



เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนของกลุ่มผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนที่ใช้
สื่อแบบ Power Point และกลุ่มผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบวิดีโอ
เรื่องการอ่านค่าไม้วัดระดับ

โดย

นางสาวประทุมทิพย์ รอดเกิด

วิทยาลัยเทคนิคบรพา

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ

บทที่ 1

บทนำ

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาถึงปัญหาในการทำวิจัย โดยได้กำหนดหัวข้อในการศึกษา คือ ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ของการวิจัย สมมติฐานการวิจัยขอบเขตของการวิจัย กรอบแนวคิดในงานวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ เพื่อให้งานวิจัยครั้งนี้สมบูรณ์ที่สุด

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สื่อและวัสดุอุปกรณ์การสอนเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยให้การเรียนการสอนดำเนินไปด้วยดี การสอนที่มีการใช้วัสดุ อุปกรณ์ประกอบการเรียนนอกจากจะทำให้นักเรียนเห็นความเป็นรูปธรรมของสิ่งที่ครูสอนและเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจของนักเรียนให้เด่นชัดและง่ายขึ้นแล้วการสอนที่มีการใช้วัสดุ อุปกรณ์ประกอบการสอนยังช่วยเพิ่มบรรยากาศของการสอนให้น่าสนใจ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสิ่งเร้าหลายๆ อย่าง และครูยังสามารถใช้วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ กระตุ้นให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างสนุกสนานอีกด้วย

สื่อการสอนจะมีคุณค่าก็ต่อเมื่อครูได้นำไปใช้อย่างเหมาะสมและถูกวิธี ดังนั้นก่อนที่จะนำสื่อแต่ละอย่างไปใช้ ครูจึงควรที่จะศึกษาได้ถึงลักษณะและคุณสมบัติของสื่อการสอน ข้อดีและข้อจำกัดอันเกี่ยวเนื่องกับตัวสื่อและการใช้สื่อแต่ละอย่าง ตลอดจนการผลิต และใช้สื่ออย่างเหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอนด้วย ทั้งนี้เพื่อให้การจัดกิจกรรมการสอนบรรลุผลตามจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ที่วางไว้

จากการศึกษารายวิชาการสำรวจเพื่องานก่อสร้าง เรื่องการอ่านค่าไม้วัดระดับ พบว่ารูปแบบการเรียนการสอนนั้นยังเป็นแบบเน้นการบรรยายโดยครูผู้สอน จึงควรเน้นสื่อและกิจกรรมที่ช่วยดึงดูดความสนใจในการเรียนให้หลากหลายมากขึ้น

จากสภาพปัญหาและเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้เห็นความสำคัญของการจัดการเรียนการสอนโดยนำสื่อการสอนแบบ Power Point และสื่อการสอนแบบวิดีโอมาเปรียบเทียบกัน ว่าสื่อการเรียนการสอนแบบใดจะได้ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาที่ดีกว่ากัน

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนของกลุ่มผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบ Power Point และกลุ่มผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบวิดีโอ

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบ Power Point

3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนและหลังเรียนของกลุ่มผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนวิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบวีดีโอ

4. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์หลังเรียนของกลุ่มผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบ Power Point และกลุ่มผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบวีดีโอ

1.3 สมมติฐานการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการสำรวจเบื้องต้นก่อนสร้าง เรื่องการอ่านค่าไม้วัดระดับ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 แผนกวิชาช่างก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี ที่เรียนโดยใช้วิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบ Power Point และวิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบวีดีโอ ไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการสำรวจเบื้องต้นก่อนสร้าง เรื่องการอ่านค่าไม้วัดระดับ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 แผนกวิชาช่างก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี ที่เรียนโดยใช้วิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบ Power Point หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการสำรวจเบื้องต้นก่อนสร้าง เรื่องการอ่านค่าไม้วัดระดับ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 แผนกวิชาช่างก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี ที่เรียนโดยใช้วิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบวีดีโอ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการสำรวจเบื้องต้นก่อนสร้าง เรื่องการอ่านค่าไม้วัดระดับ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 แผนกวิชาช่างก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี ที่เรียนโดยใช้วิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบ Power Point และวิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบวีดีโอ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขต ดังนี้

1.4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 2 แผนกวิชาช่างก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 รวมทั้งสิ้น 20 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 2 แผนกวิชาช่างก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 20 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling)

1.4.2 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1.4.2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนวิชาการสำรวจเพื่องานก่อสร้าง เรื่องการอ่านค่าไม้วัดระดับ มี 2 รูปแบบได้แก่

- 1) การจัดการเรียนการสอนที่ใช้สื่อแบบ Power Point
- 2) การจัดการเรียนการสอนที่ใช้สื่อแบบวิดีโอ

1.4.2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 แผนกช่างก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

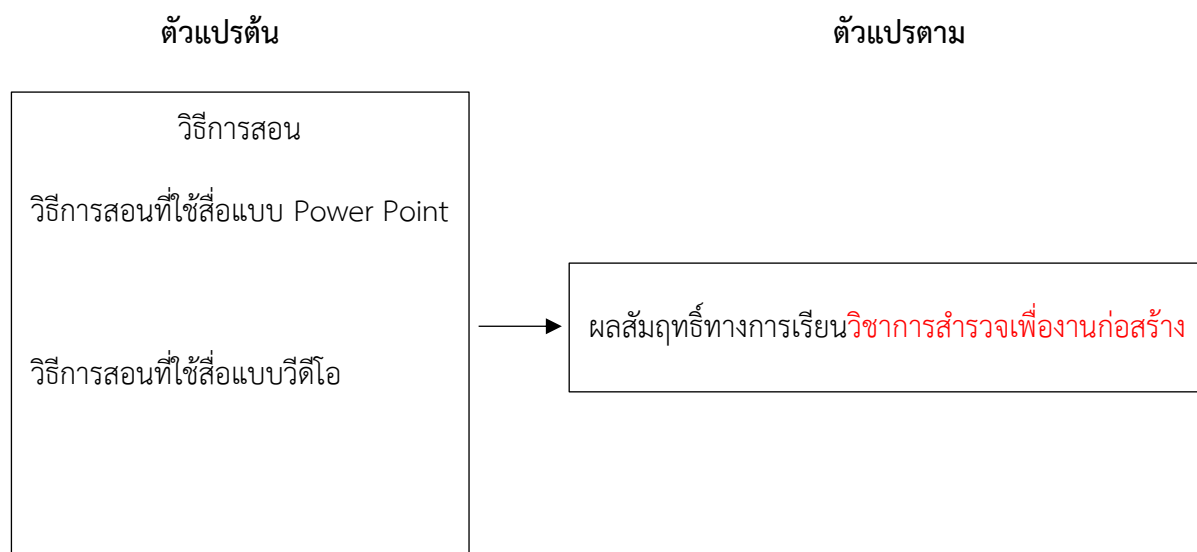
1.4.3 เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ เนื้อหาวิชาการสำรวจเพื่องานก่อสร้าง เรื่องการอ่านค่าไม้วัดระดับ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพพุทธศักราช 2567 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างก่อสร้าง

1.4.4 ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการทดลองภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 โดยทำการสอนสัปดาห์ละ 1 วัน

1.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย



1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 แผนกวิชาช่างก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิค ลพบุรี ได้รับการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการสำรวจเพื่องานก่อสร้าง เรื่องการอ่านค่าไม้วัดระดับ โดยใช้วิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบ Power Point และวิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบวิดีโอ

1.6.2 เป็นแนวทางให้ผู้สอน ได้เลือกใช้สื่อการสอนแบบต่างๆ ในวิชาการสำรวจเพื่องานก่อสร้าง เรื่องการอ่านค่าไม้วัดระดับ ซึ่งสามารถทำให้การจัดการเรียนการสอนวิชาการสำรวจเพื่องานก่อสร้าง เรื่องการอ่านค่าไม้วัดระดับ มีสิ่งดึงดูดความสนใจมากยิ่งขึ้น

1.6.3 เป็นการเลือกสื่อการสอน ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นในการเพิ่มผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ วิชาการสำรวจเพื่องานก่อสร้าง เรื่องการอ่านค่าไม้วัดระดับ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการใช้วิธีการสอนแบบวิจัยเป็นฐาน ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารเพื่อสรุปกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้

- 2.1 ข้อมูลพื้นฐานของวิทยาลัยเทคนิคลพบุรี
- 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 2.3 สื่อการเรียนการสอน
- 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.5 กรอบแนวคิดการวิจัย

2.1 ข้อมูลพื้นฐานของสถานศึกษา

2.1.1 ประวัติสถานศึกษา

วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี จัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2510 โดยรวม 3 สถาบันเข้าด้วยกันคือ โรงเรียนช่างกลลพบุรี จัดตั้งขึ้น เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม 2500 ในโรงเรียนโคกกะเทียม วิทยาลัยต่อมาได้แยกออกมาโรงเรียนโคกกะเทียมไปรวมกับแผนกช่างยนต์ของโรงเรียนการช่างลพบุรี ปัจจุบันมีเนื้อที่ 18 ไร่เศษใช้ชื่อว่า โรงเรียนช่างกลลพบุรีโรงเรียนช่างกลลพบุรี จัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม 2500 ในโรงเรียนโคกกะเทียมวิทยาลัย ต่อมาได้แยกออกจากโรงเรียน โคกกะเทียม วิทยาลัยไปรวมกับแผนกช่างยนต์ของโรงเรียนการช่างลพบุรี ปัจจุบันมีเนื้อที่ 18 ไร่เศษ ใช้ชื่อว่า โรงเรียนช่างกลลพบุรี โรงเรียนการช่างลพบุรี ชื่อเดิมว่าโรงเรียนช่างไม้ ตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 2 มกราคม 2481 ที่ถนน พระยา กำจัด อำเภอมือง จังหวัดลพบุรี มีเนื้อที่ 6 ไร่ 2 งาน 16 ตารางวา เปิดสอนทั้งระดับประถมศึกษา อาชีวศึกษาตอนต้นและระดับอาชีวศึกษาตอนปลาย ในวิชาช่างไม้ ช่างทาสีน้ำมัน และช่างยนต์ โรงเรียนการช่างสตรีลพบุรี ตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2496 ที่วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี ปัจจุบัน เปิดสอนในระดับอาชีวศึกษาตอนปลายในปี พ.ศ. 2498 โรงเรียนการช่างสตรีบ้านหมี่ได้ย้ายจากบ้านหมี่มารวมเข้าด้วยกัน และขยาย การเรียนถึงประโยคอาชีวศึกษาชั้นสูง เปิดสอนในแผนกผ้าและเครื่องแต่งกาย แผนกอาหารและโภชนาการ และแผนกหัตถกรรม ทั้ง 3 โรงรวมเป็นโรงเรียนเดียวกันใช้ชื่อว่า โรงเรียนเทคนิคลพบุรี เนื้อที่ประมาณ 47 ไร่ 2 งาน 19 ตารางวา ซึ่งเป็นเนื้อที่ รวมระหว่างโรงเรียนช่างกลลพบุรีกับโรงเรียนการช่างลพบุรี ตั้งอยู่อยู่ริมถนนนารายณ์มหาราช ตำบลทะเลชุบศร อำเภอมือง

