



วิจัยในชั้นเรียน

เรื่อง พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา
แผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ ระดับประกาศนียบัตร
วิชาชีพชั้นปีที่ 1 ห้อง 1 โดยใช้รูปแบบสื่อรูปภาพ
วิชางานฝึกฝีมือ รหัสวิชา 20100-1003 เรื่องการ
อ่านค่าเวอร์เนียร์คาลิปเปอร์

ผู้จัดทำ

นายยุทธนา สิงหทองกุล
ครูแผนกวิชาเทคนิคพื้นฐาน

วิทยาลัยการอาชีวศึกษาบ้านฝื่อ
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

งานวิจัยเรื่อง เรื่อง พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ
นักศึกษา แผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
ชั้นปีที่ 1 ห้อง 1 โดยใช้รูปแบบสื่อรูปภาพ วิชางานฝึกฝีมือ รหัส
วิชา 20100-1003 เรื่องการอ่านค่าเวอร์เนียร์คาลิปเปอร์ จัดทำขึ้น
เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน และพัฒนากระบวนการ
เรียนการสอนของครู เพื่อให้ผู้เขียนและบุคลากรทางการศึกษาได้
ตระหนัก ถึงความสำคัญของงานวิจัย และเห็นคุณค่าของ
งานวิจัย อีกทั้งยังสามารถต่อยอดงานวิจัยนี้ต่อไป

ยุทธนา สิงห์ทองกุล

11/มีนาคม/2569

นาย

วันที่

| | |
|------------------------|--|
| หัวข้อวิจัยในชั้นเรียน | เรื่อง พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา แผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ห้อง 1 โดยใช้รูปแบบสื่อรูปภาพ วิชางานฝึกฝีมือ รหัสวิชา 20100-1003 เรื่องการอ่านค่าเวอร์เนียร์คาลิปเปอร์ |
| จัดทำโดย | นายยุทธนา สิงหะทองกุล เทคนิคพื้นฐาน |
| แผนกวิชา | |

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาแผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้สื่อรูปภาพ รายวิชางานฝึกฝีมือ รหัสวิชา 20100-1003 เรื่องการอ่านค่าเวอร์เนียร์คาลิปเปอร์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้คือนักเรียนชั้น ปวช.1 แผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ วิทยาลัยการอาชีพบ้านฝื่อ จำนวน 5 คน ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจงกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งการสอนโดยใช้สื่อรูปภาพในการทำวิจัยพบว่า คะแนนการทดสอบก่อนการใช้สื่อรูปภาพ ของนักเรียนชั้น ปวช.1 แผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ มีค่าเฉลี่ย 3.6 และคะแนนการทดสอบหลังการใช้สื่อรูปภาพของนักเรียน ชั้น ปวช.1 แผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ มีค่าเฉลี่ย 9.2 ซึ่งนักเรียน ทุกคนสามารถทำคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียน

สารบัญ

| เรื่อง | หน้า |
|-------------------------------------|------|
| คำนำ | ก |
| บทคัดย่อ | ข |
| สารบัญ | ค |
| บทที่ 1 บทนำ | |
| 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา | 1 |
| 1.2 วัตถุประสงค์ | 1 |
| 1.3 สมมุติฐาน | 1 |
| 1.4 ขอบเขตของงานวิจัย | 2 |
| 1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ | 2 |
| 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ | 2 |
| บทที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง | |
| 2.1 ทฤษฎีการสอนด้วยสื่อรูปภาพ | 3 |
| 2.2 การวัดและประเมินผลสื่อรูปภาพ | 3 |
| 2.3 หลักการหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน | 5 |
| 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 8 |
| บทที่ 3 วิธีดำเนินงานวิจัย | |
| 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง | 9 |
| 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา | 9 |
| 3.3 วิธีการสร้างเครื่องมือ | 9 |
| 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล | 10 |
| บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล | |

| | |
|---|----|
| 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล | 11 |
| บทที่ 5 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ | |
| 5.1 สรุปผลการวิจัย | 12 |
| 5.2 อภิปรายผลการวิจัย | 12 |
| 5.3 ข้อเสนอแนะในการนำผลงานวิจัยไปใช้ | 12 |
| บรรณานุกรม | |

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบจากการบรรยายในห้องเรียน เพียงอย่างเดียวเป็นรูปแบบการเรียน โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งวิทยาลัยสามารถใช้ การเรียนการสอนแบบผสมผสานระหว่างการเรียน การสอนในห้องเรียนตามปกติ (On-site) ร่วมกับการเรียน การสอนแบบออนไลน์ (On-line) ดังนั้น เพื่อเป็นการสร้าง บรรยากาศ ในห้องเรียนให้มีความสนุกสนานคู่กับการเรียนจึงมีการนำสื่อต่าง ๆ เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการ จัดการเรียนรู้ เช่น การใช้เกม เป็นสื่อในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งการเรียนรู้อ่าน เกมเป็นการเรียนรู้ผ่านสื่อที่มีการสอดแทรกความรู้ผ่านกิจกรรม การเล่นเกม จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนา ตาม ศักยภาพด้วยการออกแบบเกมให้ สอดคล้องกับเนื้อหาและ กิจกรรมรวมทั้งความสนใจของผู้เรียน

ปัจจุบันการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาพบว่ามีปัญหา หลายอย่างเกิดขึ้น เช่น ขาดแรงจูงใจในการเรียนไม่เห็น ความสำคัญของเนื้อหา การเข้าเรียนสายหรือมาเรียนเพื่อเช็คชื่อ เป็นต้น ปัญหาเหล่านี้ส่งผลเสียโดยตรงต่อผู้เรียน ผู้สอน และ สถาบันการศึกษา (เกรียงไกร ลิมทอง, 2560) นอกจากนี้ปัญหาที่ เกิดจากตัวผู้เรียน ครอบครัว สิ่งแวดล้อม และสภาพสังคม ซึ่งจาก การสังเกต พฤติกรรมนักศึกษาในห้องเรียน พบว่า นักศึกษาพึง พอใจรูปแบบการเรียนการสอน ที่สอดแทรกความ บันเทิงในรูปแบบต่าง ๆ เช่น สื่อวีดิทัศน์ เกม และกิจกรรมอื่น ๆ ที่ ตรงกับวัย และความสนใจของนักศึกษา โดยนักศึกษาจะให้

ความร่วมมือกับกิจกรรมในชั้นเรียนและร่วมแสดงความคิดเห็น มากยิ่งขึ้น (พิชญภา ยืนยาว และ ณัฐววรรณ พุ่มตียิ่ง, 2560)

จากที่กล่าวมานี้จะเห็นได้ว่าการนำเอาวิธีการสอนโดยใช้ สื่อรูปภาพมาจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ให้ดียิ่งขึ้นผู้เรียนสามารถศึกษาเรียนรู้และจดจำได้ด้วยตนเองจาก การเรียนรู้และจินตนาการรูปภาพ เพื่อให้การเรียนรู้สมบูรณ์มาก ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา แผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ ห้อง 1 โดยใช้รูปแบบสื่อรูปภาพ รายวิชางานฝึกฝีมือ รหัสวิชา 20100-1003 เรื่อง การอ่านค่าเวอร์ เนียร์คาลิปเปอร์

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา แผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ ห้อง 1 โดยใช้รูปแบบสื่อรูปภาพ รายวิชางานฝึกฝีมือ รหัสวิชา 20100-1003 เรื่อง การอ่านค่าเวอร์ เนียร์ คาลิปเปอร์

1.3 สมมติฐาน

1.3.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่สอนโดยใช้ สื่อรูปภาพ มีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนที่สูงขึ้น

1.4 ขอบเขตของวิจัย

1.4.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาและกลุ่มตัวอย่างถูกเลือก แบบเจาะจง คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ แผนกวิชา ช่างเชื่อมโลหะ ห้อง 1 วิทยาลัยเทคนิคพิบูลมังสาหาร

1.4.2 รายวิชาที่ศึกษา 20100-1003 งานฝึกฝีมือ เรื่อง การ อ่านค่าเวอร์เนียร์คาลิปเปอร์

1.4.3 ใช้รูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้สื่อรูปภาพ

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.5.1 สื่อ หมายถึง ตัวกลางที่ช่วยในการถ่ายทอดเรื่องราว ข่าวสาร ความรู้ เหตุการณ์ แนวคิด สถานการณ์ ฯลฯ ที่ผู้ส่งสาร ต้องการไปยังผู้รับสาร

1.5.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถหรือผลสำเร็จที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์เรียนรู้ทางด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ในเรื่องการอ่านค่าเวอ์เนียร์คา ลิปเปอร์

1.6.2 เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชางานฝึก ฝีมือ รหัสวิชา 20100-1003

บทที่ 2 ทฤษฎีและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเรื่อง พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาแผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ห้อง 1 โดยใช้รูปแบบสื่อรูปภาพ วิชางานฝึกฝีมือ รหัสวิชา 20100-1003 เรื่องการอ่านค่าเวอร์เนียร์คาลิปเปอร์ ทำการเรียนการสอนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 วิทยาลัยเทคนิคพิบูลมังสาหาร ทางผู้จัดทำวิจัยได้รวบรวมเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำวิจัยในครั้งนี้ ซึ่งสามารถแบ่งทฤษฎีที่เกี่ยวข้องดังนี้

- 2.1 ทฤษฎีการสอนโดยใช้สื่อรูปภาพ
- 2.2 การวัดและประเมินผลสื่อรูปภาพ
- 2.3 หลักการหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีการสอนโดยใช้สื่อรูปภาพ

