



งานวิจัยในชั้นเรียน

เรื่อง การพัฒนาทักษะด้านการพิมพ์ภาษาไทยของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนิคมควนขนุนวิทยา จังหวัดพัทลุง
โดยใช้โปรแกรมการฝึกพิมพ์แบบสัมผัส

ผู้วิจัย

นายสิทธิกร มาตनुมัต

ตำแหน่ง ครู

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนนิคมควนขนุนวิทยา

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 12

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

งานวิจัยในชั้นเรียนเรื่อง การพัฒนาทักษะด้านการพิมพ์ภาษาไทยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้โปรแกรมการฝึกพิมพ์แบบสัมผัส มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะการพิมพ์ภาษาไทยแบบสัมผัสของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนิคมควนขนุนวิทยา จังหวัดพัทลุง ปีการศึกษา 2562 ให้ดีขึ้น และช่วยพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาอื่นๆที่บูรณาการกับการใช้เทคโนโลยีให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยหวังว่างานวิจัยในชั้นเรียนชิ้นนี้ คงเป็นความรู้และประโยชน์แก่ผู้อ่าน และผู้ที่สนใจทุกคน

นายสิทธิกร มาตनुมัต
ผู้วิจัย

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยในชั้นเรียนเรื่อง การพัฒนาทักษะด้านการพิมพ์ภาษาไทยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้โปรแกรมการฝึกพิมพ์แบบสัมผัส สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีเนื่องจากได้รับความช่วยเหลือ คำปรึกษาและคำแนะนำจากบุคคลหลายๆฝ่าย ดังนี้

ครู อาจารย์ทุกท่านตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาล จนถึงระดับการศึกษาปริญญาโททุกท่าน ซึ่งช่วยสั่งสอนอบรม กรุณาสละเวลาให้ความรู้และคำแนะนำตลอดการศึกษาของข้าพเจ้าด้วยดีเสมอมา

ผู้บริหาร คณะครูและบุคลากรทางการศึกษาโรงเรียนนิคมควนขนุนวิทยาทุกท่านที่คำแนะนำและคำปรึกษาในการทำวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้

ขอขอบคุณพี่ๆ เพื่อนๆ ที่ได้ให้ตัวอย่างและความช่วยเหลือในการทำวิจัย

ท้ายที่สุด ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ภรรยา น้องสาวและลูกสาว ผู้ให้กำลังใจและให้โอกาสการศึกษาอันมีค่ายิ่งเสมอมา

ผู้จัดทำรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง และขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

นายสิทธิกร มาตนมัต

ผู้วิจัย

สารบัญ

บทที่	หน้า
1. บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญ	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	1
สมมุติฐานของการวิจัย	2
ประโยชน์ของการวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย	2
นิยามศัพท์เฉพาะ	2
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3
ประวัติการฝึกพิมพ์ดีด	3
รายละเอียดของโปรแกรม	6
จุดเด่นจุดด้อยของการใช้โปรแกรม	6
เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
3. วิธีดำเนินการวิจัย	9
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	9
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	9
วิธีดำเนินการวิจัย	9
การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ	9
การรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล	10
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	10
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	11
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	11
การวิเคราะห์ข้อมูล	11
5. สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	14
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	14
สมมุติฐานของการวิจัย	14
ขอบเขตของการวิจัย	14
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	14
วิธีดำเนินการวิจัย	15
สรุปการวิจัย	15
อภิปรายผล	15
ข้อเสนอแนะ	17
6. บรรณานุกรม	18
7. ภาคผนวก	20

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

ปัจจุบันเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์ได้มีการพัฒนาและเจริญก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นทางด้าน Hardware หรือ Software ดังนั้นการนำเทคโนโลยีอันทันสมัยมาผนวกเข้ากับระบบการจัดการด้านการศึกษา จะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพทางด้านการจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพได้ดียิ่งขึ้น

การจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี(คอมพิวเตอร์)สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มุ่งเน้นให้นักเรียนสามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการสืบค้นข้อมูลและสร้างชิ้นงานเพื่อนำเสนอผลงานออกมาในรูปแบบต่างๆ ซึ่งจะเห็นได้ว่าต้องอาศัยทักษะการพิมพ์แทบทั้งสิ้น จากประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์พบว่า ปัญหาสำคัญซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้วิธีใช้คอมพิวเตอร์และการสร้างชิ้นงานของผู้เรียน คือการขาดทักษะในการใช้แป้นพิมพ์โดยเฉพาะวิธีพิมพ์สัมผัส ซึ่งเป็นการพิมพ์ด้วยนิ้วมือทั้งสิบนิ้วโดยไม่มองแป้นอักษร จึงส่งผลให้การฝึกปฏิบัติชิ้นงานต่างๆที่ได้รับมอบหมายเกิดการล่าช้า และส่งชิ้นงานไม่ทันเวลาในคาบเรียน จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนอยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าที่ควรจะเป็น เพราะผู้เรียนที่ขาดทักษะการพิมพ์สัมผัส ขาดสมาธิในการเรียนรู้ เนื่องจากต้องกังวลอยู่กับการมองหาแป้นอักษร ในขณะที่ต้องพยายามจดจำและทำความเข้าใจกับเนื้อหาของการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์พร้อมกันไปด้วย การใช้คอมพิวเตอร์ที่ปราศจากทักษะการพิมพ์ที่ถูกต้อง จะส่งผลให้เคยชินกับการพิมพ์ที่ผิดวิธีไปด้วย โดยทั่วไปนักเรียนจะใช้วิธีพิมพ์แบบจิ้มติด โดยจะมองหาตัวอักษรที่จะพิมพ์และพิมพ์ทีละตัว ซึ่งจะเกิดความล่าช้า ซึ่งปราศจากทักษะการพิมพ์ที่ถูกต้อง จึงกลายเป็นอุปสรรคในการเรียนรู้และการใช้คอมพิวเตอร์ป้อนข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ จะเห็นได้ว่าทักษะการพิมพ์ที่ถูกต้องและรวดเร็วก็จะทำให้การทำงานทุกอย่างในระบบคอมพิวเตอร์เกิดความรวดเร็วและได้ผลงานออกมามตามเวลาที่กำหนด จึงจำเป็นต้องการพัฒนาทักษะพื้นฐานที่ทุกคนในยุคปัจจุบันควรได้รับการเรียนรู้ โดยเฉพาะกลุ่มนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาซึ่งเป็นกลุ่มแรกที่เริ่มต้นการเรียนรู้การใช้คอมพิวเตอร์ในยุคปัจจุบัน

จากสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญของโปรแกรมฝึกทักษะการพิมพ์แบบสัมผัสในระดับประถมศึกษาที่น่าจะเป็นสิ่งที่ช่วยพัฒนาทักษะการพิมพ์ภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้ดีขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาทักษะการพิมพ์ภาษาไทยแบบสัมผัสของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนิคมควนขนุนวิทยา จังหวัดพัทลุง ปีการศึกษา 2562 ให้ดีขึ้น

1.3 สมมติฐานของการวิจัย

นักเรียนที่ฝึกการพิมพ์ภาษาไทยโดยใช้โปรแกรมการฝึกพิมพ์แบบสัมผัสมีทักษะการพิมพ์ที่ดีขึ้น

1.4 ประโยชน์ของการวิจัย

- 1.4.1 นักเรียนมีพฤติกรรมและทักษะการพิมพ์ภาษาไทยที่ถูกต้องและรวดเร็ว
- 1.4.2 ช่วยพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.5 ขอบเขตของการวิจัย

1.5.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนิคมควนขนุนวิทยา อำเภอป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง ปีการศึกษา 2562 จำนวน 61 คน

1.5.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนิคมควนขนุนวิทยา อำเภอป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง ปีการศึกษา 2562 จำนวน 25 คน

โดยใช้การสุ่มแบบอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

1.5.3 ระยะเวลาในการทดลอง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

1.5.4 เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง เป็นแบบฝึกทักษะการพิมพ์ภาษาไทยโดยใช้โปรแกรมฝึกทักษะการพิมพ์แบบสัมผัสในคอมพิวเตอร์

1.5.5 ตัวแปรที่ศึกษา

- ตัวแปรต้น ได้แก่ โปรแกรมการฝึกพิมพ์ภาษาไทยแบบสัมผัส
- ตัวแปรตาม ได้แก่ ทักษะการพิมพ์ภาษาไทย

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.6.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับติดตั้งโปรแกรมการฝึกพิมพ์ภาษาไทยแบบสัมผัส ซึ่งประสิทธิภาพของเครื่องสามารถรองรับการทำงานของโปรแกรมการฝึกพิมพ์ภาษาไทยแบบสัมผัสได้

1.6.1 โปรแกรมฝึกพิมพ์สัมผัส หมายถึง โปรแกรมพิมพ์ดีดสำเร็จรูป Typing Master ซึ่งเป็นโปรแกรมการจัดการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการฝึกพิมพ์สัมผัสภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้ด้วยตนเอง เหมาะสำหรับผู้ที่เริ่มฝึกใหม่ และผู้ที่ต้องการเพิ่มความเร็วในการพิมพ์

1.6.3 นักเรียน หมายถึง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนิคมควนขนุนวิทยา อำเภอป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง ปีการศึกษา 2562

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยดังต่อไปนี้

- 2.1 ประวัติการฝึกหัดพิมพ์ดีด
- 2.2 รายละเอียดของโปรแกรม
- 2.3 จุดเด่นและข้อจำกัดของการใช้โปรแกรม
- 2.4 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ประวัติการฝึกหัดพิมพ์ดีด

