

Grading System (ระบบคำนวณผลการเรียน)

ระบบคำนวณผลการเรียนเป็นส่วนการทำงานที่มีไว้สำหรับให้ผู้สอนคำนวณผลการเรียนของผู้ที่ลงทะเบียนเรียนอยู่ในรายวิชา และผู้เรียนเข้ามาดูผลการเรียนที่ได้จากการคำนวณโดยผู้สอน

การทำงานมี 5 ขั้นตอนหลัก ๆ คือ

1. ขั้นตอนกำหนดสัดส่วน
2. ขั้นตอนกำหนดคะแนน
3. ขั้นตอนกำหนดชนิดผลการเรียน
4. ขั้นตอนกำหนดระดับคะแนน
5. ขั้นตอนรายงานผลการเรียน

นอกจากขั้นตอนหลักข้างต้นแล้วยังมีส่วนการทำงานเพิ่มเติมอีกคือ

1. ส่วนการตั้งค่าการใช้งานระบบคำนวณผลการเรียน
2. ส่วนการส่งออกผลการคำนวณแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ
 - ส่งออกเป็นไฟล์(Excel)
 - ส่งออกเป็นไฟล์(xml)



รูปที่ 1 ตัวอย่างระบบคำนวณผลการเรียน

การใช้งานระบบคำนวณผลการเรียน

1. ทำการ Login เข้าสู่ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายเพื่อเข้าสู่หน้าจอ “หน้าแรก” เพื่อเตรียมพร้อมใช้งานระบบต่อไป



รูปที่ 2 หน้าจอ “หน้าแรก”

2. คลิกที่เมนู “ข้อมูลรายวิชา” ดังรูปที่ 142



รูปที่ 3 เมนู “ข้อมูลรายวิชา”

3. ปรากฏหน้าจอ “ข้อมูลรายวิชา” แสดงรายการของวิชาเรียนที่ผู้ใช้จะเลือกเพื่อใช้งานต่อไป ดังรูปที่ 142



รูปที่ 4 หน้าจอ “ข้อมูลรายวิชา”

4. คลิกเลือกรายวิชาที่อยู่ทางด้านซ้ายมือเพื่อเข้าสู่หน้าจอการทำงานของรายวิชานั้นๆ ดังรูปที่ 143



รูปที่ 5 แสดงเลือกรายวิชา

5. ระบบจะแสดงหน้าจอหลักของรายวิชานั้นๆ ที่ทำการคลิกเลือกขึ้นมา ดังรูปที่ 144



รูปที่ 6 ตัวอย่างหน้าจอหลักการใช้งานรายวิชา

6. คลิกเลือก “คำนวณผลการเรียน” ที่เมนูของรายวิชาทางด้านซ้ายมือเพื่อเข้าสู่หน้าจอการทำงานของระบบคำนวณผลการเรียนรายวิชานั้นๆ ดังรูปที่ 145



รูปที่ 7 เมนู “คำนวณผลการเรียน”

[illegible]

8. ขั้นตอนแรกคือ “**ขั้นตอนการกำหนดสัดส่วน**” เป็นขั้นตอนแรกในการกำหนดอัตราส่วนของคะแนนตามที่คุณสนใจได้ตั้งไว้ เพื่อที่ใช้ในการกรอกคะแนนแก่ผู้เรียนตามแต่ละหัวข้อที่ได้กำหนดไว้ ดังรูปที่ 147

บันทึก

ตั้งค่าใหม่

เลือกกลุ่ม

▼

ชื่อคะแนน :

คะแนนเต็ม :

เลือก

สร้างกลุ่มใหม่ | แสดงกลุ่มทั้งหมด

รูปที่ 9 หน้าจอ "การกำหนดสัดส่วน"

โดยมีข้อมูลที่จะต้องระบุดังนี้







- ✚ **กลุ่ม** เลือกกลุ่มเพื่อกำหนดคะแนนให้กับผู้เรียนในกรณีที่มีการแบ่งกลุ่มผู้เรียนในการให้คะแนน โดยมีส่วนการทำงานที่ใช้ในการใช้งานกลุ่มคือ
 - ✚ **สร้างกลุ่มใหม่** เป็นการสร้างกลุ่มใหม่เพื่อใช้ในการระบุกลุ่มตอนกำหนดสัดส่วนคะแนน



