



ชื่อเรื่องวิจัย

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ชุดฝึกทักษะ เรื่องการใช้คีย์ลัด
โปรแกรม Adobe Flash สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)ชั้นปีที่ 3
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนการ

ชื่อผู้วิจัย

นางสาวศิริพร สงบภัย

งานวิจัยฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาทางการศึกษา ปีการศึกษา 2561

วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนการ กรุงเทพมหานคร

สังกัด สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ชุดฝึกทักษะ เรื่องการใช้คีย์ลัดโปรแกรม Adobe Flash สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)ชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์
ชื่อผู้วิจัย	อาจารย์ศิริพร สงบภัย
สาขาวิชา	สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์
ปีการศึกษา	2561

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา โดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่องการใช้คีย์ลัดโปรแกรม Adobe Flash กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)ชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจวิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 48 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) คีย์ลัดที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบฝึกทักษะ เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Adobe Flash จำนวน 5 แบบฝึกทักษะ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 81.16 และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ใช้เป็นข้อสอบก่อนเรียนและหลังเรียน แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 1 ชุด ชุดละ 30 ข้อ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 60.6 การหาประสิทธิภาพแบบฝึกทักษะใช้เกณฑ์หาประสิทธิภาพ E1/E2 เท่ากับ 80/80 ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า

1. วิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Adobe Flash รหัสวิชา 2204-2105 วิชาโปรแกรมกราฟิก สำหรับนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.16/60.6 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ คือ 80/80
2. ผลที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาหลังการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ โดยใช้แบบฝึกทักษะ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)ชั้นปีที่ 3 พบว่านักศึกษาคิดเป็น มีทักษะในเรื่องที่เรียน ซึ่งส่งผลให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Adobe Flash สูงขึ้นค่าเฉลี่ย ร้อยละ 40.58
3. เพื่อสร้างและพัฒนาแบบฝึกทักษะ เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Adobe Flash รหัสวิชา 2204-2105 วิชาโปรแกรมกราฟิก สำหรับนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เล่มนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก ดร.สมศักดิ์ รุ่งเรือง ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนการ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ที่กรุณาสละเวลาและให้โอกาสในการให้คำปรึกษา จึงขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณ อาจารย์ดิฐประพจน์ สุวรรณศาสตร์ ตำแหน่ง หัวหน้าสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจวิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนการ ได้กรุณาให้คำปรึกษาตรวจสอบแบบฝึกทักษะ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้อย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณครูทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาให้แก่ผู้วิจัยทุกระดับการศึกษา ขอขอบคุณคณาจารย์ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนการ ที่ให้กำลังใจจนทำการวิจัยครั้งนี้ได้สำเร็จ ขอขอบใจนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)ชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนการ ที่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัยครั้งนี้ และประโยชน์ที่พึงได้รับในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้ทุกท่านที่มีส่วนสำคัญต่อความสำเร็จ ในการวิจัยครั้งนี้

อาจารย์ศิริพร สงบภัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	(1)
กิตติกรรมประกาศ.....	(2)
สารบัญตาราง	(5)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
ขอบเขตของการวิจัย	2
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
กรอบแนวคิดการวิจัย	5
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
ความหมายของชุดฝึกทักษะ.....	6
ความสำคัญของชุดฝึกทักษะ	7
ลักษณะที่ดีของชุดฝึกทักษะ.....	8
ทฤษฎีและหลักจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุดฝึกทักษะ.....	10
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	13
งานวิจัยในประเทศ.....	13
งานวิจัยในต่างประเทศ.....	15
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	17
ประชากร	17
คีย์ลัดที่ใช้ในการวิจัย.....	17
การสร้างและการหาคุณภาพคีย์ลัด	18
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	24
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	29
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	29
ลำดับการแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล	30
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	30

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	31
สรุปผลการวิจัย	31
อภิปรายผลการวิจัย	31
ข้อเสนอแนะ	32
ภาคผนวก.....	33
ภาคผนวก ก ชุดฝึกทักษะ	
ภาคผนวก ข แบบทดสอบก่อนเรียนหลังเรียน	
ภาคผนวก ค แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการใช้แบบฝึกทักษะ	
ภาคผนวก ง แบบประเมินชุดฝึกทักษะ หรือประเมินผล (IOC)	
ความสอดคล้องของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	
บรรณานุกรม.....	41
ประวัติย่อผู้วิจัย	43

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางแบบแผนการศึกษา.....	23
ตารางแสดงคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	30

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา

ปัจจุบันการจัดกิจกรรมเรียนการสอนหลายแห่ง เน้นรูปแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน โดยการทำกิจกรรมที่แบ่งนักศึกษาออกเป็นกลุ่มย่อยๆ ส่งเสริมให้นักศึกษาทำงานร่วมกัน โดยในกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความสามารถแตกต่างกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการช่วยเหลือพึ่งพาซึ่งกันและกัน และมีความรับผิดชอบร่วมกัน ทั้งในส่วนตัวและส่วนรวม เพื่อให้ตนเองและสมาชิกทุกคนในกลุ่มประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน มีข้อดีหลายประการ อาทิ ช่วยพัฒนาความเชื่อมั่นของนักศึกษา ช่วยพัฒนาความคิดของนักศึกษา ช่วยยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ช่วยส่งเสริมบรรยากาศในการเรียน ส่งเสริมทักษะการทำงานร่วมกัน ทำให้นักศึกษามีวิสัยทัศน์หรือมุมมองกว้างขึ้น และช่วยการปรับตัวในสังคมดีขึ้น

ปัจจุบันมีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนในลักษณะเป็นโปรแกรมสำเร็จรูป หรือที่เรียกว่า ชุดฝึกทักษะ ที่ถือได้ว่าเป็นสื่อการสอนที่เหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางหรือผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนสามารถเรียนไปตามความสามารถของตนเองตามอัตราการเรียนรู้โดยไม่ต้องรอหรือเร่งให้ไปพร้อมๆ กันกับเพื่อนในห้องเรียน และผู้เรียนสามารถเรียนได้โดยไม่ต้องมีครู สามารถทบทวนบทเรียนได้เองตลอดเวลาตลอดจนช่วยลดปัญหาการเรียนการสอนได้ ซึ่งในห้องเรียนมักจะพบปัญหาเกี่ยวกับผู้เรียนที่มีพื้นความรู้ไม่เท่ากัน มีความเข้าใจในบทเรียนไม่พร้อมกัน ผู้เรียนที่มีความรู้มากกว่าจะเข้าใจในบทเรียนได้เร็วแต่ก็ต้องรอเพื่อนๆ ที่ยังเรียนไม่เข้าใจก็จะทำให้เกิดความเบื่อหน่ายหรือขาดความสนใจดังนั้นชุดฝึกทักษะเข้ามาช่วยแก้ปัญหาความแตกต่างระหว่างบุคคลได้ดี

การเรียนการสอนเกี่ยวกับการใช้โปรแกรม Adobe Flash ซึ่งพบปัญหาในการจัดการเรียนการสอนหลายด้าน เช่น สื่อการสอนเกี่ยวกับวิชาดังกล่าวมีน้อย นักศึกษาไม่สามารถใช้เครื่องต่างๆ ในโปรแกรมได้รวมทั้งระยะเวลาในการสอนมีเวลาจำกัด โดยนักศึกษาจะใช้เวลาเรียนวิชาโปรแกรมกราฟิกสัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง เมื่อมาเรียนในสัปดาห์ต่อไปอาจทำให้ผู้เรียนจำเนื้อหาเก่าของสัปดาห์ที่ผ่านมาไม่ได้ ทำให้ผู้เรียนไม่สามารถที่จะศึกษาได้อย่างต่อเนื่องและละเอียดลึกซึ้ง ดังนั้นผู้เรียนจึงต้องมีการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมในเวลาว่าง

ชุดฝึกทักษะช่วยสอนสามารถสนองความต้องการในการเรียนรู้ที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลได้อย่างดี และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนตามเวลาที่สะดวก ตามความสนใจของผู้เรียน และที่สำคัญที่สุดคือ ชุดฝึกทักษะช่วยสอนมีการประเมินผลในตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนเห็นผลสำเร็จ เห็นความเจริญก้าวหน้าของตนในการเรียนรู้ในแต่ละตอนแต่ละหน่วยการเรียนรู้สามารถเรียนได้ด้วยตนเอง นอกจากนี้ชุดฝึกทักษะสอนยังสามารถช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนผู้สอนได้ด้วยเพราะสามารถใช้สอนแทนครูและสอนผู้เรียนได้จำนวนมาก ๆ ในเวลาเดียวกัน (บุรณะ สมชัย 2542 : 14)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเห็นว่า การนำเอาชุดฝึกทักษะมาเป็นสื่อการสอนจะทำให้เกิดการเรียนรู้ตามความสามารถของผู้เรียน โดยไม่ต้องรอหรือเร่งให้ทันเพื่อน และถ้าผู้เรียนไม่เข้าใจในส่วนใดของบทเรียนก็สามารถกลับไปเรียนซ้ำได้ ซึ่งในฐานะที่ผู้วิจัยการพัฒนาชุดฝึกทักษะเรื่องการใช้คีย์ลัดโปรแกรม Adobe Flash เป็นการยากที่จะให้ผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ทันกัน โดยเฉพาะชุดคำสั่งของโปรแกรม ที่นักศึกษามักจะมีปัญหาในการเรียน เนื่องจากทำความเข้าใจได้ยาก จากเหตุผลที่กล่าวมาจึงทำให้ผู้วิจัยสนใจสร้างและพัฒนาชุดฝึกทักษะเรื่องการใช้คีย์ลัดโปรแกรม Adobe Flash ขึ้นมา เพื่อเป็นการแก้ปัญหาตามที่กล่าวมาข้างต้นที่จะส่งผลให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และสังคม

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ในการวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตั้งวัตถุประสงค์ ดังนี้

1.2.1. เพื่อพัฒนาชุดฝึกทักษะ เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Adobe Flash รหัสวิชา 2204-2105 วิชาโปรแกรมกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน

1.2.2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ชุดฝึกทักษะ เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Adobe Flash รหัสวิชา 2204-2105 วิชาโปรแกรมกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

1.3.1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)ชั้นปีที่ 3 จำนวน 1 ห้อง สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนศึกษา แขวงบางนา

เขตบางนา กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 48 คน

1.3.2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ได้แก่ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 3 จำนวน 1 ห้อง วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561

จำนวน 48 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling)