จังหวัดลพบุรี ตรงข้ามกับศูนย์สงครามพิเศษ ติดกับวิทยาลัยครูเทพสตรี เปิดสอนในระดับ ปวช. พ.ศ. 2519 เปิดสอนระดับ ปวส. เปลี่ยนชื่อเป็น “วิทยาลัยอาชีวศึกษาลพบุรี” ต่อมาได้เปลี่ยนใหม่อีกเป็น “วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี” เมื่อพ.ศ. 2522 ปัจจุบันมีนักเรียนนักศึกษาประมาณ 5,000

ข้อมูลหลักสูตรการจัดการเรียนการสอน

หลักสูตรที่เปิดสอน

1. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ระบบปกติ
2. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ระบบปกติ (สายตรง)
3. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ระบบม.6/ปวช.ต่างสาขา
4. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ระบบทวิภาคี

รายละเอียดการจัดการเรียนการสอน

1. ระบบปกติและระบบ ม.6 มีรายละเอียดดังนี้
 - ใน 1 ปีการศึกษาประกอบด้วยภาคเรียนปกติ 2 ภาคเรียน ภาคเรียนพิเศษ (เดือน ตุลาคม) 1 ภาคเรียน และภาคเรียนฤดูร้อน (เดือนเมษายน) 1 ภาคเรียน
 - ทำการสอนสัปดาห์ละ 5 วัน ตั้งแต่วันจันทร์ - วันศุกร์ เวลา 08.00 - 19.00 น. ฝึกอาชีพที่สถานประกอบการ จำนวน 1 ภาคเรียน
2. ระบบทวิภาคี มีรายละเอียดดังนี้
 - ใน 1 ปีการศึกษาประกอบด้วยภาคเรียนปกติ 2 ภาคเรียน และภาคเรียนฤดูร้อน (เดือนเมษายน) 1 ภาคเรียน
 - ทำการสอนสัปดาห์ละ 5 วัน ตั้งแต่วันจันทร์ - วันศุกร์ เวลา 08.00 - 19.00 น.
 - เรียนที่สถานศึกษาจำนวน 2 ภาคเรียน ฝึกอาชีพที่สถานประกอบการ 2 ภาคเรียน

2.1.2 โครงสร้างหลักสูตรและรายวิชา

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างก่อสร้าง

ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567 ประเภทวิชาอุตสาหกรรมสาขาวิชาช่างก่อสร้าง จะต้องศึกษารายวิชาจากหมวดวิชาต่างๆ รวมไม่น้อยกว่า 103 หน่วยกิต และเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร ดังโครงสร้างต่อไปนี้

1. หมวดวิชาทักษะชีวิต

ไม่น้อยกว่า 22 หน่วยกิต

- 1.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)
- 1.2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)

- | | |
|---------------------------------|--------------------------|
| 1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ | (ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต) |
| 1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ | (ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต) |
| 1.5 กลุ่มวิชาสังคมศึกษา | (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต) |
| 1.6 กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา | (ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต) |

2. หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 71 หน่วยกิต

- | | |
|-------------------------------|---------------------------|
| 2.1 กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน | (18 หน่วยกิต) |
| 2.2 กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ | (24 หน่วยกิต) |
| 2.3 กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก | (ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต) |
| 2.4 ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ | (4 หน่วยกิต) |
| 2.5 โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ | (4 หน่วยกิต) |

3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต

4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร (2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)

รวม ไม่น้อยกว่า 103 หน่วยกิต

รายวิชาการสำรวจเพื่องานก่อสร้าง

รหัสวิชา 20106-2001	จำนวนหน่วยกิต	0 -6-2 หน่วยกิต
ภาคการศึกษา 1/2568	สาขา	ช่างก่อสร้าง
ระดับชั้น ปวช.2		
จำนวนคาบเรียน 64 คาบ ทฤษฎี 1 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง		

อ้างอิงมาตรฐาน

มาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ รหัส 00111, 20131 อาชีพช่างสำรวจเพื่องานก่อสร้าง ระดับ 3

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

มีทักษะการวัดระยะทางด้วยเครื่องมือชนิดต่าง ๆ ปรับแก้ระยะทาง สำรวจด้วยเข็มทิศ เก็บรายละเอียดสภาพแวดล้อมในพื้นที่ด้วยเครื่องมือชนิดต่าง ๆ ใช้กล้องวัดมุม กล้องระดับ เพื่อการวางแผนวางผังอาคารขนาดเล็ก ทำวงรอบ ทำระดับงานก่อสร้างและบำรุงรักษาวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ในงานสำรวจ

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจหลักการวัดระยะทาง การปรับแก้ระยะทาง การสำรวจด้วยเข็มทิศ การเก็บรายละเอียดสภาพแวดล้อมในพื้นที่ด้วยเครื่องมือชนิดต่าง ๆ การใช้กล้องวัดมุม กล้องระดับ การวางแนว การวางผังอาคารการทำวงรอบ และการบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ในงานสำรวจ
2. เลือกใช้กล้องวัดมุม กล้องระดับ วางแนว วางผังอาคาร ทำวงรอบ และการทำระดับเพื่องานก่อสร้างเบื้องต้น ได้อย่างเหมาะสม
3. มีกิจนิสัยในการทำงานอย่างมีวินัย ความละเอียดรอบคอบ ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์ รับผิดชอบ และรักษาสิ่งแวดล้อม
4. ประยุกต์ใช้วัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ในงานสำรวจเพื่องานก่อสร้างโดยคำนึงถึงความปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการสำรวจเพื่องานก่อสร้างและการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์พื้นฐานในการสำรวจ
2. เตรียมความพร้อมของร่างกาย วัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ในงานสำรวจทั้งก่อนและหลังการปฏิบัติงาน
3. วัดระยะทาง เก็บรายละเอียดพื้นที่ วางแนว วางผังอาคาร ทำวงรอบ และการทำระดับเพื่องานก่อสร้างเบื้องต้น ด้วยเครื่องมือชนิดต่าง ๆ
4. ประยุกต์ใช้หลักการสำรวจเพื่องานก่อสร้างด้วยวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ทันสมัยและเหมาะสมกับประเภทงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการสำรวจเพื่องานก่อสร้าง การวัดระยะด้วยเครื่องมือชนิดต่าง ๆ การปรับแก้ระยะทางสำรวจด้วยเข็มทิศ เก็บรายละเอียดสภาพแวดล้อมในพื้นที่ด้วยเครื่องมือชนิดต่าง ๆ เพื่อการทำแผนที่ เลือกใช้กล้องวัดมุม กล้องระดับ การวางแนว การวางผังอาคารขนาดเล็ก ทำวงรอบ ทำระดับงานก่อสร้าง ตรวจสอบความบกพร่อง ความเสียหายและบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ในงานสำรวจ

2.2 การวัดผลสัมฤทธิ์

2.2.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

วนิดา อารมณเพียร (2553) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงคุณลักษณะและความสามารถของบุคคลที่พัฒนาดีขึ้น อันเกิดจากการเรียนการสอน การฝึกอบรม การได้ปฏิบัติ ซึ่งประกอบด้วยความรู้ ทักษะ และสมรรถภาพทางสมอง

ปรีชวี สวามิวัศศุ (2555) ได้กล่าวว่า เราอาจประมวลความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจความสามารถและทักษะทางด้านวิชาการของผู้เรียนที่ผู้สอนจัดประสบการณ์ให้กับผู้เรียนเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือมีพัฒนาการที่ดีขึ้นซึ่งแสดงออกมาในรูปของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

กรรณิการ์ ทรัพย์สมบูรณ์(2560)ให้คำจำกัดความผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมายถึงผลที่เกิดจากการเรียนการสอนทั้งในและนอกห้องเรียนที่แสดงให้เห็นถึงด้านคันความรู้ความสามารถ ความรู้สึก ค่านิยม จริยธรรมหลักจากการจัดการเรียนการสอนในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

จากการศึกษาเอกสารดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคือผลที่เกิดจากกระบวนการเรียนการสอนทั้งในและนอกห้องเรียนที่จะทำให้นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและ สามารถวัดได้โดยการแสดงออกมาทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัยด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย

2.2.2 ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

สุตารัตน์ ไตรยวงศ์ (2555) ได้กล่าวถึงแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงแบบทดสอบที่ใช้ความรู้ความสามารถของบุคคล ซึ่งเป็นผลมาจากการเรียนรู้ในเนื้อหา วิชาที่สอบนั้น

เมธาวี โสรเนตร (2560) ได้อธิบายความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง เป็นเครื่องมือที่วัดความรู้ ทักษะและความสามารถทางวิชาการของนักเรียนซึ่งมีลักษณะเป็นข้อทดสอบและเป็นภาคปฏิบัติเพื่อประเมินตามวัตถุประสงค์ที่ครูกำหนดไว้ ในแต่ละเนื้อหาสาระวิชาต่าง ๆ

