

บทที่ 5

การพัฒนานวัตกรรม

ในการพัฒนานวัตกรรมผู้วิจัยได้ดำเนินการแบบมีส่วนร่วมกับกลุ่มเป้าหมายผู้ร่วมวิจัยได้แก่ จิตอาสาเก็บข้อมูล 4 คน ภาคครัวเรือนและปราชญ์ด้านเกษตรอินทรีย์ รวม จำนวน 30 ครอบครัว ผู้เชี่ยวชาญด้านเกษตร 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านจิต 3 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรทั้งในและนอกพื้นที่ จำนวน 6 คน ผู้เชี่ยวชาญตรวจนวัตกรรมและเครื่องมืองานวิจัยเหมือนขั้นที่ 1 ของการวิจัย จำนวน 5 คน และผู้เชี่ยวชาญประเมินนวัตกรรม ได้แก่ นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญในพื้นที่ 15 คน สมาชิกครัวเรือน จำนวน 30 คน การพัฒนานวัตกรรมมีการดำเนินการตามวิธีวิทยาของวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม PAR (Participatory Action Research) ผู้วิจัยขอเสนอการพัฒนานวัตกรรมตามลำดับ ดังนี้คือ 1) แนวคิดหลักการการพัฒนานวัตกรรม 2) การวิเคราะห์ปัญหา 3) การกำหนดวิธีการแก้ปัญหาหรือตัวนวัตกรรม 4) การดำเนินการสร้างนวัตกรรม ซึ่งประกอบไปด้วยการวางแผน การดำเนินการและผลที่ได้รับคือนวัตกรรม 5) การประเมินผลนวัตกรรม และ 6) สรุปชุดความรู้และกิจกรรมในนวัตกรรมและแผนภูมิของนวัตกรรมที่สร้างขึ้น

5.1 แนวคิดหลักการการพัฒนานวัตกรรม

ผู้วิจัยมีการทบทวนแนวคิดหลักการเพื่อนำไปพัฒนานวัตกรรม โดย ทบทวนแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการออกแบบนวัตกรรม ตามหลักการของ Vijay (2013, p. 8 - 13) เพื่อประเมินสถานการณ์จริงให้ชัดเจนและมองปัญหาด้วยวิธีการใหม่ ผ่านตาราง A2x2 โดยมองสิ่งที่คาบเกี่ยวกันของ 2 ความจริง 2 คู่ มากลมกลืนออกแบบนวัตกรรม เพื่อให้ได้นวัตกรรมที่เหมาะสมกับพื้นที่ คือ

- 1) ความจริงที่มีอยู่ในพื้นที่และความจริงหรือโมเดลที่เกิดจากการวิเคราะห์ความจริงในพื้นที่
- 2) ความจริงจากการสังเคราะห์แนวคิดใหม่จากความจริงในพื้นที่ และความจริงจากการนำความคิดใหม่ไปลงมือปฏิบัติ

5.2 การวิเคราะห์ปัญหา

ผู้วิจัยนำหลักการออกแบบของ Vijay (2013, pp. 8 - 13) มาประยุกต์วิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของพื้นที่ เพื่อนำสู่การออกแบบนวัตกรรม โดยใช้ข้อมูลจากการวิจัยในขั้นที่ 1 ดังนี้

5.2.1 การหาความจริงที่มีอยู่ในพื้นที่

จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากวิจัยขั้นที่ 1 พบความจริงในพื้นที่สรุปได้ดังนี้

5.2.1.1 ลักษณะประชากร : ผู้คนทั้งหมดในตำบลหนองหิน นับถือศาสนาพุทธ และมีอาชีพการทำเกษตรเป็นทั้งอาชีพหลักและอาชีพรอง

5.2.1.2 การศึกษาภูมิสังคม : พบว่า ด้านภูมิศาสตร์ตำบลหนองหินอยู่ในพื้นที่ราบลุ่มเขตทุ่งกุลาร้องไห้ ดินมี 5 กลุ่มดิน เป็นดินที่ขาดความอุดมสมบูรณ์และไม่เก็บน้ำและยังมีภาวะ ดินเปรี้ยวจากการใช้ปุ๋ยและสารเคมีปริมาณมาก ด้านสังคมวิทยาผู้คนเป็นปัจเจกมากขึ้น สังคมเฉพาะกลุ่ม เยาวชนไม่ช่วยเหลืองานอาชีพเกษตรกรรมของครอบครัว

5.2.1.3 วิวัฒนาการทางการเกษตรและสุขภาพของชุมชนตำบลหนองหิน

1) การเกษตร ระบบทุนนิยมที่ไหลบ่าเข้ามารวดเร็วร่วมกับนโยบายการพัฒนาประเทศทำให้การเกษตรเปลี่ยนจากเกษตรแบบพึ่งพาธรรมชาติเป็นเกษตรเชิงพาณิชย์ร่วมกับนโยบายเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ มีการเร่งผลผลิตทางการเกษตรด้วยการใช้ปุ๋ยและสารเคมีปริมาณมากจนทำให้ผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ ค่าใช้จ่ายจากปุ๋ยและสารเคมีเพิ่มปริมาณสูงขึ้นจนดินเสื่อมคุณภาพ มีกระแสภาคปฏิบัติตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงด้วยการปลูกพืชผสมผสานด้วยเกษตรอินทรีย์มากขึ้นเพราะกลัวการเจ็บป่วย

2) สุขภาวะ พบการเจ็บป่วยด้วยโรคที่เกิดจากวิถีชีวิตมีสติ โรคเบาหวานสูง และพบภาวะเสี่ยงเบาหวานสูงขึ้นเรื่อย ๆ พื้นที่ที่มีการจัดการโรคเบาหวานโดยชุมชนต่อเนื่องมา 3 ยุค มีการปรับพฤติกรรมด้วยการ ออกกำลังกาย และปรับพฤติกรรมด้านการกินอาหารด้วยนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดปัญญาศึกษาเพื่อพัฒนาแกนนำต้นแบบการกินของกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน พบว่า กินไม่เหมาะสมทั้งประเภทปริมาณและการปรุง รับประทานผักน้อย เพราะกลัวสารเคมี ด้านร่างกายมีการออกกำลังกายน้อย ด้านจิตใจมีความเครียดสูงจากหลายสาเหตุ ได้แก่ ใช้จ่ายสูงกว่ารายรับ จากต้นทุนทางการเกษตร ค่าอาหารและหนี้สินจำนวนมาก

5.2.1.4 จากการถอดบทเรียนจากปราชญ์และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยใช้กระบวนการชุมชนนักปฏิบัติ ทักษะการฟังอย่างลึกซึ้ง การสรุปความ การตีความแล้วนำมา

ตั้งเพราะห้ชุดความรู้ก่อนจะนำกลับไปสะท้อนข้อมูลในกลุ่มเป้าหมายเป็นระยะเพื่อตรวจสอบชุดความรู้ เมื่อตรวจสอบข้อมูลผ่านการปฏิบัติจริงแล้ว ได้ค้นพบชุดความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น 3 ชุดที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์วิจัยดังนี้

ก. ชุดที่ 1 ชุดความรู้การทำเกษตรอินทรีย์ มีชุดความรู้ที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. ชุดความรู้เรื่องการวางแผนทำนา
2. ชุดความรู้การตัดพันธุ์ข้าว
3. ชุดความรู้การทำน้ำหมัก
4. ชุดความรู้การทำจุลินทรีย์ไตรโคเดมา
5. ชุดความรู้ยี่เจียง (คำทำนายฝนโบราณ)
6. ชุดความรู้การปลูกพืชผัก
7. ชุดความรู้ปุ๋ยพืชสด
8. ชุดความรู้การดูปรากฏการณ์ฝนจะตกจากธรรมชาติ เช่น ดอก

พะยอม หน้้าหวาย ต้นสาบเสือ ปลูก มดแดงขนไข่ เสียงแมลง เป็นต้น

9. ชุดความรู้การดูปริมาณฝนจากการที่ฝนตกในวันแรกนาขวัญ

ข. ชุดที่ 2 ชุดความรู้ในการกินอาหารลดเสี่ยงเบาหวาน ประกอบด้วยชุดความรู้ที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. ชุดความรู้อาหารแลกเปลี่ยน
2. ชุดความรู้การนับคาร์โบไฮเดรต
3. ชุดความรู้คู่มือโภชนาการกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน
4. ชุดความรู้การบันทึกการกินอาหารประจำวัน
5. ชุดความรู้การรู้ปริมาณการกินของตนเอง
6. ชุดความรู้อาหารพื้นบ้านต้านโรคเบาหวาน
7. ชุดความรู้การชิมหวาน
8. ชุดความรู้การนับปริมาณอาหารเป็นแคลลอรี่และการนับ

คาร์โบไฮเดรต

9. ชุดความรู้ขั้นตอนการสอนอาหารด้วยกระบวนการ

จิตตปัญญาศึกษาโดยสอนตามคู่มือโภชนาการกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน

ค. ชุดที่ 3 ชุดความรู้ในการพัฒนาคนจากด้านในจิตใจ (จิตตปัญญาศึกษาเชิงพุทธ) ประกอบด้วยชุดความรู้ที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. ชุดความรู้การนั่งสมาธิโดยใช้คำบริกรรมอุอะ มะนะ
2. ชุดความรู้การอธิษฐานจิตกับสิ่งศักดิ์สิทธิ์
3. ชุดความรู้ในการออกกำลังกายโดยใช้คำบริกรรมพุทโธ
4. ชุดความรู้การนั่งสมาธิ 12 นาที
5. ชุดความรู้การผ่อนคลายกระหม่อมศีรษะโดยใช้การพิจารณา ธาตุ ดิน น้ำ ลม

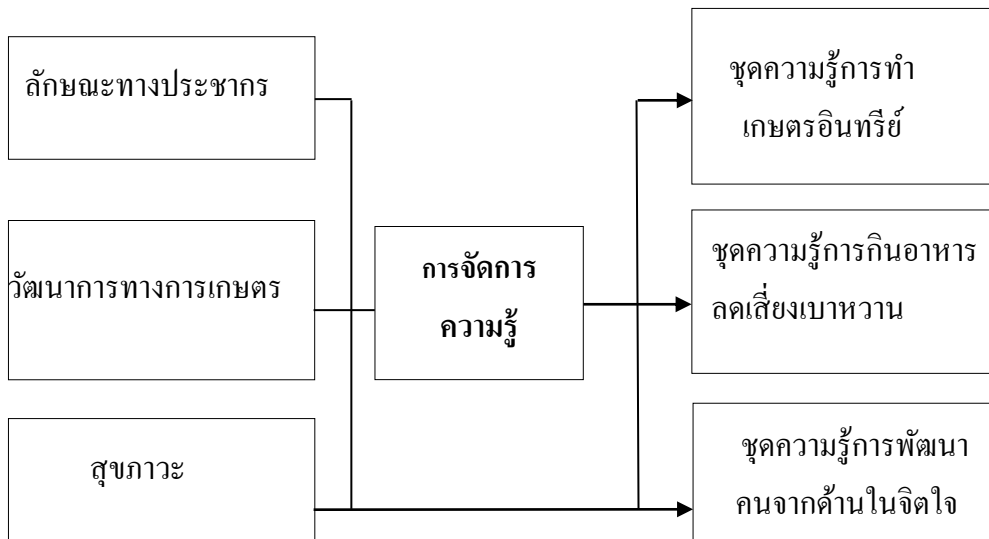
ไฟ

7. ชุดความรู้การพิจารณาความตาย
8. ชุดความรู้คลื่นสมอง 4 คลื่นและแบบแผนชีวิต 2 แบบ
9. ชุดความรู้สัตว์ 4 ทิศ
10. ชุดความรู้การฝึกทักษะการฟัง
11. ชุดความรู้ทฤษฎีตัวยู
12. ชุดความรู้การแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยใช้คำถามเห็นอย่างไรรู้สึก

