

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัย เรื่อง การพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานอาชีพหัตถกรรม
ที่บ้านของนักเรียน โดยใช้กระบวนการเทคโนโลยี ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามรายละเอียด
ดังนี้

1. ระเบียบวิธีวิจัย
2. ขอบเขตของการวิจัย
3. เครื่องมือในการวิจัย
4. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ
5. วิธีดำเนินการวิจัย
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
7. แผนการวิจัย

1. ระเบียบวิธีวิจัย

วิธีวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Methodology) ซึ่งเป็นการผสมวิธี คือ วิจัยเชิง
ปริมาณและคุณภาพร่วมกัน โดยใช้แบบสำรวจความต้องการพัฒนาทักษะกระบวนการทำงาน
อาชีพหัตถกรรมที่บ้านของนักเรียน โดยใช้กระบวนการเทคโนโลยี นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 3 โรงเรียนบ้านหนองหว้าโนนทอง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 โดยการสำรวจ
ร่วมกิจกรรมในฐานะการเรียนรู้ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ รวมทั้งเก็บข้อมูลเป็นระยะ ๆ กับบุคคล
ที่เกี่ยวข้อง (ชาย โพธิ์สิตา. 2550 : 34)

2. ขอบเขตของการวิจัย

1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

1.1 ครูโรงเรียนบ้านหนองหว้าโนนทอง จำนวน 27 คน

1.2 ผู้ปกครองนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552

โรงเรียนบ้านหนองหว้าโนนทอง อำเภอบรบือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม
เขต 1 จำนวน 33 คน

1.3. ภูมิปัญญาท้องถิ่น ด้านการทำงานอาชีพหัตถกรรมพื้นบ้าน ชุมชนบ้านหนองหว้าโนนทอง อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 10 คน

2 กลุ่มเป้าหมาย

2.1 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนบ้านหนองหว้าโนนทอง อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 จำนวน 33 คน

3. กรอบเนื้อหา ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้เนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี มาตรฐาน ง 2.1 เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้างสิ่งของเครื่องใช้ หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืน

4. ระยะเวลา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552

5. สถานที่วิจัย สถานที่วิจัย คือ โรงเรียนบ้านหนองหว้าโนนทอง อำเภอบรบือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1

3. เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือและวิธีที่ใช้ในการวิจัยมี ดังนี้

3.1 แบบสำรวจความต้องการพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานอาชีพหัตถกรรมพื้นบ้านของนักเรียน โดยใช้กระบวนการเทคโนโลยี

3.2 การสนทนากลุ่ม

3.3 เรื่องเล่าเร้าพลัง

3.4 การสรุปบทเรียน

3.5 แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียน

3.6 การถอดบทเรียน

3.7 เวทียืนยันความน่าเชื่อถือข้อมูล

4. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย

4.1 การสร้างแบบสำรวจ (Inventories) การพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานอาชีพหัตถกรรมพื้นบ้านของนักเรียน โดยใช้กระบวนการเทคโนโลยี ซึ่งต้องนำไปใช้ในการเก็บ

รวบรวมข้อมูลจาก 3 กลุ่ม ได้แก่ ครู ผู้ปกครองนักเรียนและภูมิปัญญาท้องถิ่น และนักเรียน โดยแยกแบบสำรวจความต้องการออกเป็น 3 ชุด คือ ชุดที่ 1 สำหรับครู ชุดที่ 2 สำหรับผู้ปกครองนักเรียนและภูมิปัญญาท้องถิ่น ชุดที่ 3 สำหรับนักเรียน

แบบสำรวจแต่ละชุดเป็นแบบสำรวจความต้องการ ทั้งลักษณะปลายปิด (Close-ended Question) และปลายเปิด (Open-ended Question) ผู้ตอบสามารถเลือกตอบตามที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ให้เพียงข้อเดียว ส่วนปลายเปิดผู้ตอบสามารถตอบได้อย่างอิสระตามความเหมาะสม เครื่องมือแบ่งเป็น 3 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสำรวจเป็นแบบลักษณะแบบเลือกตอบ (Check List)