การสื่อสารด้วยภาพ คือการใช้ภาพในการถ่ายทอดความคิดหรือข้อมูล ที่สามารถรับรู้ได้ ด้วยการอ่านหรือดูเป็นทั้งภาพรวมและองค์ประกอบหนึ่งในการสื่อสาร อีกทั้งเป็นการนำเสนอ หรือ แสดงผลขั้นต้นของภาพ 2 มิติ การสื่อสาร (Communication) คือรูปแบบการส่งผ่านความคิดหรือ ข้อมูล ประเมินผลจากความเข้าใจของผู้รับสาร โดยไม่เกี่ยวข้องกับสุนทรียศาสตร์ หรือทัศนคติต่อ ความงามของผู้รับสาร หรือผู้ส่งสาร ภาพ (Visual) ข้อมูลที่มนุษย์รับรู้ผ่านการมองเห็น ไม่ใช่เพียงภาพ 2 มิติ ยังมีวิธีอื่นที่จะแสดงข้อมูลภาพได้ เช่นท่าทาง (Gesture) ภาษากาย (Body Language) ภาพเคลื่อนไหว เป็นต้น

(Wikipedia, 2017d) การที่สมองการสร้างสรรค์ภาพ (Creative Visualization) คือกระบวนการหยั่งรู้ (Cognitive Process) ของสมองเพื่อกระตุ้นจินตนาการไม่ว่าเวลาหลับหรือตื่น เป็นการจำลองหรือสร้างใหม่ภาพ ในการรับรู้เพื่อจดจำเข้าใจและประยุกต์ เป็นผลมาจากประสบการณ์ทางกายภาพ จิตภาพ หรือจากสังคม (Wikipedia, 2017a)

2.2 การวัดและประเมินผลสื่อรูปภาพการสอน

2.2.1 การประเมินคุณภาพของสื่อรูปภาพการสอน

2.2.1.1 การหาคุณภาพของสื่อรูปภาพการสอน (ทิศ

นา เขมมณี, 2552) กล่าวว่า การวิเคราะห์แบบประเมินคุณภาพที่มีผลต่อการหาคุณภาพของสื่อรูปภาพการสอนโดยการหาค่าคะแนนเฉลี่ยจากเกณฑ์การหาคุณภาพ การประเมินข้อมูลที่ได้จาก แบบสอบถามส่วนใหญ่จะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ซึ่งมีลักษณะเป็นช่วงแสดงความคิดเห็นของผู้ตอบที่มีต่อข้อความนั้นๆโดยทั่วไปจะมีอยู่ 5 ระดับ ในการวิเคราะห์ข้อมูลจะกำหนดคะแนนออกมาโดยข้อความแบบนิมานจะกำหนดให้มากที่สุด=5, มาก=4, ปานกลาง=3, น้อย=2, และน้อยมาก=1 เมื่อหาวิธีการให้คะแนน แล้วก็สามารถนำคะแนนเหล่านั้นมาคำนวณทางสถิติ โดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และค่าเฉลี่ยที่ได้นำมาแปรผล ได้ดังตารางที่ 2.1 เกณฑ์การหาคุณภาพของสื่อเกมการสอน

ตารางที่ 2.1 เกณฑ์การหาคุณภาพของบัตรคำสื่อรูปภาพการสอน

| ค่าเฉลี่ย(\bar{x}) | ความหมาย |
|------------------------|---|
| 4.51-5.00 | ดีมาก/เหมาะสมอย่างยิ่ง/เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 3.51-4.00 | ดี/เหมาะสม/เห็นด้วย |
| 2.52-3.00 | ปานกลาง/ไม่แน่ใจ |
| 1.51-2.00 | ไม่ดี/ไม่เหมาะสม/ไม่เห็นด้วย |
| 1.00-1.50 | ไม่ดีอย่างยิ่ง/ไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง/ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |

2.3.1.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1) ค่าเฉลี่ย (Mean) ของคะแนนโดยใช้สูตร (ล้วนและอังกฤษ, 2538: 73) คำนวณจากสูตรต่อไปนี้

$$\text{สูตร } \bar{x} = \frac{\sum x}{n} \quad (2.1)$$

เมื่อ \bar{x} คือ ค่าคะแนนเฉลี่ย
 $\sum x$ คือ ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

n คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด

2) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ใช้สูตร (ล้วนและอังกฤษ, 2538: 79)

$$\text{สูตร } S.D. = \frac{\sqrt{n\sum x^2 - (\sum x)^2}}{n(n-1)} \quad (2.2)$$

เมื่อ S.D. คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน

| | | |
|--------------------|--------------|--------------------------|
| แต่ละตัวยกกำลังสอง | $\sum x^2$ | คือ ผลรวมทั้งหมดของคะแนน |
| ทั้งหมดยกกำลังสอง | $(\sum x)^2$ | คือ ผลรวมของคะแนน |
| ตัวอย่าง | n | คือ จำนวนของคนในกลุ่ม |

3) ประสิทธิภาพของชุดสอน (กิตติกรรม มีแก้ว, 2546)

$$\text{สูตรที่ 1 } E_1 = \frac{\sum x}{N \times A} \times 100 \quad (2.3)$$

เมื่อ E_1 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ
 $\sum X$ คือ ผลรวมของคะแนนของ
 ผู้เรียนที่ได้จากการวัดระหว่างเรียน

