



การพัฒนาสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป๋าจากผ้าสักหลาด
วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรัสวิทยาคาร
Development of Learning Media on Bag Made from Felt Fabric
in a Basic Vocational Skills Course for Upper Secondary
Students at Chaturat Wittayakarn School

พงศธร จันทร์อ้าย
PONGSATORN JANEYAI

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร



การพัฒนาสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป๋าจากผ้าสักหลาด
วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรัสวิทยาการ
Development of Learning Media on Bag Made from Felt Fabric
in a Basic Vocational Skills Course for Upper Secondary
Students at Chaturat Wittayakarn School

พงศธร จันทร์อ้าย
PONGSATORN JANEYAI


วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

2567

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ชื่อวิทยานิพนธ์ การพัฒนาสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเปาะจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพ
พื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรัสวิทยาคาร
ชื่อ นามสกุล พงศธร จันทร์อ้าย
ชื่อปริญญา คหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (คหกรรมศาสตร์)
สาขาวิชา คหกรรมศาสตร์
คณะ เทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญากัณฑ์ ก่ออาริโอ


คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้ให้ความเห็นชอบวิทยานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว


.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทักษิณา เครือหงส์)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนภ โสตรโยม)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญากัณฑ์ ก่ออาริโอ)

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร อนุมัติให้นับ
วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร


.....คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนภ โสตรโยม)

วันที่ 26 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2567

| | |
|----------------------|---|
| ชื่อวิทยานิพนธ์ | การพัฒนาสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพ พื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรัสวิทยาการ |
| ชื่อ นามสกุล | พงศธร จันทร์อ้าย |
| ชื่อปริญญา | คหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (คหกรรมศาสตร์) |
| สาขาวิชา และคณะ | คหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ |
| อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร์ ก่อาริโย |
| ปีการศึกษา | 2567 |

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) หาประสิทธิภาพสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรัสวิทยาการ 2) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรัสวิทยาการ กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนจตุรัสวิทยาการที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2567 และเรียนวิชาการงานอาชีพพื้นฐานจำนวน 30 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม เครื่องมือในการวิจัยคือ สื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป่าจากผ้าสักหลาด แบบประเมินความเหมาะสมของสื่อการสอนเรื่องกระเป่าจากผ้าสักหลาด แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (IOC) เรื่องกระเป่าจากผ้าสักหลาด แบบประเมินทักษะปฏิบัติการ แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการสอน เรื่องกระเป่าจากผ้าสักหลาด สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าประสิทธิภาพสื่อ สำหรับความเหมาะสมสื่อการเรียนรู้จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญได้ค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($M=4.84$, $S.D.=0.30$) และค่าความเหมาะสมแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการสอนอยู่ในระดับมากที่สุด ($M=4.85$, $S.D.=0.36$)

ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรัสวิทยาการ ในภาพรวมเท่ากับ 93.67/91.67 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 2) ความพึงพอใจของนักเรียนต่อสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรัสวิทยาการ โดยภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($M=4.75$, $S.D.=0.52$) ซึ่งพบว่า ด้านที่มีความพึงพอใจมากที่สุดคือ ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากสื่อการสอน อยู่ในระดับมากที่สุด ($M=4.78$, $S.D.=0.48$) รองลงมาด้านเนื้อหา ($M=4.74$, $S.D.=0.54$) และด้านการสอน ($M=4.73$, $S.D.=0.52$) ตามลำดับ

คำสำคัญ: สื่อการเรียนรู้, กระเป่า, ผ้าสักหลาด, วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน, ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

| | |
|----------------------|--|
| Thesis Title | Development of Learning Media on Bag Made from Felt Fabric in a Basic Vocational Skills Course for Upper Secondary Students at Chaturat Wittayakarn School |
| Author | Pongsatorn Janeyai |
| Degree | Master of Home Economics (Home Economics) |
| Major Program | Home Economics Faculty of Home Economics Technology |
| Advisor | Assistant Professor Dr.Chayapat Kee-ariyo |
| Academic Year | 2024 |

ABSTRACT

This research aimed to 1) determine the effectiveness of a learning media on bags made from felt fabric in a basic vocational skills course for upper secondary students at Chaturat Wittayakarn School, and 2) investigate the satisfaction of students towards the learning media on bags made from felt fabric in a basic vocational skills course for upper secondary students at Chaturat Wittayakarn School. The sample group consisted of 30 high school students at Chaturat Wittayakarn School enrolled in the basic vocational skills course in the academic year 2024 by using a cluster sampling method. The research instruments included a learning media on bags made from felt fabric, an evaluation form for the appropriateness of the teaching media on bags from felt fabric, an evaluation form for the consistency between the questions and the objectives (IOC) on bags from felt fabric, a practical skills assessment form, and a student satisfaction questionnaire on the learning media on bags made from felt fabric. The statistical methods were mean, standard deviation, and the efficiency value of the media. The appropriateness of the learning media, as evaluated by experts, was at the highest level ($M=4.84$, $S.D.=0.30$). Similarly, students' satisfaction with the teaching media was also very high ($M=4.85$, $S.D.=0.36$).

The research findings found that: 1) The overall effectiveness of the learning media on bags made from felt fabric in the basic vocational skills class for upper secondary students at Chaturat Wittayakarn School was 93.67/91.67, which exceeded the specified criteria. 2) The overall satisfaction of students towards the learning media on bags made from felt fabric in the basic vocational skills course for upper secondary students at Chaturat Wittayakarn School was at the highest level ($M=4.75$, $SD=0.52$). The aspect with the highest satisfaction was the aspect of benefits gained

from the teaching media ($M=4.78$, $S.D.=0.48$), followed by content ($M=4.74$, $S.D.=0.54$), and teaching methods ($M=4.73$, $S.D.=0.52$), respectively.

Keywords: Learning Media, Bag, Felt, Basic vocational Skills Course, Upper Secondary School



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่ง และความเอาใจใส่เป็นพิเศษจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร กี๋อาริโอ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทักษิณา เครือหงส์ ประธานกรรมการสอบ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนภพ โสทรโยม กรรมการสอบ ที่ได้ให้คำปรึกษา คำแนะนำและข้อคิดเห็นต่าง ๆ ของการวิจัยมาโดยตลอด และขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรพันธ์ รุ่งงาม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เขาวลิต อุปฐมาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์กฤษณา ชูโซนนาค ผู้ช่วยศาสตราจารย์กาญจนา เพ็ญศรี ดร.สุชีรา ผ่องใส นางสาวสุกัญญา กิ่งรังกลาง และนางสาวปาไลดา ชณะะ ที่ให้เกียรติเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความเหมาะสมของเครื่องมือในงานวิจัย พร้อมทั้งให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์

นอกจากนี้ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการรัชชัย เก็นโนนกกอก ผู้อำนวยการโรงเรียนจักรัสวิทยาคาร ที่อนุญาตให้ข้าพเจ้าได้เก็บข้อมูลงานวิจัย ขอขอบคุณคณะครู บุคลากรทางการศึกษาและนักเรียนทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินงานวิจัย จนทำให้เกิดข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่องานวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า การวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้ซึ่งทำให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เป็นประโยชน์แก่สังคม และผู้ที่สนใจ ทั้งนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

พงศธร จันทร์อ้าย



สารบัญ

| | หน้า |
|--|------|
| บทคัดย่อ | (1) |
| Abstract | (2) |
| กิตติกรรมประกาศ | (4) |
| สารบัญ | (5) |
| สารบัญตาราง | (7) |
| สารบัญภาพ | (8) |
| บทที่ 1 บทนำ | 1 |
| 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา | 1 |
| 1.2 วัตถุประสงค์ | 2 |
| 1.3 ขอบเขตของการศึกษา | 2 |
| 1.4 ตัวแปร | 3 |
| 1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ | 3 |
| 1.6 สมมติฐานการวิจัย | 4 |
| 1.7 กรอบแนวความคิด | 4 |
| 1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ | 4 |
| บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 5 |
| 2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน | 5 |
| 2.2 กระเป๋าจากผ้าสักหลาด | 18 |
| 2.3 สื่อการเรียนรู้ | 35 |
| 2.4 โรงเรียนจตุรัสวิทยาการ | 49 |
| 2.5 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 51 |
| บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย | 56 |
| 3.1 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง | 56 |
| 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย | 56 |
| 3.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล | 59 |
| 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย | 60 |
| บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผล | 61 |
| 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล | 61 |
| 4.2 การทดสอบสมมติฐาน | 65 |
| 4.3 การอภิปรายผล | 66 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|--|------|
| บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ | 68 |
| 5.1 สรุปผล | 68 |
| 5.2 ข้อเสนอแนะ | 69 |
| เอกสารอ้างอิง | 70 |
| ภาคผนวก | 73 |
| ภาคผนวก ก | 74 |
| รายนามผู้เชี่ยวชาญพิจารณาสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป๋าจากผ้า สักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรสุวิทยาคาร | 74 |
| ภาคผนวก ข | 76 |
| หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญพิจารณาสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป๋าจากผ้า สักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรสุวิทยาคาร | 76 |
| ภาคผนวก ค | 84 |
| เครื่องมือในการวิจัย | 84 |
| ภาคผนวก ง | 106 |
| ผลการตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย | 106 |
| ภาคผนวก จ | 112 |
| สื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป๋าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพ พื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรสุวิทยาคาร | 112 |
| ภาคผนวก ฉ | 129 |
| QR Code : สื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป๋าจากผ้าสักหลาด วิชาการ งานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรส วิทยาคาร | 129 |
| ภาคผนวก ช | 131 |
| ประมวลภาพการใช้สื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป๋าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียน จตุรสุวิทยาคาร | 131 |
| ประวัติการศึกษาและการทำงาน | 133 |

สารบัญตาราง

| ตารางที่ | | หน้า |
|----------|---|------|
| 2.1 | โครงสร้างรายวิชา | 16 |
| 4.1 | ผลการหาประสิทธิภาพสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงาน อาชีพพื้นฐาน | 61 |
| 4.2 | จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ | 63 |
| 4.3 | จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเกรดเฉลี่ย | 64 |
| 4.4 | ความพึงพอใจของนักเรียนต่อสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชา การงานอาชีพพื้นฐาน | 64 |



สารบัญภาพ

| ภาพที่ | | หน้า |
|--------|---------------------------------------|------|
| 2.1 | ผ้าฝ้าย | 20 |
| 2.2 | ผ้าลีเอสเตอร์ | 20 |
| 2.3 | ผ้าสำหรับทำกระเป๋า | 21 |
| 2.4 | กระเป๋าผ้าแคนวาส | 21 |
| 2.5 | กระเป๋าผ้าไนลอน | 22 |
| 2.6 | กระเป๋าผ้าปอกระเจา | 22 |
| 2.7 | กระเป๋าผ้ากระสอบ | 23 |
| 2.8 | ผ้าสำหรับทำกระเป๋า | 23 |
| 2.9 | ผ้ายีนส์ | 24 |
| 2.10 | ผ้าลินิน | 24 |
| 2.11 | ผ้าหนังกลับ | 25 |
| 2.12 | ผ้ากำมะหยี่ | 25 |
| 2.13 | ผ้าสำหรับทำกระเป๋า | 26 |
| 2.14 | กระเป๋าผ้าสักหลาด | 27 |
| 2.15 | ผ้าสักหลาด | 28 |
| 2.16 | ด้ายเย็บผ้า | 28 |
| 2.17 | เข็มเย็บผ้าด้วยมือ | 29 |
| 2.18 | เข็มหมุด | 29 |
| 2.19 | ชอล์กเขียนผ้า | 30 |
| 2.20 | กรรไกรสำหรับตัดผ้า | 30 |
| 2.21 | กรรไกรตัดกระดาด | 31 |
| 2.22 | กรรไกรตัดด้าย | 31 |
| 2.23 | ผ้าแคนวาส | 32 |
| 2.24 | กระดาดสำหรับวาดแบบ | 32 |
| 2.25 | ไม้บรรทัด | 33 |
| 2.26 | ที่เลาะด้าย | 33 |
| 2.27 | ดินสอ | 34 |
| 2.28 | จักรเย็บผ้า | 34 |
| 2.29 | สายกระเป๋า | 35 |
| 2.30 | อาคารต่าง ๆ ของโรงเรียนจตุรัสวิทยาคาร | 50 |

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติให้มั่นคงในหลาย ๆ ด้าน ซึ่งสามารถทำให้ประเทศชาติมีความทัดเทียมนานาประเทศได้ ซึ่งการศึกษาไทยในปัจจุบันมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงระบบการศึกษาภายในประเทศให้เป็นไปตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี โดยมีนโยบายทางด้านการศึกษาให้พัฒนาการจัดการเรียนรู้เตรียมเด็กไทยให้ก้าวสู่ศตวรรษที่ 21 มีการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถตามมาตรฐานการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยยึดหลัก “ผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด” ซึ่งการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนจะต้องอาศัย กระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายเป็นเครื่องมือที่จะนำพาตนเองไปสู่เป้าหมายของหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน อาทิเช่น กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง กระบวนการปฏิบัติ ลงมือทำจริง กระบวนการจัดการ กระบวนการวิจัย กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นต้น ซึ่งผู้สอนจะต้องศึกษาออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยเลือกใช้วิธีสอนและเทคนิคการจัดการสอน สื่อ แหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มศักยภาพและบรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้และองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญในการจัดการเรียนรู้คือ สื่อการเรียนรู้ซึ่งเป็นเครื่องมือส่งเสริมสนับสนุนการจัดการกระบวนการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนเข้าถึงความรู้ ทักษะ กระบวนการและคุณลักษณะตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ สื่อการเรียนรู้มีหลากหลายประเภททั้งสื่อธรรมชาติ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยีและเครือข่ายการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่มีในท้องถิ่น การเลือกใช้สื่อควรเลือกให้มีความเหมาะสมกับระดับพัฒนาการเรียนรู้และลีลาการเรียนรู้ที่หลากหลายของผู้เรียน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2557)

ในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ครูจะต้องเป็นผู้คิดค้นสื่อที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ทำให้นักเรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ จะต้องให้นักเรียนได้ลงมือทำ ทดลองทำ ซึ่งนักเรียนจะได้ประสบการณ์ด้านต่าง ๆ มาใช้ในการดำเนินชีวิต ซึ่งสื่อในการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันมีความหลากหลายและแตกต่างกันออกไป เช่น รูปภาพ ภาพสองมิติ ภาพสามมิติ วิดีโอ เป็นต้น (ครูบ้านนอก, 2559) โดยมีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ ด้วยมีความมุ่งมั่นที่จะทำให้นักเรียนมีความรู้ มีความเข้าใจ มีทักษะปฏิบัติและมีประสบการณ์ตรง ซึ่งสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจวิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต สร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะ การทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาและทักษะการแสวงหาความรู้ทำงานอย่างมีคุณธรรม และมีจิตสำนึกในการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เข้าใจแนวทางสู่อาชีพ การเลือก และใช้เทคโนโลยี

อย่างเหมาะสมกับอาชีพ มีประสบการณ์ในอาชีพที่ถนัดและสนใจ และมีคุณลักษณะที่ดีต่ออาชีพ (กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพโรงเรียนจักรังวิทยาคาร, 2567)

ปัจจุบันมีการพัฒนาเครือข่ายเทคโนโลยีภายในสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานมากยิ่งขึ้น ซึ่งเหมาะสมกับการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน ใช้เป็นสื่อสำหรับการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนง่ายต่อการศึกษา ยังเป็นการใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ด้วย (รักษพล ธนานวงศ์, 2567) ซึ่งสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมในการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ คือ สื่อวิดีโอ ซึ่งสื่อประเภทนี้จะทำให้ผู้เรียนได้เห็น ได้รู้ ในกระบวนการและทักษะต่าง ๆ ในการเรียนรู้เรื่องต่าง ๆ ซึ่งผู้เรียนก็สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้อีก โดยมีการเผยแพร่สื่อการเรียนรู้เชื่อมโยงผ่านอินเทอร์เน็ตไร้สาย ซึ่งผู้เรียนสามารถใช้เครื่องมือสื่อสารส่วนตัวของผู้เรียนในการเรียนรู้ได้ทุกสถานที่และตลอดทุกเวลา

จากเหตุที่กล่าวมาข้างต้นผู้จัดทำวิจัยได้เห็นคุณค่าและประโยชน์ในการใช้เทคโนโลยีมาเป็นสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนและสามารถนำมาบูรณาการกับวิชาการงานอาชีพ ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เรื่องกระเป๋าจากผ้าสักหลาด ซึ่งการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมแก่นักเรียนในระดับชั้นนี้ต้องมีการสร้างความสนใจในการเรียนรู้ ซึ่งเป็นวิชาที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ โดยใช้สื่อการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้สะดวกนอกเหนือจากภายในห้องเรียน และเป็นการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ให้เหมาะสมแก่การเรียนรู้ของผู้เรียนด้วย

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อหาประสิทธิภาพสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป๋าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจักรังวิทยาคาร

1.2.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป๋าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจักรังวิทยาคาร

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษาการพัฒนาสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป๋าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจักรังวิทยาคาร ผู้ศึกษาได้กำหนดขอบเขตการศึกษาไว้ ดังนี้

1.3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

การพัฒนาสื่อการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจักรังวิทยาคาร ปีการศึกษา 2567 เรื่องกระเป๋าจากผ้าสักหลาด มาพัฒนาสื่อการเรียนรู้ ใช้ในการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเนื้อหาและวัตถุประสงค์ของงานวิจัย โดยมีเนื้อหาดังนี้

1. วัสดุและอุปกรณ์ในการตัดเย็บกระเป๋าจากผ้าสักหลาด
2. การวาดแบบกระเป๋าและการตัดผ้า
3. การเย็บกระเป๋าจากผ้าสักหลาด

1.3.2 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.3.2.1 ประชากรกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนจตุรัสวิทยาคาร ที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2567 จำนวน 6 ห้อง รวมจำนวน 191 คน (โรงเรียนจตุรัสวิทยาคาร, 2567)

1.3.2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนจตุรัสวิทยาคาร ที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2567 และเรียนวิชาการงานอาชีพพื้นฐาน จำนวน 30 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

1.3.3 ขอบเขตด้านเวลา

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ใช้เวลาในการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูล ในภาคเรียนที่ 1 - 2 ปีการศึกษา 2567 โดยใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้จากสื่อการเรียนรู้ 4 สัปดาห์ ๆ ละ 1 วัน ๆ ละ 1 คาบ ๆ ละ 50 นาที รวมทั้งหมด 4 คาบ (ในช่วงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2567 - มีนาคม พ.ศ. 2568)

1.3.4 ด้านพื้นที่

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้เลือกศึกษาเฉพาะนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรัสวิทยาคาร ตำบลกุดน้ำใส อำเภोजตุรัส จังหวัดชัยภูมิ

1.4 ตัวแปร

1.4.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variable)

1.4.1.1 สื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป๋าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน

1.4.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable)

1.4.2.1 ประสิทธิภาพของสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป๋าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน

1.4.2.2 ความพึงพอใจต่อสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป๋าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.5.1 สื่อการเรียนรู้ หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ประกอบในการจัดการเรียนการสอนด้วยการนำเทคโนโลยีภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่ง และเสียง มาร่วมในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป๋าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน สามารถศึกษาด้วยตนเอง โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในการเรียนรู้

1.5.2 การสอนด้วยสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป๋าจากผ้าสักหลาด หมายถึง วิธีการสอนด้วยสื่อการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เพื่อจัดการเรียนรู้เรื่องกระเป๋าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพ โดยใช้สื่อเป็นองค์ประกอบในการจัดการเรียนรู้

1.5.3 กระเป๋าจากผ้าสักหลาด หมายถึง การนำผ้าสักหลาดมาตัดเย็บร่วมกับผ้าแคนวาส ให้เป็นกระเป๋าผ้า ตกแต่งด้วยวัสดุต่าง ๆ เช่น ผ้าสักหลาด ด้ายปัก ดิ้นสี เป็นต้น เพื่อให้ผู้เรียน

สร้างสรรค์ชิ้นงานหรือผลงาน ตระหนักและเห็นคุณค่าของการทำงาน มีทักษะการทำงานร่วมกันและทักษะการจัดการในการปฏิบัติงานตามขั้นตอนการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

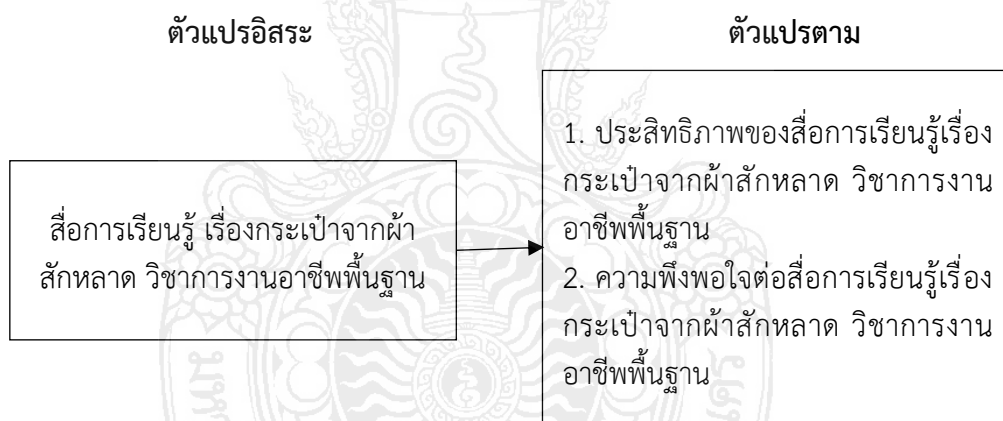
1.5.4 ความพึงพอใจ หมายถึง เป็นความรู้สึกเชิงบวกของผู้เรียน ซึ่งเป็นผลจากการได้รับจากการร่วมกิจกรรมแล้วเกิดความสบายใจ ดีใจ และประทับใจ ต่อการเรียนรู้ด้วยสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป๋าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน

1.6 สมมติฐานการวิจัย

1.6.1 ประสิทธิภาพของสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป๋าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

1.6.2 นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก ต่อสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป๋าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน

1.7 กรอบแนวความคิด



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวความคิด

1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.8.1 นักเรียนได้ใช้สื่อการเรียนรู้ที่สามารถศึกษาได้ทั้งนอกเวลาเรียนและในเวลาเรียน

1.8.2 ครูได้แนวทางการผลิตสื่อการเรียนรู้ นำสื่อการเรียนรู้รูปแบบต่าง ๆ มาร่วมพัฒนาเพื่อเป็นแนวทางในการฝึกทักษะปฏิบัติงานของนักเรียนรายวิชาการงานอาชีพพื้นฐาน

1.8.3 โรงเรียนได้สื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพพร้อมใช้งาน ในการจัดการเรียนการสอนที่ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นและความสามารถในการเรียนรู้ในรายวิชาการงานอาชีพพื้นฐานของนักเรียนดีขึ้น

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป๋าจากผ้าสักหลาด วิชาการทำงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรวิทย์วิทยาการ ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารรวมไปถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งในด้านของแนวคิด ทฤษฎีเพื่อเป็นแนวทางในการทำงานวิจัย โดยแบ่งเป็นหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

- 2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 2.2 กระเป๋าจากผ้าสักหลาด
- 2.3 สื่อการเรียนรู้
- 2.4 โรงเรียนจตุรวิทย์วิทยาการ
- 2.5 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

2.1.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

2.1.1.1 วิสัยทัศน์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะ พื้นฐาน รวมทั้ง เจตคติ ที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ หลักการหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีหลักการที่สำคัญ ดังนี้

- 1) เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเปนสากล
- 2) เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาคและมีคุณภาพ
- 3) เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น
- 4) เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลาและการจัดการเรียนรู้
- 5) เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

6) เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกระบบและตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้อะไรและประสบการณ์

2.1.1.2 จุดหมาย

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ จึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

1) มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2) มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยีและมีทักษะชีวิต

3) มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัยและรักการออกกำลังกาย

4) มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

5) มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

2.1.1.3 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1) ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึกและทัศนะของตนเอง เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

2) ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

3) ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

4) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

การทำงานและการอยู่รวมกัน ในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อมและการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

5) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือกและใช้ เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ถูกต้องเหมาะสมและมีคุณธรรม

2.1.1.4 คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่รวมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้

- 1) รักชาติ ศาสน กษัตริย์
- 2) ซื่อสัตย์สุจริต
- 3) มีวินัย
- 4) ใฝ่เรียนรู้
- 5) อยู่อย่างพอเพียง
- 6) มุ่งมั่นในการทำงาน
- 7) รักความเป็นไทย
- 8) มีจิตสาธารณะ

นอกจากนี้ สถานศึกษาสามารถกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพิ่มเติมให้สอดคล้องตามบริบทและจุดเน้นของตนเอง

2.1.1.5 มาตรฐานการเรียนรู้

การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความสมดุล ต้องคำนึงถึงหลักพัฒนาการทางสมอง และพหุปัญญา หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงกำหนดให้ผู้เรียนเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้

- 1) ภาษาไทย
- 2) คณิตศาสตร์
- 3) วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 4) สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
- 5) สุขศึกษาและพลศึกษา
- 6) ศิลปะ
- 7) การงานอาชีพ
- 8) ภาษาต่างประเทศ

ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน มาตรฐานการเรียนรู้ระบุสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้ ปฏิบัติได้ มีคุณธรรม

จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน นอกจากนั้นมาตรฐานการเรียนรู้ ยังเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนพัฒนาการศึกษาทั้งระบบ เพราะมาตรฐานการเรียนรู้จะสะท้อน ใ้ทราบความต้องการอะไร จะสอนอย่างไรและประเมินอย่างไร รวมทั้งเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบ เพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาโดยใช้ระบบการประเมินคุณภาพภายในและการประเมินคุณภาพ ภายนอก ซึ่งรวมถึงการทดสอบระดับเขตพื้นที่ การศึกษาและการทดสอบระดับชาติ ระบบ การตรวจสอบเพื่อประกัน คุณภาพดังกล่าวเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยสะท้อนภาพการจัดการศึกษา ว่าจะสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ ตามที่มาตรฐานการเรียนรู้กำหนดเพียงใด

2.1.1.6 ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดระบุสิ่งที่นักเรียนพึงรู้และปฏิบัติได้ รวมทั้งคุณลักษณะของผู้เรียน ในแต่ละระดับชั้น ซึ่งสะท้อนถึงมาตรฐานการเรียนรู้มีความเฉพาะเจาะจงและมีความเป็นรูปธรรม นำไปใช้ในการกำหนดเนื้อหา จัดทำหน่วยการเรียนรู้ จัดการเรียนการสอนและเป็นเกณฑ์สำคัญ สำหรับการวัดประเมินผลเพื่อตรวจสอบคุณภาพผู้เรียน

1) ตัวชี้วัดชั้นปี เป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนแต่ละชั้นปีในระดับ การศึกษาภาคบังคับ (ประถมศึกษาปีที่ 1-มัธยมศึกษาปีที่ 3)

2) ตัวชี้วัดช่วงชั้น เป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษา ตอนปลาย (มัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6)

2.1.1.7 สารการเรียนรู้

ประกอบด้วย องค์ความรู้ ทักษะหรือกระบวนการเรียนรู้และคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ ซึ่งกำหนดให้ผู้เรียนทุกคนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจำเป็นต้องเรียนรู้ โดยแบ่งเป็น 8 กลุ่มสารการเรียนรู้ ดังนี้

1) ภาษาไทย: ความรู้ ทักษะและวัฒนธรรมการใช้ภาษา เพื่อการสื่อสาร ความชื่นชม การเห็นคุณค่าภูมิปัญญาไทย และภูมิใจในภาษาประจำชาติ

2) คณิตศาสตร์: การนำความรู้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ไปใช้ในการแก้ปัญหาการดำเนินชีวิตและศึกษาต่อ การมีเหตุมีผล มีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ พัฒนาการคิดอย่างเป็นระบบและสร้างสรรค์

3) วิทยาศาสตร์: การนำความรู้และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในการ ศึกษาค้นคว้าหาความรู้และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ การคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล คิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ และจิตวิทยาศาสตร์

4) สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม: การอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและ สังคมโลกอย่างสันติสุข การเป็นพลเมืองดี ศรัทธาในหลักธรรมของศาสนา การเห็นคุณค่าของ ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ความรักชาติ และภูมิใจในความเป็นไทย

5) สุขศึกษาและพลศึกษา: ความรู้ ทักษะและเจตคติในการส่งเสริม สุขภาพอนามัยของตนเองและผู้อื่น การป้องกันและปฏิบัติต่อสิ่งต่าง ๆ ที่มีผลต่อสุขภาพอย่าง ถูกวิธีและทักษะในการดำเนินชีวิต

6) ศิลปะ: ความรู้และทักษะในการคิดริเริ่ม จินตนาการ สร้างสรรค์ งานศิลปะ สุนทรียภาพและการเห็นคุณค่าทางศิลปะ

7) การงานอาชีพและเทคโนโลยี: ความรู้ ทักษะ และเจตคติในการทำงาน การจัดการ การดำรงชีวิต การประกอบอาชีพและการใช้เทคโนโลยี

8) ภาษาต่างประเทศ: ความรู้ ทักษะ เจตคติ และวัฒนธรรมการใช้ภาษาต่างประเทศในการสื่อสาร การแสวงหาความรู้และการประกอบอาชีพ

2.1.1.8 ระดับการศึกษา

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน จัดการศึกษาเป็น 3 ระดับดังนี้

1) ระดับประถมศึกษา (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6) การศึกษาระดับนี้เป็นช่วงแรกของการศึกษาภาคบังคับ มุ่งเน้นทักษะพื้นฐานด้านการอ่าน การเขียน การคิดคำนวณ ทักษะการคิดพื้นฐาน การติดต่อสื่อสาร กระบวนการเรียนรู้ทางสังคม และพื้นฐานความเป็นมนุษย์ การพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างสมบูรณ์และสมดุลทั้งในด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคมและวัฒนธรรม โดยเน้นจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

2) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3) เป็นช่วงสุดท้ายของการศึกษาภาคบังคับ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้สำรวจความถนัดและความสนใจของตนเอง ส่งเสริมการพัฒนาบุคลิกภาพสวนตน มีทักษะในการคิดวิจารณ์ญาณ คิดสร้างสรรค์และคิดแก้ปัญหา มีทักษะในการดำเนินชีวิต มีทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ มีความรับผิดชอบต่อสังคม มีความสมดุลทั้งด้านความรู้ ความคิด ความดีงาม และมีความภูมิใจในความเป็นไทย ตลอดจนใช้เป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพ หรือการศึกษาต่อ

3) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6) การศึกษาระดับนี้เน้นการเพิ่มพูนความรู้และทักษะเฉพาะด้าน สนองตอบความสามารถ ความถนัดและความสนใจของผู้เรียนแต่ละคนทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ มีทักษะในการใช้วิทยาการและเทคโนโลยี ทักษะกระบวนการคิดขั้นสูง สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ มุ่งพัฒนาตนและประเทศตามบทบาทของตน สามารถเป็นผู้นำและผู้ให้บริการชุมชนในด้านต่าง ๆ

2.1.1.9 การจัดเวลาเรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กำหนดกรอบโครงสร้างเวลาเรียนขั้นต่ำสำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ซึ่งสถานศึกษาสามารถเพิ่มเติมได้ตามความพร้อมและจุดเน้น โดยสามารถปรับให้เหมาะสมตามบริบทของสถานศึกษาและสภาพของผู้เรียน ดังนี้

1) ระดับชั้นประถมศึกษา (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6) ให้จัดเวลาเรียนเป็นรายป โดยใช้เวลาเรียนวันละ ไม่เกิน 5 ชั่วโมง

2) ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3) ให้จัดเวลาเรียนเป็นรายภาค มีเวลาเรียนวันละไม่เกิน 6 ชั่วโมง คำนวณน้ำหนักของรายวิชาที่เรียนเป็นหน่วยกิต วิชาแกน 40 ชั่วโมงต่อภาคเรียน มีค่าน้ำหนักวิชา เท่ากับ 1 หน่วยกิต (นก.)

3) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6) ให้จัดเวลาเรียนเป็นรายภาค มีเวลาเรียนวันละไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง คำนวณน้ำหนักของรายวิชาที่เรียนเป็นหน่วยกิต วิชาแกน 40 ชั่วโมงต่อภาคเรียน มีค่าน้ำหนักวิชา เท่ากับ 1 หน่วยกิต (นก.)