ตอนที่ 2 แบบสำรวจความต้องการ การพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานอาชีพ ทัศนคติกรมพื้นบ้านของนักเรียน โดยใช้กระบวนการเทคโนโลยี

ตอนที่ 3 แบบสำรวจแบบปลายเปิด (Opened Questionair)

ขั้นตอนการสร้างแบบสำรวจ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบสำรวจตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับทฤษฎี แนวคิดการดำเนินการสำรวจความต้องการ กรอบแนวคิดของการวิจัย รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้
2. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสำรวจ
3. สร้างแบบสำรวจขึ้นมาจำนวน 3 ชุด
4. นำแบบสำรวจทั้ง 3 ชุด เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอคำแนะนำ และตรวจสอบความถูกต้อง ตลอดจนลักษณะการใช้ภาษา

5. นำแบบสำรวจมาแก้ไขหรือปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์

6. นำแบบสำรวจที่แก้ไขหรือปรับปรุงแล้ว เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง แล้วนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบและให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ดังนี้

6.1 ด้านความตรงของเนื้อหา (Content Validity) ผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบ มีจำนวน 2 ท่าน คือ

6.1.1 นายฉัตรพัชร วงศ์พัฒนเดช วุฒิการศึกษา กศ.ม. การบริหารการศึกษา ตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านวังปลาโด

6.1.2 ดร.นิตา กิจจินดาโอภาส วุฒิศึกษา ปร.ค สิ่งแวดล้อมศึกษา
ตำแหน่งครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ โรงเรียนวชิรวิทย์

6.2 ด้านตรงตามโครงสร้าง (Consyruct Validity) ผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบมี
จำนวน 1 ท่าน คือ นายประยุทธ์ เทเวลา วุฒิศึกษา กศ.ม. วิทยาลัยการศึกษ ตำแหน่งครู
ชำนาญการพิเศษ โรงเรียนวชิรวิทย์

6.3 ด้านความถูกต้องของรูปแบบ (Fomat) ผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบมีจำนวน
1 ท่าน คือ นายสมหมาย โมฆะรัตน์ กศ.ม วิทยาลัยและวัดผลการศึกษา ตำแหน่งรองผู้อำนวยการ
การดำเนินงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 3

6.4 ด้านการใช้ภาษา (Wording) ผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบมีจำนวน 1 ท่าน คือ
นายเหรียญชัย ม่วงกลา กศ.ม หลักสูตรและการสอน ตำแหน่งครู วิทยฐานะชำนาญการ
พิเศษ โรงเรียนวชิรวิทย์

7. นำแบบสำรวจไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

8. นำแบบสำรวจที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมเพื่อพิจารณาความ
สอดคล้องของข้อคำถามกับจุดประสงค์ของการวัด โดยใช้ IOC (Index of Item Objective
Congruence) โดยเลือกข้อคำถามที่มีค่าตั้งแต่ 0.6-1 ปรากฏว่าแบบสำรวจที่สร้างขึ้นมีค่า IOC
เฉลี่ยเท่ากับ 0.8

9. จัดพิมพ์แบบสำรวจเพื่อนำไปใช้ในการสำรวจความต้องการต่อไป

4.2 การสร้างแบบสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบสังเกต
พฤติกรรมผู้เรียนตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับทฤษฎีการสร้างแบบสังเกตที่ดี
2. สร้างแบบสังเกตแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

สำหรับรายการพฤติกรรมการมีส่วนร่วมแบบจัดอันดับคุณภาพ (Numerical
rating scale) โดยรายการที่สังเกตประกอบด้วย การวางแผนในการทำงาน การตรงต่อเวลา
ความร่วมมือในกลุ่ม การแสดงความคิดเห็น กล่าวคิดกล้าแสดงออกในกลุ่ม โดยมีเกณฑ์ให้
คะแนนจากการสังเกตพฤติกรรม คือ เกณฑ์การให้คะแนน 4 คะแนน เมื่อนักเรียนแสดง
พฤติกรรมตามที่ต้องการเป็นประจำ สม่าเสมอ เกณฑ์การให้คะแนน 3 คะแนน เมื่อนักเรียน
แสดงพฤติกรรมตามที่ต้องการค่อนข้างจะ สม่าเสมอ เกณฑ์การให้คะแนน 2 คะแนน
เมื่อนักเรียนแสดงพฤติกรรมตามที่ต้องการค่อนข้างน้อย เกณฑ์การให้คะแนน 1 คะแนน
เมื่อนักเรียนแสดงพฤติกรรมตามที่ต้องการน้อย และมีเกณฑ์การประเมินในการสังเกต