1.3.3. ตัวแปรที่ศึกษา

1.3.3.1. ตัวแปรต้น ได้แก่ ชุดฝึกทักษะ เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Adobe Flash รหัสวิชา 2204-2105 วิชาโปรแกรมกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน

1.3.3.2. ตัวแปรตาม ได้แก่

1.3.3.2.1 ประสิทธิภาพของชุดฝึกเรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Adobe Flash รหัสวิชา 2204-2105 วิชาโปรแกรมกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

1.3.3.2.2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยชุดฝึกทักษะเรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Adobe Flash รหัสวิชา 2204-2105 วิชาโปรแกรมกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน

1.3.4. เนื้อหาสาระ

เนื้อหาสาระที่นำมาใช้ในการพัฒนาชุดฝึกทักษะ เรื่องการใช้คีย์ลัดโปรแกรม Adobe Flash สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)ชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ประกอบด้วย 5 หน่วยคือ

หน่วยที่ 1	แนะนำโปรแกรม Adobe Flash
หน่วยที่ 2	ส่วนประกอบของโปรแกรม Adobe Flash
หน่วยที่ 3	การใช้ Tools เครื่องมือต่าง ๆ
หน่วยที่ 4	การจัดการ TimeLine, Frame
หน่วยที่ 5	การสร้าง Symbol

1.3.5. ระยะเวลา

ระยะเวลาในการวิจัยอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง รวม 10 ชั่วโมง

1.4. นิยามศัพท์เฉพาะ

1.4.1. ชุดฝึกทักษะ หมายถึง สื่อการเรียนรู้ที่จัดเป็นชุดใช้สำหรับฝึกทักษะ เรื่อง การใช้สียัลัดโปรแกรม Adobe Flash รหัสวิชา 2204-2105 วิชาโปรแกรมกราฟิก สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชการ ประกอบไปด้วยชุดฝึกทักษะ 5 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 แนะนำโปรแกรม Adobe Flash

ชุดที่ 2 ส่วนประกอบของโปรแกรม Adobe Flash

ชุดที่ 3 การใช้ Tools เครื่องมือต่าง ๆ

ชุดที่ 4 การจัดการ TimeLine, Frame

ชุดที่ 5 การสร้าง Symbol

1.4.2. วิชาโปรแกรมกราฟิก หมายถึง รายวิชา ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หลักสูตรฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2546 ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

1.4.3. นักเรียน หมายถึง นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

1.4.4. ประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะ หมายถึง เกณฑ์ของชุดฝึกทักษะที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้เกณฑ์ 80/80 ดังนี้

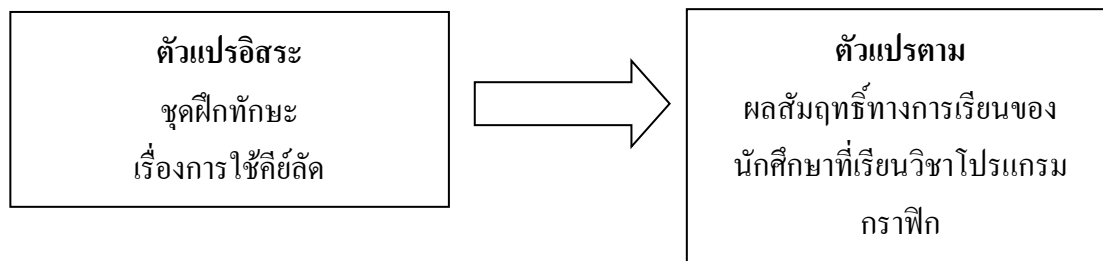
80 ตัวแรก หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่นักศึกษาทำแบบทดสอบย่อย ระหว่างใช้ชุดฝึกทักษะแต่ละชุด เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

80 ตัวหลัง หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่นักศึกษาทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์หลังใช้ชุดฝึกทักษะ เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ทราบถึงผลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ชุดฝึกทักษะ เรื่องการใช้สียัลัดโปรแกรม Adobe Flash

กรอบแนวคิดในการวิจัย



บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยในครั้งนี้ ได้ศึกษาแนวทางจากเอกสารต่าง ๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังรายละเอียดตามลำดับต่อไปนี้

1. ความหมายของชุดฝึกทักษะ
2. ความสำคัญของชุดฝึกทักษะ
3. ลักษณะที่ดีของชุดฝึกทักษะ
4. ทฤษฎีและหลักจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุดฝึกทักษะ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1. ความหมายของชุดฝึกทักษะ

ราชบัณฑิตยสถาน (2546:641) ได้ให้ความหมายของชุดฝึกไว้ว่า หมายถึงแบบฝึกหัดหรือชุดการสอนที่เป็นแบบฝึกที่ใช้เป็นตัวอย่าง ปัญหาหรือคำสั่งที่ตั้งขึ้นให้นักศึกษาฝึกตอบ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาประณแห่งชาติ (2540:147) ได้ให้ความหมายของชุดฝึกไว้ว่า เป็นสื่อการสอนประเภทหนึ่ง สำหรับนักศึกษาปฏิบัติเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจและมีทักษะเพิ่มขึ้นส่วนใหญ่ชุดฝึกทักษะจะอยู่ท้ายบทเรียนของหนังสือเรียน

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช (2537: 490) ได้เสนอความหมายของแบบฝึกปฏิบัติว่า หมายถึงคู่มือนักศึกษา ที่นักศึกษาต้องใช้ควบคู่ไปกับการเรียนการสอน เป็นส่วนที่นักศึกษานันทึกลสาระสำคัญและทำแบบฝึกหัดด้วย มีลักษณะคล้ายกับแบบฝึกหัด แต่ครอบคลุมกิจกรรมที่ผู้เรียนพึงกระทำมากกว่าแบบฝึกหัด ซึ่งอาจกำหนดแยกเป็นแต่ละหน่วย เรียกว่า “ Worksheet ” หรือ “ กระดาษคำตอบ ” ซึ่งผู้เรียนต้องถือติดตัวเวลาประกอบกิจกรรมต่างๆ หรืออาจรวมเป็นเล่ม เรียกว่า “ Workbook ” โดยเรียบเรียงตามลำดับ ตั้งแต่หน่วยที่ 1 ขึ้นไป แบบฝึกปฏิบัติเป็นสมบัติส่วนตัวของนักศึกษา แต่ต้องเก็บไว้ที่ชุดการสอนเป็นตัวอย่าง 1 ชุด เสมอ

วรรณ แก้วแพรง (2526:86) ได้กล่าวถึงความหมายของชุดฝึกไว้ว่า เป็นแบบฝึกหัดที่ครูจัดขึ้นให้แก่ นักศึกษา เพื่อให้นักศึกษาได้มีทักษะเพิ่มเติม โดยมีการจัดกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งด้วยความสนใจหลังจากที่นักศึกษาได้เรียนรู้เรื่องนั้นๆ มาบ้างแล้ว

ชัยงค์ พรหมวงศ์ (2537 : 490) กล่าวถึง ความหมายของแบบฝึกปฏิบัติว่า แบบฝึกปฏิบัติ หมายถึง สิ่งที่นักศึกษาต้องใช้ควบคู่ไปกับการเรียน มีลักษณะเป็นแบบฝึก ที่ครอบคลุม กิจกรรมที่ผู้เรียนพึงกระทำ จะแยกเป็นแต่ละหน่วยหรือรวมเป็นเล่มก็ได้

ละเอียด คชวณ 2537: 16) กล่าวถึง ความหมายของแบบฝึกหัดไว้ว่า แบบฝึก หมายถึง สิ่งที่สร้างขึ้นเพื่อเสริมทักษะให้นักศึกษา มีลักษณะเป็นแบบฝึกหัดให้นักศึกษากระทำ กิจกรรม โดยมีจุดหมายเพื่อพัฒนาความสามารถของนักศึกษาให้ดีขึ้น

ปรีชา ช่างขวัญยืน และคณะ (2542 : 130) กล่าวถึง ความหมายของแบบฝึกปฏิบัติว่า แบบฝึกปฏิบัติ คือหนังสือที่ผู้เรียนใช้ควบคู่ไปกับตำราเรียน หรืออาจจะใช้เป็นคู่มือสำหรับการศึกษา ควบคู่ไปกับสื่ออื่นๆ ที่ทำหน้าที่แทนครูหรือตำรา

พรชัย ผาดไทสง (2545:31) กล่าวถึงชุดฝึกหมายถึง สื่อการสอนที่ใช้ในการประกอบการสอน โดยให้นักศึกษาเป็นผู้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมเองช่วยให้นักศึกษามีพัฒนาการในการเรียนรู้ ทักษะที่เพิ่มขึ้น และนักศึกษาเรียนรู้อย่างสนุกสนาน

พิทักษ์ (2552:1) กล่าวว่าชุดฝึกทักษะหมายถึง สื่อการเรียนการสอนชนิดหนึ่งที่มุ่งให้ผู้เรียน ได้ทบทวนความเข้าใจ และพัฒนาทักษะ ตลอดจนเจตคติ เรื่องใดเรื่องหนึ่ง ทำให้ผู้เรียนมีความ ชัดเจนแม่นยำและเกิดความชำนาญในการปฏิบัติมากขึ้น ทั้งนี้โดยมีการวางแผนการฝึกทักษะไว้ อย่างเป็นระบบ

จากความหมายของชุดฝึกสรุปได้ว่า ชุดฝึกเป็นสื่อการสอนที่ช่วยเสริมทักษะและครู สามารถใช้ชุดฝึกทักษะช่วยพัฒนาการเรียนรู้เพื่อนำมาใช้สอนหรือให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนทักษะต่างๆ ได้ดีขึ้นหลังจากที่ได้เรียนบทเรียนแล้ว

2.2. ความสำคัญของชุดฝึกทักษะ

การที่ครูจะช่วยให้นักศึกษามีทักษะในการพิมพ์นั้น นอกจากการจัดกิจกรรมการเรียนที่เหมาะสมแล้ว ก็ควรสร้างชุดฝึกเพื่อช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาในการพิมพ์ชุดฝึกจึงมีความสำคัญต่อการเรียนการสอนอย่างมาก ดังนั้นนักการศึกษาจึงได้กล่าวถึงความสำคัญของชุดฝึกทักษะไว้ดังนี้

มะลิ อาจิวิชัย (2540 : 17) ได้กล่าวถึงประโยชน์และความสำคัญของแบบฝึกทักษะที่ดี มีประสิทธิภาพ ช่วยให้นักศึกษาประสบผลสำเร็จในการฝึกทักษะได้เป็นอย่างดี ซึ่งแบบฝึกทักษะที่ดี เปรียบเหมือนผู้ช่วยที่สำคัญของครู ทำให้ครูลดภาระการสอนน้อยลงได้ ทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มที่และเพิ่มความมั่นใจในการเรียนได้เป็นอย่างดี

