

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามหัวข้อลำดับ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษามี ดังนี้ คือ

1. ประชากร คือ

ครูผู้สอนกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ที่ทำการสอนอยู่ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนในเขตอำเภอสุวรรณภูมิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา ร้อยเอ็ด เขต 2 จำนวน 78 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1409 คน จาก 78 โรงเรียน

2. กลุ่มตัวอย่าง คือ

ครูผู้สอนกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ที่ทำการสอนอยู่ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนในเขตอำเภอสุวรรณภูมิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา ร้อยเอ็ด เขต 2 จำนวน 5 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านเปือย (คุรุสรวรรค์วิทยา) จำนวน 20 คน โดยวิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีดังนี้

1. ประเด็นสนทนากลุ่ม (Focus Groups) สำหรับกำหนดคุณลักษณะตัวบ่งชี้พฤติกรรมบ่งชี้ และแนวทางในการประเมิน จำนวน 1 ฉบับ
2. แบบประเมินตัวบ่งชี้และพฤติกรรมบ่งชี้เกณฑ์การประเมินในด้านความเหมาะสม และความเป็นไปได้ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ สำหรับผู้เชี่ยวชาญ (กรณีก่อนนำเกณฑ์การประเมินตัวบ่งชี้การแกะสลักผักผลไม้ไปทดลองใช้)
3. แบบประเมินตัวบ่งชี้และพฤติกรรมบ่งชี้เกณฑ์การประเมินในด้านความถูกต้องและความเป็นประโยชน์ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ สำหรับสำหรับครูผู้สอนที่อาสาสมัคร (กรณีหลังนำเกณฑ์การประเมินตัวบ่งชี้การแกะสลักผักผลไม้ไปใช้)

## ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

### 1. การสร้างประเด็นการสนทนากลุ่ม

ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินการแกะสลักผักผลไม้ คู่มือครู หลักสูตรแกนกลาง หลักสูตรสถานศึกษา กำหนดกรอบการประเมิน จากเอกสารตำรา แนวคิดและทฤษฎีของนักการศึกษา เพื่อมากำหนดขอบข่ายเนื้อหาในการสนทนากลุ่ม (ไพศาล วรคำ. 2554 : 215-216)

1.1 นำผลการวิเคราะห์จากข้อ 3.1 มากำหนดกรอบการประเมิน โดยยึดกรอบการประเมินตามหลักสูตรสถานศึกษาการปฏิบัติทักษะการปฏิบัติ ได้แก่ ขั้นเตรียม ขั้นปฏิบัติ ขั้นผลงาน และขั้นกิจนิสัย ด้วยการสนทนากลุ่มเกี่ยวกับประเด็นพฤติกรรมตัวบ่งชี้การแกะสลักผักผลไม้ที่ต้องอาศัยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนาตัวบ่งชี้ผู้วิจัย ได้ใช้ฟักทองและแตงโมมาแกะสลักเป็นดอกกรักร่ และดอกบานชื่นซึ่งเป็นดอกพื้นฐานในการแกะสลักผักผลไม้ชนิดอื่นซึ่งสามารถดัดแปลงได้ตามความคิดสร้างสรรค์ของผู้แกะสลักซึ่งคิด ได้หลายแบบหลายวิธี และกำหนดคุณลักษณะของฟักทองและแตงโมที่นำมาแกะสลักโดยผู้เชี่ยวชาญ

1.2 สร้างและกำหนดกรอบการประเมิน และประเด็นที่จะใช้ในการสนทนาจากการแกะสลักฯ ผู้วิจัยนำมากำหนดกรอบในการสนทนา โดยแยกเป็นประเด็นย่อยๆ เพื่อนำมาเป็นประเด็นคำถามให้สมาชิกที่ร่วมสนทนาได้แสดงความคิดเห็น กรอบในการดำเนินการ

สนทนาจะประกอบไปด้วย 3 กรอบ คือ กรอบนำการสนทนา ประเด็นการสนทนาในกรอบนี้จะเป็นประเด็นการสร้างความรู้จักระหว่างผู้วิจัยกับสมาชิกในวงสนทนา กรอบสนทนา ในกรอบนี้จะเป็นประเด็นหลักๆ ที่ผู้วิจัยและผู้ร่วมสนทนาได้แสดงความคิดเห็นโต้ตอบซึ่งกันและกันกรอบการปิดการสนทนา กรอบนี้จะเป็นการทบทวนและเพิ่มเติมในประเด็นที่ได้สนทนามาแล้ว ขอบคูลผู้ร่วมสนทนา และปิดการสนทนา

