



การพัฒนาชุดการสอนงานตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ประกอบการสอนในรายวิชาการ  
ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร  
The Development of Electrical Equipment Teaching Package for Teaching in  
Electrical Equipment Inspection Course, Faculty of Industrial Technology,  
Kamphaeng Phet Rajabhat University

ชุตติเดช ทันจันทร์<sup>1</sup> และ อานนท์ วงษ์มณี<sup>1</sup>  
Chutidej Thanchan<sup>1</sup> and Arnon Wongmanee<sup>1</sup>

<sup>1</sup> คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อพัฒนาชุดการสอนงานตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ประกอบการสอนในรายวิชาการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 70/80 2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังเรียนด้วยชุดการสอนงานตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ประกอบการสอนในรายวิชาการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร จำนวน 6 คน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบฝึกทักษะการเรียนออนไลน์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละและค่าเฉลี่ย โดยผลการวิจัยพบว่า

1. แบบฝึกทักษะทางการเรียนรายวิชาการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 7 บท ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 72.38/81.87 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 70/80

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ ของนักเรียนชั้นปีที่ 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 7 บท สูงขึ้นร้อยละ 86.66

**คำสำคัญ:** พัฒนาชุดการสอน / งานตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์

#### Abstract

This research aims: 1) to develop a series of coaching repair electrical, electronic teaching courses in electrical and electronic repair in Faculty of Industrial Technology, Kamphaeng Phet Rajabhat University in effective period of 70/80 2) to compare student achievement before and after with this electronic repairing teaching kits in electrical and electronic repair subject, Faculty of Industrial Technology, Kamphaeng Phet Rajabhat University. Population of this paper are six students in year 2 during semester 2/2017. The research tool was a online training course. The statistics used for data analysis were percentage and mean.

The results showed that: Skill training course for electronics electrical equipment repairing subject for 2nd year student was created in a total of seven chapters, the efficiency was 72.38 / 81.87, which meets the standard criteria of 70/80.

The learning achievement for electronics electrical equipment repairing subject for 2nd year student has increased to 86.66 percent.

**Keywords:** Development of Instructional Package / Electronic equipment repair work

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ชุดการสอนมีขึ้นในโรงเรียนของประตศสหรัฐอเมริกา ตั้งแต่ปีค.ศ. 1930 โดย David Stansfield แห่งสถาบัน Onterio Institute for Studies in Education เป็นผู้คิดกล่อ่งอเนกประสงค์ขึ้นสำหรับเด็กเพื่อให้



บรรลุวัตถุประสงค์ของการสอน ซึ่งเขาใช้ประสบการณ์จากการเรียนรู้ในเรื่องการสอนสำเร็จรูป (Programmed Learning) มาผลิตกล่องที่เขาเรียกว่า Thirties Box ต่อมาได้พัฒนาเป็น Perception Bag, Audiovisual Juke Box และ Eco Box กล่องการสอนเหล่านี้เรียกว่า The 1930 Multi Kit ปรากฏว่าเป็นชุดการสอน ในปัจจุบันระบบการผลิตชุดการสอนในประเทศไทยได้พัฒนาขึ้นในปีพ.ศ. 2516 ที่แผนกโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ได้ทำการทดลองกับนิสิตปริญญาโท 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุมจำนวน 30 คน สอนแบบบรรยายและกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน สอนโดยใช้ชุดการสอน ผลปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ความคงทนของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม ดังนั้นท่านจึงได้นำระบบที่ทำการทดลองมาปรับเป็นการสัมมนาเชิงปฏิบัติการตามสถาบันอุดมศึกษาต่างๆ เช่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒบางเขน ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2553, หน้า 123) ส่วนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ได้มีการนำระบบการผลิตชุดการสอนมาขยายผลโดยมีการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการแก่อาจารย์วิทยาลัยครูและครูประจำการเพื่อใช้ในรูปของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน

การจัดศึกษาและการเรียนรู้ควรมีเป้าหมายสำคัญในการพัฒนาคนในฐานะพลเมืองให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิตอย่างสมดุล มีทักษะจำเป็นและสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข มีภาวะผู้นำการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยเน้นการเรียนรู้เพื่อสร้างเสริมแรงบันดาลใจให้มีชีวิตอยู่อย่างมีความหมาย การเรียนรู้เพื่อแบ่งปันความความคิดสร้างสรรค์ความสามารถในการรังสรรค์สิ่งใหม่ๆ การเรียนรู้เพื่อปลูกฝังจิตสำนึก ยึดประโยชน์ส่วนรวม และการเรียนรู้เพื่อการนำไปปฏิบัติ มุ่งสร้างการทำงานให้เกิดผลสัมฤทธิ์ เป็นพลเมืองที่มีคุณภาพ พึ่งพาตนเองได้ และดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข ทั้งนี้ หลักสูตรและวิธีการจัดการศึกษาและการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ควรจัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง มีใช้การจดจำเนื้อหาวิชา เน้นการเรียนรู้ที่เกิดจากความต้องการของผู้เรียนอย่างแท้จริง และลงมือปฏิบัติเพื่อให้เกิดประสบการณ์ตรงและต่อยอดความรู้นั้นได้ด้วยตนเอง ผู้สอนต้องสามารถสร้างและออกแบบสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่มีบรรยากาศเกื้อหนุนและเอื้อต่อการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ การเชื่อมโยงความรู้หรือแลกเปลี่ยนความรู้กับชุมชนและสังคมโดยรวม จัดการเรียนรู้ผ่านบริบทความเป็นจริง และการสร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้เข้าถึงสื่อเทคโนโลยี เครื่องมือ และแหล่งเรียนรู้ที่มีคุณภาพ

