



การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการเตรียมตัวสู่อาชีพ รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5  
The development of computer assisted instruction lesson on preparing for a career in occupations course for  
Mathayomsuksa 5 students

นริศกานต์ กองฉันทะ<sup>1</sup> สถาพร อินเษชา<sup>2</sup> และนพรัตน์ พันธวาปี<sup>3</sup>

E-mail: nopparat.pan@lru.ac.th

โทรศัพท์: 09-0851-7587

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการเตรียมตัวสู่อาชีพ รายวิชาการงานอาชีพ ให้มีคุณภาพ 2) เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการเตรียมตัวสู่อาชีพ รายวิชาการงานอาชีพให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 3) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการเตรียมตัวสู่อาชีพ รายวิชาการงานอาชีพ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 20 คนที่กำลังศึกษาในภาคเรียน ที่ 2 ปีการศึกษา 2564 ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การเตรียมตัวสู่อาชีพ แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน วิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยใช้สถิติทดสอบ

#### ผลการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการเตรียมตัวสู่อาชีพ รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก
2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการเตรียมตัวสู่อาชีพ รายวิชาการงานอาชีพ มีประสิทธิภาพที่ 80/82.50 เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
3. การเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียน และหลังเรียน ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการเตรียมตัวสู่อาชีพ รายวิชาการงานอาชีพ คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

**คำสำคัญ:** บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน, ประสิทธิภาพบทเรียน

<sup>1,2</sup> นักศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรมศิลป์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

<sup>3</sup> อาจารย์ประจำสาขาวิชาอุตสาหกรรมศิลป์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย



The objectives of this research are: 1) to develop computer-aided instruction on preparing for a career; 2) To develop computer-aided instruction on preparing for a career. 3) To compare scores before and after studying with computer-aided instruction. Preparing for a career The sample used in the research was 20 5th graders who studied in the 2nd semester of the academic year 2564, which was obtained from a specific sampling. The research tool is computer-aided instruction on preparing for a career. Regular learning management plans, achievement tests, and student satisfaction assessments Analyze data by averaging standard deviations, and testing mean differences using test statistics.

#### findings

1. Computer-aided lessons on preparing for a career Vocational courses for 5th grade students are of very good quality.
2. Computer-aided lessons on preparing for a career Career courses have an efficiency of 80/82.50 and meet the 80/80 benchmark.
3. Comparing grades before and after class with computer-aided lessons on career preparation In career courses, post-study scores were statistically significantly higher than pre-school at .05.

