



## รายงานการพัฒนาเอกสารประกอบการสอนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียน The Development of Teaching Documents on Kid's Cloth

ผ่องศรี จตุทอง คศ.บ. (Pongsri Jatuthong, B. of Home Eco.Ed.)<sup>1</sup>

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการสอนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียนให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ 80/80 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนทดสอบหลังเรียนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียนที่สอนโดยใช้เอกสารประกอบการสอน และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อเอกสารประกอบการสอนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น วิทยาลัยการอาชีพทลวงประธานราษฎร์นิกร รุ่นที่ 74 จำนวน 11 คน ที่ได้จากการแบ่งกลุ่ม (Cluster Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ เอกสารประกอบการสอนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียนซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.67 - 1.00 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.89 และ 0.91 ตามลำดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

ผลการวิจัยพบว่า เอกสารประกอบการสอนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียน มีประสิทธิภาพอยู่ที่ 82.72/81.75 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ 80/80 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนทดสอบหลังเรียนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียน ที่สอนโดยใช้เอกสารประกอบการสอนพบว่า ผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ นักเรียนมีความพึงพอใจต่อเอกสารประกอบการสอนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียนอยู่ในระดับมาก

**คำสำคัญ :** เอกสารประกอบการสอน เสื้อผ้าเด็กวัยเรียน

### Abstract

This research aimed to explore the quality of teaching documents on Kid's Cloth model according to 80/80 standard criteria; to compare the achievement of scores between pre-test and post-test using the teaching documents on Kid's Cloth and to study the satisfaction of students toward the teaching document on Kid's Cloth. The samples were 11 students (from Cluster Sampling Process) in short-term vocational course, batch 74 at Luangpratanrajnikorn Industrial and Community Education College. The instruments employed in this study were the teaching documents on Kid's Cloth which Indexes of Item - Objective Congruence (IOC) between 0.67-1.00, the test paper and the rating scale questionnaire were 0.89 and 0.91 accordingly. Data were analyzed using percentage, t average, standard deviation, as well as comparing the achievement of Pre Test and Post Test.

<sup>1</sup> ครูชำนาญการ วิทยาลัยการอาชีพทลวงประธานราษฎร์นิกร อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา



The results of this study showed: 1) the quality of the teaching documents on Kid's Cloth was 82.72/81.75 which higher than 80/80 provided criteria. 2) The comparison between pre-test and post-test of the sample group found that the post-test scoring were statistically significant higher than pre-test at .05. 3) The overall satisfaction of the vocational students with the teaching documents on Kid's Cloth was in a high level.

**Keywords :** Teaching Document, Kid's Cloth

## บทนำ

จากกระแสการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง มีผลผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแนวคิดในการจัดการเมืองที่เรียกว่า ปฏิรูปการเมืองการปกครอง ซึ่งมีผลมาถึงแนวคิดในการปฏิรูปการศึกษาด้วยทั้งนี้เพราะการศึกษาเป็นกลไกสำคัญที่สามารถพัฒนาคุณภาพของบุคคลเพื่อให้บุคคลเหล่านั้นกลับมาพัฒนาสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของประเทศให้อยู่รอดและทุกคนมีความสุขสาระสำคัญของการปฏิรูปการศึกษาแสดงออกเป็นตัวกำหนดการปฏิบัติในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งระบุไว้ชัดเจนให้มีการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ เพราะถือว่าเป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่แท้จริงและยั่งยืน (สมภพ สุวรรณรัฐ, ม.ป.ป.)