Close window

รูปที่ 10 หน้าจอ “สร้างกลุ่มใหม่”

- ✚ **แสดงกลุ่มทั้งหมด** แสดงรายการกลุ่มทั้งหมดที่ผู้สอนได้สร้างไว้

ชื่อกลุ่ม	Action
กลุ่ม 1	 
กลุ่ม 2	 
กลุ่ม 3	 

Close window

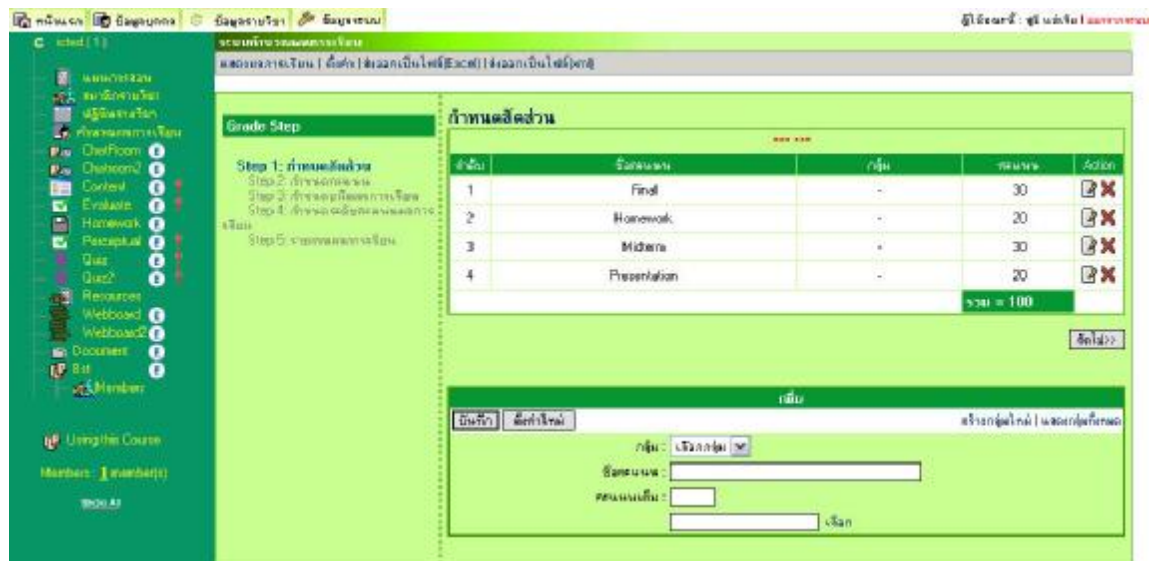
รูปที่ 11 หน้าจอ “แสดงกลุ่มทั้งหมด”

- ✚ **ชื่อคะแนน** ระบุชื่อคะแนนของสัดส่วนนี้
- ✚ **คะแนนเต็ม** ระบุคะแนนของชื่อคะแนนที่กำหนด
- ✚ **เลือก** ทำการเลือกคะแนนจาก Quiz หรือ Homework จากระบบที่ผู้สอนได้สร้างไว้ก่อนหน้านี้

รายการส่วนการทำงานที่ใช้ตัดเกรด				
ลำดับ	ชื่อส่วนการทำงาน	ประเภท	กลุ่ม	คะแนนรวม
<input type="radio"/>	Quiz	Quiz	-	5.00
<input type="radio"/>	Homework	E-Homework	-	10.00
<input type="button" value="ยืนยัน"/>				

รูปที่ 12 หน้าจอ “เลือกคะแนน”

9. จากนั้นกำหนดสัดส่วนคะแนนไปจนกระทั่งผลรวมของคะแนนเท่ากับ 100 คะแนนจึงจะสามารถเข้าไปใช้งานในขั้นตอนต่อไปได้



