

	แผนการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่ 1
	รหัสวิชา 20200-0004 ชื่อวิชา พิมพ์ไทยดิจิทัล	สอนครั้งที่ 1-8
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์....	ทฤษฎี 0 ชม
	ชื่อเรื่อง/งาน ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	ปฏิบัติ 8 ชม.

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ปฏิบัติงานได้อย่างหนึ่งหรือหลายอย่างเกี่ยวกับการพิมพ์หนังสือ เช่น พิมพ์หนังสือราชการ บันทึกรายงาน ประกาศ คำสั่ง แบบฟอร์ม เป็นต้น ดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องมือเครื่องใช้ในการพิมพ์เอกสารต่าง ๆ ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ในการพิมพ์ และปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมายชื่อตำแหน่งและระดับชั้นงานของตำแหน่งปฏิบัติงาน

2. อ้างอิงมาตรฐาน / เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 มาตรฐานอาชีพ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขาอาชีพช่างไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์

2.2 หน่วยสมรรถนะ :

2.3 สมรรถนะย่อย : สาขาพนักงานใช้คอมพิวเตอร์ (ประมวลผลคำ) ระดับ 1

1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน :

2) วิธีประเมิน :

3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

2.4 บุคลากรกลุ่มอาชีพ นักการจัดการ

3. สมรรถนะประจำหน่วย

3.1 บอกความหมายของคอมพิวเตอร์ได้

3.2 บอกวัตถุประสงค์ของการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยงานธุรกิจได้

3.3 อธิบายประโยชน์ของระบบคอมพิวเตอร์ได้

3.4 จำแนกประเภทของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้

3.5 บอกองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ได้

3.6 บอกวิธีการทำงานของคอมพิวเตอร์ได้

3.7 บอกส่วนประกอบพื้นฐานของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้

3.8 อธิบายระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้

3.9 อธิบายความหมายโมเด็ม (Modem) ได้

3.10 อธิบายสแกนเนอร์ (Scanner) ได้

3.11 บอกสัญลักษณ์ที่ดีในการนั่งทำงานกับคอมพิวเตอร์ได้

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

4.1 ด้านความรู้ (Knowledge)

- 1) บอกความหมายของคอมพิวเตอร์ได้
- 2) บอกวัตถุประสงค์ของการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยงานธุรกิจได้
- 3) อธิบายประโยชน์ของระบบคอมพิวเตอร์ได้
- 4) จำแนกประเภทของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้
- 5) บอกองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ได้
- 6) บอกวิธีการทำงานของคอมพิวเตอร์ได้
- 7) บอกส่วนประกอบพื้นฐานของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้
- 8) อธิบายระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้
- 9) อธิบายความหมายโมเด็ม (Modem) ได้
- 10) อธิบายสแกนเนอร์ (Scanner) ได้
- 11) บอกสัญลักษณ์ที่ดีในการนั่งทำงานกับคอมพิวเตอร์ได้

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (Process)

- 1) ปฏิบัติงานสำนักงานด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ได้

4.3 ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (Attitude)

- 1) สามารถใช้วัสดุฝึกอย่างประหยัดตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง
- 2) ผู้เรียนมีคุณลักษณะ ๓ D คือ D๑ ประชาธิปไตย D๒ คุณธรรม และ D๓ ยาเสพติด

4.4 ด้านการประยุกต์ใช้ (Apply)

- 1) ปฏิบัติงานพื้นฐานด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์
- 2) ปฏิบัติงานด้วยสัญลักษณ์ที่ดีในการนั่งทำงานกับคอมพิวเตอร์
- 3) ปฏิบัติงานสำนักงานด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์

5. สารการเรียนรู้

- 5.1 ความหมายของคอมพิวเตอร์
- 5.2 วัตถุประสงค์ของการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยงานธุรกิจ
- 5.3 ประโยชน์ของระบบคอมพิวเตอร์
- 5.4 ประเภทของเครื่องคอมพิวเตอร์
- 5.5 องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์
- 5.6 วิธีการทำงานของคอมพิวเตอร์
- 5.7 ส่วนประกอบพื้นฐานของเครื่องคอมพิวเตอร์
- 5.8 ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
- 5.9 ความหมายโมเด็ม (Modem)

5.10 สแกนเนอร์ (Scanner)

5.11 สุขลักษณะที่ดีในการนั่งทำงานกับคอมพิวเตอร์

6. กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ/แหล่งเรียนรู้	หลักฐานการเรียนรู้	เครื่องมือ/วิธีการวัดผล
6.1 ขั้่นนำเข้าสู่บทเรียน (Warm up) ผู้สอน และผู้เรียน แนะนำตนเองเพื่อทำความรู้จักก่อนกิจกรรมการเรียนรู้ การสอน - แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มดูแลความเรียบร้อยเครื่องคอมพิวเตอร์ 6.2 ขั้่นการสอน / การนำเสนอ (Presentation) ผู้สอนอธิบายถึงขั้นตอนการเรียนรู้ เช่น การเข้าห้องเรียน การเช็คชื่อในห้อง การส่งงาน การปฏิบัติตนในห้องเรียน หัวเรื่องที่เรียน ปฏิบัติตนอย่างไรให้ได้คะแนน และคะแนนเต็ม 100 คะแนน ระดับคะแนนเท่าไรจึงจะได้เกรดอะไรผู้สอนตั้งคำถามเพื่อให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัย เพื่อให้ผู้สอนจะได้อธิบาย ให้ผู้เรียนเข้าใจก่อนเริ่มเรียน ผู้สอนอธิบาย พร้อมสาธิตการใช้ส่วนต่าง ๆ ของเครื่องคอมพิวเตอร์ และให้ผู้เรียนปฏิบัติจริง ผู้สอนให้ผู้เรียนทุกคนมีแฟ้มสะสมงาน และเก็บงานทุกชิ้นที่ทำส่ง ผู้สอนกล่าวในแต่ละชั่วโมงก่อนหมดเวลา โดยประมาณ 10 นาที ให้ผู้เรียน	-หนังสือเรียน -พิมพ์ไทยดิจิทัล -เครื่องคอมพิวเตอร์ -Power point -โปรเจคเตอร์ -เวปไซด์ -Youtube	- แบบประเมินผล - แบบฝึกปฏิบัติ - แบบฝึกทักษะ - แบบประเมินผล - ด้านคุณธรรมฯ	-สังเกตพฤติกรรมรายบุคคล -ตรวจแบบประเมินผลการเรียนรู้ -ตรวจแบบฝึกปฏิบัติ -ตรวจกิจกรรมแบบฝึกทักษะ -ประเมินผลด้านคุณธรรมฯ

ปิดเครื่องให้เรียบร้อย หลังจากนั้น ชี้แจงให้ผู้เรียนเข้าใจและปฏิบัติให้ ถูกต้องและดีที่สุดเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้ 1. แต่งกายให้ถูกระเบียบของวิทยาลัย 2. ทำอย่างไรให้อยู่กับผู้อื่นอย่างเป็น สุข 3. โทษของยาเสพติดทุกชนิด 4. ใช้อุปกรณ์การเรียนอย่างประหยัด 6.3 ขั้นฝึกฝน/ลงมือปฏิบัติ (Practice) ผู้สอนอธิบายและจำลองปฏิบัติด้วย การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ให้ผู้เรียน ฝึกปฏิบัติ ทำแบบทดสอบท้าย บทเรียน 6.4 ขั้นประยุกต์ใช้ (Production) ผู้เรียนปฏิบัติงานพื้นฐานด้วยเครื่อง คอมพิวเตอร์ ด้วยสัญลักษณ์ที่ดีใน การนั่งทำงานกับคอมพิวเตอร์			
---	--	--	--

7. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

7.1 สื่อสิ่งพิมพ์

- 1) หนังสือเรียนพิมพ์ไทยดิจิทัล

7.2 สื่อโสตทัศน

- 1) สื่อของจริง
- 2) สื่อ PowerPoint เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ และเครื่องโปรเจกเตอร์

7.3 สื่อออนไลน์

- 1) Youtube
- 2) เว็บไซต์

8. หลักฐานการเรียนรู้

8.1 หลักฐานความรู้ หนังสือเรียนพิมพ์ไทยดิจิทัล

8.2 ใบกิจกรรมที่ 1.1 เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

9. การวัดและประเมินผล

9.1 เกณฑ์วัดและการประเมินผล

- 1) เกณฑ์ผ่านการสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล ต้องไม่มีช่องปรับปรุง
- 2) แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ขึ้นอยู่กับการประเมินตามสภาพจริง

9.2 วิธีวัดและการประเมินผล

- 1) สังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
- 2) ตรวจกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมนำความรู้
- 3) ตรวจแบบประเมินผลการเรียนรู้ แบบฝึกปฏิบัติ
- 4) ตรวจกิจกรรมแบบฝึกทักษะ
- 5) การสังเกตและประเมินพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

9.3 เครื่องมือวัดและการประเมินผล

- 1) แบบสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
- 2) แบบประเมินผลการเรียนรู้ และแบบฝึกปฏิบัติ
- 3) แบบประเมินกิจกรรมใบงาน
- 4) แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยครูและผู้เรียนร่วมกันประเมิน

10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

ข้อที่	ตัวชี้วัด	ผลที่เกิดจากการจัดการเรียนรู้	บันทึก/ ร่องรอย
1.	ผู้เรียนสามารถเข้าถึงสิ่งที่เรียน และเข้าใจบทเรียน		
2.	ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้หรือ ประสบการณ์เดิมกับการเรียนรู้ใหม่		
3.	ผู้เรียนได้สร้างความรู้เอง หรือได้ สร้างประสบการณ์ใหม่จากการ เรียนรู้		
4.	ผู้เรียนได้รับการกระตุ้นและเกิด แรงจูงใจในการเรียนรู้		
5.	ผู้เรียนได้รับการพัฒนาทักษะความ เชี่ยวชาญจากการเรียนรู้		
6.	ผู้เรียนได้รับข้อมูลสะท้อนกลับเพื่อ ปรับปรุงการเรียนรู้		
7.	ผู้เรียนได้รับการพัฒนาการเรียนรู้ ในบรรยากาศชั้นเรียนที่เหมาะสม		
8.	ผู้เรียนสามารถกำกับการเรียนรู้ และการเรียนรู้แบบนำตนเอง		

ลงชื่อผู้สอน.....

	ใบความรู้ ที่ 1	หน่วยที่ 1
	รหัสวิชา 20200-0004 ชื่อวิชา พิมพ์ไทยดิจิทัล	สอนครั้งที่ 1-8
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	ทฤษฎี 0 ชม. ปฏิบัติ 4 ชม.
ชื่อเรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์		

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ปฏิบัติงานอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างเกี่ยวกับการพิมพ์หนังสือ เช่น พิมพ์หนังสือราชการ บันทึกรายงาน ประกาศ คำสั่ง แบบฟอร์ม เป็นต้น ดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องมือเครื่องใช้ในการพิมพ์เอกสารต่าง ๆ ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ในการพิมพ์ และปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมายชื่อตำแหน่งและระดับชั้นงานของตำแหน่งปฏิบัติงาน

2. อ้างอิงมาตรฐาน / เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 มาตรฐานอาชีพ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขาอาชีพช่างไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์

2.2 หน่วยสมรรถนะ :

2.3 สมรรถนะย่อย : สาขาพนักงานใช้คอมพิวเตอร์ (ประมวลผลคำ) ระดับ 1

1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน :

2) วิธีประเมิน :

3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

2.4 บุคลากรกลุ่มอาชีพ นักการจัดการ

3. สมรรถนะประจำหน่วย

3.1 บอกความหมายของคอมพิวเตอร์ได้

3.2 บอกวัตถุประสงค์ของการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยงานธุรกิจได้

3.3 อธิบายประโยชน์ของระบบคอมพิวเตอร์ได้

3.4 จำแนกประเภทของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้

3.5 บอกองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ได้

3.6 บอกวิธีการทำงานของคอมพิวเตอร์ได้

3.7 บอกส่วนประกอบพื้นฐานของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้

3.8 อธิบายระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้

3.9 อธิบายความหมายโมเด็ม (Modem) ได้

3.10 อธิบายสแกนเนอร์ (Scanner) ได้

3.11 บอกสัญลักษณ์ที่ดีในการนั่งทำงานกับคอมพิวเตอร์ได้

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

4.1 ด้านความรู้ (Knowledge)

- 1) บอกความหมายของคอมพิวเตอร์ได้
- 2) บอกวัตถุประสงค์ของการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยงานธุรกิจได้
- 3) อธิบายประโยชน์ของระบบคอมพิวเตอร์ได้
- 4) จำแนกประเภทของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้
- 5) บอกองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ได้
- 6) บอกวิธีการทำงานของคอมพิวเตอร์ได้
- 7) บอกส่วนประกอบพื้นฐานของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้
- 8) อธิบายระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้
- 9) อธิบายความหมายโมเด็ม (Modem) ได้
- 10) อธิบายสแกนเนอร์ (Scanner) ได้
- 11) บอกสัญลักษณ์ที่ดีในการนั่งทำงานกับคอมพิวเตอร์ได้

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (Process)

- 1) ปฏิบัติงานสำนักงานด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ได้

4.3 ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (Attitude)

- 1) สามารถใช้วัสดุได้อย่างประหยัดตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง
- 2) ผู้เรียนมีคุณลักษณะ ๓ D คือ D๑ ประชาธิปไตย D๒ คุณธรรม และ D๓ ยาเสพติด

4.4 ด้านการประยุกต์ใช้ (Apply)

- 1) ปฏิบัติงานพื้นฐานด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์
- 2) ปฏิบัติงานด้วยสัญลักษณ์ที่ดีในการนั่งทำงานกับคอมพิวเตอร์
- 3) ปฏิบัติงานสำนักงานด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์

5. สารการเรียนรู้

- 5.1 ความหมายของคอมพิวเตอร์
- 5.2 วัตถุประสงค์ของการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยงานธุรกิจ
- 5.3 ประโยชน์ของระบบคอมพิวเตอร์
- 5.4 ประเภทของเครื่องคอมพิวเตอร์
- 5.5 องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์
- 5.6 วิธีการทำงานของคอมพิวเตอร์
- 5.7 ส่วนประกอบพื้นฐานของเครื่องคอมพิวเตอร์
- 5.8 ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
- 5.9 ความหมายโมเด็ม (Modem)

5.10 สแกนเนอร์ (Scanner)

5.11 สัญลักษณ์ที่ดีในการนั่งทำงานกับคอมพิวเตอร์

6. แบบฝึกหัด/แบบทดสอบ

แบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน บทเรียนรู้ที่ 1

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

1. ข้อใด ไม่ใช่ วัตถุประสงค์ของการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยงานทางธุรกิจ
 - ก. เพื่อความรวดเร็วในการทำงาน
 - ข. เพื่อความถูกต้องและแม่นยำ
 - ค. ไม่สามารถนำมาช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูง
 - ง. ประหยัดเวลาในการค้นหาข้อมูล
2. เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล หมายถึง

ก. ซูเปอร์คอมพิวเตอร์	ข. เมนเฟรม
ค. มินิคอมพิวเตอร์	ง. ไมโครคอมพิวเตอร์
3. Laptop หมายถึงคอมพิวเตอร์ประเภทใด

ก. วางตั้ง	ข. สมุดบันทึก
ค. ฝ่ามือ	ง. ตั้งพื้น
4. Notebook หมายถึงคอมพิวเตอร์ประเภทใด

ก. วางตั้ง	ข. สมุดบันทึก
ค. ตั้งโต๊ะ	ง. ตั้งพื้น
5. Palmtop หมายถึงคอมพิวเตอร์ประเภทใด

ก. วางตั้ง	ข. สมุดบันทึก
ค. ฝ่ามือ	ง. ตั้งพื้น
6. Output Unit หมายถึงองค์ประกอบส่วนใดของคอมพิวเตอร์

ก. หน่วยรับข้อมูล	ข. หน่วยประมวลผลกลาง
ค. หน่วยแสดงผล	ง. หน่วยความจำ
7. Monitor หมายถึงข้อใด

ก. แป้นพิมพ์	ข. จอภาพ
ค. เมาส์	ง. แท้รีกบอล
8. พนักงานที่ทำหน้าที่เขียนชุดคำสั่ง หมายถึงข้อใด

ก. เฮกเกอร์	ข. แฮมเมอร์
ค. โปรแกรมเมอร์	ง. ยูสเซอร์

9. ซอฟต์แวร์แบ่งออกเป็นกี่ประเภท

ก. 3

ข. 4

ค. 5

ง. 6

10. ข้อใดที่ ไม่ใช่ วิธีดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์

ก. ไม่ควรติดตั้งเครื่องในบริเวณที่มีแสงแดดส่อง

ข. ไม่ควรนำสิ่งของ อาหาร เครื่องดื่มมาตั้งบนจอภาพ

ค. ไม่ควรทำความสะอาดหัวอ่านแผ่นเก็บข้อมูลเพราะจะทำให้ชำรุดได้

ง. ห้ามปิดเครื่องในขณะที่สก็โคร์กำลังทำงานหรือขณะอยู่ในการทำงานของโปรแกรมใดโปรแกรมหนึ่ง

ตอนที่ 2 จงเติมคำหรือข้อความลงในช่องว่างต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. คอมพิวเตอร์ มีลักษณะอย่างไร.....
2.หมายถึง ส่วนประกอบทุกส่วนของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มองเห็นหรือจับต้องได้ เป็นอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ประกอบกันเป็นตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่ประกอบกันเป็นตัวต่อเครื่องคอมพิวเตอร์หรือต่อพ่วงกับคอมพิวเตอร์
3. อุปกรณ์ที่ใช้ในการบังคับทิศทางหรือเคลื่อนย้ายตำแหน่งของตัวชี้ (Cursor) ให้ไปในทิศทางที่ต้องการสร้างเส้นสร้างรูปภาพหรือเลือกเมนูบนหน้าจอตามที่ใช้ต้องการ หมายถึง.....
4. ส่วนที่เปรียบเทียบกับเสมือนสมองอิเล็กทรอนิกส์ของคอมพิวเตอร์ ทำหน้าที่.....
5.ทำหน้าที่เปรียบเสมือนเป็นสมองส่วนที่ใช้สำหรับจดจำ.
6. เมนบอร์ด หมายถึง.....
7. Matrix Printer หมายถึง
8.เป็นเครื่องพิมพ์ที่ได้รับความนิยมมากในงานพิมพ์เอกสารที่ต้องการความประณีต เหมาะสำหรับงานธุรกิจและสิ่งพิมพ์ที่ต้องการเอกสารคมชัด
9. เป็นโปรแกรมหรือชุดคำสั่งที่เขียนเพื่อสั่งให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงาน
10. Software Packages หมายถึง
11. ซอฟต์แวร์มี.....ประเภทใหญ่ ๆ คือ
- 12.....ทำหน้าที่ช่วยเหลือผู้ใช้ให้สั่งงานคอมพิวเตอร์ได้สะดวก โดยไม่ต้องกังวลกับรายละเอียดของการทำงานภายในคอมพิวเตอร์ เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการควบคุม และสั่งงานระบบให้คอมพิวเตอร์ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
13. โปรแกรมที่เขียนขึ้นเพื่อสั่งให้เครื่องทำงานเฉพาะอย่างตามความต้องการของผู้ใช้ คือ
14. โปรแกรมประยุกต์มี...๖...ชนิด ได้แก่
15. User's Written Program หมายถึง
16. โปรแกรมที่สามารถใช้ได้โดยเจ้าของไม่สงวนลิขสิทธิ์ ไม่ว่าจะนำไปใช้ไปขายหรือนำไปก๊อปปี้ คือ
17. ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบ่งออกเป็น.....ประเภท ได้แก่
- 18.....เป็นระบบเครือข่ายเล็กซึ่งมักจะใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลที่ตั้งอยู่ในอาคารหลังเดียวกันเชื่อมโยงกันและมีสายเคเบิลเชื่อมต่อรวมแล้วไม่เกิน 2 กิโลเมตรจะเป็นระบบที่ใช้กันบริเวณไม่กว้างนัก
19. อุปกรณ์เสริมชนิดหนึ่งที่ทำหน้าที่เชื่อมโยงระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์โดยผ่านสายโทรศัพท์ หมายถึง
- 20.....เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ต่อพ่วงกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จะช่วยให้การจับภาพตัวอักษรหรือสัญลักษณ์ต่าง ๆ เข้ามาเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อที่จะได้นำรูปภาพหรือตัวอักษรเหล่านั้นขึ้นมาใช้ประโยชน์ต่อไป

7. เอกสารอ้างอิง (ขึ้นหน้าใหม่)

8. ภาคผนวก (เฉลยแบบฝึกหัด เฉลยแบบทดสอบ ฯ)

เฉลยแบบทดสอบ หน่วยที่ 1

ตอนที่ 1 คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

1. ข้อใด ไม่ใช่ วัตถุประสงค์ของการนำ
 - ง. ไม่สามารถนำมาช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูง
2. เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล หมายถึง
 - ค. มินิคอมพิวเตอร์
3. Laptop หมายถึงคอมพิวเตอร์ประเภทใด
 - ก. วางตั้ง
4. Notebook หมายถึงคอมพิวเตอร์ประเภทใด
 - ค. ตั้งโต๊ะ
5. Palmtop หมายถึงคอมพิวเตอร์ประเภทใด
 - ค. ฝ่ามือ
6. Output Unit หมายถึงองค์ประกอบส่วนใดของคอมพิวเตอร์
 - ค. หน่วยแสดงผล
7. Monitor หมายถึงข้อใด
 - ข. จอภาพ
8. พนักงานที่ทำหน้าที่เขียนชุดคำสั่ง หมายถึงข้อใด
 - ค. โปรแกรมเมอร์
9. ซอฟต์แวร์แบ่งออกเป็นกี่ประเภท
 - ข. 4
10. ข้อใดที่ ไม่ใช่ วิธีดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์
 - ง. ห้ามปิดเครื่องในขณะที่ดีสก์ไดรฟ์กำลังทำงานหรือขณะอยู่ในการทำงานของโปรแกรมใดโปรแกรมหนึ่ง

ตอนที่ 2 จงเติมคำหรือข้อความลงในช่องว่างต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. คอมพิวเตอร์ เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ประเภทที่เหมาะสมสำหรับใช้จัดการข้อมูลที่มีจำนวนมากมายมหาศาล มีราคาแพงไม่เหมาะสมกับประมวลผลข้อมูลทั่วไป
2. คอมพิวเตอร์ หมายถึง ส่วนประกอบทุกส่วนของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มองเห็นหรือจับต้องได้ เป็นอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ประกอบกันเป็นตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่ประกอบกันเป็นตัวต่อเครื่องคอมพิวเตอร์หรือต่อพ่วงกับคอมพิวเตอร์
3. อุปกรณ์ที่ใช้ในการบังคับทิศทางหรือเคลื่อนย้ายตำแหน่งของตัวชี้ (Cursor) ให้ไปในทิศทางที่ต้องการสร้างเส้นสร้างรูปภาพหรือเลือกเมนูบนจอภาพตามที่ใช้ต้องการ หมายถึง

เมาส์ (Mouse): เป็นอุปกรณ์ที่ใช้กันอย่างแพร่หลายสำหรับการเคลื่อนย้ายตัวชี้บนหน้าจอคอมพิวเตอร์ โดยมีปุ่มคลิกซ้ายและขวาที่ใช้ในการทำงานต่าง ๆ รวมถึงการสร้างเส้นและรูปภาพตามที่ใช้ต้องการในโปรแกรมต่าง ๆ ได้แก่ โปรแกรมกราฟิก เช่น Adobe Photoshop หรือ GIMP

แป้นพิมพ์ (Keyboard): สามารถใช้คีย์บอร์ดในการเลื่อนตำแหน่งของตัวชี้ (Cursor) บนหน้าจอได้โดยใช้ปุ่มลูกศรหรือปุ่มเลื่อนต่าง ๆ ที่มักจะมีในโปรแกรมต่าง ๆ เพื่อเลื่อนเคอร์เซอร์หรือเลือกเมนู

ปากกาที่เป็นเอกเซอร์ย (Stylus Pen): อุปกรณ์นี้มักใช้ในการสร้างภาพหรือเส้นขอบตามที่ใช้ต้องการ โดยส่วนใหญ่จะใช้ในการวาดหรือแก้ไขภาพในโปรแกรมกราฟิก เช่น Adobe Illustrator หรือ Autodesk Sketchbook

จอสัมผัส (Touchscreen): ในอุปกรณ์ที่มีจอสัมผัส เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต หรือคอมพิวเตอร์แบบ แท็บเล็ต ผู้ใช้สามารถใช้นิ้วหรือปากกาที่ทำหัวจับเฉียง (stylus) บนจอสัมผัสเพื่อบังคับทิศทางหรือเคลื่อนย้ายตำแหน่งของตัวชี้เพื่อสร้างรูปภาพหรือเลือกเมนูต่าง ๆ

ระบบควบคุมด้วยเสียง (Voice-controlled Systems): อุปกรณ์บางตัวมีความสามารถในการควบคุม ด้วยเสียง เช่น ผ่านการใช้งานผ่านเสียงหรือการระบุคำสั่งเสียงเพื่อบังคับการเคลื่อนไหวของตัวชี้
4. หน่วยประมวลผล (Central Processing Unit - CPU): เป็นส่วนที่เปรียบเทียบบเสมือนสมองอิเล็กทรอนิกส์ของคอมพิวเตอร์ ทำหน้าที่หน่วยประมวลผล (Central Processing Unit - CPU): เปรียบเสมือนสมองของคอมพิวเตอร์ ทำหน้าที่ประมวลผลข้อมูลตามคำสั่งที่รับเข้ามา และควบคุมการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ ในทุก ๆ ด้าน
5. หน่วยความจำ (Memory) ทำหน้าที่เปรียบเสมือนเป็นสมองส่วนที่ใช้สำหรับจดจำหน่วยความจำ (Memory): เปรียบเสมือนหน่วยจดจำในสมอง ใช้ในการเก็บข้อมูลที่ใช้ในการประมวลผลและการดำเนินการต่าง ๆ ซึ่งแบ่งเป็นหน่วยความจำหลัก (Main Memory) และหน่วยความจำระยะยาว (Secondary Memory) เช่น ฮาร์ดไดรฟ์
6. เมนบอร์ด หมายถึง คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อและรวมอุปกรณ์ต่าง ๆ และส่วนประกอบต่าง ๆ เข้าด้วยกัน เพื่อให้คอมพิวเตอร์ทำงานได้ตามปกติ หรือเปรียบเสมือนหัวใจของระบบคอมพิวเตอร์ที่มีหน้าที่ในการเชื่อมต่อและควบคุมการทำงานของส่วนประกอบทั้งหมดในระบบ

7. Matrix Printer หมายถึง การพิมพ์เอกสารและรายงานที่ต้องการความชัดเจนและความทนทาน โดยเฉพาะในสถานที่ที่ต้องการความเร็วและความเชื่อถือในการพิมพ์ที่สูง เช่น ในสำนักงานหรือสถานที่ที่ต้องการพิมพ์ ในปริมาณมาก
8. Laser Printer เป็นเครื่องพิมพ์ที่ได้รับความนิยมมากในงานพิมพ์เอกสารที่ต้องการความประณีตเหมาะสำหรับงานธุรกิจและสิ่งพิมพ์ที่ต้องการเอกสารคมชัด
9. ไมโครซอฟท์ word เป็นโปรแกรมหรือชุดคำสั่งที่เขียนเพื่อสั่งให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงาน
10. Software Packages หมายถึง กลุ่มของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ถูกทำให้เป็นเซตของซอฟต์แวร์ที่มีการรวบรวมหรือแพ็คเกจไว้ด้วยกันในรูปแบบของชุดหรือกลุ่มเดียวกัน เพื่อให้ง่ายต่อการติดตั้งและใช้งาน ซึ่งเมื่อนำไปติดตั้งลงในระบบคอมพิวเตอร์
11. ซอฟต์แวร์มี.....8.....ประเภทใหญ่ ๆ คือ
 1. ซอฟต์แวร์แอปพลิเคชัน (Application Software)
 2. ซอฟต์แวร์ระบบ (System Software)
 3. ซอฟต์แวร์เฉพาะกลุ่ม (Groupware)
 4. ซอฟต์แวร์เฉพาะธุรกิจ (Enterprise Software)
 5. ซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Utility Software)
 6. ซอฟต์แวร์เพื่อความบันเทิง (Entertainment Software)
 7. ซอฟต์แวร์เปิด (Open Source Software)
 8. ซอฟต์แวร์เชิงฮาร์ดแวร์ (Hardware-Oriented Software)
12. ระบบปฏิบัติการ (Operating System) ทำหน้าที่ช่วยเหลือผู้ใช้ให้สั่งงานคอมพิวเตอร์ได้สะดวก โดย ไม่ต้องกังวลกับรายละเอียดของการทำงานภายในคอมพิวเตอร์ เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการควบคุม และสั่งงานระบบให้คอมพิวเตอร์ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
13. โปรแกรมที่เขียนขึ้นเพื่อสั่งให้เครื่องทำงานเฉพาะอย่างตามความต้องการของผู้ใช้ คือ โปรแกรมแบบเฉพาะทาง (Custom Software)" หรือ "โปรแกรมแบบกำหนดเอง (Bespoke Software)".
14. โปรแกรมประยุกต์มี...6...ชนิด ได้แก่
 1. โปรแกรมประยุกต์เดสก์ท็อป (Desktop Applications)
 2. โปรแกรมประยุกต์เว็บ (Web Applications)
 3. โปรแกรมประยุกต์มือถือ (Mobile Applications)
 4. โปรแกรมประยุกต์ธุรกิจ (Business Applications)
 5. โปรแกรมประยุกต์ศึกษา (Educational Applications)
 6. โปรแกรมประยุกต์เกม (Game Applications)
15. User's Written Program หมายถึง โปรแกรมที่ถูกเขียนขึ้นโดยผู้ใช้อย่างน้อยหนึ่งคน โดยมักจะอ้างอิงถึงโปรแกรมที่ถูกพัฒนาขึ้นโดยนักพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ไม่ได้เป็นนักพัฒนาโปรแกรมโดยอาชีพ ซึ่งอาจเป็น

โปรแกรมที่ใช้ในการแก้ปัญหาหรือทำงานที่เฉพาะเจาะจงสำหรับผู้ใช้เองหรือสำหรับงานที่เฉพาะบุคคลหนึ่งเท่านั้น

16. โปรแกรมที่สามารถใช้ได้โดยเจ้าของไม่สงวนลิขสิทธิ์ ไม่ว่าจะนำไปใช้ไปขายหรือนำไปก๊อปปี้ คือ โปรแกรมที่สามารถใช้ได้โดยเจ้าของไม่สงวนลิขสิทธิ์ ไม่ว่าจะนำไปใช้ไปขายหรือนำไป

17. ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบ่งออกเป็น.....6...ประเภท ได้แก่

1. LAN (Local Area Network)
2. WAN (Wide Area Network)
3. MAN (Metropolitan Area Network)
4. PAN (Personal Area Network)
5. CAN (Campus Area Network)
6. SAN (Storage Area Network)

18...LAN (Local Area Network).....เป็นระบบเครือข่ายเล็กซึ่งมักจะใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ที่ตั้งอยู่ในอาคารหลังเดียวกันเชื่อมโยงกันและมีสายเคเบิลเชื่อมต่อรวมแล้วไม่เกิน 2 กิโลเมตรจะเป็นระบบที่ใช้กันบริเวณไม่กว้างนัก

19. อุปกรณ์เสริมชนิดหนึ่งที่ทำหน้าที่เชื่อมโยงระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์โดยผ่านสายโทรศัพท์ หมายถึง "โมเด็ม (Modem)" โมเด็มเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการแปลงสัญญาณดิจิตอลจากคอมพิวเตอร์เป็นสัญญาณอนาล็อกเพื่อส่งผ่านผ่านสายโทรศัพท์หรือสายโทรคมนาคม และในทางกลับกัน โมเด็มยังทำหน้าที่แปลงสัญญาณอนาล็อกจากเครือข่ายสาธารณะเพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์เข้าใจและใช้งานได้ ในที่นี้ การใช้งานโมเด็มเชื่อมต่อผ่านสายโทรศัพท์หรือสายโทรคมนาคมจะช่วยให้เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถเชื่อมต่อกับเครือข่าย

20. สแกนเนอร์ (Scanner) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ต่อพ่วงกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จะช่วยให้การจับภาพตัวอักษรหรือสัญลักษณ์ต่าง ๆ เข้ามาเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อที่จะได้นำรูปภาพหรือตัวอักษรเหล่านี้ขึ้นมาใช้ประโยชน์ต่อไป

	แผนการจัดการเรียนรู้		หน่วยที่ 2
	รหัสวิชา 20200-0004	ชื่อวิชา พิมพ์ไทยดิจิทัล	สอนครั้งที่ 9-16
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การเรียกใช้งานโปรแกรม Microsoft Word..		ทฤษฎี 0 ชม.
	ชื่อเรื่อง/งาน การเรียกใช้งานโปรแกรม Microsoft Word		ปฏิบัติ 8 ชม.