**Keywords:** computer-assisted instruction, efficiency



## ความเป็นมาของปัญหา

ปัจจุบันมีเทคโนโลยีที่ล้ำสมัยมีการสร้างสรรค์สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ มากมาย เพื่อจะตอบสนองความต้องการที่แตกต่างกันไปของบุคคลแต่ละบุคคล และด้วยเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าทำให้รูปแบบของการจัดการการเรียนการสอนในปัจจุบันมีความหลากหลายมากกว่าแต่ก่อน ส่งผลให้นักเรียนมีแนวทางในการเรียนรู่มากขึ้น มีหนทางในการศึกษาเรื่องต่างๆ ได้มากขึ้น โดยผ่านทางสื่อการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์จะเห็นได้ว่านักเรียนไม่จำเป็นต้องเดินทางไปยัง สถานศึกษา หรือ แหล่งเรียนรู้ด้วยตนเองอีกต่อไปก็สามารถได้ข้อมูลที่ต้องการได้โดยง่าย (กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ 2545) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้ สอดคล้องกับแนวคิดของ กิดานันท์ มลิทอง (2540 : 240- 241) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ดังนี้ 1) สร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ 2) ดึงดูดความสนใจโดยใช้เทคนิคการนำเสนอด้วยกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว แสง สีเสียง สวยงาม เหมือนจริง 3) ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และสามารถเข้าใจเนื้อหาได้เร็ว ด้วยวิธีที่ง่าย 4) นักเรียนมีการโต้ตอบปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์และบทเรียน มีโอกาสเลือก ตัดสินใจ และ ได้รับการเสริมแรงจากการได้รับข้อมูลย้อนกลับทันที 5) ช่วยให้นักเรียนมีความคงทนในการเรียนรู้สูง เพราะมีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ซึ่งจะเรียนรู้ได้จากขั้นตอนที่นำไปหายากตามลำดับ 6) นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามความสนใจและความสามารถของตนเอง บทเรียนมีความยืดหยุ่นสามารถเรียนซ้ำได้ตามที่ต้องการ 7) ส่งเสริมให้นักเรียนมีความรับผิดชอบต่องานของตนเอง ต้องควบคุมการเรียนด้วยตนเอง มีการแก้ปัญหาและฝึกคิดอย่างมีเหตุผล 8) สร้างความพึงพอใจแก่นักเรียน เกิดทัศนคติที่ดีต่อการเรียน 9) ใ้ครูมีเวลามากขึ้นที่จะช่วยเหลือนักเรียนในการเสริมความรู้หรือช่วยนักเรียนคนอื่นที่เรียนก่อน 10) ประหยัดเวลาและงบประมาณในการจัดการเรียนการสอน โดย ลดความจำเป็นที่จะต้องใช้ครูที่มีประสบการณ์สูง หรือเครื่องมือราคาแพง เครื่องมืออันตราย 11) ลดช่องว่างการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนในเมืองและชนบท เพราะสามารถส่งบทเรียนไปยัง โรงเรียนชนบทให้เรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง และเชื่อว่าน่าจะช่วยให้โดยบทเรียนที่มีประสิทธิภาพสามารถส่งผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพ นอกจากนี้มีผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้นด้วย และบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนยังสอดคล้องกับสถานการณ์ การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 เนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะช่วยลดเวลาการเดินทางของผู้เรียนและผู้สอนไปยังสถานศึกษา ด้วยการที่ผู้สอนส่งบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในรูปแบบของแผ่นซีดีให้กับผู้เรียนโดยจัดตามที่อยู่ของผู้เรียน อีกทั้งยังช่วยป้องกันการติดเชื้อและการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ได้ตามแผนการปฏิรูปประเทศด้านการศึกษา ประเด็นที่ 7 เรื่องการปฏิรูปการศึกษาและการเรียนรู้โดยการพลิกโฉมด้วยระบบดิจิทัล (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, กระทรวงศึกษาธิการ, 2563)

จากข้อมูลดังกล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยเห็นความสำคัญของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้วยโปรแกรม Adobe flash professional cs6 เพื่อจะได้ให้นักเรียนสามารถฝึกทบทวนซ้ำ ๆ และเป็นการช่วยเสริมแรงจูงใจในการเรียนแก่นักเรียน ซึ่งจะทำให้นักเรียนมีบทบาทในการเรียนรู้ได้มากขึ้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การเตรียมตัวสู่อาชีพ รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ตลอดจนลดความแตกต่างของนักเรียน เพื่อให้นักเรียนมีโอกาสเรียนรู้ได้ตามความสามารถ และเต็มศักยภาพ

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การเตรียมตัวสู่อาชีพ รายวิชาการงานอาชีพ ให้มีคุณภาพ
2. เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การเตรียมตัวสู่อาชีพ รายวิชาการงานอาชีพ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์

มาตรฐาน 80/ 80

3. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียน และหลังเรียน ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การเตรียมตัวสู่อาชีพ รายวิชาการงานอาชีพ



## วิธีดำเนินการวิจัย

### 1. ประเภทของการวิจัย

วิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research)

### 2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### 2.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2

ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนเลยอนุกุลวิทยา จังหวัดเลย

#### 2.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 20 คนที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนเลยอนุกุลวิทยาจังหวัดเลย ซึ่งได้มาจากการเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง

2.2.1 กลุ่มตัวอย่างที่จัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การเตรียมตัวสู่อาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/3 จำนวน 20 คน

