**บทที่ 3**

**วิธีดำเนินการวิจัย**

 การวิจัยเรื่อง นวัตกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ด้วยกระบวนการจิตตนิยามเชิงพุทธเพื่อลดภาวะเสี่ยงเบาหวาน ตำบลหนองหิน อำเภอเมืองสรวง จังหวัดร้อยเอ็ดผู้วิจัยดำเนินการ ตามสาระดังต่อไปนี้

 1. ระเบียบวิธีวิจัย

 2. พื้นที่ในการวิจัย

 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

 4. เทคนิคที่ใช้ในการวิจัย

 5. ตรวจสอบความเชื่อถือของข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

 6. ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

 6.1 กลุ่มเป้าหมายและผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการวิจัย

 6.2 การสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

 6.3 แผนการดำเนินการวิจัย

 7 ปฏิทินการวิจัย

 8 รูปแบบการเขียนรายงานการวิจัย

**3.1 ระเบียบวิธีวิจัย**

 การวิจัยนวัตกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ด้วยกระบวนการจิตตนิยามเชิงพุทธเพื่อลดภาวะเสี่ยงเบาหวาน เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) โดยเลือกวิธีการหลัก (Principal method) คือ เชิงคุณภาพ วิธีการเสริม (Complementary Method) คือ

เชิงปริมาณ โดยดำเนินการภายหลังการได้ข้อมูลโดยวิธีการหลักแล้ว (Follow Stage) ประยุกต์ใช้วิธีวิทยาของวิจัย ปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม PAR (Participatory Action Research)

**3.2 พื้นที่ในการวิจัย**

การวิจัยในครั้งนี้เลือกพื้นที่ในการวิจัยแบบเจาะจง (Purposive Selection) คือ ตำบลหนองหิน อำเภอเมืองสรวง จังหวัดร้อยเอ็ด เป็นชุมชนชนบทซึ่งกำลังจะกลายเป็นสังคมเมือง มี 10 หมู่บ้าน 1,104 ครัวเรือน ประชากรรวม 5,416 คน หญิง 2,690 คน ชาย 1,298 คนอาชีพหลักของคนในท้องถิ่นคือเกษตรกรรมร้อยละ 98 พื้นที่ทำกินเฉลี่ยครอบครัวละ 5 ไร่ ลักษณะครอบครัวเป็นครอบครัวกระโดด เพราะคนวัยทำงานย้ายถิ่นไปหารายได้ในเขตเมืองที่มีการจ้างแรงงานสูง มีสถิติการเป็นโรคที่สามารถป้องกันได้ คือ โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง มีแนวโน้มสูงขึ้น กลุ่มเสี่ยงเบาหวานมีจำนวนมากขึ้นทุกปี พฤติกรรมการกินมีทั้งกินข้าวเกิน

กินหวาน มันและกินผักน้อย (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองหิน, 2556, น. 9)

มีพัฒนาการชุมชนเข้มแข็งและประสบผลสำเร็จในเรื่องการสร้างนโยบายสาธารณะแบบ

มีส่วนร่วม และมีบ้านดงเค็ง หมู่ที่ 7 ซึ่งประสบความสำเร็จในการเป็นพัฒนาเป็นชุมชนเข้มแข็ง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 โดยทำโครงการหมู่บ้านต้นแบบสุขภาพดีวิถีพอเพียง เพื่อป้องกันภาวะเสี่ยงโรคที่เกิดจากพฤติกรรมและวิถีชีวิต เน้นการสร้างเสริมสุขภาพด้วย 3 อ. คือ อาหาร ออกกำลังกาย อารมณ์และพัฒนาปัจจัยแวดล้อม ด้วยการปลูกผักริมรั้วปลอดสารพิษให้เพียงพอกับการกิน และขยายผลการพัฒนาด้วยการ ทำโครงการการจัดการเรียนรู้ตามแนวจิตตปัญญาศึกษา

เพื่อพัฒนาแกนนำต้นแบบการกินของกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน

 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 พบว่า กระบวนการของจิตตปัญญาเชิงพุทธซึ่งผ่อนคลายมีสติทำให้จำเนื้อหาที่ซับซ้อนในเรื่องโภชนาการได้ การใคร่ครวญมีสติต่อเนื่องและแลกเปลี่ยนกันประจำทำให้สะท้อนเข้ามาเข้าใจพฤติกรรมการกินของตนเองมากขึ้น จนเกิดความตระนัก สามารถปรับพฤติกรรมได้เหมาะสมทุกด้าน ทั้งปริมาณ การปรุง ประเภทและการมีพลังในตนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการกินของตนเองอย่างต่อเนื่องมาถึงปัจจุบัน พบว่า กลุ่มแกนนำ ซึ่งประกอบไปด้วย อสม. กลุ่มแม่บ้านและผู้ป่วยเบาหวาน มีศักยภาพมากขึ้น มีความมั่นใจ

และมีจิตอาสามากขึ้นสามารถถ่ายทอดการกินอาหารแลกเปลี่ยนโดยเน้นไปที่หมวดที่มี คาร์โบไฮเดรตเพื่อจัดการโรคเรื้อรังให้กับกลุ่มเสี่ยงในหมู่บ้าน ในตำบลและพื้นที่ใกล้เคียงจนกลายเป็นแหล่งศึกษาดูงาน จนสามารถจัดการโรคเรื้อรังได้โดยชุมชน ตลอดจนมีศูนย์ปราชญ์ชุมชนด้านเกษตรอินทรีย์ จึงนับว่าเป็นพื้นที่ๆผู้คนตื่นตัวและเริ่มมองสุขภาพในมิติการสร้างเสริมสุขภาพโดยสนใจปัจจัยทางสังคมที่กำหนดสุขภาพซึ่งตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา จึงเหมาะสมที่จะพัฒนาให้เข้มแข็งมากขึ้นเพื่อสร้างภูมิสังคมใหม่ที่เหมาะสม และดีงาม นำสู่สุขภาพใหม่ที่เห็นช่องทางการลดภาวะเสี่ยงของโรคที่เป็นเป็นหาสำคัญของท้องถิ่นอย่างยั่งยืนมากขึ้นต่อไป ผู้วิจัยและเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง ตลอดจนแกนนำชุมชน ปราชญ์ชุมชน มีการพูดคุยกันและสนใจที่จะสร้างเสริมสุขภาพโดยเน้นไปที่ภาคครัวเรือนโดยส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ของคนในครอบครัวและระหว่างครอบครัวให้มีการพัฒนาจิตใจไปร่วมกับการทำการเกษตรเอื้อต่อการสร้างสุขภาวะ โดยการเรียนรู้ผ่านอาชีพเกษตรกรรมซึ่งเป็นอาชีพหลักของคนในชุมชน

**3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล**

 การวิจัยในครั้งนี้เป็นวิจัยแบบผสมผสานโดยมีวิจัยเชิงคุณภาพคือวิธีการหลักเพื่อให้ภาพของประเด็นที่จะศึกษามีความสมบูรณ์ขึ้นเพราะนิยามแห่งความจริง (Reality) มีได้หลายทางในหลายบริบท (ทวีศักดิ์ นพเกษร, 2550, น. 83) และวิจัยเชิงปริมาณคือวิธีการรองดังนั้น ผู้วิจัย จึงมีวิธีการ เก็บรวบรวมข้อมูล (Systemic Approach) และบันทึกข้อมูล ดังนี้

 **3.3.1 การวิจัยสิ่งบันทึก (Documentary Research)**

 โดยการรวบรวมบันทึกจากผู้อื่นมาศึกษาความคิดและพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ หนังสือ บทความ วิทยานิพนธ์ งานวิจัย บันทึกประวัติศาสตร์ชุมชน

หรือนโยบายสาธารณะของชุมชนหรือแผนงานชุมชนรวมทั้งเอกสารของส่วนราชการ โดยสิ่งบันทึกเป็นทั้งเอกสารและที่เป็นภาพและเสียง ที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์วิจัยเพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการกำหนดฐานคิดของการวิจัย

 **3.3.2 การศึกษาท้องถิ่นเชิงพหุลักษณ์**

 การลงพื้นที่ภาคสนามเพื่อหาข้อมูลตามกระบวนการการศึกษาท้องถิ่นเชิง

พหุลักษณ์ร่วมกับผู้ร่วมวิจัย คือ กลุ่มเป้าหมายและจิตอาสาเก็บข้อมูล ทำการเก็บข้อมูล ตามวิธีการพื้นฐานของวิจัยเชิงคุณภาพ คือ การสังเกต (Observation) การสัมภาษณ์ (Interview)

และการมีส่วนร่วม (Participation) และเก็บข้อมูลเชิงปริมาณด้วยการสัมภาษณ์ภูมิสังคมของครอบครัว การตรวจสารเคมีในเลือด ภาวะสุขภาพ แบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้างเพื่อให้ทราบพฤติกรรมการกิน การออกกำลังกาย และการพัฒนาจิตใจ ส่วนเทคนิคที่นำมาใช้คือ การสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่ม การสังเกต ซึ่งข้อมูลที่ได้จะทำการบันทึก (Journal)

ในกระดาษชาร์ทและสมุดบันทึกส่วนตัว นำมาติดรหัส (Coding) แล้วนำมาทำตาราง

(Open Coding) เพื่อเปรียบเทียบข้อมูลวันต่อวัน (Constant Comparison) (Gibbs, 2007, pp. 45 - 50) เทคนิคการสื่อสารที่นำมาใช้ในการเก็บข้อมูลประกอบด้วย การฟังอย่างตั้งใจ (Deep Listening) การสังเกต การเงียบขณะสนทนา การสะท้อนความรู้สึก (Reflection) การทวนซ้ำ (Paraphrasing) การให้กำลังใจคู่สนทนาในการเล่าเรื่อง การแกะรอย (Tracking) การสรุปความ การถาม (Question) ล้วงข้อมูลเชิงลึก (Probing) การถอดบทเรียน การเชื่อมโยงประเด็น และการจัดการความรู้ (ทวีศักดิ์ นพเกษร, 2548, น. 93 - 110) ทักษะในการทำกระบวนการสุนทรียะสนทนาและ กระบวนการจิตตปัญญาศึกษา ซึ่งต้องคำนึงถึง 3 องค์ประกอบที่สำคัญ คือ