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

สังคมโลกยุคไร้พรมแดนเป็นยุคที่การแข่งขันเชิงธุรกิจขององค์กรแทบทุกประเภท ต่างต้องเผชิญกับกระแสการเปลี่ยนแปลงที่เคลื่อนไหวและส่งผลกระทบถึงกันอย่างรวดเร็วทั่วทุกมุมโลก บุคลากรในองค์กรธุรกิจจึงจำเป็นต้องเร่งปรับตัวให้ทันกับกระแสการเปลี่ยนแปลงนี้ เพื่อให้มีความสามารถเป็นที่ยอมรับ และสร้างความได้เปรียบของศักยภาพการแข่งขันให้กับองค์กร ในปัจจุบันอาจกล่าวได้ว่าคอมพิวเตอร์ไม่ใช่สิ่งแปลกใหม่ หากแต่เป็นส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญค่อนข้างมากในระบบสำนักงานอัตโนมัติ เนื่องจากคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ที่อำนวยความสะดวกหรือคุณประโยชน์ต่อพนักงานสำนักงาน การควบคุมการทำงานของคอมพิวเตอร์ได้มีลักษณะยุ่งยากทางเทคนิคเหมือนสมัยก่อนผนวกกับราคาที่ถูกลง ทำให้คอมพิวเตอร์ได้แพร่ขยายขอบข่ายการใช้งานไปในทุกสาขาอาชีพอย่างรวดเร็ว

คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญมากในโลกปัจจุบัน เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถในการประมวลผลข้อมูลอย่างรวดเร็วและแม่นยำ เครื่องคอมพิวเตอร์มีส่วนประกอบหลักที่สำคัญคือ ฮาร์ดแวร์ (Hardware) และซอฟต์แวร์ (Software) ซึ่งทำงานร่วมกันเพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถทำงานได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

2. อ้างอิงมาตรฐาน / เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 มาตรฐานอาชีพ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขาอาชีพช่างไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์

2.2 หน่วยสมรรถนะ :

2.3 สมรรถนะย่อย : สาขาพนักงานใช้คอมพิวเตอร์ (ประมวลผลคำ) ระดับ 1

1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน :

2) วิธีประเมิน :

3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

2.4 บุคลากรกลุ่มอาชีพ นักการจัดการ

3. สมรรถนะประจำหน่วย

- 3.1 อธิบายการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานพิมพ์เอกสารได้
- 3.2 เรียกใช้โปรแกรม Microsoft Word 2019 ได้
- 3.3 ตั้งค่าการพิมพ์ได้
- 3.4 เปลี่ยนหน่วยวัดกระดาษได้
- 3.5 ตั้งค่าน้ำกระดาษได้
- 3.6 กำหนดขนาดกระดาษได้
- 3.7 กำหนดแบบและขนาดตัวอักษรได้
- 3.8 ป้อนข้อมูลได้
- 3.9 บันทึกข้อมูลได้
- 3.10 สร้างเอกสารใหม่ได้
- 3.11 เปิดเอกสารได้
- 3.12 ปิดเอกสารได้
- 3.13 การออกจากโปรแกรม
- 3.14 ปิดเครื่องได้
- 3.15 อธิบายขั้นตอนการสั่งพิมพ์เอกสารได้
- 3.16 ใช้แป้นอักษรได้
- 3.17 ใช้เมาส์ได้
- 3.18 ใช้แถบเครื่องมือได้
- 3.19 บอกรายละเอียดชื่อและฟังก์ชันของปุ่มทั้งหมดในกลุ่มแบบอักษรได้
- 3.20 บอกรายละเอียดชื่อและฟังก์ชันของปุ่มทั้งหมดในกลุ่มย่อหน้าได้

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

- 4.1 ด้านความรู้ (Knowledge)
 - 1) อธิบายการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานพิมพ์เอกสารได้
 - 2) เรียกใช้โปรแกรม Microsoft Word 2019 ได้
 - 3) ตั้งค่าการพิมพ์ได้
 - 4) เปลี่ยนหน่วยวัดกระดาษได้
 - 5) ตั้งค่าน้ำกระดาษได้
 - 6) กำหนดขนาดกระดาษได้
 - 7) กำหนดแบบและขนาดตัวอักษรได้
 - 8) ป้อนข้อมูลได้
 - 9) บันทึกข้อมูลได้

- 10) สร้างเอกสารใหม่ได้
- 11) เปิดเอกสารได้
- 12) ปิดเอกสารได้
- 13) การออกจากโปรแกรม
- 14) ปิดเครื่องได้
- 15) อธิบายขั้นตอนการสั่งพิมพ์เอกสารได้
- 16) ใช้แป้นอักษรได้
- 17) ใช้เมาส์ได้
- 18) ใช้แถบเครื่องมือได้
- 19) บอกรายละเอียดชื่อและฟังก์ชันของปุ่มทั้งหมดในกลุ่มแบบอักษรได้
- 20) บอกรายละเอียดชื่อและฟังก์ชันของปุ่มทั้งหมดในกลุ่มย่อหน้าได้

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (Process)

- 1) สามารถเรียกใช้งานโปรแกรม Microsoft Word ได้

4.3 ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (Attitude)

- 1) สามารถใช้วัสดุฝึกอย่างประหยัดตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง
- 2) ผู้เรียนมีคุณลักษณะ ๓ D คือ D๑ ประชาธิปไตย D๒ คุณธรรม และ D๓ ยาเสพติด

4.4 ด้านการประยุกต์ใช้ (Apply)

- 1) บอกรายละเอียดชื่อและฟังก์ชันของปุ่มทั้งหมดในกลุ่มแบบอักษรได้
- 2) บอกรายละเอียดชื่อและฟังก์ชันของปุ่มทั้งหมดในกลุ่มย่อหน้าได้

5. สารการเรียนรู้

- 5.1 อธิบายการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานพิมพ์เอกสารได้
- 5.2 เรียกใช้โปรแกรม Microsoft Word 2019 ได้
- 5.3 ตั้งค่าการพิมพ์ได้
- 5.4 เปลี่ยนหน่วยวัดกระดาษได้
- 5.5 ตั้งค่าน้ำกระดาษได้
- 5.6 กำหนดขนาดกระดาษได้
- 5.7 กำหนดแบบและขนาดตัวอักษรได้
- 5.8 ป้อนข้อมูลได้
- 5.9 บันทึกข้อมูลได้
- 5.10 สร้างเอกสารใหม่ได้
- 5.11 เปิดเอกสารได้
- 5.12 ปิดเอกสารได้

- 5.13 การออกจากโปรแกรม
- 5.14 ปิดเครื่องได้
- 5.15 อธิบายขั้นตอนการสั่งพิมพ์เอกสารได้
- 5.16 ใช้แป้นอักษรได้
- 5.17 ใช้เมาส์ได้
- 5.18 ใช้แถบเครื่องมือได้
- 5.19 บอกรายละเอียดชื่อและฟังก์ชันของปุ่มทั้งหมดในกลุ่มแบบอักษรได้
- 5.20 บอกรายละเอียดชื่อและฟังก์ชันของปุ่มทั้งหมดในกลุ่มย่อหน้าได้

6. กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ/แหล่งเรียนรู้	หลักฐานการเรียนรู้	เครื่องมือ/วิธีการวัดผล
6.1 ชี้นำเข้าสู่บทเรียน (Warm up) ผู้สอนกล่าวเพื่อเชื่อมโยงนำเข้าสู่บทเรียนเกี่ยวกับองค์ประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์ และยกตัวอย่างองค์ประกอบของเครื่อง 6.2 ขั้นการสอน / การนำเสนอ (Presentation) ผู้สอนใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยาย เรื่ององค์ประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์ ผู้เรียนปฏิบัติตามสื่อคอมพิวเตอร์ มาศึกษาเพิ่มเติม 6.3 ขั้นฝึกฝน/ลงมือปฏิบัติ (Practice) ผู้เรียนปฏิบัติตามการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ผู้เรียนทำแบบทดสอบท้ายบทเรียน 6.4 ขั้นประยุกต์ใช้ (Production) ผู้เรียนปฏิบัติงานด้วยสัญลักษณ์ที่ดีในการทำงานกับคอมพิวเตอร์	-หนังสือเรียนพิมพ์ไทยดิจิทัล -เครื่องคอมพิวเตอร์ -Power point -โปรเจคเตอร์ -เว็บไซต์ -Youtube	-แบบประเมินผล -แบบฝึกปฏิบัติ -แบบฝึกทักษะ -แบบประเมินผลด้านคุณธรรมฯ	-สังเกตพฤติกรรมรายบุคคล -ตรวจแบบประเมินผลการเรียนรู้ -ตรวจแบบฝึกปฏิบัติ -ตรวจกิจกรรมแบบฝึกทักษะ -ประเมินผลด้านคุณธรรมฯ

7. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

7.1 สื่อสิ่งพิมพ์

- 1) หนังสือเรียนพิมพ์ไทยดิจิทัล

7.2 สื่อโสตทัศน

- 1) สื่อของจริง
- 2) สื่อ PowerPoint เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ และเครื่องโปรเจกเตอร์

7.3 สื่อออนไลน์

- 1) Youtube
- 2) เว็บไซต์

8. หลักฐานการเรียนรู้

8.1 หลักฐานความรู้ ใบความรู้เกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรม Microsoft Word

8.2 หลักฐานการปฏิบัติงาน ใบกิจกรรมที่ 2.1 เรื่อง การเรียกใช้งานโปรแกรม Microsoft Word

9. การวัดและประเมินผล

9.1 เกณฑ์การปฏิบัติงาน

- 1) เกณฑ์ผ่านการสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล ต้องไม่มีช่องปรับปรุง
- 2) แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ขึ้นอยู่กับการประเมินตามสภาพจริง

9.2 วิธีวัดและการประเมินผล

- 1) สังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
- 2) ตรวจกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมนำความรู้
- 3) ตรวจแบบประเมินผลการเรียนรู้ แบบฝึกปฏิบัติ
- 4) ตรวจกิจกรรมแบบฝึกทักษะ
- 5) การสังเกตและประเมินพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

9.3 เครื่องมือวัดและการประเมินผล

- 1) แบบสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
- 2) แบบประเมินผลการเรียนรู้ และแบบฝึกปฏิบัติ
- 3) แบบประเมินกิจกรรมใบงาน
- 4) แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยครูและ
ผู้เรียนร่วมกันประเมิน

10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

ข้อที่	ตัวชี้วัด	ผลที่เกิดจากการจัดการเรียนรู้	บันทึก/ร่องรอย
1.	ผู้เรียนสามารถเข้าถึงสิ่งที่เรียนและเข้าใจบทเรียน		
2.	ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้หรือประสบการณ์เดิมกับการเรียนรู้ใหม่		
3.	ผู้เรียนได้สร้างความรู้เอง หรือได้สร้างประสบการณ์ใหม่จากการเรียนรู้		
4.	ผู้เรียนได้รับการกระตุ้นและเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้		
5.	ผู้เรียนได้รับการพัฒนาทักษะความเชี่ยวชาญจากการเรียนรู้		
6.	ผู้เรียนได้รับข้อมูลสะท้อนกลับเพื่อปรับปรุงการเรียนรู้		
7.	ผู้เรียนได้รับการพัฒนาการเรียนรู้ในบรรยากาศชั้นเรียนที่เหมาะสม		
8.	ผู้เรียนสามารถกำกับการเรียนรู้และการเรียนรู้แบบนำตนเอง		

ลงชื่อผู้สอน.....

	ใบความรู้ที่ 2	หน่วยที่ 2
	รหัสวิชา 20200-0004 ชื่อวิชา พิมพ์ไทยดิจิทัล	สอนครั้งที่ 9-16
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การเรียกใช้งานโปรแกรม Microsoft Word	ทฤษฎี 0 ชม.
	ชื่อเรื่อง/งาน การเรียกใช้งานโปรแกรม Microsoft Word	ปฏิบัติ 8 ชม.

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

สังคมโลกยุคไร้พรมแดนเป็นยุคที่การแข่งขันเชิงธุรกิจขององค์กรแทบทุกประเภท ต่างต้องเผชิญกับกระแสการเปลี่ยนแปลงที่เคลื่อนไหวและส่งผลกระทบถึงกันอย่างรวดเร็วทั่วทุกมุมโลก บุคลากรในองค์กรธุรกิจจึงจำเป็นต้องเร่งปรับตัวให้ทันกับกระแสการเปลี่ยนแปลงนี้ เพื่อให้มีความสามารถเป็นที่ยอมรับ และสร้างความได้เปรียบของศักยภาพการแข่งขันให้กับองค์กร ในปัจจุบันอาจกล่าวได้ว่าคอมพิวเตอร์ไม่ใช่สิ่งแปลกใหม่ หากแต่เป็นส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญค่อนข้างมากในระบบสำนักงานอัตโนมัติ เนื่องจากคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ที่อำนวยความสะดวกหรือคุณประโยชน์ต่อพนักงานสำนักงาน การควบคุมการทำงานของคอมพิวเตอร์ได้มีลักษณะยุ่งยากทางเทคนิคเหมือนสมัยก่อนผนวกกับราคาที่ถูกลง ทำให้คอมพิวเตอร์ได้แพร่ขยายขอบข่ายการใช้งานไปในทุกสาขาอาชีพอย่างรวดเร็ว

คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญมากในโลกปัจจุบัน เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถในการประมวลผลข้อมูลอย่างรวดเร็วและแม่นยำ เครื่องคอมพิวเตอร์มีส่วนประกอบหลักที่สำคัญคือ ฮาร์ดแวร์ (Hardware) และซอฟต์แวร์ (Software) ซึ่งทำงานร่วมกันเพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถทำงานได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

2. อ้างอิงมาตรฐาน / เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 มาตรฐานอาชีพ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขาอาชีพ ช่างไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์

2.2 หน่วยสมรรถนะ :

2.3 สมรรถนะย่อย : สาขาพนักงานใช้คอมพิวเตอร์ (ประมวลผลคำ) ระดับ 1

1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน :

2) วิธีประเมิน :

3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

2.4 บุคลากรกลุ่มอาชีพ นักการจัดการ

3. สมรรถนะประจำหน่วย

- 3.1 อธิบายการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานพิมพ์เอกสารได้
- 3.2 เรียกใช้โปรแกรม Microsoft Word 2019 ได้
- 3.3 ตั้งค่าการพิมพ์ได้
- 3.4 เปลี่ยนหน่วยวัดกระดาษได้
- 3.5 ตั้งค่าน้ำกระดาษได้
- 3.6 กำหนดขนาดกระดาษได้
- 3.7 กำหนดแบบและขนาดตัวอักษรได้
- 3.8 ป้อนข้อมูลได้
- 3.9 บันทึกข้อมูลได้
- 3.10 สร้างเอกสารใหม่ได้
- 3.11 เปิดเอกสารได้
- 3.12 ปิดเอกสารได้
- 3.13 การออกจากโปรแกรม
- 3.14 ปิดเครื่องได้
- 3.15 อธิบายขั้นตอนการส่งพิมพ์เอกสารได้
- 3.16 ใช้แป้นอักษรได้
- 3.17 ใช้เมาส์ได้
- 3.18 ใช้แถบเครื่องมือได้
- 3.19 บอกรายละเอียดชื่อและฟังก์ชันของปุ่มทั้งหมดในกลุ่มแบบอักษรได้
- 3.20 บอกรายละเอียดชื่อและฟังก์ชันของปุ่มทั้งหมดในกลุ่มย่อหน้าได้

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

- 4.1 ด้านความรู้ (Knowledge)
 - 1) อธิบายการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานพิมพ์เอกสารได้
 - 2) เรียกใช้โปรแกรม Microsoft Word 2019 ได้
 - 3) ตั้งค่าการพิมพ์ได้
 - 4) เปลี่ยนหน่วยวัดกระดาษได้
 - 5) ตั้งค่าน้ำกระดาษได้
 - 6) กำหนดขนาดกระดาษได้
 - 7) กำหนดแบบและขนาดตัวอักษรได้
 - 8) ป้อนข้อมูลได้
 - 9) บันทึกข้อมูลได้
 - 10) สร้างเอกสารใหม่ได้

- 11) เปิดเอกสารได้
- 12) ปิดเอกสารได้
- 13) การออกจากโปรแกรม
- 14) ปิดเครื่องได้
- 15) อธิบายขั้นตอนการส่งพิมพ์เอกสารได้
- 16) ใช้แป้นอักษรได้
- 17) ใช้เมาส์ได้
- 18) ใช้แถบเครื่องมือได้
- 19) บอกรายละเอียดชื่อและฟังก์ชันของปุ่มทั้งหมดในกลุ่มแบบอักษรได้
- 20) บอกรายละเอียดชื่อและฟังก์ชันของปุ่มทั้งหมดในกลุ่มย่อหน้าได้

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (Process)

- 1) สามารถเรียกใช้งานโปรแกรม Microsoft Word ได้

4.3 ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (Attitude)

- 1) สามารถใช้วัสดุฝึกอย่างประหยัดตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง
- 2) ผู้เรียนมีคุณลักษณะ ๓ D คือ D๑ ประชาธิปไตย D๒ คุณธรรม และ D๓ ยาเสพติด

4.4 ด้านการประยุกต์ใช้ (Apply)

- 1) บอกรายละเอียดชื่อและฟังก์ชันของปุ่มทั้งหมดในกลุ่มแบบอักษรได้
- 2) บอกรายละเอียดชื่อและฟังก์ชันของปุ่มทั้งหมดในกลุ่มย่อหน้าได้

5. สาระการเรียนรู้

- 5.1 อธิบายการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานพิมพ์เอกสารได้
- 5.2 เรียกใช้โปรแกรม Microsoft Word 2019 ได้
- 5.3 ตั้งค่าการพิมพ์ได้
- 5.4 เปลี่ยนหน่วยวัดกระดาษได้
- 5.5 ตั้งค่าน้ำกระดาษได้
- 5.6 กำหนดขนาดกระดาษได้
- 5.7 กำหนดแบบและขนาดตัวอักษรได้
- 5.8 ป้อนข้อมูลได้
- 5.9 บันทึกข้อมูลได้
- 5.10 สร้างเอกสารใหม่ได้
- 5.11 เปิดเอกสารได้
- 5.12 ปิดเอกสารได้
- 5.13 การออกจากโปรแกรม

- 5.14 ปิดเครื่องได้
- 5.15 อธิบายขั้นตอนการสั่งพิมพ์เอกสารได้
- 5.16 ใช้แป้นอักษรได้
- 5.17 ใช้เมาส์ได้
- 5.18 ใช้แถบเครื่องมือได้
- 5.19 บอกรายละเอียดชื่อและฟังก์ชันของปุ่มทั้งหมดในกลุ่มแบบอักษรได้
- 5.20 บอกรายละเอียดชื่อและฟังก์ชันของปุ่มทั้งหมดในกลุ่มย่อหน้าได้

6. แบบฝึกหัด/แบบทดสอบ

แบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน บทเรียนรู้ที่ 2

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

1. Escape Key หมายถึงแป้นใด

ก. แป้นกราฟ	ข. แป้นหลัก
ค. แป้นตั้งระยะ	ง. แป้นเปลี่ยนชุดอักษร
2. Caps Lock key หมายถึงแป้นใด

ก. แป้นหลัก	ข. แป้นกราฟ
ค. แป้นตรึงอักษรตัวใหญ่	ง. แป้นเปลี่ยนชุดอักษร
3. Backspace key หมายถึงแป้นใด

ก. แป้นถอยหลัง	ข. แป้นแทรก
ค. แป้นลบ	ง. แป้นสู่ที่เดิม
4. Insert Key หมายถึงแป้นใด

ก. แป้นถอยหลัง	ข. แป้นแทรก
ค. แป้นลบ	ง. แป้นสู่ที่เดิม
5. Delete Key หมายถึงแป้นใด

ก. แป้นถอยหลัง	ข. แป้นแทรก
ค. แป้นลบ	ง. แป้นสู่ที่เดิม
6. Home key หมายถึงแป้นใด

ก. แป้นสู่ที่เดิม	ข. แป้นลบ
ค. แป้นจบ	ง. แป้นสลับ
7. Page Up key หมายถึงแป้นใด

ก. แป้นถอยหลัง	ข. แป้นจบ
ค. แป้นลบ	ง. แป้นสลับ

8. Enter Key หมายถึงแป้นใด

ก. แป้นสู่ที่เดิม

ข. แป้นจบ

ค. แป้นลบ

ง. แป้นสลับ

9. Alternate key หมายถึงแป้นใด

ก. แป้นสู่ที่เดิม

ข. แป้นจบ

ค. แป้นลบ

ง. แป้นสลับ

10. shading เป็นแป้นที่ทำหน้าที่ใด

ก. เรียงลำดับ

ข. ระยะห่างบรรทัดและย่อหน้า

ค. จัดแนวข้อความชิดซ้าย

ง. กึ่งกลาง

ตอนที่ 2 จงเติมคำหรือข้อความลงในช่องว่างต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. Microsoft Access เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปประเภท
2. โปรแกรมควบคุมสินค้าคงเหลือ เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปประเภท.....
3. Microsoft Excel เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปประเภท.....
4. Word Processing Software เป็น
5. Microsoft Office Power point เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปประเภท.....
6. Grow Font เป็นแป้นที่ทำหน้าที่.....
7. Shrink Font เป็นแป้นที่ทำหน้าที่.....
8. Bold เป็นแป้นที่ทำหน้าที่.....
9. Italic เป็นแป้นที่ทำหน้าที่ เป็น.....
10. Underline เป็นแป้นที่ทำหน้าที่.....
11. Subscript เป็นแป้นที่ทำหน้าที่.....
12. Strikethrough เป็นแป้นที่ทำหน้าที่.....
13. Superscript เป็นแป้นที่ทำหน้าที่
14. Text Effects เป็นแป้นที่ทำหน้าที่
15. Font Color เป็นแป้นที่ทำหน้าที่
16. Bullets เป็นแป้นที่ทำหน้าที่
17. Numbering เป็นแป้นที่ทำหน้าที่
18. Increase Indent เป็นแป้นที่ทำหน้าที่
19. Multilevel List เป็นแป้นที่ทำหน้าที่
20. Decrease Indent เป็นแป้นที่ทำหน้าที่

7. เอกสารอ้างอิง

8. ภาคผนวก (เฉลยแบบฝึกหัด เฉลยแบบทดสอบ)

เฉลยแบบทดสอบหน่วยที่ 2

1. Escape Key หมายถึงแป้นใด
ก. แป้นเกรฟ
2. Caps Lock key หมายถึงแป้นใด
ค. แป้นตรึงอักษรตัวใหญ่
3. Backspace key หมายถึงแป้นใด
ค. แป้นลบ
4. Insert Key หมายถึงแป้นใด
ง. แป้นสู่ที่เดิม
5. Delete Key หมายถึงแป้นใด
ค. แป้นลบ
6. Home key หมายถึงแป้นใด
ก. แป้นสู่ที่เดิม
7. Page Up key หมายถึงแป้นใด
ง. แป้นสลับ
8. Enter Key หมายถึงแป้นใด
ข. แป้นจบ
9. Alternate key หมายถึงแป้นใด
ง. แป้นสลับ
10. shading เป็นแป้นที่ทำหน้าที่ใด
ง. กึ่งกลาง

ตอนที่ 2 จงเติมคำหรือข้อความลงในช่องว่างต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. Microsoft Access เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปประเภท เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปประเภท "ฐานข้อมูลสัมพันธ์" (Relational Database Management System: RDBMS) หรือโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลที่ใช้ในการสร้างและจัดการฐานข้อมูลที่มีโครงสร้างแบบระบบสัมพันธ์ (Relational Database)
2. โปรแกรมควบคุมสินค้าคงเหลือ เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปประเภทโปรแกรมสำเร็จรูปประเภท "ฐานข้อมูลระบบจัดการ" (Database Management System - DBMS) หรือ "ระบบจัดการฐานข้อมูล" โดยเฉพาะ โปรแกรมนี้ถูกพัฒนาโดย Microsoft เพื่อให้ผู้ใช้สามารถสร้างฐานข้อมูลและแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูลได้โดยง่ายและมีประสิทธิภาพ
3. Microsoft Excel เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปประเภท โปรแกรมสำเร็จรูปประเภท "สเปรดชีต" (Spreadsheet) ซึ่งถือเป็นหนึ่งในโปรแกรมที่ได้รับความนิยมสูงสุดในการจัดการข้อมูลตารางและการคำนวณต่าง ๆ โดย Excel นั้นถูกพัฒนาโดย Microsoft และมักนิยมใช้ในการวางแผน, การวิเคราะห์ข้อมูล, การจัดการงบประมาณ, การสร้างกราฟและแผนภูมิ, และหลาย ๆ งานอื่นที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลตารางและการคำนวณต่าง ๆ
4. Word Processing Software เป็น โปรแกรมสำเร็จรูปประเภท "ตีความข้อความ" (Word Processing) หรือ "โปรแกรมประมวลผลคำ" โดยมันถูกออกแบบมาเพื่อใช้สร้างและแก้ไขเอกสารข้อความต่าง ๆ อย่างง่ายและมีประสิทธิภาพ เช่น จัดบันทึก, จัดบันทึกประชุม, จัดบันทึกการประชุม, จัดบันทึกข้อความ, จัดบันทึกสมุดบันทึก, จัดบันทึกข้อความที่จะส่งต่อหรือเผยแพร่, การเขียนจดหมาย, การเขียนรายงาน, การเขียนบทความ, การเขียนเอกสารทางวิชาการ, และอื่น ๆ โดยมักจะรวมการจัดรูปแบบข้อความ, การเขียนลิงค์, การเพิ่มรูปภาพ, การใส่ตาราง
5. Microsoft Office Power point เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปประเภท โปรแกรมสำเร็จรูปประเภท "โปรแกรมสร้างงานนำเสนอ" (Presentation Software) หรือ "โปรแกรมสร้างงานนำเสนอสไลด์" โดยที่มันถูกออกแบบมาเพื่อให้ผู้ใช้สร้างงานนำเสนอแบบสไลด์ หรือ Presentation ในรูปแบบที่สวยงามและมีประสิทธิภาพ
6. Grow Font เป็นแป้นที่ทำหน้าที่..เป็นคำสั่งหรือฟิเจอร์ที่มีในโปรแกรม Microsoft PowerPoint และเป็นส่วนหนึ่งของเครื่องมือการจัดการข้อความและรูปแบบข้อความในโปรแกรมนี้
7. Shrink Font เป็นแป้นที่ทำหน้าที่..เป็นคำสั่งหรือปุ่มที่ใช้ในโปรแกรม Microsoft Office PowerPoint ซึ่งมีหน้าที่ปรับขนาดของตัวอักษรในสไลด์
8. Bold เป็นแป้นที่ทำหน้าที่ คำสั่งหรือปุ่มที่ใช้ในโปรแกรมการประมวลผลคำ เช่น Microsoft Word,
9. Italic เป็นแป้นที่ทำหน้าที่ เป็นคำสั่งหรือปุ่มที่ใช้ในโปรแกรมการประมวลผลคำ เช่น Microsoft Word, PowerPoint, หรือโปรแกรมอื่น ๆ

10. Underline เป็นแป้นที่ทำหน้าที่ คำสั่งหรือปุ่มที่ใช้ในโปรแกรมการประมวลผลคำ เช่น Microsoft Word, PowerPoint, หรือโปรแกรมอื่น ๆ ซึ่งมีหน้าที่ใช้เน้นข้อความหรือตัวอักษรที่เลือกให้เป็นการขีดเส้นใต้

11. Subscript เป็นแป้นที่ทำหน้าที่ เป็นคำสั่งหรือปุ่มที่ใช้ในโปรแกรมการประมวลผลคำ เช่น Microsoft Word, PowerPoint, หรือโปรแกรมอื่น ๆ ซึ่งมีหน้าที่เปลี่ยนตัวอักษรหรือตัวเลขที่ถูกเลือกให้เป็นรูปย่อ (subscript) นั่นคือตัวอักษรหรือตัวเลขนั้นจะถูกจัดให้เล็กลงและอยู่ด้านล่างของบรรทัด โดยมักใช้ในการเขียนสูตรเคมี

12. Strikethrough เป็นแป้นที่ทำหน้าที่ เป็นคำสั่งหรือปุ่มที่ใช้ในโปรแกรมการประมวลผลคำ เช่น Microsoft Word, PowerPoint, หรือโปรแกรมอื่น ๆ ซึ่งมีหน้าที่ใช้เส้นขีดทับ (strikethrough) ข้อความหรือตัวอักษรที่ถูกเลือก การใช้ Strikethrough ทำให้ข้อความหรือตัวอักษรนั้น ๆ มีเส้นขีดทับที่กลาง ซึ่งมักใช้ในการยกเลิกหรือเน้นข้อความที่ไม่ถูกต้องหรือไม่สำคัญ หรือใช้ในเอกสารที่ต้องการให้เน้นถึงข้อผิดพลาดหรือข้อผิดพลาดในการเขียน

13. Superscript เป็นแป้นที่ทำหน้าที่ เป็นคำสั่งหรือปุ่มที่ใช้ในโปรแกรมการประมวลผลคำ เช่น Microsoft Word, PowerPoint, หรือโปรแกรมอื่น ๆ ซึ่งมีหน้าที่เปลี่ยนตัวอักษรหรือตัวเลขที่ถูกเลือกให้เป็นรูปย่อ (superscript) นั่นคือตัวอักษรหรือตัวเลขนั้นจะถูกจัดให้เล็กลงและอยู่ด้านบนของบรรทัด โดยมักใช้ในการแสดงเลขดัชนี, การเขียนสูตรเคมี, สูตรคณิตศาสตร์, การเขียนเอกสารทางวิทยาศาสตร์, และการแสดงค่าความสูงในสูตรเชิงพื้นที่

14. Text Effects เป็นแป้นที่ทำหน้าที่ เป็นคำหรือตัวเลือกที่ใช้ในโปรแกรมการประมวลผลคำ เช่น Microsoft Word, PowerPoint, หรือโปรแกรมอื่น ๆ ซึ่งมีหน้าที่ให้ผู้ใช้สามารถปรับแต่งลักษณะของข้อความหรือตัวอักษรในเอกสาร โดยใช้เอฟเฟกต์ต่าง ๆ เช่น เปลี่ยนสีข้อความ, เพิ่มเงา, เพิ่มเส้นขีดเติม, หรือใช้สไตล์ ซึ่งช่วยให้ข้อความดูสวยงามและน่าสนใจมากขึ้น การใช้ Text Effects ช่วยให้ผู้ใช้สามารถทำให้เอกสารหรือสื่อที่สร้างขึ้นมีความคมชัดและมีสไตล์เฉพาะตัวของตนได้อย่างเหมาะสม

15. Font Color เป็นแป้นที่ทำหน้าที่ เป็นคำหรือตัวเลือกที่ใช้ในโปรแกรมการประมวลผลคำ เช่น Microsoft Word, PowerPoint, หรือโปรแกรมอื่น ๆ ที่ใช้สำหรับเปลี่ยนสีของตัวอักษรหรือข้อความ ซึ่งผู้ใช้สามารถเลือกสีของตัวอักษรที่ต้องการโดยตรง จากเมนูหรือตัวเลือกที่มีให้ โดยการใช้ Font Color ช่วยให้ผู้ใช้สามารถปรับแต่งสีของข้อความในเอกสารหรือสื่อต่าง ๆ ให้ตรงกับความต้องการหรือสไตล์ที่ต้องการสร้างขึ้นได้อย่างคุ้มค่าและมีความสวยงาม

16. Bullets เป็นแป้นที่ทำหน้าที่ เป็นคำหรือตัวเลือกที่ใช้ในโปรแกรมการประมวลผลคำ เช่น Microsoft Word, PowerPoint, หรือโปรแกรมอื่น ๆ ซึ่งมีหน้าที่เพิ่มเครื่องหมายหัวข้อย่อหรือ "bullet" (bullets) ให้กับข้อความ ซึ่งมักจะเป็นจุด, รูปไข่, หรือสัญลักษณ์อื่น ๆ ที่ใช้เพื่อเน้นหัวข้อย่อหรือรายการในเอกสาร เช่น สร้างรายการลำดับหรือรายการไม่มีลำดับ เพื่อให้ข้อความดูเรียบเรียง

และชัดเจนยิ่งขึ้น การใช้ "Bullets" ช่วยให้ผู้ใช้สามารถจัดลำดับและแสดงความสัมพันธ์ของข้อความในเอกสารได้อย่างชัดเจน

17. Numbering เป็นแป้นที่ทำหน้าที่ เป็นคำหรือตัวเลือกที่ใช้ในโปรแกรมการประมวลผลคำ เช่น Microsoft Word, PowerPoint, หรือโปรแกรมอื่น ๆ ซึ่งมีหน้าที่เพิ่มเลขลำดับหรือ "ตัวเลข" (numbers) ให้กับข้อความหรือรายการต่าง ๆ ซึ่งตัวเลขจะเริ่มต้นจากหนึ่งไปเรื่อย ๆ ซึ่งใช้เพื่อเน้นลำดับและระเบียบของข้อความ การใช้ "Numbering" ช่วยให้ผู้ใช้สามารถจัดลำดับและแสดงความสัมพันธ์ของข้อความในเอกสารได้อย่างชัดเจน โดยมักจะใช้ในการสร้างรายการลำดับของข้อความหรือรายการและสัญลักษณ์อื่น ๆ ในเอกสาร

18. Increase Indent เป็นแป้นที่ทำหน้าที่ เป็นคำหรือตัวเลือกที่ใช้ในโปรแกรมการประมวลผลคำ เช่น Microsoft Word, PowerPoint, หรือโปรแกรมอื่น ๆ ซึ่งมีหน้าที่เพิ่มระยะห่างของข้อความหรือย่อหน้า (indent) ให้กับข้อความหรือย่อหน้า ซึ่งจะทำให้ข้อความหรือย่อหน้านั้น ๆ มีการเยื้องไปทางขวาเพิ่มขึ้น การใช้ "Increase Indent" จะช่วยให้ผู้ใช้สามารถจัดรูปแบบข้อความหรือย่อหน้าให้ดูสวยงามและมีความเป็นระเบียบมากยิ่งขึ้น โดยมักจะใช้ในการเรียงลำดับรายการหรือย่อหน้าในเอกสาร

19. Multilevel List เป็นแป้นที่ทำหน้าที่ เป็นคำหรือตัวเลือกที่ใช้ในโปรแกรมการประมวลผลคำ เช่น Microsoft Word, PowerPoint, หรือโปรแกรมอื่น ๆ ซึ่งมีหน้าที่สร้างรายการหรือลำดับที่มีระดับหลายระดับ (multilevel) โดยปกติแล้วจะมีการเรียงลำดับหรือระดับหลักและย่อย ๆ ซึ่งทำให้ผู้ใช้สามารถสร้างรายการที่มีโครงสร้างชั้นบันไดได้อย่างง่ายดายและเรียบง่าย การใช้ "Multilevel List" ช่วยให้ผู้ใช้สามารถจัดลำดับและแสดงความสัมพันธ์ของข้อความในเอกสารได้อย่างชัดเจน โดยมักจะใช้ในการเขียนรายงาน, เรียงลำดับแผนงาน, หรือจัดการข้อมูลที่มีโครงสร้างมากขึ้น

20. Decrease Indent เป็นแป้นที่ทำหน้าที่ Decrease Indent" เป็นคำหรือตัวเลือกที่ใช้ในโปรแกรมการประมวลผลคำ เช่น Microsoft Word, PowerPoint, หรือโปรแกรมอื่น ๆ ซึ่งมีหน้าที่ลดระยะห่างหรือย่อหน้า (indent) ของข้อความหรือย่อหน้า ซึ่งจะทำให้ข้อความหรือย่อหน้านั้น ๆ เคลื่อนออกจากขอบซ้ายของหน้าเพิ่มขึ้น การใช้ "Decrease Indent" ช่วยให้ผู้ใช้สามารถจัดรูปแบบข้อความหรือย่อหน้าให้เหมาะสมและมีความเป็นระเบียบมากยิ่งขึ้น โดยมักใช้ในการย่อหน้าและจัดหน้าเอกสารให้เป็นระเบียบและสวยงาม

	แผนการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่ 3
	รหัสวิชา 20200-0004 ชื่อวิชา พิมพ์ไทยดิจิทัล	สอนครั้งที่ 7-48
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ปฏิบัติการฝึกหัดพิมพ์สัมผัสแป้นอักษร ตัวเลข เครื่องหมาย วรรคตอน และสัญลักษณ์ต่าง ๆ	ทฤษฎี 0 ชม.
	ชื่อเรื่อง/งาน ปฏิบัติการฝึกหัดพิมพ์สัมผัสแป้นอักษร ตัวเลข เครื่องหมาย วรรคตอน และสัญลักษณ์ต่าง ๆ	ปฏิบัติ 32.ชม.