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2540 เพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 พ.ศ.2555-2559 และแผนการพัฒนาอาชีวศึกษา ซึ่งได้จัดวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียน รหัส 1401-3202 เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนในด้านวิชาชีพให้มีความชำนาญเฉพาะด้าน มีคุณธรรม บุคลิกภาพ และเจตคติที่เหมาะสม รวมทั้งเป็นการยกระดับการศึกษาวิชาชีพให้สูงขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน โดยนำความรู้ในทางทฤษฎีมาพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถในทางปฏิบัติจนสามารถนำไปประกอบอาชีพได้ แต่หลักสูตรที่กำหนดขึ้นดังกล่าว ทำให้จุดประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร และเนื้อหาวิชาต่างๆ ต้องเปลี่ยนแปลงไปด้วย เพื่อให้ทันต่อสถานการณ์ปัจจุบัน ดังนั้นจึงทำให้การจัดการเรียนการสอนรายวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียน รหัส 1401-3202 ประสบปัญหาขาดแคลนหนังสือหรือตำราเรียนที่ทันสมัย ในการประกอบการเรียนการสอนให้ตรงกับจุดประสงค์รายวิชา มาตรฐานรายวิชา และคำอธิบายรายวิชา ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรและสอดคล้องกับการดำรงชีวิตในสังคมปัจจุบัน

ซึ่งสภาพปัญหาดังกล่าวนี้ชี้ให้เห็นว่าปัญหาในการจัดการเรียนการสอนควรได้รับการปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้การเรียนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียน รหัส 1401-3202 สัมฤทธิ์ผลตามจุดประสงค์ของการจัดการเรียนการสอน แนวทางแก้ปัญหาได้แก่การจัดทำแผนจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรซึ่งได้ตระหนักถึงความรับผิดชอบที่ต้องจัดการเรียนการสอนให้บังเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ครอบคลุมจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมทั้งทางด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย (คุณธรรม และจริยธรรม) ตามคุณลักษณะอันพึงประสงค์ สมภพ สุวรรณรัฐ (ม.ป.ป.) กล่าวว่าการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับการดำรงชีวิต เหมาะสมกับความสามารถและความสนใจของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและลงมือปฏิบัติจริงทุกขั้นตอนจะบังเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ในฐานะครูผู้สอนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียน รหัส 1401-3202 จึงได้นำเอกสารประกอบการสอน มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความสามารถและความแตกต่างของผู้เรียน โดยวิธีการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการลงมือปฏิบัติ ฝึกประสบการณ์จริงและการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และบูรณาการคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นคนดี คนเก่ง และมีความสุข นำไปสู่การเป็นทรัพยากรบุคคลอันมีคุณภาพที่ดี

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อหาประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการสอนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียน รหัส 1401-3202 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนทดสอบหลังเรียนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียน รหัส 1401-3202 ที่สอนโดยใช้เอกสารประกอบการสอน
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อเอกสารประกอบการสอนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียน รหัส 1401-3202

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดของการวิจัย โดยตัวแปรต้น คือ การสอนโดยใช้เอกสารประกอบการสอนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียน ตัวแปรตามคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียน และความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อเอกสารประกอบการสอนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียน ซึ่งสามารถแสดงถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

### ระเบียบวิธีวิจัย

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น 75 ชั่วโมง แผนกวิชาผ้าและเครื่องแต่งกาย วิทยาลัยการอาชีพหลวงประจักษ์ศิลปาคม จังหวัดสงขลา ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียน รหัส 1401-3202 ในปีการศึกษา 2555 จำนวน 2 รุ่น (2 กลุ่ม) ทั้งหมดจำนวน 20 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น 75 ชั่วโมง แผนกวิชาผ้าและเครื่องแต่งกาย วิทยาลัยการอาชีพหลวงประจักษ์ศิลปาคม จังหวัดสงขลา ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียน รหัส 1401-3202 ในปีการศึกษา 2555 จำนวน 1 รุ่น (1 กลุ่ม) จำนวน 11 คน ได้มาโดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Sampling)

#### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

- 2.1 เอกสารประกอบการสอนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียน รหัส 1401-3202
- 2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียน รหัส 1401-3202
- 2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อเอกสารประกอบการสอนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียน รหัส

1401-3202

#### 3. วิธีการสร้างเครื่องมือ

สำหรับวิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

- 3.1 การจัดทำเอกสารประกอบการสอนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียน รหัส 1401-3202 ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้