2.1.1.10 การจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการสำคัญในการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นหลักสูตรที่มีมาตรฐานการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชน

ในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณสมบัติตามเป้าหมายหลักสูตร ผู้สอนพยายามคัดสรรกระบวนการเรียนรู้ จัดการเรียนรู้โดยช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านสาระที่กำหนดไว้ในหลักสูตร 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ รวมทั้งปลูกฝังเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ พัฒนาทักษะต่าง ๆ อันเป็นสมรรถนะสำคัญให้ผู้เรียนบรรลุตามเป้าหมาย

1) หลักการจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถตามมาตรฐานการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยยึดหลักว่า ผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด เชื่อว่าทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ยึดประโยชน์ที่เกิดกับผู้เรียน กระบวนการจัดการเรียนรู้ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนาการทางสมองเน้นให้ความสำคัญทั้งความรู้และคุณธรรม

2) กระบวนการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนจะต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายเป็นเครื่องมือที่จะนำพาตนเองไปสู่เป้าหมายของหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน อาทิ กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง กระบวนการปฏิบัติ ลงมือทำจริง กระบวนการจัดการ กระบวนการวิจัย กระบวนการเรียนรู้การเรียนรู้อของตนเอง กระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัย กระบวนการเหล่านี้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนควรได้รับการฝึกฝนพัฒนาเพราะจะสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี บรรลุเป้าหมายของหลักสูตร ดังนั้น ผู้สอนจึงจำเป็นต้องศึกษาทำความเข้าใจในกระบวนการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อให้สามารถเลือกใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) การออกแบบการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนต้องศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาให้เข้าใจถึงมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์และสาระการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน แล้วจึงพิจารณาออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยเลือกใช้วิธีสอนและเทคนิคการสอน สื่อ/แหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพและบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด

4) บทบาทของผู้สอนและผู้เรียน การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพตามเป้าหมายของหลักสูตร ทั้งผู้สอนและผู้เรียนควรมีบทบาท ดังนี้

บทบาทของผู้สอน

1) ศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล แล้วนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ท้าทายความสามารถของผู้เรียน

2) กำหนดเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ดานความรู้และทักษะกระบวนการที่เป็นความคิดรวบยอด หลักการและความสัมพันธ์ ทั้งคุณลักษณะอันพึงประสงค์

- 3) ออกแบบการเรียนรู้และจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนาการทางสมอง เพื่อนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมาย
 - 4) จัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และดูแลช่วยเหลือผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้
 - 5) จัดเตรียมและเลือกใช้สื่อให้เหมาะสมกับกิจกรรมนำภูมิปัญญาท้องถิ่น เทคโนโลยีที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน
 - 6) ประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลายเหมาะสมกับธรรมชาติของวิชาและระดับพัฒนาการของผู้เรียน
 - 7) วิเคราะห์ผลการประเมินมาใช้ในการซ่อมเสริมและพัฒนาผู้เรียน รวมทั้งปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของตนเอง
- บทบาทของผู้เรียน
- 1) กำหนดเป้าหมาย วางแผนและรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง
 - 2) เสาะแสวงหาความรู้ เข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ วิเคราะห์สังเคราะห์ขอความรู้ ตั้งคำถามคิดหาคำตอบหรือหาแนวทางแก้ปัญหาด้วยวิธีการต่าง ๆ
 - 3) ลงมือปฏิบัติจริง สร้างสิ่งที่ได้เรียนรู้ด้วยตนเองและนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ
 - 4) มีปฏิสัมพันธ์ ทำงาน ทำกิจกรรมร่วมกับกลุ่มและครู
 - 5) ประเมินและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของตนเองต่อเนื่อง

2.1.1.11 สื่อการเรียนรู้

สื่อการเรียนรู้เป็นเครื่องมือส่งเสริมสนับสนุนการจัดการกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเข้าถึงความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะตามมาตรฐานของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ สื่อการเรียนรู้มีหลากหลายประเภททั้งสื่อธรรมชาติ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยีและเครือข่ายการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่มีในท้องถิ่น การเลือกใช้สื่อควรเลือกให้มีความเหมาะสมกับระดับพัฒนาการ และลีลาการเรียนรู้ที่หลากหลายของผู้เรียน

การจัดหาสื่อการเรียนรู้ ผู้เรียนและผู้สอนสามารถจัดทำและพัฒนาขึ้นเองหรือปรับปรุงเลือกใช้อย่างมีคุณภาพจากสื่อต่าง ๆ ที่มีอยู่รอบตัวเพื่อนำมาใช้ประกอบในการจัดการเรียนรู้ที่สามารถส่งเสริมและสื่อสารให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยสถานศึกษาควรจัดให้มีอย่างพอเพียงเพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง สถานศึกษา เขตพื้นที่การศึกษา หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้มีหน้าที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐานควรดำเนินการดังนี้

- 1) จัดให้มีแหล่งการเรียนรู้ ศูนย์สื่อการเรียนรู้ ระบบสารสนเทศ การเรียนรู้ และเครือข่ายการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพทั้งในสถานศึกษาและในชุมชน เพื่อการศึกษา ค้นคว้าและการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ ระหว่างสถานศึกษา ท้องถิ่น ชุมชน สังคมโลก
- 2) จัดทำและจัดหาสื่อการเรียนรู้สำหรับการศึกษาค้นคว้าของผู้เรียน เสริมความรู้ให้ผู้สอนรวมทั้งจัดหาสิ่งที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้เป็นสื่อการเรียนรู้
- 3) เลือกและใช้สื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ ความเหมาะสม ความหลากหลาย สอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ ธรรมชาติของสาระการเรียนรู้และความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน

- 4) ประเมินคุณภาพของสื่อการเรียนรู้ที่เลือกใช้อย่างเป็นระบบ
- 5) ศึกษาคนคว่าวิจัย เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน
- 6) จัดให้มีการกำกับติดตามประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพเกี่ยวกับสื่อและการใช้สื่อการเรียนรู้เป็นระยะ ๆ และสม่ำเสมอ

ในการจัดทำ การเลือกใช้และการประเมินคุณภาพสื่อการเรียนรู้ที่ใช้ในสถานศึกษาควรคำนึงถึงหลักการสำคัญของสื่อการเรียนรู้ เช่น ความสอดคล้องกับหลักสูตร วัตถุประสงค์การเรียนรู้ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ การจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียน เนื้อหา มีความถูกต้องและทันสมัย ไม่กระทบความมั่นคงของชาติ ไม่ขัดต่อศีลธรรม มีการใช้ภาษาที่ถูกต้อง รูปแบบการนำเสนอที่เข้าใจง่ายและน่าสนใจ

2.1.1.12 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนต้องอยู่บนหลักการพื้นฐาน 2 ประการคือ การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนและเพื่อตัดสินผลการเรียน ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ประสบผลสำเร็จนั้น ผู้เรียนจะต้องได้รับการพัฒนาและประเมินตามตัวชี้วัดเพื่อให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ สะท้อนสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน ซึ่งเป็นเป้าหมายหลักในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในทุกๆระดับ ไม่ว่าจะเป็นระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษาและระดับชาติ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เป็นกระบวนการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนโดยใช้ผลการประเมินเป็นข้อมูลและสารสนเทศที่แสดงพัฒนาการ ความก้าวหน้าและความสำเร็จทางการเรียนของผู้เรียน ตลอดจนข้อมูลที่ไปประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาและเรียนรู้อย่างเต็มตามศักยภาพ

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษาและระดับชาติ มีรายละเอียดดังนี้

- 1) การประเมินระดับชั้นเรียน เป็นการวัดและประเมินผลที่อยู่ในกระบวนการจัดการเรียนรู้ผู้สอนดำเนินการเป็นปกติและสม่ำเสมอ ในการจัดการเรียนการสอน ใช้เทคนิคการประเมินอย่างหลากหลาย เช่น การซักถาม การสังเกต การตรวจการบ้าน การประเมินโครงการ การประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน แฟ้มสะสมงาน การใช้แบบทดสอบ ฯลฯ โดยผู้สอนเป็นผู้ประเมินเองหรือเปิดโอกาสให้ผู้เรียนประเมินตนเอง เพื่อนประเมินเพื่อน ผู้ปกครองร่วมประเมิน ในกรณีที่ไม่มีผานตัวชี้วัดให้มีการสอนซ่อมเสริม การประเมินระดับชั้นเรียนเป็นการตรวจสอบว่า ผู้เรียนมีพัฒนาการความก้าวหน้าในการเรียนรู้ อันเป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหรือไม่ และมากน้อยเพียงใด มีสิ่งที่จะต้องได้รับการพัฒนาปรับปรุงและส่งเสริมในด้านใด นอกจากนี้ยังเป็นข้อมูลให้ผู้สอนใช้ปรับปรุงการเรียนการสอนของตนด้วย ทั้งนี้โดยสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

- 2) การประเมินระดับสถานศึกษา เป็นการประเมินที่สถานศึกษาดำเนินการเพื่อตัดสินผลการเรียนของผู้เรียนเป็นรายป/รายภาค ผลการประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์และเขียนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน นอกจากนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ว่าส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนตามเป้าหมายหรือไม่ ผู้เรียน

มีจุดพัฒนาในด้านใด รวมทั้งสามารถนำผลการเรียนของผู้เรียนในสถานศึกษาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ระดับชาติ ผลการประเมินระดับสถานศึกษาจะเป็นข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการปรับปรุงนโยบาย หลักสูตร โครงการ หรือวิธีการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนเพื่อการจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพ การศึกษาของสถานศึกษาตามแนวทางการประกันคุณภาพการศึกษาและการรายงานผล การจัดการศึกษาต่อคณะกรรมการสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครองและชุมชน

3) การประเมินระดับเขตพื้นที่การศึกษา เป็นการประเมินคุณภาพ ผู้เรียนในระดับเขตพื้นที่การศึกษาตามมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐาน เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของเขตพื้นที่การศึกษา ตามภาระ ความรับผิดชอบ สามารถดำเนินการโดยประเมินคุณภาพผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนด้วยข้อสอบมาตรฐาน ที่จัดทำและดำเนินการโดยเขตพื้นที่การศึกษา หรือด้วยความร่วมมือกับหน่วยงานต้นสังกัด ในการ ดำเนินการตรวจสอบ นอกจากนี้ยังได้จากการตรวจสอบทบทวนข้อมูลจากการประเมินระดับสถานศึกษา ในเขตพื้นที่การศึกษา

4) การประเมินระดับชาติ เป็นการประเมินคุณภาพผู้เรียนในระดับชาติตาม มาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สถานศึกษาต้องจัดให้ผู้เรียน ทุกคนที่เรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 6 เข้ารับการประเมิน ผลจากการประเมินใช้เป็นข้อมูลในการเทียบเคียงคุณภาพ การศึกษาในระดับต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษา ตลอดจน เป็นข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจในระดับนโยบายของประเทศ

ข้อมูลการประเมินในระดับต่าง ๆ ข้างต้น เป็นประโยชน์ต่อสถานศึกษา ในการตรวจสอบทบทวนพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ถือเป็นภาระความรับผิดชอบของสถานศึกษาที่จะต้อง จัดระบบดูแลช่วยเหลือ ปรับปรุงแก้ไข ส่งเสริมสนับสนุนเพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพบน พื้นฐานความแตกต่างระหว่างบุคคลที่จำแนกตามสภาพปัญหาและความต้องการ ได้แก่ กลุ่มผู้เรียน ทั่วไป กลุ่มผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ กลุ่มผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ กลุ่มผู้เรียนที่มีป ญหาด้านวินัยและพฤติกรรม กลุ่มผู้เรียนที่ปฏิเสธโรงเรียน กลุ่มผู้เรียนที่มีปัญหาทางเศรษฐกิจและ สังคม กลุ่มพิการทางร่างกายและสติปัญญา เป็นต้น ข้อมูลจากการประเมินจึงเป็นหัวใจของ สถานศึกษาในการดำเนินการช่วยเหลือผู้เรียนได้ทันทางที่ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาและ ประสบความสำเร็จในการเรียน

สถานศึกษาในฐานะผู้รับผิดชอบจัดการศึกษา จะต้องจัดทำระเบียบวาทดด้วย การวัดและประเมินผลการเรียนของสถานศึกษาให้สอดคล้องและเป็นไปตามหลักเกณฑ์และแนว ปฏิบัติที่เป็นข้อกำหนดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้อง ทุกฝ่ายถือปฏิบัติร่วมกัน

2.1.1.13 หลักสูตรขั้นพื้นฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพเป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียน มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถ นำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพและเทคโนโลยีมาใช้ประโยชน์ในการทำงาน อย่างมี

ความคิด สร้างสรรค์และแข่งขันในสังคมไทยและสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงานและมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพมุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวมเพื่อให้มีความรู้ความสามารถ มีทักษะในการทำงาน เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพและการศึกษาต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีสาระสำคัญดังนี้ การดำรงชีวิตและครอบครัว เป็นสาระเกี่ยวกับการทำงานในชีวิตประจำวัน การช่วยเหลือตนเอง ครอบครัวและสังคมได้ในสภาพเศรษฐกิจที่พอเพียง ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เน้นการปฏิบัติจริงจนเกิดความมั่นใจและภูมิใจในผลสำเร็จของงาน เพื่อให้ค้นพบความสามารถ ความถนัดและ ความสนใจของตนเอง การอาชีพ เป็นสาระเกี่ยวกับทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรมและเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสม เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริตและเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ

คุณภาพผู้เรียน

จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เข้าใจกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงาน มีทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาและทักษะการจัดการ มีลักษณะนิสัยการทำงานที่เสียสละ มีคุณธรรม ตัดสินใจอย่างมีเหตุผลและถูกต้อง และมีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมอย่างประหยัดและคุ้มค่า เข้าใจแนวทางการเลือกอาชีพ การมีเจตคติที่ดีและเห็นความสำคัญของการประกอบอาชีพ วิธีการหางานทำ คุณสมบัติที่จำเป็นสำหรับการมีงานทำ วิเคราะห์แนวทางเข้าสู่อาชีพ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพและประสบการณ์ต่ออาชีพที่สนใจและประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับความรู้ ความถนัดและความสนใจ

จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เข้าใจวิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต สร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะ การทำงานร่วมกัน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาและทักษะการแสวงหาความรู้ทำงานอย่างมีคุณธรรม และมีจิตสำนึกในการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เข้าใจแนวทางสู่อาชีพ การเลือก และใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพ มีประสบการณ์ ในอาชีพที่ถนัดและสนใจ และมีคุณลักษณะที่ดีต่ออาชีพ

2.1.1.14 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

ตัวชี้วัด ม.1/1 วิเคราะห์ ขั้นตอนการทำงานตามกระบวนการทำงาน

ม.1/2 ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงานด้วยความเสียสละ

ม.1/3 ตัดสินใจแก้ปัญหาการทำงานอย่างมีเหตุผล

ม.2/1 ใช้ทักษะการแสวงหาความรู้ เพื่อพัฒนาการทำงาน

ม.2/2 ใช้ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน

ม.2/3 มีจิตสำนึกในการทำงานและใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงาน

อย่างประหยัดและคุ้มค่า

ม.3/1 อภิปราย ขั้นตอนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ
 ม.3/2 ใช้ทักษะในการทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม
 ม.3/3 อภิปรายการทำงานโดยใช้ทักษะการจัดการเพื่อการ
 ประหยัดพลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

ม.4 – 6/1 อธิบายวิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต
 ม.4 – 6/2 สร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์และมีทักษะการ
 ทำงานร่วมกัน

ม.4 – 6/3 มีทักษะการจัดการในการทำงาน
 ม.4 – 6/4 มีทักษะ กระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน
 ม.4 – 6/5 มีทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต
 ม.4 – 6/6 มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน
 ม.4 – 6/7 ใช้พลังงาน ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและ
 ยั่งยืนเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

สาระที่ 2 การอาชีพ มาตรฐาน ง 2.1 เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น
 มีประสบการณ์เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดี
 ต่ออาชีพ

ม.1/2 มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ
 ม.1/3 เห็นความสำคัญของการสร้างอาชีพ
 ม.2/1 อธิบายการเสริมสร้างประสบการณ์อาชีพ
 ม.2/2 ระบุการเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ
 ม.2/3 มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพที่สนใจ
 ม.3/1 อภิปรายการทำงานด้วยวิธีที่หลากหลาย
 ม.3/2 วิเคราะห์แนวทางเข้าสู่อาชีพ
 ม.3/3 ประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับ
 ความรู้ ความถนัดและความสนใจของตนเอง

ม.4 – 6/1 อภิปรายแนวทางสู่อาชีพที่สนใจ
 ม.4 – 6/2 เลือกและใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมกับอาชีพ
 ม.4 – 6/3 มีประสบการณ์ในอาชีพที่ถนัดและสนใจ
 ม.4 – 6/4 มีคุณลักษณะที่ดีต่ออาชีพ

2.1.1.15 สาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1
 โรงเรียนจตุรัสวิทยาคาร

1) คำอธิบายรายวิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน
 จตุรัสวิทยาคาร

ศึกษาความหมายและความสำคัญของครอบครัว หลักการอยู่ร่วมกันใน
 ครอบครัว การดูแลและบริการบุคคลในครอบครัว การเลือกผ้า การคำนวณผ้า การเตรียมผ้าก่อนตัด
 การตัดเย็บเสื้อผ้า หลักการเลี้ยงสัตว์ การสร้างสรรค์และพัฒนาผลิตภัณฑ์จากการเกษตร โดยใช้ทักษะ

กระบวนการทำงาน ทักษะการทำงานร่วมกัน การอภิปรายขั้นตอนการทำงาน ทักษะการจัดการใน
การทำงาน ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ และเทคโนโลยี และทักษะ
กระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน

เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน เรียนรู้ มีคุณธรรม ความ
ประณีต ความขยัน อดทน ซื่อสัตย์ รับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ รักความเป็นไทย ภูมิใจใน
ผลสำเร็จของงาน สามารถนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้

2) ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ รายวิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่
6 โรงเรียนจัตุรัสวิทยาคาร

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์มีทักษะ
กระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และ
ทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน
ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

ตัวชี้วัด ม.4 – 6/1 อธิบายวิธีการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต

ม.4 – 6/2 สร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์และมีทักษะการ
ทำงานร่วมกัน

ม.4 – 6/3 มีทักษะการจัดการในการทำงาน

ม.4 – 6/4 มีทักษะ กระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน

ม.4 – 6/5 มีทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต

ม.4 – 6/6 มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน

ม.4 – 6/7 ใช้พลังงาน ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและ
ยั่งยืนเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

3) โครงสร้างรายวิชา การงานอาชีพพื้นฐาน 5 รหัสวิชา ง33101 ชั้นมัธยม
ศึกษาปีที่ 6 เวลา 1 คาบ/สัปดาห์ จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ตารางที่ 2.1 โครงสร้างรายวิชา

| หน่วยการ เรียนรู้ที่ | ตัวชี้วัด (วิชาพื้นฐาน) | ภาระงาน/วิธีประเมิน | เวลา (50 นาที/คาบ) | คะแนน |
|---------------------------------|---|--|-----------------------|-------|
| 1. ดูแล กันฉันท์ ครอบครัว | มาตรฐาน ง 1.1 ตัวชี้วัด ม.4 - 6/1 - ม.4 - 6/7 | - ชิ้นงาน ใบงาน เรื่อง ดูแล กันฉันท์ครอบครัว | 3 | 10 |
| | 1. อธิบายวิธีการทำงาน เพื่อการ ดำรงชีวิต | - แบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน เรื่อง ดูแลกัน ฉันท์ครอบครัว | | |
| | 2. สร้างผลงานอย่างมีความคิดสร สร้างและมีทักษะการทำงานร่วมกัน | - การสังเกตพฤติกรรมของ ผู้เรียน | | |
| | 3. มีทักษะการจัดการในการทำงาน | | | |
| | 4. มีทักษะกระบวนการแก้ปัญหา | | | |

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

| หน่วยการเรียนรู้ที่ | ตัวชี้วัด (วิชาพื้นฐาน) | ภาระงาน/วิธีประเมิน | เวลา (50 นาที/ คาบ) | คะแนน |
|--------------------------------------|---|--|---------------------------|-----------|
| | ในการทำงาน 5. มีทักษะในการแสวงหาความรู้ เพื่อการดำรงชีวิต 6. มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน 7. ใฝ่ใฝ่ทำงาน ทรัพยากรในการทำงาน ทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม | | | |
| 2.การ ตัดเย็บ ผ้าอย่าง ง่าย | มาตรฐาน ง 1.1 ตัวชี้วัด ม.4 - 6/1 - ม.4 - 6/7 1. อธิบายวิธีการทำงาน เพื่อการ ดำรงชีวิต 2. สร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้าง สรรค์ และมีทักษะการทำงานร่วมกัน 3. มีทักษะการจัดการในการทำงาน 4. มีทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ในการทำงาน 5. มีทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อ การดำรงชีวิต 6. มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการ ทำงาน 7. ใฝ่ใฝ่ทำงาน ทรัพยากรในการทำงาน ทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม | - ชิ้นงาน ได้แก่ กระเป๋าผ้า สักหลาด และหมอน - ใบงาน เรื่อง การตัดเย็บผ้าอย่างง่าย - แบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน เรื่อง การตัดเย็บ ผ้าอย่างง่าย - การสังเกตพฤติกรรมของ ผู้เรียน | 10 | 30 |
| สอบกลางภาค | | | | 20 |
| 3.หลักการ เลี้ยงสัตว์ | มาตรฐาน ง 1.1 ตัวชี้วัด ม.4 - 6/1 - ม.4 - 6/7 1. อธิบายวิธีการทำงาน เพื่อการ ดำรงชีวิต 2. สร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้าง สรรค์ และมีทักษะการทำงานร่วมกัน 3. มีทักษะการจัดการในการทำงาน 4. มีทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ในการทำงาน 5. มีทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อ การดำรงชีวิต | - ชิ้นงาน ใบงาน เรื่อง หลักการเลี้ยงสัตว์ - แบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน เรื่อง หลักการ เลี้ยงสัตว์ - การสังเกตพฤติกรรมของ ผู้เรียน | 3 | 10 |

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

| หน่วยการเรียนรู้ | ตัวชี้วัด (วิชาพื้นฐาน) | ภาระงาน/วิธีประเมิน | เวลา (50 นาที/คาบ) | คะแนน |
|-------------------------|--|---|-----------------------|------------|
| | 6. มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน | | | |
| | 7. ใช้พลังงาน ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม | | | |
| 4.การสร้างสรรค์และพัฒนา | มาตรฐาน ง 1.1 ตัวชี้วัด ม.4 - 6/1 - ม.4 - 6/7 | - ชิ้นงาน ใบงาน เรื่อง การสร้างสรรค์และพัฒนาผลิตภัณฑ์จากการเกษตร | 4 | 10 |
| พัฒนา | 1. อธิบายวิธีการทำงาน เพื่อการผลิตภัณฑ์ | - แบบทดสอบก่อน - หลังเรียน เรื่อง การสร้างสรรค์และพัฒนาผลิตภัณฑ์จากการเกษตร | | |
| จากการ | 2. สร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และมีทักษะการทำงานร่วมกัน | - การสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน | | |
| เกษตร | 3. มีทักษะการจัดการในการทำงาน | | | |
| | 4. มีทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน | | | |
| | 5. มีทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต | | | |
| | 6. มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน | | | |
| | 7. ใช้พลังงาน ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม | | | |
| | | สอบปลายภาค | | 20 |
| | | รวมตลอดภาคเรียน | | 100 |

2.2 กระเป๋าจากผ้าสักหลาด

2.2.1 ประวัติความเป็นมาของกระเป๋า

เท่าที่มีระบุชัดๆเป็นลายลักษณ์อักษร ระบุว่า เกิดจากนักบวชชาวอาฟริกัน ต้องการหาภาชนะไว้ใส่เครื่องราง อัญมณีต่าง ๆ เลยนำหนังของสัตว์ มาเย็บเป็นถุงขนาดหนึ่งฝ่ามือและทำเป็นเชือกผูกติดเอาไว้ ในสมัยนั้น ทรงกระเป๋าจึงเป็นลักษณะถุง ๆ ทำจากผ้า หรือ หนังสัตว์ไว้เก็บของมีค่า

ในยุคเริ่มแรก กระเป๋าจึงเป็นตัวบ่งบอกถึงฐานะทางสังคม ความลับ และพลังอำนาจ เพราะในยุคนี้จะมีรูปร่างเหมือนกับถุง จึงมีการบัญญัติศัพท์ขึ้นมาเป็นศัพท์แสลงที่หมายถึงครรภ์ของสตรี วัสดุเริ่มแรกที่ใช้ผลิตจะเป็นหนังสัตว์ ผ้า มีเครื่องตกแต่งประเภทหิน ลูกปัดไม้ และอัญมณีต่าง ๆ ต่อมาเมื่อแพร่หลายในประเทศอียิปต์รูปแบบจะเหมือน ๆ กันกับอาฟริกัน มีชื่อเรียกว่า drawstring

bag มีลักษณะเป็นถุงหนัง และถุงผ้า เช่นเดียวกัน และทำเป็นเชือกผูกติดกับเข็มขัดคาดเอวใช้ใส่ของมีค่าอัญมณีต่าง ๆ รวมถึงเงินที่ใช้ในยุคนั้น

ในปีคริสตศักราชที่ 14 ถึง 15 ใช้กันอย่างแพร่หลายทั้งผู้ชายและผู้หญิง ดอร์สตรีงแบ็ค จะนิยมตกแต่งด้วยอัญมณีมีค่า การปักผ้าเป็นลายต่าง ๆ เพราะจะเป็นตัวบอกถึงฐานะทางสังคม กระเป๋าที่มีรูปร่างและขนาดแตกต่างกัน อยู่ที่ใช้ใส่อะไร ทั้งของมีค่า เงิน เครื่องประดับ อาหาร หรือแม้แต่อาวุธ เช่น มีดสั้น เป็นต้น

ในปีคริสตศักราชที่ 16 ถึง 17 การแต่งกายของชายหญิงในยุคนั้นจะเปลี่ยนไป โดยผู้หญิงจะใส่ชุดเดรสที่บานเป็นส้อม ดังนั้นกระเป๋าคาดเอวในยุคนั้นก็จะไม่เหมาะอีกต่อไป เพราะไม่สามารถนำมาห้อยกับเอวได้แบบที่เรียกว่า drawstring จึงไม่ได้ถูกนำมาใช้ แต่สตรีในยุคนั้นจะเก็บสิ่งของมีค่าไว้ในช่องเก็บของภายในกระโปรง ส่วนผู้ชายก็จะเก็บไว้ที่ถุงด้านข้างกางเกง ด้านในจะบุด้วยหนังแท้เหมือนกับกางเกงขีม้า แต่จะมีกระเป๋าใหญ่ ๆ ด้านข้าง ต่อมาได้ประยุกต์นำดอกไม้แห้ง ฤงหอม เก็บไปไว้ในช่องด้านในกระโปรงหรือกางเกง ซึ่งเหมือนพวงน้ำหอมติดตัวตลอด

ต่อมาในยุคปฏิวัติฝรั่งเศส ช่วงปีคริสตศักราชที่ 18 ชุดสู่มของผู้หญิงได้ลดขนาดลง รวมถึงชุดของผู้ชาย ได้มีการออกแบบให้มีขนาดที่แนบลำตัวมากขึ้น เพื่อให้คล่องตัวในการเดินเหินใช้ชีวิตประจำวัน จากที่เคยต้องหลบซ่อนไว้ในกระโปรงหรือกางเกง ซึ่งเริ่มไม่ได้รับความนิยมเพราะความที่ไม่คล่องตัวเท่าไร อีกทั้งกับการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมเสื้อผ้าในยุคนั้นจึงมีการย่อขนาดให้เล็กลง สุภาพสตรีและสุภาพบุรุษในยุคนั้นจึงหันกลับมานิยมใช้กระเป๋าแฟชั่นสำหรับถือแทน แต่ก็ยังคงใช้แบบดั้งเดิม คือ ขนาดไม่ใหญ่ไปจนเล็ก

ในยุคต่อมาคือยุคปฏิวัติอุตสาหกรรม ในช่วงปีคริสตศักราชที่ 19 ได้มีการพัฒนาการขนส่งการคมนาคมมากมายเริ่มแรกก็คือทางรถไฟ ดังนั้นกระเป๋าเดินทางใบใหญ่ ๆ จึงมีการใช้แพร่หลายในยุคนั้น เพราะต้องใช้เดินทางแบกสัมภาระไปมาได้สะดวก ลักษณะการออกแบบในยุคนั้นจึงเน้นที่ความคล่องตัว พกพาได้สะดวก รูปร่างจะเหมือนกล่อง ทำจากหนังแท้ หรือจากไม้รูปแบบในสมัยนี้จะมีการประดิษฐ์รูปทรงเพิ่มเติมมากมาย

ในศตวรรษที่ 20 ศิลปะและการเคลื่อนไหวแฟชั่นมาและเดินอย่างรวดเร็วและกระเป๋าถือวิวัฒนาการมาข้าง อย่งไรก็ตามการปลดปล่อยสตรีเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุดในการสร้างกระเป๋าถือ มีผู้หญิงใช้แรงงานมากขึ้นเรื่อย ๆ และเมื่อพวกเขากลายเป็นมือถือมากขึ้น กระเป๋าถือของพวกเขาต้องตอบสนองความต้องการที่หลากหลายมากขึ้นเรื่อย ๆ ส่งผลให้มีกระเป๋าทุกประเภทสำหรับวัตถุประสงค์เฉพาะ เช่น กล่องหนังสำหรับเดินทางไปออฟฟิศ กระเป๋าหนังและถุงพลาสติกกลางวันสำหรับเดินและเยี่ยมชมสังฆาม ถุงประกายและมีโนเดียร์ สำหรับการใช้จ่ายมีค่า

2.2.2 ความหมายของกระเป๋าผ้า

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (2563) กล่าวว่า กระเป๋าผ้า (cloth bag) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการนำผ้าทอหรือผ้าถักที่ทำจากเส้นใยธรรมชาติเส้นใยประดิษฐ์หรือเส้นใยผสม มาออกแบบ ตัดเย็บ หรือประกอบเป็นกระเป๋าที่มีรูปทรงและขนาดต่าง ๆ อาจมีการประกอบหรือตกแต่งด้วยวัสดุอื่นเพื่อเพิ่มความแข็งแรงหรือความสวยงาม เช่น ผ้าซับใน ซิป หนัง ไม้โลหะ กระดาษแข็ง พลาสติก ฟองน้ำ ลูกไม้ โบ ลูกปัด เลื่อม ด้ายปัก ดิ้นปักสีต่าง ๆ เช่น ดิ้นเงิน ดิ้นทอง

2.2.3 วัสดุที่นิยมใช้ทำกระเป๋าผ้า

2.2.3.1 ผ้าฝ้าย เส้นใยนี้ไม่เพียงแต่เป็นทรัพยากรธรรมชาติเท่านั้น แต่ยังมีย้งยืนอีกด้วย นั้นหมายความว่า การปลูกฝ้ายทำให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมเพียงเล็กน้อยหรือไม่มีเลย และสามารถปลูกใหม่ได้ตลอดเวลาโดยไม่หมด



ภาพที่ 2.1 ผ้าฝ้าย

ที่มา: ไทยรัฐออนไลน์ (2566)

2.2.3.2 โพลีเอสเตอร์ เป็นใยสังเคราะห์ที่มักจะผสมเข้ากับฝ้าย ทำจากพลาสติกโพลีเอทิลีนเทเรฟทาเลต (PET) โพลีเอสเตอร์จะให้ความรู้สึกลื่นและเนียนเมื่อสัมผัส



ภาพที่ 2.2 ผ้าโพลีเอสเตอร์

ที่มา: วนิจา เทียมเมฆ (2565)

2.2.3.3 ผ้าสปันด์บอล คือผ้าที่ผลิตจากเส้นใยที่ถูกฉีดออกมาจากหัวฉีดแบบต่อเนื่อง ด้วยการผลิตวิธีนี้ทำให้ผ้าสปันบอนด์ที่มีเนื้อผ้าคล้ายเยื่อกระดาษหิซซู แต่มีความทนต่อแรงดึงและแรงฉีกได้ดี



ภาพที่ 2.3 ผ้าสำหรับทำกระเป๋า
ที่มา: THAI ISOPACK (2564)

2.2.3.4 ผ้าใบ คำว่า ‘ผ้าใบ’ มาจากคำในภาษาละตินที่แปลว่า ‘ปาน’ และถูกใช้มาหลายพันปีก่อนที่มันจะถูกแทนที่ด้วยผ้าฝ้าย แม้ว่าผ้าใบจะทำจากผ้าฝ้าย แต่ก็มีจำแนกกว่าเป็นผ้าที่มีน้ำหนักกว่ามาก มีความทนสูง



ภาพที่ 2.4 กระเป๋าผ้าแคนวาส
ที่มา: บุญผดุง เพชรน้อย (2564)

2.2.3.5 ไนลอน คือพลาสติกที่ได้จากการกระบวนการพอลิเมอไรเซชัน ของเอไมด์ และกรดอินทรีย์ มีการเพิ่มสารแต่งเติมประเภทกราฟต์และโมลิบเดนัมไดซัลไฟด์ทำให้เพิ่มสมบัติให้ดียิ่งขึ้น ไนลอนถูกพัฒนา ขึ้นเพื่อใช้ทดแทนเส้นใยจากธรรมชาติ



ภาพที่ 2.5 กระเป๋าผ้าไนลอน
ที่มา: บุณดา เพชรนุ้ย (2564)

2.2.3.6 ปอกระเจา (Jute) คือเส้นใยธรรมชาติที่ทำจากพืชทั้งหมดและเป็นที่ยึดกันทั่วไปในการทำผ้าใบและเชือก ปอกระเจาสามารถย่อยสลายทางชีวภาพได้อย่างสมบูรณ์



ภาพที่ 2.6 กระเป๋าผ้าปอกระเจา
ที่มา: สถาบันวิทยุเวียดนาม – ส่วนกระจายเสียงต่างประเทศแห่งชาติ (2564)

2.2.3.7 เส้นใยปอ ซึ่งเป็นวัสดุผักหยาบที่ทำจากลำต้น วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมนี้เหมาะสำหรับผลิตภัณฑ์แฮนด์เมดเช่นพรม, กระสอบ, ตะกร้าและอื่น ๆ



ภาพที่ 2.7 กระเป๋าผ้ากระสอบ
ที่มา: บุณณดา เพชรนุ้ย (2564)

2.2.3.8 ฝ้ายดิบฟอกขาว นิยมใช้กันมากเพราะมีราคาไม่แพง อีกทั้งเมื่อนำมาใช้ผลิตกระเป๋าผ้าหรือถุงผ้า จะดูดีและวัสดุประเภทนี้จะค่อนข้างหนา ไม่ขาดง่าย ทั้งนี้จะมีข้อจำกัดเรื่องเฉดสีที่ไม่มีให้เลือกหลากหลาย จะมีสีโทนขาวอมครีม จะต่างจากวัสดุฝ้ายดิบทั่วไปที่จะมีโทนสีอมเหลืองอมครีม



ภาพที่ 2.8 ฝ้ายสำหรับทำกระเป๋า
ที่มา: THAI ISOPACK (2564)

2.2.3.9 ผ้ายีนส์ เป็นผ้าที่ส่วนมากนำมาใช้ทำเป็นกางเกงยีนส์แต่ปัจจุบันนิยมนำมาใช้เป็นถุงผ้าและกระเป๋าผ้าโดยเน้นดีไซน์ในรูปแบบของงานเย็บให้ดูเป็นทันสมัยเหมาะกับการนำไปใช้งาน



ภาพที่ 2.9 ผ้ายีนส์
ที่มา: Pinn Sewing (2566)

2.2.3.10 ผ้าลินิน เป็นผ้าที่มีราคาค่อนข้างสูง เนื้อผ้าค่อนข้างบาง พื้นผิวสัมผัสของหน้าผ้ามีความละเอียดเรียบ นิยมมาทำหมอนอิง ผ้ากันเปื้อน



ภาพที่ 2.10 ผ้าลินิน
ที่มา: รินลยา (2564)

2.2.3.11 ผ้าหนังกลับ เป็นผ้าที่นิยมนำมาใช้ทำเป็นรองเท้า แต่เดิมนี่เริ่มนำมาใช้ทำเป็น กระเป๋าผ้า หรือถุงผ้า กันอย่างแพร่หลาย เนื้อผ้ามีความนุ่มนวลของหนังเวลาสัมผัสให้ความความหุรหุรา การดูแลรักษาค่อนข้างยากนิดนึงเพราะถลอกได้ง่าย และ เมื่อโดนน้ำจะทำให้สีเข้มขึ้น



ภาพที่ 2.11 ผ้าหนังกลับ
ที่มา: winiw (2566)

2.2.3.12 ผ้ากำมะหยี่ เป็นผ้าที่นิยมนำมาใช้ทำเป็นถุงผ้า Package เพื่อใช้ใส่เครื่องประดับ หรือของมีค่า Jewelry หรือ ทำเป็นถุงผ้าใส่เครื่องสำอาง เนื้อผ้ามีความนุ่มนวลนุ่มละเอียตให้ความความหุรหุรา สามารถเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้า สร้างความประทับใจให้ทั้งกับผู้รับและผู้ให้



ภาพที่ 2.12 ผ้ากำมะหยี่
ที่มา: One Yard (2566)

2.2.3.13 ผ้าตาข่าย เป็นผ้าที่นิยมถูกนำมาใช้ในการผลิตสินค้าหลายอย่าง เนื่องจากผ้าตาข่ายสามารถทอได้หลายลวดลายและมีความหนาแน่นไม่เท่ากัน จึงสามารถนำมาใช้สอยหรือนำมาตกแต่งได้หลากหลายรูปแบบ ตัวผ้าผลิตจากเส้นใยโพลีเอสเตอร์ โปรง บาง ระบายอากาศได้ดี



ภาพที่ 2.13 ผ้าสำหรับทำกระเป๋า
ที่มา: THAI ISOPACK (2564)

2.2.3.14 ผ้าสักหลาด มีลักษณะของการเรียงแผ่นเส้นใยบาง ๆ หลาย ๆ ชั้นแล้วกดอัดให้แน่นเป็นผืนเดียวกันด้วยความร้อน เมื่อตัดด้วยกรรไกรแล้วขอบจะไม่ลุ่ยมีความยืดหยุ่นสามารถรีดให้เรียบด้วยเตารีดทั่วไป สามารถเย็บมือ เย็บจักรเย็บผ้า หรือแม้กระทั่งใช้ติดกาวได้ สามารถซ้อนกันเพื่อเพิ่มความหนาได้ตามต้องการ มีสีให้เลือกมากมาย

ผ้าสักหลาดจากขนสัตว์เป็นสิ่งทอที่เก่าแก่ที่สุดชนิดหนึ่ง หลายวัฒนธรรมมีตำนานเกี่ยวกับต้นกำเนิดของการสร้างความรู้สึก ชูเรียกร่องตำนานว่าเป็นความลับของ feltmaking ที่ถูกค้นพบโดย Urnamman ของเลแอกซ์ เรื่องราวของนักบุญคลีเมนต์และนักบุญคริสโตเฟอร์ เกี่ยวข้องกับการที่ชายเหล่านี้ใส่รองเท้าแตะขนสัตว์เพื่อป้องกันแผลในขณะที่หนีจากการกดขี่ข่มเหง ในตอนท้ายของการเดินทางการเคลื่อนไหวและหือได้เปลี่ยนขนสัตว์ให้กลายเป็นถุงเท้าสักหลาด ต้นกำเนิดส่วนใหญ่สามารถพบได้ในเอเชียกลางซึ่งมีหลักฐานการทำเครื่องสักหลาดในไซบีเรีย (ภูเขาอัลไต) ทางตอนเหนือของมองโกเลียและเพิ่งมีหลักฐานย้อนหลังไปถึงศตวรรษแรกในมองโกเลีย สุสานไซบีเรีย (ศตวรรษที่ 7 ถึง 2 ก่อนคริสต์ศักราช) แสดงให้เห็นถึงการใช้เครื่องสักหลาด ในวัฒนธรรมนั้นอย่างกว้างขวางรวมถึงเสื้อผ้าเครื่องประดับผ้าแขวนผนังและผ้าห่มม้าที่ประดิษฐ์ด้วยการใช้สอยอย่างระมัดระวัง การเย็บและเทคนิคอื่น ๆ ช่างทำผ้าเหล่านี้จึงสามารถใช้ผ้าสักหลาดเป็นสื่อในการแสดงภาพประกอบและการตกแต่งซึ่งสามารถพรรณนาถึงการออกแบบที่เป็นนามธรรมและฉากที่สมจริงได้ด้วยทักษะที่ยอดเยี่ยม เมื่อเวลาผ่านไปผู้ผลิตเหล่านี้ก็กลายเป็นที่รู้จักสำหรับรูปแบบนามธรรมที่สวยงามที่พวกเขาใช้ซึ่งได้มาจากการออกแบบพีชสัตว์และสัญลักษณ์อื่น ๆ จากไซบีเรียและมองโกเลียการทำผ้าสักหลาดกระจายไปทั่วพื้นที่ที่ชนเผ่าเติร์ก - มองโกเลียจัดขึ้น ผุงแกะและอูฐ

เป็นศูนย์กลางของความมั่งคั่งและวิถีชีวิตของชนเผ่าเหล่านี้ซึ่งทั้งสองกลุ่มนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการผลิตเส้นใยที่จำเป็นสำหรับการเลี้ยงสัตว์ ในขณะที่คนเร่ร่อนเดินทางบ่อยและอาศัยอยู่บนที่ราบที่ไร้น้ำไม่รู้สึกว่ามีที่อยู่อาศัย (กระโจมเต็นท์ ฯลฯ) ฉนวนกันความร้อนวัสดุปูพื้นและผนังด้านในตลอดจนสิ่งจำเป็นในครัวเรือนมากมายตั้งแต่เครื่องนอนและผ้าคลุมไปจนถึงเสื้อผ้า ในกลุ่มชนเร่ร่อนพื้นที่ที่สามารถมองเห็นการทำผ้าสักหลาดได้โดยเฉพาะคือการวางเครื่องประดับสำหรับสัตว์ของพวกเขาและสำหรับการเดินทาง ผ้าสักหลาดมักจะทำให้ความสำคัญกับผ้าห่มที่อยู่ได้อานม้า

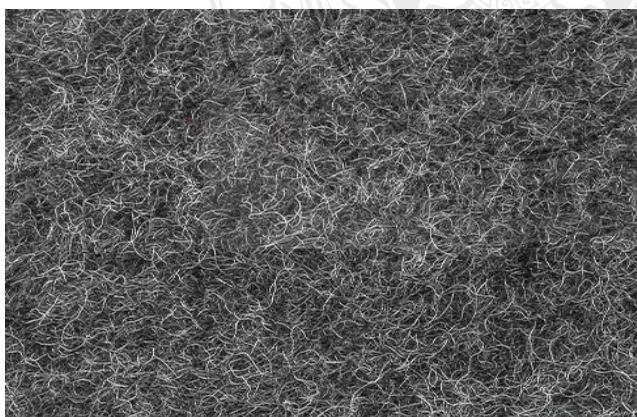
ผ้าสักหลาดแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ผ้าสักหลาดหน้าเดียว (ผ้ากำมะหยี่) เป็นผ้าชนิดเดียวกับที่ใช้ปูโต๊ะสนุกเกอร์ และผ้าสักหลาดสองหน้า ผ้าชนิดนี้ นิยมนำมาใช้ทำงานฝีมือ สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. ผ้าสักหลาดสองหน้าแบบนิ่ม ผลิตจากโพลิเมอร์ (Acrylic) เนื้อผ้ามีลักษณะนิ่ม น่าสัมผัส ดังนั้นจึงเหมาะกับการทำตุ๊กตาของเด็ก ความหนาของผ้าประเภทนี้ จะหนาประมาณ 1.2 – 1.4 มม.