A คือ คะแนนเต็มของแบบวัด

N คือ จำนวนผู้เรียน

$$\text{สูตรที่ 2 } E_2 = \frac{\sum F}{N \times B} \times 100 \quad (2.4)$$

เมื่อ E_2 คือ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ได้
 จากคะแนนเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบหลังเรียนของผู้เรียน
 ทั้งหมด

$\sum F$ คือ คะแนนรวมของ
 ผลลัพธ์หลังเรียน

B คือ คะแนนเต็มของการสอบ
 หลังเรียน

N คือ จำนวนผู้เรียน

2.3.1.3 การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ

การกำหนดเกณฑ์ E_1/E_2 ผู้สอนเป็นผู้กำหนดเกณฑ์เอง โดยปกติเนื้อหาที่เป็นความรู้ ความจำ มักจะตั้งไว้ 80/80, 85/85, หรือ 90/90 ส่วนเนื้อหาที่เป็นทักษะ เช่น ภาษา หรือเนื้อหาที่เป็นจิตพิสัย การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมต้องอาศัยระยะเวลา ไม่สามารถเปลี่ยนและวัดได้ทันที ที่เรียนอาจจะตั้งไว้ต่ำกว่านี้ คือ 75/75 อย่างไรก็ตามอาจจะอนุโลมให้มีระดับผิดพลาดให้ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดประมาณ 2.5-5 %

1) ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา เป็นการหาคุณภาพของเครื่องมือว่ามีความสอดคล้อง ตรงประเด็น และครอบคลุมในสิ่งที่ต้องการวัดหรือไม่ โดยอาศัยดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญและนำผลมาหาค่าสถิติ เช่น ครุต้องการวัดทักษะการสังเกต ดังนั้นสิ่งที่ครูจะต้องพิจารณา คือ ข้อคำถามเป็นพฤติกรรมของการสังเกตหรือไม่

$$\text{สูตร } IOC = \frac{\sum R}{N} \quad (2.5)$$

เมื่อ $IOC = \frac{\sum R}{N}$ = ความสอดคล้องระหว่าง
 วัตถุประสงค์กับแบบทดสอบ

= ผลรวมของคะแนนการพิจารณาจาก
 ผู้เชี่ยวชาญ

$N =$ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ
 การพิจารณาความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับ
 แบบทดสอบ จะเป็นการพิจารณาแบบทดสอบรายชื่อจากความ

คิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้แบบสอบถามที่แนบไปพร้อมกับแบบทดสอบที่ต้องการให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้อง โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนเพื่อหาค่าIOC ของผู้เชี่ยวชาญกำหนดเป็น 3 ระดับ ดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่า แบบทดสอบวัดตรงตามวัตถุประสงค์หรือตรงตามเนื้อหา

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่า แบบทดสอบวัดตรงตามวัตถุประสงค์หรือตรงตามเนื้อหา

-1 หมายถึง แน่ใจว่า แบบทดสอบไม่ได้วัดตรงตามวัตถุประสงค์หรือตรงตามเนื้อหา

แบบทดสอบหรือข้อสอบที่ถือว่ามีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาในระดับดี สามารถนำไปวัดผลได้จะต้องมีค่า IOC เกินกว่า 0.5 เป็นต้นไป

2.3 หลักการหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.3.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นความสามารถของนักเรียนในด้านต่างๆ ซึ่งเกิดจากนักเรียนได้รับประสบการณ์ จากกระบวนการเรียนการสอนของครู โดยครูต้องศึกษาแนวทางในการวัดและประเมินผล การสร้างเครื่องมือวัดให้ มีคุณภาพนั้น ได้มีผู้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

สมพร เชื้อพันธ์ (2547, หน้า 53) สรุปว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ หมายถึง ความสามารถความสำเร็จและสมรรถภาพด้านต่างๆของผู้เรียนที่ได้จากการเรียนรู้อันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน การฝึกฝน หรือประสบการณ์ของแต่ละบุคคลซึ่งสามารถวัดได้จากการทดสอบด้วยวิธีการต่างๆ

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และเพยาว์ ยินดีสุข (2548, หน้า 125) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมายถึง ขนาดของความสำเร็จที่ได้จากกระบวนการเรียนการสอน

ปราณี กองจินดา (2549, หน้า 42) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถหรือผลสำเร็จ ที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์เรียนรู้ทางด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย และยังได้จำแนกผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ตามลักษณะของวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนที่แตกต่างกัน ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลที่เกิดจากกระบวนการเรียนการสอนที่จะทำให้ นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และสามารถวัดได้โดยการแสดงออกมาทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย

2.3.2 การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียน การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นการพิจารณาผลที่เกิดจากการวัด การเรียนรู้ในภาพรวม การประเมินผลสัมฤทธิ์จึงประกอบด้วย การประเมินความเข้าใจ เจตคติ ทักษะการใช้ และความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน ซึ่งความก้าวหน้าด้านต่างๆ ของผู้เรียนจะส่งผลต่อจุดประสงค์ของรายวิชา ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และมาตรฐานการเรียนรู้ที่สถานศึกษากำหนด ไว้ การวัดและประเมินผล ตัวผู้เรียนจึงวัดและประเมิน 2 แนวทางคือการวัดและ ประเมินผลตามคู่มือ Taxonomy of educational objectives ของ Bloom และการประเมินตามสภาพจริง (Authentic assessment)

