



งานวิจัยในชั้นเรียน
เรื่อง แบบฝึกทักษะการพิมพ์อักษร
แป้นเหย้า a s d f j k l ;
เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นางสาวสุริดา สถาพรพานิช

วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

งานวิจัยในชั้นเรียน
เรื่อง แบบฝึกทักษะการพิมพ์อักษร
แป้นเหย้า a s d f j k l ;
เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นางสาวสุธิดา สถาพรพานิช

วิทยาลัยเทคนิคบุรี
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

ชื่อเรื่องวิจัย แบบฝึกทักษะการพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ;
 เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 ชื่อผู้วิจัย นางสาวสุธิดา สถาพรพานิช
 ปีที่ทำวิจัย 2568

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ ได้แก่ 1) เพื่อพัฒนาทักษะการพิมพ์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล วิทยาลัยเทคนิคลพบุรีให้ถูกต้องตามหลักการ 2) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาพิมพ์อังกฤษเบื้องต้น ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ที่เรียนวิชาพิมพ์อังกฤษดิจิทัล ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 108 คน โดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 20 คน (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบฝึกทักษะการพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ; โดยวิเคราะห์ด้วยร้อยละ ค่าเฉลี่ย (X) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ก่อนการใช้แบบฝึกทักษะการพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ; พบว่า ผู้เรียนมีคะแนนที่ผู้ผ่านเกณฑ์แค่เพียง 2 คนเท่านั้น แต่หลังจากที่ผู้เรียนใช้แบบฝึกทักษะการพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ; พบว่า ผู้เรียนมีคะแนนผ่านเกณฑ์ทุกคน

แสดงให้เห็นว่า หลังจากใช้แบบฝึกทักษะการพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ; ส่งผลให้
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนดีขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษางานวิจัยในครั้งนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีด้วยความอนุเคราะห์จากคณะผู้บริหาร ครู อาจารย์ จากวิทยาลัยเทคนิคปทุมธานี ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ ให้ความรู้ ให้คำแนะนำ คำปรึกษา ตลอดจนการตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ เป็นอย่างดี จนการศึกษาวิจัยในครั้งนี้เสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอขอบคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบใจนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 แผนกวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล วิทยาลัยเทคนิคปทุมธานี ทุกคนที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการวิจัยและเก็บข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ จนกระทั่งการศึกษาวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

อนึ่ง ผู้วิจัยหวังว่า งานวิจัยฉบับนี้จะมีประโยชน์อยู่ไม่น้อย จึงขอมอบส่วนดีทั้งหมดนี้ ให้แก่ คณะผู้บริหาร ครู อาจารย์ จากวิทยาลัยเทคนิคปทุมธานี เหล่าคณาจารย์ที่ได้ประสิทธิประสาทวิชาจนทำให้ผลงานวิจัยเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง และขอมอบความกตัญญูทเวทิตาคุณ แต่บิดา มารดา และผู้มีพระคุณทุกท่าน สำหรับข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นนั้น ผู้วิจัยขอน้อมรับผิดเพียงผู้เดียว และยินดีที่จะรับฟังคำแนะนำจากทุกท่านที่ได้เข้ามาศึกษา เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนางานวิจัยต่อไป

สุธิดา สถาพรพานิช

เรื่อง	สารบัญ	หน้า
บทคัดย่อ		ก
กิตติกรรมประกาศ		ข
สารบัญ		ค
สารบัญตาราง		จ
บทที่ 1 บทนำ		
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา		1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย		1
1.3 สมมุติฐาน		1
1.4 ขอบเขตของการวิจัย		1
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ		2
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ		2
บทที่ 2 เอกสารและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง		
2.1 บทนำ		3
2.2 หลักสูตรวิชาพิมพ์อังกฤษดิจิทัล		3
2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		4
2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะ		8
2.5 เอกสารที่เกี่ยวข้องแบบฝึกปฏิบัติ		9
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง		18
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย		
3.1 บทนำ		20
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง		20
3.3 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา		20
3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย		20
3.5 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย		20
3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล		21
3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล		21
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล		
4.1 บทนำ		22
4.2 ผลสัมฤทธิ์ก่อนการใช้แบบฝึกทักษะการพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ;		22
4.3 ผลสัมฤทธิ์หลังการใช้แบบฝึกทักษะการพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ;		23

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
4.4 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการใช้แบบฝึกทักษะ การพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j	24
บทที่ 5 ผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
5.1 บทนำ	25
5.2 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย	25
5.3 ตัวแปรที่ศึกษา	25
5.4 สรุปผลการวิจัย	25
5.5 อภิปรายผลการวิจัย	26
5.6 ข้อเสนอแนะ	26
บรรณานุกรม	27
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก. แบบฝึกทักษะการพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ;	
ภาคผนวก ข. ภาพถ่ายบรรยากาศภายในชั้นเรียนขณะใช้แบบฝึกทักษะ	

สารบัญตาราง

เรื่อง		หน้า
4.1	ตารางผลสัมฤทธิ์ก่อนการใช้แบบฝึกทักษะ การพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ;	22
4.2	ตารางผลสัมฤทธิ์ก่อนการใช้แบบฝึกทักษะ การพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ;	23
4.3	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการใช้แบบฝึกทักษะ การพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ;	24

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากการสอนรายวิชาพิมพ์อังกฤษดิจิทัล รหัสวิชา 20200-1005 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี จำนวน 4 กลุ่มเรียน ได้แก่ 1ชทศ1 1ชทศ2 1ชทศ3 และ 1ชทศ4 จำนวนนักเรียนทั้งหมดในกลุ่มเรียน 108 คน พบว่า ในแต่ละกลุ่มมีนักเรียนจำนวนหลายคนที่ขาดทักษะการพิมพ์ เริ่มตั้งแต่การวางนิ้วบนแป้นพิมพ์ การเคาะนิ้วหรือการเคาะแป้น และทำนั้งพิมพ์ จากการสังเกตของครูผู้สอนนักเรียนขาดทักษะการพิมพ์ที่ถูกต้องและไม่สามารถปฏิบัติการพิมพ์สัมผัสได้ ซึ่งจะส่งผลการพิมพ์ในอนาคตเกี่ยวกับหลักการพิมพ์แบบสัมผัส ความแม่นยำในการพิมพ์ และความเร็วในการพิมพ์ ทั้งส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยการสร้างแบบฝึกทักษะการพิมพ์อักษรแป้นพิมพ์ a s d f j k l ; ขึ้นมา เพื่อให้ให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง ทั้งในห้องเรียนและที่บ้าน และจัดลำดับความง่ายไปยากและเพื่อสร้างความชำนาญในการพิมพ์แป้นพิมพ์ การเคาะแป้น และการก้าวนิ้ว ซึ่งเป็นพื้นฐานของการพิมพ์ในระดับความเร็วและความแม่นยำต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อพัฒนาทักษะการพิมพ์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล วิทยาลัยเทคนิคชลบุรีให้ถูกต้องตามหลักการ

1.2.2 เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาพิมพ์อังกฤษดิจิทัลของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

1.3 สมมุติฐาน

1.3.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 แผนกวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล หลังจากที่ทำแบบฝึกทักษะการพิมพ์อักษรแป้นพิมพ์ a s d f j k l ; มาใช้ในการสอน จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

1.4.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ ผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 แผนกวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี จำนวน 108 คน โดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 20 คน (Purposive Sampling)

1.4.2 เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า เป็นบทเรียนในรายวิชาพิมพ์อังกฤษดิจิทัล เรื่อง แป้นเหย้า a s d f j k l ;

1.4.3 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

1.4.3.1 ตัวแปรต้น คือ

1) แบบฝึกทักษะการพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ;

1.4.3.2 ตัวแปรตาม คือ ทักษะการพิมพ์อังกฤษและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา พิมพ์อังกฤษดิจิทัล

1.4.4 ระยะเวลาในการดำเนินการ ภาคเรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2568 ระหว่างเดือนธันวาคม 2568 – กุมภาพันธ์ 2569

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.5.1 ผู้เรียน หมายถึง ผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 แผนกวิชาเทคโนโลยี ธุรกิจดิจิทัล วิทยาลัยเทคนิคลพบุรีที่ลงทะเบียนเรียนวิชาพิมพ์อังกฤษดิจิทัล ภาคเรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2568

1.5.2 การเรียนรู้ หมายถึง หมายถึง การได้รับความรู้ พฤติกรรม ทักษะ คุณค่า หรือความพึงใจ ที่เป็นสิ่งแปลกใหม่หรือปรับปรุงสิ่งที่มีอยู่

1.5.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลที่เกิดจากกระบวนการเรียนการสอนที่จะทำให้ ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และสามารถวัดได้โดยการแสดงออกมาทั้ง 3 ด้าน คือ ด้าน พุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย

1.5.4 วิธีการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะการพิมพ์ หมายถึง กระบวนการที่ผู้สอนใช้แบบฝึกทักษะ การพิมพ์ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการให้ผู้เรียนฝึกทักษะการ พิมพ์ตามลำดับ และนำผลการฝึกทักษะของผู้เรียนมาใช้ในการอภิปรายเพื่อสรุปการเรียนรู้

1.5.5 แบบฝึกทักษะการพิมพ์ หมายถึง แบบฝึกทักษะการพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ;

1.5.6 วิชาพิมพ์อังกฤษดิจิทัล หมายถึง วิชาพิมพ์อังกฤษดิจิทัล รหัสวิชา 20200-1005 ระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2567 ของสำนักงาน คณะกรรมการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ

1.6.1 นักเรียนพัฒนาทักษะการพิมพ์ได้ถูกต้องตามหลักการ

1.6.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนดีขึ้น

บทที่ 2

เอกสารและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 บทนำ

งานวิจัยเรื่อง แบบฝึกทักษะการพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ; เพื่อพัฒนาทักษะการพิมพ์อังกฤษและพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาพิมพ์อังกฤษดิจิทัล โดยใช้แบบฝึกทักษะผู้วิจัยได้ศึกษาและเอกสารที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

- 2.1.1 หลักสูตรวิชาพิมพ์อังกฤษดิจิทัล
- 2.1.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 2.1.3 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะ
- 2.1.4 เอกสารที่เกี่ยวข้องแบบฝึกปฏิบัติ
- 2.1.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2 หลักสูตรวิชาพิมพ์อังกฤษดิจิทัล

วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี ได้กำหนดหลักสูตรวิชาพิมพ์อังกฤษดิจิทัล ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ซึ่งกำหนดเนื้อหาวิชาของหลักสูตรดังต่อไปนี้

- 2.2.1 วิชาพิมพ์อังกฤษดิจิทัล รหัสวิชา 20200-1005
- 2.2.2 จำนวนหน่วยกิต 2 (0-4-2) หน่วยกิต
- 2.2.3 จุดประสงค์รายวิชา
 - 2.2.3.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการพิมพ์อังกฤษ
 - 2.2.3.2 มีทักษะในการพิมพ์อังกฤษแบบสัมผัส
 - 2.2.3.3 มีความขยัน อดทน วินัย กิจนิสัยและเจตคติที่ดีในการพิมพ์อังกฤษแบบสัมผัส
 - 2.2.3.4 ประยุกต์การพิมพ์เอกสารทางธุรกิจด้วยโปรแกรมการพิมพ์ได้ถูกต้อง
- 2.2.4 สมรรถนะรายวิชา
 - 2.2.4.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการพิมพ์อังกฤษแบบสัมผัส
 - 2.2.4.2 พิมพ์สัมผัสแป้นพิมพ์ต่างๆตามหลักการ
 - 2.2.4.3 คำนวณค่าสุทธิตามหลักเกณฑ์
 - 2.2.4.4 พิมพ์จดหมายธุรกิจตามหลักการ
 - 2.2.4.5 ดูแลรักษาเครื่องพิมพ์
- 2.2.5 คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติการพิมพ์สัมผัสอักษรภาษาอังกฤษ ตัวเลข สัญลักษณ์ เครื่องหมายวรรคตอน ภาษาอังกฤษ พิมพ์ประโยคภาษาอังกฤษ พิมพ์พัฒนาความเร็วและความถูกต้องของภาษาอังกฤษ การคำนวณค่าสุทธิ พิมพ์จดหมาย พิมพ์เอกสารทางธุรกิจ และการบำรุงรักษาเครื่องใช้ในการพิมพ์

2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.3.1 ความหมายของการเรียนรู้

นักวิชาการและนักจิตวิทยาหลายท่านได้ให้ความหมายของคำว่า “การเรียนรู้” ไว้ดังนี้

2.3.1.1 เมดนิค (อ้างอิงใน กมลรัตน์ หล้าสูงษ์. 2528 : 126) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ไว้ว่า การเรียนรู้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นผลมาจากการฝึกฝน การเรียนรู้เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวรจนเกิดเป็นนิสัย มิใช่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมชั่วคราวเท่านั้น การเรียนรู้มีอาจสังเกตได้โดยตรง เราทราบแต่การกระทำที่เกิดจากการเรียนรู้แล้วเท่านั้น

2.3.1.2 กมลรัตน์ หล้าสูงษ์ (2528 : 129) กล่าวว่า การเรียนรู้หมายถึง กระบวนการที่ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเดิมไปเป็นพฤติกรรมใหม่ที่ค่อนข้างถาวร ซึ่งเป็นผลจากการได้รับประสบการณ์หรือได้รับการฝึกฝน มิใช่เป็นผลจากการตอบสนองตามธรรมชาติหรือ สัญชาตญาณ วุฒิภาวะ พืชยาต่าง ๆ รวมทั้งอุบัติเหตุหรือความบังเอิญ

2.3.1.3 อุบลรัตน์ เฟื่องสฤติย์ (2542 : 29 -36) การเรียนรู้ เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจากการฝึกฝน หรือมีประสบการณ์โดยตรง การเรียนรู้ของเด็กขึ้นอยู่กับอายุ แรงจูงใจ ความสนใจ ความตั้งใจ ความจำและความสามารถทางสติปัญญา รวมทั้งลักษณะของสิ่งที่จะเรียนรู้ แนวความคิดในเรื่องการเรียนรู้ มีรากฐานมาจากกลุ่มต่างๆ ทางจิตวิทยา ได้แก่ กลุ่มโครงสร้างของจิต กลุ่มหน้าที่ของจิต กลุ่มพฤติกรรมนิยม กลุ่มจิตวิเคราะห์ กลุ่มจิตวิทยาเกสตัลท์ กลุ่มมนุษยนิยม และกลุ่มปัญญานิยม

2.3.1.4 สุชา จันทน์เอม (2542 : 78) อธิบายว่าการเรียนรู้คือกระบวนการเจริญงอกงามของอินทรีย์หรือพัฒนาการของอินทรีย์ ทำให้อินทรีย์สามารถแก้ไขปัญหาดังได้ดีขึ้นหรือปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ใหม่ๆ ได้เป็นอย่างดี

