

รายงานฉบับสมบูรณ์

การจัดทำยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษา

ขั้นพื้นฐานให้เกิดความรับผิดชอบ

เสนอต่อ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

โดย

มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

มีนาคม 2556

รายชื่อคณะกรรมการวิจัย

- | | |
|--------------------------------|--|
| 1. ดร. สมเกียรติ ตั้งกิจวนิชย์ | สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย |
| 2. ผศ. ปกป่อง จันวิทย์ | คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ |
| 3. ดร. ดิลกษ ลักษพัฒน์ | ธนาคารโลก |
| 4. ดร. ภาวน พิรประภาณุญาต | คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ |
| 5. ดร. ภูมิศรัณย์ ทองเลี่ยมนาค | สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์
สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ |
| 6. นายวรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง | คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ |
| 7. นายศุภณัฐ์ ศศิวัฒน์ | สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย |

สารบัญ

หน้า

บทที่ 1	บทนำ	1
1.1	หลักการและเหตุผล.....	1
1.2	วัตถุประสงค์ในการศึกษา	2
1.3	กรอบแนวคิดการวิจัย	2
1.3.1	แนวคิดความรับผิดชอบของระบบการศึกษา.....	2
1.3.2	กรอบแนวคิดความรับผิดชอบของระบบการศึกษาที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ การปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐาน	4
1.4	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	5
1.5	ขอบเขตในการวิจัย	6
1.5.1	การพัฒนาคุณภาพคนไทยยุคใหม่ (ผู้เรียนการศึกษาขั้นพื้นฐาน)	6
1.5.2	การพัฒนาคุณภาพครูยุคใหม่	7
1.5.3	การพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาและแหล่งเรียนรู้ยุคใหม่.....	8
1.5.4	การพัฒนาทรัพยากรเพื่อการศึกษา โดยเฉพาะการเงินเพื่อการศึกษา	8
1.6	แนวทางการศึกษา	8
1.6.1	หลักสูตรแกนกลาง สื่อ เทคโนโลยี และตำราเรียน	9
1.6.2	การสอบมาตรฐาน.....	9
1.6.3	การพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา แหล่งเรียนรู้ และการพัฒนาครูยุคใหม่.....	9
1.6.4	การพัฒนาทรัพยากรเพื่อการศึกษา โดยเฉพาะการเงินเพื่อการศึกษา	10
1.6.5	การจัดทำแผนยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐาน	10
บทที่ 2	การปรับหลักสูตรแกนกลางและสื่อการเรียนรู้ตามแนวทางการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	11
2.1	บทนำ.....	11
2.2	ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21: วรรณกรรมปริทัศน์	12
2.2.1	ความสำคัญของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในศตวรรษใหม่	13
2.2.2	นิยามและกรอบความคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	16
2.2.3	แนวคิดและหลักเกณฑ์ในการปรับหลักสูตรและสื่อการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับ ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21	25
2.3	บทวิเคราะห์และข้อเสนอในการปรับหลักสูตรแกนกลางของไทยตามแนวคิดทักษะ แห่งศตวรรษที่ 21	49

2.3.1 เป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ตามแนวทางการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	50
2.3.2 การจัดการเรียนรู้และการวัดผลตามแนวทางการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	53
2.3.3 มาตรฐานและตัวชี้วัดตามแนวทางการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	58
2.3.4 ข้อเสนอในการปรับหลักสูตรโดยรวม	64
2.4 บทวิเคราะห์สื่อการเรียนรู้ตามแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21	65
2.4.1 บทวิเคราะห์หนังสือเรียนและข้อเสนอในการปรับหนังสือเรียนให้สอดคล้องกับแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21	67
2.4.1 บทวิเคราะห์เทคโนโลยีสื่อแท็บเล็ตพีซีและข้อเสนอในการปรับให้สอดคล้องกับแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21	75
2.5 บทสรุป	81
บรรณานุกรม	83
ภาคผนวก 2.1 กรอบความคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่นำเสนอโดยองค์กรต่างๆ ทั่วโลก	87
ภาคผนวก 2.2 การแบ่งกลุ่มสารการเรียนในหลักสูตรของประเทศไทย	91
ภาคผนวก 2.3 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในแต่ละช่วงชั้นของการศึกษาขั้นพื้นฐานในสิงคโปร์	92
ภาคผนวก 2.4 ข้อเสนอในเรื่องคุณลักษณะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 โดย Center for Curriculum Design (www.curriculumredesign.org)	93
บทที่ 3 การปฏิรูปการทดสอบให้เป็นการสอบมาตรฐานเพื่อวัดทักษะและความเข้าใจ (Literacy-based test)	95
3.1 บทนำ	95
3.2 การปฏิรูปการสอบมาตรฐานระดับชาติ (Large-Scale National Test)	96
3.2.1 รูปแบบของการสอบมาตรฐานระดับชาติ	96
3.2.2 การจัดการสอบมาตรฐานระดับชาติ	102
3.2.3 การใช้ประโยชน์จากการสอบมาตรฐานของต่างประเทศ	104
3.3 การปฏิรูปการวัดและประเมินผลในระดับชั้นเรียนและโรงเรียน (classroom-based and school-based assessment)	106
3.4 การสอบมาตรฐานในประเทศไทย	107
3.4.1 ประวัติการสอบมาตรฐานของประเทศไทย	107
3.4.2 ลักษณะและปัญหาของการสอบมาตรฐานของประเทศไทย	108
3.5 ข้อเสนอเชิงนโยบายต่อการปฏิรูปการทดสอบมาตรฐานของประเทศไทย	111
3.5.1 ข้อเสนอแนะด้านการพัฒนาการสอบมาตรฐานให้เป็นระบบการสอบวัดทักษะความเข้าใจ (Literacy-based Test)	111

3.5.2 ข้อเสนอแนะด้านการพัฒนาระบบการวัดผลเพื่อการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21	112
3.5.3 ข้อเสนอแนะด้านการจัดเก็บข้อมูลและรายงานผลการสอบมาตรฐาน	113
บรรณานุกรม	115
ภาคผนวก 3.1 ตัวอย่างข้อสอบ PISA	121
ภาคผนวก 3.2 กรณีศึกษาระบบการประเมินผลในระดับห้องเรียน (Classroom-based) และการประเมินผลมาตรฐานระดับชาติ (National Standardized Tests) ของต่างประเทศ.....	135
บทที่ 4 การพัฒนาคุณภาพครูยุคใหม่	151
4.1 บทนำ.....	151
4.1.1 ภาพรวมนโยบายคุณภาพครู (Teacher Quality Policies).....	151
4.1.2 ภาพรวมสถานการณ์ครูไทยและปัญหาต่างๆ	152
4.1.3 ขอบเขตและโครงสร้างของการศึกษา.....	154
4.2 การฝึกอบรมและการเรียนรู้ของครูเมื่อเข้าสู่อาชีพครูแล้ว.....	155
4.2.1 สภาพการณ์ปัจจุบันและปัญหาของการฝึกอบรมและการเรียนรู้ของครู	155
4.2.2 วรรณกรรมทบทวน: การฝึกอบรมและการเรียนรู้ของครูในต่างประเทศ	164
4.2.3 บทสรุปและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการปฏิรูประบบการฝึกอบรม และการเรียนรู้ของครู	181
4.3 ระบบประเมินสมรรถนะและผลงานของครูเพื่อให้ผลตอบแทน	183
4.3.1 สภาพปัจจุบันของการประเมินสมรรถนะการสอนและผลงานของครูเพื่อให้ผลตอบแทน	184
4.3.2 การประเมินเลื่อนขั้นเงินเดือน	188
4.3.3 การประเมินผลงานเลื่อนวิทยฐานะ	190
4.3.4 วรรณกรรมทบทวนการปฏิรูประบบการประเมินเพื่อให้ผลตอบแทนครู	194
4.3.5 บทสรุปและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการปฏิรูประบบการประเมินเพื่อเลื่อนขั้นเงินเดือนและเลื่อนขั้นวิทยฐานะ	219
บรรณานุกรม	229

บทที่ 5 การพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาและแหล่งเรียนรู้ใหม่	237
5.1 ความสำคัญของการประเมินคุณภาพภายนอก.....	237
5.2 กรอบแนวคิด	238
5.2.1 ระบบประกันคุณภาพเพื่อสร้างความรับผิดชอบและพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา....	238
5.2.2 ขอบเขตของการประเมินคุณภาพสถานศึกษา.....	241
5.2.3 ความเป็นธรรมในการประเมินคุณภาพสถานศึกษา.....	243
5.2.4 ประเด็นอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบระบบประเมินคุณภาพภายนอก.....	245
5.3 การดำเนินงานในปัจจุบันและสภาพปัจจุห.....	246
5.3.1 ตัวชี้วัดและน้ำหนัก.....	246
5.3.2 การเก็บข้อมูลและการบวนการประเมินภายนอก	249
5.3.3 ทรัพยากรและบุคลากรในการประเมินภายนอก	252
5.3.4 การนำผลประเมินไปใช้ประโยชน์.....	255
5.3.5 ประเด็นที่เกี่ยวข้องอื่นๆ	256
5.4 แนวปฏิบัติการประเมินสถานศึกษาภายนอกในต่างประเทศ	257
5.4.1 การประเมินสถานศึกษาภายนอกตามระดับปัจจุห (Risk-based Inspection) ในประเทศไทยเนเรอร์แลนด์.....	257
5.4.2 การประเมินสถานศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาในสก็อตแลนด์	258
5.4.3 ใบรายงานผลงานโรงเรียน (school-level report card) ในรัฐปารานา ประเทศบราซิล.....	259
5.4.4 แบบจำลองมูลค่าเพิ่มในประเทศไทยอังกฤษ	260
5.4.5 มาตรการแก้ไขโรงเรียนใน No Child Left Behind Act (NCLB) ของสหรัฐอเมริกา	261
5.5 ข้อเสนอแนะทางนโยบาย	264
5.5.1 การจัดแบ่งหน้าที่และขอบเขตในการประเมิน	264
5.5.2 การพัฒนาตัวชี้วัดผลลัพธ์เพื่อสร้างความเป็นธรรม	265
5.5.3 การประเมินภายนอกตามระดับปัจจุห (Risk-Based Inspection)	266
5.5.4 การจัดทำสมุดพกโรงเรียนและรายงานต่อผู้ปกครองและสาธารณะ	267
5.5.5 การใช้แนวทางประเมินแบบ Thematic Inspection	268
5.5.6 การนำผลประเมินไปใช้ให้คุณให้โทษกับผู้บริหารสถานศึกษา	268
5.5.7 การปรับบทบาทของการประเมินคุณภาพภายใน.....	268
บรรณานุกรม	271

บทที่ 6 การพัฒนาทรัพยากรเพื่อการศึกษา	273
6.1 บพนฯ.....	273
6.2 ครอบแนวคิดและแนวทางการปฏิรูปการจัดสรรงบประมาณเพื่อการศึกษา.....	274
6.2.1 เป้าประสงค์ของระบบจัดสรรงบประมาณเพื่อการศึกษา	274
6.2.2 การจัดสรรงบประมาณผ่านสูตรการจัดสรร (Funding Formulas).....	275
6.2.3 ระบบการจัดสรรงบประมาณด้านอุปสงค์	276
6.3 ค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษาของประเทศไทยในปัจจุบัน	277
6.3.1 ขนาดงบประมาณเพื่อการศึกษาภาครัฐ	277
6.3.2 ระบบจัดสรรงบประมาณเพื่อการศึกษาของรัฐบาลไทย	279
6.3.3 การใช้จ่ายเพื่อการศึกษาของภาคครัวเรือนไทย	282
6.3.4 คุณภาพของระบบการศึกษาไทย.....	284
6.3.5 ความเป็นธรรมของระบบการศึกษาไทย.....	286
6.4 ประสบการณ์การจัดสรรงบประมาณที่ดีในต่างประเทศ.....	288
6.4.1 การใช้สูตรจัดสรรงบประมาณการศึกษาของประเทศเนเธอร์แลนด์	288
6.4.2 ประสบการณ์การเพิ่มบทบาทของภาคเอกชนในประเทศไทย	291
6.5 การประมาณค่าใช้จ่ายต่อหัวเด็กนักเรียนโดยใช้วิธีฟังก์ชันต้นทุน	293
6.5.1 แบบจำลองฟังก์ชันต้นทุนการผลิตทางการศึกษา.....	293
6.5.2 ข้อมูลที่ใช้	295
6.5.3 ผลการศึกษา.....	296
6.5.4 ผลการประมาณการฟังก์ชันต้นทุนการผลิต	298
6.6 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	302
6.6.1 ควรใช้สูตรการจัดสรรงบประมาณคำนวณเงินอุดหนุนรายบุคคล ที่คำนึงถึง ความพอเพียงในการบรรลุผลการเรียนและขั้นต่ำและความเป็นธรรมแนวตั้ง.....	302
6.6.2 ควรให้จัดสรรงบประมาณแบบเงินอุดหนุนรายบุคคลเพิ่มขึ้นเพื่อส่งเสริม การสร้างความรับผิดชอบ	303
6.6.3 ควรจัดสรรงบประมาณให้กับโรงเรียนรัฐและโรงเรียนเอกชนอย่างเท่าเทียม	303
6.6.4 ควรให้สถานศึกษาสามารถระดมทรัพยากรเพิ่มเติมได้	304
6.6.5 ควรปรับเปลี่ยนกฎเกณฑ์ต่างๆ ที่เอื้อให้โรงเรียนบริหารจัดการได้อย่างอิสระ และให้ผู้ปกครองและนักเรียนเลือกโรงเรียนได้อย่างอิสระ.....	304
บรรณานุกรม	305

ภาคผนวก 6.1 พัฒนาการของการให้เงินอุดหนุนรายบุคคลแก่โรงเรียน สพฐ.....	309
ภาคผนวก 6.2 ตารางมูลค่าของเงินอุดหนุนขั้นพื้นฐานรายบุคคลในแต่ละช่วงเวลา.....	310
ภาคผนวก 6.3 ตารางมูลค่าเงินอุดหนุนในโครงการเรียนฟรี 15 ปี.....	311
ภาคผนวก 6.4 ตารางค่าใช้จ่ายดำเนินงานของโรงเรียนตามระดับชั้นและขนาดในปีงบประมาณ 2548....	312
ภาคผนวก 6.5 ตารางค่าใช้จ่ายดำเนินงานของโรงเรียนแยกตามระดับชั้น และคุณภาพ* ตามการประเมิน สมศ. ในปีงบประมาณ 2548.....	313
ภาคผนวก 6.6 ตารางพัฒนาการของการให้เงินอุดหนุนรายบุคคลและเงินสมทบเงินเดือนครู แก่โรงเรียนเอกชน	314
ภาคผนวก 6.7 ตารางค่าประมาณการค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษาของภาคเอกชนต่อหัวเด็กระดับชั้นต่างๆ ของครัวเรือนในพื้นที่ 76 จังหวัด.....	315
ภาคผนวก 6.8 ความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษาเฉลี่ยต่อหัวเด็กนักเรียนของครัวเรือนไทย แยกตามระดับชั้นต่างๆ เทียบกับค่าใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคเฉลี่ยต่อหัวของครัวเรือน ปี 2552	318
ภาคผนวก 6.9 ตารางข้อมูลเพื่อการประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวเด็กในพื้นที่ 76 จังหวัด.....	319
บทที่ 7 บทสรุปและสังเคราะห์.....	323
7.1 การปฏิรูประบบการศึกษาเพื่อสร้างความรับผิดชอบ (accountability)	323
7.2 การสร้างนักเรียนใหม่ “ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21” (21st century skills) ในฐานะเป้าหมายของระบบความรับผิดชอบ	327
7.3 การปฏิรูประบบการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เกิดความรับผิดชอบภายใต้แนวคิดทักษะ ^{แห่งศตวรรษที่ 21}	329
7.4 ข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อการปฏิรูประบบการศึกษาขั้นพื้นฐาน	333
7.4.1 การปฏิรูปหลักสูตร สู่การเรียนรู้ และเทคโนโลยี	333
7.4.2 การปฏิรูประบบการวัดและประเมินผลการเรียน	334
7.4.3 การปฏิรูประบบการพัฒนาคุณภาพครุ	336
7.4.4 การประเมินคุณภาพสถานศึกษา	337
7.4.5 การปฏิรูประบบการเงินเพื่อการศึกษา	339

บทที่ 8 รายงานผลการดำเนินงาน	341
8.1 รายงานการประชุมระดมสมอง (focus group).....	341
8.1.1 สรุปการประชุมระดมสมองการประชุมระดมสมองครั้งที่ 1	341
8.1.2 สรุปการประชุมระดมสมองการประชุมระดมสมองครั้งที่ 2	350
8.1.3 สรุปการประชุมระดมสมองการประชุมระดมสมองครั้งที่ 3	359
8.1.4 สรุปการประชุมระดมสมองการประชุมระดมสมองครั้งที่ 4	364
8.1.5 การประชุมระดมสมองครั้งที่ 5.....	370
8.2 รายงานการนำเสนอผลวิจัยและแผนยุทธศาสตร์สู่สาธารณะ	376
8.3 การสัมภาษณ์เชิงลึก	379

บทที่ 1 บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

การศึกษาได้รับความคาดหมายให้ทำหน้าที่ต่างๆ ในทางสังคม การเมืองและเศรษฐกิจมากรายนับตั้งแต่การช่วยให้ประชาชนอ่านออกเขียนได้และคิดเป็น เรียนรู้จริยธรรมและความเป็นพลเมือง ตลอดจนพัฒนาทักษะทางเศรษฐกิจ ซึ่งจะช่วยเพิ่มความเท่าเทียมในสังคมในระยะยาว จากบทบาทหน้าที่สำคัญหลายประการดังกล่าว การศึกษาที่ไม่มีคุณภาพจึงก่อให้เกิดปัญหาที่ร้ายแรงต่อประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในศตวรรษที่ 21 ซึ่งประชาชนต้องการทักษะการคิดและการดำรงชีวิตที่แตกต่างจากอดีตที่ผ่านมาอย่างมีนัยสำคัญ

การแก้ปัญหาคุณภาพการศึกษาไทย โดยเฉพาะการศึกษาระดับพื้นฐานเป็นเรื่องที่ยากเย็นแสนเข็ญยิ่งแม้จะมีความพยายามในการปฏิรูปการศึกษามากกว่า 10 ปี ตั้งแต่การปฏิรูปรอบแรกเมื่อปี พ.ศ. 2542 จนมาถึงการปฏิรูปรอบที่สองเมื่อปี พ.ศ. 2552 เรายังไม่สามารถทำให้คุณภาพการศึกษาของประเทศดีขึ้นได้อย่างทั่วถึง ดังจะเห็นได้จากโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานครมีคุณภาพโดยเฉลี่ยเมื่อวัดจากการสอบมาตรฐานต่างๆ สูงกว่าโรงเรียนในพื้นที่ห่างไกลในภูมิภาค โดยเฉพาะโรงเรียนที่มีขนาดเล็ก

การวิจัยที่ผ่านมาของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (ทีดีอาร์ไอ) ชี้ว่าสาเหตุหลักของปัญหาคุณภาพการศึกษาไทยคือ การที่ระบบการศึกษาของไทยในปัจจุบันเป็นระบบที่ไม่เอื้อต่อการสร้างความรับผิดชอบ (accountability) ทั้งในส่วนของการทดสอบ ระบบการประเมินผลโรงเรียนและครุ และระบบการเงินเพื่อการศึกษา (education finance) นอกจากนี้ หลักสูตรและตำราเรียนของไทยยังไม่สอดคล้องกับการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) ซึ่งมีผลทำให้การเรียนการสอนตลอดไปจนถึงการสอบบัตรเน้นการจำจำเนื้อหามากกว่าการเรียนเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจอย่างแท้จริง

ผลการวิจัยดังกล่าวเสนอให้มีการจัดสอบมาตรฐาน (standardized test) แบบ literacy based เพื่อใช้เป็นการสอบปลายน้ำ (exit examination) ซึ่งจะเป็นแกนหลักในการปฏิรูประบบการศึกษาพื้นฐานของไทยให้มีความรับผิดชอบ และเสนอให้เชื่อมโยงการปฏิรูปในด้านอื่นๆ เช่นแกนหลักดังกล่าว พร้อมกับพัฒนาเกลไกในการสนับสนุนการสอนของครุ อย่างไรก็ตาม ข้อเสนอแนะดังกล่าวบางส่วนยังไม่มีความชัดเจนและเป็นรูปธรรมเพียงพอ และยังไม่ได้นำเสนอกระบวนการในการเปลี่ยนผ่านจากระบบปัจจุบัน เป็นระบบใหม่ตามข้อเสนอ โดยเฉพาะในประเด็นของการมีระบบสนับสนุนต่างๆ เพื่อสร้างคุณภาพการศึกษา

1.2 วัตถุประสงค์ในการศึกษา

เพื่อจัดทำยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐานที่นำเสนอมาตรการในการปฏิรูปใน 4 ส่วนคือ 1) หลักสูตร สื่อ เทคโนโลยี และตำราเรียน 2) การทดสอบ 3) ระบบการประเมินผลสถานศึกษาและแหล่งเรียนรู้ และครุ แล้ว 4) การบริหารจัดการทรัพยากรเพื่อการศึกษา โดยเฉพาะการเงินเพื่อการศึกษา (education finance) ให้อิสระต่อการสร้างความรับผิดชอบและการพัฒนาคุณภาพการศึกษาระดับพื้นฐานของประเทศไทย

1.3 ครอบแนวคิดการวิจัย

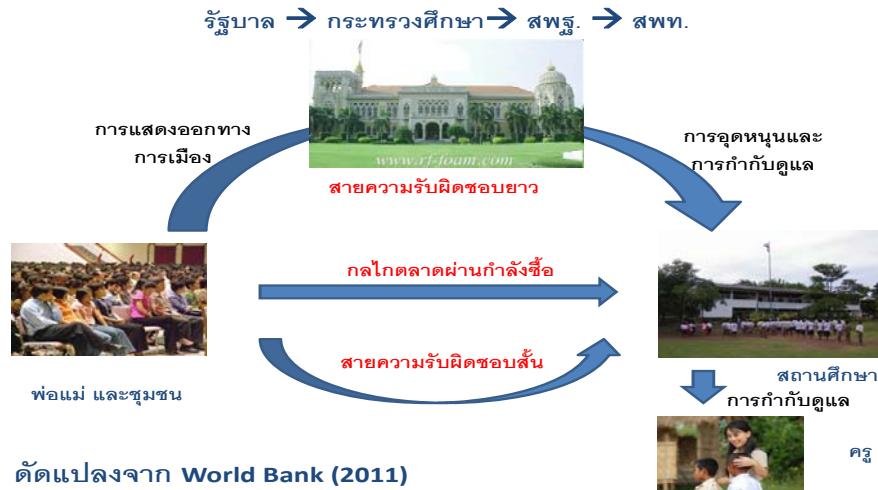
1.3.1 แนวคิดความรับผิดชอบของระบบการศึกษา

การวิจัยของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (2555) ชี้ให้เห็นว่า ใจกลางของปัญหาคุณภาพการศึกษาไทยไม่ใช่การขาดทรัพยากร แต่เป็นการขาด “ประสิทธิภาพ” ใน การใช้ทรัพยากรอันเนื่องมาจากการขาด “ความรับผิดชอบ” ของระบบการศึกษาต่อนักเรียนและผู้ปกครองนั่นเอง การเริ่มการปฏิรูปคุณภาพการศึกษาจึงต้องมุ่งตรงไปที่การปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เกิดความรับผิดชอบ

“ความรับผิดชอบ” (accountability) หมายถึง พันธะผูกพันในหน้าที่ของคนหรือองค์กรต่อเป้าหมายที่ได้รับมอบหมาย โดยมีระบบที่ผู้มอบหมายสามารถตรวจสอบและประเมินผลงาน เพื่อให้รางวัลหรือลงโทษผู้ที่ได้รับมอบหมายงานได้

ในกรณีของการศึกษา โรงเรียนมีพันธะผูกพันตามหน้าที่ในการให้ความรู้แก่นักเรียนตามที่ผู้ปกครองมอบหมาย โรงเรียนจึงควรมีความรับผิดชอบต่อผู้ปกครอง อย่างไรก็ตาม ในหลายประเทศรวมทั้งประเทศไทย รัฐมักมีบทบาทสำคัญในการจัดการศึกษาในรูปแบบต่างๆ เช่น จัดการศึกษาเองผ่านโรงเรียนรัฐบาล หรืออุดหนุนงบประมาณแก่โรงเรียนรัฐและเอกชน รัฐจึงเข้ามามีบทบาทรับผิดชอบต่อผู้ปกครองแทนโรงเรียน โดยในประเทศประชาธิปไตย การเลือกตั้งและการเรียกร้องทางการเมืองจะเป็นกลไกที่พ่อแม่ผู้ปกครองในฐานะพลเมืองและชุมชนใช้ควบคุมนักการเมืองซึ่งคุณอำนวย ในการเดียวกัน โรงเรียนรัฐบาลหรือโรงเรียนเอกชนที่ได้รับการอุดหนุนจากรัฐ ก็ต้องรับผิดชอบต่อหน่วยงานรัฐทั้ง สพท. สพฐ. และกระทรวงศึกษาธิการ และต้องกำกับดูแลครุของตนให้สอนนักเรียนอย่างมีคุณภาพ ทั้งหมดนี้ทำให้เกิด “สายความรับผิดชอบ” (accountability chain) จากพ่อแม่ผู้ปกครองไปยังรัฐบาล กระทรวงศึกษาฯ สพฐ. และ สพท. ต่อเนื่องไปจนถึงโรงเรียนและครุ ดังภาพที่ 1.1

ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดเรื่องความรับผิดชอบ



ที่มา: ดัดแปลงจาก กรอบแนวคิดของ World Bank (2011)

ปัญหาเกิดคือ สายความรับผิดชอบ “ผู้ปกครอง-รัฐบาล-กระทรวงศึกษาธิการ-สพฐ.-สพท.-โรงเรียน-ครุ” ดังกล่าวมีความยาวมาก ซึ่งเราอาจเรียกว่า “ความรับผิดชอบสายยาว” (long-route of accountability) จึงมีความเสี่ยงที่จะขาดในช่วงใดช่วงหนึ่งได้ง่าย ในระบบการศึกษาที่สายความรับผิดชอบขนาด แม้ผลการเรียนของนักเรียนจะยังเรื่อยๆ จะไม่มีผู้ใดแสดงความพยายามปรับปรุงแก้ไขอย่างเต็มที่ เพราะไม่จำเป็นต้องรับผิดชอบต่อใครแต่อย่างใด

แนวทางการสร้างความรับผิดชอบมีอยู่ 2 แนวทางหลัก ได้แก่ การปรับปรุงให้สายความรับผิดชอบสายยาวเข้มต่อ กันมากขึ้นซึ่งมีความยุ่งยากมาก เพราะเกี่ยวพันกับการปฏิรูปการเมืองและระบบราชการค่อนข้างมาก อีกแนวทางหนึ่งคือ การทำให้โรงเรียนและครุต้องรับผิดชอบต่อผู้ปกครองโดยตรงในสายความรับผิดชอบ “ผู้ปกครอง-โรงเรียน-ครุ” หรือ “ความรับผิดชอบสายสั้น” (short-route of accountability)

ทั้งนี้ การสร้างความรับผิดชอบสายสั้นมิได้มีนัยถึงการทิ้งภาระหน้าที่ในการสนับสนุนและกำกับดูแลระบบการศึกษาโดยรัฐ ให้กลับเป็นภาระหน้าที่ของผู้ปกครองและสถานประกอบการทั้งหมด เนื่องจากในระบบความรับผิดชอบสายสั้นนั้น รัฐยังมีบทบาทหลักในการอำนวยความสะดวกและสร้างกลไกให้ผู้ปกครองและสังคม สามารถกำกับและตรวจสอบโรงเรียนได้ง่ายขึ้น ดังเช่นการปรับปรุงข้อสอบมาตรฐานให้มีคุณภาพ และการเปิดเผยข้อมูลผลการสอบระดับโรงเรียน ซึ่งเป็นแกนหลักของการสร้างความรับผิดชอบเป็นหน้าที่ของสพศ.

1.3.2 กรอบแนวคิดความรับผิดชอบของระบบการศึกษาที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษา ขั้นพื้นฐาน

จากการอบบนแนวคิดความรับผิดชอบของระบบการศึกษาดังที่ได้กล่าวมา การปฏิรูประบบการศึกษา ให้มีความรับผิดชอบเพิ่มสูงขึ้นมีแนวทาง ดังนี้

1. ปรับปรุงหลักสูตรแกนกลาง สื่อ เทคโนโลยี และตัวเรียนให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และทักษะอื่นที่ผู้ปกครอง นักเรียน ชุมชนและภาคอื่นๆ ต้องการ
2. ปรับปรุงระบบการสอบมาตรฐานให้เป็นการสอบไล่แบบ literacy based เพื่อให้สามารถประเมินผู้เรียนได้ว่ามีทักษะตรงกับหลักสูตรแกนกลางที่ได้รับการปรับปรุงใหม่หรือไม่ และสามารถสะท้อนคุณภาพการสอนของโรงเรียนและครูได้
3. ปรับปรุงระบบการประเมินคุณภาพโรงเรียนและการประเมินผลงานครูให้เชื่อมโยงกับผลการสอบมาตรฐานที่ปรับปรุงใหม่ของนักเรียน และเชื่อมโยงผลประเมินดังกล่าวเข้ากับผลตอบแทนที่ครูจะได้รับ เพื่อสร้างแรงจูงใจให้โรงเรียนและครูรับผิดชอบต่อผู้ปกครอง นักเรียน ชุมชนและภาคอื่นๆ และปรับระบบฝึกอบรมและพัฒนาครูให้สอดคล้องกับการสอนความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21
4. ปรับระบบการเงินเพื่อการศึกษาให้มีลักษณะเป็นเงินอุดหนุนรายบุคคลมากขึ้น ซึ่งจะช่วยให้โรงเรียนมีความรับผิดชอบต่อผู้ปกครอง และนักเรียนมากขึ้น รวมถึงการเพิ่มระดับการแข่งขันเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน เพราหากโรงเรียนไม่มีคุณภาพหรือไม่มีความรับผิดชอบ โรงเรียนจะได้รับเงินอุดหนุนน้อยลงเนื่องจากผู้ปกครองและนักเรียนเลือกเข้าเรียนในโรงเรียนอื่น

แนวทางทั้ง 4 ประการมีความสอดคล้องและสนับสนุนเป้าหมายของยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนการปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐานเดิมของกระทรวงศึกษาธิการ 4 มิติ ได้แก่ การพัฒนาคุณภาพผู้เรียน การพัฒนาคุณภาพครู การพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา และการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการตามตารางดังต่อไปนี้

เป้าหมายของยุทธศาสตร์ฯ	แนวทางการปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐานให้ความรับผิดชอบและมีคุณภาพ
การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนใน การศึกษาขั้นพื้นฐาน	ระบบสอบมาตรฐานแบบ literacy based, การปรับปรุงหลักสูตรแกนกลาง ตัวเรียน และสื่อการเรียนรู้
การพัฒนาคุณภาพครู	การปรับปรุงระบบประเมินผลงานของครู และการเชื่อมโยงผลงานกับผลตอบแทน และปรับปรุงระบบฝึกอบรมและพัฒนาครูให้สอดคล้องกับการสอนความรู้และทักษะในศตวรรษที่ 21
การพัฒนาคุณภาพโรงเรียน	การปรับปรุงการดำเนินงานของโรงเรียนให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการและปัญหาของผู้เรียนได้
การพัฒนาคุณภาพการบริหาร	การจัดสรรงบประมาณด้วยเงินอุดหนุนรายบุคคลและสนับสนุนมาตรการในการระดมทุนของโรงเรียน

ภายใต้กรอบแนวคิดและแนวทางในการยกระดับความรับผิดชอบของระบบการศึกษาข้างต้น แต่ละภาคส่วนจะมีบทบาทและหน้าที่ดังสามารถสรุปได้ตามตารางต่อไปนี้

ภาคส่วน	บทบาทและหน้าที่
หน่วยงานภาครัฐ เช่น สพฐ. กศค. และ สพศ.	<ul style="list-style-type: none"> - การปรับปรุงกรอบหลักสูตรแกนกลางใหม่ และกระบวนการคัดเลือกสื่อ เทคโนโลยี และ ตำราเรียน - การกำหนดกรอบการประเมินคุณภาพสถานศึกษาและการประเมินผลงานครูโดยให้เชื่อมโยง กับสัมฤทธิผลทางการศึกษาของนักเรียนเป็นสำคัญ - การปรับปรุงระบบฝึกอบรมและพัฒนาครู - การอำนวยความสะดวกและสร้างกลไกให้ผู้ปกครองและสังคมสามารถกำกับและตรวจสอบ โรงเรียนได้จงใจ ดังเช่นการปรับปรุงข้อสอบมาตรฐานให้มีคุณภาพและการเปิดเผยข้อมูล ผลการสอบระดับโรงเรียนซึ่งเป็นเกณฑ์ของการสร้างความรับผิดชอบ - การปรับการเงินเพื่อการศึกษาให้เป็นเงินอุดหนุนรายบุคคลมากขึ้น และการกำหนด มาตรการเพื่อสนับสนุนการระดมทุนของโรงเรียน - การสนับสนุนให้โรงเรียนและครูได้พัฒนาตามผลการประเมิน
โรงเรียน ผู้บริหารและครู	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดการศึกษาให้แก่ผู้เรียนและรับผิดชอบต่อกระบวนการเรียนการสอนและรับผิดชอบต่อ สัมฤทธิผลทางการเรียนของนักเรียนในโรงเรียนและห้องเรียน
ผู้ปกครอง ชุมชน/ห้องคุ้น	<ul style="list-style-type: none"> - การติดตามดำเนินงานและผลงานของโรงเรียน สพท. และสพฐ. และการเรียกร้องนโยบาย การศึกษาต่อ สพฐ. และ สพท. ร่วมกันกำหนดทักษะที่ต้องการ

1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ผลที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการนี้คือ ยุทธศาสตร์ในการปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เกิดความ รับผิดชอบและคุณภาพการศึกษาใน 4 ส่วนคือ 1) หลักสูตร สื่อ เทคโนโลยี และตำราเรียน 2) การทดสอบ 3) ระบบการประเมินผลสถานศึกษาและแหล่งเรียนรู้ และครู และ 4) การบริหารจัดการการเงินทรัพยากรเพื่อ การศึกษา โดยเฉพาะการเงินเพื่อการศึกษา (education finance) ซึ่งจะมีความเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์การ ขับเคลื่อนการปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐานของกระทรวงศึกษาธิการใน 4 ด้านที่กล่าวมาข้างต้นดังนี้

- การพัฒนาคุณภาพคนไทย (ผู้เรียนการศึกษาขั้นพื้นฐาน): การปฏิรูประบบการศึกษาให้เกิดความ รับผิดชอบจะช่วยในการพัฒนาคุณภาพคนไทยโดยตรง เพราะจะช่วยปรับให้ฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง มีแรงจูงใจในการพัฒนาคุณภาพของระบบการศึกษา จากการเชื่อมโยงสัมฤทธิผลทางการศึกษา ของนักเรียนเข้าเป็นส่วนสำคัญในการประเมินผลการดำเนินงานของครู การบริหารโรงเรียนและ เขตการศึกษานอกจากนี้ การปรับปรุงหลักสูตร สื่อ เทคโนโลยี และตำราเรียนยังจะช่วยให้ นักเรียนได้รับความรู้และทักษะที่สอดคล้องกับการใช้ชีวิตในศตวรรษที่ 21
- การพัฒนาคุณภาพครู: การปฏิรูประบบการศึกษาให้เกิดความรับผิดชอบจะช่วยในการพัฒนา คุณภาพครูในทางอ้อม เพราะจะช่วยปรับให้ครูมีแรงจูงใจในการพัฒนาการสอนตามแนวทางการ ฝึกอบรมที่สอดคล้องกับการสอนทักษะในศตวรรษที่ 21 อันเป็นผลมาจากการเชื่อมโยงสัมฤทธิผล

ทางการศึกษาของนักเรียนเข้าเป็นส่วนสำคัญในการประเมินผลการดำเนินงานของครู ซึ่งจะทำให้ครูที่พัฒนาทักษะในการสอน ได้รับการเพิ่มเงินเดือนและได้เลื่อนขั้นวิทยฐานะ นอกจากนี้ การปรับปรุงระบบการทดสอบ เช่น การจัดให้มีการสอบแบบ formative assessment ยังจะช่วยให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่ครูในการปรับปรุงการสอน หากมีกลไกในการสนับสนุนการตีความและนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้

- การพัฒนาคุณภาพโรงเรียน: การปฏิรูประบบการศึกษาให้เกิดความรับผิดชอบจะช่วยในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนในทางอ้อม เพราะจะช่วยปรับให้ผู้บริหารโรงเรียนมีแรงจูงใจในการพัฒนาคุณภาพของครูและนักเรียน อันเป็นผลมาจากการเชื่อมโยงสัมฤทธิผลทางการศึกษาของนักเรียน ในโรงเรียนเข้าเป็นส่วนสำคัญในการประเมินผลการดำเนินงานของโรงเรียน และเป็นผลมาจากการเปิดเผยสัมฤทธิผลของนักเรียนในโรงเรียนต่อสาธารณะ ทั้งนี้ การพัฒนาคุณภาพโรงเรียนจะเกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิผลมากที่สุด หากมีกลไกในการสนับสนุนการสร้างความเข้มแข็งของโรงเรียนในด้านอื่นด้วย
- การพัฒนาคุณภาพการบริหาร: การปฏิรูประบบการศึกษาให้เกิดความรับผิดชอบจะช่วยในการพัฒนาคุณภาพการบริหารของโรงเรียน และเขตการศึกษา โดยเฉพาะเมื่อมีการปรับการเงินด้านการศึกษาให้เป็นการเงินแบบอุปสงค์ (demand-side finance) ซึ่งจะช่วยกระตุ้นให้เกิดการแข่งขันระหว่างโรงเรียน และการเชื่อมโยงสัมฤทธิผลทางการศึกษาของนักเรียนในเขตการศึกษาเข้าเป็นส่วนสำคัญในการประเมินผลการดำเนินงานของเขตการศึกษา

1.5 ขอบเขตในการวิจัย

การวิจัยในโครงการนี้จะไม่ครอบคลุมทุกมิติของการศึกษา โดยจะจำกัดอยู่เฉพาะประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการปฏิรูปให้ระบบการศึกษาเป็นระบบที่มีความรับผิดชอบ ซึ่งเป็นหัวใจของการปฏิรูปการศึกษาจำแนกตามยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนการปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐานของกระทรวงศึกษาธิการใน 4 ด้าน

1.5.1 การพัฒนาคุณภาพคนไทยยุคใหม่ (ผู้เรียนการศึกษาขั้นพื้นฐาน)

1.5.1.1 การปฏิรูปการทดสอบให้เป็นการสอบมาตรฐานในแบบ literacy-based test

1. ความเหมาะสมของการมีการสอบไล่ (exit examination) ในแต่ละระดับชั้นหรือช่วงชั้น
2. สภาพปัจจุบันและความเหมาะสมของการจัดสอบ ONET ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ทั้งการออกข้อสอบ การคุณสอบ การตรวจข้อสอบ การเผยแพร่ผลการสอบ และต้นทุนของการจัดสอบ
3. ตัวอย่างแนวทางในการจัดสอบมาตรฐานในต่างประเทศ และระดับระหว่างประเทศ ในวิชาที่มีความสำคัญ เช่น คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และการอ่าน

4. ข้อเสนอแนะต่อแนวทางการจัดสอบมาตรฐานแบบ literacy-based test ที่ควรจะเป็นในอนาคตทั้งในระยะยาวและในช่วงเปลี่ยนผ่าน
 - ระดับชั้นหรือช่วงชั้นที่ควรมีการสอบมาตรฐาน
 - จำนวนวิชาที่ควรจัดสอบมาตรฐานในแต่ละชั้นหรือช่วงชั้น
 - แนวทางในการปรับเปลี่ยน (transition) การสอบในประเทศไทยไปสู่การสอบมาตรฐานแบบ literacy-based
 - ความเป็นไปได้และความเหมาะสมในการจัดทำคลังข้อสอบมาตรฐาน
 - ความเป็นไปได้และความเหมาะสมของการให้มีการสอบมาตรฐานได้ตลอดเวลาตามความพร้อมของผู้เรียน
 - หน่วยงานที่ควรรับผิดชอบในการออกแบบข้อสอบ และกลไกในการรับประกันคุณภาพของข้อสอบ
 - แนวทางในการจัดทำข้อสอบเพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงการเรียนการสอนของโรงเรียนและครู (formative assessment)
 - ระบบสนับสนุนครูให้สามารถปรับการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับแนวทางการสอบแบบ literacy-based

1.5.1.2 หลักสูตรแกนกลาง สื่อ เทคโนโลยี และตำราเรียน

1. นิยามและเนื้อหาสาระของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21
2. ความสอดคล้องของหลักสูตรแกนกลางในปัจจุบันและเนื้อหาในสื่อ เทคโนโลยี และตำราเรียนกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21
3. คุณภาพความมีประสิทธิภาพ กฎเกณฑ์และการบวนการของการจัดทำกรอบของคุณภาพ และการคัดเลือกสื่อ เทคโนโลยี และตำราเรียนที่เป็นอยู่ในปัจจุบันในวิชาที่มีความสำคัญคือ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาไทยและการอ่าน
4. กรอบข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหลักสูตรแกนกลางหลักสูตร สื่อ เทคโนโลยี และตำราเรียน

1.5.2 การพัฒนาคุณภาพครุยุคใหม่

ประเด็นสำคัญเร่งด่วนคือการพัฒนาระบบการประเมินผลครู และระบบสนับสนุนการพัฒนาทักษะครูซึ่งประกอบด้วยประเด็นดังต่อไปนี้

1. ระบบการประเมินผลครูเพื่อเลื่อนขั้นเงินเดือนที่เหมาะสม
2. ระบบการประเมินผลครูเพื่อเลื่อนวิทยฐานะที่เหมาะสม
3. แนวทางในการปรับปรุงระบบการประเมินผลครู ซึ่งเชื่อมโยงกับความรู้และความสามารถในการสอนของครู และผลการเรียนของนักเรียน

4. แนวทางในการใช้คุณภาพมาตรฐานของผู้เรียนในการประเมินผลครูที่เป็นธรรมและ公正ให้พัฒนาประสิทธิภาพการสอน
5. แนวทางการพัฒนาทักษะและความสามารถจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21

1.5.3 การพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาและแหล่งเรียนรู้ยุคใหม่

1. ความเหมาะสมของระบบการประเมินคุณภาพสถานศึกษาในปัจจุบัน
2. แนวทางในการปรับปรุงระบบการประเมินคุณภาพสถานศึกษาให้เอื้อต่อการสร้างความรับผิดชอบ เช่น น้ำหนักการประเมินของตัวชี้วัดในภาพรวม และเอื้อต่อการนำผลประเมินไปใช้ดำเนินนโยบายพัฒนาสถานศึกษา เช่น การจำแนกโรงเรียนตามผลประเมินและความรุนแรงของปัญหา
3. แนวทางในการใช้คุณภาพมาตรฐานในการประเมินผลสถานศึกษาที่เป็นธรรมต่อสถานศึกษา กลุ่มต่างๆ ที่แตกต่างกันด้านสังกัด ที่ตั้ง ขนาด และความทุรกันดาร เป็นต้น

1.5.4 การพัฒนาทรัพยากรเพื่อการศึกษา โดยเฉพาะการเงินเพื่อการศึกษา

1. ความเหลื่อมล้ำในการอุดหนุนการศึกษาของรัฐต่อโรงเรียน สพฐ. ขนาดต่างๆ และความเหลื่อมล้ำระหว่างโรงเรียน สพฐ. และโรงเรียนเอกชน
2. ภาระทางการคลังของค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษา โดยเฉพาะค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรครู
3. ความเหมาะสมในการจัดสรรงบประมาณแบบเงินอุดหนุนรายบุคคล (demand-side financing) มาใช้ในการศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทย และเงื่อนไขที่จำเป็น
4. กลไกในการรับประกันคุณภาพของโรงเรียนเอกชนภายใต้ระบบเงินอุดหนุนรายบุคคล
5. ช่องทางการระดมทรัพยากรเพิ่มเติมของโรงเรียน สพฐ. ขนาดต่างๆ และมาตรการสนับสนุนของรัฐในการระดมทรัพยากร

1.6 แนวทางการศึกษา

การวิจัยในแต่ละหัวข้อที่กล่าวมาข้างต้น จะประกอบด้วยแนวทางดังต่อไปนี้

1.6.1 หลักสูตรแกนกลาง สื่อ เทคโนโลยี และตำราเรียน

1. ทบทวนแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21
2. จัดการประชุมระดมสมองกับผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้เสีย 2 ครั้ง เพื่ออภิปรายแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 รวมทั้งทักษะและความรู้อื่นๆ ที่จำเป็นและเหมาะสมในบริบทสังคมไทย และแนวทางการปรับปรุงหลักสูตรแกนกลาง
3. สำรวจเนื้อหาตำราเรียนใน 5 กลุ่มสาระวิชา ได้แก่ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และสังคม ตลอดจนสื่อการเรียนรู้อื่น ได้แก่ เนื้อหาของฟ์แรร์ในแท็บเล็ต ว่า สอดคล้องกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และทักษะอื่นๆ ที่สังคมต้องการหรือไม่
4. สำรวจและวิเคราะห์กฎติกาของกระบวนการคัดเลือกสื่อ เทคโนโลยี และตำราเรียน

1.6.2 การสอบมาตรฐาน

1. สำรวจข้อดีและข้อเสียของการมีข้อสอบ Exit exam การให้นักเรียนเข้าชั้น และการให้นักเรียนเลื่อนชั้นโดยอัตโนมัติ
2. สำรวจแนวปฏิบัติการสอบ การให้เข้าชั้นและการเลื่อนชั้น และการช่วยเหลือนักเรียนกลุ่มอ่อนของโรงเรียนในปัจจุบัน
3. วิเคราะห์กฎติกาและกระบวนการออกข้อสอบ และสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการออกข้อสอบ
4. ศึกษาแนวทางการออกข้อสอบแบบ literacy-based และองค์ประกอบที่สำคัญของตัวอย่างระบบการสอบมาตรฐานที่ดีในต่างประเทศ เช่น จำนวนวิชาที่สอบ ระดับชั้นที่สอบ กระบวนการออกข้อสอบ การจัดทำคลังข้อสอบและการคุ้มสอบ

1.6.3 การพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา แหล่งเรียนรู้ และการพัฒนาครุยุคใหม่

1. สำรวจกฎติกาและปัญหาของระบบประเมินคุณภาพสถานศึกษาและผลงานครุในปัจจุบัน เช่น เกณฑ์การประเมินของ สมศ. ภาระการคัดเลือกและการปรับเพิ่มเงินเดือนและวิทยฐานะของครุ หรือ การปรับเพิ่มวิทยฐานะต่อผลการเรียนนักเรียน
2. ศึกษาแนวปฏิบัติที่ดีของระบบประเมินคุณภาพสถานศึกษาและผลงานครุในต่างประเทศโดย พิจารณาองค์ประกอบที่สำคัญ เช่น การให้น้ำหนักการประเมินในด้านต่างๆ ในภาพรวม เกณฑ์การประเมินเพื่อเลื่อนขั้นเงินเดือน การพิจารณาผลงานครุเป็นรายกลุ่มหรือรายบุคคล เกณฑ์การให้รางวัลหรือตำแหน่งครุอิงเกณฑ์หรืออิงกลุ่ม และรางวัลที่ให้
3. ทบทวนแนวคิดและข้อดีข้อเสียของการประเมินผลงานด้วยผลสอบมาตรฐานส่วนเพิ่ม (value-added model) และแนวปฏิบัติที่ดีในต่างประเทศ

4. ออกแบบระบบประเมินผลงานที่เป็นธรรมและ公正ให้สถานศึกษาและครูให้พัฒนาคุณภาพการศึกษาและทดลองสร้างตัวอย่างแบบจำลองประเมินผลงานสถานศึกษาและครู
5. บททวนแนวทางการนำผลประเมินสถานศึกษาและครูมาใช้พัฒนาประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน
6. จัดประชุมระดมสมองกับผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้อำนวยการและครู ภกปรายแนวทางการปรับปรุงระบบการประเมินผลงานครูและคุณภาพสถานศึกษาจำนวน 2 ครั้ง
7. ศึกษาแนวทางปฏิบัติที่ดีของระบบการฝึกอบรมและพัฒนาครูที่สอดคล้องกับการสอนทักษะในศตวรรษที่ 21 ในต่างประเทศ

1.6.4 การพัฒนาทรัพยากรือการศึกษา โดยเฉพาะการเงินเพื่อการศึกษา

1. สำรวจความเหลื่อมล้ำในการอุดหนุนเงินรายบุคคลกับโรงเรียน สพฐ. ขนาดต่างๆ และความเหลื่อมล้ำระหว่างโรงเรียน สพฐ. และโรงเรียนเอกชน และปัญหาอื่นๆ
2. บททวนแนวทางปฏิบัติการอุดหนุนเงินรายบุคคลในต่างประเทศ และเงื่อนไขหรือกฎหมายที่จะจำเป็นเพื่อให้การอุดหนุนเงินรายบุคคลก่อให้เกิดการแข่งขันด้านคุณภาพการศึกษาระหว่างโรงเรียน และไม่สร้างปัญหาเหลื่อมล้ำในสังคม
3. ออกแบบการให้เงินอุดหนุนรายบุคคลที่เป็นธรรมระหว่างโรงเรียน สพฐ. และโรงเรียนเอกชน และมีผลลัพธ์ในการเพิ่มคุณภาพการศึกษาของโรงเรียน
4. สำรวจช่องทางการระดมทรัพยากรเพิ่มเติมของโรงเรียนในปัจจุบัน โดยสัมภาษณ์ผู้อำนวยการโรงเรียน สพฐ. ขนาดต่างๆ และวิเคราะห์อุปสรรคในการระดมทรัพยากร

1.6.5 การจัดทำแผนยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐาน

1. จัดทำและรวบรวมข้อเสนอแนะทางนโยบาย และแนวทางในการเปลี่ยนผ่านไปสู่ระบบใหม่อย่างราบรื่น
2. ประชุมระดมสมองกับผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อภกปรายถึงจุดเดียวจุดเดียว ดำเนินการตามข้อเสนอแนะแต่ละด้าน จำนวน 1 ครั้ง
3. สังเคราะห์ข้อเสนอแนะทางนโยบายเพื่อจัดทำแผนยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เกิดความรับผิดชอบ และนำเสนอผลการศึกษาดังกล่าวต่อสาธารณะจำนวน 1 ครั้ง

บทที่ 2

การปรับหลักสูตรแกนกลางและสื่อการเรียนรู้ตามแนวทางการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

“ผมขอเรียกร้องให้ผู้ว่าการรัฐและผู้นำด้านการศึกษาของรัฐช่วยกันพัฒนามาตรฐานและการประเมินที่ไม่ได้แค่ วัดว่านักเรียนสามารถก้าวข้ามข้อสอบได้หรือไม่ แต่วัดว่าพวกเขามีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 อย่างการแก้ไขปัญหา การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความเป็นผู้ประกอบการและความสร้างสรรค์ หรือไม่”

-- บารัค โอบามา ประธานาธิบดีสหรัฐอเมริกา

“ความเป็นเลิศในเนื้อหา (ของสาระการเรียนรู้หลัก) ไม่เพียงพออีกต่อไปแล้วในยุคที่ความรู้และข้อมูลข่าวสารเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา นักเรียนต้องมีทักษะความรู้ในเนื้อหาและทักษะที่จะประยุกต์ใช้และปรับเปลี่ยนความรู้เหล่านั้นให้เข้ากับเป้าหมายที่เป็นประโยชน์และสร้างสรรค์ รวมถึงเพื่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตามเนื้อหาและสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป”

-- เคน เดย์ ประธานภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

2.1 บทนำ

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (21^{st} Century Skills) ได้กลายเป็นแนวคิดและข้อเสนอเชิงนโยบายด้านการศึกษาที่ถูกผลิต พัฒนา สนับสนุน และเผยแพร่ โดยองค์กรต่างๆ ทั้งในภาครัฐและภาคเอกชนหลายแห่งทั่วโลกอย่างต่อเนื่อง จนกลายเป็นวาระทางการศึกษาที่สำคัญในปัจจุบัน แนวคิดนี้ตั้งอยู่บนฐานคิดที่เชื่อว่า รูปแบบการศึกษาในช่วงศตวรรษที่ 20 ซึ่งเน้นย้ำแต่การเรียนและท่องจำเนื้อหาในสาระวิชาหลัก อาทิ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาศาสตร์ สังคมศึกษา ไม่เพียงพออีกต่อไปแล้วสำหรับการเตรียมพร้อมนักเรียนในการดำรงชีวิตและทำงานในโลกศตวรรษใหม่ ซึ่งมีความท้าทายและข้อเรียกร้องชุดใหม่ที่มีพลวัตมากนัย นักเรียนจำเป็นต้องได้รับการปลูกฝังทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ควบคู่กับเนื้อหาในสาระวิชาหลัก อาทิ ทักษะในการคิดขั้นสูง ทักษะในการเรียนรู้และสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ด้วยตนเอง ทักษะชีวิต และการทำงาน ทักษะด้านสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งจะช่วยเตรียมความพร้อมให้นักเรียนรู้จักคิด เรียนรู้แก้ปัญหา ปรับตัว สื่อสาร และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิผลตลอดชีวิต

ผลการศึกษาของกลุ่มภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และพันธมิตร ในหัวข้อ “Are They Really Ready to Work?” (Partnership for 21^{st} Century Skills, 2006) พบว่า ทักษะที่ภาคธุรกิจเชื่อว่ามีความสำคัญที่สุดสำหรับการทำงานคือ จริยธรรมวิชาชีพ/การทำงาน (professionalism/work ethics) การทำงานเป็นทีม/ความร่วมมือ (teamwork/collaboration) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ/การแก้ไขปัญหา

(critical thinking/problem solving) การสื่อสารด้วยวาจาและการเขียน (oral and written communication) โดยเมื่อเปรียบเทียบความสำคัญระหว่างทักษะและความรู้พื้นฐาน pragmatics ภาคธุรกิจให้ความสำคัญกับทักษะมากกว่าเนื้อหาความรู้ Frank Levy และ Richard Murnane (2005) เสนอว่า ทักษะการคิดแบบผู้เชี่ยวชาญ (expert thinking) และการสื่อสารที่ซับซ้อน (complex communication) คือทักษะที่สำคัญที่สุดในการประสบความสำเร็จในชีวิตการทำงาน โดยทักษะการคิดแบบผู้เชี่ยวชาญหมายถึงความสามารถในการระบุและจัดการกับปัญหาที่ไม่คาดคิด ส่วนทักษะการสื่อสารอันซับซ้อนหมายถึงความสามารถในการโน้มน้าว อธิบาย ต่อรอง สร้างความเชื่อใจ และสร้างความเข้าใจร่วมกัน นอกจากนั้น ผลสำรวจล่าสุดกว่าในปี 2555 ของ Global Partnership Schools and GEMS Education ซึ่งถามความเห็นของผู้บริหารและนักธุรกิจชั้นนำใน 4 ประเทศ คือ สหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร จีน และ巴西 พบว่า ทักษะที่สำคัญมากที่สุดสำหรับการทำงานในโลกศตวรรษใหม่คือ ทักษะด้านเทคโนโลยี ส่วนทักษะอื่นๆ ที่ทำ การสำรวจและได้รับความสำคัญ เช่น ก็คือ ความสามารถในการพูดหลายภาษา ทักษะด้านเทคนิคเฉพาะ ทักษะในการสร้างเครือข่ายข้ามวัฒนธรรม การทำงานได้ด้วยตนเอง และการสร้างนวัตกรรม

ผู้มีส่วนได้เสียทางการศึกษาหลายกลุ่มในทั่วทุกมุมโลกเล็งเห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาทักษะดังกล่าวและได้ออกมาเรียกร้องและผลักดันให้มีการผนวกรวม “ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21” เข้าไปในระบบการศึกษา รวมถึงจัดทำข้อเสนอในการปฏิรูปการศึกษาอย่างรอบด้าน ไม่ว่าจะเป็นหลักสูตรและวิธีการสอน หนังสือเรียนและสื่อการเรียนรู้ วิธีการประเมินผล ระบบการพัฒนานวัชชีพครู และสิ่งอำนวยความสะดวกทางการศึกษา ให้เป็นไปในทิศทางที่สอดคล้องกับเป้าหมายในการพัฒนาทักษะศตวรรษใหม่ให้กับนักเรียน

ในบทนี้ คณะผู้วิจัยมุ่งหมายที่จะศึกษาและนำเสนอแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นแนวทางการศึกษาที่มีความสำคัญในโลกการศึกษาและธุรกิจทุกวันนี้ รวมถึงนำเอาความรู้จากแนวคิดดังกล่าวมาใช้ วิเคราะห์หลักสูตรและสื่อการเรียนรู้ของประเทศไทยในปัจจุบันเพื่อทำข้อเสนอในการปรับปรุง โดยในการนำเสนอจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่หนึ่งเป็นการสำรวจผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับนิยามและกรอบแนวคิดสำคัญของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 รวมถึงศึกษาข้อเสนอและหลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์หลักสูตรและสื่อการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ส่วนที่สองเป็นการวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางของประเทศไทยตามกรอบความคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และข้อเสนอ และส่วนที่สามเป็นการวิเคราะห์หนังสือเรียนและสื่อการเรียนรู้ของประเทศไทยตามกรอบความคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และข้อเสนอ

2.2 ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21: วรรณกรรมปริทัศน์

ในส่วนที่หนึ่งนี้จะเป็นการบททวนวรรณกรรมเพื่อตอบคำถามสำคัญ 3 ประการ คือ หนึ่ง เหตุใดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จึงมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตและทำงานในโลกศตวรรษที่ 21 สอง ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 คืออะไร และประกอบด้วยรายการทักษะอะไรบ้าง โดยการสำรวจกรอบความคิดสำหรับการ

เรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่นำเสนอโดยภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century Skills) เป็นหลัก และเสริมด้วยข้อเสนอขององค์กรอื่นๆ เช่น องค์การความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (Organisation for Economic Co-operation and Development – OECD) และสาม องค์กรคือ ข้อเสนอที่สามารถนำมายัดทำเป็นหลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์หลักสูตรและสื่อการเรียนรู้ตามกรอบแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

2.2.1 ความสำคัญของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในศตวรรษใหม่

วรรณกรรมด้านการศึกษาร่วมสมัยชี้ไปในทิศทางเดียวกันว่า ทักษะและความรู้ที่จำเป็นต่อการเป็นพลเมืองและการทำงานในศตวรรษที่ 21 นั้นค่อนข้างแตกต่างจากศตวรรษที่ 20 บางทักษะแม้จะมีลักษณะถาวร (perennial skills) กล่าวคือมีความสำคัญมาในทุกยุคทุกสมัย ไม่ใช่เฉพาะในศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะ 4C คือ การคิดเชิงสร้างสรรค์ (Creativity) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical thinking) การสื่อสาร (Communication) และการทำงานเป็นทีม (Collaboration) แต่ทักษะเหล่านี้มีลักษณะเปลี่ยนไปในโลกยุคดิจิตอล รวมถึงทวิความสำคัญมากยิ่งขึ้นจนกลายเป็นสิ่งที่ “ต้อง” มีมากกว่า “น่าจะ” มี ขณะที่บางทักษะถือเป็นทักษะชุดใหม่ที่จำเป็นในบริบทของศตวรรษใหม่ เช่น ทักษะด้านสารสนเทศและการสื่อสาร ทักษะการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม ฯลฯ ปัจจัยหลักที่นำพาความท้าทายและข้อเรียกร้องใหม่ๆ สำหรับนักเรียนคือ ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technologies – ICTs) ซึ่งได้ส่งผลกระทบต่อรูปแบบความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจ การเมือง สังคม และวัฒนธรรม อย่างรุนแรง

คณะกรรมการวิจัยสรุปความท้าทายหลัก 3 ประการ ซึ่งอธิบายว่าเหตุใดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จึงจำเป็นอย่างยิ่งต่อการดำเนินชีวิตในศตวรรษใหม่ นั่นคือ รูปแบบเศรษฐกิจที่เปลี่ยนไป การพึ่งพาอาศัยในระดับโลกที่เพิ่มมากขึ้น และภูมิทัศน์ในการเรียนรู้ที่เปลี่ยนไป

- รูปแบบและความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจที่เปลี่ยนไป

ในปี 1976 แดเนียล เบลล์ (Daniel Bell) ได้กล่าวถึงสังคมความรู้ (knowledge society) ซึ่งอธิบายถึงโลกยุคหลังอุตสาหกรรมที่แรงงานที่มีทักษะการคิดและการสื่อสารเป็นที่ต้องการอย่างมาก เช่นเดียวกับปีเตอร์ ดรักเกอร์ (Peter Drucker) ที่คาดการณ์ถึงสังคมยุคหลังทุนนิยมในช่วงทศวรรษ 1990 ว่าความรู้จะกลายเป็นทรัพยากรพื้นฐานทางเศรษฐกิจที่สำคัญที่สุด และกลุ่มผู้นำทางสังคมจะเป็นกลุ่มที่ใช้ “แรงงาน

ความรู้” เป็นหลัก แนวคิดดังกล่าวเป็นจริงเมื่อภาคเศรษฐกิจและบริการที่ขับเคลื่อนด้วยความรู้และนวัตกรรมได้เข้ามาแทนที่ภาคเศรษฐกิจอุตสาหกรรม¹

ในสังคมความรู้ แฟรงค์ เล维 (Frank Levy) และ ริ查ร์ด เมอร์นาน (Richard Murnane) ผู้ศึกษาเกี่ยวกับวิวัฒนาการของงาน ชี้ให้เห็นว่า เทคโนโลยีที่ก้าวหน้าได้เข้ามารаТางงานแทนแรงงานที่รับผิดชอบงานที่ซ้ำๆ ชาจากจำเจ ขณะที่แรงงานที่มีทักษะการคิดขั้นสูง ทักษะในการค้นหาและวิเคราะห์ข้อมูล และทักษะในการสื่อสารอันซับซ้อน ซึ่งคอมพิวเตอร์ไม่สามารถทำแทนได้ จะกลายเป็นที่ต้องการในตลาดแรงงานมากขึ้น เพราะถือเป็นทักษะที่จำเป็นยิ่งในการเพิ่มผลิตภาพและสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่ รวมถึงแก้ไขปัญหาที่วิธีการมาตรฐานทั่วไปใช้ไม่ได้ผลในโลกที่ปัญหามีความซับซ้อนและมีพลวัตมากขึ้น (เบลลันกาและแบรนต์, 2554) นอกจากนั้น ทักษะการทำงานเป็นทีมก็ทวีความสำคัญยิ่งเช่นกันในสังคมความรู้ เพราะการทำงานแบบเป็นเอกเทศในยุคอุตสาหกรรมจะถูกแทนที่ด้วยการทำงานเป็นทีมเพื่อค้นหาความรู้และนวัตกรรมใหม่ๆ ร่วมกันด้วยเหตุนี้ ทักษะศตวรรษใหม่จึงเป็นเสมือนใบเบิกทางเพื่อเลื่อนสถานะทางเศรษฐกิจ ขณะที่คุณงานที่ปราศจากทักษะเหล่านี้จะต้องทำงานที่ไร้ทักษะและมีค่าแรงต่ำ²

เทคโนโลยีด้านการสื่อสารยังทำให้โครงสร้างองค์กรเริ่มเปลี่ยนจากแนวตั้งเป็นแนวราบมากขึ้น ในโครงสร้างองค์กรแบบเก่าที่มีลำดับชั้นชัดเจน ผู้บริหารระดับสูงเป็นผู้กำหนดที่ตัดสินใจ แก้ไขปัญหา และสื่อสารในฐานะตัวแทนองค์กร พนักงานในระดับลตทั่วไปมีหน้าที่เพียงทำงานคำสั่งที่ได้มาจากการด้านบนเท่านั้น แต่ในโครงสร้างการทำงานแบบใหม่ที่มีการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อสร้างความยืดหยุ่นและกระจายความรับผิดชอบให้กับพนักงานในระดับปฏิบัติมากขึ้น คนทำงานยุคใหม่จำเป็นต้องมีทักษะในการตัดสินใจและแก้ไขปัญหาด้วยตนเองมากขึ้น ดังเช่นที่ผู้บริหารของบริษัทแอปเปิลให้ความเห็นว่า พนักงานคนไหนที่ไม่สามารถตัดสินใจด้วยตนเองจะถูกเลิกจ้างในที่สุด

นอกจากนั้น เทคโนโลยีการสื่อสารยังทำให้ตลาดแรงงานกลายเป็นตลาดระดับโลกมากขึ้น คนทำงานยุคใหม่ต้องสามารถทำงานภายใต้ทีมที่ประกอบด้วยผู้คนจากหลากหลายชาติ ภาษา และวัฒนธรรม ผ่านเครื่องมือการสื่อสารชุดใหม่ ด้วยเหตุนี้ ทักษะการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม ทักษะด้านไอซีที ความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว จึงทวีความสำคัญมากในโลกที่ตลาดแรงงานมีลักษณะไร้พรมแดนมากขึ้น

¹ ข้อมูลจากสำนักงานสถิติแห่งชาติแสดงให้เห็นว่า สัดส่วนการจ้างงานของภาคบริการในประเทศไทยเมื่อเทียบกับภาคการผลิตและภาคการเกษตร มีอัตราเติบโตอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2541-2553 โดยเพิ่มจากร้อยละ 41.30 ในปี 2541 เป็น 47.59 ในปี 2553 อย่างไรก็ตาม เดือนเดือน นิคม บริรักษ์ (2555) วิเคราะห์ว่า แรงงานภาคบริการของประเทศไทยยังมีขีดความสามารถต่ำมาก โดยมีประสิทธิภาพแรงงานในภาคบริการเพียงครึ่งหนึ่งของประสิทธิภาพแรงงานในภาคการผลิตเท่านั้น ดังนั้น การศึกษาไทยจำเป็นต้องเร่งพัฒนาทักษะซึ่งมีความจำเป็นต่อการทำงานในภาคบริการที่เน้นใช้ทักษะและความรู้ขั้นสูงมากขึ้น

² Stiglitz (2012) เรียกว่า “ที่ทำให้ตลาดแรงงานมีลักษณะดังกล่าวว่า skill-biased technological change หรือการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่ทำให้ทักษะบางอย่างได้รับความสำคัญในตลาดแรงงานมากขึ้น เช่น ความรู้ด้านไอซีที

ภายใต้สังคมและเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยความรู้ การสร้างคนทำงานที่เปี่ยมด้วยนวัตกรรมและความสร้างสรรค์อีกเป็นความท้าทายสำคัญของระบบการศึกษา โดยเฉพาะการศึกษาในประเทศไทยที่ไม่คุ้นเคยกับการสอนทักษะการคิดขั้นสูงให้กับนักเรียน การผสมผสานเนื้อหา กับทักษะเพื่อฝึกทักษะการประยุกต์ใช้ความรู้ภายใต้สถานการณ์เปลี่ยนใหม่ รวมถึงการสอนที่เน้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง หรือการทำโครงการเป็นกลุ่มย่อมย่อมเป็นเงื่อนไขสำคัญในการผลิตสร้างนักเรียนซึ่งมีความสร้างสรรค์ที่พร้อมทำงานภายใต้ระบบเศรษฐกิจแบบใหม่ และรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่ไม่อ桠จากความต้องการณ์ได้ในโลกเศรษฐกิจทุกวันนี้

- การพึ่งพาอาศัยในระดับโลกที่เพิ่มมากขึ้น

ความก้าวหน้าในเทคโนโลยีด้านการขนส่งที่ช่วยเพิ่มความสะดวกในการเคลื่อนย้ายของผู้คน และความก้าวหน้าของเทคโนโลยีการสื่อสารที่ทำให้การเหลวเฉียบของข้อมูลข่าวสารในระดับโลกเป็นไปได้ง่ายดาย ส่งผลให้การพึ่งพาภัยในระดับโลกเพิ่มสูงมากขึ้นในศตวรรษที่ 21 สังคมมีความหลากหลายและมีความเป็นพุนิยมมากขึ้น ดังนั้น การทำงานร่วมกับผู้อื่น การสื่อสาร และการแก้ไขความขัดแย้งของผู้คนที่แตกต่าง หลากหลายทางวัฒนธรรมด้วยวิธีอันสร้างสรรค์ จะกลายเป็นทักษะที่สำคัญยิ่ง

ความรู้เกี่ยวกับโลกที่ความสำคัญมากขึ้นในโลกที่มีการพัฒนาสูง นักเรียนต้องเข้าใจว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นในประเทศหนึ่งย่อมส่งผลกระทบกับประเทศของตนเอง เช่น วิกฤตเศรษฐกิจในประเทศหนึ่งย่อมส่งผลกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจในประเทศอื่นๆ การเรียนรู้ทักษะการเป็นพลโลกที่มีความสำคัญ เช่นกันในโลกที่ปัญหาและความเสี่ยงต่างๆ มีลักษณะไร้พรมแดนมากขึ้น เช่น การก่อการร้ายข้ามชาติ มวลภาวะเป็นพิษ โรคระบาด วิกฤตเศรษฐกิจ เป็นต้น การแก้ไขปัญหาข้ามชาติเหล่านี้ไม่สามารถจำกัดอยู่แค่ภายในประเทศได้ประเทศไทยดังที่ กอร์ดอน บรวน์ (Gordon Brown) อดีตนายกรัฐมนตรีแห่งสหราชอาณาจักร เสนอว่า ชาติและภูมิภาคทั้งหลายในโลกนี้จะต้องเลิกคิดแบ่งขั้นกัน และหันมาแสวงหาทางออกของปัญหาร่วมกันผ่านการอุบัติ สถาบันหรือสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศ ด้วยเหตุนี้ ผลเมืองในศตวรรษที่ 21 ต้องเข้าใจธรรมชาติของระบบที่พัฒนาศักยภาพสูงขึ้น และพัฒนาทักษะ ความรู้ และทัศนคติ ในการรับมือกับเงื่อนไขดังกล่าว

- ภารกิจศูนย์ในการเรียนรู้ที่เปลี่ยนไป

ความก้าวหน้าทางไอซีที โดยเฉพาะอินเทอร์เน็ต ได้เปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์ในการเรียนรู้ของนักเรียนในศตวรรษใหม่อย่างมากmany เทคโนโลยีด้านการสื่อสารได้ขยายพื้นที่การเรียนรู้ของนักเรียนออกไปนอกห้องเรียนโดยไม่ยึดติดกับพื้นที่ทางการในห้องเรียนแบบเดิม ซึ่งช่วยให้การเรียนรู้สามารถบูรณาการเข้ากับชุดประสบการณ์ของสังคมภายนอกได้มากยิ่งขึ้น ทว่า�ักเรียนก็จำเป็นต้องเรียนรู้ทักษะในการจัดการกับข้อมูลมาหากาลวย่างที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อนในศตวรรษก่อนหน้า และใช้ประโยชน์จากข้อมูลเหล่านั้นในทางที่เป็นประโยชน์กับตน นอกจากนั้น เครื่องมือการสื่อสารแบบใหม่ เช่น สื่อสังคม (social media) ยังช่วยขยายรูปแบบการเรียนรู้จากการสื่อสารทางเดียวไปสู่การเรียนรู้ร่วมกันผ่านเครือข่ายสังคมที่มีการสื่อสารหลายทิศทาง ด้วยเหตุนี้ การเรียนการสอนสมัยใหม่จำเป็นต้องปรับไปสู่การหลอมรวมการเรียนในห้องกับการเรียนรู้

ด้วยตนเอง ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้การประยุกต์ใช้ความรู้ รู้จักการตั้งค่าตามและสืบค้นหาข้อมูลด้วยตนเอง และทำงานร่วมกับผู้อื่นผ่านเครื่องมือการสื่อสารแบบใหม่

ปัจจัยด้านความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ซึ่งส่งผลกระทบต่อรูปแบบการทำงาน การใช้ชีวิต และการเรียนรู้ ได้นำพาความท้าทายและข้อเรียกร้องชุดใหม่ ซึ่งทำให้ทักษะและความรู้ที่จำเป็นสำหรับนักเรียนแตกต่างจากเดิม ในศตวรรษที่ 20 โรงเรียนทำหน้าที่สอนข้อมูลที่ผ่านการคัดเลือกมาแล้ว และถูกนำเสนอในรูปของข้อเท็จจริงที่นักเรียนต้องจดจำ โดยไม่สอนให้ตั้งคำถาม สืบค้น และสร้างสรรค์คิดตอบด้วยตนเอง การสอนเนื้อหาโดยไม่พัฒนาทักษะในการคิดส่งผลให้นักเรียนได้เพียงแต่จำข้อมูลโดยไม่สามารถประยุกต์ใช้ความรู้กับสถานการณ์จริงหรือใช้จารนญานในการจัดการกับปัญหาที่เปลกใหม่ได้ ซึ่งไม่เพียงพออีกต่อไปแล้วสำหรับการทำงานและดำรงชีวิตในโลกศตวรรษที่ 21

ลินดา ดาร์ลิง-แอมมอนด์ (Darling-Hammond 2010) ศาสตราจารย์ด้านการศึกษาจากมหาวิทยาลัยสเต滕ฟอร์ด อธิบายถึงเป้าหมาย 5 ประการ สำหรับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 คือนักเรียนจะต้อง 1) เข้าใจความหมายและความเชื่อมโยงระหว่างแนวคิดกับปัญหาในเชิงรูปธรรม 2) สามารถประยุกต์ใช้แนวคิดและความรู้ในสถานการณ์จริงที่มีความซับซ้อน 3) ปรับใช้ความรู้และทักษะในสถานการณ์ใหม่ๆ 4) สื่อสารแนวคิดและร่วมมือทำงานเพื่อแก้ไขปัญหา และ 5) มีความสามารถในการเรียนเพื่อเรียนรู้ด้วยตนเองต่อไป เป้าหมายเหล่านี้ปรากฏอยู่ใน “ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21” ซึ่งจะอธิบายในส่วนถัดไป

2.2.2 นิยามและการอุปนิสัยความคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 คือทักษะที่ถูกพิจารณาว่ามีความสำคัญในการดำรงชีวิตและทำงานในระบบสังคมและเศรษฐกิจของศตวรรษที่ 21 ตามเงื่อนไขและความท้าทายที่ได้กล่าวถึงก่อนหน้า ทักษะเหล่านี้มีความสำคัญยิ่งในศตวรรษใหม่ด้วยเหตุผล 3 ประการ คือ 1) ทักษะเหล่านี้ไม่เคยได้รับความสำคัญอย่างจริงจังในหลักสูตรและการสอนในวงกว้าง 2) ทักษะเหล่านี้มีความสำคัญกับนักเรียนทุกคนในศตวรรษที่ 21 และควรถือเป็นวาระสำคัญของการศึกษาขั้นพื้นฐาน และ 3) ทักษะบางข้อถือเป็นทักษะใหม่ตามบริบทของศตวรรษที่ 21 ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการพนวกร่วมเข้าไปในระบบการศึกษา

แม้ว่าจะมีองค์กรจำนวนมากได้พัฒนาการอบรมความคิดสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อสนับสนุนต่อข้อเรียกร้องให้มีการเรียนการสอนทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 มาแล้ว ภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century Skills) หรือที่เรียกอย่างย่อว่า P21 ซึ่งเป็นองค์กรชั้นนำที่เกิดจากรวมตัวของผู้มีส่วนได้เสียอันหลากหลาย อาทิ ผู้นำด้านการศึกษา ผู้กำหนดนโยบาย นักวิชาการ ภาคธุรกิจ ได้นำเสนอการอบรมความคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ไว้อย่างเป็นระบบและรอบด้านที่สุดแห่งหนึ่ง โดยครอบคลุมทั้งหมดที่เป็นองค์ความรู้ที่เกิดจากการพูดคุยอย่างต่อเนื่องกับผู้มีส่วนได้เสียในทุกภาคส่วนทั่วประเทศสหรัฐอเมริกา

และผ่านการทดสอบจากผู้เชี่ยวชาญและผู้คร่ำหวอดในแวดวงการศึกษา ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงได้ใช้ข้อเสนอของกลุ่ม P21 เป็นฐานในการศึกษานิยามและกรอบคิดของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จากนั้นจึงสำรวจข้อเสนอจากกลุ่มอื่นๆ เพื่อใช้เปรียบเทียบและเสริมเพิ่มเติมจากรอบคิดของ P21³

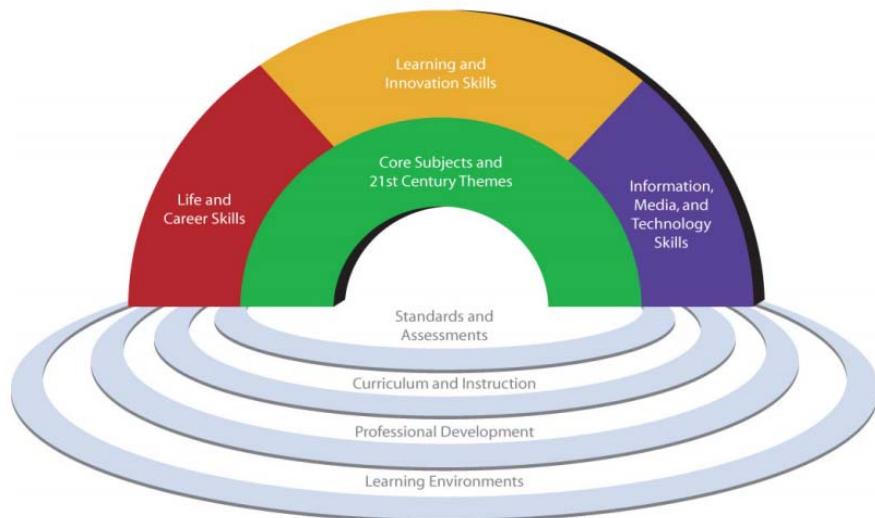
ภาพที่ 2.1 แสดงให้เห็นวิสัยทัศน์สำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของกลุ่ม P21 ซึ่งอธิบายถึงชุดผลลัพธ์สำคัญสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่ผู้สอนสามารถเน้นให้ความรู้ (สาระวิชาหลักและความรู้สำคัญในการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21) และชุดทักษะต่างๆ รวมถึงทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี และทักษะชีวิตและอาชีพเข้าด้วยกัน โดยผลลัพธ์เหล่านี้เชื่อมโยงกับระบบส่งเสริมการเรียนรู้รอบด้าน นั่นคือ มาตรฐานและการประเมิน หลักสูตรและวิธีการสอน การพัฒนาวิชาชีพ และสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ ซึ่งควรได้รับการปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

ภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 อธิบายถึงผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในแต่ละส่วนไว้ดังนี้

สาระวิชาหลัก: สาระวิชาที่ปรากฏในโมเดลของภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 สอดคล้องกับรายวิชาหลักที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาพื้นฐานถ้วนหน้า ค.ศ. 2001 (No Child Left Behind Act of 2001) ของสหรัฐอเมริกา ครอบความคิดคิดนี้ชี้ให้เห็นว่า การเรียนรู้เนื้อหาในสาระวิชาหลักยังมีความสำคัญ เพราะทักษะจำเป็นต้องถูกสร้างขึ้นบนฐานของสาระวิชาและความรู้พื้นฐาน ไม่ใช่การเรียนอย่างได้อย่างหนึ่งโดยเป็นเอกเทศออกจากกัน

³ คณผู้จัดทำหนักด้วยการอุบความคิดของกลุ่ม P21 ถูกพัฒนาขึ้นภายใต้บริบททางสังคมและเศรษฐกิจของประเทศไทยหรือเมริกา ท่าชุดทักษะ (และชุดความรู้) ที่อยู่ในกรอบความคิดเป็นทักษะที่มีความเป็นสากลและเป็นทักษะเชิงกระบวนการที่น่าจะสามารถปรับใช้กับบริบทของประเทศไทยได้ นอกจากนั้น การสำรวจผลลัพธ์ที่ปรากฏอยู่ในหลักสูตรของหลายประเทศที่นำแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ไปใช้ ก็พบว่ามีลักษณะคล้ายคลึงกันที่อยู่ในกรอบความคิดของกลุ่ม P21 เพียงแต่มีการเน้นข้อหรือเพิ่มเติมให้ทักษะบางชุดมากเป็นพิเศษ

ภาพที่ 2.1 กรอบความคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21



สาระวิชาหลัก (core subjects): ภาษาอังกฤษ การอ่าน หรือศิลปกรรมใช้ภาษา ภาษาต่างประเทศ ศิลปะ คณิตศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ การปกครองและหน้าที่พลเมือง

ความรู้สำคัญในการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 (21st Century Themes): ความรู้เรื่องโลก ความรู้ด้านการเงิน เศรษฐกิจ ธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ ความรู้ด้านพลเมือง ความรู้ด้านสุขภาพ และความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม

ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and Innovation Skills): ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ไขปัญหา การสื่อสารและการร่วมมือทำงาน

ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี (Information, Media, and Technology Skills): ทักษะด้านสารสนเทศ ทักษะด้านสื่อ และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ทักษะชีวิตและอาชีพ (Life and Career Skills): ความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว ความคิดริเริ่มและการขึ้นนำ ตนเอง ทักษะทางสังคมและทักษะข้ามวัฒนธรรม การเพิ่มผลิตภาพและความรู้รับผิด และความเป็นผู้นำและความรับผิดชอบ ระบบส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21: มาตรฐานและการประเมิน หลักสูตรและวิธีการสอน การพัฒนาวิชาชีพ และสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้

ความรู้สำคัญในการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21: กรอบความคิดนี้เชื่อว่า การเรียนรู้เฉพาะสาระวิชา หลักนั้นไม่เพียงพออีกต่อไปแล้ว หลักสูตรจำเป็นต้องพนagnarum ความรู้และแนวคิดสำคัญในการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ซึ่งมีลักษณะข้ามสาขาวิชา เข้าไปในการเรียนรู้เนื้อหาที่แบ่งตามสาขาวิชาแบบเดิมด้วย ความรู้สำคัญเหล่านี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการเชื่อมโยงความรู้ระหว่างสาขาวิชาเข้าด้วยกัน ความรู้เหล่านี้ประกอบด้วย

- **ความรู้เรื่องโลก:** การทำความเข้าใจและรับมือกับประเด็นในระดับโลก โดยเฉพาะปัญหาที่ตัดข้ามพรัอม aden เช่น ปัญหาสิ่งแวดล้อม การเรียนรู้และทำงานร่วมกับผู้คนที่มาจากหลากหลายวัฒนธรรมและศาสนา โดยเคราะห์ซึ่งกันและกันและเปิดใจคุยกันได้ และความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศ

- **ความรู้ด้านการเงิน เศรษฐกิจ ธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ:** ความสามารถในการตัดสินใจเลือกทางเศรษฐกิจได้อย่างเหมาะสม เข้าใจความสำคัญของระบบเศรษฐกิจต่อสังคม และรู้จักใช้ทักษะการเป็นผู้ประกอบการเพื่อเพิ่มผลิตภาพในการทำงาน
- **ความรู้ด้านพลเมือง:** การติดตามข่าวสารบ้านเมืองและเข้าใจในกลไกการทำงานของรัฐบาล เข้าร่วมกิจกรรมทางการเมือง รู้จักสิทธิและหน้าที่พลเมืองในทุกระดับ ทั้งระดับท้องถิ่น รัฐ ประเทศ และโลก และรับรู้ถึงผลกระทบในระดับท้องถิ่นและระดับโลกจากการตัดสินใจทางการเมือง
- **ความรู้ด้านสุขภาพ:** การรับรู้และเข้าใจถึงข้อมูลและบริการพื้นฐานด้านสุขภาพ และรู้จักใช้ข้อมูลและบริการเหล่านี้เพื่อดูแลสุขภาพของตนเอง เช่น การกินอาหารและออกกำลังกายอย่างเหมาะสม การหลีกเลี่ยงความเสี่ยง และการลดความเครียด ฯลฯ สามารถกำหนดเป้าหมายด้านสุขภาพสำหรับตนเองและครอบครัว และเข้าใจประเด็นความปลอดภัยและสาธารณสุขในระดับประเทศและระหว่างประเทศ

ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม: ทักษะการคิดขั้นสูงนี้ถูกพิจารณาจากหล่ายภาคส่วนว่าเป็นทักษะที่มีความสำคัญที่สุดในการเตรียมนักเรียนให้พร้อมสำหรับการทำงานในระบบเศรษฐกิจที่มีความซับซ้อนมากขึ้น และเทคโนโลยีเข้ามาทำหน้าที่แทนงานที่ซ้ำซากจำเจ ทักษะเหล่านี้ประกอบด้วย

- **ความสร้างสรรค์และนวัตกรรม:** การรู้จักใช้เทคนิคในการสร้างแนวคิดอันหลากหลาย (อาทิ การระดมสมอง) สามารถประเมินแนวคิดของตนเองเพื่อปรับปรุงให้เกิดความสร้างสรรค์มากยิ่งขึ้น เปิดรับมุมมองที่หลากหลายและแปลงใหม่ สามารถสร้างสรรค์แนวคิดให้กลายเป็นนวัตกรรมเชิงรูปธรรม
- **การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ไขปัญหา:** การรู้จักเลือกใช้วิธีการให้เหตุผลที่เหมาะสม กับสถานการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การคิดเชิงระบบเพื่อวิเคราะห์การทำงานของส่วนต่างๆ ในระบบให้เข้าใจการทำงานอันซับซ้อนของระบบให้ถูก ความสามารถในการวิเคราะห์และประเมินหลักฐาน วิวัฒนา คำกล่าวอ้าง และความเชื่อ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การสังเคราะห์และเชื่อมโยงข้อมูลและชุดความคิดต่างๆ เข้าด้วยกัน สามารถตีความข้อมูลและหาข้อสรุป รู้จักบททวนประสบการณ์และกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง การแก้ไขปัญหาที่ไม่คุ้นเคยด้วยวิธีการอันหลากหลาย การตั้งและวางแผนกรอบคำถามที่ช่วยอธิบายมุ่งมองที่จะนำไปสู่หนทางแก้ไขปัญหา
- **การสื่อสารและการทำงานร่วมกัน:** ความสามารถในการนำเสนอความคิดทั้งในรูปแบบของ การพูดและการเขียนได้ชัดเจนและเหมาะสมกับบริบท สามารถฟังและถอดความหมายได้อย่างถูกต้อง ใช้การสื่อสารเพื่อตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ที่หลากหลาย รู้จักใช้สื่อและเทคโนโลยี

การสื่อสารได้อย่างเหมาะสม สามารถทำงานร่วมกับทีมที่มีสมาชิกหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพและด้วยความเคราะห์ซึ่งกันและกัน เข้าใจถึงความรับผิดชอบร่วมในการทำงานร่วมกัน และให้คุณค่ากับการมีส่วนร่วมของทุกคนในทีม

ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี: ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้เปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์ในการเรียนรู้และการทำงานไปอย่างมาก ทักษะด้านเทคโนโลยีจะช่วยส่งเสริมทักษะด้านการทำงานและการเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต นักเรียนต้องเรียนรู้ทักษะในการจัดการและใช้ประโยชน์จากข้อมูลมาศึกษาให้เกิดประโยชน์สูงสุด ปรับตัวให้ทันกับเครื่องมือทางเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และสามารถใช้เทคโนโลยีในการทำงานร่วมกับผู้อื่นและสร้างสรรค์แนวคิดของตนเองในระดับที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน ทักษะดังกล่าวประกอบด้วย

- **ทักษะด้านสารสนเทศ:** ความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลได้อย่างทันท่วงทีและประเมินความถูกต้องของข้อมูลอย่างมีวิจารณญาณ สามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลได้อย่างสร้างสรรค์ในการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า รู้จักใช้เครื่องมือและจัดการกับการไฟล์เวียนของข้อมูลที่ไฟล์บ่าเข้ามาพร้อมกันจากหลายแหล่งได้อย่างเป็นระบบ เข้าใจประเด็นทางจริยธรรมและทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเข้าถึงและการใช้สารสนเทศ
- **ทักษะด้านสื่อ:** ความเข้าใจวิธีการที่ถูกผลิตสร้างขึ้นผ่านสื่อและผลกระทบของสื่อที่มีต่อความเชื่อและพฤติกรรมของสังคมโดยรวม เข้าใจประเด็นทางจริยธรรมและทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเข้าถึงและการใช้สื่อ
- **ทักษะด้านไอที:** การรู้จักใช้เครื่องมือในการสร้างสรรค์สื่อด้วยตนเองได้อย่างเหมาะสม รู้จักใช้เทคโนโลยีในฐานะเครื่องมือในการทำวิจัย จัดการ และสื่อสารข้อมูล ได้อย่างเหมาะสม

ทักษะชีวิตและการทำงาน: นอกเหนือจากการทักษะในการคิดและความรู้ในสาระวิชาต่างๆ แล้ว นักเรียนในโลกศตวรรษที่ 21 จะเป็นต้องมีทักษะชีวิตและการทำงานในการรับมือกับความซับซ้อนของการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพในยุคข้อมูลข่าวสาร ดังนี้

- **ความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว:** ความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับหน้าที่และความรับผิดชอบ อันหลากหลาย สามารถทำงานภายใต้สภาพแวดล้อมที่อาจเปลี่ยนแปลงอย่างสม่ำเสมอ รับมือกับปัญหาและอุปสรรคที่ไม่คาดคิดได้อย่างดี และจัดการกับความเห็นและความเชื่อที่แตกต่างเพื่อทางออกที่เหมาะสม โดยเฉพาะภายใต้การทำงานที่มีความหลากหลายของคนทำงานสูง
- **ความคิดริเริ่มและการซึ่นนำตนเอง:** ความสามารถในการบริหารเวลาและจัดการกับงานได้อย่างมีประสิทธิผล รักษาสมดุลระหว่างเป้าหมายระยะสั้นและระยะยาวได้ดี รับผิดชอบงาน

- ของตนเองได้โดยไม่จำเป็นต้องมีคนคุยควบคุม สามารถจัดการและต่อยอดความรู้ได้ด้วยตนเอง วิเคราะห์และถอดบทเรียนจากประสบการณ์ในอดีตเพื่อใช้พัฒนาตนเองในอนาคต
- **ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม:** การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม และมีความเป็นมืออาชีพ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพกับทีมที่มีพื้นเพหางวัฒนธรรมหรือสังคมที่หลากหลาย และเปิดรับแนวคิดและคุณค่าที่แตกต่าง
 - **การเพิ่มผลผลิตและความรู้รับผิด:** ความสามารถในการบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้ แม้จะเจอกับอุปสรรคหรือแรงกดดัน รู้จักวางแผน จัดลำดับความสำคัญ และจัดการกับงานให้ลุล่วงตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ มีคุณลักษณะของการเป็นผู้ทำงานที่ดี อาทิ ทำงานเป็นทีมได้ดี ทำงานหลายอย่างได้พร้อมกัน มีความน่าเชื่อถือและตรงต่อเวลา เคราะห์ความหลากหลายในทีม และมีความรับผิดชอบกับผลงานที่ออกมาก
 - **ความเป็นผู้นำและความรับผิดชอบ:** ความสามารถในการประยุกต์ใช้ทักษะในการแก้ไขปัญหาและการสื่อสารระหว่างบุคคลเพื่อให้งานลุล่วงตามเป้าหมาย รู้จักใช้จุดแข็งของคนอื่นในการบรรลุเป้าหมายร่วมกัน รับผิดชอบต่อผลประโยชน์ร่วมกันของชุมชน

กรอบความคิดของกลุ่ม P21 ได้อธิบายถึงชุดความรู้และทักษะจำเป็นสำหรับศตวรรษใหม่ไว้อย่างรอบด้านและเป็นระบบ โดยการออกแบบกรอบความคิดนี้เริ่มต้นจากการกำหนดผลสัมฤทธิ์ที่จำเป็นสำหรับนักเรียนในการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น การทำงาน และการใช้ชีวิต ในศตวรรษที่ 21 เป้าหมายเหล่านี้ถูกใช้เป็น “ภาพใหญ่” เพื่อให้มีส่วนได้เสียทั้งหมดเห็นกรอบเป้าหมายร่วมกันและออกแบบระบบสนับสนุนการเรียนรู้ทั้งหมดให้สอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

นอกจากเนื้อจากการนำเสนอทักษะที่จำเป็นอย่างรอบด้านในศตวรรษที่ 21 กรอบความคิดนี้ยังแตกต่างจากข้อเสนออื่นๆ ตรงที่นำเสนอชุดความรู้ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษใหม่ เช่น ความรู้ด้านการเงินและเศรษฐกิจ ซึ่งทวีความสำคัญมากขึ้นในยุคที่ภาครัฐลดบทบาทในการจัดทำสวัสดิการและสร้างตาข่ายสังคมให้กับประชาชนในประเทศ ส่งผลให้นักเรียนจำเป็นต้องเรียนรู้การวางแผนการเงินด้วยตนเองมากขึ้น

สิ่งที่โดดเด่นในกรอบความคิดของกลุ่ม P21 อีกประการหนึ่ง คือ การเน้นย้ำความสำคัญของการเรียนเนื้อหาตามสาระวิชาควบคู่ไปกับการพัฒนาทักษะ เพราะเชื่อว่าการพัฒนาทักษะต้องทำงานฐานของเนื้อหาวิชา และการเรียนรู้เนื้อหาพร้อมกับทักษะจะทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ลึกมากขึ้น ลักษณะดังกล่าวมักถูกกล่าวหาว่าไม่ได้ให้ความสำคัญของเนื้อหาควบคู่กันไป

- ครอบความคิดสำหรับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่เสนอโดยกลุ่มอื่น

นอกเหนือจากการครอบความคิดของภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 องค์กรอื่นๆ ก็ได้จัดทำข้อเสนอด้านทักษะศตวรรษใหม่ของตนเองเพื่อตอบสนองต่อข้อเรียกร้องจากสังคมเช่นกัน คริส ดีดี้ (เบลลันกาและแบรนต์, 2554) ศาสตราจารย์ด้านการศึกษาแห่งมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ได้เปรียบเทียบโมเดลที่นำเสนอด้วยองค์กรต่างๆ ซึ่งโดยรวมแล้วมีจุดที่แตกต่างจากการครอบความคิดของภาคีฯ อยู่ 2 ประการ คือ กลุ่มแรกนำเสนอการครอบความคิดที่เน้นย้ำความสำคัญของทักษะโดยไม่ได้ระบุถึงความเชื่อมโยงระหว่างทักษะและเนื้อหา เช่น โมเดลของ OECD และห้องวิจัยเขตภาคกลางตอนเหนือ (NCREL) และกลุ่มเมติรี (Metiri Group) ส่วนกลุ่มที่สองเน้นความสำคัญของไอซีทีในการเรียนรู้ในศตวรรษใหม่ ดังที่ปรากฏในข้อเสนอของสมาคมเทคโนโลยีการศึกษานานาชาติ (ISTE) หรือศูนย์บริการทดสอบทางการศึกษา (ETS)

ในกลุ่มแรกนี้ NCREL/Metiri Group ได้นำเสนอการครอบความคิดที่เรียกว่า enGauge ซึ่งอธิบายถึงความรู้และทักษะที่จำเป็นในบริบทของศตวรรษที่ 21 นั่นคือ ความรู้พื้นฐานในยุคดิจิตอล การคิดเชิงประดิษฐ์ การสื่อสารอย่างมีประสิทธิผล และการเพิ่มผลิตภาพ โดยได้เพิ่ม “ความรู้เชิงทัศนาการ” (visual literacy) และ “ความรู้เชิงพหุวัฒนธรรม” (multicultural literacy) ซึ่งไม่ปรากฏขึ้นในกรอบความคิดของภาคีฯ ส่วนข้อเสนอของ OECD เน้นความสามารถทางอารมณ์ การปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และการทำหน้าที่นำตนเองโดยอิสระ เช่น ความสามารถในการวางแผนชีวิตตนเอง หรือการปกป้องและยืนยันสิทธิ ผลประโยชน์ และความต้องการของตนเอง นอกจากนี้ ข้อเสนอของสถาปั้นนำแห่งชาติเพื่อการศึกษาเสรีและสัญญาของอเมริกา (LEAP) ได้เพิ่ม “การเรียนรู้เชิงบูรณาการ” ซึ่งเน้นย้ำความสามารถในการเชื่อมโยงและสังเคราะห์ความรู้ขั้นสูง

ในกลุ่มที่สองนี้ ISTE ได้เสนอการครอบความคิดที่ให้ความสำคัญกับการใช้ไอซีทีในการพัฒนาทักษะด้านต่างๆ อาทิ การใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิตและความสร้างสรรค์ (เช่น การใช้โมเดลจำลองเพื่อสำรวจระบบและแก้ปัญหาที่ซับซ้อน) การใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารเชิงปฏิสัมพันธ์และการสื่อสารกับผู้คนจำนวนมากให้เกิดประสิทธิผล การใช้เทคโนโลยีในการค้นคว้าหาข้อมูลได้อย่างเป็นระบบและถูกต้อง กรอบความคิดดังกล่าว ยังเพิ่มทักษะที่นำสู่ใจชุดใหม่ตามบริบทการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี เช่น ความเป็นพลเมืองดิจิตอล (digital citizenship) และความเข้าใจในการใช้งานเทคโนโลยี อาทิ การเลือกและใช้โปรแกรมประยุกต์อย่างมีประสิทธิผล ในทำนองเดียวกัน ETS นำเสนอโมเดลที่อธิบายถึงความสำคัญของการหลอมรวมและประยุกต์ใช้ทั้งทักษะการคิดขั้นสูงและทักษะทางเทคนิค ซึ่งช่วยให้นักเรียนทำกิจกรรมแบบใหม่ได้ เช่น การใช้เครื่องมือไอซีทีและทักษะการสื่อสารข้ามวัฒนธรรมในการทำงานร่วมกับผู้อื่นพร้อมกันทั่วโลกผ่านโปรแกรม groupware นอกจากนี้ โมเดลของ ETS ยังแยกแจงถึงความรู้ด้านไอซีที 5 ระดับ คือ เข้าถึง จัดการ บูรณาการ ประเมิน และสร้างสรรค์ (ดูโมเดลทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ขององค์กรที่ถูกกล่าวถึงได้ในภาคผนวก 2.1)

กล่าวโดยสรุป ครอบความคิดที่ถูกนำเสนอโดยหน่วยงานอื่นนั้นมีหลายส่วนที่สอดคล้องไปในทิศทางเดียวกับครอบความคิดกลุ่ม P21 เพียงแต่มีการเน้นย้ำ เพิ่มเติม หรือให้รายละเอียดกับทักษะและความรู้บางประเภทมากกว่าครอบความคิดของ P21 เช่น ความรู้เชิงทัศนาการ หรือความกล้าเสี่ยง ๆ ฯ นอกจากนั้นครอบความคิดขององค์กรที่ให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ในการเรียนรู้ก็สามารถให้รายละเอียดในการผสมผสานความรู้ทางเทคโนโลยีเข้ากับการพัฒนาทักษะอื่นๆ ได้ดีกว่าครอบความคิดของ P21 อย่างไรก็ได้ครอบความคิดของ P21 ก็ยังโดดเด่นในเรื่องการเชื่อมโยงทักษะและเนื้อหาวิชาเข้าด้วยกัน รวมถึงเชื่อมต่อผลลัพธ์ในการเรียนรู้ที่สำคัญเข้ากับระบบสนับสนุนการศึกษาอย่างรอบด้าน ซึ่งไม่ได้เสนอไว้อย่างชัดเจน

- **ทักษะ ความรู้ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ สำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21**

ชื่อของครอบคิด “ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21” อาจทำให้เกิดความเข้าใจผิดว่า การเรียนรู้ในศตวรรษใหม่นี้ควรให้ความสำคัญกับทักษะ (skills) เท่านั้น โดยอาจละเลยความสำคัญของเนื้อหา (content) และคุณลักษณะ (character) อันที่จริงแล้ว ทักษะ เนื้อหา และคุณลักษณะ ล้วนมีความสำคัญดังที่ปรากฏให้เห็นในการครอบคลุมของกลุ่ม P21 เพียงแต่ถูกปรับเปลี่ยนไปตามบริบทของศตวรรษที่ 21 ภาพที่ 2.2 แสดงให้เห็นผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ที่สำคัญในศตวรรษใหม่

ภาพที่ 2.2 ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21



- บทสรุป

การทบทวนวรรณกรรม โดยเฉพาะข้อเสนอของกลุ่มภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ช่วยแสดงให้เห็นรายการของชุดทักษะ ความรู้ และทศนคติ ที่จำเป็นต่อการเรียนรู้และดำเนินชีวิตในศตวรรษที่ 21 อย่างรอบด้านและเป็นระบบ การที่หลายองค์กรพยายามนำเสนอชุดความคิดของตนเองสะท้อนให้เห็นว่า ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ได้กลายเป็นแนวคิดที่มีความสำคัญยิ่งในแวดวงการศึกษา และได้รับการพัฒนามาอย่างต่อเนื่อง ด้วยเหตุนี้ เราอาจล่าวได้ว่า อุปสรรคสำคัญสำหรับการนำกรอบความคิดของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เข้าไปในโครงสร้างการศึกษาไม่ได้เป็นปัญหาเรื่องแนวคิดอีกต่อไป แต่เป็นปัญหาด้านวิสัยทัศน์ การเมือง และวัฒนธรรม เพราะแนวคิดในการพัฒนาทักษะเหล่านี้อาจขัดแย้งกับวัฒนธรรมการสอนในห้องเรียนแบบเก่า ระบบการเมืองที่เปลี่ยนแปลงอย่างเชื่องช้าและไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกันในแต่ละหน่วยงานที่รับผิดชอบ รวมถึงปัญหาเรื่องวิสัยทัศน์ของบุคลากรในแวดวงการศึกษาที่ไม่เข้าใจความสำคัญของการพัฒนาทักษะเหล่านี้ ให้กับนักเรียนในศตวรรษที่ 21

ในกรณีของประเทศไทย จากการจัดประชุมกลุ่มย่อยเมื่อวันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2555 ในหัวข้อ “ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21: นิยามและการประยุกต์ใช้แนวคิดในหลักสูตร สื่อการเรียนรู้ และการประเมินผล” คณะผู้วิจัยพบว่า บุคลากรด้านการศึกษารับรู้ถึงแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เป็นอย่างดี ผู้เข้าร่วมเห็นพ้องว่า ทักษะในกรอบความคิดของ P21 มีความสำคัญสำหรับนักเรียนในยุคศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะทักษะการคิด และทักษะชีวิตและการทำงานซึ่งนักเรียนไทยยังขาดอยู่มาก ทว่าการรับรู้นั้นอาจยังไม่ได้นำไปสู่ความเข้าใจและความยืดมั่นต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในวงกว้าง ซึ่งจะนำไปสู่การผลักดันการเปลี่ยนแปลงระบบสนับสนุนการศึกษาให้เป็นไปในทิศทางที่สอดคล้องกับการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

ในหัวข้อตัดไป คณะผู้วิจัยสำรวจแนวคิด ข้อเสนอ และประสบการณ์ต่างประเทศ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ “หลักสูตร” และ “สื่อการเรียนรู้” ให้สอดคล้องกับการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

2.2.3 แนวคิดและหลักเกณฑ์ในการปรับหลักสูตรและสื่อการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

1) แนวคิดในการปรับหลักสูตรให้สอดคล้องกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

คำถามสำคัญหลังจากการค้นหาว่าทักษะและความรู้อะไรที่มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คือ เราจะออกแบบหลักสูตรเพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้เหล่านี้ได้อย่างไร? หลักสูตรมีความสำคัญต่อการส่งผ่านเป้าหมายในการเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21 เพราะหลักสูตรไม่เพียงแต่สะท้อนให้เห็นถึงเป้าประสงค์สำคัญในการศึกษา แต่มาตรฐาน วิธีการสอน และวิธีวัดผล ในหลักสูตรจะช่วยจัดระเบียบเส้นทางการเรียนรู้ที่มุ่งเป้าไปที่การพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 อย่างไรก็ได้ การออกแบบหลักสูตรแบบเก่าที่ใช้ในศตวรรษที่ 20 มักตั้งต้นจากเนื้อหาตามกลุ่มสาระวิชา ไม่ใช่ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา ส่งผลให้หลักสูตร

ครอบคลุมเนื้อหามากเกินไป แยกเนื้อหาออกจากทักษะ และจัดแบ่งเนื้อหาตามกลุ่มสาระวิชาแบบเข็งตัวเกินไป

จากการสำรวจนั้น คณบุรุษจัดการเรียนรู้ได้ข้อเสนอในการปรับเปลี่ยนหลักสูตรให้สอดคล้องกับแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ออกเป็น 3 ประการ คือ หนึ่ง การทำหลักสูตรให้กระชับ (lean curriculum) โดยเน้นแนวคิดและคำถาวร สอง การบูรณาการกระบวนการคิดขั้นสูงเข้าไปในหลักสูตรตามแนวทาง “หลักสูตรซ่างคิด” (thinking curriculum) และ สาม การจัดหลักสูตรในเชิงบูรณาการระหว่างสาขาวิชา (interdisciplinary curriculum) มากขึ้น

- หลักสูตรกระชับ (*lean curriculum*)

ปัญหาหลักที่มักพบในหลักสูตรแบบเดิมคือ เนื้อหาที่บรรจุอยู่ในหลักสูตรนั้นมีมากและกระเจิดกระจายจนเกินไป การต้องสอนเนื้อหาที่ล้นเกินทำให้ครูพยายามสอนเนื้อหาให้ “ครอบคลุม” ทั้งหมดอย่างผิดเพิน และไม่มีเวลาให้กับการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะการคิดขั้นสูงอย่างความคิดสร้างสรรค์หรือการแก้ไขปัญหา ทักษะเหล่านี้จึงถูกกีดกันออกจาก การสอนโดยปริยาย แม้บางครั้งจะมีการกล่าวถึงการพัฒนาทักษะเหล่านี้ในเป้าหมายของหลักสูตรก็ตาม นอกจากนั้น การที่ครูต้องวิ่งวุ่นอยู่กับการสอนเนื้อหาให้ครบถ้วนตามมาตรฐานของหลักสูตรยังจำกัดวิธีการสอนของครูให้อยู่แค่การสอนแบบป้อนความรู้ ซึ่งขัดกับหลักการเรียนรู้ที่ยืนหนึ้นเรียนเป็นศูนย์กลาง⁴ เพราะครูไม่มีเวลาให้กับเทคนิคการสอนที่ต้องการมีส่วนร่วมหรือกระตุ้นทักษะการคิดขั้นสูง เช่น การเรียนจากปัญหา การเรียนผ่านโครงงาน ซึ่งเรียกว่าองค์ความรู้ที่มาจากการสอนแบบป้อนความรู้

เจย์ แมคไก และ เอลเลียต ชีฟ ได้อธิบายถึงงานวิจัยเรื่องแนวโน้มในการศึกษาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ระดับนานาชาติ (TIMSS) ที่สะท้อนให้เห็นว่า การสอนตามหลักสูตรที่มีเนื้อหามากเกินไปส่งผลลบต่อการเรียนรู้ของนักเรียนมากกว่าผลดี เช่น ครุคณิตศาสตร์ของอเมริกาที่สอนเนื้อหาตามหัวข้อมากมายจะเน้นอธิบายขั้นตอนการแก้โจทย์คณิตศาสตร์ โดยละเอียดเพื่อสร้างความเข้าใจในหลักพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ส่งผลให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาเพียงผิวนอกและไม่สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ได้อย่างแท้จริง (เบลลันกาและแบรนต์, 2554) นอกจากนั้น พฤกษาบั้งกล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาโดยเปรียบเทียบยังแสดงให้เห็นว่า ประเทศที่ประสบความสำเร็จส่วนมากได้ลดจำนวนหัวข้อที่สอนลงและเน้นสอนให้ลึกซึ้ง โดยให้ความสำคัญกับทักษะการใช้เหตุผลและการประยุกต์ใช้ความรู้มากกว่าการสอนเนื้อหาให้ครบถ้วน

⁴ ข้อมูลจากการสำรวจภัยคุกคามในโรงเรียนกรุงเทพคริสตียนเห็นพ้องกับข้อวิเคราะห์ที่ว่า การที่ครูต้องสอนให้ครอบคลุมเนื้อหาทำให้มีเวลาระยะต่อไปใช้รับการสอนที่ยืนดักเรียนเป็นศูนย์กลาง โดยเฉพาะวิชาสังคมศึกษา ซึ่งมีหัวข้อในการสอนค่อนข้างมาก

เมื่อหลักสูตรมีเนื้อหาล้นเกินจนไม่เหลือพื้นที่ให้กับการสอนทักษะและนวัตกรรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ข้อเสนอที่ตรงประเด็นคือ การตัดเนื้อหาบางส่วนออกไปเพื่อเหลือพื้นที่ในการพนวกรูปแบบทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เข้าไปในหลักสูตรที่อัดแน่น โดยเนื้อหาที่เหลืออยู่นั้นควรมุ่งเน้นไปที่ “แนวคิดหลัก” “คำถามสำคัญ” รวมถึง “ความท้าทายหลัก” ของแต่ละสาระวิชา ดังตัวอย่างที่ปรากฏในตารางที่ 2.1 และตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.1 ตัวอย่างอธิบายแนวคิดหลักและคำถามสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้

แนวคิดหลัก	คำถามสำคัญ
ประวัติศาสตร์คือศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการตีความหมาย โดยแต่ละคนอาจตีความเหตุการณ์เดียวกันด้วยมุมมองที่แตกต่างกัน	ใครเป็นผู้เล่าประวัติศาสตร์? เราจะแน่ใจได้อย่างไรว่าเกิดอะไรขึ้นจริงในอดีต?
ในวิชาคณิตศาสตร์ เราจะสามารถวัดและนำเสนอด้วยมูลค่าเดียวกันในรูปแบบที่แตกต่างกันให้สุดได้อย่างไร	เราจะแสดง ... (ระยะทาง จำนวน ขนาด อัตราการเปลี่ยนแปลง ฯลฯ) ออกมาได้อย่างไร?
นักวิทยาศาสตร์พยายามพิสูจน์สิ่งที่กล่าวอ้างด้วยการทดลองเช่นๆ แล้วซ้ำเล่าให้ได้ผลลัพธ์ดังเดิม	เราจะพิสูจน์ข้อค้นพบทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างไร?
วรรณกรรมที่ย่อใหญ่จะสำรวจแก่นและประเด็นร่วมร่วมเกี่ยวกับมนุษย์ วรรณกรรมเหล่านั้นเผยแพร่ให้เห็นความจริงอะไรบ้าง	เรื่องราวจากยุคสมัยหนึ่งหรือสถานที่อื่นเกี่ยวพันกับเราอย่างไร?

ที่มา: แม็คไทร์และชีฟ (2554)

ตารางที่ 2.2 ตัวอย่าง “ความท้าทายหลัก” ในแต่ละสาระการเรียนรู้

ความท้าทายของวิชาวิทยาศาสตร์คือ การออกแบบและแก้ไขข้อผิดพลาดในการทดลอง
ความท้าทายของวิชาประวัติศาสตร์คือ การอธิบายถึงหลักฐานและข้อโต้แย้งทางประวัติศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง
ความท้าทายของวิชาคณิตศาสตร์คือ การตีโจทย์ในโลกจริงที่ซับซ้อนให้ถูกต้อง เป็นโจทย์เชิงปริมาณและหาวิธีแก้ปัญหา
ความท้าทายของวิชาภาษาคือ การเขียนที่สามารถสื่อสารกับผู้รับสารกลุ่มเฉพาะได้สำเร็จและสื่อความหมายตามที่หวังไว้ได้

ที่มา: ปรับจาก แม็คไทร์และชีฟ (2554)

แนวคิดในการทำหลักสูตรให้กระชับและลึกซึ้งได้รับการตอบสนองจากรัฐบาลสิงคโปร์ที่นำเสนอวิสัยทัศน์ที่เรียกว่า “สอนให้น้อยลง เรียนรู้ให้มากขึ้น” (Teach Less, Learn More) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของวิสัยทัศน์หลักกระดับประเทศ นั่นคือ “โรงเรียนนักคิด ประเทศไทยแห่งการเรียนรู้” (Thinking School, Learning Nation) โรบิน โพการ์ตี้ และ ไบรอัน เอ็ม. พีท (2554) อธิบายถึงวิสัยทัศน์ “สอนให้น้อยลง เรียนรู้ให้มากขึ้น” ว่า “เม็ดเด็กเป็นการบอกให้ครุภัติปริมาณเนื้อหาการสอนลง แต่เป็นการกลับมาทบทวนถึงคำถาม “สอนอะไร?” และ “สอนอย่างไร?”

“สอนอะไร?” คือการที่ครูเลิกการสอนตามหลักสูตรแบบเดิมที่เน้นครอบคลุมปริมาณเนื้อหาให้ครบถ้วน และหันมาสนใจถึงแนวคิดและคำถามสำคัญ รวมถึงการสอนทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักเรียน ตัวอย่างเช่น แทนที่ครูจะสอนเนื้อหาวิชาเศรษฐศาสตร์ให้ครอบคลุม

ทุกหัวข้อ ครูอาจเลือกแนวคิดที่มีความสำคัญ เช่น ความเป็นผู้ประกอบการ มาสอน ส่วน “สอนอย่างไร?” คือ การลดเวลาในการสอนแบบเดิมที่ครูอยู่ป้อนความรู้ให้นักเรียน และเพิ่มเวลาให้กับการสอนที่เน้นการมีส่วนร่วมของนักเรียนและกระตุนทักษะการคิด เช่น การเรียนรู้ผ่านโครงการ การเรียนรู้ด้วยการสืบค้นด้วยตนเอง เป็นต้น

“สอนให้น้อยลง เรียนรู้ให้มากขึ้น” ยังหมายถึงการนำเทคโนโลยีเข้ามาสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเองนอกห้องเรียน ซึ่งหลักสูตรส่วนมากยังตามไม่ทันกับความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ของนักเรียนสมัยใหม่ ภายใต้วิธีการเรียนรู้แบบใหม่ที่ผสมผสานการใช้อิชีที ครูควรเน้นการสอนแนวคิดสำคัญ และทักษะที่จำเป็นให้กับนักเรียน และปล่อยให้นักเรียนเรียนรู้ผ่านการสืบค้นด้วยตนเองนอกห้องเรียน

วิสัยทัศน์ “สอนให้น้อยลง เรียนรู้ให้มากขึ้น” จะต้องทำงานควบคู่กับวิสัยทัศน์ในระดับปฏิบัติอีก อันหนึ่งของสิงคโปร์ นั่นคือ “กลยุทธ์ตึง松弛หย่อน” (Tight, Loose, Tight) ซึ่งหมายถึงการยึดมั่นหลักสูตรที่กำหนดจากส่วนกลาง (ตึง) กับการปรับเปลี่ยนตามความต้องการเฉพาะของโรงเรียน (หย่อน) การปล่อยให้สถานศึกษามีอิสระในการออกแบบหลักสูตรของตนเองหมายความว่า ครูมีอิสระในการเลือกแนวคิดและ คำตามสำคัญซึ่งสอดคล้องกับความต้องการเฉพาะของแต่ละโรงเรียน และสามารถเลือกใช้วิธีการสอนอันหลากหลายตามความเหมาะสม

- หลักสูตรช่างคิด (*thinking curriculum*)

“หลักสูตรช่างคิด” หรือ thinking curriculum คือแนวคิดที่ได้รับการคิดค้นและพัฒนาโดยนักวิชาการด้านการศึกษามาว่า ลอเรน เรสnick (Lauren Resnick) โดยปกติแล้ว หลักสูตรมักกำหนดเฉพาะ “เนื้อหา” ที่นักเรียนจำเป็นต้องเรียนเพื่อให้จบหลักสูตร แต่ “หลักสูตรช่างคิด” ปรับเปลี่ยนมุมมองที่เคยเชื่อว่าเนื้อหาคือเป้าหมายด้วยตัวของมันเอง มาสู่ความคิดที่ว่าเนื้อหาคือพาหนะไปสู่เป้าหมายในการเรียนรู้ทักษะ การคิดขั้นสูง การออกแบบหลักสูตรที่ไปไกลกว่าแค่ตัว “เนื้อหา” จะช่วยกระตุนความสนใจในการเรียนรู้ของนักเรียนผ่านการฝึกทักษะการคิดและการเชื่อมโยงความรู้เข้ากับชีวิตจริง

“หลักสูตรช่างคิด” จึงเป็นแนวคิดที่ผสมผสานการเรียนรู้เนื้อหาและกระบวนการเข้าด้วยกัน โดยเนื้อหาในที่นี่รวมถึงแนวคิด หลักการ ข้อเท็จจริง คำนิยาม ปัญหา ฯลฯ ขณะที่กระบวนการหมายถึงการลงมือปฏิบัติเพื่อฝึกฝนทักษะการคิด ทักษะชีวิต ความสามารถในการถ่ายโอนความรู้ และความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ข้ามสาขาวิชา ดังนั้นจะสังเกตได้ว่า “หลักสูตรช่างคิด” ไม่ได้เป็นการเลือกระหว่างการเรียน “เนื้อหา” หรือ “ทักษะ” แต่เป็นการเรียนรู้ทักษะการคิดขั้นสูงบนฐานของเนื้อหาสาระ ตัวอย่างเช่น ในการเรียนประวัติศาสตร์ นักเรียนสามารถขัดเกลาทักษะการคิดและการเรียนรู้ผ่านคำบรรยายของเนื้อหาว่า เหตุใดตัวละครสำคัญในประวัติศาสตร์จึงตัดสินใจเช่นนั้น? อะไรคือข้อดีข้อเสียของการตัดสินใจเช่นนั้นและผลลัพธ์

ที่อาจเกิดขึ้นจากการตัดสินใจในอีกรูปแบบหนึ่งคืออะไร? ใครเป็นคนบันทึกหรือเล่าประวัติศาสตร์? ถ้าฝ่ายอื่น เป็นผู้เล่าประวัติศาสตร์จะแตกต่างกันหรือไม่?

Fennimo และ Tinzmann (1990) อธิบายถึงลักษณะสำคัญ 3 ประการของหลักสูตรช่างคิด นั่นคือ

1. ทักษะการคิดขั้นสูงและการเรียนรู้เชิงลึก: หลักสูตรช่างคิดไม่ได้พยาามผลิต “พจนานุกรมเดินได้” แต่ต้องการให้นักเรียนเข้าใจ “แนวคิดหลัก” “คำตามสำคัญ” และ “ระเบียบวิธีคิดหลัก” ของสาระวิชานั้นๆ รวมถึงสามารถประยุกต์ใช้และสื่อสารความรู้เหล่านั้นได้ กล่าวคือ เป็นความรู้ที่สามารถ “ใช้งานได้จริง” (working knowledge) และ “ถ่ายโอนได้” (transferable knowledge) ความรู้ความเข้าใจในลักษณะนี้เป็นความรู้เชิงลึกที่ผู้เชี่ยวชาญใช้ในการจัดการกับปัญหาที่มีความซับซ้อนและมีพลวัต
2. การเรียนรู้เนื้อหาและกระบวนการคิดภายใต้บริบทของสถานการณ์จริง: สถานการณ์จริงมีความซับซ้อนและเรียกร้องการคิดขั้นสูงแบบองค์รวมมากกว่าการเรียนในห้องเรียน นักเรียน จะต้องผ่านกระบวนการคิด การแก้ไขปัญหา การตัดสินใจ การค้นคว้าหาข้อมูล การประเมินสถานการณ์ ซึ่งล้วนช่วยขัดเกลาทักษะการคิดขั้นสูง นอกจากนั้น นักเรียนต้องสื่อสารและทำงานร่วมกันเป็นทีม และฝึกใช้เครื่องมือในการเรียนรู้ เช่น หนังสือ สื่อการเรียนรู้ ห้องสมุด และเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการสืบค้นหาคำตอบ ซึ่งช่วยสร้างลักษณะนิสัยรักการเรียนรู้ อยู่ทั้งสถานการณ์จริงยังเรียกร้องให้นักเรียนประยุกต์ใช้ความรู้ข้ามสาขาวิชาในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
3. การเชื่อมโยงเนื้อหาและกระบวนการเรียนรู้เข้ากับประสบการณ์และความรู้ของผู้เรียน: นักเรียนจะมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนมากกว่าหากครูสามารถเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนเข้ากับประสบการณ์ในอดีตของพวกรเขา เพราะเป็นการสร้างการเรียนรู้ในบริบทของตัวนักเรียนเอง (situated learning) นอกจากนั้น การเรียนรู้โดยเชื่อมโยงกับชุดประสบการณ์ในอดีตช่วยให้นักเรียนเข้าใจมุมมองที่แตกต่างกันของนักเรียนที่มาจากการพัฒนาเพิ่มเติม ซึ่งช่วยฝึกทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม

กล่าวโดยสรุป หลักสูตรช่างคิดเป็นหลักสูตรที่ให้ความสำคัญกับ 1) ทักษะการคิดขั้นสูง 2) ความเข้าใจเนื้อหาเชิงลึก 3) การประยุกต์ใช้หรือการถ่ายโอนความรู้ 4) การเรียนรู้ผ่านบริบทจริง และ 5) ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต

- หลักสูตรเชิงบูรณาการระหว่างสาขาวิชา (*interdisciplinary curriculum*)

ข้อวิจารณ์ประการหนึ่งที่มีต่อการออกแบบหลักสูตรแบบเดิมคือ การยึดติดกับการแบ่งเนื้อหาตามสาขาวิชามากเกินไป ปัญหาดังกล่าวทำให้หลักสูตรไม่สัมพันธ์กับชีวิตจริง เพราะสถานการณ์หรือปัญหาจริงนั้นไม่ได้แบ่งตามสาขาวิชา เช่น ปัญหาสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องใช้ความรู้จากหลากหลายสาขาวิชาในการเข้าใจปัญหา เช่น

วิทยาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ รัฐศาสตร์ฯลฯ นอกจากนั้น การแบ่งการเรียนรู้ตามสาระวิชาทำให้สถานศึกษามักจัดการเรียนการสอนตามระยะเวลาเรียนที่กำหนดในแต่ละวิชาแบบตatyตัว ซึ่งอาจไม่ได้ตอบสนองความต้องการที่แท้จริงของนักเรียน

หลักสูตรเชิงบูรณาการคือหลักสูตรที่เน้นจัดการเรียนรู้เชิงบูรณาการหรือข้ามสาขาวิชา หลักสูตรดังกล่าวไม่ได้บอกว่าโรงเรียนไม่ควรจัดการเรียนรู้ตามสาขาวิชา เพื่อความเชี่ยวชาญในสาระวิชายังมีความสำคัญดั้งเดิม แต่หลักสูตรควรเปิดโอกาสให้มีการเชื่อมโยงความรู้จากวิชาหนึ่งไปสู่สาขาวิชาอื่นๆ ซึ่งจะช่วยเพิ่มความสัมพันธ์ของบทเรียนกับปัญหาและสถานการณ์จริงที่มีลักษณะองค์รวม รวมถึงกระตุ้นให้นักเรียนรู้สึกมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากขึ้น นอกจากนั้น การเรียนรู้ข้ามสาขาวิชาไม่ได้เป็นการบันทอนการเรียนรู้ในสาขาใดสาขาวิชาหนึ่ง แต่กลับช่วยเพิ่มความเชี่ยวชาญให้กับสาขาวิชานั้นๆ ด้วย อาทิเช่น การเรียนวิทยาศาสตร์ควบคู่กับประวัติศาสตร์ช่วยให้เข้าใจบริบทในการค้นพบทางวิทยาศาสตร์ในแต่ละยุคสมัยได้ดียิ่งขึ้น หรือการเรียนประวัติศาสตร์ควบคู่กับรัฐศาสตร์ช่วยให้เข้าใจมุมมองทางประวัติศาสตร์ได้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น⁵

ข้อเสนอในเรื่องหลักสูตรเชิงบูรณาการยังสอดคล้องกับแนวคิดในการจัดการเรียนรู้ตามชุดประสบการณ์ แนวคิดนี้ไม่ได้ต่อต้านวิธีจัดการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระวิชาเหมือนเดิม แต่หลักสูตรควรมีความยืดหยุ่นสำหรับการเรียนรู้ผ่านชุดประสบการณ์ด้วย หากประสบการณ์ดังกล่าวตรงกับความต้องการและความจำเป็นของนักเรียนมากกว่า ดังเช่นข้อเสนอของ The Early Years Foundation Stage ให้ออกแบบหลักสูตรบนฐานของชุดประสบการณ์ 6 ประการ คือ การพัฒนาด้านสังคมและอารมณ์ การสื่อสารและภาษา การแก้ไขปัญหา การใช้เหตุผล และความรู้พื้นฐานในการคำนวณ ความรู้และความเข้าใจในโลก การพัฒนาทางร่างกายและการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งถือเป็นการเรียนรู้แบบองค์รวมและเน้นผลลัพธ์ที่รอบด้านกว่าการจัดหลักสูตรตามกลุ่มสาระวิชา

- หลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์หลักสูตรตามแนวทางการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

คณะกรรมการฯได้ตั้งตัวนิวิธีจัดการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระวิชาใหม่ แต่หลักสูตรควรมีความยืดหยุ่นสำหรับการเรียนรู้ผ่านชุดประสบการณ์ที่ 21 เพื่อใช้สำหรับวิเคราะห์ว่าการออกแบบหลักสูตรแกนกลางของไทยว่ามีความสอดคล้องกับแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 มาคน้อยเพียงใด ดังนี้

หลักเกณฑ์ที่ 1: ให้ความสำคัญกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในฐานะเป้าหมายหลักในการเรียนรู้

หลักสูตรในศตวรรษที่ 20 มักให้ความสำคัญกับ “เนื้อหาความรู้” ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ ขณะที่หลักสูตรในศตวรรษที่ 21 จำเป็นต้องให้ความสำคัญกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (ทั้งเนื้อหาตามสาระการเรียนรู้แบบเดิมและความรู้เชิงบูรณาการที่สำคัญในศตวรรษที่ 21) คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (โดยเฉพาะที่เกี่ยวพันกับการทำงาน

⁵ แนวคิดดังกล่าวสอดคล้องกับข้อเสนอในการเรียนรู้เป็นรูปตัว T (T-shaped) กล่าวคือ มีความเชี่ยวชาญและความเข้าใจเชิงลึกในสาขาใดสาขาหนึ่ง แต่ขณะเดียวกันก็มีความรู้กว้างในสาขาวิชาอื่นๆ เพื่อเชื่อมโยงเข้ากับความเชี่ยวชาญของตนเอง

และการเรียนรู้ตลอดชีวิต) และทักษะ โดยเฉพาะทักษะขั้นสูง 4C's ซึ่งมีความจำเป็นต่อการทำงานในศตวรรษที่ 21 นั่นคือ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical thinking) การคิดเชิงสร้างสรรค์ (Creativity) การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (Communication) และการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Collaboration) เป้าหมายในการพัฒนาทักษะควรประกอบด้วยในหลักสูตร โดยเฉพาะในระบบการศึกษาที่ไม่คุ้นเคยกับการสอนทักษะให้กับนักเรียน เพื่อสร้างวิสัยทัศน์ร่วมทั้งระบบการศึกษา

หลักเกณฑ์ที่ 2: เน้นการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงและความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้บนฐานของการเรียนรู้เนื้อหา

หลักสูตรในศตวรรษที่ 20 มุ่งพัฒนาเฉพาะทักษะการคิดในระดับล่าง ตามทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม (Bloom's Taxonomy) ซึ่งแบ่งการเรียนรู้เป็น 6 ระดับ ไล่จากระดับล่างสุดไปสูงสุด คือ ความรู้ที่เกิดจากความจำ (knowledge) ความเข้าใจ (comprehension) การประยุกต์ (application) การวิเคราะห์ (analysis) การสังเคราะห์ (synthesis) และการประเมิน (evaluation) กล่าวคือ เน้นเฉพาะการจำและทำความเข้าใจเนื้อหาและข้อเท็จจริง หลักสูตรในศตวรรษที่ 21 มุ่งพัฒนาทักษะการคิดในระดับที่สูงขึ้น นั่นคือ การประยุกต์ใช้ความรู้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมิน เพื่อเตรียมพร้อมนักเรียนให้พร้อมรับกับการทำงานที่มีความซับซ้อนมากขึ้น

หลักเกณฑ์ที่ 3: เน้นย้ำแนวคิดหลักและคำถามสำคัญในกลุ่มสาระการเรียนรู้เพื่อสร้างการเรียนรู้เชิงลึกมากกว่าการเรียนรู้เนื้อหาเพียงผิวนิ่น

หลักสูตรศตวรรษที่ 20 ถูกออกแบบมาโดยใช้เนื้อหาตามสาระวิชาเป็นตัวตั้ง จึงมักให้ความสำคัญกับการสอนให้ครอบคลุมเนื้อหาครบถ้วนเป็นหลัก หลักสูตรในลักษณะดังกล่าวจึงอัดแน่นไปด้วยเนื้อหาและแทนไม่มีเวลาเหลือเพียงพอให้กับการพัฒนาทักษะหรือการประยุกต์ใช้ความรู้ ขณะที่หลักสูตรศตวรรษที่ 21 ปรับแนวคิดใหม่ว่า “สาระวิชา” (discipline) ไม่ใช่เพียงการเรียนรู้ “เนื้อหา” ให้ครบถ้วน แต่เป็นการเข้าใจ “แนวคิด” และ “คำถาม” สำคัญ รวมถึงปรชญาและกระบวนการค้นหาความจริงตามสาระวิชานั้นๆ การทำให้หลักสูตรมีความลึกซึ้งจะช่วยให้นักเรียนจำจำและเข้าใจเนื้อหาได้ลึกยิ่งขึ้น รวมถึงพัฒนาทักษะที่จำเป็น

หลักเกณฑ์ที่ 4: เชื่อมโยงการเรียนรู้เข้ากับบริบทและประสบการณ์จริงที่มีความซับซ้อน

การเรียนรู้และจำจำเนื้อหาตามแนวทางการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 20 ทำให้นักเรียนขาดแรงบันดาลใจในการเรียนรู้ เพราะไม่สามารถเชื่อมโยงความรู้เข้ากับประสบการณ์ในโลกจริงและไม่สามารถสร้างความหมายให้กับสิ่งที่เรียนรู้ได้จริง นอกจากนี้ การเรียนโดยแยกขาดจากบริบทจริงยังทำให้นักเรียนขาดทักษะในการนำความรู้ไปใช้แก้ไขปัญหาในสถานการณ์ปัญหาจริงที่มีความซับซ้อน หลักสูตรในศตวรรษที่ 21 จึงควรเชื่อมโยงเข้ากับประสบการณ์และสถานการณ์จริง เพื่อดึงการมีส่วนร่วมของนักเรียนและสร้างนักแก้ปัญหาที่มีความพร้อมสำหรับศตวรรษที่ 21

หลักเกณฑ์ที่ 5: สอดแทรกการใช้อิสระในการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและการทำงานร่วมกับผู้อื่น

ความก้าวหน้าของไอซีทีได้เปลี่ยนแปลงและขยายภูมิทัศน์ในการเรียนรู้ออกไป มาร์ค เพренสกี้ (Mark Prensky, 2001) อธิบายว่าเด็กนักเรียนในยุคใหม่เป็นเด็กยุคดิจิตอล (digital natives) ซึ่งเติบโตและคุ้นชินกับการใช้อิสระในการเรียนรู้และการใช้ชีวิต แตกต่างจากคนยุคเก่าที่เป็นผู้อพยพในยุคดิจิตอล (digital immigrants) ซึ่งเพิ่งมาใช้อิสระในการเรียนรู้และไม่คุ้นชินกับเครื่องมือเหล่านี้ หลักสูตรสมัยใหม่จึงต้องปรับเปลี่ยนตามวิถีชีวิตและการเรียนรู้ของเด็กยุคดิจิตอลด้วยการนำเครื่องมือไอซีทีมาใช้สนับสนุนการเรียน ไอซีทียังถูกใช้เพื่อสนับสนุนวิธีการเรียนรู้ด้วยการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (constructivism) และการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย (connectivism) เพื่อฝึกทักษะในการแสวงหาและผลิตสร้างความรู้ด้วยตนเอง และการทำงานร่วมกับผู้อื่น

หลักเกณฑ์ที่ 6: ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้เชิงบูรณาการ

หลักสูตรในศตวรรษที่ 20 ซึ่งอิงกับเนื้อหาตามสาระการเรียนรู้ มีลักษณะแยกส่วน (fragmented) ตามสาระวิชา ขณะที่หลักสูตรศตวรรษที่ 21 ให้ความสำคัญกับการบูรณาการความรู้ทั้งในสาขาเดียวกันและข้ามสาขาวิชา โดยเฉพาะความรู้เชิงบูรณาการที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและทำงานในโลกศตวรรษใหม่ เช่น ความรู้เรื่องโลก ความรู้ในการเป็นพลเมืองที่ดี ฯลฯ

หลักเกณฑ์ที่ 7: เปิดให้สถานศึกษามีอิสระในการออกแบบหลักสูตรสถานศึกษาที่สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นและนักเรียน

หลักสูตรศตวรรษที่ 20 เป็นหลักสูตรที่ควบคุมจากส่วนกลางค่อนข้างมาก โดยไม่ได้ให้ความสำคัญกับความหลากหลายของท้องถิ่นและนักเรียนเท่าที่ควร หลักสูตรลักษณะดังกล่าวจึงเต็มไปด้วยข้อบังคับในเรื่องโครงสร้างเวลาและมาตรฐานการเรียนรู้ ขณะที่หลักสูตรในศตวรรษที่ 21 ส่งเสริมการเรียนที่ตอบสนองต่อความต้องการอันหลากหลายของนักเรียน โดยจัดการเรียนรู้ตามผลสัมฤทธิ์ (outcome-based) ในระดับท้องถิ่นและระดับปัจเจก หลักสูตรในลักษณะนี้จึงมีแนวโน้มที่จะให้อิสระกับสถานศึกษามากขึ้น และกำหนดมาตรฐานและโครงสร้างเวลาที่ไม่เคร่งครัดจนเกินไป

หลักเกณฑ์ที่ 8: สนับสนุนนวัตกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 อาทิ การเรียนรู้จากปัญหา การเรียนรู้ผ่านโครงการ การทำงานเป็นทีม การพัฒนาแฟ้มผลงาน ฯลฯ

หลักสูตรแบบเดิมที่ให้ความสำคัญกับเนื้อหาเป็นหลักมักส่งผลให้ครุ่นคิดแนวทางการสอนแบบครูเป็นศูนย์กลางและทำหน้าที่ค่อยป้อนข้อมูลให้นักเรียน ขณะที่หลักสูตรแบบใหม่ ซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะควบคู่ไปกับเนื้อหา สนับสนุนนวัตกรรมการสอนที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลางและให้อิสระในการเรียนรู้ด้วยตนเอง อาทิเช่น การเรียนรู้จากปัญหา การเรียนรู้ผ่านโครงการ การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ ฯลฯ

หลักเกณฑ์ที่ 9: สนับสนุนวิธีการประเมินที่เหมาะสมสำหรับวัดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

หลักสูตรแบบเก่าที่เน้นการจดจำเนื้อหาแม้มาร์กบ์ข้อสอบมาตรฐานที่ให้กากบาทหรือเติมคำในช่องว่างแบบสั้น ขณะที่หลักสูตรในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเน้นการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงและความสามารถในการปฏิบัติจริง สนับสนุนวิธีการวัดผลที่สะท้อนเป้าหมายดังกล่าว อาทิ การประเมินตามผลงาน (performance-based assessment) ในชั้นเรียนผ่านหลักเกณฑ์ที่กำหนดล่วงหน้า (rubrics) หรือการใช้ข้อสอบมาตรฐานที่เน้นการประยุกต์ใช้ความรู้ (literacy-based assessment) ในการวัดระดับชาติ

2) แนวคิดในการปรับสื่อการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

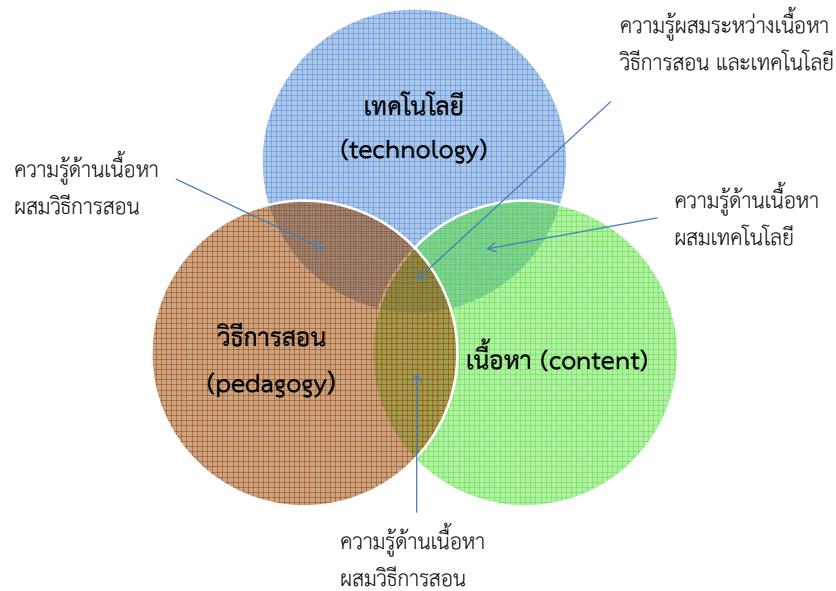
นอกเหนือจากหลักสูตรแกนกลางที่เป็นเอกสารชี้แจงสำคัญที่กำหนดเป้าหมาย เนื้อหา รวมถึงวิธีการสอนและการประเมินในภาพรวมระดับประเทศแล้ว สื่อการเรียนรู้ ทั้งที่จัดทำโดยสำนักพิมพ์เอกชนหรือหน่วยงานภาครัฐ ก็มีความสำคัญในการกำหนดการเรียนการสอนในระดับโรงเรียนและชั้นเรียนอย่างมาก Jan van den Akker (2010) กล่าวว่า ในระดับชั้นเรียน หนังสือเรียนและสื่อการสอนถือเป็นหลักสูตรในระดับยอดเยี่ยมที่ช่วยชี้นำการสอนในระดับปฏิบัติจริง

ในส่วนนี้ ทางคณะกรรมการฯ สำรวจกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการการออกแบบสื่อการเรียนรู้และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในเนื้อหาและวิธีการสอนให้สอดคล้องกับแนวทางการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 รวมถึงสังเคราะห์แนวคิดเพื่อจัดทำหลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์สื่อการเรียนรู้ของประเทศไทยให้สอดคล้องกับกรอบความคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

- การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ตามกรอบความคิด TPACK

จากการสำรวจกรรมการฯ ระบุว่า กรอบความคิด TPACK (ย่อมาจาก Technological Pedagogical Content Knowledge หรือความรู้สมรรถห่วงเนื้อหา วิธีการสอน และเทคโนโลยี) ซึ่งนำเสนอโดย Punya Mishra และ Matthew J. Koehler (2006 และ 2009) เหมาะสำหรับใช้เป็นกรอบในการทำความเข้าใจองค์ประกอบต่างๆ เพราะเป็นกรอบคิดที่พยายามอธิบายและบูรณาการความรู้หลัก 3 ส่วนที่มีความสำคัญต่อการเรียนการสอน นั่นคือ เนื้อหา (content) วิธีการสอน (pedagogy) และเทคโนโลยี (technology) เข้าด้วยกัน (ดูภาพที่ 2.3) Mishra และ Koehler เน้นย้ำว่า การทำความเข้าใจองค์ประกอบเหล่านี้อย่างเป็นเอกเทศจากกัน ดังเช่นท่องค์ความรู้ด้านการศึกษาในอดีตมักทำ ทำให้ไม่สามารถสร้างการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพสูงสุดได้อย่างแท้จริง

ภาพที่ 2.3 กรอบความคิด TPACK และองค์ประกอบความรู้ด้านต่างๆ



ที่มา: Mishra และ Koehler (2006; 2009)

แม้ว่า TPACK จะเป็นกรอบทฤษฎีที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่ออธิบายถึงบทบาทและผลกระทบของเทคโนโลยีต่อเนื้อหาและวิธีการสอน สำหรับการพัฒนาครูเป็นหลัก แต่คณวิจัยเห็นว่ากรอบดังกล่าวสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์สื่อการเรียนรู้ได้เช่นกัน โดยเฉพาะบทบาทของเทคโนโลยีซึ่งทวีความสำคัญมากขึ้น ในศตวรรษที่ 21 และได้เปลี่ยนแปลงรูปแบบการเรียนรู้ในศตวรรษใหม่ นอกจากนั้น TPACK ยังสามารถนำมาบูรณาการให้เข้ากับกรอบความคิดเพื่อการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ได้เช่นกัน

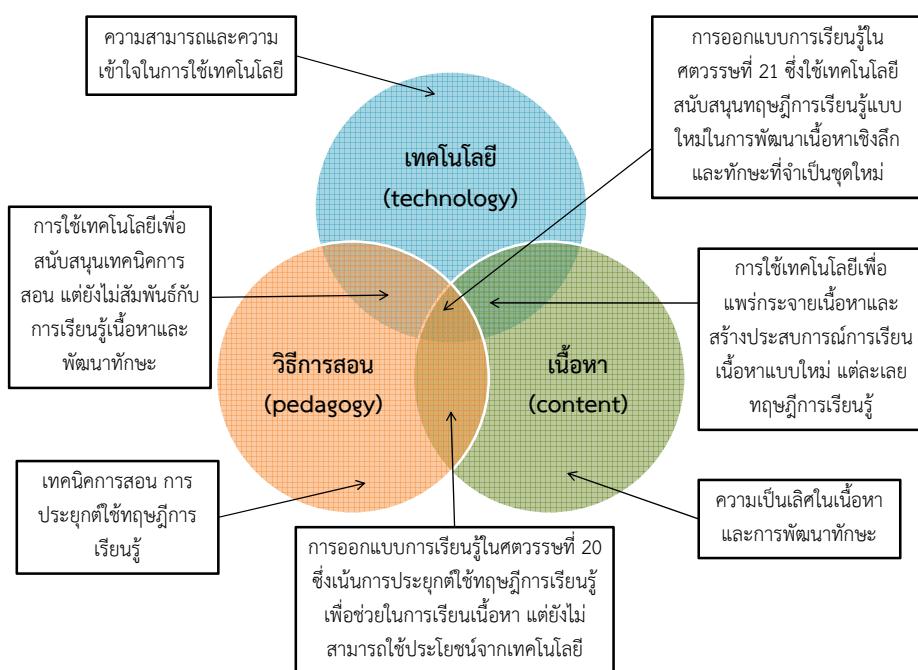
จากภาพที่ 2.3 กรอบความคิด TPACK แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหา วิธีการสอน และเทคโนโลยี ในการสอนและการเรียนรู้ โดย “เนื้อหา” หมายถึงความรู้ในสาระวิชาต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นข้อเท็จจริง ทฤษฎี แนวคิด กระบวนการ รวมถึงระเบียบวิธีในการหาความจริงของแต่ละสาขาวิชา ส่วน “วิธีการสอน” คือ ความรู้เชิงลึกที่สัมพันธ์กับวิธีและกระบวนการสอนและการเรียนรู้เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ คุณค่า และ เป้าหมายทางการศึกษาที่ต้องการ ส่วน “เทคโนโลยี” หมายถึงความรู้และความเข้าใจถึงความสามารถและขีดจำกัดของเทคโนโลยีทางด้านการศึกษา

องค์ประกอบใน TPACK นั้นไม่ได้อยู่แยกกันอย่างเป็นเอกเทศ แต่มีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน “ความรู้ด้านเนื้อหาผสมวิธีการสอน” (pedagogical content knowledge) คือความรู้เกี่ยวกับการเลือกใช้เทคนิค การสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาหรือการปรับเนื้อหาให้เหมาะสมกับวิธีการสอน เช่น การสอนวิทยาศาสตร์ควรใช้วิธีการสอนที่ให้นักเรียนสืบค้นความรู้ด้วยตนเองและทดลองปฏิบัติ “ความรู้ด้านเทคโนโลยีผสมเนื้อหา”

(technological content knowledge) หมายถึง การใช้ความสามารถของเทคโนโลยีในการนำเสนอเนื้อหาอย่างเหมาะสมและช่วยในการทำความเข้าใจเชิงลึก เช่น การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการสร้างสถานการณ์จำลองเพื่อให้นักเรียนได้เห็นภาพและลงมือปฏิบัติตัวยัตนเอง ส่วนความรู้ด้านเทคโนโลยีผสานวิธีการสอน (technological pedagogical knowledge) คือความรู้ในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน และเข้าใจว่าการเรียนรู้จะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร เพราะความสามารถของเทคโนโลยีใหม่ๆ เช่น การใช้สื่อสังคม (social media) สนับสนุนวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ

การบูรณาการองค์ความรู้ทางด้านเนื้อหา วิธีการสอน และเทคโนโลยี เข้าด้วยกัน ตามกรอบความคิด TPACK ถือเป็นแนวทางที่สอดคล้องกับการสร้างการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 มาตรฐานที่สุดเนื่องจากเป็นการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสอนด้วยการสนับสนุนของเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้เนื้อหาและทักษะอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การใช้เทคโนโลยีในการสนับสนุนทฤษฎีการสอนที่เน้นการสร้างความรู้ด้วยตัวเอง (constructivism) เพื่อพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงและความเข้าใจในเนื้อหาเชิงลึก หรือการใช้เทคโนโลยีสนับสนุนทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (collaborative learning) เพื่อฝึกทักษะในการสื่อสารระหว่างบุคคล และการแก้ไขปัญหา (ดูภาพที่ 2.4)

ภาพที่ 2.4 กรอบความคิด TPACK และคำอธิบายการบูรณาการองค์ความรู้เข้าด้วยกันเพื่อการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21



ที่มา: ดัดแปลงจาก Mishra และ Koehler (2006, 2009)

กรอบความคิด TPACK สะท้อนให้เห็นว่า การหลอมรวมเทคโนโลยีเข้าไปในการเรียนรู้และการสอน เพื่อตอบสนองต่อผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่คาดหวังนั้น (ในที่นี้คือทักษะแห่งศตวรรษที่ 21) ต้องคำนึงถึงเนื้อหา และเทคนิคการสอนด้วย สื่อการเรียนรู้ ไม่ว่าจะเป็นหนังสือเรียนหรือแท็บเล็ต ล้วนถือเป็นเทคโนโลยีที่ไม่ควร พิจารณาแยกจากเนื้อหาและวิธีการสอนเช่นกัน (เพียงแต่หนังสือเรียนกระดาษมีข้อจำกัดในความสามารถทางเทคโนโลยีค่อนข้างมาก) ดังนั้น ในการจัดทำหลักเกณฑ์เพื่อใช้การวิเคราะห์หนังสือเรียนกระดาษและ อิเล็กทรอนิกส์ให้สอดคล้องตามแนวทางการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 คณะกรรมการฯจึงต้องคำนึงถึง เนื้อหาตามแนวทางการเรียนรู้ในกรอบความคิด TPACK ก่อน จากนั้นจึงสังเคราะห์หลักเกณฑ์ที่บูรณาการองค์ประกอบเหล่านี้เข้าด้วยกัน

- หลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์เนื้อหาตามแนวทางการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

การวิเคราะห์เนื้อหาที่ปรากฏในสื่อการเรียนรู้ ทั้งในรูปกระดาษ (หนังสือเรียน) และอิเล็กทรอนิกส์ (แท็บเล็ต) คงจะต้องมีความต่างกันอย่างมาก นั่นคือ เนื้อหาตามแนวทางการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ควรมีลักษณะดังนี้

- ให้ความสำคัญกับแนวคิดหลัก (big ideas) และคำถามสำคัญ (essential questions) รวมถึงระเบียบวิธีในการเข้าถึงความรู้และความจริงของแต่ละสาขาวิชา
- เน้นพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง เช่น การประยุกต์ใช้ความรู้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ มากกว่าทักษะการคิดขั้นต่ำ เช่น การจำจำ หรือการทำความเข้าใจ
- เน้นความสำคัญของความรู้เชิงบูรณาการ หรือการเชื่อมต่อความรู้ข้ามสาขาวิชา

- หลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์วิธีการสอนตามแนวทางการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

วิธีการสอน (pedagogy) มีส่วนสำคัญอย่างมากต่อการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เพราะ แนวทางการสอนแบบครูเป็นศูนย์กลางและค่อยป้อนความรู้อยู่ฝ่ายเดียวอาจเหมาะสมสำหรับการเรียนรู้ท่องเนื้อหาเป็นหลัก (เฉพาะการสอนให้ครอบคลุมหัวข้อในเนื้อหาทั้งหมด แต่ไม่ใช่การเรียนรู้เพื่อให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหาเชิงลึก) ทว่าไม่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาทักษะ ซึ่งควรใช้แนวทางการสอนที่ยืนหนักเรียนเป็นศูนย์กลาง เพื่อกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง การพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง ความสามารถในการสื่อสารอันซับซ้อน และการทำงานร่วมกับผู้อื่น

Pacific Policy Research Center (2010) รวบรวมงานวิจัยล่าสุดที่เกี่ยวกับวิธีการสอนและเสนอว่า ครูควรจัดการเรียนการสอนโดย 1) ให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้และปัญหาในโลกจริง 2) สนับสนุน ประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านกระบวนการตั้งคำถามและหาคำตอบด้วยตนเอง (inquiry-based learning) 3) ส่งเสริมการทำโครงการร่วมกับผู้อื่น และ 4) ให้ความสำคัญกับการสอนให้นักเรียนรู้จักรูปแบบใหม่

(มากกว่าแค่เรียนรู้เนื้อหา) คณาวิจัยได้สำรวจกรรมและรวมข้อเสนอและวิธีการสอนในรูปแบบที่สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ดังนี้

○ การเรียนรู้ผ่านโครงการ (*project-based learning*) และการเรียนรู้ผ่านปัญหา (*problem-based learning*)

การเรียนรู้ผ่านโครงการคือการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่นักเรียนเป็นผู้รับผิดชอบในการออกแบบและจัดการกับการเรียนรู้ของตัวเองให้บรรลุโครงการตามที่ได้กำหนดไว้ โครงการมักจะลูกพัฒนาขึ้นจากปัญหาในโลกจริงและคำถามหรือแนวคิดที่ครูต้องการให้นักเรียนได้เรียนรู้ Darling-Hammond และคณะ (2008) ชี้ให้เห็นประโยชน์ของการเรียนรู้แบบนี้ว่า จะทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ที่จะรับผิดชอบและผลิตข้อเสนอหรือผลงานด้วยตนเอง รู้จักทำงานร่วมกับผู้อื่น และช่วยพัฒนาการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติด้วยตนเองมากกว่าการเรียนรู้ในห้องเรียนแบบเก่า

การเรียนรู้ผ่านปัญหาคือรูปแบบหนึ่งของการเรียนรู้ผ่านโครงการซึ่งให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้ผ่านสถานการณ์ปัญหาจริงหรือจำลอง จอห์น แบเบอร์ล์ (2004) อธิบายว่า การเรียนรู้ผ่านปัญหาเป็นการเรียนรู้ตามแนวทางการสืบค้นแบบ (KWHLAQ) (ดูกรอบที่ 2.1) โดยเริ่มต้นจากการสำรวจความรู้เดิมของตนเอง ตั้งกรอบปัญหาและหาข้อมูลที่จำเป็นเพิ่มเติม สืบค้นและคัดเลือกข้อมูลที่จำเป็น สังเคราะห์เพื่อจัดทำข้อเสนอและหารือการนำเสนอให้กับเพื่อนร่วมชั้น รวมถึงเรียนรู้จากคำถามและบททวนข้อเสนอใหม่ ด้วยเหตุนี้ ในการเรียนรู้จากปัญหา ครูต้องปรับหลักสูตรทั้งหมด โดยเปลี่ยนจากการแก้โจทย์การบ้านในบทเรียนเดียวไปเป็นการประยุกต์ใช้ทักษะการคิดขั้นสูงเพื่อแก้ไขปัญหาตลอดทั้งวิชา นอกจากนั้น ครูต้องปรับบทบาทหน้าที่จากผู้ค่อยป้อนข้อมูลไปเป็นคนที่ค่อยแนะนำและช่วยเหลือนักเรียนในการแก้ไขปัญหาต่างๆ

กรอบที่ 2.1 แนวทางในการสืบค้นแบบ KWHLAQ

- K หมายถึงอะไรที่นักเรียนคิดว่าตนรู้ (know) หรือการสำรวจความรู้เดิม
- W หมายถึงอะไรที่นักเรียนต้องการ (want) และจำเป็นต้องหาข้อมูลเพิ่มเติม
- H หมายถึงนักเรียนจะทำอย่างไร (how) เพื่อค้นคว้าหาคำตอบที่ต้องการ และจะเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้อย่างไร ภายใต้เวลาที่จำกัด
- L หมายถึงนักเรียนได้เรียนรู้อะไร (learning) บ้างเมื่อการค้นคว้าเสร็จสุดลง
- A หมายถึงการประยุกต์ใช้ (apply) ข้อมูลและการค้นคว้ากับวิชาต่างๆ หรือในชีวิตประจำวันได้อย่างไร
- Q หมายถึงคำถาม (question) ชุดใหม่ที่เกิดขึ้นหลังจากการค้นคว้า แล้วเราจะหาคำตอบเหล่านี้ได้อย่างไรในวิชาหรือบทเรียนถัดไป

ที่มา: จอห์น แบเบอร์ล์ (2004)

การเรียนรู้ผ่านปัญหาจะแตกต่างจากการตอบคำถามสั้นๆ ท้ายบทของหนังสือเรียน ซึ่งมักมีคำตอบที่ tally ตัวเฉลยเอาไว้ในหนังสือแบบฝึกหัด เนื่องจากการเรียนรู้จากสถานการณ์ปัญหาจริงหรือจำลองจะมีลักษณะที่แบบเรลล์เรียกว่า “โครงสร้างหลวม” (ill-structured) หรือ “ไม่สามารถนิยามได้ชัดเจน” (ill-defined) กล่าวคือ เป็นปัญหาที่ไม่สามารถหาคำตอบที่ถูกหรือผิดได้ชัดเจน แตกต่างจากปัญหาที่มี “นิยามชัดเจน” (well-defined) ซึ่งสามารถหาคำตอบที่ถูกต้องได้ชัดเจน ทักษะในการแก้ไขปัญหาที่มีลักษณะดังกล่าวมีความสำคัญอย่างมากในโลกศตวรรษที่ 21 ซึ่งเต็มไปด้วยสถานการณ์ปัญหาที่ซับซ้อนและยากจะรับมือ อาทิ วิกฤตเศรษฐกิจโลก ปัญหาโลกร้อน ๆ ฯ

แบบเรลล์สรุปข้อดีของการเรียนรู้ผ่านสถานการณ์ปัญหาจำลอง ดังนี้

- ฝึกทักษะการคิดขั้นสูงในการสังเคราะห์และสร้างสรรค์ข้อเสนอหรือผลิตภัณฑ์ที่เปลี่ยนด้วยนวัตกรรมสำหรับปัญหานิศตวรรษใหม่
- เสริมสร้างความสามารถในการตั้งคำถามที่จะช่วยวางแผนในการหาคำตอบ
- รู้จักไตร่ตรองอย่างลึกซึ้งถึงข้อมูลทั้งหมดก่อนการจัดทำข้อเสนอ และทบทวนแก้ไขข้อเสนอหลังการนำเสนอ
- ฝึกทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น
- กระตุ้นความอยากรู้ผ่านโจทย์ปัญหาที่มีความซับซ้อนและท้าทาย
- เป็นการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงระหว่างเนื้อหาข้อมูลและทักษะในการคิดเชิงสร้างสรรค์และการแก้ไขปัญหา
- เพิ่มระดับการมีส่วนร่วม เนื่องจากนักเรียนรู้สึกมีเป้าหมายในการเรียนรู้ สนุกสนานกับการรวมบทบาทของนักแก้ปัญหา และรู้สึกเป็นเจ้าของร่วมกับโครงการ
- ปลูกฝังความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเอง

นอกจากนี้ งานศึกษาของ Darling-Hammond และคณะ (2008) พบว่า ในแง่ของการเรียนรู้ ข้อเท็จจริงนั้น การเรียนรู้ผ่านปัญหาไม่ได้แตกต่างจากการสอนแบบทั่วไป ทว่าในการพัฒนาทักษะ เช่น การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่น และการประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์จริง วิธีการเรียนรู้ดังกล่าวให้ผลดีกว่ามาก

○ การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative learning)

การเรียนรู้แบบร่วมมือคือวิธีการสอนที่แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อยและให้ทำงานร่วมกันเพื่อสนับสนุนการทำงานจนนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายร่วม สถานศึกษาหรือครุที่นำวิธีการเรียนการสอนดังกล่าวมาใช้จำเป็นต้องปรับหลักสูตรและเลือกใช้สื่อการเรียนรู้ที่สนับสนุนการทำงานเป็นกลุ่ม

เดวิด ดับเบลยู. จอห์นสัน และ โรเจอร์ ที. จอห์นสัน (2554) อธิบายว่า งานวิจัยตั้งแต่ต้นทศวรรษที่ 1990 ชี้ให้เห็นว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือถือเป็นแนวทางการเรียนรู้ที่ช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ของนักเรียนได้ดีกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับการแข่งขันและการทำงานเป็นเอกเทศ อาทิ ความเข้าใจเนื้อหาในเชิงลึก ความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่นและการเปิดมุมมองให้กับคุณค่าที่แตกต่างหลากหลาย และการพัฒนาทักษะทางสังคมที่จำเป็นต่อการทำงานและการเรียนรู้ (เช่น สามารถจัดการกับความเครียดได้ดี มีความเป็นผู้นำ ฯลฯ)

พวกเขาระบุว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นวิธีการที่ช่วยขัดเกลาความสามารถในการพิพาทเชิงสร้างสรรค์ (constructive controversy) และการต่อรองเชิงบูรณาการ (integrative negotiation) ซึ่งจะเป็นต่อโลกที่มีการพึงพาอาศัยและมีความเป็นพหุวัฒนธรรมมากขึ้น การพิพาทเชิงสร้างสรรค์หมายถึงการอภิปรายถึงข้อดีและข้อเสียของทางเลือก ข้อเสนอ แนวคิด หรือข้อมูลต่างๆ ที่สมาชิกแต่ละคนอาจเห็นไม่ตรงกัน โดยนักเรียนต้องศึกษาและสืบค้นข้อมูลที่สนับสนุนจุดยืนของตนเอง หากวินิจฉัยให้ผู้อื่นเห็นชอบกับจุดยืนของตน เปิดใจยอมรับความเห็นที่แตกต่าง และพร้อมที่จะสนับสนุนจุดยืนของผู้อื่นต่างหากเห็นว่าสมควร รวมถึงรู้จักสังเคราะห์เอาข้อดีของแต่ละฝ่ายมาผสมผสานกันเพื่อหาข้อสรุปที่ดีที่สุด ส่วนการต่อรองเชิงบูรณาการหมายถึงการไก่ล่อกেลี่ความขัดแย้งในกรณีที่ผลประโยชน์ของแต่ละฝ่ายไม่ลงรอยด้วยวิธีการอันสร้างสรรค์และสันติ

กล่าวโดยสรุป การเรียนรู้แบบร่วมมือนอกจากจะช่วยพัฒนาทักษะการคิดและการทำงานร่วมกับผู้อื่นยังช่วยฝึกการแก้ไขความขัดแย้งอย่างสร้างสรรค์ให้กับนักเรียน ซึ่งจะเป็นอย่างยิ่งในโลกที่ความขัดแย้งทั้งในระดับชาติและระหว่างประเทศที่เพิ่มมากขึ้น และโลกที่ปัญหาที่ความซับซ้อนมากขึ้นจนต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนในการแก้ไข

○ การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ (*Experience-based learning*)

ลักษณะที่โดดเด่นของการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์คือ ประสบการณ์ของผู้เรียน ไม่ว่าจะเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอดีตหรือปัจจุบันของผู้เรียน เป็นหัวใจของการออกแบบการเรียนการสอน Anderson และคณะ (2001) อธิบายถึงองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดสำหรับการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์คือ การที่ผู้เรียนได้วิเคราะห์ประสบการณ์ของตนผ่านการตรึกตรอง ประเมิน และรื้อสร้างประสบการณ์เหล่านั้นใหม่ (อาจทำโดยปัจจุบันหรือทำร่วมกับผู้อื่น) เพื่อที่จะดึงและสร้างความหมายในการเรียนรู้จากชุดประสบการณ์ก่อนหน้า

Anderson และคณะ (2001) ระบุถึงองค์ประกอบสำคัญของการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ดังนี้

- ประสบการณ์ถูกใช้เป็นฐานและตัวกระตุ้นการเรียนรู้
- นักเรียนเป็นผู้สร้างประสบการณ์และความหมายในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

- การเรียนรู้สัมพันธ์กับกระบวนการทางสังคมและวัฒนธรรม
- การเรียนรู้เป็นกระบวนการองค์รวมที่ไม่อาจแยกขาดกับบริบททางสังคมที่กระบวนการเรียนรู้เกิดขึ้น

ด้วยลักษณะดังกล่าว วิธีการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์จึงปฏิเสธการสอนที่เน้นครูเป็นศูนย์กลางและ การจัดการเรียนรู้ตามสาขาวิชาแบบเป็นเอกเทศ และสนับสนุนการเรียนรู้แบบองค์รวมที่ให้ความสำคัญกับการ มีส่วนร่วมของนักเรียนและการสร้างความหมายในการเรียนรู้ด้วยตัวของนักเรียนเอง

กล่าวโดยสรุป การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์เป็นการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับตัวนักเรียนโดยตรง ทั้งในระดับ ปัจเจกและสังคม ในระดับปัจเจก ผู้เรียนเชื่อมโยงการเรียนรู้เข้ากับประสบการณ์ของตน ครุ่นคิดถึง ประสบการณ์เหล่านั้น เปิดรับชุดประสบการณ์ใหม่ๆ และสร้างความหมายให้กับการเรียนรู้ด้วยตนเอง ส่วนใน ระดับสังคม การเรียนรู้เชื่อมโยงกับชุดประสบการณ์ทางสังคม ซึ่งเกี่ยวพันกับศีลธรรมและความรับผิดชอบทาง สังคมและการเมือง

○ การเรียนรู้ผ่านการลงมือตามสภาพจริง (*Authentic learning*)

การเรียนรู้ผ่านการลงมือตามสภาพจริงคือ การเรียนรู้จากปัญหาที่ซับซ้อนในโลกจริงผ่านกิจกรรมที่ให้ นักเรียนสมมบทบาท กรณีศึกษา สถานการณ์ปัญหา และการมีส่วนร่วมในโลกเสมือน สภาพแวดล้อมในการ เรียนรู้จะมีลักษณะเหมือนหรือใกล้เคียงกับของจริงและมีลักษณะเชิงบูรณาการ เช่น การบริหารเมือง การทำ โครงการเสนอองค์กรต่างๆ การสร้างบ้าน ฯลฯ

Lombardi (2007) สรุปลักษณะสำคัญในการออกแบบการเรียนรู้ผ่านการลงมือตามสภาพจริง ดังนี้

- สัมพันธ์กับโลกจริง (real-world relevance): กิจกรรมในการเรียนรู้ต้องใกล้เคียงกับ ลักษณะงานในโลกจริง
- ปัญหามีลักษณะที่ไม่สามารถนิยามได้ชัดเจน (ill-defined problem): ปัญหาในโลกจริงมี ความซับซ้อนและไม่สามารถแก้ไขได้่ายด้วยการประยุกต์ใช้สูตรหรือชุดความรู้ในแบบเรียน อย่างตรงไปตรงมา
- ใช้การสืบค้นอย่างต่อเนื่อง (sustained investigation): ปัญหาในโลกจริงไม่สามารถแก้ได้ ภายในไม่กี่นาที เมื่อนำในแบบเรียน และจำเป็นต้องใช้เวลาและการแสวงหาความรู้อย่าง ต่อเนื่อง
- ใช้แหล่งข้อมูลและมุมมองที่หลากหลาย (multiple sources and perspectives): การทำ ความเข้าใจและหาทางแก้ไขปัญหาตามสภาพจริงทำให้นักเรียนต้องตรวจสอบแหล่งข้อมูล

และมุ่นมองที่หลากหลาย และรู้จักเลือกใช้ข้อมูลและมุ่นมองที่ถูกต้องและเหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา

- ทบทวนการเรียนรู้ (reflection): การทำกิจกรรมตามสภาพจริง ซึ่งมีความซับซ้อนและไม่มีคำตอบที่ตายตัว ทำให้นักเรียนต้องหมั่นทบทวนถึงการเรียนรู้ของตนเอง
- มีมุ่นมองเชิงบูรณาการ (interdisciplinary perspectives): ลักษณะของปัญหาตามสภาพจริงจะไม่จำกัดอยู่ภายในสาขาวิชาใดสาขาวิชานึง ดังนั้น นักเรียนจึงต้องบูรณาการความรู้ข้ามสาขาวิชาเพื่อหาวิธีแก้ไขปัญหา
- การประเมินอย่างต่อเนื่อง (integrated assessment): กระบวนการประเมินต้องทำอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และปรับแก้ตลอดกระบวนการ ไม่ใช่วัดผลเพียงครั้งเดียว ตอนท้ายเทอม
- มีการตีความและคำตอบได้หลากหลาย (multiple interpretation and outcomes): การทำกิจกรรมตามสภาพจริงทำให้เกิดการตีความและข้อเสนอทางแก้ที่หลากหลาย โดยไม่มีคำตอบที่ถูกต้องเพียงอย่างเดียว

Lombardi (2007) เสนอว่า ลักษณะการเรียนรู้ผ่านสภาพจริงดังที่กล่าวไปจะช่วยพัฒนา “การตัดสินใจ” ในกราฟความแตกต่างระหว่างข้อมูลที่น่าเชื่อถือและไม่น่าเชื่อถือ “อุดหนะและเปิดใจ” ให้กับการถกเถียงอย่างต่อเนื่อง ฝึก “ความสามารถในการสังเคราะห์” เพื่อค้นหาคำตอบได้บริบทใหม่ๆ ที่ซับซ้อนและสร้าง “ความยืดหยุ่น” ในการเรียนรู้ข้ามสาขาวิชาเพื่อค้นหาแนวทางสำหรับข้อเสนอ

- สรุปหลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์วิธีการสอนตามแนวทางการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

จากการสำรวจนักเรียนในวัตถุประสงค์สอนที่สนับสนุนการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 คณวิจัยสังเคราะห์หลักเกณฑ์สำหรับการวิเคราะห์วิธีการสอนในสื่อการเรียนรู้ดังนี้

- ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของนักเรียน
- สัมพันธ์กับบริบทในโลกแห่งความเป็นจริงและใช้ตัวอย่างจริงในการเรียนรู้
- สัมพันธ์กับประสบการณ์ทั้งในอดีตและปัจจุบันของผู้เรียน
- นำเสนอบริบทของการสอนอันหลากหลายและสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21
- เน้นกระบวนการเรียนรู้จากปัญหาหรือโครงงานที่มีความซับซ้อนและไม่สามารถนิยามได้ชัดเจน
- เน้นกระบวนการตั้งคำถามและสืบค้นคำตอบด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง
- ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้แบบร่วมมือและการแก้ไขความขัดแย้งเชิงสร้างสรรค์

- เน้นการทบทวนการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน รวมถึงการประเมินการเรียนรู้ของเพื่อนนักเรียนด้วยกัน
 - นำเสนอบริการประเมินที่หลากหลายและสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21
- หลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์การใช้เทคโนโลยีแนวทางการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

เทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทในการศึกษามากขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะพัฒนาการของไอซีทีในช่วงปลายศตวรรษที่ 20 และต้นศตวรรษที่ 21 และส่งผลต่อรูปแบบและวิธีการเรียนรู้ของนักเรียนในศตวรรษใหม่อย่างมาก เพราะไม่เพียงเปลี่ยนแปลงสิ่งที่นักเรียนต้องเรียนรู้ (ทักษะและความรู้ที่จำเป็นสำหรับนักเรียนในยุคดิจิตอล) แต่รวมถึง “วิธีการเรียนรู้” (การใช้เทคโนโลยีเพื่อทำให้การเรียนรู้มีปฏิสัมพันธ์ ปรับเข้ากับบุคคลและสัมพันธ์กับชีวิตจริงมากขึ้น) และ “ช่วงเวลาในการเรียนรู้” (การเรียนรู้นักเรียนห้องเรียนตัวยัตนเองมากขึ้น)

คณะกรรมการฯ เป็นหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

- **มีชีวิต (living) และมีพลวัต (dynamic):** หนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์สามารถแก้ไขและปรับข้อมูลให้ทันสมัยได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องรอรอบการพิมพ์ครั้งใหม่ ซึ่งมักใช้เวลาหลายปีและส่งผลให้ข้อมูลและตัวอย่างไม่สัมพันธ์กับชีวิตจริง หรือไม่ถูกต้องตามบริบททางสังคมที่เปลี่ยนไป
- **มีปฏิสัมพันธ์ (interactive):** เทคโนโลยีช่วยให้ผู้เรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาในการเรียนรู้โดยตรง เช่น ใช้เครื่องมือไมโครทัชวัดขนาดของสีเหลี่ยมเพื่อคำนวณหาพื้นที่
- **มีส่วนร่วม (participative):** เทคโนโลยีช่วยให้นักเรียนสามารถความเห็น แบ่งปันผลการเรียนรู้ หรือออกเสียงในประเด็นต่างๆ กับเพื่อนร่วมชั้นหรือเพื่อนที่อยู่ห่างไกลได้ในทันที การมีส่วนร่วมในลักษณะนี้ช่วยสนับสนุนการสร้างความหมายให้กับการเรียนรู้ด้วยตนเอง ฝึกการสื่อสารเพื่อนำน้ำใจยืนของตน และสร้างทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น
- **การเชื่อมต่อ (connected):** ไอซีที โดยเฉพาะอินเทอร์เน็ต ช่วยให้นักเรียนเชื่อมต่อกับแหล่งข้อมูลข่าวสารมากมายได้ทันที หรือติดต่อกับนักเรียนในระดับชั้นสูงกว่า ผู้เชี่ยวชาญ หรือเพื่อนนักเรียนทั่วโลกที่อาจกำลังเรียนในหัวข้อหรือประสบปัญหาเดียวกัน เพื่อขอคำแนะนำหรือแลกเปลี่ยนความเห็น ความสามารถนี้ช่วยให้การเรียนรู้มีลักษณะเป็นเครือข่ายมากขึ้น
- **ใช้สื่อผสมอันหลากหลาย (multimedia):** เทคโนโลยีดิจิตอลช่วยให้การนำเสนอ “ตัวบท” ทำได้มากกว่าแค่ตัวหนังสือ เช่น ในรูปของวิดีโอ ไฟล์เสียง สไลด์ ฯลฯ ซึ่งงานวิจัยของ

Nallaya (อ้างจาก UNESCO 2010) พบว่า การใช้สื่อผสมอันหลากหลายช่วยให้การเรียนภาษามีประสิทธิภาพมากขึ้น และช่วยให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น

- **ปรับเปลี่ยนตามความสามารถและระดับการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคน (adaptive and self-paced):** เทคโนโลยีช่วยให้การทำแบบฝึกหัดหรือข้อสอบปรับเปลี่ยนตามความยากง่ายได้ ดังนั้น นักเรียนที่เก่งในหัวข้อนั้นๆ ก็สามารถข้ามไปทำแบบฝึกหัดในระดับสูงกว่า หรือนักเรียนที่ไม่เก่งในหัวข้อนั้นก็ไม่จำเป็นต้องผ่านข้ามไปทำแบบฝึกหัดที่ยากโดยยังไม่เข้าใจ เนื้อหาพื้นฐาน ด้วยความสามารถนี้ สถานศึกษาไม่จำเป็นต้องแบ่งห้องออกเป็นเด็กเก่ง หรือไม่เก่ง ซึ่งมักส่งผลต่อการแบ่งแยกทางสังคมในระยะยาว
- **เนื้อหาไม่มีคิดติดกับตัวสื่อ (not container-specific):** เนื้อหาในรูปของดิจิทอลจะสามารถแยกจากตัวสื่อที่รองรับได้ กล่าวคือ เราสามารถดาวน์โหลดเนื้อหาลงในเครื่องรับได้ หลากหลาย เช่น แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์พกพา โทรศัพท์มือถือฯลฯ ซึ่งช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ในทุกที่และทุกเวลา (ubiquitous)
- **สามารถเลือกประกอบเนื้อหาเป็นส่วนๆ ได้เอง (modular):** หนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ไม่จำเป็นต้องมาในรูปของหนังสือทั้งเล่มอีกต่อไป ผู้สอนและผู้เรียนสามารถเลือกเนื้อหาเป็นหน่วยย่อย เช่น “บท” (เมื่อกับการซื้อเพลงผ่าน iTunes ซึ่งไม่จำเป็นต้องซื้อเพลงทั้งอัลบัม อีกต่อไป แต่สามารถเลือกเฉพาะเพลงที่ชอบได้) ซึ่งช่วยให้หนังสือเรียนมีความหลากหลายมากขึ้น และตอบสนองต่อความต้องการในระดับขั้นเรียนหรือระดับนักเรียนในระดับปัจเจกมากขึ้น
- **สามารถค้นหา แก้ไข จดบันทึก หรือทำ笔记ได้:** ด้วยคุณสมบัติของเทคโนโลยีดิจิทอล นักเรียนสามารถค้นหาข้อมูลได้ง่ายดายและรวดเร็ว แก้ไขข้อมูลที่คิดว่าผิดพลาดหรือเพิ่มเติมข้อมูลให้汗สมัย จดบันทึกข้อมูลสำคัญหรือตั้งคำถามที่ง้ไว้ และค้นหน้าหรือทำป้ายชื่อเพื่อแบ่งประเภทข้อมูลเอาไว้
- **เก็บประวัติการเรียนรู้เอาไว้อย่างเป็นระบบและสร้างระบบการประเมินผลการเรียนรู้ที่รวดเร็วและต่อเนื่อง:** สื่อการเรียนรู้ดิจิทอลสามารถเก็บประวัติการเรียนรู้ของนักเรียนรายบุคคลได้ และให้ความเห็นตอบกลับอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องตลอดการเรียนรู้ (formative assessment) อีกทั้งยังช่วยสนับสนุนการประเมินผลงานกันเองในหมู่เพื่อนนักเรียนด้วย (peer review)

ลักษณะของเทคโนโลยีเหล่านี้สามารถใช้เป็นหลักเกณฑ์ในการประเมินการออกแบบสื่อการเรียนรู้ว่า ได้ดึงศักยภาพของเทคโนโลยีสมัยใหม่สำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มา干嘛เพียงใด

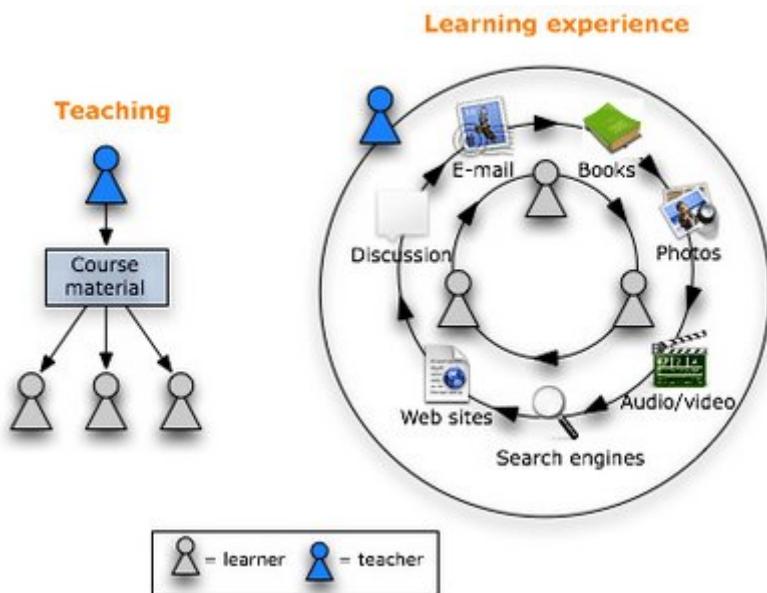
ในส่วนถัดไป คณะวิจัยสังเคราะห์หลักเกณฑ์ตามกรอบความคิด TPACK ซึ่งหลอมรวมองค์ประกอบของเนื้อหา วิธีการสอน และเทคโนโลยี เข้าด้วยกัน

- หลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยี เนื้อหา และวิธีการสอน ตามแนวทาง การพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

ดังที่ได้กล่าวไปก่อนหน้า กรอบความคิด TPACK อธิบายให้เห็นถึงผลกระทบของเทคโนโลยีที่มีต่อ องค์ประกอบด้านเนื้อหาและวิธีการสอน แนวคิดการศึกษาสมัยใหม่ที่ให้ความสำคัญกับเทคโนโลยี เช่น แนวคิดเรื่อง “หลักสูตรดิจิตอล” (digital curriculum) สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการสอดแทรกเทคโนโลยี ดิจิตอลเข้าไปในทุกมิติของการเรียนรู้ กล่าวคือ เทคโนโลยีดิจิตอลจะถูกหลอมรวมเข้าไปในการออกแบบ เนื้อหาและวิธีการสอน ดังนั้น เทคโนโลยีในที่นี้จึงไม่ได้เป็นเพียงการเรียนรู้เครื่องมือไอซีทีเท่านั้น แต่รวมถึง “วิธีคิด” ซึ่งสะท้อนผ่านวิธีการใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้แบบใหม่ (Abbey, N/A)

UNESCO (2010) อธิบายว่า ไอซีทีได้สร้างสิ่งแวดล้อมในการเรียนแบบใหม่ ซึ่งปรับเปลี่ยนบทบาท ของครูและนักเรียนอย่างมาก กล่าวคือ ครูได้เปลี่ยนบทบาทจากผู้ที่ค่อยป้อนข้อมูล เป็นศูนย์กลางของ แหล่งข้อมูล และเป็นผู้ควบคุมและกำกับการเรียนการสอนเองทั้งหมด ไปเป็นผู้ที่ค่อยสนับสนุนการเรียนรู้ (facilitator) และผู้ที่ค่อยชี้แนะความรู้ (knowledge navigator) โดยใช้วิธีการสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียน แสดงความรู้ด้วยตนเองเป็นหลัก ในทำนองเดียวกัน นักเรียนก็ต้องปรับบทบาทจากผู้ที่ค่อยรับความรู้จากครู และผลิตชี้ความรู้เหล่านั้นด้วยการเรียนรู้แบบเป็นเอกเทศ ไปเป็นการเรียนรู้ที่ตนมีส่วนร่วมในทุกกระบวนการ ผลิตสร้างความรู้ด้วยตนเอง และเรียนรู้ร่วมไปกับเพื่อนนักเรียน สิ่งแวดล้อมการเรียนรู้แบบใหม่นี้ลักษณะ เช่นเดียวกับที่ปรากฏในภาพที่ 2.5 ซึ่งเทคโนโลยีการศึกษาได้เปลี่ยนรูปแบบการสอนจากที่ครูเป็นศูนย์กลางมา เป็นนักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเทคโนโลยีอันหลากหลาย และครูทำหน้าที่สนับสนุนการเรียนรู้

ภาพที่ 2.5 การเปรียบเทียบการเรียนรู้แบบเก่าที่ครูเป็นศูนย์กลางกับการเรียนรู้แบบใหม่ที่นักเรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเทคโนโลยีใหม่ๆ



ที่มา: <http://www.21stcentech.com/communications-learning-evolution-textbook/>

Barbara Means (2008) อธิบายถึงการใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุน “เนื้อหา” และ “วิธีการเรียนรู้” ทั้งเพื่อรับมาตรฐานที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และเพื่อการเรียนรู้นอกเหนือจากหลักสูตรและการเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังนี้ (ดูตารางที่ 2.3)

ตารางที่ 2.3 การใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนเนื้อหาและวิธีการเรียนรู้ตามหลักสูตรและเพื่อสร้าง
ประสบการณ์การเรียนรู้แบบใหม่

	สนับสนุนมาตรฐานตามหลักสูตร	สนับสนุนเนื้อหานอกเหนือจากมาตรฐานในหลักสูตรและการเรียนรู้ด้วยตนเอง
เนื้อหา (technological content knowledge)	การใช้เทคโนโลยีเพื่อขยายพื้นที่ออนไลน์ในการเข้าถึงเนื้อหา แบบเรียน หรือแบบทดสอบ ตามมาตรฐานในหลักสูตร ให้กับครุและนักเรียน	การใช้เทคโนโลยีเพื่อแปลงเนื้อหาในรูปแบบใหม่ เช่น เนื้อหาที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ตลอดเวลาตามผลลัพธ์ของความรู้ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว หรือการใช้เทคโนโลยีแบบใหม่ในการนำเสนอเนื้อหา อาทิ การใช้โมเดล โปรแกรมจำลอง หรือโปรแกรมประยุกต์ในการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้เนื้อหาแบบใหม่
วิธีการเรียนรู้ (technological pedagogical knowledge)	การใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการประเมินเพื่อการพัฒนาตามมาตรฐานในหลักสูตร (formative assessment) และการทำข้อเสนอแนะให้กับนักเรียนผ่านฐานข้อมูลที่เก็บบันทึกผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ	การใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทั้งการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (constructivism) การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ (connectivism) และการทำงานเป็นทีม (collaborative learning)

ที่มา: ปรับจาก Means 2008

ตารางข้างต้นแสดงให้เห็นถึงระดับการใช้เทคโนโลยีที่แตกต่างกัน ในด้านหนึ่งเทคโนโลยีถูกใช้เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ตามมาตรฐานในหลักสูตรทั้งในแง่เนื้อหาและวิธีการเรียนรู้ ขณะที่ในอีกด้านหนึ่งเทคโนโลยีถูกใช้เพื่อสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาที่ไม่หยุดนิ่งตามหลักสูตรและการใช้เทคนิคการนำเสนอเพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้แบบใหม่ รวมถึงการใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการสร้างความรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย

○ การใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนเนื้อหา

เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการเก็บบันทึกและดึงข้อมูลช่วยให้การกระจายและการเข้าถึงเนื้อหาง่ายได้ กว้างไกลมากขึ้นและราคาถูกลง ตัวอย่างเช่น องค์กรด้านการศึกษาของรัฐหรือบริษัทเอกชน สามารถนำเนื้อหาแบบเรียน และข้อสอบ เก็บไว้ในฐานข้อมูลออนไลน์ และสถานศึกษาทั่วประเทศสามารถเข้าถึงและดึง แหล่งข้อมูลเหล่านี้มาใช้ได้สะดวกและง่ายดายขึ้น อีกทั้งเทคโนโลยีในการเก็บบันทึกและดึงข้อมูลยังทำให้การเข้าถึงเนื้อหามีลักษณะไม่ยึดติดกับเวลาและสถานที่ (time-shifting) ซึ่งช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง นอกห้องเรียนของนักเรียน นอกจากนั้น เทคโนโลยียังอนุญาตให้ปรับเปลี่ยนเนื้อหาให้ทันสมัยได้ง่ายขึ้น เช่น การใช้ตัวอย่างที่สัมพันธ์กับเหตุการณ์ปัจจุบัน หรือการอ้างถึงงานวิจัยชิ้นใหม่ล่าสุด รวมถึงเนื้อหาเหล่านี้ยังสามารถปรับให้เข้ากับระดับการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลได้ด้วย

เทคโนโลยีการสื่อสารแบบมีปฏิสัมพันธ์ (interaction) การทำให้เห็นเป็นภาพ (visualization) และ การสร้างสถานการณ์จำลอง (simulation) ยังทำให้ประสบการณ์ในการเข้าถึงเนื้อหานั้นมีลักษณะที่เปลี่ยนไป ตัวอย่างเช่น โปรแกรมจำลองสถานการณ์ช่วยให้การนำเสนอเนื้อหามีความใกล้เคียงกับการเรียนรู้ตามสภาพจริง (authentic learning) ซึ่งเป็นไปได้ยากหากปราศจากเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น การศึกษาปรากฏการณ์ แผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด หรือการเคลื่อนตัวของเปลือกโลก ฯลฯ หรือการที่นักเรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาได้โดยตรงและแก้ไขเพิ่มเติมเนื้อหาเหล่านี้ได้ ก็ทำให้การเรียนรู้มีลักษณะดึงการมีส่วนร่วมจากนักเรียน และเปิดโอกาสให้นักเรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองมากขึ้น

○ การใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนวิธีการเรียนรู้

เทคโนโลยีดิจิทอลถูกใช้เพื่อสนับสนุนทฤษฎีการเรียนรู้ที่เรียกว่า “วิธีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง” (constructivism) และ “วิธีการสร้างความรู้ผ่านเครือข่าย” (connectivism) โดยทฤษฎีแรกหมายถึงการเรียนรู้ผ่านการสร้างสรรค์ผลงานและสร้างความหมายให้กับสิ่งที่เรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งแม้จะไม่ใช่ทฤษฎีใหม่ แต่ ไอเดียที่มีส่วนช่วยสนับสนุนการสร้างความรู้ด้วยตนเองมากขึ้น เช่น นักเรียนสามารถใช้เทคโนโลยีเว็บ 2.0 เพื่อผลิตเนื้อหาด้วยตนเอง (user-generated content) นำความรู้จากหลากหลายแหล่งมาปรับเปลี่ยนและ ผสมผสานกันใหม่ (remixing) และแบ่งปันความรู้ดูใหม่ที่ถูกสร้างขึ้นในชุมชนออนไลน์ (sharing) เพื่อถ่ายทอดความเห็นและปรับแก้ไข ส่วนทฤษฎีหลัง ซึ่งมีความโดดเด่นเฉพาะตัวในยุคดิจิทอล สะท้อนถึงการเรียนรู้ในปัจจุบันที่มีลักษณะ “เป็นเครือข่าย” “ไร้ระเบียบ” และ “ซับซ้อน” มาจากเทคโนโลยีสมัยใหม่

โดยเฉพาะอินเทอร์เน็ตและสื่อสังคม ได้เปลี่ยนแปลงรูปแบบความสัมพันธ์ทางสังคมไปสู่สิ่งที่เรียกว่า “สังคมเครือข่าย” (network society)

George Siemens (2004) สรุปหลักการสำคัญของทฤษฎีการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายไว้ดังนี้

- การเรียนรู้คือกระบวนการในการเชื่อมโยงแหล่งข้อมูลหรือหน่วยความรู้ต่างๆ เข้าด้วยกัน และความสามารถในการขยายเครือข่ายความรู้ถือเป็นหัวใจสำหรับการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย
- การเรียนรู้และความรู้เกิดขึ้นบนฐานของความหลากหลายในมุมมองและความเห็น และความสามารถในการเปรียบเทียบและเชื่อมโยงระหว่างแนวคิดหรือความรู้ต่างๆ เป็นทักษะที่สำคัญ
- ความสามารถในการค้นหาความรู้สำคัญกว่าความรู้ที่มีอยู่แล้ว เพราะการเรียนรู้ไม่ใช่การเรียนรู้อะไร (know-what) และการเรียนรู้อย่างไร (know-how) เท่านั้นอีกต่อไป แต่เป็นการเรียนรู้ว่า “ที่ไหน” (know-where) ที่สามารถเข้าถึงความรู้ได้
- การเรียนรู้ไม่ได้เป็นเพียงกระบวนการภายในระดับปัจเจกเท่านั้น แต่เป็นกระบวนการที่เชื่อมต่อและมีปฏิสัมพันธ์กับภายนอก
- การเรียนรู้เป็นกระบวนการอันต่อเนื่องที่เชื่อมโยงสัมพันธ์กันและมีพลวัต

นอกจากเทคโนโลยีจะถูกใช้เพื่อสนับสนุนทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองและการสร้างความรู้ผ่านเครือข่าย การใช้อุปกรณ์ที่เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง การสื่อสารและการทำงานร่วมกับผู้อื่น และการสร้างประสบการณ์เรียนรู้ที่สัมพันธ์กับชีวิตจริง ล้วนสอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ที่สนับสนุนการพัฒนาทักษะศตวรรษใหม่ นั่นคือ การเรียนรู้ผ่านโครงการและปัญหา การเรียนรู้ผ่านความร่วมมือ การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ และการเรียนรู้ตามสภาพจริง

กล่าวโดยสรุป การสำรวจผลกระทบข้างต้นช่วยให้คนที่มีวิจัยสามารถสังเคราะห์หลักเกณฑ์ตามแนวทางของกรอบความคิดของ TPACK ดังนี้

- การใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างฐานข้อมูลสำหรับครูและนักเรียนในการเข้าถึงสื่อการเรียนรู้อันหลากหลาย
- การใช้เทคโนโลยีในการปรับเปลี่ยนเนื้อหาให้ทันสมัยตามพลวัตในการเปลี่ยนแปลงของความรู้
- การนำเสนอเนื้อหาด้วยเทคโนโลยีการสื่อสาร การทำให้เป็นภาพ และการสร้างสถานการณ์จำลอง เพื่อสนับสนุนการทำความเข้าใจเนื้อหา และสร้างประสบการณ์การเรียนรู้แบบใหม่
- การใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนให้นักเรียนผลิตสร้างสื่อ ผลงาน หรือความรู้ด้วยตนเอง
- การใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย

- การใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้แบบร่วมมือ
- การใช้เทคโนโลยีเพื่อปรับเปลี่ยนการเรียนรู้ให้เข้ากับแต่ละบุคคล
- การใช้เทคโนโลยีเพื่อการสืบค้นและการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- การใช้เทคโนโลยีสำหรับเก็บประวัติการเรียนรู้และทำการประเมินที่รวดเร็ว ต่อเนื่อง และสนับสนุนการประเมินกันเอง

กรอบที่ 2.3 สรุปหลักเกณฑ์ทั้งหมดที่ใช้ในการวิเคราะห์สื่อการเรียนรู้ตามแนวทางการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 2

กรอบที่ 2.3 สรุปหลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์สื่อการเรียนรู้

หลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์เนื้อหา
<ul style="list-style-type: none"> ● ให้ความสำคัญกับแนวคิดหลัก (big ideas) และคำถามสำคัญ (essential questions) ● เน้นพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง ● เน้นความสำคัญของความรู้เชิงบูรณาการ
หลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์วิธีการสอน
<ul style="list-style-type: none"> ● ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของนักเรียนเป็นหลัก ● สัมพันธ์กับบริบทในโลกจริง ● สัมพันธ์กับประสบการณ์ทั้งในอดีตและปัจจุบันของผู้เรียน ● นำเสนอวิธีการสอนอันหลากหลายและสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ● เน้นกระบวนการเรียนรู้จากปัญหาหรือโครงงานที่มีความซับซ้อนและไม่สามารถนิยามได้ชัดเจน ● เน้นกระบวนการตั้งคำถามและสืบค้นคำตอบด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง ● ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมและการแก้ไขความขัดแย้ง ● เน้นการตระหนักรองการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน รวมถึงการประเมินเรียนรู้ของเพื่อนนักเรียนด้วยกัน ● นำเสนอวิธีการประเมินที่หลากหลายและสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21
หลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์การใช้เทคโนโลยี
<ul style="list-style-type: none"> ● มีชีวิต (living) และมีพลวัต (dynamic) ● มีปฏิสัมพันธ์ (interactive) ● มีส่วนร่วม (participative) ● การเชื่อมต่อ (connected) ● ใช้สื่อผสมอันหลากหลาย (multimedia) ● ปรับเปลี่ยนตามความสามารถและระดับการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคน (adaptive and self-paced) ● เนื้อหาไม่มีติดกับตัวสื่อ (not container-specific) ● สามารถเลือกประกอบเนื้อหาเป็นส่วนๆ ได้เอง (modular)

- สามารถค้นหา แก้ไข จดบันทึก หรือทำค้นหน้าได้

หลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์ตามกรอบความคิด *TPACK*

- การใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างฐานข้อมูลสำหรับครุและนักเรียนในการเข้าถึงสื่อการเรียนรู้อันหลากหลาย
- การใช้เทคโนโลยีในการปรับเปลี่ยนเนื้อหาให้ทันสมัยตามพัฒนาการเปลี่ยนแปลงของความรู้
- การนำเสนอเนื้อหาด้วยเทคโนโลยีการสื่อสาร การสร้างภาพ และการสร้างสถานการณ์จำลอง เพื่อสนับสนุนการทำความเข้าใจเนื้อหา และสร้างประสบการณ์การเรียนรู้แบบใหม่
- การใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนให้นักเรียนผลิตสร้างสื่อ ผลงาน หรือความรู้ด้วยตนเอง
- การใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย
- การใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้แบบร่วมมือ
- การใช้เทคโนโลยีเพื่อปรับเปลี่ยนการเรียนรู้ให้เข้ากับแต่ละบุคคล
- การใช้เทคโนโลยีเพื่อการสืบค้นและการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- การใช้เทคโนโลยีสำหรับเก็บประวัติการเรียนรู้และทำการประเมินที่รวดเร็ว ต่อเนื่อง และสนับสนุนการประเมินกันเอง

ในหัวข้อ 2.2 และ 2.3 คณวิจัยใช้หลักเกณฑ์ที่สังเคราะห์ขึ้นในการวิเคราะห์หลักสูตรและสื่อการเรียนรู้ของไทยให้สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 พร้อมทำข้อเสนอในการแก้ไข

2.3 บทวิเคราะห์และข้อเสนอในการปรับหลักสูตรแกนกลางของไทยตามแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ถือเป็นหลักสูตรอิงมาตรฐาน (standard-based curriculum) ที่กำหนดเกณฑ์การเรียนรู้ขั้นต่ำจากส่วนกลาง เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการเทียบเคียงและตรวจสอบคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษาแต่ละแห่ง หลักสูตรนี้เป็นผลผลิตสืบเนื่องจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่กำหนดให้มีการกระจายอำนาจให้ท้องถิ่นและสถานศึกษามีบทบาทในการจัดการศึกษามากขึ้น โดยแต่เดิมระบบการศึกษาของไทยมีลักษณะรวมศูนย์ทั้งหมด กล่าวคือ กระทรวงศึกษาธิการมีหน้าที่จัดทำหลักสูตรที่กำหนดเนื้อหาสาระ โครงสร้างเวลาเรียน และการจัดการเรียนการสอนแบบเบ็ดเสร็จ หลักสูตรอิงมาตรฐานในปัจจุบันจึงเป็นการประนีประนอมระหว่างแนวคิดการกระจายอำนาจทางการศึกษาสู่ท้องถิ่นกับการรักษามาตรฐานขั้นต่ำสำหรับการศึกษาขั้นพื้นฐานทั่วประเทศเอาไว้

หลักสูตรแกนกลางฯ พ.ศ. 2551 กำหนดโครงสร้างหัวข้อไว้ทั้งหมด 20 หัวข้อ คือ 1. วิสัยทัศน์ 2. หลักการ 3. จุดหมาย 4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน 5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์ 6. การจัดการเรียนรู้ 7. สื่อการเรียนรู้ 8. ระดับการศึกษา 9. สาระการเรียนรู้ 10. มาตรฐานการเรียนรู้ 11. ตัวชี้วัด 12. การจัดเวลาเรียน 13. โครงสร้างเวลาเรียน 14. การจัดการศึกษาสำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ 15. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน 16.