รูปที่ 13 แสดงตัวอย่างการระบุสัดส่วนคะแนน

10. จากนั้นคลิกที่ "Step 2 กำหนดคะแนน" หรือกดปุ่ม "ถัดไป" เพื่อเข้าสู่หน้าจอกำหนดคะแนนให้แก่ผู้เรียน

ลำดับ	ชื่อคะแนน	ชื่อผู้เรียน	คะแนน	รวม
1	std01	std01	35	83.00
2	std02	std02	30	72.00
3	std03	std03	35	76.00
4	std04	std04	28	68.00
5	std05	std05	30	70.00
6	std06	std06	38	92.00
7	std07	std07	35	81.00
8	std08	std08	37	88.00
9	std09	std09	35	80.00
10	std10	std10	26	58.00
11	std11	std11	25	57.00
12	std12	std12	35	83.00
13	std13	std13	35	83.00
14	std14	std14	25	57.00
15	std15	std15	37	88.00
16	std16	std16	38	92.00
17	std17	std17	28	68.00

รูปที่ 14 หน้าจอ "กำหนดคะแนน"

11. ระบบจะแสดงรายชื่อผู้เรียนที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชานั้นๆ จากนั้นผู้สอนสามารถกำหนดคะแนนให้แก่ผู้เรียนแต่ละคะแนนได้จากเมนูด้านบน ซึ่งจะมีชื่อของเมนูที่เราได้กำหนดไว้ในหน้า "กำหนดสัดส่วน" ปรากฏอยู่

กำหนดคะแนน		
Final Homework Midterm Quiz		
ลำดับ	รหัส	

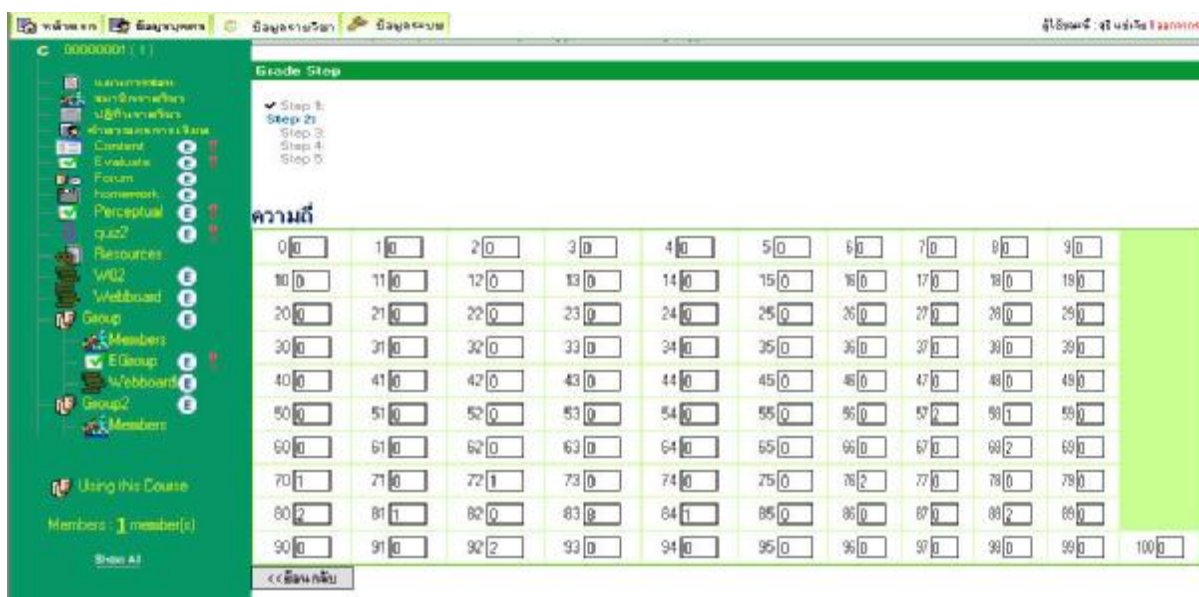
รูปที่ 15 เมนูการให้คะแนนหน้าจอ "กำหนดคะแนน"