2. ผ้าสักหลาดสองหน้าแบบแข็ง ผลิตจากโพลีเอสเตอร์ (Polyester) เนื้อผ้าจะมีลักษณะแข็งและ เนื้อแน่น จึงเหมาะกับการทำกระเป๋า ซองใส่มือถือ ความหนาของผ้าประเภทนี้มีทั้ง 1 มม. 2 มม. และ 3 มม.

ข้อดีของผ้าสักหลาด ขอบของผ้าไม่หลุดลุ่ยเวลาทำงานฝีมือจึงไม่จำเป็นต้องเย็บขอบผ้า ดังนั้นจึงเหมาะกับมือใหม่หัดเย็บ ด้วยคุณสมบัติของเนื้อผ้าสักหลาดจะมีความสวยงาม น่ารักในตัวอยู่แล้ว ซึ่งเป็นสิ่งที่โดดเด่นต่างจากผ้าประเภทอื่น ๆ

ข้อเสียของผ้าสักหลาด เมื่อถูกเสียดสีมาก ๆ ผ้าจะเป็นขุย ดังนั้นจึงไม่สามารถซักและขยี้แรง ๆ ได้ แต่ถ้าเป็นเพียงเล็กน้อยสามารถแช่น้ำและขัดเบา ๆ ได้ และไม่ค่อยมีลวดลายให้เลือกมากนัก ผ้าสักหลาดที่ขายในไทยส่วนใหญ่จะนำเข้าจากไต้หวัน เพราะราคาถูก แต่เนื้อผ้าก็เหมาะสมตามราคา เนื้อจะไม่ค่อยแน่น แต่ถ้าเป็นผ้าสักหลาดที่นำเข้าจากเกาหลีและญี่ปุ่น เนื้อผ้าจะดีกว่ามากแต่ราคาก็สูง ดังนั้นเวลาทำงานฝีมือก็ควรเลือกใช้ให้เหมาะสมเพื่อลดค่าใช้จ่าย



ภาพที่ 2.14 กระเป๋าผ้าสักหลาด

ที่มา: บุญธดา เพชรนุ้ย (2564)

2.2.4 อุปกรณ์ที่ใช้ทำกระเป๋าผ้า

2.2.4.1 ผ้าสักหลาด



ภาพที่ 2.15 ผ้าสักหลาด
ที่มา: ถ่ายรูปโดยผู้เขียน

2.2.4.2 ด้าย ได้แก่ ด้ายเย็บกระเป๋าและหูกระเป๋า



ภาพที่ 2.16 ด้ายเย็บผ้า
ที่มา: ถ่ายรูปโดยผู้เขียน

2.2.4.3 เข็มมือ เบอร์ 7-9 เป็นที่นิยมใช้มากที่สุด



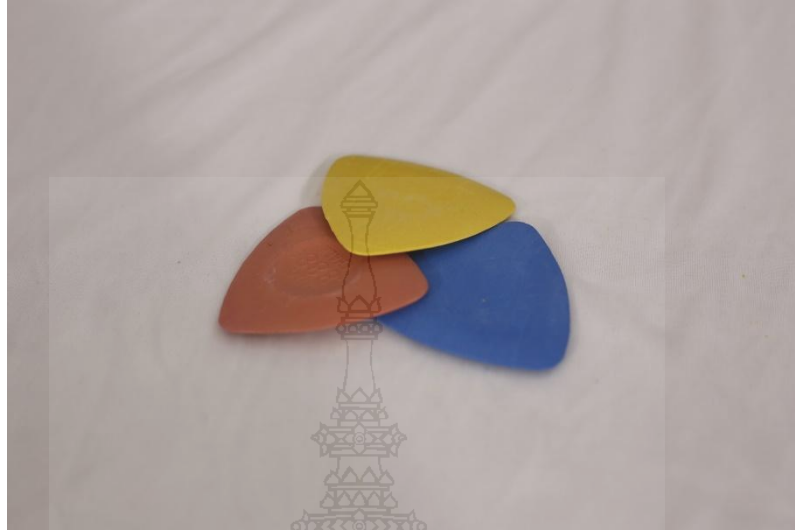
ภาพที่ 2.17 เข็มเย็บผ้าด้วยมือ
ที่มา: ถ่ายรูปโดยผู้เขียน

2.2.4.4 เข็มหมุด ใช้กลัดผ้าไม่ให้เลื่อน



ภาพที่ 2.18 เข็มหมุด
ที่มา: ถ่ายรูปโดยผู้เขียน

2.2.4.5 ซอล์กเขียนผ้า



ภาพที่ 2.19 ซอล์กเขียนผ้า
ที่มา: ถ่ายรูปโดยผู้เขียน

2.2.4.6 กรรไกรสำหรับตัดผ้า



ภาพที่ 2.20 กรรไกรสำหรับตัดผ้า
ที่มา: ถ่ายรูปโดยผู้เขียน

2.2.4.7 กรรไกรตัดกระดาษ



ภาพที่ 2.21 กรรไกรตัดกระดาษ
ที่มา: ถ่ายรูปโดยผู้เขียน

2.2.4.8 กรรไกรตัดด้าย



ภาพที่ 2.22 กรรไกรตัดด้าย
ที่มา: ถ่ายรูปโดยผู้เขียน

2.2.4.9 ผ้าแคนวาส



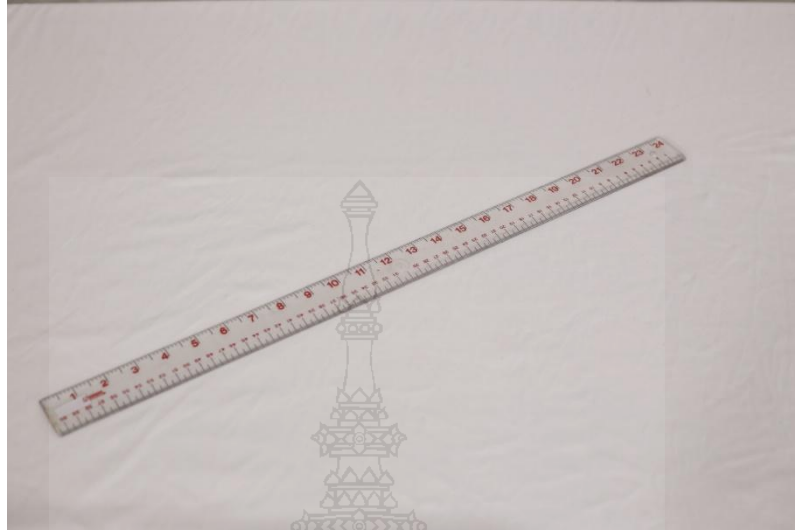
ภาพที่ 2.23 ผ้าแคนวาส
ที่มา: ถ่ายรูปโดยผู้เขียน

2.2.4.10 กระดาษสำหรับวาดแบบ



ภาพที่ 2.24 กระดาษสำหรับวาดแบบ
ที่มา: ถ่ายรูปโดยผู้เขียน

2.2.4.11 ไม้บรรทัด



ภาพที่ 2.25 ไม้บรรทัด
ที่มา: ถ่ายรูปโดยผู้เขียน

2.2.4.12 ที่เลาะด้าย



ภาพที่ 2.26 ที่เลาะด้าย
ที่มา: ถ่ายรูปโดยผู้เขียน

2.2.4.13 ดินสอ



ภาพที่ 2.27 ดินสอ
ที่มา: ถ่ายรูปโดยผู้เขียน

2.2.4.14 จักรเย็บผ้า



ภาพที่ 2.28 จักรเย็บผ้า
ที่มา: ถ่ายรูปโดยผู้เขียน

2.2.4.15 สายกระเป่า



ภาพที่ 2.29 สายกระเป่า
ที่มา: ถ่ายรูปโดยผู้เขียน

2.3 สื่อการเรียนรู้

2.3.1 แนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิภาพของสื่อการเรียนรู้

ความหมายของประสิทธิภาพ

ประสิทธิภาพ (Efficiency) หมายถึง สภาวะหรือคุณภาพของสมรรถนะในการดำเนินงาน เพื่อให้งานหรือความสำเร็จโดยใช้เวลา ความพยายาม และค่าใช้จ่ายค้ำค่าที่สุดตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ โดยกำหนดเป็นอัตราส่วนหรือร้อยละระหว่างปัจจัยนำเข้ากระบวนการและผลลัพธ์ (Ratio between input, process and output) ประสิทธิภาพเน้นการดำเนินการที่ถูกต้องหรือกระทำสิ่งใด ๆ อย่างถูกวิธี (Doing the thing right) คำว่า ประสิทธิภาพมักสับสนกับคำว่า ประสิทธิภาพ (Effectiveness) ซึ่งเป็นคำที่คลุมเครือ ไม่เน้นปริมาณ และมุ่งให้บรรลุวัตถุประสงค์ และเน้นการกระทำสิ่งที่ถูกที่ควร (Doing the right thing) ดังนั้นสองคำนี้จึงมักใช้คู่กัน คือ ประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ความหมายของการทดสอบประสิทธิภาพ

การทดสอบประสิทธิภาพของสื่อหรือชุดการสอน จึงหมายถึงการหาคุณภาพของสื่อหรือชุดการสอน โดยพิจารณาตามขั้นตอนของการพัฒนาสื่อหรือชุดการสอนแต่ละขั้นตรงกับ ภาษาอังกฤษว่า “Developmental Testing”

การทดสอบประสิทธิภาพของสื่อหรือชุดการสอน ตรงกับภาษาอังกฤษว่า “Developmental Testing” คือ การทดสอบคุณภาพตามพัฒนาการของการผลิตสื่อหรือชุดการสอนตามลำดับขั้นเพื่อตรวจสอบคุณภาพของแต่ละองค์ประกอบของต้นแบบชิ้นงาน ให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

สำหรับการผลิตสื่อและชุดการสอน การทดสอบประสิทธิภาพ หมายถึง การนำสื่อหรือชุดการสอนไปทดสอบด้วยกระบวนการสองขั้นตอนคือ การทดสอบประสิทธิภาพใช้เบื้องต้น (Try Out) ไปและทดสอบประสิทธิภาพสอนจริง (Trial Run) เพื่อหาคุณภาพของสื่อตามขั้นตอนที่กำหนดใน 3 ประเด็น คือ การทำให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น การช่วยให้ผู้เรียนผ่านกระบวนการเรียน และทำแบบประเมินสุดท้ายได้ดี และการทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข ก่อนที่จะผลิตออกมาเผยแพร่เป็นจำนวนมาก

1. การทดสอบประสิทธิภาพใช้เบื้องต้น เป็นการนำสื่อหรือชุดการสอนที่ผลิตขึ้นเป็นต้นแบบ (Prototype) แล้วไปทดสอบประสิทธิภาพใช้ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแต่ละระบบ เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของสื่อหรือชุดการสอนให้เท่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้และปรับปรุงจนถึงเกณฑ์

2. การทดสอบประสิทธิภาพสอนจริง หมายถึง การนำสื่อหรือชุดการสอนที่ได้ทดสอบประสิทธิภาพใช้และปรับปรุงจนได้คุณภาพถึงเกณฑ์แล้วของแต่ละหน่วยทุกหน่วยในแต่ละวิชาไปสอนจริงในชั้นเรียนหรือในสถานการณ์การเรียนที่แท้จริงในช่วงเวลาหนึ่ง อาทิ 1 ภาคการศึกษาเป็นอย่างน้อย เพื่อตรวจสอบคุณภาพเป็นครั้งสุดท้ายก่อนนำไปเผยแพร่และผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก

การทดสอบประสิทธิภาพทั้งสองขั้นตอนจะต้องผ่านการวิจัยเชิงวิจัยและพัฒนา (Research and Development - R&D) โดยต้องดำเนินการวิจัยในขั้นทดสอบประสิทธิภาพเบื้องต้นและอาจทดสอบประสิทธิภาพซ้ำในขั้นทดสอบประสิทธิภาพใช้จริงด้วยก็ได้เพื่อประกันคุณภาพของสถาบันการศึกษาทางไกลนานาชาติ

ความจำเป็นที่จะต้องหาประสิทธิภาพ

การทดสอบประสิทธิภาพของสื่อหรือชุดการสอนมีความจำเป็นด้วยเหตุผล

3 ประการ คือ

1. สำหรับหน่วยงานผลิตสื่อหรือชุดการสอน การทดสอบประสิทธิภาพช่วยประกันคุณภาพของสื่อหรือชุดการสอนว่าอยู่ในขั้นสูง เหมาะสมที่จะลงทุนผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก หากไม่มีการทดสอบประสิทธิภาพเสียก่อนแล้ว เมื่อผลิตออกมาใช้ประโยชน์ไม่ได้ดีก็จะต้องผลิตหรือทำขึ้นใหม่เป็นการสิ้นเปลืองทั้งเวลา แรงงานและเงินทอง

2. สำหรับผู้ใช้สื่อหรือชุดการสอน สื่อหรือชุดการสอนที่ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพจะทำหน้าที่เป็นเครื่องมือช่วยสอนได้ดี ในการสร้างสภาพการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามที่มุ่งหวัง บางครั้งชุดการสอนต้องช่วยครูสอน บางครั้งต้องสอนแทนครู (อาทิ ในโรงเรียนครูคนเดียว) ดังนั้น ก่อนนำสื่อหรือชุดการสอนไปใช้ ครูจึงควรมั่นใจว่า ชุดการสอนนั้นมีประสิทธิภาพในการช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนจริง การทดสอบประสิทธิภาพตามลำดับขั้น จะช่วยให้เราได้สื่อหรือชุดการสอนที่มีคุณค่าทางการสอนจริงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

3. สำหรับผู้ผลิตสื่อหรือชุดการสอน การทดสอบประสิทธิภาพจะทำให้ผู้ผลิตมั่นใจได้ว่า เนื้อหาสาระที่บรรจุลงในสื่อหรือชุดการสอนมีความเหมาะสม ง่ายต่อการเข้าใจ อันจะช่วยให้ผู้ผลิตมีความชำนาญสูงขึ้น เป็นการประหยัดแรงสมอง แรงงาน เวลาและเงินทองในการเตรียมต้นแบบ

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ

1. ความหมายของเกณฑ์ (Criterion) เกณฑ์เป็นขีดกำหนดที่จะยอมรับว่า สิ่งใดหรือพฤติกรรมใดมีคุณภาพและหรือปริมาณที่จะรับได้

การตั้งเกณฑ์ ต้องตั้งไว้ครั้งแรกครั้งเดียวเพื่อจะปรับปรุงคุณภาพ ให้ถึงเกณฑ์ขั้นต่ำที่ตั้งไว้ จะตั้งเกณฑ์การทดสอบประสิทธิภาพไว้ต่างกันไม่ได้ เช่น เมื่อมีการทดสอบ ประสิทธิภาพแบบเดี่ยว ตั้งเกณฑ์ไว้ 60/60 แบบกลุ่ม ตั้งไว้ 70/70 ส่วนแบบสนาม ตั้งไว้ 80/80 ถือว่าเป็นการตั้งเกณฑ์ที่ไม่ถูกต้อง

อนึ่งเนื่องจากเกณฑ์ที่ตั้งไว้เป็นเกณฑ์ต่ำสุด ดังนั้นหากการทดสอบคุณภาพ ของสิ่งใดหรือพฤติกรรมใดได้ผลสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 หรืออนุโลม ให้มีความคลาดเคลื่อนต่ำหรือสูงกว่าค่าประสิทธิภาพที่ตั้งไว้เกิน 2.5 ก็ให้ปรับเกณฑ์ขึ้นไปอีกหนึ่งขั้น แต่หากได้ค่าต่ำกว่าค่าประสิทธิภาพที่ตั้งไว้ ต้องปรับปรุงและนำไปทดสอบประสิทธิภาพใช้หลายครั้ง ในภาคสนามจนได้ค่าถึงเกณฑ์ที่กำหนด

2. ความหมายของเกณฑ์ประสิทธิภาพ หมายถึง ระดับประสิทธิภาพ ของสื่อหรือชุดการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เป็นระดับที่ผลิตสื่อหรือ ชุดการสอนจะพึงพอใจว่า หากสื่อหรือชุดการสอนมีประสิทธิภาพถึงระดับนั้นแล้ว สื่อหรือชุดการสอน นั้นก็มีคุณค่าที่จะนำไปสอนนักเรียน และคุ้มแก่การลงทุนผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพกระทำได้ โดยการประเมินผลพฤติกรรม ของผู้เรียน 2 ประเภทคือ พฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) กำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น E_1 = Efficiency of Process (ประสิทธิภาพของกระบวนการ) และพฤติกรรมสุดท้าย (ผลลัพธ์) กำหนดค่าประสิทธิภาพ เป็น E_2 = Efficiency of Product (ประสิทธิภาพของผลลัพธ์)

2.1 ประเมินพฤติกรรมต่อเนื่อง (Transitional Behavior) คือ ประเมินผลต่อเนื่อง ซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมย่อยของผู้เรียน เรียกว่า “กระบวนการ” (Process) ที่เกิดจากการประกอบกิจกรรมกลุ่ม ได้แก่ การทำโครงการหรือทำรายงานเป็นกลุ่มและรายงานบุคคล ได้แก่ งานที่มอบหมายและกิจกรรมอื่นใดที่ผู้สอนกำหนดไว้

2.2 ประเมินพฤติกรรมสุดท้าย (Terminal Behavior) คือ ประเมิน ผลลัพธ์ (Product) ของผู้เรียน โดยพิจารณาจากการสอบหลังเรียนและการสอบไล่

ประสิทธิภาพของสื่อหรือชุดการสอนจะกำหนดเป็นเกณฑ์ที่ผู้สอน คาดหมายว่าผู้เรียนจะเปลี่ยน พฤติกรรมเป็นที่พึงพอใจ โดยกำหนดให้ของผลเฉลี่ยของคะแนน การทำงานและการประกอบกิจกรรมของผู้เรียนทั้งหมด ต่อ ร้อยละของผลการประเมินหลังเรียน ทั้งหมด นั่นคือ E_1/E_2 = ประสิทธิภาพของกระบวนการ/ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

ตัวอย่าง 80/80 หมายความว่า เมื่อเรียนจากสื่อหรือชุดการสอน แล้วผู้เรียนจะสามารถทำแบบฝึกปฏิบัติหรืองานได้ผลเฉลี่ย 80% และประเมินหลังเรียนและ งานสุดท้ายได้ผลเฉลี่ย 80%

การที่จะกำหนดเกณฑ์ E_1/E_2 ให้มีค่าเท่าใดนั้น ให้ผู้สอนเป็นผู้พิจารณาตามความพอใจ โดยพิจารณาพิสัยการเรียนรู้ที่จำแนกเป็นวิหยพิสัย (Cognitive Domain) จิตพิสัย (Affective Domain) และทักษะพิสัย (Skill Domain)

ในขอบข่ายวิทยพิสัย (เดิมเรียกว่า พุทธิพิสัย) เนื้อหาที่เป็นความรู้ ความจำมักจะตั้งไว้สูงสุดแล้วลดต่ำลงมาคือ 90/90 85/85 80/80

ส่วนเนื้อหาสาระที่เป็นจิตพิสัย จะต้องใช้เวลาไปฝึกฝนและพัฒนา ไม่สามารถทำให้ถึงเกณฑ์ระดับสูงได้ในห้องเรียนหรือในขณะที่เรียน จึงอนุโลมให้ตั้งไว้ต่ำลง นั่นคือ 80/80 75/75 แต่ไม่ต่ำกว่า 75/75 เพราะเป็นระดับความพอใจต่ำสุด จึงไม่ควรตั้งเกณฑ์ไว้ต่ำกว่านี้ หากตั้งเกณฑ์ไว้เท่าใดก็มักได้ผลเท่านั้น ดังจะเห็นได้จากระบบการสอนของไทยปัจจุบัน (2520) ได้กำหนดเกณฑ์โดยไม่เขียนเป็นลายลักษณ์อักษรไว้ 0/50 นั่นคือ ให้ประสิทธิภาพกระบวนการมีค่า 0 เพราะครูมักไม่มีเกณฑ์เวลาในการให้งานหรือแบบฝึกปฏิบัติแก่นักเรียน ส่วนคะแนนผลลัพธ์ที่ให้ผ่าน คือ 50% ผลจึงปรากฏว่า คะแนนวิชาต่าง ๆ ของนักเรียนต่ำในทุกวิชา เช่น คะแนนภาษาไทยนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยเฉลี่ยแต่ละปีเพียง 51% เท่านั้น

วิธีการคำนวณหาประสิทธิภาพ

วิธีการคำนวณหาประสิทธิภาพ กระทำได้ 2 วิธี คือ โดยใช้สูตรและ โดยการคำนวณธรรมดา

1. โดยใช้สูตร กระทำได้โดยใช้สูตรต่อไปนี้

$$\text{สูตรที่ 1 } E_1 = \frac{\sum X}{\frac{N}{A}} \times 100 \quad \text{หรือ} \quad \frac{\bar{X}}{A} \times 100$$

เมื่อ E_1 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ

$\sum X$ คือ คะแนนรวมของแบบฝึกปฏิบัติกิจกรรมหรืองานที่ทำ ระหว่างเรียนทั้งที่เป็นกิจกรรมในห้องเรียน นอกห้องเรียนหรือออนไลน์

A คือ คะแนนเต็มของแบบฝึกปฏิบัติทุกชิ้นรวมกัน

N คือ จำนวนผู้เรียน

$$\text{สูตรที่ 2 } E_2 = \frac{\sum F}{\frac{N}{B}} \times 100 \quad \text{หรือ} \quad \frac{\bar{X}}{B} \times 100$$

เมื่อ E_2 คือ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

$\sum F$ คือ คะแนนรวมของผลลัพธ์ของการประเมินหลังเรียน

B คือ คะแนนเต็มของการประเมินสุดท้ายของแต่ละหน่วย

ประกอบด้วยผลการสอบหลังเรียนและคะแนนจากการประเมินงานสุดท้าย

N คือ จำนวนผู้เรียน

การคำนวณหาประสิทธิภาพโดยใช้สูตรดังกล่าวข้างต้น กระทำได้โดยการ นำคะแนนรวมแบบฝึกปฏิบัติหรือผลงานในขณะที่ประกอบกิจกรรมกลุ่ม/เดี่ยว และคะแนนสอบ หลังเรียน มาเข้าตารางแล้วจึงคำนวณค่า E_1/E_2

2. โดยใช้วิธีการคำนวณโดยไม่ใช้สูตร

หากจำสูตรไม่ได้หรือไม่อยากใช้สูตร ผู้ผลิตสื่อหรือชุดการสอนก็สามารถใช้วิธีการคำนวณธรรมดาหาค่า E_1 และ E_2 ได้ ด้วยวิธีการคำนวณธรรมดา

สำหรับค่า E_1 คือ ค่าประสิทธิภาพของงานและแบบฝึกปฏิบัติ กระทำได้ โดยการนำคะแนนงานทุกชิ้นของนักเรียนในแต่ละกิจกรรม แต่ละคนมารวมกัน แล้วหาค่าเฉลี่ยและเทียบส่วนโดยเป็นร้อยละ

สำหรับค่า E_2 คือ ประสิทธิภาพผลลัพธ์ของการประเมินหลังเรียนของแต่ละสื่อหรือชุดการสอน กระทำได้โดยการเอาคะแนนจากการสอบหลังเรียนและคะแนนจากงานสุดท้ายของนักเรียนทั้งหมดรวมกันหาค่าเฉลี่ยแล้วเทียบส่วนร้อยละ เพื่อหาค่าร้อยละ

การตีความหมายผลการคำนวณ

หลังจากคำนวณหาค่า E_1 และ E_2 ได้แล้ว ผู้หาประสิทธิภาพต้องตีความหมายของผลลัพธ์โดยยึดหลักการและแนวทางดังนี้

1. ความคลาดเคลื่อนของผลลัพธ์ ให้มีความคลาดเคลื่อนหรือความแปรปรวนของผลลัพธ์ได้ไม่เกิน .05 (ร้อยละ 5) จากช่วงต่ำไปสูง = ± 2.5 นั้นให้ผลลัพธ์ของค่า E_1 หรือ E_2 ที่ถือว่าเป็นไปตามเกณฑ์ มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ไม่เกิน 2.5% และสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ไม่เกิน 2.5%

หากคะแนน ค่า E_1 หรือ E_2 ห่างกันเกิน 5% แสดงว่า กิจกรรมที่ให้นักเรียนทำกับการสอบหลังเรียนไม่สมดุลกัน เช่น ค่า E_1 มากกว่า E_2 แสดงว่า งานที่มอบหมายอาจจะง่ายกว่า การสอบ หรือหากค่า E_2 หรือ E_1 แสดงว่า การสอบง่ายกว่าหรือไม่สมดุลกับงานที่มอบหมายให้ทำ จำเป็นที่จะต้องปรับแก้

หากสื่อหรือชุดการสอนได้รับการออกแบบและพัฒนาอย่างดีมีคุณภาพ ค่า E_1 หรือ E_2 ที่คำนวณได้จากการทดสอบประสิทธิภาพจะต้องใกล้เคียงกันและห่างกันไม่เกิน 5% ซึ่งเป็นตัวชี้ที่จะยืนยันได้ว่า นักเรียนได้มีการเปลี่ยนพฤติกรรมต่อเนื่องตามลำดับขั้นหรือไม่ ก่อนที่จะมีการเปลี่ยนพฤติกรรมขั้นสุดท้ายหรืออีกนัยหนึ่งต้องประกันได้ว่านักเรียนมีความรู้จริง ไม่ใช่ทำกิจกรรมหรือทำสอบได้เพราะการเดา

การประเมินในอนาคตจะเสนอผลการประเมินเป็นเลขสองตัว คือ E_1 คู่ E_2 เพราะจะทำให้ ผู้อ่านผลการประเมินทราบลักษณะนิสัยของผู้เรียนระหว่างนิสัยในการทำงานอย่างต่อเนื่อง คงเส้นคงวาหรือไม่ (ดูจากค่า E_1 คือกระบวนการ) กับการทำงานสุดท้ายว่ามีคุณภาพมากน้อยเพียงใด (ดูจากค่า E_2 คือกระบวนการ) เพื่อประโยชน์ของการกลั่นกรองบุคลากรเข้าทำงาน

ตัวอย่าง นักเรียนสองคนคือเกษมกับปรีชา เกษมได้ผลลัพธ์ $E_1/E_2 = 78.50/82.50$ ส่วนปรีชาได้ผลลัพธ์ $82.50/78.50$ แสดงว่านักเรียนคนแรกคือ เกษมทำงานและแบบฝึกปฏิบัติทั้งปีได้ 78% และสอบไล่ได้ 83% จะเห็นว่าจะมีลักษณะนิสัยที่เป็นกระบวนการผู้เรียนคนที่สองคือ ปรีชาที่ได้ผลลัพธ์ $E_1/E_2 = 82.50/78.50$ ไม่ได้

ขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพ

เมื่อผลิตสื่อหรือชุดการสอนขึ้นเป็นต้นแบบแล้ว ต้องนำสื่อหรือชุดการสอนไปหาประสิทธิภาพตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. การทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว (1:1) เป็นการทดสอบประสิทธิภาพที่ผู้สอน 1 คน ทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอนกับผู้เรียน 1 - 3 คน โดยใช้ได้ก่อน ปานกลาง และเด็กเก่ง ระหว่างทดสอบประสิทธิภาพให้จับเวลาในการประกอบกิจกรรม สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนว่า หงุดหงิด ทำหน้าฉงน หรือทำท่าทางไม่เข้าใจหรือไม่ ประเมินการเรียนรู้จากกระบวนการ คือ กิจกรรมหรือภารกิจและงานที่มอบให้ทำและทดสอบหลังเรียน นำคะแนนมาคำนวณหาประสิทธิภาพ หากไม่ถึงเกณฑ์ต้องปรับปรุงเนื้อหาสาระกิจกรรมระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนให้ดีขึ้น โดยปกติคะแนนที่ได้จากการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยวนี้นี้จะได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์มาก แต่ไม่ต้องวิตกเมื่อปรับปรุงแล้วจะสูงขึ้นมาก ก่อนนำไปทดสอบประสิทธิภาพแบบสุ่มนั้น E_1/E_2 ที่ได้จะมีค่าประมาณ 60/60

2. การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม (1:10) เป็นการทดสอบประสิทธิภาพที่ผู้สอน 1 คน ทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอนกับผู้เรียน 6 - 10 คน (ละผู้เรียนที่เก่ง ปานกลางและอ่อน) ระหว่างทดสอบประสิทธิภาพให้จับเวลาในการประกอบกิจกรรม สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนว่า หงุดหงิด ทำหน้าฉงน หรือทำท่าทางไม่เข้าใจหรือไม่ หลังจากทดสอบประสิทธิภาพให้ประเมินการเรียนรู้จากกระบวนการ คือกิจกรรมหรือภารกิจและงานที่มอบให้ทำและประเมินผลลัพธ์ คือการทดสอบหลังเรียนและงานสุดท้ายที่มอบให้นักเรียนทำส่งก่อนสอบประจำหน่วยให้นำคะแนนมาคำนวณหาประสิทธิภาพ หากไม่ถึงเกณฑ์ต้องปรับปรุงเนื้อหาสาระ กิจกรรมระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนให้ดีขึ้น คำนวณหาประสิทธิภาพแล้วปรับปรุง ในคราวนี้คะแนนของผู้เรียนจะเพิ่มขึ้นอีกเกือบเท่าเกณฑ์โดยเฉลี่ยจะห่างจากเกณฑ์ประมาณ 10% นั่นคือ E_1/E_2 ที่ได้ จะมีค่าประมาณ 70 / 70

3. การทดสอบประสิทธิภาพภาคสนาม (1:100) เป็นการทดสอบประสิทธิภาพที่ผู้สอน 1 คน ทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอนกับผู้เรียนทั้งชั้น ระหว่างทดสอบประสิทธิภาพให้จับเวลาในการประกอบกิจกรรม สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนว่า หงุดหงิด ทำหน้าฉงน หรือทำท่าทาง ไม่เข้าใจหรือไม่ หลังจากทดสอบประสิทธิภาพภาคสนามแล้ว ให้ประเมินการเรียนรู้จากกระบวนการ คือกิจกรรมหรือภารกิจและงานที่มอบให้ทำและทดสอบหลังเรียน นำคะแนนมาคำนวณหาประสิทธิภาพ หากไม่ถึงเกณฑ์ต้องปรับปรุงเนื้อหาสาระกิจกรรมระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนให้ดีขึ้น แล้วนำไปทดสอบประสิทธิภาพภาคสนามซ้ำกับนักเรียนต่างกลุ่ม อาจทดสอบประสิทธิภาพ 2 - 3 ครั้ง จนได้ค่าประสิทธิภาพถึงเกณฑ์ขั้นต่ำ ปกติไม่น่าจะทดสอบประสิทธิภาพเกณฑ์สามครั้ง ด้วยเหตุนี้ขั้นทดสอบประสิทธิภาพภาคสนามจึงแทนด้วย 1:100

ผลลัพธ์ที่ได้จากการทดสอบประสิทธิภาพภาคสนามควรใกล้เคียงกัน เกณฑ์ที่ตั้งไว้หากต่ำกว่าเกณฑ์ไม่เกิน 2.5% ก็ให้ยอมรับว่า สื่อหรือชุดการสอนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ หากค่าที่ได้ต่ำกว่าเกณฑ์มากกว่า -2.5 ให้ปรับปรุงและทดสอบประสิทธิภาพภาคสนามซ้ำจนกว่าจะถึงเกณฑ์ จะหยุดปรับปรุงแล้วสรุปว่า ชุดการสอนไม่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ หรือจะลดเกณฑ์ลงเพราะ “ถอดใจ” หรือยอมแพ้ไม่ได้

หากสูงกว่าเกณฑ์ไม่เกิน +2.5 ก็ยอมรับว่า สื่อหรือชุดการสอนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ หากค่าที่ได้สูงกว่าเกณฑ์เกิน +2.5 ให้ปรับเกณฑ์ขึ้นไปอีกหนึ่งขั้น เช่น ตั้งไว้ 80/80 ก็ให้ปรับขึ้นเป็น 85/85 หรือ 90/90 ตามค่าประสิทธิภาพที่ทดสอบประสิทธิภาพได้

ตัวอย่าง เมื่อทดสอบหาประสิทธิภาพแล้วได้ 83.5/85.4 ก็แสดงว่าสื่อหรือชุดการสอนนั้นมีประสิทธิภาพ 83.5/85.4 ใกล้เคียงกับเกณฑ์ 85/85 ที่ตั้งไว้ แต่ถ้าตั้งเกณฑ์ไว้ 75/75 เมื่อผลการทดสอบประสิทธิภาพเป็น 83.5/85.4 ก็อาจเลื่อนเกณฑ์ขึ้นมาเป็น 85/85 ได้

การเลือกนักเรียนมาทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน

นักเรียนที่ผู้สอนจะเลือกมาทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน ควรเป็นตัวแทนของนักเรียนที่เราจะนำสื่อหรือชุดการสอนนั้นไปใช้ ดังนั้นจึงควรพิจารณาประเด็นต่อไปนี้

1. สำหรับการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว (1:1) เป็นการทดสอบประสิทธิภาพ ครู 1 คน ต่อเด็ก 1 - 3 คน ให้ทดสอบประสิทธิภาพกับเด็กก่อนเสียก่อนทำการปรับปรุง แล้วนำไปทดสอบประสิทธิภาพกับเด็กปานกลางและนำไปทดสอบประสิทธิภาพกับเด็กเก่ง อย่างไรก็ตามหากเวลาไม่อำนวยและสภาพการณ์ไม่เหมาะสมก็ให้ทดสอบประสิทธิภาพกับเด็กอ่อนหรือเด็กปานกลางโดยไม่ต้องทดสอบประสิทธิภาพกับเด็กเก่งก็ได้ แต่การทดสอบประสิทธิภาพกับเด็กทั้งสามระดับจะเป็นการสะท้อนธรรมชาติการเรียนรู้ที่แท้จริง ที่เด็กเก่ง กลาง อ่อนจะได้ช่วยเหลือกันเพราะเด็กอ่อนบางคนอาจจะเก่งในเรื่องที่เด็กเก่งทำไม่ได้

2. สำหรับการทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม (1:10) เป็นการทดสอบประสิทธิภาพที่ครู 1 คนทดสอบประสิทธิภาพกับเด็ก 6 - 12 คน โดยให้มีผู้เรียนคละกันทั้งเด็กเก่ง เด็กปานกลาง เด็กอ่อน ห้ามทดสอบประสิทธิภาพกับเด็กอ่อนล้วนหรือเด็กเก่งล้วน ขณะทำการทดสอบประสิทธิภาพ ผู้สอนจะต้องจับเวลาด้วยว่า กิจกรรมแต่ละกลุ่มใช้เวลาเท่าไร ทั้งนี้เพื่อให้ทุกกลุ่มกิจกรรมใช้เวลาใกล้เคียงกัน โดยเฉพาะการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ที่กำหนดให้ใช้เวลาเท่ากันคือ 10 - 15 นาที สำหรับระดับประถมศึกษา และ 15 - 20 นาที สำหรับระดับมัธยมศึกษา

3. สำหรับการทดสอบประสิทธิภาพภาคสนาม (1:100) เป็นการทดสอบประสิทธิภาพที่ใช้ครู 1 คนกับนักเรียนทั้งชั้น กับนักเรียน 30-40 คน (หรือ 100 คน สำหรับสื่อหรือชุดการสอนรายบุคคล) ชั้นเรียนที่เลือกมาทดสอบประสิทธิภาพจะต้องมีนักเรียนคละกันทั้งเก่ง และอ่อน ไม่ควรเลือกห้องเรียนที่มีเด็กเก่งหรือเด็กอ่อนล้วน

สัดส่วนที่ถูกต้องในการกำหนดจำนวนผู้เรียนที่มีระดับความสามารถแตกต่างกัน ควรยึดจำนวนจากการแจกแจงปกติที่จำแนกนักเรียนเป็น 5 กลุ่ม คือ นักเรียนเก่งมาก (เหรียญเพชร) ร้อยละ 1.37 (1 คน) นักเรียนเก่ง (เหรียญเงิน) ร้อยละ 14.63 (15 คน) นักเรียนปานกลาง (เหรียญเงิน) ร้อยละ 68 (68 คน) นักเรียนอ่อน (เหรียญทองแดง) ร้อยละ 14.63 (15 คน) และนักเรียนอ่อนมาก (เหรียญตะกั่ว) ร้อยละ 1.37 (1 คน)

