



วิจัยในชั้นเรียน

เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา โปรแกรมตารางงาน

สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพระดับชั้นปีที่ 2

วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนการ

จัดทำโดย

อาจารย์สุมลดา สุขสวัสดิ์

งานวิจัยฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาทางการศึกษา

วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนการ กรุงเทพมหานคร

ปีการศึกษา 2564

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา โปรแกรมตารางงาน สำหรับนักศึกษาระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ

ผู้วิจัย อาจารย์สุมลชา สุขสวัสดิ์

ปีที่ศึกษา 2564

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนักศึกษาระดับประกาศนียบัตร
ชั้นปีที่ 2 ของก่อนและ หลังการใช้สื่อการเรียนการสอนจาก Google forms กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ
นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรชั้นปีที่ 2 ที่กำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2564 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์
พัฒนวิชาการ จำนวน 88 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
ซึ่งเป็นชุดเดียวกัน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัย
พบว่า

การสอนโดยใช้บทเรียน Google Forms พบว่า คะแนนก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.28 และส่วน
เบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.12 และคะแนนหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.19 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ
4.99 จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียนและค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียน โดยใช้บทเรียน Google Forms
มีค่า t-test คือ 5.88 และค่า Sig. เท่ากับ .000 พบว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าการสอนบทเรียน Google Forms ทำให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ดร.สมศักดิ์ รุ่งเรือง ผู้บริหารทุกฝ่าย คณาจารย์ ผู้ทรงคุณวุฒิ วิทยาลัยเทคโนโลยี
อรรถวิทย์พัฒนชกร ที่ให้คำปรึกษาและช่วยเหลือในการทำวิจัย และนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
(ปวช.)ปีที่ 2 ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามจนทำให้งานวิจัยครั้งนี้ประสบความสำเร็จลุล่วงไป
ด้วยดี หากงานวิจัยมีข้อผิดพลาดหรือบกพร่องประการใดผู้จัดทำยินดีรับคำแนะนำและขออภัยไว้ ณ ที่นี้