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2545 : 145) ได้เสนอถึง ความสำคัญของแบบฝึกว่า การทำแบบฝึกภาษาไทย เป็นสื่อประกอบการสอนที่ช่วยให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะทางภาษา มีโอกาสนำความรู้ที่เรียนมาฝึกให้เกิดความเข้าใจอย่างกว้างขวาง

อนงค์ศิริ วิชาลัย (2536 : 27) ได้กล่าวถึงความสำคัญของแบบฝึกว่า วิธีสอนที่สนุกอีกแบบหนึ่ง คือ การที่ให้นักศึกษาทำแบบฝึกมากๆ สิ่งที่จะช่วยให้นักศึกษามีพัฒนาการดีขึ้น คือ แบบฝึก เพราะนักศึกษามีโอกาสนำความรู้ที่เรียนมาแล้ว มาฝึกให้เกิดความเข้าใจกว้างขวางยิ่งขึ้น

มยุรี เหมือนพันธ์ (2535: 25) ได้แสดงแนวคิดว่า แบบฝึกทักษะเป็นคีย์ลัดจำเป็น ต่อการฝึกทักษะของผู้เรียน และการฝึกแต่ละทักษะ ควรมีความแตกต่างอย่างหลากหลายรูปแบบ เพื่อให้ไม่ให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย และเร้าความสนใจให้ทำแบบฝึกหัด

อาจกล่าวโดยสรุปได้ว่า แบบฝึกนั้นมีความสำคัญต่อการพัฒนาทักษะทางภาษา เพราะแบบฝึกเป็นคีย์ลัด และอุปกรณ์สำคัญ ที่ช่วยให้ครูและนักศึกษา ประสบผลสำเร็จในการเรียน การสอน ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

ชยาภรณ์ พินพาทย (2542:118) กล่าวว่าชุดฝึกทักษะมีความสำคัญและจำเป็นต่อการเรียนทักษะคอมพิวเตอร์มากเพราะจะช่วยให้นักศึกษาเข้าใจบทเรียนยิ่งขึ้น สามารถจดจำเนื้อหาในบทเรียนได้เป็นอย่างดี และผู้เรียนยังเกิดความสนุกสนานในขณะที่เรียนละยังทราบความก้าวหน้าของตนเอง สามารถนำแบบฝึกทบทวนเนื้อหาเดิมของตนเองได้

สมชัย ไชยกุล (2526) ได้กล่าวว่าชุดฝึกทักษะมีความสำคัญต่อการสอนวิชาคอมพิวเตอร์มากเพราะการทำให้สิ่งที่ต้องการให้เกิดความชำนาญก็ต้องทำสิ่งนั้นให้บ่อยครั้งการเรียนคอมพิวเตอร์ก็เช่นกัน สิ่งที่จะช่วยให้ทักษะคอมพิวเตอร์ดีขึ้นก็คือ ชุดฝึกทักษะ

พิทักษ์ (2552:1) ได้กล่าวถึงความสำคัญของชุดฝึกทักษะไว้ว่า ชุดฝึกทักษะช่วยทำให้นักศึกษาทบทวนความเข้าใจ และฝึกฝนทักษะสำหรับการเรียนรู้ในแขนงวิชาหนึ่ง ทำให้มีความรู้ความเข้าใจและทักษะเหล่านั้นได้รับการพัฒนามากขึ้น การฝึกทักษะจะทำให้พันธะระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนองมั่นคงขึ้น

จากความสำคัญของชุดฝึกทักษะที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ชุดฝึกทักษะที่ครูนำมาเป็นสื่อการสอน จะช่วยให้นักศึกษาพัฒนาทักษะต่างๆ ให้ดีขึ้น ดังนั้นชุดฝึกทักษะ จึงมีความสำคัญจึงมีความสำคัญในการช่วยเหลือนักศึกษาเข้าใจเนื้อหาได้เป็นอย่างดี

2.3. ลักษณะที่ดีของชุดฝึกทักษะ

ในการสร้างชุดฝึกทักษะสำหรับเด็ก มีองค์ประกอบหลายประการซึ่งนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับชุดฝึกที่ดีไว้ดังนี้

ศศิธร วิสุทธิแพทย์(2518-72) ได้ศึกษาพบว่าชุดฝึกหรือชุดฝึกทักษะที่นักศึกษาสอนใจและกระตือรือร้นที่จะทำมีลักษณะดังนี้

1. ใช้หลักจิตวิทยา

2. ให้ความหมายต่อชีวิต
3. สำนวนภาษาต่างๆ
4. ปลุกความสนใจ
5. เหมาะกับวัยและความสามารถ
6. คิดได้เร็วและสนุก
7. อาจศึกษาด้วยตนเองได้

นิภา ขวณะพานิช (2551:15) ได้กล่าวถึง สิ่งที่จะช่วยให้นักศึกษามีพัฒนาการทางภาษาที่ดีขึ้นคือ ชุดฝึกทักษะ หรือแบบฝึกหัด เพราะจะทำให้ผู้เรียนมีโอกาสนำความรู้ที่เรียนไปฝึกให้มีความเข้าใจมากยิ่งขึ้น

วลี สุมิพันธ์ (2530:189-190) ได้กล่าวถึง ลักษณะของชุดฝึกที่ดีว่า ต้องมีลักษณะดังนี้

1. เกี่ยวข้องกับบทเรียนที่เรียนมาแล้ว
2. เหมาะสมกับระดับวัยและความสามารถของเด็ก
3. มีคำชี้แจงสั้นๆที่จำทำให้เด็กเข้าใจวิธีทำได้ง่าย คำชี้แจงหรือคำสั่งสั้น กระชับรัด
4. ใช้เวลาที่เหมาะสม คือ ไม่ใช่เวลานานหรือเร็วจนเกินไป
5. เป็นที่น่าสนใจและท้าทายให้แสดงความสามารถ

สมมาตร มีศรี (2530-78) ได้เสนอแนะเกี่ยวกับชุดฝึกทักษะไว้ว่า ชุดฝึกทักษะที่ดีจะต้องเกี่ยวข้องกับบทเรียน เหมาะสมกับวัยของนักศึกษา มีคำสั่งหรือคำอธิบาย มีคำแนะนำการใช้ มีรูปแบบที่น่าสนใจ แบบมีกิจกรรมฝึกหลายๆแบบ

วันชัย เพชรเรือง (2531-73) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับเกี่ยวกับลักษณะของชุดฝึกทักษะไว้ว่า

1. ชุดฝึกทักษะแต่ละชุดควรใช้จิตวิทยาเข้ามาช่วย เช่น มีการสร้างแรงจูงใจให้กับเด็กเกิด ความอยากรู้อยากเห็น และกระตุ้นให้เด็กอยากจะทำกิจกรรมนั้นๆ และเมื่อจบการฝึกแต่ละครั้งควรเสริมแรงให้เด็กทุกครั้ง เพื่อที่เด็กจะได้ทำกิจกรรมต่อไป เมื่อตนเองประสบผลสำเร็จ
2. การสร้างชุดฝึกทักษะแต่ละครั้ง ควรให้นักศึกษามีส่วนร่วมด้วยเพื่อเด็กจะได้เกิดความรู้สึกร่วมใจที่เป็นเจ้าของกิจกรรมและเต็มใจที่จะทำกิจกรรมนั้นๆ ได้บรรลุเป้าหมาย
3. สำนวนภาษาไม่ควรใช้คำยากเกินไป เพราะเด็กจะเกิดความท้อถอยและไม่อยากจนเกิดความเบื่อหน่าย

River (1998:97-105) ได้กล่าวถึงชุดฝึกทักษะที่ดีไว้ดังนี้

1. ต้องมีการฝึกนักศึกษาพอสมควรในเรื่องหนึ่งๆก่อนที่จะมีการฝึกเรื่องอื่นต่อไป ทั้งนี้ชุดฝึกทักษะควรสร้างขึ้นเพื่อการสอนมิใช่เพื่อทดสอบ
2. เป็นชุดฝึกที่เน้นให้นักศึกษาใช้ความคิดเสมอ

3. คำศัพท์หรือประโยคที่ใช้เกี่ยวกับชีวิตประจำวันของนักศึกษา

4. ชุดฝึกควรมีกิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อไม่ให้เกิดความเบื่อหน่ายการปฏิบัติ

ดังนั้นจะเห็นว่าลักษณะที่ดีของชุดฝึกทักษะนั้น ควรมีลักษณะที่เข้าใจง่าย ควรมีคำอธิบายที่ชัดเจน เป็นชุดฝึกทักษะที่มีหลายแบบให้มีความน่าสนใจ ทันสมัย มีความเหมาะสมกับวัยของผู้เรียนและความสามารถของผู้เรียน ทำท่ายให้นักศึกษาได้ใช้ความสามารถและฝึกตนเอง

2.4. ทฤษฎีและหลักจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุดฝึกทักษะ

พรณี ชูทัย (2555:142) ได้กล่าวถึงหลักความสำคัญและทฤษฎีการเรียนรู้ทางจิตวิทยาเพื่อนำมาสร้างชุดฝึกทักษะดังนี้

1.ความใกล้ชิด หมายถึง กรณีที่ว่าถ้าใช้สิ่งเร้าและการตอบสนองที่เกิดขึ้น ในเวลาใกล้เคียงกัน จะสร้างความพอใจให้แก่ผู้เรียนเป็นอย่างมาก

2.การฝึกเป็นการกระทำให้ผู้เรียนได้ทำซ้ำๆเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจที่แม่นยำ

3.กฎแห่งผล คือ การเรียนรู้ได้ทราบผลปฏิบัติงานของตนด้วย มีการเฉลยคำตอบให้ จะช่วยให้ให้นักศึกษาทราบข้อบกพร่อง เพื่อปรับปรุงตนเองเป็นการสร้างความพอใจ ให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียน

4.กฎการจูงใจ คือ การจัดชุดฝึกเรียงลำดับจากชุดที่ง่ายไปหาชุดที่ยากขึ้นควรมีภาพประกอบและมีหลายรส หลายรูปแบบ

Harless (2526-2-3) ได้แนะนำว่าชุดฝึกทักษะควรสร้างโดยใช้หลักจิตวิทยาในการเร้าและตอบสนองดังนี้