เมื่อยึดการแจกแจงปกติเป็นเกณฑ์กำหนดจำนวนนักเรียนที่จะนำมาทดสอบประสิทธิภาพสื่อและชุดการสอน ก็จะได้นักเรียนเก่งประมาณร้อยละ 16 นักเรียนปานกลาง ร้อยละ 68 และนักเรียนอ่อนร้อยละ 16

เนื่องจากการทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน ต้องใช้สถานที่ในการจัดกิจกรรมและใช้เวลามากกว่า ดังสถานที่และเวลาสำหรับการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม ควรใช้เวลานอกชั้นเรียนหรือแยกนักเรียนมาเรียนต่างหากจากห้องเรียน อาจเป็นห้องประชุมของโรงเรียน โรงอาหารหรือสนามได้ร่มไม้ก็ได้

ส่วนการทดสอบประสิทธิภาพแบบสนามควรใช้ห้องเรียนจริง แต่นักเรียนที่ใช้ทดสอบประสิทธิภาพต้องสุ่มนักเรียนแต่ละระดับมาจากหลายห้องเรียนในโรงเรียนเดียวกันหรือต่างโรงเรียน เพื่อให้ได้สัดส่วนจำนวนตามการแจกแจงปกติ

ในกรณีที่ไม่สามารถหานักเรียนตามสัดส่วนการแจกแจงปกติได้ ผู้ทดสอบประสิทธิภาพอาจสุ่มแบบเจาะจง โดยใช้ห้องเรียนใดห้องเรียนหนึ่งทำการทดสอบประสิทธิภาพ แต่จะต้องระบุไว้ในข้อจำกัดของการวิจัยในบทนำและนำไปอภิปรายผลในบทสุดท้าย เพราะค่าประสิทธิภาพที่ได้แม้จะถึงเกณฑ์ที่กำหนด ก็ถึงอย่างมีเงื่อนไข เพราะกลุ่มตัวอย่างมิได้สะท้อน สัดส่วนที่แท้จริงตามการแจกแจงปกติ

ข้อควรคำนึงในการทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน

เพื่อให้การทดสอบประสิทธิภาพของสื่อหรือชุดการสอนได้ผลคุ้มค่า มีสิ่งให้ผู้ทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอนควรคำนึงถึงดังนี้

1. การเลือกผู้เรียนเข้าร่วมการทดสอบประสิทธิภาพ ควรเลือกนักเรียนที่เป็นตัวแทนของนักเรียนที่ใช้สื่อหรือชุดการสอนตามแนวทางการสุ่มตัวอย่างที่ถูกต้อง

2. การเลือกเวลาและสถานที่ทดสอบประสิทธิภาพ ควรหาสถานที่และเวลาที่ปราศจากเสียงรบกวน ไม่ร้อนอบอ้าวและควรทดสอบประสิทธิภาพในเวลาที่มีนักเรียนไม่หิวกระหาย ไม่รีบร้อนกลับบ้าน หรือไม่ต้องพะวักพะวนไปเข้าเรียนในชั้นอื่น

3. การชี้แจงวัตถุประสงค์และวิธีการ ต้องชี้แจงให้นักเรียนทราบถึงวัตถุประสงค์ของการทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอนและการจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน หากนักเรียนไม่คุ้นเคยกับวิธีการใช้สื่อหรือชุดการสอน

4. การรักษาสถานการณ์ตามความเป็นจริง สำหรับการทดสอบประสิทธิภาพสอนภาคสนามในชั้นเรียนจริง ต้องรักษาสภาพการณ์ให้เหมือนที่เป็นอยู่ในห้องเรียนทั่วไป เช่น ต้องใช้ครูเพียงคนเดียวห้ามคนอื่นเข้าไปช่วย ผู้สังเกตการณ์ต้องอยู่ห่าง ๆ ไม่เข้าไปช่วยเหลือเด็ก ต้องปล่อยให้ครูผู้ทดสอบประสิทธิภาพสอนแก้ปัญหาด้วยเอง หากจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือก็ให้ครูผู้สอนเป็นผู้บอกให้เข้าไปช่วย มิฉะนั้นการทดสอบประสิทธิภาพสอนก็ไม่สะท้อนสถานการณ์จริงที่มีคนสอนเพียงคนเดียว

5. ดำเนินการสอนตามขั้นตอน ไม่ว่าจะเป็นการทดลองแบบเดี่ยวแบบกลุ่มและภาคสนาม หลังจากชี้แจงให้นักเรียนทราบเกี่ยวกับสื่อ ชุดการสอนและวิธีการสอนแล้ว ครูจะต้องดำเนินการสอนตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแต่ละระบบการสอน

1. สำหรับการสอนแบบศูนย์การเรียน ดำเนินตามขั้นตอน 5 ขั้นตอน คือ (1) สอบก่อนเรียน (2) นำเข้าสู่บทเรียน (3) ให้นักเรียนทำกิจกรรมกลุ่ม (4) สรุปบทเรียน (ครูสรุปเองหรือให้นักเรียนช่วยกันสรุปก็ได้ ทั้งนี้ต้องดูตามที่กำหนดไว้ในแผนการสอน) และ (5) สอบหลังเรียน

2. สำหรับการสอนแบบอิงประสบการณ์ มี 7 ขั้นตอน คือ (1) ประเมินก่อนเผชิญประสบการณ์ (2) ปฐมนิเทศ (3) เผชิญประสบการณ์หลัก ประสบการณ์รอง ตามภารกิจและงานที่กำหนด (4) รายงานความก้าวหน้าของการเผชิญประสบการณ์หลักและรอง (5) รายงานผลสุดท้าย (6) สรุปการเผชิญประสบการณ์ และ (7) ประเมินหลังเผชิญประสบการณ์

3. สำหรับการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ อาจดำเนินการตามขั้นตอน 7 ขั้น คือ (1) สอบก่อนเรียน (2) ศึกษาประมวลการสอนแผนกิจกรรมและเส้นทางการเรียน (3) ศึกษาเนื้อหาสาระที่กำหนดให้แบบออนไลน์บนเว็บหรือออฟไลน์ในซีดีหรือดารา คือจากแหล่งความรู้ที่กำหนดให้ (4) ให้นักเรียนทำกิจกรรมเดี่ยวและกิจกรรมกลุ่มร่วมมือ (5) ส่งงานที่มอบหมาย (6) สรุบบทเรียน (ครูสรุปเองหรือให้นักเรียนช่วยกันสรุปก็ได้ ทั้งนี้ต้องดูตามที่กำหนดไว้ในแผนการสอน) และ (7) สอบหลังเรียน

4. สำหรับการสอนแบบบรรยาย ดำเนินการตามขั้นตอน 5 ขั้น คือ (1) สอบก่อนเรียน (2) นำเข้าสู่บทเรียน (3) ให้นักเรียนทำกิจกรรมกลุ่ม (4) สรุบบทเรียน (ครูสรุปเองหรือให้นักเรียนช่วยกันสรุปก็ได้ ทั้งนี้ต้องดูตามที่กำหนดไว้ในแผนการสอน) และ (5) สอบหลังเรียน

บทบาทของครูขณะกำลังทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน

1. บทบาทของครูในขณะที่ทดสอบแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม ในขณะที่กำลังทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน ครูควรปฏิบัติดังนี้

1. ต้องคอยสังเกตและบันทึกพฤติกรรมของนักเรียนอย่างใกล้ชิดเพื่อดูว่านักเรียนทำหน้าที่งานเงียบหรือสงสัยประการใด

2. สังเกตและปฏิสัมพันธ์ของนักเรียน โดยใช้แบบสังเกตปฏิบัติสัมพันธ์ที่มีผู้พัฒนาขึ้นแล้ว เช่น Flanders Interaction Analysis (FIA), Brown Interaction Analysis (BIA), Chaiyong Interaction Analysis (CIA)

3. พยายามรักษาสุขภาพจิต ไม่คาดหวังหรือเครียดกับความเห็นที่น้อยที่ทุ่มเทในการผลิตชุดการสอน หรือเครียดกับการเกรงว่าผลการทดสอบประสิทธิภาพจะไม่ได้เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ เกรงว่าจะไม่ได้รับความร่วมมือจากนักเรียน

4. สร้างบรรยากาศอบอุ่นและเป็นกันเอง ครูต้องเป็นกันเองกับนักเรียน เวลาสอบก่อนเรียนยิ้มแย้มแจ่มใสสร้างบรรยากาศที่นักเรียนจะแสดงออกเสรี ไม่ทำหน้าที่เคร่งขรึมจนนักเรียนกลัว

5. ต้องชี้แจงว่าการสอบครั้งนี้ไม่มีผลต่อการสอบไล่ปกติของนักเรียนแต่ประการใด

6. ปล่อยให้ นักเรียนศึกษาและประกอบกิจกรรมจากสื่อหรือชุดการสอนตามธรรมชาติ โดยทำที่ว่าครูไม่ได้สนใจจับผิดนักเรียน ด้วยการทำให้ทำงานหรืออ่านหนังสือ

7. หากสังเกตว่านักเรียนคนใดมีปัญหาระหว่างการทดสอบ อย่าให้ความสนใจเป็นพิเศษ แต่ให้บันทึกพฤติกรรมไว้เพื่อจามาซักถามและพูดคุยกับนักเรียนในภายหลัง

2. บทบาทของครูภาคสนามกับนักเรียนทั้งชั้น

1. ปฏิบัติตามข้อเสนอแนะที่นำเสนอทั้ง 7 ข้อ

2. ครูต้องพยายามอธิบายประเด็นต่าง ๆ ที่ต้องการจะบอก

นักเรียนอย่างชัดเจน

3. เมื่อบอกให้นักเรียนลงมือประกอบกิจกรรมแล้ว ครูต้องหยุดพูดเสียงดัง หากประสงค์จะประกาศอะไร ต้องรอจนเปลี่ยนกลุ่มหรือไปพูดกับนักเรียนคนนั้นหรือกลุ่มนั้น ด้วยเสียงที่พอได้ยินเฉพาะครูกับนักเรียน ครูต้องไม่พูดมากโดยไม่จำเป็น

4. ขณะที่นักเรียนประกอบกิจกรรม ครูจะต้องเดินตามกลุ่มต่าง ๆ เพื่อสังเกตพัฒนาการของนักเรียนดูการทำงานของสมาชิกในกลุ่ม ความเป็นผู้นำ ผู้ตามและอาจให้ความช่วยเหลือนักเรียนกลุ่มใดหรือคนใดที่มีปัญหา แต่ไม่ควรไปนั่งเฝ้ากลุ่มใดกลุ่มหนึ่งโดยเฉพาะ เพราะจะทำให้นักเรียนอึดอัด เครียด หรือบางคนอาจแสดงพฤติกรรมเชิงเพื่ออวดครู

5. เมื่อจะให้นักเรียนเปลี่ยนกลุ่ม ครูควรชี้แจงให้นักเรียนเดินช้า ๆ ไม่ต้องรีบเร่งและให้หัวหน้าเก็บสื่อการสอนใส่ซองไว้ให้เรียบร้อยก่อนเปลี่ยนไปกลุ่มอื่น ๆ ห้ามหยิบชิ้นส่วนใดติดมือไป ยกเว้น “แบบฝึกปฏิบัติ” หรือ “กระดาษคำตอบ” ประจำตัวของนักเรียนเอง

6. การเปลี่ยนกลุ่มกระทำได้ 3 วิธี คือ (1) เปลี่ยนพร้อมกันทุกกลุ่ม หากทำกิจกรรมเสร็จพร้อมกัน (2) กลุ่มใดเสร็จก่อนให้ไปทำงานในกลุ่มสำรอง (3) หากมี 2 กลุ่มทำเสร็จพร้อมกันก็ให้เปลี่ยนกันทันที

7. หลังจากการทดสอบประสิทธิภาพสิ้นสุดลง ขอให้แสดงความชื่นชมที่นักเรียนให้ความร่วมมือและประสบความสำเร็จในการเรียนจากสื่อหรือชุดการสอน

8. หากทำได้ ให้แจ้งผลการทดสอบหลังเรียนให้นักเรียนทราบ เพื่อให้ประสบการณ์ที่เป็นความสำเร็จ

สิ่งที่ควรปฏิบัติหลังทดสอบประสิทธิภาพ

เมื่อทำการทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอนเสร็จแล้ว ครูผู้สอนและสมาชิกในกลุ่มฝึกปฏิบัติผลิตสื่อหรือชุดการสอน ควรปฏิบัติดังต่อไปนี้

1. นำผลงานและแบบฝึกปฏิบัติของนักเรียนมาตรวจ โดยการให้คะแนนกิจกรรมทุกชนิด แล้วหาค่าเฉลี่ยและทำเป็นร้อยละ

2. นำผลการสอบหลังเรียนมาหาค่าเฉลี่ยและทำเป็นค่าร้อยละ

3. นำผลการสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมาเขียนแผนภูมิเปรียบเทียบเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการบรรยายผลการสอนและจัดนิทรรศการ(หากมี)

4. นำสื่อการสอนซึ่งมีบัตรคำสั่ง บัตรสรุปเนื้อหา บัตรเนื้อหา บัตรกิจกรรม ภาพชุด ฯลฯ มาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น

การยอมรับหรือไม่ยอมรับประสิทธิภาพ

เมื่อทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอนภาคสนามแล้ว เทียบค่า E_1/E_2 ที่หาได้จากสื่อหรือชุดการสอนกับ E_1/E_2 ที่ตั้งเกณฑ์ไว้ เพื่อดูว่าเราจะยอมรับประสิทธิภาพหรือไม่ การยอมรับประสิทธิภาพให้ถือค่าแปรปรวน 2.5 – 5%

นั่นคือประสิทธิภาพของสื่อหรือชุดการสอนไม่ควรต่ำกว่าเกณฑ์เกิน 5% แต่โดยปกติเราจะกำหนดไว้ 2.5% อาทิ เราตั้งเกณฑ์ประสิทธิภาพไว้ 90/90 เมื่อทดสอบประสิทธิภาพแบบ 1:100 แล้ว สื่อหรือชุดการสอนนั้นมีประสิทธิผล 87.50/87.50 เราก็สามารถยอมรับได้ว่าสื่อหรือชุดการสอน นั้นมีประสิทธิภาพ

การยอมรับประสิทธิภาพของสื่อหรือชุดการสอนมี 3 ระดับ คือ (1) สูงกว่าเกณฑ์ (2) เท่าเกณฑ์ (3) ต่ำกว่าเกณฑ์ แต่ยอมรับว่ามีประสิทธิภาพ

ปัญหาจากการทดสอบประสิทธิภาพ

การประเมินประสิทธิภาพตามระบบการสอน “แผนจุฬา” ที่ยึดแนวทางประเมินแบบสามมิติ คือ (1) การหาพัฒนาการทางการเรียน คือผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (2) การหาประสิทธิภาพทวิผล คือกระบวนการควบคุมผลลัพธ์โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น E_1/E_2 เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนที่เป็นกระบวนการและผลการเรียนที่เป็นผลลัพธ์ และ (3) การหาความพึงพอใจของครูและผู้เรียน โดยประเมินคุณภาพของสื่อหรือชุดการสอนที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้สอนและผู้เรียน หลังจากเวลาผ่านไปมากกว่า 30 ปี พบปัญหาที่พอสรุปได้ประการ

1. นักวิชาการรุ่นหลังนำแนวคิดทดสอบประสิทธิภาพที่พัฒนาโดยศาสตราจารย์ ดร. ชัยยงค์ พรหมวงศ์ เมื่อพ.ศ. 2516 และได้เผยแพร่อย่างต่อเนื่องตั้งแต่ พ.ศ. 2520 มาเป็นของตนเอง โดยเขียนเป็นบทความหรือตำราแล้วไม่มีการอ้างอิง มีจำนวนมากกว่าร้อยรายการทำให้นิสิตนักศึกษารุ่นหลังไม่ทราบที่มาของการทดสอบประสิทธิภาพ จึงทำให้มีเป็นจำนวนมากที่อ้างว่าตนเป็นเจ้าของทฤษฎี E_1/E_2 บางสำนักพิมพ์ได้นำความรู้เรื่องการสอนแบบศูนย์การเรียนของ ศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ไปพิมพ์เผยแพร่ตั้งแต่ พ.ศ. 2539 และมีรายได้มหาศาลโดยไม่อ้างว่า ศาสตราจารย์ ดร. ชัยยงค์ พรหมวงศ์ เป็นผู้พัฒนาขึ้น

2. นักวิชาการนำ E_1/E_2 ไปเป็นของฝรั่ง เช่น ระบุว่าการศึกษาประสิทธิภาพ E_1/E_2 เกิดจากแนวคิด Mastery Learning ของ Bloom

3. นักวิชาการไม่เข้าใจหลักการของการตั้งเกณฑ์ประสิทธิภาพ เช่น เสนอแนะให้ตั้งเกณฑ์ไว้ต่ำ (เช่น $E_1/E_2 = 70/70$) หลังจากตั้งเกณฑ์ไว้ต่ำแล้ว เมื่อหาค่า E_1/E_2 ได้สูงกว่าก็ประกาศด้วยความภาคภูมิใจว่า สื่อหรือชุดการสอนของตนมีประสิทธิภาพมากกว่าเกณฑ์ ซึ่งที่จริงเป็นเพราะตนเองตั้งเกณฑ์ไว้ต่ำไปแทนที่จะปรับเกณฑ์ให้สูงขึ้นอันเป็นผลจากคุณภาพของสื่อหรือชุดการสอน

4. ไม่เข้าใจความสัมพันธ์ของ E_1 และ E_2 ทั้งสองค่าควรได้ใกล้เคียงกัน กล่าวคือ แปรปรวนหรือแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 (แตกต่างกันได้ไม่เกิน ± 2.5 ของค่า E_1 และ E_2 ซึ่งจะมีผลทำให้ค่ากระบวนการ E_1 ไม่สูงกว่าค่าผลลัพธ์ E_2 เกินร้อยละ 5

5. บางคนเขียนเผยแพร่ในเว็บว่า ค่า E_1 ควรมากกว่า E_2 เพราะการทำแบบฝึกหัดหรือกิจกรรมปกติจะง่ายกว่าการสอบ ถือเป็นความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องหากค่า E_1 สูง แสดงว่ากิจกรรมที่ให้นักเรียนทำง่ายไป หากค่า E_2 สูง ก็แสดงว่าข้อสอบอาจจะง่าย เพราะเป็นการวัดความรู้ความจำมากกว่า ดังนั้น ครูต้องปรับกิจกรรมให้ตรงตาม ระดับพฤติกรรมที่ตั้งไว้ในวัตถุประสงค์

6. บางคนเปลี่ยน E_1/E_2 เป็น P_1/P_2 หรืออักษรอื่น แต่สูตรยังคงเดิม บางคนยังคงใช้ E_1/E_2 แต่เปลี่ยนสูตร เช่น เปลี่ยน F ในสูตรของ E_2 เป็น Y แทนที่จะใช้ F และอ้างสิทธิว่าตนเองคิดขึ้น บ้างขึ้นใช้ E_1/E_2 พัฒนาสูตรขึ้นใหม่ให้แลดูสลับซับซ้อนขึ้น บางคนนำพา E_1/E_2 ไปคำนวณโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ทั้งหมดนี้ก็ได้พ้นจากการละเมิดลิขสิทธิ์ไปไม่เพราะแนวคิดการประเมินแบบทวิผลคือ E_1/E_2 เป็นระบบความคิดที่ ศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ พัฒนาขึ้น

7. นักวิชาการบางคนโยงการหาค่า E_1/E_2 ว่า นำมาจากค่า Standard 90/90 ในความเป็นจริง มาตรฐาน 90/90 เป็นการหาประสิทธิภาพของบทเรียนแบบโปรแกรม (บทเรียนสำเร็จรูป) ที่มีการพัฒนาบทเรียนแบบเป็นกรอบหรือ Frame แนวคิดคือ 90 ตัวแรก หมายถึง บทเรียน 1 Frame ต้องมีนักเรียนทำให้ถูกต้อง 90 คน ส่วน 90 ตัวหลัง นักเรียน 1 คน จะต้องทำบทเรียนได้ถูกต้อง 90 ข้อ เรียกว่า มาตรฐาน 90/90 ผู้ที่คิด ระบบการประเมินประสิทธิภาพของบทเรียนแบบยี่ด Standard 90/90 คือ นักจิตวิทยาชาวอเมริกันที่พัฒนาบทเรียนแบบโปรแกรม ชื่อ

รองศาสตราจารย์ ดร.เป็รื่อง กุมุท เขียนไว้ในหนังสือของท่าน และอธิบาย 90/90 Standard ว่า “...90 แรกหมายถึง คะแนนเฉลี่ยของทั้งกลุ่ม ซึ่งหมายถึงนักเรียนทุกคน เมื่อสอนครั้งหลังเสร็จให้คะแนนเสร็จ นำคะแนนมาหาค่าร้อยละเฉลี่ยของกลุ่มจะต้องเป็น 90 หรือสูงกว่า ...90 ตัวที่สองแทนคุณสมบัติที่ว่า ร้อยละของนักเรียนทั้งหมด ได้รับผลสัมฤทธิ์ตามความมุ่งหมายแต่ละข้อและทุกข้อของบทเรียนโปรแกรมนั้น...”

ส่วน E_1/E_2 เน้นการเปรียบเทียบผลการเรียนจากพฤติกรรมต่อเนื่องคือ กระบวนการกับพฤติกรรมสุดท้ายคือผลลัพธ์ ดังนั้น แนวคิดของ E_1/E_2 จึงมีจุดเน้นต่างกับกัน 90/90 Standard หรือ มาตรฐาน 90/90 ที่เน้นความสัมพันธ์ของพฤติกรรมสุดท้ายของนักเรียนกับการบรรลุวัตถุประสงค์แต่ละข้อและทุกข้อของบทเรียน แม้จะใช้ 90/90 80/80 หากไม่เน้นกระบวนการกับผลลัพธ์ ก็จะไปแทนค่า E_1/E_2 ไม่ได้ (อิท พันธุดารา, 2557)

2.3.2 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

ความหมายของความพึงพอใจ

ความพึงพอใจได้มีผู้ให้ความหมายไว้หลายความหมายดังนี้

สุภาภรณ์ อ้วนอง (2561) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นทัศนคติอย่างหนึ่งที่เป็นนามธรรมเป็นความรู้สึกส่วนตัวทั้งทางด้านบวกและลบขึ้นอยู่กับได้รับการตอบสนองเป็นสิ่งที่กำหนดพฤติกรรม ในการแสดงออกของบุคคลที่มีผลต่อการเลือกที่จะปฏิบัติสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

วัชรารัตนศรี (2561) กล่าวว่า ความพึงพอใจหมายถึง ความรู้สึกในทางบวก ความรู้สึกชอบ พอใจ หรือยินดี เมื่อสิ่งที่ตนต้องการได้รับการตอบสนอง เป็นความสุขอย่างหนึ่ง ซึ่งสามารถกระตุ้นหรือส่งเสริมให้มีแรงผลักดันในการทำงานหรือการปฏิบัติหน้าที่นั้น ๆ

ประภาภรณ์ จงเจริญชัยสกุล (2564) กล่าวว่า ความพึงพอใจคือความรู้สึกนึกคิดของบุคคลที่มีต่อการทำงานและการปฏิบัติต่อกิจกรรมสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งแสดงออกทั้งทางการวาทะและจิตใจ สิ่งเหล่านี้จะมีผลต่อประสิทธิภาพและผลของกิจกรรมต่าง ๆ ให้เกิดความสำคัญตามเป้าหมาย

ดลฤดี ไชยศิริ (2562) กล่าวว่า ความพึงพอใจในการเรียน หมายถึง ความรู้สึกหรือพฤติกรรมตอบสนองต่องานหรือกิจกรรมที่ปฏิบัติ ซึ่งระดับความพึงพอใจของแต่ละบุคคลจะเกิดความพึงพอใจแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับว่าการกระทำหรือสิ่งแวดล้อมนั้นตอบสนองต่อความต้องการหรือบรรลุจุดมุ่งหมายนั้นได้มากน้อยเพียงใด

จิตติ ไชยันตรี (2564) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกชอบ พอใจของบุคคลหนึ่งมีต่อการกระทำ รูปแบบ พฤติกรรม สิ่งของ ๆ ซึ่งเป็นความรู้สึกเชิงบวกมากกว่าเชิงลบ

พัฒนา พรหมณี และคณะ (2563) ความพึงพอใจ หมายถึง สภาวะทางอารมณ์ของบุคคลเมื่อได้รับการตอบสนองความต้องการตามความคาดหวัง ความพึงพอใจในงานเป็นทัศนคติของผู้ปฏิบัติงานที่มีต่องานที่เขากระทำซึ่งแสดงออกมาเป็นความชอบหรือความไม่ชอบ คุณลักษณะของงานในรางวัลที่ได้รับจากการทำงาน และในสภาพแวดล้อมของการทำงานซึ่งช่วยส่งเสริมให้เกิดการปฏิบัติงานที่มีคุณภาพและความร่วมมือร่วมใจ ระบบงานดำเนินไปด้วยความราบรื่นเรียบร้อย มีบรรยากาศในการทำงานที่ดี และภาพลักษณ์ที่น่าประทับใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้รับบริการเกิดความพึงพอใจ องค์ประกอบของการเกิดความพึงพอใจในงาน ประกอบด้วย ความพึงพอใจที่เกิดจากการตอบสนองความต้องการของร่างกาย จิตใจ และการเรียนรู้การประเมินความ

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ เป็นความรู้สึกเชิงบวก ซึ่งเป็นผลจากการได้รับการตอบสนองในสิ่งที่ต้องการ จากงานหรือกิจกรรมที่ทำ โดยนั่นคือเป้าหมายของบุคคลต่าง ๆ ที่กระทำแล้วเกิดความสบายใจ ดีใจ และประทับใจ

ทฤษฎีที่เกี่ยวกับความพึงพอใจ

ประภาภรณ์ จงเจริญชัยสกุล (2564) กล่าวว่า ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจของผู้เรียน คือ ทฤษฎีแรงจูงใจ ทฤษฎีความต้องการ และทฤษฎีการเรียนรู้สังคม ทั้งสามทฤษฎี เป็นทฤษฎีที่สามารถอธิบายเกี่ยวกับการแสดงออกมาของผู้เรียน ซึ่งเป็นทฤษฎีพื้นฐาน ทฤษฎีแรงจูงใจสามารถสร้างแรงจูงใจในเพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดความสนใจจากสิ่งที่เรากระตุ้นมีทั้งปัจจัยภายในที่สามารถสร้างโดยการแสดงท่าที หรือคำพูดเพื่อให้ผู้ได้รับรู้สึกมีแรงจูงใจในการกระทำสิ่งต่าง ๆ และปัจจัยภายนอกเช่น การให้รางวัล คำชม เป็นต้น ทฤษฎีความต้องการเป็นทฤษฎีจากภายในที่ต้องทำให้ผู้เรียนเกิดความต้องการ เช่น ส่งเสริมผู้เรียนทำให้ผู้เรียนอยากพัฒนาตนเองเพื่อจะได้เป็นที่ยอมรับของเพื่อนและครู และทฤษฎีการเรียนรู้สังคมเป็นทฤษฎีที่กำหนดเป้าหมาย และให้คุณค่าต่อเป้าหมายที่ตั้งเพื่อกระทำเป้าหมายนั้นได้สำเร็จ ซึ่งครูผู้สอนควรมีความรู้ความเข้าใจในทฤษฎีเบื้องต้นเพื่อนำไปปรับใช้กับผู้เรียน

ทฤษฎีแรงจูงใจ (Motivation Theories)

การจูงใจเป็นกระบวนการที่บุคคลถูกกระตุ้นจากสิ่งเร้าโดยจงใจให้กระทำหรือตื่นนอนเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์บางอย่างซึ่งจะเห็นได้พฤติกรรมที่เกิดจากการจูงใจเป็นพฤติกรรมที่มีใช่เป็นเพียงการตอบสนองสิ่งเร้าปกติธรรมดา ยกตัวอย่างลักษณะของการตอบสนองสิ่งเร้าปกติคือ การขานรับเมื่อได้ยินเสียงเรียก แต่การตอบสนองสิ่งเร้าจัดว่าเป็นพฤติกรรมที่เกิดจากการจูงใจเช่น พนักงานตั้งใจทำงานเพื่อหวังความดีความชอบเป็นกรณีพิเศษ

ลักษณะของแรงจูงใจ แรงจูงใจมี 2 ลักษณะ คือ แรงจูงใจภายใน (Intrinsic motives) แรงจูงใจภายในเป็นสิ่งผลักดันจากภายในตัว และแรงจูงใจภายนอก (Extrinsic motives) แรงจูงใจภายนอกเป็นสิ่งผลักดันภายนอกตัว

ทฤษฎีแรงจูงใจ (Theories of Motivation) มีทฤษฎีและการศึกษาเรื่องจูงใจจำนวนมากในที่นี้จะกล่าวโดยสังเขปเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในองค์การซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ คือ ทฤษฎีเนื้อหาของการจูงใจ (Content theories of Motivation) ทฤษฎีกระบวนการ (Process Theories) และทฤษฎีการเสริมแรง (Reinforcement Theory)

ทฤษฎีลำดับชั้นความต้องการของมาสโลว์ (Maslow's hierarchy of needs theory)

ทฤษฎีมนุษยวิทยา (ทรัพยากรมนุษย์) จะมองว่าเป็น “มนุษย์ที่ประสงค์จะทำงานให้สำเร็จด้วยตนเอง” เป็นทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์ ซึ่งกำหนดโดยนักจิตวิทยา ชื่อ มาสโลว์ (Abraham Maslow) เป็นทฤษฎีการจูงใจที่มีการกล่าวขวัญอย่างแพร่หลาย มาสโลว์มองว่าความต้องการของมนุษย์มีลักษณะเป็นลำดับชั้น จากระดับต่ำสุดไปยังระดับสูงสุด เมื่อความต้องการในระดับหนึ่งได้รับการตอบสนองแล้ว มนุษย์ก็จะมีความต้องการอื่นในระดับที่สูงขึ้นต่อไป ซึ่งประกอบด้วย ความต้องการทางร่างกาย (Physiological needs) ความต้องการความปลอดภัยและมั่นคง (Security or safety needs) ความต้องการความผูกพันหรือการยอมรับ (ความต้องการทางสังคม) (Affiliation or Acceptance needs) ความต้องการการยกย่อง (Esteem needs) และความต้องการความสำเร็จในชีวิต (Self-actualization)

จากทฤษฎีลำดับชั้นความต้องการของมาสโลว์ สามารถแบ่งความต้องการออกได้เป็น 2 ระดับ คือ ความต้องการในระดับต่ำ (Lower order needs) ประกอบด้วย ความต้องการทางร่างกาย ความต้องการความปลอดภัยและมั่นคง และความต้องการความผูกพันหรือการยอมรับ ส่วนความต้องการในระดับสูง (Higher order needs) ประกอบด้วย ความต้องการการยกย่องและความต้องการความสำเร็จในชีวิต

ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญา (Social Cognitive Learning Theory)

เป็นทฤษฎีของศาสตราจารย์บันดูรา แห่งมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด (Stanford) ประเทศสหรัฐอเมริกา บันดูรามีความเชื่อว่าการเรียนรู้ของมนุษย์ส่วนมากเป็นการเรียนรู้โดยการสังเกตหรือการเลียนแบบ และเนื่องจากมนุษย์มีปฏิสัมพันธ์ (interact) กับสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบ ๆ ตัวอยู่เสมอ บันดูราอธิบายว่าการเรียนรู้เกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและสิ่งแวดล้อมในสังคม ซึ่งทั้งผู้เรียนและสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อกันและกัน

ความคิดพื้นฐานของทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญา

1. บันดูรา ได้ให้ความสำคัญของการปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนและสิ่งแวดล้อม และถือว่าการเรียนรู้ก็เป็นผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและสิ่งแวดล้อม โดยผู้เรียนและสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อกันและกัน บันดูราได้ถือไว้ว่าบุคคลที่ต้องการจะ เรียนรู้และสิ่งแวดล้อม

2. บันดูรา ได้ให้ความแตกต่างของการเรียนรู้ (Learning) และการกระทำ (Performance) ว่าความแตกต่างนี้สำคัญมาก เพราะคนอาจจะเรียนรู้อะไรหลายอย่างแต่ไม่กระทำ บันดูราได้สรุปว่า พฤติกรรมของมนุษย์อาจจะแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท

1. พฤติกรรมสนองตอบที่เกิดจากการเรียนรู้ ผู้ที่ซึ่งแสดงออก หรือ กระทำสม่ำเสมอ

2. พฤติกรรมที่เรียนรู้แต่ไม่เคยแสดงออกหรือกระทำ

3. พฤติกรรมที่ไม่เคยแสดงออกทางการกระทำ เพราะไม่เคยเรียนรู้จริง ๆ

เคยเรียนรู้จริง ๆ

3. บันดูรา ไม่เชื่อว่าพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจะคงตัวอยู่เสมอ

การสร้างควมพึงพอใจ

พัฒนา พรหมณี และคณะ (2563) กล่าวว่า การสร้างควมพึงพอใจให้เกิดขึ้นในบุคคลอาจกล่าวโดยรวมได้ดังนี้

1. จัดหาหรือให้บริการเพื่อตอบสนองความต้องการทางด้านร่างกายด้วยสิ่งที่มีคุณภาพตามความต้องการของบุคคล
2. อำนวยความสะดวกในการเข้าถึงสิ่งที่บุคคลต้องการอย่างทั่วถึงและเท่าเทียมกันตามความสามารถ และมีการอำนวยความสะดวกตามความเหมาะสม
3. ในการส่งเสริมให้เกิดควมพึงพอใจในการปฏิบัติงาน ควรจัดแนวปฏิบัติที่เหมาะสมและทำทหายตามความสามารถของแต่ละบุคคล
4. เปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานมีส่วนร่วมในสังคมหรือในการวางแผนการดำเนินงาน ซึ่งเป็นแรงจูงใจในการทำงานประการหนึ่งที่น่าไปสู่การเกิดควมพึงพอใจ
5. ให้การยกย่องชมเชยด้วยความจริงใจ
6. มอบควมไว้วางใจให้รับผิดชอบมากขึ้น ให้อำนาจเพิ่มขึ้นเลื่อนขั้นสูงขึ้น
7. ให้ควมมั่นคงและควมปลอดภัย
8. ให้ความเป็นอิสระในการทำงาน
9. เปิดโอกาสให้เจริญก้าวหน้าในหน้าที่การงาน ได้มีโอกาสเข้าร่วมฝึกอบรมศึกษาดูงานการหมุนเวียนงานและการสร้างประสบการณ์จากการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ
10. ให้เงินรางวัลหรือรางวัลตามลักษณะงาน
11. ให้โอกาสในการแข่งขันเพื่อความเป็นเลิศในการปฏิบัติงานอันเป็นแรงกระตุ้นในแสวงหาแนวคิดใหม่ ๆ สำหรับนำมาใช้ในการปฏิบัติงาน

2.4 โรงเรียนจัตุรัสวิทยาคาร

2.4.1 ประวัติความเป็นมา

โรงเรียนจัตุรัสวิทยาคาร เริ่มก่อตั้งเมื่อ พ.ศ. 2494 กระทรวงศึกษาธิการอนุมัติให้จัดตั้งโรงเรียนมัธยมศึกษาประจำอำเภอจัตุรัส โดยใช้ชื่อว่า “โรงเรียนจัตุรัส” มีอักษรย่อว่า “ช.ย.7” เปิดสอนหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น โดยในระยะแรกอาศัยอาคารเรียนโรงเรียนจัตุรัสวิทยานุกูลเป็นที่ทำการและอาคารเรียน ในปี พ.ศ. 2503 กระทรวงศึกษาธิการเปลี่ยนแปลงฐานะโรงเรียนจัตุรัส เป็นโรงเรียนประถมศึกษาตอนปลาย เปิดสอนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 - 7 ต่อมากระทรวงศึกษาธิการเปลี่ยนแปลงฐานะโรงเรียนจัตุรัส เป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาประจำอำเภอ เปิดสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1 - 3) ปี พ.ศ. 2521 ย้ายโรงเรียนและมาสร้างอาคารเรียนใหม่ในที่ราชพัสดุติดทางหลวงแผ่นดินสาย 201 (สีคิ้ว - ชัยภูมิ) เลขที่ 304 หมู่12 บ้านโพธิ์ทอง ตำบลกุดน้ำใส อำเภอจัตุรัส จังหวัดชัยภูมิ ในปี พ.ศ. 2524 โรงเรียนจัตุรัสวิทยาคารได้รับอนุมัติให้เปิดสอนถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในปัจจุบันได้จัดการเรียนรูเป็น 2 ช่วงชั้น คือ ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1 - 3) โดยจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการได้กำหนด ส่วนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4 - 6) ได้จัดการเรียนการสอนเป็น 3 สายการเรียน คือ สายการเรียนวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ สายการเรียนศิลป์ - ภาษา และสายการเรียนการงานอาชีพและ

เทคโนโลยี ซึ่งมีห้องเรียนทั้งหมด 41 ห้องเรียน จำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 1,320 คน มีครูและบุคลากรทางการศึกษากว่า 80 คน

2.4.2 วิสัยทัศน์ วัฒนธรรม และคติประจำโรงเรียน

วิสัยทัศน์ของโรงเรียน

โรงเรียนจตุรัสวิทยาคาร เป็นสถาบันสร้างคนดี มีจริยธรรม นำความรู้ ภายใต้อาณาเขตที่ยั่งยืน

