

ภาคผนวก ข

หลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้อาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

รายวิชา การผลิตซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์

หลักสูตรสถานศึกษา
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
รายวิชา การผลิตขอสหพริกศรีราชา

โดย

นางสาวนวลจันทร์ ลาภาอุตม์

รหัส 44920850

ปริญญโทภาคพิเศษ สาขาหลักสูตรและการสอน

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

คำนำ

หลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 รายวิชา การผลิตซอฟต์แวร์กราฟิก เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิตที่พัฒนาขึ้นเพื่อนำไปใช้ในการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึภาคภูมิใจในท้องถิ่น สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน และสามารถนำไปเป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพได้ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ที่กำหนดให้สถานศึกษาจัดทำสาระของหลักสูตรจากหลักสูตรแกนกลางให้สอดคล้องกับสภาพชุมชนและสังคม

หลักสูตรสถานศึกษานี้ ประกอบด้วยองค์ประกอบของหลักสูตร แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบสังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียน และแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีต่อการเรียน

หลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 รายวิชา การผลิตซอฟต์แวร์กราฟิก ได้ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญว่ามีคุณภาพสูงและผ่านการใช้หลักสูตรแล้วปรากฏว่าได้ผลเป็นที่น่าพอใจ

นวลจันทร์ ลาภาอุดม

หลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 รายวิชา การผลิตซอฟต์แวร์กราฟิก

หลักการ

หลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี รายวิชา การผลิตซอฟต์แวร์กราฟิก ได้พัฒนาขึ้นโดยคำนึงถึงหลักการสำคัญดังนี้

1. เป็นการศึกษาที่สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น
2. เป็นการศึกษาที่มุ่งให้ผู้เรียนอนุรักษ์ความเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่นไว้
3. เป็นการศึกษาที่มุ่งให้ผู้เรียนนำประสบการณ์ที่ได้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำรงชีวิตและนำไปเป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพ
4. เป็นการศึกษาที่มุ่งให้ผู้เรียนมีนิสัยรักการทำงานและมีเจตคติที่ดีต่องานที่ทำ

จุดหมาย

1. มีความรู้และทักษะพื้นฐานในการทำงาน มีนิสัยรักการทำงาน และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
2. นำประสบการณ์ที่ได้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
3. เป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพและมีเจตคติที่ดีต่องานที่ทำ

โครงสร้าง

หลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 รายวิชา การผลิตซอฟต์แวร์กราฟิก ได้จัดประสบการณ์เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ มีทักษะในการปฏิบัติงานและมีเจตคติที่ดีต่องาน ดังนั้น จึงจัดสาระการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างนี้

1. ประวัติความเป็นมา ความสำคัญของซอฟต์แวร์กราฟิก
2. วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ ในการผลิตซอฟต์แวร์กราฟิก
3. การเลือก ใช้ เก็บรักษา วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ ในการผลิตซอฟต์แวร์กราฟิก
4. การออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับบรรจุผลิตภัณฑ์
5. หลักการ วิธีการและขั้นตอนการผลิตซอฟต์แวร์กราฟิก
6. การผลิตซอฟต์แวร์กราฟิก ตามหลักการ วิธีการและขั้นตอนการผลิต
7. การบรรจุผลิตภัณฑ์และการเก็บรักษา
8. การคำนวณค่าใช้จ่ายและการกำหนดราคาจำหน่าย
9. การจัดนิทรรศการและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์กราฟิก
10. ประโยชน์และคุณค่าของการผลิตซอฟต์แวร์กราฟิก

อัตราเวลาเรียน

หลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 รายวิชา การผลิตซอฟต์แวร์กราฟิก กำหนดอัตราเวลาเรียน 20 คาบ ๆ ละ 50 นาที

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 รายวิชา การผลิตซอฟต์แวร์กราฟิก บรรลุจุดหมาย จึงกำหนดแนวการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไว้ดังนี้

1. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้โอกาสผู้เรียนได้พัฒนาตามศักยภาพของตนเอง
2. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีความสัมพันธ์ เชื่อมโยงหรือบูรณาการทั้งภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้และระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ให้มากที่สุด
3. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเน้นทักษะกระบวนการทำงาน กระบวนการคิด และกระบวนการกลุ่ม เพื่อให้ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
4. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งทฤษฎีและปฏิบัติควบคู่กันไป
5. จัดประสบการณ์ตรงให้กับผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง จากสถานประกอบการจริง และจากสถานประกอบการในท้องถิ่น
6. มุ่งเน้นทักษะกระบวนการทำงาน เพื่อให้ผู้เรียนนำไปแนวทางในการประกอบอาชีพ
7. จัดสภาพแวดล้อมและสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้และการปฏิบัติจริงของผู้เรียน
8. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่ดีงาม ในขณะที่ยเรียน

9. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งในชั้นเรียนและนอกห้องเรียน
- ### การวัดและประเมินผล

ในการวัดและประเมินผล หลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 รายวิชา การผลิตซอฟต์แวร์กราฟิก ใช้การวัดและประเมินผล 4 ส่วน คือ ผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ ทักษะการปฏิบัติงาน คุณลักษณะในการทำงานและเจตคติที่มีต่อการผลิตซอฟต์แวร์กราฟิก ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ ใช้วิธีการ
 - 1.1 ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 1.2 สัมภาษณ์ ชักถาม
 - 1.3 ตรวจสอบผลงานของนักเรียน

1.4 สังเกตการอภิปราย แสดงความคิดเห็นของผู้เรียน

2. ทักษะการปฏิบัติงาน ใช้วิธีการ

2.1 สังเกตทักษะกระบวนการทำงานกลุ่ม หรือรายบุคคล

2.2 สังเกตทักษะการรวบรวมข้อมูล ทักษะการสรุปความ ทักษะการวิเคราะห์ และ
ทักษะการสังเคราะห์

3. คุณลักษณะในการทำงาน ใช้วิธีการ

3.1 สัมภาษณ์ ชักถาม

3.2 สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน เช่น ความสนใจและความกระตือรือร้นในการเรียน
ความรับผิดชอบ ความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรม เป็นต้น

4. เจตคติที่มีต่อการผลิตขอสหกรณ์สหกรณ์ใช้วิธีการ

4.1 ทดสอบเจตคติที่มีต่อการผลิตขอสหกรณ์สหกรณ์

4.2 สัมภาษณ์ ชักถาม

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

1. สถานประกอบการ

2. ผู้รู้หรือภูมิปัญญาท้องถิ่น

3. ผลิตภัณฑ์ของจริง

4. โรงฝึกผลิตขอสหกรณ์ของโรงเรียน

5. ห้างสรรพสินค้า

6. สื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ

7. วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ในการผลิต

สาระที่ 2 การอาชีพ

ได้แก่ การประกอบอาชีพสุจริต ประกอบด้วย

1. ความรู้
2. หลักการ
3. ทักษะ
4. คุณภาพ
5. เทคโนโลยี
6. เจตคติ

มาตรฐานการเรียนรู้ สาระที่ 2 การอาชีพ

มาตรฐาน ง 2.1 เข้าใจ มีทักษะ มีประสบการณ์ในงานอาชีพสุจริต มีคุณธรรม มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพสุจริต

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3

1. มีความรู้และทักษะในงานอาชีพที่สุจริตที่สนใจ และทำงานอย่างมีคุณภาพ
2. เห็นประโยชน์และมีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพสุจริต
3. รู้จักประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ประกอบอาชีพสุจริต