อย่างไร

13. ชุดความรู้การบันทึกของจิต

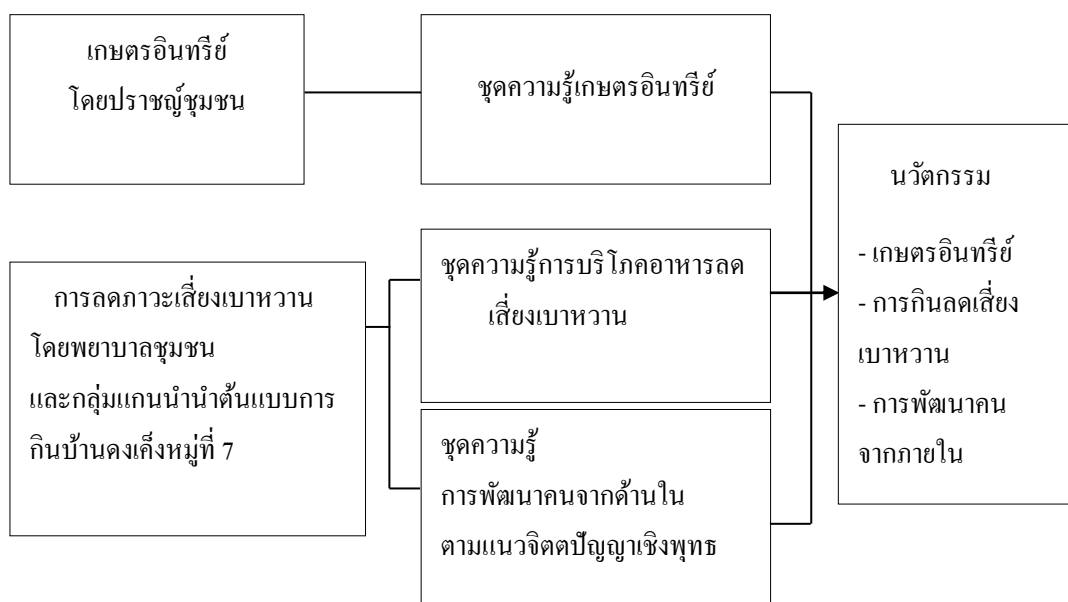
ผู้วิจัยและจิตอาสาเก็บข้อมูลนำข้อมูลที่ค้นพบ และผ่านการสังเคราะห์และตรวจสอบข้อมูลโดยกลุ่มเป้าหมายแล้ว นำมาสรุปความจริงในพื้นที่ ปรากฏดังภาพที่ 5.1



ภาพที่ 5.1 ผลการวิเคราะห์ความจริงของพื้นที่

5.2.2 ความจริงหรือโมเดลที่ผู้คนในพื้นที่ใช้แก้ปัญหา

จากการวิเคราะห์ความจริงในพื้นที่พบว่าผู้คนในภาคครัวเรือนมีการปรับตัวกับสิ่งแวดล้อมรอบตัว เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น จึงเกิดโมเดลการแก้ปัญหาโดยผู้คนในชุมชน โดยด้านการเกษตรมีปราชญ์ชุมชนทำเกษตรอินทรีย์เพื่อลดการใช้สารเคมีและลดต้นทุนการผลิต ด้านสุขภาพเพื่อลดโรคเบาหวาน โดยพยาบาลวิชาชีพในหน่วยบริการปฐมภูมิ นำกระบวนการพัฒนาค้นจากด้านในตามแนวคิดปัญญาศึกษาเชิงพุทธมาพัฒนากลุ่มแกนนำและกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน จนรู้ตนเอง สามารถปรับพฤติกรรมได้อย่างเหมาะสม และสามารถจัดการเบาหวานได้โดยชุมชน ขั้นตอนนี้เป็นกรนำโมเดลที่มีในพื้นที่มาพัฒนาเป็นนวัตกรรม ภายใต้ปัญหาและความต้องการที่แท้จริงเพื่อให้สามารถแก้ปัญหาแบบบูรณาการได้ ดังภาพที่ 5.2



ภาพที่ 5.2 การวิเคราะห์โมเดลจากความจริงในพื้นที่เพื่อนำไปพัฒนานวัตกรรม

5.2.3 การสังเคราะห์โมเดลใหม่จากความจริงในพื้นที่

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยทำการทบทวนแนวคิดทฤษฎีและวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

5.2.3.1 แนวคิดเกี่ยวกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

5.2.3.2 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ เศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนาที่ยั่งยืน เกษตรอินทรีย์

5.2.3.3 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาด้านสุขภาพ ได้แก่ การจัดการโรคเรื้อรัง ภาควิชา เบาหวานและโภชนาการลดโรคเบาหวาน

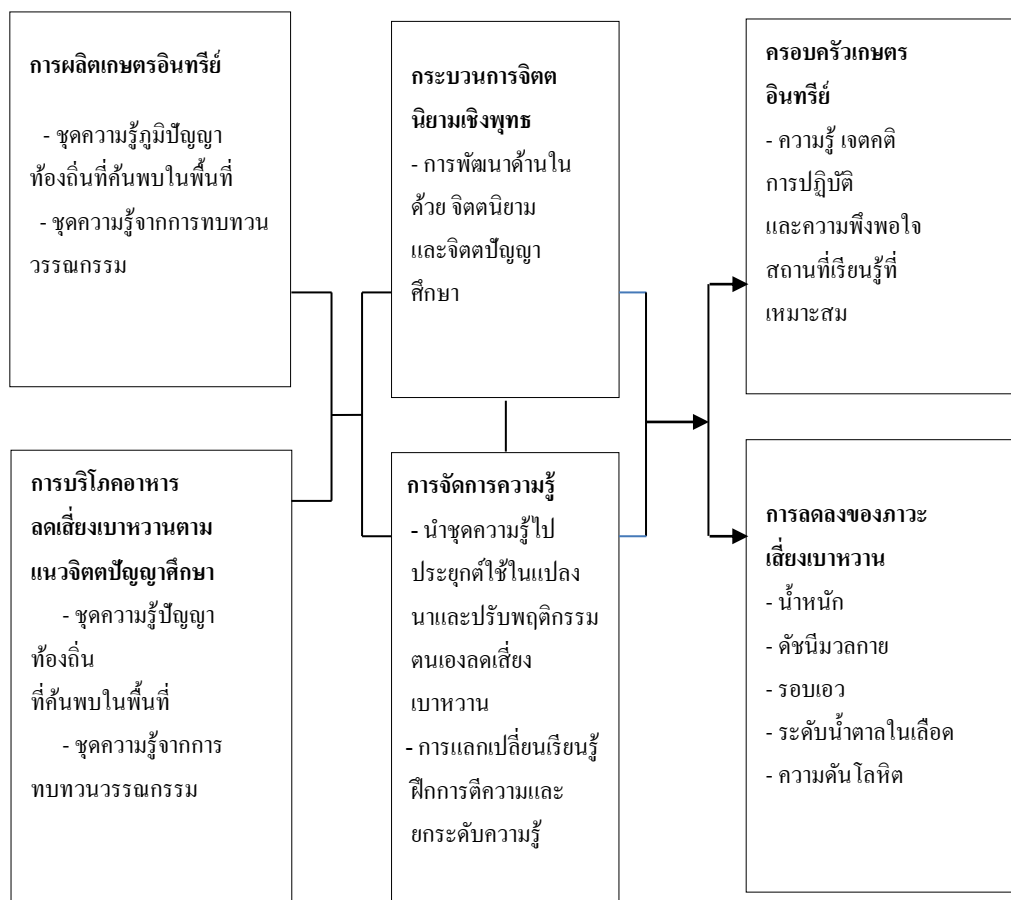
5.2.3.4 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาจิต ได้แก่ จิตตนิยาม จากพุทธธรรมนิยาม 5 และแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา

5.2.3.5 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการความรู้

จากการทบทวนทบทวนแนวคิดทฤษฎีและวิจัยที่เกี่ยวข้องทำให้ได้ชุดความรู้เพิ่มเติม ที่เกี่ยวข้องกัวัตถุประสงค์วิจัย เพื่อนำไปเป็นชุดความรู้และกิจกรรมของนวัตกรรม ดังนี้

- 1) ชุดความรู้เกี่ยวกับจิตตนิยามเชิงพุทธ
 - 2) ชุดความรู้เกี่ยวกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและความรู้เกี่ยวกับ
- ครอบครัว
- 3) ชุดความรู้เกี่ยวกับภาวะ โลกร้อนและภูมิปัญญาทำนายฝน
 - 4) ชุดความรู้การทำสมาธิเพื่อสะสมพลังจิต
 - 5) ชุดความรู้เกษตรอินทรีย์ และ เกษตรยั่งยืน
 - 6) ชุดความรู้เกี่ยวกับเกษตรเพื่อสุขภาพ
 - 7) ชุดความรู้เกี่ยวกับพหุบทของการภาวนา
 - 8) ชุดความรู้อาหารตามธาตุเจ้าเรือน
 9. ชุดความรู้เกี่ยวกับกฎแรงดึงดูดของจิต
 - 10) ชุดความรู้เกี่ยวกับ การปรับปรุงดินเป็นยา (จวันดิน)
 - 11) ชุดความรู้การลงแขกดำนา
 - 12) ชุดความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสุขภาพครัวเรือน
 - 13) ชุดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะเสี่ยงเบาหวาน
 - 14) ความรู้เกี่ยวกับอาหารลดเสี่ยงเบาหวาน
 - 15) ชุดความรู้เกี่ยวกับห่วงโซ่อาหารและสายใยอาหาร
 - 16) ชุดความรู้เกี่ยวกับจุลินทรีย์
 - 19) ชุดความรู้เกี่ยวกับระบบนิเวศ

จากการสังเคราะห์ข้างต้นทำให้ได้กรอบแนวคิดใหม่เพื่อแก้ปัญหาในพื้นที่ ดังภาพที่



ภาพที่ 5.3 การสังเคราะห์แนวคิดใหม่จากความจริงในพื้นที่เพื่อนำไปพัฒนานวัตกรรม

5.2.4 ความจริงจากการนำโมเดลใหม่ไปลงมือปฏิบัติ

เพื่อให้เกิดความจริงข้อนี้และเป็นกระบวนการในการแก้ปัญหาด้วยรูปแบบใหม่ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

5.2.4.1 ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อนำชุดความรู้ที่ค้นพบในพื้นที่และชุดความรู้ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปเรียนรู้กับกลุ่มเป้าหมาย ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาด้านในจิตใจ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้พัฒนานวัตกรรมดังนี้

1) การจัดการเรียนรู้ตามแนวจิตตปัญญาศึกษาเพื่อพัฒนาการกินของกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน (ดวงดาว สารัตน์, 2556)

2) อาศรมศิลป์วิจัย ตามแนวจิตตปัญญาศึกษา กระบวนการ รูปแบบวิธีการและเครื่องมือในการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ (สุรพล ธรรมร่วมดี, ทศนีย์ จันอินทร์ และคงกฤษ ไตรยางค์, 2553, น. 3)

3) หลักสูตรครูสมาธิของพระธรรมมงคลญาณ พระอาจารย์หลวงพ่อ
วิริยังค์ สิริบทโร(2540)

4) แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการความรู้ วิจารณ์ พานิช (2540, น. 3 - 26)