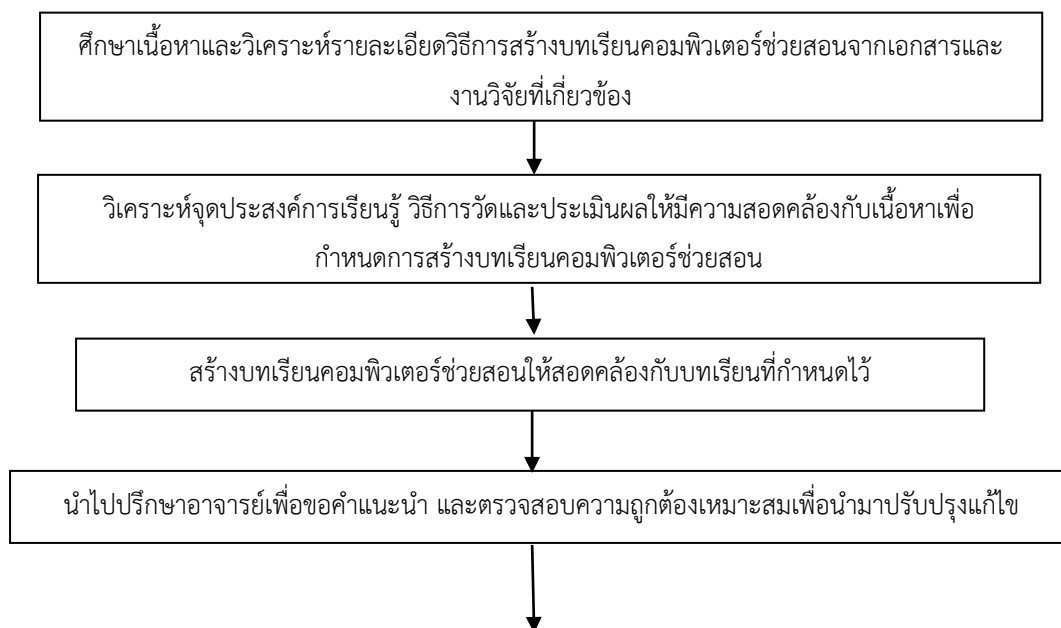
### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

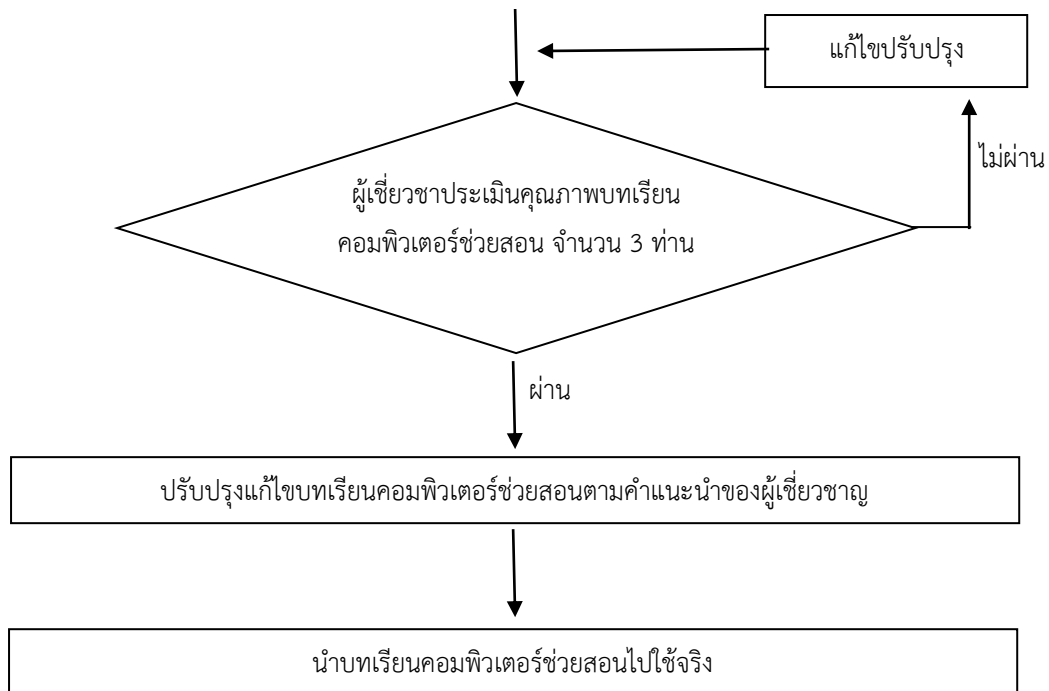
#### 3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

3.1.1 แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ เรื่อง การเตรียมตัวสู่อาชีพ รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 2 หน่วยการเรียนรู้

3.1.2 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การเตรียมตัวสู่อาชีพ รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

##### 3.1.2.1 การสร้างบทเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน





ภาพประกอบที่ 1 แสดงขั้นตอนการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการเตรียมตัวสู่อาชีพ รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

3.1.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การเตรียมตัวสู่อาชีพ รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

3.1.4 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ โรงเรียนเลยอนุกุลวิทยา ตำบลนาอาน อำเภอเมือง จังหวัดเลย