2.3.3 พฤติกรรมที่ต้องการทำการวัดประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.3.3.1 ด้านความรู้ความจำ หมายถึง ความสามารถในการระลึกถึงสิ่งที่เคยเรียนรู้มาแล้วเกี่ยวกับข้อเท็จจริง คัพท์

นิยาม มโนทัศน์ ข้อตกลง การจัดประเภท เทคนิควิธีการ หลักการ กฎทฤษฎี นักเรียนที่มีความสามารถในด้านนี้ จะแสดงออกโดยสามารถให้คำจำกัดความหรือนิยาม เล่า เหตุการณ์ จดบันทึก เรียกชื่อ อ่านสัญลักษณ์ และระลึกข้อสรุปได้ การวัดพฤติกรรม ด้านความรู้ความจำลักษณะ ของข้อสอบจะถามเกี่ยวกับความรู้ ความจำไม่เกินร้อยละสิบของข้อสอบทั้งหมด

2.3.3.2 ด้านความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถในการอธิบาย การแปลความ การตีความสร้างข้อสรุป ขยาย ความ นักเรียนมีความสามารถในด้านนี้จะแสดงออกโดยสามารถ เปรียบเทียบแสดงความสัมพันธ์ การอธิบายชี้แนะ การจำแนกเข้าหมวดหมู่ ยกตัวอย่าง ให้เหตุผล จับใจความเขียนภาพประกอบ ตัดสินเลือก แสดงความเห็น อ่าน กราฟแผนภูมิและแผนภาพได้ พฤติกรรมความเข้าใจ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ

1. ความสามารถอธิบายความเข้าใจต่างๆได้ด้วยตนเอง
2. ความสามารถจำแนกหรือระบุความรู้ได้เมื่อปรากฏในรูปแบบสถานการณ์ใหม่
3. ความสามารถแปลความรู้จากสัญลักษณ์หนึ่ง ไปสู่อีกสัญลักษณ์หนึ่ง

การวัดพฤติกรรมความเข้าใจ ลักษณะของข้อสอบจะถามให้นักเรียนอธิบายหรือบรรยายความรู้ต่างๆ ด้วยคำพูดของตัวเอง หรือให้ระบุข้อเท็จจริง มโนทัศน์ หลักการ กฎ หรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง กับสถานการณ์ที่กำหนดให้ หรือให้แปลความหมาย สถานการณ์ ที่กำหนดให้ซึ่งอาจอยู่ในรูปของข้อความ สัญลักษณ์ รูปภาพ หรือแผนภาพ เป็นต้น

2.3.3.3 ด้านการนำไปใช้เป็นการวัดความสามารถ ด้านการนำเอาความรู้ความเข้าใจ มาประยุกต์ใช้ หรือ แก้ปัญหาในเหตุการณ์ หรือสถานการณ์ใหม่ได้อย่างเหมาะสม การเขียน คำถามในระดับนี้อาจเขียนคำถามความ สอดคล้องระหว่างวิชา

และการปฏิบัติ ถามให้อธิบาย หลักวิชา ถามให้แก้ปัญหามา ถาม เหตุผลของภาคปฏิบัติ

2.3.3.4 ด้านการวิเคราะห์ เป็นการวัดความสามารถ ในการแยกแยะหรือแจกแจง รายละเอียดของเรื่องราว ความคิด การปฏิบัติออกเป็นระดับย่อยๆ โดยอาศัยหลักการหรือกฎเกณฑ์ ต่างๆ เพื่อค้นพบข้อเท็จจริงและ คุณสมบัติบางประการ คำถาม ระดับการวิเคราะห์ แบ่งออก 3 ประเภท คือ การวิเคราะห์ ความสำคัญ การวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ และการวิเคราะห์ หลักการ

2.3.3.5 ด้านการสังเคราะห์เป็นการวัดความสามารถ ในการรวบรวมและผสมผสานในด้านรายละเอียดหรือ เรื่องราว ปลีกย่อย ของข้อมูลสร้างเป็นสิ่งที่แตกต่างจากเดิม ความสามารถดังกล่าวเป็นพื้นฐานของความคิด ริเริ่มสร้างสรรค์ คำถามระดับนี้แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ การสังเคราะห์ ข้อความ การสังเคราะห์แผนงาน การสังเคราะห์ความสัมพันธ์

2.3.3.6 ด้านการวัดและประเมินค่า เป็นการวัด ความสามารถในด้านการสรุปค่าหรือตีราคา เกี่ยวกับเรื่องราว ความคิด พฤติกรรมว่าดี-เลว เหมาะสม-ไม่เหมาะสม เพื่อหา จุดประสงค์บางประการมาอ้างโดยใช้เกณฑ์ภายในและ การ ประเมินโดยใช้เกณฑ์ภายนอก