ระยะแรกที่เครื่องพิมพ์ดีดเริ่มเผยแพร่ออกไป บริษัทผู้ผลิตมักเน้นแต่การขายไม่มีการอบรมวิธีพิมพ์ให้ลูกค้า วิธีการพิมพ์ดีดจึงมีหลากหลายแล้วแต่ความถนัดของคนใช้ ไม่มีรูปแบบการพิมพ์ที่แน่นอน บางคนก็ใช้เพียง 2 นิ้ว บางคนก็ใช้ 4 นิ้ว บางคนก็ใช้ 6 นิ้ว จั๊มป์ไปพร้อมกับมองแป้นพิมพ์ ซึ่งเป็นวิธีพิมพ์ที่เรียกว่า Hunt and Peck (จัมป์ดีด) จึงทำให้โรงเรียนธุรกิจของเอกชนเล็งเห็นความสำคัญของการสอนพิมพ์ดีดขึ้น มา จากหลักฐานที่พบเชื่อว่าโรงเรียน Scott-Browne ในเมือง New York เป็นโรงเรียนแรกที่เปิดสอนวิชาพิมพ์ดีดในปี ค.ศ.1878 (พ.ศ.2421) ในขณะที่บางคนเชื่อว่าวิทยาลัย Packard ที่ตั้งขึ้นเมื่อ ค.ศ.1867 ในเมือง New York เป็นสถาบันแห่งแรกที่สอนวิชาพิมพ์ดีดเช่นกัน แต่ถึงกระนั้นการสอนก็ยังเป็นแบบลองผิดลองถูก มีทั้งวิธีพิมพ์แบบ 2 นิ้วและแบบอื่นๆ ไม่มีมาตรฐานใดๆ ผู้เรียนยังคงต้องใช้ความถนัดของตนเองเป็นหลัก แล้วในปี ค.ศ. 1881 สตรี 8 คน ที่ได้รับการฝึกหัดพิมพ์ดีดในหลักสูตร 6 เดือนเป็นรุ่นแรกของสมาคม YWCA แห่งเมือง New York ก็ได้มีโอกาสเข้าทำงานในสำนักงานต่างๆ ทันทีที่เรียนจบ ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสให้สตรีได้มีบทบาทในสำนักงานตั้งแต่นั้นมา ความสนใจฝึกหัดพิมพ์ดีดจึงขยายตัวขึ้นอย่างกว้างขวาง แม้จะมีคนสนใจเข้าฝึกหัดพิมพ์ดีด และมีโรงเรียนเปิดสอนมากมาย แต่ก็ยังไม่มีรูปแบบการสอนที่เป็นระบบ บรรดาแบบฝึกหัดก็มักใช้ข้อความจากหนังสือหรือสิ่งพิมพ์ต่างๆ เป็นแบบให้ผู้เรียนฝึก จนกระทั่งปี ค.ศ.1876(พ.ศ.2419) Frank McGurrian ชาวเมือง Salk Lake City รัฐ Alabama ได้เสนอวิธีการพิมพ์ดีดแบบสัมผัส (Touch Method) โดยการพิมพ์ด้วยนิ้วทั้ง 8 และไม่มองแป้นอักษร ซึ่งเขาสามารถพิมพ์ได้เร็วถึง 90 คำต่อนาที แต่ก็ยังไม่เป็นที่สนใจของผู้คนนัก

ในปี ค.ศ.1880(พ.ศ.2423) Edward F. Underhill ได้เขียนแบบเรียนพิมพ์ดีดเล่มแรกชื่อว่า Handbook of Instruction of the Typewriter และต่อมาในปี ค.ศ.1882(พ.ศ.2425) นาง M.V. Longley ได้นำวิธีพิมพ์ดีดแบบสัมผัสเข้ามาสอนในโรงเรียน Longley's Shorthand and Typewriting Institute เป็นแห่งแรกจนประสบความสำเร็จ พร้อมกับตีพิมพ์แบบเรียนของตนเองชื่อ Typewriters Lessons ออกมาใช้ ซึ่งแบบเรียนพิมพ์ดีดในระยะแรกนั้น ส่วนใหญ่จะเน้นไปที่เนื้อหาที่จะพิมพ์มากกว่าเน้นที่วิธีการพิมพ์ จนถึงปี ค.ศ. 1888(พ.ศ.2431) ณ เมือง Cincinnati รัฐ Ohio เมื่อ Frank McGurrian ได้แสดงให้ผู้คนประจักษ์ในประสิทธิภาพของการพิมพ์แบบสัมผัส เมื่อเขาสามารถแข่งขันพิมพ์ดีดชนะ Louis Traub ซึ่งเป็นแชมป์พิมพ์ดีดแบบ 4 นิ้ว ชัยชนะของ McGurrian กระจายไปทั่วประเทศ และวิธีการพิมพ์แบบสัมผัสก็ได้รับความสนใจอย่างกว้างขวางแต่นั้นมา จนกลายเป็นวิธีการพิมพ์ดีดแบบมาตรฐานในปัจจุบัน ถึงกระนั้นวิธีพิมพ์สัมผัสก็ยังไม่มีความนิยม

ในการฝึกฝน จนในปี ค.ศ.1889(พ.ศ.2432) Bates Torrey ได้ตีพิมพ์แบบเรียนพิมพ์ดีดแบบสัมผัส ออกเผยแพร่ชื่อว่า *Manual for Practical Typing* แต่ก็มีจุดอ่อนตรงที่ยังไม่ได้กำหนดตำแหน่ง การวางนิ้วและการเคาะแป้นที่แน่ นอนของแต่ละนิ้วไว้ เช่นอักษรตัว r สามารถใช้นิ้วที่ต่างกันได้เมื่อ อยู่ในคำที่ต่างกัน จนต่อมา Cuspus Van Sant นักศึกษาด้านจิตวิทยาและเป็นครูสอนพิมพ์ดีดซึ่งเชื่อว่าสมองจะทำงานได้ดีถ้า กฎเกณฑ์การเรียนรู้มีความชัดเจน โดยเขาได้กำหนดตำแหน่งการวางนิ้ว และการเคาะแป้นที่แน่นอนบนแป้นพิมพ์ดีด โดยถือหลักว่าแต่ละนิ้วต้องเคาะได้มากกว่า 1 แป้น และ นิ้วชี้ซึ่งแข็งแรงที่สุดจะต้องรับภาระเป็น 2 เท่าของนิ้วอื่น อันเป็นแบบแผนที่ใช้กันมาถึงทุกวันนี้

สำหรับในประเทศไทยจากข้อมูลที่ค้นพบ โรงเรียนสอนพิมพ์ดีดของเอกชนแห่งแรกเปิดขึ้น ที่ตึก 3 ชั้น ของห้างแมคฟาร์แลนด์ มุมถนนสุริวงศ์ ซึ่งเป็นห้างขายเครื่องพิมพ์ดีด Remington เมื่อปี พ.ศ.2470 สาเหตุที่เปิดสอนก็เพราะมีสตรี 3 คนมาขอเรียนพิมพ์ดีด คือ นส. บุญเรือน ชูวิทย์ นส. สะอาด วัฒนจัน และ นส.ไสว ปวนะฤทธิ์ ทางห้างจึงเปิดสอนวิธีพิมพ์ดีดแบบสัมผัสขึ้น โดยขณะนั้นยังไม่มีตำราพิมพ์ดีดภาษาไทย จึงต้องหัดจากตำราภาษาอังกฤษและฝึกพิมพ์จากหนังสือพิมพ์รายวัน ซึ่งทั้งสามคนเรียนอยู่ 6 เดือนก็สำเร็จ การสอนพิมพ์ดีดก็หยุดลงอีก จนปี พ.ศ.2473 บริษัทแมคฟาร์แลนด์ จึงเปิดโรงเรียนขึ้นที่ตึกตรงข้ามโรงแรมโทรกะเตโร ถ.สุริวงศ์ และเปิดอีกสาขาที่ตึกตรงข้ามวังบูรพาภิรมย์ ถ.มหาชัย ปรากฏว่ามีผู้นิยมมาก ทางบริษัทจึงต้องย้ายมารวมกันที่ห้างสมิทพรีเมียร์ มุมถนนบูรพาตัดถนนเจริญกรุง โดยเก็บค่าเล่าเรียน 5 บาทต่อเดือน มีผู้มาสมัครเรียนรวมกันกว่า 500 คน ต่อมาในปี พ.ศ.2478 จึงได้รวมห้างเรมิงตัน ที่มุมถนนสุริวงศ์มาไว้ที่ห้างสมิทพรีเมียร์ และภายหลังได้ย้ายไปตั้งที่สี่กั๊กพระยาศรี ถนนเจริญกรุง

เครื่องพิมพ์ดีดภาษาไทยกำเนิดขึ้นในรัชสมัยพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 เมื่อ Mr.Edwin Hunter Macfarland หมอสอนศาสนาชาวอเมริกันที่เกิดในประเทศไทย ซึ่งมีตำแหน่งเป็น เลขานุการส่วนพระองค์ ในสมเด็จพระยาดำรงราชานุภาพ เสนาบดีกระทรวงธรรมการ ได้เกิดความคิดที่จะสร้างเครื่องพิมพ์ดีดภาษาไทยขึ้น พ.ศ.2434 เขาได้เดินทางไปยังสหรัฐอเมริกาเพื่อสำรวจว่าจะมีบริษัทใดที่สนใจผลิต เครื่องพิมพ์ดีดเป็นภาษาไทยบ้าง ซึ่งก็พบว่าบริษัท Smith Premier ในเมือง New York สนใจที่จะร่วมผลิต ดังนั้น Mr.Macfarland จึงได้ร่วมมือกับบริษัท Smith Premier ผลิตต้นแบบเครื่องพิมพ์ดีดภาษาไทยขึ้น โดยได้ร่วมออกแบบและวางตำแหน่งตัวอักษรไทยที่จะใช้ในเครื่องพิมพ์ดีดได้ สำเร็จลักษณะเครื่องพิมพ์ดีดไทย Smith Premier นั้น เป็นแบบแคร่ตาย(แคร่พิมพ์ไม่เลื่อน) และมีแป้นพิมพ์ 7 แถว ไม่มีแป้นยกอักษรบน(Shift key) จึงยังไม่สามารถพิมพ์โดยวิธีพิมพ์สัมผัสได้(Touch Typing)