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 17. เกณฑ์การวัด การประเมินผล และการจบการศึกษา 18. เอกสาร หลักฐานการศึกษา 19. การเทียบโอนผลการเรียน และ 20. การบริหารจัดการหลักสูตร

ในการวิเคราะห์ว่าหลักสูตรแกนกลางฯ ของไทยมีความสอดคล้องตามแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 มากร้อยเปียกได้ namely คณะผู้วิจัยได้นำหลักเกณฑ์ที่ประมวลไว้มาใช้เป็นกรอบในการวิเคราะห์และจัดทำข้อเสนอ รวมถึงนำข้อมูลที่ได้รับจากการจัดประชุมกลุ่มอย่างและการสัมภาษณ์มาประกอบการวิเคราะห์ โดยการวิเคราะห์หลักสูตรจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนแรกเป็นส่วนของเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ที่คาดหวัง ส่วนที่สองเกี่ยวกับแนวทางการจัดการเรียนรู้และการวัดผล และส่วนสุดท้ายคือมาตรฐานและตัวชี้วัด

2.3.1 เป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ตามแนวทางการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การวิเคราะห์ในส่วนนี้ประกอบด้วยหัวข้อ วิสัยทัศน์ หลักการ จุดหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ซึ่งล้วนสะท้อนถึงเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่คาดหวังในการศึกษาขั้นพื้นฐาน การวิเคราะห์เนื้อหานี้ในส่วนนี้จะช่วยสะท้อนให้เห็นว่า หลักสูตรแกนกลางของไทยให้ความสำคัญกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในฐานะเป้าหมายหลักมากน้อยเพียงใด เพราะการวางแผนครอบเป้าหมายที่ชัดเจนย่อมสร้างภาพที่ชัดเจนสำหรับผู้นำหลักสูตรไปใช้ปฏิบัติ

จากการวิเคราะห์เนื้อหาในส่วนนี้พบว่า แม้จะมีการระบุถึงสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน นั่นคือความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 รวมถึงมีเนื้อหาที่ระบุให้เห็นความสำคัญของทักษะป्रากฏอยู่บ้าง เช่น “มีความรู้อันเป็นสาгалและมีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต” ในหัวข้อ “จุดหมาย” ทว่าโดยรวมแล้ว ทักษะและความรู้ที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ยังไม่ได้รับความสำคัญในฐานะ “เป้าหมายหลัก” อย่างชัดเจน รวมถึงยังไม่ถูกร้อยใจเข้ากับเนื้อหาส่วนอื่น โดยเฉพาะในส่วนของตัวชี้วัด ความกำหนดและไม่ชัดเจนนี้อาจทำให้โรงเรียนและครุผู้สอนที่เป็นผู้รับผิดชอบการเรียนการสอนในระดับปฏิบัติเกิดความสับสนและไม่แน่ใจถึงระดับความสำคัญของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เมื่อเปรียบเทียบกับเป้าหมายด้านคุณค่าและคุณลักษณะซึ่งคุณจะได้รับความสำคัญมากกว่าในส่วนของเป้าหมาย โดยที่คุณค่าเหล่านั้นมีลักษณะที่กว้างเกินไปและบางส่วนก็ขัดแย้งกับแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

คณะผู้วิจัยจัดทำบทวิเคราะห์และข้อเสนอตามหลักเกณฑ์ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ดังที่ปรากฏในตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.4 บทวิเคราะห์และข้อเสนอในการปรับแก้ในส่วน “เป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้” ในหลักสูตรแกนกลาง พ.ศ. 2551

หัวข้อ	การวิเคราะห์ตามหลักเกณฑ์ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21	ข้อเสนอในการปรับให้สอดคล้องกับแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21
วิสัยทัศน์	ไม่มีการกล่าวถึงทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ออย่างชัดเจน แต่เน้นไปที่ “คุณลักษณะ” และ “เจตคติ”มากกว่า	ควรกล่าวถึงความสำคัญของทักษะและความรู้สำคัญในการดำเนินชีวิตในศตวรรษที่ 21 ในฐานะผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาที่เป็นเป้าหมายหลักของหลักสูตร
หลักการ	ไม่มีการกล่าวถึงทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในฐานะหลักการสำคัญในการออกแบบหลักสูตร	<p>ควรเพิ่ม</p> <ul style="list-style-type: none"> - “เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อาทิ ทักษะการคิด ทักษะด้านสารสนเทศ ทักษะชีวิตและการทำงาน ควบคู่ไปกับการเรียนเนื้อหาตามกลุ่มสาระวิชา” - “เป็นหลักสูตรที่ให้ความสำคัญกับแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และออกแบบเนื้อหา วิธีการสอน และวิธีการประเมิน ให้ตอบสนองต่อเป้าหมายในการพัฒนาทักษะดังกล่าว” - “เป็นหลักสูตรที่เน้นการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงผ่านการเรียนเนื้อหาตามสาระวิชา และให้ความสำคัญกับการประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์จริง”
จุดหมาย	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกล่าวถึงทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในบางส่วน เช่น “มีความรู้อันเป็นสากลและมีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต” แต่ถูกกลบความสำคัญด้วยจุดหมายอื่นที่มุ่งเน้นไปที่คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ซึ่งหลายข้อก็ได้มีสอดคล้องกับแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 - ไม่มีการกล่าวถึงจุดหมายในการพัฒนาความรู้เชิงบูรณาการที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 เช่น ความรู้เรื่องโลกร ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม ฯลฯ 	<ul style="list-style-type: none"> - ควรระบุให้ชัดเจนในเป้าหมายว่า “มีทักษะที่จำเป็นต่อการดำเนินชีวิตและการทำงานในศตวรรษที่ 21 อาทิ ความสามารถสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ทักษะด้านสารสนเทศ ฯลฯ” รวมถึงควรเน้นย้ำถึงความสำคัญของ “การเรียนรู้แนวคิดและความรู้เชิงบูรณาการที่จำเป็นต่อการดำเนินชีวิตในศตวรรษที่ 21” - ควรตัดชุดคุณค่าที่ไม่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้หรือคุณลักษณะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ ทำงาน และใช้ชีวิต ในศตวรรษที่ 21
สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	<ul style="list-style-type: none"> - ระบุถึงสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 แม้ว่าจะยังไม่ครอบคลุมในรายละเอียด 	<ul style="list-style-type: none"> - เสนอให้มีการจัดแบ่งสมรรถนะให้เป็นระบบที่ชัดเจน ให้รายละเอียดมากขึ้นและครอบคลุมถึงทักษะอื่นๆ ให้รอบด้านยิ่งขึ้น ดังเช่นข้อเสนอของกลุ่ม P21 - เน้นย้ำถึงความสำคัญของทักษะหรือสมรรถนะและสอดแทรกการพัฒนาทักษะเหล่านี้เข้าไปในทุกส่วนของหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างทิศทางในการ

หัวข้อ	การวิเคราะห์ตามหลักเกณฑ์ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21	ข้อเสนอในการปรับให้สอดคล้องกับแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21
	เท่ากับกรอบความคิดของกลุ่ม P21	พัฒนาผู้เรียนที่ขัดเจน
คุณลักษณะอันพึงประสงค์	<ul style="list-style-type: none"> - คุณลักษณะบางข้อเป็นการกำหนดคุณค่าไว้ล่วงหน้า (pre-determined values) เช่น รักความเป็นไทยหรืออยู่อย่างพอเพียง ซึ่งอาจขัดแย้งกับ เป้าหมายในการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง - คุณลักษณะบางข้อกว้างกินไปและอาจยากสำหรับผู้ปฏิบัติในการนำไปใช้ เป็นแนวทางสำหรับกำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ เช่น รักชาติ ศาสนา กษัตริย์ หรือมุ่งมั่นในการทำงาน - คุณลักษณะยังไม่สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 	<p>ปรับคุณลักษณะให้สอดคล้องกับแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 โดยเน้นไปที่ คุณลักษณะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้และทำงานในศตวรรษที่ 21 เช่น มีความเป็นผู้นำและรับผิดชอบ มีความอยากรู้อยากเห็น มีความริเริ่ม มีความสามารถในการทบทวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง กล้าเสี่ยงและมีนวัตกรรม เป็นต้น (ดูข้อเสนอเพิ่มเติมในภาคผนวกที่ 4)</p>

2.3.2 การจัดการเรียนรู้และการวัดผลตามแนวทางการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การวิเคราะห์ในส่วนนี้เกี่ยวพันกับการจัดการเรียนรู้และการวัดผลซึ่งประกอบด้วยหัวข้อดังนี้ การจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ ระดับการศึกษา สาระการเรียนรู้ การจัดเวลาเรียน โครงสร้างเวลาเรียน กิจกรรม พัฒนาผู้เรียน การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และเกณฑ์การวัด การประเมิน และการจัดการศึกษา

ในแง่ของหลักการแล้ว ข้อเสนอในหัวข้อ “การจัดการเรียนรู้” สอดคล้องกับแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เพราะเสนอให้มีการจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ พร้อมสนับสนุนให้ใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย อีกทั้งในส่วนหัวข้อ “ระดับการศึกษา” ที่แบ่งการศึกษาขั้นพื้นฐานออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย รวมถึงระบุถึงทักษะและคุณลักษณะที่คาดหวังในแต่ละช่วงระดับ ซึ่งให้อิสระกับสถานศึกษาในการจัดการเรียนรู้ตามช่วงระดับโดยใช้ผลลัพธ์ที่คาดหวังเป็นแนวทาง อย่างไรก็ตาม แนวคิดดังกล่าวกลับไม่สอดคล้องกับการจัดโครงสร้างเวลาเรียนที่ต้องรอบขั้ดเจนและการออกแบบตัวชี้วัดที่ค่อนข้างอิงเนื้อหาในระดับชั้นปี (ไม่ใช่ช่วงชั้นตามที่ระบุในหัวข้อ “ระดับการศึกษา”) ซึ่งอาจจำกัดอิสระภาพในการออกแบบการเรียนรู้ตามแนวทางของหลักสูตรสถานศึกษา

ในส่วนของการเรียนรู้นั้น หลักสูตรแกนกลางระบุให้การออกแบบสื่อการเรียนรู้อ้างอิงกลับไปที่ตัวชี้วัดในหลักสูตรซึ่งอิงเนื้อหาเป็นหลัก ทำให้ไม่ได้มีการเน้นความสำคัญของการผสมผสานทักษะเข้าไปในเนื้อหา ในส่วนของการวัดผลนั้น แม้จะมีการสนับสนุนให้ใช้วิธีการประเมินที่หลากหลายและเน้นวัดผลการทำงานจริงในระดับชั้นเรียน แต่ในขณะเดียวกันก็มีการกำหนดให้วัดผลโดยอ้างอิงกลับไปที่ตัวชี้วัด ซึ่งเน้นการประเมินเนื้อหามากกว่าทักษะ

จากการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่า แม้ในเชิงหลักการ การจัดการเรียนรู้และการวัดผลจะมีหลายส่วนที่สอดคล้องกับแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 แต่ตัวชี้วัดที่ออกแบบโดยอิงเนื้อหาค่อนข้างมากและการจัดโครงสร้างเวลาเรียนที่เคร่งครัด กลับไม่สอดคล้องกับหลักการในการเรียนรู้ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

ตารางที่ 2.5 นำเสนอบทวิเคราะห์และข้อเสนอให้มีการปรับหัวข้อต่างๆ ในกลุ่มนี้ตามหลักเกณฑ์ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

ตารางที่ 2.5 บทวิเคราะห์และข้อเสนอในการปรับแก้ในส่วน “การจัดการเรียนรู้และการวัดผล” ในหลักสูตรแกนกลาง พ.ศ. 2551

หัวข้อ	การวิเคราะห์ตามหลักเกณฑ์ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21	ข้อเสนอในการปรับให้สอดคล้องกับแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21
การจัดการเรียนรู้	<ul style="list-style-type: none"> - สอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เพราะเสนอการจัดการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ครุต้องปรับบทบาทไปเป็นผู้ช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ (facilitator) และส่งเสริมให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง (active learners) (สอดคล้องกับแนวคิดสอนให้น้อยลง เรียนรู้ให้มากขึ้น) - นำเสนอรูปแบบกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการเรียนรู้การเรียนรู้ของตนเอง กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฯลฯ - อย่างไรก็ตาม การที่สถานศึกษาต้องจัดการเรียนการสอนโดยตอบสนองต่อมาตรฐานและตัวชี้วัด ซึ่งให้ความสำคัญกับการเรียนรู้เนื้อหาตามกลุ่มสาระวิชามากกว่าการพัฒนาทักษะ อาจเป็นข้อจำกัดในการประยุกต์ใช้แนวคิดตามหลักการจัดการเรียนรู้ที่ได้ในหลักสูตร 	<p>ปรับเปลี่ยนส่วนอื่นให้สอดคล้องกับแนวคิดด้านการจัดการเรียนรู้ในหลักสูตร โดยเฉพาะในส่วนของเป้าหมายหลัก มาตรฐานและตัวชี้วัด และการจัดโครงสร้างเวลาเรียน ซึ่งยังไม่สอดคล้องกับแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21</p>
สื่อการเรียนรู้	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีการระบุให้สื่อการเรียนรู้นำเสนอนิءอหานอกจากกิจกรรมที่สนับสนุนการเรียนรู้ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (ทั้งในและนอกนิءอหานอกจากกิจกรรมสอน) - มีการกำหนดให้ออกแบบสื่อการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลาง ซึ่งการที่ตัวชี้วัดในหลักสูตรเน้นไปที่นิءอหามากกว่าทักษะ อาจส่งผลให้สื่อการเรียนรู้ครอบคลุมนิءอหตามตัวชี้วัดเท่านั้น โดยไม่พยายามผสมผสานทักษะเข้ากับนิءอห - ไม่มีการระบุถึงการใช้อุปกรณ์และศักยภาพของเทคโนโลยีในการเรียนรู้ เช่น การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคม การเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ การเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม การเรียนรู้ด้วยตนเอง การผลิตผลงานผ่านสื่อใหม่ ฯลฯ 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบุให้ชัดเจนถึงความสำคัญของการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ควบคู่กับนิءอห เพื่อให้การออกแบบนิءอหและกิจกรรมในสื่อการเรียนรู้เน้นการพัฒนาทักษะเป็นเป้าหมายหลัก - ระบุให้ชัดเจนถึงการใช้อุปกรณ์เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนแบบใหม่
สาระการเรียนรู้	มีการแบ่งกลุ่มสาระการเรียนรู้ออกเป็น 8 กลุ่ม ซึ่งอิงกับสาขาวิชา โดยไม่ได้กล่าวถึงทางเลือกอื่นในการจัดการเรียนรู้ เช่น การจัดการเรียนรู้ข้ามสาขาวิชาผ่านการทำโครงการหรือการแก้ไขปัญหา ฯลฯ	<ul style="list-style-type: none"> - ควรระบุให้ชัดเจนว่าการจัดการเรียนรู้โดยอิงกลุ่มสาระวิชา (discipline-based) เป็นเพียงหนึ่งในวิธีการจัดการเรียนรู้เท่านั้น วิธีการจัดกลุ่มสาระการเรียนรู้ไม่จำเป็นต้องยึดติดกับรายวิชา แต่สามารถใช้วิธีการอัน

หัวข้อ	การวิเคราะห์ตามหลักเกณฑ์ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21	ข้อเสนอในการปรับให้สอดคล้องกับแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21
		<p>หลักหลายเพื่อสนองตอบต่อผลลัพธ์ที่ต้องการ (outcome-based) เช่น การจัดการเรียนรู้เชิงบูรณาการ การจัดการเรียนรู้ตามกลุ่มประสบการณ์ฯลฯ</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาจจัดกลุ่มการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กันเข้าเป็นกลุ่มได้ เช่น กลุ่มภาษาและการสื่อสาร (ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ) กลุ่มคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ กลุ่มสังคมศึกษาและมนุษยศาสตร์ (สังคมศึกษาและศิลปะ) รวมถึงกลุ่มความรู้เชิงบูรณาการที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 (เช่น สุขศึกษา พลเมืองศึกษา ฯลฯ) เพื่อ 1) ให้เกิดความเชื่อมโยงความรู้ระหว่างสาขาวิชานิหลักสูตรมากขึ้น และ 2) เปิดให้โรงเรียนมีอิสระในการจัดการเรียนรู้เชิงบูรณาการมากขึ้น (ข้อเสนอนี้คล้ายคลึงกับแนวทางจัดกลุ่มการเรียนรู้ของสิงคโปร์ในภาคผนวก 2)
ระดับการศึกษา	แบ่งระดับการศึกษาออกเป็น 3 ช่วง คือ ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พร้อมระบุถึงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในแต่ละระดับ การแบ่งระดับดังกล่าวมีความยืดหยุ่นและเหมาะสมสำหรับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ซึ่งควรปรับใช้กับการออกแบบตัวชี้วัดด้วยเช่นกัน	<ul style="list-style-type: none"> - ควรปรับวิธีการออกแบบตัวชี้วัดให้สอดคล้องกับวิธีแบ่งระดับการศึกษา - ควรปรับให้ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในแต่ละช่วงระดับสะท้อนถึงพัฒนาการได้อย่างชัดเจน (ดูกรณีของสิงคโปร์ในภาคผนวก 3)
การจัดเวลาเรียน และโครงสร้างเวลาเรียน	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดโครงสร้างเวลาเรียนไว้ตายตัวและบังคับเวลาเรียนขึ้นต่าตามกลุ่มสาระการเรียนรู้พื้นฐาน 8 สาระ ซึ่งรวมกันคิดเป็น 80 เบอร์เซ็นต์ (ประเมิน) และ 70 เบอร์เซ็นต์ (มัธยมต้น) ของเวลาเรียนทั้งหมด - โครงสร้างเวลาเรียนพื้นฐานตามกลุ่มสาระการเรียนรู้สามารถปรับเปลี่ยนได้ในระดับ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ควรกำหนดจำนวนเวลาระบบการเรียนรู้ของแต่ละกลุ่มสาระวิชาที่ตายตัว เกินไป เพื่อเปิดโอกาสให้สถานศึกษามีอิสระในการกำหนดเวลาตามหลักสูตรสถานศึกษามากขึ้น - ระบบให้ชัดเจนว่าสถานศึกษามีอิสระในการออกแบบการเรียนรู้เชิงบูรณาการ

หัวข้อ	การวิเคราะห์ตามหลักเกณฑ์ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21	ข้อเสนอในการปรับให้สอดคล้องกับแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21
	<p>ประณมศึกษา แต่ไม่สามารถทำได้ในระดับมัธยมศึกษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - การกำหนดชั่วโมงเรียนที่มากเกินไปและจำกัดตามกลุ่มสาระการเรียนรู้อาจเป็นอุปสรรคต่อการออกแบบหลักสูตรเชิงบูรณาการ และการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ซึ่งเรียกร้องเวลาในการสอนมากกว่า รวมถึงอาจส่งผลให้ครุ杳ความกระตือรือร้นในการออกแบบหลักสูตรเพื่อตอบสนองต่อความต้องการเฉพาะของนักเรียน - ถึงแม้ในทางปฏิบัติจะมีการเปิดโอกาสให้ครุสอนเชิงบูรณาการได้ แต่ยังไม่มีการระบุให้ชัดเจน - มีการกำหนดเวลาเรียนทั้งหมด “ไม่น้อยกว่า” 1,000 ชั่วโมง (ประณมศึกษา) และ 1,200 ชั่วโมง (มัธยมศึกษา)⁶ - มีการแบ่งเวลาสำหรับกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและรายวิชา/กิจกรรมที่สถานศึกษาจัดเพิ่มเติมตามความพร้อมของจุดเน้นออกจากกัน 	<p>การ โดยไม่จำเป็นต้องยืดวิธีการแบ่งเวลาเรียนตามกลุ่มสาระการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควรปรับลดเวลาเรียนตามข้อบังคับในหลักสูตรให้ลดลงและสนับสนุนวิธีการสอนที่กระตุ้นให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเองนอกห้องเรียนมากขึ้น (ตามวิสัยทัศน์ “สอนให้น้อยลง เรียนรู้ให้มากขึ้น”)⁷ - รวมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนกับรายวิชา/กิจกรรมที่สถานศึกษาจัดเพิ่มเติมตามความพร้อมและจุดเน้นเข้าด้วยกัน เพื่อให้สถานศึกษามีอิสระและเวลามากขึ้นในการจัดรายวิชาหรือกิจกรรมเฉพาะสำหรับสถานศึกษา
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนพยายามส่งเสริมกิจกรรมนอกห้องเรียน เช่น กิจกรรมแนะแนว กิจกรรมนักเรียน และกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณะประโยชน์ แต่ไม่ได้มีการระบุถึงความเชื่อมโยงระหว่างกิจกรรม การพัฒนาทักษะ และเนื้อหาการเรียนรู้ กิจกรรมเหล่านี้ควรส่งเสริมความสามารถทางวิชาการควบคู่ไปกับการพัฒนาทักษะด้านต่างๆ โดยเฉพาะทักษะชีวิตและการทำงาน	ควรระบุให้ชัดว่ากิจกรรมพัฒนาผู้เรียนควรเป็นการส่งเสริมการประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิชาการและพัฒนาทักษะด้านต่างๆ โดยเน้นการปฏิบัติตัวอย่างตามสภาพจริง
การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และเกณฑ์	<ul style="list-style-type: none"> - มีการระบุถึงเทคนิคการประเมินหลากหลายรูปแบบ ออาทิ การประเมินโครงการ แฟ้มสะสมงาน การสังเกต ฯลฯ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่เสนอให้ใช้วิธีประเมินจากผลงาน (performance-based assessment) อย่างไรก็ตาม มีการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ในเกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ควรระบุให้ชัดเจนถึงความสำคัญของการวัดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้

⁶ แม้จะมีการออกคำสั่งให้แก่โรงเรียนของรายวิชา/กิจกรรมที่สถานศึกษาจัดเพิ่มเติมตามความพร้อมและจุดเน้นของสถานศึกษา โดยจากเดิมกำหนดว่า “ไม่เกิน” เป็น “ไม่น้อยกว่า” ซึ่งเปิดพื้นที่ให้สถานศึกษาเพิ่มเติมรายวิชาเลือกที่ออกแบบเองเข้าไปได้ แต่การสำรวจพบว่าส่วนมากเห็นว่าทุกวันนี้นักเรียนต้องเรียนเยอะอยู่แล้ว การกำหนด “ไม่น้อยกว่า” จึงไม่ช่วยให้ครุสามารถจัดรายวิชาเพิ่มเติมตามจุดเน้นของสถานศึกษา

⁷ เวลาเรียนในหลักสูตรของไทย คือ ไม่ต่ำกว่า 1,000 ชั่วโมง/ปี ในระดับประณมศึกษา และไม่ต่ำกว่า 1,200 ชั่วโมง/ปี ในระดับมัธยมศึกษา จัดว่าสูงมากเป็นอันดับต้นๆ ของโลก โดยเปรียบเทียบกับประเทศในกลุ่ม OCED ที่มีค่าเฉลี่ยเวลาเรียนบังคับอยู่ประมาณ 800-900 ชั่วโมง/ปี แต่ประเทศไทยน้ำลับมีผลคะแนน PISA สูงกว่าประเทศไทย

หัวข้อ	การวิเคราะห์ตามหลักเกณฑ์ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21	ข้อเสนอในการปรับให้สอดคล้องกับแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21
การวัด การประเมิน และการจัดการศึกษา	<p>กำหนดให้การวัดและประเมินผลของสถานศึกษาต้องสอดคล้องกับมาตรฐานและตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลาง ซึ่งส่วนมากเป็นตัวชี้วัดเชิงเนื้อหามากกว่าทักษะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใน การประเมินในระดับอื่นๆ (ระดับสถานศึกษา เขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ) ไม่ได้มีการกล่าวถึงวิธีการประเมินทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ - ในเกณฑ์การวัดผลไม่มีการระบุถึงความสำคัญของการวัดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ 	<ul style="list-style-type: none"> - สนับสนุนวิธีการประเมินการปฏิบัติงาน (performance-based assessment) หรือการประเมินการทำงานตามสภาพจริง (authentic assessment) ในระดับสถานศึกษาและเขตพื้นที่การศึกษา - ใน การประเมินระดับชาติ ควรเสนอให้มีการประเมินความเข้าใจ (literacy-based assessment) ซึ่งวัดความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้และความเข้าใจเชิงลึก - ปรับเปลี่ยนตัวชี้วัดให้เน้นการวัดทักษะและการประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อให้สอดคล้องกับแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

2.3.3 มาตรฐานและตัวชี้วัดตามแนวทางการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์มาตรฐานและตัวชี้วัด ซึ่งถูกแยกออกมาเนื่องจากคุณผู้วิจัยเห็นว่า มาตรฐานและตัวชี้วัดถือเป็นหัวใจสำคัญของหลักสูตรที่กำหนดในรายละเอียดว่า หลักสูตรต้องการอะไร (ทักษะ คุณลักษณะ เนื้อหา) ควรสอนอย่างไร และประเมินอย่างไร และเมื่อพิจารณาว่าหลักสูตรแกนกลาง ปัจจุบันคือหลักสูตรอิงมาตรฐานที่กำหนดเกณฑ์การเรียนรู้ขั้นต่ำของระบบการศึกษาขั้นพื้นฐาน การวิเคราะห์ มาตรฐานและตัวชี้วัดว่ามีความสอดคล้องกับแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จึงมีความสำคัญต่อการปรับ หลักสูตร

จากการวิเคราะห์มาตรฐานของกลุ่มสาระวิชาหลัก 5 กลุ่ม คือภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม พบร่วม เนื้อหาในมาตรฐานโดยรวมสอดคล้อง กับแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะในวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ กล่าวคือ มีการผสมผสาน ทักษะในการเรียนรู้เนื้อหา เช่น ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ทักษะการแก้ไขปัญหา ทักษะการคิด อย่างมีวิจารณญาณ ความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้กับสถานการณ์จริง รวมถึงมีการเน้นย้ำแนวคิดหลัก ของกลุ่มสาระวิชา เช่น กระบวนการแก้ไขปัญหาและใช้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ การใช้กระบวนการทาง วิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ในการทำความจริง การใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ ต่างๆ และการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนั้น มาตรฐานในบางกลุ่มสารการเรียนรู้ ยังระบุถึงความสำคัญของการเรียนรู้เชิงบูรณาการ เช่น การเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ หรือการเรียนรู้ผลกระทบทางวิทยาศาสตร์ต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

อย่างไรก็ตาม การสอดแทรกทักษะเข้าไปในเนื้อหา การเน้นย้ำแนวคิดและกระบวนการเรียนรู้สำคัญ และการเรียนรู้เชิงบูรณาการ ไม่ได้ปรากฏอย่างต่อเนื่องในทุกกลุ่มสาระวิชา ซึ่งอาจสะท้อนให้เห็นถึงความไม่ ชัดเจนถึงหลักเกณฑ์และเป้าหมายสำคัญในการออกแบบมาตรฐาน ความไม่สอดคล้องกับแนวคิดทักษะแห่ง ศตวรรษที่ 21 ยังปรากฏในบางมาตรฐานที่กำหนด “คุณค่า” ล่วงหน้าลงไปในเนื้อหา โดยเฉพาะในกลุ่มสาระ วิชาสังคมศึกษาและภาษาไทย เช่น “วิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่า” “มีความรัก ความ ภูมิใจและชื่นชมความเป็นไทย” “เข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง” ซึ่งไม่สอดคล้องกับแนวทางการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 ที่ให้ความสำคัญกับทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการให้เหตุผล นอกจากนั้นยังไม่มี มาตรฐานใดสนับสนุนการใช้เครื่องมือไอซีที่ในการค้นหาความรู้ด้วยตนเองและการทำงานร่วมกับผู้อื่น

การวิเคราะห์ตัวชี้วัดตามแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 พบร่วม ปัญหาสำคัญของหลักสูตรแกนกลาง อยู่ที่การออกแบบตัวชี้วัดที่บังคับรายละเอียดในเชิงเนื้อหามากเกินไปในทุกขั้นปี ซึ่งทำให้หลักสูตรแกนกลางที่ อ้างว่าเป็น “หลักสูตรอิงมาตรฐาน” กลายเป็น “หลักสูตรอิงเนื้อหา” (content-based curriculum) มากกว่า และแม้มาตรฐานในบางกลุ่มสาระวิชา เช่น คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ จะออกแบบมาโดยเน้น

ทักษะและกระบวนการคิด แต่ตัวชี้วัดกลับไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกันทั้งหมด เพราะหลายส่วนยังยึดโยงกับเนื้อหามากกว่า ปัญหาในลักษณะเดียวกันนี้เกิดขึ้นกับหัวข้ออื่นๆ ที่ในเชิงหลักการแล้วสอดคล้องกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 แต่ตัวชี้วัดกลับไม่สะท้อนเป้าหมายดังกล่าว

ตัวชี้วัดที่ค่อนข้างอิงเนื้อหาในทุกระดับชั้นปีปัจจุบันจำกัดอิสระในการออกแบบหลักสูตรสถานศึกษา เพราะครูต้องใช้เวลาส่วนมากไปกับการสอนเนื้อหาตามตัวชี้วัดให้ครบถ้วนจนไม่สามารถใช้เทคนิคการสอนที่ดึงการมีส่วนร่วมของนักเรียนได้ เนื่องจากต้องใช้เวลาการสอนนานและไม่ตอบสนองต่อเป้าหมายเชิงเนื้อหาที่กำหนดในตัวชี้วัด นอกจากนั้น การออกแบบตัวชี้วัดตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ในระดับชั้นปีปัจจุบันทำให้ยากสำหรับสถานศึกษาในการจัดการเรียนรู้เชิงบูรณาการ

จากข้อวิเคราะห์ดังกล่าว คณะกรรมการผู้วิจัยมีข้อเสนอในการปรับแก้มาตรฐานและตัวชี้วัดให้สอดคล้องตามแนวทางการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ดังนี้

1. ควรปรับมาตรฐานให้สอดคล้องกับแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ เช่น ให้ความสำคัญกับทักษะการคิดและการประยุกต์ใช้ความรู้ผ่านสถานการณ์จริง เปิดให้มีการเชื่อมโยงความรู้ข้ามสาขาวิชา เน้นแนวคิดสำคัญและกระบวนการเรียนรู้ของกลุ่มสาระวิชา
2. ควรตัดตัวชี้วัดออกไปและจัดทำเอกสาร “ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง” แยกออกจากเหมือนในกรณีของหลักสูตรแกนกลางฯ พ.ศ. 2544 ซึ่งทำให้ตัวชี้วัดดังกล่าวไม่มีผลบังคับตามกฎหมาย แต่เป็นเพียงข้อเสนอแนะ ข้อดีของการทำเช่นนี้คือ สถานศึกษาที่ไม่มีศักยภาพในการสร้าง “ตัวชี้วัด” ระดับสถานศึกษา สามารถนำเอกสารดังกล่าว (หลังจากปรับให้ตัวชี้วัดอิงทักษะมากขึ้นและเสนอชุด “ตัวชี้วัด” ที่เป็นทางเลือกอันหลากหลายตามความต้องการของสถานศึกษา) ไปใช้เป็นแนวทางสำหรับจัดการเรียนรู้ได้ ขณะที่สถานศึกษาที่มีศักยภาพในการจัดทำตัวชี้วัดเองก็มีอิสระในการออกแบบตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับเป้าหมายในระดับสถานศึกษาได้
3. ควรปรับตัวชี้วัดที่อิงเนื้อหาค่อนข้างมากให้อิงทักษะหรือผลลัพธ์ในการเรียนรู้มากขึ้น และสะท้อนให้เห็นพัฒนาการในแต่ละระดับอย่างชัดเจน
4. ควรปรับตัวชี้วัดจากทุกชั้นปีเป็นระดับช่วงชั้น 3 ระดับ คือ ประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อให้ครูมีอิสระในการจัดการเรียนรู้ได้มากขึ้น

นอกจากบทวิเคราะห์แล้วข้อเสนอในการปรับแก้มาตรฐานและตัวชี้วัดโดยรวม คณะกรรมการผู้วิจัยนำเสนอบทวิเคราะห์และจัดทำข้อเสนอในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ดังต่อไปนี้

ภาษาไทย

- เน้นย้ำความสำคัญของการสื่อสารให้เกิดประสิทธิภาพในฐานะผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่สำคัญที่สุด
- แบ่งมาตรฐานการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ภาษา โดยสาระที่หนึ่งถึงสามจากที่เคยแบ่งเป็น หนึ่ง การอ่าน สอง การเขียน และสาม การฟัง การดู และการพูด ควรแบ่งออกเป็นทักษะในการตีความ (interpretation) ซึ่งประกอบด้วยการอ่าน การฟัง และการดู และทักษะในการนำเสนอ (presentation) ซึ่งประกอบด้วยการเขียน การพูด และการนำเสนอด้วยภาพ
- ควรเพิ่มมาตรฐานในส่วนของทักษะการสื่อสารระหว่างบุคคล (interpersonal communication) ซึ่งมีส่วนช่วยพัฒนาทักษะในการทำงานเป็นทีมครอบคลุมคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21
- สนับสนุนให้มีการเรียนภาษาในฐานะเครื่องมือการเรียนรู้ด้วยตนเอง การแก้ไขปัญหา และการฝึกทักษะการคิดระดับสูง
- สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารในการฝึกการใช้ภาษาแบบ “มีปฏิสัมพันธ์”
- ทักษะในการใช้ภาษาและการสื่อสารควรพนวกร่วมอยู่ในทุกสาระวิชา เพราะทักษะการตีความ (การอ่าน พัง และดู) ทักษะการนำเสนอ (เขียน พูด และนำเสนอด้วยภาพ) และทักษะการสื่อสารระหว่างบุคคล (การทำงานเป็นทีม) จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในทุกสาขาวิชา
- เชื่อมโยงการเรียนภาษาเข้ากับกลุ่มสาระวิชาอื่นๆ เช่น คณิตศาสตร์และภาษา (การนำเสนอข้อมูลผ่านสัญลักษณ์และเทคนิคทางคณิตศาสตร์ เช่น การสร้างกราฟ สถิติ) หรือการเรียนวรรณกรรมควบคู่กับประวัติศาสตร์ (เช่น วรรณกรรมสะท้อนชุดคุณค่าและความจริงอะไรๆ ให้เงื่อนไขทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม)
- ควรจัดกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในกลุ่มการเรียนรู้เดียวกัน เพราะช่วยในการเรียนรู้เชิงเปรียบเทียบ โดยเฉพาะในมิติทางวัฒนธรรม ซึ่งช่วยฝึกทักษะการสื่อสารและทำงานข้ามวัฒนธรรม
- ตัวชี้วัดหลายตัวเป็นการวัดความรู้เชิงเนื้อหาแบบแยกส่วนมากกว่าให้ความสำคัญกับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้และพัฒนาการตามแนวทางทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เช่น การออกแบบได้ถูกต้อง คัดลายมือตัวบรรจง มีการyahในการอ่านและการเขียน
- ตัวชี้วัดในมาตรฐาน ท 5.1 เกี่ยวกับวรรณคดีและวรรณกรรมยังเน้นการ “ท่องจำ” และให้ประเมินวรรณคดีและวรรณกรรมไปในทาง “ชื่นชม” หรือในฐานะ “มรดกทางวัฒนธรรมของชาติ” ซึ่งไม่ได้ฝึกทักษะการคิดอย่างการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการให้เหตุผล

- ตัวชี้วัดในส่วนของทักษะการนำเสนอข้อมูลนักเรียนนำเสนอตามรูปแบบต่างๆ ที่ 다양ตัวมากกว่า การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพภายใต้สถานการณ์จริงที่มีความซับซ้อนและมีปฏิสัมพันธ์
- ตัวชี้วัดยังให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ภาษาในระดับ “ตัวบท” (text) หากกว่าการเรียนภาษาภายใต้สถานการณ์หรือกิจกรรมสังคมต่างๆ (situated learning) เช่น ให้ความสำคัญ กับการจับใจความตัวบทมากกว่าฝึกทักษะการคิดขั้นสูงเพื่อตอบคำถามอย่างเคร่งเป็นผู้สร้าง ตัวบทขึ้นมา หรือตัวบทนี้ถูกสร้างขึ้นมาภายใต้บริบทแบบไหนและเพื่อวัตถุประสงค์อะไร

คณิตศาสตร์

- ในส่วนมาตรฐานของวิชาคณิตศาสตร์ถือว่าสอดคล้องกับแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เพราะให้ความสำคัญกับการแก้ไขปัญหาและการประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์จริง รวมถึงการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์กับศาสตร์ อื่นๆ ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงบูรณาการ
- ในระดับตัวชี้วัด ตัวชี้วัดหลายตัวยังเน้นการวัดความรู้เชิงเนื้อหามากกว่าทักษะและ กระบวนการประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหา เช่น การแปลงปัญหาและแก้ปัญหา อย่างเป็นระบบด้วยวิธีทางคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นแนวคิดและระเบียบวิธีหลักทางคณิตศาสตร์ที่ ควรได้รับความสำคัญอย่างต่อเนื่อง
- แม้จะมีการระบุถึงความสำคัญของการเชื่อมโยงคณิตศาสตร์เข้ากับกลุ่มสาระวิชาอื่นๆ ใน มาตรฐาน แต่ตัวชี้วัดไม่ได้ตอบสนองต่อเป้าหมายดังกล่าวได้เต็มที่
- แม้ในตัวชี้วัดจะมีการกล่าวถึงความสำคัญของการแก้ปัญหา แต่ส่วนมากเป็นการแก้โจทย์ทาง คณิตศาสตร์มากกว่าการประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์จริง ตัวชี้วัดควรระบุถึงความสำคัญ ของการเชื่อมโยงคณิตศาสตร์เข้ากับประสบการณ์ประจำวันเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา ขั้นสูง และสร้างเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ เพราะนักเรียนตระหนักรถึงความสัมพันธ์ระหว่าง คณิตศาสตร์กับชีวิตจริง
- สาระที่ 6 ซึ่งเน้นทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ไม่ว่าจะเป็นการแก้ปัญหา การให้ เหตุผล และการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ ควรผนวกรวมเข้าไปในเนื้อหาตามที่ปรากฏ ในสาระต่างๆ เพื่อสะท้อนเป้าหมายในการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงผ่านการเรียนเนื้อหา

วิทยาศาสตร์

- ในส่วนของมาตรฐานสอดคล้องกับแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เพราะเน้นย้ำความสำคัญ ของกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เช่น ทักษะในการสืบค้นและการสร้างองค์ความรู้ทาง วิทยาศาสตร์ ระเบียบวิธีในการหาความจริงทางวิทยาศาสตร์ เช่น การทดลองช้ำหรือการหา ประจักษ์พยานที่ตรวจสอบได้ และจิตวิทยาศาสตร์ เช่น เคราะพการใช้หลักฐาน มีความใฝ่รู้ใน

คำถานทางวิทยาศาสตร์ รู้จักตั้งข้อสังสัยกับข้อกล่าวอ้างทางวิทยาศาสตร์ นอกจากนี้ ยังมีการระบุถึงความเชื่อมโยงระหว่างเนื้อหาสาระทางวิทยาศาสตร์และการประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ในรูปของเทคโนโลยี รวมถึงการหาผลลัพธ์ทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการใช้เทคโนโลยี

- ตัวชี้วัดสอดคล้องกับการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เพราะเน้นความสามารถในการอธิบาย ทดลอง สืบค้น และสื่อสารการค้นพบ อย่างรอบด้าน อย่างไรก็ตาม ตัวชี้วัดยังแบ่งแยกการเรียนรู้ทักษะต่างๆ ตามระดับขั้นมากเกินไป โดยเน้นการอธิบายและทดลองในระดับประณีตศึกษาและมารยมศึกษาตอนต้น และเน้นการสืบค้นความรู้และการสื่อสารในระดับมีรูปปัจจัย ซึ่งนักเรียนควรได้รับการพัฒนาทักษะและการบูรณาการความรู้ทางวิทยาศาสตร์ไปพร้อมๆ กันตลอดการเรียนรู้
- ตัวชี้วัดยังบังคับการเรียนเนื้อหาในแต่ละชั้นปีมากและการจัดการรายเที่ยงเกินไป ซึ่งอาจเป็นอุปสรรคต่อการออกแบบการเรียนรู้เชิงบูรณาการและการสอนยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
- ในระดับตัวชี้วัดยังไม่ได้ระบุถึงความสำคัญของการบูรณาการความรู้ทางวิทยาศาสตร์เข้ากับศาสตร์อื่นๆ
- ไม่ควรแยกสาระที่ 8 ซึ่งเน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ ออกจากสาระการเรียนรู้อื่นๆ เพราะถือเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้สำคัญที่ควรได้รับการพัฒนาไปพร้อมๆ กับการเรียนเนื้อหาในมาตรฐานอื่นๆ

สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

- ถือเป็นกลุ่มสาระวิชาที่สอดคล้องกับแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 น้อยที่สุดทั้งในมาตรฐานและตัวชี้วัด ทั้งๆ ที่มีลักษณะเนื้อหาที่สามารถสอดแทรกการเรียนรู้ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และความรู้เชิงบูรณาการที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ได้มาก
- มาตรฐานและตัวชี้วัดบางตัวพยายามสอดแทรกชุดคุณค่าบางอย่างมากเกินไป เช่น ในสาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม คาดหวังให้นักเรียน “ชื่นชม” “บอกรความสำคัญ” “เห็นคุณค่า” “ประพฤติดนแบบอย่าง” ของพุทธศาสนาและสាតក และเน้นการท่องจำคำสอนโดยไม่ได้ให้ความสำคัญกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการประยุกต์ใช้คำสอนในชีวิตจริง หรือกับปัญหาสังคมร่วมสมัย
- มาตรฐานและตัวชี้วัดไม่ได้ระบุถึงการเรียนรู้เชิงบูรณาการของวิชาต่างๆ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ เช่น ภูมิศาสตร์และเศรษฐศาสตร์ รวมถึงเชื่อมโยงกับสาระการเรียนรู้อื่นๆ เช่น วิทยาศาสตร์กับประวัติศาสตร์
- ตัวชี้วัดถูกออกแบบโดยเอาเนื้อหาเป็นที่ตั้งมากเกินไป โดยไม่ได้ให้ความสำคัญกับแนวคิดความท้าทาย คำถามหลัก และระเบียบวิธีสำคัญ ตัวอย่างเช่น ตัวชี้วัดกำหนดเนื้อหาความรู้

ด้านเศรษฐศาสตร์มากมาย แต่ไม่ได้ระบุถึงแนวคิดหลักหรือคำถาความสำคัญของวิชาเศรษฐศาสตร์

- ตัวชี้วัดยังครอบคลุมแต่เนื้อหาโดยไม่ได้พยายามเชื่อมโยงการเรียนรู้เข้ากับสถานการณ์หรือปัญหาสังคมจริงที่มีความซับซ้อน
- ควรเปลี่ยนกรอบเวลาของตัวชี้วัดจากขั้นปีเป็นช่วงชั้น โดยเฉพาะเนื้อหาทางสังคมศึกษาที่มีลักษณะให้ลื่นและเป็นองค์รวม การแบ่งตัวชี้วัดรายปีทำให้สถานศึกษาออกแบบหลักสูตร เชิงบูรณาการและจัดการเรียนการสอนตามชุดประสบการณ์ได้ยาก เช่น การจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนา “จิตอาสา” อาจไม่สามารถวัดผลการเรียนรู้ตามตัวชี้วัดได้ภายใน 1 ปี

ภาษาต่างประเทศ

- ในส่วนของมาตรฐานสอดคล้องกับแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ซึ่งเน้นการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพอย่างรอบด้าน โดยแยกออกเป็นทักษะในการนำเสนอ ตีความ และสื่อสารระหว่างบุคคล นอกจากนั้นยังระบุถึงความสัมพันธ์ระหว่างภาษาและวัฒนธรรม (ภาษา กับ การเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม) ความสำคัญของภาษาในฐานะเครื่องมือการเรียนรู้ด้วยตนเอง และภาษา กับ ความสัมพันธ์ในระดับโลก (ภาษา กับ ความเข้าใจถึงการพึงพา กับ ระดับโลก) ทว่าในระดับตัวชี้วัดกลับไม่ได้สะท้อนเป้าหมายในมาตรฐานเท่าที่ควร
- ตัวชี้วัดในแต่ละขั้นปีไม่สามารถทำให้เห็นพัฒนาการด้านการเรียนรู้ที่ชัดเจน
- ควรเพิ่มทักษะในเชิงทัศนาการ (visual skills) ทั้งในการดูและนำเสนอด้วยภาพ
- ควรเพิ่มทักษะในการทำงานเป็นทีมในฐานะตัวชี้วัดหนึ่งภายใต้มาตรฐาน ต 1.2 มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึกและความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ
- ควรเพิ่มทักษะในการสื่อสาร/ทำงานข้ามวัฒนธรรมในฐานะตัวชี้วัดหนึ่งภายใต้มาตรฐาน ต. 2.1 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษา กับ วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสมกับการติดต่อทางการค้า
- ควรเพิ่ม “ความรู้ในเรื่องโลก” ผ่านการใช้ภาษาต่างประเทศในฐานะตัวชี้วัดหนึ่งภายใต้ มาตรฐาน ต 4.1 ใช้ภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในสถานศึกษา ชุมชน และสังคม

2.3.4 ข้อเสนอในการปรับหลักสูตรโดยรวม

ตารางที่ 2.6 สรุปข้อเสนอในการปรับหลักสูตรแกนกลางโดยยิ่งกับหลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์หลักสูตรตามแนวทางการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ซึ่งนำเสนอไว้ในส่วนที่ 3.3.1

ตารางที่ 2.6 ข้อเสนอในการปรับหลักสูตรแกนกลางให้สอดคล้องกับแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

หลักเกณฑ์	ข้อเสนอ
เน้นทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในฐานะเป้าหมายหลักในการเรียนรู้	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ชัดเจนในหัวข้อ “วิสัยทัศน์” “หลักการ” “จุดหมาย” “สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และ “คุณลักษณะอันพึงประสงค์” ว่าทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และความรู้เชิงบูรณาการที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 เป็นเป้าหมายหลักของการเรียนรู้ - ปรับ “สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน” (ทักษะ) ให้เป็นระบบและครอบคลุมทักษะรอบด้านกว่าที่เป็นอยู่ รวมถึงสอดแทรกเป้าหมายในการพัฒนาทักษะเข้าไปในการออกแบบหัวข้อต่างๆ ในหลักสูตร - ปรับ “คุณลักษณะอันพึงประสงค์” โดยเน้นคุณลักษณะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้และการทำงานในศตวรรษที่ 21 เป็นหลัก เช่น ความเป็นผู้นำและความรับผิดชอบ ความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว ฯลฯ เพื่อให้เกิดความชัดเจนสำหรับผู้ที่นำหลักสูตรไปปฏิบัติ
พัฒนาทักษะการคิดและความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ควบคู่กับเนื้อหา	<ul style="list-style-type: none"> - ปรับหลักสูตรให้อยู่ทักษะ (skill-based curriculum) มากขึ้น โดยสร้างความเข้าใจร่วมกันว่า การเรียนรู้ทักษะไม่ใช่การปฏิเสธการเรียนเนื้อหา แต่เป็นการเน้นย้ำถึงทักษะการคิดและการประยุกต์ใช้ความรู้ผ่านเนื้อหา ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนเรียนรู้และจำได้เนื้อหาได้ลึกและนานขึ้น - ปรับมาตรฐานโดยคำนึงถึงความสำคัญของการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงและการประยุกต์ใช้ความรู้ในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง - ปรับตัวชี้วัดให้อยู่ทักษะมากขึ้น และลดเนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้ลงเพื่อเพิ่มเวลาให้กับการสอนที่เอื้อต่อการพัฒนาทักษะการคิดและการประยุกต์ใช้ความรู้
เน้นการนำเสนอแนวคิดหลักและคำนึงสำคัญ	<ul style="list-style-type: none"> - ปรับมาตรฐานและตัวชี้วัดในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้โดยให้ความสำคัญกับแนวคิดหลัก คำนึงสำคัญ ความท้าทาย และระเบียบวิธีในการหาความจริงของแต่ละกลุ่มสาระวิชา มากกว่าพยายามออกแบบตัวชี้วัดให้ครอบคลุมเนื้อหามากที่สุด
เชื่อมโยงการเรียนรู้เข้ากับสถานการณ์จริง	<ul style="list-style-type: none"> - เน้นย้ำความสำคัญของการเรียนรู้ผ่านสถานการณ์จริง (situated knowledge) หรือใช้อ้อมูลจริงในการเรียนรู้ในหัวข้อ “การจัดการเรียนรู้” “มาตรฐานการเรียนรู้” “ตัวชี้วัด” “การวัดและประเมินผลการเรียนรู้” และ “สื่อการเรียนรู้” ซึ่งช่วยให้การเรียนรู้สัมพันธ์กับชีวิตจริงมากขึ้น และสะท้อนความซับซ้อนของปัญหาจริง
สนับสนุนการใช้อิทธิพลในการเรียนรู้	<ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มความสำคัญของอิทธิพลในหลักสูตรเพื่อสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองทั้งในและนอกห้องเรียน การทำงานเป็นทีม และเชื่อมโยงการเรียนรู้เข้ากับประเด็นทางสังคม โดยเฉพาะในหัวข้อ “การจัดการเรียนรู้” และ “สื่อการเรียนรู้”
สนับสนุนการจัดการเรียนรู้เชิงบูรณาการ	<ul style="list-style-type: none"> - ปรับหลักสูตรให้มีความยืดหยุ่นสำหรับการจัดการเรียนรู้เชิงบูรณาการผ่านโครงงาน ปัญหา และชุดประสบการณ์ ใน “โครงสร้างเวลาเรียน” - สนับสนุนการจัดการเรียนรู้เชิงบูรณาการในหัวข้อ “การจัดการเรียนรู้” “สาระการเรียนรู้” “มาตรฐานการเรียนรู้” และ “ตัวชี้วัด”

หลักเกณฑ์	ข้อเสนอ
ให้อิสระกับสถานศึกษาในการออกแบบหลักสูตรเฉพาะเพื่อตอบสนองความต้องการของท้องถิ่นหรือนักเรียน	<ul style="list-style-type: none"> - ปรับ “โครงสร้างเวลาเรียน” ให้มีความยืดหยุ่นมากขึ้น เพื่อให้สถานศึกษาจัดการเรียนรู้ตามความต้องการของห้องถิ่นและนักเรียนได้มากขึ้น - ปรับ “ตัวชี้วัด” ให้สนับสนุนการพัฒนาทักษะและกระบวนการเรียนรู้มากกว่าเน้นเนื้อหา เพราะตัวชี้วัดที่อิงทักษะและกระบวนการคิดจะเปิดโอกาสให้สถานศึกษาจัดการเรียนรู้ด้วยตนเองมากกว่าตัวชี้วัดที่อิงเนื้อหา - ครอบเวลาในการออกแบบตัวชี้วัดควรเป็นช่วงระดับมากกว่าชั้นปี ซึ่งช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นให้สถานศึกษาระบุในการจัดการเรียนรู้ตามผลลัพธ์ที่คาดหวัง
สนับสนุนนวัตกรรมการสอนที่เน้นการปฏิบัติและประยุกต์ใช้ความรู้	<ul style="list-style-type: none"> - ปรับโครงสร้างเวลาเรียนให้มีความยืดหยุ่นสำหรับเทคนิคการสอนที่เน้นการปฏิบัติและประยุกต์ใช้ความรู้ เช่น การเรียนรู้จากปัญหา การเรียนรู้จากโครงการ - ระบุให้ชัดเจนว่าสถานศึกษามีความสามารถจัดการเรียนการสอนโดยไม่ต้องอิงกับควบคุมและกลุ่มสาระการเรียนรู้ ซึ่งช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นสำหรับการใช้นวัตกรรมการสอนที่ต้องใช้เวลามากกว่าการสอนแบบป้อนความรู้ - ปรับตัวชี้วัดให้อิงทักษะมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับวิธีการสอนที่ต้องการมีส่วนร่วมของนักเรียน
สนับสนุนการวัดผลที่สอดคล้องกับแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21	<ul style="list-style-type: none"> - ปรับมาตรฐานและตัวชี้วัดให้น้อยลงและแม่นยำในการวัดผลลัพธ์ในการเรียนรู้ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 รวมถึงสะท้อนพัฒนาการของนักเรียนได้อย่างชัดเจน - ปรับการวัดและเกณฑ์การวัดให้สอดคล้องกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 โดยเน้นการประเมินผลการปฏิบัติ (performance-based assessment) ในระดับชั้นเรียน และการประเมินความเข้าใจ (literacy-based assessment) ในการวัดผลระดับชาติ

2.4 บทวิเคราะห์สื่อการเรียนรู้ตามแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

หลักสูตรแกนกลางฯ ได้บรรจุ “สื่อการเรียนรู้” ไว้ในหลักสูตรฯ โดยอธิบายถึงใจความสำคัญ 3 ประการ คือ หนึ่ง สื่อการเรียนรู้คร่าวมทุกภาษาไทย (เช่น สื่อธรรมชาติ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี และเครือข่ายการเรียนรู้ต่างๆ) ตามความเหมาะสมของระดับการพัฒนาการและลักษณะการเรียนรู้ของนักเรียน ส่อง ส่วนกลางมอง宏านาจให้กับสถานศึกษามากขึ้นในการเลือกใช้ จัดทำ และประเมินสื่อการเรียนรู้ ให้เหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของชั้นเรียนและท้องถิ่น และสาม สื่อการเรียนรู้ควรต้องสอดคล้องกับหลักสูตร และสะท้อนมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ตี แม้จะมีการมอบอำนาจจากส่วนกลางให้กับสถานศึกษาในการเลือกใช้หรือจัดทำสื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น ทว่าในทางปฏิบัติ หนังสือที่สถานศึกษามาตรฐานใช้งบประมาณจากส่วนกลางตามนโยบายโครงการสนับสนุนค่าใช้จ่ายการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานซึ่งได้นั้น ต้องเป็นหนังสือที่อยู่ในบัญชีที่ 1 ในบัญชีกำหนดสื่อการเรียนรู้สำหรับเลือกใช้ในสถานศึกษา ซึ่งต้องผ่านการตรวจประเมินและรับรองจาก

คณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐานเท่านั้น⁸ ปัญหาที่เกิดจากข้อจำกัดในการใช้งบซื้อสื่อการเรียนรู้ 2 ประการหลักคือ

- 1) ในปัจจุบัน สพฐ. กระทรวงศึกษาธิการ รับตรวจเฉพาะ “หนังสือเรียน” ใน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้พื้นฐานเท่านั้น ไม่รวมถึงแบบฝึกหัด (ยกเว้นภาษาไทย คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ในระดับประถมศึกษาเท่านั้น) คู่มือครุ และชุดการเรียนการสอน ข้อจำกัดในการใช้งบประมาณนี้ทำให้สถานศึกษาไม่มีอิสระในการเลือกรือจัดทำสื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองได้จริง เพราะสามารถใช้งบเลือกซื้อสื่อการเรียนรู้ได้เฉพาะ “หนังสือเรียน” ในกลุ่มสาระพื้นฐาน และ “แบบฝึกหัด” เพียง 3 วิชา ในระดับประถมศึกษาเท่านั้น (ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ)⁹ ซึ่งเมื่อพิจารณาจากงบประมาณที่มีค่อนข้างจำกัด (เช่น 561 บาท/คน/ปี ในกรณีประถมศึกษาปีที่ 1) สถานศึกษาจึงไม่เหลืองบเพียงพอสำหรับการทำสื่อเองในระดับสถานศึกษา หรือซื้อสื่อการเรียนรู้นอกเหนือจากบัญชีหนังสือที่ผ่านการรับรองโดย สพฐ. (จากการสัมภาษณ์ยังพบว่า ปัญหาดังกล่าวถูกข้ามติดด้วยนโยบาย “เรียนฟรี” ที่สร้างความเข้าใจให้กับสังคมและผู้ปกครองว่า การเรียนฟรีหมายถึงไม่ต้องเสียเงินเลย ดังนั้น สถานศึกษาและครูจึงไม่กล้าที่จะสั่งสื่อการเรียนรู้เพิ่มเติม เช่น แบบฝึกหัด ซึ่งมีความสำคัญต่อการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 หรือหนังสืออ้างอิงอย่างพจนานุกรม ซึ่งช่วยในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ความเข้าใจผิดดังกล่าวลดลงจนใจของสำนักพิมพ์ในการผลิตสื่อการเรียนรู้นอกเหนือจากหนังสือเรียน)
- 2) หนังสือเรียนที่ผ่านการตรวจประเมินคุณภาพและอยู่ในบัญชีที่สามารถใช้งบสนับสนุนค่าใช้จ่ายนั้นขาดความหลากหลาย เนื่องจาก สพฐ. ใช้เกณฑ์การตรวจประเมินคุณภาพหนังสือเรียนตามมาตรฐานและตัวชี้วัดซึ่งค่อนข้างอิงเนื้อหาในหลักสูตรเป็นหลัก ดังนั้น สื่อหนังสือเรียนของไทยจึงมีแนวโน้มที่จะครอบคลุมเฉพาะเนื้อหาตามตัวชี้วัดเป็นหลัก และส่งผลให้เกิดการสร้างมาตรฐานการศึกษาในลักษณะที่คล้ายคลึงกันหมวด (standardization) ซึ่งไม่สอดคล้องกับเป้าหมายในการผลิตสื่อที่สนับสนุนการเรียนรู้อันหลากหลายในระดับสถานศึกษา นอกจากนั้น เกณฑ์ตัวชี้วัดอิงเนื้อหา yang ทำให้การตรวจหนังสือเรียนส่วนมากจะเล yi วิธีการเรียนการสอน (pedagogy) และไม่สนใจเทคโนโลยีในการผลิตสื่อการเรียนรู้แบบใหม่ (technology) ซึ่งมีความสำคัญต่อการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21¹⁰

⁸ ประเทศไทยและในอดีตนั้น คณะกรรมการด้านการศึกษาแห่งชาติ (The National Board of Education) ตรวจสอบหนังสือเรียนทั้งหมด แต่ในปัจจุบัน หนังสือเรียนและสื่อการเรียนรู้ไม่ต้องผ่านการรับรองโดยหน่วยงานของรัฐ ผู้จัดพิมพ์เอกชนมีอิสระในการตีความหลักสูตรและผลิตสื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งส่งผลต่อความหลากหลายของสื่อการเรียนรู้เพื่อตอบสนองต่อความต้องการเฉพาะของสถานศึกษา (Vitikka และคณะ 2012)

⁹ มีเพียงวิชาภาษาต่างประเทศเท่านั้นที่ สพฐ. รับตรวจทั้งชุดการเรียนการสอน คือ หนังสือเรียน คู่มือครุ แบบฝึกหัด และชุดสื่อการเรียนการสอน

¹⁰ จากการสัมภาษณ์ผู้ผลิตหนังสือเอกชนรายหนึ่งพบว่า ในกระบวนการออกแบบหนังสือ สำนักพิมพ์จะต้องคำนึงถึงมาตรฐานและตัวชี้วัดที่กำหนดไว้หลักสูตรแกนกลางเป็นหลัก รวมถึงคำนึงถึงวิธีคิดของผู้ตรวจสอบคุณภาพของ สพฐ. ที่จะเน้นการตรวจเนื้อหาเป็นหลัก และไม่ควรนำเสนอบริการที่ออกนอกเหนือจากวิธีตรวจพื้นฐานมาก บ่อยครั้ง สำนักพิมพ์เอกชนจึงมักใช้หนังสือของกระทรวงศึกษาเป็นต้นแบบในการออกแบบหนังสือเพื่อให้ผ่านการตรวจคุณภาพ

นอกเหนือจากหนังสือเรียนที่ถูกใช้เป็นสื่อการเรียนรู้หลักในชั้นเรียนของไทยมาตลอด ภาครัฐได้ริเริ่มโครงการแท็บเล็ตพีซีเพื่อการศึกษาไทย (One Tablet Per Child) เพื่อนำเทคโนโลยีสื่อฯลฯ ทรอนิกส์มาใช้สนับสนุนการเรียนรู้ในยุคข้อมูลข่าวสาร โดยได้เริ่มทดลองในโรงเรียนนำร่องสำหรับระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในปี พ.ศ. 2555 ควบคู่ไปการพัฒนาเนื้อหาตามหลักสูตรเพื่อบรรจุลงในแท็บเล็ต ก่อนที่จะขยายโครงการไปสู่ระดับชั้นมัธยมฯ โครงการดังกล่าวจะท้องให้เห็นถึงความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีดิจิตอลในฐานะสื่อการเรียนรู้ที่จะเข้ามายึด主导 ในการศึกษาควบคู่ไปกับหนังสือเรียน ทว่าประเด็นสำคัญไม่ได้อยู่เพียงแค่การมอบเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ฯ แต่หมายถึงการรวมเทคโนโลยีเข้าไปในเนื้อหา และวิธีการสอนเพื่อตอบสนองเป้าหมายในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตและทำงานในศตวรรษที่ 21

ในส่วนนี้ คณะกรรมการวิเคราะห์หนังสือเรียน ได้จัดทำไว้ในส่วนที่ 2.1.3 (2) มาใช้ในการวิเคราะห์หนังสือเรียน และเทคโนโลยีสื่อการเรียนรู้แท็บเล็ต โดยในส่วนของหนังสือเรียนนั้น จะทำการวิเคราะห์หนังสือเรียนใน 5 สาระวิชาหลัก คือ ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสังคมศึกษา ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่สาม ซึ่งจัดพิมพ์โดย 3 สำนักพิมพ์ คือ องค์การค้าของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมสวัสดิการและสวัสดิภาพครูและบุคลากรทางการศึกษา (สกสค.) อักษรเจริญทัศน์ และวัฒนาพาณิช ส่วนแท็บเล็ตพีซีนั้นจะทำการวิเคราะห์สื่อที่ทาง สพฐ. จัดทำเพื่อรองรับโครงการนำร่องสำหรับระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งเผยแพร่ไว้ในเว็บไซต์โครงการแท็บเล็ตเพื่อการศึกษาไทย¹¹

2.4.1 บทวิเคราะห์หนังสือเรียนและข้อเสนอในการปรับหนังสือเรียนให้สอดคล้องกับแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

จากการสำรวจหนังสือเรียนใน 5 สาระการเรียนรู้หลัก คือ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา และภาษาอังกฤษ ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า เนื้อหาในหนังสือเรียนสอดคล้องกับตัวชี้วัดในหลักสูตรอย่างมาก โดยเฉพาะหนังสือเรียนของสำนักพิมพ์เอกชน คือ อักษรเจริญทัศน์และวัฒนาพาณิช ซึ่งออกแบบหนังสือตามตัวชี้วัดอย่างเคร่งครัด และมีการระบุถึงตัวชี้วัดที่เนื้อหาของแต่ละบทเรียนตอบสนองไว้อย่างชัดเจนในต้นบท รูปแบบการนำเสนอตัวชี้วัดอย่างเคร่งครัดในลักษณะดังกล่าวไม่ปรากฏในหนังสือที่จัดทำโดยกระทรวงศึกษา ซึ่งอาจเป็นเพราะไม่ต้องกังวลเรื่องการตรวจสอบตัวชี้วัดมากเท่ากับสำนักพิมพ์เอกชน

¹¹ <http://netcafeclub.net/otpc/OTPCp1/LSystem/main.html>

ใน 5 สารการเรียนรู้ มีเพียงหนังสือเรียนภาษาอังกฤษที่ไม่ได้ออกแบบตามตัวชี้วัดอย่างเคร่งครัด ส่วนหนึ่งเป็นเพราะหนังสือเรียนภาษาอังกฤษที่ศึกษาเป็นฉบับนำเข้าจากต่างประเทศ ซึ่งทาง สพฐ อนุญาตให้มีการตรวจหลังจัดจำหน่ายได้ เนื้อหาในหนังสือเรียนภาษาอังกฤษสอดคล้องกับตัวชี้วัดที่ปรากฏในสาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร ซึ่งมุ่งเน้นไปที่การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพรอบด้าน ทั้งการฟัง พูด อ่าน และเขียน แต่ไม่สอดคล้องกับสาระที่ 2 ที่เกี่ยวข้องกับภาษาและวัฒนธรรม โดยเฉพาะมาตรฐาน ต 2.2 ที่กำหนดให้ 1) เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโภคชนิดต่างๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโภคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย และ 2) เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา กับของไทย และนำไปใช้อย่างเหมาะสม¹²

การวิเคราะห์หนังสือเรียนฉบับกระดาษตามแนวทางการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จะทำตามแนวทางลักษณะที่สังเคราะห์ไว้ในส่วน 2.1.3 (2) แต่จะใช้เฉพาะลักษณะที่ด้าน “เนื้อหา” และ “วิธีการสอน” เนื่องจากหนังสือเรียนฉบับกระดาษเป็นเทคโนโลยีการเรียนรู้ของศตวรรษที่ 20 ซึ่งมีข้อจำกัดในเรื่องความสามารถของ “เทคโนโลยี” และไม่สอดคล้องกับลักษณะที่ได้จัดทำไว้ในส่วนของเทคโนโลยี

การวิเคราะห์หนังสือเรียนในส่วนของเนื้อหาและวิธีการสอนตามสารการเรียนรู้ปรากฏในตารางที่

2.7-2.11

ตารางที่ 2.7 การวิเคราะห์หนังสือเรียนภาษาไทยตามหลักเกณฑ์เพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

หลักเกณฑ์	บทวิเคราะห์
ให้ความสำคัญกับแนวคิดหลักและคำนวณสำคัญ	<ul style="list-style-type: none"> - ให้ความสำคัญกับการสื่อสารรอบด้าน คือ การฟัง พูด อ่าน เขียน และดู แต่การออกแบบเนื้อหาโดยยึดตามตัวชี้วัดทำให้เนื้อหาส่วนมากเน้นไปที่ “รูปแบบ” การสื่อสารมากกว่า “ทักษะ” การสื่อสารให้เกิดประสิทธิภาพ (ในแห่งนี้ หนังสือของกระทรวงศึกษาธิการที่ไม่ได้นำเสนอตามตัวชี้วัดมากเกินไปอาจจะให้ความสำคัญกับการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด) - เนื้อหาและกิจกรรมยังไม่ส่งเสริมให้นักเรียนใช้ความรู้ทางด้านภาษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง - ในส่วนของวรรณคดีและวรรณกรรม ไม่ได้เลือกห้องให้เห็นถึงแนวคิดหลักและคำนวณสำคัญ อาทิ เช่น เรื่องราวเหล่านั้นถูกเขียนขึ้นภายใต้บริบททางสังคมและวัฒนธรรมแบบใด คุณค่าของวรรณกรรมที่ดีควรเป็นอย่างไรในมุมมองที่หลากหลาย เรื่องราวนั้นจะแสดงความจริงของบุคคลสมัยอย่างไร
เน้นพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงและการประยุกต์ใช้ความรู้	<ul style="list-style-type: none"> - ใน การฝึกทักษะการอ่าน หนังสือเรียนไม่ส่งเสริมหรือเปิดให้นักเรียนตีความได้อย่างมีวิจารณญาณตามชุดประสบการณ์ของตน โดยเสนอบทวิเคราะห์ ประเด็นสำคัญ ข้อคิด และคติเตือนใจ จากเรื่องที่อ่านในลักษณะสำเร็จรูป (โดยเฉพาะหนังสือของกระทรวงที่นำบทวิเคราะห์มาไว้ก่อนวรรณคดีหรือวรรณกรรมที่ให้อ่าน)

¹² ในแห่งนี้ ข้อเสนอให้มีการจัดสารการเรียนเป็นกลุ่ม โดยมีกลุ่มหนึ่งคือภาษาและการสื่อสาร (รวมทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศเข้าด้วยกัน) อาจช่วยให้การเรียนภาษาโดยเปรียบเทียบระหว่างภาษาไทยและภาษาอื่นๆ ทั้งในเชิงโครงสร้างและวัฒนธรรม ทำได้ง่ายขึ้น

หลักเกณฑ์	บทวิเคราะห์
	<ul style="list-style-type: none"> - มีกิจกรรมและแบบฝึกหัดที่เปิดให้นักเรียนประยุกต์ใช้ความรู้ แต่เป็นการประยุกต์ใช้ความรู้ที่ไม่ได้ซับซ้อน และตีกรอบอยู่เฉพาะในหัวข้อที่เรียนมากกว่าบูรณาการความรู้ด้านการสื่อสารอย่างเป็นองค์รวม - ในเนื้อหาของวรรณคดีและวรรณกรรม ส่วนมากเป็นการวิเคราะห์รูปแบบการใช้ภาษาและการเขียนขึ้นชั้นในรสภาษา มากกว่าฝึกหัดการคิดวิพากษ์และการประเมิน
เน้นความสำคัญของความรู้ เชิงบูรณาการ	<ul style="list-style-type: none"> - ยังขาดความชัดเจนในเรื่องการเชื่อมโยงความรู้ด้านภาษาและการสื่อสารเข้ากับสาระการเรียนรู้อื่นๆ และการออกแบบกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนใช้ความรู้ด้านภาษาในการแสดงหาความรู้และแนวโน้มในการเปลี่ยนแปลงขององค์ความรู้ในชาติอื่นๆ - ในการเรียนวรรณคดีและวรรณกรรม เนื้อหายังไม่มีการเชื่อมโยงเข้ากับบริบททางประวัติศาสตร์สังคม และวัฒนธรรม
สัมพันธ์กับบริบทในโลกแห่งความเป็นจริง/เชื่อมโยงกับประสบการณ์ทั้งในอดีตและปัจจุบันของผู้เรียน	<ul style="list-style-type: none"> - มีการใช้ตัวอย่างงานเขียนที่สัมพันธ์กับบริบทจริงรอบตัว - มีกิจกรรมที่เชื่อมต่อกับบริบทและประสบการณ์ตรงของนักเรียน เช่น ให้เขียนเล่าถึงประวัติสถานที่สำคัญในท้องถิ่น หรือให้พูดถึงบุคคลที่สำคัญที่สุดในชีวิต ฯลฯ - มีการให้นักเรียนเลือกใช้สื่อรอบตัวเพื่อวิเคราะห์การใช้ภาษาเป็นหลัก
นำเสนอวิธีการสอนอันหลากหลายและสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาทักษะ (เช่น การเรียนรู้จากโครงงานและปัญหา/การตั้งคำถามและสืบค้นด้วยตนเอง/การทำงานเป็นทีม)	<ul style="list-style-type: none"> - มีกิจกรรมให้เรียนรู้ผ่านโครงงาน และกิจกรรมให้นักเรียนสืบค้นเพิ่มเติมจากบทเรียน ทว่าการออกแบบโครงงานและคำถามมีลักษณะที่ตายตัว ไม่ซับซ้อน และจำกัดอยู่ที่การวัดความรู้ในหนึ่งๆ มากกว่า จึงไม่ส่งเสริมการตั้งคำถามและสืบค้นความรู้ด้วยตนเองตามชุดประสบการณ์หรือความสนใจ - มีกิจกรรมให้นักเรียนแบ่งกลุ่มกันทำงานเป็นทีม แต่ลักษณะการออกแบบโครงงานหรือปัญหาที่อิงเนื้อหาอาจทำให้นักเรียนไม่มีโอกาสฝึกการแลกเปลี่ยนความเห็น เปิดรับฟังความเห็นอันหลากหลาย และพยายามหาข้อสรุปร่วมกัน - ในหนังสือวรรณคดีและวรรณกรรม ไม่มีการฝึกให้สืบค้นทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมเพื่อให้เข้าใจตัวบทได้ดีขึ้น - ควรเพิ่มกิจกรรมในการใช้ความรู้ด้านภาษาเพื่อการสืบค้นและเรียนรู้ด้วยตนเอง การพัฒนาความรู้กระบวนการวิเคราะห์ วิจารณ์ และสังเคราะห์ความรู้ ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง - ยังไม่ได้ใช้ความสามารถของสื่อสมัยใหม่ในการสนับสนุนให้นักเรียนสร้างสรรค์ผลงานของตนเอง ส่วนมากเป็นการใช้สื่อเพื่อการอ่านเท่านั้น
เน้นการทบทวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมถึงการประเมินผลงานของเพื่อนนักเรียนกันเอง	<ul style="list-style-type: none"> - มีคำแนะนำด้านให้ทบทวนการเรียนรู้ของตนเอง แต่ทำเพื่อสะท้อนความเข้าใจในเนื้อหามากกว่ากระบวนการเรียนรู้ - มีการเปิดโอกาสให้เพื่อนนักเรียนวิจารณ์งานกันเอง แต่ไม่ได้ทำอย่างต่อเนื่อง
นำเสนอวิธีประเมินที่หลากหลายและสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาทักษะ	<ul style="list-style-type: none"> - หนังสือเรียนไม่ได้ให้แนวทางในการประเมิน ซึ่งควรกล่าวถึงผลลัมภ์ที่ต้องการเห็นจากการทำโครงงาน และกิจกรรมท้ายบท เพื่อเป็นแนวทางในการเรียนรู้ให้กับผู้สอนและผู้เรียน

ตารางที่ 2.8 การวิเคราะห์หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ตามหลักเกณฑ์เพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

หลักเกณฑ์	บทวิเคราะห์
ให้ความสำคัญกับแนวคิดหลักและคำนึงสำคัญ	<ul style="list-style-type: none"> - เน้นการประยุกต์ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหาด้วยวิธีการอันหลากหลาย เช่น ให้ใช้ห้องวิธีการคำนวณทางคณิตศาสตร์และการวัดจริง ใช้สอดคล้องในการตอบคำถาม - มีบทแยกออกมาเพื่อเน้นย้ำความสำคัญของทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ - มีการอธิบายกระบวนการทางคณิตศาสตร์เพื่อให้เห็นถึงที่มาที่ไปของสูตรและวิธีการคำนวณทางคณิตศาสตร์ โดยไม่ได้เพียงแค่การท่องจำ - มีการใช้สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อความหมาย
เน้นพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงและการประยุกต์ใช้ความรู้	<ul style="list-style-type: none"> - มีโจทย์และกิจกรรมให้ฝึกการประยุกต์ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์ในการแก้ไขปัญหาที่จำลองสถานการณ์จริง ทว่าโจทย์ที่ใช้ยังมีลักษณะตายตัว จึงอาจไม่ได้ฝึกทักษะขั้นสูงในการแก้ไขปัญหาจริง เช่น การตีโจทย์ปัญหาอันซับซ้อนด้วยความรู้ทางคณิตศาสตร์
เน้นความสำคัญของความรู้เชิงบูรณาการ	<ul style="list-style-type: none"> - มีการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์เข้ากับศาสตร์อื่นๆ เช่น เทคโนโลยี เศรษฐศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ประวัติศาสตร์ ฯลฯ แต่ยังไม่ได้ทำอย่างต่อเนื่อง
สัมพันธ์กับบริบทในโลกแห่งความเป็นจริง/เชื่อมโยงกับประสบการณ์ทั้งในอดีตและปัจจุบันของผู้เรียน	<ul style="list-style-type: none"> - มีกิจกรรมให้ประยุกต์ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์กับสิ่งรอบตัว เช่น การหาพื้นที่ผิวของสิ่งที่อยู่รอบตัว - มีตัวอย่างประกอบเพื่อให้เห็นความเชื่อมโยงระหว่างความรู้ทางคณิตศาสตร์และการแก้ไขปัญหาในชีวิตจริง เช่น การคำนวณดอกเบี้ย ฯลฯ - มีการใช้ข้อมูลจริงประกอบการอธิบายแนวคิดทางคณิตศาสตร์ เช่น ข้อมูลผู้ติดโรคเอ็มส์ ข้อมูลผู้ประสบอุบัติเหตุในช่วงสงกรานต์ ฯลฯ
นำเสนอบริบทในการสอนอันหลากหลายและสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาทักษะ (เช่น การเรียนรู้จากโครงงานและปัญหา/การตั้งคำถามและสืบค้นด้วยตนเอง/การทำงานเป็นทีม)	<ul style="list-style-type: none"> - มีคำนึงและกิจกรรมที่ให้นักเรียนประยุกต์ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์ผ่านตัวอย่างหรือสถานการณ์จำลอง แต่เป็นสถานการณ์ที่ค่อนข้างตายตัวแบบง่ายๆ ยังไม่ค่อยมีการเรียนรู้ผ่านโครงงานหรือปัญหาที่มีลักษณะเปิดและซับซ้อนเพื่อให้นักเรียนใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์ในการตีกรอบคำถาม เก็บรวมรวมข้อมูล และนำเสนอวิธีแก้ไขปัญหา - มีการสนับสนุนการเรียนรู้แบบร่วมมือ แต่การออกแบบกิจกรรมหรือโครงงานที่มีลักษณะตายตัวอาจทำให้นักเรียนไม่ได้พัฒนาทักษะตามแนวทางการเรียนรู้
เน้นการทบทวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมถึงการประเมินผลงานของเพื่อนนักเรียนกันเอง	<ul style="list-style-type: none"> - มีคำนึงขนาดสื้นให้ทบทวนการเรียนรู้ของตนเอง แต่ทำเพื่อสะท้อนความเข้าใจในเนื้อหามากกว่าพัฒนากระบวนการเรียนรู้และทักษะขั้นสูง - กิจกรรมไม่ได้ส่งเสริมให้เพื่อนนักเรียนถกเถียงหรือวิจารณ์วิธีการแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการทางคณิตศาสตร์ที่แตกต่างกัน
นำเสนอบริบทประเมินที่หลากหลายและสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาทักษะ	<ul style="list-style-type: none"> - หนังสือเรียนไม่ได้ให้แนวทางในการประเมิน ซึ่งควรกล่าวถึงผลลัพธ์ที่ต้องการเห็นจากการทำกิจกรรม หรือแก้โจทย์ปัญหาให้ชัดเจน เพื่อเป็นแนวทางในการเรียนรู้ให้กับผู้สอนและผู้เรียน

ตารางที่ 2.9 การวิเคราะห์หนังสือเรียนวิทยาศาสตร์ตามหลักเกณฑ์เพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

หลักเกณฑ์	บทวิเคราะห์
ให้ความสำคัญกับแนวคิด หลักและคำมาสำคัญ	<ul style="list-style-type: none"> - เน้นพัฒนากระบวนการและทักษะทางวิทยาศาสตร์ เช่น การตั้งข้อสังเกต การสืบค้นข้อมูล การทดลอง การแก้ไขปัญหา ฯลฯ - สะท้อนให้เห็นถึงผลกระทบทางสังคมที่เกิดขึ้นจากความรู้ทางวิทยาศาสตร์
เน้นพัฒนาทักษะการคิดขั้น สูงและการประยุกต์ใช้ ความรู้	<ul style="list-style-type: none"> - มีโจทย์และกิจกรรมให้นักเรียนประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ท่าโจทย์ที่เปิดให้ประยุกต์ใช้ความรู้ ส่วนมากยังมีลักษณะตายตัว จึงอาจไม่ได้ฝึกทักษะขั้นสูงในการแก้ไขปัญหาจริง (มีโจทย์ในเชิงโครงงาน เปิดอยู่บ้าง เช่น การให้วิเคราะห์สภาพแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในห้องถิน แต่ยังเป็นส่วนน้อย)
เน้นความสำคัญของความรู้ เชิงบูรณาการ	<ul style="list-style-type: none"> - มีคำมาสำคัญและกิจกรรมที่เข้มโง่ให้เห็นถึงผลกระทบของปรากฏการณ์ทางวิทยาศาสตร์ที่มีต่อสังคม โดยรวม เช่น วิทยาศาสตร์กับอาหาร วิทยาศาสตร์กับสิ่งแวดล้อม ฯลฯ - ความสำคัญของการบูรณาการความรู้ทางวิทยาศาสตร์เข้ากับสาระการเรียนรู้อื่นๆ นั้นยังไม่ปรากฏชัด
สัมพันธ์กับบริบทในโลกแห่ง ความเป็นจริง/เข้มโง่กับ ประสบการณ์ทั้งในอดีตและ ปัจจุบันของผู้เรียน	<ul style="list-style-type: none"> - มีกิจกรรมที่ให้นักเรียนประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์กับปรากฏการณ์รอบตัว เช่น การใช้ความรู้ทาง พันธุกรรมในการสังเกตลักษณะของคนในครอบครัว ฯลฯ - มีการเข้มโง่เนื้อหาด้วยตัวอย่างหรือข้อมูลที่สัมพันธ์กับเหตุการณ์หรือประสบการณ์รอบตัวนักเรียน - มีคำมาสำคัญและกิจกรรมที่พยายามให้นักเรียนตระหนักรองถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นในชีวิตกับปรากฏการณ์ทาง วิทยาศาสตร์
นำเสนอด้วยวิธีการสอนอัน หลากหลายและสอดคล้อง กับแนวทางการพัฒนา ทักษะ (เช่น การเรียนรู้จาก โครงงานและปัญหา/การตั้ง คำถามและสืบค้นด้วย ตนเอง/การทำงานเป็นทีม)	<ul style="list-style-type: none"> - เน้นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลและทดลองด้วยตนเอง - กิจกรรมโดยมากจะเป็นการประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ผ่านตัวอย่างหรือสถานการณ์จำลองที่ ตายตัว มีขนาดสั้น และไม่ค่อยซับซ้อน มากกว่าออกแบบโครงงานหรือปัญหาจริงที่มีลักษณะเปิดและมี ความซับซ้อน ซึ่งส่งเสริมให้นักเรียนตั้งคำถามและสืบค้นความรู้ด้วยตนเอง - มีกิจกรรมที่สนับสนุนการทำงานเป็นกลุ่ม แต่การออกแบบกิจกรรมที่อิงบทเรียนและไม่เข้มโง่กับปัญหา จริงที่ซับซ้อนอาจไม่ส่งเสริมการเรียนรู้แบบร่วมมือเท่าที่ควร
เน้นการทบทวนการเรียนรู้ ด้วยตนเอง รวมถึงการ ประเมินผลงานของเพื่อน นักเรียนกันเอง	<ul style="list-style-type: none"> - มีคำมาสำคัญให้ทบทวนการเรียนรู้ของตนเอง แต่ทำเพื่อสะท้อนความเข้าใจในเนื้อหามากกว่าพัฒนา กระบวนการเรียนรู้และทักษะขั้นสูง - กิจกรรมยังไม่ค่อยส่งเสริมให้เพื่อนนักเรียนถกเถียงหรือวิจารณ์วิธีการแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการทาง วิทยาศาสตร์ที่แตกต่างกัน
นำเสนอด้วยวิธีประเมินที่ หลากหลายและสอดคล้อง กับแนวทางการพัฒนา ทักษะ	<ul style="list-style-type: none"> - หนังสือเรียนไม่ได้ให้แนวทางในการประเมิน ซึ่งควรกล่าวถึงผลสัมฤทธิ์ที่ต้องการเห็นจากการทำกิจกรรม หรือแก้โจทย์ปัญหาให้ชัดเจน เพื่อเป็นแนวทางในการเรียนรู้ให้กับผู้สอนและผู้เรียน

ตารางที่ 2.10 การวิเคราะห์หนังสือเรียนสังคมศึกษาตามหลักเกณฑ์เพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

หลักเกณฑ์	บทวิเคราะห์
ให้ความสำคัญกับแนวคิดหลักและคำถา นสำคัญ	<ul style="list-style-type: none"> - ตัวชี้วัดที่อิงเนื้อหามากเกินไปทำให้การออกแบบหนังสือเรียนในสาระการเรียนรู้นี้เน้นความคิดหลักและคำถานสำคัญได้ยาก รวมถึงเชื่อมโยงความรู้เข้าด้วยกันได้ยาก ซึ่งเป็นแนวคิดสำคัญในการทำความเข้าใจระบบสังคมและเศรษฐกิจที่มีความซับซ้อน - เนื้อหารายละเอียดหัวข้อมากเกินไปจนอาจทำให้นักเรียนไม่เข้าใจแนวคิดหลักและคำถานสำคัญของหัวข้อนั้นๆ
เน้นพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงและการประยุกต์ใช้ความรู้	<ul style="list-style-type: none"> - หนังสือเรียนออกแบบตามตัวชี้วัดที่มีการกำหนดคุณค่าบางอย่างเอาไว้ล่วงหน้า แทนที่จะใช้การเปรียบเทียบและให้นักเรียนสืบค้นและหาข้อสรุปเองถึงข้อเสีย ส่งผลให้คำถานหรือกิจกรรมไม่ส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและไม่สนับสนุนการคิดวิพากษ์อย่างสร้างสรรค์ เช่น ให้ชื่นชมวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทยเพียงอย่างเดียวโดยไม่ตั้งคำถามถึงข้อควรปรับปรุง ฯลฯ - คำถานท้ายบทส่วนมากเป็นคำถาน “อย่างไร” ซึ่งสนับสนุนการประยุกต์ใช้ความรู้มากกว่าการท่องจำเพียงอย่างเดียว แต่โดยมากเป็นคำถานที่ให้นำเนื้อหาในบทมาตอบอย่างตรงไปตรงมา นักเรียนจึงอาจไม่ได้พัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงเท่าที่ควร
เน้นความสำคัญของความรู้เชิงบูรณาการ	<ul style="list-style-type: none"> - เนื้อหาไม่ได้ออกแบบมาให้บูรณาการความรู้ทางสังคมศาสตร์เข้าด้วยกัน รวมถึงไม่ได้เชื่อมต่อกับสาระการเรียนรู้อื่นๆ เช่น เทคโนโลยีกับสังคม ฯลฯ ทั้งที่เนื้อหาทางสังคมศาสตร์ควรนำเสนออย่างบูรณาการเพื่อสะท้อนให้เห็นความซับซ้อนของปัญหาสังคม
สัมพันธ์กับบริบทในโลกแห่งความเป็นจริง/เชื่อมโยงกับประสบการณ์ทั้งในอดีตและปัจจุบันของผู้เรียน	<ul style="list-style-type: none"> - มีกิจกรรมที่ให้นักเรียนเชื่อมโยงกับประสบการณ์ของตน เช่น เหตุการณ์เกี่ยวกับสิทธิมนุษยชนที่เคยประสบมา ฯลฯ - มีการออกแบบกิจกรรมที่ให้เชื่อมโยงความรู้เข้ากับห้องถังหรือสถานการณ์จริง เช่น ให้วิเคราะห์หน่อยบายของรัฐในช่วงเศรษฐกิจตกต่ำในช่วง พ.ศ. 2550-2552 ฯลฯ
นำเสนอบริการสอนอันหลากหลายและสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาทักษะ (เช่น การเรียนรู้จากโครงงานและปัญหา/การตั้งคำถามและสืบค้นด้วยตนเอง/การทำงานเป็นทีม)	<ul style="list-style-type: none"> - คำถานและกิจกรรมส่วนมากเป็นคำถานที่ทดสอบความรู้ทางเนื้อหาและมีบางส่วนวัดความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ แต่คำถานและกิจกรรมเหล่านี้ยังมีลักษณะตายตัวและอิงเนื้อหาในแต่ละบทที่แยกส่วนมากกว่าจะสะท้อนปัญหาหรือสถานการณ์จริงที่มีความซับซ้อนและท้าทาย - กิจกรรมยังไม่ส่งเสริมให้นักเรียนตั้งคำถานและสืบค้นด้วยตนเอง - มีการให้แบ่งกลุ่มทำงานร่วมกัน แต่เนื้อจากกิจกรรมหรือโจทย์ไม่ได้ซับซ้อนหรือท้าทายมากนัก อาจทำให้นักเรียนไม่ได้พัฒนาทักษะการคิด การสื่อสาร และการทำงานร่วมกับผู้อื่นมากนัก
เน้นการทบทวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมถึงการประเมินผลงานของเพื่อนนักเรียนกันเอง	<ul style="list-style-type: none"> - มีคำถานขนาดสั้นให้ทบทวนเนื้อหาและประยุกต์ใช้ความรู้ที่เรียนมาในระดับหนึ่ง - กิจกรรมไม่ค่อยส่งเสริมให้เพื่อนนักเรียนยกเลียงหรือวิจารณ์แนวคิดหรือจุดยืนที่แตกต่างกันผ่านการให้เหตุผล
นำเสนอบริการประเมินที่หลากหลายและสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาทักษะ	<ul style="list-style-type: none"> - หนังสือเรียนไม่ได้ให้แนวทางในการประเมิน ซึ่งควรกล่าวถึงผลลัมพูธิที่ต้องการเห็นจากการทำกิจกรรมหรือแก้โจทย์ปัญหาให้ชัดเจน เพื่อเป็นแนวทางในการเรียนรู้ให้กับผู้สอนและผู้เรียน

ตารางที่ 2.11 การวิเคราะห์หนังสือเรียนภาษาอังกฤษตามหลักเกณฑ์เพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

หลักเกณฑ์	บทวิเคราะห์
ให้ความสำคัญกับแนวคิดหลัก และคำนวณสำคัญ	<ul style="list-style-type: none"> - เน้นทักษะการสื่อสารทั้งพูด อ่าน เขียน ให้มีประสิทธิภาพ ภายใต้สถานการณ์ต่างๆ - เน้นการใช้ไวยากรณ์และชุดศัพท์ในสถานการณ์ต่างๆ เพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ใช่เพียงการท่องจำ - เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างภาษา กับวัฒนธรรม แต่ยังไม่ได้เปรียบเทียบกับภาษาและวัฒนธรรมไทย ตามที่กำหนดไว้ในตัวชี้วัด
เน้นพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงและการประยุกต์ใช้ความรู้	<ul style="list-style-type: none"> - เน้นการพัฒนาทักษะการสื่อสารขั้นพื้นฐานให้มีประสิทธิภาพ แต่ไม่ได้เน้นทักษะการสื่อสารขั้นสูง เช่น การตีความในเชิงวิพากษ์ การประเมินคุณค่าของงานเขียน ฯลฯ (แต่มาตรฐานในการพัฒนาทักษะการสื่อสารขั้นสูงของภาษาต่างประเทศอาจแตกต่างกับกรณีภาษาไทย) - มีการให้นักเรียนฝึกประยุกต์ใช้ความรู้ผ่านการสื่อสารภายใต้สถานการณ์ต่างๆ แต่ยังเป็นโจทย์ขนาดสั้นที่ไม่มีความซับซ้อนมากนัก แตกต่างจากการสื่อสารในสถานการณ์จริงที่มีความซับซ้อนมากกว่า - ไม่ได้เน้นการใช้ภาษาเพื่อการสืบค้นความรู้ด้วยตนเองมากนัก
เน้นความสำคัญของความรู้เชิงบูรณาการ	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีเนื้อหาหรือกิจกรรมที่กล่าวถึงการบูรณาการความรู้ทางภาษาอังกฤษเข้ากับการเรียนรู้ในวิชาอื่นๆ
สัมพันธ์กับบริบทในโลกแห่งความเป็นจริง/เชื่อมโยงกับประสบการณ์ทั้งในอดีตและปัจจุบันของผู้เรียน	<ul style="list-style-type: none"> - เลือกใช้ชุดสถานการณ์ในการเรียนรู้ที่เป็นเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันทั่วไป เช่น การกินข้าว การไปซื้อของ ฯลฯ - เลือกใช้สื่อที่บอกเล่าถึงเหตุการณ์จริงหรือเกี่ยวข้องกับบุคคลที่มีชื่อเสียงที่นักเรียนคุ้นเคย เช่น ดารา นักแสดง ฯลฯ
นำเสนอบริบททางการสอนอันหลากหลายและสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาทักษะ (เช่น การเรียนรู้จากโครงงานและปัญหา/การตั้งคำถามและสืบค้นด้วยตนเอง/การทำงานเป็นทีม)	<ul style="list-style-type: none"> - เน้นการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ในการสื่อสาร ทั้งกับสื่อการสอนและกับเพื่อนร่วมชั้น - มีกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านโครงงาน แต่เป็นโครงงานที่กำหนดรูปแบบตายตัว ซึ่งไม่ได้ส่งเสริมให้นักเรียนตั้งคำถามด้วยตนเอง
เน้นการทบทวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมถึงการประเมินผลงานของเพื่อนนักเรียนกันเอง	<ul style="list-style-type: none"> - มีคำแนะนำด้านสั้นให้ทบทวนเนื้อหาความรู้และประยุกต์ใช้ความรู้ผ่านการขัดเกลาทักษะการสื่อสาร - มีกิจกรรมเสนอแนะให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง แต่ยังไม่ได้รับความสำคัญมากนัก
นำเสนอบริบททางการสอนอันหลากหลายและสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาทักษะ	<ul style="list-style-type: none"> - หนังสือเรียนไม่ได้ให้แนวทางในการประเมิน ซึ่งควรกล่าวถึงผลลัพธ์ที่ต้องการเห็นจากการทำกิจกรรม หรือแก้โจทย์ปัญหาให้ชัดเจน เพื่อเป็นแนวทางในการเรียนรู้ให้กับผู้สอนและผู้เรียน

- ข้อเสนอโดยรวมในการปรับหนังสือเรียนให้สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

จากการวิเคราะห์หนังสือเรียนใน 5 สาระวิชาหลัก ทั้งในส่วนของเนื้อหาและวิธีการสอน ตามแนวทางการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คณะวิจัยจัดทำข้อเสนอในการปรับหนังสือเรียนโดยรวม ดังนี้

- หนังสือเรียนซึ่งออกแบบตามตัวชี้วัดที่ค่อนข้างอิงเนื้อหาในหลักสูตรแกนกลางพยาบาล ครอบคลุมหัวข้อต่างๆ มากเกินไป (ยกเว้นภาษาอังกฤษและภาษาไทย) โดยเฉพาะในวิชา สังคมศึกษา ซึ่งอาจส่งผลให้การเรียนรู้แนวคิดหลักและคำถามสำคัญที่ถูกสอดแทรกในเนื้อหา ไม่เกิดประสิทธิผลเท่าที่ควร ดังนั้น หนังสือเรียนจึงควรปรับลดหัวข้อการเรียนรู้และพยาบาล เน้นย้ำแนวคิดหลัก คำถามสำคัญ และระเบียบวิธีหากความจริง ของแต่ละสาระการเรียนรู้ ให้มากขึ้น
- หนังสือเรียนถูกออกแบบมาโดยพยาบาลครอบคลุมเนื้อหาให้ครบถ้วนตามตัวชี้วัดในหลักสูตร ส่งผลให้เนื้อหาในแต่ละบทไม่เชื่อมโยงเข้าหากัน รวมถึงไม่บูรณาการเข้ากับสาระการเรียนรู้ อื่นๆ ดังนั้น หนังสือเรียนควรดำเนินการเชื่อมโยงความรู้ทั้งในศาสตร์เดียวกันและศาสตร์ อื่นๆ เข้าด้วยกัน เพื่อเพิ่มความเข้าใจเชิงลึกและเพิ่มความสัมพันธ์กับชีวิตจริง
- หนังสือเรียนมีการออกแบบคำถาม กิจกรรม และโครงงาน ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ ประยุกต์ใช้ความรู้ เรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม และสืบค้นความรู้ แต่กิจกรรมและโครงงานเหล่านั้น ส่วนมากถูกออกแบบมาโดย 1) เน้นดักความรู้ความเข้าใจในบทเรียนนั้นๆ เป็นหลัก 2) มี ลักษณะปิดและตีกรอบคำถามไว้ล่วงหน้า 3) มีลักษณะสั้นและไม่ต่อเนื่อง และ 4) ไม่ท้าทาย เพราะมีลักษณะที่ตายตัว แตกต่างจากปัญหาจริงที่มีลักษณะซับซ้อนและนิยามได้ยาก ดังนั้น การออกแบบกิจกรรมและโครงงานควรเน้น 1) การวัดทักษะควบคู่กับเนื้อหาและวัดความรู้ เชิงบูรณาการ 2) เปิดให้นักเรียนกำหนดคำถามในการสืบค้นด้วยตนเอง 3) ส่งเสริมให้ นักเรียนสืบค้นหากความรู้อย่างต่อเนื่อง และ 4) มีความซับซ้อนและท้าทาย โดยเป็นปัญหาที่ สะท้อนโลกแห่งความจริงและไม่สามารถให้คำตอบที่ถูกหรือผิดได้ชัดเจน
- ตัวชี้วัดบางส่วนมีความซ้ำซ้อนในแต่ละชั้นปีและไม่สะท้อนถึงระดับพัฒนาการของนักเรียนใน แต่ละช่วงชั้น ทำให้การออกแบบหนังสือเรียนมีลักษณะที่ซ้ำซ้อนไปด้วย จึงควรมีการแก้ไข ตัวชี้วัดให้สะท้อนระดับพัฒนาการที่ชัดเจนและไม่ซ้ำซ้อน หรือเสนอให้การออกแบบหนังสือ ยึดกับมาตรฐานการเรียนรู้เป็นหลัก (ไม่ใช่ตัวชี้วัด) ซึ่งออกแบบตามช่วงชั้นและสะท้อนระดับ พัฒนาการเรียนรู้ได้ดีกว่า
- คำถามท้ายบทส่วนมากเป็นการทบทวนความรู้ในเนื้อหาเป็นหลัก หนังสือเรียนควรออกแบบ คำถามและกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกทบทวนกระบวนการเรียนรู้ของตนเองด้วย รวมถึงสนับสนุนการประเมินกันเองในหมู่เพื่อนนักเรียน

- หนังสือเรียนไม่ได้ให้แนวทางหรือเกณฑ์ในการประเมิน (rubrics) กิจกรรมหรือโครงการที่ชัดเจน ดังนั้น หนังสือจึงควรกำหนดถึงผลสัมฤทธิ์ที่ต้องการวัด (โดยเฉพาะทักษะแห่งศตวรรษที่ 21) จากการทำโครงการและกิจกรรมท้ายบทให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้สอนและผู้เรียนใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนรู้

อย่างไรก็ได้ ข้อเสนอข้างต้นนี้อาจทำได้ยาก หากสำนักพิมพ์ยังจำเป็นต้องออกแบบหนังสือเรียนเพื่อตอบสนองต่อตัวชี้วัดที่ค่อนข้างอิงเนื้อหาในหลักสูตร ซึ่งส่งผลให้ผู้ผลิตหนังสือเรียนไม่กล้านำเสนอเนื้อหาที่แตกต่างจากตัวชี้วัด การปรับตัวชี้วัดให้อิงผลลัพธ์ด้านทักษะ จะช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นในการออกแบบเนื้อหา และส่งผลให้หนังสือเรียนในตลาดมีความหลากหลายมากขึ้น

2.4.1 บทวิเคราะห์เทคโนโลยีสื่อแท็บเล็ตพีซีและข้อเสนอในการปรับให้สอดคล้องกับแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดที่ถูกบรรจุไว้ในเครื่องแท็บเล็ตที่แจกให้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และสามารถเข้าถึงได้ที่เว็บไซต์ <http://netcafeclub.net/otpc/OTPCp1/LSystem/main.html> จะถูกแบ่งการนำเสนอออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

- บทเรียน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ บทเรียนอฟไลน์และบทเรียนออนไลน์ โดยบทเรียนอฟไลน์คือ บทเรียนบนแท็บเล็ตใน 5 สาระวิชาหลัก คือ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ สังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ส่วนบทเรียนออนไลน์เป็นการเรื่มต่อไปยังเว็บไซต์ มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (<http://www.dlf.ac.th/>) ซึ่งนักเรียนสามารถรับชมรายการการศึกษาออนไลน์ได้
- หนังสือ ซึ่งเป็นการนำหนังสือของกระทรวงศึกษาธิการในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มาแปลงให้อยู่ในรูปของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ในรูปของไฟล์ PDF
- มัลติมีเดีย ซึ่งแบ่งเนื้อหาออกเป็น 2 ส่วน โดยส่วนแรกเป็นสารคดีและการ์ตูนเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และส่วนที่สองเป็นไฟล์เสียงของเพลงทั่วไป เช่น เพลงชาติไทย เพลงสรรเสริญพระบารมีฯลฯ
- แอปพลิเคชัน ซึ่งแบ่งเนื้อหาออกเป็น 2 ส่วน คือ หนึ่ง ปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัย และ ส่องแบบฝึกหัดคลังข้อสอบ

คณะผู้วิจัยเลือกวิเคราะห์เฉพาะในส่วนของ “บทเรียน” ซึ่งเป็นสื่อมัลติมีเดียหรือสื่อผสมที่ผลิตขึ้นมาเพื่อรับรองการใช้งานในแท็บเล็ตพีซีโดยเฉพาะ เนื่องจากในส่วนของ “หนังสือ” เป็นเพียงการแปลงหนังสือกระดาษให้อยู่ในรูปของไฟล์อิเล็กทรอนิกส์โดยไม่ได้ใช้ประโยชน์จากเครื่องมือใหม่ๆ และในส่วนของ

“มัลติมีเดีย” เป็นแค่การนำเนื้อหาที่ไม่ได้สัมพันธ์โดยตรงกับหลักสูตรมาใส่เอาไว้ ส่วน “แอ็พพลิเคชั่น” นั้น ยังอยู่ในระหว่างการพัฒนา จึงไม่สามารถนำมาวิเคราะห์ได้¹³ อย่างไรก็ตาม คณบวจัยจะทำข้อเสนอในการปรับเปลี่ยนโดยองค์รวม ซึ่งเกี่ยวพันกับส่วนต่างๆ เหล่านั้นด้วย

ในการวิเคราะห์และจัดทำข้อเสนอจะใช้หลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์ความสามารถของเทคโนโลยีและ การนำเทคโนโลยีมาใช้ปรับเปลี่ยนเนื้อหาและวิธีการสอนตามกรอบความคิด TPACK ที่นำเสนอไว้ในส่วนที่ 2.1.3 (2) โดยไม่ได้วิเคราะห์องค์ประกอบด้านเนื้อหาและวิธีการสอนอย่างเป็นเอกเทศเหมือนในกรณีของการวิเคราะห์หนังสือเรียนระดับชาติ เนื่องจากคณบวจัยต้องการสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีในการศึกษาตามแนวโน้มนายกรัฐมนตรีที่ได้กำหนดให้เป็นพิธีเพื่อการศึกษาไทย

ผลการวิเคราะห์และข้อเสนอปรากฏในตารางที่ 2.12 และ 2.13

¹³ คณบวจัยเข้าถึงเว็บไซต์ที่เก็บรวบรวมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของโครงการแท็บเล็ตเพื่อการศึกษาไทยเมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2556

ตารางที่ 2.12 การวิเคราะห์สื่อแบบเลือกพื้นที่ในการวิเคราะห์การใช้ความสามารถของเทคโนโลยี

หลักเกณฑ์	บทวิเคราะห์	ข้อเสนอเชิงนโยบาย
มีชีวิตและมีพลวัต (living & dynamic)	ยังไม่พบการประ公示แก้ไขบทเรียนหรือหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และถึงแม้มีส่วนของ “ปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัย” และ “แจ้งแก้ไขบทเรียน” (ในแอ็ปพลิเคชัน) แต่ก็ยังไม่สามารถใช้ได้จริง	<ul style="list-style-type: none"> - จัดตั้งคณะกรรมการวิชาการในการปรับแก้เนื้อหาในบทเรียนหรือหนังสือให้มีความทันสมัยและสัมพันธ์กับบริบทปัจจุบันอย่างต่อเนื่อง - ควรใช้โปรแกรมอย่าง Wiki ซึ่งเปิดให้ภายนอกแก้ไขบทเรียนหรือหนังสือได้ และแสดงให้เห็นประวัติในการแก้ไข - ควรเปิดช่องทางให้ภายนอก ไม่ว่าจะเป็นครู นักเรียน หรือผู้มีส่วนได้เสียอื่นๆ ส่งข้อคิดเห็นในการแก้ไขบทเรียนได้
มีปฏิสัมพันธ์ (interactive)	มีการใช้งานเชิงปฏิสัมพันธ์ในระดับเบื้องต้น คือ ให้นักเรียนสามารถตอบคำถามในเชิงร่องว่าง หรือการจับคู่ ซึ่งมีคำตอบตายตัว ท่าว่าวิธีการสอนในบทเรียนส่วนมากยังมีลักษณะเป็นการสื่อสารทางเดียว โดยไม่มีเครื่องมือที่อนุญาตให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนมากนัก	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้เครื่องมือปฏิสัมพันธ์ที่กระตุ้นการเรียนรู้ของนักเรียนได้มากขึ้น เช่น การใช้เกม (มีเฉพาะภาษาอังกฤษ) โปรแกรมจำลอง หรืออินโฟกราฟิกที่มีปฏิสัมพันธ์ได้ - ใช้เครื่องมือปฏิสัมพันธ์ที่เปิดให้นักเรียนมีส่วนในการเรียนรู้มากขึ้นและมีทางเลือกของคำตอบที่หลากหลาย ซึ่งนำไปสู่ผลลัพธ์ที่แตกต่างกัน - จัดทำเครื่องมือในการแก้ไขหรือจดบันทึกเพื่อให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนได้โดยตรง
มีส่วนร่วม (participative)	ไม่มีการใช้งานที่เปิดให้นักเรียนสามารถสื่อสารกับเพื่อนร่วมชั้นหรือเพื่อนนักเรียนในโรงเรียนอื่น เพื่อพูดคุยแลกเปลี่ยนในเนื้อหาที่เรียน	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำเครื่องมือที่เปิดโอกาสให้นักเรียนถกเถียงหรือสอบถามความเห็นของเพื่อนเพื่อเพิ่มการมีส่วนร่วมในชุมชนการเรียนรู้
เชื่อมต่อ (connected)	ไม่มีการใช้งานเชื่อมต่อไปยังแหล่งความรู้อื่นๆ และไม่มีการเชื่อมต่อไปยังบุคคลที่สามารถตอบข้อสงสัยหรือช่วยเหลือในการเรียนรู้ได้	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้เครื่องมือเชื่อมต่อไปยังแหล่งความรู้อื่นเพื่อให้นักเรียนสามารถหาความรู้เพิ่มเติมได้ เช่น เมื่อพอกับคำศัพท์ที่ไม่คุ้นชิน ก็สามารถทำลิงค์ไปยังแหล่งข้อมูลที่อธิบายคำศัพท์เพิ่มเติม หรือตัวอย่างในชีวิตจริงที่สัมพันธ์กับตัวนักเรียนโดยตรง - จัดทำระบบเชื่อมต่อไปยังบุคคลที่สามารถช่วยเหลือการเรียนรู้ได้ เช่น ให้รุ่นพี่สอนรุ่นน้อง หรือผู้เชี่ยวชาญระดับเขต
ใช้สื่อผสม (multimedia)	สื่อหลักที่ใช้ในบทเรียนคือ การ์ตูนอะนิเมชันสองมิติ (ซึ่งมีลักษณะเหมือนภาพยนต์มากกว่า)	เพิ่มการใช้สื่อผสมในหลากหลายรูปแบบตามความเหมาะสมกับการเรียนรู้ในแต่ละหัวข้อ เช่น การใช้อินโฟกราฟิกหรือการใช้ภาพจำลองกรณีที่ต้องการอธิบายแนวคิดด้วยภาพ หรือการใช้ตัวอักษรจิงกรานที่ต้องการให้เห็นตัวอย่างเหตุการณ์จริงในประวัติศาสตร์ ฯลฯ

หลักเกณฑ์	บทวิเคราะห์	ข้อเสนอเชิงนโยบาย
เนื้อหาไม่ยึดติดกับตัวสื่อ (not container-specific)	เนื้อหาในตัวบทเรียนจะถูกบรรจุไว้เฉพาะในแท็บเล็ตที่ สพฐ. เป็นผู้แจก การดาวน์โหลดโปรแกรมที่ใช้จัดการเนื้อหาในแท็บเล็ตลงในเครื่องอื่น ยังทำไม่ได้ ¹⁴ และยังไม่มีแอปพลิเคชันสำหรับการเข้าถึงเนื้อหาโดยเฉพาะ (มีแอปพลิเคชัน “ลง OTPC” แต่เป็นแค่การเขียนมือไปยัง bravure เซอร์)	ควรทำให้สื่ออิเล็กทรอนิกส์เข้าถึงและสามารถดาวน์โหลดไว้ต่อนอกไฟล์เดียวได้โดยไม่ติดกับ เครื่องมือที่ใช้ เช่น คอมพิวเตอร์พกพา แท็บเล็ต และโทรศัพท์มือถือ ทุกยี่ห้อและ ระบบปฏิบัติการ เพื่อขยายวงและเพิ่มความสะดวกในการเข้าถึงบทเรียน
ปรับเปลี่ยนตาม ความสามารถและระดับการ เรียนรู้ของนักเรียนในระดับ ปัจจek (adaptive & self-paced)	สื่อวิดีโອะนิเมชั่นอนุญาตให้นักเรียนสามารถย้อนกลับไปดูบทเรียน ใหม่ได้ในกรณีที่ไม่เข้าใจ แต่แบบฝึกหัดที่อยู่ในบทเรียนยังมีรูปแบบ ตายตัว โดยไม่สามารถปรับเข้ากับความสามารถของนักเรียน	<ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มแบบฝึกหัดที่สามารถปรับตามความสามารถของนักเรียนเพื่อวัดความเขี่ยวชาญใน หัวข้อนั้นๆ อย่างแท้จริง - เพิ่มหาทางเลือกสำหรับบทเรียนในกรณีที่นักเรียนบางกลุ่มสามารถข้ามไปเรียนบทเรียนใน ระดับที่สูงขึ้นได้
สามารถเลือกประกอบเนื้อหา เป็นส่วนๆ ได้เอง (modular)	ทั้งวิดีโօะนิเมชั่นในบทเรียนและหนังสืออิเล็กทรอนิกสมีให้เลือกของ กระทรวงศึกษาเพียงชุดเดียว สถานศึกษาหรือนักเรียนจึงยังไม่สามารถ เลือกประกอบสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเองได้	<ul style="list-style-type: none"> - ภาครัฐอาจทำบทเรียนเพิ่มเติมเพื่อใช้เป็นทางเลือก รวมถึงเปิดให้ภาคเอกชนเข้ามา นำเสนอบบทเรียนและหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มความหลากหลายของเนื้อหา - บทเรียนหรือหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ควรนำเสนอเป็นส่วนย่อย (เช่น เป็นบท) และ สถานศึกษาหรือนักเรียนไม่จำเป็นต้องดาวน์โหลดบทเรียนทั้งชุด เพื่อเปิดโอกาสให้ สถานศึกษาหรือนักเรียนเลือกประกอบบทเรียนจากหลากหลายแหล่งเพื่อสร้างสื่อการ เรียนที่เหมาะสมกับตนเองที่สุด
สามารถค้นหา แก้ไข จด บันทึก หรือทำค้นหน้าและ ป้ายชื่อได้	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่สามารถค้นหาเนื้อหาหรือคำสำคัญได้ - ไม่สามารถแก้ไขหรือจดบันทึกลงในบทเรียนหรือหนังสือเรียนได้ - ไม่สามารถทำค้นหน้าและป้ายชื่อได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - อนุญาตให้ใช้เครื่องมือค้นหาเนื้อหาหรือคำสำคัญได้ และทำแผนผังการเรียนรู้ อิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้ครุและนักเรียนค้นหาเนื้อหาและเขียนมโนท่องเนื้อหาต่างๆ ได้สะดวก - จัดทำเครื่องมือที่นักเรียนสามารถจดบันทึกหรือแก้ไขบทเรียน - จัดทำเครื่องมือในการค้นหน้าและทำป้ายชื่อ

¹⁴ ตรวจสอบเมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2556

ตารางที่ 2.13 การวิเคราะห์สื่อแท็บเล็ตพีซีตามหลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์ TPACK

หลักเกณฑ์	บทวิเคราะห์	ข้อเสนอเชิงนโยบาย
สร้างฐานข้อมูลสำหรับครุและนักเรียนในการเข้าถึงสื่อการเรียนรู้อันหลากหลาย	เว็บไซต์ OPTC ที่ใช้เป็นแหล่งรวมข้อมูลและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ยังขาดความหลากหลายทั้งเนื้อหาและรูปแบบของสื่อการเรียนรู้ รวมถึงยังไม่มีฐานข้อมูลสำหรับข้อสอบ (test bank) และตัวอย่างแบบฝึกหัดที่สอดคล้องกับการวัดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เช่น แบบฝึกหัดที่เป็นโครงการหรือชุดปัญหา	<ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มความหลากหลายของเนื้อหา - เพิ่มความหลากหลายของรูปแบบสื่อการเรียนรู้ - สร้างฐานข้อมูลสำหรับข้อสอบ (test bank) ที่สามารถปรับตามความสามารถของนักเรียน - สร้างฐานข้อมูลสำหรับตัวอย่างแบบฝึกหัดและวิธีประเมินโดยใช้เกณฑ์การให้คะแนน (rubrics) ที่สอดคล้องกับการวัดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21
ใช้เทคโนโลยีในการนำเสนอเนื้อหา เช่น การนำเสนอด้วยภาพ (visualization) หรือการจำลองสถานการณ์เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ตามสภาพจริง (authentic learning) นอกจากนั้น ยังไม่มีการใช้ประโยชน์จากสื่อผสมอันหลากหลายเพื่อเพิ่มประสิทธิผลในการเรียนรู้ของนักเรียนแบบใหม่	มีการใช้ภาพการ์ตูนเคลื่อนไหวในการนำเสนอเนื้อหา แต่ยังไม่ได้ใช้ประโยชน์จากการสอนแนวคิดในเนื้อหาที่ดีพอ และยังไม่มีการใช้โปรแกรมจำลองสถานการณ์เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ตามสภาพจริง (authentic learning) นอกจากนั้น ยังไม่มีการใช้ประโยชน์จากสื่อผสมอันหลากหลายเพื่อเพิ่มประสิทธิผลในการเรียนรู้ของนักเรียน	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้การนำเสนอด้วยภาพ เช่น อินโฟกราฟิก เพื่อเพิ่มประสิทธิผลในการเรียนรู้ - ใช้โปรแกรมจำลองสถานการณ์เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ตามสภาพจริง เช่น การเรียนรู้ประภารณ์แผ่นดินไหว ฯลฯ - ใช้ประโยชน์จากสื่อผสมเพื่อเพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้ของนักเรียน
ใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนวิการเรียนรู้ผ่านการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (constructivism)	แบบฝึกหัดที่อยู่ในบทเรียนมีลักษณะตายตัว เช่น ให้ใส่ผลลัพธ์การบวกเลข หรือให้จับคู่คำให้เข้ากับภาพ ฯลฯ แต่ไม่ได้สนับสนุนให้ใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้หรือสร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านการจัดการปัญหาที่มีความซับซ้อน อาทิ การผลิตสื่อด้วยตนเอง (user-generated media) หรือการสืบค้นข้อมูลเอง	<ul style="list-style-type: none"> - สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ด้วยตัวนักเรียนเอง - ออกแบบการเรียนรู้และแบบฝึกหัดที่สนับสนุนการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติด้วยเทคโนโลยี เช่น การเรียนรู้ผ่านโครงงานหรือการเรียนรู้ผ่านปัญหา - สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารผ่านสื่อที่ผลิตขึ้นเอง
ใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย (connectivism)	บทเรียนสำหรับแท็บเล็ตถูกออกแบบมาเพื่อใช้งานอ่อนไฟล์เป็นหลัก จึงไม่ได้มีการออกแบบมาสำหรับเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ซึ่งทำลายโอกาสในการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย เช่น การสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมในโลกเครือข่ายดิจิตอล การถกเถียงหรือถามคำถามเพื่อนนักเรียนหรือผู้เชี่ยวชาญ หรือการทำงานเป็นทีมในโลกเสมือน	<ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบบทเรียนให้สนับสนุนการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายดิจิตอลด้วย - สอดแทรกเทคโนโลยีเข้าไปผ่านวิธีการเรียนรู้จากปัญหา (ผู้การสืบค้นและเลือกใช้ข้อมูลในอินเทอร์เน็ต) และการเรียนรู้แบบร่วมมือ (สร้างเครือข่ายการเรียนรู้ในโลกเสมือน)

หลักเกณฑ์	บทวิเคราะห์	ข้อเสนอเชิงนโยบาย
ใช้เทคโนโลยีเก็บข้อมูลการเรียนรู้ และทำการประเมินที่รวดเร็ว ต่อเนื่อง รวมถึงสนับสนุนการประเมินกันเอง	ยังไม่มีระบบจัดเก็บข้อมูลการเรียนรู้ของนักเรียนเพื่อให้ครูใช้ในการประเมินที่รวดเร็วและต่อเนื่อง (formative assessment) สำหรับการพัฒนาในระดับรายบุคคล รวมถึงให้นักเรียนใช้ข้อมูลเหล่านี้ในการประเมินตนเองและประเมินเพื่อนร่วมชั้น	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำระบบการเก็บข้อมูลและสถิติการเรียนรู้ของนักเรียน - จัดอบรมให้สถานศึกษาและครุพัฒน์สอนรู้จักใช้ประโยชน์จากข้อมูลเหล่านี้ในการประเมินเพื่อปรับปรุงนักเรียนในระดับรายบุคคล - ส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักใช้ข้อมูลการเรียนรู้เหล่านี้เพื่อพัฒนาตนเอง รวมถึงสร้างระบบประเมินกันเองในหมู่เพื่อนนักเรียน

2.5 บทสรุป

ในบทนี้ คณะกรรมการฯได้สำรวจและนำเสนอกรอบความคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อใช้เป็นฐานในการสร้างหลักเกณฑ์สำหรับวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางและสื่อการเรียนรู้ของไทยในปัจจุบัน พร้อมจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

บทวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางของไทยตามหลักเกณฑ์ที่จัดทำขึ้นสะท้อนให้เห็นว่า 1) หลักสูตรยังขาดวิสัยทัศน์และเป้าหมายในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ตามแนวทางการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่ชัดเจน 2) องค์ประกอบหลายส่วนในหลักสูตรยังไม่ได้รับการออกแบบให้ส่งเสริมการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ตามแนวคิด “หลักสูตรระบบทั้งปวง” “หลักสูตรช่างคิด” และ “หลักสูตรบูรณาการ” 3) โครงสร้างเวลาเรียนกำหนดเวลาเรียนอย่างเคร่งครัดตามสาระการเรียนรู้ และกำหนดจำนวนชั่วโมงเรียนตามข้อบังคับหลักสูตรมากเกินไป ซึ่งขัดแย้งกับแนวคิด “สอนให้น้อยลง เรียนรู้ให้มากขึ้น” และ 4) ตัวชี้วัดมีลักษณะอิงเนื้อหาค่อนข้างมากในหลายสาระการเรียนรู้ ซึ่งทำให้เนื้อหาในหลักสูตรมีลักษณะแยกส่วนและไม่สนับสนุนการพัฒนาทักษะเท่าที่ควร

ส่วนบทวิเคราะห์สื่อการเรียนรู้ ซึ่งแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน คือ หนังสือเรียนและสื่อแท็บเล็ต แสดงให้เห็นว่า หนังสือเรียนของไทยถูกออกแบบมาโดยตอบสนองกับตัวชี้วัดรายชั้นปีเป็นหลัก ผลงานให้หนังสือเรียนหลายสาระวิชา มีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน ครอบคลุมเนื้อหาค่อนข้างมากและมีความซ้ำซ้อน เนื้อหา มีลักษณะแยกขาดมากกว่าบูรณาการ และยังไม่ประยุกต์ใช้วิธีการสอนที่เน้นการพัฒนาทักษะมากกว่าเนื้อหา ส่วนสื่อแท็บเล็ตนั้นก็ยังไม่ได้มีการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการสนับสนุนเนื้อหาและวิธีการสอนได้ดีเทียงพอ เช่น การปรับเปลี่ยนเนื้อหาให้ทันสมัยตลอดเวลา การนำเสนอเนื้อหาแบบมีปฏิสัมพันธ์และใช้สื่อผสม การสนับสนุนวิธีการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย ฯลฯ

ทางคณะกรรมการฯจึงเสนอว่า ใน การปรับหลักสูตรแกนกลาง องค์ประกอบทั้งหมดในหลักสูตรควรได้รับการออกแบบโดยยึดโยงกับเป้าหมายในการพัฒนาทักษะและความรู้เชิงบูรณาการที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 เป็นสำคัญ โดยเฉพาะในส่วนของตัวชี้วัดที่ควรปรับให้อิงผลลัพธ์ในด้านการพัฒนาทักษะเป็นหลัก นอกจากนั้น หลักสูตรควรให้ความสำคัญกับความรู้เชิงบูรณาการ รวมถึงไม่ครอบคลุมเนื้อหามากจนเกินไป แต่เน้นแนวคิด หลักและคำาสำคัญ นอกจากนั้น หลักสูตรควรมีความยืดหยุ่นโดยให้แต่ละโรงเรียนสามารถพัฒนาหลักสูตร ให้สอดคล้องกับบริบทของตนเองได้ ทั้งนี้ ควรมีการลดจำนวนชั่วโมงการเรียนในห้องเรียน และเพิ่มการใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย เหมาะกับการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เช่น การเรียนรู้ผ่านโครงการและการแก้ปัญหา

ในส่วนของข้อเสนอเชิงนโยบายด้านการปฏิรูปสื่อการเรียนรู้นั้น สรุป ควรปรับหลักเกณฑ์ในการตรวจรับรองหนังสือเรียนโดยให้อิสระกับสำนักพิมพ์ในการตีความหลักสูตรมากขึ้น เช่น อ้างอิงที่ตัวมาตรฐานการเรียนรู้มากกว่าตัวชี้วัดที่ระบุรายละเอียดในเชิงเนื้อหามากเกินไป หรือปรับตัวชี้วัดให้อิงทักษะมากขึ้น วิธีการดังกล่าวจะช่วยทำให้การออกแบบหนังสือสามารถเน้นไปที่แนวคิดหลักมากกว่าครอบคลุมเนื้อหาที่ล้นเกิน นำเสนอความรู้เชิงบูรณาการ และออกแบบกิจกรรมการเรียนที่เน้นการพัฒนาทักษะมากกว่าเนื้อหา ส่วนการพัฒนาสื่อแท็บเล็ตนั้นควรใช้ความสามารถเทคโนโลยีมาช่วยสนับสนุนประสบการณ์การเรียนรู้แบบใหม่ทั้งด้านเนื้อหาและวิธีการเรียนการสอน เช่น มีการใช้เทคโนโลยีนำเสนอเนื้อหาอย่างทันสมัย มีปฏิสัมพันธ์ มีส่วนร่วม และใช้สนับสนุนการเรียนรู้ในรูปการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (constructivism) และการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย (connectivism)

บรรณานุกรม

- Abbey, E. (N/A). Digital Curriculum: A Conceptual Framework for Technology Integration for a 1:1 School.
ดาวน์โหลดได้ที่ <http://instech.knoxschools.org/modules/groups/homepagefiles/cms/443924/File/Digital%20Curriculum.pdf?sessionid=5d82f09fdfba88ed84ec336f7e3a5000>
- Andreson, L., Boud, D., and Cohen, R. (2001). Experience-Based Learning. ใน Foley, G. (Ed.). *Understanding Adult Education and Training*, 2ed. Sydney: Allen & Unwin, 225-239.
- Darling-Hammond, L. (2010). What Can We Learn from Reforms around the World?
ดาวน์โหลดได้ที่ http://sydney.edu.au/education_social_work/professional_learning/resources/papers/Darling-HammondD_11_LessonsFromReformAroundTheWorld.pdf
- Darling-Hammond, L., Barron, B., Pearson, P.D., Schoenfeld, A.H., Stage, E.K., Zimmerman, T.D., Cervetti, G.N., and Tilson, J.L. (2008). *Powerful Learning: What We Know About Teaching for Understanding*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Fennimo, T.F., and Tinzmann, M.B. (1990). What Is a Thinking Curriculum?.
ดาวน์โหลดได้ที่ <http://www.asa3.org/ASA/education/think/thinking-ft.pdf>
- Hart, P. (2006). How should Colleges Prepare Students to Succeed in Today's Global Economy?
ดาวน์โหลดได้ที่ <http://www.aacu.org/advocacy/leap/documents/Re8097abcombined.pdf>
- Institute for the Future for the University of Phoenix Research Institute. (2011). Future Work Skills 2020. ดาวน์โหลดได้ที่ <http://www.iftf.org/our-work/global-landscape/work/future-work-skills-2020/>
- Jacobs, H.H. (1989). *Interdisciplinary Curriculum: Design and Implementation*. The Association for Supervision and Curriculum Development.
- Jacobs, H.H. (2010). *Curriculum 21: Essential Education for a Changing World*. The Association for Supervision and Curriculum Development.

Johnson, M. (2007). *Subject to Change: New Thinking on the Curriculum*. The Association of Teachers and Lectures.

ดาวน์โหลดได้ที่ <http://www.atl.org.uk/Images/Subject%20to%20change.pdf>

Koehler, M., & Mishra, P. (2009). What is Technological Pedagogical Content Knowledge? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60-70.

Levy, F., & Murnane, R. (2005). *The New Division of Labor: How Computers Are Creating the Next Job Market*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Lombardi, M. "Authentic Learning for the 21st Century: An Overview," *Educause Learning Initiative*.

Resnick, L. (2010). Nested Learning Systems for the Thinking Curriculum. *Education Researcher*, 39(3), 183-197.

Richard, M., and Levy, F. (2004). *The New Division of Labor: How Computers Are Creating the Next Job Market*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.

Means, B. (2008). Technology's Role in Curriculum and Instruction. ใน F. Connellly, M. He, & J. Phillion (Eds), *The SAGE Handbook of Curriculum and Instruction*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc.

Mishra, P. & Koehler, M. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teacher College Record*, 108(6), pp. 1017-1054.

Partnership for 21st Century Skills. (2006). Are They Really Ready to Work. ดาวน์โหลดได้ที่ http://www.p21.org/storage/documents/FINAL_REPORT_PDF09-29-06.pdf

Pacific Policy Research Center. (2010). 21st Century Skills for Students and Teachers. Honolulu: Kamehameha Schools, Research & Evaluation Division.

Presnyk, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. ดาวน์โหลดได้ที่ <http://www.marcprensky.com/writing/prensky%20-%20digital%20natives,%20digital%20immigrants%20-%20part1.pdf>

Siemens, G. (2004). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. ดาวน์โหลดได้ที่ http://www.ingedewaard.net/papers/connectivism/2005_siemens_ALearningTheoryForTheDigitalAge.pdf

Stiglitz, J. (2012). *The Price of Inequality: How Today's Divided Society Endangers our Future.* W. W. Norton and Company.

UNESCO (2010). *Transforming Education: A Regional Guide.* UNESCO Bangkok, Asia and Pacific Bureau for Education.

van den Akker, J. (2010). Design Research on Technology-based Innovations. *Inspired by Technology, Driven by Pedagogy: A Systemic Approach to Technology-Based School Innovations*, OCED.

Vitikka, E., Krokfors, L., & Hurmerinta, E. (2012) The Finnish National Core Curriculum: Structure and Development. Draft to be published on the work Niemi, Toom & Kallioniemi (Eds), 2012.

คริส ดีดี (2554). การเปรียบเทียบกรอบความคิดสำหรับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21. ใน ทักษะแห่งอนาคตใหม่: การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21, เจมส์ เบลลันก้า และ رون แบรนต์ (บรรณาธิการ). สำนักพิมพ์ openworlds, 2554.

เจมส์ เบลลันก้า และ رون แบรนต์. (2554). ทักษะแห่งอนาคตใหม่: การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21. แปลจาก 21st Century Skills: Rethinking How Students Learn. สำนักพิมพ์ openworlds, 2554.

เจย์ แม็คไก และ เอลเลียต ชีฟ. (2554). กรอบความคิดในการนำไปปฏิบัติเพื่อสนับสนุนทักษะแห่งศตวรรษที่ 21. ใน ทักษะแห่งอนาคตใหม่: การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21, เจมส์ เบลลันก้า และ رون แบรนต์ (บรรณาธิการ). สำนักพิมพ์ openworlds, 2554.

จอห์น แบเบลล์. (2554). การเรียนรู้จากปัญหา: ฐานรากสำหรับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21. ใน ทักษะแห่งอนาคตใหม่: การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21, เจมส์ เบลลันก้า และ رون แบรนต์ (บรรณาธิการ). สำนักพิมพ์ openworlds, 2554.

เดวิด ดับเบลยู. จอห์นสัน และ โรเจอร์ ที. จอห์นสัน. (2554). การเรียนรู้แบบบัว่มือและการแก้ไขความขัดแย้ง: ทักษะที่จำเป็นแห่งศตวรรษที่ 21. ใน ทักษะแห่งอนาคตใหม่: การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21, เจมส์ เบลลันก้า และ رون แบรนต์ (บรรณาธิการ). สำนักพิมพ์ openworlds, 2554.

โรบิน โพกการ์ตี้ และ ไบรอัน เอ็ม. พีท. (2554). วิสัยทัศน์ของสิงคโปร์: สอนให้น้อยลง เรียนรู้ให้มากขึ้น. ใน ทักษะแห่งอนาคตใหม่: การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21, เจมส์ เบลลันกา และ رون แบรนต์ (บรรณาธิการ). สำนักพิมพ์ openworlds, 2554.

