

ความกลมกลืนระหว่างทฤษฎีฐานรากกับข้อมูลเชิงประจักษ์
ในการสร้างดัชนีความเข้มแข็งชุมชน

นภาพรณี หะวานนท์*
นำชัย ศุภฤกษ์ชัยสกุล**
ปานจักษ์ เหล่ารัตนวรพงษ์ **



18 พ.ย. 2546

การวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน”
โดยได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย (สกว)

* รองศาสตราจารย์ ประจำโครงการปริญญาเอกพัฒนศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

** นิสิตปริญญาเอก สาขาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

h 20-768

สารบัญ

บทที่

หน้า

1	การสร้างดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนในบริบทของสังคมไทย	1
	ความจำเป็นที่ต้องสร้างทฤษฎีฐานรากในเรื่องความเข้มแข็งของชุมชนเพื่อ	
	นำไปสู่การสร้างดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน.....	3
	การเลือกชุมชนเพื่อเป็นตัวแทนปรากฏการณ์ความเข้มแข็ง.....	6
	การดำรงอยู่ของชุมชนก่อนเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจเพื่อการค้า	7
	การเปลี่ยนแปลงของชุมชนเมื่อเข้าสู่ยุคการพัฒนาไปสู่ความทันสมัย	12
	การพลิกฟื้นความเข้มแข็งของชุมชน.....	16
	ข้อควรคำนึงถึงในการพัฒนาดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน.....	20
	ข้อจำกัดของการสร้างความรู้เกี่ยวกับความเข้มแข็งของชุมชน	22
2	จากทฤษฎีฐานรากสู่การสร้างเครื่องมือวัดปรากฏการณ์ทางสังคม	25
	การสร้างเครื่องมือวัดความเข้มแข็งของชุมชน	27
	ก. การสร้างเครื่องมือวัดดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวม.....	28
	ข. การสร้างเครื่องมือวัดดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนเฉพาะด้าน	43
	I. การสร้างเครื่องมือวัดดัชนีความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจ.....	43
	II. การสร้างเครื่องมือวัดดัชนีความเข้มแข็งทางด้านวัฒนธรรม.....	74
	III. การสร้างเครื่องมือวัดดัชนีความเข้มแข็งทางการเมือง.....	80
	แบบสัมภาษณ์ดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน.....	86
3	เข้าสู่ปรากฏการณ์ทางสังคมเพื่อรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์	88
	การประชากรตัวอย่าง.....	88
	การปฏิบัติงานสนามเพื่อเก็บข้อมูล	89
	การสร้างแฟ้มข้อมูลและการบันทึกข้อมูล.....	91
	ข้อมูลพื้นฐานของหมู่บ้านตัวอย่าง	94
4	การวางแผนทดสอบความกลมกลืนระหว่างทฤษฎีฐานรากกับข้อมูลเชิงประจักษ์.....	98
	การจัดระเบียบข้อมูลและการสร้างตัวชี้วัด	98
	การจัดการกับข้อมูลที่หายไป (missing data)	100
	การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์.....	102

สารบัญ(ต่อ)

บทที่

หน้า

แผนการทดสอบความกลมกลืนระหว่างทฤษฎีฐานรากกับข้อมูลเชิงประจักษ์.....	103
การตัดสินความกลมกลืนระหว่างทฤษฎีฐานรากกับข้อมูลเชิงประจักษ์.....	120
5 ผลการทดสอบความกลมกลืนระหว่างทฤษฎีฐานรากกับข้อมูลเชิงประจักษ์	124
ดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวม.....	126
ดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนเฉพาะด้าน	131
ความเข้มแข็งของชุมชนทางด้านเศรษฐกิจ.....	131
ความเข้มแข็งของชุมชนทางด้านวัฒนธรรม	166
ความเข้มแข็งของชุมชนทางด้านการเมือง	171
ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจ วัฒนธรรม และ การเมือง ที่นำไปสู่ดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน.....	176
6 ก้าวแรกและก้าวต่อไปของการพัฒนาดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนในบริบทของ สังคมไทย	179
กว่าจะมาเป็นดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน	179
การทดสอบดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน	181
ข้อพิจารณาในการนำดัชนีและตัวชี้วัดความเข้มแข็งของชุมชนไปใช้	182
ดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวม.....	183
ดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนเฉพาะด้าน	191
ความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจ	191
ความเข้มแข็งทางด้านวัฒนธรรม	203
ความเข้มแข็งทางด้านการเมือง	206
บรรณานุกรม	216

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
3.1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของจำนวนครัวเรือนและจำนวนคนในหมู่บ้าน จำแนกตามจังหวัดของหมู่บ้าน	94
3.2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระยะทางจากหมู่บ้านถึงตำบล อำเภอ และจังหวัด จำแนกตามจังหวัดของหมู่บ้าน	95
3.3 จำนวนและร้อยละของการผลิตแต่ละประเภทของหมู่บ้าน จำแนกตามจังหวัด.....	96
5.1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสหสัมพันธ์เพียร์สันของตัวชี้วัดในโมเดล การวัดดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวม	129
5.2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสหสัมพันธ์เพียร์สันของตัวชี้วัดในโมเดล การวัดดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน.....	134
5.3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสหสัมพันธ์เพียร์สันของตัวชี้วัดในโมเดล การวัดเงื่อนไขที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน	139
5.4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสหสัมพันธ์เพียร์สันของตัวชี้วัดในโมเดล การวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการผลิต.....	145
5.5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสหสัมพันธ์เพียร์สันของตัวชี้วัดในโมเดล การวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระต่อการแลกเปลี่ยนผลผลิตที่เก็บไว้รอขายได้	149
5.6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสหสัมพันธ์เพียร์สันของตัวชี้วัดในโมเดล การวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระต่อการแลกเปลี่ยนผลผลิตที่ต้องขายทันที	153
5.7 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสหสัมพันธ์เพียร์สันของตัวชี้วัดในโมเดล การวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการจัดสรร.....	158
5.8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสหสัมพันธ์เพียร์สันของตัวชี้วัดในโมเดล การวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการบริโภค.....	161
5.9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสหสัมพันธ์เพียร์สันของตัวแปรสังเกตในโมเดลความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีเงื่อนไข กระบวนการ ที่นำไปสู่ดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน	163

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตาราง	หน้า
5.10 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสหสัมพันธ์เพียร์สันของตัวชี้วัดในโมเดล ความเข้มแข็งทางด้านวัฒนธรรมของชุมชน	168
5.11 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสหสัมพันธ์เพียร์สันของตัวชี้วัดในโมเดล ความเข้มแข็งทางการเมืองของชุมชน.....	173
5.12 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสหสัมพันธ์เพียร์สัน ของตัวแปรสังเกต ในโมเดลความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจ วัฒนธรรม และการเมือง ที่นำไปสู่ดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน	177
6.1 จำนวนและร้อยละของหมู่บ้านที่ได้คะแนน 50 เปอร์เซ็นไทล์และสูงกว่าของ มิตีย่อยและดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวม จำแนกตามจังหวัด	186
6.2 จำนวนและร้อยละของหมู่บ้านในจังหวัดเชียงใหม่ที่ได้คะแนน 50 เปอร์เซ็นไทล์ และสูงกว่าของดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวม จำแนกตาม อบต.	188
6.3 จำนวนและร้อยละของหมู่บ้านในจังหวัดสุรินทร์ที่ได้คะแนน 50 เปอร์เซ็นไทล์และ สูงกว่าของดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวม จำแนกตาม อบต.	189
6.4 จำนวนและร้อยละของหมู่บ้านในจังหวัดสุพรรณบุรีที่ได้คะแนน 50 เปอร์เซ็นไทล์ และสูงกว่าของมิติการมีวิสัยทัศน์ของชุมชน จำแนกตาม อบต.....	190
6.5 จำนวนและร้อยละของหมู่บ้านที่ได้คะแนน 50 เปอร์เซ็นไทล์และสูงกว่าของ มิตีย่อยและดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน จำแนกตามจังหวัด..	193
6.6 จำนวนและร้อยละของหมู่บ้านที่ได้คะแนน 50 เปอร์เซ็นไทล์และสูงกว่าของ มิตีย่อยและดัชนีเงื่อนไขที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน จำแนกตามจังหวัด..	195
6.7 จำนวนและร้อยละของหมู่บ้านที่ได้คะแนน 50 เปอร์เซ็นไทล์และสูงกว่าของมิติ ย่อยและดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการผลิต จำแนกตามจังหวัด.....	197
6.8 จำนวนและร้อยละของหมู่บ้านที่ได้คะแนน 50 เปอร์เซ็นไทล์และสูงกว่าของ มิตีย่อยและดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยนผลผลิตที่ เก็บไว้รอขายได้ จำแนกตามจังหวัด.....	198

สารบัญภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1.1 แผนภาพแสดงความเข้มแข็งของชุมชนก่อนการพัฒนาและความอ่อนแอเมื่อเข้าสู่ยุคการพัฒนา.....	12
1.2 แผนภาพแสดงการพลิกฟื้นความเข้มแข็งของชุมชน.....	19
1.3 แผนภาพแสดงข้อเสนอเชิงทฤษฎีของทฤษฎีฐานรากในการสร้างดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน.....	24
4.1 แผนภาพแสดงโมเดลการวัดดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน.....	108
4.2 แผนภาพแสดงโมเดลการวัดดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน.....	109
4.3 แผนภาพแสดงโมเดลการวัดดัชนีเงื่อนไขที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน.....	110
4.4 แผนภาพแสดงโมเดลการวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการผลิต.....	111
4.5 แผนภาพแสดงโมเดลการวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยนผลผลิตที่เก็บไว้รอขายได้.....	112
4.6 แผนภาพแสดงโมเดลการวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยนผลผลิตที่ต้องขายทันที.....	113
4.7 แผนภาพแสดงโมเดลการวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการจัดสรร.....	114
4.8 แผนภาพแสดงโมเดลการวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการบริโภค.....	115
4.9 แผนภาพแสดงโมเดลความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีเงื่อนไข กระบวนการ ที่นำไปสู่ดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน.....	116
4.10 แผนภาพแสดงโมเดลความเข้มแข็งทางด้านวัฒนธรรมของชุมชน.....	117
4.11 แผนภาพแสดงโมเดลความเข้มแข็งทางการเมือง.....	118
4.12 แผนภาพแสดงโมเดลความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจ วัฒนธรรม และการเมือง ที่นำไปสู่ดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน.....	119
5.1 ผลการทดสอบโมเดลการวัดดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวม.....	128
5.2 ผลการทดสอบโมเดลการวัดดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน.....	134
5.3 ผลการทดสอบโมเดลการวัดดัชนีเงื่อนไขที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน.....	140

สารบัญภาพประกอบ(ต่อ)

ภาพประกอบ	หน้า
5.4 ผลการทดสอบโมเดลการวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการผลิต	145
5.5 ผลการทดสอบโมเดลการวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยนผลผลิตที่เก็บไว้รอขายได้	149
5.6 ผลการทดสอบโมเดลการวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยนผลผลิตที่ต้องขายทันที.....	153
5.7 ผลการทดสอบโมเดลการวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการจัดสรร	158
5.8 ผลการทดสอบโมเดลการวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการบริโภค	161
5.9 ผลการทดสอบโมเดลความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีเงื่อนไข กระบวนการ ที่นำไปสู่ดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน	164
5.10 ผลการทดสอบโมเดลความเข้มแข็งทางด้านวัฒนธรรมของชุมชน.....	169
5.11 ผลการทดสอบโมเดลความเข้มแข็งทางการเมืองของชุมชน.....	174
5.12 ผลการทดสอบโมเดลความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจ วัฒนธรรม และการเมือง ที่นำไปสู่ดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน	177

บทที่ 1

การสร้างความเข้มแข็งของชุมชนในบริบทของสังคมไทย

ในช่วงสองถึงสามทศวรรษที่ผ่านมา ประเด็นเรื่องความเข้มแข็งของชุมชน ได้รับการหยิบยกขึ้นมากล่าวถึงในฐานะที่เป็น “ทางเลือก” สำคัญของการพัฒนา ผู้นำเสนอแนวคิดในเรื่องนี้มีทั้งผู้นำชุมชน ผู้ที่ทำงานโครงการพัฒนาต่างๆ ทั้งจากภาคเอกชนและภาครัฐ นักวิชาการ นักธุรกิจ นักการเมือง ซึ่งความคิดของกลุ่มบุคคลเหล่านี้ เกิดจากทัศนะที่คล้ายคลึงกันคือ เป็นการตั้งคำถามกับแนวทางการพัฒนากระแสหลักที่มุ่งไปสู่การทำให้ประเทศปรับเปลี่ยนไปเป็นประเทศอุตสาหกรรม โดยเน้นการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจในภาพรวมของประเทศ และการกระตุ้นให้ครอบครัวเกษตรกร ซึ่งเป็นประชากรส่วนใหญ่ของประเทศ มีการผลิตเพื่อการค้า และเพิ่มปริมาณผลผลิต เพื่อเพิ่มรายได้ โดยกระแสการพัฒนาในแนวนี้ได้ละเลยการให้ความสำคัญกับชุมชน ในฐานะเป็นองค์กรทางสังคมที่ครอบครัวเกษตรกรดำรงชีวิตอยู่ และเป็นหน่วยทางสังคมสำคัญ ที่จะสร้างความมั่นคงปลอดภัยทั้งทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง ให้กับครอบครัวเกษตรกร ผลที่ติดตามจากกระบวนการพัฒนาที่เกิดขึ้นมาตั้งแต่เริ่มใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจ ฉบับที่ 1 ก็คือ ชุมชนชนบทส่วนใหญ่ของประเทศกำลังอยู่ในภาวะที่อ่อนแอ ไม่สามารถให้หลักประกันในเรื่องความมั่นคงในด้านสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ และการเมือง แก่สมาชิกของชุมชน ตัวอย่างภาวะการณ์ที่มีการกล่าวถึงกันมากได้แก่ การที่คนในชนบทจำนวนมากไม่ได้เป็นเจ้าของทรัพยากรในการผลิต ต้องกลายเป็นแรงงานรับจ้างราคาถูก การที่ทรัพยากร ธรรมชาติของชุมชนถูกทำลาย การขาดอำนาจต่อรองในการขายสินค้าที่ผลิตได้ การที่คนบางส่วนมีหนี้สินเกินกว่าที่จะชดเชยได้ การที่คนจำนวนมาก ฝากความหวังไว้กับหวยเถื่อน การดื่มเหล้า การใช้ยาเสพติด เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม ในขณะที่ชุมชนชนบทจำนวนมากได้ถูกกระแสของการพัฒนาพัดพาให้ต้องเผชิญกับปัญหาต่างๆ ชุมชนจำนวนหนึ่งสามารถปรับตัว และกำหนดทางเลือกในการพัฒนาของตนเอง แทนการปล่อยตัวเองไปตามแนวทางการพัฒนาที่กำหนดจากภายนอกชุมชน ชุมชนเหล่านี้ได้สร้างเงื่อนไขและกระบวนการบางอย่างเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และวัฒนธรรมที่รุกรานเข้ามาจากภายนอกชุมชน ชุมชนหลายแห่งได้กลายเป็นชุมชนที่มีความเข้มแข็ง สมาชิกของชุมชนสามารถดำรงชีวิตอยู่ในชุมชนได้อย่างมั่นคง และมีชีวิตที่มีคุณภาพ

ประเด็นคำถามที่สำคัญก็คือ อะไรคือเงื่อนไขที่ทำให้ชุมชนเหล่านี้ปรับตัวและสามารถหาทางออกให้กับภาวะวิกฤตที่เกิดขึ้นได้ และกระบวนการที่ชุมชนนำมาใช้เพื่อนำไปสู่การหาทางออกต่อปัญหาที่เกิดขึ้นมีขั้นตอนอย่างไร คำตอบต่อคำถามเหล่านี้มีความสำคัญยิ่ง ต่อการกำหนด

ยุทธศาสตร์ของการพัฒนาในอนาคต แน่นอนว่า ชุมชนเหล่านี้ล้วนแต่ได้เผชิญปัญหาที่แตกต่างกัน และได้อาศัยภูมิปัญญาเพื่อหาทางออกซึ่งล้วนมีความหลากหลาย คำตอบที่ได้จากคำถามข้างต้น จะนำไปสู่การเสนอทางเลือกในการสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนอื่นๆ ที่ยังเผชิญกับปัญหาความไม่เข้มแข็งในมิติต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในชุมชน

