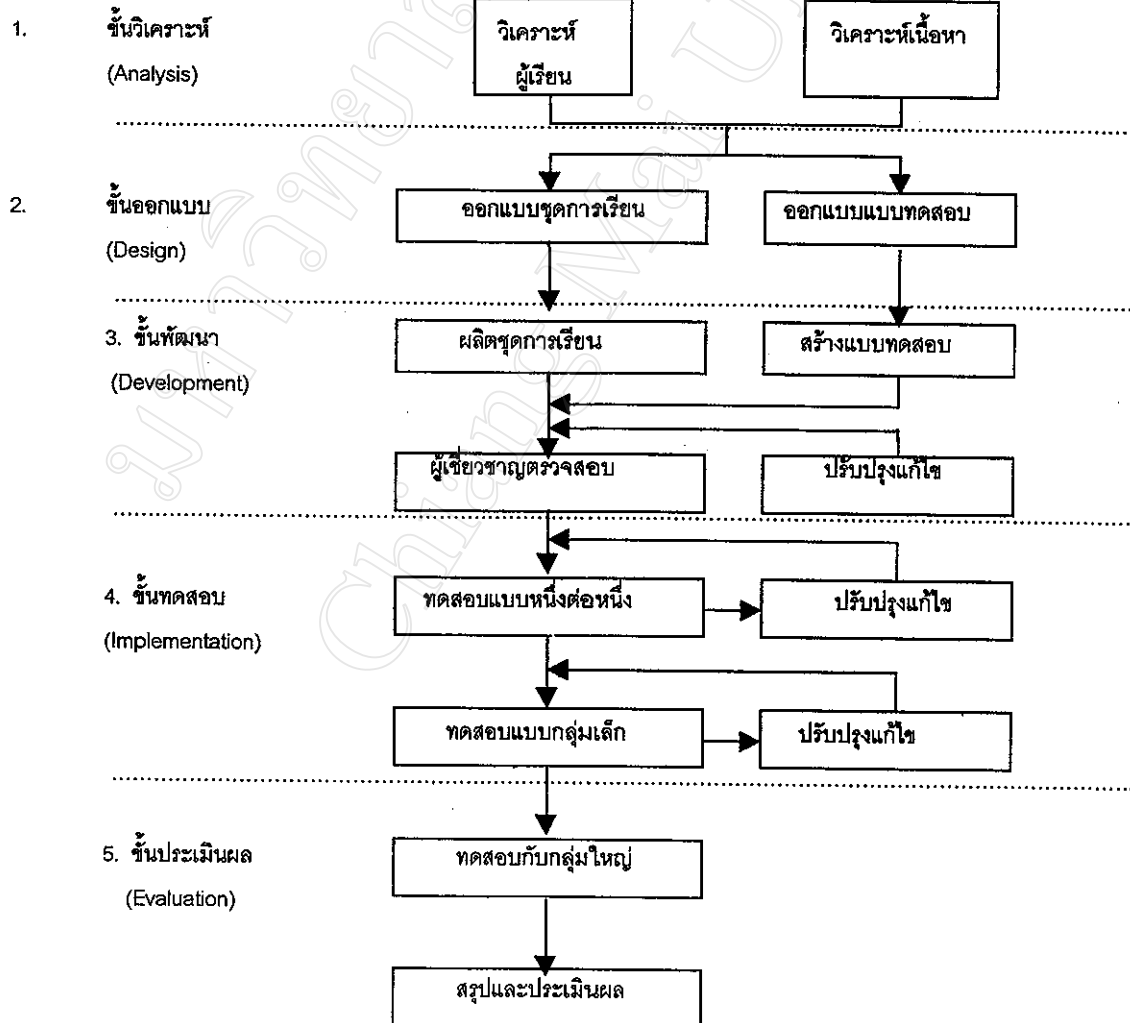


บทที่ 3

วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ในการออกแบบชุดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ 4 (20001204) เรื่อง Descriptions of fruits สำหรับนักเรียน ชั้น ปวช 3. ผู้ศึกษาได้ดำเนินการค้นคว้าศึกษา กระบวนการออกแบบเชิงระบบ ซึ่ง ประจักษ์ สุดประเสริฐ (2540, หน้า 1) ได้พัฒนามาจากระบบ ของ Seels & Glasgow Model ตาม ขั้นตอนดังนี้