ภาคผนวก

ภาคผนวก 2.1

กรอบความคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่นำเสนอโดยองค์กรต่างๆ ทั่วโลก

1. กรอบความคิด enGauge ของ NCREL / Metiri Group

ความรู้พื้นฐานในยุคดิจิตอล ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ และเทคโนโลยี, ความรู้พื้นฐานเชิงทัศนาการและข้อมูล, ความรู้พื้นฐานทางพหุวัฒนธรรมและจิตสำนึกต่อโลก การคิดเชิงประดิษฐ์ ความสามารถในการปรับตัว การจัดการความซับซ้อน และความสามารถในการซึ่งนำตนเอง, ความอยากรู้ ความสร้างสรรค์ และความกล้าเสี่ยง, การคิดระดับสูงและการใช้เหตุผลที่ดี การสื่อสารอย่างมีประสิทธิผล การทำงานเป็นทีม ความร่วมมือ และทักษะด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล, ความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อสังคม และความรับผิดชอบในฐานะพลเมือง, การสื่อสารแบบโต้ตอบ การเพิ่มผลผลิตระดับสูง การจัดลำดับความสำคัญ การวางแผน และการจัดการเพื่อมุ่งผลลัพธ์, การใช้เครื่องมือจิริยะอย่างมีประสิทธิผล, ความสามารถในการสร้างผลผลิตที่มีคุณภาพและเหมาะสม ที่มา: NCREL / Metiri Group

2. กรอบประเภทของความสามารถของ OECD

ความสามารถประเภทที่ 1: การใช้เครื่องมืออย่างมีปฏิสัมพันธ์ รู้จักใช้ภาษา สัญลักษณ์ และเนื้อหาข้อความ อย่างมีปฏิสัมพันธ์, ใช้ความรู้และข้อมูลข่าวสารอย่างมีปฏิสัมพันธ์, ใช้เทคโนโลยีอย่างมีปฏิสัมพันธ์ ความสามารถประเภทที่ 2: ปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มที่หลากหลาย มีสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น, ให้ความร่วมมือและทำงานเป็นทีม, จัดการและแก้ไขความขัดแย้ง ความสามารถประเภทที่ 3: การปฏิบัติโดยอิสระ คำนึงถึงภาพรวม, วางแผนชีวิตและดำเนินตามโครงการ ส่วนตัวที่วางไว้, ปกป้องและยืนยันสิทธิ ผลประโยชน์ ข้อจำกัด และความต้องการ ที่มา: OECD

3. ผลลัมภ์ที่ได้จากการเรียนรู้ที่นำเสนอโดย LEAP

นักเรียนควรเตรียมพร้อมรับมือความท้าทายในศตวรรษที่ 21 เริ่มตั้งแต่ในโรงเรียนและต่อเนื่องไปถึงการศึกษาในวิทยาลัย ด้วยการสั่งสมทักษะต่อไปนี้:

ความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรมมนุษย์ และโลกทางกายภาพและโลกรромชาติ ซึ่งได้แก่การศึกษาในเรื่อง:

- วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์, สังคมศาสตร์, มนุษยศาสตร์, ประวัติศาสตร์, ภาษา และศิลปะ โดยเน้นการศึกษาเพื่อตอบคำถามสำคัญ ทั้งในยุคนี้และที่คงอยู่ทุกยุคสมัย
- ทักษะทางปัญญาและเชิงปฏิบัติ ซึ่งได้แก่
 - การตั้งคำถามและการวิเคราะห์

- การคิดเชิงวิพากษ์และการคิดเชิงสร้างสรรค์
- การสื่อสารด้วยการเขียนและการพูด
- ความรู้พื้นฐานในเรื่องปริมาณ
- ความรู้พื้นฐานในข้อมูลข่าวสาร
- การทำงานเป็นทีมและการแก้ไขปัญหา

โดยฝึกปฏิบัติให้ทั่วทุกหลักสูตร ในลักษณะที่ความท้าทายของปัญหา โครงการ และมาตรฐานการปฏิบัติ ประเมินผล เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ

ความรับผิดชอบส่วนตัวและต่อสังคม ซึ่งได้แก่:

- ความรู้และการมีส่วนร่วมในฐานะพลเมือง ในระดับท้องถิ่นและระดับโลก
- ความรู้และความสามารถระหว่างวัฒนธรรม
- การใช้เหตุผลทางจริยธรรมและลงมือปฏิบัติ
- พื้นฐานและทักษะสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต

โดยยึดมั่นกับการมีส่วนร่วมในชุมชนที่หลากหลายและความท้าทายในโลกจริง

การเรียนรู้แบบบูรณาการ ซึ่งได้แก่

- การสังเคราะห์และความสำเร็จขั้นสูงในการศึกษาทั่วไปและเฉพาะทาง

โดยสาขิต่อการประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และความรับผิดชอบ ในสภาพแวดล้อมใหม่และปัญหาที่ซับซ้อน

ที่มา: LEAP

4. มาตรฐานเทคโนโลยีทางการศึกษาแห่งชาติสำหรับนักเรียนของ ISTE

ความสร้างสรรค์และนวัตกรรม: นักเรียนสามารถแสดงความคิดสร้างสรรค์ ผลิตความรู้ และพัฒนานวัตกรรมที่เป็นผลิตผลและกระบวนการโดยใช้เทคโนโลยี ด้วยการ:

- ประยุกต์ใช้ความรู้ที่มีเพื่อสร้างแนวคิดใหม่ ผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือกระบวนการใหม่
- สร้างงานที่เป็นต้นแบบเพื่อสื่อถึงตัวตนหรือกลุ่ม
- ใช้โมเดลและการจำลองเพื่อสำรวจระบบและปัญหาที่ซับซ้อน
- หาแนวโน้มและคาดการณ์ความเป็นไปได้

การสื่อสารและการทำงานร่วมกัน: นักเรียนสามารถใช้ประโยชน์จากสื่อดิจิ托ลและสภาพแวดล้อมทางดิจิ托ลเพื่อสื่อสารและทำงานร่วมกัน รวมทั้งเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ทางไกลสำหรับตนเองและผู้อื่น ด้วยการ:

- มีปฏิสัมพันธ์ ให้ความร่วมมือ และเผยแพร่องร่วมกับเพื่อน ผู้เชี่ยวชาญ และบุคคลอื่นๆ โดยใช้สื่อดิจิ托ล และสภาพแวดล้อมทางดิจิ托ลต่างๆ
- สื่อสารข้อมูลและความคิดไปสู่ผู้รับจำนวนมากอย่างมีประสิทธิผลโดยใช้สื่อหลากหลายรูปแบบ
- พัฒนาความเข้าใจทางวัฒนธรรมและจิตสำนึกต่อโลกด้วยการคลุกคลีกับผู้เรียนจากวัฒนธรรมอื่น
- ช่วยเหลือสมาชิกในโครงการให้ผลิตผลงานที่เป็นต้นแบบและช่วยแก้ไขปัญหา

ความเชี่ยวชาญในการค้นคว้าหาข้อมูล: นักเรียนสามารถใช้เครื่องมือดิจิตอลเพื่อรับร่วม ประเมิน และใช้ข้อมูล ด้วย การ:

- วางแผนยุทธศาสตร์เพื่อเป็นแนวทางในการสืบค้น
- ค้นหา จัดระเบียบ วิเคราะห์ ประเมิน สังเคราะห์ และใช้ข้อมูลอย่างมีจริยธรรม จากแหล่งข้อมูลและสื่อต่างๆ
- ประเมินและคัดเลือกแหล่งข้อมูลและเครื่องมือดิจิตอลตามความเหมาะสมกับภารกิจนั้นๆ
- ประเมินข้อมูลและรายงานผล

การคิดเชิงวิพากษ์ การแก้ปัญหา และการตัดสินใจ: นักเรียนสามารถแสดงทักษะการคิดเชิงวิพากษ์เพื่อวางแผนและวิจัย บริหารโครงการ แก้ปัญหา และตัดสินใจจากข้อมูล โดยใช้เครื่องมือดิจิตอลและแหล่งข้อมูลดิจิตอลที่เหมาะสม ด้วยการ:

- กำหนดและนิยามปัญหาที่แท้จริงและคำนึงสำคัญเพื่อค้นคว้า
- วางแผนและบริหารกิจกรรมเพื่อหาคำตอบหรือทำโครงการให้ลุล่วง
- รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาคำตอบ และ/หรือตัดสินใจโดยอาศัยข้อมูล
- ใช้กระบวนการต่างๆ และแนวทางที่หลากหลายเพื่อสำรวจทางเลือกอื่นๆ

ความเป็นพลเมืองดิจิตอล (digital citizenship): นักเรียนสามารถแสดงความเข้าใจประเด็นทางสังคม วัฒนธรรม และความเป็นมนุษย์ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี และปฏิบัติตามอย่างมีจริยธรรมและตามครรลองกฎหมาย ด้วยการ:

- สนับสนุนและฝึกใช้ข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยีอย่างปลอดภัย ถูกกฎหมาย และอย่างรับผิดชอบ
- แสดงทัศนคติเชิงบวกต่อการใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมความร่วมมือ การเรียนรู้ และการเพิ่มผลผลิต
- แสดงให้เห็นว่าตนเองรู้จักรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต
- แสดงความเป็นผู้นำในฐานะพลเมืองดิจิตอล

การใช้งานเทคโนโลยีและแนวคิด: นักเรียนสามารถแสดงให้เห็นว่าเข้าใจแนวคิด ระบบ และการทำงานของเทคโนโลยี ด้วยการ:

- เข้าใจและใช้ระบบเทคโนโลยีได้
- เลือกและใช้โปรแกรมประยุกต์อย่างมีประสิทธิผล
- แก้ไขปัญหาของระบบและโปรแกรมประยุกต์ได้
- รู้จักใช้ความรู้ที่มีปัจจุบันเพื่อเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีใหม่ๆ

ที่มา: มาตรฐานเทคโนโลยีทางการศึกษาแห่งชาติสำหรับนักเรียน พิมพ์ครั้งที่ 2 ปี 2007, www.iste.org

5. ครอบความคิดสำหรับความรู้พื้นฐานทางดิจิตอลของ ETS

ความสามารถในการรู้คิด: เป็นทักษะพื้นฐานซึ่งจำเป็นในชีวิตประจำวัน ไม่ว่าจะเป็นที่โรงเรียน บ้าน และที่ทำงาน ความสามารถนี้ ได้แก่ การอ่านออกเขียนได้ การคำนวณขั้นพื้นฐาน การแก้ไขปัญหา และความรู้พื้นฐานทางมิติสัมพันธ์/ทศนาการ

ความสามารถทางเทคนิค: เป็นองค์ประกอบของความรู้พื้นฐานทางดิจิตอล ความสามารถนี้ได้แก่ความรู้พื้นฐานด้านฮาร์ดแวร์, ซอฟต์แวร์โปรแกรม, เครื่อข่าย และองค์ประกอบของเทคโนโลยีดิจิตอล

ความสามารถด้านไอซีที: เป็นการห侃รวมและการประยุกต์ใช้ทั้งทักษะในการรู้คิดและทักษะทางเทคนิค ซึ่งถูกมองว่าเป็นใบเบิกทาง กล่าวคือ ความสามารถนี้ทำให้คนเราใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีได้อย่างเต็มที่ และอาจถึงกับทำให้เกิดนวัตกรรม การเปลี่ยนแปลงในระดับบุคคล และการเปลี่ยนแปลงทางสังคม

ความรู้พื้นฐานด้านไอซีทีมีหัวระดับดังนี้:

เข้าถึง - เช่น รู้จักเลือกเปิดอีเมลที่สมควรอ่านในกล่องจดหมาย

จัดการ - เช่น ระบุและจัดระเบียบข้อมูลในกล่องจดหมาย

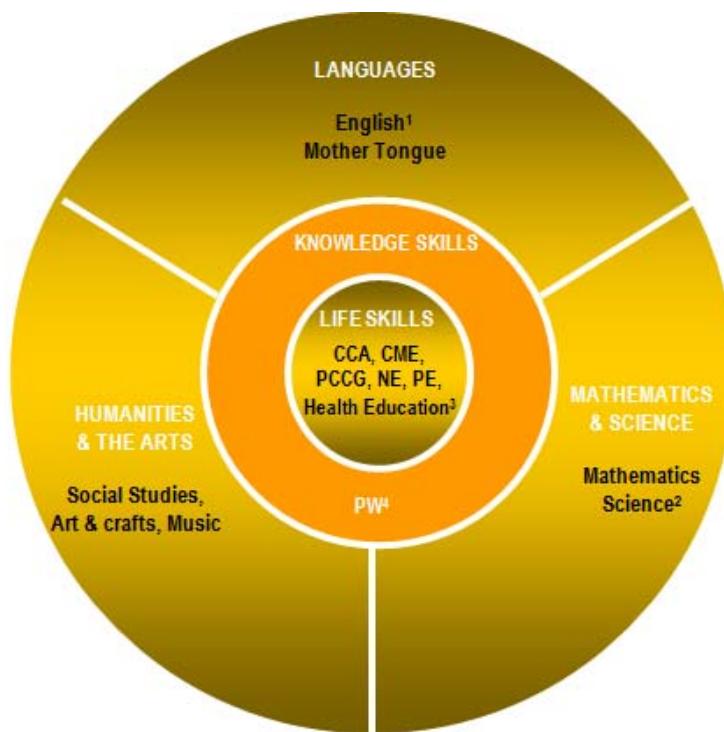
บูรณาการ - เช่น สรุปประโยชน์ของหลักสูตรอบรมที่บริษัทจัดขึ้น

ประเมิน - เช่น ตัดสินใจได้ว่าควรจัดหลักสูตรใดต่อในปีหน้า โดยดูจากข้อมูลการเข้าเรียนของปีก่อน

สร้างสรรค์ - เช่น เขียนอีเมลข้อเสนอแนะส่งให้รองประธานฝ่ายทรัพยากรมนุษย์

ที่มา: ETS

ภาคผนวก 2.2
การแบ่งกลุ่มสาระการเรียนในหลักสูตรของประเทศไทย



ภาคผนวก 2.3
ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในแต่ละช่วงชั้นของการศึกษาขั้นพื้นฐานในสิงคโปร์

ประเมินคึกษา	มัธยมคึกษา	เตรียมอุดมคึกษา
สามารถแยกแยะว่าอะไร อะไรไม่ได้	ยึดมั่นในหลักคุณธรรม	มีความยึดหยุ่นพร้อมๆ กับความมุ่งมั่น
รู้จักแบ่งปันและให้ความสำคัญกับผู้อื่นก่อน	รู้จักห่วงใยผู้อื่น	รับรู้ถึงหน้าที่ความรับผิดชอบต่อสังคม
รู้จักทำความรู้จักเป็นเพื่อนกับผู้อื่น	สามารถทำงานเป็นทีมและมองเห็นคุณค่าในการทำงานของคนอื่น	เรียนรู้ว่าจะต้องทำอย่างไรเพื่อกระตุนและสร้างแรงบันดาลใจให้กับผู้อื่น
มีความใคร่รู้ในสิ่งต่างๆ	มีความเป็นผู้ประกอบการและมีนวัตกรรม	มีจิตวิญญาณของผู้ประกอบการและหัวสร้างสรรค์
สามารถคิดและแสดงออกเกี่ยวกับตนเอง	มีพื้นฐานที่เพียงพอสำหรับการศึกษาต่อ	สามารถคิดได้อย่างเป็นอิสระและสร้างสรรค์
ภูมิใจในงานของตนเอง	เชื่อในความสามารถของตน	มีแรงขับเพื่อความเป็นเลิศ
ปลูกฝังนิสัยรักสุขภาพ	รับรู้ถึงสุนทรียศาสตร์	มีความกระตือรือล้นในชีวิต
รักสิงคโปร์	รู้จักและเชื่อในสิงคโปร์	เข้าใจว่าจะนำพาสิงคโปร์ไปข้างหน้าได้อย่างไร

ภาคผนวก 2.4

**ข้อเสนอในเรื่องคุณลักษณะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 โดย Center for Curriculum Design
(www.curriculumredesign.org)**

คุณลักษณะ	ลักษณะที่สัมพันธ์กัน
ความสามารถในการปรับตัว (adaptability)	ความยืดหยุ่น การจัดการกับสถานการณ์ที่ไม่แน่นอน การปรับรับและปรับตัวตามความคิดเห็น
ความยืดหยุ่น (resilience)	ความเข้ม ความมุนานะอุตสาหะ ความเมตตา ความอดทน ความพยายาม
ความกระหายใฝ่รู้ (curiosity)	การเปิดใจกว้าง ความอยากรู้อยากรเหมือน การรู้จักเล่น
ความคิดริเริ่ม (initiative)	ความสามารถในการซึ้งนำตนเอง ความมีวินัยในตนเอง การบริหารจัดการเวลา
ความสามารถทางสังคม (socialization)	การเปิดรับความหลากหลาย พหุนิยม การรับฟังผู้อื่น การพูด
ความสามารถในการเพิ่มผลิตภาพ (productivity)	การรู้รับผิดชอบต่องานของตน ความมีประสิทธิผล ความสามารถในการบริหารจัดการโครงการ ความสามารถในการบรรลุเป้าหมาย การทำงานหลายอย่างพร้อมกัน ความแม่นยำในการทำงาน
ความเป็นผู้นำ (leadership)	ความรับผิดชอบ การตัดสินใจอย่างทันท่วงที ความไม่เมื่อยล้า ความสามารถในการสอน ความคงเส้นคงวา ความสามารถในการสร้างแรงบันดาลใจ
ความซื่อสัตย์ (honesty)	ความจริงใจ ความน่าเชื่อถือ ความซื่อสัตย์ มีคุณธรรม มีความเป็นตัวของตัวเอง
จิตพลเมือง (civic-mindedness)	ความยุติธรรม ความเป็นธรรม ความเท่าเทียม ความเป็นพลเมือง จริยธรรม ความรู้สึกเป็นส่วนร่วมกับชุมชนและสังคม มีจิตสาธารณะ
จิตเคารพ (respect)	ความเคารพตนเอง ความเคารพผู้อื่น การให้เกียรติ ความอ่อนน้อมถ่อมตน การซื่อสัตย์สุจริตกับผู้อื่น
ความกล้าหาญ (courage)	การยึดมั่นในความกล้าหาญ ความมุ่งมั่น การรู้จักยืดหยุ่น ความมั่นใจ
ความกระตือรือร้น (zest)	การมองโลกในแง่ดี ความกตัญญูรู้คุณ ความกระตือรือร้น ความประจนาอันแรงกล้า
ความใส่ใจ (care)	ความเมตตา เห็นอกเห็นใจผู้อื่น การอดทนต่อความต่าง ใจกว้าง มีจิตกุศล เห็นอกเห็นใจผู้อื่น รู้จักให้อภัย รักเพื่อนพ้อง ชอบช่วยเหลือผู้อื่น
การตระหนักรู้ (awareness)	ใส่ใจกับเรื่องต่างๆ การตระหนักรู้ ความมีสติและสงบ การมีจิตวิญญาณ ความสมดุล การมีปัญญา

บทที่ 3

การปฏิรูปการทดสอบให้เป็นการสอบมาตรฐานที่วัดความเข้าใจ (Literacy-based test)

3.1 บทนำ

การสอบเป็นเครื่องมือหลักสำหรับการวัดความรู้และทักษะของนักเรียน และยังสามารถนำมาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาได้ด้วย ในทางหนึ่งนั้น การสอบจะช่วยกระตุ้นนักเรียนให้ตั้งใจเรียนรู้ความรู้และทักษะที่สำคัญ ในอีกทางหนึ่งนั้น ผลการสอบก็สามารถนำมาใช้ในมาตรการสร้างระบบความรับผิดชอบได้ (Accountability) โดยการนำผลการสอบมาประเมินผลงานของครุและโรงเรียน ซึ่งก็จะช่วยกระตุ้นครุและโรงเรียนให้เอาระบบการเรียนของนักเรียนดังจะกล่าวต่อไปในบทที่ 4 และบทที่ 5 นอกจากนี้ ผลการสอบยังสามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์จุดอ่อนของนักเรียนและจุดด้อยของการจัดการเรียนการสอนของครุ เพื่อปรับปรุงการสอนให้เหมาะสมสมกับนักเรียน

เนื่องด้วยความสำคัญของการสอบข้างต้น การสอบควรต้องสามารถวัดความรู้และทักษะของนักเรียนได้อย่างถูกต้องและเที่ยงตรงมิใช่นั้นแล้ว การพัฒนาคุณภาพการศึกษา ก็อาจล้มเหลวได้ เช่น แม้จะมีการปฏิรูปหลักสูตรในบทที่ 2 และมีการนำผลการสอบมาใช้ประเมินผลงานของครุแล้ว แต่หากการสอบยังวัดความรู้และทักษะที่ไม่สำคัญ ครุและโรงเรียนก็จะมุ่งเน้นสอนความรู้และทักษะที่สังคมไม่ต้องการ หรือหากการสอบวัดความรู้และทักษะได้ไม่เที่ยงตรง การนำผลการสอบมาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงการสอนแก้ไขจุดอ่อนของนักเรียน ก็อาจมีความผิดพลาดได้

ปัจจุบัน การสอบในระบบการศึกษาไทยนั้นยังเน้นวัดเนื้อหาความรู้และทักษะการจำตามหลักสูตร แทนกลางดังที่ได้กล่าวในบทที่ 2 อีกทั้งการสอบยังมักถูกวิจารณ์ว่ามีข้อผิดพลาดในการออกแบบข้อสอบ ซึ่งทำให้สังคมไม่เชื่อถือ ภายหลังจากการปรับเปลี่ยนหลักสูตรแทนกลางแล้ว การปฏิรูปการศึกษา ก็ควรต้องปรับการสอบให้วัดความรู้และทักษะใหม่ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรใหม่และปรับแนวทางการจัดสอบใหม่เพื่อลดความผิดพลาด

ในบทที่ 3 นี้ ส่วนที่ 3.2 จะสำรวจแนวทางการปฏิรูปการสอบระดับชาติ (national test) ที่สอดคล้องกับแนวทางทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะการสอบที่วัดความเข้าใจ (literacy-based test) พร้อมทั้งยกตัวอย่างแนวปฏิบัติในต่างประเทศและส่วนที่ 3.2 นี้ยังสำรวจรูปแบบของการสอบมาตรฐานที่เหมาะสมสมกับการสร้างระบบความรับผิดชอบและการใช้ประโยชน์จากผลการสอบ รวมทั้งสำรวจแนวทางการจัดการสอบอย่างมีคุณภาพและน่าเชื่อถือ

อย่างไรก็ตาม การปฏิรูปการสอบระดับชาติมีข้อจำกัดบางประการสำหรับการปฏิรูปตามแนวทางทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 การปฏิรูปจึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนการวัดและประเมินผลในระดับชั้นเรียนและโรงเรียน (classroom-based and school-based assessment) ซึ่งจะเป็นส่วนเต็มเต็มในการขับเคลื่อนการพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยส่วนที่ 3.3 จะสำรวจข้อดีข้อเสียของการวัดและประเมินผลในระดับชั้นเรียนและโรงเรียน และแนวทางการปฏิรูปพร้อมทั้งตัวอย่างในต่างประเทศ

หลังจากนั้น ส่วนที่ 3.4 จะสำรวจรูปแบบและปัญหาของการสอบมาตรฐานในประเทศไทย และส่วนที่ 3.5 จะกล่าวถึงข้อเสนอแนะสำหรับการปฏิรูปการสอบของประเทศไทย

3.2 การปฏิรูปการสอบมาตรฐานระดับชาติ (Large-Scale National Test)

3.2.1 รูปแบบของการสอบมาตรฐานระดับชาติ¹

ในส่วนนี้จะทำการทบทวนองค์ความรู้ว่าด้วยระบบการสอบมาตรฐานระดับชาติรูปแบบต่างๆ และวัตถุประสงค์และข้อดีข้อเสียของแต่ละรูปแบบ การสอบมาตรฐานมีรูปแบบสำคัญที่ควรพิจารณาดังนี้

1. รูปแบบการสอบตามความรู้และทักษะที่วัดในการสอบ

การสอบสามารถแบ่งประเภทตามความรู้และทักษะที่วัดได้ออกเป็น 2 ประเภทหลัก ได้แก่ การสอบที่อิงหลักสูตรหรือการสอบที่วัดความรู้ด้านเนื้อหา (Curriculum-based or content-based test) และการสอบที่วัดความเข้าใจ (Literacy-based test)

การสอบที่อิงหลักสูตรเป็นการสอบวัดความรู้และทักษะตามที่หลักสูตรกำหนด แต่ในอดีต หลักสูตรมักกำหนดความรู้แบบเนื้อหาและการเรียนการสอนก็ยังเน้นการจำเนื้อหา การสอบที่อิงหลักสูตรจึงเป็นการสอบวัดเนื้อหาและความจำด้วย ตัวอย่างของข้อสอบที่อิงหลักสูตรที่ได้รับการยอมรับว่ามีคุณภาพ ได้แก่ ข้อสอบ TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) ซึ่งวัดความรู้ในวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ตามหลักสูตรในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยข้อสอบ TIMSS นั้นจะวัดความรู้ในวิชาและการประยุกต์ความรู้ดังกล่าวในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา ประเทศไทยต่างๆ ได้พยายามปรับหลักสูตรให้มีสอดคล้องกับโลกในศตวรรษที่ 21 มากขึ้น พร้อมทั้งปรับปรุงการสอบให้วัดทักษะและความรู้ที่กำหนดขึ้นในหลักสูตรใหม่ การสอบรูปแบบหนึ่งที่ได้รับการยอมรับจากประเทศไทยต่างๆ ว่าสามารถวัดทักษะและความรู้ดังกล่าวได้ คือการสอบที่วัดความเข้าใจ หรือ Literacy-based test

¹ ภาคผนวก 3.2 ได้สำรวจรูปแบบการทดสอบมาตรฐานในต่างประเทศ

ทั้งนี้ คำว่า Literacy นั้นมีความหมายที่หลากหลายและเปลี่ยนแปลงไปตามบริบทประวัติศาสตร์ แต่เดิมนั้น คำว่า Literacy ซึ่งมาจากคำว่า Literate มีความหมายแบบกว้างๆ ว่า “การมีความรู้ หรือ มีการศึกษาในสาขานั้นๆ” จนกระทั่งปลายศตวรรษที่ 19 ความหมายของคำนี้แคบลงกลายเป็นเรื่องของความสามารถในการอ่านและเขียนเท่านั้นและนับตั้งแต่ศตวรรษ 1950 เป็นต้นมา ประเทศต่างๆ และองค์กรระหว่างประเทศก็ได้ยึดความหมายนี้เป็นหลัก ดังจะเห็นได้จากการที่ประเทศต่างๆ และองค์กร UNESCO ได้มีนโยบายส่งเสริมทักษะการอ่านและเขียนของเยาวชนภายใต้คำว่า Literacy

แต่ปัจจุบัน คำว่า Literacy นั้นมีความหมายกว้างขึ้นอีกรึ โดย UNESCO ได้ให้ความหมายว่า “ความสามารถของบุคคลในการระบุ (Identify) เข้าใจ (Understand) ตีความ (Interpret) สร้างสรรค์ (Create) สื่อสาร (Communicate) และคำนวณ (Compute) โดยการใช้สื่อสิ่งพิมพ์และข้อเขียนในบริบทที่หลากหลายได้ Literacy เกี่ยวข้องกับความต่อเนื่องของการเรียนรู้ (Continuum of Learning) ที่จะทำให้บุคคลสัมฤทธิ์ผลตามเป้าหมาย พัฒนาความรู้และศักยภาพของตนเอง และร่วมกิจกรรมกับชุมชนและสังคมในวงกว้างได้อย่างเต็มที่” (UNESCO, 2005 อ้างอิงจากเอกสารประชุมเสวนา สพศ) นักการศึกษาบางท่านก็ให้คำนิยาม Literacy ว่าเป็นทักษะและความรู้ความเข้าใจในศาสตร์ต่างๆ เช่น ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Literacy) สุขภาพ (Health Literacy) ศิลปะ (Art Literacy) คณิตศาสตร์ (Mathematical Literacy) เป็นต้น (Gee, 2012)

ความหมายนี้ก็สอดคล้องกับนิยามขององค์กรระหว่างประเทศ OECD ที่จัดการสอบ PISA (Programme for International Student Assessment) ซึ่งได้รับการยอมรับว่าเป็นข้อสอบ literacy-based test ที่มีคุณภาพ คำว่า Literacy ใน การสอบ PISA หมายถึงความเข้าใจในวิชาความรู้และทักษะและการนำความรู้ความเข้าใจไปแก้ปัญหาและโจทย์ที่เผชิญในชีวิตประจำวัน การสอบ PISA จะทดสอบความรู้ความเข้าใจใน 3 วิชาหลักได้แก่ การอ่าน วิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์² ของนักเรียนอายุ 15 ปี³ โดยผลการสอบจะสะท้อนถึงความรู้ความสามารถของนักเรียน ที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตที่ดีในศตวรรษที่ 21⁴

² ทั้งนี้ การสอบ PISA ได้นิยาม Literacy ใน 3 วิชาหลักไว้ดังนี้

Reading Literacy คือความสามารถในการอ่านได้อย่างเข้าใจและการมีความเห็นต่องานเขียนรูปแบบต่างๆ

Scientific Literacy คือความสามารถในการใช้ความรู้และแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เพื่อการวิเคราะห์คำตาม การหาข้อสรุปอันมีพื้นฐานจากการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ และการทำความเข้าใจและการตัดสินใจเกี่ยวกับโลกภายนอกและการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

Mathematical Literacy คือความสามารถในการใช้ความรู้และแนวคิดทางคณิตศาสตร์ เพื่อการระบุปัญหา การทำความเข้าใจโจทย์ปัญหา และการแก้ปัญหา

³ ข้อสอบ PISA ได้รับการวิจารณ์ว่าผลสอบอาจจะได้รับอิทธิพลจากระดับชั้นเรียน (grade effect) เพราะนักเรียนอายุ 15 ปี ในแต่ละประเทศเรียนในระดับชั้นต่างกัน ตั้งแต่ ม.2 ไปจนถึง ม.4 ดังนั้นประเทศที่นักเรียนอายุ 15 ปี ส่วนใหญ่เรียนชั้น ม.4 จะได้เปรียบในการทำข้อสอบ เป็นต้น ในขณะที่ข้อสอบ TIMSS นั้นวัดความรู้ของนักเรียนในระดับชั้นเดียวกัน แต่ก็ได้รับการวิจารณ์ว่ามุ่งเน้นการวัดผลตามหลักสูตรมากเกินไป

อย่างไรก็ตาม ผลการสอบ PISA และ TIMSS ของประเทศไทย แม้ว่าจะมีผลลัพธ์ที่ไม่ดีเท่าที่ควร แต่ก็แสดงถึงความสามารถในการเรียนสูงที่สามารถทำคะแนนได้ดีในการทดสอบทั้งสองอย่าง หรือในทางกลับกัน ประเทศไทยที่ผลลัพธ์ต่ำกว่าที่คาดหวังได้ไม่ดี

⁴ ภาคผนวก 3.1 ได้ยกตัวอย่างโจทย์ของข้อสอบ PISA ไว้เป็นแนวทางสำหรับการออกข้อสอบแบบวัดความเข้าใจ (Literacy-based)

2. รูปแบบการสอบมาตรฐานตามจำนวนผู้สอบได้ออกเป็น 2 ประเภทหลัก ได้แก่ การสอบแบบกลุ่มประชากร (Census-based test) และการสอบแบบกลุ่มตัวอย่าง (Sample-based test)

การสอบแบบกลุ่มประชากร (Census-based test) คือการสอบที่นักเรียนทุกคนต้องเข้าสอบ การสอบประเภทนี้จะให้ข้อมูลคุณภาพการศึกษาทั้งในระดับระบบการศึกษาและระดับปัจเจก (นักเรียนแต่ละคน) การสอบประเภทนี้มักมุ่งหมายที่จะประกันผลการเรียนขึ้นต่อให้นักเรียนทุกคน โดยนักเรียนที่ได้คะแนนไม่ผ่านเกณฑ์ขึ้นต่อจะต้องเรียนซ้ำหรือได้รับการดูแลพิเศษจากโรงเรียน อีกทั้ง ผลการสอบของนักเรียนยังสามารถนำไปประเมินผลงานของครูและโรงเรียนได้ เพื่อสร้างระบบความรับผิดชอบ (Accountability)

นอกจากนี้ ครุยังสามารถวิเคราะห์ผลการสอบของนักเรียนแต่ละคนเพื่อบริการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับปัญหาของนักเรียนได้ด้วย

อย่างไรก็ตาม เมื่อการสอบนี้ดูเหมือนว่าจะมีต้นทุนการดำเนินงานและการตรวจข้อสอบต่ำในกรณี การสอบแบบตัวเลือก (multiple choice) แต่การสอบนี้มีต้นทุนการดำเนินการสูงมากในกรณีที่การสอบต้องการวัดความรู้และทักษะให้ครอบคลุมทุกด้าน ซึ่งมีบางทักษะไม่สามารถวัดได้ด้วยข้อสอบแบบตัวเลือก เพราะการสอบต้องเพิ่มโจทย์สำหรับนักเรียนทุกคน อีกทั้งการตรวจข้อสอบก็ต้องใช้เวลานานมากขึ้น ซึ่งทำให้ไม่สามารถนำผลสอบไปใช้ในการแก้ไขข้อบกพร่องของนักเรียนได้อย่างทันเวลา

ขณะที่ การสอบแบบสุ่มตัวอย่าง (Sample-based test) เป็นการสอบโดยเลือกสุ่มนักเรียนจำนวนหนึ่งมาทดสอบบริการสุ่มตัวอย่างมากเป็นวิธีที่เรียกว่า Matrix sampling โดยนักเรียนแต่ละคนจะทำข้อสอบคนละชุดกัน ซึ่งวัดความรู้และทักษะแตกต่างกันเพื่อให้ครอบคลุมความรู้และทักษะที่ต้องการวัด แต่ข้อสอบทุกชุด จะมีบางข้อที่เหมือนกัน (Common Items) และมีความยากง่ายเท่ากันการสอบนี้สามารถวัดและสะท้อนคุณภาพของระบบการศึกษาได้อย่างครอบคลุม (เนื้อหาและทักษะ) โดยมีต้นทุนการจัดสอบและการตรวจข้อสอบต่ำกว่าการสอบแบบกลุ่มประชากร

อีกทั้ง ผลการสอบยังสามารถนำมาวิเคราะห์ปัญหาเพื่อปรับปรุงนโยบายการศึกษาในระดับจังหวัดและประเทศได้ และหากการสุ่มตัวอย่างเป็นการสุ่มในระดับโรงเรียน ผลการสอบก็สามารถนำไปประเมินผลงานของโรงเรียนได้

อย่างไรก็ตาม การสอบแบบสุ่มนี้ทำให้ทราบผลการเรียนของนักเรียนบางคนเท่านั้น ซึ่งทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์ผลการเรียนและแก้ไขปัญหาของนักเรียนได้ทุกคน (Le and Klein, 2002)

3. รูปแบบการสอบตามผลได้ผลเสีย

การสอบสามารถแบ่งประเภทตามผลได้ผลเสียได้ออกเป็น 2 ประเภทหลัก ได้แก่ การสอบแบบมีผลได้ผลเสียสูง (high-stake test) และการสอบแบบมีผลได้ผลเสียต่ำ (low-stake test)

การสอบแบบมีผลได้ผลเสียสูง (high-stake test) คือการสอบที่มีการนำผลการสอบมาใช้ให้คุณให้โทษต่อนักเรียนครูผู้สอน หรือผู้บริหารโรงเรียน เช่นการสอบเพื่อจบ (exit exam) จะนำผลการสอบของนักเรียนมาตัดสินว่านักเรียนจะได้เลื่อนขั้นหรือไม่ การสอบนี้คาดหวังว่าจะช่วยกระตุ้นนักเรียนให้ตั้งใจเรียนมากขึ้น หรือการสอบมาตรฐานที่มีการนำเอาคะแนนสอบของนักเรียนมาประเมินการเลื่อนขั้นเงินเดือนของครู การสอบรูปแบบนี้คาดหวังว่าจะช่วยสร้างระบบความรับผิดชอบให้เกิดขึ้นในระบบการศึกษา โดยกระตุ้นให้โรงเรียนและครูเอ้าใจใส่ผลการเรียนของนักเรียนและมุ่งพัฒนาวิธีการสอน

อย่างไรก็ตามการสอบแบบมีผลได้ผลเสียสูง (high-stake test) ถูกวิพากษ์วิจารณ์ว่าจะทำให้ครูและโรงเรียนสอนเพื่อสอบ (Teach to the Test) มาถูกต้อง โดยครูสอนใจสอนแต่ละวิชาและความรู้ที่ออกสอบเท่านั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หากข้อสอบเป็นข้อสอบตัวเลือก (multiple-choice) ซึ่งมักวัดได้เฉพาะทักษะและความรู้บางอย่างเท่านั้น ครูก็จะละเลยการสอนความรู้และทักษะสำคัญอื่น เช่น การคิดวิเคราะห์ หรือการทำงานเป็นทีม นอกจากนั้น การสอบยังอาจก่อให้เกิดปัญหาการทุจริตของครู เพราะครูต้องการให้นักเรียนมีคะแนนสูง เพื่อเพิ่มผลการประเมินของตนเอง เช่น การฉลวยข้อสอบล่วงหน้าหรือการแก้คำตอบให้นักเรียน

ผลงานวิจัยเชิงประจักษ์ที่ผ่านยังไม่มีข้อสรุปชัดเจนว่า การสอบแบบมีผลได้ผลเสียสูง (high-stake test) ช่วยพัฒนาการศึกษาได้จริงหรือเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาการศึกษา โดยงานวิจัยบางงานพบว่า นักเรียนในประเทศที่มีการสอบเพื่อจบ (exit exam) มีผลการสอบ PISA และ TIMSS ดีกว่าประเทศที่ไม่มีการสอบเพื่อจบ (Bishop & Woessmann, 2004) และจากข้อมูลผลการสอบแบบสุ่มตัวอย่างระดับมัธยมศึกษาในประเทศสหรัฐฯ (NAEP) พบร่วมนักเรียนในรัฐที่มีการนำผลการสอบมาใช้สร้างระบบความรับผิดชอบ (accountability) มีพัฒนาการผลการเรียนดีกว่ารัฐอื่น (Hanushek & Raymond, 2005; Dee & Jacob, 2009; Loeb & Figlio, 2011) ในอีกด้านหนึ่ง Diane Ravitch (2009) พบร่วมนโยบาย No Child Left Behind (NCLB) ซึ่งมีการสอบแบบมีผลได้ผลเสียต่โรงเรียน ไม่ได้ช่วยให้นักเรียนมีผลลัพธ์ดีขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มนักเรียนยากจนและนักเรียนเรียนไม่เก่ง

นอกจากนี้ งานวิจัยบางชิ้นชี้ว่า การสอบแบบมีผลได้เสียสูง (high-stake test) กระตุ้นครูให้อาใจใส่นักเรียนมากขึ้น แต่ไม่ช่วยครูให้พัฒนาวิธีการสอน Jacob (2003) พบร่วมการสอบแบบมีผลได้เสียสูงทำให้ครูสนใจเนื้อหาวิชาที่สอบมากขึ้น แต่ไม่ได้ช่วยเพิ่มการลงทุนพัฒนาวิชาชีพครู McDonnell และ Choisser (1997) พบร่วมครูในรัฐ North Carolina และ Kentucky พยายามเปลี่ยนแปลงการสอนให้เป็นไปตามการสอบบ้าง แต่ก็ไม่ได้มีความลึกซึ้งมากนักและ Elmore, Even, Kenyon และ Marshall (1999) พบร่วมแม้มีอง

ชีคาก็ได้ใช้การสอบแบบมีผลได้ผลเสียต่ำ แต่กลุ่มครูที่เชื่อว่านักเรียนบางคนนั้นไม่สามารถเรียนรู้และมีผลการเรียนที่ดีได้ ก็ແທบไม่ได้ปรับเปลี่ยนการสอน

ส่วนการสอบแบบมีผลได้ผลเสียต่ำ (low-stake test) คือ การสอบที่ผลการสอบไม่ได้ถูกนำไปใช้ให้คุณให้โทษแก่นักเรียนหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง การสอบลักษณะนี้มีข้อดีที่ไม่สร้างความเครียดให้แก่นักเรียนและครูผู้สอนครูไม่ถูกกดดันให้เน้นสอนเนื้อหาวิชาที่ออกสอบ แต่ครูมีอิสระในการเลือกสอนทักษะที่เห็นว่ามีความสำคัญกับนักเรียน ตัวอย่างประเทศที่ใช้วิธีการสอบลักษณะนี้และมีคุณภาพการศึกษาสูง คือ ประเทศฟินแลนด์ที่ແທบไม่มีการสอบระดับชาติแบบมีผลได้ผลเสียนักเรียนและครูมีอิสระอย่างมากในการเรียนการสอน ซึ่งน่าจะเป็นผลให้นักเรียนมีระดับคะแนน PISA สูง แต่เนื่องไปความสำเร็จของแนวทางนี้ คือครูต้องมีทักษะในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นผลมาจากการระบบการผลิตและฝึกอบรมครูที่มีคุณภาพ

4. รูปแบบการสอบตามเป้าหมายการนำผลการสอบไปใช้ได้ออกเป็น 2 ประเภทหลัก ได้แก่ การสอบเพื่อตัดสิน (Summative Test) และการสอบเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Formative Test)

การสอบเพื่อตัดสิน (Summative Test) เป็นการวัดความรู้หรือทักษะของนักเรียน ณ เวลาใด เวลาหนึ่ง จากการเรียนรู้ในช่วงที่ผ่านมา เพื่อนำผลการสอบมาตัดสินในด้านต่างๆ การสอบแบบนี้ก็มักมีผลได้ผลเสียสูงด้วย ยกตัวอย่างเช่น การสอบปลายภาคและการสอบเข้ามหาวิทยาลัย

ส่วนการสอบเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Formative Test) เป็นการวัดและประเมินความรู้และทักษะของนักเรียนเพื่อทราบถึงพัฒนาการของนักเรียนและวินิจฉัยจุดบกพร่องของนักเรียน โดยครูจะนำผลการสอบมาออกแบบวิธีการสอนให้เหมาะสมสมกับปัญหาของนักเรียน การสอบแบบนี้ก็จะมีผลได้ผลเสียต่ำ ยกตัวอย่างเช่น การประเมินผลเมื่อสิ้นสุดแต่ละบทเรียนของการสอน

งานวิจัยทางการศึกษาส่วนใหญ่มีความเห็นไปในทางเดียวกันว่า การสอบเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ช่วยเพิ่มสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดย Scriven (1967) Bloom (1968,1971) และ Sadler (1989) เห็นว่าการเรียนการสอนที่บูรณาการเข้ากับการสอบเพื่อแก้ไขจุดบกพร่องเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด นักเรียนจะได้พัฒนากระบวนการเรียนรู้ในลักษณะ “การเรียนเพื่อเรียน” โดยการลองผิดลองถูกในการสอบและครูจะรู้ว่านักเรียนรู้หรือไม่รู้อะไรและช่วยเหลือได้ตรงจุด

นอกจากนี้ Black and William (1998) พบว่าการสอบเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ช่วยนักเรียนกลุ่มอ่อนอย่างมาก การสอบนี้จึงเป็นการลดช่องว่างด้านผลการเรียนระหว่างนักเรียน ซึ่งจะช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์เฉลี่ยของนักเรียน

ทั้งนี้ การสอบระดับชาติส่วนใหญ่จะเป็นการสอบเพื่อตัดสิน ส่วนการสอบระดับชั้นเรียนและโรงเรียน มักจะเป็นการสอบเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ แต่หลายประเทศเห็นประโยชน์ของการสอบเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ และได้จัดสอบมาตรฐานระดับชาติ ที่มุ่งหมายจะนำผลการสอบมาใช้ในการวินิจฉัยการเรียนรู้ของนักเรียน เช่น ประเทศไทยเบลเยียม (ภูมิภาคที่พูดภาษาฝรั่งเศส) ฝรั่งเศส และสเปน จะจัดสอบตั้งแต่เริ่มต้นภาคเรียน และจะส่งผลการสอบให้ครุนนำไปใช้ออกแบบวิธีการสอนระหว่างภาคเรียน

นอกจากนี้ หลายประเทศ/มลรัฐก็มีการสอบห้องเพื่อตัดสิน (แบบมีผลได้ผลเสียสูง) และเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้ (แบบมีผลได้ผลเสียต่ำ) โดยการสอบเพื่อวัดระดับความรู้มักจะใช้กับนักเรียนในช่วงชั้นที่สูงแล้ว ขณะที่การสอบเพื่อพัฒนาการเรียนรู้มักจะใช้กับนักเรียนที่อายุยังน้อย เพราะนักเรียนที่ยังอายุน้อยกว่ามีโอกาสจะได้รับผลกระทบด้านลบจากความเครียดในการสอบได้ง่ายกว่า เช่น ประเทศไทยเม็กซิโกและสเปนจัดสอบมาตรฐานระดับชาติสำหรับนักเรียนในระดับชั้น ป.3 ป.5 และ ม.3 แต่มีเฉพาะระดับ ม.3 ที่เป็นการสอบแบบวัดระดับความรู้ในขณะที่การสอบสำหรับนักเรียนระดับชั้น ป.3 และ ป.5 เป็นแบบเพื่อพัฒนาการเรียนรู้

5. รูปแบบการสอบตามการรายงานผลการสอบ

การสอบสามารถแบ่งประเภทตามการรายงานผลการสอบได้ ชั้นมี 2 ประเภทหลัก ได้แก่การรายงานผลการสอบแบบอิงกลุ่ม (Norm Reference) และการรายงานผลการสอบแบบอิงเกณฑ์ (Criterion Reference หรือ Proficiency Reference)

การรายงานผลการสอบแบบอิงกลุ่ม (Norm Reference) เป็นการแสดงผลการเรียนของนักเรียนแต่ละคน โดยเปรียบเทียบกับนักเรียนคนอื่น นักเรียนจะทราบว่ามีผลการเรียนของตนนั้นดีหรือไม่ดี เมื่อเทียบกับเพื่อน หรือเป็นการแสดงผลการเรียนเฉลี่ยของโรงเรียนแต่ละแห่ง โดยการเปรียบเทียบกับโรงเรียนอื่น

การรายงานผลการสอบลักษณะนี้สอดคล้องกับการสร้างความรับผิดชอบ โดยผู้ปกครองและนักเรียน จะใช้ข้อมูลนี้เลือกโรงเรียนที่ดีกว่า และหากโรงเรียนได้รับงบประมาณตามจำนวนนักเรียน โรงเรียนที่ดีกว่า ย่อมได้เงินงบประมาณมากกว่า ขณะที่ โรงเรียนที่คุณภาพแย่กว่าก็จะต้องใส่ใจปรับปรุงการสอนให้ดีขึ้น เพื่อเต็มถูกผู้ปกครองและนักเรียน อย่างไรก็ตาม การรายงานผลการสอบนี้มีข้อเสีย เช่น กัน ผู้ปกครองและนักเรียนจะไม่ทราบว่านักเรียนมีระดับความรู้และทักษะตรงตามเกณฑ์ของหลักสูตรหรือไม่ และไม่ทราบว่าโรงเรียนมีผลการเรียนตามเกณฑ์ที่ควรจะเป็นหรือไม่ โดยแม้ว่าโรงเรียนบางแห่งจะมีผลการเรียนเฉลี่ยที่ดีเมื่อเทียบกับโรงเรียนอื่น แต่ผลการเรียนเฉลี่ยดังกล่าวก็อาจต่ำกว่าที่ควรเมื่อเทียบกับระดับความรู้และทักษะที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

ส่วนการรายงานผลการสอบแบบอิงเกณฑ์ (Criterion Reference หรือ Proficiency Reference) เป็นการแสดงผลการเรียนของนักเรียนแต่ละคนหรือผลการเรียนเฉลี่ยของโรงเรียน โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ค่าแนวที่กำหนดขึ้น เกณฑ์ค่าแนวนี้จะบ่งบอกถึงระดับความรู้และทักษะตามมาตรฐานการเรียนรู้ในหลักสูตร เกณฑ์

คะแนนอาจแบ่งเป็นระดับดีมาก ดี ปานกลาง พอใช้ และควรปรับปรุง การรายงานผลการสอบนี้ก็จะช่วยให้นักเรียนและผู้ปกครองได้ทราบว่า�ักเรียนและโรงเรียนมีระดับผลการเรียนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรหรือไม่ แต่ผู้ปกครองและนักเรียนก็จะขาดข้อมูลในการเลือกโรงเรียนที่ดีที่สุด

3.2.2 การจัดการสอบมาตรฐานระดับชาติ

การจัดการสอบมาตรฐานระดับชาติอย่างมีคุณภาพ ควรคำนึงถึงองค์ประกอบสำคัญดังนี้

1. การมีเป้าหมายของการสอบที่ชัดเจน

การจัดสอบมาตรฐานระดับชาติควรต้องระบุเป้าหมายและการนำผลการสอบไปใช้อย่างชัดเจน ซึ่งสองส่วนนี้จะกำหนดแนวทางการออกข้อสอบ เช่น หากเป้าหมายของการสอบ คือการประกันคุณภาพให้กับนักเรียนทุกคนและการสร้างความรับผิดชอบให้กับสถานศึกษา นักเรียนทุกคนต้องเข้าสอบและได้รับข้อสอบเดียวกัน แต่หากเป้าหมายคือ การติดตามและวินิจฉัยสภาพปัจุหามุณภาพของระบบการศึกษาการจัดสอบอาจเป็นแบบการสุ่มนักเรียนบางคนเข้าสอบ โดยนักเรียนแต่ละคนจะได้ข้อสอบคนละชุด

2. การเลือกกลุ่มตัวอย่างนักเข้าสอบมาตรฐาน

การจัดสอบแบบแบบสุ่มตัวอย่าง (Sample-Based) ต้องพิจารณาการสุ่มตัวอย่างให้สะท้อนภาพรวมของระบบการศึกษาได้ เช่น จำนวนของนักเรียนที่มีฐานะดีและนักเรียนยากจน การสุ่มตัวอย่างที่ไม่ระมัดระวัง ก็อาจทำให้ผลการสอบไม่สะท้อนคุณภาพของระบบการศึกษา และไม่สามารถนำมาวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงได้ เช่น ความเหลื่อมล้ำระหว่างนักเรียนฐานะดีและนักเรียนยากจน

3. การเก็บข้อมูลอื่น

นอกจากผลการสอบแล้ว การสอบควรมีการสำรวจและจัดเก็บข้อมูลอื่นประกอบการวิเคราะห์ปัญหาการศึกษาด้วย เช่น ข้อมูลของนักเรียนประกอบไปด้วย เพศ อายุ ชั้นเรียน ฐานะทางสังคมเศรษฐกิจของครอบครัว ข้อมูลของการบริหารโรงเรียนประกอบด้วย จำนวนการประชุม การใช้ข้อมูลในการบริหารข้อมูลของครุประภกอบด้วย จำนวนชั่วโมงในการสอน เป็นต้น

4. การจัดทำข้อสอบมาตรฐานที่มีคุณภาพ

ข้อสอบที่มีคุณภาพควรต้องประกอบไปด้วยคุณสมบัติดังต่อไปนี้ 1) ความเที่ยงตรง (Validity) คือการที่ข้อสอบสามารถวัดความรู้และทักษะที่ต้องการวัดผลได้ 2) ความน่าเชื่อถือ (Reliability) คือการที่ข้อสอบสามารถวัดความรู้และทักษะของนักเรียนได้อย่างสม่ำเสมอโดยแม่นักเรียนจะทำข้อสอบในสถานการณ์ที่แตกต่างกัน ผลการสอบของนักเรียนก็ค่อนข้างคงที่ 3) การเปรียบเทียบกันได้ (Comparability) คือการที่สามารถเปรียบเทียบผลการสอบระหว่างนักเรียนและระหว่างโรงเรียนได้ 4) การนำไปใช้ (Utility) คือการที่

ผู้เกี่ยวข้องหรือผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholders) ต่างๆ สามารถนำผลสอบไปใช้ประโยชน์ได้ 5) ความยุติธรรม (Equity) คือการที่นักเรียนที่มีความสามารถเท่ากันไม่ว่าจะมีความแตกต่างกันด้าน เพศ เชื้อชาติ ฐานะ สามารถทำได้ผลการสอบใกล้เคียงกัน

เพื่อให้บรรลุคุณสมบัติทั้ง 5 ประการข้างต้น การจัดทำข้อสอบมาตรฐานระดับชาติควรต้องจัดทำพิมพ์ เจียวข้อสอบ (Test Blueprint) ซึ่งเป็นเอกสารที่ระบุแนวทางของการพัฒนาข้อสอบ เช่น จำนวนโจทย์ทั้งหมด ในข้อสอบ จำนวนโจทย์ที่วัดความรู้และทักษะแต่ละด้านและแต่ละวิชาตามหลักสูตร จำนวนโจทย์ในรูปแบบ ต่างๆ (แบบเติมคำ หรือแบบเลือกตอบ) และระดับความยากง่ายของข้อสอบ เป็นต้น แนวทางการเก็บรวบรวม ข้อมูลอื่น และแนวทางการวิเคราะห์ผลการสอบ

5. การสร้างคลังข้อสอบและการวิจัยพัฒนาข้อสอบ

การสร้างคลังข้อสอบ (Item Bank) เพราะเป็นการสะสมโจทย์ข้อสอบที่มีคุณภาพให้มีปริมาณ เพียงพอต่อการจัดสอบทุกปี ซึ่งถือว่าเป็นการควบคุมคุณภาพของข้อสอบด้วย ผู้ออกแบบข้อสอบอาจเป็นได้ทั้ง หน่วยงานราชการบริษัทเอกชน และองค์กรไม่แสวงหากำไร หรือเป็นได้ทั้งนักจิตวิทยาด้านการทดสอบ (Psychometrics) และครู (Toch, 2006) แต่กระบวนการคัดเลือกข้อสอบเข้าสู่คลังต้องมีความเข้มงวด ยกตัวอย่างกรณีของประเทศไทยเดนمارك มีข้อสอบในธนาคารข้อสอบจำนวนประมาณ 7,200 ข้อ (item) ซึ่งมี การเปลี่ยนแปลง 10% ทุกปี โดยในแต่ละข้อ จะมีการทดสอบโดยให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง 500-700 คนทดลองทำข้อสอบเพื่อศึกษาความเหมาะสมของมาตรฐาน (Psychometric scale)

นอกจากการสร้างคลังข้อสอบแล้ว ระบบการจัดข้อสอบก็ควรมีการวิจัยพัฒนารูปแบบการสอบและ โจทย์ให้วัดความรู้และทักษะได้หลากหลายด้าน รวมทั้งตรวจสอบได้รวดเร็วขึ้น เช่น ประเทศไทยเดนมาได้ พัฒนาการสอบระดับให้มีทั้งการสอบด้วยการเขียน การสื่อสารแบบทางการพูด (Oral Communication) และการร่วมมือกันแก้ปัญหา (Collaborative Problem Solving) หรือประเทศไทยเดนماركได้พัฒนาระบบการสอบด้วยคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะปรับเพิ่มระดับความยากง่ายตามจำนวนข้อสอบที่นักเรียนตอบถูก เป็นต้น

6. การพัฒนาทรัพยากรบุคคล

จะเห็นได้ว่า การจัดสอบนั้นมีหลากหลายขั้นตอนตั้งแต่การออกแบบข้อสอบ การเก็บข้อมูล การตรวจข้อสอบ และการวิเคราะห์และรายงานผล รวมทั้งการวิจัยพัฒนาข้อสอบ หน่วยงานการจัดสอบควรต้อง จัดทำเจ้าหน้าที่ให้มีปริมาณเพียงพอ และต้องพัฒนาความสามารถของเจ้าหน้าที่อย่างต่อเนื่องด้วย

3.2.3 การใช้ประโยชน์จากการสอบมาตรฐานของต่างประเทศ

การสอบมาตรฐานระดับชาติให้ข้อมูลสำคัญแก่รัฐบาลและผู้กำหนดนโยบายในการติดตามคุณภาพการศึกษาของประเทศไทยและการวิเคราะห์ปัญหาคุณภาพเพื่อแก้ไข โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หากการสอบมาตรฐานมีการจัดเก็บข้อมูลอื่น เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับฐานะครอบครัวของนักเรียน ข้อมูลความขาดแคลนของโรงเรียน ข้อมูลการบริหารจัดการของโรงเรียน

จากรายงานการศึกษาของธนาคารโลกโดย Greaney, V., and T. Kellaghan (2008) ได้ยกตัวอย่างกรณีศึกษาในต่างประเทศที่ใช้การสอบมาตรฐานสำรวจหาข้อมูลปัญหาการศึกษา ดังต่อไปนี้

1. ในประเทศไทย เวียดนาม การสำรวจในการสอบมาตรฐานพบว่าห้องเรียนขาดแคลนอุปกรณ์พื้นฐาน โดยเฉพาะนักเรียนมีหนังสือตำราเรียนเพียงแค่ครึ่งหนึ่งของจำนวนหนังสือที่กระทรวงศึกษาธิการระบุไว้ ข้อมูลนี้ทำให้เกิดการปรับปรุงระบบการแจกจ่ายตำราเรียนของประเทศไทยให้ตรงกับความเป็นจริงมากขึ้น
2. ในประเทศไทย เคนยา การสำรวจในการสอบมาตรฐานพบว่าโรงเรียนขาดแคลนอุปกรณ์ ทำให้รัฐบาลสามารถช่วยเหลือแก้ปัญหาได้ตรงจุด
3. ในประเทศไทย อสเตรเลีย การสำรวจในการสอบมาตรฐานนี้ระบุถึงปัญหาการเรียนของนักเรียน ทั้งในวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ และกระทรวงศึกษาได้ใช้ข้อมูลนี้ทำงานนโยบายแก้ไข (Keeves, 1995)
4. ในประเทศไทย กระทรวงศึกษาได้ใช้ข้อมูลผลการสอบระดับชาติที่จัดโดยภาคเอกชน (JUNAEB) เพื่อให้ความช่วยเหลือแก่นักเรียนที่ยากจน และกระจายทรัพยากรให้กับโรงเรียนยากจนมากขึ้น
5. ในประเทศไทย ได้ขึ้นตั้งถึงกลุ่มหอคอยประเทศไทย การสำรวจในการสอบมาตรฐานจะถูกใช้สำหรับการพัฒนาหลักสูตร (Elley, 2005)
6. ในประเทศไทย อรุกวัย กระทรวงศึกษาใช้ผลการสอบของนักเรียน สำหรับการวิเคราะห์ปัญหาการสอนของครูและการออกแบบนโยบายพัฒนาอาชีพครู (Horn, Wolff and Velez, 1992)

นอกจากนี้ รัฐบาลยังสามารถเบริ่ยบเทียบข้อมูลผลการสอบมาตรฐานและข้อมูลอื่นระหว่างปี เพื่อติดตามการแก้ไขปัญหาและผลลัพธ์ของนโยบาย ยกตัวอย่างในต่างประเทศ เช่น

1. สหรัฐอเมริกาใช้ผลสอบ NAEP วิเคราะห์ปัญหาและพัฒนาการของความเหลื่อมล้ำด้านการศึกษา ระหว่างนักเรียนกลุ่มเชื้อสายต่างๆ และระหว่างนักเรียนที่มีฐานะแตกต่างกัน โดยพบว่าปัญหาความเหลื่อมล้ำระหว่างเชื้อสายลดลง แต่ความเหลื่อมล้ำระหว่างฐานะเพิ่มขึ้น
2. ประเทศไทย แปลงใช้ผลการสอบมาตรฐานในช่วงปี 1997-2001 เพื่อวัดการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากนโยบายของรัฐบาลทั้งด้านงบประมาณ หลักสูตร ตำราเรียน และการพัฒนาครู

นอกจากรัฐบาลแล้ว โรงเรียนแต่ละแห่งยังสามารถนำผลการสอบมาตรฐานนี้มาใช้ในเคราะห์ปัญหาของสถานศึกษาและจัดทำนโยบายเพื่อการแก้ไขปัญหาได้ด้วย

หลายประเทศใช้การสอบมาตรฐานสำรวจคุณภาพของครูผู้สอน โดยให้ครูทำข้อสอบชุดเดียวกับนักเรียน เช่น ประเทศไทยเดินทาง พบว่า นักเรียนที่มีผลการสอบดีที่สุด 12% ได้คะแนนสูงกว่าครูกลุ่มที่มีผลการสอบต่ำสุดถึงร้อยละ 30 ประเทศไทยสถานให้ครูทำข้อสอบชุดเดียวกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และพบว่า มีครู 3% ที่ได้คะแนนต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียน และมีข้อสอบจำนวนน้อยมากที่มีครูกว่า 90% ทำได้ถูกต้อง (A. Tayyab, personal communication, Oxford, U.K., July 24, 2008)

การสอบมาตรฐานนี้ช่วยให้รัฐบาลและโรงเรียนทราบถึงคุณภาพของครูและทราบว่าครูคนใดควรได้รับการพัฒนาอย่างเร่งด่วน ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญสำหรับการกำหนดนโยบายอบรมพัฒนาและนโยบายบุคลากรอื่น เช่น การคัดเลือกคนเข้าสู่สายอาชีพครู

การรายงานผลการสอบมาตรฐานของสถานศึกษาต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและสาธารณะถือว่าเป็นแนวทางหนึ่งในการสร้างความรับผิดชอบโดยการรายงานนี้ควรจะต้องประกอบด้วยผลการสอบมาตรฐานและข้อมูลอื่น เช่น จำนวนนักเรียนที่ได้เลื่อนชั้นหรือจบการศึกษา ทั้งในระดับโรงเรียน ระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับประเทศ ซึ่งผู้ปกครองสามารถใช้ข้อมูลนี้ตรวจสอบการทำงานของผู้บริหารสถานศึกษาและเสนอแนะนโยบายได้ดังเช่นในประเทศไทยสตรีเลียที่มีการรายงานผลการสอบของแต่ละสถานศึกษาเทียบกับโรงเรียนอื่นให้แก่ผู้ปกครองทราบ ผู้ปกครองก็นำผลการประเมินของโรงเรียนไปกดดันผู้บริหารโรงเรียน

ในระบบการศึกษาที่มีการจัดสรรเงินให้กับสถานศึกษาตามจำนวนนักเรียน ผู้ปกครองและนักเรียนสามารถใช้ข้อมูลนี้ในการเลือกโรงเรียนคุณภาพดีและไม่เลือกเข้าโรงเรียนคุณภาพแย่ เมื่อโรงเรียนคุณภาพแย่มีจำนวนนักเรียนน้อยลง ก็จะได้รับงบประมาณลดลงด้วย ซึ่งก็จะช่วยกระตุ้นโรงเรียนและครุประวิธีการสอนให้ดีขึ้น

นอกจากนี้ การรายงานผลการสอบมาตรฐานในสื่อต่างๆ ยังช่วยกระตุ้นให้สังคมติดตามและถกเถียงเรื่องคุณภาพการศึกษา ซึ่งจะช่วยกระตุ้นรัฐบาลนักการเมือง ข้าราชการ โรงเรียน และครูให้อ้าใจใส่นโยบาย พัฒนาคุณภาพการศึกษามากขึ้น ในประเทศไทย เช่น การรายงานผลการสอบโดยสื่อมวลชนต่างๆ ทำให้สังคมตระหนักรึ่งริบต对学生การศึกษาและเรียกร้องการปฏิรูปการศึกษา (Benveniste, 2002) ในประเทศไทย เช่น การรายงานโดยสื่อมวลชน สังคมตระหนักรึ่งความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาและสถานะทางเศรษฐกิจสังคมของนักเรียนและได้เรียกร้องรัฐบาลให้ดำเนินนโยบายสร้างความเป็นธรรมด้านการศึกษา (Meckes and Carrasco, 2006)

3.3 การปฏิรูปการวัดและประเมินผลในระดับชั้นเรียนและโรงเรียน (classroom-based and school-based assessment)⁵

การปฏิรูปการวัดและการประเมินในระดับชั้นเรียนและโรงเรียน (classroom-based and school-based assessment) มีความสำคัญต่อคุณภาพการศึกษาไม่น้อยไปกว่าการปฏิรูปการสอบระดับชาติ เพราะการวัดและการประเมินในระดับชั้นเรียนและโรงเรียนมีรูปแบบโจทย์ที่หลากหลาย ซึ่งสามารถวัดความรู้และทักษะได้หลายด้านกว่าการสอบระดับชาติ เช่น การวัดและประเมินผลจากการทำโครงการ (Project) และการประเมินด้วยแฟ้มงาน (Portfolio) สามารถวัดทักษะการค้นหาข้อมูล การแก้ปัญหาที่ไม่คุ้นเคย การทำงานเป็นทีมและการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนซึ่งเป็นทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในขณะที่การสอบระดับชาติมักถูกวิจารณ์ว่าัดได้เพียงความรู้ในเชิงการคิดวิเคราะห์ซึ่งหากมิให้ความสำคัญกับการสอบระดับชาติมากเกินไป นักเรียน ครูและโรงเรียนก็อาจจะละเลยความรู้และทักษะที่วัดในการประเมินในระดับชั้นเรียนและโรงเรียน

การวัดและการประเมินผลในระดับชั้นเรียนและโรงเรียนยังมีลักษณะสอดคล้องกับแนวทางการสอบเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (formative assessment) เพราะสามารถปรับรูปแบบและความยากง่ายของโจทย์ให้เข้ากับของนักเรียนแต่ละคนหรือแต่ละกลุ่มได้ easier กว่าและสามารถส่งผลการประเมินกลับให้แก่ครูและนักเรียนได้อย่างรวดเร็ว เพื่อให้ครูและนักเรียนนำผลการประเมินมาวิเคราะห์และปรับวิธีการเรียนการสอน ในขณะที่การสอบระดับชาติมักถูกวิจารณ์ว่าปรับระดับความยากง่ายและรูปแบบของโจทย์ให้เข้ากับนักเรียนได้ยาก และใช้เวลานานในการตรวจข้อสอบและการส่งผลการสอบแก่ครูและนักเรียน

งานวิจัยในหลายประเทศซึ่งไปในทางเดียวกันว่า การสอบเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ในระดับชั้นเรียนและโรงเรียนช่วยเพิ่มผลการเรียนของนักเรียน โดยเฉพาะนักเรียนกลุ่มอ่อน การวัดและการประเมินผลในระดับชั้นเรียนและโรงเรียนที่ดี จะกล้ายเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนการสอนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้โดยนักเรียนจะได้เรียนรู้ข้อผิดพลาดของตน ส่วนครูก็จะทราบว่านักเรียนแต่ละคนเรียนรู้ได้มากน้อยเท่าใด จากวิธีการสอนของตนและใช้ข้อมูลนี้ปรับวิธีการสอนให้ดีขึ้นหรือเข้าช่วยเหลือนักเรียนกลุ่มอ่อน

อย่างไรก็ตาม การวัดและการประเมินผลในระดับชั้นเรียนและโรงเรียนถูกวิจารณ์ว่าเป็นวิธีที่ไม่มีความเที่ยงตรงและไม่มีมาตรฐาน เพราะการวัดและประเมินมักให้ครูเป็นผู้ประเมินซึ่งครูแต่ละคนอาจมีวิธีการให้คะแนน มุ่งมองและอคติตามต่างกัน การนำผลประเมินระดับชั้นเรียนและโรงเรียนไปใช้ตัดสินนักเรียนระหว่างโรงเรียน เช่น การคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย และใช้พิจารณาผลงานของครูและโรงเรียนอาจไม่เป็นธรรมต่อ ครูและโรงเรียนที่มีมาตรฐานสูง และนักเรียนในโรงเรียนดังกล่าว รวมทั้งอาจบิดเบือนครูบางคนและโรงเรียนบางแห่ง ให้คะแนนนักเรียนสูงเกินความเป็นจริง

⁵ ภาคผนวก 3.2 ได้สำรวจและสรุปแนวการปฏิบัติการวัดและการประเมินผลในระดับชั้นเรียนและโรงเรียนในต่างประเทศ

hely ประเทศมีนโยบายการส่งเสริมสนับสนุนการวัดและการประเมินผลในระดับห้องเรียนและโรงเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (classroom-based formative assessment) โดยมี 3 แนวทางหลัก ได้แก่

1. การสร้างแนวทางการวัดและการประเมินผลในระดับชั้นเรียนและโรงเรียน โดยมีตัวอย่างรูปธรรมของการประเมินผลที่หลากหลาย พร้อมทั้งวิธีการให้คะแนนเช่น รัฐ Newfoundland และ Labrador ในประเทศแคนาดาได้ทำคู่มือมาตรฐานการประเมินผลงานในระดับชั้นเรียนและแจกจ่ายให้ครุภาระทรงศึกษาในประเทศนิวซีแลนด์ได้สร้างและรวบรวมเครื่องมือการวัดผลการเรียนใหม่ที่เรียกว่า TTle (assessment tools for teaching and learning) และได้ตีพิมพ์ตัวอย่างแจกจ่ายให้โรงเรียน

2. การสร้างเครื่องมือการวัดและประเมินผล หรือข้อสอบกลางที่ครุและโรงเรียนสามารถเข้าถึงได้ง่าย เช่น ประเทศสก็อตแลนด์ได้สร้างคลังข้อสอบ (item bank) ซึ่งจะวัดความรู้และทักษะตามหลักสูตร โดยโรงเรียนและครุสามารถดึงข้อสอบมาทดสอบนักเรียนเมื่อใดก็ได้ (Darling-Hammond and McCloskey, 2008; OECD, forthcoming; Sliwka and Spencer, 2005)

ประเทศฝรั่งเศสได้พัฒนาเครื่องมือประเมินผลหลายรูปแบบในการช่วยนิเทศยังนักเรียนกลุ่มอ่อนโรงเรียนจะใช้ผลการวินิจฉัยในการจัดสอนเสริมเพื่อแก้ไขจุดอ่อนให้นักเรียนในกรณีที่จำเป็น

3. การจัดฝึกอบรมด้านการวัดและประเมินผลให้กับครุผู้สอน ทั้งด้านการสร้างแบบประเมินและการใช้แบบประเมินและข้อสอบกลางโดยการอบรมด้านนี้ควรเชื่อมโยงกับการฝึกอบรมด้านอื่น เพาะการวัดและประเมินผลเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนการสอน เช่น ทักษะการวิเคราะห์ผลการประเมิน เพื่อหาจุดอ่อนของนักเรียน และทักษะการปรับวิธีการสอนให้เหมาะสมกับนักเรียน นอกจากนี้ กระบวนการฝึกอบรมนี้ควรจะมีอย่างต่อเนื่อง และควรมีครุเชี่ยวชาญเข้าช่วยเหลือและให้คำปรึกษาครุเพื่อรองรับต่อไป รวมทั้งเผชิญปัญหาจริงในการปฏิบัติ

3.4 การสอบมาตรฐานในประเทศไทย

3.4.1 ประวัติการสอบมาตรฐานของประเทศไทย

ประเทศไทยเคยมีระบบการสอบมาตรฐานสำหรับการจบมัธยมศึกษาตอนปลาย (Exit Exam) โดยนักเรียนต้องทำข้อสอบกลางของกระทรวงศึกษาธิการให้ได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 เพื่อจบชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หากสอบไม่ผ่านนักเรียนต้องสอบซ้อมหรืออาจต้องเรียนซ้ำชั้น แต่ในปี พ.ศ. 2521 ระบบการสอบมาตรฐานนี้ได้ถูกยกเลิกไป ในปัจจุบัน การจบมัธยมศึกษาตอนปลายจะพิจารณาจากผลการเรียน (เกรดเฉลี่ย) ของนักเรียน ซึ่งวัดจากข้อสอบและการประเมินผลที่ออกแบบโดยโรงเรียนและครุ

ประเทศไทยยังมีการสอบมาตรฐานสำหรับการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัย โดยตั้งแต่ พ.ศ. 2504 นักเรียนทุกคนที่สมควรเข้าเรียนต่อในมหาวิทยาลัยของรัฐจะต้องสอบข้อสอบกลางชุดเดียวกัน ต่อมากลายหลังการปฏิรูปการศึกษาในปี พ.ศ. 2542 วิธีการสอบเข้ามหาวิทยาลัยได้มีการเปลี่ยนแปลงในหลาย ลักษณะ โดยในปี พ.ศ. 2544 การสอบเข้ามหาวิทยาลัยเริ่มมีการพิจารณาเกรดเฉลี่ยของนักเรียนหรือที่เรียกว่า ระบบแอดมิชั่น (Admission) ต่อมาในปี พ.ศ. 2548 เมื่อมีก่อตั้งสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) หรือ สทศ. มหาวิทยาลัยได้มีการนำเอาคะแนนผลการสอบที่ออกโดย สทศ. ซึ่งเรียกว่า O-NET และ A-NET มาใช้ประกอบการพิจารณารับเข้าเรียนในปี พ.ศ. 2553 สทศ. ได้ทำข้อสอบที่เรียกว่า GAT/PAT ซึ่งถูกนำมาใช้แทนข้อสอบ A-NET แต่การสอบทั้งสองแบบนี้ก็ไม่ได้แตกต่างกันมาก โดยเน้นการ วัดผลตามเนื้อหาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรมาตรฐานของวิชาต่างๆ เช่นกัน

อย่างไรก็ตาม ในช่วงหลัง การสอบมาตรฐานกลางนี้ก็มีความสำคัญลดลง เพราะมหาวิทยาลัยหลาย แห่งได้คัดเลือกนักเรียนผ่านการจัดสอบของมหาวิทยาลัยเอง หรือที่เรียกว่า การสอบตรง แทนการสอบ มาตรฐานกลาง

ทั้งนี้ สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) หรือ สทศ. ไม่ได้มีภารกิจหลักอยู่ที่การ จัดการสอบสำหรับเข้ามหาวิทยาลัย แต่อยู่ที่การจัดสอบเพื่อประกันคุณภาพการศึกษาทุกระดับและทุก ประเภทการศึกษาให้กับนักเรียนทุกคนโดยปัจจุบันมีการจัดสอบสายสามัญในระดับชั้น ป.6, ม.3 และ ม.6 และยังมีการสอบสายอื่นด้วย เช่น การจัดสอบ V-NET ในสายอาชีวศึกษา อย่างไรก็ตาม นอกจากการนำผล การสอบในระดับ ม.6 ไปเป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณาคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย ผลการสอบในระดับชั้นอื่นยัง ไม่ถูกนำไปใช้ประโยชน์มากนัก ดังจะได้อธิบายต่อไป

นอกจาก สทศ. แล้ว สพฐ. ยังมีหน่วยงานจัดการสอบภายในสังกัดด้วย ซึ่งก็คือ สำนักทดสอบทาง การศึกษาโดยสำนักทดสอบทางการศึกษาจะจัดการสอบที่เรียกว่า NT ซึ่งในปี พ.ศ. 2555 จะมีการจัดสอบ เนพะในระดับชั้น ป.3 เท่านั้นแต่ก็มีแผนการที่จะขยายการสอบไปยังระดับชั้นอนๆ ด้วย

3.4.2 ลักษณะและปัญหาของการสอบมาตรฐานของประเทศไทย

การสอบ O-NET “ไม่สอดคล้องกับการเรียนรู้ตามแนวทางทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 โดยการสอบ O-NET เน้นวัดความรู้เนื้อหา (Content-based test) และทักษะการจำ เพราะ สทศ. ออกข้อสอบตาม หลักสูตรแกนกลาง ซึ่งยังมีลักษณะอิงเนื้อหาตามที่ได้กล่าวในบทที่ 2 โดยโจทย์ประมาณร้อยละ 80 เป็นแบบ ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้อง (ปรนัย) ส่วนโจทย์ที่เหลือประกอบไปด้วย โจทย์แบบเติมคำ โจทย์ที่ให้เลือกคำตอบที่ ถูกต้องแต่ตัวเลือกมีคำต้องที่ถูกต้องมากกว่า 1 ข้อ และชุดโจทย์ที่ให้เลือกคำตอบ โดยคำตามและคำตอบของ โจทย์แต่ละข้อสัมพันธ์กัน

ในปัจจุบัน สพศ. กำลังมีแนวคิดที่จะพัฒนาการสอบ O-NET ให้เป็นข้อสอบแบบวัดความเข้าใจ และ ในปี พ.ศ. 2556 สำนักทดสอบทางการศึกษา สังกัด สพฐ. ก็กำลังออกข้อสอบ NT สำหรับนักเรียนชั้นป.3 โดย อ้างว่ามีดีข้อสอบ PISA เป็นตัวอย่าง

แต่จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการทดสอบ พบร่วมระบบการศึกษาไทยยังขาดบุคลากรที่ชำนาญ ด้านการออกข้อสอบแบบวัดความเข้าใจ (Literacy-based Test) อีกทั้ง จากการเข้าร่วมประชุมระดมสมอง เรื่องการปฏิรูปข้อสอบให้เป็นแบบวัดความเข้าใจ (Literacy-based Test) ซึ่งจัดโดย สพศ. พบร่วมหน่วยงาน ด้านการศึกษาและผู้เกี่ยวข้องนั้นยังเข้าใจคำจำกัดความของคำว่า Literacy แตกต่างกัน เช่น สำนักทดสอบทางการศึกษา สังกัด สพฐ. ให้ความหมาย Literacy ว่าเป็นทักษะในด้านของการอ่านและเขียน ขณะที่ ผู้เข้าร่วมประชุมบางท่านเห็นว่า Literacy นั้นมีความหมายกว้างกว่าการอ่านและเขียน แต่หมายถึงความ เข้าใจในวิชาที่สามารถประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันได้ความเข้าใจไม่ตรงกันนี้อาจก่อให้ปัญหาในการปฏิรูป การศึกษาได้ โดยเฉพาะหากเป็นความเข้าใจไม่ตรงกันระหว่าง สพฐ. ซึ่งดูแลหลักสูตรแกนกลาง และ สพศ. ซึ่ง จัดการสอบมาตรฐาน

การสอบ O-NET ยังถูกวิจารณ์ว่ามีความผิดพลาดจนไม่เป็นที่น่าเชื่อของสังคม เช่น

- รูปแบบข้อสอบส่วนใหญ่เป็นปรนัย ซึ่งมีสมมติฐานว่าคำตอบมีเพียงคำตอบเดียวหรือสองคำตอบ ตามที่ผู้ออกข้อสอบ
- ข้อสอบหลายข้อถ้าความบางข้อมีตัวเลือกทุกตัวเลือกถูกต้องทั้งหมด ในขณะที่บางข้อกลับไม่มี คำตอบที่ถูกต้อง เพราะผู้ออกข้อสอบอาจจะยังไม่มีความรู้ความชำนาญในกลุ่มสาระวิชาเหล่านั้น
- กลุ่มสาระวิชาบางสาระอาจไม่เหมาะสมกับข้อสอบแบบปรนัย เช่น กลุ่มสาระวิชาศิลปะ เพราะวิชา ศิลปะเป็นวิชาที่สอนให้นักเรียนมีจินตนาการและคิดนอกกรอบมากกว่าจะตอบคำถามตามเนื้อหา ในหนังสือ

ข้อผิดพลาดเหล่านี้ก็แสดงถึงปัญหาในการจัดการสอบของ สพศ. โดยเฉพาะความบกพร่องในการ ตรวจความถูกต้องของข้อสอบก่อนนำมาใช้สอบ

นอกจากนี้ จากการสัมภาษณ์ครู ครูบางคนได้กล่าวว่า เนื้อหาในข้อสอบมาตรฐานไม่สอดคล้องกับการ เรียนการสอนในโรงเรียน ซึ่งครูอ้างว่าได้สอนตามหลักสูตร โดยข้อสอบมักยกไป ปัญหาเหล่านี้ก็ทำให้ผล การสอบไม่สามารถสะท้อนระดับความรู้และความสามารถของนักเรียนได้

การสอบ O-NET นั้นไม่ถูกนำมาใช้ในการประกันคุณภาพขั้นต่ำให้แก่นักเรียน โดยแม้การสอบ O-NET จะกำหนดให้นักเรียนระดับชั้น ป.6, ม.3 และ ม.6 ทุกคนในประเทศต้องเข้าสอบเพื่อวัดประเมินระดับความรู้ ของนักเรียน ณ ระดับชั้นต่างๆ แต่การสอบ O-NET เป็นข้อสอบที่มีผลได้ผลเสียไม่สูงสำหรับนักเรียน

ในช่วงที่ผ่านมาผลการสอบ O-NET ไม่ได้ถูกนำมาใช้ตัดสินการเลื่อนชั้นของนักเรียน ยกเว้นผลการสอบของนักเรียนชั้น ม.6 เท่านั้นที่ถูกมาใช้เป็นองค์ประกอบในการพิจารณาคัดเลือกนักเรียนเข้าเรียน มหาวิทยาลัย แต่ความสำคัญของคะแนนสอบ O-NET ต่อการเข้ามหาวิทยาลัยก็น่าจะลดลง เพราะมหาวิทยาลัยหลายแห่งคัดเลือกนักเรียนด้วยวิธีการสอบตรงมากขึ้น จนกระทั่งปี 2555 สพฐ. ได้ปรับกฎเกณฑ์ให้โรงเรียนสังกัด สพฐ. พิจารณาคะแนน O-NET ในระดับชั้น ป.6 และ ม.3 ในการรับเข้าเรียนต่อในระดับ ม.1 และ ม.4 ด้วยแต่คะแนน O-NET ก็มีน้ำหนักเพียงร้อยละ 20 เท่านั้น นอกจากนี้ เกณฑ์การรับเข้า ม. 1 ข้างต้น จะใช้เฉพาะโรงเรียนที่มีอัตราการแข่งขันสูงเท่านั้น ขณะที่การเข้าโรงเรียนอื่นไม่จำเป็นต้องใช้ผลสอบ O-NET ส่วนเกณฑ์การรับเข้า ม. 4 ข้างต้นจะใช้กับการรับนักเรียนทุกคนของโรงเรียนที่สอนเฉพาะ ม.ปลายเท่านั้น แต่โรงเรียนที่สอนทั้ง ม. ต้น และปลายจะใช้เกณฑ์นี้เฉพาะกับการคัดเลือกนักเรียนจากโรงเรียนอื่นเท่านั้น ซึ่งรับได้ไม่เกินร้อยละ 20 ของแผนการรับนักเรียน

ผลการสอบ O-NET ก็มีได้นำมาใช้สร้างความผิดชอบ โดยผลการสอบมีผลได้ผลเสียต่ำต่อโรงเรียน และครุ่นด้วย โดยแม้ผลการสอบมาตรฐานนี้จะถูกนำประเมินผลงานของโรงเรียนและครุ แต่การประเมินยังให้น้ำหนักกับผลการสอบค่อนข้างน้อยเกินไปดังจะกล่าวต่อไปในบทที่ 4 และ 5

อีกทั้ง สพศ. ยังไม่มีการเปิดเผยคะแนนสอบมาตรฐานเฉลี่ยของแต่ละโรงเรียนต่อสาธารณะอย่างเป็นระบบ ผู้ปกครองมีต้นทุนสูงในการหาข้อมูลผลการสอบประกอบการเลือกโรงเรียน โดยในปัจจุบัน ผลการสอบจะถูกรายงานต่อนักเรียนผู้เข้าสอบ โดยนักเรียนจะทราบผลการสอบของตน คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนในโรงเรียนตน คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนในโรงเรียนสังกัดเดียวกัน และคะแนนเฉลี่ยของประเทศแต่ไม่ทราบผลการสอบของโรงเรียนอื่น

ส่วนโรงเรียนจะได้รับรายงานผลการทดสอบประกอบด้วยคะแนนของนักเรียนทุกคนในโรงเรียน คะแนนระดับจังหวัด ระดับสังกัด และระดับประเทศ โดยผลการสอบนี้จะถูกรายงานเป็นคะแนนรายวิชาและคะแนนรายมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละวิชา ข้อมูลส่วนนี้ถือว่าเป็นประโยชน์มากสำหรับการนำไปใช้ในครรภ์ จุดด้อยของนักเรียน อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติ โรงเรียนได้นำข้อมูลไปใช้ปรับปรุงการสอนมากน้อยแค่ไหนยังเป็นเรื่องที่ทำการศึกษาต่อไป

นอกจากการรายงานผลการสอบแบบอิงกลุ่ม ตั้งแต่ปี 2555 สพศ. ได้เริ่มพัฒนาเกณฑ์คะแนนสอบโดยเชิญผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลจาก สพฐ. 1 คน และคัดเลือกตัวแทนครูมา 5 คนมาประชุมร่วมกำหนดคะแนนจุดตัดซึ่งถือว่าเป็นเกณฑ์ขั้นต่ำ (ดูตัวอย่างในตารางที่ 3.1) หากผู้เข้าสอบได้คะแนนต่ำกว่าคะแนนจุดตัด ก็แสดงว่าผู้เข้าสอบยังไม่มีความสามารถหรือไม่มีความรอบรู้ในเรื่องดังกล่าวเพียงพอ (สพศ., 2555) แต่เกณฑ์คะแนนยังมิได้ถูกนำมาใช้อย่างเป็นทางการ และสพศ. ก็ยังมิได้มีการรายงานผลการสอบแบบอิงเกณฑ์ต่อโรงเรียนหรือสาธารณะ

ตารางที่ 3.1 ตัวอย่างการรายงานผลแบบการประเมินแบบอิงเกณฑ์ (Proficiency Level) ในปี พ.ศ. 2555

วิชา	คะแนนจุดตัด	ร้อยละของนักเรียนที่สอบผ่านเกณฑ์
ภาษาไทย	40	57.95
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	30	66.26
ภาษาอังกฤษ	25	22.52
คณิตศาสตร์	25	31.2
วิทยาศาสตร์	25	60.17
สุขศึกษาและพลศึกษา	45	87.64
ศิลปะ	30	42.37
การทำงานอาชีพและเทคโนโลยี	45	66.55

ที่มา: สหศ. (2555) เอกสารเรื่องการนำผลการทดสอบ O-NET ไปใช้พัฒนาการเรียนการสอนและยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.5 ข้อเสนอเชิงนโยบายต่อการปฏิรูปการทดสอบมาตรฐานของประเทศไทย

จากการศึกษาข้างต้นจะนิยมผู้วิจัยขอเสนอแนวทางและกระบวนการเพื่อการปฏิรูปการทดสอบมาตรฐานของประเทศไทยตามขั้นตอนต่อๆ ไปนี้

3.5.1 ข้อเสนอแนะด้านการพัฒนาการสอบมาตรฐานให้เป็นระบบการสอบวัดทักษะความเข้าใจ (Literacy-based Test)

1. ให้หน่วยงานที่จัดสอบมาตรฐาน เช่น สำนักทดสอบทางการศึกษา สังกัด สพฐ. หรือ สหศ. ปฏิรูปการออกข้อสอบมาตรฐานระดับชาติให้มีลักษณะวัดความเข้าใจ (Literacy-based Test) มากรขึ้น โดยอาจนำเอาข้อสอบ PISA มาเป็นต้นแบบ

2. ควรลดจำนวนวิชาที่สอบลงให้เหลือเพียงวิชาหลักๆ ได้แก่ การอ่าน คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และให้จัดสอบในระดับชั้น ป. 3, ป.6, ม.3 และ ม. 6

3. เมื่อข้อสอบมาตรฐานได้รับการปฏิรูปแล้ว ควรนำมาเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลเพื่อจบหรือเลื่อนชั้น เพื่อมิให้โรงเรียนและครูเลื่อนชั้นให้นักเรียนที่มีความรู้พื้นฐานอ่อน ซึ่งจะทำให้นักเรียนอ่อนเพี้ยนกับความยากลำบากในการเรียนรู้ในชั้นที่สูงขึ้นแต่โรงเรียนและครูควรจัดการสอนซ้อมให้กับนักเรียนเหล่านี้ จนผ่านเกณฑ์ชั้นต่อไปนักเรียนไม่ต้องเรียนช้ำชั้นทุกวิชา แต่เรียนช้ำเฉพาะวิชาที่มีผลการสอบไม่ผ่านเกณฑ์เท่านั้น ยกเว้นกรณีการสอบในระดับชั้น ป.3 ที่ไม่ควรให้ผลสอบมีผลต่อการเลื่อนชั้นของนักเรียน เพราะอาจ

สร้างความเครียดให้กับนักเรียนมากเกินไป แต่การสอบในระดับ ป.3 เป็นการวัดความรู้ของนักเรียน เพื่อวิเคราะห์จุดเด่นและจุดด้อยของนักเรียน เพื่อปรับปรุงคุณภาพการสอน

นอกจากนี้ ผลการสอบมาตรฐานนี้ควรถูกใช้ประเมินผลงานของครูและโรงเรียนเพื่อสร้างระบบความรับผิดชอบ ซึ่งจะกระตุ้นให้ครูและโรงเรียนจัดการเรียนการสอนที่เน้นเสริมสร้างความเข้าใจ แผนการท่องจำ ดังจะกล่าวในบทต่อไป

4. ควรสร้างบุคลากรที่มีศักยภาพและมีความเชี่ยวชาญในการออกแบบข้อสอบที่วัดความเข้าใจ และจัดทำคลังข้อสอบ (Item bank) ซึ่งรวมข้อสอบที่มีคุณภาพให้มีปริมาณมากพอในการใช้หมุนเวียน เพื่อเป็นการควบคุมคุณภาพในการจัดสอบมาตรฐานระดับชาติ

5. อาจให้มีการจัดสอบระดับชาติแบบสุ่มตัวอย่าง (Sample-based) โดยสุ่มทดสอบนักเรียนบางคน และข้อสอบวัดความรู้และทักษะที่แตกต่างจากการสอบมาตรฐานระดับชาติที่วัดความเข้าใจข้างต้น ซึ่งนักเรียนทุกคนต้องเข้าสอบ (census-based) เพื่อวัดคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในภาพรวม และวินิจฉัยปัญหา (Diagnosis)

6. ในอนาคต อาจพัฒนาการสอบผ่านระบบคอมพิวเตอร์แบบ Computer Adaptive Test (CAT) ซึ่งมีการปรับระดับความยากง่ายของข้อสอบตามระดับความสามารถของผู้เข้าสอบได้ และสามารถทดสอบทักษะในชีวิตจริงได้มากกว่าการสอบในแบบกระดาษ เช่น การมีภาพและเสียง ภาพเคลื่อนไหว ที่เมื่อونกับสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน

7. อาจให้ครูผู้สอนทำข้อสอบมาตรฐานเดียวกับนักเรียน ดังเข่นประเทศเวียดนาม อินเดีย ภูฏาน เป็นต้น เพื่อตรวจสอบว่าครูผู้สอนมีความรู้ความสามารถที่เหมาะสมต่อการสอนหรือไม่ โดยหากพบครูที่ได้คะแนนสอบมาตรฐานต่ำกว่าเกณฑ์ที่ควรจัดหมายการช่วยเหลือพัฒนาความรู้ความสามารถของครูกลุ่มนี้ดังกล่าว

3.5.2 ข้อเสนอแนะด้านการพัฒนาระบบการวัดผลเพื่อการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21

แนวทางการวัดผลเพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ตามแนวทางแห่งการส่งเสริมทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ควรมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. ควรส่งเสริมให้มีการวัดผลและการประเมินผลเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Formative Assessment) ในระดับชั้นเรียน ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนได้ตระหนักรู้จุดด้อยของตนและกระตุ้นให้นักเรียนเรียนรู้ และจะเป็นเครื่องมือของครูผู้สอนในการวิเคราะห์จุดเด่นและจุดด้อยของนักเรียน เพื่อปรับเปลี่ยนวิธีการสอน โดยการ

วัดผลและประเมินผลนี้ควรมีความหลากหลาย เช่น การทำแฟ้มงาน (portfolio) และการประเมินผลในการทำโครงการ (Project-based) ซึ่งวัดทักษะการคิดสร้างสรรค์ การทำงานร่วมกับผู้อื่น และการแก้ปัญหา

2. ควรสร้างศักยภาพให้กับครูหรือบุคลากรด้านการประเมินผลในการพัฒนาทักษะด้านการวัดและประเมินผล เช่น การจัดการพัฒนาอบรมทักษะในด้านการวัดและประเมินผลให้กับครูและบุคลากรการประเมินผล

3. ควรสร้างเครื่องการวัดผลและประเมินผลในห้องเรียนและแนวทางการให้คะแนน (Rubrics) เพื่อเพิ่มศักยภาพการวัดและประเมินผลของครู

4. นอกจากนี้ อาจพัฒนาคลังข้อสอบการประเมินผลในชั้นเรียนและโรงเรียน ซึ่งครูและโรงเรียนสามารถเข้าถึงและดึงข้อสอบผ่านระบบคอมพิวเตอร์ตามความต้องการ

3.5.3 ข้อเสนอแนะด้านการจัดเก็บข้อมูลและรายงานผลการสอบมาตรฐาน

1. นอกจากผลการสอบมาตรฐาน ควรมีการจัดเก็บข้อมูลอื่นของนักเรียน ผู้ปกครอง ครู และโรงเรียน โดยการทำแบบสอบถามควบคู่ไปกับการสอบมาตรฐาน ในลักษณะเดียวกับแบบสอบถามของการสอบมาตรฐานนานาชาติ PISA และ TIMSS เช่น การใช้เวลาเรียน ทัศนคติต่อการศึกษา การบริหารจัดการทรัพยากรของโรงเรียน ข้อมูลพื้นฐานทางครอบครัวของนักเรียน เป็นต้น พร้อมทั้งควรเปิดเผยข้อมูลผลการสอบมาตรฐานและข้อมูลอื่น โดยไม่เปิดเผยชื่อจริงของนักเรียนและโรงเรียน เพื่อให้กับนักวิชาการและนักการศึกษาได้มีโอกาสนำไปใช้ศึกษาวิเคราะห์ปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหาด้านภาระการศึกษา

2. ควรเปิดเผยรายงานผลการสอบระดับโรงเรียนต่อสาธารณะชน ใช้วิธีการประเมินแบบอิงเกณฑ์ (criterion reference) โดยการแบ่งผลสัมฤทธิ์ออกเป็นระดับต่างๆ (proficiency level) เช่น ระดับต่ำกว่ามาตรฐาน ระดับมาตรฐาน ระดับสูง เป็นต้นโดยการกำหนดเกณฑ์ของระดับโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและหลักสูตร และทำการรายงานประเมินผลนักเรียนตามระดับมาตรฐานเหล่านี้รวมไปถึงการรายงานผลที่แสดงให้เห็นถึงค่าความเหลื่อมล้ำระหว่างนักเรียนกลุ่มต่างๆ ผ่านทางค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งวิธีการนี้จะมีประโยชน์และมีความหมายมากกว่าการรายงานผลเป็นแบบคะแนนเฉลี่ยอย่างที่ผ่านมาในอดีตซึ่งอาจจะมีความคลาดเคลื่อนหากข้อสอบมีมาตรฐานแตกต่างกันระหว่างปี

3. ควรมีการวิเคราะห์ข้อมูลและจัดทำรายงานผลการสอบ ประกอบด้วยการวิเคราะห์ทั้งเชิงคุณภาพและเชิงสถิติ โดยทำในลักษณะเดียวกับรายงานการศึกษาของการสอบ PISA, TIMSS หรือรายงานศึกษา

สถาบันการศึกษาของบริษัท McKinsey ซึ่งสำรวจและวิเคราะห์สภาวะการศึกษาของประเทศไทยได้อย่างละเอียด พร้อมทั้งมีข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขจุดบกพร่องและส่งเสริมจุดแข็งของระบบการศึกษา

បររាយអ្នករោម

- Abelmann, C., R.F. Elmore, J. Even, S. Kenyon and J. Marshall. (1999). *When Accountability Knocks, Will Anyone Answer?* Consortium for Policy Research in Education, University of Pennsylvania, Philadelphia.
- Arregui, P., and C. McLauchlan. (2005). “Utilization of Large-Scale Assessment Results in Latin America.” Unpublished document prepared for the Partnership for Educational Revitalization in the Americas and the World Bank Institute.
- Benveniste, L. (2002). “The Political Structuration of Assessment: Negotiating State Power and Legitimacy.” *Comparative Education Review* 46: 89–118.
- Bhola (1947). A Source Book for Literacy Work. Perspective from the Grassroots. Unipub.
- Black, P. and D. William. (1998). “Inside the Black Box: Raising Standards through Classroom Assessment”, *Phi Delta Kappan*, Vol. 80, No. 2.
- Bloom, B.S. (1968). “Learning for Mastery”, *Evaluation Comment*, Vol. 1, pp. 1-12.
- Bloom, B.S., J.T. Hasting and G.F. Madaus. (1971). *Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning*, McGraw- Hill Book Co, New York.
- Bhutan, Board of Examinations, Ministry of Education. (2004). *National Educational Assessment in Bhutan: A Benchmark of Student Achievement in Literacy and Numeracy at Class 6, 2003*. Thimphu, Bhutan: Ministry of Education.
- Caribbean, hosted by the World Bank and the Inter-American Development Bank, Cartagena de Indias, Colombia, October 9–11.
- Darling-Hammond, L. and L. McCloskey. (2008). “Assessment for Learning around the World: What Would It Mean to Be Internationally Competitive?”, *The Phi Delta Kappan*, Vol. 90, pp. 263-272.

Duthilleul, Y., and R. Allen. (2005). "Which Teachers Make a Difference? Implications for Policy Makers in SACMEQ Countries." Paper presented at the Educational Policy Research Conference, International Institute for Educational Planning, Paris, September 28–30.

Elley, W. B. (2005). "How TIMSS-R Contributed to Education in Eighteen Developing Countries." *Prospects* 35 (2): 199–212.

Eurydice Network. (2009). *National Testing of Pupils in Europe: Objectives, Organisation and Results*, http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/thematic_reports/109EN.pdf

Figlio, D. and S. Loeb. (2011). "School Accountability", in E. Hanushek, S. Machin and L. Woessman (eds.), *Handbooks in Economics*, Vol. 3, North-Holland, The Netherlands, pp. 383-421.

Gee, J.P. (2002). What is Literacy? Retrieved from
<http://www.ed.psu.edu/englishpds/Articles/CriticalLiteracy/What%20is%20Literacy.htm>

Greaney, V., and T. Kellaghan. (2008) Assessing National Achievement Levels in Education. Washington, DC: World Bank

Hamilton, L. and D. Koretz. (2002). "Tests and their Use in Test-Based Accountability Systems", in L. Hamilton, B. Stecher and S. Klein (eds.), *Making Sense of Test-Based Accountability in Education*, RAND Publishing, Santa Monica, California.

Hanushek, E.A. and M.E. Raymond. (2005). "Does School Accountability Lead to Improved Student Performance?" *Journal of Policy Analysis and Management*, Vol. 24, No. 2, pp. 297-328.

Horn, R., L. Wolff, and E. Velez. (1992). "Educational Assessment Systems in Latin America: A Review of Issues and Recent Experience." *Major Project of Education in Latin America and the Caribbean Bulletin* 27: 7–27.

Jacob, B.A. (2005). "Accountability, Incentives and Behaviour: The Impact of High-Stakes Testing in the Chicago Public Schools", *Journal of Public Economics*, Vol. 89, No. 5, pp. 761-796.

Le, V. and S. Klein. (2002). "Technical Criteria for Evaluating Tests", in L. Hamilton, B. Stecher and S. Klein (eds.), *Making Sense of Test-Based Accountability in Education*, RAND Publishing, Santa Monica, California.

Looney, J. (2009). Assessment and Innovation in Education. OECD Education Working Paper No. 24

Looney, J. (2011). Integrating Formative and Summative Assessment: Progress Toward Aseamless System? OECD Education Working Paper No. 58.

McDonnell, L.M. and C. Choisser. (1997). "Testing and Teaching: Local Implementation of New State Assessments", *CSE Technical Report 442*, Center for Research on Evaluation, Standards, and Student Testing, Los Angeles.

Makuwa, D. 2005. *The SACMEQ II Project in Namibia: A Study of the Conditions of Schooling and Quality of Education*. Harare: Southern and Eastern Africa Consortium for Monitoring Educational Quality.

Meckes, L., and R. Carrasco. (2006). "SIMCE: Lessons from the Chilean Experience in National Assessment Systems of Learning Outcomes." Paper presented at the Conference on Lessons from Best Practices in Promoting Education for All: Latin America and the Caribbean.

Nassor, S., and K. A. Mohammed. (1998). *The Quality of Education: Some Policy Suggestions Based on a Survey of Schools-Zanzibar*. Paris: International Institute for Educational Planning.

Nigeria Federal Ministry of Education. (2000). *Education for All: The Year 2000 Assessment*. Abuja: Nigeria Federal Ministry of Education.

Keeves, J. P. (1995). "The Contribution of IEA Research to Australian Education." In *Reflections on Educational Achievement: Papers in Honour of REFERENCES* 149 T. Neville Postlethwaite, ed. W. Bos and R. H. Lehmann. 137–58. New York: Waxman.

OECD. (2005). *Formative Assessment – Improving Learning in Secondary Classrooms*. Paris: OECD, 2005.

Postlethwaite, T. N. (2004). "What Do International Assessment Studies Tell Us about the Quality of School Systems?" Background paper for *The Quality Imperative: EFA Global Monitoring Report 2005*. United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization, Paris. <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001466/146692e.pdf>

Powdyel, T. S. (2005). "The Bhutanese Education Assessment Experience: Some Reflections." *Prospects* 35 (1): 45–57.

Ridgway, J., McCusker, S., & Pead, D. (2004). Literature review of e-assessment. Bristol, UK: Nesta Future Lab.

Riley, R. W. (2000). Remarks prepared for a TIMSS-R press conference, Washington, D.C. December 5. <http://www.ed.gov/Speeches/12-2000/120500.html>.

Sadler, R. (1989). "Formative Assessment and the Design of Instructional Systems", *Instructional Science*, Vol. 18, pp. 119-144.

Scriven, M. (1967). "The Methodology of Evaluation", *AERA Monograph Series on Evaluation*, Vol. 1, pp. 39-83.

Shepard, L.A., K. Hammerness, L. Darling-Hammond and F. Rust. (2005). "Assessment", in L. Darling-Hammond and J. Bransford (eds.), *Preparing Teachers for a Changing World: What Teachers Should Learn and Be Able to Do*, Jossey-Bass, San Francisco, pp. 275-326.

Sliwka, A. and E. Spencer (2005). "Scotland: Developing a Coherent System of Assessment", in OECD, *Formative Assessment: Improving Learning in Secondary Classrooms*, OECD, Paris.

Toch, T. (2006), *Margins of Error: The Education Testing Industry in the No Child Left Behind Era*, Education Sector Reports, www.educationsector.org/publications/margins-error-testing-industry-no-child-left-behind-era, accessed 12 July 2011.

UNESCO (2005). Aspects of Literacy Assessment. Paris: United Nations Educational, Science and Culture Organization.

Woesmann, L and J. Bishop (2004). "Institutional Effects in a Simple Model of Educational Production Function" *Education Economics* 12 (1), 2004 17-38

World Bank. (2004). *Vietnam: Reading and Mathematics Assessment Study*. Vols. 1-3. Washington, D.C. World Bank.

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) (2555) เอกสารประกอบการประชุมเสวนา เรื่อง กรอบและทิศทางการประเมินคุณภาพผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน: ทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21. วันที่ 14 ธันวาคม 2555

สุพัฒน์ สุกมลสันต์ (2555) “กรอบและทิศทางการสอบระดับชาติขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21” เอกสาร ประกอบการประชุมเสวนาวันที่ 14 ธันวาคม 2555

ภาคผนวก
ภาคผนวก 3.1 ตัวอย่างข้อสอบ PISA

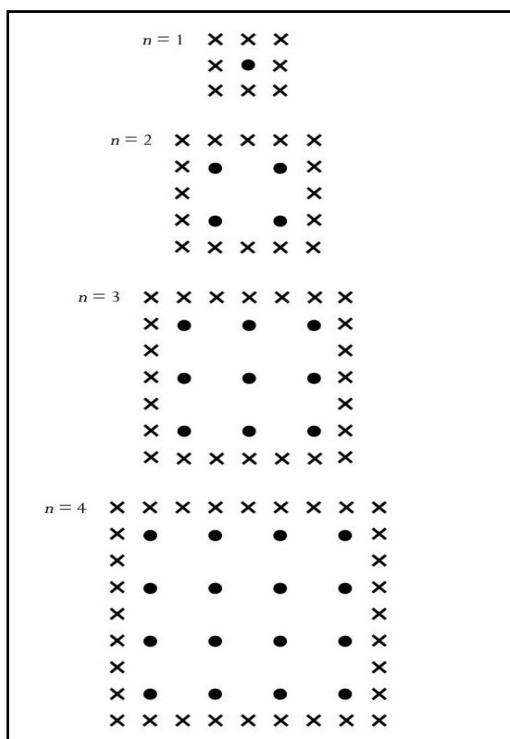
ข้อสอบ PISA สำหรับวัดความรู้ความเข้าใจในด้านคณิตศาสตร์ (Mathematic Literacy)

คำถามข้อสอบคณิตศาสตร์ ข้อ 1: สวนแอปเปิล

- ชาวสวนทำการปลูกต้นแอปเปิล (*) โดยมีการปลูกต้นสน (x) ล้อมรอบเพื่อเป็นการกันลม โดยมีรูปแบบการปลูกต้นแอปเปิลและต้นสนตามแผนภูมิต้านล่าง ซึ่งแสดงให้เห็นถึงรูปแบบการปลูกที่มีผล (n) ของต้นแอปเปิล ตั้งแต่ 1 ผล (n=1) ไปจนถึง 4 ผล (n=4)

X = ต้นสน

● = ต้นแอปเปิล



คำถามคณิตศาสตร์ ข้อ 1.1 จงเติมตัวเลขในช่องว่าง

N	จำนวนต้นแอปเปิล	จำนวนต้นสน
1	1	8
2	4	?
3	?	?
4	?	?
5	?	?

ข้อสังเกต: สำหรับคำถามข้อนี้เป็นการวัดเนื้อหาด้าน การเปลี่ยนแปลงและความสัมพันธ์ (Change and relationships) โดยใช้กระบวนการ เชื่อมโยงและการบูรณาการสำหรับการแก้ปัญหา (Connections and Integration for problem solving)

ข้อสอบข้อนี้ทำให้นักเรียนต้องมีการตีความรูปภาพ สัญลักษณ์ และคณิตศาสตร์ หากความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสองตัว (ทั้งสมการที่เป็นแบบเส้นตรงและเส้นโค้ง) โดยนักเรียนจะต้องทราบว่า จำนวนต้นแอปเปิล = n^2 , จำนวนต้นสน = $8n$

คณิตศาสตร์ ข้อ 1.2

จงคำนวณหาค่า n ซึ่งเป็นจำนวนแavaของต้นแอปเปิล ซึ่งทำให้จำนวนต้นแอปเปิลเท่ากับจำนวนของต้นสน จงหาค่า n พร้อมทั้งแสดงวิธีทำ

ข้อสังเกต: สำหรับคำถามข้อนี้เป็นการวัดเนื้อหาด้าน การเปลี่ยนแปลงและความสัมพันธ์ (Change and relationships) โดยใช้กระบวนการ เชื่อมโยงและการบูรณาการสำหรับการแก้ปัญหา (Connections and integration for problem solving)

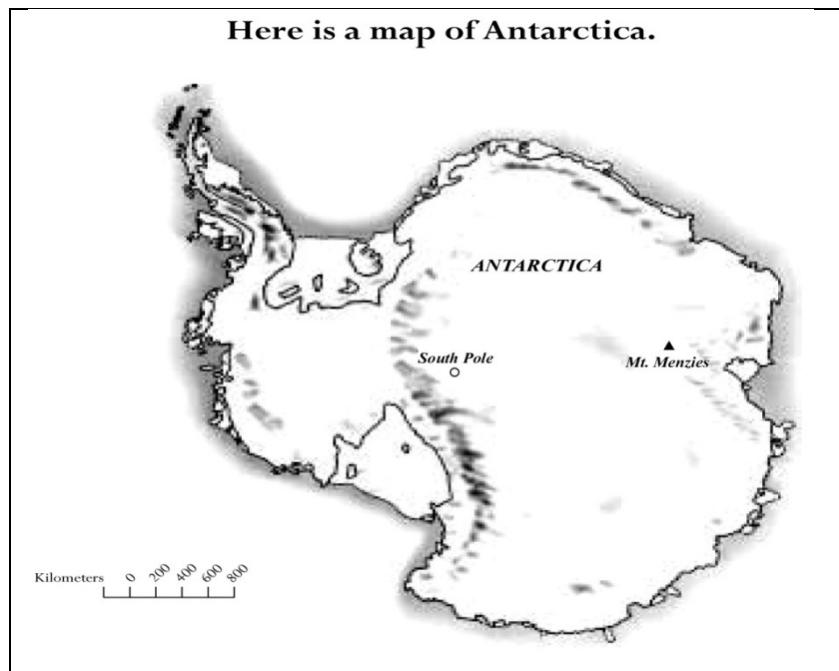
ข้อสอบข้อนี้ทำให้นักเรียนต้องใช้ความรู้ด้านฟังก์ชัน คือ จำนวนต้นแอปเปิล = n^2 , จำนวนต้นสน = $8n$ นักเรียนต้องแก้สมการหาค่า n คือ $n^2 = 8n$

คณิตศาสตร์ ข้อ 1.3

สมมติว่าชาวสวนต้องการขยายให้สวนมีขนาดใหญ่ขึ้น มีจำนวนแavaของต้นไม้มากขึ้น อย่างทราบว่า ระหว่างต้นสนกับต้นแอปเปิล ต้นไม้มีชนิดใดจะมีการเพิ่มจำนวนที่เร็วกว่ากัน จงอธิบายวิธีการหาคำตอบของท่าน

ข้อสังเกต: สำหรับคำถามข้อนี้เป็นการวัดเนื้อหาด้าน การเปลี่ยนแปลงและความสัมพันธ์ (Change and relationships) โดยใช้กระบวนการ การทำให้เป็นคณิตศาสตร์ ความคิดทางคณิตศาสตร์รุ่มมองเชิงลึก (Mathematization, mathematical thinking, generalization and insight) นักเรียนจะต้องสามารถ Pereiyab เทียบได้ว่าเมื่อค่า n สูง ค่าของผลลัพธ์จากสมการยกกำลังจะมีการเพิ่มสูงกว่าค่าจากสมการแบบเส้นตรง

คำถ้ามคณิตศาสตร์ ข้อ 2



คำความคณิตศาสตร์ ข้อ 2.1: จงประมาณค่าพื้นที่ของทวีปแอ่นтарคติกา โดยใช้สเกล ที่ปรากฏในแผนที่

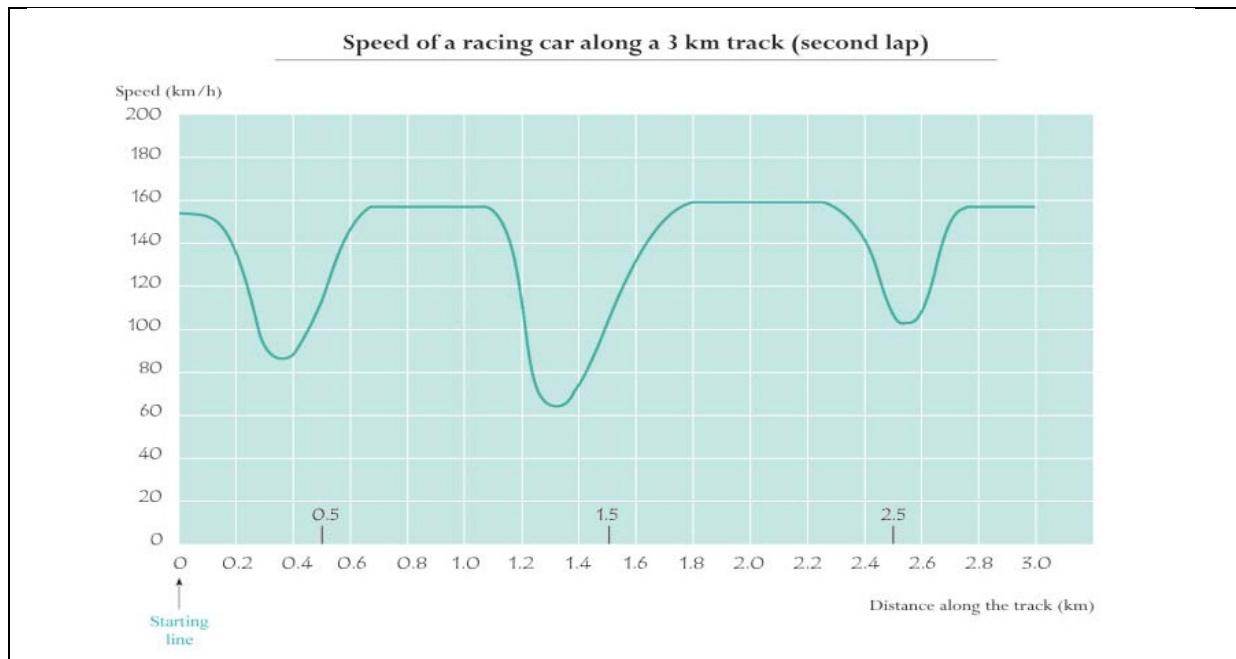
ข้อสังเกต: สำหรับความข้อนี้เป็นการวัดเนื้อหาด้านพื้นที่และรูปร่าง (Space and Shape) โดยใช้กระบวนการ เชื่อมโยงและการบูรณาการสำหรับการแก้ปัญหา (Connections and integration for problem solving)

ข้อสอบข้อนี้วัดความสามารถของนักเรียนในการหา y ทฤษฎี และวิธีการที่เหมาะสมในการประมาณค่าพื้นที่ซึ่งมีรูปร่างรูปทรงซึ่งไม่คุ้นเคย นักเรียนจะต้องเลือกรูปทรงที่เหมาะสมในการทำแบบจำลองของพื้นที่ซึ่งต้องการวัด ต้องรู้สูตรการคำนวณพื้นที่ของรูปทรงต่างๆ เช่น วงกลม สี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม และนักเรียนต้องรู้วิธีการใช้ค่าสเกลของแผนที่ในการประมาณค่าระยะทาง ความยาว ในการคำนวณพื้นที่

การให้คะแนนจะขึ้นอยู่กับวิธีการที่นักเรียนนำมาใช้ และค่าที่คำนวณได้ว่ามีความใกล้เคียงกับพื้นที่จริงมากน้อยเพียงใด แบ่งเป็นหลายระดับ เช่น การวัดสี่เหลี่ยม วงกลม การแบ่งพื้นที่เป็นรูปทรงต่างๆ สำหรับการคำนวณ

คำานณิตศาสตร์ ข้อ 3: ความเร็วของรถแข่ง

แผนภาพแสดงให้เห็นถึงความเร็วของรถแข่ง (กิโลเมตร/ชั่วโมง) ในสนามแข่งขันซึ่งมีความยาวรอบ 3 กิโลเมตร ในรอบที่สอง



คำานณิตศาสตร์ข้อ 3.1

ข้อใดคือค่าประมาณ (กิโลเมตร) ของระยะทางในสนามแข่งจากจุดスタートที่ไปยังจุดเริ่มต้นของเส้นทางตรงที่ยาวที่สุด

- ก) 0.5 ข) 1.5 ค) 2.3 ง) 2.6

ข้อสังเกต: สำหรับคำานณิตศาสตร์ข้อนี้เป็นการวัดเนื้อหาด้าน การเปลี่ยนแปลงและความสัมพันธ์ (Change and relationships) โดยใช้กระบวนการ เชื่อมโยงและการบูรณาการสำหรับการแก้ปัญหา (Connections and integration for problem solving)

ข้อสอบข้อนี้ทำให้นักเรียนต้องมีการตีความค่าในกราฟซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างระยะทางและความเร็ว นักเรียน รวมทั้งใช้การตีความหมายของคำว่า “เส้นทางตรงที่ยาวที่สุด” ว่าคืออะไร เป็นการประยุกต์การใช้คณิตศาสตร์กับการแก้ปัญหานอกเหนือความเป็นจริง ซึ่งการเฉลยคือหาระยะทางจากจุดเริ่มต้นจนถึงจุดที่รถแข่งสามารถเริ่มต้นเร่งความเร็วจากค่าต่ำสุดจนไปถึงค่าสูงสุด (ประมาณ 1.5 กิโลเมตร)

คำานณิตศาสตร์ ข้อ 3.2 จุดใดคือระยะทางที่รวมความเร็วต่ำที่สุดเมื่อรถเข้ารอบที่ 2

คำตอบ : กิโลเมตรที่ 1.3

คำานณิตศาสตร์ ข้อ 3.3 ท่านสามารถอธิบายความเร็วของรถระหว่างกิโลเมตรที่ 2.6 และ 2.8 ได้อย่างไร

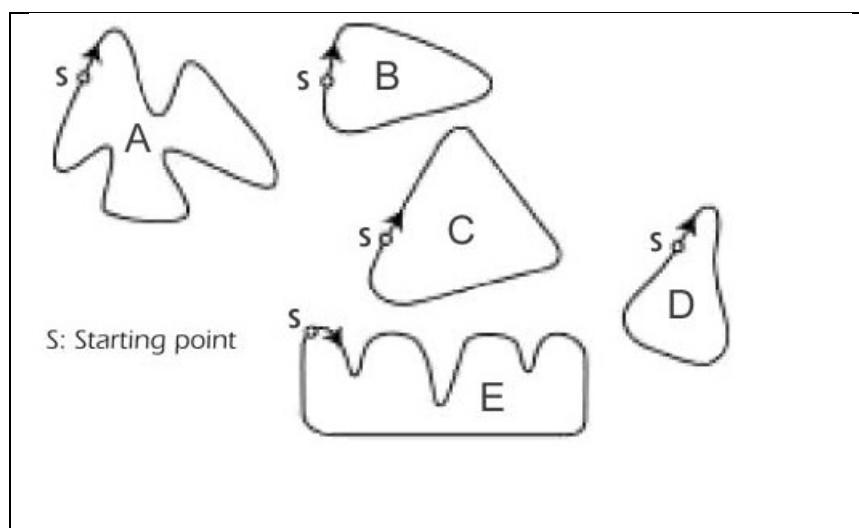
ก) ความเร็วคงที่ ข) ความเร็วเพิ่มขึ้น ค) ความเร็วลดลง ง) ไม่สามารถบอกได้จากการภาพ

คำตอบ: ข

ข้อสังเกต: สำหรับคำานณีนี้เป็นการวัดเนื้อหาด้าน การเปลี่ยนแปลงและความล้มพันธ์ (*Change and relationships*) โดยใช้กระบวนการ การผลิตช้า, การพิจารณาคำนิยามและการคำนวน (*Reproduction, definitions and computations*)

คำานณีนี้วัดความสามารถของนักเรียนในการตีความกราฟซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างระยะทาง และความเร็ว นักเรียนจำเป็นต้องตีความรูปกราฟโดยเชื่อมโยงคำอธิบายกับลักษณะ 2 ประการของกราฟ (แบบง่ายและแบบยาก) และให้ระบุและอ่านค่าเพื่อหาสิ่งที่คำานณีต้องการ คำานณีนี้เป็นคำานณที่อาจจะดูตรงไปตรงมา แต่เป็นการวัดความเข้าใจของนักเรียนว่ามีความเข้าใจเรื่องการเดินทางแบบเป็นวง (loop) ของรถหรือไม่

คำานณิตศาสตร์ ข้อ 3.4: จากข้อมูลตามกราฟข้างต้น ท่านคิดว่ารูปร่างของสนามแข่งขันมีลักษณะเช่นไร



ข้อสังเกต: สำหรับคำถามข้อนี้เป็นการวัดเนื้อหาด้าน การเปลี่ยนแปลงและความสัมพันธ์ (Change and relationships) โดยใช้กระบวนการ เชื่อมโยงและการบูรณาการสำหรับการแก้ปัญหา (Connections and integration for problem solving) นักเรียนต้องสามารถสร้างความเชื่อมโยงระหว่างรูปทรงของ-snam กับความเร็วของรถแข่งให้ได้ เป็นการทำให้นักเรียนต้องใช้การแปลความจากการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความเร็ว กับระยะทางให้ออกมาเป็นรูปร่างของเส้นทาง

คำถามคณิตศาสตร์ข้อ 4: ໄລເຄນ

ผลของสภาวะโลกร้อนคือการน้ำแข็งในขั้วโลกมีการละลาย 12 ປີທັງຈາກນ້ຳແຂງລະລາຍໝາດໄປ ໄດ້ເກີດພື້ນເລັກໆ ທີ່ມີເຊື່ອວ່າໄລເຄນ ເກະອູ່ຕາມກ້ອນທີ່ນ ໂດຍໄລເຄນແຕ່ລະຈຸດຈະເຕີບໂຕເປັນຮູບປາກລົມ ໂດຍມີຄວາມສັນພັນຮະຫວ່າງເສັ້ນຜ່າສູນຍົກລາງ (d) ຂອງວາກລົມແລະອາຍຸຂອງໄລເຄນ (t) ຕາມສູດຮັດນີ້

$$d = 7.0 \times \sqrt{t - 12} \quad \text{for } t \geq 12$$

โดย d เป็นค่าເສັ້ນຜ່າສູນຍົກລາງຂອງໄລເຄນ ມາວ່າຍີເປັນມິລືລີເມຕຣ, t ເປັນຈຳນວນຂອງປີກາຍທັງທີ່ນ້ຳແຂງລະລາຍ

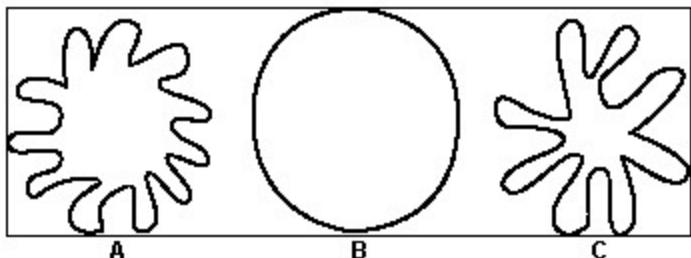
จากສູດຮັດຈຳນວນເສັ້ນຜ່າສູນຍົກລາງຂອງໄລເຄນ 16 ປີທັງຈາກນ້ຳແຂງລະລາຍໝາດໄປຈະແສດງວິທີໃຫ້ຕອບ: ຄວາມขົນ້າທີ່ມີເປັນການວັດຄວາມເຂົາໃຈໃນການຕີຄວາມຂໍ້ຄວາມທີ່ຮະບຸຄວາມສັນພັນຂອງສິ່ງແວດລ້ອມໃຫ້ເປັນສັບລັກຂະໜົນໃນທາງຄณิตศาสตร์ (Mathematization) ແລະເປັນການວັດທັກະຄວາມເຂົາໃຈເຮືອງຮາກທີ່ສອງ (square root) ແລະການຈຳນວນທາຄ່າ

คำถามຄณิตศาสตร์ข้อ 5: ພິຈ້າ່າ

ຮ້ານພິຈ້າ່າຂາຍພິຈ້າ່າສອງໜີດ໌ຈຶ່ງມີໜາດຕ່າງກັນ ແຕ່ຄວາມໜາທ່າກັນ ພິຈ້າ່າດາດເລັກມີເສັ້ນຜ່າສູນຍົກລາງ 30 ຊມ. ມີມາ 30 ບາທ ພິຈ້າ່າດາດໃຫຍ່ມີເສັ້ນຜ່າສູນຍົກລາງ 40 ຊມ. ມີມາ 40 ບາທ ທ່ານຄິດວ່າພິຈ້າ່າແບບໃໝ່ທີ່ຄຸ້ມຄ່າເງິນມາກກວ່າກັນ ຈະແສດງເຫດຜລ

ຕອບ: ຄວາມຂົນ້າທີ່ມີເປັນການວັດຄວາມຮູ້ດ້ານພື້ນທົ່ວກລົມ ແລະເປັນການວັດທັກະຄວາມປະຍຸກຕ່າງໆ ເຊິ່ງການເຫັນສັດສ່ວນຮ່ວ່າພື້ນທີ່ກັບຮາຄາໃນການຈຳນວນທາຄ່າຄວາມຄຸ້ມຄ່າ

คำตามคณิตศาสตร์ข้อ 6: พื้นที่



รูปใดเมื่อพับที่มากที่สุด จะให้เหตุผลประกอบ
คำตอบ: คำตามข้อนี้เป็นการวัดความเข้าใจเบื้องต้นเรื่องพื้นที่ โดยวิธีการตีความหมายจากรูปภาพ

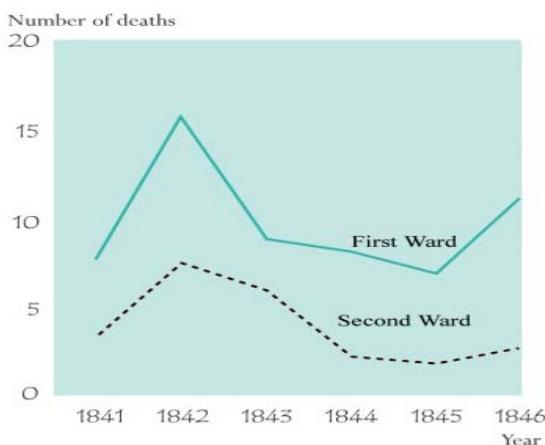
ตัวอย่างข้อสอบวิทยาศาสตร์ PISA ข้อ 1: สมุดบันทึกของนายแพทย์ Semmelweis

ข้อสอบวิทยาศาสตร์ของ PISA ข้อนี้เป็นการนำเอาเหตุการณ์และบุคคลที่เกิดในประวัติศาสตร์การค้นพบทางการแพทย์จริงๆ มาใช้เป็นคำถาม โดยให้นักเรียนอ่านบทความ ซึ่งประกอบด้วยภาพ และถามคำถามอันประกอบด้วยการตีความจากข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และการให้เหตุผลในทางวิทยาศาสตร์

ข้อสังเกต: สำหรับคำถามข้อนี้เป็นการวัดเนื้อหาวิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวันและสุขภาพ (ชีววิทยาของมนุษย์) (*Science in life and health (Human Biology)*) โดยใช้กระบวนการ การประเมินค่าหลักฐานทางวิทยาศาสตร์/ข้อมูล (*Critically evaluating scientific evidence/data*)

สมุดบันทึกของนายแพทย์ Semmelweis

กรกฎาคม 1846 อาทิตย์หน้าฉันจะต้องไปรับตำแหน่ง “นายแพทย์” ณ แผนกดูแลแม่ลูกอ่อนของโรงพยาบาลเวียนนา ฉันรู้สึกกลัวเมื่อได้ทราบถึงเปอร์เซ็นต์ของแม่ที่ต้องเสียชีวิตในแผนกนั้น เดือนนี้มีแม่ไม่น้อยกว่า 36 คน จาก 208 คน ที่ต้องตาย ซึ่งทุกคนมีอาการไข้ Puerperal ทำให้การคลอดลูกนั้นช่างน่ากลัวเหมือนการเป็นโรคปอดบวมขึ้นสุดท้ายที่เดียว



เส้นกราฟนี้นำมาจากบันทึกของ หม. Ignaz Semmelweis (1818-1865) และแสดงถึงผลกระแทบท่องไข้ซึ่งได้คร่าชีวิตแม่ที่เพิ่งคลอดบุตร หม. Semmelweis รวบรวมข้อมูลจำนวนคนตายจากโรคไข้ทั้งจากแผนกที่ 1 และ แผนกที่ 2

แพทย์คนอื่นๆ รวมทั้ง Semmelweis ต่างไม่มีใครทราบสาเหตุที่แท้จริงของไข้ Puerperal โดยเขาได้บันทึกไว้ว่า “ ธันวาคม 1846 เหตุใดผู้หญิงหลายคนถึงเสียชีวิตจากไข้ชนิดนี้ ทั้งๆ ที่พวกเขากลอดบุตรโดยไม่ได้มีปัญหาใดๆ? นับศตวรรษมาแล้วที่วิทยาศาสตร์บอกพวกราวว่า โรคระบาดที่ม่องไม่เห็นเป็นตัวการในการคร่าชีวิตแม่ลูกอ่อนเหล่านี้ สาเหตุอาจเกิดจาก การเปลี่ยนแปลงในอากาศ หรืออิทธิพลจากวัตถุนอกโลก หรือการเคลื่อนไหวของโลก เช่น แผ่นดินไหว ”

ในปัจจุบันมีคนไม่มากนักที่ยังคิดว่าอิทธิพลจากวัตถุนอกโลกหรือแผ่นดินไหวเป็นตัวการทำให้เกิดไข้ คนทั่วไปรู้ว่าโรคต่างๆ มีสาเหตุเกิดจากเรื่องของสุขลักษณะ แต่ในสมัยของหม. Semmelweis มีคนหลายคนหรือแม้แต่นักวิทยาศาสตร์ที่เชื่อเช่นนั้น แต่อย่างไรก็ตาม Semmelweis รู้ว่ามีความเป็นไปได้น้อยมากที่โรคภัยจะเกิดจากอิทธิพลจากวัตถุนอกโลกหรือแผ่นดินไหว โดยเขาได้แสดงให้เห็นผ่านทางข้อมูลที่รวมรวมเอาไว้ (ดูกราฟ) และใช้ข้อมูลนี้ในการโน้มน้าวให้เพื่อนร่วมงานได้เห็น

ข้อสอบข้อนี้ทำให้นักเรียนต้องหาความสัมพันธ์ของข้อมูลหลักฐานที่ให้มาในการ ก) ประเมินค่า มุ่งมองที่แตกต่างกัน ข) เชี่ยมโยงข้อมูลอย่างเป็นระบบเพื่อหาข้อสรุปโดยการใช้กระบวนการเหตุผลที่ไม่ได้ เขียนบอกเอาไว้

คำถามวิทยาศาสตร์ ข้อ 1.1: สมมติท่านเป็นหม. Semmelweis จะให้เหตุผลโดยใช้ข้อมูลที่เข้าได้บันทึกไว้ว่าเหตุใดให้ไข้ puerperal ถึงไม่น่าจะเกิดจากแผ่นดินไหว

คำตอบที่ได้คัดแนนเต็ม คือคำตอบที่ใช้ตัวเลขจากทั้ง 2 แผนกมาอธิบาย เช่นว่า ถ้าหากแผ่นดินไหว อัตราการ ตายของคนป่วยจากทั้งสองแผนกควรจะมีเท่าๆ กัน

คำตอบที่ได้คัดแนนบางส่วน เช่น การตั้งข้อสังเกตว่าเหตุใดแผ่นดินไหวถึงทำให้แม่ของเด็กอ่อนเกิด อาการไข้ แต่ไม่ได้เกิดกับคนทั่วไป หรืออาจจะตอบว่าแผ่นดินไหวไม่ได้เป็นเหตุที่เกิดขึ้นปอยๆ

สมุดบันทึกของนายแพทย์ Semmelweis (ตอนที่ 2)

การกิจวิถีอย่างที่โรงพยาบาลต้องทำคือการผ่าตัดขาและศพเพื่อวินิจฉัยสาเหตุการตายของผู้ป่วย ซึ่งหมอ Semmelweis ได้บันทึกไว้ว่า นักเรียนแพทย์ที่ทำงานในแผนกที่ 1 มักจะเข้าไปผ่าตัดศพก่อนจะเข้าไปตรวจแม่ซึ่งเพิ่งคลอดบุตรโดยไม่ค่อยได้ทำความสะอาดมือของตนเอง นักเรียนแพทย์บางคนก็มีความคิดอย่างภาครุณใจว่าการมาตรวจคนไข้ทั้งที่ตนเองยังไม่ได้ทำความสะอาดเสื้อผ้า เนื้อตัว เป็นการแสดงให้อาจารย์แพทย์เห็นว่าตนมีความขยันขันแข็งในการทำงาน เพื่อนแพทย์ของ Semmelweis คนหนึ่ง ได้เสียชีวิตหลังจากเข้าไปผ่าตัดศพแล้วเกิดอุบัติเหตุทำมือดับด้วยผลการชันสูตรศพของเขายกเว้นว่ามีอาการของโรคเมื่อกับแม่ที่เสียชีวิตจากไข้ชนิดนี้ เหตุการณ์ทั้งหมดนี้ทำให้หมอ Semmelweis บังเกิดความคิดใหม่ขึ้นมา

คำถามวิทยาศาสตร์ข้อ 1.2: อะไรคือความคิดใหม่ของเขา (คำถามนี้วัดความสามารถในการคิดแบบอนุมานจากข้อมูลที่ให้ เพื่อนำไปสู่ข้อสรุป)

คำตอบ: การให้นักเรียนทำความสะอาดร่างกายหลังจากไปผ่าตัดศพ น่าจะทำให้โรคลดน้อยลง

คำถามวิทยาศาสตร์ ข้อ 1.3: นายแพทย์ Semmelweis ประสบความสำเร็จในการลดจำนวนผู้เสียชีวิตจากไข้ Puerperal แต่ ณ ปัจจุบันไข่นี้ก็ยังเป็นโรคที่ยังไม่สามารถกำจัดได้ ยังคงมีโรคซึ่งรักษาได้ยาก ยังคงเป็นปัญหาสำหรับโรงพยาบาล มีมาตรการหลายอย่างเพื่อควบคุมปัญหาเหล่านี้ เช่น การซักผ้าคลุ่มเตียงผ้าห่มของโรงพยาบาล ณ อุณหภูมิสูง

จงอธิบายว่าเหตุใดอุณหภูมิสูงในการซักผ้า ถึงช่วยลดความเสี่ยงซึ่งคนป่วยจะติดโรคได้

คำตอบ: สำหรับคำถามข้อนี้เป็นการวัดเนื้อหาวิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวันและสุขภาพ (ชีวิทยาของมนุษย์) (*Science in life and health (Human Biology)*) เป็นการวัดความสามารถของนักเรียนในการประยุกต์ความรู้ทั่วไปทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับเรื่องความร้อนสามารถซื้อแบคทีเรียได้

คำถามวิทยาศาสตร์ ข้อ 1.4: มีหลายโรคซึ่งอาจจะรักษาได้ด้วยการใช้ยา antibiotics แต่ว่า ความสำเร็จของยา antibiotics บางตัวที่มีต่อไข้ puerperal ลดลงในปีที่ผ่านๆ มา จงอธิบายว่าเหตุผลเกิดจากอะไร?

คำตอบ: สำหรับคำถามข้อนี้เป็นการวัดแนวคิดเรื่องวิทยาศาสตร์ในชีวิตและสุขภาพ (ความหลากหลายทางชีวภาพ) (*Science in life and health-Biodiversity*) คำถามนี้เป็นการวัดความสามารถของนักเรียนในการประยุกต์ความรู้ทั่วไปทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับเรื่องยา antibiotics ว่าเมื่อใช้ไปนานๆ จะทำให้เชื้อแบคทีเรียเกิดการปรับตัวและดื้อยาได้

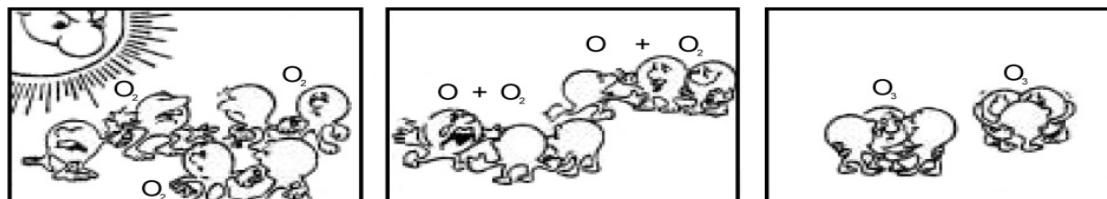
คำานวิทยาศาสตร์ข้อ 2: โอโซน

จงอ่านบทความเรื่องขั้นของโอโซน

บรรยากาศเป็นมหาสมุทรของอากาศและสารที่มีค่าเพื่อทำให้ชีวิตบนโลกดำเนินไปได้ แต่โชคดายที่กิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ ซึ่งตั้งอยู่บนผลประโยชน์ส่วนตน หรือของประเทศของตน กำลังทำลายทรัพยากรที่มนุษย์ได้มีร่วมกัน ที่เห็นชัดคือ การทำลายขั้นโอโซนของโลก ซึ่งทำหน้าที่เป็นเกราะป้องกันให้กับโลก

โมเลกุลของโอโซนประกอบด้วย 3 อะตอมของออกซิเจน ตรงข้ามกับก๊าซออกซิเจน ซึ่งมี 2 อะตอม โมเลกุลของ โอโซนมีปริมาณน้อยมาก คือน้อยกว่า 10 จาก 1 ล้านโมเลกุลของอากาศ แต่อย่างไรก็ตาม โอโซนช่วยปกป้องโลกไว้นับเป็น พันๆ ปี การที่โอโซนสามารถปกป้องหรือทำอันตรายต่อลูกได้นั้นขึ้นอยู่กับว่าโอโซนอยู่ตำแหน่งใด โอโซนซึ่งอยู่ในชั้น troposphere (10 ก.m. เหนือผิวโลก) เป็นโอโซนชนิดไม่ดีซึ่งสามารถทำอันตรายต่อเนื้อเยื่อของปอดและตันไม้ แต่โอโซน ประมาณ 90% จะอยู่ในชั้น stratosphere (10-40 ก.m. เหนือผิวโลก) ซึ่งเป็นโอโซนดี ค่อยทำหน้าที่ช่วยดูดซับรังสี ultraviolet (UV-B) จากดวงอาทิตย์ ซึ่งเป็นอันตราย ในทศวรรษที่ผ่านมา ปริมาณของโอโซนได้ลดลง ในปี 1974 มีการ ตั้งสมมติฐานว่าการลดลงของโอโซนเกิดจากสารคลอร์ฟลูโอดีคาร์บอน (CFCs) แต่จนถึงปี 1987 การประเมินผลทาง วิทยาศาสตร์ยังไม่น่าเชื่อถือเพียงพอสำหรับการระบุว่าปัญหาการลดลงของโอโซนเกิดจากสารคลอร์ฟลูโอดีคาร์บอน อย่างไรก็ ตาม ในเดือนกันยายน 1987 ตัวแทนจากทั่วโลกได้มาระชุมกันที่เมืองมอนทรีออล ประเทศแคนาดา และทำการทดลองใน หัวข้อว่าตัวการใช้สารคลอร์ฟลูโอดีคาร์บอน (CFC)

ในการบรรยายเรื่องโอโซนข้างต้นนี้ ไม่ได้มีการกล่าวถึงกระบวนการที่มีการจับตัวสร้างโอโซนขึ้นมา ในบรรยากาศ แต่ในความเป็นจริงนั้น ในแต่ละวันโอโซนดีมีการสร้างขึ้นและการแตกทำลายตัวไป โดยการ สร้างตัวของโอโซนปรากฏดังในรูปการ์ตูนข้างล่าง



Source: Deilig er den Himmel, Temahefte 1, Institute for Physics, University of Oslo, August 1997.

คำานวิทยาศาสตร์ ข้อ 2.1: สมมติว่ามีชาวบ้านซึ่งไม่มีความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ได้ขอร้องให้ท่านช่วย อธิบายรูปการ์ตูนข้างบนให้ฟัง ท่านจะอธิบายความหมายของก๊าซ O O_2 O_3 อย่างไรและอธิบายว่าเกิดอะไรขึ้น ในรูปการ์ตูนดังกล่าว

คำานวณนี้เป็นการแสดงขั้นตอนของการรวมตัวและแตกตัวของโอโซนอันเกิดจากอิทธิพลของ ดวงอาทิตย์โดยนักเรียนต้องสามารถอธิบายให้กับผู้ที่ไม่มีความรู้ทางวิทยาศาสตร์เลยได้ โดยใช้กระบวนการ การสื่อสารกับผู้อื่น การหาข้อสรุปจากหลักฐาน/ข้อมูล (Communicating to others, valid conclusions

from evidence/data) โดยเป็นส่วนของแนวคิดเรื่อง วิทยาศาสตร์ของโลกและสิ่งแวดล้อม (การเปลี่ยนแปลงทางเคมีและฟิสิกส์)

คำตอบ: คำตอบที่ได้คัดแนบเต็มจะประกอบด้วยสามขั้นตอน คือการอธิบายให้เห็นว่า 1) โมเลกุลของออกซิเจนมีการแตกตัวเป็นอะตอมของออกซิเจน 2) การแตกตัวของโมเลกุลออกซิเจนเกิดจากอิทธิพลของแสงอาทิตย์ 3) อะตอมของออกซิเจน ไปรวมตัวกับโมเลกุลของออกซิเจนทำให้เกิดเป็นโมเลกุลของโอโซน ($O + O_2 = O_3$)

คำถามวิทยาศาสตร์ข้อ 2.2: โอโซนยังสามารถเกิดได้ในช่วงพายุฝนฟ้าคะนอง ซึ่งจะทำให้เกิดกลืนชนิดหนึ่งขึ้นมา อยากรู้ว่า โอโซนที่เกิดจาก พายุฟ้าคะนอง เป็นโอโซนที่ดีหรือไม่ดี?

ในการตอบคำถามนี้นักเรียนต้องมีความรู้และสามารถเชื่อมโยงได้ว่า พายุฟ้าคะนองเกิดในชั้นบรรยากาศ troposphere (10 ก.ม.) เหนือผิวโลก ดังนั้นจึงเป็นโอโซนชนิดไม่ดี

คำถามวิทยาศาสตร์ ข้อ 2.3: โอโซนที่ดีช่วยป้องกันโรคที่เกิดรังสี ultra-violet จากดวงอาทิตย์ จะยกตัวอย่างโรคที่เกิดจากรังสี ultra-violet

คำตอบ: โรคมะเร็งผิวหนัง

คำถามนี้เป็นการประยุกต์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์กับสถานการณ์ที่แสดงไว้ โดยใช้แนวคิดเรื่อง วิทยาศาสตร์ในชีวิตและสุขภาพ (การเปลี่ยนแปลงของร่างกาย) (Science in life and health-physiological change) นักเรียนต้องมีความรู้ในเรื่องผลกระทบของรังสี UV ต่อร่างกาย

คำถามวิทยาศาสตร์ ข้อ 2.4: ในตอนจบของบทความ มีการกล่าวถึงการประชุมนานาชาติ ณ เมืองมอนทรีอล ได้มีการอภิปรายกันถึงเรื่องปริมาณโอโซนที่โดนทำลาย โดยมีคำถามสองข้อดังแสดงเอาไว้

คำถาม	สามารถตอบได้โดยการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ (ใช่/ไม่ใช่)
1. ควรหรือไม่ที่ข้อสรุปทางวิทยาศาสตร์เรื่องผลกระทบของสาร CFC ต่อชั้นของโอโซนที่ยังไม่แน่นอน ทำให้รัฐบาลยังไม่จำเป็นต้องดำเนินการใดๆ ในการป้องกัน/แก้ปัญหา	ใช่/ไม่ใช่
2. ในปี 2002 จะมีความเข้มข้นของสาร CFC ในบรรยากาศเท่าไร ถ้าหากอัตราการปล่อยสาร CFCs ในบรรยากาศยังเป็นแบบนี้ไปเรื่อยๆ (การประชุมเกิดขึ้นในปี 1987)	ใช่/ไม่ใช่

คำตอบ 1.ไม่ใช่ 2.ใช่

คำถามข้อนี้เป็นการวิเคราะห์ความสามารถในการพิจารณาว่าข้อความเช่นใดเป็นข้อความที่สามารถให้เหตุผลแบบวิทยาศาสตร์ (Scientific statement) ได้และข้อความใดเป็นการให้เหตุผลแบบอื่นๆ ที่ไม่เป็นวิทยาศาสตร์ เช่น การให้เหตุผลเชิงคุณค่า (value judgement) ทัศนคติ

ตัวอย่างข้อสอบการอ่านของ PISA

ข้อสอบเพื่อวัดความสามารถในการอ่าน (Reading Literacy) ของ PISA มีหลายลักษณะ เช่น การอ่านเพื่อหาความหมายจากข้อมูลซึ่งเป็นกราฟหรือแผนภูมิ การอ่านประกาศโฆษณาในชีวิตประจำวัน เช่น โฆษณาประกาศเตือนเกี่ยวกับภัยพิบัติ การสาธารณสุข การอ่านฉลากคำแนะนำของการใช้ยา หรืออุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นในชีวิตประจำวัน การอ่านเพื่อตีความหมายจากบทความในนิตยสาร ข่าวสารจากหนังสือพิมพ์ จดหมายโต้ตอบจากอีเมล์หรือส่วนหนึ่งของนวนิยาย

ตัวอย่างข้อสอบการอ่านข้อ 1: ทะเลสาบ Chad

รูป A แสดงการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำในทะเลสาบ Chad ในภูมิภาคแอฟริกาเหนือ โดยทะเลสาบนี้ได้หายไปโดยสิ้นเชิงประมาณ 20,000 ปี ก่อนคริสตกาล ซึ่งเป็นยุคหน้าแข็ง แต่ในช่วง 11,000 ปีก่อนคริสตกาล ทะเลสาบได้กลับมาอีกครั้ง ปัจจุบันระดับน้ำของทะเลสาบ Chad อยู่ในระดับเดียวกับช่วง 1,000 ปีหลังคริสตกาล

รูป B แสดงถึงค่าระดับน้ำในทะเลสาบชานที่หายไปในอดีต แสดงถึงภาพของสัตว์ประจำที่ในยุคหนึ่ง

Figure A shows changing levels of Lake Chad, in Saharan North Africa. Lake Chad disappeared completely in about 20,000 BC, during the last Ice Age. In about 11,000 BC it reappeared. Today, its level is about the same as it was in AD 1000.

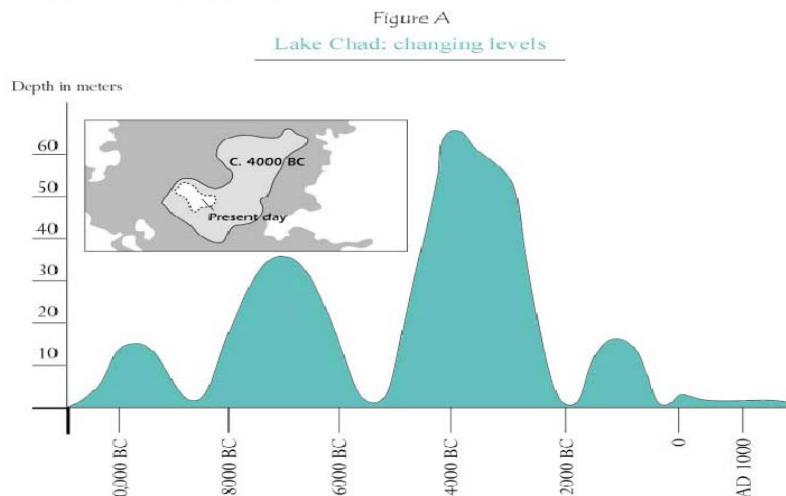
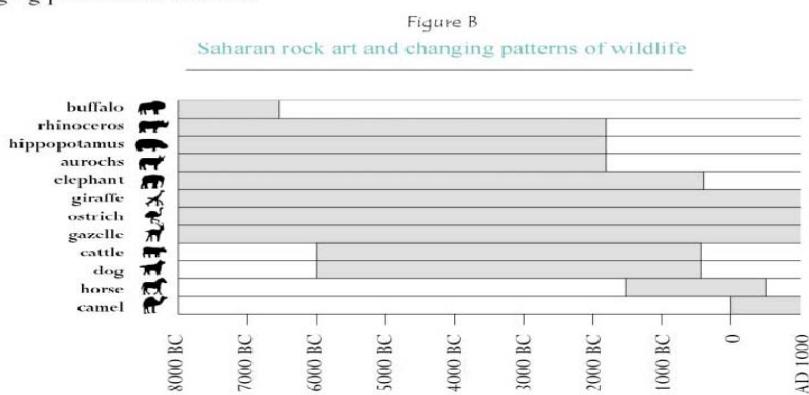


Figure B shows Saharan rock art (ancient drawings or paintings found on the walls of caves) and changing patterns of wildlife.



Source: Copyright Bartholomew Ltd. 1988. Extracted from *The Times Atlas of Archaeology* and reproduced by permission of Harper Collins Publishers.

คำถามการอ่าน ข้อ1.1: ปัจจุบันทะเลสาบ Chad มีความลึกเท่าไหร่

คำตอบ: ประมาณ 2 เมตรค่าถ้ามนุษย์นักเรียนต้องมีความเข้าใจในการอ่านเพื่อเชื่อมโยงระหว่างการตีความจากคำบรรยายกับรูปภาพ และนักเรียนต้องสามารถประมาณค่าตัวเลขจากแผนภาพได้

คำถามการอ่านข้อ 1.2: แผนภาพ A เริ่มต้นประมาณปีใด ? และเหตุใดผู้เขียนถึงเลือกที่จะจุดเริ่มต้นณ จุดดังกล่าว

คำตอบ: ประมาณ 15,000 ปีก่อนคริสตกาล และผู้เขียนเลือกจุดนั้นเพราะเป็นช่วงเวลาที่ทะเลสาบ Chad เริ่มกลับมาปรากฏอีกรัง ข้อนี้ด้วยความสามารถของนักเรียนในการตีความภาพและความเข้าใจเรื่องคริสตศักราช

คำตามการอ่านข้อ 1.3: แผนภาพ B ตั้งอยู่บนสมมติฐานว่าอย่างไร
คำตอบ: สัตว์ที่อยู่ในรูปว่าด มีชีวิตอยู่ในยุคนั้นๆ

คำตามข้อนี้ผู้ตอบจะต้องมีความเข้าใจว่ารูปภาพศิลปะซึ่งแสดงรูปสัตว์ต่างๆ มีความหมายว่าในยุคนั้นๆ มีสัตว์ชนิดนั้นดำรงชีวิตอยู่ และหากยุคใดที่ไม่มีรูปสัตวนั้น อาจจะสันนิษฐานได้ว่าในยุคนั้นสัตว์ประเภทนั้นได้สูญพันธุ์ไปแล้ว

คำตามการอ่านข้อ 1.4: จากแผนภาพ A และ B การหายไปของ แรด (rhinoceros) ฮิปโปโปเตมัส (hippopotamus) และ ควายโบราณ (aurochs) จากภาพศิลปะบนก้อนหิน เกิดขึ้น ณ เวลาใด

- ก. การเริ่มต้นของยุคหินอิฐ
- ข. กลางยุคหินทราย Chalcolithic หรือดับน้ำสูงสุด
- ค. ภายหลังระดับน้ำในทะเลสาบได้ลดลงมากกว่าหนึ่งพันปี
- ง. เวลาเริ่มต้นของยุคทะเลสาบแห้ง

คำตอบ: ข้อ ค. ข้อนี้ผู้ตอบต้องมีความเข้าใจในการตีความหมายของแผนภาพ B ซึ่งแสดงถึงช่วงเวลาที่สัตว์ชนิดต่างๆ ดำรงชีวิตอยู่ และสามารถเชื่อมโยงให้เข้ากับแผนภาพ A ซึ่งเป็นยุคที่ทะเลสาบมีระดับน้ำในระดับต่างๆ กัน

ภาคผนวก 3.2

กรณีศึกษาระบบการประเมินผลในระดับห้องเรียน (Classroom-based) และการประเมินผล มาตรฐานระดับชาติ (National Standardized Tests) ของต่างประเทศ⁶

1. ออสเตรเลีย (Australia)

การประเมินผลมาตรฐานระดับชาติ-ระบบการศึกษาเป็นแบบกระจายอำนาจ โดยแต่ละรัฐ/เขตการศึกษา มีการทดสอบมาตรฐานสำหรับนักเรียนในรัฐ/เขตการศึกษาของตนเอง โดยอ้างอิงมาจากมาตรฐานระดับชาติที่ได้ตกลงเอาไว้ร่วมกัน โดยทำการสอบวิชาคณิตศาสตร์ (Numeracy) และการอ่านเขียน (Literacy) สำหรับนักเรียนระดับเกรด 3, 5 และ 7⁷ โดยผลสอบปรากฏในรายงานประจำปีของประเทศ (Annual National Report on Schooling- ANR) โดยคะแนนสอบมาตรฐานระดับชาติของโรงเรียนอาจจะส่งผลต่องบประมาณจากรัฐบาลกลางต่อโรงเรียน เพราะเป็นหนึ่งในตัวชี้วัดทางการศึกษาของโรงเรียน

สำหรับการสอบเพื่อจบ แต่ละรัฐ/เขตพื้นที่การศึกษาจะมีกระบวนการให้ประกาศนียบัตรเพื่อจบชั้นมัธยม (เกรด 12) และการเตรียมตัวเข้าสู่มหาวิทยาลัยที่แตกต่างกัน

การประเมินผลในระดับห้องเรียน – การประเมินผลมุ่งเน้นไปที่การทำตามมาตรฐานหลักสูตร โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของความก้าวหน้าในการพัฒนาตนของนักเรียน โดยดูที่ความก้าวหน้าในการเรียนมากกว่าจะดูแค่ “ผ่าน” หรือ “ตก” โดยครูผู้สอนจะได้รับการส่งเสริมให้ใช้วิธีการและเครื่องมือที่หลากหลายในการประเมินผลการเรียนของนักเรียน เพื่อให้เกิดความสมดุลในการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนในช่วงระยะเวลาหนึ่งๆ

2. ออสเตรีย (Austria)

การประเมินผลมาตรฐานระดับชาติ-ไม่มีการสอบมาตรฐานระดับชาติในช่วงการศึกษาภาคบังคับ แต่นักเรียนในระดับมัธยมปลาย, ประกาศนียบัตรวิชาชีพ มีการสอบเข้าและการสอบเพื่อให้ได้ใบประกาศนียบัตรในปี 2003 และ 2007 มีการสร้างมาตรฐานของหลักสูตรวิชาภาษาเยอรมัน คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ

⁶ รวบรวมจากเอกสาร ASSESSMENT AND INNOVATION IN EDUCATION. OECD Education Working Paper No. 24 และ INTEGRATING FORMATIVE AND SUMMATIVE ASSESSMENT: PROGRESS TOWARD A SEAMLESS SYSTEM? OECD Education Working Paper No. 58 ของ Janet Looney ปี 2009, 2011 ตามลำดับ

⁷ ในส่วนนี้จะใช้คำว่าเกรด แทนคำว่าระดับชั้น เช่น เกรด 1 เทียบเท่าได้กับ ป.1, เกรด 2 เทียบกับ ป.2 ไปตามลำดับ เนื่องจากแต่ละประเทศมีระบบชั้นเรียนแตกต่างกัน จึงไม่สามารถเทียบเคียงกันได้ทุกกรณี เช่น เกรด 7 หลายประเทศจะเทียบได้กับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นปีที่ 1 (ม.1 ของไทย) แต่บางประเทศจะถือว่าเป็นชั้นประถมศึกษาปีสุดท้าย เป็นต้น เพื่อความเข้าใจร่วมกันจึงขอใช้ทับศัพท์ว่าเกรด แทนคำว่าระดับชั้น

สำหรับนักเรียนชั้นเกรด 4 และเกรด 8 ในปี 2008 ได้เริ่มน้ำบทลองนำมาตรฐานของวิชาวิทยาศาสตร์ ธรรมชาติตามไปใช้

การประเมินผลในระดับห้องเรียนครุผู้สอนเป็นผู้ออกแบบการประเมินผล ซึ่งมีพื้นฐานอยู่บนการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนและการทำผลงานทั้งโดยการพูดคุย การเขียน การปฏิบัติการ และงานที่เป็นภาพกราฟฟิกแบบต่างๆ

3. เบลเยียม-ชุมชนภาษาเฟลมมิช (Belgium, Flemish Community)

การประเมินผลมาตรฐานระดับชาติ-ในกลุ่มโรงเรียนภาคเหนือของเบลเยียมซึ่งพูดภาษาเฟลมมิช ไม่มีการสอบมาตรฐานระดับชาติแต่มีการจัดสอบโดยเครือข่ายของโรงเรียน ในวิชาภาษาหลัก คณิตศาสตร์ ในระดับประถมศึกษาปีสุดท้าย โดยการสอบเป็นไปตามความสมัครใจ และกฎหมายกำหนดไม่ให้มีการตีพิมพ์ หรือเปรียบเทียบผลการสอบระหว่างนักเรียน โรงเรียน

การประเมินผลในระดับห้องเรียน - โรงเรียนสามารถพัฒนาการสอบและระบบการติดตามพัฒนาการทางการศึกษาของนักเรียนของตนเอง หรือโรงเรียนอาจจะใช้การทดสอบที่ได้รับการพัฒนาโดยโรงเรียนในองค์กรเครือข่ายของตน โดยโรงเรียนในเบลเยียม-เฟลมมิช มีการให้ความสำคัญกับการประเมินผลแบบต่อเนื่องของการทำงานในห้องเรียนและการบ้าน

ในระดับประถมศึกษา ครุผู้สอน (โดยการบริการกับผู้อำนวยการโรงเรียน) เป็นผู้ทำการประเมินว่า นักเรียนสมควรจะผ่านไปเรียนในชั้นต่อไปหรือไม่ ในขณะที่การประเมินผลปลายปีของนักเรียนชั้นมัธยมชั้นอนุฯ กับโรงเรียน โดยครุจะจัดการสอบภายใต้ความรับผิดชอบขององค์กรของรัฐบาลและกลุ่มอื่นๆ

4. เบลเยียม-ชุมชนภาษาฝรั่งเศส (Belgium, French-Speaking)

การประเมินผลมาตรฐานระดับชาติ-สำหรับกลุ่มโรงเรียนภาคใต้ของเบลเยียมซึ่งพูดภาษาฝรั่งเศสเป็นหลัก ในปี 2002 มีการริเริ่มการจัดสอบมาตรฐานสำหรับนักเรียน ณ การเริ่มต้นของแต่ละช่วงชั้น

การประเมินผลในระดับห้องเรียน - กฎหมายเรื่องหน้าที่ของโรงเรียนในปี 1997 ได้มีการให้นิยามของความสามารถ (competency) และการเตรียมพร้อมของเครื่องมือในการสอนและประเมินผลของครุ โดยกฎหมายกำหนดให้มีการใช้การประเมินผลเพื่อการเรียนรู้ (Formative assessment) และวิธีการสอบที่หลากหลาย โดยนักเรียนทุกคนควรที่จะบรรลุผลสัมฤทธิ์อย่างเท่าเทียมกัน โรงเรียนมีอิสระในการตัดสินใจเลือกเครื่องมือในการประเมินผลและวิธีการแสดงผลการประเมินโดยครุอาจจะอ้างอิงกับคำจำกัดความของความสามารถ (competency) ตามที่ได้นิยามเอาไว้

5. แคนาดา (Canada)

การประเมินผลมาตรฐานระดับชาติ-การจัดการศึกษาในแคนาดาเป็นแบบกระจายอำนาจ ในบางจังหวัด เช่น ควิเบก อัลเบอร์ตา บริติชโคลัมเบีย ทำการจัดสอบเพื่อออก (exit exam) ในระดับจังหวัด แต่ในบางจังหวัด เช่น นิวฟาร์แลนด์ ลาบรอดอร์ มีการสอบมาตรฐาน เช่น Canadian Test of Basic Skills เพื่อติดตามผลการศึกษาของนักเรียน บางจังหวัดได้ริเริ่มการนำการสอบวัดผลขนาดใหญ่มาใช้ เพื่อวัดถูประสังค์ในด้านความรับผิดชอบ (accountability) สำหรับระบบการศึกษา โรงเรียน หรือตัวนักเรียนแต่ละคน

ในปี 1989 กระทรวงศึกษาของแคนาดา ได้มีการจัดสอบมาตรฐานระดับชาติครั้งแรก เรียกว่า School Achievement Indicators Program (SAIP) โดยทำการสุ่มตัวอย่างนักเรียนอายุ 13 และ 16 ปี ในวิชา การอ่าน การเขียน คณิตศาสตร์ การวัดผลมีทั้งแบบการเขียนคำตอบสั้น คำตอบแบบตัวเลือก รวมถึงการทดสอบด้านการปฏิบัติการ การแก้ไขปัญหาในวิชาทางวิทยาศาสตร์

การประเมินผลในระดับห้องเรียน - การประเมินผลขึ้นอยู่กับแนวทางการปฏิบัติของแต่ละจังหวัด แต่จะเน้นกลยุทธ์ของการประเมินผลเพื่อการเรียนรู้ (Formative Assessment) ในทุกๆ จังหวัด

6. สาธารณรัฐเช็ก (Czech Republic)

การประเมินผลมาตรฐานระดับชาติ-ไม่มีการทดสอบมาตรฐานระดับชาติ นักเรียนเข้าสอบปลายภาคซึ่งมีรูปแบบที่แตกต่างหลากหลายเพื่อรับประกาศนียบัตรในระดับมัธยมปลาย

การประเมินผลในระดับห้องเรียน - นักเรียนได้รับการประเมินจากครุภัณฑ์สอนผ่านทางการเขียน การตอบแบบปากเปล่า และทำการบ้าน โดยมีการให้คะแนน (สเกล 1-5) การประเมินเป็นแบบต่อเนื่อง มีการบันทึกผลในรายงานประจำปีเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา ตั้งแต่ปี 2005 ได้มีการทำหนดให้มีการประเมินโดยวิชาจากครุภัณฑ์ ในการประเมินผลขั้นสุดท้ายในใบรายงานผล โดยผลการประเมินของนักเรียนอาจจะอยู่ในรูปของคะแนน การประเมินทางวิชาของครุ หรือการทดสอบของทั้งสองวิชี

7. เดนมาร์ก (Denmark)

การประเมินผลมาตรฐานระดับชาติ-ตั้งแต่ปี 2006-2007 นักเรียนทำข้อสอบเข้าเรียนต่อเมื่อจบชั้นเกรด 9 และ 10 จำนวน 10 วิชา โดยข้อสอบแต่ละวิชาจะมีมาตรฐานทั่วประเทศ มีคณะกรรมการสำหรับแต่ละวิชาซึ่งประกอบด้วยครุและที่ปรึกษาในวิชานั้นๆ โดยนักเรียนจะได้รับคะแนนจากการเรียนวิชานั้นๆ ตลอดปี พิจารณาโดยครุและที่ปรึกษาในวิชานั้นๆ โดยนักเรียนจะได้รับคะแนนจากการเรียนวิชานั้นๆ ตลอดปี พร้อมกับคะแนนสอบมาตรฐานระดับชาติ โดยใช้คะแนนเฉลี่ยระหว่างผลการเรียนและการสอบมาตรฐานเป็นคะแนนสอบสุดท้าย โดยรัฐบาลมีแผนที่จะนำการวัดผลแบบคอมพิวเตอร์ (Computer-based) มาใช้ เช่น e-learning, e-testing การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อสนับสนุนสื่อการสอน

โดย ณ เวลาที่การสอบมาตรฐานระดับชาติเป็นแบบ Computer-Adaptive Test (CAT) คือ นักเรียนทำข้อสอบบนคอมพิวเตอร์ หากทำถูกก็จะได้เลื่อนไปทำข้อสอบในระดับที่ยากขึ้น หากทำผิดก็จะได้ คำถามที่ง่ายลง โดยคะแนนที่ได้ขึ้นอยู่กับช่วงของความยากง่ายของข้อสอบที่ทำด้วย

การประเมินผลในระดับห้องเรียน - ประเทศไทย ดำเนินการสนับสนุนการประเมินผลแบบต่อเนื่องเพื่อเป็น แนวทางในการวางแผนและปรับปรุงกระบวนการสอน เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าระดับของการสอนมีความ เหมาะสม และเพื่อให้คำแนะนำแก่นักเรียนอย่างละเอียดในด้านวิธีการสอน ครูและนักเรียนทำการทดลองใน รูปแบบและเนื้อหาของการสอน รวมไปถึงวิธีการประเมินผลแบบต่างๆ

8. ฟินแลนด์ (Finland)

การประเมินผลมาตรฐานระดับชาติ-มีการสอบเข้าซึ่งออกแบบและวัดผลโดยคณะกรรมการของชาติ ซึ่งแต่งตั้งโดยกระทรวงศึกษาธิการฟินแลนด์ โดยการสอบประกอบด้วยวิชาบังคับ 4 วิชา คือวิชาภาษาแม่ (ฟินนิช หรือ สวีเดน) นอกจากนี้อาจจะเป็นวิชาภาษาที่สอง ภาษาต่างประเทศ คณิตศาสตร์ หรือวิชาทั่วๆ ไป นักเรียนมีโอกาสสอบได้มากกว่าหนึ่งครั้ง กระทรวงศึกษาธิการฟินแลนด์ได้มีแผนการจัดสอบเพื่อประเมินและ พัฒนาการศึกษา โดยทำการสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนทุกๆ 5 ปี โดยผลการสอบและการประเมินผลมีการ ตีพิมพ์เผยแพร่

การประเมินผลในระดับห้องเรียน - ฟินแลนด์ สนับสนุนการประเมินผลอย่างต่อเนื่อง ซึ่งมีภาระน้อย ที่ความก้าวหน้าของนักเรียนแต่ละคน โดยจุดมุ่งหมายของการประเมินผลคือการกระตุ้นให้นักเรียนทำการ ตั้งเป้าหมายของตนเองและทำการเลือกแนวทางอย่างเป็นอิสระ โดยการประเมินผลมีการผสมผสานเป็นเนื้อ เดียวกับกิจกรรมในแต่ละวันของโรงเรียน วิธีการประเมินที่หลากหลายรวม มีทั้งการประเมินโดยวิชาจากครู การสัมภาษณ์ การประเมินแฟ้มงาน ซึ่งขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยคณะกรรมการ การศึกษาของฟินแลนด์ (Finnish National Board of Education) ได้เผยแพร่มาตรฐานระดับชาติสำหรับครู เพื่อใช้เป็นแนวทางในการประเมินผลนักเรียน นอกจากนี้หลักสูตรยังได้มีแนวทางเพื่อส่งเสริมพัฒนาให้ นักเรียนมีทักษะในการประเมินตนเองได้ นักเรียนฟินแลนด์จะได้รับรายงานประเมินผลจากครุอย่างน้อยปีละ หนึ่งครั้ง รวมไปถึงการประเมินเมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา

9. ฝรั่งเศส (France)

การประเมินผลมาตรฐานระดับชาติ-ประเทศไทย ฝรั่งเศสเริ่มน้ำการทดสอบมาตรฐานระดับชาติตามมาใช้ในปี 1989 โดยทำการสอบ ณ เวลาเริ่มต้นของปีการศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อการวินิจฉัย ไม่ได้เป็นไปเพื่อก่อให้เกิด ผลได้ผลเสีย โดยกระทรวงศึกษาธิการจะทำการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างเพื่อพัฒนาความเข้าใจต่อผลสัมฤทธิ์ของ นักเรียนทั่วประเทศ

ในการเรียนระดับหลังมัธยม นักเรียนต้องสอบ Baccalaureat เพื่อจบการศึกษาทั้งในสายสามัญและสายอาชีพ สำหรับผู้ที่ต้องการเข้าเรียนในมหาวิทยาลัยชั้นนำ (Grands Ecoles) จะต้องผ่านการสอบเข้าที่มีการแข่งขันสูง

การประเมินผลในระดับห้องเรียน – ในปี 2007-2008 มีการนำเอาระบบการสอบเพื่อประเมินการเรียนรู้วิชาภาษาฝรั่งเศสและคณิตศาสตร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาและช่วยเหลือนักเรียนที่เรียนไม่ทัน เพื่อจะนำไปเข้าโปรแกรมการเรียนซึ่งดัดแปลงให้เหมาะสมกับพวกรебบานเป็นการเฉพาะตัว ในฝรั่งเศสครูจะทำการประเมินผลตามปกติในทุกๆ ช่วงชั้น โดยนักเรียนแต่ละคนจะมีสมุดบันทึกผลการเรียนของตนเอง ซึ่งจะใช้ตลอดช่วงการศึกษาภาคบังคับ โดยการใช้สมุดบันทึกมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้นักเรียนสามารถเปลี่ยนผ่านจากชั้นประถมศึกษาไปสู่มัธยมศึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยการผ่านไปเรียนต่อขึ้นอยู่กับการเสนอความเห็นของครูและสมาคมครู โดยนักเรียนจะได้รับคะแนน รวมไปถึงความเห็นจากครูต่อผลงานในห้องเรียนและความก้าวหน้า

10. เยอรมัน (Germany)

การประเมินผลมาตรฐานระดับชาติ-หน่วยงานทางการศึกษาของแต่ละสหพันธ์ในเยอรมันร่วมมือกันในการพัฒนาระบบการสอบมาตรฐาน ซึ่งจะทำให้สามารถใช้ข้อมูลผลสอบในการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่อยู่ในระบบการศึกษาของแคว้นต่างๆ ได้ นักเรียนเยอรมันต้องสอบเพื่อออก (exit exam) เมื่อจบการศึกษาในระดับมัธยมปลาย (เกรด 13) โดยการสอบจะประกอบด้วย 4 วิชา ซึ่งต้องประกอบด้วยวิชาบังคับคือ คณิตศาสตร์ หรือภาษาต่างประเทศ

ในปี 2003-2004 มีการเริ่มนماตรฐานความรู้ความสามารถในวิชาต่างๆ เข้ามาใช้ เช่น ระดับความรู้วิชาภาษาเยอรมันและวิชาคณิตศาสตร์ที่นักเรียนต้องมีเมื่อเรียนจบเกรด 4 นอกเหนือนั้นยังมีการนำมาตรฐานสำหรับการสอบรับประกาศนียบตรเพื่อจบ (School-leaving certificate) ในระดับเกรด 9 หรือเกรด 10 ขึ้นอยู่กับหลักเกณฑ์ของแต่ละแคว้น

การประเมินผลในระดับห้องเรียน – ในชั้นเรียนประถมศึกษา มีการสนับสนุนรูปแบบทางเลือกต่างๆ ของการเรียนรู้และการประเมินผล โดยครูจะทำการประเมินกระบวนการเรียนรู้ของเด็ก การแสดงผลงาน การแสดงพฤติกรรมในการทำงานและพฤติกรรมในสังคม โดยประเมินทั้งจากการพูดคุยและการเขียน ในระดับการศึกษาอื่นๆ มีการประเมินผลอย่างต่อเนื่องในรูปแบบของการสอบข้อเขียนและการสอบปากเปล่าในทุกๆ ระดับ ในการนี้ทั่วๆ ไปจะดำเนินการโดยครูผู้สอน

11. กรีซ (Greece)

การประเมินผลมาตรฐานระดับชาติ-ในการจบการศึกษาปีสุดท้ายของระดับมัธยมต้น นักเรียนต้องใช้คะแนนของ 6 วิชาหลักซึ่งนำมาจากการทดสอบในชั้นเรียน และคะแนนจากการทดสอบมาตรฐาน

ระดับชาติ หากสอบไม่ผ่าน นักเรียนสามารถสอบใหม่ได้ โดยไม่ต้องเรียนชั้นหนึ่ง นักเรียนนั้น ในปีสุดท้าย นักเรียนต้องทำโครงการส่ง ซึ่งมีการประเมินผลโดยอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการซึ่งประกอบด้วยครู 3 คน

การประเมินผลในระดับห้องเรียน-ครูชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษาเป็นผู้รับผิดชอบต่อการประเมินผลนักเรียนของตนเอง และต่อการปรับปรุงการสอนให้เหมาะสมและไปในทางเดียวกัน สำหรับโรงเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย การประเมินผลนักเรียนมีการควบคุมโดยกฎหมายคำสั่งของประธานาธิบดี (แก้ไขปี 2002) ซึ่งครูได้รับการส่งเสริมให้ใช้วิธีการที่หลากหลายในการประเมินทั้งในทางกระบวนการและทางเทคนิคการประเมิน โดยรูปแบบการประเมินผลที่มี คือ ก. การประเมินเพื่อวินิจฉัย ข. การประเมินแบบให้ความเห็นทางวิชา ค. การประเมินจากการที่นักเรียนได้คิดสร้างสรรค์ ง. การประเมินจากการบ้านและกิจกรรม จ. การประเมินจากคะแนนสอบทั้งการสอบเลื่อนชั้นและการสอบเพื่อจบ โดยครูจะเป็นผู้ประเมินผลการศึกษาและความก้าวหน้าของนักเรียนตลอดปีการศึกษา ตามหลักเกณฑ์ที่ประกาศอยู่ในหลักสูตรห้องถัน มีการประเมินนักเรียนในด้านการคำนวณ/ตัวเลข (คะแนน 1-5) มีการบันทึกคะแนนว่าทำได้ดีเพียงใด หรือต้องการความใส่ใจเพิ่มขึ้นหรือไม่ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 1-3 จะไม่มีการเรียนชั้น หากมีปัญหาโรงเรียนต้องหารือกับผู้ปกครองเพื่อแก้ไขปัญหา ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ขึ้นไปนักเรียนสามารถเรียนชั้นได้หากมีความจำเป็น หลักสูตรการเรียนการสอนในห้องเรียนจะเน้นให้มีการประเมินโดยใช้วิธีการเขียนบรรยายหรือวิธีการอื่นๆ มากกว่าการให้คะแนน (คะแนน 1 ถึง 5)

12. ฮังการี (Hungary)

การประเมินผลมาตรฐานระดับชาติ-นักเรียนสอบเพื่อจบการศึกษาในระดับชั้นเกรด 12 หรือ 13 โดยการสอบจัดขึ้นในโรงเรียนและควบคุมโดยคณะกรรมการสอบซึ่งประกอบด้วยครูในโรงเรียน และมีผู้แทนจากกระทรวงศึกษาธิการเป็นประธาน โดยข้อสอบมีทั้งข้อเขียนและสอบปากเปล่า โรงเรียนอาจจะจัดการสอบในระดับห้องถันเสริมเพิ่มเติมจากการทดสอบระดับประเทศ แต่ในการสอบเข้าสถาบันอุดมศึกษาจะมีการจัดสอบของตนเองอีกด้วย

ตั้งแต่ปี 1986 เป็นต้นมา ศูนย์การสอบของประเทศไทยบางแห่งเริ่มทำการเก็บข้อมูลนักเรียนเชิงสำรวจ โดยข้อมูลที่เก็บถูกนำไปใช้เคราะห์แనวนิมและการเปลี่ยนแปลงของผลสัมฤทธิ์ มีการปรับเปลี่ยนแนวทางการสอบจากที่เน้นไปที่การวัดความรู้ ความจำ ไปเป็นแนวทางการวัดศักยภาพทั่วๆ ไป (General competencies)

13. ไอซ์แลนด์ (Iceland)

การประเมินผลมาตรฐานระดับชาติ- กระทรวงศึกษาธิการไอซ์แลนด์ มีหน้าที่ในการพัฒนาการวิเคราะห์ผลการสอบมาตรฐาน โดยผลสัมฤทธิ์ของโรงเรียนมีการตีพิมพ์เผยแพร่ต่อสาธารณะ มีการสอบมาตรฐานระดับชาติในวิชาภาษาอิซ์แลนด์และคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนเกรด 4, 7 และเพิ่มเติมวิชา

ภาษาอังกฤษ ภาษาเด่นนิช ในระดับเกรด 10 ซึ่งเป็นระดับการศึกษาขั้นปั้นคับขั้นสูงสุด โดยข้อสอบจะทำการตรวจโดยคณะกรรมการซึ่งได้รับการคัดเลือกโดยสถาบันการทดสอบแห่งชาติ

การประเมินผลในระดับห้องเรียน – กระทรวงศึกษาฯ ของประเทศไทยถือว่ามีประสิทธิภาพมากที่สุด ในการประเมินผลของโรงเรียนและครุว่าเป็นไปเพื่อการตรวจสอบประสิทธิผลของการสอนและการเรียน และเป็นการให้ข้อมูลด้านผลสัมฤทธิ์และความก้าวหน้าในการเรียนต่อนักเรียนและผู้ปกครอง

โรงเรียนหรือครุว่าเป็นผู้กำหนดแนวทางการประเมินผลในห้องเรียนด้วยตนเอง โดยรายงานความก้าวหน้าของนักเรียนอาจจะอยู่ในรูปของคะแนน (ซึ่งเป็นเกรดหรือตัวเลข) หรือในรูปของการสื่อสารด้วยคำพูดหรือการเขียนบรรยาย โดยการประเมินจะทำอย่างสมำเสมอในช่วงที่มีการเรียนการสอน และเมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา ทั้งนี้โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยในการพัฒนาการเรียนการสอน ให้ข้อมูลแก่นักเรียนและผู้ปกครอง

14. ไอร์แลนด์ (Ireland)

การประเมินผลมาตรฐานระดับชาติ-ประเทศไอร์แลนด์มีประวัติของการสอบมาตรฐานระดับชาติในวิชาคณิตศาสตร์ ในระดับประถมศึกษาขั้นเกรด 4 โดยมีการสอบนับตั้งแต่ปี 1977 เป็นการสอบที่มีวัตถุประสงค์เพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน โดยตั้งแต่ปี 2005 เป็นต้นมา โรงเรียนประถมศึกษามีการทดสอบมาตรฐานของชาติ ในวิชาการอ่านเขียน (Literacy) และการคิดคำนวณ (Numeracy) โดยทำการสอบสองครั้งในช่วงประถมศึกษา นักเรียนมีการสอบมาตรฐานอีกครั้งเมื่อสิ้นสุดการศึกษาขั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยการสอบอาจจะนำไปใช้เพื่อเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา หรือใช้ในการสมัครงาน โดยการสอบนี้มีอิทธิพลต่อหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมิน การจัดการของโรงเรียนระดับมัธยม

การประเมินผลในระดับห้องเรียน – การปฏิรูปหลักสูตรของประเทศไอร์แลนด์ จัดให้การประเมินผลของนักเรียนเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อกระบวนการสอนและการเรียนรู้ โดยมีกลยุทธ์ในการประเมินผลเพื่อใช้ระบุถึงเนื้อหาที่ยังเป็นจุดอ่อนของนักเรียนอยู่ โดยเฉพาะประเทศไอร์แลนด์ในช่วงเริ่มต้นของระดับประถมศึกษาจะเน้นไปที่การวินิจฉัยปัญหาของการอ่านเขียน/คำนวณ โดยครุจะใช้ทั้งการสังเกตในห้องเรียน การใช้แบบทดสอบที่ออกแบบเอง การประชุมพูดคุย และการประเมินแฟ้มงาน ในระดับมัธยมศึกษาจะเน้นที่การประเมินแบบตอบปากเปล่าในวิชาด้านภาษา หรือการจัดการปฏิบัติในวิชาทางวิทยาศาสตร์หรือภูมิศาสตร์ ภายใต้การปฏิรูปหลักสูตรใหม่ซึ่งเน้นการเรียนรู้ที่หลากหลายของนักเรียน จำเป็นต้องมีรูปแบบการประเมินผลในห้องเรียนที่สอดคล้องในทุกๆ แนวทางของการเรียนรู้ เช่นกัน มีการกำหนดให้ครุขั้นประถมต้องได้รับการอบรมเป็นภาษาไทยใน เกี่ยวกับการสอนและการประเมินสำหรับหลักสูตรใหม่

15. อิตาลี (Italy)

การประเมินผลมาตรฐานระดับชาติ-มีการทดสอบมาตรฐานระดับชาติ เพื่อจุบการศึกษาระดับมัธยม จัดโดยคณะกรรมการที่แต่งตั้งโดยกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งประกอบไปด้วยการสอบข้อเขียนและการถามตอบแบบปากเปล่า การสอบตามตอบมี 2 วิชา และรวมไปถึงการถามตอบในส่วนของวิชาที่นักเรียนสอบข้อเขียนด้วย นอกจากนั้นสถาบันระดับชาติเพื่อการประเมินผลทางการศึกษา (INVALSI) ได้จัดการสอบมาตรฐานเมื่อ สิ้นสุดระดับชั้นประถมศึกษาเกรด 1, 3 และเมื่อมีการเริ่มต้นของมัธยมต้น

การประเมินผลในระดับห้องเรียน - มีการใช้หลักเกณฑ์ใหม่สำหรับการประเมินผลนักเรียนในปี 1994/1995 โดยผ่านเป็นกฎหมาย (Law No.517) โดยกฎหมายทำการเปลี่ยนวิธีการประเมินแบบการให้เกรดไปเป็นในแนวทางการวิเคราะห์สังเคราะห์โดยครู โดยการปฏิรูปโรงเรียนในปี 2004 ทำให้เกิดการใช้แฟ้มงานทักษะของนักเรียนแต่ละคน (Individual skills portfolio) อันเป็นการบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียนเทียบกับเป้าหมายที่นักเรียนแต่ละคนตั้งไว้ (ซึ่งแตกต่างกันสำหรับนักเรียนแต่ละคน) โดยแฟ้มงานจะบันทึกทั้งความคิดเห็นจากครูและผู้ปกครอง (อาจจะเป็นตัวนักเรียนเองด้วย) นอกจากนั้นยังรวมถึงความเห็นจากครูและครอบครัวนักเรียนต่อวิธีการสอน การทำงาน การทำโครงการ การสรุปประเด็นอภิปรายกับนักเรียน และ/หรือผู้ปกครอง ผลการสอบต่างๆ และความเห็นต่างๆ จากการสังเกตอย่างเป็นระบบ โดยนักเรียนจะได้รับการประเมินไปตลอด จนถึงเมื่อจบการศึกษาขั้นมัธยมต้น นักเรียนถึงได้เข้าสู่กระบวนการสอบมาตรฐานระดับชาติ เพื่อจุบการศึกษาต่อไป

16. 日本 (Japan)

การประเมินผลมาตรฐานระดับชาติ ไม่มีการทดสอบมาตรฐานระดับชาติ การผ่านขั้นขั้นของนักเรียน หรือการสำเร็จการศึกษา ขั้นอยู่กับการประเมินภายใน แต่กระทรวงการศึกษา วิทยาศาสตร์ กีฬาและวัฒนธรรม (MEXT) ของญี่ปุ่นได้มีการวางแผนที่จะจัดการสอบมาตรฐานระดับชาติ ในชั้น ป.5 ป.6 ใน 4 วิชา คือ ภาษาญี่ปุ่น สังคมศึกษา คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ และมีการเพิ่มวิชาภาษาต่างประเทศ ใน การทดสอบในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

สำหรับการทดสอบที่มีอิทธิพลสูงของประเทศไทยญี่ปุ่น คือการสอบเข้ามหาวิทยาลัย ซึ่งจัดโดยศูนย์การทดสอบเข้ามหาวิทยาลัยและสถาบันอุดมศึกษาต่างๆ

การประเมินผลในระดับห้องเรียน - ญี่ปุ่นเป็นประเทศที่เน้นส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต แต่ว่าในรายงานด้านการศึกษาของประเทศไทยไม่ได้ระบุถึงจุดเน้นในด้านนโยบายเพื่อสนับสนุนการประเมินแบบเพื่อเรียนรู้ (formative assessment)

17. สาธารณรัฐเกาหลี (Republic of Korea)

การประเมินผลมาตรฐานระดับชาติ-ประเทศสาธารณรัฐเกาหลีทำการติดตามคุณภาพระบบการศึกษาของประเทศโดยผ่านการทดสอบที่มีชื่อว่า National Assessment of Scholastic Achievement (NASA) โดยทำการวัดผลสัมฤทธิ์ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งเป้าไว้ในหลักสูตร โดยทำการสุ่มตัวอย่างนักเรียนจำนวน 1% ของประชากรนักเรียนทั้งหมด แบ่งตามระดับชั้นและภูมิภาค โดยการวัดผลจะทำการวัดทักษะการคิดในระดับสูง ใช้ทั้งข้อสอบแบบเลือกตอบและแบบเขียนตอบ รวมไปถึงการวัดทักษะการฟังภาษาอังกฤษ การปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ผลการสอบจะไม่เปิดเผยต่อสาธารณะแต่จะมีการตีพิมพ์รายงานประจำปีเพื่อวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ของประเทศในภาพรวม

นักเรียนที่จบการศึกษาชั้นมัธยมต้น จะทำการสมัครเรียนและสอบเพื่อเข้าเรียนในระดับมัธยมปลาย ซึ่งจัดโดยหน่วยงานการศึกษาในระดับจังหวัด ซึ่งจะจัดให้นักเรียนเข้าเรียนในชั้นมัธยมปลายโดยสุ่มไปตามโรงเรียนต่างๆ เพื่อสร้างความเท่าเทียมกัน โดยยกเว้นกรณีโรงเรียนชนิดพิเศษบางแห่งซึ่งมีการคัดเลือกนักเรียนตามเกณฑ์ของตนเอง ประเทศสาธารณรัฐเกาหลีมีสถาบันเพื่อพัฒนาหลักสูตรและการประเมินผลของเกาหลี (KICE) ทำการพัฒนามาตรฐานสำหรับการทดสอบมาตรฐานในแต่ละวิชา

การประเมินผลในระดับห้องเรียน – คณะกรรมการปฏิรูปการศึกษาซึ่งตั้งโดยประธานาธิบดีในปี 1995 ได้กำหนดให้มีการบันทึกผลการเรียนของนักเรียนแต่ละคนแบบครอบคลุม โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อสนับสนุนแก้ไขปรับปรุงการทดสอบ ทั้งแบบการทดสอบเพื่อเสริมการเรียนรู้ (formative) และการทดสอบเพื่อประเมินผล (summative) สำหรับด้านการเรียนและการพัฒนาการด้านสังคม โดยข้อมูลที่ได้จะถูกนำไปใช้พัฒนาระบบการสอนและการเรียนสำหรับนักเรียนแต่ละคน โรงเรียนระดับมัธยมปลาย (ซึ่งอยู่ในกลุ่มพิเศษ เช่น โรงเรียนที่เน้นทางวิทยาศาสตร์ สายอาชีพ) ยังใช้ข้อมูลของการสอบในการพิจารณาคัดเลือกนักเรียน สำหรับการสอบเข้ามหาวิทยาลัยจะใช้ข้อมูลนี้ร่วมกับข้อมูลการสอบมาตรฐานเข้ามหาวิทยาลัย (College Scholastic Ability Test) ในการคัดเลือกนักเรียน

18. ลักเซมเบิร์ก (Luxembourg)

การประเมินผลมาตรฐานระดับชาติ-ไม่มีการสอบมาตรฐานทางการศึกษาตลอดการศึกษาภาคบังคับนอกจากการสอบเพื่อออกใบปั๊สสุดท้ายของชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในระดับประถมศึกษา ทำการประเมินผลโดยต่อเนื่อง เช่นเดียวกับการประเมินผลแบบภาพรวมของนักเรียน แต่มีการทดสอบมาตรฐานระดับชาติเพื่อรับประกาศนียบัตรจบการศึกษาระดับมัธยมปลาย โดยทำการสอบวิชาละครึ่งวัน เป็นเวลา 4 วัน ในปี 1996 การสอบถูกแทนที่ด้วยการสอบมาตรฐานและการสอบแบบจิตวิทยา โดยเมื่อสอบแล้วนักเรียนและผู้ปกครองจะได้รับคำแนะนำว่าควรจะเรียนต่อในสายใดจึงจะเหมาะสม

19. เนเธอร์แลนด์ (The Netherlands)

การประเมินผลมาตรฐานระดับชาติ-นักเรียนต้องผ่านการประเมินผลเพื่อจบการศึกษาในระดับชั้นมัธยมปลาย ซึ่งประกอบไปด้วยการประเมินภายนอก การประเมินภายนอก และการสอบระดับชาติ โดยโรงเรียน เป็นผู้พัฒนาการสอบภายนอก โดยที่ตามแนวทางของกระทรวงศึกษาธิการ โรงเรียนเป็นผู้กำหนดได้ว่าจะทำการทดสอบเมื่อไร การสอบภายนอกของเนื้อร่องและคุณภาพ โดยครูผู้สอนเป็นผู้ตรวจข้อสอบ 1-2 ชุด ในแต่ละวิชา โดยมีทั้งการสอบแบบเขียน การถามตอบปากเปล่า หรือการทดสอบปฏิบัติการ โดยครูผู้สอนเป็นผู้ตรวจสอบผลการสอบ สำหรับการทดสอบระดับชาติจะมีขึ้นในเดือนพฤษภาคมของทุกปี ผลการสอบมีการตีพิมพ์ นักเรียนสามารถสอบได้อีกครั้งในเดือนมิถุนายน หากจำเป็นก็อาจจะสอบได้อีกครั้งในเดือนสิงหาคม

สำหรับเกรดสุดท้ายของวิชาต่างๆ จะนำมาจากคะแนนเฉลี่ยจากการสอบภายนอกและคะแนนสอบมาตรฐานระดับชาติ

การประเมินผลในระดับห้องเรียน -ครูผู้สอนเป็นผู้เก็บบันทึกผลงานความก้าวหน้าของนักเรียน รวมทั้งผลการทดสอบทั้งจากการถามตอบ การเขียน และการทำโครงการ โดยโรงเรียนส่วนใหญ่จะมีการรายงานผลการเรียน 3 ครั้งต่อปี โดยโรงเรียนสามารถเลือกได้ว่าจะรายงานผลครึ่งปี หรือโดยวิธีการอื่น เช่น การเขียนอธิบายบรรยาย โรงเรียนหลายแห่งนำระบบการติดตามเพื่อบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียนแต่ละคนอย่างเป็นระบบ เพื่อให้สามารถติดตามช่วยเหลือนักเรียนที่ต้องการความช่วยเหลือและปรับปรุงวิธีการสอน

20. นอร์เวย์ (Norway)

การประเมินผลมาตรฐานระดับชาติ-กระทรวงการศึกษาเป็นผู้รับผิดชอบต่อ National Quality Assessment System (NQAS) ซึ่งเป็นองค์กรที่ทำการทดสอบมาตรฐานระดับชาติ ในระดับชั้นประถมศึกษา และมัธยมศึกษา ในปี 2003/2004 การทดสอบจะทำการวัดทักษะพื้นฐานในวิชา การอ่าน การเขียน ภาษาอังกฤษ และคณิตศาสตร์ (สำหรับเกรด 4 และเกรด 7) โดยผลจากการทดสอบระดับชาติถูกนำไปใช้ปรับปรุงพัฒนาการสอนและเนื้อหาของครูผู้สอนโดยคำนึงถึงผลการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคน

การสอบเพื่อจบการศึกษาประกอบด้วยการสอบข้อเขียนในวิชาภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ นักเรียนส่วนใหญ่จะต้องสอบแบบปากเปล่าที่จัดโดยเขตการศึกษาท้องถิ่น ซึ่งมีครูเป็นผู้ให้คะแนน โดยจะถูกนำไปรวมไว้ในคะแนนสุดท้ายของการสอบเพื่อออก (Exit Exam) ด้วย

การประเมินผลในระดับห้องเรียน -การประเมินถูกมองว่าเป็นเครื่องมือในการส่งเสริมการเรียนรู้และการพัฒนาของนักเรียน โดยการประเมินผลในโรงเรียนนับเป็นองค์ประกอบสำคัญของการบริหารเรียนรู้ประจำวัน การประเมินผลในโรงเรียนประมาณ 1-7 ไม่มีการให้คะแนน แต่จะใช้ผลการ

ประเมินในการประชุมวางแผนระหว่างครุ นักเรียน และผู้ปกครอง โดยจะเริ่มมีการให้คะแนนทดสอบต่อเมื่อ นักเรียนเข้าสู่ระดับมัธยมศึกษาแล้ว

21. นิวซีแลนด์ (New Zealand)

การประเมินผลมาตรฐานระดับชาติ-กรอบหลักสูตรของประเทศไทยนิวซีแลนด์ได้ระบุลักษณะ 5 ประการ ของการประเมินผลอย่างเป็นทางการ คือ การประเมินผลในระดับโรงเรียน การบันทึกผลสัมฤทธิ์ในระดับ โรงเรียน การประเมินผลในช่วงเปลี่ยนระดับ การกำกับดูแลให้เป็นไปตามมาตรฐานระดับชาติ การประเมินผล ตามคุณสมบัติ โดยตั้งแต่ปี 2002 เป็นต้นมา นักเรียนของประเทศไทยนิวซีแลนด์จะได้รับประกาศนียบตรจบ การศึกษาระดับมัธยมปลาย เมื่อสามารถเก็บสะสมหน่วยกิตจากการเข้าสอบตามมาตรฐานของชาติ (National Qualification Framework Standards) ซึ่งประกอบด้วย 3 ระดับ คือระดับหนึ่ง (เกรด 11) ระดับสอง (เกรด 12) ระดับสาม (เกรด 13) โดยการสอบมาตรฐานของนิวซีแลนด์ได้เปลี่ยนแปลงจากการสอบเพื่อ เปรียบเทียบนักเรียนแบบอิงกลุ่ม (Norm-referenced assessment) ไปสู่การอิงเกณฑ์มาตรฐาน (Standard-based, Criterion-referenced assessment)

นอกจากนี้ประเทศไทยนิวซีแลนด์ยังมีการทดสอบมาตรฐานแบบสุ่มตัวอย่างนักเรียนประมาณ 3% ของ นักเรียนอายุ 8 ปี และ 12 ปี ทุกๆ สี่ปี โดยทำการประเมินในหัวข้อการเรียนรู้ที่จำเป็นพร้อมทั้งทักษะที่กำหนด ไว้ในหลักสูตร เพื่อทำการประเมินผล ติดตามแนวโน้มของผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา

การประเมินผลในระดับห้องเรียน - ครุผู้สอนมีการพัฒนาแผนงานการประเมินผลโดยอ้างอิงจาก วัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ในหลักสูตรของประเทศ และพัฒนาหลักสูตรในโรงเรียนของตนเอง การจัดการเรียนการ สอน การมีแผนการประเมินที่อิงจากหลักสูตรระดับประเทศ โดยครุสามารถตัดแปลงโปรแกรมการสอนให้ตรง กับความต้องการของนักเรียน และยังมีหลักสูตรเพื่อการพัฒนาครุสำหรับหลักสูตรใหม่นี้

รัฐบาลนิวซีแลนด์มีการส่งผ่านเครื่องมือเพื่อสนับสนุนให้การประเมินผลผ่านช่องทาง เช่น TTle (Assessment tools for teaching and learning) รวมไปถึงตัวอย่างคู่มือของการประเมินผลแบบเพื่อเรียนรู้ ในระดับประถมศึกษาการประเมินผลจะขึ้นอยู่กับการตัดสินเชิงคุณภาพของผู้สอนต่อผลการเรียนและ ความก้าวหน้าของนักเรียน ในระดับมัธยมศึกษามีคณะกรรมการระดับชาติเพื่อกำหนดมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ ของนักเรียน โดยนักเรียนมีการสอบข้อเขียน ซึ่งจะมีตัวแบบอย่างให้ดูว่า มีความคาดหวังดังระดับผลสัมฤทธิ์ ของนักเรียนอย่างไร ตั้งแต่ปี 2008 มีการเริ่มการประเมินผลสำหรับชาวเมารี

22. โปแลนด์ (Poland)

การประเมินผลมาตรฐานระดับชาติ-หลังจากการปฏิรูปการศึกษาในช่วงปี 1999-2005 นักเรียนเมื่อ เรียนจบชั้นประถมศึกษาต้องทำการทดสอบมาตรฐานระดับชาติในความรู้และทักษะด้านวิชามนุษยศาสตร์

คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ แต่ไม่ใช้คณิตศาสตร์เพื่อการสอบเข้าเรียนต่อ ในชั้น Gymnasium 3 (เทียบเท่ากับเกรด 9) นักเรียนจะต้องสอบวิชาการอ่าน การเขียน การใช้เหตุผล การใช้ข้อมูล การประยุกต์ใช้ความรู้ โดยใช้ผลการสอนเพื่อเป็นข้อมูลเท่านั้นไม่นำไปใช้ในการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อ ในปี 1999 มีคณะกรรมการทดสอบกลางและแปดองค์กรส่วนภูมิภาค ได้ถูกจัดตั้งขึ้นเพื่อพัฒนามาตรฐานของการสอบ (ในกรณีส่วนกลาง) และบริหารจัดการการสอบ (ในกรณีองค์กรส่วนภูมิภาค) นอกจากนี้ยังเริ่มมีการกำหนดให้สอบมาตรฐานระดับชาติตั้งแต่ปี 2004-2005 สำหรับเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษา

การประเมินผลในระดับห้องเรียน- หน่วยงานของกระทรวงศึกษาธิการซึ่งดูแลด้านการประเมินผล แนะนำว่าการประเมินครัวเรือนเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการการเรียนรู้ ไม่ใช่เครื่องมือในการคัดเลือก มีการเน้นที่การประเมินทักษะมากกว่าการวัดความรู้หรือข้อมูล

23. โปรตุเกส (Portugal)

การประเมินผลมาตรฐานระดับชาติ- มีการทดสอบมาตรฐานระดับชาติในระดับเกรด 4, 6 และ 9 ในวิชาภาษาโปรตุเกสและคณิตศาสตร์ ข้อสอบในชั้นเกรด 4 และ 5 ใช้เพื่อการติดตามและประเมินผลกระทบ การศึกษาเท่านั้น แต่การสอบมาตรฐานในชั้นเกรด 9 เป็นไปเพื่อประเมินผลและมอบประกาศนียบัตรจบการศึกษา ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย นักเรียนที่เรียนในแผนกวิทยาศาสตร์ มนุษยศาสตร์ จะต้องผ่านการสอบไล่มาตรฐานระดับชาติเพื่อจบการศึกษา

การประเมินผลในระดับห้องเรียน- มีสภาราชการสอน (Pedagogical Council) เป็นผู้ให้คำจำกัดความว่า หลักเกณฑ์ในการประเมินในแต่ละช่วงชั้นควรเป็นอย่างไร โดยการประเมินผลมีทั้งเพื่อประเมินวินิจฉัยปัญหา (diagnostic) การประเมินเพื่อเรียนรู้ (formative) และการประเมินขั้นสุดท้าย (summative)

24. สวีเดน (Sweden)

การประเมินผลมาตรฐานระดับชาติ- มีการทดสอบระดับชาติที่นักเรียนทุกคนต้องสอบ ในวิชาภาษาสวีเดิช ภาษาอังกฤษ และคณิตศาสตร์ ในชั้นเกรด 9 ในระดับมัธยมปลาย มีการกำหนดให้นักเรียนต้องสอบมาตรฐานของประเทศในวิชาภาษาสวีเดิช ภาษาสวีเดิชในฐานะภาษาที่สอง ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ นอกจากนี้ยังมีการสอบวิชาไม่บังคับ คือ ภาษาฝรั่งเศส ภาษาเยอรมัน พิสิกส์ และชีววิทยา ผลการสอบ มาตรฐานจะถูกนำมาใช้ประกอบภาพรวมของผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน อีกทั้งยังใช้เป็นพื้นฐานในการประเมินผล งานของโรงเรียนด้วย โดยนักเรียนจะได้รับประกาศนียบัตรมัธยมปลาย ซึ่งประกอบด้วยผลคะแนนในระดับ มัธยมปลายทุกวิชา

การประเมินผลในระดับห้องเรียน- มีการประเมินผลการเรียนของนักเรียนอย่างต่อเนื่องตลอดช่วงการศึกษาภาคบังคับ โดยนักเรียนชาวสวีเดนเริ่มมีการถูกประเมินให้เป็นเกรด ในช่วงเกรด 8 โดยมีการให้เกรดเป็นสามระดับ คือ ผ่าน ผ่านอย่างโดดเด่น และผ่านอย่างโดดเด่นเป็นพิเศษ สำหรับนักเรียนที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์ตามวัตถุประสงค์จะได้รับการประเมินโดยครูเป็นผู้เขียนอธิบายแทนที่จะได้รับเป็นเกรด แต่นักเรียนทุกคนสามารถผ่านไปเรียนขั้นสูงขึ้นโดยอัตโนมัติ โดยนักเรียนจะได้รับประกาศนียบัตรสำเร็จการศึกษาเมื่อเรียนจบปีสุดท้าย

25. สวิตเซอร์แลนด์ (Switzerland)

นักเรียนสอบเข้าเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ใน 5 วิชา โดยเป็นการสอบแบบข้อเขียน และอาจมีการสอบสัมภาษณ์ปากเปล่า มีการใช้เกรดจากขั้นเรียนก่อนหน้านั้นในการพิจารณา_rับเข้าด้วย โดยที่โรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นแบ่งเป็นแผนกวิชาเรียนที่แตกต่างกัน 2-4 ประเภท ซึ่งแต่ละประเภทก็มีวิธีการสอบเข้าที่แตกต่างกัน

26. สเปน (Spain)

ในระดับประถมศึกษา ครูผู้สอนทำการประเมินความก้าวหน้าในทุกๆ ขอบเขตของการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการประเมินอย่างต่อเนื่อง โดยครูรับผิดชอบในการตัดสินใจในการเลื่อนขั้น นักเรียนสามารถเลื่อนขั้นได้อัตโนมัติภายในช่วงชั้นหนึ่งๆ แต่การเลื่อนระหว่างชั้นขึ้นอยู่กับความสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนดได้หรือไม่

ประเทศสเปนให้ความสำคัญกับการประเมินการเรียนรู้ของนักเรียนในระดับชั้นประถม เพราะต้องการที่จะค้นพบปัญหาการเรียนรู้ให้ได้แต่เนื่นๆ ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น การประเมินผลเป็นไปอย่างต่อเนื่อง โดยผู้สอนจะติดตามและประเมินผลนักเรียน เป็นการตัดสินใจร่วมกันโดยคณะกรรมการและผู้ปกครอง และให้นักเรียนผ่านขั้นไปอีกขั้นหากเห็นว่า การเรียนรู้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของชั้นนั้นแล้ว นักเรียนจะได้รับประกาศนียบัตรผู้สำเร็จการศึกษาเมื่อเรียนจบชั้นมัธยมต้น ซึ่งเป็นการศึกษาภาคบังคับ

27. ตุรกี (Turkey)

การประเมินผลมาตรฐานระดับชาติ-ไม่มีการจัดสอบมาตรฐานระดับชาติ มีแต่การวัดผลในระดับโรงเรียน โดยมีข้อกำหนด เช่น ในช่วง 1-3 ปีแรกของประถมศึกษา นักเรียนจะถูกประเมินผลงานในห้องเรียน ในช่วงเกรด 4-5 โรงเรียนอาจจะมีการสอบข้อเขียนได้ไม่เกินสองครั้ง ในช่วงเกรด 6-8 โรงเรียนจะมีการสอบข้อเขียนอย่างน้อย 2 วิชา รวมทั้งการสอบปากเปล่า 1 ครั้ง

การประเมินผลในระดับห้องเรียน- นำเอาระบบการประเมินผลแบบกระบวนการ (Process-based assessment) มาใช้ในปี 2006 โดยครูจะประเมินผลงานของนักเรียนผ่านทางโครงการ คะแนนสอบ การบ้าน การมีส่วนร่วมในห้องเรียน การเข้าเรียน พฤติกรรม และอื่นๆ ในระดับมัธยมปลาย การผ่านชั้นขึ้นอยู่กับการบรรลุวัตถุประสงค์ในการเรียนของนักเรียน โดยครูจะทำการประเมินโดยผ่านงานเขียนหรือการสัมภาษณ์ปากเปล่า การสอบปฏิบัติ การบ้าน หรือโครงการ

28. สหราชอาณาจักร (United Kingdom)

การประเมินผลมาตรฐานระดับชาติ-ประเทศอังกฤษ เวลส์ และไอร์แลนด์ มีการสอบที่เรียกว่า General Certificate of Secondary Education (GCSE) สำหรับนักเรียนมัธยมที่มีอายุ 16 ปีขึ้นไป สำหรับ จบการศึกษาระดับมัธยม โดยเน้นที่เนื้อหาตามหลักสูตร การประยุกต์ความรู้ คะแนนจากการประเมินผลในโรงเรียน โดยครูผู้สอนอาจจะนำมาใช้ประกอบเป็นสัดส่วนสำคัญในการคำนวณคะแนนขั้นสุดท้าย

ประเทศอังกฤษและเวลสมีการทดสอบระดับชาติสำหรับนักเรียนอายุ 7, 11 และ 14 ปี ในวิชา คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ มีการทดสอบวิชาภาษาศาสตร์ (ยกเว้นสำหรับกลุ่ม 7 ปี) การประเมินในห้องของครูผู้สอนมีหน้าที่นักเท่ากับการประเมินโดยการสอบระดับชาติ สำหรับประเทศอังกฤษผลการสอบมีการตีพิมพ์สำหรับนักเรียนแต่ละคน, โรงเรียน และคะแนนเฉลี่ยของประเทศ สำหรับประเทศเวลส์ ผลการสอบตีพิมพ์เฉพาะในระดับภาพรวมของประเทศและเขตการศึกษา

องค์กรที่รับผิดชอบด้านคุณวุฒิและหลักสูตร เช่น Qualification & Curriculum Authority ในประเทศอังกฤษ และองค์กรลักษณะเดียวกันในประเทศเวลส์ หรือประเทศไอร์แลนด์เหนือ (องค์กร Council for the Curriculum, Examinations & Assessment – CCFA) เป็นผู้ให้คำแนะนำในส่วนของหลักสูตร การทดสอบ และการประเมินผล

การประเมินผลในระดับห้องเรียน- ในประเทศอังกฤษเน้นที่ “ทักษะในการคิด” เช่น การประมวล ข้อมูล การใช้เหตุผล การตั้งคำถาม ความคิดสร้างสรรค์ และการประเมินผล มีการแฟรงตัวอยู่ภายใต้หลักสูตรของชาติ

ประเทศอังกฤษและเวลส์ ใช้ทั้งคะแนนจากการสอบมาตรฐานระดับชาติและการประเมินผลจากครู เพื่อประเมินนักเรียนในแต่ละชั้น มีโปรแกรม Assessment for Learning (AFL) ซึ่งสนับสนุนการประเมินผลเพื่อส่งเสริมการเรียน (formative assessment)

ในประเทศสก็อตแลนด์ หลักสูตรกับการประเมินมีความเป็นเนื้อเดียวกัน โดยสก็อตแลนด์มีระบบการประเมินในลักษณะเดียวกับระบบ AFL ของอังกฤษ มีชื่อว่า Assessment is for Learning (AiFL)

29. สหรัฐอเมริกา (The United States of America)

สหรัฐอเมริกามีการนำเอกสารกฎหมาย No Child Left Behind (NCLB) มาใช้ในปี 2001 ในสมัยของประธานาธิบดีจอร์จ บุชกำหนดให้ทุกรัฐต้องมีการวัดผลสอบของนักเรียนในวิชาการอ่านและคณิตศาสตร์ ในช่วงชั้นเกรด 3-8 และอย่างน้อยหนึ่งครั้งในช่วงเกรด 10-12 หากโรงเรียนไม่สามารถผ่านการประเมินความก้าวหน้าในระยะเวลาหนึ่งติดต่อ กัน อาจจะต้องโดนมาตรการแทรกรัฐ เช่น การตัดเงินสนับสนุน หรือการต้องยุบโรงเรียนไป แต่อย่างไรก็ตามในสมัยของประธานาธิบดีบารัค โอบามา ได้มีการแก้ไขผ่อนปรน หลักเกณฑ์ดังกล่าวลงไป และได้นำเอาหลักเกณฑ์การประเมินผลใหม่มาใช้ภายใต้โครงการ Race to the Top

ประเทศสหรัฐอเมริกามีมีข้อสอบมาตรฐานระดับชาติ แต่ละรัฐมีข้อสอบเป็นของตนเองและมีหลักเกณฑ์สำหรับการจบการศึกษา เช่น การสอบเพื่อออก (Exit Exam) แตกต่างกันไป อย่างไรก็ตามมีการจัดสอบวัดมาตรฐานในระดับชาติที่เรียกว่า National Assessment of Educational Progress (NEAP) ในวิชาการอ่าน การเขียน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และอื่นๆ สำหรับนักเรียนชั้นเกรด 4, เกรด 8 และเป็นการสุ่มสอบเพื่อศึกษาเก็บข้อมูลสภาพการศึกษาของประเทศไทย ไม่ได้มีผลได้เสียต่อโรงเรียนหรือนักเรียน โดยมีการเปิดเผยข้อมูลต่อสาธารณะและใช้ในการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

สำหรับนักเรียนที่ต้องการศึกษาต่อระดับมหาวิทยาลัยต้องทำการสอบที่เรียกว่า Scholastic Assessment Test (SAT) หรือ American College Testing Programme (ACT) เพื่อใช้ประกอบการสมัครเข้ามหาวิทยาลัย ซึ่งแต่ละสถาบันก็มีหลักเกณฑ์แตกต่างกันไป

บทที่ 4

การพัฒนาคุณภาพครูยุคใหม่

4.1 บทนำ

4.1.1 ภาพรวมนโยบายคุณภาพครู (Teacher Quality Policies)

การปฏิรูปคุณภาพการศึกษาจะเป็นไปไม่ได้โดยหากปราศจากการยกระดับคุณภาพครูซึ่งถือว่าเป็นองค์ประกอบสำคัญที่สุดอย่างหนึ่งในระบบการศึกษา ความสำคัญของคุณภาพครูต่อสัมฤทธิผลทางการศึกษาของนักเรียนไม่ได้เป็นเพียงหลักการที่สมเหตุสมผลเท่านั้น แต่ยังได้รับการยืนยันจากการวิจัยเชิงประจักษ์ด้วย (Rivkin et al. 2005) งานศึกษาเชิงนโยบายก็สรุปเข่นกันว่านโยบายการยกระดับคุณภาพครูอย่างเป็นระบบคือปัจจัยความสำเร็จของระบบการศึกษาที่มีผลการสอบ PISA สูง เช่น พินแลนด์และสิงคโปร์ คือ (McKinsey 2007 และ Darling-Hammond และ Rothman 2011)

คุณภาพครูเป็นผลลัพธ์ของนโยบาย 4 ด้านหลัก ได้แก่ การดึงดูดคนเก่งและคัดเลือกคนเข้าสู่สายอาชีพครู (attraction and recruitment) การเตรียมความพร้อมก่อนที่จะเข้าสู่การเป็นครู (preparation) การพัฒนาและยกระดับความรู้และสมรรถนะของครูอย่างต่อเนื่อง (continuous learning) และการรักษาคนเก่งไว้ในสายอาชีพครู (retention) ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็นนโยบายย่อยได้ตามสายการผลิตครูตามภาพที่ 4.1

ภาพที่ 4.1 นโยบายที่ส่งผลต่อคุณภาพครูตามสายการผลิตครู



ที่มา: Wang (2003)

นอกจากนี้ นโยบายแต่ละส่วนควรจะต้องสอดคล้องกัน โดยมีสมรรถนะครูที่พึงประสงค์เป็นเป้าหมาย และศูนย์กลางตามภาพที่ 4.2 และสมรรถนะครูที่พึงประสงค์ก็ควรจะกำหนดให้เข้มข้าวกับการจัดการเรียน การสอนตามหลักสูตรและแนวทางของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ดังที่กล่าวไว้ในบทที่ 2 การพัฒนาคุณภาพ ครูจึงจะประสบความสำเร็จและช่วยยกระดับสัมฤทธิผลทางการศึกษาของผู้เรียนได้

ภาพที่ 4.2 นโยบายครูทุกนโยบายควรจะต้องสอดคล้องกับการส่งเสริมสมรรถนะครูที่พึงประสงค์



ที่มา: ดัดแปลงมาจาก Milanowski et al. (2011)

4.1.2 ภาพรวมสถานการณ์ครูไทยและปัญหาต่างๆ

ปัจจุบัน สพฐ. มีจำนวนครูในสังกัดอยู่ 412,018 คน และมีจำนวนนักเรียนอยู่ 7,397,961 ดังนั้นมีอัตราส่วนนักเรียนต่อครู 1 คนอยู่ที่ประมาณ 18 คน¹ โดยในระดับประถมศึกษาอยู่ที่ 16 คน และในระดับมัธยมศึกษาอยู่ที่ 21 คน ซึ่งใกล้เคียงกับอัตราส่วนในระบบการศึกษาที่มีคุณภาพ เช่น ประเทศกลุ่ม OECD มีอัตราส่วนนักเรียนต่อครู 1 คนโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 16 คนในระดับชั้นประถมศึกษา ประเทศเกาหลีใต้มีอัตราส่วนนักเรียนต่อครู 21 คนในระดับชั้นประถมศึกษาและ 17 คน ในระดับชั้นมัธยมศึกษา (สำนักงานสภาพการศึกษา 2555)

อย่างไรก็ตาม แม้อัตราส่วนในภาพรวมดูเหมือนว่า สพฐ. ไม่ขาดแคลนครู แต่การขาดแคลนครูโดยเฉพาะในบางสาขาวิชา ยังถูกกล่าวถึงอย่างต่อเนื่อง ในช่วงปี 2553 สพฐ. ขาดแคลนครูทั้งหมดถึง 66,094 คน แบ่งเป็นครุคณิตศาสตร์ 9,426 คน (ร้อยละ 14 ของจำนวนครูที่ขาดแคลนทั้งหมด) ครุภาษาอังกฤษ 8,640 คน (ร้อยละ 13) ครุวิทยาศาสตร์ 8,274 คน (ร้อยละ 12.5) และครุภาษาไทย 8,161 คน (ร้อยละ 12)²

¹ ข้อมูลจากสถิติทางการศึกษา กลุ่มสารสนเทศ สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน (<http://www.bopp-obec.info/home/>)

² ที่มา: “สพฐ.ขาดแคลนครู 66,094 อัตราคณิตที่ 1,” คอมชัดลึกออนไลน์. วันพุธที่ 9 กุมภาพันธ์ 2554.