- 3.1.1 ศึกษาหลักสูตรวิชาสี่พระยะสั้น 75 ชั่วโมง คู่มือและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเอกสารประกอบการสอน
- 3.1.2 ศึกษาวิธีการสร้างเอกสารประกอบการสอน จากหนังสือ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 3.1.3 วิเคราะห์เนื้อหาและกำหนดขอบเขตของเนื้อหา
- 3.1.4 กำหนดจุดประสงค์ทั่วไป จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมและคุณลักษณะที่ต้องการนั้น
- 3.1.5 กำหนดโครงสร้างและเนื้อหาให้สอดคล้องกับจุดประสงค์
- 3.1.6 ดำเนินการจัดทำเอกสารประกอบการสอน ตามลำดับของจุดประสงค์การเรียนรู้ลำดับเนื้อหาและโครงสร้างที่กำหนดไว้
- 3.1.7 นำเอกสารประกอบการสอน ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาพิจารณา จำนวน 3 คน
- 3.1.8 ปรับปรุงเอกสารประกอบการสอน ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ
- 3.1.9 จัดทำเอกสารประกอบการสอนสมบูรณ์พร้อมที่จะนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต่อไป
- 3.2 การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียน ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้
- 3.2.1 ศึกษาเอกสารและตำราที่เกี่ยวข้องกับวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียน
- 3.2.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากหนังสือ ตำรา และเอกสารที่เกี่ยวข้อง
- 3.2.3 วิเคราะห์เนื้อหาตามจุดประสงค์จากแผนการจัดการเรียนรู้
- 3.2.4 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ครอบคลุมเนื้อหาตามจุดประสงค์
- 3.2.5 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน พิจารณาเพื่อนำมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC)
- 3.2.6 ปรับปรุงแบบทดสอบตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ
- 3.2.7 นำแบบทดสอบไปทดลองใช้เพื่อวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร KR - 20 ได้เท่ากับ 0.89
- 3.2.8 นำแบบทดสอบไปทดลองใช้เพื่อวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (P) ซึ่งได้ค่าอยู่ในช่วง 0.23 - 0.68 และค่าอำนาจจำแนก (r) พบว่ามีค่าตั้งแต่ 0.42 ขึ้นไป โดยพิจารณาว่า ข้อใดที่นักเรียนตอบถูกมากตัดออก ข้อใดที่นักเรียนตอบถูกน้อยตัดออก
- 3.2.9 นำแบบทดสอบที่วิเคราะห์ได้ไปปรับปรุงใหม่ จัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์ นำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต่อไป
- 3.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อเอกสารประกอบการสอนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียน ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้
- 3.3.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเอกสารประกอบการสอน เพื่อเป็นกรอบแนวคิดในการสร้างแบบสอบถามและศึกษาหลักการสร้างเครื่องมือ
- 3.3.2 สร้างแบบสอบถามฉบับร่างตามโครงสร้างและขอบเขตเนื้อหาของกรวิจัยที่กำหนดไว้แล้วมาขยายรายละเอียดของข้อคำถามตามประเด็นที่ศึกษา



3.3.3 นำแบบสอบถามฉบับร่างไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงจำนวน 3 คน พิจารณาเพื่อนำมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

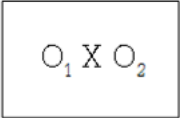
3.3.4 ปรับปรุงแบบสอบถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

3.3.5 นำแบบสอบถามที่แก้ไขปรับปรุงแล้วนำไปทดลองใช้เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น ตามวิธีของ ครอนบาค ได้เท่ากับ 0.91

3.3.6 จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

**4. รูปแบบการวิจัย**

ผู้วิจัยได้วางแผนการทดลองโดยใช้กลุ่มเดียวมีลักษณะของการทดสอบผู้เรียนก่อนเรียน (Pre-test) ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน (Treatment) ทดสอบนักเรียนหลังเรียน (Post-test) (ผ่องพรรณ ทรัพย์มงคลกุล และสุภาพ ฉัตรภรณ์, 2549) ดังนี้