สุมลทา สุขสวัสดิ์

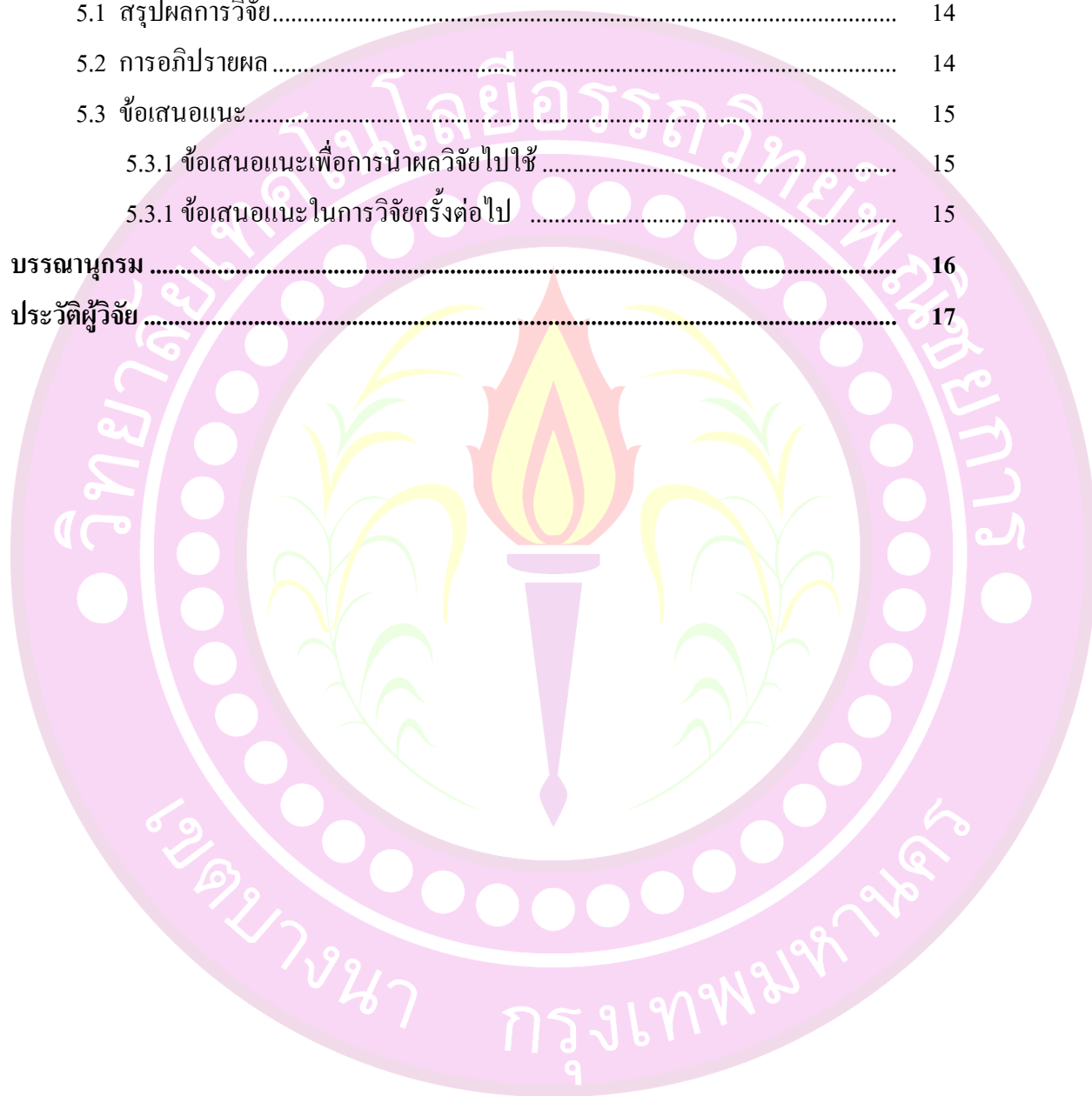


สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(1)
กิตติกรรมประกาศ	(2)
สารบัญตาราง	(5)
บทที่	
กก1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ขอบเขตการวิจัย.....	2
นิยามศัพท์เฉพาะ	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
กรอบแนวคิด	2
กก2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3
บทเรียนสำเร็จรูป.....	3
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	4
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
กก3 วิธีการดำเนินการวิจัย	11
3.1 ประชากรกลุ่มตัวอย่าง.....	11
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	11
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	12
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล	12
กก4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	13

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	14
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	14
5.2 การอภิปรายผล	14
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	15
5.3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลวิจัยไปใช้	15
5.3.1 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป	15
บรรณานุกรม	16
ประวัติผู้วิจัย	17



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาวิจัย

จากการศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และได้ทำการสอบในหน่วยที่ 1-9 ในรายวิชาโปรแกรมตารางงาน ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนการ ภาคเรียนที่ 2 พบว่า นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนรู้ในรายวิชา โปรแกรมตารางงาน ของนักเรียนใน รูปแบบต่าง ๆ อยู่ในระดับต่ำ ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนสาขาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล จึงมีแนวคิดในการพัฒนาสื่อประกอบการจัดการเรียนรู้วิชาโปรแกรมตารางงาน สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนการ ซึ่งเป็นการใช้สื่อการเรียนการสอนจาก Google forms ที่สามารถใช้ประกอบการเรียน การสอนได้ เป็นสื่อที่นักศึกษาสามารถนำไปทบทวนที่บ้านได้ง่าย ยังสามารถเป็นแนวคิดให้นักศึกษาสามารถฝึกปฏิบัติออกแบบผลงานของตนเองได้ มีการประเมินผลการเรียนของตนเอง ทดสอบความรู้ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน ทำให้ทราบพัฒนาการของตนเองได้ เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ตามศักยภาพของผู้เรียน ซึ่งจะทำให้นักเรียนเกิดความคิดรวบยอดในเรื่องดังกล่าวและเรียนรู้อย่างมีความสุข

ผู้วิจัยเห็นว่าการใช้ Google forms จะสามารถสร้างความสนใจของผู้เรียนได้มากกว่าการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาโปรแกรมตารางงาน สูงขึ้น และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาอื่น ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้จัดทำสื่อการเรียนการสอนจาก Google forms ในรายวิชาโปรแกรมตารางงาน สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนการ เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรชั้นปีที่ 2 ของก่อนและหลังการใช้สื่อการเรียนการสอนจาก Google forms

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ที่กำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2564 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 ห้อง 4 และ ห้อง 6 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์ จำนวน 88 คน

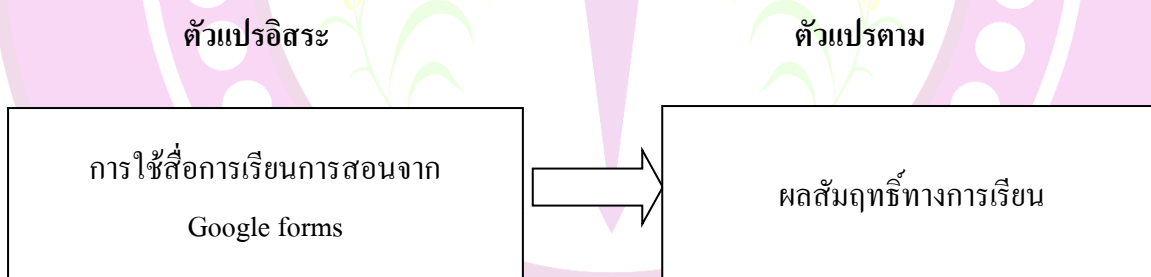
ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ สื่อการเรียนการสอนจาก Google forms

ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดไว้ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้เรียนได้ใช้สื่อการเรียนการสอนจาก Google forms รายวิชาโปรแกรมตาราง
2. ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาโปรแกรมตารางหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
3. ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยต่าง ๆ เพื่อนำมาประกอบการศึกษา ดังนี้

1. มาตรฐานสมรรถนะรายวิชา
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. มาตรฐานสมรรถนะรายวิชา

สมรรถนะรายวิชา โปรแกรมตารางงาน

เมื่อผู้เรียนเรียนจบหลักสูตรในรายวิชา โปรแกรมตารางงาน นี้แล้ว ผู้เรียนสามารถปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้ได้