2.3.1.5 สุรางค์ โค้วตระกูล (2544 : 185) อธิบายว่าการเรียนรู้หมายถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งเป็นผลเนื่องมาจากประสบการณ์ที่คนเรามีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม หรือจากการฝึกหัด รวมทั้งการเปลี่ยนปริมาณความรู้ของผู้เรียน

ดังนั้น อาจกล่าวโดยสรุปได้ว่าการเรียนรู้หมายถึงกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเดิมเป็นพฤติกรรมใหม่ที่ถาวร ซึ่งเกิดจากการฝึกฝนและการได้รับประสบการณ์ แต่ไม่ใช่เกิดจากสัญชาตญาณ วุฒิภาวะ หรือจากการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย

2.3.2 องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้

2.3.2.1 Prescott (1963, อ้างอิงใน กิ่งดาว ทาสี. 2544 : 7-8) ได้สรุปว่า องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งในและนอกห้องเรียน ประกอบด้วยลักษณะ ดังต่อไปนี้

1) องค์ประกอบทางร่างกาย ได้แก่ อัตราการเจริญเติบโตของร่างกาย ความบกพร่องทางกาย

2) องค์ประกอบทางความรัก ได้แก่ ความสัมพันธ์ของบิดามารดากับลูก และความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกทั้งหมดในครอบครัว

3) องค์ประกอบทางวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ขนบธรรมเนียม ประเพณี ความเป็นอยู่ของครอบครัว สภาพแวดล้อมทางบ้าน การอบรมทางบ้านและฐานะทางบ้าน

1) องค์ประกอบทางด้านความสัมพันธ์ในหมู่เพื่อนวัยเดียวกัน

2) องค์ประกอบทางการพัฒนาแห่งตน ได้แก่ ปัญหาการปรับตัวและการแสดงอารมณ์

2.3.3 กระบวนการและธรรมชาติของการเรียนรู้

นักจิตวิทยาและนักการศึกษาหลายท่านได้อธิบายถึงกระบวนการต่าง ๆ ในการเรียนรู้ไว้แตกต่างกันดังนี้

2.3.3.1 Gagne. (1977 ,อ้างอิงในกมลรัตน์ หล้าสุวงษ์. 2528 : 129) ได้แบ่งกระบวนการเรียนรู้ออกเป็น 8 ขั้นตอน คือ

1) การจูงใจ หมายถึง การสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนสนใจ อยากเรียนรู้ เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ โดยกาเน้นว่าการที่ผู้เรียนตั้งเป้าหมายหรือมีความคาดหวังนั้นจะเป็นแรงจูงใจสำคัญยิ่งในการเรียนรู้ของบุคคล

2) การรับรู้เรื่องต่างๆ ที่สัมพันธ์กับความคาดหวังของผู้เรียน หมายถึงการเข้าใจถึงความคาดหวังของผู้เรียนในเรื่องต่างๆ เช่น ความตั้งใจ ซึ่งผู้เรียนจะเลือกรับรู้ในสิ่งที่สอดคล้องกับความตั้งใจของคน เมื่อความตั้งใจเปลี่ยนไป การเลือกการรับรู้จะเปลี่ยนไปด้วย

3) การปรุงแต่งสิ่งที่รับรู้ไว้เป็นความจำ หมายถึง การพยายามจัดสรร ปรุงแต่ง ขยายการรับรู้ไว้เป็นความจำ ซึ่งมีทั้งความจำระยะสั้น ซึ่งเลือนหายไปได้เร็ว และความจำระยะยาว ซึ่งมักจำได้นานกว่า และเลือนหายไปช้ากว่า

4) การสะสมสิ่งที่เรียนรู้ หมายถึงความสามารถในการเก็บรักษาหรือสะสมสิ่งที่ ได้เรียนรู้ให้คงอยู่ โดยเฉพาะบันทึกไว้ในความจำระยะยาว ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสมรรถภาพการจำของแต่ละบุคคล

5) การระลึกได้ หมายถึง ความสามารถในการระลึกถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปแล้ว ได้ เช่น สามารถอธิบายกฎการแทนที่น้ำหรือจำเบอร์โทรศัพท์ของเพื่อนทั้งห้องได้ เป็นต้น

6) การนำไปประยุกต์ใช้กับสิ่งที่เคยเรียนรู้มาแล้ว หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้หรือกฎเกณฑ์ที่ได้จากการเรียนรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ เช่น เรียนการบวกลบเลขแล้วนำไปใช้ในการทอนเงินเมื่อไปซื้อของได้ เป็นต้น

7) ความสามารถในการปฏิบัติ หมายถึง การที่ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการเรียนรู้ เช่น ผู้เรียนที่เรียนภาษาอังกฤษ สามารถพูดสนทนาภาษาอังกฤษกับชาวต่างชาติได้ เป็นต้น

8) การแสดงผลย้อนกลับ หมายถึง การแจ้งผลการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้รับทราบว่าผู้เรียนเรียนได้ถูกต้องเพียงใด สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่กำหนดให้หรือไม่ เพื่อจะได้นำข้อมูลไปปรับปรุงการเรียนรู้ให้ดีขึ้น ซึ่งถ้าผู้เรียนทราบผลการเรียนรู้เร็วเท่าใด ก็จะทำให้การเรียนรู้มีผลดีหรือมีประสิทธิภาพมากขึ้นเท่านั้น

2.3.3.2 พรณี ข. เจนจิต. (2550 : 46) ในการจัดการเรียนการสอนให้ได้ผลนั้น มิใช่ครูจะคำนึงถึงเพียงประสบการณ์ของผู้เรียนเท่านั้น แต่จะต้องคำนึงถึงขั้นพัฒนาการของแต่ละบุคคล

ซึ่ง Jean Piaget ได้เสนอขึ้นต่าง ๆ ของพัฒนาการทางสติปัญญาซึ่งให้ประโยชน์ต่อการจัดการศึกษาอย่างมาก ได้ให้ข้อคิดว่าครูควรจะสอนเพื่อเร่งเด็กหรือไม่

2.3.3.3 Jean Piaget (พรณี ข. เจนจิต.2550 : 64 -67) นักจิตวิทยาชาวสวิส เป็นผู้สนใจศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับเด็กและมีความเห็นเกี่ยวกับเด็กว่า คือ ผู้ที่พยายามศึกษาสำรวจโลกของตนเอง ทั้งที่เป็นวัตถุสิ่งของและบุคคล จากการที่ได้มีโอกาสปะทะสัมพันธ์ กับสิ่งแวดล้อม รอบข้างทำให้เด็กเกิดความคิดเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นรูปธรรมและมีพัฒนาการต่อไปเรื่อย ๆ จนในที่สุดสามารถคิดในสิ่งที่เป็นนามธรรมได้ ทฤษฎีการพัฒนากายทางสติปัญญาของเพียเจ มีความเชื่อว่าเป้าหมายของพัฒนาการนั้นคือ ความสามารถที่จะคิดอย่างมีเหตุผลกับสิ่งที่ เป็นนามธรรม ความสามารถที่จะคิดตั้งสมมติฐานอย่างสมเหตุสมผล และความสามารถที่จะตั้ง กฎเกณฑ์และการแก้ปัญหา

2.3.3.4 John B. Watson (พรณี ข. เจนจิต. 2550 :64 -67) เป็นผู้ทำให้เกิดทฤษฎีการเรียนรู้ของ Pavlov เผยแพร่ออกไปอย่างกว้างขวางมาก Watson เป็นนักจิตวิทยาชาวอเมริกัน เป็นผู้ตั้งศัพท์ “ Behaviorism” เพราะเห็นว่าจิตวิทยาซึ่งจะถือว่าเป็นวิทยาศาสตร์อย่างแท้จริง นั้นจะต้องศึกษาพฤติกรรมเฉพาะในสิ่งที่สังเกตได้อย่างเด่นชัดมีความเห็นว่า การศึกษาทางจิตวิทยาควรเป็นการศึกษาสิ่งที่เป็นปรนัย มิใช่เป็นอัตนัย ซึ่งเกี่ยวกับความรู้สึกนึกคิดของคน

ดังนั้น อาจกล่าวโดยสรุปได้ว่ากระบวนการและธรรมชาติของการเรียนรู้ หมายถึง ความสามารถที่จะคิดอย่างมีเหตุผลกับสิ่งที่ เป็นนามธรรม ความสามารถที่จะคิดตั้งสมมติฐานอย่างสมเหตุสมผล และความสามารถที่จะตั้งกฎเกณฑ์และการแก้ปัญหา ในการจัดการเรียนการสอนให้ได้ผลนั้น มิใช่ครูจะคำนึงถึงเพียงประสบการณ์ของผู้เรียนเท่านั้น แต่จะต้องคำนึงถึงขั้นพัฒนาการของแต่ละบุคคล

2.3.4 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นความสามารถของนักเรียนในด้านต่างๆ ซึ่งเกิดจากนักเรียนได้รับประสบการณ์จากกระบวนการเรียนการสอนของครู โดยครูต้องศึกษาแนวทางในการวัดและประเมินผล ผลสัมฤทธิ์ (Achievement) เป็นผลการเรียนรู้ตามแผนที่กำหนดไว้ล่วงหน้าอันเกิดจากกระบวนการเรียนการสอนในช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่งที่ผ่านมา มีนักการศึกษาให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

2.3.4.1 สมพรเชื้อพันธ์ (2547 : 53) สรุปว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถ ความสำเร็จและสมรรถภาพด้านต่างๆของผู้เรียนที่ได้จากการเรียนรู้อันเป็นผลมาจากการเรียน การสอน การฝึกฝนประสบการณ์ของแต่ละบุคคลซึ่งสามารถวัดได้จากการทดสอบด้วยวิธีการต่าง ๆ

2.3.4.2 กรมวิชาการ (2534, หน้า 21) ได้ให้ความหมายว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ปริมาณและทักษะของความรู้ในสาขาวิชาที่บุคคลได้รับลักษณะการจัดองค์ประกอบและโครงสร้างของความรู้และการใช้ประโยชน์โครงสร้างของความรู้ ในการแก้ปัญหาในการคิดเชิงสร้างสรรค์ ในการประเมินความน่าเชื่อถือของข้ออ้างและในการศึกษาค้นคว้าต่อไป

2.3.4.3 อารมณ สนานภู (2539, หน้า17) ได้ให้ความหมายว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นผลมาจากการกระทำที่ต้องอาศัยความสามารถทั้งทางร่างกายและสติปัญญา ดังนั้น

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจึงเป็นขนาดของความสำเร็จที่ได้จากการเรียน โดยอาศัยความสามารถเฉพาะตัวบุคคล ผลสัมฤทธิ์การเรียนอาจได้มาจากกระบวนการที่ไม่ต้องอาศัยการทดสอบ เช่น อาจจะได้จากการสังเกต การตรวจการบ้าน หรืออาจได้มาในรูปของระดับคะแนน ที่ได้จาก โรงเรียน ซึ่งต้องอาศัยกระบวนการที่ซับซ้อนและระยะเวลาที่นาน หรืออาจได้มาด้วยการวัดจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั่วไป

2.3.4.4 ไพศาล หวังพานิช (2523, หน้า 137) ได้ให้ความหมายว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Academic Achievement) หมายถึงคุณลักษณะและประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรมหรือจากการสอน จึงเป็นการตรวจสอบความสามารถหรือความสัมฤทธิ์ผล (Level of Accomplishment) ของบุคคลว่าเรียนรู้แล้วเท่าไร มีความสามารถอย่างไร

2.3.4.5 พิมพันธ์ เตชะคุปต์ และเพียว ยินดีสุข (548 : 125) กล่าวว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงขนาดของความสำเร็จที่ได้จากกระบวนการเรียนการสอน

2.3.4.6 ปราณี กองจินดา (2549 : 42) กล่าวว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงความสามารถหรือผลสำเร็จที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์เรียนรู้ทางด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัยและทักษะพิสัย และยังได้จำแนก ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ตามลักษณะของวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนที่แตกต่างกัน

2.3.4.7 onasatashi (1970 อ้างอิงในอรรถยจินได. 2553 : 16) กล่าวไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบทางด้านสติปัญญาและองค์ประกอบทางด้านที่ไม่ใช่สติปัญญาด้านอื่น ๆ

2.3.4.8 ขวาล แพรัตกุล (2517อ้างอิงในสมควร จำริญพัฒน์. 2553 : 21) กล่าวว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ทักษะและสมรรถภาพทางสมองในด้านต่าง ๆ ที่นักเรียนได้รับจากการสั่งสอนของครู ซึ่งสามารถตรวจสอบได้โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ (Achievement test)

2.3.4.9 อรรถยจินได (2553 : 18) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงความรู้ความสามารถในการที่จะพยายามเข้าถึงความรู้หรือทักษะซึ่งเกิดจากการกระทำที่ประสานกัน ต้องอาศัยความพยายามอย่างมาก ทั้งองค์ประกอบทางด้านที่เกี่ยวข้องกับสติปัญญาและองค์ประกอบที่ใช้สติปัญญา แสดงออกในรูปของความสำเร็จ ซึ่งสามารถสังเกตและวัดได้ด้วยเครื่องมือทางจิตวิทยาหรือแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทั่วไป

ดังนั้น อาจกล่าวโดยสรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้หรือทักษะที่ต้องใช้สติปัญญาและสมรรถภาพทางสมองที่ได้รับมาจากการสั่งสอน แสดงออกมาในรูปความสำเร็จสามารถวัดได้โดยการแสดงออกมาทั้ง 3 ด้าน คือพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย ด้านทักษะพิสัย และใช้แบบทดสอบความสามารถในการเรียนรู้เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาที่เรียน

2.3.5 ลักษณะการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ไพศาล หวังพานิช(2523, หน้า137) ได้แบ่งการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามจุดมุ่งหมายและลักษณะวิชาที่สอน ซึ่งสามารถวัดได้ 2 แบบ คือ

2.3.5.1 การวัดด้านปฏิบัติการ เป็นการตรวจสอบระดับความสามารถในการปฏิบัติหรือทักษะของผู้เรียน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถดังกล่าว ในรูปการกระทำจริงให้

ออกเป็นผลงาน เช่น วิชาศิลปศึกษา พลศึกษา การช่าง เป็นต้น การวัดแบบนี้จึงต้องใช้ข้อสอบภาคปฏิบัติ (Performance Test)

2.3.5.2 การวัดเนื้อหา เป็นการตรวจสอบความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาซึ่งเป็นประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน รวมถึงพฤติกรรม ความสามารถในการด้านต่าง ๆ สามารถวัดได้ โดยใช้ “ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์”