ในสภาพการณ์ที่สังคมไทยกำลังเผชิญกับภาวะวิกฤตในการพัฒนา การหาทางออกและเสนอทางเลือกให้กับสังคมไทย จะต้องกระทำอย่างเป็นระบบ และตอบสนองต่อความต้องการชุมชนได้อย่างแท้จริง การพยายามหาคำตอบต่อคำถามในเรื่องความเข้มแข็งของชุมชน จึงต้องเริ่มต้นจากฐานคิดที่ว่า “คำตอบอยู่ที่ชุมชน” ชุมชนเป็นผู้กำหนดความหมายของนิยาม ความเข้มแข็ง เนื่องจากความเข้มแข็งของชุมชนเป็นมโนทัศน์ที่มีความซับซ้อน และเกี่ยวข้องกับมิติต่างๆ หลายมิติ ชุมชนต่างๆ อาจนิยามความเข้มแข็งแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของชุมชนที่มีต่อสิ่งต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น ความเพียงพอของทรัพยากรธรรมชาติ การจัดระบบความสัมพันธ์ในชุมชน ประเพณี วัฒนธรรม ตลอดจนความสัมพันธ์กับรัฐ และองค์กรทางสังคมอื่นๆ ภายนอกชุมชน การศึกษาความเข้มแข็งของชุมชนจึงต้องให้ความสำคัญกับความหลากหลายในมิติต่างๆ เหล่านี้ เพื่อสร้างข้อเสนอเชิงทฤษฎีว่า ภายใต้บริบททางด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน ความหมายของความเข้มแข็งของชุมชนครอบคลุมมิติในเรื่องใดบ้าง และในแต่ละมิติมีคุณสมบัติ (properties) แตกต่างกันอย่างใด ทั้งนี้เพื่อเปิดพื้นที่ให้ชุมชนได้แสดงตัวตนออกสู่การรับรู้ของผู้วางนโยบาย นักวิชาการ และสาธารณชนโดยทั่วไป ซึ่งจะมีผลทำให้การกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์เกี่ยวกับชุมชนสนองตอบต่อสภาพการณ์และความต้องการของชุมชนมากขึ้นกว่าที่เป็นมา

โครงการพัฒนาดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน เป็นโครงการซึ่งได้ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ดำเนินการโดยโครงการปริญญาเอกสาขาพัฒนศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีวัตถุประสงค์ที่จะสร้างดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน บนฐานความรู้ที่มาจากการศึกษาชุมชนจากจุดยืนของคนในชุมชน โดยได้แบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ระยะคือ

✓ ระยะแรก เป็นการศึกษาองค์ความรู้ และแนวคิดเชิงอุดมการณ์เกี่ยวกับความเข้มแข็งของชุมชน เป็นการศึกษาแนวคิดทั้งจากเอกสาร ผลการวิจัย และแนวคิดของนักคิด เพื่อนำมาสร้างมโนทัศน์และแนวแนวคิดพื้นฐานทางทฤษฎี (theoretical basis) เกี่ยวกับความเข้มแข็งของชุมชน

ระยะที่สอง เป็นการวิจัย เพื่อพัฒนาทฤษฎีฐานราก (grounded theory) เกี่ยวกับความเข้มแข็งของชุมชน ทฤษฎีนี้สร้างขึ้นมาจากอาศัยองค์ความรู้ที่มีอยู่ และแนวคิดเชิงอุดมการณ์ของความเข้มแข็งชุมชน ซึ่งศึกษาไว้ในขั้นตอนแรก มาเป็นพื้นฐานในการวางแผนการศึกษา ความเข้ม

แข็งของชุมชนจากปรากฏการณ์จริง คือจากชุมชนที่มีความเข้มแข็งในมิติต่างๆ วิธีวิทยาของการสร้างทฤษฎีจากฐานรากช่วยให้สามารถสร้างข้อสรุปเชิงทฤษฎีเพื่ออธิบายความเข้มแข็งของชุมชนได้สอดคล้อง และเหมาะสมกับบริบทของสังคมไทย และสามารถพัฒนาดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนซึ่งรวมถึงดัชนีที่สะท้อนความเข้มแข็งของชุมชน ดัชนีที่เป็นเงื่อนไขและปัจจัยที่เอื้อให้เกิดความเข้มแข็งของชุมชน และดัชนีที่สะท้อนถึงกระบวนการ ที่นำไปสู่ความเข้มแข็งของชุมชน

ระยะที่สาม ซึ่งเป็นผลการวิจัยที่ได้นำเสนอในรายงานการวิจัยฉบับนี้ เป็นการนำมโนทัศน์และข้อสรุปเชิงทฤษฎีที่ได้จากการศึกษาในระยะที่สอง ไปทดสอบ (verify) กับปรากฏการณ์จริง การศึกษาในระยะที่สามนี้ นับว่ามีความสำคัญของกระบวนการพัฒนาดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน ทั้งนี้เพราะ ทฤษฎีฐานรากได้รับการพัฒนาขึ้นมาจากการศึกษาปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในชุมชนที่ได้เจาะจงเลือกมาศึกษา การนำทฤษฎีที่ได้ไปทดสอบกับชุมชนอื่นๆ เพื่อดูว่า ทฤษฎีที่ได้พัฒนาขึ้นมานี้จะได้รับการยืนยัน (confirm) ในชุมชนอื่นๆ โดยทั่วไปหรือไม่ จึงเป็นขั้นตอนที่สำคัญของกระบวนการแสวงหาความรู้ โดยโครงการนี้ ได้พัฒนาแบบวัดเชิงปริมาณ เพื่อนำดัชนีที่ได้จากทฤษฎีฐานราก ไปศึกษากับชุมชน 300 แห่ง เพื่อพัฒนาตัวชี้วัดที่สามารถนำไปใช้วัดดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน การใช้วิธีวิทยาของการวิจัยเชิงปริมาณและวิธีการสถิติจะช่วยให้ทราบว่า ในจำนวนตัวชี้วัดต่างๆ ที่อยู่ในชุดของมโนทัศน์หลักนี้ ตัวชี้วัดใดที่สามารถสะท้อนมโนทัศน์ในแต่ละเรื่อง เช่น ทุนทางสังคม การอยู่ร่วมกันอย่างเกื้อกูล เศรษฐกิจแบบพอเพียง ได้ดีที่สุด ซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางในการเลือกใช้ตัวชี้วัด และเหมาะที่จะนำไปใช้ประเมินสถานการณ์ชุมชนโดยทั่วไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้การนำทฤษฎีไปทดสอบในชุมชนระดับกว้าง ยังช่วยให้ทราบว่า ดัชนีที่เป็นเงื่อนไข และกระบวนการตัวใด มีอำนาจในการอธิบายความเข้มแข็งของชุมชนอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในบริบทที่แตกต่างกัน ซึ่งจะช่วยให้เกิดทางเลือกในการนำดัชนีที่มีอำนาจการอธิบายสูง ไปใช้วัดความเข้มแข็งของชุมชนในบริบทต่างๆ กัน

ความจำเป็นที่ต้องสร้างทฤษฎีฐานรากในเรื่องความเข้มแข็งของชุมชนเพื่อนำไปสู่การสร้างดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน

อุปสรรคที่สำคัญและข้อจำกัดที่มีมาเป็นเวลายาวนาน ในความพยายามพัฒนาดัชนีทางด้านสังคม (social indicator) ได้แก่ การที่ทฤษฎีทางด้านการสังคมศาสตร์ส่วนใหญ่ยังมีจุดอ่อนอยู่มาก เมื่อถูกนำไปใช้อธิบายปรากฏการณ์จริง การสร้างดัชนีทางด้านสังคมที่ผ่านมาได้อาศัยทฤษฎีที่มีอยู่อย่างจำกัดนี้ โดยเฉพาะข้อจำกัดเกี่ยวกับนิยาม และคุณสมบัติของมโนทัศน์ และคำอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์ ในรูปของข้อเสนอ (proposition) ที่ได้มาจากทฤษฎีต่างๆ ทางด้านสังคมศาสตร์ ซึ่งทำให้ดัชนีทางสังคมที่สร้างขึ้นมามีข้ออ่อนอยู่หลายประการ (Carley,

1981 : 20) ความพยายามของโครงการพัฒนาดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน โดยการใช้วิธีวิทยาของการสร้างทฤษฎีจากฐานราก จะมีส่วนช่วยให้ได้ทฤษฎีความเข้มแข็งชุมชน ที่จะนำมาเป็นพื้นฐานในการพัฒนาดัชนีความเข้มแข็งชุมชน ที่มีคุณภาพต่อไป

การสร้างทฤษฎีจากฐานราก (grounded theory) เป็นวิธีวิทยาที่เน้นการศึกษาปรากฏการณ์สังคม โดยยึดหลักการทำความเข้าใจสิ่งต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นค่านิยม ความคิด ความเชื่อ ทักษะ จากมุมมองของคนในสังคมนั้นเอง จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้มาสร้างมโนทัศน์ หาความเชื่อมโยงระหว่างมโนทัศน์ต่างๆ เพื่อให้ได้ข้อสรุปเชิงทฤษฎีของปรากฏการณ์ทางสังคมที่ต้องการหาคำอธิบาย ทฤษฎีจึงเป็นผลผลิตของการปรับเปลี่ยนปรากฏการณ์ทางสังคม หรือความจริงที่มีอยู่ในสังคมให้อยู่ในระดับที่สามารถใช้เป็นกรอบในการอธิบายปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นจริงในสถานการณ์ต่างๆ ได้ ประเด็นสำคัญของสร้างทฤษฎีจากฐานรากคือ ทฤษฎีที่สร้างขึ้นมาจะต้องสะท้อนความจริง มีความชัดเจนเหมาะสม และต้องตรงกับเรื่องที่ศึกษา รวมทั้งต้องมีการนำเสนอเงื่อนไขที่มีความสำคัญต่อข้อสรุปเชิงทฤษฎีอย่างชัดเจน และเนื่องจากทฤษฎีถูกสร้างขึ้นมาจากข้อมูลที่มีความหลากหลาย (diverse) ทฤษฎีจะต้องมีลักษณะที่เป็นนามธรรมมากพอที่จะหลอมรวมความหลากหลายต่างๆ เข้าไว้เป็นหมวดหมู่ และสามารถนำไปใช้อธิบายปรากฏการณ์ที่ใกล้เคียงในบริบทอื่นๆ ได้

ทฤษฎีฐานรากจึงเป็นทฤษฎีที่ได้จากการศึกษาปรากฏการณ์ทางสังคม โดยทฤษฎีจะถูกสร้าง (construct) และได้รับการตรวจสอบ (verify) โดยการเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์ทางสังคมอย่างเป็นระบบ การสร้างทฤษฎีฐานรากอาศัยกระบวนการเก็บข้อมูลด้วยวิธีการอื่น ๆ ที่ใช้กันโดยทั่วไปในงานวิจัยทางด้านสังคมศาสตร์ด้วย เช่น การสัมภาษณ์ระดับลึก การสังเกตแบบมีส่วนร่วม การจัดกลุ่มสนทนา โดยข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์จะต้องเป็นข้อมูลที่ให้รายละเอียดเกี่ยวกับปรากฏการณ์ทางสังคมในเรื่องที่ศึกษาอย่างรอบด้าน เพื่อให้การตีความปรากฏการณ์นั้นๆ สะท้อนความหมายตามมุมมองของผู้ที่อยู่ในชุมชนนั้นมากที่สุด

หลักการสำคัญของการสร้างทฤษฎีฐานรากคือ ผู้วิจัยจะต้องมีความไวเชิงทฤษฎี (theoretical sensitivity) ต่อการคิดและศึกษาข้อมูลในลักษณะที่จะนำไปสู่การสร้างมโนทัศน์อันเป็นพื้นฐานสำคัญที่จะนำไปสู่การสร้างทฤษฎี ซึ่งความไวนี้จะต้องมีอยู่ในทุกขั้นตอนของการวิจัย ไม่ว่าจะเป็นการเลือกตัวอย่างเชิงทฤษฎี (theoretical sampling) การสร้างมโนทัศน์เชิงทฤษฎี (theoretical coding) และการหาข้อเสนอเชิงทฤษฎี (theoretical generating) โดยอาศัยกระบวนการนี้ ทฤษฎีฐานรากจึงเป็นทฤษฎีที่มีลักษณะเฉพาะ คือเป็นทฤษฎีที่ถูกสร้างขึ้นมาจากข้อมูลที่สะท้อนปรากฏการณ์จริงมากที่สุด (Glaser, 1978)

การสร้างมโนทัศน์เชิงทฤษฎี เป็นการสร้างความเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลกับทฤษฎี อาจกล่าวได้ว่าเป็นขั้นตอนของการวิเคราะห์ข้อมูล ในการสร้างมโนทัศน์ ข้อมูลที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก จะถูกนำมาแยกส่วนหรือจัดหมวดหมู่ตามคุณสมบัติ (properties) โดยการวิเคราะห์ข้อมูลต้องอาศัยการตีความ (interpretation) ของผู้วิจัย ดังนั้นมโนทัศน์จึงมิใช่สิ่งที่ปรากฏเห็นอยู่ในปรากฏการณ์จริง แต่เป็นสิ่งที่ผู้วิจัยต้องสร้าง (construct) ขึ้นมาจากข้อมูล

ในกระบวนการสร้างทฤษฎีฐานราก ผู้วิจัยจะต้องทำงานใกล้ชิดกับการวิจัยทุกขั้นตอน เพราะในกระบวนการวิจัยจะไม่สามารถกำหนดล่วงหน้าได้ว่า จะเก็บข้อมูลจากใคร หรือต้องการจำนวนข้อมูลมากเท่าไร ขั้นตอนของการวิจัยเพื่อสร้างทฤษฎีจึงไม่อาจแยกขั้นตอนของการเก็บข้อมูล การสร้างมโนทัศน์ การเชื่อมโยงมโนทัศน์ และการหาข้อสรุปเชิงทฤษฎีเบื้องต้นได้อย่างเด็ดขาด ขั้นตอนต่าง ๆ นี้จะต้องทำไปพร้อมๆ กัน

