บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัยเรื่องการสร้างรูปแบบแฟ้มสะสมงานวิชาประสบการณ์และทักษะทางพืชศาสตร์สำหรับนักเรียนโครงการปฏิรูปการศึกษาเกษตรเพื่อชีวิตในวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่ ครั้งนี้ คือการวิจัยแบบมีส่วนร่วม ผู้วิจัยได้แบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ

1. การสร้างรูปแบบแฟ้มสะสมงานวิชาประสบการณ์และทักษะทางพืชศาสตร์กลุ่มวิชาพืชผัก สำหรับนักเรียนโครงการปฏิรูปการศึกษาเกษตรเพื่อชีวิตในวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่

2. ศึกษาผลการเรียนวิชาประสบการณ์และทักษะทางพืชศาสตร์กลุ่มวิชาพืชผัก ของนักเรียนโครงการปฏิรูปการศึกษาเกษตรเพื่อชีวิตในวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่โดยใช้แฟ้มสะสมงานของครู

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. ครูผู้สอนวิชาประสบการณ์และทักษะทางพืชศาสตร์กลุ่มวิชาพืชผักโครงการปฏิรูปการศึกษาเกษตรเพื่อชีวิตในวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540 จำนวน 5 คน

2. นักเรียนโครงการปฏิรูปการศึกษาเกษตรเพื่อชีวิตที่เรียนวิชาประสบการณ์และทักษะทางพืชศาสตร์ กลุ่มวิชาพืชผัก ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540 จำนวน 34 คน

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ คือนักเรียนโครงการปฏิรูปการศึกษาเกษตรเพื่อชีวิตที่เรียนวิชาประสบการณ์และทักษะทางพืชศาสตร์ กลุ่มวิชาพืชผัก ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540 ได้กลุ่มตัวอย่างจากนักเรียนที่มีผลการเรียนสูงกว่า 3.00 จำนวน 2 คน มีผลการเรียนปานกลางระหว่าง 2.00 ถึง 3.00 จำนวน 2 คน และมีผลการเรียนต่ำกว่า 2.00 จำนวน 2 คน พิจารณาจากคะแนนเฉลี่ย

(Grade Point Average) 3 ภาคเรียน รวมทั้งสิ้น 6 คน เพื่อศึกษาเฉพาะกรณี (Case Study) เป็นเวลา 1 ภาคเรียน

วิธีการรวบรวมข้อมูล

วิธีการรวบรวมข้อมูลในการวิจัยเรื่องการสร้างรูปแบบแฟ้มสะสมงานวิชาประสบการณ์และทักษะทางพืชศาสตร์ สำหรับนักเรียนโครงการปฏิรูปการศึกษาเกษตรเพื่อชีวิตในวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาเอกสารสำคัญที่นำมาจัดหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ กระทรวงศึกษาธิการ ใช้วิธีการสังเคราะห์ (Synthesis) จากหลักการของหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตร จุดประสงค์สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คำอธิบายรายวิชาประสบการณ์และทักษะทางพืชศาสตร์ กลุ่มวิชาพืชผัก เพื่อกำหนดความรอบรู้ตามเกณฑ์จากเอกสารหลักสูตร

2. สัมภาษณ์ครูผู้สอนเรื่องการจัดประสบการณ์การเรียนรู้และการประเมินผลการเรียน เพื่อนำรายละเอียดจากการปฏิบัติจริงมาจัดทำโครงการสอน แผนการสอน เนื้อหาสาระ วิธีการประเมินผล

3. ประชุมร่วมกับครูผู้สอนวิชาประสบการณ์และทักษะทางพืชศาสตร์กลุ่มวิชาพืชผัก เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการวิจัยเรื่องการสร้างรูปแบบแฟ้มสะสมงานวิชาพืชผัก เป็นการวิจัยแบบมีส่วนร่วม ที่ประชุมได้กำหนดให้นักเรียนฝึกประสบการณ์จากการปลูกผักคะน้า ผักกวางตุ้ง ถั่วฝักยาว บวบ และผักบุ้ง โดยครูผู้สอนได้แบ่งเนื้อหาวิชา ซึ่งเป็นทฤษฎีและหลักการ 5 หน่วย การเรียนคือการเตรียมพื้นที่ปลูกผัก ปัจจัยแวดล้อมในการเจริญเติบโตของผัก การดูแลรักษาผักและการเก็บเกี่ยวผัก ผลจากการประชุมครั้งนี้ ได้กำหนดการประเมินผลการเรียน จากการปฏิบัติงานในแปลงผัก 5 ชนิด โดยครูทั้ง 5 คน ร้อยละ 75 และประเมินผลจากการจัดทำแฟ้มสะสมงานของนักเรียน ร้อยละ 25 โดยผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นครูที่ปรึกษาในการจัดทำแฟ้มสะสมงานและเป็นผู้ให้คะแนนในส่วนของแฟ้มสะสมงาน ทั้งนี้เพื่อให้นักเรียนเห็นความสำคัญการจัดทำแฟ้มสะสมงาน