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะ

2.4.1 ความหมายของทักษะ

ทักษะ (Skill) หมายถึง ความสามารถในการจัดการกับพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับคนอื่น ๆ ซึ่งนำไปสู่ระดับการปฏิบัติตามที่ต้องการ (จักรกฤษฯ สิงห์ศิริรักษ์ : ออนไลน์) สอดคล้องกับที่ ครอนบาร์ค (Cronbach. 1977 : 393) กล่าวว่า ทักษะว่าเป็นการปฏิบัติที่เกิดจากการเรียนรู้สามารถกระทำได้โดยแทบจะไม่ต้องใช้ความคิด ซึ่งเมื่อพิจารณาความหมายและลักษณะของทักษะข้างต้น จะเห็นได้ว่าการปฏิบัติกรอย่างมีทักษะจำเป็นต้องอาศัยพัฒนาการของกระบวนการเรียนรู้ และกลไกการทำงานของกล้ามเนื้อในการปฏิบัติการ ซึ่งสามารถสังเกตได้จากเกณฑ์ 4 ประการคือ ความเร็ว (Speed) ความแม่นยำ (Accuracy) ลักษณะท่าทาง (Form) และความคล่องตัว (Adaptability) กล่าวคือ คนที่มีทักษะย่อมสามารถปฏิบัติการอย่างรวดเร็วภายในเวลาอันจำกัด มีความแม่นยำในการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อ ไม่ขัดเขินผิดพลาด ใช้พลังงานหรือความพยายามน้อยที่สุด และสามารถปฏิบัติการได้ในสถานการณ์ที่แตกต่างออกไป ทักษะจึงมีลักษณะสำคัญ 3 ประการ คือ เป็นการตอบสนองทางกลไกที่ต่อเนื่องกันเป็นลูกโซ่ (Response Chain) เป็นการเกี่ยวข้องและประสานกันในการเคลื่อนไหวของอวัยวะ (Movement Coordination) และเป็นการจัดระเบียบต่อเนื่องในการตอบสนองเข้าเป็นรูปแบบการตอบสนองที่ ซับซ้อน และเป็นดังที่ การริสสัน และ แมกอน (Garrison and Magoon. 1972 : 640) กล่าวว่า ทักษะเป็นแบบของพฤติกรรมที่กระทำไปด้วยความราบเรียบ (Smooth) รวดเร็ว แม่นยำ และมีความสอดคล้องผสมผสานกันอย่างเหมาะสมของกล้ามเนื้อต่าง ๆ อันเป็นผลมาจากการพัฒนาความสามารถของบุคคล

2.4.2 การพัฒนาทักษะการพิมพ์เพื่อความเร็วและความแม่นยำ

2.4.2.1 ความสำคัญของการพัฒนาทักษะการพิมพ์ คือการพัฒนาทักษะความเร็วและแม่นยำ จะต้องไปพร้อมกันทั้งความเร็ว และความถูกต้องแม่นยำจะต้องฝึกทักษะการพิมพ์อย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่องจนเกิดทักษะ

2.4.2.2 เทคนิคที่ดีในการพิมพ์ที่ดีที่เร็วและแม่นยำต้องวางนิ้วบนแป้นเหย้าให้ถูกต้อง การก้าวนิ้วต้องรวดเร็ว พิมพ์ในจังหวะที่สม่ำเสมอแบบพิมพ์ต้องวางให้เห็นชัดเจน ตาต้องจับจ้องอยู่ที่แบบพิมพ์การปิดแคร่หรือเคาะคานเว้นวรรคต้องถูกต้องและรวดเร็ว มีสมาธิมีจุดมุ่งหมายแน่วแน่ในขณะที่พิมพ์

2.4.2.3 กิจนิสัยที่ดีในการพิมพ์ที่ดีในเรื่องของท่าทางต้องนั่งตัวตรง เท้าวางราบกับพื้น การใส่และถอดกระดาษพิมพ์การวางแบบพิมพ์ การตั้งระยะกั้นหน้า-หลัง การตั้ง Tab การปิดแคร่ การวางนิ้วการสลับนิ้ว การเคาะแป้นอักษร ที่สำคัญต้องฝึกพิมพ์ดีดโดยวิธีสัมผัส คือไม่มองแป้นขณะพิมพ์ พยายามฝึกปฏิบัติตั้งแต่แรกจนเกิดความชำนาญ ต้องจำไว้เสมอว่าต้องไม่มองแป้น

2.4.3 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หมายถึงการจัดกิจกรรมโดยวิธีต่างๆ อย่างหลากหลายที่มุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริงเกิดการพัฒนาตนและสังคม คุณลักษณะที่จำเป็นสำหรับการเป็นสมาชิกที่ดีของสังคมของประเทศชาติต่อไปการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนจึงต้องใช้เทคนิควิธีการเรียนรู้รูปแบบการสอนหรือกระบวนการเรียนการสอนในหลากหลายวิธีซึ่งจำแนกได้ดังนี้ (คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้, 2543 : 36-37)

2.4.3.1 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางอ้อม ได้แก่ การเรียนรู้ในรูปแบบสืบค้น แบบค้นพบ แบบแก้ปัญหา แบบสร้างแผนผังความคิดแบบใช้กรณีศึกษาแบบตั้งคำถาม แบบใช้การตัดสินใจ

2.4.3.2 เทคนิคการศึกษาเป็นรายบุคคล ได้แก่ วิธีการเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้แบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง แบบชุดกิจกรรมการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2.4.3.3 เทคนิคการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ประกอบการเรียน เช่น การใช้สิ่งพิมพ์ ตำราเรียนและแบบฝึกหัดการใช้แหล่งทรัพยากรในชุมชน ศูนย์การเรียนรู้ชุดการสอน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนบทเรียนสำเร็จรูป

2.4.3.4 เทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นปฏิสัมพันธ์ประกอบด้วย การโต้ว่าที่ กลุ่ม Buzz การอภิปราย การระดมพลังสมอง กลุ่มแก้ปัญหา กลุ่มติวการประชุม ต่าง ๆ การแสดงบทบาทสมมติ กลุ่มสืบค้นคู่คิดการฝึกปฏิบัติ เป็นต้น

2.4.3.5 เทคนิคการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบเน้นประสบการณ์ เช่น การจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เกมกรณีตัวอย่างสถานการณ์จำลองละคร บทบาทสมมติ

2.4.3.6 เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือได้แก่ปริศนาความคิดร่วมมือแข่งขันหรือกลุ่มสืบค้น กลุ่มเรียนรู้ ร่วมกัน ร่วมกันคิดกลุ่มร่วมมือ

2.4.3.7 เทคนิคการเรียนการสอนแบบบูรณาการ ได้แก่ การเรียนการสอนแบบเล่าเรื่อง (Story line) และการเรียนการสอนแบบ แก้ปัญหา (Problem-Solving)

2.5 เอกสารที่เกี่ยวข้องแบบฝึกปฏิบัติ

2.5.1 ความหมายของแบบฝึก

แบบฝึกมีความจำเป็นต่อการเรียนการสอนวิชาทักษะ การใช้แบบฝึกพัฒนาการเรียนการสอนจะช่วยให้ครูและนักเรียนพบข้อบกพร่องทางการเรียนการสอนและแก้ไขข้อบกพร่องนั้น มีผู้กล่าวถึงความหมายของแบบฝึกไว้ ดังนี้

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน 2525 ได้ให้ความหมายของแบบฝึกไว้ว่า “แบบฝึกหมายถึง แบบตัวอย่าง ปัญหา หรือ คำสั่งที่ตั้งขึ้นเพื่อให้นักเรียนฝึกตอบ” ส่วน ชัยยงค์ พรหมวงศ์ กล่าวถึงความหมายของแบบฝึกสรุปได้ว่า แบบฝึกหมายถึง สิ่งที่นักเรียนต้องใช้ควบคู่กับการเรียน มีลักษณะเป็นแบบฝึกหัดที่ครอบคลุมกิจกรรมที่นักเรียนพึงกระทำ จะแยกกันเป็นหน่วยหรือจะรวมเล่มก็ได้ แบบฝึกทางภาษามีความหมายถึง สิ่งที่สร้างขึ้นเสริมสร้างความเข้าใจทางภาษาตามแนวหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ และเสริมเพิ่มเติมเนื้อหาบางส่วนที่ช่วยให้นักเรียนนำความรู้ไปใช้ได้ถูกต้อง

จากความหมายของแบบฝึกดังกล่าว สรุปได้ว่า แบบฝึก หมายถึง สิ่งที่สร้างขึ้นเพื่อเสริมสร้างทักษะให้นักเรียน มีลักษณะเป็นแบบฝึกหัดให้นักเรียนได้กระทำกิจกรรมโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาความสามารถของนักเรียนให้ดีขึ้น

2.5.2 ความสำคัญของแบบฝึก

เขาวินี เกิดเพทวงศ์ (2524 : 23) ได้กล่าวถึงความสำคัญของแบบฝึกไว้ว่า “แบบฝึกเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนเกิดความสนใจ และช่วยให้ครูทราบผลการเรียนของนักเรียนอย่างใกล้ชิด” สรุปได้ว่า แบบฝึกเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่เกิดจากการกระทำจริง เป็นประสบการณ์ตรงที่ผู้เรียนมีจุดมุ่งหมายที่แน่นอน ทำให้นักเรียนเห็นคุณค่าของสิ่งที่เรียน สามารถเรียนรู้ และจดจำสิ่งที่เรียนได้ดีและนำไปใช้ในสถานการณ์เช่นเดียวกันได้

แบบฝึกเป็นส่วนเพิ่มหรือเสริมจากหนังสือเรียนในการเรียนทักษะ เป็นอุปกรณ์การสอนที่ช่วยลดภาระของครูได้มาก เพราะแบบฝึกเป็นสิ่งที่ทำขึ้นอย่างเป็นระเบียบ ระบบ ช่วยให้นักเรียนฝึกทักษะได้ดีขึ้น และช่วยเสริมทักษะให้คงทน นอกจากนี้แบบฝึกยังใช้เป็นเครื่องมือวัดผลการเรียนหลังจากบทเรียนในแต่ละครั้ง

แบบฝึกเป็นสื่อการเรียนชนิดหนึ่งที่ทำขึ้นอย่างเป็นระบบ สามารถพัฒนาการเรียนของนักเรียนได้ เป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน คือ เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้เป็นเครื่องมือวัดผลและประเมินผลการเรียน ช่วยให้ครูทราบความก้าวหน้าหรือข้อบกพร่องของนักเรียน และช่วยให้นักเรียนประสบผลสำเร็จในการเรียน

2.5.3 ประโยชน์ของแบบฝึก

2.5.3.1 ใช้เสริมหนังสือแบบเรียนในการเรียนทักษะ

2.5.3.2 เป็นสื่อการสอนที่ช่วยแบ่งเบาภาระของครู

2.5.3.3 เป็นเครื่องมือที่ช่วยฝึกฝนและส่งเสริมทักษะการใช้ภาษาให้ดีขึ้น แต่จะต้องได้รับการดูแลและเอาใจใส่จากครูด้วย

2.5.3.4 แบบฝึกที่สร้างขึ้นโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลจะเป็นการช่วยให้เด็กประสบความสำเร็จ ตามระดับความสามารถของเด็ก

2.5.3.5 จะช่วยเสริมทักษะให้คงอยู่ได้นาน

2.5.3.6 เป็นเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจบบทเรียนแต่ละครั้ง

2.5.3.7 แบบฝึกที่จัดทำเป็นรูปเล่มจะอำนวยความสะดวกแก่นักเรียน ในการเก็บรักษาไว้เพื่อทบทวนด้วยตนเองได้

2.5.3.8 ช่วยให้ครูมองเห็นปัญหาและข้อบกพร่องในการสอน ตลอดจนทราบปัญหาและข้อบกพร่องและจุดอ่อนของนักเรียน ช่วยให้ครูสามารถแก้ปัญหาได้ทันที่

2.5.3.9 ช่วยให้เด็กมีโอกาสฝึกทักษะได้อย่างเต็มที่

2.5.3.10 แบบฝึกทักษะที่จัดพิมพ์ไว้เรียบร้อยแล้วจะช่วยครูประหยัดเวลา และแรงงานในการสอน การเตรียมการสอน การสร้างแบบฝึกทักษะ และช่วยให้นักเรียนประหยัดเวลาในการลอกโจทย์แบบฝึกหัด

จากความสำคัญของแบบฝึกดังกล่าว สรุปได้ว่า แบบฝึกนอกจากจะช่วยให้นักเรียนได้มีโอกาสฝึกฝนทักษะ และทบทวนได้ด้วยตนเองแล้ว ยังช่วยให้ครูมองเห็นปัญหาและข้อบกพร่องใน

การสอน ทราบปัญหา และข้อบกพร่อง จุดอ่อนของนักเรียน เพื่อครูจะได้แก้ไขได้ทันที่ นอกจากนี้ยังช่วยประหยัดเวลา แรงงาน ในการเตรียมการสอนของครู ตลอดจนช่วยประหยัดเวลาในการลอกโจทย์แบบฝึกหัดของนักเรียนด้วย

2.5.4 ลักษณะของแบบฝึกทักษะที่ดี

ในการสร้างแบบฝึกสำหรับเด็ก มีองค์ประกอบหลายประการ ซึ่งได้มีนักการศึกษาหลายท่านให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับลักษณะของแบบฝึกที่ดี ไว้ดังนี้

2.5.4.1 สุพรรณิ ไชยเทพ (2544, หน้า 19) ได้กล่าวถึงลักษณะของแบบฝึกที่ดีไว้ดังนี้

1. ต้องมีความชัดเจน ทั้งคำชี้แจง คำสั่ง ง่ายต่อการเข้าใจ
2. ตรงกับจุดประสงค์ที่ต้องการวัด
3. มีภาษาและรูปภาพที่ดึงดูดความสนใจของนักเรียนและเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน
4. แบบฝึกแต่ละเรื่องไม่ควรยาวมากเกินไป
5. ควรมีกิจกรรมหลากหลายรูปแบบทำให้นักเรียนไม่เบื่อ
6. ควรตอบสนองความต้องการและความสนใจของผู้เรียน สร้างความสนุกสนานเพลิดเพลินขณะทำแบบฝึก

7. มีคำตอบที่ชัดเจน

8. แบบฝึกที่ดีสามารถประเมินความก้าวหน้า และความรู้ของนักเรียนได้

2.5.4.2 กุสยา แสงเดช (2545, หน้า 6-7) ได้กล่าวแนะนำผู้สร้างแบบฝึกให้ยึดลักษณะแบบฝึกที่ดีดังนี้