นอกจากนี้ การขาดแคลนครุยังพบในโรงเรียนขนาดเล็กนอกเมือง โดยเฉพาะอย่างยิ่งบางโรงเรียนมีจำนวนครุไม่ครบระดับชั้นปี (Atagi 2011)

ปัญหาการขาดแคลนลดทอนคุณภาพการจัดการศึกษา เช่น ครุมีภาระงานสอนและธุรการหนักเกินไปจนไม่มีเวลาเตรียมสอน ครุบางคนสอนไม่ตรงสายที่เรียน ในปี 2547 ร้อยละ 24 ของครุคณิตศาสตร์ไม่ได้เรียนวิชาเอกหรือโทสากาณิตศาสตร์ ร้อยละ 13 ของครุวิทยาศาสตร์ไม่ได้เรียนวิชาเอกหรือโทสากาณิตศาสตร์ ร้อยละ 16 ของครุภาษาอังกฤษไม่ได้เรียนวิชาเอกหรือโทสากาภาษาอังกฤษ (พฤทธิ์ 2549 อ้างใน Atagi 2011)

ในอีกด้านหนึ่ง การผลิตครุมักถูกวิจารณ์ว่าคณะศึกษาศาสตร์ไม่สามารถดึงดูดและคัดเลือกคนเก่งเข้ามาเรียนได้และรับนักเรียนมากเกินความต้องการ³ เช่น ในปี 2551 มีการออกใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครุยถึง 8 แสนกว่าคน ซึ่งเป็นครุในระบบการศึกษาและบุคคลที่ไม่ได้เป็นครุแต่มีสิทธิเข้าสู่อาชีพครุ และในปี 2554 มีการออกใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครุเกือบ 9 แสนคน โดยมีผู้ที่มีใบประกอบวิชาชีพที่ยังไม่สังกัดอยู่ถึง 3 แสนกว่าคน และคณะกรรมการการอุดมศึกษา (กกอ.) ก็แสดงความกังวลต่อจำนวนนักศึกษาที่เข้าเรียนคณะศึกษาศาสตร์ที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ โดยปีการศึกษา 2551 มีจำนวนเพียง 26,730 คน ปี 2552 มีจำนวน 37,890 คน ปี 2553 มีจำนวน 52,515 คน ปี 2554 มีจำนวน 66,128 คน และปี 2555 มีจำนวน 57,294 คนจากจำนวนการรับนักศึกษาเข้าเรียนตั้งกล่าว ในปี 2560 น่าจะมีบันทึกครุที่จัดการศึกษาไม่ต่ำกว่า 2.4 แสนคนในตลาดขณะที่น่าจะมีครุเกษีณเพียง 2 แสนกว่าคน⁴

การถูกเตียงนโยบายครุไทยจึงมักเป็นเรื่องการแก้ไขสภาพการขาดแคลน การดึงดูดคนเก่งเข้าสู่ระบบการคัดเลือกคนเก่งเข้าสู่อาชีพครุ เช่น การจ้างครุอัตราจ้างเพิ่มและการจ้างพนักงานธุรการเพิ่มเพื่อลดภาระของครุในโครงการคืนครุสู่นักเรียน การให้ทุนการศึกษาแก่คุณเก่งที่เรียนศึกษาศาสตร์ในสาขาวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ในโครงการส่งเสริมการผลิตครุที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สควค.)

www.komchadluek.net/detail/20110209/88369/%E0%B8%AA%E0%B8%9E%E0%B8%90.%E0%B8%82%E0%B8%B2%E0%B8%94%E0%B9%81%E0%B8%84%E0%B8%A5%E0%B8%99%E0%B8%84%E0%B8%A3%E0%B8%B966,094%E0%B8%AD%E0%B8%B1%E0%B8%95%E0%B8%A3%E0%B8%B2%E0%B8%84%E0%B8%93%E0%B8%B4%E0%B8%95%E0%B8%97%E0%B8%B5%E0%B9%881.html#.UUvcERe8DO8

³ ระบบการศึกษาจึงมีทั้งภาวะขาดแคลนครุและภาวะการผลิตครุล้นตลาด ปรากฏการณ์นี้สำคัญหลักด้วยกันอย่างน้อย 2 ประการ ประการแรกคือนโยบายการเกษีณก่อนอายุและนโยบายการคืนอัตรากำลัง ในช่วงปี 2543-2549 มีจำนวนครุที่เกษีณอายุ 74,784 คน โดยมีถึงร้อยละ 75 เป็นครุเกษีณก่อนอายุ ในช่วงเวลาเดียวกันกลับมีการจัดสรรคืนอัตราเกษีณเพียงแค่ 20,836 คน ซึ่งเป็นเพราะมีการกำหนดคืนอัตราเกษีณเพียงแค่ร้อยละ 20 ก่อนปี 2547 และค่อยเพิ่มเป็นร้อยละ 50 ตั้งแต่ปี 2547 จนกระทั่งปี 2550 เป็นต้นมา จะมีการจัดสรรคืนอัตราเกษีณร้อยละ 100 (จากการสำรวจติดตามรัฐมนตรีของผู้ศึกษาในเว็บไซต์ <http://www.cabinet.soc.go.th/soc/Program2-1.jsp>) แต่ภายหลังปี 2556 การจัดสรรคืนอัตราเกษีณจะเพิ่มอีกเพียงร้อยละ 20 เท่านั้น (จากการประชุมระดมสมอง) และประการที่สองคืออย่างไม่มีการวางแผนอัตรากำลังที่ต้องการและการผลิตครุที่สอดคล้องกันอย่างเป็นระบบ (Atagi 2011)

⁴ที่มา: “ยอดผลิตครุล้นหลัก 2.4 แสน ราชภัฏผลิตมากสุด 62% สกอ.ถาม “ไม่ห่วงเด็กตกงาน?”,” ไทยโพสต์. 26 กุมภาพันธ์ 2556.

<http://www.thaipost.net/news/260213/70104>

การให้ทุนการศึกษาแก่คุณเก่งในนโยบายครูพันธุ์ใหม่หรือครูมืออาชีพ และการปรับเพิ่มเงินเดือนและผลตอบแทนต่างๆ

ในทางตรงกันข้าม โดยการพัฒนาครูอย่างต่อเนื่อง เช่น โดยการฝึกอบรมและการเรียนรู้ภาษาหลังเข้าสู่อาชีพครูแล้วและนโยบายการประเมินสมรรถนะและผลงานของครู กลับมีการถูกเลี่ยงค่อนข้างน้อย ทั้งที่มีความสำคัญต่อคุณภาพครูไม่น้อยกว่ากัน ดังจะเห็นได้จากการนี้นโยบายการปรับเงินเดือนและเงินวิทยฐานะสูงขึ้น แม้ผลตอบแทนที่สูงขึ้นนี้อาจดึงดูดคนเก่งให้เข้ามาเป็นครูเพิ่มขึ้น แต่ภายใต้ระบบประเมินสมรรถนะและผลงานที่มีความบกร่วง ครูเก่งก็อาจถูกเบี่ยงเบนความสนใจอุปนอหงการเรียนไปสู่การทำงานวิจัยที่ไม่เกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน

4.1.3 ขอบเขตและโครงสร้างของการศึกษา

จากที่กล่าวมาข้างต้น งานศึกษานี้ต้องการสำรวจและศึกษาโดยการพัฒนาครูอย่างต่อเนื่อง โดยมีขอบเขตดังนี้

- ศึกษาถึงระบบการฝึกอบรมและการเรียนรู้เมื่อเข้าสู่อาชีพครูแล้ว (In-service training or professional development) โดยจะสำรวจสภาพปัจจุบันและปัญหาของการฝึกอบรมและการเรียนรู้ของครู ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและแนวปฏิบัติที่ดีในต่างประเทศ และสังเคราะห์บทเรียนต่างๆ เพื่อเสนอแนะนโยบาย
- ศึกษาการประเมินสมรรถนะการสอนและผลงานของครูเพื่อให้ผลตอบแทน โดยจะสำรวจสภาพปัจจุบันและปัญหาของการประเมินการเลื่อนขั้นเงินเดือนและวิทยฐานะของครู ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและแนวปฏิบัติที่ดีในต่างประเทศ และสังเคราะห์บทเรียนต่างๆ เพื่อเสนอแนะนโยบาย

โครงสร้างของบทที่ 4 นี้แบ่งออกเป็นหัวข้อ 4.1 บทนำ หัวข้อ 4.2 จะกล่าวถึงการฝึกอบรมและการเรียนรู้เมื่อเข้าสู่อาชีพครูแล้ว ซึ่งแบ่งออกเป็นหัวข้อ 4.2.1 สำรวจสภาพปัจจุบันและปัญหาของการฝึกอบรม และการเรียนรู้ของครู หัวข้อ 4.2.2 สำรวจวรรณกรรมและแนวปฏิบัติที่ดีในต่างประเทศ และหัวข้อ 4.2.3 สรุป และให้ข้อเสนอแนะทางนโยบาย

ลำดับต่อมา ในส่วนที่ 4.3 จะกล่าวถึงการประเมินสมรรถนะและผลงาน ซึ่งแบ่งออกเป็น หัวข้อ 4.3.1 สำรวจสภาพปัจจุบันของการประเมินสมรรถนะและผลในระบบการศึกษาไทย หัวข้อ 4.3.2 สำรวจปัญหาของระบบการประเมินเพื่อเลื่อนขั้นเงินเดือน หัวข้อ 4.3.3 สำรวจปัญหาของระบบการประเมินเลื่อนวิทยฐานะ หัวข้อ 4.3.4 สำรวจวรรณกรรมและแนวทางการปฏิรูประบบประเมินสมรรถนะและผลงานในต่างประเทศ และหัวข้อ 4.3.5 สรุปและให้ข้อเสนอแนะทางนโยบาย

4.2 การฝึกอบรมและการเรียนรู้ของครูเมื่อเข้าสู่อาชีพครุแล้ว

การฝึกอบรมและการเรียนรู้ของครูมีจุดมุ่งหมายหลักอยู่ที่การปรับปรุงและพัฒนาสมรรถนะการสอนของครู อันนำไปสู่ผลการเรียนรู้ของนักเรียนตามที่สังคมคาดหวัง ระบบการศึกษาที่มีคุณภาพ เช่น ประเทศฟินแลนด์ สิงคโปร์ หรือญี่ปุ่น ไม่เพียงให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ในสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งเป็นการเตรียมความรู้และทักษะการสอนก่อนเข้าเป็นครู แต่ยังเน้นการฝึกอบรมและการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องหลังเข้าสู่อาชีพครุด้วย โดยเป็นการเรียนรู้เชิงปฏิบัติจริงและเรียนรู้การปรับใช้ความรู้และทักษะให้เหมาะสมกับสถานการณ์การสอนจริง (Musset 2010)

นอกจากนี้ การฝึกอบรมและการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องหลังเข้าสู่อาชีพยังมีความสำคัญมากขึ้นเรื่อยๆ ในสถานการณ์ที่โลกกำลังเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ยุคสมัยใหม่ ซึ่งคาดหวังสมรรถนะที่พึงประสงค์ใหม่ของผู้เรียน โดยครูผู้สอนก็จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนความรู้และวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบเดิมให้สอดคล้องกับสมรรถนะที่พึงประสงค์ใหม่ด้วย (OECD 2012a)

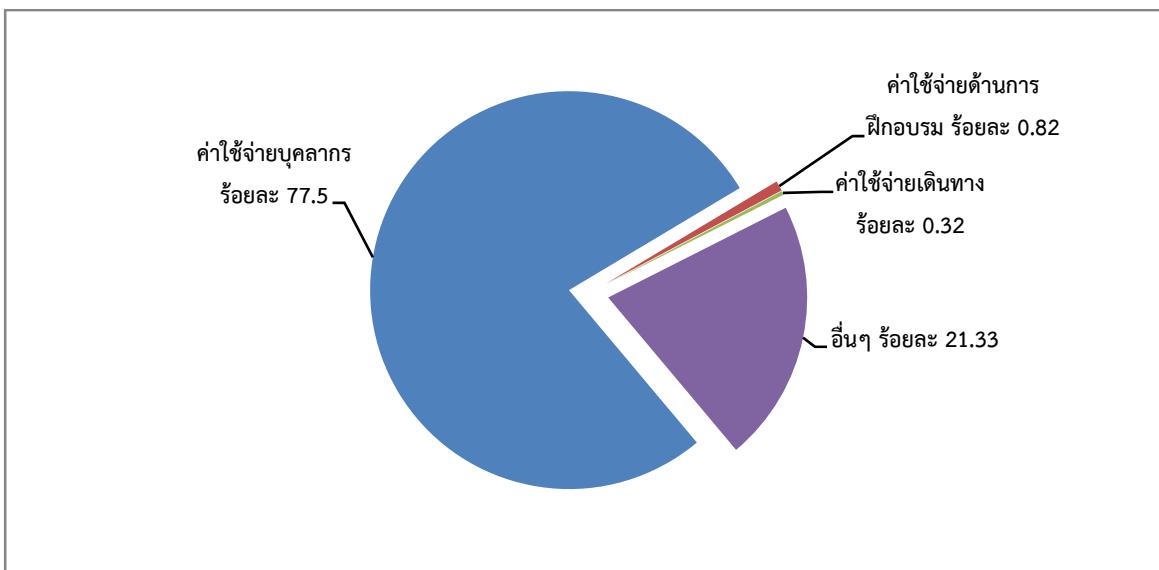
จากการทบทวนวรรณกรรม การออกแบบการฝึกอบรมและการเรียนรู้ของครูควรจะต้องตอบโจทย์ สำคัญอย่างน้อย 2 ประการ ประการแรก การเข้าถึง (Access) การฝึกอบรมและการเรียนรู้ควรจะต้องเข้าถึงครูทุกคน หรือสามารถขยายผลถึงครูทุกคนได้ และประการที่สอง คุณภาพ (Quality) ซึ่งแบ่งออกเป็น ทางเลือก (Choice) การฝึกอบรมและการเรียนรู้ควรจะต้องตอบสนองต่อปัญหาและความต้องการของครูและโรงเรียนที่หลากหลาย และประสิทธิผล (Effectiveness) การฝึกอบรมและการเรียนรู้ควรจะต้องยกระดับความรู้และสมรรถนะการสอนของครูและนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพัฒนาระบบการสอนจริงในห้องเรียน ซึ่งสุดท้ายครونำไปสู่ผลการเรียนของนักเรียนที่ดีขึ้น ในทัวข้อต่อไป งานศึกษาจะสำรวจว่าการฝึกอบรมและการเรียนรู้ของครูในระบบการศึกษาไทยสามารถตอบโจทย์ทั้ง 3 ประการนี้ได้มากน้อยเพียงใด

4.2.1 สภาพการณ์ปัจจุบันและปัญหาของการฝึกอบรมและการเรียนรู้ของครู

4.2.1.1. สภาพและปัญหาการจัดการฝึกอบรมในโครงการยกระดับคุณภาพครูทั้งระบบ

ในภาพรวม สพฐ. ยังคงทุนในการฝึกอบรมและการเรียนรู้ของครูไม่มาก โดยในปี 2554 อยู่ที่ 2.2 พันล้านบาทหรือคิดเป็นร้อยละ 0.8 ของค่าใช้จ่ายจริงทั้งหมด (ภาพที่ 4.3) ทั้งนี้ สพฐ. ได้จัดการฝึกอบรมและการเรียนรู้หลากหลายโครงการ แต่การฝึกอบรมและการเรียนรู้หลักของครูสังกัด สพฐ. ที่จัดอย่างเป็นระบบคือโครงการยกระดับคุณภาพครูทั้งระบบภายใต้สำนักพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา (สพค.) ซึ่งมีงบประมาณอยู่ที่ 1.2 พันล้านบาทหรือประมาณกว่าร้อยละ 50 ของค่าใช้จ่ายการอบรมพัฒนาทั้งหมดในปีงบประมาณ 2554 งานศึกษานี้จึงสำรวจโครงการยกระดับคุณภาพครูทั้งระบบเป็นหลัก

ภาพที่ 4.3 แสดงสัดส่วนของรายการค่าใช้จ่ายของ สพฐ. ในปี 2554



ที่มา: รายงานต้นทุนต่อหน่วยผลผลิตปีงบประมาณ 2554 ใน www.obec.go.th

จากข้อมูลในเอกสารอัดสำเนาของ สพค. โครงการยกระดับคุณภาพครูฯ ได้รับจัดสรรงบประมาณ 1,440 ล้านบาทในปี 2553 1,282 ล้านบาท ในปี 2554 และ 1,005 ล้านบาท ในปี 2555⁵ โครงการเริ่มต้นด้วยการทดสอบเนื้อหาความรู้ตามกลุ่มสาระที่ครูสอน การประเมินสมรรถนะหลัก (ได้แก่ การมุ่งผลสัมฤทธิ์ การพัฒนาตนเอง การทำงานเป็นทีม และการบริการที่ดี) และการประเมินสมรรถนะประจำสายงาน (เช่น เทคนิคการสอน การออกแบบการเรียนรู้ และจิตวิญญาณความเป็นครู) และโครงการใช้ผลการทดสอบและผลการประเมินแบ่งครูออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มสูง (master teacher) กลุ่มกลาง และกลุ่มต้น เพื่อออกแบบกิจกรรมการอบรมและหลักสูตรให้เหมาะสมกับระดับความรู้และสมรรถนะของครูแต่ละกลุ่มมากขึ้น

การฝึกอบรมในโครงการนี้มี 4 กิจกรรมหลัก ได้แก่ การให้ทุนการศึกษาปริญญาโทกับครูกลุ่มสูงซึ่งในปี 2553 มีจำนวน 829 คนและในปี 2554 มีจำนวน 403 คน การอบรมเชิงปฏิบัติการ ซึ่งเน้นอบรมผู้บริหารจำนวน 37,414 คนและครูกลุ่มสูงจำนวน 22,970 คน ในปี 2553 และอบรมครูกลุ่มสูง 10,692 คน กลุ่มกลางจำนวน 276,990 คน ในปี 2554 และอบรมครูกลุ่มสูงจำนวน 19,051 คน และอบรมกลุ่มต้นจำนวน 121,176 คน ในปี 2555 โดยการอบรมครูกลุ่มสูงในปีแรกมีระยะเวลา 5 วัน ยกเว้นครุวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ได้รับการอบรม 10-15 วัน และผู้บริหารที่ได้รับการอบรม 9 วัน ส่วนการอบรมเชิงปฏิบัติครูกลุ่มสูง กลุ่มกลาง และกลุ่มต้นในสองปีสุดท้ายมีระยะเวลาลดลงเหลือ 3 วัน และเหลือ 5 วันสำหรับครุวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

⁵ ทั้งนี้ เอกสารอีกชิ้นของสำนักงานพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา (สพค.) ให้ข้อมูลที่แตกต่างกันแต่ไม่ต่างกันมาก โดยงบประมาณปี 2553 อยู่ที่ 1,506 ล้านบาท ปี 2554 1,167 ล้านบาทและในปี 2555 927 ล้านบาท

โครงการนี้อบรมครุภัณฑ์สูงอย่างเข้มข้นก่อน โดยมุ่งหมายให้ครุภัณฑ์สูงเป็นแกนนำดำเนินกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันให้กับครุภัณฑ์กลางและครุภัณฑ์ต้นภายในเขตพื้นที่การศึกษาอีก 2 วัน⁶ ซึ่งมีการแบ่งครุภัณฑ์เป็นกลุ่มอย่างละเอียดให้ครุภัณฑ์สูงที่ได้เรียนรู้มาในการอบรมเชิงปฏิบัติการมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน โครงการนี้คาดหวังด้วยว่าการแลกเปลี่ยนเรียนรู้นี้จะนำไปสู่การสร้างเครือข่ายแลกเปลี่ยนระหว่างครุภัณฑ์ต่อเนื่อง

ส่วนกิจกรรมสุดท้ายคือการอบรมออนไลน์ ซึ่งมีหลักสูตรหลากหลายและเข้าถึงจำนวนครูมาก ในปี 2553 การอบรมออนไลน์มี 35 หลักสูตรและมีครูเข้าร่วมอบรมถึง 328,524 คน และในปี 2554 มีหลักสูตรถึง 75 หลักสูตรและมีครูเข้าอบรมถึง 392,399 คน โครงการนี้ยังคาดหวังว่าการอบรมออนไลน์จะช่วยเตรียมความพร้อมด้านเทคโนโลยีให้กับครุภัณฑ์ด้วย

การฝึกอบรมมีต้นทุนต่อครุภัณฑ์ 1 คนแต่ก็ต่างกันไปตามรูปแบบของกิจกรรมและตามกลุ่มของครุภัณฑ์ 4.4 จะเห็นได้ว่า การให้ทุนเรียนต่อปริญญาโทมีมูลค่าการลงทะเบียนสูงสุดอยู่ที่ 50,000 บาทต่อครุภัณฑ์ 1 คนต่อปี ส่วนการอบรมเชิงปฏิบัติการมีมูลค่าการลงทะเบียนสูงรองลงมา โดยการอบรมผู้บริหารมีมูลค่าอยู่ที่ 9,000 บาทต่อคน การอบรมครุภัณฑ์สูงในปีแรก 5,000 บาท และการอบรมครุภัณฑ์สูงวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ 15,000 บาท การอบรมครุภัณฑ์สูงบางคนในปีถัดมาและการอบรมครุภัณฑ์กลางและครุภัณฑ์ต้นลดลงเหลือ 3,000 บาทตามระยะเวลาการอบรมที่ลดลงดังที่กล่าวข้างต้น และเหลือ 5,000 บาทสำหรับครุภัณฑ์วิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์⁷ ขณะที่กิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในมีมูลค่าเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 700 บาทเท่านั้น และสุดท้ายการอบรมออนไลน์มีมูลค่าการลงทะเบียนต่อครุภัณฑ์เพียง 120 บาทเท่านั้น⁸

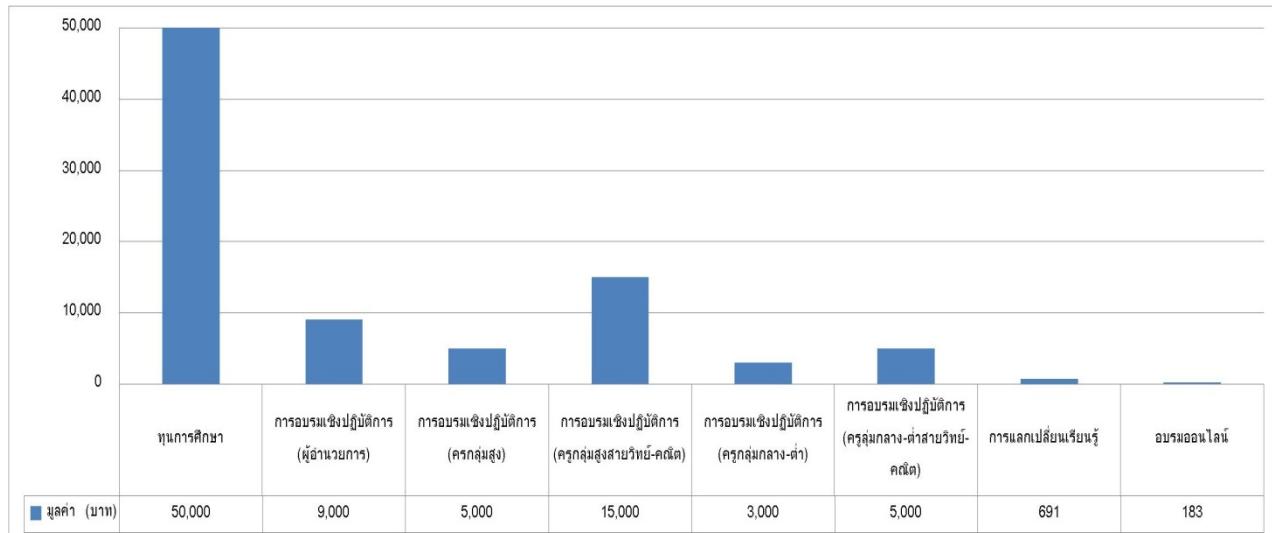
⁶ ครุภัณฑ์สูงนี้จะดำเนินกิจกรรมนี้ร่วมกับหน่วยงานอื่นได้แก่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เครือข่ายส่งเสริมประสิทธิภาพการศึกษา ศูนย์พัฒนาครุภัณฑ์สาระการเรียนรู้จังหวัด และสถาบันอุดมศึกษา

⁷ มูลค่าการลงทะเบียนในการอบรมเชิงปฏิบัติการคิดเฉพาะค่าลงทะเบียนเชิงครุภัณฑ์และค่าใช้จ่ายที่ได้รับจากเขตพื้นที่การศึกษา ยังไม่รวมค่าเดินทาง เช่น ครุภัณฑ์สูงได้รับค่าเดินทางอีก 2,500 บาท ครุภัณฑ์กลางได้รับค่าเดินทาง 1,700 บาท เป็นต้น

⁸ มูลค่าการลงทะเบียนต่อหัวในกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเครือข่ายต่างๆ ในเขตพื้นที่การศึกษานั้นคิดคำนวณจากการหางบประมาณทั้งหมดสำหรับกิจกรรมนี้ในปี 2554 ซึ่งมีประมาณ 131 ล้านบาท ด้วยจำนวนครุภัณฑ์กลางและครุภัณฑ์ต้นซึ่งมีอยู่ประมาณ 189,553 คน โดยข้อมูลงบประมาณทั้งหมดนี้จะได้มาจากการอธิบายอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้แจ้งการจัดสรรงบประมาณกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเว็บไซต์ของสำนักงานพัฒนาครุภัณฑ์และบุคลากรทางการศึกษา (สพค.) (www.hrd.obec.go.th) ซึ่งตรงกับข้อมูลในรายงานต้นทุนต่อหน่วยผลผลิตปีงบประมาณ 2554 ในเว็บไซต์ สพฐ. (www.obec.go.th) ส่วนจำนวนครุภัณฑ์กลางและครุภัณฑ์ต้นนั้นจะไม่นับรวมครุภัณฑ์เข้าอบรมกับ สสวท. เพราะครุภัณฑ์ต้องกล่าวเข้ากิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดโดยสสวท. เมื่อคำนวณแล้ว มูลค่าการลงทะเบียนต่อหัวในกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้อยู่ที่ประมาณ 691 ซึ่งก็ใกล้เคียงกับข้อมูลที่ผู้บริหารระบุตั้งสูงกว่าในการประชุมระดับสมอ

ส่วนมูลค่าการลงทะเบียนต่อหัวในการอบรมออนไลน์ที่คำนวณจากการหางบประมาณทั้งหมดสำหรับกิจกรรมนี้ในปี 2553 ซึ่งมีประมาณ 60 ล้านบาท ด้วยจำนวนครุภัณฑ์เข้าร่วมเรียนรู้ประมาณ 328,524 เหตุผลในการเลือกงบประมาณปี 2553 เพราะงบประมาณการลงทะเบียนหลักสำหรับการวางแผนระบบอยู่ในปีแรก ขณะที่ต้นทุนปีต่อมาเป็นเพียงต้นทุนการดำเนินการเท่านั้น

**ภาพที่ 4.4 แสดงมูลค่าการลงทุนต่อครู 1 คน ตามกิจกรรมการฝึกอบรมและเรียนรู้ต่างๆ
และตามครุภัณฑ์ต่างๆ (สูง-กลาง-ต่ำ)**



ที่มา: สำนักงานพัฒนาครุและบุคลากรทางการศึกษา

เมื่อพิจารณา มูลค่าการลงทุนในการฝึกอบรมของครูแต่ละกลุ่ม จะเห็นได้ว่าครุภัณฑ์สูงได้รับการฝึกอบรมสูงกว่าครุภัณฑ์กลางและกลุ่มต้น ซึ่งอาจมองได้ว่าไม่เหมาะสม เพราะครุภัณฑ์ที่มีระดับความสามารถต่ำกว่าควรได้รับการฝึกอบรมเข้มข้นกว่า อย่างไรก็ตาม จากการสัมภาษณ์และการประชุมระดุมสมอง ผู้บริหารระดับสูงในโครงการอ้างว่าครุภัณฑ์สูงได้รับการฝึกอบรมอย่างเข้มข้นกว่ากลุ่มอื่น เพราะโครงการคาดหวังว่าครุภัณฑ์สูงจะเป็นแกนนำในการทำกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในเขตพื้นที่การศึกษา อีกทั้งผู้บริหารระดับสูงยังอ้างด้วยว่า แม้�ูลค่าการลงทุนการฝึกอบรมของครูแต่ละกลุ่มแตกต่างกัน แต่ครุภัณฑ์กลางและกลุ่มต้นได้รับการอบรมเข้มข้นเท่ากับครุภัณฑ์สูง โดยได้เข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการและกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้รวมกัน 5 วัน ซึ่งเท่ากับระยะเวลาการอบรมเชิงปฏิบัติการของครุภัณฑ์สูง แต่กิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในเขตพื้นที่มีต้นทุนต่ำกว่าการอบรมเชิงปฏิบัติการ เพราะไม่มีค่าใช้จ่ายด้านวิทยากรและค่าสถานที่

จากที่กล่าวข้างต้น โครงการนี้ถือว่าค่อนข้างประสบความสำเร็จในด้านการเข้าถึง โดยครูเกือบทุกคนในสังกัด สพฐ. ได้เข้าร่วมการฝึกอบรมนี้ และโครงการนี้ยังพยายามตอบโจทย์เรื่องคุณภาพด้วย โดยมีการทดสอบระดับความรู้และความสามารถของครูเพื่อออกแบบหลักสูตรให้ตรงกับปัญหาของครูและจัดทำหลักสูตรออนไลน์จำนวนมากให้ครูได้เลือกเข้าฝึกอบรมตามความต้องการ อีกทั้ง โครงการยังมีกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเพื่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งแตกต่างจากการจัดอบรมในช่วงก่อนหน้าที่มักเป็นการจัดอบรมเป็นครั้งๆ และไม่มีความต่อเนื่อง และไม่ค่อยตรงกับความต้องการของครู (Atagi 2011)

อย่างไรก็ตาม จากการสัมภาษณ์ครูที่เข้าร่วมการฝึกอบรมและการประชุมระดมสมอง คณะกรรมการฯ จัดทำข้อสรุปว่า โครงการนี้ยังคงมีปัญหาหลายประการ ซึ่งทำให้การจัดการฝึกอบรมไม่สอดคล้องกับความต้องการของครูและครูไม่ได้นำความรู้จากการฝึกอบรมไปปฏิบัติจริงในห้องเรียน ดังนี้

1. ปัญหาการแบ่งกลุ่มครูตามผลการสอบความรู้และผลประเมินสมรรถนะต่างๆ

การแบ่งกลุ่มครูตามผลการทดสอบความรู้และการประเมินสมรรถนะยังค่อนข้างกว้างเกินไป ครูในกลุ่มเดียวกันแต่อยู่ต่างพื้นที่ต่างโรงเรียนอาจแข่งขันปัญหาจริงแตกต่างกัน การฝึกอบรมและหลักสูตรที่แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มอาจไม่สอดคล้องกับสภาพปัญหาจริงในโรงเรียน เช่น ครูกลุ่มกลางในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กอาจต้องการทักษะการจัดการเรียนการสอนแบบคละห้อง หรืออาจต้องการฝึกอบรมด้านเนื้อหาวิชาหลายวิชา เพราะโรงเรียนขนาดเล็กมักมีครุน้อยกว่าจำนวนระดับชั้นและจำนวนกลุ่มสาระวิชา ในขณะที่ ครูกลุ่มกลางในโรงเรียนขนาดใหญ่ไม่จำเป็นต้องมีทักษะการสอนแบบคละชั้นหรืออาจต้องการฝึกอบรมแค่วิชาเดียว

ยิ่งไปกว่านั้น ผลการทดสอบและผลการประเมินไม่สะท้อนระดับความสามารถด้านการสอนของครูด้วยเหตุผลอย่างน้อย 2 ประการ ประการแรก การทดสอบเน้นด้านความรู้เนื้อหาวิชาเป็นหลัก แม้โครงการจะมีการประเมินสมรรถนะการจัดการเรียนการสอนและสมรรถนะด้านอื่นๆ แต่ผลการประเมินนี้ไม่น่าจะใกล้เคียงกับความเป็นจริง เพราะผู้ประเมินทั้ง 3 ฝ่ายได้แก่ ครูเอง เพื่อนครู และผู้บริหาร ไม่มีแรงจูงใจที่จะทำการประเมินอย่างจริงจัง ข้อสรุปนี้ยืนยันได้จากการสัมภาษณ์และการประเมินสมรรถนะที่ผู้บริหารระดับสูงในโครงการกล่าวว่า ครูกลุ่มสูงเป็นครูที่เก่งด้านเนื้อหาวิชา ส่วนครูวิทยฐานะสูงเป็นครูที่มีประสบการณ์สูงในการจัดการเรียนการสอน

ประการที่สอง ข้อสอบวัดความรู้เนื้อหาวิชาของทั้งชั้นหรือ 3 ระดับชั้น ซึ่งไม่สอดคล้องกับสภาพการทำงานจริง ที่ครูจะเตรียมจัดการเรียนการสอนเพียง 1 หรือ 2 ระดับชั้นเท่านั้น ครูกลุ่มสูงมักเป็นกลุ่มครุรุ่นใหม่ ซึ่งยังมีความรู้ด้านเนื้อหาวิชาดีและกลุ่มครูสอนพิเศษ ซึ่งต้องเตรียมการสอนทั้งชั้น

2. ปัญหาคุณภาพของการอบรมเชิงปฏิบัติการ

เนื่องด้วยปัญหาการแบ่งกลุ่มข้างต้น ครุหลายคนจึงพบว่าเนื้อหาและกิจกรรมในการอบรมเชิงปฏิบัติการไม่ตรงกับความต้องการและปัญหาที่แท้จริง

นอกจากนี้ คุณภาพของการอบรมเชิงปฏิบัติการนั้นมีความแตกต่างกันระหว่างผู้จัดการอบรม โดยหน่วยจัดอบรมหรือสถาบันอุดมศึกษาบางแห่งเน้นเฉพาะการบรรยายความรู้เป็นหลักเท่านั้น ซึ่งครูพบว่าเป็นเรื่องยากที่จะนำความรู้ไปปฏิบัติจริงในห้องเรียน ในขณะที่ หน่วยจัดอบรมบางแห่งจัดอบรมทั้งการบรรยาย

ความรู้และกิจกรรมที่ให้ครูได้ลองฝึกปฏิบัติและวางแผนกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน ซึ่งเอื้อให้ครูสามารถนำความรู้ดังกล่าวไปปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนการสอนได้จริง

3. ปัญหาการขาดระบบติดตามและช่วยเหลือการนำความรู้ไปปฏิบัติจริง

แม้การฝึกอบรมจะเน้นกิจกรรมเชิงปฏิบัติ ครูก็มักประสบปัญหาการนำความรู้ไปปฏิบัติจริงในห้องเรียน เพราะสถานการณ์ในห้องประชุมแตกต่างจากบริบทการสอนจริงในโรงเรียนและครุยังไม่มีความเขียวชาญในการนำความรู้ใหม่มาปฏิบัติจริง แต่โครงการนี้ขาดระบบติดตามและสนับสนุนการนำความรู้ไปใช้จริง โดยสถาบันอุดมศึกษามีได้ลงพื้นที่มาสำรวจปัญหาการนำความรู้ไปใช้หรือจัดทำระบบที่ครุผู้สอนสามารถให้ข้อมูลปัญหาการนำความรู้ไปปฏิบัติและขอคำแนะนำจากสถาบันอุดมศึกษาได้

4. ปัญหาความไม่ต่อเนื่องของกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้มิได้ช่วยกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องอันนำไปสู่การยกระดับคุณภาพครุกลุ่มกลางและกลุ่มต้น จากการสัมภาษณ์ครู เจ้าหน้าที่ของเขตพื้นที่การศึกษา และการประชุมระดมสมอง คณะผู้วิจัยพบว่าโรงเรียนและครุทำกิจกรรมแลกเปลี่ยนความรู้กันเพียงแค่ 2 วันตามที่กำหนดเท่านั้น มิได้เกิดการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่องภายใต้ภาระทางโรงเรียน อีกทั้งการแลกเปลี่ยนมักจำกัดเฉพาะองค์ความรู้ที่สอนโดยสถาบันอุดมศึกษาเท่านั้น แต่ยังขาดการแลกเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนการสอนและปัญหาการปฏิบัติงานสอนจริง ยิ่งไปกว่านั้น บางเขตพื้นที่กลับมิได้จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้หรือกิจกรรมใดๆ ภายหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการที่มีครุกลุ่มสูงเป็นแก่นนำ

ปัญหาข้างต้นนั้นก็จะเกิดจากการลงทุนที่ยังไม่เพียงพอจะดำเนินการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง แม้กิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้นี้ดูเหมือนว่าจะมีต้นทุนต่ำกว่าการอบรมเชิงปฏิบัติการทั่วไป เพราะมีค่าใช้จ่ายด้านสถานที่และวิทยากรค่อนข้างต่ำ แต่แท้จริงแล้ว การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพนั้นมีต้นทุนด้านเวลาและต้นทุนการบริหารจัดการตารางเวลาค่อนข้างสูง เพราะเงื่อนไขขั้นต่ำของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่ดี คือครุต้องมีเวลาได้พูดคุยและแลกเปลี่ยนปัญหาการสอนและแนวทางการแก้ไขร่วมกันอย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ยังค่อนข้างจำกัด เนื่องด้วยปัญหาความอาวุโสและปัญหาความไม่สอดคล้องกับระบบวิทยฐานะ โดยครุกลุ่มสูงหลายคนมีอายุน้อยและมีวิทยฐานะต่ำกว่าครุกลุ่มกลางและต้น ซึ่งทำให้ไม่เป็นที่ยอมรับในการเป็นแก่นนำแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่ม

5. ปัญหาด้านเนื้อหาของการอบรมออนไลน์

จากการสัมภาษณ์และการประชุมระดมสมอง การอบรมออนไลน์ยังมีปัญหาค่อนข้างมาก เช่น ครุบางคนพบว่าเนื้อหาวิชาไม่สอดคล้องกับชื่อวิชา เนื้อหาวิชาไม่ตรงกับความต้องการและปัญหาของครุ โดยการอบรม

มีความเป็นนามธรรมมากเกินไปยากต่อการนำไปปฏิบัติจริง และครูบางคนให้เพื่อนครูมาเรียนและทำข้อสอบแทน เพราะไม่เห็นประโยชน์จากการอบรม เป็นต้น

4.2.1.2 ปัญหาเชิงระบบของการจัดการฝึกอบรม

ปัญหาการฝึกอบรมข้างต้นเกิดมาจากปัญหาเชิงระบบอย่างน้อย 3 ประการ ประการแรก การบริหารจัดการการฝึกอบรมไม่ทำให้หน่วยอบรมหรือสถาบันอุดมศึกษามีความรับผิดชอบและตอบสนองต่อโรงเรียนและครู โดยหน่วยผู้จัดอบรมรับผิดชอบต่อหน่วยงานรัฐส่วนกลางเป็นหลัก เพราะหน่วยงานรัฐส่วนกลางเป็นผู้เลือกหน่วยจัดอบรมและอนุมัติหลักสูตรการอบรม หน่วยจัดอบรมก็เพียงจัดหลักสูตรตามเกณฑ์ของหน่วยงานส่วนกลางเท่านั้น แต่ไม่จำเป็นต้องสำรวจความต้องการและปัญหาจริงที่ครูและโรงเรียนในแต่ละพื้นที่เผชิญและไม่จำเป็นต้องใส่ใจติดตาม ซึ่งเหลือและแก้ไขปัญหาการนำความรู้ของครูไปใช้ปฏิบัติในห้องเรียนจริง

อีกทั้ง หน่วยงานส่วนกลางยังเน้นการประเมินคุณภาพการฝึกอบรมของหน่วยจัดอบรม ด้วยการวัดความพึงพอใจของครู เตียงขนาดการประเมินถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริง เช่น ครูได้นำความรู้จากการฝึกอบรมไปใช้จริงหรือไม่ นักเรียนมีผลการเรียนเพิ่มขึ้นจากการฝึกอบรมครูหรือไม่

ประการที่สอง ระบบการฝึกอบรมยังไม่สอดคล้องกับการเลื่อนตำแหน่งวิทยฐานะ ครูกลุ่มสูงมีบทบาทหน้าที่ทำการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แต่อาจไม่ได้มีความก้าวหน้าทางอาชีพและมีตำแหน่งวิทยฐานะสูง ในทางกลับกัน ครูที่เลื่อนวิทยฐานะสูงขึ้นกลับไม่มีบทบาทหน้าที่เพิ่มขึ้นในการคูณผลการเรียนรู้ให้กับครูคนอื่น⁹ ซึ่งถือว่าเป็นการเสียโอกาสที่มีได้จัดวางระบบให้ครูวิทยฐานะสูงเข้ามาช่วยครูผู้อื่นอย่างต่อเนื่องภายในโรงเรียน

นอกจากนี้ ความรู้และสมรรถนะที่ประเมินและพัฒนาในโครงการยกระดับคุณภาพครูฯ ก็ไม่สอดคล้องกับสมรรถนะการสอนที่ประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะ แม้ว่าทั้งสมรรถนะในโครงการยกระดับคุณภาพครูฯ และสมรรถนะในการประเมินเลื่อนวิทยฐานะเป็นผลจากการสังเคราะห์สมรรถนะที่พึงประสงค์ขององค์กรสำคัญที่เกี่ยวข้องครู เช่น ครุสภาก แต่การแบ่งหมวดหมู่และภาษาที่ใช้มีความแตกต่างกันจนไม่เห็นความเชื่อมโยงระหว่างการฝึกอบรมในโครงการและการเลื่อนตำแหน่งวิทยฐานะ ซึ่งอาจเป็นผลให้ครูบางคนอาจไม่เห็นความเชื่อมโยงระหว่างการฝึกอบรม การพัฒนาตนเอง และความก้าวหน้าทางอาชีพ

ประการที่สาม การลงทุนในการฝึกอบรมครูยังไม่รอบด้านพอ โดยในปัจจุบัน การจัดการฝึกอบรมมักพิจารณาเฉพาะเรื่องการจัดหาวิทยากรและสถานที่เท่านั้น แต่ยังขาดการลงทุนด้าน “เวลา” หรือการลดภาระงานต่างๆ ให้กับครู ครูมีภาระงานสอนและงานธุรการค่อนข้างมากจนไม่มีเวลาเตรียมการสอนและเข้า

⁹ คุณมาตรฐานตำแหน่งและวิทยฐานะในหนังสือเวียนฉบับที่ ว.17/2548

ฝึกอบรมเพื่อพัฒนาตนเอง ในปี 2550 โครงการติดตามสภาพการณ์ครู (Teacher Watch) สำรวจพบว่า ร้อยละ 83 ของครูใช้ร้อยละ 20 ของเวลาทั้งหมดทำงานธุรการ และร้อยละ 10 ของครูใช้ร้อยละ 50 ของเวลาทั้งหมดทำงานธุรการและสถาบันพัฒนาครูฯ สำรวจพบว่าในรอบ 1 ปี ร้อยละ 92 ของครูได้รับการอบรมเพียง 3 ครั้งต่อปีเท่านั้น (สำนักงานเลขานุการสภาพการศึกษาไทย 2553)

แม้คณะผู้วิจัยยังไม่พบงานศึกษาที่สำรวจเวลาการทำงานของครุภยหลังการสำรวจของโครงการติดตามสภาพการณ์ครู แต่สถานการณ์ดังกล่าววน่ายังคงอยู่เมื่อพิจารณาจากภาระการสอนตามหลักสูตรที่กำหนดให้นักเรียนประสมศึกษาต้องเรียนไม่น้อยกว่า 1,000 ชั่วโมงต่อปี และนักเรียนมีรยมศึกษาต้องเรียนไม่น้อยกว่า 1,200 ชั่วโมงต่อปี ซึ่งค่อนข้างมากเมื่อเทียบต่างประเทศ¹⁰ ครูไทยก็ใช้เวลาค่อนข้างมากไปกับการสอนในห้องเรียน โดยเฉพาะในโรงเรียนขนาดเล็กสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ประสมศึกษา จากราฟที่ 4.5¹¹ จะได้เห็นว่า ยิ่งโรงเรียนมีขนาดเล็กลง ครูต้องใช้เวลาสอนมากขึ้นเพื่อให้นักเรียนเรียนครบตามหลักสูตร ครูในโรงเรียนขนาดเล็กที่มีจำนวนนักเรียน 120 คนหรือน้อยกว่าต้องใช้เวลาถึง 1,000-2,500 ชั่วโมงต่อปีการศึกษาในการจัดการเรียนการสอนให้ครบตามหลักสูตร¹² แต่ครูมีเวลาการทำงานเพียง 1,400 ชั่วโมงต่อปีการศึกษาเท่านั้น ภายใต้สมมติฐานที่ว่าครูทำงานวันละ 7 ชั่วโมง หรือ 35 ชั่วโมง/สัปดาห์และสอนครบทั้ง 40 สัปดาห์ ดังนั้น ครูในโรงเรียนดังกล่าวต้องใช้เวลาถึง 70 ชั่วโมงไปในการสอนหรือครูบางคนจำเป็นต้องทำงานต่อวันมากกว่า 7 ชั่วโมง¹³ ยิ่งไปกว่านั้น หากครูต้องใช้เวลาบางส่วนไปกับการงานธุรการด้วย ครูก็จะมีเวลาเหลือค่อนข้างน้อยสำหรับกิจกรรมการสอนนอกห้องเรียน เช่น การเตรียมการสอน การวิเคราะห์ผลสอบและจุดอ่อนของนักเรียน เป็นต้น

¹⁰ ในประเทศกลุ่ม OECD นักเรียนอายุ 7-8 ปี มีเวลาเรียนเฉลี่ย 790 ชั่วโมงต่อปี และนักเรียนอายุ 15 ปีมีเวลาเรียน 948 ชั่วโมงต่อปีเท่านั้น (OECD 2012b)

¹¹ การคำนวณนี้ใช้ข้อมูลจำนวนห้องเรียนตามขนาดโรงเรียนจากสถิติทางการศึกษา กลุ่มสารสนเทศ สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน (<http://www.bopp-obec.info/home/>) และสูตรคำนวณด้านล่างนี้ (OECD 2012b) คำนวณเวลาขั้นต่ำที่ครูต้องสอนในห้องเรียน เพื่อให้นักเรียนได้เรียนครบตามจำนวนเวลาที่ สพฐ. กำหนด

$$\text{เวลาที่ครูต้องสอนในห้องเรียน} = \frac{\text{จำนวนห้องเรียน} \times \text{จำนวนชั่วโมงที่นักเรียนต้องเรียน}}{\text{จำนวนครู}}$$

¹² ในปี 2554 โรงเรียนขนาดเล็กสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ประสมศึกษา มีจำนวนมากถึง 14,500 โรงเรียนหรือคิดเป็นร้อยละ 50 ของโรงเรียนสังกัดสพป. ทั้งหมด และมีนักเรียนในโรงเรียนเหล่านี้ถึงประมาณ 1 ล้านคน หรือร้อยละ 20 ของนักเรียนในโรงเรียนสังกัด สพป.

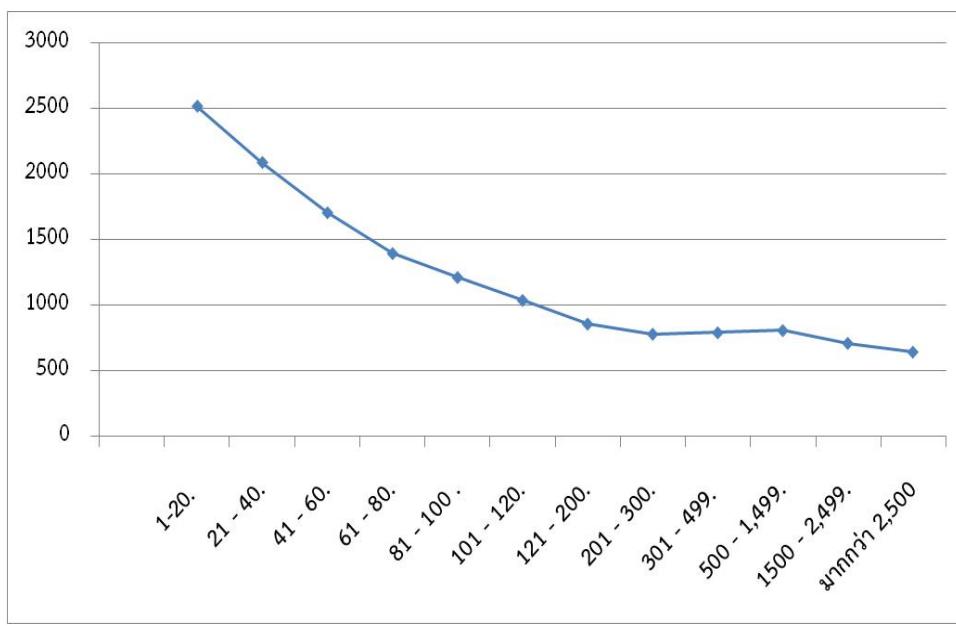
¹³ นอกจากนี้ เมื่อนำอัตราส่วนที่เหมาะสมของจำนวนนักเรียนต่อครูและจำนวนนักเรียนต่อห้องเรียนในระดับประสมศึกษา ซึ่งคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (ก.ค.ศ.) กำหนดไว้ที่ 25 คน และ 40 คนตามลำดับ มาคำนวณระยะเวลาขั้นต่ำที่ครูต้องสอนเพื่อให้นักเรียนได้เรียนครบตามหลักสูตร พบร่วมครุภาระต้องสอน 625 ชั่วโมงต่อปีการศึกษา หรือคิดเป็น 15 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังนั้นจะมีเพียงแค่ครูในโรงเรียนขนาดใหญ่มากที่มีจำนวนนักเรียนมากกว่า 1,500 คนขึ้นไปเท่านั้นที่ใช้เวลาสอนในห้องเรียนตามเวลาดังกล่าว ขณะที่ครูในโรงเรียนอื่นมีภาระงานสอนในห้องเรียนที่หนักกว่าที่ควรจะเป็นหรือมากกว่า 15 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ภาระงานการสอนที่มากเช่นนี้จึงทำให้ครูไม่มีเวลาในการวิเคราะห์ผลการสอบและจุดอ่อนของนักเรียนแต่ละคน เพื่อเตรียมแผนการสอนที่หลากหลายเหมาะสมกับนักเรียนแต่ละกลุ่มได้ และย่อมเป็นภาระยากที่จัดสรรเวลาเพิ่มให้กับนักเรียนกลุ่มอ่อน เพื่อช่วยเหลือให้ผลการเรียนดีขึ้นได้รวมทั้งไม่มีเวลาสำหรับการเรียนรู้ร่วมกันในโรงเรียน

เนื่องด้วยภาระงานสอนและงานธุรการหนักประกอบกับการฝึกอบรมที่ไม่เกิดประโยชน์ โรงเรียนบางแห่งและครูบางคนก้มองว่าการฝึกอบรมเป็น “ภาระ” และไม่ต้องการเข้าอบรมใดๆ เพิ่มเติม จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับเจ้าหน้าที่ของเขตพื้นที่การศึกษา โรงเรียนบางแห่งมองหมายให้ครูกลุ่มนี้หนึ่งมีหน้าที่เข้ารับการฝึกอบรมโดยเฉพาะ เพื่อลดภาระของครุคนอื่น

ภาพที่ 4.5 จำนวนชั่วโมงทำงานสอนของครูเพื่อให้นักเรียนเรียนครบตามหลักสูตร

จำนวนชั่วโมงการสอนต่อปีการศึกษา



ที่มา: คำนวณโดยคณะผู้ศึกษา โดยใช้ข้อมูลสถิติทางการศึกษา กลุ่มสารสนเทศ สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน (<http://www.bopp-obec.info/home/>)

4.2.1.3 ปัญหาการฝึกอบรมอื่น

จากการสัมภาษณ์ผู้อำนวยการผู้บริหารและครูในโรงเรียนสังกัด สพฐ. และศึกษานิเทศก์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา คณะผู้วิจัยพบว่าการฝึกอบรมที่จัดโดยโรงเรียนมักไม่ใช่เรื่องการพัฒนาความรู้และสมรรถนะ การจัดการเรียนสอน แต่เป็นการประชุมเพื่อแบ่งภาระงานสอน งานกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและงานธุรการ การอบรมเรื่องแต่งกาย และการอบรมด้านจริยธรรมของครู ส่วนการฝึกอบรมที่เกี่ยวกับเนื้อหาความรู้และวิธีการสอนมักมีระยะเวลาค่อนข้างสั้นเพียง 1-2 วันเท่านั้นและไม่มีความต่อเนื่องในด้านเนื้อหา อีกทั้ง ส่วนใหญ่เป็นการอบรมเชิงบรรยายความรู้และไม่นิ่นกรนทั้งทักษะและการปฏิบัติจริงเท่าที่ควร

นอกจากนี้ แม้กฎระเบียบจะกำหนดให้โรงเรียนจัดหากฎพิเลี้ยงดูแลช่วยเหลือครูผู้ช่วย (ครูใหม่) อย่างเข้มข้น แต่ในทางปฏิบัติจริง ครูใหม่มักจะได้เข้าสอนจริง โดยไม่ได้มีครูพิเลี้ยงเข้ามาช่วยดูแลเรื่องกระบวนการจัดการเรียนการสอนอย่างจริงจัง ซึ่งอาจเป็นเพราะครูพิเลี้ยงเองมีภาระงานสอนและธุรกรรมมากอยู่แล้ว

การฝึกอบรมที่จัดโดยเขตพื้นที่การศึกษา มีปัญหาคล้ายกับการฝึกอบรมโดยโรงเรียน โดยการฝึกอบรมมักมีระยะเวลาค่อนข้างสั้นเพียง 2-3 วัน แต่มีครูเข้าร่วมจำนวนมากประมาณ 1-2 พันคน และการอบรมมักเป็นลักษณะเชิงบรรยายและไม่ได้เน้นการฝึกฝนและการปฏิบัติการสอนจริง

นอกจากนี้ การจัดฝึกอบรมยังไม่มีการวางแผนที่ดี เนื่องจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามักจะได้รับงบประมาณในช่วง 4 เดือนก่อนปิดปีงบประมาณ ซึ่งทำให้การอบรมมักจะกระจุกตัวในช่วงเวลาดังกล่าวและเป็นผลให้ครูจำเป็นต้องทิ้งห้องเรียนเพื่อเข้ารับการฝึกอบรม

จากการสัมภาษณ์ เจ้าหน้าที่ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาแห่งหนึ่งยังกล่าวด้วยว่า เขตพื้นที่การศึกษายังมีอำนาจค่อนข้างจำกัดในการบริหารจัดการการฝึกอบรมครู โดยการฝึกอบรมส่วนมากมักจะถูกกำหนดมาจากหน่วยงานส่วนกลาง และหน่วยงานส่วนกลางมักจัดการฝึกอบรม โดยไม่ได้สื่อสารและสำรวจปัญหาและความต้องการของเขตพื้นที่การศึกษาและโรงเรียน ซึ่งทำให้โครงการฝึกอบรมมักไม่สอดคล้องกับความต้องการและแผนการดำเนินงานของเขตพื้นที่การศึกษาและโรงเรียน

อีกทั้ง โครงการฝึกอบรมของหน่วยงานส่วนกลางแต่ละหน่วยก็มักมีเนื้อหาแตกต่างกัน ซึ่งก็ยิ่งทำให้ครูไม่เห็นพิเศษในการฝึกอบรมหรือพัฒนาตนเอง

ปัญหาเหล่านี้ก่อให้เกิดจากปัญหาเชิงระบบทั้ง 3 ประการที่กล่าวมาข้างต้น เช่น ความไม่สอดคล้องระหว่างระบบวิทยฐานะและระบบการฝึกอบรมก็ทำให้ไม่มีครูที่มีบทบาทหน้าที่ชัดเจนในการดูแลระบบครุพิเลี้ยงภายในโรงเรียน ภาระงานสอนและธุรการที่หนักก็ทำให้ครูไม่มีเวลาเรียนรู้ร่วมกัน และการบริหารจัดการการฝึกอบรมที่อยู่ส่วนกลางเป็นหลักนั้นก็ทำให้เขตพื้นที่การศึกษาและโรงเรียนไม่สามารถวางแผนอบรมได้อย่างเป็นระบบและสอดคล้องกับปัญหาในพื้นที่

4.2.2 วรรณกรรมทบทวน: การฝึกอบรมและการเรียนรู้ของครูในต่างประเทศ

4.2.2.1 ข้อค้นพบเชิงประจักษ์: ความแตกต่างระหว่างการฝึกอบรมและการเรียนรู้ที่มีคุณภาพสูงและต่ำ

การสัมมนา (Conference) และการอบรมเชิงปฏิบัติการระยะสั้น (one-time workshop) มักถูกวิจารณ์ว่าไม่ได้นำสู่ผลการเรียนที่ดีขึ้นของนักเรียน เพราะการฝึกอบรมรูปแบบนี้มักไม่ได้แก่ไขปัญหาการ

ปฏิบัติงานสอนจริงที่ครูเผชิญในโรงเรียน โดยการฝึกอบรมแบบนี้มักเป็นการบรรยายเนื้อหาเชิงนามธรรมหรือ เป็นการแนะนำเบื้องต้นเกี่ยวกับวิธีการสอนใหม่ อีกทั้ง การฝึกอบรมแบบนี้ยังมีระยะเวลาค่อนข้างสั้นไม่ ต่อเนื่องและไม่มีการติดตามการนำความรู้ไปใช้จริงในห้องเรียน (Darling-Hammond et al. 2009)

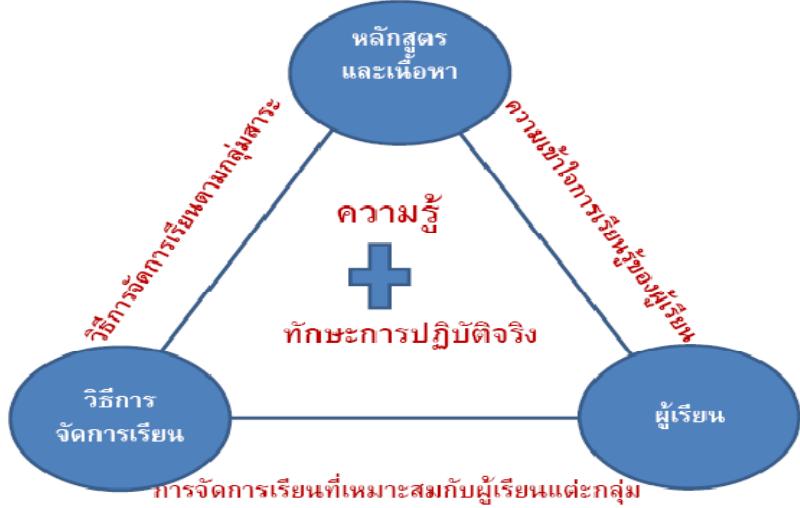
อย่างไรก็ตาม ความเชื่อที่ว่าการอบรมเชิงปฏิบัติการนั้นเป็นรูปแบบการฝึกอบรมที่รักลุமภาพ นั้นก็ถือ ว่าเป็นมายาคติ เพราะงานศึกษาเชิงประจักษ์ที่ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบวิทยาศาสตร์¹⁴ พบว่าการฝึกอบรมที่ช่วย ยกระดับผลการเรียนของนักเรียนได้จริงทั้งหมดล้วนเป็นการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการโดยผู้เชี่ยวชาญภายนอก (Guskey and Yoon 2009) แต่การอบรมเชิงปฏิบัติการเหล่านี้มีลักษณะสำคัญที่แตกต่างจากการอบรมเชิง ปฏิบัติทั่วไปอย่างน้อย 4 ประการ ประการแรก ครูได้ฝึกฝนและเรียนรู้จากประสบการณ์การปฏิบัติจริง (active-learning experiences) เช่น โครงการฝึกอบรม 2 โครงการของ National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) ในมลรัฐแคลิฟอร์เนีย โครงการหนึ่งจัดการฝึกอบรมการสอนวิชาคณิตศาสตร์เนื้อหา ใหม่ โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้เนื้อหาวิชาตั้งกล่าวให้กับครู เมื่อกิจกรรมการเรียนรู้เสร็จสิ้น ครูนำเอาเนื้อหา และแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มาสอนนักเรียนในห้องเรียนจริง ภายหลังการสอน ครูรวมกลุ่มกัน แลกเปลี่ยนประสบการณ์การสอนจริงและปัญหาการสอนจริงอย่างละเอียด เพื่อหาแนวทางการพัฒนาการสอน ส่วนอีกโครงการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมและการเรียนรู้ โดยให้ครูร่วมกันฝึกฝนประเมินผลงานของนักเรียน ฝึกฝนการวิเคราะห์การใช้เหตุใช้ผลในการตอบคำถามของนักเรียน และฝึกฝนการวิเคราะห์ปัญหาการเรียนของ นักเรียน เพื่อปรับเปลี่ยนวิธีการสอนให้เหมาะสมสมกับปัญหาของนักเรียน (Darling-Hammond et al. 2009)

ประการที่สอง การฝึกอบรมมีการติดตามและสนับสนุนการนำความรู้ใหม่ไปปฏิบัติการสอนจริง โดยมี ผู้เชี่ยวชาญเข้ามาช่วยให้คำแนะนำและช่วยแก้ปัญหาในการนำความรู้ไปปฏิบัติจริง ดังเช่นตัวอย่างโครงการ ฝึกอบรม 2 โครงการข้างต้น ประการที่สาม การฝึกอบรมเน้นพัฒนาสมรรถนะการสอนสำคัญของครู 3 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหาวิชาที่จะสอน (หลักสูตรและสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักเรียน) ด้านวิธีการจัดการเรียนการ สอน และด้านความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนของนักเรียนหรือการวิเคราะห์ปัญหาของผู้เรียน

¹⁴ ระเบียบวิธีวิจัยแบบวิทยาศาสตร์จะแบ่งกลุ่มโรงเรียน ครู หรือนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกเป็นกลุ่มในโครงการที่จะประเมิน (treatment group) เช่น ครูที่เข้าร่วมโครงการฝึกอบรม และกลุ่มสองเป็นกลุ่มนอกโครงการ (control group) หลักสำคัญของวิธีวิจัยนี้คือการแบ่งกลุ่มจะใช้ วิธีการสุ่มเลือกเพื่อให้โรงเรียน ครูหรือนักเรียนลักษณะต่างๆ ได้เข้าร่วมโครงการ ในกรณีที่ทำการศึกษาประสิทธิผลของการพัฒนาอบรมครู เมื่อ แบ่งกลุ่มครุอยู่เป็น 2 กลุ่มแล้ว จะให้นักเรียนที่เรียนกับครูทั้ง 2 กลุ่มจะทำแบบทดสอบทักษะก่อนเริ่มโครงการ (pre-test) และภายหลังจากการ ดำเนินโครงการไประยะหนึ่งหรือสิ้นสุดโครงการ (post-test) การเปรียบเทียบคะแนนที่เพิ่มขึ้นของนักเรียนที่เรียนกับครูทั้ง 2 กลุ่มจะสามารถวัด ผลลัพธ์หรือประสิทธิผลของโครงการพัฒนาอบรมครูอย่างเที่ยงตรง ไม่ถูกกระทบจากผลของลักษณะของกลุ่มโรงเรียน ครูและนักเรียนในโครงการ เช่น ขนาดโรงเรียนหรือภูมิหลังทางสังคมเศรษฐกิจของนักเรียน

ทั้งนี้แม้จะมีงานศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิผลของการพัฒนาอบรมเป็นจำนวนมาก แต่งานส่วนใหญ่ไม่ได้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบวิทยาศาสตร์ ผลการศึกษาดังกล่าวจึงอาจจะไม่เที่ยงตรงและยังไม่น่าเชื่อถือเท่าที่ควรจากการทบทวนงานวิจัยประมาณ 1,300 ชิ้นของ Yoon (2007) พางานวิจัย ที่ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบวิทยาศาสตร์เพียง 9 ชิ้นเท่านั้น

ภาพที่ 4.6 สมรรถนะในการจัดการเรียนการสอนที่สำคัญ 3 ด้านและการเชื่อมโยงสมรรถนะ



ที่มา: ดัดแปลงจาก Little (2006)

ทั้งนี้ การฝึกอบรมที่มีคุณภาพนี้ไม่ได้พัฒนาสมรรถนะการสอนแต่ละด้านของครูอย่างแยกส่วน แต่จะพัฒนาสมรรถนะทั้ง 3 ด้านอย่างบูรณาการ ดังจะเห็นได้ตามภาพที่ 4.6 สมรรถนะด้านเนื้อหาและวิธีการจัดการเรียนการสอนจะประสานกันเป็นสมรรถนะการจัดการเรียนการสอนในเนื้อหาวิชาเฉพาะ (pedagogical content knowledge) สมรรถนะด้านเนื้อหาและการเรียนรู้ของนักเรียนจะประสานกันเป็นความเข้าใจพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน และด้านการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้ของนักเรียนจะประสานกันเป็นสมรรถนะในการออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละกลุ่ม (Ingvaverson 2003 และ Little 2006)

ตัวอย่างเช่น การศึกษาเชิงประจักษ์พบว่าการฝึกอบรมในโครงการ Integrated Mathematics Assessment (IMA) ซึ่งเน้นให้ครูได้เรียนรู้ทั้งเนื้อหาและการจัดการเรียนการสอนไปพร้อมกัน ช่วยเพิ่มผลการเรียนของนักเรียนได้มากกว่าการอบรมเชิงปฏิบัติการที่เน้นการบรรยายเนื้อหาอย่างเดียว และอีกการศึกษาหนึ่ง ก็พบว่าการฝึกอบรมในโครงการ Cognitively Guided Instruction (CGI) ซึ่งประสบความสำเร็จในการยกระดับผลการเรียนของนักเรียน ไม่เพียงเน้นการเรียนรู้ด้านเนื้อหาคณิตศาสตร์และวิธีการจัดการเรียนการสอน แต่ยังฝึกฝนครูให้มีทักษะการวิเคราะห์ที่แล้วเข้าใจปัญหาการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียน เพื่อออกแบบหน่วยการเรียนรู้เหมาะสมและตรงกับปัญหาของนักเรียน (Darling-Hammond et al. 2009)

นอกจากนี้ ผลการวิจัยจำนวนมากยังพบว่า การวัดการเรียนรู้ของนักเรียน เพื่อการวินิจฉัยจุดดีและจุดบกพร่องของนักเรียนและนำผลมาปรับปรุงการสอนให้ตรงกับปัญหาของนักเรียน (formative assessment) ช่วยเพิ่มผลการเรียนของนักเรียนได้ โดยเฉพาะนักเรียนอ่อนได้ โดยทักษะนี้ก็เป็นส่วนที่ประสานกันระหว่างสมรรถนะด้านเนื้อหาวิชา สมรรถนะด้านวิธีการจัดการเรียนการสอน และสมรรถนะด้านการเข้าใจในการเรียนรู้ของผู้เรียน (OECD 2012a)

ในทางตรงกันข้าม การฝึกอบรมที่ไม่ค่อยมีประสิทธิผลมากเน้นอบรมความรู้เพียงแค่ด้านเดียวหรือมีได้ประสานเชื่อมโยงความรู้และสมรรถนะแต่ละด้านเข้าด้วยกัน ซึ่งการขาดสมรรถนะด้านใดด้านหนึ่งย่อมลดทอนประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน เช่น แม้ครูมีสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนแบบการเรียนรู้ผ่านกระบวนการตั้งคำถามและหาคำตอบด้วยตนเอง (Inquiry-based learning) เป็นอย่างดี แต่หากครูปราศจากความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอนและขาดความเข้าใจวิธีการเรียนรู้และปัญหาด้านการเรียนรู้ของนักเรียน ครูก็ไม่สามารถดำเนินกระบวนการสอนแบบ Inquiry-based ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะครูจำเป็นต้องมีความรู้ในเนื้อหาวิชาเป็นอย่างดีและเข้าใจการเรียนรู้ของนักเรียน ในกรณีที่สอนแบบ Inqvarson 2003)

ประการสุดท้าย การฝึกอบรมที่มีประสิทธิผลต้องมีระยะเวลาและต่อเนื่อง เพราะครูต้องการเวลาในการนำความรู้มาฝึกฝนปฏิบัติและพัฒนาความชำนาญ แม้ยังไม่มีงานศึกษาประจำเดือนนี้โดยตรง แต่การวิจัยที่ผ่านมาพบว่าการฝึกอบรมที่มีประสิทธิผลมีระยะเวลาอย่างน้อย 30 ชั่วโมงต่อปีขึ้นไป ขณะที่การฝึกอบรมที่มีระยะเวลาอยกว่า 14 ชั่วโมงนั้นมีประสิทธิผลค่อนข้างน้อย (Guskey and Yoon 2009)

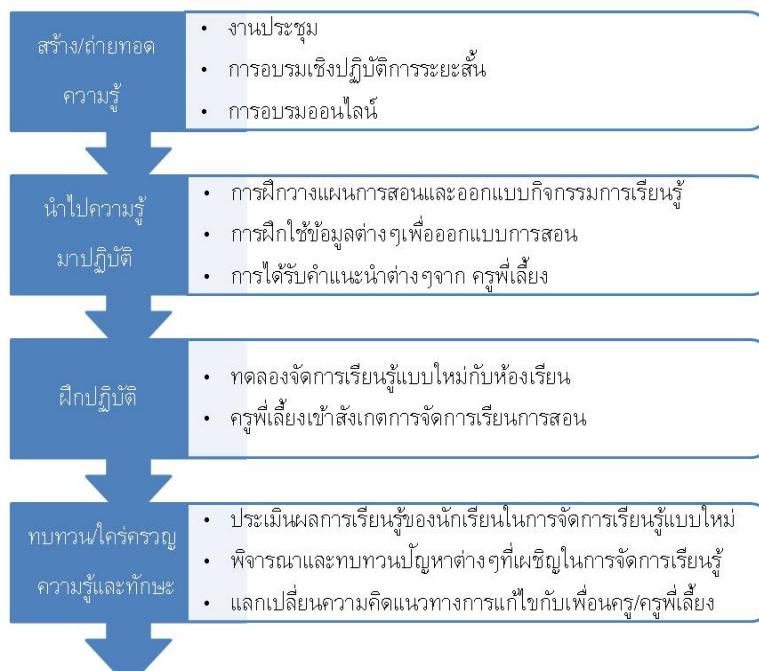
4.2.2.2 การลงทุนในการพัฒนาและเรียนรู้ร่วมกันของครู

จากการวิจัยเรื่องรูปแบบการฝึกอบรมที่มีคุณภาพข้างต้น Odden (2011) ได้สรุปไว้ว่าต้นทุนหลักของการสร้างระบบการฝึกอบรมและการเรียนรู้ที่มีประสิทธิผลไม่ได้มีเพียงค่าตอบแทนวิทยากร ค่าสถานที่และค่าเดินทางเท่านั้น แต่ยังรวมถึงเวลาสำหรับการทำงานและเรียนรู้ร่วมกันของครู (ซึ่งรวมถึงการจ้างครูเพิ่มเพื่อลดภาระงานของครูแต่ละคนลง) ต้นทุนการจัดการในการดำเนินกิจกรรมกลุ่ม และค่าตอบแทนครูที่เลี้ยงหรือโโค้ชที่เข้ามาฝึกอบรมและช่วยเหลือครูภายในโรงเรียน ดังนั้นประสิทธิผลของการฝึกอบรมและการเรียนรู้ไม่ได้ขึ้นอยู่กับมูลค่าการลงทุนเพียงอย่างเดียว แต่ยังขึ้นอยู่กับรูปแบบการฝึกอบรมและการเรียนรู้ที่ลงทุนด้วย โดยการฝึกอบรมส่วนใหญ่มักไม่มีประสิทธิผล เพราะเน้นลงทุนด้านวิทยากรและสถานที่เพื่อจัดอบรมเชิงปฏิบัติการสูงแต่ไม่ได้ลงทุนด้านเวลาที่จะช่วยให้ครูได้เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

Odden (2011) ยังได้ประมาณการต้นทุนในการจัดการฝึกอบรมที่มีประสิทธิผลในเขตพื้นที่การศึกษาบางเขตในสหรัฐฯ ไว้ที่ร้อยละ 5.4 ของงบประมาณการดำเนินการทั้งหมดต่อนักเรียน 1 คน ซึ่งสูงกว่ามูลค่าการลงทุนในการฝึกอบรมปัจจุบันเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ผลการศึกษานี้แสดงว่าการออกแบบระบบการฝึกอบรมครูที่เข้าถึงและมีคุณภาพไม่น่าจะมีปัญหารัพยากรจำกัด

แต่การออกแบบต้องตอบโจทย์สำคัญทั้ง 2 ประการไปพร้อมกัน โดยการสร้างปัจจัยที่เอื้ออำนวยให้เกิด การฝึกอบรมและเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งครอบคลุมทั้งความรู้และทักษะตามภาพที่ 4.7 ภาพนี้สะท้อนว่า กระบวนการเรียนรู้ของครุภารมีทั้งขั้นตอนการเรียนรู้ตัวเนื้อหาความรู้ ขั้นการนำไปความรู้ไปปฏิบัติ ขั้นการ ฝึกฝนทักษะ และขั้นการจัดการความรู้โดยการบททวนข้อดีและข้อเสียและการแลกเปลี่ยนและเรียนรู้แนว ปฏิบัติที่ดีร่วมกัน และโดยการออกแบบระบบการบริหารจัดการที่จะช่วยขยายการฝึกอบรมและการเรียนรู้ที่มี ประสิทธิผลดังกล่าวออกไปสู่ครุทั้งระบบศึกษา

ภาพที่ 4.7 แสดงขั้นตอนกระบวนการเรียนรู้ของครุ



ที่มา: ตัดแปลงจาก Metiri Group (2010)

ในส่วนต่อไป จะยกถึงตัวอย่างของระบบการฝึกอบรมและการเรียนรู้ในบางประเทศซึ่งตอบโจทย์ 2 ประการข้างต้นนี้

4.2.2.3 ตัวอย่างของการฝึกอบรมและการเรียนรู้ของครุในประเทศที่ระดับสัมฤทธิผลทางการศึกษาสูง

จากการทบทวนวรรณกรรม การฝึกอบรมและการเรียนรู้ของครุในประเทศที่มีระดับผลการสอบ PISA สูงมีลักษณะเด่นสำคัญร่วมกันดังนี้

1) การมีเวลาทำงานและเรียนรู้ร่วมกันภายในโรงเรียน

นอกจากการวิจัยเชิงประจักษ์ที่มีระเบียบวิธีวิจัยที่เป็นวิทยาศาสตร์ นโยบายของประเทศที่มีระดับผลการสอบ PISA สูงก็ยืนยันว่า การพัฒนาคุณภาพครูนั้นจำเป็นต้องลดภาระงานต่างๆ ของครู เพื่อเพิ่มเวลาสำหรับการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องระหว่างครู

ในการศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างด้านการฝึกอบรมและการเรียนรู้ของครูระหว่างประเทศสหราชอาณาจักรและประเทศไทยที่มีระดับคะแนน PISA ไม่สูงและประเทศอื่นที่มีระดับผลการสอบ PISA สูง ครูในประเทศสหราชอาณาจักรใช้เวลาสอนในห้องเรียนค่อนข้างมากถึง 1,080 ชั่วโมงต่อปี หรือคิดเป็นร้อยละ 80 ของเวลาการทำงาน ครูเหลือเวลาเพียง 3-5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์สำหรับการเตรียมแผนการสอนซึ่งมักจะเป็นไปในลักษณะต่างคนต่างทำ นอกจากนี้ การสำรวจเวลาการทำงานของครุคณิตศาสตร์ในหลายประเทศระบุว่า ในช่วงปี 2546-2547 ครูมีเวลาเข้าอบรมด้านการจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์เพียงประมาณ 8 ชั่วโมงและเข้าอบรมด้านเนื้อหาวิชาอีก 5 ชั่วโมงเท่านั้น

ในทางตรงกันข้าม ครูในกลุ่มประเทศ OECD ใช้เวลาสอนเฉลี่ยประมาณร้อยละ 40-60 ของเวลาการทำงานนั้น (Darling-Hammond et al. 2009 และ Darling-Hammond and Rothman 2011) โดยครูระดับประณีตศึกษาใช้เวลาสอน 782 ชั่วโมง ครูระดับมัธยมศึกษาตอนต้นใช้เวลาเฉลี่ย 704 ชั่วโมง และครูระดับมัธยมศึกษาตอนปลายใช้เวลา 658 ชั่วโมง (OECD 2012b) ครูเหลือเวลาค่อนข้างมากในการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ วางแผนการสอนเข้าสังเกตการณ์ในห้องเรียนของเพื่อนครู ทบทวนและปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนการสอนร่วม เช่น ในประเทศไทยเกาหลีใต้ ครูใช้เวลาสอนในห้องเรียนเพียงร้อยละ 35 ของเวลาการทำงานเท่านั้นและมีเวลาค่อนข้างมากในการทำงานที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนครุนอกห้องเรียนซึ่งโดยมากแล้วจะเป็นการทำงานร่วมกัน (Darling-Hammond et al. 2009)

นอกจากนี้ ในประเทศไทยที่ผลการสอบ PISA สูง การฝึกอบรมและการเรียนรู้จะสอดคล้องเป็นเนื้อเดียวกับการทำงานสอน โดยครูร่วมกันคิดร่วมกันทำ ซึ่งจะทำให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างต่อเนื่องและอยู่บนปัญหาเชิงปฏิบัติที่เผชิญจริง ในประเทศฟินแลนด์ซึ่งแบบจำไม่มีการจัดการฝึกอบรมพัฒนาอย่างเป็นทางการ ครูใช้เวลาครึ่งวันในแต่ละสัปดาห์ร่วมกันระบุปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้ของนักเรียนและค้นหาแนวทางแก้ไข

การสร้างและพัฒนาเครือข่ายครู (Teacher Network) ในประเทศไทยสิงคโปร์จะสนับสนุนถึงความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกันของครูอย่างต่อเนื่องต่อการยกระดับคุณภาพการศึกษา การสร้างและพัฒนาเครือข่ายครู เป็นหนึ่งในการลงทุนพัฒนาครูที่สำคัญในช่วงปี 2541 ที่นาย Goh Chok Tong นายกรัฐมนตรีประเทศไทยสิงคโปร์ได้ริเริ่มวิสัยทัศน์ใหม่ “Thinking Schools, Learning Nation” โดยเป็นที่เชื่อกันว่าเครือข่ายครูช่วยยกระดับและสนับสนุนการเรียนรู้และพัฒนาครูอย่างต่อเนื่อง (OECD 2012a)

รากฐานของเครือข่ายครูน่าจะอยู่ที่การแบ่งครูออกเป็นกลุ่มการเรียนรู้ (learning circles) ภายในโรงเรียนกลุ่มละ 4-10 คน กลุ่มการเรียนรู้จะประชุมร่วมกันประมาณ 8 ครั้งๆละ 2 ชั่วโมง ภายใน 4-12 เดือน โดยในแต่ละกลุ่มจะมีครู 1 คน เป็นผู้นำการถกเถียงและการวิจัยเชิงปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหา ทั้งนี้ สถาบันการศึกษาแห่งชาติ (National Institute of Education (NIE)) ได้เข้ามาช่วยวางแผนและสนับสนุนการดำเนินการของกลุ่มการเรียนรู้ในโรงเรียน และช่วยอบรมแนวทางและทักษะการถกเถียงแลกเปลี่ยนและการทำวิจัยเชิงปฏิบัติให้กับครู

ส่วนกิจกรรมอื่นในเครือข่ายจะเป็นลักษณะของการแลกเปลี่ยนและเผยแพร่แนวปฏิบัติที่ดีในวงกว้าง ขึ้นกว่ากลุ่มการเรียนรู้ เช่น การอบรมเชิงปฏิบัติการที่นำโดยครูในโรงเรียนนั้นก็เป็นกิจกรรมที่สร้างการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกลุ่มการเรียนรู้ภายในโรงเรียน ส่วนการสัมมนาเว็บไซต์และการตีพิมพ์ความรู้ใหม่ เป็นการปฏิสัมพันธ์แลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างโรงเรียน ทั้งนี้ คุณภาพของการแลกเปลี่ยนและวิจารณ์ระหว่าง กันภายในโรงเรียนและระหว่างโรงเรียนนี้ก็ขึ้นอยู่กับคุณภาพของการเรียนรู้ร่วมกันในกลุ่มการเรียนรู้

อีกตัวอย่างของการเรียนรู้ร่วมกันที่ได้รับการยอมรับ คือการเรียนรู้แบบ “จูเกียว เคนคิว” หรือ “Lesson study” ในประเทศญี่ปุ่น โดย “จูเกียว” หมายถึง แผนการเรียนการสอน การจัดการเรียนการสอน และการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจริงของนักเรียน ส่วน “เคนคิว” หมายถึง การเรียนรู้และพัฒนาร่วมกันของกลุ่มครู ดังนั้น “จูเกียว เ肯คิว” หมายถึงการนำแผนการเรียนการสอน การจัดการเรียนการสอน และการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจริงของนักเรียนมาศึกษาเรียนรู้และพัฒนาร่วมกันอย่างต่อเนื่องของกลุ่มครู โดยมีเป้าหมายอยู่ การยกระดับการเรียนรู้ของนักเรียน ในประเทศญี่ปุ่นนั้น จะแบ่งครูเป็นกลุ่มอย่าง 4-6 คน ช่วยกันออกแบบและวางแผนการสอนของแต่ละกลุ่ม หลังจากนั้น ครูจะแลกเปลี่ยนและถกเถียงแผนการสอนระหว่างกลุ่ม เข้าสังเกต และบันทึกการเรียนการสอนจริงในห้องเรียน โดยอาจเป็นการจดบรรยายหรือบันทึกวีดีโอ และถกเถียงบททวน จุดแข็งและจุดด้อยของการจัดการเรียนการสอนร่วมกันเพื่อหาแนวทางการพัฒนา กิจกรรมเหล่านี้จะใช้เวลาประมาณ 10-15 ชั่วโมงในช่วง 3-4 สัปดาห์ (OECD 2012a)

โครงการและกิจกรรมที่กล่าวมาข้างต้นนั้นก็เป็นตัวอย่างและรูปแบบต่างๆของการสร้าง “ชุมชนแห่งการเรียนรู้” (Professional Learning Community: PLC) ขึ้นภายในโรงเรียนและระหว่างโรงเรียน กล่าวคือ กิจกรรมเหล่านี้สร้างบรรยายการศึกษาเรียนรู้ขึ้นภายในโรงเรียน (Learning) โดยเป็นการเรียนรู้ร่วมกันของครู (Community) และเป็นการเรียนรู้ที่มุ่งสู่การยกระดับสมรรถนะของครูและผลการเรียนของนักเรียน (Professional) (Hargreaves and Fullan 2012) แม้ว่ายังไม่มีงานวิจัยเชิงประจักษ์ที่ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบวิทยาศาสตร์ยืนยันว่ารูปแบบการฝึกอบรมและการเรียนรู้นี้มีประสิทธิผลในแง่ที่ยกระดับผลการเรียนของนักเรียนได้ดีกว่ารูปแบบอื่นๆ (Guskey and Yoon 2009) แต่งานศึกษาหลายขึ้นชี้ว่าการฝึกอบรมในชุมชน แห่งการเรียนรู้นี้ช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการสอนของครูได้ (Darling-Hammond et al. 2009)

อีกทั้ง จะเห็นได้ว่า องค์ประกอบสำคัญของ “ชุมชนแห่งการเรียนรู้” อันได้แก่ ครูร่วมกันทำงานสอน และร่วมกันเรียนรู้ โดยช่วยกันวางแผนการสอน สังเกตการจัดการเรียนการสอนกันและกัน และวิเคราะห์ จุดเด่นและจุดบกพร่องของการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการสอน เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์การปฏิบัติจริงและการแก้ไขปัญหาการสอนจริงอย่างต่อเนื่อง ทั้งด้านเนื้อหา วิธีการสอนและการวิเคราะห์ปัญหา ของนักเรียน ซึ่งเหมือนกับลักษณะของการฝึกอบรมและการเรียนรู้ที่มีประสิทธิผลตามงานวิจัยเชิงประจำช์ที่กล่าวข้างต้น

2) การสร้างสมรรถนะสำหรับการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 และการเรียนรู้ร่วมกันของครู นอกจาความรู้เนื้อหา วิธีการจัดการเรียนการสอนและการวิเคราะห์ผู้เรียนแล้ว ประเทศที่ประสบความสำเร็จในการสอบ PISA อย่างฟินแลนด์ ญี่ปุ่นและสิงคโปร์ยังเน้นการพัฒนาครูให้มีทักษะการคิดแก้ปัญหา (Problem-solving skill) การทำวิจัยชั้นเรียนเชิงปฏิบัติ (classroom-based action research) และการสืบเสาะหาความรู้ (inquiry about practice) (Darling-Hammond 2010 และ Jensen et al. 2012) สมรรถนะเหล่านี้มีความสำคัญอย่างน้อย 2 ประการ ประการแรก สมรรถนะเหล่านี้ล้วนเป็นอยู่ในทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 อันเป็นสมรรถนะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนด้วย ดังนั้น ครูจำเป็นต้องมีสมรรถนะเหล่านี้ด้วย จึงจะสามารถจัดกิจกรรมที่เอื้อต่อการพัฒนาสมรรถนะเหล่านี้ของผู้เรียน

ประการที่สอง ประเทศเหล่านี้มีได้ต้องการให้ครูปฏิบัติตามแนวทางการสอนที่กำหนดโดยผู้เชี่ยวชาญ เท่านั้น แต่ยังมุ่งหมายพัฒนาครูให้สามารถปรับเปลี่ยนกระบวนการจัดการสอนตามสถานการณ์และพัฒนากระบวนการให้ดีขึ้นได้อ่อง และนำความรู้ดังกล่าวเผยแพร่ให้กับเพื่อนครู

3) การกระจายอำนาจการตัดสินใจสู่โรงเรียน

การกระจายอำนาจการบริหารจัดการด้านต่างๆ ไปสู่โรงเรียน เช่น หลักสูตร แนวทางการเรียนการสอน และการฝึกอบรมครู ก็เป็นปัจจัยที่เอื้อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง เพราะการดำเนินการต่างๆ จะอยู่บนพื้นฐานของของโจทย์และปัญหาของโรงเรียน ซึ่งการแก้ปัญหาดังกล่าวก็ต้องการทำงานและเรียนรู้ร่วมกันของครูในโรงเรียนและในเขตพื้นที่การศึกษา ในทางตรงกันข้าม หากสิ่งเหล่านี้ถูกกำหนดจากส่วนกลาง เป็นหลัก การทำงานภายใต้ในโรงเรียนย่อมดำเนินตามกฎระเบียบและคำสั่งเท่านั้น (Darling-Hammond et al. 2009)

4) ระบบการพัฒนาครูใหม่ (Induction)

ประเทศที่มีผลการสอบ PISA สูงส่วนใหญ่มีระบบการพัฒนาครูใหม่ ซึ่งมีการกำหนดบทบาทหน้าที่ของครูพี่เลี้ยงและครูใหม่อย่างชัดเจน โดยครูพี่เลี้ยงช่วยเหลือครูใหม่ในเรื่องการปรับตัวเข้ากับกระบวนการจัดการเรียนการสอนจริงและการเรียนรู้ภาษาไทยในโรงเรียน เช่น ในเมืองเชียงใหม่ ครูใหม่จะมีครูพี่เลี้ยง 2 คน คนหนึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและอีกคนเชี่ยวชาญด้านการบริหารจัดการห้องเรียน ครูพี่เลี้ยงและครูใหม่จะเข้า

สังเกตการณ์การจัดการเรียนการสอนกันและกัน โดยครูพี่เลี้ยงจะสังเกตเพื่อวิเคราะห์จุดเด่นและจุดด้อยของครูใหม่ เพื่อให้ข้อแนะนำในการปรับปรุง ส่วนครูใหม่จะเข้าสังเกตเพื่อเรียนรู้แบบอย่างที่ดี นอกจากนี้ ครูพี่เลี้ยง และครูใหม่จะร่วมกันวางแผนการสอนและวิเคราะห์ผลการเรียนของผู้เรียน

ทั้งนี้ คุณภาพของการพัฒนาครูใหม่ก็ขึ้นอยู่กับปัจจัยอย่างน้อย 2 ประการ ปัจจัยแรกคือ คุณภาพของครูพี่เลี้ยง ครูพี่เลี้ยงควรเป็นครูเก่งและมีประสบการณ์สูงและได้รับการฝึกอบรมทักษะการเป็นครูพี่เลี้ยงอย่างเข้มข้น ยกตัวอย่างเช่น ในเมืองเชียงใหม่หรือในประเทศไทยสิงคโปร์ ครูจะได้เลื่อนตำแหน่งสูงขึ้นตามผลงานและความสามารถ เมื่อได้เลื่อนตำแหน่งแล้ว ครูจะมีหน้าที่ในการพัฒนาครูใหม่ในแต่ละโรงเรียน โดยจะได้รับการอบรมการเป็นครูพี่เลี้ยง (Jensen et al., 2012) หรือในประเทศไทย ครูใหญ่จะมอบหมายให้ครูที่มีประสบการณ์เป็นครูพี่เลี้ยงซึ่งได้รับการอบรมก่อนปฏิบัติหน้าที่ (Darling-Hammond et al. 2009)

ปัจจัยที่สองคือระยะเวลาและความต่อเนื่องในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันของครูพี่เลี้ยงและครูใหม่ โดยครูพี่เลี้ยงและครูใหม่ควรจะได้รับการลดภาระงานสอนเพื่อร่วมกิจกรรมพัฒนาเรียนรู้อย่างเข้มข้น เช่น ระบบการศึกษาของเมืองเชียงใหม่กำหนดเวลาสำหรับการเรียนรู้ของครูใหม่ไว้ที่ 240 ชั่วโมงต่อปี โดยครึ่งหนึ่งของเวลาเป็นการเรียนรู้ในโรงเรียน และอีกครึ่งหนึ่งเป็นการเรียนรู้นอกโรงเรียน นอกจากนี้ โรงเรียนยังมีการขยายห้องเรียนให้ใหญ่ขึ้น เพื่อลดภาระงานการสอนให้กับครูพี่เลี้ยง (Jensen et al., 2012) หรือประเทศไทยแลนด์มีการลดภาระงานสอนและงานอื่นลงร้อยละ 20 เพื่อให้ครูใหม่เข้าสังเกตการห้องเรียนและบททวนแผนการจัดการเรียนการสอน (Haynes, 2011)

นอกจากนี้ บางประเทศยังมีการจัดทำคู่มือหรือแบบฟอร์มการทำกิจกรรมพัฒนาครูใหม่ เพื่อช่วยโรงเรียนและครูพี่เลี้ยงในการวางแผนและการทำกิจกรรม เช่น การปฏิรูประบบพัฒนาครูใหม่ในย่องกงมีการสร้างคู่มือและแบบฟอร์มในการทำกิจกรรมการเรียนรู้มากกว่า 15 แบบฟอร์มด้วยกัน ภาพที่ 4.8 แสดงตัวอย่างแบบการประเมินโดยการสังเกตการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้คำแนะนำแก่ครูใหม่ และภาพที่ 4.9 แสดงตัวอย่างตารางเวลา กิจกรรมพัฒนาครูใหม่ (Jensen et al., 2012)

ภาพที่ 4.8 แบบการประเมินโดยการสังเกตการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้คำแนะนำแก่ครูใหม่ในย่อของ

แบบการประเมินโดยการสังเกตเพื่อให้คำแนะนำ																												
จุดประสงค์ของหน่วยการเรียนรู้นี้:																												
สิ่งที่ควรสังเกต :																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; background-color: #4f81bd; color: white;">สมรรถนะการสอน</th> <th style="text-align: center; background-color: #4f81bd; color: white;">จุดเด่น</th> <th style="text-align: center; background-color: #4f81bd; color: white;">สิ่งที่ควรปรับปรุง</th> <th style="text-align: center; background-color: #4f81bd; color: white;">หลักฐาน</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>ความรู้เนื้อหาวิชา</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>ความรู้ด้านวิธีการสอนในเนื้อหาที่สอน</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>การประยุกต์วิธีการสอน</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>ความสามารถในการสื่อสาร</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>การกระตุ้นให้นักเรียนเรียนรู้ผ่านวิธีการสอนและสื่อต่างๆ</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>การบริหารจัดการห้องเรียน</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	สมรรถนะการสอน	จุดเด่น	สิ่งที่ควรปรับปรุง	หลักฐาน	ความรู้เนื้อหาวิชา				ความรู้ด้านวิธีการสอนในเนื้อหาที่สอน				การประยุกต์วิธีการสอน				ความสามารถในการสื่อสาร				การกระตุ้นให้นักเรียนเรียนรู้ผ่านวิธีการสอนและสื่อต่างๆ				การบริหารจัดการห้องเรียน			
สมรรถนะการสอน	จุดเด่น	สิ่งที่ควรปรับปรุง	หลักฐาน																									
ความรู้เนื้อหาวิชา																												
ความรู้ด้านวิธีการสอนในเนื้อหาที่สอน																												
การประยุกต์วิธีการสอน																												
ความสามารถในการสื่อสาร																												
การกระตุ้นให้นักเรียนเรียนรู้ผ่านวิธีการสอนและสื่อต่างๆ																												
การบริหารจัดการห้องเรียน																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; background-color: #4f81bd; color: white;">การเรียนรู้ของนักเรียน</th> <th style="text-align: center; background-color: #4f81bd; color: white;">จุดเด่น</th> <th style="text-align: center; background-color: #4f81bd; color: white;">สิ่งที่ควรปรับปรุง</th> <th style="text-align: center; background-color: #4f81bd; color: white;">หลักฐาน</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>ทักษะด้านการเรียนรู้</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>วิธีการเรียนรู้ของนักเรียน</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>ผลการเรียนรู้</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	การเรียนรู้ของนักเรียน	จุดเด่น	สิ่งที่ควรปรับปรุง	หลักฐาน	ทักษะด้านการเรียนรู้				วิธีการเรียนรู้ของนักเรียน				ผลการเรียนรู้															
การเรียนรู้ของนักเรียน	จุดเด่น	สิ่งที่ควรปรับปรุง	หลักฐาน																									
ทักษะด้านการเรียนรู้																												
วิธีการเรียนรู้ของนักเรียน																												
ผลการเรียนรู้																												
การประเมินตนเองของครูผู้สอน:																												
สรุปการประเมิน:																												

ที่มา: ดัดแปลงจาก Jensen et al. 2012

ภาพที่ 4.9 ตัวอย่างปฏิทินกิจกรรมพัฒนาครูใหม่ในย่อของ

Activity	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May.	Jun.	Jul.
Mentor /mentee conference	1 st conference		2 nd conference		3 rd conference		4 th conference		5 th conference		6 th conference
Lesson observations by mentee				At least one lesson observation by mentee and follow-up discussion			At least one lesson observation by mentee and follow-up discussion				
Lesson observations be mentor/peer				At least one lesson observation by mentor/peer and follow-up discussion			At least one lesson observation by mentor/peer and follow-up discussion				
Interim review	+	+	+	+	Mentor and mentee to complete Interim review. Formal meeting between mentor and mentee	+	+	+	+	+	+
Personal statement on philosophy of education	Mentee to complete Section A of relevant Proforma for mentor's comments	Mentee to engage in ongoing reflections and revises his/her statement of educational philosophy in Section A based on work experiences				Mentee to complete Proforma for mentor's comments					
Reflective journal on teaching, learning and assessment	Mentee to examine with mentor to identify teaching topics as focuses for professional reflection	Follow-up on relevant issues				Mentee to complete Proforma for mentor's comments					
CPD activities		Mentee to record all CPD activities undertaken and complete Sections A and B of relevant Proforma							Mentee to complete section C of relevant Proforma		
Case studies on student development		Identify issues on student development for in-depth investigation in at least one case study and follow through the investigation and self-reflection with support from mentor and colleagues				Mentee to complete Section A of relevant Proforma for mentor's comments					
Final review	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Mentor and mentee to complete final review

ที่มา: Jensen et al. 2012

5) การฝึกอบรมระดับเขตพื้นที่การศึกษาและชาติ (Formal Professional Development)

นอกจากโอกาสในการฝึกอบรมและการเรียนรู้ร่วมกันในโรงเรียนแล้ว ประเทศต่างๆ ก็ลงทุนในการฝึกอบรมระดับเขตพื้นที่การศึกษาและระดับชาติเช่นกัน ประเทศสิงคโปร์กำหนดให้ครูทุกคนต้องได้รับการฝึกอบรม 100 ชั่วโมงต่อปีนอกเหนือจากการเรียนร่วมกันภายในโรงเรียน โดยการฝึกอบรมอาจสนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันภายในโรงเรียน เช่น การอบรมเรื่องการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) ก็ช่วยครูให้สามารถบุปผาที่เผยแพร่ในโรงเรียนและทางแก้ไขปัญหาดังกล่าวร่วมกัน นอกจากนี้ รัฐบาลสิงคโปร์ยังสนับสนุนการศึกษาเรียนต่อปริญญาโทที่ National Institute of Education (NIE) ก่อนเลื่อนตำแหน่งให้กับครู เพื่อให้ครูที่ได้เลื่อนตำแหน่งพร้อมทำหน้าที่ดูแลและช่วยเหลือครูคนอื่นในโรงเรียน (OECD 2012a และ Jensen et al. 2012)

ตัวอย่างของการฝึกอบรมระดับชาติที่มีประสิทธิผลในประเทศออสเตรเลียและประเทศอังกฤษก็เป็นไปในลักษณะที่สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันภายในโรงเรียนเช่นกัน มลรัฐ Western Australia จัดตั้งโครงการฝึกอบรมครูชื่อ Getting it Right (GiR) Strategy ซึ่งมีจุดประสงค์ที่จะยกระดับผลการเรียนของนักเรียนกลุ่มอ่อน โครงการนี้ส่งผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนเข้าไปจัดการฝึกอบรมและการเรียนรู้ให้กับครูวิชาการอ่านและวิชาคณิตศาสตร์ในโรงเรียนที่ได้รับคัดเลือก ภายหลังการอบรม ครูที่เข้าอบรมจะเป็นครูเชี่ยวชาญ (Specialist Teacher) ซึ่งมีหน้าที่ช่วยเหลือเพื่อนครู โดยในแต่ละสัปดาห์ ครูเชี่ยวชาญนี้จะทำงานร่วมกับเพื่อนครูในโรงเรียนอย่างใกล้ชิดโดยเฉลี่ยครึ่งวันต่อ 1 คน และช่วยวิเคราะห์ผลการเรียนของนักเรียน วางแผนการสอน และแนะนำวิธีการการสอนจริงในห้องเรียน (Darling-Hammond et al. 2009)

ประเทศอังกฤษได้จัดการฝึกอบรมระดับชาติภายใต้ในโครงการ National Literacy Strategy and National Numeracy Strategy โดยการอบรมแนวทางและวิธีการจัดการเรียนการสอนที่มีงานวิจัยรับรองว่านำไปสู่ผลการเรียนที่ดีขึ้นของนักเรียนให้กับครูผู้นำ เพื่อให้ครูผู้นำฝึกอบรมเพื่อครูต่อ โครงการนี้เริ่มฝึกอบรมบุคลากรในสถาบันฝึกหัดครูก่อน (Teacher training institutions) เพื่อให้สถาบันเหล่านี้ไปจัดการฝึกอบรมให้กับครูใหญ่ และครูผู้นำในกลุ่มสาระวิชาภาษาและคณิตศาสตร์ ซึ่งก็จะอบรมครูคนอื่นต่อ เมื่อครูที่เชี่ยวชาญในการจัดการเรียนการสอนมีจำนวนเพิ่มขึ้น โครงการก็ให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเหล่านี้ลงไปอบรมและช่วยเหลือครูในในเขตพื้นที่ โครงการนี้ได้เพิ่มจำนวนนักเรียนที่มีผลการเรียนด้านภาษาระดับดีเป็นร้อยละ 75 จากเดิมร้อยละ 63 ภายใน 3 ปี (Darling-Hammond 2010)

4.2.2.4 แนวทางการขยายการฝึกอบรมและเรียนรู้ที่มีคุณภาพ

เมื่อทราบถึงแนวทางการฝึกอบรมและการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพแล้ว โจทย์ต่อไปคือการกำหนดแนวทางการขยาย (Scale-up) รูปแบบการฝึกอบรมและการเรียนรู้ดังกล่าวไปสู่โรงเรียนและครูทั้งระบบการศึกษา จากฐานความคิดข้างต้นที่ว่าการฝึกอบรมควรต้องสอดคล้องกับวิถีการทำงานสอนในโรงเรียน การฝึกอบรมและ

การเรียนรู้ของครูก็ควรต้องทำภายในโรงเรียน ข้อสรุปนี้ตรงกับงานศึกษาของ Richard Elmore (1996 และ 2002) ซึ่งพยายามอธิบายถึงสาเหตุของความล้มเหลวในการขยายแนวการสอนที่ดีไปสู่โรงเรียนและครูในสหราชอาณาจักร ผลสำคัญประการหนึ่งคือ การฝึกอบรมครูส่วนใหญ่มีความเชื่อว่าครูที่ผ่านการอบรมแล้วจะสามารถเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนและการปฏิบัติได้ โดยหากเป็นเช่นนี้จริง การฝึกอบรมครูครอบทุกคนหรือการอบรมครูกลุ่มนี้เพื่อไปอบรมครูคนอื่นต่อ ก็จะช่วยยกระดับประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนและผลการเรียนของนักเรียนทั้งระบบ แต่ความเป็นจริงมักไม่เป็นเช่นนั้น ครูที่ผ่านการอบรมแล้วมักไม่สามารถนำความรู้และทักษะดังกล่าวมาใช้จริงในห้องเรียนได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่แนวทางการสอนไม่รับการสนับสนุนจากนโยบายของโรงเรียนและไม่สอดคล้องกับวิถีการปฏิบัติงานในโรงเรียน

Elmore มองว่า การเรียนรู้ความรู้และทักษะใหม่ของครูต้องอาศัยการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริงและความช่วยเหลืออย่างต่อเนื่อง ซึ่งต้องได้รับการสนับสนุนจากโรงเรียน เพราะครูเป็นสมาชิกของโรงเรียนและปฏิบัติงานสอนในโรงเรียน การขยายแนวการจัดการเรียนการสอนที่ดีไปสู่วิถีการฝึกอบรมจึงควรต้องเริ่มปรับเปลี่ยนนโยบายและระบบของโรงเรียนเป็นอย่างแรก ข้อเสนอแนะที่เป็นไปในทิศทางเดียวกับผลการศึกษาต่างๆ ที่ชี้ถึงความสำคัญของผู้บริหารสถานศึกษา โดยวิธีหนึ่งอาจให้ผู้เชี่ยวชาญและครูที่มีความสามารถรวมตัวกันที่โรงเรียนบางแห่งเพื่อพัฒนาและวางระบบการฝึกอบรมและการเรียนรู้ รวมทั้งแนวการสอนใหม่ หลังจากนั้นจึงให้ครูคนอื่นเข้ารับการพัฒนาผ่านการทำงานในโรงเรียนดังกล่าว หรืออีกวิธีที่ Elmore สนับสนุน คือการเพิ่มจำนวนโรงเรียนที่มีระบบการฝึกอบรมและการเรียนรู้และแนวการจัดการเรียนการสอนแบบใหม่ ซึ่งอาจจะแตกต่างกันไปตามบริบทและปัญหาของโรงเรียน

1) การบริหารจัดการการฝึกอบรมครู

การขยายการฝึกอบรมและการเรียนรู้ออกไปสู่โรงเรียนและครูทั้งระบบยังคงต้องพิจารณาการบริหารจัดการเชิงระบบด้วย เพื่อควบคุมคุณภาพของการพัฒนาและการเรียนรู้ที่ขยายไปสู่โรงเรียนและครู โดยพิจารณาองค์ประกอบอย่างน้อย 3 ประการหลัก ได้แก่ อำนาจการตัดสินใจเลือกหลักสูตรและรูปแบบการพัฒนาอบรม การจัดสรรงบประมาณ และการควบคุมคุณภาพของการพัฒนาอบรม ทั้งนี้องค์ประกอบทั้ง 3 จะเกี่ยวกับการกำหนดบทบาทและสายสัมพันธ์ระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักในการพัฒนาอบรม ได้แก่ รัฐผู้จัดการอบรมพัฒนา และโรงเรียนหรือครูในฐานะผู้รับการฝึกอบรมพัฒนา

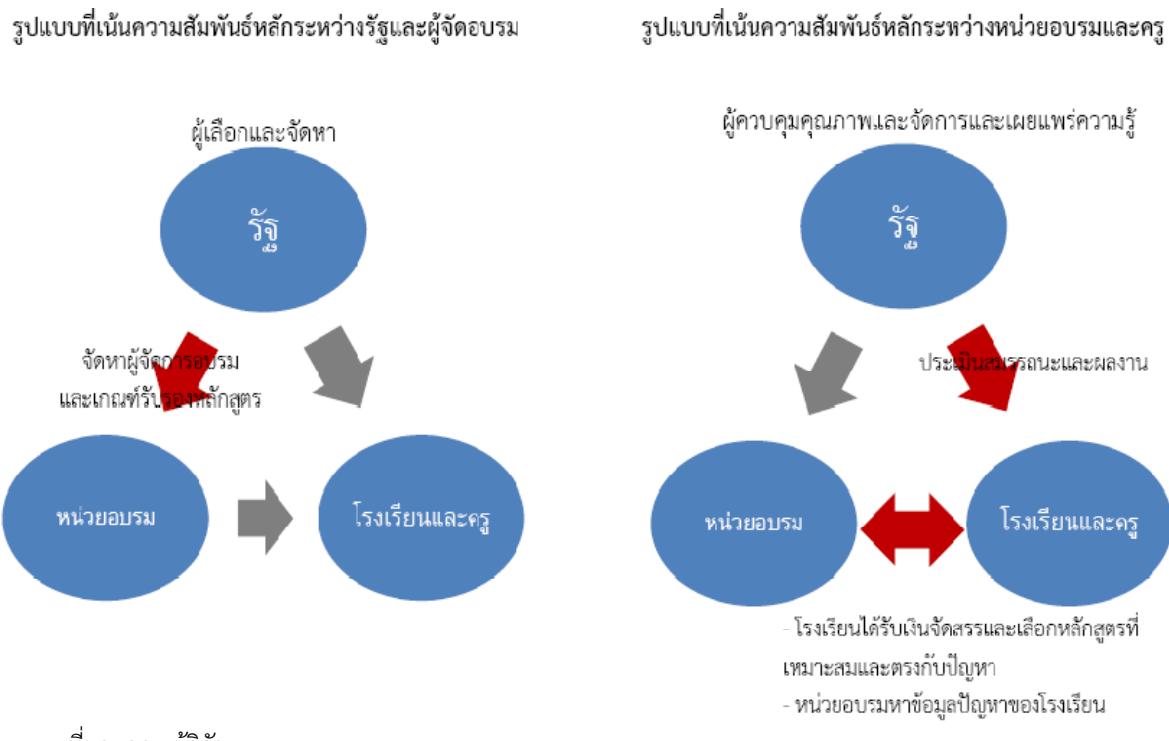
จากการทบทวนวรรณกรรม แม้คณะกรรมการฯ ยังไม่พิจารณาความต้องการใดที่กล่าวถึงและถูกเตือนเชิงลึกโดยตรง เกี่ยวกับรูปแบบการบริหารจัดการระบบพัฒนาคุณภาพครู แต่การบริหารจัดการก็สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 รูปแบบหลักตามสายสัมพันธ์ระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ รูปแบบที่เน้นความสัมพันธ์หลักระหว่างรัฐและผู้จัดอบรม และรูปแบบที่เน้นความสัมพันธ์หลักระหว่างผู้จัดอบรมและผู้รับการฝึกอบรมตามภาพที่ 4.10

ตัวอย่างของรูปแบบแรก คือ University-based approach ภายใต้การบริหารจัดการรูปแบบนี้ ผู้จัดอบรมจะเป็นสถาบันอุดมศึกษา โดยได้รับการคัดเลือกและรับจัดสรรงบประมาณจากหน่วยงานรัฐ ทั้งนี้ สถาบันอุดมศึกษาที่จะได้รับคัดเลือกนั้นจะต้องออกแบบหลักสูตรและรูปแบบการอบรมพัฒนาให้ตรงตามเกณฑ์การคัดเลือกและรับรองหลักสูตร (accreditation) ที่รัฐกำหนดขึ้น ซึ่งถือว่าเป็นการควบคุมคุณภาพลักษณะหนึ่ง (Musset 2010)

ปัญหาของการบริหารจัดการรูปแบบนี้ คือสถาบันอุดมศึกษาจะมีแนวโน้มตอบสนองต่อเกณฑ์การรับรองของหน่วยงานรัฐเป็นหลักและอาจละเลยสภาพปัญหาจริงและบริบทของโรงเรียนและครู โดยสถาบันอุดมศึกษายังคงจะได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้จัดอบรม แม้สถาบันอุดมศึกษาไม่ได้เข้าคันหาข้อมูลสภาพปัญหาของโรงเรียนและครู เพื่อออกแบบหลักสูตรและวิธีการอบรมที่เหมาะสม อีกทั้ง หากเกณฑ์การรับรองไม่ได้กำหนดให้มีการทำระบบติดตามและสนับสนุนการฝึกอบรม สถาบันอุดมศึกษาก็ไม่จำเป็นต้องทำระบบดังกล่าว ซึ่งย่อมจะลดthonประสิทธิผลของการฝึกอบรม

อย่างไรก็ตาม รูปแบบนี้การบริหารจัดการก็อาจจะจัดการอบรมที่ตรงกับปัญหาและมีประสิทธิผลได้ เช่นกันในกรณีที่สถาบันอุดมศึกษาทำงานอย่างใกล้ชิดกับโรงเรียนและมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลสภาพปัญหาร่วมทั้งภาครัฐกำหนดเกณฑ์ให้สถาบันอุดมศึกษาจัดการอบรมที่เน้นการปฏิบัติและติดตามการนำความรู้ไปปฏิบัติจริงด้วย

ภาพที่ 4.10 แสดงรูปแบบการบริหารจัดการฝึกอบรม 2 รูปแบบหลัก



ตัวอย่างของการบริหารจัดการรูปแบบที่สอง คือ Market-based approach เขตพื้นที่การศึกษาและโรงเรียนในประเทศไทยจะได้รับจัดสรรงบประมาณและเป็นผู้ตัดสินใจเลือกแนวทางการพัฒนาอุบรมและผู้จัดอบรม ซึ่งเป็นไปได้ทั้งสถาบันอุดมศึกษา หน่วยงานเอกชนที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา และองค์กรที่ไม่แสงทางกำไร ภายใต้รูปแบบนี้ ผู้จัดอบรมแต่ละรายย่อจะต้องพยายามจัดการฝึกอบรมให้ตอบสนองต่อปัญหาของโรงเรียน และเขตพื้นที่การศึกษา โดยการมีปฏิสัมพันธ์และแลกเปลี่ยนข้อมูลความต้องการและปัญหาของครุและโรงเรียนมากขึ้นกว่ารูปแบบแรก รวมถึงพยายามจะรักษาและพัฒนาคุณภาพการอบรมให้ดีขึ้น มีเช่นนั้น โรงเรียนและเขตพื้นที่การศึกษาก็เลือกจัดจ้างผู้จัดอบรมอื่นที่มีคุณภาพดีกว่าและตอบสนองต่อปัญหามากกว่า หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ภายใต้รูปแบบนี้ ผู้จัดอบรมจะแบ่งขันกันพัฒนาคุณภาพการจัดการฝึกอบรม (Musset 2010)

ส่วนหน่วยงานรัฐส่วนกลางจะเปลี่ยนบทบาทจากผู้ตัดสินใจเลือกผู้จัดอบรมเป็นผู้ควบคุมคุณภาพแทน โดยอาจกำหนดเกณฑ์ขั้นต่ำสำหรับรองหลักสูตรและกระบวนการจัดอบรม แต่การควบคุมลักษณะนี้มีข้อเสีย ตรงที่อาจมีกำหนดเกณฑ์รับรองด้านเนื้อหาและรูปแบบการอบรมมากเกินไปจนจำกัดการเลือกหลักสูตรและรูปแบบที่เหมาะสมกับโรงเรียน การควบคุมคุณภาพที่มีความยืดหยุ่นมากขึ้นอาจทำได้ โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินความรู้และสมรรถนะของครุที่พึงประสงค์สำหรับการเลื่อนตำแหน่งหรือการเลื่อนเงินเดือน ซึ่งยอมจะทำให้ครุและโรงเรียนเลือกหลักสูตรและผู้จัดอบรมที่น่าจะช่วยยกระดับผลการประเมินมากขึ้นที่สุด รวมทั้ง จำกัดข้อมูลคุณภาพของผู้จัดอบรม ซึ่งวัดโดยผลประเมินความรู้และสมรรถนะของครุที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงเพื่อ เป็นข้อมูลสำหรับโรงเรียนและเขตพื้นที่การศึกษาในการเลือกผู้จัดการอบรม (Musset 2010)

ทั้งนี้ การควบคุมคุณภาพนี้มีความสำคัญมากต่อประสิทธิผลของการอบรม ดังจะเห็นได้จากการณี ประเทศสหราชอาณาจักรที่โรงเรียนได้รับงบประมาณและมีอำนาจตัดสินใจเลือกหลักสูตรและผู้อบรมเอง แต่การอบรมกลับไร้ทิศทางไม่ต่อเนื่องกันและไม่ได้ยกระดับคุณภาพการสอนให้กับครุ เพราะเขตพื้นที่การศึกษาไม่มีการกำหนดกรอบสมรรถนะที่พึงประสงค์สำหรับการประเมินครุและไม่มีการประเมินประสิทธิผลของผู้จัดอบรม (Hill 2009 และ Musset 2010)

การบริหารจัดการที่เน้นความสัมพันธ์ระหว่างสถาบันอุดมศึกษา/ผู้จัดอบรมและโรงเรียนไม่จำเป็นต้องผ่านตลาดเท่านั้น แต่ผ่านความสัมพันธ์รูปแบบอื่นได้ เช่น ในประเทศไทย โรงเรียนบางแห่งเป็นพันธมิตรและมีความร่วมมือ (partnership) กับสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งถูกเรียกว่า “Professional Development School” หรือ “โรงเรียนฝึกอบรมครุ” โดยสถาบันอุดมศึกษาจะช่วยวางแผนและจัดการเรียนรู้ของครุภายในโรงเรียนและนำความรู้ใหม่จากงานวิจัยมาทดลองปฏิบัติแก่ไขปัญหาให้กับครุและโรงเรียน หรืออาจนำเอาปัญหาจริงของโรงเรียนไปตั้งเป็นโจทย์ในการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Darling-Hammond et al. 1995 และ Darling-Hammond 2010)

นอกจากนี้ โรงเรียนและครูที่ได้รับการพัฒนาแล้วจะมีสถานะเป็นผู้จัดการเรียนรู้ด้วย โดยสถาบันอุดมศึกษาจะส่งนักศึกษาเข้าฝึกฝนด้านการปฏิบัติกับครูที่มีความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ในโรงเรียน และครูเก่งดังกล่าวก็จะเป็นครูพี่เลี้ยงให้กับครูคนอื่นในโรงเรียนด้วย ซึ่งจะทำให้ครูทุกคนในโรงเรียนได้เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

2) การสร้างเส้นทางความก้าวหน้าที่สนับสนุนการฝึกอบรมและการเรียนรู้ของครู

อีกแนวทางหนึ่งที่จะสนับสนุนให้เกิดการฝึกอบรมและการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องของครูได้จริง คือการสร้างเส้นทางความก้าวหน้าให้กับครูเก่ง โดยกำหนดให้ครูเก่งมีบทบาทหน้าที่ดูแลและสนับสนุนการฝึกอบรมและการเรียนของเพื่อนครุภายนในโรงเรียน รูปแบบนี้ต่างจากโรงเรียนฝึกหัดครุศาสตร์ที่ไม่ได้นำหน่วยงานนอกโรงเรียน อย่างสถาบันอุดมศึกษาเข้ามาช่วยเหลือ แต่คล้ายกับการที่เน้นการสร้างครุชั้นมาเป็นผู้นำการเรียนรู้เองและเน้นการปรับเปลี่ยนโรงเรียนให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ อีกทั้ง รูปแบบนี้ก็ยังเน้นการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการเรียนรู้จากการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริง

โครงการ The Teacher Advancement Program (TAP) เป็นตัวอย่างของการสร้างเส้นทางความก้าวหน้าที่สนับสนุนการฝึกอบรมและการเรียนรู้ของครู โครงการ TAP ถูกก่อตั้งในปี 2542 โดยมูลนิธิ Milken Family Foundation และปัจจุบันได้รับการสนับสนุนจาก The National Institute for Excellence in Teaching โดยดำเนินงานใน 14 ประเทศทั่วโลก โครงการนี้ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ การสร้างเส้นทางความก้าวหน้า (career path) การประเมินความรู้และสมรรถนะการจัดการเรียนการสอน การให้ผลตอบแทนตามสมรรถนะการสอนและผลงาน และการพัฒนาและการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง (Jerald 2009)

ตามที่ Jerald (2009) ได้อธิบาย โครงการนี้สร้างเส้นทางความก้าวหน้าของครูผู้สอน (career path) ซึ่งประกอบด้วย 3 ตำแหน่ง ได้แก่ ครู ครูพี่เลี้ยง (Mentor Teacher) และครูเชี่ยวชาญ (Mater Teacher) โดยครูจะได้เลื่อนตำแหน่งสูงขึ้นตามผลการประเมินด้านสมรรถนะการจัดการเรียนการสอนและผลการประเมินด้านผลการเรียนของผู้เรียน เมื่อครูได้เลื่อนตำแหน่งสูงขึ้น ครูจะทำหน้าที่ความรับผิดชอบเพิ่มขึ้นด้วย โดยเฉพาะในด้านการสนับสนุนการเรียนรู้และประเมินผลอย่างเข้มข้นด้วย ซึ่งครูพี่เลี้ยงและครูผู้เชี่ยวชาญจะได้รับฝึกอบรมพิเศษ เพื่อจะสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

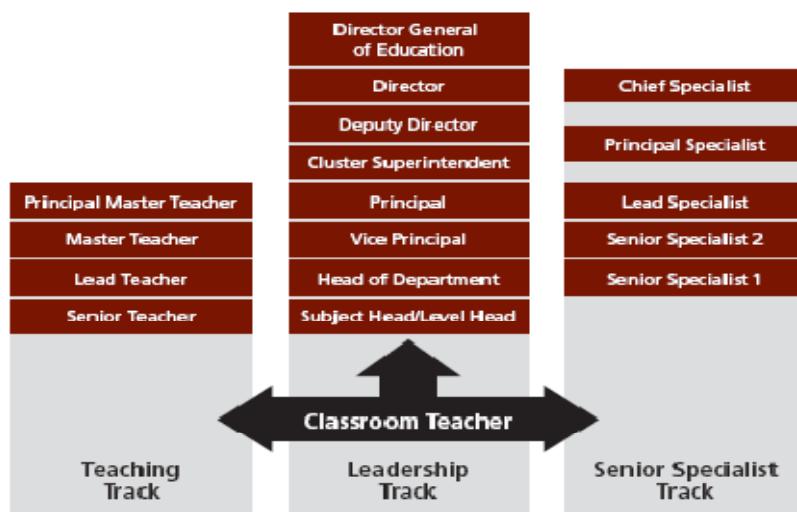
ครูพี่เลี้ยงจะมีหน้าที่เป็นโค้ชในการฝึกฝนและการเรียนรู้ของครู โดยครูพี่เลี้ยงจะร่วมวางแผนการสอน เข้าสังเกตการสอน และเข้าประเมินผลการจัดการสอนของครูอย่างน้อย 4-6 ครั้งต่อปี ภายหลังการประเมิน ครูพี่เลี้ยงจะแจ้งผลประเมินซึ่งระบุจุดเด่นและจุดด้อยที่ควรต้องปรับปรุง พร้อมกับข้อแนะนำสำหรับการพัฒนา และเรียนรู้ในลำดับต่อไป ครูจะนำผลประเมินและข้อแนะนำดังกล่าวมาออกแบบแผนการพัฒนาตนเอง (Individual Growth Plan) ซึ่งจะระบุถึงเป้าหมายการพัฒนาความรู้และสมรรถนะ และแนวทางการพัฒนาให้บรรลุเป้าหมาย

ส่วนครูเชี่ยวชาญจะมีหน้าที่ดูแลและจัดการระบบการฝึกอบรมและการเรียนรู้ในโรงเรียน ประเมินผลงานของครูพี่เลี้ยง และติดตามการทำงานของครูพี่เลี้ยง อีกทั้ง ครูผู้เชี่ยวชาญยังมีหน้าที่ในการวิเคราะห์และติดตามผลการประเมินของครูทุกคนในโรงเรียนด้วย และจะเข้ามาช่วยเหลือครูกลุ่มที่มีผลการประเมินตกต่ำ นอกจากนี้ ครูเชี่ยวชาญยังมีบทบาทหน้าที่ในการค้นหาความรู้และวิธีการสอนแบบใหม่เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนหรือเพื่อแก้ไขปัญหาการจัดการเรียนสอน โดยเมื่อครูเชี่ยวชาญค้นพบหรือคิดค้นวิธีการสอนแบบใหม่ได้แล้ว ครูเชี่ยวชาญจะนำวิธีดังกล่าวมาทดลองใช้จริงและประเมินผลที่เกิดขึ้นจริงกับนักเรียน (field testing) ก่อนที่จะให้ครูนำเอาวิธีดังกล่าวไปใช้จริงกับนักเรียนทุกคน

ลักษณะของโครงการ TAP นั้นก็คล้ายกับระบบการบริหารจัดการผลงานของครู (The Enhanced Performance Management System (EPMS)) ของประเทศไทยซึ่งเริ่มมาตั้งแต่ปี 2548 ระบบ EPMS มีลักษณะเด่น 4 ประการ เช่นกัน ได้แก่ การสร้างเส้นทางความก้าวหน้า (career path) การประเมินความรู้และสมรรถนะการจัดการเรียนการสอน การให้ผลตอบแทนตามผลงาน และการฝึกอบรมและเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง โดยองค์ประกอบเหล่านี้สอดคล้องกันและสนับสนุนซึ่งกันและกันอย่างเป็นระบบ (Jensen et al. 2012)

ภายใต้ระบบ EPMS มีเส้นทางความก้าวหน้าของครู 3 สาย ได้แก่ สายการสอน สายการบริหาร และสายผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน (ภาพที่ 4.11) เพื่อเป็นทางเลือกสำหรับความสนใจที่หลากหลายของครูแต่ละคน โดยการเลื่อนตำแหน่งตามในแต่ละสายจะเป็นไปตามผลการประเมินสมรรถนะและผลงาน เมื่อได้เลื่อนตำแหน่งสูงขึ้น ครูก็จะมีบทบาทและหน้าที่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะการสนับสนุนช่วยเหลือการฝึกอบรมและการเรียนรู้ของครู ตำแหน่งต่อๆ กันจะมีความซับซ้อนมากขึ้น ทำให้ครูสามารถเลือกเส้นทางที่เหมาะสมกับความสามารถและความสนใจของตัวเองได้

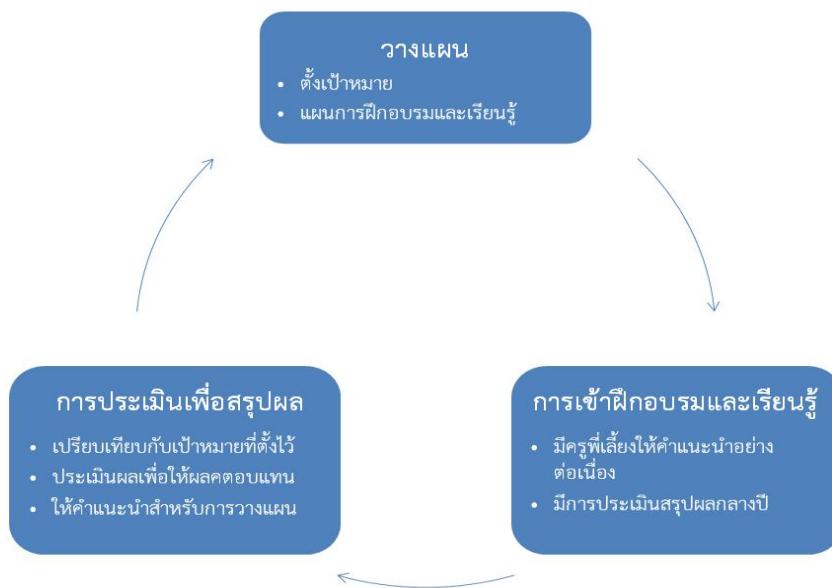
ภาพที่ 4.11 แสดงเส้นทางความก้าวหน้าของครู 3 สายในประเทศไทย



ที่มา: Darling-Hammond and Robert Rothman (2011)

ทั้งนี้ การฝึกอบรม การประเมินสมรรถนะและผลงาน และการให้ผลตอบแทนจะเชื่อมโยงและสอดคล้องกันอย่างเป็นระบบและเป็นกระบวนการเดียวกัน ผ่านเครื่องมือสำคัญที่เรียกว่า “Work Review Form” เครื่องมือนี้ประกอบด้วย 1.) การระบุเป้าหมายด้านผลงาน (Key Results Areas) เช่น เป้าหมายการพัฒนาการเรียนของนักเรียนและเป้าหมายสมรรถนะการสอนที่จะพัฒนา 2.) ผลประเมินสมรรถนะการสอนในปีที่ผ่านมา 3.) แผนการฝึกอบรมและการเรียนรู้ซึ่งช่วยให้ครูพัฒนาสมรรถนะการสอน และ 4.) ผลประเมินปีปัจจุบันและความคิดเห็นของผู้ประเมินต่อผลงานและการพัฒนาของครู โดยระบบจะมีกระบวนการ 3 ขั้นตอนหลักตามภาพที่ 4.12 ได้แก่ ในขั้นวางแผน (planning) ครูจะใช้ Work Review Form วางแผนการฝึกอบรมและการเรียนรู้ของตน โดยมีครูที่ตำแหน่งสูงกว่า เช่น ครูอาวุโส (Senior Teacher) เป็นพี่เลี้ยงช่วยแนะนำและแก้ไขให้เป้าหมายและแผนการเรียนรู้สอดคล้องกับแผนงานโดยรวมของโรงเรียน รวมทั้งแนะนำแหล่งการเรียนรู้ (Steiner 2010 และ Jensen et al. 2012)

ภาพที่ 4.12 แสดงความเชื่อมโยงและสอดคล้องกันระหว่างการฝึกอบรม การประเมินสมรรถนะและผลงาน และการให้ผลตอบแทนอย่างเป็นระบบและเป็นกระบวนการ



ที่มา: ดัดแปลง Lee et al. (2010)

ในขั้นการฝึกอบรม (coaching) ครูจะฝึกอบรมและเรียนรู้อย่างต่อเนื่องระหว่างปีการศึกษา โดยมีครูพี่เลี้ยงหรือโค้ชเข้าสังเกตการจัดการเรียนการสอน ประเมินผล และให้คำแนะนำสำหรับปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง และในขั้นสุดท้าย ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ และครุภัณฑ์กลุ่มสาระ จะเป็นผู้ประเมินสรุปผลสมรรถนะและผลงาน (evaluation) ในช่วงกลางปีการศึกษาและจบปีการศึกษา โดยเปรียบเทียบการพัฒนาที่เกิดขึ้นกับเป้าหมายใน Work Review Form และนำผลการประเมินไปใช้ในการให้ผลตอบแทนหรือโบนัสท้ายปีด้วย (Steiner 2010 และ Jensen et al. 2012)

จากที่กล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่า ครูอาวุโส (Senior Teacher) จะสนับสนุนการเรียนรู้ของครูคนอื่น ผ่านประเมินสมรรถนะและผลงาน เพื่อให้คำแนะนำสำหรับการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ ครูผู้นำ (Lead Teacher) ซึ่งถือว่ามีตำแหน่งสูงกว่าครูอาวุโส จะมีบทบาทหน้าที่ในการวางแผนการเรียนรู้และบริหารงาน วิชาการและบุคคลที่เกี่ยวของครูอาวุโส (Senior Teacher) โดยเป็นผู้นำในการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ของ โรงเรียน (Professional learning community) และเป็นผู้นำในการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ซึ่งมีลักษณะและกระบวนการคล้ายกับ field testing ในโครงการ TAP (Sclafani 2008 และ Jensen et al. 2012)

ทั้งนี้ ครูที่มีตำแหน่งสูงขึ้นและมีบทบาทหน้าที่เพิ่มขึ้นนั้นจะต้องได้รับการฝึกอบรมความรู้และทักษะในการทำหน้าที่ดังกล่าวด้วย เช่น ครูผู้นำ (Lead Teacher) จะได้รับการอบรมการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยเข้ารับการอบรมที่สถาบันการศึกษาแห่งชาติ (National Institute of Education (NIE)) 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ในระยะเวลา 8 สัปดาห์ ในระหว่างช่วงการเข้าอบรมนี้ ครูจะทำวิจัยเชิงปฏิบัติการจริงใน โรงเรียนด้วย โดยได้รับการช่วยเหลือจาก NIE (Jensen et al. 2012)

4.2.3 บทสรุปและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการปฏิรูประบบการฝึกอบรมและการเรียนรู้ของครู

ในปัจจุบัน การฝึกอบรมและการเรียนรู้ของครูในระบบการศึกษาไทยได้พยายามตอบโจทย์ทั้งประเด็น การเข้าถึง การสนับสนุนต่อปัญหาและความต้องการของครู และความมีประสิทธิผล ดังจะเห็นได้จากการ ยกระดับคุณภาพครูทั้งระบบที่มีครูเข้าร่วมเป็นจำนวนมาก มีการทดสอบเพื่อจัดแบ่งกลุ่มครูตามระดับความรู้ ความสามารถและออกแบบหลักสูตรการอบรมให้ตรงกับระดับความรู้ความสามารถ มีกิจกรรมแลกเปลี่ยน เรียนรู้เพื่อสร้างการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และมีหลักสูตรออนไลน์จำนวนมากเพื่อให้ครูเลือกหลักสูตรได้ตรงกับ ความต้องการ

อย่างไรก็ตาม โครงการกี้ยังมีปัญหาต่างๆ โดยเฉพาะประเด็นการตอบสนับสนุนต่อปัญหาและความ ต้องการ และความมีประสิทธิผล เช่น การแบ่งครูออกเป็น 3 กลุ่มตามผลการทดสอบยังกว้างเกินไป ครูในกลุ่มเดียวกันแต่อยู่ต่างพื้นที่กันก็อาจเผชิญปัญหาแตกต่างกัน การทดสอบเพื่อแบ่งกลุ่มยังเน้นวัดความรู้ด้าน เนื้อหาวิชา แต่ยังไม่นเน้นวัดสมรรถนะอื่น กิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ยังไม่มีความต่อเนื่องจริง หลักสูตร ออนไลน์ยังเน้นการเรียนทฤษฎี ซึ่งไม่ตอบสนองปัญหาเชิงปฏิบัติ

ปัญหาข้างต้นมีสาเหตุหลักอย่างน้อย 3 ประการ ประการแรก การบริหารจัดการยังรวมอำนาจการ ตัดสินใจไว้ที่ส่วนกลาง โดยภาครัฐส่วนกลางเป็นผู้จัดทำและจัดจ้างผู้อบรมให้โรงเรียน ภายใต้รูปแบบนี้ ผู้จัด อบรมจะตอบสนับสนุนต่อภาครัฐส่วนกลาง แต่ไม่จำเป็นต้องตอบโจทย์ปัญหาของโรงเรียน ประการที่สอง ระบบ การฝึกอบรมและระบบการเลื่อนวิทยฐานะยังไม่เชื่อมโยงกัน โดยความรู้และสมรรถนะที่พัฒนาในการฝึกอบรม

ยังแตกต่างจากสมรรถนะที่ประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะ อีกทั้ง ครูผู้นำการฝึกอบรมอาจไม่ได้มีวิทยฐานะสูง หรือไม่มีความก้าวหน้าในสายอาชีพ ส่วนครูที่มีวิทยฐานะสูงอาจไม่มีบทบาทหน้าที่ในการฝึกอบรม และ ประการที่สาม ครูมีภาระงานด้านการสอนในห้องเรียนและภาระงานธุรการค่อนข้างมาก ซึ่งทำให้ครูไม่มีเวลา เรียนรู้ร่วมกันกับเพื่อนครูในการเตรียมการสอน การจัดการสอน และการวิเคราะห์ผลการเรียนของนักเรียน

จากการทบทวนวรรณกรรม การฝึกอบรมและการเรียนรู้ที่มีคุณภาพควรมีลักษณะสำคัญ 3 ประการ ประการแรก เน้นการฝึกอบรมและการเรียนรู้ 4 ด้าน ได้แก่ ความรู้เนื้อหาวิชาที่สอน วิธีการสอน การวิเคราะห์ ผู้เรียน และทักษะขั้นสูงอย่างการคิดแก้ปัญหาและการทำวิจัยขั้นเรียน ประการที่สอง เน้นการเรียนรู้ทั้งด้าน ความรู้และด้านการปฏิบัติจริง ประการที่สาม เน้นการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องภายในโรงเรียน โดยมีผู้เชี่ยวชาญให้ ข้อแนะนำสำหรับการพัฒนา

จากที่กล่าวมาข้างต้น การฝึกอบรมและการเรียนรู้ในระบบการศึกษาไทยควรปรับเปลี่ยนให้มี ลักษณะที่สอดคล้องกับการทำงานและต่อเนื่อง เพื่อให้การเรียนรู้นี้ตรงกับปัญหาจริงที่เกิดขึ้นและให้การเรียนรู้ มีทั้งด้านความรู้และการฝึกฝนปฏิบัติจริง การเรียนรู้ยังควรเป็นกิจกรรมร่วมกันของครุภายนในโรงเรียน โดยครูที่ มีวิทยฐานะสูงเป็นผู้นำขับเคลื่อนการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดการช่วยเหลือกันและกัน และได้รับความช่วยเหลือจาก ผู้เชี่ยวชาญภายนอก

ข้อเสนอแนะเพื่อการปฏิรูประบบการฝึกอบรมและการเรียนรู้ซึ่งมีดังนี้

1. ควรสนับสนุนการฝึกอบรมและเรียนรู้ของครู 3 ด้านหลัก ได้แก่ เนื้อหาความรู้ วิธีการสอน และการวิเคราะห์ผู้เรียน โดยการทำคู่มือการเรียนรู้ของครูและการปรับการประเมินสมรรถนะ การสอนของครูให้ประกอบด้วยความรู้และทักษะการจัดการเรียนการสอนทั้ง 3 ด้าน เพื่อ กระตุ้นให้ครูพัฒนาและฝึกฝนความรู้และความสามารถทั้ง 3 ด้านนี้
2. ควรลดงานธุรการที่ไม่เกี่ยวข้องกับการสอนและลดจำนวนชั่วโมงที่ต้องสอนในห้องเรียนลง และเพิ่มเวลาสำหรับการทำงานสอนและเรียนรู้ร่วมกันภายในโรงเรียน เช่น ครูมีเวลาการ เตรียมแผนการสอน ครูมีโอกาสได้เข้าสังเกตการจัดการเรียนการสอนของครุเก่ง และครูมี เวลาร่วมกันในการวิเคราะห์ผลการเรียนของนักเรียนหลังการสอน เป็นต้น
3. ควรสร้างเส้นทางความก้าวหน้าที่สนับสนุนการฝึกอบรมและเรียนรู้ภายในโรงเรียน โดย กำหนดให้ครูที่มีวิทยฐานะสูงมีบทบาทหน้าที่เพิ่มเติมในการเป็นผู้นำการฝึกอบรมและการ เรียนรู้ร่วมกันในโรงเรียนและในเขตพื้นที่การศึกษา
ทั้งนี้ รัฐควรจะต้องจัดการฝึกอบรมให้ครูมีความรู้และทักษะในการจัดการเรียนรู้ของครู รูปแบบต่างๆ เช่น ระบบพี่เลี้ยง (coaching and mentoring) แบบในประเทศสิงคโปร์ และ การเรียนรู้ผ่านบทเรียน (lesson study) หรือ การสร้างชุมชนการเรียนรู้ (Professional Learning Community: PLC) เป็นต้น

4. ควรลดบทบาทของภาครัฐส่วนกลางในการกำหนดหลักสูตรและจัดทำผู้อุปถัมภ์โดยให้ภาครัฐส่วนกลางจัดสรรงบประมาณไปยังโรงเรียน พร้อมทั้งกระจายอำนาจการตัดสินใจเลือกผู้อุปถัมภ์ไปยังโรงเรียน เพื่อให้โรงเรียนเลือกหลักสูตรและผู้จัดอบรมที่เหมาะสมกับปัญหาของโรงเรียน ภายใต้รูปแบบการบริหารจัดการนี้ ผู้จัดอบรมจะตอบสนองต่อปัญหาและความต้องการของโรงเรียนมากขึ้น
5. ควรปรับบทบาทของภาครัฐส่วนกลางเป็นผู้ควบคุมคุณภาพการจัดอบรมและผู้จัดการความรู้ และเผยแพร่ความรู้ โดยอาจใช้ผลประเมินสมรรถนะและผลงานของครูมาประเมินคุณภาพ การจัดอบรมและเผยแพร่เป็นข้อมูลให้กับโรงเรียนในการเลือก นอกจากนี้ ภาครัฐอาจมีบทบาทในการเผยแพร่แนวปฏิบัติที่ดีของการฝึกอบรมและการเรียนรู้ เช่น การจัดงานแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนและเขตพื้นที่การศึกษาหรือการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์
6. นอกจากนี้ อาจสนับสนุนและเอื้ออำนวยให้เกิดการร่วมมือกันระหว่างสถาบันอุดมศึกษาและโรงเรียนในลักษณะ “โรงเรียนฝึกอบรมครู” ซึ่งเป็นอีกช่องทางหนึ่งสำหรับการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องของครูภายในโรงเรียนดังกล่าวและโรงเรียนอื่นในเขตพื้นที่เดียวกัน

4.3 ระบบประเมินสมรรถนะและผลงานของครูเพื่อให้ผลตอบแทน

งานวิจัยหลายชิ้นที่ให้เห็นว่า การเพิ่มระดับผลตอบแทนเพียงอย่างเดียวไม่สามารถแก้ไขปัญหาคุณภาพครูได้ โดยเฉพาะหากไม่ได้แก้ไขความบกพร่องใน “ระบบการให้ผลตอบแทน” ในหลายประเทศ ผลตอบแทนมักขึ้นอยู่กับระยะเวลาการทำงานและวุฒิการศึกษาเป็นหลัก แต่ปัจจัยทั้งสองนี้กลับไม่ได้บ่งบอกถึงสมรรถนะ การสอนของครูและผลงานที่เกิดขึ้นจริงหรือสัมฤทธิผลของนักเรียน ผลตอบแทนของครูจึงไม่เชื่อมโยงกับสมรรถนะการสอนและผลการเรียนของนักเรียน ซึ่งเป็นผลให้ครูไม่สนใจพัฒนาทักษะการสอนและไม่เอาใจใส่ผลการเรียนของนักเรียน ขณะเดียวกัน ครูเก่งและครูที่มีความตั้งใจดีก็หมดกำลังใจทำงานหรือต้องการย้ายออกไปทำอาชีพอื่น เพราะความสามารถและผลงานไม่ได้รับการยอมรับ (Odden 2008 และ OECD 2005, 2009a)

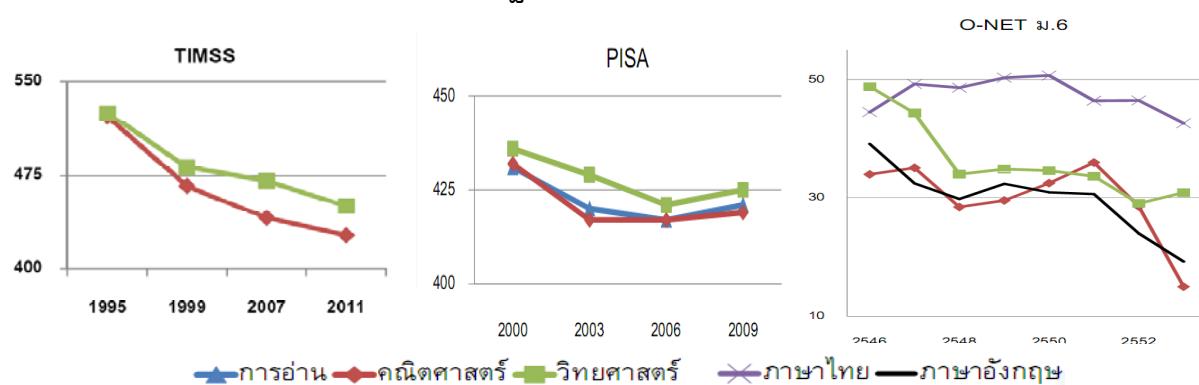
ปัญหาข้างต้นสามารถแก้ไขได้ โดยการเขื่อมโยงผลตอบแทนเข้ากับสมรรถนะการสอนและผลการเรียนของนักเรียน การเขื่อมโยงนี้จะเป็นไปได้ก็ต่อเมื่อระบบประเมินถูกออกแบบให้วัดสมรรถนะการสอนและผลงานของครูได้อย่างถูกต้อง เมื่อระบบประเมินถูกออกแบบให้มีลักษณะดังกล่าว ครูก็จะพยายามพัฒนาความรู้และความสามารถเพื่อยกระดับผลการเรียน

บทเรียนสำคัญประการหนึ่งจากความล้มเหลวของการปฏิรูปการศึกษาไทยที่ผ่านมาคือถ้อยกับผลการวิจัยข้างต้น คือการเพิ่มระดับเงินเดือนหรือผลตอบแทนเพียงอย่างเดียวไม่สามารถยกระดับคุณภาพครู

และผลการเรียนของนักเรียนได้ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 ประเทศไทยพยายามปฏิรูปคุณภาพการศึกษา โดยมีได้ ละเลยกความสำคัญของระบบผลตอบแทนของครูต่อคุณภาพการศึกษา ดังจะเห็นได้จากระดับเงินเดือนและเงินวิทยฐานะของครูที่เพิ่มขึ้นเกือบ 2 เท่าในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม การปฏิรูปดังกล่าวกลับมีได้บรรเทา ปัญหาคุณภาพครู สัมฤทธิผลทางการศึกษาของนักเรียนกลับลดลง ดังจะเห็นได้จากภาพที่ 4.13 คะแนนสอบ O-NET PISA และ TIMSS ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา มีแนวโน้มลดลง (สมเกียรติ และคณะ 2555)

ความล้มเหลวข้างต้นนี้น่าจะมีสาเหตุหลักมาจากการประเมินและการให้ผลตอบแทนที่ไม่ส่งเสริมให้ครู มีความรับผิดชอบต่อผลการเรียนของนักเรียน และแนวทางการปฏิรูป ดังจะอธิบายในรายละเอียดต่อไป

ภาพที่ 4.13 แนวโน้มคะแนนสอบมาตรฐาน TIMSS, PISA และ O-NET ม.6 ของนักเรียนไทย



ที่มา: TIMSS (nces.ed.gov/timss and timss.bu.edu), PISA: (www.pisa.oecd.org), และ O-NET: (www.moe.go.th/data_stat/ and www.niets.or.th)

4.3.1 สภาพปัจจุบันของการประเมินสมรรถนะการสอนและผลงานของครูเพื่อให้ผลตอบแทน

ตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น การปฏิรูปคุณภาพการศึกษาไทยที่ผ่านมาให้ความสำคัญกับผลตอบแทน ของครูค่อนข้างมาก โดยมีการออก พ.ร.บ. เงินเดือน เงินวิทยฐานะและเงินประจำตำแหน่งข้าราชการครู พ.ศ. 2547 เพื่อแยกผลตอบแทนของข้าราชการครูออกจากข้าราชการพลเรือน และมีการปรับเพิ่มอัตราเงินเดือนขึ้นถึง 5 ครั้งในช่วง 2547-2554 (ตารางที่ 4.1) ซึ่งเป็นผลให้บบุคลากรของ สพฐ. เพิ่มขึ้นเกือบ 2 เท่าในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา และในปี 2555 งบบุคลากรมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 72 ของงบประมาณ สพฐ. ทั้งหมด (ภาพที่ 4.14)

ยิ่งไปกว่านั้น สพฐ. ยังขออนุมัติใช้งบกลางเพิ่มเติมบ่อยครั้ง เพื่อรองรับประมาณปกติไม่พอจ่ายเงินเดือน ขั้นเงินเดือนและเงินวิทยฐานะ¹⁵ เช่น

- ในปีงบประมาณ 2549 งบประมาณไม่พอจ่ายเงินวิทยฐานะ 8.4 พันล้านบาท และ สพฐ. ต้องตั้งงบประมาณค้างจ่ายเงินวิทยฐานะในปีงบประมาณ 2550

¹⁵ จากการสำรวจติดตามรัฐมนตรีของผู้ศึกษาในเว็บไซต์ <http://www.cabinet.soc.go.th/soc/Program2-1.jsp>

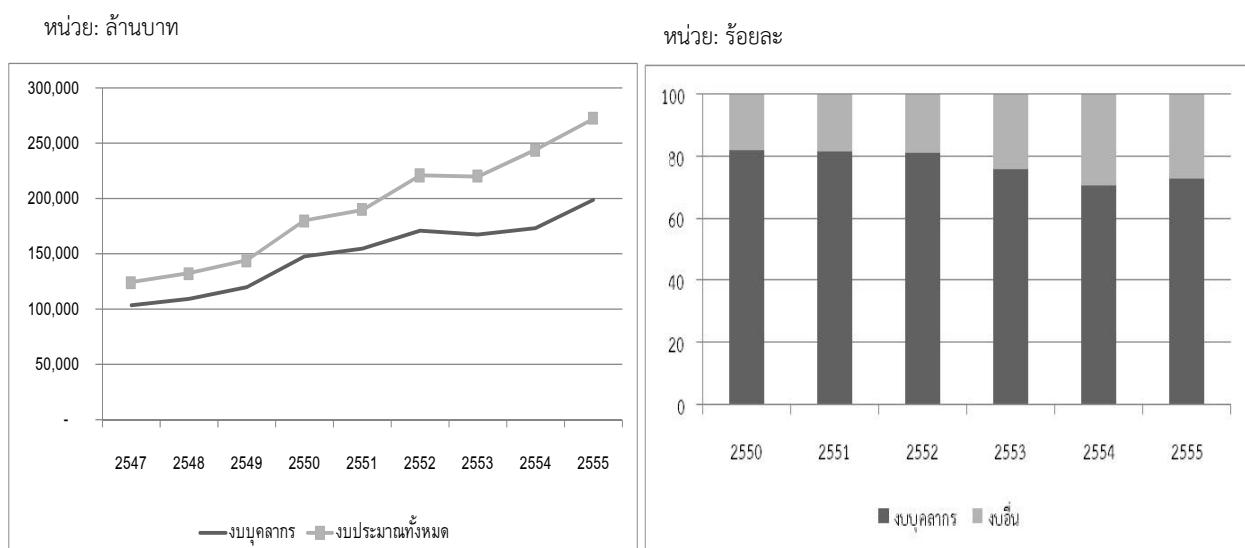
- ในปีงบประมาณ 2550 สพฐ. ขออนุมัติใช้งบกลาง รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉิน 1.5 พันล้านบาท และขอเบิกจากเงินคงคลังอีก 2.3 พันล้านบาทเพื่อจ่ายเงินวิทยฐานะ
- ในปีงบประมาณ 2551 และ 2553 สพฐ. ขออนุมัติใช้งบกลาง รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉิน 1.7 และ 4.3 พันล้านบาทตามลำดับเพื่อจ่ายเงินวิทยฐานะ
- ในงบประมาณประจำปี 2554 สพฐ. ขออนุมัติใช้งบกลาง รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉิน หรือจำเป็น จำนวน 2.3 หมื่นล้านบาท เพื่อจ่ายการเลื่อนเงินเดือนและเงินปรับบุตรข้าราชการ และการปรับอัตราเงินเดือนเพิ่ม 2 ครั้ง

ตารางที่ 4.1 พัฒนาการการปรับโครงสร้างเงินเดือนและวิทยฐานะข้าราชการครู

ปีงบประมาณ	รายละเอียด
2547	ปรับเพิ่มเงินเดือนร้อยละ 3 ซึ่งเป็นการปรับขึ้นเงินเดือนครั้งแรกตั้งแต่ พ.ศ. 2538
2548	เริ่มใช้บัญชีอัตราเงินเดือนข้าราชการครูตามกฎหมายเงินเดือนและวิทยฐานะ ปี 2547
2549	ปรับเพิ่มเงินเดือนร้อยละ 5 และ มีการประเมินวิทยฐานะและจ่ายเงินวิทยฐานะเป็นปีแรก
2551	ปรับเพิ่มเงินเดือนร้อยละ 4
2554	ปรับเพิ่มเงินเดือน 2 ครั้ง ครั้งแรก ร้อยละ 8 และ ครั้งสอง ร้อยละ 5

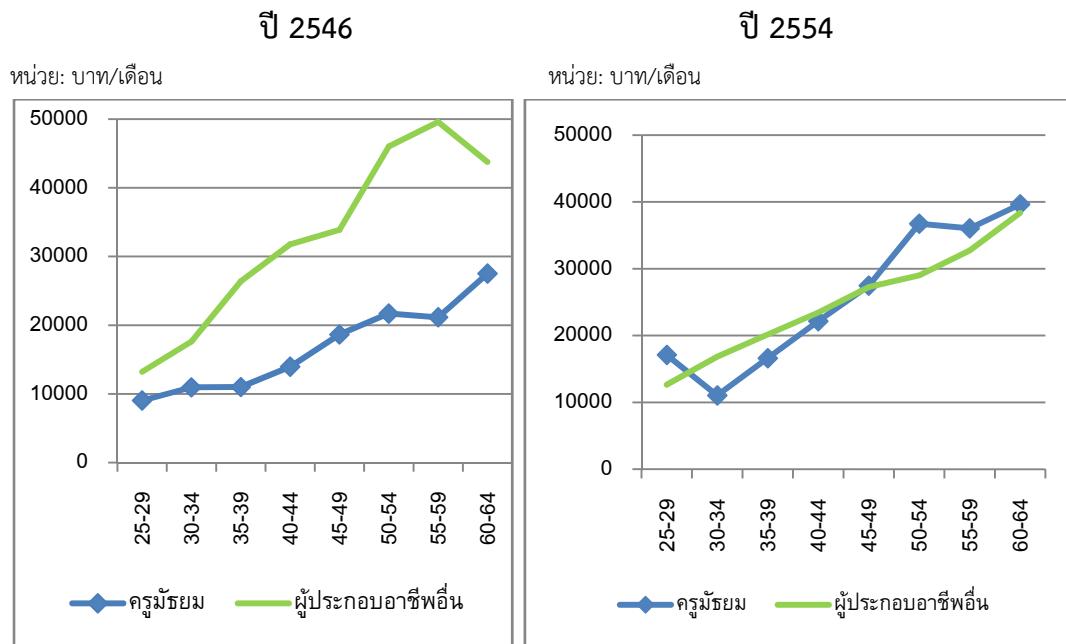
ระดับเงินเดือนและเงินวิทยฐานะของครูจึงถูกปรับเพิ่มขึ้นจนในปัจจุบันไม่ได้น้อยกว่ารายได้ต่อเดือน เนื่องจากอัตราเงินเดือนของครูที่มีวุฒิปริญญาตรีในระดับมัธยมศึกษาต่ำกว่าอาชีพอื่นในช่วงเริ่มต้นการทำงาน แต่ก็ปรับเพิ่มเทียบเท่าในช่วงกลางของอาชีพการทำงานและสูงกว่าในช่วงปลาย จากเดิมที่ต่ำกว่าในทุกช่วงอายุการทำงานในปี 2546

ภาพที่ 4.14 แนวโน้มงบบุคลากรและงบประมาณทั้งหมดของ สพฐ. และสัดส่วนงบบุคลากรและงบอื่นของสพฐ.