แผนภูมิ 2 แสดงขั้นตอนการดำเนินการศึกษา

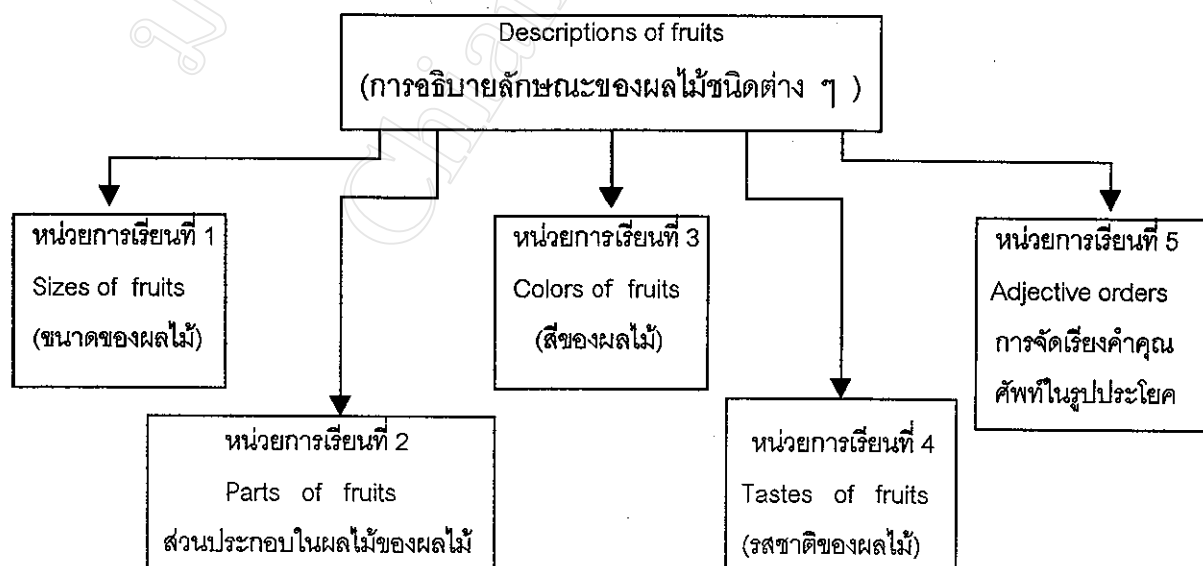
1. ชั้นวิเคราะห์

1.1 วิเคราะห์ผู้เรียน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้น ปวช. 3 ในโครงการอาชีวศึกษาเพื่อการพัฒนาชนบท รุ่นที่ 9 - 10 จำนวน 20 คน เป็นเพศชาย 8 คน เพศหญิง 12 คน อายุเฉลี่ย 17 - 35 ปี มีนักเรียนที่ประกอบอาชีพแล้ว จำนวน 9 คน แยกเป็นเพศชาย 5 คน เพศหญิง 4 คน ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม คิดเป็นร้อยละ 55.6 อาชีพรับจ้างคิดเป็นร้อยละ 33.3 คน รับราชการคิดเป็นร้อยละ 11.1 ส่วนนักเรียนที่ยังไม่ได้ประกอบอาชีพมีจำนวน 11 คน แยกเป็นเพศชาย 3 คน และเพศหญิง 8 คน นักเรียนทั้งหมดได้ผ่านการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ 3 (20001203) ในภาคเรียนที่ 1 มีผลการเรียนอยู่ในระดับเกรด 1 จำนวน 7 คน เกรด 2 จำนวน 7 คน เกรด 3 จำนวน 3 คน เกรด 4 จำนวน 3 คน