สมนึก ภัททิยธนี (2553) ได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่วัดสมรรถภาพสมองด้านต่าง ๆ ที่นักเรียนได้รับการเรียนรู้ผ่านมาแล้ว

จากการศึกษาเอกสารดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ทักษะและความสามารถทางวิชาการซึ่งเป็นพฤติกรรมหรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวังจะเกิดขึ้นจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อวัดระดับความรู้ของนักเรียนว่าอยู่ระดับใดและบรรลุผลสำเร็จตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้เพียงใด

2.2.3 ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ประกิจ รัตนสุวรรณ (2555) ได้แบ่งประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

1. แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นไปใช้เอง (Teacher-Made Test) ครูผู้สอนสร้างขึ้นเพื่อวัดความก้าวหน้าของนักเรียน ภายหลังจากได้มีการเรียนการสอนไประยะหนึ่งแล้วโดยปกติแบบทดสอบประเภทนี้ จะใช้เฉพาะภายในกลุ่มนักเรียนที่ครูผู้ออกข้อสอบเป็นผู้สอนจะไม่นำไปใช้กับนักเรียนกลุ่มอื่น ทั้งนี้ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อตรวจสอบนักเรียน มีความรู้ความสามารถตามจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้มากน้อยเพียงใดและจะนำผลการสอบนี้ไปใช้ทั้งปรับปรุงซ่อมเสริมการเรียนการสอน กับนำไปใช้ตัดสินผลการเรียนของนักเรียนด้วยตัวอย่างแบบทดสอบที่ครูใช้ในการสอบปลายภาค หรือปลายปี หรือเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละบทแต่ละตอน นั้นเอง

2. แบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized Test) เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เช่นเดียวกับแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นใช้เองแต่มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบการเรียนด้านต่าง ๆ ของนักเรียนที่ต่างกลุ่มกัน

บุญชม ศรีสะอาด (2556) ได้แบ่งลักษณะของแบบทดสอบออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. แบบทดสอบแบบอิงเกณฑ์ หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างขึ้นตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมมีคะแนนจุดตัดหรือคะแนนเกณฑ์ที่ใช้สำหรับตัดสินว่า ผู้เรียนมีความรู้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่ การวัดเพื่อให้ตรงตามจุดประสงค์ซึ่งเป็นหัวใจของข้อสอบในการทดสอบประเภทนี้

2 แบบทดสอบแบบอิงกลุ่ม หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างเพื่อวัดให้ครอบคลุมหลักสูตร สร้างตามตารางวิเคราะห์หลักสูตร สามารถจำแนกผู้เรียนตามความเก่งอ่อนได้

การรายงานผลการสอบอาศัยคะแนนมาตรฐานซึ่งเป็นคะแนนที่สามารถวัดได้ ที่แสดงสถานภาพความสามารถของบุคคล เมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นที่ใช้เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2558) ได้แบ่งแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ได้เป็น 2 พวก คือ

1. แบบทดสอบของครู หมายถึง ชุดของคำถามที่ครูเป็นผู้สร้างขึ้นซึ่งเป็นข้อคำถามเกี่ยวกับความรู้ที่นักเรียนได้เรียนในห้องเรียนว่านักเรียนมีความรู้มากแค่ไหน บทพจน์ที่ตรงไหนจะได้สอนซ่อมเสริม หรือวัดดูความพร้อมที่จะขึ้นบทเรียนใหม่ ฯลฯ ตามแต่ครูปรารถนา

2. แบบทดสอบมาตรฐาน แบบทดสอบประเภทนี้สร้างขึ้นจากผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาวิชาหรือจากครูผู้สอนวิชานั้น แต่ผ่านการทดลองคุณภาพหลายครั้งจนกระทั่งมีคุณภาพดีพอ จึงสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบนั้น สามารถใช้เป็นหลักเปรียบเทียบผลเพื่อประเมินค่าของการเรียน

การสอนในเรื่องใด ๆ ก็ได้ จะใช้วัดอัตราความงอกงามของเด็กแต่ละวัยในแต่ละกลุ่มแต่ละภาคก็ได้ จะใช้สำหรับให้ครูวินิจฉัยผลสัมฤทธิ์ระหว่างวิชาต่าง ๆ ในเด็กแต่ละคนก็ได้ ข้อสอบมาตรฐานนอกจากจะมีคุณภาพของแบบทดสอบสูงแล้วยังมีมาตรฐานในด้านวิธีดำเนินการสอน คือไม่ว่าอย่างไรเรียนใด หรือส่วนราชการใดจะนำไปใช้ ต้องดำเนินการสอบแบบเดียวกัน แบบทดสอบมาตรฐานจะมีคู่มือดำเนินการสอบ บอกวิธีการสอบว่าทำอย่างไร และยังมีมาตรฐานในด้านการแปลคะแนน

2.5 สื่อการเรียนการสอน วิดีโอ หรือ วิดีทัศน์

2.5.1 ความหมายของวีดิทัศน์เพื่อการศึกษาวีดิทัศน์เพื่อการศึกษาเป็นสื่อการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่ง ที่มีบทบาทและสำคัญมาก ปัจจุบันวีดิทัศน์เป็นสื่อที่สำคัญและได้รับความนิยมทั้งจากวงการบันเทิงและวงการการศึกษาเพราะสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก โดยเฉพาะในปัจจุบันวีดิทัศน์ได้ปรับเปลี่ยนไปประยุกต์เข้ากับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จึงทำให้การรับชมแพร่หลายและการเข้าถึงวีดิทัศน์สามารถทำได้มากขึ้นสำหรับความหมายของวีดิทัศน์ มีผู้ให้คำนิยามไว้ดังนี้

รัชนก ธีระแก้ว (2555) กล่าวว่าวีดิทัศน์ หมายถึง เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้บันทึกได้ทั้งภาพและเสียงได้พร้อม ๆ กันในเวลาเดียวกัน สามารถเก็บวีดิทัศน์ที่บันทึกไว้เรียกกลับมาดูได้ตลอดเวลาและสามารถลบการบันทึกออกได้ ซึ่งวีดิทัศน์นั้นครอบคลุมรวมไปทั่วทุกแห่งหน

ชูชาติมงคลเมฆ (2553) กล่าวว่า วีดิทัศน์ หมายถึง สื่อที่นำเสนอทั้งภาพและเสียง โดยถ่ายทอดผ่านทางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ สามารถสร้างความบันเทิง ให้ความรู้ ให้ข่าวสารรวมไปถึงการให้ผลทางด้านความรู้สึก อารมณ์ ความเชื่อ ค่านิยม ทศนคติ โดยมีจุดประสงค์ในการใช้ต่างกันไป และนำมาใช้ประกอบการเรียนการสอนด้วย

ศตพร ศิริหาคำ (2551) กล่าวว่า วีดิทัศน์ หมายถึง กระบวนการบันทึกสัญญาณคั่นภาพและสัญญาณทางเสียงในสื่อกลางที่เป็นวัสดุทางแม่เหล็กไฟฟ้า รวมไปถึงกระบวนการถ่ายทอดทางภาพและเสียง โดยผ่านอุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์ไปสู่ผู้รับด้วย

2.5.2 ประเภทรายการวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2556) ได้แบ่งรายการวีดิทัศน์เพื่อการศึกษาไว้ 2 ประเภท คือ

2.5.2.1 รายการความรู้ทั่วไป หมายถึง รายการที่มุ่งให้ความรู้ในเรื่องต่าง ๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ชมได้รับความรู้ที่เป็นประโยชน์ ได้แง่คิด คติสอนใจ อันเป็นประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวัน รายการประเภทนี้มุ่งเน้นเพื่อการสอนในหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่งเฉพาะแต่สามารถทำหน้าที่เสริมหรือประกอบการสอนได้ เช่น รายการสาระบันเทิง รายการส่งเสริมการศึกษา

2.5.2.2 รายการเพื่อการสอน หมายถึง รายการที่ผลิตขึ้นมาเพื่อวัตถุประสงค์ในการสอน ลักษณะรายการมักจะมีแนวโน้มที่คล้ายบทเรียน โดยมีวิธีการนำเสนอที่น่าสนใจ การจัดเนื้อหาอาจแบ่งเป็นตอนหรือไม่เป็นตอนก็ได้ แต่เนื้อหาจะสอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาระดับใดระดับหนึ่ง รายการเพื่อการสอน ยังสามารถแบ่งประเภทออกไปตามลักษณะหน้าที่ของรายการได้ดังนี้

1) รายการทำหน้าที่สอนทั้งหมด (Total Teaching หรือ Direct Classroom Teachin) คือ รายการซึ่งทำหน้าที่ในการสอนสมบูรณ์ในตัวเองดังนั้น รายการจึงทำหน้าที่สอนแทนครู หรืออุปกรณ์การสอนไปในตัว

2) รายการทำหน้าที่สอนเนื้อหาหลัก (Pinciple or Main Resource) คือรายการทำหน้าที่สำคัญของหัวข้อการสอน โดยในชั้นเรียนจะมีครูผู้ทำหน้าที่แนะนำรายการ ชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ของรายการกับหัวข้อที่เรียน ให้ทำแบบฝึกหัดและอธิบายขยายความเพิ่มความเข้าใจของนักเรียน

3) รายการทำหน้าที่เสริมการสอน (Supplementary or Enrichment) คือรายการที่ทำหน้าที่เสริมเนื้อหาที่ครูสอนให้สมบูรณ์ขึ้น เพิ่มเติมเนื้อหาได้ชัดเจนสมบูรณ์ เช่น ใช้แสดงตัวอย่างเชิงละคร หรือสาธิตวิธีการทดลองทางวิทยาศาสตร์ ฯลฯ