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการ การใช้เครื่องของ โปรแกรมตารางงาน
 2. ใช้คำสั่ง เครื่องมือเพื่อจัดการข้อมูล
 3. สรุปจัดทำรายงาน และแสดงผลข้อมูลในรูปตารางและแผนภูมิตามลักษณะงาน
- การวัดและการประเมินผลการเรียน

1. วิธีการ

การดำเนินการวัดผลการเรียนวิชานี้ จะแบ่งการประเมินออกเป็น 2 ส่วนคือ

1. การทดสอบกลางภาค กับ การสอบปลายภาคเรียน
2. การกำหนดคะแนนระหว่างภาค กับ คะแนนปลายภาค ดังนี้

2.1 งานที่มอบหมายในระหว่างเรียน	30 คะแนน
2.2 จิตพิสัยและการร่วมกิจกรรม	20 คะแนน
2.3 สอบปฏิบัติกลางภาคเรียน	10 คะแนน
2.4 สอบปฏิบัติปลายภาคเรียน	10 คะแนน
2.3 ทดสอบกลางภาคเรียน	10 คะแนน
2.4 ทดสอบปลายภาคเรียน	20 คะแนน

2. เกณฑ์การผ่าน

ผู้ที่สอบผ่านรายวิชานี้ จะต้องผ่านเกณฑ์ดังนี้

- 2.1 มีเวลาเรียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด ต่อ 1 ภาคเรียน

2.2 งานที่มอบหมายจะต้องผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 ของคะแนนที่มอบหมาย

2.3 ผลรวมของคะแนนทั้งหมด ต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60

3. เกณฑ์การให้เกรดตามค่าระดับคะแนน

ร้อยละ 80 – 100	ได้เกรด	4.00
ร้อยละ 75 – 79	ได้เกรด	3.50
ร้อยละ 70 – 74	ได้เกรด	3.00
ร้อยละ 65 – 69	ได้เกรด	2.50
ร้อยละ 60 – 64	ได้เกรด	2.00
ร้อยละ 55 -59	ได้เกรด	1.50
ร้อยละ 50 – 54	ได้เกรด	1.00
ร้อยละ 0 – 49	ได้เกรด	0.00

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ศาสตราจารย์ (2541, หน้า 135) ได้กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ หมายถึง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงคุณลักษณะและความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการเรียนการสอน เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์ การเรียนรู้ที่เกิดจากการฝึกอบรม หรือจากการสอบ การวัดผลสัมฤทธิ์จึงเป็นการตรวจสอบความสามารถ หรือความสัมฤทธิ์ผลของบุคคลว่าเรียนรู้แล้วเท่าไร ซึ่งสามารถวัดได้ 2 แบบตามจุดมุ่งหมายและลักษณะวิชาที่สอน คือ

1. การวัดด้านปฏิบัติ เป็นการตรวจสอบระดับความสามารถในการปฏิบัติ หรือทักษะ ของผู้เรียน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถดังกล่าวในรูปของการกระทำจริงให้ออกเป็นผลงาน เช่น วิชาศิลปศึกษา พลศึกษา การช่าง เป็นต้น การวัดแบบนี้จึงต้องใช้ข้อสอบภาคปฏิบัติ

2. การวัดด้านเนื้อหา เป็นการตรวจสอบความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา อันเป็นประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียน รวมถึงพฤติกรรมความสามารถในด้านต่างๆ สามารถวัดได้โดยใช้ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์

กล่าวโดยสรุป ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เป็นคุณลักษณะความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการเรียนการสอน เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์การเรียนรู้ ที่เกิดจากการฝึกอบรมหรือจากการสอน การวัดผลสัมฤทธิ์จึงเป็นการตรวจสอบความสามารถหรือความสัมฤทธิ์ผลของบุคคลซึ่งแสดงออกในลักษณะพฤติกรรมต่าง ๆ ที่สามารถวัดได้ 2 แบบตามจุดมุ่งหมายและลักษณะวิชาสอน คือ การวัดด้านเนื้อหา จึงกล่าวได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ก็หมายถึง คุณลักษณะความรู้ ความสามารถ

ในการจัดทำเอกสารในรูปแบบต่าง ๆ ที่เกิดจากการเรียนการสอน หรือประสบการณ์จากการเรียนรู้บทเรียน สำเร็จรูป บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

จุดมุ่งหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2529, หน้า 29-32) ได้กล่าวว่า จุดมุ่งหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์ เป็นการตรวจสอบระดับความสามารถของสมรรถภาพสมองของบุคคลว่า เรียนแล้วรู้อะไรบ้าง และมีความสามารถด้านใดมากน้อยเท่าไร เช่น มีพฤติกรรมด้านความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า มากน้อยอยู่ในระดับใด นั่นคือ การวัดผลสัมฤทธิ์เป็นการตรวจสอบพฤติกรรมของผู้เรียนในด้านพุทธิพิสัยนั่นเอง โดยแบ่งการวัดออกเป็น 2 องค์ประกอบตามจุดหมายและลักษณะของวิชาที่เรียน คือ

