

งานวิจัยในชั้นเรียน

เรื่อง

การพัฒนากระบวนการเรียนรู้เทคนิควิธีการสอนโดยการลงมือปฏิบัติ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1/3
สาขาวิชาช่างกลโรงงาน

จัดทำโดย

นางสาวแพรวพรรณ ในเมือง
แผนกวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567

วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย อาชีวศึกษาจังหวัดระยอง
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

ประกาศคุณประการ

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ” สำเร็จลงด้วยดีเพราะได้รับคำแนะนำเบื้องต้นจากครูทิพย์ ชุนรักษ์ และครูปาณิสรา จ่างจิตร ซึ่งเป็นที่ปรึกษาการทำวิจัยในครั้งนี้ได้กรุณาให้คำแนะนำและให้กำลังใจอยู่ตลอดเวลา ผู้วิจัยขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่ง และขอขอบคุณนักเรียนที่ให้ความร่วมมือการให้ข้อมูล

ขอกราบขอบพระคุณ ท่านผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย นายยุทธพันธ์ โคตรพันธ์ ที่ได้สนับสนุนให้ครูได้ทำการวิจัย เพื่อเป็นการพัฒนาตนเอง และพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอน

นางสาวแพรวพรรณ ในเมือง
3 มีนาคม 2567

ชื่องานวิจัย	การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้เทคนิควิธีการสอนโดยการลงมือปฏิบัติ ของ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1/3 สาขาวิชาช่างกลโรงงาน
ชื่อผู้วิจัย	นางสาวแพรวพรรณ ในเมือง
ตำแหน่ง	พนักงานราชการครู
สาขาวิชา	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ
ปีที่ทำวิจัย	ปีการศึกษา 2/2567 (16 ตุลาคม 2567 ถึง 21 กุมภาพันธ์ 2568)

บทคัดย่อ

การเรียนการสอนในปัจจุบัน มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียน การสอนมากขึ้น มีการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ทั้งในชั้นเรียน และนอกชั้นเรียนเพิ่มขึ้นจากเดิม อีกทั้งยังบูรณาการวิชาต่างๆ ให้เหมาะสมกับท้องถิ่น/ชุมชนที่ผู้เรียนได้อาศัยอยู่ ทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียนมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น สามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้ แต่การเรียนการสอน ส่วนใหญ่ก็ยังคงมีการดำเนินกิจกรรมในรูปแบบภาคทฤษฎีในห้องเรียนอยู่ การปฏิบัติจริงในห้องเรียน หรือตามสถานที่จริงยังมีอยู่น้อย ทำให้ผู้เรียนส่วนใหญ่ขาดทักษะในการปฏิบัติงาน

การเรียนการสอนวิชาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่ออาชีพ(รหัสวิชา 20001-1005) สาขาวิชาช่างกลโรงงาน ระดับชั้น ปวช.1/3 ที่ผ่านมา เนื้อหาในรายวิชาเป็นเนื้อหาที่จะต้องปฏิบัติจริง และดำเนินการเป็นขั้นตอนต่อเนื่องกัน จากการเรียนการสอนในเทอมที่ผ่านมาพบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่มีผลสัมฤทธิ์การปฏิบัติต่ำกว่าเกณฑ์ เนื่องจากไม่สามารถประยุกต์ความรู้ในภาคทฤษฎี มาใช้ในการลงมือปฏิบัติจริงได้ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเรื่อง การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้เทคนิควิธีการสอนโดยการลงมือปฏิบัติ (Practice) เพื่อการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้เทคนิควิธีการสอนโดยการลงมือปฏิบัติ (Practice) ระดับชั้น ปวช.1/3 สาขาวิชาช่างกลโรงงาน ตลอดจนปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนในอนาคตต่อไป

คำนำ

ระบบการศึกษาไทยได้เล็งเห็นความสำคัญของการให้วิชาความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญมากในอนาคต บุคลากรของชาติทุกคนควรต้องมีความรู้ความสามารถทางการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อรองรับความก้าวหน้าที่กำลังจะมาถึง และที่ผ่านมามีการพัฒนาโดยการปฏิรูปการศึกษา เน้นความสำคัญทางด้านการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในวงการศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการเป็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาของชาติ จึงมอบหมายให้สถาบันการศึกษาต่างๆ จัดหลักสูตรการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ ในทุกระดับชั้น มีการปรับปรุงรายวิชาการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น เพื่อเป็นฐานที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตในอนาคต ที่จะได้พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีความรู้ความสามารถทางด้านคอมพิวเตอร์ให้ได้มากที่สุด

อย่างไรก็ตามในการเรียนการสอนในปัจจุบันยังขาดความรู้ในด้านการใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูป ส่งผลให้พื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์ของนักเรียนต่ำด้วย

ดังนั้นจึงเห็นสมควรให้มีการวิจัยในชั้นเรียนรายวิชาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่องานอาชีพ เพื่อพัฒนานวัตกรรมทาง การเรียนการสอนขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความชำนาญในการใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูป ในการเรียนรายวิชาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่องานอาชีพสูงขึ้น และส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาอื่นๆ ต่อไป

นางสาวแพรวพรรณ ในเมือง

3 มีนาคม 2567

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2567 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาช่างกลโรงงาน ต้องเรียน วิชาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่ออาชีพ ซึ่งรายวิชาดังกล่าวมีเนื้อหา ความรู้เกี่ยวกับการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Words, Microsoft Excel และ Microsoft Powerpoint เดิมผู้สอนใช้วิธีการสอนโดยการเขียนอธิบายขั้นตอนการทำงานบนกระดาน จากนั้นนักเรียนจึงฝึกปฏิบัติด้วยตนเองตามใบงานที่กำหนดไว้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ วิธีการดังกล่าวก่อให้เกิดปัญหาต่าง ๆ เช่น นักเรียนไม่สนใจในการฟังคำอธิบาย นักเรียนเสียเวลาไปกับการจดบันทึกจากกระดาน นักเรียนไม่เข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติอย่างชัดเจน ผู้สอนต้องอธิบายซ้ำหลาย ๆ ครั้ง นักเรียนจึงจะปฏิบัติได้เนื่องจากความแตกต่างในการรับรู้ของนักเรียน

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัย จึงต้องการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ ซึ่งเป็นกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ที่ทำให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ผู้วิจัยจึงจะใช้รูปแบบการจัดการเรียน โดยให้นักศึกษาระดับ ปวช.1/3 สาขาวิชาช่างกลโรงงาน ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการเรียนการสอนแบบปฏิบัติจริง พร้อมครูผู้สอน ทั้งนี้เพื่อปรับปรุงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา วิชาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่ออาชีพให้เพิ่มขึ้น

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. พัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ ในวิชาวิชาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่ออาชีพ เรื่องการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Words, Microsoft Excel และ Microsoft Powerpoint สำหรับนักศึกษาระดับ ปวช.1/3 สาขาวิชาช่างกลโรงงาน

2. เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาวิชาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่ออาชีพ เรื่อง การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Words, Microsoft Excel และ Microsoft Powerpoint สำหรับนักศึกษาระดับ ปวช.1/3 สาขาวิชาช่างกลโรงงาน โดยจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติจริง

3. ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. มีแผนการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติจริง วิชาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่ออาชีพ เรื่อง การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Words, Microsoft Excel และ Microsoft Powerpoint สำหรับนักเรียนระดับ ปวช.1/3 สาขาวิชาช่างกลโรงงาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น
2. เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ ในรายวิชาคอมพิวเตอร์วิชาอื่นๆ

4. สมมติฐานของการวิจัย

การจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ สามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่ออาชีพ เรื่องการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Words, Microsoft Excel และ Microsoft Powerpoint สำหรับนักเรียนระดับ ปวช.1/3 สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ได้จริง

5. ขอบเขตการวิจัย

เนื้อหา

รายวิชา วิชาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่ออาชีพ รหัสวิชา 20001-1005 แผนการจัดการเรียนรู้หน่วยที่ 5-7 เรื่องการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Words, Microsoft Excel และ Microsoft Powerpoint ตามลำดับ

เวลา

ใช้เวลาทั้งหมด 24 ชั่วโมง โดยเริ่ม 8 มกราคม- 26 กุมภาพันธ์ 2568

ตัวแปรในการวิจัย

- | | |
|---------------------|---|
| ตัวแปรต้น | แผนการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติจริง |
| <u>นิยาม</u> | แผนการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติจริง เป็นการจัดการเรียนการสอนแบบให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง ไปพร้อมกับการเรียนการสอนของครู และมีการวัดผลประเมินผลในท้ายชั่วโมง |
| ตัวแปรตาม | ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่ออาชีพ เรื่องการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Words, Microsoft Excel และ Microsoft Powerpoint |
| <u>นิยาม</u> | ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่ออาชีพ วัดได้จากพฤติกรรม ดังนี้ |
| | 1. ผู้เรียนปฏิบัติตามที่ครูผู้สอนสาธิตได้ |

2. ผู้เรียนอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ได้
3. ผู้เรียนมีขั้นตอนและกระบวนการทำงานอย่างเป็นระบบ
4. ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของขั้นตอนในการปฏิบัติกิจกรรม
5. ผู้เรียนสามารถสร้างความคิดรวบยอดได้ด้วยตนเอง (สังเกต, จำแนก, นำไปใช้)
6. ผู้เรียนสามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Words, Microsoft Excel และ Microsoft Powerpoint ทำงานที่ได้รับมอบหมายได้
7. ผู้เรียนทำแบบทดสอบได้คะแนนสูงขึ้น
8. ผู้เรียนทำแบบทดสอบได้คะแนนใกล้เคียงกัน

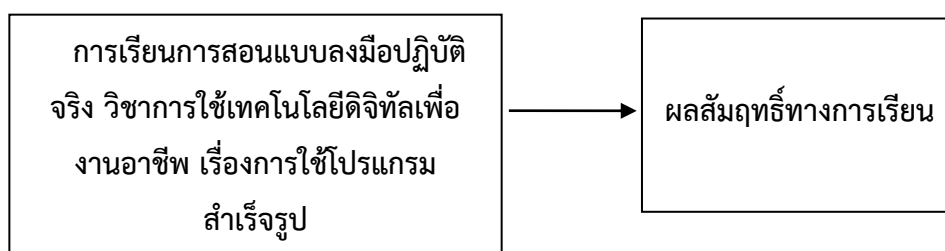
5.1 ประชากร

นักเรียน ระดับปวช.1/3 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างกลโรงงาน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย จำนวน 26 คน

5.2 กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียน ระดับปวช.1/3 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างกลโรงงาน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในหน่วยที่ 5 - 7 เรื่องการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Words, Microsoft Excel และ Microsoft Powerpoint ต่ำกว่า 80% จำนวน 15 คน

5.3 กรอบแนวคิด



5.5 ขอบเขตด้านเนื้อหา

เรื่อง การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Words, Microsoft Excel และ Microsoft Powerpoint

5.6 ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพ ในเรื่องการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Words, Microsoft Excel และ Microsoft Powerpoint ของนักเรียนระดับ ปวช.1/3 สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย โดยจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติจริง ตั้งแต่วันที่ 8 มกราคม- 26 กุมภาพันธ์ 2568

6. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

นักเรียน ระดับปวช.1/3 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างกลโรงงาน 15 คน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และสอบผ่านเกณฑ์

7. นิยามศัพท์เฉพาะ

การจัดการเรียนรู้ หมายถึง การจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการสำคัญในการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติหลักสูตรทวิภาคี เป็นหลักสูตรที่มีมาตรฐานการเรียนรู้สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์เป็นเป้าหมายสำคัญสำหรับพัฒนาผู้เรียน ผู้สอนต้องพยายามคัดสรรกระบวนการเรียนรู้จัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่มสาระเรียนรู้รวมทั้งปลูกฝังเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์พัฒนาทักษะต่างๆอันเป็นสมรรถนะสำคัญที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียน

นักเรียน หมายถึง นักเรียนระดับ ปวช.1/3 สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังจากจัดการเรียนการรู้แบบลงมือปฏิบัติจริง ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการสอบปฏิบัติงานแสดงผลทางหน้าจอคอมพิวเตอร์

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยในครั้งนี้ การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นพื้นฐานของการศึกษา การเรียนการสอนแบบลงมือปฏิบัติ เพื่อใช้ในการเรียนการสอนวิชาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ การจัดการอาชีพ เรื่องการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Words, Microsoft Excel และ Microsoft Powerpoint ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

1. การจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ
2. โปรแกรมสำเร็จรูป MICROSOFT WORDS, MICROSOFT EXCEL และ MICROSOFT POWERPOINT
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. การเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Active Learning)

คือกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือกระทำและได้ใช้กระบวนการคิดเกี่ยวกับสิ่งที่ เขาได้กระทำลงไป (Bonwell, 1991) เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภายใต้สมมติฐานพื้นฐาน 2 ประการคือ