3.1.5 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ดังภาพประกอบที่ 1 จำนวน 3 คน และประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมโดยใช้สูตร IOC ค่าดัชนีมีค่าอยู่ระหว่าง 0.50 – 1.00

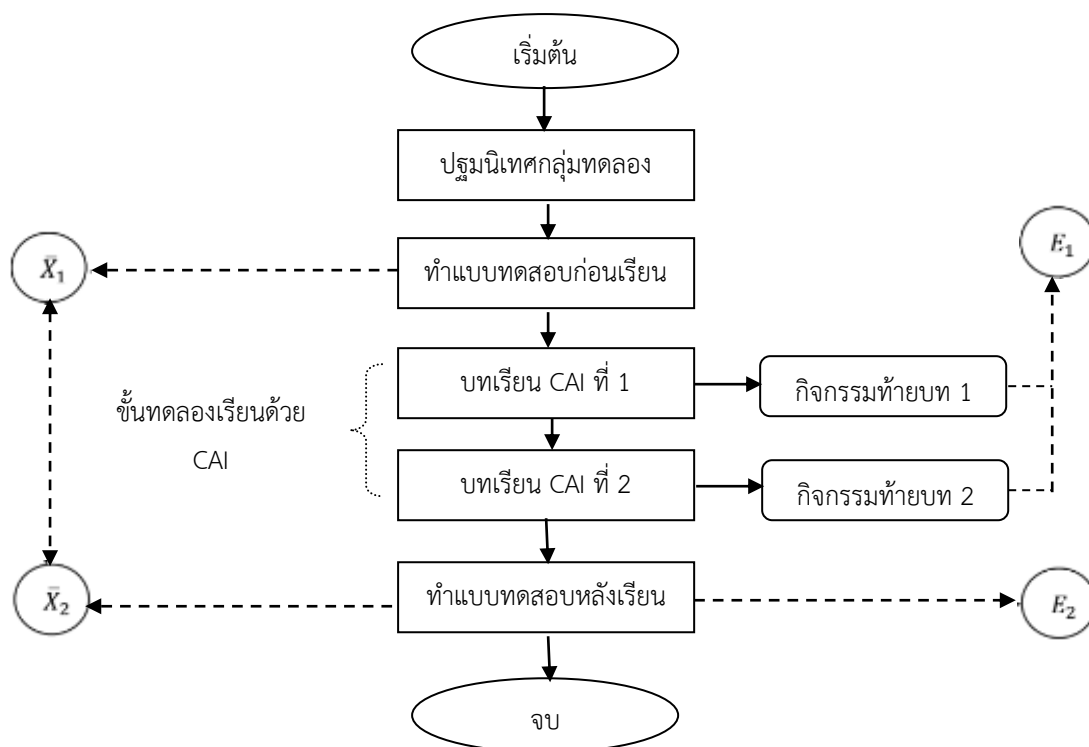




## ภาพประกอบที่ 2 หน้าต่างเมนูหลักของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการเตรียมตัวสู่อาชีพ

### 4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 คณะผู้วิจัยนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการเตรียมตัวสู่อาชีพ รายวิชาการงานอาชีพ ไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/3 จำนวน 20 คน ที่ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ โรงเรียนเลยอนุกุลวิทยา ตำบลนาอาน อำเภอเมือง จังหวัดเลย ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 มีขั้นตอนการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ ดังภาพประกอบที่ 3 ดังนี้



## ภาพประกอบที่ 3 ขั้นตอนการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1.1 ขั้นก่อนการทดลอง ปฐมนิเทศกลุ่มทดลอง ซึ่งแจ้งรายละเอียดกิจกรรมการเรียนการสอนกับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/3 โรงเรียนเลยอนุกุลวิทยา ตำบลนาอาน อำเภอเมือง จังหวัดเลย จำนวน 20 คน ก่อน จากนั้นทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ใช้เวลาทดสอบ 30 นาที บันทึกและหาค่าคะแนนเฉลี่ยแบบทดสอบก่อนเรียน ( $\bar{X}_1$ )

4.1.2 ขั้นทดลอง ดำเนินการเรียนรู้จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การเตรียมตัวสู่อาชีพ รายวิชาการงานอาชีพ ประกอบด้วยหัวข้อเรื่อง ความหมาย ความสำคัญ และประเภทของอาชีพ , การเตรียมตัวสู่อาชีพ และเมื่อเรียนจบแต่ละหัวข้อเรื่องแล้วให้นักเรียนทำกิจกรรมท้ายบท บันทึกและหาค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยระหว่างเรียน (ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยแบบฝึกหัด) ( $E_1$ )