1. แบบฝึกที่ดีควรมีความชัดเจนทั้งคำสั่งและวิธีทำ คำสั่งหรือตัวอย่างแสดงวิธีทำที่ใช้ไม่ควรยาวเกินไป เพราะจะทำให้ความเข้าใจยาก ควรปรับให้ง่ายและเหมาะสมกับผู้ใช้ เพื่อให้นักเรียนสามารถเรียนด้วยตนเองได้
2. แบบฝึกที่ดีควรมีความหมายต่อผู้เรียนและตรงตามจุดหมายของการฝึกลงทุนน้อย ใช้ได้นาน ทันสมัย
3. ภาษาและภาพที่ใช้ในแบบฝึกเหมาะกับวัยและพื้นฐานความรู้ของผู้เรียน
4. แบบฝึกที่ดีควรแยกฝึกเป็นเรื่อง ๆ แต่ละเรื่องไม่ควรยาวเกินไป แต่ควรมีกิจกรรมหลายแบบเพื่อสร้างความสนใจ และไม่เบื่อในการทำและฝึกทักษะใดทักษะหนึ่งจนชำนาญ
5. แบบฝึกที่ดีควรมีทั้งแบบกำหนดคำตอบในแบบและให้ตอบโดยเสรี การเลือกใช้คำข้อความ รูปภาพในแบบฝึก ควรเป็นสิ่งที่นักเรียนคุ้นเคยและตรงกับความสนใจของนักเรียนก่อให้เกิดความเพลิดเพลินและพอใจแก่ผู้ใช้ ซึ่งตรงกับหลักการเรียนรู้ว่า นักเรียนจะเรียนได้เร็ว ในการกระทำที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจ
6. แบบฝึกที่ดีควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาด้วยตนเอง ให้รู้จักค้นคว้า รวบรวมสิ่งที่พบเห็นบ่อย ๆ หรือที่ตัวเองเคยใช้ จะทำให้ผู้เรียนเข้าใจเรื่องนั้น ๆ มากยิ่งขึ้น และรู้จักนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง มีหลักเกณฑ์และมองเห็นว่าสิ่งที่ได้ฝึกนั้นมีความหมายต่อผู้เรียนตลอดไป

7. แบบฝึกที่ดีควรตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกันในหลาย ๆ ด้าน เช่น ความต้องการ ความสนใจ ความพร้อม ระดับสติปัญญา และประสบการณ์ เป็นต้น ฉะนั้น การทำแบบฝึกแต่ละเรื่องควรจัดทำให้มากพอและมีทุกระดับตั้งแต่ ง่าย ปานกลาง จนถึงระดับค่อนข้างยาก เพื่อว่าทั้งนักเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน จะได้เลือกทำได้ตามความสามารถ ทั้งนี้เพื่อให้ นักเรียนทุกคนได้ประสบความสำเร็จในการทำแบบฝึก

8. แบบฝึกที่จัดทำเป็นรูปเล่ม นักเรียนสามารถเก็บรักษาไว้เป็นแนวทางเพื่อทบทวนด้วยตนเองต่อไป

9. การที่นักเรียนได้ทำแบบฝึก ช่วยให้ครูมองเห็นจุดเด่นหรือปัญหาต่าง ๆ ของนักเรียนได้ชัดเจน ซึ่งจะช่วยให้ครูดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้น ๆ ได้ทันเวลาที่

10. แบบฝึกที่ดีจัดขึ้น นอกจากมีในหนังสือเรียนแล้ว จะช่วยให้นักเรียนได้ฝึกฝนอย่างเต็มที่

11. แบบฝึกที่ดีจัดพิมพ์ไว้เรียบร้อยแล้ว จะช่วยให้ครูประหยัดแรงงานและเวลาในการที่จะต้องเตรียมแบบฝึกอยู่เสมอ ในด้านผู้เรียนไม่ต้องเสียเวลาในการลอกแบบฝึกจากตำราเรียนหรือกระดาน ทำให้มีเวลาและโอกาสได้ฝึกฝนทักษะต่าง ๆ ได้มากขึ้น

12. แบบฝึกช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายเพราะการพิมพ์เป็นรูปเล่มที่แน่นอน ลงทุนต่ำ แทนที่จะใช้พิมพ์ลงกระดานทุกครั้งไป นอกจากนี้ยังมีประโยชน์ในการที่ผู้เรียนสามารถบันทึกและมองเห็นความก้าวหน้าของตนได้อย่างมีระบบและมีระเบียบ

2.5.4.3 จริยภรณ์ รุจิโมระ (2548, หน้า 148) ได้เสนอหลักเกณฑ์การฝึกทักษะสรุปได้ คือ แบบฝึกทักษะควรกำหนดนิยามของแต่ละขั้นตอนให้ชัดเจน ให้สามารถนำไปปฏิบัติได้ แจกแจงทักษะใหญ่ออกเป็นทักษะย่อยโดยละเอียด นักเรียนจะต้องฝึกทักษะในขั้นย่อย ๆ เหล่านั้นทีละขั้นจนเกิดทักษะแล้ว จึงฝึกทักษะที่ยากขึ้น ให้นักเรียนฝึกทักษะที่แจกแจงเป็นทักษะย่อยแล้วหลายครั้ง จนมีความชำนาญ เน้นการฝึกซ้ำ ๆ มีการวัดและประเมินผล หรือสังเกตพฤติกรรมเด็กอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประเมินว่าเด็กมีทักษะเกิดขึ้นแล้ว

2.5.4.4 สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2540, หน้า 146) ยังได้กล่าวถึงลักษณะของแบบฝึกทักษะที่ดีไว้ด้วยเช่นกันคือ แบบฝึกทักษะควรเกี่ยวข้องกับเรื่องที่เรียนมาแล้ว เหมาะสมกับระดับ วัยหรือความสามารถของนักเรียน มีคำชี้แจงสั้น ๆ ที่ช่วยให้นักเรียนเข้าใจวิธีทำได้ง่าย ใช้เวลาที่เหมาะสม มีสิ่งที่น่าสนใจและท้าทายให้แสดงความสามารถ มีข้อเสนอแนะในการใช้ มีให้เลือกทั้งแบบตอบอย่างจำกัดและตอบอย่างเสรี ถ้าเป็นแบบฝึกที่ต้องการให้ผู้ทำศึกษาด้วยตนเอง แบบฝึกนั้นควรมีหลายรูปแบบและให้ความหมายแก่ผู้ฝึกทำด้วย ควรใช้ภาษา สำนวนง่าย ๆ ฝึกให้คิดให้เร็วและสนุก รวมทั้งแบบฝึกควรปลูกความสนใจและใช้หลักจิตวิทยาาร่วมด้วย

โดยสรุปลักษณะของแบบฝึกที่ดีคือ ต้องมีจุดประสงค์และคำสั่งที่ชัดเจน เข้าใจง่าย มีความเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน มีรูปแบบที่ทันสมัย สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนให้เกิดความต้องการที่จะฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.5.4.5 ดเจน ทั้งคำชี้แจง คำสั่ง ง่ายต่อการเข้าใจ

2.5.5 หลักการสร้างแบบฝึกทักษะ

2.5.5.1 ถวัลย์ มาศจรัส (2548, หน้า 148-149) ได้กล่าวถึงส่วนประกอบของแบบฝึกทักษะไว้ว่า ต้องมีจุดประสงค์ชัดเจนสอดคล้องกับการพัฒนาทักษะตามสาระการเรียนรู้และกระบวนการเรียนรู้ของกลุ่มการเรียนรู้ ในส่วนของเนื้อหาต้องถูกต้องตามหลักวิชา ให้ภาษาเหมาะสม มีคำอธิบายและคำสั่งที่ชัดเจนง่ายต่อการปฏิบัติตาม สามารถพัฒนาทักษะการเรียนรู้ นำผู้เรียนสู่การสรุปความคิดรวบยอดและหลักการสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้ เป็นไปตามลำดับขั้นตอนการเรียนรู้ สอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ และความแตกต่างระหว่างบุคคล มีคำถามและกิจกรรมที่ทำทาส่งเสริมทักษะกระบวนการเรียนรู้ของธรรมชาติวิชาที่มีกลยุทธ์การนำเสนอ และการตั้งคำถามที่ชัดเจน น่าสนใจ ปฏิบัติได้ สามารถให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อปรับปรุงการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างต่อเนื่อง

2.5.5.2 สมวงษ์ แปลงประสพโชค (2538, หน้า 26) ได้กล่าวถึงหลักการให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดไว้ดังนี้ แบบฝึกหัดและกิจกรรมควรเรียงจากง่ายไปยากหาคำตอบของแบบฝึกหัดบางข้อเพื่อให้นักเรียนตรวจสอบผลงาน และควรมีข้อแนะนำอธิบายสำหรับข้อที่ยาก ควรให้นักเรียนได้ทำแบบฝึกหัดในช่วงเวลาเรียน จะได้จำแนกข้อยากและมีโอกาสซักถาม หลีกเลี่ยงการให้แบบฝึกหัด ที่ซ้ำซากและกิจกรรมที่เป็นกิจวัตร ควรสอดแทรก เกม ปริศนา และกิจกรรมทดลองที่น่าสนใจ ควรมีแบบฝึกหัดแบบปลายเปิดที่นักเรียนเลือกปัญหาด้วยตนเอง ควรอนุญาตให้นักเรียนทำงานเป็นคู่หรือกลุ่มในบางโอกาส พยายามส่งเสริมการทำงานเป็นกลุ่มและลดการลอกงานกัน

2.5.5.3 สมทรง สุวพานิช (2539, หน้า 42) ได้เสนอถึงวิธีการให้ทำแบบฝึกหัดดังต่อไปนี้ การให้ฝึกปฏิบัติควรจะมาหลังการสอน เมื่อนักเรียนเข้าใจดีแล้ว และควรให้ฝึกทุก ๆ ด้าน โดยฝึกทำจากสิ่งที้ง่ายไปหาสิ่งที่ยาก ให้ระยะเวลาสั้น ๆ ในการฝึกแต่บ่อยครั้งจะดีกว่าการฝึกติดต่อกัน เป็นเวลานาน เนื่องจากเด็กแต่ละคนอาจจะใช้วิธีการทำที่แตกต่างกัน ดังนั้นครูต้องติดตามผลการฝึกอยู่เสมอ ควรให้งานตามความสามารถ ตามความเหมาะสมเป็นกลุ่ม ๆ ครูควรจัดให้เด็กเก่งศึกษาปัญหาทางคณิตศาสตร์ประเภทลับสมองเพื่อให้เขาได้พบสิ่งแปลกใหม่ เป็นการเร้าความสนใจไม่ควรปล่อยให้ทำแบบฝึกหัดมาก ๆ ทุกครั้งไป ครูต้องสร้างทัศนคติที่ดีต่อการให้แบบฝึกหัด โดยให้เด็กเห็นความสำคัญและให้ใช้เป็นสิ่งแสดงความก้าวหน้าของแต่ละคน ครูต้องแนะนำอย่างใกล้ชิดหากมีผิดพลาดครูควรแก้ไขเสียก่อนที่จะติดเป็นนิสัย ในการฝึกที่ชัดเจน ครูต้องดูแลและจัดการฝึกให้เหมาะสมกับนักเรียนซึ่งมีความแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล และครูต้องสรรหากิจกรรมที่ใช้ฝึกให้มีความหลากหลายให้นักเรียนได้ฝึก

2.5.5.4 ยุพิน พิพิธกุล (2539, หน้า 13) ได้กล่าวถึงข้อควรคำนึงในการหาแบบฝึกหัดว่าการฝึก จะให้ได้ผลดีต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ควรจะฝึกไปที่ละเรื่อง เมื่อจบบทเรียนหนึ่ง และเมื่อเรียนได้หลายบท ก็ควรจะฝึกรวบยอดอีกครั้ง ควรจะมีการตรวจสอบแบบฝึกแต่ละครั้งที่ให้นักเรียนทำเพื่อประมวลผลนักเรียน คัดเลือกแบบฝึกที่สอดคล้องกับบทเรียนและพอเหมาะ ไม่มากเกินไป คำนึงถึงความยากง่าย และพึงตระหนักอยู่เสมอว่าก่อนที่จะให้นักเรียนทำโจทย์นั้นนักเรียนเข้าใจในวิธีการทำโจทย์นั้นโดยถ่องแท้แล้ว อย่าปล่อยให้ให้นักเรียนทำโจทย์ตามตัวอย่างที่ครูสอนโดยไม่เกิดความริเริ่มสร้างสรรค์

2.5.5.5 (2548, หน้า 148-149) ได้กล่าวถึงส่วนประกอบของแบบฝึกทักษะไว้ว่า ต้องมีจุดประสงค์ชัดเจนสอดคล้องกับการพัฒนาทักษะตามสาระการเรียนรู้และกระบวนการเรียนรู้ของ

กลุ่มการเรียนรู้ ในส่วนของเนื้อหาต้องถูกต้องตามหลักวิชา ให้ภาษาเหมาะสม มีคำอธิบายและคำสั่งที่ชัดเจนง่ายต่อการปฏิบัติตาม สามารถพัฒนาทักษะการเรียนรู้ นำผู้เรียนสู่การสรุปความคิดรวบยอด และหลักการสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้ เป็นไปตามลำดับขั้นตอนการเรียนรู้ สอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ และความแตกต่างระหว่างบุคคล มีคำถามและกิจกรรมที่ทำทาส่งเสริมทักษะกระบวนการเรียนรู้ของธรรมชาติวิชามีกลยุทธ์การนำเสนอ และการตั้งคำถามที่ชัดเจนน่าสนใจ ปฏิบัติได้ สามารถให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อปรับปรุงการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างต่อเนื่อง

จากหลักและวิธีการให้ทำแบบฝึกทักษะข้างต้น ผู้ศึกษาขอสรุปวิธีการให้ทำแบบฝึกทักษะที่ผู้ศึกษาสร้างไว้ดังนี้ คือต้องกระตุ้นให้นักเรียนเห็นความสำคัญของการฝึกทักษะ โดยใช้แบบฝึกทักษะให้ผู้เรียนทำแบบฝึกด้วยความตั้งใจที่จะพัฒนาตนเอง ทำด้วยความเข้าใจตามระดับความสามารถของตน กำหนดระยะเวลาสั้น ๆ ในการฝึก แต่บ่อยครั้ง ไม่ฝึกติดต่อกันเป็นเวลานานเพราะผู้เรียนอาจเกิดความเบื่อหน่ายและเมื่อยล้าได้ มีการอธิบายสำหรับข้อที่ยาก รวมทั้งการให้ฝึกปฏิบัติควรจะมาหลังการสอน เมื่อนักเรียนเข้าใจดีแล้ว โดยฝึกทำจากสิ่งที่ย่างไปหาสิ่งที่ยาก อีกทั้งครูต้องแนะนำอย่างใกล้ชิด เพราะถ้าพบข้อผิดพลาดแล้วครูจะได้แก้ไขก่อนที่จะติดเป็นนิสัย ในการฝึก และแจ้งให้นักเรียนทราบว่าแบบฝึกทักษะจะเป็นการแสดงถึงความก้าวหน้าของนักเรียน เพื่อครูจะใช้เป็นแนวทางในการช่วยเหลือได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

2.5.6 ประโยชน์ของแบบฝึก

แบบฝึกเป็นสื่อการเรียนการสอนที่มีประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้เรียนที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะต่าง ๆ ให้มีความรู้มากขึ้นได้ฝึกด้วยตนเอง เกิดความมั่นใจที่จะเรียนรู้ ดังที่ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

2.5.6.1 ประทีป แสงเปี่ยมสุข (2538, หน้า 34) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของแบบฝึกไว้เช่นกันคือแบบฝึกเป็นอุปกรณ์ช่วยลดภาระของครู ช่วยให้ครูมองเห็นปัญหาต่าง ๆ ของนักเรียนได้ชัดเจน ช่วยให้นักเรียนได้ฝึกทักษะในการใช้ภาษาให้ดีขึ้น ช่วยในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล ทำให้นักเรียนประสบผลสำเร็จในทางจิตใจมากขึ้น ช่วยเสริมทักษะทางภาษาให้คงทน เป็นเครื่องมือวัดผลการเรียนหลังจากเรียนบทเรียนแล้ว ช่วยให้นักเรียนสามารถทบทวนได้ด้วยตนเอง ช่วยให้นักเรียนฝึกฝนได้เต็มที่ นอกเหนือจากที่เรียนในเวลาเรียนและช่วยให้ผู้เรียนเห็นความก้าวหน้าของตนเองด้วย