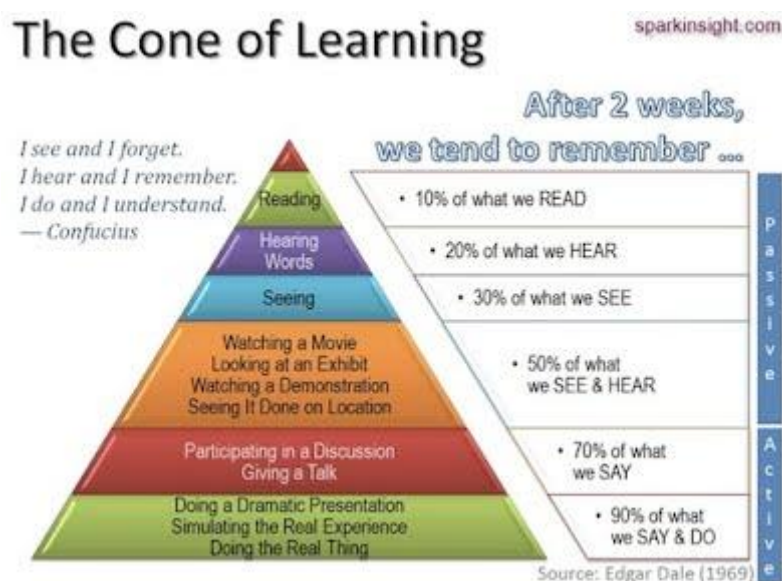
- 1) การเรียนรู้เป็นความพยายามโดยธรรมชาติของมนุษย์
- 2) แต่ละบุคคลมีแนวทางในการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน (Meyers and Jones, 1993) โดย ผู้เรียนจะถูกเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้(receive) ไปสู่การมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้ co-creators) (Fedler and Brent, 1996)

Active Learning เป็นกระบวนการเรียนการสอนอย่างหนึ่ง แปลตามตัวก็คือเป็นการเรียนรู้ ผ่านการปฏิบัติ หรือ การลงมือทำซึ่ง ” ความรู้ “ ที่เกิดขึ้นก็เป็นความรู้ที่ได้จาก ประสบการณ์ กระบวนการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องได้มีโอกาสลงมือกระทำมากกว่า การฟังเพียงอย่างเดียว ต้องจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้การเรียนรู้โดยการอ่าน, การเขียน, การโต้ตอบ, และการวิเคราะห์ปัญหา อีกทั้งให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดขั้นสูง ได้แก่ การวิเคราะห์, การ สังเคราะห์, และการประเมินค่าดังกล่าวนั่นเองหรือพูดให้ง่ายขึ้นมาหน่อยก็คือ หากเปรียบเทียบรู้เป็น ” กับข้าว ” อย่างหนึ่งแล้ว Active learning ก็คือ ” วิธีการปรุง ” กับข้าวชนิดนั้น ดังนั้นเพื่อให้ได้

กับข้าวดังกล่าว เราต้องใช้วิธีการปรุงอันนี้แหละแต่ว่ารสชาติจะออกมาอย่างไรก็ขึ้นกับประสบการณ์ ความชำนาญ ของผู้ปรุงนั่นเอง (ส่วนหนึ่งจากผู้สอนให้ปรุงด้วย)

“เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความหมาย โดยการร่วมมือระหว่างผู้เรียนด้วยกัน ในการนี้ ครูต้องลดบทบาทในการสอนและการให้ข้อความรู้แก่ผู้เรียนโดยตรงลง แต่ไปเพิ่มกระบวนการและกิจกรรมที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการจะทำกิจกรรมต่างๆ มากขึ้น และอย่างหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ โดยการพูด การเขียน การอภิปรายกับเพื่อนๆ”

กระบวนการเรียนรู้ Active Learning ทำให้ผู้เรียนสามารถรักษาผลการเรียนรู้ให้อยู่คงทนได้มาก และ นาน กว่า กระบวนการเรียนรู้ Passive Learning เพราะ กระบวนการเรียนรู้ Active Learning สอดคล้องกับการทำงานของสมองที่เกี่ยวข้องกับความจำ โดยสามารถเก็บและจำสิ่งที่ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างมีส่วนร่วม มีปฏิสัมพันธ์ กับเพื่อน ผู้สอน สิ่งแวดล้อม การเรียนรู้ได้ผ่านการปฏิบัติจริง จะสามารถเก็บจำในระบบความจำระยะยาว (Long Term Memory) ทำให้ผลการเรียนรู้ ยังคงอยู่ได้ในปริมาณที่มากกว่า ระยะเวลาว่า ซึ่งอธิบายไว้ ดังรูป



จากรูปจะเห็นได้ว่า กรวยแห่งการเรียนรู้นี้ได้แบ่งเป็น 2 กระบวนการ คือ

กระบวนการเรียนรู้ Passive Learning

- กระบวนการเรียนรู้โดยการอ่านท่องจำผู้เรียนจะจำได้ในสิ่งที่เรียนได้เพียง 10%
- การเรียนรู้โดยการฟังบรรยายเพียงอย่างเดียวโดยที่ผู้เรียนไม่มีโอกาสได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมอื่นในขณะที่อาจารย์สอนเมื่อเวลาผ่านไปผู้เรียนจะจำได้เพียง 20%

- หากในการเรียนการสอนผู้เรียนมีโอกาสได้เห็นภาพประกอบด้วยก็จะทำให้ผลการเรียนรู้คงอยู่ได้เพิ่มขึ้นเป็น 30%
- กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้สอนจัดประสบการณ์ให้กับผู้เรียนเพิ่มขึ้น เช่น การให้ดูภาพยนตร์ การสาธิต จัดนิทรรศการให้ผู้เรียนได้ดู รวมทั้งการนำผู้เรียนไปทัศนศึกษา หรือดูงาน ก็ทำให้ผลการเรียนรู้เพิ่มขึ้น เป็น 50%

กระบวนการเรียนรู้ Active Learning

- การให้ผู้เรียนมีบทบาทในการแสวงหาความรู้และเรียนรู้อย่างมีปฏิสัมพันธ์จนเกิดความรู้ ความเข้าใจนำไปประยุกต์ใช้สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า หรือ สร้างสรรค์สิ่งต่างๆ และพัฒนาตนเองเต็มความสามารถ รวมถึงการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้เขาได้มีโอกาสร่วมอภิปรายให้มีโอกาสฝึกทักษะการสื่อสาร ทำให้ผลการเรียนรู้เพิ่มขึ้น 70%
- การนำเสนองานทางวิชาการ เรียนรู้ในสถานการณ์จำลอง ทั้งมีการฝึกปฏิบัติ ในสภาพจริง มีการเชื่อมโยงกับสถานการณ์ ต่างๆ ซึ่งจะทำให้ผลการเรียนรู้เกิดขึ้นถึง 90%

ลักษณะของ Active Learning (อ้างอิงจาก :ไชยยศ เรืองสุวรรณ)

