

<b>ชื่อผลงานวิจัย</b>	การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชา การสร้างเว็บไซต์ ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
<b>ชื่อผู้วิจัย</b>	อาจารย์วรภาพร จันทร์แจ่มหล้า
<b>ตำแหน่ง</b>	ครูผู้สอน สาขาคอมพิวเตอร์
<b>วุฒิการศึกษา</b>	บริหารธุรกิจบัณฑิต
<b>สถานที่ศึกษาที่ติดต่อ</b>	วิทยาลัยเทคโนโลยีเมืองชลพณิชยการ 087-6003500 devilinlove_koy@hotmail.com
<b>ปีที่ทำวิจัยเสร็จ</b>	2565
<b>ประเภทงานวิจัย</b>	วิจัยในชั้นเรียน

### บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง “การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชา การสร้างเว็บไซต์ ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ” เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ 1. เพื่อหาประสิทธิภาพชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML ตามเกณฑ์ 75/75 2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML ของนักเรียนชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 4 ห้องเรียน จำนวน 153 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 ห้อง 6 จำนวน 40 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้ วิธีการสอนด้วยชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML ผู้วิจัยสร้างแผนการจัดการเรียนรู้วิชาการสร้างเว็บไซต์ 2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการสร้างเว็บไซต์ จำนวน 30 ข้อ ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก 3. ชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML 4. แบบประเมินความพึงพอใจวิธีการสอนด้วยชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องโดยทำตามลำดับขั้นตอน ดังนี้ 1. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการสร้างเว็บไซต์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทดสอบก่อนเรียน เพื่อวัดความสามารถก่อนการเรียนของนักเรียน โดยใช้เวลาในการสอบ 30 นาที 2. นำแผนการจัดการเรียนรู้และชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปดำเนินการสอนในวิชาการสร้างเว็บไซต์ กับกลุ่มตัวอย่างเป็นเวลา 12 ชั่วโมง จำนวน 2 แผน 3. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการสร้างเว็บไซต์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทดสอบหลังเรียน เพื่อวัดความสามารถหลังการเรียนของนักเรียน โดยใช้เวลาในการสอบ 30 นาที 4. หลังจากจบการ

ทดลอง ผู้สอนนำแบบแบบประเมินความพึงพอใจการสอนชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML ให้ผู้เรียนทำการประเมิน 5. นำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยวิเคราะห์ด้วยตนเองและใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ การหาคะแนนเฉลี่ย และหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการหาค่าประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะ คือ การหาประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML E1/E2 โดยกำหนดเกณฑ์มาตรฐาน 75/75 สรุปผลการวิจัย คือ 1. ชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 79.75/78.08 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 75/75 ที่ตั้งไว้ 2. นักเรียนที่เรียนจากการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML วิชาการสร้างเว็บไซต์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน 3. นักเรียนที่เรียนจากการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML วิชาการสร้างเว็บไซต์ มีความพึงพอใจในระดับพึงพอใจมากที่สุด

### ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 เป็นหลักสูตรหลังมัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า ที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการจัดการศึกษาด้านวิชาชีพระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และเพื่อยกระดับการศึกษาวิชาชีพของบุคคลให้สูงขึ้น สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนการศึกษาแห่งชาติ เป็นไปตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ มาตรฐานการศึกษาของชาติ และกรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ ตลอดจนยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ โดยเน้นการเรียนรู้สู่การปฏิบัติ เพื่อพัฒนาสมรรถนะกำลังคนระดับฝีมือ รวมทั้งคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงาน ให้สอดคล้องกับความต้องการกำลังคนของตลาดแรงงาน ชุมชน สังคม และสามารถประกอบอาชีพอิสระได้

ในการจัดการศึกษาปัจจุบันได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศหรือ ไอซีที เป็นกลไกสำคัญในการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตและการทำงาน สถานศึกษาไม่สามารถหลีกเลี่ยงการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอน จึงมีความสำคัญต่อการปฏิรูปการศึกษา นักการศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้อง จึงต้องร่วมมือกันวางแผนในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการปฏิรูปการศึกษาให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดเป็นสำเร็จ (บุปผชาติ ทัททิกรณ์, 2552:3 1)