วัฒนธรรมโรงเรียน

รักศักดิ์ศรี มุ่งความสำเร็จ

คติประจำโรงเรียน

สำเร็จอยู่ที่ทำ

2.4.3 อัตลักษณ์ สี และต้นไม้ประจำโรงเรียน

อัตลักษณ์นักเรียนของโรงเรียน

กตัญญู ซื่อสัตย์ รับผิดชอบ พอเพียง

สีประจำโรงเรียน

น้ำเงิน-ขาว

ต้นไม้ประจำโรงเรียน

ต้นแจง,แจ้

2.4.4 สถานที่ตั้งโรงเรียนและการติดต่อ

โรงเรียนจตุรัสวิทยาคาร บ้านเลขที่ 304 หมู่ 12 ตำบลกุดน้ำใส อำเภอจตุรัส จังหวัดชัยภูมิ 36130 ติดต่อโรงเรียนโทร : 044-851163

2.4.5 พื้นที่และอาคาร

พื้นที่จำนวน 69 ไร่ 3 งาน 20 ตารางวา มีอาคารเรียนทั้งหมด 4 หลัง อาคารฝึกงานและดนตรี 3 หลัง อาคารห้องสมุด อาคารชั่วคราว หอประชุม อาคารอเนกประสงค์ และโรงอาหาร อย่างละ 1 หลัง



ภาพที่ 2.30 อาคารต่าง ๆ ของโรงเรียนจตุรัสวิทยาคาร
ที่มา: โรงเรียนจตุรัสวิทยาคาร (2564)

2.5 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.5.1 งานวิจัยด้านการพัฒนาสื่อการเรียนรู้

อมรพรรณ สีสุข และ ชญาภัทร์ กี่อารีโย (2566) ศึกษาเรื่องการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย เรื่องการประกอบอาหารตะวันตก (พาสต้า) รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ตอนปลาย โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ ผลการวิจัยพบว่า 1) คุณภาพเนื้อหาของสื่อมัลติมีเดีย โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\mu=4.27$) พิจารณาเป็นรายด้านเรียงจากมากไปหาน้อย พบว่า ด้านที่มี ค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการดำเนินเรื่อง ($\mu=4.56$) รองลงมาคือ ด้านเนื้อหา ($\mu=4.33$) และน้อยที่สุดคือ ด้านคุณค่าและประโยชน์ ($\mu=4.08$) ส่วนคุณภาพการผลิตสื่อมัลติมีเดียโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\mu=4.32$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงจากมากไปหาน้อย พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านประโยชน์ที่ได้รับ ($\mu=4.50$) รองลงมา ด้านตัวอักษร ($\mu=4.40$) และน้อยที่สุดคือ ด้านเสียง ($\mu=4.17$) 2) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อสื่อมัลติมีเดียโดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ($M=4.50$) เมื่อ พิจารณาเป็นรายด้านเรียงจากมากไปหาน้อย พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการใช้งาน ($M=4.52$) รองลงมาคือ ด้านเนื้อหาของบทเรียน ($M=4.50$) และน้อยที่สุดคือ ด้านเทคนิคการนำเสนอ ($M=4.48$) และ 4) นักเรียนมีความคงทนในการเรียนรู้หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย ประกอบการสอน เรื่องการประกอบอาหารตะวันตก (พาสต้า) รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ หลังเรียนผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์ ปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยสูงกว่าคะแนนหลังเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จิณณ์อธิป ทองมีวงศ์ และ ธนภพ โสตรโยม (2565) ศึกษาเรื่องการพัฒนาสื่อการ สอนโดยใช้เกมเป็นฐาน สำหรับการเรียนรู้เรื่องการเลือกซื้ออาหาร ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ตอนต้น ผลการวิจัยพบว่า 1) การสร้างสื่อการสอนโดยใช้เกมเป็นฐานสำหรับการเรียนรู้ เรื่องการเลือก ซื้ออาหาร พบว่า การประเมินความเหมาะสมของสื่อการสอน โดยภาพรวมมีคุณภาพในระดับดีมาก ส่วนด้านเนื้อหา อยู่ในระดับดีมาก และเทคโนโลยีการศึกษาได้คุณภาพดีมากทุกด้าน 2) การ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น หลังการใช้วิธีการสอน แบบบรรยายกับการสอนโดยใช้เกมเป็นฐานสำหรับการเรียนรู้ เรื่องการเลือกซื้ออาหาร พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังการสอนแบบบรรยายกับการสอนโดยใช้เกมเป็นฐานแตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยการสอนแบบบรรยายได้ผลสัมฤทธิ์ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้และ เมื่อใช้สอนด้วยการใช้เกมเป็นฐาน จะได้คะแนนสูงกว่าเกณฑ์ไว้ และ 3) การศึกษาความพึงพอใจของ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่มีต่อสื่อการสอนโดยใช้เกมเป็นฐานสำหรับการเรียนรู้ เรื่องการ เลือกซื้อ อาหาร พบว่า นักเรียน มีความพึงพอใจต่อสื่อการสอน ด้านเนื้อหา อยู่ในระดับดี ด้านตัวสื่อ รูปแบบเกมเป็นฐานอยู่ในระดับดีมาก และด้านประโยชน์ที่ได้รับจากสื่ออยู่ในระดับดีมาก

วรวลัญช์ วงศ์ชมภู และ ชญาภัทร์ กี่อารีโย (2565) ศึกษาเรื่องการพัฒนาสื่อการ สอนออนไลน์ เรื่อง รายการอาหารแลกเปลี่ยน ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัย อาชีวศึกษาเสาวภา ผลการวิจัยพบว่า 1) สื่อการสอนออนไลน์ เรื่อง รายการอาหารแลกเปลี่ยนของ นักเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภา มีประสิทธิภาพเป็น 80.11/ 89.78 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 2) ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่สื่อการสอนออนไลน์มีความ

เหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และมีประโยชน์โดยรวมอยู่ในระดับมาก และ 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อสื่อการสอนออนไลน์อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงจากมากไปหาน้อย พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านประโยชน์ต่อผู้ใช้สื่อออนไลน์ รองลงมาคือ ด้านการออกแบบสื่อออนไลน์ และน้อยที่สุดคือ ด้านเนื้อหาของบทเรียน สรุปได้ว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อสื่อการสอนออนไลน์โดยรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

เรื่องนภา ขอไชยทิศ (2564) ศึกษาเรื่องการพัฒนาสื่อการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีความจริงเสริมเรื่องแนะนำการใช้บริการของสำนักหอสมุดกลางมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการพัฒนาสื่อการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีความจริงเสริม ประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับบริการที่มีในสำนักหอสมุดกลางโดยนำเสนอข้อมูลเรียงตามแต่ละชั้นของตัวอาคารทั้งหมด 6 ชั้น แสดงผลเป็นภาพกราฟิก และวิดีโอที่ผู้ใช้บริการสามารถเข้าใช้งานด้วยการดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน V-Player ผ่านอุปกรณ์สื่อสาร เช่น มือถือ แท็บเล็ต เป็นต้น 2) การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อสื่อการเรียนรู้พบว่า ในภาพรวมผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจในระดับมากทุกด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านการใช้งานเทคโนโลยีความจริงเสริมรองลงมา ได้แก่ ด้านเนื้อหา และด้านองค์ประกอบหน้าจอและรูปแบบ

อัศรเทพ อัคคีเดช (2563) ศึกษาเรื่องการพัฒนาสื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมเรื่อง เครื่องดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์ ผลการวิจัยพบว่า 1) หลังจากการเรียนรู้ด้วยสื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเครื่องดนตรีสากล สูงขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อสื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมเรื่อง เครื่องดนตรีสากล อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.71 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.38

กुरรอตอุ้ยนี้ หะยิ้อับดุลเลาะ และคณะ (2562) ศึกษาเรื่องการพัฒนาสื่อการสอนเสมือนจริงประกอบการสอนวิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า 1) สื่อการสอนเสมือนจริงประกอบการสอนวิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีผลเฉลี่ย 4.51 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับคุณภาพดีมาก 2) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้สื่อการสอนเสมือนจริงประกอบวิชามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการเรียนของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้สื่อการสอนเสมือนจริงประกอบการสอนวิชาภาษาอังกฤษ โดยรวมอยู่ในระดับพอใจมาก ($M=3.71$)

ดุสิต ขาวเหลือง และ อภิชาติ อนุกุลเวช (2562) ศึกษาเรื่องการพัฒนาสื่อการเรียนรู้สามมิติแบบมีปฏิสัมพันธ์เสมือนจริงโดยใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาอาชีวศึกษาที่มีระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณต่างกัน ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาอาชีวศึกษาผ่านสื่อการเรียนรู้สามมิติแบบมีปฏิสัมพันธ์เสมือนจริงโดยใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม ก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาอาชีวศึกษาผ่านสื่อการเรียนรู้สามมิติแบบมีปฏิสัมพันธ์เสมือนจริง

โดยใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม ก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 3) ผลการเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาอาชีวศึกษาที่มีระดับ การคิดอย่างมีวิจารณญาณต่ำ กลาง สูง แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ 4) ความพึงพอใจของ นักศึกษาอาชีวศึกษาที่มีต่อสื่อการเรียนรู้สามมิติแบบมีปฏิสัมพันธ์เสมือนจริงโดยใช้เทคโนโลยี ความเป็นจริงเสริม ในภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

พงษ์ศันย์ จิตตวิสุทธิกุล และสรเดช ครุฑจ๋อน (2562) ศึกษาเรื่องการพัฒนาสื่อเสริม การเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี Augmented Reality เรื่อง ภาพมุมมองกว้างของหน้าที่และการเชื่อมต่อภายใน เครื่องคอมพิวเตอร์ โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด เพื่อจัดทำแผนผังความคิดผลการวิจัย พบว่า 1) สื่อเสริมการเรียนรู้ความเป็นจริงเสริมที่พัฒนาขึ้น เรื่อง ภาพมุมมองกว้างของหน้าที่และการ เชื่อมต่อภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย 5 หัวข้อ ได้แก่ ส่วนประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์ หน้าที่ของคอมพิวเตอร์ โครงสร้างการเชื่อมโยงภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ การเชื่อมโยงโดยใช้บัสและ สถาปัตยกรรม PCI 2) ประสิทธิภาพของสื่อเสริมการเรียนรู้ความเป็นจริงเสริมที่พัฒนาขึ้น มีค่าเท่ากับ 87.89/84.00 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่กำหนดไว้ 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลัง เรียนด้วยสื่อเสริมการเรียนรู้ความเป็นจริงเสริมที่พัฒนาขึ้น โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 4) ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อสื่อเสริมการ เรียนรู้ความเป็นจริงเสริมที่พัฒนาขึ้น อยู่ในระดับมากที่สุด ($M=4.74$, $S.D.=0.44$)

สุนทรี มนตรีศรี (2562) ศึกษาเรื่องการพัฒนาเทคโนโลยีเสมือนจริง เรื่องสร้างงาน แอนิเมชันสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า เทคโนโลยีเสมือนจริงมีคุณภาพ ด้านเนื้อหาและคุณภาพด้านเทคนิคผลิตสื่อโดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ($M=4.65$, $S.D.=0.29$) โดย คุณภาพด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดีมาก ($M=4.85$, $S.D.=0.17$) และคุณภาพด้านเทคนิคผลิตสื่ออยู่ใน ระดับดี ($M=4.44$, $S.D.=0.29$) มีค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 90.67/89.83 ซึ่งเป็นตามเกณฑ์ 80/80 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงสูงกว่า นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2.5.2 งานวิจัยด้านความพึงพอใจ

ธีรภัทร์ บุตรครุฑ และ ชญาภัทร์ กีอาริโอ (2566) ศึกษาเรื่องการพัฒนาสื่อการสอน มัลติมีเดีย วิชาพื้นฐานการประกอบอาหาร ประเภทแกงและต้ม เรื่อง แกงมัสมั่นสำหรับนักเรียน หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพอาหารไทยมืออาชีพโรงเรียนการอาหารไทยเอ็มเอสซี ผลการวิจัย พบว่า 1) ประสิทธิภาพของสื่อการสอนมัลติมีเดีย วิชาพื้นฐานการประกอบอาหารประเภทแกงและต้ม เรื่องแกงมัสมั่น หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพอาหารไทยมืออาชีพโรงเรียนการอาหารไทยเอ็มเอสซี ในภาพรวม มีประสิทธิภาพเป็น 80.70/ 89.75 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ ที่กำหนดไว้ 2) ผู้เชี่ยวชาญมีความ คิดเห็นต่อการประเมินความเหมาะสม และความเป็นประโยชน์ของสื่อการสอนมัลติมีเดีย วิชาพื้นฐาน การประกอบอาหารประเภทแกงและต้ม เรื่องแกงมัสมั่น หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพอาหารไทย มืออาชีพ โรงเรียนการอาหารไทยเอ็มเอสซี โดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด และ 3) นักเรียนมีความ พึงพอใจต่อสื่อการสอนมัลติมีเดีย วิชาพื้นฐานการประกอบอาหารประเภทแกงและต้ม เรื่องแกงมัสมั่น หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพอาหารไทยมืออาชีพโรงเรียนการอาหารไทยเอ็มเอสซี โดยรวมอยู่ใน ระดับมาก

อนุพงษ์ ภูสีเขี้ยว และคณะ (2566) ศึกษาเรื่องการพัฒนาสื่อการสอนมัลติมีเดีย การปักลายดอกไม้บนผลิตภัณฑ์เซรามิก ดัดเสื่อสุภาพสตรีสำหรับนักเรียน วิทยาลัยสารพัดช่างนครหลวง ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของสื่อการสอนมัลติมีเดียการปักลายดอกไม้บนผลิตภัณฑ์เซรามิกดัดเสื่อสุภาพสตรีสำหรับนักเรียน วิทยาลัยสารพัดช่างนครหลวงในภาพรวม มีประสิทธิภาพเป็น 80.17/87.31 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 2) ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อสื่อการสอนมัลติมีเดีย การปักลายดอกไม้บนผลิตภัณฑ์เซรามิกดัดเสื่อสุภาพสตรีสำหรับนักเรียน วิทยาลัยสารพัดช่างนครหลวง ว่ามีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน และ 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อสื่อการสอนมัลติมีเดียการปักลายดอกไม้บนผลิตภัณฑ์เซรามิกดัดเสื่อสุภาพสตรีสำหรับนักเรียน วิทยาลัยสารพัดช่างนครหลวง อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน สรุปได้ว่าสื่อมัลติมีเดียสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนวิชางานประดิษฐ์ของใช้จากผ้า สำหรับนักเรียนหลักสูตรระยะสั้น วิทยาลัยสารพัดช่างนครหลวงได้

ประภาภรณ์ จงเจริญชัยสกุล และพจมาลย์ สกลเกียรติ (2565) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาชุดการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า 1) ชุดการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพ 75.93/77.43 2) นักเรียนมีความสามารถการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ชุดการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 4) ความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($M=4.66$, $S.D.=0.61$)

อุทุมพร ไพสีขาว และ ประยูร แสงใส (2565) ศึกษาเรื่องการพัฒนาสื่อการสอนโดยใช้ AppSheet สาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดศรีนวลธรรมวิมล เขตหนองแขม กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า 1) สื่อการสอนโดยใช้ AppSheet กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ห้อง 6/3 เรื่องที่ 1 มีประสิทธิภาพ 83.00/84.50 เรื่องที่ 2 มีประสิทธิภาพ 85.50/89.00 เรื่องที่ 3 มีประสิทธิภาพ 86.50/87.50 และในภาพรวมทั้ง 3 เรื่อง มีประสิทธิภาพ 84.80/84.83 ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนด 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้สื่อการสอนโดยใช้ AppSheet กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ห้อง 6/3 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ทั้ง 3 เรื่อง 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการสอนโดยใช้ AppSheet กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ห้อง 6/3 อยู่ในระดับ ความพึงพอใจมากที่สุด

ธิดิ ไชยันต์ (2564) ศึกษาเรื่องการพัฒนาสื่อประสมเรื่องคำช่วยภาษาญี่ปุ่น ระดับต้นสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลการวิจัยพบว่า 1) สื่อประสม มีค่า E_1 เท่ากับ 97.51 และ E_2 เท่ากับ 77.11 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 2) ผลการใช้สื่อประสมเรื่องคำช่วยในภาษาญี่ปุ่น แบ่งเป็น 2 หัวข้อ ดังนี้ 2.1) คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ที่ระดับ .05 2.2) คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน กับคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนผ่านไปสองสัปดาห์ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจต่อสื่อประสมในระดับมากที่สุด

กนต์กมล พรหมประกอบ (2563) ศึกษาเรื่องผลการใช้แบบฝึกเสริมทักษะด้วยการจัดการเรียนรู้แบบกลวิธีช่วยจำคำศัพท์ภาษาจีนขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า 1) หลังสอนโดยการจัดการเรียนรู้แบบกลวิธีช่วยจำคำศัพท์ภาษาจีนขั้นพื้นฐาน นักเรียนกลุ่มทดลองมีความสามารถในการจำคำศัพท์ภาษาจีนขั้นพื้นฐานเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการจำคำศัพท์ภาษาจีนขั้นพื้นฐานของนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยหลังสอนครั้งที่ 1 และคะแนนเฉลี่ยหลังสอนครั้งที่ 2 ของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นตามลำดับอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยหลังสอนครั้งที่ 2 และคะแนนเฉลี่ยหลังสอนครั้งที่ 3 ของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นตามลำดับอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ในขณะที่ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยหลังสอนของกลุ่มควบคุมครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 กับคะแนนเฉลี่ยหลังสอนของกลุ่มควบคุมครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 ไม่แตกต่างกัน แต่มีแนวโน้มลดต่ำลงทุกช่วงเวลา 4) หลังสอนโดยการจัดการเรียนรู้แบบกลวิธีช่วยจำนักเรียนกลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อการใช้แบบฝึกเสริมทักษะด้วยการจัดการเรียนรู้แบบกลวิธีช่วยจำในระดับมากที่สุด

ดลฤดี ไชยศิริ (2562) ศึกษาเรื่องการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้การเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับแนวคิดเกมพีเคชัน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนผดุงนารี ผลการวิจัยพบว่า 1) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับแนวคิดเกมพีเคชัน ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นสร้างแรงจูงใจ, ขั้นท้าทายความคิด, ขั้นอธิบายและสาธิต, ขั้นปฏิบัติตามภารกิจ และขั้นสะท้อนประเมินผล ซึ่งเป็นกิจกรรมที่กระตุ้นให้เด็กเกิดความสนใจ มีความสนุกสนาน มีความสุขกับการเรียน และเสริมด้วยการให้รางวัลเมื่อปฏิบัติกิจกรรมสำเร็จ และจัดอันดับคะแนนทุกครั้งหลังชั่วโมงกิจกรรม เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ พยายามหาวิธีการได้มาซึ่งคำตอบ และสามารถตรวจสอบผลที่เกิดขึ้นได้ทันที อีกทั้งนักเรียนยังมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนในชั้นเรียน ได้ร่วมอภิปรายกับครูและนักเรียนคนอื่นในชั้นเรียน ส่งผลให้ระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเพิ่มมากขึ้น 2) กิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับแนวคิดเกมพีเคชันครั้งนี้ ทำให้ระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับมากในวงรอบปฏิบัติการที่ 2 และวงรอบปฏิบัติการที่ 3 โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านความขยันและตั้งใจใฝ่เรียนรู้ และ 3) ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในครั้งนี้เมื่อเทียบกับเกณฑ์อยู่ในระดับพึงพอใจมาก

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเปาะจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรัสวิทยาคาร ซึ่งมีวิธีดำเนินการศึกษาตามลำดับดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในงานวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากรกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนจตุรัสวิทยาคารที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2567 จำนวน 6 ห้อง รวมจำนวน 191 คน (โรงเรียนจตุรัสวิทยาคาร, 2567)

3.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนจตุรัสวิทยาคารที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2567 และเรียนวิชาการงานอาชีพพื้นฐาน จำนวน 30 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 สื่อการเรียนรู้เรื่องกระเปาะจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน

3.2.2 แบบประเมินความเหมาะสมของสื่อการสอนเรื่องกระเปาะจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน

3.2.3 แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (IOC) เรื่องกระเปาะจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน

3.2.4 แบบประเมินทักษะปฏิบัติงาน

3.2.5 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการสอน เรื่อง กระเปาะจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน

3.2.6 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.6.1 สื่อการเรียนรู้เรื่องกระเปาะจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรัสวิทยาคาร

1. วิเคราะห์และศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดฯ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) คำอธิบายรายวิชา ผลการเรียนรู้

2. วิเคราะห์เนื้อหาแบ่งเนื้อหาย่อยและจุดประสงค์การเรียนรู้
3. เขียนผังงาน (Flowchart) และออกแบบบัตรเรื่อง (Storyboard) เป็นการออกแบบหน้าจอของสื่อการเรียนรู้ประกอบการจัดการเรียนการสอน แล้วเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการเรียนรู้ตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสม
4. ศึกษาเทคนิควิธีการเย็บกระเป๋าจากผ้าสักหลาด
5. จัดเตรียมทรัพยากรที่ใช้ในสื่อการเรียนรู้ประกอบการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ ภาพนิ่ง สร้างภาพเคลื่อนไหว บันทึกเสียงคำบรรยาย และเสียงดนตรีประกอบการดำเนินกรพัฒนาสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป๋าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน
7. นำสื่อการเรียนรู้ประกอบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาเรียบร้อยแล้วไปเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านผลิตสื่อการเรียนรู้ จำนวน 7 คน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและตรวจประเมินความสอดคล้องของเนื้อหา
8. นำสื่อการเรียนรู้ประกอบการจัดการเรียนการสอนที่ใช้ได้มาปรับปรุงแก้ไขเป็นฉบับจริง และนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3.2.6.2 การสร้างแบบประเมินเหมาะสมของสื่อการสอนเรื่อง กระเป๋าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน

1. ศึกษาวิธีการสร้างแบบประเมิน
2. สร้างแบบประเมินเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) และแบบปลายเปิดในส่วนท้ายของแบบประเมิน เพื่อถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่าง ๆ โดยกำหนดคะแนนเป็น 5 ระดับความคิดเห็น ตามวิธีการของลิเคิร์ต (Likert, Rensis, 1999) โดยผู้วิจัยปรับปรุงมาจากแนวคิดของ ธานินทร์ ศิลป์จารุ (2555) ดังนี้

- ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50 - 5.00 มีคุณภาพดีมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50 - 4.49 มีคุณภาพดีมาก
- ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50 - 3.49 มีคุณภาพมาก
- ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50 - 2.49 มีคุณภาพพอใช้
- ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 1.49 มีคุณภาพต่ำ

ซึ่งเกณฑ์ยอมรับความเหมาะสมของสื่อการเรียนรู้ประกอบการจัดการเรียนการสอนในแต่ละด้านทั้งฉบับ จะต้องมีความเฉลี่ย 3.51 ขึ้นไป ซึ่งหมายถึงสื่อการเรียนรู้ประกอบการจัดการเรียนการสอนต้องอยู่ในระดับดีมากขึ้นไป จึงจะยอมรับว่ามีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการทดลองได้

3. นำแบบประเมินที่สร้างเสร็จแล้วไปเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความชัดเจนทางภาษา และความถูกต้องของเนื้อหา
4. นำแบบประเมินเสนอผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องและความเหมาะสมของสื่อการสอนต่อไป
5. นำแบบประเมินที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญมาหาค่า IOC โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องที่ได้คือระหว่าง 0.86-1.00 แล้วคัดเลือกข้อที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

6. ปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินให้สมบูรณ์ แล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญพิจารณา เพื่อหาค่าความเหมาะสมของสื่อการสอน สำหรับความเหมาะสมสื่อการเรียนรู้จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญได้ค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($M=4.84$, $S.D.=0.30$)

3.2.6.3 การสร้างแบบประเมินทักษะปฏิบัติ

1. ศึกษาวิธีการสร้างแบบประเมินทักษะปฏิบัติ เพื่อมุ่งวัด 3 ลักษณะ ได้แก่ กระบวนการทำงาน ผลงาน และพฤติกรรมการปฏิบัติงาน

2. สร้างแบบประเมินทักษะปฏิบัติ ซึ่งเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) เพื่อวัดความสามารถในการปฏิบัติการเย็บกระเป๋าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพ พื้นฐาน ของผู้เรียนภายใต้สภาพการณ์และเงื่อนไขที่สอดคล้องกับสภาพจริง โดยพิจารณาจาก กระบวนการทำงานและคุณภาพของงานหรือกิจกรรมที่ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนปฏิบัติ

3. นำแบบประเมินที่สร้างเสร็จแล้วไปเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความชัดเจนทางภาษา และความถูกต้องของเนื้อหา

4. นำแบบประเมินที่ผ่านการตรวจจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เสนอผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

5. นำแบบประเมินที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญมาหาค่า IOC แล้ว คัดเลือกข้อที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป และปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินให้สมบูรณ์

6. นำแบบประเมินทักษะปฏิบัติไปใช้ เพื่อวัดทักษะการปฏิบัติงานเย็บกระเป๋าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ของผู้เรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3.2.6.4 การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการสอน เรื่อง กระเป๋าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน

1. ศึกษาเทคนิควิธีการสร้างแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของ (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2555)

2. สร้างแบบทดสอบความพึงพอใจแบบมาตราส่วนประมาณค่า (RatingScale) โดยแยกเป็น 4 ด้าน คือ

2.1 ด้านเนื้อหา

2.2 ด้านกระบวนการเรียนรู้

2.3 ด้านสื่อและอุปกรณ์การเรียน

2.4 ด้านการวัดและประเมินผล

โดยให้แบบสอบถามมีความหมายทางบวก ให้คะแนนดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้ 5 คะแนน

เห็นด้วย ให้ 4 คะแนน

ไม่แน่ใจ ให้ 3 คะแนน

ไม่เห็นด้วย ให้ 2 คะแนน

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้ 1 คะแนน

ผู้ศึกษามีเกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยของคะแนน ดังนี้

4.50 - 5.00 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

3.50 - 4.49 หมายถึง พึงพอใจมาก

2.50 - 3.49 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

1.50 - 2.49 หมายถึง พึงพอใจน้อย

1.00 - 1.49 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอคำแนะนำในส่วนที่บกพร่องแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข เมื่อแล้วเสร็จเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 ท่านเพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง และความเหมาะสมของแบบสอบถามต่อไป

4. จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญค่าดัชนีความสอดคล้องที่ได้คือระหว่าง 0.86-1.00 และค่าความเหมาะสมของแบบสอบถามอยู่ในระดับมากที่สุด ($M=4.85$, $S.D.=0.36$)

5. นำแบบสอบถามที่ผ่านผู้เชี่ยวชาญแล้ว ไปใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

3.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3.1 การหาคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

ผู้วิจัยมีความต้องการทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบสอบถามก่อนที่จะนำแบบสอบถามไปทำการเก็บข้อมูลจริง ดังนี้

3.3.1.1 การทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) โดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบเนื้อหาความเหมาะสมของภาษา และโครงสร้างแบบประเมินความเหมาะสมความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ และแบบประเมินความพึงพอใจ รวมถึงให้ผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องจำนวน 7 คน ตรวจสอบโครงสร้างแบบประเมิน ดังนี้

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย มีวิธีการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ของความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) โดยใช้หลักเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

+1 คะแนน หมายถึง เห็นว่าสอดคล้องตรงกับวัตถุประสงค์

0 คะแนน หมายถึง ไม่แน่ใจว่าสอดคล้องตรงกับวัตถุประสงค์

-1 คะแนน หมายถึง เห็นว่าไม่สอดคล้อง ไม่ตรงกับวัตถุประสงค์

แล้วนำข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ 7 คน มาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องโดยใช้สูตรการคำนวณดังนี้

$$\text{สูตรหาค่า IOC} = \frac{\sum R}{N}$$

โดย IOC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$ หมายถึง ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน

N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ถ้าค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มากกว่า 0.50 ขึ้นไป แสดงว่าคำถามข้อนั้นมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา แต่ถ้าได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) น้อยกว่า 0.50 หรือมีค่าเป็นลบ แสดงว่าคำถามนั้นไม่มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

3.3.1.2 การประเมินความเหมาะสม โดยผู้เชี่ยวชาญ 7 คน ด้วยแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับคือ แบบทดสอบมีความเหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสมน้อยที่สุด

ระดับความคิดเห็นคะแนน

5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

4 หมายถึง เหมาะสมมาก

3 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

2 หมายถึง เหมาะสมน้อย

1 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

นำคะแนนเฉลี่ยการประเมินความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญมาให้ค่าคะแนนดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.51 - 5.00 หมายถึงเหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51 - 4.50 หมายถึงเหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.51 - 3.50 หมายถึงเหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.51 - 2.50 หมายถึงเหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 1.50 หมายถึงเหมาะสมน้อยที่สุด

โดยกำหนดเกณฑ์ค่าเฉลี่ยของความเหมาะสมคือ ถ้าค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมีค่าตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไปถือว่ามีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดค่าสถิติสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลอธิบายตัวแปรของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ไว้ดังนี้

3.4.1 การประเมินคุณภาพและความเหมาะสมของสื่อการเรียนรู้ ด้านเนื้อหาและด้านสื่อการเรียนรู้ โดยใช้การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)

3.4.2 การทดสอบประสิทธิภาพของสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรสิริวิทยาการ สถิติที่ใช้ คือ E_1/E_2

3.4.3 การประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผล

การพัฒนาสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป๋าจากผ้าสักหลาด วิชาการทำงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรวิทย์วิทยาการ ผู้วิจัยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1.1 ประสิทธิภาพสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป๋าจากผ้าสักหลาด วิชาการทำงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรวิทย์วิทยาการ

ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป๋าจากผ้าสักหลาด วิชาการทำงานอาชีพพื้นฐาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนจตุรวิทย์วิทยาการ กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2567 และเรียนวิชาการทำงานอาชีพพื้นฐาน จำนวน 30 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random sampling)

ตารางที่ 4.1 ผลการหาประสิทธิภาพสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป๋าจากผ้าสักหลาด วิชาการทำงานอาชีพพื้นฐาน

| | | คะแนนระหว่างเรียน | | | | คะแนนหลังเรียน | | | |
|-------|---|--|--|--|--|----------------------|--------|--------------------|--------|
| คนที่ | การเตรียม การใช้งาน และการ เก็บรักษา อุปกรณ์ (4) | การสร้าง แบบและ การตัดผ้า ทำกระเป๋า จากผ้า สักหลาด (4) | การเย็บ กระเป๋า จากผ้า สักหลาด (4) | การเย็บ ตกแต่ง หน้า กระเป๋า จากผ้า สักหลาด (4) | ภาพรวม ของผลงาน สำเร็จและ ผลงาน สำเร็จตาม เวลาที่ กำหนด (4) | คะแนน รวม (20) | ร้อยละ | คะแนน หลังเรียน | ร้อยละ |
| | | | | | | | | | |
| 1 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 18 | 90.00 | 19 | 95.00 |
| 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 18 | 90.00 | 17 | 85.00 |
| 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 18 | 90.00 | 18 | 90.00 |
| 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 18 | 90.00 | 17 | 85.00 |
| 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 19 | 95.00 | 18 | 90.00 |

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

| คนที่ | คะแนนระหว่างเรียน | | | | | คะแนนหลังเรียน | | | |
|-------|---|--|--|--|--|----------------------|--------|----------------------------|--------|
| | การเตรียม การใช้งาน และการ เก็บรักษา อุปกรณ์ (4) | การสร้าง แบบและ การตัดผ้า ทำกระเป่า จากผ้า สักหลาด (4) | การเย็บ กระเป่า จากผ้า สักหลาด (4) | การเย็บ ตุ๊กตา ตกแต่ง หน้า กระเป่า จากผ้า สักหลาด (4) | ภาพรวม ของผลงาน สำเร็จและ ผลงาน สำเร็จตาม เวลาที่ กำหนด (4) | คะแนน รวม (20) | ร้อยละ | คะแนน หลังเรียน (20) | ร้อยละ |
| 6 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 19 | 95.00 | 18 | 90.00 |
| 7 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 18 | 90.00 | 17 | 85.00 |
| 8 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 19 | 95.00 | 18 | 90.00 |
| 9 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 19 | 95.00 | 19 | 95.00 |
| 10 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 18 | 90.00 | 18 | 90.00 |
| 11 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 19 | 95.00 | 18 | 90.00 |
| 12 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 19 | 95.00 | 20 | 100.00 |
| 13 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 18 | 90.00 | 19 | 95.00 |
| 14 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 19 | 95.00 | 18 | 90.00 |
| 15 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 19 | 95.00 | 19 | 95.00 |
| 16 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 18 | 90.00 | 18 | 90.00 |
| 17 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 19 | 95.00 | 19 | 95.00 |
| 18 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 19 | 95.00 | 18 | 90.00 |
| 19 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 18 | 90.00 | 19 | 95.00 |
| 20 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 19 | 95.00 | 18 | 90.00 |
| 21 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 19 | 95.00 | 17 | 85.00 |
| 22 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 100.00 | 18 | 90.00 |
| 23 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 19 | 95.00 | 17 | 85.00 |
| 24 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 100.00 | 20 | 100.00 |
| 25 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 19 | 95.00 | 18 | 90.00 |
| 26 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 18 | 90.00 | 20 | 100.00 |

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

| คนที่ | คะแนนระหว่างเรียน | | | | | คะแนนหลังเรียน | | | |
|------------|---|--|--|--|--|----------------------|--------|----------------------------|--------|
| | การเตรียม การใช้งาน และการ เก็บรักษา อุปกรณ์ (4) | การสร้าง แบบและ การตัดผ้า ทำกระเป๋า จากผ้า สักหลาด (4) | การเย็บ กระเป๋า จากผ้า สักหลาด (4) | การเย็บ ตุ๊กตา ตกแต่ง หน้า กระเป๋า จากผ้า สักหลาด (4) | ภาพรวม ของผลงาน สำเร็จและ ผลงาน สำเร็จตาม เวลาที่ กำหนด (4) | คะแนน รวม (20) | ร้อยละ | คะแนน หลังเรียน (20) | ร้อยละ |
| 27 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 18 | 90.00 | 18 | 90.00 |
| 28 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 19 | 95.00 | 19 | 95.00 |
| 29 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 19 | 95.00 | 18 | 90.00 |
| 30 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 100.00 | 20 | 100.00 |
| รวม | | | | | | 93.67 | | 91.67 | |

จากตารางที่ 4.1 ผลการหาประสิทธิภาพสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป๋าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจัตุรัสวิทยาคาร ในภาพรวม มีประสิทธิภาพเป็น 93.67/91.67 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

4.1.2 ความพึงพอใจของนักเรียนต่อสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป๋าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจัตุรัสวิทยาคาร

หลังจากทำการทดลองใช้สื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป๋าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ผู้วิจัยให้นักเรียนประเมินความพึงพอใจ ซึ่งมีผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ

| เพศ | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|------------|------------|------------|
| ชาย | 11 | 36.67 |
| หญิง | 19 | 63.33 |
| รวม | 30 | 100 |

จากตารางที่ 4.2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 63.33 และเพศชาย จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.67

ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเกรดเฉลี่ย

| เกรดเฉลี่ย | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---------------------|------------|------------|
| ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป | 8 | 26.67 |
| 3.00 - 3.49 | 7 | 23.33 |
| 2.50 - 2.99 | 8 | 26.67 |
| 2.00 - 2.49 | 5 | 16.67 |
| ต่ำกว่า 2.00 | 2 | 6.67 |
| รวม | 30 | 100 |

จากตารางที่ 4.3 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีเกรดเฉลี่ยระหว่าง ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และเกรดเฉลี่ยระหว่าง 2.50 - 2.99 คิดเป็นร้อยละ 26.67 รองลงมาเกรดเฉลี่ยระหว่าง 3.00 - 3.49 คิดเป็นร้อยละ 23.33 เกรดเฉลี่ยระหว่าง 2.00 - 2.49 คิดเป็นร้อยละ 16.67 และเกรดเฉลี่ยต่ำกว่า 2.00 คิดเป็นร้อยละ 6.67 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.4 ความพึงพอใจของนักเรียนต่อสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงาน อาชีพพื้นฐาน

| รายการประเมิน | M | S.D. | แปลผล |
|---|-------------|-------------|------------------|
| 1. ด้านการสอน | | | |
| 1.1 มีการจัดเรียงลำดับขั้นตอนที่เหมาะสม | 4.80 | 0.48 | มากที่สุด |
| 1.2 การออกแบบสื่อการสอนมีความสวยงาม และมีการดึงดูดความสนใจของผู้เรียน | 4.60 | 0.56 | มากที่สุด |
| 1.3 ภาพการเคลื่อนไหวมีความสอดคล้องและชัดเจนกับเนื้อหา | 4.80 | 0.48 | มากที่สุด |
| 1.4 สีและขนาดของรูปแบบตัวอักษรที่ใช้นำเสนอความชัดเจนและเหมาะสมกับผู้เรียน | 4.73 | 0.52 | มากที่สุด |
| รวม | 4.73 | 0.52 | มากที่สุด |
| 2. ด้านเนื้อหา | | | |
| 2.1 เนื้อหามีความดึงดูดและน่าสนใจต่อการเรียนรู้ | 4.80 | 0.48 | มากที่สุด |
| 2.2 มีการจัดเรียงลำดับเนื้อหาตามขั้นตอนอย่างเหมาะสม | 4.67 | 0.61 | มากที่สุด |
| 2.3 เนื้อหามีความชัดเจน กระชับ และเข้าใจง่าย | 4.83 | 0.46 | มากที่สุด |
| 2.4 เนื้อหามีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง และเหมาะสมต่อการเรียนรู้ | 4.67 | 0.61 | มากที่สุด |
| รวม | 4.74 | 0.54 | มากที่สุด |