หมาย: สำนักงบประมาณ

ภาพที่ 4.15 เปรียบเทียบเงินเดือนตลอดช่วงชีวิตของครูที่มีวุฒิปริญญาตรี กับผู้ประกอบอาชีพอื่นในปี 2546 และ 2554

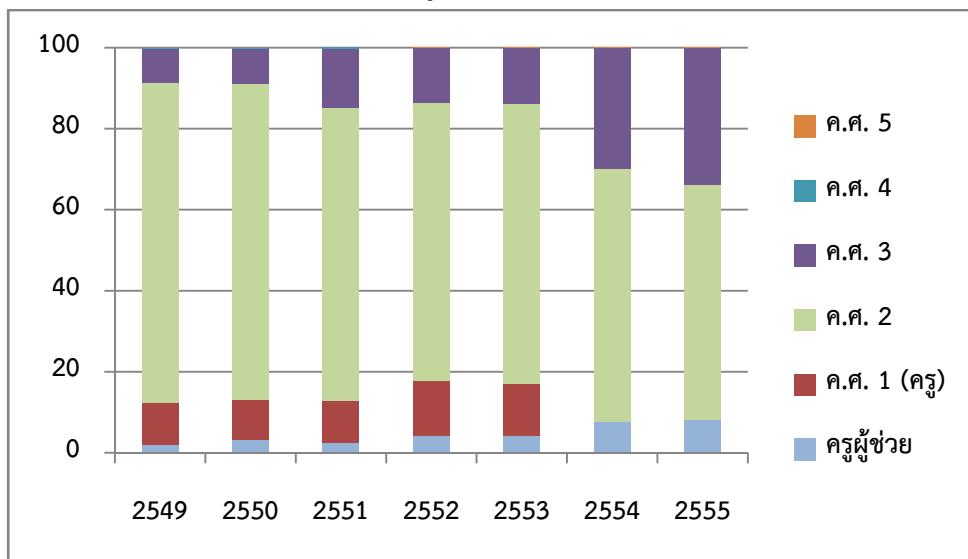


ที่มา: การสำรวจภาวะแรงงาน สำนักงานสถิติแห่งชาติ

อีกทั้ง ในช่วงปี 2549-2555 ครูที่มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ (ค.ศ. 3) มีจำนวนเพิ่มขึ้นจากประมาณร้อยละ 8 เป็น 33 ของครูทั้งหมด และในช่วงปี 2547-2554 ครูที่จบปริญญาตรีมีจำนวนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 74 เป็น 82 และครูที่จบสูงกว่าปริญญาตรีมีจำนวนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 5 เป็น 10 (ภาพที่ 4.16 และ 4.17)

อย่างไรก็ตาม ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนกลับค่อนข้างคงที่หรือลดลงตังตั้งที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ปรากฏการณ์นี้สะท้อนให้เห็นถึงการขาดประสิทธิภาพของระบบประเมินสมรรถนะการสอนและผลงานครูเพื่อเลื่อนขั้นเงินเดือนและเลื่อนวิทยฐานะ ระบบประเมินทั้งสองยังไม่เชื่อมโยงผลตอบแทนเข้ากับสมรรถนะการสอนของครูและผลการเรียนของนักเรียน ระบบการประเมินไม่ได้กระตุ้นครูให้พัฒนาทักษะการสอนและเอาใจใส่นักเรียนอย่างที่ควรจะเป็น ยิ่งไปกว่านั้น การประเมินยังเบี่ยงเบนครูให้สนใจการทำงานวิชาการนอกห้องเรียน ดังจะกล่าวในรายละเอียดในส่วนต่อไป

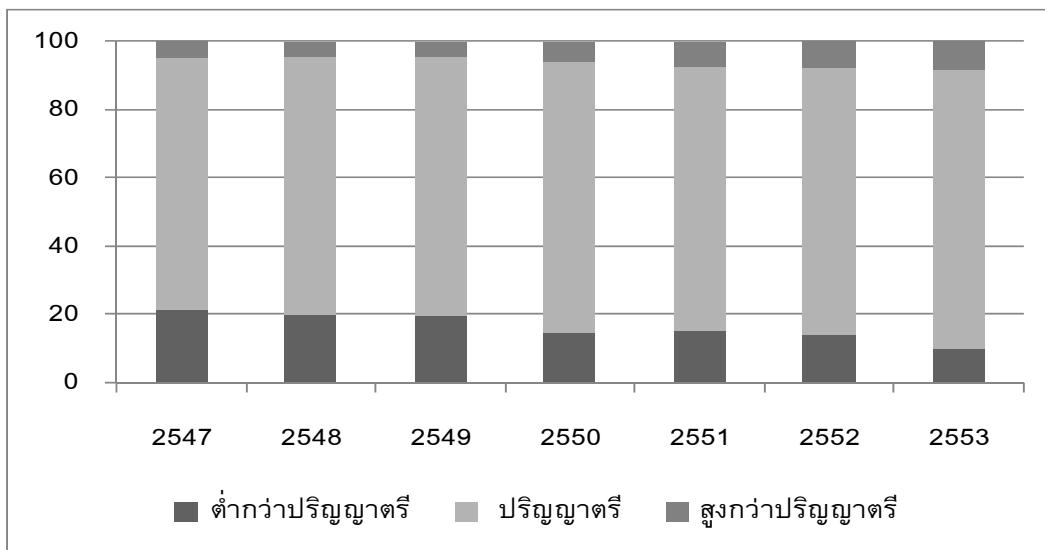
ภาพที่ 4.16 สัดส่วนครุภาระตามตำแหน่งวิทยฐานะ (ร้อยละ)



ปี/ตำแหน่ง	ครูผู้ช่วย (ครู)	ค.ศ. 1	ค.ศ. 2	ค.ศ. 3	ค.ศ. 4	ค.ศ. 5
2549	2.0	10.4	79.0	8.4	0.2	0
2550	3.3	9.9	77.9	8.7	0.2	0
2551	2.4	10.6	72.2	14.5	0.3	0
2552	4.2	13.6	68.5	13.5	0.1	0.0003
2553	4.3	12.8	69.2	13.6	0.1	0.0003
2554	7.7	0.0	62.5	29.6	0.1	0.0044
2555	8.1	0.0	58.1	33.6	0.1	0.0040

ที่มา: กำลังคนภาคในฝ่ายพลเรือน สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน
สถิติทางการศึกษา กลุ่มสารสนเทศ สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน สพฐ.

ภาพที่ 4.17 สัดส่วนครูตามระดับวุฒิการศึกษา (หน่วยร้อยละ)



ที่มา: สถิติทางการศึกษา กลุ่มสารสนเทศ สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน สพฐ.

4.3.2 การประเมินเลื่อนขั้นเงินเดือน

ครูจะได้รับการประเมินเพื่อเลื่อนขั้นเงินเดือน 2 ครั้งต่อปี โดยการประเมิน 1 ครั้งจะได้เลื่อนขั้นเงินเดือนได้ครึ่งขั้นถึงหนึ่งขั้นต่อปี แต่โรงเรียนจะเลื่อนเงินเดือน 2 ขั้นต่อปีให้ครู่จำนวนไม่เกินร้อยละ 15 ของครูทั้งหมดในโรงเรียน ตามกฎเกณฑ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนและคณะกรรมการที่แต่งตั้งโดยผู้อำนวยการจะเป็นผู้ประเมินตามแบบประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (ก.ค.ศ.) กำหนด ทั้งนี้ การประเมินผลงานแบ่งออกเป็น 4 ด้านคือ ด้านผลงานการปฏิบัติงานหรือผลต่อผู้เรียน ด้านการรักษาวินัย ด้านคุณธรรมและด้านจรรยาบรรณวิชาชีพ โดยมีสัดส่วนคะแนน 60:10:10:20 ตามลำดับ และพิจารณาข้อมูลการลาและพฤติกรรมการมาทำงานด้วย¹⁶

อย่างไรก็ตาม แม้การประเมินด้านผลงานต่อผู้เรียนมีน้ำหนักในการประเมินมากที่สุดถึงร้อยละ 60 แต่แบบประเมินกลับไม่มีการพิจารณาผลการเรียนและคะแนนสอบมาตรฐานของนักเรียน ซึ่งทำให้การเลื่อนขั้นเงินเดือนของครูไม่เชื่อมโยงกับผลการเรียนของนักเรียนอย่างที่ควรจะเป็น

¹⁶ ดู กฎ ก.ค.ศ. ว่าด้วยการเลื่อนขั้นเงินเดือนของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2550 และแบบประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากร http://www.kroobannok.com/news_file/p93743600724.pdf

อีกทั้ง การประเมินด้านผลงานต่อผู้เรียนก็เชื่อมโยงกับการพัฒนาสมรรถนะการสอนไม่น่ากрай โดยการประเมินด้านนี้พิจารณาทักษะการสอน 5 ด้าน¹⁷ ซึ่งมีน้ำหนักร้อยละ 30 จาก 60 เท่านั้น ส่วนอีกร้อยละ 30 จะพิจารณาการปฏิบัติงานอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการจัดการสอนโดยตรง

ส่วนการประเมินด้านจริยธรรม จรายารณวิชาชีพและระเบียบวินัยมีน้ำหนักร่วมกันประมาณร้อยละ 40 ทั้งนี้ แม้มิติด้านจริยธรรมเป็นคุณค่าสำคัญทางสังคม แต่ไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับผลการเรียนของนักเรียน และทักษะการสอน อีกทั้ง การวัดประเมินด้านจริยธรรมโดยตรงยังเป็นเรื่องยาก การประเมินมักพิจารณาเอกสารแทน ซึ่งไม่ได้สะท้อนจริยธรรมของครูจริงและอาจเบี่ยงเบนครูออกจาก การพัฒนาการสอนไปสู่กิจกรรม หรือการปฏิบัติงานอื่น เช่น ครูอาจสนใจเข้าร่วมกิจกรรมคุณธรรมต่างๆ เพื่อหาหลักฐานเชิงประจักษ์สำหรับ การประเมินเลื่อนขั้นเงินเดือน จนละเลยการพัฒนาการสอนซึ่งเป็นหน้าที่หลัก

ดังนั้น การประเมินเพื่อเลื่อนขั้นเงินเดือนนี้มีน้ำหนักด้านที่ไม่เกี่ยวโดยตรงกับผลการเรียนของนักเรียน และสมรรถนะการสอนสูงร้อยละ 70 ของคะแนนทั้งหมด

อีกทั้ง แบบประเมินการเลื่อนขั้นเงินเดือนไม่ได้กำหนดตัวชี้วัด วิธีการประเมินและหลักฐานในการประเมิน การประเมินจึงขึ้นอยู่กับคุณภาพนิจของคณะผู้ประเมินและผู้อำนวยการเป็นหลัก การประเมินโดยคุณภาพนิจนี้มีข้อดีตรงที่ผู้อำนวยการอยู่ใกล้ชิดกับครู จึงติดตามการทำงานและผลงานของครูได้เป็นอย่างดี อย่างไรก็ตาม การใช้คุณภาพนิจเพียงอย่างเดียวอาจทำให้การประเมินไม่เป็นมาตรฐานเดียวกันระหว่างโรงเรียน โดยผลประเมินจะแตกต่างไปตามตัวบ่งชี้และวิธีการพิจารณาที่ผู้อำนวยการแต่ละคนและคณะกรรมการแต่ละคณะใช้

นอกจากนี้ ผู้อำนวยการและคณะกรรมการไม่มีแรงจูงใจที่จะประเมินอย่างเข้มงวดเพื่อให้ผลประเมินตรงตามผลงานที่เกิดขึ้นจริง เพราะแม้การประเมินอย่างผิดพลาดจะส่งผลกระทบต่อกลุ่มภาพโรงเรียนและเพิ่มภาระทางการคลังของประเทศ แต่ไม่กระทบต่อผลตอบแทนของผู้อำนวยการ นอกจากนี้ ผู้อำนวยการและคณะกรรมการผู้ประเมินอาจมีคติที่ลดทอนความถูกต้องของการประเมินด้วย เช่น ความเห็นอกเห็นใจ (leniency of rating) หรือ การเล่นพากพ้อง

ข้อสันนิษฐานข้างต้นก็สอดคล้องกับข้อค้นพบจากการสัมภาษณ์และการประชุมระดมสมองร่วมกับผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษาและครู ในทางปฏิบัติ การประเมินเพื่อเลื่อนขั้นเงินเดือนไม่ได้พิจารณาผลงานที่เกิดขึ้นจริง โดยโรงเรียนจะเลื่อนเงินเดือน 2 ขั้นให้กับครูที่มีตำแหน่งสูง เช่น หัวหน้ากลุ่มสาระ และครูที่มีอายุมากใกล้เกษียณก่อน ส่วนครุคนอื่นโรงเรียนได้เลื่อนเงินเดือน 1 ขั้นครึ่งต่อปี หรือ 1 ขั้นต่อปีตามแต่บประมาณ

¹⁷ ทักษะการสอนที่ประเมินทั้ง 5 ด้าน ประกอบด้วย 1. การวิเคราะห์หลักสูตรและการเตรียมการสอน 2. การจัดการเรียนการสอนตามแผนการเรียนรู้และการพัฒนาแผนการเรียนรู้ 3. การใช้และพัฒนาสื่อการเรียนการสอน 4. การวัดและประเมินผล 5. การวิจัยและหรือนำผลการวิจัยไปแก้ปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียน

ที่โรงเรียนได้รับ หรือบางโรงเรียนใช้ระบบหมุนเวียนและระบบโคงตา โดยให้คณาการเลื่อนขั้นเงินเดือน 2 ขั้น กับแต่ละกลุ่มสาระและในแต่ละกลุ่มสาระก็ให้ครูได้เลื่อนเงินเดือน 2 ขั้นหมุนเวียนกันไป สถานการณ์เหล่านี้ ล้วนแล้วแต่ทำให้ครูที่ตั้งใจและมีผลงานจริงหนดกำลังใจในการทำงาน

4.3.3 การประเมินผลงานเลื่อนวิทยฐานะ

ตามคู่มือของสำนักงาน ก.ค.ศ. (2552) ครูที่มีสิทธิขอเข้ารับการประเมินผลงานเพื่อให้มีหรือเลื่อนตำแหน่งและเงินวิทยฐานะต้องมีวุฒิการศึกษาและระยะเวลาการทำงานตามตารางที่ 4.2 การประเมินผลงาน จะพิจารณาจาก 3 ด้านคือ ด้านการมีวินัยและคุณธรรม ด้านการมีความรู้ความสามารถ และด้านผลปฏิบัติงาน โดยแต่ละด้านมีคะแนนเต็ม 100 คะแนนหรือมีสัดส่วนน้ำหนักที่ร้อยละ 1/3 เท่ากัน การรับรองให้มีหรือเลื่อนวิทยฐานะในทุกตำแหน่งมีเกณฑ์การประเมินทั้ง 3 ด้านเหมือนกัน แต่จะกำหนดคะแนนขั้นต่ำสูงขึ้นในตำแหน่งที่สูงขึ้นตามตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 เงื่อนไขและเกณฑ์การได้ตำแหน่งวิทยฐานะของครู

ตำแหน่ง	เงื่อนไข	เกณฑ์การได้ตำแหน่ง
ครู (ค.ศ. 1)	ดำรงตำแหน่งครูผู้ช่วยและผ่านการประเมินอย่างเข้มข้น 2 ปี	
ครูชำนาญการ (ค.ศ. 2)	ดำรงตำแหน่งครูไม่น้อยกว่า 6 ปี สำหรับวุฒิ ป.ตรี, ไม่น้อยกว่า 4 ปี สำหรับวุฒิ ป.โท, หรือไม่น้อยกว่า 2 ปี สำหรับวุฒิ ป.เอก	ได้คะแนนจากทั้งคณะกรรมการทั้ง 3 คนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 65 ในสองด้านแรก และได้ร้อยละ 65 จากกรรมการแต่ละคนในด้านที่ 3
ครูชำนาญการ พิเศษ (ค.ศ. 3)	ดำรงตำแหน่งครูชำนาญการ ไม่น้อยกว่า 1 ปี	ได้คะแนนจากทั้งคณะกรรมการทั้ง 3 คนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ในสองด้านแรก และในด้านที่ 3 ได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 จากกรรมการแต่ละคนโดยมีผลการพัฒนาคุณภาพนักเรียนและผลงานทางวิชาการไม่ต่ำกว่าร้อยละ 65 ทั้งสองด้าน
ครูเชี่ยวชาญ (ค.ศ. 4)	ดำรงตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือดำรงตำแหน่งครูชำนาญการ ไม่น้อยกว่า 5 ปี	ได้คะแนนจากทั้งคณะกรรมการทั้ง 3 คนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ในสองด้านแรก และในด้านที่ 3 ได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75 จากกรรมการแต่ละคนโดยมีผลการพัฒนาคุณภาพนักเรียนและผลงานทางวิชาการไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 ทั้งสองด้าน
ครูเชี่ยวชาญ พิเศษ (ค.ศ. 5)	ดำรงตำแหน่งครูเชี่ยวชาญไม่น้อยกว่า 2 ปี	ได้คะแนนจากทั้งคณะกรรมการทั้ง 3 คนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ในสองด้านแรก และในด้านที่ 3 ได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 จากกรรมการแต่ละคนโดยมีผลการพัฒนาคุณภาพนักเรียนและผลงานทางวิชาการไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75 ทั้งสองด้าน

ที่มา: สำนักงาน ก.ค.ศ. (2552)

ทั้งนี้ แม้แบบการประเมินวิทยฐานะจะกำหนดตัวบ่งชี้ เกณฑ์การประเมินและหลักฐานที่ใช้พิจารณาไว้อย่างชัดเจนกว่าแบบประเมินการเลื่อนขั้นเงินเดือน แต่ยังมีความไม่เหมาะสมบางประการอันเป็นเหตุให้ผลประเมินไม่เชื่อมโยงกับสมรรถนะการสอนและผลงานของครู ดังจะอธิบายต่อไปนี้

4.3.3.1 ปัญหาของเกณฑ์และวิธีการประเมินเลื่อนวิทยฐานะ

1) การประเมินด้านผลปฏิบัติงานไม่เชื่อมโยงกับผลการสอบมาตรฐานเท่าที่ควร

แม้การประเมินจะพิจารณาผลการเรียนของนักเรียนถึงร้อยละ 30 ของคะแนนในด้านผลการปฏิบัติงาน แต่ผลสอบที่วัดด้วยข้อสอบมาตรฐานมีเพียงร้อยละ 10 ของคะแนนในด้านผลปฏิบัติงาน หรือเพียงประมาณร้อยละ 3.3 ของคะแนนการประเมินทั้งหมดเท่านั้น

อีกทั้ง การประเมินด้านผลการสอบมาตรฐานนี้อาจไม่ได้สะท้อนคุณภาพการสอนของครู เพราะการประเมินจะเปรียบเทียบคะแนนสอบมาตรฐานของนักเรียนในระดับชั้นเดียวกันระหว่างในปีที่ผ่านมาและปีปัจจุบัน ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบผลสอบของนักเรียนคนละกลุ่ม ความแตกต่างของคะแนนนี้อาจเป็นผลมาจากการลักษณะของนักเรียนที่แตกต่างกันระหว่างปีที่ผ่านมาและปีปัจจุบัน เช่น ภูมิหลังทางสังคมเศรษฐกิจของนักเรียน นักเรียนปีปัจจุบันมีผลการเรียนดีขึ้นกว่านักเรียนปีก่อน อาจเพราะนักเรียนปีปัจจุบันมีฐานะดีกว่าปีก่อน แต่ไม่ได้เกี่ยวกับคุณภาพการสอนที่ดีขึ้นของครู

ทั้งนี้ แม้การประเมินด้านผลปฏิบัติงานจะพิจารณาปริมาณและสภาพของงาน เช่น สถานศึกษาที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ห่างไกล หรือสถานศึกษามีนักเรียนที่ความหลากหลายทางวัฒนธรรมและทางเศรษฐกิจ แต่ก็มีน้ำหนักเพียงร้อยละ 10 ของด้านผลการปฏิบัติงาน ไม่เพียงพอที่จะลดความได้เปรียบเสียเปรียบระหว่างครูที่สอนอยู่ในโรงเรียนในเมืองและครูที่สอนในพื้นที่ห่างไกลได้

ส่วนการประเมินด้วยผลการเรียนอีกร้อยละ 20 ของคะแนนในด้านผลปฏิบัติการจะพิจารณาผลคะแนนที่จัดสอบโดยครูและโรงเรียน การประเมินนี้ไม่มีความน่าเชื่อถือ เพราะครูสามารถถอดอกข้อสอบให้ง่ายขึ้นได้ เช่นเดียวกับการประเมินผลการพัฒนาผู้เรียนด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ สุขภาพ อารมณ์และสังคมซึ่งมีน้ำหนักร้อยละ 20 ของการประเมินด้านผลปฏิบัติงาน ครูก็สามารถจัดเตรียมเอกสารรายงานพัฒนาการผู้เรียนให้ออกมาดูได้ เพื่อเพิ่มผลการประเมินของตัวเองได้

ยิ่งไปกว่านั้น การทำงานวิชาการมีคะแนนสูงถึงร้อยละ 40 ของการประเมินด้านนี้ ซึ่งจากการสัมภาษณ์ครู ผลงานวิชาการนี้ก็มักไม่ค่อยเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอนจริง ภายใต้การประเมินลักษณะนี้ ครูก็มุ่งหมายสนับสนุนให้ครูทำเอกสารที่จะถูกประเมินและทำงานวิชาการเพื่อขอเลื่อนวิทยฐานะมากกว่ามุ่งพัฒนาการสอนนักเรียน

2) การประเมินด้านการมีความรู้และความสามารถไม่สحلةท้องสมรรถนะการสอนของครู

การประเมินด้านการมีความรู้และความสามารถจะพิจารณาสมรรถนะของครูทั้ง 1. ด้านหลักสูตร 2. ด้านการจัดแผนการสอนซึ่งหมายรวมถึงการวิเคราะห์ผู้เรียน การเลือกวิธีการสอนตามความเหมาะสมและการประเมินนักเรียนเพื่อปรับแผนการสอน และ 3. ด้านการเลือกและใช้สื่อการสอน

อย่างไรก็ตาม ในการประเมินเหล่านี้ เกณฑ์การพิจารณาได้กำหนดให้ผู้ประเมินพิจารณาโดยเข้าสังเกตการณ์การสอนของครู แต่กลับให้พิจารณาความสมบูรณ์และจุดบกพร่องของเอกสารและการบันทึกตามหลักวิชาการ ซึ่งไม่น่าเชื่อถือ เพราะครูสามารถเตรียมให้ดีหรือแม้กระทั่งคัดลอก โดยที่ผู้ประเมินไม่สามารถพิสูจน์ว่าเอกสารเหล่านั้น เชื่อมโยงกับการสอนในห้องเรียนและเป็นประโยชน์ต่อนักเรียนจริง เช่น ในการประเมินความสามารถการวิเคราะห์ผู้เรียน ผู้ประเมินจะตรวจสอบเอกสารการวิเคราะห์ว่ามีจุดบกพร่องหรือไม่ เท่าใด หากไม่มีจุดบกพร่องเลย ครูจะได้คะแนนการประเมินเต็ม แต่ผู้ประเมินจะไม่สามารถตรวจสอบได้ว่า เอกสารดังกล่าววิเคราะห์ความต้องการของนักเรียนได้ถูกต้องหรือไม่ เป็นต้น

นอกจากนี้ การประเมินด้านนี้ยังพิจารณาถึงการพัฒนาตนเองด้วย แต่ไม่สحلةท้องการพัฒนาสมรรถนะการสอนของครูอย่างที่ควรจะเป็น เพราะเกณฑ์การให้คะแนนจะพิจารณาวิธีการพัฒนาตนเองและจำนวนของหลักฐานที่แสดงให้เห็นว่าครูได้ค้นคว้าหาความรู้ในแต่ละวิชี เช่น ครูที่ได้รับคะแนนสูงสุดต้องเข้าประชุมทางวิชาการหรือการอบรมแล้วไม่น้อยกว่า 20 ชั่วโมงต่อปีหรือ 1 หลักสูตรศึกษาเอกสารทางวิชาการ 4 เรื่องต่อปีศึกษาค้นคว้าจากสื่อ/วิธีการอื่นๆ 4 เรื่องต่อปีและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาการ 4 ครั้งต่อปี แต่หากครูศึกษาไม่ครบตาม 4 วิชีและจำนวนครั้งที่กำหนด ก็จะได้รับคะแนนน้อยลงตามลำดับ เป็นต้น แต่แท้จริงแล้ว การทำกิจกรรมพัฒนาสมรรถนะครบทามเกณฑ์อาจไม่ได้นำไปสู่ความรู้และสมรรถนะการสอนที่ดีขึ้นและผลการเรียนที่ดีขึ้นของนักเรียน ในทางตรงกันข้าม ครูที่พัฒนาตนเองไม่ครบเกณฑ์อาจจะสามารถเพิ่มสัมฤทธิผลการศึกษาของนักเรียนให้ดีก็ได้

อีกทั้ง หากการประเมินผลงานของครูมีน้ำหนักด้านสมรรถนะการสอนของครูและการเพิ่มผลการสอบมาตรฐานของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ครูก็ย่อมค้นหาวิธีการพัฒนาตนเองที่เหมาะสมและให้เวลาการพัฒนาตนเองที่มากเวลาสำหรับการยกระดับสมรรถนะการสอนและผลการเรียนของนักเรียน โดยไม่ต้องมีกำหนดวิธีการและเวลา

3) การประเมินด้านจริยธรรมสร้างแรงจูงใจที่บิดเบือน

ดังที่กล่าวข้างต้นในส่วนการประเมินเพื่อเลื่อนขั้นเงินเดือนแล้ว แม้การมีจริยธรรมและคุณธรรมจะมีความสำคัญในแง่มิติทางสังคม แต่การประเมินด้านนี้ไม่ได้เกี่ยวข้องโดยตรงกับสัมฤทธิผลของนักเรียนและ

สมรรถนะการสอนของครู อีกทั้ง การวัดประเมินด้านนี้ทำได้ยากและต้องใช้คุลยพินิจมาก วิธีการประเมินมักพิจารณาจากการคำรับรองของผู้อำนวยและหลักฐานเชิงเอกสาร เช่น ในประกาศจากการเข้าร่วมกิจกรรมสร้างเสริมคุณธรรม ซึ่งอาจเป็นความสนใจของครูจากการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนไปร่วมกิจกรรมอื่นเพื่อได้รับหลักฐานสำหรับการประเมิน นอกจากนี้ ผู้อำนวยการไม่มีแรงจูงใจที่จะให้ข้อมูลตามความเป็นจริงด้วย เพราะแม้ผลการประเมินที่ไม่เป็นจริง ก็มีได้ส่งผลกระทบใดๆ ต่อผู้อำนวยการ

4.3.3.2 การประเมินวิทยฐานะเชิงประจำปี

ในปี 2554 ก.ค.ศ. ได้ออกกฎหมายที่การประเมินเลื่อนวิทยฐานะนำภาระพิเศษและวิทยฐานะเชี่ยวชาญเพิ่มเติมอีกหนึ่งรูปแบบคือ การประเมินวิทยฐานะเชิงประจำปี ซึ่งจะพิจารณาผลงานเด่นระดับชาติอันเป็นที่ประจักษ์และผลงานการพัฒนาตามข้อตกลงแทนผลงานทางวิชาการ โดยครูที่มีสิทธิได้รับการประเมินรูปแบบนี้จะต้องได้รับผลงานระดับชาติอย่างน้อย 2 รางวัล ภายในระยะเวลา 3 ปี ย้อนหลัง และครูที่มีคุณสมบัติตั้งกล่าวจะทำข้อตกลงการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนและระยะเวลาการพัฒนา_g ก.ค.ศ. เมื่อครบตามเวลาที่กำหนด คณะกรรมการประเมิน 3 คน จะเข้ามาตรวจสอบการปฏิบัติงานจริงที่โรงเรียน และพิจารณาเอกสารหลักฐานเชิงประจำปีหรือผลการปฏิบัติงานที่เป็นรูปธรรม

ทั้งนี้ การประเมินเชิงประจำปีจะผูกโยงผลงานและความสามารถของครูเข้ากับผลตอบแทนได้ถึงกว่าการประเมินวิทยฐานะเดิม ก็ต่อเมื่อการให้ผลงานเด่นระดับชาติและข้อตกลงการพัฒนามีน้ำหนักการประเมินผลการเรียนของนักเรียนและการประเมินสมรรถนะการสอนของครูอย่างมีนัยสำคัญ

ก.ค.ศ. มีเกณฑ์รับรองว่ารางวัลใดเป็นผลงานเด่นระดับชาติ โดยพิจารณาจาก 1. ส่วนราชการระดับกรมขึ้นไปหรือหน่วยงานอื่นที่ได้รับการยอมรับในระดับประเทศ เป็นผู้มอบรางวัลหรือมีส่วนร่วมในการกำหนดหลักเกณฑ์การประเมิน 2. ส่วนราชการ/หน่วยงานอื่นดังกล่าวดำเนินการให้รางวัลอย่างต่อเนื่อง 3. การให้รางวัลกำหนดหลักเกณฑ์ กระบวนการประเมิน วิธีการและตัวชี้วัดอย่างชัดเจน 4. ผลงานนั้นต้องส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนจนเป็นที่ประจักษ์ แม้เกณฑ์ข้อสุดท้ายดูเหมือนจะเข้มข้นอย่างกับผลการเรียนของนักเรียนแต่หลักฐานที่ใช้อาจเป็นรายงานที่จัดทำโดยครู หรือผลการสอบที่จัดสอบโดยครู หรือการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนอาจไม่ได้เกี่ยวโดยตรงกับสัมฤทธิผลทางการศึกษา ดังนั้น การได้ผลงานระดับชาติดีเด่นนี้อาจไม่เกี่ยวข้องกับผลการเรียนของนักเรียนหรือสมรรถนะการสอน และเมื่อพิจารณาข้อผลงานดีเด่นที่เคยรับรองจาก ก.ค.ศ.¹⁸ จะเห็นว่าผลงานดีเด่นระดับชาติหลายรางวัลไม่เข้มข้นอย่างกับการพัฒนาการผลการเรียนของผู้เรียนโดยตรง เช่น โครงการคุณธรรม “เยาวชนไทยทำดีถาวรในหลวง” หรือโครงการประกวดโรงเรียนดีเด่นด้านคุณธรรม เป็นต้น ส่วนผลงานที่เกี่ยวข้องกับผลการเรียนของนักเรียนมักเป็นรางวัลสำหรับครูที่สอนนักเรียนเก่ง เช่น การแข่งขันด้าน

¹⁸ ดูใน <http://www.otepc.go.th/index.php/notice-law-rule/circularnotice/356-2012-07-13-13-13-8480>

วิชาการระดับนานาชาติ หรือผลตอบแทนศิลปหัตกรรมนักเรียน (หรืออยู่ห้องระดับประเทศ) การประเมินแบบนี้จึงมีแนวโน้มให้ผลตอบแทนเฉพาะครูที่สอนนักเรียนกลุ่มเก่ง แต่ละเลยและไม่เป็นธรรมต่อครูที่ช่วยยกระดับคะแนนของนักเรียนกลุ่มอ่อน

นอกจากนี้ ยังไม่มีข้อรับประกันใดๆ ที่ข้อตกลงพัฒนาผู้เรียนระหว่างครูและ ก.ค.ศ. จะกำหนดน้ำหนักของการประเมินทักษะการสอนของครูหรือผลงานด้านสัมฤทธิผลทางการศึกษาของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญ

4.3.3.3 การประเมินคงสภาพวิทยฐานะ

มาตรา 55 ของ พ.ร.บ. ระเบียบข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2547 กำหนดให้ประเมินคงสภาพวิทยฐานะของครูเป็นระยะๆ โดยหากครูไม่ผ่านการประเมินนี้ ก.ค.ศ. อาจให้ครูคนดังกล่าว พัฒนาประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ด้วยเงินประจำตำแหน่ง งดการเลื่อนขั้นเงินเดือน หรือแม้แต่สั่งให้ครูคนดังกล่าวออกจากราชการ

อย่างไรก็ตาม จนกระทั่งปัจจุบันนี้ ก.ค.ศ. ยังมิได้ออกหลักเกณฑ์การประเมินดังกล่าว การเลื่อนตำแหน่งวิทยฐานะกล้ายเป็นการรับตำแหน่งอย่างถาวร ซึ่งอาจบิดเบือนแรงจูงใจให้ผู้ที่ดำรงตำแหน่งวิทยฐานะสูงแล้วไม่สนใจการเรียนการสอนของนักเรียนในห้อง เพราะครูยังคงได้รับเงินวิทยฐานะเท่าเดิม ไม่ว่านักเรียนจะมีผลการเรียนดีขึ้นหรือแย่ลง

4.3.4 วรรณกรรมบทหวานการปฏิรูประบบการประเมินเพื่อให้ผลตอบแทนครู

งานวิจัยหลายชิ้นชี้ให้เห็นว่า ระบบการศึกษาทั้งในประเทศไทยพัฒนาแล้วและกำลังพัฒนาโดยเรียบง่าย ประสบกับสภาพปัญหาในระบบผลตอบแทนครูคุ้ลมีกับกรณีประเทศไทย โดยการเลื่อนเงินเดือนของครูมากขึ้นอยู่กับจำนวนปีที่ทำงานและวุฒิการศึกษาแต่ไม่ได้ขึ้นกับผลการเรียนของนักเรียน (OECD 2009a)

ระบบเงินเดือนลักษณะนี้มีข้อดีที่เกณฑ์การเลื่อนเงินเดือนนั้นปราศจากปัญหาอคติต้านเชื้อชาติและเพศ ซึ่งแพร่หลายในช่วงต้นศตวรรษที่ 20 โดยเฉพาะในประเทศไทยที่มีปัญหาอคติต้านเชื้อชาติ นอกจากนี้ ระบบเงินเดือนนี้ยังมีข้อดีอื่นๆ อีก เช่น ภายใต้ระบบเงินเดือนนี้ ครูจะไม่แข่งขันกันและไม่ขัดแย้งกัน และเจ้าหน้าที่ภาครัฐคาดการณ์และการบริหารงบประมาณในแต่ละปีได้ง่าย (Podgursky and Springer 2006)

ภายใต้ระบบเงินเดือนนี้ ครูที่มีประสบการณ์ทำงานและวุฒิการศึกษาเท่ากันจะได้รับเงินเดือนใกล้เคียงกัน ซึ่งเสมอมาสมมติฐานหลักว่าประสิทธิภาพการสอนของครูขึ้นอยู่กับประสบการณ์การสอนและวุฒิการศึกษา อย่างไรก็ตาม สมมติฐานนี้ไม่สอดคล้องกับความเป็นจริง ผลการศึกษาหลายชิ้นพบว่า เมื่อควบคุม

ปัจจัยอื่นที่มีผลต่อการเรียนของนักเรียน ครูที่มีประสบการณ์ยาวนานกว่าหรือมีวุฒิการศึกษาสูงกว่ามีได้สอนนักเรียนให้มีผลการเรียนเพิ่มขึ้นได้ดีกว่าครูรุ่นใหม่หรือมีวุฒิการศึกษาต่ำกว่า (Goldhaber 2002 และ OECD 2005, 2009a)

จากการที่ผลตอบแทนไม่เข้าอยู่กับประสิทธิผลด้านการสอน ครูมักขาดแรงจูงใจในการพัฒนาคุณภาพ การสอนและการยกระดับสัมฤทธิผลของนักเรียน อีกทั้ง ระบบเงินเดือนนี้ยังเสมอให้ประโยชน์กับครูที่ไม่เก่ง และลงโทษครูเก่ง เพราะครูเก่งและไม่เก่งได้เงินเดือนเท่ากัน ถ้าครูทั้งสองทำงานมาระยะเวลาเท่ากันและมีวุฒิการศึกษาเท่ากัน ซึ่งย่อมส่งผลให้คนไม่เก่งเลือกเข้าสู่อาชีพครูมากกว่าคนเก่ง และครูเก่งต้องการย้ายออกจากสายอาชีพครู¹⁹ (OECD 2005 และ Podgursky and Springer 2006)

4.3.4.1 แนวทางการปฏิรูประบบประเมินเพื่อให้ผลตอบแทน

จากปัญหาข้างต้น การยกระดับคุณภาพครูควรจะต้องเขื่อมการเลื่อนเงินเดือนและผลตอบแทนอื่นเข้า กับประสิทธิผลด้านการสอนของครู ซึ่งการเขื่องโยงนี้จำเป็นต้องปฏิรูประบบการประเมินเพื่อให้ผลตอบแทนจากการสำรวจกรรมต่างๆ พบว่าการปฏิรูประบบประเมินมี 2 แนวทางหลัก ได้แก่ การประเมินสมรรถนะการสอนเพื่อให้ผลตอบแทน และการประเมินผลงานเพื่อผลตอบแทน โดยผลงานของครูวัดด้วยผลการเรียนของนักเรียน (Lazear 2003)

1) การประเมินสมรรถนะการสอนเพื่อให้ผลตอบแทน

ก. หลักการและเหตุผล

ฝ่ายผู้สนับสนุนแนวทางนี้เสนอว่า อาชีพครูเป็นอาชีพที่มีงานหลากหลาย (Multi-tasking) โดยครูควรต้องมีหน้าที่สอนนักเรียนให้มีทั้งความรู้พื้นฐาน (basic skills) และทักษะระดับสูง (higher-order skills) เช่น การคิดวิพากษ์วิจารณ์ การคิดแก้ปัญหา และการคิดสร้างสรรค์ ครูควรได้รับผลตอบแทนตามระดับสมรรถนะการสอนที่จำเป็นต่อการสอนทั้งความรู้พื้นฐานและทักษะระดับสูงมากกว่าตามผลการเรียน ซึ่งมักวัดด้วยผลการสอบมาตรฐาน เพื่อการสอบมาตรฐานมักวัดได้แค่ความรู้พื้นฐานเท่านั้น ซึ่งส่งผลให้ครูเน้นสอนเฉพาะเนื้อหาและความรู้พื้นฐานที่จะออกสอบเท่านั้น (teaching to the test) และละเลยการสอนทักษะระดับสูงอื่น (Hannaway 1992, Heneman et al. 2006 และ Odden 2008)

¹⁹ นอกจากนี้ ระบบเงินเดือนยังมีสมมติฐานอื่นที่ไม่ตรงกับความเป็นจริง ได้แก่ ค่าเสียโอกาสในการเลือกอาชีพครูและการงานการสอนนั้นไม่แตกต่างกันระหว่างครูในแต่ละสาขาวิชาและในแต่ละพื้นที่ แต่ครูสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์มักมีโอกาสเลือกอาชีพอื่นที่ให้ผลตอบแทนดีกว่าอาชีพครู มากกว่าครูในสาขาวิชานั้น และครูในพื้นที่ขาดแคลนก็มีภาระงานที่หนักกว่าปกติ ระบบการศึกษาจึงมักจะขาดแคลนครูในสาขาวิชา วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ และในเขตพื้นที่ขาดแคลน

ทั้งนี้ การให้ผลตอบแทนตามสมรรถนะการสอนจะมีประสิทธิภาพก็ต่อเมื่อสมรรถนะการสอนเป็นสิ่งที่สังเกตได้ แต่เงื่อนไขนี้มักไม่เป็นจริง คุณลักษณะที่สังเกตได้ เช่น ประสบการณ์การทำงานและวุฒิการศึกษานั้นไม่สะท้อนถึงระดับความรู้และความสามารถในการสอน การปฏิรูปอาจจะเป็นไปโดยทำให้คุณลักษณะที่สังเกตได้สะท้อนถึงคุณภาพการสอนมากขึ้น เช่น การปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอนในคณะครุศาสตร์จะช่วยให้วุฒิการศึกษาสะท้อนถึงความสามารถในการสอนของครูได้ดีขึ้น หรือการปรับปรุงการฝึกอบรมหลังการบรรจุเป็นครู จะทำให้ประสบการณ์การสอนบ่งบอกถึงคุณภาพการสอนของครูได้ดีขึ้น ภายใต้การปฏิรูปดังกล่าว การเลื่อนขั้นเงินเดือนตามวุฒิการศึกษาและประสบการณ์การสอนก็จะมีลักษณะคล้ายกับการให้ผลตอบแทนตามระดับสมรรถนะการสอนมากขึ้น

อีกทางเลือกหนึ่งสำหรับการปฏิรูปคือการปรับปรุงระบบประเมินสมรรถนะการสอน โดยการประเมินนี้จะวัดความรู้และความสามารถด้านการสอนของครูเพื่อให้ผลตอบแทนและเลื่อนตำแหน่งทางวิชาชีพ ซึ่งจะจูงใจครูให้พัฒนาความรู้และความสามารถด้านการสอน นอกจากนี้ การประเมินสมรรถนะการสอนจะช่วยเชื่อมโยงการฝึกอบรมของครูเข้ากับความก้าวหน้าทางสายอาชีพ (Odden 2008) โดยการประเมินจะช่วยระบุถึงจุดบกพร่องและทักษะการสอนด้านที่ครูควรจะพัฒนาเพื่อความก้าวหน้าในสายอาชีพ

ทั้งนี้ แม่หลายประเทศไทย เช่น สหราชอาณาจักร มีระบบประเมินคุณภาพการสอนของครู แต่การประเมินมักมีปัญหาความไม่เชื่อมโยงกับความรู้และความสามารถด้านการสอนและปัญหาอื่นซึ่งทำให้ผลประเมินไม่เป็นที่น่าเชื่อถือ ดังจะอธิบายต่อไปนี้

ข. ตัวอย่างปัญหาของระบบการประเมินคุณภาพการสอนของครูที่พบในบางมลรัฐ ประเทศไทย
แม้ว่าหล่ายมลรัฐในสหราชอาณาจักรมีการประเมินคุณภาพการสอนของครูอยู่แล้ว แต่ผลประเมินมักไม่ได้นำไปใช้ในการให้เลื่อนเงินเดือนเลื่อนตำแหน่งหรือในการบริหารบุคคลากรด้านอื่น การประเมินจึงไม่ได้กระตุ้นครูให้พัฒนาคุณภาพการสอน (Toch and Rothman 2008)

ยิ่งไปกว่านั้น ในบางมลรัฐ การประเมินเพื่อให้ผลตอบแทนก็กลับมักไม่เกี่ยวข้องกับการวัดสมรรถนะการสอนของครู เช่น การประเมินมักพิจารณาการแต่งตัวของครู เป็นต้น (Toch and Rothman 2008) กระบวนการเก็บข้อมูลในการประเมินยังขาดความน่าเชื่อถือ เช่น การประเมินมีผู้ประเมินเข้าสังเกตการณ์การสอนในห้องเรียนเพียงครั้งเดียวต่อปี ซึ่งใช้เวลาเพียง 45 นาทีเท่านั้น หรือคิดเป็นร้อยละ 0.08 ของเวลาการทำงานของครูเท่านั้น นอกจากนี้ ระบบการประเมินยังขาดการฝึกอบรมผู้ประเมินและขาดการตรวจสอบคุณภาพการประเมิน (Jerald 2009)

จากปัญหาข้างต้น ผลการประเมินครูก็มักเพื่อใจไม่สามารถแยกแยะประสิทธิภาพการสอนของครูได้ และไม่สอดคล้องกับผลการเรียนของนักเรียนที่ตกลง จากการศึกษาของ The New Teacher Project พบว่า ใน 5 เขตพื้นที่การศึกษาที่การประเมินมีระดับคะแนนเพียง 2 ระดับ (ระดับดีและไม่ดี) ร้อยละ 99 ของครูมีผลประเมินระดับดี และในอีก 5 เขตพื้นที่การศึกษาที่การประเมินมีระดับคะแนนมากกว่า 2 ระดับ ร้อยละ 70 ของครูมีผลประเมินในระดับสูงสุด และอีกร้อยละ 24 มีผลประเมินในระดับรองลงมา (Weisberg et al 2009) นอกจากนี้ ในมลรัฐเดนเวอร์ กว่าร้อยละ 90 ของโรงเรียนที่นักเรียนมีผลการเรียนต่ำมากกลับไม่มีครูที่มีผลประเมินในระดับคะแนนต่ำสุดเลย (Jerald 2009)

อย่างไรก็ตาม ในช่วงที่ผ่านมา เขตพื้นที่การศึกษาบางแห่งได้เริ่มมีการปรับปรุงและออกแบบระบบการประเมินสมรรถนะการสอนของครูใหม่ ซึ่งให้ผลประเมินที่สอดคล้องกับผลการเรียนของนักเรียนมากขึ้น เช่นในการประเมิน National Board for Professional Teaching Standards หรือ NBPTS ครูที่ได้ผลการประเมินผ่านเกณฑ์มีแนวโน้มที่จะเพิ่มผลการเรียนของนักเรียนได้มากกว่าครูที่มีผลการประเมินไม่ผ่านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Goldhaber and Anthony 2007) ในการประเมิน Teacher Advancement Programme (TAP) ครูที่มีผลประเมินด้านความรู้ความสามารถในการสอนในระดับสูงจะมีผลประเมินด้านการเพิ่มคะแนนสูงไปด้วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Hudson 2010) การนำผลประเมินนี้มาพิจารณาเพื่อให้ผลตอบแทนก็จะสามารถจูงใจครูให้พัฒนาสมรรถนะการสอนและช่วยเพิ่มผลการเรียนให้นักเรียนตามหลักการที่กล่าวข้างต้น ผู้ศึกษาจึงเห็นว่าควรเรียนรู้บทเรียนการออกแบบการประเมินดังกล่าว

ค. การออกแบบระบบประเมินสมรรถนะการสอน

จากการทบทวนวรรณกรรมต่างๆ การออกแบบระบบประเมินสมรรถนะการสอนควรต้องพิจารณาองค์ประกอบสำคัญดังนี้

- ตัวชี้วัดความรู้และความสามารถ

ขั้นแรกของการออกแบบคือการสร้างตัวชี้วัดประเมินความรู้และสมรรถนะการสอนของครู โดยความรู้และสมรรถนะนี้ต้องเชื่อมโยงกับผลการเรียนทั้งความรู้พื้นฐานและทักษะระดับสูงของผู้เรียน เพราะแม้ว่าองค์ประกอบอื่นในการประเมินจะมีประสิทธิภาพ แต่ถ้าสิ่งที่ประเมินไม่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะการสอนที่สำคัญต่อการยกระดับผลการเรียนแล้ว ครูก็จะไม่ได้สนใจพัฒนาสมรรถนะดังกล่าว

กรอบแนวทางการสอนที่ดี (Framework for Teaching) ของ Danielson เป็นตัวอย่างของความรู้และสมรรถนะการสอนชุดหนึ่งที่ถูกนำมาใช้ในการสร้างตัวชี้วัดในการประเมินครูในหลายแห่ง เช่น เขตพื้นที่การศึกษาในเมือง Cincinnati และ Vaughn โครงการ Teacher Advancement Program (TAP) ประเทศชิลี และเมืองคิวเบกในประเทศไทย โดยกรอบแนวทางการสอนนี้แบ่งความรู้และความสามารถในการสอนออกเป็น 4 มิติ 22 องค์ประกอบตามตารางที่ 4.3

ทั้งนี้ การประเมินที่ดีควรวัดความรู้และสมรรถนะได้ครอบคลุมทุกมิติสำคัญ และวัดแต่ละมิติได้อย่างลึก แต่ภายใต้ข้อจำกัดด้านงบประมาณ เวลาและบุคลากรการประเมิน การออกแบบการประเมินดังกล่าวเป็นเรื่องยาก การออกแบบจึงควรต้องสร้างสมดุลระหว่างความครอบคลุมและความลึกในการประเมินและควรจะต้องให้น้ำหนักระหว่างตัวชี้วัดต่างๆ มากน้อยตามความสำคัญ เช่น แบบประเมิน National Board for Professional Teaching Standards หรือ NBPTS ให้ความสำคัญกับความรู้ด้านเนื้อหาและความรู้วิธีการสอน โดยตัวชี้วัดส่วนใหญ่เป็นเรื่องความรู้เนื้อหาและความรู้ในวิธีการสอน แต่แบบประเมินไม่ได้วัดการจัดการเรียน การสอนจริงในห้องเรียน ในทางตรงกันข้าม แบบประเมิน TAP จะครอบคลุมความรู้และความสามารถทุกมิติ โดยเฉพาะการสอนในห้องเรียน แต่การประเมินด้านเนื้อหาและวิธีการสอนมีความละเอียดน้อยกว่าแบบประเมิน NBPTS (Milanowski et al. 2011)

อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีงานวิจัยใดที่สรุปว่ารูปแบบการประเมินใดดีที่สุด ซึ่งอาจเป็นเพราะความเหนีย์ของแบบประเมินนั้นขึ้นอยู่กับความสอดคล้องกับบริบทและกรอบแนวทางการสอนที่ดีของแต่ละระบบการศึกษา

ตารางที่ 4.3 ความรู้และความสามารถในการครอบแนวทางการสอนที่ดีของ Danielson

มิติความรู้และความสามารถในการสอน	องค์ประกอบ
การวางแผนและเตรียมการสอน (Planning and Preparation)	ความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอนและทักษะการสอน, ความรู้เกี่ยวกับนักเรียนที่สอน, การเลือกและออกแบบวิธีการสอนที่สอดคล้องกับนักเรียน, และการประเมินการเรียนรู้ของนักเรียน
การจัดการห้องเรียน (The Classroom Environment)	การสร้างบรรยากาศความเป็นมิตรและความเคารพต่อห้องเรียน, การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้, การบริหารจัดการกระบวนการเรียนรู้ในห้องเรียน, การดูแลเจ้าการกับพฤติกรรมของนักเรียนในห้องเรียนและพื้นที่ในห้องเรียน
การสอน (Instruction)	การสื่อสารเนื้อหาการเรียนการสอนได้อย่างชัดเจนและถูกต้อง, ทักษะการสอนโดยตั้งคำถามและให้นักเรียนอภิปราย, ทักษะการดึงดูดความสนใจนักเรียนเข้าสู่การเรียนรู้, การปฏิสัมพันธ์และการให้คำแนะนำกับนักเรียน (feedback), การปรับการสอนให้เหมาะสมกับสถานการณ์และนักเรียนในห้องเรียน
ความรับผิดชอบในอาชีพครุ (Professional Responsibilities)	การบททวนและประเมินการสอนของตนเอง, การเก็บข้อมูลต่างๆ อย่างถูกต้อง, การปฏิสัมพันธ์กับครอบครัวของนักเรียน, การช่วยเหลือโรงเรียนและเขตพื้นที่, การพัฒนาและฝึกฝนในสายอาชีพ, การแสดงออกถึงความเป็นครูเมื่ออาชีพ

ที่มา: Heneman et al. 2006

การประเมินที่กล่าวถึงข้างต้นจะวัดและประเมินความรู้และความสามารถของครูทุกตำแหน่งด้วย ตัวชี้วัดเดียวกัน โดยครูที่มีตำแหน่งสูงกว่าจะมีคะแนนระดับสูงกว่าในแต่ละด้าน อย่างไรก็ตาม ระบบการประเมิน EMPS ในประเทศสิงคโปร์มีลักษณะแตกต่างออกไป โดยความรู้และความสามารถที่จะวัดและประเมิน จะปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มขึ้นตามตำแหน่งที่ได้รับเลื่อน เมื่อครูเลื่อนตำแหน่งสูงขึ้น ครูจะมีบทบาทหน้าที่เพิ่มขึ้น และได้รับการคาดหวังว่าจะมีความรู้และความสามารถขึ้นสูงขึ้น เช่น การพัฒนาแนวการสอนใหม่หรือการเป็นผู้นำในด้านความรู้และการจัดการเรียนการสอน โดยสนับสนุนการเรียนรู้ของครูใหม่หรือครูคนอื่นที่มีตำแหน่งรองกว่า ครูจะได้รับการประเมินความรู้และความสามารถตามบทบาทหน้าที่และความคาดหวังที่เพิ่มขึ้นด้วย (Sclafani 2008) ยกตัวอย่างเช่น การประเมินด้าน “ความเชี่ยวชาญด้านเนื้อหาความรู้” จะมีลักษณะดังนี้

- ระดับ 1: มีความรู้ในสาขาวิชาและมีความตื่นตัวในการเรียนรู้การจัดการเรียนการสอนในสาขาวิชานี้ (สำหรับการประเมินตำแหน่งครู)
- ระดับ 2: ติดตามพัฒนาการความรู้ใหม่ในสาขาวิชาอย่างต่อเนื่อง (สำหรับการประเมินตำแหน่งครู)
- ระดับ 3: ประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่ในสาขาวิชาในการจัดการเรียนการสอน (สำหรับการประเมินตำแหน่งครูอาวุโส/ Senior Teacher) เช่น
 - มีการนำความรู้ใหม่มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน
 - มีการทดสอบประสิทธิผลของการนำความรู้ใหม่มาใช้และมีการนำจุดบกพร่องมาปรับความรู้ ดังกล่าวให้เหมาะสมเข้ากับบริบทห้องเรียน
- ระดับ 4: พัฒนานวัตกรรมการสอนใหม่ (สำหรับการประเมินตำแหน่งครูเชี่ยวชาญ/Master Teacher) เช่น
 - ใช้แนวทางการสอนที่ผ่านการทดสอบประสิทธิผลแล้ว
 - แนะนำและเผยแพร่แนวทางการสอนให้กับครูคนอื่นในโรงเรียนและเขตพื้นที่การศึกษา
 - มีการออกแบบหลักสูตรบูรณาการและพัฒนาวิธีการสอนใหม่
- เกณฑ์การให้คะแนน (rubrics)
ในการประเมินแต่ละมิติหรือตัวชี้วัด เกณฑ์การให้คะแนนควรจะต้องมีระดับคะแนนอย่างน้อยมากกว่า 2 ระดับขึ้นไป เพื่อให้สามารถแยกแยะผลงานหรือทักษะของครูได้หลายระดับ และควรระบุถึงตัวอย่าง พฤติกรรมการสอนหรือตัวอย่างหลักฐานที่ใช้ในการพิจารณาตามแต่ละระดับคะแนนอย่างชัดเจน เพื่อให้มีความง่ายและเที่ยงตรงมากขึ้นในการให้คะแนน โดยระดับคะแนนสูงสุดย่อมบ่งบอกแนวปฏิบัติที่ดีที่สุด (Heneman et al. 2006) ยกตัวอย่างเช่น ตารางที่ 4.4

**ตารางที่ 4.4 เกณฑ์การให้คะแนนในตัวชี้วัดด้านสมรรถนะการดึงดูดความสนใจนักเรียนเข้าสู่การเรียนรู้
ในกรอบแนวทางการสอนที่ดีของ Danielson**

ตัวชี้วัด	ระดับคะแนน			
	ไม่น่าพอใจ	พื้นฐาน	ดี	ดีมาก
การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการให้แบบฝึกหัด	ไม่เหมาะสมกับอายุ และภูมิหลังของผู้เรียน และไม่ดึงดูดความสนใจของนักเรียน	เหมาะสมและดึงดูด นักเรียนได้เพียงบาง คน	กิจกรรมและแบบฝึกหัดส่วนใหญ่ เหมาะสมกับนักเรียน และกระตุนนักเรียนให้สนใจเรียน	นักเรียนทุกคนให้ความสนใจ ในกิจกรรม และริเริ่ม หรือ ตัดแปลงกิจกรรมเอง ซึ่ง เพิ่มพูนความเข้าใจในเนื้อหา
การใช้สื่อการสอน	ไม่เหมาะสมกับ จุดประสงค์การสอน และไม่ดึงดูดนักเรียน	มีสื่อการสอนบางส่วน ที่เหมาะสมกับ จุดประสงค์การสอน และดึงดูดนักเรียน	ตรงตามจุดประสงค์ การสอนและดึงดูด ความสนใจนักเรียนได้	ตรงตามจุดประสงค์การสอน และดึงดูดความสนใจ นักเรียนได้ รวมทั้งนักเรียน สนใจจะผลิต หรือตัดแปลง การใช้สื่อการสอน

ที่มา: Heneman et al. 2006

- วิธีการเก็บข้อมูลและหลักฐานในการประเมิน

ดังที่กล่าวถึงปัญหาของการประเมินข้างต้น การกำหนดให้มีระดับคะแนนมากกว่า 2 ระดับนั้นไม่ เพียงพอต่อปัญหากระจุกตัวของผลการประเมินได้ วิธีการเก็บข้อมูลและหลักฐานนั้นควรจะต้องวัดและสะท้อน ระดับความรู้และความสามารถได้อย่างถูกต้องเพื่อผลประเมินสามารถแยกแยะประสิทธิผลด้านการสอนได้ รวมทั้งควรเป็นวิธีที่ยากต่อการตระเตรียมข้อมูลและหลักฐานให้ออกมาดูดีแต่ขาดการปฏิบัติจริงด้วย

Milanowski et al. (2011) แบ่งวิธีการเก็บข้อมูลและหลักฐานออกเป็น 2 แนวทางหลัก ได้แก่ แนวทางการประเมินโดยการนำเสนอชิ้นครุยและแสดงทักษะการสอนผ่านเอกสารและหลักฐานต่างๆ ตัวอย่างเช่นแบบประเมิน NBPTS จะประเมินสมรรถนะการสอน โดยให้ครุยทำแบบทดสอบดูความรู้ในวิชาที่สอนและวิธีการสอน ในด้านที่ต้องการประเมินโดยเฉพาะ และการพิจารณาแฟ้มสะสมผลงานที่แสดงถึงทักษะที่ต้องการประเมิน (teacher portfolio) เช่น วิดีโອการสอน บันทึกบรรยายการสอนซึ่งอธิบายถึงทักษะการสอนที่ใช้ในวิดีโอด้วย ตัวอย่างแบบฝึกหัดและผลงานของนักเรียนพร้อมทั้งการตรวจและให้คำแนะนำกับนักเรียน (Ballou 2003)

วิธีข้างต้นเหล่านี้จะสามารถวัดทักษะได้ตรงตามที่ต้องการประเมิน แต่ครุยสามารถตระเตรียมหลักฐาน ให้ออกมาดูดีได้โดยปราศจากการปฏิบัติจริงในห้องเรียน ซึ่งยากที่ผู้ประเมินจะตรวจสอบได้ เช่น สร้างหลักฐาน การตรวจและให้คำแนะนำกับนักเรียนทั้งๆ ที่ก่อนหน้านั้นไม่ได้ให้คำแนะนำ หรือกลับแก้ไขคำแนะนำให้ดูดีขึ้น เลือกวิดีโองานที่การสอนดูมีประสิทธิภาพมาก ทั้งที่คุณภาพการสอนโดยทั่วไปนั้นค่อนข้างต่ำ (Ballou 2003)

อีกแนวทางหนึ่ง คือ การประเมินโดยการสังเกตตามสภาพจริง ซึ่งผู้ประเมินจะเข้าสังเกตการสอนในห้องเรียนจริงโดยไม่แจ้งล่วงหน้า วิธีนี้ทำให้การตระเตรียมหลักฐานหรือพัฒนารูปเป็นไปได้ยาก อย่างไรก็ตาม การเข้าสังเกตห้องเรียนนั้นถือว่าเป็นการสุ่มตรวจ การสังเกตเพียงครั้งเดียวไม่สามารถเป็นตัวแทนได้ทั้งหมด และผู้ประเมินอาจจะไม่สามารถวัดความรู้และความสามารถที่ต้องการประเมินได้ เพราะสถานการณ์ในห้องเรียนไม่เอื้ออำนวยต่อการใช้ความรู้และความสามารถดังกล่าว ดังนั้นการเข้าสังเกตการณ์จึงจำเป็นต้องใช้จำนวนครั้งค่อนข้างมาก

จากข้อดีและข้อเสียของแนวทางทั้ง 2 แนวทางการออกแบบบังคับห้องหาดสมดุลระหว่างวิธีการประเมิน 2 แนวทางนี้ เช่น ในการประเมิน TAP ผู้ประเมินจะเข้าสังเกตการสอนในห้องเรียน 4-6 ครั้งต่อปี โดยมีอย่างน้อยครึ่งหนึ่งที่ไม่แจ้งล่วงหน้าซึ่งย่อมเป็นการประเมินตามสภาพจริง ส่วนการสังเกตที่แจ้งล่วงหน้านั้นก็จะสามารถวัดทักษะที่อาจไม่เห็นในการประเมินตามสภาพจริง (Milanowski et al. 2011)

- ผู้ประเมิน

อคติของผู้ประเมินและความไม่คุ้นเคยในการให้คะแนนระหว่างผู้ประเมินกับเป็นอีกปัจจัยหนึ่งของการประเมินสมรรถนะการสอน แนวทางการแก้ไขอาจเป็นได้ทั้งการเพิ่มจำนวนผู้ประเมิน การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนอย่างชัดเจนดังที่กล่าวข้างต้น การฝึกอบรมผู้ประเมิน และการสุ่มตรวจสอบของผู้ประเมิน เช่น ใน การประเมินโครงการ TAP ผู้ประเมินใหม่ต้องฝึกหัดจนผลการประเมินสอดคล้องกับผู้ประเมินที่มีความชำนาญก่อน ก่อนจะได้ทำการประเมินจริง ในขณะที่การประเมิน NBPTS จะสุ่มตรวจผลการประเมิน โดยหากพบว่ามีความผิดพลาดในการประเมิน ผู้ประเมินต้องได้รับการฝึกอบรมใหม่หรือถูกไล่ออก (OECD 2009b และ Milanowski et al. 2011)

อีกแนวทางหนึ่งในการลดอคติก็คือการเลือกใช้ผู้ประเมินภายนอก เช่น ผู้ประเมินจากหน่วยงานกลาง เพราะแม้ว่าผู้ประเมินภายใน เช่น ผู้อำนวยการโรงเรียนทราบถึงสภาพแวดล้อมการทำงานและติดตามการทำงานของครุภูมิได้อย่างใกล้ชิดกว่าผู้ประเมินภายนอก แต่มักมีอคติความเห็นอกเห็นใจหรืออคติต้านพวกพ้องต่อครุภูมิประเมิน ครุภูมิคนได้รับเลื่อนเงินเดือนหรือเลื่อนตำแหน่ง โดยปราศจากการเพิ่มคุณภาพการสอนอย่างแท้จริง (Milanowski et al. 2011)

ง. ข้อจำกัดในการประเมินสมรรถนะการสอน

อย่างไรก็ตาม การประเมินสมรรถนะการสอนยังมีข้อจำกัดบางประการดังนี้

1. แต่ละฝ่ายในระบบการศึกษาอาจมีความเชื่อและความคิดในการออกแบบแนวทางการสอนแตกต่างกัน ซึ่งอาจทำให้ยากต่อการหาข้อตกลงร่วมกันในการกำหนดตัวชี้วัดความรู้และความสามารถและน้ำหนักของแต่ละตัวชี้วัด การประเมินนี้ประเมินกันก็อาจนำไปสู่แบบประเมินที่ครอบคลุมหลายมิติมากเกินไป (Ballou 2003)

ยิ่งไปกว่านั้น การประเมินสมรรถนะการสอนนี้จะกำหนดมิติความรู้และความสามารถและน้ำหนักในแต่ละมิติเหมือนกันสำหรับการประเมินครุทุกคน ในขณะที่ แนวทางการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับแต่ละบุคคล ก็อาจแตกต่างกัน ซึ่งให้ความสำคัญกับสมรรถนะการสอนแต่ละมิติแตกต่างกัน ปัญหานี้อาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้สัมพันธ์ระหว่างผลประเมินสมรรถนะการสอนและผลการเรียนของนักเรียนไม่สูงมากนัก โดยครุอาจใช้วิธีการสอนที่เหมาะสมกับบุคคลและช่วยพัฒนาผลการเรียนของนักเรียน แต่วิธีการสอนนี้ สมรรถนะการสอนแตกต่างจากการสอนในการประเมิน

2. การประเมินสมรรถนะการสอนโดยผู้ประเมินภายนอกที่ได้รับการฝึกอบรมนั้นก็มิอาจลดอคติในการให้คะแนนได้อย่างสมบูรณ์ เพราะผู้ประเมินไม่ว่าจะภายนอกหรือภายในนั้นก็มิได้ทำงานภายใต้ระบบเงินเดือนที่เชื่อมโยงคุณภาพการประเมินเข้ากับผลตอบแทนโดยตรงอย่างบริษัทเอกชน²⁰ เช่น โครงการ The Performance Related Pay (PRP) ในประเทศไทยให้เงินผลตอบแทนเพิ่มเติมอีกสำหรับครุที่มีเงินเดือนถึงขั้นสูงสุดแล้วและมีผลประเมินตามเกณฑ์ซึ่งประเมินโดยเจ้าหน้าที่ส่วนกลาง งานศึกษาพบว่ามีร้อยละ 88 ของครุที่เงินเดือนขั้นสูงสุดสมัครเข้าโครงการและมีถึงร้อยละ 97 ของผู้สมัครได้รับผลตอบแทน แต่ครุในโครงการกลับมิค่อยได้พัฒนาการสอนให้ดีขึ้นและไม่ได้เพิ่มผลการเรียนได้ดีกว่าครุนอกโครงการ (Atkinson et al 2009)

2). การประเมินผลงานเพื่อให้ผลตอบแทน

ก. หลักการและเหตุผล

การให้ผลตอบแทนตามผลงานของครุ ซึ่งวัดด้วยผลการเรียนของนักเรียนนี้จะกระตุ้นครุให้ใส่ใจผลการเรียนของนักเรียนและพยายามพัฒนาทักษะการสอน โดยการประเมินนี้ไม่ได้กำหนดหรือจำกัดวิธีการหรือแนวทางการสอน แต่ครุจะพยายามหาวิธีการสอนที่ดีที่สุดเพื่อยกระดับสัมฤทธิผลของผู้เรียนให้ได้มากที่สุด แนวทางนี้จึงมีประสิทธิภาพมากกว่าการให้ผลตอบแทนตามผลการประเมินสมรรถนะการสอน เพราะจะจัดสรรผลตอบแทนให้กับครุที่มีผลงานดีหรือยอมรับผลการเรียนของผู้เรียนได้จริงเท่านั้น

นอกจากนี้ หากการวัดสัมฤทธิผลทางการศึกษาของผู้เรียนเป็นการสอบมาตรฐานซึ่งดำเนินการโดยหน่วยงานกลาง แนวทางนี้จะช่วยหลีกเลี่ยงปัญหาบางประการที่เกิดขึ้นในการประเมินสมรรถนะการสอน เช่น อคติของผู้ประเมินในการให้คะแนน และการตระเตรียมหลักฐานของครุให้ออกมาดูดี

แม้การประเมินผลงานเพื่อให้ผลตอบแทนจะถูกวิจารณ์อย่างมากมาย เช่น การประเมินนี้จะทำให้ครุแข่งขันกันเกินไปจนทำลายการทำงานเป็นทีม หรือการประเมินนี้ไม่เป็นธรรมต่อครุที่สอนนักเรียนไม่เก่งและ

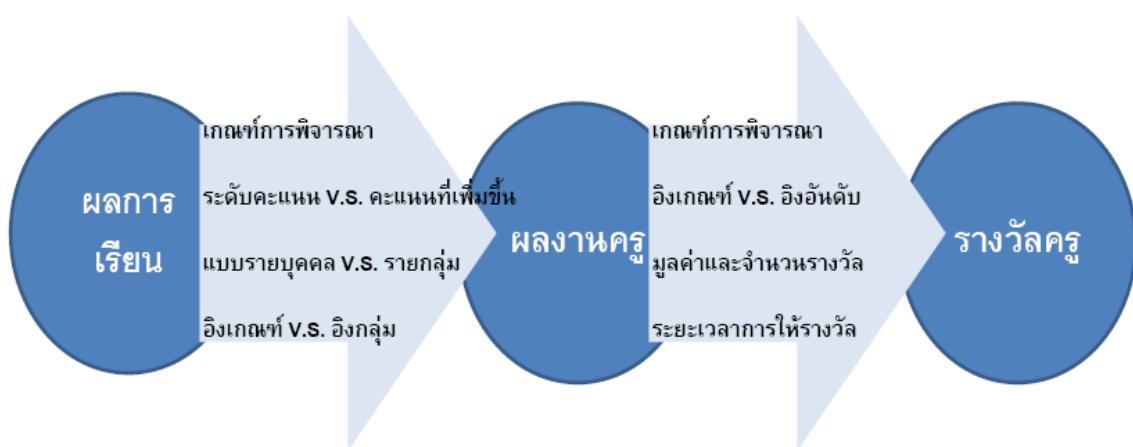
²⁰ ผู้บริหารหรือหัวหน้างานจะต้องทำการประเมินอย่างมีคุณภาพ เพราะการบริหารบุคลากรจะส่งผลต่อกำไรของบริษัทและเงินเดือนของผู้จัดการ

ยกจนอย่างไรก็ตาม ปัญหาเหล่านี้ไม่ได้เกิดขึ้นกับทุกรูปแบบของการประเมินผลงานเพื่อให้ผลตอบแทน การออกแบบการประเมินที่ดีจะช่วยแก้ไขปัญหาเหล่านี้ได้ ดังที่กล่าวจะอธิบายต่อไป

ข. การออกแบบการประเมินผลงานเพื่อให้ผลตอบแทน (Design of Pay-For-Performance)

ตามภาพที่ 4.18 การออกแบบการประเมินผลงานเพื่อให้ผลตอบแทนครูมี 2 ขั้นตอนหลักที่ต้องพิจารณา ได้แก่ ขั้นที่ 1 การเปลี่ยนผลกระทบของนักเรียนให้เป็นผลงานของครู และ ขั้นที่ 2 การให้ผลตอบแทนกับครู การออกแบบใน 2 ขั้นตอนนี้จะมีอิทธิพลต่อแรงจูงใจและพฤติกรรมการสอนของครู ซึ่งจะส่งผลต่อผลการเรียนของนักเรียน ดังนั้นหากขั้นตอนเหล่านี้ถูกออกแบบอย่างไม่เหมาะสม ครูอาจมีแรงจูงใจและพฤติกรรมสอนที่บิดเบือน และผลการเรียนของนักเรียนไม่เปลี่ยนแปลงไปในทางตามที่คาดหวัง

ภาพที่ 4.18 ขั้นตอนและองค์ประกอบที่ต้องพิจารณาในการออกแบบประเมิน



ที่มา: คณะผู้วิจัย

ขั้นที่ 1 การเปลี่ยนผลกระทบของนักเรียนให้เป็นผลงานของครูมี 3 องค์ประกอบหลักที่ต้องพิจารณา ได้แก่ รูปแบบผลการเรียนของนักเรียนที่ใช้ประเมินผลงานของครู หน่วยของการประเมิน และหลักเกณฑ์การคิดผลงานของครู

- รูปแบบผลการเรียนของนักเรียน
 - รูปแบบผลการเรียนที่ใช้ประเมินแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ ระดับคะแนนของนักเรียน และพัฒนาการผลการเรียนของนักเรียนหรือคะแนนที่เพิ่มขึ้นของนักเรียน

การประเมินผลงานของครูด้วยระดับคะแนนของนักเรียนมักถูกวิจารณ์ว่าไม่สามารถบ่งบอกถึงคุณภาพการสอนของครูได้และไม่เป็นธรรมต่ocrูบทางคน เพราะระดับคะแนนของนักเรียนขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย นอกเหนือไปจากคุณภาพการสอนของครู เช่น นักเรียนฐานะยากจนมักมีผลกระทบต่ำหรือนักเรียนที่ผลการ

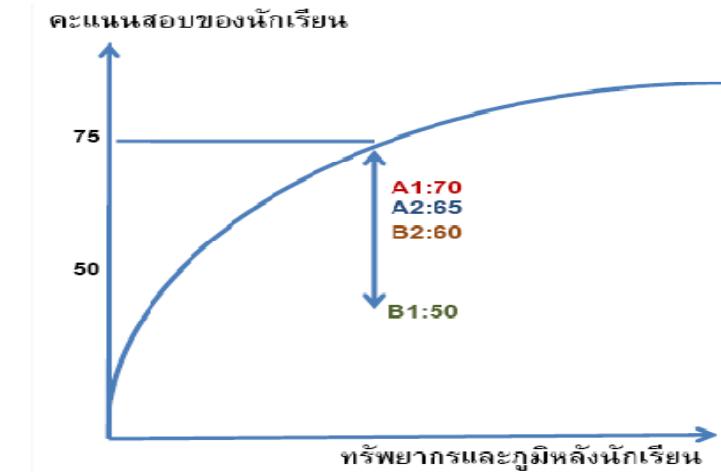
เรียนต่อในในระดับชั้นก่อนก็มีผลคะแนนในระดับชั้นปัจจุบันต่ำด้วย ภายใต้การประเมินด้วยระดับคะแนนแม้ครูที่สอนกลุ่มนักเรียนไม่เก่งและนักเรียนยากจนได้จัดการสอนอย่างมีคุณภาพและยกระดับผลการเรียนของนักเรียนได้ แต่ระดับผลคะแนนโดยรวมของนักเรียนก็อาจยังคงอยู่ในระดับต่ำและครูก็มีผลการประเมินที่ต่ำไปด้วย (OECD 2008)

ในขณะที่ การประเมินด้วยคะแนนที่เพิ่มขึ้นหรือพัฒนาการการเรียนของนักเรียนรุ่นเดียวกันบ่งบอกถึงคุณภาพการสอนของครูได้ดีกว่าและเป็นธรรมต่อครูมากกว่า เพราะการใช้คะแนนที่เพิ่มขึ้นจะช่วยลดผลของปัจจัยอื่นลง เนื่องจากปัจจัยอื่นจะเปลี่ยนแปลงไม่มากในระยะสั้น และแม้งานวิจัยบางชิ้นชี้ว่าปัจจัยอื่นโดยเฉพาะภูมิหลังทางเศรษฐกิจของครอบครัว ยังส่งผลต่อพัฒนาการการเรียนของนักเรียน แต่ปัญหานี้ก็สามารถแก้ไขได้ด้วยการใช้แบบจำลองทางเศรษฐกิจเพื่อควบคุมผลของปัจจัยอื่นได้ (Carlson 2001 และ OECD 2008)

อย่างไรก็ตาม จากการประชุมระดมสมอง ปัญหาหลักประการหนึ่งในการวัดผลงานครูด้วยพัฒนาการผลการเรียนของนักเรียนคือ การเพิ่มผลการสอบของนักเรียนที่มีระดับผลสอบสูงอยู่แล้วน่าจะมีความยากกว่า การเพิ่มคะแนนของนักเรียนที่มีระดับผลการสอบต่ำกว่า ภายใต้วิธีการประเมินผลงานด้วยพัฒนาการนี้ โรงเรียนและครูที่สอนนักเรียนกลุ่มเก่งอาจเสียเปรียบโรงเรียนและครูที่สอนนักเรียนไม่เก่ง

ปัญหานี้สามารถแก้ไขได้ โดยเปลี่ยนแนวคิดของคำว่า “พัฒนาการ” ที่เดิมคือ “ระดับคะแนนที่เพิ่มขึ้นจากระดับคะแนนก่อนหน้า” เป็น “ช่องว่างที่ลดลงระหว่างระดับคะแนนสูงสุดที่เป็นไปได้และระดับคะแนนจริง” ทั้งนี้ การคำนวณหาพัฒนาการด้วยการลดช่องว่างนี้จะต้องใช้เทคนิคทางเศรษฐกิจสร้างเส้น Frontier หรือเส้นระดับคะแนนสูงสุดที่เป็นไปได้ของนักเรียนแต่ละกลุ่มตามภูมิหลังทางเศรษฐกิจ ซึ่งอาจจะมีลักษณะตามภาพที่ 4.19 โดยภาพที่ 4.19 สะท้อนความเชื่อที่ว่ากลุ่มนักเรียนที่มีฐานะยากจนมีโอกาสจะมีผลการเรียนที่เป็นไปได้ต่ำกว่านักเรียนที่มีฐานะดีและร่ำรวย

**ภาพที่ 4.19 เส้น Frontier หรือเส้นระดับคะแนนสูงสุดที่เป็นไปได้ของนักเรียนแต่ละกลุ่มตามภูมิ
หลังทางเศรษฐกิจ**



ที่มา: คณผู้วิจัย

ตามภาพที่ 4.19 นักเรียน A และ B มีฐานะทางสังคมเศรษฐกิจเท่ากัน นักเรียน A มีผลการสอบปีแรก 65 คะแนน (จุด A1) และปีที่สองได้ 70 คะแนน (จุด A2) ส่วนนักเรียน B มีผลการสอบปีแรกคะแนน 50 (จุด B1) และปีที่สอง 60 คะแนน (จุด B2) ถ้าใช้วิธีการวัดด้วยคะแนนที่เพิ่มขึ้น ครู A (ครูที่สอนนักเรียน A) มีคะแนนเพิ่มขึ้น 5 คะแนน ขณะที่ครู B มีคะแนนเพิ่มขึ้น 10 คะแนน ดังนั้นครู B (ครูที่สอนนักเรียน B) มีผลงานดีกว่าครู A ซึ่งอาจไม่ยุติธรรมต่อครู A เพราะนักเรียน A มีระดับคะแนนเริ่มแรกสูงใกล้กับคะแนนสูงสุดที่เป็นไปได้ ครู A จึงเชิญสถานการณ์ที่ยากกว่าในการเพิ่มคะแนนให้กับนักเรียน A

แต่ถ้าใช้วิธีการวัดพัฒนาการด้วยช่องว่างที่ลดลงระหว่างระดับคะแนนสูงสุดที่เป็นไปได้และระดับคะแนนนักเรียน A มีคะแนนปีแรก 65 คะแนนซึ่งห่างจาก 75 คะแนนบนเส้นคะแนนสูงสุดที่เป็นไปได้ (frontier) อยู่ 10 คะแนน และปีที่สองได้ 65 คะแนน ซึ่งทำให้ช่องว่างลดลงจาก 10 คะแนนเหลือ 5 คะแนน ดังนั้นครู A มีผลงานที่ช่วยลดช่องว่างได้ร้อยละ $(5/10) * 100 = 50$ ขณะที่นักเรียน B มีคะแนนปีแรก 50 คะแนนซึ่งห่างจาก 75 คะแนนบนเส้นคะแนนสูงสุดที่เป็นไปได้ (frontier) อยู่ 25 คะแนนและปีที่สองได้ 60 คะแนน ซึ่งทำให้ช่องว่างลดลงจาก 25 คะแนนเหลือ 10 คะแนนดังนั้นครู A มีผลงานที่ช่วยลดช่องว่างได้ร้อยละ $(10/25) * 100 = 40$ ดีกว่าครู B

นอกจากผลคะแนนสอบแล้ว มาตรวัดในการประเมินกิจกรรมสามารถเป็นจำนวนนักเรียนที่มีระดับคะแนนหรือมีพัฒนาการผลการเรียนตามเป้าหมาย ซึ่งมีข้อดีที่ให้ความสำคัญกับสัมฤทธิผลทางการศึกษาของนักเรียน ทุกคนมากกว่าการวัดด้วยคะแนนสอบเฉลี่ย เพราะแม้คะแนนสอบเฉลี่ยจะเพิ่มขึ้นสูง แต่อาจเป็นได้ว่านักเรียนบางคนเท่านั้นที่มีพัฒนาการสูง ส่วนนักเรียนอื่นจำนวนมากยังมีพัฒนาการค่อนข้างต่ำ

- หน่วยของการประเมิน

หน่วยการประเมินแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ ได้แก่ แบบรายบุคคล รายกลุ่ม และผสมผสาน

การประเมินแบบรายบุคคลนั้นให้ความสำคัญกับผลงานของครูแต่ละคน โดยผลงานของครูแต่ละคนจะไม่ถูกกระทบทหารจากผลงานของครูคนอื่น ซึ่งจะไม่ก่อปัญหาที่ครูบางคนไม่มีผลงานแต่ได้ผลตอบแทน และครูบางคนที่มีผลงานดีแต่ได้รับผลตอบแทนน้อยกว่าที่ควร ปัญหานี้ย่อมบิดเบือนอาจนำไปสู่สถานการณ์ที่ไม่มีครูมุ่งมั่น ปรับปรุงและพัฒนาการสอน (Bruns et al. 2011)

อย่างไรก็ตาม บางฝ่ายมองว่าการประเมินรายบุคคลนั้นไม่เหมาะสม เพราะไม่สนับสนุนการทำงานเป็นทีมภายใต้โครงเรียนและอาจทำให้เกิดการแข่งขันระหว่างครูมากเกินไปและในทางปฏิบัติ อาจเป็นเรื่องยากที่จะสามารถแยกแยะได้ว่าพัฒนาการของนักเรียนเป็นผลงานของครูคนใดคนหนึ่งเพียงรายเดียว (OECD 2009) แม้ว่าการประเมินรายบุคคลในประเทศอิสราเอลและอินเดียยังไม่พบหลักฐานความขัดแย้ง แต่นั้นอาจเป็น เพราะว่าโครงการมีระยะเวลาค่อนข้างสั้น ผลเสียจึงยังไม่ปรากฏ (Lavy 2009 และ Muralidharan and Sundararaman 2009)

ในทางตรงกันข้าม การประเมินแบบรายกลุ่มมักถูกวิจารณ์ว่ามีปัญหาที่ครูไม่มีผลงานแต่ได้รับผลตอบแทนและบั่นทอนกำลังในการทำงานของครูที่มีผลงานดี ยกเว้นในกรณีที่กลุ่มครูมีขนาดเล็ก ครูในกลุ่มจะสามารถกำกับการทำงานของครูแต่ละคนได้ง่ายและผลงานรายบุคคลจะถูกกระทบทหารจากผลงานของครูคนอื่นไม่มาก

ยิ่งไปกว่านั้น การประเมินแบบรายกลุ่มจะส่งเสริมการทำงานร่วมกันเป็นทีมของครู โดยครูในโครงเรียนจะแลกเปลี่ยนข้อมูลของนักเรียนและช่วยกันดูแลนักเรียนทั้งในด้านวิชาการและพฤติกรรมทางสังคม จากงานศึกษาในมลรัฐนอร์ท แคโรไลนา (North Carolina) พบว่าการประเมินแบบรายกลุ่มจะใจครูเก่งให้ช่วยเหลือครูคนอื่นด้วย เพราะผลประเมินจะขึ้นอยู่กับผลงานของครูทุกคนในกลุ่ม และการประเมินยังช่วยกระตุ้นครูไม่เก่งให้พยายามพัฒนาทักษะการสอนและตั้งใจสอนเพิ่มขึ้น เพราะผลงานของครูเก่งจะช่วยดึงผลประเมินของครูไม่เก่ง ครูไม่เก่งจึงมีโอกาสผ่านการประเมินและมีกำลังใจปรับปรุงการสอนมากขึ้น ในทางตรงกันข้าม ภายใต้การประเมินผลงานรายบุคคล ครูเก่งไม่จำเป็นต้องช่วยเหลือครูคนอื่นและครูไม่เก่งก็อาจจะไม่พัฒนาการสอนเนื่องจากโอกาสผ่านการประเมินมีค่อนข้างน้อย (Ahn and Vigdor 2011)

การออกแบบจึงอาจผสมผสานรูปแบบรายบุคคลและรายกลุ่มได้ด้วย เพื่อสร้างสมดุลระหว่างการสร้างแรงจูงใจรายบุคคลและการทำงานร่วมกันเป็นทีม เช่น กรณี รัฐเปอร์นัมบูโก (Pernambuco) ในประเทศ巴西ซึ่งมีโครงการให้ผลตอบแทนแก่ครูตามดัชนีคุณภาพการศึกษาที่เรียกว่า “ดัชนีการพัฒนาการศึกษา พื้นฐาน” (Index of Basic Education Development หรือ IDEB) ดัชนีดังกล่าวคำนวณจากคะแนนสอบ

เฉลี่ยของนักเรียนและผลลัพธ์อื่นๆ คือ อัตราการเลื่อนชั้น อัตราการซ้ำชั้น และอัตราการสำเร็จการศึกษา โดยมีเกณฑ์ของการให้ผลตอบแทนคือ โรงเรียนต้องเพิ่มดัชนี IDEB ให้ได้อย่างน้อยร้อยละ 50 ของเป้าหมายที่ตั้งไว้ และมุ่งค่าของผลตอบแทนขึ้นอยู่กับอัตราความสำเร็จ ส่วนการจัดสรรรถผลตอบแทนให้ครูแต่ละคนในโรงเรียนจะพิจารณาตามอัตราการเข้าสอนและขาดสอนของครูแต่ละคน (Bruns et al. 2011)

- หลักเกณฑ์วิธีการคิดผลงานครู

การคิดผลงานครูมี 2 วิธีหลัก ได้แก่ อิงเกณฑ์และอิงกลุ่ม วิธีแบบอิงเกณฑ์จะให้คะแนนผลงานครู โดยเปรียบเทียบระดับคะแนนหรือคะแนนสอบที่เพิ่มขึ้นกับเกณฑ์ที่กำหนดขึ้น เช่น กฎหมาย No Child Left Behind (NCLB) ของประเทศสหรัฐอเมริกาให้แต่ละมลรัฐกำหนดเกณฑ์คะแนนประสิทธิภาพ (proficient score) หรือระดับคะแนนขั้นต่ำที่นักเรียนควรสอบได้และประเมินผลงานของโรงเรียนและครูด้วยจำนวนนักเรียนที่สอบได้คะแนนผ่านเกณฑ์ดังกล่าว ส่วนนักเรียนที่มีระดับคะแนนต่ำกว่าเกณฑ์จะไม่ถูกนับเป็นผลงานให้กับครู

อีกตัวอย่างคือ ในมลรัฐฟลอริดา ระบบ the Special Teachers Are Rewarded (STAR) นั้น ประเมินผลงานของครูด้วยคะแนนที่เพิ่มขึ้น โดยกำหนดเกณฑ์คะแนนผลงานครูที่จะได้รับตามการเพิ่มผลคะแนนในระดับต่างๆ ตามตารางที่ 4.5 ซึ่งจะแบ่งคะแนนสอบออกเป็น 6 ช่วง โดยแต่ละช่วงจะบ่งบอกถึงระดับความรู้และความสามารถของนักเรียนแตกต่างกัน เช่น ถ้านักเรียนมีผลสอบอยู่ในช่วงคะแนน 3 ในปี 2006 จากเดิมที่อยู่ในช่วงคะแนน 2 ในปี 2005 ครูจะได้รับ 205 คะแนน เป็นต้น (Neal 2008)

ตารางที่ 4.5 คะแนนผลงานของครูในการยกระดับผลการเรียนของระบบ the Special Teachers Are Rewarded (STAR)

Elementary Reading							
Year 1 Level 2005	Year 2 Level - 2006						Average Score
	1a	1b	2	3	4	5	
1a	0	100	455	550	675	725	100.0
1b	-50	50	145	265	340	500	100.0
2	-100	-50	125	205	245	350	100.1
3	-175	-100	-90	170	210	250	100.2
4	-200	-150	-140	-75	195	215	100.0
5	-250	-200	-160	-125	25	210	100.2
All Levels							100.1

ที่มา: Neal (2008)

ส่วนวิธีแบบอิงกลุ่มจะให้คะแนนผลงานกับครู โดยเปรียบเทียบระหว่างระดับคะแนนหรือคะแนนที่เพิ่มขึ้นของนักเรียนที่เรียนกับครูแต่ละคน เช่น แบบจำลองคะแนนส่วนเพิ่ม (Value-Added Model หรือ VAM) จะคำนวณหาคะแนนที่เพิ่มขึ้นอันเป็นผลมาจากการสอนของครู โดยควบคุมอิทธิพลของปัจจัยอื่นที่มีผลต่อการเรียน แบบจำลองจะใช้เทคนิคทางเศรษฐกิจคิดคำนวณคะแนนผลงานของครู โดยมีหลักการพื้นฐานที่ว่า ผลงานของครูคือ ผลต่างระหว่างคะแนนที่เพิ่มขึ้นจริงของนักเรียนและคะแนนที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นของนักเรียน คนเดิมหรือกลุ่มเดิมแต่สอนโดยครูคนอื่น (Braun 2010) ยกตัวอย่างอย่างง่ายในการอธิบาย เช่น ในการคำนวณผลงานของครู A ที่สอนนักเรียน ก. ให้สอบได้คะแนนเพิ่มขึ้น 10 คะแนน แบบจำลอง VAM จะคิดคำนวณโดยมีลักษณะคล้ายกับการสร้างสถานการณ์จำลองที่นักเรียน ก. เรียนกับครูคนอื่นและคำนวณคะแนนที่เพิ่มขึ้น ถ้าคะแนนที่เพิ่มขึ้นคำนวณได้ 7 คะแนน ผลงานครู A จะเท่ากับ $10 - 7 = 3$

อีกรูปแบบของวิธีการคิดผลงานแบบอิงกลุ่มคือ การประเมินแบบ Pay-for-percentile ผลกระทบของครูจะคิดจากอันดับหรือตำแหน่งเปอร์เซ็นไทล์ของผลการเรียนปีปัจจุบันของนักเรียนในแต่ละกลุ่ม โดยนักเรียนจะถูกจัดกลุ่มตามผลคะแนนของปีก่อนหน้าและภูมิหลังทางเศรษฐกิจที่ใกล้เคียงกัน (Neal 2011) เช่นในการคิดคะแนนผลงานของครูในระดับชั้นม.4 นักเรียนทุกคนในเขตพื้นที่การศึกษาหรือท้องที่จะจัดกลุ่มตามคะแนนสอบในชั้นม. 3 และจะเรียงผลการสอบชั้นม. 4 ของนักเรียนแต่ละกลุ่ม สมมติว่า นาย ก. มีผลคะแนนสอบ 30 คะแนนจาก 50 คะแนนในระดับชั้นม. 3 ในการคิดผลงานให้กับครู A ที่สอนนาย ก. ในระดับชั้นม. 4 นาย ก. จะถูกจัดรวมกลุ่มเข้ากับนักเรียนคนอื่นที่มีผลสอบ 30 คะแนนในชั้นม. 3 และหากผลการสอบในระดับชั้นม. 4 ของนาย ก. อยู่ตำแหน่งเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 ของกลุ่มดังกล่าว ครู A ก็จะได้คะแนนผลงาน 90 คะแนนจากการสอนนาย ก. ผลงานของครู A จะเท่ากับค่าเฉลี่ยของผลคะแนนดังกล่าวจากนักเรียนทุกคนในห้องเรียน ดังนั้น ผลกระทบของครูจึงขึ้นอยู่กับว่า ครูสามารถสอนให้นักเรียนมีผลการเรียนดีกว่านักเรียนกลุ่มเดียวกันเป็นจำนวนกี่คน โดยไม่สนใจระดับผลการเรียน

การออกแบบหลักเกณฑ์วิธีการให้ผลงานครูควรจะต้องคำนึงถึงปัจจัยซึ่งผลต่อแรงจูงใจและพฤติกรรมการสอนของครูอย่างน้อย 3 ประการที่วิธีแบบอิงเกณฑ์และอิงกลุ่มมีจุดเด่นและจุดด้อยแตกต่างกันไปดังต่อไปนี้

ประการที่หนึ่งคือการบรรลุเป้าหมายทางการศึกษาของสังคม การประเมินควรต้องจูงใจครูให้เพิ่มสัมฤทธิผลทางการศึกษาของนักเรียนให้ถึงระดับผลการเรียนที่สังคมต้องการและลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาด้วย

วิธีการแบบอิงเกณฑ์ตอบโจทย์ประเด็นนี้โดยตรง โดยกำหนดเกณฑ์คะแนนให้สะท้อนถึงเป้าหมายของสังคม เช่น จะให้คะแนนผลงานกับครูก็ต่อเมื่อผลการเรียนของนักเรียนผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำเท่านั้น หรือให้น้ำหนักคะแนนผลงานกับการยกระดับผลการเรียนของนักเรียนกลุ่มอ่อนหรือกลุ่มที่เสียเปรียบด้านภูมิหลังทางสังคม

เศรษฐกิจมากกว่ากลุ่มอื่นเพื่อบรรลุเป้าหมายการลดความเหลื่อมล้ำ ในทางตรงกันข้าม วิธีการประเมินแบบอิงกลุ่มและการประเมินด้วยคะแนนที่เพิ่มขึ้น (value-added) ถูกวิจารณ์ว่าเสมือนยอมรับความไม่เท่าเทียมด้านสัมฤทธิผลทางการศึกษาระหว่างนักเรียนที่มีภูมิหลังทางเศรษฐกิจแตกต่างกัน เพราะครูอาจจะได้รับคะแนนผลงานดี ทั้งที่ระดับคะแนนของนักเรียนยังอยู่ในระดับต่ำ หรือพระค์คะแนนผลงานของครูขึ้นอยู่กับผลงานของครูคนอื่น ในกรณีที่ครูส่วนใหญ่มีผลงานต่ำมาก ครูก็อาจจะได้รับคะแนนผลงานในระดับดี ถึงแม้ไม่สามารถยกระดับผลการเรียนของนักเรียนได้ดีเท่าที่ควรจะเป็น (OECD 2008 และ Betebenner and Linn 2010)

อย่างไรก็ตาม การกำหนดเกณฑ์มักผิดพลาดหรือไม่รอบคอบเพียงพอในการจูงใจครูให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามเป้าหมาย เช่น การประเมินในภูมิภาคกรณี NCLB ที่มีเป้าหมายให้นักเรียนทุกคนได้รับการศึกษาอย่างมีคุณภาพเท่าเทียมกัน วัดผลงานของโรงเรียนด้วยจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์คะแนนประสิทธิภาพ ซึ่งสะท้อนถึงระดับทักษะของนักเรียนที่สังคมต้องการ แต่ภายใต้หลักเกณฑ์นี้ ครูเน้นสอนเฉพาะนักเรียนกลุ่มปานกลางที่มีระดับคะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ไม่มาก และละเลยนักเรียนกลุ่มเก่งที่มีระดับคะแนนมากกว่าเกณฑ์อยู่แล้วและนักเรียนกลุ่มอ่อนที่อยู่ห่างจากเกณฑ์คะแนนขึ้นต่ำมาก (Neal and Schanzenbach 2010) เพราะภายใต้หลักเกณฑ์นี้ การสอนนักเรียนกลุ่มเก่งให้มีคะแนนเพิ่มขึ้นจะไม่เพิ่มผลงานให้กับครู และแม้ครูจะยกระดับผลการเรียนของนักเรียนกลุ่มอ่อนได้มาก แต่หากระดับผลกระทบคะแนนยังไม่ถึงระดับคะแนนประสิทธิภาพ การยกยกระดับผลการเรียนนี้ก็จะไม่เพิ่มผลงานให้กับครูเช่นกัน

กรณีระบบ STAR ก็ไม่ได้ให้คุณค่ากับการลดความเหลื่อมล้ำ โดยให้คะแนนผลงานกับการยกระดับผลการเรียนของกลุ่มนักเรียนเก่งมากกว่า ตามตารางที่ 4.5 ในรายกระดับผลการเรียน 1 ช่วงคะแนน ครูจะได้คะแนนผลงานมากที่สุด 215 คะแนนในกรณีที่ผลการเรียนขึ้นจากช่วงคะแนนที่ 4 เป็น 5 แต่กลับได้คะแนนผลงานลดลงตามระดับผลการเรียนเริ่มต้นของนักเรียน เช่น การยกระดับผลการเรียนขึ้นจากช่วงคะแนนที่ 3 เป็น 4 ครูจะได้ผลงาน 210 คะแนนเท่านั้น (Neal 2011)

ประการที่สองคือการคาดการณ์คะแนนผลงานของครู ในการประเมินผลงาน ครูจะทุ่มเทการสอนเพื่อให้ได้คะแนนผลงานตามที่คาดหวัง แต่หากครูคาดการณ์คะแนนผลงานได้ยากและได้รับคะแนนผลงานต่ำกว่าที่คาดหวัง (เมื่อพิจารณาจากความทุ่มเทของตนและผลการเรียนของนักเรียนที่ดีขึ้น) ครูก็อาจจะหมดกำลังใจในการสอนได้ (Bruns et al. 2011)

ครูจะคาดการณ์คะแนนผลงานในการวัดผลงานแบบอิงกลุ่มได้ยากกว่าแบบอิงเกณฑ์ เพราะภายใต้วิธีการวัดผลงานแบบอิงเกณฑ์ ครูจะได้รับผลงานตามเงื่อนไขที่กำหนดโดยอย่างแน่นอน ในทางตรงกันข้าม ในแบบอิงกลุ่ม คะแนนผลงานของครูจะขึ้นอยู่กับผลงานของครูคนอื่นภายนอกกลุ่มที่จะเปรียบเทียบด้วย แม้ครูยกระดับผลการเรียนได้สูงแล้ว แต่ครูอาจได้ผลงานต่ำกว่าที่คาดหวัง เนื่องจากครูคนอื่นทำผลงานได้ดีกว่า หากเป็นเช่นนี้ติดต่อกันหลายครั้ง ก็ลดTHONกำลังใจของครู

ประการที่สามคือความท้าทายและความสอดคล้องกับบริบท การวัดผลงานครูแบบอิงเกณฑ์จะมีประสิทธิภาพก็ต่อเมื่อเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นจะต้องไม่ง่ายหรือยากเกินไป เพื่อท้าทายและกระตุนให้ครูทุ่มเทการสอนหรือพัฒนาคุณภาพการสอนให้ดีขึ้น และเกณฑ์ดังกล่าวควรต้องปรับเปลี่ยนตามผลลัพธ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อความท้าทายของเกณฑ์ด้วย เช่น เมื่อระบบการศึกษามีนวัตกรรมการสอนที่ดีขึ้นหรือข้อสอบถูกปรับให้ง่ายขึ้น เกณฑ์การให้คะแนนเดิมจะง่ายขึ้นและความท้าทายก็จะลดลง (Neal 2008 และ 2011)

อย่างไรก็ตาม การกำหนดและปรับเกณฑ์ให้เหมาะสมและการรักษาเสถียรภาพความยากง่ายของข้อสอบนั้นไม่เพียงแต่มีความยากในด้านเทคนิค แต่ยังอาจจะได้รับแรงกดดันจากกลุ่มทางการเมืองและสังคมซึ่งทำให้เกณฑ์อาจง่ายหรือยากเกินไป โดยงานศึกษาของ Cronin et al. (2007) แสดงหลักฐานให้เห็นว่ามีแรงกดดันทางการเมืองในการกำหนดเกณฑ์คะแนนประสิทธิภาพของแต่ละมูลรัฐให้ง่ายขึ้น เพื่อให้โรงเรียนผ่านการประเมินตามกฎหมาย NCLB

ในทางตรงกันข้าม วิธีการให้คะแนนแบบอิงกลุ่มจะมีผลลัพธ์เปลี่ยนแปลงไปตามระดับความรู้และความสามารถของครูและความยากง่ายของข้อสอบ หากระดับความรู้ของครูทั้งระบบการศึกษาเพิ่มขึ้นหรือข้อสอบถูกปรับให้ง่ายขึ้น ผลงานของครูแต่ละคนยังอาจเท่าเดิมหรือไม่เปลี่ยนแปลงไปมาก เพราะเมื่อคำนวณผลงานของครู จะต้องเปรียบเทียบผลงานของครูคนอื่น ซึ่งน่าจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน (Neal 2011)

ข้อที่ 2 การออกแบบการให้ผลตอบแทนครูต้องพิจารณาอย่างน้อย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ หลักเกณฑ์ การให้ผลตอบแทนครู มูลค่าของผลตอบแทน และระยะเวลาการให้ผลตอบแทน

- หลักเกณฑ์การให้ผลตอบแทนครู แบ่งออกเป็น 2 วิธีหลัก

วิธีการแรก การให้รางวัลตามเกณฑ์ผลงาน (performance standard) ภายใต้วิธีการนี้ ครูจะได้รับผลตอบแทนก็ต่อเมื่อทำผลงานถึงเกณฑ์ที่กำหนด โดยการคิดผลงานของครูเป็นได้ทั้งแบบอิงเกณฑ์หรืออิงกลุ่มได้ เช่น โครงการ School-Wide Bonus Program ใน New York City ประเมินผลงานของโรงเรียนด้วยดัชนีคุณภาพซึ่งประกอบด้วยห้ายดัชนี เช่น จำนวนนักเรียนที่มีคะแนนสอบที่เพิ่มขึ้น อัตราการเรียนจบ และอัตราการเข้าเรียน เป็นต้น โดยมีการกำหนดเกณฑ์เป้าหมายอัตราการเพิ่มดัชนีในแต่ละปี ถ้าโรงเรียนมีคะแนนดัชนีเพิ่มขึ้นได้ตามเป้าหมาย ครูจะได้รับเงินผลตอบแทน 3,000 ต่อคน แต่ถ้าดัชนีไม่เพิ่มขึ้นตามเป้าหมายแต่เพิ่มขึ้นได้อย่างน้อยร้อยละ 75 ของเป้าหมาย ครูจะได้รับเงินผลตอบแทน 1,500 ดอลลาร์ (Fryer 2011) หรือโครงการ Teacher Advancement Programme (TAP) ใช้แบบจำลองคะแนนที่เพิ่มขึ้น (VAM) ซึ่งเป็นวิธีการวัดผลงานของครูแบบอิงกลุ่ม แต่โครงการจะให้รางวัลแก่ครูที่มีผลการประเมิน (หน่วยเป็นค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานหรือ S.D.) จากแบบจำลองถึงเกณฑ์ที่กำหนดตามตารางที่ 4.7 (Hudson 2010)

วิธีการที่สอง การให้รางวัลตามอันดับของผลงาน (rank-order tournament) ภายใต้วิธีการนี้ ครูจะได้รับผลตอบแทนก็ต่อเมื่อทำผลงานได้ตามอันดับขั้นต่ำที่กำหนดขึ้นไป เช่น ประเทศอิสราเอลใช้แบบจำลองคะแนนที่เพิ่มขึ้นวัดผลงานครูรายบุคคล โดยแบ่งเป็นการวัดคะแนนการสอบที่เพิ่มขึ้นของนักเรียนและอัตราการเรียนจบที่เพิ่มขึ้น ครูที่มีผลการประเมินมากกว่าค่าเฉลี่ย (มากกว่า 0 S.D.) เท่านั้นมีสิทธิได้รับรางวัล โดยผลการประเมินของครูจะถูกจัดอันดับออกเป็น 4 กลุ่ม ซึ่งครูจะได้รับรางวัลตามอันดับดังตารางที่ 4.6 หรือมาร์จิลลัสใช้แบบจำลองคะแนนที่เพิ่มขึ้นประเมินผลงานของโรงเรียนที่มีต่อผลการเรียน อัตราการเข้าเรียน และอัตราการออกกลางคัน โดยร้อยละ 20 ของโรงเรียนที่มีคะแนนผลงานดีที่สุดจะได้รับผลตอบแทนเท่านั้น จะเห็นได้ว่าทั้ง 2 โครงการนี้ให้ผลตอบแทนแก่ครู โดยพิจารณาอันดับของผลงาน ไม่ใช่คะแนนของผลการประเมินจากแบบจำลองคะแนนที่เพิ่มขึ้น (Ladd 1999)

ตารางที่ 4.6 การให้ผลตอบแทนตามอันดับในประเทศอิสราเอล

อันดับผลประเมิน VAM	คะแนนผลงานในการเพิ่มคะแนนสอบ	คะแนนผลงานในการเพิ่มอัตราการสอบผ่าน	ผลคะแนนรวม	ผลตอบแทน
1	16	20	30-36	7500
2	12	15	21-29	5750
3	8	10	10-20	3500
4	4	5	9	1750

ที่มา: Lavy 2009

เช่นเดียวกับหลักเกณฑ์การคิดผลงานของครู การออกแบบหลักเกณฑ์การให้รางวัลก็ต้องคำนึงถึงเรื่อง การคาดการณ์และความท้าทาย ซึ่งจะส่งผลต่อแรงจูงใจของครู

การให้รางวัลตามเกณฑ์ผลการประเมินมีจุดเด่นและจุดด้อยเหมือนกับการวัดผลงานแบบอิงเกณฑ์ ที่ครูจะได้รับรางวัลตามที่คาดหวังอย่างแน่นอนเมื่อมีผลการประเมินถึงเกณฑ์ การให้รางวัลตามเกณฑ์ผลงานจะกระตุ้นให้ครูทุ่มเทการสอนหรือพัฒนาคุณภาพการสอนให้ดีขึ้นก็ต่อเมื่อเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นท้าทายต่อความสามารถของครูและปรับเปลี่ยนตามนิวัตกรรมการสอนหรือความยากง่ายของข้อสอบด้วย อย่างไรก็ตาม การกำหนดเกณฑ์และการรักษาเสถียรภาพของข้อสอบนี้ก็มีความยากในด้านเทคนิคและก็มักได้รับแรงกดดัน จากกลุ่มทางการเมืองและสังคม ซึ่งทำให้การปฏิรูปนั้นล้มเหลว เช่น โครงการ The POINT ในแนชวิลล์ (Nashville) ซึ่งวัดผลงานครูด้วยแบบจำลองคะแนนที่เพิ่มขึ้น กำหนดเกณฑ์การได้รับผลตอบแทนไว้ค่อนข้างสูง โดยครูที่จะได้รับผลตอบแทนต้องมีคะแนนประเมินเท่ากับคะแนนผลประเมินในเบอร์เซ็นไทล์ที่ 80, 90 และ 95 ของช่วงสองปีก่อนเริ่มโครงการ ซึ่งร้อยละ 50 ของครูมีโอกาสเพียงร้อยละ 20 เท่านั้นที่จะได้ผลตอบแทน เมื่อมีโอกาสได้รับผลตอบแทนค่อนข้างน้อย ครูส่วนใหญ่จึงไม่ปรับตัว และผลการเรียนของกลุ่มนักเรียนในโครงการจึงไม่เพิ่มขึ้นดีกว่าโรงเรียนนอกโครงการ หรือในโครงการ School-Wide Bonus Program ที่กล่าว

ข้างต้น ร้อยละ 91 ของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการได้ผลตอบแทน และมีถึงร้อยละ 89 ของโรงเรียนได้รางวัลสูงสุด แต่ผลการเรียนโดยรวมของโรงเรียนในโครงการไม่ได้เพิ่มขึ้นมากกว่าโรงเรียนที่ไม่เข้าโครงการ สาเหตุของความล้มเหลวน่าจะเป็นเพราะมีการปรับเปลี่ยนแนวทางการอักข้อสอบให้ง่ายขึ้น (Neal 2008 และ 2011)

ขณะที่ ภายใต้การให้ผลตอบแทนตามอันดับ ครูไม่ทราบແเน່ذดว่าต้องทำการประเมินขั้นต่ำระดับใด แล้วจะได้รับรางวัล ครูบางคนทุ่มเทในการสอนอย่างเต็มที่และได้รับผลงานตามที่คาดหวังไว้แล้ว แต่เมื่อจัดอันดับ ผลงานยังไม่ถึงอันดับขั้นต่ำที่กำหนดและไม่ได้รับผลตอบแทน หากเป็นเช่นนี้ติดต่อกันหลายครั้ง ครูอาจหมดกำลังใจในการสอน²¹

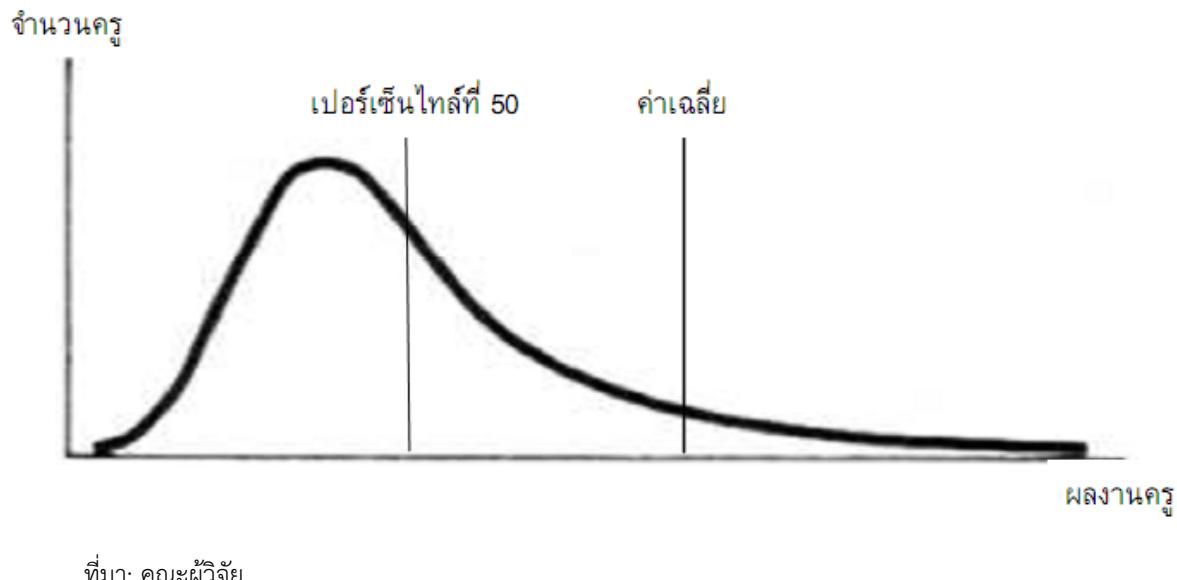
อย่างไรก็ตาม การให้รางวัลตามอันดับถือว่าเป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยครูจะแข่งขันพัฒนาการสอนให้นักเรียนมีผลการเรียนดีที่สุด เพื่อให้ผลงานของตนมีอันดับสูงสุด ครูที่ได้รับรางวัลก็ยอมเป็นคนที่มีความสามารถสูงสุดและใช้ความสามารถด้านการสอนอย่างเต็มที่ แตกต่างจากการให้รางวัลตามเกณฑ์ซึ่งการเจรจาทางการเมืองอาจกำหนดเกณฑ์ผลการประเมินขั้นต่ำไว้ต่ำมากไป โดยครูที่ได้รับรางวัลอาจยังไม่จำเป็นต้องใช้ความสามารถของตนเองอย่างเต็มที่หรือไม่จำเป็นต้องพัฒนาการสอน Neal (2011) ได้ตั้งข้อสังเกตว่า แม้การศึกษาที่ผ่านมาจะชี้ให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการให้ผลตอบแทนตามอันดับ แต่การให้ผลตอบแทนตามอันดับยังไม่ได้ถูกนำมาปฏิบัติจริงและยังมีการทดลองใช้ค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับการให้ผลตอบแทนตามเกณฑ์ ส่วนหนึ่งคงเป็นเพราะสหภาพครุภัณฑ์เข้ามีส่วนร่วมกับกระบวนการกำหนดนโยบาย การศึกษาและมีแนวโน้มที่จะยอมรับการให้ผลตอบแทนตามเกณฑ์ผลงานมากกว่าตามอันดับของผลงาน เนื่องจากสามารถเข้ามาควบคุมหรือต่อรองเพื่อกำหนดหลักเกณฑ์การให้ผลตอบแทนได้ง่ายกว่า

นอกจากนี้ แม้การให้รางวัลตามอันดับจะกำหนดอันดับที่จะได้รับรางวัลเท่าเดิม แต่ระดับผลการประเมินของครูอันดับสุดท้ายที่ได้รับรางวัลนั้นจะเปลี่ยนแปลงไปตามสถานการณ์ เช่น ความยากง่ายของข้อสอบและคุณภาพการสอนของครูทั้งระบบ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงนี้ก็จะช่วยปรับระดับความท้าทายให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนไป (Neal 2011) เช่น ภาพที่ 4.20 แสดงกราฟการกระจายตัวของผลงานครูเบื้องบนถึงคุณภาพครูโดยทั่วไปค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ย จะเห็นภาพได้ว่า แม้จะกำหนดให้ครูที่มีประสิทธิ์ได้รับรางวัลต้องมีผลงานอันดับดี แต่ผลการประเมินในอันดับดีก็ยังอาจจะต่ำกว่าค่าเฉลี่ยค่อนข้างมากในกรณีนี้ อาจมองได้ว่าการให้รางวัลตามเกณฑ์ผลงานอาจเหมาะสมกว่าอันดับของผลงาน อย่างไรก็ตาม ในอีกมุมหนึ่ง ครูที่ไม่ได้รับรางวัลอาจเร่งปรับปรุงคุณภาพการสอน เพราะเห็นว่าระดับผลงานของครูอันดับสุดท้ายที่ได้รับรางวัลไม่ได้สูงมากและเห็นโอกาสที่จะได้รับรางวัลด้วย และเมื่อคุณภาพการสอนของครูทั้งระบบสูงขึ้น

²¹ จุดกพร่องนี้อาจไม่เป็นจริงในทุกสถานการณ์ เช่น โครงการที่ให้ผลตอบแทนผลงานในประเทศอิสราเอล เพราะมีจำนวนครูประมาณร้อยละ 70 คุ้นเคยกับเกณฑ์การให้ผลตอบแทนลักษณะนี้ และมีถึงร้อยละ 60 ที่เชื่อว่ามีโอกาสที่จะได้ผลตอบแทน อย่างไรก็ตาม โครงการนี้มีระยะเวลาสั้น หากโครงการมีระยะเวลาขึ้น ก็อาจมีผลเสียบั้นทอนกำลังใจของครูได้

แล้ว ระดับผลงานของครูอันดับสุดท้ายที่ได้รับรางวัลก็จะสูงขึ้นไปด้วย ซึ่งก็จะคงระดับความท้าทายสำหรับครู และกระตุ้นครูให้พัฒนาคุณภาพการสอน แม้มิได้มีการเปลี่ยนอันดับของผลการประเมินที่จะได้รับรางวัล

ภาพที่ 4.20 กราฟการกระจายตัวของผลงานครูเบื้องต้น



ส่วนข้อวิจารณ์ที่ว่าการให้ผลตอบแทนตามอันดับจะกระตุ้นการแข่งขันระหว่างครูในโรงเรียนสูงเกินไป และทำลายการทำงานร่วมกันระหว่างครูก็สามารถแก้ไขได้ โดยใช้การประเมินรายโรงเรียนแทนรายบุคคล ซึ่งจะทำให้เกิดการแข่งขันระหว่างโรงเรียนแต่สนับสนุนการทำงานเป็นทีมภายในโรงเรียน

นอกจากประเด็นข้างต้นแล้ว การให้ผลตอบแทนตามเกณฑ์ผลงานและตามอันดับยังมีความยากลำบากใน การบริหารจัดการแตกต่างกัน โดยการให้ผลตอบแทนตามเกณฑ์ผลงานจะมีต้นทุนด้านข้อมูลและการบริหาร สูงกว่าการให้ผลตอบแทนตามอันดับ เพราะจำนวนครูที่ได้รับผลตอบแทนและมูลค่าผลตอบแทนรวมทั้งหมดจะไม่คงที่ในแต่ละปี ยิ่งไปกว่านี้ หากเกณฑ์คะแนนที่กำหนดขึ้นง่ายเกิน ครูจะได้รับผลตอบแทนเป็นจำนวนมากมาก จนก่อภาระทางการคลังได้

ปัญหาด้านการบริหารงบประมาณของการให้ผลตอบแทนตามเกณฑ์ อาจแก้ไขด้วยการกำหนดงบประมาณผลตอบแทนรวมทั้งหมดในแต่ละปีและจัดสรรผลตอบแทนให้กับครูที่มีผลงานถึงเกณฑ์ โดยผลตอบแทนจะไม่ได้ถูกกำหนดเป็นตัวเงินที่แน่นอน แต่กำหนดเป็นอัตราส่วนตามระดับผลงานของครูแต่ละคน เช่น จากตารางที่ 4.7 โครงการ TAP จะกำหนดงบประมาณการให้ผลตอบแทนทั้งหมด (6) และกำหนดการให้ผลตอบแทนเป็นอัตราส่วนตามระดับคุณภาพผลงาน (2) เมื่อทราบจำนวนครูที่ได้ผลงานในแต่ละระดับแล้ว (3) ก็จะสามารถคำนวณหาได้ว่าอัตราส่วนการให้ผลตอบแทน 1 ส่วนคิดเป็นจำนวนเงินเท่าใด (7) โดยใช้สูตรการคำนวณด้านล่าง

สูตรคำนวณ

$$\text{ผลตอบแทน } 1 \text{ ส่วน} = \frac{\text{งบประมาณทั้งหมด}}{\text{ผลรวมของ } (\text{จำนวนครูในแต่ละระดับคุณภาพ} \times \text{อัตราส่วนผลตอบแทนในแต่ละระดับผลงาน})}$$

ตารางที่ 4.7 การให้ผลตอบแทนในโครงการ TAP

ระดับผลงานของครู (1)	อัตราส่วนการให้ ผลตอบแทน (หน่วย:ส่วน) (2)	จำนวนครู ในแต่ละระดับคุณภาพ (3)	$(2) * (3) =$ (4)	ผลตอบแทนของ ครูตามผลงาน (2) * (7) = (8)
น้อยกว่า - 2 S.D.	0	0	0	0
ระหว่าง -2 ถึง -1 S.D.	0	1	0	0
ระหว่าง -1 ถึง 1 S.D.	1	2	2	250
ระหว่าง 1 ถึง 2 S.D.	6	1	6	1500
มากกว่า 2 S.D.	10	1	10	2500
ผลรวมจำนวนอัตราส่วนทั้งหมด ผลรวมของคอลัมน์ (4) = 18 ส่วน (5)				
งบประมาณทั้งหมด = 4500 (6)				
มูลค่าผลตอบแทนต่อ 1 ส่วน (6)/(5) = 250 (7)				

ที่มา: Hudson (2010)

แม้วิธีการให้ผลตอบแทนลักษณะนี้จะไม่ก่อให้เกิดปัญหาการใช้จ่ายงบประมาณเกินตัว แต่จะทำให้มูลค่าผลตอบแทนเปลี่ยนแปลงไปตามจำนวนครูที่ได้รับผลตอบแทน โดยยิ่งมีครูจำนวนมากที่ได้รับผลตอบแทนมูลค่าผลตอบแทนก็ยิ่งจะลดลง ซึ่งอาจต่ำกว่าที่ครูกادหวังไว้และลดแรงจูงใจของครูลงในที่สุด หรือในอีกทางหนึ่ง อาจกล่าวได้ว่าการแก้ไขนี้อาจไม่สนับสนุนครูให้ร่วมมือกันหรือทำให้ครูต้องแข่งขันกันทางอ้อม เพราะการช่วยครูคนอื่นอาจลดผลตอบแทนของตัวเอง

ส่วนการให้ผลตอบแทนตามอันดับจะมีต้นทุนด้านข้อมูลและการบริหารงบประมาณต่ำกว่า เพราะผู้บริหารนโยบายจะทราบจำนวนครูที่จะได้รับผลตอบแทนและงบประมาณที่ใช้ทั้งหมดซึ่งเจนกว่า

- มูลค่าของผลตอบแทนและจำนวนผลตอบแทน

จากการสำรวจของ OECD (2009) ยังไม่พบงานศึกษาได้กล่าวถึงหลักการในการกำหนดมูลค่าของเงินผลตอบแทนที่เหมาะสมอย่างเป็นรูปธรรม แต่โดยหลักการกว้างๆ แล้ว มูลค่าของผลตอบแทนควรจะต้องมีสัดส่วนไม่น้อยเมื่อเทียบกับเงินเดือนซึ่งขึ้นกับประสบการณ์และวุฒิการศึกษา การให้ผลตอบแทนตามผลงานจึงจะจูงใจครูให้ปรับปรุงคุณภาพการสอน

อย่างไรก็ตาม ภายใต้ระบบประมาณที่จำกัด การกำหนดมูลค่าของผลตอบแทนให้สูง ย่อมมีผลให้จำนวนผู้ที่จะได้รับผลตอบแทนน้อยลงไป ซึ่งทำให้ครูบางคนหมดกำลังใจ เพราะคิดว่าเมื่อโอกาสได้รับผลตอบแทนน้อยในทางตรงกันข้าม การกำหนดให้มีผู้ที่ได้รับผลตอบแทนเป็นจำนวนมากเกินไป ก็จะไม่มีประสิทธิภาพเช่นกัน เพราะมูลค่าผลตอบแทนจะลดลงเท่านั้น และครูบางคนอาจมีโอกาสมากขึ้นที่ได้รับผลตอบแทน แม้ว่าไม่ได้ปรับปรุงคุณภาพการสอน ดังนั้นจึงต้องหาสมดุลระหว่างมูลค่าและจำนวนผู้ที่ได้รับผลตอบแทน

จากการศึกษาที่ผ่านมา โครงการให้รางวัลครูมีกำหนดมูลค่ารางวัลไว้ต่ำเกินไปและมีจำนวนรางวัลมากเกินไปจนครูส่วนใหญ่ได้รับรางวัล โดยไม่จำเป็นต้องพัฒนาการสอนจำนวน เช่น มาร์ชท์เก็ชสไตร์เริ่มโครงการให้รางวัลครูที่มีผลงานดี The Governor Educator Excellence Grant (GEEG) โดยโอนงบประมาณสนับสนุนแก่โรงเรียน 99 แห่งและให้โรงเรียนกำหนดเงินทุนที่การให้รางวัล มูลค่ารางวัลและจำนวนรางวัลเอง ผลปรากฏว่าโรงเรียนส่วนใหญ่มักกำหนดมูลค่ารางวัลต่อคนค่อนข้างต่ำ (น้อยกว่า 3,000 ดอลลาร์) และมีจำนวนรางวัลมาก ครูส่วนใหญ่จึงได้รับรางวัลคนละ 1,000 – 3,000 ดอลลาร์ โดยไม่ได้ปรับปรุงการสอน และผลการเรียนของนักเรียนก็ไม่ได้ดีขึ้น (Taylor and Springer 2009)

อย่างไรก็ตาม การปฏิรูปผลตอบแทนในช่วงหลังก็ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว ดังจะเห็นได้ว่า สัดส่วนของเงินผลตอบแทนต่อเงินเดือนก็มีแนวโน้มสูงขึ้นตามตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 มูลค่าของผลตอบแทนของโครงการปฏิรูปผลตอบแทน

	ช่วงเวลา	มูลค่าต่ำสุด	มูลค่าสูงสุด	สัดส่วนต่อเงินเดือน
โครงการปฏิรูปผลตอบแทนในสหรัฐ				
School Incentive Program (Dallas, Texas)	1992-1995	450	1,000	10-22
Merit Pay Program (State of Michigan)	1996-1997	1,000	5,000	12.5 - 62.5
Teacher Advancement Program	1999-ปัจจุบัน	2,500	12,000	45-216
Achievement Challenge Pilot Project (Little Rock, Arkansas)	2005-2007	350	7,600	8-174
Governor Educator Excellence Grant Program (State of Texas)	2005-2008	75	15,000	1.3-270
Professional Compensation System for Teachers (Denver, Colorado)	2005-ปัจจุบัน	400	2,500	7.2-45
ASPIRE Program (Houston, Texas)	2005-ปัจจุบัน	250	8,600	4.5-154.8
POINT Experiment (Nashville, Tennessee)	2006-2009	5,000	15,000	90-270
Texas Educator Excellence Grant Program (State of Texas)	2007-ปัจจุบัน	20	20,460	0.4-365
Team Incentive Project (Round Rock, Texas)	2008-ปัจจุบัน	6,000	6,000	108
School-Wide Performance Bonus Program (New York City, New York)	2008-ปัจจุบัน	1,400	3,600	25.2-64.8
โครงการปฏิรูปผลตอบแทนในประเทศอื่น				
School Performance Program (Israel)	1996-1997	1,000	2,500	30-75
International Christelijk Steuenfonds Incentive Program (Buso and Teso, Kenya)	1998-1999	26	51	21-43
Salario al Merito (Bolivia)	1998-1999	300	333	66
Teacher-Incentive Experiment (Israel)	2001-ปัจจุบัน	1,750	15,000	10-40
Carrera Magisterial (Mexico)	1993-ปัจจุบัน			27-224
Sistema Nacional de Evaluacion de Desempeno de los Establecimientos Educacionales (Chile)	1996-ปัจจุบัน	439	439	4.7-7.2
Performance Threshold and Upper Pay Scale System (England)	1999-ปัจจุบัน	2,000	2,000	9
Incentivo Colectivo a Escuelas (Bolivia)	2001-ปัจจุบัน	281	281	5-19
Randomized Evaluation Project (Andhra Pradesh, India)	2006-ปัจจุบัน	2.25	450	33-50

ที่มา: OECD (2008)

- ระยะเวลาการให้ผลตอบแทน

การให้ผลตอบแทนตามผลงานของครูซึ่งวัดจากผลการเรียนควรจะเป็นรายปี เพราะผลตอบแทนที่ได้รับในแต่ละปีถือว่าผลตอบแทนของการยกระดับผลการเรียนในปีดังกล่าว (Odden 2008) แตกต่างจากการให้ผลตอบแทนตามผลการประเมินสมรรถนะการสอนที่อาจจะมีระยะเวลานานกว่าได้ เพราะสมรรถนะการสอนเป็นสิ่งที่มีความคงเส้นคงวากว่า

นอกจากนี้ การให้ผลตอบแทนไม่ว่าจะตามผลงานหรือตามสมรรถนะการสอนมีควรมีระยะเวลานาน เกินหรือถาวร เพราะจะทำให้มีลักษณะเหมือนกับเงินเดือนปกติและอาจบิดเบือนแรงจูงใจของครูในการสอนได้ เช่น เมื่อครูได้รับเลื่อนขั้นตำแหน่งจากการประเมินผลงานและครูไม่ต้องรับการประเมินเพื่อคงตำแหน่งอีก ครูบางคนอาจลดความมุ่งมั่นในการพัฒนาสมรรถนะการสอนและความทุ่มเทในการสอนนักเรียนลง เพราะครูจะได้รับเงินประจำตำแหน่งเท่าเดิม ไม่ว่าจะพัฒนาตนเองหรือไม่และไม่ว่าผลการเรียนของผู้เรียนจะดีขึ้นหรือลดลง

ค. ข้อวิจารณ์และข้อถกเถียง

อย่างไรก็ตาม การให้รางวัลครูตามผลการเรียนที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนไม่ว่าจะรูปแบบใดก็ยังมีข้อจำกัดดังนี้

1. ใน การประเมินผลงานด้วยผลการเรียนของนักเรียน ครูจะทราบแต่เพียงผลประเมินเท่านั้น แต่ไม่ทราบถึงสาเหตุหรือจุดบกพร่องที่จะต้องปรับปรุงการพัฒนาการสอนและเพิ่มผลประเมินให้สูงขึ้น ครูบางคนอาจรู้สึกไม่พอใจที่แม้ได้ทุ่มเทการสอนแล้ว แต่ผลการประเมินกลับตกต่ำอย่างต่อเนื่อง และต่อต้านการประเมินแนวโน้มดังที่เกิดขึ้นในประเทศไทย ช่วงทศวรรษ 1960 และ 1970 (Murnane and Cohen 1986)

ปัญหาข้างต้นน่าจะทวีขึ้นไปอีกในการประเมินด้วยแบบจำลองคะแนนเพิ่ม เพราะแบบจำลองยังมีปัญหาด้านเทคนิค ซึ่งทำให้ผลการประเมินมักไม่มีเสถียรภาพ ครูบางคนมีผลประเมินในกลุ่มเดียวกันแต่กลับมีผลประเมินในกลุ่มแยกที่สุดในปีปัจจุบัน (McCaffrey, Sass and Lockwood 2008 and Corcoran 2010)

2. การสอบมาตรฐานซึ่งเป็นวิธีหลักในการวัดผลการเรียนของนักเรียน มักถูกวิจารณ์ว่าไม่สามารถวัดความรู้ความสามารถของผู้เรียนบางด้านได้ เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์และการวิพากษ์วิจารณ์ หรือทักษะการทำงานร่วมกันเป็นทีม ดังนั้น การให้รางวัลตามผลการสอบมาตรฐานอาจจูงใจครูสอนเฉพาะเนื้อหาที่จะออกข้อสอบ (teaching to the test) ซึ่งถือว่าเป็นการจำกัดการเรียนรู้ของนักเรียน

3) การให้ผลตอบแทนโดยพิจารณาทั้งความรู้และทักษะการสอนและผลการเรียนของนักเรียน

จากที่กล่าวข้างต้น การปฏิรูประบบการประเมินเพื่อให้ผลตอบแทนครุทั้ง 2 แนวทางต่างมีข้อดีและข้อเสีย เช่น ผลการสอบมาตรฐานอาจไม่สามารถวัดทักษะระดับสูงของผู้เรียนและการประเมินผลงานด้วยแบบจำลองคะแนนที่เพิ่มขึ้นอาจไม่มีความคงเส้นคงวา ในขณะที่การประเมินสมรรถนะการสอนอาจมีความคาดเคลื่อนในการให้คะแนนด้วยการสังเกตและอาจไม่ครอบคลุมถึงความรู้และความสามารถ บางประการซึ่งมีผลต่อการยกระดับผลการเรียนของผู้เรียน แนวทางแก้ไขหนึ่งอาจเป็นการผสมผสานทั้ง 2 แนวทางเข้าด้วยกัน เพื่อขัดความคลาดเคลื่อนในแต่ละการประเมินตามที่กล่าวข้างต้น

วิธีการที่มักใช้กันในกรณีที่มีตัวชี้วัดคุณภาพการสอนหลายตัว คือ การหาค่าเฉลี่ย อย่างไรก็ตาม แนวทางการประเมินทั้งสองแนววัดสิ่งที่แตกต่างกัน โดยการประเมินหนึ่งวัดสมรรถนะการสอนโดยเปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนของครุและหลักฐานต่างๆกับเกณฑ์ในแบบประเมิน ส่วนอีกการประเมินหนึ่งวัดผลงานด้วยสัมฤทธิผลทางการศึกษาของนักเรียน ผลการประเมินอาจไม่ควรถูกนำมารวมเป็นตัวชี้วัดเดียว (Milanowski et al. 2011)

อีกวิธีหนึ่งในการใช้แนวทางการประเมินทั้ง 2 ร่วมกันคือ การพิจารณาผลประเมินทั้งสองแบบคู่ขนาน เช่น การให้รางวัลในโครงการ TAP จะแบ่งงบประมาณออกเป็น 2 ส่วนเท่ากัน โดยส่วนแรกจะให้รางวัลตามผลการประเมินด้านสมรรถนะการสอนและอีks่วนจะให้รางวัลตามการประเมินผลการเรียนที่เกิดกับผู้เรียน²² (Hudson 2010)

นอกจากนี้ การประเมินแบบคู่ขนานนี้ก็อาจจะใช้สำหรับการให้รางวัลในลักษณะการเลื่อนตำแหน่งได้ด้วยตามตารางที่ 4.9 จะเห็นได้ว่าการเลื่อนตำแหน่งต้องมีผลการประเมินสมรรถนะการสอนและการประเมินผลงานตามเกณฑ์ที่กำหนด นอกจากนี้ เกณฑ์การเลื่อนตำแหน่งเป็นครุชำนาญการยังมีทางเลือก 2 ทาง ซึ่งถือว่าเป็นความพยายามสร้างสมดุลระหว่างแนวทางการประเมินทั้ง 2 แนว โดยทางเลือกที่ 1 นั้นให้รางวัลแก่ครุที่มีสมรรถนะการสอนดี แต่ผลประเมินจากแบบจำลองคะแนนที่เพิ่มขึ้นอาจไม่มีเสถียรภาพ ขณะที่ทางเลือกที่ 2 นั้นให้ผลตอบแทนกับครุที่ยกระดับผลการเรียนของนักเรียนได้สูง โดยครุอาจใช้วิธีสอนและสมรรถนะการสอนที่แตกต่างกันไปจากแนวทางการสอนในการประเมิน (Milanowski et al. 2011)

²²ในการประเมินด้านผลการเรียนที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน สำหรับการประเมินผลงานของครุที่สอนวิชาที่มีการสอบมาตรฐาน การประเมินจะแบ่งย่อยออกเป็น ร้อยละ 30 สำหรับการประเมินรายบุคคล และอีกร้อยละ 20 สำหรับการประเมินรายกลุ่ม

ตารางที่ 4.9 ตัวอย่างการใช้การประเมินสมรรถนะการสอนและผลการสอบมาตรฐานในการเลือนตำแหน่ง

ตำแหน่ง	เกณฑ์การเลือนตำแหน่ง	
	การประเมินสมรรถนะการสอน*	การประเมินผลงาน
ครูผู้ช่วย	มีคะแนนระดับพอใช้ในทุกด้านสมรรถนะการสอน	-
ครู	มีคะแนนระดับดีในทุกด้านสมรรถนะการสอน	มีผลประเมินไม่ต่ำกว่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ 20 ติดต่อกัน 3 ปี
ครุชำนาญการ	ทางเลือกที่ 1: มีคะแนนระดับดีมาก 1 ใน 2 ของจำนวนด้านสมรรถนะการสอน และมีคะแนนไม่ต่ำกว่าระดับดีในด้านอื่น ทางเลือกที่ 2: คะแนนอย่างน้อยระดับดีในทุกด้านสมรรถนะการสอน	ทางเลือกที่ 1: มีผลประเมินไม่ต่ำกว่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ 20 ติดต่อกัน 3 ปี ทางเลือกที่ 2: มีผลประเมินไม่ต่ำกว่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ 50 ติดต่อกัน 2 ปี
ครุเชี่ยวชาญ	มีคะแนนระดับดีมาก 3 ใน 4 ของจำนวนด้านสมรรถนะการสอน	มีผลประเมินไม่ต่ำกว่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ 50 ติดต่อกัน 2 ปี

ที่มา: ตัดแปลงจาก Milanowski et. al. (2011)

หมายเหตุ: *ระดับคะแนนแบ่งเป็น ควรปรับปรุง พอดี และดีมาก

4.3.5 บทสรุปและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการปฏิรูประบบการประเมินเพื่อเลื่อนขั้นเงินเดือนและเลื่อนขั้นวิทยฐานะ

ในช่วงที่ผ่านมา ครูไทยได้เลื่อนขั้นเงินเดือนและวิทยฐานะสูงขึ้นเรื่อยๆ แต่ผลการเรียนของนักเรียนไทยกลับตกต่ำ ปรากฏการณ์นี้ซึ่งให้เห็นถึงปัญหาในระบบการประเมินเพื่อเลื่อนขั้นเงินเดือนและวิทยฐานะ โดยการประเมินเพื่อเลื่อนขั้นเงินเดือนมีข้อบกพร่องสำคัญอย่างน้อย 2 ประการดังนี้

- ไม่มีการประเมินผลงานด้านการยกระดับผลการเรียนของนักเรียน โดยเฉพาะผลการสอบมาตรฐานของนักเรียน
- แม้มีการกำหนดสิ่งที่จะประเมินและน้ำหนักชัดเจน แต่ไม่กำหนดวิธีและเกณฑ์การให้คะแนน

จากข้อบกพร่องข้างต้น ผลการประเมินจะขึ้นอยู่กับคุณภาพพินิจของผู้อำนวยการและคณะกรรมการที่แต่งตั้งโดยผู้อำนวยการ แต่ผู้อำนวยการและคณะกรรมการไม่มีความเป็นジャーต้องประเมินอย่างเข้มงวด เพราะแม้ผลประเมินไม่ได้ใกล้ความเป็นจริง ผู้อำนวยการก็ไม่ได้รับผลกระทบจากการประเมินที่ผิดพลาด ในทางปฏิบัติแล้วครูก็ได้รับเลื่อนขั้นเงินเดือนเกือบทุกคนทั้งหมด ไม่ได้อิงกับความสามารถและผลงาน ซึ่งย่อมบั่นทอนกำลังใจของครูเก่ง

ส่วนการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะมีปัญหาสำคัญอย่างน้อย 4 ประการดังนี้

1. แม้มีการประเมินด้วยผลการเรียนของผู้เรียน แต่ยังมีน้ำหนักค่อนข้างน้อยเพียงร้อยละ 10 ของคะแนนทั้งหมด และมีเพียงร้อยละ 3.3 เท่านั้นที่พิจารณาด้วยผลการสอบมาตรฐาน
2. ให้น้ำหนักค่อนข้างมากกับการประเมินด้านที่วัดได้ยากและไม่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนโดยตรง ซึ่งอาจเป็นเครื่องให้สนใจการทำงานวิจัยซึ่งไม่เชื่อมโยงกับการเรียนการสอนจริงในห้องเรียนหรือเข้าร่วมกิจกรรมสร้างเสริมคุณธรรมเพื่อหาหลักฐานสำหรับการประเมินมากกว่าการเตรียมการสอน
3. แม้มีการกำหนดวิธีและเกณฑ์การให้คะแนนอย่างชัดเจน แต่วิธีและเกณฑ์การให้คะแนนเน้นตรวจเพียงความสมบูรณ์และความบกพร่องเอกสารและชิ้นงานเท่านั้น วิธีและเกณฑ์การให้คะแนนยังขาดการประเมินด้วยการสังเกตการจัดการเรียนการสอนจริง
4. ยังไม่มีการประเมินคงสภาพวิทยฐานะ ซึ่งอาจทำให้ครุภาระวิทยฐานะสูงแล้วอาจไม่ได้ตั้งใจสอนนักเรียนและพัฒนาตัวเอง โดยครุยังได้รับเงินวิทยฐานะเท่าเดิม

จากปัญหาข้างต้นเหล่านี้ การเลื่อนวิทยฐานะจึงไม่เข้มข้นอยู่กับผลการเรียนของนักเรียนและสมรรถนะการสอน

จากการทบทวนวรรณกรรม พบร่วมกับการปฏิรูประบบประเมินเพื่อให้ผลตอบแทนนั้นมีอยู่ 2 แนวทางหลัก แนวทางแรกการให้ผลตอบแทนตามความรู้และความสามารถด้านการสอน แนวทางนี้จะต้องปรับปรุงการประเมินสมรรถนะการสอน โดย 1. กำหนดความรู้และสมรรถนะที่จะทำการประเมินให้เชื่อมโยงกับการยกระดับผลการเรียนของนักเรียน 2. กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนอย่างชัดเจน มีตัวอย่างพฤติกรรมและตัวอย่างหลักฐานในแต่ละระดับคะแนน 3. มีวิธีการประเมินทั้งการประเมินโดยการนำเสนอความสามารถของครุผ่านแฟ้มผลงานและวีดีโอบันทึกการสอนและการประเมินโดยเข้าสังเกตการจัดการเรียนการสอนตามสภาพจริง และ 4. มีการฝึกอบรมผู้ประเมินและตรวจสอบคุณภาพผู้ประเมิน

การประเมินสมรรถนะการสอนมีข้อดีที่ไม่ได้อิงกับนวัตกรรมการสอบมาตรฐาน ซึ่งยังค่อนข้างจำกัดและมักวัดและประเมินสมรรถนะได้เฉพาะความจำและความรู้ด้านเนื้อหาของนักเรียน ดังนั้นจึงไม่เกิดปัญหาการสอนเพื่อสอบ อีกทั้ง การประเมินสมรรถนะการสอนนี้ยังช่วยบ่งบอกข้อบกพร่องที่ครุควรจะปรับปรุง ดังนั้น แนวทางประเมินนี้ยังส่งเสริมกับการฝึกอบรมและการเรียนรู้ของครุด้วย

อย่างไรก็ตาม แนวทางนี้มีข้อจำกัดบางประการ ได้แก่ 1. ผลการประเมินสมรรถนะการสอนอาจไม่สะท้อนผลการพัฒนาการเรียนของนักเรียน โดยครุอาจใช้วิธีการสอนที่เหมาะสมกับบริบทและช่วยพัฒนาผลการเรียนของนักเรียน แต่วิธีการสอนนี้สมรรถนะการสอนแตกต่างจากการสอนในการประเมิน 2. ผลการประเมินยังอาจคลาดเคลื่อน เนื่องจากคติของผู้ประเมิน

แนวทางที่สองคือการให้ผลตอบแทนตามผลงาน ซึ่งวัดด้วยผลการเรียนของนักเรียน แนวทางนี้จะมีขั้นตอนสำคัญอยู่ที่การแปลงผลการเรียนของผู้เรียนเป็นผลงานของครู โดยการออกแบบการต้องพิจารณาองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ 1. รูปแบบผลการเรียนของนักเรียนควรเป็นระดับคะแนนสอบของนักเรียนหรือพัฒนาการผลการเรียนของนักเรียน 2. หน่วยของการประเมินควรเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม และ 3. การให้คะแนนควรเป็นอิงเกณฑ์หรืออิงกลุ่ม

จากการทบทวนวรรณกรรม การพิจารณาควรต้องคำนึงประเด็นสำคัญอย่าง 4 ประการ ได้แก่

1. ความเป็นธรรมระหว่างครู ควรใช้วิธีที่ลดทอนผลของปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อคะแนนของนักเรียนแต่อย่างไรก็ตาม ภาระทางสังคมเศรษฐกิจของนักเรียน เพื่อลดความได้เปรียบเสียเปรียบระหว่างครูที่สอนนักเรียนกลุ่มที่มีฐานะดีและครูที่สอนนักเรียนกลุ่มที่มีฐานะไม่ดี ดังนั้น จึงควรวัดผลงานครูด้วยพัฒนาการผลการเรียนของนักเรียน โดยวิธีทางเศรษฐกิจลดผลของปัจจัยอื่นๆ
2. การคำนึงถึงผลงานรายบุคคลและการทำงานร่วมกันภายในโรงเรียน การเลือกประเมินเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มเพียงอย่างเดียวต่างก็มีข้อเสีย การประเมินรายบุคคลแม้จะเคราะห์ตรงนักถึงผลงานของครูแต่ละคน แต่อาจก่อให้เกิดการแข่งขันภายในมากเกินไป ขณะที่ประเมินรายกลุ่มสนับสนุนการทำงานและเรียนรู้ร่วมกัน แต่อาจก่อปัญหาที่ครูไม่มีผลงานแต่ได้รับผลตอบแทน จึงควรผสมผสานการประเมิน รายบุคคลและรายกลุ่มเพื่อสร้างสมดุล
3. เป้าหมายทางสังคม วิธีการประเมินควรจะกระตุ้นครูให้มีความพยายามยกระดับผลการเรียนของนักเรียนทุกคนไปถึงเกณฑ์คะแนนที่สังคมต้องการ ซึ่งย่อมหมายถึงการลดความเหลื่อมล้ำผลการศึกษาด้วย อย่างไรก็ตาม แม้นี้จะเป็นหลักการที่ควรจะเป็น แต่มีข้อจำกัดในความเป็นจริงนั้น นักเรียนที่มีฐานะทางสังคมเศรษฐกิจแตกต่างกันมีระดับคะแนนสูงสุดที่เป็นไปได้แตกต่างกันทางแก่ใจอาจเป็นการเพิ่มผลตอบแทนให้กับครูที่สอนนักเรียนกลุ่มที่มีฐานะทางสังคมเศรษฐกิจแตกต่างกันเพื่อเพิ่มความพยายามของครู แต่วิธีที่น่าจะเหมาะสมกว่าคือการจัดสรรทรัพยากรที่เพิ่มขึ้นเป็นรายหัวนักเรียนไปยังโรงเรียน เพราะโรงเรียนสามารถตัดสินใจใช้ทรัพยากรนี้ได้อย่างหลากหลายและตรงกับปัญหา เช่น อาจให้เป็นผลตอบแทนครูหรืออาจซื้ออุปกรณ์การเรียนการสอนเพิ่มเติม เป็นต้น (การจัดสรรทรัพยากรเพิ่มเติมนี้จะกล่าวถึงในบทที่ 7)
4. การคาดการณ์คะแนนผลงาน วิธีการประเมินควรจะทำให้ครูเห็นความเชื่อมโยงระหว่างการยกระดับผลการเรียนกับผลงานคะแนนที่จะได้รับ หรือกล่าวอีกนัยคือครูทราบว่าถ้าจะได้รับผลงานคะแนนที่ต้องการ ควรจะต้องเพิ่มคะแนนเท่าใด

ทั้งนี้ การวัดผลงานครูด้วยพัฒนาการผลการเรียนของนักเรียนโดยวิธีทางเศรษฐกิจเป็นการให้คะแนนแบบอิงกลุ่ม จึงยากที่ครูจะคาดการณ์คะแนนได้ แต่ปัญหานี้ก็จะบรรเทาลงได้ โดยครูใช้ข้อมูลคะแนนผลงานในปีก่อนมาคาดการณ์

5. ความท้าทายและความสอดคล้องกับบริบท การให้คะแนนครุจะมีผลวัดปรับตัวตามนวัตกรรมการสอน ความสามารถของครุและความยากง่ายของข้อสอบ ดังนี้จึงควรใช้วิธีการให้คะแนนแบบบิงกลุ่ม แต่หากจะใช้การให้คะแนนแบบบิงเกณฑ์ก็ควรจะมีการควบคุมความยากง่ายของข้อสอบและการปรับเกณฑ์คะแนนเป็นระยะๆ เพื่อให้สอดคล้องกับสมรรถนะการสอนของครุและสภาพการณ์ที่เปลี่ยนไป

อย่างไรก็ตาม แนวทางการให้ผลตอบแทนตามผลการเรียนของนักเรียนมีข้อจำกัดบางประการดังนี้

1. ครุจะทราบเพียงผลงานที่วัดด้วยพัฒนาการผลการเรียน แต่จะไม่ทราบถึงสาเหตุและสมรรถนะที่ควรพัฒนา
2. การสอบมาตรฐานยังมีข้อจำกัดสำหรับการวัดและประเมินผลการเรียนของนักเรียน เช่น ทักษะการทำงานเป็นทีม หรือทักษะด้านกีฬาและศิลปะ

นอกจากนี้ ตามข้อเสนอแนะในบทที่ 3 ที่เสนอให้มีการสอบมาตรฐานเพียงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มัธยมศึกษาปีที่ 3 และ 6 การประเมินด้วยการพัฒนาผลการสอบจึงต้องได้เพียงผลงานรายกลุ่มเท่านั้น

เนื่องจากแนวทางทั้งสองต่างมีข้อจำกัด จึงควรจะต้องผสมผสานการประเมินสมรรถนะการสอนและการประเมินผลงานครุด้วยการวัดพัฒนาการผลการเรียนของนักเรียนด้วยกันเพื่อสร้างสมดุล โดยใช้การประเมินสมรรถนะการสอนรายบุคคลควบคู่กับการประเมินผลงานครุแบบบิงกลุ่ม

ส่วนการให้ผลตอบแทนครุจะต้องพิจารณาองค์ประกอบหลัก 3 ด้าน ได้แก่ 1. เกณฑ์การให้ผลตอบแทนครุเป็นอิงเกณฑ์หรืออิงกลุ่ม

การให้ผลตอบแทนแบบบิงเกณฑ์จะมีข้อดีอยู่ที่ครุคาดการณ์ผลตอบแทนได้ง่าย เพราะเมื่อได้ผลการประเมินตามที่กำหนด ครุได้รับผลตอบแทนอย่างแน่นอนตามที่กำหนด แต่ควรจะต้องมีการบทวนความยากง่ายเกณฑ์การได้รับผลตอบแทนตามสถานการณ์ต่างๆ ที่เปลี่ยนไป เช่น ความยากง่ายของข้อสอบที่เปลี่ยนไป ความสามารถของครุที่เปลี่ยนไป เป็นต้น เพื่อให้เกณฑ์การได้รับผลตอบแทนไม่ง่ายจนเกินไปและไม่ยากจนเกินไป

ขณะที่การให้ผลตอบแทนแบบบิงอันดับจะมีประสิทธิภาพค่อนข้างมาก เพราะจะให้ผลตอบแทนกับครุที่สมรรถนะการสอนและผลงานดีที่สุดจำนวนหนึ่งเท่านั้น ดังนั้นจะกระทุ่นครุให้มีความพยายามอย่างสูงสุดอย่างไรก็ตามการให้ผลตอบแทนนี้อาจมีผลลบด้วย เพราะครุเก่งที่มีผลงานดีบางคนอาจไม่ได้รับผลตอบแทนและหมดกำลังใจทำงาน

นอกจากประเด็นข้างต้นแล้ว การเลือกวิธีอิงเกณฑ์หรืออิงกลุ่มยังควรคำนึงถึงภาระทางการคังด้วย วิธีอิงเกณฑ์นั้นอาจก่อปัญหาทางการคังมากกว่าอิงอันดับ เพราะวิธีอิงเกณฑ์จะกำหนดค่าผลตอบแทนไว้ແນ່ນອນ หากมีครูที่ผ่านเกณฑ์เป็นจำนวนมาก ย่อมต้องใช้งบประมาณมากไปด้วย ในทางตรงกันข้าม วิธีแบบอิงอันดับจะกำหนดจำนวนครูที่ได้รับผลตอบแทนไว้อย่างแน่นอน

อย่างไรก็ตาม วิธีอิงเกณฑ์สามารถแก้ปัญหาภาระทางการคังที่อาจเกิดขึ้นได้ โดยการกำหนดงบประมาณผลตอบแทนทั้งหมดในแต่ละปีและจัดสรรผลตอบแทนตามสัดส่วนระดับผลงานให้กับครูที่ผ่านเกณฑ์ แต่ภายใต้วิธีนี้ มูลค่าผลตอบแทนเปลี่ยนแปลงตามจำนวนครูที่ได้รับผลตอบแทน โดยยิ่งมีจำนวนครูผ่านเกณฑ์มาก มูลค่าผลตอบแทนต่อครูก็ลดลง ดังนั้นหากจะใช้วิธีนี้ ควรจะต้องมีการบทวนความยากง่ายของเกณฑ์การเลื่อนตำแหน่งด้วย

ทั้งนี้ เนื่องจากการวัดผลงานครูด้วยพัฒนาการผลการให้คะแนน โดยวิธีทางเศรษฐมิติซึ่งเป็นวิธีแบบอิงกลุ่ม ปัญหาข้างต้นของการให้ผลตอบแทนแบบอิงเกณฑ์น่าจะลดลงไปในระดับหนึ่งแล้ว ดังนั้นจึงน่าจะใช้วิธีการให้ผลตอบแทนแบบอิงเกณฑ์และกำหนดงบประมาณผลตอบแทนทั้งหมดในแต่ละปีและจัดสรรผลตอบแทนตามสัดส่วนระดับผลงานให้กับครูที่ผ่านเกณฑ์

2. มูลค่าและจำนวนของผู้ที่ได้รับผลตอบแทน ดังที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว ภายใต้ระบบประเมินที่จำกัดจำนวนครูที่ได้รับผลตอบแทนจะแปรผันกับมูลค่าผลตอบแทน ดังนั้นหากกำหนดเกณฑ์การได้รับผลตอบแทนอย่างเหมาะสมแล้ว แต่ยังมีจำนวนครูที่ได้รับผลตอบแทนค่อนข้างมาก ก็ควรจะต้องปรับเพิ่มงบประมาณ เพราะหากมูลค่าผลตอบแทนต่อกันน้อย ครูเก่งที่มีผลงานย่อมหมดกำลังใจในการทำงานด้วย

3. ระยะการให้ผลตอบแทน การให้ผลตอบแทนไม่ว่าจะเป็นไปตามผลการประเมินสมรรถนะการสอน หรือผลงานของครูก็ไม่ควรจะมีระยะเวลานานเกินหรือถาวร เพราะมีแนวโน้มที่ครุจะไม่กระตือรันในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอน

ข้อเสนอแนะเพื่อการปฏิรูประบบการประเมินเพื่อเลื่อนขั้นเงินเดือนมีดังนี้

1. ควรปรับให้การประเมินเพื่อเลื่อนขั้นเงินเดือนมีองค์ประกอบหลัก 2 ด้าน ได้แก่ สมรรถนะการสอนและการยกระดับผลการเรียนของผู้เรียน โดยอาจมีน้ำหนักเท่ากัน
2. สำหรับการประเมินสมรรถนะการสอน
 - 2.1 ควรประเมินสมรรถนะการสอนที่สอดคล้องกับสมรรถนะที่ครุควรจะฝึกฝนและเรียนรู้ เพื่อการประเมินสนับสนุนการฝึกอบรม โดยการประเมินอาจแบ่งออกเป็นความรู้ เนื้อหาวิชาที่สอน การจัดการเรียนการสอน และการวิเคราะห์ผลการเรียนของผู้เรียน

หรืออาจใช้การประเมินสมรรถนะการสอนอีกเป็นต้นแบบในการออกแบบประเมิน เช่น
แบบประเมินของ Danielson เป็นต้น

- 2.2 ควรกำหนดวิธีการประเมินและเกณฑ์การให้คะแนนอย่างชัดเจน เช่น ตัวอย่างหลักฐานที่จะนำมาประเมิน หรือตัวอย่างพฤติกรรมการสอนที่สะท้อนถึงความรู้ความสามารถในแต่ละระดับคะแนน เป็นต้น โดยสมسانระหว่างการประเมินแบบนำเสนอและการประเมินแบบสังเกตตามสภาพจริง เช่น การพิจารณาแผนการสอน การตรวจแบบฝึกหัดและให้ข้อแนะนำต่อผู้เรียน และวีดีโอบันทึกการสอน ควบคู่ไปกับการเข้าสังเกตการจัดการเรียนการสอนจริงแบบไม่แจ้งล่วงหน้า เพื่อพิจารณาความเชื่อมโยงของเอกสารต่างๆ กับการจัดการเรียนในห้องเรียนจริง
- 2.3 ควรผูกโยงผลตอบแทนของผู้อำนวยการและผู้บริหารโรงเรียนที่มีหน้าที่ทำการประเมินเข้ากับผลงานหรือพัฒนาการผลการสอบมาตรฐานของโรงเรียน เพื่อผู้อำนวยการและคณะกรรมการประเมินจะทำการประเมินอย่างจริงจังให้ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด
- 2.4 ควรจัดการฝึกอบรมพัฒนาทักษะการประเมินอย่างเข้มข้นให้กับผู้อำนวยการและครุตำแหน่งอื่นที่มีหน้าที่ทำการประเมิน

3. สำหรับการประเมินด้านการยกระดับผลการเรียนรายปีของผู้เรียน

- 3.1 ควรใช้แนวทางการวัดผลงานครูด้วยพัฒนาการผลการสอบมาตรฐานของผู้เรียน โดย “พัฒนาการ” นี้หมายความถึง ช่องว่างที่ลดระหว่างระดับคะแนนสูงสุดที่เป็นไปได้และระดับคะแนนจริงตามที่ได้อธิบายไว้ เพื่อความเป็นธรรมต่อทั้งครูที่สอนนักเรียนกลุ่มเก่งและครูที่สอนนักเรียนกลุ่มอ่อน

ส่วนข้อเสนอแนะเพื่อการปฏิรูประบบการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะมีดังนี้

1. ควรปรับให้การประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะมีองค์ประกอบหลัก 3 ด้านหลัก ได้แก่ สมรรถนะการสอน การยกระดับผลการเรียนของผู้เรียน และความสามารถในการสนับสนุนการพัฒนาและการเรียนรู้ของเพื่อนครู
2. สำหรับการประเมินสมรรถนะการสอน
 - 2.1 ควรประเมินสมรรถนะการสอนชุดเดียวกันกับสมรรถนะที่จะประเมินเพื่อเลื่อนขึ้น เงินเดือนและสมรรถนะที่ต้องการให้ครูฝึกฝนและเรียนรู้ เพื่อให้การทำงานภายในโรงเรียน การฝึกฝนและเรียนรู้ และความก้าวหน้าทางสายอาชีพมีความสอดคล้องและเชื่อมโยงกัน
 - 2.2 ควรกำหนดวิธีการและเกณฑ์การประเมินที่ผสมผสานระหว่างการประเมินแบบนำเสนอและการประเมินแบบสังเกตตามสภาพจริง โดยอาจพิจารณาหลักฐาน เพิ่มผลงานควบคู่ไปกับการสังเกตการสอนจริง

- 2.3 ควรให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาภายนอกโรงเรียนและตัวแทนจากเขตพื้นที่การศึกษาเข้าประเมินด้วยการสังเกตการสอนจริง
- 2.4 ควรจัดฝึกอบรมการประเมินอย่างเข้มข้นให้กับบุคคลที่จะมาเป็นผู้ประเมิน เพื่อพัฒนาทักษะการประเมินและสร้างความเข้าใจร่วมกัน
นอกจากนี้ ส่วนกลางอาจมีการสุมตรวจนิเทศน์ เพื่อควบคุมคุณภาพการประเมินให้มีมาตรฐาน
3. สำหรับการประเมินการยกระดับผลการเรียนของผู้เรียน ควรใช้แนวทางการวัดผลงานครูด้วยพัฒนาการผลการสอบมาตรฐานของผู้เรียน โดย “พัฒนาการ” นี้หมายความถึง ช่องว่างที่ลดระหว่างระดับคะแนนสูงสุดที่เป็นไปได้และระดับคะแนนจริง
 4. สำหรับการประเมินความสามารถในการสนับสนุนการพัฒนาและการเรียนรู้ของเพื่อนครู ดังที่กล่าวในข้อเสนอแนะในการปฏิรูประบบฝึกอบรมและเรียนรู้ของครู ครูที่มีตำแหน่งวิทยฐานะสูงขึ้นควรจะมีบทบาทหน้าที่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะการช่วยเหลือและสนับสนุนการเรียนของครูใหม่หรือครูที่มีตำแหน่งเป็นรองกว่าและการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาภาพรวมของการจัดการเรียนการสอน ดังนั้นครูที่มีวิทยฐานะสูงขึ้นควรถูกประเมินความสามารถด้านนี้ด้วย โดยอาจประเมินด้วยการพิจารณาพัฒนาการสมรรถนะการสอนของครูที่ดูแล การพิจารณาหลักฐานการวิเคราะห์จุดเด่นและจุดบกพร่องของเพื่อนครูคนเพื่อให้คำแนะนำ หรือการพิจารณาในวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ที่ช่วยแก้ไขปัญหาของการจัดการเรียน การสอนและยกระดับคุณภาพผู้เรียนได้
ทั้งนี้ในกรณีที่จะพิจารณาในวิจัยเชิงปฏิบัติการนั้น ควรจะต้องมีการประเมินโดยการเข้าสังเกตด้วย เพื่อยืนยันถึงสภาพจริงและประสิทธิผลของการจัดการเรียนการสอนในงานวิจัย
 5. สำหรับเกณฑ์การเลื่อนวิทยฐานะ
- 5.1 อาจใช้ผลรวมคะแนนผลประเมินในแต่ละด้านเป็นเกณฑ์การเลื่อนวิทยฐานะ โดยอาจกำหนดน้ำหนักด้านสมรรถนะการสอนและด้านการยกระดับผลการเรียนของผู้เรียนเป็น 50:50 และสำหรับครูที่มีวิทยฐานะสูงและมีบทบาทหน้าที่เพิ่มเติม อาจกำหนดน้ำหนักในการประเมินด้านสมรรถนะการสอน ด้านการยกระดับผลการเรียนของผู้เรียน และด้านความสามารถในการสนับสนุนการพัฒนาและเรียนของครูคนอื่นด้านละร้อยละ 33.33

หรืออาจใช้เกณฑ์การเลื่อนวิทยฐานะแบบคู่ขนาน โดยอาจมีลักษณะดังตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4. 11 ตัวอย่างเกณฑ์การเลื่อนวิทยฐานะแบบคู่ขนาน

ตำแหน่ง	เกณฑ์การเลื่อนตำแหน่ง		
	การประเมินสมรรถนะการสอน*	การประเมินผลงานด้วยพัฒนาการ ผลการเรียน	การประเมินการช่วยเหลือและ สนับสนุนการเรียนของครูที่มี ตำแหน่งรองกว่า
ครูชำนาญการ	มีคะแนนระดับดี 1 ใน 2 ของ จำนวนด้านสมรรถนะการสอน	มีผลการประเมินระหว่าง -1 ถึง 1 S.D. 3 ปีติดต่อกัน	
ครูชำนาญการ พิเศษ	มีคะแนนระดับดีในทุกด้าน สมรรถนะการสอน	มีผลการประเมินระหว่าง 1 ถึง 2 S.D. 2 ปีติดต่อกัน	ครูที่ได้รับการดูแลเมื่อพัฒนาการ ด้านสมรรถนะการสอนและ ผลงานดีขึ้นอย่างเด่นชัด
ครูเชี่ยวชาญ	มีคะแนนระดับดีมาก 1 ใน 2 ของ จำนวนด้านสมรรถนะการสอน และ มีคะแนนไม่ต่ำกว่าระดับดีในด้านอื่น	มีผลประเมินระหว่าง 1 ถึง 2 S.D. 2 ปีติดต่อกัน	มีการนำแนวปฏิบัติการสอนใหม่ มาช่วยแก้ไขปัญหาจริงของการ จัดการเรียนการสอนของครูใน โรงเรียนจนเกิดผลดีต่อผลการ เรียนของนักเรียน
ครูเชี่ยวชาญ พิเศษ	มีคะแนนระดับดีมาก 3 ใน 4 ของ จำนวนด้านสมรรถนะการสอน	มีผลประเมินมากกว่า 2 S.D. ปี ติดต่อกัน	มีงานวิจัยเชิงปฏิบัติการที่พัฒนา แนวการสอนใหม่ซึ่งช่วยแก้ไข ปัญหาจริงของการจัดการเรียน การสอนและยกระดับคุณภาพ ผู้เรียนได้จริง

หมายเหตุ: *ระดับคะแนนแบ่งเป็น ควรปรับปรุง พอดี และดีมาก

6. ควรกำหนดให้มีการประเมินวิทยฐานะคงสภาพวิทยฐานะในทุก 5 ปี เพื่อกราดตื้นครูให้พัฒนา
คุณภาพการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง
7. อาจพิจารณาปรับเปลี่ยนการจ่ายเงินวิทยฐานะ โดยยกเลิกการกำหนดเงินวิทยฐานะในแต่ละ
ตำแหน่งเป็นตัวเงินชัดเจน เพราะครูที่ได้รับตำแหน่งมีจำนวนมากจนทำให้งบประมาณที่ตั้งไว้
ไม่พอจ่ายอย่างที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน และใช้วิธีการกำหนดเงินวิทยฐานะเป็นอัตราของฐาน
ผลตอบแทนตามตำแหน่งหรือผลงาน โดยฐานผลตอบแทนจะคำนวณจากจำนวนครูใน
ตำแหน่งวิทยฐานะและงบประมาณที่ตั้งขึ้น (ตารางที่ 4.12 และสูตรด้านล่าง) วิธีการจ่ายเงิน
วิทยฐานะนี้จะไม่ก่อให้เกิดปัญหาการใช้จ่ายงบประมาณเกินตัว

ตารางที่ 4.12 เงินวิทยฐานะในแต่ละตำแหน่งที่กำหนดเป็นตัวเงินใน พ.ร.บ. เงินเดือน เงินวิทยฐานะ และเงินประจำตำแหน่งข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554 และตัวอย่างการกำหนดเงินวิทยฐานะเป็นอัตราของฐานผลตอบแทน

ตำแหน่งวิทยฐานะ	อัตรา (บาท/เดือน)	อัตราของฐานผลตอบแทน
ครูเชี่ยวชาญพิเศษ	15,600	2.5 เท่า
ครูเชี่ยวชาญ	9,900	2 เท่า
ครุชำนาญการพิเศษ	5,600	1.5 เท่า
ครุชำนาญการ	3,500	1 เท่า

สูตรคำนวณ ฐานผลตอบแทน

$$\text{ฐานผลตอบแทน} = \frac{\text{งบประมาณรายจ่ายที่ตั้งขึ้น}}{\text{ผลรวมของ } (\text{จำนวนครูในแต่ละตำแหน่ง} \times \text{สัดส่วนของฐานผลตอบแทนในแต่ละตำแหน่ง})}$$

บรรณานุกรม

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (สำนักงาน ก.ค.ศ.). (2552). คู่มือ การประเมินข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา เพื่อให้มีวิทยฐานะและเลื่อนวิทยฐานะ สายงานการสอน ตามหลักเกณฑ์และวิธีการ ให้ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษามีวิทยฐานะและเลื่อนวิทยฐานะ. สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา สำนักปลัดกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงศึกษาธิการ.

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (สำนักงาน ก.ค.ศ.). แบบประเมิน ประลิทธิภาพและประลิทธิผลการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากร. สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา สำนักปลัดกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงศึกษาธิการ. (เว็บไซต์:http://www.kroobannok.com/news_file/p93743600724.pdf)

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (หลายปี). กำลังคนภายในฝ่ายพลเรือน, สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน สำนักนายกรัฐมนตรี.

สำนักงานเลขานุการสภาพการศึกษาไทย (2553). รายงานการวิจัยและพัฒนาอย่างครูและบุคลากรทางการศึกษา, สำนักงานเลขานุการสภาพการศึกษาไทย กระทรวงศึกษาธิการ.

สำนักงานเลขานุการสภาพการศึกษาไทย (2555). สถิติและตัวชี้วัดทางการศึกษาไทย, สำนักงานเลขานุการสภาพการศึกษาไทย กระทรวงศึกษาธิการ.

สำนักงบประมาณ (หลายปี). เอกสารงบประมาณอิเล็กทรอนิกส์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2555, สำนักงบประมาณ กระทรวงคลัง.

สำนักพัฒนาครูและบุคลากรการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพค.), การพัฒนาครุทั่วระบบ ปี 2553-2555, กลุ่มแผนพัฒนาทรัพยากรบุคคล สำนักพัฒนาครูและบุคลากรการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (เอกสารสำเนา)

สมเกียรติ ตั้งกิจวนิชย์ และ คง (2555), “ระบบการบริหารและการเงินเพื่อสร้างความรับผิดชอบในการจัดการศึกษา”, เอกสารประกอบการสัมมนาวิชาการประจำปี 2554 ของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย.

อัมมาร สายมวала และ คงะ (2555), “การปฏิรูปการศึกษาอุปใหม่: สู่การศึกษาที่มีคุณภาพอย่างทั่วถึง”, เอกสารประกอบการสัมมนาวิชาการประจำปี 2554 ของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย.

Ahn, T., & Vigdor, J.L. (2011). Making Teacher Incentives Work. *American Enterprise Institute for Public Policy Research Outlook Series*, Washington, DC.

Atagi, Rie. (2011). Secondary Teacher Policy Research in Asia: Secondary Teachers in Thailand. Bangkok: UNESCO.

Atkinson, A. et al. (2009). “Evaluating the Impact of Performance-related Pay for Teachers in England,” *Labour Economics*, 16(3): 251-261

Ballou, D. (2003). "Certifying Accomplished Teachers: A Critical Look at the National Board for Professional Teaching Standards," *Peabody Journal of Education*, 78(4): 201-219.

Betebenner, D. (2009). “Norm- and Criterion-Referenced Student Growth”, *Educational Measurement: Issues and Practice*, 28: 42–51.

Betebenner, D. W., & Linn, R. L. (2009). Growth in student achievement: Issues of measurement, longitudinal data analysis, and accountability. Paper presented at the Exploratory Seminar: Measurement Challenges within the Race to the Top Agenda, Princeton, NJ.

Braun, H., Chudowsky, N., & Koenig, J. (Eds.). (2010). *Getting value out of value-added: Report of a workshop*. Washington, DC: National Academies Press.

Bruns, Barbara, Deon Filmer, and Harry Anthony Patrinos. (2011). *Making Schools Work*. Washington, DC: World Bank.

Coggshall, J. G., Sarah Archibald Andrew Croft, and Laura Goe (2011). High-Quality Professional Development for All Teachers: Effectively Allocating Resources (Issue Brief). Washington, DC: National Comprehensive Center for Teacher Quality.

Corcoran, S. (2010). Can teachers be evaluated by their students' test scores? Should they be? The use of value-added measures of teacher effectiveness in policy and practice. Annenberg Institute

Croft, A., Coggshall, J., Dolan, M., & Powers, E. (2010). Job-embedded professional development: What it is, who is responsible, and how to get it done well (Issue Brief). Washington, DC: National Comprehensive Center for Teacher Quality.

Cronin, J. et al. (2007). *The Proficiency Illusion* Washington, D.C.: Thomas B. Fordham Institute.

Darling-Hammond, Linda, Marcella L. Bullmaster and Velma L. Cobb. (1995). "Rethinking Teacher Leadership Through Professional Development Schools." *The Elementary School Journal*, 96 (1): 87-106.

Darling-Hammond, L. (2010). *The Flat World and Education*. New York: Teachers College Press.

Darling-Hammond, L. and Robert Rothman. (2011). *Teacher and Leader Effectiveness in High-Performing Education Systems*. Washington, DC: Alliance for Excellent Education and Stanford, CA: Stanford Center for Opportunity Policy in Education.

Darling-Hammond, L., R. C. Wei, A. Andree, N. Richardson, and S. Orphanos. (2009). *Professional Learning in the Learning Profession: A Status Report on Teacher Development in the United States and Abroad*. Washington, DC: National Staff Development Council, 2009.

Elmore, R. F. (1996). "Getting to scale with good educational practice." *Harvard Educational Review*, 66 (1): 1-26.

Elmore, R. F. (2002). *Bridging the Gap Between Standards and Achievement: The Imperative for Professional Development in Education*. Washington, DC: Albert Shanker Institute.

Fryer, R. G. (2011): "Teacher Incentives and Student Achievement: Evidence from New York City Public Schools," National Bureau of Economic Research Working Paper 16850.

Goldhaber, D. (2002). The Mystery of Good Teaching. *Education Next*, 2(1), 50-55.

Goldhaber, D. & Anthony, A. (2007). Can teacher quality be effectively assessed? National Board Certification as a signal of effective teaching. *The Review of Economics and Statistics*, 89(1): 134-50.

Guskey, T. R., & Yoon, K. S. (2009). "What works in professional development?" *Phi Delta Kappan*, 90(7): 495-500.

Hagreaves, A. and Michael Fullan. (2012). *Professional Capital: Transforming Teaching in Every School*. New York: Teacher College Press.

Haynes, M. (2011). *A System Approach to Building a World-Class Teaching Profession: The Role of Induction*. Washington, DC: Alliance for Excellent Education. (Access: <https://www.metlife.com/assets/cao/foundation/TeacherInduction.pdf>)

Heneman, H. G., III, Milanowski, A., Kimball, S. M., & Odden, A. (2006). Standards-based teacher evaluation as a foundation for knowledge- and skill-based pay (CPRE Policy Brief RB-45).

Hill, H.C. (2009). "Fixing Teacher Professional Development." *Phi Delta Kappan*, 90 (7): 470-476.