1.เร้าใจให้นักศึกษาเกิดความสนใจ โดยการทำชุดฝึกทักษะหลายๆชนิด

2.ให้นักศึกษามีโอกาสตอบสนองต่อสิ่งเร้าด้วยการแสดงออกทางความสามารถและความเข้าใจในชุดฝึก

อารี พันธุ์ณี (2534:123-127) กล่าวว่าในการจัดการเรียนการสอนควรใช้เทคนิคต่างๆเพื่อจูงใจให้ผู้เรียนอยากรู้ อยากเห็นและพยายามส่งเสริมให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จตามความสามารถของแต่ละบุคคลจากการทดสอบของ Thorndike สามารถสรุปได้ว่า

1.กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness) หมายถึง สภาพความพร้อม หรือวุฒิภาวะของผู้เรียนทั้งทางร่างกาย อวัยวะต่างๆในการเรียนรู้ ความสนใจและความเข้าใจต่อสิ่งที่เรียน

2.กฎแห่งการฝึกหัด (Law of Exercise) หมายถึง การฝึกฝน การตอบสนองอย่างใดอย่างหนึ่งอยู่เสมอๆทำให้เกิดความสมบูรณ์ ถูกต้อง แบ่งออกเป็น

2.1. กฎแห่งการใช้ (Law of Use) หมายถึง การฝึกฝน การตอบสนองต่ออย่างใดอย่างหนึ่งอยู่เสมอๆทำให้เกิดพันธะที่แน่นแฟ้นระหว่างสิ่งเร้าต่อการตอบสนองหรืออาจกล่าวได้ว่าเมื่อใดเริ่มเรียนรู้สิ่งใดแล้วนำไปใช้อยู่ประจำก็จะทำให้ความรู้ยู่ถาวรและไม่ลืม

2.2.กฎแห่งการนำไปใช้ (Law of Disuse) หมายถึง การไม่ได้ฝึกฝนหรือไม่ได้ใช้ไม่ได้ทำบ่อยๆ ย่อมทำให้ความมั่นคงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองอ่อนกำลังลงหรืออาจทำให้ความรู้นั้นลืมเลือนไปได้

จากหลักจิตวิทยาและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุดฝึกทักษะ สรุปได้ว่าการสร้างชุดฝึกทักษะ ควรคำนึงถึงจิตวิทยาในการเร้าให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและตอบสนองด้วยการแสดงออก ความหลากหลายของชุดฝึกและควรคำนึงถึงความพร้อมและวัยของผู้เรียน

2.4.1 การสร้างชุดฝึกทักษะ

ชุดฝึกทักษะเป็นคีย์ลัดที่สำคัญ ครูจำเป็นต้องใช้ในการฝึกทักษะคอมพิวเตอร์ ดังนั้นครูต้องมีความรู้เกี่ยวกับการสร้างชุดฝึกทักษะ เพื่อจะสามารถสร้างชุดฝึกทักษะที่ดี มีประสิทธิภาพสูงเหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียนมากที่สุด จึงต้องอาศัยทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุดฝึกทักษะมาเป็นแนวทางในการสร้าง มีนักการศึกษาได้กล่าวหลักการ สร้างชุดฝึกทักษะที่ดีไว้ในลักษณะต่างๆดังนี้

วรินทร์ วัชรสิงห์ (2537:11-92) ได้เสนอแนวคิดในการสร้างชุดฝึกทักษะไว้ดังนี้

1.เทคนิคการยกตัวอย่าง คือ ผู้สอนควรยกตัวอย่างง่ายๆเพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างรวดเร็ว และถูกต้อง ครูควรยกตัวอย่างประกอบหลายๆเพื่อให้นักศึกษาเกิดความสนใจและเข้าใจมากยิ่งขึ้น

2.เทคนิคการใช้วัสดุประกอบการทำชุดฝึกทักษะ

2.1.ให้ผู้เรียนช่วยทำวัสดุประกอบการเรียน ในการทำชุดฝึกทักษะผู้สอนควรจะให้ผู้เรียนช่วยทำวัสดุประกอบการเรียนเพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง พัฒนาทักษะทางกายและทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์

2.2.ผู้สอนรู้จักใช้วัสดุจากสิ่งแวดล้อม ซึ่งหาได้ไม่ยากนัก และควรเลือกให้เหมาะสมกับเนื้อหา

2.3.ผู้สอนรู้จักเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ประกอบการเรียนที่หาได้ง่ายและประหยัด เพื่อให้เข้าใจสภาพเศรษฐกิจและสังคม วัสดุที่ใช้ไม่จำเป็นต้องหายาก ราคาแพง เพราะเราใช้วัสดุประกอบการเรียนเพื่อให้เกิดความเข้าใจและเกิดมโนคติที่ดี

3.เทคนิคการสร้างและการใช้ภาพประกอบการเรียน

3.1.การใช้ภาพลายเส้นง่ายๆ ยังจะทำให้ชุดฝึกทักษะที่สร้างขึ้นเข้าใจง่ายและเพลิดเพลิน

3.2.การใช้ภาพสำเร็จรูปประกอบการสอน ผู้สอนบางคนไม่สามารถวาดภาพลายเส้นได้ดี อาจใช้ภาพสำเร็จรูปที่ตัดมาจากหนังสือก็ได้

4.เทคนิคในด้านนันทนาการ

4.1 การใช้เพลงประกอบในการทำชุดฝึกทักษะ จะช่วยทำให้ผู้เรียนไม่เครียดจนเกินไป

และสามารถใช้เพลงนั้นมาตอบคำถามในชุดฝึกได้

4.2. การใช้คำประพันธ์ประเภทร้อยกรอง สามารถนำมาใช้ได้

4.3. การใช้เกมประกอบผู้ที่เป็นครูควรจะศึกษาทั้งเกมที่ประกอบการสอนในห้องเรียน เกมลับสมองทั่วไป มักเป็นเกมที่สั้นและง่าย ใช้เวลาน้อย

เกสร รองเดช (2553:36-37) ได้เสนอแนวทางในการสร้างชุดฝึกทักษะไว้ดังนี้

1. สร้างชุดฝึกทักษะให้เหมาะกับวัยของเด็ก
2. ชุดฝึกทักษะเรียงลำดับจากง่ายไปหายาก
3. ให้ใช้ภาพประกอบเพื่อที่จะดึงดูดความสนใจ
4. เป็นชุดฝึกทักษะที่สั้นๆง่ายๆ ใช้เวลาฝึก 30-40 นาที
5. ชุดฝึกทักษะต้องมีหลายลักษณะ

จากหลักการสร้างชุดฝึกทักษะดังกล่าวพอจะสรุปได้ว่า การที่จะสร้างชุดฝึกทักษะนั้น จะต้องใช้หลักจิตวิทยาในการสร้าง เนื้อหาต้องเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน มีคำอธิบายที่ชัดเจน คำนึงถึงประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนมากที่สุด มีรูปแบบที่หลากหลาย เรียงจากง่ายไปหายาก มีรูปภาพประกอบเพื่อสร้างความสนใจ

2.4.2. ข้อดีของชุดฝึกทักษะ

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2545 : 69) ได้กล่าวถึงแนวคิดเกี่ยวกับข้อดีของแบบฝึกทักษะไว้ดังนี้

ทำให้นักศึกษาเข้าใจบทเรียนมากยิ่งขึ้น

1. ทำให้ครูทราบความเข้าใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียน
2. ครูได้แนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อช่วยเหลือนักศึกษาได้ดีที่สุดตาม

ความสามารถของนักศึกษา

3. ฝึกให้นักศึกษามีความเชื่อมั่นและสามารถประเมินผลงานของตนเองได้
4. ฝึกให้นักศึกษาได้ทำงานด้วยตนเอง
5. ฝึกให้นักศึกษามีความรับผิดชอบต่องาน
6. คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะของ

ตนเอง โดยไม่คำนึงถึงเวลาหรือความกดดันอื่น

7. แบบฝึกช่วยเสริมให้ทักษะทางภาษาคงทน ลักษณะการฝึกจะช่วยให้เกิดผล

ดังกล่าว ได้แก่ ฝึกทันทีหลังจากเรียนเนื้อหา ฝึกซ้ำๆ ในเรื่องที่เรียน

เพตติ (วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์) ได้นำเสนอว่า

1. แบบฝึกเป็นส่วนเพิ่มหรือเสริมหนังสือเรียนในการเรียนทักษะ เป็นอุปกรณ์การสอนที่ช่วยภาระของครูได้มาก เพราะแบบฝึกเป็นสิ่งที่ได้จัดทำขึ้นอย่างเป็นระบบระเบียบ
2. ช่วยเสริมทักษะทางการใช้ภาษา เป็นคีย์ลัดช่วยให้เด็กฝึกทักษะการใช้ภาษาดีขึ้น แต่ต้องอาศัยการส่งเสริมและความเอาใจใส่จากผู้สอน
3. ช่วยในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล เนื่องจากเด็กแต่ละคน มีความแตกต่างกัน การให้เด็กทำแบบฝึกหัดที่เหมาะสมกับความสามารถของเขา จะช่วยให้เขาประสบความสำเร็จด้านจิตใจให้มากขึ้น
4. แบบฝึกช่วยเสริมให้ทักษะทางภาษาคงทน โดยกระทำดังนี้
 - 4.1 ฝึกทันทีหลังจากที่เด็กได้เรียนรู้เรื่องนั้นแล้ว
 - 4.2 ฝึกซ้ำ ๆ หลายครั้ง
 - 4.3 เน้นเฉพาะเรื่องที่ต้องการฝึก
5. แบบฝึกที่เป็นคีย์ลัดวัดผลการเรียน ควรฝึกหลังจากจบบทเรียนในแต่ละครั้ง
6. แบบฝึกที่จัดทำเป็นรูปเล่ม นักศึกษาสามารถเก็บรักษาไว้ใช้เป็นแนวทางเพื่อทบทวนด้วยตัวเองได้ต่อไป
7. การให้นักศึกษาทำแบบฝึก ช่วยให้ครูมองเห็นจุดเด่นหรือปัญหาต่างๆ ของนักศึกษาได้ชัดเจน ซึ่งจะช่วยให้ครูได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นได้ทันเวลาที่
8. แบบฝึกที่ทำขึ้นนอกเหนือจากที่อยู่ในหนังสือเรียน จะช่วยให้นักศึกษาฝึกฝนเต็มที่
9. แบบฝึกที่จัดพิมพ์ไว้แล้ว จะช่วยให้ครูประหยัดทั้งแรงงานและเวลา ส่วนนักศึกษาก็ไม่ต้องเสียเวลาลอกแบบฝึกจากตำราเรียน ทำให้มีโอกาสฝึกฝนทักษะต่างๆ ได้อย่างเต็มที่มากขึ้น
10. แบบฝึกช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย เพราะการจัดพิมพ์ขึ้นเป็นรูปเล่มนั้น แนนอนย่อมลงทุนต่ำกว่าที่จะพิมพ์ในกระดาษไขทุกครั้ง และผู้เรียนสามารถจะบันทึกและมองเห็นความก้าวหน้าของตนเองได้