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

| รายการประเมิน | M | S.D. | แปลผล |
|--|-------------|-------------|------------------|
| 3. ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากสื่อการสอน | | | |
| 3.1 ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองทั้งในห้องเรียนและออนไลน์ | 4.73 | 0.58 | มากที่สุด |
| 3.2 ผู้เรียนมีความเข้าใจ สามารถนำไปประยุกต์และต่อยอดใช้ในชีวิตประจำวัน | 4.83 | 0.38 | มากที่สุด |
| รวม | 4.78 | 0.48 | มากที่สุด |
| ภาพรวม | 4.75 | 0.52 | มากที่สุด |

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนต่อสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน โดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($M=4.75$, $S.D.=0.52$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการสอนโดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($M=4.73$, $S.D.=0.52$) มีการจัดเรียงลำดับขั้นตอนที่เหมาะสมและภาพการเคลื่อนไหวมีความสอดคล้องและชัดเจนกับเนื้อหา มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($M=4.80$, $S.D.=0.48$) รองลงมาสีและขนาดของรูปแบบตัวอักษรที่ใช้นำเสนอความชัดเจนและเหมาะสมกับผู้เรียน มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($M=4.73$, $S.D.=0.52$) และการออกแบบสื่อการสอนมีความสวยงาม และมีการดึงดูดความสนใจของผู้เรียน มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($M=4.60$, $S.D.=0.56$) ตามลำดับ ด้านเนื้อหาโดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($M=4.74$, $S.D.=0.54$) เนื้อหามีความชัดเจน กระชับและเข้าใจง่าย มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($M=4.83$, $S.D.=0.46$) รองลงมาเนื้อหามีความดึงดูดและน่าสนใจต่อการเรียนรู้ มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($M=4.80$, $S.D.=0.48$) และมีการจัดเรียงลำดับเนื้อหาตามขั้นตอนอย่างเหมาะสม และเนื้อหามีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง และเหมาะสมต่อการเรียนรู้ มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($M=4.67$, $S.D.=0.61$) ตามลำดับ และด้านประโยชน์ที่ได้รับจากสื่อการสอน มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($M=4.78$, $S.D.=0.48$) ผู้เรียนมีความเข้าใจ สามารถนำไปประยุกต์และต่อยอดใช้ในชีวิตประจำวัน มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($M=4.83$, $S.D.=0.38$) และรองลงมาผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองทั้งในห้องเรียนและออนไลน์ มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($M=4.73$, $S.D.=0.58$) ตามลำดับ

4.2 ผลการทดสอบสมมติฐาน

4.2.1 สมมติฐานที่ 1 ประสิทธิภาพของสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 จากการวิเคราะห์ผลประสิทธิภาพของสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน คำนวณจากการฝึกทักษะระหว่างเรียน (E_1) และคะแนนจากการทดสอบทักษะปฏิบัติชิ้นงานหลังเรียน (E_2) ของกลุ่มตัวอย่างมีค่าเท่ากับ 93.67/91.67 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 ดังสมมติฐานที่ตั้งไว้

4.2.2 สมมติฐานที่ 2 นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก ต่อสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน จากการวิเคราะห์ผลความพึงพอใจต่อสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน โดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($M=4.75$, $S.D.=0.52$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

4.3 การอภิปรายผล

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรวิทย์วิทยาการ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

4.3.1 การประสิทธิผลสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรวิทย์วิทยาการ

จากการหาประสิทธิผลสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรวิทย์วิทยาการ พบว่า สื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่ได้จัดทำขึ้นมีค่าประสิทธิผลเท่ากับ $93.67/91.67$ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ $80/80$ ซึ่งสอดคล้องกับ อุทุมพร ไพสีขาว และ พงมาลย์ สกลเกียรติ (2565) ได้ศึกษาการพัฒนาสื่อการสอนโดยใช้ AppSheet สาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดศรีนวลธรรมวิมล เขตหนองแขม กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า สื่อการสอนโดยใช้ AppSheet กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ห้อง 6/3 เรื่องที่ 1 มีประสิทธิผล $83.00/84.50$ เรื่องที่ 2 มีประสิทธิผล $85.50/89.00$ เรื่องที่ 3 มีประสิทธิผล $86.50/87.50$ และในภาพรวมทั้ง 3 เรื่อง มีประสิทธิผล $84.80/84.83$ ซึ่งมีประสิทธิผลสูงกว่าเกณฑ์ $80/80$ ที่กำหนด และยังสอดคล้องกับ พงษ์ดนัย จิตตวิสุทธิกุล และ สรเดช ครุชจัน (2562) ได้ศึกษาการพัฒนาสื่อเสริมการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี Augmented Reality เรื่อง ภาพมุมกว้างของหน้าที่และการเชื่อมต่อภายในเครื่องคอมพิวเตอร์โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด เพื่อจัดทำแผนผังความคิดผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของสื่อเสริมการเรียนรู้ความเป็นจริงเสริมที่พัฒนาขึ้น มีค่าเท่ากับ $87.89/84.00$ สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน $80/80$ ที่กำหนดไว้

4.3.2 ความพึงพอใจของนักเรียนต่อสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรวิทย์วิทยาการ

จากการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรวิทย์วิทยาการ พบว่า โดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($M=4.75$, $S.D.=0.52$) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ 2 นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก ต่อสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ซึ่งสอดคล้องกับประภาภรณ์ จงเจริญชัยสกุล และ พงมาลย์ สกลเกียรติ (2565) ซึ่งศึกษาการพัฒนาชุดการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีความพึงพอใจภาพรวมต่อชุดการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ อยู่ในระดับมากที่สุด และยังสอดคล้องกับดุสิต ชาวเหลือง และ อภิชาติ อนุกุลเวช (2562) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาสื่อการเรียนรู้

สามมิติแบบมีปฏิสัมพันธ์เสมือนจริงโดยใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาอาชีวศึกษาที่มีระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณต่างกัน ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของนักศึกษาอาชีวศึกษาที่มีต่อสื่อการเรียนรู้สามมิติแบบมีปฏิสัมพันธ์เสมือนจริงโดยใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม ในภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด



บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

การพัฒนาสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรวิทย์วิทยาคาร มีวัตถุประสงค์ได้แก่ 1) เพื่อหาประสิทธิภาพสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรวิทย์วิทยาคาร 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรวิทย์วิทยาคาร

5.1 สรุปผล

5.1.1 การหาประสิทธิภาพสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรวิทย์วิทยาคาร

ผลการหาประสิทธิภาพสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรวิทย์วิทยาคาร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนจตุรวิทย์วิทยาคาร ที่กำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2567 และเรียนในวิชาการงานอาชีพพื้นฐาน จำนวน 30 คน ผลการหาประสิทธิภาพสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ในภาพรวมมีประสิทธิภาพเท่ากับ 93.67/91.67 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

5.1.2 ความพึงพอใจของนักเรียนต่อสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรวิทย์วิทยาคาร

จากการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรวิทย์วิทยาคาร ซึ่งมีผลพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 63.33 และเพศชาย จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.67 ส่วนใหญ่มีเกรดเฉลี่ยระหว่าง ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 76.67 รองลงมาเกรดเฉลี่ยระหว่าง 3.00 - 3.49 คิดเป็นร้อยละ 20.00 และเกรดเฉลี่ยระหว่าง 2.50 - 2.99 คิดเป็นร้อยละ 3.33 ตามลำดับ ความพึงพอใจของนักเรียนต่อสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน โดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($M=4.75$, $S.D.=0.52$) พบว่า ด้านที่นักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุดคือ ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากสื่อการสอน มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($M=4.78$, $S.D.=0.48$) รองลงมาด้านเนื้อหา โดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($M=4.74$, $S.D.=0.54$) และด้านการสอนโดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($M=4.73$, $S.D.=0.52$) ตามลำดับ

5.2 ข้อเสนอแนะ

การพัฒนาสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเปาะจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรสิริวิทยาการ ผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ และข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

5.2.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งนี้

ผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในครั้งนี้ ซึ่งสรุปตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

5.2.1.1 การหาประสิทธิภาพสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเปาะจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรสิริวิทยาการ พบว่า ผลการหาประสิทธิภาพสื่อการเรียนรู้เท่ากับ 93.67/91.67 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 80/80 ดังนั้นเพื่อให้เกิดสื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น ต้องมีการจัดทำสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ ที่มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้นและใช้กับผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างที่มากขึ้น

5.2.1.2 ความพึงพอใจของนักเรียนต่อสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเปาะจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรสิริวิทยาการ จากการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในสื่อการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านต่าง ๆ พบว่า ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากสื่อการสอนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดกว่าทุกด้าน รองลงมาด้านเนื้อหาและด้านการสอน ตามลำดับ ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการใช้สื่อการเรียนรู้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างเดียวยังทำให้นักเรียนมีความเข้าใจที่น้อยลง ควรมีการสอนเพิ่มเติมความเข้าใจและแทรกทักษะในการปฏิบัติมากขึ้น

5.2.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

5.2.2.1 ควรใช้สื่อรูปแบบต่าง ๆ มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ พร้อมทั้งมีการจัดการเรียนรู้รูปแบบต่าง ๆ ควบคู่ไปด้วย

5.2.2.2 ควรมีการทดสอบสื่อการเรียนรู้กับหลาย ๆ กลุ่มตัวอย่างเพื่อให้มีคุณภาพของสื่อการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น

5.2.2.3 ควรมีการใช้สื่อการสอนกับนักเรียนต่างสถานศึกษาเพื่อหาข้อบกพร่องหลาย ๆ ด้าน ก่อนการนำไปทดลองใช้จริง

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2557). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ.
- กันต์กมล พรหมประกอบ. (2563). *ผลการใช้แบบฝึกเสริมทักษะด้วยการจัดการเรียนรู้แบบกลวิธีช่วยจำ คำศัพท์ภาษาจีนขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. [วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.
- กัญญาบุณณัญญา. (2559). *ต้นกำเนิดกระเป๋า*.
<https://kanpoonyaallaboutleather.wordpress.com>
- กูรอรอุยนี้ หะยิ้อับดุลเลาะ, ณีฎฐพงศ์ กาญจนฉายา และ ณรงค์ศักดิ์ รอบคอบ. (2562). *การพัฒนาสื่อการสอนเสมือนจริงประกอบการสอนวิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5*. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์*. 11(2), 79 - 96.
- ครูบ้านนอก. (2559). *ทฤษฎีการเรียนรู้*. <https://www.kroobannok.com>
- จินณ์อุธิป ทองมีวงศ์ และ ธนภพ โสตรโยม. (2565). *การพัฒนาสื่อการสอนโดยใช้เกมเป็นฐาน สำหรับการเรียนรู้เรื่องการเลือกซื้ออาหาร ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น*. [วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- ชาคริต เชื้อนสูงค์. (2559). *ทฤษฎีแรงจูงใจ (Motivation Theories)*. <https://www.gotoknow.org>
- ดลฤดี ไชยศิริ. (2562). *การส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้การเรียนรู้แบบผสมผสาน ร่วมกับแนวคิดเกมพีเคชั่น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนผดุงนารี*. [วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ดุสิต ขาวเหลือง และ อภิชาติ อนุกุลเวช. (2562). *การพัฒนาสื่อการเรียนรู้สามมิติแบบมีปฏิสัมพันธ์เสมือนจริงโดยใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักศึกษาอาชีวศึกษาที่มีระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณต่างกัน*. *วารสารศึกษาศาสตร์*. 30(3), 16 - 29.
- ติวมาสเตอร์. (2564). *ประวัติกระเป๋าและกระเป๋าถือ*. <https://tuemaster.com>
- ไทยรัฐออนไลน์. (2566). *รู้จัก “ผ้าฝ้าย” ทำมาจากอะไร*. <https://www.thairath.co.th>
- ธนาพลัส. (2563). *ผ้าที่นิยมใช้ทำถุงผ้า สูดฮิต 10 ชนิด*. <https://thanaplus.com>
- ธิตี ไชยันตร์. (2564). *การพัฒนาสื่อประสมเรื่องคำช่วยภาษาญี่ปุ่นระดับต้นสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย*. [วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยธุรกิจ บัณฑิตย.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

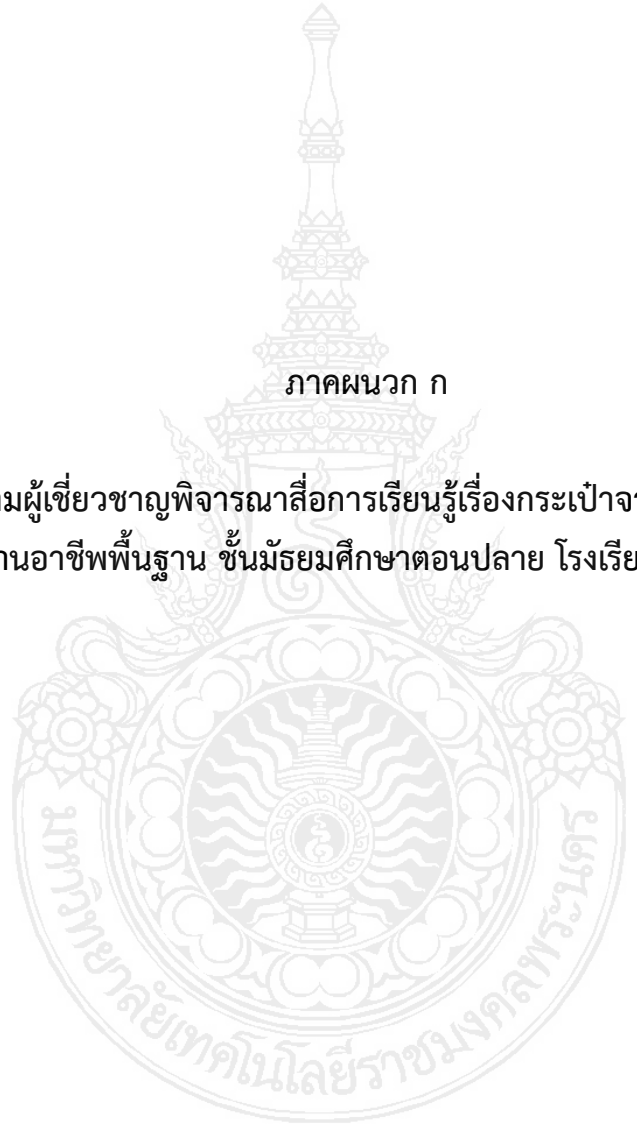
- ธีรภัทร์ บุตรครุฑ และ ชญาภัทร์ กี่อารีโย. (2566). การพัฒนาสื่อการสอนมัลติมีเดีย วิชาพื้นฐานการประกอบอาหาร ประเภทแกงและต้ม เรื่อง แกงมัสมั่นสำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพอาหารไทยมืออาชีพโรงเรียนการอาหารไทยเอ็มเอสซี. *วารสารพัฒนาการศึกษาเทคนิค*. 35(127), 39 - 49.
- นิสริน พรหมปลัด. (2560). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้โดยใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบยูบิควิตัส เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้านศิลปะอิสลาม. *วารสารการศึกษาและนวัตกรรมการเรียนรู้*. 1(1), 79 - 95.
- บุญณดา เพชรน้อย. (2564). *รู้จักประเภทและวัสดุต่าง ๆ ของกระเป๋าผ้า*.
<https://www.gogoprint.co.th>
- ประภาภรณ์ จงเจริญชัยสกุล และพจมาลย์ สกลเกียรติ. (2565). การพัฒนาชุดการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. *วารสารบัณฑิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย*. 20(2), 333 - 346.
- พงษ์น้อย จิตตวิสุทธิกุล และสรเดช ครุฑจ้อน. (2562). การพัฒนาสื่อเสริมการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี Augmented Reality เรื่อง ภาพมุมกว้างของหน้าที่และการเชื่อมต่อภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด เพื่อจัดทำแผนผังความคิด. *วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ*. 10(2), 73 - 81.
- พัฒนา พรหมณี ยูพิน พิทยาวัฒน์ชัย และจิระศักดิ์ ทัพพา. (2563). แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจและการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจในงาน. *วารสารวิชาการสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย*. 26(1), 60 - 62.
- รักษพล ธนानวงศ์. (2567). *สื่อเสริมการเรียนรู้ โลกเสมือนผสมโลกจริง (Augmented Reality) ชุดการจมนและการลอย*. <https://www.scimath.org>
- รินลยา. (2564). *ทุกเรื่องที่คุณควรรู้เกี่ยวกับ "ผ้าลินิน"*. <https://www.rinlaya.com>
- เรืองนภา ขอไชยทิศ. (2564). การพัฒนาสื่อการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีความจริงเสริมเรื่องแนะนำการใช้บริการของสำนักหอสมุดกลางมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. *วารสารบรรณศาสตร์ มศว*. 14(2), 60 - 75.
- วนิษา เทียมเมฆ. (2565). *ความรู้เรื่องผ้ายัดโพลีเอสเตอร์*. <https://www.jsknitfabric.com>
- วรวัลลัญช์ วงศ์ชมภู และ ชญาภัทร์ กี่อารีโย. (2565). การพัฒนาสื่อการสอนออนไลน์ เรื่อง รายการอาหารแลกเปลี่ยน ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภา. [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- วัชรารัตนศรี. (2561). การประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบ Web Based Learning ที่เหมาะสมกับรายวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27. [วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- สถานีวิทยุเวียดนาม – ส่วนกระจายเสียงต่างประเทศแห่งชาติ. (2564). เอกลักษณ์เฉพาะ กระเป๋า handmade ที่ทำจากผ้าปอกระเจา. <https://vovworld.vn>
- สุนทรี มนตรีศรี. (2562). การพัฒนาเทคโนโลยีเสมือนจริง เรื่องสร้างงานแอนิเมชันสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม. 18(2), 40 - 47.
- สุภาภรณ์ อ้วนอง. (2561). แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ. <https://supapornouinong.blogspot.com>
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. (2563). กระเป๋าผ้า CLOTH BAGS. <https://www.tisi.go.th>
- อมรพรรณ สีสุข และ ชญาภัทร กี่อารีโย. (2566). การพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย เรื่องการประกอบอาหาร ตะวันตก (พาสต้า) รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- อนุพงษ์ ภูสีเชียว, ชญาภัทร กี่อารีโย และ น้อมจิตต์ สุธิบุตร. (2564). การพัฒนาสื่อการสอน มัลติมีเดียการปักกลายดอกไม้บนผลิตภัณฑ์เข็มกลัดติดเสื้อสุภาพสตรีสำหรับนักเรียน วิทยาลัยสารพัดช่างนครหลวง. วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา. 35(125), 51 - 61.
- อัครเทพ อัคคีเดช. (2563). การพัฒนาสื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริมเรื่อง เครื่องดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์. [วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อุทุมพร ไพสีขาววิทยา ทองดี และประยูร แสงใส. (2565). การพัฒนาสื่อการสอนโดยใช้ AppSheet สาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดศรีนวลธรรมวิมล เขตหนองแขม กรุงเทพมหานคร. วารสารบัณฑิตศึกษามหาจุฬาลงกรณ์. 9(4), 338 - 349.
- อิท พันธุ์ดาราร. (2557). การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน โดย ศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์. <https://www.slideshare.net>
- Kesarinshop. 2557. ผ้าสักหลาด. <http://www.kesarinshop.com>
- One Yard. (2566). สำนวความงามของผ้ากำมะหยี่. <https://th.oneyard.shop/blog>
- Pinn Sewing. (2566). มาทำความรู้จักกับผ้ายีนส์ 6 ชนิดกันเถอะ. <https://pinnsewing.com>
- Winiw. (2566). หนังกลับคืออะไร และหนังกลับประเภทต่าง ๆ. <https://th.microfiber-leather.com>
- THAI ISOPACK. (2564). ผ้าสำหรับทำกระเป๋า. <https://www.thaisopack.co.th>

ภาคผนวก

- ภาคผนวก ก รายงานผู้เชี่ยวชาญพิจารณาสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป๋าจากผ้าสักหลาด
วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรัส
วิทยาคาร
- ภาคผนวก ข หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญพิจารณาสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป๋าจากผ้า
สักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียน
จตุรัสวิทยาคาร
- ภาคผนวก ค เครื่องมือในการวิจัย
- ภาคผนวก ง ผลการตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย
- ภาคผนวก จ สื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป๋าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน
ชั้นมัธยม ศึกษาดอนปลาย โรงเรียนจตุรัสวิทยาคาร
- ภาคผนวก ฉ QR Code : สื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป๋าจากผ้าสักหลาด วิชาการงาน
อาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรัสวิทยาคาร
- ภาคผนวก ช ประมวลภาพการใช้สื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป๋าจากผ้าสักหลาด วิชาการ
งานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรัสวิทยาคาร



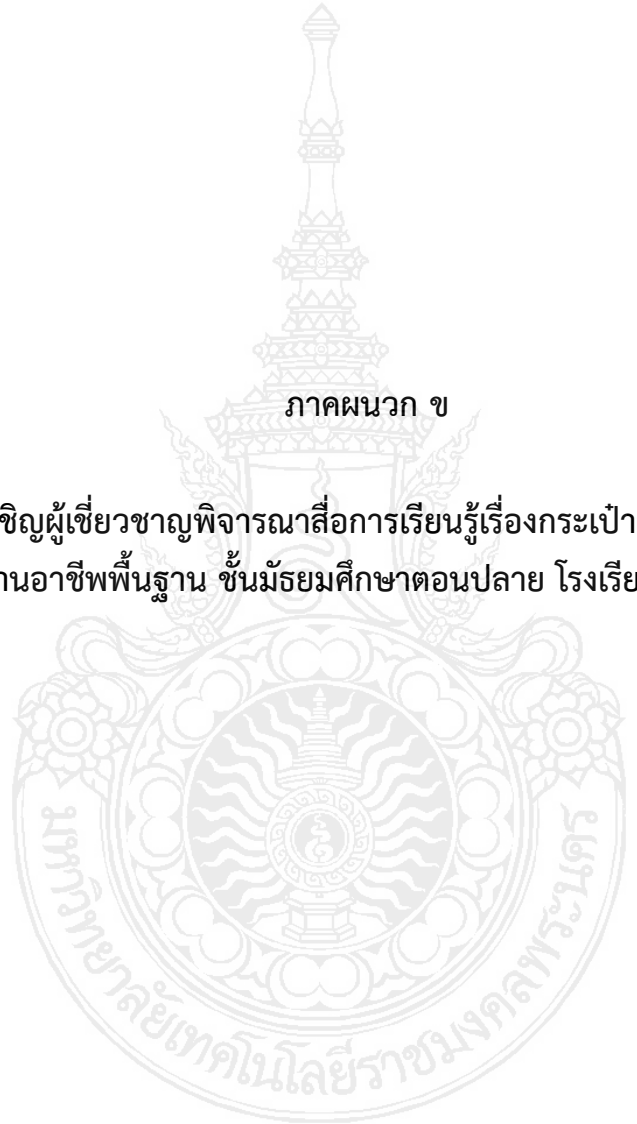
ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญพิจารณาสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป๋าจากผ้าสักหลาด
วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรวิทยาการ

รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาทางานศิลปะประดิษฐ์และสื่อการสอน และเทคโนโลยีการศึกษา

- | | |
|---|--|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรพันธ์ รูปงาม | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เขาวลิต อุปฐาก | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กฤษณา ชูไชนาค | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กาญจนา เพ็ญศรี | มหาวิทยาลัยสวนดุสิต วิทยาเขตสุพรรณบุรี |
| 5. ดร.สุชีรา ผ่องใส | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร |
| 6. นางสาวสุกัญญา กิ่งรังกลาง | โรงเรียนจตุรัสวิทยาการ |
| 7. นางสาวปาลิตา ชะนะ | วิทยาลัยอาชีวศึกษารนบุรี |





ภาคผนวก ข

หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญพิจารณาสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป๋าจากผ้าสักหลาด
วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรวิทย์วิทยาการ

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/ ๑๕๖๓



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๑๕ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัยด้านงานศิลปประดิษฐ์

เรียน คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

ด้วย นายพงศธร จันทรอ้าย นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ “การพัฒนาสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป่าจาก ผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรัสวิทยาการ” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร์ ก่อาริโอ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรพันธ์ รุปราม ซึ่งเป็นบุคลากรในหน่วยงานของท่าน เป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัยด้านงานศิลปประดิษฐ์ ให้กับนายพงศธร จันทรอ้าย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และ ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนาภ โสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์กลาง : em.hec@rmutp.ac.th

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๘ ๘๑๑๘ ๔๗๘๖



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ งานบัณฑิตศึกษา โทร. ต่อ ๘๒๖๒-๔

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๑๑๓

วันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัยด้านสื่อการเรียนการสอนและเทคโนโลยีการศึกษา

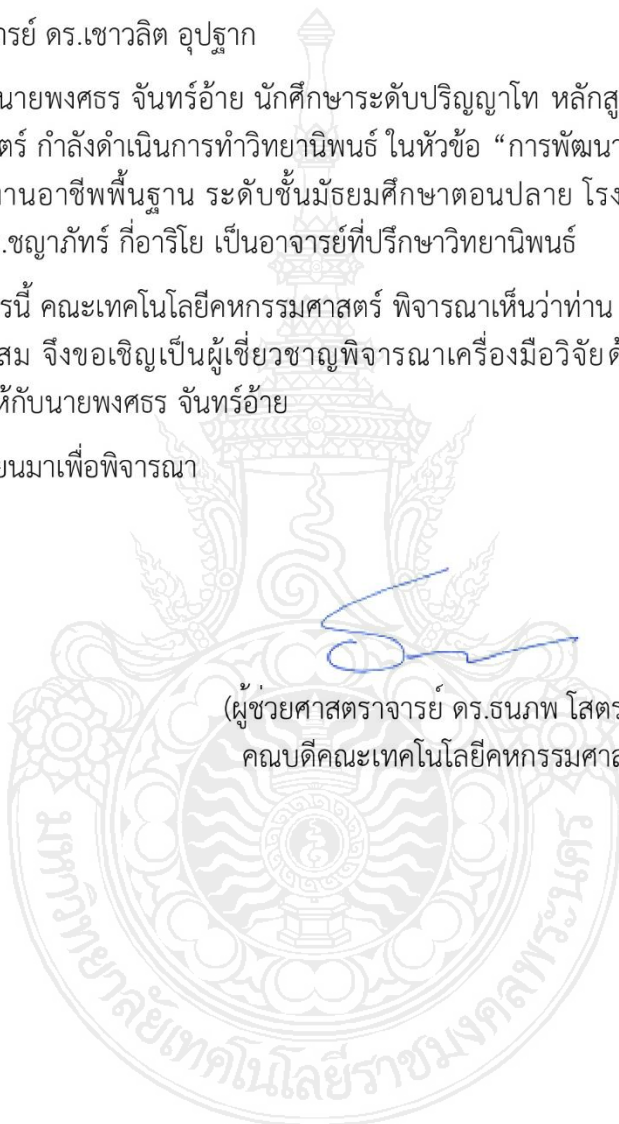
เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชาวลิต อุปฐาก

ด้วย นายพงศธร จันทรอ้าย นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ “การพัฒนาสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป๋าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรัสวิทยาการ” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญากัณฑ์ ก่ออารีโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่าน เป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัยด้านสื่อการเรียนการสอนและเทคโนโลยีการศึกษา ให้กับนายพงศธร จันทรอ้าย

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนภพ โสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์





ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/ ๑๕๘๕

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๑๕ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัยด้านงานศิลปประดิษฐ์

เรียน คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

ด้วย นายพงศธร จันทรอ้าย นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ “การพัฒนาสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป่าจาก ผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรัสวิทยาการ” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร ก่ออารีโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่า ผู้ช่วยศาสตราจารย์กฤษณา ชูโชขนาด ซึ่งเป็นบุคลากรในหน่วยงานของท่าน เป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัยด้านงานศิลปประดิษฐ์ ให้กับนายพงศธร จันทรอ้าย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และ ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนาภพ ไสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์กลาง : em.hec@rmutp.ac.th

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๘ ๘๑๑๘ ๔๗๘๖



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/ ๑๕๘๖

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๑๕ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัยด้านสื่อการเรียนการสอนและเทคโนโลยีการศึกษา
เรียน รองอธิการบดีฝ่ายวิทยาเขตสุพรรณบุรี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

ด้วย นายพงศธร จันทรอ้าย นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ “การพัฒนาสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป่าจาก ผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรัสวิทยาคาร” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร ก่ออารีโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่า ผู้ช่วยศาสตราจารย์กาญจนา เฟื่องศรี ซึ่งเป็นบุคลากรในหน่วยงานของท่าน เป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัยด้านสื่อการเรียนการสอนและเทคโนโลยีการศึกษา ให้กับ นายพงศธร จันทรอ้าย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และ ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนาภพ โสไตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์กลาง : em.hec@rmu.ac.th

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๘ ๘๑๑๘ ๔๗๘๖



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ งานบัณฑิตศึกษา โทร. ต่อ ๘๒๖๒-๔

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๑๑๔

วันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัยด้านสื่อการเรียนการสอนและเทคโนโลยีการศึกษา

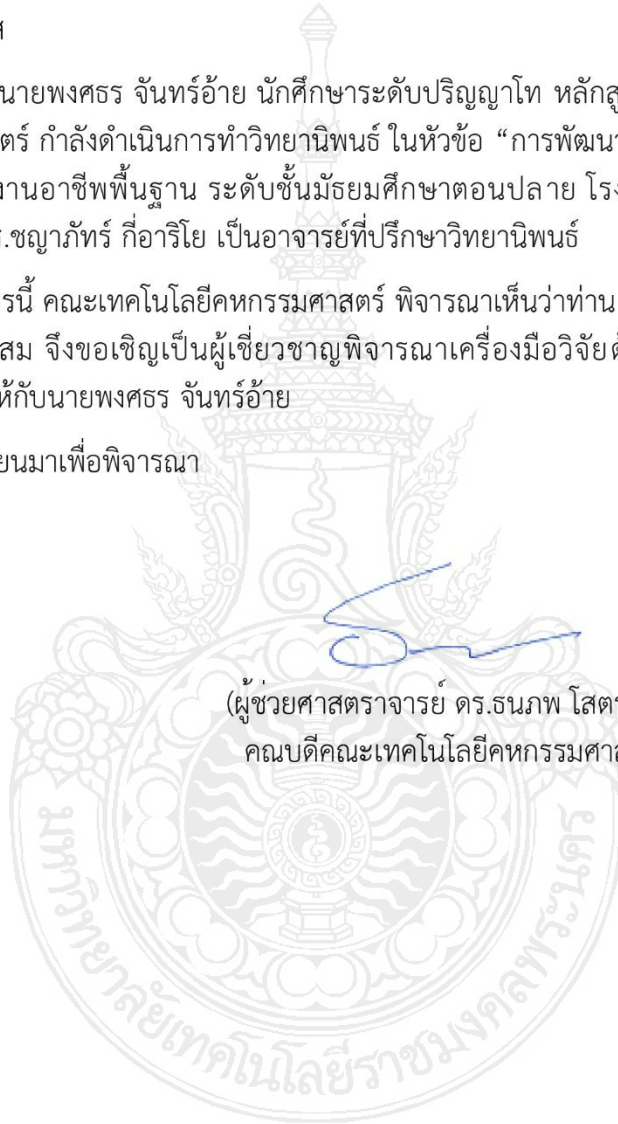
เรียน ดร.สุชีรา ผ่องใส

ด้วย นายพงศธร จันทรอ้าย นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ “การพัฒนาสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป๋าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรัสวิทยาการ” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร ก่ออาริโอ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่าน เป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัยด้านสื่อการเรียนการสอนและเทคโนโลยีการศึกษา ให้กับนายพงศธร จันทรอ้าย

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนภพ โสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์





ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๑๙๖๗

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๑๙ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัยด้านสื่อการเรียนการสอนและเทคโนโลยีการศึกษา
เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนจตุรัสวิทยาคาร

ด้วย นายพงศธร จันทรอ้าย นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ “การพัฒนาสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรัสวิทยาคาร” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร ก่ออาริโอ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่า นางสาวสุกัญญา กิ่งรังกลาง ซึ่งเป็นบุคลากรในหน่วยงานของท่าน เป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัยด้านสื่อการเรียนการสอนและเทคโนโลยีการศึกษา ให้กับนายพงศธร จันทรอ้าย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนภพ โสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์กลาง : em.hec@rmutp.ac.th

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๘ ๘๑๑๘ ๔๗๘๖



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/ ๑๕๘๕

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๑๕ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัยด้านงานศิลปประดิษฐ์
เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษานนทบุรี

ด้วย นายพงศธร จันทรอ้าย นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ “การพัฒนาสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป๋าจาก ผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรัสวิทยาการ” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาภัทร ก่ออารีโย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่า นางสาวปาไลตา ชะนะ ซึ่งเป็นบุคลากรในหน่วยงานของท่าน เป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัยด้านงานศิลปประดิษฐ์ ให้กับนายพงศธร จันทรอ้าย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และ
ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนาภ โสตรโยม)
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

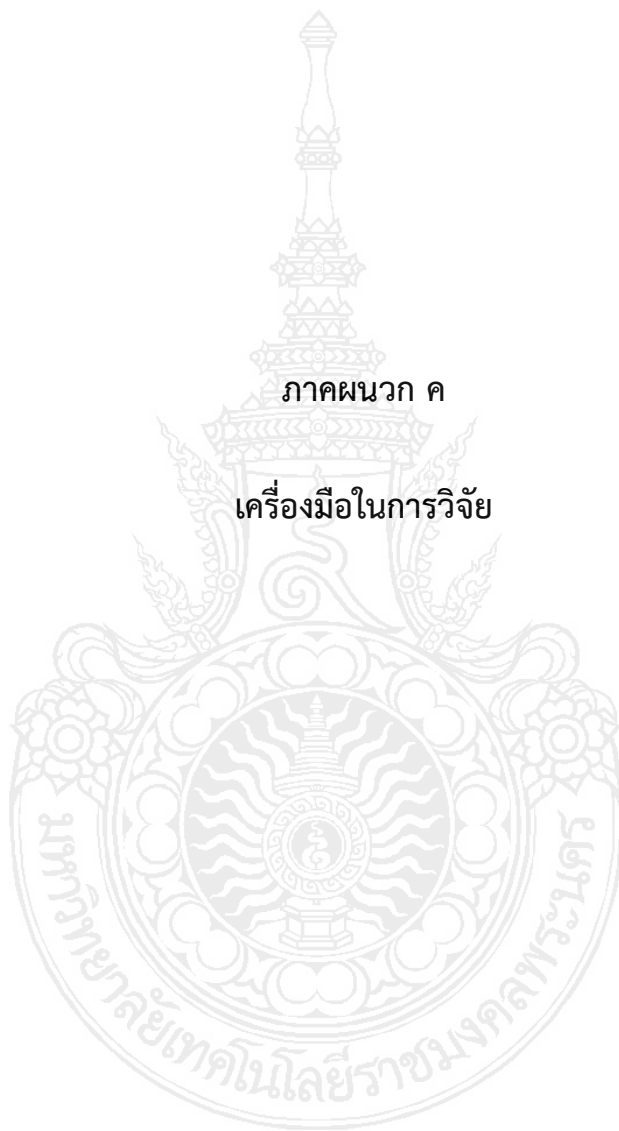
โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๘๒๖๒-๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์กลาง : em.hec@rmutp.ac.th

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๘ ๘๑๑๘ ๔๗๘๖

ภาคผนวก ค

เครื่องมือในการวิจัย



แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (IOC)
เรื่องกระเปาะจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน
แบบประเมินทักษะในการปฏิบัติงาน

คำอธิบาย

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

1.1 เพื่อหาประสิทธิภาพสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเปาะจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจักรัตรีวิทยาการ

1.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเปาะจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจักรัตรีวิทยาการ

2. แบบประเมินนี้สำหรับตรวจแบบประเมินทักษะในการปฏิบัติงาน แบ่งเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ตอนที่ 2 แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินทักษะในการปฏิบัติงาน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

3. สื่อการสอนเรื่อง กระเปาะจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน มีทั้งหมด 3 ตอน

3.1 วัสดุ อุปกรณ์ ในการตัดเย็บกระเปาะ

3.2 การสร้างแบบกระเปาะจากผ้าสักหลาด

3.3 การตัดเย็บกระเปาะจากผ้าสักหลาด

คำชี้แจง

แบบประเมินความเที่ยงตรง (IOC) ของเครื่องมือการวิจัยเรื่อง การพัฒนาสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเปาะจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจักรัตรีวิทยาการ เพื่อประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อคำถาม มีความเหมาะสมกับการนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ซึ่งทำการประเมินความเที่ยงตรงโดยกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาความเที่ยง

+1 = แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องตรงกับการวิจัย

0 = ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องตรงกับการวิจัยหรือไม่

-1 = แน่ใจว่าข้อคำถามไม่มีความสอดคล้องตรงกับการวิจัย

กรุณาแสดงความคิดเห็นของท่านที่มีต่อสื่อการสอน โดยใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในช่องที่ตรงต่อความคิดเห็นของท่านพร้อมเขียนข้อเสนอแนะเพื่อนำไปพิจารณาและปรับปรุงต่อไป

ขอแสดงความขอบคุณ

นายพงศธร จันทร์อ้าย

นักศึกษาปริญญาโท คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

- 1.1 ชื่อ - นามสกุล.....
- 1.2 วุฒิทางการศึกษา.....
- 1.3 สาขาวิชาที่จบการศึกษา.....
- 1.4 ประสบการณ์หรือความชำนาญในงาน.....ปี