1) การสร้างความผ่อนคลายและมีสติ (Mindfulness) 2) การคิดใคร่ครวญ (Contemplative)

3) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Community Learning) และต้องปรับกระบวนการเรียนรู้ให้เข้ากับสภาวะผู้เรียน 3 ประการนี้เป็นฐานสำคัญของทุกขั้นตอนที่เกื้อหนุนให้เกิด การเรียนรู้ เชิงประสบการณ์ในระดับลึก (Deep Experiential Learning) อันจะเป็นต้นทางนำไปสู่ การพัฒนาและเปลี่ยนแปลงความรู้สึกนึกคิดใหม่และสร้างจิตสำนึกต่อส่วนรวมได้ (ธนา นิลชัยโกวิทย์ และอดิสร จันทรสุข, 2552, น. 110 - 115)

 **3.3.3 การบันทึกข้อมูล** ประกอบด้วย

 3.3.3.1 บันทึกความจำเพื่อกันลืมและให้ได้รายละเอียดที่เพียงพอต่อการนำมาวิเคราะห์และแสดงความถูกต้อง ความตรงประเด็นตามวัตถุประสงค์ สามารถตรวจสอบได้ สังเคราะห์ และรวบรวมเหตุปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการสร้างเสริมสุขภาพครัวเรือน เป็นบทสรุปย่อยและนำไปวางแผนการเก็บข้อมูลหรือการดำเนินกิจกรรมครั้งต่อไป

 3.3.3.2 บันทึกด้วยภาพนิ่ง เพื่อเตือนความจำและบันทึกบรรยากาศ เหตุการณ์

การแสดงออกของกลุ่มเป้าหมายทั้งวัจนภาษาและอวัจนภาษา เพื่อนำมาวิเคราะห์วางแผนและปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับสมาชิกในครัวเรือน

 3.3.3.3 การบันทึกเสียงในเครื่องอัดเสียง โดยต้องขออนุญาตจากกลุ่มเป้าหมาย

เพื่อนำมาฟังซ้ำและถอดคำพูดคำต่อคำ รวมทั้งการจับประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา เพื่อให้นักวิจัยเข้าใจความหมายในสิ่งที่กลุ่มเป้าหมายพูดได้แม่นยำมากขึ้น และนำมาวิเคราะห์ ประกอบกับการสรุปประเด็นตามวัตถุประสงค์วิจัย

**3.4 เทคนิคที่ใช้ในการวิจัย**

 เทคนิค วิธีการและทักษะในการเป็นนักวิจัย เนื่องจากวิจัยเชิงคุณภาพที่ใช้เป็นวิธีการหลัก และระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพเน้นว่า ผู้วิจัยคือเครื่องมือในการทำวิจัย ดังนั้นเทคนิคและทักษะที่ใช้ตลอดเวลาที่ผ่านมาของการทำงานในบทบาทพยาบาลชุมชนที่ผ่านการอบรมวิจัยเชิงคุณภาพจากชมรมพยาบาลชุมชนแห่งประเทศไทยเมื่อปี 2551 ร่วมกับการทำวิจัยทั้งเชิงคุณภาพและวิจัยเชิงปฏิบัติการในพื้นที่ ผู้วิจัยจึงนำมาใช้เป็นเทคนิคและวิธีการในการทำวิจัย ได้แก่

 **3.4.1 ทักษะของนักวิจัยเชิงคุณภาพ** ได้แก่ การฟังอย่างตั้งใจ (Deep Listening) การสังเกต การเงียบขณะสนทนาการสะท้อนความรู้สึก (Reflection) การทวนซ้ำ (Paraphrasing) การให้กำลังใจคู่สนทนาในการเล่าเรื่อง การแกะรอย (Tracking) การสรุปความ การถาม (Question) ล้วงข้อมูลเชิงลึก (Probing) การถอดบทเรียน การเชื่อมโยงประเด็น

 **3.4.2 เทคนิคและวิธีการในการเก็บข้อมูลและการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมเพื่อให้มีเป้าหมายเดียวกัน** ได้แก่ การสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่ม การสังเกตแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม กระบวนการจิตตปัญญาศึกษา เวทีชาวบ้าน การประชุมเชิงปฏิบัติการ การถอดบทเรียน การสัมมนา ที่เกิดขึ้นทั้งในและนอกชุมชนที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย และผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้เข้าไปเรียนรู้

**3.5 การตรวจสอบความชื่อถือของข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล**

 เนื่องจากเป็นระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสานดังนั้นการตรวจสอบข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลจึงทำทั้งสองแบบเพื่อให้ข้อมูลที่เป็นจริงมีการดำเนินงานดังนี้

 **3.5.1 การตรวจสอบความเชื่อถือข้อมูลเชิงคุณภาพ** โดยตรวจสอบข้อมูล แบบสามเส้า (Triangulation) ดังนี้

 3.5.1.1 การตรวจสอบสามเส้าด้านแหล่งข้อมูลที่ต่างกัน คือ สมาชิก

ในครอบครัวที่มีบทบาทต่างกันในชุมชน เช่นเป็นแกนนำ เป็นปราชญ์ เป็น อสม.เป็นกลุ่มป่วยหรือกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน การเลือกกลุ่มตัวอย่างในท้องถิ่นที่เป็นเจ้าของข้อมูลและเกี่ยวข้องกับเรื่องโรคเบาหวาน ครอบครัวเกษตรกร โดยตรง เพื่อยืนยันความถูกต้องของข้อมูล จากนั้นนำมาสรุปในตารางข้อค้นพบ เพื่อตรวจสอบข้อมูลว่าตรงกับผู้ให้ข้อมูลในประเด็นเดียวกัน ถ้ายังไม่สมบูรณ์โทรศัพท์สอบรายนั้น ๆ เพิ่มเติมและติดตามไปพูดคุยที่บ้านและสรุปร่วมกับ

ผู้ร่วมวิจัยที่เป็นจิตอาสาวิเคราะห์ข้อมูล

 3.5.1.2 การตรวจสอบ สามเส้าด้านวิธีเก็บข้อมูล เช่นการสัมภาษณ์การสนทนากลุ่ม การสังเกตแบบมีส่วนร่วม ผู้วิจัยคลุกคลีอยู่กับชุมชนตลอดระยะเวลา 5 ปี ร่วมกับจิตอาสาเก็บข้อมูลซึ่งเป็นคนในพื้นที่ ทำให้กลุ่มเป้าหมายไว้วางใจที่จะให้ข้อมูลการทำตารางข้อสรุป การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง การทำดัชนีเชิงอธิบาย (Explanatory Index) ที่แสดงแบบแผนและความเชื่อมโยงของเหตุการณ์ มีการทำข้อสรุปชั่วคราว (Memoing and Data Reduction) จากข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูล เพื่อแสดงถึงความตรงของแหล่งที่มาของข้อมูล

 3.5.1.3 การตรวจสอบสามเส้าด้านนักวิจัย โดยเก็บรวบรวมข้อมูลร่วมกับจิตอาสาวิเคราะห์ข้อมูลนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทำตารางข้อสรุป นำเสนอข้อมูลต่ออาจารย์ที่ปรึกษาทุกระยะ (Peer Group Discussion) เพื่อตรวจสอบความน่าชื่อถือและความตรงประเด็นของข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ทำข้อสรุปย่อยทุกครั้งและเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลเข้าด้วยกัน จนได้ข้อสรุปที่ครอบคลุม และเนื้อหาผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

 **3.5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา** (Content Analysis) ตามแบบวิธีของ Gibbs (2007, p. 6) และโดยนำข้อมูลมาวิเคราะห์เป็นภาพรวม นอกจากนี้ยังนำข้อมูลจากการสังเกต ภาพถ่ายมาวิเคราะห์ร่วมกับจิตอาสาเก็บข้อมูล หาข้อสรุป พร้อมกับยืนยันข้อมูลกับผู้ร่วมวิจัยตลอดระยะที่ทำการศึกษา โดยขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลมี ดังนี้

 3.5.2.1 จดบันทึกคำต่อคำและทำดัชนีข้อมูล และนำมาปรับปรุงตามทัศนะของคนในหรือกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้ร่วมวิจัย

 3.5.2.2 ใส่รหัสตัวเลขช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งรหัสตัวเลขประกอบด้วยตัวเลข 3 หลักและแปลผลรหัส ดังนี้

 1) รหัสตัวแรก คือ รหัสของกลุ่มเป้าหมายที่ให้ข้อมูลแบ่งเป็น 6 กลุ่ม คือ

 1.1) กลุ่มสมาชิกครอบครัว รหัส ค

 1.2) กลุ่มแกนนำต้นแบบการกิน บ้านดงเค็ง รหัส ก

 1.3) กลุ่มเจ้าหน้าที่ รพ.สต. รหัส ร

 1.4) กลุ่มปราชญ์ชุมชน รหัส ป

 1.5) เกษตรตำบล รหัส กษ

 1.6) กลุ่มเสี่ยงเบาหวาน รหัส ส

 1.7) กลุ่มป่วยเบาหวาน รหัส บ

 2) รหัส 2 ตัวหลังหมายถึงลำดับของคนที่ให้ข้อมูล ตัวอย่างเช่น การสนทนากับครอบครัว ค 08 หมายถึง ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวม ในการสนทนากับครอบครัวผู้ให้ข้อมูลคนที่ 8

 3.5.2.3 หลังจากทำดัชนีข้อมูลแล้ว นำความคิดจากการประมวลการทำดัชนี

ข้อมูล และเชื่อมโยงดัชนีนั้นเข้าด้วยกันและเขียนเป็นประโยค (Statement) และเชื่อมโยงประโยคหลาย ๆ ประโยคจนข้อมูลมีความครอบคลุมและเป็นนามธรรมขึ้นเรื่อย ๆ และนำมาสร้างบทสรุปหรือข้อค้นพบเบื้องต้นเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการศึกษา (Open close ding)และพิสูจน์บทสรุปเพื่อนำไปเขียนรายงานการวิจัย

 **3.5.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ**

 ประกอบด้วยข้อมูลคุณภาพชีวิต ข้อมูลความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ

ความพึงพอใจ และพฤติกรรมการกินใช้สถิติร้อยละ

**3.6 ขั้นตอนการวิจัย**

 วิจัยเรื่องนี้เก็บข้อมูลตามกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม (PAR) และประยุกต์การศึกษาท้องถิ่นเชิงพหุลักษณ์ ตามแนวทางการศึกษาของ ศักดิ์พงศ์ หอมหวล (2557, น. 17) เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายพัฒนาธาตุ 5 ของจิต ได้แก่ การรับรู้ข้อมูลอย่างเพียงพอ การมีท่าที ความเป็นเจ้าของ จิตสำนึกและการมีพลัง นำสู่การตื่นรู้ มีความหวังและลุกขึ้นมาจัดการสุขภาพตามแนวทางที่ตนเองเลือกแล้วดังนี้

  **ขั้นที่ 1** ศึกษาวิวัฒนาการการเกษตรและสุขภาวะในชุมชนตำบลหนองหิน

อำเภอเมืองสรวง จังหวัดร้อยเอ็ดโดยให้ความสำคัญกับสมาชิกครัวเรือนและระหว่างครัวเรือนเพื่อสร้างผู้นำและทีมงานที่เข้มแข็งเพื่อให้เกิดความตระหนักและมีจิตสำนึกผ่านการรับรู้ข้อมูลที่เพียงพอ จนมีท่าทีและมีความเป็นเจ้าของเพื่อนำสู่การปฏิบัติด้วยความตระหนัก โดยให้เรียนรู้การทำการเกษตร และปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อสุขภาพตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน ภายใต้คำถามว่า ชีวิตเป็นอยู่อย่างไร เพื่อให้เห็นความสัมพันธ์สภาพแวดล้อมและการดำเนินชีวิตที่สมาชิกครัวเรือนต้องปรับตัวเพื่อให้อยู่ได้ อยู่รอด อยู่ดีนั้น มีผลต่อการตัดสินใจที่ควบคุมและดูแลสุขภาพของสมาชิกในครัวเรือนและเกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคที่สามารถป้องกันได้จนเข้าใจสถานการณ์ที่เกิดขึ้นตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบันและสะท้อนมาเข้าใจตนเองตลอดจนได้ชุดความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อนำไปเคลื่อนตัวในพัฒนานวัตกรรมในขั้นต่อไปของการวิจัย

 1. เกณฑ์ในการเลือกกลุ่มเป้าหมายเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling)

ไม่มีข้อจำกัด ด้านสติปัญญาและการได้ยิน สมัครใจเข้าร่วมการพัฒนา โดยเลือกผู้ร่วมวิจัยที่มีความสนใจสถานการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นในชุมชนเป็นบุคคลที่ทำงานด้านสุขภาพและมีอาชีพหลักคืออาชีพเกษตรกรรมและได้รับการฝึกเรื่องการเก็บข้อมูลในงานวิจัยมาก่อนได้แก่ อสม. จำนวน 2 คน และนักการแพทย์แผนไทย 1 คน และปราชญ์ชุมชน 1 คน รวม 4 คนเข้ามาเป็นจิตอาสาเก็บข้อมูลหรือผู้ร่วมวิจัย เพื่อร่วมกันอธิบายข้อมูลว่าเป็นมาอย่างไร กำลังเกิดอะไรขึ้นและทำไมถึงเป็นแบบนั้นเพื่อเป็นกุญแจสำคัญในการทำความเข้าใจสิ่งต่าง ๆ ในชุมชนเพื่อให้เกิดการรับรู้ข้อมูลชุมชนอย่างเพียงพอ มีการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมและใช้วิธีการบอกต่อเป็นทอด ๆ (Snowball Sampling) เพื่อเข้าไปหากลุ่มตัวอย่างครอบครัวอื่น ๆ โดยมีเกณฑ์การเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติดังนี้

 1.1 ทำอาชีพหลักหรืออาชีพเสริม คือ อาชีพเกษตรกรรมและสนใจ จะเข้าร่วมการศึกษาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เข้าใจสถานการณ์ครัวเรือนตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน ภายใต้คำถามชีวิตเป็นอยู่อย่างไร

 1.2 สนใจที่จะดูแลสุขภาพของตนเองผ่านการทำอาชีพเกษตรกรรม

 1.3 ปราชญ์ชุมชนด้านเกษตรอินทรีย์ และด้านสมุนไพร

 1.4 กลุ่มแกนนำต้นแบบการกิน หมู่ที่ 7 บ้านดงเค็ง

 1.5 หน่วยงานและองค์กรชุมชนที่เกี่ยวข้องที่สนใจด้านสุขภาพและการเกษตร ดังนี้

 1.5.1 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองหินประกอบด้วย

นักวิชาการสาธารณสุข เจ้าหน้าที่แพทย์แผนไทยประยุกต์ และผู้วิจัยซึ่งเป็นพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน

 1.5.2 เกษตรตำบลหนองหิน

 2. กลุ่มเป้าหมายของการวิจัยตัวแทนสมาชิกในครัวเรือน จำนวน 44 คน และหน่วยงานและองค์กรชุมชนที่เกี่ยวข้อง คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองหิน ประกอบด้วยนักวิชาการสาธารณสุข 1 คน เจ้าหน้าที่แพทย์แผนไทยประยุกต์ จำนวน 1 คนและผู้วิจัยซึ่งเป็นพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน จำนวน 1 คน รวม จำนวน 4 คน ปราชญ์ชุมชนด้านเกษตรอินทรีย์ จำนวน 1 คน ปราชญ์ด้านสมุนไพร 4 คน รวม 5 คน เกษตรตำบลหนองหิน จำนวน 1 คน กลุ่มวิสาหกิจชุมชน แกนนำต้นแบบการกินบ้าน ดงเค็ง หมู่ที่ 7 ซึ่งมีสมาชิกจำนวน 10 คน จำนวน 1 กลุ่มกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน 10 คน กลุ่มป่วยเบาหวาน 7 คน รวม 80 คน

 3. เครื่องมือ การสร้างเครื่องมือ เทคนิคและทักษะการสื่อสารในงานวิจัย

 3.1 เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลของท้องถิ่นเพื่อนำมาเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนนี้มีทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณดังนี้

 3.1.1 การสัมภาษณ์แบบสนทนาไม่เป็นทางการ (Informal Conservational Interview) เนื่องจากผู้วิจัยและจิตอาสาเก็บข้อมูลอยู่ในพื้นที่ตำบลหนองหิน

จึงมีเวลาพอที่จะสัมภาษณ์หลาย ๆ ครั้งเพื่อประติดประต่อข้อมูลตามสถานการณ์ต่าง ๆ

ที่เกิดขึ้น (ทวีศักดิ์ นพเกษร, 2548, น. 112) โดยใช้คำถามตั้งต้นในการสนทนาชีวิตเป็นอยู่อย่างไร

 3.1.2 แนวทางการสนทนาโดยใช้โครงสร้างการสัมภาษณ์ (Interview Guide) ได้จากการทบทวนงานวิจัยและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเป็นการทำรายการประเด็นหรือคำถามหลัก ๆ แต่ผู้วิจัยสามารถสร้างการสนทนาภายใต้โครงสร้างหลักได้ (ทวีศักดิ์ นพเกษร, 2548, น. 113)

 3.1.3 แนวทางการสังเกตแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วมประกอบด้วยวันที่และสถานที่สังเกต ผู้ร่วมกิจกรรมและกิจกรรมที่เกิดขึ้น เช่น พฤติกรรม การพัฒนาจิตใจ พฤติกรรมการผลิตอาหารคือข้าวและพืชผักอินทรีย์ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารแบบเข้าใจตนเองตามแนวจิตตปัญญาศึกษา เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นและการคลี่คลายของเหตุการณ์ และความคิดความรู้สึกของผู้ศึกษาที่เห็นจากการสังเกต (รังสรรค์ สิงหเลิศ, 2551, 131 - 135)

 3.1.4 เครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อ ฉบับภาษาไทย (WHOQO – BREF - THAI) โดยมีค่าความเชื่อมั่นโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของครอนบาช (Cronbach’s alpha coefficient) 0.8460 ค่าความเที่ยงตรง 0.6515 โดยเทียบกับแบบวัด WHOQO -100 ฉบับภาษาไทยที่ WHO ให้การยอมรับอย่างเป็นทางการ

 3.2 การสร้างเครื่องมือเชิงคุณภาพของแนวคำถามในการสนทนากลุ่มและสัมภาษณ์เชิงลึกที่ใช้ในขั้นตอนที่ 1 ของการวิจัยใช้คำถามที่มีโครงสร้างการสัมภาษณ์

จากการทบทวน แนวคิดทฤษฎี และพุทธรรมที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์วิจัยโดยใช้คำถามลึกสามระดับคือ คำถามหลัก (Main Question) ซึ่งเป็นคำถามแกนตามคำถามการวิจัย คำถามตาม(Follow-up Question) เป็นคำถามที่เกี่ยวของกับคำถามหลักเพื่อให้ได้รายละเอียดเพิ่มขึ้น

และคำถามล้วงลึก (Probe) (ทวีศักดิ์ นพเกษร, 2550, น. 73 - 78)

 เมื่อนำแนวทางคำถามไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาแล้วนำมาปรับปรุงตามคำแนะนำแล้วส่งให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบจำนวน 5 ท่าน รายชื่อผู้เชี่ยวชาญอยู่ในภาคผนวก ค