2.5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.5.1. งานวิจัยในประเทศ

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนักการศึกษาและผู้สอนในการทำวิจัยไว้หลายท่าน จนสามารถนำมาเป็นข้อมูลเพื่อการศึกษาและการตัดสินใจที่จะทำการวิจัยดังต่อไปนี้ วิไลพรโกศลวิตร(2552:63)

จิตสุดา ไชววงศ์ (2551 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยการพัฒนาชุดฝึกทักษะการคิดสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักศึกษาชั้น

ประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านนารังกา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 4 ผลการวิจัยพบว่า 1. ชุดฝึกทักษะการคิดสร้างสรรค์ นักศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 90.35/87.63 2. ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาหลังการฝึกด้วยชุดฝึกทักษะ การคิดสร้างสรรค์สูงกว่าก่อนใช้ชุดฝึกทักษะการคิดสร้างสรรค์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ชูศักดิ์ สุระประวัตินันท์ (2551 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยการพัฒนาชุดฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 19 คน ที่โรงเรียนบ้านหนองไฮ ในเขตพื้นที่การศึกษามุกดาหาร เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า ชุดฝึกทักษะมีประสิทธิภาพเท่ากับ 87.04/86.84 คะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนร้อยละ 20 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สุพัตรา สัตยากุล (2552: บทคัดย่อ) ได้วิจัยการพัฒนาชุดฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า ชุดฝึกทักษะ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพ 83.14/82.58 2. นักศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนด้วยชุดฝึกทักษะ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จริยา พงษ์ศิริรักษ์ (2548: บทคัดย่อ) ได้วิจัยการพัฒนาชุดฝึกทักษะการคิดแบบองค์รวมของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง จำนวน 30 คน มีคะแนนเฉลี่ย ผลสัมฤทธิ์กลุ่มทดลองหลังการฝึกกิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดแบบองค์รวมสูงกว่าก่อนฝึกกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ทัฬหรัตน์ ทาเพชร (2546: บทคัดย่อ) ได้วิจัยการพัฒนาชุดฝึกทักษะการทบทวนโจทย์ปัญหาวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 375 โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง นักศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 32 คน จาก 2 โรงเรียน ในอำเภอปทุมรัตน์ สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดร้อยเอ็ด คือ โรงเรียนบ้านม่วง จำนวน 12 คน เพื่อทดลองใช้ชุดฝึกทักษะ และ โรงเรียนบ้านดาจ้อยหนองสระ จำนวน 20 คน ผลการวิจัยพบว่าประสิทธิภาพ 85.12/76.67 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ ที่ตั้งไว้

ประภาวดี แก่นจันทร์หอม (2550: บทคัดย่อ) การพัฒนาชุดฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทยสำหรับ นักศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่าชุดฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทยสำหรับ นักศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพรวมอยู่ในเกณฑ์ 85.90/85.38 ผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทยก่อนเรียนกับหลังเรียนของ

นักศึกษากลุ่มที่เรียน โดยการสอนแบบปกติในทุกด้าน มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

ราตรี นางาม (2551: บทคัดย่อ) ได้วิจัยการพัฒนาชุดฝึกทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อจับใจความกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหนองไฮ กลุ่มเครือข่ายโพธิ์ทองหนองไฮ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอำนาจเจริญ จังหวัดอำนาจเจริญ จำนวน 42 คนมีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านจับใจความสูงกว่าก่อนใช้ชุดฝึกทักษะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นงคันติย์ บุญชัยโย (2551: บทคัดย่อ) ได้วิจัยการพัฒนาชุดฝึกทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อจับใจความสำหรับนักศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ นักศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนบ้านโพธิ์ อำเภวารินชำราบ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษอุบลราชธานี เขต 4 มีนักศึกษาจำนวน 30 คนมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 87.83/84.16 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ 80/80 2. นักศึกษาที่เรียนด้วยชุดฝึกทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อจับใจความ มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สุคนธ์ ยั่งยืน (2549: บทคัดย่อ) ได้วิจัยการพัฒนาชุดฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนดำรงสินอุทิศ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษอุบลราชธานี เขต 5 ที่ศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 จำนวน 30 คนมีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.67/83.25 2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของนักศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียน โดยใช้ชุดฝึกทักษะหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อุไรวรรณ บุญล้อม(2550 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยการพัฒนาชุดฝึกทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อจับใจความของนักศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า 1. ชุดฝึกทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อจับใจความของนักศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 88.30/84.85 2. หลังการใช้ชุดฝึกทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อจับใจความ นักศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านจับใจความสูงกว่าก่อนใช้ชุดฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.5.2. งานวิจัยในต่างประเทศ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดฝึกทักษะในต่างประเทศมีดังต่อไปนี้

Lawrance and Hayden (1972: 67 – 72) ได้ศึกษาการวิจัยการใช้ชุดฝึกทักษะหรือชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 87 คนพบว่านักศึกษาที่ได้ ใช้ชุดฝึกเสริมทักษะมีคะแนนทดสอบหลังทำชุดฝึกเสริมทักษะมากกว่าคะแนนก่อนทำชุดฝึกเสริมทักษะและทำข้อสอบหลังการทำชุดฝึกเสริมทักษะได้ถูกต้องเฉลี่ยร้อยละ 98.80

Romain (1975 : 244) ได้ศึกษาเรื่องการใช้ชุดฝึกทักษะกับการสอนปกติในวิชาคณิตศาสตร์ของนักศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลปรากฏว่าการสอนโดยใช้ชุดฝึกทักษะให้ได้ผลดีกว่าการสอนปกติทั้งในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อวิชาเรียน

Tomas(1976 : 6320) ได้ทดลองสอนวิชาคณิตศาสตร์ในระดับมหาวิทยาลัย โดยใช้วิธีการสอน โดยแบ่งนักศึกษาออกเป็นสองกลุ่ม กลุ่มแรกครูจัดสอนเป็นรายบุคคลและใช้ชุดฝึกทักษะ ผลปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน

Lowrey (1987 : 817 – A) ได้ศึกษาผลการใช้ชุดฝึกทักษะกับนักศึกษา ม.1-3จำนวน 87 คน ผลการศึกษาพบว่า มีคะแนนทดสอบหลังทำชุดฝึกเสริมทักษะมากกว่าคะแนนก่อนทำชุดฝึกเสริมทักษะและทำข้อสอบหลังการทำชุดฝึกเสริมทักษะได้ถูกต้องเฉลี่ยร้อยละ 89.80 ชุดฝึกทักษะเป็นคีย์หลักในการช่วยทำให้เกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น

Rosaline (1995 : 1235) ได้ทดลองสอนวิชาคณิตศาสตร์ในระดับมหาวิทยาลัยโดยใช้ชุดฝึกทักษะกับวิธีการสอนแบบปกติ ผลปรากฏว่าความก้าวหน้าของการเรียนทั้งสองวิธีไม่แตกต่างกัน

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดฝึกทักษะทั้งในประเทศและต่างประเทศสรุปได้ว่า ชุดฝึกทักษะมีประสิทธิภาพสามารถทำให้นักศึกษาเรียนด้วยตนเองได้และจากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา นักศึกษาที่เรียนจากชุดฝึกทักษะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษาที่เรียนจากการสอนปกติ จึงสมควรที่จะทำการวิจัยเกี่ยวกับสอนโดยใช้ชุดฝึกทักษะให้มากขึ้นเพื่อประโยชน์ต่อนักศึกษาในวิชาต่างๆ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัย มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาชุดฝึกทักษะเรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Adobe Flash รหัสวิชา 2204-2105 วิชาโปรแกรมกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชกร ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดฝึกทักษะ ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ประชากร
2. คีย์ลัดที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและการหาคุณภาพคีย์ลัด
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)ชั้นปีที่ 3 จำนวน 1 ห้อง วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชกร แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 48 คน

3.2. คีย์ลัดที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1. คีย์ลัดที่ใช้ในการวิจัย

1. ชุดฝึกทักษะ เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Adobe Flash รหัสวิชา 2204-2105 วิชาโปรแกรมกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชกร สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดฝึกทักษะเรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Adobe Flash รหัสวิชา 2204-2105 วิชาโปรแกรมกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชกร เป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

3. แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนรู้ชุดฝึกทักษะเรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Adobe Flash รหัสวิชา 2204-2105 วิชาโปรแกรมกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับ

ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชยการ เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) จำนวน 1 ชุด มี 12 ข้อ

4. แบบประเมินคีย์ลัดสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

3.3. การสร้างและการหาคุณภาพคีย์ลัด

3.3.1. การสร้างชุดฝึกทักษะ

3.3.1.1 ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับหลักการและวิธีการสร้างชุดฝึกทักษะจากเอกสาร ตำรา หนังสือ คู่มือการสร้างชุดฝึกทักษะ หลักการสร้างแบบฝึกทักษะของกรมวิชาการ (2545 ข : 146 ; จรัส สุขเกษม 254 : 10 ; วรณี โสมประยูร 2542 : 121) เพื่อเป็นแนวทางในการจัดเนื้อหา และสร้างชุดฝึกทักษะ

3.3.1.2 ศึกษาหลักสูตร คู่มือการจัดการเรียนรู้ หนังสือเรียน แผนการจัดการเรียนรู้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อกำหนดขอบเขตและความครอบคลุมเนื้อหาในบทเรียน

3.3.1.3 เลือกเนื้อหาที่จะนำมาพัฒนาชุดฝึกทักษะในครั้งนี้ คือ การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Adobe Flash รหัสวิชา 2204-2105 วิชาโปรแกรมกราฟิก ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 แล้วแบ่งเนื้อหาที่จะสอนออกเป็นตอนย่อยๆ โดยกำหนดจุดมุ่งหมายทั่วไป จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการสร้างชุดฝึกทักษะ เนื้อหาย่อยแบ่งได้ ดังนี้