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

การเรียนวิชาพิมพ์ไทยดิจิทัลเป็นวิชาฝึกทักษะ ซึ่งจะต้องใช้ความพยายามฝึกฝนเป็นประจำ และบ่อยครั้ง ปัจจุบันมีการพัฒนาการสอนด้วยการเน้นวิธีการที่ถูกต้อง โดยเน้นการพิมพ์อย่างถูกวิธี การที่จะเรียนพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์ได้ดีผู้เรียนจะต้องปฏิบัติตามวิธีการพิมพ์ที่ถูกต้อง เช่น ท่านั้น การวางมือ การพิมพ์ที่ถูกต้อง การก้าวนิ้ว การเว้นวรรค การสับนิ้วกลับสู่แป้นเหย้าตลอดจนมีกิจนิสัยที่ดีในการพิมพ์ เป็นต้น เมื่อฝึกทักษะความถูกต้องตามที่คุณสอนแนะนำแล้วผู้เรียนจะสามารถพัฒนาทักษะการพิมพ์ได้เป็นอย่างดี หลังจากที่ผู้เรียนได้ฝึกพิมพ์สัมผัสอักษรล่างทุกตัวแล้ว จะสังเกตว่าผู้เรียนสามารถพิมพ์ข้อความได้โดยไม่ต้องมองแป้นอักษรและสามารถพิมพ์ได้อย่างแม่นยำ เพราะการฝึกทักษะจะต้องนำเทคนิคการพิมพ์ที่ถูกต้อง มาปฏิบัติอย่างเคร่งครัดจึงจะได้ผลดี

การพิมพ์สัมผัสนั้นเมื่อผู้เรียนสามารถพิมพ์ได้โดยไม่ต้องมองแป้น และพิมพ์ได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ ขณะพิมพ์หากก้าวนิ้วพลาดไปผู้เรียนจะทราบได้ทันทีว่าพิมพ์ตัวนั้น ๆ ผิด ดังนั้น การพิมพ์สัมผัสต้องฝึกความแม่นยำก่อนความเร็ว ฝึกขึ้นแป้นอักษรใหม่แบบแนวตั้ง (Vertical method) โดยเริ่มด้วยการวางนิ้วประจำที่แป้นเหย้า แล้วฝึกพิมพ์แป้นอักษรด้วยนิ้วที่แข็งแรงก่อนทั้งแถวแป้นเหย้า แถวบนและล่าง การฝึกพิมพ์พร้อมกับการออกเสียงเบา ๆ พร้อม ๆ กันทั้งห้องเรียนนั้นมุ่งที่จะฝึกทักษะการพิมพ์ให้ได้ถูกต้องและถูกวิธี อย่างมีระบบ ผู้เรียนจะต้องฝึกอย่างเต็มที่ ไม่ควรฝึกข้ามขั้นตอนหรือขาดเรียนบ่อย ๆ จะทำให้ตามบทเรียนไม่ทัน การฝึกพิมพ์แต่ละครั้ง ผู้เรียนตั้งใจพิมพ์ให้ดีที่สุด ในระยะ 3-4 สัปดาห์แรกทั้งผู้สอนและผู้เรียนควรพยายามสร้างเทคนิคที่ถูกต้อง เพื่อก่อให้เกิดทักษะการพิมพ์จะต้องให้ความสำคัญในเรื่องเทคนิคการฝึกทักษะการพิมพ์ที่ถูกต้องตั้งแต่เริ่มแรกของการพิมพ์

1. วางนิ้วบนแป้นเหย้าและพิมพ์อักษรบนแป้นเหย้าได้ถูกต้อง
2. ใช้นิ้วโป้งทั้งด้านซ้ายและขวาเคาะเว้นวรรคได้ถูกต้อง
3. สับนิ้วจากอักษรแป้นเหย้าไปพิมพ์แป้นอักษรแถวบน และล่างได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว
4. กดแป้น Shift พิมพ์แป้นอักษรบนและกดแป้น Enter ขึ้นบรรทัดใหม่ได้อย่างถูกต้อง
5. พิมพ์ผสมคำง่าย ๆ และพิมพ์ประโยคสั้น ๆ ได้ถูกต้องและรวดเร็ว
6. คิดคำนวณและบันทึกรายงานความก้าวหน้าในการพิมพ์ได้
7. มีทักษะในการพิมพ์เพื่อพัฒนาความเร็วและความแม่นยำ

8. ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับและข้อตกลงต่าง ๆ ในการเรียนวิชาพิมพ์ไทยดิจิทัลได้

2. อ้างอิงมาตรฐาน / เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 มาตรฐานอาชีพ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขาอาชีพ ช่างไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์

2.2 หน่วยสมรรถนะ :

2.3 สมรรถนะย่อย : สาขาพนักงานใช้คอมพิวเตอร์ (ประมวลผลคำ) ระดับ 1

1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน :

2) วิธีประเมิน :

3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

2.4 บุคลากรกลุ่มอาชีพ นักการจัดการ

3. สมรรถนะประจำหน่วย

3.1 สามารถวางนิ้วบนแป้นเหย้าและพิมพ์อักษรบนแป้นเหย้าได้ถูกต้อง

3.2 สามารถใช้นิ้วโป้งทั้งด้านซ้ายและขวาเคาะเว้นวรรคได้ถูกต้อง

3.3 สามารถสับนิ้วจากอักษรแป้นเหย้าไปพิมพ์แป้นอักษรแถวบน และล่างได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

3.4 สามารถกดแป้น Shift พิมพ์แป้นอักษรบนและกดแป้น Enter ขึ้นบรรทัดใหม่ได้อย่างถูกต้อง

3.5 สามารถพิมพ์ผสมคำง่าย ๆ และพิมพ์ประโยคสั้น ๆ ได้ถูกต้องและรวดเร็ว

3.6 สามารถคิดค่ารวมและบันทึกรายงานความก้าวหน้าในการพิมพ์ได้

3.7 สามารถมีทักษะในการพิมพ์เพื่อพัฒนาความเร็วและความแม่นยำ

3.8 สามารถปฏิบัติตามระเบียบ ข้อบังคับและข้อตกลงต่างๆ ในการเรียนวิชาพิมพ์ไทยดิจิทัลได้

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

4.1 ด้านความรู้ (Knowledge)

1) วางนิ้วบนแป้นเหย้าและพิมพ์อักษรบนแป้นเหย้าได้ถูกต้อง

2) ใช้นิ้วโป้งทั้งด้านซ้ายและขวาเคาะเว้นวรรคได้ถูกต้อง

3) สับนิ้วจากอักษรแป้นเหย้าไปพิมพ์แป้นอักษรแถวบน และล่างได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

4) กดแป้น Shift พิมพ์แป้นอักษรบนและกดแป้น Enter ขึ้นบรรทัดใหม่ได้อย่างถูกต้อง

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (Process)

1) พิมพ์ผสมคำง่าย ๆ และพิมพ์ประโยคสั้น ๆ ได้ถูกต้องและรวดเร็ว

2) คิดค่ารวมและบันทึกรายงานความก้าวหน้าในการพิมพ์ได้

3) มีทักษะในการพิมพ์เพื่อพัฒนาความเร็วและความแม่นยำ

4.3 คุณลักษณะที่พึงประสงค์ (Attitude)

- 1) สามารถใช้วัสดุฝึกอย่างประหยัดตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง
- 2) ผู้เรียนมีคุณลักษณะ ๓ D คือ D๑ ประชาธิปไตย D๒ คุณธรรม และ D๓ ยาเสพติด

4.4 ด้านการประยุกต์ใช้ (Apply)

- 1) บอกรายละเอียดชื่อและฟังก์ชันของปุ่มทั้งหมดในกลุ่มแบบอักษรได้
- 2) บอกรายละเอียดชื่อและฟังก์ชันของปุ่มทั้งหมดในกลุ่มย่อหน้าได้

5. สารการเรียนรู้

- 5.1 วางนิ้วบนแป้นเหย้าและพิมพ์อักษรบนแป้นเหย้าได้ถูกต้อง
- 5.2 ใช้นิ้วโป้งทั้งด้านซ้ายและขวาเคาะเว้นวรรคได้ถูกต้อง
- 5.3 สืบนิ้วจากอักษรแป้นเหย้าไปพิมพ์แป้นอักษรแถวบน และล่างได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว
- 5.4 กดแป้น Shift พิมพ์แป้นอักษรบนและกดแป้น Enter ขึ้นบรรทัดใหม่ได้อย่างถูกต้อง
- 5.5 พิมพ์ผสมคำง่าย ๆ และพิมพ์ประโยคสั้น ๆ ได้ถูกต้องและรวดเร็ว
- 5.6 คิดคำนวณและบันทึกรายงานความก้าวหน้าในการพิมพ์ได้
- 5.7 มีทักษะในการพิมพ์เพื่อพัฒนาความเร็วและความแม่นยำ
- 5.8 ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับและข้อตกลงต่าง ๆ ในการเรียนวิชาพิมพ์ไทยดิจิทัลได้

6. กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ/แหล่งเรียนรู้	หลักฐานการเรียนรู้	เครื่องมือ/วิธีการวัดผล
6.1 ชี้นำเข้าสู่บทเรียน (Warm up) กล่าวเพื่อเชื่อมโยงนำเข้าสู่บทเรียน เกี่ยวกับปฏิบัติการฝึกหัดพิมพ์สัมผัสแป้น อักษร ตัวเลข เครื่องหมายวรรคตอน และสัญลักษณ์ต่าง ๆ เพื่อการเรียนรู้พิมพ์ ไทยดิจิทัล ให้ผู้เรียนปฏิบัติการฝึกหัด พิมพ์ สัมผัส แป้น อักษร ตัวเลข เครื่องหมายวรรคตอนและสัญลักษณ์ ต่างๆ เพื่อการเรียนรู้พิมพ์ไทยดิจิทัล ผู้สอนสอนแป้นเหย้า และปฏิบัติให้ผู้เรียน ฝึกปฏิบัติตาม	-หนังสือเรียนพิมพ์ ไทยดิจิทัล -เครื่อง คอมพิวเตอร์ -Power point -โปรเจคเตอร์ -เว็บไซต์ -Youtube	-แบบ ประเมินผล -แบบฝึก ปฏิบัติ -แบบฝึก ทักษะ -แบบ ประเมินผล ด้านคุณธรรม ฯ	-สังเกต พฤติกรรม รายบุคคล -ตรวจแบบ ประเมินผล การเรียนรู้ -ตรวจแบบ ฝึกปฏิบัติ แบบฝึกทักษะ -ประเมินผล ด้านคุณธรรมฯ

กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ/แหล่งเรียนรู้	หลักฐานการเรียนรู้	เครื่องมือ/ วิธีการวัดผล
6.2 ขั้นการสอน / การนำเสนอ (Presentation) ผู้สอนใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยายเรื่องปฏิบัติการฝึกหัดพิมพ์สัมผัสแป้นอักษร ตัวเลข เครื่องหมายวรรคตอน และสัญลักษณ์ต่าง ๆ เพื่อการเรียนรู้พิมพ์ไทยดิจิทัล ให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ ผู้สอนใช้เทคนิควิธีสอนแบบสาธิต (Demonstration Method) เรื่องปฏิบัติการฝึกหัดพิมพ์สัมผัสแป้นอักษร ตัวเลข เครื่องหมายวรรคตอน และสัญลักษณ์ต่าง ๆ เพื่อการเรียนรู้พิมพ์ไทยดิจิทัล ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ 6.3 ขั้นฝึกฝน/ลงมือปฏิบัติ (Practice) ผู้เรียนปฏิบัติด้วยการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ผู้เรียนทำแบบทดสอบท้ายหน่วย 6.4 ขั้นประยุกต์ใช้ (Production) ผู้เรียนปฏิบัติงานพื้นฐานด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์พิมพ์สัมผัสแป้นอักษร ตัวเลข เครื่องหมายวรรคตอน และสัญลักษณ์ต่าง ๆ เพื่อการเรียนรู้พิมพ์ไทยดิจิทัล ผู้เรียนปฏิบัติงานด้วยสัญลักษณ์ที่ดีในการทำงานกับคอมพิวเตอร์ พิมพ์สัมผัสแป้นอักษร ตัวเลข เครื่องหมายวรรคตอน และสัญลักษณ์ต่าง ๆ เพื่อการเรียนรู้พิมพ์ไทยดิจิทัล			

7. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

7.1 สื่อสิ่งพิมพ์

- 1) หนังสือเรียนพิมพ์ไทยดิจิทัล

7.2 สื่อโสตทัศน

- 1) สื่อของจริง
- 2) สื่อ PowerPoint เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ และเครื่องโปรเจกเตอร์

7.3 สื่อออนไลน์

- 1) Youtube
- 2) เว็บไซต์

8. หลักฐานการเรียนรู้

8.1 ใบความรู้เกี่ยวกับการพิมพ์แป้นอักษรต่างๆ

8.2 ใบกิจกรรมที่ 3.1 ปฏิบัติการฝึกหัดพิมพ์สัมผัสแป้นอักษร ตัวเลข เครื่องหมายวรรคตอนและสัญลักษณ์ต่าง ๆ

9. การวัดและประเมินผล

9.1 เกณฑ์การปฏิบัติงาน

- 1) เกณฑ์ผ่านการสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล ต้องไม่มีช่องปรับปรุง
- 2) แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ขึ้นอยู่กับการประเมินตามสภาพจริง

9.2 วิธีวัดและการประเมินผล

- 1) สังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
- 2) ตรวจกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมนำความรู้
- 3) ตรวจแบบประเมินผลการเรียนรู้ แบบฝึกปฏิบัติ
- 4) ตรวจกิจกรรมแบบฝึกทักษะ
- 5) การสังเกตและประเมินพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

9.3 เครื่องมือวัดและการประเมินผล

- 1) แบบสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
- 2) แบบประเมินผลการเรียนรู้ และแบบฝึกปฏิบัติ
- 3) แบบประเมินกิจกรรมใบงาน
- 4) แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยครูและผู้เรียนร่วมกันประเมิน

10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

ข้อที่	ตัวชี้วัด	ผลที่เกิดจากการจัดการเรียนรู้	บันทึก/ร่องรอย
1.	ผู้เรียนสามารถเข้าถึงสิ่งที่เรียนและเข้าใจบทเรียน		
2.	ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้หรือประสบการณ์เดิมกับการเรียนรู้ใหม่		
3.	ผู้เรียนได้สร้างความรู้เอง หรือได้สร้างประสบการณ์ใหม่จากการเรียนรู้		
4.	ผู้เรียนได้รับการกระตุ้นและเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้		
5.	ผู้เรียนได้รับการพัฒนาทักษะความเชี่ยวชาญจากการเรียนรู้		
6.	ผู้เรียนได้รับข้อมูลสะท้อนกลับเพื่อปรับปรุงการเรียนรู้		
7.	ผู้เรียนได้รับการพัฒนาการเรียนรู้ในบรรยากาศชั้นเรียนที่เหมาะสม		
8.	ผู้เรียนสามารถกำกับการเรียนรู้และการเรียนรู้แบบนำตนเอง		

ลงชื่อผู้สอน.....

	ใบความรู้ที่ 3	หน่วยที่ 3
	รหัสวิชา 20200-0004 ชื่อวิชา พิมพ์ไทยดิจิทัล	สอนครั้งที่ 17-48
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ปฏิบัติการฝึกหัดพิมพ์สัมผัสแป้นอักษร ตัวเลข เครื่องหมาย วรรคตอน และสัญลักษณ์ต่าง ๆ	ทฤษฎี 0 ชม.
	ชื่อเรื่อง/งาน ปฏิบัติการฝึกหัดพิมพ์สัมผัสแป้นอักษร ตัวเลข เครื่องหมาย วรรคตอน และสัญลักษณ์ต่าง ๆ	ปฏิบัติ 32 ชม.

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

การเรียนรู้วิชาพิมพ์ไทยดิจิทัลเป็นวิชาฝึกทักษะ ซึ่งจะต้องใช้ความพยายามฝึกฝนเป็นประจำ และบ่อยครั้ง ปัจจุบันมีการพัฒนาการสอนด้วยการเน้นวิธีการที่ถูกต้อง โดยเน้นการพิมพ์อย่างถูกวิธี การที่จะเรียนพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์ได้ดีผู้เรียนจะต้องปฏิบัติตามวิธีการพิมพ์ที่ถูกต้อง เช่น ท่านั้น การวางมือ การพิมพ์ที่ถูกต้อง การก้าวนิ้ว การเว้นวรรค การสปีบนีวกลับสู่แป้นเหย้าตลอดจนมีกิจนิสัยที่ดีในการพิมพ์ เป็นต้น เมื่อฝึกทักษะความถูกต้องตามที่ผู้สอนแนะนำแล้วผู้เรียนจะสามารถพัฒนาทักษะการพิมพ์ได้เป็นอย่างดี หลังจากที่ผู้เรียนได้ฝึกพิมพ์สัมผัสอักษรล่างทุกตัวแล้ว จะสังเกตว่าผู้เรียนสามารถพิมพ์ข้อความได้โดยไม่ต้องมองแป้นอักษรและสามารถพิมพ์ได้อย่างแม่นยำ เพราะการฝึกทักษะจะต้องนำเทคนิคการพิมพ์ที่ถูกต้อง มาปฏิบัติอย่างเคร่งครัดจึงจะได้ผลดี

การพิมพ์สัมผัสนั้นเมื่อผู้เรียนสามารถพิมพ์ได้โดยไม่ต้องมองแป้น และพิมพ์ได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ ขณะพิมพ์หากก้าวนิ้วพลาดไปผู้เรียนจะทราบได้ทันทีว่าพิมพ์ตัวนั้น ๆ ผิด ดังนั้น การพิมพ์สัมผัสต้องฝึกความแม่นยำก่อนความเร็ว ฝึกขึ้นแป้นอักษรใหม่แบบแนวตั้ง (Vertical method) โดยเริ่มด้วยการวางนิ้วประจำที่แป้นเหย้า แล้วฝึกพิมพ์แป้นอักษรด้วยนิ้วที่แข็งแรงก่อนทั้งแถวแป้นเหย้า แถวบนและล่าง การฝึกพิมพ์พร้อมกับการออกเสียงเบา ๆ พร้อม ๆ กันทั้งห้องเรียนนั้นมุ่งที่จะฝึกทักษะการพิมพ์ให้ได้ถูกต้องและถูกวิธี อย่างมีระบบ ผู้เรียนจะต้องฝึกอย่างเต็มที่ ไม่ควรฝึกข้ามขั้นตอนหรือขาดเรียนบ่อย ๆ จะทำให้ตามบทเรียนไม่ทัน การฝึกพิมพ์แต่ละครั้ง ผู้เรียนตั้งใจพิมพ์ให้ดีที่สุด ในระยะ 3-4 สัปดาห์แรกทั้งผู้สอนและผู้เรียนควรพยายามสร้างเทคนิคที่ถูกต้อง เพื่อก่อให้เกิดทักษะการพิมพ์จะต้องให้ความสำคัญในเรื่องเทคนิคการฝึกทักษะการพิมพ์ที่ถูกต้องตั้งแต่เริ่มแรกของการพิมพ์

1. วางนิ้วบนแป้นเหย้าและพิมพ์อักษรบนแป้นเหย้าได้ถูกต้อง
2. ใช้นิ้วโป้งทั้งด้านซ้ายและขวาเคาะเว้นวรรคได้ถูกต้อง
3. สปีบนีวจากอักษรแป้นเหย้าไปพิมพ์แป้นอักษรแถวบน และล่างได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว
4. กดแป้น Shift พิมพ์แป้นอักษรบนและกดแป้น Enter ขึ้นบรรทัดใหม่ได้อย่างถูกต้อง
5. พิมพ์ผสมคำง่าย ๆ และพิมพ์ประโยคสั้น ๆ ได้ถูกต้องและรวดเร็ว
6. คิดคำนวณและบันทึกรายงานความก้าวหน้าในการพิมพ์ได้
7. มีทักษะในการพิมพ์เพื่อพัฒนาความเร็วและความแม่นยำ

8. ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับและข้อตกลงต่าง ๆ ในการเรียนวิชาพิมพ์ไทยดิจิทัลได้

2. อ้างอิงมาตรฐาน / เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 มาตรฐานอาชีพ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขาอาชีพ ช่างไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์

2.2 หน่วยสมรรถนะ :

2.3 สมรรถนะย่อย : สาขาพนักงานใช้คอมพิวเตอร์ (ประมวลผลคำ) ระดับ 1

1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน :

2) วิธีประเมิน :

3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

2.4 บุคลากรกลุ่มอาชีพ นักการจัดการ

3. สมรรถนะประจำหน่วย

3.1 สามารถวางนิ้วบนแป้นเหย้าและพิมพ์อักษรบนแป้นเหย้าได้ถูกต้อง

3.2 สามารถใช้นิ้วโป้งทั้งด้านซ้ายและขวาเคาะเว้นวรรคได้ถูกต้อง

3.3 สามารถสับนิ้วจากอักษรแป้นเหย้าไปพิมพ์แป้นอักษรแถวบน และล่างได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

3.4 สามารถกดแป้น Shift พิมพ์แป้นอักษรบนและกดแป้น Enter ขึ้นบรรทัดใหม่ได้อย่างถูกต้อง

3.5 สามารถพิมพ์ผสมคำง่าย ๆ และพิมพ์ประโยคสั้น ๆ ได้ถูกต้องและรวดเร็ว

3.6 สามารถคิดค่าธรรมเนียมและบันทึกรายงานความก้าวหน้าในการพิมพ์ได้

3.7 สามารถมีทักษะในการพิมพ์เพื่อพัฒนาความเร็วและความแม่นยำ

3.8 สามารถปฏิบัติตามระเบียบ ข้อบังคับและข้อตกลงต่างๆ ในการเรียนวิชาพิมพ์ไทยดิจิทัลได้

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

4.1 ด้านความรู้ (Knowledge)

1) วางนิ้วบนแป้นเหย้าและพิมพ์อักษรบนแป้นเหย้าได้ถูกต้อง

2) ใช้นิ้วโป้งทั้งด้านซ้ายและขวาเคาะเว้นวรรคได้ถูกต้อง

3) สับนิ้วจากอักษรแป้นเหย้าไปพิมพ์แป้นอักษรแถวบน และล่างได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

4) กดแป้น Shift พิมพ์แป้นอักษรบนและกดแป้น Enter ขึ้นบรรทัดใหม่ได้อย่างถูกต้อง

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (Process)

1) พิมพ์ผสมคำง่าย ๆ และพิมพ์ประโยคสั้น ๆ ได้ถูกต้องและรวดเร็ว

2) คิดค่าธรรมเนียมและบันทึกรายงานความก้าวหน้าในการพิมพ์ได้

3) มีทักษะในการพิมพ์เพื่อพัฒนาความเร็วและความแม่นยำ

4.3 คุณลักษณะที่พึงประสงค์ (Attitude)

- 1) สามารถใช้วัสดุฝึกอย่างประหยัดตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง
- 2) ผู้เรียนมีคุณลักษณะ 3 D คือ D1 ประชาธิปไตย D2 คุณธรรม และ D3 ยาเสพติด

4.4 ด้านการประยุกต์ใช้ (Apply)

- 1) บอกรายละเอียดชื่อและฟังก์ชันของปุ่มทั้งหมดในกลุ่มแบบอักษรได้
- 2) บอกรายละเอียดชื่อและฟังก์ชันของปุ่มทั้งหมดในกลุ่มย่อหน้าได้

5. สารการเรียนรู้

- 5.1 วางนิ้วบนแป้นเหย้าและพิมพ์อักษรบนแป้นเหย้าได้ถูกต้อง
- 5.2 ใช้นิ้วโป้งทั้งด้านซ้ายและขวาเคาะเว้นวรรคได้ถูกต้อง
- 5.3 สืบนิ้วจากอักษรแป้นเหย้าไปพิมพ์แป้นอักษรแถวบน และล่างได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว
- 5.4 กดแป้น Shift พิมพ์แป้นอักษรบนและกดแป้น Enter ขึ้นบรรทัดใหม่ได้อย่างถูกต้อง
- 5.5 พิมพ์ผสมคำง่าย ๆ และพิมพ์ประโยคสั้น ๆ ได้ถูกต้องและรวดเร็ว
- 5.6 คิดคำนวณและบันทึกรายงานความก้าวหน้าในการพิมพ์ได้
- 5.7 มีทักษะในการพิมพ์เพื่อพัฒนาความเร็วและความแม่นยำ
- 5.8 ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับและข้อตกลงต่าง ๆ ในการเรียนวิชาพิมพ์ไทยดิจิทัลได้

6. แบบฝึกหัด/แบบทดสอบ

แบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน บทเรียนรู้ที่ 3

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

1. แป้นอักษร o พิมพ์ด้วยนิ้วใด

ก. นิ้วก้อยซ้าย	ข. นิ้วก้อยขวา
ค. นิ้วชี้ซ้าย	ง. นิ้วชี้ขวา
2. แป้นอักษร ๓ ใช้นิ้วใดพิมพ์

ก. นิ้วกลางซ้าย	ข. นิ้วกลางขวา
ค. นิ้วชี้ซ้าย	ง. นิ้วชี้ขวา
3. แป้นอักษร ๔ ใช้นิ้วใดพิมพ์

ก. นิ้วชี้ซ้าย	ข. นิ้วชี้ขวา
ค. นิ้วก้อยซ้าย	ง. นิ้วก้อยขวา
4. แป้นอักษร ๕ พิมพ์ด้วยนิ้วใด

ก. นิ้วก้อยซ้าย	ข. นิ้วก้อยขวา
ค. นิ้วชี้ซ้าย	ง. นิ้วชี้ขวา

5. แปนอักษร ๖ พิมพ์ด้วยนิ้วใด
 - ก. นิ้วนางซ้าย
 - ข. นิ้วนางขวา
 - ค. นิ้วกลางซ้าย
 - ง. นิ้วกลางขวา
6. แปนอักษร ๓ พิมพ์ด้วยนิ้วใด
 - ก. นิ้วก้อยซ้าย
 - ข. นิ้วก้อยขวา
 - ค. นิ้วชี้ซ้าย
 - ง. นิ้วชี้ขวา
7. แปนอักษร ค พิมพ์ด้วยนิ้วใด
 - ก. นิ้วก้อยซ้าย
 - ข. นิ้วก้อยขวา
 - ค. นิ้วชี้ซ้าย
 - ง. นิ้วชี้ขวา
8. แปนอักษร ต พิมพ์ด้วยนิ้วใด
 - ก. นิ้วกลางซ้าย
 - ข. นิ้วกลางขวา
 - ค. นิ้วชี้ซ้าย
 - ง. นิ้วชี้ขวา
9. แปนอักษร ท พิมพ์ด้วยนิ้วใด
 - ก. นิ้วกลางซ้าย
 - ข. นิ้วกลางขวา
 - ค. นิ้วชี้ซ้าย
 - ง. นิ้วชี้ขวา
10. แปนอักษร ง พิมพ์ด้วยนิ้วใด
 - ก. นิ้วก้อยซ้าย
 - ข. นิ้วก้อยขวา
 - ค. นิ้วชี้ซ้าย
 - ง. นิ้วชี้ขวา

ตอนที่ 2 จงเติมคำหรือข้อความลงในช่องว่างต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. จงอธิบายการก้าวนิ้วพิมพ์แป้นอักษร ๐ ๓ ๔ ๕ ๖ มาพอเข้าใจ
2. ๐ ๓ ๔ ๕ ๖ แป้นใดที่พิมพ์ง่ายและพิมพ์ยากที่สุด เพราะเหตุใด
3. จงอธิบายวิธีการสับนิ้วไปยังแป้นอักษร ๐ ๓ ๔ ๕ ๖ ทุกตัวอักษรแล้วนิ้วจะต้องย้อนกลับมาวางที่ใด
4. จงอธิบายวิธีการใช้นิ้วเคาะแป้นอักษรบนแป้น ๐ ๓ ๔ ๕ ๖ ว่าอักษรใดใช้นิ้วใดทั้งมือซ้ายและมือขวา
5. จงอธิบายการก้าวนิ้วพิมพ์แป้นอักษร ข ศ พ และ ช มาพอเข้าใจ
6. ข ศ พ และ ช แป้นใดที่พิมพ์ง่ายและพิมพ์ยากที่สุด เพราะเหตุใด
7. จงอธิบายการก้าวนิ้วพิมพ์แป้นอักษร ฐ ฮ ฃ และ ณ มาพอเข้าใจ
8. ฐ ฮ ฃ และ ณ แป้นใดที่พิมพ์ง่ายและพิมพ์ยากที่สุด เพราะเหตุใด
9. จงอธิบายวิธีการสับนิ้วไปยังแป้นอักษร ฐ ฮ ฃ และ ณ ทุกตัวอักษรแล้วนิ้วจะต้องย้อนกลับมาวางที่ใด
10. จงอธิบายวิธีการใช้นิ้วเคาะแป้นอักษรบนแป้น ฐ ฮ ฃ และ ณ ว่าอักษรใดใช้นิ้วใดทั้งซ้ายและมือขวา

7. เอกสารอ้างอิง

8. ภาคผนวก (เฉลยแบบฝึกหัด เฉลยแบบทดสอบ)

เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน บทเรียนรู้ที่ 3

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

1. แป้นอักษร ๐ พิมพ์ด้วยนิ้วใด
 - ก. นิ้วก้อยซ้าย
2. แป้นอักษร ๓ ใช้นิ้วใดพิมพ์
 - ก. นิ้วกลางซ้าย
3. แป้นอักษร ๔ ใช้นิ้วใดพิมพ์
 - ก. นิ้วชี้ซ้าย
4. แป้นอักษร ๕ พิมพ์ด้วยนิ้วใด
 - ง. นิ้วชี้ขวา
5. แป้นอักษร ๖ พิมพ์ด้วยนิ้วใด
 - ง. นิ้วกลางขวา

6. แป้นอักษร ถ พิมพ์ด้วยนิ้วใด
ค. นิ้วชี้ซ้าย
7. แป้นอักษร ค พิมพ์ด้วยนิ้วใด
ง. นิ้วชี้ขวา
8. แป้นอักษร ต พิมพ์ด้วยนิ้วใด
ข. นิ้วกลางขวา
9. แป้นอักษร ท พิมพ์ด้วยนิ้วใด
ง. นิ้วชี้ขวา
10. แป้นอักษร ง พิมพ์ด้วยนิ้วใด
ข. นิ้วก้อยขวา

ตอนที่ 2 จงเติมคำหรือข้อความลงในช่องว่างต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. จงอธิบายการก้าวนิ้วพิมพ์แป้นอักษร ๐ ๓ ๔ ๕ ๖ มาพอเข้าใจ

วางนิ้วทั้งหมดที่แป้นเหย้า	ก้าวนิ้วก้อยขวา กดแป้น	Shift	แล้วใช้นิ้วก้อยซ้ายพิมพ์แป้น	๐
	ใช้นิ้วก้อยขวา กดแป้น	Shift	แล้วใช้นิ้วก้อยซ้ายพิมพ์แป้น	๑
	ใช้นิ้วก้อยขวา กดแป้น	Shift	แล้วใช้นิ้วนางซ้ายพิมพ์แป้น	๒
	ใช้นิ้วก้อยขวา กดแป้น	Shift	แล้วใช้นิ้วนางซ้ายพิมพ์แป้น	๓
	ใช้นิ้วก้อยขวา กดแป้น	Shift	แล้วใช้นิ้วชี้ซ้ายพิมพ์แป้น	๔

2. ๐ ๓ ๔ ๕ ๖ แป้นใดที่พิมพ์ง่ายและพิมพ์ยากที่สุด เพราะเหตุใด

พิมพ์ง่าย

ก้าวนิ้วก้อยขวา กดแป้น	Shift	แล้วใช้นิ้วก้อยซ้ายพิมพ์แป้น	๐
ใช้นิ้วก้อยขวา กดแป้น	Shift	แล้วใช้นิ้วก้อยซ้ายพิมพ์แป้น	๑
ใช้นิ้วก้อยขวา กดแป้น	Shift	แล้วใช้นิ้วนางซ้ายพิมพ์แป้น	๒

พิมพ์ยากที่สุด

ใช้นิ้วก้อยขวา กดแป้น	Shift	แล้วใช้นิ้วนางซ้ายพิมพ์แป้น	๓
ใช้นิ้วก้อยขวา กดแป้น	Shift	แล้วใช้นิ้วชี้ซ้ายพิมพ์แป้น	๔

3. จงอธิบายวิธีการสปีนนิ้วไปยังแป้นอักษร ๐ ๓ ๔ ๕ ๖ ทุกตัวอักษรแล้วนิ้วจะต้องย้อนกลับมา

วางที่ใด

วางนิ้วทั้งหมดที่แป้นเหย้า	แล้วใช้นิ้วก้อยซ้ายพิมพ์แป้น	๐	ฟ
	แล้วใช้นิ้วนางซ้ายพิมพ์แป้น	๓	ก
	แล้วใช้นิ้วชี้ซ้ายพิมพ์แป้น	๔	ด
	แล้วใช้นิ้วชี้ขวาพิมพ์แป้น	๕	'
	แล้วใช้นิ้วชี้กลางขวาพิมพ์แป้น	๖	า

4. จงอธิบายวิธีการใช้นิ้วเคาะแป้นอักษรบนแป้น ๐ ๓ ๔ ๕ ๖ ว่าอักษรใดใช้นิ้วใดทั้งมือซ้าย

และมือขวา

วางนิ้วทั้งหมดที่แป้นเหย้า	แล้วใช้นิ้วก้อยซ้ายพิมพ์แป้น	๐
	แล้วใช้นิ้วก้อยซ้ายพิมพ์แป้น	๓
	แล้วใช้นิ้วนางซ้ายพิมพ์แป้น	๔
	แล้วใช้นิ้วนางซ้ายพิมพ์แป้น	๕
	แล้วใช้นิ้วชี้ซ้ายพิมพ์แป้น	๖