- O<sub>1</sub> = การทดสอบก่อนเรียน
- X = การเรียนการสอนโดยใช้เอกสารประกอบการสอน
- O<sub>2</sub> = การทดสอบหลังเรียน

**5. วิธีดำเนินการทดลอง**

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2555 ถึงเดือนธันวาคม 2555 ตามขั้นตอนดังนี้

- 5.1 ทำการทดสอบผู้เรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียน รวบรวมคะแนนไว้เป็นคะแนนก่อนเรียน
- 5.2 ดำเนินการทดลองกับผู้เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเอกสารประกอบการสอน และบันทึกคะแนนระหว่างเรียนตามที่วางแผนไว้
- 5.3 ทำการทดสอบผู้เรียนหลังการทดลอง ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รวบรวมคะแนนไว้เป็นคะแนนหลังเรียน
- 5.4 เปรียบเทียบผลการทดลองระหว่างคะแนนก่อนเรียนและคะแนนหลังเรียน โดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติ
- 5.5 ทำการสอบถามความพึงพอใจกับผู้เรียนที่มีต่อการเรียนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียน โดยใช้เอกสารประกอบการสอน

**6. การวิเคราะห์ข้อมูล**

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

- 6.1 การหาค่าสถิติพื้นฐาน คือร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้สูตรคำนวณ (บุญชม ศรีสะอาด, 2543)
- 6.2 วิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการสอนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียน คะแนนทำแบบทดสอบระหว่างเรียน และคะแนนจากการทำแบบทดสอบหาผลสัมฤทธิ์หลังเรียน โดยหาค่า E1 และ E2 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2537)



6.3 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ การหาค่าดัชนีความสอดคล้อง หาค่าดัชนีความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538)

6.4 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยการทดสอบค่า (t-test) (บุญชม ศรีสะอาด, 2543)

6.5 วิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียน โดยใช้เอกสารประกอบการสอน โดยนำแบบสอบถามมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติสำหรับสังคมศาสตร์

## ผลการวิจัย

### 1. การหาประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

นำเอกสารประกอบการสอนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียนที่ได้ผ่านการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญมาแล้ว ไปทดลองใช้กับผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น แต่ยังไม่เคยเรียนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียนมาก่อน และไม่ได้ถูกเลือกให้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง จำนวน 1 คน พบว่า ผู้เรียนทำแบบทดสอบได้คะแนนรวมทั้งหมดเท่ากับ 52 คะแนน หรือคิดเป็นร้อยละ 65.00 ดังนั้นประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการสอนที่ใช้สำหรับทดสอบในขั้นตอนนี้จึงเท่ากับ 68.33/65.00 ซึ่งถือว่ายังไม่ผ่านมาตรฐานตามเกณฑ์ 80/80 แสดงว่าเอกสารประกอบการสอนที่นำมาทดลองใช้กับผู้เรียน 1 คนนี้ ยังมีประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** แสดงคะแนนจากการทำแบบฝึกหัดและคะแนนผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนรู้โดยใช้เอกสารประกอบการสอนของผู้เรียน 1 คน

รายการ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	คิดเป็นร้อยละ	ประสิทธิภาพ
คะแนนแบบฝึกหัด	60	41	68.33	68.33/65.00
คะแนนจากแบบทดสอบ	80	52	65.00	

ผู้วิจัยนำสิ่งที่ค้นพบจากการทดลองใช้เอกสารประกอบการสอนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียน กับผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น จำนวน 1 คน มาทำการปรับปรุงแก้ไข ข้อบกพร่องต่างๆ จากนั้นนำไปทดลองใช้อีกครั้งหนึ่ง แต่ครั้งนี้ได้เพิ่มจำนวนผู้เรียนจำนวน 8 คน โดยดำเนินการเช่นเดียวกันกับที่ทำในครั้งแรก พบว่า นักเรียนทั้ง 8 คน ทำคะแนนแบบฝึกหัด ได้เฉลี่ยเท่ากับ 48.50 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 80.83 และทำคะแนนจากการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่ากับ 62.75 คะแนน หรือคิดเป็นร้อยละ 78.44 ผลการทดลองครั้งนี้ถือว่าดีกว่าในครั้งแรก ประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการสอนตามเกณฑ์มาตรฐานเท่ากับ 80.83/78.44 จึงกล่าวได้ว่า เอกสารประกอบการสอนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียน ที่สร้างขึ้นในการทดลองครั้งนี้ มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่สามารถนำไปใช้ช่วยสอนวิชานี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังตารางที่ 2