4. ประชุมนักเรียนที่เรียนวิชาประสบการณ์และทักษะทางพืชศาสตร์กลุ่มวิชาพืชผัก ผู้วิจัยได้ขอเวลาช่วงแรกวันละ 20 นาที เป็นเวลา 20 วัน เพื่อชี้แจงให้นักเรียนเข้าใจเรื่องการประเมิน

ผลการเรียนโดยใช้แฟ้มสะสมงาน ซึ่งมีรายละเอียดในเรื่องส่วนประกอบของแฟ้มสะสมงาน การเขียนโครงการปลูกผัก ข้อมูลในการสะท้อนตนเอง การประเมินตนเอง การประเมินผลงานของเพื่อน การสะสมงาน ขั้นตอนของการจัดทำแฟ้มสะสมงาน การประเมินผลการเรียนโดยใช้แฟ้มสะสมงาน ที่ครูใช้ประเมินนักเรียน ฯลฯ

5. ใช้แบบสอบถามควบคู่กับการสัมภาษณ์นักเรียนทุกคน เรื่องประสบการณ์และทักษะทางพืชศาสตร์ ที่นักเรียนเคยเรียนรู้มาก่อน จากการประกอบอาชีพของครอบครัว จากการทำโครงการเกษตรและจากการเรียน เพื่อกำหนดภูมิความรู้เดิมก่อนที่จะเรียน นำข้อมูลมาพิจารณาในการศึกษาเรื่องผลการเรียนโดยใช้แฟ้มสะสมงาน

6. สังเกตการเรียนการสอนวิชาประสบการณ์และทักษะทางพืชศาสตร์กลุ่มวิชาพืชผัก ซึ่งมี 2 ลักษณะ คือ การเรียนภาคทฤษฎีในห้องเรียนและภาคปฏิบัติ ผู้วิจัยไปถึงห้องเรียนก่อนเวลาอย่างน้อย 15 นาที เพื่อสังเกตและบันทึกพฤติกรรมของนักเรียนประกอบด้วยกรณีศึกษา 6 รายและนักเรียนทุกคนในภาพรวม ซึ่งแยกตามหน่วยการเรียนที่ครูผู้สอนกำหนดไว้ 4 หน่วยการเรียนคือ การเตรียมพื้นที่การปลูกผัก การดูแลผัก และการเก็บเกี่ยวผัก

7. การสัมภาษณ์ครูผู้สอนวิชาประสบการณ์และทักษะทางพืชศาสตร์ เพื่อสร้างเครื่องมือสำหรับประเมินผลการเรียนโดยใช้แฟ้มสะสมงาน รายการสร้างเครื่องมือที่ได้จากการสัมภาษณ์ของครูผู้สอนมีดังนี้

7.1 แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนภาคทฤษฎี

7.2 แบบประเมินการปฏิบัติงาน

7.3 แบบประเมินผลผลิต

7.4 แบบประเมินตนเอง

7.5 แบบประเมินผลงานของเพื่อน

8. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเรียนการสอนโดยใช้แฟ้มสะสมงานเป็นเวลา 1 ภาคเรียน คือ การวางแผนทำสวนผัก การเตรียมพื้นที่ การปลูกผัก การดูแลรักษาผักและการเก็บเกี่ยวผัก เมื่อเขียนจบแล้วผู้วิจัยนำแฟ้มสะสมงานในส่วนของเนื้อหาให้ผู้เชี่ยวชาญและครูผู้สอนตรวจทาน เพื่อให้เนื้อหาวิชามีความสอดคล้องตามสภาพจริงในการจัดการเรียนการสอนวิชาพืชผักในวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่ ผู้เชี่ยวชาญและครูผู้สอนตรวจทานเนื้อหาตามที่ผู้วิจัยแยกไว้ 5 หน่วยการเรียนเสร็จในภาคเรียนต่อมา

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ผู้วิจัยใช้ในการรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย

1. แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนภาคทฤษฎี
2. แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนภาคปฏิบัติ
3. แบบประเมินการปฏิบัติงานที่ครูใช้ประเมินนักเรียน
4. แบบประเมินตนเองของนักเรียน
5. แบบประเมินผลงานของเพื่อน
6. แบบบันทึกพฤติกรรมภาคปฏิบัติที่ปราศจากการควบคุมของครู
7. การสัมภาษณ์ควบคู่กับแบบสังเกต
8. แบบสอบถาม
9. แฟ้มสะสมงานของนักเรียน

เครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองได้แก่ แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนภาคทฤษฎี แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนภาคปฏิบัติ แบบประเมินการปฏิบัติงานที่ครูใช้ประเมินนักเรียน แบบประเมินตนเองของนักเรียน แบบประเมินผลงานของเพื่อนและแบบสอบถาม

วิธีการสร้างเครื่องมือ

1 แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนภาคทฤษฎี ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างโดยประยุกต์จากการสร้างและพัฒนาเครื่องมือวัดลักษณะผู้เรียนของอุทุมพร จามรมาน (2532) ที่กล่าวถึงข้อมูลด้านพฤติกรรมของนักเรียนและแบ่งพฤติกรรมออกเป็น 3 ข้อ คือ พฤติกรรมที่ควรจะเป็น พฤติกรรมที่ไม่ควรจะเป็น และพฤติกรรมที่เป็นปัญหารวมทั้งการขัดขวางการเรียนการสอน นำวิธีการมาเป็นโครงสร้างในแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนภาคทฤษฎี โดยมีวิธีการปฏิบัติดังนี้

1.1 สังเกตการเรียนภาคทฤษฎีของครูผู้สอนจำนวน 5 ครั้ง นักเรียนส่วนใหญ่แสดงพฤติกรรมการเรียนที่ค่อนข้างถาวรตามคุณลักษณะเฉพาะตน นักเรียนที่สนใจใฝ่เรียนรู้พยายามเลือกที่นั่งด้านหน้า เข้าห้องเรียนก่อนครู จดงาน คอยตอบคำถาม กลุ่มที่ไม่สนใจเรียน เลือกที่นั่งด้านหลัง เหลียวมองนอกห้องเรียน นั่งคุยกัน นำงานอื่นมาทำ

นั่งหลับ พฤติกรรมที่นักเรียนแต่ละคนที่แสดงออกค่อนข้างถาวรตลอดเวลา 5 ครั้ง ที่สังเกตและจดบันทึก เมื่อสังเกตในครั้งต่อๆ ไป ไม่พบรายละเอียดที่เพิ่มเติม ผู้วิจัยจึงนำข้อมูลจากการสังเกตการเรียนเพียง 5 ครั้ง ในการสร้างเครื่องมือชิ้นนี้

1.2 บันทึกกิจกรรมอย่างละเอียดตั้งแต่ครั้งแรกถึงครั้งที่ 5 กิจกรรมการเรียนการสอนภาคทฤษฎีใช้เวลาโดยเฉลี่ยครั้งละ 20 นาที

1.3 บันทึกพฤติกรรมการเรียนที่นักเรียนแสดงออกทุกลักษณะ

1.4 แยกกิจกรรมการเรียนการสอนออกเป็น 3 กิจกรรม คือ ครูสอนอธิบายบทเรียน ครูถามนักเรียน และนักเรียนถามครู

1.5 สัมภาษณ์ครูโดยมีโครงสร้างเรื่องพฤติกรรมการเรียนที่ควรจะเป็น พฤติกรรมการเรียนที่ไม่ควรจะเป็น และพฤติกรรมที่เป็นปัญหา รวมทั้งการขัดขวางการเรียนการสอน ปรากฏว่าพฤติกรรมที่นักเรียนแสดงออกจริงนั้น ไม่นับเป็นพฤติกรรมที่เป็นปัญหาและขัดขวางการเรียนการสอน ครูผู้สอนให้ความเห็นว่าพฤติกรรมที่ครูคาดหวัง คือการฟังอย่างมีสมาธิไม่จำเป็นต้องจด

1.6 นำผลจากการสัมภาษณ์ครูมากำหนดระดับพฤติกรรมโดยแยกออกเป็น 3 ระดับ คือ พฤติกรรมการเรียนที่สูงกว่าความคาดหวังของครู พฤติกรรมการเรียนตามความคาดหวังของครู และพฤติกรรมการเรียนที่ต่ำกว่าความคาดหวังของครู

1.7 เขียนรายละเอียดของพฤติกรรมการเรียนที่นักเรียนแสดงออกจริง ในแบบสังเกตการเรียนภาคทฤษฎี ส่งให้ครูผู้สอนใช้ในการสังเกตการสอน