ในปี พ.ศ.2435 Mr.Macfarland ได้นำเครื่องพิมพ์ดีดภาษาไทยเครื่องแรกยี่ห้อ Smith Premier เข้ามาถวายรัชกาลที่ 5 ซึ่งพระองค์ได้ทรงทดลองพิมพ์และพอพระราชหฤทัยอย่างมาก จึงถือได้ว่ารัชกาลที่ 5 เป็นนักพิมพ์ดีดไทยพระองค์แรก หลังจากนั้นพระองค์ได้ทรงสั่งซื้อเครื่องพิมพ์ดีดดังกล่าวเข้ามาใช้ในราชการ สยามเป็นครั้งแรกจำนวน 17 เครื่อง ต่อมาในปี พ.ศ.2438 Mr.Edwin Macfarland ได้ถึงแก่กรรม กรรมสิทธิ์ในเครื่องพิมพ์ดีด Smith Premier จึงตกแก่ Dr.George Bradley Macfarland (พระอาชีววิทยาคม) ผู้เป็นน้องชาย ซึ่งเป็นผู้ส่งเครื่องพิมพ์ดีดไทย Smith Premier เข้ามาวางจำหน่ายในประเทศไทยเป็นรุ่นแรกในปี พ.ศ.2440 โดยวางขายที่ร้านทำฟันของท่านเอง จนถึง พ.ศ.2441 จึงได้ตั้งห้างสมิทพรีเมียร์ขึ้นที่หลังวังบูรพา ซึ่งปรากฏว่าได้รับความนิยมอย่างมากในวงราชการและบริษัทห้างร้าน

ในปี พ.ศ. 2458 หลังจากที่บริษัท Smith Premier ได้ขายสิทธิการผลิตให้แก่บริษัท Remington แล้ว บริษัท Remington ได้ยกเลิกการผลิตเครื่อง Smith Premier และหันไปผลิตเครื่องแบบยกแคร่ได้แทน แต่ไม่ค่อยได้รับความนิยมจากคนไทยในยุคนั้น

ในปี พ.ศ. 2465 Dr. George Macfarland เดินทางไปสหรัฐอเมริกา และได้ร่วมให้คำปรึกษาแก่บริษัท Remington ถึงการผลิตเครื่องพิมพ์ดีดไทยขนาดเล็กที่สามารถพิมพ์สัมผัสนิ้วได้ จนสามารถทำได้สำเร็จเป็นแบบ 4 แถว และได้นำเครื่องพิมพ์ดีดรุ่นดังกล่าวเข้ามาเผยแพร่ในประเทศไทยจนได้รับความนิยม แทนที่เครื่อง Smith Premier ในเวลาต่อมา แต่ก็ยังมีปัญหาเรื่องการพิมพ์ที่ยังขัดกับวิธีการเขียนภาษาไทยอยู่บ้าง ต่อมา Dr. George Macfarland ได้ร่วมกับพนักงานในห้างของท่าน 2 คน ทำการออกแบบและจัดวางแป้นอักษรเสียใหม่เพื่อแก้ปัญหาที่มีอยู่ โดยมีนายสวัสดิ์ มากประยูร เป็นช่างประดิษฐ์ทำอักษร และนายสุพรรณประเสริฐ เกษมณี (นายกิมเฮง) เป็นผู้ออกแบบการวางตำแหน่งแป้นอักษร โดยวางตัวอักษรที่มีสถิติใช้บ่อยในตำแหน่งที่พิมพ์ได้ง่าย ซึ่งพิจารณาจากหนังสือต่างๆ จำนวน 38 เล่ม รวม 167,456 คำ โดยใช้เวลา 7 ปีจึงสำเร็จเมื่อปี พ.ศ. 2474 และเรียกแป้นชนิดนี้ว่าแป้นแบบ ? เกษมณี ? ตามชื่อผู้ออกแบบ จนกลายเป็นแป้นแบบมาตรฐานถึงปัจจุบัน ต่อมานายสุชาติ ปัตตะโชติ ตำแหน่งนายช่างเอก กรมชลประทาน ได้ศึกษาพบว่าแป้นพิมพ์แบบเกษมณียังมีข้อบกพร่อง คือขาดความสมดุลในการวางตำแหน่งแป้นอักษรระหว่างมือซ้ายและขวา เพราะพบว่ามือขวาต้องทำงานถึง 70 % ในขณะที่มือซ้ายทำงานเพียง 30 % เท่านั้น และนิ้วก้อยมือขวาซึ่งเป็นนิ้วที่อ่อนแอกลับต้องทำงานมากกว่านิ้วชี้มือซ้าย ซึ่งแข็งแรงกว่า ส่งผลให้การพิมพ์ดีดไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

โดยการสนับสนุนจากสภาวิจัยแห่งชาติ นายสุชาติ ปัตตะโชติ ได้ทำการศึกษาวิจัยเพื่อออกแบบตำแหน่งแป้นอักษรใหม่ที่มีประสิทธิภาพกว่าเดิม โดยการสุ่มเลือกหนังสือหลากหลายสาขารวม 50 เล่ม แต่ละเล่มสุ่มออกมา 1000 ตัวอักษร รวม 50000 ตัวอักษร แล้วสำรวจว่าใน 1000 ตัวอักษรนั้นมีอักษรตัวใดใช้พิมพ์บ่อยเพียงใดลดหลั่นกันลงมาตามลำดับ แล้วจึงนำตัวอักษรที่เก็บสถิติไว้นี้มาใช้เป็นแนวทางจัดวางแป้นพิมพ์ดีดใหม่ โดยถือหลักว่าอักษรที่ใช้บ่อยให้อยู่ในตำแหน่งนิ้วที่แข็งแรงไม่เกิน 3 แถวกลางตามลำดับโดยมีแถวที่สองเป็นศูนย์กลาง จากการทดลองและปรับปรุงจนในที่สุดก็ได้แป้นภาษาไทยแบบใหม่เรียกชื่อว่าแป้น แบบ ? ปัตตะโชติ ? ตามสกุลของผู้ออกแบบในปี พ.ศ. 2509

ผลจากการทดลองเปรียบเทียบการสอนพิมพ์ดีดด้วยเครื่องแบบปัตตะโชติกับแบบเกษมณี จากกลุ่มตัวอย่าง 100 คน ที่แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ใช้เวลาฝึกหัด 100 ชั่วโมง (8 เดือน) ปรากฏว่ากลุ่มที่เรียนแบบปัตตะโชติสามารถพิมพ์ได้เร็วกว่าถึง 26.8 % ถึงกระนั้นก็ยังมีความรู้หลายคนออกมาวิจารณ์ถึงจุดอ่อนและความไม่เหมาะสมบางประการของแป้นแบบปัตตะโชติ ประกอบกับคนไทยส่วนใหญ่เคยชินกับการพิมพ์ด้วยแป้นเกษมณีแล้ว จึงทำให้แป้นแบบปัตตะโชติไม่ได้รับความนิยมจนหายไปในที่สุด (ปัจจุบันเหลือนักพิมพ์ดีดรุ่นเก่าไม่กี่คนที่ยังคงใช้แป้นแบบปัตตะโชติ) แต่เครื่องคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันสามารถเลือกใช้สลับระหว่างแป้นทั้งสองแบบ ได้

2.2 รายละเอียดของโปรแกรม

โปรแกรมฝึกพิมพ์สัมผัส หมายถึง สื่อการจัดการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการฝึกพิมพ์สัมผัสภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้ด้วยตนเอง

โปรแกรมฝึกพิมพ์สามารถฝึกได้ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ หรือโปรแกรมพิมพ์ดีดนั่นเอง เหมาะสำหรับผู้ที่เริ่มฝึกใหม่ และผู้ที่ต้องการเพิ่มความเร็วในการพิมพ์ โดยโปรแกรมจะมีแบบ

การเรียนการสอนตั้งแต่เริ่มแรกการจับแป้นเหย้าภาษาไทย คือ ฟ ห ก ด ' ำ ส ว แป้นเหย้าภาษาอังกฤษ a s d f j k l ; และมีแบบฝึกหัดให้ได้ฝึกกันเต็มที่ เมื่อฝึกเสร็จแต่ระบบระบบจะสรุปผลการพิมพ์ได้ด้วยเช่น เปอร์เซนต์การพิมพ์ผิด/ถู ความเร็วในการพิมพ์คิดเป็น คำ/นาที่ และเก็บสถิติตั้งแต่เริ่มต้นจนจบแบบฝึกหัดเพื่อเปรียบเทียบและดูพัฒนาการ ของเราเองได้ด้วย โปรแกรมนี้รองรับทั้งใน Windows XP ,Windows Vista Windows 7 และ Windows 10 ซึ่งวิธีการติดตั้งโปรแกรมสามารถศึกษาได้จากคู่มือ

2.3 จุดเด่นและข้อจำกัดของการใช้โปรแกรม

- 2.2.1 ผู้เรียนได้เรียนรู้เทคนิคการนั่งพิมพ์ที่ถูกต้อง
- 2.2.2 ผู้เรียนได้เรียนรู้ส่วนประกอบของคีย์บอร์ด
- 2.2.3 ผู้เรียนได้เรียนรู้วิธีการวางนิ้วบนแป้นพิมพ์ที่ถูกต้อง
- 2.2.4 ผู้เรียนฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง และทดสอบพิมพ์พัฒนาการของตนเองได้ตามลำดับ
- 2.2.5 ใช้ในการพัฒนาทักษะตามความแตกต่างระหว่างบุคคลเป็นอย่างดี
- 2.2.6 ช่วยประหยัดเวลาในการสอนของครู ทำให้ครูมีโอกาสนำความสนใจดูแลผู้เรียนเป็นรายบุคคลได้มากขึ้น
- 2.2.7 ส่งเสริมผู้เรียนให้รู้จักแบ่งเวลาในการฝึกพิมพ์ตามความพร้อมของตนเอง
- 2.2.8 ผู้เรียนได้เรียนรู้เป็นขั้นตอนทีละขั้นจากง่ายไปหายากและทราบผลการเรียนรู้ของตนเอง
- 2.2.9 ผู้เรียนสามารถฝึกปฏิบัติพิมพ์สัมผัสเวลาใดก็ได้ เมื่อมีความพร้อม
- 2.2.10 ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะการพิมพ์สัมผัส ได้เร็วขึ้นหลังจากทำการฝึกพิมพ์อย่างจริงจังและครบทุกบทเรียน
- 2.2.11 หากไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ ก็จะไม่สามารถฝึกทักษะการพิมพ์ภาษาไทยแบบสัมผัสได้