12. เมื่อผู้สอนทำการเลือกเมนูใดเมนูหนึ่งแล้ว จะปรากฏหน้าจอเพื่อให้ผู้สอนระบุคะแนนของผู้เรียนแต่ละคนลงไป

ลำดับ	รหัส	ชื่อ-นามสกุล	คะแนน	การคิด%
1	std01	std01 std01	35	
2	std02	std02	30	
3	std03	std03	25	
4	std04	std04	28	
5	std05	std05	30	
6	std06	std06	32	
7	std07	std07	35	
8	std08	std08	37	
9	std09	std09	25	
10	std10	std10	28	
11	std11	std11	25	
12	std12	std12	25	
13	std13	std13	35	

รูปที่ 16 หน้าจอเพื่อให้ผู้สอนระบุคะแนนของผู้เรียนแต่ละคน

13. หลังจากที่เราตั้งค่าคะแนนของผู้เรียนครบถ้วนแล้วในหน้าจอ **"Step 2 กำหนดคะแนน"** สามารถกดปุ่ม **"ถัดไป"** เพื่อดูการกระจายความถี่ของคะแนนของผู้เรียนได้ ดังรูป 150



รูปที่ 17 หน้าจอแสดง "การกระจายความถี่ของคะแนน"

14. จากนั้นคลิกที่ **"Step 3 กำหนดชนิดผลการเรียน"** เพื่อเข้าสู่หน้าจอ กำหนดชนิดผลการเรียน

The screenshot shows the 'กำหนดชนิดผลการเรียน' (Define Grade Levels) interface. It features a table with 8 rows, each representing a grade level. The columns include 'ลำดับ' (Order), 'ผลการเรียนตามเกณฑ์' (Grade Level Criteria), 'จำนวนระดับ' (Number of Levels), 'ผลการเรียน' (Grade Level), 'Action' (with 'ดู' and 'ลบ' buttons), and 'Active' (with a checkbox). Below the table, there are buttons for 'บันทึก' (Save) and 'รีเซ็ตใหม่' (Reset), and a section for 'เลือกผลการเรียน' (Select Grade Level) with a dropdown menu and a 'ดู' button.

ลำดับ	ผลการเรียนตามเกณฑ์	จำนวนระดับ	ผลการเรียน	Action	Active
1	ผลการเรียนตามเกณฑ์	8 levels	ผลการเรียน	ดู ลบ	✓
2	ผลการเรียนตามเกณฑ์	5 levels	ผลการเรียน	ดู ลบ	✓
3	group grading	8 levels	ผลการเรียน	ดู ลบ	✓
4	group grading	5 levels	ผลการเรียน	ดู ลบ	✓
5	variable grading	3 levels	ผลการเรียน	ดู ลบ	✓
6	variable grading	2 levels	ผลการเรียน	ดู ลบ	✓
7	T-Score grading	8 levels	ผลการเรียน	ดู ลบ	✓
8	T-Score grading	5 levels	ผลการเรียน	ดู ลบ	✓

รูปที่ 18 หน้าจอ "กำหนดชนิดผลการเรียน"

15. โดยการกำหนดชนิดของผลการเรียนสามารถแบ่งออกได้ 3 ประเภทคือ

ประเภทผลการเรียนตามเกณฑ์

ตัดตามเกณฑ์มาตรฐานโดยคิดคะแนนผ่านจาก 49.50 คะแนนขึ้นไป การคำนวณผลการเรียนพิจารณาเทียบจากเกณฑ์ (criteria) เป็นหลัก ผู้สอบทำคะแนนถึงเกณฑ์ใดก็จะได้ผลการเรียนตามเกณฑ์นั้น เช่น กำหนดเกณฑ์ว่าผลการเรียน A จะต้องได้คะแนน 85% ขึ้นไป ดังนั้น ผู้สอบจะต้องได้คะแนน 85% หรือสูงกว่านั้นจึงจะได้ผลการเรียน A ถ้าได้คะแนน 84% ลงมาก็จะได้ผลการเรียนต่ำกว่า A เป็นต้น ไม่ว่าข้อสอบจะยากหรือง่ายเพียงใดก็ตาม การคำนวณผลการเรียนจะเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้นี้เสมอ ในประเภทนี้สามารถเลือกกระดัดชั้นของผลการเรียนได้ 2 แบบ คือ