4.1.3 ขั้นหลังการทดลอง ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (Posttest) ซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดียวกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน โดยใช้เวลาในการทดสอบ 30 นาที ตรวจให้บันทึกคะแนน และหาค่าคะแนนเฉลี่ยแบบทดสอบหลังเรียน ( $\bar{X}_2$ ) และค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ( $E_2$ )

### 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

5.1 วิเคราะห์แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยนำคะแนนที่ได้จากแบบประเมินของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( S.D.) แปรผลตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้



5.2 หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การเตรียมตัวสู่อาชีพ รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามเกณฑ์มาตรฐาน  $E_1/E_2$  โดยยอมรับความคลาดเคลื่อน +2.5

5.3 เปรียบเทียบคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การเตรียมตัวสู่อาชีพ รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การทดสอบค่าที แบบเป็นอิสระต่อกัน (t-test for Independent Sample)

5.4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

5.4.1 การหาค่าเฉลี่ยของแบบประเมินไข (ลวน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538 : 73)

5.4.2 การหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) (ลวน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538 : 79)

5.4.3 การหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  $E_1/E_2$  (เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต, 2548 : 291 - 295)

5.4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล 2 ชุด ที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent Sample) (พิชิต ฤทธิ์เจริญ, 2544, หน้า 304)

5.4.5 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (IOC) ((สมนึก ภัททิยธนี, 2544)

5.4.6 การหาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบรายข้อ (P) (รวีวรรณ ชินะตระกูล, 2535 : 237)

5.4.7 การหาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ (r) (รวีวรรณ ชินะตระกูล, 2535 : 237)

## ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการหาคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การเตรียมตัวสู่อาชีพ รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้จากการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ

ตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การเตรียมตัวสู่อาชีพ รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ทั้ง 6 ด้าน

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		แปลผล
	$\bar{x}$	S.D.	
1.ด้านจุดประสงค์การเรียนการสอน	4.67	0.58	ดีมาก
2.ด้านเนื้อหาสาระ	4.78	0.33	ดีมาก
3.ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน	4.67	0.41	ดีมาก
4.ด้านสื่อการเรียนการสอน	4.75	0.28	ดีมาก
5.ด้านการวัดและการประเมิน	5.00	0.00	ดีมาก
6.ด้านความสอดคล้ององค์ประกอบต่างๆ ในแผนการจัดการเรียนรู้	5.00	0.00	ดีมาก
ผลเฉลี่ย	4.80	0.45	ดีมาก

จากตารางที่ 1 พบว่าคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการเตรียมตัวสู่อาชีพ รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ทั้ง 6 ด้าน โดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{x} = 4.80$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการสอน เรื่องการเตรียมตัวสู่อาชีพ รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 อยู่ในระดับดีมาก





ตอนที่ 2 ผลการพัฒนามาตรฐานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การเตรียมตัวสู่อาชีพ รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามเกณฑ์ มาตรฐาน 80/ 80

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาการงานอาชีพ	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>
เรื่อง การเตรียมตัวสู่อาชีพ		
1. หน่วยที่ 1 ความหมายและความสำคัญ และประเภทของอาชีพ	80.00	82.50
2. หน่วยที่ 2 การเตรียมตัวสู่อาชีพ		

จากตารางที่ 2 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การเตรียมตัวสู่อาชีพ รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน มีประสิทธิภาพที่ 80/82.50 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ มาตรฐาน 80/80 ดังนั้นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การเตรียมตัวสู่อาชีพ รายวิชาการงานอาชีพ ที่สร้างขึ้นนั้น สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาได้

ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียน และหลังเรียน ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการเตรียมตัวสู่อาชีพ รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองเพื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการเตรียมตัวสู่อาชีพ รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปรากฏผลการประเมินได้ตามตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์					
วิธีการ	จำนวน	$\bar{X}$	S.D.	t	p
แบบทดสอบก่อนเรียน	20	12.50	2.87	5.83	.000*
แบบทดสอบหลังเรียน	20	16.50	1.85		

\*มีนัยสำคัญที่ระดับ .05,  $p < .05$

จากตารางที่ 3 พบว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่

3

### อภิปรายผล

จากผลการวิจัยการพัฒนามาตรฐานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การเตรียมตัวสู่อาชีพ รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถนำไปสู่การอภิปรายผล ได้ดังนี้