2.4 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ครอนบาร์ค (Cronbach.1977 : 393) กล่าวว่า ทักษะว่า เป็นการปฏิบัติที่เกิดจากการเรียนรู้สามารถกระทำได้โดยแทบจะไม่ต้องใช้ความคิด ซึ่งเมื่อพิจารณาความหมายและลักษณะของทักษะข้างต้นจะเห็นได้ว่าการปฏิบัติ การอย่างมีทักษะจำเป็นต้องอาศัยพัฒนาการของกระบวนการเรียนรู้และกลไกการทำงานของกล้ามเนื้อในการปฏิบัติการ ซึ่งสามารถสังเกตได้จากเกณฑ์ 4 ประการคือ ความเร็ว (Speed) ความแม่นยำ (Accuracy) ลักษณะท่าทาง (Form) และความคล่องตัว (Adaptability) กล่าว คือ คนที่มีทักษะย่อมสามารถปฏิบัติการอย่างรวดเร็วภายในเวลาอันจำกัด มีความแม่นยำในการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อ ไม่ขัดเขินผิดพลาด ใช้พลังงานหรือความพยายามน้อยที่สุด และสามารถปฏิบัติการได้ในสถานการณ์ที่แตกต่างออกไป ทักษะจึงมีลักษณะสำคัญ 3 ประการ คือ เป็นการตอบสนองทางกลไกที่ต่อเนื่องกันเป็นลูกโซ่ (Response Chain)เป็นการเกี่ยวข้องและประสานกันในการเคลื่อนไหวของ อวัยวะ(Movement Coordination) และเป็นการจัดระเบียบต่อเนื่องในการตอบสนองเข้าเป็นรูปแบบการตอบสนองที่ ชับซ้อน

นางสาวจุฑามาศ ลือโลก (2549:156) ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การพัฒนาทักษะการพิมพ์ดีดไทย ของนักเรียนระดับชั้น ปวช.1/8 ภายหลังการใช้นวัตกรรมแบบฝึกหัดแป้นอักษรพิมพ์ดีดไทย ในการพัฒนาฝึกทักษะการพิมพ์ดีดไทย ของนักเรียน เป็นเวลา 4 สัปดาห์ ผลปรากฏว่านักศึกษา

ระดับชั้นปวช.1/8 มีการพัฒนาทักษะการฝึกพิมพ์แป้นอักษรพิมพ์ดีดไทยอยู่ในเกณฑ์ที่ดีและถูกต้อง ขึ้นจำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 61.22 จากนักเรียนทั้งหมด 49 คน ซึ่งเมื่อพิจารณาจากการสังเกต พฤติกรรม และการให้คะแนนในแบบฝึกแต่ละครั้งนั้น พบว่านักเรียนมีการจดจำแป้นอักษรพิมพ์ดีดไทยเป็นอย่างดี และจำนวนการมองแป้นอักษรลดลง ผู้วิจัยพบว่าพบว่านวัตกรรมแบบฝึกพิมพ์แป้นอักษรพิมพ์ดีดไทยนี้ สามารถพัฒนาฝึกปฏิบัติการพิมพ์ได้เป็นลำดับขั้นตอน โดยการฝึกแบบพิมพ์ง่าย ไปหาการพิมพ์ที่ยากขึ้นเรื่อย ๆ ตามลำดับได้อย่างเหมาะสม

นางสิริเพ็ญ ชลเทพ (2547: บทคัดย่อ) ศึกษาการพัฒนาทักษะการพิมพ์ดีดไทยของนักศึกษา ระดับชั้นปวส. ปีที่ 1 วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสาปูน จังหวัดสาปูน โดยใช้ แบบฝึกทักษะการพิมพ์ ใช้เวลา 10 สัปดาห์ในการฝึกทักษะการพิมพ์ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนระดับชั้น ปวส.1 มีการพัฒนาทักษะความแม่นยำและความเร็วในการพิมพ์ สามารถพิมพ์งานได้ถูกต้อง มีความแม่นยำและความเร็วเพิ่มขึ้น

นางสาวนาริรัตน์ โฉมอินทร์ (2548 : บทคัดย่อ) การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาทักษะการพิมพ์ที่ดี ความสามารถในการพิมพ์ที่รวดเร็ว และแม่นยำทางการเรียนในวิชาพิมพ์ดีดไทย ด้วยคอมพิวเตอร์ ของนักเรียนระดับชั้น ปวช.1 แผนกบริหารธุรกิจ ใช้วิธีการฝึกปฏิบัติตามเนื้อหาและการเรียนรู้ในห้องเรียน ที่ไม่มีความรู้ความสามารถในการเรียนพิมพ์ดีดมาก่อน จำนวน 45 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แบบตารางบันทึกการพิมพ์แบบก้าวหน้า ตารางแสดงผลการคิดค่าสุทธิต่อ นาทีตามหลัก บันได 9 ขั้น แบบฝึกทักษะพัฒนาการพิมพ์ ชุดที่ 1-5 รวม 5 ชุด ผลการวิจัยผู้เรียนสามารถพัฒนาการพิมพ์ให้รวดเร็วและแม่นยำยิ่งขึ้นจากการฝึกปฏิบัติหลังจากได้รับการฝึกปฏิบัติที่ถูกต้องและบ่อยครั้งขึ้น

นางสุวิมล ภูริสสัย (บทคัดย่อ: 2552) เรื่อง รายงานผลการพัฒนาการพิมพ์สัมผัสพิมพ์ดีดไทย โดยใช้ชุดฝึกทักษะ ในรายวิชา ง30281 งานพิมพ์ดีด เรื่อง การเรียนรู้แป้นอักษรต่างๆ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่1 ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า ชุดฝึกทักษะในรายวิชา ง30281 งานพิมพ์ดีด เรื่องการเรียนรู้แป้นอักษรต่าง ๆ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีประสิทธิภาพ 88.89/90.48 เมื่อพิจารณาแล้ว ถือว่าเป็นชุดฝึกทักษะที่มีประสิทธิภาพที่ยอมรับได้สรุปได้ว่าชุดฝึกทักษะในรายวิชา ง30281 งานพิมพ์ดีด เรื่องการเรียนรู้แป้นอักษรต่าง ๆ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้รายงานสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ความสามารถในการพิมพ์ดีดสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนด้วยชุดฝึกทักษะสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อชุดฝึกทักษะในรายวิชา ง30281 งานพิมพ์ดีด เรื่องการเรียนรู้แป้นอักษรต่าง ๆ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด

นางนฤมล ช้างงา (2548 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการประยุกต์ใช้ทฤษฎีสิ่งเร้าและทฤษฎีแห่งการเรียนรู้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาพิมพ์ดีดอังกฤษ 1 ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 (ปวช.1) ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับ ปวช. ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา2548 โรงเรียนตรุณา กาญจนบุรีบริหารธุรกิจ จังหวัดกาญจนบุรี พบว่าจากเรียนโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีสิ่งเร้าและทฤษฎีแห่งการเรียนรู้มีผลการเรียนวิชาพิมพ์ดีดอังกฤษ 1 สูงขึ้น

นางชนิษฐา จิตรอรุณ (2548 : บทคัดย่อ) การศึกษาความสามารถในการเคาะแป้นพิมพ์ดีดโดยใช้โปรแกรม “การพัฒนาจิตใจ” ของนักเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

(ปวช. 1)ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับ ปวช.1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 วิทยาลัยพณิชยการธนบุรี กรุงเทพมหานคร พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพิมพ์ดีดไทย 1 นักเรียนที่ผ่านโปรแกรม “การพัฒนาจิตใจ” สามารถพัฒนาทักษะการพิมพ์ได้ตามเกณฑ์ ที่สถานศึกษาตั้งไว้

นางสุวารี ตีয়ারชกุล (บทคัดย่อ: 2549) เรื่อง การฝึกทักษะพิมพ์อักษรแป้นเหย้า พิมพ์ดีดอังกฤษ 1 โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ของนักศึกษา ปวช. ชั้นปีที่ 1 สาขาการบัญชี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 เพื่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะในการพัฒนาการพิมพ์อักษรแป้นเหย้า พิมพ์ดีดอังกฤษ ให้มีความชำนาญเป็นอย่างยิ่งที่ครูผู้สอนจะต้องมีการทาวิจัยซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียน การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป มาช่วยในการทาวิจัยโดยให้นักเรียนได้ฝึกทักษะตามโปรแกรมจนครบ ซึ่งจะต้องผ่านตั้งแต่ขั้นตอนแรก จึงทาในขั้นตอนที่ 2 จนครบทุกขั้นตอน โดยมีการใช้เครื่องมือในการวิจัยดังนี้

1. แบบสังเกตการณ์ทำงาน
2. แบบรายงานผลการฝึก 3 แบบทดสอบ

โดยใช้กระบวนการวิจัยปฏิบัติการ (PAOR) ซึ่งมีกลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียน ชั้น ปวช. 1 สาขาการบัญชี จำนวน 6 คน

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า นักเรียนได้ใช้โปรแกรมครบทุกขั้นตอน ทำให้มีผลการเรียนสูงขึ้นทุกคนมีความชำนาญในการใช้แป้นเหย้าดีขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากความสนใจ ตั้งใจปฏิบัติจริงจัง และโดยการกำกับดูแลของครูผู้สอนอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนิคมควนขนุนวิทยา อำเภอบำพะยอม จังหวัดพัทลุง ปีการศึกษา 2562 จำนวน 61 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนิคมควนขนุนวิทยา อำเภอบำพะยอม จังหวัดพัทลุง ปีการศึกษา 2562 จำนวน 25 คนโดยใช้การสุ่มแบบอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

3.2.1 โปรแกรมฝึกพิมพ์ภาษาไทยแบบสัมผัส Typing Master เป็นโปรแกรมใช้ฝึกพิมพ์ในเครื่องคอมพิวเตอร์

3.2.2 ตารางบันทึกสถิติการพิมพ์ภาษาไทยก่อนการฝึกใช้งานโปรแกรมและหลังการฝึกการใช้งานโปรแกรมฝึกพิมพ์แบบสัมผัส

3.3 วิธีดำเนินการวิจัย

แบบแผนการวิจัย

ในการวิจัยค้างนี้เป็นการศึกษาเชิงทดลอง (Experimental Research) มีแผนการวิจัยดังตาราง 1

ตาราง 1 รูปแบบการทดลอง

Random assigned	Pre – test	Treatment	Posttest
R Experimental group	O_{1E}	X_1	O_{2E}