- เป็นการเรียนการสอนที่พัฒนาศักยภาพทางสมอง ได้แก่ การคิด การแก้ปัญหา การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้
- เป็นการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้
- ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้และจัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน มีการสร้างองค์ความรู้ การสร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน และร่วมมือกันมากกว่าการแข่งขัน
- ผู้เรียนได้เรียนรู้ความรับผิดชอบร่วมกัน การมีวินัยในการทำงาน และการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ
- เป็นกระบวนการสร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนอ่าน ฟัง คิด
- เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนเน้นทักษะการคิดขั้นสูง
- เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนบูรณาการข้อมูล, ข่าวสาร, สารสนเทศ, และหลักการสู่การสร้างความคิดรวบยอดความคิดรวบยอด
- ผู้สอนจะเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเอง
- ความรู้เกิดจากประสบการณ์ การสร้างองค์ความรู้ และการสรุปบทวนของผู้เรียน

2.โปรแกรมสำเร็จรูป MICROSOFT WORDS, MICROSOFT EXCEL และ MICROSOFT POWERPOINT

MICROSOFT WORDS

โปรแกรม Microsoft Word 2016 พัฒนาและผลิตโดย บริษัท ไมโครซอฟท์ (Microsoft Corporation) เป็นที่นิยมใช้งานแพร่หลาย และมีการพัฒนามาหลายเวอร์ชัน โปรแกรมนี้เรียกสั้น ๆ ว่า “โปรแกรมเวิร์ด” หรือ “เวิร์ด” สามารถทำงานด้านเอกสารได้หลากหลาย ตั้งแต่ง่าย ๆ อย่างใบปะหน้าโทรสาร ออกจดหมาย จัดทำแบบฟอร์มต่าง ๆ จนถึงการจัดทำ รายงาน เอกสารทางวิชาการ ไปจนถึงการจัดทำคู่มือและหนังสือ โปรแกรม Microsoft Word เป็นโปรแกรมสำหรับการสร้างเอกสาร ที่มีความสามารถในการสร้างและจัดการเอกสารทุกรูปแบบ โดยมีระบบอัตโนมัติที่ช่วยในทุกขั้นตอนของการจัดทำเอกสาร ดังนั้น การเริ่มต้นเรียนรู้การใช้งานโปรแกรมที่ถูกต้อง จะช่วยให้ใช้งาน

โปรแกรมนี้ได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ

1.1 ความสามารถของโปรแกรม Microsoft Word 2016

1.1.1 สร้างเอกสารที่ต้องการอย่างง่าย ๆ ใน Word สามารถช่วยสร้างเอกสาร รายงานและคู่มือ รวมทั้งจดหมายสำหรับงานด้านต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว โดยใช้แบบฟอร์มจดหมายที่มีอยู่แล้ว นอกจากนี้ยังสามารถทำจดหมายเวียน เพื่อสร้างจดหมายที่มีข้อความเหมือนกัน และส่งไปยังผู้รับหลาย ๆ คนได้อย่างง่ายดาย

1.1.2 ตกแต่งเอกสารสู่ระดับมืออาชีพ สามารถตกแต่งเอกสารได้ง่าย และรวดเร็ว ด้วยสีและรูปภาพ เพื่อให้ดูน่าสนใจยิ่งขึ้น และเน้นหัวข้อที่สำคัญโดยใช้ตัวอักษรแบบต่าง ๆ เช่น ตัวหนา ตัวเอียง นอกจากนี้จะใช้ Word ตกแต่งเอกสารให้โดยอัตโนมัติได้

1.1.3 สร้างเอกสารรวดเร็วจากแม่แบบ โปรแกรม Word ได้เตรียมแม่แบบ (template) สำหรับเอกสารที่ต้องใช้กันบ่อย ๆ เช่น จดหมายรูปแบบต่าง ๆ รายงาน ใบเสนอราคา เป็นต้น รวมทั้งสามารถสร้างเอกสารแม่แบบที่ต้องการได้อีกด้วย

1.1.4 นำเสนอข้อมูลด้วยตาราง ใน Word จะสามารถจัดเรียงข้อความตามที่ต้องการแล้ว ยังมีความสามารถในการแทรกตารางข้อมูล แผนภาพ (Chart) และแผนผัง (Diagram) ที่ช่วยให้เอกสารมีความน่าสนใจและสวยงาม และทำได้ง่ายและรวดเร็ว

1.1.5 ทำงานกับไฟล์ข้อมูลรูปแบบอื่น โปรแกรม Word สามารถทำงานร่วมกับโปรแกรมอื่น ในชุด Microsoft Office ได้อย่างสะดวก เช่น สามารถดึงข้อมูลใน Excel มาใส่ในเอกสาร Word หรือนำข้อมูลจาก Word ในลักษณะโครงร่างไปสร้างสไลด์พรีเซนเตชันบน PowerPoint เป็นต้น

1.1.6 ใช้ไฟล์เอกสารบนอินเทอร์เน็ต สามารถแปลงเอกสารที่สร้างเป็นเว็บเพจ เพื่อเผยแพร่ในอินเทอร์เน็ต หรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในองค์กรได้ รวมทั้งบริการสำหรับการใช้งานไฟล์เอกสารร่วมกันเป็นทีมด้วย

MICROSOFT EXCEL

1. โปรแกรม Microsoft Excel หรือเรียกว่า Excel เป็นโปรแกรมประเภทสเปรดชีต (Spread Sheet) เหมาะสำหรับการจัดการเกี่ยวกับการคำนวณ หาผลลัพธ์ การสร้างกราฟ แผนภูมิ ซึ่ง Excel ยังสามารถป้อน ข้อความ แทรกรูปภาพ และสัญลักษณ์พิเศษต่างๆของตัวเลข และการจัดการเกี่ยวกับตารางข้อมูลได้ Excel มี ฟังก์ชันในการคำนวณให้ผู้ใช้สามารถเลือกใช้มากมาย จึงทำให้สามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์คำนวณค่าตัวเลข ต่างๆได้สะดวก ดังนั้นจึงไม่ต้องสงสัยที่หนึ่งในโปรแกรมประยุกต์ในท้องตลาดจะต้องมีการนำ Excel ไปใช้กับ งานหลายๆ สาขาอาชีพ เช่น นักบัญชี นักวิทยาศาสตร์ วิศวกร นักสถิติ นักวางแผน และครู อาจารย์ เป็นต้น

โดยลักษณะทั่วไปแล้ว Excel เป็นโปรแกรมที่อยู่ในชุดของ Microsoft Office เช่นเดียวกับ โปรแกรม Microsoft PowerPoint และ Microsoft Word ที่นักศึกษาได้เรียนรู้ไปแล้ว ส่วนใหญ่จะมีรูปแบบหน้าจอเมนูคำสั่ง เมนูบาร์ที่มีการสั่งการเหมือนกัน เช่น การปรับเปลี่ยนขนาดตัวอักษร การปรับเปลี่ยนสีตัวอักษร การทำตัวอักษรให้ เป็นตัวหนา ตัวเอียง การสร้างตารางข้อมูล เป็นต้น ทั้งนี้จะมีข้อแตกต่างกันในรายละเอียดเฉพาะที่เป็นจุดเด่น ของโปรแกรมนั้นๆ ซึ่งในเอกสารนี้จะได้มาเรียนรู้กันในส่วนการใช้งานโปรแกรม Microsoft Excel