คุณภาพของผู้เรียน

เมื่อจบช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

มีทักษะการทำงานอาชีพสุจริต มีทักษะการจัดการ ทำงานอย่างเป็นระบบและมีกลยุทธ์ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ เห็นคุณค่าของงานอาชีพสุจริต เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ เลือก ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้เหมาะสมกับงานและอย่างถูกต้อง มีคุณธรรม สามารถคิด ออกแบบ สร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่ในการทำงาน ทำงานด้วยความรับผิดชอบ ขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด อดออม มุ่งมั่น อดทน ใช้พลังงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่าและถูกวิธี

กำหนดสาระการเรียนรู้ช่วงชั้น ม.1 – ม.3

สาระ 12 ปี	สาระการเรียนรู้ช่วงชั้น
	ม.1 – ม.3
สาระที่ 2 การอาชีพ การทำงานอาชีพสุจริต 1. ความรู้ 2. หลักการ 3. ทักษะ 4. คุณภาพ 5. เทคโนโลยี 6. เจตคติ	การผลิตขอสหพริกศรีราชา 1. ประวัติความเป็นมา ความสำคัญของขอสหพริกศรีราชา 2. วัตถุดิบ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ในการผลิตขอสหพริกศรีราชา 3. การเลือก ใช้ เก็บรักษาวัตถุดิบ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ในการผลิตขอสหพริกศรีราชา 4. การออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ 5. หลักการ วิธีการและขั้นตอนการผลิตขอสหพริกศรีราชา 6. การผลิตขอสหพริกศรีราชา ตามหลักการ วิธีการและขั้นตอนการผลิตขอสหพริกศรีราชา 7. การบรรจุผลิตภัณฑ์และการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ขอสหพริกศรีราชา 8. การคำนวณค่าใช้จ่ายและกำหนดราคาจำหน่าย 9. การจัดนิทรรศการและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ขอสหพริกศรีราชา การทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย และประเมินผล 10. ประโยชน์และคุณค่าของการผลิตขอสหพริกศรีราชา

กำหนดสาระการเรียนรู้รายภาค

สาระการเรียนรู้ช่วงชั้น ม.1 – ม.3	สาระการเรียนรู้รายภาค ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
สาระที่ 2 การอาชีพ การทำงานอาชีพสุจริต 1. ความรู้ 2. หลักการ 3. ทักษะ 4. คุณภาพ 5. เทคโนโลยี 6. เจตคติ	การผลิตขอสหพริกศรีราชา 1. ประวัติความเป็นมา ความสำคัญของขอสหพริกศรีราชา 2. วัตถุดิบ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ในการผลิตขอสหพริกศรีราชา 3. การเลือก ใช้ เก็บรักษาวัตถุดิบ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ในการผลิตขอสหพริกศรีราชา 4. การออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ 5. หลักการ วิธีการและขั้นตอนการผลิตขอสหพริกศรีราชา 6. การผลิตขอสหพริกศรีราชา ตามหลักการ วิธีการและขั้นตอนการผลิตขอสหพริกศรีราชา 7. การบรรจุผลิตภัณฑ์และการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ขอสหพริกศรีราชา 8. การคำนวณค่าใช้จ่ายและกำหนดราคาจำหน่าย 9. การจัดนิทรรศการและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ขอสหพริกศรีราชา การทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย และประเมินผล 10. ประโยชน์และคุณค่าของการผลิตขอสหพริกศรีราชา

กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายภาค

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น ม.1 – ม.3	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายภาค ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
มาตรฐาน ง 2.1 1. มีความรู้ และทักษะในงานอาชีพสุจริต ที่สนใจและทำงานอย่างมีคุณภาพ 2. เห็นประโยชน์และมีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพสุจริต 3. รู้จักประยุกต์ใช้เทคโนโลยีประกอบอาชีพสุจริต	การผลิตซอสพริกศรีราชา 1. เข้าใจประวัติความเป็นมา ความสำคัญของซอสพริกศรีราชา 2. ระบุและจำแนก วัตถุดิบ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ ในการผลิตซอสพริกศรีราชา 3. เข้าใจวิธีการเลือก ใช้ เก็บรักษา วัตถุดิบ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ในการผลิตซอสพริกศรีราชา 4. ปฏิบัติการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ 5. เข้าใจหลักการ วิธีการและขั้นตอนการผลิตซอสพริกศรีราชา 6. ปฏิบัติการผลิตซอสพริกศรีราชาตามหลักการ วิธีการและขั้นตอนการผลิต 7. เข้าใจวิธีการบรรจุและเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ซอสพริกศรีราชา เพื่อสงวนคุณค่าทางโภชนาการ 8. มีทักษะในการคำนวณค่าใช้จ่ายและการกำหนดราคาจำหน่ายเหมาะสม 9. ปฏิบัติงานในการจัดนิทรรศการ จำหน่ายผลิตภัณฑ์ซอสพริกศรีราชา ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย และประเมินผล 10. เข้าใจประโยชน์และคุณค่าของการผลิตซอสพริกศรีราชา

การจัดทำคำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี
รายวิชา การผลิตซอฟต์แวร์กราฟิก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

สาระการเรียนรู้เพิ่ม
จำนวน 20 ชั่วโมง

รายวิชา การผลิตซอฟต์แวร์กราฟิก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นรายวิชาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะการทำงานอาชีพสูงจิตร มีทักษะการจัดการ ทำงานอย่างเป็นระบบและมีกลยุทธ์ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ เห็นคุณค่าของงานอาชีพสูงจิตร เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ เลือก ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้เหมาะสมกับงานและอย่างถูกต้อง มีคุณธรรม สามารถคิด ออกแบบ สร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่ในการทำงาน ทำงานด้วยความรับผิดชอบ ขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด อดออม มุ่งมั่น อดทน ใช้พลังงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่าและถูกวิธี

โดยผู้เรียนจะต้องศึกษา ประวัติความเป็นมา ความสำคัญ วัตถุประสงค์ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ การเลือกใช้ เก็บรักษา วัตถุประสงค์ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ในการผลิตซอฟต์แวร์กราฟิก การออกแบบบรรจุภัณฑ์ หลักการ วิธีการและขั้นตอนการผลิตซอฟต์แวร์กราฟิก ปฏิบัติการผลิต การบรรจุ และการเก็บรักษาซอฟต์แวร์กราฟิกให้ถูกสุขลักษณะเพื่อส่งมอบค่าทางโภชนาการ คำนวณค่าใช้จ่ายและกำหนดราคา จัดนิทรรศการแสดงผลงานที่ผลิตขึ้น การจำหน่าย ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย ประเมินผล เข้าใจประโยชน์และคุณค่าของการผลิตซอฟต์แวร์กราฟิก

ในการศึกษาและการทำงาน ผู้เรียนจะต้องได้รับการฝึกฝนตามโครงสร้างการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนทำงานบนพื้นฐานของความรู้ หลักการ ทักษะ คุณภาพ เทคโนโลยี และมีเจตคติที่ดี เพื่อปลูกฝังนิสัยการทำงาน