การเลือกตัวอย่างเชิงทฤษฎี (theoretical sampling) เป็นกระบวนการเก็บข้อมูลเพื่อนำไปสู่การสร้างทฤษฎี โดยผู้วิจัยจะต้องเก็บข้อมูล สร้างมโนทัศน์ รวมทั้งวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เพื่อจะตัดสินใจได้ว่า ยังต้องการข้อมูลได้อีก และจะเก็บได้จากใคร ที่ไหน เพื่อจะนำไปสู่การสร้างทฤษฎีที่สมบูรณ์ ดังนั้นกระบวนการเก็บข้อมูลจึงถูกกำหนด และควบคุมโดยข้อเสนอ (theoretical proposition) ที่เกิดขึ้นมาจากการเก็บข้อมูล โดยที่กระบวนการนี้จะต้องเริ่มทำตั้งแต่เริ่มต้นการเก็บข้อมูล ทั้งนี้เพราะการสร้างทฤษฎีฐานรากเน้นการเปรียบเทียบข้อมูล มโนทัศน์ที่สร้างขึ้นจากข้อมูล รวมทั้งความเกี่ยวข้องกันระหว่างมโนทัศน์เป็นหลักในการสร้างทฤษฎี ซึ่งเรียกว่า ข้อเสนอชั่วคราว (temporary proposition) จากนั้นจึงตัดสินใจว่าจะนำข้อเสนอเชิงทฤษฎีที่ได้นี้ไปใช้ทดสอบ (verify) จากใคร หรือจากปรากฏการณ์ใด โดยทั่วไปผู้วิจัยจะต้องเลือกกรณีศึกษา หรือเหตุการณ์ หรือบุคคลเพื่อการเก็บข้อมูลต่อไป ที่เชื่อว่าจะจะเป็นข้อมูลที่ไม่สนับสนุนข้อเสนอเดิม หรือเป็นกรณีที่จะนำไปสู่การปฏิเสธข้อเสนอที่ได้สร้างขึ้นชั่วคราว (negative case) ทั้งนี้เพื่อนำความแตกต่างที่พบมาปรับเปลี่ยนข้อค้นพบเดิม โดยการวิจัยจะดำเนินไปเรื่อยๆ จนผู้วิจัยแน่ใจว่า แม้จะวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มขึ้น ก็ไม่ช่วยในการปรับเปลี่ยนมโนทัศน์ และข้อเสนอเชิงทฤษฎีที่มีอยู่ได้ เรียกว่า ทฤษฎีถึงจุดอิ่มตัว (theoretical saturation) กระบวนการวิจัยจึงยุติลง ดังนั้นจำนวนกรณีศึกษาหรือจำนวนข้อมูลจึงมิใช่ตัวกำหนดการเก็บข้อมูล ความสมบูรณ์ของมโนทัศน์และทฤษฎีที่ถูกสร้างขึ้นจากข้อมูลที่เป็นปรากฏการณ์ของสังคมที่ต้องการศึกษา คือหัวใจสำคัญของการเก็บข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ ความเข้มแข็งของชุมชนคือปรากฏการณ์ทางสังคม ที่ได้ศึกษาโดยอาศัยการทำความเข้าใจจากคนในชุมชน เกี่ยวกับความหมายของความเข้มแข็งของชุมชนในมิติต่างๆ อย่างกว้างขวาง จากนั้นจึงนำข้อมูลมาสร้างเป็นมโนทัศน์ โดยใช้หลักการที่เรียกว่า

concept-indicator model ซึ่งถือเป็นขั้นตอนสำคัญของการสร้างทฤษฎีจากฐานราก (Strauss, 1990: 25) โดยที่มโนทัศน์นี้สร้างขึ้นมาจากการเปรียบเทียบ “ตัวชี้” ที่ได้มาจากข้อมูลเชิงประจักษ์ (empirical indicators) มโนทัศน์หนึ่งๆ ประกอบด้วย “ตัวชี้” ชุดหนึ่ง ซึ่งอาจมีกี่ตัวก็ได้ ขึ้นอยู่กับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยการเปรียบเทียบความเหมือน ความแตกต่าง และระดับของความสอดคล้องต้องกันของคุณสมบัติของตัวชี้ ทำให้ได้มโนทัศน์ที่สามารถหลอมรวม ตัวชี้ต่างๆ เข้าไว้ด้วยกัน มโนทัศน์ที่ได้นี้จะมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แต่ขณะเดียวกันก็มีความเป็นนามธรรมพอที่จะนำไปใช้สร้างทฤษฎีได้ ดังนั้น ทฤษฎีจะประกอบไปด้วยชุดของมโนทัศน์ ที่ถูกสร้างขึ้นมาจากปรากฏการณ์จริง โดยมโนทัศน์ต่างๆ จะถูกนำมาเชื่อมโยงกันในรูปของข้อเสนอ (proposition) ที่แสดงถึงความเกี่ยวพันในรูปแบบต่างๆ โดยจะมีมโนทัศน์ที่เป็นเงื่อนไข (causal condition) และมโนทัศน์ที่เป็นกระบวนการ โดยจะต้องมีคำอธิบายที่ชัดเจนว่า มโนทัศน์ดังกล่าวมีความเกี่ยวพันกันอย่างไรด้วย ดังนั้นทฤษฎีฐานรากจึงมีระดับของความเป็นนามธรรมสูงกว่าปรากฏการณ์จริงในสังคม

การเลือกชุมชนเพื่อเป็นตัวแทนปรากฏการณ์ความเข้มแข็ง

โครงการวิจัยนี้ได้เลือกชุมชนที่เคยผ่านประสบการณ์ของการเผชิญกับการแผ่ขยายของสิ่งที่เรียกว่าเป็นการพัฒนา หรือ ความทันสมัย ไม่ว่าจะเป็นในด้านเทคโนโลยีการผลิต การแผ่ขยายของตลาดสินค้าต่างๆเข้าไปในชุมชน การเข้ามาของถนน ไฟฟ้า ระบบชลประทาน รวมทั้งระบบการบริการของรัฐทางด้านการศึกษา สาธารณสุข ซึ่งล้วนมีผลกระทบต่อวิถีการดำรงชีวิตของชุมชนอย่างรุนแรง ทำให้ชุมชนต้องเผชิญกับปัญหาต่างๆมากมาย แต่ชุมชนก็ได้พยายามปรับตัว พลิกฟื้นความเข้มแข็งของชุมชนด้วยวิธีการต่างๆ จนสามารถจัดการกับปัญหาต่างๆได้ในระดับที่คนในชุมชนมีความรู้สึกมั่นคงปลอดภัยในการดำรงชีวิตอยู่ภายในชุมชนของตนเอง และมองว่าชุมชนเป็นที่ที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการจำเป็นในชีวิตได้ การศึกษานี้ได้กำหนดเกณฑ์ในการเลือกชุมชนดังต่อไปนี้

- ชุมชนที่มีการปลูกพืชเศรษฐกิจ หรือปลูกพืชเชิงเดี่ยว โดยมีการสร้างกลไกการจัดการในเรื่องแหล่งทุน การผลิต การขาย ที่มีอำนาจต่อรองสูง ทำให้ชุมชนสามารถดำรงชีวิตอยู่ในระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยม ได้อย่างเข้มแข็ง
- ชุมชนที่มีการสร้างความหลากหลายในกิจกรรมทางเศรษฐกิจ เพื่อให้มีแหล่งที่มาของรายได้ทั้งจากภาคเกษตรกรรม งานหัตถกรรม งานที่เป็นธุรกิจของชุมชน โดยสมาชิกของชุมชนไม่ต้องย้ายถิ่นออกจากชุมชน

- ชุมชนที่มีวิถีการผลิตที่ต้องอาศัยทรัพยากรธรรมชาติ และสามารถสร้างกลไกเพื่อรักษาระบบนิเวศน์ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้คนในชุมชนดำรงชีวิตอยู่ในชุมชนได้อย่างเข้มแข็ง
- ชุมชนที่มีการจัดการในเรื่องเงินออมและแหล่งทุน สำหรับสมาชิกของชุมชนที่เข้มแข็ง ไม่ต้องพึ่งพาระบบธนาคาร หรือการกู้ยืมเงินในระบบอุปถัมภ์
- ชุมชนที่มีการสร้างกลไกให้คนมีจิตสำนึกต่อส่วนรวม สมาชิกจะอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข มีความสามัคคี เอื้อเฟื้อ และช่วยเหลือเกื้อกูลกัน
- ชุมชนที่เคยมีปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ยากจน แต่มีโครงการพัฒนาบางอย่างเข้าไป และก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น คือชุมชนมีความเข้มแข็งขึ้นพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจได้มากขึ้น
- ชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากการขยายตัวของอุตสาหกรรม และสามารถปรับตัวเองให้ได้รับผลประโยชน์จากการดำรงชีวิตอยู่ในเศรษฐกิจ 2 ระบบได้อย่างเข้มแข็ง รวมทั้งสามารถสร้างอำนาจต่อรองในเรื่องของระบบนิเวศน์กับโรงงานอุตสาหกรรมได้
- ชุมชนที่มีความเข้มแข็งทางการเมือง คือ สมาชิกของชุมชนมีส่วนร่วมในการบริหารส่วนท้องถิ่นอย่างจริงจัง สามารถผลักดันให้องค์กรบริหารส่วนท้องถิ่นดำเนินการเพื่อตอบสนองต่อความต้องการชุมชนได้อย่างแท้จริง

การดำรงอยู่ของชุมชนก่อนเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจเพื่อการค้า

จากการศึกษาชุมชนทั้ง 9 แห่ง ได้ภาพของชุมชนในอดีตที่มีความคล้ายคลึงกันมาก แม้ว่าสภาพทางธรรมชาติอันเป็นบริบทของชุมชนจะมีความแตกต่างกันไป ไม่ว่าจะเป็นที่สูง ที่ราบสูง ที่ราบ ที่ราบลุ่ม หรือที่ชายฝั่งทะเล แต่ในทุกพื้นที่ คนในชุมชนได้ผ่านประสบการณ์ที่คล้ายคลึงกัน คือ ความพยายามที่จะอยู่รอด หรือดำรงอยู่ได้ภายใต้สภาพแวดล้อมที่มีความหลากหลาย โดยได้สร้างระบบความรู้ที่สอดคล้องกับระบบนิเวศของชุมชน คนสูงอายุในชุมชนต่างสามารถถ่ายทอดประสบการณ์เมื่อครั้งที่เข้ามาตั้งบ้านเรือนในยุคที่ทุกหนทุกแห่งยังเป็นป่าดงว่า พยายามอาศัยสิ่งที่มีอยู่ตามธรรมชาติมาปรับเปลี่ยนและสร้างสรรค์เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการจำเป็นได้ เช่น มีการปลูกข้าวซึ่งเป็นอาหารหลักด้วยวิธีการต่างๆ กันทั้งการทำข้าวไร่ในที่สูง การทำนาในที่ดอนและที่ราบ ส่วนในภาคใต้มีการทำนาในที่พรุ ซึ่งการปลูกข้าวในพื้นที่ที่แตกต่างกันนี้ มีวิธีการที่แตกต่างกันไป รวมไปถึงการการเสาะหาพันธุ์ข้าวต่างๆ มาทดลองปลูกให้เหมาะสมกับสภาพธรรมชาติ

ชาติ หรือในการดูแลรักษาโรคภัยไข้เจ็บ ซึ่งในช่วงที่การตั้งถิ่นฐานบ้านเรือนล้อมรอบด้วยป่าทึบ มี ไข้ป่าชุกชุม เมื่อเจ็บป่วยก็จะมีผู้พยายามศึกษาหาพืชสมุนไพรต่างๆ มารักษาพยาบาล ผ่านการ ลองผิดลองถูก จนสามารถนำมาใช้รักษาโรคที่คนเป็นในขณะนั้นได้ หรือการเก็บหาของป่าเพื่อนำ มาเป็นอาหารหรือใช้สอยอื่นๆ ก็ต้องรู้จักเลือกพืชที่มีความปลอดภัย สามารถนำมาบริโภค นอก จากนี้ยังต้องรู้จักทำเครื่องมือดักสัตว์ ล่าสัตว์ และยังต้องมีประสบการณ์ในการเดินป่าให้ปลอดภัย การดำรงชีวิตของคนในช่วงนี้จึงผูกพันอยู่กับธรรมชาติ โดยได้สร้างระบบความรู้ในด้านต่างๆ เพื่อให้ สามารถใช้ประโยชน์จากธรรมชาติ

การทำมาหากินของคนในยุคนี้มีเป้าหมายเพื่อการบริโภคเป็นหลัก ที่เหลือจึงแลกเปลี่ยน หรือขายบ้าง การเก็บหาของป่าไม่ว่าจะเป็นพืชผักต่างๆ เช่น หน่อไม้ เห็ด ผักเป็ด ผักติ้ว หรือสัตว์ ป่าต่าง ๆ เช่น เก้ง แม่น ไก่ป่า หมูป่า ฯลฯ มาบริโภค จะใช้วิธีเก็บหามาเท่าที่ต้องการบริโภคหรือ แบ่งปันกันเองเท่านั้น ไม่เก็บหามาจนเกินความจำเป็น เพราะของป่ามีอยู่อย่างเหลือเฟือตลอดปีไม่ จำเป็นต้องเก็บมาสะสมไว้เพื่อเป็นหลักประกันในการบริโภค อย่างไรก็ตามวิถีชีวิตในหมู่บ้านมิใช่ ภาพของการที่คนมีชีวิตอย่างไม่ต้องดิ้นรนต่อสู้ เพราะทุกอย่างมีอยู่แล้วตามธรรมชาติ แท้ที่จริง แล้วคนในหมู่บ้านช่วงนี้ต้องทำงานหนักเพื่อจะสามารถนำสิ่งที่ได้จากธรรมชาติมาใช้เพื่อตอบสนองความต้องการจำเป็น คนจะใช้เวลาในการทำงานนานมาก มีเวลาพักผ่อนน้อย ต้องออกไป ทำนาแต่เช้า จนค่ำจึงได้กลับบ้าน เมื่อมาถึงบ้านยังต้องมาดำข้าว แล้วจึงนั่งข้าว บางคนก็ต้องไป บั่นฝ้าย ทอผ้าจนดึก บางครั้งต้องนอนดึกมากถึงเที่ยงคืน และตื่นขึ้นมาแต่เช้าประมาณตีสองตี สามเพื่อนั่งข้าว เตรียมตัวไปนา ซึ่งคนใช้คำพูดว่า ไม่ขยันก็ไม่มีกิน เพราะที่ไม่เคยอย่างทุกวันนี้ ต้องรีบไปถางต้นไม้ ขุดต่อไม้ ออก ถึงจะได้ปลูก

ในช่วงทศวรรษ 2490 ถึงแม้บางชุมชนจะเริ่มมีการใช้เงินแล้ว แต่ชาวบ้านถือว่าเงินเป็น ของหายาก และจะพยายามทำสิ่งต่าง ๆ ที่จำเป็นใช้เอง เช่น การปลูกฝ้ายเพื่อนำมาทอผ้า โดยจะ ปลูกฝ้ายไว้ตามหัวไร่ปลายนา แล้วจึงเก็บเมล็ดฝ้ายมาปั่นเป็นด้าย ทอเป็นผ้า ซึ่งกว่าจะทอผ้ามา เป็นผ้านุ่งได้ ต้องอดหลับอดนอน เลื้อยผ้าจึงเป็นสิ่งขาดแคลน ต้องใส่เสื้อผ้าจนขาดก็ยังไม่ยอมใส่ โดย หาหญ้ามาเย็บปิดไว้ ดังเช่นผู้อาวุโสที่เกิดทันในยุคนี้ในชุมชนหนึ่งเล่าว่า ต้องปลูกฝ้ายที่หัวไร่ ปลายนา ปลูกฝ้ายได้แล้วก็ไม่ได้หลับได้นอนกัน เพราะว่าปลูกฝ้ายมา กว่าจะได้นุ่ง ต้องมาดัก มา ทอ มาเย็บ กว่าจะได้ตัวหนึ่ง คนสี่ห้าคนต้องผลัดกันนุ่ง ผลัดกันใส่ ชีวิตคนในช่วงนี้จึงลำบากกว่า ที่คนในปัจจุบันจะคาดคิดถึง ซึ่งสะท้อนให้เห็นจากคำพูดว่า รู้สึกว่ามองชีวิตย้อนหลังไปนี่มัน ทรมาน ทุกข์เหลือเกิน ครอบครัวยุคใหม่มีเงินสี่ห้าบาทก็ถือว่ามากแล้ว อย่างไรก็ตามในสมัยนี้ไม่มี การแบ่งแยกฐานะของคนโดยใช้เกณฑ์ทางด้านเศรษฐกิจ ในชุมชนไม่มีการใช้คำว่า ยากจน เพราะ

ทุกคนมีข้าวที่ปลูกเองไว้บริโภค มีอาหารที่ผลิตและเก็บหาได้ คนไม่รู้สึกว่าขาดแคลนในเรื่องอาหารการกิน ดังผู้เฒ่าผู้แก่ท่านหนึ่งได้กล่าวว่า คำนี้ (ยากจน)ไม่รู้จักเลย ก็เป็นแต่เพียงว่า ไม่มีเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม ก็หาใส่กันเอง...ไม่มีใครเหนียวใคร พอถึงหน้าหนาวก็ก่อไฟผิงกัน จับกลุ่มกัน