1.8 ให้ครูผู้สอนกำหนดน้ำหนักคะแนนที่สังเกต

1.9 ส่งเครื่องมือให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจ

1.10 แก้ไขปรับปรุงตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

3. แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนภาคปฏิบัติ ผู้วิจัยสร้างแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนภาคปฏิบัติ เพื่อนำไปศึกษาผลการเรียนของกรณีศึกษา (Case Study) จำนวน 6 คน การสังเกตพฤติกรรมการเรียนภาคปฏิบัติของนักเรียนได้ใช้แนวคิดของ อุดม จันทรา (2536) ซึ่งสร้างแบบสังเกตนิสัยรักการทำงานในวิชางานเกษตร ประกอบด้วยความสามารถในการทำงาน เจตคติของการทำงาน และนิสัยในการทำงาน การสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการปฏิบัติ เป็นการสังเกตแบบมีโครงสร้าง ในสภาพจริง ขณะที่กรณีศึกษาปฏิบัติงานในแปลงผัก

3. แบบประเมินการปฏิบัติงานที่ครูใช้ประเมินนักเรียน ผู้วิจัยสร้างแบบประเมินการปฏิบัติงานที่ครูใช้ประเมินนักเรียน โดยการสังเกตจากสภาพความเป็นจริง ในการเรียนภาคปฏิบัติ เกณฑ์ของการปฏิบัติงาน นำมาจากรายละเอียดของการสอนและการปฏิบัติจริง แบบประเมินการปฏิบัติงานที่ครูใช้ประเมินผลการปฏิบัติงาน มีจำนวน 4 ประสบการณ์ คือ 1. การเตรียมพื้นที่ 2. การปลูกผัก 3. การดูแลรักษาผัก 4.การเก็บเกี่ยวและการจำหน่ายผัก มีรายละเอียดดังนี้

3.1 สังเกตการสอนภาคทฤษฎี บันทึกรายละเอียดวิธีปฏิบัติงานที่ครูกำหนดทุกหน่วยการเรียน

3.2 สังเกตพฤติกรรมการเรียน บันทึกวิธีการทำงานตามขั้นตอนจากทักษะการปฏิบัติของนักเรียนทุกหน่วยการเรียน

3.3 สัมภาษณ์ครูผู้สอนเพื่อเพิ่มเติมรายละเอียดที่อาจคลาดเคลื่อนอันเนื่องจากผู้วิจัย

3.4 กำหนดการประเมินออกเป็น 4 ขั้น คือ ขั้นเตรียมการ ขั้นปฏิบัติการ ขั้นผลงาน และขั้นกิจนิสัย

3.5 ทดลองใช้กับนักเรียนครั้งที่ 1 หลังจากให้นักเรียนทดลองใช้ ได้สัมภาษณ์นักเรียนเพื่อนำความคิดเห็นของนักเรียนมาปรับปรุงรายละเอียดให้ตรงตามสภาพจริง

3.6 รวบรวมข้อมูลจากการบันทึกรายละเอียด กำหนดลงในแบบประเมินทั้ง 4 ขั้นตอน ให้ครูผู้สอนตรวจสอบรายการที่ประเมินและพิจารณาให้น้ำหนักคะแนนแต่ละขั้น รวมทั้งกำหนดว่า ควรให้คะแนนแบบประเมินการปฏิบัติงานจากคะแนนเต็มเท่าใด

3.7 จัดทำแบบประเมินครั้งที่ 2 ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา

3.8 นำแบบประเมินมาปรับปรุง ให้ครูผู้สอนทานอีกครั้ง จัดทำแบบประเมินการปฏิบัติงาน ครั้งที่ 3

3.9 เมื่อจัดทำแบบประเมินการปฏิบัติงานตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญและครูผู้สอนเสร็จแล้วนั้น ครูผู้สอนให้ความเห็นสอดคล้องกันว่า มีรายละเอียดสมบูรณ์ แต่ผู้วิจัยพิจารณาว่าไม่มีความสะดวกในการใช้ เนื่องจากมีรายละเอียดมากเกินไป การให้คะแนนทำได้ยาก ประกอบกับครูผู้สอนมีความแม่นยำเรื่องเกณฑ์คะแนน มีความ

ชัดเจนเรื่องวิธีการปฏิบัติ ผู้วิจัยจึงเปลี่ยนแปลงให้แบบประเมินการปฏิบัติงานที่ครูใช้ประเมินนักเรียน มีรายละเอียดเหมือนกันทุกหน่วย สามารถใช้ได้แบบเดียวกัน โดยจัดทำคู่มือแบบประเมินการปฏิบัติงานของครู จัดแยกตามประสบการณ์การเรียนรู้

3.10 นำคู่มือแบบประเมินการปฏิบัติงานของครูให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจ

3.11 จัดทำแบบประเมินการปฏิบัติงานที่ครูใช้ประเมินนักเรียน และคู่มือแบบประเมินการปฏิบัติงาน ให้ครูผู้สอนใช้ในการสอนต่อไป