ความหมายของสัญลักษณ์

R แทน การเลือกกลุ่มตัวอย่างมาด้วยการสุ่ม

O_1 แทน คะแนนที่ได้จากการสอบด้วยแบบทดสอบก่อนทดลอง

E แทน กลุ่มทดลอง

X_1 แทน การจัดทำในกลุ่มทดลอง

3.4 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.1 ใช้แบบทดสอบประเมินการพัฒนาการจากโปรแกรมฝึกพิมพ์ภาษาไทยแบบสัมผัส Typing Master ซึ่งจะมีอยู่หลายแบบทดสอบอยู่ด้วยกัน

3.4.2 นำตารางบันทึกสถิติการพิมพ์ภาษาไทยก่อนการฝึกใช้งานโปรแกรมและหลังการฝึกการใช้งานโปรแกรมฝึกพิมพ์แบบสัมผัสสามารถรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ผลการพัฒนาทักษะในการพิมพ์ต่อไป

3.5 การรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

ครูผู้สอนใช้การสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ในวิชา คอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า นักเรียนขาดทักษะในการพิมพ์ภาษาไทยโดยใช้วิธีแบบสัมผัส ทำให้เกิดอุปสรรคในการจัดการเรียนรู้ในแต่ละคาบเรียนเป็นอย่างมาก จึงทำการวิจัยโดยมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย มีดังนี้

3.5.1 ติดตั้งโปรแกรมการฝึกพิมพ์แบบสัมผัสลงเครื่องคอมพิวเตอร์ภายในห้องคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนจำนวน 25 เครื่อง

3.5.2 อธิบายการใช้งานโปรแกรมการฝึกพิมพ์แบบสัมผัสให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อจะได้เข้าใจและฝึกปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

3.5.3 ทดสอบวัดความสามารถในการพิมพ์ของนักเรียนก่อนการใช้โปรแกรมฝึกพิมพ์แบบสัมผัสเพื่อประเมินว่านักเรียนในแต่ละคนมีทักษะอยู่ในระดับไหน พิมพ์ได้กี่คำต่อนาที แล้วบันทึกสถิติความเร็วในการพิมพ์ไว้

3.5.4 ดำเนินการทดลอง โดยให้นักเรียนเข้าใช้งานโปรแกรมในตอนพักเที่ยงหลังจากรับประทานอาหารเสร็จตั้งแต่วันจันทร์-วันศุกร์ในทุกๆสัปดาห์เป็นเวลา 3 เดือนโดยใช้เวลาในการฝึกการพิมพ์ภาษาไทยแบบสัมผัสคนละ 30 นาที โดยจะฝึกไปพร้อมๆกันตามหัวข้อต่างๆจากโปรแกรมโดยเริ่มจากการเรียนรู้เทคนิคการนั่งพิมพ์ที่ถูกต้อง ส่วนประกอบต่างๆของคีย์บอร์ด วิธีการวางนิ้วบนแป้นพิมพ์ที่ถูกต้อง ซึ่งจะมีวิดีโอการสอนเพื่อให้่ายการเรียนรู้การเริ่มใช้งานโปรแกรมฝึกพิมพ์ภาษาไทยแบบสัมผัส

3.5.5 ฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกทักษะการพิมพ์ภาษาไทยโดยใช้โปรแกรมการฝึกพิมพ์แบบสัมผัสจากหัวข้อการฝึกของโปรแกรมในทุกๆสัปดาห์ตลอดระยะเวลา 3 เดือนที่ทำการทดลองดูการพัฒนาการพิมพ์ภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

3.5.6 ทำการประเมินผลหลังการทดลองโดยให้นักเรียนพิมพ์ข้อความที่กำหนดในแบบทดสอบท้ายบทเรียนจากโปรแกรมฝึกพิมพ์ จากนั้นเก็บค่าความเร็วในการพิมพ์ของนักเรียนแต่ละคนเพื่อนำไปเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการฝึกพิมพ์แบบสัมผัส เพื่อนำไปวิเคราะห์และจัดทำเป็นข้อมูลการท้าววิจัยต่อไป

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ย ใช้สูตร (ล้วน และ อังคณา สายยศ 2522 : 51)

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

เมื่อ $\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

n แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะการพิมพ์ภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนิคมควนขนุนวิทยา อำเภอป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง ปีการศึกษา 2562 โดยใช้โปรแกรมการฝึกพิมพ์แบบสัมผัส ซึ่งมีเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ โปรแกรมฝึกพิมพ์ภาษาไทยแบบสัมผัส Typing Master โดยเป็นโปรแกรมใช้ฝึกพิมพ์ในเครื่องคอมพิวเตอร์ ตารางบันทึกสถิติการพิมพ์ภาษาไทยก่อนการฝึกใช้งานโปรแกรมและหลังการฝึกการใช้งานโปรแกรมฝึกพิมพ์แบบสัมผัส ผู้วิจัยได้แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

n แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

$\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนน

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผลสัมฤทธิ์ความก้าวหน้าการพัฒนาทักษะการพิมพ์ภาษาไทยโดยใช้โปรแกรมการฝึกพิมพ์แบบสัมผัสของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนิคมควนขนุนวิทยา อำเภอป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง ปีการศึกษา 2562 จำนวน 25 คน

ตารางที่ 1 ค่าสถิติพื้นฐานจำนวนคำในการพิมพ์ภาษาไทยก่อนและหลังการฝึกใช้งานโปรแกรมฝึกพิมพ์แบบสัมผัส 2 ครั้ง

รายการ	N	$\bar{X}$
ทดสอบก่อนการฝึก	25	10.3
ทดสอบหลังการฝึก	25	16.9

จากตารางที่ 1 พบว่า จำนวนคำในการพิมพ์ภาษาไทยก่อนและหลังการฝึกใช้งานโปรแกรมฝึกพิมพ์แบบสัมผัสของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากการทดสอบ 2 ครั้ง เท่ากับ 10.3 และ 16.9 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีทักษะการพิมพ์ภาษาไทยแบบสัมผัสที่ดีขึ้น

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลของทักษะการพิมพ์ระหว่างก่อนและหลังการใช้โปรแกรมฝึกพิมพ์ภาษาไทยแบบสัมผัสของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนิคมสวนสนวนวิทยา อำเภอบำเพ็ญ จังหวัดพัทลุง ปีการศึกษา 2562 จำนวน 25 คน

ชื่อ-สกุล	จำนวนคำ/นาที		ความก้าวหน้า
	ก่อนเรียน	หลังเรียน	
1.ด.ช.คมกฤษ เจริญตง	10	16	+6
2.ด.ช.จักรเพ็ชร ชูหนู	9	16	+7
3.ด.ช.จิรายุ เกื้อแสง	12	19	+7
4.ด.ช.เจษฎากร ชูศิริ	10	20	+10
5.ด.ช.โชติวัฒน์ นุ่นเจริญ	13	18	+5
6.ด.ช.ณัฐนนท์ รักเปีย	13	20	+7
7.ด.ช.ธีรภัทร แก้วช่วย	10	15	+5
8.ด.ช.พันธวัช บุตรสว่าง	13	18	+5
9.ด.ญ.กัญญณัฐ ไทยราช	15	25	+10
10.ด.ญ.กณธิรา บวรณสาร	7	15	+8
11.ด.ญ.วิมพ์วิภา กังซ้าย	9	16	+7
12.ด.ญ.ศศิภา รักกำเหนิด	10	15	+5
13.ด.ญ.ศุภิสรา คงศรีทอง	8	14	+6
14.ด.ญ.อรวรยาอินปลอด	12	22	+10
15.ด.ช.จักรพันธ์ งามแก้ว	8	15	+7
16.ด.ช.จิรานุวัฒน์ ขาวไชย	11	17	+6
17.ด.ช.รังสิมันต์ ไกรพุด	7	14	+7
18.ด.ญ.เกวลิณ ทองชิต	15	23	+8
19.ด.ญ.เบญญาภา นุ่นมัน	14	22	+8
20.ด.ญ.ภัทรมน ผาดแผ้ว	10	16	+6
21.ด.ญ.ศุภิสรา สงค์ขาว	9	14	+5
22.ด.ญ.สุภาภรณ์ ทองเหล็ง	8	12	+4
23.ด.ญ.อภิษดา ทองเกิด	7	13	+6
24.ด.ญ.อัญดา ทองคง	9	12	+3
25.ด.ช.สันติชัย ชูคำงปิน	8	16	+8
จำนวนค่ารวม	257	423	166
จำนวนค่าเฉลี่ย	10.3	16.9	6.6

จากตาราง พบว่าจำนวนคำการพิมพ์ต่อนาทีก่อนและหลังการทดลองให้นักเรียนฝึกการพิมพ์ภาษาไทยโดยใช้โปรแกรมการฝึกพิมพ์แบบสัมผัสของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 25 คน มีดังนี้ จำนวนคำเฉลี่ยก่อนการทดลองใช้โปรแกรมฝึกพิมพ์แบบสัมผัสของนักเรียนเท่ากับ 10.3 และจำนวนคำเฉลี่ยหลังจากใช้โปรแกรมฝึกพิมพ์แบบสัมผัสของนักเรียนเท่ากับ 16.9

ดังนั้น นักเรียนมีอัตราการพิมพ์ภาษาไทยจำนวนคำต่อนาทีเฉลี่ยเพิ่มขึ้น

$$\text{โดยเฉลี่ย} = 16.9 - 10.3 = 6.6$$

นั่นแสดงว่า ภายหลังจากใช้นวัตกรรมโปรแกรมการฝึกพิมพ์แบบสัมผัส นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนิคมควนขนุนวิทยา อำเภอป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง ปีการศึกษา 2552 มีทักษะการพิมพ์ภาษาไทยที่ดีขึ้น

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยในชั้นเรียนเรื่อง การพัฒนาทักษะด้านการพิมพ์ภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้โปรแกรมการฝึกพิมพ์แบบสัมผัส ผู้วิจัยสรุปขั้นตอนและผลการศึกษาค้นคว้าดังนี้

5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาทักษะการพิมพ์ภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนิคมคอนขุนวิทยา จังหวัดพัทลุง ปีการศึกษา 2562 ให้ดีขึ้น

5.2 สมมติฐานของการวิจัย

นักเรียนที่ฝึกการพิมพ์ภาษาไทยโดยใช้โปรแกรมการฝึกพิมพ์แบบสัมผัสมีทักษะการพิมพ์ภาษาไทยที่ดีขึ้น