ชุดที่ 1 แนะนำโปรแกรม Adobe Flash

ชุดที่ 2 ส่วนประกอบของโปรแกรม Adobe Flash

ชุดที่ 3 การใช้ Tools เครื่องมือต่าง ๆ

ชุดที่ 4 การจัดการ TimeLine, Frame

ชุดที่ 5 การสร้าง Symbol

3.3.1.4 ดำเนินการพัฒนาชุดฝึกทักษะ เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Adobe Flash รหัสวิชา 2204-2105 วิชาโปรแกรมกราฟิก สำหรับนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชยการ จำนวน 48 เล่ม

3.3.1.5 นำชุดฝึกทักษะที่สร้างและพัฒนาขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบ ความเป็นต้องด้านเนื้อหา สำนวนภาษา ตลอดจนรูปแบบการนำเสนอ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

3.3.1.5.1 อาจารย์ดิฐประพจน์ สุวรรณศาสตร์ ตำแหน่ง หัวหน้าสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจวิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชยการ

3.3.1.5.2 อาจารย์สิริมาศ สุภาพ ตำแหน่ง หัวหน้าสาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก
วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ

3.3.1.5.3 อาจารย์นราภรณ์ บัวนุช ตำแหน่ง ผู้ช่วยหัวหน้าสาขาวิชาคอมพิวเตอร์
ธุรกิจวิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ

3.3.1.6 นำผลการประเมินชุดฝึกทักษะของผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ ความเหมาะสม
ด้วยการหาค่าเฉลี่ยโดยใช้เกณฑ์ของบุญชม ศรีสะอาด (2548 : 47-50) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	การแปลผล	
4.51-5.00	เหมาะสม	มากที่สุด
3.51-4.50	เหมาะสม	มาก
2.51-3.50	เหมาะสม	ปานกลาง
1.51-2.50	เหมาะสม	น้อย
1.00-1.50	เหมาะสม	น้อยที่สุด

ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ระดับคะแนนเฉลี่ยของชุดฝึกทักษะทั้ง 5 เล่ม
เท่ากับ 4.87 แสดงว่า มีความเหมาะสมมากที่สุด

3.3.1.7 ปรับปรุง แก้ไขชุดฝึกทักษะตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญได้แก่ ด้าน
การใช้สำนวนภาษาที่เหมาะสม มีความกะทัดรัดชัดเจน ด้านรูปแบบในการนำเสนอที่หลากหลาย
และดึงดูดความสนใจของผู้เรียน

3.3.2. การสร้างและพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การใช้สียัลด์โปรแกรม Adobe
Flash รหัสวิชา 2204-2105 วิชาโปรแกรมกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้น
ปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ ที่ผู้ศึกษาได้ดำเนินการสร้างและพัฒนาตามขั้นตอน
ดังนี้

3.3.2.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 และเอกสารอื่น ๆ ที่
เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้
เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ การวัดประเมินผล สื่อและแหล่งเรียนรู้ โครงสร้างของวิชา ตำราและ
เอกสารต่าง ๆ

3.3.2.2 ศึกษาการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามหลักสูตร
การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อให้ทราบแนวทางของหลักการเขียนแผนการจัดการ
เรียนรู้ ที่สอดคล้องกับทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

3.3.2.3 วิเคราะห์หลักสูตรสถานศึกษา หลักสูตรภูมิปัญญาท้องถิ่นของสถานศึกษา
และเนื้อหา โดยทำความเข้าใจมาตรฐานการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของแต่ละเนื้อหาของ

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)ชั้นปีที่ 3 เรื่อง การใช้ลิขสิทธิ์โปรแกรม Adobe Flash รหัสวิชา 2204-2105 วิชาโปรแกรมกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ

3.3.2.4 ศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 (กรมวิชาการ 2545 ฉ : 6), พัทธก ต้องโพนทอง (2547 : 95 – 130) และ รุจิร ภู่อาระ (2545 : 119-169) เกี่ยวกับองค์ประกอบต่างๆ เช่น สารระสำคัญ จุดประสงคการ เรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนหรือแหล่งเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผล เพื่อให้ถูกต้องตามหลักการขั้นตอนการสร้างและพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้

3.3.2.5 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ โดยยึดรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จำนวน 5 แผน

3.3.2.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่จัดทำเสร็จเรียบร้อยแล้ว เสนอต่อที่ปรึกษาได้แก่ ดร.สมศักดิ์ รุ่งเรือง ตำแหน่ง ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ข้อบกพร่อง และให้คำแนะนำที่สมควรปรับปรุงแก้ไขในองค์ประกอบต่าง ๆ ของแผนการจัดการเรียนรู้

3.3.2.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้

3.3.2.8 นำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าเฉลี่ย แล้วเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ โดยมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 – 5.00 จึงถือว่าใช้ได้ พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ เรื่อง การใช้ลิขสิทธิ์โปรแกรม Adobe Flash รหัสวิชา 2204-2105 วิชาโปรแกรมกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ โดยใช้ชุดฝึกทักษะ ที่ผู้ศึกษาสร้างและพัฒนาขึ้นได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.62 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมากที่สุด ถือเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและสามารถนำไปใช้ทดลองได้

3.3.2.9 นำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าเฉลี่ย แล้วเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ โดยมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 – 5.00 จึงถือว่าใช้ได้ พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ เรื่อง การใช้ลิขสิทธิ์โปรแกรม Adobe Flash รหัสวิชา 2204-2105 วิชาโปรแกรมกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ โดยใช้ชุดฝึกทักษะ ที่ผู้ศึกษาสร้างและพัฒนาขึ้นได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.62 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมากที่สุด ถือเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและสามารถนำไปใช้ทดลองได้

3.3.3. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การใช้ลิขสิทธิ์โปรแกรม Adobe Flash รหัสวิชา 2204-2105 วิชาโปรแกรมกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนศึกษา ซึ่งเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ โดยการสร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามขั้นตอน ดังนี้

3.3.3.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบอิงเกณฑ์ การเขียนข้อสอบ การหาค่าอำนาจจำแนก ค่าความเชื่อมั่น ค่าความเที่ยงตรง และการวัดผลการศึกษาจากหนังสือการวิจัยเบื้องต้นของบุญชม ศรีสะอาด (2542 : 81-100) การวัดผลการศึกษาของ สมนึก ภัททิยธนี (2537 : 73-233) เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.3.3.2 วิเคราะห์เนื้อหาสาระการเรียนรู้ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจประกาศนียบัตรวิชาชีพ และหนังสือเรียน ระบุพื้นฐานข้อมูลกระทรวงศึกษาธิการ (2546 ก : 31, 52)

3.3.3.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การใช้ลิขสิทธิ์โปรแกรม Adobe Flash รหัสวิชา 2204-2105 วิชาโปรแกรมกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนศึกษา ให้ครอบคลุมเนื้อหาและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งเป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ (Multiple Choice) 4 ข้อ จำนวน 30 ข้อ เพื่อนำมาใช้จริงจำนวน 30 ข้อ

3.3.3.4 นำแบบทดสอบที่พิมพ์ขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา สำนวนภาษา และความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้กับข้อคำถามและครอบคลุมเนื้อหาหรือไม่ แล้วปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

3.3.3.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ปรับปรุง แก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ พร้อมแบบประเมินแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา กับจุดประสงค์ โดยใช้ IOC ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ สมนึก ภัททิยธนี (2546 : 218-220) มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นไม่ได้วัดตามจุดประสงค์เชิง

พฤติกรรม

3.3.3.6 นำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบของแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยใช้สูตร IOC ซึ่งเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ถึง 1.00 ทั้ง 20 ข้อ ซึ่งแสดงว่าข้อสอบวัดจุดประสงค์นั้นได้ครอบคลุมสาระการเรียนรู้ สมนึก ภัททิยธนี (2546 : 221)

3.3.3.7 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Adobe Flash รหัสวิชา 2204-2105 วิชาโปรแกรมกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชกร ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำผลมาวิเคราะห์โดยใช้วิธีการทางสถิติ ดังนี้

3.3.3.7.1 วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (B) ตามวิธีของเบรนนัน (Brennan) บุญชม ศรีสะอาด (2545 : 90-92) แล้วคัดเอาข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.25 ถึง 0.75

3.3.3.7.2 นำข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกตามเกณฑ์ มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทั้งฉบับโดยวิธีของ Lovett (บุญชม ศรีสะอาด 2545 : 96) ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.83

3.3.3.8 จัดพิมพ์ข้อสอบและทำสำเนาข้อสอบที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว เพื่อเตรียมไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริงต่อไป

3.4. การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ

การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 3 ที่เรียนด้วยชุดฝึกเรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Adobe Flash รหัสวิชา 2204-2105 วิชาโปรแกรมกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชกร ผู้ศึกษาได้ดำเนินการสร้างและพัฒนาตามขั้นตอน ดังนี้

3.4.1 ศึกษาการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจจากหนังสือการวิจัยเบื้องต้นของ บุญชม ศรีสะอาด (2542 : 81-100) การวัดผลการศึกษาของสมนึก ภัททิยธนี (2537 : 73-233) และการวิจัยการศึกษาของล้วน สายยศ (2538 : 192-234)

3.4.2 ศึกษารูปแบบ ตัวอย่างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อชุดฝึกทักษะ จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น มะลิวัลย์ ชาวอุบล (2548 : 78-85), พิษณุ ชินชนะ (2547 : 74-82), ทิชากร พรหมศิริเดช (2548 : 99-103) เป็นต้น

3.4.3 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อชุดฝึกทักษะ เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Adobe Flash รหัสวิชา 2204-2105 วิชาโปรแกรมกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชกร ที่มีลักษณะเป็นแบบ

มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของลิเคอร์ท (Likert) ซึ่งมี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด จำนวน 1 ชุด 20 ข้อ

3.4.4 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้น เสนอต่อคณะผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของภาษา สำนวนภาษา และความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้กับข้อคำถาม แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

3.4.5 จัดพิมพ์และทำสำเนาแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผ่านการตรวจสอบแล้ว ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนการ แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 42 คน

3.5. วิธีการดำเนินการศึกษา

ผู้ศึกษาได้ใช้แบบแผนการศึกษาค้นคว้าแบบ One Group Pre-test Post-test Design ดังตาราง 1 (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ 2538 : 249)

ตาราง 1 แบบแผนการศึกษา

การทดสอบก่อนเรียน	ตัวแปรอิสระ	การทดสอบหลังเรียน
T_1	X	T_2

T_1 หมายถึง การทดสอบก่อนการทดลอง (Pre-test)