1. การวัดด้านการปฏิบัติ เป็นการตรวจสอบความรู้ความสามารถทางการปฏิบัติ โดยให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงให้เห็นเป็นผลงานปรากฏออกมา ให้ทำการสังเกตและวัดได้ การวัดแบบนี้ต้องวัดโดยใช้ข้อสอบภาคปฏิบัติ (ซึ่งการประเมินผลจะพิจารณาที่วิธีปฏิบัติและผลงานที่ปฏิบัติ)

2. การวัดด้านเนื้อหา เป็นการตรวจสอบความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา รวมถึงพฤติกรรมความสามารถในด้านต่าง ๆ อันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน มีวิธีวัดได้ 2 ลักษณะ คือ

2.1 การสอบแบบปากเปล่า การสอบแบบนี้มักกระทำเป็นรายบุคคล ซึ่งเป็นการสอบที่ต้องดูแลเฉพาะอย่าง

2.2 การสอบแบบให้เขียนตอบ เป็นการสอบวัดที่ให้ผู้สอบเขียนเป็นตัวหนังสือตอบ ซึ่งมีรูปแบบการตอบอยู่ 2 แบบ คือ

2.2.1 แบบไม่จำกัดคำตอบ ซึ่งได้แก่ การสอบวัดที่ใช้ข้อสอบแบบอัตนัยหรือความเรียง

2.2.2 แบบจำกัดคำตอบ ซึ่งเป็นการสอบที่กำหนดขอบเขตของคำถามที่จะให้ตอบ หรือกำหนดคำตอบมาให้เลือก ซึ่งมี 4 รูปแบบ คือ

- แบบเลือกทางใดทางหนึ่ง
- แบบจับคู่
- แบบเติมคำ
- แบบเลือกตอบ

การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านเนื้อหา โดยการเขียนตอบนั้น เป็นที่นิยมใช้กันแพร่หลายในโรงเรียน ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการสอบการวัด เรียกว่าข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ หรือ แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์นั่นเอง

กล่าวโดยสรุป จุดมุ่งหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์ จึงเป็นการตรวจสอบการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลว่า หลังจากได้เรียนรู้แล้วมีความสามารถด้านใดบ้าง และความสามารถดังกล่าวมีมากน้อยเพียงใด ซึ่งเป็นการประเมินพฤติกรรมของนักเรียนที่มีความเชื่อถือได้

ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2545, หน้า 95) ได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ คือ แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ทักษะ และความสามารถทางวิชาการที่ผู้เรียนได้เรียนรู้มาแล้วว่าบรรลุผลสำเร็จตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้เพียงใด

เยาวดี วิบูลย์ศรี (2540, หน้า 16) ได้กล่าวว่า แบบทดสอบที่สร้างขึ้นเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลของการสอน

กล่าวโดยสรุป ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างขึ้นเพื่อใช้วัดผลการเรียนรู้ด้านเนื้อหาวิชาและทักษะต่าง ๆ ของแต่ละสาขา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สาขาที่จัดให้มีการเรียนการสอนในระบบโรงเรียน ซึ่งมีแบบทดสอบที่เป็นข้อเขียนและที่เป็นภาคปฏิบัติจริง

ประเภทของแบบทดสอบ

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (๒๕๔๕, หน้า ๙๖) ได้กล่าวประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์แบ่งออกเป็น 2 ประเภท

1. แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนเฉพาะกลุ่มที่ครูสอน เป็นแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นใช้กันทั่วไปในสถานศึกษามีลักษณะเป็นแบบทดสอบข้อเขียน ซึ่งแบ่งออกได้อีก 2 ชนิด คือ

1.1 แบบทดสอบอัตนัยเป็นแบบทดสอบที่กำหนดคำถาม หรือปัญหาให้ แล้วให้ผู้ตอบเขียนแสดงความรู้ ความคิด เจตคติ ได้อย่างเต็มที่

1.2 แบบทดสอบปรนัย หรือแบบให้ตอบสั้น ๆ เป็นแบบทดสอบที่กำหนดให้ผู้สอบเขียนตอบสั้น ๆ หรือมีคำตอบให้เลือกแบบจำกัดคำตอบผู้ตอบไม่มีโอกาสแสดงความรู้ ความคิด ได้อย่างกว้างขวาง เหมือนแบบทดสอบอัตนัย แบบทดสอบแบ่งออกเป็น ๔ แบบ คือ แบบทดสอบถูก-ผิด แบบทดสอบเติมคำ แบบทดสอบจับคู่ และแบบทดสอบเลือกตอบ

1. แบบทดสอบมาตรฐาน หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งหวังผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนทั่ว ๆ ไป ซึ่งสร้างโดยผู้เชี่ยวชาญ มีการวิเคราะห์และปรับปรุงอย่างดีจนมีคุณภาพ มีมาตรฐาน กล่าวคือมีมาตรฐานในการดำเนินการสอน วิธีการให้คะแนนและการแปลความหมายของคะแนน