จากแนวคิดข้างต้นสรุปได้ว่าการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ เนื่องจากเป็นปัญหาที่เกิดจากหลาย
เหตุปัจจัยและซับซ้อนต่อเนื่องมานานและส่งผลกระทบต่อกัน การทำการเกษตรแบบใช้ปุ๋ยเคมีเป็น
ความเชื่อที่ฝังมานานว่าไม่ใช่ไม่ได้ผลผลิต ร่วมกับวิถีชีวิตปัจจุบันที่ ส่วนส่งเสริมให้เกิดภาวะเสี่ยง
ต่อโรคเบาหวานมากขึ้น จนมีคำกล่าวว่าเป็นโรควิถีชีวิต ดังนั้นในการแก้ปัญหา ภาคครัวเรือนต้อง
ออกจากความเคยชินเดิม ๆ วิธีการเดิม ๆ ที่มองออกไปนอกตัวและพึ่งพาทายนอก หันกลับมามอง
ภายในตนเอง ลุกขึ้นมาแก้ปัญหาด้วยตนเองด้วยจิตใจที่หนักแน่น อดทน ใช้ภูมิปัญญาที่มีรอบตัวให้
เกิดประโยชน์ทั้งภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย ภูมิปัญญาสากล มีการพัฒนาตนเองให้เป็นผู้ทรง
ความรู้ และประยุกต์ใช้ความรู้ เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดเวลา มีปัญญารู้เท่าทันพร้อมรับการ
เปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น จึงจะเป็นวิธีการที่จะแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมและยั่งยืน

5.3 การกำหนดวิธีการแก้ปัญหา

จากการสังเคราะห์แนวคิดที่เกี่ยวข้องของผู้วิจัยและจิตอาสาเก็บข้อมูล ได้ร่วมกันยกראง
นวัตกรรมโดยนำชุดความรู้ที่ค้นพบคือ ชุดความรู้การพัฒนาเกษตรอินทรีย์ ชุดความรู้การบริโภค
อาหารลดเสี่ยงเบาหวาน และชุดความรู้การพัฒนาคนจากด้านในจิตใจ และ เพื่อไม่ให้การพัฒนาจิต
ที่ผู้คนห่างวัดมานานเป็นเรื่องที่ตึงเกินไป จึงบูรณาการกระบวนการพัฒนาจิตใจ ให้สามารถทำไป
ร่วมกับการประกอบอาชีพ และการดำเนินชีวิตได้ง่ายไม่แยกจากวิถีชีวิต โดย เป้าหมายการพัฒนา
จิตยึดตามแนวทางของหลักสูตรครูสมาธิของพระธรรมมงคลญาณ พระอาจารย์หลวงพ่อวิริยังค์
สิริบทโร คือการสะสมพลังจิตเพื่อให้มีจิตใจที่สงบ มีสติสมาธิจนสามารถทำงานในชีวิตประจำวัน
ได้มีคุณภาพมากขึ้น และสมาชิกครัวเรือนมีความสามารถจัดการความรู้ ฝึกตีความ เพื่อยกระดับ
ความรู้ และนำความรู้จากนวัตกรรมไปประยุกต์ใช้ผ่านการปฏิบัติจนเกิดความรู้ชัดแจ้งสามารถ
แก้ปัญหาให้กับตนเองและครอบครัวได้ โดยผู้วิจัยเชื่อมโยงให้นำกลับไปใช้ที่บ้านเพื่อให้มีการ
ปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง นวัตกรรมจึงประกอบไปด้วยชุดความรู้และกิจกรรม จำนวน 2 หน่วย 12
หัวข้อ ดังนี้

ชุดที่ 1 พฤติกรรมการผลิตเกษตรอินทรีย์ ประกอบด้วย 8 หัวข้อ ดังนี้

หัวข้อที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับจิตตนิยามเชิงพุทธ กิจกรรมลงมือปฏิบัติคือ การฝึกทักษะ
การฟัง

หัวข้อที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง กิจกรรมลงมือปฏิบัติคือ พิธีมอบเมล็ดพันธุ์พืชพระราชทาน

หัวข้อที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับภาวะโลกร้อนและภูมิปัญญาการทำนายฝน

หัวข้อที่ 4 กิจกรรมที่ปฏิบัติคือ สมาธิเพื่อสะสมพลังจิต ความรู้เกี่ยวกับ เกษตรยั่งยืน และเกษตรอินทรีย์

หัวข้อที่ 5 ความรู้เกี่ยวกับเกษตรเพื่อสุขภาพ กิจกรรมที่ปฏิบัติ

หัวข้อที่ 6 ความรู้เกี่ยวกับพหุบทบาทของการภาวนา กิจกรรมที่ปฏิบัติคือ ภาวนาผ่านความสัมพันธ์ ในการประกอบอาหารลดเสี่ยงเบาหวานตามธาตุเจ้าเรือน (Meeting ครั้วเรือน จำนวน 2 ครั้ง)

หัวข้อที่ 7 ความรู้เกี่ยวกับกฎแรงดึงดูดของจิตกิจกรรมที่ปฏิบัติ คือการวางแผนทำนา และการคัดพันธุ์ปน

หัวข้อที่ 8 ความรู้เกี่ยวกับ การปรับปรุงดิน กิจกรรมที่ปฏิบัติคือ การทำน้ำหมักจุลินทรีย์ การลงแขกดำนา การศึกษาระบบนิเวศในแปลงนา

ชุดที่ 2 พฤติกรรมการบริโภคอาหารลดเสี่ยงเบาหวานประกอบด้วย 4 หัวข้อคือ

หัวข้อที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสุขภาพครั้วเรือน กิจกรรมที่ปฏิบัติคือ ลูกไม้หล่นไกลต้น (การชิมหวาน)

หัวข้อที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับ โรคเบาหวานและภาวะเสี่ยงเบาหวานกิจกรรมที่ปฏิบัติคือ ชีวิตที่ต้องเลือก หัวข้อที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับอาหารลดเสี่ยงเบาหวาน กิจกรรมที่ปฏิบัติคือ เกมสัตว์ 4 ทิศหัว

ข้อที่ 4 ความรู้เกี่ยวกับอาหารแลกเปลี่ยน การนับคาร์โบไฮเดรตกิจกรรมที่ปฏิบัติคือรู้ปริมาณการกินของตนเอง สำหรับอาหารลดเสี่ยงเบาหวานบันทึกการกินอาหารประจำวันกิจกรรมติดตามเยี่ยมบ้าน (จำนวน 3 ครั้ง)

5.4 การดำเนินการสร้างนวัตกรรม

มีขั้นตอนดังนี้

5.4.1 การวางแผน แบบมีส่วนร่วม

เพื่อนำความจริงจากการนำความคิดใหม่ที่ขกร่างไว้แล้ว ไปลงมือปฏิบัติแบบมีส่วนร่วม ผู้วิจัยมีขั้นตอนดังนี้

5.4.1.1 จัดเวทีนำเสนอร่างชุดความรู้และกิจกรรมของนวัตกรรมเพื่อวิพากษ์และให้คำแนะนำต่อรูปแบบที่สร้างขึ้น ผู้เข้าร่วมพัฒนาได้แก่ แกนนำครัวเรือน ประชาชน และจิตอาสาเก็บข้อมูล รวม 30 คน ขั้นตอนมีกำหนดวันอบรมและประสานกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมอบรม ในวันที่ 5 มีนาคม 2558 เวลา 09.00 - 12.00 น. ณ ห้องประชุม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองหิน รายละเอียดในวันอบรมมีดังนี้

- 1) นำเข้าสู่การเรียนรู้สร้างความผ่อนคลายด้วยการไหว้พระสวดมนต์
- 2) ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยในขั้นตอนที่ 1 และนำเสนอร่างนวัตกรรม

ระยะเวลา 30 นาที และให้ผู้ร่วมวิจัยให้คำแนะนำต่อร่างนวัตกรรม

5.4.1.2 ผู้วิจัยนำคำแนะนำมาปรับร่างชุดความรู้และกิจกรรมและนำไปเสนออาจารย์ที่ปรึกษาได้รับคำแนะนำเพิ่มเติมดังนี้

- 1) จัดทำตารางการฝึกอบรม
- 2)ให้นำร่างชุดความรู้และกิจกรรมไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเกษตรนอกพื้นที่

ตรวจสอบ

3) จัดเวทีวิพากษ์ชุดความรู้และกิจกรรม เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญทั้งในและนอกพื้นที่จำนวน 6 คน ให้คำแนะนำเพิ่มเติม

4) ทำเครื่องมือประเมินนวัตกรรมและนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือเหมือนขั้นตอนที่ 1 ของการวิจัยและนำคำแนะนำมาปรับปรุงให้เหมาะสมก่อนนำไปใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมาย

5.4.2 การปฏิบัติตามแผนการพัฒนานวัตกรรม

ในการดำเนินการเพื่อพัฒนานวัตกรรมร่วมกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้นวัตกรรมตรงกับปัญหาและความต้องการของพื้นที่มากที่สุด เป็นการพัฒนาไปปรับปรุงไป กลุ่มเป้าหมายร่วมกันตีความและยกระดับชุดความรู้ให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง จึงมีการพัฒนาครัวเรือนกลุ่มเป้าหมายให้มีความรู้ที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์วิจัย ดังต่อไปนี้

5.4.2.1 อบรมการทำเกษตรอินทรีย์ที่ศูนย์ปราชญ์ชุมชนตำบลหนองหิน

หลักสูตร 3 คี้น 4 วัน จำนวน 2 รุ่น รุ่นที่ 1 ผู้เข้ารับการอบรมคือแกนนำครอบครัว วันที่ 7 - 10 มีนาคม 2558 รุ่นที่ 2 ผู้เข้ารับการอบรมคือสมาชิกครอบครัว วันที่ 18 - 22 มีนาคม 2558 ขณะอบรมพบว่าภาคครัวเรือนสนใจซักถามขั้นตอนในการลงมือทำตามชุดความรู้ของศูนย์ปราชญ์อย่างละเอียด ชุดความรู้ที่ได้จากการอบรม คือชุดความรู้เรื่องการทำน้ำหมัก การทำสารไล่แมลง และการทำจุลินทรีย์ ไตรโคเดอมา การเตรียมดินเพื่อปลูกผักสวนครัว การทำบัญชีครัวเรือน การทำน้ำยาล้างจาน หลังการอบรมเมื่อกลับมาพูดคุยถอดบทเรียนพบว่าภาคครัวเรือนกระตือรือร้นในการเข้าหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์มากขึ้น โดยไปเรียนรู้กับปราชญ์นอกพื้นที่เช่น การทำน้ำส้มควันไม้ การทำน้ำหมักปลา มีการค้นหาความรู้ทางอินเทอร์เน็ตและนำมาแลกเปลี่ยนกันว่าเหมาะสมกับพื้นที่มากน้อยแค่ไหน เช่นความรู้เรื่องการทำฮอร์โมนไข่ ความรู้เรื่องการขยายจุลินทรีย์จาวปลวกซึ่งเป็นจุลินทรีย์ที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น และห่วงโซ่อาหารในระบบนิเวศ

5.4.2.2 ศึกษาดูงานการทำเกษตร 1 ไร่ 1 แสน

ในพื้นที่ปราชญ์เสถียร ทองสวัสดิ์ ที่จังหวัดอุบลราชธานี วันที่ 7 เมษายน 2558 พบว่าภาคครัวเรือนได้ชุดความรู้ขั้นตอนการทำนาที่ประณีต และหลักการปรับปรุงดินด้วยเทคโนโลยีอะตอมมิคานาโน เพื่อให้เกิดง้วนดินหรือดินดี เพื่อนำจุลินทรีย์ไปเก็บไว้ 3 ลักษณะเพื่อให้สามารถนำไปใช้ได้สะดวกก่อนที่จะนำไปปรับปรุงดินคือ รูปแบบเป็นน้ำ เป็นผง และเป็นก้อน และเห็นสภาพจริงของระบบนิเวศในแปลงนาที่อุดมสมบูรณ์จากการเลิกใช้ปุ๋ยและสารเคมี