หน่วยการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

รายวิชา การผลิตซอฟต์แวร์กราฟิก

จำนวน 20 คาบ

หน่วยที่	เรื่อง	จำนวนเวลา (คาบ)
1	ประวัติความเป็นมา ความสำคัญของซอฟต์แวร์กราฟิก	1
2	วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ ในการผลิตซอฟต์แวร์กราฟิก	2
3	การเลือก ใช้ เก็บรักษา วัสดุ อุปกรณ์ ภาชนะ เครื่องใช้ ในการผลิตซอฟต์แวร์กราฟิก	1
4	การออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับบรรจุผลิตภัณฑ์	1
5	หลักการ วิธีการและขั้นตอนการผลิตซอฟต์แวร์กราฟิก	3
6	การผลิตซอฟต์แวร์กราฟิกตามวิธีการและขั้นตอนการผลิต	6
7	การบรรจุผลิตภัณฑ์และการเก็บรักษา	1
8	การคำนวณค่าใช้จ่ายและการกำหนดราคาจำหน่าย	1
9	การจัดนิทรรศการและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์กราฟิก	3
10	ประโยชน์และคุณค่าของการผลิตซอฟต์แวร์กราฟิก	1
	รวม	20

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

รายวิชา การผลิตซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เรื่อง ประวัติความเป็นมาและความสำคัญของซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์

จำนวน 1 คาบ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกคำขวัญของอำเภอศรีราชาและที่มาของคำขวัญได้
2. มีทักษะในการศึกษาประวัติความเป็นมาของซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์
3. มีทักษะในการสัมภาษณ์ผู้รู้ในท้องถิ่นเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์
4. อธิบายความเป็นมาและความสำคัญของซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ได้
5. เขียนสรุปความเป็นมาและความสำคัญของซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ได้ถูกต้อง
6. แสดงความภาคภูมิใจในผลผลิตของท้องถิ่น

สาระการเรียนรู้

ประวัติความเป็นมาของซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์

คำขวัญของอำเภอศรีราชา “ซอฟต์แวร์อร่อย เกษตรยั่งยืนล้ำ อุตสาหกรรมรุ่งเรือง เมืองเจ้าพระยาสุรศักดิ์ อนุรักษ์เต่าทะเล ประเพณีกองข้าว”

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ครูซักถามนักเรียนเกี่ยวกับคำขวัญของอำเภอศรีราชา ถึงที่มาของคำขวัญดังกล่าว
2. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 4 กลุ่ม ๆ ละ 5 คน เพื่อศึกษาประวัติความเป็นมาของซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์จากใบงานและสัมภาษณ์จากผู้รู้ในท้องถิ่นแล้วให้ส่งตัวแทนออกนำเสนอผลการศึกษานำชั้นเรียน
3. นักเรียนนำเสนอผลการศึกษานำชั้นเรียน
4. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปถึงประวัติความเป็นมาและความสำคัญของซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์

ราชา

5. ให้นักเรียนเขียนสรุปความรู้ที่ได้ลงในใบงานการเขียนสรุป

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการตอบคำถาม
2. สังเกตวิธีการศึกษาและวิธีการสัมภาษณ์
3. สังเกตการนำเสนอข้อมูล
4. ตรวจสอบผลงานการเขียนสรุป

แหล่งการเรียนรู้

ใบความรู้

ผู้รู้ในท้องถิ่น

หนังสือสรีรภาพ 100 ปี

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

ใบความรู้

ประวัติความเป็นมาของซอสพริกศรีราชา

คนไทยเรารู้จักกินพริกมานานกว่า 300 ปี ตั้งแต่สมัยอยุธยาตอนปลาย ว่ากันว่า อาหารดั้งเดิมแบบไทย ๆ น่าจะเป็นอาหารประเภทต้ม ๆ ย่าง ๆ แล้วมีการปรุงแต่งด้วยการเอาเกลือพริกไทย มาเคี่ยวเพื่อเพิ่มรสชาติของอาหารให้อร่อยลิ้นถูกปากมากยิ่งขึ้น

นอกจากจะมีการใช้พริกปรุงแต่งอาหารให้มีรสชาติถูกปากแล้ว คนไทยยังกินพริกสด พริกแห้ง พริกป่น พริกคอง และน้ำพริก เป็นอาหารหลัก

ต่อมาได้มีการพัฒนาปรุงแต่งพริกให้เป็นอาหารหลักของคนไทยไปในลักษณะต่าง ๆ ตามความนิยมของแต่ละท้องถิ่น เช่น น้ำพริกกะปิ น้ำพริกมะขาม น้ำพริกเมงดา พริกอ่อง น้ำพริกหนุ่ม เป็นต้น แต่น้ำพริกต่าง ๆ เหล่านี้เป็นที่นิยมเฉพาะในแต่ละท้องถิ่น แต่ละภาคเท่านั้น เก็บรักษาไว้ได้ไม่นาน เพราะไม่ได้ผ่านการทำให้สุกมาก่อน

ที่ศรีราชามี “น้ำพริกศรีราชา” หรือ ซอสพริกศรีราชา” ซึ่งมีการนำพริกมาปรุงแต่งเป็นน้ำจิ้มแกลั้มกับอาหารต่าง ๆ เพิ่มรสชาติอาหารให้อร่อยยิ่งขึ้น โดยเฉพาะเหมาะกับการใช้จิ้มกับอาหารทะเลสด ๆ เช่น กุ้ง หอย ปู ปลา เป็นต้น หรือจะจิ้มกับเนื้อหมู เนื้อไก่ ก็อร่อยถูกปาก

การทำ “น้ำพริกศรีราชา” หรือ “ซอสพริกศรีราชา” จะเริ่มด้วยการนำพริกสุกมาไม่หมัก ต้ม ผสมด้วยสูตรต่าง ๆ เมื่อเสร็จแล้วจะมีสีแดงส้ม นำมารับประทาน บรรจุกาชนะแล้วเก็บไว้ได้นานไม่เน่าเสียเหมือนน้ำพริกอื่น ๆ เพราะได้ผ่านการต้มให้สุกมาแล้ว

ชาวศรีราชารู้จัก “น้ำพริกศรีราชา” หรือ “ซอสพริกศรีราชา” มานานกว่า 90 ปีแล้ว ใครเป็นผู้คิดค้นสูตร “น้ำพริกศรีราชา” ขึ้นมาก่อน ไม่ได้มีการบันทึกไว้เป็นหลักฐาน แต่ที่เป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวางของคนทั่วไป และเข้าใจกันว่าเป็นเจ้าแรกเป็นเจ้าของสูตรน้ำพริกแสนอร่อยนี้ ก็คือ นางถนอม จักกะพาก เจ้าของน้ำพริกศรีราชาหรือซอสพริกบรรจุขวดตรา “ศรีราชาพานิช”

นางถนอมจักกะพาก เป็นภรรยาของนายดำรง จักกะพาก เป็นคนที่มีความสามารถด้านการบ้านการเรือนเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะฝีมือในการทำอาหารและขนมต่าง ๆ เล่ากันว่าแต่เดิม นางถนอม จักกะพาก ทำขึ้นมารับประทานกันเฉพาะในครอบครัว และแจกจ่ายเพื่อนบ้านเท่านั้น ต่อมาเมื่อมีคนลองลิ้มชิมรสแล้ว ดิฉอกติดใจกันมากขึ้น จึงได้ทำจำหน่าย

ในระยะแรก ๆ ของการผลิต ใช้แรงงานคนทุกขั้นตอน นับตั้งแต่การเด็ดพริก โม่พริก หมักพริก ต้มบรรจุ สามารถผลิตได้วันละ 1 ตุ่มเล็ก (บรรจุได้ 50 ขวด) เท่านั้น จากการที่ได้รับความนิยมในรสชาติ ต่อมาจึงได้พัฒนาใช้เครื่องจักรเข้ามาช่วย และได้จดทะเบียนเป็นซอสพริกตรา