ภัทรา นิคมานนท์ (2540, หน้า 61-68) ได้กล่าวว่า ประเภทของแบบทดสอบด้านพุทธิพิสัย โดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ แบบทดสอบอัตนัย หมายถึง แบบทดสอบที่ถามให้ตอบ ยาว ๆ แสดงความคิดเห็นได้อย่างกว้างขวาง ประเภทที่สอง คือ แบบทดสอบปรนัย หมายถึง แบบทดสอบประเภทถูก-ผิด จับคู่ เติมคำ และเลือกตอบ โดยเกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนกประเภทของแบบทดสอบได้แก่

1. จำแนกตามกระบวนการในการสร้าง จำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1.1 แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเฉพาะคราวเพื่อใช้ทดสอบผลสัมฤทธิ์และความสามารถทางวิชาการของเด็ก

1.2 แบบทดสอบมาตรฐาน เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นด้วยกระบวนการหรือวิธีการที่ซับซ้อนมากกว่าแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้น เมื่อสร้างขึ้นแล้วมีการนำไปทดลองสอบ และนำผลมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ เพื่อปรับปรุงให้มีคุณภาพดี มีความเป็นมาตรฐาน

2. จำแนกตามจุดมุ่งหมายในการใช้ประโยชน์ จำแนกได้เป็น ๒ ประเภท คือ

2.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดปริมาณความรู้ ความสามารถทักษะเกี่ยวกับด้านวิชาการที่ได้เรียนรู้ว่ามีมากน้อยเพียงใด

2.2 แบบทดสอบความถนัด เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความสามารถที่เกิดจากการสะสมประสบการณ์ที่ได้เรียนรู้มาในอดีต

3. จำแนกตามรูปแบบคำถามและวิธีการตอบ จำแนกได้ ๒ ประเภท คือ

3.1 แบบทดสอบอัตนัย มีจุดมุ่งหมายที่จะให้ผู้สอบได้ตอบยาว ๆ แสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่

3.2 แบบทดสอบปรนัย เป็นแบบสอบถามที่ถามให้ผู้สอบตอบสั้น ๆ ในขอบเขตจำกัดคำถามแต่ละข้อวัดความสามารถเพียงเรื่องใดเรื่องหนึ่งเพียงเรื่องเดียวผู้สอบไม่มีโอกาสแสดงความคิดเห็นได้อย่างกว้างขวางเหมือนแบบทดสอบอัตนัย

4. จำแนกตามลักษณะการตอบ จำแนกได้เป็น ๓ ประเภท คือ

4.1 แบบทดสอบภาคปฏิบัติ เช่น ข้อสอบวิชาพลศึกษา ให้แสดงท่าทางประกอบเพลง วิชาประดิษฐ์ ให้ประดิษฐ์ของใช้ด้วยเศษวัสดุ การให้คะแนนจากการทดสอบประเภทนี้ครูต้องพิจารณาทั้งด้านคุณภาพของงาน ความถูกต้องของวิธีปฏิบัติ รวมทั้งความคล่องแคล่ว ปริมาณของผลงานด้วย

4.2 แบบทดสอบเขียนตอบ และเป็นแบบทดสอบที่ใช้การเขียนตอบทุกชนิด

4.3 แบบทดสอบด้วยวาจา เป็นแบบทดสอบที่ผู้ทดสอบใช้การโต้ตอบด้วยวาจา

5. จำแนกตามเวลาที่กำหนดให้ตอบ จำแนกได้ ๒ ประเภท

5.1 แบบทดสอบวัดความเร็ว เป็นแบบทดสอบที่มุ่งวัดทักษะความคล่องแคล่วในการคิด ความแม่นยำในความรู้เป็นสำคัญ มักมีลักษณะค่อนข้างง่าย แต่ให้เวลาในการทำข้อสอบน้อยผู้สอบต้องแข่งขันกันตอบ ใครที่ทำเสร็จก่อนและถูกต้องที่สุดถือว่ามีประสิทธิภาพสูงกว่า

5.2 แบบทดสอบวัดประสิทธิภาพสูงสุด แบบทดสอบลักษณะนี้มีลักษณะค่อนข้างยากและให้เวลาทำมาก

6. จำแนกตามลักษณะและโอกาสในการใช้ จำแนกได้ ๒ ประเภท คือ

6.1 แบบทดสอบย่อย เป็นแบบทดสอบที่มีจำนวนข้อคำถามไม่มากนัก มักใช้สำหรับประเมินผลเมื่อเสร็จสิ้นการเรียนการสอนในแต่ละหน่วยย่อย โดยมีจุดประสงค์หลักคือเพื่อปรับปรุงการเรียนเป็นสำคัญ

6.2 แบบทดสอบรวม เป็นแบบทดสอบที่ถามความรู้ความเข้าใจรวมหลาย ๆ เรื่อง หลาย ๆ เนื้อหา หลาย ๆ จุดประสงค์ มีจำนวนมากข้อ มักใช้ตอนสอบปลายภาคเรียนหรือปลายปีการศึกษา จุดมุ่งหมายสำคัญคือใช้เปรียบเทียบแข่งขันระหว่างผู้สอบด้วยกัน