2. ส่วนประกอบต่างๆ ของ Excel เมื่อเปิดโปรแกรม Excel แล้วหน้าจอที่ได้จะมีส่วนต่างๆ ที่ควรรู้จัก ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้สามารถที่จะใช้งาน Excel ได้ตามความต้องการ ส่วนประกอบต่างๆ มีดังนี้
แต่ละส่วนประกอบ มีรายละเอียดดังนี้

-แถบชื่อเรื่อง (Title Bar) เป็นส่วนแสดงว่าเราใช้โปรแกรม Excel เปิดแฟ้มชื่ออะไรอยู่ ปุ่มควบคุมโปรแกรม (Control Button) ใช้ควบคุมขนาดหน้าต่างโปรแกรม เช่น ย่อ ขยาย และปิด แถบเมนู (Menu bar) เป็นการนำเอาคำสั่งที่ใช้อย่างๆ มาสร้างเป็นปุ่ม เพื่อให้สะดวกต่อการเรียกใช้งาน

-แถบเครื่องมือ (Toolbar) เป็นการนำเอาคำสั่งที่ใช้อย่างๆ มาสร้างเป็นปุ่ม เพื่อให้สะดวกต่อการเรียกใช้งาน

-แถบสูตร (Formula bar) เป็นแถบที่ใช้สำหรับให้กำหนดสูตรคำนวณข้อมูล ชีต หรือ เวิร์กชีต (Sheet or Work Sheet) เป็นพื้นที่ที่จะทำงาน ซึ่งจะมองเห็นเป็นลักษณะตาราง โดยแต่ละ ช่องตารางจะเรียกว่า “เซลล์ (Cell)” แถบสถานะ (Status Bar) ใช้แสดงสถานะต่างๆ ของโปรแกรม เช่น การกดปุ่มพิเศษ และการพิมพ์งานออก ทางพรินเตอร์ เป็นต้น โครงการแหล่งเรียนรู้ยุคดิจิทัล 3 แถบเลื่อน (Scroll Bar) ใช้เลื่อนไปยังพื้นที่ของเซลล์ที่ต้องการที่ไม่สามารถแสดงให้เห็นทั้งหมดในหน้าจอได้ ชื่อเซลล์ (Name Box) เป็นช่องที่แสดงถึงการระบุตำแหน่งของเซลล์โดยจะแสดงตำแหน่งของเซลล์ เช่น ชื่อเซลล์ปรากฏชื่อ E3 ซึ่งชื่อเซลล์จะได้อาจมาจากการนำชื่อหัวคอลัมน์ (Column Name) มาต่อด้วย ชื่อแถว (Row Name) โดยจะต้องมีการอ่านบังคับตามลำดับ เหมือนกับการอ่านจุดพิกัดบนแผนที่ ดังนั้น E3 หมายถึง เซลล์ E3 ที่เกิดจากคอลัมน์ E ตัดกับแถวที่ 3 ชื่อแถว (Row Name) เป็น

สิ่งที่ใช้ในการกำหนดการอ้างอิงตำแหน่งข้อมูลในแนวนอน ชื่อคอลัมน์ (Column Name) เป็นสิ่งที่ใช้ในการกำหนดการอ้างอิงตำแหน่งข้อมูลในแนวดิ่ง

3. ส่วนประกอบต่างๆ ของ Work Sheet

Work Sheet เป็นพื้นที่ทำงานที่เปรียบเสมือนเป็นกระดาษที่สามารถป้อนข้อมูลที่ต้องการลงไปได้ แต่ Work Sheet ของโปรแกรม Excel จะมีความสามารถเหนือกว่า กระดาษที่สามารถป้อนข้อมูลเท่านั้น เพราะ สามารถที่จะแก้ไขข้อมูลได้ง่ายและคำนวณได้ใน Work Sheet ด้วย ส่วนประกอบต่างๆ ของ Work Sheet ที่ ควรรู้จักมีดังนี้

หัวคอลัมน์

หัวแถว

ป้ายชื่อของ Work Sheet

เซลล์

ตำแหน่งกรอกข้อมูล

-เซลล์ (Cell) เป็นช่องสำหรับใส่ข้อมูล ภายในหนึ่งเซลล์จะมีข้อมูลได้เพียงแค่ตัวเดียว โดยข้อมูลจะเป็นตัวเลข ตัวอักษร ข้อความ หรือสูตรต่างๆ ตำแหน่งกรอกข้อมูล (Active Cell) ตำแหน่งกรอกข้อมูลจะเป็นเซลล์ที่มีกรอบเข้มกว่าเซลล์อื่นเป็นพิเศษ เซลล์นี้เป็นเซลล์ที่ผู้ใช้สนใจจะแก้ไข หากผู้ใช้พิมพ์ข้อมูลลงไป เซลล์นี้จะถูกแก้ไขทันทีที่คอลัมน์ (Column) คือ ช่องข้อมูลที่อยู่ทางแนวดิ่ง ใน Excel จะมีทั้งหมด 256

-คอลัมน์หัวคอลัมน์ (Column Heading) คือชื่อแทนช่องข้อมูลที่อยู่ในแนวดิ่ง ใน Excel จะใช้ตัวอักษรภาษาอังกฤษเป็นชื่อคอลัมน์ เริ่มตั้งแต่ A, B, C-Z แล้วต่อด้วย AA, AB ไปจนถึง IV

-แถว (row) คือ ช่องข้อมูลที่อยู่ทางแนวนอน ใน Excel จะมีแถวทั้งหมด 65,536 แถว

หัวแถว (row Heading) คือ ชื่อของช่องที่อยู่ในแนวนอนเดียวกัน ใน Excel ใช้ตัวเลขแทนชื่อของแถว เริ่มไป ตั้งแต่ 1 ไปจนถึง 65,536

-ป้ายชื่อของเวิร์กชีต (Sheet Tab) ใช้แสดงชื่อของเวิร์กชีตที่ผู้ใช้ใช้งานอยู่ในขณะนี้

MICROSOFT POWERPOINT

PowerPoint 2016 เป็นโปรแกรมในชุดของ Office2016 ซึ่งเป็นโปรแกรมที่มีความสามารถทางด้าน การนำเสนอ (Presentation) และในเวอร์ชันนี้ มาพร้อมกับคุณสมบัติใหม่ที่จะช่วยให้การทำงานเอกสาร ต่างๆ เสร็จได้อย่างรวดเร็วขึ้นโดยลดขั้นตอนให้น้อยลง อาทิเช่น Tell Me , Smart Lookup ซึ่งเป็นคุณสมบัติ ใหม่ใน Office2016 นี้ที่ช่วยให้ทำงานได้เร็วขึ้น และที่สำคัญก็คือ การสร้างเอกสารร่วมกับผู้อื่นได้อย่าง ง่ายดาย สามารถแบ่งปันเอกสารได้ง่ายขึ้น แก้ไขไฟล์เอกสารได้