**ตารางที่ 2** แสดงคะแนนจากการทำแบบฝึกหัดและคะแนนผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนรู้โดยใช้เอกสารประกอบการสอนของผู้เรียน 8 คน

รายการ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	คิดเป็นร้อยละ	ประสิทธิภาพ
คะแนนแบบฝึกหัด	60	48.50	80.83	80.83/78.44
คะแนนจากแบบทดสอบ	80	62.75	78.44	

ผู้วิจัยนำเอกสารประกอบการสอนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียน ทำการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ อีกครั้งหนึ่ง แล้วนำไปทดลองใช้กับผู้เรียนที่มีขนาดกลุ่มใหญ่มากขึ้น แต่ยังไม่เคยเรียนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียนมาก่อนและไม่ได้ถูกเลือกให้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง ได้จำนวนผู้เรียน 30 คน และดำเนินการเช่นเดียวกับครั้งที่ผ่านมา พบว่า ผู้เรียนทั้ง 30 คน ทำคะแนนแบบฝึกหัดทั้ง 7 หน่วยการเรียนรู้ ได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 49.63 คะแนน เป็นร้อยละ 82.72 และทำคะแนนผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 65.40 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 81.75 ดังนั้น เอกสารประกอบการสอนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียน ประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานเท่ากับ 82.72/81.75 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** แสดงคะแนนจากการทำแบบฝึกหัดและคะแนนผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนรู้โดยใช้เอกสารประกอบการสอนของผู้เรียน 30 คน

รายการ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	คิดเป็นร้อยละ	ประสิทธิภาพ
คะแนนแบบฝึกหัด	60	49.63	82.72	82.72/81.75
คะแนนจากแบบทดสอบ	80	65.40	81.75	

## 2. การทดลองใช้เอกสารประกอบการสอน

ในการทดลองใช้เอกสารประกอบการสอน เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนทดสอบหลังเรียนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียนที่สอนโดยใช้เอกสารประกอบการสอนนั้น ผู้วิจัยได้นำเอกสารประกอบการสอนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียน ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 มาแล้ว ไปทดลองใช้กับผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยะสัน สาขาวิชาผ้าและเครื่องแต่งกาย วิทยาลัยการอาชีพหลวงประจักษ์ราชภัฏนคร ที่ลงทะเบียนเรียนหลักสูตรวิชาชีพพระยะสัน 75 ชั่วโมง รุ่นที่ 74 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 ซึ่งถูกเลือกให้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง จำนวน 11 คน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 4

**ตารางที่ 4** การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียน โดยใช้ t-test

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	$\bar{X}$	S.D.	t
ก่อนเรียน	39.36	7.762	9.921*
หลังเรียน	63.27	8.545	