4. แบบประเมินผลผลิต ผลจากการสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานในแปลงผัก พบว่าประสบการณ์ที่ 4 เรื่องการดูแลผักเป็นประสบการณ์ที่ใช้เวลานานกว่าประสบการณ์อื่น ๆ ควรมีการประเมินผลที่แสดงถึงผลสัมฤทธิทางการเรียนภาคปฏิบัติ ที่เป็นรูปธรรม คือ ตรวจสอบได้ วัดได้ ผู้วิจัยจึงออกแบบประเมินผลผลิตผักกวางตุ้ง โดยอาศัยข้อมูลและสถิติของครูผู้สอน ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับน้ำหนักผักและเกณฑ์คะแนน

5. แบบประเมินตนเองของนักเรียน ผู้วิจัยสร้างแบบประเมินตนเองของนักเรียน จากการรวบรวมข้อมูลเรื่องแฟ้มสะสมงานวิชาพืชผัก และจากผลการประชุมของครูผู้สอน 5 คน ที่มีความเห็นสอดคล้องกันว่า การประเมินผลเรื่องทักษะปฏิบัติประกอบด้วย การเตรียมพื้นที่ การปลูกผัก การดูแลพืชผัก การเก็บเกี่ยวและจำหน่ายพืชผัก ในการสร้างแบบประเมินตนเองของนักเรียน เกณฑ์คะแนนต้องสอดคล้องกับการประเมินการปฏิบัติงานที่ครูใช้ประเมินนักเรียน แต่ให้น้ำหนักคะแนนของนักเรียนมากกว่าที่ครูให้ เนื่องจากครูผู้สอนให้ความเห็นว่า นักเรียนยังไม่แม่นยำ หากมีช่วงคะแนนน้อย และการให้คะแนน 10 คะแนน ในการประเมินตนเองนั้นน้อยเกินไป ขาดแรงจูงใจในการทำงาน ทั้งยังเขียนเกณฑ์คะแนนได้ยาก จึงทำออกมา 20 คะแนนทุกหน่วยการประเมิน มีรายละเอียดดังนี้

5.1. นำแบบประเมินการปฏิบัติงานที่ครูใช้ประเมินนักเรียนมาเป็นกรอบแนวทางในการประเมิน

5.2. เขียนรายละเอียดให้ตรงกันกับการประเมินในสภาพจริงที่ครูปฏิบัติ ให้มีรายละเอียดที่เป็นปรนัย เพื่อให้นักเรียนอ่านแล้วมีความเข้าใจตรงกัน มีความแม่นตรงในสิ่งที่ต้องการประเมิน

5.3. ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจทาน

5.4. ทดลองใช้กับนักเรียนในการประเมินตนเอง

5.5. สัมภาษณ์นักเรียนเรื่องการประเมินตนเอง เพื่อสอบถามความคิดเห็น ความยากง่ายในการใช้ ความสะดวกในการใช้ ฯลฯ

5.6. ปรับปรุงแบบประเมินตนเองจากข้อคิดเห็นของนักเรียน ให้ครูตรวจทาน ตรวจรายการ ตรวจเกณฑ์การให้คะแนนและน้ำหนักคะแนนแต่ละข้อเพื่อให้สอดคล้องกับแบบประเมินการปฏิบัติงานที่ครูใช้ประเมินนักเรียน

5.7. นำแบบประเมินตนเองที่ปรับปรุงและทดลองใช้ ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจทาน

5.8. สร้างแบบประเมินตนเองของนักเรียน จากผลการเรียนในสภาพจริงและข้อคิดเห็นของนักเรียนตลอดจนข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

5.9. หลังจากทดลองใช้ครั้งที่ 3 นี้ ใช้จริงในการประเมินตนเองในแฟ้มสะสมงาน

5.10. หลังจากใช้จริงแล้วผู้วิจัยเห็นว่าการที่แบ่งออกเป็น 2 ตอนนั้น ไม่สะดวกและซับซ้อน ต้องทำความเข้าใจกับนักเรียน อีกทั้งสามารถเขียนรายละเอียดเพิ่มเติมให้นักเรียนเข้าใจและปฏิบัติจริงได้ จึงปรับปรุงแบบประเมินตนเองใหม่ ให้ครูผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญตรวจทาน พิจารณาปรับปรุงให้เรียบร้อยสมบูรณ์นำไปใช้จริงในแฟ้มสะสมงาน

6. แบบประเมินผลงานของเพื่อน ผู้วิจัยสร้างแบบประเมินผลงานของเพื่อนสำหรับให้นักเรียนใช้ประเมินผลของการปฏิบัติงานของเพื่อน โดยสังเกตจากผลงานเท่านั้น ทั้งนี้ด้วยเหตุผลของการปฏิบัติงานในสภาพจริง แปลงผักของนักเรียนแต่ละคนอยู่ห่างกัน ในขณะที่นักเรียนปฏิบัติงานในแปลงผักตามความรับผิดชอบ ไม่มีโอกาสได้สังเกตเพื่อนร่วมชั้น ในขั้นเตรียมการและขั้นปฏิบัติการ เมื่อนักเรียนปฏิบัติงานเสร็จ สามารถพิจารณาผลงานของเพื่อนจากการปฏิบัติงานได้ ในขั้นผลงานเท่านั้น การสร้างแบบประเมินผลงานของเพื่อนมีรายละเอียดดังนี้