2.5.6.2 ฉวีวรรณ กิตติกร (2538, หน้า 10) กล่าวว่า การส่งเสริมและพัฒนาทักษะโดยใช้แบบฝึกทักษะจะส่งผลถึงพฤติกรรมการเรียนของผู้เรียนคือ ช่วยในการปรับพฤติกรรมการเรียน ส่งเสริมความเข้าใจความชำนาญ การคิดในใจ และแก้ปัญหาด้วยตนเองได้เร็ว ถูกต้องและแม่นยำ

2.5.6.3 กรรณิการ์ พวงเกษม (2540, หน้า7) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของแบบฝึกที่มีต่อการเรียนรู้ คือ

1. เป็นส่วนเพิ่มหรือเสริมหนังสือเรียนในการเรียนทักษะ เป็นอุปกรณ์การสอนที่ช่วยลดภาระของครูได้มาก เพราะแบบฝึกหัดเป็นสิ่งที่จัดทำอย่างเป็นระบบระเบียบ
2. ช่วยเสริมทักษะทางการใช้ภาษา แบบฝึกเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เด็กฝึกทักษะ การใช้ภาษาได้ดีขึ้น แต่ต้องอาศัยการส่งเสริมและเอาใจใส่จากครูผู้สอนด้วย

3. ช่วยในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล เนื่องจากเด็กมีความสามารถทางภาษาแตกต่างกัน การให้เด็กทำแบบฝึกที่เหมาะสมกับความสามารถจะช่วยให้เด็กประสบความสำเร็จในด้านจิตใจมากขึ้น

4. แบบฝึกช่วยเสริมให้ทักษะคงทนโดยกระทำ ดังนี้

4.1 ฝึกทันทีหลังจากที่เด็กได้เรียนรู้สิ่งนั้น ๆ

4.2 ฝึกซ้ำหลาย ๆ ครั้ง

4.3 เน้นเฉพาะเรื่องที่ต้องการฝึก

5. แบบฝึกที่ใช้เป็นเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้หลังจากจบบทเรียนในแต่ละครั้ง

6. แบบฝึกที่จัดทำขึ้นเป็นรูปเล่ม เด็กสามารถเก็บรักษาไว้เพื่อเป็นแนวทางและทบทวนด้วยตนเองได้ต่อไป

7. การให้เด็กทำแบบฝึก ช่วยให้ครูมองเห็นจุดเด่น หรือปัญหาต่าง ๆ ของเด็กได้ชัดเจน ซึ่งจะช่วยให้อาจารย์พิจารณาการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้น ๆ ได้ทันทั่วถึง

8. แบบฝึกที่จัดทำขึ้นนอกเหนือจากที่มีอยู่ในหนังสือจะช่วยให้เด็กได้ฝึกฝนอย่างเต็มที่

9. แบบฝึกที่จัดพิมพ์ไว้เรียบร้อยจะช่วยให้ครูประหยัดทั้งแรงงานและเวลาในการที่จะต้องจัดเตรียมสร้างแบบฝึกอยู่เสมอ ในด้านผู้เรียนก็ต้องเสียเวลาออกแบบฝึกจากตำราเรียน ทำให้มีโอกาสฝึกฝนทักษะต่าง ๆ ได้มากขึ้น

10. แบบฝึกช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย เพราะการจัดพิมพ์ขึ้นเป็นรูปเล่มแน่นอน ต้องลงทุนต่ำกว่าที่จะพิมพ์ลงกระดาษทุกครั้ง และผู้เรียนสามารถบันทึกและมองเห็นความก้าวหน้าของตนเองได้อย่างมีระเบียบ

2.5.6.4 ยุพา ยิ้มพงษ์ (อ้างใน สุนันทา สุนทรประเสริฐ, 2544, หน้า 3) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของแบบฝึกไว้หลายข้อด้วยกัน ดังต่อไปนี้

1. เป็นส่วนเพิ่มเติมหรือเสริมหนังสือเรียนในการเรียนทักษะ เป็นอุปกรณ์การสอนที่ช่วยลดภาระครูได้มาก เพราะแบบฝึกเป็นสิ่งที่จัดทำขึ้นอย่างเป็นระบบและมีระเบียบ

2. ช่วยเสริมทักษะแบบฝึกหัดเป็นเครื่องมือที่ช่วยเด็กในการฝึกทักษะ แต่ทั้งนี้จะต้องอาศัยการส่งเสริมและความเอาใจใส่จากครูผู้สอนด้วย

3. ช่วยในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล เนื่องจากเด็กมีความสามารถทางภาษาแตกต่างกัน การให้เด็กทำแบบฝึกหัดที่เหมาะสมกับความสามารถของเขา จะช่วยให้เด็กประสบความสำเร็จในด้านจิตใจมากขึ้น ดังนั้นแบบฝึกหัดจึงไม่ใช่สมุดฝึกที่ครูจะให้เด็กลงมือทำหน้าต่อหน้า แต่เป็นแหล่งประสบการณ์เฉพาะสำหรับเด็กที่ต้องการความช่วยเหลือพิเศษ และเป็นเครื่องมือช่วยที่มีค่าของครูที่จะสนองความต้องการเป็นรายบุคคลในชั้นเรียน

4. แบบฝึกช่วยเสริมทักษะให้คงทน ลักษณะการฝึกเพื่อช่วยให้เกิดผลดังกล่าวนี้ ได้แก่ ฝึกทันทีหลังจากที่เด็กได้เรียนรู้ในเรื่องนั้น ๆ ฝึกซ้ำหลาย ๆ ครั้ง เน้นเฉพาะในเรื่องที่ผิด

โดยสรุป แบบฝึกที่ดีและมีประสิทธิภาพ จะช่วยทำให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการฝึกทักษะได้เป็นอย่างดี แบบฝึกที่ดีเปรียบเสมือนผู้ช่วยที่ดีของครู ทำให้ครูลดภาระการสอนและทำให้

ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มที่และเพิ่มความมั่นใจในการเรียนได้เป็นอย่างดี อีกทั้งแบบฝึกจะช่วยในเรื่องของความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยเฉพาะเด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้ จำเป็นต้องมีการสอนต่างจากกลุ่มเด็กปกติทั่วไป หรือเสริมเพิ่มเติมให้เป็นพิเศษ ฉะนั้นแบบฝึกจึงมีประโยชน์มากสำหรับเด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้ที่จะช่วยให้เด็กได้ฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดทักษะได้มากขึ้น

2.5.7 ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2532, หน้า 494) ได้กล่าวถึงความจำเป็นที่จะต้องทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอนหรือแบบฝึกอยู่หลายประการ คือ

1. สำหรับหน่วยงานผลิตแบบฝึก เป็นการประกันคุณภาพของแบบฝึกว่าอยู่ในขั้นสูงเหมาะสมที่จะผลิตออกมาจำนวนมาก หากไม่มีการทดสอบประสิทธิภาพเสียก่อนแล้ว ผลิตออกมาใช้ประโยชน์ไม่ได้ดี ก็จะต้องทำใหม่ เป็นการสิ้นเปลืองเวลาและเงินทอง

2. สำหรับผู้ใช้แบบฝึก แบบฝึกจะทำหน้าที่สอน โดยที่ช่วยสร้างสภาพการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเปลี่ยนพฤติกรรมตามที่มุ่งหมาย ดังนั้นก่อนนำแบบฝึกมาใช้จึงควรมั่นใจว่าแบบฝึกนั้นมีประสิทธิภาพในการช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้จริง การทดสอบประสิทธิภาพตามลำดับขั้น จะช่วยให้มีคุณค่าทางการสอนจริงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

3. สำหรับผู้ผลิตแบบฝึก การทดสอบประสิทธิภาพจะทำให้ผู้ผลิตมั่นใจได้ว่าเนื้อหาสาระที่บรรจุลงในชุดแบบฝึกง่ายต่อการเข้าใจ อันจะช่วยให้ผู้ผลิตมีความชำนาญสูงขึ้น

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพทำได้โดยการประเมินพฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) และพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (ผลลัพธ์) โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพ E1 เป็นประสิทธิภาพของกระบวนการและ E2 เป็นประสิทธิภาพของผลลัพธ์ กำหนดเป็นเกณฑ์ที่ผู้สอนคาดหวังว่าผู้เรียนจะเปลี่ยนพฤติกรรมที่พึงพอใจ โดยกำหนดให้เป็นเปอร์เซ็นต์ของผลการทดสอบหลังเรียนของผู้เรียนทั้งหมด นั่นคือใช้เกณฑ์ในเนื้อหาเป็นทักษะไว้ 80/80

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2532, หน้า 495) เสนอวิธีคำนวณหาประสิทธิภาพ โดยใช้วิธีการคำนวณดังนี้

E1 ได้จากการนำคะแนนงานทุกชิ้นของนักเรียนแต่ละคนรวมกันแล้วหาค่าเฉลี่ยเทียบเป็นร้อยละ

E2 ได้จากการนำคะแนนผลการสอบหลังการทดลองของนักเรียนทั้งหมดรวมกันแล้วหาค่าเฉลี่ยเทียบเป็นร้อยละ

2.5.8 การคำนวณประสิทธิภาพของแบบฝึก

โดยใช้สูตรต่อไปนี้

$$\sum x$$

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

$$\sum y$$

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

E1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการคิดเป็นร้อยละจากการตอบแบบฝึกหัด
ของชุดการฝึกได้ถูกต้อง

E2 แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์คิดเป็นร้อยละจากการหาแบบทดสอบ
หลังการฝึกแต่ละชุดได้ถูกต้อง

$\sum x$ แทน คะแนนรวมของผู้เรียนจากแบบฝึกหัด

$\sum y$ แทน คะแนนรวมของการทดสอบหลังจากฝึก

N แทน จำนวนของผู้เรียน

A แทน คะแนนเต็มของแบบฝึก

B แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังการฝึก

2.5.9 การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของแบบฝึกและการยอมรับประสิทธิภาพของแบบฝึก
มีผู้ให้เกณฑ์ดังนี้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2532, หน้า 495) กล่าวว่า การกำหนดเกณฑ์ E1/E2 ให้มีค่า
เท่าใดนั้นควรพิจารณาตามความเหมาะสม โดยปกติเนื้อหาที่เป็นความรู้ความจำ มักจะตั้งไว้ 80/80,
85/85 หรือ 90/90 ส่วนเนื้อหาที่เป็นทักษะอาจตั้งไว้ ต่ำกว่านี้ เช่น 75/75 เป็นต้น เมื่อกำหนดเกณฑ์
แล้วนำไปทดลองจริง อาจได้ผลไม่ตรงตามเกณฑ์ แต่ไม่ควรต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ร้อยละ 5 เช่น
ถ้ากำหนดไว้ 90/90 ก็ควรได้ไม่ต่ำกว่า 85.5/85.5

ขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพ เมื่อผลิตแบบฝึกเพื่อเป็นต้นแบบแล้ว ต้องนำแบบ
ฝึกไปทดสอบประสิทธิภาพตามขั้นตอนต่อไปนี้ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2532, หน้า 496-497)

2.5.9.1 ขั้นหาประสิทธิภาพ 1:1 แบบเดี่ยว (Individual Tryout 1:1) เป็นการ
ทดลองกับผู้เรียนกลุ่มละ 1 คน โดยใช้เด็กเก่ง ปานกลาง อ่อน เพื่อค้นหาข้อบกพร่องต่าง ๆ เช่น
ลักษณะของแบบฝึก จำนวนแบบฝึก ความสนใจของนักเรียนและ ความเหมาะสมในด้านเวลา
เสร็จแล้วปรับปรุงให้ดีขึ้น

2.5.9.2 ขั้นหาประสิทธิภาพ 1:10 แบบกลุ่ม (Small group Tryout 1:10) เป็นการ
ทดลองกับผู้เรียนกลุ่มละ 6-10 คน (ละผู้เรียนเก่งกับอ่อน) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกต ตรวจ
ผลงาน สัมภาษณ์ เพื่อค้นหาข้อบกพร่องแล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจและปรับปรุงจน
ได้ตามเกณฑ์

2.5.9.3 ขั้นหาประสิทธิภาพ 1:100 แบบสนาม (Field Tryout 1:100) เป็นการ
ทดลองกับผู้เรียนกลุ่ม 40 - 100 คน ให้นักเรียนคลุกกันทั้งเก่งและอ่อน คำนวณหาประสิทธิภาพของ
แบบฝึก ผลลัพธ์ที่ได้ควรใกล้เคียงกับที่ตั้งจากเกณฑ์พิจารณาประสิทธิภาพดังกล่าว

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จุฑาทิพย์ วิทยาประเสริฐ. (2557). ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องการแก้ไขปัญหาการพิมพ์ผิดภาษาอังกฤษ ในโปรแกรม Microsoft Word โดยใช้ชุดฝึกทักษะการพิมพ์ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขา งานธุรกิจค้าปลีกสะดวกซื้อ จุดมุ่งหมายของการวิจัยครั้งนี้ (1) เพื่อแก้ปัญหานักเรียนขาดทักษะการพิมพ์ดีดอังกฤษ ในโปรแกรม Microsoft Word โดยใช้ชุดฝึกทักษะการพิมพ์ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขา งานธุรกิจค้าปลีกสะดวกซื้อ (2) เพื่อให้นักเรียนที่ขาดทักษะการพิมพ์ดีดภาษาอังกฤษ จำนวน 5 คน สามารถปฏิบัติและผ่านเกณฑ์ด้านการพิมพ์ดีดไม่น้อยกว่า 20 คำ/นาที ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ที่มีปัญหา จำนวน 5 คน ซึ่งได้มาจากวิธี วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) เครื่องมือ/วิธีการที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ใบงานฝึกทักษะการพิมพ์ เรื่องการพิมพ์สัมผัสเป็นเห้ย A S D F J K L ; และ ใบงานการฝึกทักษะการพิมพ์

เรื่องการฝึกพิมพ์แบบประสมคำ ผลจากการวิจัยพบว่าการใช้ใบงานฝึกทักษะการพิมพ์ ด้วยโปรแกรม Microsoft Word ปรากฏว่านักเรียนจำนวน 5 คน ผ่านเกณฑ์ขั้นกลางซึ่งมีทักษะการพิมพ์ดีดด้านความเร็วในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 20 คำ/นาที และผลการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนที่ฝึกปฏิบัติการพิมพ์ด้วยใบงานฝึกทักษะ พบว่านักเรียนมีจินตนิสัยที่ดีในการลงมือปฏิบัติงานและมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมพิมพ์อย่างถูกต้อง