5.4.2.3 ถอดบทเรียน การศึกษาดูงานการทำเกษตร 1 ไร่ 1 แสน

เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม 2558 ณ แปลงนาสาธิตสถานที่ก่อสร้างอาคารเรียนรู้กลาง ในวันนั้นมีพระภิกษุจำนวน 3 รูปซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านจิตของนวัตกรรรมร่วมถอดบทเรียนด้วย จากการแลกเปลี่ยนโดยใช้หลักการประเมิน เพิ่มประสิทธิผลขององค์การจัดการความรู้ “ต้นทุนทางปัญญา” (Intellectual Capital) และผลสำเร็จของการประยุกต์ใช้การจัดการความรู้ ทำให้กลุ่มเป้าหมายและผู้วิจัยเข้าใจถึงที่มาของคำว่า 1 ไร่ 1 แสน เป็นคำที่ปราชญ์และผู้เชี่ยวชาญหลายท่านใช้เรียกการทำนาที่ประณีตโดยให้ความสำคัญกับความหลากหลายทางชีวภาพและระบบนิเวศที่พึ่งพิงกัน จนสามารถทำรายได้ให้เกษตรกรเพิ่มขึ้น และฟื้นคืนระบบนิเวศที่สมดุลเป็นประโยชน์ต่อชาวบ้านระยะยาว และจากการแลกเปลี่ยน คำว่าง้วนดิน เกิดจากภาวะที่ น้ำ ลม ไฟ สมดุลจึงเกิดดินชนิดหนึ่งคือดินดาก หรือง้วนดิน จากการถอดบทเรียนร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมเรื่องง้วนดิน และระบบนิเวศที่สมดุล ทำให้ได้ชุดความรู้เพิ่มเติมที่นำไปปรับกิจกรรมในหลักสูตรคือ ชุดความรู้การทำง้วนดิน ชุดความรู้เรื่องระบบนิเวศในแปลงนา ส่วนการวัดผลการ

ปรับปรุงดินและระบบนิเวศที่สมดุล ประเมินจากในไร่นามีพืชน้ำกลับคืนมาเช่นผักแขยง ผักแว่น เทา ไล่เดือนมีปริมาณเพิ่มขึ้น และสีของน้ำเป็นสีฟ้าหรือสีเขียวมรกต

5.4.2.4 อบรมเรื่องการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร

โดยเกษตรตำบลหนองหิน นายยุทธพร ผนทัง วันที่ 10 พฤษภาคม 2558 ณ ศูนย์ปราชญ์ชุมชนตำบลหนองหิน กิจกรรมในการอบรมประกอบด้วย การสำรวจระบบนิเวศ ในแปลงนา และการเรียนรู้แมลงศัตรูตัวร้ายในนาข้าว การสาธิต การขยายจุลินทรีย์สังเคราะห์แสง และการทำฮอร์โมนนมสด ในวันนั้นภาคครัวเรือนและปราชญ์ชุมชน ได้รับหัวเชื้อจุลินทรีย์สังเคราะห์แสงไปขยายต่อที่บ้าน จากการอบรมเชิงปฏิบัติการครั้งนี้ ชุดความรู้ที่นำไปปรับกิจกรรมของนวัตกรรมให้เหมาะสมกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย คือ ชุดความรู้เรื่องแมลงศัตรูพืช การทำฮอร์โมนไข่มสด การขยายจุลินทรีย์สังเคราะห์แสง

5.4.2.5 กิจกรรมการทำเกษตรอินทรีย์ในแปลงนาของครัวเรือนและการสร้างอาคารเรียนรู้กลาง

ผู้วิจัยออกแบบการก่อสร้างกับนายฤทธิ ทิศทอง นายช่างจากอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ โดยให้อาคารเหมาะกับการพัฒนาด้านในจิตใจ ตามหลักสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ โดยออกแบบอาคารให้โล่งสามารถนั่งล้อมวงพูดคุยแบบเป็นกันเองได้สะดวก มีห้องครัวแบบเปิดที่สามารถนำอาหารอินทรีย์ที่ได้จากไร่นา มาประกอบเป็นตำหรับอาหารลดเสี่ยงเบาหวานตามชุดความรู้และกิจกรรมของนวัตกรรม อาคารออกแบบ โถง เปิดรับสายลม แสงแดด มีมุมเป็นกันเองที่เหมาะสมสำหรับการพูดคุยและพัฒนาจิต มีแปลงสาธิตการปลูกข้าวและปลูกพืชผักระบบอินทรีย์ การก่อสร้างอาคารทำในพื้นที่นาของนายทองเลื่อนและนางทองนางสารัตน์ ที่เป็นครอบครัวของผู้วิจัย ในพื้นที่ 24 ไร่ 1 งาน พบว่าภาคครัวเรือนเริ่มลงมือทำเกษตรอินทรีย์แล้ว โดยเริ่มทำคนละ 1 - 3 ไร่ มี 2 ครอบครัวที่ทำเต็มพื้นที่คือ 24 ไร่ นอกจากนั้นยังมีการรวมกลุ่มกัน 2 ครอบครัวไปเช่านาปลูกข้าวอินทรีย์ เนื้อที่ 15 ไร่ ภาคครัวเรือนจากบ้านดงเค็งหมู่ที่ 7 รวมกลุ่ม 10 ครอบครัว เช่นนาเนื้อที่ 7 ไร่เพื่อทดลองทำนาอินทรีย์ จากการนำชุดความรู้ไปประยุกต์ใช้ในแปลงนาของภาคครัวเรือนและผู้วิจัย เมื่อนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ถอดบทเรียนกันเป็นระยะร่วมกับปราชญ์ชุมชน ด้วยบรรยากาศที่ผ่อนคลายเป็นพี่น้อง ทำให้ทุกคนกล้าแลกเปลี่ยน ร่วมกับการลงสำรวจแปลงนาเป็นระยะเพื่อดูผลการนำชุดความรู้ไปทดลองใช้ ทำให้ได้ชุดความรู้เพิ่มเติมเพื่อนำไปปรับกิจกรรมในนวัตกรรมคือ ชุดความรู้การทำสารสกัดไล่แมลงจากวัตถุดิบในครอบครัว ชุดความรู้การทำจุลินทรีย์จาวปลวก ชุดความรู้การทำฮอร์โมนไข่มสดจากการนำชุดความรู้การทำฮอร์โมนนมสดของเกษตรตำบล และชุดความรู้ฮอร์โมนไข่ที่ศึกษาผ่านอินเทอร์เน็ต

มารวมกันและนำไปทดลองใช้ในแปลงเกษตรพบว่าได้ผลดีหลังใช้พืชผักจะเขียวสีส้ม สดใส
ภายหลังการผ่านไป 1 วัน ซึ่งตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการให้พืชผักเขียวเร็ว

5.4.2.6 ผู้วิจัยและจิตอาสาเก็บข้อมูลร่วมกันพัฒนาชุดความรู้และกิจกรรมของ
นวัตกรรม

โดยการเพิ่มเติมเนื้อหาสาระ กิจกรรม สื่อ และปรับลดระยะเวลาในการ
ทำกิจกรรมแต่ละครั้งตามที่ ๆ ประชุมเสนอแล้วนำไปเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอรับคำแนะนำ
และสร้างเครื่องมือวัดที่ครอบคลุมเนื้อหาและกิจกรรม

5.4.2.7 นำร่างชุดความรู้และกิจกรรมของนวัตกรรมไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้าน
การเกษตร

คือ พ่อครูบาทุททินันท์ ปรัชญพฤทธิ ที่สวนป่ามหาชีวาลัยอีสาน
อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ ได้รับคำแนะนำด้านนวัตกรรมเหมาะสมให้นำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายได้
ให้เพิ่มเติมการทำให้ร่นาป่าผสมให้ชัดเจนในแปลงนาและให้รายงานกิจกรรมการอบรมตามชุด
ความรู้และกิจกรรมผ่านเฟสบุค เพื่อให้คำแนะนำเพิ่มเติม ผู้วิจัยจึงเปิดเพจผ่านเฟสบุคชื่อ ชุมชน
จิตตนิยามอำเภอเมืองสรวง (Wisdom Community) เป็นการรายงานความก้าวหน้าตามกิจกรรมใน
นวัตกรรมทุกระยะจนถึงปัจจุบัน

5.4.2.8 จัดเวทีวิพากษ์ชุดความรู้และกิจกรรมของนวัตกรรม

นำฉบับร่างเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญทั้งในและนอกพื้นที่ตรวจสอบเครื่องมือ
จำนวน 6 คนรายชื่อผู้เชี่ยวชาญอยู่ในภาคผนวก ก. ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนะปรับปรุงหลักสูตร ดังนี้

1) ให้กลับไปทบทวนนิยามศัพท์ในบทที่ 1 ให้ชัดๆ โดยให้เพิ่มนิยาม
ศัพท์คำว่าพัฒนาเกษตรอินทรีย์ และให้เปลี่ยนชื่อชุดความรู้หลัก ให้กระชับ

2) ให้นำเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้เรื่องครอบครัวเข้ามาบรรจุเป็นชุดความรู้
ของนวัตกรรมในลำดับต้น ๆ เพราะเป็นการพัฒนาครอบครัวเกษตรอินทรีย์แต่ไม่ต้องระบุคำว่า
ครอบครัวในชื่อนวัตกรรม

3) ให้ปรับลดระยะเวลาในการเรียนลงให้เหมาะสมกับการเรียน
ในผู้ใหญ่และปรับเนื้อหาให้กระชับเข้าใจง่าย

4) การเขียนชุดความรู้และกิจกรรมของนวัตกรรมให้เข้าใจว่าเป็นการ
สื่อสารทางเดียวที่ผู้วิจัยสื่อสารไปยังผู้อ่านดังนั้นผู้วิจัยจึงตระหนักเสมอว่าต้องพยายามเขียนให้คน
ทุกคนเข้าใจในงานวิจัยของเราให้ได้และเขียนให้เข้าใจง่ายที่สุดเพื่อให้งานวิจัยนำไปปรับ
ประยุกต์ใช้ได้ง่ายเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม

5) ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญในพื้นที่คือในการนำชุดกิจกรรมลงไปเรียนรู้ให้นำลงไปจัดในช่วงเวลาที่เหมาะสมเพราะชุดความรู้และกิจกรรมเกี่ยวข้องกับการทำนาซึ่งผู้วิจัยจะต้องจัดให้ความรู้ก่อนจะลงมือทำอย่างน้อยต้องก่อนเดือนพฤษภาคมของทุกปีเป็นบางชุดความรู้

6) ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เรื่องกิจกรรมเมล็ดพันธุ์ผักพระราชทาน ผู้เชี่ยวชาญสอบถามถึงการได้มาและแนะนำให้เก็บเมล็ดพันธุ์ไว้แบ่งปันกันต่อไป

ผู้วิจัยและจิตอาสาเก็บข้อมูลเพิ่มเติมเนื้อหาสาระและกิจกรรมตามข้อเสนอของกลุ่มเป้าหมาย และผู้เชี่ยวชาญเพื่อนำไปสร้างเครื่องมือวัด และประเมินผลการทดลองใช้นวัตกรรมที่ครอบคลุมเนื้อหาและกิจกรรม รายละเอียดของกิจกรรมในการอบรม เนื้อหาสาระในการอบรมและตารางการฝึกอบรมอยู่ในคู่มือวิทยากร มีชุดความรู้ 2 หน่วย จำนวน 13 หัวข้อ โดยกระบวนการพัฒนาจิตได้บูรณาการไปกับแต่ละหัวข้อ ทั้งส่วนที่เป็นการบรรยายและการฝึกปฏิบัติ โดยเชื่อมโยงให้กลับไปปฏิบัติที่บ้านและนำมาแลกเปลี่ยนกันเป็นประจำ จำนวนกิจกรรมมากขึ้นแล้วแต่หัวข้อ เพื่อให้โครงสร้างกิจกรรมครอบคลุมเนื้อหาสาระของชุดความรู้ และกลุ่มเป้าหมายถูกพัฒนาจิตให้มีเจตคติเพิ่มพูนขึ้น