พฤติกรรม มีดังนี้ คะแนน 18–20 ดีมาก คะแนน 14–17 ดี คะแนน 13–10 พอใช้
คะแนน 0–9 ควรปรับปรุง

3. นำแบบสังเกตเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอคำแนะนำและ
ตรวจสอบความถูกต้อง ตลอดจนลักษณะการใช้ภาษา

4. ปรับปรุงแบบสังเกตตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้ว
นำเสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมพิจารณาให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความชัดเจนของภาษาและ
ครอบคลุมตามกรอบการสร้างแบบสังเกต

5. จัดพิมพ์เป็นแบบสังเกตฉบับจริงสำหรับใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

5. วิธีดำเนินการวิจัย

5.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากสร้างแบบสำรวจความต้องการและผ่านการตรวจสอบตามขั้นตอน
เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยนำแบบสำรวจความต้องการไปเก็บข้อมูลภาคสนาม (Field Studies) คือ
ครู ผู้ปกครองนักเรียน วิทยากรภูมิปัญญาท้องถิ่น และนักเรียน ในพื้นที่จริงนำข้อมูลที่ได้มา
ทำการวิเคราะห์ความต้องการและข้อคิดเห็นเพื่อให้ได้ข้อมูล ความต้องการที่จะนำไปเป็น
ประเด็นหรือแนวทางในการจัดการสนทนากลุ่มต่อไป

5.2 การสนทนากลุ่ม (Focus Groups)

การสนทนากลุ่ม เป็นการนำประเด็นหรือแนวทางที่ได้จากการวิเคราะห์จากแบบ
สำรวจความต้องการของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลในประเด็นปัญหาที่เฉพาะเจาะจงมาดำเนินการสนทนา
กลุ่มเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ลึกที่สุด โดยผ่านการมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันของสมาชิกในวงสนทนาตาม
แนวคิดของ Stewart and Shamdasani (1990) เน้นความสำคัญของพลวัตกลุ่ม (Group
Dynamics) โดยถือว่าคนเราจะพูดหรือแสดงความคิดเห็นอย่างเปิดเผยในกลุ่มหรือในที่
สาธารณะก็ต่อเมื่อเขารู้สึกสบาย ๆ ภายใต้อสภาพแวดล้อมที่คุ้นเคย

5.2.1 สถานที่จัดการสนทนา สถานที่จัดการสนทนา คือ อาคารหลักสูตรท้องถิ่น
โรงเรียนบ้านหนองหว้าโนนทอง

5.2.2 ผู้ดำเนินการสนทนา (Moderator) คือ ผู้วิจัย

5.2.3 การเลือกสมาชิกสนทนา

เลือกผู้สนทนาโดยยึดจุดมุ่งหมายของการวิจัยเป็นหลัก (Purposeful Sampling)
โดยเลือกจากประชากรทุกกลุ่ม จำนวน 10 คน ดังนี้ ตัวแทนนักเรียน 3 คน ตัวแทน

ผู้ปกครอง 4 คน ตัวแทนภูมิปัญญาท้องถิ่น 2 คน ตัวแทนครู 1 คน เลือกจากการแนะนำต่อ ๆ กันไป (ชาย โปษิติตา. 2550) โดยผู้วิจัยไปตามประชากรในแต่ละกลุ่มคนใดคนหนึ่ง เช่น ถามว่า “ใครมีความรู้เรื่องกระบวนการทำงานอาชีพหัตถกรรมพื้นบ้านบ้าง” เมื่อได้ชื่อคนหนึ่งมา ก็ตามไปถามคนนั้นแบบเดียวกันต่อไปเรื่อย ๆ โดยวิธีนี้ชื่อที่ได้มาจะมีจำนวนมากขึ้น ๆ ในจำนวนนี้คนที่ถูกคนอื่นเอ่ยชื่อมากที่สุดจะได้รับการคัดเลือกร่วมในการสนทนากลุ่ม ซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลที่ดีที่สุด โดยจุดมุ่งหมายที่เลือกตัวแทนแบบนี้เพื่อให้ได้ตัวแทนที่สามารถให้ความรู้หรือข้อมูลมากที่สุด (Information - rich cases)