ผู้วิจัยในฐานะอาจารย์ผู้สอนโปรแกรมอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ จึงสนใจที่จะพัฒนาการเรียนการสอนด้วยการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาพัฒนาเป็นชุดการสอน เรื่องงานตรวจซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 โปรแกรมอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้เกี่ยวกับงานตรวจซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษารู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความรับผิดชอบ เสาะแสวงหาความรู้โดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแบบฝึกทักษะทางการเรียนออนไลน์วิชางานตรวจซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ ของนักเรียนชั้นปีที่ 2 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 70 / 80

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการเรียนออนไลน์ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2

### ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยในเรื่องนี้ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2/2560 คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จำนวน 6 คน

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยในเรื่องนี้ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2/2560 คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จำนวน 6 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง



### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

#### 1. ชุดการสอนออนไลน์

ชุดฝึกการเรียนรู้ เรื่อง งานตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 7 บท ดังนี้

- 2.1 แบบฝึกการเรียนรู้บทที่ 1 ความรู้เบื้องต้นผู้ประกอบการไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์
- 2.2 แบบฝึกการเรียนรู้บทที่ 2 ความปลอดภัยในการเป็นผู้ประกอบการ
- 2.3 แบบฝึกการเรียนรู้บทที่ 3 เครื่องมือช่างสำหรับการเป็นผู้ประกอบการ
- 2.4 แบบฝึกการเรียนรู้บทที่ 4 เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
- 2.5 แบบฝึกการเรียนรู้บทที่ 5 สัญลักษณ์ที่ใช้ในวงจรไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์
- 2.6 แบบฝึกการเรียนรู้บทที่ 6 การเป็นผู้ประกอบการ
- 2.7 แบบฝึกการเรียนรู้บทที่ 7 เครื่องใช้ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์

#### 2. เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง งานตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 10 ข้อ โดยใช้ทดสอบก่อนการใช้ชุดฝึกทักษะทางการเรียนและเมื่อใช้ชุดฝึกทักษะทางการเรียนเสร็จสิ้นแล้วก็ใช้แบบทดสอบชุดเดิมทดสอบหลังการใช้ชุดฝึก

### วิธีการสร้างเครื่องมือ

#### 1. การพัฒนาชุดฝึกทักษะการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้พัฒนาชุดฝึกทักษะการเรียนรู้ออนไลน์ สำหรับนักศึกษา ชั้นปีที่ 2 ดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2559)

1.2 ศึกษาค้นคว้า ตำรา วารสาร บทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และรายละเอียดวัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างชุดฝึกการเรียนรู้ออนไลน์

1.3 สร้างชุดฝึกทักษะการเรียนรู้ออนไลน์ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 7 บท

1.4 นำชุดฝึกทักษะที่สร้างขึ้น เสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อขอคำแนะนำในส่วนที่ยังบกพร่อง แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข จำนวน 3 ท่าน ซึ่งประกอบด้วย

1.4.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์อานนท์ วงษ์มณี อาจารย์ประจำหลักสูตรอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

1.4.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนันท์ หยวกวัด อาจารย์ประจำหลักสูตรอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

1.4.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์โยธิน ป้อมปราการ อาจารย์ประจำหลักสูตรอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

1.5 นำแบบฝึกทักษะการเรียนรู้ ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไข มาใช้สอนจริง

1.6 หลังจากทดลองใช้ชุดฝึกทักษะคู่กับแผนการจัดการเรียนรู้เสร็จสิ้นแล้ว นำแบบทดสอบชุดเดิมกับก่อนเรียนมาทำการทดสอบหลังเรียนอีกครั้ง แล้วนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะ ตามเกณฑ์มาตรฐาน 70/80 หมายถึง คะแนนของกระบวนการเรียนต่อคะแนนสอบหลังเรียน