ความรู้ที่คนได้สร้างขึ้นมาก่อนเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจเพื่อการค้าเป็นความรู้ที่เชื่อมโยงกับสภาพแวดล้อมที่ตนเองดำรงชีวิตอยู่ เป็นความรู้ที่อาศัยการลองผิดลองถูกจากการปฏิบัติอย่างจริงจัง และเป็นความรู้ที่มีการปรับเปลี่ยนเพื่อสนองตอบต่อความต้องการของคนในชุมชนอยู่ตลอดเวลา เช่น ในการทำนาจะมีการปรับระบบการทำให้สอดคล้องกับธรรมชาติกลายเป็นระบบความรู้เกี่ยวกับการคัดเลือกพันธุ์ข้าวที่จะปลูกให้เหมาะสมกับความสูงต่ำของพื้นที่และความเพียงพอของน้ำ นอกจากนี้ การเลือกพันธุ์ข้าวที่จะปลูกยังขึ้นอยู่กับ ความพึงพอใจในรสชาติของข้าว เช่น ความนุ่ม ความหอม รวมทั้งวัตถุประสงค์ในการนำข้าวไปใช้ทำอาหารอย่างอื่น เช่น แป้งขนมจีน พันธุ์ข้าวของชาวนาที่เรียกว่า พันธุ์ข้าวพื้นเมืองจึงมีหลายชนิด เช่น มะลิอ่อน มะลิซ้อน ข้าวเหลืองจำปา ฯลฯ การแลกเปลี่ยนพันธุ์ข้าวซึ่งกันและกันมีอยู่เสมอ และไม่มีการปกปิด หรือหวงแหนพันธุ์ข้าว ชาวนาอาจใช้วิธีนำพันธุ์ข้าวที่มีอยู่ของตนเองไปแลกพันธุ์ข้าวที่ต้องการ หรืออาจใช้วิธีขอยืมพันธุ์ข้าวมาปลูก และใช้คืนเมื่อได้ผลผลิตข้าว ความรู้เกี่ยวกับพันธุ์ข้าวจึงแพร่กระจายไปง่าย และชาวนาสามารถเลือกปลูกข้าวตามความเหมาะสมของธรรมชาติ ประโยชน์ใช้สอย และความพึงพอใจ ของแต่ละครอบครัว ในการทำนายังต้องมีการเตรียมดิน การเตรียมเครื่องมือสำหรับการทำนา การดูแลสัตว์โดยเฉพาะวัวควายเพื่อใช้ในการไถนา วิธีการหว่านหรือดำนา การดูแลต้นข้าวให้แข็งแรง การเก็บเกี่ยวข้าว การนำเมล็ดข้าวออกจากรวง ไปจนถึงการทำข้าวเปลือกให้เป็นข้าวสาร ความรู้ในเรื่องพันธุ์ข้าวจะได้รับการถ่ายทอดไปยังคนรุ่นต่อไป เมื่อเด็กติดตามพ่อแม่ออกไปนาข้าว พ่อแม่จะคอยบอกให้เด็กฟังว่า ที่นาส่วนใด ควรใช้ข้าวพันธุ์ใด เพราะอะไร ซึ่งเป็นการถ่ายทอดความรู้เพื่อให้เด็กสามารถเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่สามารถพึ่งตนเองในการทำมาหากินเลี้ยงครอบครัวของตนเองได้นอกจากนี้ในการปลูกข้าว ชาวนายังได้สร้างระบบความสัมพันธ์ระหว่างชาวนาด้วยกันเพื่อแลกเปลี่ยนแรงงาน สร้างความสนุกสนานรื่นเริงในการทำงาน สร้างขวัญและกำลังใจในการทำงาน และเพื่อสร้างระบบการพึ่งพาอาศัยกันเพื่อความมั่นคงปลอดภัยในการทำมาหากิน ข้าวจึงไม่เพียงแต่เป็นอาหารหลักของชาวนาเท่านั้น แต่การทำนายังเป็นที่มาของระบบความสัมพันธ์ และวัฒนธรรมของผู้ที่อยู่ในชุมชนหมู่บ้านเดียวกัน ความรู้สึกเป็นคนหมู่บ้านเดียวกันพวกเขาร่วมกันของชาวนาเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำนาที่ดำเนินต่อเนื่องไปเกือบตลอดทั้งปี ความเป็นชาวนาจึงมิใช่เป็นเพียงอาชีพหนึ่งของผู้ที่ทำนา แต่ความเป็น

ชวานาสะทอนถึงวิถีชีวิตของคนที่ทำนา ซึ่งมีระบบความรู้ที่ได้สร้างสรรค์ สะสม ปรับเปลี่ยน และมีการถ่ายทอดจากคนรุ่นหนึ่งสู่คนอีกรุ่นหนึ่ง

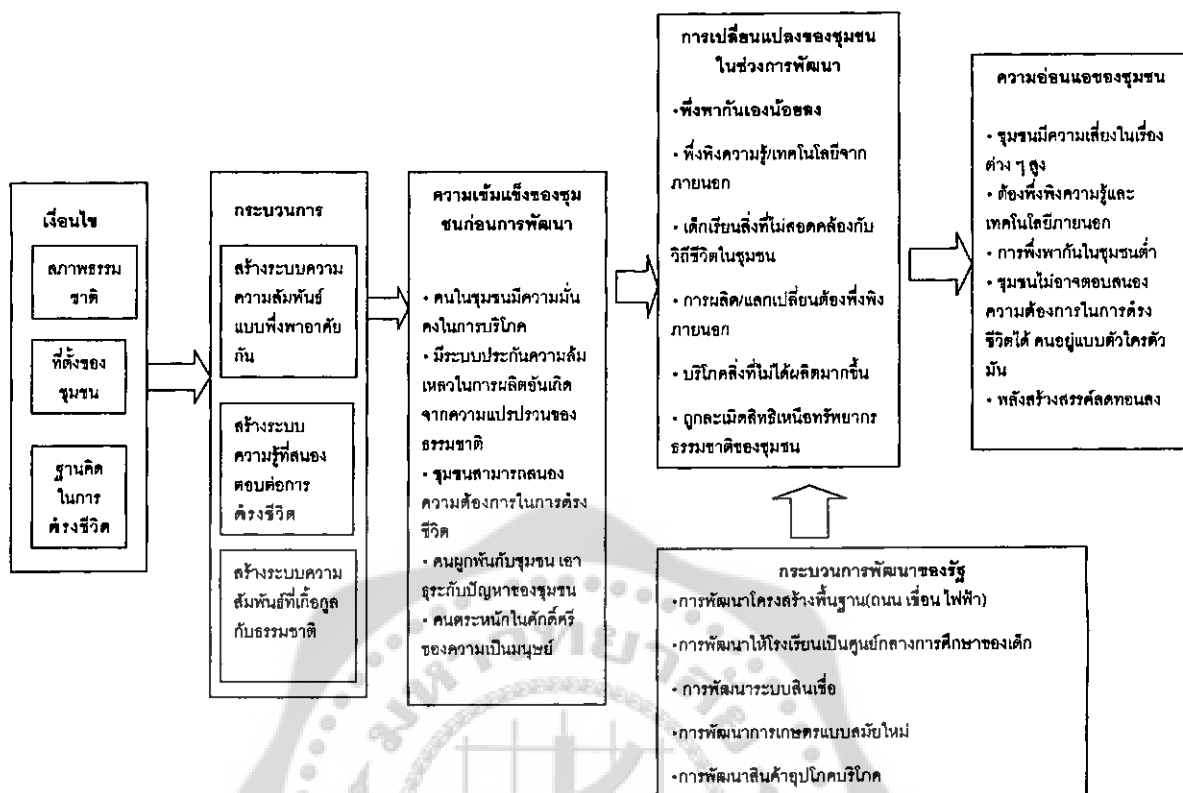
ดังนั้นถึงแม้ว่าครอบครัวจะเป็นหน่วยหลักในการผลิต และการบริโภค แต่ความอยู่รอดของครอบครัว มิได้เกิดขึ้นได้โดยอิสระ ในการทำมาหากิน ครอบครัวในชุมชนต้องอาศัยพึ่งพาแรงงานซึ่งกันและกัน เช่น ร่วมเอาแรงกันเพื่อเก็บเกี่ยวข้าวให้ทันเวลา ในการเก็บหาของป่าก็มักจะใช้การแบ่งปันของที่เก็บหาได้ เช่น เนื้อสัตว์ป่า เพื่อให้มีอาหารหมุนเวียนแบ่งปันกันในระหว่างครอบครัว นอกจากการผลิต และการบริโภคแล้ว ครอบครัวยังมีการพึ่งพาอาศัยกันในเรื่องการสร้างบ้าน การผลิตเครื่องมือทำมาหากิน การสร้างพาหนะ เช่น เกวียน คันไถ นอกจากนี้ คนยังต้องพึ่งพากันในด้านการรักษาโรค การประกอบพิธีกรรม ความจำเป็นที่คนในชุมชนจะต้องร่วมมือกันในเรื่องต่างๆ เหล่านี้ เป็นผลมาจาก การที่การระดมแรงงานกันสามารถช่วยให้ กิจกรรมหลายอย่างได้รับผลสำเร็จสูงกว่า การทำโดยอาศัยแรงงานเฉพาะภายในครอบครัว และลักษณะของการทำกิจกรรมบางอย่าง ต้องอาศัยผู้รู้ หรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเรื่องซึ่งจะมีผู้รู้ผู้ไม่มากนักในหมู่บ้านเดียวกัน หรือในหมู่บ้านใกล้เคียง ทำให้ต้องมีการอาศัยพึ่งพาซึ่งกันและกัน นอกจากนี้กิจกรรมหลายๆ อย่าง เช่น พิธีกรรมต่างๆ การสร้างความสนุกสนานรื่นเริงในเทศกาลสำคัญ การทำบุญ ต้องอาศัยพลังของกลุ่ม ที่จะสร้างศรัทธา ขวัญ และกำลังใจ ซึ่งกันและกันได้ ดังนั้น การทำความเข้าใจกับการดำรงอยู่ของหมู่บ้านในช่วงนี้ จึงต้องอาศัยการศึกษาผ่านกิจกรรมหลักๆ ที่ครอบครัวต้องทำเพื่อความอยู่รอดของครอบครัว และผ่านกิจกรรมที่เป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างครอบครัวในรูปแบบต่างๆ ซึ่งจะทำให้มองเห็นภาพเครือข่าย และแรงเกาะเกี่ยวของครอบครัวที่มาอยู่รวมกันเป็นชุมชนหมู่บ้าน

ระบบความรู้ซึ่งคนสร้างขึ้นจากความสัมพันธ์กับธรรมชาติและสิ่งเหนือธรรมชาติ ได้ก่อให้เกิดระบบความสัมพันธ์ของสังคมในช่วงนั้นๆ อาทิเช่น ระบบความสัมพันธ์ที่ช่วยเหลือกันในเรื่องแรงงาน ความสัมพันธ์ในระบบแลกเปลี่ยนเพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งจำเป็นในการดำรงชีวิต ระบบการถ่ายทอดความรู้ในเรื่องการทำมาหากินให้แก่กัน ระบบ การพึ่งพากันในยามเจ็บป่วย ความสัมพันธ์ระหว่างระบบความรู้กับระบบความสัมพันธ์ เป็นกระบวนการที่ต่างสนับสนุนซึ่งกันและกันซึ่งไม่เคยหยุดนิ่ง หากมีพลวัตเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา เพื่อปรับให้เข้ากับสภาพแวดล้อม เพื่อให้คนในชุมชน เกิดความปลอดภัยในการดำรงชีวิต ทุกคนมีหลักประกันการบริโภค เกิดความรู้สึกร่วมกัน พวกเดียวกัน มีจิตสำนึกร่วมในความเป็นหมู่บ้านชุมชนเดียวกัน เป็นสถานะที่ทุกคนสามารถใช้อำนาจอิสระในการดำเนินชีวิต สามารถพึ่งพาตนเองในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ทำให้มนุษย์ตระหนักถึงศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ ดังที่คนในชุมชนจะเรียกตนเองอย่างชัดเจนว่า พวกเราคือ

ชาวนา ชาวประมง ชาวเล อันเป็นคำพูดที่สะท้อนจิตสำนึกของชุมชนที่มีความสำคัญมากและดำรงอยู่กับทุกชุมชน โดยรวมนิยามของความเข้มแข็งและการดำรงอยู่ของชุมชนก่อนเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจและสังคมแบบสมัยใหม่มีเงื่อนไขและกระบวนการที่สำคัญดังนี้คือ

- ก่อนหน้าที่ชุมชนจะเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจและสังคมแบบสมัยใหม่ ชุมชนดำรงอยู่โดยพึ่งพิงทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ เช่น ป่าไม้ทั้งในที่ราบและที่สูง แม่น้ำ ทะเลสาบ และพื้นดินเพาะปลูก
- การดำรงอยู่ของชุมชนในอดีตอาศัยระบบความรู้ที่คนในชุมชนได้สร้างขึ้น เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากธรรมชาติได้ โดยระบบความรู้ที่คนได้สร้างขึ้นนี้เป็นระบบความรู้ที่สอดคล้องกับการดำรงชีวิต โดยเกิดจากประสบการณ์ของการปรับตัวและแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในท้องถิ่นนั้น ชุมชนจึงเป็นผู้สร้างเทคโนโลยี สามารถปรับเปลี่ยนเทคโนโลยี และแก้ไขปัญหาอันเกิดจากการใช้เทคโนโลยีได้ด้วยความรู้ที่มีอยู่ในชุมชน
- ชุมชนในอดีตได้ร่วมกันสร้างกฎเกณฑ์ กติกา ซึ่งรวมถึงจารีตและประเพณี ระบบการจัดสรรทรัพยากร สิทธิในการใช้ทรัพยากร สิทธิอื่น ๆ รวมทั้งหน้าที่ที่คนในชุมชนต้องปฏิบัติ ระบบความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นในชุมชนจึงเป็นระบบที่ตอบสนองต่อการดำรงอยู่ของชุมชนและครอบครัวในชุมชน
- ระบบความรู้และระบบความสัมพันธ์ที่ชุมชนได้สร้างขึ้นมาเพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากธรรมชาติเพื่อสนองต่อความต้องการจำเป็น เป็นเงื่อนไขสำคัญที่ทำให้ชุมชนในอดีตมีความเข้มแข็ง ซึ่งสะท้อนให้เห็นจาก ความเพียงพอในการบริโภค การที่คนอยู่ร่วมกันอย่างสันติและเอื้ออาทร ความสามารถในการปรับตัวและแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้โดยไม่ต้องพึ่งพิงภายนอก การมีความรู้สึกผูกพันกับชุมชน ความมั่นใจและเพียงพอในการดำรงชีวิตอยู่ในชุมชน ซึ่งทั้งหมดนี้นำไปสู่การตระหนักในพลังในการสร้างสรรค์ของตนเอง และศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

ข้อเสนอเชิงทฤษฎีของทฤษฎีฐานรากเกี่ยวกับความเข้มแข็งของชุมชนก่อนเข้าสู่ยุคการพัฒนาได้นำเสนอไว้ในรูปของแผนภาพในภาพประกอบ 1.1 เพื่อให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างเงื่อนไข กระบวนการ และความเข้มแข็งของชุมชน



ภาพประกอบ 1.1 แผนภาพแสดงความเข้มแข็งของชุมชนก่อนการพัฒนาและความอ่อนแอเมื่อเข้าสู่ยุคการพัฒนา

การเปลี่ยนแปลงของชุมชนเมื่อเข้าสู่ยุคการพัฒนาไปสู่ความทันสมัย

การเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ในชุมชนทั้ง 9 แห่งเกิดขึ้นในเวลาไล่เลี่ยกัน คือประมาณช่วงทศวรรษ 2500 อันเป็นช่วงเวลาที่รัฐเริ่มใช้แนวทางการพัฒนาประเทศโดยมุ่งสร้างความเจริญเติบโตของภาคอุตสาหกรรม โดยอาศัยผืนป่า ผืนดิน ผืนน้ำ อันเป็นฐานชีวิตของคนในชุมชนเป็นฐานทรัพยากรเพื่อการพัฒนา โดยได้สร้างกลไกต่างๆ เพื่อให้สามารถผนวกชุมชนเข้ามาสู่กระบวนการพัฒนาหลายประการ ที่สำคัญได้แก่ (1) การจัดโครงสร้างพื้นฐานเข้าไปในชุมชน โดยเฉพาะการพัฒนาแหล่งน้ำ เริ่มจากปอบาดาล เขื่อน คลองชลประทาน (2) การนำความรู้และเทคโนโลยีทางการเกษตรแผนใหม่เข้าไปในชุมชน ไม่ว่าจะเป็น พันธุ์ข้าว พันธุ์พืชไร่ พืชสวน ปุ๋ย ยาฆ่าแมลง เครื่องมือเครื่องจักร รวมทั้งวิธีการในการทำเกษตรแผนใหม่ ที่ให้ผลผลิตสูง แต่ต้องมีการลงทุนสูงตามไปด้วย รวมทั้งยังเป็นเทคโนโลยีที่ไม่เกื้อกูลต่อระบบนิเวศ (3) การนำสินค้าอุปโภคบริโภคเข้าไปสู่ตลาดในชุมชน อันเป็นการกระตุ้นให้เกิดความต้องการเงินเพื่อซื้อหาของเหล่านี้ ซึ่งทำให้คนต้องการมีรายได้ที่เป็นเงินมากขึ้น และ (4) การจัดการให้คนเข้าสู่การศึกษาในระบบโรงเรียน

อย่างเข้มข้น เพื่อเตรียมคนรุ่นใหม่ให้มีลักษณะเป็นคนทันสมัย (modern man) เหมาะกับสังคมอุตสาหกรรม