5.4.3 ผลที่ได้รับจากการดำเนินการสร้างนวัตกรรม

จากการนำชุดความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรม ศึกษาดูงาน และถอดบทเรียนไปประยุกต์ใช้ด้วยการลงมือปฏิบัติในแปลงเกษตรเมื่อนำมาแลกเปลี่ยน เพื่อยกระดับความรู้ และนำชุดความรู้มาปรับปรุงให้เหมาะสมยิ่งขึ้น ชุดความรู้และกิจกรรมที่สมบูรณ์มีดังนี้

5.4.3.1 หน่วยที่ 1 พฤติกรรมการผลิตเกษตรอินทรีย์ ประกอบด้วย 8 หัวข้อ เวลา 52 ชั่วโมง ประกอบด้วย

1) หัวข้อที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับจิตตนิยามเชิงพุทธและการปฏิบัติกิจกรรมการพัฒนาจิตคือทักษะการฟังอย่างลึกซึ้ง ระยะเวลารวมการปฏิบัติ 6 ชั่วโมง

2) หัวข้อที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและความรู้เกี่ยวกับครอบครัว และการปฏิบัติกิจกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ คือ การมอบเมล็ดพันธุ์พืชพระราชทาน ระยะเวลารวมการปฏิบัติ 6 ชั่วโมง

3) หัวข้อที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับภาวะโลกร้อนและภูมิปัญญาการทำนายฝน และการปฏิบัติกิจกรรมการพัฒนาจิตด้วยการทำสมาธิเพื่อสะสมพลังจิต ระยะเวลารวมการปฏิบัติ 6 ชั่วโมง

4) หัวข้อที่ 4 ความรู้เกี่ยวกับ เกษตรอินทรีย์ และ เกษตรยั่งยืน และการปฏิบัติกิจกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ด้วยการทำน้ำหมักจุลินทรีย์และการทำจุลินทรีย์จากปลวก ระยะเวลารวมการปฏิบัติ 5 ชั่วโมง

5) หัวข้อที่ 5 ความรู้เกี่ยวกับเกษตรเพื่อสุขภาพและการปฏิบัติกิจกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ด้วยการเรียนรู้แมลงและการทำสารสกัดไล่แมลง ระยะเวลารวมการปฏิบัติ 3 ชั่วโมง

6) หัวข้อที่ 6 ความรู้เกี่ยวกับพหุบทของการภาวนาและการพัฒนาจิตผ่านความสัมพันธ์ที่เป็นกัลยาณมิตรของภาคครัวเรือน โดยการประกอบอาหารลดเสี่ยงเบาหวานตามธาตุเจ้าเรือน (Meeting ครัวเรือน) จำนวน 2 ครั้ง ระยะเวลารวมการปฏิบัติรวม เวลา 8 ชั่วโมง

7) หัวข้อที่ 7 ความรู้เกี่ยวกับกฎแรงดึงดูดของจิตและการปฏิบัติการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ด้วยการวางแผนทำนาและการคัดพันธุ์ป่น ระยะเวลารวมการปฏิบัติ 4 ชั่วโมง

8) หัวข้อที่ 8 ความรู้เกี่ยวกับ การปรับปรุงดินเป็นยา (วันดิน) และการปฏิบัติ กิจกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ด้วยการขยายจุลินทรีย์ไตรโคเดมา กิจกรรมการขยายจุลินทรีย์สังเคราะห์แสง กิจกรรมการ ทำฮอร์โมนไข่มสด กิจกรรมการเรียนรู้ระบบนิเวศในแปลงนา กิจกรรมการลงแขกดำนา ระยะเวลารวมการปฏิบัติ 14 ชั่วโมง

5.4.3.2 หน่วยที่ 2 จิตพฤติกรรมกรรการบริโภคอาหารลดเสี่ยงเบาหวาน ประกอบด้วย 5 หัวข้อ ระยะเวลารวมปฏิบัติรวม 52 ชั่วโมง

1) หัวข้อที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสุขภาพครัวเรือน และการปฏิบัติกรรการกินอาหารลดเสี่ยงเบาหวานด้วยกิจกรรมลูกไม้หล่นไกลต้น (การชิมหวาน) ระยะเวลารวมปฏิบัติรวม 5 ชั่วโมง

2) หัวข้อที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะเสี่ยงเบาหวาน และการปฏิบัติกรรการพัฒนาจิตด้วยกิจกรรมชีวิตที่ต้องเลือก ระยะเวลารวมปฏิบัติ 6 ชั่วโมง

3) หัวข้อที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับอาหารลดเสี่ยงเบาหวานและการปฏิบัติกรรการพัฒนาจิตด้วยกิจกรรม เกมสัตว์ 4 ทิศ ระยะเวลารวมปฏิบัติ 5 ชั่วโมง

4) หัวข้อที่ 4 ความรู้เกี่ยวกับอาหารแลกเปลี่ยน การนับคาร์โบไฮเดรต และการปฏิบัติกรรการกินอาหารลดเสี่ยงเบาหวานด้วยกิจกรรมรู้ปริมาณการกินของตนเอง กิจกรรมสำหรับอาหารลดเสี่ยงเบาหวาน กิจกรรมบันทึกการกินอาหารประจำวัน กิจกรรมติดตามเยี่ยมบ้าน (จำนวน 3 ครั้ง) ระยะเวลารวมปฏิบัติ 17 ชั่วโมง

5) หัวข้อที่ 5 ความรู้เกี่ยวกับความรู้อันประเสริฐ และการปฏิบัติการแปรรูปข้าวเป็นยา (ข้าวซ้อมมือตำด้วยครกมอง) กิจกรรมการปลูกมะนาวอินทรีย์กิจกรรมการลงแขกเกี่ยวข้าวและกิจกรรมคนกินพบคนเกี่ยว ระยะเวลารวมปฏิบัติ 19 ชั่วโมง

รวมระยะเวลาในการเรียนรวมการปฏิบัติทั้งหมด 104 ชั่วโมง

5.5 การประเมินนวัตกรรม

เมื่อได้ชุดความรู้และกิจกรรมที่สมบูรณ์แล้ว เพื่อให้นวัตกรรมนำไปใช้ได้จริง ผู้วิจัยดำเนินการประเมินนวัตกรรมโดยมีขั้นตอนดังนี้

5.5.1 สร้างเครื่องมือวัดประเมิน

โดยการทบทวนแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง สร้างแบบประเมินโดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตามแบบลิเคิร์ต (Likert) นำไปทดลองใช้แล้วนำมาหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อเพื่อทดสอบสมมติฐาน 2 กลุ่ม กำหนดให้ค่าเฉลี่ยแตกต่างกันที่ระดับ 0.05 จัดกระทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนและวิเคราะห์คะแนนความคิดเห็นดังนี้

ระดับความคิดเห็น	เกณฑ์การให้คะแนน
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	กำหนดให้ 5 คะแนน
เห็นด้วย	กำหนดให้ 4 คะแนน
ไม่แน่ใจ	กำหนดให้ 3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	กำหนดให้ 2 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	กำหนดให้ 1 คะแนน

แปลผลการวิเคราะห์ตามเกณฑ์แปลความหมายดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2544, น.

121)

ช่วงคะแนนเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
1.00 - 1.50	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
1.51 - 2.50	ไม่เห็นด้วย
2.51 - 3.50	ไม่แน่ใจ
3.51 - 4.50	เห็นด้วย
4.51 - 5.00	เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ผู้วิจัยนำชุดความรู้และกิจกรรมไปให้ ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือเพื่อ ประเมินผลนวัตกรรม เหมือนวิจัยขั้นตอนที่ 1 หลังจากได้รับคะแนนประเมินจากผู้เชี่ยวชาญต่อชุด ความรู้และกิจกรรมของนวัตกรรมผู้วิจัยได้วิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูล รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ข ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ พบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นต่อชุดความรู้และกิจกรรมโดยรวม อยู่ ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.78 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.24 เมื่อพิจารณา รายกิจกรรม ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อกิจกรรมในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 7 กิจกรรม ระดับเห็นด้วยจำนวน 6 กิจกรรม จากนั้นเป็นการนำผลการวิพากษ์พร้อมข้อเสนอแนะมาปรับปรุง ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

5.5.2 เลือกวิธีการประเมินที่เหมาะสมกับบริบทโดยปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาและ ผู้เชี่ยวชาญในพื้นที่

โดยเลือกใช้การประเมิน ด้วยวิจัยประมวลความคิดเห็นจากประสบการณ์ตรง (The Critical Incident Technique) โดยผู้เชี่ยวชาญ 15 คน และกลุ่มเป้าหมายผู้เข้าร่วมวิจัยจำนวน 30 คน รายชื่ออยู่ในภาคผนวก ค โดยดำเนินการประเมินดังนี้

5.5.2.1 ติดต่อผู้ประเมินนวัตกรรมเลือกผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับนวัตกรรม จำนวน 15 คน

5.5.2.2 จัดเตรียมกำหนดการและแบบประเมิน ประกอบไปด้วยข้อเสนอแนะต่อ ชุดความรู้และกิจกรรม กำหนดการในวันประชุมมีดังนี้

07.00 - 09.00 น. ผู้เชี่ยวชาญเดินทางมาถึงห้องประชุมภาคครัวเรือน มอบช่อดอกพุทธสวนมนต์ไหว้พระบูชาพระรัตนตรัย

09.00 - 11.30 น. กล่าวต้อนรับโดยปราชญ์ชุมชนผู้เชี่ยวชาญแนะนำ ตนเองชมวีดิทัศน์หอมแผ่นดิน (ภาคครัวเรือนและผู้วิจัยร้องเพลงหอมแผ่นดินท่อนแรกโดยสลับกัน ร้องคนละท่อนโดยภาคครัวเรือนร้องเสียงเพลงที่เป็นน้ำเสียงของนักร้องฝ่ายชายผู้วิจัยร้องท่อนที่เป็นน้ำเสียงร้องของนักร้องฝ่ายหญิง และให้ผู้เข้าร่วมประเมินนวัตกรรม คุณเนื้อหาในวีดิทัศน์จนจบ) ผู้วิจัยนำเสนอกระบวนการวิจัยตามวัตถุประสงค์และให้ชมวีดิทัศน์จากช่อง NOW 26 รายการตาม ล่าหาความจริงเรื่องการนิยามครัวเรือนเพื่อทำเกษตรอินทรีย์ และเข้าสู่การประเมินนวัตกรรมภาค ครัวเรือนเพิ่มเติมข้อมูลและเสนอแนะและอภิปรายผู้เชี่ยวชาญซักถาม ร่วมอภิปรายและให้ ข้อเสนอแนะ

11.30 น. ถวายภัตตาหารเพลแด่พระสงฆ์

12.00 น. ร่วมรับประทานอาหารเป็นวงพาข้าวอีสานโดยตำหรับอาหาร ที่ภาคครัวเรือนร่วมกันพัฒนามากับผู้วิจัย

13.00 น. ผู้เชี่ยวชาญเดินทางกลับ

5.5.3 ผู้เชี่ยวชาญได้ให้คำแนะนำต่อนวัตกรรม ดังนี้

5.5.3.1 เป็นนวัตกรรมที่ดี

5.5.3.2 ให้เพิ่มรูปภาพในแต่ละหัวข้อของกิจกรรมตามที่ได้ลงมือปฏิบัติจริงเป็นงานวิจัยที่เป็นเอกลักษณ์ของพื้นที่หรือทำนองหิน โมเดล

5.5.3.3 แยกชุดกิจกรรมที่เกี่ยวกับการพัฒนาจิตออกมาต่างหากถ้าสามารถทำได้ เพื่อให้ผู้ที่นำผลวิจัยไปใช้ได้สะดวกมากขึ้น