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่ร่วมในการสนทนา ได้แก่ ครูผู้สอนกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยีที่ทำการสอนการแกะสลักผักผลไม้ และมีประสบการณ์การสอนมาไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 10 คน ประกอบด้วย

1. นางเกสร อินทร์ห้างหว้า วุฒิ กศ.ม. หลักสูตรและการสอน สอนกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนห้วยหินลาด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2
2. นางสุภา บำรุงเอื้อ วุฒิ สน.ม. ศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สอนกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยีโรงเรียนบ้านเปลือย (คุรุสรรควิทยา) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2
3. นายสังวาล โทจันทร์ วุฒิ ค.บ. เกษตรศาสตร์ สอนกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนบ้านคำน้อย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2
4. นางทองหยาด ผ่างเสน วุฒิ สน.ม ศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สอนกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนบ้านคอนยาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2
5. นางอมรพันธ์ กองสุข วุฒิ ค.บ. คหกรรมศาสตร์ สอนกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนบ้านหนองจาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2
6. นางสุปราณี พลพันธ์งาม วุฒิ สน.ม ศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สอนกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนปทุมรัตน์พิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 27
7. นางรุ่งเรือง เวียงสมุทร วุฒิ กศ.ม. หลักสูตรและการสอน สอนกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนบ้านเหล่าจ้าว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2

8. นางน้อม โนนคำเอื้อง วุฒิ ศน.ม สาสนศาสตร์มหาบัณฑิต สอนกลุ่มสาระ  
 การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนบ้านจำปาขัน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2

9. นางนารี สุวรรณพันธ์ วุฒิ ค.บ. ภาษาไทย สอนกลุ่มสาระการงานอาชีพ  
 และเทคโนโลยี โรงเรียนบ้านสว่าง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2

10. นางสุปราณี อ่ามะเหียะ วุฒิ ค.บ. คณิตศาสตร์ ครูกลุ่มสาระการงานอาชีพ  
 และเทคโนโลยี โรงเรียนบ้านห้วยหว้า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2

#### การดำเนินการก่อนการจัดการสนทนา

1. เตรียมหัวข้อประเด็นและแนวคำถามที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม โดยยึดแนวทาง  
 การจัดการเรียนรู้ตามหลักฐานแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้  
 การงานอาชีพและเทคโนโลยี ผู้วิจัยได้กำหนดหัวข้อ ประเด็นและแนวคำถามจากวัตถุประสงค์  
 ของการวิจัย และปัญหาในการวิจัยออกมาเป็นแนวคำถามย่อยที่ร่างไว้เป็นข้อคำถาม จัดลำดับ  
 เพื่อนำการสนทนาให้เป็นขั้นตอน และจัดลำดับความคิดเห็นเป็นหมวดหมู่หรือหัวข้อใหญ่

2. จัดเตรียมบุคลากรในการจัดสนทนากลุ่ม

2.1 ผู้ดำเนินการสนทนา (Moderator)

2.2 ผู้จดบันทึกการสนทนา (Note – taker)

2.3 ผู้บริการทั่วไป (Provider)

3. สถานที่จัดสนทนากลุ่ม ได้แก่ ห้องประชุมโรงเรียนบ้านเปลือย (คุรุสวรรค์  
 วิทยา) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2

4. การนัดหมายสมาชิกกลุ่มสนทนา ผู้วิจัยจะแจ้งกำหนดวัน เวลา และสถานที่  
 ให้ผู้รับเชิญมาร่วมสนทนากลุ่มทราบ โดยย้ำเรื่องการเข้าประชุมตรงตามเวลาและเข้าร่วม  
 ประชุมตามสถานที่นัดหมาย