5. จงอธิบายการก้าวนิ้วพิมพ์แป้นอักษร ฅ ศ ฬ และ ซ มาพอเข้าใจ

วางนิ้วทั้งหมดที่แป้นเหย้า	ใช้นิ้วก้อยขวา กดแป้น	Shift	แล้วใช้นิ้วนางซ้ายพิมพ์แป้น	ฅ
	ใช้นิ้วก้อยซ้าย กดแป้น	Shift	แล้วใช้นิ้วนางขวาพิมพ์แป้น	ศ
	ใช้นิ้วก้อยซ้าย กดแป้น	Shift	แล้วใช้นิ้วนางขวาพิมพ์แป้น	ฬ
	ใช้นิ้วก้อยซ้าย กดแป้น	Shift	แล้วใช้นิ้วก้อยขวาพิมพ์แป้น	ซ

6. ฅ ศ ฬ และ ซ เป็นใดที่พิมพ์ง่ายและพิมพ์ยากที่สุด เพราะเหตุใด
พิมพ์ง่าย

วางนิ้วทั้งหมดที่แป้นเหย้า	ใช้นิ้วก้อยขวา กดแป้น	Shift	แล้วใช้นิ้วนางซ้ายพิมพ์แป้น	ฅ
	ใช้นิ้วก้อยซ้าย กดแป้น	Shift	แล้วใช้นิ้วนางขวาพิมพ์แป้น	ศ
	ใช้นิ้วก้อยซ้าย กดแป้น	Shift	แล้วใช้นิ้วนางขวาพิมพ์แป้น	ฬ
	ใช้นิ้วก้อยซ้าย กดแป้น	Shift	แล้วใช้นิ้วก้อยขวาพิมพ์แป้น	ซ

7. จงอธิบายการก้าวนิ้วพิมพ์แป้นอักษร ฐ ห ฌ และ ณ มาพอเข้าใจ

วางนิ้วทั้งหมดที่แป้นเหย้า	ใช้นิ้วก้อยขวา กดแป้น	Shift	แล้วใช้นิ้วชี้ซ้ายพิมพ์แป้น	ฐ
	ใช้นิ้วก้อยขวา กดแป้น	Shift	แล้วใช้นิ้วชี้ซ้ายพิมพ์แป้น	ห
	ใช้นิ้วก้อยขวา กดแป้น	Shift	แล้วใช้นิ้วชี้ซ้ายพิมพ์แป้น	ฌ
	ใช้นิ้วก้อยซ้าย กดแป้น	Shift	แล้วใช้นิ้วนางขวาพิมพ์แป้น	ษ
	ใช้นิ้วก้อยขวา กดแป้น	Shift	แล้วใช้นิ้วชี้ซ้ายพิมพ์แป้น	ณ

8. ฐ ห ฌ และ ณ เป็นใดที่พิมพ์ง่ายและพิมพ์ยากที่สุด เพราะเหตุใด
พิมพ์ง่าย

วางนิ้วทั้งหมดที่แป้นเหย้า	ใช้นิ้วก้อยขวา กดแป้น	Shift	แล้วใช้นิ้วชี้ซ้ายพิมพ์แป้น	ฐ
	ใช้นิ้วก้อยขวา กดแป้น	Shift	แล้วใช้นิ้วชี้ซ้ายพิมพ์แป้น	ห
	ใช้นิ้วก้อยขวา กดแป้น	Shift	แล้วใช้นิ้วชี้ซ้ายพิมพ์แป้น	ฌ

พิมพ์ยาก

ใช้นิ้วก้อยซ้าย กดแป้น	Shift	แล้วใช้นิ้วนางขวาพิมพ์แป้น	ษ
ใช้นิ้วก้อยขวา กดแป้น	Shift	แล้วใช้นิ้วชี้ซ้ายพิมพ์แป้น	ณ

9. จงอธิบายวิธีการสลับนิ้วไปยังแป้นอักษร **ธ ฮ ฌ ษ และ ณ** ทุกตัวอักษรแล้วนิ้วจะต้องย้อนกลับมาวางที่ใด

วางนิ้วทั้งหมดที่แป้นเหย้า	ใช้นิ้วก้อยขวา กดแป้น	Shift	แล้วใช้นิ้วชี้ซ้าย พิมพ์แป้น	ธ	ด
	ใช้นิ้วก้อยขวา กดแป้น	Shift	แล้วใช้นิ้วชี้ซ้าย พิมพ์แป้น	ฮ	ค
	ใช้นิ้วก้อยขวา กดแป้น	Shift	แล้วใช้นิ้วชี้ซ้าย พิมพ์แป้น	ฌ	'
	ใช้นิ้วก้อยซ้าย กดแป้น	Shift	แล้วใช้นิ้วกลางขวา พิมพ์แป้น	ษ	า
	ใช้นิ้วก้อยขวา กดแป้น	Shift	แล้วใช้นิ้วชี้ซ้าย พิมพ์แป้น	ณ	า

10. จงอธิบายวิธีการใช้นิ้วเคาะแป้นอักษรบนแป้น **ธ ฮ ฌ ษ และ ณ** ว่าอักษรใดใช้นิ้วใดทั้งซ้ายและมือขวา

วางนิ้วทั้งหมดที่แป้นเหย้า	ใช้นิ้วก้อยขวา กดแป้น	Shift	แล้วใช้นิ้วชี้ซ้าย พิมพ์แป้น	ธ	ด
	ใช้นิ้วก้อยขวา กดแป้น	Shift	แล้วใช้นิ้วชี้ซ้าย พิมพ์แป้น	ฮ	ค
	ใช้นิ้วก้อยขวา กดแป้น	Shift	แล้วใช้นิ้วชี้ซ้าย พิมพ์แป้น	ฌ	'
	ใช้นิ้วก้อยซ้าย กดแป้น	Shift	แล้วใช้นิ้วกลางขวา พิมพ์แป้น	ษ	า
	ใช้นิ้วก้อยขวา กดแป้น	Shift	แล้วใช้นิ้วชี้ซ้าย พิมพ์แป้น	ณ	า

	แผนการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่ 4
	รหัสวิชา 20200-0004 ชื่อวิชา พิมพ์ไทยดิจิทัล	สอนครั้งที่ 49-56
	ชื่อหน่วย การคิดคำสุทธิต่อและการพิมพ์จับเวลาเพื่อพัฒนาความเร็ว และความแม่นยำ	ทฤษฎี 0 ชม. ปฏิบัติ 8 ชม.
	ชื่อเรื่อง/งาน การคิดคำสุทธิต่อและการพิมพ์จับเวลาเพื่อพัฒนาความเร็ว และความแม่นยำ	

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ผู้เรียนจำเป็นต้องฝึกทักษะการพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์ให้ดีที่สุด เช่น ท่างที่ถูกต้อง ไม่เกร็ง ส่วนใดของร่างกาย การวางนิ้วที่แป้นเหย้า จะต้องฝึกวางให้เป็นกึ่งนิสย พิมพ์แป้นอักษรเพียงเบา ๆ และให้เร็วที่สุดเท่าที่ทำได้ วางนิ้วที่แป้นเหย้าเสมอ สืบนิ้วให้ถูกต้อง ตามองที่แบบพิมพ์เสมอ ฝึกเทคนิคการพิมพ์เบื้องต้นให้เป็นนิสยเพื่อให้พร้อมที่จะก้าวต่อไป เพื่อพัฒนาความเร็ว และความแม่นยำในขั้นตอนต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เน้นฝึกพิมพ์เป็นจังหวะ หมายถึง พิมพ์รักษาความรวดเร็วให้อยู่ในระดับสม่ำเสมอตลอดเวลา ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาความเร็วตลอดไป ผู้เรียนควรฝึกพิมพ์ให้มาก ๆ เพื่อให้เกิดทักษะและความชำนาญ ซึ่งจะเป้นพื้นฐานในการที่จะก้าวต่อไปทีละขั้น โดยเน้นในเรื่องของความแม่นยำ หากผู้เรียนตั้งใจที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายของการเรียนพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์อย่างได้ผล จำเป็นที่จะต้องฝึกพิมพ์จนเกิดทักษะ และปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้สอนอย่างเคร่งครัด โดยพยายามฝึกฝนตามขั้นตอนที่ถูกต้อง เมื่อผู้เรียนเกิดความแม่นยำแล้วจึงค่อยเร่งความเร็ว

2. อ้างอิงมาตรฐาน / เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 มาตรฐานอาชีพ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขาอาชีพ ช่างไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์

2.2 หน่วยสมรรถนะ :

2.3 สมรรถนะย่อย : สาขาพนักงานใช้คอมพิวเตอร์ (ประมวลผลคำ) ระดับ 1

1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน :

2) วิธีประเมิน :

3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

2.4 บุคลากรกลุ่มอาชีพ นักการจัดการ

3. สมรรถนะประจำหน่วย

- 3.1 ฝึกพิมพ์ทบทวน
- 3.2 มีเทคนิคการพิมพ์ที่ดีเพื่อการพัฒนาความเร็วและความแม่นยำ
- 3.3 วิธีนั่งหน้าจอกอมพิวเตอร์อย่างไรไม่ให้ปวดเมื่อย
- 3.4 การพิมพ์จับเวลาเพื่อพัฒนาความเร็วและความแม่นยำ
- 3.5 การคิดคำสุทธี
- 3.6 การบันทึกแผนภูมิแสดงความก้าวหน้า
- 3.7 แบบฝึกพิมพ์เพื่อฝึกทักษะความเร็วและความแม่นยำ

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

- 4.1 ด้านความรู้ (Knowledge)
 - 1) พิมพ์ทบทวนแบบฝึกพิมพ์
 - 2) เทคนิคการพิมพ์ที่ดีเพื่อการพัฒนาความเร็วและความแม่นยำ
 - 3) วิธีนั่งหน้าจอกอมพิวเตอร์อย่างไรไม่ให้ปวดเมื่อย
- 4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (Process)
 - 1) การพิมพ์จับเวลาเพื่อพัฒนาความเร็วและความแม่นยำ
 - 2) การคิดคำสุทธี
 - 3) การบันทึกแผนภูมิแสดงความก้าวหน้า
 - 4) แบบฝึกพิมพ์เพื่อฝึกทักษะความเร็วและความแม่นยำ
- 4.3 ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Attitude)
 - 1) สามารถใช้วัสดุฝึกอย่างประหยัดตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง
 - 2) ผู้เรียนมีคุณลักษณะ ๓ D คือ D๑ ประชาธิปไตย D๒ คุณธรรม และ D๓ ยาเสพติด
- 4.4 ด้านการประยุกต์ใช้ (Apply)
 - 1) การพิมพ์จับเวลาเพื่อพัฒนาความเร็วและความแม่นยำ
 - 2) การคิดคำสุทธี
 - 3) การบันทึกแผนภูมิแสดงความก้าวหน้า
 - 4) แบบฝึกพิมพ์เพื่อฝึกทักษะความเร็วและความแม่นยำ

5. สาระการเรียนรู้

- 5.1 ผู้เรียนสามารถพิมพ์ข้อความได้รวดเร็วและแม่นยำขึ้น
- 5.2 ผู้เรียนมีทักษะในการพิมพ์แป้นอักษรแถวล่างและแถวบนได้คล่องแคล่วขึ้น
- 5.3 ผู้เรียนสามารถตรวจคำผิดคิดอัตราคำสุทธี/นาทีได้ถูกต้อง

6. กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ/แหล่งเรียนรู้	หลักฐานการเรียนรู้	เครื่องมือ/วิธีการวัดผล
6.1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (Warm up) ผู้สอนอธิบายถึงการคำนวณหาค่าสุทธิของผู้เรียน ให้ผู้เรียนและตระหนักต่อการฝึกทักษะการพิมพ์ว่าหลังจากการพิมพ์แล้วผู้เรียนต้องคำนวณหาค่าสุทธิ เพราะเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นต่อผู้เรียน เพื่อจะได้รู้ทักษะการพิมพ์ของตัวเองว่าอยู่ในระดับไหนผู้เรียนจะได้พัฒนาหรือปรับปรุงตนเองได้ 6.2 ขั้นการสอน / การนำเสนอ (Presentation) ผู้สอนอธิบายถึงการคำนวณหาค่าสุทธิของผู้เรียน ให้ผู้เรียนและตระหนักต่อการฝึกทักษะการพิมพ์ว่าหลังจากการพิมพ์แล้วผู้เรียนต้องคำนวณหาค่าสุทธิ เพราะเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นต่อผู้เรียน เพื่อจะได้รู้ทักษะการพิมพ์ของตัวเองว่าอยู่ในระดับไหนผู้เรียนจะได้พัฒนาหรือปรับปรุงตนเองได้ ผู้เรียนฝึกพิมพ์จับเวลา 2,3,4,5,10 นาที ผู้เรียนตรวจหาค่าผิด และวิธีการหาค่าสุทธิ บันทึกจำนวนคำผิด คำสุทธิ ในตารางการพัฒนาทักษะการพิมพ์ 6.3 ขั้นฝึกฝน/ลงมือปฏิบัติ (Practice) ผู้เรียนปฏิบัติด้วยการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ผู้เรียนทำแบบทดสอบท้ายบทเรียน 6.4 ขั้นประยุกต์ใช้ (Production) ตรวจสอบจากผลงานที่ผู้เรียนพิมพ์ส่ง โดยจัดลำดับตามการแบ่งคำสุทธิดังนี้	-หนังสือเรียน พิมพ์ไทยดิจิทัล -เครื่องคอมพิวเตอร์ -Power point -โปรเจคเตอร์ -เว็บไซต์ -Youtube	-แบบประเมิน -แบบฝึกฯ -แบบประเมิน คุณธรรมฯ	-สังเกต พฤติกรรม -ตรวจแบบ ประเมินผล การเรียนรู้ -ตรวจแบบ ฝึกปฏิบัติ ประเมิน คุณธรรมฯ

กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ/แหล่ง เรียนรู้	หลักฐานการ เรียนรู้	เครื่องมือ/ วิธีการวัดผล
จำนวน 30 คำขึ้นไป = ดีมาก จำนวน 25-29 คำขึ้นไป = ดี จำนวน 20-24 คำขึ้นไป = ปานกลาง จำนวน 15-19 คำขึ้นไป = พอใช้ จำนวน ตีตก = ปรับปรุง			

7. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

7.1 สื่อสิ่งพิมพ์

- 1) หนังสือเรียนพิมพ์ไทยดิจิทัล
- 2) ตารางการพัฒนาทักษะการพิมพ์

7.2 สื่อโสตทัศน์

- 1) สื่อของจริง
- 2) สื่อ PowerPoint เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ และเครื่องโปรเจกเตอร์

7.3 สื่อออนไลน์

- 1) Youtube
- 2) เว็บไซต์

8. หลักฐานการเรียนรู้

8.1 หลักฐานความรู้ หนังสือเรียนพิมพ์ไทยดิจิทัล

8.2 ใบกิจกรรมที่ 4.1 เรื่อง การคิดคำสุทธและการพิมพ์จับเวลาเพื่อพัฒนาความเร็วและความแม่นยำ

9. การวัดและประเมินผล

9.1 เกณฑ์วัดและการประเมินผล

- 1) เกณฑ์ผ่านการสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล ต้องไม่มีช่องปรับปรุง
- 2) แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ขึ้นอยู่กับการประเมินตามสภาพจริง

9.2 วิธีวัดและการประเมินผล

- 1) สังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
- 2) ตรวจกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมนำความรู้
- 3) ตรวจแบบประเมินผลการเรียนรู้ แบบฝึกปฏิบัติ

4) ตรวจกิจกรรมแบบฝึกทักษะ

5) การสังเกตและประเมินพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

9.3 เครื่องมือวัดและการประเมินผล

1) แบบสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล

2) แบบประเมินผลการเรียนรู้ และแบบฝึกปฏิบัติ

3) แบบประเมินกิจกรรมใบงาน

4) แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยครูและผู้เรียนร่วมกันประเมิน

10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

ข้อที่	ตัวชี้วัด	ผลที่เกิดจากการจัดการเรียนรู้	บันทึก/ร่องรอย
1.	ผู้เรียนสามารถเข้าถึงสิ่งที่เรียนและเข้าใจบทเรียน		
2.	ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้หรือประสบการณ์เดิมกับการเรียนรู้ใหม่		
3.	ผู้เรียนได้สร้างความรู้เอง หรือได้สร้างประสบการณ์ใหม่จากการเรียนรู้		
4.	ผู้เรียนได้รับการกระตุ้นและเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้		
5.	ผู้เรียนได้รับการพัฒนาทักษะความเชี่ยวชาญจากการเรียนรู้		
6.	ผู้เรียนได้รับข้อมูลสะท้อนกลับเพื่อปรับปรุงการเรียนรู้		
7.	ผู้เรียนได้รับการพัฒนาการเรียนรู้ในบรรยากาศชั้นเรียนที่เหมาะสม		
8.	ผู้เรียนสามารถกำกับการเรียนรู้และการเรียนรู้แบบนำตนเอง		

ลงชื่อผู้สอน.....

	ใบความรู้ที่ 4		หน่วยที่ 4
	รหัสวิชา 20200-0004	ชื่อวิชา พิมพ์ไทยดิจิทัล	สอนครั้งที่ 49-56
	ชื่อหน่วย การคิดคำสุทธิต่อและการพิมพ์จับเวลาเพื่อพัฒนาความเร็ว และความแม่นยำ		ทฤษฎี 0 ชม. ปฏิบัติ 8 ชม.
	ชื่อเรื่อง/งาน การคิดคำสุทธิต่อและการพิมพ์จับเวลาเพื่อพัฒนาความเร็ว และความแม่นยำ		

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ผู้เรียนจำเป็นต้องฝึกกิจนัยการพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์ให้ดีที่สุด เช่น ท่างที่ถูกต้อง ไม่เกร็ง ส่วนใดของร่างกาย การวางนิ้วที่แป้นเหย้า จะต้องฝึกวางให้เป็นกิจนัย พิมพ์แป้นอักษรเพียงเบา ๆ และให้เร็วที่สุดเท่าที่ทำได้ วางนิ้วที่แป้นเหย้าเสมอ สืบนิ้วให้ถูกต้อง ตามองที่แบบพิมพ์เสมอ ฝึกเทคนิคการพิมพ์เบื้องต้นให้เป็นนิสัยเพื่อให้พร้อมที่จะก้าวต่อไป เพื่อพัฒนาความเร็ว และความแม่นยำในขั้นตอนต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เน้นฝึกพิมพ์เป็นจังหวะ หมายถึง พิมพ์รักษาความเร็วให้อยู่ในระดับสม่ำเสมอตลอดเวลา ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาความเร็วตลอดไป ผู้เรียนควรฝึกพิมพ์ให้มาก ๆ เพื่อให้เกิดทักษะและความชำนาญ ซึ่งจะเป็นพื้นฐานในการที่จะก้าวต่อไปที่ละชั้น โดยเน้นในเรื่องของความแม่นยำ หากผู้เรียนตั้งใจที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายของการเรียนพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์อย่างได้ผล จำเป็นที่จะต้องฝึกพิมพ์จนเกิดทักษะ และปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้สอนอย่างเคร่งครัด โดยพยายามฝึกฝนตามขั้นตอนที่ถูกต้อง เมื่อผู้เรียนเกิดความแม่นยำแล้วจึงค่อยเร่งความเร็ว

2. อ้างอิงมาตรฐาน / เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 มาตรฐานอาชีพ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขาอาชีพ ช่างไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์

2.2 หน่วยสมรรถนะ :

2.3 สมรรถนะย่อย : สาขาพนักงานใช้คอมพิวเตอร์ (ประมวลผลคำ) ระดับ 1

1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน :

2) วิธีประเมิน :

3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

2.4 บุคลากรกลุ่มอาชีพ นักการจัดการ

3. สมรรถนะประจำหน่วย

- 3.1 ฝึกพิมพ์ทบทวน
- 3.2 มีเทคนิคการพิมพ์ที่ดีเพื่อการพัฒนาความเร็วและความแม่นยำ
- 3.3 วิธีนั่งหน้าจอกอมพิวเตอร์อย่างไรไม่ให้ปวดเมื่อย
- 3.4 การพิมพ์จับเวลาเพื่อพัฒนาความเร็วและความแม่นยำ
- 3.5 การคิดคำสุทธี
- 3.6 การบันทึกแผนภูมิแสดงความก้าวหน้า
- 3.7 แบบฝึกพิมพ์เพื่อฝึกทักษะความเร็วและความแม่นยำ

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

- 4.1 ด้านความรู้ (Knowledge)
 - 1) พิมพ์ทบทวนแบบฝึกพิมพ์
 - 2) เทคนิคการพิมพ์ที่ดีเพื่อการพัฒนาความเร็วและความแม่นยำ
 - 3) วิธีนั่งหน้าจอกอมพิวเตอร์อย่างไรไม่ให้ปวดเมื่อย
- 4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (Process)
 - 1) การพิมพ์จับเวลาเพื่อพัฒนาความเร็วและความแม่นยำ
 - 2) การคิดคำสุทธี
 - 3) การบันทึกแผนภูมิแสดงความก้าวหน้า
 - 4) แบบฝึกพิมพ์เพื่อฝึกทักษะความเร็วและความแม่นยำ
- 4.3 ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Attitude)
 - 1) สามารถใช้วัสดุฝึกอย่างประหยัดตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง
 - 2) ผู้เรียนมีคุณลักษณะ ๓ D คือ D๑ ประชาธิปไตย D๒ คุณธรรม และ D๓ ยาเสพติด
- 4.3 ด้านการประยุกต์ใช้ (Apply)
 - 1) การพิมพ์จับเวลาเพื่อพัฒนาความเร็วและความแม่นยำ
 - 2) การคิดคำสุทธี
 - 3) การบันทึกแผนภูมิแสดงความก้าวหน้า
 - 4) แบบฝึกพิมพ์เพื่อฝึกทักษะความเร็วและความแม่นยำ

5. สาระการเรียนรู้

- 5.1 ผู้เรียนสามารถพิมพ์ข้อความได้รวดเร็วและแม่นยำขึ้น
- 5.2 ผู้เรียนมีทักษะในการพิมพ์แป้นอักษรแถวล่างและแถวบนได้คล่องแคล่วขึ้น
- 5.3 ผู้เรียนสามารถตรวจคำผิดคิดอัตราคำสุทธี/นาทีได้ถูกต้อง

6. แบบฝึกหัด/แบบทดสอบ

แบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน บทเรียนรู้ที่ 4

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

- การเป็นนักพิมพ์ที่ดี ข้อใด ไม่ควรปฏิบัติ
 - ต้องมีกึ๋นสยี่งที่ดีในการพิมพ์
 - ต้องสร้างความแม่นยำ
 - ต้องมีความรับผิดชอบ
 - ต้องพิมพ์ให้เร็วที่สุด
- ข้อใดไม่ใช่การคิดคำนวณค่าสุทธิต่อนาที
 - นับจำนวนดีดทั้งหมดที่พิมพ์ได้รวมเว้นวรรค
 - นับจำนวนดีดที่พิมพ์ได้ทั้งหมดไม่รวมเว้นวรรค
 - พิมพ์ไทยจำนวนดีดทั้งหมดหารด้วย 4 ผลลัพธ์เป็นจำนวนค่า
 - นับจำนวนคำผิดคูณด้วย 10
- ในการพิมพ์ข้อความจับเวลา 1 นาที ครั้งหนึ่งนายคอมพิมพ์ได้ 100 ดีด และผิด 1 คำนายคอมพิมพ์ได้นาทีละกี่คำ
 - 15 คำ
 - 16 คำ
 - 20 คำ
 - 25 คำ
- ถ้าแดงพิมพ์ได้ 500 ดีด ในเวลา 3 นาที ผิด 3 คำ แดงพิมพ์ได้ค่าสุทธิ/นาทีเท่าใด
 - 30.00 คำ
 - 31.67 คำ
 - 32.00 คำ
 - 31.66 คำ
- ในการพิมพ์จับเวลา 5 นาที ครั้งหนึ่ง นายบอมพิมพ์ได้ 500 ดีด และไม่มีคำผิดอยากทราบว่าเขาพิมพ์ได้อัตราค่าสุทธิ/นาทีเท่าใด
 - 35 คำ
 - 30 คำ
 - 25 คำ
 - 20 คำ
- ในการสอบแข่งขันทักษะพิมพ์ดีดไทยครั้งหนึ่งพิมพ์จับเวลา 10 นาที นายบอมพิมพ์ได้ 1,500 ดีด มีคำผิด 10 คำ คิดเป็นค่าสุทธิต่อนาทีเท่าใด
 - 26.50 คำ
 - 27.50 คำ
 - 28.00 คำ
 - 28.50 คำ
- จากคำถามของข้อ 6 ถ้านายบอมไม่มีคำผิดจะได้อัตราค่าสุทธิต่อนาทีเท่าใด
 - 36.00 คำ
 - 36.50 คำ
 - 37.50 คำ
 - 38.00 คำ

8. ในการพิมพ์ข้อความใช้เวลา 2 นาที ครั้งหนึ่งนายต้น พิมพ์ได้ 201 ผิด 1 คำนายต้นพิมพ์ได้คำ
สุทธิ/นาที่เท่าใด

ก. 18 คำ

ข. 19 คำ

ค. 20 คำ

ง. 21 คำ

9. ตามปกติเครื่องพิมพ์ดีดทุกชนิด คานเว้นวรรคจะอยู่ตรงที่ใด

ก. แถวบนสุดของเครื่องพิมพ์

ข. แถวที่สามนับจากล่างด้านขวามือ

ค. แถวที่สามนับจากล่างด้านซ้ายมือ

ง. แถวล่างสุดของเครื่องพิมพ์

10. การตีดแบ่นพิมพ์ที่ถูกต้องที่สุด ผู้พิมพ์ควรใช้นิ้วตามลักษณะข้อใด

ก. แตะเบา ๆ นิ้วงอเล็กน้อย

ข. แตะแบบเคาะเป็นสปริง นิ้วงอเล็กน้อย

ค. กดลงบนแป้นตามแรงของนิ้วให้สุดแล้วยกขึ้น

ง. แตะแบบเคาะเป็นสปริง และยกขึ้นทันทีโดยใช้ปลายนิ้วให้แตะตรงกลางของแป้น อักษรนิ้วงอเล็กน้อย

ตอนที่ 2 จงเติมคำหรือข้อความลงในช่องว่างต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. จงอธิบายวิธีการคิดคำ GWAM อย่างละเอียด
2. จงบอกเทคนิคในการพิมพ์จับเวลามาพอสังเขป
3. จงอธิบายวิธีการคิดคำ NWAM อย่างละเอียด
4. จงอธิบายวิธีการนับคำผิดมาอย่างละเอียด

7. เอกสารอ้างอิง

8. ภาคผนวก (เฉลยแบบฝึกหัด เฉลยแบบทดสอบ)

เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน บทเรียนรู้ที่ 4

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

1. การเป็นนักพิมพ์ดีดที่ดี ข้อใด ไม่ควรปฏิบัติ
 - ง. ต้องพิมพ์ให้เร็วที่สุด
2. ข้อใดไม่ใช่การคิดคำนวณคำสุทธิต่อนาที
 - ข. นับจำนวนดีดที่พิมพ์ได้ทั้งหมดไม่รวมเว้นวรรค
3. ในการพิมพ์ข้อความจบเวลา 1 นาที ครั้งหนึ่งนายคอมพิมพ์ได้ 100 ดีด และผิด 1 คำนายคอมพิมพ์ได้นาทีละกี่คำ
 - ก. 15 คำ
4. ถ้าแดงพิมพ์ได้ 500 ดีด ในเวลา 3 นาที ผิด 3 คำ แแดงพิมพ์ได้คำสุทธิ/นาทีเท่าใด
 - ง. 31.66 คำ
5. ในการพิมพ์จบเวลา 5 นาที ครั้งหนึ่ง นายบอมพิมพ์ได้ 500 ดีด และไม่มีคำผิดอยากทราบว่าเขาพิมพ์ได้อัตราคำสุทธิ/นาทีเท่าใด
 - ง. 20 คำ
6. ในการสอบแข่งขันทักษะพิมพ์ดีดไทยครั้งหนึ่งพิมพ์จบเวลา 10 นาที นายบอมพิมพ์ได้ 1,500 ดีด มีคำผิด 10 คำ คิดเป็นคำสุทธิต่อนาทีเท่าใด
 - ข. 27.50 คำ
7. จากคำถามของข้อ 6 ถ้านายบอมไม่มีคำผิดจะได้อัตราคำสุทธิต่อนาทีเท่าใด
 - ค. 37.50 คำ
8. ในการพิมพ์ข้อความจบเวลา 2 นาที ครั้งหนึ่งนายตัน พิมพ์ได้ 201 ผิด 1 คำนายตันพิมพ์ได้คำสุทธิ/นาทีเท่าใด
 - ค. 20 คำ
9. ตามปกติเครื่องพิมพ์ดีดทุกชนิด คานเว้นวรรคจะอยู่ตรงที่ใด
 - ง. แฉกล่างสุดของเครื่องพิมพ์
10. การดีดแป้นพิมพ์ที่ถูกต้องที่สุด ผู้พิมพ์ควรใช้นิ้วตามลักษณะข้อใด
 - ก. ตะเบา ๆ นิ้วงอเล็กน้อย

ตอนที่ 2 จงเติมคำหรือข้อความลงในช่องว่างต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. จงอธิบายวิธีการคิดคำ GWAM อย่างละเอียด

1. นับจำนวนดัดที่พิมพ์ได้ทั้งหมด โดยนับทุกตัวที่พิมพ์ตัวอักษร สระ วรรณยุกต์ เครื่องหมายตลอดจนวรรคตอน เช่น เว้นวรรค 2 เท่ากับ 2 ดัด เป็นต้น ย่อหน้าแรกไม่ต้องนับดัด ย่อหน้าที่ 2 และย่อหน้าต่อไปให้นับเพิ่มย่อหน้า 1 ดัด

2. นำจำนวนดัดที่พิมพ์ทั้งหมดหารด้วย 4 (ภาษาไทย 4 ดัด เท่ากับ 1 คำ) จะได้จำนวนคำที่พิมพ์ได้ เศษเกินครึ่งของตัวหารปัดเป็น 1 คำ

3. นำจำนวนคำที่ได้จากข้อ 2 หารด้วยเวลาที่ใช้ในการพิมพ์ ถ้าพิมพ์จบเวลา 1 นาที ไม่ต้องหารด้วยเวลา ถ้าหารแล้วเศษเกินครึ่งของตัวหารให้ปัดเป็น 1 คำ

2. จงบอกเทคนิคในการพิมพ์จับเวลามาพอสังเขป

1. รักษาเทคนิคการพิมพ์ที่ดี เช่น ระดับจังหวะการพิมพ์ น้ำหนักการพิมพ์ที่เหมาะสม เพื่อพัฒนาความเร็วและความแม่นยำต่อไป เทคนิคอย่างหนึ่งที่ช่วยให้สามารถพิมพ์ได้ในอัตราที่เร็วขึ้นคือการพิมพ์ด้วยการมองเป็นคำ ๆ แทนจะมองทีละตัวอักษร จะทำให้ประสาทสั่งงานได้เร็วขึ้น

2. พยายามพิมพ์ให้ได้จังหวะในอัตราความเร็วที่สม่ำเสมอ ถ้าก้าวนี้ไปพิมพ์แป้นต่าง ๆ ต้องรีบสปีดกลับประจำแป้นเหย้าทันที การพิมพ์ให้ได้จังหวะสม่ำเสมอ ไม่ช้าบ้างเร็วบ้าง อย่าพิมพ์ให้หยุดชะงักเป็นช่วง ๆ จะทำให้การพิมพ์ไม่พัฒนาเท่าที่ควร แม้ว่าในระยะแรกอาจพิมพ์ไม่ได้คล่องทุกแป้นอักษรก็ตาม ต้องพยายามให้มากที่สุด ถ้าหากมีการชะงักบ่อยให้ลดความเร็วลง พยายามฝึกการพิมพ์แป้นอักษรให้ต่อเนื่องไปเรื่อย ๆ อย่างมีจุดหมาย จงตั้งใจพิมพ์ด้วยความมีสติและสมาธิเสมอ

3. บุคลิกภาพเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับนักพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์ที่ดี เพราะลักษณะท่าทางการนั่งที่ถูกต้องจะทำให้สง่างามและสามารถที่จะพิมพ์ได้ถูกต้อง รวดเร็วยิ่งขึ้น บุคลิกภาพสามารถที่จะสร้างขึ้นได้ ถ้าหากตั้งใจและหมั่นฝึกฝน กิจนิสัยที่ดีและปฏิบัติเป็นประจำแม้จะต้องใช้เวลาบ้างก็ตาม

4. ฝึกพิมพ์ให้มาก ๆ เพื่อให้เกิดทักษะและความชำนาญ ซึ่งจะเป็นพื้นฐานในการที่จะก้าวต่อไปทีละขั้นโดยเน้นในเรื่องของความแม่นยำและทักษะพื้นฐานเป็นอันดับแรก

5. ในแต่ละบทเรียนผู้เรียนจะต้องฝึกอย่างเต็มที่ ไม่ควรจะฝึกข้ามบทหรือขาดเรียนบ่อย ๆ จะทำให้ตามบทเรียนไม่ทัน ในการฝึกพิมพ์แต่ละครั้ง ให้ผู้เรียนตั้งใจพิมพ์ให้ดีที่สุด อย่าคิดว่าพิมพ์เล่น ๆ ถูก ๆ ผิด ๆ ก็ไม่เป็นไร เพราะการกระทำเช่นนั้นจะไม่ได้ผล พยายามสร้างเทคนิคที่ถูกต้องและก่อให้เกิดทักษะในการพิมพ์

3. จงอธิบายวิธีการคิดคำ NWAM อย่างละเอียด

การคิดคำสุทธิ (NWAM) ย่อมาจาก Net Words A Minute หรือเรียกเป็นตัวย่อในภาษาไทยว่า คสตน (คำสุทธิต่อนาที) ในการพิมพ์จับเวลาแต่ละครั้งผู้เรียนจะต้องตรวจทานหาคำผิด และคิดคำสุทธิ เพราะคำสุทธิของการพิมพ์จับเวลาเป็นเครื่องบอกถึงความสามารถของผู้พิมพ์

4. จงอธิบายวิธีการนับคำผิดมาอย่างละเอียด

1. นับจำนวนคำผิดคุณด้วย 10
2. เอาจำนวนคำที่ได้ ลบด้วยจำนวนคำผิดที่คุณด้วย 10

	แผนการจัดการเรียนรู้		หน่วยที่ 1
	รหัสวิชา 20200-0004	ชื่อวิชา พิมพ์ไทยดิจิทัล	สอนครั้งที่ 1-8
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์....		ทฤษฎี 0 ชม
	ชื่อเรื่อง/งาน ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์		ปฏิบัติ 8 ชม.