- ⊕ แบบ 8 ชั้น ประกอบด้วย A, B+, B, C+, C, D+, D และ F
- ⊕ แบบ 5 ชั้น ประกอบด้วย A, B, C, D และ F

รูปที่ 19 หน้าจอ “ประเภทผลการเรียนตามเกณฑ์”

เลือกผลการเรียน		
คำนวณผลการเรียน	ตั้งค่าใหม่	
ระดับผลการเรียน	คะแนนต่ำสุด	คะแนนสูงสุด
A	80	100
B+	75	79
B	70	74
C+	65	69
C	60	64
D+	55	59
D	50	54
F	0	49

รูปที่ 20 หน้าจอแสดง “ระดับชั้นของคะแนน”

ประเภทผลการเรียนแบบกลุ่ม

การคำนวณผลการเรียนโดยพิจารณาจากความสามารถของกลุ่ม หรือ พิจารณาจากค่ากลางของกลุ่ม ถ้าข้อสอบง่ายหรือกลุ่มมีความสามารถสูงแล้ว ค่ากลางก็สูง ช่วงคะแนนของแต่ละผลการเรียนก็สูงตามไปด้วย การคำนวณผลการเรียนแบบอิงกลุ่มในระบบนี้ใช้วิธีการของ Dewey B. Stuit (1954)

เริ่มต้นด้วยการเลือกระดับความสามารถของกลุ่มก่อน เพื่อกำหนดคะแนนเริ่มต้นของผลการเรียน A โดยใช้ **มัธยฐาน (median)** เป็นค่ากลางของกลุ่ม ซึ่งขั้นต่ำของผลการเรียน A คือ $\text{median} + z(\text{sd})$ เมื่อ z คือ **คะแนนมาตรฐาน**, sd คือ **ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน** ในประเภทนี้สามารถเลือกระดับขั้นของผลการเรียนได้ 2 แบบ คือ

- แบบ 8 ขั้น ประกอบด้วย A, B+, B, C+, C, D+, D และ F
- แบบ 5 ขั้น ประกอบด้วย A, B, C, D และ F

รูปที่ 21 หน้าจอ “ประเภทผลการเรียนแบบกลุ่ม”

เลือกผลการเรียน		
คำนวณผลการเรียน	ตั้งค่าใหม่	
ระดับผลการเรียน	คะแนนต่ำสุด	คะแนนสูงสุด
A	92	100
B+	87	91
B	82	86
C+	77	81
C	72	76
D+	67	71
D	62	66
F	0	61

รูปที่ 22 หน้าจอแสดง “ระดับขั้นของคะแนน”

ประเภทผลการเรียนแบบยืดหยุ่น

การคำนวณผลการเรียนโดยไม่ได้กำหนดเกณฑ์มาล่วงหน้าว่าขั้นต่ำของผลการเรียน A ควรเป็นเท่าใด สิ่งที่จะช่วยในการพิจารณาว่าช่วงคะแนนของแต่ละผลการเรียนควรจะเป็นเช่นไร คือ ความถี่ หรือการเกาะกลุ่มของคะแนน และประสบการณ์ในการคำนวณผลการเรียนของผู้สอน การคำนวณผลการเรียนโดยใช้เกณฑ์ยืดหยุ่นนี้ช่วงระดับชั้นของคะแนนแต่ละชั้นอาจไม่เท่ากัน ในประเภทนี้สามารถเลือกระดับชั้นของผลการเรียนได้ 4 แบบ คือ

- ⊕ แบบ 8 ชั้น ประกอบด้วย A, B+, B, C+, C, D+, D และ F
- ⊕ แบบ 5 ชั้น ประกอบด้วย A, B, C, D และ F
- ⊕ แบบ 3 ชั้น ประกอบด้วย G, P และ F
- ⊕ แบบ 4 ชั้น ประกอบด้วย S และ U

รูปที่ 23 หน้าจอ "ประเภทผลการเรียนแบบยืดหยุ่น"