\*p < 0.05



### 3. ความพึงพอใจของผู้เรียนเกี่ยวกับการใช้เอกสารประกอบการสอน

ผู้วิจัยได้สอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนด้วยเอกสารประกอบการสอนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียน จำนวน 11 คน เกี่ยวกับการใช้เอกสารประกอบการสอนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียน ในด้านเนื้อหา ด้านภาษาและภาพ และด้านการประเมินผลการเรียนรู้ โดยใช้แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ และเพื่อให้ได้ผลเป็นที่น่าเชื่อถือผู้วิจัย ใช้การสังเกตและการสนทนากับผู้เรียน ซึ่งพบว่า กิริยาท่าทาง การพูด และสีหน้าของผู้เรียนส่วนใหญ่ แสดงออกถึงความรู้สึกที่พอใจต่อการเรียนรู้อารมณ์ดีฝึกปฏิบัติ เรียนแล้วมีความเข้าใจเนื้อหาได้เร็ว สามารถปฏิบัติได้ด้วยตัวเอง ทำให้เกิดความชอบ ความสบายใจ และภูมิใจกับผลงานของตนเอง พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.07$  ( $S = 0.14$ ) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ภาพประกอบช่วยทำให้เข้าใจในเนื้อหาได้ดีขึ้น มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.73$ ,  $S = 0.46$ ) รองลงมาคือ เนื้อหาสอดคล้องและตรงตามจุดประสงค์รายวิชา มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.63$ ,  $S = 0.50$ ) สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.45$ ,  $S = 0.93$ ) ตามลำดับดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อเอกสารประกอบการสอนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียน

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
<b>ด้านเนื้อหา</b>			
1. เนื้อหาสอดคล้องและตรงตามจุดประสงค์รายวิชา	4.63	0.50	มากที่สุด
2. ปริมาณของเนื้อหาในแต่ละหน่วยการเรียนรู้	4.00	0.89	มาก
3. เรียงลำดับเนื้อหาตามความยากง่ายได้เหมาะสม	3.73	0.90	มาก
4. เนื้อหาที่มีความชัดเจนเข้าใจง่าย	4.54	0.52	มากที่สุด
5. เนื้อหาทันสมัย สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.54	0.52	มากที่สุด
<b>ด้านภาษาและภาพ</b>			
6. ขนาดของตัวอักษรที่ใช้	3.45	0.93	มาก
7. สะกดถูกต้องตามหลักไวยากรณ์	3.91	0.83	มาก
8. ความเข้าใจเกี่ยวกับภาษาที่ใช้	3.54	0.68	มาก
9. ภาพประกอบช่วยทำให้เข้าใจในเนื้อหาได้ดีขึ้น	4.73	0.46	มากที่สุด
10. ภาพมีความชัดเจน	4.45	0.52	มาก
<b>ด้านการประเมินผลการเรียนรู้</b>			
11. ความชัดเจนของคำสั่งหรือคำอธิบายขั้นตอนการทำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบ	3.73	0.90	มาก
12. ความสอดคล้องกันระหว่างแบบทดสอบกับเนื้อหา	4.45	0.68	มาก
13. ความสอดคล้องกันระหว่างแบบฝึกหัดหลังเรียนกับเนื้อหา	4.00	0.89	มาก
14. ความเหมาะสมของจำนวนแบบทดสอบแต่ละหน่วยการเรียนรู้	3.63	0.80	มาก
15. ความเหมาะสมของจำนวนแบบฝึกหัดหลังเรียน	3.73	0.78	มาก
<b>รวม</b>	<b>4.07</b>	<b>0.14</b>	<b>มาก</b>