 เครื่องมือ เทคนิคและทักษะในการสื่อสารในวิจัยขั้นที่ 1 ดังตารางที่ 3.1

**ตารางที่** **3.1**

*เครื่องมือ เทคนิคและทักษะการสื่อสารการวิจัยขั้นที่ 1*

| เครื่องมือ | เทคนิคและทักษะการสื่อสารของผู้วิจัย | สิ่งที่ได้ |
| --- | --- | --- |
|  ขั้นที่ 1 เชิงคุณภาพ1. แนวคำถามโดยใช้โครงสร้างการสัมภาษณ์2. แบบสังเกตแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วมเชิงปริมาณแบบประเมินคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก | 1. ทักษะการสื่อสาร ได้แก่ การฟังอย่างใจ (Deep Listening) การสังเกต การเงียบขณะสนทนาการสะท้อนความรู้สึก (Reflection) การทวนซ้ำ (Paraphrasing) การให้กำลังใจคู่สนทนาในการเล่าเรื่อง การแกะรอย (Tracking) การสรุปความ การถาม (Question) การล้วงข้อมูลเชิงลึก (Probing) การถอดบทเรียนการเชื่อมโยงประเด็น2. ทักษะและวิธีการในการเก็บข้อมูลและสร้างกระบวนการมีส่วนร่วม ได้แก่ การสัมภาษณ์เชิงลึก  | 1. สมาชิกครัวเรือนได้พัฒนาธาตุ 5 ของจิตตามแนวทางการพัฒนาคนของ ศักดิ์พงศ์ หอมหวน (2557) ให้เคลื่อนตัวในระดับสูงขึ้นเรื่อย ๆ เพื่อให้ทราบสถานการณ์สร้างเสริมสุขภาพครัวเรือนตามความเป็นจริงคือการรับรู้ข้อมูลอย่างเพียงพอการมีท่าที ความเป็นเจ้าของ จิตสำนึกและพลัง  2. ผู้วิจัยและจิตอาสาเก็บข้อมูลซึ่งเป็นผู้ร่วมวิจัยสามารถวิเคราะห์สังเคราะห์สถานการครัวเรือนได้ตามข้อเท็จจริง |

*(ต่อ)*

**ตารางที่** **3.1** (ต่อ)

| เครื่องมือ | เทคนิคและทักษะการสื่อสารของผู้วิจัย | สิ่งที่ได้ |
| --- | --- | --- |
|  | การสนทนากลุ่ม การสังเกตแบบมีส่วนร่วม การประชุมเชิงปฏิบัติการ การถอดบทเรียน การสัมมนา และการจัดการความรู้ ที่เกิดขึ้นทั้งในและนอกชุมชนที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์การศึกษาและผู้ร่วมวิจัยได้เข้าไปเรียนรู้ | 3.ทราบข้อเท็จจริงของวิวัฒนาการทางการเกษตรและสุขภาวะของชุมชนตำบลหนองหิน4. ได้ชุดความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อนำไปจัดการความรู้ในขั้นต่อไปเพื่อพัฒนานวัตกรรมที่เหมาะสมกับพื้นที่ |

 4. แผนการดำเนินการวิจัย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงของพื้นที่และขับเคลื่อนนวัตกรรมผู้วิจัย และจิตอาสาเก็บข้อมูลและครัวเรือนกลุ่มเป้าหมายซึ่งเป็นผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมกันวางแผนการวิจัยในขั้นตอนที่ 1 ดังนี้

 4.1 สาระสำคัญเพื่อการหาข้อมูลที่เป็นจริงของพื้นที่ เนื่องจากวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) ที่ผู้วิจัยนำมาเป็นระเบียบวิธีของการวิจัย เชื่อในการให้คนเข้ามามีส่วนร่วมทุกขั้นตอนตั้งแต่หาปัญหา วางแผน ปฏิบัติและประเมินผลเพื่อปฏิบัติการแก้ปัญหาด้วยตนเองร่วม ผู้วิจัยจึงดำเนินการ ดังนี้

 4.1.1 การวิเคราะห์ปัญหา

 4.1.1.1 ทบทวนวรรณกรรมและวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาตั้งคำถามเพื่อเปิดพื้นที่สอดคล้องกับ นวัตกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ด้วยกระบวนการ

จิตตนิยามเชิงพุทธเพื่อลดภาวะเสี่ยงเบาหวาน ซึ่งชื่อในสมรรถนะของคนว่าเป็นกลไกลสำคัญ

ของการแก้ปัญหา ผู้วิจัยจึงได้นำแนวทางการศึกษาท้องถิ่นเชิงพหุลักษณ์ของ ศักดิ์พงศ์ หอมหวล (2557) ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้ของผู้คนโดยถือเอาความเป็นจริงของชีวิตที่ปรากฏมีมาแล้วในอดีต ปัจจุบันและอาจปรากฏในอนาคตเป็นสาระเพื่อนำพาให้ชีวิตอยู่ได้อยู่รอดและอยู่ดี ทั้งนี้เพื่อทำให้สมาชิกครัวเรือนเข้าใจปรากฏการณ์ของท้องถิ่นและพร้อมเผชิญเหตุการณ์เหล่านั้นด้วยศีล สมาธิและปัญญา ซึ่งก็คือการพัฒนาคนนั่นเอง โดยมีการพัฒนาจิต 5 ขั้น ตามลำดับ เพื่อสร้างพลังอำนาจให้สมาชิกครัวเรือนเกิดความหวังและลุกขึ้นมาจัดการปัญหา

ด้วยตนเอง

 4.1.1.2 ศึกษาปรากฏการณ์ทางสังคมภาพรวม โดยสนทนากับจิตอาสาเก็บข้อมูลได้แก่ อสม.ปราชญ์ชุมชนและนักการแพทย์แผนไทยซึ่งอยู่ในพื้นที่จำนวน 4 คนเพื่อแสวงหาผู้ร่วมวิจัยซึ่งเป็นจิตอาสาเก็บข้อมูล ร่วมกันตั้งคำถามกับปรากฏการณ์ที่เข้ามากระทบ และส่งผลต่อภาวะสุขภาพของคนในครอบครัว เพื่อสร้างการมีส่วนร่วม เกิดผู้นำและทีมงานที่เข้มแข็ง ทราบสภาพปัญหาที่แท้จริงและเห็นรายละเอียดของปรากฏการณ์ที่สนใจภายใต้คำถามว่า “ชีวิตเป็นอยู่อย่างไร” เพื่อให้สมาชิกครอบครัวอยู่ได้ อยู่รอด อยู่ดี

 4.1.1.3 กำหนดประเด็นหลักและประเด็นรองและพื้นที่ในการศึกษาท้องถิ่นเชิงพหุลักษณ์ร่วมกับจิตอาสาเก็บข้อมูล เพื่อหาข้อมูลการพัฒนาคุณภาพภายในของผู้คนและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเสริมสุขภาพครัวเรือน เป็นการสร้างการรับรู้ในข้อมูลที่เป็นปัญหาจริงของพื้นที่ให้กับผู้ร่วมวิจัย เพื่อหาแนวทางและกลวิธีในการสร้างเสริมสุขภาพที่เหมาะสมกับพื้นที่

 4.1.1.4 จัดทำแผนการศึกษาท้องถิ่นระยะเบื้องต้นกับจิตอาสาเก็บข้อมูลเพื่อให้เห็นเส้นทางการเข้าถึงความเป็นจริงของข้อมูลพัฒนาการการทำการเกษตรและปัจจัยที่ส่งผลต่อสุขภาพครัวเรือนโดยเข้าหาสมาชิกครัวเรือนโดยการบอกต่อเป็นทอด ๆ (Snowball Sampling) เพื่อสนับสนุนการมีส่วนร่วมของชุมชน

 4.1.1.5 ดำเนินการศึกษาท้องถิ่นเชิงพหุลักษณ์ระยะเบื้องต้น (Pilot Study) โดยตั้งคำถามในประเด็นหลักและประเด็นรอง ร่วมกับจิตอาสาเก็บข้อมูลและสมาชิกในครัวเรือน เพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้กับสมาชิกในครอบครัวเพื่อให้ทราบปัจจัยที่ส่งผลต่อสุขภาพของสมาชิกในครอบครัวทั้งด้านจิตใจ ร่างกาย และปัจจัยภายนอก เช่น สังคม เศรษฐกิจ สภาพภูมิอากาศ และเกิดความเข้าใจในองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่ศึกษาเป็นการยืนยันปรากฏการณ์ว่ามีข้อเท็จจริงเพียงใด ขณะเดียวกันก็เป็นการเปิดพื้นที่เพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้กับครัวเรือนกลุ่มเป้าหมาย

 4.1.1.6 กำหนดประเด็นหลักและขนาดท้องถิ่น เพื่อขับเคลื่อนนวัตกรรม ตามข้อเท็จจริงที่พบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นอยู่ที่ระบบความสัมพันธ์ใด

และจะขับเคลื่อนที่ระดับใด ให้ความสำคัญกับเรื่องอะไรซึ่งเป็นผลจากระบบความความสัมพันธ์อย่างไร

 4.1.2 การวางแผนการศึกษาท้องถิ่นเชิงพหุลักษณ์ระยะลึกละเอียด

จากข้อมูลที่สังเคราะห์ได้จากการทำการศึกษานำร่อง มีการดำเนินงาน ทบทวนแนวคิดทฤษฎี

ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเป็นกรอบแนวคิดในการออกแบบเครื่องมือในการศึกษา คือ โครงสร้าง

การสัมภาษณ์ (Interview Guide) เพื่อนำไปเรียนรู้กับครัวเรือนให้ได้คำตอบวิวัฒนาการทางการเกษตรและสุขภาวะของชุมชนตำบลหนองหิน มีการเคลื่อนตัวอย่างไรในอดีตและมีการเคลื่อนตัวอย่างไรในปัจจุบันและเมื่อใช้นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นแล้วจะมีการเคลื่อนตัวอย่างไรและระบุปัจจัยแวดล้อมที่ส่งผลต่อสุขภาพของครัวเรือน

 4.2.3 ปฏิบัติตามแผน โดยดำเนินการศึกษาท้องถิ่นเชิงพหุลักษณ์ระยะลึกละเอียด ตามแผนที่วางไว้โดยตั้งคำถามตามประเด็นแล้วอธิบายว่าครอบครัว ชุมชน

มีเผชิญปัญหาอย่างไรในการทำการทำการเกษตรและสุขภาวะ ค้นหาชุดความรู้ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนภูมิปัญญาที่เกี่ยวข้องกับการทำการเกษตรและการสร้างเสริมสุขภาพเพื่อนำไป

เป็นเครื่องมือในการปรับพฤติกรรมลดภาวะเสี่ยงของโรคเบาหวานในขั้นต่อไป

 4.2.4 การประเมินผล โดยการสังเคราะห์ข้อมูลร่วมกับจิตอาสา

เก็บข้อมูลและประเมินผลสถานการณ์ของครอบครัวและชุมชนโดยกลุ่มเป้าหมายเพื่อยืนยันภูมิสังคม ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้เดิมของครัวเรือนและชุมชนที่ปรับตัวเพื่อให้อยู่ได้กับสภาพการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิสังคมที่มีผลต่อสุขภาพของสมาชิกในครัวเรือน และชุดความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่จะพัฒนาจิตใจ การผลิตอาหาร และการบริโภค