อิสระพงษ์ อุประ. (2554). ได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการพิมพ์สัมผัสของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ โดยแบบฝึกพิมพ์สัมผัส การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบฝึกพิมพ์สัมผัสของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีพณิชยการบ้านม่วงและเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการพัฒนาทักษะการพิมพ์สัมผัส ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ โดยแบบฝึกพิมพ์สัมผัส การดำเนินการวิจัย ได้มีกลุ่มเป้าหมายคือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ปีการศึกษา 2554 จำนวน 7 คน ที่ไม่ผ่านเกณฑ์เรื่องการพัฒนาทักษะการพิมพ์สัมผัส รูปแบบการวิจัยใช้แบบแผนการทดลองแบบก่อนการทดลอง (Pre-Experimental Designs) แบบแผนที่ 1 ศึกษากลุ่มเดียววัดหลังการทดลอง (The One- Shot Case Study) ใช้เครื่องมือในการวิจัยคือแบบเรียนด้วยตนเอง โดยการให้นักเรียนกลุ่มเป้าหมายฝึกทักษะและความรู้จากแบบฝึกพิมพ์สัมผัส จากนั้นทำการทดสอบหลังการฝึกด้วยแบบทดสอบและใบงานในแบบเรียนด้วยตนเอง แล้วทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้สถิติในการหาค่าต่างๆได้แก่ สถิตีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และหาค่าร้อยละ ผลการวิจัยพบว่าผลการทดสอบความรู้ ด้วยแบบทดสอบและใบงาน พบว่า นักเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ นักเรียนมีทักษะการพิมพ์สัมผัสสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 80 ที่ค่าเฉลี่ย 86.25 จึงชี้ให้เห็นว่าการเรียนโดนใช้แบบฝึกพิมพ์สัมผัส ทำให้นักเรียนมีทักษะการพิมพ์สูงขึ้น การพิจารณาผลการทดสอบสมมติฐาน จากเกณฑ์ผ่านที่กำหนดที่ร้อยละ 80 มีค่าเฉลี่ยร้อยละรวมที่ 86.25 ของคะแนนรวมทั้งหมด ถือว่านักเรียนทุกคนผ่านเกณฑ์ที่กำหนด สรุปได้ว่าผลการวิจัยผ่านเกณฑ์ตามสมมติฐานที่กำหนด

นางสุวิมล ภูริสัถย์ (2552) เรื่อง รายงานผลการพัฒนาการพิมพ์สัมผัสพิมพ์ดีดไทย โดยใช้ ชุดฝึกทักษะ ในรายวิชา ง30281 งานพิมพ์ดีด เรื่อง การเรียนรู้แป้นอักษรต่างๆ สำหรับนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า ชุดฝึกทักษะในรายวิชา ง 30281 งานพิมพ์ดีด เรื่องการเรียนรู้แป้นอักษรต่าง ๆ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีประสิทธิภาพ 88.89/90.48 เมื่อพิจารณาแล้ว ถือว่าเป็นชุดฝึกทักษะที่มีประสิทธิภาพที่ยอมรับได้

สรุปได้ว่าชุดฝึกทักษะในรายวิชา ง 30281 งานพิมพ์ดีด เรื่องการเรียนรู้แป้นอักษรต่าง ๆ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้รายงานสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ความสามารถในการพิมพ์ดีด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนด้วยชุดฝึกทักษะ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อชุดฝึกทักษะในราย วิชา ง30281 งานพิมพ์ดีด เรื่องการเรียนรู้แป้นอักษรต่าง ๆ สำหรับนักเรียนระดับ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด

นางสุวารี ตียรรัชกุล (2549) เรื่อง การฝึกทักษะพิมพ์อักษรแป้นเหย้า พิมพ์ดีดอังกฤษ โดยใช้ โปรแกรมสำเร็จรูป ของนักศึกษา ปวช. ชั้นปีที่ 1 สาขาการบัญชี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 เพื่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะในการพัฒนาการพิมพ์อักษรแป้นเหย้าพิมพ์ดีดอังกฤษ ให้มีความ ชำนาญจำเป็นอย่างยั้งที่ครูผู้สอนจะต้องมีการทำวิจัย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียน การวิจัย ครั้งนี้ผู้วิจัยมีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป มาช่วยในการทำวิจัย

โดยให้นักเรียนได้ฝึกทักษะตามโปรแกรมจนครบ ซึ่งจะต้องผ่านตั้งแต่ขั้นตอนแรก จึงทำใน ขั้นตอนที่ 2 จนครบทุกขั้นตอน โดยมีการใช้เครื่องมือในการวิจัยดังนี้

1. แบบสังเกตการณ์ทำงาน
2. แบบรายงานผลการฝึก

3 แบบทดสอบโดยใช้กระบวนการวิจัยปฏิบัติการ (PAOR) ซึ่งมีกลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียน ชั้น ปวช. 1 สาขาการบัญชี จำนวน 6 คน ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า นักเรียนได้ใช้โปรแกรมครบทุก ขั้นตอน ทำให้มีผลการเรียนสูงขึ้นทุกคนมีความชำนาญในการใช้แป้นเหย้าดีขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจาก ความสนใจ ตั้งใจปฏิบัติจริงจึงและโดยการกำกับดูแลของครูผู้สอนอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 บทนำ

งานวิจัยเรื่อง แบบฝึกทักษะการพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ; เพื่อพัฒนาทักษะการพิมพ์อังกฤษและพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาพิมพ์อังกฤษดิจิทัล โดยใช้แบบฝึกทักษะมีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

- 3.1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.1.2 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา
- 3.1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.1.4 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.1.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.1.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ ผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 แผนกวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี จำนวน 108 คน โดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 20 คน (Purposive Sampling)

3.3 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

- 3.3.1 ตัวแปรต้น คือ

- 3.3.1.1 แบบฝึกทักษะการพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ;

- 3.3.2 ตัวแปรตาม คือ ทักษะการพิมพ์อังกฤษและพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาพิมพ์อังกฤษดิจิทัล

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 3.4.1 แบบฝึกทักษะการพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ;

3.5 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ ผู้วิจัยดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังนี้

- 3.5.1 ตั้งประเด็นที่ต้องการแก้ไขปัญหภายในชั้นเรียน โดยศึกษาสภาพปัจจุบันของประเด็นว่ามีสภาพเป็นอย่างไร และมีแนวทางการแก้ไขสภาพปัญหานั้นอย่างไร

- 3.5.2 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 3.5.3 ร่างแบบฝึกทักษะการพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ;

3.5.4 นำร่างแบบฝึกทักษะที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบความครอบคลุม ความสมบูรณ์ ครบถ้วนของเนื้อหาและภาษาที่ใช้ในแบบทดสอบ

3.5.5 ปรับปรุงและแก้ไขแบบฝึกทักษะตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3.5.6 นำแบบฝึกทักษะที่ปรับปรุงให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้งจากนั้นจึงนำเครื่องมือไปใช้ในการเก็บข้อมูลงานวิจัยต่อไป

3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.6.1 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบฝึกทักษะการพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ; กับผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 แผนกวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล วิทยาลัยเทคนิค ลพบุรี จำนวน 20 คน

3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการทำแบบฝึกทักษะมาทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Excel วิเคราะห์ด้วยร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 บทนำ

งานวิจัยเรื่อง แบบฝึกทักษะการพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ; เพื่อพัฒนาทักษะการพิมพ์อักษรและพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาพิมพ์อังกฤษดิจิทัล โดยใช้แบบฝึกทักษะ โดยผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

4.1.1 ผลสัมฤทธิ์ก่อนการใช้แบบฝึกทักษะการพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ;

4.1.2 ผลสัมฤทธิ์หลังการใช้แบบฝึกทักษะการพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ;

4.1.3 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการใช้แบบฝึกทักษะการพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ;

ผู้วิจัยใช้สัญลักษณ์แทนสถิติและตัวแปรต่างๆ ดังนี้

$\bar{X}$	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย
S.D.	หมายถึง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
N	หมายถึง	จำนวนประชากร
n	หมายถึง	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

4.2 ผลสัมฤทธิ์ก่อนการใช้แบบฝึกทักษะการพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ;

ตารางที่ 4.1 แสดงผลสัมฤทธิ์ก่อนการใช้แบบฝึกทักษะการพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ; ของผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 จำนวน 20 คน

ลำดับ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	ค่าร้อยละ	ผลการทดสอบ
1	10	2	20.00	ไม่ผ่าน
2	10	4	40.00	ไม่ผ่าน
3	10	3	30.00	ไม่ผ่าน
4	10	5	50.00	ไม่ผ่าน
5	10	4	40.00	ไม่ผ่าน
6	10	2	20.00	ไม่ผ่าน
7	10	3	30.00	ไม่ผ่าน
8	10	1	10.00	ไม่ผ่าน
9	10	4	40.00	ไม่ผ่าน
10	10	2	20.00	ไม่ผ่าน
11	10	3	30.00	ไม่ผ่าน

12	10	3	30.00	ไม่ผ่าน
13	10	8	80.00	ผ่าน
14	10	0	10.00	ไม่ผ่าน
15	10	6	60.00	ไม่ผ่าน
16	10	1	10.00	ไม่ผ่าน
17	10	0	00.00	ไม่ผ่าน
18	10	7	70.00	ผ่าน
19	10	2	20.00	ไม่ผ่าน
20	10	4	40.00	ไม่ผ่าน

จากตาราง 4.1 พบว่า มีผู้เรียนที่ผ่านเกณฑ์คะแนนร้อยละ 70 จำนวน 2 คนเท่านั้น เมื่อวิเคราะห์เป็นรายบุคคล พบว่า ผู้เรียนลำดับที่ 13 มีคะแนนที่มากที่สุด (ร้อยละ 80.00) โดยมีคะแนนที่น้อยที่สุดคือผู้เรียนลำดับที่ 14 และ 17 (ร้อยละ 00.00)

4.3 ผลสัมฤทธิ์ก่อนการใช้แบบฝึกทักษะการพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ;

ตารางที่ 4.2 แสดงผลสัมฤทธิ์หลังการใช้แบบฝึกทักษะการพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ; ของผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 จำนวน 20 คน

ลำดับ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	ค่าร้อยละ	ผลการทดสอบ
1	10	8	80.00	ผ่าน
2	10	7	70.00	ผ่าน
3	10	9	90.00	ผ่าน
4	10	10	90.00	ผ่าน
5	10	8	80.00	ผ่าน
6	10	9	90.00	ผ่าน
7	10	9	90.00	ผ่าน
8	10	9	90.00	ผ่าน
9	10	10	100.00	ผ่าน
10	10	9	90.00	ผ่าน
11	10	9	90.00	ผ่าน
12	10	8	80.00	ผ่าน
13	10	9	90.00	ผ่าน
14	10	9	90.00	ผ่าน
15	10	9	90.00	ผ่าน
16	10	9	100.00	ผ่าน

17	10	7	70.00	ผ่าน
18	10	10	10.00	ผ่าน
19	10	8	80.00	ผ่าน
20	10	9	90.00	ผ่าน

จากตาราง 4.2 พบว่า มีผู้เรียนที่ผ่านเกณฑ์คะแนนทุกคน เมื่อวิเคราะห์เป็นรายบุคคล พบว่า ผู้เรียนมีคะแนนที่มากที่สุดคือผู้เรียนลำดับที่ 9, 16 (ร้อยละ 100.00) รองลงมาคือ (ร้อยละ 90.00) โดยมีคะแนนที่น้อยที่สุดคือผู้เรียนลำดับที่ 2, 17 (ร้อยละ 70.00)

4.4 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การใช้แบบฝึกทักษะการพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ;

ตารางที่ 4.3 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การใช้แบบฝึกทักษะการพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ; ของผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 จำนวน 20 คน

การทดสอบ	n	$\bar{X}$	S.D.
ก่อนการใช้แบบฝึกทักษะการพิมพ์ อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ;	20	3.20	2.14
หลังการใช้แบบฝึกทักษะการพิมพ์ อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ;	20	8.75	0.85

จากตาราง 4.3 ในภาพรวม พบว่า คะแนนการทดสอบการพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ; หลังการใช้แบบฝึกทักษะ ($\bar{X}$ = 8.75) มากกว่า ก่อนการใช้แบบฝึกทักษะ ($\bar{X}$ = 3.20)

บทที่ 5

ผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 บทนำ

งานวิจัยเรื่อง แบบฝึกทักษะการพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ; ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 แผนกวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี เพื่อพัฒนาทักษะการพิมพ์อังกฤษและพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาพิมพ์อังกฤษดิจิทัลโดยใช้แบบฝึกทักษะ ผู้วิจัยได้สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

- 5.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย
- 5.1.2 ตัวแปรที่ศึกษา
- 5.1.3 สรุปผลการวิจัย
- 5.1.4 อภิปรายผลการวิจัย
- 5.1.5 ข้อเสนอแนะ

5.2 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ ผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 แผนกวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี จำนวน 108 คน โดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 20 คน (Purposive Sampling)

5.3 ตัวแปรที่ศึกษา

- 5.3.1 ตัวแปรต้น คือ

- 5.3.1.1 แบบฝึกทักษะการพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ;

- 5.3.2 ตัวแปรตาม คือ ทักษะการพิมพ์อังกฤษและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาพิมพ์อังกฤษดิจิทัล

5.4 สรุปผลการวิจัย

ก่อนการใช้แบบฝึกทักษะการพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ;

ผู้เรียนที่ใช้แบบฝึกทักษะการพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ; มีผู้ที่ผ่านเกณฑ์คะแนนแค่เพียง 2 คนเท่านั้น

หลังการใช้แบบฝึกทักษะการพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ;

ผู้เรียนที่ใช้แบบฝึกทักษะการพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ; มีผู้ที่ผ่านเกณฑ์คะแนนนั้นผ่าน แบบทดสอบทุกคน

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การใช้แบบฝึกทักษะการพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ;

ผลสัมฤทธิ์ของการใช้แบบฝึกทักษะการพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ; ของผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 แผนกวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล วิทยาลัยเทคนิคพบุรี จำนวน 20 คน มีผลสัมฤทธิ์หลังการใช้แบบฝึกทักษะสูงกว่าก่อนการใช้แบบฝึกทักษะ

5.5 อภิปรายผลการวิจัย

จากผลวิจัยข้างต้น พบประเด็นที่น่าสนใจ และนำมาสู่การอภิปราย ได้ดังนี้

การที่ผู้สอนใช้แบบฝึกทักษะการพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ; ทำให้ผู้เรียนมีการพัฒนาศักยภาพและผลสัมฤทธิ์ที่สูงขึ้น เนื่องจากก่อนการใช้แบบทดสอบผู้สอนให้ผู้เรียนพิมพ์สัมผัสภาษาอังกฤษโดยใช้พื้นฐานเดิมก่อน จากนั้นมีการใช้แบบฝึกทักษะในการพัฒนาทักษะการพิมพ์และฝึกฝนจนเกิดความแม่นยำ ชำนาญแล้วจึงให้ผู้เรียนทำการทดสอบหลังการใช้แบบฝึกทักษะอีกครั้ง อาจเพราะว่าผู้เรียนมีความตั้งใจที่จะหมั่นฝึกฝนพิมพ์และมีสมาธิในการพิมพ์มากขึ้น ทำให้เห็นถึงการพัฒนาศักยภาพที่ผู้เรียนมีอยู่ เพราะจากการที่ผู้เรียนได้คะแนนน้อยในช่วงก่อนหน้าเป็นเพราะผู้เรียนไม่ตั้งใจและหมั่นฝึกฝนในการพิมพ์ แต่พอผู้เรียนได้หมั่นฝึกฝนมีสมาธิมากขึ้นจึงทำให้ผู้เรียนได้แสดงศักยภาพออกมาได้เต็มที่