7. จำแนกตามเกณฑ์การนำผลจากการสอบวัดไปประเมิน จำแนกได้ ๒ ประเภท คือ

7.1 แบบทดสอบอิงเกณฑ์ มีจุดมุ่งหมายเพื่อวัดระดับความรู้พื้นฐานและความรู้ที่จำเป็นในการบ่งบอกถึงความรู้ของผู้เรียนตามวัตถุประสงค์

7.2 แบบทดสอบอิงกลุ่ม เป็นแบบทดสอบที่มุ่งนำผลการสอบไปเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นในกลุ่มที่ใช้ข้อสอบเดียวกัน ถ้าใครมีความสามารถเหนือใครเพียงใด เหมาะสมสำหรับใช้เพื่อการสอบที่มีการแข่งขันกันมากกว่าเพื่อการเรียนการสอน

8. จำแนกตามสิ่งเร้า จำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ

8.1 แบบทดสอบทางภาษา ได้แก่ การใช้คำพูดหรือตัวหนังสือไปให้ผู้สอบตอบโดยการพูดหรือเขียนออกมา

8.2 แบบทดสอบที่ไม่ใช่ภาษา ได้แก่ การใช้รูปภาพ กริยา ท่าทาง หรืออุปกรณ์ ต่าง ๆ ไปให้ผู้สอบตอบสนอง

กล่าวโดยสรุป แบบทดสอบที่ใช้ในปัจจุบันมีมากมายหลายชนิด แต่ละชนิดก็มีจุดมุ่งหมาย และขีดความสามารถในการทดสอบแตกต่างกัน ดังนั้นในการนำแบบทดสอบไปใช้ต้องระมัดระวัง เลือกใช้แบบทดสอบได้ถูกต้องเหมาะสมกับสิ่งที่เราต้องการหรือไม่ การจำแนกประเภทของแบบทดสอบจึงช่วยให้สามารถเข้าใจและเลือกใช้แบบทดสอบได้อย่างถูกต้องยิ่งขึ้น การจำแนกแบบทดสอบสามารถทำได้หลายรูปแบบขึ้นอยู่กับผู้จำแนกจะยึดถืออะไรเป็นเกณฑ์ในการจำแนก

ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2554, หน้า 97-98) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ดังนี้

1. วิเคราะห์หลักสูตรและการสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร
2. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้
3. กำหนดชนิดของข้อสอบและศึกษาวิธีสร้าง
4. เขียนข้อสอบ
5. ตรวจทานข้อสอบ
6. จัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับทดลอง

7. ทดลองและวิเคราะห์ข้อสอบ

8. จัดทำข้อสอบฉบับจริง

กล่าวโดยสรุป การสร้างแบบทดสอบ ต้องมีการวางแผนให้รอบคอบ คำนึงถึงศักยภาพของผู้เรียน ทำการวิเคราะห์หลักสูตรและการสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ กำหนดชนิดของข้อสอบและศึกษาวิธีสร้าง เขียนข้อสอบ ตรวจสอบข้อสอบ จัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับทดลอง ทดลองและวิเคราะห์ข้อสอบและ จัดทำข้อสอบฉบับจริง สิ่งที่ไม่ควรมองข้ามคือ การพิมพ์คำชี้แจงในข้อสอบต้องชัดเจน เข้าใจง่าย มีรายละเอียดที่ชัดเจน เช่น เวลาในการทำข้อสอบ คะแนนในแต่ละตอน พิมพ์ข้อสอบในถูกต้องชัดเจนด้วย

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บุญญวรรณ สุวรรณทัต (2557) เรื่อง การพัฒนาทักษะการการออกแบบโปรแกรมกราฟิก โดยใช้ชุดฝึกปฏิบัติของนักเรียนระดับชั้น ปวช.3 สาขา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะทางด้านออกแบบโปรแกรมกราฟิกมากขึ้น 2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของวิชา การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ระดับชั้น ปวช.3 สาขา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ 3) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการทำงานของโปรแกรมการออกแบบกราฟิกโดยใช้แบบฝึกทักษะการออกแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นปี ที่ 3 ปวช.3 สาขางานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 ของวิทยาลัยเทคโนโลยีพายัพและบริหารธุรกิจ สังกัดสำนักบริหารงาน คณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 32 คนโดยใช้วิธีเลือกจากนักเรียนที่มีผลการทดสอบก่อนเรียนต่ำ (หรือโดยใช้วิธีเลือกสุ่มอย่างง่าย)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1. สื่อประกอบการออกแบบโปรแกรมกราฟิก ชั้นปี ที่ 3 สาขางาน คอมพิวเตอร์ธุรกิจ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยสื่อประกอบการออกแบบโปรแกรมกราฟิก

3. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนซึ่งเป็นชุดเดียวกัน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. การศึกษากลุ่มตัวอย่างของนักศึกษาจำนวน 32 คนพบว่าเมื่อผู้เรียนได้เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการเขียนโปรแกรมแล้ว มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ย 12.65 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน พัฒนาการเรียนรู้เพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ย 5.34 คะแนน