X หมายถึง การทดลองโดยใช้แบบฝึกทักษะ

T_2 หมายถึง การทดสอบหลังการทดลอง (Post – test)

การดำเนินการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ใช้รูปแบบ One Group Pretest-Posttest Design กับกลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)ชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนการ แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 42 คน โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

3.5.1 ทดสอบก่อนเรียน (Pre – test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Adobe Flash รหัสวิชา 2204-2105 วิชาโปรแกรมกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนการ ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น จำนวน 30 ข้อ ตรวจแล้วเก็บคะแนนไว้ ก่อนที่จะดำเนินการเรียนการสอนด้วยชุดฝึกทักษะ การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Microsoft Word ต่อไป

3.5.2 ดำเนินการทดลองสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และชุดฝึกทักษะ เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Adobe Flash รหัสวิชา 2204-2105 วิชาโปรแกรมกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ จำนวน 5 แผน โดยทดลองสอนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 ระหว่างช่วงเดือนมิถุนายน 2561 ถึงเดือนกันยายน 2561 จำนวน 10 ชั่วโมง ทั้งนี้ไม่รวมระยะเวลาของทดสอบก่อนเรียนและทดสอบหลังเรียน

3.5.3 ทดสอบหลังเรียน (Post – test) เมื่อสิ้นสุดการดำเนินการทดลองสอนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ครบ 5 แผน และชุดฝึกทักษะครบ 5 เล่ม โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Adobe Flash รหัสวิชา 2204-2105 วิชาโปรแกรมกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ ซึ่งเป็นฉบับเดียวกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน ทำการตรวจให้คะแนนแล้วนำข้อมูลไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

3.4. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.4.1 วิเคราะห์หาคุณภาพของคีย์ลัด

3.4.1.1 การหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้ IOC ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้

3.4.1.2 การหาค่าอำนาจจำแนก (B) (Discrimination) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายข้อ คำนวณโดยใช้วิธีของ เบรนนัน (Brennan)

3.4.1.3 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามวิธีของ โลเวทท์ (Lovett)

3.4.2 หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.4.3 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะ เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Adobe Flash รหัสวิชา 2204-2105 วิชาโปรแกรมกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ ตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สูตร E_1/E_2

3.4.4 วิเคราะห์หาดัชนีประสิทธิผลของชุดฝึก เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Adobe Flash รหัสวิชา 2204-2105 วิชาโปรแกรมกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ โดยใช้สูตร E.I.

3.4.5 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ก่อนเรียนและหลังเรียนที่เรียนด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Adobe Flash รหัสวิชา 2204-2105 วิชาโปรแกรมกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนศึกษา โดยใช้ t -test (Dependent Samples)

3.4.6 วิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนด้วยชุดฝึก เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Adobe Flash รหัสวิชา 2204-2105 วิชาโปรแกรมกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนศึกษา โดยรวมคะแนนแล้ววิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย นำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้

ระดับ 5	4.51 – 5.00	หมายถึง	ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
ระดับ 4	3.51 – 4.50	หมายถึง	ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
ระดับ 3	2.51 – 3.50	หมายถึง	ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
ระดับ 2	1.51 – 2.50	หมายถึง	ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
ระดับ 1	1.00 – 1.50	หมายถึง	ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1.1 ร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตร P

$$\text{สูตร } P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ P แทน ร้อยละ
f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

1.2 ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) โดยคำนวณจากสูตร ดังนี้

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

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
N แทน จำนวนคนทั้งหมด

1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยคำนวณจากสูตร
ต่อไปนี้

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

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X แทน คะแนนแต่ละคน

N แทน จำนวนคนทั้งหมด

$\sum$ แทน ผลรวม

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาคุณภาพข้อถัด

2.1 วิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.1.1 การหาค่าอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

โดยใช้สูตรของ เบรนนาน (Brennan)

$$\text{สูตร} \quad B = \frac{U}{N_1} - \frac{L}{N_2}$$

เมื่อ B แทน อำนาจจำแนกของข้อสอบ

U แทน จำนวนผู้รอบรู้หรือผู้สอบผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก

L แทน จำนวนผู้ไม่รอบรู้หรือผู้สอบไม่ผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก

N_1 แทน จำนวนคนผู้รอบรู้ที่ผ่านเกณฑ์

N_2 แทน จำนวนผู้ไม่รอบรู้หรือผู้สอบไม่ผ่านเกณฑ์

2.1.2 การหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ดังนี้

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับ
เนื้อหาหรือข้อสอบกับจุดประสงค์

$\sum R$ แทน ผลรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.1.3 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
โดยใช้วิธีการของโลเวทท์ (Lovett Method)

$$\text{สูตร} \quad r_{cc} = 1 - \frac{k \sum X_i - \sum X_i^2}{(k-1) \sum (X_i - C)^2}$$

เมื่อ	r_{cc}	แทน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอิงเกณฑ์
	k	แทน จำนวนข้อสอบแบบทดสอบทั้งฉบับ
	X_i	แทน คะแนนสอบของนักศึกษาแต่ละคน
	C	แทน คะแนนจุดตัดของแบบทดสอบ

2.2 วิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะ เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Adobe Flash รหัสวิชา 2204-2105 วิชาโปรแกรมกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์ฯ ตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สูตร E_1/E_2

2.2.1 หาค่าประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนการสอน (E_1)

$$\text{สูตร} \quad E_1 = \frac{\sum X_1}{\frac{N}{A_1}} \times 100$$

เมื่อ	E_1	แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนการสอน
	X_1	แทน คะแนนเฉลี่ยของคะแนนห้องนั้น ๆ ที่ได้
	A_1	แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกทักษะระหว่างเรียน

2.2.2 หาค่าประสิทธิภาพของการเรียนการสอน (E_2)

$$\text{สูตร} \quad E_2 = \frac{\sum X_2}{\frac{N}{A_2}} \times 100$$

เมื่อ	E_2	แทน ประสิทธิภาพของการเรียนการสอน
	X_2	แทน คะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังจากที่เรียนไปแล้ว
	A_2	แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบ

2.4 ดัชนีประสิทธิผลของชุดฝึกทักษะ เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Adobe Flash รหัสวิชา 2204-2105 วิชาโปรแกรมกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์ฯ ใช้สูตร

$$\text{ค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.)} = \frac{\text{ผลรวมของคะแนนหลังเรียน} - \text{ผลรวมของคะแนนก่อนเรียน}}{(\text{จำนวนนักศึกษา} \times \text{คะแนนเต็ม}) - \text{ผลรวมคะแนนก่อนเรียน}}$$

3. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน โดยใช้สูตร t – test (Dependent Sample) ดังนี้

สูตร
$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \sum D^2 - (\sum D)^2}{N-1}}}$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบค่าวิกฤติ
เมื่อทราบว่าคุณมีความมั่นใจสำคัญ

D แทน ผลต่างระหว่างคะแนนคู่

N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างชุดฝึกทักษะ เรื่อง การใช้ลิขสิทธิ์โปรแกรม Adobe Flash รหัสวิชา 2204-2105 วิชาโปรแกรมกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนวิชาการ โดยได้วิเคราะห์และเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับการแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการแปลความหมาย และการเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลได้ถูกต้อง ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

X	แทน	ค่าเฉลี่ย
S	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
N	แทน	จำนวนนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
A	แทน	คะแนนเต็มของแบบฝึกหัด
B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบ
ΣX	แทน	คะแนนรวมของผู้เรียนจากแบบฝึกหัด
ΣY	แทน	คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน
E1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
E2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
t	แทน	ค่าวิกฤตใน t - distribution
**	แทน	ผลการทดสอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4.2. ลำดับการแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอลำดับการแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. คะแนนจากการทดสอบย่อยเพื่อพัฒนาชุดฝึกทักษะ เรื่อง การใช้ลิขสิทธิ์โปรแกรม Adobe Flash รหัสวิชา 2204-2105 วิชาโปรแกรมกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชการ โดยใช้ชุดฝึกทักษะ

2. ผลการหาประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาชุดฝึกทักษะ เรื่อง การใช้ลิขสิทธิ์โปรแกรม Adobe Flash รหัสวิชา 2204-2105 วิชาโปรแกรมกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชการ

4.3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากตารางที่ 1 แสดงคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษา ก่อนเรียนและหลังเรียน ที่เรียนด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การใช้ลิขสิทธิ์โปรแกรม Adobe Flash รหัสวิชา 2204-2105 วิชาโปรแกรมกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชการ

$$35t36= 1.72$$

คะแนน		จำนวน (N)	$\bar{X}$		s		t
ก่อนเรียน (E1)	หลังเรียน (E2)		ก่อนเรียน (E1)	หลังเรียน (E2)	ก่อนเรียน (E1)	หลังเรียน (E2)	
83.63	85.35	42	12.63	25.60	2.06	1.77	35.23

จากตารางที่ 1 พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ก่อนเรียนและหลังเรียน ที่เรียนด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การใช้ลิขสิทธิ์โปรแกรม Adobe Flash รหัสวิชา 2204-2105 วิชาโปรแกรมกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชการ มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐาน (E1/E2) เท่ากับ 83.63/85.35 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาชุดฝึกทักษะ เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Adobe Flash รหัสวิชา 2204-2105 วิชาโปรแกรมกราฟิก สำหรับนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชกร โดยใช้ชุดฝึกทักษะ โดยมีวัตถุประสงค์ การวิจัย 1. เพื่อพัฒนาชุดฝึกทักษะ เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Adobe Flash รหัสวิชา 2204-2105 วิชาโปรแกรมกราฟิก สำหรับนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชกร ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Adobe Flash รหัสวิชา 2204-2105 วิชาโปรแกรมกราฟิก สำหรับนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชกร ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดฝึกทักษะประชากรที่ใช้ในการวิจัยในเรื่องนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)ชั้นปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชกร สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

5.1. สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัยตามประเด็นที่ศึกษา ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาชุดฝึกทักษะ เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Adobe Flash รหัสวิชา 2204-2105 วิชาโปรแกรมกราฟิก สำหรับนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชกร ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Adobe Flash รหัสวิชา 2204-2105 วิชาโปรแกรมกราฟิก สำหรับนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชกร ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดฝึกทักษะ

5.2. อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัย พบว่า การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาชุดฝึกทักษะ เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Adobe Flash รหัสวิชา 2204-2105 วิชาโปรแกรมกราฟิก สำหรับนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนชกร โดยใช้ชุดฝึกทักษะ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 83.78/84.44 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ หมายความว่า นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยจากการ

จัดการเรียนรู้เรื่องการใช้สไลด์โปรแกรม Adobe Flash คิดเป็นร้อยละ 83.63 และได้คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 85.35 สื่อที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

5.3. ข้อเสนอแนะ

สื่อที่พัฒนานี้ยังสามารถพัฒนาต่อไปให้สมบูรณ์มากขึ้นอีกโดยการวิเคราะห์กระบวนการที่นำมาใช้ในการเรียนรู้และเสริมสร้างคุณลักษณะ เก่ง ดี มีสุข แก่นักศึกษาตามแนวปฏิรูปการเรียนรู้ สำหรับครูในการนำสื่อมาใช้ต้องศึกษารายละเอียดของการใช้ ขั้นตอนการใช้ และต้องให้สอดคล้องกับแผนการเรียนรู้ และควรเตรียมการสอนมาล่วงหน้า และไม่จำเป็นต้องใช้กระบวนการสอนตามที่กล่าวมาทั้งหมด

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

ชุดฝึกทักษะ

ภาคผนวก ข.

แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

ภาคผนวก ค.
แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

**แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการใช่แบบฝึกทักษะ เรื่องการใช้คีย์ลัดโปรแกรม Adobe Flash
รหัสวิชา 2204-2105 วิชาโปรแกรมกราฟิก ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3**

คำชี้แจง ท่านโปรดวิเคราะห์และพิจารณาข้อคำถามในแต่ละข้อตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ
ที่มีต่อการใช่แบบฝึกทักษะ เรื่องการใช้คีย์ลัดโปรแกรม Adobe Flash รหัสวิชา 2204-2105
วิชาโปรแกรมกราฟิก ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 มีรายละเอียดดังนี้

1) แบบสอบถามความพึงพอใจฉบับนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 รายการข้อคำถามมีจำนวน 10 ข้อ โดยทาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับ
ความเป็นจริงให้มากที่สุด

ตอนที่ 2 รายการข้อคำถามมีจำนวน 2 ข้อ เพื่อเป็นข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นส่วนตัว
เพิ่มเติม เป็นแบบคำถามปลายเปิด

2) กำหนดให้แบบสอบถามความพึงพอใจตามรูปแบบวิธีการของลิเคอร์ท (Likert) เป็น
แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ (มากที่สุด – น้อยที่สุด) โดยกำหนดเกณฑ์
ดังนี้

5 หมายถึง ระดับมากที่สุด

4 หมายถึง ระดับมาก

3 หมายถึง ระดับปานกลาง

2 หมายถึง ระดับน้อย

1 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

3) กำหนดการแปลความหมายของแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยการเทียบเชิงปริมาณ
และเชิงคุณภาพ รายละเอียด ดังนี้

ค่าเฉลี่ยในช่วง 4.50-5.00 หมายความว่า มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยในช่วง 3.50-4.49 หมายความว่า มีความพึงพอใจในระดับมาก

ค่าเฉลี่ยในช่วง 2.50-3.49 หมายความว่า มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยในช่วง 1.50-2.49 หมายความว่า มีความพึงพอใจในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยในช่วง 1.00-1.49 หมายความว่า มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการใช้แบบฝึกทักษะ

**เรื่องการใช้คีย์สัดโปรแกรม Adobe Flash รหัสวิชา 2204-2105 วิชาโปรแกรมกราฟิก
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3**

ตอนที่ 1 รายการข้อคำถามมีจำนวน 10 ข้อ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงให้มากที่สุด

รายการข้อคำถาม	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
รูปแบบการใช้งานชุดฝึกทักษะเป็นไปตามลำดับขั้นตอน					
ชุดฝึกทักษะมีคำชี้แจงและคำแนะนำที่เข้าใจง่าย					
ชุดฝึกทักษะช่วยให้นักศึกษาเกิดความรู้ความเข้าใจในบทเรียนได้ยิ่งขึ้น					
ชุดฝึกทักษะความหลากหลายและสอดคล้องตามจุดประสงค์					
ชุดฝึกทักษะมีความยากง่ายพอเหมาะกับนักศึกษา					
ชุดฝึกทักษะช่วยให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะและค้นหาความรู้ด้วยตนเอง					
ชุดฝึกทักษะช่วยให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะการคิดแก้ปัญหาด้วยตนเอง					
ชุดฝึกทักษะช่วยให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะ การใช้โปรแกรม Flash ด้วยตนเอง					
ชุดฝึกทักษะมีการประเมินผลการเรียนที่เหมาะสมกับนักศึกษา					
นักศึกษามีความสุขกับการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ					

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม เป็นแบบคำถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถนำเสนอความคิดเห็นเพิ่มเติมส่วนตัว

(1) สื่อนวัตกรรมการเรียนรู้ประเภทใดที่ต้องการใช้งาน เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

(2) แบบฝึกทักษะ / สื่อนวัตกรรมการเรียนรู้ มีความสำคัญหรือไม่ เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

ภาคผนวก ง.

แบบประเมินชุดฝึกทักษะ หรือประเมินผล (IOC)

ความสอดคล้องของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบประเมินความสอดคล้องแบบทดสอบและจุดประสงค์การเรียนรู้ของผู้เชี่ยวชาญ

การพัฒนาชุดฝึกทักษะ เรื่องการใช้สไลด์โปรแกรม Adobe Flash รหัสวิชา 2204-2105 วิชา
โปรแกรมกราฟิก ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3

คำชี้แจง โดยใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในช่องความคิดเห็นของท่านพร้อมเขียนข้อเสนอแนะที่เป็น
ประโยชน์ในการนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป

รายการขอความคิดเห็น	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม (1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่เหมาะสม (-1)	
1. ความสอดคล้องเหมาะสมกับหลักสูตร				
2. ความสอดคล้องเหมาะสมกับธรรมชาติวิชา				
3. ความสอดคล้องเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน				
4. ความสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพปัจจุบันและปัญหา				
5. ความเหมาะสมต่อกระบวนการพัฒนาผู้เรียน				
6. ความเหมาะสมของปก				
7. ความเหมาะสมของคำนำ				
8. ความเหมาะสมของภาพ				
9. ความเหมาะสมของเนื้อหา				
10. ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร				
11. ความเหมาะสมของการใช้ภาษา				
12. ความเหมาะสมกับความสนใจของนักเรียน				
13. ความเหมาะสมของกิจกรรมท้ายเล่ม				
14. ความเหมาะสมของบรรณานุกรม				
15. ความเหมาะสมของรูปเล่ม				

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

ขอแสดงความขอบคุณอย่างยิ่ง

.....

(.....)

ผู้วิจัยชุดฝึกทักษะ

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้เชี่ยวชาญ

บรรณานุกรม

- กิดานันท์ มลิทอง. การพัฒนาชุดฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์. สมการ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. จังหวัดนครพนม, 2540 : 227-229.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2544). **หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- ชัยงค์ พรหมวงศ์.เอกสารการสอนชุดวิชาสื่อการสอนระดับประถมศึกษา สาขาศึกษาศาสตร์. กรุงเทพฯ:มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2537.
- ทัศนีย์ หลักเพ็ชร. การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ. บายศรีปากชาม สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6, 2550.
- บุรณะ สมชัย. การสร้าง CAI Multimedia ด้วย AUTHORWARE 4.0 (ออนไลน์) 2547 (อ้างอิงเมื่อ 16 พฤศจิกายน 2554). จาก <http://www.scphub.ac.th/ulib/dublin.php?ID=13429120874>.
- ปติณญา ต่อยอด. การพัฒนาแบบฝึกเสริมทักษะที่มีประสิทธิภาพ. ทศนิยม วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4, 2542.
- เปตา กิ่งชัยวงศ์. การพัฒนาชุดฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์. เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. จังหวัดนครพนม, 2545.
- พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542. กรุงเทพฯ : นิติเวช, 2542.
- ยุพวรรณ นามบุญ. การพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูป สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 2549.
- ราชกิจจานุเบกษาฉบับกฤษฎีกา. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (ออนไลน์) 2542 (อ้างอิงเมื่อ 16 พฤศจิกายน 2554). จาก <http://www.moe.go.th/main2/plan/p-r-b42-01.htm>.
- วิไลพร โกศลวิตร. การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการปฏิบัติการ : การพัฒนานวัตกรรม. อุบลราชธานี : คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, 2552.
- วิไลวรรณ พุกทอง. การพัฒนาชุดฝึกเสริมทักษะวิชาคณิตศาสตร์. โจทย์ปัญหาการคูณ การหาร จำนวนที่มีตัวตั้งสองหลัก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2, 2542.
- สมจิต รัตนมุลตรี. ชุดฝึกทักษะการอ่าน การเขียน และการใช้คำควบกล้ำ และคำอักษรนำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. อุบลราชธานี, 2550.

สันติ ภูงัด. แบบฝึกเสริมทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบระคน ชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 1, 2541.

สุวารีย์ เมืองครุฑ. การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดฝึกเสริมทักษะวิชาคณิตศาสตร์. เล่ม
খনาน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. อุบลราชธานี, 2546.

เสรี กาหลง. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. การบวก การลบการคูณและการหาร. ศรีสะเกษ,
2542.

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ(ออนไลน์)
2554 (อ้างอิงเมื่อ 16 พฤศจิกายน 2554). จากhttp://www.udompanya.in.th/content.php?content_id=28.

อุบลราชธานี,มหาวิทยาลัย.คู่มือการทำวิทยานิพนธ์ ภาคพิเศษ หรือดาร์คันคว่ำอิสระ. อุบลราชธานี
: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, 2551.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ ชื่อสกุล	นางสาวศิริพร สงบภัย
วัน เดือน ปีเกิด	20 ตุลาคม
สถานที่เกิด	จังหวัดกรุงเทพมหานคร
วุฒิการศึกษา	สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ จากโรงเรียนพณิชยการตะวันออก ปีการศึกษา 2536 สำเร็จปริญญาตรีสารสนเทศศาสตร์ คอมพิวเตอร์ธุรกิจ จากมหาวิทยาลัยศรีปทุม ปีการศึกษา 2541 สำเร็จปริญญาโทคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ปีการศึกษา 2546
ตำแหน่งหน้าที่ การงานปัจจุบัน	อาจารย์ประจำสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ของวิทยาลัยเทคโนโลยี อรรถวิทย์พณิชยการ