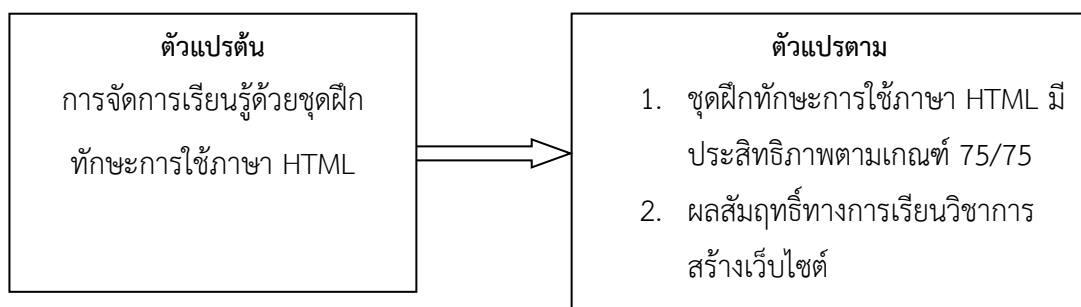
ในรายวิชา การสร้างเว็บไซต์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สาขา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ เป็นวิชาที่มีเนื้อหาในการเขียนเว็บแอปพลิเคชัน ด้วยการใช้คำสั่งภาษา HTML ผสมกับการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยผู้สอนใช้การบรรยายควบคู่กับการปฏิบัติตามผู้สอนจากโปรแกรมสำเร็จรูป ด้วยภาษา HTML และด้วยภาษา HTML นั้น ประกอบไปด้วยคำสั่งที่ใช้ในการสร้างเว็บไซต์มากมาย แต่ละคำสั่งทำหน้าที่ที่แตกต่างกันไป ต้องอาศัยฝึกการใช้คำสั่งบ่อย ๆ เพื่อให้จำและเข้าใจ สำหรับการนำไปใช้สร้างเว็บไซต์ จากที่ปฏิบัติการสอนผู้สอนพบปัญหาในการจัดการเรียนการสอนว่า นักเรียนบางคนไม่เข้าใจความหมายของคำสั่งที่ใช้ในการสร้างเว็บไซต์ จำหน้าที่ของคำสั่งไม่ได้ เมื่อให้ทำแบบทดสอบก็ทำไม่ได้ จึงส่งผลให้การเก็บคะแนนของนักเรียน มีคะแนนในระดับที่ต่ำกว่าเกณฑ์ ไม่เป็นที่น่าพึงพอใจ

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML เป็นการออกแบบให้ผู้เรียนโดยใช้สื่อประกอบการสอน หรือเป็นกิจกรรมให้ผู้เรียนได้กระทำด้วยตนเอง เพื่อฝึกฝนเนื้อหาต่าง ๆ ที่ได้เรียนไปแล้วได้เข้าใจดีขึ้น และเกิดความชำนาญ จนสามารถทำและนำไปใช้ได้โดยอัตโนมัติ ทั้งในการแก้ปัญหาระหว่างเรียน และในสถานการณ์อื่น ๆ ในชีวิตประจำวันได้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดฝึกทักษะ มาใช้สอนในรายวิชา การสร้างเว็บไซต์ เพื่อแก้ปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อหาประสิทธิภาพชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML ตามเกณฑ์ 75/75
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML ของนักเรียนชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML

### กรอบแนวคิดในการวิจัย



### สมมติฐานในการวิจัย

1. ชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75
2. นักเรียนที่เรียนจากการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML วิชาการสร้างเว็บไซต์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
3. นักเรียนที่เรียนจากการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML วิชาการสร้างเว็บไซต์ มีความพึงพอใจในระดับพึงพอใจมาก

### นิยามศัพท์

**ชุดฝึกทักษะ** คือ ชุดฝึกทักษะเป็นสื่อการเรียนรู้ ที่นิยมใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้อย่างหลากหลาย เป็นตัวช่วยสร้างความเข้าใจให้แก่ผู้เรียน และฝึกให้ผู้เรียนเกิดความชำนาญในบทเรียนนั้น ๆ

**การหาประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะ** หมายถึง การนำชุดฝึกทักษะไปทดลองใช้ตามขั้นตามที่กำหนดไว้ แล้วนำผลที่ได้มาปรับปรุงเพื่อนำไปสอนจริง ให้ได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เกณฑ์ประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะคือ เกณฑ์การหาประสิทธิภาพ หมายถึง ระดับประสิทธิภาพ

ของชุดฝึกทักษะที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เป็นระดับที่ผู้จัดทำชุดฝึกทักษะจะพึงพอใจ หากชุดฝึกทักษะมีประสิทธิภาพถึงระดับนั้นแล้ว ชุดฝึกทักษะนั้นก็มีความน่านำไปสอนนักเรียน

**ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน** หมายถึง ผลการเรียนรู้หรือคะแนนหลังเรียนของนักเรียนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