ดังนั้นการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ จะ เป็นไปตามแนวคิดของ Bloom โดยเป็นการวัด พฤติกรรมการ เรียนรู้ทั้งหมด 6 ด้าน คือความรู้ความจำ ด้านความเข้าใจ ด้าน การนำไปใช้ ด้านการวิเคราะห์ ด้าน การประเมินค่า ซึ่งผู้วิจัยใช้ เป็นแนวทางในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาชีววิทยา ในการวิจัยครั้งนี้

2.3.4 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

พิชิต ฤทธิจรูญ (2545 : 96) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงแบบทดสอบที่ใช้ วัดความรู้ ทักษะ และความสามารถทางวิชาการที่นักเรียนได้เรียนรู้มาแล้วว่า บรรลุผลสำเร็จตามจุดประสงค์ที่ กำหนดไว้เพียงใด

สิริพร ทิพย์คง (2545 : 193) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงชุดคำถามที่มุ่งวัด พฤติกรรมการเรียนของนักเรียนว่ามีความรู้ ทักษะ และสมรรถภาพด้านสมอง ด้านต่างๆ ในเรื่องที่เรียนรู้ไปแล้ว มากน้อยเพียงใด

สมพร เชื้อพันธ์ (2547 : 59) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงแบบทดสอบหรือ ชุดของข้อสอบที่ใช้วัดความสำเร็จหรือความสามารถในการทำกิจกรรมการเรียนรู้นักเรียนที่เป็นผลมาจากการ จัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอนว่าผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้เพียงใด

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ครุวาสนา กวางดี๊ด (2554) ได้ทำวิจัยเรื่องการศึกษา ปัญหาความคงทนในการจำคำศัพท์การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการจดจำคำศัพท์ โดยใช้กิจกรรมการเขียนคำศัพท์ และทำแบบฝึกหัดเกี่ยวกับคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอัสสัมชัญระยอง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 กลุ่มทดลองเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 243 คน โดยให้นักเรียนทดสอบเกี่ยวกับคำศัพท์ก่อนเรียน แล้วหลังจากนั้นให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดเกี่ยวกับคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ที่คณะผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจำนวน 4 ฉบับ จากนั้นจึงทำการทดสอบหลังเรียน และวิเคราะห์ผลคะแนนโดยใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ยและค่าร้อยละ

ผลการศึกษาปรากฏว่า การใช้กิจกรรมการเขียนคำศัพท์ และทำแบบฝึกหัดเกี่ยวกับภาษาอังกฤษ ทำให้นักเรียนมีความรู้ ความจำ ความเข้าใจในคำศัพท์และสามารถทำแบบทดสอบหลัง เรียนได้คะแนนเพิ่มขึ้นจากเดิม ดังจะเห็นได้จากการเปรียบเทียบ ผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนทั้ง 6 ห้อง ที่ เพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ย คิดเป็นร้อยละ 21.26

ยุพาพันธ์ โคตรพัฒน์ (2550) ได้ทำการวิจัยเรื่องการใช้ เทคนิคการท่องสูตรคูณ การศึกษาค้นคว้านี้ เป็นการศึกษาผล ของการใช้เทคนิคการท่องสูตรคูณด้วยวิธีต่างๆ เพื่อพัฒนาด้าน ทักษะการคิดคำนวณที่จะมีผลต่อการเรียนคณิตศาสตร์ ของ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 โรงเรียนเซนต์หลุยส์ ฉะเชิงเทรา ปรากฏผลการศึกษาค้นคว้าเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนรู้วิชา คณิตศาสตร์ด้วยแบบทดสอบสูตรคูณครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 หลังการทดสอบของผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างทั้งสองครั้ง แล้วพบว่าผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น เป็นไปตามสมมติฐาน แสดงให้เห็น ว่าการใช้เทคนิคการท่องสูตรคูณกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความ สนุกสนาน ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เกิดการฝึกฝน ส่งผลต่อการคิด คำนวณที่ดีขึ้นตามลำดับผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้สรุปได้ว่า หลังจากที่นักเรียนได้มีการฝึกฝนในเรื่องของการท่องสูตรคูณ ส่งผลให้ทักษะการคิดคำนวณของนักเรียนดีขึ้นและนักเรียนสนใจ การเรียนคณิตศาสตร์มากขึ้น

มยุรี บุญมาทน (2543) นิสิตปริญญาโท คณะครุศาสตร์ สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ทำ การวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างความจำระยะสั้นด้านภาษา ความสามารถในการฟังและการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กรุงเทพมหานคร กับกลุ่ม ตัวอย่างจำนวน 398 ผลการวิจัยพบว่า ช่วงความจำระยะสั้นด้าน ภาษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในด้านการจำตัวอักษร ภาษาอังกฤษโดยเฉลี่ยเท่ากับ 4 ตัวอักษรในด้านการจำคำ

ภาษาอังกฤษที่คุ้นเคยโดยเฉลี่ยเท่ากับ 4 คำในด้านการจำ
 ประโยคภาษาอังกฤษมีความยาวโดยเฉลี่ยเท่ากับ 5 คำ ความจำ
 ระยะสั้นด้านภาษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มี
 ความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการฟังเพื่อความเข้าใจ
 ภาษาอังกฤษ และมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการ
 อ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ

บทที่ 3

วิธีดำเนินงานวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้จัดทำได้วางแผนกำหนด
 ขั้นตอนโดยมีลำดับขั้นตอนของการ
 ดำเนินวิจัยตามลำดับชั้น ดังต่อไปนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
- 3.3 วิธีการสร้างเครื่องมือ
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ใน
 การศึกษาในครั้งนี้ คือ นักศึกษา ที่กำลังศึกษาอยู่ระดับ
 ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) แผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ ห้อง 1

ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชางานฝึกฝีมือ รหัสวิชา 20100-1003 เรื่อง การอ่านค่าเวอร์เนียร์คาลิปเปอร์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 ของวิทยาลัยการอาชีพบ้านฝื่อ จำนวน 5 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

3.2.1 สื่อรูปภาพ ในรายวิชางานฝึกฝีมือ รหัสวิชา 20100-1003 เรื่อง การอ่านค่าเวอร์เนียร์คาลิปเปอร์ ผ่านการเรียนการสอนในรูปแบบการใช้สื่อรูปภาพ

3.3 วิธีการสร้างเครื่องมือ

สำหรับวิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

3.3.1 การจัดทำสื่อรูปภาพ เวอร์เนียร์คาลิปเปอร์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2562 คู่มือและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับแผนการจัดการเรียนรู้
2. วิเคราะห์เนื้อหาและกำหนดขอบเขตของเนื้อหา
3. กำหนดจุดประสงค์ทั่วไป จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม และคุณลักษณะที่ต้องการเน้น
4. กำหนดโครงสร้างและเนื้อหาให้สอดคล้องกับจุดประสงค์
5. ดำเนินการสร้างสื่อตามลำดับของจุดประสงค์การเรียนรู้ ลำดับเนื้อหาและโครงสร้างที่กำหนดไว้
6. นำใบงานให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาพิจารณา จำนวน 1 คน ดังนี้

1. นายวินัย ศรีแก้ว หัวหน้าแผนก

วิชาเทคนิคพื้นฐาน

7. ปรับปรุงสื่อรูปภาพตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

8. นำใบงานที่วิเคราะห์ได้ไปปรับปรุงใหม่ จัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์นำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต่อไป

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

3.5.1 สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.1.1 การหาค่าเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด. 2545: 105)

1. ค่าเฉลี่ย

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

เมื่อ \bar{X} = ค่าเฉลี่ย
 $\sum X$ = ผลรวมของ
 คะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
 N = จำนวนคะแนนใน
 กลุ่ม

2. การหาเปอร์เซ็นต์ร้อยละ

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{X}{N} (100)$$

เมื่อ X = คะแนนที่ได้
 N = คะแนนเต็ม

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียน จากการเรียนการสอนโดยผ่านสื่อรูปภาพ เพื่อเป็นผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชางานฝึกฝีมือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 แผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ ห้อง 1 จำนวน 5 คน วิทยาลัยการอาชีพบ้านฝื่อ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังนี้

ตารางที่ 4.1 ตารางคะแนนทดสอบก่อนและหลังการสอนด้วยสื่อรูปภาพของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 แผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ จำนวน 5 คน

| คนที่ | ชื่อ-สกุล | คะแนนก่อนการ สอนด้วยสื่อรูปภาพ | คะแนนหลังการ สอนด้วยสื่อรูปภาพ |
|-------|-----------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| | | | |

| | | | |
|----------------|--|------|------|
| | | (10) | (10) |
| 1 | | 3 | 9 |
| 2 | | 4 | 10 |
| 3 | | 2 | 8 |
| 4 | | 5 | 10 |
| 5 | | 4 | 9 |
| รวม | | 18 | 46 |
| คะแนนเฉลี่ยรวม | | 3.6 | 9.2 |
| ร้อยละ | | 36 | 92 |

ผลสัมฤทธิ์คะแนนทดสอบก่อนและหลังการสอนด้วยสื่อรูปภาพ วิชางานฝึกฝีมือ รหัสวิชา 20100-1003 เรื่องการอ่านค่าเวอร์เนียคาร์ลิปเปอร์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 แผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ ห้อง 1 จำนวน 5 คน ผลปรากฏว่า คะแนนทดสอบ ก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.6 หรือคิดเป็นร้อยละ 36 และคะแนนทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.2 หรือคิดเป็นร้อยละ 92

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชางานฝึกฝีมือ รหัสวิชา 20100-1003 เรื่อง การอ่านค่าเวอร์เนียคาร์ลิป