พร้อมกันในเวลาจริง (Real-time coauthoring) รวมทั้งยังสามารถเข้าถึงเอกสารได้จากทุกที่บนทุกอุปกรณ์ได้อีกด้วย

คำศัพท์ที่ควรใช้ในการสร้างงานนำเสนอ

ในการสร้างงานนำเสนอ (Presentation) ด้วยโปรแกรม Microsoft PowerPoint นั้นมีคำศัพท์ที่ควรทราบดังนี้

- สไลด์ (Slide) ใช้เรียกเอกสารแต่ละหน้าของงานนำเสนอ (Presentation) นั้น
- วัตถุ (Object) ใช้เรียกทุกๆ สิ่งปรากฏบนสไลด์แต่ละแผ่น เช่น ตัวอักษร รูปภาพ กราฟ เสียง หรือภาพเคลื่อนไหว
- การนำเสนองานพรีเซนเตชัน (Slide Show) คือ การนำงานพรีเซนเตชันที่สร้างเสร็จแล้วไปใช้ ซึ่งอาจนำเสนอโดยเปลี่ยนแผ่นสไลด์โดยอัตโนมัติ หรือกำหนดให้สไลด์เปลี่ยนโดยการคลิกเมาส์
- เทคนิคการเปลี่ยนแผ่นสไลด์ (Slide Transition) คือ เทคนิคพิเศษต่างๆ ที่ใช้ในการเปลี่ยนสไลด์ขณะนำเสนอ เช่น เปลี่ยนแผ่นสไลด์โดยให้เลื่อนมาจากด้านบน ด้านล่าง ด้านซ้าย หรือด้านขวา เป็นต้น
- เทคนิคการนำเสนอ (Custom Animation) คือ เทคนิคพิเศษต่างๆ ที่ใช้ในการกำหนดให้วัตถุต่างๆ ในสไลด์ขณะนำเสนอสไลด์ เช่น การกำหนดให้รูปภาพเคลื่อนไหวในรูปแบบต่างๆ ตามต้องการ เป็นต้น

ขั้นตอนการทำสไลด์และนำเสนองานพรีเซนเตชัน

ในการสร้างงานนำเสนอ (Presentation) เพื่อนำเสนอข้อมูลนั้น มีขั้นตอนการสร้างดังต่อไปนี้

1. วางโครงร่าง เป็นการเตรียมโครงร่างของเรื่องที่จะนำเสนอ เช่น การจัดลำดับหัวข้อของงานนำเสนอ (Presentation) เพื่อให้การนำเสนอข้อมูลเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ สามารถสร้างงานพรีเซนเตชันได้หลายวิธี
2. เพิ่มเติมรายละเอียด และใส่วัตถุ (Object) ต่างๆ ลงในสไลด์ จากโครงร่างที่ได้เตรียมไว้ว่าต้องการนำเสนอหัวข้อใดบ้าง นำมาเพิ่มเติมรายละเอียดของเนื้อหาในแต่ละส่วนลงไปในแผ่นสไลด์ต่างๆ
3. วัตถุ (Object) คือ รูปภาพ กราฟ ตาราง หรือ แผนผังองค์กรต่างๆ ที่ต้องการเพิ่มลงในสไลด์ เพื่อความสมบูรณ์ของงานพรีเซนเตชัน (ไม่ควรใส่รายละเอียดมากเกินไป ควรใส่เท่าที่จำเป็นและเหมาะสม เนื่องจากว่าโปรแกรม Microsoft PowerPoint เป็นเครื่องมือที่ช่วย

- ผู้บรรยายในการนำเสนอข้อมูล ดังนั้นจึงนิยมใส่เฉพาะเนื้อหาและใจความที่สำคัญเท่านั้น)
4. ปรับแต่งสไลด์ให้สวยงาม หลังจากที่ได้เนื้อหาครบถ้วนสมบูรณ์แล้ว ควรปรับแต่งสไลด์ให้น่าสนใจสวยงามเหมาะสมกับเนื้อหาที่นำเสนอ เช่น การปรับแต่งสีของตัวอักษร การปรับแต่งสีของฉากหลัง
 4. เพิ่มเทคนิคในการนำเสนอ จะช่วยให้การนำเสนอที่น่าสนใจ น่าติดตามมากขึ้นหรือมีลูกเล่นต่างๆ เช่น การใส่เทคนิคการเปลี่ยนแผ่นสไลด์(Transitions) การกำหนดให้วัตถุเคลื่อนที่ตามลำดับที่ต้องการ
 5. เตรียมการนำเสนอ ควรทำการซ้อมการนำเสนอ เพื่อให้แน่นกับการบรรยายมีความสัมพันธ์กัน และใช้เวลาในการนำเสนอได้ตามกำหนดการที่วางเอาไว้
 6. พิมพ์เอกสารแจกผู้ฟัง (Handouts) หลังจากที่ได้มั่นใจว่างานนำเสนอ (Presentation) ของเราที่ได้ทำการสร้างขึ้นเสร็จสมบูรณ์เรียบร้อยแล้ว เราอาจจะพิมพ์เอกสารแจกให้ผู้เข้าฟัง เพื่อให้ผู้เข้าฟังได้มีข้อมูลเอกสารประกอบในการบรรยายและจะได้เข้าใจได้ง่ายขึ้น

3.งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุรรัตน์ สุ่มมาตร “การพัฒนาเอกสารประกอบการเรียนโดยบูรณาการสื่อดิจิทัล ด้วยการจัดการเรียนการสอนแบบลงมือปฏิบัติ วิชาโปรแกรมตารางคำนวณ (2204-2103) สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ”

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเอกสารประกอบการเรียนโดยบูรณาการสื่อดิจิทัล ด้วยการจัดการเรียนการสอนแบบลงมือปฏิบัติวิชาโปรแกรมตารางคำนวณ (2204-2103) ที่มีประสิทธิภาพ 80/80 ศึกษาดัชนี ประสิทธิภาพของการใช้เอกสารประกอบการเรียนโดยบูรณาการสื่อดิจิทัลด้วยการจัดการเรียนการสอนแบบลงมือปฏิบัติวิชาโปรแกรมตารางคำนวณ (2204-2103)

ศึกษาผลสัมฤทธิ์เอกสารประกอบการเรียนโดยบูรณาการสื่อดิจิทัลด้วยการจัดการเรียนการสอน แบบลงมือปฏิบัติวิชาโปรแกรมตารางคำนวณ (2204-2103) และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อเอกสารประกอบการเรียนโดยบูรณาการสื่อดิจิทัลด้วยการจัดการเรียนการสอนแบบลงมือปฏิบัติ โปรแกรมตารางคำนวณ (2204-2103) กลุ่มตัวอย่างได้แก่นักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 2 กลุ่ม 2 สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาโปรแกรมตารางคำนวณ(2204-2103) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 30 คน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย เอกสารประกอบการเรียน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (X) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าที (t-test Dependent)