ตอนที่ 2 แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินทักษะในการปฏิบัติงาน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับการประเมินที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

| รายการประเมิน | ผลการพิจารณา | | | ข้อเสนอแนะ |
|--|--------------|---|----|------------|
| | +1 | 0 | -1 | |
| 1. การเตรียมใช้งานและการเก็บรักษาอุปกรณ์ | | | | |
| 2. การสร้างแบบและการตัดผ้าทำกระเป๋าจากผ้าสักหลาด | | | | |
| 3. การเย็บกระเป๋าจากผ้าสักหลาด | | | | |
| 4. การเย็บตุ๊กตาตกแต่งหน้ากระเป๋าจากผ้าสักหลาด | | | | |
| 5. ภาพรวมของผลงานสำเร็จและผลงานสำเร็จตามเวลาที่กำหนด | | | | |

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เกณฑ์การประเมินทักษะในการปฏิบัติงาน

| รายการประเมิน | เกณฑ์การให้คะแนน | | | |
|--|--|---|--|--|
| | ดีมาก (4) | ดี (3) | พอใช้ (2) | ปรับปรุง (1) |
| 1. การเตรียมใช้งานและการเก็บรักษาอุปกรณ์ | มีการเตรียมใช้งานและเก็บรักษาอุปกรณ์ในการสร้างแบบ การตัดผ้าและการเย็บผ้า ถูกต้อง เรียบร้อย ครบถ้วน | มีการเตรียมใช้งานและเก็บรักษาอุปกรณ์ในการสร้างแบบ การตัดผ้าและการเย็บผ้า ไม่เรียบร้อย ครบถ้วน | มีการเตรียมใช้งานแต่ไม่เก็บรักษาอุปกรณ์ในการสร้างแบบ การตัดผ้าและการเย็บผ้า ให้เรียบร้อย | ไม่มีการเตรียมใช้งานและไม่เก็บรักษาอุปกรณ์ในการสร้างแบบ การตัดผ้าและการเย็บผ้าให้เรียบร้อย |
| 2. การสร้างแบบและการตัดผ้าทำกระเป๋าค้นจากผ้าสักหลาด | สร้างแบบและตัดผ้าถูกต้อง ครบถ้วนตามที่กำหนด | สร้างแบบถูกต้อง และตัดผ้าค่อนข้างถูกต้องตามที่กำหนด | สร้างแบบและตัดผ้าค่อนข้างถูกต้องตามที่กำหนด | สร้างแบบและตัดผ้าไม่ถูกต้องตามที่กำหนด |
| 3. การเย็บกระเป๋าค้นจากผ้าสักหลาด | มีการเย็บตามลวดลายที่กำหนด และผ้ามีรอยเย็บที่ตรง ประณีต ถูกต้อง ครบถ้วนทุกส่วน | มีการเย็บตามลวดลายที่กำหนด ผ้ามีรอยเย็บที่ไม่ค่อยประณีตแต่ถูกต้อง ครบถ้วนทุกส่วน | มีการเย็บตามลวดลายที่กำหนด ผ้ามีรอยเย็บที่ไม่ค่อยประณีตและถูกต้องบางส่วน | มีการเย็บตามลวดลายที่กำหนด แต่ไม่ครบถ้วนและผ้ามีรอยเย็บที่ไม่ประณีตหลายส่วน |
| 4. การเย็บตุ๊กตาตกแต่งหน้ากระเป๋าค้นจากผ้าสักหลาด | รอยเย็บมีความละเอียด ประณีต และถูกต้องตามที่กำหนด | รอยเย็บมีความละเอียด ถูกต้องตามที่กำหนดแต่ไม่ค่อยประณีต | รอยเย็บไม่ค่อยมีความละเอียด ประณีตตามที่กำหนด | รอยเย็บไม่มีความละเอียด ประณีตตามที่กำหนด |
| 5. ภาพรวมของผลงานสำเร็จและผลงานสำเร็จตามเวลาที่กำหนด | ผลงานสำเร็จ ถูกต้อง ครบถ้วน และสำเร็จตามเวลาที่กำหนด | ผลงานสำเร็จ ถูกต้อง ครบถ้วน และไม่สำเร็จตามเวลาที่กำหนด | ผลงานสำเร็จ ถูกต้อง ไม่ค่อยครบถ้วนและไม่สำเร็จตามเวลาที่กำหนด | ผลงานสำเร็จ ไม่มีความถูกต้อง ครบถ้วนและไม่สำเร็จตามเวลาที่กำหนด |

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

| ช่วงคะแนน | ระดับคุณภาพ |
|-----------|-------------|
| 16 - 20 | ดีมาก |
| 11 - 15 | ดี |
| 6 - 10 | พอใช้ |
| 0 - 5 | ปรับปรุง |

แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (IOC)
เรื่องกระเปาะจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน
แบบประเมินความเหมาะสมด้านเนื้อหาสื่อการสอน

คำอธิบาย

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

1.1 เพื่อหาประสิทธิภาพสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเปาะจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจักรัตรีวิทยาการ

1.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเปาะจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจักรัตรีวิทยาการ

2. แบบประเมินนี้สำหรับตรวจสอบประเมินความเหมาะสมด้านเนื้อหาสื่อการสอน แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ตอนที่ 2 แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินความเหมาะสมสื่อการสอน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

3. สื่อการสอนเรื่อง กระเปาะจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน มีทั้งหมด 3 ตอน

3.1 วัสดุ อุปกรณ์ ในการตัดเย็บกระเปาะ

3.2 การสร้างแบบกระเปาะจากผ้าสักหลาด

3.3 การตัดเย็บกระเปาะจากผ้าสักหลาด

คำชี้แจง

แบบประเมินความเที่ยงตรง (IOC) ของเครื่องมือการวิจัยเรื่อง การพัฒนาสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเปาะจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจักรัตรีวิทยาการ เพื่อประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อคำถาม มีความเหมาะสมกับการนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ซึ่งทำการประเมินความเที่ยงตรงโดยกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาความเที่ยง

+1 = แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องตรงกับการวิจัย

0 = ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องตรงกับการวิจัยหรือไม่

-1 = แน่ใจว่าข้อคำถามไม่มีความสอดคล้องตรงกับการวิจัย

กรุณาแสดงความคิดเห็นของท่านที่มีต่อสื่อการสอน โดยใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในช่องที่ตรงต่อความคิดเห็นของท่านพร้อมเขียนข้อเสนอแนะเพื่อนำไปพิจารณาและปรับปรุงต่อไป

ขอแสดงความขอบคุณ

นายพงศธร จันทร์อ้าย

นักศึกษาปริญญาโท คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

- 1.1 ชื่อ - นามสกุล.....
 1.2 วุฒิทางการศึกษา.....
 1.3 สาขาวิชาที่จบการศึกษา.....
 1.4 ประสบการณ์หรือความชำนาญในงาน.....ปี

ตอนที่ 2 แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินความเหมาะสมสื่อการสอน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับการประเมินที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

| ข้อที่ | รายการประเมิน | ผลการพิจารณา | | | ข้อเสนอแนะ |
|---------------------------------|--|--------------|---|----|------------|
| | | +1 | 0 | -1 | |
| 1. ด้านการใช้ภาษา | | | | | |
| 1.1 | ข้อความที่นำเสนอ ใช้ภาษาที่ถูกต้องและชัดเจน | | | | |
| 1.2 | ใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายและเหมาะสมกับผู้เรียน | | | | |
| 2. ด้านเนื้อหา | | | | | |
| 2.1 | เนื้อหาการสอนมีความสอดคล้องและครอบคลุมกับจุดประสงค์รายวิชา | | | | |
| 2.2 | มีการจัดเรียงลำดับเนื้อหาตามขั้นตอนอย่างเหมาะสม | | | | |
| 2.3 | เนื้อหาการสอนมีความชัดเจน กระชับ และเข้าใจง่าย | | | | |
| 2.4 | โครงสร้างเนื้อหามีความสัมพันธ์กันและต่อเนื่อง | | | | |
| 2.5 | เนื้อหามีความครบถ้วน | | | | |
| 3. ด้านคุณค่าและประโยชน์ | | | | | |
| 3.1 | สามารถนำสื่อการสอนไปใช้สอนได้ทั้งในห้องเรียนและการสอนออนไลน์ | | | | |
| 3.2 | สื่อการสอนทำให้ผู้เรียนเข้าใจวิธีการสร้างแบบและวิธีการตัดเย็บกระเป๋าจากผ้าสักหลาด และสามารถปฏิบัติตามได้ | | | | |
| 3.3 | สามารถนำไปประยุกต์และต่อยอดใช้ในชีวิตประจำวัน | | | | |

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ
 (.....)
 วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (IOC)
เรื่องกระเปาะจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน
แบบประเมินความเหมาะสมด้านสื่อการสอนและเทคโนโลยีการศึกษา

คำอธิบาย

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

1.1 เพื่อหาประสิทธิภาพสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเปาะจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจักรัตรีวิทยาการ

1.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเปาะจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจักรัตรีวิทยาการ

2. แบบประเมินนี้สำหรับตรวจสอบประเมินความเหมาะสมด้านสื่อการสอนและเทคโนโลยีการศึกษา แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ตอนที่ 2 แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินความเหมาะสมสื่อการสอน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

3. สื่อการสอนเรื่อง กระเปาะจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน มีทั้งหมด 3 ตอน

3.1 วัสดุ อุปกรณ์ ในการตัดเย็บกระเปาะ

3.2 การสร้างแบบกระเปาะจากผ้าสักหลาด

3.3 การตัดเย็บกระเปาะจากผ้าสักหลาด

คำชี้แจง

แบบประเมินความเที่ยงตรง (IOC) ของเครื่องมือการวิจัยเรื่อง การพัฒนาสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเปาะจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจักรัตรีวิทยาการ เพื่อประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อคำถาม มีความเหมาะสมกับการนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ซึ่งทำการประเมินความเที่ยงตรงโดยกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาความเที่ยง

+1 = แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องตรงกับการวิจัย

0 = ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องตรงกับการวิจัยหรือไม่

-1 = แน่ใจว่าข้อคำถามไม่มีความสอดคล้องตรงกับการวิจัย

กรุณาแสดงความคิดเห็นของท่านที่มีต่อสื่อการสอน โดยใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในช่องที่ตรงต่อความคิดเห็นของท่านพร้อมเขียนข้อเสนอแนะเพื่อนำไปพิจารณาและปรับปรุงต่อไป

ขอแสดงความขอบคุณ

นายพงศธร จันทรอำัย

นักศึกษาปริญญาโท คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

- 1.1 ชื่อ - นามสกุล.....
- 1.2 วุฒิทางการศึกษา.....
- 1.3 สาขาวิชาที่จบการศึกษา.....
- 1.4 ประสบการณ์หรือความชำนาญในงาน.....ปี

ตอนที่ 2 แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินความเหมาะสมสื่อการสอน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับการประเมินที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

| ข้อที่ | รายการประเมิน | ผลการพิจารณา | | | ข้อเสนอแนะ |
|--|--|--------------|---|----|------------|
| | | +1 | 0 | -1 | |
| 1. ด้านการออกแบบ | | | | | |
| 1.1 | การจัดวางองค์ประกอบของภาพมีความเหมาะสม | | | | |
| 1.2 | การออกแบบสื่อการสอนมีการดึงดูดความสนใจของผู้เรียน | | | | |
| 1.3 | การออกแบบสื่อการสอนมีความสวยงาม | | | | |
| 1.4 | มีการจัดเรียงลำดับขั้นตอนที่เหมาะสม | | | | |
| 1.5 | ภาพเคลื่อนไหวและภาพประกอบเนื้อหาเหมาะสมกับผู้เรียน | | | | |
| 2. ด้านภาพเคลื่อนไหวและเสียง | | | | | |
| 2.1 | ภาพการเคลื่อนไหวของสอดคล้องกับเนื้อหาและเสียง | | | | |
| 2.2 | ภาพการเคลื่อนไหวมีระดับความเร็วที่เหมาะสม | | | | |
| 2.3 | ระดับความดังของเสียงบรรยายและเสียงดนตรีประกอบมีความเหมาะสม และชัดเจน | | | | |
| 3. ด้านตัวอักษรและการเลือกใช้สี | | | | | |
| 3.1 | รูปแบบตัวอักษรที่ใช้นำเสนอมีความชัดเจนและมีขนาดที่เหมาะสม | | | | |
| 3.2 | การเลือกใช้สีของตัวอักษรและพื้นหลังมีความชัดเจนและเหมาะสม | | | | |

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ
(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (IOC)
เรื่องกระเปาะจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน
แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการสอน

คำอธิบาย

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

1.1 เพื่อหาประสิทธิภาพสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเปาะจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจักรัตรีวิทยาการ

1.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเปาะจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจักรัตรีวิทยาการ

2. แบบประเมินนี้สำหรับตรวจสอบแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการสอนเรื่อง กระเปาะจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ตอนที่ 2 ปัจจัยส่วนบุคคลผู้ตอบแบบประเมิน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

3. สื่อการสอนเรื่อง กระเปาะจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน มีทั้งหมด 3 ตอน

3.1 วัสดุ อุปกรณ์ ในการตัดเย็บกระเปาะ

3.2 การสร้างแบบกระเปาะจากผ้าสักหลาด

3.3 การตัดเย็บกระเปาะจากผ้าสักหลาด

คำชี้แจง

แบบประเมินความเที่ยงตรง (IOC) ของเครื่องมือการวิจัยเรื่อง การพัฒนาสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเปาะจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจักรัตรีวิทยาการ เพื่อประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อคำถาม มีความเหมาะสมกับการนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ซึ่งทำการประเมินความเที่ยงตรงโดยกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาความเที่ยง

+1 = แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องตรงกับการวิจัย

0 = ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องตรงกับการวิจัยหรือไม่

-1 = แน่ใจว่าข้อคำถามไม่มีความสอดคล้องตรงกับการวิจัย

กรุณาแสดงความคิดเห็นของท่านที่มีต่อสื่อการสอน โดยใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในช่องที่ตรงต่อความคิดเห็นของท่านพร้อมเขียนข้อเสนอแนะเพื่อนำไปพิจารณาและปรับปรุงต่อไป

ขอแสดงความขอบคุณ

นายพงศธร จันทร์อ้าย

นักศึกษาปริญญาโท คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

- 1.1 ชื่อ - นามสกุล.....
- 1.2 วุฒิทางการศึกษา.....
- 1.3 สาขาวิชาที่จบการศึกษา.....
- 1.4 ประสบการณ์หรือความชำนาญในงาน.....ปี

ตอนที่ 2 ปัจจัยส่วนบุคคลผู้ตอบแบบประเมิน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับการประเมินที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

| ข้อที่ | รายการประเมิน | ผลการพิจารณา | | | ข้อเสนอแนะ |
|---|---|--------------|---|----|------------|
| | | +1 | 0 | -1 | |
| ตอนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล | | | | | |
| 1.1 | เพศ <input type="checkbox"/> ชาย <input type="checkbox"/> หญิง | | | | |
| 1.2 | เกรดเฉลี่ย <input type="checkbox"/> ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป <input type="checkbox"/> 3.00 - 3.49 <input type="checkbox"/> 2.50 - 2.99 <input type="checkbox"/> 2.00 - 2.49 <input type="checkbox"/> ต่ำกว่า 2.00 | | | | |
| ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการสอนวิชาการงานอาชีพพื้นฐาน เรื่อง กระเป๋าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน | | | | | |
| 1. ด้านการสอน | | | | | |
| 1.1 | มีการจัดเรียงลำดับขั้นตอนที่เหมาะสม | | | | |
| 1.2 | การออกแบบสื่อการสอนมีความสวยงาม และมีการดึงดูดความสนใจของผู้เรียน | | | | |
| 1.3 | ภาพการเคลื่อนไหวมีความสอดคล้องและชัดเจนกับเนื้อหาและเสียง | | | | |
| 1.4 | สีและขนาดของรูปแบบตัวอักษรที่ใช้นำเสนอความชัดเจนและเหมาะสมกับผู้เรียน | | | | |
| 2. ด้านเนื้อหา | | | | | |
| 2.1 | เนื้อหามีความดึงดูดและน่าสนใจต่อการเรียนรู้ | | | | |
| 2.2 | มีการจัดเรียงลำดับเนื้อหาตามขั้นตอนอย่างเหมาะสม | | | | |
| 2.3 | เนื้อหามีความชัดเจน กระชับ และเข้าใจง่าย | | | | |
| 2.4 | เนื้อหามีความสัมพันธ์ ต่อเนื่อง และเหมาะสมต่อการเรียนรู้ | | | | |
| 3. ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากสื่อการสอน | | | | | |
| 3.1 | ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองทั้งในห้องเรียนและออนไลน์ | | | | |
| 3.2 | ผู้เรียนมีความเข้าใจ สามารถนำไปประยุกต์และต่อยอดใช้ในชีวิตประจำวัน | | | | |

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....
.....
.....

ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....



แบบประเมินความเหมาะสมด้านเนื้อหาสื่อการสอน เรื่อง กระเป่าจากผ้าสักหลาด
วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรัสวิทยาการ
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา)

คำชี้แจง

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

1.1 เพื่อหาประสิทธิภาพสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรัสวิทยาการ

1.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรัสวิทยาการ

2. แบบประเมินความเหมาะสมของการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ แบ่งเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ตอนที่ 2 แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินความเหมาะสมสื่อการสอน โดยมีเกณฑ์ดังนี้

ระดับคะแนน

ระดับความเหมาะสม

5 หมายถึง สื่อการสอนมีความเหมาะสมมากที่สุด

4 หมายถึง สื่อการสอนมีความเหมาะสมมาก

3 หมายถึง สื่อการสอนมีความเหมาะสมปานกลาง

2 หมายถึง สื่อการสอนมีความเหมาะสมน้อย

1 หมายถึง สื่อการสอนมีความเหมาะสมน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

3. สื่อการสอนเรื่อง กระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน มีทั้งหมด 3 ตอน

3.1 วัสดุ อุปกรณ์ ในการตัดเย็บกระเป่า

3.2 การสร้างแบบกระเป่าจากผ้าสักหลาด

3.3 การตัดเย็บกระเป่าจากผ้าสักหลาด

ขอแสดงความขอบคุณ

นายพงศธร จันทรอ้าย

นักศึกษาปริญญาโท คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

- 1.1 ชื่อ - นามสกุล.....
- 1.2 วุฒิทางการศึกษา.....
- 1.3 สาขาวิชาที่จบการศึกษา.....
- 1.4 ประสบการณ์หรือความชำนาญในงาน.....ปี

ตอนที่ 2 แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินความเหมาะสมสื่อการสอน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับการประเมินที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

| ข้อที่ | รายการประเมิน | ระดับความเหมาะสม | | | | | ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม |
|---------------------------------|--|------------------|---|---|---|---|---------------------|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | |
| 1. ด้านการใช้ภาษา | | | | | | | |
| 1.1 | ข้อความที่นำเสนอ ใช้ภาษาที่ถูกต้องและชัดเจน | | | | | | |
| 1.2 | ใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายและเหมาะสมกับผู้เรียน | | | | | | |
| 2. ด้านเนื้อหา | | | | | | | |
| 2.1 | เนื้อหาการสอนมีความสอดคล้องและครอบคลุมกับจุดประสงค์รายวิชา | | | | | | |
| 2.2 | มีการจัดเรียงลำดับเนื้อหาตามขั้นตอนอย่างเหมาะสม | | | | | | |
| 2.3 | เนื้อหาการสอนมีความชัดเจน กระชับ และเข้าใจง่าย | | | | | | |
| 2.4 | โครงสร้างเนื้อหามีความสัมพันธ์กันและต่อเนื่อง | | | | | | |
| 2.5 | เนื้อหามีความครบถ้วน | | | | | | |
| 3. ด้านคุณค่าและประโยชน์ | | | | | | | |
| 3.1 | สามารถนำสื่อการสอนไปใช้สอนได้ทั้งในห้องเรียนและการสอนออนไลน์ | | | | | | |
| 3.2 | สื่อการสอนทำให้ผู้เรียนเข้าใจวิธีการสร้างแบบและวิธีการตัดเย็บกระเป๋าจากผ้าสักหลาด และสามารถปฏิบัติตามได้ | | | | | | |
| 3.3 | สามารถนำไปประยุกต์และต่อยอดใช้ในชีวิตประจำวัน | | | | | | |

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

แบบประเมินความเหมาะสมด้านสื่อการสอนและเทคโนโลยีการศึกษา
เรื่อง กระเป่าจากผ้าสักหลาด
วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจักรัตรีวิทยาการ
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการสอนและเทคโนโลยีการศึกษา)

คำชี้แจง

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

1.1 เพื่อหาประสิทธิภาพสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจักรัตรีวิทยาการ

1.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจักรัตรีวิทยาการ

2. แบบประเมินความเหมาะสมของการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ แบ่งเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ตอนที่ 2 แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินความเหมาะสมสื่อการสอน โดยมีเกณฑ์ดังนี้

ระดับคะแนน

ระดับความเหมาะสม

5 หมายถึง สื่อการสอนมีความเหมาะสมมากที่สุด

4 หมายถึง สื่อการสอนมีความเหมาะสมมาก

3 หมายถึง สื่อการสอนมีความเหมาะสมปานกลาง

2 หมายถึง สื่อการสอนมีความเหมาะสมน้อย

1 หมายถึง สื่อการสอนมีความเหมาะสมน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

3. สื่อการสอนเรื่อง กระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน มีทั้งหมด 3 ตอน

3.1 วัสดุ อุปกรณ์ ในการตัดเย็บกระเป่า

3.2 การสร้างแบบกระเป่าจากผ้าสักหลาด

3.3 การตัดเย็บกระเป่าจากผ้าสักหลาด

ขอแสดงความขอบคุณ

นายพงศธร จันทรอ้าย

นักศึกษาปริญญาโท คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

- 1.1 ชื่อ - นามสกุล.....
- 1.2 วุฒิทางการศึกษา.....
- 1.3 สาขาวิชาที่จบการศึกษา.....
- 1.4 ประสบการณ์หรือความชำนาญในงาน.....ปี

ตอนที่ 2 แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินความเหมาะสมสื่อการสอน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับการประเมินที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

| ข้อที่ | รายการประเมิน | ระดับความเหมาะสม | | | | | ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม |
|--|--|------------------|---|---|---|---|---------------------|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | |
| 1. ด้านการออกแบบ | | | | | | | |
| 1.1 | การจัดวางองค์ประกอบของภาพมีความเหมาะสม | | | | | | |
| 1.2 | การออกแบบสื่อการสอนมีการดึงดูดความสนใจของผู้เรียน | | | | | | |
| 1.3 | การออกแบบสื่อการสอนมีความสวยงาม | | | | | | |
| 1.4 | มีการจัดเรียงลำดับขั้นตอนที่เหมาะสม | | | | | | |
| 1.5 | ภาพเคลื่อนไหวและภาพประกอบเนื้อหาเหมาะสมกับผู้เรียน | | | | | | |
| 2. ด้านภาพเคลื่อนไหวและเสียง | | | | | | | |
| 2.1 | ภาพการเคลื่อนไหวของสอดคล้องกับเนื้อหาและเสียง | | | | | | |
| 2.2 | ภาพการเคลื่อนไหวมีระดับความเร็วที่เหมาะสม | | | | | | |
| 2.3 | ระดับความดังของเสียงบรรยายและเสียงดนตรีประกอบมีความเหมาะสม และชัดเจน | | | | | | |
| 3. ด้านตัวอักษรและการเลือกใช้สี | | | | | | | |
| 3.1 | รูปแบบตัวอักษรที่ใช้นำเสนอมีความชัดเจนและมีขนาดที่เหมาะสม | | | | | | |
| 3.2 | การเลือกใช้สีของตัวอักษรและพื้นหลังมีความชัดเจนและเหมาะสม | | | | | | |

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ
(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

แบบประเมินความเหมาะสมแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการสอน
เรื่อง กระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
โรงเรียนจตุรสถวิยาคาร
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา)

คำชี้แจง

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

1.1 เพื่อหาประสิทธิภาพสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรสถวิยาคาร

1.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรสถวิยาคาร

2. แบบประเมินความเหมาะสมของการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ แบ่งเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ตอนที่ 2 แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินความเหมาะสมแบบสอบถามความพึงพอใจโดยมีเกณฑ์ดังนี้

ระดับคะแนน

ระดับความเหมาะสม

5 หมายถึง สื่อการสอนมีความเหมาะสมมากที่สุด

4 หมายถึง สื่อการสอนมีความเหมาะสมมาก

3 หมายถึง สื่อการสอนมีความเหมาะสมปานกลาง

2 หมายถึง สื่อการสอนมีความเหมาะสมน้อย

1 หมายถึง สื่อการสอนมีความเหมาะสมน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

3. สื่อการสอนเรื่อง กระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน มีทั้งหมด 3 ตอน

3.1 วัสดุ อุปกรณ์ ในการตัดเย็บกระเป่า

3.2 การสร้างแบบกระเป่าจากผ้าสักหลาด

3.3 การตัดเย็บกระเป่าจากผ้าสักหลาด

ขอแสดงความขอบคุณ

นายพงศธร จันทร์อ้าย

นักศึกษาปริญญาโท คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

- 1.1 ชื่อ - นามสกุล.....
- 1.2 วุฒิทางการศึกษา.....
- 1.3 สาขาวิชาที่จบการศึกษา.....
- 1.4 ประสบการณ์หรือความชำนาญในงาน.....ปี

ตอนที่ 2 แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินความเหมาะสมแบบสอบถามความพึงพอใจ คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับการประเมินที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

| ข้อที่ | รายการประเมิน | ระดับความเหมาะสม | | | | | ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม |
|---|---|------------------|---|---|---|---|---------------------|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | |
| ตอนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล | | | | | | | |
| 1.1 | เพศ <input type="checkbox"/> ชาย <input type="checkbox"/> หญิง | | | | | | |
| 1.2 | เกรดเฉลี่ย <input type="checkbox"/> ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป <input type="checkbox"/> 3.00 - 3.49 <input type="checkbox"/> 2.50 - 2.99 <input type="checkbox"/> 2.00 - 2.49 <input type="checkbox"/> ต่ำกว่า 2.00 | | | | | | |
| ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการสอนวิชาการงานอาชีพพื้นฐาน เรื่อง กระเป๋าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน | | | | | | | |
| 1. ด้านการสอน | | | | | | | |
| 1.1 | มีการจัดเรียงลำดับขั้นตอนที่เหมาะสม | | | | | | |
| 1.2 | การออกแบบสื่อการสอนมีความสวยงาม และมีการดึงดูดความสนใจของผู้เรียน | | | | | | |
| 1.3 | ภาพการเคลื่อนไหวมีความสอดคล้องและชัดเจนกับเนื้อหาและเสียง | | | | | | |
| 1.4 | สีและขนาดของรูปแบบตัวอักษรที่ใช้นำเสนอความชัดเจนและเหมาะสมกับผู้เรียน | | | | | | |
| 2. ด้านเนื้อหา | | | | | | | |
| 2.1 | เนื้อหามีความดึงดูดและน่าสนใจต่อการเรียนรู้ | | | | | | |
| 2.2 | มีการจัดเรียงลำดับเนื้อหาตามขั้นตอนอย่างเหมาะสม | | | | | | |
| 2.3 | เนื้อหามีความชัดเจน กระชับ และเข้าใจง่าย | | | | | | |
| 2.4 | เนื้อหามีความสัมพันธ์ ต่อเนื่อง และเหมาะสมต่อการเรียนรู้ | | | | | | |
| 3. ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากสื่อการสอน | | | | | | | |
| 3.1 | ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองทั้งในห้องเรียนและออนไลน์ | | | | | | |
| 3.2 | ผู้เรียนมีความเข้าใจ สามารถนำไปประยุกต์และต่อยอดได้ในชีวิตประจำวัน | | | | | | |

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....
.....
.....

ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....



**แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการสอน
เรื่อง กระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน**

คำชี้แจง

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

1.1 เพื่อหาประสิทธิภาพสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพ พื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจักรัศวิทยาการ

1.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อสื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจักรัศวิทยาการ

2. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการสอนเรื่อง กระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน แบ่งเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการสอนเรื่อง กระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน โดยมีเกณฑ์ดังนี้

ระดับคะแนน

ระดับความพึงพอใจ

5 หมายถึง พึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง พึงพอใจอยู่ในระดับมาก

3 หมายถึง พึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง พึงพอใจอยู่ในระดับน้อย

1 หมายถึง พึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

3. สื่อการสอนเรื่องกระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน มีทั้งหมด 3 ตอน

3.1 วัสดุ อุปกรณ์ ในการตัดเย็บกระเป่า

3.2 การสร้างแบบกระเป่าจากผ้าสักหลาด

3.3 การตัดเย็บกระเป่าจากผ้าสักหลาด

ขอแสดงความขอบคุณ

นายพงศธร จันทรอ้าย

นักศึกษาปริญญาโท คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ตอนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่อง หน้าข้อความที่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียน

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. เกรดเฉลี่ย

ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป

3.00 - 3.49

2.50 - 2.99

2.00 - 2.49

ต่ำกว่า 2.00

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการสอนวิชาการงานอาชีพพื้นฐาน เรื่อง กระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน

คำชี้แจง โปรดแสดงความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อสื่อการสอนเรื่อง กระเป่าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน โดยทำเครื่องหมาย ลงในตารางที่กำหนดให้

| ข้อที่ | รายการประเมิน | ระดับความพึงพอใจ | | | | |
|--|---|------------------|---|---|---|---|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1. ด้านการสอน | | | | | | |
| 1.1 | มีการจัดเรียงลำดับขั้นตอนที่เหมาะสม | | | | | |
| 1.2 | การออกแบบสื่อการสอนมีความสวยงาม และมีการดึงดูดความสนใจของผู้เรียน | | | | | |
| 1.3 | ภาพการเคลื่อนไหวมีความสอดคล้องและชัดเจนกับเนื้อหาและเสียง | | | | | |
| 1.4 | สีและขนาดของรูปแบบตัวอักษรที่ใช้นำเสนอความชัดเจนและเหมาะสมกับผู้เรียน | | | | | |
| 2. ด้านเนื้อหา | | | | | | |
| 2.1 | เนื้อหามีความดึงดูดและน่าสนใจต่อการเรียนรู้ | | | | | |
| 2.2 | มีการจัดเรียงลำดับเนื้อหาตามขั้นตอนอย่างเหมาะสม | | | | | |
| 2.3 | เนื้อหามีความชัดเจน กระชับ และเข้าใจง่าย | | | | | |
| 2.4 | เนื้อหามีความสัมพันธ์ ต่อเนื่อง และเหมาะสมต่อการเรียนรู้ | | | | | |
| 3. ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากสื่อการสอน | | | | | | |
| 3.1 | ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองทั้งในห้องเรียนและออนไลน์ | | | | | |
| 3.2 | ผู้เรียนมีความเข้าใจ สามารถนำไปประยุกต์และต่อยอดใช้ในชีวิตประจำวัน | | | | | |

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....



ภาคผนวก ง

ผลการตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย

- การสรุปค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของเกณฑ์แบบประเมินทักษะในการปฏิบัติงาน
- การสรุปค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินความเหมาะสมสื่อการเรียนรู้ เรื่องกระเป๋าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรัสวิทยาคาร
- การสรุปค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการสอน
- ผลการประเมินความเหมาะสมสื่อการเรียนรู้ เรื่อง กระเป๋าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรัสวิทยาคาร
- ผลการประเมินความเหมาะสมแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการสอน

ตารางที่ ง - 1 การสรุปค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของเกณฑ์แบบประเมินทักษะในการปฏิบัติงาน

| รายการประเมิน | IOC | แปลผล |
|--|------|--------|
| 1. การเตรียมใช้งานและการเก็บรักษาอุปกรณ์ | 1.00 | ใช้ได้ |
| 2. การสร้างแบบและการตัดผ้าทำกระเป๋าจากผ้าสักหลาด | 1.00 | ใช้ได้ |
| 3. การเย็บกระเป๋าจากผ้าสักหลาด | 1.00 | ใช้ได้ |
| 4. การเย็บตุ๊กตาตกแต่งหน้ากระเป๋าจากผ้าสักหลาด | 1.00 | ใช้ได้ |
| 5. ภาพรวมของผลงานสำเร็จและผลงานสำเร็จตามเวลาที่กำหนด | 1.00 | ใช้ได้ |

ตารางที่ ง - 2 การสรุปค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินความเหมาะสมสื่อการเรียนรู้ เรื่องกระเป๋าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ระดับชั้นมัธยมศึกษา ตอนปลาย โรงเรียนจตุรัสวิทยาคาร

| รายการประเมิน | IOC | แปลผล |
|---|------|--------|
| 1. ด้านการใช้ภาษา | | |
| 1.1 ข้อความที่นำเสนอ ใช้ภาษาที่ถูกต้องและชัดเจน | 1.00 | ใช้ได้ |
| 1.2 ใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายและเหมาะสมกับผู้เรียน | 1.00 | ใช้ได้ |
| 2. ด้านเนื้อหา | | |
| 2.1 เนื้อหาการสอนมีความสอดคล้องและครอบคลุมกับจุดประสงค์รายวิชา | 1.00 | ใช้ได้ |
| 2.2 มีการจัดเรียงลำดับเนื้อหาตามขั้นตอนอย่างเหมาะสม | 1.00 | ใช้ได้ |
| 2.3 เนื้อหาการสอนมีความชัดเจน กระชับ และเข้าใจง่าย | 0.86 | ใช้ได้ |
| 2.4 โครงสร้างเนื้อหามีความสัมพันธ์กันและต่อเนื่อง | 1.00 | ใช้ได้ |
| 2.5 เนื้อหามีความครบถ้วน | 0.86 | ใช้ได้ |
| 3. ด้านคุณค่าและประโยชน์ | | |
| 3.1 สามารถนำสื่อการสอนไปใช้สอนได้ทั้งในห้องเรียนและการสอนออนไลน์ | 0.86 | ใช้ได้ |
| 3.2 สื่อการสอนทำให้ผู้เรียนเข้าใจวิธีการสร้างแบบและวิธีการตัดเย็บกระเป๋า จากผ้าสักหลาด และสามารถปฏิบัติตามได้ | 1.00 | ใช้ได้ |
| 3.3 สามารถนำไปประยุกต์และต่อยอดใช้ในชีวิตประจำวัน | 1.00 | ใช้ได้ |
| 4. ด้านการออกแบบ | | |
| 4.1 การจัดวางองค์ประกอบของภาพมีความเหมาะสม | 1.00 | ใช้ได้ |
| 4.2 การออกแบบสื่อการสอนมีการดึงดูดความสนใจของผู้เรียน | 1.00 | ใช้ได้ |
| 4.3 การออกแบบสื่อการสอนมีความสวยงาม | 1.00 | ใช้ได้ |
| 4.4 มีการจัดเรียงลำดับขั้นตอนที่เหมาะสม | 1.00 | ใช้ได้ |
| 4.5 ภาพเคลื่อนไหวและภาพประกอบเนื้อหาเหมาะสมกับผู้เรียน | 1.00 | ใช้ได้ |

ตารางที่ ง - 2 (ต่อ)

| รายการประเมิน | IOC | แปลผล |
|---|------|--------|
| 5. ด้านภาพเคลื่อนไหวและเสียง | | |
| 5.1 ภาพการเคลื่อนไหวของสอตคล้องกับเนื้อหาและเสียง | 1.00 | ใช้ได้ |
| 5.2 ภาพการเคลื่อนไหวมีระดับความเร็วที่เหมาะสม | 1.00 | ใช้ได้ |
| 5.3 ระดับความดังของเสียงบรรยายและเสียงดนตรีประกอบมีความเหมาะสมและชัดเจน | 1.00 | ใช้ได้ |
| 6. ด้านตัวอักษรและการเลือกใช้สี | | |
| 6.1 รูปแบบตัวอักษรที่ใช้นำเสนอมีความชัดเจนและมีขนาดที่เหมาะสม | 1.00 | ใช้ได้ |
| 6.2 การเลือกใช้สีของตัวอักษรและพื้นหลังมีความชัดเจนและเหมาะสม | 1.00 | ใช้ได้ |

ตารางที่ ง - 3 การสรุปค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการสอน

| รายการประเมิน | IOC | แปลผล |
|---|------|--------|
| ตอนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล | | |
| 1. เพศ | 0.71 | ใช้ได้ |
| <input type="checkbox"/> ชาย <input type="checkbox"/> หญิง | | |
| 2. เกรดเฉลี่ย | 0.71 | ใช้ได้ |
| <input type="checkbox"/> ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป <input type="checkbox"/> 3.00 - 3.49 | | |
| <input type="checkbox"/> 2.50 - 2.99 <input type="checkbox"/> 2.00 - 2.49 <input type="checkbox"/> ต่ำกว่า 2.00 | | |
| ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการสอนวิชาการงานอาชีพพื้นฐาน เรื่อง กระเป๋าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน | | |
| 1. ด้านการสอน | | |
| 1.1 มีการจัดเรียงลำดับขั้นตอนที่เหมาะสม | 1.00 | ใช้ได้ |
| 1.2 การออกแบบสื่อการสอนมีความสวยงาม และมีการดึงดูดความสนใจของผู้เรียน | 1.00 | ใช้ได้ |
| 1.3 ภาพการเคลื่อนไหวมีความสอดคล้องและชัดเจนกับเนื้อหาและเสียง | 1.00 | ใช้ได้ |
| 1.4 สีและขนาดของรูปแบบตัวอักษรที่ใช้นำเสนอความชัดเจนและเหมาะสมกับผู้เรียน | 1.00 | ใช้ได้ |
| 2. ด้านเนื้อหา | | |
| 2.1 เนื้อหามีความดึงดูดและน่าสนใจต่อการเรียนรู้ | 1.00 | ใช้ได้ |
| 2.2 มีการจัดเรียงลำดับเนื้อหาตามขั้นตอนอย่างเหมาะสม | 1.00 | ใช้ได้ |
| 2.3 เนื้อหามีความชัดเจน กระชับ และเข้าใจง่าย | 1.00 | ใช้ได้ |
| 2.4 เนื้อหามีความสัมพันธ์ ต่อเนื่อง และเหมาะสมต่อการเรียนรู้ | 1.00 | ใช้ได้ |