ระดับผลการเรียน	คะแนนต่ำสุด	คะแนนสูงสุด
G	85	100
P	60	84
F	0	59

รูปที่ 24 หน้าจอแสดง "ระดับชั้นของคะแนน"

16.เมื่อเข้าสู่หน้าจอ “กำหนดระดับขั้นของคะแนน” ในกรณีที่เป็นประเภทแบบยืดหยุ่นผู้สอน ต้องระบุคะแนนแต่ละช่วงเอาเอง แต่ถ้าเป็นแบบอิงเกณฑ์และแบบอิงกลุ่มระบบจะใส่คะแนนในแต่ละช่วงมาให้ จากนั้นให้ผู้สอนกดปุ่ม “คำนวณผลการเรียน” เพื่อให้ระบบทำการคำนวณผลการเรียนของผู้เรียนแต่ละคนออกมา

17.จะปรากฏหน้าจอ “แสดงผลการเรียน” ดังรูป 163



ผลการวิเคราะห์

ค่าเฉลี่ยแบบมาตรฐาน	ค่าเฉลี่ย	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าฐาน
10.00	78.04	92.00	57.00	83.00

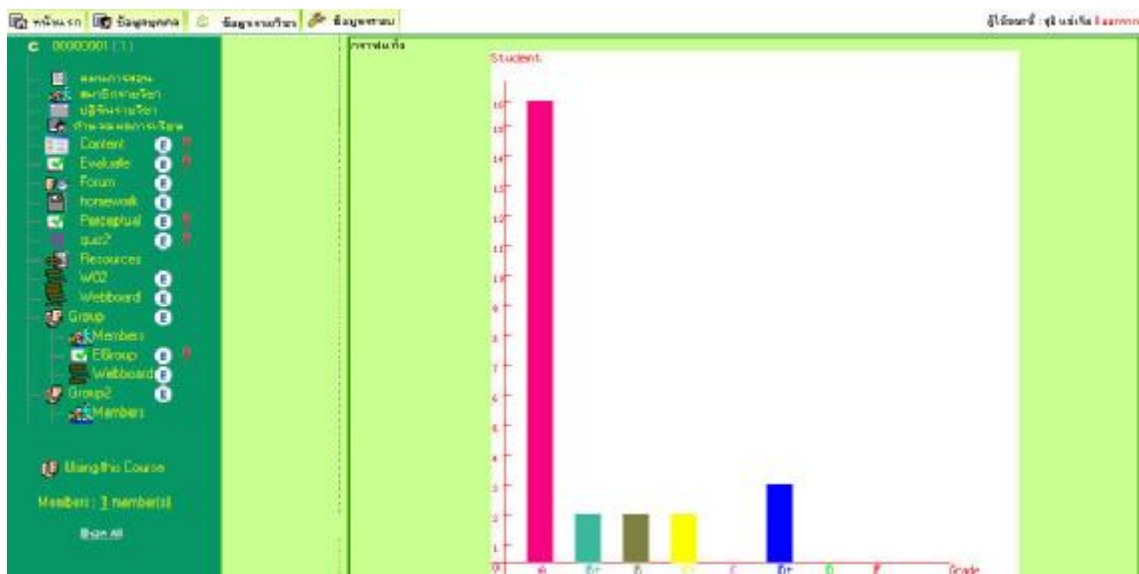
สรุปผลการเรียน

	ผลการเรียน	จำนวนคะแนน	จำนวนนักเรียน	ร้อยละ (%)
A	90 - 100	16	64	
B+	75 - 79	2	8	
B	70 - 74	2	8	
C+	65 - 69	2	8	
C	60 - 64	0	0	
D+	55 - 59	3	12	
D	50 - 54	0	0	
F	0 - 49	0	0	
รวมผล		25	100	

รายงานผลการเรียน

จำนวน	รหัส	ชื่อ-นามสกุล	คะแนน	ผลการเรียน
1	std01	นายstd01 std01	83	A
2	std02	std02	72	B
3	std03	std03	76	B+
4	std04	std04	68	C+