5.3 ขอบเขตของการวิจัย

5.3.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนิคมคอนขุนวิทยา จังหวัดพัทลุง ปีการศึกษา 2562 จำนวน 61 คน

5.3.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนิคมคอนขุนวิทยา จังหวัดพัทลุง ปีการศึกษา 2562 จำนวน 25 คน โดยใช้การสุ่มแบบอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

5.3.3 ระยะเวลาในการทดลอง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

5.3.4 ในการทดลองเป็นแบบฝึกทักษะการพิมพ์ภาษาไทยโดยใช้โปรแกรมฝึกทักษะการพิมพ์ในคอมพิวเตอร์

5.3.5 ตัวแปรที่ศึกษา

- ตัวแปรต้น ได้แก่โปรแกรมการฝึกพิมพ์ภาษาไทยแบบสัมผัส
- ตัวแปรตาม ได้แก่ ทักษะการพิมพ์ภาษาไทย

5.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

5.4.1 โปรแกรมฝึกพิมพ์ภาษาไทยแบบสัมผัส Typing Master เป็นโปรแกรมใช้ฝึกพิมพ์ในเครื่องคอมพิวเตอร์

5.4.2 ตารางบันทึกสถิติการพิมพ์ภาษาไทยก่อนการฝึกใช้งานโปรแกรมและหลังการฝึกการใช้งานโปรแกรมฝึกพิมพ์แบบสัมผัส

5.5 วิธีดำเนินการวิจัย

ครูผู้สอนใช้การสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ในวิชา คอมพิวเตอร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า นักเรียนขาดทักษะในการพิมพ์ภาษาไทยแบบสัมผัส ทำให้เกิดอุปสรรคในการจัดการเรียนรู้ในแต่ละคาบเรียนเป็นอย่างมาก จึงทำการวิจัยโดยมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย มีดังนี้

5.5.1 ติดตั้งโปรแกรมการฝึกพิมพ์แบบสัมผัสลงเครื่องคอมพิวเตอร์ภายในห้องคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนจำนวน 25 เครื่อง

5.5.2 อธิบายการใช้งานโปรแกรมการฝึกพิมพ์แบบสัมผัสให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อจะได้เข้าใจและฝึกปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

5.5.3 ทดสอบวัดความสามารถในการพิมพ์ของนักเรียนก่อนการใช้โปรแกรมฝึกพิมพ์เพื่อประเมินว่านักเรียนในแต่ละคนมีทักษะอยู่ในระดับไหน พิมพ์ได้กี่คำต่อนาที แล้วบันทึกสถิติความเร็วในการพิมพ์ไว้

5.5.4 ดำเนินการทดลอง โดยให้นักเรียนเข้าใช้งานโปรแกรมในตอนพักเที่ยงหลังจากรับประทานอาหารเสร็จตั้งแต่วันจันทร์-วันศุกร์ในทุกๆสัปดาห์เป็นเวลา 3 เดือนโดยใช้เวลาในการฝึกการพิมพ์ภาษาไทยแบบสัมผัสคนละ 30 นาที โดยจะฝึกไปพร้อมๆกันตามหัวข้อต่างๆจากโปรแกรมโดยเริ่มจากการเรียนรู้เทคนิคการนั่งพิมพ์ที่ถูกต้อง ส่วนประกอบต่างๆของคีย์บอร์ด วิธีการวางนิ้วบนแป้นพิมพ์ที่ถูกต้อง ซึ่งจะมีวิดีโอการสอนเพื่อให้่ายการเรียนรู้การเริ่มใช้งานโปรแกรมฝึกพิมพ์ภาษาไทยแบบสัมผัส

5.5.5 ฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกทักษะการพิมพ์ภาษาไทยแบบสัมผัสโดยใช้โปรแกรมการฝึกพิมพ์จากหัวข้อการฝึกของโปรแกรมในทุกๆสัปดาห์ตลอดระยะเวลา 3 เดือนที่ทำการทดลองดูการพัฒนาการพิมพ์แบบสัมผัสของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

5.5.6 ทำการประเมินผลหลังการทดลองโดยให้นักเรียนพิมพ์ข้อความที่กำหนดในแบบทดสอบท้ายบทเรียนจากโปรแกรมฝึกพิมพ์ จากนั้นเก็บค่าความเร็วในการพิมพ์ของนักเรียนแต่ละคนเพื่อนำไปเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการฝึกพิมพ์ เพื่อนำไปวิเคราะห์และจัดทำเป็นข้อมูลการทำวิจัยต่อไป

5.6 สรุปผลการวิจัย

ภายหลังจากการพัฒนาทักษะด้านการพิมพ์ภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้โปรแกรมการฝึกพิมพ์แบบสัมผัส ปรากฏว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 25 คนมีการพัฒนาทักษะด้านการพิมพ์ภาษาไทยที่ดีขึ้น

5.7 อภิปรายผล

การทำวิจัยในชั้นเรียนเรื่อง การพัฒนาทักษะด้านการพิมพ์ภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้โปรแกรมการฝึกพิมพ์แบบสัมผัส ปรากฏว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 25 คนมีการพัฒนาทักษะด้านการพิมพ์ภาษาไทยที่ดีขึ้น ซึ่งพิจารณาค่าความก้าวหน้าจากตารางบันทึกสถิติการพิมพ์ภาษาไทยก่อนการฝึกใช้งานโปรแกรมและหลังการฝึกการใช้งานโปรแกรมฝึกพิมพ์แบบสัมผัสพบว่านักเรียนมีเทคนิคการนั่งพิมพ์ที่ถูกต้อง รู้จักส่วนประกอบต่างๆของคีย์บอร์ดได้ดีขึ้น วิธีการวางนิ้วบนแป้นพิมพ์ที่ถูกต้อง สามารถพิมพ์ภาษาไทยในโปรแกรมการฝึกพิมพ์แบบ

สัมผัสได้รวดเร็วและแม่นยำมากยิ่งขึ้น และสามารถนำทักษะการพิมพ์ภาษาไทยที่ดีขึ้นไปใช้ประยุกต์กับโปรแกรมการทำงานเกี่ยวกับเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ได้ต่อไป ซึ่งผลการประเมินสอดคล้องกับแนวคิดและงานวิจัยดังต่อไปนี้

นางสาวจุฑามาศ ลือโลก (2549:156) ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การพัฒนาทักษะการพิมพ์ดีดไทย ของนักเรียนระดับชั้น ปวช.1/8 ภายหลังการใช้นวัตกรรมแบบฝึกหัดแป้นอักษรพิมพ์ดีดไทย ในการพัฒนาฝึกทักษะการพิมพ์ดีดไทย ของนักเรียน เป็นเวลา 4 สัปดาห์ ผลปรากฏว่านักศึกษา ระดับชั้นปวช.1/8 มีการพัฒนาทักษะการฝึกพิมพ์แป้นอักษรพิมพ์ดีดไทยอยู่ในเกณฑ์ที่ดีและถูกต้องขึ้นจำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 61.22 จากนักเรียนทั้งหมด 49 คน ซึ่งเมื่อพิจารณาจากการสังเกตพฤติกรรม และการให้คะแนนในแบบฝึกแต่ละครั้งนั้น พบว่านักเรียนมีการจดจำแป้นอักษรพิมพ์ดีดไทยเป็นอย่างดี และจำนวนการมองแป้นอักษรลดลง ผู้วิจัยพบว่าพบว่านวัตกรรมแบบฝึกพิมพ์แป้นอักษรพิมพ์ดีดไทยนี้ สามารถพัฒนาฝึกปฏิบัติการพิมพ์ได้เป็นลำดับขั้นตอน โดยการฝึกแบบพิมพ์ง่ายไปหาการพิมพ์ที่ยากขึ้นเรื่อย ๆ ตามลำดับได้อย่างเหมาะสม

นางสิริเพ็ญ ชลเทพ (2547: บทคัดย่อ) ศึกษาการพัฒนาทักษะการพิมพ์ดีดไทยของนักศึกษา ระดับชั้นปวส. ปีที่ 1 วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีลำพูน จังหวัดลำพูน โดยใช้แบบฝึกทักษะการพิมพ์ ใช้เวลา 10 สัปดาห์ในการฝึกทักษะการพิมพ์ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนระดับชั้น ปวส.1 มีการพัฒนาทักษะความแม่นยำและความเร็วในการพิมพ์ สามารถพิมพ์งานได้ถูกต้อง มีความแม่นยำและความเร็วเพิ่มขึ้น

นางสาวนาริรัตน์ โฉมอินทร์ (2548 : บทคัดย่อ) การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาทักษะการพิมพ์ที่ดี ความสามารถในการพิมพ์ที่รวดเร็ว และแม่นยำทางการเรียนในวิชาพิมพ์ดีดไทย ด้วยคอมพิวเตอร์ ของนักเรียนระดับชั้น ปวช.1 แผนกบริหารธุรกิจ ใช้วิธีการฝึกปฏิบัติตามเนื้อหาและการเรียนรู้ในห้องเรียน ที่ไม่มีความรู้ความสามารถในการเรียนพิมพ์ดีดมาก่อน จำนวน 45 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แบบตารางบันทึกการพิมพ์แบบก้าวหน้า ตารางแสดงผลการคิดค่าสุทธิต่อหน้าที่ตามหลัก บัณฑิต 9 ชั้น แบบฝึกทักษะพัฒนาการพิมพ์ ชุดที่ 1-5 รวม 5 ชุด ผลการวิจัยผู้เรียนสามารถพัฒนาการพิมพ์ให้รวดเร็วและแม่นยำยิ่งขึ้นจากการฝึกปฏิบัติหลังจากได้รับการฝึกปฏิบัติที่ถูกต้องและบ่อยครั้งขึ้น

นางสุวารี ดิยาวรรักษ์กุล (บทคัดย่อ: 2549) เรื่อง การฝึกทักษะพิมพ์อักษรแป้นเหย้า พิมพ์ดีดอังกฤษ 1 โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ของนักศึกษา ปวช. ชั้นปีที่ 1 สาขาการบัญชี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 เพื่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะในการพัฒนาการพิมพ์อักษรแป้นเหย้า พิมพ์ดีดอังกฤษ ให้มีความชำนาญเป็นอย่างยิ่งที่ครูผู้สอนจะต้องมีการทำวิจัยซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียน การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป มาช่วยในการทำวิจัยโดยให้นักเรียนได้ฝึกทักษะตามโปรแกรมจนครบ ซึ่งจะต้องผ่านตั้งแต่ขั้นตอนแรก จึงทำในขั้นตอนที่ 2 จนครบทุกขั้นตอน โดยมีการใช้เครื่องมือในการวิจัยดังนี้