2.4 สื่อการเรียนการสอน PowerPoint

ภัสณัฐ ภาศิฉาย (2561) ได้กล่าวว่า ความหมายของสื่อการสอน PowerPoint เป็นชื่อโปรแกรมหนึ่งที่อยู่ในชุดของ Microsoft Office โปรแกรมนี้เน้นในเรื่องการแสดงผลภาพประกอบคำอธิบาย ใช้เพื่อการนำเสนองาน (Presentation) โดยทำเป็นหน้าๆ อาจทำให้มีเสียงบรรยายประกอบด้วยก็ได้ หรือจะสั่งพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์เพื่อแจกผู้ฟังก็ได้ นอกจากการสร้างงานฟรีเซนต์ขึ้นออกทางจอภาพแล้วยังสามารถสร้างเอกสารประกอบการบรรยาย เช่น เอกสารแจก ผู้ฟัง บันทึกย่อ สำหรับผู้บรรยาย เป็นต้น รวมทั้งการนำเสนอ งานในรูปแบบของเว็บเพจ และใน Microsoft PowerPoint 2010 ยังสามารถบันทึกผลงานลงในซีดีรอมเพื่อนำไปแสดงบนคอมพิวเตอร์ที่ได้ติดตั้งโปรแกรม Microsoft Power Point ได้ด้วยการนำเสนอข้อมูล(Presentation) หมายถึง การบรรยายหรือการนำเสนอผลงานให้แก่ผู้ฟังหรือการถ่ายทอดความคิดในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ที่มีวัตถุประสงค์แน่ชัดให้ผู้ฟังเข้าใจภายในเวลาที่จำกัดดังนั้น การนำเสนอจะต้องทราบวัตถุประสงค์ให้แน่ชัดเพื่อให้สามารถถ่ายทอดความคิดได้ตรงตามความต้องการครบถ้วนและกระชับโดยทั่วไปมักใช้เวลาประมาณ 15-20 นาที ปัจจุบันการนำเสนอผลงานหรือสินค้าเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อให้สินค้าเป็นที่รู้จักของตลาดผู้ซื้อ รวมไปถึงเรื่องการเรียนการสอน สื่อที่ใช้นำเสนอให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น จนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนการสอนนั้น มีหลายชนิดให้

เลือกใช้ในการนำเสนอตามความถนัดและความเหมาะสมของเนื้อหาการเรียนการสอน เช่น วิดีทัศน์ แผ่นใส สไลด์ แผนภาพ แผนภูมิ ฯลฯ แล้วแต่ผู้ที่จะเลือกให้เหมาะสมกับเนื้อหา

โปรแกรมนำเสนอที่ได้รับความนิยมอยู่ในปัจจุบัน ได้แก่ โปรแกรม PowerPoint ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ใช้งานง่าย ไม่ยุ่งยาก รูปแบบการนำเสนอมีสีสันสวยงามความน่าสนใจ สามารถทำให้ตัวอักษร และภาพ เคลื่อนไหวได้ ทำให้งานที่นำเสนอมีชีวิตชีวายิ่งขึ้น เหมาะสำหรับการนำเสนอผลงานในรูปแบบต่าง ๆ ได้ดี

PowerPoint เป็นโปรแกรมหนึ่งที่มีประสิทธิภาพในการนำเสนอ เป็นเครื่องมือสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนได้เป็นอย่างดี และเป็นการเตรียมความพร้อมอย่างดีของผู้สอน เปรียบเสมือนเข็มทิศนำทางให้ผู้สอนสามารถสื่อสารกับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจุบันมีการนำเสนอผลงานด้วยสื่อที่หลากหลาย โปรแกรม PowerPoint เป็นอีกทางเลือกหนึ่ง ในการผลิตสื่อเพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์สินค้า รวมไปถึงการใช้โปรแกรม PowerPoint ผลิตสื่อประกอบการบรรยายเนื้อหาต่าง ๆ จนได้รับความนิยมอย่างมาก ในมหาวิทยาลัยอาชีวศึกษา ที่ต้องเดินทางไปบรรยายในสถานที่ต่าง ๆ อยู่เป็นประจำ แม้กระทั่งในแวดวงการศึกษา คณาจารย์ ครู นักวิชาการศึกษาก็นิยมใช้โปรแกรมนี้ในการผลิตสื่อการเรียนการสอน เพราะเป็นโปรแกรมที่ใช้งานง่าย สะดวก ประหยัดเวลา และค่าใช้จ่าย มีประสิทธิภาพในการนำเสนอ

ความสำคัญด้านการศึกษาของสื่อ PowerPoint

1. ช่วยเพิ่มคุณภาพในการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอนที่ผลิตด้วยโปรแกรม PowerPoint สามารถนำไปประยุกต์กับสื่ออื่น ๆ ได้หลายประเภท ทั้งสื่อภาพนิ่ง สื่อภาพเคลื่อนไหว สื่อเสียง หรือที่เรียกว่า “สื่อประสม” (Multimedia) ทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ

2. ทำให้การเรียนการสอนสะดวกรวดเร็วกว่าวิธีดั้งเดิม ประหยัดงบประมาณและเวลา ในการผลิตสื่อการเรียนการสอน

3. ทำให้เกิดเครือข่ายของความรู้ สื่อการเรียนการสอนที่ผลิตด้วยโปรแกรม PowerPoint สามารถจัดเก็บไว้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้เรียนสามารถเข้าไปค้นคว้า ศึกษาได้อย่างไม่จำกัด เวลา และสถานที่ ทำให้เกิดคลังความรู้ขนาดมหึมา และเป็นแหล่งเรียนรู้ที่ทันสมัยกว่าเอกสารและตำราทั่วไป เพราะมีการปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยอยู่เสมอ

4. ความสำคัญด้านการถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารความรู้ และการอบรม งานทุกอย่างจะต้องมีการสื่อสารเพื่อถ่ายทอดข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ซึ่งกันและกัน เช่น การที่ครูสอนนักเรียนจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องอาศัยการสื่อสารที่ดีมีคุณภาพ เพื่อให้การเรียนการสอนบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

5. เป็นเครื่องประกันประสิทธิภาพการเรียนการสอน ขั้นตอนการสอนที่ออกแบบไว้ ต้องมีการทดสอบ และการนำไปใช้ เพื่อสร้างความมั่นใจว่า การดำเนินการสอนตามขั้นตอนที่ออกแบบไว้ ทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

6. เป็นเครื่องมือสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน เมื่อหาการเรียนการสอนได้ถูกจัดทำในรูปแบบของชุดการสอน ด้วยโปรแกรม PowerPoint ผู้สอนคนอื่นสามารถนำไปสอนได้

7. เป็นเครื่องมือเตรียมความพร้อมระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ระบบการสอนที่ถูกออกแบบไว้ อย่างสมบูรณ์แล้ว และได้กำหนดลำดับขั้นตอนต่าง ๆ ไว้อย่างดีแล้ว ทำให้ผู้สอน สอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ จนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้

8. เป็นเครื่องมือในการพัฒนาการเรียนการสอน จากการนำเสนอเนื้อหาต่าง ๆ ด้วยโปรแกรม PowerPoint จะมีข้อมูลย้อนกลับ ทั้งข้อดี และข้อจำกัด เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงพัฒนาต่อไป

ความสำคัญสำหรับผู้ส่งสาร

1. ประหยัดแรงงาน การอธิบายเรื่องราวที่สลับซับซ้อน เรื่องที่แปลกใหม่ ผู้ฟังจะแปลความตามประสบการณ์ที่ตนเคยมี ซึ่งอาจแตกต่างกันได้ การนำเสนอด้วย PowerPoint ช่วยทำให้นามธรรม กลายเป็นรูปธรรม ทำให้ผู้รับสารเห็นภาพและเข้าใจได้ทันที ไม่จำเป็นต้องอธิบายยืดเยื้อ

2. เตรียมการได้ล่วงหน้า ผู้ส่งสารสามารถเตรียมการผลิต PowerPoint ได้ก่อนการบรรยาย มีเวลาที่จะแสวงหาภาพที่สื่อความหมายได้ชัดเจน สามารถแก้ไข ตรวจสอบ และทดลองใช้ เพื่อให้การนำไปใช้มีประสิทธิภาพ

3. ประหยัดเวลา ไม่จำเป็นต้องวาดภาพประกอบคำบรรยายในขณะนั้น สามารถใช้ PowerPoint ที่เตรียมไว้เป็นอย่างดีแล้วได้เลย

4. ผู้ใช้เกิดความมั่นใจ ว่าสามารถสื่อความหมายกับผู้รับสารได้ ตามเทคนิคและความต้องการ ทำให้ผู้ส่งและผู้รับสารหันหน้าเข้าหากันได้ตลอดเวลา และผู้ส่งสารสามารถประเมินผลการส่งสารด้วยการสังเกต หรือดูปฏิกริยาย้อนกลับได้ตลอดเวลา

ความสำคัญสำหรับผู้รับสาร

1. ช่วยทำให้ผู้รับสารหรือผู้ฟังเกิดความสนใจมากขึ้น

2. ช่วยทำให้ผู้รับสารรับข้อมูลข่าวสารได้มากขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับ การฟังการบรรยายเพียงอย่างเดียว

3. ช่วยทำให้ผู้รับสาร เข้าใจเรื่องราวได้เร็วขึ้น จดจำและบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ได้มากกว่าการบรรยายเพียงอย่างเดียว

4. ช่วยทำให้เข้าใจเรื่องราวที่ยุ่งยาก สลับซับซ้อนได้ง่ายขึ้น

5.สามารถย่อสิ่งที่ใหญ่มากให้เล็กลง เช่น เครื่องบิน รถไฟ และขยายสิ่งที่เล็กมาก เช่น มด แมลงวัน ให้มีขนาดใหญ่ขึ้น การย่อหรือการขยายนี้ จะทำให้ได้ภาพในขนาดที่เหมาะสมกับการนำไปใช้ ประกอบการบรรยายและสามารถสร้างภาพที่ไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าได้