Hudson, S. (2010). The Effects of Performance-Based Teacher Pay on Student Achievement. SIEPR Discussion Paper No. 09-023.

Ingvarson, L. (2003). *Building a learning profession*. Policy Briefs: Australian Council for Educational Research. Retrieved September 28, 2005 from <http://www.acer.edu.au/publications/policybriefs/policybrief3.pdf>.

Jensen, B., Hunter, A., Sonnemann, J., and Burns, T. (2012). *Catching up: learning from the best school systems in East Asia*, Grattan Institute.

Jerald, C. (2009). *Aligned by design: How teacher compensation reform can support and reinforce other educational reforms*. Washington, D.C.: Center for American Progress.
Available online at
http://www.americanprogress.org/issues/2009/07/pdf/teacher_alignment.pdf

Ladd, H. (1999). "The Dallas School accountability and incentive program: an evaluation of its impacts on student outcomes," *Economics of Education Review*, 18: 1 – 16.

Lavy, V. (2009). "Performance Pay and Teacher's Effort, Productivity, and Grading Ethics," *The American Economic Review* 99(5): 1979-2021.

Lazear, Edward. 2003. "Teacher Incentives." *Swedish Economic Policy Review*, 10(2): 179–214.

Lee, Christine Kim-Eng and Mei Ying Tan. (2010). Rating Teachers and Rewarding Teacher Performance: The Context of Singapore. Paper presented at APEC Conference on Replicating Exemplary Practices in Mathematics Education, Koh Samui, Thailand, 7-12 Mar. 2010.

Little, J. W. (2006). *Professional Community and Professional Development in the Learning-Centered School*. Washington, DC: National Education Association.

McCaffrey, D. F., Sass, T. R., & Lockwood, J. R. (2008). The inter-temporal stability of teacher effect estimates (Working Paper 2008-22).

McKinsey & Co. (2007). *How the world's best-performing school systems come out top*.
(Access:http://mckinseyonsociety.com/downloads/reports/Education/Worlds_School_Systems_Final.pdf)

Metiri Group (2010). *Professional Development: Ensuring a Return on Your Investment*. INTEL.
(Access: <http://www.intel.ie/content/dam/doc/white-paper/education-professional-development-paper.pdf>)

Milanowski, A. T., Heneman, H. G., III, & Kimball, S. M. (2011). Teaching assessment

for teacher human capital management: Learning from the current state of the art (WCER Working Paper No. 2011-2).

Muralidharan, K., and V. Sundararaman. (2009). "Teacher Performance Pay: Experimental Evidence from India," National Bureau of Economic Research Working Paper 15323.

Murnane, Richard J., and David K. Cohen. (1986). "Merit Pay and the Evaluation Problem: Why Most Merit Pay Plans Fail and Few Survive." *Harvard Educational Review*, Vol. 56(1): 1-17.

Musset, P. (2010). "Initial Teacher Education and Continuing Training Policies in a Comparative Perspective: Current Practices in OECD Countries and a Literature Review on Potential Effects", *OECD Education Working Papers*, No. 48, OECD Publishing.

Neal, D., and D. W. Schanzenbach. (2010). "Left behind by design: Proficiency counts and test-based accountability", *The Review of Economics and Statistics*, 92(2): 263-83.

Neal, D. (2008). "Designing Incentive Systems for Educators" in Performance Incentives: Their Growing Impact on American K-12 Education, edited by Matthew Springer, Brookings.

Neal, D. (2011). The Design of Performance Pay in Education, Working Paper 16710, NATIONAL BUREAU OF ECONOMIC RESEARCH.

Odden, A. and James A. Kelly (2008). Strategic Management of Human Capital in Public Education. Paper written for the Strategic Management of Human Capital Project.

Odden, A. (2011). "Resources: The Dollars and Sense of Comprehensive Professional Learning." *Journal of Staff Development*, 32(4): 26-32.

OECD. (2008). *Measuring Improvements in Learning Outcome: Best Practices to Assess the Value-added of Schools*. Paris: OECD Publishing.

OECD. (2009). *Evaluating and Rewarding the Quality of Teachers: International Practices*. Paris: OECD Publishing.

OECD. (2011). *Building a High-Quality Teaching Profession: Lessons from around the World*. Paris: OECD Publishing.

OECD. (2012a). *Preparing Teachers and Developing School Leaders for the 21st Century: Lessons from around the World*. Paris: OECD Publishing.

OECD. (2012b). *Education at a Glance: International Practices*. Paris: OECD Publishing.

Podgursky, Michael J. and Matthew G. Springer. (2006). "Teacher Performance Pay: A Review" Nashville, TN: National Center on Performance Incentives.

Rivkin, S., Hanushek, E. ,Kain, J. (2005). Teachers, schools and academic achievement. *Econometrica* 73(2),417–458.

Sclafani, S. (2008). Rethinking human capital in education: Singapore as a model for teacher development. Washington, DC: The Aspen Institute Education and Society Program.

Steiner, L. (2010). *Using competency-based evaluation to drive teacher excellence: Lessons from Singapore*. Chapel Hill, NC: Public Impact.

Taylor, L., and Matthew G. Springer. (2009). "Optimal Incentives for Public Sector Workers: The Case of Teacher-Designed Incentive Pay in Texas." In Working Paper 2009-05. Nashville, TN: National Center on Performance Incentives, 2009.

Toch, T. and Rothman, R. (2008). Rush to Judgment: Teacher Evaluation in Public Education, Education Sector Report.

Villegas-Reimers, E. (2003). *Teacher professional development: an international review of literature*. Paris: UNESCO.

Wang. A. H., Ashaki B. Coleman, Richard J. Coley, and Richard P. Phelps. (2003). Preparing Teachers Around the World. New Jersey: Educational Testing Service.

Weisberg, D., Sexton, S., Mulhern, J., & Keeling, D. (2009). The widget effect: Our national failure to acknowledge and act on differences in teacher effectiveness. Brooklyn, NY: The New Teacher Project.

บทที่ 5

การพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาและแหล่งเรียนรู้ใหม่

5.1 ความสำคัญของการประเมินคุณภาพภายนอก

การพัฒนาคุณภาพสถานศึกษามีความเกี่ยวโยงกับระบบการประกันคุณภาพอย่างแนบเนื่อง โดยการประกันคุณภาพการศึกษามีความเกี่ยวข้องกับกิจกรรมอันหลากหลาย อาทิ การกำหนดมาตรฐานคุณภาพ การพัฒนาสถานศึกษาให้ได้มาตรฐาน การติดตามการดำเนินงานของสถานศึกษาให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด และการประเมินคุณภาพของสถานศึกษา โดยกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพการศึกษาเหล่านี้ควรที่จะกระทำอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาเพื่อยกระดับมาตรฐานของสถานศึกษาให้สูงขึ้นไปในอนาคต

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้ให้ความสำคัญกับการประกันคุณภาพการศึกษา โดยมีการกำหนดบทบัญญัติไว้เป็นการเฉพาะเกี่ยวกับเรื่องนี้ ในหมวด 6 ว่าด้วยมาตรฐานและการประกันคุณภาพการศึกษา ซึ่งระบบประกันคุณภาพดังกล่าวประกอบด้วย ระบบการประกันคุณภาพภายใน ที่จัดทำโดยสถานศึกษาและหน่วยงานต้นสังกัด และระบบการประกันคุณภาพภายนอก ที่รับผิดชอบโดยสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา หรือ สมศ. ซึ่งมีฐานะเป็นองค์กรมหาชน

สมศ. ทำหน้าที่ในการพัฒนาเกณฑ์และวิธีการประเมินคุณภาพภายนอก โดยการประเมินคุณภาพสถานศึกษาภายนอกของ สมศ. นั้นมีเป้าหมายหลักคล้ายกับการประเมินคุณภาพภายนอกในประเทศต่างๆ กล่าวคือการสร้างความรับผิดชอบในการจัดการศึกษา (Accountability) โดยผลิตข้อมูลด้านคุณภาพของสถานศึกษาแต่ละแห่งให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งนักเรียน พ่อแม่ผู้ปกครอง สังคมและผู้ดำเนินนโยบายด้านการศึกษา การประเมินนี้องค์มีผลต่อแรงจูงใจและการดำเนินงานของโรงเรียน เพราะโรงเรียนต้องการให้ผลประเมินเหล่านี้ออกมาดี และจะปรับตัวตามองค์ประกอบและเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน ดังนั้น การประเมินที่ดี ย่อมสร้างแรงจูงใจที่ถูกต้องให้กับโรงเรียน นั่นคือ แรงจูงใจที่จะสอนให้นักเรียนได้รับสัมฤทธิผลที่ดี กฎหมายกำหนดให้ สมศ. ทำการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษาทุกแห่งอย่างน้อยหนึ่งครั้งในทุกห้าปีนับจากการประเมินครั้งสุดท้าย และให้มีการนำเสนอผลประเมินต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสาธารณชนด้วย

อีกเป้าหมายหนึ่งของการประเมินของ สมศ. คือ การพัฒนาคุณภาพการศึกษา (Improvement) โดยผลการประเมินและข้อเสนอแนะของผู้ประเมินจะช่วยให้ผู้บริหารทราบถึงจุดแข็งและจุดอ่อนของโรงเรียนและวางแผนพัฒนาคุณภาพโรงเรียนได้อย่างถูกต้องมากขึ้นด้วย ในการนี้ที่ผลการประเมินภายนอกของสถานศึกษา

ได้ไม่ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด กฎหมายกำหนดให้ สมศ. จัดทำข้อเสนอแนะการปรับปรุงแก้ไขต่อหน่วยงานต้นสังกัด เพื่อให้สถานศึกษาปรับปรุงแก้ไขภายในระยะเวลาที่กำหนด

5.2 ครอบแนวคิด

ระบบประกันคุณภาพสถานศึกษามีเป้าประสงค์หลักอยู่ 2 ประการ นั่นคือ 1) การสร้างระบบความรับผิดชอบ (Accountability) และ 2) การสร้างระบบพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา (Improvement) โดยระบบประกันคุณภาพที่ดีควรที่จะให้ความสำคัญกับเป้าประสงค์หลักทั้ง 2 ประการ โดยที่ไม่มีลักษณะของการเป็นระบบจับผิดหรือตรวจสอบการทำงานของฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดแต่เพียงอย่างเดียว แต่จะสร้างความรับผิดชอบซึ่งเป็นเสมือนการสร้างแรงจูงใจให้กับสถานศึกษาในการปรับปรุงตนเองให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคมในขณะที่มุ่งค้นหาจุดแข็งเพื่อส่งเสริม และค้นหาจุดอ่อนเพื่อลดระดับ ซึ่งจะทำให้คุณภาพของสถานศึกษาพัฒนาขึ้นในที่สุด (OECD, 2009)

ระบบประกันคุณภาพโดยทั่วไป รวมทั้งกรณีของประเทศไทยด้วย จะประกอบไปด้วย 2 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) ระบบประกันคุณภาพภายนอก และ 2) ระบบประกันคุณภาพภายใน ความแตกต่างหลักของทั้ง 2 องค์ประกอบอยู่ที่หน่วยงานที่รับผิดชอบในการดำเนินการที่ประกันคุณภาพ ระบบประกันคุณภาพภายนอก หมายถึง ระบบที่มีหน่วยงานกลางเป็นผู้รับผิดชอบในการประกันคุณภาพสถานศึกษาทุกแห่งในระบบ ในขณะที่ระบบประกันคุณภาพภายในจะเป็นระบบที่สถานศึกษาหรือหน่วยงานต้นสังกัดเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการเอง

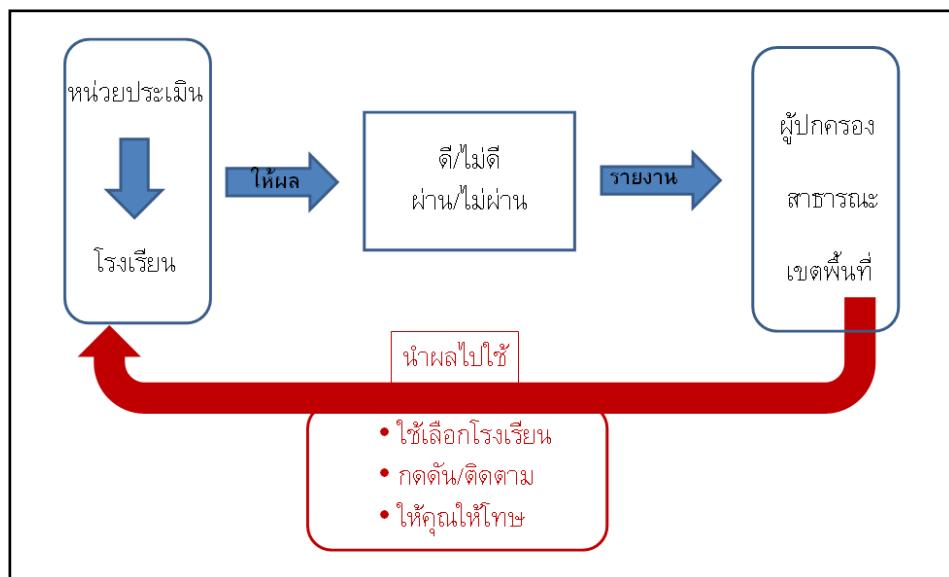
5.2.1 ระบบประกันคุณภาพเพื่อสร้างความรับผิดชอบและพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา

ระบบประกันคุณภาพภายนอกที่จัดทำโดยหน่วยงานกลางมีข้อได้เปรียบที่ระบบประกันคุณภาพภายในตรงที่สามารถสร้างมาตรฐานให้เกิดขึ้นได้ เนื่องจากการกำหนดกรอบในการประเมินลักษณะเดียวกัน เพื่อใช้กับสถานศึกษาทุกแห่งทำให้สามารถนำผลการประเมินคุณภาพมาเปรียบเทียบระหว่างสถานศึกษาได้ นอกจากนั้นยังเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพเนื่องจากสามารถรวมบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญมาไว้ในที่เดียวกันและรวบรวมขั้นตอนการทำงานบางอย่างมาทำร่วมกันได้ ในขณะที่ระบบประกันคุณภาพภายนอกจะมีข้อจำกัดในเรื่องขอบเขตการดำเนินการ เนื่องจากระบบดังกล่าวจะต้องสามารถนำไปใช้ได้กับสถานศึกษาทุกแห่งในระบบ นอกจากนั้น ระบบประเมินคุณภาพภายนอกที่เน้นประเมินด้าน “กระบวนการจัดการเรียนการสอน” อาจบิดเบือนแรงจูงใจของสถานศึกษาให้ดำเนินการตามกระบวนการที่ถูกประเมิน ดังกล่าว ทั้งๆ ที่ไม่มีความจำเป็นหรืออาจไม่มีความเหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษาได้

ด้วยข้อจำกัดข้างต้น ทำให้โดยปกติแล้วระบบประกันคุณภาพภายนอกจะมีลักษณะเป็นระบบประเมินคุณภาพเพื่อสะท้อนการดำเนินงานของสถานศึกษาและหน่วยงานต้นสังกัดเป็นหลัก โดยหน่วยงานกลางจะทำหน้าที่กำหนดกรอบในการประเมิน ดำเนินการประเมินคุณภาพ และเผยแพร่ผลการประเมินคุณภาพเท่านั้น โดยที่ไม่ได้ทำหน้าที่ด้านอื่นๆ ของการประกันคุณภาพ ออาทิ การติดตามตรวจสอบการทำงานภายในสถานศึกษา หรือการวางแผนพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา ฯลฯ มา กันมาก ในขณะที่ระบบการประกันคุณภาพภายในจะเกี่ยวข้องกับขั้นตอนในการประกันคุณภาพรอบด้าน ทั้งการวางแผนพัฒนาคุณภาพ การติดตามและตรวจสอบการดำเนินงาน และการประเมินคุณภาพสถานศึกษาในลักษณะของการประเมินตนเอง

ด้วยเหตุนี้ระบบประกันคุณภาพภายนอกหรือระบบประเมินคุณภาพภายนอกจะมีความหมายเดียวกับ เป้าประสงค์ในการสร้างความรับผิดชอบ (Accountability) ให้กับสถานศึกษามากกว่า เนื่องจากสามารถสร้างมาตรฐานขั้นต่ำให้กับสถานศึกษาทุกแห่งในระบบได้ ในขณะที่ระบบประกันคุณภาพภายในจะมีความหมายเดียวกับ เป้าประสงค์ในการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษามากกว่า เนื่องจากมีความเกี่ยวข้องกับขั้นตอนในการประกันคุณภาพอย่างรอบด้าน ทั้งการวางแผนพัฒนา การติดตามและตรวจสอบการทำงานภายใน สถานศึกษา และการประเมินคุณภาพด้วยตนเอง โดยที่ขั้นตอนต่างๆ ดังกล่าวสามารถจัดทำให้มีความสอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษาแต่ละแห่งได้ อย่างไรก็ตาม ระบบประเมินคุณภาพภายนอกและระบบประกันคุณภาพภายในสามารถสนับสนุนการทำงานของกันและกันเพื่อให้บรรลุเป้าประสงค์ทั้ง 2 ประการของระบบประกันคุณภาพในภาพรวม

ภาพที่ 5.1 ระบบประเมินคุณภาพภายนอกเพื่อสร้างความรับผิดชอบ



ภาพที่ 5.1 แสดงระบบประเมินคุณภาพภายนอกเพื่อสร้างความรับผิดชอบ โดยระบบดังกล่าวจะมีหน่วยงานกลางทำหน้าที่ในการประเมินสถานศึกษาโดยอาศัยกรอบการประเมินกลางที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน

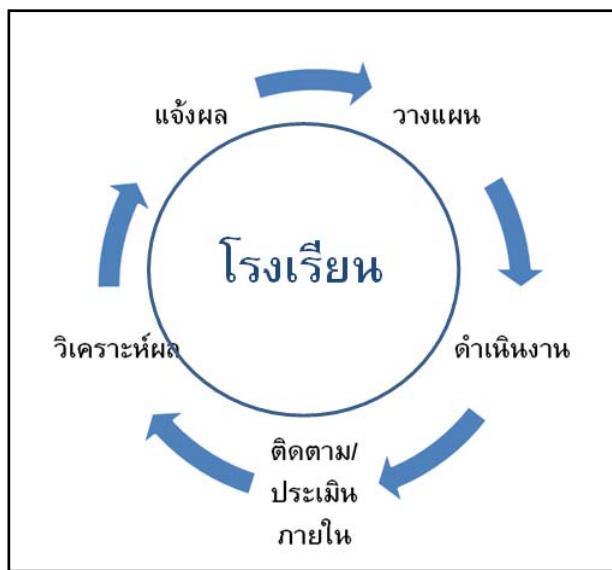
กับทุกสถานศึกษา เมื่อได้ผลการประเมินแล้วจะมีการรายงานให้กับผู้ปกครอง สาธารณสุข และหน่วยงานต้นสังกัดได้รับทราบ เพื่อนำผลการประเมินดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ในลักษณะต่างๆ อาทิ ผู้ปกครองนำผลการประเมินดังกล่าวไปใช้เลือกสถานศึกษาให้กับบุตรหลานของตนเอง ในขณะที่หน่วยงานต้นสังกัดอาจนำผลการประเมินดังกล่าวไปใช้เพื่อให้คุณให้โทษแก่สถานศึกษาต่อไป

ระบบประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาสามารถสนับสนุนการทำงานของระบบประเมินคุณภาพภายนอกได้ โดยหากระบบประเมินคุณภาพตนเองของโรงเรียนมีข้อมูลการประเมินที่เที่ยงตรงและเป็นประโยชน์ต่อการประเมินคุณภาพภายนอก ก็จะทำให้การประเมินคุณภาพภายนอกสามารถนำเสนอข้อมูลดังกล่าวมาใช้เป็นตัวชี้วัดเพื่อสะท้อนการดำเนินงานของสถานศึกษาอย่างถูกต้องและมีต้นทุนต่ำ นั่นหมายถึง ระบบประเมินคุณภาพภายนอกจะมีประสิทธิภาพสูงขึ้นนั่นเอง

ภาพที่ 5.2 แสดงขั้นตอนต่างๆ ของระบบประกันคุณภาพภายในเพื่อการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา จะเห็นได้ว่าระบบประกันคุณภาพเพื่อการพัฒนาประกอบด้วยหลักหลายขั้นตอน อาทิ การวางแผนพัฒนา การดำเนินงานตามแผน การติดตาม การประเมินผลและวิเคราะห์ผล การแจ้งผลการประเมิน และการนำผลประเมินตนเองและผลวิเคราะห์มาใช้ในการวางแผนพัฒนาในวงรอบต่อไป ขั้นตอนในการประกันคุณภาพเหล่านี้ควรที่จะมีความสอดคล้องกับบริบทของแต่ละโรงเรียนและความต้องการของชุมชนในพื้นที่ ดังนั้น ขั้นตอนการประเมินคุณภาพภายในจึงควรกำหนดให้ผู้ปกครอง ชุมชน และองค์กรต่างๆ ในสังคมเข้ามามีส่วนร่วมในการประเมินด้วย

ระบบประเมินคุณภาพภายนอกสามารถสนับสนุนการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาได้ในลักษณะของการเข้ามาประเมินและพัฒนาขั้นตอนการทำงานต่างๆ ใน การประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา ทั้งในส่วนของการวางแผน ระบบติดตามและประเมินตนเอง รวมไปถึงระบบวิเคราะห์ผลและรายงานผลด้วย นอกจากนั้นยังสามารถทำหน้าที่พัฒนาฐานข้อมูลในด้านกระบวนการเรียนการสอนหรือ ขั้นตอนการประกันคุณภาพของสถานศึกษาต้นแบบ เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการแนะนำสถานศึกษาที่มีปัญหาหรือมีคุณภาพดีในระดับต่ำต่อไป

ภาพที่ 5.2 ระบบประกันคุณภาพภายในเพื่อพัฒนาคุณภาพ



ข้อควรระวังที่สำคัญอีกประการหนึ่งในการออกแบบระบบการประเมินคุณภาพภายในเพื่อส่งเสริม การทำงานของระบบประกันคุณภาพภายใน นั่นคือ ระบบดังกล่าวจะต้องไม่ไปบิดเบือนกระบวนการประกัน คุณภาพภายในของสถานศึกษา รวมทั้งไม่เกิดให้เกิดแรงจูงใจในการตอกแต่งข้อมูลหรือเอกสารเพื่อให้ผลการ ประเมินคุณภาพภายนอกออกมาในระดับดีกว่าที่ควรจะเป็น โดยปกติแล้วระบบประเมินคุณภาพภายนอก มักจะเป็นระบบที่มีผลได้เสียสูงกว่า (High Stakes) ต่อสถานศึกษา ดังนั้น ระบบดังกล่าวอาจส่งผลให้เกิดการ บิดเบือนต่อกระบวนการพัฒนาคุณภาพภายในและอาจสร้างแรงจูงใจในการตอกแต่งเอกสารได้ ระบบประเมิน คุณภาพภายนอกที่ดีควรที่จะก่อให้เกิดผลกระทบที่ไม่เพียงประสงค์เหล่านี้ในระดับต่ำ

5.2.2 ขอบเขตของการประเมินคุณภาพสถานศึกษา

ระบบประเมินคุณภาพสถานศึกษามีขอบเขตครอบคลุมถึงประเด็นต่างๆ ที่สะท้อนถึงคุณภาพของ สถานศึกษา ได้แก่ 1) ปัจจัยนำเข้าของสถานศึกษา เช่น คุณภาพหรืออุปกรณ์การศึกษาของครูหรือบุคลากรด้าน อื่นๆ 2) กระบวนการของสถานศึกษา เช่น การจัดการเรียนการสอน และการบริหารจัดการสถานศึกษา และ 3) ผลผลิตหรือผลลัพธ์ของสถานศึกษา เช่น อัตราการจบการศึกษา หรือผลลัมภ์ทางการศึกษาของนักเรียน (ภาพที่ 5.3) เนื่องจากการประเมินคุณภาพประกอบไปด้วยการประเมินคุณภาพภายนอกและการประเมิน คุณภาพภายใน อาจต้องมีการกำหนดขอบเขตให้กับการประเมินทั้ง 2 รูปแบบอย่างเหมาะสม

ดังที่ได้กล่าวถึงไว้ในตอนต้น ระบบการประเมินคุณภาพสถานศึกษาภายนอกควรจะเป็นระบบที่ ประยุกต์ใช้ได้กับสถานศึกษาทุกแห่ง นอกจากนั้น การประเมินคุณภาพภายนอกไม่ควรที่จะบิดเบือนระบบการ ประกันคุณภาพภายในหรือก่อให้เกิดการตอกแต่งเอกสารหลักฐาน ดังนั้น ระบบประเมินคุณภาพภายนอกจึง ควรมุ่งเน้นการประเมินผลผลิตหรือผลลัพธ์ของสถานศึกษาเป็นหลัก เนื่องจากนิยามของผลผลิตหรือผลลัพธ์ที่

พึงประสงค์มีความใกล้เคียงกันในสถานศึกษาทุกแห่ง นอกจากนั้น ด้วยธรรมชาติของการเป็นระบบประเมินที่มีผลได้เสียสูงกว่า ระบบประเมินภายนอกที่ให้ความสำคัญกับการประเมินปัจจัยนำเข้าหรือกระบวนการจัดการเรียนการสอน อาจก่อให้เกิดการใช้งานปัจจัยนำเข้าหรือการสร้างกระบวนการอย่างไม่มีประสิทธิภาพ โดยอาจเป็นการจ้างงานปัจจัยนำเข้าหรือการสร้างกระบวนการเรียนการสอนเพื่อตอบสนองกับระบบประเมินภายนอกเพียงเท่านั้น โดยมิได้คำนึงถึงการพัฒนาผลผลิตหรือผลลัพธ์ซึ่งเป็นปัจจัยหลักแต่ประการใด

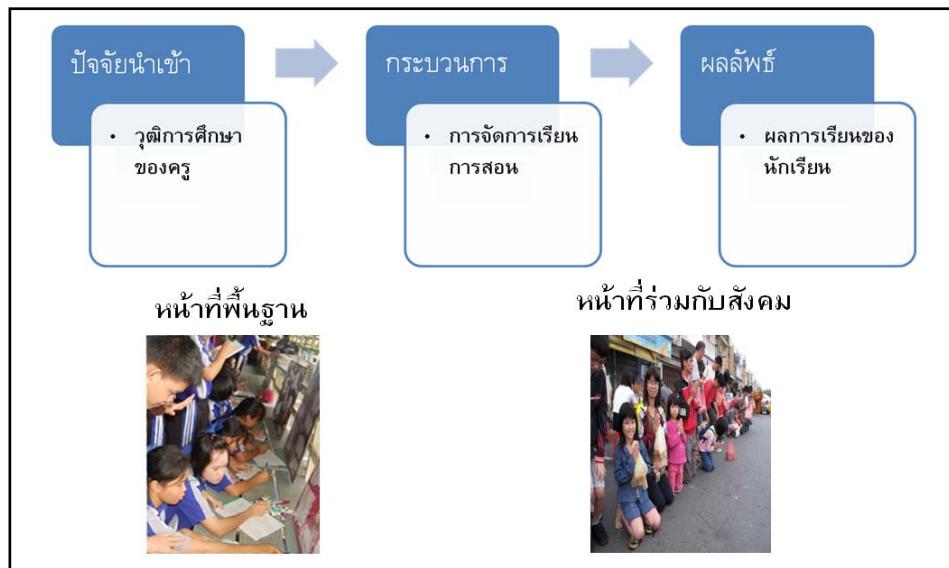
ในขณะที่ระบบการประกันคุณภาพภายในครรภ์ที่จะรับผิดชอบในส่วนของการประเมินปัจจัยนำเข้าและกระบวนการจัดการเรียนการสอนและการบริหารจัดการสถานศึกษา โดยประเด็นต่างๆ เหล่านี้ควรที่จะมีความเหมาะสมสมกับบริบทและลักษณะของสถานศึกษาแต่ละแห่งด้วย เนื่องจากสภาพแวดล้อม ปัจจัยพื้นเพชองนักเรียนรวมทั้งอัตราค่าจ้างปัจจัยการผลิตต่างๆ ย่อมมีความแตกต่างกันออกไปในแต่ละพื้นที่ ซึ่งทำให้ระดับทรัพยากรในการพัฒนาผลผลิตหรือผลลัพธ์ระดับต่างๆ อาจมีความแตกต่างกันไปได้

ในส่วนของการประเมินผลผลิตหรือผลลัพธ์ของสถานศึกษานั้น ระบบประเมินควรที่จะดำเนินการที่มีความหลากหลายให้ดำเนินการด้วย โดยปกติแล้ว สถานศึกษาถูกคาดหมายให้ทำหน้าที่ของสถานศึกษาที่สังคมคาดหมายให้ดำเนินการด้วย โดยปกติแล้ว สถานศึกษาถูกคาดหมายให้ทำหน้าที่หลากหลายประการ อาทิ การให้ความรู้ การพัฒนาทักษะที่จำเป็น การส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมให้กับนักเรียน การส่งเสริมให้นักเรียนมีสุขภาพกายสุขภาพจิตที่ดี เป็นต้น ระบบประเมินคุณภาพสถานศึกษาที่มุ่งเน้นผลผลิตหรือผลลัพธ์ควรที่จะประเมินการทำหน้าที่ด้านต่างๆ ของสถานศึกษาได้

อย่างไรก็ตาม อาจเห็นได้ว่าหน้าที่หลากหลายประการที่สังคมคาดหวังให้สถานศึกษาดำเนินการนั้น อาจถูกจัดแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มหลักๆ ด้วยกัน ได้แก่ 1) หน้าที่พื้นฐานของสถานศึกษา ซึ่งเป็นหน้าที่หลักซึ่งสถานศึกษาทุกแห่งต้องทำในลักษณะใกล้เคียงกัน โดยที่ผลผลิตหรือผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากหน้าที่ในกลุ่มนี้จะไม่ขึ้นอยู่กับสังคมรอบข้างหรือสภาพแวดล้อมรอบๆ ตัวเด็กนักเรียนมากนัก และ 2) หน้าที่ซึ่งสถานศึกษาต้องจัดทำร่วมกับสังคมและชุมชน ซึ่งเป็นหน้าที่ในลักษณะที่สถานศึกษามีบทบาทเพียงแค่เป็นองค์กรสนับสนุนเท่านั้น โดยที่ผลผลิตหรือผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นตามหน้าที่ในกลุ่มนี้อาจขึ้นอยู่กับสังคมรอบข้างหรือสภาพแวดล้อมรอบตัวเด็กเป็นสำคัญด้วย (ภาพที่ 5.3)

ในส่วนของการประเมินคุณภาพภายนอกอาจมีความเหมาะสมสมกับการประเมินผลผลิตหรือผลลัพธ์ที่มีความสอดคล้องกับหน้าที่พื้นฐานของสถานศึกษามากกว่า เนื่องจากจะสามารถประยุกต์ใช้มาตรฐานหรือตัวชี้วัดที่มีลักษณะเดียวกันกับทุกสถานศึกษาได้ นอกจากนั้นแล้ว การมุ่งประเมินไปที่ผลผลิตหรือผลลัพธ์ในส่วนนี้ยังมีความเกี่ยวโยงกับความทุ่มเทในการปฏิบัติหน้าที่ของสถานศึกษามากกว่าผลผลิตหรือผลลัพธ์ที่เกิดจากหน้าที่ซึ่งสถานศึกษาต้องจัดทำร่วมกับสังคม การให้ความสำคัญกับผลผลิตหรือผลลัพธ์ในลักษณะหลังมากเกินไปอาจทำให้เกิดพฤติกรรมอันไม่พึงประสงค์บางประการได้ ยกตัวอย่างเช่น การระบุเงื่อนไขไม่รับนักเรียนที่มีพื้นเพียงบางประการเข้าเรียนในโรงเรียน เป็นต้น

ภาพที่ 5.3 ประเด็นเพื่อพิจารณาของเขตการประเมินคุณภาพสถานศึกษา



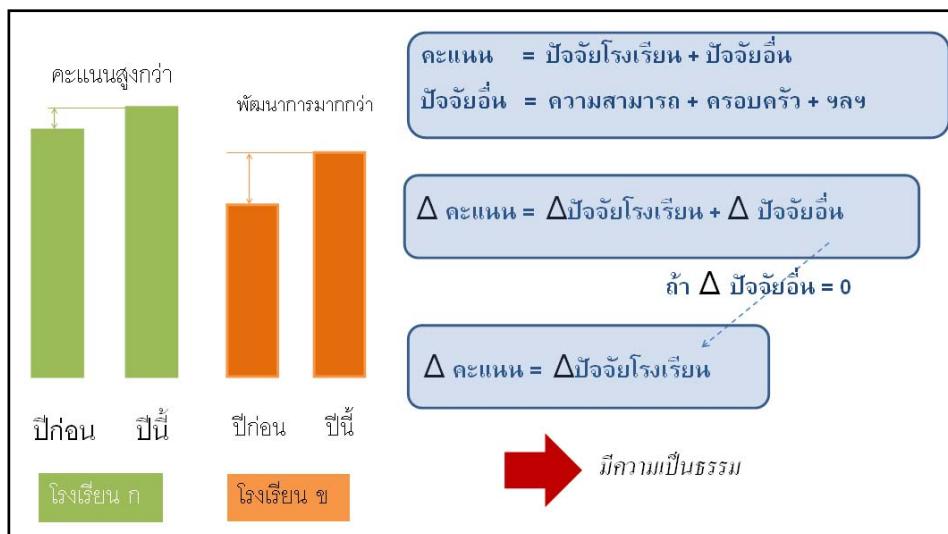
ระบบการประเมินภายนอกที่มุ่งเน้นไปที่ผลผลิตหรือผลลัพธ์นั้นจึงควรที่จะมุ่งให้ความสำคัญกับผลผลิตหรือผลลัพธ์อันเกิดจากหน้าที่พื้นฐานของสถานศึกษาเป็นหลัก โดยตัวอย่างผลลัพธ์ในกลุ่มนี้ ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของเด็กนักเรียน ซึ่งมักจะหันมองมาจากคะแนนสอบมาตรฐานระดับประเทศเป็นหลัก ในขณะที่ผลลัพธ์ในด้านคุณธรรมจริยธรรมหรือสุขภาพกายสุขภาพจิตของเด็กนักเรียนนั้น อาจเป็นผลลัพธ์ที่ขึ้นอยู่กับสังคมหรือสภาพแวดล้อมรอบๆ ตัวเด็กเป็นสำคัญด้วย เนื่องจากการพัฒนาคุณลักษณะเหล่านี้จำเป็นจะต้องอาศัยความร่วมมือกับครอบครัวและชุมชนรอบข้างด้วย ซึ่งเป็นการยากที่จะสร้างมาตรฐานเดียวกันให้สถานศึกษาทุกแห่งถือปฏิบัติ ระบบประเมินภายนอกที่มีความเชื่อมโยงกับสังคมรอบข้างน่าจะสามารถทำหน้าที่ในการประเมินผลลัพธ์ลักษณะนี้ได้ดีกว่า

5.2.3 ความเป็นธรรมในการประเมินคุณภาพสถานศึกษา

การประเมินที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ โดยเฉพาะในส่วนของผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษานั้น อาจต้องให้ความสำคัญกับประเด็นความเป็นธรรมกับทุกสถานศึกษาด้วย การกำหนดมาตรฐานในลักษณะค่าสัมบูรณ์หรือคะแนนดิบจากการทดสอบอาจไม่ได้เป็นตัววัดที่ถูกต้องเพื่อใช้แสดงถึงประสิทธิภาพในการทำงานของสถานศึกษา เนื่องจากสถานศึกษาในพื้นที่ต่างกันอาจมีปัจจัยนำเข้าในส่วนของตัวเด็กนักเรียนที่แตกต่างกัน ซึ่งทำให้สถานศึกษาในพื้นที่ห่างไกลและทรุดกรძารสามารถบรรลุถึงระดับคะแนนมาตรฐานได้ยากกว่า

เพื่อลดระดับของปัญหาดังกล่าว ตัวชี้วัดมูลค่าเพิ่ม (Value-Added Measures) จึงควรถูกนำมาใช้ประโยชน์ ภาพที่ 5.4 แสดงแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับตัวชี้วัดมูลค่าเพิ่มดังกล่าว โดยตัวชี้วัดนี้จะมุ่งเน้นไปที่พัฒนาการหรือส่วนเพิ่มของคะแนนเป็นสำคัญไม่ใช่ค่าสัมบูรณ์ของคะแนนที่สถานศึกษาได้รับ

ภาพที่ 5.4 หลักการพื้นฐานของตัวชี้วัดมูลค่าเพิ่ม



จากภาพที่ 5.4 จะเห็นได้ว่าโรงเรียน ก มีค่าคงแหนนสัมบูรณ์ที่สูงกว่าโรงเรียน ข ไม่ว่าจะเป็นการประเมินในปีก่อนหรือการประเมินในปีนี้ อย่างไรก็ตาม จะเห็นได้ว่าในส่วนของคงแหนนที่เพิ่มขึ้นนั้น โรงเรียน ข สามารถทำได้ดีกว่าโรงเรียน ก ซึ่งในกรณีปกติแล้วตัวชี้วัดมูลค่าเพิ่มของโรงเรียน ข จะสูงกว่าโรงเรียน ก

แนวคิดพื้นฐานของตัวชี้วัดนี้มืออยู่ว่าระดับคงแหนนผลลัพธ์ที่โรงเรียนได้รับขึ้นอยู่กับปัจจัยโรงเรียนและปัจจัยแวดล้อมตัวเด็กอื่นๆ เช่น ความสามารถส่วนบุคคล พื้นเพมาจากครอบครัว ฯลฯ อย่างไรก็ตาม ในกรณีของเด็กคนเดียวกัน ปัจจัยแวดล้อมตัวเด็กจะมีลักษณะคงที่ไม่ว่าจะเป็นการประเมินในช่วงปีใดก็ตาม ดังนั้น ค่าการเปลี่ยนแปลงของคงแหนนผลลัพธ์ที่ตัวเด็กน่าจะสามารถสะท้อนผลงานของโรงเรียนได้ดีกว่า เนื่องจากได้ขัดปัจจัยแวดล้อมอื่นๆ ออกไปแล้ว ในขณะที่ตัวชี้วัดมูลค่าเพิ่มนี้จะมีความเป็นธรรมต่อโรงเรียนในพื้นที่ห่างไกล ทຽกันจำนวนมากกว่า เนื่องจากจะมุ่งให้ความสำคัญกับระดับคงแหนนที่เปลี่ยนแปลงไปเป็นหลัก

ในทางปฏิบัติ ตัวชี้วัดมูลค่าเพิ่มมักจะถูกนำไปผูกกับปัจจัยแวดล้อมอื่นๆ เพิ่มเติมเพื่อสร้างมาตรฐานให้กับเด็กนักเรียนในกลุ่มต่างๆ ซึ่งอาจมีข้อจำกัดในการพัฒนาที่แตกต่างกัน เช่น กลุ่มนิคมชาติ ภาษาถิ่น ความขาดแคลนทรัพยากรบางประการ หรือลักษณะพิเศษต่างๆ ของนักเรียน เป็นต้น ซึ่งทำให้การประยุกต์ใช้ตัวชี้วัดมูลค่าเพิ่มจำเป็นจะต้องมีฐานข้อมูลคุณภาพสูงเพื่อสร้างตัวชี้วัดลักษณะดังกล่าว

ตัวชี้วัดมูลค่าเพิ่มมักใช้วัดสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษา ผ่านการวิเคราะห์ผลคงแหนนสอบระดับประเทศ เป็นหลัก คุณภาพของตัวชี้วัดมูลค่าเพิ่มจึงขึ้นอยู่กับคุณภาพของบททดสอบเป็นสำคัญ บททดสอบที่ดีจะต้องสามารถอ้างอิงเชื่อมโยงกับบททดสอบที่ใช้ในครั้งก่อนหน้า หรือบททดสอบที่นักเรียนได้เคยทำในช่วงชั้นก่อนหน้าได้ เพื่อแสดงให้เห็นพัฒนาการที่เกิดขึ้นระหว่างการทดสอบระดับต่างๆ ดังนั้น การจะประยุกต์ใช้ตัวชี้วัดมูลค่าเพิ่มอาจจำเป็นต้องมีการสร้างบททดสอบที่เหมาะสมกับตัวชี้วัดขึ้นเสียก่อน

ประเด็นความแตกต่างของกลุ่มเด็กนักเรียนที่รับเข้าในแต่ละปีมีความสำคัญสำหรับการประยุกต์ใช้ตัวชี้วัดมูลค่าเพิ่มไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าประเด็นอื่น เนื่องจากเด็กนักเรียนแต่ละชั้น ในปีที่แตกต่างกัน ก็อาจมีพื้นเพที่แตกต่างกันได้ ดังนั้น อาจไม่เป็นการเหมาะสมนักที่จะสร้างตัวชี้วัดมูลค่าเพิ่มจากคะแนนทดสอบของเด็กนักเรียนชั้น ป.6 ในปีก่อนเทียบกับปีนี้ เพราะเป็นเด็กคนละกลุ่มกัน แต่อาจต้องสร้างตัวชี้วัดมูลค่าเพิ่มจากคะแนนทดสอบของเด็กนักเรียนกลุ่มเดียวกัน ที่ทำข้อสอบในตอนที่พวกเขาระบุเรียนชั้น ป.6 เทียบกับตอนเรียนชั้นม.3 เป็นต้น

นอกจากประเด็นข้างต้นแล้ว ยังมีประเด็นในทางปฏิบัติอื่นๆ อีกในการประยุกต์ใช้ตัวชี้วัดมูลค่าเพิ่ม ยกตัวอย่างเช่น คะแนนของกลุ่มเด็กระดับบนสุดอาจมีช่องว่างให้เพิ่มระดับคะแนนได้น้อย ดังนั้น ตัวชี้วัดมูลค่าเพิ่มที่ดีควรที่จะคำนึงถึงสัดส่วนมูลค่าเพิ่มที่เหมาะสมสมสำหรับเด็กแต่ละกลุ่มด้วย นอกจากนั้น การใช้คะแนนมูลค่าเพิ่มเพียงอย่างเดียวในการประเมินคุณภาพโรงเรียนอาจไม่เหมาะสมนัก เนื่องจากยังไม่มีงานศึกษาใดในปัจจุบันที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบที่เพิ่มขึ้นของเด็กนักเรียนกับความทุ่มเทของทางโรงเรียนได้อย่างชัดเจน (Education Policy and Research Division, 2007) การใช้ตัวชี้วัดมูลค่าเพิ่มอาจต้องนำไปใช้ประกอบกับตัวชี้วัดด้านอื่นๆ เพิ่มเติมด้วย

5.2.4 ประเด็นอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบระบบประเมินคุณภาพภายนอก

นอกจากประเด็นที่กล่าวถึงไปแล้วข้างต้น ระบบประเมินคุณภาพภายนอกควรที่จะคำนึงถึงประเด็นเพิ่มเติมในทางปฏิบัติอื่นๆ อีก โดยอย่างน้อยควรที่จะคำนึงถึงประเด็นต่อๆ ดังต่อไปนี้

- ตัวชี้วัดที่กำหนดขึ้นควรจะมีลักษณะเป็นรูปธรรม สามารถสังเกตได้ ไม่ควรเป็นสิ่งที่เป็นนามธรรมสูงจนทำให้การประเมินขึ้นอยู่กับอัตโนมัติของผู้ประเมินมากจนเกินไป
- กระบวนการประเมินหรือวิธีการเก็บข้อมูลมีความเหมาะสม โดยเป็นวิธีสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการประเมิน และยากต่อการตกแต่งข้อมูล รวมทั้งไม่สร้างภาระที่หนักเกินไปให้แก่โรงเรียน
- มีระบบพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพผู้ประเมินภายนอก ได้แก่ การคัดเลือก (การกำหนดคุณสมบัติผู้ประเมิน) การฝึกอบรมผู้ประเมิน การจัดทีมประเมิน การสุมตรวจนการประเมิน และบทลงโทษสำหรับผู้ประเมินที่ทำประเมินผิดพลาด ซึ่งจะสร้างมาตรฐานการให้คะแนนระหว่างผู้ประเมินและสร้างความน่าเชื่อถือของการประเมินต่อโรงเรียน
- มีการนำผลประเมินไปใช้อย่างเหมาะสม เช่น เปิดเผยต่อสาธารณะในการสร้างความรับผิดชอบ หรือให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงคุณภาพที่มีประโยชน์แก่โรงเรียนและดำเนินนโยบายช่วยเหลือและแก้ไขโรงเรียนที่มีผลการประเมินต่ำ

5.3 การดำเนินงานในปัจจุบันและสภาพปัจจุหา

การประเมินสถานศึกษาภายนอกของ สมศ. เริ่มนิการดำเนินการในปี พ.ศ. 2544 และดำเนินการทุกๆ 5 ปี ในช่วงที่ผ่านมา สมศ. ทำการประเมินไปแล้ว 2 รอบ นั่นคือ รอบแรกระหว่างปี พ.ศ. 2544-2548 และ รอบที่สองระหว่างปี พ.ศ. 2549 – 2553 ในช่วงเวลาปัจจุบัน สมศ. กำลังดำเนินการประเมินผลภายนอกรอบที่ 3 ระหว่างปี พ.ศ. 2554 – 2558

5.3.1 ตัวชี้วัดและน้ำหนัก

ช่วงที่ผ่านมา สมศ. พยายามลดจำนวนมาตรฐานการประเมินและตัวชี้วัดลง โดยการประเมินรอบสาม ในปัจจุบัน สมศ. มีจำนวนมาตรฐานและตัวบ่งชี้ในการประเมินลดเหลือเพียง 12 มาตรฐาน และ 27 ตัวบ่งชี้ เท่านั้น ซึ่งมีรายละเอียดตามตารางที่ 5.1 ด้านล่าง ในขณะที่การประเมินสถานศึกษาภายนอกรอบแรกนั้นมี การกำหนดมาตรฐานในการประเมิน 14 มาตรฐาน 68 ตัวบ่งชี้ ซึ่งแบ่งออกเป็นมาตรฐานด้านผู้เรียน 7 มาตรฐาน 30 ตัวบ่งชี้ มาตรฐานด้านครุ 2 มาตรฐาน 16 ตัวบ่งชี้ และมาตรฐานด้านผู้บริหาร 5 มาตรฐาน 22 ตัวบ่งชี้ ส่วนการประเมินรอบสองมีการกำหนด 14 มาตรฐาน 60 ตัวบ่งชี้ โดยแบ่งเป็นมาตรฐานด้านผู้เรียน 7 มาตรฐาน 32 ตัวบ่งชี้ มาตรฐานด้านครุ 2 มาตรฐาน 13 ตัวบ่งชี้ และมาตรฐานด้านผู้บริหาร 5 มาตรฐาน 15 ตัวบ่งชี้

ตารางที่ 5.1 ตัวบ่งชี้และน้ำหนักตัวบ่งชี้สำหรับสถานศึกษาที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ในการประเมินคุณภาพภายนอกรอบที่ 3

กลุ่มตัวบ่งชี้	ตัวบ่งชี้	น้ำหนักคะแนน
กลุ่มตัวบ่งชี้พื้นฐาน	1. ผู้เรียนมีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี	10
	2. ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์	10
	3. ผู้เรียนมีความใฝรู้ และเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง	10
	4. ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น	10
	5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน	20
	6. ประสิทธิผลของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	10
	7. ประสิทธิภาพของการบริหารจัดการและพัฒนาสถานศึกษา	5
	8. พัฒนาการประกันคุณภาพภายนอกโดยสถานศึกษาและต้นสังกัด	5
กลุ่มตัวบ่งชี้อัตลักษณ์	9. ผลการพัฒนาให้บรรลุตามปรัชญา ปณิธาน/วิสัยทัศน์ พันธกิจและ วัตถุประสงค์ของการจัดตั้งสถานศึกษา	5
	10. ผลการพัฒนาตามจุดเน้นและจุดเด่นที่ส่งผลสะท้อนเป็นเอกลักษณ์ของ สถานศึกษา	5
กลุ่มตัวบ่งชี้ข้าราชการส่งเสริม	11. ผลการดำเนินงานโครงการพิเศษเพื่อส่งเสริมบทบาทของสถานศึกษา	5
	12. ผลการส่งเสริมพัฒนาสถานศึกษาเพื่อยกระดับมาตรฐาน รักษามาตรฐาน และพัฒนาสู่ความเป็นเลิศที่สอดคล้องกับแนวทางการปฏิรูปการศึกษา	5

การกำหนดตัวบ่งชี้เพื่อการประเมินคุณภาพภายนอกรอบ 3 นี้ สมศ. มีความตั้งใจที่จะประเมิน “ผลลัพธ์” ของการจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษาเป็นหลัก โดยจัดทำขึ้นภายใต้แนวคิด “ลดภาระสร้างสรรค์ ก้าวยก่อนมิตร” ซึ่งทำให้การพัฒนาตัวบ่งชี้ยึดหลักความชัดเจน จำนวนน้อย จำจ่าย และไม่ซ้ำซ้อน แต่ประเมินคุณภาพได้ครบถ้วนในรูปแบบตัวบ่งชี้ 3 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 ตัวบ่งชี้พื้นฐาน ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ที่ประเมินภารกิจพื้นฐานที่ทุกสถานศึกษาต้องมีและปฏิบัติ โดยมีลักษณะ Top-down ซึ่งมี สมศ. เป็นผู้กำหนด กลุ่มที่ 2 ตัวบ่งชี้อัตลักษณ์ ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ที่บ่งบอกคุณลักษณะของลูกศิษย์ตามปรัชญา ปณิธาน วิสัยทัศน์ พันธกิจ และวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งสถานศึกษา ตัวบ่งชี้ในกลุ่มนี้สถานศึกษาเป็นผู้กำหนดขึ้นเอง และ กลุ่มที่ 3 ตัวบ่งชี้ข้าราชการส่งเสริม เป็นตัวบ่งชี้ที่ประเมินผลการดำเนินงานของสถานศึกษาในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อสังคมและการแก้ปัญหาสังคม โดยให้สถานศึกษากำหนดตามความจำเป็นและสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามกาลเวลา

อย่างไรก็ตาม ตัวบ่งชี้ทั้ง 3 กลุ่มยังต้องอาศัยการจัดทำรายงานเอกสารเป็นจำนวนมาก 100 หน้า สำหรับสถานศึกษาแต่ละแห่ง โดยที่การจัดทำรายงานดังกล่าวยังต้องอาศัยข้อมูลประกอบเป็นจำนวนมากอีกด้วย ข้อมูลประกอบเหล่านี้อาจเกี่ยวกับทางสถานศึกษาเนื่องจากคณะกรรมการต้องปล่อยเวลาส่วนหนึ่งมาจัดทำเอกสารข้อมูลดังกล่าวเพื่อใช้ประกอบการประเมินภายนอก ซึ่งอาจเบียดบังเวลาการทำงานเพื่อพัฒนา

สัมฤทธิผลทางการศึกษาของผู้เรียนได้¹ ในขณะที่คณะผู้ประเมินจำเป็นต้องใช้เวลาอันจำกัดในการประเมินผล ข้อมูลและจัดทำเอกสารรายงานดังกล่าว ซึ่งเป็นการยากที่จะระบุว่ารายงานของหน่วยประเมินมีความถูกต้อง สมบูรณ์ และสอดคล้องกับเป้าประสงค์ของการประเมินภายนอก

มาตรฐานชี้วัดบางมาตรฐานยังมีความเป็นนามธรรมสูง สร้างความเข้าใจที่ตรงกันระหว่างโรงเรียนกับผู้ประเมินและวัดผลได้ยาก และเกณฑ์การประเมินอาจไม่สามารถสะท้อนสิ่งที่ต้องการประเมินได้ อาทิ การประเมินสุนทรียภาพในลักษณะของการประเมิน “ผลลัพธ์” อันเป็นภาวะภายในของผู้เรียน เป็นสิ่งที่ทำได้ยาก ในทางปฏิบัติเกณฑ์การประเมินของ สมศ. จึงประยุกต์ใช้ตัวชี้วัดที่ประเมิน “กระบวนการ” แทน นั่นคือ การวัดจำนวนนักเรียนที่เรียนวิชาพัฒนาสุนทรียภาพ นโยบายและการดำเนินการส่งเสริมสุนทรียภาพต่างๆ ของโรงเรียน และความพึงพอใจของผู้เกี่ยวข้องต่อโครงการหรือกิจกรรมเพื่อพัฒนาสุนทรียภาพลักษณะต่างๆ ตัวชี้วัดในลักษณะกระบวนการนี้ส่งผลให้โรงเรียนในทุกพื้นที่มีการจัดโครงการเพื่อพัฒนาสุนทรียภาพของนักเรียนในลักษณะต่างๆ ทั้งๆ ที่โรงเรียนอาจไม่สามารถสร้างสุนทรียภาพให้กับตัวผู้เรียนในความเป็นจริงได้ เลยก็เป็นได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่ผู้เรียนไม่ได้ให้ความสนใจต่อวิชาหรือกิจกรรมต่างๆ ดังกล่าว

มาตรฐานการประเมินภายนอกยังดูเหมือนจะไม่ให้ความสำคัญกับสัมฤทธิผลทางการศึกษาของผู้เรียน เท่าที่ควร โดยในการประเมินภายนอกรอบที่ 3 มีเพียงมาตรฐานที่ 5 มาตรฐานเดียวเท่านั้นจาก 12 มาตรฐาน ที่พิจารณาสัมฤทธิผลทางการศึกษาโดยวัดจากจำนวนนักเรียนที่มีผลสอบมาตรฐานในระดับดี ทั้งนี้แม้ มาตรฐานที่ 5 จะมีความสำคัญมากขึ้นกว่า 2 รอบที่ผ่านมา² และน้ำหนักคะแนนร้อยละ 20 ของคะแนน ทั้งหมดซึ่งมากกว่ามาตรฐานอื่น แต่ยังน้อยกว่าที่ควรจะเป็นเมื่อเทียบกับความสำคัญของหน้าที่ดังกล่าว โดยเฉพาะในสถานการณ์ปัจจุบันที่โรงเรียนส่วนมากไม่สามารถบรรลุหน้าที่นี้ได้ ดังจะเห็นได้จากผลคะแนนสอบมาตรฐานที่ค่อนข้างต่ำ

นอกจากนั้นเกณฑ์การรับรองมาตรฐานของ สมศ. ที่ยอมรับให้ตัวบ่งชี้บางตัวมีผลประเมินมีระดับคะแนนต่ำกว่าระดับดีได้ ทำให้โรงเรียนที่ผ่านการประเมินอาจจะมีคะแนนมาตรฐานที่ 5 เพียงแค่ระดับพอใช้เท่านั้นหรือไม่จำเป็นต้องมีการสอนที่สร้างสัมฤทธิผลที่ดีก็ได้ ในขณะที่ โรงเรียนที่มีคะแนนมาตรฐานที่ 5 สูงก็ไม่จำเป็นที่จะต้องมีผลสอบมาตรฐานสูง เพราะตามเกณฑ์ของ สมศ. ผลสัมฤทธิทางการเรียนระดับดี หมายถึง

¹ ในประเด็นนี้ หลายท่านอาจมีความเห็นแตกต่างกันไปในลักษณะที่การประเมินภายนอกไม่ได้เปิดบังเวลาการทำงานของคณาจารย์และโรงเรียน แต่อย่างใด เนื่องจากข้อมูลทั้งหมดเป็นข้อมูลที่โรงเรียนจะต้องจัดทำขึ้นเพื่อใช้ประเมินตนเองเป็นการภายในอยู่แล้ว และการประเมินภายนอกของ สมศ. เพียงแต่จะหยิบเอาข้อมูลดังกล่าวมาสะท้อนให้เห็นในภาพรวมอีกทีเท่านั้น อย่างไรก็ตาม ประเด็นนี้อาจมีความเกี่ยวข้องกับประเด็น พัฒนาการของการประเมินภายนอกของประเทศไทยที่จะมีการกล่าวถึงอีกทีในลำดับถัดไป

² ทั้งนี้ในแต่ละการให้ความสำคัญกับสัมฤทธิผลของนักเรียน การประเมินรอบที่ 3 ถือว่าดีขึ้นจากการประเมินสองรอบที่ผ่านมา การประเมินรอบสองนี้ เพียงมาตรฐานเดียวเช่นกันที่พิจารณาผลสอบมาตรฐาน แต่มีมาตรฐานที่ประเมินทั้งหมด 14 มาตรฐาน นอกจากนี้ โรงเรียนที่จะได้รับรองมาตรฐานต้องมีคะแนนภาพรวมไม่ต่ำกว่า 2.75 จาก 4 หรือประมาณเกือบร้อยละ 70 และมีผลประเมินในระดับดีไม่ต่ำกว่า 11 มาตรฐาน และไม่มีมาตรฐานใดอยู่ในระดับปรับปรุง

จำนวนนักเรียนที่ทำคะแนนได้สูงกว่าขีดจำกัดล่างของค่าเฉลี่ยของการสอบ O-NET แต่ผลการสอบ O-NET เฉลี่ยและขีดจำกัดล่างค่อนข้างต่ำมากในเกือบทุกวิชาและไม่สะท้อนผลสัมฤทธิทางการเรียนที่คาดหวัง เช่น ในปีการศึกษา 2554 วิชาคณิตศาสตร์ช่วงชั้นที่ 4 (มัธยมศึกษาปีที่ 6) มีค่าขีดจำกัดล่างเพียง 22.7 จาก 100 คะแนนเท่านั้น³

เกณฑ์การประเมินที่ถูกกำหนดให้อยู่ในระดับต่ำอาจมีสาเหตุมาจากการที่ สมศ. จำเป็นต้องกำหนดเกณฑ์ที่สามารถประยุกต์ใช้ได้กับโรงเรียนทุกแห่งทั่วประเทศ ทำให้ สมศ. ไม่สามารถกำหนดเกณฑ์ในระดับที่สูงเกินไปได้ ในขณะที่ข้อมูลที่ได้รับจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารของ สมศ. ระบุว่าเกณฑ์ดังกล่าวสามารถมีการยกระดับได้ ในกรณีที่หลายฝ่ายมีความเห็นตรงกันว่าเกณฑ์ดังกล่าวอยู่ในระดับที่ต่ำเกินไป อย่างไรก็ตาม เกณฑ์ที่กำหนดโดย สมศ. ไม่มีลักษณะของการผูกเกณฑ์เข้ากับเงื่อนไขต่างๆ ของโรงเรียน เช่น โรงเรียนขนาดเล็กในชนบทอาจมีเงื่อนไขการรับรองคุณภาพที่แตกต่างจากโรงเรียนขนาดใหญ่ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล และเกณฑ์ที่ไม่ได้มีลักษณะของการวัดระดับการเปลี่ยนแปลงหรือมูลค่าเพิ่ม (Valued Added) ที่โรงเรียนได้ทำให้กับผู้เรียน ในช่วงเวลาที่ผ่านมา

การกำหนดหลักเกณฑ์ที่ไม่อ้างอิงกับสัมฤทธิผลทางการศึกษามากนัก ในขณะที่สถานศึกษาต่างๆ ให้ความสำคัญกับการประเมินภายนอกเป็นอย่างมาก เป็นสิ่งที่พึงให้ความระมัดระวัง เนื่องจากจะเป็นการสร้างแรงจูงใจให้โรงเรียนปรับพฤติกรรมให้สอดคล้องกับเกณฑ์ในการประเมินภายนอก ในขณะที่การปรับพฤติกรรมดังกล่าวไม่เพิ่มสัมฤทธิผลทางการศึกษาให้กับนักเรียนได้

5.3.2 การเก็บข้อมูลและกระบวนการประเมินภายนอก

ผลการประเมินสถานศึกษาภายนอกในช่วงที่ผ่านมาเป็นไปดังตารางที่ 5.2 โดยที่ผลการประเมินภายนอกรอบที่ 3 ยังไม่เสร็จสิ้นสมบูรณ์ จะเห็นได้ว่าในช่วงการประเมินภายนอกรอบแรกของ สมศ. นั้นมีสถานศึกษาที่ผ่านการประเมินแค่เพียงร้อยละ 34.6 เท่านั้น ในขณะที่สถานศึกษาที่ไม่ผ่านการประเมินภายนอกมีทั้งสิ้นจำนวน 22,991 แห่ง อย่างไรก็ตาม ผลการประเมินภายนอกในรอบที่ 2 แสดงถึงพัฒนาการที่ดีขึ้นอย่างชัดเจนของสถานศึกษาระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา โดยมีสถานศึกษาที่ผ่านการรับรองมาตรฐานจาก สมศ. ทั้งสิ้นคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 82.7 โดยที่มีเพียง 5,982 แห่งเท่านั้น ที่ไม่ผ่านการรับรองมาตรฐาน โดยสัดส่วนดังกล่าวมีความใกล้เคียงกับผลการประเมินภายนอกรอบที่ 3 ในช่วงที่ผ่านมา ซึ่งมีสถานศึกษาที่ได้รับการรับรองมาตรฐานโดย สมศ. คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 71.3

³ ดูข้อมูลผลการสอบ O-NET เฉลี่ยและขีดจำกัดล่างเพิ่มเติมได้จากเว็บไซต์ของ สมศ.

<http://www.onesqa.or.th/onesqa/th/download/index.php?DownloadGroupID=121>

ตารางที่ 5.2 สรุปผลการประเมินสถานศึกษาภายนอกในช่วงที่ผ่านมา

รอบการประเมิน	ผลการประเมิน	ระดับคุณภาพ	จำนวนโรงเรียน	สัดส่วน	สัดส่วน
รอบที่ 1 (พ.ศ. 2544 - 2548)	ผ่าน	ดี	12,167	34.6%	34.6%
	ไม่ผ่าน	พอใช้	22,324	63.5%	65.4%
		ปรับปรุง	667	1.9%	
	รวม		35,158	100.0%	100.0%
รอบที่ 2* (พ.ศ. 2549 - 2553)	รับรอง	ดีมาก	4,953	14.4%	82.7%
		ดี	23,559	68.3%	
		พอใช้	2	0.0%	
	ไม่รับรอง	ดีมาก	32	0.1%	17.3%
		ดี	2,994	8.7%	
		พอใช้	2,925	8.5%	
		ปรับปรุง	31	0.1%	
		รวม		34,496	100.0%
	รับรอง	ดีมาก	333	4.2%	71.3%
		ดี	5,357	67.1%	
		ดีมาก	1	0.0%	28.7%
		ดี	1,786	22.4%	
		พอใช้	502	6.3%	
		ปรับปรุง	3	0.0%	
		ปรับปรุงเร่งด่วน	2	0.0%	
	รวม		7,984	100.0%	100.0%

หมายเหตุ * ผลการประเมินภายนอกรอบที่ 2 คัดเอาระบบที่มีข้อมูลของระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาเท่านั้น

** ผลการประเมินภายนอกรอบที่ 3 เป็นข้อมูลเบื้องต้น ณ สิ้นเดือนพฤษจิกายน 2555 โดยคัด

เอาระบบที่มีข้อมูลของระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาเท่านั้น

เป็นที่น่าสังเกตว่ามีสถานศึกษาบางแห่งที่ได้คะแนนเฉลี่ยในระดับ “ดี” ถึง “ดีมาก” แต่ไม่ผ่านการรับรองมาตรฐานในการประเมินผลรอบที่ 2 และรอบที่ 3 โดยมีสาเหตุมาจากการที่สถานศึกษาเหล่านั้นไม่ผ่านข้อกำหนดขั้นต่ำในบางมาตรฐานของ สมศ. โดยคะแนนเฉลี่ยที่สูงนั้นอาจเกิดจากการระดับคะแนนที่สูงมากในมาตรฐานด้านอื่นๆ ซึ่งแตกต่างจากสถานศึกษาที่มีคะแนนเฉลี่ยในระดับ “พอใช้” แต่ผ่านการรับรองมาตรฐานโดย สมศ. ซึ่งจะมีคะแนนในแต่ละมาตรฐานไม่สูงมากนัก แต่สามารถทำคะแนนผ่านข้อกำหนดขั้นต่ำได้ในทุกมาตรฐาน

นอกจากนั้น โรงเรียนที่จัดทำโครงการเพื่อพัฒนาคุณภาพนักเรียนในลักษณะต่างๆ อาจไม่ได้รับคะแนนประเมินจากการดังกล่าวโดยอัตโนมัติ เนื่องจากระบบการประเมินภายนอกของ สมศ. อ้างอิงจากหลักฐานเชิงประจำย์เป็นหลัก ซึ่งทำให้ต้องมีการจัดเตรียมเอกสารประกอบการจัดทำโครงการต่างๆ ของโรงเรียนทุกโครงการ นอกจากนั้น ในหลายๆ กรณีการจัดทำโครงการยังต้องมีดำเนินการให้ครบวงจรการจัดทำแผนกลยุทธ์และโรงเรียนต้องมีการจัดเตรียมเอกสารหลักฐานในทุกๆ ขั้นตอนดังกล่าวด้วย ผลการประเมินที่ดีขึ้นเป็นอย่างมากในการประเมินภายนอกรอบที่ 2 – 3 ในตารางที่ 5.2 อาจเป็นเครื่องชี้ว่าความเข้าใจในการจัดเตรียมเอกสารและขั้นตอนการจัดทำโครงการต่างๆ ของสถานศึกษามากกว่าการพัฒนาด้านคุณภาพ หรือการสร้างสमฤทธิผลให้กับการเรียนการสอนได้ ในขณะที่ยังไม่มีรายงานการวิเคราะห์ในประเทศไทยที่

ยืนยันว่าการจัดทำโครงการให้ครบขั้นตอนแผนกลยุทธ์จะทำให้โรงเรียนมีคุณภาพที่ดีขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน
แง่ของการสร้างสัมฤทธิผลทางการศึกษาให้กับนักเรียน

จากการเข้าสัมภาษณ์หน่วยประเมินเอกชนทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับเงื่อนเวลาของการประเมินคุณภาพ
ภายนอกในช่วงที่ผ่านมา โดยการประเมินในแต่ละรอบจะครอบคลุมระยะเวลาทั้งสิ้นราوا 4 เดือน แต่การลง
พื้นที่ของหน่วยประเมินจะต้องทำให้เสร็จสิ้นภายในเวลาประมาณ 2 เดือน เนื่องจากปีงบประมาณของ สมศ.
มีความเหลือມกันกับปีการศึกษาของโรงเรียน โดยระยะเวลา 4 เดือนดังกล่าวจะเริ่มต้นขึ้นในช่วงเปิด
ปีงบประมาณ ซึ่งอาจอยู่ในช่วงกลางเทอมการศึกษาที่ 1 และผู้ประเมินไม่สามารถเข้าประเมินสถานศึกษา
ในช่วงปิดเทอมได้ นอกจากนั้นระยะเวลา 4 เดือนดังกล่าวยังครอบคลุมขั้นตอนการอธิบายหลักเกณฑ์ การ
จัดสรรแผนการประเมินให้กับหน่วยประเมิน การทำสัญญา กับ สมศ. และการอภิมานภายใต้คำอธิบาย หน่วย
ประเมินจึงต้องมีการเตรียมการและประสานงานในการลงพื้นที่เป็นอย่างดี

ในขณะที่คณะกรรมการประเมินแต่ละคณะจะมีเวลาในการลงพื้นที่โรงเรียนแต่ละแห่งเพียงราوا 3 วันทำการ
เท่านั้น ดังนั้น รายงานการประเมินคุณภาพตนเอง หรือ SAR (Self-Assessment Report) จะเป็นแหล่งข้อมูล
สำคัญที่คณะกรรมการประเมินแต่ละคณะจะต้องศึกษาก่อนการลงตรวจพื้นที่โรงเรียน โดยการลงพื้นที่ดังกล่าวอาจเป็น
เพียงการยืนยันสภาพจริงเทียบกับข้อมูลใน SAR เท่านั้น อย่างไรก็ตาม ในหลาย ๆ กรณีคณะกรรมการประเมินจะได้รับ
SAR ของโรงเรียนไม่ครบก่อนการลงพื้นที่โรงเรียน ในกรณีที่นี้ มีการแจ้งข้อมูลว่าคณะกรรมการประเมินได้รับ SAR
จากโรงเรียนเพียงแค่ 3 แห่งเท่านั้นก่อนการลงตรวจพื้นที่โรงเรียน 26 แห่ง

ในช่วงการลงพื้นที่โรงเรียน 3 วันนั้น คู่มือการประกันคุณภาพภายนอกรอบสาม (พ.ศ.2554 – 2558)
ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ระบุเอาไว้ว่า ในวันแรก คณะกรรมการประเมินภายนอกจะต้องจัดประชุมชี้แจงแก่คณะกรรมการ
ผู้บริหารและบุคลากรของสถานศึกษา เพื่อให้ทราบกระบวนการและวัตถุประสงค์ของการประเมิน รวมทั้งแจ้ง
ให้ทราบเกี่ยวกับแผนและตารางการปฏิบัติงาน ตลอดจนการปฏิบัติตนของสถานศึกษาระหว่างการตรวจเยี่ยม
และเตรียมพร้อมรับการประเมิน ในวันที่สอง คณะกรรมการประเมินภายนอกทำการประเมินคุณภาพสถานศึกษาตาม
ขอบข่ายและประเด็นที่กำหนดไว้ และนำข้อค้นพบหรือข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาอภิปรายร่วมกันเพื่อวิเคราะห์ผล
การประเมิน ในวันที่สาม คณะกรรมการประเมินภายนอกนำเสนอข้อสังเกตด้วยว่าจากต่อองค์ประกอบของสถานศึกษา⁴
เพื่อรับฟังความคิดเห็นและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลต่างๆ และให้โอกาสสถานศึกษาชี้แจงในกรณีที่
สถานศึกษาเห็นว่าข้อสังเกตยังไม่ถูกต้อง ไม่ชัดเจน หรือไม่ครอบคลุมบางประเด็น แล้วสรุปผลการประเมินเพื่อ
นำข้อมูลไปใช้ในรายงานการประเมินคุณภาพภายนอก

⁴ ในการรับฟังผลประเมินด้วยว่าจาก สถานศึกษาต้องจัดให้มีองค์ประชุม ซึ่งประกอบด้วย คณะกรรมการสถานศึกษา ผู้บริหาร คณะกรรมการผู้แทนนักเรียน ผู้แทนผู้ปกครอง ตลอดจนผู้แทนชุมชน (คู่มือการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสาม (พ.ศ. 2554 – 2558) ระดับการศึกษาขั้น พื้นฐาน ฉบับสถานศึกษา)

ในช่วงของการทำการประเมินในวันที่สอง คณะกรรมการจะต้องเข้าทำการสัมภาษณ์ผู้บริหาร เข้าสังเกตการณ์การสอนในห้องเรียนและการทำหน้าที่อื่นๆ ของครู สัมภาษณ์และสังเกตการณ์พฤติกรรมของนักเรียน และนำข้อมูลที่ได้มาเปรียบเทียบกับข้อมูลจากรายงานประเมินตนเองของสถานศึกษา และสรุปภาพรวมของแต่ละสถานศึกษาให้ได้ก่อนการประชุมกับองค์ประชุมของสถานศึกษาที่จะจัดขึ้นในวันที่สาม ในช่วงเวลาดังกล่าวคณะกรรมการจะต้องทำการประเมินครูให้ครบถ้วนลุ่มสาระวิชา และในการประเมิน มาตรฐานชี้วัดที่เป็นนามธรรมจะต้องสังเกตจากพฤติกรรมของเด็กนักเรียนในช่วงเวลาที่เข้าประเมิน โดยมิอาจทราบได้ว่าพฤติกรรมของเด็กนักเรียน หรือแม้แต่คณาจารย์และผู้บริหาร เป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจริงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาหรือไม่ โดยคณะกรรมการจะใช้กลวิธีที่แตกต่างกันออกไปในการตรวจสอบพฤติกรรมที่สังเกตเห็นดังกล่าวและในหลาย ๆ กรณีจำเป็นจะต้องเชือตาม SAR ของสถานศึกษา

อย่างไรก็ตาม ในบางกรณีพบว่าข้อมูลใน SAR ของสถานศึกษา ซึ่งจะถูกใช้เป็นแหล่งข้อมูลหลักอย่างหนึ่งในการประเมินคุณภาพภายนอก มีความบิดเบือนไปจากข้อเท็จจริง โดยกรณีที่เห็นได้ชัดเจนเป็นกรณีของ การคัดลอกรายงานประเมินตนเองในปีก่อนๆ มาใช้อีกครั้งหนึ่ง โดยที่เนื้อหาหรือข้อมูลบางส่วนในรายงานยังไม่ได้มีการปรับแก้ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน นอกจากนั้นภายในได้เงื่อนเวลาที่จำกัด คณะกรรมการจึงมีปัญหาในการสุ่มตรวจนักเรียนในจำนวนที่เพียงพอที่จะเป็นตัวแทนของนักเรียนทั้งโรงเรียนได้ และการสุ่มตรวจนักเรียนก็ทำได้ในเวลาที่จำกัดไม่สามารถพิจารณาผลที่สังเกตเห็นอย่างถ่องแท้ได้

การประเมินคุณภาพภายนอกยังอาจมีประเด็นปัญหาในเรื่องความต่อเนื่องของการประเมิน โดยในการจัดสรรแผนงานประเมินของ สมศ. ให้กับหน่วยประเมินภายนอกที่ผ่านมา มีกระบวนการที่แตกต่างกันออกไปในแต่ละรอบ ทั้งนี้ เพื่อแก้ปัญหาที่เคยเกิดขึ้นกับการจัดสรรแผนการประเมินในรอบที่ผ่านมา ในรอบที่ 3 นี้ สมศ. จะจัดสรรแผนการประเมินให้กับหน่วยประเมินเอกชนภายนอกที่มีผู้ประเมินในสังกัดตั้งแต่ 30 คนขึ้นไป โดยมีเกณฑ์ในการจัดสรรตามอัตรากำลังและคุณภาพคนราวร้อยละ 30 และคุณภาพงานการประเมินภายนอกในรอบที่ผ่านมา ราวร้อยละ 70 โดยทุกหน่วยประเมินจะมีโอกาสได้รับงาน ในขณะที่หน่วยประเมินที่มีคุณภาพสูงจะมีโอกาสเลือกแผนประเมินก่อนในสัดส่วนร้อยละ 50 ส่วนอีกร้อยละ 50 จะจัดสรรจากการจับสลาก ทั้งนี้ ไม่มีการกำหนดเงื่อนไขเกี่ยวกับความต่อเนื่องในการประเมินคุณภาพ นั่นคือ สถานศึกษาที่เคยถูกประเมินโดยหน่วยประเมินรายหนึ่งในรอบก่อนอาจถูกประเมินโดยหน่วยประเมินรายใหม่ในรอบนี้ได้ ซึ่งทำให้เป็นการยากที่จะทราบพัฒนาการของสถานศึกษาในช่วงเว้นระหว่างแต่ละรอบการประเมิน

5.3.3 ทรัพยากรและบุคลากรในการประเมินภายนอก

ในด้านทรัพยากรที่ใช้ในการประเมินสถานศึกษาภายนอกนั้น งานศึกษาของ Parandekar (2011) ระบุว่า สมศ. ใช้งบประมาณราوا 1,800 ล้านบาทต่อรอบ ซึ่งถ้าหากคำนวณหาต้นทุนเฉลี่ยต่อโรงเรียนจะคิดเป็นต้นทุนประมาณ 45,000 บาทต่อโรงเรียน อย่างไรก็ตาม ด้วยข้อจำกัดทางด้านบุคลากรของ สมศ. ทำให้

สมศ. ต้องพึงพาหน่วยประเมินเอกชนภายนอก โดยที่งบประมาณที่หน่วยประเมินเอกชนได้รับจะตกอยู่ที่ระดับ ราوا 25,000 – 40,000 บาทต่อโรงเรียน ทั้งนี้ขึ้นกับองค์ประกอบและขนาดของโรงเรียนที่หน่วยประเมินได้รับ จัดสรรให้เข้าประเมิน โดยจะมีการหักภาษี ณ ที่จ่ายร้อยละ 1 และต้องเสียภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละ 7 นอกจากนั้น สมศ. ยังกำหนดองค์ประกอบของคณะผู้ประเมินภายนอกที่เข้าประเมินสถานศึกษาเอาไว้อย่าง ชัดเจน นั่นคือ คณะผู้ประเมินภายนอกจะมีจำนวน 2 – 7 คน ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับขนาดของสถานศึกษา⁵ หนึ่งใน คณะผู้ประเมินจะทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงาน ในขณะที่การเข้าประเมินสถานศึกษาที่มีการจัดการศึกษา ปัจจุบัน หน่วยประเมินจะต้องมีผู้ประเมินภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญด้านการศึกษาปัจจุบันวัยด้วย

จากการสัมภาษณ์หน่วยประเมินเอกชน ผู้ประเมินภายนอกแต่ละรายจะได้รับค่าตอบแทนเฉลี่ยไม่เกิน ราوا 9,000 บาทต่อโรงเรียน ซึ่งเงินจำนวนนี้ครอบคลุมค่าใช้จ่ายต่างๆ รวมทั้งค่าเดินทางและค่าที่พักเอาไว้ หมดแล้ว หน่วยประเมินเอกชนบางแห่งอาจมีการสำรองเงินให้กับผู้ประเมินล่วงหน้า ในขณะที่หน่วยประเมิน บางแห่งอาจมีการทำข้อตกลงจ่ายค่าตอบแทนให้กับผู้ประเมินเป็นงวดๆ โดยปกติแล้วผู้ประเมินภายนอกแต่ละ คณะจะสามารถพื้นที่เพื่อจัดการประเมินภายนอกได้เฉลี่ยราوا 1 – 1.5 แห่งต่อสัปดาห์ (การลงพื้นที่ สถานศึกษาต้องใช้เวลาอย่างน้อย 3 วันทำการ) ดังนั้น ในหนึ่งเดือนคณะผู้ประเมินภายนอกจะสามารถเข้ามา ทำการประเมินสถานศึกษาได้ราว 4 – 6 แห่ง

ในขณะที่ช่วงเวลาในการประเมินแต่ละปีจะตกอยู่ที่ราوا 4 – 5 เดือน ซึ่งเมื่อคิดเป็นผลตอบแทนหลัง หักค่าใช้จ่ายต่อปีแล้ว ถือได้ว่าอาชีพผู้ประเมินภายนอกได้รับผลตอบแทนค่อนข้างต่ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน กรณีของผู้ประเมินรุ่นใหม่ ซึ่งไม่มีรายได้จากแหล่งอื่นๆ เข้ามาเสริม ซึ่งสิ่งนี้เป็นอุปสรรคสำคัญต่อการพัฒนาผู้ ประเมินมืออาชีพที่ทำงานประเมินโรงเรียนมาอย่างต่อเนื่องยาวนาน จนถือได้ว่าเป็นผู้เชี่ยวชาญ นอกจากนั้น งานของผู้ประเมินภายนอกในช่วงลงพื้นที่อาจถือได้ว่าเป็นงานที่ค่อนข้างหนัก โดยในช่วงลงพื้นที่ 3 วันทำการ ตั้งกล่าวว่าคณะผู้ประเมินบางกลุ่มอาจมีเวลาพักผ่อนเพียงราوا 4–5 ชั่วโมงต่อวันเพื่อดำเนินการตามกระบวนการ ที่กำหนดไว้ทั้งหมดให้เสร็จสิ้นทันเวลา

งบประมาณส่วนอื่นๆ ของ สมศ. จะมีความเกี่ยวข้องกับการอภิมานรายงานการประเมินทั้งภายใน และภายนอก ค่าประสานงาน ค่าเช่าอาคารสถานที่ ค่าไปรษณีย์ และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ซึ่งอาจล่าวได้ว่าทั้ง สมศ. และหน่วยประเมินภายนอกมีงบประมาณค่อนข้างจำกัดในการทำหน้าที่ของตนเอง อย่างไรก็ตาม การ จัดการเกี่ยวกับงบประมาณของ สมศ. ได้รับคำยกย่องว่ามีความโปร่งใสในระดับสูง

⁵ สมศ. กำหนดให้ 1) สถานศึกษาขนาดเล็ก (มีจำนวนนักเรียนน้อยกว่า 301 คน) ต้องมีจำนวนผู้ประเมินภายนอก 2 – 4 ราย 2) สถานศึกษาขนาด กลาง (มีจำนวนนักเรียนในช่วง 301 – 1,000 คน) ต้องมีจำนวนผู้ประเมินภายนอก 3 – 5 ราย 3) สถานศึกษาขนาดใหญ่ (มีจำนวนนักเรียนในช่วง 1,001 – 2,000 คน) ต้องมีจำนวนผู้ประเมินภายนอก 4 – 6 ราย และ 4) สถานศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ (มีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 2,001 คนขึ้นไป) ต้องมีจำนวนผู้ประเมินภายนอก 5 – 7 ราย

ในส่วนของผู้ประเมินภายนอก จากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร สมศ. ระบุว่า สมศ. เห็นความสำคัญของบุคลากรทางการศึกษาที่เกียรติอายุไปแล้ว ซึ่งดูเหมือนจะมีความเห็นใจกับระบบประเมินภายนอกของสมศ. เอง ทั้งในแง่ของการเป็นผู้มีประสบการณ์ซึ่งน่าจะทำให้สามารถให้คำแนะนำต่อการปรับปรุงคุณภาพให้กับสถานศึกษาได้อย่างน่าเชื่อถือ นอกจากนั้นในแง่ของผลตอบแทนที่จำกัดก็ไม่ได้สร้างอุปสรรคสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของบุคลากรในกลุ่มนี้ด้วย ข้อมูลจากการสัมภาษณ์หน่วยประเมินระบุว่าผู้ประเมินในกลุ่มนี้ในปัจจุบันคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 70 – 80 ของกลุ่มผู้ประเมินภายนอกทั้งหมด ส่วนที่เหลือจะประกอบไปด้วยผู้ประเมินภายนอกที่มีอาชีพอื่นอยู่แล้วและทำหน้าที่ผู้ประเมินเป็นงานเสริม อาทิ กลุ่มอาจารย์มหาวิทยาลัยศึกษานิเทศน์ ครูที่ไม่สังกัด สพฐ. แพทย์ หรือ หน่วยความ เป็นต้น กลุ่มผู้ประเมินรุ่นใหม่ที่ทำงานนี้เต็มเวลา มีอยู่ในสัดส่วนน้อยมาก นอกจากนั้นยังอาจทำงานนี้ได้ไม่นานและไม่ทำการต่ออายุหนังสือรับรองสถานะผู้ประเมิน

สมศ. กำหนดให้ผู้ประเมินภายนอกจะต้องผ่านระบบพัฒนาผู้ประเมินของ สมศ. ก่อนได้รับหนังสือรับรองสถานะผู้ประเมิน โดยระบบพัฒนาผู้ประเมินดังกล่าวมีการพัฒนาเพื่อให้เหมาะสมและแก้ปัญหาที่เคยเกิดขึ้นในช่วงที่ผ่านมา โดยในปัจจุบัน สมศ. จะทำการคัดเลือกผู้ประเมิน 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ตรวจสอบประวัติผลงานที่เคยทำมา โดยผู้เข้ารับการคัดเลือกจะต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า 30 ปีในวันที่สมัคร มีภารกิจการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี โดยไม่จำกัดสาขาวิชา 2) ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการจัดการศึกษา การพัฒนาคุณภาพการศึกษา การประเมินจัดการศึกษา พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ และความรู้และทักษะด้านการประเมินคุณภาพอื่นๆ 3) สัมภาษณ์เพื่อคุณวิเคราะห์ บุคลิก อารมณ์ และทัศนคติต่อการทำงานในฐานะผู้ประเมิน แหล่ง 4) เข้ารับการอบรมกับ สมศ. 4 วัน ซึ่งจะมีการสังเกตการณ์ถึงคุณลักษณะต่างๆ เช่น ความตรงต่อเวลา พฤติกรรม และบทบาทการทำหน้าที่ในกลุ่ม จากนั้นผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมจะได้รับหนังสือรับรองสถานะผู้ประเมินซึ่งมีอายุ 3 ปี ทั้งนี้ ระบบพัฒนาผู้ประเมินในปัจจุบันต้องการผู้ที่มีประสบการณ์ ความสามารถ เห็นความสำคัญของการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และมีความตั้งใจจริงในการพัฒนาคุณภาพดังกล่าว ซึ่งจากเงื่อนไขการคัดเลือกผู้ประเมินภายนอกของ สมศ. ข้างต้นอาจคาดการณ์ได้ว่ากลุ่มบุคลากรด้านการศึกษาที่เกียรติอายุราชการแล้วจะมีสัดส่วนเพิ่มมากขึ้นอีกในอนาคต

อย่างไรก็ตาม ปัญหาหลักประการหนึ่งของกลุ่มบุคลากรด้านการศึกษาที่เกียรติอายุไปแล้วจะอยู่ที่การทำหน้าที่ประเมินภาคสนามให้เสร็จสิ้นตามกำหนดเวลา โดยเฉพาะการทำหน้าที่ภาคสนามในสถานศึกษาที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล โดยผู้ประเมินกลุ่มนี้มีข้อจำกัดทางด้านภาษาภาพและอาจมีปัญหากับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสาร นอกจากนั้น ยังอาจมีปัญหาต่อการทำความเข้าใจระบบที่เปลี่ยนแปลงไปและแนวคิดใหม่ๆ เกี่ยวกับคุณภาพการศึกษาอีกด้วย ข้อจำกัดอีกประการหนึ่งของผู้ประเมินกลุ่มนี้อยู่ที่ระยะเวลาในการทำหน้าที่ผู้ประเมินซึ่งจะมีอยู่อย่างจำกัด ซึ่งอาจทำให้ระบบประเมินภายนอกของประเทศไทยขาดความต่อเนื่องและเกิดการสัมภาระในเบื้องต้นที่ใช้ไปในการพัฒนาผู้ประเมินได้

5.3.4 การนำผลประเมินไปใช้ประโยชน์

ระบบการประเมินคุณภาพภายนอกของ สมศ. ที่ผ่านมา ภายหลังจากที่คณะกรรมการประเมินเข้าทำการประเมินโรงเรียนเรียบร้อยแล้วคณะผู้ประเมินจะเป็นคนจัดทำข้อเสนอแนะพร้อมร่างรายงานผลการประเมินคุณภาพภายนอกให้กับสถานศึกษา ภายใน 20 วัน นับจากวันสุดท้ายของการตรวจประเมินฯ เพื่อให้สถานศึกษารับรองร่างรายงานผลการประเมิน ข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการประเมินส่วนใหญ่มักจะมีเนื้อหากว้างไม่ได้เจาะจงไปที่กระบวนการที่แต่ละโรงเรียนควรพัฒนาโดยตรง ในขณะที่ สมศ. ไม่ได้มีการนำเสนอผลประเมินของคณะผู้ประเมินไปทำการวิเคราะห์ผลเพิ่มเติมในภาพรวมเพื่อสร้างคำแนะนำให้กับแต่ละโรงเรียนในอีกระดับหนึ่ง ระบบการให้คำแนะนำลักษณะนี้ทำให้คุณภาพของคำแนะนำที่แต่ละโรงเรียนจะได้รับมีความแตกต่างกันตามคุณภาพและประสบการณ์ของคณะผู้ประเมิน ซึ่งลงพื้นที่ประเมินโรงเรียนแต่ละแห่งเป็นเวลาเพียง 3 วัน

อันที่จริงแล้ว ในช่วงที่ผ่านมา สมศ. มีข้อจำกัดในการนำเสนอผลประเมินของคณะผู้ประเมินภายนอกไปทำการวิเคราะห์เพิ่มเติม เนื่องจากในแต่ละปี สมศ. จะมีงบประมาณในการประเมินคุณภาพสถานศึกษาราว 7,000 แห่ง ซึ่งในช่วงที่ผ่านมาไม่ได้มีการกำหนดว่าสถานศึกษาที่จะถูกประเมินจะต้องอยู่ในลักษณะพื้นที่ใกล้เคียงกัน ทำให้การนำเสนอผลประเมินโรงเรียนไปวิเคราะห์เพิ่มเติมอาจมีปัญหา เนื่องจากโรงเรียนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกันอาจถูกประเมินคนละปี ในขณะที่โรงเรียนที่ถูกประเมินในปีเดียวกันอาจมีความแตกต่างกันค่อนข้างมาก ในการประเมินรอบปัจจุบัน สมศ. จึงมีการกำหนดให้ทำการประเมินโรงเรียนในลักษณะพื้นที่ใกล้เคียงกันเป็นรายพื้นที่ไป เพื่อให้สามารถนำเสนอผลประเมินโรงเรียนในแต่ละปีไปทำการวิเคราะห์เพิ่มเติมได้

ภายหลังจากคณะกรรมการประเมินภายนอกได้รับเอกสารรับรองร่างรายงานผลการประเมินจากโรงเรียนแล้ว คณะกรรมการประเมินภายนอกจะจัดส่งรายงานผลการประเมินที่ได้รับการรับรองดังกล่าวไปให้กับผู้ประเมิน ภาระงานภายนอกตรวจอ่าน หลังจากนั้นคณะผู้ประเมินภายนอกจะปรับแก้รายงานผลการประเมินตามข้อเสนอแนะของผู้ประเมินภาระงานภายนอก พร้อมจัดส่งรายงานผลการประเมินฉบับสมบูรณ์มายัง สมศ. เพื่อให้ สมศ. พิจารณารับรองมาตรฐานสถานศึกษา พร้อมส่งรายงานผลการประเมินฉบับสมบูรณ์ให้กับสถานศึกษาและต้นสังกัดอีกทีหนึ่ง เมื่อ สมศ. รับรองมาตรฐานสถานศึกษาเรียบร้อยแล้วจะจัดทำรายงานผลการประเมินคุณภาพภายนอกเสนอต่อคณะกรรมการรัฐมนตรี รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ รวมทั้งเผยแพร่รายงานดังกล่าวต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสาธารณะชน นอกจากนั้น ในการนี้ที่ผลการประเมินภายนอกของสถานศึกษาได้ไม่ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด กวามmayกำหนดให้ สมศ. จัดทำข้อเสนอแนะการปรับปรุงแก้ไขให้กับหน่วยงานต้นสังกัด เพื่อให้สถานศึกษาปรับปรุงแก้ไขภายในระยะเวลาที่กำหนด โดยหากมีได้ดำเนินการดังกล่าวให้ สมศ. รายงานต่อกองกรุํการการศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีการปรับปรุงแก้ไข

ระบบการจัดส่งและเผยแพร่รายงานผลการประเมินของ สมศ. ในปัจจุบันอาจมีรายละเอียดแตกต่างไปจากข้างต้นเล็กน้อยเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการไม่สามารถรับรองร่างรายงานผลการประเมินของคณฑ์ประเมินภายนอก ซึ่งส่งผลให้เกิดแรงจูงใจในการรายงานผลการประเมินอย่างประนีประนอมเพื่อให้กระบวนการประเมินภายนอกเสร็จสิ้นลงภายในกำหนดระยะเวลา

จะเห็นได้ว่าในกระบวนการนำเอาผลการประเมินภายนอกไปใช้ประโยชน์ของ สมศ. จะเกิดขึ้นภายในระบบราชการเป็นหลัก โดยถึงแม้ว่าจะมีการนำเอาผลประเมินมานำเสนอต่อสาธารณะแต่การรายงานดังกล่าวเป็นการรายงานผลการรับรองมาตรฐาน คะแนนมาตรฐานชี้วัด และคะแนนเฉลี่ยในภาพรวมของสถานศึกษา ยกตัวอย่างเช่น มีการรายงานว่า โรงเรียน ก ได้คะแนนตัวชี้วัดที่ 5 ในระดับ 7.8 จากคะแนนเต็ม 10 เป็นต้น โดยที่มิได้มีการวิเคราะห์ จัดลำดับ หรือเรียบเรียงเพิ่มเติม เพื่อให้สาธารณะสามารถตีความรายงานผลการประเมินคุณภาพสถานศึกษาได้ด้วยตนเอง ซึ่งทำให้อาจกล่าวได้ว่ารายงานผลการประเมินดังกล่าวยังได้รับความสนใจและการนำไปใช้ประโยชน์ต่อจากสาธารณะในวงจำกัด

5.3.5 ประเด็นที่เกี่ยวข้องอื่นๆ

นอกจากประเด็นที่เกี่ยวข้องกับระบบการประเมินคุณภาพภายนอกของ สมศ. เองแล้ว ยังมีประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคุณภาพของโรงเรียนและการนำเอาผลการประเมินคุณภาพภายนอกไปใช้ประโยชน์เพิ่มเติมอีก โดยประเด็นแรกมีความเกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์การจัดตั้งระบบการประกันคุณภาพสถานศึกษาของประเทศไทย ซึ่งเกิดขึ้นในลักษณะของระบบการประกันคุณภาพภายนอกที่มีลักษณะเป็นทางการเกิดขึ้นก่อนและมีพัฒนาการที่รวดเร็วกว่าระบบการประกันคุณภาพภายนอกในสถานศึกษา วิวัฒนาการในลักษณะนี้อาจทำให้ระบบประกันคุณภาพภายนอกมีอิทธิพลครอบงำการจัดทำระบบประเมินคุณภาพภายนอกของโรงเรียนโดยแต่ละโรงเรียนอาจคิดว่าระบบประกันคุณภาพภายนอกเป็นระบบที่เหมาะสมกับโรงเรียนทุกโรงเรียนในประเทศไทย และทำให้แต่ละโรงเรียนพุ่งเป้าไปที่การสนองตอบต่อมาตรฐานชี้วัดของระบบประกันภายนอกดังกล่าว โดยที่มิได้คำนึงถึงความต้องการของ นักเรียน พ่อแม่ผู้ปกครอง หรือสังคม อย่างแท้จริง

โดยแท้จริงแล้วระบบประกันคุณภาพภายนอกที่จะไม่สร้างภาระให้กับโรงเรียนเพิ่มเติมควรที่จะเกิดขึ้นภายหลังจากที่โรงเรียนแต่ละแห่งมีระบบประกันคุณภาพภายนอกของตนเอง และระบบประกันคุณภาพภายนอกหยิบยกเอาประเด็นในการประกันคุณภาพภายนอกขึ้นมาพิสูจน์ตรวจสอบ โดยที่มิได้สร้างข้อกำหนดในด้านเอกสารเพิ่มเติมไปจากระบบประกันคุณภาพภายนอกของโรงเรียน หรืออาจเป็นการประเมินระบบประกันคุณภาพภายนอกแต่ละโรงเรียน โดยอ้างอิงกับผลลัพธ์ลักษณะต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการจัดการศึกษาของโรงเรียนเป็นหลัก

ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพสถานศึกษาอีกประการหนึ่งอยู่ที่โครงสร้างการบริหารจัดการของโรงเรียนเอง โดยในปัจจุบันโรงเรียนในสังกัด สพฐ. แต่ละแห่งไม่มีอำนาจบริหารจัดการเป็นของตนเองอย่างแท้จริง ยกตัวอย่างเช่น โรงเรียนไม่สามารถทำการจัดจ้างครุ หรือแม้แต่เจ้าหน้าที่ธุรการของตนเองเพิ่มเติมได้อย่างอิสระ โรงเรียนไม่มีอำนาจกำหนดอัตราค่าเล่าเรียนหรือโครงสร้างค่าใช้จ่ายต่างๆ ของตนเอง โรงเรียนยังคงต้องสนองตอบต่อนโยบายหรือโครงการต่างๆ ที่ส่วนกลางกำหนดขึ้น เป็นต้น ซึ่งทำให้ลึกลงแม้ระบบการประเมินคุณภาพทั้งภายในและภายนอกจะเกิดขึ้นอย่างเป็นระบบ แต่การนำเอาผลการประเมินคุณภาพไปใช้ประโยชน์จะยังคงจำกัดโดยโครงสร้างการบริหารจัดการดังกล่าว

5.4 แนวทางปฏิบัติการประเมินสถานศึกษาภายนอกในต่างประเทศ

รายงาน OECD (2009) กล่าวว่าเป็นการยากที่จะระบุถึงแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดของการประเมินสถานศึกษา โดยถึงแม้ว่าการประเมินสถานศึกษาจะมีการปฏิบัติกันมาอย่างเนินนาในบางประเทศแต่แนวทางปฏิบัติยังคงมีความแตกต่างกัน และเป็นการยากที่จะระบุว่าแนวทางของประเทศใดเหนือกว่าประเทศอื่นๆ งานศึกษาส่วนใหญ่จึงทำได้เพียงสรุปแนวทางปฏิบัติและกล่าวถึงข้อดีข้อเสียของแนวทางที่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม การประเมินสถานศึกษาของทุกๆ ประเทศมีเป้าหมายที่ตรงกัน นั่นคือ การพยายามสร้างเครื่องมือที่ใช้พัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนของโรงเรียน ซึ่งแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินสถานศึกษาของประเทศไทยก็ควรนำไปยังจุดมุ่งหมายนี้เป็นสำคัญ

งานศึกษาในส่วนนี้จะนำเสนอแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินคุณภาพสถานศึกษาภายนอกในต่างประเทศที่น่าสนใจ ซึ่งอาจนำมาเป็นต้นแบบสำหรับระบบการประเมินคุณภาพสถานศึกษาภายนอกของประเทศไทยได้ ดังนี้

5.4.1 การประเมินสถานศึกษาภายนอกตามระดับปัญหา (Risk-based Inspection) ในประเทศเนเธอร์แลนด์

จากรายงานของ Inspectorate of Education (2009) ในปี 2550 องค์กรตรวจตราคุณภาพระบบการศึกษา ประเทศเนเธอร์แลนด์ (Inspectorate of Education) ได้เริ่มแนวทางการประเมินสถานศึกษาภายนอกตามระดับปัญหา ภายใต้ระบบการประเมินนี้ ผู้ประเมินจะเข้าตรวจสอบโรงเรียนทุกโรงเรียนอย่างน้อย 1 ครั้งภายใน 4 ปี แต่ผู้ประเมินจะทำการวิเคราะห์ระดับปัญหาของแต่ละโรงเรียนทุกปี โดยพิจารณาจาก 3 องค์ประกอบ คือ 1) ผลกระทบมาตรฐานและผลการสอบที่วัดโดยข้อสอบของโรงเรียน โดยมีน้ำหนักอยู่ที่ 80 : 20 ตามลำดับ 2) รายงานประเมินภายในหรือ SAR และ 3) ข้อมูลที่ว่าสารตามสืบและคำร้องเรียนของสังคมหรือผู้ปกครอง ทั้งนี้ผู้ประเมินจะพิจารณาความสอดคล้องของข้อมูลด้วย เช่น ความแตกต่างระหว่างผลการสอบมาตรฐานและผลการสอบที่วัดด้วยข้อสอบของโรงเรียน โดยหากโรงเรียนหรือนักเรียนส่วนใหญ่มีผล

การสอบมาตรฐานต่ำแต่ผลสอบของโรงเรียนกลับสูง ย่อมเป็นสัญญาณบ่งบอกถึงปัญหาด้านคุณภาพของโรงเรียน

หากโรงเรียนได้ถูกพิจารณาว่ามีระดับปัญหาที่น่ากังวล ผู้ประเมินจะเริ่มรวบรวมข้อมูลของโรงเรียน ดังกล่าวเพื่อประกอบการพิจารณา หากข้อมูลทั้งหมดแสดงให้เห็นว่าโรงเรียนน่าจะมีปัญหาคุณภาพจริง ผู้ประเมินจะเข้าตรวจเยี่ยมโรงเรียนทันที โดยเข้ามาไม่ปัญหากับคณะกรรมการสถานศึกษา ก่อน (ในระบบ การศึกษาเนอร์แอลน์ด์ คณะกรรมการสถานศึกษาจะมีบทบาทและอำนาจบริหารสถานศึกษาสูง) แล้วจึงเข้า ตรวจสอบด้วยวิธีต่างๆ เช่น เอกสาร การสังเกตการณ์ หรือสัมภาษณ์ โดยเน้นตรวจสอบเฉพาะด้านที่ผู้ประเมิน มองว่าเป็นสาเหตุให้โรงเรียนมีปัญหา

ภายหลังการตรวจสอบ ผู้ประเมินให้คำแนะนำกับคณะกรรมการสถานศึกษาโรงเรียน และติดตามผล การดำเนินงานปรับปรุง โดยหากโรงเรียนยังไม่สามารถปรับปรุงให้ดีขึ้นได้ ผู้ประเมินจะตรวจตราสถานศึกษา อย่างเข้มงวดและใกล้ชิดมากขึ้น

การประเมินรูปแบบนี้จึงไม่ได้ตรวจสอบโรงเรียนแต่ละแห่งเข้มงวดเท่ากัน แต่เน้นตรวจสอบเฉพาะ โรงเรียนที่มองว่าจะมีปัญหา และการตรวจสอบโรงเรียนดังกล่าวจะเน้นตรวจสอบเฉพาะด้านที่มีปัญหา เท่านั้น (Tailored inspection) ดังนั้น การประเมินนี้จึงถือว่าใช้ทรัพยากรเวลาและบุคลากรได้อย่างมี ประสิทธิภาพมากขึ้น ขณะเดียวกัน ก็สร้างแรงจูงใจให้โรงเรียนปรับปรุงคุณภาพตลอดเวลา โดยเฉพาะในด้าน ผลการสอนของนักเรียน เพราะโรงเรียนที่ไม่มีระดับปัญหาที่น่ากังวลจะได้รับรางวัลเป็นความเชื่อใจและรับการ ตรวจตราที่ไม่เข้มงวด

5.4.2 การประเมินสถานศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาในสก็อตแลนด์

HM Inspectorate of Education (2007) สก็อตแลนด์ ได้จัดทำคู่มือการประเมินสถานศึกษาภายใต้ ที่มีเป้าหมายในการปรับปรุงคุณภาพสถานศึกษาที่มักถูกเรียกว่า “How good is school?” อย่างไรก็ตาม แนวทางการ ประเมินนี้ยังสามารถประยุกต์ใช้ได้กับการประเมินภายนอกที่ไม่เพียงแต่มีจุดประสงค์เพื่อสร้างความรับผิดชอบ อย่างเดียว แต่เพื่อพัฒนาคุณภาพของโรงเรียนด้วย

หลักการสำคัญของแนวทางการประเมินนี้คือ ลักษณะของการประเมินในประเทศเนอร์แลนด์ กล่าวคือ แม้กรอบการประเมินจะครอบคลุมทุกด้านของการดำเนินงานของสถานศึกษา แต่ในทางปฏิบัติ ผู้ ประเมินจะประเมินเฉพาะด้านที่สถานศึกษามีปัญหาเท่านั้น เพราะการประเมินให้ครอบคลุมทุกด้านใช้ ทรัพยากรเวลาและบุคลากรมากและไม่มีประสิทธิภาพ

ทั้งนี้ เกณฑ์การประเมินสถานศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพนี้แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ 1) ผลของการดำเนินงานหรือสัมฤทธิผลทางการศึกษา 2) การดำเนินงานของโรงเรียน 3) แผนงาน วิสัยทัศน์ และความเป็นผู้นำ การประเมินจะเริ่มจากการพิจารณาผลของการดำเนินงาน แล้วจึงวิเคราะห์ย้อนกลับไปถึงด้านกระบวนการและแผนงานอันเป็นปัจจัยต้นเหตุ เพื่อค้นหาปัญหาที่ก่อให้เกิดผลการดำเนินที่ไม่ดี เช่น หากประเมินพบว่า ผลการเรียนนักเรียนต่ำและนักเรียนไม่สนใจเรียน ผู้ประเมินจะตั้งคำถามสำหรับการประเมินต่อว่า หลักสูตรในปัจจุบันเหมาะสมกับความต้องการของนักเรียนหรือไม่ วิธีการสอนนักเรียนเหมาะสมกับนักเรียนทุกคนหรือไม่ หรือครูมีทักษะการสอนที่เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละคนหรือไม่

5.4.3 ใบรายงานผลงานโรงเรียน (school-level report card) ในรัฐปารานา ประเทศบราซิล

รัฐปารานาในประเทศบราซิล ได้จัดทำและเผยแพร่ใบรายงานผลงานของโรงเรียนที่เรียกว่า Report Card ให้แก่ผู้ปกครอง โดยใบรายงานดังกล่าวจะแสดงคะแนนสอบเฉลี่ยของนักเรียนในระดับประถมศึกษาปีที่ 4 และมัธยมศึกษาปีที่ 2 อัตราการเลื่อนชั้นและอัตราการซ้ำชั้นในแต่ละช่วงชั้น ตลอดจนอัตราการออกกลางคันของนักเรียน โดยเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของโรงเรียนในเขตเทศบาลเดียวกันและค่าเฉลี่ยของรัฐ (ภาพที่ 5.5)

ภาพที่ 5.5 ใบรายงานผลงานโรงเรียน ในรัฐปารานา ประเทศบราซิล

School Performance Assessment, 2000								
	This School					Other Schools in Your Municipality		Paraná
	Mean	Number of Pupils Assessed	Pupils at Level I	Pupils at Level II	Pupils at Level III	Pupils at Level IV	Mean	Number of Pupils Assessed
Portuguese	4 th	*					257	7,232
	8 th	258 AP	61	16%	25%	25%	263	4,852
Math	4 th	*					255	7,101
	8 th	262 AC	56	23%	11%	27%	261	4,710
Science	4 th	*					254	7,055
	8 th	251 AB	63	19%	30%	25%	260	4,743
Promotion, Repetition, and Dropout								
	This School			Other Schools in Your Municipality			Paraná	
	Grade 1-4	Grade 5-8	Secondary Education	Grade 1-4	Grade 5-8	Secondary Education	Grade 1-4	Grade 5-8 Secondary Education
Promotion	*	67%	78%	95%	79%	71%	89%	81% 75%
Repetition	*	33%	20%	4%	16%	13%	9%	9% 10%
Dropout	*	0%	2%	2%	5%	15%	2%	2% 15%

ที่มา: Bruns et al. (2011)

แม้ยังไม่มีงานวิจัยที่ประเมินผลกระทบของใบรายงานดังกล่าวต่อสัมฤทธิผลทางการศึกษาของนักเรียนอย่างเป็นระบบ ข้อมูลเบื้องต้นก็ชี้ว่า หลังจากที่นำระบบใบรายงานมาใช้ ผู้ปกครองและชุมชนมีความตื่นตัวมากขึ้นในการอภิปรายกันเรื่องนโยบายและการจัดการศึกษาของโรงเรียน (Bruns et al. 2011)

5.4.4 แบบจำลองมูลค่าเพิ่มในประเทศอังกฤษ

ประเทศอังกฤษถือได้ว่าเป็นประเทศแรกๆ ที่นำเอาแบบจำลองมูลค่าเพิ่ม (Value-Added Model) มาใช้ประโยชน์ โดยมีเป้าประสงค์หลักของการนำแบบจำลองดังกล่าวมาใช้เพื่อพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา โดยมีการนำมาใช้งานใน 4 รูปแบบ ได้แก่ 1) การสร้างตารางจัดอันดับสมรรถนะโรงเรียน เพื่อเปิดเผยให้กับสาธารณะได้รับทราบ 2) ใช้เป็นข้อมูลติดตามและตรวจสอบพัฒนาการของโรงเรียน โดยตัวโรงเรียนเองและหน่วยงานกลาง 3) ใช้เป็นข้อมูลเพื่อคัดเลือกโรงเรียนเข้าโครงการต่างๆ และ 4) ใช้เป็นข้อมูลในการติดตามความคืบหน้าของโครงการต่างๆ (Education Policy and Research Division, 2007)

Ray, Evans, and McCormack (2008) ระบุว่าในปี 2550 ระบบโรงเรียนในประเทศอังกฤษ ประกอบไปด้วยโรงเรียนทั้งหมดราว 25,000 โรงเรียน โดยโรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับเงินสนับสนุนจากรัฐบาล ท้องถิ่น ระบบโรงเรียนให้บริการนักเรียนราว 8.1 ล้านคน โดยประมาณ 7 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนเด็กนักเรียนอยู่ในโรงเรียนที่ไม่ได้รับเงินสนับสนุนจากทางภาครัฐ

นักเรียนทุกคนจะต้องเข้ารับการทดสอบระดับชาติ ซึ่งมีการกำหนด “ระดับสำคัญ (Key Stages)” อยู่ 4 ระดับ ได้แก่ ระดับสำคัญที่ 1 เป็นเด็กในช่วงอายุ 5 – 7 ปี ระดับสำคัญที่ 2 เป็นเด็กอายุ 7 – 11 ปี ระดับสำคัญที่ 3 เป็นเด็กอายุ 11 – 14 ปี และระดับสำคัญที่ 4 เป็นเด็กอายุ 14 – 16 ปี ในทุกระดับสำคัญจะมีการทดสอบหนึ่งครั้ง

ข้อสอบที่ใช้ในการทดสอบจะสามารถอ้างอิงผลการทดสอบระหว่างกันได้ เช่น คะแนนระดับ 4 ในระดับสำคัญที่ 2 สามารถเทียบเคียงได้กับคะแนนระดับ 4 ในระดับสำคัญที่ 3 ยกเว้นการทดสอบที่ระดับสำคัญที่ 4 ซึ่งจะมีการอ้างอิงกับคุณสมบัติอันพึงประสงค์ต่างๆ ของนักเรียน แต่ไม่สามารถเชื่อมโยงกับระดับสำคัญก่อนหน้าได้

การประเมินโรงเรียนสามารถกระทำได้ผ่านตัวชี้วัดที่เกี่ยวโยงกับบททดสอบเหล่านี้ เช่น อาจกำหนดสัดส่วนเด็กนักเรียนที่ผ่านค่ามาตรฐานระดับหนึ่งได้ แต่ความต้องการของระบบพัฒนาคุณภาพโรงเรียนในประเทศอังกฤษก้าวไกลกว่าตัวชี้วัดดังกล่าว โดยมีความต้องการที่จะชี้วัดลึกลงไปให้ถึงตัวเด็กแต่ละราย โดยที่ตัวชี้วัดดังกล่าวจะต้องสามารถสะท้อนถึงมูลค่าเพิ่มที่เกิดขึ้นกับเด็กในแต่ละระดับสำคัญได้ นอกจากนั้นแล้ว ตัวชี้วัดดังกล่าวจะต้องให้ความสำคัญกับความแตกต่างของตัวเด็กอีกด้วย

แบบจำลองมูลค่าเพิ่มถูกเริ่มนำมาใช้งานกับโรงเรียนกลุ่มย่อยในประเทศอังกฤษตั้งแต่ปี 2530 และมีพัฒนาการเรื่อยมา จนกระทั่งในปี 2545 ที่หน่วยงานกลางได้พัฒนาฐานข้อมูล Pupil Level Annual Schools Census (PLASC) ซึ่งจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวเด็กนักเรียนทุกคน ครอบคลุมทั้ง เพศ อายุ ไป

จันกระทั้งถึง กลุ่มนชาติ ความต้องการพิเศษ ภาษาอื่น ๆ ฯ ซึ่งทำให้สามารถเข้ามายังข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาเข้ากับข้อมูลส่วนบุคคลเหล่านี้ได้ และทำให้ประเทศองค์กรสามารถพัฒนาแบบจำลองมูลค่าเพิ่มที่คำนึงถึงปัจจัยบริบทเหล่านี้เพิ่มเติมได้ด้วย ซึ่งมีชื่อว่าแบบจำลอง Contextual Value-Added หรือ CVA

ในปี 2549 แบบจำลอง CVA ถูกนำไปผนวกเข้ากับโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาคุณภาพโรงเรียน ที่มีชื่อว่า RAISEonline ซึ่งทำให้แต่ละโรงเรียนสามารถนำเอาข้อมูลพัฒนาการของเด็กนักเรียนในโรงเรียนของตนเอง รวมทั้งข้อมูลเทียบเคียงกับโรงเรียนในพื้นที่ หรือแม้กระทั่งประเทศทั้งประเทศ เพื่อนำไปกำหนดแผนพัฒนาคุณภาพของตนเองได้

แบบจำลองทางสถิติที่ใช้ในแบบจำลอง CVA จะมีลักษณะเป็นแบบจำลอง Panel ที่ประมาณค่าสัมประสิทธิ์โดยวิธีการของ Goldstein (2003) โดยที่มีการนำเอาตัวแปรส่วนบุคคลของนักเรียนมาเป็นตัวแปรควบคุม ซึ่งมักจะประกอบไปด้วย พัฒนาการในช่วงระดับสำคัญก่อนหน้า ปัจจัยที่อาจเป็นข้อจำกัดในการเรียนรู้ รวมทั้งข้อมูลเกี่ยวกับครอบครัวของเด็กด้วย นอกเหนือจากนั้น ยังมีการปรับผลกระทบที่กลุ่มระดับบุสุด และล่างสุด เนื่องจากคะแนนพัฒนาการในเด็กกลุ่มดังกล่าวจะมีสัดส่วนที่แตกต่างกันออกไปจากเด็กกลุ่มอื่น ๆ

ข้อมูลสถิติที่ RAISEonline สามารถจัดทำให้กับโรงเรียนได้ประกอบไปด้วยข้อมูลการจัดอันดับ มูลค่าเพิ่มของโรงเรียน ซึ่งให้ข้อมูลว่าโรงเรียนอยู่ในกลุ่มใดเมื่อเทียบกับโรงเรียนอื่น ๆ ทั้งประเทศหรือในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง ข้อมูลมูลค่าเพิ่มของเด็กนักเรียนกลุ่มต่างๆ ในโรงเรียน นอกจากนั้นยังสามารถแสดงข้อมูลจริงเทียบกับค่าคาดการณ์ในแบบจำลอง CVA ได้อีกด้วย⁶

5.4.5 มาตรการแก้ไขโรงเรียนใน No Child Left Behind Act (NCLB) ของสหรัฐอเมริกา

No Child Left Behind Act (NCLB) เป็นกฎหมายปฏิรูปการศึกษาของสหรัฐที่ออกในปี 2544 สมัยรัฐบาลประธานาริบดีจอร์จ ดับเบลยู บุช กฎหมายดังกล่าวตั้งเป้าหมายให้นักเรียนทุกคนเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพภายใต้การศึกษา 2556 การปฏิรูปหลักภายใต้กฎหมายฉบับนี้คือ การประเมินผลงานของโรงเรียน ด้วยผลการสอบมาตรฐานของนักเรียนเพียงประการเดียว โดยกำหนดให้โรงเรียนที่รับเงินอุดหนุนจากรัฐบาลกลาง ต้องส่งนักเรียนเข้าสอบมาตรฐานที่จัดโดยมูลรัฐ (Hess and Finn 2004)

ตามกฎหมายดังกล่าว แต่ละมูลรัฐจะเป็นผู้กำหนดเกณฑ์คุณภาพและกำหนดขั้นต่ำที่นักเรียนทุกคนในโรงเรียนต้องสอบได้ในแต่ละปีการศึกษา และประเมินผลงานโรงเรียนด้วยวิธีที่เรียกว่า Adequate Yearly Progress โดยจะพิจารณาการเพิ่มขึ้นของจำนวนนักเรียนที่มีคุณภาพสอบได้ตามเกณฑ์ขั้นต่ำ ซึ่งแบ่งออกเป็นเกณฑ์จำนวนนักเรียนทั้งหมดในโรงเรียนและเกณฑ์จำนวนนักเรียนในแต่ละกลุ่มชาติพันธุ์ (Ethnic Group) ทั้งนี้ โรงเรียนจะ

⁶ ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ RAISEonline สามารถดูได้จาก <https://www.raiseonline.org>

ผ่านการประเมินก็ต่อเมื่อนักเรียนสอบผ่านเพิ่มขึ้นตามเป้าหมายทั้งสองเกณฑ์ หากโรงเรียนได้ไม่สามารถบรรลุเป้าหมาย ก็จะมีการดำเนินมาตรการตามขั้นตอนดังนี้

- ไม่บรรลุเป้าหมาย 2 ปีติดต่อกัน: โรงเรียนต้องทำแผนปรับปรุงคุณภาพ และยอมให้นักเรียนเลือกเข้าโรงเรียนอื่นได้
- ไม่บรรลุเป้าหมาย 3 ปีติดต่อกัน: โรงเรียนต้องจัดสอนพิเศษพร้อมกับนักเรียน
- ไม่บรรลุเป้าหมาย 4 ปีติดต่อกัน: โรงเรียนต้องปรับเปลี่ยนบุคลากร หลักสูตร วิธีการสอน หรือเพิ่มเวลาสอน
- ไม่บรรลุเป้าหมาย 5 ปีติดต่อกัน: โรงเรียนต้องจัดทำแผนการปรับโครงสร้างการบริหาร ตาม มาตรการใดมาตราหนึ่งจาก 4 มาตรการที่กำหนดไว้ในกฎหมาย ได้แก่ 1. ปรับเปลี่ยนบุคลากร ทั้งโรงเรียน 2. ปรับเปลี่ยนโรงเรียนให้เป็น Charter School 3. โอนอำนาจการดูแลโรงเรียน ให้กับรัฐ หรือจังหวองค์กรจัดการศึกษาภายนอกเข้ามาดูแล และ 4. มาตรการปรับโครงสร้าง บริหารอื่นๆ
- ไม่บรรลุเป้าหมาย 6 ปีติดต่อกัน: โรงเรียนต้องดำเนินการตามแผนการปรับโครงสร้างที่จัดทำไว้

ทั้งนี้ เขตพื้นที่การศึกษาเป็นหน่วยงานหลักที่ดูแลให้โรงเรียนปฏิบัติตามกฎหมาย และยังมีหน้าที่ เลือกมาตรการปรับโครงสร้างบริหารให้กับโรงเรียนด้วย กฎหมายจึงกำหนดให้เขตพื้นที่การศึกษาต้องรับการ ประเมิน AYP เช่นกัน เพื่อให้เขตพื้นที่การศึกษาดำเนินนโยบายกับโรงเรียน หากไม่บรรลุเป้าหมาย 2 ปี ติดต่อกัน เขตพื้นที่การศึกษาต้องทำแผนปรับปรุงคุณภาพ และหากไม่บรรลุเป้าหมายมากกว่า 2 ปีติดต่อกัน ก็ ต้องปรับเปลี่ยนผู้บริหาร หรือปฏิรูปโครงสร้างการบริหาร โดยอาจให้เจ้าหน้าที่จากส่วนกลางเข้ามามีบทบาทในการ บริหารมากขึ้น (Hess and Finn 2004)

จะเห็นได้ว่า ภายใต้กฎหมาย NCLB นี้ มาตรการแก้ไขจะปรับเพิ่มระดับการแก้ไขมากขึ้นเรื่อยๆ ตาม ระดับปัญหาหรือระยะเวลาที่โรงเรียนที่ไม่ผ่านการประเมิน ดังนั้น เขตพื้นที่การศึกษาและโรงเรียนจะมี แรงจูงใจปรับปรุงคุณภาพอย่างเร่งด่วน

อย่างไรก็ตาม NCLB กลับถูกวิจารณ์ว่าล้มเหลว ดังที่ผลคะแนน PISA ของสหราชอาณาจักรลดลง (Sahlberg 2010) แต่กลุ่มผู้วิจารณ์แบ่งออกเป็น 2 ฝ่าย ฝ่ายแรกไม่เห็นด้วยกับแนวทางการสร้างความ รับผิดชอบอันมีการสอบมาตรฐานเป็นหัวใจ ด้วยเหตุผลทางการศึกษาต่างๆ เช่น ครูจะสอนเฉพาะข้อสอบ อย่างเดียวดังที่กล่าวในบทที่ 2 ในขณะที่อีกฝ่ายเห็นด้วยแนวทางนี้ แต่วิจารณ์ต่อรูปแบบการประเมินคุณภาพ โรงเรียนและประสิทธิภาพของการดำเนินมาตรการแก้ไขของ NCLB ดังจะอธิบายบางประการต่อไปนี้

1) เกณฑ์การประเมินคุณภาพโรงเรียนไม่ยุติธรรมต่อโรงเรียนบางแห่ง แม้การใช้จำนวนนักเรียนที่สอบผ่านคะแนนสอบขั้นต่ำเป็นเกณฑ์นั้นมุ่งหมายให้นักเรียนทุกคนได้รับการศึกษาอย่างมีคุณภาพเท่าเทียมกัน แต่ระดับคะแนนของนักเรียนยังขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นที่โรงเรียนไม่สามารถควบคุมได้ด้วย เช่น นักเรียนที่เสียเปรียบด้านภูมิหลังทางเศรษฐกิจมักรายโน้มที่จะมีระดับคะแนนต่ำ โรงเรียนบางแห่งที่มีจำนวนนักเรียนที่เสียเปรียบด้านภูมิหลังทางเศรษฐกิจในสัดส่วนสูง แม้จะจัดการศึกษาอย่างมีคุณภาพและยกระดับผลการสอบให้กับนักเรียนได้ แต่คะแนนของนักเรียนโดยรวมอาจยังอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งทำให้โรงเรียนไม่ผ่านการประเมิน โรงเรียนเหล่านี้จึงไม่มีแรงจูงใจปรับปรุงคุณภาพ ภายใต้การประเมินรูปแบบนี้

นอกจากนี้ โรงเรียนบางแห่งอาจจะมีพฤติกรรมเบี่ยงเบน โดยเน้นสอนเฉพาะนักเรียนที่มีโอกาสจะสอบผ่าน และละเลยนักเรียนกลุ่มอ่อนที่ยากจะสอบผ่าน (Neal and Schanzenbach 2010)

2) การจัดกลุ่มโรงเรียนตามระดับปัญหาใช้แต่เพียงระยะเวลาที่ไม่ผ่านการประเมินเท่านั้น แต่ระดับปัญหาของโรงเรียนยังแตกต่างกันตามผลการสอบมาตรฐานด้วย ดังนั้น โรงเรียนที่มีระดับปัญหาแตกต่างกันอาจถูกจัดรวมในกลุ่มเดียวกัน เช่น กลุ่มโรงเรียนที่ต่ำกว่าเกณฑ์ 2 ปีติดต่อกันอาจมีทั้งกลุ่มโรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนที่ไม่ได้สอบไม่ผ่านน้อยกว่าเกณฑ์ กลุ่มโรงเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์นักเรียนที่ไม่ได้สอบไม่ผ่านเกณฑ์และมีคะแนนที่เพิ่มต่ำ และกลุ่มโรงเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์แต่มีคะแนนที่เพิ่มขึ้นสูง

การจัดกลุ่มข้างต้นก่อให้เกิดปัญหาประสิทธิภาพของการดำเนินมาตรการ เพราะโรงเรียนที่มีระดับปัญหาแตกต่างกันกลับได้รับมาตรการแบบเดียวกันและมีลำดับความเร่งด่วนเท่ากัน ซึ่งก่อความยุ่งยากในการบริหารจัดการ โดยเฉพาะในบางมลรัฐ มีจำนวนโรงเรียนในกลุ่มต้องปรับโครงสร้างการบริหารมากเกินกว่าศักยภาพที่หน่วยงานกลางและเขตพื้นที่จะบริหารได้ เช่น ในรัฐแคลิฟอร์เนีย มีโรงเรียนที่อยู่ในขั้นมาตรการปรับโครงสร้างการบริหารถึง 1,000 กว่าโรงเรียน (Center on Education Policy 2009)

3) มาตรการแก้ไขไม่ได้ถูกดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพตามที่กำหนด เช่น เขตการศึกษาไม่แจ้งให้ผู้ปกครองทราบถึงโรงเรียนที่นักเรียนสามารถย้ายเข้าเรียนได้ หรือเขตการศึกษามักหลบเลี่ยงการใช้มาตรการปรับโครงสร้างการบริหารกับโรงเรียนที่ไม่บรรลุเป้าหมาย 5 ปีติดต่อกัน โดยเลือกใช้มาตรการปรับโครงสร้างบริหารอื่นๆ จาก 4 มาตรการที่กำหนดไว้ในกฎหมาย ในปี 2550-2551 พบว่ามีมาตรการปรับโครงสร้างการบริหารอื่นถึงร้อยละ 80-90 ของมาตรการปรับโครงสร้างทั้งหมดที่ดำเนินการกับโรงเรียน และมาตรการเหล่านี้มักเป็นมาตรการที่ไม่ได้ปรับโครงสร้างการบริหารจริง เช่น มาตรการส่งผู้เชี่ยวชาญเข้าไปช่วยเหลือโรงเรียนเพิ่ม ดังนั้น โรงเรียนจึงไม่ถูกกดดันและปรับคุณภาพการสอน (Center on Education Policy 2009)

ปัญหาข้างต้นมีสาเหตุหลักมาจากการปัจจัยทางการเมืองและกฎหมายในสหรัฐ NCLB เป็นกฎหมายที่ออกโดยรัฐบาลกลาง (federal) เพื่อจะให้ทุกมลรัฐและเขตพื้นที่การศึกษาดำเนินมาตรการแก้ไข แต่มาตรการบางประการขัดแย้งกับกฎหมายการศึกษาในบางมลรัฐซึ่งมีอำนาจหน้าที่จัดการบริหารการศึกษาภายใต้กฎหมายนั้น เช่น ในบางมลรัฐ กฎหมายจำกัดจำนวน Charter school หรือยังห้ามไม่ให้ออกชนเข้าบริหารโรงเรียนรัฐ เป็นต้น นอกจากนี้ หน่วยงานกลางในหลายมลรัฐก็ไม่ต้องการขัดแย้งกับเขตพื้นที่การศึกษา จึงไม่ได้ดำเนินมาตรการใดๆ กับเขตพื้นที่การศึกษาที่ไม่ได้ดำเนินมาตรการตามกฎหมาย NCLB (Hess and Finn 2004)

5.5 ข้อเสนอแนวทางนโยบาย

เพื่อลดระดับปัญหาที่เกิดขึ้นจากระบบประกันคุณภาพในภาพรวมในปัจจุบัน คณะกรรมการวิจัยขอเสนอแนวทางในการปรับปรุงระบบประกันคุณภาพดังกล่าวใหม่ ดังนี้

5.5.1 การจัดแบ่งหน้าที่และขอบเขตในการประเมิน

เพื่อสร้างความชัดเจนให้กับการประเมินคุณภาพภายนอก ที่จัดทำโดย สมศ. และระบบประกันคุณภาพภายใน ที่รับผิดชอบโดยตัวโรงเรียนเองและหน่วยงานต้นสังกัด คณะกรรมการวิจัยเสนอให้มีการจัดแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังแสดงในตารางที่ 5.3 โดยการประเมินคุณภาพภายนอกควรมุ่งเน้นไปที่ตัวผลลัพธ์ ซึ่งสะท้อนการทำงานที่พื้นฐานของสถานศึกษาเป็นหลัก นั่นคือ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของผู้เรียนโดยมุ่งเน้นไปที่คะแนนสอบมาตรฐานระดับประเทศเป็นหลัก เนื่องจากสามารถนำผลคะแนนมาเปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนได้ ในขณะที่คะแนนสอบหรือผลการวัดและประเมินนักเรียนรูปแบบอื่นๆ ภายใต้สถานศึกษานั้นสามารถนำมารวบเคราะห์เปรียบเทียบกับคะแนนสอบมาตรฐานได้ เพื่อหากความสัมพันธ์ระหว่างผลคะแนนทดสอบทั้ง 2 ระดับ ในส่วนของการประเมินผลลัพธ์ด้านคุณธรรมจริยธรรม หรือการประเมินกระบวนการจัดการเรียนการสอน การพัฒนาคุณลักษณะทางสังคม และการบริหารจัดการโรงเรียนด้านต่างๆ ให้เป็นหน้าที่ของการประเมินคุณภาพภายใต้หน้าที่

อย่างไรก็ตาม การประเมินคุณภาพภายนอกสามารถสนับสนุนระบบประกันคุณภาพภายใต้ โดยการประเมินระบบประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา ผ่านการศึกษา SAR ของสถานศึกษา รวมทั้งการนำเอาข้อมูลประกอบอื่นๆ มาพิจารณาเพิ่มเติม เช่น ข้อมูลคำร้องเรียนต่างๆ เป็นต้น อย่างไรก็ตามการประเมินภายนอกควรให้หน้าที่กับการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักเรียนในระดับสูง และมุ่งเน้นไปที่องค์ประกอบต่างๆ เพื่อสร้างความรับผิดชอบของสถานศึกษาเป็นหลัก

ตารางที่ 5.3 หน้าที่และขอบเขตของการประเมินคุณภาพภายนอกและภายใน

	ขอบเขตหน้าที่พื้นฐานของ สถานศึกษา	ขอบเขตหน้าที่อื่นที่สถานศึกษาต้อง ^{จัดทำร่วมกับภาคสัมคม}
การประเมินเพื่อสร้าง ความรับผิดชอบ	ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของผู้เรียน <u>การประเมินคุณภาพภายนอก</u>	คุณลักษณะทางสังคมของผู้เรียน <u>การประเมินคุณภาพภายใน</u>
การประเมินเพื่อพัฒนา คุณภาพ	กระบวนการจัดการเรียนการสอน และ การบริหาร <u>การประเมินคุณภาพภายใน</u>	กระบวนการพัฒนาคุณลักษณะทาง สังคมของผู้เรียน <u>การประเมินคุณภาพภายใน</u>

การประเมินภายนอกดังกล่าวจะเป็นการพุ่งเป้าไปที่การประเมินผลลัพธ์ เพื่อเป็นกระชากสหทัย การปฏิบัติหน้าที่ของสถานศึกษาและหน่วยงานต้นสังกัดในภาพรวม ในขณะที่จะไม่สร้างแรงจูงใจที่บิดเบือน ให้กับระบบประกันคุณภาพภายในของแต่ละโรงเรียน และไม่สร้างภาระทางด้านงบประมาณในการประเมิน คุณภาพภายนอกด้วย

ระบบประกันคุณภาพภายในคร่าวมีการจัดทำให้ครบถ้วน โดยที่สถานศึกษาและหน่วยงานต้นสังกัดควรที่จะมีความเขี่ยวชาญในเรื่องของ “กระบวนการ” ทั้งการจัดการเรียนการสอน การพัฒนา คุณลักษณะทางสังคม และการบริหารสถานศึกษา เพื่อตอบสนองต่อหน้าที่พื้นฐานและหน้าที่ซึ่งต้องการทำร่วมกับ ภาคสังคม ในขณะที่ควรที่จะนำเอาผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ เข้ามามีส่วนร่วมกับ การประกันคุณภาพขั้นตอนต่างๆ ด้วย เพื่อให้การพัฒนาสถานศึกษามีความสอดคล้องกับความต้องการใน พื้นที่

5.5.2 การพัฒนาตัวชี้วัดผลลัพธ์เพื่อสร้างความเป็นธรรม

การประเมินภายนอกที่พุ่งเป้าไปที่ผลลัพธ์ควรที่จะสร้างความเป็นธรรมให้กับสถานศึกษาทุกแห่ง ดังนั้น ควรจะมีการประยุกต์เอาแนวคิดของตัวชี้วัดมูลค่าเพิ่มมาใช้ประโยชน์ ควบคู่ไปกับการใช้ข้อมูลคะแนน ดิบ และข้อมูลประกอบด้านอื่นๆ ดังที่ได้กล่าวถึงเอาไว้แล้ว อย่างไรก็ตาม แม้ว่าตัวชี้วัดมูลค่าเพิ่มเป็นตัวชี้วัดที่ พึงประสงค์ แต่การสร้างตัวชี้วัดมูลค่าเพิ่มที่สร้างความเป็นธรรมให้กับสถานศึกษาต่างๆ จำเป็นที่จะต้องพึงพิจารณาข้อมูลคุณภาพสูง ระบบทดสอบนักเรียนที่เชื่อมั่น แบบจำลองเพื่อวิเคราะห์สมรรถนะของโรงเรียนจาก ตัวชี้วัดมูลค่าเพิ่ม ฯลฯ ซึ่งองค์ประกอบที่จำเป็นเหล่านี้ยังไม่ปรากฏขึ้นในประเทศไทย ดังนั้น สมศ. อาจทำ หน้าที่ในการพัฒนาระบบที่เพื่อจัดทำตัวชี้วัดมูลค่าเพิ่มดังกล่าว ควบคู่ไปกับการพัฒนามาตรฐานเบื้องต้นที่ คำนึงถึงความเป็นธรรมในการประเมินคุณภาพสถานศึกษา

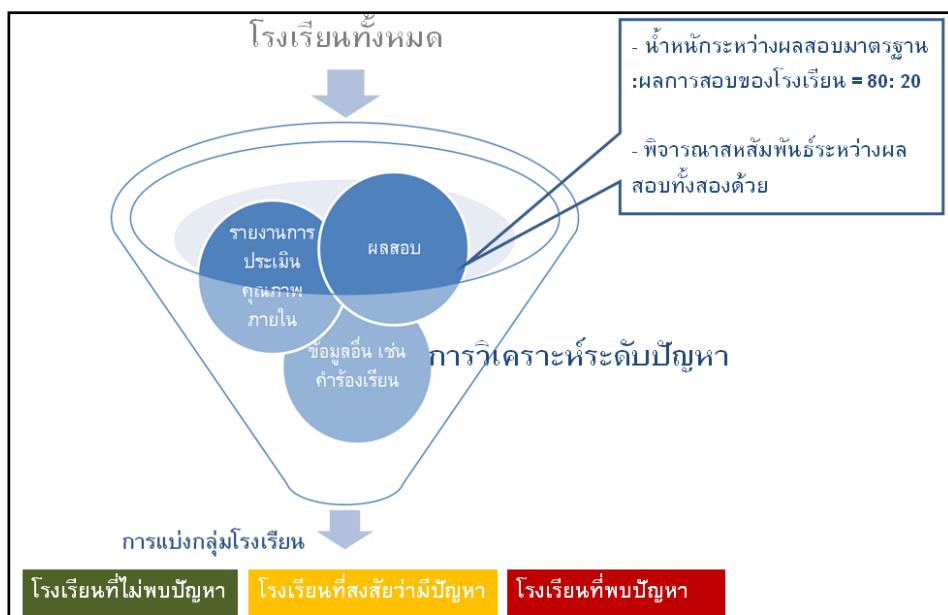
คณะกรรมการจัดการคุณภาพฯ ได้ระบุว่า ในช่วงต้น ระบบประเมินภายนอกอาจมีการกำหนดตัวชี้วัดที่มีระดับแตกต่างกัน ออกไปตามปัจจัยพื้นเพของเด็กนักเรียนในโรงเรียนต่างๆ ได้ หรือในกรณีที่การจัดสรรทรัพยากรเพื่อการศึกษา ของประเทศมีการคำนึงถึงปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคมที่มีความแตกต่างกันของตัวเด็กนักเรียน รวมทั้งระดับ คะแนนขั้นต่ำ เอ้าไว้แล้ว (ดังข้อเสนอด้านการจัดสรรทรัพยากรเพื่อการศึกษาในบทต่อไป) ตัวชี้วัดของ สมศ. อาจอยู่ในลักษณะของสัดส่วนนักเรียนที่มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาผ่านค่ามาตรฐานขั้นต่ำระดับหนึ่งได้ เนื่องจากเด็กนักเรียนที่มาจากครอบครัวที่มีปัจจัยด้านเศรษฐกิจสังคมที่แย่กว่า จะได้รับการจัดสรรทรัพยากร ในระดับสูงกว่า เพื่อพัฒนาให้มีระดับคะแนนมาตรฐานขั้นต่ำอยู่แล้ว ดังนั้น โรงเรียนที่มีประสิทธิภาพควรที่จะ จัดสรรทรัพยากรที่มากกว่าตั้งกล่าวมาพัฒนาเด็กนักเรียนที่มาจากครอบครัวที่ไม่ดีนัก ให้มีคะแนนผ่านระดับ มาตรฐานขั้นต่ำได้

5.5.3 การประเมินภายนอกตามระดับปัญหา (Risk-Based Inspection)

เพื่อลดภาระด้านทรัพยากรในการประเมินคุณภาพภายนอก คณะกรรมการจัดการคุณภาพฯ ได้มีการปรับรูปแบบ การประเมินให้เป็นลักษณะการประเมินตามระดับปัญหา โดยในขั้นแรก สมศ. นำเอาข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทาง การศึกษาของนักเรียน มาประมวลควบคู่กับ SAR ของสถานศึกษา และข้อมูลแวดล้อมอื่นๆ เพื่อแบ่งกลุ่ม โรงเรียนออกเป็น 1) โรงเรียนที่ไม่พบปัญหา 2) โรงเรียนที่สงสัยว่ามีปัญหา และ 3) โรงเรียนที่พบปัญหา โดย การจัดแบ่งครวให้น้ำหนักกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา ที่มีความเป็นธรรมต่อสถานศึกษาต่างๆ ใน ระดับสูง และอาจให้น้ำหนักกับ SAR และข้อมูลแวดล้อมอื่นๆ ซึ่งเป็นหลักฐานแสดงถึงความเข้มแข็งของ ระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาต่างๆ ประกอบด้วย แต่ให้น้ำหนักคะแนนน้อยกว่า

ในกรณีของสถานศึกษาที่ไม่พบปัญหา เช่น โรงเรียนที่ได้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาในระดับดี SAR แสดงถึงการมีระบบประกันคุณภาพที่เข้มแข็ง และไม่มีข้อมูลแวดล้อมอื่นที่สะท้อนถึงปัญหา ฯลฯ สมศ. อาจไม่จำเป็นต้องทำการตรวจสอบคุณภาพที่เข้มแข็ง และไม่มีข้อมูลแวดล้อมอื่นที่สะท้อนถึงปัญหา ฯลฯ สมศ. ควรให้ความสำคัญและทุ่มเท ทรัพยากรลงไปกับโรงเรียนที่พบว่ามีปัญหาอย่างชัดเจน โดยให้มีการนำคุณลักษณะไปตรวจเยี่ยมและแก้ไขปัญหา ให้กับสถานศึกษาดังกล่าวอย่างเร่งด่วน ภาพที่ 5.6 แสดงแบบจำลองการประเมินภายนอกตามระดับปัญหาที่ คณะกรรมการจัดการคุณภาพฯ

ภาพที่ 5.6 แบบจำลองการประเมินภัยนอกรตามระดับปัญหา (Risk-Based Inspection)



สมศ. อาจปรับเปลี่ยนบทบาทของหน่วยประเมินเอกชนให้เป็นลักษณะของคณะกรรมการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาให้กับสถานศึกษา โดยให้เป็นคณะกรรมการที่ใหญ่ขึ้นจากเดิม มีองค์ประกอบของผู้เชี่ยวชาญเพิ่มมากขึ้น ให้เวลาทำงานในแต่ละสถานศึกษามากขึ้น และจัดสรรงบประมาณให้กับคณะกรรมการตรวจสอบเพิ่มมากขึ้น โดยคณะกรรมการตรวจสอบจะต้องกล่าวถึงหน้าที่ในการเข้าไปศึกษาสภาพปัญหาในเชิงลึกและจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงคุณภาพโรงเรียนที่เป็นประโยชน์และมีความเหมาะสมสมกับบริบทของแต่ละโรงเรียน เพื่อนำเสนอต่อโรงเรียนหน่วยงานต้นสังกัด และคณะกรรมการรัฐมนตรีในลำดับต่อไป

คณะกรรมการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาให้กับสถานศึกษาดังกล่าวอาจมีองค์ประกอบของผู้เชี่ยวชาญในหน่วยงานต้นสังกัด ผู้ปกครอง และหน่วยงานในพื้นที่รวมอยู่ด้วยได้ เพื่อให้ข้อเสนอในการปรับปรุงคุณภาพโรงเรียนมีความสอดคล้องกับบริบทของโรงเรียนอย่างแท้จริง

5.5.4 การจัดทำสมุดพกโรงเรียนและรายงานต่อผู้ปกครองและสาธารณะ

ในการประเมินผลข้อมูลผลลัพธ์ที่ทางการศึกษาของนักเรียน ควบคู่ไปกับรายงาน SAR และข้อมูลประกอบด้านอื่นๆ เพื่อจัดแบ่งกลุ่มโรงเรียนนั้น สมศ. ควรที่จะจัดทำรายงานในลักษณะของสมุดพกโรงเรียน ในลักษณะเดียวกันกับในรายงานผลโรงเรียนในรัฐปารานา ประเทศบราซิล ด้วย โดยข้อมูลในสมุดพกดังกล่าว นอกจากจะมีคะแนนของโรงเรียนเองแล้ว ควรที่จะมีคะแนนเฉลี่ยของโรงเรียนในพื้นที่เดียวกัน และคะแนนเฉลี่ยของโรงเรียนทั้งประเทศ รวมอยู่ด้วย

สมุดพกโรงเรียนลักษณะดังกล่าวจะแสดงข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ปกครองและสารานะเพื่อสร้างระบบความรับผิดชอบให้เกิดขึ้นกับโรงเรียนต่างๆ โดยสมุดพกดังกล่าวควรที่จะมีการเปิดเผยต่อสาธารณะอย่างแพร่หลาย พร้อมคำอธิบายประกอบที่สร้างความเข้าใจเพิ่มเติมให้กับผู้เข้ามาศึกษาข้อมูลโรงเรียน

5.5.5 การใช้แนวทางประเมินแบบ Thematic Inspection

ในบางช่วงเวลา สมศ. อาจมีการจัดการประเมินสถานศึกษาในลักษณะ Thematic Inspection โดยเลือกประเด็นในการประเมินขึ้นมาอย่างชัดเจน เช่น การประเมินเฉพาะบางวิชาที่สอดคล้องกับนโยบายรัฐ หรือการประเมินการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ เป็นต้น

การประเมินในลักษณะนี้ต้องการข้อมูลในลักษณะภาพรวมของทั้งประเทศ ดังนั้น อาจใช้วิธีการสุมประเมินคุณภาพในบางโรงเรียน เพื่อให้เห็นภาพรวมของระดับคุณภาพ ในระดับเขตพื้นที่การศึกษา จังหวัด หรือประเทศ เพียงเท่านั้น ไม่จำเป็นต้องทำการประเมินสถานศึกษาทุกแห่ง

การประเมินในลักษณะนี้มีข้อดีในเรื่องของการให้ข้อมูลเฉพาะด้าน และการให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายแก่โรงเรียนสามารถทำให้ตรงประเด็นมากกว่าการประเมินคุณภาพโดยทั่วไป

5.5.6 การนำผลประเมินไปใช้ให้คุณให้โทษกับผู้บริหารสถานศึกษา

ผลการประเมินภายนอกที่ให้น้ำหนักกับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา รายงาน SAR และข้อมูลแวดล้อม อื่นๆ อาจถูกนำไปเป็นปัจจัยในการให้คุณให้โทษต่อผู้บริหารสถานศึกษาและครุภัณฑ์กลุ่มสาระได้ ทั้งนี้เพื่อ เป็นการสร้างระบบความรับผิดชอบให้เกิดขึ้นกับผู้บริหารสถานศึกษาและครุภัณฑ์กลุ่มสาระ โดยในส่วนของ คะแนนประเมินในระดับสูงพร้อมทั้งคะแนน müller ค่าเพิ่มที่เพิ่มสูงขึ้นอาจนำมาซึ่งรางวัล ในขณะที่คะแนนประเมิน ในระดับต่ำพร้อมทั้งคะแนน müller ค่าเพิ่มในระดับต่ำอาจนำมาซึ่งบทลงโทษได้

อย่างไรก็ตาม คะแนนประเมินดังกล่าวอาจนำมาซึ่งมาตรการช่วยเหลือร่วมกันด้วยเช่นเดียวกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับโรงเรียนที่มีคะแนนประเมินต่ำและมีคะแนน müller ค่าเพิ่มในระดับที่ต่ำควรจะนำมาซึ่ง มาตรการให้ความช่วยเหลือกับโรงเรียนอย่างเร่งด่วน

5.5.7 การปรับบทบาทของการประเมินคุณภาพภายใน

การประเมินคุณภาพภายใน ซึ่งเป็นขั้นตอนสำคัญของระบบการประกันคุณภาพภายในโรงเรียนนั้น ถือได้ว่าเป็นการประเมินหลักตามข้อเสนอของคณะผู้วิจัย การประเมินภายในสถานศึกษานี้ควรเป็นการ

ประเมินเพื่อพัฒนา โดยไม่ต้องมีการตัดสินผ่าน/ไม่ผ่าน เพื่อให้โรงเรียนหรือสถานศึกษาเปิดเผยจุดเด่นจุดด้อยที่แท้จริงของตนเองในการประเมินคุณภาพภายในนี้

หน่วยประเมินภายในควรประกอบไปด้วย คณาจารย์และผู้บริหารของโรงเรียน ตัวแทนผู้ปกครองเด็กนักเรียน และตัวแทนชุมชนและภาคสังคมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยมีตัวแทนจากหน่วยงานต้นสังกัดในพื้นที่เป็นผู้สังเกตการณ์เพื่อให้คำแนะนำหรือรับฟังคำร้องขอ องค์ประกอบของหน่วยประเมินเหล่านี้ใช้วิถอยู่ร่วมกับเด็กนักเรียนตลอดเวลาทำให้น่าจะมีศักยภาพสูงกว่าในการประเมินคุณลักษณะด้านคุณธรรมจริยธรรมของเด็กนักเรียน หรือแม้แต่ภาวะภายในด้านอื่นๆ หน่วยประเมินควรกำหนดประเด็นในการประเมินที่มีความเหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนและความต้องการของภาคส่วนต่างๆ ในพื้นที่ โดยน้ำหนักที่ให้กับประเด็นต่างๆ ใน การประเมินอาจมีความแตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับสถานการณ์และสภาพแวดล้อมในชุมชนรอบข้างในแต่ละช่วงเวลา เช่น ในบางพื้นที่สุขภาพกายสุขภาพจิตของเด็กนักเรียนอาจมีความสำคัญมากกว่าคุณลักษณะด้านอื่นๆ ในขณะที่บางพื้นที่ประเด็นด้านคุณธรรมจริยธรรมของเด็กอาจมีความสำคัญเร่งด่วนกว่าด้านอื่นๆ เป็นต้น

การประเมินคุณภาพภายในจะให้ความสำคัญกับปัจจัยนำเข้า กระบวนการจัดการเรียนการสอนรวมทั้งการบริหารจัดการโรงเรียน โดยสามารถประเมินเพื่อปรับเปลี่ยนปัจจัยนำเข้าและกระบวนการต่างๆ ให้มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่และทรัพยากรในชุมชนรอบข้างได้ นอกจากนั้นหน่วยประเมินภายในน่าจะสามารถขอความร่วมมือจากผู้ปกครองและชุมชนรอบข้างได้ไม่ยากนัก

การประเมินคุณภาพภายนอกไม่ควรกำหนดประเด็นและตัวชี้วัดเกี่ยวกับระบบประกันคุณภาพภายในให้กับทุกโรงเรียนในลักษณะเดียวกัน เนื่องจากอาจไม่เหมาะสมกับบางโรงเรียนได้ ในขณะที่การประเมิน SAR หรือระบบประกันคุณภาพภายในควรให้ความสำคัญกับความแตกต่างหลากหลายของแต่ละโรงเรียนด้วย

บรรณานุกรม

สำนักงานรับรองมาตรฐานและการประเมินคุณภาพการศึกษา. (2554). รายงานประจำปี 2553. กรุงเทพฯ.

สำนักงานรับรองมาตรฐานและการประเมินคุณภาพการศึกษา. (2554). คู่มือการประเมินคุณภาพภายนอก
รอบสาม (พ.ศ. 2554 – 2558) ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ฉบับสถานศึกษา (แก้ไขเพิ่มเติม
พฤษจิกายน พ.ศ. 2554). กรุงเทพฯ.

Bruns, Barbara, Deon Filmer, and Harry Anthony Patrinos. (2011). *Making Schools Work*.

Washington, DC: World Bank.

Education Policy and Research Division. (2007). Value-added measures for school improvement. Paper No. 13, Office for Education Policy and Innovation, Department of Education and Early Childhood Development, Melbourne, Australia.

Goldstein, H. (2003). *Multilevel Statistical Models* (3rd Edition). London: Arnold.

Hanushek, Eric A. and Margaret E. Raymond. (2002). “Improving Education Quality: How Best To Evaluate Our Schools?”, Kodrzycki, Yolanda K. (ed.), *Education in the 21st Century: Meeting the Challenges of a Changing World*. 47th Economic Conference: Federal Reserve Bank of Boston: 117-130.

Hess, F. M. & Finn, C. E. (2004). *Leaving no child behind? Options for kids in failing schools*. New York: Palgrave.

HM Inspectorate of Education. (2007). *How Good is Our School?* The Journey to Excellence Part 3, HM Inspectorate of Education, Scotland.

Inspectorate of Education. (2009). Risk-based Inspection as of Primary and Secondary education. Inspectorate of Education, Ministry of Education, Culture and Science, The Netherlands.

- OECD. (2008). *Measuring Improvements in Learning Outcome: Best Practices to Assess the Value-added of Schools*. Paris: OECD.
- OECD. (2009). OECD directorate for education. OECD Education Working Paper Series EDU/WKP(2009)21.
- Parandekar, Suhas. (2011). "Analysis of Efficiency of Education Expenditures Thailand: Public Finance Management Report", Washington, DC: World Bank.
- Ray, A., H. Evans, and T. McCormack (2008). The use of national value added models for school improvement in English schools. Mimeo. School Analysis and Research Division, Department for Children, Schools and Families, London, United Kingdom.
- Sahlberg, P. (2010). "Rethinking accountability for a knowledge society," *Journal of Educational Change*. 11(1), 45-61

บทที่ 6

การพัฒนาทรัพยากรเพื่อการศึกษา

6.1 บทนำ

การพัฒนาคุณภาพของการศึกษาจำเป็นต้องพัฒนาทรัพยากรเพื่อการศึกษาด้วย โดยเฉพาะการเงินเพื่อการศึกษา แต่ในหลายประเทศ ปัญหาสำคัญไม่ได้เป็นเรื่องการขาดแคลนงบประมาณ แต่เป็นเรื่องแนวทางการจัดสรรงบประมาณและการใช้จ่ายทรัพยากรไม่มีประสิทธิภาพ

การจัดสรรงบประมาณมักมีได้ส่งเสริมการสร้างความรับผิดชอบหรือไม่ได้เชื่อมโยงกับคุณภาพการจัดการศึกษา โดยโรงเรียนที่ไม่มีคุณภาพก็ยังได้รับงบประมาณเท่าเดิมหรือเพิ่มขึ้นและไม่ถูกกระตุ้นให้ปรับตัวและการจัดสรรงบประมาณยังมักไม่ได้คำนึงความเพียงพอด้านทรัพยากรที่จะจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนทุกคนได้บรรลุผลการเรียนขั้นต่ำ โดยนักเรียนบางคนและโรงเรียนบางแห่งที่มีทรัพยากรมากอยู่แล้วได้รับการอุดหนุนภาครัฐเท่าเทียมกับนักเรียนและโรงเรียนที่ขาดแคลนทรัพยากร ซึ่งทำให้โรงเรียนและนักเรียนขาดแคลนมีทรัพยากรไม่เพียงพอต่อการบรรลุผลการเรียนขั้นต่ำ ปัญหาด้านความพอเพียงนี้เกี่ยวข้องกับปัญหาความเหลื่อมล้ำด้านการศึกษาด้วยโดยนักเรียนที่ขาดแคลนทรัพยากรก็มีโอกาสสนับอยู่ที่จะประสบความสำเร็จด้านการเรียนและการงาน

ระบบการศึกษาไทยก็ดูเหมือนว่าไม่มีปัญหาด้านขาดแคลนทรัพยากร แต่มีปัญหาการจัดสรรงบประมาณและการใช้ทรัพยากรที่ไม่ส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและไม่ได้ลดความเหลื่อมล้ำ ดังจะเห็นได้จากงบประมาณด้านการศึกษาของประเทศไทยไม่ได้น้อยกว่าประเทศอื่น แต่ผลการเรียนเฉลี่ยของนักเรียนไทยยังตกต่ำ และขณะที่นักเรียนส่วนใหญ่ของประเทศไทยมีผลการเรียนต่ำ นักเรียนบางคนกลับชนะรางวัลวิชาการระดับนานาชาติ

บทที่ 6 นี้ ต้องการสำรวจและศึกษาปัญหาการจัดสรรงบประมาณของประเทศไทยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาความรับผิดชอบ ปัญหาความเพียงพอในการบรรลุถึงผลการเรียนขั้นต่ำ และปัญหาความเหลื่อมล้ำ พร้อมทั้งจะเสนอแนวทางการปฏิรูปการจัดสรรงบประมาณ โดยส่วนที่ 6.2 จะกล่าวถึงแนวคิดและแนวทางการปฏิรูประบบการจัดสรรงบประมาณเพื่อการศึกษา ได้แก่ การใช้สูตรจัดสรรและการจัดสรรงบประมาณด้านอุปสงค์ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการลดความเหลื่อมล้ำ แนวคิดการสร้างความรับผิดชอบ และแนวคิดความเพียงพอ

ส่วนที่ 6.3 จะสำรวจระดับค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษาของภาคครัวเรือนและการอุดหนุนของภาครัฐ และความเหลือมล้ำด้านการลงทุนด้านการศึกษา รวมทั้งปัญหาแนวทางการจัดสรรงบประมาณที่ไม่ได้เชื่อมโยงกับผลการเรียนและไม่ได้ลดความเหลือมล้ำทางการศึกษา ต่างจากนั้น ในส่วนที่ 6.4 จะกล่าวถึงแนวปฏิบัติที่ดีและประสบการณ์การจัดสรรงบประมาณในต่างประเทศ

ส่วนที่ 6.5 จะสาธิตการใช้สูตรจัดสรรคำนวนค่าใช้จ่ายการศึกษาต่อหัวนักเรียนที่คำนึงการบรรลุผลการเรียนขึ้นตั้งของนักเรียนทุกคนและการลดความเหลือมล้ำทางการศึกษาระหว่างนักเรียนฐานะดีและยากจน และส่วนนี้ยังนำผลการคำนวนจากสูตรมาเปรียบเทียบกับการจัดสรรงบประมาณในปัจจุบัน ซึ่งจะแสดงให้เห็นว่าการจัดสรรงบประมาณนั้นจำเป็นต้องมีการปฏิรูปเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาและลดความความเหลือมล้ำ และส่วนที่ 6.6 จะกล่าวถึงข้อเสนอแนะสำหรับการปฏิรูปการจัดสรรงบประมาณ

6.2 กรอบแนวคิดและแนวทางการปฏิรูปการจัดสรรงบประมาณเพื่อการศึกษา

6.2.1 เป้าประสงค์ของระบบจัดสรรทรัพยากรเพื่อการศึกษา

การออกแบบระบบจัดสรรงบประมาณเพื่อการศึกษาควรต้องคำนึงถึงเป้าประสงค์สำคัญดังต่อไปนี้

1. ความรับผิดชอบ (Accountability) หมายถึง การจัดสรรงบประมาณครุภาระต้นสถานศึกษา ให้มุ่งพัฒนาคุณภาพการศึกษาและเอาใจใส่การเรียนรู้และผลลัพธ์ทางการศึกษาของนักเรียน
2. ประสิทธิผล (Efficiency) หมายถึง งบประมาณที่มีอยู่อย่างจำกัดควรถูกจัดสรรและใช้พัฒนาคุณภาพของสถานศึกษา โดยนักเรียนได้รับผลการเรียนที่ดีที่สุด
3. ความเป็นธรรม (Equity) แบ่งออกเป็น
 - ความเป็นธรรมทางแนวนอน (Horizontal Equity) หมายถึง นักเรียนที่มีสถานะเท่าเทียมกันควรได้รับจัดสรรงบประมาณอย่างเท่าเทียมกัน โดยสถานะของนักเรียนอาจถูกกำหนดโดยพื้นที่ ลักษณะทางกายภาพ หรือปัจจัยสังคมเศรษฐกิจ เช่น เชื้อชาติของนักเรียน เป็นต้น
 - ความเป็นธรรมทางแนวตั้ง (Vertical Equity) หมายถึง นักเรียนควรได้รับจัดสรรงบประมาณแตกต่างกันตามความต้องการของนักเรียนแต่ละคน เช่น นักเรียนที่มีฐานะยากจนต้องการเงินอุดหนุนจากภาครัฐมากกว่านักเรียนฐานะดี เพื่อบรรลุผลสัมฤทธิ์การศึกษาระดับเดียวกัน
4. ความเพียงพอ (Adequacy) หมายถึง สถานศึกษาหรือนักเรียนได้รับจัดสรรงบประมาณอย่างเพียงพอในการบรรลุผลการเรียนของนักเรียนที่สัมฤทธิ์

นอกจากนี้แล้ว การออกแบบระบบจัดสรรงบประมาณเพื่อการศึกษาอย่างครองคำนึงถึงองค์ประกอบสำคัญอีก 2 ประการ ประการแรก ความโปร่งใส (Transparency) หมายถึง ระบบจัดสรรงบประมาณควรมีเกณฑ์ที่ชัดเจน เข้าใจง่าย และไม่ยุ่งยากซับซ้อน สถานศึกษาเข้าใจเกณฑ์และกระบวนการจัดสรรทุกขั้นตอน ทั้งนี้ หากระบบการจัดสรรงบประมาณไม่มีความโปร่งใส สถานศึกษาอาจมองว่ากระบวนการจัดสรรงบประมาณไม่เป็นธรรมและอาจหมดกำลังใจในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา นอกจากนี้ เกณฑ์การจัดสรรและข้อมูลที่ใช้ในการพิจารณาควรลูกปิดเผยแพร่ต่อสาธารณะด้วย

ประการที่สอง ต้นทุนในการดำเนินการ (Administrative Costs) กล่าวคือ ระบบจัดสรรงบประมาณไม่ควรมีความยุ่งยากซับซ้อนหรือมีขั้นตอนยุ่งยากเกินความจำเป็น จนทำให้เกิดต้นทุนในการดำเนินการจัดสรรสูงมากเกินไป

6.2.2 การจัดสรรงบประมาณผ่านสูตรการจัดสรร (Funding Formulas)

เป้าประสงค์ของการจัดสรรงบประมาณข้างต้นสามารถบรรลุได้ด้วยการใช้สูตรจัดสรร สูตรจัดสรรหมายถึงสูตรทางคณิตศาสตร์ที่กำหนดขึ้นสำหรับการคำนวณงบประมาณที่จะจัดสรรสู่สถานศึกษาหรือจัดสรรให้แก่นักเรียน โดยสูตรจะประกอบด้วยตัวแปรต่างๆ เช่น ขนาดโรงเรียน ลักษณะของที่ตั้งโรงเรียน (เมืองหรือชนบท) หรือลักษณะของนักเรียน (ฐานะครอบครัว) ผลการเรียนที่คาดหวัง เป็นต้น (Fazekas 2012)

การจัดสรรงบประมาณด้วยสูตรจะสร้าง "ความเป็นธรรมทางแนวอน" โดยนักเรียนที่มีฐานะครอบครัวในระดับเดียวกันและอยู่ในพื้นที่เดียวกัน ไม่ว่าจะอยู่ในสถานศึกษาประเภทใด ก็จะได้รับอุดหนุนเท่าเทียมกันจากภาครัฐ อีกทั้ง สูตรการจัดสรรสามารถบรรลุ "ความเป็นธรรมทางแนวตั้ง" และ "ความเพียงพอ" ได้ด้วย โดยสูตรจะกำหนดเป้าหมายผลการเรียนของนักเรียนที่สังคมคาดหวังและคำนวณงบประมาณที่เพียงพอสำหรับการบรรลุผลการเรียนดังกล่าว ซึ่งนักเรียนแต่ละคนอาจมีความต้องการงบประมาณตั้งกล่าวแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับฐานะทางครอบครัว

การใช้สูตรจัดสรรยังสร้างความโปร่งใสและตรวจสอบได้มากกว่าวิธีการจัดสรรอื่นรวมทั้งมีต้นทุนในการดำเนินการต่ำกว่าวิธีอื่น เช่น การใช้ดุลยพินิจของหน่วยงานกลางและการเจรจาต่อรองระหว่างหน่วยงานเพราะสูตรจะระบุอย่างชัดเจนว่าการจัดสรรจะพิจารณาตัวแปรและข้อมูลใดบ้าง

อย่างไรก็ตาม การออกแบบสูตรที่คำนึงความเป็นธรรมและความเพียงพอในทุกด้านอาจมีตัวแปรและมีความซับซ้อนมากขึ้นด้วยซึ่งยากต่อการทำความเข้าใจกับสถานศึกษาและครุและเป็นผลให้โรงเรียนมีพฤติกรรมในลักษณะไม่พึงประสงค์ได้เช่น หากโรงเรียนไม่เข้าใจหลักการของสูตร โรงเรียนก็อาจจะเข้าใจ

งบประมาณที่ได้รับไม่เป็นธรรม ซึ่งก็ย่อผลthonกำลังใจในการพัฒนาคุณภาพ ดังนั้น การออกแบบสูตรนั้น ต้องคำนึงถึงความสมดุลระหว่างความครอบคลุมและความซับซ้อนด้วย

นอกจากนี้ สูตรการจัดสรรงบประมาณด้านอุปสงค์หรือเงินอุดหนุนรายหัวนักเรียน ซึ่งจะช่วยกระตุ้นสถานศึกษา พัฒนาคุณภาพการศึกษาและเอาใจใส่นักเรียนหรือมีความรับผิดชอบต่อการเรียนของนักเรียน ดังจะอธิบายในส่วนต่อไป

6.2.3 ระบบการจัดสรรงบประมาณด้านอุปสงค์

การจัดสรรงบประมาณในการจัดการศึกษาสามารถทำได้ 2 วิธีหลัก วิธีแรกการจัดสรรงบประมาณ ด้านอุปทาน (Supply-Side Financing) หมายถึง การจัดสรรงบประมาณและทรัพยากรต่างๆ แก่สถานศึกษา ตามรายการค่าใช้จ่าย เช่น งบบุคลากร งบดำเนินงาน และงบลงทุนของโรงเรียน โดยจำนวนงบประมาณจะขึ้นอยู่ กับการตัดสินใจของภาครัฐ ซึ่งไม่จำเป็นต้องสัมพันธ์กับจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนหรือความต้องการของผู้เรียน

วิธีที่สองการจัดสรรงบประมาณด้านอุปสงค์ (Demand-Side Financing) หมายถึง การจัดสรเงิน งบประมาณและทรัพยากรต่างๆ แก่สถานศึกษา โดยจำนวนงบประมาณจะขึ้นอยู่กับจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียน ในโรงเรียน เช่น การให้เงินอุดหนุนรายบุคคลที่ใช้อยู่ในประเทศไทย หรือการแจกคูปองการศึกษา (Voucher)

จากการอุปแบบคิดเรื่องความรับผิดชอบในการจัดการศึกษาในบทที่ 1 การจัดสรรงบประมาณด้าน อุปทานจะสอดคล้องกับการสร้างความรับผิดชอบสายยาว ซึ่งภาครัฐมีบทบาทในการกำหนดกฎและโรงเรียนให้ รับผิดชอบต่อผู้ปกครองและนักเรียน ในขณะที่การจัดสรรงบประมาณด้านอุปสงค์จะสอดคล้องกับการสร้าง ความรับผิดชอบสายสั้น ซึ่งโรงเรียนจะรับผิดชอบต่อผู้ปกครองและนักเรียนโดยตรง เนื่องจากในระบบดังกล่าว ผู้ปกครองและนักเรียนจะเป็นผู้เลือกโรงเรียน โรงเรียนที่ต้องการได้รับเงินงบประมาณจะต้องแข่งขันกันในการ พัฒนาคุณภาพเพื่อตึงดุจเด็กนักเรียน ภาพที่ 6.1 แสดงกลไกดังกล่าว

ภาพที่ 6.1 กลไกความรับผิดชอบภายใต้การจัดสรรงบประมาณฝั่งอุปสงค์



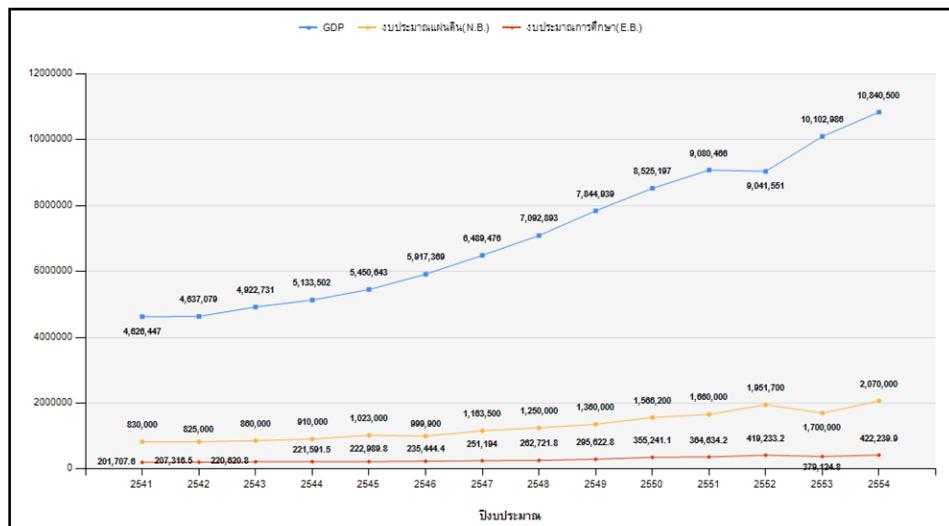
6.3 ค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษาของประเทศไทยในปัจจุบัน

งานศึกษาในส่วนนี้ต้องการแสดงให้เห็นถึงสถานการณ์ปัจจุบันของการใช้จ่ายเพื่อการศึกษาของประเทศไทย ทั้งงบประมาณรายจ่ายภาครัฐและค่าใช้จ่ายของภาคเอกชน นอกจากนั้น การศึกษานี้ยังพิจารณาความเชื่อมโยงระหว่างค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษาดังกล่าวและผลลัพธ์ทางการศึกษาด้วย

6.3.1 ขนาดงบประมาณเพื่อการศึกษาภาครัฐ

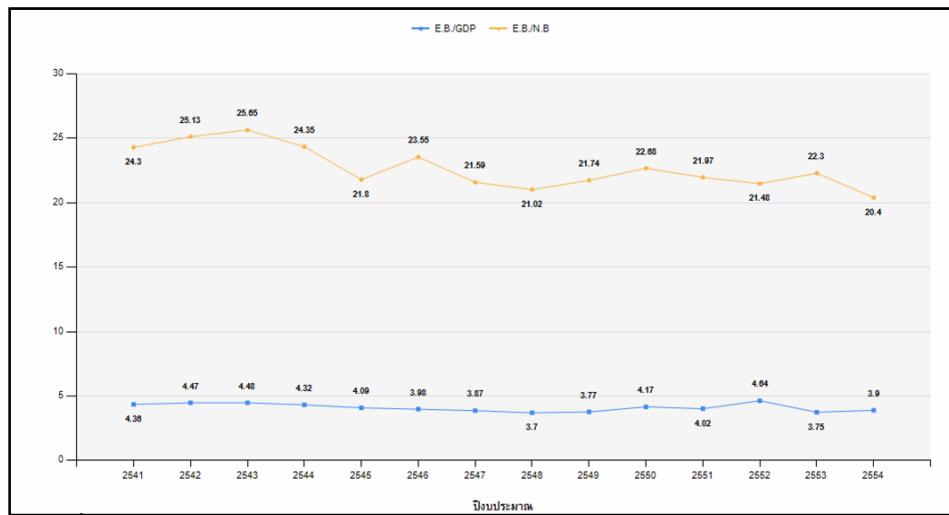
ในช่วงระหว่าง 15 ปีที่ผ่านมา งบประมาณด้านการศึกษาของรัฐบาลไทยปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากระดับ 201,707 ล้านบาท ในปีงบประมาณ 2541 ขึ้นมาเป็นระดับ 422,239 ล้านบาท ในปีงบประมาณ 2554 หรือปรับเพิ่มขึ้นกว่าหนึ่งเท่าตัวในช่วงเวลาดังกล่าว อย่างไรก็ตาม งบประมาณรายจ่ายด้านการศึกษานี้ยังปรับเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและมีผลต่อ GDP ของประเทศไทย (GDP) ตามภาพที่ 6.2 สัดส่วนงบประมาณเพื่อการศึกษาต่องบประมาณแผ่นดินทั้งหมดจึงปรับตัวลดลงเล็กน้อยในช่วงระหว่าง 25 ปีที่ผ่านมาจากร้อยละ 24.3 ในปีงบประมาณ 2541 ลงมาเป็นร้อยละ 20.4 ในปีงบประมาณ 2554 ในขณะที่สัดส่วนงบประมาณเพื่อการศึกษาต่อ GDP ปรับตัวลดลงจากร้อยละ 4.36 ในปีงบประมาณ 2541 เป็นร้อยละ 3.90 ในปีงบประมาณ 2554 ตามภาพที่ 6.3

ภาพที่ 6.2 งบประมาณรายจ่ายเพื่อการศึกษา (E.B.) เทียบกับงบประมาณแผ่นดิน (N.B.) และผลผลิตมวลรวมในประเทศ (GDP) ของไทย ปีงบประมาณ 2541 – 2554



ที่มา : สำนักงบประมาณ และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

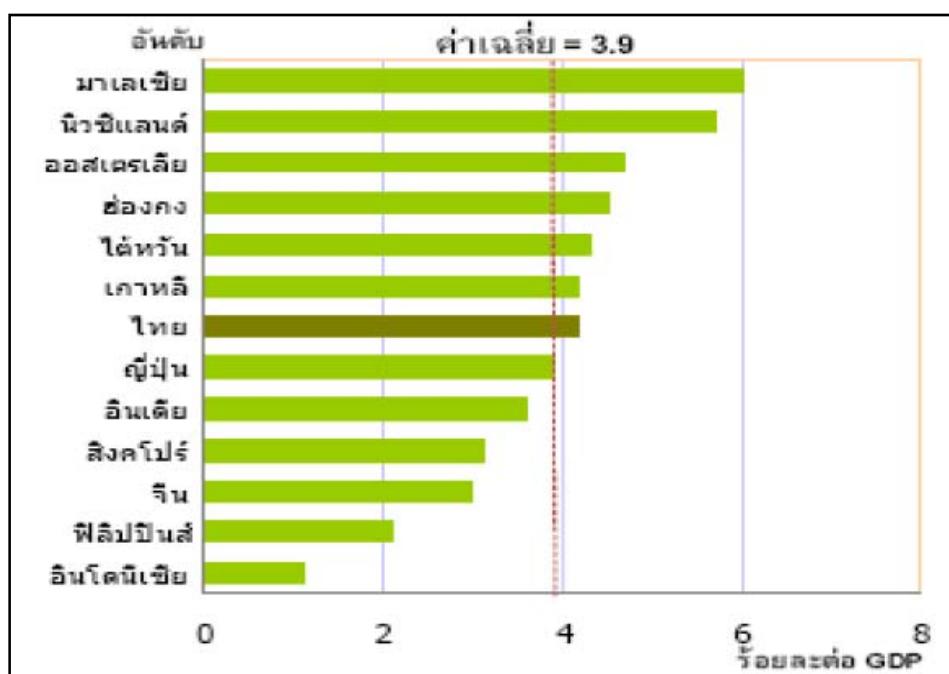
ภาพที่ 6.3 สัดส่วนงบประมาณการศึกษาเทียบกับ GDP (E.B./GDP) และ สัดส่วนงบประมาณการศึกษาเทียบกับงบประมาณทั้งหมด (E.B./N.B.) ปีงบประมาณ 2541 – 2554



ที่มา : สำนักงบประมาณ และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ถึงแม้ว่าสัดส่วนงบประมาณรายจ่ายเพื่อการศึกษาต่อ GDP ของประเทศไทยได้ลดลงแต่ก็ยังถือว่าสูง เมื่อเทียบกับประเทศเพื่อนบ้านของไทยจากข้อมูลในภาพที่ 6.4 จะเห็นได้ว่า ในปี 2551 สัดส่วนงบประมาณรายจ่ายเพื่อการศึกษาต่อ GDP ของประเทศไทยอยู่ในระดับสูงกว่าประเทศในกลุ่มอาเซียนเกือบทั้งหมด และอยู่ในระดับใกล้เคียงกับประเทศไทยหลีใต้และไต้หวัน

ภาพที่ 6.4 สัดส่วนรายจ่ายด้านการศึกษาต่อ GDP ปี 2551

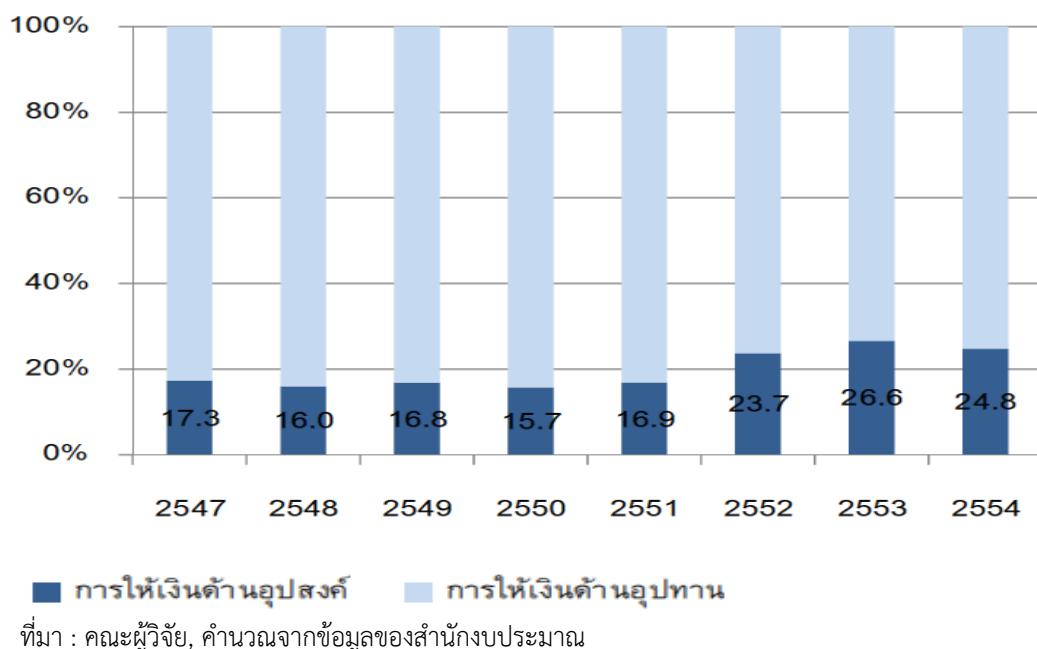


ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2554) อ้างถึงข้อมูลของ IMD

6.3.2 ระบบจัดสรรงบประมาณเพื่อการศึกษาของรัฐบาลไทย

ในปัจจุบัน งบประมาณการศึกษาขั้นพื้นฐานของไทยยังคงเป็นการจัดสรรงบด้านอุปทานเป็นหลัก โดยงบบุคลากร งบดำเนินงาน และงบลงทุนของโรงเรียนไม่สัมพันธ์โดยตรงกับจำนวนนักเรียน งบประมาณที่จัดสรรในลักษณะนี้มีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 75 ของงบประมาณทั้งหมด ในขณะที่การให้เงินอุดหนุนรายบุคคลซึ่งเป็นการจัดสรรงบด้านอุปสงค์มีสัดส่วนเพียงร้อยละ 25 ของงบประมาณทั้งหมดเท่านั้น (ภาพที่ 6.5) ระบบความรับผิดชอบในการศึกษาไทยจึงเป็นแบบสายยาว ซึ่งมีปัญหาสายความรับผิดชอบขาด อันทำให้คุณภาพการศึกษาตกต่ำดังที่กล่าวในบทที่ 1

ภาพที่ 6.5 แสดงสัดส่วนงบประมาณด้านอุปทานและด้านอุปสงค์

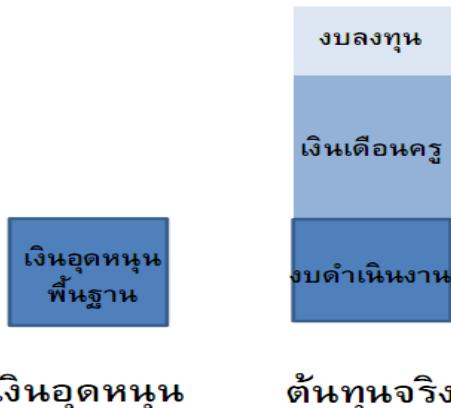


ที่มา : คณะผู้วิจัย, คำนวณจากข้อมูลของสำนักงบประมาณ

ปัญหาสำคัญอีกประการหนึ่งของระบบการเงินของการศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศไทยคือ มูลค่าเงินอุดหนุนขั้นพื้นฐานรายหัวเด็กนักเรียนต่ำเกินไปและไม่ส่งเสริมการแข่งขันอย่างเป็นธรรมระหว่างโรงเรียนในสังกัดของ สพฐ. และโรงเรียนเอกชน¹ ในปัจจุบัน โรงเรียนในสังกัด สพฐ. ได้รับเงินอุดหนุนขั้นพื้นฐานรายหัวเด็กนักเรียนต่ำกว่าต้นทุนรวมในการจัดการศึกษาแก่นักเรียนแต่ละคน เนื่องจากเงินอุดหนุนดังกล่าวครอบคลุมเฉพาะค่าใช้จ่ายดำเนินงานของโรงเรียนเท่านั้น โดยไม่รวมเงินเดือนและเงินวิทยฐานะของครู และงบลงทุนของโรงเรียน (ภาพที่ 6.6) นอกจากนี้ ค่าใช้จ่ายดำเนินงานดังกล่าวคำนวณมาตั้งแต่ปี 2548 โดยยังไม่มีการปรับเพิ่มขึ้น

¹ ตารางภาคผนวกที่ 6.1, 6.2 และ 6.3 แสดงพัฒนาการของ การให้เงินอุดหนุนรายบุคคลแก่โรงเรียน สพฐ. มูลค่าของเงินอุดหนุนรายบุคคลในแต่ละช่วงเวลา และมูลค่าเงินอุดหนุนในโครงการเรียนฟรี 15 ปี ตามลำดับ

ภาพที่ 6.6 แสดงเงินอุดหนุนขั้นพื้นฐานเทียบกับต้นทุนจริง



ที่มา : คณะกรรมการข้อมูลของ สพฐ.