การสร้างกลไกผนวกชุมชนเข้าสู่กระบวนการพัฒนาประเทศ ได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการดำรงอยู่ของชุมชนอย่างรุนแรงหลายประการ ประการแรก นโยบายของรัฐที่เน้นการนำส่วนเกินของภาคเกษตรกรรมมาเป็นรายได้หลักของประเทศ โดยใช้กลไกทางด้านภาษี ทำให้คนในชุมชนซึ่งเป็นผู้ผลิตได้รับผลตอบแทนจากการผลิตต่ำ โดยเฉพาะเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ทำงานในภาครัฐ หรือภาคอุตสาหกรรม ทำให้คนในชุมชนหมู่บ้านเริ่มมองว่าการทำงานในไร่นาเป็นงานที่ไม่มีคุณค่า และไม่ต้องการถ่ายทอดระบบความรู้ในเรื่องนี้ให้กับลูก แต่ต้องการให้ลูกไปทำงานนอกภาคเกษตรกรรม ประการที่สอง การกระตุ้นให้ชุมชนหมู่บ้านขยายการผลิตและเพิ่มผลผลิต กระทำโดยขาดการสร้างระบบความรู้ที่สอดคล้องกับระบบความรู้ที่เคยสะสมมาของชุมชน ความรู้ที่มากับกระบวนการสร้างความทันสมัยให้กับการผลิตในภาคเกษตรมีลักษณะเป็นส่วนเสี้ยว มุ่งเน้นที่การเพิ่มผลผลิต และทำให้คนมองเห็นแต่ส่วนดีของเทคโนโลยีใหม่ๆ โดยปราศจากการให้ความรู้อย่างรอบด้านแก่ชุมชน ซึ่งในหลายๆ ครั้งทำให้ชุมชนต้องประสบปัญหาที่คาดไม่ถึงหลายประการ เช่น การไถย่ำฆ่าแมลงอย่างไม่ถูกวิธีทำให้เป็นอันตรายทั้งกับผู้ผลิตและผู้บริโภค การใช้ปุ๋ยเคมีมากเกินไปทำให้ดินเสื่อมและต้องใช้ปุ๋ยมากขึ้นเรื่อยๆ การใช้เครื่องมือเครื่องจักรเพื่อทุ่นแรงมากเกินไปทำให้ขาดการพึ่งพาอาศัยกันทางด้านแรงงาน คนมีชีวิตแบบต่างคนต่างอยู่ การใช้เมล็ดพันธุ์พืชที่มีการค้นคว้าใหม่ๆ จากห้องทดลอง ทำให้คนมีการปลูกพันธุ์พืชชนิดเดียวกัน แทนการปลูกพันธุ์พืชพื้นเมืองซึ่งมีอยู่หลากหลายชนิด ซึ่งมีผลทำให้เมื่อเกิดโรคพืชหรือแมลงระบาดจะแพร่ขยายไปอย่างรวดเร็ว การปลูกข้าวได้ปีละ 2-3 ครั้งทำให้ไม่มีเวลาพักดิน ดินจึงเสื่อมโทรม เป็นต้น ประการที่สาม นโยบายของรัฐที่ต้องการใช้การศึกษาในระบบโรงเรียนเป็นเครื่องมือสำหรับการเตรียมคนหรือฝึกคนเข้าสู่อาชีพในภาคอุตสาหกรรม ระบบการศึกษาที่รัฐได้ลงทุนไปมากมายในทุก ๆ ระดับไม่ตอบสนองต่อการดำรงชีวิตในชุมชน ทำให้คนรุ่นใหม่แปลกแยกจากความรู้ที่เคยสะสมมาในชุมชน พ่อแม่ถูกทำให้ออกไปจากกระบวนการเรียนรู้ของคนรุ่นใหม่ ซึ่งทำให้ภูมิปัญญาหรือความรู้ที่เคยมีมาไม่ได้รับการปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ทำให้ชุมชนตกอยู่ในภาวะที่ต้องพึ่งพิงผู้อื่นในทางความรู้ ประการที่สี่ การพัฒนาประเทศไปสู่ความทันสมัยในด้านต่าง ๆ มีผลทำให้คนมีความต้องการใช้เงินในการดำรงชีวิตมากขึ้น แต่ความพยายามเพิ่มรายได้ที่เป็นตัวเงินด้วยการเพิ่มผลผลิตและขยายการผลิตของคนในชุมชนหมู่บ้าน มีข้อจำกัดหลายอย่าง นอกจากนี้มาตรการทางด้านภาษีของรัฐยังมีส่วนทำให้ผู้ผลิตในภาคเกษตรได้รับผลตอบแทนน้อยกว่าที่ควร ทำให้คนจำนวนมากตกอยู่ในภาวะหนี้สิน และพยายามหาแหล่งรายได้

อื่น ๆ โดยเฉพาะการเป็นแรงงานรับจ้างที่ไร้ทักษะนอกชุมชนหมู่บ้านของตนเอง ทำให้ระบบความสัมพันธ์ของคนในชุมชนเปลี่ยนแปลงไป ประการสุดท้าย การปรับเปลี่ยนจากการผลิตเพื่อบริโภคไปสู่การผลิตเพื่อการค้า ทำให้ชุมชนหมู่บ้านต้องมีการติดต่อสัมพันธ์กับคนและองค์กรทางสังคมที่อยู่นอกชุมชนในเรื่องต่าง ๆ มากขึ้นกว่าเดิมมาก ชุมชนหมู่บ้านไม่อาจตอบสนองความต้องการจำเป็นของคนในชุมชนได้อย่างสมบูรณ์เหมือนในอดีต ทั้งนี้การติดต่อกับสังคมภายนอกต้องอาศัยทรัพยากรที่สำคัญคือความรู้ที่เหมาะสมสำหรับสังคมสมัยใหม่ซึ่งต่างไปจากความรู้ที่ชุมชนเคยสะสมมา รวมถึงทรัพยากรที่เป็นเงินเพื่อให้สามารถเข้าถึงสินค้าและบริการต่าง ๆ ได้ และโดยเหตุที่คนในชุมชนหมู่บ้านมีแนวโน้มจะมีทรัพยากรทั้งสองด้านนี้น้อยกว่าคนในเมืองที่จะต้องติดต่อด้วย ทำให้เกิดความสัมพันธ์เชิงอำนาจที่ไม่เท่าเทียมกัน โดยชุมชนหมู่บ้านเป็นฝ่ายเสียเปรียบในการติดต่อสัมพันธ์กัน

โดยรวมกระบวนการพัฒนาประเทศนับตั้งแต่การเริ่มใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจฉบับที่ 1 ในปี 2504 ได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในชุมชน และทำให้ชุมชนอ่อนแอลง ดังนี้คือ

- คนในชุมชนได้รับการจูงใจให้มีการผลิตเพื่อขาย แทนการผลิตเพื่อบริโภค โดยมีการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรที่ให้ผลผลิตต่อพื้นที่สูงกว่าเดิม โดยเฉพาะในเรื่องพันธุ์พืช ปุ๋ยเคมี ยาฆ่าแมลง และเครื่องทุ่นแรง ซึ่งทำให้มีการลงทุนเพื่อการเพาะปลูกเพิ่มขึ้น รวมทั้งมีการปลูกพืชไร่เพื่อการค้ามากขึ้น
- การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ได้แก่ ถนน เขื่อน อ่างเก็บน้ำ บ่อบาดาล ไฟฟ้า มีส่วนส่งเสริมให้คนในชุมชนเข้าถึงเทคโนโลยีสมัยใหม่ทางการเกษตรได้สะดวกและรวดเร็ว
- ระบบและกระบวนการให้บริการของรัฐที่สำคัญ โดยเฉพาะระบบการศึกษา ระบบสินเชื่อ ระบบการให้บริการทางด้านการเกษตร และกระบวนการพัฒนาชนบท มีส่วนสำคัญที่กระตุ้นให้คนให้คุณค่ากับกับความรู้ในระบบโรงเรียน การเข้าถึงสินเชื่อเพื่อนำไปลงทุนทางด้านการเกษตรและการศึกษา รวมทั้งการให้คุณค่ากับวิถีชีวิตแบบสมัยใหม่
- ระบบความรู้ที่ได้รับการสร้างสรรค์และสะสมอยู่ในชุมชน ถูกแทนที่ด้วยระบบความรู้ใหม่ที่คนในชุมชนไม่ได้เป็นผู้สร้างสรรค์ขึ้นมา ทำให้คนตกอยู่ในภาวะที่ต้องพึ่งพิงความรู้และเทคโนโลยีจากภายนอก ขาดพลังสร้างสรรค์ในการปรับเปลี่ยนความรู้ให้ตอบสนองความต้องการ รวมทั้งลดทอนความสารถในการจัดการปัญหาต่าง ๆ ด้วยตนเอง

- ชุมชนได้ขยายขอบเขตของความสัมพันธ์ออกไปยังสังคมและบุคคลภายนอกชุมชน ได้แก่ ธนาคาร ร้านค้า เจ้าหน้าที่ของรัฐ พ่อค้า มากขึ้น โดยเป็นการติดต่อสัมพันธ์กัน เฉพาะเรื่อง และในการติดต่อสัมพันธ์ต้องอาศัยความรู้ที่แตกต่างจากความรู้ที่คนเคยมี มาแต่เดิม ทำให้คนในชุมชนเข้าสู่ระบบความสัมพันธ์ที่ขาดความรู้เท่าทัน และในหลาย ๆ กรณีนำไปสู่ความสัมพันธ์ที่เสียเปรียบ
- การสร้างโรงงานอุตสาหกรรม การให้สัมปทานป่าไม้ รวมทั้งการสร้างเขื่อนและระบบจัดการน้ำเพื่อการเพาะปลูก มีผลในทางลบต่อระบบนิเวศน์ของแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ ที่คนในชุมชนเคยได้พึ่งพาเพื่อการดำรงชีวิต มีผลทำให้คนต้องพึ่งพิงการผลิตพืชเพื่อขาย การดำรงชีวิตที่มีความสมดุลกับธรรมชาติจึงค่อย ๆ หดไปจากวิถีชีวิตชุมชน
- ชุมชนในช่วงของการพัฒนาไปสู่ความทันสมัยกลายเป็นชุมชนที่มีความเสี่ยงสูง โดยชุมชนไม่สามารถควบคุม และจัดการกับสภาวะการณ์ของความเสี่ยงในเรื่องต่าง ๆ ที่สำคัญ เช่น การผลิต ราคาของผลผลิต การบริโภค การเป็นหนี้สิน ได้ด้วยตนเอง หากแต่ต้องพึ่งพิงความรู้ องค์ความรู้ทางสังคม และบุคคลจากภายนอกชุมชน ซึ่งมีผลทำให้จิตสำนึกในการแก้ไขปัญหาาร่วมกันของคนในชุมชนเริ่มลดน้อยลง คนเริ่มหาทางแสวงหาทางออกแบบตัวใครตัวมันมากขึ้น
- ความล้มเหลวในการแก้ปัญหาอย่างต่อเนื่อง ทำให้พลังสร้างสรรค์ของคนชุมชนค่อย ๆ ลดทอนลง ชุมชนขาดอำนาจอิสระที่จะแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง ต้องพึ่งพามาก่อนมาก ทำให้ศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ค่อยถูกลดทอนลง

เมื่อพิจารณาการผลิตหลักในแต่ละประเภทของหมู่บ้านปรากฏว่า เกือบทุกจังหวัดมีหมู่บ้านที่ทำนาเกินกว่าสามในสี่ของหมู่บ้านในจังหวัดนั้น ยกเว้นแต่หมู่บ้านในจังหวัดสงขลาที่มีหมู่บ้านทำนาเพียงร้อยละ 68.3 สำหรับจังหวัดที่ทำนาทุกหมู่บ้าน ได้แก่ หมู่บ้านในจังหวัดสุรินทร์และพิบูลย์ ส่วนการทำไร่ นั้น ทุกจังหวัดมีการทำไร่ไม่ถึงครึ่งหนึ่ง ในจังหวัดเชียงใหม่ มีหมู่บ้านที่ทำสวนมากที่สุด ร้อยละ 81.7 รองลงมาคือหมู่บ้านในจังหวัดสงขลา ร้อยละ 70 มีเพียงจังหวัดสุรินทร์เท่านั้นที่มีหมู่บ้านทำประมงน้ำจืดเกินกว่าครึ่งหนึ่ง คือ ร้อยละ 65 ส่วนการทำประมงน้ำเค็ม ก็มีเฉพาะหมู่บ้านในจังหวัดสงขลาเท่านั้น ซึ่งมีเพียงร้อยละ 33.3 ทุกหมู่บ้านในจังหวัดสุรินทร์ประกอบอาชีพเลี้ยงสัตว์ รองลงมาคือสงขลา มีหมู่บ้านที่เลี้ยงสัตว์ร้อยละ 91.7 สำหรับการทำหัตถกรรมนั้น สุรินทร์เป็นจังหวัดที่มีหมู่บ้านทำหัตถกรรมมากที่สุด คือ ร้อยละ 88.3 รองลงมาคือเชียงใหม่ซึ่งมีหมู่บ้านครึ่งหนึ่งที่ทำหัตถกรรม

ข้อเสนอเชิงทฤษฎีของทฤษฎีฐานรากเกี่ยวกับความเข้มแข็งของชุมชนเมื่อเข้าสู่ยุคการพัฒนาได้นำเสนอไว้ในรูปของแผนภาพในภาพประกอบ 1.1 เพื่อให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างเงื่อนไข กระบวนการ และความเข้มแข็งของชุมชน

การพลิกฟื้นความเข้มแข็งของชุมชน

แม้ในภาพรวมชุมชนหมู่บ้านจะตกอยู่ในสภาพการณ์ที่เป็นฝ่ายเสียเปรียบผู้ที่อยู่ในภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการในกระบวนการพัฒนา แต่ชุมชนหมู่บ้านโดยทั่วไปไม่ได้ยอมกับสภาพการณ์ดังกล่าวโดยปราศจากการต่อสู้และหาทางปรับเปลี่ยนวิถีการดำรงชีวิตให้สามารถดำรงอยู่ได้ในสังคมสมัยใหม่อย่างมีศักดิ์ศรีและมีโอกาสที่จะเข้าไปมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาของประเทศอย่างเสมอภาคกับคนในส่วนอื่นๆ ของประเทศ ชุมชนจำนวนมากกำลังอยู่ในระหว่างการพลิกฟื้นความเข้มแข็งของตนเองในด้านต่างๆ ชุมชนหมู่บ้านจำนวนมาก สามารถรวมพลังสร้างความเข้มแข็งในกับชุมชนได้อย่างรวดเร็ว บางชุมชนกำลังเรียนรู้บทเรียนและประสบการณ์จากที่อื่นๆ การมองชุมชนหมู่บ้านในฐานะที่เป็นพื้นที่ที่คนอยู่ร่วมกัน มีความสัมพันธ์กัน มีการพึ่งพาอาศัยกันในหลายๆ ด้าน ทำให้สมาชิกของชุมชนสามารถตอบสนองต่อความต้องการจำเป็นของตนเองและครอบครัวได้ สามารถมองเห็นพลวัตของการที่ชุมชนต้องขับเคลื่อนกับพลังผลักดันที่มาจากภายนอก ที่มีความผิดพลาด ความล้มเหลว การพลิกฟื้น และการได้รับผลสำเร็จ

การใช้คำว่า “พลิกฟื้น” เพราะแต่ละชุมชนไม่ได้มองความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นแบบสยบยอมหรือยอมรับ แต่ทุกชุมชนกำลังหาทางแก้ปัญหา ชุมชนทั้ง 9 แห่ง ได้ผ่านประสบการณ์ของความพยายามพลิกฟื้นชุมชนที่อ่อนแอมาเป็นชุมชนที่เข้มแข็ง เช่น ในการผลิต พยายามลดความเสี่ยงของชีวิตลง อาจเป็นการเพิ่มความหลากหลายในการผลิตขึ้นมา ไม่ให้การผลิตไปอยู่ในสิ่งเดียวหรือในเรื่องการผลิตอย่างเดียว ซึ่งอาจจะทำให้แหล่งที่มาของรายได้หรือผลผลิตไม่เพียงพอต่อการบริโภค มีความพยายามที่จะตั้งสหกรณ์ร้านค้า เพื่อขายปุ๋ย และปัจจัยการผลิตต่างๆ การเปลี่ยนพันธุ์พืชจากข้าวหอมมะลิมาเป็นพันธุ์พืชใหม่ มีความพยายามในการตั้งกลุ่มสัจจะออมทรัพย์เพื่อให้คนในชุมชนมีแหล่งเงินทุนหมุนเวียนที่เป็นของตนเอง เป็นต้น นอกจากนี้ ในกระบวนการแลกเปลี่ยน ชุมชนพยายามสร้างอำนาจต่อรองกับการตลาด ซึ่งการตลาดในที่นี้หมายถึง การตลาดที่ขายสินค้าเพื่อการผลิต และเพื่อจะซื้อปัจจัยในการผลิตเข้ามาในชุมชน