ณัฐพงษ์ ฉายแสงประทีป “การศึกษาการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับอุตสาหกรรมท่องเที่ยว” สาขาวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว รายวิชาในรายวิชา TMT423

วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ คือ เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาด้วยวิธีการสอนแบบลงมือปฏิบัติ และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาจากวิธีการสอนแบบลงมือปฏิบัติ ในรายวิชา TMT423 ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับอุตสาหกรรมท่องเที่ยว (Research Methodology for Tourism Industry)

ประชากรเป้าหมาย ได้แก่ นักศึกษาปริญญาตรีที่เรียนวิชาTMT423 ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับอุตสาหกรรมท่องเที่ยว ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 52 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ ข้อสอบวัดผล แบบประเมินผลรูปแบบวิจัยและการนำเสนอ และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนโดยการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ วิเคราะห์ข้อมูล ด้วยค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที (One-sample t-test)

ผลการวิจัย พบว่า ด้านผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่วัดจากข้อสอบวัดผล ผู้เรียนครึ่งหนึ่ง หรือร้อยละ 55 ผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนด ในสัดส่วนนี้ มีผู้เรียน ร้อยละ 14.81 ที่มีผลการทดสอบร้อยละ 80 ขึ้นไป ด้านผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่วัดจากผลงานวิจัย พบว่า ผู้เรียนร้อยละ 37.04 ผ่านเกณฑ์การประเมินในระดับดีเยี่ยม รองลงมา คือ ผ่านเกณฑ์การประเมินในระดับดีมาก และระดับดี คิดเป็นร้อยละ 18.52 และร้อยละ 14.81 ตามลำดับ สำหรับการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้กับเกณฑ์มาตรฐาน พบว่า คะแนนผลการเรียนเฉลี่ยของผู้เรียนแตกต่างกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดที่ 70 คะแนนหรือ เกรด C และด้านความพึงพอใจจากการเรียนแบบลงมือปฏิบัติ พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจในภาพรวม และรายด้านในระดับมาก เมื่อพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยของความพึงพอใจ พบว่า ด้านการสอนของอาจารย์ เป็นด้านที่ผู้เรียนมีความพึงพอใจสูงเป็นอันดับแรก รองลงมา คือ ด้านการเรียนรู้ของนักศึกษา ด้านการเรียนการสอน ด้านความรู้ของนักศึกษา และด้านการประเมินผล

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยชั้นเรียนเชิงปฏิบัติการ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในระดับชั้น นักเรียนระดับ ปวช.1/3 สาขาวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย หลังจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ วิชาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่ออาชีพ เรื่อง การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Words, Microsoft Excel และ Microsoft Powerpoint มีวิธีดำเนินการดังนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน
2. แบบสังเกตพฤติกรรม (ความร่วมมือ, ความสนใจ, การช่วยเหลือ, ผลงาน)
3. แบบประเมินผลงาน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบก่อนเรียน หาผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน
2. ผู้วิจัยดำเนินการสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ
3. ผู้วิจัยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนในระหว่างลงมือปฏิบัติงาน
4. ผู้วิจัยใช้ตรวจผลงานโดยใช้แบบประเมินผลงาน
5. ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบหลังเรียน หาผลสัมฤทธิ์หลังเรียน เพื่อเปรียบเทียบกับผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียน และหลังเรียน โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)
2. เปรียบเทียบการกระจายของคะแนน โดยใช้ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
3. วิเคราะห์คะแนนจากแบบประเมินผลงาน

แบบแผนในการวิจัย

แบบแผนการทดลองในการวิจัยครั้งนี้คือ การทดลองแบบ One-Group Pretest-Posttest Design

T_1	X	T_2
-------	-----	-------

เมื่อ	T_1	คือ การทดสอบก่อนเรียน
	X	คือ การเรียนรู้แบบร่วมมือ
	T_2	คือ การทดสอบหลังเรียน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้รายงานได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลและได้ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ค่าคะแนนเฉลี่ย โดยใช้สูตรดังนี้

$$\text{คะแนนเฉลี่ย} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ	$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนทุกตัว
	N	แทน	จำนวนนักเรียนที่นำมาวิเคราะห์

2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สูตรดังนี้

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

เมื่อ	$S.D.$	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนทุกตัว
	$\sum x^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	N	แทน	จำนวนนักเรียนที่นำมาวิเคราะห์

3. วิเคราะห์ความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อศึกษาความแตกต่างของคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}} \quad \text{เมื่อ } df = n-1$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤต เพื่อทราบความมี
-------	-----	-----	--

นัยสำคัญ

$\sum D$ แทน	ผลรวมของผลต่างระหว่างคู่คะแนน
$\sum D^2$ แทน	ผลรวมของผลต่างระหว่างคู่คะแนนแต่ละคู่ยกกำลังสอง
n แทน	จำนวนนักเรียน

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำคะแนนจากการทดสอบ ทั้งก่อนและหลังการใช้แผนการเรียน วิชาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่ออาชีพ เรื่องการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Words, Microsoft Excel และ Microsoft Powerpoint ของนักเรียน ปวช.1/3 สาขาวิชาช่างกลโรงงาน ปีการศึกษา 2/2567 วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนรายวิชา รายวิชา วิชาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่ออาชีพ รหัสวิชา 20001-1005 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 - 7 เรื่องการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Words, Microsoft Excel และ Microsoft Powerpoint

ตารางที่ 1 การทดสอบก่อนเรียนวิชา การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่ออาชีพ ของนักเรียน ปวช.1/3 สาขาวิชาช่างกลโรงงาน

นักเรียน	การทดสอบก่อนเรียน
	30 คะแนน
1.นางสาวนรรัตน์ ภาโนมัย	26
2.นางสาววงษ์ประกาย พิบุตร	20
3.นางสาววิไลวรรณ จันทรงาม	23
4.นายศักดิ์ดา กุดสุขัยราช	23
5.นายศิริวิทย์ บุญทอง	25
6.นายศิริวัฒน์ อ่อนสิงห์	30
7.นายพัฒนกร แสงดาว	20
8.นายศิวกร เพ็ชรประสม	27
9.นายศุภกิจ แสงนิลเกิด	14
10.นายสิทธิชัย สมปอง	15
11.นายสิทธิพันธ์ แดงน้อย	28
12.นายสุกฤษฎ์ บุญศรี	17
13.นายสุกษา เขียวรักษา	21
14.นายอริคม บุญไทยกลาง	20
15.นายอนิวัตร ตะโสภะรัตน์	20
16.นายอภิเชษฐ์ สุขราษฎร์	23