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ปฏิบัติงานได้อย่างหนึ่งหรือหลายอย่างเกี่ยวกับการพิมพ์หนังสือ เช่น พิมพ์หนังสือราชการ บันทึกรายงาน ประกาศ คำสั่ง แบบฟอร์ม เป็นต้น ดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องมือเครื่องใช้ในการพิมพ์เอกสารต่าง ๆ ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ในการพิมพ์ และปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมายชื่อตำแหน่งและระดับชั้นงานของตำแหน่งปฏิบัติงาน

2. อ้างอิงมาตรฐาน / เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 มาตรฐานอาชีพ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขาอาชีพช่างไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์

2.2 หน่วยสมรรถนะ :

2.3 สมรรถนะย่อย : สาขาพนักงานใช้คอมพิวเตอร์ (ประมวลผลคำ) ระดับ 1

1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน :

2) วิธีประเมิน :

3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

2.4 บุคลากรกลุ่มอาชีพ นักการจัดการ

3. สมรรถนะประจำหน่วย

3.1 บอกความหมายของคอมพิวเตอร์ได้

3.2 บอกวัตถุประสงค์ของการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยงานธุรกิจได้

3.3 อธิบายประโยชน์ของระบบคอมพิวเตอร์ได้

3.4 จำแนกประเภทของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้

3.5 บอกองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ได้

3.6 บอกวิธีการทำงานของคอมพิวเตอร์ได้

3.7 บอกส่วนประกอบพื้นฐานของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้

3.8 อธิบายระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้

3.9 อธิบายความหมายโมเด็ม (Modem) ได้

3.10 อธิบายสแกนเนอร์ (Scanner) ได้

3.11 บอกสัญลักษณ์ที่ดีในการนั่งทำงานกับคอมพิวเตอร์ได้

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

4.1 ด้านความรู้ (Knowledge)

- 1) บอกความหมายของคอมพิวเตอร์ได้
- 2) บอกวัตถุประสงค์ของการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยงานธุรกิจได้
- 3) อธิบายประโยชน์ของระบบคอมพิวเตอร์ได้
- 4) จำแนกประเภทของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้
- 5) บอกองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ได้
- 6) บอกวิธีการทำงานของคอมพิวเตอร์ได้
- 7) บอกส่วนประกอบพื้นฐานของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้
- 8) อธิบายระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้
- 9) อธิบายความหมายโมเด็ม (Modem) ได้
- 10) อธิบายสแกนเนอร์ (Scanner) ได้
- 11) บอกสัญลักษณ์ที่ดีในการนั่งทำงานกับคอมพิวเตอร์ได้

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (Process)

- 1) ปฏิบัติงานสำนักงานด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ได้

4.3 ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (Attitude)

- 1) สามารถใช้วัสดุฝึกอย่างประหยัดตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง
- 2) ผู้เรียนมีคุณลักษณะ ๓ D คือ D๑ ประชาธิปไตย D๒ คุณธรรม และ D๓ ยาเสพติด

4.4 ด้านการประยุกต์ใช้ (Apply)

- 1) ปฏิบัติงานพื้นฐานด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์
- 2) ปฏิบัติงานด้วยสัญลักษณ์ที่ดีในการนั่งทำงานกับคอมพิวเตอร์
- 3) ปฏิบัติงานสำนักงานด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์

5. สารการเรียนรู้

- 5.1 ความหมายของคอมพิวเตอร์
- 5.2 วัตถุประสงค์ของการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยงานธุรกิจ
- 5.3 ประโยชน์ของระบบคอมพิวเตอร์
- 5.4 ประเภทของเครื่องคอมพิวเตอร์
- 5.5 องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์
- 5.6 วิธีการทำงานของคอมพิวเตอร์
- 5.7 ส่วนประกอบพื้นฐานของเครื่องคอมพิวเตอร์
- 5.8 ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
- 5.9 ความหมายโมเด็ม (Modem)

5.10 สแกนเนอร์ (Scanner)

5.11 สุขลักษณะที่ดีในการนั่งทำงานกับคอมพิวเตอร์

6. กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ/แหล่งเรียนรู้	หลักฐานการเรียนรู้	เครื่องมือ/วิธีการวัดผล
6.1 ขั้่นนำเข้าสู่บทเรียน (Warm up) ผู้สอน และผู้เรียน แนะนำตนเองเพื่อทำความรู้จักก่อนกิจกรรมการเรียนรู้ การสอน - แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มดูแลความเรียบร้อยเครื่องคอมพิวเตอร์ 6.2 ขั้่นการสอน / การนำเสนอ (Presentation) ผู้สอนอธิบายถึงขั้นตอนการเรียนรู้ เช่น การเข้าห้องเรียน การเช็คชื่อในห้อง การส่งงาน การปฏิบัติตนในห้องเรียน หัวเรื่องที่เรียน ปฏิบัติตนอย่างไรให้ได้คะแนน และคะแนนเต็ม 100 คะแนน ระดับคะแนนเท่าไรจึงจะได้เกรดอะไรผู้สอนตั้งคำถามเพื่อให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัย เพื่อให้ผู้สอนจะได้อธิบาย ให้ผู้เรียนเข้าใจก่อนเริ่มเรียน ผู้สอนอธิบาย พร้อมสาธิตการใช้ส่วนต่าง ๆ ของเครื่องคอมพิวเตอร์ และให้ผู้เรียนปฏิบัติจริง ผู้สอนให้ผู้เรียนทุกคนมีแฟ้มสะสมงาน และเก็บงานทุกชิ้นที่ทำส่ง ผู้สอนกล่าวในแต่ละชั่วโมงก่อนหมดเวลา โดยประมาณ 10 นาที ให้ผู้เรียน	-หนังสือเรียน -พิมพ์ไทยดิจิทัล -เครื่องคอมพิวเตอร์ -Power point -โปรเจคเตอร์ -เวปไซด์ -Youtube	- แบบประเมินผล - แบบฝึกปฏิบัติ - แบบฝึกทักษะ - แบบประเมินผล - ด้านคุณธรรมฯ	-สังเกตพฤติกรรมรายบุคคล -ตรวจแบบประเมินผลการเรียนรู้ -ตรวจแบบฝึกปฏิบัติ -ตรวจกิจกรรมแบบฝึกทักษะ -ประเมินผลด้านคุณธรรมฯ

ปิดเครื่องให้เรียบร้อย หลังจากนั้น ชี้แจงให้ผู้เรียนเข้าใจและปฏิบัติให้ ถูกต้องและดีที่สุดเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้ 1. แต่งกายให้ถูกระเบียบของวิทยาลัย 2. ทำอย่างไรให้อยู่กับผู้อื่นอย่างเป็น สุข 3. โทษของยาเสพติดทุกชนิด 4. ใช้อุปกรณ์การเรียนอย่างประหยัด 6.3 ขั้นฝึกฝน/ลงมือปฏิบัติ (Practice) ผู้สอนอธิบายและจำลองปฏิบัติด้วย การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ให้ผู้เรียน ฝึกปฏิบัติ ทำแบบทดสอบท้าย บทเรียน 6.4 ขั้นประยุกต์ใช้ (Production) ผู้เรียนปฏิบัติงานพื้นฐานด้วยเครื่อง คอมพิวเตอร์ ด้วยสัญลักษณ์ที่ดีใน การนั่งทำงานกับคอมพิวเตอร์			
---	--	--	--

7. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

7.1 สื่อสิ่งพิมพ์

- 1) หนังสือเรียนพิมพ์ไทยดิจิทัล

7.2 สื่อโสตทัศน

- 1) สื่อของจริง
- 2) สื่อ PowerPoint เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ และเครื่องโปรเจกเตอร์

7.3 สื่อออนไลน์

- 1) Youtube
- 2) เว็บไซต์

8. หลักฐานการเรียนรู้

8.1 หลักฐานความรู้ หนังสือเรียนพิมพ์ไทยดิจิทัล

8.2 ใบกิจกรรมที่ 1.1 เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

9. การวัดและประเมินผล

9.1 เกณฑ์วัดและการประเมินผล

- 1) เกณฑ์ผ่านการสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล ต้องไม่มีช่องปรับปรุง
- 2) แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ขึ้นอยู่กับการประเมินตามสภาพจริง

9.2 วิธีวัดและการประเมินผล

- 1) สังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
- 2) ตรวจกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมนำความรู้
- 3) ตรวจแบบประเมินผลการเรียนรู้ แบบฝึกปฏิบัติ
- 4) ตรวจกิจกรรมแบบฝึกทักษะ
- 5) การสังเกตและประเมินพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

9.3 เครื่องมือวัดและการประเมินผล

- 1) แบบสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
- 2) แบบประเมินผลการเรียนรู้ และแบบฝึกปฏิบัติ
- 3) แบบประเมินกิจกรรมใบงาน
- 4) แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยครูและผู้เรียนร่วมกันประเมิน

10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

ข้อที่	ตัวชี้วัด	ผลที่เกิดจากการจัดการเรียนรู้	บันทึก/ ร่องรอย
1.	ผู้เรียนสามารถเข้าถึงสิ่งที่เรียน และเข้าใจบทเรียน		
2.	ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้หรือ ประสบการณ์เดิมกับการเรียนรู้ใหม่		
3.	ผู้เรียนได้สร้างความรู้เอง หรือได้ สร้างประสบการณ์ใหม่จากการ เรียนรู้		
4.	ผู้เรียนได้รับการกระตุ้นและเกิด แรงจูงใจในการเรียนรู้		
5.	ผู้เรียนได้รับการพัฒนาทักษะความ เชี่ยวชาญจากการเรียนรู้		
6.	ผู้เรียนได้รับข้อมูลสะท้อนกลับเพื่อ ปรับปรุงการเรียนรู้		
7.	ผู้เรียนได้รับการพัฒนาการเรียนรู้ ในบรรยากาศชั้นเรียนที่เหมาะสม		
8.	ผู้เรียนสามารถกำกับการเรียนรู้ และการเรียนรู้แบบนำตนเอง		

ลงชื่อผู้สอน.....

	ใบความรู้ ที่ 1	หน่วยที่ 1
	รหัสวิชา 20200-0004 ชื่อวิชา พิมพ์ไทยดิจิทัล	สอนครั้งที่ 1-8
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	ทฤษฎี 0 ชม. ปฏิบัติ 4 ชม.
ชื่อเรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์		

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ปฏิบัติงานอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างเกี่ยวกับการพิมพ์หนังสือ เช่น พิมพ์หนังสือราชการ บันทึกรายงาน ประกาศ คำสั่ง แบบฟอร์ม เป็นต้น ดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องมือเครื่องใช้ในการพิมพ์เอกสารต่าง ๆ ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ในการพิมพ์ และปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมายชื่อตำแหน่งและระดับชั้นงานของตำแหน่งปฏิบัติงาน

2. อ้างอิงมาตรฐาน / เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 มาตรฐานอาชีพ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขาอาชีพช่างไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์

2.2 หน่วยสมรรถนะ :

2.3 สมรรถนะย่อย : สาขาพนักงานใช้คอมพิวเตอร์ (ประมวลผลคำ) ระดับ 1

1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน :

2) วิธีประเมิน :

3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

2.4 บุคลากรกลุ่มอาชีพ นักการจัดการ

3. สมรรถนะประจำหน่วย

3.1 บอกความหมายของคอมพิวเตอร์ได้

3.2 บอกวัตถุประสงค์ของการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยงานธุรกิจได้

3.3 อธิบายประโยชน์ของระบบคอมพิวเตอร์ได้

3.4 จำแนกประเภทของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้

3.5 บอกองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ได้

3.6 บอกวิธีการทำงานของคอมพิวเตอร์ได้

3.7 บอกส่วนประกอบพื้นฐานของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้

3.8 อธิบายระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้

3.9 อธิบายความหมายโมเด็ม (Modem) ได้

3.10 อธิบายสแกนเนอร์ (Scanner) ได้

3.11 บอกสัญลักษณ์ที่ดีในการนั่งทำงานกับคอมพิวเตอร์ได้

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

4.1 ด้านความรู้ (Knowledge)

- 1) บอกความหมายของคอมพิวเตอร์ได้
- 2) บอกวัตถุประสงค์ของการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยงานธุรกิจได้
- 3) อธิบายประโยชน์ของระบบคอมพิวเตอร์ได้
- 4) จำแนกประเภทของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้
- 5) บอกองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ได้
- 6) บอกวิธีการทำงานของคอมพิวเตอร์ได้
- 7) บอกส่วนประกอบพื้นฐานของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้
- 8) อธิบายระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้
- 9) อธิบายความหมายโมเด็ม (Modem) ได้
- 10) อธิบายสแกนเนอร์ (Scanner) ได้
- 11) บอกสัญลักษณ์ที่ดีในการนั่งทำงานกับคอมพิวเตอร์ได้

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (Process)

- 1) ปฏิบัติงานสำนักงานด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ได้

4.3 ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (Attitude)

- 1) สามารถใช้วัสดุฝึกอย่างประหยัดตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง
- 2) ผู้เรียนมีคุณลักษณะ ๓ D คือ D๑ ประชาธิปไตย D๒ คุณธรรม และ D๓ ยาเสพติด

4.4 ด้านการประยุกต์ใช้ (Apply)

- 1) ปฏิบัติงานพื้นฐานด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์
- 2) ปฏิบัติงานด้วยสัญลักษณ์ที่ดีในการนั่งทำงานกับคอมพิวเตอร์
- 3) ปฏิบัติงานสำนักงานด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์

5. สารการเรียนรู้

- 5.1 ความหมายของคอมพิวเตอร์
- 5.2 วัตถุประสงค์ของการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยงานธุรกิจ
- 5.3 ประโยชน์ของระบบคอมพิวเตอร์
- 5.4 ประเภทของเครื่องคอมพิวเตอร์
- 5.5 องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์
- 5.6 วิธีการทำงานของคอมพิวเตอร์
- 5.7 ส่วนประกอบพื้นฐานของเครื่องคอมพิวเตอร์
- 5.8 ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
- 5.9 ความหมายโมเด็ม (Modem)

5.10 สแกนเนอร์ (Scanner)

5.11 สัญลักษณ์ที่ดีในการนั่งทำงานกับคอมพิวเตอร์

6. แบบฝึกหัด/แบบทดสอบ

แบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน บทเรียนรู้ที่ 1

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

1. ข้อใด ไม่ใช่ วัตถุประสงค์ของการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยงานทางธุรกิจ
 - ก. เพื่อความรวดเร็วในการทำงาน
 - ข. เพื่อความถูกต้องและแม่นยำ
 - ค. ไม่สามารถนำมาช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูง
 - ง. ประหยัดเวลาในการค้นหาข้อมูล
2. เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล หมายถึง

ก. ซูเปอร์คอมพิวเตอร์	ข. เมนเฟรม
ค. มินิคอมพิวเตอร์	ง. ไมโครคอมพิวเตอร์
3. Laptop หมายถึงคอมพิวเตอร์ประเภทใด

ก. วางตั้ง	ข. สมุดบันทึก
ค. ฝ่ามือ	ง. ตั้งพื้น
4. Notebook หมายถึงคอมพิวเตอร์ประเภทใด

ก. วางตั้ง	ข. สมุดบันทึก
ค. ตั้งโต๊ะ	ง. ตั้งพื้น
5. Palmtop หมายถึงคอมพิวเตอร์ประเภทใด

ก. วางตั้ง	ข. สมุดบันทึก
ค. ฝ่ามือ	ง. ตั้งพื้น
6. Output Unit หมายถึงองค์ประกอบส่วนใดของคอมพิวเตอร์

ก. หน่วยรับข้อมูล	ข. หน่วยประมวลผลกลาง
ค. หน่วยแสดงผล	ง. หน่วยความจำ
7. Monitor หมายถึงข้อใด

ก. แป้นพิมพ์	ข. จอภาพ
ค. เมาส์	ง. แท้รีกบอล
8. พนักงานที่ทำหน้าที่เขียนชุดคำสั่ง หมายถึงข้อใด

ก. เฮกเกอร์	ข. แฮมเมอร์
ค. โปรแกรมเมอร์	ง. ยูสเซอร์

9. ซอฟต์แวร์แบ่งออกเป็นกี่ประเภท

ก. 3

ข. 4

ค. 5

ง. 6

10. ข้อใดที่ ไม่ใช่ วิธีดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์

ก. ไม่ควรติดตั้งเครื่องในบริเวณที่มีแสงแดดส่อง

ข. ไม่ควรนำสิ่งของ อาหาร เครื่องดื่มมาตั้งบนจอภาพ

ค. ไม่ควรทำความสะอาดหัวอ่านแผ่นเก็บข้อมูลเพราะจะทำให้ชำรุดได้

ง. ห้ามปิดเครื่องในขณะที่สก็โคร์กำลังทำงานหรือขณะอยู่ในการทำงานของโปรแกรมใดโปรแกรมหนึ่ง

ตอนที่ 2 จงเติมคำหรือข้อความลงในช่องว่างต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. คอมพิวเตอร์ มีลักษณะอย่างไร.....
2.หมายถึง ส่วนประกอบทุกส่วนของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มองเห็นหรือจับต้องได้ เป็นอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ประกอบกันเป็นตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่ประกอบกันเป็นตัวต่อเครื่องคอมพิวเตอร์หรือต่อพ่วงกับคอมพิวเตอร์
3. อุปกรณ์ที่ใช้ในการบังคับทิศทางหรือเคลื่อนย้ายตำแหน่งของตัวชี้ (Cursor) ให้ไปในทิศทางที่ต้องการสร้างเส้นสร้างรูปภาพหรือเลือกเมนูบนหน้าจอตามที่ใช้ต้องการ หมายถึง.....
4. ส่วนที่เปรียบเทียบกับสมองอิเล็กทรอนิกส์ของคอมพิวเตอร์ ทำหน้าที่.....
5. ทำหน้าที่เปรียบเสมือนเป็นสมองส่วนที่ใช้สำหรับจดจำ.
6. เมนบอร์ด หมายถึง.....
7. Matrix Printer หมายถึง
8.เป็นเครื่องพิมพ์ที่ได้รับความนิยมมากในงานพิมพ์เอกสารที่ต้องการความประณีต เหมาะสำหรับงานธุรกิจและสิ่งพิมพ์ที่ต้องการเอกสารคมชัด
9. เป็นโปรแกรมหรือชุดคำสั่งที่เขียนเพื่อสั่งให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงาน
10. Software Packages หมายถึง
11. ซอฟต์แวร์มี.....ประเภทใหญ่ ๆ คือ
- 12.....ทำหน้าที่ช่วยเหลือผู้ใช้ให้สั่งงานคอมพิวเตอร์ได้สะดวก โดยไม่ต้องกังวลกับรายละเอียดของการทำงานภายในคอมพิวเตอร์ เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการควบคุม และสั่งงานระบบให้คอมพิวเตอร์ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
13. โปรแกรมที่เขียนขึ้นเพื่อสั่งให้เครื่องทำงานเฉพาะอย่างตามความต้องการของผู้ใช้ คือ
14. โปรแกรมประยุกต์มี...๖...ชนิด ได้แก่
15. User's Written Program หมายถึง
16. โปรแกรมที่สามารถใช้ได้โดยเจ้าของไม่สงวนลิขสิทธิ์ ไม่ว่าจะนำไปใช้ไปขายหรือนำไปก๊อปปี้ คือ
17. ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบ่งออกเป็น.....ประเภท ได้แก่
- 18.....เป็นระบบเครือข่ายเล็กซึ่งมักจะใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลที่ตั้งอยู่ในอาคารหลังเดียวกันเชื่อมโยงกันและมีสายเคเบิลเชื่อมต่อรวมแล้วไม่เกิน 2 กิโลเมตรจะเป็นระบบที่ใช้กันบริเวณไม่กว้างนัก
19. อุปกรณ์เสริมชนิดหนึ่งที่ทำหน้าที่เชื่อมโยงระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์โดยผ่านสายโทรศัพท์ หมายถึง
- 20.....เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ต่อพ่วงกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จะช่วยให้การจับภาพตัวอักษรหรือสัญลักษณ์ต่าง ๆ เข้ามาเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อที่จะได้นำรูปภาพหรือตัวอักษรเหล่านั้นขึ้นมาใช้ประโยชน์ต่อไป

7. เอกสารอ้างอิง (ขึ้นหน้าใหม่)

8. ภาคผนวก (เฉลยแบบฝึกหัด เฉลยแบบทดสอบ ฯ)

เฉลยแบบทดสอบ หน่วยที่ 1

ตอนที่ 1 คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

1. ข้อใด ไม่ใช่ วัตถุประสงค์ของการนำ
 - ง. ไม่สามารถนำมาช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูง
2. เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล หมายถึง
 - ค. มินิคอมพิวเตอร์
3. Laptop หมายถึงคอมพิวเตอร์ประเภทใด
 - ก. วางตั้ง
4. Notebook หมายถึงคอมพิวเตอร์ประเภทใด
 - ค. ตั้งโต๊ะ
5. Palmtop หมายถึงคอมพิวเตอร์ประเภทใด
 - ค. ฝ่ามือ
6. Output Unit หมายถึงองค์ประกอบส่วนใดของคอมพิวเตอร์
 - ค. หน่วยแสดงผล
7. Monitor หมายถึงข้อใด
 - ข. จอภาพ
8. พนักงานที่ทำหน้าที่เขียนชุดคำสั่ง หมายถึงข้อใด
 - ค. โปรแกรมเมอร์
9. ซอฟต์แวร์แบ่งออกเป็นกี่ประเภท
 - ข. 4
10. ข้อใดที่ ไม่ใช่ วิธีดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์
 - ง. ห้ามปิดเครื่องในขณะที่ดีสก์ไดรฟ์กำลังทำงานหรือขณะอยู่ในการทำงานของโปรแกรมใดโปรแกรมหนึ่ง

ตอนที่ 2 จงเติมคำหรือข้อความลงในช่องว่างต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. คอมพิวเตอร์ เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ประเภทที่เหมาะสมสำหรับใช้จัดการข้อมูลที่มีจำนวนมากมายมหาศาล มีราคาแพงไม่เหมาะสมกับประมวลผลข้อมูลทั่วไป
2. คอมพิวเตอร์ หมายถึง ส่วนประกอบทุกส่วนของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มองเห็นหรือจับต้องได้ เป็นอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ประกอบกันเป็นตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่ประกอบกันเป็นตัวต่อเครื่องคอมพิวเตอร์หรือต่อพ่วงกับคอมพิวเตอร์
3. อุปกรณ์ที่ใช้ในการบังคับทิศทางหรือเคลื่อนย้ายตำแหน่งของตัวชี้ (Cursor) ให้ไปในทิศทางที่ต้องการสร้างเส้นสร้างรูปภาพหรือเลือกเมนูบนจอภาพตามที่ใช้ต้องการ หมายถึง

เมาส์ (Mouse): เป็นอุปกรณ์ที่ใช้กันอย่างแพร่หลายสำหรับการเคลื่อนย้ายตัวชี้บนหน้าจอคอมพิวเตอร์ โดยมีปุ่มคลิกซ้ายและขวาที่ใช้ในการทำงานต่าง ๆ รวมถึงการสร้างเส้นและรูปภาพตามที่ใช้ต้องการในโปรแกรมต่าง ๆ ได้แก่ โปรแกรมกราฟิก เช่น Adobe Photoshop หรือ GIMP

แป้นพิมพ์ (Keyboard): สามารถใช้คีย์บอร์ดในการเลื่อนตำแหน่งของตัวชี้ (Cursor) บนหน้าจอได้โดยใช้ปุ่มลูกศรหรือปุ่มเลื่อนต่าง ๆ ที่มักจะมีในโปรแกรมต่าง ๆ เพื่อเลื่อนเคอร์เซอร์หรือเลือกเมนู

ปากกาที่เป็นเอกเซอร์ย (Stylus Pen): อุปกรณ์นี้มักใช้ในการสร้างภาพหรือเส้นขอบตามที่ใช้ต้องการ โดยส่วนใหญ่จะใช้ในการวาดหรือแก้ไขภาพในโปรแกรมกราฟิก เช่น Adobe Illustrator หรือ Autodesk Sketchbook

จอสัมผัส (Touchscreen): ในอุปกรณ์ที่มีจอสัมผัส เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต หรือคอมพิวเตอร์แบบ แท็บเล็ต ผู้ใช้สามารถใช้นิ้วหรือปากกาที่ทำหัวจับเฉียง (stylus) บนจอสัมผัสเพื่อบังคับทิศทางหรือเคลื่อนย้ายตำแหน่งของตัวชี้เพื่อสร้างรูปภาพหรือเลือกเมนูต่าง ๆ

ระบบควบคุมด้วยเสียง (Voice-controlled Systems): อุปกรณ์บางตัวมีความสามารถในการควบคุม ด้วยเสียง เช่น ผ่านการใช้งานผ่านเสียงหรือการระบุคำสั่งเสียงเพื่อบังคับการเคลื่อนไหวของตัวชี้
4. หน่วยประมวลผล (Central Processing Unit - CPU): เป็นส่วนที่เปรียบเทียบบเสมือนสมองอิเล็กทรอนิกส์ของคอมพิวเตอร์ ทำหน้าที่หน่วยประมวลผล (Central Processing Unit - CPU): เปรียบเสมือนสมองของคอมพิวเตอร์ ทำหน้าที่ประมวลผลข้อมูลตามคำสั่งที่รับเข้ามา และควบคุมการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ ในทุก ๆ ด้าน
5. หน่วยความจำ (Memory) ทำหน้าที่เปรียบเสมือนเป็นสมองส่วนที่ใช้สำหรับจดจำหน่วยความจำ (Memory): เปรียบเสมือนหน่วยจดจำในสมอง ใช้ในการเก็บข้อมูลที่ใช้ในการประมวลผลและการดำเนินการต่าง ๆ ซึ่งแบ่งเป็นหน่วยความจำหลัก (Main Memory) และหน่วยความจำระยะยาว (Secondary Memory) เช่น ฮาร์ดไดรฟ์
6. เมนบอร์ด หมายถึง คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อและรวมอุปกรณ์ต่าง ๆ และส่วนประกอบต่าง ๆ เข้าด้วยกัน เพื่อให้คอมพิวเตอร์ทำงานได้ตามปกติ หรือเปรียบเสมือนหัวใจของระบบคอมพิวเตอร์ที่มีหน้าที่ในการเชื่อมต่อและควบคุมการทำงานของส่วนประกอบทั้งหมดในระบบ

7. Matrix Printer หมายถึง การพิมพ์เอกสารและรายงานที่ต้องการความชัดเจนและความทนทาน โดยเฉพาะในสถานที่ที่ต้องการความเร็วและความเชื่อถือในการพิมพ์ที่สูง เช่น ในสำนักงานหรือสถานที่ที่ต้องการพิมพ์ ในปริมาณมาก
8. Laser Printer เป็นเครื่องพิมพ์ที่ได้รับความนิยมมากในงานพิมพ์เอกสารที่ต้องการความประณีตเหมาะสำหรับงานธุรกิจและสิ่งพิมพ์ที่ต้องการเอกสารคมชัด
9. ไมโครซอฟท์ word เป็นโปรแกรมหรือชุดคำสั่งที่เขียนเพื่อสั่งให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงาน
10. Software Packages หมายถึง กลุ่มของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ถูกทำให้เป็นเซตของซอฟต์แวร์ที่มีการรวบรวมหรือแพ็คเกจไว้ด้วยกันในรูปแบบของชุดหรือกลุ่มเดียวกัน เพื่อให้ง่ายต่อการติดตั้งและใช้งาน ซึ่งเมื่อนำไปติดตั้งลงในระบบคอมพิวเตอร์
11. ซอฟต์แวร์มี.....8.....ประเภทใหญ่ ๆ คือ
 1. ซอฟต์แวร์แอปพลิเคชัน (Application Software)
 2. ซอฟต์แวร์ระบบ (System Software)
 3. ซอฟต์แวร์เฉพาะกลุ่ม (Groupware)
 4. ซอฟต์แวร์เฉพาะธุรกิจ (Enterprise Software)
 5. ซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Utility Software)
 6. ซอฟต์แวร์เพื่อความบันเทิง (Entertainment Software)
 7. ซอฟต์แวร์เปิด (Open Source Software)
 8. ซอฟต์แวร์เชิงฮาร์ดแวร์ (Hardware-Oriented Software)
12. ระบบปฏิบัติการ (Operating System) ทำหน้าที่ช่วยเหลือผู้ใช้ให้สั่งงานคอมพิวเตอร์ได้สะดวก โดย ไม่ต้องกังวลกับรายละเอียดของการทำงานภายในคอมพิวเตอร์ เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการควบคุม และสั่งงานระบบให้คอมพิวเตอร์ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
13. โปรแกรมที่เขียนขึ้นเพื่อสั่งให้เครื่องทำงานเฉพาะอย่างตามความต้องการของผู้ใช้ คือ โปรแกรมแบบเฉพาะทาง (Custom Software)" หรือ "โปรแกรมแบบกำหนดเอง (Bespoke Software)".
14. โปรแกรมประยุกต์มี...6...ชนิด ได้แก่
 1. โปรแกรมประยุกต์เดสก์ท็อป (Desktop Applications)
 2. โปรแกรมประยุกต์เว็บ (Web Applications)
 3. โปรแกรมประยุกต์มือถือ (Mobile Applications)
 4. โปรแกรมประยุกต์ธุรกิจ (Business Applications)
 5. โปรแกรมประยุกต์ศึกษา (Educational Applications)
 6. โปรแกรมประยุกต์เกม (Game Applications)
15. User's Written Program หมายถึง โปรแกรมที่ถูกเขียนขึ้นโดยผู้ใช้อย่างน้อยหนึ่งคน โดยมักจะอ้างอิงถึงโปรแกรมที่ถูกพัฒนาขึ้นโดยนักพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ไม่ได้เป็นนักพัฒนาโปรแกรมโดยอาชีพ ซึ่งอาจเป็น

โปรแกรมที่ใช้ในการแก้ปัญหาหรือทำงานที่เฉพาะเจาะจงสำหรับผู้ใช้เองหรือสำหรับงานที่เฉพาะบุคคลหนึ่งเท่านั้น

16. โปรแกรมที่สามารถใช้ได้โดยเจ้าของไม่สงวนลิขสิทธิ์ ไม่ว่าจะนำไปใช้ไปขายหรือนำไปก๊อปปี้ คือ โปรแกรมที่สามารถใช้ได้โดยเจ้าของไม่สงวนลิขสิทธิ์ ไม่ว่าจะนำไปใช้ไปขายหรือนำไป

17. ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบ่งออกเป็น.....6...ประเภท ได้แก่

1. LAN (Local Area Network)
2. WAN (Wide Area Network)
3. MAN (Metropolitan Area Network)
4. PAN (Personal Area Network)
5. CAN (Campus Area Network)
6. SAN (Storage Area Network)

18...LAN (Local Area Network).....เป็นระบบเครือข่ายเล็กซึ่งมักจะใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ที่ตั้งอยู่ในอาคารหลังเดียวกันเชื่อมโยงกันและมีสายเคเบิลเชื่อมต่อรวมแล้วไม่เกิน 2 กิโลเมตรจะเป็นระบบที่ใช้กันบริเวณไม่กว้างนัก

19. อุปกรณ์เสริมชนิดหนึ่งที่ทำหน้าที่เชื่อมโยงระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์โดยผ่านสายโทรศัพท์ หมายถึง "โมเด็ม (Modem)" โมเด็มเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการแปลงสัญญาณดิจิตอลจากคอมพิวเตอร์เป็นสัญญาณอนาล็อกเพื่อส่งผ่านผ่านสายโทรศัพท์หรือสายโทรคมนาคม และในทางกลับกัน โมเด็มยังทำหน้าที่แปลงสัญญาณอนาล็อกจากเครือข่ายสาธารณะเพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์เข้าใจและใช้งานได้ ในที่นี้ การใช้งานโมเด็มเชื่อมต่อผ่านสายโทรศัพท์หรือสายโทรคมนาคมจะช่วยให้เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถเชื่อมต่อกับเครือข่าย

20. สแกนเนอร์ (Scanner) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ต่อพ่วงกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จะช่วยให้การจับภาพตัวอักษรหรือสัญลักษณ์ต่าง ๆ เข้ามาเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อที่จะได้นำรูปภาพหรือตัวอักษรเหล่านี้ขึ้นมาใช้ประโยชน์ต่อไป

	แผนการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่ 6
	รหัสวิชา 20200-0004.. ชื่อวิชา พิมพ์ไทยดิจิทัล	สอนครั้งที่ 65-68
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์	ทฤษฎี 0 ชั่วโมง
	ชื่อเรื่อง/งาน การบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์	ปฏิบัติ 4 ชม.