**ความพึงพอใจ (Satisfaction)** หมายถึง ความรู้สึกพอใจ ความชอบ ความสบายใจ ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 (ปวช.3) วิทยาลัยเทคโนโลยีเมืองชลพณิชยการ

**นักเรียน** หมายถึง นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 (ปวช.3) วิทยาลัยเทคโนโลยีเมืองชลพณิชยการ

## เอกสารที่เกี่ยวข้อง

### ชุดฝึกทักษะ

#### ความหมายของชุดฝึกทักษะ

ชุดฝึกทักษะเป็นสื่อการเรียนรู้ ที่นิยมใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้อย่างหลากหลาย เป็นตัวช่วยสร้างความเข้าใจให้แก่ผู้เรียน และฝึกให้ผู้เรียนเกิดความชำนาญในบทเรียนนั้น ๆ ด้วยซึ่งมีผู้ให้ความหมายชุดฝึกไว้หลายท่านดังต่อไปนี้

ทศพร ตาดสุวรรณ (2550, หน้า 37) ได้กล่าวถึงความหมายของชุดฝึกไว้ว่า ชุดฝึกเป็นชุดฝึกที่ครูจัดขึ้นให้แก่นักเรียนเพื่อให้นักเรียนได้มีทักษะเพิ่มเติมโดยการจัดกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งด้วยความสนใจหลังจากที่นักเรียนได้เรียนรู้เรื่องนั้น ๆ มาบ้างแล้ว

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2551, หน้า 111) ให้ความหมายของชุดฝึกว่า ชุดฝึก หรือชุดฝึกเสริมทักษะ เป็นสื่อการเรียนประเภทหนึ่งที่เป็นส่วนเพิ่มเติมหรือเสริม สำหรับให้นักเรียนฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจและทักษะเพิ่มขึ้น ส่วนใหญ่ หนังสือเรียนจะมีชุดฝึกหัดอยู่ท้ายบทเรียนในบางวิชาชุดฝึกทักษะ

ศุภรณ์ ภูวด (2553, หน้า 21) กล่าวว่า แบบฝึกทักษะ หมายถึง สื่อประกอบกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติด้วยตนเอง ได้ฝึกทักษะเพิ่มเติมจากเนื้อหาจนปฏิบัติได้ อย่างชำนาญและให้ผู้เรียนสามารถไปใช้ในชีวิตประจำวันได้โดยมีครูเป็นผู้แนะนำ

สมศรี อภัย (2553, หน้า 21) กล่าวว่า แบบฝึกทักษะ หมายถึง สื่อการสอนที่ครูสร้างขึ้นเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และความชำนาญในเรื่องนั้น ๆ มากขึ้น นักเรียนมีทักษะเพิ่มขึ้นสามารถแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง

ณัฐชา อักษรเดช (2554, หน้า 19) กล่าวว่า แบบฝึกทักษะ หมายถึง สื่อการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นอย่างมีจุดหมายที่แน่นอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการกระทำจริง เป็นประสบการณ์ตรงของผู้เรียนทำให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของสิ่งที่เรียนสามารถเรียนรู้และจดจำสิ่งที่เรียนได้ดีและนำการเรียนรู้และความรู้ที่ได้ไปใช้ในสถานการณ์อื่นที่มีลักษณะคล้ายกันได้

จากการศึกษาความหมายของนักวิจัยที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น สรุปได้ว่า ชุดฝึก เป็นการออกแบบให้ผู้เรียนโดยใช้สื่อประกอบการสอน หรือเป็นกิจกรรมให้ผู้เรียนได้กระทำด้วยตนเอง เพื่อฝึกฝนเนื้อหาต่าง ๆ ที่ได้เรียนไปแล้วได้เข้าใจดีขึ้น และเกิดความชำนาญจนสามารถทำและนำไปใช้ได้โดยอัตโนมัติ ทั้งในการแก้ปัญหาระหว่างเรียน และในสถานการณ์อื่น ๆ ในชีวิตประจำวันได้

### ทฤษฎีและแนวคิดในการสร้างชุดฝึกทักษะ

ในการสร้างชุดฝึกให้มีประสิทธิภาพ สำหรับนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนสิ่งที่ผู้สร้างต้องคำนึงถึงคือ หลักจิตวิทยาที่นำมาใช้ในการสร้างชุดฝึกให้มีความเหมาะสมกับความสนใจและความสามารถของผู้เรียน ตลอดจนความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งมีผู้วิจัยได้กล่าวถึงหลักจิตวิทยาที่นำมาใช้ในการสร้างชุดฝึก ดังนี้