สรุปได้ว่าPowerPoint ถึงจะเป็นโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพในการนำเสนอ ก็ย่อมมีข้อจำกัดบ้างเป็นธรรมดา จึงควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับเนื้อหา จึงจะเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดในการสื่อสาร สิ่งสำคัญ คือ ผู้ใช้ต้องมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่จะบรรยายเป็นอย่างดี จึงจะสามารถส่งสารไปถึงผู้รับสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ โปรแกรม PowerPoint เป็นเพียงเครื่องมืออย่างหนึ่ง ที่ให้มนุษย์ใช้ติดต่อสื่อสาร รวมถึงความตั้งใจจริงของผู้ส่งสารที่จะถ่ายทอดความรู้ และผู้รับสารก็มีความพร้อมที่จะเรียนรู้จากสารการสื่อสารนั้นจึงจะประสบผลสำเร็จ

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้างานวิจัยเกี่ยวกับการใช้สื่อการสอนประเภทต่าง ๆ โดยผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องไว้ดังนี้

ณิชา นภาพร จงกะสิกิจ (2554) ได้ศึกษาการพัฒนาสื่อการสอนเรื่อง การคำนวณ PERT และ CPM การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์ 3 ประการได้แก่ 1) เพื่อพัฒนาสื่อการสอนเรื่องการคำนวณ PERT และ CPM 2) เพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อการสอนเรื่อง การคำนวณ PERT และ CPM โดยการประเมินผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียน 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนในการใช้สื่อ การสอน เรื่อง การคำนวณ PERT และ CPM ประชากรในการวิจัยคือนักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรม ซอฟต์แวร์ จำนวน 18 คน ในการวิจัยได้ทำการสร้างสื่อการสอนและทดสอบโดยการประเมิน ความรู้ของผู้เรียนก่อนและหลังการใช้งาน รวมทั้งประเมินความพึงพอใจในการใช้สื่อการสอน ที่พัฒนาขึ้น ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้การหาร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าการ ทดสอบแบบกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มไม่เป็นอิสระจากกันจากผลการวิจัยสามารถสรุปได้ ดังนี้ 1) ด้านความรู้ที่ได้รับพบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนต่างกันในลักษณะของการเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ย 5.56 คะแนน 2) ด้านของการประเมินความพึงพอใจพบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจโดยเฉลี่ยในระดับ 4.28 ซึ่งแปล ความหมายได้ว่ามีความพึงพอใจในระดับมาก

ญาดา เชื้อนใจ (2554) ได้ศึกษาการพัฒนาสื่อการสอนสำหรับการเรียนการสอน รายวิชา 5672501 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุการวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาสื่อการสอนสำหรับ

การเรียนการสอนในรายวิชา 5672501 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ เพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อการสอนโดยการประเมิน ผลสัมฤทธิ์การทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนและหาความพึงพอใจของผู้เรียนในการใช้สื่อ การสอนสำหรับการเรียนการสอนในรายวิชา 5672501 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ นักศึกษาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ระดับปริญญาตรีที่เรียนรายวิชา การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 27 คน โดย ในการวิจัย ได้ทำการสร้างสื่อการสอนประเมินความรู้ของผู้เรียนก่อนและหลังการใช้งานและ ประเมินความพึงพอใจในการใช้สื่อการสอน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าการทดสอบแบบกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มไม่เป็นอิสระจากกันผลการวิจัยสรุป ดังนี้ (1)ในด้านของความรู้ที่ได้รับพบว่าผู้เรียนมีผลการเรียนก่อนและหลัง การศึกษาสื่อการสอนสำหรับการเรียนการสอนในรายวิชา 5672501 การวิเคราะห์และออกแบบ เชิงวัตถุที่สร้างขึ้นแตกต่างกัน โดยเฉลี่ย 8.44 คิดเป็นร้อยละ 39.2 (2)ในด้านของการประเมิน ความพึงพอใจพบว่า นักศึกษาเห็นด้วยกับการเรียนการสอนในลักษณะนี้ ทำให้นักศึกษาสะดวก ต่อการเข้าไปเรียนรู้และมีความเหมาะสมต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาสูงที่สุด คิดเป็นระดับความ พึงพอใจโดยเฉลี่ย 4.22 อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก

จักรกฤษณ์ อ้นยะลา (2556) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของสื่อการสอนระหว่างสื่อประเภทสไลด์ กับวิดีโอในรายวิชาระบบบริหารและการประกันคุณภาพการวิจัยเรื่องการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของสื่อการสอนระหว่างสื่อประเภทสไลด์ กับวิดีโอในรายวิชาระบบบริหารและการประกันคุณภาพมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบ ประสิทธิภาพของสื่อการสอนระหว่างสื่อประเภทสไลด์กับวิดีโอ กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาคณะเทคโนโลยี อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏ ลำปางที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 5513503 ระบบบริหาร และการ ประกันคุณภาพ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 2 กลุ่มเรียน โดยในการเรียนการสอนบทที่4-6 ใช้สื่อการสอนประเภทสไลด์กับนักศึกษากลุ่มที่ 1 รหัส 541627901 และใช้สื่อการสอนประเภทวิดีโอ กับนักศึกษากลุ่มที่ 2 รหัส 541627902 ในการเรียนการสอนบทที่ 4-6 โดยในแต่ละบทจะมีแบบทดสอบ ก่อนการเรียน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการเรียน การเรียนการสอนบทที่ 7-9 จะทำการสลับ ทำให้นักศึกษากลุ่มที่ 1 ใช้สื่อการสอนประเภทวิดีโอ และนักศึกษากลุ่มที่ 2 ใช้สื่อการสอนประเภทสไลด์ โดยในแต่ละบทจะมีแบบทดสอบก่อนการเรียนและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการเรียน ด้วยแบบทดสอบชุดเดียวกัน เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ใช้สื่อการสอน ระหว่างสื่อประเภทสไลด์กับวิดีโอผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนสอบก่อนและหลังเรียน ของสื่อประเภทสไลด์กับวิดีโอ

พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับทุกบทเรียน และกลุ่มเรียน สรุปได้ว่าประสิทธิภาพของสื่อการสอนประเภทสไลด์ได้ผลดีกว่าประเภทวิดีโอ

นิภา กิมสูงเนิน , สุวริย์ เพชรแต่ง (2560) ได้ศึกษาผลการใช้สื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาพยาบาลมหาวิทยาลัยรังสิตการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาและทดสอบประสิทธิภาพของสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์รายวิชา BNS 407 การพยาบาลอนามัยชุมชน 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์รายวิชา BNS 407 การพยาบาลอนามัยชุมชน และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียนด้วยสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์รายวิชา BNS 407 การพยาบาลอนามัยชุมชน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 4 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต จำนวน 106 คนที่ลงทะเบียนเรียนในวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน ปีการศึกษา 2566 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) สื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์รายวิชา BNS 407 การพยาบาลอนามัยชุมชน 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 3) แบบวัดความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์รายวิชา BNS 407 การพยาบาลอนามัยชุมชน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยายและสถิติเชิงอ้างอิงได้แก่ Wilcoxon Signed Rank test ผลการวิจัยพบว่าสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์รายวิชา BNS 407 การพยาบาลอนามัยชุมชน มีประสิทธิภาพ 84.52/86.91 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และนักศึกษามีความพึงพอใจต่อสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์รายวิชา BNS 407 การพยาบาลอนามัยชุมชน ทุกด้านอยู่ในระดับมาก ข้อเสนอแนะจากการวิจัยควรนำสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์รายวิชา BNS 407 การพยาบาลอนามัยชุมชนมาเป็นส่วนหนึ่งของสื่อการเรียนรู้ในรายวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน

วรรณิศา แก้วตาแสง , สมศักดิ์ อรรถทิมากุล (2560) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดสื่อการสอนการออกแบบสายอากาศพื้นฐาน สำหรับการศึกษาด้านวิศวกรรมโทรคมนาคมบทความนี้นำเสนอการพัฒนาสื่อการสอนด้านการออกแบบสายอากาศ สำหรับการศึกษาด้านวิศวกรรมโทรคมนาคมของนักศึกษาระดับปริญญาตรี เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนรายวิชาวิศวกรรมสายอากาศหรือที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วยใบเนื้อหา โปรแกรมนำเสนอพาวเวอร์พอยท์ โปรแกรมจำลองสายอากาศ และชุดสายอากาศต้นแบบ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ โดยผู้วิจัยมุ่งเน้นการออกแบบและพัฒนาสื่อโปรแกรมจำลองสายอากาศโดยใช้ฟังก์ชันการเชื่อมโยงทางกราฟิกกับผู้ใช้งาน (GUI) ของโปรแกรม MATLAB จากนั้นทำการสร้างเป็นวงจรจริง และทดสอบผลโดยใช้เครื่องวิเคราะห์โครงข่ายทางไฟฟ้า และเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ทางทฤษฎีและการจำลองโดยโปรแกรม SONNET ซึ่งพบว่าให้ผลการ

ทำงานที่สอดคล้องกัน สดท้ายรวบรวมจัดทำเป็นคู่มือครูสำหรับผู้สอน จากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องของเนื้อหา วัตถุประสงค์ และข้อสอบ พบว่า การประเมินความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมมีค่าอยู่ในช่วง 0.50-1.00 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.93 และการประเมินความเหมาะสมของชุดสื่อการสอน พบว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48) ซึ่งสามารถนำไปใช้ประกอบการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม

ปวิวรรต สมนึก (2558) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาวัตกรรมการเรียนการสอนโดยใช้สื่อ วีดิทัศน์ เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง “ผลิตภัณฑ์การท่องเที่ยว” งานวิจัยเรื่อง การพัฒนาวัตกรรมการเรียนการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง “ผลิตภัณฑ์การท่องเที่ยว” มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) วิเคราะห์รายละเอียดของวิธีการสอนเรื่อง “ผลิตภัณฑ์การท่องเที่ยว” ด้วยวิธีการสอนแบบปกติกับวิธีการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์เป็นหลัก (2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยวิธีการสอนแบบปกติกับวิธีการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์เป็นหลัก และ (3) เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของนักศึกษากลุ่มทดลองที่มีต่อวิธีการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์เป็นหลัก โดยใช้เครื่องมือ คือ แบบสอบถาม แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ สื่อวีดิทัศน์ วิเคราะห์ข้อมูลแบบพรรณนาและใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test ผลการวิจัยพบว่า (1) วิธีการสอนแบบปกติ มีข้อดีคือ เป็นวิธีสอนที่ใช้เวลาน้อย เมื่อเทียบกับวิธีสอนแบบอื่น ๆ ใช้กับผู้เรียนจำนวนมากได้ สะดวก ไม่ยุ่งยาก และถ่ายทอดเนื้อหาสาระได้มาก ส่วนข้อจำกัดคือ เป็นวิธีสอนที่ผู้เรียนมีบทบาทน้อย จึงอาจทำให้ผู้เรียนขาดความสนใจในการบรรยาย อาศัยความสามารถของผู้บรรยาย ถ้าผู้บรรยายไม่มีศิลปะในการบรรยายที่ดึงดูดใจผู้เรียน ผู้เรียนอาจขาดความสนใจ และถ้าผู้สอนขาดการเรียบเรียง เนื้อหาสาระอย่างเหมาะสม ผู้เรียนอาจเกิดความไม่เข้าใจ และไม่สามารถซักถามได้ ถ้าผู้บรรยายไม่เปิดโอกาส นอกจาก นี้ ยังเป็นวิธีสอนที่ไม่สามารถสนองตอบความต้องการและความแตกต่างระหว่างบุคคล สำหรับวิธีการสอนโดยใช้สื่อ วีดิทัศน์เป็นหลัก มีข้อดีคือ ช่วยให้คุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนดีขึ้น สามารถจำได้มากและนานขึ้น ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ในปริมาณมากขึ้นในเวลาที่กำหนดไว้ และช่วยให้ผู้เรียนมีความสนใจและมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ ส่วนข้อ จำกัดคือ การขาดทักษะในการอยู่ร่วมกับผู้อื่นเท่ากับการเข้าร่วมกิจกรรมแบบเข้าชั้นเรียนปกติ (2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนโดยสื่อวีดิทัศน์สูงกว่านักศึกษาที่เรียนโดยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 และ (3) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์เป็นหลักอยู่ในระดับมากโดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.79

ศศิณัฐ สรรคบุรณรักษ์ (2560) ได้ศึกษาสื่อมัลติมีเดียและเทคโนโลยีกับการสอนภาษาจีนในศตวรรษที่ 21 ในยุคปัจจุบันสื่อ มัลติมีเดียและเทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทในการจัดการเรียนการสอนมากขึ้น โดยเฉพาะการจัดการเรียนการสอนภาษาจีน โดยได้ถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการอำนวยความสะดวกในการเรียน ช่วยให้ผู้เรียนได้ปรับปรุงประสิทธิภาพการเรียนรู้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อฝึกทักษะทางด้านการใช้ภาษาและถ่ายทอดความรู้ทางภาษาให้กับผู้เรียน ความท้าทายที่เป็นพลวัตของโลกศตวรรษที่ 21 การเปลี่ยนแปลงของบริบทเศรษฐกิจและสังคมโลก อันเนื่องจากการปฏิวัติดิจิทัล (Digital Revolution) การเปลี่ยนแปลงสู่อุตสาหกรรม 4.0 (The Fourth Industrial Revolution) เน้นการพัฒนาบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ เทคโนโลยี และการบริหารจัดการศึกษาของสถานศึกษา จึงเห็นได้ว่าความสามารถในการใช้สื่อมัลติมีเดียและเทคโนโลยีจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 เป็นอย่างยิ่ง เทคโนโลยีการศึกษาสมัยใหม่ หมายถึงเทคโนโลยีด้านการศึกษาที่ผลิตขึ้นและค่อยๆ เกิดขึ้นจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียและเทคโนโลยีการสื่อสารทางอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน วิธีการใช้เทคโนโลยีการศึกษาที่ทันสมัยและปรับปรุงระดับการสอนภาษาจีนเป็นภาษาต่างประเทศในศตวรรษที่ 21 เพื่อปรับเปลี่ยนการสอนแบบเดิมๆ และกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนให้สอดคล้องกับความสามารถของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 บทความนี้จะนำเสนอความสำคัญ แนวคิดเกี่ยวกับการสอนด้วยสื่อ มัลติมีเดียและเทคโนโลยีทางการศึกษาสำหรับผู้สอนภาษาจีนเพื่อเป็นแนวทางสำหรับการเรียนการสอนต่อไป

สุจิตา บุญร่วม , ดวงมล โพธิ์นาค(2558) ได้ศึกษาเรื่องการนำเทคโนโลยีสื่อเสมือนจริง มาใช้ประกอบสื่อการเรียนรู้นบนเทคโนโลยีการ ประมวลผลแบบก้อนเมฆปัจจุบันสื่อการเรียนรู้นี้มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นและมีความหลากหลาย แต่สื่อบางชนิดอาจไม่สามารถตอบสนอง ต่อความต้องการของผู้ใช้ได้ อย่างครบถ้วน ดังนั้นจึงมีแนวคิดที่จะนำเทคโนโลยีสื่อเสมือนจริง (Augmented Reality) ใช้ ประกอบเป็นสื่อการเรียนรู้อแล้วนำเทคโนโลยีการประมวลผลแบบก้อนเมฆ (cloud computing) มาเพิ่มประสิทธิภาพใน การใช้งานสะดวกยิ่งขึ้น โดยการนำเอาสื่อเสมือนจริง (Augmented Reality) จัดเก็บไว้ในเทคโนโลยีการประมวลผลแบบ ก้อนเมฆ (cloud computing) ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนสามารถที่จะเรียนรู้ด้วยตนเองและเกิดความสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น ส่งผลให้ ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

กัลยา ขาวผ่อง (2555) ได้ศึกษาเรื่องเทคโนโลยีสื่อประสมสอนหลักการขับร้องเพลงไทยเดิมสำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 บทความนี้จะนำเสนอการออกแบบและพัฒนาเทคโนโลยีสื่อประสมสอนหลักการขับร้องเพลงไทยเดิมสำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยอาศัยตัวแบบการสอนของกอร์แมน และการกำหนดจุดประสงค์การสอนของเมเกอร์เพื่อการใช้เรียนด้วยตนเอง โดยเทคโนโลยีสื่อประสมนี้ได้มี

การศึกษาด้วยตัวอย่างนักเรียน 30 คน เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยเทคโนโลยีสื่อประสมสอนหลักการขับร้องเพลงไทยเดิมสำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน และพบว่านักเรียนที่มีคะแนนหลังเรียนสูง มีจำนวนมากกว่านักเรียนที่มีคะแนนต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และพบว่านักเรียนยอมรับเทคโนโลยีสื่อประสมสอนหลักการขับร้องเพลงไทยเดิมสำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สำเนา หมั่นแจ่ม (2556) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้สื่อเทคโนโลยี การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้สื่อเทคโนโลยี 2) พัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้สื่อเทคโนโลยี และ 3) ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้สื่อเทคโนโลยี กลุ่มเป้าหมายคือ โรงเรียนวัดช่างเคี่ยน อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีผู้ให้ข้อมูลหลักคือ ครู ผู้บริหาร นักเรียน ผู้ปกครอง และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบวิเคราะห์เอกสาร แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ แนวทางการระดมสมอง คู่มือการพัฒนาครู แบบทดสอบและแบบสอบถามความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำเสนอผลวิจัยโดยใช้วิธีการพรรณนาวิเคราะห์ ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้สภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้สื่อเทคโนโลยีดำเนินการโดยวิเคราะห์เอกสาร สัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษา และระดมสมองจากครู นักเรียน ผู้ปกครอง และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ ครูยังคงจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน ครูไม่ใช้เทคโนโลยีในกระบวนการเรียนการสอน ผู้ปกครองนักเรียน และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานต้องการให้นักเรียนเรียนโดยใช้สื่อเทคโนโลยีการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้สื่อเทคโนโลยี โดยการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการจำนวน 6 ครั้ง ดังนี้ 1) การวางแผนการวิเคราะห์ผู้เรียนเพื่อออกแบบการจัดการเรียนรู้ 2) การออกแบบหน่วยการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้สื่อเทคโนโลยี 3) การสร้างสื่อมัลติมีเดีย 4) การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 5) การผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 6) การหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบก่อนเรียนหลังเรียนและสื่อเทคโนโลยีที่ครูสร้าง ปรากฏผลการพัฒนาดังนี้ 1) ครูมีความรู้ ความเข้าใจในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้และสร้างสื่อเทคโนโลยี เพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยมีคะแนนเฉลี่ยแบบทดสอบหลังการประชุมเชิงปฏิบัติการ สูงกว่าก่อนการประชุมเชิงปฏิบัติการคิดเป็นร้อยละ 30.53 2) พฤติกรรมของครูมีความกระตือรือร้น มีความตั้งใจ และสนใจใน

การเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 3) ความพึงพอใจของครูต่อการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้สื่อเทคโนโลยีในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.57 รองลงมาคือด้านนโยบายและการบริหารจัดการ และด้านการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.52 และ 4.49 ตามลำดับ หลังจากพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้สื่อเทคโนโลยี ครูได้นำสื่อเทคโนโลยีไปจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน ปรากฏผลดังนี้ 1) ผู้เรียนมีคะแนนร้อยละความก้าวหน้าของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้สื่อเทคโนโลยีอยู่ระหว่าง 12.60-79.00 2) ผู้เรียนมีความคิดเห็นว่าการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้สื่อเทคโนโลยีช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผน เลือกรสร้าง และใช้สื่อการเรียนการสอนทางเทคโนโลยีในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง มีการศึกษาค้นคว้าและอภิปรายกลุ่มทำให้บรรยากาศในการเรียนมีความสนุกสนาน ตื่นตัวอยู่ตลอดเวลาไม่น่าเบื่อ ส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงานวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 จำนวน 2 ห้อง โดยการจัดการเรียนการสอนเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบ Power Point และวิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบวิดีโอ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัย ซึ่งได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 ประชากร