1. แบบสังเกตการณ์ทำงาน
2. แบบรายงานผลการฝึก 3 แบบทดสอบ

โดยใช้กระบวนการวิจัยปฏิบัติการ (PAOR) ซึ่งมีกลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียน ชั้น ปวช. 1 สาขาการบัญชี จำนวน 6 คน

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า นักเรียนได้ใช้โปรแกรมครบทุกขั้นตอน ทำให้มีผลการเรียนสูงขึ้นทุกคนมีความชำนาญในการใช้แป้นเหย้าดีขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากความสนใจ ตั้งใจปฏิบัติจริงจัง และโดยการกำกับดูแลของครูผู้สอนอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง

5.8 ข้อเสนอแนะ

ในการทำวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้พบว่า การพัฒนาทักษะด้านการพิมพ์ภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้โปรแกรมการฝึกพิมพ์แบบสัมผัส มีข้อเสนอแนะดังนี้

1. นักเรียนมีพัฒนาการทางด้านการพิมพ์ที่ดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ดังนั้นครูผู้สอนในรายวิชาที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์สามารถไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี เป็นการแก้ปัญหาการพิมพ์งานที่ล่าช้าของนักเรียน ช่วยให้การจัดการเรียนรู้ในรายวิชามีผลการสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้มาตรฐานและมีคุณภาพตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่วางไว้

2. สื่อ นวัตกรรมที่ครูประจำวิชานำมาใช้ในการวิจัยหรือใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ควรพิจารณาให้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียนเป็นสำคัญ

บรรณานุกรม

- กนก จันทร์ทอง.(2544).บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน. วารสารวิทยบริการ. 12(1), 70-73
- กิดานันท์ มลิทอง.(2540).เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กฤษมันต์ วัฒนามรงค์. เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา. กรุงเทพมหานคร : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2536.
- ครรชิต มลิทอง, 2540, ทักษะไอที, สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, หน้า 39-47.
- ครรชิต มัลลียงศ์. 2541. แนวทางใช้ไอทีในการแก้ปัญหาเศรษฐกิจ. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.
- ทักษิณา สนวนานนท์, 2530, คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา, องค์การคำครุสภา, หน้า 206-255.
- บุญชม ศรีสะอาด.(2545). การวิจัยเบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ, 2536.
- วรรณวิไล พันธุ์สีดา . 12 ก้าวหน้าปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนขั้นพื้นฐาน สำหรับครูยุคใหม่ โรงพิมพ์เจริญกิจ , สิงหาคม 2544.
- สิริฉันท สติกรกุล เดชพาหพงษ์. 2541. “ความจำเป็นในการสอนวิชาพิมพ์ดีดและแป้นพิมพ์ในปัจจุบัน.” วารสารกองทุนสงเคราะห์การศึกษาเอกชน 7(73): 41-46.
- สุวารี ดิยารักษ์กุล การฝึกทักษะพิมพ์อักษรแป้นเหย้า พิมพ์ดีดอังกฤษ 1 โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ของนักศึกษา ปวช. ชั้นปีที่ 1 สาขาการบัญชี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549.
- สุวิมล ภูริสัถย์รายงานผลการพัฒนาการพิมพ์สัมผัสพิมพ์ดีดไทย โดยใช้ชุดฝึกทักษะในรายวิชา ง30281 งานพิมพ์ดีด เรื่อง การเรียนรู้แป้นอักษรต่างๆ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ.(2546). รายชื่อสื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาประเภทคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและวีดิทัศน์ตามหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- เอกวิทย์ แก้วประดิษฐ์, 2535, การวิจัยเทคโนโลยีการศึกษา, พิมพ์ครั้งที่ 3 , สุวีริยาสาส์น , หน้า 101-103.
- อำนวย เดชชัยศรี.(2542). นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา. กรุงเทพฯ : องค์การคำครุสภา.

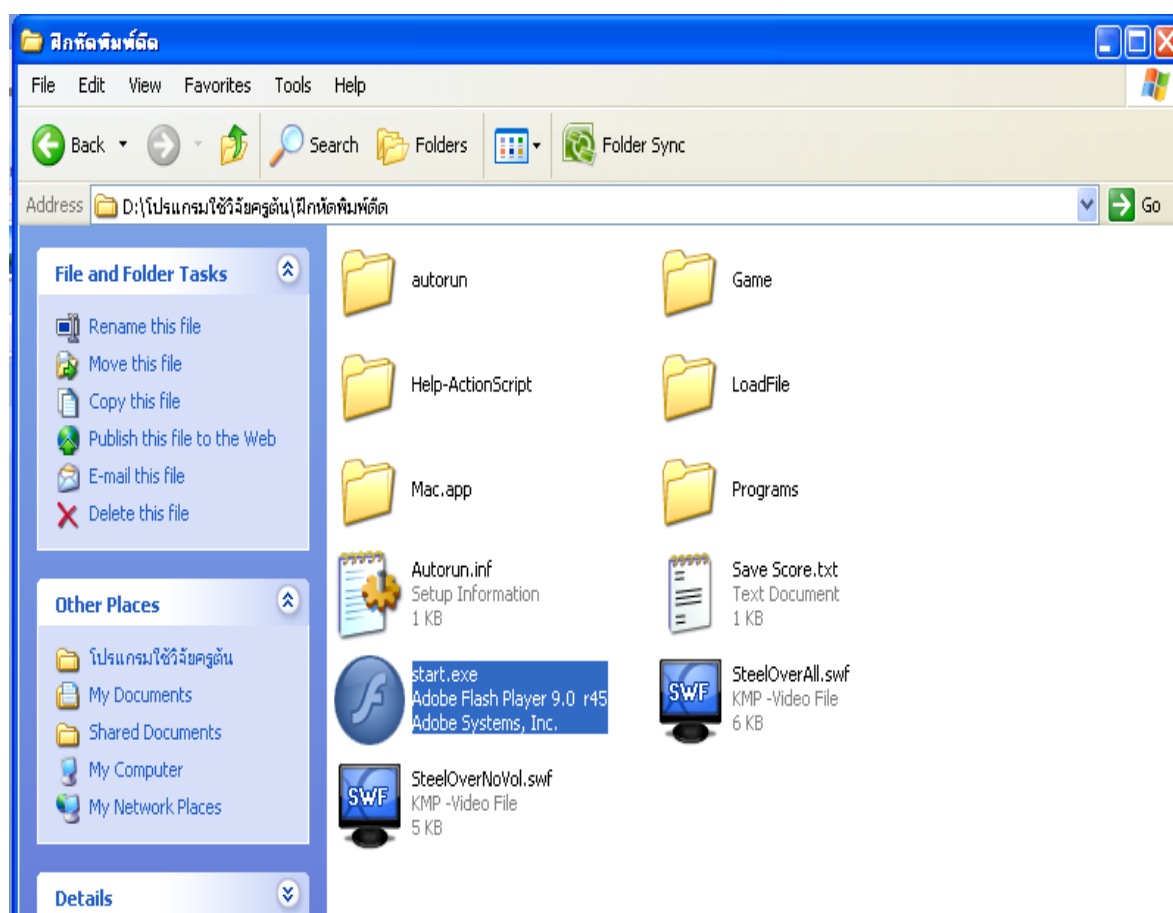
อรนุช ลิ้มศิริ.(2546).นวัตกรรมและเทคโนโลยีการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

Tiem, D. V. 1997. “Keyboarding Skills for Middle School Students.” Computer Science and Business Education
(Online).www.crews.org/curriculum/ex/compsci/teachers/keybd-res/keyboard.html

ภาคผนวก

คู่มือการติดตั้งและการใช้งานโปรแกรมการฝึกพิมพ์แบบสัมผัส Typing Master

โปรแกรมฝึกพิมพ์ Typing Master สามารถฝึกได้ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ หรือโปรแกรมพิมพ์ติดนั่นเอง เหมาะสำหรับผู้ที่เริ่มฝึกใหม่ และผู้ที่ต้องการเพิ่มความเร็วในการพิมพ์ โดยโปรแกรมจะมีแบบการเรียนการสอนตั้งแต่เริ่มแรกการจับแป้นเหย้าภาษาไทย คือ ฟ ห ก ด ' ะ ส ว แป้นเหย้าภาษาอังกฤษ a s d f j k l ; และมีแบบฝึกหัดให้ได้ฝึกกันเต็มที่ เมื่อฝึกเสร็จแต่ละระบบจะสรุปผลการพิมพ์ได้ด้วยเช่น เปอร์เซนต์การพิมพ์ผิด/ถูก ความเร็วในการพิมพ์คิดเป็น คำ/นาที่ และเก็บสถิติตั้งแต่เริ่มต้นจนจบแบบฝึกหัดเพื่อเปรียบเทียบและดูพัฒนาการ ของเราเองได้ด้วย



- เอาแผ่น CD โปรแกรม **Typing Master** ใส่ในช่องใส่ DVD-ROM เครื่องคอมพิวเตอร์
- โปรแกรมจะเริ่มทำงานโดยอัตโนมัติ โดยให้ดับเบิลคลิกที่ไอคอน Setup.exe

- ป้อนชื่อผู้ใช้งานโปรแกรมในกรณีที่เข้าใช้งานเป็นครั้งแรก เสร็จแล้วกดปุ่ม Enter

- รายละเอียด Menu หน้าแรกของโปรแกรมซึ่งสามารถเข้าดูรายละเอียดและฝึกปฏิบัติได้ทุกปุ่ม Menu ของโปรแกรม