รูปที่ 25 หน้าจอแสดง “แสดงผลการเรียน”



รูปที่ 26 หน้าจอแสดง “แสดงผลการเรียน” เป็นกราฟ

18. โดยการกำหนดชนิดของผลการเรียน ผู้สอนสามารถจะสร้างกี่ประเภทก็ครั้งก็ได้จนกว่าจะได้ผลตามผู้สอนต้องการ ดังรูป 165



รูปที่ 27 หน้าจอแสดงรายการการกำหนดชนิดผลการเรียน

19. หลังจากที่ได้ผลตามที่ผู้สอนต้องการแล้ว ผู้สอนต้องการแสดงผลการเรียนให้ผู้เรียนได้ทราบสามารถกระทำดังนี้คือ

กำหนดให้รายการของประเภทผลการเรียนและระดับขั้นของคะแนน จาก "ปิดการใช้งาน" เป็น "เปิดการใช้งาน" ดังรูป 166

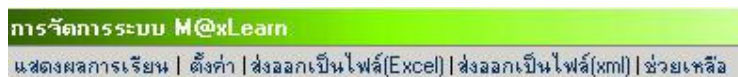


รูปที่ 28 แสดงรายการที่ต้องการจาก "ปิดการใช้งาน"



รูปที่ 29 แสดงเลือกรายการคลิกเปลี่ยนเป็น “เปิดใช้งาน”

- กำหนดค่าในเมนู “ตั้งค่า” ให้คลิกเลือกที่ “ให้นักเรียนเข้าดูได้” เพื่อเปิดให้ผู้เรียนเข้ามาดูผลการเรียน
- กำหนดค่าในเมนู “ตั้งค่า” เลือกที่ “แสดงผลการเรียนทุกคน” เพื่อแสดงรายการผลการเรียนทุกคนให้แก่ผู้เรียนดู
- กำหนดค่าในเมนู “ตั้งค่า” เลือกที่ “แสดงคะแนนดิบ” เพื่อแสดงคะแนนที่ได้ของผู้เรียน



รูปที่ 30 แสดงตำแหน่งเมนู “ตั้งค่า”

ตั้งค่า	
แสดงคะแนนดิบ :	<input checked="" type="checkbox"/>
แสดงผลการเรียนทุกคน :	<input checked="" type="checkbox"/>
เปิดให้นักเรียนเข้าดูได้ :	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="button" value="ปรับปรุง"/>	

Close window

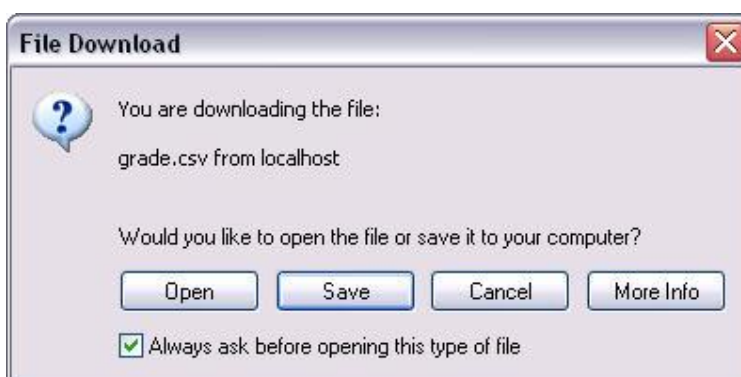
รูปที่ 31 แสดงการเลือกคุณสมบัติต่างๆ ในเมนู “ตั้งค่า”

20. จากนั้นหากผู้สอนต้องการจะนำเอาข้อมูลการคำนวณผลการเรียนออกมาในรูปแบบที่เป็นเอกสาร (File) ในระบบได้จัดเตรียมไว้ 2 แบบ คือ เอกสาร Excel และเอกสาร XML โดยมีวิธีการคือ

- ✚ เอกสาร Excel คลิกไปที่ “ส่งออกเป็นไฟล์ (Excel)” จากนั้นจะขึ้นหน้าต่างให้ผู้สอนทำการ Save ข้อมูลได้



รูปที่ 32 แสดงเมนู “ส่งออกเป็นไฟล์ (Excel)”