3.2 กลุ่มตัวอย่าง

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 แผนกวิชาช่างก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 รวมทั้งสิ้น 20 คน

3.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 แผนกวิชาช่างก่อสร้าง จำนวน 20 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling)

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3.1 แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบวิดีโอ สอนวิชาการสำรวจเพื่องานก่อสร้าง เรื่องการอ่านค่าไม้วัดระดับนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2

3.3.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการสำรวจเพื่องานก่อสร้าง เรื่องการอ่านค่าไม้วัดระดับ ของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สำหรับใช้ทดสอบกลุ่มตัวอย่างห้องที่ 1 และ 2 เป็นข้อสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 40 ข้อ เป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนนี้

3.3.2.1 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการสำรวจเบื้องต้น ก่อสร้างเรื่องการอ่านค่าไม้วัดระดับ ให้ครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้

3.3.2.2 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยหาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ ด้วยวิธี IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป แล้วผู้วิจัยนำไปปรับปรุงแก้ไข

3.3.2.3 นำแบบทดสอบที่ผ่านการแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 2 แผนกช่างก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี โดยการเลือกสุ่มแบบเจาะจง คือนักเรียนห้อง 1 จำนวน 20 คน แล้วนำผลมาวิเคราะห์เพื่อหาความง่าย (P) ค่าอำนาจจำแนก (r) ค่าความเที่ยง (Reliability) โดยผู้วิจัยจะคัดเลือกข้อที่มีความง่ายระหว่าง 0.04 - 0.80 และอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 - 1.00 และได้ค่าความเชื่อมั่น 0.95

3.3.2.4 ปรับปรุงแก้ไขแล้วให้นำไปใช้กับกลุ่มทดลองต่อไป

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีขั้นตอนดำเนินการทดลองดังนี้

วิธีสอน	การเรียนรู้	ตัวแปรการทดลอง	คะแนนหลังเรียน
ปกติ	T_1	$\sim X$	T_2
CIPPA	T_1	X_1	T_2

สัญลักษณ์ที่ใช้สื่อความหมาย

$\sim X$ แทน การเรียนการสอนที่ใช้สื่อแบบ Power Point

X_1 แทน การเรียนการสอนที่ใช้สื่อแบบ วิดีโอ

T_1 แทน การทดสอบก่อนเรียน

T_2 แทน การทดสอบหลังเรียน

ดำเนินการทดสอบตามขั้นตอนดังนี้

3.4.1 ผู้วิจัยใช้วิธีการทดสอบแบ่งกลุ่มทดสอบเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 จำนวน 10 คน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ที่ใช้สื่อแบบ Power Point และกลุ่มที่ 2 จำนวน 10 คน เป็นกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบ วิดีโอ

3.4.2 ให้ทั้งสองกลุ่มมีการทดสอบความรู้ก่อนเรียน (Pretest) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ จำนวน 30 ข้อ

3.4.3 ให้กลุ่มที่ 1 จำนวน 10 คน ทำการเรียนรู้การสอนที่ใช้สื่อแบบ Power Point เรื่องการอ่านค่าไม้วัดระดับ และกลุ่มที่ 2 จำนวน 10 คน ทำการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบ วิดีโอเรื่อง การอ่านค่าไม้วัดระดับ

3.4.4 ทดสอบหลังเรียนทันที (Posttest) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ชุดเดิม และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยหลักการทางสถิติเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียน ผลทดสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาที่มีต่อวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ใช้สื่อแบบ วิดีโอ เรื่องการอ่านค่าไม้วัดระดับ

3.4.5 นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเลขคณิต ด้วยโปรแกรม SPSS

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.1 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนวิชาการสำรวจเพื่องานก่อสร้าง เรื่องการอ่านค่าไม้วัดระดับ ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบ Power Point และการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบ วิดีโอโดยใช้การทดสอบ Independent sample t-test

3.5.2 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์เรียนก่อนเรียนและหลังเรียน วิชาการสำรวจเพื่องานก่อสร้าง เรื่องการอ่านค่าไม้วัดระดับ ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบ Power Point โดยใช้การทดสอบ Dependent sample t-test

3.5.3 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์เรียนก่อนเรียนและหลังเรียน วิชาการสำรวจเพื่องานก่อสร้าง เรื่องการอ่านค่าไม้วัดระดับ ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบ วิดีโอ โดยใช้การทดสอบ Dependent sample t-test

3.5.4 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์หลังเรียนวิชาการสำรวจเพื่องานก่อสร้าง เรื่องการอ่านค่าไม้วัดระดับ ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบ Power Point และการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบ วิดีโอ โดยใช้การทดสอบ Independent sample t-test

3.5.7 วิเคราะห์หาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้ดัชนีสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC)

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.6.1 สถิติพื้นฐาน

3.6.1.1 หาค่าเฉลี่ยของคะแนน ($\bar{X}$)

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

$\bar{X}$ = แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนน

$\sum X$ = แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N = แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

3.6.1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

$$S.D. = \frac{\sum (X - \bar{X})^2}{N}$$

S.D. = แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum (X - \bar{X})^2$ = แทน ผลรวมของคะแนนลบด้วยคะแนนเฉลี่ย

N = แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

3.6.2 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

3.6.2.1 หาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

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

IOC คือ ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้

$\sum R$ คือ ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N คือ จำนวนของผู้เชี่ยวชาญ

3.6.3 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล (ทดสอบสมมติฐาน)

3.6.3.1 หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ ใช้สูตรการคำนวณ E_1/E_2

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

E_1 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ

$\sum X$ คือ ผลรวมของคะแนนจากแบบทดสอบระหว่างเรียนของนักเรียนทุกคน

N คือ จำนวนนักเรียนทั้งหมด

A คือ คะแนนเต็มของแบบทดสอบระหว่างเรียน

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

E_2 คือ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

$\sum Y$ คือ ผลรวมของคะแนนจากการทดสอบหลังเรียนของนักเรียนทุกคน

N คือ จำนวนนักเรียน

B คือ คะแนนเต็มของการทดสอบหลังเรียน

3.6.4 สถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการสอนที่ใช้สื่อแบบ Power Point และการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบวิดีโอ ภายในกลุ่มเดียวกัน โดยใช้ Independent sample t-test

3.6.5 สถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างก่อนเรียนของแต่ละกลุ่มและคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างหลังเรียนของแต่ละกลุ่ม โดยใช้ Dependent sample t-test

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 แผนกวิชาช่างก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบ Power Point และการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบวิดีโอ ผู้วิจัยได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังต่อไปนี้

4.1 คะแนนผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบ Power Point และการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบวิดีโอ

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการสำรวจเพื่องานก่อสร้าง เรื่องการอ่านค่าไม้วัดระดับ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนการสอนที่ใช้สื่อแบบ Power Point และการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบวิดีโอ

จากผลการวิเคราะห์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพโดยมีกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 20 คน มีจำนวนห้องเรียนที่เรียนแบบสื่อ Power Point จำนวน 10 คน และห้องที่จัดการเรียนแบบสื่อวิดีโอ จำนวน 10 คน แสดงดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 คะแนนผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียนของกลุ่มการจัดการเรียนรู้อยู่ด้วยการสอนที่ใช้สื่อแบบ Power Point และการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบวิดีโอ

ลำดับนักเรียน	วิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบ Power Point		วิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบวิดีโอ	
	คะแนนสอบก่อนเรียน	คะแนนสอบหลังเรียน	คะแนนสอบก่อนเรียน	คะแนนสอบหลังเรียน
1	15	19	13	28
2	12	18	14	25
3	11	15	13	24

ตารางที่ 4.1 คะแนนผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียนของกลุ่มการจัดเรียนรู้โดยการสอนที่ใช้สื่อแบบ Power Point และการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบวีดีโอ (ต่อ)

ลำดับนักเรียน	วิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบ Power Point		วิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบวีดีโอ	
	คะแนนสอบก่อนเรียน	คะแนนสอบหลังเรียน	คะแนนสอบก่อนเรียน	คะแนนสอบหลังเรียน
4	15	20	11	21
5	14	16	10	14
6	10	14	15	30
7	7	12	13	25
8	12	14	10	18
9	13	16	11	15
10	14	18	8	15
11	12	17	5	16
12	11	18	7	17
13	9	13	15	27
14	8	14	13	24
15	14	18	12	25
16	15	20	10	20
17	13	16	11	19
18	12	17	4	16
19	11	14	10	18
20	10	16	13	24

4.2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนของกลุ่มการจัดการเรียนรู้โดยการสอนที่ใช้สื่อแบบ Power Point และการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบวิดีโอ

จากการวิเคราะห์การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนของนักศึกษา ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มการจัดการเรียนรู้โดยการสอนที่ใช้สื่อแบบ Power Point และการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบวิดีโอ แสดงดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนของกลุ่มการจัดการเรียนรู้โดยการสอนที่ใช้สื่อแบบ Power Point และการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบวิดีโอ

กลุ่มตัวอย่าง	n	พิมพ์ผลการทนี่	S.D.	t	Sig
การสอนแบบ Power Point	10	11.7	2.44	-.233	.817
การสอนแบบ วิดีโอ	10	11.5	3.07		

ผลปรากฏว่ากลุ่มการสอนที่ใช้สื่อแบบ Power Point มีคะแนนของค่าเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 11.7 และกลุ่มที่การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบวิดีโอ มีคะแนนของค่าเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 11.5 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความแตกต่างของค่าเฉลี่ยก่อนเรียนของทั้งสองกลุ่มพบว่านักเรียนในกลุ่มการสอนที่ใช้สื่อแบบ Power Point มีคะแนนของค่าเฉลี่ยก่อนเรียนสูงกว่ากลุ่มที่การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบวิดีโอ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1