5.5.3.4 ให้มีการประเมินความพึงพอใจในการเข้าร่วมพัฒนานวัตกรรม เช่น ระยะเวลา การเป็นสมาชิกกลุ่ม การจะนำไปปฏิบัติต่อหรือยกเลิกการทำ

5.5.3.5 เป็นนวัตกรรมที่ละเอียดมากจะเป็นประโยชน์กับชาวนาและกระทรวงสาธารณสุขต่อไป

5.5.3.6 ปรับระยะเวลาให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ให้อยู่ในช่วง 3-6 ชั่วโมงถ้ากิจกรรมยังไม่ครบให้นัดหมายวันต่อไปที่กลุ่มเป้าหมายพร้อม และทำไปจนครบทุกกิจกรรม

5.5.3.7 การอบรมควรเหมาะสมกับช่วงเวลาในการทำนา เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้นำชุดความรู้ไปจัดการความรู้ในแปลงนาได้เลย จะเป็นประโยชน์มาก

5.5.4 ผู้เชี่ยวชาญได้ให้คำแนะนำรายหัวข้อในชุดความรู้และกิจกรรมดังนี้

5.5.4.1 หน่วยที่ 1 พฤติกรรมการผลิตเกษตรอินทรีย์

1) ความรู้เกี่ยวกับจิตตนิยามเชิงพุทธและการปฏิบัติกิจกรรมคือทักษะการฟังอย่างลึกซึ้ง ระยะเวลารวมการปฏิบัติ 6 ชั่วโมง

1.1) วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ให้ระบุคำว่าผู้เข้ารับการศึกษาอบรมเข้าไปในวัตถุประสงค์ทุกข้อ

1.2) โครงสร้างกิจกรรมจะต้องเป็นกรอบในการนำจิตตนิยามมาใช้ให้เป็นรูปธรรม และโครงสร้างกิจกรรมจะต้องสะท้อนออกมา 2 ด้านคือ ด้านกายและจิต

1.3) การวัดผล ควรใช้ทั้งแบบสังเกต แบบสอบถาม แบบทดสอบ และแบบวัดพฤติกรรม

1.4) ระยะเวลาในการจัดกิจกรรม เหมาะสม

1.5) จุดดีและจุดด้อยของชุดความรู้

จุดดี คือการเน้นการพัฒนาคนจากด้านในจิตใจ และพฤติกรรมปลูกจิตสำนึกอันดีงามต่อการดำรงชีวิต ให้อยู่ได้ อยู่รอดและอยู่ดีสามารถแก้ปัญหาได้ด้วยแนวทางที่เป็นฐานแห่งการดำเนินชีวิต

จุดด้อยคือ ผู้เข้ารับการอบรมต้องมาเข้ารับการอบรมด้วยความเต็มใจ

1.6) เป็นนวัตกรรมที่มีคุณค่ายิ่งหากได้รับการตอบสนองและต่อ ยอดจากการอบรมในพื้นที่แล้วสามารถนำไปใช้ในพื้นื่นอื่น ๆ ได้ผลสะท้อนจะต้องออกมาในแนวทางที่เราอบรมครั้งแรกเพราะนวัตกรรมมาจากปัญหาที่แท้จริงของพื้นที่ดีหรือไม่ดีจากการเห็นผลที่เกิดขึ้น

2) หัวข้อที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและความรู้เกี่ยวกับครอบครัว และการปฏิบัติกิจกรรมคือ การมอบเมล็ดพันธุ์พืชพระราชทาน ระยะเวลารวมการปฏิบัติ 6 ชั่วโมง

2.1) วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ให้เพิ่มวัตถุประสงค์จากการอธิบายได้เป็นสามารถปฏิบัติได้ สามารถตอบคำถามได้

2.2) โครงสร้างกิจกรรมเหมาะสม

2.3) การวัดผล นอกจากสัมภาษณ์แล้วให้เพิ่มข้อสอบปรนัย 10 ข้อ หรือ อัตนัย 5 ข้อก็ได้

2.4) ระยะเวลาในการจัดกิจกรรม เหมาะสม

2.5) จุดดีและจุดด้อย

จุดดี คือ เนื้อหากิจกรรมชัด

จุดด้อยคือ ควรมีการศึกษาดูงานในพื้นที่ใกล้เคียง

2.6) เป็นกิจกรรมอันดีมีค่ายิ่งปลูกฝังค่านิยมอันดีงาม พอดี พออยู่ พอเพียงตามรอยพ่อหลวงของแผ่นดิน

3) หัวข้อที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับภาวะโลกร้อนและภูมิปัญญาการทำนายฝน และการปฏิบัติกิจกรรมการพัฒนาจิตด้วยการทำสมาธิเพื่อสะสมพลังจิต ระยะเวลารวมการปฏิบัติ 6 ชั่วโมง

3.1) วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ให้เพิ่มวัตถุประสงค์จากการอธิบายได้เป็นสามารถปฏิบัติได้ สามารถตอบคำถามได้

3.2) โครงสร้างกิจกรรมครอบคลุมเนื้อหาได้ดีพอสมควร

3.3) การวัดผล สังเกตทักษะของผู้เข้ารับการอบรม ประเมินพฤติกรรมและเพิ่มการตอบแบบสอบถามก็ได้

3.4) ระยะเวลาในการจัดกิจกรรม เหมาะสม

3.5) จุดดีและจุดด้อย

จุดดี คือ เป็นการเพิ่มความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ทางธรรมชาติซึ่งมีผลต่อการดำเนินชีวิตของเกษตรกร

จุดด้อยคือ ควรมีการนำปราชญ์มาเป็นวิทยากรเพื่อแลกเปลี่ยนวิชา

3.6) คุณค่าของกิจกรรม จะส่งผลดีต่อการดำเนินชีวิตของเกษตรกรซึ่งต้องอยู่กับธรรมชาติต้องเรียนรู้ต้องปรับตัวกับสถานการณ์ธรรมชาติที่เปลี่ยนแปลงได้

4) หัวข้อที่ 4 ความรู้เกี่ยวกับ เกษตรอินทรีย์ และ เกษตรยั่งยืน และการปฏิบัติกิจกรรมการนำหมักจุลินทรีย์และการทำจุลินทรีย์จาวปลวก ระยะเวลารวมการปฏิบัติ 5 ชั่วโมง

4.1) วัดดูประสงค์เชิงพฤติกรรม ให้เพิ่มวัดดูประสงค์จากการอธิบายได้เป็นสามารถปฏิบัติได้ สามารถตอบคำถามได้ เข้าใจ สาธิต หรือทดลอง

4.2) โครงสร้างกิจกรรม ดีครอบคลุมเนื้อหาและเป็นโครงสร้างที่เหมาะสม

4.3) การวัดผล รับการฝึกอบรม จากทักษะของผู้เข้ารับการอบรม สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วม และประเมินผลจากปัญหาที่เกิดขึ้นขณะฝึกอบรม

4.4) ระยะเวลาในการจัดกิจกรรม เหมาะสม

4.5) จุดดีและจุดด้อย

จุดดี คือ ผู้รับการฝึกอบรมได้ปฏิบัติจริงและได้ความรู้

จุดด้อยคือ ควรมีปราชญ์มาเป็นวิทยากรเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์

4.6) คุณค่าของกิจกรรม ความสมดุลของชีวิตที่ผ่านการพัฒนาจิต สม่่าเสมอสามารถแก้ปัญหาในการดำรงชีวิตได้

5) หัวข้อที่ 5 ความรู้เกี่ยวกับเกษตรเพื่อสุขภาพและการปฏิบัติการเรียนรู้แมลงและการทำสารสกัดไล่แมลง ระยะเวลารวมการปฏิบัติ 3 ชั่วโมง

5.1) วัดดูประสงค์เชิงพฤติกรรม ให้เพิ่มวัดดูประสงค์อีก 1 ข้อ คือ เปรียบเทียบเกษตรเพื่อสุขภาพกับเกษตรเคมี

5.2) โครงสร้างกิจกรรม เน้น ครอบคลุมหลากหลาย
 5.3) การวัดผล ในการสัมภาษณ์ผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้บอกด้วย
 ว่าสัมภาษณ์เรื่องอะไรบ้าง

5.4) ระยะเวลาในการจัดกิจกรรม มีความสอดคล้องเหมาะสม
 5.5) จุดดีและจุดด้อยของหลักสูตร
 จุดดี คือ สร้างความสามัคคีในชุมชน วิธีการทำแบบดั้งเดิม
 ได้รับการอนุรักษ์ฟื้นฟู สืบทอด และศิลปะ วัฒนธรรมประเพณี ได้รับการเผยแพร่ออกสู่ภายนอก

5.6) คุณค่าของกิจกรรม สร้างความมั่นคง ยั่งยืน มั่นคง และตั้งอยู่
 บนหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงอย่างแท้จริง

6) หัวข้อที่ 6 ความรู้เกี่ยวกับพหุบทของการภาวนาและการปฏิบัติ
 ภาวนาผ่านความสัมพันธ์ในการประกอบอาหารลดเสี่ยงเบาหวานตามธาตุเจ้าเรือน (Meeting
 ครั้วเรือน) จำนวน 2 ครั้ง ระยะเวลารวมการปฏิบัติ 2 ครั้งรวม เวลา 8 ชั่วโมง

6.1) วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ให้เพิ่มวัตถุประสงค์อีก 1-2 ข้อ
 คือ สามารถอธิบายแนวคิดหรือเลือกแนวทาง

6.2) โครงสร้างกิจกรรม เหมาะสมสอดคล้องกับเนื้อหา สภาพ
 ปัญหา

6.3) การวัดผล ควรมีการทดสอบหรือประเมินผลการปฏิบัติ
 6.4) ระยะเวลาในการจัดกิจกรรม มีความสอดคล้องเหมาะสม
 6.5) จุดดีและจุดด้อย
 จุดดี คือ ประโยชน์ของการมีสังคมเกื้อกูล จิตใจเบิกบาน

ไม่เบียดเบียน

6.6) คุณค่าของกิจกรรม เป็นประโยชน์ต่อตนเอง ครอบครัว
 ชุมชนและสังคม หากต่อยอดความยั่งยืนคือการกำหนดกลุ่มวัยในการอบรมให้เชื่อมสัมพันธ์กันทั้ง
 3 วัย คือเยาวชน วัยทำงานและวัยผู้สูงอายุ

7) หัวข้อที่ 7 ความรู้เกี่ยวกับกฎแรงดึงดูดของจิตและการปฏิบัติ
 วางแผนทำนาและการตัดพันธุ์ป่น ระยะเวลารวมการปฏิบัติ 4 ชั่วโมง

7.1) วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ปรับวัตถุประสงค์เป็นบอก
 ความหมายและหลักการของกฎแรงดึงดูดของจิต หรืออธิบายเนื้อหาของการทำสมาธิ หรือกล่าว
 หรือท่องคาบบริกรรมในการทำสมาธิได้

7.2) โครงสร้างกิจกรรม ครอบคลุมเนื้อหาการฝึกอบรม
 7.3) การวัดผล เพิ่มการปฏิบัติจริงขณะทำสมาธิ โดยการท่องคำ
 บริกรรมขณะนั่งสมาธิ
 7.4) ระยะเวลาในการจัดกิจกรรม มีความสอดคล้องเหมาะสม
 หรือปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

7.5) จุดดีและจุดด้อย
 จุดดี คือ เนื้อหาดี มีประโยชน์ กิจกรรมที่ทำจะส่งผลต่อการ
 ดำเนินชีวิต

7.6) คุณค่าของกิจกรรม เป็นการฝึกจิตใจให้เกิดความเข้มแข็งมีสติ
 รอบอบในการดำเนินชีวิต