6.1 ใช้แบบประเมินตนเองของนักเรียน ให้นักเรียนประเมินเพื่อนในกลุ่มที่เลือกทำผักชนิดเดียวกัน แบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม คือ กลุ่มผักกวางตุ้ง กลุ่มผักบุ้ง กลุ่มผักคะน้า กลุ่มบวบ และกลุ่มถั่วฝักยาว

6.2 นำผลการประเมินมาพิจารณา พบว่านักเรียนไม่สามารถประเมินเพื่อนได้ละเอียดเหมือนกับการประเมินตนเอง

6.3 สัมภาษณ์นักเรียนที่พยายามประเมิน และจัดอันดับเพื่อนในกลุ่มตามความเป็นจริง นักเรียนให้ความเห็นสอดคล้องกันว่า การประเมินเพื่อนทุกขั้นตอนนั้นเป็นเรื่องยาก

หากจะทำให้เรียบร้อยสมบูรณ์ ผู้ประเมินต้องไม่ปฏิบัติงานพร้อม ๆ กัน เพราะการสังเกตเพื่อนตลอดเวลา หมายถึงผู้ประเมินไม่ได้ทำงาน ไม่ได้รับการประเมินในเรื่องนี้

6.4 ผู้วิจัยนำผลจากการสัมภาษณ์และการสังเกตนักเรียน สร้างแบบประเมินผลงานของเพื่อน โดยพิจารณาจากผลงานที่เป็นรูปธรรม สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน นำแบบประเมินผลงานของเพื่อนไปให้ครูผู้สอนใช้ เพื่อตรวจสอบเกณฑ์มาตรฐานในขั้นผลงาน ประกอบการพิจารณาให้น้ำหนักคะแนน

6.5 สัมภาษณ์ครูผู้สอนและนักเรียน เรื่องแบบประเมินผลงานของเพื่อน เพื่อสร้างแบบประเมินผลงานของเพื่อน ให้ครบถ้วนตามความคิดเห็นของนักเรียน ซึ่งจะมีรายละเอียดดังนี้

6.5.1 การทำแปลงปลูกผัก

6.5.2 อัตรารอดของผักในการปลูก

6.5.3 ปริมาณของผักต่อแปลงในการเก็บเกี่ยว

7. วิธีดำเนินการเพื่อสร้างรูปแบบแฟ้มสะสมงานของครู วิชาประสบการณ์และทักษะทางพืชศาสตร์ กลุ่มวิชาพืชผักของนักเรียน ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

7.1 สังเคราะห์เอกสารสำคัญของหลักสูตร ได้แก่หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ กระทรวงศึกษาธิการ คู่มือการดำเนินงานโครงการปฏิรูปการศึกษาเกษตรเพื่อชีวิต ปีการศึกษา 2540 เอกสารประกอบการสอนวิชา พืชผัก เพื่อกำหนดให้นักเรียนจัดทำแฟ้มสะสมงาน 1 ชนิด แสดงออกถึงความรอบรู้ตามเกณฑ์ประกอบด้วย

7.1.1 มีความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพการทำสวนผักอย่างมั่นใจ

7.1.2 มีความสามารถในการผลิต การบริโภคการบริการ การจำหน่าย และการจัดการสวนผัก

7.1.3 มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ และสามารถนำเทคโนโลยีทางการเกษตรมาใช้อย่างเหมาะสม

7.1.4 มีความรับผิดชอบสิ่งแวดล้อม จากการประกอบอาชีพการทำสวนผัก

7.1.5 มีคุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบ มีพลานามัยที่สมบูรณ์

7.1.6 ได้รับประสบการณ์และฝึกทักษะทางด้านสวนผักอย่างครบถ้วน ตามลักษณะงานฟาร์ม

7.1.7 มีการบันทึกการปฏิบัติงาน การเขียนโครงการ

7.1.8 เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถประสบการณ์ ทักษะและเจตคติที่ดีในงานอาชีพเกษตรด้านพืชผัก

7.2 ประชุมร่วมกับครูผู้สอน 5 ท่าน เพื่อกำหนดเกณฑ์การประเมินผลในการจัดการเรียนการสอน โดยใช้แฟ้มสะสมงานวิชาประสบการณ์และทักษะทางพืชศาสตร์ กลุ่มวิชาพืชผัก ที่ประชุมมีมติให้ประเมินผลการเรียนดังนี้