การศึกษาชุมชนทั้ง 9 แห่ง ได้ข้อสรุปที่คล้ายคลึงว่าทุนทางสังคมและทุนทางเศรษฐกิจเป็นเงื่อนไขเดิมที่แต่ละชุมชนมีแตกต่างกันไปตามสภาพภูมิศาสตร์ ที่ตั้งและประวัติความเป็นมาของแต่ละชุมชน ความหลากหลายของเงื่อนไขเหล่านี้ทำให้ชุมชนมีกระบวนการสร้างความเข้มแข็ง

ในลักษณะต่างๆ กัน ทูทางสังคม หมายถึงระบบความสัมพันธ์ทั้งภายในภายนอกชุมชน และระบบความรู้ที่ชุมชนได้สร้างสรรค์และสะสมมา การมีระบบความสัมพันธ์ที่สามัคคีปรองดองภายในชุมชน และมีเครือข่ายความสัมพันธ์กับภายนอกชุมชน มีผู้นำที่เป็นคนดี มีความเสียสละ ต่อเนื่องมาจากอดีตจนถึงปัจจุบัน มีระบบความรู้ที่หลากหลายที่สะสมกันมา เช่น ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศของชุมชน ความรู้ในการผลิต ความรู้ในการจัดการน้ำ ส่วนทุนทางเศรษฐกิจ ซึ่งหมายถึง สภาพธรรมชาติและการเข้าถึงทรัพยากร ธรรมชาติ และยังหมายถึงการที่คนในชุมชนเป็นเจ้าของปัจจัยการผลิตหรือสิ่งที่เป็นพื้นฐานในการทำมาหากินด้วย

ในการพลิกฟื้นความเข้มแข็ง ชุมชนได้มีกระบวนการสะสมทุนทั้งทุนทางสังคมและทุนทางเศรษฐกิจ ซึ่งทั้ง 9 ชุมชน ได้สร้างกระบวนการสะสมทุนสังคมที่สังคมอย่างน้อยสองด้าน ด้านแรก คือการนำความรู้สมัยใหม่เข้ามาบูรณาการกับความรู้เดิมของชุมชน ระบบความรู้เป็นสิ่งที่สำคัญยิ่งที่คนจำเป็นต้องมีเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน โดยระบบความรู้นี้มีใช้เป็นการนำความรู้เดิมที่สามารถสนองตอบต่อความต้องการของชุมชนในยุคก่อนเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจเพื่อการค้าเท่านั้น แต่ต้องเป็นระบบความรู้ที่มีการนำความรู้สมัยใหม่เข้ามาบูรณาการ ไม่มีชุมชนใดที่สามารถดำรงอยู่ได้ด้วยระบบความรู้เดิมเท่านั้น เช่นเดียวกับไม่มีชุมชนใดที่มีแต่ความรู้ใหม่โดยแท้โดยปราศจากฐานความรู้เดิม ดังนั้น สิ่งที่เราเรียกว่า การบูรณาการความรู้ คือ การนำความรู้ทั้งใหม่และเก่ามาหลอมรวมให้เกิดระบบความรู้ใหม่ที่สามารถสนองตอบต่อความต้องการของชุมชนในยุคใหม่ ชุมชนจึงจะเกิดความเข้มแข็งระบบความรู้ใหม่มีแนวโน้มจะเป็นระบบความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตแต่ละประเภท รวมไปถึงการแลกเปลี่ยนหรือขายผลผลิต เช่น การเลี้ยงปลาตกก็ ต้องรู้เรื่องปลาดุกเป็นอย่างดีทุกขั้นตอนการผลิต การจัดหาอาหารปลา ความสามารถในการควบคุมต้นทุนการผลิตไม่ให้สูงเกินไป การแก้ไขปัญหาเมื่อปลาเป็นโรค ไปจนถึงความเข้าใจในระบบการตลาด ระบบความรู้เหล่านี้ ต้องอาศัยทั้งการทดลองปฏิบัติในชุมชน อาศัยความรู้ที่ได้จากห้องทดลองและสถาบันทางวิชาการ เป็นความรู้ที่ต้องอาศัยความเชี่ยวชาญ และความรอบรู้ในหลาย ๆ ด้าน ด้านที่สอง เป็นเรื่องของสร้างระบบความสัมพันธ์ในลักษณะของการสร้างเครือข่ายชุมชน ไม่ว่าจะเป็นเครือข่ายระหว่างชาวบ้านกับชาวบ้าน ชุมชนกับชุมชน ชุมชนกับรัฐ ชุมชนกับเอกชน ซึ่งเป็นระบบความสัมพันธ์ที่ไม่จำกัดอยู่ภายในชุมชนของตนเอง หมายความว่า ภายในชุมชนก็ต้องมีระบบความสัมพันธ์ที่ดี แต่ในขณะเดียวกันการสร้างเครือข่ายภายนอกชุมชน จึงจะเป็นพื้นฐานสำคัญที่ทำให้ชุมชนเข้มแข็ง

กระบวนการบูรณาการความรู้และการสร้างความสัมพันธ์ในรูปแบบใหม่ นำไปสู่การสร้างเสริมความเข้มแข็ง ซึ่งสะท้อนออกมาจากการที่ชุมชนมีความมั่นคงในการผลิต ไม่ได้ตกอยู่ใน

ภาวะของการผลิตที่เสี่ยงเหมือนที่เคยเป็น เกิดความเสมอภาคในการแลกเปลี่ยน ชุมชนที่มีอำนาจอิสระในการจัดการแก้ปัญหาซึ่งหมายความว่า เมื่อมีปัญหาอะไร ชุมชนมีความมั่นใจว่าจะหาทางแก้ไขปัญหาได้ด้วยตัวเอง บุคคลภายนอกชุมชนเป็นแค่ที่ปรึกษา ไม่ขอความช่วยเหลือจากบุคคลอื่น แต่จะพยายามช่วยเหลือด้วยตนเอง และสามารถมองเห็นทิศทางและแนวทางในการจัดการ รวมทั้งชุมชนไม่เฉยเมยต่อประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน หรือกล่าวได้ว่ามีจิตสำนึกสาธารณะให้ความสำคัญกับประโยชน์ส่วนรวม ไม่ใช่อยู้อย่างตัวใครตัวมัน ซึ่งทั้งหมดนี้คือการเรียกคืนความเป็นมนุษย์ และ ศักดิ์ศรีของความเป็นชุมชน

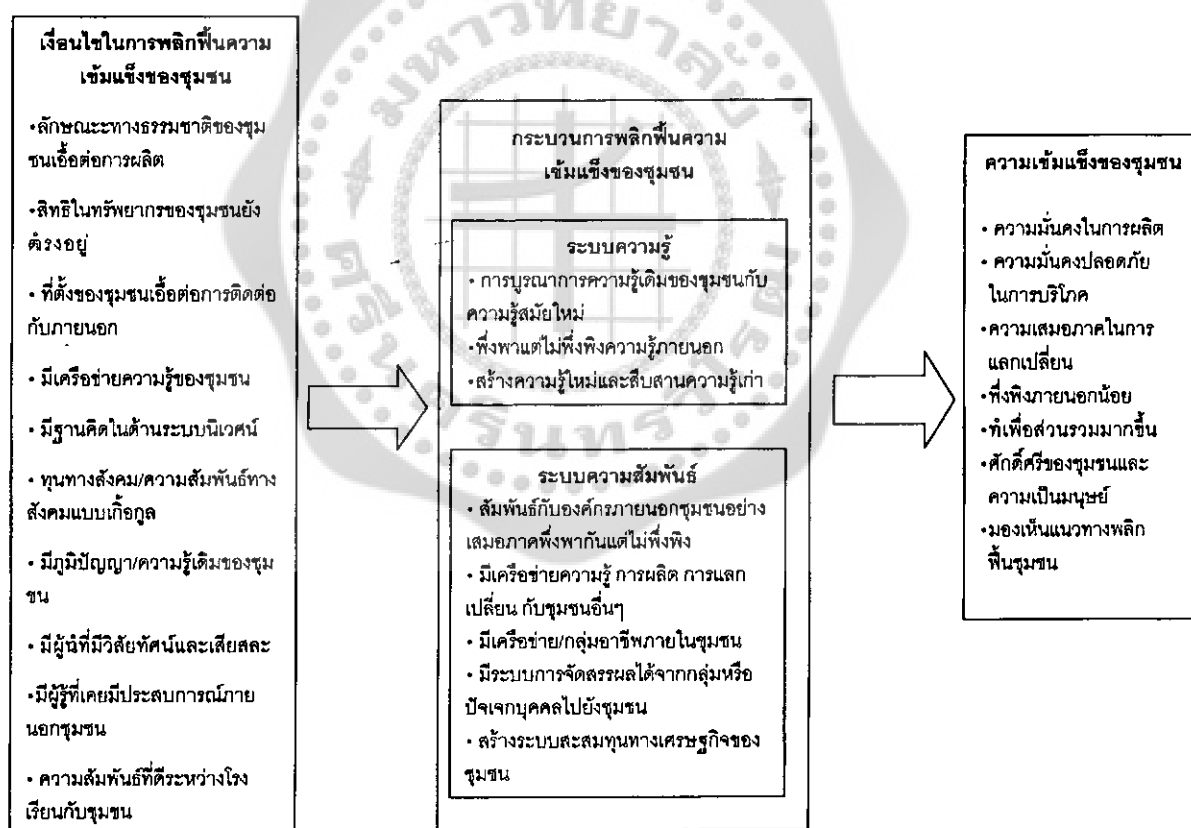
การศึกษานี้ได้แสดงให้เห็นว่า ชุมชนจำนวนมากได้หาทางพลิกฟื้นความเข้มแข็งของชุมชนขึ้นมา โดยอาศัยเงื่อนไขและกระบวนการที่หลากหลาย บางชุมชนสามารถสร้างระบบการผลิตและการแลกเปลี่ยนที่สามารถดำรงอยู่ได้ในระบบเศรษฐกิจแบบสมัยใหม่ได้อย่างมั่นคงปลอดภัย สามารถรวมกลุ่มกันเลี้ยงปลาจากจนกลายเป็นผู้ผลิตปลาที่สำคัญของประเทศ บางชุมชนสามารถแสวงวงล้อมของความเชื่อที่ว่าการทำงานปีไม่อาจสร้างหลักประกันในการดำรงชีวิตได้ ด้วยการปลูกข้าวหอมมะลิเป็นหลัก และสามารถใช้จ่ายเงินกองทุนสะสมของชุมชนสร้างระบบการผลิตและการขายข้าวที่มีความมั่นคงได้ บางชุมชนสามารถสร้างเครือข่ายในการต่อสู้กับรัฐ และภาคอุตสาหกรรมที่ได้เข้ามารุกล้ำแหล่งทำมาหากินอันได้แก่ทะเลสาบสงขลาตอนล่าง ในรูปแบบต่างๆ เช่น การปล่อยน้ำเสียลงไปในทะเลสาบ การทำนาทิ้ง ความพยายามที่จะสร้างเขื่อน ในทะเลสาบ เป็นต้น บางชุมชนชาวบ้านในจังหวัดเชียงใหม่ที่ไม่มีที่ดินสามารถรวมตัวกันใช้วิธีปลูกพืชผักร่วมกันโดยอาศัยพื้นที่ของผู้คนที่ทำสวนลำไย โดยใช้วิธีช่วยดูแลสวนลำไย ทำให้ไม่เพียงแต่ได้มีโอกาสได้ใช้ที่ดินเพื่อการเพาะปลูกและมีรายได้ แต่ยังได้สร้างระบบของการช่วยเหลือพึ่งพาอาศัยกันในกลุ่มคนที่ร่วมในกิจกรรมนี้ด้วย โดยรวม ประสบการณ์การพลิกฟื้นความเข้มแข็งของชุมชนทั้ง 9 แห่ง ได้ผ่านกระบวนการที่สำคัญที่พอสรุปได้ ดังนี้

- ทางเลือกของชุมชนที่จะพลิกฟื้นความเข้มแข็งมีความหลากหลาย ชุมชนอาจเลือกที่จะสร้างความเข้มแข็งในลักษณะต่าง ๆ กัน ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขของทุนทางสังคมและทุนทางเศรษฐกิจที่ชุมชนได้สร้างสรรค์และสะสมมาแต่เดิม ดังนั้นจึงไม่ควรมีการนำเสนอรูปแบบในอุดมคติของชุมชนเข้มแข็งเพียงแบบเดียว ชุมชนสามารถสร้างความเข้มแข็งในลักษณะต่าง ๆ กัน
- ระบบความรู้หรือภูมิปัญญาที่เคยมีอยู่ในชุมชน เป็นสิ่งมีคุณค่า แต่สภาพสังคมและเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไป ความรู้เฉพาะอาชีพ หรือเฉพาะด้าน เช่น การบริหารจัดการ การธุรกิจ ความรู้ในการผลิต ความรู้ในเรื่องการตลาด มีความสำคัญมากขึ้น กระบวน

การนำความรู้สมัยใหม่ไปบูรณาการกับระบบความรู้เดิม เพื่อให้สามารถนำไปใช้ได้
อย่างเหมาะสม นับเป็นกระบวนการสำคัญในการสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน

- กระบวนการสะสมทุนสังคมที่สำคัญ คือการสร้างความสัมพันธ์ทั้งภายในและภายนอก
ชุมชนในลักษณะของเครือข่ายที่เอื้อให้เกิดการสะสมทุนทางเศรษฐกิจ และการสร้าง
อำนาจต่อรอง อันจะทำให้ชุมชนสามารถสร้างสัมพันธ์กับองค์กรหรือบุคคลภาย
นอกชุมชนได้อย่างเสมอภาค

ข้อเสนอเชิงทฤษฎีของทฤษฎีสถานะในการพลิกฟื้นความเข้มแข็งของชุมชนได้นำเสนอ
ไว้ในรูปของแผนภาพในภาพประกอบ 1.2 เพื่อให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างเงื่อนไข กระบวนการ
และความเข้มแข็งของชุมชน



ภาพประกอบ 1.2 แผนภาพแสดงการพลิกฟื้นความเข้มแข็งของชุมชน

ข้อควรคำนึงถึงในการพัฒนาดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน

ความเข้มแข็งของชุมชน เป็นมโนทัศน์ที่ค่อนข้างใหม่ในแวดวงวิชาการของสังคมไทย หากย้อนกลับไปดูเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวกับการพัฒนาสังคม หรือการพัฒนาประเทศ หรือการพัฒนาชุมชน เมื่อประมาณก่อนทศวรรษปัจจุบันจะไม่พบศัพท์ “ความเข้มแข็งของชุมชน” โดยตรง แม้ว่าการนำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับชุมชนหรือผลการวิจัยเกี่ยวกับชุมชน มักจะมีนัยเกี่ยวกับความเข้มแข็งของชุมชน ปรากฏอยู่บ้าง เช่น ความเป็นปึกแผ่นของชุมชน ความร่วมมือร่วมใจ ความสุข ความเอื้ออาทร ความเป็นอยู่แบบพหุมิติพหุภัง การรักษาดูแลสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ เป็นต้น ประเด็นที่น่าสนใจก็คือ การสร้างคำว่า “ความเข้มแข็งของชุมชน” ขึ้นมา จะส่งผลต่อการกระบวนทัศน์ในการพัฒนาประเทศ การกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่เรียกว่า “ชุมชน” กับ “สังคม” ที่ล้อมรอบชุมชนรวมทั้งผลต่อผู้ที่อยู่ในหมู่บ้าน หรือในชุมชนอื่นๆ ที่ไม่ใช่หมู่บ้านอย่างไรบ้าง มีความเป็นไปได้ที่ว่า การสร้างคำว่า “ความเข้มแข็งของชุมชน” จะนำไปสู่ การสร้างแบบอุดมคติแบบใหม่ของชุมชนขึ้นมา คือชุมชนถูกแบ่งขั้วออกเป็นชุมชนที่เข้มแข็ง และชุมชนที่อ่อนแอ ซึ่งอาจเป็นการประทับตราหรือสร้างภาพลักษณ์ (identity) ของชุมชนให้แตกต่างกัน ตามนิยามที่นักวิชาการได้กำหนดขึ้น การประทับตราและการสร้างภาพลักษณ์นี้ น่าจะไม่ต่างไปจากการที่สังคมไทย เคยสร้างพยายามสร้างภาพลักษณ์ของสังคมที่พัฒนาซึ่งหมายถึงสังคมเมือง กับสังคมที่ไม่พัฒนาซึ่งหมายถึงสังคมชนบท และด้วยภาพลักษณ์นี้เอง ที่ชี้แนะหรือกระตุ้นเราให้เกิดกระบวนการทำให้หมู่บ้านก้าวไปสู่ “ความทันสมัย” โดยผ่านสิ่งที่เรียกว่า “การพัฒนา” และ “การให้ชุมชนชนบทเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนา”