5.2.4 การติดต่อกับผู้ประสานงาน

การติดต่อประสานงานกับผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองหว้าโนนทอง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการใช้สถานที่ในการจัดการสนทนากลุ่ม พร้อมแจ้งวัน เวลาและสถานที่ให้ผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่มทุกคนให้ทราบล่วงหน้า อย่างน้อย 3 วัน

5.2.5 การจัดที่นั่งสนทนากลุ่มให้นั่งเก้าอี้ล้อมโต๊ะรูปตัวยูให้นั่งสบาย ๆ ไม่ห่างกันนักผู้วิจัยนั่งหัวโต๊ะ เพื่อให้ได้ยินการพูดคุยอย่างทั่วถึงและแสดงความคิดเห็นให้ผู้อื่นได้รับฟังอย่างชัดเจน อันจะนำมาซึ่งการสื่อสารที่มีความถูกต้องชัดเจนและยังก่อให้เกิดความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้สนทนาและบุคคลในวงสนทนาด้วย

5.2.6 การเริ่มสนทนาในช่วงแรกของการสนทนา ผู้ดำเนินการสนทนา เริ่มจากการแนะนำตนเองและทีมงาน (ผู้จัดบันทึก และผู้บริการทั่วไป) โดยพยายามสร้างบรรยากาศที่เป็นกันเอง จัดเตรียมอุปกรณ์ (กระดาษสำหรับจดบันทึกและดินสอ ชาร์จหรือกระดานเครื่องบันทึกเสียง) ที่ใช้ในการสนทนากลุ่มให้พร้อม หลังจากนั้นจึงดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. อธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการศึกษา และจุดมุ่งหมายในการจัดสนทนากลุ่ม
2. ประเด็นที่สนทนา
 - 2.1 ความต้องการเรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
 - 2.2 ข้อเสนอแนะจากแบบสำรวจ
 - 2.3 วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
 - 2.4 การคัดเลือกภูมิปัญญาท้องถิ่น
 - 2.5 ออกแบบฐานการเรียนรู้

5.2.7 การยุติการสนทนากลุ่ม ขอให้สมาชิกแต่ละคนสรุปสิ่งที่ตนได้พูดและเพิ่มเติมข้อมูล / ความเห็นของตน โดยผู้ดำเนินการสนทนากลุ่มอาจเป็นผู้เริ่มต้นสรุปก่อนก็ได้ แล้วจึงให้สมาชิกช่วยกันเพิ่มเติม การสรุปเป็นการทำความเข้าใจสาระสำคัญของข้อมูลให้ตรงกันและปรับแก้ในประเด็นที่อาจเข้าใจผิด

5.3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

5.3.1 เรื่องเล่าเร้าพลัง ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้เทคนิคเรื่องเล่าเร้าพลัง (Storytelling) เพื่อถอดความรู้ฝังลึก ในการแบ่งปันความรู้ จากภูมิปัญญาท้องถิ่นลงสู่ตัวนักเรียน เป้าหมายสำคัญที่สุดของการเล่าเรื่อง คือให้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เป็นผู้มีความรู้จากประสบการณ์ จากการปฏิบัติ (Tacit Knowledge) ซึ่งเป็นความรู้ที่ฝังลึกอยู่ในตัวผู้ปฏิบัติ ได้ปลดปล่อยความรู้ที่ซ่อนลึกอยู่ในหัวใจ (ความเชื่อ) ในส่วนลึกของสมอง (ความรู้) และในส่วนลึกของร่างกาย (การปฏิบัติ) ออกมาทางคำพูด สีหน้า และท่าทาง การเล่าเรื่องจะประสบผลสำเร็จมากน้อยขึ้นอยู่กับปัจจัยหลัก 3 ประการ คือ ผู้เล่า ผู้รับฟัง และบรรยากาศขณะเล่า โดยผู้เล่าที่มีอารมณ์แจ่มใส มีความเอื้ออาทร (Care) ต่อกลุ่มผู้ฟังมีความรู้สึกว่าคุณฟังเป็นกัลยาณมิตร มีจิตอาสาพร้อมที่จะให้ มีความภาคภูมิใจในความสำเร็จที่ตนกำลังเล่า เป็นการถอดความรู้ที่ฝังลึกในตัวออกมาให้นักเรียนได้รับทราบ ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ สนทนาซักถาม ซึ่งจะเป็นการสร้างพลังให้นักเรียนต้องการเรียนรู้ในเรื่องนั้น ๆ ซึ่งได้ดำเนินการ ดังนี้