8) หัวข้อที่ 8 ความรู้เกี่ยวกับ การปรับปรุงดินเป็นยา (จวันดิน) และการ
 ปฏิบัติ กิจกรรมการขยายจุลินทรีย์ไตรโคเดอมา กิจกรรมการขยายจุลินทรีย์สังเคราะห์แสง กิจกรรม
 การทำฮอว์โมนไชนมสด กิจกรรมการลงแขกดำนา และ การเรียนรู้ระบบนิเวศในแปลงนา
 ระยะเวลารวมการปฏิบัติ 14 ชั่วโมง

8.1) วัดอุปประสงค์เชิงพฤติกรรม เพิ่มการสาธิตการทำปุ๋ยพืชสดได้
 และสามารถเปรียบเทียบระบบนิเวศในไร่นาได้

8.2) โครงสร้างกิจกรรม ครอบคลุมเนื้อหาละเอียดทุกกิจกรรม

8.3) การวัดผล เพิ่มการประเมินการลงมือทำจริง

8.4) ระยะเวลาในการจัดกิจกรรม มีความสอดคล้องเหมาะสม
 หรือบางกิจกรรมที่สามารถทำต่อเนื่องได้ให้ปรับตามความเหมาะสม

8.5) จุดดีและจุดด้อย
 จุดดี คือ มีกิจกรรมที่หลากหลายสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้
 กันได้

8.6) คุณค่าของกิจกรรม การกระทำที่ได้ปฏิบัติจริงจะสร้างคุณค่า
 ให้กับเนื้อหาวิชา และสามารถ และสามารถขยายผลไปยังชุมชนอื่นได้

5.5.4.2 หน่วยที่ 2 จิตพฤติกรรมกรบรี โภคอาหารลดเสี่ยงเบาหวาน
 ประกอบด้วย 5 หัวข้อ ระยะเวลารวมปฏิบัติรวม 52 ชั่วโมง

1) หัวข้อที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสุขภาพครัวเรือน และการ
 ปฏิบัติลูกไม้หล่นไม่ไกลต้น (การชิมหวาน) ระยะเวลารวมปฏิบัติรวม 5 ชั่วโมง

1.1) วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ครอบคลุมพฤติกรรมที่ต้องการ และตรงกับปัญหาที่เกิดขึ้น

1.2) โครงสร้างกิจกรรม เนื้อหากระชับและมีความยืดหยุ่นในตัว ตรงประเด็นของปัญหา และมีกิจกรรมที่หลากหลาย

1.3) การวัดผล ให้บอกจำนวนเป็นร้อยละของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่สามารถปฏิบัติหรือบอกได้

1.4) ระยะเวลาในการจัดกิจกรรม อาจปรับเปลี่ยนหรือยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม

1.5) จุดดีและจุดด้อย

จุดดี คือ เป็นการสร้างเสริมสุขภาพระดับครัวเรือนได้เป็นรูปธรรม และปลูกจิตสำนึกให้คนหันมาใส่ใจสุขภาพของตนเองอย่างมีหลักการที่ถูกต้อง

1.6) คุณค่าของกิจกรรม เป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบเพื่อแก้ปัญหาและนำผลการแก้ปัญหานั้นกลับมาใช้ในกระบวนการหมุนเวียนเรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิตได้

2) หัวข้อที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับ โรคเบาหวานและภาวะเสี่ยงเบาหวานและการปฏิบัติ ระยะเวลารวมปฏิบัติ 6 ชั่วโมง

2.1) วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ควรระบุความต้องการเป็นร้อยละของพฤติกรรมเช่น ผู้เข้ารับการอบรมสามารถบอกแนวคิดหลักการของการสร้างเสริมสุขภาพ

2.2) โครงสร้างกิจกรรม ครอบคลุมการสร้างเสริมสุขภาพ ความรู้ การป้องกันโรค ทางเลือกที่เหมาะสม ปริมาณการกินอยู่ การติดตามผลถือว่าเป็นโครงสร้างที่เหมาะสม

2.3) การวัดผล ให้บอกจำนวนคุณภาพที่ต้องการตามวัตถุประสงค์ เป็นร้อยละที่ต้องการให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ อะไร

2.4) ระยะเวลาในการจัดกิจกรรม ในกิจกรรมที่ 2 สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

2.5) จุดดีและจุดด้อย

จุดดี คือ ความรู้ที่ระบุในเนื้อหาเป็นส่วนสำคัญ ภาวะโภชนาการภาคครัวเรือนเป็นส่วนสำคัญในการสร้างเสริมสุขภาพ

จุดด้อยคือ การวัดประเมินผลยังขาดการระบุคุณภาพว่าต้องการอะไร

2.6) คุณค่าของกิจกรรม สามารถขยายผลไปยังชุมชนอื่น ๆ ได้เปิดโอกาสให้มีการต่อยอดนวัตกรรมหรือพัฒนานวัตกรรมให้ใช้ได้กับคนทุกวัย มีโอกาสจะเป็นหลักสูตรท้องถิ่น สามารถนำเข้าสู่การศึกษาในระบบได้ต่อไป

3) หัวข้อที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับอาหารลดเสี่ยงเบาหวานและการปฏิบัติ เกมสัปดาห์ 4 ทิศ ระยะเวลารวมปฏิบัติ 5 ชั่วโมง

3.1) วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ระบุว่า การอธิบาย สามารถเสริมทักษะ สามารถเข้าใจตนเอง หรือใช้คำว่าปฏิบัติ แสดงความคิดเห็น นำเสนอ บอกเล่า หรือ มีปฏิสัมพันธ์ก็ได้ หรือผู้เข้ารับการอบรมร้อยละ เท่าไรสามารถแยกหมวดหมู่อาหารได้

3.2) โครงสร้างกิจกรรม สอดคล้องกับเนื้อหาที่ระบุ กระบวนการก่อนการฝึกอบรมแต่ละครั้งถือว่าทำได้ดี

3.3) การวัดผล ให้มีแบบสังเกตพฤติกรรม หรือแบบสัมภาษณ์

3.4) ระยะเวลาในการจัดกิจกรรม ในกิจกรรมที่ 2 สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

3.5) จุดดีและจุดด้อย

จุดดี คือ พัฒนาจิตหรือพัฒนาการดำเนินชีวิต โดยเฉพาะภาวะโภชนาการซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นในชีวิต

3.6) คุณค่าของกิจกรรม มีความเหมาะสมมีคุณค่าต่อการพัฒนาท้องถิ่นเป็นนวัตกรรมอีก 1 ชิ้น ที่สามารถเป็นเครื่องมือ ในการพัฒนาบุคลากรทั้งในและนอกระบบการศึกษาได้เป็นอย่างดี

4) หัวข้อที่ 4 ความรู้เกี่ยวกับอาหารแลกเปลี่ยน การนับคาร์โบไฮเดรตและการปฏิบัติกิจกรรมรู้ปริมาณการกินของตนเอง กิจกรรมสำหรับอาหารลดเสี่ยงเบาหวาน กิจกรรมบันทึกการกินอาหารประจำวัน กิจกรรมติดตามเยี่ยมบ้าน (จำนวน 3 ครั้ง) ระยะเวลารวมปฏิบัติ 17 ชั่วโมง

4.1) วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ระบุว่า บอกจำนวนแคลอรีในอาหารแต่ละประเภทได้ หรือเปรียบเทียบอาหารที่กินแต่ละมื้อ

4.2) โครงสร้างกิจกรรม 5 หัวข้อถือว่าเหมาะสมมาก เป็นโครงสร้างกิจกรรมที่เป็นรูปธรรมและสามารถยืดหยุ่นได้ตามสภาพปัญหา

4.3) การวัดผล ตรงกับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมทุกกิจกรรมให้ระบุความพึงพอใจว่าอยู่ในเกณฑ์ใด

4.4) ระยะเวลาในการจัดกิจกรรม สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

4.5) จุดดีและจุดด้อย

จุดดี คือ เนื้อหาสาระมุ่งผลการกระทำถือว่าเป็นจุดแข็ง

4.6) คุณค่าของกิจกรรม หากได้รับการพัฒนาต่อยอดและนำเข้าสู่การศึกษาในระบบจะเพิ่มคุณค่าและเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนทั้งในระบบและนอกระบบ

5) หัวข้อที่ 5 ความรู้เกี่ยวกับความรู้อันประเสริฐ และการปฏิบัติการแปรรูปข้าวเป็นยา (ข้าวซ้อมมือตำด้วยครกมอง) กิจกรรมการปลูกมะนาวอินทรีย์ การลงแขกเกี่ยวข้าว และกิจกรรมคนกินพบคนเกี่ยว ระยะเวลารวมปฏิบัติ 19 ชั่วโมง

5.1) วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เหมาะสมตรงกับพฤติกรรมในชุดความรู้และกิจกรรม

5.2) โครงสร้างกิจกรรม 4 กิจกรรม ถือว่าเหมาะสมมาก เป็นโครงสร้างกิจกรรมที่เป็นรูปธรรมและสามารถยืดหยุ่นได้ตามสภาพปัญหา

5.3) การวัดผล ตรงกับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมทุกกิจกรรม

5.4) ระยะเวลาในการจัดกิจกรรม สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

5.5) จุดดีและจุดด้อย

จุดดี คือ เนื้อหาสาระเป็นผลการกระทำถือว่าเป็นจุดแข็งที่คนสามารถสร้างความรู้ได้ เหมาะสมกับปัญหา

5.6) คุณค่าของกิจกรรม เพิ่มปราชญ์หรือชาวนามืออาชีพ หากได้รับการพัฒนาต่อยอดและนำเข้าสู่การศึกษาในระบบเป็นหลักสูตรท้องถิ่นจะยิ่งเพิ่มคุณค่าและเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนทั้งในระบบและนอกระบบ

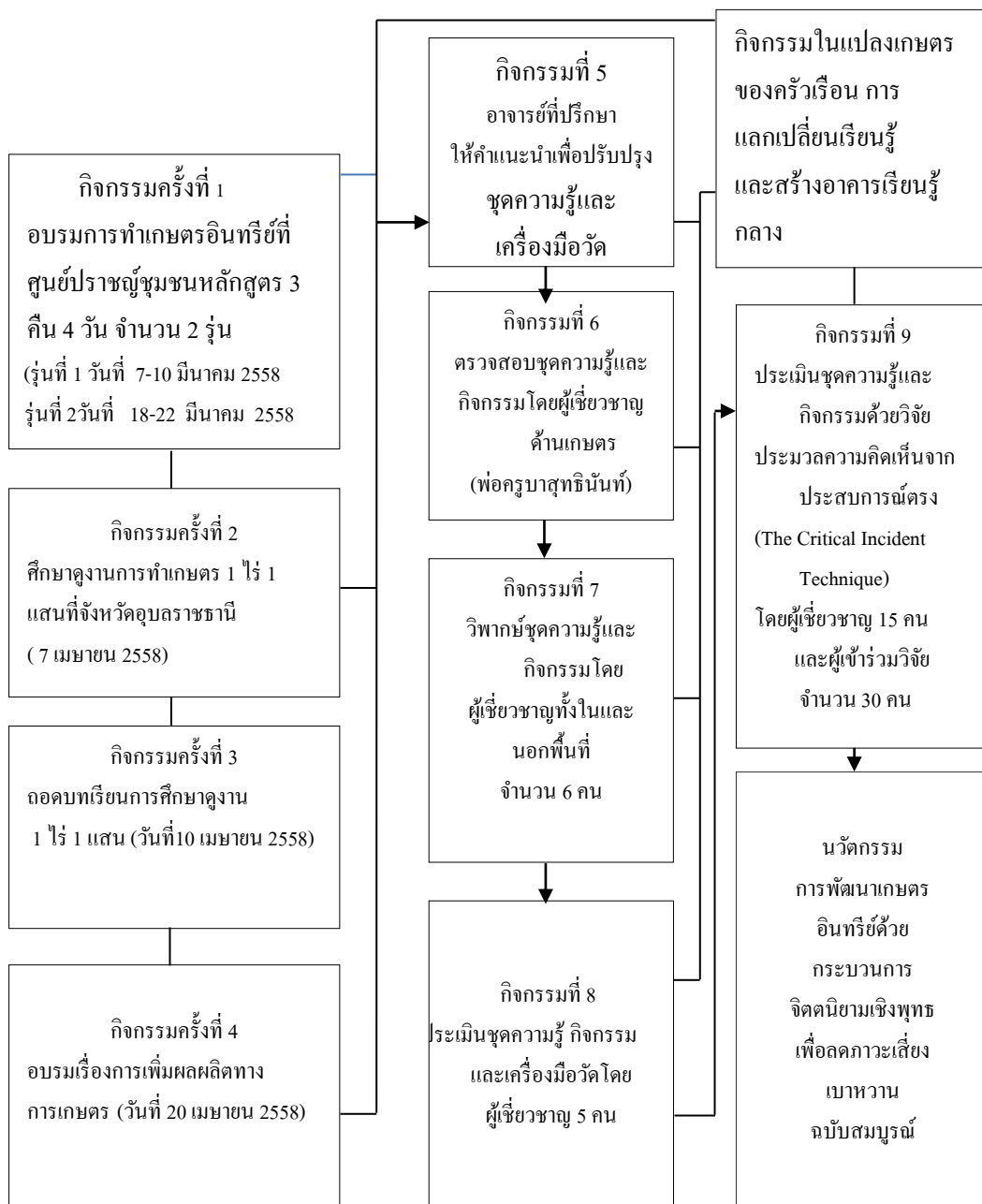
5.5.5 ผู้วิจัยได้ขอรับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาและพระภิกษุที่เชี่ยวชาญด้านจิต