เพื่อนำไปออกแบบนวัตกรรมเพื่อนำมาจัดการความรู้เพื่อแก้ปัญหาในท้องถิ่นต่อไป

 4.2.5 ระยะเวลา ตุลาคม พ.ศ. 2557 ถึง มีนาคม พ.ศ. 2558 รวม 5 เดือน แผนการดำเนินงานในระยะที่ 1 สรุปดังตารางที่ 3.2

**ตารางที่ 3.2**

*แผนการดำเนินการวิจัยขั้นที่ 1*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| กิจกรรม | กลุ่มเป้าหมาย | เครื่องมือ | ระยะเวลา | สิ่งที่ได้รับ |
| 1. เตรียมทีม เพื่อหาปัญหาเตรียมทีมเก็บข้อมูล | 1. นักวิจัย2. จิตอาสาเก็บข้อมูลซึ่งเป็นผู้ร่วมวิจัย | 1. สมุดบันทึก2. กระดาษชาร์ต3. กล้องถ่ายรูป4. เครื่องบันทึกสียง | ตุลาคมพ.ศ.2557 | 1. ความพร้อมของทักษะทีมวิจัย2. อุปกรณ์พร้อม 3. ความพร้อมในการลงหาข้อมูลวิจัย |

*(ต่อ)*

**ตารางที่ 3.2** (ต่อ)

| กิจกรรม | กลุ่มเป้าหมาย | เครื่องมือ | ระยะเวลา | สิ่งที่ได้รับ |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2. ศึกษาสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของการทำการเกษตรและปัจจัย พื้นฐานที่ส่งผลต่อสุขภาพระยะลึกละเอียด  | 1. สมาชิกครัวเรือน2.บุคลากรสาธารณสุข3. เกษตรตำบล4. เทศบาลตำบลหนองหิน5. กลุ่มแกนนำต้นแบบ การกิน6. ปราชญ์ชุมชนด้านข้าวและสมุนไพร7. กลุ่มป่วยเหวาน8. กลุ่มเสี่ยงเบาหวาน | 1. แบบสังเกตแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม2. แบบสอบถามกึ่งมีโครงสร้าง3. เทคนิควิธีการสร้างการมีส่วนร่วมและทักษะการสื่อสารของนักวิจัย |  | 1. ชุดความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้แก่ 1.1 ชุดความรู้ในการผลิตอาหารอินทรีย์ของครอบครัว 1.2 ชุดความรู้ในการบริโภคอาหารลดเสี่ยงเบาหวาน2. ท่าที อยากเข้าร่วมพัฒนาในขั้นต่อไป |
| 3. ปฏิบัติตามแผน | 1. สมาชิกครัวเรือน2. บุคลากรสาธารณสุข3. เกษตรตำบล4. กลุ่มแกนนำต้นแบบการกิน บ้านดงเค็ง ม.7 5. ปราชญ์ชุมชนด้านข้าวและสมุนไพร6. กลุ่มป่วยเบาหวาน7. กลุ่มเสี่ยงเบาหวาน | ตามการวางแผนแบบมีส่วนร่วม | ธันวาคม 2557ถึงกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558(4 เดือน) | 1. สถานการณ์การเคลื่อนตัวของครัวเรือนและชุมชนเพื่อปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงของสิ่งรอบตัวและประวัติศาสตร์ชุมชน2. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยของครอบครัวและชุมชน3. สร้างการรับรู้ที่เพียงพอแก่กลุ่ม เป้าหมายเพื่อให้เห็นท่าทีที่อยากแก้ปัญหาด้วยตัวเองตามสภาพข้อมูลจริงที่พบ |

*(ต่อ)*

**ตารางที่ 3.2** (ต่อ)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| กิจกรรม | กลุ่มเป้าหมาย | เครื่องมือ | ระยะเวลา | สิ่งที่ได้รับ |
| 4. ประเมินผล สังเคราะห์ข้อมูลและตรวจสอบข้อมูล | 1. สมาชิกครัวเรือน2. บุคลากรสาธารณสุข3. เกษตรตำบล4. กลุ่มแกนนำต้นแบบการกินบ้านดงเค็ง ม. 75. ปราชญ์ชุมชนด้านข้าวและสมุนไพร6. กลุ่มป่วยเบาหวาน7. กลุ่มเสี่ยงเบาหวาน |  | กุมภาพันธ์ 2558 | 1. ข้อมูลพัฒนาการทางการเกษตรและสุขภาวะที่เป็นความจริงของพื้นที่และชุดความรู้ในชุมชนที่เกี่ยวข้องกับคำถามวิจัย2. การยืนยันภูมิสังคมจากเจ้าของพื้นที่3. กลุ่มเป้าหมายมีท่าที แสดงความเป็นเจ้าของด้วยการอยากเข้าร่วมพัฒนาเพื่อแก้ปัญหาของตัวเอง |

 **ขั้นที่ 2** สร้างนวัตกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ด้วยกระบวนการจิตตนิยามเชิงพุทธเพื่อลดภาวะเสี่ยงเบาหวานที่เหมาะสมกับพื้นที่ตำบลหนองหิน อำเภอเมืองสรวง จังหวัดร้อยเอ็ด

 การพัฒนานวัตกรรม (The Design Innovation Process) ผู้วิจัยดำเนินการโดยประยุกต์นำสิ่งที่คาบเกี่ยวกันของความจริง 2 คู่ มากลมกลืนออกแบบนวัตกรรม คือ 1) ความจริงในพื้นที่ และโมเดลที่เกิดจากการวิเคราะห์ความจริงในพื้นที่ 2) ความจริงจากการสังเคราะห์แนวคิดใหม่จากความจริงในพื้นที่และความจริงจากการนำความคิดใหม่ไปลงมือปฏิบัติ โดยประยุกต์จาก Vijay (2013, p. 8 – 13) โดยนำสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง และชุดความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นจากวิจัยขั้นที่ 1 ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม มาออกแบบนวัตกรรมภายใต้ข้อเท็จจริงของพื้นที่ มีการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย ภูมิปัญญาสากล

เพื่อประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อนำมาแกไขปัญหาของครอบครัว

 1. เกณฑ์การเลือกกลุ่มเป้าหมาย

 เลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) สมัครใจเข้าร่วมการพัฒนาโดยเลือกจากครัวเรือนหรือกลุ่มองค์กรที่สนใจเข้าร่วมศึกษาในขั้นที่ 1 และครัวเรือนที่สมัครใจอื่น ๆ และยินดีจะเข้าร่วมต่อเนื่องในขั้นต่อไปหลังจากทราบว่าสถานการณ์ของครอบครัวตนเองแล้วอยากจะร่วมเรียนรู้ต่อ เกณฑ์การเลือกกลุ่มเป้าหมายมีดังนี้

 1.1 เป้าหมายของการเรียนรู้เพื่อทำการเกษตรโดยเลิกการ

ใช้สารเคมีเพื่อให้สมาชิกครอบครัวมีแหล่งอาหารที่มีประโยชน์รับประทานเพื่อให้มีสุขภาพดีและแบ่งปันกันในกลุ่มสมาชิกครัวเรือน

 1.2 มีพื้นที่ในการทำการเกษตรร่วมกันของสมาชิกในครอบครัวหรือ

ในกลุ่ม

 1.3 เข้าร่วมเรียนรู้กับกลุ่มครัวเรือนอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง หรือตามนัดหมาย

 2. กลุ่มเป้าหมายของการวิจัย ได้แก่ กลุ่มครอบครัวที่อาศัยในตำบลหนองหิน

มีคุณสมบัติเหมือนระยะที่ 1 ที่สมัครใจเข้าร่วมพัฒนา ประกอบด้วยกลุ่มครอบครัวที่อาศัยในตำบลหนองหิน ประกอบด้วยบ้านเมืองแก้ว หมู่ที่ 4 จำนวน 17 ครอบครัวบ้านข่อย (รวมครอบครัวปราชญ์ชุมชน 1 ครอบครัว) บ้านข่อย หมู่ที่ 2 จำนวน 2 ครอบครัว บ้านดงเค็ง หมู่ที่ 7 จำนวน 9 ครอบครัว บ้านหนองหิน หมู่ที่ 1 จำนวน 1 ครอบครัว และบ้านหนองเรือ หมู่ที่ 8 จำนวน 1 ครอบครัว บ้านดอนงิ้วหมู่ที่ 10 จำนวน 1 ครอบครัว บ้านดอนก่อหมู่ที่ 9 จำนวน 1 ครอบครัว รวม 30 ครอบครัว

 3. เครื่องมือการสร้างเครื่องมือ เทคนิคและทักษะการสื่อสารในงานวิจัย ดังนี้

 3.1 เครื่องมือ การวิจัยขั้นตอนนี้ประกอบด้วย

 3.1.1 แนวทางการสังเกตแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม

 3.1.2 แบบประเมินชุดความรู้และกิจกรรมของผู้เชี่ยวชาญ

 3.1.3 คู่มือโภชนาการกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน ดังรายละเอียดดังตารางที่ 3.3

**ตารางที่ 3.3**

*เครื่องมือ เทคนิคและทักษะการสื่อสารในงานวิจัย ขั้นที่ 2*

| เครื่องมือ | เทคนิคและทักษะการสื่อสารของผู้วิจัย | สิ่งที่ได้รับ |
| --- | --- | --- |
| ขั้นที่ 2 เชิงคุณภาพ1. แบบสังเกตแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม2. คู่มือโภชนาการกลุ่มเสี่ยงเบาหวานและ ตำหรับอาหารที่เหมาะสมกับท้องถิ่นเชิงปริมาณ3. แบบประเมินชุดความรู้และกิจกรรมของผู้เชี่ยวชาญ | 1. เหมือนกับขั้นที่ 1 ของการวิจัย2. ทักษะการเป็นกระบวนกรตามแนวจิตตปัญญาศึกษาเพื่อจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับสภาวะผู้เรียน3. ทักษะการจัดการความรู้ | 1. มีคู่มือโภชนาการและเมนูอาหาร ที่เหมาะสมกับสุขภาพครัวเรือนและท้องถิ่น2. สมาชิกในครอบครัวและระหว่างครอบครัวมีการจัดการความรู้ด้วยการนำชุดความรู้จากการอบรมไปประยุกต์ใช้และนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันตีความและยกระดับความรู้3. มีสถานที่เรียนรู้ที่เหมาะสมกับ การพัฒนาคนจากด้านในจิตใจ4. ได้นวัตกรรมที่เหมาะสมกับผู้เรียน |