1) นักเรียนและภูมิปัญญาท้องถิ่นร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยภูมิปัญญาท้องถิ่นซึ่งเป็นผู้มีความรู้ มีประสบการณ์ในเรื่องนั้น ๆ เป็นผู้เล่าเรื่องซึ่งเป็นการถ่ายทอดความรู้ที่ฝังลึกในตัวออกมาให้นักเรียนได้รับทราบ ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ สนทนาซักถาม ซึ่งจะเป็นการสร้างพลังให้นักเรียนต้องการเรียนรู้ในเรื่องนั้น ๆ

2) นักเรียนและภูมิปัญญาท้องถิ่น ร่วมกันวางแผนในการปฏิบัติงานในฐานะการเรียนรู้ โดยกำหนดขั้นตอนในการปฏิบัติงานไว้อย่างชัดเจน คือขั้นวิเคราะห์งาน ขั้นวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นปฏิบัติงานตามแผนตามที่กำหนดไว้และขั้นประเมินผลการทำงานเพื่อนำมาปรับปรุงหรือแก้ไขข้อบกพร่องในการทำงาน

3) นักเรียนและภูมิปัญญาท้องถิ่นลงมือปฏิบัติงานร่วมกัน ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนการปฏิบัติงานโดยนำกระบวนการเทคโนโลยีมาใช้

5.3.2 การสกัดขุมความรู้ เมื่อได้ฟังเรื่องเล่าเร้าพลังและได้ลงมือปฏิบัติงานตามแผนการปฏิบัติงานในฐานะการเรียนรู้แล้วให้นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มเขียนความรู้ที่ได้จากการฟัง เรื่องเล่าเร้าพลังและจากการปฏิบัติงานลงในกระดาษที่เตรียมไว้ แผ่นละ

1 ข้อความไม่จำกัดว่าแต่ละคนจะเขียนได้ ก็ขุม ก็แผ่น ขึ้นอยู่กับศักยภาพและความแตกต่างระหว่างบุคคลในแต่ละกลุ่ม ซึ่งมีความสามารถในการใช้ทักษะการฟัง และการจับประเด็น ไม่เท่ากัน ลักษณะของขุมความรู้ ควรมีลักษณะดังนี้

1. เป็นประโยชน์ที่ขึ้นต้นด้วยคำกริยา
2. เป็นวิธีการปฏิบัติ
3. เป็นประโยชน์หรือข้อความที่สื่อความเข้าใจได้โดยทั่วไป
4. ไม่ควรเป็นถ้อยคำหรือวลีที่ผู้เขียนบัญญัติขึ้นเอง

5.3.3 การสังเคราะห์แก่นความรู้ (Core Competence) เป็นกิจกรรมเพื่อสรุปบทเรียนที่นักเรียน ได้ทำกิจกรรมในฐานะการเรียนรู้ผ่านมาแล้ว เมื่อนักเรียนสกัดขุมความรู้แล้วให้นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มนำข้อความ หรือประเด็นที่ได้จากการสกัดขุมความรู้มาร่วมกันวิเคราะห์และพิจารณาแล้วนำมาเขียนลงในกระดาษที่เตรียมไว้ โดยจัดกลุ่มความรู้ประเภทเดียวกันไว้ด้วยกันแล้วตั้งชื่อให้กับขุมความรู้ใหม่นั้น การตั้งชื่อต้องให้ครอบคลุมขุมความรู้ทั้งหมดที่มีอยู่ในกลุ่มความรู้ นั้น ๆ