กมล ชุกลิน (2550, หน้า 33-34) ได้ศึกษาจิตวิทยาที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการสร้างชุดฝึกทักษะได้ดังต่อไปนี้

1. ความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual differential) ควรคำนึงถึงเสมอว่า นักเรียนแต่ละคนมีความรู้ความถนัด ความสามารถและความสนใจแตกต่างกัน ดังนั้นในการสร้างชุดฝึกทักษะจึงควรพิจารณาถึงความเหมาะสม คือ ไม่ง่ายเกินไปสำหรับเด็กเก่งและไม่ยากเกินไปสำหรับเด็กอ่อน เพื่อให้เด็กเก่งช่วยเหลือเด็กอ่อน

2. การเรียนรู้โดยการฝึกฝน (Law of exercise) Thorndike กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีก็ต่อเมื่อมีการฝึกหัดหรือกระทำซ้ำ ๆ ฉะนั้นในการสร้างชุดฝึกทักษะ จึงควรสร้างเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกฝนในเรื่องหนึ่ง ๆ ซ้ำ ๆ กันหลายครั้ง โดยชุดฝึกทักษะมีหลายรูปแบบเพื่อไม่ให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่ายอันจะส่งผลทำให้ความสนใจในการฝึกลดลงและไม่เกิดการเรียนรู้เท่าที่ควร

3. กฎแห่งผล (Law of effect) คือ การให้นักเรียนทราบผลการเรียนของตน การเฉลยคำตอบให้นักเรียนทราบผลการทำงานได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นการสร้างความพอใจให้แก่นักเรียน

4. การจูงใจผู้เรียน (Motivation) ได้แก่ การเรียงลำดับจากง่ายไปหายาก และเนื้อเรื่องที่นำมาสร้างเป็นชุดฝึก ควรมีหลายรูปแบบและควรมีภาพประกอบ เพื่อเร้าความสนใจของนักเรียนมากขึ้น

จากหลักการจิตวิทยาที่นำมาใช้ในการสร้างชุดฝึกดังกล่าว สรุปได้ว่า การเข้าใจจิตวิทยาในเรื่องต่าง ๆ จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้สูงสุด ซึ่งประกอบด้วยความพร้อม แรงจูงใจและการฝึก รวมทั้งหลักทฤษฎีของธอร์นไคค์ (Thorndike) คือ กฎแห่งผล กฎแห่งการฝึกหัด กฎแห่งความพอใจ และหลักทฤษฎีของสกินเนอร์ (Skinner) คือ การวางเงื่อนไขและการเสริมแรง ซึ่งการสร้างชุดฝึกให้มีความน่าสนใจเหมาะสมกับวัย ความสามารถและความถนัดของนักเรียน เพื่อให้นักเรียนมีความพอใจที่จะเรียนรู้และประสบความสำเร็จในการเรียน

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พนภาค ผิวเกลี้ยง (2557, บทคัดย่อ) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาชุดฝึกทักษะการเขียนโปรแกรม 2) พัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดฝึกทักษะการ

เขียนโปรแกรม ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 3) ทดลองใช้ชุดฝึกทักษะการเขียนโปรแกรม 4) ประเมินและปรับปรุงแก้ไขชุดฝึกทักษะการเขียนโปรแกรม ผลการวิจัยพบว่า ผลการเรียนรู้การเขียนโปรแกรมของนักเรียนก่อนและหลังใช้ชุดฝึกทักษะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยหลังการใช้ชุดฝึกทักษะมีคะแนนสูงกว่าก่อนใช้ชุดฝึกทักษะ นักเรียนมีความคิดเห็นว่าชุดฝึกทักษะทำให้นักเรียนพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียน สรุปรูปร่างทรวดทรงได้ง่ายขึ้น สามารถเขียนโปรแกรมได้อย่างถูกต้องและนักเรียนมีความสามารถในการออกแบบเขียนโปรแกรมได้อยู่ในระดับดีมาก

ศิริพร สงบภัย (2561, บทคัดย่อ) การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา โดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่องการใช้คีย์ลัดโปรแกรม Adobe Flash ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า 1. วิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Adobe Flash รหัสวิชา 2204-2105 วิชาโปรแกรมกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.16/60.6 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ คือ 80/80 2. ผลที่เกิดกับนักศึกษาหลังการศึกษาค้นคว้าสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ นักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 3 พบว่านักศึกษาคิดเป็น มีทักษะในเรื่องที่เรียน ซึ่งส่งผลให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Adobe Flash สูงขึ้นค่าเฉลี่ย ร้อยละ 40.58 3. เพื่อสร้างและพัฒนาแบบฝึกทักษะ เรื่อง การใช้คีย์ลัดโปรแกรม Adobe Flash รหัสวิชา 2204-2105 วิชาโปรแกรมกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