ประเด็นการแยกการพัฒนาจิตออกมาเป็นอีก 1 หน่วย พบว่าการเรียนรู้เรื่องจิตตามแนวนี้น่าไม่ตึงเกินไปกลุ่มเป้าหมายทำได้สะดวก ซึ่งผู้เชี่ยวชาญด้านจิตก็เห็นด้วยว่าเป็นบริบทของพื้นที่ และความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย จึงรวมผสมกลมกลืนไว้ด้วยกัน โดยการพัฒนาจิตแทรกอยู่ทั้ง 2 หน่วยและให้เหมาะสมกับหน่วยความรู้

5.5.6 ประเมินความพึงพอใจของการเข้าร่วมกิจกรรมตามชุดความรู้ได้แก่ความพึงพอใจต่อการไว้พระสวดมนต์นั่งสมาธิ

พึงพอใจต่อระยะเวลาในการจัดกิจกรรม พึงพอใจต่อการร่วมเป็นสมาชิกกลุ่ม พึงพอใจต่อการมีอาคารเรียนรู้อีกกลาง พึงพอใจต่อการทำเกษตรอินทรีย์ และความพึงพอใจต่ออาหารลดเสียงเบาหวาน พบว่าค่าความพึงพอใจโดยรวมอยู่ที่ ร้อยละ 89.96 เมื่อนำไปเทียบค่าสถิติของ Gronlund (1981) ระดับความพึงพอใจต่อชุดความรู้และกิจกรรมในนวัตกรรมอยู่ในระดับมาก

5.5.7 ผู้วิจัยและจิตอาสาเก็บข้อมูลนำคำแนะนำมาปรับปรุงนวัตกรรมและเพิ่มรายละเอียดตามคำแนะนำ ปรับเปลี่ยนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ปรับระยะเวลาในการเรียนให้เหมาะสมสำหรับผู้ใหญ่ และ มีการเพิ่มรูปภาพในแต่ละหัวข้อของกิจกรรมในกลุ่มมือวิทยากรจนได้ชุดความรู้และกิจกรรมของนวัตกรรม ฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปทดลองใช้และประเมินผลในขั้นที่ 3 ของการวิจัย การดำเนินการพัฒนานวัตกรรม นวัตกรรมฉบับสมบูรณ์ และแผนภูมินวัตกรรม ดังภาพที่ 5.4 และ 5.5



ภาพที่ 5.4 การพัฒนานวัตกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ด้วยกระบวนการ
จิตตนิยามเชิงพุทธเพื่อลดภาวะเสี่ยงเบ้าหวานแบบมีส่วนร่วม

ชุดความรู้หน่วยที่ 1 พฤติกรรมการผลิตเกษตรอินทรีย์

8 หัวข้อ เวลา 52 ชั่วโมง

1. ความรู้เกี่ยวกับจิตตนิยามเชิงพุทธและการปฏิบัติกิจกรรมการพัฒนาจิตคือการพัฒนาทักษะการฟังอย่างลึกซึ้ง
2. ความรู้เกี่ยวกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและความรู้เกี่ยวกับครอบครัว
3. ความรู้เกี่ยวกับภาวะโลกร้อนและภูมิปัญญาคำทำนายฝนและการปฏิบัติกิจกรรมการพัฒนาจิตด้วยการทำสมาธิเพื่อสะสมพลังจิต
4. ความรู้เกี่ยวกับ เกษตรอินทรีย์ และ เกษตรยั่งยืน และการปฏิบัติกิจกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ ด้วยการทำน้ำหมักจุลินทรีย์และการทำจุลินทรีย์จากปลวก
5. ความรู้เกี่ยวกับเกษตรเพื่อสุขภาพและการปฏิบัติกิจกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ด้วยการเรียนรู้แมลงและการทำสารสกัดไล่แมลง
6. ความรู้เกี่ยวกับพหุพทของการภาวนาและการพัฒนาจิตผ่านความสัมพันธ์ที่เป็นกัลยาณมิตรของภาคครัวเรือนในการประกอบอาหารลดเสี่ยงเบาหวานตามธาตุเจ้าเรือน
7. ความรู้เกี่ยวกับกฎแรงดึงดูดของจิตและการปฏิบัติการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ด้วยการวางแผนทำนาและการคัดพันธุ์
8. ความรู้เกี่ยวกับ การปรับปรุงดินเป็นยา(จวนดิน)และการปฏิบัติ กิจกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ด้วยการขยายจุลินทรีย์ไตรโคเดอม่า การขยายจุลินทรีย์สังเคราะห์แสง ทำฮอร์โมนจากนมสดการเรียนรู้ระบบนิเวศในแปลงนา และการลงแขกดำนา

คน

- ความรู้ เจตคติ การปฏิบัติและความพึงพอใจ
- การลดลงของปริมาณความเสี่ยงเบาหวาน
- การจัดการความรู้ ประยุกต์ใช้ความรู้ และการยกระดับความรู้

ชุดความรู้การพัฒนาคคนจากด้านใน

โดยบูรณาการเข้าไปในชุดความรู้ทั้ง 2 หน่วย

1. การไว้พระสวดมนต์(ทำก่อนเริ่มการอบรมทุกครั้ง)
2. การพัฒนาทักษะการฟังอย่างลึกซึ้ง
3. การทำสมาธิเพื่อสะสมพลังจิตและการอธิษฐาน
4. ความรู้เกี่ยวกับพหุพทภาวนา
5. ความสัมพันธ์ที่เป็นกัลยาณมิตรของภาคครัวเรือนผ่านกิจกรรมประกอบอาหารลดเสี่ยงเบาหวานตามธาตุเจ้าเรือน
6. ความรู้เกี่ยวกับกฎแรงดึงดูดของจิต
7. กิจกรรมชีวิตที่ต้องเลือก
8. กิจกรรม เกมสัตว์ 4 ทิศ
9. กิจกรรมการผ่อนคลายกระทะหนักๆ ด้วยการพิจารณาความตายและธาตุทั้ง 4 ดิน น้ำ ลม ไฟ

ชุดความรู้หน่วยที่ 2 พฤติกรรมการบริโภค

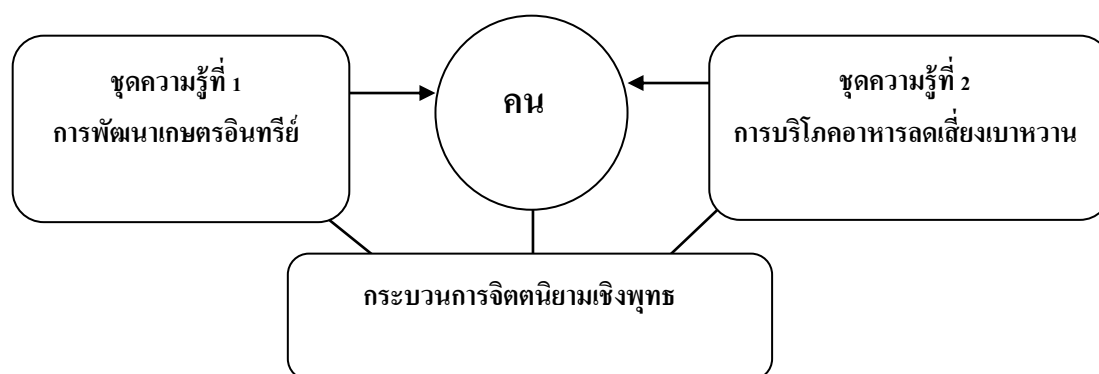
อาหารลดเสี่ยงเบาหวาน 5 หัวข้อ เวลา 52 ชั่วโมง

1. ความรู้เกี่ยวกับการสร้างเสริมสุขภาพครัวเรือน และการปฏิบัติการกินอาหารลดเสี่ยงเบาหวานด้วยกิจกรรมลูกไม้หล่นไกลต้น(การชิมหวาน)
2. ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะเสี่ยงเบาหวานและการปฏิบัติการพัฒนาจิตด้วยกิจกรรมชีวิตที่ต้องเลือก
3. ความรู้เกี่ยวกับอาหารลดเสี่ยงเบาหวานและการปฏิบัติการพัฒนาจิตด้วยกิจกรรม เกมสัตว์ 4 ทิศ
4. ความรู้เกี่ยวกับอาหารแลกเปลี่ยน การนับคาร์โบไฮเดรต และการปฏิบัติกิจกรรมการกินอาหารลดเสี่ยงเบาหวานด้วยกิจกรรมรู้ปริมาณการกินของตนเอง กิจกรรมสำหรับอาหารลดเสี่ยงเบาหวาน กิจกรรมบันทึกการกินอาหารประจำวัน และ กิจกรรมติดตามเยี่ยมบ้าน
5. ความรู้เกี่ยวกับความรู้อันประเสริฐ และการปฏิบัติการแปรรูปข้าวเป็นยา(ข้าวซ้อมมือดำด้วยครกมอง) กิจกรรมการปลูกมะนาวอินทรีย์ กิจกรรมการลงแขกเกี่ยวข้าวและ กิจกรรมคนกินพบคนเกี่ยว

ภาพที่ 5.5 นวัตกรรมพัฒนาเกษตรอินทรีย์ด้วยกระบวนการจิตตนิยามเชิงพุทธเพื่อลดภาวะเสี่ยงเบาหวาน

สรุป นวัตกรรมนี้ มีการดำเนินการ โดยการพัฒนาภาคครัวเรือนจากภายใน ให้มีจิตใจที่สงบตั้งมั่น มีสติ สมาธิ และปัญญา และรู้ตนเองตามจริง เกิดการพัฒนาความสามารถของตนเองในการจัดการความรู้ ดีความ และประยุกต์ใช้ความรู้ เพื่อยกระดับความรู้ให้เหมาะสมและนำไปแก้ปัญหาการพัฒนาเกษตรอินทรีย์เพื่อลดโรคเบาหวาน ได้อย่างยั่งยืน ประกอบด้วย ชุดความรู้ 2 ชุด 1) ชุดความรู้การพัฒนาเกษตรอินทรีย์ 2) ชุดความรู้การบริโภคอาหารลดเสี่ยงเบาหวาน

ปรากฏผังภาพที่ 5.6



ภาพที่ 5.6 แผนภูมินวัตกรรม