5.3.4 การถอดบทเรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อสืบค้นความรู้จากการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน ใช้วิธีการสกัดความรู้และประสบการณ์ที่ฝังลึกจากภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละสถานการณ์การเรียนรู้ให้กับนักเรียน ในการวิจัยครั้งนี้การถอดบทเรียนจะดำเนินการเมื่อได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ครบทุกสถานการณ์เรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ โดยให้นักเรียนและภูมิปัญญาท้องถิ่นร่วมกันสรุปองค์ความรู้ทั้งหมดที่เรียนมา เพื่อให้ได้องค์ความรู้ที่เป็นองค์รวมของการจัดการเรียนรู้ จากสถานการณ์เรียนรู้ให้ถูกต้องและสมบูรณ์ โดยเอาเป้าหมายหรือสิ่งที่ยากจะเห็นผลสำเร็จสุดท้ายในฐานะการเรียนรู้ที่เรียนผ่านมาทั้งหมด เป็นตัวเริ่มต้นแล้วให้นักเรียนเขียนแผนที่ความคิดออกมาให้ครอบคลุมเนื้อหาสาระที่เรียนรู้ในแต่ละสถานการณ์เรียนรู้จนครบทุกฐาน ตลอดจนประเมินผลการทำงานจากการที่ได้ลงมือปฏิบัติงานในฐานะการเรียนรู้เพื่อนำไปปรับปรุง แก้ไข เพิ่มเติมส่วนที่บกพร่องให้มีความถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

5.3.5 เวทียืนยันความน่าเชื่อถือของข้อมูล โดยรูปแบบการตรวจสอบแบบสามเส้า (Triangulation) กระบวนการทำงานเป็นรูปแบบการเปรียบเทียบข้อค้นพบเพื่อยืนยันความน่าเชื่อถือ โดยการให้บุคคลต่าง ๆ ที่ไม่ใช่ผู้วิจัยทำการทบทวนข้อค้นพบ (Review Triangulation) ทั้งด้านความแม่นยำ (accuracy) ความสมบูรณ์ (completeness) ความเป็นธรรม (fairness) และความน่าเชื่อถือ (credibility) ในการวิเคราะห์ข้อมูล (สุภางค์ จันทวานิช,

2549 : 54) ในการวิเคราะห์ ผู้ที่ร่วมตรวจสอบและยืนยันความน่าเชื่อถือข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยบุคคล 3 ฝ่าย ดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย
 - 1.1 นักเรียน
2. ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
 - 2.1 ครู
 - 2.2 ผู้ปกครองนักเรียน
 - 2.3 ภูมิปัญญาท้องถิ่น
3. ผู้เชี่ยวชาญ

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 สถิติพื้นฐานค่าร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตร (สุรวัต ทองบุ. 2550 : 123)

$$\text{ร้อยละ} = \frac{f}{n} \times 100$$

เมื่อ f แทน ความถี่

n แทน จำนวนทั้งหมด

6.2 ค่าเฉลี่ย คำนวณโดยใช้สูตร (สุรวัต ทองบุ. 2550 : 123)

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ \bar{x} แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม

$\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งกลุ่ม

N แทน จำนวนตัวอย่าง

7. แผนการวิจัย

ตารางที่ 2 แผนการวิจัย

กิจกรรม	เครื่องมือในการดำเนินการ	ระยะเวลา
1. กำหนดปัญหาหรือความต้องการ	แบบสำรวจ	พฤศจิกายน 2552
2. รวบรวมข้อมูลเพื่อแสวงหาวิธีการแก้ปัญหา	วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสำรวจ	พฤศจิกายน 2552
3. เลือกวิธีการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ	สนทนากลุ่ม	พฤศจิกายน 2552
4. ออกแบบและปฏิบัติการ	เรื่องเล่าเร้าพลัง การสกัดขุมความรู้ การสังเคราะห์แก่นความรู้ การสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน	ธันวาคม 2552
5. ทดสอบ	การถอดบทเรียน	มกราคม 2553
6. การปรับปรุงแก้ไข	เวทียืนยันความน่าเชื่อถือ	กุมภาพันธ์ 2553
7. ประเมินผล		