2. ในการออกแบบโปรแกรมกราฟิกนั้นจำเป็นต้องอาศัยทักษะและประสบการณ์ในการทำงานร่วมกับโปรแกรม ซึ่งถือเป็นหัวใจที่สำคัญของการออกแบบโปรแกรมกราฟิก นอกเหนือไปจากการใช้

ความรู้พื้นฐานด้านการเรียนวิชาศิลปะ จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะได้เรียนรู้ทักษะการออกแบบผ่านโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก (Adobe Photoshop) และโปรแกรมกราฟิกอื่นๆที่เกี่ยวข้องกัน

พรชัย มูลแก้ว(2559) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อเอื้อต่อการเรียนรู้ ความเข้าใจของ นักศึกษา ของนักศึกษาห้อง TC401 สาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคโนโลยีพาชีพและบริหารธุรกิจ 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนการเรียนและหลังการเรียน แบบเพื่อน ช่วยเพื่อน ของนักศึกษา ห้อง TC401 สาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคโนโลยีพาชีพและบริหารธุรกิจ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยได้แก่ นักศึกษาสาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคโนโลยีพาชีพและบริหารธุรกิจ จำนวน 35 คน นักศึกษากลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนนสอบก่อนเรียน น้อย จำนวน 10 คน และนักศึกษาที่มีคะแนนสอบก่อนเรียนมากจำนวน 5 คนเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบทดสอบย่อยครั้งที่ 1 เป็นข้อสอบอัตนัยจำนวน 5 ข้อ คะแนนเต็ม 10 คะแนน เพื่อทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบทที่ 1-4 ใช้อธิบายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการเรียนรู้ แบบเพื่อนช่วยเพื่อ 2) แบบทดสอบย่อยครั้งที่ 2 เป็นข้อสอบอัตนัย จำนวน 5 ข้อ คะแนนเต็ม 10 คะแนน เพื่อ ทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบทที่ 5-9 ใช้อธิบายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา โปรแกรมตารางงาน สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพระดับชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์ฯ มีขั้นตอนตามลำดับดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ที่กำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2564 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์ฯ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 ห้อง 4 และ ห้อง 6 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์ฯ จำนวน 88 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย

- 1) สื่อการเรียนการสอนจาก Google Forms รายวิชาโปรแกรมตารางงาน สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรชั้นปีที่ 2
- 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาโปรแกรมตารางงาน เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

มีขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบก่อนเรียน , ระหว่างเรียน และหลังเรียน ดังนี้

1. วิเคราะห์เนื้อหา
2. สร้างแบบทดสอบ
3. นำแบบทดสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา หากค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) ได้ข้อสอบที่มีค่า IOC เท่ากับ มากกว่า .50
4. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ผ่านการเรียนรู้เนื้อหานี้มาแล้ว เพื่อหาค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r)
5. วิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบเป็นรายข้อ โดยตรวจให้คะแนนถ้าคำตอบถูกได้ 1 คะแนน และถ้าคำตอบผิด ไม่ตอบหรือตอบมากกว่า 0 แห่ง ให้ 0 คะแนน ได้ค่าระดับความยากง่าย
6. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ เท่ากับ .95
7. ปรับปรุงและพัฒนาแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พิมพ์ให้เป็นฉบับจริงนำไปทดลอง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอนดังนี้

- 1) นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน ซึ่งเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ
- 2) จัดการเรียนการสอนด้วย Google Forms
- 3) เมื่อจบบทเรียนให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน ซึ่งเป็นแบบทดสอบเดียวกันกับแบบทดสอบก่อนเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยสื่อการเรียนการสอน จาก Google forms วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การทดสอบค่าที (t-test dependent)

ค่าความเชื่อมั่นที่เป็นไปได้มีค่าตั้งแต่ 0.00 – 1.00

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา โปรแกรมตารางงาน สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพระดับชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนศึกษา ซึ่ง ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลและนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอนจาก Google forms

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังใช้สื่อการเรียนการสอนจาก Google forms

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังใช้บทเรียน Google forms

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนก่อนและหลังเรียน โดยใช้บทเรียน Google Forms และเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียน โดยใช้บทเรียน Google Forms

คะแนน	n	$\bar{X}$	S.D.	t-test	Sig
ก่อนเรียน	88	10.28	4.12	5.887	0.000*
หลังเรียน	88	13.19	4.99		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง พบว่า จากการสอนโดยใช้บทเรียน Google Forms พบว่า คะแนนก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.28 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.12 และคะแนนหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.19 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.99 จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียนและค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียน โดยใช้บทเรียน Google Forms มีค่า t-test คือ 5.88 และค่า Sig. เท่ากับ .000 พบว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าการสอนบทเรียน Google Forms ทำให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา โปรแกรมตารางงาน สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพระดับชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์สามารถสรุปผลการวิจัยดังนี้

สรุปผลการวิจัย

การสอนโดยใช้บทเรียน Google Forms พบว่า คะแนนก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.28 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.12 และคะแนนหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.19 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.99 จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียนและค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียน โดยใช้บทเรียน Google Forms มีค่า t-test คือ 5.88 และค่า Sig. เท่ากับ .000 พบว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าการสอนบทเรียน Google Forms ทำให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