 4. แผนการดำเนินการวิจัย

 ผู้วิจัยจึงดำเนินการ ดังนี้

 4.1 การวิเคราะห์ปัญหา

 4.1.1 เลือกกลุ่มเป้าหมายที่สมัครใจจากขั้นที่ 1

 4.1.2 สังเคราะห์ชุดความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ได้จากความจริง

ในพื้นที่ร่วมกับชุดความรู้ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม ทฤษฎีและพุทธธรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้รับรู้ทิศทางที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (Sense Insight) ทำความเข้าใจท้องถิ่น (Know Context) กับผู้ร่วมวิจัย เพื่อให้เห็นเหตุการณ์ที่ส่งผลต่อนวัตกรรมโดยเชื่อมโยงให้เห็นถึงสุขภาพ สังคม และเศรษฐกิจ กำหนดกรอบใหม่ที่ท้าทาย แต่สอดคล้องกับแนวโน้ม

และเงื่อนไขเพื่อให้ได้นวัตกรรมที่มีคุณค่าสูงขึ้น

 4.1.3 ทบทวนวรรณกรรมการออกแบบนวัตกรรมและวิจัย ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปยกร่างนวัตกรรมที่เหมาะสมกับท้องถิ่นและกลุ่มเป้าหมาย

 4.2 วางแผนแบบมีส่วนร่วมกับผู้ร่วมวิจัย ร่วมกันยกร่างชุดความรู้

และกิจกรรมของนวัตกรรม เลือกกิจกรรมหรือชุดความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นจากการค้นพบในขั้นตอนที่ 1 ของงานวิจัยร่วมกับชุดความรู้จากการทบทวนวรรณกรรมเพื่อนำมาจัดการความรู้และประยุกต์ใช้ความรู้ เพื่อให้ได้ ต้นแบบ (Prototype) ชุดความรู้และกิจกรรมที่เหมาะสมกับสภาพภูมิสังคม มีการดำเนินการดังนี้

 4.2.1 จัดเวทีคืนข้อมูลและถอดบทเรียนเพื่อนำความรู้ที่ผ่านการจัดการความรู้แล้วของปราชญ์ชุมชน และจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาจัดทำร่างชุดความรู้และกิจกรรมของนวัตกรรม

 4.2.2 ศึกษาดูงานและประชุมเชิงปฏิบัติการร่วมกับปราชญ์และครัวเรือนเพื่อค้นหาชุดความรู้เพิ่มเติมและนำมาจัดการความรู้และประยุกต์ใช้ความรู้ เพื่อให้ได้ชุดความรู้ที่เหมาะสม

 4.2.3 คืนข้อมูลและถอดบทเรียนปราชญ์และกลุ่มเป้าหมายเพื่อนำปัญหาที่พบจากการปฏิบัติไปปรับปรุงร่างนวัตกรรมแบบมีส่วนร่วมให้ได้ชุดกิจกรรมตรงกับความต้องการ สภาพสังคม และวัฒนธรรมของพื้นที่ให้มากที่สุด

 4.2.4 นำนวัตกรรมเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาแนะนำและสร้างเครื่องมือวัด

 4.2.5 ผู้เชี่ยวชาญด้านเกษตรคือพ่อครูบาสุทธินันท์ ปรัชญพฤทธิ์ ตรวจสอบร่างนวัตกรรม และพิจารณาให้คำแนะนำเพื่อให้ได้นวัตกรรมที่เหมาะสมมากยิ่งขึ้น

 4.2.5 พัฒนาคู่มือโภชนาการและตำหรับอาหารสำหรับกลุ่มเสี่ยงเบาหวานจากคู่มือเดิมที่เคยพัฒนาใช้เองต่อเนื่องมา 5 ปี เพื่อให้เหมาะสมเป็นปัจจุบันและตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ผู้ร่วมพัฒนาจำนวน 17 คน รายชื่ออยู่ในภาคผนวก ค

นำข้อมูลจากการสนทนาแบบไม่เป็นทางการ มาจัดทำคู่มือและตำหรับอาหารฉบับร่าง

และส่งให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบจำนวน 5 คน ปรับปรุงเนื้อหา รวมทั้งความชัดเจนของภาษาตามข้อเสนอแนะเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และมีความตรง จากนั้นนำไปทดลองใช้

ทั้งคู่มือและเมนูอาหารกับกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน 5 คน อ่านพร้อมปรับปรุงให้สมบูรณ์ทั้งเนื้อหาและภาษาที่ใช้ก่อนนำไปใช้จริง

 4.2.6 สร้างอาคารเรียนรู้โดยออกแบบให้เหมาะสมกับการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคนจากด้านในจิตใจ โดยออกแบบให้ใกล้ชิดธรรมชาติ อบอุ่นเป็นกันเอง สังเกต

และรับรู้ธรรมชาติได้ง่ายตามหลักการพัฒนาคนตามแนวจิตตปัญญาศึกษาและเป็นสถานที่

สัปปายะตามแนวพุทธศาสนา

 4.2.7 จัดเวทีวิพากษ์นวัตกรรมโดยผู้เชี่ยวชาญทั้งในและนอกพื้นที่จำนวน 6 คน รายชื่อในภาคผนวก ค นำไปปรับเนื้อหาและภาษาตามคำแนะนำ และเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ และนำมาปรับปรุงแผนแบบมีส่วนร่วมก่อนนำลงไปปฏิบัติ

 4.3 ดำเนินกิจกรรมตามแผนเพื่อพัฒนานวัตกรรม เพื่อให้ได้นวัตกรรมที่เกิดจากการมีส่วนร่วมของชุมชน

 4.4 ประเมินผลนวัตกรรมโดยผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มเกล้าหมายที่เข้าร่วมวิจัย

 4.5 ประเมินความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมพัฒนานวัตกรรม

 4.6 ระยะเวลา มีนาคม 2558 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2558 รวม 8 เดือน

โดยสรุปเป็นกรอบ แผนการดำเนินการวิจัย ดังตารางที่ 3.4

**ตารางที่ 3.4**

*แผนการดำเนินการวิจัยขั้นที่ 2*

| กิจกรรม | กลุ่มเป้าหมาย | เครื่องมือ | ระยะเวลา | ประเมินผล / สิ่งที่ได้รับ |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. วิเคราะห์ปัญหาและสังเคราะห์ชุดความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและถอดบทเรียนปราชญ์ชุมชนเพื่อนำมาร่างนวัตกรรมที่เหมาะสมกับปัญหาและความต้องการของชุมชน2. วางแผนแบบมีส่วนร่วมโดยคืนข้อมูลสู่ชุมชนเพื่อจัดการความรู้และประยุกต์ใช้ความรู้ โดยการ ศึกษาดูงาน และประชุมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ร่วมกับปราชญ์ชุมชน และครัวเรือนกลุ่มเป้าหมายและผู้เชี่ยวชาญด้านจิตร่วมกับการสังเคราะห์ | 1. สมาชิกครัวเรือน คัดเลือกจากขั้นที่ 1ของการวิจัย2. นักวิจัยและ ผู้ร่วมวิจัยซึ่งเป็นจิตอาสาเก็บข้อมูล3. ปราชญ์ด้านเกษตรอินทรีย์  | 1. แนวทางการสังเกตแบบมีส่วนร่วม2. คู่มือโภชนาการกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน3. แบบประเมินเครื่องมือและหลักสูตร | มีนาคม ถึง ธันวาคมพ.ศ. 2558(8 เดือน) | 1. ได้ชุดความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและภูมิปัญญาสากลที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหาคลอบคลุมวัตถุประสงค์การวิจัย *(ต่อ)* |

**ตารางที่ 3.4** (ต่อ)

| กิจกรรม | กลุ่มเป้าหมาย | เครื่องมือ | ระยะเวลา | ประเมินผล/สิ่งที่ได้รับ |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| แนวคิดทฤษฎี งานวิจัยและพุทธธรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาปรับปรุงนวัตกรรมให้เหมาะสมมากขึ้น 2.1 ออกแบบและสร้างอาคารเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน 2.2 นำร่างชุดความรู้และกิจกรรมของนวัตกรรมไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านเกษตรตรวจสอบให้เหมาะสมยิ่งขึ้น 2.3 วิพากษ์นวัตกรรมโดยผู้เชี่ยวชาญทั้งในและนอกพื้นที่ให้หลักสูตรตรงเหมาะสมกับผู้เรียน.ให้มากที่สุด 2.4 ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบนวัตกรรมและเครื่องมือวัด 3. ลงมือปฏิบัติตามแผน  4. ประเมินผล นวัตกรรมโดยผู้เชี่ยวชาญและครัวเรือนกลุ่มเป้าหมาย | 4. ผู้เชี่ยวชาญด้านเกษตร ด้านจิตและด้านหลักสูตร | 4. แบบประเมินความพึงพอใจ |  | 2. มีสถานที่เรียนรู้กลางที่เหมาะสมกับการพัฒนาด้านในจิตใจ3. คู่มือโภชนาการและตำหรับอาหารที่เหมาะสมกับท้องถิ่น4. ได้นวัตกรรมที่มีคุณค่าต่อท้องถิ่นและเหมาะสมกับบริบทพื้นที่ |

  **ขั้นที่ 3** ทดลองใช้และประเมินผลนวัตกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ด้วยกระบวนการจิตตนิยามเชิงพุทธเพื่อลดภาวะเสี่ยงเบาหวาน

 1. เกณฑ์และ กลุ่มเป้าหมาย คือ ครัวเรือนที่สมัครใจเข้าร่วมพัฒนาจากระยะที่ 2 ครัวเรือนอื่นที่สนใจและผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