### อภิปรายผล

1. ผลการหาประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการสอนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียน พบว่ามีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า เอกสารประกอบการสอนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้ได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ และได้ผ่านการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญก่อนนำมาทดลองใช้จริง มีความถูกต้องทันสมัย มีเนื้อหาสาระครบถ้วน มีความต่อเนื่อง มีความกระชับรัดกุม และชัดเจนอีกทั้งผู้เรียนยังได้รับคำแนะนำวิธีการเรียนรู้จากครูผู้สอนที่จัดการเรียนรู้ ทำให้สามารถเรียนรู้ด้วยความเข้าใจ ถูกต้องตามขั้นตอน ซึ่งสอดคล้องกับ อัจฉรา หล่อตระกูล (2553) ได้พัฒนาเอกสารประกอบการสอน วิชาเศรษฐศาสตร์การเงินการธนาคาร ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ 80/80 สามารถนำไปใช้จัดการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี และสอดคล้องกับ วุฒิไกร โพธิ์นาฝาย (2551) ได้พัฒนาชุดการเรียนหลักสูตรระยะสั้น วิชางานตั้งศูนย์ถ่วงล้อรถยนต์ โดยจัดการเรียนรู้แบบศูนย์การเรียนรู้ ของวิทยาลัยชุมชน กรุงเทพมหานคร พบว่า ประสิทธิภาพของชุดการเรียน วิชางานตั้งศูนย์ถ่วงล้อรถยนต์สำหรับศูนย์การเรียนรู้ มีประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 80.0/84.4 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบก่อนเรียนหลังเรียนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียน รหัส 1401-3202 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้ เนื่องมาจากเอกสารประกอบการสอนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้มีการศึกษาค้นคว้า และผ่านการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาความสอดคล้องในการนำเอกสารประกอบการสอนไปใช้ และเอกสารประกอบการสอนเป็นสื่อที่เข้าถึงผู้เรียนได้ง่าย มีเนื้อหาทันสมัยเหมาะสมกับผู้เรียน ผู้เรียนสามารถศึกษาเอกสารก่อนเข้าเรียนได้และการมอบหมายงานของครูผู้สอนที่เกี่ยวข้องเนื้อหาวิชาและแบบฝึกให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติมีความเหมาะสม ทำให้ผู้เรียนมีความสนใจและกระตือรือร้นที่อยากจะเรียน ส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ รัชณี ดวงสินธุ์ (2553) ได้พัฒนาชุดการสอน เรื่อง งานประดิษฐ์จากผ้า กลุ่มสาระ การเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของผู้เรียนที่เรียนโดยใช้เอกสารประกอบการสอนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียน มีคะแนนจากการทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับ เจตน์จรรย์ อาจโรตง (2554) ได้ทำการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหลักการตลาด โดยใช้เอกสารประกอบการสอนเป็นภาษาอังกฤษ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มที่เรียนโดยใช้สื่อการสอนเป็นภาษาอังกฤษสูงกว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มที่เรียนโดยใช้สื่อการสอนเป็นภาษาไทย

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อเอกสารประกอบการสอนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียน พบว่ามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเอกสารประกอบการสอนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียนที่สร้างขึ้นโดยกำหนดเนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดผลประเมินผลไว้อย่างชัดเจน ทำให้ผู้สอนมีความพร้อมและความมั่นใจในการสอน จึงทำให้การจัดการเรียนการสอนดำเนินไปในทางเดียวกัน ดังนั้นเมื่อนำเอกสารประกอบการสอนที่ผ่านการทดลองหาประสิทธิภาพแล้ว มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนทำให้ช่วยเราความสนใจของผู้เรียนได้ดี มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน อ่านเข้าใจง่าย ได้ความหมายชัดเจน ช่วยให้ผู้เรียนแต่ละคนมีความก้าวหน้าทางการเรียนได้เท่าเทียมกัน จึงทำให้ผู้เรียนพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและมีความพึงพอใจต่อการเรียนมาก สอดคล้องกับ ชลกานต์ ชาลีเครือ (2550) ได้สร้างและใช้เอกสารประกอบการเรียนการสอน วิชาดนตรีพื้นบ้านอีสานโป่งกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อเอกสารประกอบการเรียนการสอน วิชาดนตรีพื้นบ้านอีสานโป่งกลาง มีคะแนนระดับความพึงพอใจเฉลี่ย 4.16 (S.D. = 0.73) ซึ่งอยู่ในระดับมาก



## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้

- 1) ควรมีการจัดสร้างแผนการสอนสำหรับครูในรายวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียน หลักสูตรวิชาชีพ ระยะสั้น โดยใช้ประกอบการสอนนี้เป็นแนวทางต่อไป
- 2) เอกสารประกอบการสอนรายวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียน หลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น ควรมี การประเมินผลหลังการใช้ เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงประสิทธิภาพให้ดียิ่งขึ้น
- 3) หน่วยงานและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง และรับผิดชอบในด้านการพัฒนาหลักสูตร ควร จัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้ความรู้ในการนำเอกสารประกอบการสอนรายวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียน หลักสูตรวิชาชีพระยะสั้นนี้ไปใช้