1.2 วิเคราะห์เนื้อหา

เนื้อหาที่นำมาผลิตชุดการเรียนรู้เรื่อง Descriptions of fruits นี้ มาจากแบบเรียน English in Agricultural and Technology 1 (E.A.T.) ของกองวิทยาลัยเกษตรกรรม กรมอาชีวศึกษา พุทธศักราช 2530 ผู้ศึกษาได้นำมาดัดแปลง ปรับปรุง จัดเรียงลำดับเนื้อหาใหม่ ให้มีความง่าย และเหมาะสมต่อการศึกษด้วยตนเอง เนื้อหาดังกล่าวได้ถูกแบ่งออกเป็น 5 หน่วยการเรียนรู้ ดังนี้

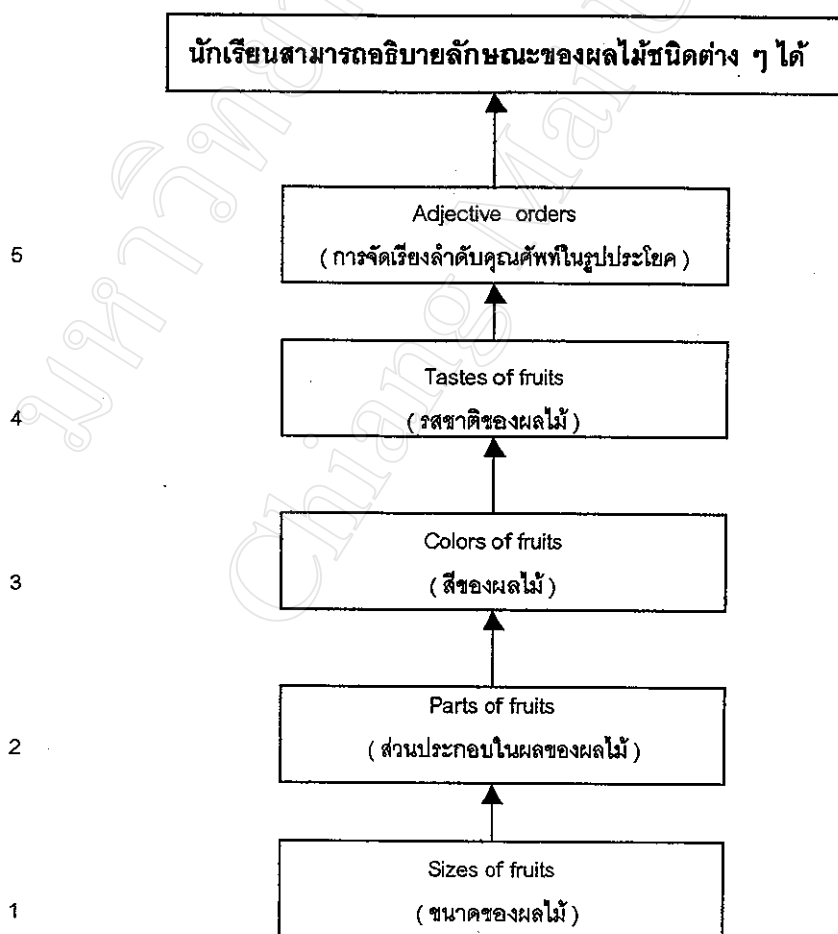


แผนภูมิ 3 แสดงเนื้อหาของบทเรียนเรื่อง Descriptions of fruits

2. ขั้นตอนแบบ

2.1 กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้การสอน เป็นการกำหนดเป้าหมายว่า หลังจากที่ได้ศึกษาเนื้อหาเรื่อง Descriptions of fruits เสร็จสิ้นแล้ว ผู้เรียนสามารถที่จะอธิบายลักษณะของผลไม้ชนิดต่าง ๆ ได้