5.6 ข้อเสนอแนะ

5.6.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์

5.6.1.1 ผู้เรียนแต่ละคนมีการพัฒนาศักยภาพและผลสัมฤทธิ์ทางการพิมพ์สัมผัสภาษาอังกฤษ มีจำนวนคำ/นาทีเพิ่มสูงขึ้น ดังนั้น ครูผู้สอนควรให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากเป็นวิชาที่ต้องใช้ทักษะ ความชำนาญค่อนข้างมาก จึงควรหาแบบทดสอบที่น่าสนใจเพิ่มมากขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความคุ้นเคย จนสามารถกลายเป็นการจดจำแบบถาวร เพราะถ้าไม่ฝึกฝนผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ การเรียนรู้ของผู้เรียนก็จะไม่เกิดประสิทธิภาพ

5.6.1.2 ครูผู้สอนต้องมีการปรับทัศนคติของผู้เรียนทุกคนว่า คนเราทุกคนสามารถพัฒนาศักยภาพของตนเองได้ เพื่อให้ผู้เรียนเปิดใจ และพร้อมที่จะทำสิ่งที่ท้าทาย แม้จะต้องใช้เวลาในการพัฒนาศักยภาพของตนเองก็ตาม

5.6.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

5.6.2.1 ควรมีการพัฒนาทักษะการพิมพ์โดยใช้สื่ออื่น ๆ เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ประกอบการเรียนการสอนหรือสื่ออื่น ๆ เพื่อจะได้มีนวัตกรรมสำหรับพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนมากยิ่งขึ้น

5.6.2.2 ควรมีการวิจัยถึงรูปแบบการสอนโดยวิธีต่าง ๆ ที่เหมาะสมในการพัฒนาทักษะและเจตคติต่อวิชาพิมพ์อังกฤษเบื้องต้น

บรรณานุกรม

- คณะกรรมการการอาชีวศึกษา. **หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพพุทธศักราช 2562**. กรุงเทพฯ : สอศ, 2562.
- จุฑาทิพย์ วิทยาประเสริฐ. (2557). **การแก้ไขปัญหาการพิมพ์ผิดภาษาอังกฤษ ในโปรแกรม Microsoft Word โดยใช้ชุดฝึกทักษะการพิมพ์ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขา งานธุรกิจค้าปลีกสะดวกซื้อ**. งานวิจัยในชั้นเรียน วิทยาลัยเทคโนโลยีปัญญาภิวัฒน์ สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นนทบุรี เขต 1 สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ.
- อรรวรรณ นันทปัญญาและคณะ. **พิมพ์อังกฤษเบื้องต้น**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ, 2563.
- อิสระพงษ์ อุประ. (2554). **การพัฒนาทักษะการพิมพ์สัมผัส ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาชีพคอมพิวเตอร์ธุรกิจ โดยแบบฝึกพิมพ์สัมผัส**. งานวิจัยในชั้นเรียน วิทยาลัยเทคโนโลยีพัฒนวิทย์การบ้านม่วง.

ภาคผนวก

- ก. แบบฝึกทักษะการพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ;
- ข. ภาพถ่ายบรรยากาศภายในชั้นเรียนขณะใช้แบบฝึกทักษะ

ภาคผนวก ก

แบบฝึกทักษะการพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ;

ภาคผนวก ข

ภาพถ่ายบรรยากาศภายในชั้นเรียนขณะใช้แบบฝึกทักษะ

แบบฝึกทักษะ
รหัสวิชา 20200-1005
รายวิชา พิมพ์อังกฤษเบื้องต้น

การพิมพ์อักษรแป้นเหย้า
a s d f j k l ;

นางสาวสุธิดา สถาพรพานิช
ครูชำนาญการ
วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี

การประเมินผลการพิมพ์จับเวลา

1. การนับจำนวนดีด

- 1.1 คำว่า “เคาะ / ดีด” หมายถึง ตัวอักษร วรรคตอน และย่อหน้า (นับตามจำนวนเคาะที่ย่อหน้า) ถือเป็นจำนวนดีดทั้งหมด
- 1.2 การนับให้นับจำนวนดีดจากแบบพิมพ์จับเวลา อย่างนับจากกระดาษที่พิมพ์ได้
- 1.3 การนับจำนวนดีดให้ดูอักษรตัวสุดท้ายที่พิมพ์ได้ พิมพ์ถึงตัวไหนให้นับถึงตัวนั้น
- 1.4 แบบพิมพ์จับเวลาจะมีตัวเลขแสดงจำนวนดีดอยู่ท้ายบรรทัดทุกบรรทัด โดยจะนับจำนวนดีดทบไปเรื่อยๆ จากบรรทัดแรกไปจนถึงบรรทัดสุดท้ายดังนั้นจึงไม่ต้อง เสียเวลานับทุกบรรทัด

2. การนับคำจากข้อความที่พิมพ์

การนับคำจากการพิมพ์ดีดภาษาอังกฤษ นับ 5 ดีด เท่ากับ 1 คำ ดังนั้น ในการ นับข้อความพิมพ์ดีดให้นับจำนวนดีดก่อน (ทุกครั้งที่ดีดหรือเคาะเว้นวรรค) เมื่อได้จำนวน ดีดแล้วให้เอา 5 ไปหาร ได้จำนวนเท่าไรคือจำนวนคำที่พิมพ์ได้

ตัวอย่าง นับจำนวนดีดได้ 150 ดีด หารด้วย 5 เท่ากับ 30 คำ

3. การตรวจนับคำผิดจากข้อความที่พิมพ์

- 3.1 ให้พิมพ์ตามแบบบรรทัดต่อบรรทัด
- 3.2 การย่อหน้าขึ้นตอนใหม่ ถ้าย่อหน้าผิดแต่ละครั้งหรือไม่ได้ย่อหน้าให้นับเป็นผิดทุกครั้งไป
- 3.3 การพิมพ์ตัวอักษรนั้นขาดหายไป ให้นับเป็นคำผิดแต่ละคำ
- 3.4 การพิมพ์ไม่เต็มตัวอักษร หรือตัวลอยให้นับเป็นคำผิด 1 คำ
- 3.5 การพิมพ์ซ้ำหรือพิมพ์เกิน ให้นับเป็นคำผิด 1 คำ และบรรทัดที่พิมพ์ซ้ำนั้นมีคำผิดให้ถือเป็นคำผิดทุกคำไป
- 3.6 การพิมพ์ข้ามบรรทัดถ้าไม่ได้กลับมาพิมพ์ใหม่ ให้นับเป็นคำผิดทุก ๆ คำ ถ้ากลับมา พิมพ์บรรทัดที่ตกใหม่ให้ถือว่าเป็นผิด 1 คำ
- 3.7 การพิมพ์สลับที่กัน ให้นับผิด 1 คำ
- 3.8 การกั้นระยะซ้าย ถ้าบรรทัดใดที่พิมพ์ล้ากั้นระยะซ้ายออกมาทางซ้ายหรือขวาให้นับเป็นผิด 1 คำ
- 3.9 ตัวอักษร วรรคตอน เครื่องหมายต่าง ๆ ที่พิมพ์ผิดเพี้ยน ให้นับเป็นคำผิดทุกดีดหรือพิมพ์ไป
- 3.10 ตัวอักษรใดที่พิมพ์ช่องไฟผิดเพี้ยนไปจากปกติ กล่าวคือ พิมพ์ชิดหรือห่างเกินไป ให้ถือเป็นผิดทุกดีดหรือพิมพ์ไป

4. การคำนวณหาคำสุธิ/นาที่

- 4.1 นับจำนวนดีดที่พิมพ์ได้ทั้งหมด
- 4.2 นำจำนวนดีดที่พิมพ์ได้ หารด้วย 5 เท่ากับ จำนวนคำที่พิมพ์ได้

- 4.3 นับจำนวนคำผิด คุณด้วย 10
- 4.4 นำผลลัพธ์ที่ได้จากข้อ 4.2 ลบด้วย ผลลัพธ์จากข้อ 4.3
- 4.5 นำผลลัพธ์ที่ได้จากข้อ 4.4 หารด้วย จำนวนเวลาที่ใช้พิมพ์
- 4.6 ผลลัพธ์ที่ได้จากข้อ 4.5 คือ คำสุทธิ/นาที

ตัวอย่าง พิมพ์ได้ 1000 ดิต พิมพ์ผิด 3 คำ ใช้เวลาพิมพ์ 5 นาที

วิธีคิด	ขั้นที่ 1	จำนวนดิตที่พิมพ์ได้	1000	ดิต
	ขั้นที่ 2	$1000 \div 5$	= 200	คำ
	ขั้นที่ 3	3×10	= 30	คำ
	ขั้นที่ 4	$200 - 30$	= 170	คำ
	ขั้นที่ 5	$170 \div 5$	= 34	คำ
	ขั้นที่ 6	คำสุทธิ/นาที	= 34	คำ

เกณฑ์การให้คะแนน

ตารางคะแนน	
คำสุทธิ	คะแนน
19-20 คำขึ้นไป	10
17-18	9
15-16	8
13-14	7
11-12	6
9-10	5
7-8	4
5-6	3
3-4	2
1-2	1

การพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ;

จุดประสงค์การเรียนรู้ มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะปฏิบัติการพิมพ์แป้นอักษรเหย้าได้

สื่อ/อุปกรณ์

1. แผนภูมิแสดงแป้นอักษรพิมพ์ภาษาอังกฤษ
2. เครื่องพิมพ์ภาษาอังกฤษ
3. นาฬิกาจับเวลา
4. แบบฝึกทักษะ การพิมพ์แป้นอักษรเหย้า a s d f j k l ;
5. แบบฝึกทักษะที่ 2.1 และ 2.2
6. แบบทดสอบก่อนใช้แบบฝึกทักษะ และแบบทดสอบหลังใช้แบบฝึกทักษะ
7. แบบบันทึกผลการปฏิบัติงาน

สาระการเรียนรู้ การเรียนแป้นอักษรเหย้า a s d f j k l ;

เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม จำนวน 4 ชั่วโมง โดยแบ่งเวลาการปฏิบัติกิจกรรมดังนี้

1. นำเข้าสู่บทเรียน (15 นาที)
2. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน (20 นาที)
3. ครูอธิบายความหมายของแป้นอักษรเหย้า และการพิมพ์แป้นอักษรเหย้า (20 นาที)
4. นักเรียนทำแบบฝึกทักษะ (120 นาที)
5. ทำแบบทดสอบหลังเรียน (20 นาที)
6. นักเรียนแต่ละคนตรวจผลงานและบันทึกผลการปฏิบัติงาน (20 นาที)
7. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปผลการปฏิบัติงานร่วมกัน (15 นาที)
8. นักเรียนแต่ละคนเก็บโต๊ะเก้าอี้ ปิดไฟ ปิดหน้าต่าง และเก็บเครื่องพิมพ์ให้เรียบร้อย (10 นาที)
9. สิ่งที่นักเรียนต้องเตรียมและปฏิบัติ เตรียมความพร้อมด้านร่างกายและจิตใจที่จะเรียนรู้

โดยการใช้แบบฝึกทักษะปฏิบัติ

10. ก่อนเรียนนักเรียนต้องทำแบบทดสอบก่อนเรียน
11. ต้องสนใจดูการสาธิตแต่ละขั้นตอนให้เข้าใจ
12. นักเรียนต้องมีการบันทึกผลการปฏิบัติทุกครั้งในการทำแบบฝึกทักษะ
13. เมื่อเรียนจบต้องทำแบบทดสอบหลังเรียน ต้องซื่อสัตย์ต่อตนเองโดยไม่ลอกคำตอบ

เพื่อนหรือดูจากเฉลย

14. เนื่องจากกิจกรรมมีการกำหนดเวลา นักเรียนต้องตั้งใจทำให้เสร็จอย่างรวดเร็วและทันเวลา

การประเมินผล

1. ประเมินจากการทำแบบทดสอบก่อนใช้แบบฝึกทักษะและหลังใช้แบบฝึกทักษะ
2. ประเมินจากการทำแบบฝึกทักษะ
3. สังเกตพฤติกรรมเป็นรายบุคคล

แบบทดสอบก่อนใช้แบบฝึกทักษะ
เรื่อง การพิมพ์แป้นอักษร a s d f j k l ;

จุดประสงค์การเรียนรู้ มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะปฏิบัติการพิมพ์อักษรแป้นเหย้าได้

- คำชี้แจง
1. ให้นักเรียนตั้งค่าน้ำกระดาน Left = 1 นิ้ว, Right = 1 นิ้ว, Top, = 1 นิ้ว Bottom = 1 นิ้ว
 2. ให้นักเรียนพิมพ์จับเวลา 1 นาที 2 ครั้ง แล้วตรวจนับจำนวนดีดที่พิมพ์ได้ จำนวนดีดที่พิมพ์ผิด และคำนวณหาค่าสุทธิต่อนาที

	Strokes	
We are sure you will already have noticed the effect of	55	55
tax on a large number of the goods you see in shops, on some	60	115
of which the tax has been reduced.	34	149
We would like you to come and see the range of gifts on	55	204
display at any one of our branches in the country, and shall	60	264
be delighted to help you to select those that appeal to you.	60	324

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ

ขั้นที่ 1 ทดสอบก่อนฝึกทักษะปฏิบัติ

แบบทดสอบก่อนใช้แบบฝึกทักษะ
การพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ;

- คำชี้แจง**
1. ให้นักเรียนตั้งค่านำกระดาษ Left = 1 นิ้ว, Right = 1 นิ้ว, Top, = 1 นิ้ว Bottom = 1 นิ้ว
 2. ให้นักเรียนพิมพ์ผสมคำในรูปประโยค (จับเวลา 1 นาที) 2 ครั้ง

	strokes
ass all lad fall ask sad sal add dad lass; las das all as lad	61
fall; saa lad fall; lad lass; as all sala dad ask fad fall;	120
lass; lad ass fall; lad ask sad lass jal dad fad fall fad	177