 2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

 ตัวแปรต้นได้แก่ หน่วยความรู้ 2 หน่วย ได้แก่พฤติกรรมการผลิตเกษตรอินทรีย์และพฤติกรรมการบริโภคอาหารลดเสี่ยงเบาหวาน จำนวน 13 หัวข้อ

 ตัวแปรตาม ได้แก่ 1) ความรู้ความเข้าใจ ทัศนคติ การปฏิบัติ ความพึงพอใจและการลดลงของภาวะเสี่ยงเบาหวาน

 สมมติฐานการวิจัย : มีสมมติฐาน 2 ข้อดังนี้

 1. หลังการปฏิบัติตามนวัตกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ด้วยกระบวนการจิตตนิยามเชิงพุทธเพื่อลดภาวะเสี่ยงเบาหวาน ที่ร่วมกันพัฒนาขึ้นแล้วภาคครัวเรือน มีความรู้ ทัศนคติ การปฏิบัติตัว ความพึงพอใจ ในระดับสูง

 2. หลังการปฏิบัติตามนวัตกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ด้วยกระบวนการจิตตนิยามเชิงพุทธเพื่อลดภาวะเสี่ยงเบาหวาน ที่ร่วมกันพัฒนาขึ้นแล้วภาคครัวเรือนมีภาวะเสี่ยงเบาหวานลดลงกว่าเดิม

 3. การสร้างเครื่องมือ เชิงปริมาณ การสร้างแบบสอบถามเพื่อวัดความรู้ ทัศนคติและการปฏิบัติและและความพึงพอใจ ในขั้นที่ 3 ของการวิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

 3.1 ทบทวนวรรณกรรมและแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับชุดกิจกรรมที่ตรงกับวัตถุประสงค์วิจัย

 3.2 ร่างแบบสอบถาม โดยอาศัยข้อมูลจากข้อ 1 ให้คลอบคลุมกรอบแนวคิดทฤษฎีในการวิจัยและวัตถุประสงค์การวิจัย

 3.3 นำร่างแบบสอบถามเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจแก้ไข เสนอแนะ ปรับปรุง เพื่อความความถูกต้องเหมาะสม

 3.4 นำแบบสัมภาษณ์ที่ปรับปรุงแล้วในข้อ 3 เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่านเพื่อตรวจสอบทั้งทางด้านโครงสร้างเนื้อหา ภาษาและสถิติการวัดและประเมินผล

 3.5 นำแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจพิจารณาอีกครั้ง

 3.6 นำแบบสอบถามที่ผ่านคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาครั้งที่ 2 ไปหาคุณภาพของเครื่องมือ

 3.7 การหาคุณภาพของเครื่องมือ เป็นแบบทดสอบความรู้ตามข้อเท็จจริง(Facts) ตามความเป็นจริงของภูมิสังคมของประชาชนจึงส่งให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้พิจารณาความสอดคล้องเที่ยงตรงระหว่างวัตถุประสงค์วิจัยกับเครื่องมือ

ที่เก็บรวบรวมข้อมูล มีการพิจารณาด้านเนื้อหา ความหมาย การใช้ภาษาและตรวจสอบความครอบคลุมตามโครงสร้างเนื้อหา ความสอดคล้องของข้อคำถามกับขอบเขตความรู้ที่กำหนดเป็นเป้าหมายว่าข้อความที่เกี่ยวกับการวิจัยครอบคลุมเนื้อหาเชิงทฤษฎีที่ได้วิเคราะห์และกำหนดให้เป็นคำนิยามศัพท์หรือไม่และตรวจสอบการใช้ถ้อยคำและภาษามีความเหมาะสมและสื่อความหมายที่ตรงกับสิ่งที่อยากสอบถามหรือไม่ โดยใช้เกณฑ์ค่า IOC รายข้อมากกว่า 0.5 ขึ้นไป (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540, น. 117) และค่ารวมของทั้งฉบับกำหนดค่าความสอดคล้องมากกว่า 0.80 (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2550, น. 235) จึงยอมรับได้ โดยผู้เชี่ยวชาญใช้หลักการให้คะแนนดังนี้

 +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อความนั้นเป็นตัวแทนลักษณะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อความนั้นเป็นตัวแทนลักษณะนั้นหรือไม่

 –1 เมื่อแน่ใจว่าข้อความนั้นไม่เป็นตัวแทนลักษณะกลุ่มพฤติกรรม

 การหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง (Index of Item – Objective Congruence : IOC) โดยมีสูตรการคำนวณดังนี้

 

 เมื่อ

 IOC คือ ความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับแบบทดสอบ

 ΣR คือ ผลรวมของคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

 N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

 3.8 นำข้อคำถามที่มีค่า IOC รายข้อมากกว่า 0.5 ขึ้นไปทดลองใช้ (Tryout) กับประชาชนที่มีลักษณะคล้ายกัน จำนวน 30 คน และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยการใช้การหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่า (α - Coefficient) สูตรครอนบราค (Cronbach)

 เครื่องมือที่คำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ(Rating Scale) ตามแบบลิเคิร์ท (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, 2545, 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

 รูปบแบบการวิจัยใช้วิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น รูปแบบ Pre-Experimental

โดยมีแบบแผนการวิจัยแบบ One Group Posttest Only Design ทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างเดียวและนำมาทดสอบหลังพัฒนาโดยมีรูปแบบดังนี้

|  |
| --- |
|  X O 2 |

 กำหนดให้ X หมายถึง ชุดความรู้และกิจกรรม

 O 2 หมายถึง การวัดผลหลังการพัฒนา

 4. เครื่องมือ เทคนิคและทักษะในการวิจัย เพื่อนำมาหาข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณมีดังนี้

 4.1 แนวทางการสังเกตแบบมีส่วนร่วม

 2.2 ชุดความรู้และกิจกรรมที่พัฒนามาจากขั้นที่ 2 ของการวิจัย

 2.3 บันทึกครอบครัว

 2.4 แบบสัมภาษณ์ความรู้ความเข้าใจ เจตคติ การปฏิบัติ และและความ พึงพอใจต่อการเข้าร่วมพัฒนานวัตกรรม

 2.5 แบบประเมินพฤติกรรมการกิน การออกกำลังกาย ตามแนวจิตตปัญญาศึกษาตามแนวทางประเมินผู้เรียนที่มีการเปลี่ยนแปลงหลากหลายมิติตามแนวจิตตปัญญาศึกษาของ ปรีดา เรืองวิชาธร (2551, น. 174 - 178)

 เครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือรายละเอียดดังตารางที่ 3.5

**ตารางที่ 3.5**

*เครื่องมือ เทคนิคและทักษะในการวิจัยขั้นที่ 3*

| เครื่องมือในการวิจัย | เทคนิคและทักษะการสื่อสารของผู้วิจัย | สิ่งที่ได้รับ |
| --- | --- | --- |
|  ขั้นที่ 31. เชิงคุณภาพ 1.1 แบบสังเกตแบบมี ส่วนร่วม  1.2 บันทึกครอบครัว  1.3 แบบประเมินพฤติกรรมการกิน การออกกำลังกาย ตามแนวจิตตปัญญาศึกษาโดยการตรวจพฤติกรรมผ่านการสนทนาและนำมาหา ค่าร้อยละ2. เชิงปริมาณ แบบสัมภาษณ์ความรู้ความเข้าใจ ทัศนคติ การปฏิบัติ และความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมพัฒนา | 1. เทคนิคและทักษะการสื่อสารเหมือนขั้นที่ 2 ของการวิจัย2. ทักษะการเป็นกระบวนกรเพื่อจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับสภาวะผู้เรียน3. ทักษะการจัดการความรู้ | 1. ครัวเรือนต้นแบบ2. นวัตกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ด้วยกระบวนการจิตตนิยามเชิงพุทธเพื่อลดภาวะเสี่ยงเบาหวานประกอบด้วยหน่วยชุดความรู้และกิจกรรม ที่เหมาะสมกับพื้นที่ได้แก่  2.1 พฤติกรรมการผลิตเกษตร อินทรีย์  2.2 พฤติกรรมการบริโภค อาหารลดเสี่ยงเบาหวาน  2.3 ความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และความพึงพอใจ  2.4 การลดลงของภาวะเสี่ยงเบาหวาน  2.5 กฎที่อยู่เบื้องหลังการเปลี่ยนแปลงตามการเคลื่อน ตัวของนวัตกรรมหรือ ความเป็นนวัตกรรม |

**3.7 แผนการดำเนินการวิจัย**

 เพื่อทดลองใช้และประเมินผลนวัตกรรมกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ด้วยกระบวนการจิตตนิยามเชิงพุทธเพื่อลดภาวะเสี่ยงเบาหวาน มีการดำเนินการดังนี้

 3.7.1 การวิเคราะห์ปัญหา

 โดยผู้วิจัยจิตอาสาเก็บข้อมูลและสมาชิกครัวเรือนซึ่งเป็นผู้ร่วมวิจัยเพื่อนำกิจกรรมตามหัวข้อในหน่วยความรู้ 2 หน่วย นำมาทดลองใช้และประเมินผลนวัตกรรม มีการดำเนินการดังนี้

 3.7.1.1 คัดเลือกครอบครัวที่สมัครใจจากขั้นที่ 2 ของการวิจัยตามเกณฑ์

 3.7.1.2 สำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลสุขภาพ และประเมินภาวะเสี่ยงของเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงในครอบครัว

 3.7.2 วางแผนแบบมีส่วนร่วมกับผู้ร่วมวิจัยในการประเมินผลครัวเรือนดังนี้

 จัดการเรียนรู้เพื่อวางแผนแบบมีส่วนร่วมเพื่อนำหน่วยความรู้หัวข้อและกิจกรรมการปฏิบัติตามหัวข้อความรู้ลงสู่กลุ่มเป้าหมายเพื่อทดลองใช้นวัตกรรมอย่างเหมาะสมกับสภาพครัวเรือนตามการวิเคราะห์ปัญหาที่พบ โดย

 3.7.2.1 แบ่งบทบาทหน้าที่ให้เหมาะสมกับความต้องการและความสามารถของสมาชิกครัวเรือน เพื่อจัดการอบรม ตามตารางการอบรม ตามหน่วยความรู้ทั้ง 2 หน่วยโดยเรียงตารางการอบรมตามหน่วยความรู้