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่มนุษย์สร้างเพื่อใช้ในการจัดเก็บข้อมูลได้ถูกต้อง ทำหน้าที่ในการจัดเก็บข้อมูลตามคำสั่งมนุษย์ การทำงานของคอมพิวเตอร์เหมือนกับระบบความคิดของคน การทำงานของคอมพิวเตอร์ประกอบด้วย 3 หน่วย คือ หน่วยรับข้อมูล หน่วยประมวลผล และหน่วยแสดงผล ฉะนั้นการดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์จึงเป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้ที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นที่สะสมฝุ่นละออง และสิ่งสกปรกเอาไว้มากมาย จึงต้องการการดูแลเอาใจใส่เป็นประจำ ต้องทำความสะอาดคีย์บอร์ด เมาส์ และหน้าจอ เป็นต้น ควรตรวจเช็คอุปกรณ์ว่าอยู่ครบหรือไม่ ตรวจสอบว่าเครื่องสามารถใช้งานได้หรือไม่ คอมพิวเตอร์เมื่อใช้ไประยะหนึ่งจะมีการเสื่อมชำรุดไปตามสภาพระยะเวลาที่ใช้งาน ผู้ใช้คอมพิวเตอร์จึงควรเอาใจใส่ดูแลและบำรุงรักษาอย่างเหมาะสมสม่ำเสมอ เพื่อเพิ่มอายุการใช้งานของเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะช่วยให้สามารถประหยัดงบประมาณในการซ่อมบำรุงหรือการเปลี่ยนอุปกรณ์

การดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่ควรวางเครื่องคอมพิวเตอร์ใกล้หน้าต่างที่มีแสงแดดและฝนสามารถเข้าถึงได้ เพราะจะทำให้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ เสียหายได้ ควรวางเครื่องคอมพิวเตอร์ให้ห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร ไม่ควรวางมุมอับหรือชิดกำแพง เพื่อให้อากาศถ่ายเทสะดวกลดความร้อนภายในเครื่อง ควรวางเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้บนโต๊ะจะดีกว่าวางใต้โต๊ะ หรือวางกับพื้น เพราะพื้นจะมีฝุ่นมากกว่า หรือระหว่างการใช้งานอาจไปกระทบกับเครื่อง ทำให้เกิดความเสียหายได้ง่ายควรวางเครื่องคอมพิวเตอร์ให้ห่างจากแหล่งสนามแม่เหล็ก เพื่อป้องกันการเสียหายของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

ก่อนการซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกครั้ง ต้องปิดสวิทช์เครื่องและดึงปลั๊กออกจากเต้าเสียบ เพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดจากกระแสไฟฟ้า และเป็นสิ่งที่ควรปฏิบัติเพื่อไม่ให้เครื่องคอมพิวเตอร์และฮาร์ดแวร์ชิ้นต่าง ๆ เสียหาย ควรปิดเครื่องให้สนิทอยู่เสมอ เพื่อป้องกันไม่ให้หนูหรือแมลงสาบเข้าไปทำความเสียหายภายในเครื่อง ในกรณีที่ดึงแผ่นสล๊อตด้านหลังเครื่องออก เพื่อใส่การ์ดต่าง ๆ เข้าไปก็ควรเก็บแผ่นเหล็กนั้นด้วย เพื่อเวลาที่ไม่ได้ใช้การ์ดแล้วจะได้นำแผ่นเหล็กมาปิดกลับคืน

2. อ้างอิงมาตรฐาน / เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 มาตรฐานอาชีพ : มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขาอาชีพ ช่างไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์

2.2 หน่วยสมรรถนะ :

2.3 สมรรถนะย่อย : สาขาพนักงานใช้คอมพิวเตอร์ (ประมวลผลคำ) ระดับ 1

- 1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน
- 2) วิธีประเมิน
- 3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
- 4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

2.4 บุคลากรกลุ่มอาชีพ นักการจัดการ

3. สมรรถนะประจำหน่วย

3.1 ผู้เรียนสามารถบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ตามคู่มือได้

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

4.1 ด้านความรู้ (Knowledge)

- 1) บอกวิธีการดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ทางด้านฮาร์ดแวร์ได้
- 2) บอกวิธีการดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ทางด้านซอฟต์แวร์ได้
- 3) บอกวิธีการดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ทางด้านพีเอสแวร์ได้
- 4) อธิบายวิธีการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ได้
- 5) บอกวิธีการดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ง่าย ๆ ได้
- 6) บอกเทคนิคการดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (Process)

- 1) บอกการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ได้

4.3 คุณลักษณะที่พึงประสงค์ (Attitude)

- 1) สามารถใช้วัสดุได้อย่างประหยัดตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง
- 2) ผู้เรียนมีคุณลักษณะ 3 D คือ D1 ประชาธิปไตย D2 คุณธรรม และ D3 ยาเสพติด

4.4 ด้านการประยุกต์ใช้ (Apply)

- 1) บำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ได้

5. สารการเรียนรู้

- 5.1 การดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ทางด้านฮาร์ดแวร์
- 5.2 การดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ทางด้านซอฟต์แวร์
- 5.3 การดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ทางด้านพีเพิลแวร์
- 5.4 วิธีการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่างๆ
- 5.5 วิธีการดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ง่าย ๆ 10 วิธี
- 5.6 เทคนิคการดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

6. กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ/แหล่งเรียนรู้	หลักฐานการเรียนรู้	เครื่องมือ วิธีการวัดผล
6.1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (Warm up) ผู้สอนกล่าวเพื่อเชื่อมโยงนำเข้าสู่บทเรียนเกี่ยวกับองค์ประกอบพร้อมให้ร่วมกันยกตัวอย่างองค์ประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์ 6.2 ขั้นการสอน / การนำเสนอ (Presentation) ผู้สอนใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยายเรื่ององค์ประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์ อธิบายวิธีบำรุงรักษาของส่วนประกอบต่างๆของเครื่องคอมพิวเตอร์ ผู้เรียนสืบค้นจากสื่ออินเทอร์เน็ต 6.3 ขั้นฝึกฝน/ลงมือปฏิบัติ (Practice) ผู้เรียนทำแบบทดสอบท้ายบทเรียน 6.4 ขั้นสรุป/ประเมินผล (Wrap up) ปฏิบัติการดูแล บำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่ผู้เรียนรับผิดชอบ	-หนังสือเรียน พิมพ์ไทยดิจิทัล -เครื่องคอมพิวเตอร์ -Power point -web size -Youtube	-แบบประเมินผล แบบฝึกปฏิบัติ -แบบฝึกทักษะ แบบประเมินผล ประเมินผลด้านคุณธรรม	-สังเกตพฤติกรรม รายบุคคล -ตรวจแบบประเมินผล การเรียนรู้ ตรวจแบบฝึกปฏิบัติ -ตรวจแบบฝึกทักษะ -ประเมินผลด้านคุณธรรม

7. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

7.1 สื่อสิ่งพิมพ์

- 1) หนังสือเรียนพิมพ์ไทยดิจิทัล
- 2) ตารางการพัฒนาทักษะการพิมพ์

7.2 สื่อโสตทัศน์

- 1) สื่อของจริง
- 2) สื่อ PowerPoint เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ และเครื่องโปรเจกเตอร์

7.3 สื่อออนไลน์

- 1) Youtube
- 2) เว็บไซต์

8. หลักฐานการเรียนรู้

8.1 ใบความรู้ เรื่องการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์

8.2 ใบกิจกรรมที่ 6.1 เรื่อง การบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์

9. การวัดและประเมินผล

9.1 เกณฑ์วัดและการประเมินผล

- 1) เกณฑ์ผ่านการสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล ต้องไม่มีช่องปรับปรุง
- 2) แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ขึ้นอยู่กับการประเมินตามสภาพจริง

9.2 วิธีวัดและการประเมินผล

- 1) สังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
- 2) ตรวจกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมนำความรู้
- 3) ตรวจแบบประเมินผลการเรียนรู้ แบบฝึกปฏิบัติ
- 4) ตรวจกิจกรรมแบบฝึกทักษะ
- 5) การสังเกตและประเมินพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

9.3 เครื่องมือวัดและการประเมินผล

- 1) แบบสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
- 2) แบบประเมินผลการเรียนรู้ และแบบฝึกปฏิบัติ
- 3) แบบประเมินกิจกรรมใบงาน
- 4) แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยครูและ
ผู้เรียนร่วมกันประเมิน

10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

ข้อที่	ตัวชี้วัด	ผลที่เกิดจากการจัดการเรียนรู้	บันทึก/ร่องรอย
1.	ผู้เรียนสามารถเข้าถึงสิ่งที่เรียนและเข้าใจบทเรียน		
2.	ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้หรือประสบการณ์เดิมกับการเรียนรู้ใหม่		
3.	ผู้เรียนได้สร้างความรู้เอง หรือได้สร้างประสบการณ์ใหม่จากการเรียนรู้		
4.	ผู้เรียนได้รับการกระตุ้นและเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้		
5.	ผู้เรียนได้รับการพัฒนาทักษะความเชี่ยวชาญจากการเรียนรู้		
6.	ผู้เรียนได้รับข้อมูลสะท้อนกลับเพื่อปรับปรุงการเรียนรู้		
7.	ผู้เรียนได้รับการพัฒนาการเรียนรู้ในบรรยากาศชั้นเรียนที่เหมาะสม		
8.	ผู้เรียนสามารถกำกับการเรียนรู้และการเรียนรู้แบบนำตนเอง		

ลงชื่อผู้สอน.....

	ใบความรู้ที่ 6.1	หน่วยที่ 6
	รหัสวิชา 20200-0004.. ชื่อวิชา พิมพ์ไทยดิจิทัล	สอนครั้งที่ 65-68
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์	ทฤษฎี 0 ชั่วโมง
	ชื่อเรื่อง/งาน การบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์	ปฏิบัติ 4 ชม.

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่มนุษย์สร้างเพื่อใช้ในการจัดเก็บข้อมูลได้ถูกต้อง ทำหน้าที่ในการจัดเก็บข้อมูลตามคำสั่งมนุษย์ การทำงานของคอมพิวเตอร์เหมือนกับระบบความคิดของคน การทำงานของคอมพิวเตอร์ประกอบด้วย 3 หน่วย คือ หน่วยรับข้อมูล หน่วยประมวลผล และหน่วยแสดงผล ฉะนั้นการดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์จึงเป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้ที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นที่สะสมฝุ่นละออง และสิ่งสกปรกเอาไว้มากมาย จึงต้องการการดูแลเอาใจใส่เป็นประจำ ต้องทำความสะอาดคีย์บอร์ด เมาส์ และหน้าจอ เป็นต้น ควรตรวจเช็คอุปกรณ์ว่าอยู่ครบหรือไม่ ตรวจสอบว่าเครื่องสามารถใช้งานได้หรือไม่ คอมพิวเตอร์เมื่อใช้ไประยะหนึ่งจะมีการเสื่อมชำรุดไปตามสภาพระยะเวลาที่ใช้งาน ผู้ใช้คอมพิวเตอร์จึงควรเอาใจใส่ดูแลและบำรุงรักษาอย่างเหมาะสมสม่ำเสมอ เพื่อเพิ่มอายุการใช้งานของเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะช่วยให้สามารถประหยัดงบประมาณในการซ่อมบำรุงหรือการเปลี่ยนอุปกรณ์

การดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่ควรวางเครื่องคอมพิวเตอร์ใกล้หน้าต่างที่มีแสงแดดและฝนสามารถเข้าถึงได้ เพราะจะทำให้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ เสียหายได้ ควรวางเครื่องคอมพิวเตอร์ให้ห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร ไม่ควรวางมุมอับหรือชิดกำแพง เพื่อให้อากาศถ่ายเทสะดวกลดความร้อนภายในเครื่อง ควรวางเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้บนโต๊ะจะดีกว่าวางใต้โต๊ะ หรือวางกับพื้น เพราะพื้นจะมีฝุ่นมากกว่า หรือระหว่างการใช้งานอาจไปกระทบกับเครื่อง ทำให้เกิดความเสียหายได้ง่ายควรวางเครื่องคอมพิวเตอร์ให้ห่างจากแหล่งสนามแม่เหล็ก เพื่อป้องกันการเสียหายของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

ก่อนการซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกครั้ง ต้องปิดสวิตซ์เครื่องและดึงปลั๊กออกจากเต้าเสียบ เพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดจากกระแสไฟฟ้า และเป็นที่ควรปฏิบัติเพื่อไม่ให้เครื่องคอมพิวเตอร์และฮาร์ดแวร์ชิ้นต่าง ๆ เสียหาย ควรปิดเครื่องให้สนิทอยู่เสมอ เพื่อป้องกันไม่ให้หนูหรือแมลงสาบเข้าไปทำความเสียหายภายในเครื่อง ในกรณีที่ดึงแผ่นสล๊อตด้านหลังเครื่องออก เพื่อใส่การ์ดต่าง ๆ เข้าไปก็ควรเก็บแผ่นเหล็กนั้นด้วย เพื่อเวลาที่ไม่ได้ใช้การ์ดแล้วจะได้นำแผ่นเหล็กมาปิดกลับคืน

2. อ้างอิงมาตรฐาน / เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 มาตรฐานอาชีพ : มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขาอาชีพ ช่างไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์

2.2 หน่วยสมรรถนะ :

2.3 สมรรถนะย่อย : สาขาพนักงานใช้คอมพิวเตอร์ (ประมวลผลคำ) ระดับ 1

- 1) เกณฑ์การปฏิบัติงาน
- 2) วิธีประเมิน
- 3) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
- 4) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

2.4 บุคลากรกลุ่มอาชีพ นักการจัดการ

3. สมรรถนะประจำหน่วย

3.1 ผู้เรียนสามารถบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ตามคู่มือได้

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

4.1 ด้านความรู้ (Knowledge)

- 1) บอกวิธีการดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ทางด้านฮาร์ดแวร์ได้
- 2) บอกวิธีการดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ทางด้านซอฟต์แวร์ได้
- 3) บอกวิธีการดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ทางด้านพีเอสแวร์ได้
- 4) อธิบายวิธีการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ได้
- 5) บอกวิธีการดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ง่าย ๆ ได้
- 6) บอกเทคนิคการดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้

4.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ (Process)

- 1) บอกการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ได้

4.3 คุณลักษณะที่พึงประสงค์ (Attitude)

- 1) สามารถใช้วัสดุเครื่องมืออย่างประหยัดตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง
- 2) ผู้เรียนมีคุณลักษณะ 3 D คือ D1 ประชาธิปไตย D2 คุณธรรม และ D3 ยาเสพติด

4.4 ด้านการประยุกต์ใช้ (Apply)

- 1) บำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ได้

5. สารการเรียนรู้

- 5.1 การดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ทางด้านฮาร์ดแวร์
- 5.2 การดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ทางด้านซอฟต์แวร์
- 5.3 การดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ทางด้านพีเพิลแวร์
- 5.4 วิธีการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่างๆ
- 5.5 วิธีการดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ง่าย ๆ 10 วิธี
- 5.6 เทคนิคการดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

6. แบบฝึกหัด/แบบทดสอบ

แบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน บทเรียนรู้ที่ 6

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

1. การทำความสะอาดเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นสิ่งสำคัญเพื่อป้องกันการสะสมของฝุ่นภายในเครื่อง
วิธีการทำความสะอาดเครื่องคอมพิวเตอร์ได้แก่อะไร
 - ก. ใช้ผ้าไมโครไฟเบอร์ที่ไม่สร้างสถิติภายในเครื่อง
 - ข. ใช้สำลีกว๊านที่ขายในร้านค้า
 - ค. ใช้แอร์บลาวเวอร์หรืออุปกรณ์ล้างฝุ่น
 - ง. ใช้ฟืนที่หน้าเครื่องคอมพิวเตอร์
2. การอัปเดตไดรเวอร์เป็นหนึ่งในวิธีการรักษาความเสถียรของเครื่องคอมพิวเตอร์ไดรเวอร์เป็นอะไร
 - ก. โปรแกรมที่ช่วยในการปรับแต่งอินเทอร์เน็ตเฟสของเครื่อง
 - ข. โปรแกรมที่ช่วยในการอัปเดตเฟิร์มแวร์ของเครื่อง
 - ค. โปรแกรมที่ใช้สำหรับสร้างและแก้ไขไฟล์เอกสาร
 - ง. โปรแกรมที่ช่วยในการใช้งานอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์
3. การตรวจสอบสถานะของฮาร์ดแวร์เครื่อง คอมพิวเตอร์ เช่น ฮาร์ดไดรฟ์หรือหน่วยความจำ
สามารถทำได้โดยใช้เครื่องมือใด

ก. CPU-Z	ข. Microsoft Office
ค. Adobe Photoshop	ง. Microsoft Excel
4. การตรวจสอบการระบายความร้อนของเครื่องเป็นการดูแลรักษาที่สำคัญการใส่อุปกรณ์ใด เพิ่มเติม
เข้าไปในเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อช่วย ในการระบายความร้อน

ก. พัดลม	ข. กระเป๋าสีเสื้อผ้า
ค. หมอนน้ำร้อน	ง. กาแฟเมลิ็ด

5. การสร้างการสำรองข้อมูลเป็นสิ่งสำคัญเมื่อ ต้องการรักษาข้อมูลสำคัญของคุณ วิธีการที่ เหมาะสมที่สุดในการสำรองข้อมูลคือ?
 - ก. การบันทึกข้อมูลบนฮาร์ดดิสก์ในคอมพิวเตอร์เดียว
 - ข. การใช้บริการเก็บข้อมูลออนไลน์ (Cloud Storage)
 - ค. การส่งข้อมูลทางอีเมล
 - ง. การใช้แผ่น DVD-RW เป็นสื่อสำรอง
6. การติดตั้งโปรแกรมแอนตี้ไวรัสเป็นการดูแลรักษาที่ สำคัญ เพื่อป้องกันการเข้าถึงข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต โปรแกรมแอนตี้ไวรัสเป็นอะไร
 - ก. โปรแกรมที่ช่วยในการป้องกันไวรัสและมัลแวร์
 - ข. โปรแกรมที่ช่วยในการสร้างเอกสาร
 - ค. โปรแกรมที่ช่วยในการแก้ไขไฟล์รูปภาพ
 - ง. โปรแกรมที่ช่วยในการปรับแต่งเสียง
7. การปรับแต่งระบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพเครื่องคอมพิวเตอร์ รวมถึงการลบไฟล์ที่ไม่ จำเป็นหรือไม่ใช้งาน เรียกว่า

ก. การซ่อมแซม	ข. การแก้ไขปัญหา
ค. การจัดการ	ง. การปรับปรุง
8. การทำความเข้าใจเกี่ยวกับอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ในเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นสิ่งสำคัญ เพื่อจะสามารถรับมือกับปัญหาที่เกิดขึ้นได้ถูกต้อง อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์หนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการเก็บข้อมูลคือ

ก. ฮาร์ดแวร์	ข. ฮาร์ดดิส
ค. ฮาร์ดไดรฟ์	ง. ถูกทุกข้อ
9. การทำความเข้าใจเกี่ยวกับโปรแกรมและแอปพลิเคชันที่ติดตั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นสิ่งสำคัญ เพื่อป้องกันการติดเชื้อไวรัสหรือมัลแวร์ วิธีการที่เหมาะสมในการป้องกันคือ?
 - ก. ทำงานในเครื่องคอมพิวเตอร์บ่อย ๆ
 - ข. อัปเดตโปรแกรมและแอปพลิเคชันเป็นเวอร์ชันล่าสุดเสมอ
 - ค. ปิดเครื่องเปิดใหม่
 - ง. ถูกทุกข้อ
10. การตรวจสอบและทดสอบระบบเครือข่ายเป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้แน่ใจว่าเครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โปรแกรมหรือเครื่องมือใดที่ใช้ในการทดสอบระบบเครือข่าย?

ก. Ping	ข. Microsoft Word
ค. Adobe Photoshop	ง. Google Chrome

ตอนที่ 2 จงเติมคำหรือข้อความลงในช่องว่างต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. การดูแลรักษาคอมพิวเตอร์มี ด้าน คือ
2. ที่ตั้งของคอมพิวเตอร์ควรตั้งเครื่องให้ห่างจากผนังไม่น้อยกว่า.....เซนติเมตร
3. การเปิด-ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์บ่อย ๆ จะทำให้มีผลอย่างไร
4. การจัดวางคอมพิวเตอร์ควรหลีกเลี่ยงสิ่งใดบ้าง
5. ควรทำความสะอาดภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ทุก.....เดือน
6. ไฟตก ไฟดับ และไฟกระชาก จะทำให้ฮาร์ดแวร์หยุดทำงานชั่วคราว ซึ่งอาจเป็นสาเหตุทำให้ฮาร์ดแวร์เสียหาย ควรติดตั้ง
7. ควรโยกย้ายอุปกรณ์ที่มีกำลังแม่เหล็กให้ห่างจากระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เหล่านี้ ได้แก่
8. วิธีทำความสะอาดเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ถูกวิธี สิ่งแรกที่ควรทำ คือ
9. ก่อนต่อสาย Cable ระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์กับอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น Printer Modem Fax หรือส่วนอื่น ๆ จะต้องกระทำเมื่อ
10. คอมพิวเตอร์ต้องทำงานหนัก เนื่องจากสาเหตุ

7. เอกสารอ้างอิง

8. ภาคผนวก (เฉลยแบบฝึกหัด แบบทดสอบ)

เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน บทเรียนรู้ที่ 6

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

1. การทำความสะอาดเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นสิ่งสำคัญเพื่อป้องกันการสะสมของฝุ่นภายในเครื่อง
วิธีการทำความสะอาดเครื่องคอมพิวเตอร์ได้แก่อะไร
ค. ใช้แอร์บลาวเวอร์หรืออุปกรณ์ล้างฝุ่น
2. การอัปเดตไดรเวอร์เป็นหนึ่งในวิธีการรักษาความเสถียรของเครื่องคอมพิวเตอร์ไดรเวอร์เป็นอะไร
ง. โปรแกรมที่ช่วยในการใช้งานอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์
3. การตรวจสอบสถานะของฮาร์ดแวร์เครื่อง คอมพิวเตอร์ เช่น ฮาร์ดไดรฟ์หรือหน่วย ความจำ
สามารถทำได้โดยใช้เครื่องมือใด
ก. CPU-Z
4. การตรวจสอบการระบายความร้อนของเครื่องเป็นการดูแลรักษาที่สำคัญ การใส่อุปกรณ์ใด
เพิ่มเติมเข้าไปในเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อช่วย ในการระบายความร้อน
ก. พัดลม
5. การสร้างการสำรองข้อมูลเป็นสิ่งสำคัญเมื่อ ต้องการรักษาข้อมูลสำคัญของ คุณ วิธีการที่ เหมาะสม
ที่สุดในการสำรองข้อมูลคือ?
ข. การใช้บริการเก็บข้อมูลออนไลน์ (Cloud Storage)

6. การติดตั้งโปรแกรมแอนตี้ไวรัสเป็นการดูแลรักษาที่สำคัญ เพื่อป้องกันการเข้าถึงข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต
โปรแกรมแอนตี้ไวรัสเป็นอะไร
ก. โปรแกรมที่ช่วยในการป้องกันไวรัสและมัลแวร์
7. การปรับแต่งระบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ เครื่องคอมพิวเตอร์ รวมถึงการลบไฟล์ที่ไม่ จำเป็น
หรือไม่ใช้งาน เรียกว่า
ค. การจัดการ
8. การทำความเข้าใจเกี่ยวกับอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ในเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นสิ่งสำคัญ เพื่อจะสามารถ
รับมือกับปัญหาที่เกิดขึ้นได้ถูกต้อง อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์หนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการเก็บ ข้อมูลคือ
ค. ฮาร์ดไดรฟ์
9. การทำความเข้าใจเกี่ยวกับโปรแกรมและแอปพลิเคชันที่ติดตั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นสิ่งสำคัญ
เพื่อป้องกันการติดเชื้อไวรัสหรือมัลแวร์ วิธีการที่เหมาะสมในการป้องกันคือ?
ข. อัปเดตโปรแกรมและแอปพลิเคชันเป็นเวอร์ชันล่าสุดเสมอ
10. การตรวจสอบและทดสอบระบบเครือข่ายเป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้แน่ใจว่าเครื่องคอมพิวเตอร์ทำงาน
ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โปรแกรมหรือเครื่องมือใดที่ใช้ในการทดสอบระบบเครือข่าย?
ก. Ping

ตอนที่ 2 จงเติมคำหรือข้อความลงในช่องว่างต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. การดูแลรักษาคอมพิวเตอร์มี 3 ด้าน คือ

1. การดูแลรักษาฮาร์ดแวร์ (Hardware Maintenance) การดูแลรักษาฮาร์ดแวร์เป็นการดูแลอุปกรณ์ต่างๆ ของคอมพิวเตอร์ให้ความละเอียดสูงและยืดอายุการใช้งานออกไป

2. การดูแลรักษาซอฟต์แวร์ (Software Maintenance) การเก็บข้อมูลเป็นการตรวจสอบการตรวจสอบต่างๆ เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. การดูแลเป็นพิเศษ (Security Maintenance) การดูแลที่เป็นผลร้ายจากภายนอกและรักษา

2. ที่ตั้งของคอมพิวเตอร์ควรตั้งเครื่องให้ห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร

3. การเปิด-ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์บ่อย ๆ จะทำให้

1. แพ็กเกจของฮาร์ดแวร์ลดลง

2. เครื่องร้อนเกินไป (Overheating)

3. ระบบและระบบปฏิบัติการทำงานไม่เต็มประสิทธิภาพ

4. ผู้เสียหายในเรื่องของข้อมูล

4. การจัดวางคอมพิวเตอร์ควรหลีกเลี่ยงสิ่งใดบ้าง

1. จะวางในที่ที่มีความร้อนสูง

2. ตรงวางใกล้แหล่งน้ำ

3. พื้นที่วางในพื้นที่ที่มีฝุ่นมาก

4. สามารถวางในที่แคบหรือปิดทึบ

5. สถานที่วางใกล้แหล่งแม่เหล็ก

6. ให้วางได้ในที่มีแสงจ้า

7. คุณภาพการวางระบบที่ไม่เรียบหรือนั่นคง

5. ควรทำความสะอาดภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ อย่างน้อย 1-2 ครั้งต่อเดือน

6. ไฟตก ไฟดับ และไฟกระชาก จะทำให้ฮาร์ดแวร์หยุดทำงานชั่วคราว ซึ่งอาจเป็นสาเหตุทำให้ฮาร์ดแวร์เสียหาย ควรติดตั้ง เครื่องจ่ายไฟฟ้าสำรอง (UPS)

7. ควรโยกย้ายอุปกรณ์ที่มีกำลังแม่เหล็กให้ห่างจากระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เหล่านี้ ได้แก่ คลิปแขวนกระดาษแบบแม่เหล็ก ไซควงหัวแม่เหล็กลำโพง มอเตอร์ในพริ้นเตอร์

8. วิธีทำความสะอาดเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ถูกวิธี สิ่งแรกที่ต้องทำ คือ ถอดปลั๊กไฟก่อน และทำความสะอาดโดยใช้ผ้าสะอาดชุบน้ำเปล่า

9. ก่อนต่อสาย Cable ระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์กับอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น Printer Modem Fax หรือส่วนอื่นๆ จะต้องกระทำเมื่อ การจัดวางจอคอมพิวเตอร์ควรวางให้ห่างจากกำแพงหรือผนัง โดยให้มีช่องว่างด้านหลังประมาณ 15 เซนติเมตร เพราะความร้อนที่กระจายออกมาจะได้มีการระบายที่โล่ง และไม่เกิดอุณหภูมิสูง

10. คอมพิวเตอร์ต้องทำงานหนัก เนื่องจากสาเหตุ ไฟตกบ่อย ๆ หรือระบบไฟฟ้าไม่สม่ำเสมอ



แผนการจัดการเรียนรู้

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567

สาขาวิชา การจัดการสำนักงานดิจิทัล

กลุ่มอาชีพ การจัดการ

ประเภทวิชา บริหารธุรกิจ

รหัสวิชา 20200-0004 ชื่อวิชา พิมพ์ไทยดิจิทัล (Digital Thai Typing)

โดย

นางสุธิษา บุญเรืองขาว

แผนกวิชาการบัญชี

วิทยาลัยเทคนิคจะนะ

คำนำ

แผนการจัดการเรียนรู้ วิชา พิมพ์ไทยดิจิทัล (Digital Thai Typing) รหัสวิชา 20200-0004 ท-ป-น 0-4-2 นี้ มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ ได้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นคู่มือประกอบการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567 ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

การจัดทำได้มีการพัฒนาเพื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียน โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 6 หน่วยการเรียนรู้ ประกอบด้วย

- 1) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
- 2) การเรียกใช้งานโปรแกรม Microsoft Word เพื่อการเรียนรู้พิมพ์ไทยดิจิทัล
- 3) ปฏิบัติการฝึกหัดพิมพ์สัมผัสแป้นอักษร ตัวเลข เครื่องหมายวรรคตอนและสัญลักษณ์ต่าง ๆ
- 4) การคิดคำสุทธิและการพิมพ์จับเวลาเพื่อพัฒนาความเร็วและความแม่นยำ
- 5) การพิมพ์หนังสือภายนอก และหนังสือภายใน
- 6) การบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์

ผู้จัดทำหวังว่าแผนการจัดการเรียนรู้เล่มนี้ จะเป็นแนวทางและเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน และผู้สนใจทั่วไป หากมีข้อเสนอแนะประการใด ผู้จัดทำยินดียอมรับไว้เพื่อปรับปรุงในโอกาสต่อไป

ลงชื่อ

(นางสุธิชา บุญเรืองขาว)

ครูผู้สอน

สารบัญ

หน้า

คำนำ	
สารบัญ	
ลักษณะรายวิชา	
มาตรฐานอาชีพ	
หน่วยการเรียนรู้	
การวางแผนการจัดการเรียนรู้	
หน่วยที่ 1 งานความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	
แผนการจัดการเรียนรู้	1
ใบความรู้	7
หน่วยที่ 2 งานการเรียกใช้งานโปรแกรม Microsoft Word	
แผนการจัดการเรียนรู้	16
ใบความรู้	22
หน่วยที่ 3 งานปฏิบัติการฝึกหัดพิมพ์สัมผัสแป้นอักษร ตัวเลข เครื่องหมาย วรรคตอน และสัญลักษณ์ต่างๆ	
แผนการจัดการเรียนรู้	31
ใบความรู้	37
หน่วยที่ 4 งานการคิดคำสุทธีและการพิมพ์จับเวลาเพื่อพัฒนาความเร็วและความแม่นยำ	
แผนการจัดการเรียนรู้	46
ใบความรู้	51
หน่วยที่ 5 งานการพิมพ์หนังสือภายนอกและหนังสือภายใน	
แผนการจัดการเรียนรู้	58
ใบความรู้	63
หน่วยที่ 6 งานการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์	
แผนการจัดการเรียนรู้	70
ใบความรู้	75
บรรณานุกรม	82
ภาคผนวก	83

ลักษณะรายวิชา

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567

ประเภทวิชา บริหารธุรกิจ กลุ่มอาชีพ การจัดการ สาขาวิชา การจัดการดิจิทัล

รหัสวิชา 20200-0004 ชื่อวิชา พิมพ์ไทยดิจิทัล (Digital Thai Typing)

ทฤษฎี 0 ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ 4 ชั่วโมงสัปดาห์ จำนวน 2 หน่วยกิต

อ้างอิงมาตรฐาน

มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขาอาชีพ ช่างไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ สาขาพนักงานใช้คอมพิวเตอร์ (ประมวลผลคำ) ระดับ 1

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

พิมพ์สัมผัสแป้นอักษรภาษาไทย พิมพ์ประโยคภาษาไทย พิมพ์พัฒนาความเร็วและความถูกต้อง การคำนวณคำสุทธิ พิมพ์หนังสือราชการภายนอก หนังสือราชการภายใน การบำรุงรักษาเครื่องใช้ในการพิมพ์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการพิมพ์ไทย
2. มีทักษะในการพิมพ์ไทยแบบสัมผัส
3. มีวินัย ขยัน อดทน กิจนิสัยและเจตคติที่ดีในการพิมพ์ไทยแบบสัมผัส
4. ประยุกต์การพิมพ์หนังสือราชการภายนอก หนังสือราชการภายในด้วยโปรแกรมการพิมพ์

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการพิมพ์สัมผัสแป้นอักษรภาษาไทย
2. พิมพ์สัมผัสประโยคภาษาไทย ด้วยความความเร็วและความแม่นยำตามเกณฑ์ที่กำหนด
3. พิมพ์หนังสือราชการภายนอก และหนังสือราชการภายใน
4. บำรุงรักษาเครื่องที่ใช้ในการพิมพ์ตามคู่มือ

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับการพิมพ์สัมผัสอักษรภาษาไทย ตัวเลข สัญลักษณ์ เครื่องหมายวรรคตอนภาษาไทย พิมพ์ประโยคภาษาไทย พิมพ์พัฒนาความเร็วและความถูกต้องภาษาไทย การคำนวณคำสุทธิ พิมพ์หนังสือราชการภายนอก หนังสือราชการภายใน การบำรุงรักษาเครื่องใช้ในการพิมพ์

มาตรฐานอาชีพ (ถ้ามี)

หน่วยงานรับรองมาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขาอาชีพ ช่างไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ สาขาพนักงานใช้คอมพิวเตอร์ (ประมวลผลคำ) ระดับ 1

มาตรฐานอาชีพ สาขาวิชาชีพ การจัดการสำนักงานดิจิทัล

อาชีพ นักการจัดการ ระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ

หน่วยสมรรถนะ (UOC)		สมรรถนะย่อย (EOC)		เกณฑ์การปฏิบัติงาน (PC)	วิธีประเมิน
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย		
รหัสหลักสูตร 0920024210105 กรมพัฒนาฝีมือ แรงงาน กระทรวง แรงงาน	หลักความ ปลอดภัย ในการ ปฏิบัติงาน ได้อย่าง ถูกต้อง	0922130501	หลักความปลอดภัยและการสร้าง จิตสำนึกเกี่ยวกับความปลอดภัย ในการปฏิบัติงานโดยทั่วไป การ อนุรักษ์ พลังงาน หลักการและวิธี ปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าการป้องกัน และปฏิบัติเมื่อมีอัคคีภัยหลักการ ปฐมพยาบาลเบื้องต้น การจัดเก็บ อุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ ต่อพ่วงอย่างถูกวิธี	พนักงานการใช้คอมพิวเตอร์ (ประมวลผลคำ) ระดับ 1 (Computer Using (Word Processing) Level 1)	ผ่านการวัดและ ประเมินผล จะได้รับ วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขา พนักงานการใช้คอมพิวเตอร์ (ประมวลผลคำ) ระดับ 1

หน่วยสมรรถนะ (UOC)		สมรรถนะย่อย (EOC)		เกณฑ์การปฏิบัติงาน (PC)	วิธีประเมิน
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย		
		0922130502	พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ประกาศเกี่ยวกับ หลักเกณฑ์ การเก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการและจรรยาบรรณในการใช้คอมพิวเตอร์	กฎหมายว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และจรรยาบรรณในการใช้คอมพิวเตอร์	ผ่านการวัดและ ประเมินผล จะได้รับ วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขา พนักงานการใช้คอมพิวเตอร์ (ประมวลผลคำ) ระดับ 1
		0922130503	อุปกรณ์ นำเข้าข้อมูล อุปกรณ์ ประมวลผล อุปกรณ์แสดงผล หน่วยความจำหลัก และ หน่วยความจำสำรอง อุปกรณ์ อื่นๆ เช่น อุปกรณ์ สํารองไฟฟ้า อุปกรณ์ ควบคุมแรงดันไฟฟ้า อุปกรณ์ สื่อสาร ข้อมูลและระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์	หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ และ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	ผ่านการวัดและ ประเมินผล จะได้รับ วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขา พนักงานการใช้คอมพิวเตอร์ (ประมวลผลคำ) ระดับ 1

หน่วยสมรรถนะ (UOC)		สมรรถนะย่อย (EOC)		เกณฑ์การปฏิบัติงาน (PC)	วิธีประเมิน
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย		
		0922130504	การจัดการเกี่ยวกับแฟ้มข้อมูล เช่น Hard Disk, Flash Memory, Optical Media เป็นต้น ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการตั้งค่าต่าง ๆ ของโปรแกรมระบบ ปฏิบัติการที่จำเป็น เช่น ภาษา วัน เวลา ตัวอักษร เป็นต้น การควบคุมอุปกรณ์ ต่อพ่วง และความปลอดภัยของข้อมูล ตลอด จนจัดการเกี่ยวกับไฟล์ข้อมูล เช่น การเปิดปิดแฟ้มข้อมูล การเก็บข้อมูลลงแฟ้มข้อมูล การรวมแฟ้มข้อมูล การลบแฟ้มข้อมูล การเปลี่ยนชื่อแฟ้มข้อมูล การเคลื่อนย้ายแฟ้มข้อมูล การสำรองแฟ้มข้อมูล	การใช้โปรแกรมระบบปฏิบัติการและจัดการเกี่ยวกับไฟล์ ข้อมูล	ผ่านการวัดและ ประเมินผล จะได้รับวุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขาพนักงานการใช้คอมพิวเตอร์ (ประมวลผลคำ) ระดับ 1