“ศรีราชาพานิช” ไปในที่สุด

ในปี พ.ศ. 2495 ขอสพริกศรีราชา ตรา “ศรีราชาพานิช” ได้รับพระราชทานรางวัลโล่ เกียรติยศ ในฐานะเป็น “ผลิตภัณฑ์ดีเด่น” ในงานกาชาด จากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ต่อมา ได้มีการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพให้ดีขึ้นเรื่อย ๆ จนมีบริษัทใหญ่มาซื้อลิขสิทธิ์และนำส่งไปจำหน่าย ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

หลังจากขอสพริกศรีราชาตรา “ศรีราชาพานิช” ได้ถูกขายลิขสิทธิ์ไปแล้ว ทายาทของนาง ถนอม จักกะพาก ได้ออกขอสพริกตรา “ถนอม” ขึ้นมาใหม่ การปรุงรสชาตก็คงเหมือนสูตรเดิมที่ เคยทำมาเพียงแต่เปลี่ยนชื่อเปลี่ยนตราขึ้นมาใหม่ แต่ก็เป็นที่รู้กันว่า ขอสพริกตรา “ศรีราชาพานิช” หรือขอสพริกตรา “ถนอม” ก็คือน้ำพริกสูตรเดียวกัน ที่มีต้นกำเนิดมาจากศรีราชาเหมือนกัน

ขอสพริกศรีราชาไม่ว่าจะเป็นตรา “ศรีราชาพานิช” หรือ ตรา “ถนอม” เป็นขอสพริกแท้ ๆ ที่ไม่มีส่วนผสมของแป้งหรือสารกันบูด การเก็บรักษาให้ได้ยาวนาน ๆ ควรเก็บรักษาไว้ในตู้เย็น หลังจากสิ้นสุดการใช้ควรทำความสะอาดปากขวด ปิดฝาให้สนิททุกครั้ง และเขย่าขวดก่อนใช้เสมอ

ต่อมาได้มีการผลิตขอสพริกแบบเดียวกันกับขอสพริกศรีราชามากมายหลายยี่ห้อ ทั้งที่ศรีราชาที่ชลบุรี ที่กรุงเทพฯ หรือที่ไหน ๆ ก็ตาม แต่ถ้าเป็นขอสพริกสีแดงเข้ม สำหรับใช้จิ้มกับข้าว ได้เอร็ดอร่อยแล้วละก็ จะผลิตที่ไหน ยี่ห้ออะไรก็ตาม คนทั่วไปต่างพากันเรียก “น้ำพริกศรีราชา” หรือ “ขอสพริกศรีราชา” ด้วยกันทั้งนั้น

นับเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นของชาวศรีราชา ที่สร้างความภาคภูมิใจให้กับชาวศรีราชา และชนรุ่นหลังควรอนุรักษ์และหวงแหนภูมิปัญญาท้องถิ่นของตนเอง

ใบงานการเขียนสรุป

ฉบับที่ให้ความรู้ที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้

1. ประวัติความเป็นมาของซอฟต์แวร์กราฟิกส์

มหาวิทยาลัยบูรพา

2. ซอสพริกมีความสำคัญต่อชาวศรีราชาอย่างไร

[illegible]

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

รายวิชา การผลิตซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เรื่อง วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องใช้ในการผลิตซอฟต์แวร์

จำนวน 2 คาบ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกส่วนประกอบของซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ได้
2. อธิบายปริมาณของส่วนประกอบของซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ได้
3. มีทักษะในการศึกษาปริมาณของส่วนประกอบของซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์
4. บอกอุปกรณ์ ภาษา เครื่องใช้ที่ใช้ในการผลิตซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ได้
5. เขียนแผนภูมิความคิดแสดงส่วนประกอบ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ในการผลิตซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ได้
6. มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน

สาระการเรียนรู้

วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ ที่ใช้ในการผลิตซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ครูสนทนากับนักเรียนถึงน้ำพริกที่เรารับประทานอยู่ในปัจจุบันนี้
2. ครูนำซอฟต์แวร์มาให้ให้นักเรียนชิมรสชาติแล้วให้นักเรียนช่วยกันคิดและวิเคราะห์ว่าซอฟต์แวร์ที่นักเรียนชิมรสชาติแล้วนั้นมีส่วนผสมอะไรบ้างหรือส่วนประกอบอะไรบ้าง
3. ให้แต่ละกลุ่มนำเสนอผลการวิเคราะห์ให้เพื่อนฟังหน้าชั้นเรียน
4. ครูร่วมกับนักเรียนสรุปถึงส่วนผสมของซอฟต์แวร์พร้อมกับให้ดูฉลากที่ข้างขวดซอฟต์แวร์ที่นำมาให้นักเรียนชิม
5. ครูซักถามนักเรียนถึงอุปกรณ์ ภาษา เครื่องใช้ ที่ใช้ในการผลิตโดยให้แต่ละกลุ่มคิดและวิเคราะห์ ถึง อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ ที่ใช้ในการผลิตซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์
6. ให้แต่ละกลุ่มนำเสนอผลการศึกษา
7. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปถึงส่วนผสมของซอฟต์แวร์ และอุปกรณ์ เครื่องใช้ ที่ใช้ในการผลิตซอฟต์แวร์
8. ให้นักเรียนเขียนแผนภูมิความคิดที่ได้จากการศึกษาลงในใบงานการเขียนสรุป

กระบวนการประเมินผล

1. สังเกตการตอบคำถาม
2. สังเกตวิธีการศึกษา
3. สังเกตการนำเสนอหน้าชั้นเรียน
4. ตรวจสอบผลงานการเขียนแผนที่ความคิด

แหล่งเรียนรู้

ใบงานการเขียนสรุป

โรงผลิตซอสพริกของโรงเรียน

ซอสพริกสำเร็จ

วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องครัว

ใบงานการเขียนสรุป

จงเขียนแผนที่ความคิดที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี

1. ซอสพริกประกอบด้วยส่วนผสมอะไรบ้าง

2. อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ ที่ใช้ในการผลิตซอสพริกมีอะไรบ้าง

ชื่อเลขที่.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

รายวิชา การผลิตขอสหพริกศรีราชา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เรื่อง การเลือก ใช้ เก็บรักษา วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ ในการผลิต จำนวน 1 คาบ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกวิธีการเลือกวัตถุดิบที่นำมาผลิตขอสหพริกศรีราชาได้
2. บอกหลักการเลือก ใช้ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ ในการผลิตขอสหพริกศรีราชาได้
3. อธิบายวิธีการดูแลรักษา อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ ในการผลิตขอสหพริกศรีราชาได้

สาระการเรียนรู้

การเลือก วัตถุดิบ ใช้ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ ในการผลิตขอสหพริกศรีราชา

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ครูและนักเรียนสนทนากันถึงวัสดุอุปกรณ์ ภาชนะ เครื่องใช้ ที่ใช้ในการผลิตขอสหพริกจาก
ชั่วโมงที่ผ่านมา

2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาและวิเคราะห์เกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้
 - วิธีการเลือกวัตถุดิบ
 - วิธีการเลือกใช้อุปกรณ์
 - วิธีการดูแลรักษา

4. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมาเสนอผลการศึกษานำชั้นเรียน

5. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุป วิธีการเลือก วิธีการใช้ วิธีการดูแลรักษา โดยให้นักเรียน

สรุปความรู้ที่ได้ลงในใบงานการเขียนสรุป โดยทำเป็นแผนที่แสดงความคิด (mind mapping)

กระบวนการประเมินผล

1. สังเกตการตอบคำถาม
2. สังเกตจากการเลือกอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้
3. การตรวจผลงานการเขียนแผนที่ความคิด
4. สังเกตการนำเสนอหน้าชั้นเรียน