ฉันทยาภรณ์ ศักดิ์รามินทร์ (2559, บทคัดย่อ) การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้ 1) ชุดฝึกทักษะคอมพิวเตอร์ เรื่อง การใช้งานโปรแกรมนำเสนอ (Microsoft PowerPoint 2010) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนภัทรพิทยาคารย์ ก่อนและหลังเรียนด้วยชุดฝึกทักษะคอมพิวเตอร์ เรื่อง การใช้งานโปรแกรมนำเสนอ (Microsoft PowerPoint 2010) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนภัทรพิทยาคารย์ ที่มีต่อการเรียนด้วยชุดฝึกทักษะคอมพิวเตอร์ เรื่อง การใช้งานโปรแกรมนำเสนอ (Microsoft PowerPoint 2010) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ผลการวิจัย พบว่า 1. ชุดฝึกทักษะคอมพิวเตอร์ เรื่อง การใช้งานโปรแกรมนำเสนอ (Microsoft PowerPoint 2010) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 คือ 85.79/84.68 2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนภัทรพิทยาคารย์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยชุดฝึกทักษะคอมพิวเตอร์ เรื่อง การใช้งานโปรแกรมนำเสนอ (Microsoft PowerPoint 2010) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนภัทรพิทยาคารย์ มีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยชุดฝึก

ทักษะคอมพิวเตอร์ เรื่อง การใช้งานโปรแกรมนำเสนอ (Microsoft PowerPoint 2010) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 4.53 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.68

ปณณธร ละโป้ (2558, บทคัดย่อ) การจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีวิธีหนึ่ง โดยการจัดประสบการณ์การฝึกหัดเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เกิดความชำนาญคล่องแคล่ว สามารถแก้ปัญหาได้ถูกต้องและรวดเร็ว การวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ รายวิชา ง21201 เทคโนโลยีสารสนเทศ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนจากการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ รายวิชา ง21201 เทคโนโลยีสารสนเทศ 1 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ รายวิชา ง21201 เทคโนโลยีสารสนเทศ 1 ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1. แบบฝึกทักษะ รายวิชา ง21201 เทคโนโลยีสารสนเทศ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.61/83.25 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ รายวิชา ง21201 เทคโนโลยีสารสนเทศ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ( $\bar{X}$  = 32.65) สูงกว่าก่อนเรียน ( $\bar{X}$  = 13.30) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย 3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ รายวิชา ง21201 เทคโนโลยีสารสนเทศ 1 อยู่ในระดับพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.86

## ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 4 ห้องเรียน จำนวน 153 คน

## กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 ห้อง 6 จำนวน 40 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

## เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล

1. แผนการจัดการเรียนรู้ วิธีการสอนด้วยชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML ผู้วิจัยสร้างแผนการจัดการเรียนรู้วิชาการสร้างเว็บไซต์ จำนวน 2 แผน เวลา 12 ชั่วโมง ประกอบด้วย

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง คำสั่งกำหนดรูปแบบตัวอักษร

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง คำสั่งเกี่ยวกับตาราง (Table)

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการสร้างเว็บไซต์ จำนวน 30 ข้อ ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก

3. ชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML

4. แบบประเมินความพึงพอใจวิธีการสอนด้วยชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML

### วิธีการสร้างเครื่องมือในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือทั้ง 4 ชนิด ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML ประกอบด้วย

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง คำสั่งกำหนดรูปแบบตัวอักษร

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง คำสั่งเกี่ยวกับตาราง (Table)

ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาหลักสูตร คำอธิบายรายวิชา และขอบข่าย วิชาการสร้างเว็บไซต์ เพื่อกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้และขอบข่ายเนื้อหา

ขั้นที่ 2 ศึกษาขั้นตอนการจัดกิจกรรมตามรูปแบบการสอนชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML

ขั้นที่ 3 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนของรูปแบบการสอนชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML

ขั้นที่ 4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างเสร็จแล้วไปนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและกิจกรรม ได้แก่

อาจารย์ภารดี เนติเจียม ที่ปรึกษาผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

อาจารย์ขวัญใจ สอนศิริ รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

อาจารย์วชิราภรณ์ หนองแคน หัวหน้าสาขาคอมพิวเตอร์

ขั้นที่ 5 เมื่อปรับแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเรียบร้อยแล้ว จึงนำไปใช้งานจริงกับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 วิทยาลัยเทคโนโลยีเมืองชลพณิชยการ

2. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ขั้นที่ 1 ศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหาที่ใช้ในบทเรียน เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบ

ขั้นที่ 2 สร้างแบบทดสอบปรนัยให้ครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 30 ข้อ

ขั้นที่ 3 นำแบบทดสอบที่สร้างเสร็จแล้วไปนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความเหมาะสมของเนื้อหา ความครอบคลุมของข้อความ ได้แก่

อาจารย์ภารดี เนติเจียม ที่ปรึกษาผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

อาจารย์ขวัญใจ สอนศิริ รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

อาจารย์วชิราภรณ์ หนองแคน หัวหน้าสาขาคอมพิวเตอร์

ขั้นที่ 4 เมื่อปรับแก้ไขแบบทดสอบตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเรียบร้อยแล้ว จึงนำไปใช้งานจริงกับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 วิทยาลัยเทคโนโลยีเมืองชลพณิชยการ



### 3. การสร้างชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML

ขั้นที่ 1 ศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหาที่ใช้ในบทเรียน เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML

ขั้นที่ 2 สร้างชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML ให้ครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้

ขั้นที่ 3 นำชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML ที่สร้างเสร็จแล้วไปนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความเหมาะสมของเนื้อหา ความครอบคลุมของข้อความ ได้แก่

อาจารย์ภารดี เนติเจียม	ที่ปรึกษาผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ
อาจารย์ขวัญใจ สอนศิริ	รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ
อาจารย์วีราภรณ์ หนองแคน	หัวหน้าสาขาคอมพิวเตอร์

ขั้นที่ 4 เมื่อปรับแก้ไขชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเรียบร้อยแล้ว จึงนำไปใช้งานจริงกับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สาขา

คอมพิวเตอร์ธุรกิจ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 วิทยาลัยเทคโนโลยีเมืองชลพณิชยการ

### 4. การสร้างแบบประเมินความพึงพอใจการสอนชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML

ขั้นที่ 1 วิเคราะห์จุดประสงค์เนื้อหา

ขั้นที่ 2 สร้างแบบประเมินความพึงพอใจให้ครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้

ขั้นที่ 3 นำแบบประเมินความพึงพอใจที่สร้างเสร็จแล้วไปนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความเหมาะสม ความครอบคลุมของข้อความ ได้แก่

อาจารย์ภารดี เนติเจียม	ที่ปรึกษาผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ
อาจารย์ขวัญใจ สอนศิริ	รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ
อาจารย์วีราภรณ์ หนองแคน	หัวหน้าสาขาคอมพิวเตอร์

ขั้นที่ 4 เมื่อปรับแก้ไขแบบประเมินความพึงพอใจตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเรียบร้อยแล้ว จึงนำไปใช้งานจริงกับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 วิทยาลัยเทคโนโลยีเมืองชลพณิชยการ

### การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยทำตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการสร้างเว็บไซต์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทดสอบก่อนเรียน เพื่อวัดความสามารถก่อนการเรียนของนักเรียน โดยใช้เวลาในการสอบ 30 นาที

2. นำแผนการจัดการเรียนรู้และชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปดำเนินการสอนในวิชาการสร้างเว็บไซต์ กับกลุ่มตัวอย่างเป็นเวลา 12 ชั่วโมง จำนวน 2 แผน

3. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการสร้างเว็บไซต์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทดสอบหลังเรียน เพื่อวัดความสามารถหลังการเรียนของนักเรียน โดยใช้เวลาในการสอบ 30 นาที

4. หลังจากจบการทดลอง ผู้สอนนำแบบประเมินความพึงพอใจการสอนชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML ให้ผู้เรียนทำการประเมิน

5. นำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยวิเคราะห์ด้วยตนเองและใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

## สถิติที่ใช้ในการวิจัย

### 1. สถิติพื้นฐาน

1.1 หาค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) โดยใช้สูตรหาค่าเฉลี่ยมีสูตรดังนี้

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

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย  
 $\sum X$  แทน ผลของคะแนนรวมทั้งหมดในกลุ่ม  
N แทน จำนวนข้อมูลในกลุ่ม

1.2 หาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard division) โดยการคำนวณจากสูตรหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

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

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
X แทน คะแนนแต่ละตัว  
 $\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย  
N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม  
 $\sum$  แทน ผลรวม

### 2. หาค่าประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะ

2.1 หาค่าประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนการสอน ( $E_1$ )