5. การเตรียมสถานที่จัดสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยจะเตรียมสถานที่สำหรับการจัด  
 สนทนากลุ่มให้เรียบร้อยก่อนจัดสนทนากลุ่ม พร้อมทั้งจัดเตรียมเครื่องบันทึกเทป และวัสดุ  
 อุปกรณ์และบุคลากรจะช่วยอำนวยความสะดวกให้พร้อมที่สุด ก่อนที่ผู้ร่วมสนทนากลุ่มจะ  
 เดินทางมาถึง

6. กำหนดวันเวลา ในการสนทนากลุ่ม และแจ้งสมาชิกกลุ่มสนทนาทราบวันเวลา  
 สถานที่ให้ผู้สนทนาทราบ

### การดำเนินการสนทนากลุ่ม

1. เริ่มสนทนากลุ่ม เมื่อถึงเวลาที่กำหนดและสมาชิกร่วมสนทนามาครบทุกคนแล้ว
2. ผู้วิจัยดำเนินการสนทนากลุ่มตามกรอบการสนทนากลุ่มให้เกิดการสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้แสดงความคิดเห็นซึ่งกันและกันเพื่อให้ได้รายละเอียดเชิงเหตุผล
3. ผู้วิจัยสรุปคำตอบของสมาชิกเพื่อตรวจสอบความเข้าใจที่ถูกต้องตรงกันระหว่างผู้ร่วมสนทนากลุ่มกับผู้วิจัยและปิดการสนทนา
4. หลังจากได้ประเด็นสนทนากลุ่มแล้วผู้วิจัยได้ดำเนินการสังเคราะห์และสรุปเนื้อหาได้ตัวบ่งชี้เกณฑ์ประเมินภาคปฏิบัติการแกะสลักผักผลไม้และนำผลการสังเคราะห์มาสร้างตัวบ่งชี้เกณฑ์ประเมินการแกะสลักผักผลไม้ตาม มาตรฐานในสาระที่ 1 ตัวชี้วัดชั้นปี และยึดหลักการประเมินภาคปฏิบัติตามหลักสูตรสถานศึกษา ดังนี้
  - 4.1 ขั้นเตรียม อภิปรายแนวทางการทำงานและปรับปรุงการทำงานแต่ละขั้นตอน
  - 4.2 ขั้นปฏิบัติ ใช้ทักษะการจัดการในการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ ประณีต และมีความคิดสร้างสรรค์สร้างชิ้นงาน
  - 4.3 ขั้นผลงาน ใช้ทักษะการจัดการในการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ ประณีต และมีความคิดสร้างสรรค์สร้างชิ้นงาน
  - 4.4 ขั้นกนิษฐ์ มีจิตสำนึกในการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างประหยัด
5. จากนั้นนำเกณฑ์พฤติกรรมตัวบ่งชี้เกณฑ์การประเมิน ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ ความครอบคลุมของเนื้อหา และนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งเพื่อให้มีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น
6. ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรง พิจารณาความสอดคล้อง (IOC : Index of Congruence) (ไพศาล วรคำ. 2554 : 263) วิเคราะห์หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของตัวบ่งชี้ พฤติกรรมบ่งชี้เกณฑ์การประเมิน ซึ่งผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ประกอบด้วย
 

ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความเที่ยงตรงพิจารณาความสอดคล้อง (IOC : Index of Congruence)

6.1 ผศ.ไพศาล เอกะกุล วุฒิ ศษ.ม.การวัดและประเมินผลการศึกษา อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและประเมินผลการศึกษา

6.2 อาจารย์ ดร.พงษ์ธร โพธิ์พุดศักดิ์ วุฒิ ค.ค.การศึกษานอกระบบ อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและประเมินผลการศึกษา

6.3 นางสุปรานี พันธุ์พลงาม วุฒิ ศน.ม ศาสนศาสตรมหาบัณฑิต ครูสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและเทคโนโลยี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 27

6.4 นางสุภา บำรุงเอื้อ วุฒิ ศน.ม ศาสนศาสตรมหาบัณฑิต ครูสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและเทคโนโลยี โรงเรียนบ้านเปลือย (คุรุสวรค์วิทยา) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2

6.5 นางเกสร อินทร์ห้าว วุฒิ คศ.ม. หลักสูตรและการสอน ครูสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและเทคโนโลยี โรงเรียนห้วยหินลาด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2

7. ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ แล้วเสนอให้ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์อีกครั้ง

2. สร้างแบบประเมินพฤติกรรมตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมิน ใน ด้านความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ด้านความถูกต้อง และความเป็นประโยชน์

ผู้ศึกษาดำเนินการ ตามขั้นตอน ดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบประเมินพฤติกรรมตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมิน ในด้านความเหมาะสม และความเป็นไปได้ ด้านความถูกต้องและเป็นประโยชน์

2.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบประเมินและเทคนิคในการรวบรวมข้อมูลของสมนึก ภัททิยธนี (2546 : 37-43) และหนังสือการวิจัยเบื้องต้นของ บุญชม ศรีสะอาด (2545 : 66-72) เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างที่ถูกต้อง

2.3 นำเสนอประเด็นพฤติกรรมตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาตรวจสอบความครอบคลุมเนื้อหา เพื่อขอข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข

2.4 สร้างแบบประเมินชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งมี 5 ระดับ คือ 5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด, 4 หมายถึง เห็นด้วยมาก, 3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง, 2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย และ 1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 99 - 100) กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00	หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50	หมายถึง	เห็นด้วยมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50	หมายถึง	เห็นด้วยน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50	หมายถึง	เห็นด้วยน้อยที่สุด

2.5 นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญตามรายชื่อข้อ 6 เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องและเหมาะสมของข้อคำถาม และประเมินตัวบ่งชี้การประเมินในด้านความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของแบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญก่อนที่จะนำแบบประเมินไปใช้

2.6 ปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินตามที่คุณเชี่ยวชาญเสนอแนะในบางข้อ และนำไปทดลองใช้กับ ครูผู้สอนกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ที่ทำการสอนอยู่ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนในเขตอำเภอสุวรรณภูมิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา ร้อยเอ็ด เขต 2 จำนวน 5 คน ที่สมัครใจเพื่อศึกษาจุดบกพร่องเกณฑ์ประเมิน และทำการประเมินการแกะสลักผักผลไม้ ตามพฤติกรรมตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินผลงาน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านเปลือย(สุรสรรค์วิทยา)จำนวน 20 คน โดยใช้ผู้ประเมิน 5 คน ประเมินเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข และประเมินพฤติกรรมตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินในด้านความถูกต้องและเป็นประโยชน์ของแบบประเมินการพัฒนาพฤติกรรมตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินการแกะสลักผักผลไม้ หลังจากใช้แบบประเมินแล้ว

2.7 ตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินพฤติกรรมตัวบ่งชี้และเกณฑ์ให้คะแนนการแกะสลักฯ ดังนี้

2.7.1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2.7.2 หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน (RAD)

2.7.3 ค่าความสอดคล้องระหว่างพฤติกรรมบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินผล

3. จัดพิมพ์แบบประเมินพฤติกรรมตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินแกะสลักผักผลไม้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วเป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปเก็บข้อมูลจริง

### 3. การพัฒนาพฤติกรรมตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินการแกะสลักผักผลไม้

ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาพฤติกรรมตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินการแกะสลักผักผลไม้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีกระบวนการพัฒนา 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 พัฒนาพฤติกรรมตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินการแกะสลักผักผลไม้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยโดยใช้ระเบียบการวิจัยเชิงคุณภาพด้วยเทคนิคการสนทนากลุ่มในการพัฒนาพฤติกรรมตัวบ่งชี้ทักษะการแกะสลักผักผลไม้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อกำหนดกรอบคุณลักษณะพฤติกรรมตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินการแกะสลักผักผลไม้ ดังนี้

1. กำหนดพฤติกรรมตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินการแกะสลักผักผลไม้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ ประเด็นการสนทนากลุ่ม จุดเน้นน้ำหนักความสำคัญของตัวบ่งชี้การประเมินการแกะสลักผักผลไม้