แหล่งเรียนรู้

1. โรงผลิตขอสหพริกของโรงเรียน
2. ใบงานการเขียนสรุป

ใบงานการเขียนสรุป

ให้นักเรียนสรุปความรู้เป็นแผนผังความคิด เกี่ยวกับ วิธีการเลือก วิธีการใช้ และการเก็บรักษา วัสดุ
อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ ในการผลิตขอสหกรณ์การเกษตร

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

ชื่อ.....เลขที่.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4

รายวิชา การผลิตซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เรื่อง การออกแบบบรรจุภัณฑ์ เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์

จำนวน 1 คาบ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกลักษณะของภาชนะบรรจุผลิตภัณฑ์ได้
2. บอกหลักการออกแบบบรรจุภัณฑ์ได้
3. ปฏิบัติการออกแบบบรรจุภัณฑ์ด้วยความคิดสร้างสรรค์ของตนเองได้สวยงาม
4. อธิบายความสำคัญของการออกแบบบรรจุภัณฑ์

สาระการเรียนรู้

การออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ครูซักถามนักเรียนถึงภาชนะที่บรรจุซอฟต์แวร์หรือผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่มีวางจำหน่ายตามท้องตลาดหรือห้างสรรพสินค้าหรือตัวอย่างที่ครูนำมาให้นักเรียนดูนั้นว่า มีลักษณะเหมือนกันหรือต่างกันอย่างไร เราจะมีวิธีการที่จะเพิ่มมูลค่าให้กับซอฟต์แวร์ที่เราจะผลิตขึ้นนั้นได้อย่างไร
2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันคิดและออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในการบรรจุซอฟต์แวร์ โดยให้แตกต่างจากที่มีวางจำหน่ายตามท้องตลาดและห้างสรรพสินค้า โดยคำนึงถึง ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความแปลก ดึงดูดความสนใจ ความสะดวกในการใช้สอย และการเก็บรักษา
3. ให้แต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานที่ได้ช่วยกันคิดและออกแบบไว้โดยเชิญครูสอนศิลปะและผู้ที่มีความสามารถ มีประสบการณ์ในด้านการออกแบบมาร่วมในการคัดเลือกแบบที่จะใช้ในการบรรจุผลิตภัณฑ์
4. ครู นักเรียน ผู้ร่วมคัดเลือกแบบ ช่วยกันสรุปถึงหลักการและความสำคัญของการออกแบบบรรจุภัณฑ์

การวัดและประเมินผล

การนำเสนอผลงาน

สังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียนและการตรวจผลงาน

แหล่งการเรียนรู้

ชุดบรรจุภัณฑ์ของจริง

ผู้รู้ในท้องถิ่น

ครูสอนศิลปะ

ตลาดสด และห้างสรรพสินค้า

ใบงานการเขียนสรุป

ให้นักเรียนออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับบรรจุขอสหกรณ์ร้านค้าตามจินตนาการของนักเรียนอย่างสร้างสรรค์

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

ชื่อ.....เลขที่.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5

รายวิชา การผลิตซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เรื่อง หลักการ วิธีการและขั้นตอนการผลิตซอฟต์แวร์

จำนวน 3 คาบ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายหลักการการผลิตซอฟต์แวร์ได้
2. บอกขั้นตอนและวิธีการผลิตซอฟต์แวร์ได้
3. สาธิตการผลิตซอฟต์แวร์ได้

สาระการเรียนรู้

หลักการ วิธีการและขั้นตอนการผลิต

การจัดกระบวนการเรียนรู้

1. ครูสนทนากับนักเรียนถึง หลักการ วิธีการและขั้นตอนการผลิตซอฟต์แวร์ว่าดำเนินการอย่างไร
2. ครูพานักเรียนไปศึกษาดูงานที่สถานประกอบการ โรงงานผลิตซอฟต์แวร์แม่พิมพ์และโรงงานซอฟต์แวร์แม่พิมพ์ โดยให้นักเรียนสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ ถึงขั้นตอนและกระบวนการผลิตซอฟต์แวร์เพื่อเปรียบเทียบว่า หลักการ วิธีการ และขั้นตอนการผลิตเหมือนกันหรือแตกต่างกันอย่างไรระหว่างโรงงานอุตสาหกรรมและอุตสาหกรรมในครัวเรือน
3. ให้แต่ละกลุ่มสรุปความรู้ที่ได้หลังจากไปศึกษาดูงานมาแล้ว โดยจัดทำเป็นแผนที่ความคิด ในหัวข้อดังต่อไปนี้ หลักการผลิต วิธีการผลิต และขั้นตอนการผลิต แล้วให้แต่ละกลุ่มนำเสนอผลการศึกษานำขึ้นเรียน
4. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปถึงหลักการ วิธีการและขั้นตอนการผลิตซอฟต์แวร์
5. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเตรียมวางแผนการผลิตซอฟต์แวร์ในครั้งต่อไป ตามใบความรู้ที่ครูให้แต่ละกลุ่มไปศึกษา

การวัดและประเมินผล

1. การตรวจผลงานใบงานการเขียนสรุป
2. การสังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียน
3. การนำเสนอหน้าชั้นเรียน

แหล่งการเรียนรู้

สถานประกอบการ การผลิตซอฟต์แวร์ จำนวน 2 แห่ง
ใบงานการเขียนสรุป

ใบงานการเขียนสรุป

**ให้นักเรียนเขียนแผนที่ความคิดที่ได้จากการไปศึกษาดูงานที่สถานประกอบการ เกี่ยวกับ
หลักการผลิต วิธีการผลิตและขั้นตอนการผลิต**

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6

รายวิชา การผลิตขอสหพริกศรีราชา
เรื่อง การผลิตขอสหพริกศรีราชา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
จำนวน 6 คาบ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เลือกวัตถุดิบมาผลิตขอสหพริกศรีราชาได้ถูกต้อง
2. บอกปริมาณส่วนผสมของขอสหพริกศรีราชาได้ถูกต้อง
3. ปฏิบัติการผลิตขอสหพริกตามขั้นตอนการผลิตได้ถูกต้อง
4. มีทักษะในการใช้ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ ได้ถูกต้อง
5. ปฏิบัติการเก็บ ทำความสะอาด อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ และเก็บไว้ในสถานที่ที่เหมาะสม

เหมาะสม

สาระการเรียนรู้

การผลิตขอสหพริกศรีราชา

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ครูและนักเรียนทบทวนถึง หลักการ วิธีการและขั้นตอนการผลิตขอสหพริกที่ได้ศึกษา มา และสำรวจ ตรวจสอบ วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ ที่นักเรียนเตรียมไว้
2. ให้แต่ละกลุ่มศึกษาลงมือปฏิบัติการผลิตขอสหพริกตามใบความรู้ที่ครูให้ ไป ตามขั้นตอนการผลิตขอสหพริกจนถึงขั้นตอนสุดท้าย โดยครูคอยให้คำแนะนำและสาธิตให้ดูในบางขั้นตอนจนแล้วเสร็จตามกระบวนการผลิต
3. ให้แต่ละกลุ่มนำขอสหพริกที่ผลิตเสร็จแล้วมานำเสนอพร้อมกับอภิปรายถึงปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการผลิตขอสหพริก
5. นำผลิตภัณฑ์มาเสนอเพื่อเปรียบเทียบสีกลิ่นและรสชาติ โดยให้กลุ่มอื่นเป็นผู้ประเมิน
6. เชิญผู้รู้ในท้องถิ่นที่มีความถนัดและประสบการณ์ในการประกอบอาหารมาชิมรสชาติของขอสหพริกที่นักเรียนผลิตขึ้น เพื่อประเมินรสชาติ สีกลิ่น เป็นพื้นฐานในการนำไปผลิต
7. ครู ผู้รู้ และนักเรียนช่วยกันสรุปถึงรสชาติและสีกลิ่นของขอสหพริกและหาแนวทางแก้ปัญหาและอุปสรรคที่พบในการผลิตขอสหพริกและพัฒนาคุณภาพของขอสหพริกให้ดีขึ้น