7.2.1 การจัดทำแฟ้มสะสมผลงาน ซึ่งเขียนโครงการปลูกผัก 1 ชนิด ร้อยละ 25

7.2.2 ประสบการณ์และทักษะการปลูกผัก 5 ชนิด ร้อยละ 65

7.2.3 พฤติกรรมการเรียนภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ร้อยละ 10

7.3 ประชุมร่วมกับนักเรียนเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขอความร่วมมือในการทำวิจัย ชี้แจงเรื่องการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แฟ้มสะสมงาน แจกเอกสารเรื่องแฟ้มสะสมงาน นำผลจากการประชุมร่วมกับครูผู้สอนเรื่องการประเมินผลการเรียนมาแจ้งให้นักเรียนทราบ เพื่อทำความเข้าใจและตกลงร่วมกันเรื่องเกณฑ์คะแนน ขั้นตอนการทำแฟ้มสะสมงาน การรวบรวมผลงานชิ้นงานของนักเรียนที่แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิทางการเรียน บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน สามารถทำโครงการปลูกผักได้ รายละเอียดที่นักเรียนเขียนโครงการปลูกผัก 1 ชนิดในแฟ้มสะสมงานประกอบด้วย

7.3.1 การเตรียมพื้นที่

7.3.2 การปลูกผัก

7.3.3 การดูแลรักษาผัก

7.3.4 การเก็บเกี่ยวและการจำหน่ายผัก

7.4 ผู้วิจัยเป็นครูที่ปรึกษาในการจัดทำแฟ้มสะสมงานของนักเรียน ได้กำหนดให้นักเรียนจัดทำแฟ้มสะสมงานที่เขียนโครงการปลูกผัก 1 ชนิด ตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งส่งจำหน่าย หรือเขียนโครงการปลูกผักโดยจัดทำเป็นประสบการณ์ หรือเป็นบทให้ครบถ้วนทุกประสบการณ์ อาจยกตัวอย่างจากพืชผักหลากชนิด ทั้งนี้ได้กำหนด

แฟ้มสะสมงานของนักเรียน ซึ่งเป็นใบงานมีรายละเอียดเรื่องต่างๆ ที่นักเรียนได้ปฏิบัติงานในแปลงผักเรียงตามประสบการณ์ กรอกชื่อเรื่องที่เขียนเป็นประสบการณ์ เอกสารที่ค้นคว้าเพิ่มเติม จุดประสงค์ของงาน เนื้อหาหรือวิธีการปฏิบัติ ลำดับขั้นในการปฏิบัติงาน ขั้นเตรียมการ ขั้นปฏิบัติการ ขั้นผลงาน ข้อมูลสะท้อนตนเอง ปัญหาและอุปสรรคที่นักเรียนพบระหว่างปฏิบัติงานในแปลงผัก แบบประเมินตนเอง ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับงานหรือวิธีการใหม่ รวมทั้งการวางแผนเกี่ยวกับการเรียนรู้ที่ต่อเนื่องกับงานชิ้นนี้ สำหรับวิธีการในการจัดทำแฟ้มสะสมงานของนักเรียนผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 10 ขั้นตอน ตามวิธีการที่ปฏิพัทธ์ สุวรรณศร (2539) กล่าวถึงการประเมินผลจากสภาพจริงว่านักการศึกษาได้เสนอแนะแนวทางในกระบวนการจัดทำแฟ้มสะสมงานให้สมบูรณ์ประกอบด้วย 10 ขั้นตอนดังนี้

7.4.1 ขั้นกำหนดโครงการปลูกผัก ซึ่งมีรายละเอียดอย่างครบถ้วน ตั้งแต่การเพาะกล้าผักจนกระทั่งเก็บเกี่ยวจำหน่ายผัก นักเรียนจะต้องรวบรวมผลงานเขียนเป็นบท หรือแยกเป็นประสบการณ์ตามความคิดเห็นของแต่ละคน

7.4.2 ขั้นรวบรวมผลงาน นักเรียนต้องเก็บผลงานทุกชิ้น ซึ่งเป็นโครงการปลูกผักประกอบด้วยรายละเอียดที่แสดงให้เห็นว่านักเรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการปลูกผัก

7.4.3 ขั้นเลือกชิ้นงาน นักเรียนพิจารณาเลือกทำโครงการปลูกผัก 1 ชนิด จาก 5 ชนิดในการเขียนโครงการ เรื่องนี้ผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ผู้สอนให้ความเห็นตรงกันว่า นักเรียนมีประสบการณ์ในการปลูกผัก 5 ชนิด ทำโครงการผัก 1 ชนิด โดยครูอนุมานว่ามีความสามารถในการบันทึกการปฏิบัติ และการเขียนโครงการ