2.2 วิเคราะห์การเรียนรู้การสอน เป็นการวิเคราะห์เป้าหมายการเรียนรู้การสอน ซึ่งได้จากจุดประสงค์ทั่วไป ผู้เรียนจะสามารถเรียนให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ได้นั้น จะต้องเรียนจากเนื้อหาที่สามารถเข้าใจได้ง่าย ก่อนเนื้อหาที่ค่อนข้างยาก ซึ่งในชุดการเรียนรู้นี้ ผู้ศึกษาได้จัดทำเนื้อหาในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ มีความสัมพันธ์และสอดคล้องกันอย่างเหมาะสม



แผนภูมิ 4 แสดงการจัดลำดับเนื้อหาเรื่อง Descriptions of fruits

2.3 กำหนดพฤติกรรมก่อนการเรียนรู้และลักษณะผู้เรียน เป็นการศึกษาถึงความรู้พื้นฐานเดิมของผู้เรียน ก่อนที่จะทำการศึกษานี้หาในชุดการเรียนรู้ ผู้เรียนจะต้องเข้ารับการทดสอบแบบทดสอบความรู้พื้นฐานและแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อตรวจสอบว่ามีความรู้มากน้อยเพียงใด ก่อนทำการศึกษาค้นคว้าการเรียนรู้

2.4 เขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เพื่อต้องการที่จะให้ผู้สอนและผู้เรียนได้ทราบว่า หลังจากที่ได้เรียนรู้เนื้อหาที่กำหนดไว้ให้แล้ว จะสามารถทำอะไรได้บ้าง ซึ่งในชุดการเรียนรู้ชุดนี้ ประกอบด้วย 5 หน่วยการเรียนรู้ มีวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ดังนี้

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม : นักเรียนสามารถอธิบายลักษณะของผลไม้ชนิดต่าง ๆ ได้
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 Sizes of fruits (ขนาดของผลไม้)

จุดประสงค์ เมื่อกำหนดชนิดของผลไม้มาให้ นักเรียนสามารถจัดประเภทขนาดของผลไม้ชนิดนั้น ๆ ได้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 Parts of fruits (ส่วนประกอบในผลของผลไม้)

จุดประสงค์ นักเรียนรู้จักและบอกลักษณะของส่วนประกอบในผลของผลไม้ชนิดต่าง ๆ ที่กำหนดมาให้ได้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 Colors of fruits (สีของผลไม้)