รูปที่ 33 แสดงการบันทึกข้อมูลที่เป็นเอกสาร Excel

	A	B	C	D	E	F	G
1	Grade Report : Category Type:criteria grading				Level Type:(8 levels)		
2							
3	ลำดับ	ชื่อ-นามสกุลคะแนน	เกรด				
4	1	std16	92	A			
5	2	std06	92	A			
6	3	std15	88	A			
7	4	std08	88	A			
8	5	std24	84	A			
9	6	std22	83	A			
10	7	std12	83	A			
11	8	std25	83	A			
12	9	std18	83	A			
13	10	std13	83	A			
14	11	std21	83	A			
15	12	นายstd01	83	A			
16	13	std19	83	A			
17	14	std07	81	A			
18	15	std09	80	A			
19	16	std23	80	A			
20	17	std20	76	B+			
21	18	std03	76	B+			
22	19	std02	72	B			
23	20	std05	70	B			
24	21	std04	68	C+			
25	22	std17	68	C+			
26	23	std10	58	D+			
27	24	std11	57	D+			
28	25	std14	57	D+			

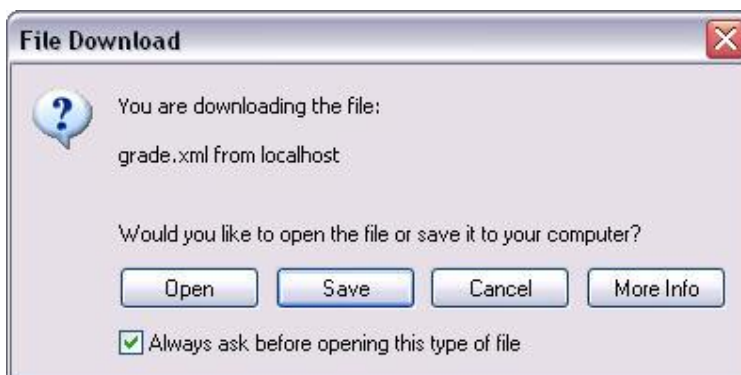
รูปที่ 34 แสดงข้อมูลที่เป็นเอกสาร Excel

- ✚ เอกสาร XML คลิกไปที่ “ส่งออกเป็นไฟล์ (xml)” จากนั้นจะขึ้นหน้าต่างให้
ผู้สอนทำการ Save ข้อมูลได้

การจัดการระบบ M@xLearn

แสดงผลการเรียนรู้ | ตั้งค่า | ส่งออกเป็นไฟล์(Excel) | ส่งออกเป็นไฟล์(xml) |ช่วยเหลือ

รูปที่ 35 แสดงเมนู “ส่งออกเป็นไฟล์ (xml)”



รูปที่ 36 แสดงการบันทึกข้อมูลที่เป็นเอกสาร xml

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
- <Grades Course="00000001" Category_type="criteria grading" Level_type="8 levels">
- <Student ID="25" Title="" FName="std16" LName="">
  <Score>92</Score>
  <Grade>A</Grade>
</Student>
- <Student ID="15" Title="" FName="std06" LName="">
  <Score>92</Score>
  <Grade>A</Grade>
</Student>
- <Student ID="24" Title="" FName="std15" LName="">
  <Score>88</Score>
  <Grade>A</Grade>
</Student>
- <Student ID="17" Title="" FName="std08" LName="">
  <Score>88</Score>
  <Grade>A</Grade>
</Student>
- <Student ID="33" Title="" FName="std24" LName="">
  <Score>84</Score>
  <Grade>A</Grade>
</Student>
- <Student ID="31" Title="" FName="std22" LName="">
  <Score>83</Score>
  <Grade>A</Grade>
</Student>
- <Student ID="21" Title="" FName="std12" LName="">
  <Score>83</Score>
  <Grade>A</Grade>
</Student>
- <Student ID="34" Title="" FName="std25" LName="">
  <Score>83</Score>
  <Grade>A</Grade>
</Student>
```

รูปที่ 37 แสดงข้อมูลที่เป็นเอกสาร xml