ตารางที่ ง - 3 (ต่อ)

| รายการประเมิน | IOC | แปลผล |
|--|------|--------|
| 3. ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากสื่อการสอน | | |
| 3.1 ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองทั้งในห้องเรียนและออนไลน์ | 1.00 | ใช้ได้ |
| 3.2 ผู้เรียนมีความเข้าใจ สามารถนำไปประยุกต์และต่อยอดใช้ในชีวิตประจำวัน | 1.00 | ใช้ได้ |

ตารางที่ ง - 4 ผลการประเมินความเหมาะสมสื่อการเรียนรู้ เรื่อง กระเป๋าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรวิทย์วิทยาการ

| รายการประเมิน | M | S.D. | แปลผล |
|--|------|------|-----------|
| 1. ด้านการใช้ภาษา | | | |
| 1.1 ข้อความที่นำเสนอ ใช้ภาษาที่ถูกต้องและชัดเจน | 4.71 | 0.49 | มากที่สุด |
| 1.2 ใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายและเหมาะสมกับผู้เรียน | 4.86 | 0.38 | มากที่สุด |
| 2. ด้านเนื้อหา | | | |
| 2.1 เนื้อหาการสอนมีความสอดคล้องและครอบคลุมกับจุดประสงค์รายวิชา | 5.00 | 0.00 | มากที่สุด |
| 2.2 มีการจัดเรียงลำดับเนื้อหาตามขั้นตอนอย่างเหมาะสม | 5.00 | 0.00 | มากที่สุด |
| 2.3 เนื้อหาการสอนมีความชัดเจน กระชับ และเข้าใจง่าย | 5.00 | 0.00 | มากที่สุด |
| 2.4 โครงสร้างเนื้อหามีความสัมพันธ์กันและต่อเนื่อง | 5.00 | 0.00 | มากที่สุด |
| 2.5 เนื้อหามีความครบถ้วน | 4.71 | 0.49 | มากที่สุด |
| 3. ด้านคุณค่าและประโยชน์ | | | |
| 3.1 สามารถนำสื่อการสอนไปใช้สอนได้ทั้งในห้องเรียนและการสอนออนไลน์ | 4.86 | 0.38 | มากที่สุด |
| 3.2 สื่อการสอนทำให้ผู้เรียนเข้าใจวิธีการสร้างแบบและวิธีการตัดเย็บกระเป๋าจากผ้าสักหลาด และสามารถปฏิบัติตามได้ | 4.86 | 0.38 | มากที่สุด |
| 3.3 สามารถนำไปประยุกต์และต่อยอดใช้ในชีวิตประจำวัน | 4.86 | 0.38 | มากที่สุด |
| 4. ด้านการออกแบบ | | | |
| 4.1 การจัดวางองค์ประกอบของภาพมีความเหมาะสม | 4.71 | 0.49 | มากที่สุด |
| 4.2 การออกแบบสื่อการสอนมีการดึงดูดความสนใจของผู้เรียน | 5.00 | 0.00 | มากที่สุด |
| 4.3 การออกแบบสื่อการสอนมีความสวยงาม | 5.00 | 0.00 | มากที่สุด |
| 4.4 มีการจัดเรียงลำดับขั้นตอนที่เหมาะสม | 5.00 | 0.00 | มากที่สุด |
| 4.5 ภาพเคลื่อนไหวและภาพประกอบเนื้อหาเหมาะสมกับผู้เรียน | 4.86 | 0.38 | มากที่สุด |
| 5. ด้านภาพเคลื่อนไหวและเสียง | | | |
| 5.1 ภาพการเคลื่อนไหวของสอดคล้องกับเนื้อหาและเสียง | 4.57 | 0.53 | มากที่สุด |
| 5.2 ภาพการเคลื่อนไหวมีระดับความเร็วที่เหมาะสม | 4.43 | 0.79 | มาก |

ตารางที่ ง - 4 (ต่อ)

| รายการประเมิน | M | S.D. | แปลผล |
|---|-------------|-------------|------------------|
| 5.3 ระดับความดังของเสียงบรรยายและเสียงดนตรีประกอบมีความเหมาะสมและชัดเจน | 4.86 | 0.38 | มากที่สุด |
| 6. ด้านตัวอักษรและการเลือกใช้สี | | | |
| 6.1 รูปแบบตัวอักษรที่ใช้นำเสนอมีความชัดเจนและมีขนาดที่เหมาะสม | 4.71 | 0.49 | มากที่สุด |
| 6.2 การเลือกใช้สีของตัวอักษรและพื้นหลังมีความชัดเจนและเหมาะสม | 4.71 | 0.49 | มากที่สุด |
| เฉลี่ยรวมทุกด้าน | 4.84 | 0.30 | มากที่สุด |

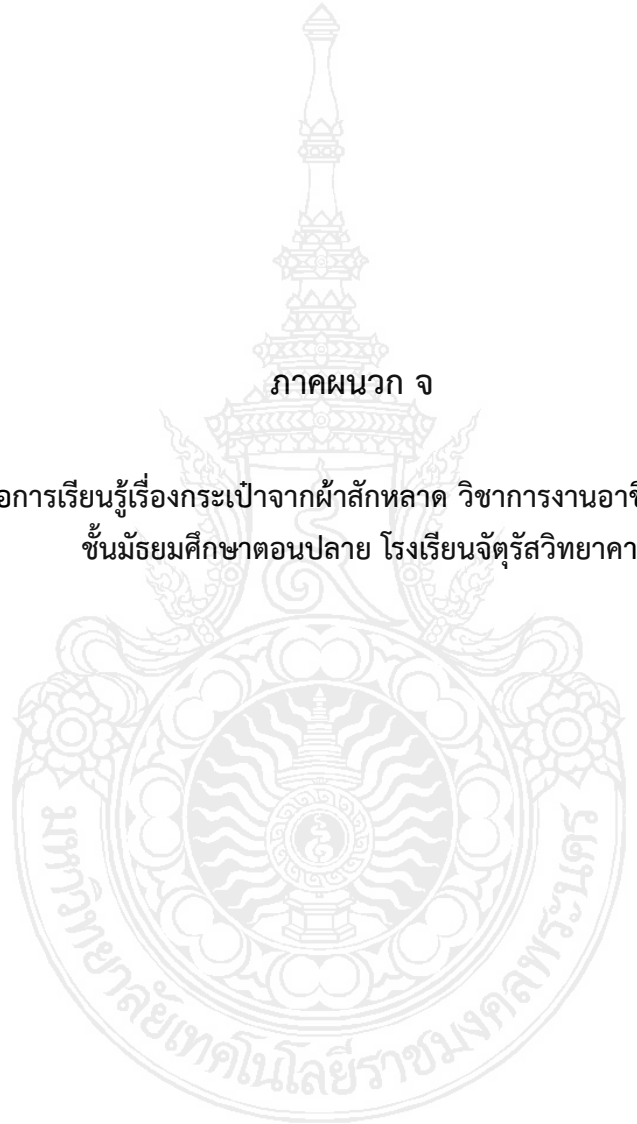
ตารางที่ ง - 5 ผลการประเมินความเหมาะสมแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอน

| รายการประเมิน | M | S.D. | แปลผล |
|---|------|------|-----------|
| ตอนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล | | | |
| 1. เพศ | 4.71 | 0.76 | มากที่สุด |
| <input type="checkbox"/> ชาย <input type="checkbox"/> หญิง | | | |
| 2. เกรดเฉลี่ย | 4.71 | 0.76 | มากที่สุด |
| <input type="checkbox"/> ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป <input type="checkbox"/> 3.00 - 3.49 | | | |
| <input type="checkbox"/> 2.50 - 2.99 <input type="checkbox"/> 2.00 - 2.49 <input type="checkbox"/> ต่ำกว่า 2.00 | | | |
| ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนวิชาการงานอาชีพพื้นฐาน เรื่อง กระเป๋าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน | | | |
| 1. ด้านการสอน | | | |
| 1.1 มีการจัดเรียงลำดับขั้นตอนที่เหมาะสม | 5.00 | 0.00 | มากที่สุด |
| 1.2 การออกแบบสื่อการสอนมีความสวยงาม และมีการดึงดูดความสนใจของผู้เรียน | 5.00 | 0.00 | มากที่สุด |
| 1.3 ภาพการเคลื่อนไหวมีความสอดคล้องและชัดเจนกับเนื้อหาและเสียง | 4.86 | 0.38 | มากที่สุด |
| 1.4 สีและขนาดของรูปแบบตัวอักษรที่ใช้นำเสนอความชัดเจนและเหมาะสมกับผู้เรียน | 4.71 | 0.49 | มากที่สุด |
| 2. ด้านเนื้อหา | | | |
| 2.1 เนื้อหามีความดึงดูดและน่าสนใจต่อการเรียนรู้ | 4.86 | 0.38 | มากที่สุด |
| 2.2 มีการจัดเรียงลำดับเนื้อหาตามขั้นตอนอย่างเหมาะสม | 4.71 | 0.49 | มากที่สุด |
| 2.3 เนื้อหามีความชัดเจน กระชับ และเข้าใจง่าย | 4.86 | 0.38 | มากที่สุด |

ตารางที่ ง -5 (ต่อ)

| รายการประเมิน | M | S.D. | แปลผล |
|---|-------------|-------------|------------------|
| 2.4 เนื้อหาที่มีความสัมพันธ์ ต่อเนื่อง และเหมาะสมต่อการเรียนรู้ | 4.86 | 0.38 | มากที่สุด |
| 3. ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากสื่อการสอน | | | |
| 3.1 ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองทั้งในห้องเรียนและออนไลน์ | 4.86 | 0.38 | มากที่สุด |
| 3.2 ผู้เรียนมีความเข้าใจ สามารถนำไปประยุกต์และต่อยอดใช้ในชีวิตรประจำวัน | 5.00 | 0.00 | มากที่สุด |
| เฉลี่ยรวมทุกด้าน | 4.85 | 0.36 | มากที่สุด |





ภาคผนวก จ

สื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป๋าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน
ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรัสวิทยาคาร

สื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป๋าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน
ตอนที่ 1 วัสดุ อุปกรณ์ ในการตัดเย็บกระเป๋า

| ภาพ | เสียง |
|---|------------|
|  <p>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร</p> | เสียงดนตรี |
|  <p>การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ เรื่องกระเป๋าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพ ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจิตรลดาวิทยาลัย</p> | เสียงดนตรี |
|  <p>ผู้วิจัย นางพวงศธร ฉันทาราย</p> <p>อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญานิษฐ์ ภิไธยโย</p> | เสียงดนตรี |
|  <p>วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ศาสตราจารย์ ดร.บึงกมล สาขาการศึกษาศาสตร์ คณะเทคโนโลยีศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร</p> | เสียงดนตรี |

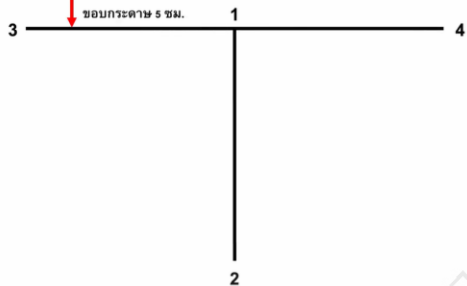
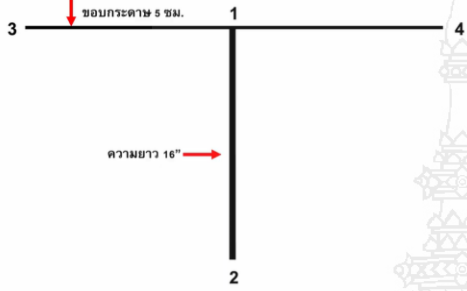
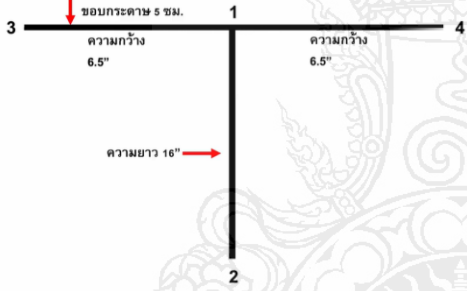
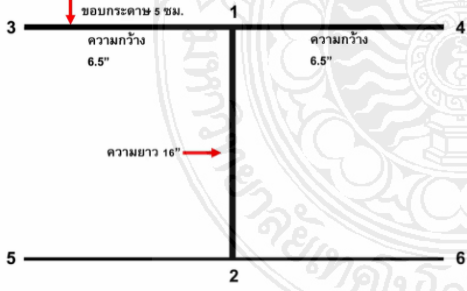
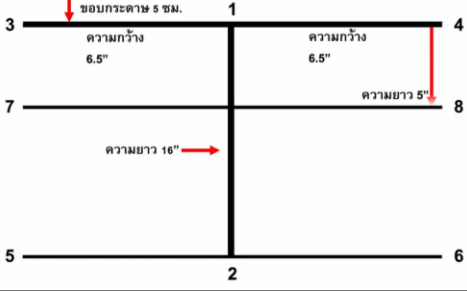
| | |
|---|---|
|  <p>สวัสดีนักเรียน ทุกคนครับ</p> | <p>สวัสดีนักเรียนทุกคนครับวันนี้ครูจะมาให้ความรู้เกี่ยวกับการเย็บกระเป๋าจากผ้าสักหลาด ซึ่งในการเย็บกระเป๋าจากผ้าสักหลาดนั้นจำเป็นต้องมีอุปกรณ์ในการเย็บกระเป๋าและจะมีอุปกรณ์อะไรบ้างตามมาดูกันเลย</p> |
|  <p>ตอนที่ 1 วัสดุ อุปกรณ์ ในการตัดเย็บกระเป๋า</p> | <p>ตอนที่ 1 วัสดุ อุปกรณ์ ในการตัดเย็บกระเป๋ามีดังนี้</p> |
|  <p>1 2 3 4</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. ผ้าแคนวาส 2. สายกระเป๋า 3. ดินสอ 4. สายวัดตัว |
|  <p>5 6 7 8</p> | <ol style="list-style-type: none"> 5. เข็มหมุด 6. กระจดาชวาดแบบ 7. ไม้บรรทัด 8. ที่กดรอย |
|  <p>9 10 11 12</p> | <ol style="list-style-type: none"> 9. กรรไกรสำหรับตัดเส้นด้าย 10. ที่เลาะด้าย 11. กรรไกรสำหรับตัดกระจดาช 12. ซอล์สำหรับขีดผ้า |

| | |
|---|---|
|  | <p>13. เข็มสำหรับเย็บผ้า 14. ผ้าสักหลาด 15. ด้ายสำหรับเย็บผ้า 16. กรรไกรตัดผ้า</p> |
|  | <p>17. ไยสังเคราะห์ และ 18. จักรเย็บผ้า</p> |

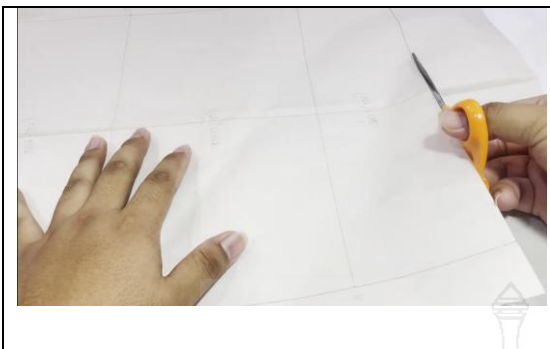
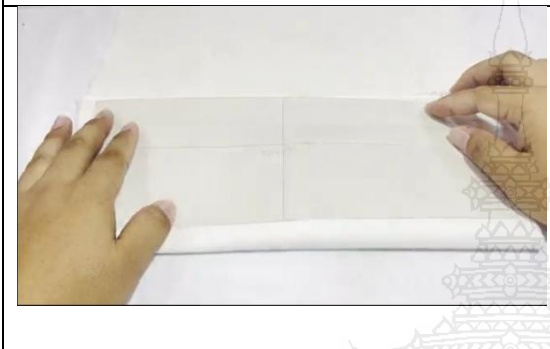


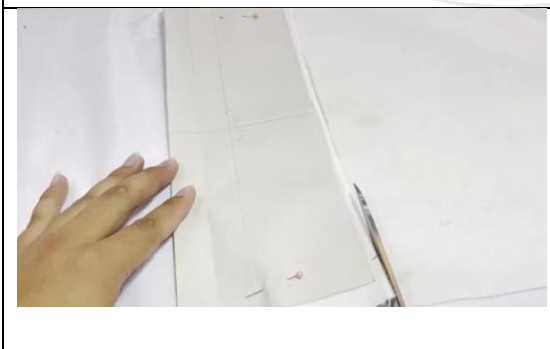


สื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป๋าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน
ตอนที่ 2 การสร้างแบบกระเป๋าจากผ้าสักหลาด

| ภาพ | เสียง |
|---|---|
|  | ตอนที่ 2 การสร้างแบบกระเป๋าจากผ้าสักหลาด |
|  | การวาดแบบกระเป๋า |
|  | 1. เตรียมกระดาษวาดแบบขนาด A2 |
|  | และพับกระดาษตามยาว เพื่อเป็นแบบกึ่งกลางในการวาดแบบกระเป๋า |

| | |
|---|--|
|  | <p>2. ลากเส้นด้านบนขอบกระดาษ โดยห่างจากขอบกระดาษ 5 เซนติเมตร</p> |
|  | <p>3. ลากเส้นจากจุดที่ 1 ถึงจุดที่ 2 โดยให้ตั้งฉากกับขอบด้านบนของกระดาษโดยจะมีความยาว 16 นิ้ว</p> |
|  | <p>4. จากนั้นลากเส้นจากจุด 1 ถึงจุดที่ 3 และจากจุดที่ 1 ถึงจุดที่ 4 โดยมีระยะห่างจากจุดที่ 1 ด้านละ 6.5 นิ้ว</p> |
|  | <p>และลากเส้นจากจุดที่ 5 ถึงจุดที่ 6 โดยลากเส้นผ่านจุดที่ 2 และขนานกับเส้นที่ 3 ถึง 4</p> |
|  | <p>5. ลากเส้นจากจุดที่ 7 ถึงจุดที่ 8 ให้ขนานกับเส้นที่ 3 ถึง 4 โดยมีระยะห่างจากเส้นที่ 3 ถึง 4 5 นิ้ว</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>6. ลากเส้นจากจุดที่ 9 ถึง 10 ให้ขนานกับเส้นที่ 7 ถึง 8 โดยมีระยะห่างจากเส้นที่ 7 ถึง 8 7 นิ้ว</p> |
| | <p>7. ให้เส้น 9 ถึง 10 ขนานกับเส้นที่ 5 ถึง 6 โดยมีระยะห่าง 4 นิ้ว</p> |
| | <p>8. ต่อมาจะเริ่มลากจุดย่อเพื่อทำการพับทบเย็บปากกระเป๋ ซึ่งจะลากเส้นจุดย่อทั้งหมด 2 เส้น โดยเส้นจุดย่อที่ 1 จะห่างจากเส้นที่ 3 ถึง 4 1 นิ้ว และเส้นจุดย่อที่ 2 จะห่างจากเส้นจุดย่อที่ 1 อีก 1 นิ้ว</p> |
| | <p>จากนั้นลากเส้นด้านข้างจากจุดที่ 3 ถึงจุดที่ 5 และจุดที่ 4 ถึงจุดที่ 6 ให้เรียบร้อย จึงจะได้แบบกระเป๋จากผ้าสักหลาดที่เสร็จสมบูรณ์</p> |
| | <p>การตัดผ้าแบบกระเป๋และตุ๊กตา</p> |

| | |
|---|---|
|  | <p>หลังจากวาดแบบสำเร็จแล้ว ให้เริ่มตัดแบบตามส่วนต่าง ๆ ที่สร้างไว้ เพื่อนำไปเป็นแบบในการตัดผ้าต่อไป</p> |
|  | <p>ในขั้นตอนต่อมา นำแบบที่สร้างไว้ในข้างต้นมาวางบนผ้าแคนวาสเพื่อวัดขนาดก่อนการตัดผ้า</p> |
|  | <p>โดยเริ่มจากการวัดขนาด แบบส่วนบนของผ้า แล้วพับทบผ้า จากนั้นนำแบบกระดาดมาวางบนผ้า ซึ่งการวางแบบกระดาดต้องวางชิดสันทบของผ้าและชิดขอบของผ้าทุกด้าน</p> |
|  | <p>แล้วใช้เข็มหมุดยึดตรึงผ้าและแบบกระดาดให้ติดกัน</p> |
|  | <p>หลังจากนั้นตัดผ้าตามแบบที่วางไว้ โดยจะไม่ยกผ้าขึ้นในระหว่างที่กำลังตัดผ้า เนื่องจากจะทำให้ผ้าที่ตัดแต่ละชิ้นไม่เท่ากัน</p> |

| | |
|---|--|
|  | <p>จากนั้นตัดแบ่งผ้าที่เป็นสันทบออกจากกันให้ได้ 2 ชั้น</p> |
|  | <p>แล้วใช้ที่กดรอยหรือชอล์กขีดบริเวณขอบปาก กระเป๋าทั้ง 2 เส้น เพื่อเป็นแนวเส้นพับเพื่อเย็บ ทำขอบปากกระเป๋า</p> |
|  | <p>ต่อมาให้นำแบบกระดาษส่วนล่าง มาวางลงบน ผ้าแคนวาส เพื่อวัดขนาดและพับทบผ้าแล้วนำ แบบกระดาษมาวางบนผ้า โดยการวางแบบ กระดาษต้องวางชิดสันทบของผ้าและชิดขอบ ของผ้าทุกด้าน</p> |
|  | <p>แล้วใช้เข็มหมุดยึดตรึงผ้าและแบบกระดาษให้ ติดกัน แล้วเริ่มตัดผ้าตามแบบที่วางไว้ตามลำดับ โดยแบบผ้าส่วนล่างจะไม่ตัดแบ่งให้เป็น 2 ชั้น</p> |
|  | <p>แล้วใช้ที่กดรอยหรือชอล์กขีดตามเส้น เพื่อเป็น แนวเส้นในการเย็บกระเป๋า</p> |

| | |
|---|---|
|  | <p>ขั้นตอนต่อไปจะเป็นการตัดผ้าส่วนกลางจากผ้าสักหลาด โดยนำผ้าสักหลาด 2 ชั้นมาวางซ้อนกันและจะต้องวางผ้าเสมอกันในทุก ๆ ด้าน</p> |
|  | <p>ต่อมาวางแบบกระดาษส่วนกลางลงบนผ้าสักหลาดแล้วใช้เข็มหมุดยึดตรึงระหว่างแบบกระดาษและผ้าสักหลาด</p> |
|  | <p>และตัดผ้าตามแบบที่วางไว้</p> |
|  | <p>แล้วใช้ที่กดรอยหรือชอล์กขีดตามเส้น เพื่อเป็นแนวเส้นในการเย็บกระเป๋า</p> |
|  | <p>ต่อไปจะเป็นการเริ่มตัดแบบกระดาษตัวตุ๊กตา เพื่อเป็นแบบในการตัดผ้าทำตัวตุ๊กตา ซึ่งเราจะตัดแบบเป็น 2 ส่วนหลัก คือ แบบโครงร่าง และแบบชิ้นส่วนภายในตัวตุ๊กตา ประกอบด้วย ใบหน้า ตา จมูกและหู</p> |

| | |
|---|--|
|  | <p>จากนั้นนำผ้าสักหลาดมาตัดตามแบบกระดาษ ที่ตัดไว้ในเบื้องต้นทั้ง แบบโครงร่าง และแบบ ชิ้นส่วนภายในตัวตุ๊กตา</p> |
|  | <p>และลำดับสุดท้ายวัดตัดสายกระเป๋านขนาด 24 นิ้ว จำนวน 2 เส้น จะได้ชิ้นส่วนของกระเป๋า ครบทุกชิ้นส่วน</p> |



สื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป๋าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน
ตอนที่ 3 การเย็บกระเป๋าจากผ้าสักหลาด

| ภาพ | เสียง |
|---|---|
|  | <p>ตอนที่ 3 การเย็บกระเป๋าจากผ้าสักหลาด</p> |
|  | <p>การเย็บประกอบตัวตุ๊กตา</p> |
|  | <p>การเย็บประกอบตุ๊กตา จัดวางชิ้นส่วนต่าง ๆ ตามแบบการตัดตุ๊กตาแล้วใช้เข็มหมุดยึดตรึงกับผ้าสักหลาด</p> |
|  | <p>ต่อมาเย็บส่วนต่าง ๆ ของตุ๊กตาให้ติดกันโครงร่างของตุ๊กตาด้วยการเย็บด้วยมือ ลายเนาเท่า ซึ่งจะต้องใช้ด้วยสีเดียวกับผ้าชิ้นส่วนต่าง ๆ ที่ประกอบบนโครงร่างของตุ๊กตาจนแล้วเสร็จตามส่วนประกอบของตัวตุ๊กตา</p> |

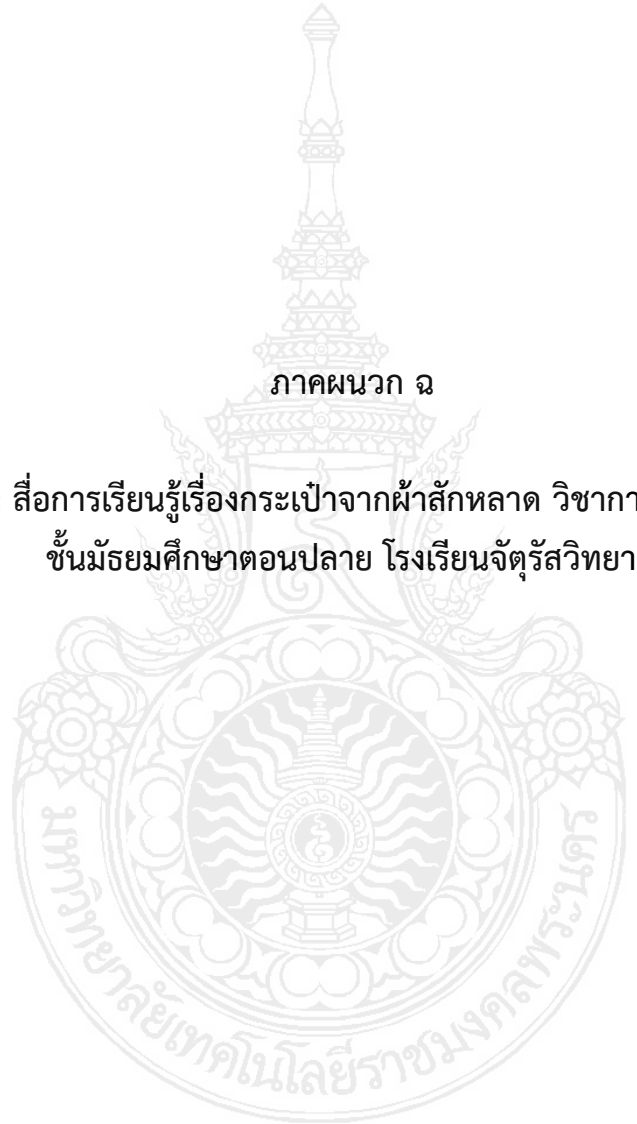
| | |
|---|--|
|  | <p>เมื่อเย็บประกอบชิ้นส่วนของตัวตุ๊กตาแล้วเสร็จ ตัดด้วยกรรไกรละเอียดให้เรียบร้อยก่อนนำไป ประกอบติดกับแบบผ้าสักหลาดที่ตัดไว้ในข้างต้น</p> |
|  | <p>การเย็บประกอบตุ๊กตาบนกระเป๋</p> |
|  | <p>ให้นำตัวตุ๊กตาที่เย็บแล้วเสร็จมายึดติดกับแบบ ผ้าสักหลาดที่ตัดไว้ก่อนหน้าด้วยเข็มหมุด</p> |
|  | <p>จากนั้นเย็บตัวตุ๊กตากับผ้าสักหลาดจากการเย็บ ด้วยมือลายเย็บคัทเวิร์คจนรอบแบบตัวตุ๊กตา</p> |
|  | <p>ในขณะที่เย็บติดตัวตุ๊กตากับผ้าสักหลาดใกล้ สำเร็จแล้วนั้น ซึ่งห่างจากจุดเริ่มต้นประมาณ 2 นิ้ว ให้ใส่ใยสังเคราะห์เข้าไปในแบบตัวตุ๊กตาจน เต็มพื้นที่ภายในตัวตุ๊กตา</p> |

| | |
|---|---|
|  | <p>เมื่อใส่ใยสังเคราะห์จนเต็มตัวตุ๊กตาแล้ว ให้เย็บปิดรอยต่อจนแล้วเสร็จ</p> |
|  | <p>การประกอบกระเป๋</p> |
|  | <p>นำผ้าชิ้นส่วนต่าง ๆ มาประกอบเข้าด้วยกัน โดยนำผ้าแคนวาสส่วนล่างที่ตัดไว้มายึดต่อกับผ้าสักหลาดที่ตัดไว้ทั้ง 2 ชิ้น</p> |
|  | <p>จากนั้นนำผ้าสักหลาดส่วนบนของกระเป๋ามายึดติดกับผ้าสักหลาดที่ประกอบไว้ในข้างต้นอีกรอบ โดยใช้เข็มหมุดเป็นตัวยึด</p> |
|  | <p>แล้วพับทบริมขอบของกระเป๋าด้านบนตามรอยที่ขีดไว้ทั้ง 2 ด้านของกระเป๋</p> |

| | |
|---|---|
|  | <p>ต่อมาเริ่มเย็บผ้าที่ต่อไว้ให้ติดกัน โดยเย็บต่อผ้าสักหลาดและผ้าแคนวาสให้ติดกันด้วยลายเส้นตรง 1 รอบและใช้ลายซิกแซก ทับลายเดิม เส้นตรงอีกรอบ แล้วทำเช่นนี้ไปในทุก ๆ ส่วน ที่เป็นการต่อผ้าระหว่างผ้าแคนวาสและผ้าสักหลาด (คำเตือนในระหว่างเย็บผ้า ระวังไม่ให้ลายเส้นเย็บต่าง ๆ คดโค้ง เนื่องจากจะทำให้ผลงานในแต่ละส่วนไม่สมดุลและสวยงามได้)</p> |
|  | <p>จากนั้นวัดขอบผ้าปากกระเป๋าเพื่อทำการวางเส้นสายกระเป๋า ซึ่งมีความห่างจากริมขอบข้างกระเป๋าแต่ละด้าน 3 นิ้ว</p> |
|  | <p>จากนั้นวางสายกระเป๋าลงบนริมขอบปากกระเป๋าตามจุดที่วัดไว้ ยึดตรึงด้วยเข็มหมุดให้ครบทุกด้าน</p> |
|  | <p>และนำมาเย็บต่อไปด้วยลายเส้นตรงทั้งริมขอบปากกระเป๋าส่วนบนและล่างซึ่งจะผ่านเส้นสายกระเป๋าที่ยึดตรึงไว้ด้วย</p> |
|  | <p>ทำการเย็บประกอบกระเป๋าทั้ง 2 ด้านเข้าด้วยกัน โดยมีระยะในการเย็บกระเป๋าจะห่างจากริมขอบกระเป๋า 1 เซ็นติเมตร เพื่อป้องกันไม่ให้ผ้าหลุดลุ่ยออกจากรอยเย็บ ซึ่งให้เย็บติดกันด้วยลายเส้นตรง 1 รอบและใช้ลายซิกแซก</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>ทับลายเส้นตรงเดิมอีกรอบ โดยทำเช่นนี้ทั้ง 2 ข้างของกระเป่าให้เรียบร้อย (คำเตือนในระหว่างการเย็บรวมประกอบกระเป่า ผู้เย็บจะต้องจัดระเบียบริมขอบของผ้าแต่ละส่วนให้ตรงกันสวยงาม แล้วจึงเย็บติดกันต่อไป)</p> |
|  | <p>จากนั้นตัดเส้นด้ายและผ้าส่วนเกินเก็บรายละเอียดชิ้นงานทั้งด้านนอกและด้านในของกระเป่า พร้อมสำรวจรอยเย็บในทุก ๆ ส่วนให้เรียบร้อย</p> |
|  | <p>เป็นอย่างไรกันบ้างครับสำหรับเนื้อหาในคลิปนี้ ซึ่งสิ่งที่ได้เรียนรู้ในวันนี้คือ การเย็บกระเป่าจากผ้าสักหลาด โดยจะมีขั้นตอนหลัก ๆ ประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้</p> |
|  | <p>1. วัสดุ อุปกรณ์ในการตัดเย็บกระเป่า</p> |
|  | <p>2. การสร้างแบบกระเป่าจากผ้าสักหลาด</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>3. การเย็บกระเป๋าจากผ้าสักหลาด</p> |
| | <p>และสุดท้ายนี้ครูหวังว่าเนื้อหาในคลิปนี้ จะมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตประจำวัน และสามารถนำเอาความรู้ และทักษะ ไปเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพต่อไป</p> |
| | <p>ดนตรี</p> |
| | <p>ดนตรี</p> |
| | <p>ดนตรี</p> |

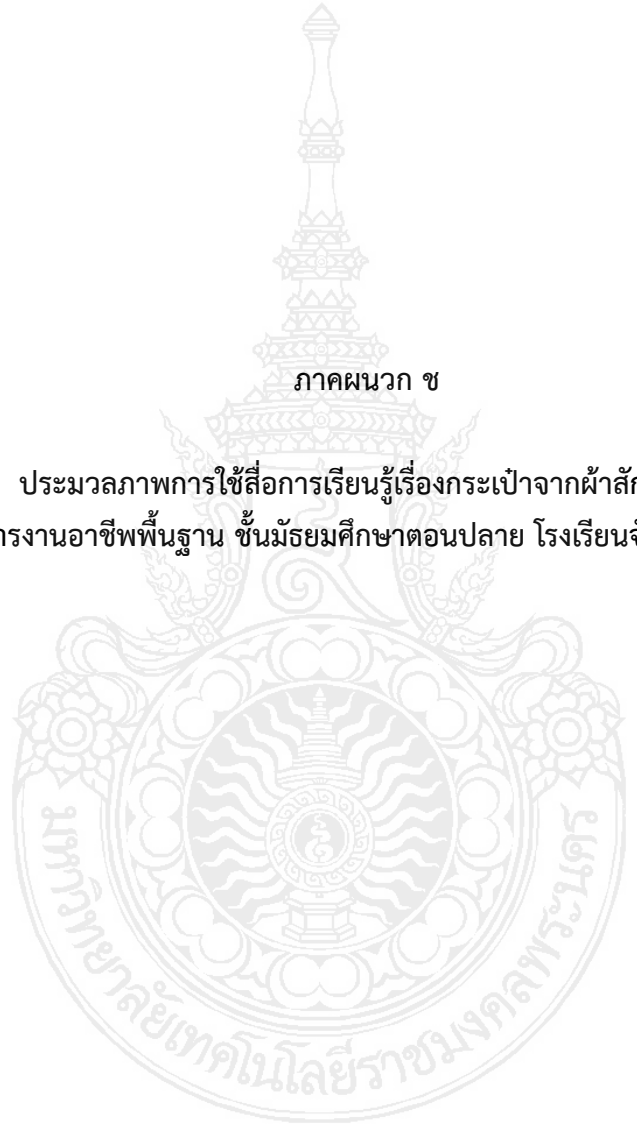


ภาคผนวก ฉ

QR Code : สื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป๋าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน
ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรัสวิทยาคาร

QR Code : สื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป๋าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน
ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรัสวิทยาคาร





ภาคผนวก ข

ประมวลภาพการใช้สื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป๋าจากผ้าสักหลาด
วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรศีวิทยาคาร

ประมวลภาพการใช้สื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป๋าจากผ้าสักหลาด
วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจตุรรัศวิทยาการ



ภาพที่ ข - 1 การใช้สื่อการเรียนรู้เรื่องกระเป๋าจากผ้าสักหลาด วิชาการงานอาชีพพื้นฐาน
การเผยแพร่ภาพถ่ายในวิทยานิพนธ์ได้รับอนุญาตจากบุคคลในภาพเพื่อใช้ในการศึกษาได้

ประวัติการศึกษาและการทำงาน

ชื่อ นามสกุล นายพงศธร จันทร์อ้าย
วัน เดือน ปีเกิด 17 ธันวาคม 2539
ที่อยู่ปัจจุบัน 56 หมู่ 4 ตำบลโพนทอง อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ

ประวัติการศึกษา

| วุฒิการศึกษา | ชื่อสถาบัน | ปีที่สำเร็จการศึกษา |
|--------------|---|---------------------|
| ปริญญาตรี | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ สาขาคหกรรมศาสตร์ศึกษา | 2563 |
| มัธยมศึกษา | โรงเรียนชัยภูมิภักดีชุมพล สายการเรียนวิทย์ – คณิต | 2558 |

ประวัติการทำงาน

| ตำแหน่ง | สถานที่ทำงาน | ปีที่ทำงาน |
|------------|-------------------------|-----------------|
| ครู คศ.1 | โรงเรียนจัตุรัสวิทยาคาร | 2565 – ปัจจุบัน |
| ครูผู้ช่วย | โรงเรียนจัตุรัสวิทยาคาร | 2563 – 2565 |