4.3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ของกลุ่มการจัดการเรียนรู้โดยการสอนที่ใช้สื่อแบบ Power Point

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ t-test แบบ dependent เพื่อวิเคราะห์หาความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของวิธีการสอนแบบปกติ จากข้อมูลคะแนนก่อนเรียนของกลุ่มวิธีการสอนแบบปกติเมื่อนำมาวิเคราะห์ด้วย t-test แบบ dependent ดังที่แสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ของกลุ่มการจัดการเรียนรู้โดยการสอนที่ใช้สื่อแบบ Power Point

กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{x}$	S.D.	t	Sig
ก่อนเรียน	10	11.7	2.44	-12.698	.000
หลังเรียน	10	15.8	2.55		

ผลปรากฏว่ากลุ่มการสอนที่ใช้สื่อบน Power Point มีคะแนนของค่าเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 11.7 และคะแนนของค่าเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 15.8 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความแตกต่างของค่าเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มการสอนที่ใช้สื่อบน Power Point พบว่านักเรียนในกลุ่มนี้มีคะแนนของค่าเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2

4.4 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ของกลุ่มการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนที่ใช้สื่อบนวิดีโอ

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ t-test แบบ dependent เพื่อวิเคราะห์หาความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของวิธีการสอนที่ใช้สื่อบนวิดีโอจากข้อมูลคะแนนก่อนเรียนของกลุ่มตัวอย่างเมื่อนำมาวิเคราะห์ด้วย t-test แบบ dependent ดังที่แสดงในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ของกลุ่มการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนที่ใช้สื่อบนวิดีโอ

กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{x}$	S.D.	t	Sig
ก่อนเรียน	10	11.5	3.07	-19.566	.000
หลังเรียน	10	21.87	4.73		

ผลปรากฏว่ากลุ่มที่ใช้วิธีการสอนที่ใช้สื่อบนวิดีโอ มีคะแนนของค่าเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 11.5 และคะแนนของค่าเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 21.87 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความแตกต่างของค่าเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มที่ใช้วิธีการสอนที่ใช้สื่อบนวิดีโอ พบว่านักเรียนในกลุ่มนี้มีคะแนนของค่าเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 3

4.5 ผลการเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียนระหว่างกลุ่มการจัดการเรียนรู้โดยการสอนที่ใช้สื่อบน Power Point และการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนที่ใช้สื่อบนวิดีโอ

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ t-test แบบ Independent เพื่อวิเคราะห์หาความแตกต่างระหว่างวิธีการสอนโดยที่ใช้สื่อบน Power Point และการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนที่ใช้สื่อบนวิดีโอจาก

ข้อมูลคะแนนก่อนเรียนของกลุ่มตัวอย่างเมื่อนำมาวิเคราะห์ด้วย t-test แบบ Independent ดังที่แสดงในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ผลการเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียนระหว่างกลุ่มการจัดการเรียนรู้โดยการสอนที่ใช้สื่อแบบ Power Point และการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบวิดีโอ

กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{x}$	S.D.	t	Sig
การสอนแบบ Power Point	30	15.8	2.55	-6.180	.000
การสอนแบบ วิดีโอ	30	21.87	4.73		

ผลปรากฏว่ากลุ่มที่ใช้วิธีการสอนโดยใช้สื่อแบบ Power Point มีคะแนนของค่าเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 15.8 และกลุ่มที่ใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบวิดีโอ มีคะแนนของค่าเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 21.87 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความแตกต่างของค่าเฉลี่ยหลังเรียนของทั้งสองกลุ่มพบว่า นักเรียนในกลุ่มที่ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบวิดีโอ มีคะแนนของค่าเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่ากลุ่มที่ใช้วิธีการสอนแบบปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 4

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยในครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในวิชาการสำรวจเพื่อ
งานก่อสร้าง เรื่องการอ่านค่าไม้วัดระดับ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 แผนก
วิชาช่างก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคพบุรี ในกลุ่มที่เรียนโดยการสอนที่ใช้สื่อแบบ Power Point กับกลุ่มที่
เรียนรู้ด้วยวิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบวีดีโอ และมีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เพื่อประเมินผลความ
รับผิดชอบในรายวิชา การสำรวจเพื่องานก่อสร้างอาคาร มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์
ก่อนเรียนของกลุ่มผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบ Power Point กับกลุ่มที่เรียนรู้ด้วยวิธีการ
สอนที่ใช้สื่อแบบวีดีโอ 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มผู้เรียนที่เรียนด้วย
วิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบ Power Point 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนและหลัง
เรียนของกลุ่มที่เรียนรู้ด้วยวิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบวีดีโอ 4) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์หลังเรียนของกลุ่ม
ผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบ Power Point กับกลุ่มที่เรียนรู้ด้วยวิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบ
วีดีโอ

ในการดำเนินการทดลองผู้วิจัยดำเนินการดังต่อไปนี้ 1) ผู้วิจัยใช้วิธีการทดสอบแบ่งกลุ่มทดสอบ
เป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 จำนวน 10 คน ที่ได้รับวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ใช้สื่อการสอนแบบ Power Point
และกลุ่มที่ 2 จำนวน 10 คน เป็นกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบวีดีโอ 2) ให้
ทั้งสองกลุ่มมีการทดสอบความรู้ก่อนเรียน (Pretest) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์จำนวน 30 ข้อ 3)
ให้กลุ่มที่ 1 จำนวน 10 คน ทำการเรียนการสอนโดยใช้สื่อการสอนแบบ Power Point เรื่องความรู้
เบื้องต้นเกี่ยวกับกล้องระดับ และกลุ่มที่ 2 จำนวน 10 คน ทำการเรียนด้วยวิธีการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอน
ที่ใช้สื่อแบบวีดีโอ เรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกล้องระดับ 4) ทดสอบหลังเรียนทันที (Posttest) ด้วย
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ชุดเดิม และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยหลักการทางสถิติเพื่อหา
ประสิทธิภาพของบทเรียน ผลทดสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาที่มีต่อวิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบ วีดีโอ เรื่อง
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกล้องระดับ 5) นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเลขคณิต ด้วยโปรแกรม
SPSS

5.1 สรุปผลการวิจัย

หลังจากได้ดำเนินการทำวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจนเสร็จสิ้น ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

5.1.1 นักเรียนในกลุ่มการสอนที่ใช้สื่อแบบ Power Point มีคะแนนของค่าเฉลี่ยก่อนเรียนสูงกว่ากลุ่มที่จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบวิดีโอ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

5.1.2 เปรียบเทียบคะแนนความแตกต่างของค่าเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มการสอนที่ใช้สื่อแบบ Power Point พบว่านักเรียนในกลุ่มนี้มีคะแนนของค่าเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

5.1.3 เปรียบเทียบคะแนนความแตกต่างของค่าเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มที่ใช้วิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบวิดีโอ พบว่านักเรียนในกลุ่มนี้มีคะแนนของค่าเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

5.1.4 เปรียบเทียบคะแนนความแตกต่างของค่าเฉลี่ยหลังเรียนของทั้งสองกลุ่มพบว่านักเรียนในกลุ่มที่ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบวิดีโอ มีคะแนนของค่าเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่ากลุ่มที่ใช้วิธีการสอนแบบปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาในกลุ่มที่เรียนด้วยการสอนที่ใช้สื่อแบบ Power Point กับ กลุ่มที่จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบวิดีโอ ผู้วิจัยนำข้อมูลมาอภิปรายผลการวิจัยดังต่อไปนี้

5.2.1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการสำรวจเพื่องานก่อสร้าง เรื่องการอ่านค่าไม้วัดระดับ แผนกวิชาช่างก่อสร้าง ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี โดยใช้วิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบ Power Point และวิธีการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบวิดีโอ พบว่ากลุ่มที่ใช้วิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบ Power Point มีคะแนนของค่าเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 15.8 และกลุ่มที่วิธีการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบวิดีโอ มีคะแนนของค่าเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 21.87 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความแตกต่างของค่าเฉลี่ยหลังเรียนของทั้งสองกลุ่มพบว่านักเรียนในกลุ่มที่วิธีการสอนที่ใช้สื่อแบบวิดีโอ มีคะแนนของค่าเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่ากลุ่มที่ใช้สื่อการสอนแบบ Power Point แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากผลการวิจัยสรุปได้ว่าการจัดการเรียนการสอนที่ใช้สื่อวีดีโอ สามารถทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น การคิดวิเคราะห์ ทักษะการสืบเสาะ และปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนดีขึ้น

5.3 ข้อเสนอแนะต่อการนำผลการวิจัยไปใช้

5.3.1 การจัดการเรียนการสอน ผู้สอนควรต้องจัดหาแหล่งทุนหรืองบประมาณ สนับสนุนในการดำเนินการ เนื่องจากอาจต้องใช้งบประมาณที่สูงในการสร้างและพัฒนานวัตกรรมของ นักศึกษา

5.3.2 ครูผู้สอนควรจะนำเสนอตัวอย่างชิ้นงานของจริง เพื่อให้ให้นักเรียนมองเห็นภาพรวมของขั้นตอนการลงมือปฏิบัติก่อนจะลงมือปฏิบัติจริง

5.3.3 นักเรียนควรได้รับการเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับทักษะต่าง ๆ รวมทั้งทักษะการนำเสนอ ข้อมูลในรูปแบบการพูดหน้าชั้นเรียน จึงจะทำให้การจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนรู้ดำเนินการต่อไปอย่างมีประสิทธิภาพ

5.4 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

5.4.1 ควรศึกษาวิจัยรูปแบบลักษณะวิจัยและพัฒนา (Research and Development) จะช่วยให้รูปแบบมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

5.4.2 ควรศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาแบบวัดความสามารถการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องชัดเจน จะช่วยสะท้อนให้เห็นระดับคุณภาพความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน เพื่อผลักดันให้มีการปรับเปลี่ยนแนวทางการจัดการเรียนการสอนครูทุกกลุ่มสาระ