การสร้างดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนจึงต้องทำอย่างระมัดระวังที่จะไม่ให้เกิดกรณีประวัติศาสตร์ซ้ำรอยของการสร้างแนวคิดเชิงอุดมการณ์ และเกณฑ์ในการวัดชุมชนโดยคนภายนอกชุมชนไป ตีตราประทับจัดลำดับชุมชนว่ามีความเข้มแข็งในระดับมาก น้อย ปานกลางอย่างไร และนำเกณฑ์การวัดเหล่านี้มาเป็นเครื่องมือในการจัดสรรงบประมาณและกำหนดโครงการต่างๆ ลงไปให้ชุมชน การสร้างดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนจึงต้องอาศัยความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับชุมชนอย่างลึกซึ้ง อุปสรรคที่สำคัญและข้อจำกัดที่มีมาเป็นเวลายาวนาน ในการพยายามพัฒนาดัชนีทางด้านสังคม ได้แก่ ข้อจำกัดของทฤษฎีทางด้านการสังคมศาสตร์ซึ่งยังมีจุดอ่อนอยู่มาก เมื่อถูกนำไปใช้อธิบายปรากฏการณ์จริง ทั้งนี้การสร้างดัชนีทางด้านสังคมที่ผ่านมาได้อาศัยทฤษฎีที่มีอยู่อย่างจำกัดนี้ โดยเฉพาะข้อจำกัดเกี่ยวกับนิยาม และคุณสมบัติของมโนทัศน์ และคำอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์ ในรูปของข้อเสนอ (proposition) ที่ได้มาจากทฤษฎีต่างๆ ทางด้าน

สังคมศาสตร์ ซึ่งทำให้ดัชนีทางสังคมที่สร้างขึ้นมามีข้ออ่อนอยู่หลายประการ ความพยายามของโครงการพัฒนาดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน โดยการใช้วิธีวิทยาของการสร้างทฤษฎีจากฐานราก ซึ่งเป็นวิธีวิทยาของการศึกษาวิจัยในโครงการนี้ จะมีส่วนช่วยให้ได้ทฤษฎีความเข้มแข็งชุมชน ที่จะนำมาเป็นพื้นฐานในการพัฒนาดัชนีความเข้มแข็งชุมชน ที่มีคุณภาพต่อไป

สิ่งที่ต้องคำนึงถึงก็คือ การพัฒนาดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนนี้ มิใช่การสร้างสูตรสำเร็จว่า ชุมชนที่เข้มแข็งจะต้องมีลักษณะต้องตรงกับดัชนีที่ได้พัฒนาขึ้นมา หากไม่เป็นไปตามมาตรฐานความเข้มแข็งของชุมชนที่ได้กำหนดไว้ ก็จะต้องมีการพัฒนาความเข้มแข็งขึ้นตามสูตรสำเร็จที่ได้สร้างไว้ ดังได้กล่าวแล้วว่า ชุมชนคือผู้ที่กำหนดว่า อะไรคือความเข้มแข็งที่พึงปรารถนา ดัชนีที่ได้พัฒนาขึ้นมานี้ จะให้ประโยชน์ในแง่ของการเสนอวิธีวิทยา ที่ชุมชนหรือผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับชุมชน จะสามารถนำไปใช้ประเมินสภาพการณ์จริงของชุมชนว่าเป็นอย่างไร มีมิติใดบ้างที่จัดว่ามีความเข้มแข็ง มิติใดบ้างที่ยังคงอ่อนแอ และสามารถเสนอทางเลือกให้แก่ชุมชนในแง่ของการปรับเปลี่ยนเงื่อนไข (หากเป็นไปได้) และปรับเปลี่ยนกระบวนการ เพื่อนำไปสู่การสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน ส่วนการเลือก หรือการแสวงหาทางออกเป็นสิ่งที่ชุมชนจะต้องเป็นผู้ตัดสินใจ

ผลจากการวิจัยในโครงการพัฒนาดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนซึ่งดำเนินการมาจนเสร็จสิ้นระยะที่สองเป็นความพยายามที่จะทำความเข้าใจกับกระบวนการที่ชุมชนหมู่บ้านได้พยายามพลิกฟื้นความเข้มแข็งของชุมชนได้สำเร็จในระดับหนึ่ง โดยศึกษานี้ได้พยายามศึกษาย้อนหลังไปถึงช่วงเวลาก่อนที่ชุมชนจะถูกดึงหรือกระตุ้นให้เข้าสู่กระบวนการพัฒนาไปสู่ความทันสมัยว่าชุมชนดำรงอยู่อย่างไร อะไรคือพื้นฐานที่ทำให้คนในชุมชนสามารถดำรงชีวิตโดยอาศัยฐานชุมชนเป็นเครื่องมือในการตอบสนองของความต้องการจำเป็น และการรุกเข้ามาของสิ่งที่เรียกว่า การพัฒนา ได้ทำลาย ฐานรากที่สำคัญเหล่านี้ของชุมชนได้อย่างไร จากนั้นกระบวนการพลิกฟื้นของชุมชนได้รับการสร้างขึ้นมามีอย่างไร การศึกษานี้ได้แสดงให้เห็นว่า ชุมชนมีกระบวนการในการพลิกฟื้นความเข้มแข็งที่หลากหลาย บางชุมชนสามารถสร้างสรรค์ระบบการผลิตและการแลกเปลี่ยนที่สามารถดำรงอยู่ได้ในระบบเศรษฐกิจแบบสมัยใหม่ได้อย่างมั่นคงปลอดภัย เช่น ชุมชนในอำเภอโพทะเล จังหวัดพิจิตรที่สามารถรวมกลุ่มกันเลี้ยงปลาอุกจนกลายเป็นผู้ผลิตปลาอุกที่สำคัญของประเทศ บางชุมชนสามารถแสวงวงล้อมของความเชื่อที่ว่า การปลูกพืชเชิงเดี่ยวไม่อาจสร้างหลักประกันในการดำรงชีวิตได้ ด้วยการปลูกข้าวหอมมะลิเป็นหลัก และสามารถใช้จ่ายเงินกองทุนสะสมของชุมชนสร้างระบบการผลิตและการขายข้าวที่มีความปลอดภัยได้ เช่น ชุมชนในตำบลกุดชุม และตำบลบากเรือ จังหวัดยโสธร ที่สามารถตั้งสหกรณ์โรงสีของชุมชนขึ้นมาได้ บางชุมชนสามารถสร้างเครือข่ายในการต่อสู้กับรัฐ และภาคอุตสาหกรรมที่ได้เข้ามารุกล้ำแหล่งทำมาหากินอันได้แก่ทะเลสาบ

สงขลาตอนล่าง ในรูปแบบต่างๆ เช่น การปล่อยน้ำเสียลงไปในทะเลสาบ การทำนาถุ้ง ความพยายามที่จะสร้างเขื่อน ในทะเลสาบ เป็นต้น บางชุมชนชาวบ้านที่ไม่มีที่ดินสามารถรวมตัวกันใช้วิธีปลูกพืชผักร่วมกันโดยอาศัยพื้นที่ของผู้อื่นที่ทำสวนลำไย โดยใช้วิธีช่วยดูแลสวนลำไย ทำให้ไม่เพียงแต่ได้มีโอกาสได้ใช้ที่ดินเพื่อการเพาะปลูกและมีรายได้ แต่ยังได้สร้างระบบของการช่วยเหลือพึ่งพาอาศัยกันในกลุ่มคนที่ร่วมในกิจกรรมนี้ด้วย ผลการศึกษาชุมชนทั้งหมดเหล่านี้ชี้ให้เห็นว่าในขณะที่ชุมชนชนบทจำนวนมากได้ถูกกระแสของการพัฒนาพัดพาให้ต้องเผชิญ กับปัญหาต่างๆ ชุมชนจำนวนหนึ่งสามารถปรับตัว และกำหนดทางเลือกในการพัฒนาของตนเอง แทนการปล่อยตัวเองไปตามแนวทางการพัฒนาที่กำหนดจากภายนอกชุมชน ชุมชนเหล่านี้ได้สร้างเงื่อนไขและกระบวนการบางอย่างเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และวัฒนธรรม ที่รุกรานเข้ามาจากภายนอกชุมชน ชุมชนหลายแห่งได้กลายเป็นชุมชนที่มีความเข้มแข็ง สมาชิกของชุมชนสามารถดำรงชีวิตอยู่ในชุมชนได้อย่างมั่นคง และมีชีวิตที่มีคุณภาพ

หลักการสำคัญของการอธิบายความเข้มแข็งของชุมชน ตามนิยามของนักคิดเรื่องชุมชน จึงอยู่ การศึกษาว่า ในชุมชนซึ่งมีสภาพการณ์ที่แตกต่างกันในด้านต่างๆ เช่น พื้นฐานทรัพยากรธรรมชาติ ปัจจัยการผลิตความรู้ทักษะที่แตกต่างกัน จะมีความต้องการจำเป็นที่จะต้องตอบสนองในด้านเศรษฐกิจ การเมือง ศาสนา สันติภาพ การศึกษา หรือกิจกรรมอื่นๆ อย่างไร และชุมชนได้สร้างกระบวนการ หรือการจัดระเบียบทางสังคมเพื่อตอบสนองความต้องการจำเป็นของคนในชุมชนอย่างไร อะไรคือเงื่อนไขและปัจจัยที่ทำให้กระบวนการที่ชุมชนสร้างขึ้น บรรลุเป้าหมายในการตอบสนองความต้องการของคนในชุมชน

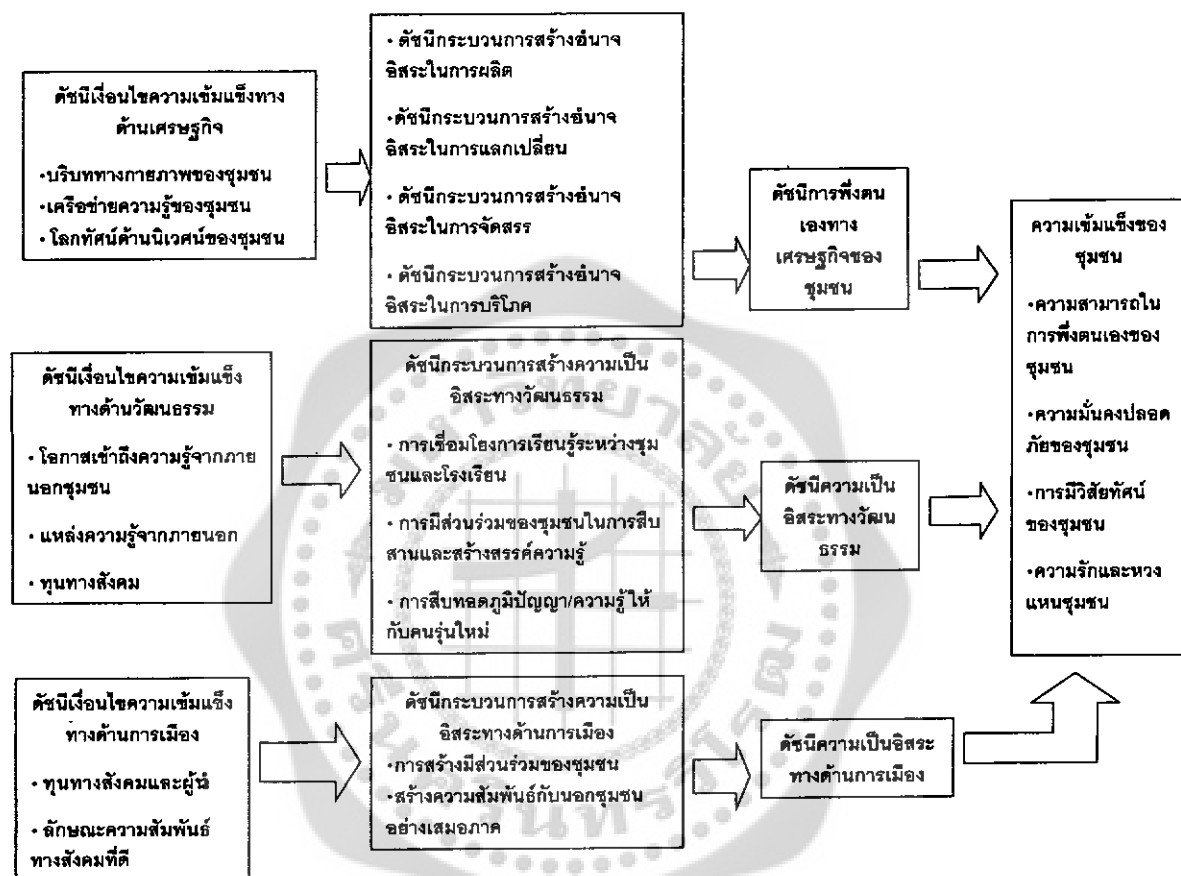
ข้อจำกัดของการสร้างความรู้เกี่ยวกับความเข้มแข็งของชุมชน

การอธิบายความเข้มแข็งของชุมชนน่าจะต้องประกอบไปด้วยนิยาม หรือความหมายของความเข้มแข็งของชุมชน ว่ามีความหมายครอบคลุมในเรื่องใดบ้าง อะไรคือเงื่อนไขที่ชุมชนสามารถสร้าง และดำรงความเข้มแข็งของชุมชนไว้ได้ และภายใต้เงื่อนไขต่างๆ ที่มีอยู่ ชุมชนสามารถพัฒนากระบวนการที่นำไปสู่ความเข้มแข็งของชุมชนได้อย่างไร หากใช้กรอบคำถามเหล่านี้ในการสำรวจความรู้ในเรื่องความเข้มแข็งของชุมชน เท่าที่มีอยู่ ในสังคมไทย นับว่ามีข้อจำกัดมาก ทั้งนี้เพราะ ประการแรก ไม่มีการศึกษาที่มุ่งทำความเข้าใจกับ นิยามของความเข้มแข็งของชุมชน จากมุมมองของคนในชุมชนโดยตรง ส่วนใหญ่แล้ว เป็นการศึกษามิติต่างๆตามความสนใจของผู้ศึกษา เช่น มิติทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง ทรัพยากรธรรมชาติ หรือ วัฒนธรรม และผู้วิจัย เป็นผู้ตีความ และนำเสนอภาพลักษณ์ของแบบอุดมคติ (ideal-type) ที่ผู้วิจัยเห็นว่า เป็นสิ่งที่ดีงาม หรือ