เปอร์ ผ่านการเรียนการสอนในรูปแบบการใช้สื่อรูปภาพของ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 แผนกวิชาช่าง เชื่อมโลหะ จำนวน 5 คน ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์คะแนนทดสอบหลังการสอนโดยใช้สื่อรูปภาพ รายวิชางานฝึกฝีมือ รหัสวิชา 20100-1003 เรื่อง การอ่านค่าเวอร์ เนียร์คาร์ลิปเปอร์ ผ่านการเรียนการสอนในรูปแบบการใช้สื่อ รูปภาพ เมื่อเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 แผนกวิชาช่าง เชื่อมโลหะ การสอนโดยใช้สื่อรูปภาพ มีค่าเฉลี่ย 3.6 และ 9.2 นั้น คือคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบหลังเรียนของนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 แผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ มีคะแนนสูงกว่าก่อนการสอนโดยใช้สื่อรูปภาพ

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

5.2.1 จากการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สื่อรูปภาพ มีคะแนนทดสอบที่แตกต่างกันตามนัยสำคัญ ทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งพบว่าการสอนโดยใช้สื่อรูปภาพทำให้นักเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 แผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ มีผลคะแนนทดสอบที่สูงคือ 9.2 เนื่องจากนักเรียนได้เห็นภาพ เห็น วิธีการสอนและข้อมูลตัวเลขของเวอร์เนียร์คาร์ลิปเปอร์ได้อย่าง ชัดเจน

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยในเรื่องนี้ คือ ในการ สอนด้วยสื่อรูปภาพทำให้ ไม่ครอบคลุมทุกเนื้อหา จึงควรมี

สื่อและวิธีการสอนแบบต่างๆเข้ามาเสริมเพื่อให้นักเรียนสามารถ
เข้าใจเพิ่มมากขึ้น

บรรณานุกรม

กรรณิการ์ รัตน์ประเสริฐศรี, 2553. การพัฒนาวิดิทัศน์การใช้
เครื่องวัดปริมาณน้ำอิสระสำหรับ

นักศึกษาศาखाพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตรคณะ
เทคโนโลยีการเกษตรและ

อาหาร. พืชญโลก: มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.
(อัดสำเนา)

นุชนาฏ ธรรมเกษตร, 2552. การพัฒนาสื่อวิดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้
ตามแนวคิด Flipped

Classroom เรื่อง การตรวจร่างกาย รายวิชาการประเมิน
ภาวะสุขภาพ. วิทยานิพนธ์

ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสาร
การศึกษา คณะครุศาสตร์

อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

บุญชม ศรีสะอาด. 2543. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 6.
กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาสน์.

บรรจบ โนนพิลา. (2556). การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/9

โดยใช้วิธีสื่อ วิดีโอคลิป (Video clip).

ประณาลี เหมเวช, 2561. ศึกษาอิทธิพลของรูปแบบการนำเสนอเนื้อหา.

พิชญภา ยืนยาว, ณัฐวรรณ พุ่มดียิ่ง, 2560. “รูปแบบการเรียนการสอนแบบบันทึกเทปของนักศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม,” *Veridian E-Journal*. 3
(เดือนกันยายน–ธันวาคม): 904-

920.

อดิศักดิ์ โคตรชุม, 2562. “การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ เพื่อประกอบการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพ

และเทคโนโลยี เรื่อง การจัดและตกแต่งสวน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2,” *วารสารโครงการ*

วิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ. 5
(กรกฎาคม – ธันวาคม): 68-76.

อุษณีย์ ด้านกลาง, 2559. “ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ชมวิดีโอคอนเทนต์บนสื่อสังคม

ออนไลน์,” *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*. 2
(มิถุนายน – กันยายน): 78-90.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.
แบบประเมินคุณภาพสื่อ

ตารางที่ ก.1 แบบประเมินคุณภาพของสื่อรูปภาพ

| ลำดับ | หัวข้อประเมิน | การประเมิน | | | | |
|-------|--------------------------------|------------------|-----------|--------------|-----------|-----------------|
| | | 5 (ดี มาก) | 4 (ดี) | 3 (พอใช้) | 2 (แย) | 1 (ปรับปรุง) |
| 1 | เนื้อหาสื่อมีความถูกต้องตรงตาม | | | | | |

| | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|
| | หลักสูตร | | | | | |
| 2 | เนื้อหา มีความเหมาะสมกับการนำมาใช้ในห้องเรียนและภาคปฏิบัติ | | | | | |
| 3 | เนื้อหา สื่อมีความชัดเจนและเข้าใจง่าย | | | | | |
| 4 | รูปแบบการนำเสนอ มีความน่าสนใจและเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน | | | | | |
| 5 | เนื้อหาที่ใช้ในบทเรียน มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การสอน | | | | | |
| 6 | สื่อมีความทันสมัยแก่ผู้เรียน | | | | | |
| 7 | สื่อมีคุณภาพเหมาะสมต่อการเผยแพร่ | | | | | |
| 8 | สื่อมีเนื้อหาครบองค์ประกอบในเรื่องเวอร์เนียร์คาลิปเปอร์ | | | | | |

| | |
|-------------|--|
| รวม (คะแนน) | |
|-------------|--|

ผลการประเมิน

- สื่อมีคุณภาพสามารถนำไปใช้ได้ (32-40 คะแนน)
- สื่อไม่มีคุณภาพควรแก้ไขปรับปรุง (0-31 คะแนน)

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ

.....

ผู้ประเมิน