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

เมื่อ  $E_1$  แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการ  
 $\sum X$  แทน คะแนนรวมของพฤติกรรมกลุ่มคะแนนระหว่างเรียนและแบบทดสอบย่อยทุกชุดรวมกัน  
A แทน คะแนนเต็มของพฤติกรรมกลุ่ม คะแนนระหว่างเรียนและแบบทดสอบย่อยทุกชุดรวมกัน  
N แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

2.2 หาค่าประสิทธิภาพของการเรียนการสอน ( $E_2$ )

$$E_2 = \frac{\sum X}{N} \times 100$$

เมื่อ E <sub>2</sub>	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
$\sum X$	แทน	คะแนนรวมของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน
B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน
N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

**ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าประสิทธิภาพชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML**

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าประสิทธิภาพชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML

จำนวนนักเรียน	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>
40	79.75	78.08

จากตารางที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML พบว่า ชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML ในรายวิชาการสร้างเว็บไซต์ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 79.75/78.08 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 75/75

**ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียนและวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากการเรียนการสอนด้วยชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML**

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียนและวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากการเรียนการสอนด้วยชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML

การทดสอบ	N	$\bar{X}$	S.D.
ก่อนเรียน	40	17.80	2.53
หลังเรียน	40	23.43	1.80

จากตารางที่ 2 พบว่าคะแนนทดสอบก่อนการเรียนด้วยชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 17.80 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.53 และคะแนนทดสอบหลังการเรียนด้วยชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 23.43 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.80 สรุปได้ว่า จากการเรียนการสอนด้วยชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML ทำให้คะแนนหลังเรียนมีคะแนนสูงกว่าก่อนเรียน ตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจจากการเรียนการสอนด้วยชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจจากการเรียนการสอนด้วยชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML

รายการ	N = 40		ระดับ	อันดับที่
	$\bar{X}$	S.D.		
1. รูปแบบของชุดฝึกทักษะน่าเรียนรู้	4.53	0.60	มากที่สุด	6
2. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเพลิดเพลินในการเรียน	4.68	0.53	มากที่สุด	2
3. ขั้นตอนกิจกรรมของชุดฝึกทักษะไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน	4.65	0.62	มากที่สุด	3
4. ผู้สอนมีการติดตามดูแลในการใช้ชุดฝึกทักษะอย่างต่อเนื่อง	4.63	0.63	มากที่สุด	4
5. สื่อที่ใช้ประกอบชุดฝึกทักษะน่าสนใจ	4.70	0.56	มากที่สุด	1
6. ชุดฝึกทักษะช่วยให้นักเรียนสามารถใช้ภาษา HTML ง่ายขึ้น	4.60	0.59	มากที่สุด	5
7. ชุดฝึกทักษะช่วยให้นักเรียนมีความสนใจต่อการใช้ภาษา HTML มากขึ้น	4.50	0.64	มากที่สุด	7
<b>รวม</b>	<b>4.61</b>	<b>0.04</b>	<b>มากที่สุด</b>	

จากตารางที่ 3 พบว่าระดับและอันดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนด้วยชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML วิชาการสร้างเว็บไซต์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด ( $\bar{X} = 4.61$  S.D. = .04) เมื่อเรียงลำดับจากมากไปน้อย 3 อันดับแรกได้แก่ สื่อที่ใช้ประกอบชุดฝึกทักษะน่าสนใจ ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเพลิดเพลินในการเรียน และขั้นตอนกิจกรรมของชุดฝึกทักษะไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน ส่วนข้อที่ได้คะแนนน้อยคือ ชุดฝึกทักษะช่วยให้นักเรียนมีความสนใจต่อการใช้ภาษา HTML มากขึ้น

**สรุป**

- ชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 79.75/78.08 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 75/75 ที่ตั้งไว้
- นักเรียนที่เรียนจากการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML วิชาการสร้างเว็บไซต์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3. นักเรียนที่เรียนจากการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML วิชาการสร้างเว็บไซต์ มีความพึงพอใจในระดับพึงพอใจมากที่สุด

### อภิปรายผลการวิจัย

1. จากการวิจัยพบว่า ชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 79.75/78.08 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 75/75 ที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริพร สงบภัย (2561, บทความ) ที่มีผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า 1. วิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การใช้สียัลต์โปรแกรม Adobe Flash รหัสวิชา 2204-2105 วิชาโปรแกรมกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.16/60.6 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้คือ 80/80 และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ฉันทยาภรณ์ ศักดิ์รามินทร์ (2559, บทความ) ที่มีผลการวิจัย พบว่า ชุดฝึกทักษะคอมพิวเตอร์ เรื่อง การใช้งานโปรแกรมนำเสนอ (Microsoft PowerPoint 2010) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 คือ 85.79/84.68 เนื่องจากชุดฝึกทักษะ เป็นสื่อการสอนสำเร็จรูปที่ช่วยทำให้วิธีการสอน และกระบวนการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ ทั้งยังเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถตามความสามารถของแต่ละบุคคล จึงช่วยให้ทุกคนได้ประสบผลสำเร็จในการเรียนตามที่คาดไว้

2. จากการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนจากการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML วิชาการสร้างเว็บไซต์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พนภาศ ผิวเกลี้ยง (2557, บทความ) ที่มีผลการวิจัยพบว่า ผลการเรียนรู้การเขียนโปรแกรมของนักเรียนก่อนและหลังใช้ชุดฝึกทักษะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยหลังการใช้ชุดฝึกทักษะมีคะแนนสูงกว่าก่อนใช้ชุดฝึกทักษะ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปณิตธร ละเป้ (2558, บทความ) ที่มีผลการวิจัยสรุปได้ว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ รายวิชา ง21201 เทคโนโลยีสารสนเทศ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ( $\bar{X} = 32.65$ ) สูงกว่าก่อนเรียน ( $\bar{X} = 13.30$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

3. นักเรียนที่เรียนจากการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML วิชาการสร้างเว็บไซต์ มีความพึงพอใจในระดับพึงพอใจมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ฉันทยาภรณ์ ศักดิ์รามินทร์ (2559, บทความ) ที่มีผลการวิจัย พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนภัทรพิทยาคาร มีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยชุดฝึกทักษะคอมพิวเตอร์ เรื่อง การใช้งานโปรแกรมนำเสนอ (Microsoft PowerPoint 2010) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 4.53 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.68 และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปณิตธร ละเป้ (2558, บทความ) ที่มีผลการวิจัยสรุปได้ว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ รายวิชา ง21201 เทคโนโลยีสารสนเทศ 1 อยู่ในระดับพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.86

เนื่องจาก ชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับบทเรียน เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน เป็นที่น่าสนใจและท้าทายให้ผู้เรียนแสดงความสามารถ ทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจขึ้นได้

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. ควรนำรูปแบบการวิจัยด้วยชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML ไปใช้กับเนื้อหาวิชาในระดับชั้นอื่น ๆ หรือรายวิชาอื่นต่อไป
2. ควรนำวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยชุดฝึกทักษะการใช้ภาษา HTML ไปเปรียบเทียบกับกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบอื่น ๆ

### ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ผู้วิจัยควรศึกษาวิธีการสอนในรูปแบบวิธีอื่น ๆ แล้วนำมาปรับใช้ในการวิจัยครั้งต่อไป เพื่อให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้น

## บรรณานุกรม

- กมล ชุกกลิ่น. (2550). การพัฒนาแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ ค.ม. อุบลราชธานี : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- ณัฐชา อักษรเดช. (2554). การสร้างแบบฝึกการอ่านจับใจความ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน). ชลบุรี : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ทศพร ตาดสุวรรณ. (2550). การพัฒนาแบบฝึกทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. ปริญญาโท ค.ม. อุบลราชธานี : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- ธัญญาภรณ์ ศักดิ์รามินทร์. (2559). รายงานผลการใช้ชุดฝึกทักษะคอมพิวเตอร์ เรื่อง การใช้งานโปรแกรมนำเสนอ (Microsoft PowerPoint 2010) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนภัทรพิทยาคาร. นครนายก : โรงเรียนภัทรพิทยาคาร.
- บุปผชาติ ทัททิกรณ์. (2552). การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- ปณิตธร ละโป. (2558). รายงานการใช้แบบฝึกทักษะ รายวิชา ง21201 เทคโนโลยีสารสนเทศ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. ศรีสะเกษ : โรงเรียนน้ำเกลี้ยงวิทยา.
- พนภาค ผิวเกลี้ยง. (2557). การพัฒนาชุดทักษะการเขียนโปรแกรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2551). นวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้. กทม. : ประสานมิตรการพิมพ์.

- ศิริพร สงบภัย. (2561). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ชุดฝึกทักษะ เรื่องการใช้คำสั่งโปรแกรม Adobe Flash สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยัพณิชยการ. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยัพณิชยการ.
- ศุภรณ์ ภูวัต. (2553). การพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมนาคนาวาอุปถัมภ์เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สมศรี อภัย. (2553). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก และการลบ จำนวนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แบบฝึกทักษะ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน). มหาสารคาม : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.