2. ขั้นตอนการพัฒนาพฤติกรรมตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินการแกะสลักผักผลไม้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ผู้วิจัยนำกรอบคุณลักษณะพฤติกรรมตัวบ่งชี้และพฤติกรรมบ่งชี้การแกะสลักผักผลไม้ ที่ได้รับการสนทนากลุ่มผู้ให้ข้อมูล มาเป็นกรอบในการสนทนาเพื่อกำหนดกรอบคุณลักษณะพฤติกรรมตัวบ่งชี้เกณฑ์ประเมินการแกะสลักผักผลไม้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เลือกแบบเจาะจง เพราะเป็นผู้มีประสบการณ์ทำงานในด้านการประเมินภาคปฏิบัติ การแกะสลักฯ สู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม กลุ่มผู้ร่วมสนทนา (Focus Group) กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้และเทคโนโลยีที่ทำการสอนการแกะสลักผักผลไม้ และมีประสบการณ์การสอนมาไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 10 คน โรงเรียนในเขตอำเภอสวรรคภูมิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มตัวอย่างในการสนทนา โดยพิจารณาจากประสบการณ์การทำงานเป็นครูผู้สอนด้านการแกะสลักฯ และเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยไม่อาศัยหลักความน่าจะเป็นด้วยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง แบบเจาะจง (Purposive sampling)



3. **ขั้นการประเมินก่อนนำเกณฑ์ไปใช้** การพัฒนาพฤติกรรมตัวบ่งชี้ทักษะการแกะสลักผักผลไม้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้นำไปเสนอผู้เชี่ยวชาญ ตามข้อ 6 เพื่อพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้อง และประเมินในด้านความเหมาะสม และความเป็นไปได้โดยผู้เชี่ยวชาญ

**ขั้นตอนที่ 2 เพื่อประเมินตัวบ่งชี้การแกะสลักผักผลไม้ สำหรับนักเรียน**

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้านความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความถูกต้อง ความเป็นประโยชน์**

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินพฤติกรรมตัวบ่งชี้และเกณฑ์การให้คะแนนในการประเมินภาคปฏิบัติการแกะสลักผักผลไม้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่พัฒนาขึ้น ที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 ไปทดลองใช้และประเมินพฤติกรรมตัวบ่งชี้การประเมินเพื่อพัฒนาพฤติกรรมตัวบ่งชี้การแกะสลักผักผลไม้ ตามสภาพจริง โดยขอความร่วมมือครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้และเทคโนโลยี โรงเรียนในเขตอำเภอสุวรรณภูมิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ร้อยเอ็ด เขต 2 ที่เป็นอาสาสมัคร จำนวน 5 คน เพื่อศึกษาจุดบกพร่องของตัวบ่งชี้การประเมิน โดยใช้แบบประเมิน เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข และประเมินพฤติกรรมตัวบ่งชี้เกณฑ์ประเมินในด้านความถูกต้อง และความเป็นประโยชน์ และทำการประเมินผลงานการแกะสลักผักผลไม้ ตามพฤติกรรมตัวบ่งชี้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านเปลือย (คุรุสรรควิทยา) จำนวน 20 คน

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล ตามลำดับดังนี้

1. นำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ถึงกลุ่มผู้ให้ข้อมูลเพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลพร้อมทั้งทำการนัดหมายวันเวลาเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือประเด็นสนทนาติดต่อขอความร่วมมือด้วยตนเองอธิบายจุดมุ่งหมายของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย พร้อมทั้งนัดหมายเวลาในการสนทนา โดยส่งก่อนเริ่มสนทนา อย่างน้อย 1 สัปดาห์หรือตามแต่ผู้เชี่ยวชาญจะกรุณาได้

2.1 นำแบบประเมินพฤติกรรมตัวบ่งชี้การแกะสลักผักผลไม้ โดยขอความร่วมมือครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้และเทคโนโลยี ที่ทำการสอนอยู่ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนในเขตอำเภอสุวรรณภูมิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ร้อยเอ็ด เขต 2 จำนวน 5 คน ที่เป็นอาสาสมัคร ใช้และประเมินตัวบ่งชี้เกณฑ์

ประเมินการแกะสลักผักผลไม้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านเปลือย (คุรุสรรควิทยา) จำนวน 20 คน แล้วนำผลที่ได้ไปวิเคราะห์เพื่อคัดข้อคำถาม