70 ตัวแรก หมายถึง คะแนนเฉลี่ยร้อยละของประสิทธิภาพของการฝึก

80 ตัวหลัง หมายถึง คะแนนเฉลี่ยร้อยละของการทดสอบหลังเรียน

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ชิ้นงานวัตถุประสงค์

2. ทดสอบก่อนเรียนโดยใช้แบบทดสอบก่อนและหลังเรียนกับกลุ่มตัวอย่าง



3. เริ่มดำเนินการสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้และชุดฝึกทักษะที่สร้างขึ้น โดยใช้แบบฝึกทักษะทั้งหมด จำนวน 7 บท
4. เมื่อสอนเสร็จแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้จะมีการประเมินผลโดยใช้ชุดฝึก มีเกณฑ์การให้คะแนน ถ้าไม่ผ่านเกณฑ์ก็สอนซ่อมเสริม
5. เมื่อทดลองใช้ชุดฝึกทักษะจนครบทั้ง 7 บทแล้วก็ทดสอบหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบก่อนและหลังเรียนชุดเดิม

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยนำข้อมูลที่ได้มาหาความถี่แล้ววิเคราะห์บรรยายเป็นความเรียงประกอบตาราง โดยเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ย ค่าร้อยละ ระหว่างการทดสอบครั้งแรกกับครั้งหลังของกลุ่มตัวอย่างและเปรียบเทียบคะแนนการทำแบบฝึกทักษะกับคะแนนทดสอบหลังเรียนออนไลน์

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้

สถิติที่ใช้

1. หาค่าคะแนนเฉลี่ย

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ  $X$  แทน คะแนนเฉลี่ย  
 $\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด  
 $N$  แทน จำนวนนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง

2. หาค่าประสิทธิภาพใช้สูตร ซัยยงค์ พรหมวงศ์ (2537)

สูตรที่ 1

$$E_1 = \frac{\sum X}{N} / A \times 100$$

เมื่อ  $E_1$  แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการ  
 $\sum X$  แทน คะแนนรวมของแบบฝึกหัดหรืองาน  
 $A$  แทน คะแนนเก็บของแบบฝึกหัดทุกชิ้นรวมกัน  
 $N$  แทน จำนวนผู้เรียน

สูตรที่ 2

$$E_2 = \frac{\sum F}{N} / B \times 100$$

เมื่อ  $E_2$  แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์  
 $\sum F$  แทน คะแนนรวมของผลลัพธ์หลังเรียน  
 $B$  แทน คะแนนเต็มของการสอบหลังเรียน  
 $N$  แทน จำนวนผู้เรียน



### สรุปผลการวิจัย

- 1.แบบฝึกทักษะทางการเรียนรายวิชางานตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ ของนักเรียนชั้นปีที่ 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 7 บท ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 72.38/81.87 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 70/80
- 2.ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชางานตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ ของนักเรียนชั้นปีที่ 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 7 บท สูงขึ้นร้อยละ 86.66

### อภิปรายผลการวิจัย

รายงานผลการพัฒนาทักษะทางการเรียน รายวิชางานตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนชั้นปีที่ 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 7 บท ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 โปรแกรมวิชาอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร โดยการใช้แบบฝึกทักษะมีข้อค้นพบที่นำมาอภิปรายผลได้ ดังนี้

1.แบบฝึกทักษะทางการเรียนรายวิชางานตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ ของนักเรียนชั้นปีที่ 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 7 บท ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ เท่ากับ ร้อยละ 72.38 / 81.87 หมายความว่า นักศึกษาได้คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกทักษะทั้ง 7 บท คิดเป็นร้อยละ 72.38 และนักศึกษาได้คะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ภาคเรียนที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 81.87 แสดงว่าแบบฝึกทักษะทางการเรียน รายวิชางานตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ ของนักเรียนชั้นปีที่ 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 7 บท มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 70/80 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

2.นักศึกษาชั้นปีที่ 2 มีพัฒนาการของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชางานตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ ของนักเรียนชั้นปีที่ 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 7 บท คิดเป็นร้อยละ 86.66 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 70/80 ที่ตั้งไว้แสดงว่านักเรียนที่เรียนด้วยการใช้แบบฝึกทักษะสามารถพัฒนาทักษะทางการเรียน รายวิชางานตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ ของนักเรียนชั้นปีที่ 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 7 บทได้ดี ทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

- 1 ควรมีการนำชุดการสอนงานตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ไปประยุกต์ใช้กับการบริการวิชาการแก่ชุมชน
- 2 ควรมีการนำชุดการสอนงานตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ในการจัดเรียนการสอนตามหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

#### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

- 1 ควรมีการศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทุกปี เพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
- 2 ควรมีการพัฒนานวัตกรรมในรูปแบบต่าง ๆ ให้มากขึ้น เพื่อนักศึกษาจะได้ฝึกในรูปแบบที่หลากหลายแตกต่างกันไป และควรพัฒนานวัตกรรมการสอนใหม่ ๆ ในภาคการศึกษาต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2523). นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษากับการสอนระดับ  
อนุบาล.กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2532). การวิจัยเบื้องต้น. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมหาสารคาม.  
อัสสำเนา.