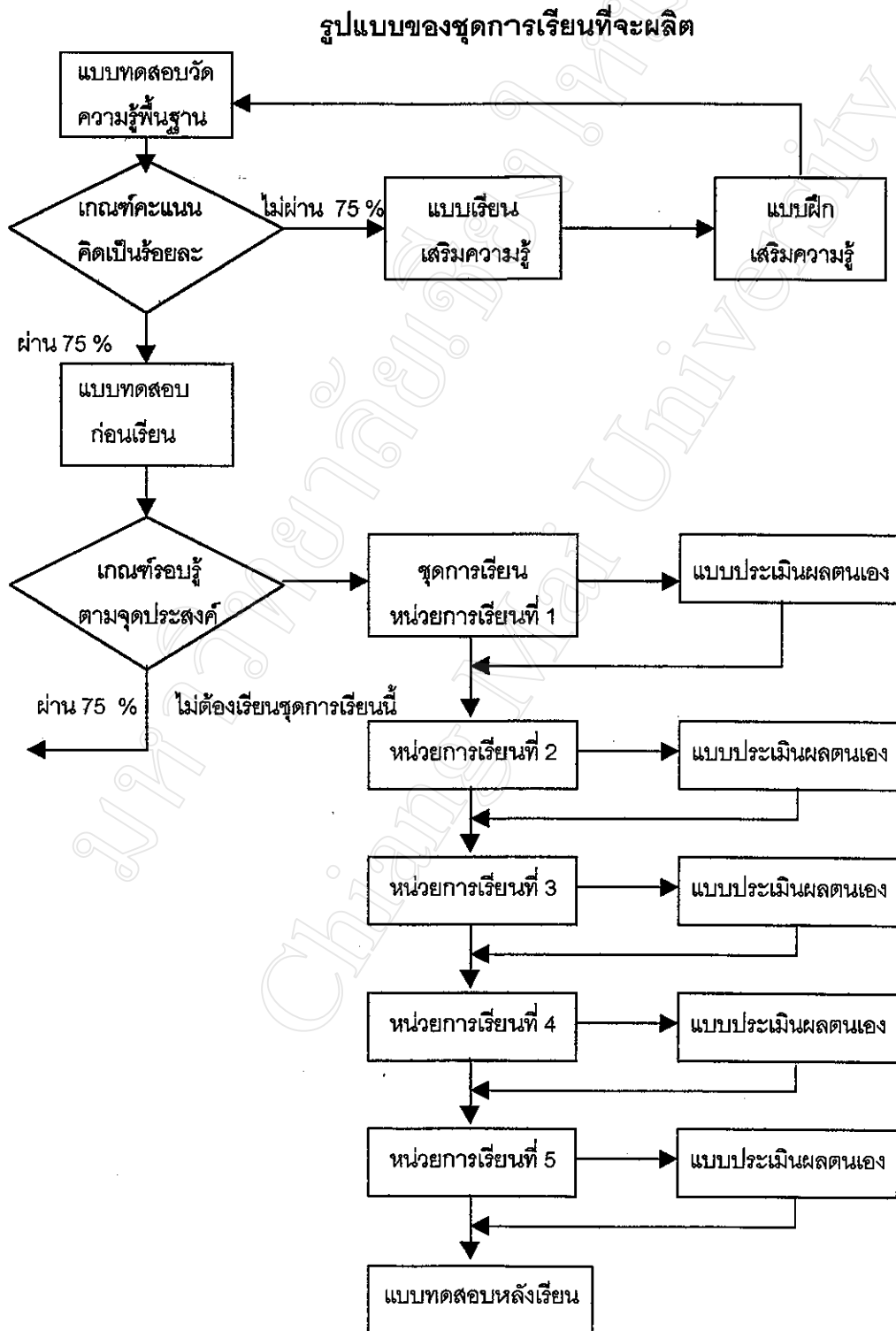
จุดประสงค์ นักเรียนสามารถบอกสีของส่วนประกอบในผลของผลไม้ชนิดต่าง ๆ ที่กำหนดมาให้ได้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 Tastes of fruits (รสชาติของผลไม้)

จุดประสงค์ นักเรียนสามารถบอกรสชาติของผลไม้ที่กำหนดให้ได้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 Adjective orders (การจัดลำดับคำคุณศัพท์ในรูปประโยค)

จุดประสงค์ นักเรียนสามารถใช้คำคุณศัพท์และจัดลำดับคำคุณศัพท์ในรูปประโยค เพื่อบอกคุณลักษณะเฉพาะของผลไม้ที่กำหนดให้ได้



แผนภูมิ 5 แสดงรูปแบบของชุดการเรียนรู้ที่จะผลิต

2.5 การหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ในการทดสอบเพื่อวัดความรู้ความสามารถของผู้เรียนนั้น ผู้ศึกษาได้สร้างแบบทดสอบดังนี้

1. แบบทดสอบก่อนเรียน เป็นการสร้างแบบข้อสอบแบบปรนัย ที่ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมแล้วนำมาแบ่งออกเป็นจุดประสงค์ 5 จุดประสงค์ จุดประสงค์ละ 8 ข้อ รวม 40 ข้อ จากนั้นจึงนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้เทคนิคของแฮมฟิลล์ และเวสท์แฮมพิลล์ (อ้างถึงใน ฉัตรชัย เรืองมณี, 2538, หน้า 70)

แบบทดสอบดังกล่าวจะถูกนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 6 ท่าน ทำการตรวจสอบและประเมินค่าว่าแต่ละข้อสามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์หรือไม่ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- + 1 คือ รู้สึกแน่ใจว่าข้อสอบวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์
- 0 คือ รู้สึกไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์
- 1 คือ รู้สึกแน่ใจว่าไม่สามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