การวัดและประเมินผล

สังเกตบันทึกพฤติกรรมระหว่างเรียน

สังเกตการปฏิบัติงาน

การตรวจผลงานสำเร็จ

แหล่งการเรียนรู้

โรงผลิตซอสพริกของโรงเรียน

ผู้รู้ในท้องถิ่น

ใบความรู้

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

ใบความรู้

การผลิตขอสฟริกศรีราชา

ส่วนผสม

พริกชี้ฟ้าแดง	1	กิโลกรัม
กระเทียมสด	1	กิโลกรัม
น้ำส้มสายชู	6	ถ้วยตวง
เกลือป่น	8	ช้อนโต๊ะ
น้ำตาลทราย	1	กิโลกรัม
น้ำเปล่า	10	ถ้วยตวง

วิธีทำ

1. เลือกพริกที่เน่าเสียออก ล้างให้สะอาด เด็ดขั้วออกให้หมด
2. ปอกเปลือกกระเทียมออกให้หมด นำไปต้มหรือนึ่งกับพริกให้สุก ด้วยไฟปานกลาง
3. นำพริกและกระเทียมที่นึ่งสุกแล้วไปโม่จนส่วนผสมละเอียดเป็นเนื้อเดียวกัน
4. นำพริกและกระเทียมที่ไม่ละเอียดแล้วมาผสมกับส่วนผสมและชิมรสชาติตามต้องการ
5. นำส่วนผสมทั้งหมดไปต้มด้วยไฟอ่อน จนส่วนผสมทั้งหมดเดือดปุด ๆ แล้วปิดไฟ แต่ต้องคนต่อไปเรื่อย ๆ เพราะกลัวติดก้นหม้อหรือกระทะ แล้วปล่อยทิ้งไว้ให้เย็น
6. ล้างขวดให้สะอาดแล้วนำไปนึ่งเพื่อฆ่าเชื้อโรคด้วยความร้อนสูง แล้วปล่อยทิ้งไว้ให้เย็น
7. บรรจุขอสฟริกลงในขวดให้เกือบเต็มขวดแล้วปิดฝาให้สนิท เก็บห่างจากที่ชื้นและอับ เก็บในที่มืดอากาศถ่ายเทได้สะดวก
8. ได้ขอสฟริกที่สะอาดและถูกหลักอนามัย รับประทานด้วยความสบายใจ เพราะไม่ใส่วัตถุกันเสีย
9. หลังจากเปิดรับประทานแล้วปิดฝาให้สนิทและเก็บในตู้เย็นจะเก็บได้นาน

ใบงานการเขียนสรุป

จงบันทึกความรู้ที่ได้จากการปฏิบัติการผลิตซอสพริกศรีราชา และปัญหาที่พบตลอดจนแนวทางแก้ไข ในการปฏิบัติการผลิตซอสพริกศรีราชาในครั้งนี้

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

ชื่อ.....เลขที่.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7

รายวิชา การผลิตซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์

เรื่อง การบรรจุและการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

จำนวน 1 คาบ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกวิธีการเตรียมภาชนะสำหรับบรรจุซอฟต์แวร์ได้ถูกต้อง
2. บอกขั้นตอนและวิธีการบรรจุซอฟต์แวร์ได้ถูกต้อง
3. ปฏิบัติการบรรจุซอฟต์แวร์ตามขั้นตอนและวิธีการบรรจุได้ถูกต้อง
4. เก็บ ทำความสะอาดภาชนะในการบรรจุซอฟต์แวร์ได้ถูกต้อง
5. เก็บรักษาผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่บรรจุเรียบร้อยแล้วอย่างเหมาะสม

สาระการเรียนรู้

การบรรจุ และการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ครูสนทนากับนักเรียนถึงซอฟต์แวร์ที่นักเรียนทำเสร็จเรียบร้อยแล้วนักเรียนจะมีวิธีการบรรจุและเก็บรักษาอย่างไร
2. ให้นักเรียนบรรจุซอฟต์แวร์ลงในภาชนะที่เตรียมไว้โดยครูสาธิตให้ดูและคอยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด
3. นำซอฟต์แวร์ที่บรรจุขวดเสร็จเรียบร้อยแล้วออกมานำเสนอเพื่ออภิปรายถึงปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น
4. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันคิดและวิเคราะห์ถึงผลเสียของการบรรจุซอฟต์แวร์ไม่ถูกวิธี
5. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปถึงวิธีการบรรจุผลิตภัณฑ์และการเก็บรักษา และผลกระทบที่เกิดขึ้น
6. ให้นักเรียนสรุปความรู้ที่ได้ลงในใบงานการเขียนสรุป

กระบวนการวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียน
2. ตรวจสอบผลงานสำเร็จ
3. การนำเสนอผลงาน และตรวจใบงานการเขียนสรุป

แหล่งการเรียนรู้

โรงผลิตซอฟต์แวร์ของโรงเรียน

อุปกรณ์และภาชนะของจริง

ใบงานการเขียนสรุป

ใบงานการเขียนสรุป

ให้นักเรียนเขียนสรุปความรู้ที่ได้จากการลงมือปฏิบัติการบรรจุขอสพริก

1. การบรรจุขอสพริกมีขั้นตอนอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. การเก็บรักษาขอสพริก เพื่อส่งวนคุณค่าทางอาหารและยืดเวลาการเก็บให้ได้นานที่สุด ควรใช้วิธีการใดบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. การบรรจุขอสพริกไม่ถูกวิธีจะเกิดผลเสียอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8

รายวิชา การผลิตซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เรื่อง การคำนวณค่าใช้จ่ายและกำหนดราคาจำหน่าย

จำนวน 1 คาบ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกหลักการคำนวณต้นทุนการผลิตและราคาจำหน่ายได้
2. มีทักษะคิดคำนวณต้นทุนการผลิตและราคาจำหน่ายได้อย่างเหมาะสม
3. เปรียบเทียบราคาจำหน่ายระหว่างท้องตลาดกับกำหนดราคาจำหน่ายที่กำหนด
4. บอกขั้นตอนการจัดนิทรรศการได้