		0922130505	สร้างเอกสารที่ใช้ในภาคธุรกิจ หรือภาคราชการ เช่น จดหมาย รายงาน หนังสือ แผ่นพับ การจำหน่ายของ จดหมาย ฉลาก เป็นต้น การใช้เครื่องมือในการจัดรูปแบบเอกสาร การใช้ข้อมูล ร่วมกับโปรแกรมอื่น ๆ เพื่อให้เอกสารมีความสมบูรณ์ การจัดการเอกสารผ่านระบบเครือข่าย การเลือกใช้วัสดุ ที่เกี่ยวข้องกับงานพิมพ์ เอกสาร เช่น กระดาษ หมึกพิมพ์ เป็นต้น ฝึกปฏิบัติ การใช้เครื่องมือในการจัดรูปแบบเอกสาร การสร้างเอกสารที่ใช้ในภาคธุรกิจ หรือภาค ราชการ ตามแบบที่กำหนด เช่น จดหมาย รายงาน หนังสือ แผ่นพับ การจำหน่ายของ จดหมาย ฉลาก เป็นต้น การใช้ข้อมูล ร่วมกับโปรแกรมอื่น ๆ เพื่อให้เอกสารมีความสมบูรณ์ตลอดจนการส่งพิมพ์เอกสารได้อย่างถูกต้องและสมบูรณ์	การสร้างเอกสารด้วยโปรแกรมประมวลผลคำ	ผ่านการวัดและ ประเมินผล จะได้รับวุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขาพนักงานการใช้คอมพิวเตอร์ (ประมวลผลคำ) ระดับ 1
--	--	------------	---	--	---

มาตรฐานอาชีพ

หน่วยงานรับรองมาตรฐานอาชีพ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน
มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ช่างไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ สาขานักงานใช้
คอมพิวเตอร์ (ประมวลผลคำ) ระดับ 1 สาขาอาชีพ การจัดการสำนักงานดิจิทัล
อาชีพ นักการจัดการ

1. ความรู้

1.1 ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

- 1.1.1 หลักความปลอดภัยและการสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับความปลอดภัยในการปฏิบัติงานโดยทั่วไป
- 1.1.2 หลักและวิธีการปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า
- 1.1.3 การป้องกันและปฏิบัติเมื่อมีอัคคีภัย
- 1.1.4 การจัดเก็บ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วง
- 1.1.5 หลักการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

1.2 พื้นฐานและหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์

- 1.2.1 อุปกรณ์นำเข้าข้อมูล
- 1.2.2 อุปกรณ์ประมวลผล
- 1.2.3 อุปกรณ์แสดงผล
- 1.2.4 หน่วยความจำหลักและหน่วยความจำสำรอง
- 1.2.5 อุปกรณ์อื่น ๆ เช่น อุปกรณ์สำรองและควบคุมแรงดันไฟฟ้า โมเด็ม เป็นต้น

1.3 พื้นฐานความรู้ด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

1.4 พื้นฐานการทำงานของระบบปฏิบัติการ

- 1.4.1 การจัดการเกี่ยวกับแฟ้มข้อมูล
- 1.4.2 การจัดการเกี่ยวกับสื่อบันทึกข้อมูล เช่น Hard Disk, Flash Memory, Optical Media

1.5 การเลือกใช้วัสดุที่เกี่ยวข้องกับงานพิมพ์เอกสาร เช่น

- 1.5.1 กระดาษ
- 1.5.2 หมึกพิมพ์

1.6 ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมประมวลผลคำ (Word Processing Software)

- 1.6.1 การสร้างเอกสารที่ใช้ในภาคธุรกิจ หรือภาคราชการ ตามแบบ ที่กำหนด เช่น จดหมาย รายงาน หนังสือ แผ่นพับ การจำหน่ายของจดหมาย ฉลาก เป็นต้น
- 1.6.2 การใช้เครื่องมือในการจัดรูปแบบเอกสาร

1.6.3 การใช้ข้อมูลร่วมกับโปรแกรมอื่น ๆ เพื่อให้เอกสารมีความสมบูรณ์ เนื้อหา
หมายเหตุ

1.6.4 การจัดการเอกสารผ่านระบบเครือข่าย

1.7 กฎหมายว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และจรรยาบรรณในการ
ใช้คอมพิวเตอร์

2. ความสามารถ

2.1 การใช้โปรแกรมระบบปฏิบัติการ

2.1.1 การติดตั้งและการลบโปรแกรม

2.1.2 การควบคุมอุปกรณ์ต่อพ่วง

2.1.3 ความปลอดภัยของข้อมูล

2.2 จัดการเกี่ยวกับไฟล์ข้อมูล

2.2.1 การเปิด ปิดแฟ้มข้อมูล

2.2.2 การเก็บข้อมูลลงแฟ้มข้อมูล

2.2.3 การรวมแฟ้มข้อมูล

2.2.4 การลบแฟ้มข้อมูล

2.2.5 การเปลี่ยนชื่อแฟ้มข้อมูล

2.2.6 การเคลื่อนย้ายแฟ้มข้อมูล

2.2.7 การสำรองแฟ้มข้อมูล

2.3 การสร้างเอกสารด้วยโปรแกรมประมวลผลคำ

2.3.1 การสร้างเอกสารที่ใช้ในภาคธุรกิจ หรือภาคราชการ ตามแบบ ที่กำหนด เช่น
จดหมาย รายงาน หนังสือ แผ่นพับ การจำหน่ายของจดหมาย ฉลาก เป็นต้น

2.3.2 การใช้เครื่องมือในการจัดรูปแบบเอกสาร

2.3.3 การใช้ข้อมูลร่วมกับโปรแกรมอื่น ๆ เพื่อให้เอกสารมีความสมบูรณ์

2.3.4 การจัดการเอกสารผ่านระบบเครือข่าย

2.4 การส่งพิมพ์เอกสารได้อย่างถูกต้องและสมบูรณ์

3. ทักษะ ประกอบด้วย การปฏิบัติงาน การตรงต่อเวลา การรักษาวินัย มีความซื่อสัตย์ และ
ประหยัด

มาตรฐานอาชีพ

หน่วยงานรับรองมาตรฐานอาชีพ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน
มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพ ช่างไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ สาขา
พนักงานใช้คอมพิวเตอร์ (ประมวลผลคำ) ระดับ 1
สาขาวิชาชีพ การจัดการสำนักงานดิจิทัล อาชีพ นักการจัดการ

รหัส	หัวข้อวิชา
0922130501	หลักความปลอดภัยและการสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับความปลอดภัย
0922130502	พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
0922130503	อุปกรณ์นำเข้าข้อมูล อุปกรณ์ประมวลผล อุปกรณ์แสดงผล หน่วยความจำหลัก หน่วยความจำสำรอง อุปกรณ์อื่นๆ
0922130504	การจัดการเกี่ยวกับแฟ้มข้อมูล

การวัดและประเมินผล :

การวัดผล

- พุทธิพิสัย	1) แบบฝึกหัด	10 %
	2) ทดสอบหลังเรียน	10 %
	3) วัดผลสัมฤทธิ์	10 %
	รวม	30 %
ทักษะพิสัย	1) ใบงาน	30 %
	2) วัดผลสัมฤทธิ์	20 %
	รวม	50 %
- จิตพิสัย	รวม	20 %
	รวมทั้งสิ้น	<u>100 %</u>

คะแนนระหว่างภาค : ปลายภาค 80 : 20

- ระหว่างภาค	1) แบบฝึกหัด	30 %	
	2) ทดสอบ	10 %	
	3) ใบงาน	20 %	
	4) จิตพิสัย	20 %	
	รวม		<u>80 %</u>
- ปลายภาค	ทดสอบปลายภาค	20 %	
	รวม		<u>20 %</u>
	รวมทั้งหมด		<u>100 %</u>

2. การประเมินผล (อิงเกณฑ์)

80 – 100	คะแนน ได้ผลการเรียน	4.0	หมายถึง ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม
75 – 79	คะแนน ได้ผลการเรียน	3.5	หมายถึง ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ดีมาก
70 – 74	คะแนน ได้ผลการเรียน	3.0	หมายถึง ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ดี
65 – 69	คะแนน ได้ผลการเรียน	2.5	หมายถึง ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์พอใช้
60 – 64	คะแนน ได้ผลการเรียน	2.0	หมายถึง ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์พอใช้
55 – 59	คะแนน ได้ผลการเรียน	1.5	หมายถึง ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์อ่อน
50 – 54	คะแนน ได้ผลการเรียน	1.0	หมายถึง ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์อ่อนมาก
< 50	คะแนน ได้ผลการเรียน	0	หมายถึง ผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ

ตารางวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา พิมพ์ไทยดิจิทัล (Digital Thai Typing) รหัส 20200-1004					
งานหลัก	งานย่อย/ หน่วยสมรรถนะ (UOC)	สมรรถนะประจำหน่วย			
		ความรู้ ในการปฏิบัติงาน	ทักษะ ในการปฏิบัติงาน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	การประยุกต์ใช้
งานหลัก 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ คอมพิวเตอร์	1.1 ความหมายของ คอมพิวเตอร์	บอกความหมายของ คอมพิวเตอร์ได้		มีคุณลักษณะ 3 D	
	1.2 วัตถุประสงค์ของการ นำคอมพิวเตอร์เข้ามา ช่วยงานธุรกิจ	บอกวัตถุประสงค์ของการ นำคอมพิวเตอร์เข้ามา ช่วยงานธุรกิจได้		มีคุณลักษณะ 3 D	
	1.3 ประโยชน์ของระบบ คอมพิวเตอร์	อธิบายประโยชน์ของระบบ คอมพิวเตอร์ได้		มีคุณลักษณะ 3 D	
	1.4 ประเภทของเครื่อง คอมพิวเตอร์	จำแนกประเภทของเครื่อง คอมพิวเตอร์ได้		มีคุณลักษณะ 3 D	
	1.5 องค์ประกอบของ คอมพิวเตอร์	บอกองค์ประกอบของ คอมพิวเตอร์ได้		มีคุณลักษณะ 3 D	
	6. วิธีการทำงานของ คอมพิวเตอร์	บอกวิธีการทำงานของ คอมพิวเตอร์ได้	ปฏิบัติงานสำนักงานด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์ได้	ใช้วัสดุฝึกอย่างประหยัดตาม หลักเศรษฐกิจพอเพียง	ปฏิบัติงานพื้นฐานด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา พิมพ์ไทยดิจิทัล (Digital Thai Typing) รหัส 20200-1004

งานหลัก	งานย่อย/ หน่วยสมรรถนะ (UOC)	สมรรถนะประจำหน่วย			
		ความรู้ ในการปฏิบัติงาน	ทักษะ ในการปฏิบัติงาน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	การประยุกต์ใช้
	7. ส่วนประกอบพื้นฐาน ของเครื่องคอมพิวเตอร์	บอกส่วนประกอบพื้นฐาน ของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้	ปฏิบัติงานสำนักงานด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์ได้	ใช้วัสดุฝึกอย่างประหยัดตาม หลักเศรษฐกิจพอเพียง	ปฏิบัติงานพื้นฐานด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์
	8. ระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์	อธิบายระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ได้	ปฏิบัติงานสำนักงานด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์ได้	ใช้วัสดุฝึกอย่างประหยัดตาม หลักเศรษฐกิจพอเพียง	ปฏิบัติงานสำนักงานด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์
	9. โมเด็ม (Modem)	อธิบายความหมายของ โมเด็ม (Modem) ได้	ปฏิบัติงานสำนักงานด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์ได้	ใช้วัสดุฝึกอย่างประหยัดตาม หลักเศรษฐกิจพอเพียง	ปฏิบัติงานสำนักงานด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์
	10. สแกนเนอร์ (Scanner)	อธิบายสแกนเนอร์ (Scanner) ได้	ปฏิบัติงานสำนักงานด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์ได้	ใช้วัสดุฝึกอย่างประหยัดตาม หลักเศรษฐกิจพอเพียง	ปฏิบัติงานสำนักงานด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์
	11. สุขลักษณะที่ดีในการ นั่งทำงานกับคอมพิวเตอร์	บอกสุขลักษณะที่ดีในการนั่ง ทำงานกับคอมพิวเตอร์ได้		มีคุณลักษณะ 3 D	ปฏิบัติงานด้วยสุขลักษณะ ที่ดีในการนั่งทำงานกับ คอมพิวเตอร์
งานหลัก 2 การเรียกใช้งานโปรแกรม Microsoft Word	1. การใช้โปรแกรม สำเร็จรูปในงานพิมพ์ เอกสาร	อธิบายการใช้โปรแกรม สำเร็จรูปในงานพิมพ์ เอกสารได้	ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงาน พิมพ์เอกสารได้	มีคุณลักษณะ 3 D	

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา พิมพ์ไทยดิจิทัล (Digital Thai Typing) รหัส 20200-1004

งานหลัก	งานย่อย/ หน่วยสมรรถนะ (UOC)	สมรรถนะประจำหน่วย			
		ความรู้ ในการปฏิบัติงาน	ทักษะ ในการปฏิบัติงาน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	การประยุกต์ใช้
	2. การใช้โปรแกรม Microsoft Word	1. อธิบายวิธีเรียกใช้ โปรแกรม Microsoft Word ได้	1. เรียกใช้โปรแกรม Microsoft Word ได้	ใช้วัสดุฝึกอย่างประหยัดตาม หลักเศรษฐกิจพอเพียง	
	3. การตั้งค่าการพิมพ์	1. อธิบายการตั้งค่าการ พิมพ์ได้ 2. บอกวิธีการเปลี่ยนหน่วย วัดกระดาษได้ 3. อธิบายการตั้งค่า หน้ากระดาษได้ 4. บอกวิธีกำหนดขนาด กระดาษได้ 5. อธิบายขั้นตอนการสั่ง พิมพ์เอกสารได้	1. ตั้งค่าการพิมพ์ได้ 2. เปลี่ยนหน่วยวัดกระดาษ ได้ 3. ตั้งค่าน้ำกระดาษได้ 4. กำหนดขนาดกระดาษได้ 5. สั่งพิมพ์เอกสารได้	ใช้วัสดุฝึกอย่างประหยัดตาม หลักเศรษฐกิจพอเพียง	
	4. การใช้งาน Microsoft Word	1. อธิบายการกำหนดแบบ และขนาดตัวอักษรได้	1. กำหนดแบบและขนาด ตัวอักษรได้	ใช้วัสดุฝึกอย่างประหยัดตาม หลักเศรษฐกิจพอเพียง	

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา พิมพ์ไทยดิจิทัล (Digital Thai Typing) รหัส 20200-1004

งานหลัก	งานย่อย/ หน่วยสมรรถนะ (UOC)	สมรรถนะประจำหน่วย			
		ความรู้ ในการปฏิบัติงาน	ทักษะ ในการปฏิบัติงาน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	การประยุกต์ใช้
		2. อธิบายการป้อนข้อมูลได้ 3. บอกวิธีบันทึกข้อมูลได้ 4. อธิบายการสร้างเอกสารใหม่ได้ 5. บอกวิธีเปิดเอกสารได้ 6. บอกวิธีปิดเอกสารได้ 7. บอกวิธีการออกจากโปรแกรมได้ 8. บอกวิธีปิดเครื่องได้	2. ป้อนข้อมูลได้ 3. บันทึกข้อมูลได้ 4. สร้างเอกสารใหม่ได้ 5. เปิดเอกสารได้ 6. ปิดเอกสารได้ 7. ออกจากโปรแกรมได้ 8. ปิดเครื่องได้		
	5. ฟังก์ชันต่างๆ	1. อธิบายการใช้แป้นอักษรต่างๆ ได้ 2. บอกวิธีการใช้เมาส์ได้ 3. อธิบายการใช้แถบเครื่องมือได้	1. ใช้แป้นอักษรได้ 2. ใช้เมาส์ได้ 3. ใช้แถบเครื่องมือได้	ใช้วัสดุฝึกอย่างประหยัดตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง	1.บอกรายละเอียดชื่อและฟังก์ชันของปุ่มทั้งหมดในกลุ่มแบบอักษรได้ 2. บอกรายละเอียดชื่อและฟังก์ชันของปุ่มทั้งหมดในกลุ่มย่อหน้าได้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา พิมพ์ไทยดิจิทัล (Digital Thai Typing) รหัส 20200-1004

งานหลัก	งานย่อย/ หน่วยสมรรถนะ (UOC)	สมรรถนะประจำหน่วย			
		ความรู้ ในการปฏิบัติงาน	ทักษะ ในการปฏิบัติงาน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	การประยุกต์ใช้
		4. บอกรายละเอียดชื่อและ ฟังก์ชันข้อมูลได้			
งานหลัก 3 ปฏิบัติการฝึกพิมพ์สัมผัส แป้นอักษร ตัวเลข เครื่องหมาย วรรคตอน และสัญลักษณ์ต่างๆ	1. การวางนิ้วบนแป้นเหย้า	บอกวิธีการวางนิ้วบนแป้น เหย้าได้	วางนิ้วบนแป้นเหย้าและ พิมพ์อักษรบนแป้นเหย้าได้ ถูกต้อง	มีคุณลักษณะ 3 D	
	2. การเคาะคานวรรค	บอกวิธีเคาะคานวรรคได้	ใช้นิ้วโป้งทั้งด้านซ้ายและ ด้านขวาเคาะเว้นวรรคได้ ถูกต้อง	ใช้วัสดุฝึกอย่างประหยัดตาม หลักเศรษฐกิจพอเพียง	ปฏิบัติงานสำนักงานด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์
	3. การสับนิ้วจากแป้นเหย้า	บอกวิธีการสับนิ้วจากแป้น เหย้าได้	สับนิ้วจากอักษรแป้นเหย้า ไปพิมพ์แป้นอักษรแถวบน และล่างได้อย่างถูกต้องและ รวดเร็ว	ใช้วัสดุฝึกอย่างประหยัดตาม หลักเศรษฐกิจพอเพียง	ปฏิบัติงานสำนักงานด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา พิมพ์ไทยดิจิทัล (Digital Thai Typing) รหัส 20200-1004

งานหลัก	งานย่อย/ หน่วยสมรรถนะ (UOC)	สมรรถนะประจำหน่วย			
		ความรู้ ในการปฏิบัติงาน	ทักษะ ในการปฏิบัติงาน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	การประยุกต์ใช้
	4. การกดแป้นอักษรบน	อธิบายการกดแป้นอักษรบน ได้	กดแป้น Shift พิมพ์แป้น อักษรบนและกดแป้น Enter ขึ้นบรรทัดใหม่ได้ถูกต้อง	ใช้วัสดุฝึกอย่างประหยัดตาม หลักเศรษฐกิจพอเพียง	ปฏิบัติงานสำนักงานด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์
	5. การพิมพ์ผสมคำ	เข้าใจวิธีการพิมพ์ผสมคำ	พิมพ์ผสมคำง่ายๆ และพิมพ์ ประโยคสั้นๆ ได้ถูกต้องและ รวดเร็ว	ใช้วัสดุฝึกอย่างประหยัดตาม หลักเศรษฐกิจพอเพียง	ปฏิบัติงานสำนักงานด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์
	6. การบันทึกรายงาน ความก้าวหน้า	บอกวิธีบันทึกความก้าวหน้า ได้	คิดค่ารวม และบันทึก รายงานความก้าวหน้าใน การพิมพ์ได้	ใช้วัสดุฝึกอย่างประหยัดตาม หลักเศรษฐกิจพอเพียง	
	7. การพิมพ์เพื่อพัฒนา ความเร็วและความแม่นยำ	เข้าใจวิธีการพิมพ์เพื่อพัฒนา ความเร็วและความแม่นยำ	มีทักษะในการพิมพ์เพื่อ พัฒนาความเร็วและความ แม่นยำ	ใช้วัสดุฝึกอย่างประหยัดตาม หลักเศรษฐกิจพอเพียง	ปฏิบัติงานสำนักงานด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา พิมพ์ไทยดิจิทัล (Digital Thai Typing) รหัส 20200-1004

งานหลัก	งานย่อย/ หน่วยสมรรถนะ (UOC)	สมรรถนะประจำหน่วย			
		ความรู้ ในการปฏิบัติงาน	ทักษะ ในการปฏิบัติงาน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	การประยุกต์ใช้
	8. ระเบียบ ข้อบังคับต่างๆ ในการพิมพ์	รับรู้กฎ ระเบียบในการเรียน	ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อตกลงต่างๆ ในการเรียน ได้	ใช้วัสดุฝึกอย่างประหยัดตาม หลักเศรษฐกิจพอเพียง	ปฏิบัติงานสำนักงานด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์
งานหลัก 4 การคิดคำสุทธีและการ พิมพ์จับเวลาเพื่อพัฒนา ความเร็วและความ แม่นยำ	1. ฝึกพิมพ์ทบทวน		ฝึกพิมพ์ทบทวนตามแบบ	ใช้วัสดุฝึกอย่างประหยัดตาม หลักเศรษฐกิจพอเพียง	ปฏิบัติงานสำนักงานด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์
	2. เทคนิคการพิมพ์ที่ดีเพื่อ การพัฒนาความเร็วและ ความแม่นยำ	เข้าใจเทคนิคการพิมพ์	มีเทคนิคการพิมพ์ที่ดีเพื่อ การพัฒนาความเร็วและ ความแม่นยำ	ใช้วัสดุฝึกอย่างประหยัดตาม หลักเศรษฐกิจพอเพียง	ปฏิบัติงานสำนักงานด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์
	3. วิธีนั่งหน้าจอ คอมพิวเตอร์	อธิบายวิธีการนั่งหน้าจอ คอมพิวเตอร์ได้	นั่งหน้าจอคอมพิวเตอร์ได้ ถูกต้องและเหมาะสม	ใช้วัสดุฝึกอย่างประหยัดตาม หลักเศรษฐกิจพอเพียง	ปฏิบัติงานสำนักงานด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์
	4. การพิมพ์จับเวลาเพื่อ พัฒนาความเร็วและความ แม่นยำ		พิมพ์จับเวลาเพื่อพัฒนา ความเร็วและความแม่นยำ	ใช้วัสดุฝึกอย่างประหยัดตาม หลักเศรษฐกิจพอเพียง	ปฏิบัติงานสำนักงานด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์
	5. การคิดคำสุทธี	อธิบายวิธีคำนวณคำสุทธีได้	คิดคำสุทธีได้	ใช้วัสดุฝึกอย่างประหยัดตาม หลักเศรษฐกิจพอเพียง	ปฏิบัติงานสำนักงานด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา พิมพ์ไทยดิจิทัล (Digital Thai Typing) รหัส 20200-1004

งานหลัก	งานย่อย/ หน่วยสมรรถนะ (UOC)	สมรรถนะประจำหน่วย			
		ความรู้ ในการปฏิบัติงาน	ทักษะ ในการปฏิบัติงาน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	การประยุกต์ใช้
	6. การบันทึกแผนภูมิแสดง ความก้าวหน้า	เข้าใจการบันทึก ความก้าวหน้า	บันทึกแผนภูมิแสดง ความก้าวหน้าได้	ใช้วัสดุฝึกอย่างประหยัดตาม หลักเศรษฐกิจพอเพียง	ปฏิบัติงานสำนักงานด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์
	7. ฝึกทักษะความเร็วและ ความแม่นยำ		ฝึกพิมพ์ตามแบบฝึกทักษะ ความเร็วและความแม่นยำ	ใช้วัสดุฝึกอย่างประหยัดตาม หลักเศรษฐกิจพอเพียง	ปฏิบัติงานสำนักงานด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์
งานหลัก 5 การพิมพ์หนังสือภายนอก และหนังสือภายใน	1. หนังสือราชการ	1. อธิบายความหมายของ หนังสือราชการได้ 2. บอกประเภทของหนังสือ ราชการได้		ใช้วัสดุฝึกอย่างประหยัดตาม หลักเศรษฐกิจพอเพียง	ปฏิบัติงานสำนักงานด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์
	2. การพิมพ์หนังสือ ภายนอก	บอกส่วนต่างๆ ของหนังสือ ภายนอกได้	พิมพ์หนังสือภายนอกได้ ถูกต้องตามระเบียบงาน สารบรรณ	ใช้วัสดุฝึกอย่างประหยัดตาม หลักเศรษฐกิจพอเพียง	ปฏิบัติงานสำนักงานด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์
	3. การพิมพ์หนังสือภายใน	บอกส่วนต่างๆ ของหนังสือ ภายในได้	พิมพ์หนังสือภายในได้ ถูกต้องตามระเบียบงาน สารบรรณ	ใช้วัสดุฝึกอย่างประหยัดตาม หลักเศรษฐกิจพอเพียง	ปฏิบัติงานสำนักงานด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา พิมพ์ไทยดิจิทัล (Digital Thai Typing) รหัส 20200-1004

งานหลัก	งานย่อย/ หน่วยสมรรถนะ (UOC)	สมรรถนะประจำหน่วย			
		ความรู้ ในการปฏิบัติงาน	ทักษะ ในการปฏิบัติงาน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	การประยุกต์ใช้
งานหลัก 6 การบำรุงรักษาเครื่อง คอมพิวเตอร์	1. บำรุงรักษาเครื่อง คอมพิวเตอร์ตามคู่มือ	1. บอกวิธีการดูแลรักษา คอมพิวเตอร์ทางด้าน ฮาร์ดแวร์ได้ 2. บอกวิธีการดูแลรักษา คอมพิวเตอร์ทางด้าน ซอฟต์แวร์ได้ 3. บอกวิธีการดูแลรักษา คอมพิวเตอร์ทางด้านพีเอช แวร์ได้	1. ดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ ทางด้านฮาร์ดแวร์ได้ 2. ดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ ทางด้านซอฟต์แวร์ได้ 3. ดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ ทางด้านพีเอชแวร์ได้ 4. บำรุงรักษาเครื่อง คอมพิวเตอร์และ อุปกรณ์ได้ 5. ดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ ง่ายๆ ได้	ใช้วัสดุฝึกอย่างประหยัดตาม หลักเศรษฐกิจพอเพียง	บำรุงรักษาเครื่อง คอมพิวเตอร์ได้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา พิมพ์ไทยดิจิทัล (Digital Thai Typing) รหัส 20200-1004					
งานหลัก	งานย่อย/ หน่วยสมรรถนะ (UOC)	สมรรถนะประจำหน่วย			
		ความรู้ ในการปฏิบัติงาน	ทักษะ ในการปฏิบัติงาน	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	การประยุกต์ใช้
		4. อธิบายวิธีบำรุงรักษา เครื่องคอมพิวเตอร์และ อุปกรณ์ได้ 5. บอกวิธีการดูแลรักษา คอมพิวเตอร์ง่ายๆ ได้ 6. บอกเทคนิคการดูแล รักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ เบื้องต้นได้			

ตารางวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา พิมพ์ไทยดิจิทัล (Digital Thai Typing) รหัส 20200-1004				
งานหลัก	งานย่อย/หน่วยสมรรถนะ (UOC)	สมรรถนะย่อย(EOC) (มาตรฐานอาชีพ)	ความรู้ ในการปฏิบัติงาน	ทักษะ ในการปฏิบัติงาน
งานหลัก 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ คอมพิวเตอร์	1.1 ความหมายของ คอมพิวเตอร์	0922130503	บอกความหมายของคอมพิวเตอร์ ได้	
	1.2 วัตถุประสงค์ของการนำ คอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยงาน ธุรกิจ	0922130503	บอกวัตถุประสงค์ของการนำ คอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยงานธุรกิจได้	
	1.3 ประโยชน์ของระบบ คอมพิวเตอร์	0922130503	อธิบายประโยชน์ของระบบ คอมพิวเตอร์ได้	
	1.4 ประเภทของเครื่อง คอมพิวเตอร์	0922130503	จำแนกประเภทของเครื่อง คอมพิวเตอร์ได้	
	1.5 องค์ประกอบของ คอมพิวเตอร์	0922130503	บอกองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ ได้	
	6. วิธีทำงานของคอมพิวเตอร์	0922130503	บอกวิธีทำงานของคอมพิวเตอร์ได้	ปฏิบัติงานสำนักงานด้วยเครื่อง คอมพิวเตอร์ได้
	7. ส่วนประกอบพื้นฐานของ เครื่องคอมพิวเตอร์	0922130503	บอกส่วนประกอบพื้นฐานของ เครื่องคอมพิวเตอร์ได้	ปฏิบัติงานสำนักงานด้วยเครื่อง คอมพิวเตอร์ได้
	8. ระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์	0922130503	อธิบายระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ได้	ปฏิบัติงานสำนักงานด้วยเครื่อง คอมพิวเตอร์ได้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา พิมพ์ไทยดิจิทัล (Digital Thai Typing) รหัส 20200-1004				
งานหลัก	งานย่อย/หน่วยสมรรถนะ (UOC)	สมรรถนะย่อย(EOC) (มาตรฐานอาชีพ)	ความรู้ ในการปฏิบัติงาน	ทักษะ ในการปฏิบัติงาน
	9. โมเด็ม (Modem)	0922130504	อธิบายความหมายของ โมเด็ม (Modem) ได้	ปฏิบัติงานสำนักงานด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ได้
	10. สแกนเนอร์ (Scanner)	0922130504	อธิบายสแกนเนอร์ (Scanner) ได้	ปฏิบัติงานสำนักงานด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ได้
	11. สุขลักษณะที่ดีในการนั่งทำงานกับคอมพิวเตอร์		บอกสุขลักษณะที่ดีในการนั่งทำงานกับคอมพิวเตอร์ได้	
งานหลัก 2 การเรียกใช้งานโปรแกรม Microsoft Word	1. การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานพิมพ์เอกสาร	0922130504	อธิบายการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานพิมพ์เอกสารได้	ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานพิมพ์เอกสารได้
	2. การใช้โปรแกรม Microsoft Word	0922130504	1. อธิบายวิธีเรียกใช้โปรแกรม Microsoft Word ได้	1. เรียกใช้โปรแกรม Microsoft Word ได้
	3. การตั้งค่าการพิมพ์	0922130504	1. อธิบายการตั้งค่าการพิมพ์ได้ 2. บอกวิธีการเปลี่ยนหน่วยวัดกระดาษได้ 3. อธิบายการตั้งค่าน้ำกระดาษได้ 4. บอกวิธีกำหนดขนาดกระดาษได้ 5. อธิบายขั้นตอนการส่งพิมพ์เอกสารได้	1. ตั้งค่าการพิมพ์ได้ 2. เปลี่ยนหน่วยวัดกระดาษได้ 3. ตั้งค่าน้ำกระดาษได้ 4. กำหนดขนาดกระดาษได้ 5. ส่งพิมพ์เอกสารได้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา พิมพ์ไทยดิจิทัล (Digital Thai Typing) รหัส 20200-1004				
งานหลัก	งานย่อย/หน่วยสมรรถนะ (UOC)	สมรรถนะย่อย(EOC) (มาตรฐานอาชีพ)	ความรู้ ในการปฏิบัติงาน	ทักษะ ในการปฏิบัติงาน
	4. การใช้งาน Microsoft Word	0922130504	1. อธิบายการกำหนดแบบและขนาดตัวอักษรได้ 2. อธิบายการป้อนข้อมูลได้ 3. บอกวิธีบันทึกข้อมูลได้ 4. อธิบายการสร้างเอกสารใหม่ได้ 5. บอกวิธีเปิดเอกสารได้ 6. บอกวิธีปิดเอกสารได้ 7. บอกวิธีการออกจากโปรแกรมได้ 8. บอกวิธีปิดเครื่องได้	1. กำหนดแบบและขนาดตัวอักษรได้ 2. ป้อนข้อมูลได้ 3. บันทึกข้อมูลได้ 4. สร้างเอกสารใหม่ได้ 5. เปิดเอกสารได้ 6. ปิดเอกสารได้ 7. ออกจากโปรแกรมได้ 8. ปิดเครื่องได้
	5. ฟังก์ชันต่างๆ	0922130504	1. อธิบายการใช้แป้นอักษรต่างๆได้ 2. บอกวิธีการใช้เมาส์ได้ 3. อธิบายการใช้แถบเครื่องมือได้ 4. บอกรายละเอียดชื่อและฟังก์ชันข้อมูลได้	1. ใช้แป้นอักษรได้ 2. ใช้เมาส์ได้ 3. ใช้แถบเครื่องมือได้
งานหลัก 3 ปฏิบัติการฝึกหัดพิมพ์ สัมผัสแป้นอักษร ตัวเลข	1. การวางนิ้วบนแป้นเหย้า		บอกวิธีการวางนิ้วบนแป้นเหย้าได้	วางนิ้วบนแป้นเหย้าและพิมพ์อักษรบนแป้นเหย้าได้ถูกต้อง
	2. การเคาะคานวรรค		บอกวิธีเคาะคานวรรคได้	ใช้นิ้วโป้งทั้งด้านซ้ายและด้านขวาเคาะเว้นวรรคได้ ถูกต้อง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา พิมพ์ไทยดิจิทัล (Digital Thai Typing) รหัส 20200-1004				
งานหลัก	งานย่อย/หน่วยสมรรถนะ (UOC)	สมรรถนะย่อย(EOC) (มาตรฐานอาชีพ)	ความรู้ ในการปฏิบัติงาน	ทักษะ ในการปฏิบัติงาน
เครื่องหมายวรรคตอน และสัญลักษณ์ต่างๆ	3. การสับนิ้วจากแป้นเหย้า		บอกวิธีการสับนิ้วจากแป้นเหย้าได้	สับนิ้วจากอักษรแป้นเหย้าไปพิมพ์ แป้นอักษรแถวบน และล่างได้อย่าง ถูกต้องและรวดเร็ว
	4. การกดแป้นอักษรบน		อธิบายการกดแป้นอักษรบนได้	กดแป้น Shift พิมพ์แป้นอักษรบน และกดแป้น Enter ขึ้นบรรทัดใหม่ได้ ถูกต้อง
	5. การพิมพ์ผสมคำ		เข้าใจวิธีการพิมพ์ผสมคำ	พิมพ์ผสมคำง่ายๆ และพิมพ์ประโยค สั้นๆ ได้ถูกต้องและรวดเร็ว
	6. การบันทึกรายงาน ความก้าวหน้า		บอกวิธีบันทึกความก้าวหน้าได้	คิดค่ารวม และบันทึกรายงาน ความก้าวหน้าในการพิมพ์ได้
	7. การพิมพ์เพื่อพัฒนา ความเร็วและความแม่นยำ		เข้าใจวิธีการพิมพ์เพื่อพัฒนา ความเร็วและความแม่นยำ	มีทักษะในการพิมพ์เพื่อพัฒนา ความเร็วและความแม่นยำ
	8. ระเบียบ ข้อบังคับต่างๆ ใน การพิมพ์		รับรู้กฎ ระเบียบในการเรียน	ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อตกลง ต่างๆ ในการเรียนได้
งานหลัก 4 การคิดคำสุทธีและการ พิมพ์จับเวลาเพื่อพัฒนา ความเร็วและความแม่นยำ	1. การวางนิ้วบนแป้นเหย้า			ฝึกพิมพ์ทบทวนตามแบบ
	2. การเคาะคานวรรค		เข้าใจเทคนิคการพิมพ์	มีเทคนิคการพิมพ์ที่ดีเพื่อการพัฒนา ความเร็วและความแม่นยำ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา พิมพ์ไทยดิจิทัล (Digital Thai Typing) รหัส 20200-1004				
งานหลัก	งานย่อย/หน่วยสมรรถนะ (UOC)	สมรรถนะย่อย(EOC) (มาตรฐานอาชีพ)	ความรู้ ในการปฏิบัติงาน	ทักษะ ในการปฏิบัติงาน
	3. การสืบนี้นวจากแป้นเหย้า		อธิบายวิธีการนั่งหน้าจอคอมพิวเตอร์ได้	นั่งหน้าจอคอมพิวเตอร์ได้ถูกต้องและเหมาะสม
	4. การกดแป้นอักษรบน			พิมพ์จับเวลาเพื่อพัฒนาความเร็วและความแม่นยำ
	5. การพิมพ์ผสมคำ		อธิบายวิธีคำนวณคำสุทธีได้	คิดคำสุทธีได้
	6. การบันทึกแผนภูมิแสดงความก้าวหน้า		เข้าใจการบันทึกความก้าวหน้า	บันทึกแผนภูมิแสดงความก้าวหน้าได้
	7. ฝึกทักษะความเร็วและแม่นยำ			ฝึกพิมพ์ตามแบบฝึกทักษะความเร็วและความแม่นยำ
งานหลัก 5 การพิมพ์หนังสือภายนอก และหนังสือภายใน	1. หนังสือราชการ		1. อธิบายความหมายของหนังสือราชการได้ 2. บอกประเภทของหนังสือราชการได้	
	2. การพิมพ์หนังสือภายนอก		บอกส่วนต่างๆ ของหนังสือภายนอกได้	พิมพ์หนังสือภายนอกได้ถูกต้องตามระเบียบงาน สารบรรณ
	3. การพิมพ์หนังสือภายใน		บอกส่วนต่างๆ ของหนังสือภายในได้	พิมพ์หนังสือภายในได้ถูกต้องตามระเบียบงาน สารบรรณ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา พิมพ์ไทยดิจิทัล (Digital Thai Typing) รหัส 20200-1004				
งานหลัก	งานย่อย/หน่วยสมรรถนะ (UOC)	สมรรถนะย่อย(EOC) (มาตรฐานอาชีพ)	ความรู้ ในการปฏิบัติงาน	ทักษะ ในการปฏิบัติงาน
งานหลัก 6 การบำรุงรักษาเครื่อง คอมพิวเตอร์	1.การบำรุงรักษาเครื่อง คอมพิวเตอร์ตามคู่มือ	0922130501 0922130502	1. บอกวิธีการดูแลรักษา คอมพิวเตอร์ทางด้านฮาร์ดแวร์ได้ 2. บอกวิธีการดูแลรักษา คอมพิวเตอร์ทางด้านซอฟต์แวร์ได้ 3. บอกวิธีการดูแลรักษา คอมพิวเตอร์ทางด้านพีเพิลแวร์ได้ 4. อธิบายวิธีบำรุงรักษาเครื่อง คอมพิวเตอร์และ อุปกรณ์ได้ 5. บอกวิธีการดูแลรักษา คอมพิวเตอร์ง่ายๆ ได้ 6. บอกเทคนิคการดูแลรักษาเครื่อง คอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้	1. ดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ทางด้าน ฮาร์ดแวร์ได้ 2. ดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ทางด้าน ซอฟต์แวร์ได้ 3. ดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ทางด้านพี เพิลแวร์ได้ 4. บำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ และ อุปกรณ์ได้ 5. ดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ง่ายๆ ได้

ตารางวิเคราะห์จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมกับหัวข้อการเรียนรู้และระดับพฤติกรรมที่ต้องการ
รหัส...20200-1004.... ชื่อวิชา..พิมพ์ไทยดิจิทัล (Digital Thai Typing). ทฤษฎี..0... ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ...4...ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน....2....หน่วยกิต
หน่วยที่...1...ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์.....