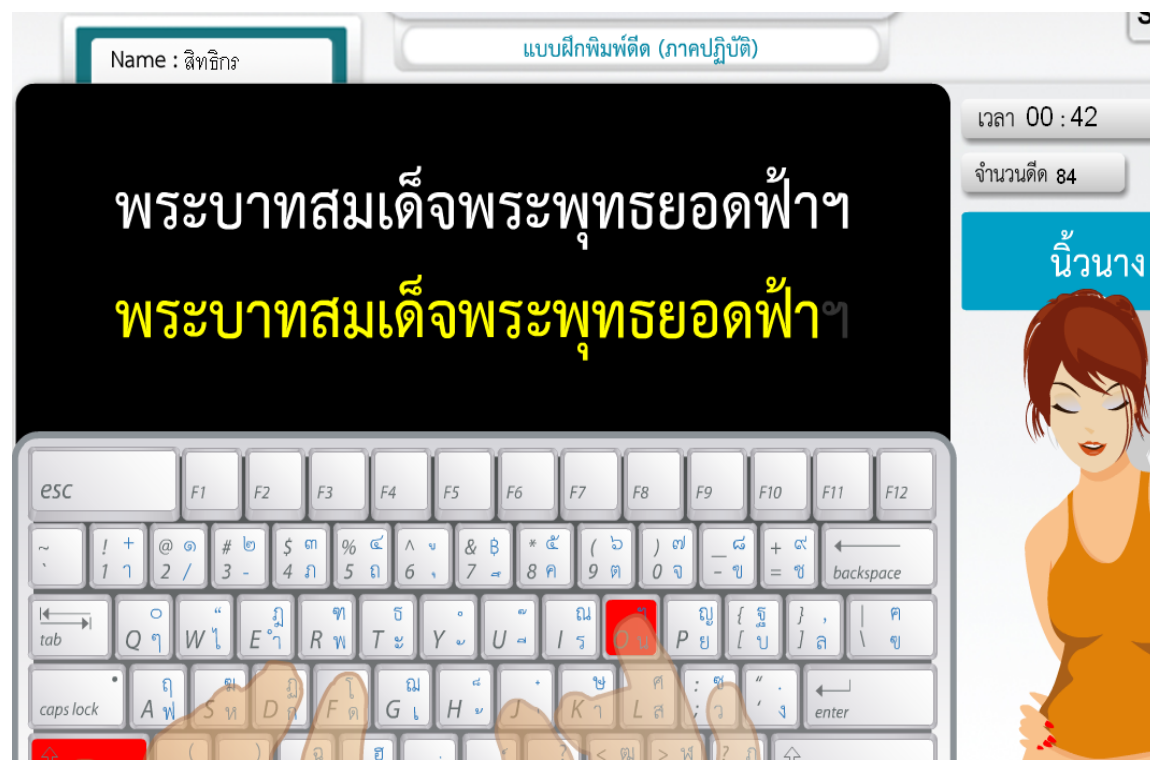
- กดปุ่ม Menu เข้าดูวิดีโอสอนเทคนิคการพิมพ์ดีดเป็นอันดับแรก ซึ่งมีรายละเอียดดังภาพที่แสดง



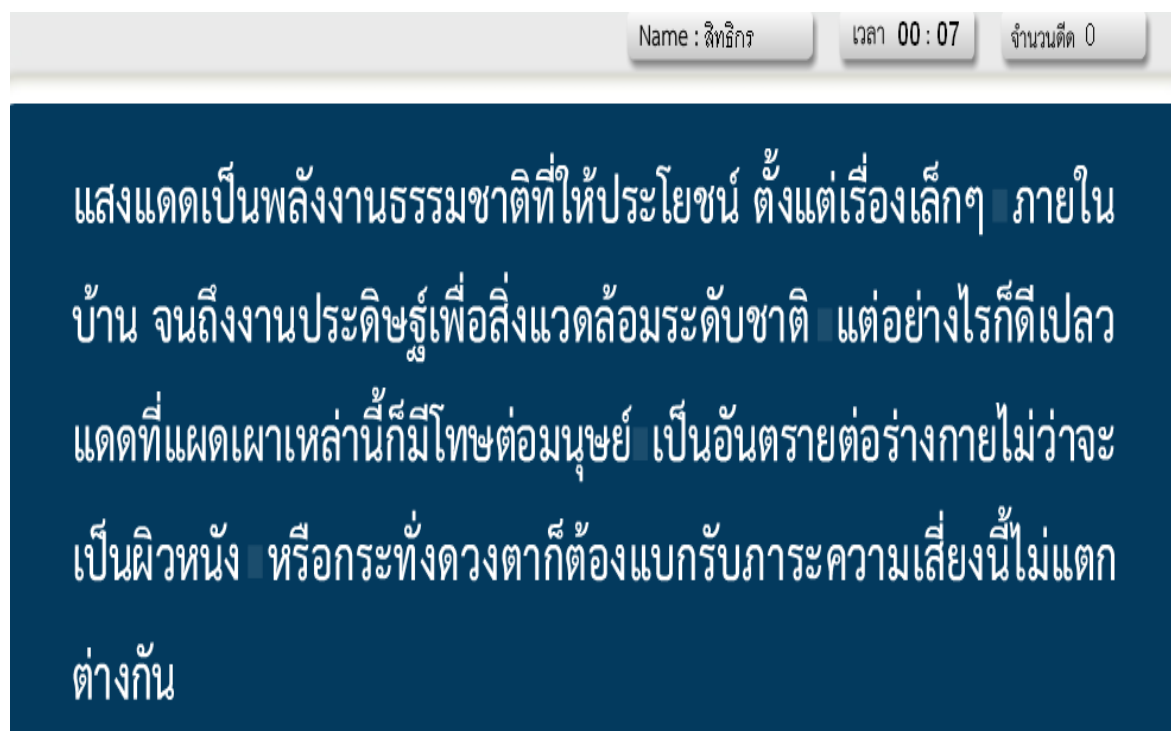
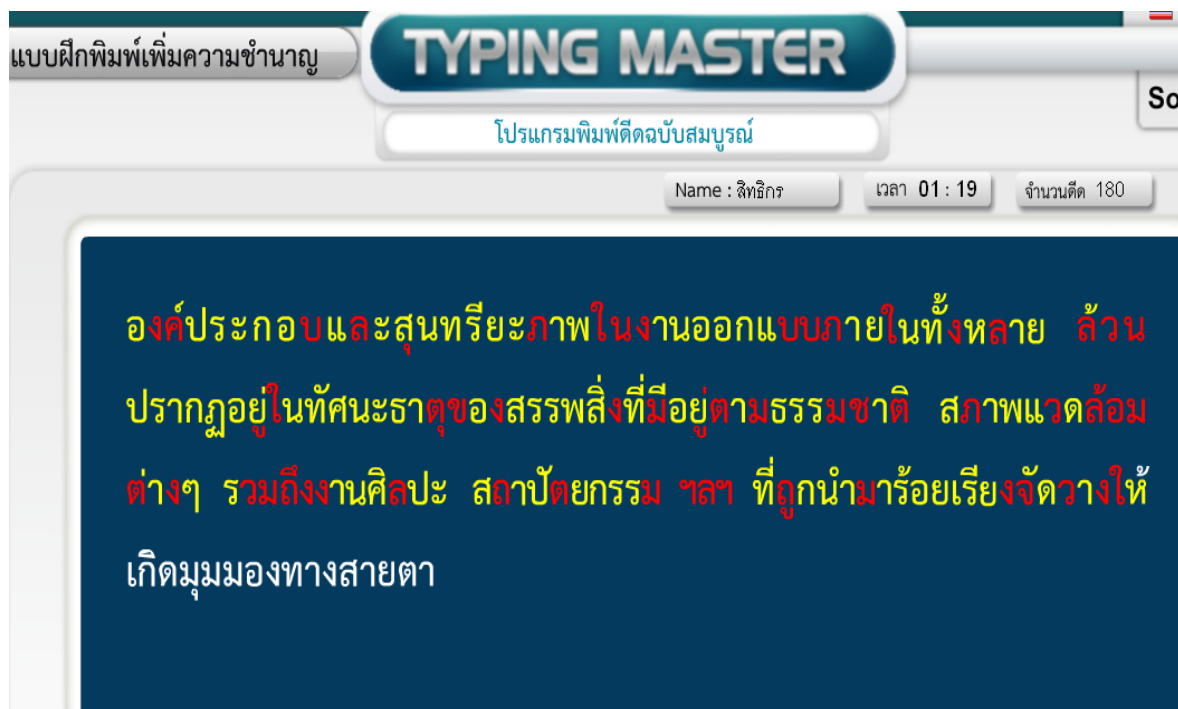
- วีดิโอตัวอย่างการสอนเทคนิคการพิมพ์ติดตัวอักษรภาษาไทย



- แบบฝึกหัดฝึกพิมพ์(ภาคปฏิบัติ)ภาษาไทย ซึ่งจะมีแบบฝึกหัดฝึกพิมพ์ตั้งแต่วันที่ 1 – 7 ซึ่งในแต่ละวันจะมีหัวข้อย่อยอีกหลายหัวข้อ ให้ได้ฝึกปฏิบัติจนเกิดความชำนาญ



- ตัวอย่างแบบฝึกหัดการพัฒนาทักษะการพิมพ์ภาษาไทย



- ตัวอย่างแบบฝึกหัดเพิ่มความชำนาญ ซึ่งเป็นแบบฝึกพิมพ์ที่ใช้หลังจากฝึกการพิมพ์จากโปรแกรมเพื่อดูการพัฒนาการของนักเรียนว่าสามารถพิมพ์ได้อยู่ในระดับที่ดีขึ้นหรือไม่

Name : สิทธิกร

สรุปผลคะแนน

เวลาที่ใช้ไป 02:46 นาที ความเร็ว 24 คำต่อนาที

ความถูกต้อง (234 / 263) คิดเป็น 89 เปอร์เซนต์

คำแนะนำ

ดีมาก

แบบฝึกพิมพ์ถัดไป

สถิติเดิม

Name : สิทธิกร

สรุปผลคะแนน

เวลาที่ใช้ไป 01:13 นาที ความเร็ว 41 คำต่อนาที

ความถูกต้อง (193 / 199) คิดเป็น 97 เปอร์เซนต์

คำแนะนำ

ดีมาก

แบบฝึกพิมพ์ถัดไป

สถิติเดิม

- สรุปผลคะแนนหลังเรียน(หลังการฝึกกับโปรแกรมการพิมพ์แบบสัมผัส)เพื่อดูความก้าวหน้าก่อนและหลังการทดลอง เพื่อนำไปสรุปและอภิปรายผลต่อไป