7.4.4 ขั้นสร้างสรรค์ผลงาน นักเรียนพัฒนาผลงานโดยศึกษาจากเอกสาร ปรึกษาอาจารย์ สอบถามเพื่อน ส่งงานให้ผู้วิจัยอ่าน เพื่อขอคำปรึกษานำไปปรับปรุงรวบรวมเป็นเล่ม

7.4.5 ขั้นสะท้อนข้อมูลย้อนกลับ ในแฟ้มสะสมงานวิชาพืชผักของนักเรียน แสดงออกถึงรายละเอียดเรื่องต่าง ๆ เช่น ปัญหาและอุปสรรคในการปลูกผัก ความ

รู้สึกนึกคิด ความต้องการ ความไม่พึงปรารถนาในการเรียน ประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียน ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความคิดที่จะพัฒนางานให้ดีขึ้น ความไม่พึงใจในผลงานและอยากทำงานชิ้นนี้ใหม่

7.4.6 ขั้นตรวจงาน ครูผู้สอนวิชาพืชผักรับผิดชอบตรวจงานภาคปฏิบัติ ผู้วิจัยรับผิดชอบตรวจงานเรื่องการเขียนโครงการและจัดทำแฟ้มสะสมงาน ซึ่งการประเมินผลของครูและผู้วิจัยปฏิบัติควบคู่กันไปตามสภาพจริงของการเรียนการสอน

7.4.7 ขั้นทำให้สมบูรณ์ นักเรียนที่ผ่านการตรวจงานบางคนมีความกระตือรือร้น ได้นำรูปภาพประกอบ เขียนประโยชน์ของวิธีการให้ละเอียดขึ้น และศึกษาเพิ่มเติมในส่วนที่นักเรียนต้องการทราบ เช่น สัดส่วนการใช้ปุ๋นขาว ค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดิน การคำนวณสูตรปุ๋ย การคำนวณค่าใช้จ่ายต่อไร่ ฯลฯ

7.4.8 ขั้นเชื่อมโยงความสัมพันธ์ ประสบการณ์การเรียนการสอนบางเรื่องครูผู้สอนแบ่งกันสอน เช่น การให้น้ำ การพรวนดิน การกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช ปัจจัยแวดล้อมที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของผัก นักเรียนจึงเขียนแยกเป็นประสบการณ์ย่อย แต่มีนักเรียนบางคนนำเนื้อหาและประสบการณ์มารวมไว้ที่หน่วยเดียวกัน พร้อมทั้งให้ความเห็นว่า ทุกอย่างเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน

7.4.9 ขั้นนำเข้าและคัดออก นักเรียนส่วนใหญ่จะนำเข้า หมายถึง แฟ้มสะสมงานยังไม่เรียบร้อยสมบูรณ์ มีส่วนน้อยที่จัดและรวบรวมรายละเอียดได้ถี่ถ้วน และมีบางประสบการณ์ที่มีเนื้อหาซ้ำซ้อนกัน ซึ่งนักเรียนคัดออกไป การคัดออกนี้ยังคงเนื้อหาบางส่วนและบางคนยังเพิ่มเติมให้ดียิ่งขึ้น จนกระทั่งหมดเวลาส่งผลงาน

7.4.10 ขั้นยอมรับคุณค่า เมื่อผ่านกระบวนการจัดทำทั้ง 10 ขั้น นักเรียนจะเห็นคุณค่าพร้อมที่จะแสดงผลงานด้วยความภาคภูมิใจ มีนักเรียนเพียงคนเดียวเท่านั้นที่แสดงออกถึงความพยายามในการจัดทำแฟ้มสะสมงานอย่างสมบูรณ์ สามารถปฏิบัติงานได้ดี ประเมินตนเองและประเมินเพื่อนได้ถูกต้องตามสภาพจริง เขียนข้อมูลสะท้อนตนเอง และเขียนถึงปัญหาที่นักเรียนพบด้วยความจริงใจทั้งยังมั่นใจในผลการเรียนโดยการใช้แฟ้มสะสมงาน ประเมินตนเองล่วงหน้าได้แม่นยำว่าได้ระดับคะแนน 4 โดยให้เหตุผลว่าปฏิบัติงานในแปลงผักและเขียน

โครงการในแฟ้มสะสมงานอย่างตั้งใจทุกครั้ง สามารถปฏิบัติตามแผนงานได้อย่างต่อเนื่องตามเกณฑ์การประเมินการเรียน ตลอดจนมีความมั่นใจในความยุติธรรมของวิธีการประเมินผลการเรียนโดยใช้แฟ้มสะสมงาน

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Chiang Mai University