ภายใต้ระบบดังกล่าว แม้ว่าบันก์เรียนจำนวนมากจะย้ายออกจากโรงเรียนที่มีคุณภาพไม่ได้ โรงเรียนก็ไม่จำเป็นที่ต้องพัฒนาการสอนให้ดีขึ้น เพราะการย้ายออกของบันก์เรียนจะกระทบต่องบประมาณที่โรงเรียนได้รับเพียงเล็กน้อยเท่านั้น โดยผู้บริหารโรงเรียนและครุยังได้รับเงินเดือนและเงินวิทยฐานะตามเดิม

นอกจากนี้ มูลค่าเงินอุดหนุนรายบุคคลยังถูกกำหนดให้เท่ากับต้นทุนเฉลี่ยของโรงเรียนขนาดกลางซึ่งต่ำกว่าต้นทุนเฉลี่ยของโรงเรียนขนาดอื่นๆ ในทุกระดับการศึกษา² โดยมีได้พิจารณาคุณภาพการสอน ทั้งที่โรงเรียนที่มีคุณภาพดีมีแนวโน้มที่จะมีต้นทุนสูงกว่าโรงเรียนที่ไม่ได้ในทุกระดับการศึกษาและขนาด³ ด้วยเหตุผลต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้น โรงเรียนในสังกัด สพฐ. จึงได้รับเงินอุดหนุนรายหัวเดือนนักเรียนต่ำกว่าต้นทุนรายหัวในการจัดการศึกษาอย่างมีคุณภาพ และยกที่จะพัฒนาคุณภาพการสอนให้ดีขึ้นได้

สถานการณ์ยิ่งเลวร้ายลงในกรณีของโรงเรียนเอกชน เนื่องจากแม้ว่าโรงเรียนเอกชนจะได้รับเงินอุดหนุนขั้นพื้นฐานรายหัวเดือนนักเรียนเท่ากับโรงเรียนในสังกัดของ สพฐ. ก็ตาม แต่เงินสมบทเงินเดือนครูที่โรงเรียนเอกชนได้รับนั้นต่ำกว่าที่ควรจะเป็นมาก⁴ และถูกปรับเพิ่มขึ้นตามเวลาในอัตราที่ซ้ำมาก⁵ ในขณะที่

² คุณภาพภาคผนวกที่ 6.4 ซึ่งแสดงค่าใช้จ่ายดำเนินงานของโรงเรียนขนาดต่างๆ ทั้งนี้ โรงเรียนขนาดเล็กหมายถึงโรงเรียนที่มีนักเรียนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 120 คน และอีกประเทหนึ่งน้อยกว่าหรือเท่ากับ 300 คน โรงเรียนขนาดกลางมีนักเรียน 301-1,000 คน และโรงเรียนขนาดใหญ่มีนักเรียนมากกว่า 1,000 คน

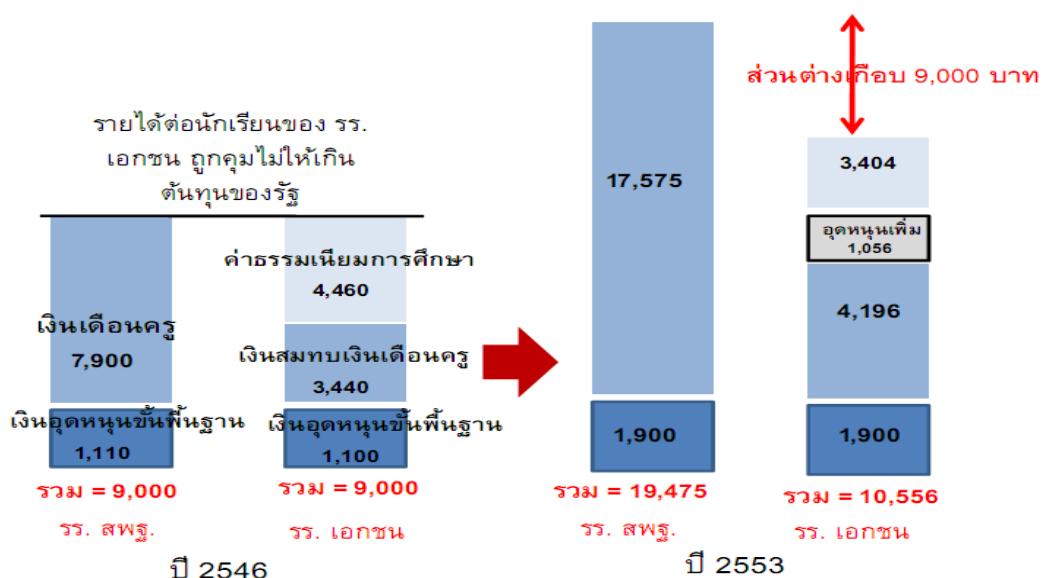
³ ที่จริงแล้วในงานวิจัยของกระทรวงศึกษาธิการ (2549) ได้ศึกษาค่าใช้จ่ายดำเนินงานของโรงเรียนแยกตามคุณภาพที่วัดโดยเกณฑ์ของ สมศ. ด้วยแต่ไม่ได้นำมาใช้เป็นฐานในการให้เงินอุดหนุนรายบุคคล ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าโรงเรียนที่มีคุณภาพดีมีค่าใช้จ่ายสูงกว่าค่าใช้จ่ายของโรงเรียนที่มีคุณภาพปานกลางและคุณภาพต่ำในทุกระดับการศึกษา โดยเฉพาะในระดับมัธยมศึกษา (คุณภาพภาคผนวกที่ 6.5)

⁴ เงินสมบทเงินเดือนครูของโรงเรียนเอกชน คำนวณจากเงินเดือนเฉลี่ยของครูโรงเรียนเอกชนที่โรงเรียนรายงานต่อองค์กรสังเคราะห์ครูใหญ่และครูเอกชน หารด้วย 25 ซึ่งเป็นตัวเลขที่สภากาชาดแห่งชาติเห็นว่าเป็นอัตราส่วนนักเรียนต่อครูที่เหมาะสม ทั้งที่ในความเป็นจริง สัดส่วนนักเรียนต่อครูในโรงเรียนเอกชนโดยเฉลี่ยต่ำกว่า 25:1

เงินเดือนของครูโรงเรียนในสังกัด สพฐ. จะปรับเพิ่มขึ้นทุกปีตามการเลื่อนขั้นเงินเดือนและการปรับวิทยฐานะ ซึ่งทำให้ความแตกต่างระหว่างเงินอุดหนุนทั้งหมดที่โรงเรียนในสังกัด สพฐ. และโรงเรียนเอกชนได้รับจากรัฐมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี⁶

นอกจากนี้ โรงเรียนเอกชนที่รับเงินอุดหนุนยังถูกควบคุมรายได้ต่ออัตรากลางใหม่ให้เกินต้นทุนในการจัดการศึกษาต่อหน่วยของโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ซึ่งทำให้โรงเรียนเอกชนไม่สามารถเรียกเก็บค่าธรรมเนียมการศึกษาเพิ่มเติมได้เกินส่วนต่างระหว่างต้นทุนต่อหน่วยของโรงเรียนในสังกัด สพฐ. กับเงินอุดหนุนภาครัฐทั้งหมดที่โรงเรียนเอกชนได้รับ ตัวอย่างเช่น ในปี 2546 ต้นทุนของโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ในระดับประถมศึกษาอยู่ที่ระดับ 9,000 บาทต่อคนต่อปี โรงเรียนเอกชนซึ่งได้รับเงินอุดหนุนขั้นพื้นฐาน 1,100 บาท และเงินสมบทเงินเดือนครูอีก 3,440 บาท จะเก็บค่าธรรมเนียมการศึกษาเพิ่มได้ไม่เกิน 4,460 บาทต่อคนต่อปี (ดูภาพที่ 6.7 ด้านซ้ายมือ)

ภาพที่ 6.7 เปรียบเทียบการให้เงินอุดหนุนระหว่างโรงเรียน สพฐ. และเอกชน ในปี 2546 และ 2553



ที่มา : คณะผู้วิจัย, คำนวณจากข้อมูลของ สพฐ.

ต่อมาในปี 2553 โรงเรียนในสังกัด สพฐ. ได้รับเงินอุดหนุนจากรัฐทั้งสิ้น 19,475 บาทต่อคน โดยแบ่งเป็นเงินอุดหนุนขั้นพื้นฐานที่เพิ่มขึ้นเป็น 1,900 บาท และเงินเดือนครูเฉลี่ยต่อคนที่เพิ่มขึ้นเป็น 17,575

⁵ เงินสมบทเงินเดือนครูของโรงเรียนเอกชนจะถูกปรับขั้นเฉพาะในกรณีที่มีการออกพระราชบัญญัติหรือพระราชกฤษฎีกาปรับเงินเดือนข้าราชการครูทั้งโครงสร้างเท่านั้น

⁶ ดูตารางภาคผนวกที่ 6.6 ซึ่งแสดงพัฒนาการของการให้เงินอุดหนุนรายบุคคลและเงินสมบทเงินเดือนครูแก่โรงเรียนเอกชน

บาท⁷ ตามการเลื่อนขั้นและปรับโครงสร้างเงินเดือนในช่วงเดียวกัน เงินอุดหนุนขั้นพื้นฐานที่โรงเรียนเอกชนได้รับเพิ่มขึ้นเป็น 1,900 บาทเช่นเดียวกัน และรวมกับเงินอุดหนุนเพิ่มเติมในโครงการเรียนฟรี 15 ปีอีก 1,056 บาท แต่เงินสมบทเงินเดือนครูเพิ่มขึ้นเพียง 756 บาท เป็น 4,196 บาท ยิ่งไปกว่านั้น โรงเรียนเอกชนยังสามารถเรียกเก็บค่าธรรมเนียมการศึกษาได้ไม่เกิน 3,404 บาทต่อคนต่อปีซึ่งลดลง 1,056 บาทจากเดิมที่เรียกเก็บได้ 4,460 บาท เพราะโรงเรียนเอกชนได้รับเงินอุดหนุนเพิ่มเติมในโครงการเรียนฟรี 15 ปีแล้ว ดังนั้น โรงเรียนเอกชนมีรายรับต่อเดือนนักเรียนหนึ่งคนน้อยกว่าโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ถึงเกือบ 9,000 บาท (ภาพที่ 6.7 ด้านขวามือ)

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่าระบบการเงินเพื่อการศึกษาที่เป็นอยู่ในปัจจุบันทำให้โรงเรียนเอกชนที่รับเงินอุดหนุนจากทางภาครัฐเสียเปรียบในการแข่งขันกับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. และประสบปัญหาในการพัฒนาคุณภาพ เช่น โรงเรียนเอกชนส่วนใหญ่ที่รับเงินอุดหนุนไม่สามารถตั้งเงินเดือนครูให้ทัดเทียมกับโรงเรียนในสังกัด สพฐ. ได้ดังจะเห็นว่าในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา เงินเดือนครูเอกชนค่อนข้างคงที่ ในขณะที่เงินเดือนครูในสังกัด สพฐ. เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องซึ่งทำให้มีคิวโรงเรียนเอกชนกว่า 2,000 คน ขอลาອอกเพื่อไปสอบเป็นข้าราชการครูในปี 2554

6.3.3 การใช้จ่ายเพื่อการศึกษาของภาคครัวเรือนไทย

การสำรวจค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษาของภาคครัวเรือนก็ใช้ข้อมูลการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมไทยในปี 2552 โดยใช้แบบจำลองทางเศรษฐกิจติดตั้งนี้

$$\ln(Eduexp) = \beta_0 + \beta_1 KG + \beta_2 PR + \beta_3 LS + \beta_4 US + \beta_5 PS + u$$

โดยที่	<i>Eduexp</i>	หมายถึง	รายจ่ายเพื่อการศึกษาต่อปี ของครัวเรือน
	<i>KG</i>	หมายถึง	จำนวนนักเรียนในระดับอนุบาล ของครัวเรือน
	<i>PR</i>	หมายถึง	จำนวนนักเรียนในระดับประถมศึกษา ของครัวเรือน
	<i>LS</i>	หมายถึง	จำนวนนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ของครัวเรือน
	<i>US</i>	หมายถึง	จำนวนนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ของครัวเรือน
	<i>PS</i>	หมายถึง	จำนวนนักเรียนในระดับอุดมศึกษา ของครัวเรือน

แบบจำลองข้างต้นสามารถนำไปใช้ในการประมาณการค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษาของภาคเอกชนต่อหัวเด็กนักเรียนในระดับชั้นต่างๆ ได้ โดยผ่านการแปลงรูปแบบสมการให้เป็นลักษณะ ดังนี้

⁷ คำนวณจากการเงินเดือน (ไม่รวมเงินวิทยฐานะและสวัสดิการครู) หารด้วยจำนวนข้าราชการครูทั้งประเทศ และนำเงินเดือนเฉลี่ยของข้าราชการครูหารด้วย 19 ซึ่งเป็นอัตราส่วนนักเรียนต่อครู 1 คน ในปัจจุบัน

$$E[Eduexp_KG] = \exp(\hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1) \times \exp\left(\frac{1}{2} \sum_{i=1}^n \frac{\hat{u}^2}{n}\right)$$

$$E[Eduexp_PR] = \exp(\hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_2) \times \exp\left(\frac{1}{2} \sum_{i=1}^n \frac{\hat{u}^2}{n}\right)$$

$$E[Eduexp_LS] = \exp(\hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_3) \times \exp\left(\frac{1}{2} \sum_{i=1}^n \frac{\hat{u}^2}{n}\right)$$

$$E[Eduexp_US] = \exp(\hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_4) \times \exp\left(\frac{1}{2} \sum_{i=1}^n \frac{\hat{u}^2}{n}\right)$$

$$E[Eduexp_PS] = \exp(\hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_5) \times \exp\left(\frac{1}{2} \sum_{i=1}^n \frac{\hat{u}^2}{n}\right)$$

ตัวแปร $Eduexp_j$ หมายถึง ค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษาเฉลี่ยต่อหัวเด็กนักเรียน ในระดับชั้น j โดยที่ j มีค่า ตั้งแต่ ระดับชั้นอนุบาลไปจนกระทั่งระดับอุดมศึกษา

จากการประมาณการข้างต้น พบร่วมกันของประเทศไทยมีค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษาทั้งสิ้นราว 78,825 ล้านบาท โดยครัวเรือนฐานะร่วมรายใช้จ่ายเพื่อการศึกษาในสัดส่วนที่สูงกว่าครัวเรือนฐานะยากจน ตั้งที่แสดงไว้ในตารางที่ 6.1 ซึ่งแสดงว่า 1 จัดแบ่งฐานะครอบครัวตามระดับรายจ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคต่อหัวออกเป็น 5 กลุ่ม เรียงตามจากกลุ่มจนที่สุด (กลุ่มที่ 1) ถึง กลุ่มรายที่สุด (กลุ่มที่ 5) และแสดงสัดส่วนค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษาต่อค่าใช้จ่ายทั้งหมด⁸ จะเห็นได้ว่าครัวเรือนกลุ่มรายที่สุดใช้จ่ายด้านการศึกษาถึงร้อยละ 5.02 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด และครัวเรือนที่มีฐานะด้อยกว่าก็ใช้จ่ายด้านการศึกษาลดลง

**ตารางที่ 6.1 สัดส่วนค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษาของครัวเรือนไทย
จำแนกตามฐานะของครัวเรือน (รายจ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคต่อหัวของครัวเรือน) ปี 2552**

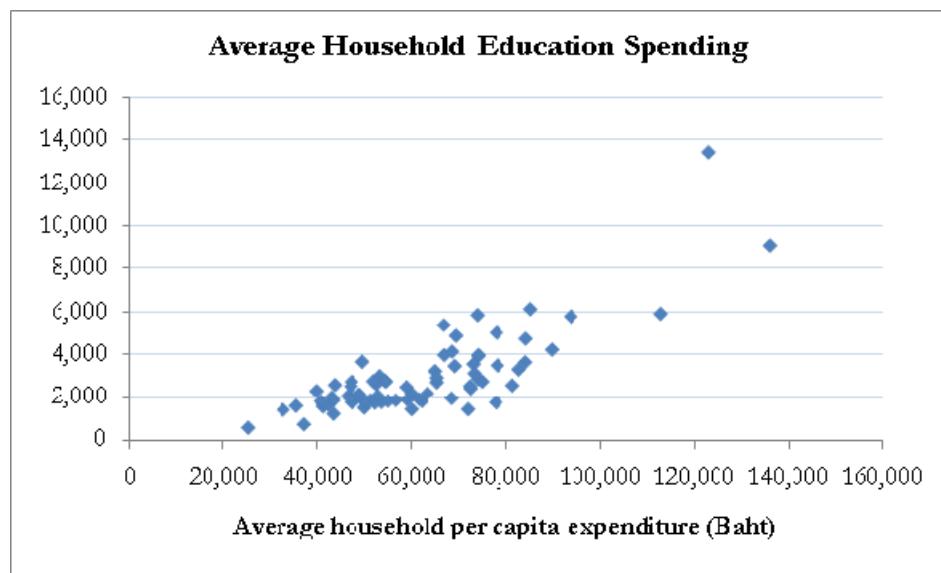
Household per capita expenditure quintile	Households with education spending
1 (Poorest)	1.89%
2	2.26%
3	2.68%
4	3.64%
5 (Richest)	5.02%

ที่มา : การสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมไทย ปี 2552 (SES 2009)

⁸ ผลการคำนวณไม่รวมครัวเรือนที่ไม่มีการใช้จ่ายการศึกษา

ข้อมูลในระดับจังหวัดก็ให้ข้อสรุปเดียวกันกับข้อมูลระดับประเทศข้างต้น ภาพที่ 6.8 แสดงให้เห็นว่า ค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษาเฉลี่ยของครัวเรือนใน 76 จังหวัด มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับฐานะของครัวเรือนโดยเฉลี่ยซึ่งคำนวนจากระดับค่าใช้จ่ายอุปโภคบริโภคเฉลี่ยของครัวเรือนในแต่ละจังหวัด ซึ่งจะหมายความว่า จังหวัดที่ครัวเรือนมีฐานะดีโดยเฉลี่ย ก็จะมีการลงทุนด้านการศึกษามากกว่าจังหวัดที่ครัวเรือนมีฐานะยากจน โดยเฉลี่ย⁹

ภาพที่ 6.8 ความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษาโดยเฉลี่ยของครัวเรือนกับฐานะของครัวเรือนใน 76 จังหวัดของประเทศไทย ปี 2552



ที่มา : การประมาณการของคณะผู้วิจัย โดยอาศัยข้อมูล SES 2009

6.3.4 คุณภาพของระบบการศึกษาไทย

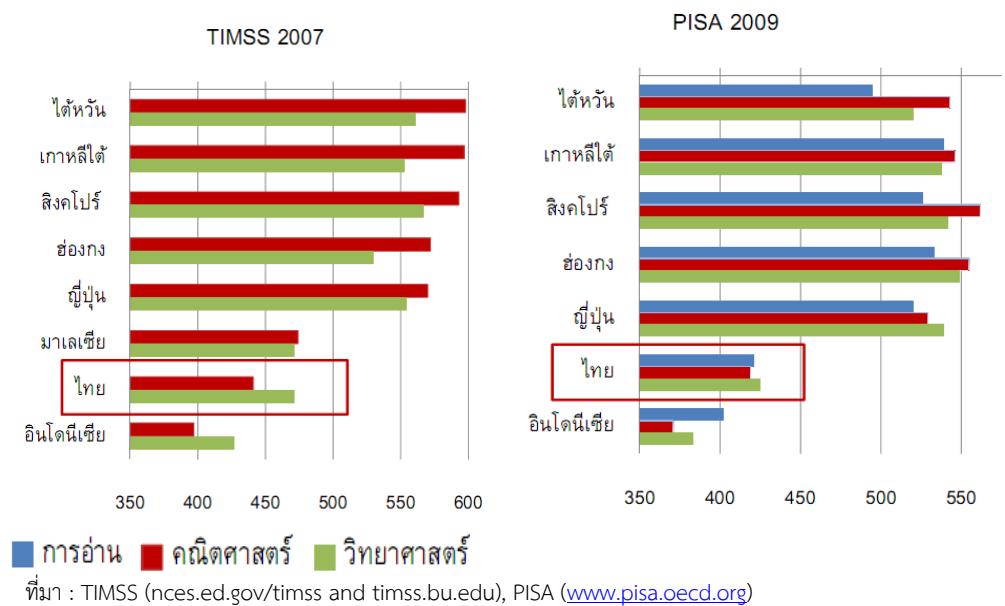
จากการทดสอบความรู้ด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ของการสอบมาตรฐาน TIMSS ในปี 2550 (ค.ศ. 2007) และการทดสอบทักษะด้านการอ่าน การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนไทยของ PISA ในปี 2552 (ค.ศ. 2009) พบว่าระดับความรู้และทักษะของนักเรียนไทยยังคงอยู่ในระดับต่ำกว่านักเรียนของประเทศไต้หวัน เกาหลีใต้ และญี่ปุ่น ตามภาพที่ 6.9

นอกจากนั้นแล้ว ภาพที่ 6.10 แสดงให้เห็นว่าคะแนนสอบมาตรฐาน TIMSS PISA และ O-NET ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ยังมีแนวโน้มลดต่ำลงอย่างต่อเนื่องอีกด้วย

⁹ ภาพผนวกที่ 6.1 จะแสดงความสัมพันธ์ระหว่างฐานะของครัวเรือนและค่าใช้จ่ายการศึกษาจำแนกตามระดับการศึกษา ซึ่งก็ได้ข้อสรุปเดียวกันกับภาพที่ 6.8 และตารางภาคผนวกที่ 6.7 ได้แสดงผลการประมาณการค่าใช้จ่ายการศึกษาของครัวเรือนเฉลี่ยต่อหัวประชากรในแต่ละจังหวัดพร้อมด้วยอัตราการเข้าเรียนในแต่ละระดับชั้น

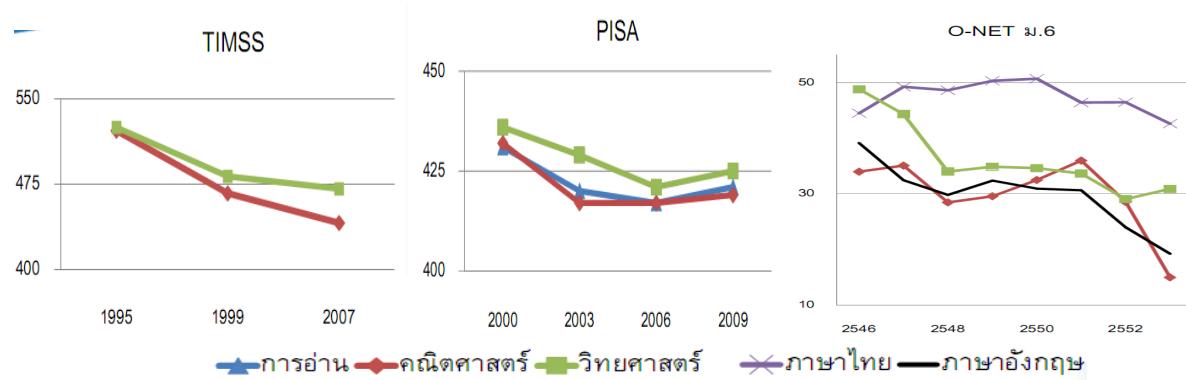
จากข้อมูลข้างต้นที่แสดงให้เห็นว่าผลการเรียนของนักเรียนลดลง ขณะที่งบประมาณการศึกษาเพิ่มขึ้น โดยตลอด ปัญหาหลักของการศึกษาไทยจึงไม่ได้อยู่ที่ระดับงบประมาณรายจ่ายที่รัฐบาลทุ่มเทลงไปให้กับการจัดการศึกษา แต่อยู่ที่ประเด็นการใช้ทรัพยากรอย่างไม่มีประสิทธิภาพอันเกิดจากการขาด “ความรับผิดชอบ (Accountability)” ใน การจัดการศึกษาของประเทศไทย (สมเกียรติ ศุภณัฐ์ และแบงค์, 2554)

ภาพที่ 6.9 ผลคะแนนสอบมาตรฐาน TIMSS 2007 และ PISA 2009 ของนักเรียนไทยและประเทศอื่นๆ



ที่มา : TIMSS (nces.ed.gov/timss and timss.bu.edu), PISA (www.pisa.oecd.org)

ภาพที่ 6.10 แนวโน้มคะแนนสอบมาตรฐาน TIMSS, PISA และ O-NET ม.6 ของนักเรียนไทย



ที่มา : TIMSS (nces.ed.gov/timss and timss.bu.edu), PISA (www.pisa.oecd.org), และ O-NET (www.moe.go.th/data_stat และ www.niets.or.th)

6.3.5 ความเป็นธรรมของระบบการศึกษาไทย

สังคมและระบบการศึกษาไทยยังมีความเหลื่อมล้ำค่อนข้างมา โดยพื้นที่ที่ยากจนมักขาดแคลนทรัพยากรทางการศึกษา ซึ่งส่งผลให้นักเรียนได้รับการศึกษาคุณภาพต่ำ จากตารางที่ 6.2 แสดงดัชนีการขาดแคลนครุและความพร้อมด้านทรัพยากรการเรียนของสถาบันส่งเสริมการสอนคณิตศาสตร์และเทคโนโลยี จะเห็นได้อย่างชัดเจนว่าดัชนีการขาดแคลนครุของกรุงเทพฯ และเขตปริมณฑล ภาคใต้ และภาคตะวันออก อยู่ในระดับต่ำกว่าดัชนีของภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนืออย่างชัดเจน ในขณะที่ดัชนีความพร้อมด้านทรัพยากรการเรียนของกรุงเทพฯ และเขตปริมณฑล และภาคตะวันออกอยู่ในระดับที่สูงมากกว่าพื้นที่อื่นๆ

ตารางที่ 6.2 ดัชนีการขาดแคลนครุและความพร้อมด้านทรัพยากรการเรียน

ภาค	ดัชนีการขาดแคลนครุ	ดัชนีความพร้อมทรัพยากรการเรียน
กทม.และปริมณฑล	0.27	0.19
กลาง	0.56	-0.36
เหนือบน	0.64	-0.69
เหนือล่าง	0.75	-0.10
อีสานบน	0.89	-1.07
อีสานล่าง	0.96	-1.28
ใต้	0.31	-0.54
ตะวันออก	0.38	0.38
ตะวันตก	0.82	-0.67

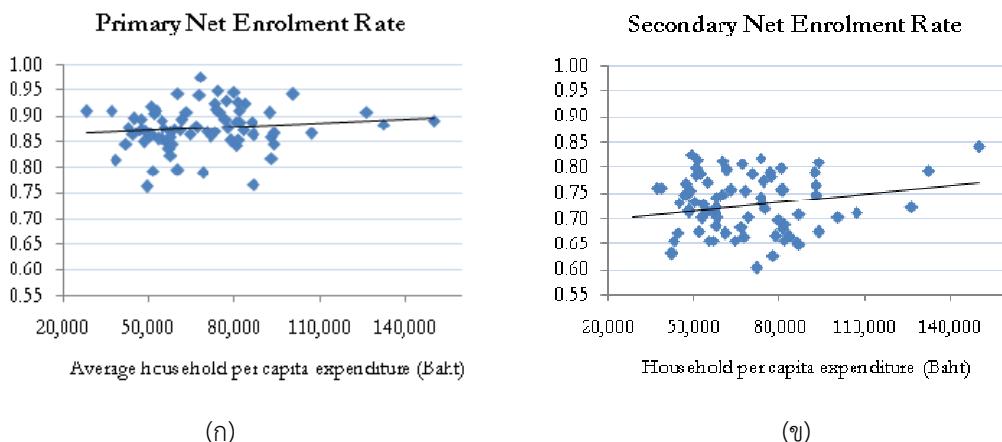
ที่มา: สถาบันส่งเสริมการสอนคณิตศาสตร์และเทคโนโลยี (สวท.)

การขาดแคลนครุและความไม่พร้อมของทรัพยากรทางการศึกษา รวมทั้งข้อมูลค่าใช้จ่ายต่อหัวนักเรียนรายจังหวัดที่แสดงข้างต้น น่าจะเป็นสาเหตุหลักประการหนึ่งของความเหลื่อมล้ำของผลลัพธ์ทางการศึกษา ดังจะเห็นได้จากความสัมพันธ์ระหว่างฐานะครัวเรือนเฉลี่ยในระดับจังหวัดและอัตราการเรียนระดับประถมและมัธยมศึกษาสูตรในฐานะตัวแปรผลลัพธ์ทางการศึกษา (ในส่วนต่อไป จะพิจารณาตัวแปรผลลัพธ์ทางการศึกษาอื่น ได้แก่ ผลการเรียนโดยอัตราการเข้าเรียนระดับประถมศึกษาสูตร (Net Primary Enrolment Rate) หมายถึงสัดส่วนของจำนวนนักเรียนอายุ 6-11 ปี ที่เข้าเรียนระดับประถมศึกษาต่อจำนวนประชากรทั้งหมดที่มีอายุ 6-11 ปี และอัตราการเข้าเรียนระดับมัธยมศึกษาสูตร (Net Secondary Enrolment Rate) หมายถึง สัดส่วนของจำนวนนักเรียนอายุ 12-17 ปี ที่เข้าเรียนระดับมัธยมศึกษาต่อจำนวนประชากรทั้งหมดที่มีอายุ 12-17 ปี¹⁰

¹⁰ ส่วนอัตราการเข้าเรียนระดับประถมศึกษาร่วม (Gross Primary Enrolment Rate) หมายถึงสัดส่วนของจำนวนนักเรียนทั้งหมดที่เข้าเรียนระดับประถมศึกษาร่วม (Gross Secondary Enrolment Rate) หมายถึงสัดส่วนของจำนวนนักเรียนทั้งหมดที่เข้าเรียนระดับมัธยมศึกษาต่อจำนวนประชากรทั้งหมดที่มีอายุ 12-17 ปี

จากการคำนวณอัตราการเข้าเรียนและการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเข้าเรียนและฐานะของครอบครัวในระดับจังหวัด¹¹ อัตราการเข้าเรียนระดับประถมศึกษาสูทธิ์ของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2552 อยู่ที่ร้อยละ 87 และอัตราการเข้าเรียนในระดับประถมในระดับจังหวัดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับฐานะเฉลี่ยของครัวเรือนในจังหวัด ดังที่แสดงในภาพที่ 6.11 (ก) โดยมีค่าสหสัมพันธ์เท่ากับ 0.13 ซึ่งหมายความว่า ในจังหวัดที่มีฐานะดีกว่า มีจำนวนนักเรียนได้เข้าเรียนในระดับประถมศึกษามากกว่า

ภาพที่ 6.11 ความสัมพันธ์ระหว่างฐานะของครอบครัว (ค่าใช้จ่ายของครัวเรือน) และอัตราการเข้าเรียน



ที่มา: การประมาณการของคณะผู้วิจัย โดยอาศัยข้อมูล SES 2009

ส่วนอัตราการเข้าเรียนระดับมัธยมศึกษาสูทธิ์ของประเทศไทยในปี 2552 อยู่ที่ร้อยละ 73 และอัตราการเข้าเรียนในระดับมัธยมศึกษาในระดับจังหวัดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับฐานะเฉลี่ยของครัวเรือนในจังหวัด ดังที่แสดงในภาพที่ 6.11 (ข) โดยมีค่าสหสัมพันธ์เท่ากับ 0.19 ซึ่งหมายความว่า ในจังหวัดที่มีฐานะดีกว่า มีจำนวนนักเรียนได้เข้าเรียนในระดับมัธยมศึกษามากกว่าเช่นกัน

นอกจากอัตราการเข้าเรียนแล้ว ผลการเรียนก็สะท้อนถึงความเหลื่อมล้ำระหว่างนักเรียนเช่นกัน ดังที่ตารางที่ 6.3 เปรียบเทียบผลการสอบ PISA ในวิชาการอ่านและคณิตศาสตร์ระหว่างนักเรียนในพื้นที่เมืองและในชนบทของประเทศไทย จะเห็นได้อย่างชัดเจนว่าผลการสอบทั้ง 2 วิชาในพื้นที่เมืองสูงกว่าในชนบท ไม่ว่าจะเป็นในปี 2543 หรือ 2549

¹¹ ตารางภาคผนวกที่ 6.7 ได้แสดงผลการคำนวณอัตราการเข้าเรียนในระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา (ระดับมัธยมต้นและมัธยมปลาย)

ตารางที่ 6.3 ผลการสอบ PISA ในวิชาการอ่านและคณิตศาสตร์ จำแนกตามพื้นที่และขนาดโรงเรียน

	การอ่าน		คณิตศาสตร์	
	2543	2549	2543	2549
เมือง	445.28	437.23	444.84	434.5
ชนบท	414.58	393.64	418.40	397.41
ขนาดโรงเรียนตั้งแต่ 1,500 คนขึ้นไป	462.47	439.0	463.59	439.62
ขนาดโรงเรียนต่ำกว่า 1,500 คน	413.57	394.69	415.78	394.71

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2554) อ้างถึง เครวิน แม็คโดนอล และคณะ “บทสรุปเบื้องต้นการประเมินผลนักเรียนนานาชาติ (PISA) ในประเทศไทย” ฉบับแก้ไข 14 เมษายน 2552

โดยสรุป ระบบการศึกษาไทยในปัจจุบันยังมีความเหลื่อมล้ำด้านทรัพยากรการศึกษา อัตราการเข้าเรียนต่อ และตัวชี้วัดด้านผลลัพธ์ ระหว่างพื้นที่ที่มีความเจริญทางเศรษฐกิจแตกต่างกัน

6.4 ประสบการณ์การจัดสรรงบประมาณที่ดีในต่างประเทศ

ส่วนนี้จะยกตัวอย่างระบบการจัดสรรงบประมาณเพื่อการศึกษาในต่างประเทศที่ได้รับการยอมรับว่า ช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาและส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพการศึกษา

6.4.1 การใช้สูตรจัดสรรงบประมาณการศึกษาของประเทศเนเธอร์แลนด์

ตั้งแต่ช่วงทศวรรษที่ 1990 ประเทศเนเธอร์แลนด์ได้กระจายอำนาจการบริหารสู่สถานศึกษา พร้อมทั้งได้มีการประยุกต์ใช้สูตรการจัดสรรงบประมาณ โดยงบประมาณที่จัดสรรผ่านสูตรนี้รวมค่าใช้จ่ายทุกอย่างทั้งบุคลากร การดำเนินงาน การลงทุนและอื่นๆ และสถานศึกษาทั่วประเทศมีสิทธิ์ได้รับเงินอุดหนุนอย่างเท่าเทียมกันโดยสถานศึกษาเอกชนที่สมควรใจรับงบประมาณภาครัฐจะต้องรับการประเมินคุณภาพลักษณะเดียวกับสถานศึกษาภาครัฐ (Fazekas, 2012)

แนวทางการจัดสรรงบประมาณของประเทศเนเธอร์แลนด์ถูกเรียกว่า “การจัดสรรงบประมาณรายหัวถ่วงน้ำหนัก (Weighted Student Funding; WSF)” ซึ่งมีลักษณะเด่น 3 ประการ ประการแรก งบประมาณถูกจัดสรรแบบตามฝ่ายอุปทรงหรือแบบเงินรายหัวนักเรียน สถานศึกษาจะได้รับงบประมาณตามจำนวนนักเรียนที่เข้าศึกษา ประการที่สอง เงินอุดหนุนรายหัวจะแบร์เพ็นไปตามความต้องการของเด็ก โดยนักเรียนที่มีฐานะยากจนจะได้รับเงินอุดหนุนเพิ่มเติม และประการที่สาม โรงเรียนสามารถใช้จ่ายงบประมาณดังกล่าวได้อย่างอิสระ (Ladd and Fiske, 2010)

การใช้สูตรจัดสรรงบประมาณของประเทศไทยเนื่องจากได้บรรลุเป้าหมายทั้งด้านการสร้างความเป็นธรรมแนวนอน โดยการจัดสรรงบประมาณแก่สถานศึกษาทุกแห่งเท่าเทียม ด้านการสร้างความเป็นธรรม แนวตั้ง โดยการจัดสรรงบประมาณให้นักเรียนที่มีฐานะยากจน และด้านการสร้างความรับผิดชอบ โดยการจัดสรรงบเงินอุดหนุนรายหัวซึ่งทั้งหมดนี้น่าจะเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมคุณภาพและความเท่าเทียมในระบบการศึกษา

ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักเรียนในประเทศไทยเนื่องจากได้บรรลุเป้าหมายทั้งด้านการสร้างความเป็นธรรมแนวนอน โดยการจัดสรรงบประมาณแก่สถานศึกษาทุกแห่งเท่าเทียม ด้านการสร้างความเป็นธรรม แนวตั้ง โดยการจัดสรรงบประมาณให้นักเรียนที่มีฐานะยากจน และด้านการสร้างความรับผิดชอบ โดยการจัดสรรงบเงินอุดหนุนรายหัวซึ่งทั้งหมดนี้น่าจะเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมคุณภาพและความเท่าเทียมในระบบการศึกษา

ตารางที่ 6.4 ผลคะแนนสอบ TIMSS ปี ค.ศ. 2003

(ก) คะแนนเฉลี่ยวิชาคณิตศาสตร์

Country	Average Score
International Average	495
Singapore	594
Hong Kong SAR ^{1,2}	575
Japan	565
Chinese Taipei	564
Belgium-Flemish	551
Netherlands ²	540
Latvia	536
Lithuania ³	534
Russian Federation	532
England ²	531
Hungary	529
United States ²	518
Cyprus	510
Moldova, Republic of	504
Italy	503
Australia ²	499
New Zealand	493
Scotland ²	490
Slovenia	479
Armenia	456
Norway	451
Iran, Islamic Republic of	389
Philippines	358
Morocco	347
Tunisia	339

■ Average is higher than the U.S. average.
□ Average is not measurably different from the.
■ Average is lower than the U.S. average.

(ข) คะแนนเฉลี่ยวิชาภาษาศาสตร์

Country	Average score
International average	489
Singapore	565
Chinese Taipei	551
Japan	543
Hong Kong SAR ^{1,2}	542
England ²	540
United States ²	536
Latvia	532
Hungary	530
Russian Federation	526
Netherlands ²	525
Australia ²	521
New Zealand	520
Belgium-Flemish	518
Italy	516
Lithuania ³	512
Scotland ²	502
Moldova, Republic of	496
Slovenia	490
Cyprus	480
Norway	466
Armenia	437
Iran, Islamic Republic of	414
Philippines	332
Tunisia	314
Morocco	304

■ Average is higher than the U.S. average.
□ Average is not measurably different from the.
■ Average is lower than the U.S. average.

ที่มา : http://nces.ed.gov/timss/results03_fourth03.asp

ตารางที่ 6.5 ผลคะแนนสอบ PISA ปี ค.ศ. 2009

	On the reading subscales					On the mathematics scale	On the science scale
On the overall reading scale	Access and retrieve	Integrate and interpret	Reflect and evaluate	Continuous texts	Non-continuous texts		
OECD average	493	495	493	494	494	493	496
Shanghai-China	556	549	558	557	564	539	600
Korea	539	542	541	542	538	542	546
Finland	536	532	538	536	535	535	541
Hong Kong-China	533	530	530	540	538	522	555
Singapore	526	526	525	529	522	539	562
Canada	524	517	522	535	524	527	527
New Zealand	521	521	517	531	518	532	519
Japan	520	530	520	521	520	518	529
Australia	518	513	513	514	514	514	517
Netherlands	508	519	504	510	506	514	526
Belgium	506	515	504	505	504	511	507
Norway	503	512	502	505	505	498	498
Estonia	501	503	500	503	497	512	512
Switzerland	501	505	502	497	498	505	534
Poland	500	500	503	498	502	496	495
Iceland	500	507	503	496	501	499	507
United States	500	492	495	512	500	503	487
Liechtenstein	499	508	498	498	495	506	536
Sweden	497	505	494	502	499	498	494
Germany	497	501	501	491	496	497	513
Ireland	496	498	494	502	497	496	487
France	496	492	497	495	492	498	497

ที่มา : PISA 2009 Results: Executive Summary

นอกจานั้น ตัวชี้วัดด้านความเป็นธรรมเรื่องผลสัมฤทธิ์ด้านการศึกษาของ PISA ในปี ค.ศ. 2009 ยังชี้ให้เห็นว่าการจัดการศึกษาในประเทศเนเธอร์แลนด์มีความเป็นธรรมเหนือกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศในกลุ่ม OECD ดังแสดงในตารางที่ 6.6

ตารางที่ 6.6 ตัวชี้วัดความเป็นธรรมด้านผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา PISA ปี ค.ศ. 2009

OECD	Higher quality or equity than OECD average							Disadvantaged schools are more likely to have more or better resources, in bold if relationship is statistically different from the OECD average	
	At OECD average (no statistically significant difference)							Within country correlation is not statistically significant	
	Lower quality or equity than OECD average							Advantaged schools are more likely to have more or better resources, in bold if relationship is statistically different from the OECD average	
	Mean reading score	Percentage of boys below proficiency Level 2	Percentage of girls below proficiency Level 2	Percentage of resilient students	Percentage of parents in student's socio-economic background explained by students' socio-economic background	Slope of the socio-economic gradient	Correlation between the socio-economic background of schools and the percentage of teachers with university-level (ISCED 5A) among all full-time teachers	Correlation between socio-economic background of schools and the student/teacher ratio	
OECD average	493	25	13	8	14	38	0.15	-0.15	
Korea	539	9	2	14	11	32	-0.03	0.30	
Finland	516	13	3	11	8	31	-0.01	0.08	
Canada	524	14	6	10	9	32	0.03	0.09	
New Zealand	521	21	8	9	17	52	0.07	0.11	
Japan	520	19	8	11	9	40	0.20	0.38	
Netherlands	508	18	11	8	13	37	0.62	0.38	
Belgium	500	21	13	6	15	47	-0.38	0.60	
Norway	503	21	8	6	9	36	0.15	0.19	
Estonia	501	19	7	9	8	29	0.00	0.43	
Switzerland	501	22	11	8	14	40	0.24	0.06	
Poland	500	23	7	9	15	39	-0.05	0.01	
Iceland	500	24	10	7	6	27	0.30	0.40	
United States	500	21	14	7	17	42	0.10	-0.17	
Sweden	497	24	10	6	13	43	-0.04	0.12	
Germany	497	24	13	6	18	44	-0.02	0.28	
Ireland	496	23	11	7	13	39	-0.08	0.49	
France	496	26	14	8	17	51	w	w	

ที่มา : PISA 2009 Results: Executive Summary

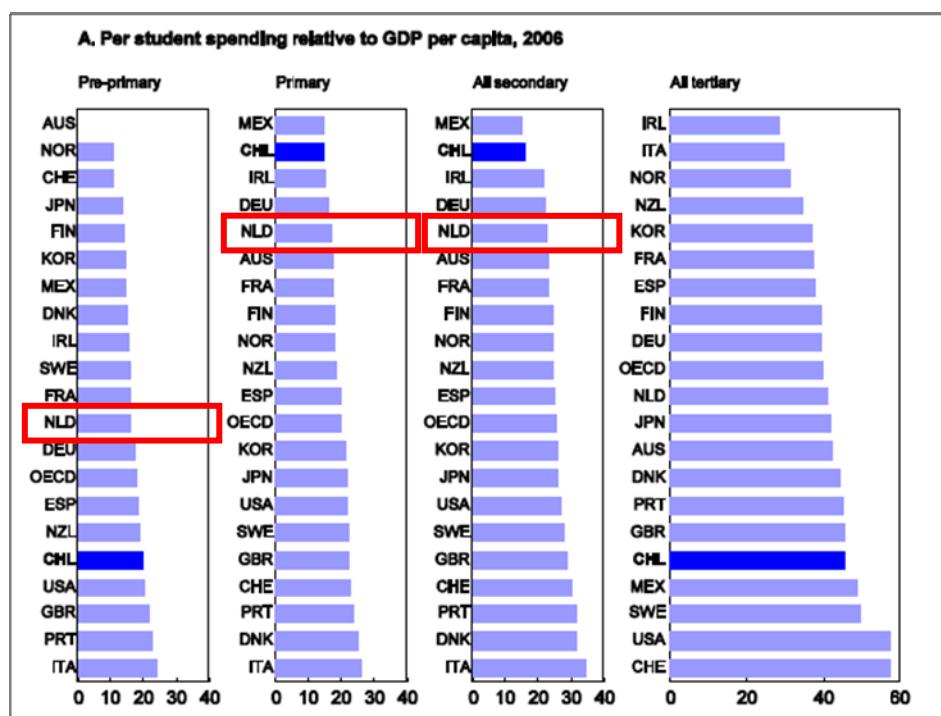
ผลสัมฤทธิ์ระดับสูงดังกล่าวได้มีต้นทุนค่าใช้จ่ายไม่ได้สูงกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มประเทศ OECD โดยภาพที่ 6.12 แสดงให้เห็นว่าสัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านการศึกษาต่อหัวเด็กเทียบกับ GDP ต่อหัวประชากรของประเทศเนเธอร์แลนด์ (NLD) ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มประเทศ OECD ในทุกระดับชั้นของการศึกษาขั้นพื้นฐาน

อย่างไรก็ตาม เงื่อนไขสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้การจัดสรรงบประมาณผ่องอุปสงค์ของประเทศเนเรอร์แลนด์ประสบความสำเร็จคือนักเรียนและผู้ปกครองมีตัวเลือกโรงเรียนมากพอจะทำให้เกิดการแข่งขันด้านคุณภาพระหว่างโรงเรียนเพื่อดึงดูดนักเรียน โดยเงื่อนไขทางประวัติศาสตร์ของประเทศเนเรอร์แลนด์ได้ทำให้เกิดโรงเรียนเอกชนขึ้นมากมายในประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรงเรียนที่ถูกตั้งขึ้นจากชุมชนทางศาสนา ทั้งชุมชนนิกายโรมันคาಥอลิก และโปรเตสแตนต์

นอกจากนี้ โรงเรียนรัฐและโรงเรียนเอกชนในเนเรอร์แลนด์ยังแข่งขันกันอย่างเท่าเทียมด้วย โดยโรงเรียนทั้งสองประเภทได้รับอุดหนุนรายหัวนักเรียนเท่าเทียมกันและมีอำนาจบริหารจัดการเท่ากันในการคัดเลือกเด็กนักเรียนและการบริหารจัดการบุคลากร

ภาพที่ 6.12 สัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านการศึกษาต่อหัวเด็กนักเรียน เทียบกับค่า GDP ต่อหัวประชากร

(หน่วย : ร้อยละ)



เอกชน โดยการให้ผู้ปกครองสามารถเลือกส่งลูกเข้าโรงเรียนได้ตามสมัครใจ การสนับสนุนให้มีการจัดตั้งโรงเรียนเอกชน และการจัดสรรงบอุดหนุนรายหัวให้แก่นักเรียนในโรงเรียนทุกสังกัดอย่างเท่าเทียมกัน อย่างไรก็ตาม โรงเรียนเอกชนบางแห่งเลือกไม่รับเงินอุดหนุนจากภาครัฐ และเลือกเก็บค่าเทอมจากนักเรียนเอง

นโยบายข้างต้นนี้ส่งผลให้อัตราการเข้าเรียนต่อมัธยมศึกษาเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และเพิ่มบทบาทของภาคเอกชนในการศึกษา โดยสัดส่วนนักเรียนในโรงเรียนรัฐลดลงเหลือต่ำกว่าร้อยละ 50 ในปี 2008 อย่างไรก็ตาม ระบบการศึกษายังถือว่ามีคุณภาพไม่สูงมาก โดยคะแนนสอบ PISA วิชาวิทยาศาสตร์ยังต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศกลุ่ม OECD

นอกจากนี้ ระบบการศึกษายังมีความเหลื่อมล้ำระหว่างนักเรียน โดยนักเรียนที่มีฐานะดีจะมีผลการสอบ PISA ตีกว่านักเรียนยากจน และยังแสดงให้เห็นถึงว่า.nักเรียนที่มีฐานะยากจนมักอยู่ในโรงเรียนรัฐ (CHL Municipal) นักเรียนที่มีฐานะปานกลางมักอยู่ในโรงเรียนเอกชนที่รับเงินสนับสนุนจากรัฐบาล (CHL Private Subsidized) และนักเรียนฐานะร่ำรวยมักอยู่ในโรงเรียนเอกชนที่ไม่รับเงินสนับสนุนจากรัฐบาล (CHL Private Fee-Based) ซึ่งจะเห็นได้ว่านักเรียนกลุ่มหลังสุดมีคะแนนสอบ PISA ในระดับสูงสุด ขณะที่นักเรียนในโรงเรียนรัฐมีคะแนนสอบ PISA ในระดับต่ำสุด

สาเหตุหลักประการหนึ่งของปัญหาระดับคุณภาพและความเหลื่อมล้ำนี้คือโรงเรียนรัฐมีอำนาจบริหารจัดการค่อนข้างจำกัดกว่าโรงเรียนเอกชน ยกตัวอย่างเช่น โรงเรียนรัฐไม่สามารถคัดเลือกนักเรียนได้ ขณะที่โรงเรียนเอกชนสามารถคัดเลือกนักเรียนเข้าเรียนได้อย่างอิสระ หน่วยงานกลางเป็นผู้บริหารจัดการ อัตรากำลังและเงินเดือนให้กับครูในโรงเรียนรัฐทั้งหมด ขณะที่ โรงเรียนเอกชนตัดสินใจจ้างครูและบริหารจัดการเงินเดือนครูได้อย่างอิสระ โรงเรียนรัฐจึงสามารถปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนและตอบสนองต่อความต้องการของผู้ปกครองได้มากกว่าโรงเรียนเอกชน

เมื่อโรงเรียนเอกชนมีคุณภาพดีกว่า ผู้ปกครองส่วนใหญ่ก็จะส่งลูกเข้าโรงเรียนเอกชน โรงเรียนก็มักเลือกนักเรียนที่มาจากครอบครัวฐานะดีและนักเรียนเก่ง ขณะที่นักเรียนจากครอบครัวยากจนและนักเรียนอ่อนก็จะเป็นเข้าโรงเรียนรัฐ ความเหลื่อมล้ำด้านคุณภาพระหว่างโรงเรียนรัฐและเอกชนก็ยิ่งเพิ่มขึ้น เนื่องจากผลกระทบจากเพื่อนร่วมชั้น (peer effect) โดยนักเรียนในโรงเรียนเอกชนได้รับผลกระทบทางบวกจากเพื่อนร่วมชั้น

6.5 การประมาณค่าใช้จ่ายต่อหัวเด็กนักเรียนโดยใช้วิธีฟังก์ชันต้นทุน

งานศึกษาส่วนนี้จะพัฒนาและสาธิตการใช้สูตรการจัดสรรงบประมาณต่อหัวนักเรียนสำหรับการพัฒนาคุณภาพและลดความเหลื่อมล้ำในระบบการศึกษาไทย สูตรนี้จะคำนวณเงินอุดหนุนรายหัวที่เพียงพอสำหรับการบรรลุผลลัพธ์ทางการศึกษาขั้นต่ำของนักเรียนแต่ละคน (Outcome-Based Per Student School Funding Formula) โดยคำนึงถึงบริบทและปัจจัยที่แตกต่างกันของนักเรียนแต่ละคน ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อผลการเรียนของนักเรียน

การพัฒนาสูตรนี้จะใช้แนวทางฟังก์ชันต้นทุนการผลิตและกระบวนการทางเศรษฐมิตริ (Cost Function Approach) ซึ่งถูกนำมาใช้ประมาณการต้นทุนการผลิตหรือต้นทุนต่อหัวนักเรียนในบางมลรัฐของประเทศสหรัฐอเมริกา เช่น Kansas, New York, Illinois, Wisconsin และ Texas (Duncombe, Lukemeyer, and Yinger, 2003; Duncombe and Yinger, 2005; Gutherie and Rothstein, 1999; Imazeki and Revchovsky, 2004ก, 2004ข; Baker, Taylor, and Vedlitz, 2004; Gronberg, Jansen, Taylor, and Booker, 2004)

6.5.1 แบบจำลองฟังก์ชันต้นทุนการผลิตทางการศึกษา

ฟังก์ชันต้นทุนการผลิตทางการศึกษา (Educational Cost Function) จะคำนวณหาค่าใช้จ่ายต่ำที่สุดที่สามารถสนับสนุนนักเรียนให้บรรลุเป้าหมายผลลัพธ์ทางการศึกษาที่กำหนดได้ ภายใต้ราคาปัจจัยการผลิตที่แตกต่างกันระหว่างพื้นที่ เช่น อัตราเงินเดือนครุและบุคลากรทางการศึกษาอื่นๆ โดยผลลัพธ์ทางการศึกษาของนักเรียนหมายถึงคะแนนสอบเบลี่ยในการสอบมาตรฐานหรือผลลัพธ์อื่นๆ ที่ผู้กำหนดนโยบายเห็นว่ามีความสำคัญ

ผลลัพธ์ทางการศึกษาของนักเรียนไม่ได้ขึ้นอยู่กับราคากลางปัจจัยการผลิต เช่น เงินเดือนบุคลากรทางการศึกษาเพียงอย่างเดียว แต่ยังขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นด้วย (Duncombe, Ruggiero and Yinger, 1996) เช่น ฐานะทางบ้านของเด็กนักเรียน การศึกษาของพ่อแม่ ขนาดของโรงเรียน เป็นต้น แบบจำลองควรคำนึงถึงปัจจัยเหล่านี้ด้วย โดยนักเรียนที่มีปัจจัยเหล่านี้ต้องกว่าจากต้องการเงินอุดหนุนมากขึ้นในการบรรลุผลการเรียนเดียวกับนักเรียนที่มีปัจจัยเหล่านี้ต่ำกว่า

ทั้งนี้ เนื่องด้วยข้อจำกัดของข้อมูลค่าใช้จ่ายของภาคครัวเรือนที่หาได้เฉพาะในระดับจังหวัดจะกล่าวในส่วนต่อไป การศึกษานี้จะสร้างสูตรจัดสรรงบประมาณด้านการศึกษาที่วิเคราะห์ข้อมูลระดับจังหวัด

จากที่อธิบายข้างต้น แบบจำลองความลักษณะดังนี้

$$E_i = c(w_i, x_i, y_i)$$

โดย E_i เป็นค่าใช้จ่ายภาครัฐเฉลี่ยต่อนักเรียนในจังหวัด i (ตัวแปรตาม) ส่วน $c(\cdot)$ คือฟังก์ชันต้นทุนการผลิต หรือค่าใช้จ่ายต่อหัวต่าที่สุดที่สามารถผลิตผลลัพธ์ทางการศึกษาของนักเรียนในจังหวัด i หรือ y_i ได้ ภายใต้ ราคาปัจจัยการผลิตในจังหวัด i หรือ w_i และปัจจัยอื่นของนักเรียนในจังหวัด i ได้หรือ x_i

รูปแบบฟังก์ชันที่ใช้ในงานวิจัยนี้เป็นแบบ Cobb-Douglas ซึ่งสามารถเขียนอยู่ในรูปของ Logarithm ได้ ดังนี้

$$\ln(E_i) = a + \beta' \ln(w_i) + \gamma' \ln(x_i) + \ln(y_i)$$

โดย β และ γ คือเวคเตอร์ของค่าสัมประสิทธิ์ที่เราต้องการประมาณการ

จากสมการข้างต้น เราสามารถประมาณค่าสัมประสิทธิ์ดังกล่าวด้วยวิธี Multiple Regression อย่างไรก็ตาม การประมาณการต้องคำนึงถึงปัญหาเทคนิคที่เรียกว่า Simultaneity Bias ซึ่งเกิดจากการที่ตัวแปรตามมีอิทธิพลต่อกันค่าของตัวแปรอิสระด้วย¹² ปัญหานี้จะทำให้การประมาณค่าสัมประสิทธิ์ในสมการคลาดเคลื่อนจากค่าที่แท้จริง (Inconsistent) สมการข้างต้นก็น่าจะมีปัญหานี้ด้วย เพราะกระบวนการพิจารณางบประมาณนั้นน่าจะกำหนดค่าใช้จ่ายภาครัฐ (ตัวแปรตาม) และค่าจ้างบุคลากรทางการศึกษา (ตัวแปรอิสระในสมการ) พร้อมกัน โดยระดับค่าใช้จ่ายภาครัฐที่กำหนดขึ้นก็น่าจะมีผลต่อก่าจ้างบุคลากรทางการศึกษาด้วยงานศึกษาจะแก้ปัญหานี้ด้วยการใช้วิธีการประมาณค่าสมการลดด้วยแบบ Two-Stage Least Squares (2SLS) ซึ่งจะมีการประมาณการสมการ 2 สมการ สมการแรกนั้นจะปรับค่าตัวแปรค่าจ้างเพื่อขัดอิทธิพลของตัวแปรค่าใช้จ่ายภาครัฐต่อตัวแปรค่าจ้างบุคลากรทางการศึกษาโดยสมการนี้จะกำหนดให้ตัวแปรค่าจ้างเป็นตัวแปรตาม และเพิ่มตัวแปรประสบการณ์การทำงานของครู (Average Years of Teacher Experience) เป็นตัวแปรอิสระอีกหนึ่งตัว ซึ่งในทางเทคนิคเรียกว่า ตัวแปรเครื่องมือ (Instrumental Variables) ตัวแปรเครื่องมือนี้จะต้องมีคุณสมบัติที่มีสหสัมพันธ์กับตัวแปรค่าจ้าง แต่ไม่มีสหสัมพันธ์โดยตรงกับการกำหนดค่าใช้จ่ายภาครัฐ และสมการที่สองจะนำตัวแปรค่าจ้างบุคลากรทางการศึกษาที่ปรับค่าแล้วมาเป็นตัวแปรอิสระในการประมาณการสมการที่มีตัวแปรค่าใช้จ่ายภาครัฐเป็นตัวแปรตาม

¹² ในสมการที่ไม่มีปัญหา Simultaneity Bias ตัวแปรอิสระจะมีอิทธิพลต่อตัวแปรตามเท่านั้น ตัวแปรตามจะไม่มีผลต่อตัวแปรอิสระ

6.5.2 ข้อมูลที่ใช้

ข้อมูลในงานวิจัยนี้มาจากการแหล่งข้อมูลทั้งสิ้น 4 แหล่งด้วยกัน ได้แก่ ข้อมูลการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน (Household Socioeconomic Survey) ปี 2552 ข้อมูลการสำรวจภาระการทำงานของประชากร (Labour Force Survey) ปี 2553 ข้อมูลผลการสอบ O-NET ปี 2553 จากสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (The National Institute of Educational Testing Service) และข้อมูลค่าใช้จ่ายของภาครัฐสำหรับการศึกษาในระดับก่อนประถมศึกษาและระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (Recurrent Public Expenditure) ในปี 2553 จากระบorth ศึกษาอิการ

ผลสรุปค่าสถิติโดยสังเขปของตัวแปรที่ใช้ในแบบจำลองถูกจัดแสดงอยู่ในตารางที่ 6.7 โดยค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานคำนวณจากข้อมูลระดับ 76 จังหวัด โดยไม่ได้ถ่วงน้ำหนักด้วยจำนวนนักเรียนในจังหวัดและตารางได้แสดงแหล่งข้อมูลที่คณะผู้วิจัยนำมาใช้ในการสร้างตัวแปรต่างๆ ไว้ในส่วนที่ 3 ส่วนค่าสถิติของตัวแปรสำหรับแต่ละจังหวัดได้แสดงไว้ในตารางภาคผนวกที่ 6.8

ตัวแปรค่าใช้จ่ายภาครัฐต่อนักเรียน (Per Student Public Spending) คำนวณจากค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัวนักเรียนในระดับก่อนประถมศึกษาและระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตัวแปรราคาปัจจัยการผลิตคำนวณจากเงินเดือนเฉลี่ยของครู (Average Teacher Monthly Wage) และประสบการณ์ทำงานเฉลี่ยของครู (Average Years of Teacher Experience) ส่วนระดับการศึกษาและฐานะของพ่อแม่นักเรียนในจังหวัดใช้ข้อมูลสัดส่วนกำลังแรงงานที่มีอายุระหว่าง 25 ถึง 54 ปี ที่จบการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาตรีขึ้นไป (Share of Adult Labour Force With College Degree) และค่าใช้จ่ายต่อหัวของครัวเรือน

ตัวแปรจำนวนนักเรียน (Size of Enrolment) และตัวแปรสัดส่วนนักเรียนต่อลูกครรภ์ (Student-Teacher Ratio) ก็จะท่อนถึงขนาดของเขตการศึกษาและขนาดของโรงเรียนภายในจังหวัด ตัวแปรเหล่านี้จะช่วยในการวิเคราะห์ถึงผลของการประหยัดต่อขนาด (Economies of Scale) (โรงเรียนขนาดเล็กมักมีต้นทุนค่าใช้จ่ายสูง) ซึ่งคาดว่าจะมีผลต่อค่าใช้จ่ายการศึกษาของไทย เพราะระบบการศึกษาไทยมีจำนวนโรงเรียนขนาดเล็กค่อนข้างมาก

ส่วนตัวแปรสุดท้ายซึ่งเป็นหัวใจของงานวิจัยนี้คือตัวแปรดัชนีผลลัพธ์ทางการศึกษา (Educational outcome index) ที่สร้างขึ้นจากคะแนนสอบ O-NET เฉลี่ยของจังหวัดในวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มัธยมศึกษาปีที่ 3 และมัธยมศึกษาปีที่ 6 รวมถึงอัตราการเข้าเรียนสูทธิในระดับมัธยมศึกษาของเด็ก (Net Secondary Enrolment Rate) เนื่องจากผู้วิจัยได้ให้น้ำหนักความสำคัญของ

ผลลัพธ์ต่างๆ เท่ากัน ด้ชนีผลลัพธ์นี้จึงเป็นเพียงค่าเฉลี่ยของผลลัพธ์ทางการศึกษาที่กล่าวมาทั้งหมด¹³

ตารางที่ 6.7 ค่าสถิติของข้อมูลที่ใช้ในการประมาณค่าต้นทุนการศึกษาต่อหัวเด็กนักเรียน

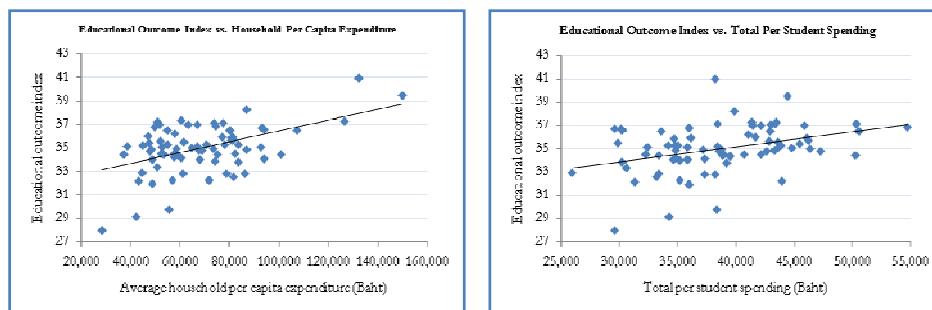
	Mean	S.D.	Data Source
Per student public spending	35,278	6,070	MOE
Log per student public spending	10.456	0.180	MOE
Average teacher monthly wage	19,473	4,144	LFS
Log average teacher monthly wage	9.852	0.235	LFS
Average years of teacher experience	19.892	3.933	LFS
Outcome	34.988	2.053	NIETS & SES
Log outcome	3.553	0.060	NIETS & SES
Proportion of students in secondary level	0.387	0.049	SES
Share of adult labour force with college degree	0.114	0.045	LFS
Provincial per capita household expenditure	68,704	21,737	SES
Log provincial per capita household expenditure	11.092	0.302	SES
Size of enrolment:			SES
<=200000	0.724	0.450	
>200000 and <=300000	0.132	0.340	
>300000 and <=400000	0.053	0.225	
>400000 and <=600000	0.066	0.250	
>600000 and <=800000	0.013	0.115	
>800000	0.013	0.115	
Student-teacher ratio	19.739	7.481	LFS &SES

6.5.3 ผลการศึกษา

จากการวิเคราะห์ทางสถิติ พบร่วมนักเรียนที่มีฐานะดีมีแนวโน้มที่จะได้มีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาดีกว่า นักเรียนยากจนภาพที่ 6.16(ก) และแสดงให้เห็นว่าดัชนีผลลัพธ์ทางการศึกษา (Educational outcome index) มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับฐานะทางเศรษฐกิจโดยเฉลี่ยของครัวเรือนในจังหวัด โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) เท่ากับ 0.5 และยังพบว่าผลลัพธ์ทางการศึกษาที่แตกต่างกันส่วนหนึ่ง มาจากความเหลื่อมล้ำในการลงทุนด้านการศึกษา ภาพที่ 6.16(ข) และแสดงให้เห็นว่าค่าใช้จ่ายการศึกษารวมต่อหัวเด็กนักเรียน (ซึ่งรวมค่าใช้จ่ายจากภาคครัวเรือนและภาครัฐ) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับดัชนีผลลัพธ์ทางการศึกษาโดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ที่ 0.4

¹³ การใช้คะแนนสอบ O-NET ในส่วนของงานศึกษานี้ไม่ได้หมายความว่าคะแนนผู้จัดให้คะแนนสอบตั้งกล่าวควรที่จะถูกนำมาใช้เป็นตัวแทนด้านผลลัพธ์ของการจัดการเรียนการสอน อย่างไรก็ตาม คะแนนสอบ O-NET ยังคงเป็นคะแนนสอบมาตรฐานประเภทเดียวกับความสามารถในการประมวลผลต้นทุนการผลิตต่อหัวเด็กนักเรียนได้ในขณะนี้

ภาพที่ 6.16 ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีผลลัพธ์และฐานะและค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษาต่อหัวเด็กนักเรียน

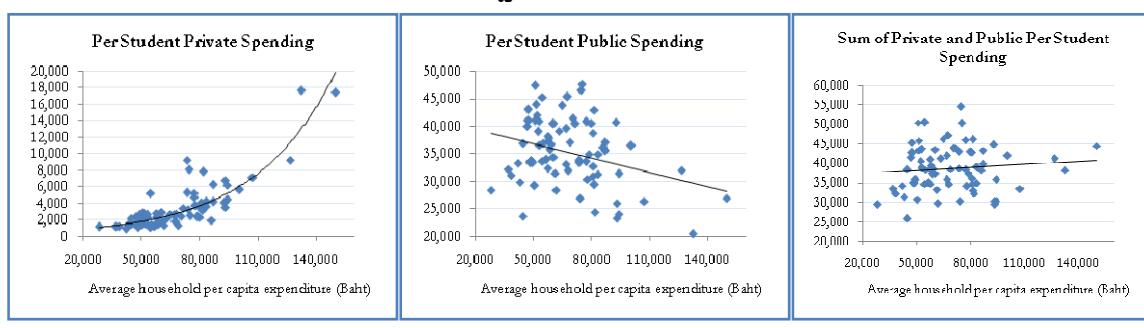


(ก)

(ข)

ความเหลือมล้ำในการลงทุนเพื่อการศึกษานั้นก็เกิดจากฐานะของครอบครัวนักเรียนที่แตกต่างกัน ภาพที่ 6.17 กราฟ (ก) แสดงให้เห็นว่าค่าใช้จ่ายด้านการศึกษาจากภาคเอกชนต่อหัวนักเรียนมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับฐานะของครอบครัว ซึ่งหมายความว่าครอบครัวที่มีฐานะดีลงทุนด้านการศึกษาต่อหัวให้นักเรียนมากกว่าครอบครัวฐานะยากจน และแม้ว่าครอบครัวจะได้จัดสรรงบประมาณต่อหัวให้นักเรียนที่มาจากครอบครัวยากจนมากกว่าครอบครัวฐานะดีเพื่อลดความเหลือมล้ำแล้ว ดังที่ภาพที่ 6.17 กราฟ (ข) แสดงให้เห็นว่า ค่าใช้จ่ายด้านการศึกษาจากภาคเอกชนต่อหัวนักเรียนมีความสัมพันธ์ผกผันกับฐานะของครอบครัว แต่นั้นก็ยังไม่เพียงพอจะลดความเหลือมล้ำที่เกิดขึ้น ดังที่ภาพที่ 6.17 กราฟ (ค) แสดงให้เห็นว่าค่าใช้จ่ายด้านการศึกษาร่วมจากภาคเอกชนและรัฐต่อหัวนักเรียนมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับฐานะของครอบครัว

ภาพที่ 6.17 ความสัมพันธ์ระหว่างผลประมาณการรายจ่ายต่อหัวเด็กนักเรียนที่มาจากการรัฐ ครัวเรือน และค่าใช้จ่ายในภาพรวม กับฐานะของครัวเรือนโดยเฉลี่ยในแต่ละจังหวัด



(ก)

(ข)

(ค)

คณะผู้วิจัยคาดว่าความเหลือมล้ำที่แท้จริงในประเทศไทยนั้นมีอยู่สูงกว่าที่นี่มาก เนื่องจากภายในแต่ละจังหวัดจะมีเขตการศึกษาที่มีครอบครัวที่มีฐานะทางเศรษฐกิจแตกต่างกันและมีผลลัพธ์ทางการศึกษาของนักเรียนที่แตกต่างกันเป็นอย่างมาก อย่างไรก็ตาม ด้วยข้อจำกัดทางข้อมูล คณะผู้วิจัยจึงสามารถวิเคราะห์ได้เพียงระดับจังหวัดเท่านั้น คณะผู้วิจัยจึงขออภัยครั้งว่าการศึกษาในส่วนนี้เป็นการสารทิตแหนทางการใช้สูตรการจัดสรรงบประมาณการนำสูตรการจัดสรรงบประมาณมาปฏิบัติใช้จริงจำเป็นต้องวิเคราะห์และใช้ข้อมูลในระดับย่อยกว่าที่นี่ เช่น ระดับเขตการศึกษาหรือระดับสถานศึกษา ซึ่งจะให้ผลการวิเคราะห์ที่แม่นยำมากขึ้นและ

อาจแตกต่างจากการศึกษานี้

6.5.4 ผลการประมาณการฟังก์ชันต้นทุนการผลิต

ตารางที่ 6.8 ผลการประมาณค่าต้นทุนการศึกษาต่อหัวเด็กนักเรียน

	Log average teacher monthly wage	Log per student public spending
Log average teacher monthly wage (adjusted)	0.341*** (0.104)	
Average years of teacher experience	0.048*** (0.005)	
Log outcome	0.489 (0.414)	0.715 (0.465)
Proportion of students in secondary level	-0.421 (0.436)	0.083 (0.480)
Share of adult labour force with college degree	-0.244 (0.549)	-0.983 (0.599)
Log provincial per capita household expenditure	-0.108 (0.080)	-0.055 (0.089)
Size of enrolment: >200000 and <=300000	0.032 (0.049)	-0.038 (0.053)
>300000 and <=400000	0.008 (0.073)	0.008 (0.080)
>400000 and <=600000	-0.024 (0.065)	-0.047 (0.071)
>600000 and <=800000	0.059 (0.140)	-0.092 (0.154)
>800000	-0.024 (0.161)	-0.396** (0.175)
Student-teacher ratio	0.016 (0.011)	-0.020 (0.013)
Student-teacher ratio squared	-0.000* (0.000)	0.000 (0.000)
Intercept	8.415*** (1.419)	5.537*** (1.655)
Observations	76	76
R-Squared	0.72	0.314

Standard errors in parentheses, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

สมมติที่ 1 ของตารางที่ 6.8 แสดงผลการประมาณสมการแรกของวิธี Two-Stage Least Squares ซึ่งมีเงินเดือนครูเฉลี่ย (Log average teacher monthly wage) เป็นตัวแปรตาม และมีตัวแปรประสมการณ์

ทำงานของครูโดยเฉลี่ยในจังหวัดเป็นตัวแปรอิสระ (ตัวแปรเครื่องมือ) เพื่อขอจัดปัญหา Simultaneity Bias ดังที่อธิบายข้างต้นค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรประสบการณ์ทำงานของครูนี้อยู่ที่ 0.048 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 1 ซึ่งหมายความว่าประสบการณ์ทำงานเฉลี่ยของครูมีสัมพันธ์เชิงบวกกับเงินเดือนของครูโดยเฉลี่ย และมีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวแปรเครื่องมือของเงินเดือนครูในสมการหลัก

ภายหลังจากการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรในสมการแรก การวิเคราะห์จะแทนค่าตัวแปรอิสระในสมการนี้ เพื่อกำหนดหาค่าของตัวแปรเงินเดือนครูเฉลี่ยของแต่ละจังหวัดซึ่งเป็นเงินเดือนครูที่ปรับแล้ว และการวิเคราะห์จะนำเงินเดือนที่ปรับแล้วนี้ไปเป็นตัวแปรอิสระในสมการที่สอง ซึ่งมีตัวแปรค่าใช้จ่ายภาครัฐ ต่อนักเรียนเป็นตัวแปรตาม

สมมุติที่ 2 ของตารางที่ 6.8 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรจากการวิเคราะห์สมการที่สองของวิธี 2SLS โดยค่าสัมประสิทธิ์แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านข้ามเมื่อกับค่าใช้จ่ายภาครัฐต่อหัวนักเรียน จะเห็นได้ว่าตัวแปรดัชนีผลลัพธ์ทางการศึกษาและเงินเดือนบุคลากรทางการศึกษาที่ปรับแล้ว (Log average teacher monthly wage adjusted) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับค่าใช้จ่ายภาครัฐต่อหัวนักเรียน โดยหากภาครัฐต้องการเพิ่มผลลัพธ์ทางการศึกษาเฉลี่ยขึ้นร้อยละ 1 ภาครัฐต้องจะต้องอุดหนุนค่าใช้จ่ายต่อหัวนักเรียนเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 0.71 (*p-value* 0.12) และหากภาครัฐเพิ่มเงินเดือนขึ้นร้อยละ 1 ค่าใช้จ่ายภาครัฐต่อนักเรียนจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.34 (*p-value* 0.00) อย่างไรก็ตาม ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรดัชนีผลลัพธ์ทางการศึกษาไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

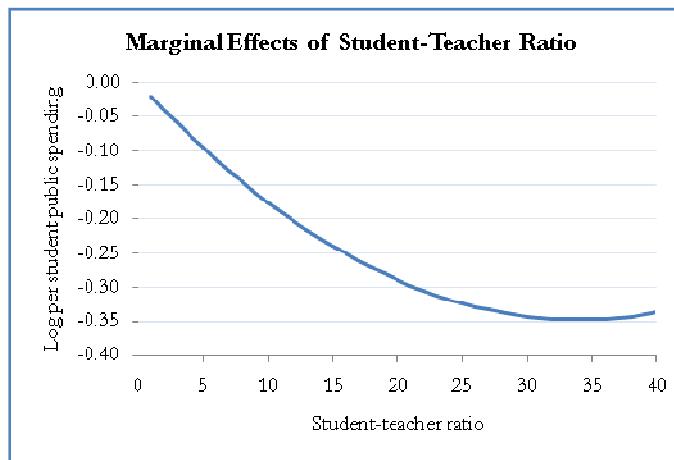
นอกจากนี้ หากนักเรียนในจังหวัดเข้าเรียนระดับมัธยมศึกษามากขึ้น โดยมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ค่าใช้จ่ายภาครัฐต่อหัวนักเรียนจะเพิ่มสูงขึ้นโดยเฉลี่ยประมาณร้อยละ 0.09

จากการประมาณการค่าสัมประสิทธิ์ ยังพบอีกว่าโรงเรียนในพื้นที่ที่ผู้ปกครองมีสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมสูงนั้นพึงพาเงินอุดหนุนภาครัฐน้อยกว่าโรงเรียนในเขตพื้นที่อื่น โดยหากแรงงานอายุระหว่าง 25 ถึง 54 ปีที่จบปริญญาตรีขึ้นไป (ดัชนีที่สะท้อนระดับการศึกษาของผู้ปกครอง) ในจังหวัดมีจำนวนมากขึ้น โดยมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ค่าใช้จ่ายภาครัฐต่อหัวนักเรียนลดลงประมาณร้อยละ 0.6 และหากค่าใช้จ่ายต่อหัวของครัวเรือนเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 1 ก็จะส่งผลให้ค่าใช้จ่ายภาครัฐต่อนักเรียนลดลงประมาณร้อยละ 0.05 อย่างไรก็ตาม ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรทั้งสองนี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับตัวแปรจำนวนนักเรียนในจังหวัด (Size of Enrolment) และตัวแปรสัดส่วนนักเรียนต่อครู ค่าสัมประสิทธิ์แสดงให้เห็นถึงการประหยัดต่องานในการจัดการศึกษาในประเทศไทย กล่าวคือ จังหวัดที่มีนักเรียนจำนวนมากกว่า 800,000 คนนั้นจะมีค่าใช้จ่ายต่อนักเรียนต่ำกว่าจังหวัดที่มีนักเรียนน้อยกว่า 200,000 คน ถึงร้อยละ 33 และมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p-value* 0.02)

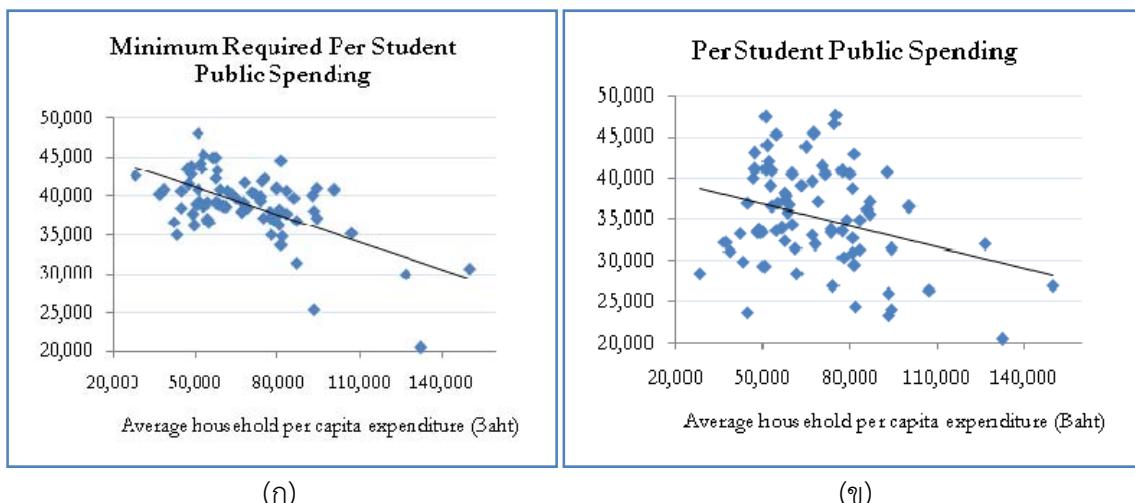
ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรสัดส่วนนักเรียนต่อครูที่เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับขนาดของจำนวนนักเรียนในจังหวัด ผู้วิจัยได้แสดงผลกราฟหน่วยสุดท้าย (Marginal Effects) ของสัดส่วนจำนวนนักเรียนต่อครูในภาพที่ 6.18 จะเห็นได้ว่าหากสัดส่วนจำนวนนักเรียนต่อครูเพิ่มขึ้นจาก 10 เป็น 20 คน ค่าใช้จ่ายต่อนักเรียนโดยเฉลี่ยจะลดลง 17 Log Points หรือประมาณร้อยละ 13 นอกจากนี้ รายงบด้วยว่าสัดส่วนนักเรียนต่อครูที่ทำให้ค่าใช้จ่ายต่อหัวต่ำสุดนั้นอยู่ที่จำนวนนักเรียน 34 คน ต่อครู 1 คน

ภาพที่ 6.18 ผลกระทบหน่วยสุดท้าย (Marginal Effects) ของสัดส่วนจำนวนนักเรียนต่อครู



จากการประมาณการค่าสัมประสิทธิ์ของสมการพัฟ์ชั้นต้นทุนการผลิตทางการศึกษาข้างต้น เราสามารถคำนวณค่าใช้จ่ายภาครัฐต่อหัวนักเรียนที่เพียงพอต่อการบรรลุเป้าหมายของเด็กนีผลลัพธ์ทางการศึกษาที่กำหนดไว้ หากสมมุติว่าเป้าหมายของเด็กนีผลลัพธ์ทางการศึกษานี้คือ 40 คะแนน (จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน) ค่าใช้จ่ายภาครัฐต่อหัวที่เพียงพอสำหรับการบรรลุเป้าหมายตามฐานะที่แตกต่างกันของนักเรียนควรมีลักษณะดังภาพที่ 6.19(ก) (คณผู้วิจัยได้แสดงตัวเลขงบประมาณต่อหัวนักเรียนที่เพียงพอไว้ในตารางภาคผนวกที่ 6.8 ในส่วนที่ “Reg pub” ของทั้ง 76 จังหวัด) เมื่อเปรียบเทียบภาพที่ 6.19(ก) กับภาพที่ 6.19(ข) ซึ่งแสดงค่าใช้จ่ายภาครัฐต่อหัวปัจจุบัน จะเห็นได้ว่าเส้นกราฟค่าใช้จ่ายที่เพียงพอ มีความชันมากกว่าเส้นกราฟค่าใช้จ่ายในปัจจุบัน ซึ่งแสดงว่า นักเรียนที่มีฐานะไม่ดียังได้รับการจัดสรรงบประมาณไม่เพียงพอ สำหรับการบรรลุคะแนนเป้าหมาย การปฏิรูปเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาและลดความเหลื่อมล้ำควรอุดหนุนนักเรียนยากจนเพิ่มขึ้นกว่าที่เป็นอยู่

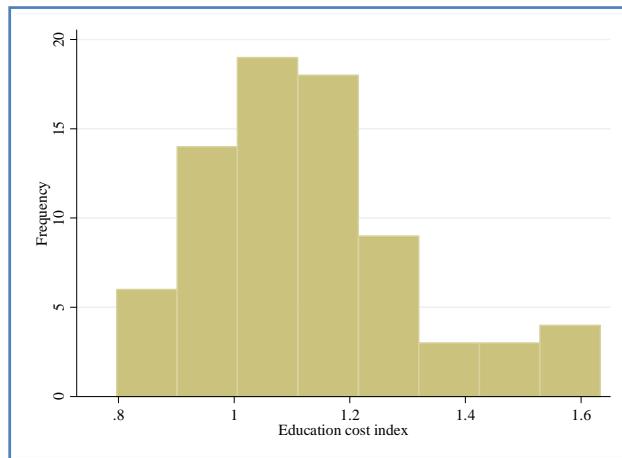
ภาพที่ 6.19 ค่าใช้จ่ายภาครัฐด้านการศึกษาที่ต้องการ (ก) และค่าใช้จ่ายในระบบปัจจุบัน (ข)



(ก)

(ข)

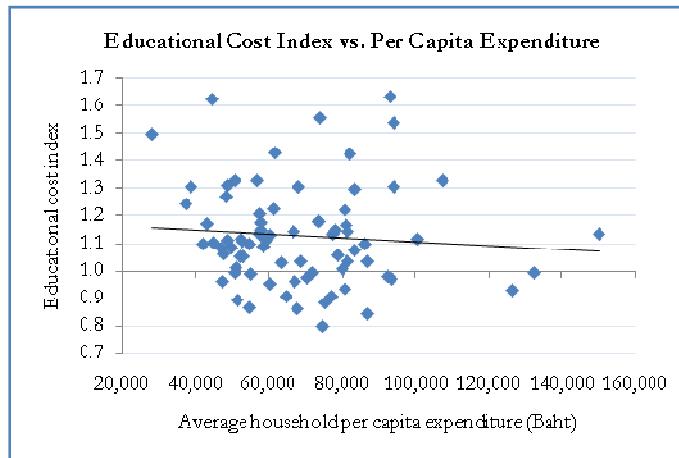
ภาพที่ 6.20 การแจกแจงของดัชนีต้นทุนเด็กนักเรียน



กราฟแท่งในภาพที่ 6.20 แสดงให้เห็นการแจกแจงของดัชนีต้นทุนต่อนักเรียน (Educational Cost Index; ECI) โดยดัชนีดังกล่าวคือค่าใช้จ่ายภาครัฐต่อหัวเด็กนักเรียนที่เพียงพอต่อเป้าหมายดัชนีผลลัพธ์ทางการศึกษาที่ 40 คะแนนหารด้วยค่าใช้จ่ายต่อนักเรียนก่อนการปฏิรูป ดัชนีนี้จึงเป็นดัชนีที่ใช้ในการปรับการจัดสรรงบประมาณการศึกษาของแต่ละจังหวัด โดยหากดัชนีน้อยกว่า 1 แสดงว่าภาครัฐสามารถลดการอุดหนุนให้แก่นักเรียนกลุ่มดังกล่าวได้ โดยนักเรียนกลุ่มนี้ยังคงได้ผลการเรียนตามเป้าหมาย หากดัชนีเท่ากับ 1 แสดงว่าภาครัฐไม่จำเป็นต้องเพิ่มการอุดหนุนให้แก่นักเรียนกลุ่มนี้ นักเรียนก็ยังคงได้รับผลการเรียนเป้าหมาย และดัชนีมากกว่า 1 แสดงว่าภาครัฐควรต้องเพิ่มการอุดหนุนให้แก่นักเรียนกลุ่มนี้ เพื่อให้เพียงพอสำหรับการบรรลุคะแนนเป้าหมาย

ส่วนภาพที่ 6.21 นั้นแสดงความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีต้นทุนต่อนักเรียน ECI กับตัวชี้วัดฐานะของครัวเรือนนักเรียนในจังหวัดความชันของกราฟเส้นตรงในภาพที่ 6.21 แสดงให้เห็นว่าเงินการอุดหนุนควรต้องปรับเพิ่มขึ้นสำหรับการช่วยเหลือนักเรียนฐานะไม่ดีให้ได้ผลลัพธ์ทางการศึกษาตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ที่ 40 คะแนน และหากกำหนดคะแนนเป้าหมายไว้สูงกว่า 40 คะแนน ก็ย่อมต้องการจัดสรรงบประมาณซึ่งจะนักเรียนยากจนมากยิ่งขึ้นไปอีก

ภาพที่ 6.21 ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนี ECI กับตัวชี้วัดฐานะของครัวเรือนนักเรียน



6.6 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

จากที่กล่าวข้างต้น คณะผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับการปฏิรูปการจัดสรรงบประมาณ ดังต่อไปนี้

6.6.1 ควรใช้สูตรการจัดสรรงบประมาณคำนวณเงินอุดหนุนรายบุคคล ที่คำนึงถึงความพอเพียงในการบรรลุผลการเรียนและขั้นต่ำและความเป็นธรรมแนวตั้ง

การจัดสรรเงินอุดหนุนรายบุคคลควรใช้สูตรการจัดสรรตามที่งานศึกษาได้สาขิตไว้ข้างต้น โดยสูตรจะเริ่มต้นกำหนดเกณฑ์ผลการเรียนขั้นต่ำที่นักเรียนทุกคนควรผ่านและคำนวณมูลค่าเงินอุดหนุนรายบุคคลที่เพียงพอจะทำให้นักเรียนทุกคนมีโอกาสได้ผลการเรียนอย่างเท่าเทียม นักเรียนแต่ละคนก็จะได้เงินอุดหนุนรายบุคคลไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับฐานะทางสังคมเศรษฐกิจของครอบครัว โดยปกตินักเรียนยากจนซึ่งมีโอกาสยากจะได้รับผลการเรียนดี มักจะได้รับเงินอุดหนุนรายบุคคลมากกว่านักเรียนฐานะดี การจัดสรรงบประมาณที่คำนึงถึงความเพียงพอและความเป็นธรรมแนวตั้งนี้จึงแตกต่างจากปัจจุบันที่จัดสรรเงินอุดหนุนรายบุคคลให้นักเรียนเท่ากัน ไม่ว่าจะรวยหรือจน

6.6.2 ควรให้จัดสรรงบประมาณแบบเงินอุดหนุนรายบุคคลเพิ่มขึ้นเพื่อส่งเสริมการสร้างความรับผิดชอบ

การใช้สูตรการจัดสรรงบประมาณข้างต้นยังเอื้อต่อมาตรการสร้างความรับผิดชอบ โดยการประเมินผลงานของผู้บริหารสถานศึกษาด้วยจำนวนนักเรียนที่มีผลการเรียนผ่านเกณฑ์คะแนนขั้นต่ำ อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การประเมินดังกล่าวเป็นธรรมต่อผู้บริหารสถานศึกษา ระบบการศึกษาไทยควรต้องจัดสรรงบประมาณให้เป็นแบบเงินอุดหนุนรายบุคคลมากขึ้นจากปัจจุบันที่ยังจัดสรรงบประมาณด้านอุปทานเป็นหลัก ซึ่งการจัดสรรงบประมาณด้านอุปทานนั้นมักไม่ได้คำนึงถึงการทำให้นักเรียนทุกคนมีโอกาสได้ผลการเรียนขั้นต่ำอย่างเท่าเทียมกัน

การจัดสรรงบประมาณแบบเงินอุดหนุนรายบุคคลเพิ่มขึ้น ยังช่วยส่งเสริมระบบความรับผิดชอบสายสัมภัยให้เข้มแข็งขึ้นด้วย โดยโรงเรียนและครุที่มีจำนวนนักเรียนน้อยลงก็จะสูญเสียงบประมาณมากขึ้นกว่าปัจจุบัน และเมื่อผู้ปกครองและนักเรียนใช้ข้อมูลการประเมินคุณภาพสถานศึกษาเลือกโรงเรียน โรงเรียนก็จะแข่งขันกันพัฒนาคุณภาพเพื่อดึงดูดผู้ปกครองและนักเรียนให้เข้ามาเรียน

ด้วยข้อจำกัดด้านกฎระเบียบทางราชการ ในเบื้องต้น สพฐ. อาจเพียงเพิ่มสัดส่วนการจัดสรรงบประมาณแบบเงินอุดหนุนรายบุคคลมากขึ้น โดยนำเอางบดำเนินการและงบบุคลากรบางส่วนของโรงเรียน มาจัดสรรผ่านสูตรจัดสรบรรยายหัวเด็กนักเรียน แต่ในระยะยาว ระบบการศึกษาไทยควรปรับเปลี่ยนการจัดสรรงบประมาณส่วนใหญ่ให้เป็นแบบเงินอุดหนุนรายบุคคล¹⁴ โดยคำนวณจากสูตรการจัดสรร คล้ายกับระบบของประเทศไทยเนเวอร์แลนด์

6.6.3 ควรจัดสรรงบประมาณให้กับโรงเรียนรัฐและโรงเรียนเอกชนอย่างเท่าเทียม

ภาครัฐควรจัดสรรอุดหนุนเงินรายบุคคลให้โรงเรียนรัฐและเอกชนอย่างเท่าเทียมและปรับเปลี่ยนหรือยกเลิกกฎเกณฑ์ที่ทำให้โรงเรียนเอกชนระดมทรัพยากรได้ไม่เพียงพอต่อการพัฒนาคุณภาพ เพื่อให้เกิดการแข่งขันด้านคุณภาพระหว่างโรงเรียนรัฐและเอกชนอย่างเท่าเทียมกัน ซึ่งก็จะช่วยให้เกิดระบบความผิดชอบสายสัมภัยที่เข้มแข็งขึ้นด้วย

ทั้งนี้ โรงเรียนเอกชนที่รับเงินอุดหนุนจากภาครัฐก็ควรได้รับการประเมินคุณภาพภายใต้และการประเมินคุณภาพภายใต้มาตรฐานคุณภาพในเช่นเดียวกับโรงเรียนรัฐ

¹⁴ งบประมาณส่วนใหญ่ในที่นี้ หมายรวมถึง งบประมาณที่โรงเรียนต้องการนำไปใช้ประจำในแต่ละปี (Recurrent Costs) ซึ่งอาจไม่นับรวมงบลงทุนลักษณะต่างๆ ซึ่งอาจไม่เหมาะสมในการจัดสรรงบประมาณที่จัดสรบรรยายหัวเด็กนักเรียน นอกจากนี้ อาจยกเว้นงบประมาณเพื่อการซ่อมเหลือหรือพัฒนาโรงเรียนด้อยคุณภาพ ซึ่งควรมีระบบการจัดสรรแยกส่วนไปจากระบบจัดสรรงบประมาณรายจ่ายในแต่ละปี

6.6.4 ควรให้สถานศึกษาสามารถระดมทรัพยากรเพิ่มเติมได้

เมื่อภาครัฐให้เงินอุดหนุนรายบุคคลแก่นักเรียนยากจนมากกว่านักเรียนรายแล้ว ภาครัฐก็ควรส่งเสริมโรงเรียน โดยเฉพาะโรงเรียนที่มีนักเรียนฐานะดี ให้สามารถระดมทรัพยากรเพิ่มเติมได้ ซึ่งจะเห็นได้จาก การศึกษาข้างต้นว่าครอบครัวฐานะดีมีศักยภาพและความเต็มใจในการลงทุนด้านการศึกษามาก โดยภาครัฐ อาจปรับเปลี่ยนชื่อ “โครงการเรียนพรี 15 ปี” ซึ่งทำให้โรงเรียนประสบความยากลำบากในการระดมทรัพยากร เพราะผู้ปกครองและนักเรียนเข้าใจว่าโรงเรียนไม่ควรระดมทรัพยากรเพิ่มอีก และให้โรงเรียนระดมทรัพยากรได้ผ่านการเก็บค่าธรรมเนียมการศึกษาเพิ่มเติม การรับบริจาคและช่องทางอื่นๆ ดังนั้น ภายใต้การจัดสรรงบประมาณที่ปฏิรูปแล้ว นักเรียนฐานะยากจนจะได้รับการอุดหนุนด้านการศึกษาจากภาครัฐมากขึ้น ขณะที่ นักเรียนฐานะดีซึ่งครอบครัวมีศักยภาพในกลุ่มทุนด้านการศึกษา จะได้รับการอุดหนุนจากภาครัฐอย่างมาก

6.6.5 ควรปรับเปลี่ยนกฎเกณฑ์ต่างๆ ที่เอื้อให้โรงเรียนบริหารจัดการได้อย่างอิสระ และให้ผู้ปกครองและนักเรียนเลือกโรงเรียนได้อย่างอิสระ

การจัดสรรงบประมาณแบบเงินอุดหนุนรายบุคคล จะช่วยส่งเสริมระบบความรับผิดชอบสายสัมภัยได้ก็ต่อเมื่อผู้ปกครองและนักเรียนสามารถเลือกโรงเรียนได้อย่างอิสระและโรงเรียนบริหารงานได้อย่างอิสระ หากกฎเกณฑ์บางประการจำกัดการเลือกหรืออย้าย้ายโรงเรียน โรงเรียนบางแห่งก็อาจไม่จำเป็นต้องปรับปรุงคุณภาพการจัดการศึกษา แต่ก็ยังมีจำนวนนักเรียนเท่าเดิมและได้รับงบประมาณเท่าเดิม ขณะที่ หากหน่วยกลางยังควบคุมการบริหารจัดการของโรงเรียนรัฐ โรงเรียนรัฐก็ไม่สามารถปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนให้ดีขึ้น เพื่อดึงดูดนักเรียนได้ ซึ่งก็อาจจะไปสู่ความเหลื่อมล้ำระหว่างโรงเรียนรัฐและเอกชนคล้ายกับกรณีประเทศไทย ที่ นักเรียนฐานะดีจะได้เข้าเรียนโรงเรียนเอกชน ขณะที่ นักเรียนฐานะยากจนจะได้เข้าโรงเรียนรัฐที่คุณภาพแย่กว่า

บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ. 2549. รายงานผลการวิจัย การศึกษาค่าใช้จ่ายต่อหัวสำหรับการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
กรุงเทพฯ.

สมเกียรติ ตั้งกิจวนิชย์ ศุภณัฐ์ ศิริวัฒน์ และ แบงค์ งานอรุณโฑต (2554). ระบบการบริหารและการเงิน
เพื่อสร้างความรับผิดชอบในการจัดการศึกษา. เอกสารประกอบงานสัมมนาวิชาการประจำปี 2554 “ยก
เครื่องการศึกษาไทย: สู่การศึกษาที่มีคุณภาพอย่างยั่งยืน.” มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

สำนักงานคณะกรรมการการศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (กันยายน 2554). สถานการณ์ความยากจน
และความเหลื่อมล้ำของประเทศไทย ปี 2553. สำนักพัฒนาฐานข้อมูลและตัวชี้วัดภาวะสังคม

Aigner, D., Lovell, C.A.K., and Schmidt, P. (1977). Formulation and estimation of stochastic
frontier production function models. *Journal of Econometrics* 6, 21-37.

Andrews, M., Duncombe, W., Yinger, J. (2002). Revisiting economies of size in American
education: Are we any closer to consensus? *Economics of Education Review* 21:
245–256.

Baker, B., and Duncombe W. (2004). Balancing District Needs and Student Needs: The Role of
Economies of Scale Adjustments and Pupil Need Weights in School Finance
Formulas. *Journal of Education Finance* 29 (3): 195-221.

Baker, B. D., Taylor, L., and Vedlitz, A. (2004). *Measuring educational adequacy in public
schools* (Report prepared for the Texas Legislature Joint Committee on Public School
Finance, The Texas School Finance Project). Available at:
http://bush.tamu.edu/research/working_papers/litaylor/measuring_edu_adequacy_in_public_schools.pdf

Brandt, N. (2010), "Chile: Climbing on Giants' Shoulders: Better Schools for all Chilean
Children", *OECD Economics Department Working Papers*, No. 784.

Bruns, Barbara, Deon Filmer, and Harry Anthony Patrinos. 2011. *Making Schools Work*.
Washington, DC: World Bank.

Duncombe, W., Lukemeyer, A. & Yinger, J. (2003). In W. Fowler, *Developments In School Finance: 2001-02* (pp. 127-153). Washington, DC: National Center for Education Statistics.

Duncombe, W., Ruggiero, J. & Yinger, J. (1996). Alternative Approaches to Measuring the Cost of Education. In: H.F. Ladd, *Holding Schools Accountable: Performance-Based Reform in Education* (pp.327-356). Washington, DC: The Brookings Institute.

Duncombe, W. & Yinger, J. (2005). Estimating the Costs of Meeting Student Performance Outcomes Adopted by the Kansas State Board of Education. Report Prepared for The Kansas Legislative Division of Post Audit, December.

Fazekas, M. (2012). "School funding formulas: review of main characteristics and impacts," *OECD Education Working Papers, No.74*.

Guthrie, J. W., and Rothstein, A. (1999). Enabling 'Adequacy' to Achieve Reality: Translating Adequacy into State School Finance Distribution Arrangements. In *Equity and Adequacy in Education Finance: Issues and Perspectives*, edited by H. F. Ladd, R. Chalk and J. Hansen (Washington, DC: National Academy Press), pp. 209-259.

Imazeki, J., and Reschovsky, A. (2004n). School Finance Reform in Texas: A Never Ending Story? in *Helping Children Left Behind: State Aid and the Pursuit of Educational Equity*, edited by J. Yinger, (Cambridge, MA: MIT Press), pp.251-281.

Imazeki, J., and Reschovsky, A. (2004v). Estimating the Costs of Meeting the Texas Educational Accountability Standards. Available at:
http://www.investintexasschools.org/schooldatabank/studies/files/2005/january/reschovsky_coststudy.doc

Ladd, H. & Fiske, E. B. (2011). Weighted student funding in the Netherlands: A model for the U.S.? *Journal of Policy Analysis and Management* 30(3): 470-498.

Meeusen, W. and van den Broeck, J. (1977). Efficiency estimation from Cobb-Douglas production function with composed error. *International Economic Review* 18, 435-444.

Mitch, David. 2004. School Finance, in Johnes, G. and Jill Johnes (ed.) *International Handbook on the Economics of Education*. Massachusetts: Edward Elgar Publishing, pp.260-296.

Parandekar, Suhas. 2011. Analysis of Efficiency of Education Expenditures Thailand: Public Finance Management Report, Washington, DC: World Bank.

ภาคผนวก

ภาคผนวก 6.1

พัฒนาการของการให้เงินอุดหนุนรายบุคคลแก่โรงเรียน สพฐ.

ปีงบประมาณ	รายละเอียด
2545	กำหนดอัตราการอุดหนุนค่าใช้จ่ายต่อหัวเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายขั้นพื้นฐานตั้งแต่ระดับประถมศึกษาถึงมัธยมศึกษาตอนปลาย 12 ปี
2546	เริ่มอุดหนุนรายบุคคล
2547	ขยายการอุดหนุนรายบุคคลให้ครอบคลุมถึงระดับก่อนประถมศึกษา 2 ปี (อนุบาล 2 และ 3)
2549	อนุมัติปรับเพิ่มเงินอุดหนุนเป็นเวลา 3 ปีการศึกษา (2550-2552) และเพิ่มเงินส่วนเพิ่มให้แก่โรงเรียนขนาดเล็ก (จำนวนนักเรียนน้อยกว่า 120 คน) 500 บาท/ระดับประถมศึกษาปี 1-6 และระดับมัธยมศึกษาปี 1-6
2550	เริ่มปรับเพิ่มอัตราเงินอุดหนุนและเพิ่มเงินส่วนเพิ่มให้แก่โรงเรียนขนาดเล็ก
2551	(1.) ปรับเพิ่มอัตราเงินอุดหนุนให้เป็นอัตราเดียวกันของปี 2552 (2.) เพิ่มอุดหนุนรายหัวเป็นค่านองสือเพื่อให้ยึดเรียน 5 วิชาหลักตั้งแต่ระดับประถมศึกษา-มัธยมศึกษาตอนต้น (3.) ปรับเพิ่มเงินอุดหนุนปัจจัยพื้นฐานนักเรียนรายก人均 ในระดับประถมศึกษาจาก 460 บาท/คน/ปีเป็น 1,000 บาท/คน/ปี และจากเดิมอุดหนุนไม่เกินร้อยละ 30 เป็นไม่เกินร้อยละ 40 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด และในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจาก 2,500 บาท/คน/ปีเป็น 3,000 บาท/คน/ปี และจากเดิมอุดหนุนไม่เกินร้อยละ 20 เป็นไม่เกินร้อยละ 30 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด และ (4.) เริ่มอุดหนุนรายบุคคลให้แก่การจัดสอนครอบครัวในอัตราเดียวกับนักเรียนโรงเรียนเอกชนและให้แก่สถานประกอบการในอัตราครึ่งหนึ่งของเงินรายบุคคลนักเรียนโรงเรียนเอกชน
2552	โครงการเรียนฟรี 15 ปี (1.) ขยายการอุดหนุนรายบุคคลให้ครอบคลุมถึงอนุบาล 1 (2.) ขยายการอุดหนุนค่านองสือให้ยึดเรียนให้ครอบคลุมทุกระดับชั้นตั้งแต่ก่อนประถมศึกษาจนถึงมัธยมศึกษาตอนปลาย และครอบคลุม 8 กลุ่มสาระหลัก และ (3.) เพิ่มเงินอุดหนุนรายหัวเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายอีก 3 รายการ ได้แก่ ค่าอุปกรณ์การเรียน ชุดนักเรียนและค่ากิจกรรมเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ตั้งแต่ภาคการเรียนที่ 1 ของปีการศึกษา 2552
2553	(1.) เพิ่มเงินส่วนเพิ่มให้แก่โรงเรียนขนาดเล็กระดับประถมศึกษาขนาดเล็ก (จำนวนนักเรียนน้อยกว่า 120 คน) เพิ่มอีกคนละ 500 บาท/คน/ปี และโรงเรียนมัธยมต้นและปลายขนาดเล็ก (จำนวนนักเรียนน้อยกว่า 300 คน) เพิ่มอีกคนละ 1,000 บาท/คน/ปี และ (2.) การจัดสรรงหนังสือจะเปลี่ยนจากการให้ยึดเรียนเป็นการแยกพรีสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมปลาย
2554	การจัดสรรงหนังสือจะเปลี่ยนจากการให้ยึดเรียนเป็นการแยกพรีในทุกระดับชั้น

ภาคผนวก 6.2
ตารางมูลค่าของเงินอุดหนุนขั้นพื้นฐานรายบุคคลในแต่ละช่วงเวลา

(หน่วย: บาท/ปี/คน)

ระดับขั้น/ปัจจัยประมาณ	2546	2547	2550	2551*	2552*	2553*	2551 เป็นต้นไป
ก่อนประถมศึกษา		600	783	1,149	1,516	1,700	1,700
ประถมศึกษา	1,100	1,100	1,233	1,499	1,766	1,900	1,900
มัธยมศึกษาตอนต้น	1,800	1,800	2,083	2,649	3,216	3,500	3,500
มัธยมศึกษาตอนปลาย	2,700	2,700	2,883	3,249	3,616	3,800	3,800

หมายเหตุ: * เป็นแผนที่จะทยอยเพิ่มเงินอุดหนุนรายบุคคลแต่สุดท้ายนำอัตราเบ้าหมายมาใช้จริงในปี 2551

ภาคผนวก 6.3
ตารางมูลค่าเงินอุดหนุนในโครงการเรียนฟรี 15 ปี

(หน่วย: บาท/ปี/คน)

	เงินอุดหนุน รายบุคคล	หนังสือเรียน*	อุปกรณ์การ เรียน	เครื่องแบบ นักเรียน	กิจกรรมพัฒนา คุณภาพผู้เรียน	รวม
ก่อนประเมินศึกษา	1,700	200	200	300	430	2,830
ประเมินศึกษา	1,900	697	290	360	480	3,727
มัธยมศึกษาตอนต้นทั้งนั้น	3,500	783	420	450	880	6,033
มัธยมศึกษาตอนปลาย	3,800	1,137	460	500	970	6,867

หมายเหตุ: * มูลค่าเงินอุดหนุนค่าหนังสือที่จ่ายจริง จะแตกต่างกันในแต่ละระดับชั้น แต่มูลค่าเงินอุดหนุนหนังสือเรียนที่แสดง
ในตารางเป็นค่าเฉลี่ยของ แต่ละช่วงชั้น

ภาคผนวก 6.4
ตารางค่าใช้จ่ายดำเนินงานของโรงเรียนตามระดับชั้นและขนาดในปีงบประมาณ 2548

(หน่วย: บาท/ปี/คน)

ระดับการศึกษา/ขนาด	เล็ก		กลาง	ใหญ่	ใหญ่พิเศษ
	คน	คน	คน	คน	คน
ก่อนประถมศึกษา	2,142	1,914	1,752	2,163	2,290
ประถมศึกษา	2,381	2,129	1,897	2,583	2,684
มัธยมศึกษาตอนต้น	2,784	4,017	3,530	4,881	4,963
มัธยมศึกษาตอนปลาย	4,300	4216	3,835	5,273	5,464

ที่มา: กระทรวงศึกษาธิการ (2549)

ภาคผนวก 6.5

ตารางค่าใช้จ่ายดำเนินงานของโรงเรียนแยกตามระดับชั้น และคุณภาพ* ตามการประเมิน สมศ. ใน
ปีงบประมาณ 2548

(หน่วย: บาท/ปี/คน)

ระดับการศึกษา	คุณภาพดี และได้คะแนนดีครบทุกมาตรฐาน	คุณภาพปานกลาง	คุณภาพไม่ดี
ก่อนประถมศึกษา	1,955	1,873	1,875
ประถมศึกษา	2,216	2,075	2,080
มัธยมศึกษาตอนต้น	6,170	3,967	4,128
มัธยมศึกษาตอนปลาย	6,821	4,285	4,465

ที่มา: กระทรวงศึกษาธิการ (2549)

หมายเหตุ: * คุณภาพดี คือ คะแนนเฉลี่ยการประเมินทุกมาตรฐานได้ไม่ต่ำกว่า 3

คุณภาพปานกลาง คือ คะแนนเฉลี่ยการประเมินสูงกว่า 2.5 และไม่น้อยกว่า 2.5

คุณภาพไม่ดี คือ คะแนนเฉลี่ยการประเมินต่ำกว่า 2.5

ภาคผนวก 6.6

ตารางพัฒนาการของการให้เงินอุดหนุนรายบุคคลและเงินสมทบเงินเดือนครูแก่โรงเรียนเอกชน

ปีงบประมาณ	รายละเอียด
2545	กำหนดอัตรากำหนดค่าใช้จ่ายต่อหัวเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายขั้นพื้นฐานตั้งแต่ระดับประถมศึกษาถึงมัธยมศึกษาตอนปลาย 12 ปี
2546	เริ่มอุดหนุนรายบุคคล
2547	ขยายการอุดหนุนรายบุคคลให้ครอบคลุมถึงระดับก่อนประถมศึกษา 2 ปี (อนุบาล 2 และ 3)
2548	เพิ่มเงินอุดหนุนสมทบเงินเดือนครูรายบุคคล โดยให้มีผลย้อนหลังตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2547-30 กันยายน 2548 เพื่อให้โรงเรียนเอกชนสามารถจ่ายเงินเดือนครูเอกชนได้ตามการปรับเพิ่มขึ้นของเงินเดือนขั้นต่ำของกระทรวงแรงงานซึ่งปรับขึ้นในอัตราเดียวกับเงินเดือนข้าราชการครู
2549	
2550	<ul style="list-style-type: none"> 1. อนุมัติปรับเพิ่มเงินอุดหนุนเป็นเวลา 3 ปีการศึกษา (2550-2552) เริ่มปรับเพิ่มอัตราเงินอุดหนุน 2. เพิ่มเงินอุดหนุนสมทบเงินเดือนครูรายบุคคลตามมติคณะรัฐมนตรี 16 มกราคม 2550 โดยให้มีผลย้อนหลังตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2548 (ร้อยละ 5) 3. อนุมัติหลักการให้ปรับเพิ่มเงินอุดหนุนสมทบเงินเดือนครูรายบุคคลทุกครั้งที่มีการปรับเพิ่มบัญชีเงินเดือนข้าราชการครู เพื่อแก้ไขปัญหาความล่าช้าในการปรับเพิ่มเงินอุดหนุนและปรับเพิ่มอัตราเงินอุดหนุนสมทบเงินเดือนครูตามการปรับเพิ่มของเงินเดือนข้าราชการครูร้อยละ 4
2551	<ul style="list-style-type: none"> (1.) ปรับเพิ่มอัตราเงินอุดหนุนให้เป็นอัตราเป้าหมายของปี 2552 (2.) เพิ่มอุดหนุนรายหัวเป็นค่าหนังสือเพื่อให้ยึดเรียน 5 วิชาหลักตั้งแต่ระดับประถมศึกษา-มัธยมศึกษาตอนต้น (3.) เพิ่มเงินส่วนเพิ่มให้แก่โรงเรียนขนาดเล็กระดับประถมศึกษานาดเล็ก (จำนวนนักเรียนน้อยกว่า 120 คน) เพิ่มอีกคนละ 500 บาท/คน/ปี และโรงเรียนมัธยมต้นและปลายขนาดเล็ก (จำนวนนักเรียนน้อยกว่า 300 คน) เพิ่มอีกคนละ 1,000 บาท/คน/ปี เป็นเวลา 3 ปีการศึกษา (2551-2553) (จำกัดจำนวน)
2552	<ul style="list-style-type: none"> (1.) เพิ่มเงินอุดหนุนรายบุคคลขั้นพื้นฐานเพิ่มเติมเป็นจำนวนร้อยละ 10 ของต้นทุนในการจัดการศึกษาในโรงเรียนรัฐต่อนักเรียน 1 คน (2.) ขยายการอุดหนุนรายบุคคลให้ครอบคลุมถึงอนุบาล 1 (3.) ขยายการอุดหนุนค่าหนังสือให้ยึดเรียนให้ครอบคลุมทุกระดับชั้นตั้งแต่ก่อนประถมศึกษาจนถึงมัธยมศึกษาตอนปลาย และครอบคลุม 8 กลุ่มสาระหลัก และ (4.) เพิ่มเงินอุดหนุนรายหัวเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายอีก 3 รายการ ได้แก่ ค่าอุปกรณ์การเรียน ชุดนักเรียนและค่ากิจกรรมเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ตั้งแต่ภาคการเรียนที่ 1 ของปีการศึกษา 2552
2553	การจัดสรรหนังสือจะเปลี่ยนจากการให้ยึดเรียนเป็นการแจกฟรีสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมปลาย
2554	<ul style="list-style-type: none"> (1.) เพิ่มเงินอุดหนุนเงินสมทบเงินเดือนครูตามการเพิ่มขึ้นของเงินเดือนข้าราชการครูร้อยละ 5 และ (2.) การจัดสรรหนังสือจะเปลี่ยนจากการให้ยึดเรียนเป็นการแจกฟรีในทุกระดับชั้น

ภาคผนวก 6.7 ตารางค่าประมาณการค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษาของภาคเอกชนต่อหัวเด็กระดับชั้นต่างๆ ของครัวเรือนในพื้นที่ 76 จังหวัด

	Per student annual education spending											
	Kindergar	Primary	Lower sec	Upper sec	Post sec	Per cap exp	Pri net	Pri gross	Sec net	Sec gross	LS net	US net
10 - Bangkok Metropolis	18,414	14,217	16,742	24,105	47,988	122,883	0.884	1.043	0.794	0.889	0.775	0.637
11 - SamutPrakan	3,861	5,835	7,114	10,540	19,497	84,200	0.858	0.950	0.767	0.817	0.798	0.629
12 - Nonthaburi	20,776	13,502	17,128	23,770	45,295	136,007	0.892	1.027	0.842	0.983	0.813	0.730
13 - Pathumthani	4,734	6,448	5,420	8,786	28,223	85,173	0.866	0.982	0.810	0.906	0.807	0.632
14 - Phranakhonsiayutthaya	4,932	3,812	5,990	10,738	28,133	89,754	0.942	1.115	0.704	0.761	0.677	0.583
15 - Ang thong	1,634	3,520	5,734	6,508	15,018	82,719	0.906	1.061	0.791	0.879	0.745	0.628
16 - Lop buri	2,915	4,260	6,696	7,623	18,821	66,969	0.895	1.076	0.792	0.921	0.755	0.682
17 - Sing buri	1,081	2,127	3,429	5,138	13,422	72,506	0.907	1.082	0.721	0.772	0.645	0.657
18 - Chai nat	866	1,723	2,192	2,851	8,346	59,913	0.940	1.203	0.664	0.757	0.689	0.464
19 - Saraburi	3,387	3,611	4,851	6,509	10,645	73,088	0.925	1.114	0.666	0.759	0.623	0.579
20 - Chon buri	6,716	5,278	8,108	11,932	36,120	93,768	0.866	1.057	0.712	0.837	0.652	0.518
21 - Rayong	2,525	2,176	4,255	7,312	14,150	81,412	0.818	1.027	0.747	0.837	0.647	0.519
22 - Chanthaburi	2,170	3,465	3,045	5,681	13,776	73,275	0.927	1.077	0.682	0.744	0.674	0.507
23 - Trat	1,700	1,928	3,815	4,042	14,973	59,016	0.880	1.052	0.685	0.830	0.622	0.454
24 - Chachoengsao	2,237	2,685	4,802	6,940	10,897	74,102	0.872	1.139	0.667	0.780	0.631	0.571
25 - Prachinburi	1,103	1,506	1,975	4,190	12,427	77,865	0.889	1.105	0.653	0.809	0.673	0.604
26 - Nakhonnayok	1,110	1,491	2,416	5,368	5,066	56,581	0.908	1.028	0.757	0.817	0.776	0.502
27 - Sakaeo	1,149	969	1,390	2,875	10,930	53,593	0.893	1.032	0.795	0.887	0.780	0.629
30 - Nakhonratchasima	1,909	2,429	3,434	5,111	16,231	53,222	0.943	1.116	0.747	0.915	0.652	0.563
31 - Buri ram	695	1,351	1,704	2,201	9,377	39,805	0.878	1.160	0.656	0.773	0.510	0.507
32 - Surin	743	1,277	1,877	2,091	11,942	47,594	0.860	1.060	0.733	0.858	0.649	0.411
33 - Si saket	849	985	1,280	1,919	5,890	32,692	0.909	1.051	0.760	0.856	0.680	0.594
34 - Ubonratchathani	670	1,698	1,879	2,639	12,353	43,621	0.849	1.058	0.713	0.812	0.631	0.539
35 - Yasothon	663	1,387	1,959	2,437	9,536	41,148	0.872	1.108	0.747	0.796	0.668	0.577

Note: "Per cap exp" is household per capita annual expenditure (in adult equivalent unit), "Pri net" and "Pri gross" are net and gross enrolment rates in primary school, "Sec net" and "Sec gross" are net and gross enrolment rates in secondary school, and "LS net" and "US net" are net enrolment rates in lower and upper secondary school respectively.

ภาคผนวกที่ 6.7 (ต่อ)

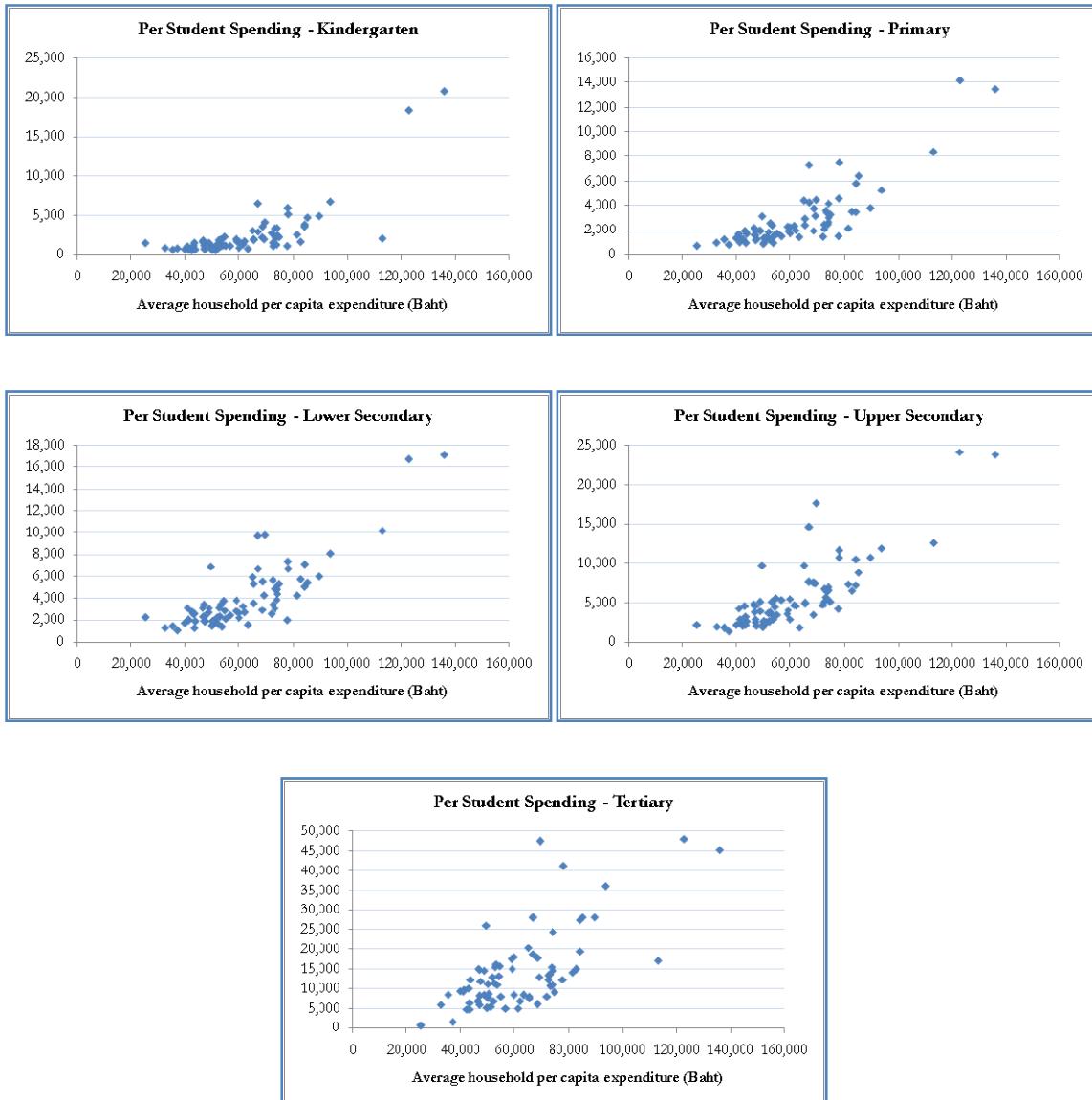
	Per student annual education spending											
	Kindergar	Primary	Lower sec	Upper sec	Post sec	Per cap exp	Pri net	Pri gross	Sec net	Sec gross	LS net	US net
36 - Chaiyaphum	693	1,015	2,029	2,849	9,471	41,099	0.896	1.065	0.731	0.828	0.679	0.615
37 - Amnatcharoen	692	1,005	1,578	2,273	7,701	50,298	0.847	1.112	0.658	0.786	0.596	0.588
39 - Nongbua lam phu	630	892	1,466	1,909	5,186	49,989	0.891	1.097	0.715	0.812	0.628	0.543
40 - Khonkaen	1,971	2,315	2,797	3,507	17,502	58,834	0.879	1.032	0.807	0.890	0.749	0.641
41 - Udonthani	748	1,432	1,551	1,836	8,365	63,322	0.789	0.972	0.703	0.828	0.630	0.484
42 - Loei	564	1,264	2,782	2,084	4,863	42,283	0.876	1.037	0.746	0.802	0.722	0.584
43 - Nongkhai	1,130	1,777	2,101	3,475	8,046	54,959	0.872	1.072	0.673	0.780	0.591	0.550
44 - Mahasarakham	1,170	1,912	2,297	2,509	5,890	47,211	0.794	0.950	0.814	0.968	0.753	0.529
45 - Roi et	737	1,188	1,886	2,883	8,150	47,214	0.906	1.187	0.676	0.779	0.682	0.507
46 - Kalasin	644	1,248	1,435	1,778	8,486	35,475	0.815	1.016	0.760	0.864	0.648	0.641
47 - Sakonnakhon	583	1,446	1,863	2,504	5,566	51,293	0.835	1.093	0.711	0.808	0.560	0.589
48 - Nakhonphanom	658	968	1,266	2,149	4,821	43,326	0.872	0.967	0.715	0.781	0.654	0.646
49 - Mukdahan	825	1,222	1,629	2,574	6,926	52,219	0.845	1.022	0.703	0.870	0.686	0.567
50 - Chiang mai	6,494	7,315	9,721	14,588	28,036	66,863	0.871	1.034	0.818	0.967	0.775	0.695
51 - Lamphun	4,151	4,467	9,792	17,636	47,521	69,439	0.950	1.155	0.773	0.852	0.686	0.709
52 - Lampang	1,154	3,149	6,885	9,727	26,158	49,568	0.856	1.106	0.771	0.930	0.752	0.663
53 - Uttaradit	1,160	1,988	2,534	4,512	10,099	42,972	0.895	1.069	0.769	0.888	0.668	0.682
54 - Phrae	1,651	2,222	3,087	4,746	6,891	46,580	0.865	1.147	0.785	0.865	0.682	0.670
55 - Nan	2,259	1,655	2,850	5,640	15,849	54,533	0.795	1.011	0.811	1.008	0.715	0.808
56 - Phayao	1,800	1,616	2,286	3,765	15,049	46,803	0.919	1.016	0.799	0.966	0.817	0.610
57 - Chiang rai	1,549	1,575	3,438	4,547	14,829	47,087	0.762	0.838	0.827	0.968	0.818	0.709
58 - Mae hong son	1,478	736	2,241	2,198	596	25,262	0.909	1.121	0.417	0.459	0.362	0.318
60 - Nakhonsawan	1,475	1,928	3,081	3,904	8,535	48,941	0.855	1.002	0.727	0.872	0.700	0.569
61 - Uthaithani	1,048	1,294	2,316	3,529	15,625	52,828	0.823	1.014	0.687	0.812	0.699	0.477
62 - Kamphangphet	1,202	1,622	3,779	4,398	13,245	54,236	0.869	1.031	0.722	0.875	0.648	0.489
63 - Tak	1,059	1,685	3,107	4,211	9,267	40,741	0.864	1.022	0.674	0.788	0.668	0.466
64 - Sukhothai	847	1,358	1,884	2,570	11,217	50,231	0.909	1.027	0.788	0.917	0.736	0.657

ภาคผนวกที่ 6.7 (ต่อ)

	Per student annual education spending											
	Kindergar	Primary	Lower sec	Upper sec	Post sec	Per cap exp	Pri net	Pri gross	Sec net	Sec gross	LS net	US net
65 - Phitsanulok	1,846	2,595	3,098	3,745	11,428	52,531	0.858	1.062	0.743	0.816	0.716	0.597
66 - Phichit	1,694	1,994	2,687	4,552	6,943	62,086	0.869	1.007	0.788	0.903	0.793	0.639
67 - Phetchabun	1,308	1,849	2,223	3,692	12,981	51,893	0.875	1.041	0.745	0.880	0.709	0.529
70 - Ratchaburi	3,622	3,771	5,518	7,509	17,896	68,617	0.930	1.062	0.782	0.843	0.785	0.656
71 - Kanchanaburi	1,967	2,439	5,303	4,894	8,086	65,395	0.860	1.209	0.604	0.690	0.569	0.476
72 - Suphanburi	1,456	2,019	2,672	5,106	14,685	48,753	0.910	1.070	0.702	0.835	0.576	0.599
73 - Nakhonpathom	3,434	3,035	5,139	6,669	14,653	74,132	0.863	1.040	0.709	0.768	0.697	0.488
74 - Samutsakorn	5,156	7,530	6,694	11,617	41,240	78,178	0.888	1.036	0.689	0.795	0.721	0.583
75 - SamutSongkhram	2,712	1,461	2,544	4,723	8,072	71,950	0.946	1.085	0.697	0.827	0.735	0.426
76 - Phetchaburi	1,687	2,265	2,627	5,464	18,125	59,960	0.864	1.083	0.658	0.761	0.561	0.515
77 - Prachuapkhiri khan	3,062	4,415	5,922	9,725	20,351	65,030	0.924	1.018	0.740	0.834	0.797	0.544
80 - Nakhonsithammarat	2,467	4,163	4,399	6,507	24,460	74,134	0.843	0.976	0.756	0.845	0.691	0.573
81 - Krabi	2,229	3,290	5,302	5,181	9,113	74,908	0.912	1.117	0.657	0.775	0.599	0.402
82 - Phangnga	1,320	2,386	3,245	4,634	4,988	61,517	0.976	1.036	0.754	0.811	0.785	0.604
83 - Phuket	2,040	8,403	10,189	12,568	17,100	112,936	0.907	1.221	0.723	0.870	0.611	0.714
84 - Suratthani	3,611	3,495	5,049	7,183	27,528	84,115	0.845	1.046	0.675	0.790	0.607	0.429
85 - Ranong	1,862	2,956	3,560	4,989	7,555	65,394	0.913	1.075	0.729	0.799	0.715	0.405
86 - Chumphon	1,521	2,488	5,644	6,684	12,430	72,381	0.888	1.016	0.798	0.891	0.766	0.692
90 - Songkhla	5,945	4,585	7,382	10,750	41,409	78,005	0.766	1.077	0.650	0.738	0.593	0.441
91 - Satun	2,182	1,955	2,900	3,429	6,097	68,498	0.852	1.046	0.667	0.741	0.604	0.508
92 - Trang	1,961	3,180	4,274	7,461	13,122	69,145	0.877	1.139	0.627	0.746	0.591	0.462
93 - Phatthalung	1,266	2,506	3,868	5,530	15,626	73,938	0.854	1.026	0.756	0.946	0.713	0.581
94 - Pattani	776	1,345	1,904	2,473	8,580	50,327	0.878	1.067	0.657	0.776	0.594	0.388
95 - Yala	1,514	1,857	2,564	3,213	6,382	43,304	0.872	1.084	0.754	0.872	0.625	0.500
96 - Narathiwat	804	828	1,058	1,410	1,472	37,146	0.845	1.026	0.631	0.738	0.615	0.441
National	3,032	3,185	4,660	7,033	27,056	66,307	0.870	1.053	0.733	0.842	0.680	0.568

ภาพผนวก 6.8

ความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษาเฉลี่ยต่อหัวเด็กนักเรียนของครัวเรือนไทย แยกตามระดับชั้น ต่างๆ เทียบกับค่าใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคเฉลี่ยต่อหัวของครัวเรือน ปี 2552



ภาคผนวกที่ 6.9 ตารางข้อมูลเพื่อการประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวเด็กในพื้นที่ 76 จังหวัด

	Per student spending										
	Private	Public	Total	Per cap exp	College shr	Outcome	No. teachers	No. students	S-T ratio	Req public	Cost index
10 - Bangkok Metropolis	17,677	20,523	38,200	132,297	0.30	40.95	36,295	1,024,083	28.22	20,405	0.99
11 - SamutPrakan	6,836	23,354	30,190	93,089	0.15	36.68	7,983	174,074	21.81	38,151	1.63
12 - Nonthaburi	17,426	27,009	44,434	149,998	0.36	39.45	10,665	131,902	12.37	30,695	1.14
13 - Pathumthani	6,198	24,073	30,271	94,149	0.20	36.55	9,806	154,109	15.72	37,082	1.54
14 - PhranakhonSiayutthaya	5,663	36,498	42,162	100,701	0.11	34.45	10,404	126,204	12.13	40,735	1.12
15 - Ang thong	4,095	40,753	44,848	92,575	0.11	35.08	3,073	61,485	20.01	40,004	0.98
16 - Lop buri	5,242	40,892	46,134	77,241	0.12	35.91	5,741	178,898	31.16	37,130	0.91
17 - Sing buri	2,526	47,731	50,256	75,253	0.13	34.44	3,119	49,595	15.90	42,308	0.89
18 - Chai nat	1,865	45,395	47,260	67,824	0.12	34.76	2,618	71,639	27.36	39,143	0.86
19 - Saraburi	4,205	34,991	39,196	83,730	0.11	33.76	3,188	126,695	39.74	37,696	1.08
20 - Chon buri	7,195	26,401	33,596	107,351	0.13	36.50	5,162	211,376	40.95	35,166	1.33
21 - Rayong	3,529	26,074	29,603	93,392	0.11	36.68	2,733	114,401	41.86	25,345	0.97
22 - Chanthaburi	3,387	32,763	36,150	81,198	0.11	35.88	5,469	109,417	20.01	38,229	1.17
23 - Trat	2,700	33,136	35,836	66,884	0.08	35.13	1,950	50,517	25.91	37,974	1.15
24 - Chachoengsao	3,708	31,315	35,023	83,478	0.10	35.29	5,981	145,637	24.35	40,631	1.30
25 - Prachinburi	2,003	36,221	38,225	86,329	0.07	32.80	5,956	84,205	14.14	39,728	1.10
26 - Nakhonnayok	2,230	39,178	41,408	63,444	0.09	36.98	1,323	53,878	40.73	40,314	1.03
27 - Sakaeo	1,394	28,460	29,854	61,759	0.08	35.46	8,295	137,961	16.63	40,658	1.43
30 - Nakhonratchasima	2,972	34,355	37,327	60,518	0.11	34.15	28,106	643,744	22.90	38,889	1.13
31 - Buri ram	1,459	29,893	31,351	43,233	0.11	32.13	25,669	446,632	17.40	34,975	1.17
32 - Surin	1,429	29,207	30,636	50,752	0.09	33.34	13,695	424,238	30.98	38,905	1.33
33 - Si saket	1,168	32,252	33,420	37,352	0.07	34.41	38,657	404,540	10.46	40,184	1.25
34 - Ubonratchathani	1,801	33,421	35,222	48,683	0.10	33.99	29,013	398,550	13.74	43,871	1.31
35 - Yasothon	1,525	40,100	41,624	47,051	0.11	35.95	11,531	153,627	13.32	43,481	1.08
36 - Chaiyaphum	1,510	36,942	38,452	45,036	0.07	35.20	13,222	251,830	19.05	40,690	1.10

ภาคผนวก 6.9 (ต่อ)

	Per student spending			Per cap exp	College share	Outcome	No. teachers	No. students	S-T ratio	Req public	Cost index
	Private	Public	Total								
37 - Amnatcharoen	1,272	33,929	35,201	56,881	0.09	32.25	5,651	104,323	18.46	45,065	1.33
39 - Nongbua lam phu	1,129	33,648	34,777	54,890	0.09	35.28	4,922	147,852	30.04	36,943	1.10
40 - Khonkaen	2,583	39,600	42,184	67,118	0.10	37.00	18,824	368,429	19.57	38,037	0.96
41 - Udonthani	1,406	37,157	38,563	69,014	0.11	34.80	24,370	428,381	17.58	38,446	1.03
42 - Loei	1,636	41,041	42,676	47,665	0.11	34.74	12,242	133,388	10.90	43,610	1.06
43 - Nongkhai	1,882	31,505	33,386	61,406	0.10	32.82	13,922	244,080	17.53	38,586	1.22
44 - Mahasarakham	1,953	43,929	45,883	51,639	0.11	37.00	12,229	263,681	21.56	39,344	0.90
45 - Roi et	1,549	42,036	43,585	52,066	0.11	35.54	14,505	344,491	23.75	44,204	1.05
46 - Kalasin	1,264	31,165	32,429	38,721	0.08	35.12	17,950	252,671	14.08	40,740	1.31
47 - Sakonnakhon	1,515	37,344	38,859	57,600	0.08	34.47	11,060	323,460	29.25	42,302	1.13
48 - Nakhonphanom	1,137	33,702	34,839	48,526	0.07	34.86	10,134	183,031	18.06	42,772	1.27
49 - Mukdahan	1,456	35,755	37,210	58,616	0.08	34.94	4,333	86,932	20.06	38,944	1.09
50 - Chiang mai	9,215	33,773	42,987	73,628	0.18	37.09	20,125	239,859	11.92	39,817	1.18
51 - Lamphun	8,109	46,593	54,702	74,583	0.13	36.82	3,051	75,717	24.82	37,135	0.80
52 - Lampang	5,278	45,261	50,539	54,918	0.11	36.47	8,543	148,971	17.44	39,168	0.87
53 - Uttaradit	2,447	43,032	45,479	47,553	0.12	35.38	6,147	100,491	16.35	41,489	0.96
54 - Phrae	2,944	47,402	50,345	51,107	0.11	37.16	7,310	99,980	13.68	48,075	1.01
55 - Nan	2,949	40,500	43,450	60,517	0.12	37.30	6,148	87,856	14.29	38,625	0.95
56 - Phayao	2,294	41,060	43,354	50,885	0.08	37.15	13,939	103,756	7.44	40,783	0.99
57 - Chiang rai	2,623	33,388	36,011	49,666	0.10	36.75	8,072	250,219	31.00	36,221	1.08
58 - Mae hong son	1,172	28,444	29,616	28,395	0.06	27.98	3,105	35,639	11.48	42,627	1.50
60 - Nakhonsawan	2,376	36,622	38,998	53,329	0.09	34.45	11,848	248,961	21.01	38,617	1.05
61 - Uthaithani	1,692	37,788	39,480	58,116	0.09	34.36	4,703	71,077	15.11	43,336	1.15
62 - Kamphangphet	2,374	32,434	34,808	57,702	0.09	34.18	6,852	166,424	24.29	39,120	1.21
63 - Tak	2,230	23,669	25,899	44,806	0.07	32.88	5,288	139,404	26.36	38,450	1.62
64 - Sukhothai	1,649	39,075	40,724	52,561	0.07	34.48	8,744	131,425	15.03	43,596	1.12

ภาคผนวกที่ 6.9 (ต่อ)

	Per student spending			Per cap exp	College share	Outcome	No. teachers	No. students	S-T ratio	Req public	Cost index
	Private	Public	Total								
65 - Phitsanulok	2,807	38,274	41,081	57,883	0.13	36.17	16,156	174,385	10.79	45,050	1.18
66 - Phichit	2,448	41,423	43,871	70,647	0.07	35.27	9,234	137,968	14.94	40,432	0.98
67 - Phetchabun	2,130	36,712	38,842	59,268	0.11	34.38	12,375	267,457	21.61	40,871	1.11
70 - Ratchaburi	4,792	33,614	38,406	77,383	0.11	37.12	9,104	175,041	19.23	38,110	1.13
71 - Kanchanaburi	3,433	40,496	43,929	71,905	0.11	32.19	11,558	161,142	13.94	40,225	0.99
72 - Suphanburi	2,634	40,977	43,611	52,959	0.09	35.08	7,209	173,529	24.07	45,349	1.11
73 - Nakhonpathom	4,230	35,621	39,851	86,966	0.14	38.23	8,258	134,320	16.27	36,794	1.03
74 - Samutsakorn	7,838	24,419	32,257	82,078	0.14	34.48	3,626	71,767	19.79	34,845	1.43
75 - SamutSongkhram	2,355	40,577	42,932	80,101	0.10	36.47	1,846	34,498	18.69	40,921	1.01
76 - Phetchaburi	2,672	43,759	46,431	64,810	0.12	34.97	4,424	91,051	20.58	39,688	0.91
77 - Prachuapkhiri khan	5,316	33,437	38,753	73,592	0.11	34.89	7,156	93,916	13.12	39,395	1.18
80 - Nakhonsithammarat	4,121	38,769	42,889	80,762	0.12	35.63	23,757	432,063	18.19	36,261	0.94
81 - Krabi	3,757	29,414	33,171	81,689	0.11	32.54	2,933	83,001	28.30	33,660	1.14
82 - Phangnga	2,658	31,959	34,617	68,073	0.12	34.03	4,204	59,819	14.23	41,786	1.31
83 - Phuket	9,233	32,103	41,336	126,630	0.19	37.25	2,051	42,774	20.86	29,881	0.93
84 - Suratthani	4,464	31,407	35,871	94,208	0.11	34.05	10,004	188,970	18.89	41,033	1.31
85 - Ranong	3,317	26,924	30,241	74,088	0.08	33.85	2,960	44,626	15.08	41,941	1.56
86 - Chumphon	3,734	30,930	34,664	80,954	0.14	35.87	3,884	93,027	23.95	37,773	1.22
90 - Songkhla	6,263	37,059	43,322	86,971	0.17	34.87	17,581	271,680	15.45	31,384	0.85
91 - Satun	2,377	34,941	37,319	78,861	0.14	32.77	4,954	67,291	13.58	36,884	1.06
92 - Trang	3,746	30,443	34,189	78,110	0.14	35.27	7,562	150,845	19.95	35,028	1.15
93 - Phatthalung	3,210	43,010	46,220	81,681	0.14	35.68	13,438	122,513	9.12	44,604	1.04
94 - Pattani	1,457	36,914	38,372	55,347	0.09	29.75	13,738	195,555	14.23	36,589	0.99
95 - Yala	2,141	33,858	35,999	48,912	0.10	31.93	6,824	97,277	14.25	37,676	1.11
96 - Naratiwat	953	33,290	34,242	42,398	0.12	29.13	15,115	198,938	13.16	36,638	1.10

บทที่ 7

บทสรุปและสังเคราะห์

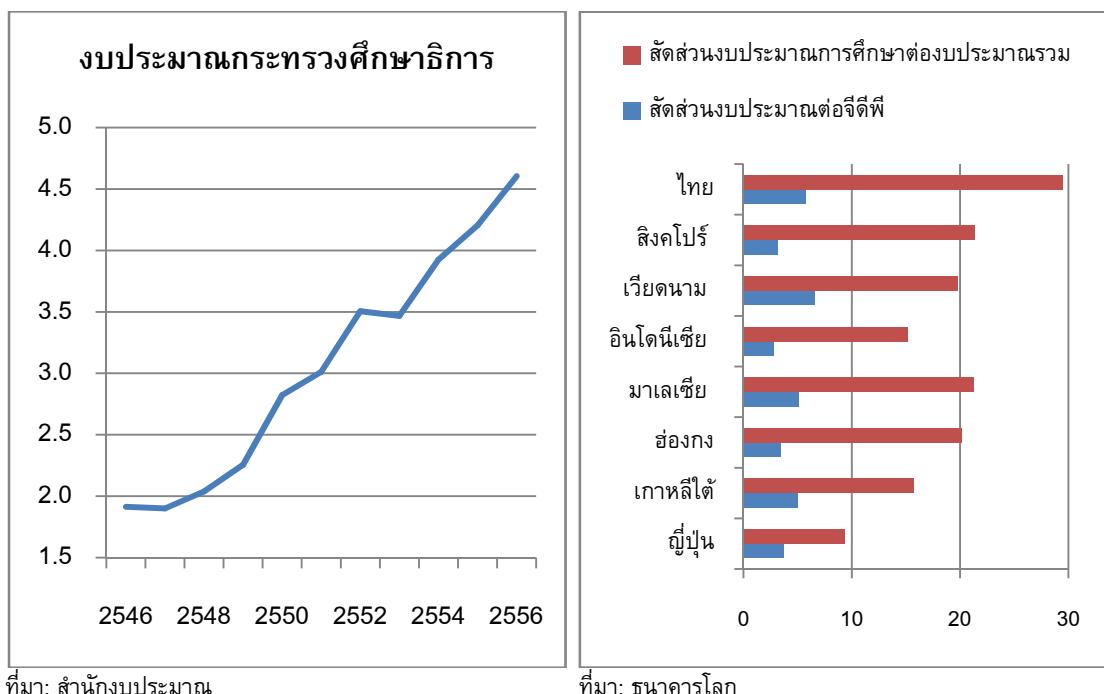
7.1 การปฏิรูประบบการศึกษาเพื่อสร้างความรับผิดชอบ (accountability)

ปัญหาของระบบศึกษาไทยไม่ได้เกิดจากการขาดแคลนทรัพยากรือกต่อไป แต่เป็นปัญหาเรื่องการใช้ทรัพยากรอย่างไม่มีประสิทธิภาพ กล่าวคือ ใช้ทรัพยากรมากแต่ผลสัมฤทธิ์ต่ำ ดังที่ข้อมูลชี้ว่าในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา งบประมาณของกระทรวงศึกษาธิการเพิ่มขึ้นมากกว่า 2 เท่า และอยู่ในระดับไม่น้อยกว่าประเทศอื่นในภูมิภาคเอเชีย (โปรดดูภาพที่ 7.1 ประกอบ) ส่วนรายได้ต่อเดือนของครูที่มีอัตราการศึกษาระดับปริญญาตรีและสอนอยู่ในโรงเรียนรัฐก็เพิ่มสูงขึ้นในช่วงปี 2546-2554 ซึ่งถือเป็นระดับรายได้ที่ไม่น้อยกว่าอาชีพอื่น (โปรดดูภาพที่ 7.2 ประกอบ) แต่ในทางตรงกันข้าม ผลกระทบของการทดสอบมาตรฐานของนักเรียนไทยทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติกลับมีแนวโน้มลดต่ำลง (โปรดดูภาพที่ 7.3 ประกอบ)

ภาพที่ 7.1 งบประมาณของกระทรวงศึกษาธิการ และสัดส่วนงบประมาณการศึกษาของไทยเทียบกับประเทศอื่นในภูมิภาค

หน่วย: แสนล้านบาท

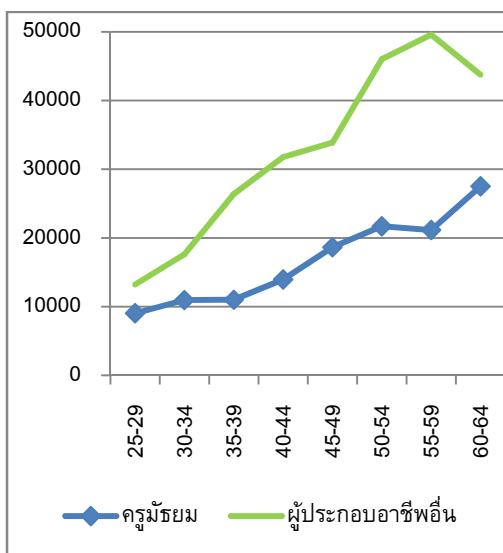
หน่วย: ร้อยละ



ภาพที่ 7.2 รายได้ต่อเดือนของครูวุฒิปริญญาตรีในโรงเรียนรัฐเทียบกับผู้ประกอบอาชีพอื่น

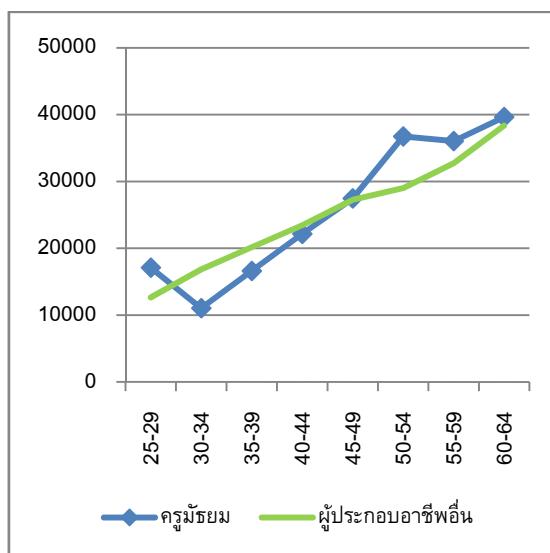
ปี 2546

หน่วย: บาท/เดือน



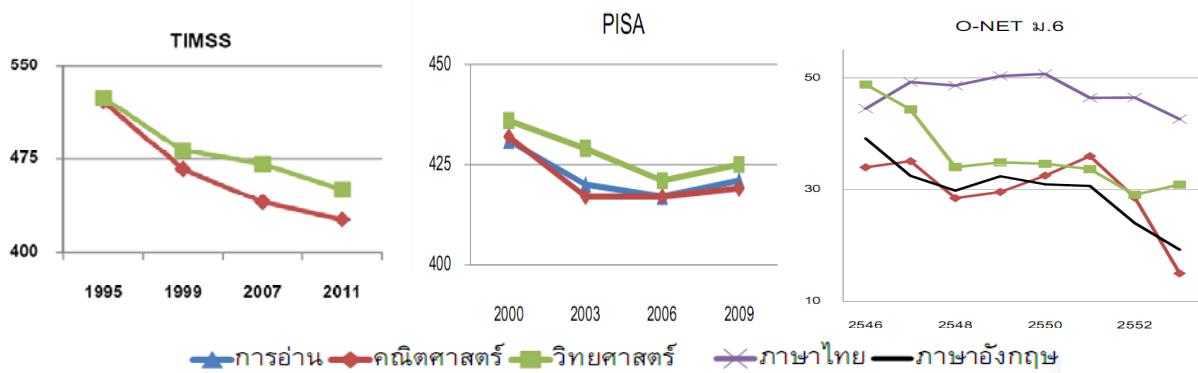
ปี 2554

หน่วย: บาท/เดือน



ที่มา: การสำรวจภาวะแรงงาน สำนักงานสถิติแห่งชาติ

ภาพที่ 7.3 คะแนนการทดสอบมาตรฐานระดับนานาชาติและระดับประเทศของนักเรียนไทยชั้นม.6



ที่มา: TIMSS (nces.ed.gov/timss and timss.bu.edu), PISA: (www.pisa.oecd.org), และ O-NET: (www.moe.go.th/data_stat/ and www.niets.or.th.)