อภิปรายผลการวิจัย

การสอนโดยใช้บทเรียน Google Forms พบว่า คะแนนก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.28 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.12 และคะแนนหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.19 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.99 จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียนและค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียน โดยใช้บทเรียน Google Forms มีค่า t-test คือ 5.88 และค่า Sig. เท่ากับ .000 พบว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าการสอนบทเรียน Google Forms ทำให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ในการออกแบบกราฟิกนั้น นักออกแบบจะต้องมีความรู้พื้นฐานในด้านการออกแบบที่ดีเพื่อที่จะได้ตรงกับความต้องการของสถานประกอบการมากที่สุด จะต้องมีการคิดวิเคราะห์และวางแผนอย่างเป็นระบบ แบบทดสอบนี้สามารถเป็นตัววัดประสิทธิภาพในการทำงานออกแบบโปรแกรมกราฟิกได้เป็นอย่างดี นักศึกษาที่มีความเข้าใจการออกแบบดีนั้น จะไม่มีปัญหาในด้านการเรียนออกแบบ และรู้สึกว่าการเรียนออกแบบโปรแกรมกราฟิกนั้น เป็นเรื่องที่ต้องอาศัยความตั้งใจในการทำงานและการฝึกฝนเพื่อให้ประสบผลตามเป้าหมายที่วางไว้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

การใช้ Google Forms เป็นสื่อการสอนใหม่ที่จะช่วยดึงดูดให้ผู้เรียนตั้งใจ สนใจ และใจจดใจจ่ออยู่กับบทอ่าน ครูจะมีเวลาว่างขณะนักเรียนอ่านเพื่อรวบรวมความคิดรวบยอด หรือทำงานกลุ่ม ทำให้ครูสามารถสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนได้อย่างทั่วถึง

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ผู้ทำวิจัยควรทำการสำรวจความพึงพอใจในการใช้ Google Forms เพื่อที่จะสามารถรู้ความพึงพอใจต่อการใช้ Google Forms มากน้อยแค่ไหน



บรรณานุกรม

- กุลภัสสรณ์ แยมกรวณ.โปรแกรมตารางงาน .กรุงเทพฯ.บริษัทพัฒนาวิชาการ(2535)จำกัด
ถวัลย์ มาศจรัสและคณะ. (2546). นวัตกรรมการศึกษา ชุดบทเรียนสำเร็จรูป.สำนักพิมพ์ธาร
อักษร.
- ดร.จิตติรัตน์ แสงเลิศอูทัย (2553) การวิจัยในชั้นเรียน เรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ในวิชาการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
ทศนา แยมมณี. (2550). ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่
ประสิทธิภาพ.(พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
บุญชม ศรีสะอาด.(2546). การวิจัยเบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
บุญญ วรราช สุวรรณ ทับ. ๒๕๕๑. การพัฒนาทักษะการการออกแบบ โปรแกรมกราฟิก
โดยใช้ชุดฝึกปฏิบัติของนักเรียนระดับชั้นปวช3. สาขา คอมพิวเตอร์ธุรกิจคณะ
บริหารธุรกิจ.
- พรรณี บัญชรหัตถกิจ. (2543). วารสารศูนย์บริการวิชาการ. ขอนแก่น : ศูนย์บริการวิชาการ.
พิชิต ฤทธิ์ธูญ. (2545). หลักการวัดผลและประเมินผลการศึกษา.(พิมพ์ครั้งที่ ๒). กรุงเทพฯ
ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พรชัย มูลแก้ว.(2551). การพัฒนาทักษะการเขียนโปรแกรม ในรายวิชาการเขียนโปรแกรมเชิง
วัตถุโดยผ่านกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อน วิทยาลัยเทคโนโลยีพายัพและบริหารธุรกิจ.
- ภัทรา นิคมานนท์. (2540). การประเมินผลการเรียน.(พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : อักษราพิพัฒน์.
เขาวดี วิบูลย์ศรี. (2540). การวัดผลและการสร้างแบบสอบผลสัมฤทธิ์. (พิมพ์ครั้งที่ 2)กรุงเทพฯ :
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมบูรณ์ สุรยวงศ์, บุญมี พันธุ์ไทย, สุรศักดิ์ อมรรัตนศักดิ์ และสมจิตรา เรืองศรี.
(2553). วิจัยและสถิติทางการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร:
ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- สุวิทย์ มูลคำและคณะ. (2551). การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิด.(พิมพ์ครั้งที่ 3)ภาพพิมพ์ : ดวง
กมลสมัย.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล นางสาวสมลดา สุขสวัสดิ์
 วัน-เดือน-ปี-เกิด 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2527
 สถานที่เกิด กรุงเทพมหานคร
 ที่อยู่ 15/33 หมู่ที่ 7 ต.บางหญ้าแพรก อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ
 สถานที่ทำงาน วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ
 ตำแหน่ง อาจารย์ประจำสำนักวิชาการ
 ประวัติการศึกษา ปีการศึกษา 2541 สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี
 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
 คณะบริหารธุรกิจ
 วิทยาลัยเซาธ์อีสท์บางกอก