หลังจากที่ได้รับการประเมินแล้ว จึงนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์และเทียบกับเกณฑ์ ซึ่งได้กำหนดไว้ว่า หากผลรวมของคะแนนเกิน 50 % ของคะแนนเต็มแล้ว แสดงว่า ข้อสอบนั้นสามารถวัดได้ตรงกับวัตถุประสงค์ และสามารถนำไปใช้ในการทดสอบได้ ในทางตรงกันข้าม หากผลรวมของคะแนนน้อยกว่า 50 % แสดงว่าข้อสอบนั้นมีข้อบกพร่อง ควรมีการปรับปรุงแก้ไข

2. แบบทดสอบระหว่างเรียน เป็นแบบทดสอบที่จะประเมินผลการเรียนของผู้เรียน ภายหลังจากที่ได้ศึกษาเนื้อหาของแต่ละหน่วยการเรียนรู้ โดยจะมีลักษณะเป็นแบบฝึกหัดประมาณ 10 – 15 ข้อ จากนั้นจึงนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้เทคนิคของแฮมฟิลล์ และเวสท์แฮมพิลล์

3. แบบทดสอบหลังเรียน เพื่อใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากที่ได้ศึกษาชุดการเรียนรู้ แบบทดสอบนี้จะเป็นแบบทดสอบชุดเดียวกัน กับแบบทดสอบก่อนเรียน

3. ขั้นพัฒนา

เป็นการกำหนดเนื้อหาให้สัมพันธ์กันในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ จัดกิจกรรมการเรียนรู้พร้อมสื่อการสอน และการประเมินผลให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม จากนั้นจึงเขียนแผนการสอน เพื่อเป็นแนวทางให้ครู และนักเรียนได้ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนี้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1

- จุดประสงค์** เมื่อกำหนดชนิดของผลไม้มาให้ นักเรียนสามารถจัดประเภท ขนาดของผลไม้ชนิดนั้นได้
- เนื้อหา**
- โครงสร้างประโยคคำถาม คำตอบเกี่ยวกับขนาดของผลไม้
 - เกณฑ์การแบ่งขนาดของผลไม้
- กิจกรรม**
- นักเรียนเรียนจากแบบเรียนด้วยตนเอง
 - ทำแบบประเมินผลตนเอง
 - ตรวจผลความก้าวหน้า
- สื่อ**
- แบบเรียนด้วยตนเอง
 - เทปเสียง
 - บัตรภาพ
- ประเมินผล** นักเรียนสามารถทำแบบประเมินผลตนเองผ่าน 15 ข้อ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2

- จุดประสงค์** นักเรียนรู้จัก และบอกลักษณะของส่วนประกอบในผลของผลไม้ชนิดต่าง ๆ ที่กำหนดมาให้ได้
- เนื้อหา**
- คำศัพท์เกี่ยวกับชื่อเรียกส่วนประกอบในผลของผลไม้
 - โครงสร้างประโยคคำถาม – คำตอบเกี่ยวกับลักษณะของส่วนประกอบ ในผลของผลไม้
- กิจกรรม**
- นักเรียนเรียนจากแบบเรียนด้วยตนเอง
 - ทำแบบประเมินผลตนเอง
 - ตรวจผลความก้าวหน้า
- สื่อ**
- แบบเรียนด้วยตนเอง
 - เทปเสียง
 - บัตรภาพ
- ประเมินผล** นักเรียนสามารถทำแบบประเมินผลตนเองผ่าน 15 ข้อ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

- จุดประสงค์** นักเรียนสามารถบอกสีของส่วนประกอบในผลของผลไม้ชนิดต่าง ๆ ที่กำหนดมาให้ได้
- เนื้อหา** คำคุณศัพท์เกี่ยวกับสีของผลไม้
- กิจกรรม**
- นักเรียนเรียนจากแบบเรียนด้วยตนเอง
 - ทำแบบประเมินผลตนเอง
 - ตรวจผลความก้าวหน้า
- สื่อ**
- แบบเรียนด้วยตนเอง
 - เทปเสียง
 - บัตรภาพ
- ประเมินผล** นักเรียนสามารถทำแบบประเมินผลตนเองผ่าน 15 ข้อ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4