สาระการเรียนรู้

การคำนวณค่าใช้จ่ายและการกำหนดราคาจำหน่าย

การคำนวณราคาขายและการกำหนดราคาขาย

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ครูซักถามนักเรียนถึงค่าใช้จ่ายในการผลิตซอฟต์แวร์และเมื่อผลิตเสร็จแล้วบรรจุได้กี่ขวด และลงทุนไปเท่าไร เราจะขายขวดเท่าไรดี
2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันคิดคำนวณค่าใช้จ่ายต้นทุนการผลิตเพื่อกำหนดราคาจำหน่าย โดยให้นำเสนอค่าใช้จ่ายที่ใช้ไปในการผลิตและการกำหนดราคาจำหน่าย เพื่อร่วมกันหาข้อสรุปในการกำหนดราคาจำหน่ายต่อไป โดยศึกษาจากใบความรู้และสัมภาษณ์เจ้าของกิจการอื่น
4. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปถึง การคำนวณค่าใช้จ่ายและกำหนดราคาจำหน่ายให้เหมาะสม โดยอาศัยหลักการคิดดังนี้

$$\text{ต้นทุนการผลิต} = \text{ค่าวัสดุ} + \text{ค่าแรงงาน} + \text{เปอร์เซ็นต์กำไร}$$
5. ให้นักเรียนจัดเตรียมจัดนิทรรศการเพื่อจำหน่ายผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่นักเรียนผลิตขึ้น โดยให้ประชุมเพื่อแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบตามขั้นตอนการจัดแสดงนิทรรศการ
6. ให้นักเรียนเขียนใบงานการเขียนสรุปการคำนวณค่าใช้จ่ายและการกำหนดราคาจำหน่าย และให้นักเรียนเปรียบเทียบราคาที่กำหนดราคาจำหน่ายกับราคาขายตามท้องตลาด

การวัดและประเมินผล

การสังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียน

ตรวจใบงานการเขียนสรุป

แหล่งการเรียนรู้

ใบความรู้และใบงานการเขียนสรุป

โรงผลิตซอฟต์แวร์

ใบความรู้ วิธีการกำหนดราคาจำหน่าย

การกำหนดราคาจำหน่าย เป็นการตั้งราคาขายผลผลิต ให้สามารถขายได้โดยมีกำไรเพียงพอในการดำเนินกิจการ รวมทั้งมีเงินเพียงพอในการพัฒนากิจการและผลผลิตให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น ในการกำหนดราคาจำหน่ายให้มีผลกำไรนั้น ไม่จำเป็นต้องตั้งราคาให้สูงเพื่อให้ได้กำไรมาก ควรตั้งราคาให้พอสมควร เพื่อให้สามารถขายผลผลิตได้คล่องตัวมากขึ้น และมีการหมุนเวียนสินค้าได้อย่างต่อเนื่อง

องค์ประกอบในการกำหนดราคาขาย ในการกำหนดราคาขายผลผลิต ควรคำนึงถึงองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1. ต้นทุนการผลิต หมายถึง การคิดราคาค่าซื้อวัสดุ อุปกรณ์ในการผลิต โดยคิดเฉพาะส่วนที่ใช้ในการผลิต เช่น พริก น้ำตาล น้ำส้มสายชู กระเทียม เกลือ ขวด ฯลฯ
2. ค่าใช้จ่าย หมายถึง การจ่ายเงินทุกชนิดที่เกิดขึ้นจากการผลิต เช่น ค่าแรงงาน ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าขนส่ง เป็นต้น
3. จำนวนเงินที่บวกเพิ่ม หมายถึง จำนวนเงินที่บวกไปในราคาผลผลิตโดยเพิ่มจากราคาต้นทุน และค่าใช้จ่ายหรือเรียกว่ากำไร

วิธีการคำนวณราคาขาย

วิธีการคิดราคาขายโดยการคำนวณกำไรจากผลผลิต เพื่อให้ได้เงินเพิ่มจากต้นทุนและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เป็นรูปแบบการกำหนดราคาขายที่นิยมกันอย่างแพร่หลาย โดยคิดเป็นเปอร์เซ็นต์บวกเพิ่มจากต้นทุน ซึ่งมีวิธีการคิดดังนี้

1. คิดค่าใช้จ่ายทั้งหมด = ราคาทุน + ค่าใช้จ่าย
2. คิดกำไรทั้งหมด = $\frac{\text{ค่าใช้จ่ายทั้งหมด} \times \text{เปอร์เซ็นต์กำไร}}{100}$
3. คิดราคาขายผลผลิตทั้งหมด = กำไรทั้งหมด + ค่าใช้จ่ายทั้งหมด
4. คิดราคาขายผลผลิตต่อหน่วย = $\frac{\text{ราคาขายผลผลิตทั้งหมด}}{\text{จำนวนหน่วยผลผลิต}}$

ตัวอย่างการคำนวณราคาขาย

ในการผลิตซอสพริกศรีราชาได้ผลิตกันหน้จำนวน 100 ขวด ใช้ต้นทุนในการผลิต 1,200 บาท ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ 800 บาท ต้องการกำไรจากการขายร้อยละ 40 ของราคาค้นทุนในการผลิต ดังนั้นจะต้องขายซอสพริกศรีราชาให้ได้ขวดละ 28 บาท โดยมีวิธีการคิด ดังนี้

$$\text{ขั้นที่ 1 คัดต้นทุนในการผลิต} = 1,200 + 800 = 2,000 \text{ บาท}$$

$$\text{ขั้นที่ 2 คัดกำไรที่ต้องการร้อยละ 40 ของราคาทุน} = \frac{2,000 \times 40}{100} = 800$$

$$\text{ขั้นที่ 3 คัดราคาขายขอสหกรณ์ราคาทั้งหมด} = 800 + 2,000 = 2,800 \text{ บาท}$$

$$\text{ขั้นที่ 4 คัดราคาขายขอสหกรณ์ราคาขวดละ} = \frac{2,800}{100} = 28 \text{ บาท}$$

เพราะฉะนั้น ควรจะขายขอสหกรณ์ราคาในราคาขวดละ 28 บาท

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

ใบงานการเขียนสรุป

จงบันทึกความรู้ที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี

1. หลักการคำนวณค่าใช้จ่ายในการผลิตและกำหนดราคาจำหน่าย

2. นักเรียนผลิตซอสพริกศรีราชา โดยซื้อวัตถุดิบในราคา 1,000 บาท ใช้เวลาในการทำ 6 ชั่วโมง ค่าแรงชั่วโมงละ 25 บาท นักเรียนจะต้องขายในราคาประมาณเท่าไร จึงจะได้กำไร 15 % จงแสดงวิธีการคำนวณ

ชื่อ.....เลขที่.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9

รายวิชา การผลิตซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เรื่อง การจัดนิทรรศการและจำหน่ายผลิตภัณฑ์

เวลา 3 คาบ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกประโยชน์ของการจัดนิทรรศการได้
2. บอกขั้นตอนการจัดนิทรรศการได้
3. จัดนิทรรศการแสดงผลงานของตนเองได้
4. จำหน่ายผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ได้
5. บันทึกการขาย - รายจ่ายได้
6. ประเมินผลการทำงานได้

สาระการเรียนรู้

การจัดนิทรรศการและจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์

การบันทึกการขาย - รายจ่าย

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ที่บรรจุเสร็จแล้วออกมานำเสนอเพื่อให้ผู้เข้าร่วมชมนิทรรศการ ได้ชมรสชาติของซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ และประเมินผลงานและการแสดงความคิดเห็นต่อซอฟต์แวร์ที่นักเรียนผลิตขึ้น โดยแต่ละกลุ่มเป็นผู้บรรยายให้ผู้เข้าชมนิทรรศการฟังถึงวิธีการและขั้นตอนการผลิต
2. แต่ละกลุ่มนำผลการประเมินที่ผู้เข้าชมนิทรรศการได้ประเมินและแสดงความคิดเห็นไว้ มาร่วมกันพิจารณา และวิเคราะห์ แล้วนำเสนอผลการอภิปรายหน้าชั้นให้เพื่อนฟัง
3. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปถึงสิ่งที่นักเรียนได้จากการจัดนิทรรศการและการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์
4. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มบันทึกการขาย - รายจ่าย จากการผลิตซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ลงในสมุดบัญชีเงินสดของแต่ละกลุ่ม
5. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปและประเมินผลการผลิตซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์
6. ให้นักเรียนบันทึกความรู้ลงในบันทึกลงในใบงานการเขียนสรุป