2.2 นำแบบประเมินพฤติกรรมตัวบ่งชี้การประเมินการแกะสลักผักผลไม้ ให้ครูที่อาสาสมัคร

2.3 ประเมินพฤติกรรมตัวบ่งชี้เกณฑ์ประเมินการแกะสลักผักผลไม้ ในด้านการประเมินความถูกต้อง ความเป็นประโยชน์ของตัวบ่งชี้การประเมินหลังจากใช้แล้ว

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพที่ได้จากประเด็นการสนทนากลุ่ม โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Validity) วิเคราะห์หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence : IOC)

2. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากแบบประเมินตัวบ่งชี้การแกะสลักผักผลไม้ ประเมินในด้านความเหมาะสมและเป็นไปได้ของแบบประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปใช้ และประเมินในด้านความถูกต้องและเป็นประโยชน์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยครูที่สมัครใจประเมิน หลังจากใช้แบบประเมินแล้ว ดังนี้

2.1 โดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย

2.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2.3 ความสอดคล้องระหว่างพฤติกรรมบ่งชี้และเกณฑ์การประเมิน (Index of Congruence : IOC)

2.4 หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน (Rater Agreement Index :RAI) ของ Burry – Stock and Others. 1996: 251) ทั้งนี้ผู้วิจัยหาค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ให้คะแนนจำนวน 5 คน

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าทางสถิติ ดังนี้

1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่

1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพที่ได้จากประเด็นการสนทนากลุ่ม โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Validity) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างพฤติกรรมบ่งชี้

และเกณฑ์การประเมิน (Index of Congruence : IOC) (ไพศาล วรคำ. 2554 : 263) โดยแปลงระดับความสอดคล้องเป็นคะแนนดังนี้

สอดคล้อง	มีคะแนนเป็น	+1
ไม่แน่ใจ	มีคะแนนเป็น	0
ไม่สอดคล้อง	มีคะแนนเป็น	-1

และค่าดัชนีความสอดคล้องได้จาก

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ R แทน ระดับคะแนนความสอดคล้องที่ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนประเมินในข้อนั้น

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ประเมินความสอดคล้องในข้อนั้น

## 2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาคุณภาพแบบประเมินได้แก่

2.1 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากแบบประเมินตัวบ่งชี้การแกะสลักผักผลไม้ ประเมินในด้านความเหมาะสมและเป็นไปได้ของแบบประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปใช้ และประเมินในด้านความถูกต้องและเป็นประโยชน์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยครูที่อาสาสมัคร ประเมินหลังจากใช้แบบประเมินแล้ว ดังนี้

### 2.1.1 ค่าสถิติพื้นฐาน

1) ค่าร้อยละ (Percentage : %) โดยใช้สูตรดังนี้ (ไพศาล วรคำ. 2554 :

315-317))

$$\text{ร้อยละ(\%)} = \frac{f \times 100}{N}$$

เมื่อ f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

2) ค่าเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตรดังนี้ (ไพศาล วรคำ. 2554 : 315-317)

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง  
 $n$  แทน จำนวนสมาชิกในกลุ่มตัวอย่าง

3) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตรดังนี้ (สมนึก กัททิยธนี. 2553 : 249)

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

เมื่อ S.D. แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
 $X$  แทน จำนวนคะแนน  
 $\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ยเลขคณิต  
 $N$  แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

4) หาค่าความเชื่อมั่นของผู้ประเมิน คำนวณการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน โดยใช้สูตร RAI เบอร์รี่ - สต็อก และคนอื่นๆ (Burry Stock and Others. 1996: 251)

$$RAI = 1 - \frac{\sum \sum \sum |R_{mnk} - \bar{R}_{nk}|}{KN(M-1)(I-1)}$$

เมื่อ RAI แทน ค่าความเชื่อมั่นของผู้ประเมิน  
 $M$  แทน จำนวนผู้ประเมินให้คะแนนทั้งหมด  
 $K$  แทน จำนวนข้อปฏิบัติหรือพฤติกรรมของแบบประเมิน  
 $I$  แทน ระดับคะแนน  
 $R_{nk}$  แทน คะแนนของผู้ประเมินแต่ละคน  
 $\bar{R}_k$  แทน คะแนนเฉลี่ยของผู้ประเมินแต่ละคน