- จุดประสงค์** นักเรียนสามารถบอกรสชาติของผลไม้ที่กำหนดมาให้ได้
- เนื้อหา**
- คำคุณศัพท์เกี่ยวกับรสชาติ
 - โครงสร้างประโยคคำถาม คำตอบเกี่ยวกับรสชาติของผลไม้ชนิดต่าง ๆ
- กิจกรรม**
- นักเรียนเรียนจากแบบเรียนด้วยตนเอง
 - ทำแบบประเมินผลตนเอง
 - ตรวจผลความก้าวหน้า
- สื่อ**
- แบบเรียนด้วยตนเอง
 - เทปเสียง
 - บัตรภาพ
- ประเมินผล** นักเรียนสามารถทำแบบประเมินผลตนเองผ่าน 15 ข้อ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5

จุดประสงค์ นักเรียนสามารถใช้คำคุณศัพท์ และจัดลำดับคำคุณศัพท์ในรูปประโยคเพื่อบอกลักษณะเฉพาะของผลไม้ที่กำหนดให้ได้

เนื้อหา จัดลำดับ หรือวางตำแหน่งของคำคุณศัพท์ในรูปประโยค

กิจกรรม

- นักเรียนเรียนจากแบบเรียนด้วยตนเอง
- ทำแบบประเมินผลตนเอง
- ตรวจผลความก้าวหน้า

สื่อ - แบบเรียนด้วยตนเอง

ประเมินผล นักเรียนสามารถทำแบบประเมินผลตนเองผ่าน 15 ข้อ

4. ทดสอบ

เป็นการประเมินสภาพของชุดการเรียนรู้ที่ออกแบบสร้างขึ้น เพื่อตรวจสอบว่าหากนำไปทดลองใช้กับผู้เรียนแล้วจะมีผลเป็นอย่างไร ดังมีขั้นตอนการทดลองใช้ดังนี้

4.1 ทดลองหนึ่งต่อหนึ่ง

เป็นการนำชุดการเรียนรู้ไปทดลองใช้กับนักเรียนในระดับชั้น ปวช. 3 โครงการปฏิรูปการศึกษาเกษตรเพื่อชีวิต ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541 วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่ จำนวน 3 คน ที่มีผลการเรียนที่ผ่านมามีอยู่ในระดับเก่ง 1 คน, ปานกลาง 1 คน และอ่อน 1 คน ซึ่งเป็นนักเรียนที่ยังไม่ได้เรียนบทเรียนนี้มาก่อน เพื่อตรวจสอบว่าในชุดการเรียนรู้ มีการใช้ภาษาเพื่อสื่อความหมายได้ดีมากน้อยเพียงใด รวมทั้งภาพและสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ปรากฏในชุดการเรียนรู้สอดคล้องกันหรือไม่ จากนั้นจึงนำข้อบกพร่องต่าง ๆ มาปรับปรุงแก้ไข (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ค หน้า 60)

4.2 ทดลองแบบกลุ่มเล็ก

เป็นการนำชุดการเรียนรู้ที่ได้รับการแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนในระดับชั้น ปวช. 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541 วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่ จำนวน 6 คน ที่มีผลการเรียนที่ผ่านมามีอยู่ในระดับเก่ง 2 คน , ปานกลาง 2 คนและอ่อน 2 คน และเป็นนักเรียนที่ไม่เคยเรียนบทเรียนนี้มาก่อน ทำการทดสอบแบบทดสอบก่อนเรียน แล้วจึงจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนใช้ชุดการเรียนรู้และปฏิบัติตามลำดับกิจกรรมที่กำหนดไว้ให้ด้วยตนเอง จากนั้นจึงทำการทดสอบโดยใช้แบบ