1.คุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การเตรียมตัวสู่อาชีพ รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X}$  = 4.80) ทำให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น และสามารถเชื่อมโยงความรู้ที่ได้รับ ไปสู่การเตรียมตัวสู่อาชีพในอนาคตของตนเองได้เหมาะสม

2. ผลการพัฒนามาตรฐานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการเตรียมตัวสู่อาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเลยอนุกุลวิทยา ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.00/ 82.50 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 80/80





3. ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การเตรียมตัวสู่อาชีพ รายวิชาการงานอาชีพ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 3

### สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้สามารถสรุปผลการวิจัย ได้ดังนี้ คือ

- 1.คุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การเตรียมตัวสู่อาชีพ รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีคุณภาพ ภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 4.80$ )
2. ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การเตรียมตัวสู่อาชีพวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80 /82.5 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
3. ผลคะแนนทดสอบ เรื่อง การเตรียมตัวสู่อาชีพ รายวิชาการงานอาชีพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 3

### ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

- 1.การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนักเรียนเป็นผู้ควบคุมด้วยตนเอง ครูผู้สอนต้องให้คำแนะนำและชี้แจง จนนักเรียนเข้าใจถึงวิธีการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอย่างมีประสิทธิภาพ และควรคอยสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนด้วย
- 2.การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในแต่ละครั้งจะต้องคำนึงถึงเวลาที่ใช้ในการสอน ให้มีความเหมาะสมกับเวลาจริงของแต่ละสัปดาห์ โดยในการเรียนรู้ของนักเรียนอาจมีความสามารถในการรับรู้และเรียนรู้แตกต่างกัน
- 3.เนื้อหาที่นำมาจัดทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ควรมีความกระชับหรือสรุปสาระการเรียนรู้ที่สำคัญๆ หากสาระการเรียนรู้มีความยาวซับซ้อนจะทำให้บทเรียนไม่น่าสนใจ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

- 1.ควรพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้มีหลากหลายรูปแบบ เพื่อที่นักเรียนจะได้ไม่เบื่อรูปแบบการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเดิมๆ และยังช่วยให้นักเรียนสามารถติดต่อกับคุณครูผู้สอนได้อย่างทันที เช่น การสร้างบทเรียน online เป็นต้น
- 2.ควรสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่เป็นลักษณะมัลติมีเดียกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ และนักเรียนในระดับชั้นอื่นๆ หรือสร้างบทเรียนที่มีเนื้อหาต่อเนื่องกันทั้งระหว่างชั้นปีที่เรียน หรือในระดับชั้นเดียวกัน เพื่อประโยชน์ต่อการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น และต่อยอดความรู้ให้กับนักเรียน
- 3.ควรสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นอกจากนำเสนอเนื้อหาสาระการเรียนรู้แล้ว ควรมีเกม และภาพยนตร์สั้น ที่น่าสนใจที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชานั้นๆ เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจแก่นักเรียน
- 4.ควรมีการวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับวิธีการสอนหลายๆ วิธี เช่น การสอนแบบโครงงาน การสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้การสอนแบบพหุปัญญา เป็นต้น



## เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). **คู่มือการจัดการสาระการเรียนรู้รูปแบบการเรียนรู้การทำงานอาชีพและเทคโนโลยีตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544**. กรุงเทพมหานคร : องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.)
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, กระทรวงศึกษาธิการ. (2563). **เรียนออนไลน์ยุคโควิด-19 : วิกฤตหรือโอกาสการศึกษาไทย**. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สกศ. ลำดับที่ 23/2563 กรุงเทพมหานคร
- กิดานันท์ มลิทอง. (2540). **เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิชิต ฤทธิ์จรรยา. 2544. **หลักการวัดผลและประเมินผลการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร. คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏพระนคร.
- รวีวรรณ ชินะตระกูล. (2535). **วิธีวิจัยทางการศึกษา**. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าฯ ลาดกระบัง.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). **เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่5)**. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- สมนึก ภัททิยธนี. (2544). **การวัดผลการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กทม: ประสานการพิมพ์.
- เสาวนีย์ สิกขามันติ. (2548). **เทคโนโลยีทางการศึกษา**. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

**\*หมายเหตุ** จำนวนหน้าของบทความ 10 หน้า