17.นายอรรณพ อนุช	14
18.นายอริชัญญ์ สามัคคี	30
19.นายอัศพล กาเบา	26
20.นางสาวอัญชิสา เชียงชุม	20
21.นายอิทธิพล สุขล้อม	27
22.นางสาวอริสา มั่งสพังษ์	25
23.นายพชร อีระวัฒน์	19
24.นายกัญญารัตน์ ศรีวิไชย	25
25.นายมลฤดี จีรวงศากุล	15
26.นายปรเมศ พิงครบุรี	25

ตารางที่ 2 แสดงการพัฒนาการผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนของนักเรียนที่ได้คะแนนไม่ถึง 80% ของนักเรียนช่วงกลโรงงาน ปวช.1/3 จำนวน 15 คน

คนที่	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน
1.นางสาววงษ์ประกาย พิบุตร	20	25
2.นางสาววิไลวรรณ จันทรงาม	23	24
3.นายศักดิ์ดา กุดสุขัยราช	23	25
4. นายพัฒนกร แสงดาว	20	26
5.นายศุภกิจ แสงนิลเกิด	14	24
6.นายสิทธิชัย สมปอง	15	24
7.นายสุกฤษฎี บุญศรี	17	25
8.นายสุกษา เขียวรักษา	21	25
9.นายอริคม บุญไทยกลาง	20	27
10.นายอนิวัตต์ ตะโสกระรัตน์	20	27
11.นายอภิเชษฐ์ สุขราษฎร์	23	29
12.นายอรรณพ อนุช	14	25
13.นางสาวอัญชิสา เชียงชุม	20	30
14.นายพชร อีระวัฒน์	19	25
15.นางสาวมลฤดี จีรวงศากุล	15	24
N = 15	$\bar{X} = 18.93$ S.D. = 3.20	$\bar{X} = 25.67$ S.D. = 1.84

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน
วิชาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่ออาชีพ เรื่องใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Words, Microsoft
Excel และ Microsoft Powerpoint

การทดสอบ	จำนวนคน	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t-test
ก่อนเรียน	15	30	18.93	3.20	1.0739
หลังเรียน	15	30	25.67	1.84	

จากตารางที่ 1-3 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ปวช.1/3 สาขาวิชาช่างกล
โรงงาน ในรายวิชาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่ออาชีพ ปีการศึกษาที่ 2/2567 ก่อนเรียนมีคะแนน
เฉลี่ยเท่ากับ 18.93 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.20 ส่วนหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ
25.67 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.84 แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน
ของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยใช้การเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติจริง และเมื่อทดสอบสมมติฐานการ
วิจัยพบว่าค่า t ที่ได้จากการคำนวณมากกว่าค่า t วิกฤต คือ 1.0739 หมายความว่าผลสัมฤทธิ์ทางการ
เรียนหลังเรียนด้วยการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ สูงกว่าก่อนเรียน

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน รายวิชาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่ออาชีพ รหัสวิชา 20001-1005 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 - 7 เรื่องการใช้โปรแกรมเวิร์ด Microsoft Word, Microsoft Excel และ Microsoft PowerPoint ของนักเรียน ปวช.1/3 สาขาวิชาช่างกลโรงงาน ปีการศึกษา 2/2567 พบว่า ก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 18.93 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.20 ส่วนหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 25.67 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.84 แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยการใช้การเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติจริง และเมื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยพบว่าค่า t ที่ได้จากการคำนวณมากกว่าค่า t วิฤต คือ 1.0739 หมายความว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ สูงกว่าก่อนเรียน หลังเรียน นักเรียนที่มีผลการเรียนน้อยกว่า 80% มีผลคะแนนมากขึ้น และคะแนนเกะกลุ่มกันอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งเป็นเครื่องชี้ว่าการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ สามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้นได้

การวิเคราะห์คะแนนจากแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนแบบลงมือปฏิบัติจริง พบว่า มีนักเรียนจำนวน 3 ระดับผลการเรียน คะแนนอยู่ในระดับดีมาก ระดับดี ดีพอใช้ แสดงให้เห็นว่าการเรียนของนักเรียนหลังใช้แผนการเรียนแบบลงมือปฏิบัติส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี และจะหาข้อบกพร่องเพื่อแก้ไขปรับปรุงให้ดีมากต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินผลงาน พบว่า มีผลงานอยู่ในระดับดี ดีมาก และดีพอใช้ จึงกล่าวได้ว่า การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ มีประสิทธิภาพในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ ให้สูงขึ้นเป็นที่น่าพอใจ

1. สรุปผล

ผลการวิจัยพบว่า คะแนนจากการทดสอบ ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่ออาชีพ ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติของกลุ่มตัวอย่าง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สรุปได้ว่า การเรียนวิชาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่ออาชีพ ของกลุ่มตัวอย่างมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงขึ้น

2. อภิปรายผล

1. การเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ วิชาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่ออาชีพ ปีการศึกษา 2/2567 ซึ่งเป็นวิชาที่วัดด้วยเรื่องความรู้เกี่ยวกับการสื่อสารข้อมูลและการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Word, Microsoft Excel และ Microsoft PowerPoint ซึ่งมีหลายขั้นตอนแบบละเอียด เพื่อให้ นักเรียนสามารถลงมือปฏิบัติจริง ให้เกิดความชำนาญ ทำให้นักเรียนไม่เบื่อในการเรียน และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่ออาชีพ ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ และสามารถบรรลุผลทางการเรียนได้ดียิ่งขึ้น จึงอาจกล่าวได้ว่า การจัดการเรียนการสอนแบบลงมือปฏิบัติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแผนการเรียนที่สามารถนำไปใช้กับนักเรียนระดับ ปวช.1/3 สาขาวิชาช่างกลโรงงาน สาขางานเครื่องมือกล ได้เป็นอย่างดี

3. ข้อเสนอแนะในการวิจัย

การใช้แผนการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติยังสามารถพัฒนาต่อไป โดยมีแบบฝึกหัดทบทวนหลังเรียนให้นักเรียนทดสอบและทราบผลในทันที หรือพัฒนาเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหรือ E-learning นั้นเอง จะทำให้ผู้สอนประหยัดเวลาในการสอน นักเรียนสามารถเรียน และทบทวนบทเรียนได้ด้วยตนเองได้ดียิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

รัตนา ลีลาชัย (2567) การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่ออาชีพ นนทบุรี: บริษัท เอ็มพันธ์ จำกัด.

กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม MDSE. (2556) คู่มือการเลือกใช้ Cloud Computing.

<http://www.mdes.go.th/content/download-detail/2907>

จุฑาวุฒิ จันทรมาลี. (2563). พื้นฐานธุรกิจดิจิทัล. สำนักพิมพ์ เอ็มพันธ์ จำกัด.

ภาสกร พาเจริญ. (2565). พัฒนา IOT บนแพลตฟอร์ม Nrdunio ด้วย ESP32. บริษัท โปรวิชั่น จำกัด.