การวัดและประเมินผล

1. การบันทึกพฤติกรรมระหว่างเรียน
2. การนำเสนอหน้าชั้นเรียน

3. สังเกตการร่วมกิจกรรม

4. ตรวจผลงาน

แหล่งการเรียนรู้

โรงผลิตซอฟต์แวร์ของโรงเรียน

ซอฟต์แวร์

ผู้เชี่ยวชาญ

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

ใบความรู้

การบันทึกรายรับ – รายจ่าย

การทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย เป็นการบันทึกข้อมูลการรับและการใช้จ่ายเงินในแต่ละกิจการ เช่น การรับจ่ายเงิน การรับจ่ายผลผลิต การรับจ่ายวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต เป็นต้น หากในกิจการใดไม่มีการบันทึกการรับ – รายจ่าย กิจการนั้น ๆ จะไม่สามารถควบคุมการใช้จ่ายเงิน และควบคุมการใช้วัตถุดิบให้มีประสิทธิภาพได้ ดังนั้นการจัดทำบันทึกการรับรายจ่ายจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง

ประโยชน์ของการทำบัญชีรายรับรายจ่าย

1. เป็นข้อมูลที่ย่อรายละเอียดเกี่ยวกับการรับและการจ่ายวัสดุอุปกรณ์ในการผลิต
 2. ช่วยลดปัญหาเกี่ยวกับการขาดวัสดุสิ่งของหรือวัตถุดิบในการผลิต
 3. ช่วยให้ทราบรายละเอียดเกี่ยวกับการผลิต อันหมายถึงจำนวนที่ผลิตและจำนวนที่จำหน่ายได้รวมทั้งจำนวนผลผลิตที่คงเหลือ
 4. ช่วยลดปัญหาเกี่ยวกับการใช้จ่ายเงินงบประมาณ
 5. ทำให้รู้ฐานะทางการเงินของกิจการ เช่น ผลกำไรหรือขาดทุน
 6. ช่วยให้มีระบบการควบคุมที่ดี ป้องกันการทุจริต
 7. ช่วยให้การดำเนินงานของกิจการเป็นไปอย่างมีระบบ รวดเร็วและถูกต้อง
- #### การบันทึกการรับ – รายจ่ายบัญชีเงินสด

การบันทึกการรับรายจ่ายสำหรับเจ้าของกิจการหรือผู้จำหน่ายผลผลิต ควรจัดทำอย่างง่าย ๆ ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงเกินไป เป็นประโยชน์และใช้ได้สะดวกต่อการตรวจสอบ สมุดบันทึกพื้นฐานที่ควรจัดทำก็คือ สมุดบัญชีเงินสด ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

1. ชื่อกิจการของกิจกรรมนั้น ๆ ซึ่งจะบันทึกไว้ส่วนบนของหน้าบัญชี
2. ชื่อบัญชีเงินสดจัดประเภทบันทึกไว้ส่วนบนของหน้าบัญชีเช่นเดียวกัน
3. ช่องวัน เดือน ปี สำหรับบันทึกวันรับ – วันจ่ายเงิน
4. ช่องรายการ สำหรับบันทึกรายละเอียดการรับและการจ่าย
5. ช่องเลขที่ใบสำคัญ เป็นช่องบันทึกหลักฐานสำคัญของการรับและจ่ายโดยนำเลขที่ของใบสำคัญนั้น ๆ มาบันทึกลงในช่อง
6. ช่องรายการรับ
7. ช่องรายการจ่าย
8. ช่องเงินคงเหลือ

ตัวอย่างการทำบันทึกการรับ – รายจ่ายบัญชีเงินสด
การผลิตขอสหกรณ์การเกษตร
บัญชีเงินสด

วัน เดือน ปี		รายการ	เลขที่ใบสำคัญ	เงินสด				คงเหลือ	
เดือน	วัน			รับ		จ่าย		บาท	สต.
ก.พ.	14	นำเงินสดมาลงทุน		1,000	-			1,000	-
	15	ซื้อพริกชี้ฟ้าแดง	33			200	-	800	-
		ซื้อกระเทียม	20			100	-	700	-
		ซื้อน้ำตาล	32			90	-	610	-
		ซื้อน้ำส้มสายชู	25			60	-	550	-
		ซื้อเกลือ				10	-	540	-
		ซื้อขวดพร้อมฝาปิด	75			500	-	40	-
	24	ขายขอสหกรณ์		2,800	-			2,840	-
		จ่ายค่าน้ำและค่าไฟฟ้า				160	-	2,680	-
	28	รวมเงินคงเหลือยกไป						2,680	-

ใบงานการเขียนสรุป

จงบันทึกความรู้ที่ได้จากการจัดนิทรรศการ

1. ในการจัดนิทรรศการในครั้งนี้มีวิธีดำเนินการอย่างไรบ้าง

2. สิ่งที่น่าสนใจและภูมิใจที่สุดในการจัดนิทรรศการคืออะไร เพราะเหตุใด

3. ให้นักเรียนบันทึกรายรับ – รายจ่าย จากการผลิตซอฟต์แวร์ของกลุ่มนักเรียน

ชื่อ.....เลขที่.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10

รายวิชา การผลิตขอสหพริกศรีราชา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เรื่อง ประโยชน์และคุณค่าของการผลิตขอสหพริกศรีราชา

จำนวน 1 คาบ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกประโยชน์ของการผลิตขอสหพริกศรีราชาได้
2. อธิบายคุณค่าของการผลิตขอสหพริกศรีราชาได้
3. สาธิตการเขียนหนังสืออ่านประกอบการผลิตขอสหพริกศรีราชาได้
4. ทำงานอย่างสร้างสรรค์และมีความรับผิดชอบ

สาระการเรียนรู้

ประโยชน์และคุณค่าของการผลิตขอสหพริกศรีราชา

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ครูและนักเรียนสนทนถึงการผลิตขอสหพริกศรีราชาตั้งแต่ประวัติความเป็นมาและความสำคัญ จนกระทั่งถึงการจัดนิทรรศการและการจัดจำหน่าย ว่านักเรียนและท้องถิ่นได้รับประโยชน์อะไรและการผลิตขอสหพริกศรีราชาให้คุณค่าอะไรแก่นักเรียนและท้องถิ่น

2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันคิดและวิเคราะห์ถึงประโยชน์และคุณค่าที่นักเรียนได้รับจากการผลิตขอสหพริก แล้วให้แต่ละกลุ่มนำเสนอหน้าชั้นเรียนในรูปของแผนที่ความคิดลงในใบงานการเขียนสรุป

3. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปถึงประโยชน์และคุณค่าที่ได้รับจากการผลิตขอสหพริกศรีราชา

4. ให้แต่ละกลุ่มสรุปการผลิตขอสหพริกโดยจัดทำเป็นหนังสืออ่านประกอบหรือทำเป็นโครงการตามความสนใจของนักเรียน

การวัดและประเมินผล

การนำเสนอหน้าชั้นเรียน

ตรวจผลงาน

แหล่งการเรียนรู้

โรงผลิตขอสหพริก

ตัวอย่างหนังสืออ่านประกอบ

ตัวอย่างการทำโครงการ

ใบงานการเขียนสรุปแผนที่ความคิด

ใบงานการเขียนสรุป

จงเขียนแผนผังความคิด “ประโยชน์และคุณค่าของซอฟต์แวร์” ตามความคิดของนักเรียน

ประโยชน์และคุณค่าของซอฟต์แวร์

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University