รายงานวิจัยฉบับนี้ตอบโจทย์ของระบบการศึกษาไทยว่า ใจกลางของปัญหาคือการขาด “ความรับผิดชอบ” (accountability) ของระบบการศึกษาตลอดทุกขั้นตอน ทั้งนี้ “ความรับผิดชอบ” หมายถึง พันธะผูกพันในหน้าที่ของคนหรือองค์กรต่อเป้าหมายที่ได้รับมอบหมาย โดยมีระบบที่ผู้มอบหมายสามารถประเมินและตรวจสอบผลงาน เพื่อให้รางวัลหรือลงโทษผู้ที่ได้รับมอบหมายงานได้ (โปรดดูภาพที่ 7.4 ประกอบ)

ในการณีของระบบการศึกษา หัวใจสำคัญของการปฏิรูปเพื่อสร้างความรับผิดชอบคือ การทำให้สถานศึกษามีความรับผิดชอบโดยตรงต่อผู้ปกครองและนักเรียนมากขึ้น โดยโรงเรียนควรมีอิสระในการบริหารจัดการ และผู้ปกครองควรมีสิทธิเลือกโรงเรียนให้ลูกตามข้อมูลคุณภาพของโรงเรียนที่ได้รับการเปิดเผยต่อสาธารณะ กล่าวคือ มีการส่งเสริมให้เกิดระบบ “ความรับผิดชอบสายสั้น” (short-route of accountability) หรือสายความรับผิดชอบระหว่าง “ผู้ปกครอง-โรงเรียน-ครู” โดยไม่ต้องผ่านรัฐบาล เพิ่มมากขึ้น

กรณีนี้ ในอีกด้านหนึ่งก็ต้องมีการปฏิรูประบบ “ความรับผิดชอบสายยาว” (long-route of accountability) หรือสายความรับผิดชอบระหว่าง “ผู้ปกครอง-รัฐบาล-โรงเรียน-ครู” ซึ่งมีรัฐบาลเป็นตัวคั่นกลางในระบบ โดยรัฐบาลหรือหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องมีบทบาทในการเสริมสร้างความรับผิดชอบของระบบการศึกษา เช่น การปรับปรุงระบบการเงินเพื่อการศึกษา ระบบประเมินผลงานครุ และระบบประเมินคุณภาพสถานศึกษา ในแนวทางที่เสริมสร้างระบบความรับผิดชอบของสถานศึกษาต่อนักเรียนมากขึ้น

ภาพที่ 7.4 กรอบแนวคิดเรื่องความรับผิดชอบ



ภาพที่ 7.5 แสดงความสำคัญของระบบความรับผิดชอบในระบบการศึกษา ระบบความรับผิดชอบที่ดี เป็นปัจจัยหลักในการส่งเสริมให้กระบวนการแปลงทรัพยากรนำเข้า (inputs) เป็นผลลัพธ์ (outputs) และ/หรือ ผลได้ต่อสังคม (outcomes) เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล กล่าวคือ มีการใช้ทรัพยากรทางการศึกษาเพื่อบรรลุผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้อย่างคุ้มค่า�ั่นเอง

ทั้งนี้ บนเส้นทางของการพัฒนาคุณภาพการศึกษาเพื่อบรรลุผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ที่พึงปรารถนา ระบบการสร้างความรับผิดชอบต้องทำงานร่วมกับระบบอื่นๆ ที่มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่ากัน ได้แก่ ระบบการเรียนรู้ อันได้แก่ หลักสูตร ตำราเรียน สื่อและเทคโนโลยี และระบบสนับสนุนการเรียนรู้ อันได้แก่ ระบบการบริหารจัดการโรงเรียนที่เป็นอิสระ ทั้งเรื่องการประเมินคุณภาพสถานศึกษา การพัฒนาคุณภาพครุและภาระประจำนักเรียนที่เพียงพอต่อการยกระดับผลการเรียนของนักเรียน รวมถึงระบบการช่วยเหลือและยกระดับคุณภาพนักเรียน ครู และสถานศึกษา

ภาพที่ 7.5 ‘ความรับผิดชอบ’ ในระบบการศึกษา



ระบบความรับผิดชอบควรถูกออกแบบให้มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ให้บรรลุผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาที่พึงปรารถนา กล่าวคือ เป็นระบบเพื่อมุ่งพัฒนาและช่วยเหลือ มากกว่าระบบเพื่อมุ่งลงโทษ บุคลากรทางการศึกษาและสถานศึกษา เมื่อตรวจพบว่าโรงเรียนใดโรงเรียนหนึ่งเกิดปัญหา เช่น ผลการเรียนของนักเรียนตกต่ำ ต้องมีกลไกในการช่วยเหลือและพัฒนาโรงเรียนนั้นด้วย มิใช่บลลงเพียงแค่การลงโทษครูและผู้บริหารโรงเรียนเท่านั้น

ในกระบวนการสร้างความรับผิดชอบให้แก่ระบบการศึกษาไทย จำเป็นต้องสร้างเงื่อนไขพื้นฐานสามประการให้เกิดขึ้น มิใช่นั้นระบบความรับผิดชอบย่อมมิอาจทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เงื่อนไขพื้นฐานเหล่านี้ได้แก่

หนึ่ง การปฏิรูประบบข้อมูลข่าวสาร (information reform) หมายถึง การผลิตและการกระจายข้อมูลด้านสิทธิและหน้าที่ของฝ่ายต่างๆ และข้อมูลด้านทรัพยากรนำเข้า ผลลัพธ์ และผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา สำหรับการประเมินเพื่อให้รางวัลและปรับปรุงพัฒนา

สอง การปฏิรูประบบบริหารจัดการโรงเรียน (school-based management reform) หมายถึง การกระจายการตัดสินใจไปยังโรงเรียน ให้โรงเรียนมีอิสระในการบริหารจัดการตนเอง (autonomy) ภายใต้ระบบความรับผิดชอบที่ดี

สาม การปฏิรูปโครงสร้างสิงจุใจ (incentive reform) หมายถึง การเชื่อมโยงการจ้างงานหรือผลตอบแทนครูและผู้บริหารโรงเรียนเข้ากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักเรียนในระดับที่เหมาะสม เพื่อให้ครูและผู้บริหารโรงเรียนใส่ใจในการเป็นเจ้าภาพรับผิดชอบในการพัฒนานักเรียนอย่างแท้จริง

7.2 การสร้างนักเรียนให้มี “ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21” (21st century skills) ในฐานะเป้าหมายของระบบความรับผิดชอบ

ระบบความรับผิดชอบเพื่อการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนและการช่วยเหลือนักเรียน ครู และสถานศึกษาที่มีปัญหา จัดเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อมีการกำหนดเป้าหมาย พันธะหน้าที่ เจ้าภาพในการรับผิดชอบ พันธะหน้าที่ต่างๆ และระบบการประเมินผลอย่างชัดเจน เช่นนี้แล้ว ผู้มีอำนาจจึงจะสามารถกำกับดูแล ติดตาม ประเมินผลและตรวจสอบการทำหน้าที่ของผู้ได้รับมอบหมายได้ และผู้มีอำนาจและภาครัฐจึงจะสามารถเข้าไปร่วมช่วยเหลือและร่วมพัฒนาในกรณีที่ผู้ได้รับมอบหมายมีความบกพร่องในการปฏิบัติหน้าที่เพื่อ บรรลุเป้าหมาย

คำダメสำคัญที่จำเป็นต้องแสวงหาคำตอบเพื่อสร้างระบบความรับผิดชอบคือ ระบบความรับผิดชอบ ถูกออกแบบขึ้นเพื่ออะไร รับผิดชอบต่อใคร และรับผิดชอบอย่างไร

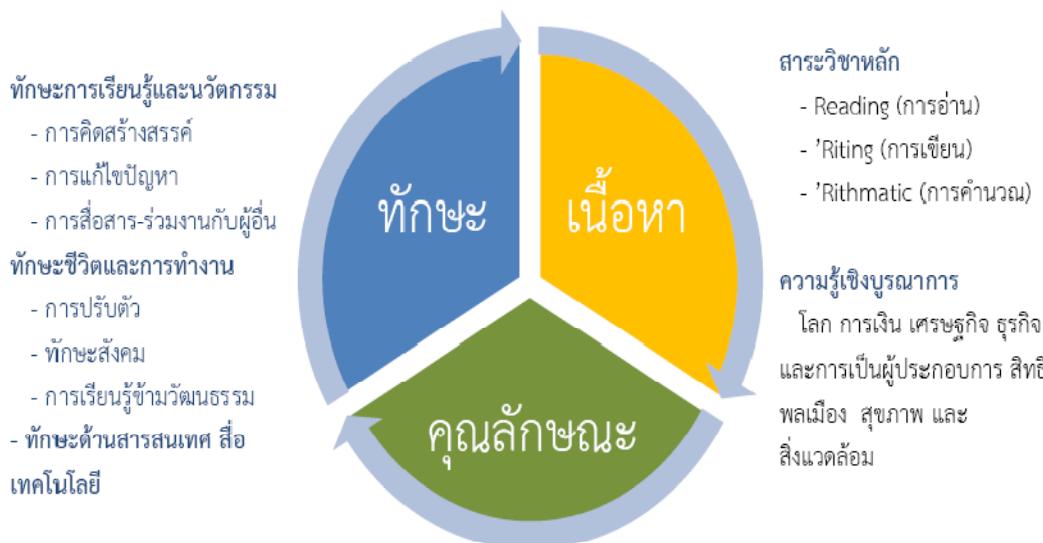
รายงานวิจัยฉบับนี้เสนอคำตอบของคำダメสำคัญดังกล่าวว่า ระบบความรับผิดชอบควรถูกออกแบบขึ้นเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาบนเส้นทางของการสร้างนักเรียนให้มีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 โดยรับผิดชอบต่อนักเรียนและผู้ปกครอง ผ่านระบบการให้รางวัลและลงโทษและผ่านระบบการให้ความช่วยเหลือนักเรียน ครู หรือสถานศึกษาที่มีปัญหา เป้าหมายของระบบความรับผิดชอบคือความสามารถในการสร้างนักเรียนให้มี ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 นั่นเอง

แนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ตั้งอยู่บนฐานคิดที่เชื่อว่า รูปแบบการศึกษาแบบดั้งเดิมในช่วงศตวรรษที่ 20 ซึ่งเน้นย้ำแต่การเรียนและท่องจำเนื้อหาในสาระวิชาหลัก อาทิ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาศาสตร์ สังคมศึกษา ไม่เพียงพออีกต่อไปแล้วในการดำรงชีวิตและการทำงานในโลกศตวรรษใหม่ภายใต้ความท้าทายใหม่

สำหรับแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 นั้น ตั้งต้นจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ (learning outcomes) ที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 โดยให้ความสำคัญกับการปลูกฝัง “ทักษะ” (skills) ที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะในการคิดขั้นสูง ทักษะในการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะชีวิตและการทำงาน ทักษะด้านสารสนเทศและการสื่อสาร ควบคู่กับ “เนื้อหา” (contents) ในสาระวิชาหลักและความรู้อื่นที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 เช่น ความรู้เรื่องโลก ความรู้ด้านการเงิน เศรษฐกิจ ธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ ความรู้ด้านพลเมือง ความรู้ด้านสุขภาพ และความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม ผ่านหลักสูตรที่มีลักษณะกระชับ (lean curriculum) ช่างคิด (thinking curriculum) และบูรณาการ (interdisciplinary curriculum) เพื่อสร้างนักเรียนที่มี “คุณลักษณะ” (characters) อันพึงประสงค์ของโลกศตวรรษที่ 21 ได้ นั่นคือ รู้จักคิด รักการเรียนรู้ มีสำนึกรักเมือง มีความกล้าหาญทางจริยธรรม มีความสามารถในการแก้ปัญหา ปรับตัว สื่อสาร และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิผลตลอดชีวิต ดังแสดงไว้ในภาพที่ 7.6

นอกจากนี้ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ยังต้องมีการผสมผสานเทคโนโลยีเข้ากับเนื้อหาและวิธีการสอน (pedagogy) โดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนทฤษฎีการเรียนรู้แบบใหม่ในการพัฒนาเนื้อหาและทักษะแบบใหม่อีกด้วย เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ควรมีคุณลักษณะที่มีชีวิต มีพลวัต มีปฏิสัมพันธ์ การเข้ามต่อและมีส่วนร่วม ใช้สื่อผสมอย่างหลากหลาย ปรับเปลี่ยนตามความสามารถและระดับของผู้เรียน มีเนื้อหาที่ไม่ยัดติดกับตัวสื่อ เลือกประกอบเนื้อหาได้เอง ค้นหา-แก้ไข-จดบันทึกได้ เก็บประวัติการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ และมีระบบการประเมินผลการเรียนรู้ที่รวดเร็วและต่อเนื่อง

ภาพที่ 7.6 เป้าหมายของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21



คุณลักษณะด้านการทำงาน การปรับตัว ความเป็นผู้นำ
 คุณลักษณะด้านการเรียนรู้ การทึนตานเอง การตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเอง
 คุณลักษณะด้านศีลธรรม ความเคร่งผู้อื่น ความซื่อสัตย์ สำนึกรับผิดชอบ

7.3 การปฏิรูประบบการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เกิดความรับผิดชอบภายใต้แนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

รายงานวิจัยฉบับนี้เสนอว่า หัวใจสำคัญของการปฏิรูประบบการศึกษาอยู่ที่การสร้างระบบความรับผิดชอบ (accountability) เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาตามแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 โดยให้โรงเรียนมีความรับผิดชอบโดยตรงต่อผู้ปกครองและนักเรียนมากขึ้น โดยโรงเรียนควรเป็นหน่วยหลักในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และมีอิสระในการบริหารจัดการ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการออกแบบหลักสูตร วิธีการสอน และวิธีการวัดผลตามแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และเจตนาการณ์ของโรงเรียน รวมถึงตอบสนองต่อสภาพปัญหาและความต้องการชุมชน รวมถึงการฝึกอบรมพัฒนาครุ และการประเมินคุณภาพสถานศึกษาภายใน โดยมีการปฏิรูประบบการจัดทำและเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพของสถานศึกษาต่อสาธารณะเพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการตัดสินใจของผู้ปกครองในการคัดเลือกโรงเรียน

นอกจากการสร้างระบบความรับผิดชอบโดยตรงแล้ว การปรับหลักสูตร สู่การเรียนรู้และการพัฒนาครุ ยังคงเป็นหัวใจสำคัญของการปฏิรูประบบการศึกษา เพราะระบบในปัจจุบันยังไม่เอื้ออำนวยให้เกิดการเรียนรู้ตามแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 แต่การปฏิรูประบบการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมสมกับบริบทของศตวรรษที่ 21 จำเป็นต้องลงมือทำควบคู่ไปกับการปฏิรูปด้านอื่นๆ เช่น การสร้างระบบความรับผิดชอบดังที่ได้กล่าวไว้ รวมถึงการลดความเหลื่อมล้ำของคุณภาพการศึกษา โดยปรับการจัดสรรงบประมาณให้พื้นที่ที่มีปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคมเพิ่มมากขึ้น และสร้างระบบให้ความช่วยเหลือโรงเรียนครุและนักเรียนที่มีปัญหา

ทั้งนี้ การปฏิรูประบบการศึกษาต้องดำเนินการร่วมกันทั้ง 5 ด้าน (ภาพที่ 7.6 ประกอบ) อันได้แก่ การปฏิรูปหลักสูตร สื่อการเรียนรู้และเทคโนโลยี (2) การปฏิรูประบบการวัดและประเมินผลการเรียน (3) การปฏิรูประบบการพัฒนาคุณภาพครุ (4) การปฏิรูประบบการประเมินคุณภาพสถานศึกษา และ (5) การปฏิรูประบบการเงินเพื่อการศึกษา โดยการปฏิรูปนั้นต้องดำเนินไปทั้งสองระดับ คือ ระดับประเทศ ที่มุ่งตอบโจทย์ด้านการสร้างความรับผิดชอบโดยบทบาทของรัฐเป็นสำคัญ และ ระดับสถานศึกษา ที่มุ่งตอบโจทย์ด้านความเป็นอิสระของโรงเรียนในฐานะหน่วยหลักของการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาคุณภาพการเรียน การสอนเป็นสำคัญ

ภาพที่ 7.6 การปฏิรูป 5 ด้าน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21



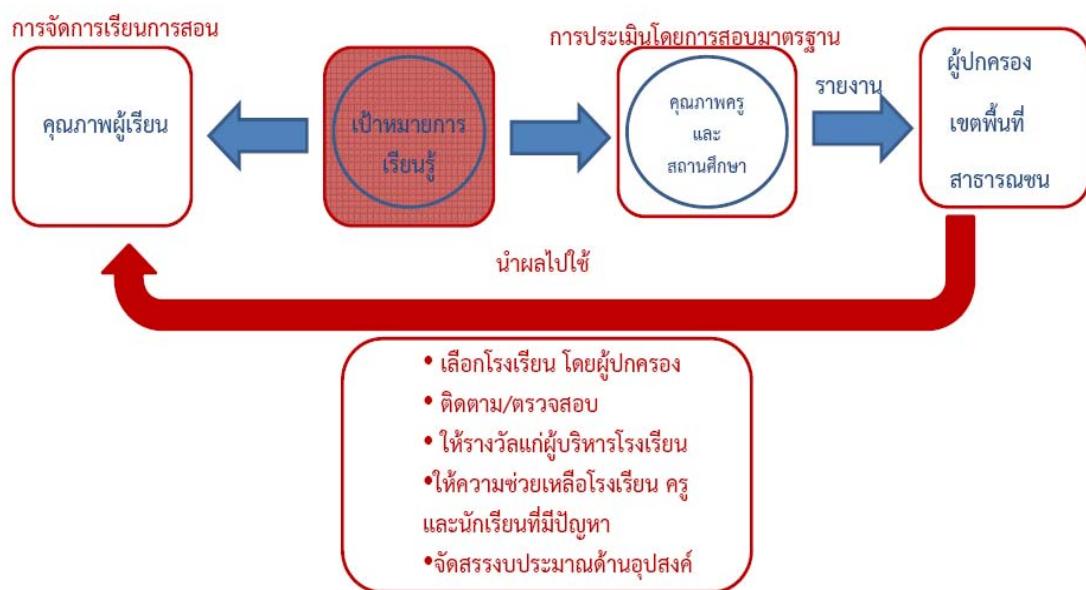
(1) การปฏิรูประบบการศึกษาในระดับประเทศ

แนวทางการปฏิรูประบบการศึกษาในระดับประเทศมุ่งเน้นไปที่การสร้างระบบความรับผิดชอบเป็นสำคัญ โดยรัฐปรับบทบาทมาเป็นผู้กำหนดคุณภาพของระบบการศึกษา ในการนี้ จุดเริ่มต้นของการปฏิรูประบบการศึกษาเพื่อสร้างความรับผิดชอบคือ การปฏิรูประบบการทดสอบมาตรฐานระดับประเทศ (standardized test) ให้เป็นการทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจและทักษะ (literacy-based test) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 หากกว่าการทดสอบที่มุ่งวัดความรู้ในเนื้อหาวิชาตามหลักสูตร ดังที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

เพื่อสร้างความรับผิดชอบในระบบการศึกษา ผลการสอบมาตรฐานระดับประเทศแบบใหม่จะถูกนำไปใช้ในการประเมินผลงานของครู การประเมินคุณภาพสถานศึกษา และการประเมินผลผู้บริหารสถานศึกษา นอกจากนี้ ต้องมีระบบรายงานผลการสอบมาตรฐานระดับประเทศแบบใหม่และผลการประเมินครูและสถานศึกษาต่อผู้ปกครอง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และสารานวนชน เพื่อให้ข้อมูลเหล่านี้ถูกนำไปใช้ในการเลือกโรงเรียนของผู้ปกครอง การติดตามและตรวจสอบการดำเนินงานของสถานศึกษา การพัฒนาคุณภาพและเข้าช่วยเหลือนักเรียน ครู และสถานศึกษาที่มีปัญหา การให้รางวัลผู้บริหารโรงเรียน และการจัดสรรงบประมาณด้านอุปสงค์

กระบวนการสร้างความรับผิดชอบทั้งหมดนี้มีเป้าหมายสุดท้ายก็เพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอน โดยสร้างผู้เรียนให้มีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ดังแสดงไว้ในภาพที่ 7.7

ภาพที่ 7.7 แนวทางการปฏิรูประบบการศึกษาในระดับประเทศ



(2) การปฏิรูประบบการศึกษาในระดับสถานศึกษา

แนวทางการปฏิรูปการศึกษาในระดับสถานศึกษาลือว่าโรงเรียนเป็นศูนย์กลางในการปรับเปลี่ยน โดยโรงเรียนต้องทำหน้าที่เป็นหน่วยหลักของการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน เนื่องไข่ที่จำเป็นของการปฏิรูปคือโรงเรียนต้องมีความเป็นอิสระในการบริหารการศึกษา โดยได้รับงบประมาณ และการสนับสนุนทางวิชาการที่เพียงพอจากรัฐ

การปฏิรูปการศึกษาในระดับสถานศึกษาเน้นไปที่การพัฒนาคุณภาพของการจัดการเรียนการสอนเป็นสำคัญ ภายใต้หลักความยึดหยุ่น ความหลากหลาย ความมีพลวัต ความมีส่วนร่วมจากผู้ปกครองและชุมชน ความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้เรียนและชุมชน และการมีสภาพแวดล้อมทางการศึกษาที่เอื้อให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนา ดังแสดงไว้ในภาพที่ 7.8

ภาพที่ 7.8 แนวทางการปฏิรูประบบการศึกษาในระดับสถานศึกษา



7.4 ข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อการปฏิรูประบบการศึกษาขั้นพื้นฐาน

รายงานวิจัยฉบับนี้นำเสนอด้วยเพื่อการปฏิรูประบบการศึกษา 5 ด้าน ให้เกิดความรับผิดชอบภายใต้แนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ดังนี้

7.4.1 การปฏิรูปหลักสูตร สื่อการเรียนรู้ และเทคโนโลยี

รายงานวิจัยฉบับนี้ชี้ให้เห็นว่า หลักสูตร สื่อการเรียนรู้ และเทคโนโลยี ของระบบการศึกษาไทยยังมี ช่องว่างในการปรับปรุงให้สอดคล้องกับแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ได้อีกมาก

ในส่วนของการวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางของไทย พบว่า (1) หลักสูตรยังขาดวิสัยทัศน์และ เป้าหมายในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ตามแนวทางการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่ชัดเจน (2) องค์ประกอบหลายส่วนในหลักสูตรยังไม่ได้รับการออกแบบให้ส่งเสริมการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ตามแนวคิด “หลักสูตร กระชับ” “หลักสูตรช่างคิด” และ “หลักสูตรบูรณาการ” (3) โครงสร้างเวลาเรียนกำหนดเวลาเรียนอย่าง เคร่งครัดตามสาระการเรียนรู้ และกำหนดจำนวนชั่วโมงเรียนตามข้อบังคับหลักสูตรมากเกินไป ซึ่งขัดแย้งกับ แนวคิด “สอนให้น้อยลง เรียนรู้ให้มากขึ้น” และ (4) ตัวชี้วัดมีลักษณะอิงเนื้อหาค่อนข้างมากในหลายสาระการเรียนรู้ ซึ่งทำให้เนื้อหาในหลักสูตรมีลักษณะแยกส่วนและไม่สนับสนุนการพัฒนาทักษะเท่าที่ควร

ในส่วนของการวิเคราะห์สื่อการเรียนรู้ ได้แก่ หนังสือเรียนและสื่อแท็บเล็ต พบว่า (1) หนังสือเรียนของไทยถูกออกแบบมาโดยตอบสนองกับตัวชี้วัดรายชั้นปีเป็นหลัก ส่งผลให้หนังสือเรียนหลายสาระวิชา มีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน ครอบคลุมเนื้อหาค่อนข้างมากและมีความซ้ำซ้อน เนื้อหาร่วมกันมากกว่า บูรณาการ และยังไม่ประยุกต์ใช้วิธีการสอนที่เน้นการพัฒนาทักษะมากกว่าเนื้อหา และ (2) สื่อแท็บเล็ตยังไม่ได้มีการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการสนับสนุนเนื้อหาและวิธีการสอนได้ดีเพียงพอ เช่น การปรับเปลี่ยนเนื้อหาให้ทันสมัยตลอดเวลา การนำเสนอเนื้อหาแบบมีปฏิสัมพันธ์และใช้สื่อผสม การสนับสนุนวิธีการเรียนรู้ผ่าน เครือข่าย เป็นต้น

สำหรับข้อเสนอเชิงนโยบายด้านการปฏิรูปหลักสูตร รายงานวิจัยฉบับนี้เสนอว่า ให้ตั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เป็นเป้าหมายหลัก และออกแบบองค์ประกอบทั้งหมดของหลักสูตรแกนกลางให้ยึดโยงกับ เป้าหมายในการพัฒนาทักษะและความรู้เชิงบูรณาการที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 เป็นสำคัญ โดยเฉพาะในส่วน ของตัวชี้วัดที่ควรปรับให้อิงผลลัพธ์ในด้านการพัฒนาทักษะเป็นหลัก นอกจากนั้น หลักสูตรควรให้ความสำคัญ กับความรู้เชิงบูรณาการ รวมถึงไม่ครอบคลุมเนื้อหามากจนเกินไป แต่เน้นแนวคิดหลักและคำตามสำคัญ

นอกจากนั้น หลักสูตรความมีความยืดหยุ่นโดยให้แต่ละโรงเรียนสามารถพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับบริบทของตนได้ ทั้งนี้ ควรมีการลดจำนวนชั่วโมงการเรียนในห้องเรียน และเพิ่มการใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย เมน้ำกับการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เช่น การเรียนรู้ผ่านโครงการและการแก้ปัญหา

ในส่วนของข้อเสนอเชิงนโยบายด้านการปฏิรูปสื่อการเรียนรู้นั้น รายงานวิจัยฉบับนี้เสนอว่า สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานควรปรับหลักเกณฑ์ในการตรวจรับรองหนังสือเรียนโดยให้อิสระกับสำนักพิมพ์ในการตีความหลักสูตรมากขึ้น เช่น อ้างอิงที่ตัวมาตรฐานการเรียนรู้มากกว่าตัวชี้วัดที่ระบุรายละเอียดในเชิงเนื้อหามากเกินไป หรือปรับตัวชี้วัดให้อยู่ทักษะมากขึ้น วิธีการดังกล่าวจะช่วยทำให้การออกแบบหนังสือสามารถเน้นไปที่แนวคิดหลักมากกว่าครอบคลุมเนื้อหาที่ลื้นเกิน นำเสนอความรู้เชิงบูรณาการ และออกแบบกิจกรรมการเรียนที่เน้นการพัฒนาทักษะมากกว่าเนื้อหา

ส่วนการพัฒนาสื่อแบบแล็บเล็ตนั้นควรใช้ความสามารถเทคโนโลยีมาช่วยสนับสนุนประสบการณ์การเรียนรู้แบบใหม่ทั้งด้านเนื้อหาและวิธีการเรียนการสอน เช่น มีการใช้เทคโนโลยีนำเสนอเนื้อหาอย่างทันสมัย มีปฏิสัมพันธ์ มีส่วนร่วม และใช้สนับสนุนการเรียนรู้ในรูปการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (constructivism) และการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย (connectivism)

7.4.2 การปฏิรูประบบการวัดและประเมินผลการเรียน

รายงานวิจัยฉบับนี้ชี้ให้เห็นว่าระบบการวัดและประเมินผลการเรียนในปัจจุบัน ซึ่งเน้นการทดสอบเป็นหลัก ไม่สามารถนำนักเรียนให้มีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ได้ เนื่องจากข้อสอบส่วนใหญ่มีลักษณะท่องจำและมุ่งเน้นแต่เนื้อหา ไม่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ วิพากษ์ และไม่ช่วยเสริมสร้างทักษะอื่นที่จำเป็น เช่น ความคิดสร้างสรรค์ การทำงานเป็นทีม เป็นต้น หากกล่าวถึงเฉพาะระบบการสอบเข้ามหาวิทยาลัยก็ยังคงมีปัญหาหลายประการ เช่น คุณภาพของข้อสอบ เนื้อหาข้อสอบไม่สัมพันธ์กับการเรียนในห้องเรียน นักเรียนต้องพึงพาการเรียนพิเศษอย่างหนักหน่วงเพื่อฝึกฝนเทคนิคในการทำข้อสอบ

นอกจากนั้น การทดสอบมาตรฐานระดับประเทศที่ผ่านมายังไม่มีการออกแบบระบบการจัดเก็บและเปิดเผยข้อมูลการสอบ เช่น คะแนนสอบ และข้อมูลพื้นฐานอื่นๆ เช่น สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของนักเรียน อย่างเป็นระบบและมีคุณภาพ ทำให้เสียโอกาสในการจัดเก็บข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการสร้างความรับผิดชอบและการวางแผนเชิงนโยบาย

รายงานวิจัยฉบับนี้มีข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อการปฏิรูประบบการวัดและประเมินผลการเรียนในสองระดับ ทั้งในระดับประเทศ เพื่อสร้างความรับผิดชอบ และในระดับโรงเรียน เพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน

ในระดับประเทศ รายงานวิจัยฉบับนี้เสนอให้มีการปฏิรูประบบการทดสอบมาตรฐานในระดับประเทศ โดยปรับจากระบบ O-NET และอื่นๆ ในปัจจุบัน มาเป็นการทดสอบเพื่อวัดความรู้ความเข้าใจและทักษะ (literacy-based test) ซึ่งสามารถประยุกต์เนื้อหาเข้ากับโจทย์จริงในชีวิตประจำวันได้ นักเรียนต้องใช้ความเข้าใจและความสามารถในการประยุกต์เพื่อทำข้อสอบมากกว่าการใช้ความจำหรือการใช้เทคนิคการทำข้อสอบโดยปราศจากความเข้าใจที่แท้จริง และนำผลการทดสอบมาตรฐานระดับประเทศแบบใหม่นี้ไปสร้างความรับผิดชอบในระบบการศึกษา เช่น การประเมินผลงานของครู การประเมินสถานศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพและเข้าช่วยเหลือสถานศึกษาที่มีปัญหา และการประเมินผลและให้รางวัลแก่ผู้บริหารสถานศึกษา

ทั้งนี้ การทดสอบมาตรฐานระดับประเทศแบบใหม่ควรมีลักษณะเป็นการสอบแบบกลุ่มประชากร (census-based test) หรือการกำหนดให้นักเรียนทุกคนต้องสอบ และเป็นการประเมินผลแบบรวมยอด (summative test) และมีผลได้เสียสูง (high-stake test) เช่น กำหนดให้เป็นการสอบไล่ (exit exam) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มัธยมศึกษาปีที่ 3 และมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยการออกแบบข้อสอบเพื่อวัดความรู้ความเข้าใจและทักษะนี้ต้องดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลร่วมกับครุผู้สอนในวิชานั้นๆ โดยยึดถือคุณภาพของข้อสอบเป็นสำคัญ รวมถึงพัฒนาการจัดทำคลังข้อสอบ (item bank) และการพัฒนาระบบศูนย์คอมพิวเตอร์ เพื่อการจัดสอบทันทีเมื่อต้องการได้ (on demand assessment) โดยการออกแบบข้อสอบคร่าวๆ รวมทั้งข้อสอบชุดคำนร่วม (common items) ระหว่างรอบการสอบต่าง ๆ เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนในระดับชาติโดยเปรียบเทียบพัฒนาการระหว่างปีได้

นอกจากนี้ ควรจัดให้มีการปฏิรูประบบการจัดเก็บข้อมูลการสอบ การเบิดเผยแพร่และการรายงานผลการสอบและการวิเคราะห์ต่อสาธารณะ เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการกำหนดนโยบายของรัฐและการเลือกสถานศึกษาของผู้ปกครอง เช่น การจัดเก็บข้อมูลตัวแปรด้านสภาพเศรษฐกิจและสังคมของนักเรียนและผู้ปกครอง รวมถึงข้อมูลของครูและโรงเรียนอย่างเป็นระบบ นอกจากจะแนะนำสอบของนักเรียนแต่ละคน โดยเมื่อได้ผลการสอบแล้วต้องสามารถนำข้อมูลเหล่านี้ไปสร้างบทวิเคราะห์เชิงคุณภาพและเชิงสถิติที่ได้มาตรฐาน สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวินิจฉัยปัญหา พร้อมทั้งวางแผนการพัฒนาการศึกษาสำหรับอนาคต โดยเปิดโอกาสให้สาธารณะสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ผ่านการลบข้อมูลส่วนตัวของบุคคลแล้ว ในลักษณะเดียวกับข้อมูลของสำนักงานสถิติแห่งชาติ เพื่อนำไปใช้วิเคราะห์และตัดสินใจด้านการศึกษาได้

ส่วนในระดับโรงเรียน รายงานวิจัยฉบับนี้เสนอให้มีวิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย เช่น การใช้ระบบเพิ่มงาน โครงการ การสอบวัดความรู้ และการแก้ไขปัญหาชีวิตจริง เป็นต้น ในทางที่ช่วยพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน โดยการประเมินผลการเรียนในระดับโรงเรียนควรเป็นการประเมินผลเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้และวิเคราะห์ผู้เรียน (formative assessment) ซึ่งเป็นการประเมินผลเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนตลอดเส้นทางการเรียนรู้ และหากเป็นไปได้ควรมีการใช้เทคโนโลยีเป็นตัวช่วยให้การประเมิน

เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น ใช้ระบบ computer adaptive test หรือระบบการประเมินผลเพื่อเพิ่มความรวดเร็วในการส่งผล溯ห้อนกลับไปยังนักเรียน

7.4.3 การปฏิรูประบบการพัฒนาคุณภาพครู

รายงานวิจัยฉบับนี้ศึกษาวิเคราะห์ระบบการพัฒนาคุณภาพครูในสองมิติ ได้แก่ ระบบการฝึกอบรมครู และระบบการประเมินสมรรถนะและผลงานครูเพื่อให้ผลตอบแทน

ในส่วนของระบบการฝึกอบรมครู รายงานวิจัยฉบับนี้ชี้ว่า สภาพปัญหาสำคัญในปัจจุบันคือ รัฐมีบทบาทอย่างสูงในการจัดทำผู้จัดการอบรมและจัดทำเกณฑ์รับรองหลักสูตร ทำให้หลักสูตรการฝึกอบรมครูไม่สอดคล้องกับปัญหาจริงที่ครูและโรงเรียนเผชิญ การอบรมส่วนใหญ่เป็นการฟังบรรยายมากกว่าการฝึกปฏิบัติ จริง รวมทั้งยังขาดระบบติดตามและสนับสนุนให้มีการนำความรู้ไปใช้จริง จึงทำให้การอบรมสัมสุดลงเพียงขั้นตอนของการสร้างและถ่ายทอดความรู้ แต่ไม่ถึงขั้นตอนของการนำความรู้มาปฏิบัติ การฝึกปฏิบัติ และการทบทวนและแลกเปลี่ยนเพื่อแก้ไขปัญหาจากการปฏิบัติ อีกทั้งผลการประเมินคุณภาพครูและโรงเรียนไม่ได้ถูกนำมาใช้ในการประเมินคุณภาพของการฝึกอบรมครูด้วย

ในส่วนของระบบการประเมินสมรรถนะและผลงานครูเพื่อให้ผลตอบแทน รายงานวิจัยฉบับนี้ชี้ว่า สภาพปัญหาสำคัญในปัจจุบันคือ ระบบผลตอบแทนครูไม่ได้ขึ้นอยู่กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ทำให้ครูขาดความรับผิดชอบต่อผู้เรียนในเชิงระบบ ในการเลื่อนขั้นเงินเดือนครุนั้น แม้ให้น้ำหนักด้านผลงานการปฏิบัติงานหรือผลงานต่อผู้เรียนถึงร้อยละ 60 แต่ในแบบประเมินกลับไม่ปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเป็นหนึ่งในตัวชี้วัด ส่วนในการเลื่อนวิทยฐานะนั้น ผลการเรียนของนักเรียนมีน้ำหนักเพียงร้อยละ 10 ของคะแนนทั้งหมด โดยคะแนนผลสอบมาตรฐานของนักเรียนมีน้ำหนักเพียงร้อยละ 3.3 ของคะแนนทั้งหมดเท่านั้น

กล่าวสำหรับข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อการปฏิรูประบบการพัฒนาครู รายงานวิจัยฉบับนี้เสนอว่า ในส่วนของระบบการฝึกอบรมครู รัฐต้องปรับบทบาทจากผู้จัดทำมาเป็นผู้กำกับดูแลคุณภาพและการจัดการความรู้ และปรับเปลี่ยนให้โรงเรียนเป็นหน่วยพัฒนาหลักแทนที่รัฐ โดยให้โรงเรียนได้รับการจัดสรรงบประมาณ และมีอำนาจในการตัดสินใจเลือกหลักสูตรและผู้อบรมเองให้สอดคล้องต้องตามความต้องการและสภาพปัญหาที่ตนเผชิญ อีกทั้งจัดให้มีระบบการนำผลการประเมินสมรรถนะครูมาประเมินคุณภาพการฝึกอบรมด้วย

นอกจากนี้ ระบบการฝึกอบรมครูต้องให้ความสำคัญกับขั้นตอนการนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติจริง การฝึกปฏิบัติ และการทบทวนและแลกเปลี่ยนเพื่อแก้ไขปัญหาจากการปฏิบัติ รวมถึงการสร้างระบบพัฒนาครู

ใหม่ โดยให้ครุวิทยฐานะสูงเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาครูใหม่ และการสนับสนุนให้เกิดระบบชุมชนเรียนรู้ทางวิชาการร่วมกัน (Professional Learning Community)

ในส่วนของข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อการปฏิรูปการประเมินสมรรถนะและผลงานครูเพื่อให้ผลตอบแทนนี้ รายงานวิจัยฉบับนี้เสนอให้การเลื่อนขั้นเงินเดือนและวิทยฐานะของครูส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับพัฒนาการของผลการทดสอบมาตรฐานแบบใหม่ของนักเรียน (โดยคำนึงถึงระดับตั้งต้นของคะแนน) เพื่อให้ครูมีความรับผิดชอบต่อการพัฒนาคุณภาพนักเรียนมากขึ้น เช่น ใน การเลื่อนขั้นเงินเดือนครูอาจกำหนดให้มีการประเมินด้านผลงานครูซึ่งวัดด้วยพัฒนาการของผลการทดสอบมาตรฐานแบบใหม่ของนักเรียน ด้านสมรรถนะการสอนของครูโดยประเมินด้วยการสังเกตการณ์ร่วมกับการพิจารณาเอกสาร และด้านการทำงานตามภาระงาน โดยมีน้ำหนักการประเมินเท่ากันทั้ง 3 ด้าน ทั้งนี้ รายงานวิจัยฉบับนี้เสนอว่า การประเมินสมรรถนะการสอนของครูในระดับโรงเรียนควรเป็นการประเมินด้วยการสังเกตการณ์จากผู้บริหารโรงเรียน ส่วนการประเมินสมรรถนะการสอนในการเลื่อนวิทยฐานะควรเป็นการประเมินจากบุคคลภายนอก เช่น กระทรวงศึกษาธิการ หรือสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

นอกจากนี้ ควรกำหนดให้มีการประเมินเพื่อคงสภาพวิทยฐานะทุก 5 ปี และให้ครุวิทยฐานะสูงมีบทบาทในการร่วมพัฒนาครูใหม่ โดยอาจให้พัฒนาการของครูใหม่ในความดูแลเป็นหนึ่งในตัวชี้วัดสำหรับการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะ อีกทั้งควรมีการปรับลดงานธุรการของครูลงเพื่อให้ครูสามารถทุ่มเทให้กับหน้าที่ในการสอนได้อย่างเต็มที่

7.4.4 การประเมินคุณภาพสถานศึกษา

ในปัจจุบัน การประเมินคุณภาพสถานศึกษาระทำผ่านระบบการประเมินคุณภาพภายนอก ภายใต้การดูแลของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) เป็นหลัก ระบบการประเมินคุณภาพภายนอกดังกล่าวมีปัญหาหลายประการในปฏิบัติการจริง ตัวอย่างเช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนมีน้ำหนักเพียงร้อยละ 20 ของคะแนนทั้งหมดเท่านั้น และวัดจากสัดส่วนของนักเรียนที่ผ่านขีดจำกัดล่างซึ่งอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ผู้ประเมินมีปัญหาด้านคุณภาพและความเป็นมืออาชีพ และทรัพยากรในการประเมินมีอยู่อย่างจำกัด ในขณะที่ต้องประเมินสถานศึกษาจำนวน 35,000 แห่งภายในเวลา 5 ปี

นอกจากนี้ ยังมีปัญหาด้านตัวชี้วัดอื่นๆ ได้แก่ ตัวชี้วัดมีจำนวนมากเกินไปจนเป็นภาระด้านเอกสารของโรงเรียน และเกิดกรณีการตกแต่งเอกสารอยู่ทั่วไป ตัวชี้วัดมีความเป็นนามธรรมสูงทำให้วัดผลลัพธ์และตรวจสอบความถูกต้องได้ยาก จึงต้องหันมาวัดด้านกระบวนการแทนที่ผลลัพธ์ และตัวชี้วัดไม่สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน เป็นต้น

กล่าวสำหรับการประเมินคุณภาพภายในโดยสถานศึกษาเองก็ยังมีปัญหาในเชิงคุณภาพ มุ่งกระทำเพื่อสนับสนุนระบบประเมินคุณภาพภายนอกกว่าจะเป็นไปเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนในโรงเรียน เป็นที่ตั้ง กระนั้นก็ตาม การประเมินคุณภาพภายนอกยังเชื่อมโยงการใช้ประโยชน์จากการประเมินคุณภาพภายในได้ไม่ดีพอ เช่น ผู้ประเมินภายนอกไม่ได้รับรายงานการประเมินคุณภาพภายในก่อนออกตรวจประเมิน โรงเรียน เป็นต้น

รายงานวิจัยฉบับนี้นำเสนอข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อการปฏิรูประบบประเมินคุณภาพสถานศึกษา โดยชี้ว่า ระบบการประเมินคุณภาพสถานศึกษาควรใช้การประเมินคุณภาพภายในของโรงเรียนเป็นหน่วยหลักในการประเมินเพื่อพัฒนาคุณภาพ โดยสะท้อนให้เห็นจุดแข็งและจุดอ่อนของสถานศึกษาตามที่เป็นจริงแบบปัจจุบัน แต่เมื่อเวลาในการซื้อปัญหาเพื่อแก้ไขปรับปรุง ในการนี้ โรงเรียนแต่ละแห่งควรให้น้ำหนักความสำคัญกับการประเมินคุณภาพภายในและการจัดทำรายงานประเมินคุณภาพตนเอง (Self-assessment report: SAR) พร้อมทั้งมุ่งพัฒนาระบบพัฒนาการประเมินคุณภาพภายในและเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโรงเรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการประเมินคุณภาพภายใน

นอกจากนี้ การประเมินคุณภาพภายในควรเน้นการประเมินกระบวนการเรียนการสอน คุณลักษณะของผู้เรียน เช่น ความเป็นพลเมือง ความมีจริยธรรม รวมถึงการประเมินหน้าที่ด้านการสนับสนุนการศึกษาของโรงเรียน เช่น การพัฒนาชุมชน การสร้างระบบให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการโรงเรียน เป็นต้น

ส่วนระบบการประเมินคุณภาพสถานศึกษายังคงของ สมศ. ควรถูกปรับให้เป็นเพียงหน่วยเสริมในส่วนของการประเมินเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน โดย สมศ. ควรปรับบทบาทมาเป็นหน่วยสนับสนุนด้านการจัดการและเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการประเมินให้แก่โรงเรียน กำหนดกฎเกณฑ์ขั้นต่ำเท่าที่จำเป็นเพื่อกำกับคุณภาพของการประเมินคุณภาพภายในของโรงเรียน

นอกจากนี้ สมศ. ควรมุ่งเน้นบทบาทในการประเมินเพื่อสร้างความรับผิดชอบ โดยใช้การประเมินตามระดับปัญหา (risk-based inspection) เพื่อแยกโรงเรียนที่มีปัญหามาให้ความช่วยเหลือเพื่อพัฒนาคุณภาพโดยคัดแยกจากคะแนนการทดสอบมาตรฐานระดับประเทศแบบใหม่ของนักเรียน รวมถึงเมื่อเวลาในการประเมินเฉพาะเรื่อง (thematic inspection) โดยเลือกบางประเด็น เช่น การใช้เทคโนโลยีประกอบการเรียน การสอน หรือสู่ประเมินในระดับพื้นที่หรือประเทศ เช่น โรงเรียนที่อยู่ในเขตพื้นที่ห่างไกลและขาดแคลนทรัพยากรทางการศึกษา เป็นต้น

7.4.5 การปฏิรูประบบการเงินเพื่อการศึกษา

รายงานวิจัยฉบับนี้พบว่า ปัญหาด้านการเงินในระบบการศึกษาในปัจจุบันคือ งบประมาณส่วนใหญ่จ่ายไปยังผู้อุปถัมภ์ (สถานศึกษา) มากกว่าด้านอุปสงค์ (งบอุดหนุนรายหัว) ซึ่งไม่เอื้อต่อการสร้างความรับผิดชอบ และโรงเรียนรัฐได้รับเงินอุดหนุนต่อหัวมากกว่าโรงเรียนเอกชนเป็นเท่าตัว อีกทั้งเงินอุดหนุนดังกล่าวก็ไม่ช่วยลดความเหลื่อมล้ำระหว่างโรงเรียนในเขตต่างๆ รายจ่ายของโรงเรียนในเขตต่างๆ มากกว่าโรงเรียนในเขตตัวที่ควร

ข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อการปฏิรูประบบการเงินเพื่อการศึกษาของรายงานวิจัยฉบับนี้คือ แนวทางการปฏิรูปครมวัดถูกประสงค์เพื่อสร้างความรับผิดชอบและลดความเหลื่อมล้ำระหว่างพื้นที่ควบคู่กันไป ผ่านสูตรการจัดสรรงบประมาณของรัฐที่คำนึงถึงสภาพเศรษฐกิจและสังคมในแต่ละพื้นที่ที่แตกต่างกัน และให้งบประมาณอย่างเพียงพอต่อการพัฒนานักเรียนให้ข้ามผ่านมาตรฐานขั้นต่ำตามที่กำหนดเป็นเป้าหมายไว้ได้

ตัวอย่างของวิธีการจัดสรรงบอุดหนุนตามแนวทางสร้างความรับผิดชอบและลดความเหลื่อมล้ำระหว่างพื้นที่ เช่น ให้มีการกำหนดเป้าหมายคณะแผนกรทดสอบมาตรฐานขั้นต่ำของนักเรียนที่ต้องการ และจัดสรรงบอุดหนุนจำนวนมากกว่าให้แก่โรงเรียนในเขตพื้นที่ด้อยโอกาส เพื่อลดความเหลื่อมล้ำด้านทรัพยากรจากนั้น จึงมีการนำข้อมูลผลการทดสอบมาตรฐานระดับประเทศแบบใหม่ของนักเรียนที่เกิดขึ้นจริงมาเทียบกับคะแนนเป้าหมายที่กำหนดไว้ในตอนต้นเพื่อประเมินผลการทำงานของผู้บริหาร และให้รางวัลในกรณีที่ผู้บริหารสามารถดำเนินงานได้ตามเป้าหมาย

ควรกล่าวด้วยว่า รายงานวิจัยฉบับนี้ค้นพบข้อมูลเชิงประจักษ์ที่น่าสนใจว่า แม้ที่ผ่านมา งบการใช้จ่ายด้านการศึกษาต่อหัวของภาครัฐจะมีลักษณะก้าวหน้าอยู่แล้ว คือ เด็กฐานะไม่ดีได้รับเงินช่วยเหลือจากรัฐมากกว่าเด็กฐานะดีกว่า แต่หากต้องการให้นักเรียนบรรลุผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาที่ดีขึ้น รัฐจำเป็นต้องจัดสรรงบรายจ่ายเพื่อการศึกษาให้มีลักษณะที่ก้าวหน้ามากยิ่งขึ้นอีก

นอกจากนี้ ในระยะยาว รัฐควรปรับเปลี่ยนระบบการเงินเพื่อการศึกษาไปสู่ระบบการเงินด้านอุปสงค์ ให้มากขึ้นผ่านสูตรจัดสรรงบอุดหนุนรายหัวที่คำนึงถึงความเป็นธรรม สิทธิในการเลือกสถานศึกษาของผู้ปกครองและนักเรียน และแรงกดดันให้เกิดการแข่งขันเพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน จะช่วยเพิ่มระดับความรับผิดชอบแก่ระบบการศึกษา ทั้งนี้ รัฐต้องเข้ามามีส่วนช่วยเหลือในการยกระดับคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนที่มีปัญหาและขาดแคลนทรัพยากร เพื่อให้การแข่งขันเป็นไปอย่างเท่าเทียมกันมากขึ้น ยิ่งสภาพการแข่งขันในการให้บริการการศึกษามีความเท่าเทียม ระบบความรับผิดชอบยิ่งทำงานได้ดีขึ้น

บทที่ 8

รายงานผลการดำเนินงาน

8.1 รายงานการประชุมระดมสมอง (focus group)

คณะกรรมการจัดการประชุมระดมสมอง 5 ครั้งดังนี้

1. การประชุมระดมสมองครั้งที่ 1 เรื่อง “การปฏิรูปหลักสูตรแกนกลางและการสอบมาตรฐาน” ในวันจันทร์ที่ 3 ธันวาคม 2555 เวลา 13.30 – 16.30 ณ ห้องประชุม 1 ที่ สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และพัฒนาคุณภาพเยาวชน (สสค.) (จัดร่วมกับ สสค.)
2. การประชุมระดมสมองครั้งที่ 2 เรื่อง “การปฏิรูปการระบบพัฒนาคุณภาพครุและระบบประเมินคุณภาพครุ” ในวันพุธที่ 24 มกราคม 2555 เวลา 13.30 – 16.30 ณ ห้องประชุมชั้น 2 ที่ สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (ทีดีอาร์ไอ)
3. การประชุมระดมสมองครั้งที่ 3 เรื่อง “การปฏิรูปการระบบประเมินคุณภาพสถานศึกษา” ในวันพุธที่ 21 กุมภาพันธ์ 2556 ระหว่างเวลา 13.30-16.30 น. ณ ห้องประชุมชั้น 2 สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย
4. การประชุมระดมสมองครั้งที่ 4 เรื่อง “Improving Quality of Education: Curriculum and Assessment” ในวันจันทร์ที่ 11 กุมภาพันธ์ 2556 ณ ห้องประชุมชั้น 5 ยูเนสโก (จัดร่วมกับ ยูเนสโก)
5. การประชุมระดมสมองครั้งที่ 5 เรื่อง “ผลการศึกษาและข้อเสนอแนะเบื้องต้นในการปฏิรูปการศึกษาชั้นพื้นฐานให้เกิดความรับผิดชอบและคุณภาพทางการศึกษา” ในวันพุธที่ 14 มีนาคม 2556 เวลา 13.30-16.30 น. ณ ห้องประชุมชั้น 2 สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

8.1.1 สรุปการประชุมระดมสมองการประชุมระดมสมองครั้งที่ 1

การประชุมระดมสมองครั้งที่ 1 เรื่อง “การปฏิรูปหลักสูตรแกนกลางและการสอบมาตรฐาน” ในโครงการยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาชั้นพื้นฐานให้เกิดความรับผิดชอบและคุณภาพ ในวันจันทร์ที่ 3 ธันวาคม 2555 เวลา 13.30 – 16.30 ณ ห้องประชุม 1 ที่ สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และพัฒนาคุณภาพเยาวชน (สสค.) มีวาระการประชุมดังนี้

วาระที่หนึ่ง นายแพทย์ วิจารณ์ กล่าวเปิดประเด็นแนวคิดและนิยามทักษะศตวรรษที่ 21

วาระที่สอง ทักษะศตวรรษที่ 21: ผลลัพธ์การเรียนรู้ (learning outcomes)

ที่จำเป็นสำหรับศตวรรษใหม่

วาระที่สาม บทบาทของการประเมินในการส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21

รายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุมระดมสมองมีดังนี้

- | | |
|--------------------------------|--|
| 1. นายแพทย์ วิจารณ์ พานิช | กรรมการมูลนิธิสตดศรี-สุษัชติวงศ์ |
| 2. ศ.ดร. อุทุมพร จามรمان | ที่ปรึกษาผู้ติดตามการแผ่นดิน |
| 3. ดร.ปริชาญ เดชศรี | รองผู้อำนวยการ สาขาวิชาระบบทรฐาน สถาบันส่งเสริมการสอน
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี |
| 4. ดร. ทรายทอง พวงศ์สันต์เทียะ | รองผู้อำนวยการสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ
(องค์การมหาชน) |
| 5. ดร. ชนาริป ทุยแปลล | ผู้แทนจากสำนักทดสอบทางการศึกษา |
| 6. คุณกัญนิกา พราหมณพิทักษ์ | รองผู้อำนวยการสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา |
| 7. คุณสุกัญญา ร้อยพิลา | ผู้ช่วยรองผู้อำนวยการวิชาการโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย
ศรีนครินทร์วิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประมาณ) |
| 8. คุณเศวต ภูภารรณ์ | หัวหน้าฝ่ายวิชาการโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ |
| 9. คุณ รัชนี คงไชย | ผู้อำนวยการโรงเรียนหมู่บ้านเด็ก |
| 10. คุณ วรรณา เลิศวิจิตรจรส | ผู้จัดการโครงการเครือข่ายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ครุศาสตร์
มูลนิธิสตดศรี-สุษัชติวงศ์ |
| 11. ดร. ดุษฎี สิตลาราวงศ์ | อดีตผู้อำนวยการโรงเรียนกงไกรลาศวิทยา |
| 12. คุณ ลำดาวน์ ไกรคุณศัย | หัวหน้าศึกษานิเทศก์ สพป.สุพรรณบุรี เขต 2 |
| 13. คุณ ศิลวัต ศุภิลวรรณ | รองผู้อำนวยการโรงเรียนเพลินพัฒนา |
| 14. คุณสาธิษฐ์ สาริกุล | Head of Human Capital Institute
เครือปันชีเม้นต์ไทย (เอสซีจี) |

การประชุมระดมสมองครั้งนี้มีประเด็นถกเถียง 2 ประการหลัก คือ 1. ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในบริบทของสังคมไทยและการปฏิรูปหลักสูตรแกนกลางใหม่ 2. การปฏิรูปการสอบมาตรฐานเพื่อให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

นพ. วิจารณ์ พานิช กรรมการมูลนิธิสตดศรี-สุษัชติวงศ์กล่าวเปิดการเสนาดังนี้ ผลงานวิจัยเรื่องการเรียนรู้ระบุว่า การเรียนรู้ที่ดีควรจะต้องให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติลงมือทำกิจกรรมเอง ฉะนั้น รูปแบบการเรียนรู้ต้องมี

การเปลี่ยนแปลง โดยจากเดิมที่เป็นเพียงเรียนความรู้ไปสู่การฝึกฝนทักษะ และครูต้องเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้

หัวใจสำคัญที่สุดของการเรียนรู้ลักษณะนี้อยู่ที่ครูสามารถวัดประเมินพัฒนาการทางการเรียนรู้ของนักเรียน โดยเฉพาะทักษะการวิเคราะห์และการสังเคราะห์ของนักเรียนได้ และช่วยสร้างแรงบันดาลใจเพื่อที่จะไปอยู่ในโลกแห่งการเรียนรู้ที่เปลี่ยนแปลง

การนำเสนอเรื่องทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในบริบทของสังคมไทยและการปฏิรูปหลักสูตรแกนกลาง

ผู้ร่วมนำเสนอเห็นไปในทางเดียวกันว่าระบบการศึกษาไทยนั้นยังไม่สามารถจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีทักษะตามที่ผู้ปกครอง สังคมและภาคธุรกิจคาดหวังได้ โดยคุณสาธิษฐ์ สถิตกุล กล่าวว่า ภาคธุรกิจต้องการผู้ที่มีทักษะการแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี ทักษะการวางแผนและการทำงานเป็นทีม และทนกีต้องการให้ลูกมีทักษะการวิเคราะห์ ในทางตรงกันข้าม การเรียนการสอนในโรงเรียนยังเน้นท่องจำ

ทั้งนี้ การเรียนรู้ที่เหมาะสมควรจะต้องอยู่บนพื้นฐานของสิ่งที่ผู้เรียนชอบและรักที่จะเรียน เช่น การสอนแบบทำโครงงาน โดยนักเรียนเป็นผู้เลือกโครงงานตามที่ชอบ ดังนั้น การเรียนการสอนควรจะต้องทำให้ผู้เรียนตระหนักรู้ว่าเรียนไปเพื่ออะไร และทำให้ตระหนักรู้ว่าตนเองชอบทำอะไร มีแรงบันดาลใจอย่างจะเป็นและทราบว่าถ้าต้องการเป็นเช่นนั้น จะต้องเรียนอะไร

ดร. ปรีชาญ เดชศรี เสริมในประเด็นเรื่องแรงบันดาลใจว่า สิ่งสำคัญที่สุดอาจจะไม่ใช่ทักษะใดทักษะหนึ่ง แต่เป็นเรื่องการสร้างแรงบันดาลใจกับนักเรียนทั้งประเทศ ยกตัวอย่างเช่นสิงคโปร์ ถึงแม้ว่าหลักสูตรนั้นจะมีเนื้อค่อนข้างน้อย แต่นักเรียนมีแรงบันดาลใจอย่างจะช่วยสร้างชาติ จึงตั้งใจเรียนค้นคว้ากันเอง

นอกจากนี้ ไม่ควรเข้าใจว่าการเรียนการสอนจะเพียงแต่ทักษะอย่างเดียวได้ การเรียนจำเป็นต้องมีเนื้อหาด้วย โดยเนื้อหาเป็นส่วนที่ดำเนินเรื่อง ส่วนทักษะนั้นจะเป็นผลลัพธ์ที่เกิดกับนักเรียนในกระบวนการเรียนการสอน

นอกจากนี้ คุณลำดวน ไกรคุณศัย เสริมว่าทักษะการใช้ชีวิตเป็นสิ่งสำคัญ ปัจจุบันมีนักเรียนจำนวนมากเริ่มจะเสียคน มีพฤติกรรมเบี่ยงเบนและไม่สนใจเรียน

อย่างไรก็ตาม วงเสวนามีความเห็นแตกต่างกันถึงสาเหตุที่ระบบการศึกษาไม่สามารถจัดการเรียนรู้ตามที่สังคมคาดหวังได้ โดยส่วนหนึ่งเห็นว่าหลักสูตรแกนกลางครอบคลุมทักษะสำคัญไว้ทั้งหมดแล้ว แต่ปัญหา

ที่ต้องแก้ไขต่อไปคือการพัฒนาครูให้มีความรู้ความสามารถเพียงพอที่จะจัดการการเรียนตามแนวทางดังกล่าว ในทางตรงข้ามผู้ร่วมเสวนางานท่านเห็นว่าหลักสูตรแกนกลางเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาจัดการเรียนรู้ของครู

คุณกัญนิกา พrahamn พิทักษ์ กล่าวว่า ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่ทีมวิจัยนำเสนอ มีบรรจุอยู่ใน หลักสูตรแกนกลางแล้วซึ่งทุกทักษะนั้นถือว่าสำคัญทั้งหมด แต่หลักสูตรแกนกลางอาจจะกล่าวถึงทักษะเหล่านี้ ไว้อย่างกว้างๆ การปฏิรูปหลักสูตรจึงควรจะต้องเน้นย้ำการพัฒนาทักษะบางทักษะให้เหมาะสมตามช่วงวัยของ นักเรียนมากขึ้น โดยในระดับประถมศึกษานั้นก็ควรจะเน้นทักษะ literacy ซึ่งไม่ใช่เพียงแต่การอ่านออกเขียน ได้เท่านั้น แต่หมายถึงเปลี่ยนความหมาย ตีความหมายได้อย่างเข้าใจ และสื่อสารได้ และทักษะ numeracy ซึ่ง แสดงถึงความสามารถในการแก้ปัญหาและการคิดอย่างสมเหตุสมผล เพราะ 2 ทักษะนี้ถือว่าเป็นทักษะพื้นฐาน สำหรับการพัฒนาทักษะระดับสูงอื่น higher-order skills ส่วนในระดับ ม.ต้นและม. ปลาย จะเริ่มพัฒนา ทักษะชีวิต ทักษะด้านอาชีพ ทักษะด้าน Information

นอกจากนี้ ปัจจุบัน หลักสูตรได้ปรับเกณฑ์เวลาเรียนเป็นการกำหนดจำนวนชั่วโมงเรียนขึ้นต่อ โรงเรียนและเขตพื้นที่การศึกษา ยังสามารถสอนเพิ่มเติมได้มากกว่าวิชาที่อยู่ในหลักสูตรแกนกลาง

ปัญหาจริงในการปฏิรูปการศึกษานั้นอยู่ที่ครู ครูต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการสอนให้สอดคล้องกับ หลักสูตรแต่ปัจจุบันครูยังสอนแบบ Project-based และ Problem-based ไม่เป็นและยังขาดเครื่องขาด มือในการปฏิบัติ ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการก็กำลังพัฒนาสื่อการสอน สร้างความรู้และฝึกสอนให้กับครู

ศ.ดร.อุทุมพร จำรมาน ก็เห็นพ้องไปในทางเดียวกันว่า หลักสูตรของกระทรวงนั้นค่อนข้างครอบคลุม ถึงทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 อยู่แล้ว แต่ในทางปฏิบัติ ครูยังไม่ได้จัดการเรียนการสอนตามแนวทางดังกล่าว ส่วนหนึ่งเป็นเพราะขาดทักษะการสอน เช่น ครูนั้นต้องรู้ว่าเทคนิคการอุกรือสอบมีอะไร มีจุดประสงค์แตกต่าง กันอย่างไร และควรจะมีทักษะการประเมินพัฒนาการของนักเรียนในห้องเรียนของครู แต่ครูได้เรียนเพียงแค่ 3 หน่วยกิตเท่านั้นในระดับปริญญาตรี โดยครึ่งหนึ่งของวิชาที่เป็นเรียนกู้ภาระท่วงมากกว่าการวัดผล

แต่หลักสูตรก็สามารถปรับปรุงให้ดีขึ้น โดยควรจะกำหนดมาตรฐานที่ชัดเจนมากขึ้น เช่น กำหนด มาตรฐานในวิชาภาษาไทยว่าเมื่อจบในแต่ละระดับชั้น นักเรียนควรจะต้องรู้คำศัพท์ทั้งหมดกี่คำ เป็นต้น

ดร. ดุษฎี สีตัววงศ์ กล่าวว่า หลักสูตรแกนกลางอาจจะไม่ใช่ปัญหา หลักสูตรที่แท้จริงนั้นคือตัวครู เอง ปัญหาจึงอาจจะอยู่ที่การบริหารหลักสูตรของโรงเรียนและครู ทั้งนี้การเรียนบางส่วนนั้นก็ยังต้องท่องจำ เนื้อหาบ้าง แต่ก็ต้องมีส่วนที่เป็นการฝึกฝนทักษะด้วย โดยควรจะต้องพัฒนาทักษะให้เหมาะสมกับช่วงอายุของ ผู้เรียน

ดร.ปรีชาญ กล่าวเสริมว่า แม้จะมีการอบรมครูให้จัดการเรียนการสอนแบบใหม่ แต่เมื่อกลับไปโรงเรียน ครูก็ยังสอนแบบหนึ่งเดิม

ผู้สนใจกลุ่มโรงเรียนก็กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้ที่อิงกับหลักสูตรแกนกลางว่าสามารถสร้างทักษะที่จำเป็นให้เกิดกับนักเรียนได้ โดยคุณสุกัญญา ร้อยพิลา กล่าวว่า โรงเรียนก็ยึดหลักสูตรแกนกลางเป็นหลักและปรับให้เข้ากับแนวทางวิธีการเรียนการสอนของโรงเรียน โดยกระบวนการสอนเริ่มจากการตั้งคำถามเพื่อให้นักเรียนคิด พูด และแสดงออก รวมถึงการให้นักเรียนทำโครงการร่วมกัน เพื่อฝึกการทำงานร่วมกันเป็นทีม

คุณรัชนี รงไชย กล่าวว่า โรงเรียนจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางแต่อิงกับบริบทของห้องถิน เช่น นักเรียนจะได้เรียนรู้ประวัติศาสตร์สังคมไทยผ่านประวัติศาสตร์ชุมชนของโรงเรียนหมู่บ้านเด็กหรือสอนเนื้อหาและทักษะสำคัญนักเรียนผ่านปัญหาจริงในชีวิต เช่น ในห้องถิน คนมีปัญหารื่องหนี้สินกันมาก โรงเรียนจึงสอนให้นักเรียนรู้จักการใช้เงิน การบริหารเงิน การแก้ปัญหาและสอนการคิดคำนวนผ่านการคำนวนดอกเบี้ย หรือการสอนการทำงานร่วมกันเป็นทีมผ่านการปลูกผักร่วมกัน

นอกจากนี้ โรงเรียนยังมีการจัดตั้งสภารองเรียนขึ้น ซึ่งผู้เรียนจะถูกเลือกเป็นกัปตันปัญหาต่างๆ ในโรงเรียน และชุมชนอันเป็นการได้ฝึกฝนทักษะการสื่อสาร การจับประเด็น การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และการตัดสินใจเลือก

ในทางตรงกันข้าม คุณสาอิษฐ์กล่าวว่าหลักสูตรแกนกลางและเนื้อหาในตำราเรียนยังมีความซ้ำซ้อน และย้อนไปย้อนมา โดยบางวิชานั้นมีเนื้อหาซ้ำซ้อนกัน ทำให้นักเรียนต้องเสียเวลาเรียนซ้ำ และบางเนื้อหานักเรียนควรจะเรียนอย่างต่อเนื่อง แต่หลักสูตรและตำราเรียนกลับให้นักเรียนเรียนเพียงแค่ส่วนเดียวในระดับชั้นหนึ่ง แล้วจึงได้เรียนส่วนอื่นต่อในระดับชั้นต่อๆไป ซึ่งนักเรียนอาจจะลืมเนื้อหาพื้นฐานก่อนไปแล้ว หรือไม่สามารถประดิษฐ์ต่อเรื่องราวทั้งหมดได้

ตัวแทนจากโรงเรียนที่มีนวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนอย่างโรงเรียนมหาดเลิศและเพลินพัฒนา กกล่าวถึงอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากหลักสูตรแกนกลางเช่นกัน คุณเศวต ภูภารณ์ กล่าวว่า ทักษะที่สำคัญในอนาคตคือ ทักษะการคิดแก้ปัญหาและการคิดวิเคราะห์ ซึ่งมีอยู่ในหลักสูตรแกนกลาง แต่หลักสูตรแกนกลางกลับเป็นอุปสรรคต่อการจัดการเรียนการสอนที่ก่อให้เกิดทักษะดังกล่าวกับนักเรียนเอง ยกตัวอย่างเช่น โรงเรียนมหาดเลิศ ต้องการจัดการเรียนแบบบูรณาการระหว่างวิชา แต่ยังไม่กล้าทำ เพราะโรงเรียนเกรงว่าการจัดวิชาดังกล่าวอาจจะทำให้เวลาเรียนบางวิชาน้อยกว่าที่หลักสูตรกำหนดและปัญหาในการทำ transcript ให้กับนักเรียนในการสมัครเข้าเรียนต่อมหาวิทยาลัย หรือโรงเรียนทางเลือกที่สอนแบบ Project-based ก็เช่นกันจะมีความยากลำบากในการคิดคำนวนซึ่งไม่สามารถรายวิชาตามหลักสูตร

นอกจากนี้ แม้หลักสูตรจะเปิดให้โรงเรียนสามารถสร้างวิชาใหม่ขึ้นมา เช่น โรงเรียนมหิดลทำวิชาดีเบต วิชาการทำโครงการ วิชาสัมมนาเพื่อฝึก inquiry ของนักเรียน และวิชาสร้างสรรค์และนวัตกรรม แต่ยังทำวิชาเหล่านี้ไม่ได้มากตามที่ต้องการ เพราะนักเรียนเรียนค่อนข้างหนักอยู่แล้วในหลักสูตรแกนกลาง

คุณศิลวัติ ศุชิลวรรณ กล่าวว่า หลักสูตรแกนกลางปี 2551 มีปัญหามากกว่าหลักสูตรแกนกลางปี 2544 มา ก เพราะหลักสูตรปี 44 มีเพียงคู่มือผลการเรียนที่คาดหวังให้กับโรงเรียน แต่มิได้บังคับให้โรงเรียนต้องกำหนดตัวชี้วัดตามคู่มือ โรงเรียนจึงมีอิสระบริหารหลักสูตรสถานศึกษาได้เองในทางตรงกันข้ามหลักสูตรปี 51 กำหนดเวลาชั่วโมงเรียนแต่ละวิชาและปรับผลการเรียนที่คาดหวังในคู่มือให้เป็นตัวชี้วัดที่โรงเรียนต้องปฏิบัติตาม และตัวชี้วัดเหล่านี้มีลักษณะแบบเนื้อหา content-based โรงเรียนจึงสมควรไม่มีอิสระในการบริหารหลักสูตรสถานศึกษา แต่ต้องรับเนื้อหาของหลักสูตรแกนกลางทั้งหมดอีกทั้งการกำหนดจำนวนชั่วโมงรายวิชา นั้นเป็นอุปสรรคอย่างยิ่งต่อการจัดการเรียนรู้แบบ project-based ตามที่คุณศาสตราจารึก่าวก่อนหน้า

นอกจากนี้ แม้หลักสูตรจะกำหนดสมรรถนะในหลักสูตรแกนกลาง แต่ไม่มีรายละเอียดเพียงพอ ครูอ่านแล้ว ไม่ทราบว่าจะต้องสอนอย่างไร ขณะที่หลักสูตรของประเทศไทยปรับ เขียนถึงสมรรถนะที่พึงประสงค์ เช่น procedural skill และ problem-solving skill อย่างชัดเจน เมื่ออ่านแล้ว ครูจะทราบว่าทิศทางการสอน (methodological framework)

คุณลำดวน เห็นด้วยเมย়েยাঙ্গข้อถกเถียงที่ว่าปัญหาการจัดการเรียนการสอนอยู่ที่ครูไม่พัฒนาตนเอง เพราะตนพยายามปรับเปลี่ยนวิธีการสอนของครูให้เป็นแบบ problem-based โดยเชิญผู้เชี่ยวชาญและวิทยากรเข้ามาอบรมครู แต่การที่ครูไม่สามารถปรับเปลี่ยนวิธีการสอนนั้นส่วนหนึ่งเป็นเพรากการสอนแบบ Project-based นั้นต้องใช้เวลา ขณะเดียวกันครูต้องสอนให้ครบถ้วนเนื้อหาทุกมาตรฐานการเรียนรู้ อีกทั้งงานครูก็มีทั้งเยอะทั้งการสอนและธุรการ

นอกจากประเด็นข้างต้นแล้ว การเสวนา�ังกล่าวถึงแนวทางการปฏิรูปหลักสูตรให้สอดคล้องกับบริบทของประเทศไทย คุณศิลวัตกล่าวว่า การออกแบบแบบหลักสูตรและกำหนดทักษะที่สำคัญอย่างเหมาะสมนั้น ควรทำตามอย่างประเทศไทยซึ่งพิจารณาถึงความเปลี่ยนแปลงและความท้าทายในอนาคตที่พลเมืองต้องเผชิญ และทักษะที่จำเป็นสำหรับความท้าทายดังกล่าว คุณวรรณฯ เลิศวิจิตรจารัส เห็นพ้องไปในทางเดียวกันว่า การพิจารณาว่าหลักสูตรแกนกลางควรจะกำหนดทักษะที่สำคัญใดบ้างนั้นต้องเริ่มจากการสร้างวิสัยทัศน์ และภาพสังคมไทยที่อยากจะเห็นในอนาคตอีก 30 ปีข้างหน้า

นอกจากนี้ คุณสาธิษฐ์ยังกล่าวถึงการปฏิรูปว่าต้องคำนึงถึงบริบทของระบบการศึกษาไทยด้วยซึ่งแต่ละโรงเรียนมีศักยภาพแตกต่างกัน บางโรงเรียนต้องการความอิสระในการบริหารหลักสูตรสถานศึกษาเอง ขณะที่บางโรงเรียนไม่มีศักยภาพที่จะบริหารหลักสูตรเองได้

การรายงานเรื่องการสอบมาตรฐานที่สอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การรายงานมีการกล่าวถึงปัญหาต่างๆ ของข้อสอบ O-NET และ National Test ดังนี้ คุณสุกัญญา กล่าวว่า ข้อสอบไม่สอดคล้องกับการสอนด้วยกิจกรรมและการสอนให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ แต่สุดท้ายนักเรียนต้องเรียนกว่าวิชาเพื่อติวข้อสอบในการสอบเข้ามหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นภาระต่อนักเรียน

ศ.ดร.อุทุมพร สนับสนุนว่า ข้อสอบ O-net ยังเน้นประเมินความรู้ด้านเนื้อหาเป็นหลัก (content-based) นอกจากนี้ยังไม่เห็นด้วยกับการนำผลสอบ O-net มาใช้เพื่อเรียนต่อมหาวิทยาลัย เพราะข้อสอบนั้น วัดประเมินความรู้ในระดับพื้นฐาน แต่การสอบเข้ามหาวิทยาลัยควรจะใช้ข้อสอบ GAT ซึ่งทดสอบความถนัดทั่วไป และ PAT ซึ่งทดสอบความถนัดทางวิชาชีพ

นอกจากนี้ การนำผลการสอบ O-net และ NT มาใช้เพื่อพัฒนาการสอนซึ่งเป็นแนวทางที่เหมาะสมยังค่อนข้างน้อย โดยแม้ว่า ข้อสอบ O-Net จะมีลักษณะแบบ summative แต่หากให้ผลการสอบแยกตามรายมาตรฐานการเรียนรู้ โรงเรียนก็จะทราบจุดด้อย

คุณลำดวน กล่าวถึงปัญหาการนำผลการสอบมาใช้เช่นกัน เห็นว่าครูส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยกับการนำผลการสอบมาใช้ชัดและตัดสินคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนและครูโดยบางเขตพื้นที่การศึกษามีการตั้งเป้าหมายให้ผลการเรียนเพิ่มขึ้นและร้อยละ 5 ซึ่งสร้างแรงกดดันให้กับครูค่อนข้างมาก

ศ.ดร.อุทุมพร กล่าวเสริมต่อไปว่าปัจจุบันข้อสอบ O-net มีปัญหาความน่าเชื่อถือและความไม่มีมาตรฐาน เพราะว่าในปีที่ผ่านมา ให้ครูผู้สอนมาออกข้อสอบและฝึกข้อสอบไว้กับโรงเรียน แต่ครูผู้สอนไทยไม่มีทักษะด้านการประเมินผล ครูได้เรียนวิชาการประเมินผลเพียงแค่ 3 หน่วยกิตเท่านั้นในระดับปริญญาตรี โดยครึ่งหนึ่งของวิชาเรียนก็เป็นกฎระทรวง ดังนั้น ข้อสอบปีที่ผ่านมาจึงง่ายขึ้น และคะแนนสอบ O-NET ปีล่าสุดจึงเพิ่มขึ้น

ในทางตรงข้าม มุ่งมองของผู้ออกข้อสอบ ปัญหาคุณภาพข้อสอบที่เกิดขึ้นมีสาเหตุมาจากปัจจัยอื่นที่ไม่ใช่ตัวข้อสอบเอง โดย ดร.ทรายทอง พวงสันเทียะ กล่าวว่า ข้อสอบ O-NET จะประเมินเนื้อหาตามหลักสูตร และวัดทักษะการประยุกต์ใช้เนื้อหา การจะพัฒนาคุณภาพข้อสอบจึงต้องเริ่มการปฏิรูปหลักสูตรให้มีความซัดเจนก่อน

นอกจากนี้ ปัญหาอีกประการที่มักมีการกล่าวถึงคือ ข้อสอบมิได้ออกตามที่สอนในห้องเรียน แต่จริงๆ แล้ว ข้อสอบออกตามหลักสูตร ปัญหากลับอยู่ที่ครูสอนตามหนังสือแต่หนังสือไม่สอดคล้องกับหลักสูตร

ส่วนการประเมินเพื่อพัฒนาการสอนควรจะต้องมี แต่ข้อสอบ O-NET มีลักษณะเป็น Summative จึงยากที่จะนำไปใช้ในลักษณะแบบ formative

สำหรับประเด็นที่ให้ครูออกข้อสอบแล้วข้อสอบจะไม่มีมาตรฐาน ดร. ทรายทอง กล่าวว่ากระบวนการขั้นตอนการออกข้อสอบของ สพศ. นั้นมีความรัดกุมไม่ได้ปล่อยให้ข้อสอบง่ายขึ้น แม้ว่าจะให้ครูผู้สอนมีส่วนร่วมในการออกแบบด้วย โดยขั้นแรกนั้น จะให้ครูผู้สอนออกข้อสอบ เพราะครูผู้สอนนั้นรู้คุณลักษณะของนักเรียนและเนื้อหาที่สอนเป็นอย่างดี ขั้นที่สอง จะให้อาจารย์มหาวิทยาลัยนั้นเป็นผู้กลั่นกรองและคัดเลือกข้อสอบ ขั้นที่สาม จะเอาข้อสอบที่ได้รับคัดเลือกแล้วให้คณะกรรมการคัดเลือกสอบซึ่งประกอบด้วยอาจารย์มหาวิทยาลัยอีกชุดพิจารณา และขั้นที่สี่ จะให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาเป็นผู้ตรวจสอบอีกครั้ง ซึ่งปกติแล้วข้อสอบที่ครูผู้สอนออกแบบใช้ได้เพียงร้อยละ 25 เท่านั้น

ทั้งนี้ สพศ. ทราบดีว่าครูมีทักษะด้านการประเมินผลนักเรียนค่อนข้างน้อย จึงร่วมกับ สสวท. จัดโครงการพัฒนาครูในด้านการวัดและประเมินผล

ถึงแม้ว่าการสอบมาตรฐานจะมีปัญหาค่อนข้างมาก แต่ทางแก้ไขมีใช้ยกเลิกการสอบมาตรฐาน การปฏิรูปการสอบมาตรฐานสามารถเป็นปัจจัยสำคัญในการปฏิรูประบบการศึกษาไทยเมื่อกับกรณีการปฏิรูปการศึกษาของเชียงใหม่ได้ โดยคุณศิลวัต กล่าวว่า ประเทศไทยน่าจะสามารถเดินตามเส้นทางการปฏิรูปของเชียงใหม่ได้ เพราะทั้งสองประเทศมีวัฒนธรรมที่ทุกคนให้ความสำคัญกับการสอบมากคล้ายกัน โดยเชียงใหม่เริ่มต้นการปฏิรูปด้วยปรับเปลี่ยนระบบการสอบให้เน้นทดสอบ competency ซึ่งถือว่าเป็นงานจัดสำคัญที่ทำให้ครูและนักเรียนต้องปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนการสอนตามไปด้วย

นอกจากนี้ ศ.ดร.อุทุมพรเสนอว่า ควรปรับการสอบมาตรฐานระดับชาติ O-net ให้ทดสอบ concept และ cognition คล้ายข้อสอบ PISA โดยอาจจะสอบ 3 วิชาเหมือนกัน และให้มีการสอบทุกชั้นปี การสอบนี้ไม่ควรจะเป็น High-stake test กับนักเรียน เพราะจะสร้างแรงกดดันให้นักเรียนอันจะนำไปสู่การทุจริต แต่ควรจะนำผลสอบมาประเมินคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของครูและโรงเรียนและเปิดเผยผลการสอบต่อสาธารณะ โดยการสอบจะสุ่มตัวอย่างนักเรียนในแต่ละโรงเรียนและสุ่มทดสอบเนื้อหาและทักษะ ข้อสอบจึงเป็นแบบฉบับสั้นซึ่งจะประหยัดเวลาและงบประมาณ

อย่างไรก็ตาม ไม่ว่าข้อสอบจะออกแบบดีอย่างไรก็ไม่สามารถประเมินทักษะบางประการได้ เช่น การทำงานเป็นทีมและทักษะทางสังคม ดังนั้นควรจะให้โรงเรียนทดสอบทักษะเหล่านี้

นพ. วิจารณ์ พานิช ก์เสนอไปในทิศทางเดียวกับ ศ.ดร. อุทุมพร ว่า การประเมินทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 นั้นจะน่าจะให้โรงเรียนและครูเป็นผู้ประเมินผลการเรียนของนักเรียนเอง เพื่อโรงเรียนและครูมีอิสระมาก

ขึ้นซึ่งช่วยสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ ส่วนการสอบมาตรฐานควรจะเป็นแบบการสอบ PISA ซึ่งจะสุ่มสอบนักเรียนบางคนเท่านั้น แต่ให้นำผลการสอบมาตรฐานระดับโรงเรียนมาตรวจสอบว่าโรงเรียนมีการจัดการเรียนการสอนมีคุณภาพหรือไม่ และการประเมินผลการเรียนที่จัดทำโดยโรงเรียนมีมาตรฐานหรือไม่ นอกจากนี้ การสอบมาตรฐาน O-NET และ NT ควรจะถูกนำมาใช้เคราะห์จุดเด่นและจุดด้อยของนักเรียน และการสอนของครูเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนมากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

ดร. ชนาริป ทุยแปล ก็เห็นด้วยว่า การประเมินทักษะเชิงปฏิบัตินั้นก็ควรจะเป็นการวัดและประเมินผลในห้องเรียน โดยครูให้สถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์จริงกับนักเรียนและทดสอบการปฏิบัติจริงของนักเรียน แต่การทดสอบแบบนี้ จำเป็นจะต้องพัฒนาความสามารถของครูและเชื่อใจครู

คุณเสาวต ก็เห็นด้วยกับการเน้นการประเมินเพื่อพัฒนาการสอนในโรงเรียนเช่นกัน นอกจากนี้ การสอบโดยรวมนั้นควรจะลดการประเมินความจำจำและเน้นข้อสอบการคิดวิเคราะห์และข้อสอบเขียนมากขึ้น

นอกจากนี้ผู้สนใจจากโรงเรียนบางท่านได้ยกตัวอย่างวิธีประเมินที่สอดคล้องการเรียนการสอนในรูปแบบใหม่ โดยคุณรัชนี ยกตัวอย่างการทดสอบผลการเรียนในโรงเรียนหมู่บ้านเด็กว่ามีทั้งการใช้การประเมินเชิงประจักษ์ โดยครูสังเกตพฤติกรรมและการทำงานของผู้เรียนที่เปลี่ยนไป รวมทั้งพิจารณาผลงานชิ้นงานที่นักเรียนทำ และการประเมินด้วยข้อสอบ โดยเน้นให้นักเรียนแสดงขั้นตอนกระบวนการคิดเพื่อทดสอบเพื่อพิจารณาว่านักเรียนเข้าใจมากน้อยเพียงใด นอกจากนี้ สำหรับนักเรียนบางคนที่อาจจะเขียนไม่เก่ง ก็จะให้มีการสอบสัมภาษณ์แทน

คุณสุกัญญาล่าวถึงการประเมินผลการเรียนในโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ว่าจะประเมินความรู้ทุกด้านเพียงร้อยละ 20 เท่านั้น ส่วนอีกร้อยละ 80 จะเป็นการประเมินด้านคุณลักษณะผ่านการทำงานกลุ่ม โดยครูประเมินด้วยการสังเกตและใช้คู่มือการให้คะแนน (rubrics)

อย่างไรก็ตาม แนวทางการสุ่มสอบที่เสนอข้างต้นอาจมีข้อกังวลดังนี้ ดร. ทรายทอง กล่าวว่า หน้าที่ของ สพศ. คือการประกันคุณภาพนักเรียน นักเรียนทุกคนจะตรวจสอบและข้อสอบควรจะต้องครอบคลุมเนื้อหาตามหลักสูตรทั้งหมด

ดร.ชนาริป เห็นว่าข้อสอบ O-NET นั้นควรจะต้องทดสอบนักเรียนทุกคนเพื่อจุงใจนักเรียนให้ตั้งใจเรียน และครูมุ่งสอนทักษะและเนื้อหาที่สำคัญ

นอกจากนี้ข้อสอบ National Test นั้นเคยทดสอบแบบ literacy-based แล้ว โดยให้นักเรียนเขียนตอบ แต่จำนวนโรงเรียนและนักเรียนค่อนข้างมาก จึงมีปัญหาในการใช้เวลาตรวจค่อนข้างมาก

ประเด็นอื่นที่น่าสนใจในการเสวนา

คุณศีลวัตกล่าวไว้อย่างน่าสนใจว่า ประเทศและเมืองในเอเชียตะวันออกที่มีคะแนนสอบ PISA สูง เช่น ประเทศญี่ปุ่น ฮ่องกง และเชียงไฮ้ มีปัจจัยร่วมกันอยู่อย่างหนึ่ง คือ การสร้างชุมชนการเรียนรู้ (Professional Learning Community: PLC) ภายในโรงเรียนและระหว่างโรงเรียนซึ่งช่วยพัฒนาความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนของครู ดังนั้นภายหลังการปฏิรูปการสอบมาตรฐานให้สอดคล้องกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 แล้วระบบการศึกษาไทยก็ควรจะเริ่มสร้างชุมชนการเรียนรู้ด้วย

8.1.2 สรุปการประชุมระดมสมองการประชุมระดมสมองครั้งที่ 2

การประชุมระดมสมองครั้งที่ 2 เรื่อง “การปฏิรูปการระบบพัฒนาคุณภาพครูและระบบประเมินคุณภาพครู” ในวันพุธที่สุดที่ 24 มกราคม 2555 เวลา 13.30 – 16.30 ณ ห้องประชุมชั้น 2 ที่สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (ทีดีอาร์ไอ) กำลังอยู่ในระหว่างการสรุปประเด็น

รายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุมระดมมีดังนี้

- | | |
|--------------------------------|--|
| 1. คุณวิทยา ประภาพร | รองผู้อำนวยการสำนักพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา |
| 2. คุณรัตนา ศรีเหรัญ | เลขานุการสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา |
| 3. คุณศักลวรรณ เปเลี่ยนจำ | รองผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาครู คณاجารย์ และบุคลากรทางการศึกษา |
| 4. คุณสายสวัสดิ์ วิชัย | ผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษาเชียงรายเขต 3 |
| 5. คุณสมหญิง สายธนุ | ผู้จัดการมูลนิธิดศศรี-สฤษฐ์วงศ์ |
| 6. ศ.ดร. ศิริชัย กาญจนวاسي | อดีตคณบดีและอาจารย์คณบดีคณศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 7. รศ.ดร.ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์ | คณบดีคณศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น |
| 8. คุณบุณยาพร ฉิมพลอย | หัวหน้า Teacher Academy อักษรเจริญทัศน์ |
| 9. คุณนันทนิจ เที่ยงพูนโภค | ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดเปรมประชากร |
| 10. คุณอัมพร สนูลัญญา | ครูโรงเรียนวัดเปรมประชากร |
| 11. คุณมนต์ชัย สิทธิจันทร์ | ครูโรงเรียนสตรีวิทยา |

การสอนการปฏิรูปการระบบพัฒนาคุณภาพครูและระบบประเมินคุณภาพครู

การสอนการปฏิรูปการระบบพัฒนาคุณภาพครูและระบบประเมินคุณภาพครู แบ่งออกเป็น 2 ช่วง ช่วงแรกเป็นการถกเถียงในเรื่องระบบพัฒนาคุณภาพครู โดยประเด็นสำคัญดังนี้

1. ผู้เข้าร่วมประชุมถกเถียงถึงปัญหาที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการอบรมโครงการยกระดับคุณภาพครูทั้งระบบ ซึ่งจะมีผู้วิจัยได้วิจารณ์ถึงประเด็นความไม่ตรงกับความต้องการของกรอบประเมินเชิงปฏิบัติการ กิจกรรม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่ไม่ต่อเนื่องและปัญหาของระบบออนไลน์ โดยผู้เข้าร่วมประชุมนั้นมีความคิดเห็นแตกต่างกันไป

คุณวิทยา ประภาร รองผู้อำนวยการสำนักพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา กล่าวว่า การอบรม ในโครงการยกระดับคุณภาพครูทั้งระบบแตกต่างจากเดิมที่การอบรมจะมีเพียง 3-5 วันแล้วจบกิจกรรม แต่โครงการนี้จะทำอย่างต่อเนื่องโดยเริ่มประเมินสมรรถนะซึ่งแบ่งออกเป็นกลุ่มสูง กลาง และต่ำ ต่อจากนั้นจึงมีการอบรมเชิงปฏิบัติ โดยครูกลุ่มสูงจะได้รับการอบรมนากว่าครูกลุ่มอื่น และเขตพื้นที่กับสถานศึกษาไปดำเนินกิจกรรมแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนตามกลุ่มสาระเรียนรู้และตามระดับชั้น โดยมีครูกลุ่มสูง Master teacher คาดว่าจะมีอยู่ร้อยละ 10 ของครูจะเป็นแก่นนำของแต่ละกลุ่มสาระในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ภายใต้เขตพื้นที่ ไม่ใช่ไปอบรมครู่ต่อ

ในกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จะแบ่งโรงเรียนเป็นกลุ่มแล้วให้โรงเรียนเอากฎ칙ที่เรียนมาจากสถาบันอุดมศึกษามาประยุกต์ใช้และนำไปสู่ห้องเรียน ทั้งนี้คุณวิทยายอมรับว่าถึงความไม่สอดคล้องระหว่าง การแบ่งกลุ่มในโครงการยกระดับคุณภาพครูทั้งระบบและวิทยฐานะ โดยครูกลุ่มสูง Master teacher มักเป็นครูใหม่หรือครูที่เก่งด้านทฤษฎีเนื้อหาความรู้ ขณะที่ครูวิทยฐานะสูงเป็นครูเก่งด้านการสอน อย่างไรก็ตาม นี้ ไม่ใช่อุปสรรคของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ตามข้อวิจารณ์ของคณะกรรมการฯ

นอกจากนี้ คุณวิทยา ก็ชี้แจงต่อข้อวิจารณ์ที่ว่ามีการอบรมครูกลุ่มสูงเข้มข้นกว่าครูกลุ่มอื่น โดยเหตุผล คือ ตั้งใจอบรมครูกลุ่มสูง โดยเน้นภาคทฤษฎีในการอบรมเชิงปฏิบัติการมากหน่อย ระยะเวลาจึงนานกว่า ส่วนการอบรมครูกลุ่มอื่นนั้นลดความเข้มข้นทางทฤษฎีลงและมาเรียนรู้ภาคปฏิบัติในกิจกรรมแลกเปลี่ยน เรียนรู้ ซึ่งถ้ารวมระยะเวลาการอบรมเชิงปฏิบัติการ (3 วัน) และกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของครูกลุ่มอื่น (2 วัน) และจะไม่น้อยกว่าการอบรมเชิงปฏิบัติการของครูกลุ่มสูง (5 วัน)

ส่วนงบประมาณกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้มีมูลค่าน้อยกว่าการอบรมเชิงปฏิบัติการนั้นมีใช้ว่าทาง สพค. ให้ความสำคัญน้อยกว่าตามข้อวิจารณ์ของผู้วิจัย แต่เป็นเพียงกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้นั้นมีต้นทุน

ค่าวิทยากร ค่าเดินทางและค่าสถานที่ต่ำกว่า โดยปัจจุบันงบประมาณกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เฉลี่ยต่อหัวอยู่ที่ประมาณ 500 บาท

ส่วนการอบรมออนไลน์นี้ไม่เพียงแต่เสริมความรู้เท่านั้น แต่จุดประสงค์ให้ครูนำเอาความรู้ IT เข้าไปสอนนักเรียนด้วย ทั้งนี้คุณวิทยา ก็ยอมรับว่ามีปัญหาการให้ผู้อื่นมาเรียนและสอนแทน แต่ก็มีครูก็อิกจำนวนมากที่ได้ประโยชน์จากการเรียนในระบบออนไลน์

อย่างไรก็ตาม คุณวิทยา ค่อนข้างเห็นด้วยกับข้อวิจารณ์ของผู้วิจัยที่ว่า หลักสูตรการอบรมนั้นยังไม่ตอบโจทย์โรงเรียนทุกแห่ง เพราะโรงเรียนที่มีขนาดแตกต่างกันมีปัญหาที่แตกต่างกันและต้องการหลักสูตรที่แตกต่างกัน อย่างไรก็ได้ ในปี 2556-2558 สพค. จะปรับเปลี่ยนให้ครู โรงเรียน เขตพื้นที่การศึกษาและสถาบันอุดมศึกษาร่วมกันออกแบบหลักสูตรการอบรมโดยยึดบริบทของโรงเรียน และการอบรมนี้น่าจะเน้นการนำความไปใช้มากเพื่อแก้ปัญหาของโรงเรียน

ขณะที่คุณมนต์ชัย สิทธิจันทร์ ค่อนข้างเห็นด้วยกับข้อวิจารณ์ของคณะผู้วิจัย โดยกล่าวว่า การทดสอบ มีปัญหามาก เพราะไม่สอดคล้องกับบริบทความเป็นจริง ข้อสอบวัดความรู้ของครูทั้งชั้นหรือสามารถระดับชั้นในแต่ละสาขาวิชา แต่ความเป็นจริงแล้วครูจะสอนเพียง 1 หรือ 2 ระดับชั้นเท่านั้น ครูที่สามารถทำข้อสอบได้ดี และเป็นครูกุลุ่มสูงจึงมีอยู่ 2 กลุ่มใหญ่ได้แก่ ครูที่เพิ่งจบใหม่ และครูที่สอนพิเศษซึ่งต้องเตรียมการสอนทุกช่วงชั้น

นอกจากนี้ การอบรมนั้นก็เน้นแต่องค์ความรู้อย่างเดียว สถาบันอุดมศึกษามักอบรมในสิ่งที่คิดว่าครูไม่รู้และสิ่งที่ไม่ได้อาไปสอน การอบรมจึงไม่ค่อยตรงกับความต้องการไม่ตรงกัน

กิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้นั้นเน้นความรู้เป็นหลัก ไม่มีเรื่องการนำไปใช้จริง และกิจกรรมขาดการต่อเนื่อง ส่วนระบบออนไลน์นั้นมีปัญหาค่อนข้างมากตั้งแต่การเข้าสู่ระบบค่อนข้างยาก จนถึงความไม่ตรงกับความต้องการของครู ยิ่งไปกว่านั้น เนื้อหาและการประเมินในหลักสูตร เช่น วิชาพิสิกส์ กลับไม่มีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องพิสิกส์เลย

2. ผู้เข้าร่วมประชุมก็ค่อนข้างเห็นด้วยกับข้อเสนอของคณะผู้วิจัยที่เสนอว่าหน่วยการพัฒนาควรอยู่ที่โรงเรียน โรงเรียนควรมีอำนาจตัดสินใจเลือกโรงเรียนเอง หน่วยอบรมก็อาจเป็นไปได้ทั้งสถาบันอุดมศึกษาและภาคเอกชน ขณะที่รัฐควรเปลี่ยนบทบาทหลักเป็นเพียงผู้ควบคุมคุณภาพ โดยการปฏิรูปนี้จะช่วยเพิ่มให้การฝึกอบรมตรงกับความต้องการของครูและโรงเรียนมากขึ้น

คุณสายสวัสดิ์ วิชัย กล่าวการฝึกอบรมนั้นควรจะเป็นลักษณะมีฐานอยู่โรงเรียนและครุทุกคนร่วมกันทำห้องเรียน เพราะหากมีครุเพียงบางคนเท่านั้นที่ได้รับการอบรมและการอบรมนี้อยู่นอกบริบทของโรงเรียน เมื่อกลับมาในโรงเรียน ครุมักไม่มีพลังในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการสอน โดยการวางแผนการอบรมนั้นต้องเอาเป้าหมายผลการเรียนของนักเรียนเป็นที่ตั้งและพิจารณาว่าสมรรถนะใดที่ครุควรจะต้องเรียนรู้เพื่อไปสู่เป้าหมายนั้น

นอกจากนี้ แต่ละโรงเรียนก็มีปัญหาและความต้องการที่แตกต่างกัน เช่น โรงเรียนขนาดเล็กที่มีครุ 2-3 คนต้องการทักษะการสอนแบบคลasse และบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระมากกว่าทักษะการสอนตามกลุ่มสาระซึ่งเป็นที่ต้องการในโรงเรียนขนาดใหญ่

ศ.ดร. ศิริชัย กาญจนวاسي เห็นว่า ปัจจุบันการฝึกอบรมนั้นยังไม่ตรงกับความต้องการ เพราะแต่ละโรงเรียนนั้นมีความต้องการที่แตกต่างกันค่อนข้างมาก ดังนั้นควรจะต้องให้แต่ละโรงเรียนเลือกหลักสูตรการอบรมที่ต้องการเอง

นอกจากการอบรมแบบเป็นทางการแล้ว (formal training) โรงเรียนยังควรมี informal training ด้วยซึ่งน่าจะมีลักษณะคล้ายกับการบริหารจัดการความรู้ในโรงเรียน โดยต้องกระตุ้นครุเก่งให้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ภายในโรงเรียน รวมทั้งระหว่างโรงเรียนด้วย

ศ.ดร. ศิริชัยมีความคิดเห็นว่า ครุควรปรับเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้ควบคุมคุณภาพและติดตามกำกับคุณภาพผู้จัดอบรม โดยประเมินความพร้อมของหน่วยฝึกอบรมและสถาบันอุดมศึกษา ก่อนที่จะอนุมัติให้เข้าไปอบรมโรงเรียน ทั้งนี้หน่วยฝึกอบรมอาจจะไม่ได้จำกัดเพียงแต่สถาบันอุดมศึกษา แต่ยังรวมถึงภาคเอกชนได้ด้วย ซึ่งหลายแห่งมีความพร้อม

คุณบุณยาพร นิมพลอย ก็สนับสนุนประเด็นการเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมเพิ่มขึ้นกับการพัฒนาครุ เพราะในปัจจุบันภาคเอกชน เช่น บริษัทอักษรเจริญทัศน์ มีปัญหาอุปสรรคในการเข้าขอจดอบรมให้กับครุ เพราะผู้บริหารและครุเกรงว่าจะไม่สามารถนำอาชีวการฝึกอบรมดังกล่าวของการมีหรือเลื่อนวิทยฐานะ หรือไม่สามารถสะสอเป็นเวลาการฝึกอบรมได้

อีกทั้งนี้ ในบางกรณีที่มีโครงการความร่วมมือกันระหว่างภาครัฐและเอกชน ถึงแม้จะมีครุเข้าร่วมเป็นจำนวนมาก แต่ครุที่เข้าร่วมมักเป็นคนเดิม

นอกจากนี้ รศ.ดร.ไนตรี อินทร์ประสิทธิ์ ก็วิพากษ์วิจารณ์ว่า ปัจจุบันสถาบันอุดมศึกษายังไม่ต้องรับผิดชอบต่อผลการฝึกอบรม เพราะแม้ว่าการอบรมจะไม่เกิดผลดี สถาบันอุดมศึกษาได้รับจัดสรรงบประมาณ

แล้วและก็ไม่มีผลกระทบใดๆ ตามมา การปฏิรูปตามข้อเสนอของผู้วิจัยน่าจะสร้างความรับชอบในการจัดการฝึกอบรม

3. ผู้เข้าร่วมประชุมยังวิจารณ์ถกเถียงถึงประเด็นแนวทางการฝึกอบรมยังเน้นเฉพาะความรู้ การปฏิรูประบบการฝึกอบรมจึงควรจะเน้นฝึกฝนทักษะและการเรียนโดยการปฏิบัติ หรือการนำเอาความรู้ไปใช้จริงในห้องเรียน

ศศ.ดร.ไนตรี กล่าวว่าประเทศไทยมีผลคะแนน PISA สูงนั้น เช่น สิงคโปร์ เกาหลีและฟินแลนด์ ได้เริ่มปรับเปลี่ยนวิธีการพัฒนาครุภัตต์ตั้งแต่ปี 1969 แล้ว โดยเน้นอบรมสมรรถนะขั้นสูง เช่น การคิดวิเคราะห์และการคิดแก้ปัญหา ซึ่งเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเกิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

แต่ประเทศไทยยังเน้นเรื่องผลลัพธ์ของผู้เรียนมากกว่ากระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน และก็ยังเน้นอบรมครุภัตต์ความรู้ ไม่ใช่สมรรถนะขั้นสูง ปัญหาหลักของระบบการศึกษาไทยในตอนนี้ คือ ครุภัตต์เครื่องมือการพัฒนาตนเองในโรงเรียน แม้จะมีกฎหมายบังคับให้มีการพัฒนาครุภัตต์อย่างต่อเนื่อง แต่ในทางปฏิบัติจริง ไม่มีการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง ยิ่งไปกว่านั้น เมื่อครุภัตต์เครื่องมือการพัฒนาตนเองภายใต้ในโรงเรียนและถูกดึงออกมากฝึกอบรมนอกโรงเรียน ครุภัตต์ไม่รู้ว่าปัญหาที่เผชิญอยู่คืออะไรและครุภัตต์ต้องการอะไรจริงๆ

ศศ.ดร. ไนตรี ได้ยกตัวอย่างการเรียนรู้ของครุภัตต์ในประเทศไทยที่มีความซับซ้อนอย่างมาก โดยกำหนดไว้ว่าครุภัตต์ใหม่เน้นจะต้องเรียนรู้สมรรถนะได้และต้องมีระดับสมรรถนะเท่าได ภายใน 90 วัน ภายใน 2 ปีและภายใน 5 ปี

นอกจากนี้ หน่วยการพัฒนาหลักในญี่ปุ่นคือห้องเรียน โดยให้ครุภัตต์ร่วมกันเป็นทีม มีการสังเกตสภาพจริงและสะท้อนผลทุกสัปดาห์ จนครุภัตต์รู้ว่าต้องการเรียนรู้สมรรถนะใด วิธีการนี้เรียกว่า “lesson study”

ดังนั้น แนวทางการปฏิรูปการฝึกอบรมนั้นควรจะมีฐานอยู่ที่โรงเรียนและห้องเรียน โดยอาจเริ่มในโรงเรียน 1-2 แห่งในแต่ละเขต เมื่อโรงเรียนพัฒนาแนวทางไปถึงระดับหนึ่ง แล้วก็เปิดห้องเรียนให้กับครุภัตต์ในโรงเรียนอื่นเข้ามาเรียนรู้ หรือในการณ์โรงเรียนขนาดเล็ก ก็อาจให้ครุภัตต์ร่วมกันระหว่างโรงเรียน

คุณสมหญิง สายธนุ มีความคิดเห็นว่าการพัฒนาและอบรมครุภัตต์ไม่ควรมีเพียงแต่ความรู้ แต่ควรนำไปสู่การฝึกฝนทักษะ หรือการเรียนรู้เชิงปฏิบัติ (active learning) เพราะครุภัตต์เป็นต้องมีและเข้าใจทักษะต่างๆ โดยเฉพาะทักษะขั้นสูงก่อน จึงจะสามารถจัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนมีกระบวนการเรียนรู้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของนักเรียนจนนักเรียนเกิดการฝึกฝนทักษะได้

ทั้งนี้ แนวทางที่มุ่งนิสตศรีใช้อยู่คือ “การสร้างชุมชนแห่งการเรียน” โดยหากกล่าวอย่างง่ายก็คือการเชิญชวนครูเข้ามาเรียนรู้วิธีการจัดการเรียนรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมกัน ซึ่งครูจะนำความรู้และแนวทางต่างจากการเรียนรู้ไปปฏิบัติจริงและกลับมาแลกเปลี่ยนประสบการณ์และทบทวนถึงประสิทธิผลของแนวทางต่างๆ ดังนั้นบทบาทของส่วนกลางและเขตพื้นที่การศึกษาน่าจะเปลี่ยนบทบาทจากการควบคุมเป็นการอื้อให้เกิดการสร้างชุมชนแห่งการเรียน

คุณมนต์ชัยกี้เล่าถึงประสบการณ์เสริมในประเด็นนี้ว่า จากการที่ได้มีส่วนเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการออกแบบในเขตพื้นที่การศึกษา ตนจึงได้มีโอกาสสักเลียงแลกเปลี่ยนกับครูในโรงเรียนอื่นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งถือว่าได้ประโยชน์ในการนำไปใช้สอนจริงค่อนข้างมาก

ส่วนคุณศกลวรรณ เปลี่ยนนำ กล่าวว่า การออกแบบหลักสูตรในการอบรมเชิงปฏิบัติการของ สคบศ. พยายามจะจำกัดจำนวนเพียง 40 คนต่อคอร์สและให้มีลักษณะการเรียนรู้โดยการปฏิบัติเช่นเดียวกัน

โรงเรียนวัดเบรมประชากรกล่าวว่าระบบการฝึกอบรมควรจะเน้นการปฏิบัติมากขึ้น เพราะที่ผ่านมาครูมีแต่ความรู้แต่ไม่สามารถปฏิบัติการสอนได้จริง โดย...ได้ยกตัวอย่างการอบรมที่ดี คือ โครงการอบรมครูคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ โดย สสวท. ที่ฝึกอบรมครูเป็นเวลา 1 เดือน หรือ 15 วัน ในช่วงปิดเทอมนั้นช่วยให้ ครูได้ฝึกฝนวิธีการจัดการเรียนในวิชา각ลุ่มสาระวิทยาศาสตร์

4. การถกเถียงกันในที่ประชุมทำให้เห็นว่า ถึงแม้จะมีระเบียบกฎเกณฑ์กำหนดให้มีการฝึกอบรมและเรียนรู้อย่างต่อเนื่องของครู แต่ในทางปฏิบัติการอบรมต่างๆ กลับไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง

คุณรัตนา ศรีเหรัญ เริ่มปิดประเด็นว่า แท้จริงแล้วกฎหมายมีการกำหนดให้มีการพัฒนาและเรียนรู้ของครูอย่างต่อเนื่องอยู่แล้วตั้งแต่การพัฒนาผู้ช่วย 2 ปีอย่างเข้มข้น และจริงจัง การพัฒนาระหว่างประจำการ การพัฒนา ก่อนเข้าสู่วิทยฐานะ รวมทั้งมีการกำหนดให้ผู้บังคับบัญชาต้องทราบนักและดูแลการเรียนรู้ของครู

อย่างไรก็ตาม คุณมนต์ชัย คุณนันทนิจ เที่ยงพูนโภค และคุณอัมพร ศกุลธรรม กล่าวไปทางเดียวกันว่า ในทางปฏิบัติ ระบบการพัฒนาครูใหม่ไม่ทำงาน ครูพื้นเตี้ยงไม่ได้ดูแล แต่กลับให้ครูใหม่เข้าสอนจริงเพื่อลดภาระงานของตนเอง โดยไม่ค่อยช่วยเหลือครูใหม่ นอกจากนี้แล้ว โรงเรียนก็มักไม่มีวัฒนธรรมการเรียนรู้ที่ครูจะพยายามพัฒนาตนเองและค้นคว้าความรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนหรือแก้ไขปัญหาการจัดการเรียนรู้

นอกจากนี้ คุณบุณยาพรยังเสริมว่าแม้จะมีการอบรมค่อนข้างเยอะ แต่การอบรมแต่ละโครงการไม่สอดคล้องและต่อเนื่องกัน โดยจากการลงพื้นที่ พบร่วมกับบุนครูเข้าอบรมเยอะมากทั้งด้านความรู้เนื้อหา ด้าน

IT และด้านวิทยฐานะ แต่การอบรมไม่สอดคล้องกัน ครูจึงสับสนว่าความรู้ไปใช้อย่างไรในห้องเรียน ดังนั้น การอบรมไม่ควรเป็นไปในลักษณะหลากหลายเรื่อง แต่ควรเพิ่มความชำนาญในความรู้ด้านต่างๆ ให้กับครู

5. นอกจากนี้ การ svenska ถูกถือเป็นปัญหาอีกด้วย การพัฒนาคุณภาพครู ดังนี้

ประการแรก ปัญหาความไม่สอดคล้องระหว่างระบบการผลิตและระบบการใช้และการไม่สามารถดึงดูดและคัดเลือกนักเรียนเก่งได้ ศ.ดร.ศิริชัย มองว่า ปัญหาคุณภาพครูเกิดจากความไม่สอดคล้องระหว่างระบบการผลิตและระบบการใช้ โดยมีการผลิตมากกว่าความต้องการ ขณะที่ระบบการศึกษาจึงขาดแคลนครูเนื่องจากการคืนอัตราเงินเดือนไม่เพียงพอต่อจำนวนครูที่เกษียณ และการไม่สามารถดึงดูดและคัดเลือกนักเรียนเก่งได้ โดยแม้มีการให้รางวัลกับคนเก่งในโครงการครูพันธุ์ใหม่และครูมืออาชีพ แต่นั้นเป็นการให้รางวัลในช่วงปี 4 ใน การเรียนคณศึกษาศาสตร์ ยังมิใช่การให้รางวัลเพื่อดึงดูดคนเก่งเข้ามาเรียนคณศึกษาศาสตร์ อีกทั้งยังขาดความแน่นอนในการประกันอาชีพสำหรับครูที่จบโครงการนี้

ดังนั้น สพฐ. และ สกอ. ควรจะวางแผนด้านทรัพยากรครูร่วมกัน โดยหากมีจำนวนที่เกษียณประมาณ 1 หมื่นคนต่อปี ก็ควรจะมีโครงการที่ให้ทุนนักเรียนเก่งเรียนคณศึกษาศาสตร์และรับประกันอาชีพไว้ 5,000 อัตราสำหรับครูกลุ่มนี้ โดยอัตราที่รับประกันไว้นี้จะกำหนดตามความขาดแคลนรายสาขาและรายพื้นที่

ประการที่สอง ปัญหานโยบายการคืนอัตราครูเกษียณ คุณรัตนาภิลักษณ์ สถาพร จะได้รับคืนอัตรากำลังจากอัตราเงินเดือน 100 ถึงปี 2556 เท่านั้น หลังจากนั้นจะได้รับคืนเพียงร้อยละ 20 ตามมติ คปร. ซึ่งจะทำให้อีก 10 ปีข้างหน้า น่าจะมีจำนวนครูเหลือเพียง 2 แสนคนจากปัจจุบันที่ 4 แสนคน

ประการที่สาม ปัญหาคุณภาพระบบการผลิตครู ศ.ดร.ไมตรี กล่าวถึงปัญหาของระบบการผลิตครู หลักสูตรศึกษาศาสตร์ขาดหลักสูตรกระบวนการเรียนรู้ โดยหลักสูตรส่วนใหญ่เน้นแต่การเรียนเนื้อหาสาระ วิชาเอกและวิธีการสอนทั่วไป ดังนั้นการผลิตมาเพิ่มให้ตรงกับความต้องการในอนาคตก็ไม่อาจบรรลุเป้าหมาย คุณภาพ แต่ต้องแก้ที่คุณภาพของหลักสูตร

ประการที่สี่ ปัญหาการคัดเลือกเพื่อบรรจุครู คุณมนต์ชัยกล่าวว่า การคัดเลือกเพื่อบรรจุครูนั้นมีปัญหาที่ขาดการทดสอบด้านการปฏิบัติ โดยการทดสอบจะวัด 3 ด้าน ได้แก่ ความรู้ความสามารถทั่วไป กฎหมาย และวิชาเฉพาะ ดังนั้นจึงมีน่าแปลกใจที่ครูหลายคนมีแต่ความรู้ แต่ปฏิบัติการสอนไม่ได้

ในช่วงที่สองเป็นการถูกถือเป็นปัญหาในเรื่องการปฏิรูประบบประเมินเพื่อลื่อนขั้นเงินเดือนและวิทยฐานะมีประเด็นหลักดังนี้

1. ผู้เข้าร่วมประชุมบางท่านยืนยันข้อค้นพบของผู้วิจัยในเรื่องการเลื่อนขั้นเงินเดือนที่ไม่สอดคล้องกับผลงาน

คุณสายสว่างและคุณมนต์ชัยยืนยันข้อค้นพบของผู้วิจัยในเรื่องการเลื่อนขั้นเงินเดือนที่ไม่สอดคล้องกับผลงาน โดยปัจจุบันมีกฎระเบียบว่าจะมีครูเพียงร้อยละ 15 ในแต่ละโรงเรียนเท่านั้นที่จะได้รับเลื่อนเงินเดือน 2 ขั้น และโรงเรียนเพิ่มเงินเดือนได้ไม่เกินร้อยละ 6 ของฐานเงินเดือนเดิมและภายใต้งบประมาณที่ได้รับ ปัญหาคือ ในบางกรณี โรงเรียนมีครูที่มีผลงานดีมากเกินกว่าร้อยละ 15 แต่ผู้อำนวยการเลื่อนขั้นให้ได้เพียงร้อยละ 15 เท่านั้น เมื่อเลื่อนเงินเดือนให้กับครูที่มีผลงานดีเด่นได้เท่านั้น โรงเรียนจะมีงบประมาณเพียงพอ กับการจ่ายให้ครูทุกคนได้เลื่อน 1 ขั้นคึ่งทุกคนไม่ว่าจะมีผลงานดีหรือไม่ดี

นอกจากนี้ บางโรงเรียนก็ใช้ระบบเวียนและระบบโควตากลุ่มสาระในการเลือกครูที่จะได้รับเลื่อนเงินเดือน 2 ขั้น โควตา ครูที่ตั้งใจทำงานจึงหมดกำลังใจ

นอกจากนี้ คุณมนต์ชัย ยังเสนอว่า ปัจจุบันมีเพียงแต่การประเมินเลื่อนขั้นเงินเดือน แต่ยังขาดการประเมินลดขั้นเงินเดือนหรือให้ออกจาก การเป็นครู ซึ่งน่าจะเป็นเหตุผลให้ครูหลาย คนไม่ตั้งใจทำงาน

ส่วนปัญหาในการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะ คุณนันทนิจกล่าวว่าปัจจุบัน ครูที่มีวิทยฐานะสูงมาก ไม่ได้รักษามาตรฐานความรู้ความสามารถและตั้งใจสอนนักเรียน ซึ่งนี้น่าจะเป็นผลของการที่ยังไม่มีการประเมินคงสภาพวิทยฐานะ

2. ผู้เข้าร่วมประชุมก็ค่อนข้างเห็นด้วยกับข้อเสนอของคณาจารย์ที่เสนอว่า การประเมินเพื่อให้ผลตอบแทนควรจะมีด้านความรู้ความสามารถและตั้งใจสอนนักเรียน ด้านวิธีการจัดการเรียนการสอน และด้านผลงานซึ่งวัดด้วยพัฒนาการผลการเรียนของผู้เรียน

ศ.ดร.ศิริชัย กล่าวว่า การประเมินเพื่อให้ผลตอบแทนควรจะประเมินทั้งด้านความรู้ความสามารถและด้านผลลัพธ์ โดยด้านความรู้ความสามารถก็อาจแบ่งเป็น 1. ความรู้ด้านเนื้อหา โดยอาจให้ครูสภากจัดการทดสอบ 2. ทักษะการสอน โดยตัวครูเอง เพื่อนครู หัวหน้ากลุ่มสาระซึ่งเป็นผู้ใกล้ชิดการทำงานของครูในโรงเรียน เช้าสังเกตและประเมิน และ 3. คุณธรรม จริยธรรม ซึ่งจะประเมินโดยการสังเกตของบุคคลในโรงเรียนเข่นกัน

ในการประเมินด้านผลงานนั้น การประเมินด้วยพัฒนาการผลการเรียนของนักเรียนก็ถือว่าเหมาะสม และ

คุณชายสาวทูลถามว่า “การประเมินวิทยฐานะควรจะประเมินความรู้และทักษะการสอน โดยเข้าสังเกต การปฏิบัติงานจริงและไม่ควรประเมินด้วยหลักฐานเอกสารและผลงานวิชาการ เพราะสิ่งเหล่านี้มักไม่สะท้อน การสอนจริงในโรงเรียน โดยเฉพาะครูไม่ได้ออกแบบการสอนเอง แต่มักใช้แผนการสอนของสำนักพิมพ์”

คุณศกลวรรษกล่าวนำเสนอการประเมินวิทยฐานะแบบ TPK Model ซึ่งดร. ชินภัทรเป็นผู้เสนอ โดย รูปแบบจะวัดความรู้ (Theory) ทักษะการสอน (Pedagogy) และผลการเรียนรู้ที่เกิดกับนักเรียน ซึ่งก็ สอดคล้องใกล้เคียงข้อเสนอของผู้วิจัย

3. อย่างไรก็ตาม ผู้เข้าร่วมประชุมนั้นยังกังวลในเรื่องวิธีการประเมินและคุณภาพของผู้ประเมิน โดย เห็นไปในทางเดียวกันว่าปัญหาหลักหนึ่งของการประเมินเพื่อเลื่อนขั้นเงินเดือนและวิทยฐานะ คือวัฒนธรรม การประเมิน โดยเฉพาะผู้บริหารสถานศึกษาที่ยังไม่จริงจังกับการประเมิน แม้จะออกแบบระบบให้ดีอย่างไร ถ้า ผู้ประเมินไม่มีคุณภาพ ผลการประเมินก็จะไม่สอดคล้องกับความเป็นจริง

คุณรัตนาและคุณนันทนิจ กล่าวว่าผู้ประเมินหลักในการประเมินเลื่อนวิทยฐานะในด้านจริยธรรมและ สมรรถนะการสอนก็คือผู้บริหารโรงเรียน ถ้าผู้บริหารประเมินจริงจัง ผลการประเมินจะตรงตามความเป็นจริง และไม่ว่าจะออกแบบระบบอย่างไร ถ้าผู้บริหารมีอคติและไม่มีทักษะการประเมิน การประเมินก็ย่อมไม่มี คุณภาพ

ศ.ดร.ศิริชัยและคุณมนต์ชัยก็กล่าวไปในทำนองเดียวกันว่า ปัจจุบันในระบบการศึกษาไทยยังไม่มี วัฒนธรรมการประเมินที่เข้มแข็ง แต่ยังเป็นระบบอุปถัมภ์ ดังนั้น หากจะประเมินโดยการสังเกตแล้ว จะต้องมี การฝึกทักษะการประเมินให้กับผู้บริหารและครูในโรงเรียน

อย่างไรก็ตาม ศ.ดร.ไมตรีเห็นว่าปัญหาเรื่องอคตินั้นมีทางแก้ไข โดยควรจะต้องผูกการประเมินเข้ากับ การพัฒนา ผู้อำนวยการควรจะเข้าร่วมกิจกรรมการทำงานและเรียนรู้ร่วมกันของครุตั้งแต่การวางแผน การเข้า สังเกตและการสะท้อนผล เมื่อเป็นเช่นนั้นแล้ว ผู้อำนวยการย่อมทราบว่าครุแต่ละคนทำงานและมี ความสามารถแตกต่างกันมากน้อยเพียงใดและไม่กล้าให้คะแนนโดยลำเอียง เพราะถ้าลำเอียง ย่อมเกิดปัญหา ขึ้นในโรงเรียน อีกทั้งการทำงานร่วมกันของครุ ครุแต่ละคนย่อมทราบผลงานและความสามารถของเพื่อนครุใน กลุ่ม และยอมรับผลงานของผู้ที่มีความสามารถ

นอกจากนี้ หากมีการกำหนดว่าผู้ที่ได้รับผลการประเมินสูง ต้องเปิดชั้นเรียน (Open class) โดยทุก คนรวมทั้งผู้ปกครองเข้ามาสังเกตการสอน ผู้อำนวยการย่อมไม่มีความลำเอียง เพราะครุที่จะสอนแบบการเปิด ชั้นเรียนได้ต้องเก่งมาก

คุณสมหญิง คุณนันทนิจ และคุณมนต์ชัยก์เห็นด้วยกับข้อเสนอของไมตรีในการเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมดเข้ามาประเมินสมรรถนะและผลงานของครู

4. ที่ประชุมค่อนข้างเป็นกังวลกับการนำเอาผลการสอบ O-NET มาใช้วัดผลงานครู เนื่องจากความไว้คุณภาพของข้อสอบ O-NET นักเรียนนั้น วิชากรณีถึงแบบจำลองพัฒนาการคะแนนที่เพิ่มขึ้นว่า ยังมีจุดด้อยกล่าวคือ ระดับคะแนนที่สูงของนักเรียนเก่งเพิ่มมากกว่านักเรียนกลุ่มอื่น ภายใต้แบบจำลองพัฒนาการคะแนนที่เพิ่มขึ้น ครูที่สอนนักเรียนเก่งจะเสียเปรียบ

ศ.ดร.ศิริชัยและคุณมนต์ชัยกล่าวว่า ข้อสอบ O-NET ไม่ได้ทดสอบการคิด การนำเอาคะแนน O-NET เข้ามาวัดผลงานของครูจะทำให้ครูสอนพิเศษมากขึ้นอีกและจำกัดการเรียนรู้ของนักเรียน

ส่วนคุณรัตนากล่าวว่า การประเมินผลงานของครูด้วยพัฒนาการผลเรียนของนักเรียนมีจุดอ่อนอยู่ที่นักเรียนเก่งนั้นอาจมีคะแนนที่เพิ่มขึ้นได้ไม่มาก ดังนั้น ครูที่สอนนักเรียนมักจะไม่ผ่านการประเมิน

อย่างไรก็ตาม ศ.ดร.ศิริชัยกล่าวว่าปัญหาที่ 2 คุณรัตนารีย์กว่า “ceiling effect” ซึ่งสามารถแก้ไขด้วยเทคนิคทางสถิติ นี้จึงไม่ใช่ปัญหาใหญ่ เมื่อเทียบกับการพัฒนาทักษะผู้ประเมินและการพัฒนาข้อสอบให้วัดทักษะของนักเรียนได้อย่างหลากหลาย

8.1.3 สรุปการประชุมระดมสมองการประชุมระดมสมองครั้งที่ 3

การประชุมระดมสมองครั้งที่ 3 เรื่อง “การปฏิรูปการระบบประเมินคุณภาพสถานศึกษา” ในวันพุธที่ 21 กุมภาพันธ์ 2556 ระหว่างเวลา 13.30-16.30 น. ณ ห้องประชุมชั้น 2 สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

รายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุมระดมสมองมีดังนี้

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. คุณปาริตา เสือพันธ์ | PhD (Candidate) Teachers College, Columbia University |
| 2. คุณวิเชียร ไชยบัง | ผู้อำนวยการโรงเรียนลำปลายมาศพัฒนา |
| 3. นายแพทย์ ประเสริฐ ผลิตผลการพิมพ์ | มูลนิธิสตดศรี-สกุษดีวงศ์ |
| 4. คุณอรรถพล จันทร์ชีวะ | ผู้จัดการหน่วยประเมิน เคอมบริดจ์ เอ็ดยูเคชั่น (การประเมิน) |
| 5. คุณสยาม ปิยานราэр | ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กรุงเทพมหานคร |
| 6. ดร. มนิต บุญประเสริฐ | ประธานกรรมการพัฒนาระบบการประเมินคุณภาพการศึกษา |

ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (กพพ.) สำนักงานรับรองมาตรฐาน
และการประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.)

7. คุณมธุร ประภาจันทร์
นักวิชาการศึกษาชำนาญการพิเศษ สำนักทดสอบทางการศึกษา
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)
8. ศ.นายแพทย์วุฒิชัย ธนาพงศ์
กรรมการคณะกรรมการพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การ
ประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

การนำเสนอเรื่องการปฏิรูปการระบบประเมินคุณภาพสถานศึกษา

ในการประชุมระดุมสมอง มีการนำเสนอและถกเถียงในการปฏิรูประบบประเมินคุณภาพสถานศึกษา
ด้วยกันอย่างน้อย 7 ประการ

1. ผู้เข้าร่วมประชุมค่อนข้างเห็นด้วยกับข้อเสนอของคณะกรรมการผู้วิจัยที่ว่าการประเมินคุณภาพสถานศึกษาควรจะปรับเปลี่ยนให้มีลักษณะ risk-based inspection โดยผู้ประเมินภายนอกจะเข้าตรวจสอบประเมินอย่างเข้มข้นเฉพาะโรงเรียนที่มีปัญหาเท่านั้น ขณะที่โรงเรียนที่ดีอยู่แล้วนั้นได้รับอิสระในการบริหาร

ดร.มนิต บุญประเสริฐ กล่าวว่า ข้อเสนอ risk-based inspection หรือการประเมินอย่างเข้มข้นเฉพาะโรงเรียนที่มีผลประเมินภายนอกในสามรอบที่ผ่านค่อนข้างเยี่ยมและ การให้อิสระกับโรงเรียนที่ผ่านการประเมินคุณภาพภายนอกอยู่ในระดับดีมากก็เป็นทางเลือกที่น่าสนใจและเป็นแนวที่น่าจะเป็นไปได้ ซึ่งอันที่จริงแล้ว ทาง สมศ. ก็เริ่มมีการพูดคุยกันแนวทางดังกล่าวบ้างแล้ว

นายอรรถพล จันทร์ชีวะ และนายสยาม ปิยะนราธกิจค่อนข้างเห็นด้วยกับข้อเสนอนี้ แต่ยังเห็นว่า โรงเรียนที่ดีอยู่แล้วนั้นยังควรได้รับการเข้าประเมินอยู่ แต่อาจไม่เข้มข้นเท่ากับโรงเรียนที่มีปัญหา เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนและเห็นภาพรวมของทั้งประเทศ

2. ในประเด็นการประเมินคุณภาพสถานศึกษาภายนอกควรประเมินตัวชี้วัดใดบ้าง ผู้เข้าร่วมประชุมก็มีความคิดเห็นค่อนข้างแตกต่างกัน โดย ดร. มนิต กล่าวว่า การประเมินโดย สมศ. นั้นควรจะต้องตอบสนองต่อนโยบายของรัฐบาล เพราะ สมศ. มีหน้าที่ป้อนข้อมูลคุณภาพการศึกษาในระดับประเทศให้กับรัฐบาลใช้วางแผนทางการศึกษา โดยในการประเมินรอบที่สาม สมศ. ก็วัด 4 ด้านซึ่งรัฐบาลต้องการทราบ ได้แก่ ผลการจัดการศึกษา ประสิทธิภาพการบริหารจัดการ การจัดการเรียนการสอนที่มีนักเรียนเป็นศูนย์กลาง และระบบประกันคุณภาพภายใน

ศ. นายแพทย์วุฒิชัย ธนาพงศ์ กล่าวไปทิศทางเดียวกันว่าการประเมินคุณภาพภายนอกควรจะต้องสอดคล้องกับแผนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในระดับประเทศ แต่ปัจจุบัน แผนการพัฒนานี้ยังไม่มีความชัดเจน นอกจากนี้คุณหมวดวุฒิชัยยังมีความคิดเห็นว่าตัวชี้วัดของการประเมินคุณภาพภายนอกควรจะเน้นผลลัพธ์ที่ทุกโรงเรียนควรพัฒนาให้กับนักเรียนทุกคนทั่วประเทศ

อย่างไรก็ตาม คุณอรรถพล และคุณปริริตา เสือพันธ์ไม่เห็นด้วยกับการประเมินเฉพาะผลลัพธ์เพียงอย่างเดียว โดยคุณอรรถพลให้เหตุผลว่าการประเมินแต่ผลลัพธ์ไม่บอกถึงสาเหตุของผลที่เกิดขึ้นซึ่งเป็นข้อมูลที่สำคัญ ส่วนคุณปริริตา ก็อธิบายว่า การประเมินเฉพาะผลลัพธ์อย่างเดียวจะทำได้ต่อเมื่อผู้บริหารและครูมีอำนาจการตัดสินใจอย่างเต็มที่ ซึ่งไม่สอดคล้องกับความเป็นจริงที่ผู้บริหารยังไม่มีสิทธิเลือกครู นอกจากนี้ การที่ผลลัพธ์ไม่ดีนั้นก็ไม่สามารถบอกได้ว่ามาจากการขาดประสิทธิภาพ แต่อาจเกิดจากการขาดแคลนทรัพยากร เช่น โรงเรียนขาดครู ดังนั้น จึงยังควรมีการประเมินด้านทรัพยากรและกระบวนการด้วย

นายแพทย์ประเสริฐ ผลิตผลการพิมพ์ ก็มองว่าการประเมินที่สอดคล้องกับกระบวนการทัศน์ใหม่ในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 น่าจะเป็นลักษณะที่วัดสัดส่วนของการจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้เรียนรู้กับการสอนแบบมอบความรู้ลักษณะเดิม โดยการประเมินนี้ไม่ควรเป็นไปเพื่อการตัดสิน แต่เพื่อให้ข้อมูลน้ำกับโรงเรียน

อย่างไรก็ตาม นายแพทย์วุฒิชัยกล่าวเบื้องต้นว่า ระบบการประเมินควรจะต้องแยกແยະบทบาทของการประเมินคุณภาพภายนอกและภายในให้ชัดเจน โดยการประเมินคุณภาพภายในควรมีบทบาทท่อนบริบทของโรงเรียนและประเมินด้านทรัพยากรและกระบวนการจัดการเรียนการสอนของแต่ละโรงเรียนเพื่อพัฒนาการ แต่การประเมินคุณภาพภายนอกโดย สมศ. ต้องดูที่ผลลัพธ์ซึ่งนักเรียนควรจะมีเหมือนกันทั่วประเทศและมีจุดประสงค์เพื่อการสร้างความรับผิดชอบ

3. นอกจากนี้ ผู้เข้าร่วมประชุมยังค่อนข้างกังวลกับการนำผลการสอบมาตรฐานมาใช้เป็นตัวชี้วัดสำคัญของการประเมินคุณภาพภายนอก เพราะปัจจุบันการสอบมาตรฐาน O-NET ไม่มีคุณภาพ ดังนั้นก่อนนำผลการสอบมาตรฐานมาใช้เป็นตัวชี้วัดสำคัญ ควรมีการปรับคุณภาพข้อสอบมาตรฐานตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ

คุณวิเชียร ไชยบังแสดงความกังวลว่าระบบการประเมินในปัจจุบันนี้นำและทำร้ายระบบการศึกษาโดยเฉพาะข้อสอบ O-NET ที่ต้องทำให้โรงเรียนต้องจัดสอนพิเศษการทำข้อสอบให้กับนักเรียนหรือโรงเรียนเทศบาลอนแก่นที่กำลังทำตามโรงเรียนลำปยมาศกับต้องล้มเลิกผลกระทบการประเมินมาตรฐานที่ 5

คุณประิตากล่าวเสริมว่า จากการลงพื้นที่ในจังหวัดอุดร โรงเรียนมีความกังวลต่อผลคะแนน O-NET ค่อนข้างมาก หลายโรงเรียนมีการจัดสอนพิเศษ ซึ่งถือว่าเป็นการจำกัดการเรียนรู้ของนักเรียน ดังนั้นควรจะต้องระมัดระวังเป็นอย่างยิ่งกับการนำเอาผลการสอบมาตรฐานมาวัดผลงานของโรงเรียน

คุณสยามกล่าวว่า ข้อสอบ O-NET นั้นมีข้อจำกัดค่อนข้างมาก เพราะวัดเฉพาะความรู้เนื้อวิชา แต่ไม่ได้วัดทักษะการคิดและการแก้ปัญหา คุณมธุรสเพิ่มเติมประเด็นผลเสียที่อาจเกิดขึ้นจากการนำผลการสอบ O-NET มาใช้ โดยตัวชี้วัดนี้จะกดดันการทำงานของครู ซึ่งสุดท้ายครูก็อาจจะกดดันนักเรียนต่อ

นายแพทย์ประเสริฐก์เห็นด้วยว่า ถ้านำเอาผลการสอบ O-NET มาใช้เป็นตัวชี้วัดสำคัญ น่าจะทำให้ระบบการประเมินที่คณวิจัยต้องการจะปฏิรูปยังอยู่ในกระบวนการทัศน์การเรียนการสอนแบบเดิม

4. อีกประเด็นที่ถูกวิจารณ์ในเรื่องการนำผลสอบมาตรฐานมาใช้คือ ข้อเสนอเรื่องการประเมินผลงานโรงเรียนด้วยพัฒนาการผลการเรียนของนักเรียน ข้อเสนอนี้ถูกวิจารณ์ว่ายังมีจุดด้อย โดยทั้ง ดร.มนิต คุณประิตา และคุณสยาม ก็กล่าวไปในทิศทางเดียวกันว่า การที่โรงเรียนมีคะแนนผลการเรียนของนักเรียนเพิ่มขึ้น สูงกว่าโรงเรียนอื่นนั่นไม่ได้หมายความว่าโรงเรียนมีพัฒนาการดีกว่าโรงเรียนอื่น เพราะคะแนนผลการเรียนของนักเรียนในบางโรงเรียนนั้นอยู่ในระดับสูงแล้ว จึงยากที่จะเพิ่มขึ้นได้อีก ดังนั้นในการนี้ตั้งกล่าว โรงเรียนเพียงแค่รักษาระดับคะแนนให้อยู่ในระดับเดิม ก็ถือว่าโรงเรียนนั้นมีพัฒนาการแล้ว

5. ภายใต้รูปแบบการประเมินคุณภาพสถานศึกษาภายนอกในปัจจุบัน การปฏิรูประบบประเมินควรจะต้องเริ่มที่การปรับปรุงคุณภาพของการประเมินคุณภาพภายในก่อน โดยคุณอรรถพลกล่าวเปิดประเด็นว่า ระบบการประเมินคุณภาพสถานศึกษาในประเทศไทยนั้นแตกต่างจากประเทศอังกฤษตรงที่ประเทศไทยเริ่มการประเมินคุณภาพภายนอกก่อนภายในและจนกระทั่งปัจจุบันการประเมินคุณภาพภายในยังไม่มีศักยภาพ ขณะที่ประเทศไทยอังกฤษสร้างการประเมินคุณภาพภายในก่อนแล้วจึงเริ่มการประเมินคุณภาพภายนอก ความแตกต่างนี้เองเป็นต้นเหตุของปัญหาการประเมินคุณภาพภายนอกโดย สมศ. เพราะว่าวิธีการของ สมศ. มีสมมติฐานว่าการประเมินคุณภาพภายในนั้นมีคุณภาพแล้วและ สมศ. ทำหน้าที่เพียงสะท้อนผลการประเมินแต่ปัจจุบันการประเมินคุณภาพภายในไม่มีความเป็นระบบเท่าไหร่นัก และยังมีการตอบแต่งเอกสาร

นอกจากนี้ ถึงแม้ สมศ. และ สพฐ. จะทำงานร่วมกันมากขึ้น แต่ก็ยังขาดความเข้าใจร่วมกันในหลักการประเมินและความเข้าใจในตัวชี้วัด ดังจะเห็นได้จากการที่โรงเรียนเข้าใจความหมายของตัวชี้วัดกลุ่ม มาตรการส่งเสริมไม่ตรงกับผู้ประเมินภายนอก

คุณสยามก์เสนอว่าการประกันคุณภาพภายในแท้จริงแล้วต้องทำจากใจ แต่ยอมรับว่าปัจจุบันโรงเรียนบางแห่งยังไม่ใส่ใจต่อการทำประกันคุณภาพภายใน

นายแพทย์ประเสริฐ ก็กล่าวไปพิสทางเดียวกันว่าการปฏิรูประบบประเมินควรจะต้องเริ่มที่การสร้างระบบประเมินคุณภาพภายในให้เข้มแข็งกว่าเดิม โดยการทำให้การประเมินมีความจริงใจ ไม่มีการตอบแต่งเอกสาร และนุ่งพัฒนาอย่างแท้จริง เพราะในปัจจุบันโรงเรียนและครูนั้นก็ไม่ต่างกับโรงพยาบาลและหน่วยที่เมื่อถูกประเมินอย่างต่อเนื่อง ก็จะสามารถตอบแต่งเอกสารหรือสร้างหลักฐานที่ทำให้ผลการประเมินออกมาดี โดยไม่ได้มีการปรับเปลี่ยนกระบวนการจัดการเรียนการสอน

นายแพทย์ประเสริฐและคุณวิเชียร ก็ได้ยกตัวอย่างการประเมินที่จริงใจ โดยนายแพทย์ประเสริฐ กล่าวถึงโครงการสร้างเครือข่ายครูเพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้และการประเมินเพื่อการพัฒนาของมนุษย์ ศดศรี ครูในเครือข่ายจะจัดกระบวนการเรียนรู้โดยปฏิบัติ (learning by action) มีการสังเกตเพื่อประเมินระหว่างกันและกัน นำประสบการณ์และผลประเมินมาทบทวนและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (After Action Review) ทั้งนี้ในการประเมิน ก็จะนำเอาผลการประเมินผู้เรียนมาประเมินวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วย แต่ผลประเมินผู้เรียนนี้ไม่ใช่ผลการสอบเพียงอย่างเดียว แต่อาจจะเป็นชิ้นงานหรือแบบบันทึกพัฒนาการเรียนของนักเรียน

ส่วนคุณวิเชียร ได้เล่าถึงกระบวนการประเมินคุณภาพเพื่อพัฒนาในโรงเรียนลำปางมาศพัฒนากระบวนการนั้นเกิดจากการทำงานและเรียนรู้ร่วมกันของครู โดยครูร่วมกันออกแบบหน่วยการเรียนรู้และออกแบบการจัดการเรียนการสอน และในทุกวันอาทิตย์ ครูแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ร่วมทั้งนำเอาผลประเมินนักเรียนมาวิเคราะห์ร่วมกันเพื่อประเมินและปรับปรุงวิธีการจัดการเรียนการสอนให้ดีขึ้น

นอกจากนี้ ดร.มนิต ยังเสนอว่าความอ่อนแอก็เป็นภาระของระบบประเมินคุณภาพภายใน คือ การนำเอาข้อเสนอแนะของผู้ประเมินคุณภาพภายนอกไปใช้ในวงจร PDCA

อย่างไรก็ตาม ระบบการประเมินคุณภาพก็เริ่มมีพัฒนาการดีขึ้น โดยเฉพาะระบบข้อมูลภายในโรงเรียน คุณมธุรสกล่าวว่า สพฐ. ได้ทำคู่มือสำหรับการประกันคุณภาพภายใน รวมทั้งศึกษานิเทศก์ และผู้บริหารก็มีการแลกเปลี่ยนมากขึ้นในเรื่องการประกันคุณภาพภายใน นอกจากนี้ ระบบข้อมูลในหลายโรงเรียนก็เริ่มดีขึ้น มีความเป็นระบบมากขึ้น ดร. มนิตและนายแพทย์วุฒิชัยก็เห็นด้วยกับประเด็นที่ว่าในช่วง 10 กว่าปีที่ผ่านมา ความสำเร็จหนึ่งของ สมศ. คือการกระตุ้นให้โรงเรียนจัดทำระบบข้อมูลและมีความเข้าใจในเรื่องการประเมินคุณภาพภายนอกมากขึ้น

6. อย่างไรก็ตามถึงแม้จะมีการกล่าวถึงระบบข้อมูลที่ดีขึ้น แต่ผู้เข้าร่วมประชุมส่วนใหญ่ก็เห็นด้วยว่า ปัจจุบันโรงเรียนมีภาระงานเอกสารการประเมินค่อนข้างมาก นายแพทย์ วุฒิชัยกล่าวว่า ปัจจุบันโรงเรียนและสถาบันอุดมศึกษานั้นต้องรับการประเมินจากหลายหน่วยงาน ซึ่งสถานศึกษาจำเป็นต้องทำเอกสารหลายชุด

เพื่อตอบสนองตัวชี้วัดที่แตกต่างกันของแต่ละหน่วยงาน ดังนั้นควรจะต้องมีการสร้างระบบฐานข้อมูลในสถานศึกษา ที่แต่ละหน่วยงานสามารถเข้ามาหยิบข้อมูลไปใช้เคราะห์ตามตัวชี้วัด เพื่อลดภาระเอกสารของครู

คุณมธุรศักยอมรับว่า การประเมินคุณภาพภายในนั้นก็สร้างภาระค่อนข้างมากให้กับโรงเรียน โดยเฉพาะการประเมินคุณภาพภายในที่เขตพื้นที่ต้องเข้าตรวจสอบโรงเรียนทุกปี แต่ในการประเมินรอบสามนี้ สพฐ. ก็เริ่มทำงานร่วมกับ สมศ. เพื่อลดภาระนี้

นอกจากนี้ ก็เห็นด้วยว่าการนำการประเมินแบบ risk-based inspection และแบบ Thematic inspection มาใช้น่าจะช่วยลดภาระให้กับโรงเรียนได้ เพราะการประเมินจะไม่รบกวนตัวชี้วัดและเขตพื้นที่ไม่จำเป็นต้องเข้าตรวจสอบโรงเรียนทุกปี

7. ผู้เข้าร่วมประชุมค่อนข้างเห็นพ้องตรงกันว่าปัญหาสำคัญคือ คุณภาพผู้ประเมินภายนอกและการขาดการพัฒนาวิชาชีพผู้ประเมิน เพราะถึงแม้จะออกแบบระบบการประเมินดีแล้ว แต่หากผู้ประเมินไม่มีคุณภาพ ผลการประเมินก็ย่อมไม่สอดคล้องกับความเป็นจริง โดยคุณอรรถพลกล่าวว่า ปัจจุบันยังไม่มีหลักสูตรการประกันคุณภาพที่จะฝึกฝนครูในเรื่องแนวคิดการประเมินคุณภาพและวิธีการ ยิ่งไปกว่านั้น การอบรมผู้ประเมินโดยสมศ. ยังค่อนข้างขาดคุณภาพ วิทยากรในการอบรมเหมือนมาอ่านหนังสือให้กับผู้เข้าร่วมอบรมฟังแทนที่จะเน้นฝึกฝนการปฏิบัติจริงในภาคสนาม

นอกจากนี้ ผู้ประเมินบางคนที่ขาดความรู้ก็เห็นว่าการประเมินเพียง 3 วันนั้นไม่สามารถรับดูได้ตรงตามความเป็นจริง ก็มีพฤติกรรมไม่ดีคือให้โรงเรียนกรอกแบบประเมินเอง หรือผู้ประเมินบางคนมีความสนใจเฉพาะด้านก็จะเน้นประเมินแต่ด้านที่ตัวเองถนัดเท่านั้น

คุณประิตาภรณ์เห็นพ้องไปในทางเดียวกันว่า การอบรมผู้ประเมินโดย สมศ. ไม่เพียงพอ ผลการประเมินยังค่อนข้างขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ประเมิน นอกจากนี้แล้ว การเขียนรายงานของผู้ประเมินก็มักไม่มีคุณภาพทำให้ส่งล่าช้า ซึ่งส่งผลกระทบต่อรายได้ของหน่วยประเมิน

8.1.4 สรุปการประชุมระดมสมองการประชุมระดมสมองครั้งที่ 4

การประชุมระดมสมองครั้งที่ 4 เรื่อง “การปฏิรูปหลักสูตรและระบบการสอบ” โดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทยจัดร่วมกับองค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมแห่งสหประชาติ (ยูเนสโก) ในวันจันทร์ที่ 11 กุมภาพันธ์ 2556 ณ ห้องประชุมชั้น 5 ยูเนสโก การประชุมครั้งนี้ดำเนินการเป็นภาษาอังกฤษและใช้ชื่อการประชุมเป็นภาษาอังกฤษดังนี้ UNESCO-TDRI Seminar “Improving Quality of Education: Curriculum and Assessment”

รายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุมระดมสมองนี้ดังนี้

1. Professor Dr. Pavich Tongroach Adviser to the Minister of Education
2. Dr. Supakorn Buasai Managing Director, Quality Learning Foundation (QLF)
3. Dr. Benjalug Namfa Deputy Secretary at Office of Basic Education Commission (OBEC) Committee Member, the National Basic Education Curriculum Reform Committee
4. Dr. Chaiyaporn Krataitong Bureau of Academic Affairs and Educational Standards, Office of Basic Education Commission (OBEC)
5. Ms. DuangchaiBunyaphat Bureau of Academic Affairs and Educational Standards, Office of Basic Education Commission (OBEC)
6. Dr. Suthasri Wongsamarn Deputy Secretary-General at Office of the Education Council Education Committee Member, the National Basic Education Curriculum Reform Committee
7. Mrs. Sirivarn Svastivattana Director, Education Information Center, Office of the Education Council, Ministry of Education
8. Ms. Prapa Tantasuparuk Senior Professional Educator, Office of the Education Council, Ministry of Education
9. Ms. Duriya Amatavivat Director, Bureau of International Cooperation Office of Permanent Secretary, Ministry of Education
10. Mrs. Kanitha Hanirattisai Chief, International Organization Cooperation Unit Bureau of International Cooperation Office of Permanent Secretary, Ministry of Education
11. Ms. Chitralada Chanyaem Foreign Relations Officer International Organization Cooperation Unit Bureau of International Cooperation Office of Permanent Secretary, Ministry of Education
12. Mr. Tawan Dhaeve-Aksorn President, Aksorn Charoen Tat ACT Company Limited
13. Mr. Vasan Swangsringarm Director of Business Development, Aksorn Charoen Tat ACT Company Limited
14. Assoc. Prof. Dr. Wanchai De-Eknamkul Committee Member, the National Basic Education Curriculum Reform Committee
15. Assoc. Prof. Ratana Magee Committee Member, the National Basic Education Curriculum Reform Committee

16.	Prof. Dr. Sumalee Tungpradubkul	Committee Member, the National Basic Education Curriculum Reform Committee
17.	Mr. Gwang-Jo Kim	Director, UNESCO
18.	Mr. Gwang-Chol Chang	Chief, Education Policy & Reform Unit, UNESCO
19.	Ms. Ramya Vivekanandan	Programme Specialist, Education Policy & Reform Unit, UNESCO
20.	Ms. Satoko Yano	Programme Specialist, Education Policy & Reform Unit, UNESCO
21.	Ms. Stella Yu	Education Policy Support Officer, Education Policy & Reform Unit, UNESCO
22.	Ms. Zhang Wei	Intern, Education Policy & Reform Unit, UNESCO
23.	Ms. Maria Melizza Tan	Programme Officer for ICT in Education, APEID Unit, UNESCO
24.	Ms. Aurélie Acoca	Assistant Programme Specialist, AIMS Unit, UNESCO

ในการประชุมครั้งนี้ Mr. Gwang-Jo Kim และ Prof. Pavich Tongroach เป็นผู้กล่าวเปิดงานมี
ใจความสำคัญดังนี้

Opening Remarks by Mr. Gwang-Jo Kim (Director, UNESCO Bangkok):

- Importance of quality education and learning, of both cognitive and non-cognitive outcomes should be recognized.
- Not only the case of Thailand: increased state investments often failed to boost student learning performance.
- Objectives of this workshop are to take stock of Thailand and ASEAN+6 countries' status in curriculum and assessment systems; identify key issues of education for further investigation.

Opening Remarks by Prof. Pavich Tongroach (Adviser to the Minister of Education)

- Budget for education has increased but resulted in limited progress in learning outcomes.

- Urgent attention is needed – National Basic Education Curriculum Reform Committee is formed to help re-examine curriculum, textbooks and the issue of homework.
- Reform should be based on research findings.

ภายหลังการกล่าวเปิดงาน การประชุมจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ การปฏิรูปหลักสูตร (CURRICULUM DEVELOPMENT AND REFORM) และการปฏิรูประบบการสอบมาตรฐาน โดยในแต่ละส่วน ผู้เชี่ยวชาญจากยุนสโกจะนำเสนอประสบการณ์การปฏิรูปในต่างประเทศก่อนเปิดวงเสวนา การนำเสนอและถกเถียงมีใจความสำคัญดังนี้

TOPIC I: CURRICULUM DEVELOPMENT AND REFORM

Curriculum Development and Reform Presented by Ms. Stella Yu:

- Introduction: definition of curriculum, 21st century skills.
- Relevance and content of curriculum: examples and comparison of ASEAN+6 countries
- Issues encountered in curriculum reform: drawing from the experience of one country and recommendations given by UNESCO to address the issues
- Conclusion: importance of curriculum for nurturing 21st century skills in students; strategic use of ICT; handling demands on curriculum; coordination with other aspects of education, especially teachers.

Discussion

- Empirical research needed to back the recommendations from TDRI. TDRI study has a strong focus on content analysis, but is currently lacking feedback from the ground, examples and best practices which would be useful for policymakers
- Implementation of curriculum reform is the major challenge, particularly the issue of teacher quality.
- In Thailand, the link between the actual curriculum and classroom practice is weak, mainly because policy and processes are not aligned. For example, teachers have to report separately, twice, which doubles their workload.
- There is a need to exercise caution when importing the U.S. model to Thailand. P21 model is American and does not address the reality of the Thai context. Curriculum, teaching and assessment are intrinsically linked, evident in the work done by ATC21S

TOPIC II: ASSESSMENT – STANDARDIZED TESTING

Student Learning Assessment: Policy Trends and Reforms (Presented by Ms. Ramya Vivekanandan):

- A multilevel framework for understanding assessment;
- Comparative approaches to student learning assessment: data of ASEAN+6 countries;

- Side effects from public examinations: shadow education, teaching to the test;
- Examples of assessment reforms: School-Based Assessment - the cases of Hong Kong (China) and Malaysia;
- Challenges and Policy Considerations: balancing the need for accountability with concerns about over-reliance on examinations and 21st century learning; limited capacity in many countries; validity/reliability issues;
- UNESCO Bangkok's Work: research, technical support/policy review for countries who request it, establishment of NEQMAP.

Discussion

- External testing and internal exams should be balanced. Inequalities of education system and outcomes need to be addressed by improving different diagnostic elements;
- Teachers should be trained to use standardized diagnostic assessment as well as teacher-made ones. Learning from Finland-teachers' deep care for students seems to have an effect on learning outcomes;
- Testing is embedded in cultures - examples cited: China (ongoing debate on cancelling the traditional college entrance exam), US and Finland (long history of decentralized testing). Policy options should be based on context and needs;
- 'No fail' policy, if continued, needs to be supported by continuous monitoring and support. Strong recommendations need to be backed by research on inequity;
- Use of assessment results need to be detailed in order to ensure that they serve their purpose(s);
- Authentic assessment would be vain if implemented in the traditional way. Those who actually implement assessment are the key.

Closing Remarks

Prof. Pavich Tongroach (Adviser to the Minister of Education): The workshop is useful to inform the work of MOE to reform curriculum and assessment. More of such seminars should be organized.

Dr.Somkiat Tangkitvanich (President, TDRI): Education is important and education reform is complex. Comparative work done by UNESCO Bangkok is useful for Thailand in considering its policy reforms.

Mr. Gwang-Jo Kim (UNESCO Bangkok): Collaboration is key and such joint seminars can continue, with TDRI (and Thai institutions) presenting Thailand-specific issues and UNESCO providing comparative perspective. Suggested follow-up actions:

- 1) How is curriculum implemented --action-oriented research can be done with a good sample of schools in Thailand with UNESCO staff involved.
- 2) Assessment: TDRI (and others) called upon to identify 1-2 key questions in regard to what should be changed in regard to learning assessment in Thailand. UNESCO can respond to these questions on the basis of a comparative perspective as well as recent academic research.
- 3) Teachers are critical to curriculum, assessment reforms and nurturing 21st century skills. Call for another joint UNESCO-TDRI seminar on teacher issues. Focus on one or two key issues on teachers, e.g. pre-service training, pedagogy, working conditions, etc. based on what is most important for Thailand.

8.1.5 การประชุมระดมสมองครั้งที่ 5

การประชุมระดมสมองครั้งที่ 5 เรื่อง “ผลการศึกษาและข้อเสนอแนะเบื้องต้นในการปฏิรูปการศึกษา ขั้นพื้นฐานให้เกิดความรับผิดชอบและคุณภาพทางการศึกษา” ในวันพุธที่ 14 มีนาคม 2556 เวลา 13.30-16.30 น. ณ ห้องประชุมชั้น 2 สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

รายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุมระดมสมองมีดังนี้

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. นายแพทย์ สุภกร บัวสาย | ผู้จัดการสำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน (สสค.) |
| 2. ดร.ไกรยศ ภัทรavaส | ผู้เชี่ยวชาญนโยบายเศรษฐศาสตร์การศึกษาผู้จัดการ สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน (สสค.) |
| 3. ดร.ปรีชาณุ เดชศรี | รองผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) |
| 4. คุณกัญญา สรัสตีสว่าง | ผู้ช่วยผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) |
| 5. ดร.ไพรัชัย พิทักษ์สาลี | ผู้อำนวยการสำนักทดสอบทางการศึกษา ศพฐ. |
| 6. คุณรัตนा แสงบัวเพื่อน | นักวิชาการศึกษาชำนาญการพิเศษ สำนักวิชาการและมาตรฐานทางการศึกษา |
| 7. คุณรุ่งนภา นุตรางวงศ์ | ผู้เชี่ยวชาญ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน |
| 8. ศ.ดร.ศิริชัย กาญจนวงศ์ | ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 9. รศ.ดร. วันชัย ดีเอกนามกุลน | คณะกรรมการปฏิรูปหลักสูตรและตัวการการศึกษาขั้นพื้นฐาน |
| 10. คุณตะวัน เทวอักษร | กรรมการผู้อำนวยการ บริษัท อักษรเจริญทัศน์ จก. |
| 11. คุณสมหญิง สายธนู | ผู้จัดการ มูลนิธิสตดศรี-สุนัขดีวงศ์ |
| 12. คุณศิลวัต ศุษิลวรรณ | รองผู้อำนวยการโรงเรียนเพลินพัฒนา |

ข้อถกเถียงหลักในการประชุมมี 6 ประการดังนี้

1. ข้อถกเถียงเรื่องหลักสูตร

นายแพทย์ สุภกร บัวสายกล่าวว่าค่อนข้างเห็นด้วยกับข้อเสนอของคณะกรรมการผู้วิจัย แต่เห็นต่างตรงที่คณะกรรมการผู้วิจัยนำเสนอทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่ออกแบบโดยองค์กรในสหราชอาณาจักรจะไม่สอดคล้องกับบริบทของสังคมไทย ดังนั้นคณะกรรมการผู้วิจัยควรสำรวจก่อนว่าระดับการพัฒนาในปัจจุบันของสังคมเศรษฐกิจไทยว่าอยู่ตรงไหน และจะมีวิถีทางอย่างไร เพื่อให้การศึกษาสอดคล้องกับบริบท

อีกประเด็นหนึ่งคือ การนำเสนอของคณะกรรมการผู้วิจัย ดูเหมือนว่าคณะกรรมการผู้วิจัยมีอคติแบบชนชั้นกลางที่คาดหวังว่านักเรียนเรียนจบ ม.ปลาย และสอบต่อเข้ามหาวิทยาลัยจบมามีงานทำ แต่ความเป็นจริงคือ มีนักเรียนอีกจำนวนมากที่ไม่ได้รับการศึกษาภาคบังคับ ดังนั้นคณะกรรมการผู้วิจัยต้องตั้งคำถามต่อองค์กรวิจัยว่าเป็นประโยชน์ต่อชีวิตเด็กไทยมากน้อยแค่ไหน

โจทย์สำคัญอีกประการคือ นักเรียนใช้เวลาเพียงแค่ร้อยละ 25 ในโรงเรียนเท่านั้น ฉะนั้นการปรับหลักสูตรควรทำให้สิ่งที่เกิดขึ้นในโรงเรียนส่งผลต่อเวลาอีกร้อยละ 75 นอกโรงเรียน

ดร.ปรีชาณ เดชศรีกิล่าวว่า ประเทศไทยอาจไม่สามารถลดเวลาเรียนตามประเทศอื่นได้ เพราะในหลายประเทศ นักเรียนเรียนแค่ครึ่งวัน และสามารถไปทำกิจกรรมเรียนรู้ในชุมชนได้ แต่สำหรับประเทศไทย ยังไม่มีแหล่งการเรียนรู้สำหรับการเรียนรู้นอกโรงเรียน

แต่ศ.ดร.ศิริชัย เห็นว่าทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 มีความเป็นสากลสำหรับผู้เรียนทุกคนในโลกสมัยใหม่ โดยกล่าวว่า ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 นั้นเป็นตัวสมรรถนะที่ต้องมีอยู่ในคนยุคใหม่ นักเรียนที่สำเร็จการศึกษาแล้วต้องมี 1) แก่นความรู้เนื้อหา และ 2) วิธีการที่จะแสวงหาความรู้ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญสำหรับเด็กในศตวรรษใหม่ 3) ทักษะการคิด เช่น การคิดแบบสังเคราะห์ การคิดเชิงสร้างสรรค์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ นอกจากนี้ ผู้เรียนทุกคนก็ควรจะมีทักษะด้านการสื่อสารได้และทักษะการใช้เทคโนโลยี สิ่งเหล่านี้ เป็นสมรรถนะที่ควรจะมีในเด็ก

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการศึกษาเป็นยุทธศาสตร์การพัฒนาบุคลากรของประเทศไทย หลักสูตรไม่เพียงแต่จะต้องตอบโจทย์โลกสมัยใหม่เท่านั้น แต่ยังต้องตอบโจทย์ว่าคนไทยควรมีลักษณะเป็นอย่างไรด้วย ซึ่งส่วนนี้จะต้องมีการบูรณาการเข้าในการออกแบบหลักสูตรด้วย

คุณรุ่งนภา นุตราวงศ์ กล่าวว่า ตามกฎหมายการศึกษาแห่งชาติ ระบบการศึกษาไทยเป็นระบบการศึกษาอิงมาตรฐาน โดยมาตรฐานสำคัญที่สุดคือผลการเรียนของผู้เรียน แม่โรงเรียนแต่ละแห่งมีทรัพยากรและกระบวนการจัดการเรียนการสอนแตกต่าง แต่สุดท้ายต้องนำไปสู่เป้าหมายเดียวกันคือผู้เรียนมีผลการเรียนรู้ตามมาตรฐาน

หลักสูตรแกนกลางปัจจุบันมีลักษณะอิงมาตรฐานตามกฎหมายการศึกษา ไม่ใช่หลักสูตรอิงเนื้อหา การปฏิรูปหลักสูตรก็ต้องมากำหนดถึงความรู้และทักษะที่คาดหวังจะเกิดกับผู้เรียน ส่วนระบบประกันคุณภาพจะทำหน้าที่สร้างความรับผิดชอบ โดยตรวจสอบและติดตาม (monitor) โรงเรียนให้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตาม มาตรฐานและตัวชี้วัดผู้เรียน ดังนั้นมาตรฐานและตัวชี้วัดผู้เรียนจะใช้กับทุกโรงเรียน

ทั้งนี้หลักสูตรแกนกลางจะกำหนดแค่มาตรฐานกับตัวชี้วัดที่ต้องการ โดยมีอยู่ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ในขณะที่โรงเรียนมีอิสระในการจัดทำหน่วยการเรียนรู้และวิชาที่จะสอนตามบริบทของโรงเรียน เช่น โรงเรียนสามารถจัดทำเป็นวิชาแบบสาขาวิชาการ (interdisciplinary)

คุณศิลวัต ศุษิลวรรณ โต้ແບ່ງຄຸນรູ່ງນາວ່າ គຽດຕ້ອງແຍກມາຕຽບຮູ່ອັນຝັກຕົວໜີ້ວັດອອກຈາກກັນ ໂດຍມາຕຽບຮູ່ອັນຝັກຕົວໜີ້ວັດຄື່ອງເຄື່ອງມືອື່ສະຫຼວມທີ່ກັນຄວາມນໍ່ຈະເປັນຂອງເປົ້າໝາຍ ແຕ່ໄມ່ໃຫ້ເປົ້າໝາຍ ແຕ່ປັບປຸງຫາຄື່ອງຫລັກສູງປັບປຸງໃຫ້ໜ້າໜັກກັບຕົວໜີ້ວັດມາກເກີນໄປຄື່ອງຕ້ອງປະເມີນທຸກຕົວໜີ້ວັດ ອີກທັງຕົວໜີ້ວັດທີ່ຢັງຄ່ອນຂ້າງອີງກັບເນື້ອຫາ ຕົວໜີ້ວັດເຫັນໜີ້ສ້າງປຸງຫາຄ່ອນຂ້າງມາກໃຫ້ກັບໂຮງເຮັດວຽກຈະຈັດການເຮັດວຽກນີ້ແບບປຸງການ ຈົນໂຮງເຮັດວຽກແລ້ວຕ້ອງເຮັດວຽກຕ່ອງສພ.

ນອກຈາກນີ້ ສີລົວຕົກລ່າວ່າຫລັກສູງສິນຄໂປ່ນ່າຈະເປັນແບບຍ່າງທີ່ດີຂອງການທຳຫລັກສູງ ໂດຍຫລັກສູງຈະເຂີຍສມຽນສາມາດເປັນເປົ້າໝາຍຍ່າງໜັດເຈນແລ້ວມີກົດໝາຍແນວຄິດໃນການພັດທະນາສມຽນສາມາດເປັນເນື້ອຍ່າງໜັດເຈນເນື່ອໂຮງເຮັດວຽກແລ້ວຄູ່ໃຫ້ວ່າມີຄວາມຈຳເປັນຕ່ອມນຸ່ມຫຍຸ້ຍເຫັນກັນ

ຄຸນຮັດຕາ ແສນບັນເຜື່ອນ ຕັ້ງຄຳຄາມຕ່ອງຂ້າເສັນອອກຈາກຄະໜີ້ວັດທີ່ຈະຈັດກຸ່ມການເຮັດວຽກນີ້ແລ້ວເພີ່ມ 3 ກລຸ່ມວ່າຮູ່ອັນຝັກຕົວໜີ້ວັດຈະມາຈາກອະໄຣ ແລະການຈັດແບ່ງກລຸ່ມເຮັດວຽກອອກເປັນ 3 ກລຸ່ມນີ້ຮຸ່ມຄື່ງພັດທະນາດ້ານເອົ້າໆ ເຊັ່ນ ດ້ານອາຮມ໌ຍ່າງພລືສຶກຂາທ່ຽວສຶກປະດ້ວຍຫວີ່ວ່າມີເພື່ອໄລ່ ເພະການພັດທະນາເຫັນນີ້ມີຄວາມຈຳເປັນຕ່ອມນຸ່ມຫຍຸ້ຍເຫັນກັນ

2. ຂໍອັດເກີຍເຮື່ອການປັບປຸງປະບວກການສອບແລະການປະເມີນຄຸນພາວໂຮງເຮັດວຽກ

ຄຸນຕະວັນ ເຖວິກະຊຣ ແສດງຄວາມກັງວລວ່າໂຮງເຮັດວຽກແລ້ວຄູ່ອາຈະມີການປັບຕົວເພື່ອໃຫ້ຜົດຄະແນນຕົວໜີ້ວັດຕ່າງໆ ໄທັດ໌ເຂັ້ມ ໂດຍໄມ່ມີການປັບກະບວກການເຮັດວຽກນີ້ຈີງ ເຊັ່ນ ໂຮງເຮັດວຽກຈັດສອນພິເສດຖາວົງການທຳຫ້ອສອບ O-net ໃຫ້ໜັກເຮັດວຽກ ດັ່ງນັ້ນຄວາມຕ້ອງມີການສື່ສາຮັບຮູ່ອັນຝັກຕົວໜີ້ວັດທີ່ເກີດຄວາມຕະຫຼາກຄື່ງຄວາມເຮັດວຽກດ້ວຍການປັບປຸງປະບວກການສອບແລ້ວມີຄວາມເປັນຕົວໜີ້ວັດດ້ານ O-net ໂຮງເຮັດວຽກແລ້ວຄູ່ກົດໝາຍວ່າຂ້ອສອບຍາກໄປແລ້ວຂ້ອສອບໄມ້ດີ

ນອກຈາກນີ້ ດຣ.ໄພຣວັລຍ ພິທັກໝໍສາລີ ເຫັນດ້ວຍກັບຄຸນຕະວັນ ປຸງຫາການປະເມີນຕ່າງໆ ໂດຍແພະການປະກັນຄຸນພາວກາຍໃນເກີດຈາກການທີ່ຄຽມໄດ້ທຳມາດ້ວຍໃຈຈິງທີ່ອຍາກຈະເປັນແປ່ງແປ່ງ ເຊັ່ນ ເນື່ອໂຮງເຮັດວຽກໄມ່ຜ່ານຕົວໜີ້ວັດດ້ານ O-net ໂຮງເຮັດວຽກແລ້ວຄູ່ກົດໝາຍວ່າຂ້ອສອບຍາກໄປແລ້ວຂ້ອສອບໄມ້ດີ

ສ.ດຣ.ສີຣີຂໍ້ຍ ກລວ່າວ່າເຫັນດ້ວຍກັບຂ້ອສອບການປັບປຸງປະບວກການວັດປະເມີນຜົດຂອງສານຕຶກຂາ ແຕ່ອຍາກໃຫ້ຄະໜີ້ວັດທີ່ກົດໝາຍພິເສດຖາວົງການທຳຫ້ອສອບແລ້ວມີຄວາມເປັນຕົວໜີ້ວັດທີ່ຈະໃຫ້ຜົດຄະແນນຕົ້ນໄດ້ຮັບການດູແລຍ່າງດີ

NT, O-net ที่จะมีผลต่อผู้อำนวยการ ทั้งนี้ส่วนตัวอยากรอเสนอแนะให้มีการจัดทำกฎหมายที่เกี่ยวกับการทดสอบ โดยมีบลลงโทเทที่จริงจัง หากสามารถแก้ปัญหาทุจริตได้และเสริมสร้างความซื่อตรงของครูและโรงเรียนได้ จะมีผลช่วยให้การประกันคุณภาพภายในซึ่งเป็นการประเมินตนเองมีความสอดคล้องตรงกับความเป็นจริงมากขึ้นด้วย

คุณรัตนา เสนอว่าการประเมินคุณภาพภายนอกควรจะเปลี่ยนแนวคิด โดยเน้นการประเมินและพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในของโรงเรียนมากกว่า ทั้งนี้อาจใช้ข้อเสนอของคณะกรรมการผู้วิจัยที่แบ่งโรงเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม สำหรับโรงเรียนที่มีระบบประกันคุณภาพภายในเข้มแข็งแล้ว ผู้ประเมินภายนอกก็ไม่จำต้องเข้าไปประเมินบ่อยครั้งนัก แต่สำหรับโรงเรียนที่มีระบบประกันคุณภาพภายในอ่อนแออยู่ ผู้ประเมินภายนอกก็จะเข้าตรวจสอบบ่อยครั้งกว่า

คุณสมหญิง เสนอว่าระบบประเมินควรจะต้องมีลักษณะที่เป็นมิตร ง่าย และเป็นจริง และควรเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งผู้ปกครองและสถานประกอบการเข้ามาประเมินคุณภาพของโรงเรียนด้วย

นอกจากนี้ การประเมินคุณภาพจะประเมินทั้งทรัพยากรในโรงเรียน เช่น คุณภาพของครู กระบวนการจัดการเรียนการสอน และผลลัพธ์หรือผลการเรียนของนักเรียน โดยนำเอาผลการประเมินมาปรับปรุง ทรัพยากรและกระบวนการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง

3. ข้อถกเถียงในประเด็นการพัฒนาคุณภาพครู

คุณศิลวัตเสนอว่า ประเด็นการปฏิรูประบบที่ก่ออบรมและเรียนรู้ของครูที่คณะกรรมการผู้วิจัยนำเสนอmannayang ขาดเรื่องการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ PLC ซึ่งสำคัญมากโดยหากเราพิจารณาจากประสบการณ์ประเทศไทยที่มีผลคะแนน PISA สูง โรงเรียนในประเทศไทยเหล่านี้ล้วนมีการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้

คุณรัตนา แสดงความเห็นด้วยกับข้อเสนอของคณะกรรมการผู้วิจัย คือระบบการฝึกอบรมนั้นควรจะต้องให้สอดคล้องกับความต้องการของการของครูและไม่ควรเป็นแค่การอบรมแต่ในห้องประชุมเท่านั้น ทั้งนี้จากประสบการณ์ส่วนตัวหลังจากที่ได้เข้าไปทำงานกับโรงเรียน 20 กว่าโรงเรียน พบร่วมกับการเปลี่ยนครูที่สอนนานเป็นเรื่องที่ยากมาก ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องฝึกอบรมครูตั้งแต่เริ่มแรก เพราะครูใหม่จะเปลี่ยนแปลงได้เร็ว อีกทั้งครูเหล่านี้มีองค์ความรู้ในวิชาใหม่ๆ และความรู้ทางเทคนิคทางเทคโนโลยีใหม่ๆ ดังนั้นควรจะต้องปฏิรูประบบการพัฒนาครูใหม่ด้วย

ศ.ดร.ศิริชัย ยอมรับว่าโครงการยกระดับคุณภาพครูทั้งระบบ ปี 2553 – 2555 มีปัญหา โดยเฉพาะเรื่องที่วางแผนไว้ว่าจะจัดฝึกอบรมครูในช่วงปิดเทอมทุกปี แต่ถึงเวลาจะริงกลับทำไม่ได้ นอกจากนี้การเปลี่ยน

ผู้บริหารภายในกีส่งผลให้เกิดความไม่ต่อเนื่องของระบบในการที่จะสร้างเครือข่ายการส่งเสริมพัฒนาการศึกษา ระดับจังหวัดกับเขตพื้นที่และมหาวิทยาลัยต่างๆ

อย่างไรก็ตาม ผลสืบเนื่องที่ดีจากโครงการนี้ก็มีอยู่บ้าง โดยเฉพาะสถาบันอุดมศึกษา เขตพื้นที่และสถานศึกษาในบางพื้นที่เริ่มมีการร่วมมืออย่างต่อเนื่องแล้ว

4. ข้อถกเถียงในประเด็นการเงินเพื่อการศึกษา

คุณตะวันกล่าวว่า ข้อเสนอของคณะกรรมการผู้วิจัยนั้นค่อนข้างดีที่เสนอให้รัฐช่วยเหลือด้านทรัพยากรมากขึ้น ให้กับนักเรียนที่มีฐานะสังคมเศรษฐกิจไม่ดี ส่วนนักเรียนที่มีฐานะสังคมเศรษฐกิจดีก็จะได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว อย่างไรก็ตาม โรงเรียนถูกห้ามระดมเงินจากผู้ปกครอง เนื่องจากการขายนโยบายเรียนพรีตั้งแต่ปี 2552 ดังนั้นสุดท้ายโรงเรียนที่มีนักเรียนที่มีฐานะสังคมเศรษฐกิจดีอาจจะได้รับทรัพยากรที่น้อยกว่า

นายแพทย์ สุภาร กล่าวว่า ตามหลักการ เป็นเรื่องเหมาะสมที่จะปรับการจัดสรรงบประมาณให้มีลักษณะฝ่ายอุปสงค์หรือรายหัวนักเรียนมากขึ้น แต่ขณะผู้วิจัยต้องคำนึงถึงความเป็นไปได้และข้อจำกัดหลายด้านเช่น การบริหาร กฎหมาย เป็นต้น และพิจารณาว่างบประมาณส่วนใดที่จะนำสามารถจัดสรรให้เป็นรายหัวได้

5. ข้อถกเถียงในประเด็นการนำนโยบายมาปฏิบัติจริง

ศ.ดร. ศิริชัยกล่าวว่า การจะสร้างความรับผิดชอบ (Accountability) ควรจะต้องทำในทุกระดับ โดยเฉพาะกระทรวง และสถานการณ์ที่เป็นอยู่ตอนนี้คือมีการเปลี่ยนรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาค่อนข้างบ่อย ซึ่งแต่ละคนอยู่ไม่ถึงปี และเมื่อเปลี่ยนรัฐมนตรี นโยบายก็จะเปลี่ยนด้วย ผู้บริหารในกระทรวงและในเขตพื้นที่ก็ต้องเต้นตาม นโยบายจึงมักขาดความต่อเนื่องและไม่เห็นผล

6. ข้อถกเถียงในประเด็นภาพรวมของข้อเสนอการปฏิรูป

ศ.ดร. ศิริชัยเห็นด้วยกับการปฏิรูปทั้ง 5 ด้าน มีความครอบคลุมดี ทั้งด้านหลักสูตร ระบบการวัดประเมิน ระบบการพัฒนาครุ การประเมินคุณภาพสถาบันการศึกษา ระบบการเงินเพื่อการศึกษา แต่ยังขาดองค์ประกอบอีกประการที่สำคัญคือระบบบริหารการศึกษา ได้แก่ ระบบบริหารเขตพื้นที่และระบบบริหารสถานศึกษา จากงานวิจัย พบว่าปัจจัยที่สำคัญที่สุดต่อคุณภาพการศึกษาคือ ความสามารถในการบริหารงานของผู้บริหารเขตพื้นที่ แม้หลายเขตพื้นที่มีทรัพยากรไม่เพียงพอ แต่ปรากฏว่ามาตรฐานคุณภาพในเขตพื้นที่กลับดีกว่าเขตอื่นที่มีความพร้อม เนื่องจากผู้บริหารมีฝีมือในการบริหาร

อีกปัจจัยคือความสามารถผู้บริหารสถานศึกษา โดยเฉพาะความเป็นผู้นำด้านวิชาการ (instructional leadership) ให้กับหัวหน้าหมวดและครูได้ นอกจากนี้ผู้บริหารสถานศึกษายังต้องมีความสามารถในการวางแผนพัฒนาสถานศึกษา การนิเทศภายใน การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาและการประกันคุณภาพภายใน

คุณศิลวัต กล่าวว่า ภายใต้โมเดลที่ผู้วิจัยเสนอ ผู้บริหารยังรับผิดชอบต่อส่วนกลาง แต่ส่วนกลางสร้างตัวขึ้นมาเพื่อให้ผู้บริหารเกิดความรับผิดชอบ ผู้บริหารก็จะนำเอารูปแบบที่เป็นเป้าหมายซึ่งก็อาจมีผลเสียตามที่ที่ประชุมได้อภิปราย

แต่การสร้างความรับผิดชอบอาจมีแนวโน้มด้วย เช่น การให้โรงเรียนมีความรับผิดชอบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยตรง เช่น ชุมชนเข้ามาร่วมกับสถานศึกษาทำหลักสูตรโรงเรียนและห้องถิน ซึ่งจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อมีการกระจายอำนาจ และการปฏิรูปหลักสูตรแกนกลางไม่ให้กำหนดเนื้อหาที่โรงเรียนต้องสอน

ดร. ไกรยศ ภัทรavaส กล่าวสนับสนุนคุณศิลวัตว่า การเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามามีส่วนร่วมในการประเมินโรงเรียนจะทำให้เกิดการสร้างความรับผิดชอบขึ้นของ และจากผลงานวิจัย ก็พบว่าการประเมินที่ผู้ปกครอง เด็ก คนในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมนั้นช่วยเพิ่มประสิทธิผลการจัดการเรียนการสอนให้กับครู โดยผลสัมฤทธิ์ของการศึกษาของเด็กที่เรียนกับครูที่ผ่านกระบวนการนั้นดีขึ้นกว่าปีที่แล้วอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

8.2 รายงานการนำเสนอผลวิจัยและแผนยุทธศาสตร์สู่สาธารณะ

คณะกรรมการดำเนินการนำเสนอผลวิจัยและแผนยุทธศาสตร์สู่สาธารณะ 1 ครั้ง ในหัวข้อ “ข้อเสนอเพื่อการปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อสร้างความรับผิดชอบ (accountability)” ในวันที่ 20 มีนาคม 2556 ณ ห้องประชุมชั้น 2 สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย โดยมีเนื้อหาความสำคัญดังนี้

ปัญหาของระบบศึกษาไทยไม่ได้เกิดจากการขาดทรัพยากรอีกต่อไป แต่เป็นปัญหาการใช้ทรัพยากรอย่างไม่มีประสิทธิภาพ กล่าวคือ ใช้ทรัพยากรมากแต่ผลสัมฤทธิ์ต่ำ ดังที่ข้อมูลชี้ไว้ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา งบประมาณกระทรวงศึกษาธิการเพิ่มขึ้นกว่า 2 เท่า และไม่น้อยกว่าประเทศอื่นในภูมิภาคเอเชีย ขณะที่รายได้ต่อเดือนของครูที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรีและสอนในโรงเรียนรัฐก็เพิ่มสูงขึ้นจากประมาณ 1.5 หมื่นบาทในปี 2544 เป็นประมาณ 2.4-2.5 หมื่นบาทในปี 2553 และครูมีรายได้ไม่น้อยกว่าอาชีพอื่นอีกต่อไป แต่ในทางตรงกันข้าม ผลกระทบจากการทดสอบมาตรฐานของนักเรียนไทยทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติกลับมีแนวโน้มลดต่ำลง

งานศึกษาของทีดีอาร์ไอตอบโจทย์ระบบการศึกษาไทยว่า
รับผิดชอบ (accountability) ของระบบการศึกษาตลอดทุกขั้นตอน นอกจากนี้ ระบบการศึกษาของไทยยังมี
ความเหลื่อมล้ำของคุณภาพการศึกษาในระดับสูง และระบบการเรียนการสอนไม่เหมาะสมกับบริบทของศตวรรษ
ที่ 21

ใจกลางของปัญหาคือการขาดความ

ดังนั้น หัวใจสำคัญของการปฏิรูประบบการศึกษาจึงอยู่ที่ (1) การสร้างระบบความรับผิดชอบ
(accountability) เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยให้โรงเรียนมีความรับผิดชอบโดยตรงต่อผู้ปกครองและ
นักเรียนมากขึ้น โรงเรียนควรมีส่วนในการบริหารจัดการ และพ่อแม่สามารถเป็นผู้เลือกโรงเรียนให้ลูกตาม
ข้อมูลคุณภาพของโรงเรียนที่ได้รับการเปิดเผยต่อสาธารณะ (2) การปรับหลักสูตร สื่อการสอนและการพัฒนา
ครู เพื่อให้นักเรียนเรียนรู้อย่างเหมาะสมสมกับบริบทของศตวรรษที่ 21 และ (3) การลดความเหลื่อมล้ำของ
คุณภาพการศึกษา โดยปรับการจัดสรรงบประมาณให้เพื่อนที่มีปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคมเพิ่มมากขึ้น และ
สร้างระบบให้ความช่วยเหลือโรงเรียน ครูและนักเรียนที่มีปัญหา

งานวิจัยขึ้นนี้ เสนอแนวทางการปฏิรูประบบการศึกษา 5 ด้าน ได้แก่

1) หลักสูตร สื่อการสอน และเทคโนโลยี

คณะกรรมการวิจัยเสนอว่าให้ตั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) เป็นเป้าหมายหลัก และ
ปรับเนื้อหา สมรรถนะ (ทักษะ) และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักเรียนให้สอดคล้องกับเป้าหมายดังกล่าว
โดยปฏิรูปหลักสูตรใหม่ทักษะณะกระชับ ช่างคิด และบูรณาการ อันได้แก่ เน้นแนวคิดหลักและคำถามสำคัญใน
สาระการเรียนรู้ เรียนรู้ผ่านโครงการและการทำงานเป็นทีม สนับสนุนการใช้ ICT ในหลากหลายวิถีทาง รวมถึงการใช้
พัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการคิดขั้นสูง และสามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้ต่างๆ เข้าด้วยกันได้ นอกจากนี้
หลักสูตรควรมีความยืดหยุ่น โดยให้แต่ละโรงเรียนสามารถพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับบริบทของตนได้

ทั้งนี้ ควรมีการลดจำนวนชั่วโมงการเรียนในห้องเรียน และเพิ่มการใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย เช่น
กับการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เช่น การเรียนรู้ผ่านโครงการและการแก้ปัญหา รวมถึงมีการใช้
เทคโนโลยีนำเสนอเนื้อหาอย่างทันสมัย มีปฏิสัมพันธ์ มีส่วนร่วม และใช้สนับสนุนการเรียนรู้ในรูปการสร้าง
ความรู้ด้วยตนเอง (constructivism) และการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย (connectivism)

2) การปฏิรูประบบการวัดและประเมินผลการเรียน

คณะกรรมการวิจัยเสนอให้มีการปฏิรูปการทดสอบมาตรฐานในระดับประเทศ โดยปรับจากระบบ O-NET
และอื่นๆ ในปัจจุบัน มาเป็นการทดสอบเพื่อวัดความรู้ความเข้าใจและทักษะ (literacy-based test) ซึ่ง
สามารถประยุกต์เนื้อหาเข้ากับโจทย์จริงในชีวิตประจำวันได้ และนำผลการทดสอบมาตรฐานระดับประเทศ
แบบใหม่ไปสร้างความรับผิดชอบในระบบการศึกษา เช่น การประเมินผลงานของครู การประเมินสถานศึกษา

เพื่อพัฒนาคุณภาพและเข้าช่วยวิเคราะห์สถานศึกษาที่มีปัญหา และการประเมินผลและให้รางวัลแก่ผู้บริหาร สถานศึกษา นอกจากนี้ ให้มีการปฏิรูประบบการจัดเก็บ เปิดเผย และรายงานผลการสอบต่อสาธารณะ เพื่อ เป็นฐานข้อมูลในการกำหนดนโยบายของรัฐและการเลือกสถานศึกษาของผู้ปกครอง

นอกจากนี้ ในระดับโรงเรียน คณะกรรมการวัดคุณภาพและประเมินผลที่หลากหลายตั้งแต่ แฟ้มงาน โครงการ การสอบวัดความรู้ การแก้ไขปัญหาชีวิตจริง ในทางที่ช่วยพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน โดยการประเมินผลการเรียนในระดับโรงเรียนควรเป็นการประเมินผลเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ และวิเคราะห์ผู้เรียน (formative test) ซึ่งเป็นการประเมินผลกระทบทางตลอดการเรียนรู้

3) การปฏิรูประบบพัฒนาคุณภาพครู

ในส่วนของการฝึกอบรมครู คณะกรรมการวัดคุณภาพเสนอว่า รัฐต้องปรับบทบาทจากผู้จัดทำมาเป็นผู้กำกับดูแล คุณภาพและการจัดการความรู้ โดยให้โรงเรียนเป็นหน่วยพัฒนาหลัก ได้รับการจัดสรรงบประมาณและมีอำนาจ ใน การตัดสินใจเลือกหลักสูตรและผู้อบรมเอง และให้ความสำคัญกับการนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติจริง การ พัฒนาครูใหม่ และการสนับสนุนให้เกิดระบบชุมชนเรียนรู้ทางวิชาการร่วมกัน (Professional Learning Community)

ในส่วนของระบบผลตอบแทนครู คณะกรรมการวัดคุณภาพเสนอให้การเลื่อนขั้นเงินเดือนและวิทยฐานะของครู ส่วน หนึ่งขึ้นอยู่กับพัฒนาการของผลการทดสอบมาตรฐานแบบใหม่ของนักเรียน (โดยคำนึงถึงระดับตั้งต้นของ คะแนน) เพื่อให้ครูรับผิดชอบต่อการพัฒนาคุณภาพนักเรียนมากขึ้น นอกจากนี้ การประเมินครุภาระใช้วิธี สังเกตการณ์ร่วมกับการพิจารณาเอกสาร กำหนดให้มีการประเมินคงสภาพวิทยฐานะทุก 5 ปี และปรับลดงาน ธุรการของครุภาระ ให้เน้นหน้าที่ในการสอนเป็นสำคัญ

4) การประเมินคุณภาพสถานศึกษา

คณะกรรมการวัดคุณภาพฯ ระบุว่า ระบบการประเมินคุณภาพสถานศึกษาควรใช้การประเมินคุณภาพภายในของ โรงเรียนเป็นหน่วยหลักในการประเมินเพื่อพัฒนาคุณภาพ ส่วนระบบการประเมินคุณภาพสถานศึกษาภายใต้ ของส่วนกลางควรเป็นเพียงหน่วยเสริม โดยสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ควรปรับบทบาทมาเป็นหน่วยสนับสนุนด้านความรู้ให้แก่โรงเรียน กำหนดกฎติกาขั้นต่ำเท่าที่จำเป็นเพื่อกำกับ คุณภาพของการประเมินคุณภาพภายในของโรงเรียน และมีบทบาทในการประเมินตามระดับปัญหา (risk-based inspection) เพื่อแยกโรงเรียนที่มีปัญหามาให้ความช่วยเหลือเพื่อพัฒนาคุณภาพโดยคัดแยกจาก คะแนนการทดสอบมาตรฐานระดับประเทศแบบใหม่ของนักเรียน รวมถึงมีบทบาทในการประเมินเฉพาะเรื่อง (thematic inspection) โดยเลือกบางประเด็น เช่น การใช้เทคโนโลยีประกอบการเรียนการสอน หรือสุม ประเมินในระดับพื้นที่หรือประเทศ

5) การปฏิรูประบบการเงินเพื่อการศึกษา

งานวิจัยพบว่า ปัจจุบันการเงินในระบบการศึกษาในปัจจุบันคือ งบประมาณส่วนใหญ่จ่ายไปยังฝ่ายอุปทาน (สถานศึกษา) มากกว่าด้านอุปสงค์ (งบอุดหนุนรายหัว) ซึ่งไม่เอื้อต่อการสร้างความรับผิดชอบ และโรงเรียนรู้ได้รับการอุดหนุนมากกว่าโรงเรียนเอกชนเท่าตัว อีกทั้งเงินอุดหนุนดังกล่าวก็ไม่ช่วยลดความเหลื่อมล้ำระหว่างโรงเรียนในเขตต่างๆและยากจนเท่าที่ควร

คณะกรรมการวิจัยเสนอว่าการปฏิรูปครมวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความรับผิดชอบและลดความเหลื่อมล้ำระหว่างพื้นที่ โดยมีการกำหนดเป้าหมายคะแนนการทดสอบมาตรฐานขั้นต่ำของนักเรียนที่ต้องการ และจัดสรรงบอุดหนุนจำนวนมากกว่าให้แก่โรงเรียนในเขตพื้นที่ต้องโอกาส เพื่อลดความเหลื่อมล้ำด้านทรัพยากรจากนั้น นำข้อมูลผลสอบมาตรฐานของนักเรียนที่เกิดขึ้นจริงเทียบกับคะแนนเป้าหมายที่กำหนดไว้เพื่อประเมินผลการทำงานและให้รางวัลแก่ผู้บริหาร นอกจากนี้ ในระยะยาวควรปรับเปลี่ยนงบประมาณด้านการศึกษาไปสู่ระบบการเงินด้านอุปสงค์มากขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับการสร้างความรับผิดชอบทางการศึกษา

นอกจากนี้ สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทยได้เผยแพร่วิธีทัศน์การนำเสนอผลวิจัยและแผนยุทธศาสตร์สู่สาธารณะไว้ที่ www.tdri.or.th/multimedia/public-seminar-education-reform

8.3 การสัมภาษณ์เชิงลึก

คณะกรรมการวิจัยได้ทำการสัมภาษณ์กับผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเกี่ยวกับการปฏิรูปการศึกษาทั้งด้านหลักสูตร ด้านการสอบมาตรฐาน ด้านการพัฒนาคุณภาพครู ด้านการประเมินคุณภาพสถานศึกษาและด้านการเงินเพื่อการศึกษาดังนี้

- คุณเยาวลักษณ์ เตียรอนบรรจง หัวหน้ากลุ่มพัฒนาสื่อการเรียนรู้ สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (สวก.)
- คุณตะวัน เทวอักษร กรรมการผู้อำนวยการ และ คุณวสันต์ สว่างศรีงาม ผู้อำนวยการสายงานพัฒนาธุรกิจ บริษัท อักษรเจริญทัศน์ จำกัด และคุณผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาของบริษัท อักษรเจริญทัศน์ จำกัด
- ผู้บริหารโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียน ได้แก่ คุณอุดมพร พัฒนา หัวหน้าฝ่ายวิชาการมัธยมศึกษา และคณบดุ
- คุณศีลวัต ศุภิลารณ์ รองผู้อำนวยการโรงเรียนแพลินพัฒนา
- คุณผู้บริหารโรงเรียนเทพลีลา ได้แก่ นายสมเดช เหมะธุลิน รองผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการและคุณกมลทิพย์ สุรศินธุ รองผู้อำนวยการ พร้อมด้วยคณบดุ
- รศ.ดร.สัมพันธ์ พันธุ์พุกษ์ ผู้อำนวยการสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

- ศ.ดร. อุทุมพร จารุมาnan ที่ปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิในการศึกษาแห่งชาติ (องค์กรมหาชน)
- ดร. ชวัลิต โพธินคร ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาครุและบุคลากรทางการศึกษา (สพค.)
- คุณกัญจน์ภรณ์ สวัสดิ์สว่าง ผู้ช่วยผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สสวท.
- ครูโรงเรียนศรีอุยรยา
- ครูโรงเรียนสตรีวิทยา
- ครูโรงเรียนนวมินทร์ ราชบูรณะ เตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า
- ดร. คมศร วงศ์รักษา รองผู้อำนวยการ สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพ สถานศึกษา (สมศ.)
- คุณอิสรพงษ์ เพิ่มชุม ผู้จัดการหน่วยประเมินสถานศึกษาภายนอก หจก.เพชรเกشم อิวากลูชั่น
- คุณเสรณีย์ แก้วสกุล ผู้อำนวยการหน่วยประเมินสถานศึกษาภายนอก บริษัท มาตรฐานการศึกษา เม็ค จำกัด
- ดร. วิษณุ ทรัพย์สมบัติ หัวหน้ากลุ่มพัฒนาระบบการประกันคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนัก ทดสอบทางการศึกษา สพฐ.

8.4 การเข้าร่วมงานประชุมสัมมนา

คณผู้วิจัยได้เข้าร่วมงานประชุมสัมมนาด้านการศึกษาที่จัดโดยหน่วยงานต่างๆ ด้วย ดังนี้

1. การเสวนาโต๊ะกลมนานาชาติทางการศึกษา ครั้งที่ 1 “เรื่องบทบาทหน้าที่ของครุและการทดสอบมาตรฐานในศตวรรษที่ 21” ในวันที่ 19 พฤศจิกายน 2555 ณ ห้องประชุม สัญญาธรรมศักดิ์ ตึกโดม ม.ธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์ (จัดโดยมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ธนาคารโลก และสำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน (สสค.))
2. งานสัมมนาวิชาการเรื่อง “ความเป็นอิสระและความรับผิดชอบของโรงเรียน และการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนและห้องคืนต่อการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน” ในวันที่ 13 ธันวาคม 2555 ที่โรงเรียนพูล แม่น บางกอก คิงเพาเวอร์ กรุงเทพฯ (จัดโดยธนาคารโลกและสำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้ และคุณภาพเยาวชน (สสค.))
3. งานประชุมเสวนา เรื่อง “กรอบทิศทางการประเมินคุณภาพผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน : ทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21” ในวันศุกร์ 14 ธันวาคม 2555 ณ โรงแรมเดอะสุโกรล (จัดโดยสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์กรมหาชน))

4. งานประชุมเรื่อง “การปฏิรูปหลักสูตรตามกรอบแนวคิดทักษะศตวรรษที่ 21: กรณีศึกษาของประเทศไทย กับภาพรวมต่างประเทศ” ในวันเสาร์ที่ 9 มีนาคม 2556 เวลา 8.30-16.30 น. ณ ห้อง Grand C ชั้น 4 โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนโดเวนชั่น กรุงเทพฯ (จัดโดยกระทรวงศึกษาธิการ)
5. งานประชุมเรื่อง “การปฏิรูปหลักสูตรการศึกษา” ในวันศุกร์ที่ 29 มีนาคม 2556 เวลา 9.30-17.00 ณ ห้องประชุมกมลทิพย์ โรงแรมเดอะสุโกรุ (จัดโดยสำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน (สสค.))