ทดสอบหลังเรียนในระหว่างการทดลองอยู่นั้น ผู้ศึกษาได้สังเกต และบันทึกพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน เพื่อดูปัญหาต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น ขณะทำกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งภายหลังจากการทดลองแล้วจึงนำผลที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์ และปรับปรุงแก้ไขในข้อที่บกพร่อง จากนั้นจึงนำไปทดลองกับกลุ่มใหญ่ต่อไป (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ง และ จ หน้า 61 - 64)

4.3 การทดลองกลุ่มใหญ่

หลังจากที่ได้พบข้อบกพร่องจากการทดลองแบบกลุ่มเล็กและทำการแก้ไขปรับปรุงแล้ว จึงนำชุดการเรียนมาทดลองกับกลุ่มใหญ่ คือนักเรียนชั้น ปวช. 3 ในโครงการอาชีวศึกษาเพื่อการพัฒนาชนบท ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541 ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน ใช้เวลาทำการทดลองประมาณ 5 - 6 สัปดาห์

ในสัปดาห์แรก ผู้ศึกษาจะชี้แจงให้นักเรียนทราบถึงจุดประสงค์ในการผลิตชุดการเรียน และลำดับขั้นตอนของการทำกิจกรรมการเรียน จากนั้นจึงให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานจำนวน 15 ข้อ

สัปดาห์ที่ 2 ผู้ศึกษาจะแจ้งผลคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานให้นักเรียนทราบ จากนั้นจึงให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน

สัปดาห์ที่ 3 ผู้ศึกษาจะแจ้งผลคะแนนของการทำแบบทดสอบก่อนเรียน พร้อมทั้งมอบหมายชุดการเรียนให้นักเรียนไปศึกษาที่บ้าน โดยย้าให้นักเรียนตระหนักถึงความรับผิดชอบและความซื่อสัตย์ ตลอดระยะเวลาการทำกิจกรรมในชุดการเรียน

ในสัปดาห์ที่ 4 - 5 ผู้ศึกษาจะไปพบนักเรียนในห้องเรียนเพื่อให้คำปรึกษาแก่นักเรียนที่ประสบปัญหาหรือมีข้อสงสัยในการทำกิจกรรมการเรียน พร้อมทั้งสอบถามความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียน เพื่อทำการนัดหมายนักเรียนให้ทำแบบทดสอบหลังเรียน ทั้งนี้ผู้ศึกษาจะไม่ไปบังคับ หรือจำกัดระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนของนักเรียนและกำหนดวันทำการทดสอบหลังเรียนด้วยตนเอง แต่จะขึ้นอยู่กับความพร้อมและความสะดวกของผู้เรียนทั้ง 20 คน โดยให้ลงความเห็นเพื่อนัดหมายวันทำการทดสอบหลังเรียนกันเอง หากกำหนดวันได้แล้ว จึงแจ้งให้ผู้ศึกษาทราบ เพื่อเตรียมดำเนินการต่อไป

5. ชั้นประเมินผล

ภายหลังจากที่ได้นำชุดการเรียนรู้มาทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างแล้ว ปรากฏว่าในการทำแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐาน นักเรียนได้ใช้เวลาในการทำประมาณ 10-15 นาที นักเรียนทุกคนสามารถทำแบบทดสอบผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 กล่าวคือ ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 11 คะแนน ส่วนการทำแบบทดสอบก่อนเรียนนั้น ปรากฏว่า ไม่มีนักเรียนคนใดที่ไม่สามารถทำคะแนนผ่านเกณฑ์รอบรู้ตามจุดประสงค์ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ได้ แต่หลังจากที่นักเรียนศึกษาเนื้อหาในชุดการเรียนรู้และทำแบบทดสอบหลังเรียน ปรากฏว่า มีนักเรียนจำนวนทั้งหมด 20 คน สามารถสอบผ่านตามเกณฑ์รอบรู้ตามจุดประสงค์ โดยวิธี Item by objective analysis ซึ่งสถิติที่ใช้ในการหาค่า คือ

1. ค่าร้อยละ
2. ค่าเฉลี่ย