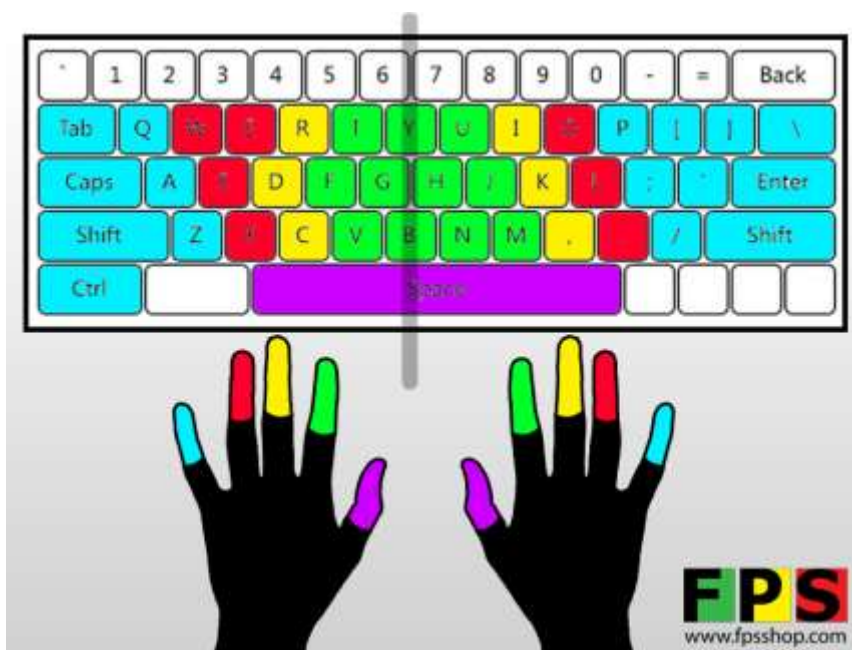
ขั้นที่ 2 ขั้นทดลองฝึกปฏิบัติ

วิธีฝึกทักษะปฏิบัติการพิมพ์อักษรแป้นเหย้า

1. ใช้ปลายนิ้วมือทั้ง 2 ข้างวางไว้ที่แป้นเหย้า a s d f j k l ; ปลอยแขน มือและนิ้วตามสบายอย่าเกร็ง นิ้วโค้ง ข้อมือเล็กน้อย
2. เมื่อต้องการพิมพ์อักษรแป้นเหย้าตัวใด ให้ยกนิ้วอื่นขึ้นเล็กน้อย (ส่วนนิ้วมือข้างที่ไม่ได้ พิมพ์ให้วางไว้ที่แป้นเหย้า ไม่ต้องยกขึ้น) ใช้ปลายนิ้วที่ต้องการเคาะแป้นอักษรตัวนั้นให้แรงและเร็วเสร็จแล้วให้วางนิ้วทุกนิ้วที่แป้นเหย้าตามเดิมอย่างรวดเร็ว
3. ให้ฝึกเคาะอักษรแป้นเหย้าด้วยนิ้วที่ถนัดมากที่สุดจนกระทั่งคล่องแคล่วแล้วจึงฝึกนิ้วอื่น พิมพ์ในลักษณะการเคาะนิ้วไม่ใช้การกดนิ้ว เคาะหรือตีดนิ้วให้เป็นจังหวะ
4. ขณะที่เคาะแป้นอักษรตัวใดให้ท่องในใจหรือออกเสียงเบาๆ ตามไปด้วย เพื่อให้เกิดความแม่นยำ เช่น พิมพ์ “ asdfjkl; ” ให้ออกเสียง “เอ เอส ดี เอฟ เจ เค แอล semi colon สายตามองที่แบบฝึกหรือแผนภูมิแป้นอักษร
5. การพิมพ์แป้นอักษร สัญลักษณ์บนหรือการยกแคร่ ผู้ฝึกพิมพ์ควรใช้มือขวาพิมพ์และใช้นิ้วก้อยซ้ายกดแป้นยกแคร่ ซึ่งได้แก่ ปุ่ม<Shift> แต่ถ้าพิมพ์งานด้วยมือซ้ายก็ควรใช้นิ้วก้อยขวากดแป้นยกแคร่
6. การขึ้นบรรทัดใหม่ขึ้นย่อหน้าใหม่ (Paragraph) ให้ใช้นิ้วก้อยขวาเคาะที่แป้น <Enter> ทางด้านขวามือ โดยนิ้วอื่นยังคงวางที่แป้นเหย้าเหมือนเดิม เช่นถ้าต้องการเว้นวรรค 3 บรรทัด <Enter> 3 ครั้ง
7. การเว้นวรรคตัวอักษร ควรใช้นิ้วหัวแม่มือเคาะแป้นเว้นวรรค โดยเคาะที่ปุ่ม <spacebar> ซึ่งแป้นเว้นวรรคเป็นแป้นยาวที่อยู่ใต้แป้นอักษรล่าสุด ใช้สำหรับเคาะเมื่อต้องการเว้นวรรค โดยนิ้วมือทั้งสองข้างยกนิ้วหัวแม่มือต้องวางอยู่บนแป้นเหย้าเสมอ
8. ในขณะที่พิมพ์สายตามองที่แบบฝึกพิมพ์เท่านั้น

แบบฝึกทักษะ
การพิมพ์อักษรแป้นเหย้า asdfjkl;

จุดประสงค์การเรียนรู้ มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะปฏิบัติการพิมพ์อักษรแป้นเหย้าได้
คำชี้แจง ศึกษารูปแป้นพิมพ์ และการสีบนิ้ว



ตัวอักษรภาษาอังกฤษ

A

S

D

F

J

K

L

:

ตำแหน่งของนิ้วมือ

วางด้วยนิ้วก้อยซ้าย

วางด้วยนิ้วนางซ้าย

วางด้วยนิ้วกลางซ้าย

วางด้วยนิ้วชี้ซ้าย

วางด้วยนิ้วชี้ขวา

วางด้วยนิ้วกลางขวา

วางด้วยนิ้วนางขวา

วางด้วยนิ้วก้อยขวา

การพิมพ์อักษรแป้นเหย้า asdfjkl;

จุดประสงค์การเรียนรู้ มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะปฏิบัติการพิมพ์อักษรแป้นเหยาได้

คำชี้แจง

- ให้นักเรียนตั้งค่าน้ำหนักกระดาน Left = 1 นิ้ว, Right = 1 นิ้ว, Top, = 1 นิ้ว Bottom = 1 นิ้ว
- ให้นักเรียนฝึกทักษะการเคาะนิ้วอักษรแป้นเหย้า บรรทัดละ 3 จังหวะ ใช้หัวแม่มือขวาเคาะคานวนวรรค 2 ครั้ง ขึ้นบรรทัดใหม่

[illegible][illegible][illegible]

~~~~~

))))))))))

[illegible]

|||||

.....  
 ~~~~~

แบบฝึกทักษะที่ 2
การพิมพ์อักษรแป้นเหย้า asdfjkl;

จุดประสงค์การเรียนรู้ มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะปฏิบัติการพิมพ์อักษรแป้นเหย้าได้

- คำชี้แจง**
1. ให้นักเรียนตั้งค่าน้ำกระดาน Left = 1 นิ้ว, Right = 1 นิ้ว, Top, = 1 นิ้ว Bottom = 1 นิ้ว
 2. ให้นักเรียนฝึกทักษะการเคาะนิ้วอักษรแป้นเหย้า ตามแบบฝึก เว้นวรรคระหว่างตัวอักษร 1 เคาะ พิมพ์บรรทัดละ 10 จบ

a s d f j k l ; a s d f j k l ; a s d f j k l ; a s d f j k l ;

- คำชี้แจง**
1. ให้นักเรียนตั้งค่าน้ำกระดาน Left = 1 นิ้ว, Right = 1 นิ้ว, Top, = 1 นิ้ว Bottom = 1 นิ้ว
 2. ให้นักเรียนฝึกพิมพ์สัมผัสผสมคำอักษรแป้นเหย้าตามแบบฝึก เว้นวรรคระหว่างตัวอักษร 1 เคาะ พิมพ์บรรทัดละ 3 จบ แล้วเว้นวรรค 2 บรรทัดขึ้นบรรทัดใหม่

asdf jkl; asdf jkl; asdf jkl; asdf jkl; asdf jkl; asdf jkl; asdf jkl;

ass ass ass ass lad lad lad lad fall; fall; fall; fall; ass lad fall;

ask ask ask ask sad sad sad sad lass; lass; lass; lass; ask sad lass;

add: add; add: add; sal sal sal das das das das lak lak lak

fall; dsa sad lass kas ask jaj jak lafd fas kall; dask kasd

ขั้นที่ 3 ทดสอบหลังฝึกทักษะปฏิบัติ

แบบทดสอบหลังใช้แบบฝึกทักษะ
การพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ;

จุดประสงค์การเรียนรู้ มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะปฏิบัติการพิมพ์อักษรแป้นเหย้าได้

- คำชี้แจง**
1. ให้นักเรียนตั้งค่าน้ำกระดาษ Left = 1 นิ้ว, Right = 1 นิ้ว, Top, = 1 นิ้ว Bottom = 1 นิ้ว
 2. ให้นักเรียนพิมพ์ผสมคำในรูปประโยค (จับเวลา 1 นาที) 2 ครั้ง และตรวจนับจำนวนคำที่พิมพ์ได้ ตรวจหาคำผิด คิดคำสุทธิ

		Strokes
We are sure you will already have noticed the effect of	55	55
tax on a large number of the goods you see in shops, on some	60	115
of which the tax has been reduced.	34	149
We would like you to come and see the range of gifts on	55	204
display at any one of our branches in the country, and shall	60	264
be delighted to help you to select those that appeal to you.	60	324

กิจกรรมเสนอแนะ/ต่อเนื่อง

1. ให้นักเรียนทบทวนการเคาะนิ้วอักษร asdfjkl; ในเครื่องพิมพ์ดีดหรือคอมพิวเตอร์ที่บ้าน ส่วนนักเรียนที่ไม่มีให้ฝึกเคาะตามแผนภูมิที่ครูแจกให้ เพื่อให้เกิดความแม่นยำ
2. ให้นักเรียนใช้เวลาว่างจากกิจกรรมการเรียนการสอนในช่วงโมงเรียนวิชาพิมพ์อังกฤษเบื้องต้น ฝึกเคาะนิ้วแป้นเหย้า ซึ่งตำแหน่งการวางตัวอักษรบนคีย์บอร์ดของเครื่องคอมพิวเตอร์จะอยู่ในตำแหน่งเดียวกันกับเครื่องพิมพ์ดีด
3. ให้นักเรียนเขียนแป้นอักษรเหย้า และระบายสีให้แตกต่างกัน เพื่อแสดงสัญลักษณ์การใช้ นิ้ว

การพิมพ์อักษรแป้นเหย้า asdfjkl;

จุดประสงค์การเรียนรู้ มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะปฏิบัติการพิมพ์อักษรแป้นเหย้าได้

คำชี้แจง

- ให้นักเรียนตั้งค่าหน้ากระดาษ Left = 1 นิ้ว, Right = 1 นิ้ว, Top, = 1 นิ้ว Bottom = 1 นิ้ว
- ให้นักเรียนฝึกทักษะการเคาะนิ้วอักษรแป้นเหย้า บรรทัดละ 3 จังหวะ ใช้หัวแม่มือขวาเคาะคานเว้นวรรค 2 ครั้ง ขึ้นบรรทัดใหม่

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

```

|||||
|||||
|||||
|||||

```

[illegible]

เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 2

การพิมพ์อักษรแป้นเหย้า asdfjkl;

จุดประสงค์การเรียนรู้ มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะปฏิบัติการพิมพ์อักษรแป้นเหย้าได้

คำชี้แจง

1. ให้นักเรียนตั้งค่าน้ำกระดาน Left = 1 นิ้ว, Right = 1 นิ้ว, Top, = 1 นิ้ว Bottom = 1 นิ้ว
2. ให้นักเรียนฝึกทักษะการเคาะนิ้วอักษรแป้นเหย้า ตามแบบฝึก เว้นวรรคระหว่างตัวอักษร 1 เคาะ พิมพ์บรรทัดละ 10 จบ

a s d f j k l ; a s d f j k l ; a s d f j k l ; a s d f j k l ;
a s d f j k l ; a s d f j k l ; a s d f j k l ; a s d f j k l ;
a s d f j k l ; a s d f j k l ; a s d f j k l ; a s d f j k l ;
a s d f j k l ; a s d f j k l ; a s d f j k l ; a s d f j k l ;
a s d f j k l ; a s d f j k l ; a s d f j k l ; a s d f j k l ;
a s d f j k l ; a s d f j k l ; a s d f j k l ; a s d f j k l ;
a s d f j k l ; a s d f j k l ; a s d f j k l ; a s d f j k l ;
a s d f j k l ; a s d f j k l ; a s d f j k l ; a s d f j k l ;
a s d f j k l ; a s d f j k l ; a s d f j k l ; a s d f j k l ;
a s d f j k l ; a s d f j k l ; a s d f j k l ; a s d f j k l ;

คำชี้แจง

1. ให้นักเรียนตั้งค่าน้ำกระดาน Left = 1 นิ้ว, Right = 1 นิ้ว, Top, = 1 นิ้ว Bottom = 1 นิ้ว
2. ให้นักเรียนฝึกพิมพ์สัมผัสผสมคำอักษรแป้นเหย้าตามแบบฝึก เว้นวรรคระหว่างตัวอักษร 1 เคาะ พิมพ์บรรทัดละ 3 จบ แล้วเว้นวรรค 2 บรรทัดขึ้นบรรทัดใหม่

as d f j k l ; as d f j k l ; as d f j k l ; as d f j k l ; as d f j k l ; as d f j k l ; as d f j k l ;
as d f j k l ; as d f j k l ; as d f j k l ; as d f j k l ; as d f j k l ; as d f j k l ; as d f j k l ;
as d f j k l ; as d f j k l ; as d f j k l ; as d f j k l ; as d f j k l ; as d f j k l ; as d f j k l ;

ass ass ass ass lad lad lad lad fall; fall; fall; fall; ass lad fall;
ass ass ass ass lad lad lad lad fall; fall; fall; fall; ass lad fall;
ass ass ass ass lad lad lad lad fall; fall; fall; fall; ass lad fall;

ask ask ask ask sad sad sad sad lass; lass; lass; lass; ask sad lass;
ask ask ask ask sad sad sad sad lass; lass; lass; lass; ask sad lass;
ask ask ask ask sad sad sad sad lass; lass; lass; lass; ask sad lass;

add: add; add: add; sal sal sal das das das das lak lak lak
add: add; add: add; sal sal sal das das das das lak lak lak

fall; dsa sad lass kas ask jaj jak lafd fas kall; dask kasd
fall; dsa sad lass kas ask jaj jak lafd fas kall; dask kasd
fall; dsa sad lass kas ask jaj jak lafd fas kall; dask kasd

แบบบันทึกผลการปฏิบัติงาน
แบบฝึกทักษะการพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ;

[illegible]

ภาพถ่ายบรรยากาศภายในชั้นเรียนขณะใช้แบบฝึกทักษะการพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ;



ภาพถ่ายบรรยากาศภายในชั้นเรียนขณะใช้แบบฝึกทักษะการพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ;



ภาพถ่ายบรรยากาศภายในชั้นเรียนขณะใช้แบบฝึกทักษะการพิมพ์อักษรแป้นเหย้า a s d f j k l ;