 3.7.2.2 เตรียมเอกสารวัสดุอุปกรณ์ วัตถุดิบและสื่อตามหัวข้อในชุดกิจกรรมของหน่วยความรู้

 3.7.2.3 เลือกสถานที่วิทยากรและกระบวนกรในการอบรมให้เหมาะสมกับหัวข้อและกิจกรรมที่ปฏิบัติในหน่วยความรู้

 3.7.2.4 แบ่งโซนการติดตามเยี่ยมบ้านครัวเรือนที่มีภาวะเสี่ยงเบาหวาน

เพื่อติดตามการพัฒนาเกษตรอินทรีย์และการปรับพฤติกรรมลดเสี่ยงเบาหวาน

 3.7.3 ปฏิบัติตามแผน โดยฝึกอบรมจนครบตามหน่วยความรู้

 3.7.4 ประเมินผลนวัตกรรม โดยประเมินความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และความ

พึงพอใจ และการลดลงของภาวะเสี่ยงเบาหวาน ได้แก่ น้ำหนัก รอบเอว ค่าดัชนีมวลกาย

และระดับความดันโลหิตของกลุ่มเป้าหมาย ตรวจวัดภาวะเสี่ยงหลังเข้าร่วมพัฒนาตามหลักสูตร

และประเมินการพัฒนาเกษตรอินทรีย์เพื่อลดเสี่ยงเบาหวาน

 3.7.5 ระยะเวลาในการศึกษา มกราคม - พฤศจิกายน พ.ศ.2559 รวม 10 เดือน โดยสรุปเป็นกรอบดังตารางที่ 3.6

**ตารางที่ 3.6**

*แผนการดำเนินการวิจัยขั้นที่ 3*

| กิจกรรม | กลุ่มเป้าหมาย | เครื่องมือ | ระยะเวลา | ประเมินผล/สิ่งที่ได้รับ |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายและประเมินภาวะเสี่ยงเบาหวาน2. วางแผนแบบมีส่วนร่วม  2.1 เลือกสถานที่ วิทยากรและกระบวนกรตามความต้องการและศักยภาพของกลุ่มเป้าหมาย2.2 จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ สื่อ วัตถุดิบตามหัวข้อความรู้และกิจกรรม2.3 แบ่งโซนการติดตามเยี่ยมบ้านเพื่อกระตุ้นให้กำลังใจและประเมินพฤติกรรม3. ปฏิบัติตามแผน4. การประเมินผลโดย ประเมินความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และความพึงพอใจ พฤติกรรมการกิน การลดลงของภาวะเสี่ยงเบาหวานและผลการประยุกต์ใช้ความรู้ของภาคครัวเรือน | 1. สมาชิกครัวเรือน 2. นักวิจัยและผู้ร่วมวิจัยซึ่งเป็นจิตอาสาเก็บข้อมูล | 1. แนวทางการสังเกตแบบมีส่วนร่วม 2. บันทึกครอบครัว.3. แบบประเมินพฤติกรรมการกินตามแนวจิตตปัญญาศึกษา4. แบบสัมภาษณ์ความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และความพึงพอใจ5.ทักษะการเป็นกระบวนกรตามแนวจิตตปัญญาศึกษาและการจัดการความรู้ | มกราคม -พฤศจิกายน พ.ศ. 2559  (10 เดือน) | 1. เข้าใจภาวะสุขภาพและปัจจัยที่ที่ส่งผลต่อสุขภาพของกลุ่มเป้า หมาย2. มีความพร้อม ในการนำนวัต กรรมไปทดลองใช้ในกลุ่ม เป้าหมายแบบมีส่วนร่วมของครอบครัว3. ความรู้ใหม่หรือภูมิปัญญาจากการประยุกต์ ใช้ความรู้ |

**ตารางที่ 3.7**

*ปฏิทินการวิจัย*

| ขั้นตอนการวิจัย | การดำเนินงาน | การรวบรวมข้อมูล | การวิเคราะห์ข้อมูล | ระยะเวลา |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. ศึกษาวิวัฒนาการการเกษตรและสุขภาวะในชุมชนตำบลหนองหิน อำเภอเมืองสรวง จังหวัดร้อยเอ็ดตามการศึกษาท้องถิ่นเชิงพหุลักษณ์ 1.1 ระยะเบื้องต้น 1.2 ระยะลึกละเอียด | 1. เตรียมความพร้อมของทีมวิจัย2. สร้างเครื่องมือทั้งเชิงคุณภาพและ เชิงปริมาณจากการทบทวนวรรณกรรม แนวคิดทฤษฎีและพุทธรรมที่เกี่ยวข้องและผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านเพื่อตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ3. นำเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตกลับไปทดลองใช้กับคนที่มีลักษณะคล้ายกันกับกลุ่มเป้าหมายเพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามก่อนนำไปใช้จริง4. วิเคราะห์ปัญหาและความต้องการด้วยการลงพื้นที่เก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกับจิตอาสาเก็บข้อมูล ปราชญ์และกลุ่มเป้าหมาย | 1. การศึกษาจากเอกสาร2. จากการศึกษาท้องถิ่นเชิงพหุลักษณ์3. จากการสังเกตแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วมตามวัตถุ ประสงค์การวิจัย4. คุณภาพชีวิตของกลุ่ม เป้าหมาย | 1. เชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) 2. เชิงปริมาณนำมาคิดค่าเฉลี่ยร้อยละ | ตุลาคม พ.ศ. 2557ถึงมีนาคมพ.ศ. 2558 (รวม 6 เดือน) |

*(ต่อ)*

**ตารางที่ 3.7** (ต่อ)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ขั้นตอนการวิจัย | การดำเนินงาน | การรวบรวมข้อมูล | การวิเคราะห์ข้อมูล | ระยะเวลา |
| 2. เพื่อพัฒนานวัตกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ด้วยกระบวนการจิตตนิยามเชิงพุทธเพื่อลดภาวะเสี่ยงเบาหวานที่เหมาะสมกับพื้นที่ตำบลหนองหิน อำเภอเมืองสรวง จังหวัดร้อยเอ็ด | 1. สังเคราะห์สถานการณ์ครัวเรือนจากขั้นที่ 1ของการวิจัยแบบมีส่วนร่วมโดยใช้แนวคิดการออกแบบยกร่างชุดความรู้และกิจกรรมของนวัตกรรมจากการทบทวนแนวคิดเกี่ยวข้องเพื่อยกร่างนวัตกรรมที่ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย2. วางแผนแบบมีส่วนร่วมและปฏิบัติตามแผน 2.1 อบรมเชิงปฏิบัติการ ศึกษาดูงานเพื่อนำมาจัดการความรู้นำไปยกระดับชุดความรู้และกิจกรรม 2.2 ปรับปรุงคู่มือโภชนาการและตำหรับอาหารลดเสี่ยงเบาหวาน 2.3 ออกแบบและสร้างอาคารเรียนรู้กลางที่เหมาะสมกับการพัฒนาด้านใน 2.4 นำนวัตกรรมและเครื่องมือไปขอรับคำแนะอาจารย์ที่ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านเกษตร | 1. แบบสังเกตแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม2. คู่มือโภชนาการกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน3. แบบประเมินความพึงพอใจ4. แบบประเมินชุดความรู้และกิจกรรมของผู้เชี่ยวชาญ | 1. เชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) 2. เชิงปริมาณคือร้อยละ  | เมษายนพ.ศ.2558ถึงธันวาคมพ.ศ.2558(รวม 10 เดือน) |

*(ต่อ)*

**ตารางที่ 3.7** (ต่อ)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ขั้นตอนการวิจัย | การดำเนินงาน | การรวบรวมข้อมูล | การวิเคราะห์ข้อมูล | ระยะเวลา |
|  |  2.5 วิพากษ์ชุดความรู้และกิจกรรมในหลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญทั้งในและนอกพื้นที่ 2.6 ผู้เชี่ยวชาญประเมินนวัตกรรมและเครื่องมือวัด3. ประเมินนวัตกรรมโดยผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มเป้าหมายซึ่งเป็นผู้ร่วมวิจัย |  |  |  |
| 3. เพื่อทดลองใช้และประเมินผลนวัตกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ด้วยกระบวน การจิตตนิยามเชิงพุทธเพื่อลดภาวะเสี่ยงเบาหวาน  | 1. วิเคราะห์ปัญหาเพื่อนำหลักสูตรไปทดลองใช้และประเมินผลโดยประเมินภาวะเสี่ยงเบาหวาน2. วางแผนแบบมีส่วนร่วมและปฏิบัติตามแผนโดยเพื่อแบ่งหน้าที่ จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์วัตถุดิบในการทำอาหาร สื่อ แบ่งโซน ในการติดตามเยี่ยมบ้านตามหัวข้อในหน่วยความรู้เรียงตามลำดับหัวข้อและตารางการฝึกอบรม3. ประเมินผล โดย 3.1 ประเมินความรู้ เจตคติการปฏิบัติ และความพึงพอใจ  3.2 ประเมินภาวะเสี่ยงเบาหวาน 3.3 ผลสำเร็จของการประยุกต์ใช้การจัดการความรู้ | 1. แนวทางการสังเกตแบบมีส่วนร่วม 2. บันทึกครอบครัว3. แบบ ทดสอบความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และความ พึงพอใจ4. ทักษะการเป็นกระบวนกรตามแนวจิตตปัญญาและทักษะการจัดการความรู้ | 1. เชิงปริมาณค่าเฉลี่ยร้อยละจากแบบสัมภาษณ์และพฤติกรรมการกิน2. เชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)  | มกราคม – พฤศจิกายนพ.ศ. 2559(รวม 11 เดือน) |

**3.8 รูปแบบการเขียนรายงานการวิจัย**

 ผู้วิจัยวางแผนการเขียนรายงานการวิจัย จำนวน 7 บท ดังนี้

 บทที่ 1 บทนำ

 บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

 บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

 บทที่ 4 ผลการศึกษาสถานการณ์ปัญหาและความต้องการของพื้นที่

 บทที่ 5 การพัฒนานวัตกรรม

 บทที่ 6 การทดลองใช้และประเมินผลนวัตกรรม

 บทที่ 7 สรุป อภิปรายและเสนอแนะ