### 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ควรมีการศึกษาเพื่อสร้างนวัตกรรมประเภทที่เป็นชุดฝึกทักษะ หรือชุดการสอน หรือคู่มือประกอบการเรียนรู้อื่นๆ
- 2) ควรมีการศึกษา การสร้างเอกสารประกอบการสอนในรายวิชาอื่นๆ

## สรุป

จากผลการวิจัยสรุปได้ว่า เมื่อนำเอกสารประกอบการสอนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียน รหัส 1401-3202 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ 80/80 และมีผลสัมฤทธิ์ของคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ไปใช้ทำการสอนกับกลุ่มตัวอย่าง ผู้เรียนมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีประเด็นที่มีระดับความพึงพอใจสูงสุดในระดับมากที่สุดคือ ภาพประกอบทำให้เข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น และรองลงมาคือ เนื้อหาสอดคล้องและตรงตามจุดประสงค์รายวิชา เนื้อหามีความชัดเจนเข้าใจง่าย และเนื้อหาทันสมัยสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ตามลำดับ ส่วนประเด็นที่ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่ำสุดซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุดคือขนาดของตัวอักษรที่ใช้

ดังนั้นในการนำเอกสารประกอบการสอนวิชาเสื้อผ้าเด็กวัยเรียน รหัส 1401-3202 ไปใช้ ครูผู้สอนควรให้ความสำคัญเป็นพิเศษในการเลือกใช้นาฬิกาของตัวอักษรที่มีความเหมาะสมกับขนาดของห้องเรียนและจำนวนผู้เรียน ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ การฝึกประสบการณ์จากเอกสารประกอบการสอนที่ได้จัดทำให้มีภาพประกอบเนื้อหาอย่างชัดเจนอยู่แล้ว เพื่อผู้เรียนจะได้นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันตลอดจนการประกอบอาชีพต่อไปในอนาคตได้อย่างมั่นใจยิ่งขึ้น

## รายการอ้างอิง

- เจตน์จรรย์ อาจโธสง. (2554). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหลักการตลาด โดยใช้เอกสารประกอบการสอนเป็นภาษาอังกฤษ. รายงานการวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก.
- ชลกานต์ ซาลีเครือ. (2550). การสร้างและใช้เอกสารประกอบการเรียนการสอน วิชาดนตรีพื้นบ้านอีสานโปงลาง ศ 31201 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ดนตรี) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. ชัยภูมิ : โรงเรียนละหานเจริญวิทยา.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2537). เทคโนโลยีการศึกษา : ทฤษฎีและการวิจัย. กรุงเทพฯ : โอเอสพริ้นติ้งเฮาส์.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2543). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาส์น.
- พงษ์พรรณ ตริยมงคลกุลและสุภาพ ฉัตรภรณ์. (2549). การออกแบบการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.



- รัชณี ดวงสินธุ์. (2553). การพัฒนาชุดการสอนเรื่อง งานประดิษฐ์จากผ้า กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วารสารบัณฑิตวิทยาลัย พิษณุพรรณ, 5(1), 84.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 5. ภาควิชาการวัดผล และวิจัยทางการศึกษา  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- วุฒิไกร โพธิ์นาฝาย. (2551). การพัฒนาชุดการเรียนรู้หลักสูตรระยะสั้น วิชางานตั้งศูนย์ถ่วงล้อรถยนต์ โดยจัดการเรียนรู้แบบ  
ศูนย์การเรียนรู้ ของวิทยาลัยชุมชน กรุงเทพมหานคร. ปรินญาณิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- สมภาพ สุวรรณรัฐ. (ม.ป.ป.). หลักและแนวทางการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญตามรูปแบบ  
CIPPA . เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการ “เขียนแผนการสอนที่เน้นสมรรถนะอาชีพ” (อัดสำเนา).
- อังฉา หล่อตระกูล. (2553). การพัฒนาเอกสารประกอบการสอน วิชาเศรษฐศาสตร์การเงินการธนาคาร. รายงานการวิจัย  
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.