หัวข้อการเรียนรู้	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ด้านพุทธิพิสัย						ด้านทักษะพิสัย					ด้านจิตพิสัย					ด้านประยุกต์ใช้				
		ความรู้ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การประเมินค่า	การสร้างสรรค์	เลียนแบบ	ทำตามแบบ	ทำถูกต้องแม่นยำ	ทำอย่างต่อเนื่อง	ทำอย่างเป็นธรรมชาติ	การรับรู้	การตอบสนอง	การสร้างคุณค่า	การจัดระบบ/ระเบียบ	การสร้างลักษณะนิสัย	ตามแบบแผนที่กำหนด	ตามแบบแผน/ปรับตัว	งานมอบหมาย/แก้ปัญหา	รับผิดชอบ/ปรับตัว/แก้ปัญหา	แก้ปัญหา/พัฒนานวัตกรรม
รายการความรู้ (Knowledge)	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (ด้านความรู้)																					
ความหมายของคอมพิวเตอร์	บอกความหมายและประเภทของคอมพิวเตอร์ได้	10	10	10	8	8	8						8	8								
องค์ประกอบต่างๆ ของเครื่องคอมพิวเตอร์	บอกองค์ประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้																					
	อธิบายระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้																					
	บอกสัญลักษณ์ที่ดีในการทำงานกับคอมพิวเตอร์ได้																					
รายการทักษะ (Skills)	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (ด้านทักษะ)																					
วิธีการทำงานของคอมพิวเตอร์	ปฏิบัติงานสำนักงานด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ได้							8														
รวม		10	10	10	8	8	8	8					8	8								

หมายเหตุ ระดับความสำคัญ / น้ำหนักคะแนน ช่องละ 10 คะแนน
 สำคัญมากที่สุด 9 -10 คะแนน
 สำคัญมาก 7 - 8 คะแนน
 สำคัญ 4 - 6 คะแนน

ตารางวิเคราะห์จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมกับหัวข้อการเรียนรู้และระดับพฤติกรรมที่ต้องการ

รหัส...20200-1004.... ชื่อวิชา..พิมพ์ไทยดิจิทัล (Digital Thai Typing). ทฤษฎี..0... ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ...4...ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน....2....หน่วยกิต
หน่วยที่...2...การเรียกใช้งานโปรแกรม Microsoft Word.....

หัวข้อการเรียนรู้	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ด้านพุทธิพิสัย						ด้านทักษะพิสัย					ด้านจิตพิสัย					ด้านประยุกต์ใช้				
		ความรู้ ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การประเมินค่า	การสร้างสรรค์	เลียนแบบ	ทำตามแบบ	ทำถูกต้องแม่นยำ	ทำอย่างต่อเนื่อง	ทำอย่างเป็นธรรมชาติ	การรับรู้	การตอบสนอง	การสร้างคุณค่า	การจัดระบบ/ระเบียบ	การสร้างลักษณะนิสัย	ตามแบบแผนที่กำหนด	ตามแบบแผน/ปรับตัว	งานมอบหมาย/แก้ปัญหา	รับผิดชอบ/ปรับตัว/แก้ปัญหา	แก้ปัญหา/พัฒนานวัตกรรม
รายการความรู้ (Knowledge)	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (ด้านความรู้)																					
การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการพิมพ์เอกสาร	อธิบายการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานพิมพ์เอกสารได้		4										10									
การใช้งานโปรแกรม Microsoft Word	อธิบายขั้นตอนการใช้โปรแกรม Microsoft Word ได้		4	4										10								
	บอกรายละเอียดชื่อและฟังก์ชันของปุ่มต่างๆ ได้	4	4									10										
รายการทักษะ (Skills)	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (ด้านทักษะ)																					
การใช้งานโปรแกรม Microsoft Word	สามารถใช้โปรแกรม Microsoft Word ได้			8	8			10	10	10	10				10							
รวม		4	12	12	8			10	10	10	10		10	10	10	10						

หมายเหตุ ระดับความสำคัญ / น้ำหนักคะแนน ช่องละ 10 คะแนน

สำคัญมากที่สุด 9 -10 คะแนน

สำคัญมาก 7 - 8 คะแนน

สำคัญ 4 - 6 คะแนน

ตารางวิเคราะห์จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมกับหัวข้อการเรียนรู้และระดับพฤติกรรมที่ต้องการ
รหัส...20200-1004.... ชื่อวิชา..พิมพ์ไทยดิจิทัล (Digital Thai Typing). ทฤษฎี..0... ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ...4...ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน....2....หน่วยกิต
หน่วยที่...3...ปฏิบัติการฝึกหัดพิมพ์สัมผัสแป้นอักษร ตัวเลข เครื่องหมายวรรคตอน และสัญลักษณ์ต่างๆ.....

หัวข้อการเรียนรู้	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ด้านพุทธิพิสัย						ด้านทักษะพิสัย					ด้านจิตพิสัย					ด้านประยุกต์ใช้				
		ความรู้ ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การประเมินค่า	การสร้างสรรค์	เลียนแบบ	ทำตามแบบ	ทำถูกต้องแม่นยำ	ทำอย่างต่อเนื่อง	ทำอย่างเป็นธรรมชาติ	การรับรู้	การตอบสนอง	การสร้างคุณค่า	การจัดระบบ/ระเบียบ	การสร้างลักษณะนิสัย	ตามแบบแผนที่กำหนด	ตามแบบแผน/ปรับตัว	งานมอบหมาย/แก้ปัญหา	รับผิดชอบ/ปรับตัว/แก้ปัญหา	แก้ปัญหา/พัฒนานวัตกรรม
รายการความรู้ (Knowledge)	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (ด้านความรู้)																					
แป้นเหย้า	วางนิ้วบนแป้นเหย้าและพิมพ์อักษรบนแป้นเหย้าได้		8																			
แป้นอักษรอื่นๆ	ใช้นิ้วโป้งซ้ายและขวาเคาะคานเว้นวรรคได้ถูกต้อง			8																		
	สับนิ้วจากแป้นเหย้าไปพิมพ์แป้นอักษรอื่นได้ถูกต้อง			8																		
	กดแป้น Shift พิมพ์แป้นอักษรบน และกดแป้น Enter			8																		
	ขึ้นบรรทัดใหม่ได้อย่างถูกต้อง																					
รายการทักษะ (Skills)	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (ด้านทักษะ)																					
การพิมพ์ผสมคำ	พิมพ์ผสมคำง่ายๆ และพิมพ์ประโยคสั้นๆ ได้อย่าง							6	6	10	10		10	10	10	10						
	ถูกต้องและรวดเร็ว																					
	คิดคำรวมและบันทึกรายงานความก้าวหน้าในการพิมพ์ได้								8													
รวม			8	24					6	14	10	10		10	10	10	10					

หมายเหตุ ระดับความสำคัญ / น้ำหนักคะแนน ช่องละ 10 คะแนน
 สำคัญมากที่สุด 9 -10 คะแนน
 สำคัญมาก 7 - 8 คะแนน
 สำคัญ 4 - 6 คะแนน

ตารางวิเคราะห์จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมกับหัวข้อการเรียนรู้และระดับพฤติกรรมที่ต้องการ
รหัส...20200-1004.... ชื่อวิชา..พิมพ์ไทยดิจิทัล (Digital Thai Typing). ทฤษฎี..0... ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ...4...ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน....2....หน่วยกิต
หน่วยที่...4...การคิดคำสุทธีและการพิมพ์จับเวลาเพื่อพัฒนาความเร็วและความแม่นยำ.....

หัวข้อการเรียนรู้	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ด้านพุทธิพิสัย						ด้านทักษะพิสัย					ด้านจิตพิสัย					ด้านประยุกต์ใช้				
		ความรู้ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การประเมินค่า	การสร้างสรรค์	เลียนแบบ	ทำตามแบบ	ทำถูกต้องแม่นยำ	ทำอย่างต่อเนื่อง	ทำอย่างเป็นธรรมชาติ	การรับรู้	การตอบสนอง	การสร้างคุณค่า	การจัดระบบ/ระเบียบ	การสร้างลักษณะนิสัย	ตามแบบแผนที่กำหนด	ตามแบบแผน/ปรับตัว	งานมอบหมาย/แก้ปัญหา	รับผิดชอบ/ปรับตัว/แก้ปัญหา	แก้ปัญหา/พัฒนานวัตกรรม
รายการความรู้ (Knowledge)	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (ด้านความรู้)																					
เทคนิคที่ดีเพื่อพัฒนาความเร็วและความแม่นยำ	รู้วิธีการสร้างเทคนิคที่ดีเพื่อพัฒนาความเร็วและความแม่นยำ	6	6																			
วิธีการนั่งหน้าจอคอมพิวเตอร์	อธิบายวิธีนั่งหน้าจอคอมพิวเตอร์ได้ถูกต้อง		6	6																		
รายการทักษะ (Skills)	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (ด้านทักษะ)																					
พิมพ์จับเวลาเพื่อพัฒนาความเร็วและความแม่นยำ	พิมพ์จับเวลาเพื่อพัฒนาความเร็วและความแม่นยำได้											8			8							
การคิดคำสุทธี	คิดคำสุทธีได้ถูกต้อง										6			8								
การบันทึกแผนภูมิแสดงความก้าวหน้า	บันทึกแผนภูมิความก้าวหน้าในการพิมพ์ได้										6											
รวม		6	12	6							12	8		8	8							

หมายเหตุ ระดับความสำคัญ / น้ำหนักคะแนน ช่องละ 10 คะแนน
 สำคัญมากที่สุด 9 -10 คะแนน
 สำคัญมาก 7 - 8 คะแนน
 สำคัญ 4 - 6 คะแนน

ตารางวิเคราะห์จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมกับหัวข้อการเรียนรู้และระดับพฤติกรรมที่ต้องการ
รหัส...20200-1004.... ชื่อวิชา..พิมพ์ไทยดิจิทัล (Digital Thai Typing). ทฤษฎี..0... ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ...4...ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน....2....หน่วยกิต
หน่วยที่...5...การพิมพ์หนังสือภายนอกและหนังสือภายใน.....

หัวข้อการเรียนรู้	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ด้านพุทธิพิสัย						ด้านทักษะพิสัย					ด้านจิตพิสัย					ด้านประยุกต์ใช้				
		ความรู้ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การประเมินค่า	การสร้างสรรค์	เลียนแบบ	ทำตามแบบ	ทำถูกต้องแม่นยำ	ทำอย่างต่อเนื่อง	ทำอย่างเป็นธรรมชาติ	การรับรู้	การตอบสนอง	การสร้างคุณค่า	การจัดระบบ/ระเบียบ	การสร้างลักษณะนิสัย	ตามแบบแผนที่กำหนด	ตามแบบแผน/ปรับตัว	งานมอบหมาย/แก้ปัญหา	รับผิดชอบ/ปรับตัว/แก้ปัญหา	แก้ปัญหา/พัฒนานวัตกรรม
รายการความรู้ (Knowledge)	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (ด้านความรู้)																					
หนังสือราชการ	อธิบายความหมายของหนังสือราชการได้		4	4	4								8									
หนังสือภายนอก	บอกส่วนต่างๆ ของหนังสือภายนอกได้	4	4											8								
หนังสือภายใน	บอกส่วนต่างๆ ของหนังสือภายในได้	4												8								
รายการทักษะ (Skills)	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (ด้านทักษะ)																					
พิมพ์หนังสือภายนอก	พิมพ์หนังสือภายนอกได้ถูกต้องตามระเบียบงานสารบรรณ									10				8								
พิมพ์หนังสือภายใน	พิมพ์หนังสือภายในได้ถูกต้องตามระเบียบงานสารบรรณ									10					8							
รวม		8	8	4	4					20			8	24	8							

หมายเหตุ ระดับความสำคัญ / น้ำหนักคะแนน ช่องละ 10 คะแนน
 สำคัญมากที่สุด 9 -10 คะแนน
 สำคัญมาก 7 - 8 คะแนน
 สำคัญ 4 - 6 คะแนน

ตารางวิเคราะห์จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมกับหัวข้อการเรียนรู้และระดับพฤติกรรมที่ต้องการ

รหัส...20200-1004.... ชื่อวิชา..พิมพ์ไทยดิจิทัล (Digital Thai Typing). ทฤษฎี..0... ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ...4...ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน....2....หน่วยกิต
หน่วยที่...6...การบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์.....

หัวข้อการเรียนรู้	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ด้านพุทธิพิสัย						ด้านทักษะพิสัย					ด้านจิตพิสัย					ด้านประยุกต์ใช้				
		ความรู้ ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การประเมินค่า	การสร้างสรรค์	เลียนแบบ	ทำตามแบบ	ทำถูกต้องแม่นยำ	ทำอย่างต่อเนื่อง	ทำอย่างเป็นธรรมชาติ	การรับรู้	การตอบสนอง	การสร้างคุณค่า	การจัดระบบ/ระเบียบ	การสร้างลักษณะนิสัย	ตามแบบแผนที่กำหนด	ตามแบบแผน/ปรับตัว	งานมอบหมาย/แก้ปัญหา	รับผิดชอบ/ปรับตัว/แก้ปัญหา	แก้ปัญหา/พัฒนานวัตกรรม
รายการความรู้ (Knowledge)	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (ด้านความรู้)																					
วิธีดูแลรักษาคอมพิวเตอร์	บอกวิธีดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ ด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ พีแอลแวร์ ได้	6						6														
	อธิบายวิธีการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ได้		6	6																		
รายการทักษะ (Skills)	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (ด้านทักษะ)																					
การบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์	บำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ได้								6	6	6	6				8						
รวม		6	6	6				6	6	6	6	6				8						

หมายเหตุ ระดับความสำคัญ / น้ำหนักคะแนน ช่องละ 10 คะแนน

สำคัญมากที่สุด 9 -10 คะแนน

สำคัญมาก 7 - 8 คะแนน

สำคัญ 4 - 6 คะแนน

ตารางวิเคราะห์หลักสูตรรายวิชาและระดับความสำคัญของหน่วยการเรียนรู้

รหัส 20200-0004 ชื่อวิชา พิมพ์ไทยดิจิทัล

ทฤษฎี.....0.....ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ.....4.....ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน.....2.....หน่วยกิต

หน่วยที่	พฤติกรรม ชื่อหน่วยการเรียนรู้	พุทธิพิสัย					พุทธิพิสัย	ทักษะพิสัย	จิตพิสัย	ประยุกต์ใช้	รวม	ลำดับความสำคัญ	
		ความรู้ ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การประเมินค่า							การสร้างสรรค์
1.	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	2	2	2	1	1	1	9	1	2		12	5
2.	การเรียกใช้งานโปรแกรม Microsoft Word เพื่อการเรียนรู้พิมพ์ไทยดิจิทัล	2	2	2	1	1	1	9	4	4		17	3
3.	ปฏิบัติการฝึกหัดพิมพ์สัมผัสแป้นอักษร ตัวเลข เครื่องหมายวรรคตอนและสัญลักษณ์ต่าง ๆ	2	1	2	1	1	1	8	10	4		22	1
4.	การคิดคำสุทธิและการพิมพ์จับเวลาเพื่อพัฒนาความเร็วและความแม่นยำ	1	1	1	1	1	1	6	5	4		15	4
5.	การพิมพ์หนังสือภายนอก และหนังสือภายใน	1	1	2	2	2	2	10	5	4		19	2
6.	การบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์	2	2	2	2	2	2	12	1	2		15	4
ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา													
รวมทั้งรายวิชา												100	

ทฤษฎี.....0.....ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ.....4.....ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน.....2.....หน่วยกิต

หน่วยการเรียนรู้	ระดับความสามารถที่คาดหวัง				จำนวนชั่วโมงท/ป	ร้อยละประเมินผล
	พุทธิพิสัย	ทักษะพิสัย	จิตพิสัย	ประยุกต์ใช้		
1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	K2	S1	A2	Ap1	8	11
2. การเรียกใช้งานโปรแกรม Microsoft Word เพื่อการเรียนรู้พิมพ์ไทยดิจิทัล	K3	S3	A2	Ap2	8	11
3. ปฏิบัติการฝึกหัดพิมพ์สัมผัสแป้นอักษร ตัวเลข เครื่องหมายวรรคตอนและสัญลักษณ์ ต่าง ๆ	K4	S4	A4	Ap2	32	45
4. การคิดคำสุทธิและการพิมพ์จับเวลาเพื่อพัฒนาความเร็วและความแม่นยำ	K4	S4	A2	Ap2	8	11
5. การพิมพ์หนังสือภายนอก และหนังสือภายใน	K6	S3	A4	Ap3	8	11
6. การบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์	K5	S5	A5	Ap3	4	5.5
รวมการจัดการเรียนรู้ตลอดภาคเรียน						
ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา					4	5.5
					รวม	72
ระดับความสามารถที่คาดหวัง.....วิเคราะห์ให้สอดคล้องจุดประสงค์รายวิชาหรือสูงกว่า						
พุทธิพิสัย	ทักษะพิสัย		จิตพิสัย			
K1 = ความรู้ ความจำ K2 = ความเข้าใจ K3 = การนำไปใช้ K4 = การวิเคราะห์ K5 = การประเมินค่า K6 = การสร้างสรรค์ หมายเหตุ ใส่ได้มากกว่า 1 ระดับ	S1 = เลียนแบบ S2 = ทำได้ตามแบบ S3 = ทำได้ถูกต้อง S4 = ทำได้อย่างต่อเนื่อง S5 = ทำได้อย่างเป็นธรรมชาติ หมายเหตุ ใส่ระดับที่คาดหวังระดับเดียว		A1 = รับรู้ A2 = ตอบสนอง A3 = การสร้างคุณค่า A4 = จัดระบบคุณค่านิยม A5 = การสร้างลักษณะนิสัย หมายเหตุ ใส่ระดับที่คาดหวังระดับเดียว			
ด้านความสามารถประยุกต์ใช้และรับผิดชอบ						
Ap1 = สามารถปฏิบัติงานตามแบบแผนที่กำหนด Ap2 = สามารถปฏิบัติงานตามแบบแผน และปรับตัวภายใต้ความเปลี่ยนแปลงที่ไม่ซับซ้อน Ap3 = สามารถวางแผนการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายและแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงานที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมในบางเรื่อง โดยประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร Ap4 = สามารถวางแผนการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ ปรับตัวและแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงานที่ไม่คุ้นเคยหรือซับซ้อนและเป็นนามธรรม โดยประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร Ap5 = สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการวางแผนแก้ไขปัญหาและพัฒนานวัตกรรมตามสายอาชีพ หมายเหตุ ใส่ระดับที่คาดหวังระดับเดียว						

หน่วยการเรียนรู้

หน่วย ที่	หน่วยการเรียนรู้	เวลาเรียน (ชม.)		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
1	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	0	8	8
2	การเรียกใช้งานโปรแกรม Microsoft Word เพื่อการเรียนรู้พิมพ์ไทยดิจิทัล	0	8	8
3	ปฏิบัติการฝึกหัดพิมพ์สัมผัสแป้นอักษร ตัวเลข เครื่องหมายวรรคตอนและสัญลักษณ์ ต่าง ๆ	0	32	32
4	การคิดคำสุทธีและการพิมพ์จับเวลาเพื่อพัฒนาความเร็วและความแม่นยำ	0	8	8
5	การพิมพ์หนังสือภายนอก และหนังสือภายใน	0	8	8
6	การบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์	0	4	4
	ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา	0	4	4
รวม		0	72	72

การวางแผนการจัดการเรียนรู้

สัปดาห์ ที่	หน่วยสมรรถนะ (UOC)	สมรรถนะย่อย (EOC)	อ้างอิงมาตรฐานอาชีพ	เกณฑ์การปฏิบัติงาน (PC)	ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีประเมิน/ เครื่องมือประเมิน
1-2	ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับ คอมพิวเตอร์	หลักความปลอดภัยและการ สร้างจิตสำนึก เกี่ยวกับความปลอดภัยในการ ปฏิบัติงานโดยทั่วไป การ อนุรักษ์ พลังงาน หลักการ และวิธีปฏิบัติงานเกี่ยวกับ ไฟฟ้าการป้องกันและปฏิบัติ เมื่อมีอัคคีภัย หลักการปฐมพยาบาล เบื้องต้น การจัดเก็บอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อ พ่วงอย่างถูกวิธี	การจัดการสำนักงาน ดิจิทัล	พนักงานใช้คอมพิวเตอร์ (ประมวลผลค่า) ระดับ 1	สามารถนำหลักความปลอดภัย และการสร้างจิตสำนึก เกี่ยวกับความปลอดภัยในการ ปฏิบัติงานโดยทั่วไป การ อนุรักษ์ พลังงาน หลักการและ วิธีปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าการ ป้องกันและปฏิบัติเมื่อมีอัคคีภัย หลักการปฐมพยาบาลเบื้องต้น การจัดเก็บอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อ พ่วงอย่างถูกวิธี	ฝึกปฏิบัติ แบบสังเกต แบบทดสอบ

3-4	การเรียกใช้โปรแกรม Microsoft Word	การจัดการเกี่ยวกับแฟ้มข้อมูล เช่น Hard Disk, Flash Memory, Optical Media เป็นต้น ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการตั้งค่าต่าง ๆ ของโปรแกรม ระบบปฏิบัติการที่จำเป็น เช่น ภาษา วัน เวลา ตัวอักษร เป็นต้น การควบคุมอุปกรณ์ ต่อพ่วง และความปลอดภัยของข้อมูล ตลอดจนจัดการเกี่ยวกับไฟล์ข้อมูล เช่น การเปิดปิดแฟ้มข้อมูล การเก็บข้อมูลลงแฟ้มข้อมูล การรวมแฟ้มข้อมูล การลบแฟ้มข้อมูล การเปลี่ยนชื่อแฟ้มข้อมูล การเคลื่อนย้ายแฟ้มข้อมูล การสำรองแฟ้มข้อมูล	การจัดการสำนักงานดิจิทัล	พนักงานใช้คอมพิวเตอร์ (ประมวลผลคำ) ระดับ 1	สามารถการจัดการเกี่ยวกับแฟ้มข้อมูล เช่น Hard Disk, Flash Memory, Optical Media เป็นต้น ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการตั้งค่าต่าง ๆ ของโปรแกรมระบบปฏิบัติการที่จำเป็น เช่น ภาษา วัน เวลา ตัวอักษร เป็นต้น การควบคุมอุปกรณ์ ต่อพ่วง และความปลอดภัยของข้อมูล ตลอดจนจัดการเกี่ยวกับไฟล์ข้อมูล เช่น การเปิดปิดแฟ้มข้อมูล การเก็บข้อมูลลงแฟ้มข้อมูล การรวมแฟ้มข้อมูล การลบแฟ้มข้อมูล การเปลี่ยนชื่อแฟ้มข้อมูล การเคลื่อนย้ายแฟ้มข้อมูล การสำรองแฟ้มข้อมูล	ฝึกปฏิบัติแบบสังเกตแบบทดสอบ
-----	---	---	---------------------------------	---	--	------------------------------------

5-12	ปฏิบัติการฝึกหัดพิมพ์สัมผัส แป้นอักษร ตัวเลข เครื่องหมายวรรคตอน และสัญลักษณ์ต่างๆ	การจัดการเกี่ยวกับแฟ้มข้อมูล เช่น Hard Disk, Flash Memory, Optical Media เป็นต้น ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการตั้งค่าต่าง ๆ ของโปรแกรมระบบปฏิบัติการที่จำเป็น เช่น ภาษา วัน เวลา ตัวอักษร เป็นต้น การควบคุมอุปกรณ์ ต่อพ่วง และความปลอดภัยของข้อมูล ตลอดจนจัดการเกี่ยวกับไฟล์ข้อมูล เช่น การเปิดปิดแฟ้มข้อมูล การเก็บข้อมูลลงแฟ้มข้อมูล การรวมแฟ้มข้อมูล การลบแฟ้มข้อมูล การเปลี่ยนชื่อแฟ้มข้อมูล การเคลื่อนย้ายแฟ้มข้อมูล การสำรองแฟ้มข้อมูล	การจัดการสำนักงานดิจิทัล	พนักงานใช้คอมพิวเตอร์ (ประมวลผลคำ) ระดับ 1	สามารถจัดการเกี่ยวกับแฟ้มข้อมูล เช่น Hard Disk, Flash Memory, Optical Media เป็นต้น ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการตั้งค่าต่าง ๆ ของโปรแกรมระบบปฏิบัติการที่จำเป็น เช่น ภาษา วัน เวลา ตัวอักษร เป็นต้น การควบคุมอุปกรณ์ ต่อพ่วง และความปลอดภัยของข้อมูล ตลอดจนจัดการเกี่ยวกับไฟล์ข้อมูล เช่น การเปิดปิดแฟ้มข้อมูล การเก็บข้อมูลลงแฟ้มข้อมูล การรวมแฟ้มข้อมูล การลบแฟ้มข้อมูล การเปลี่ยนชื่อแฟ้มข้อมูล การเคลื่อนย้ายแฟ้มข้อมูล การสำรองแฟ้มข้อมูล	ฝึกปฏิบัติ แบบสังเกต แบบทดสอบ
13-14	การคิดคำสุทธิตั้งและการพิมพ์จับเวลาเพื่อพัฒนาความเร็วและความแม่นยำ		การจัดการสำนักงานดิจิทัล	พนักงานใช้คอมพิวเตอร์ (ประมวลผลคำ) ระดับ 1		ฝึกปฏิบัติ แบบสังเกต แบบทดสอบ

15-16	การพิมพ์หนังสือ ภายนอกและ หนังสือภายใน	สร้างเอกสารที่ใช้ในภาคธุรกิจ หรือภาคราชการ เช่น จดหมาย รายงาน หนังสือ แผ่นพับ การจำหน่ายของ จดหมาย ฉลาก เป็นต้น การ ใช้เครื่องมือในการจัด รูปแบบ เอกสาร การใช้ข้อมูล ร่วมกับ โปรแกรมอื่น ๆ เพื่อให้ เอกสารมีความสมบูรณ์ การ จัดการเอกสารผ่านระบบ เครือข่าย การเลือกใช้วัสดุ ที่ เกี่ยวข้องกับงานพิมพ์ เอกสาร เช่น กระดาษ หมึกพิมพ์ เป็น ต้น ฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือ ในการจัดรูปแบบเอกสาร การ สร้างเอกสารที่ใช้ในภาคธุรกิจ หรือภาค ราชการ ตามแบบที่ กำหนด เช่น จดหมาย รายงาน หนังสือ แผ่นพับ การ จำหน่ายของจดหมาย ฉลาก เป็นต้น การใช้ ข้อมูลร่วมกับ	การจัดการสำนักงาน ดิจิทัล	พนักงานใช้คอมพิวเตอร์ (ประมวลผลคำ) ระดับ 1	สามารถสร้างเอกสารที่ใช้ใน ภาคธุรกิจ หรือภาคราชการ เช่น จดหมาย รายงาน หนังสือ แผ่นพับ การจำหน่ายของ จดหมาย ฉลาก เป็นต้น การใช้ เครื่องมือในการจัด รูปแบบ เอกสาร การใช้ข้อมูล ร่วมกับ โปรแกรมอื่น ๆ เพื่อให้เอกสาร มีความสมบูรณ์ การจัดการ เอกสารผ่านระบบเครือข่าย การเลือกใช้วัสดุ ที่เกี่ยวข้องกับ งานพิมพ์ เอกสาร เช่น กระดาษ หมึกพิมพ์ เป็นต้น ฝึก ปฏิบัติการใช้เครื่องมือในการ จัดรูปแบบเอกสาร การสร้าง เอกสารที่ใช้ในภาคธุรกิจ หรือ ภาค ราชการ ตามแบบที่ กำหนด เช่น จดหมาย รายงาน หนังสือ แผ่นพับ การจำหน่าย ของจดหมาย ฉลาก เป็นต้น การใช้ ข้อมูลร่วมกับโปรแกรม	ฝึกปฏิบัติ แบบสังเกต แบบทดสอบ
-------	--	---	------------------------------	---	---	-------------------------------------

		โปรแกรมอื่น ๆ เพื่อให้ เอกสารมีความสมบูรณ์ ตลอดจนการส่งพิมพ์เอกสาร ได้อย่างถูกต้องและสมบูรณ์			อื่น ๆ เพื่อให้เอกสารมีความ สมบูรณ์ตลอดจนการส่งพิมพ์ เอกสารได้อย่างถูกต้องและ สมบูรณ์	
17		การบำรุงรักษาเครื่อง	การจัดการสำนักงาน ดิจิทัล	พนักงานใช้คอมพิวเตอร์ (ประมวลผลคำ) ระดับ 1	สามารถนำ พระราชบัญญัติว่าด้วยการ กระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ประกาศเกี่ยวกับ หลักเกณฑ์ การเก็บรักษาข้อมูลจราจรทาง คอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการ และจรรยาบรรณในการใช้ คอมพิวเตอร์	ฝึกปฏิบัติ แบบสังเกต แบบทดสอบ
18		ประเมินผลปลายภาค	การจัดการสำนักงาน ดิจิทัล	พนักงานใช้คอมพิวเตอร์ (ประมวลผลคำ) ระดับ 1		ข้อสอบประเมินผล

บรรณานุกรม

- เกสร วิวัฒน์. (2566). พิมพ์ดีดไทยด้วยคอมพิวเตอร์ 1. ศูนย์ตำราอาจารย์นิมิต จิระสันติการ.
- กุหลาบ ศิริบุญพันธ์. (2558). พิมพ์ดีดไทยเบื้องต้น. ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- ชนธัญ วัฒนาสุทธิ. (2556). พิมพ์ดีดไทยเบื้องต้นเรียนกับเครื่องคอมพิวเตอร์. บริษัท คอมพิวเตอร์
เอจเทคโนโลยี จำกัด.
- เดชา ภัทรมูล. (2553). พิมพ์ดีดไทยด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์. สำนักจิตรวัฒน์.
- นฤมล เจียมจิตรวนิช. (2560). งานสารบรรณ. มิตรไทย.
- นวรรตน์ สหายทอง. (2556). พิมพ์ดีดไทยเบื้องต้นเรียนกับเครื่องคอมพิวเตอร์. ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- รัศมี โชติไธสง. นพมาตร์ วาดเมือง. (2567) พิมพ์ไทยดิจิทัล. บริษัท สำนักพิมพ์เอ็มพันธ์ จำกัด.