เป็นสิ่งที่มีความหมาย หรือเป็นสิ่งที่ทำให้หมู่บ้านดำรงอยู่ได้ ภาพลักษณ์เหล่านี้ อาจนำมาตีความต่อได้ว่า เป็นความเข้มแข็งของหมู่บ้าน แต่ในความเป็นจริงอาจจะไม่ได้เป็นความหมายที่คนในหมู่บ้านเห็นพ้องด้วย เช่น การนำเสนอว่า เศรษฐกิจแบบพอมีพอกิน หรือการผลิตเพื่อบริโภค เป็นความเข้มแข็งของชุมชน อาจไม่ใช่สิ่งที่คนในชุมชนเห็นด้วยว่าเป็นความเข้มแข็งของชุมชนก็ได้ ประการที่สอง ยังไม่มีการวิจัยที่มุ่งศึกษา ความเข้มแข็งของหมู่บ้าน พร้อมๆ กันไปในหลายๆ มิติ ทำให้เกิดข้อคำถามเกี่ยวกับ ความขัดแย้ง หรือการประสานกันระหว่างมิติต่างๆ ของความเข้มแข็งของหมู่บ้าน เช่น หมู่บ้านที่มีความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจ มีแนวโน้มจะมีความเข้มแข็งทางด้านการเมืองด้วยหรือไม่ ประการที่สาม คำอธิบายเกี่ยวกับเงื่อนไข และกระบวนการที่นำไปสู่ความเข้มแข็งของหมู่บ้านยังไม่ชัดเจนว่ามีอะไรบ้าง และเงื่อนไขที่มีอยู่มีกระบวนการนำไปสู่ความเข้มแข็งของหมู่บ้านได้อย่างไร เช่น ประเด็นในเรื่องการมีทรัพยากรธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ การมีความสัมพันธ์ทางสังคมแบบเอื้ออาทร จะเป็นประเด็นที่ได้รับการกล่าวถึงมาก ว่าเป็นเงื่อนไขที่ทำให้หมู่บ้านสามารถดำรงอยู่ได้ แต่คำอธิบายถึงการปรับตัวหรือพลวัตของชุมชนที่มีทรัพยากรธรรมชาติที่มีความอุดมสมบูรณ์แตกต่างกัน ว่าจะสามารถพัฒนาไปสู่ความเข้มแข็งได้แตกต่างกันอย่างไร ยังมีอยู่อย่างจำกัดมาก ทำให้เป็นการยากที่จะได้ข้อสรุปเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับเงื่อนไขที่นำไปสู่ ความเข้มแข็งของชุมชน

โครงการวิจัยนี้ได้นำเสนอทฤษฎีฐานรากในเรื่องความเข้มแข็งของชุมชน และได้พัฒนาชุดของดัชนีความเข้มแข็งขึ้นมาจากข้อเสนอของทฤษฎีฐานราก ซึ่งได้นำเสนอไว้ในลักษณะแผนภาพในภาพประกอบ 1.3 จากนั้นจึงได้นำชุดของดัชนีดังกล่าวไปทดสอบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในหมู่บ้านของภาคต่าง ๆ รวม 300 หมู่บ้าน โดยใช้วิธีวิทยาการวิจัยเชิงปริมาณและวิธีการทางสถิติที่เรียกว่า การวิเคราะห์สมการโครงสร้างเชิงเส้น (structural equation modeling/ SEM) เพื่อทดสอบความกลมกลืนของทฤษฎีฐานรากกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งต้องอาศัยการวางแผนแบบการวิจัย และสร้างเครื่องมือวัดปรากฏการณ์ทางสังคมที่มีความแม่นยำ ในบทที่สองของรายงานนี้ได้นำเสนอวิธีการสร้างเครื่องมือวัดความเข้มแข็งของชุมชนซึ่งประกอบด้วยชุดของแบบสัมภาษณ์ที่สามารถเก็บข้อมูลเชิงประจักษ์ในเรื่องความเข้มแข็งของชุมชน การสร้างเครื่องมือนี้ได้ใช้ทฤษฎีฐานรากที่ได้พัฒนาขึ้นมาเป็นพื้นฐานในการสร้างข้อคำถาม ในบทที่ 3 เป็นการนำเสนอแบบแผนการสุ่มตัวอย่าง การปฏิบัติงานสนาม และการทำรหัสข้อมูล จากนั้นในบทที่ 4 จึงได้นำเสนอการวางแผนการทดสอบความกลมกลืนระหว่างข้อมูลเชิงประจักษ์กับทฤษฎีฐานราก ซึ่งเป็นกระบวนการสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการจัดระเบียบข้อมูลและการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์ ส่วนผลการทดสอบความกลมกลืนระหว่างทฤษฎีฐานรากกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้นำเสนอในบท

ที่ 5 ส่วนในบทที่ 6 เป็นการสรุปให้เห็นว่า การศึกษานี้ถือเป็นก้าวแรกของการพัฒนาด้านนี้ความเข้มแข็งของชุมชน และจำเป็นจะต้องมีก้าวต่อไปเพื่อให้สังคมมีดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนที่สนองต่อความต้องการของชุมชน ผู้วางนโยบาย ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับชุมชน



ภาพประกอบ 1.3 แผนภาพแสดงข้อเสนอเชิงทฤษฎีของทฤษฎีฐานรากในการสร้างดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน

บทที่ 2

จากทฤษฎีฐานรากสู่การสร้างเครื่องมือวัดปรากฏการณ์ทางสังคม

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาในระยะเวลาที่สามของโครงการพัฒนาดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อทดสอบทฤษฎีฐานรากที่ได้พัฒนาขึ้นจากการศึกษาในระยะที่สองว่ามีความสอดคล้องมากน้อยเพียงใดกับปรากฏการณ์จริงที่เกิดขึ้นทั่วไปในสังคม เป็นการทดสอบอำนาจในการอธิบายของทฤษฎีฐานรากที่แม้จะพัฒนาขึ้นจากการเลือกสรรเฉพาะบางชุมชน แต่ก็สามารถนำไปใช้อธิบายปรากฏการณ์ความเข้มแข็งที่เกิดขึ้นกับชุมชนในวงกว้างได้ งานวิจัยในระยะที่สามนี้ใช้วิธีวิทยาการวิจัยเชิงปริมาณที่ต้องมีการวัดปรากฏการณ์ทางสังคมที่เกิดขึ้นทั่วไปเพื่อนำมาเปรียบเทียบกับปรากฏการณ์ที่ทฤษฎีฐานรากได้อธิบายไว้ ดังนั้นการสร้างเครื่องมือที่สามารถวัดปรากฏการณ์ทางสังคมที่หลากหลายได้จึงถือเป็นหัวใจสำคัญของงานวิจัยนี้

การจะวัดปรากฏการณ์ทางสังคมที่แต่ละชุมชนอาจจะมีทั้งที่เหมือนและต่างกันนั้น สิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึงลำดับแรกก็คือการสร้างเครื่องมือวัดที่จะต้องเปิดกว้างเพื่อให้สามารถวัดปรากฏการณ์ทางสังคมที่มีความหลากหลายได้ แทนที่จะเป็นการปิดรัดให้ปรากฏการณ์ที่หลากหลายให้เข้ามาสู่เครื่องมือที่มีการกำหนดไว้ล่วงหน้าอย่างเข้มงวดดังเช่นเครื่องมือวัดในงานวิจัยเชิงปริมาณทั่วไป ตัวอย่างเครื่องมือวัดที่เปิดกว้างในงานวิจัยนี้ก็เช่น ปรากฏการณ์การผลิตของชุมชน ซึ่งในงานวิจัยนี้ได้สร้างแบบสัมภาษณ์เพื่อวัดปรากฏการณ์การผลิตที่หลากหลายของชุมชนทั้งสิ้น 8 แบบสัมภาษณ์ โดย 7 แบบสัมภาษณ์มีไว้เพื่อวัดการผลิตหลัก 7 ประเภท ได้แก่ การทำนา การทำไร่ การประมงน้ำจืด การประมงน้ำเค็ม การเลี้ยงสัตว์ และการทำหัตถกรรม และเปิดกว้างแบบสัมภาษณ์สุดท้ายไว้สำหรับการผลิตหรืออาชีพพิเศษของคนในหมู่บ้านที่นอกเหนือจากการผลิตทั้ง 7 ประเภทดังกล่าว เช่น การทำนาเห้ว การปลูกดอกไม้ การจับกบ เป็นต้น หรือแม้กระทั่งในการผลิตเดียวกัน เช่น การทำนา ก็ยังเปิดกว้างสำหรับหมู่บ้านที่ทำเฉพาะนาปี นาปรัง หรือทำทั้งนาปีและนาปรังควบคู่กัน นอกจากนี้ ลักษณะข้อคำถามของแบบสัมภาษณ์เป็นการผสมผสานกันระหว่างคำถามปลายปิดและปลายเปิด ซึ่งผู้สัมภาษณ์สามารถบันทึกข้อมูลในประเด็นที่นอกเหนือจากคำถามปลายปิดในแบบสัมภาษณ์

หลังจากที่ได้เครื่องมือวัดที่สามารถจับภาพปรากฏการณ์ทางสังคมที่หลากหลายได้แล้ว ต่อมาก็คือการหาเกณฑ์ในการจัดกลุ่มปรากฏการณ์ทางสังคมในเรื่องเดียวกันไว้ด้วยกัน เช่น กิจกรรมการผลิตที่มีการแปรรูปและไม่มีการแปรรูป การแลกเปลี่ยนผลผลิตที่เก็บไว้รอการขายได้ และการแลกเปลี่ยนผลผลิตที่ต้องขายทันที เป็นต้น ในขั้นตอนนี้เป็นกรหลอมรวมตัวแปรหรือข้อ

มูลที่ได้จากปรากฏการณ์ที่หลากหลายให้กลายเป็นตัวชี้วัดต่างๆ ของมโนทัศน์ความเข้มแข็งของชุมชนที่ทฤษฎีฐานรากได้เสนอไว้

เนื่องจากงานวิจัยนี้มีตัวชี้วัดที่สร้างขึ้นจากตัวแปรหลายตัวแปร ดังนั้นการให้น้ำหนักคะแนนตัวแปรจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อให้คะแนนของตัวชี้วัดสะท้อนถึงความหลากหลายของปรากฏการณ์ ในขณะที่เดียวกันต้องป้องกันไม่ให้คะแนนของตัวชี้วัดเกิดความลำเอียงขึ้นด้วย ดังนั้นจึงต้องสร้างตัวแปรที่หลอมรวมความหลากหลายของปรากฏการณ์ที่แม้จะมีรูปลักษณะต่างกัน แต่สะท้อนปรากฏการณ์ของตัวชี้วัดเดียวกัน โดยจะให้น้ำหนักเท่ากัน ตัวอย่างเช่น ตัวชี้วัดการเข้าถึงทรัพยากรชุมชน ในหมู่บ้านหนึ่งอาจมีหลายทรัพยากรชุมชนที่มีรูปลักษณะต่างกัน เช่น ป่าธรรมชาติ ป่าชุมชน ที่ดินสาธารณะ ป่าไม้ของตำบล แต่ในเมื่อทรัพยากรเหล่านี้สะท้อนถึงปรากฏการณ์ของการเข้าไปใช้ทรัพยากรชุมชนเดียวกัน การสร้างตัวชี้วัดจึงให้น้ำหนักคะแนนตัวแปรของแต่ละทรัพยากรเท่ากัน

ในขณะที่เดียวกัน ปรากฏการณ์ที่แม้มีรูปลักษณะเหมือนกัน ก็ไม่จำเป็นต้องมีน้ำหนักเท่ากันเสมอไป อาจจะมีปัจจัยอื่นเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย เช่น จำนวนครัวเรือนที่เข้ามารวมกลุ่ม จำนวนครัวเรือนที่ทำการผลิต ทำให้การสร้างตัวชี้วัดต้องคำนึงถึงปัจจัยเหล่านี้ที่อาจส่งผลกระทบต่อคะแนนของตัวชี้วัดด้วย เช่น ตัวชี้วัดการเข้าถึงทรัพยากรชุมชน ซึ่งพิจารณาจากครัวเรือนในชุมชนที่สามารถเข้าไปใช้ทรัพยากรของชุมชนได้ แต่เนื่องจากแต่ละหมู่บ้านมีจำนวนครัวเรือนแตกต่างกัน ถ้าใช้จำนวนครัวเรือนของหมู่บ้านที่สามารถเข้าไปใช้ทรัพยากรชุมชนได้เป็นคะแนนของตัวชี้วัด จะทำให้เกิดความลำเอียงขึ้น เพราะหมู่บ้านที่มีครัวเรือนจำนวนมากจะมีโอกาสได้คะแนนตัวชี้วัดสูงกว่าหมู่บ้านที่มีครัวเรือนจำนวนน้อย ดังนั้นจึงต้องให้ค่าน้ำหนักตัวชี้วัดเท่ากัน โดยการปรับคะแนนจากจำนวนครัวเรือนให้กลายเป็นร้อยละ เพื่อให้แต่ละหมู่บ้านที่มีจำนวนครัวเรือนแตกต่างกัน มีฐานคะแนนจากร้อยละเหมือนกัน

นอกจากนี้ ปรากฏการณ์ที่มีรูปลักษณะไม่ว่าจะเหมือนหรือแตกต่างกันก็ตาม แต่มีน้ำหนักของสิ่งที่ต้องการวัดไม่เท่ากัน เมื่อต้องการรวมคะแนนตัวแปรของปรากฏการณ์เหล่านี้ไว้ด้วยกัน จึงต้องมีการถ่วงน้ำหนักที่เหมาะสมก่อน ดังตัวอย่างในกรณีตัวชี้วัดผลผลิตที่มีคุณภาพเชื่อถือได้ ปรากฏการณ์จริงที่เกิดขึ้น อาจพบว่าในแต่ละหมู่บ้าน มีผลผลิตหลากหลายชนิด และผลผลิตแต่ละชนิดมีคุณภาพไม่เหมือนกัน ดังนั้นก่อนที่จะนำคะแนนของตัวแปรผลผลิตที่มีคุณภาพในแต่ละชนิดมารวมกัน จึงต้องมีการถ่วงน้ำหนักคะแนนตัวแปรผลผลิตที่มีคุณภาพในแต่ละชนิดด้วยร้อยละของครัวเรือนที่ทำการผลิตชนิดนั้น เช่น หมู่บ้านที่มีอาชีพทำนาและเลี้ยงสัตว์ มีคะแนนตัวแปรผลผลิตที่มีคุณภาพจากการทำนาและเลี้ยงสัตว์ไม่เท่ากัน รวมทั้งจำนวนครัวเรือนที่ทำนาและ

เลี้ยงสัตว์ก็ไม่เท่ากันด้วย ในการสร้างตัวชีวิต จะนำเอาร้อยละของครัวเรือนที่ทำนาและเลี้ยงสัตว์ มาถ่วงน้ำหนักคะแนนตัวแปรผลผลิตที่มีคุณภาพจากการทำนาและเลี้ยงสัตว์ก่อน จากนั้นจึงนำ คะแนนตัวแปรผลผลิตที่มีคุณภาพที่ผ่านการถ่วงน้ำหนักแล้วมารวมกัน

การสร้างเครื่องมือวัดความเข้มแข็งของชุมชน

โครงการวิจัยนี้ได้สร้างเครื่องมือที่สามารถวัดความเข้มแข็งของชุมชนในมิติต่างๆ ให้มีความละเอียดรอบคอบ โดยเฉพาะการจับภาพปรากฏการณ์ของชุมชนที่มีความหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากนั้นจึงนำความหลากหลายนั้นมาจัดกลุ่มเป็นตัวชี้วัดที่สามารถสะท้อนดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนในแต่ละมิติได้อย่างเที่ยงตรง

ดัชนีแรกเป็นดัชนีซึ่งเป็นภาพรวมของความเข้มแข็งของชุมชน ถือเป็นดัชนีที่เป็นผลที่เกิดขึ้นจากการที่ชุมชนได้สร้างความเข้มแข็งในมิติต่าง ๆ 3 ด้าน คือ ความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจ ความเข้มแข็งทางด้านวัฒนธรรม และความเข้มแข็งทางการเมือง ความเข้มแข็งในแต่ละด้านนี้เป็นผลมาจากเงื่อนไขและกระบวนการต่างๆ ที่ก่อให้เกิดความเข้มแข็งในแต่ละด้าน ดังนั้นการสร้างตัวชี้วัดดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนจึงแบ่งออกเป็น 2 หัวข้อดังนี้

ก. ชุดของตัวชี้วัดที่สะท้อนภาพรวมของความเข้มแข็งของชุมชน ซึ่งเรียกว่า "ดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน"

ข. ชุดของตัวชี้วัดที่สะท้อนความเข้มแข็งของชุมชนในด้านย่อย 3 ด้าน ได้แก่

I. ดัชนีความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจ ประกอบด้วย ชุดของตัวชี้วัดที่สะท้อนความหมายของความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจ ซึ่งในการศึกษานี้ใช้ชื่อเรียกว่า ดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน ดัชนีตัวนี้เกิดขึ้นจากเงื่อนไข และกระบวนการที่มีลักษณะเฉพาะ ซึ่งในการวิจัยนี้ได้สร้างชุดของตัวชี้วัดที่สะท้อนดัชนีที่เป็นเงื่อนไข และชุดของตัวชี้วัดที่สะท้อนดัชนีที่เป็นกระบวนการ ของความเป็นอิสระทางด้านเศรษฐกิจของชุมชน

II. ดัชนีความเข้มแข็งทางด้านวัฒนธรรม ประกอบด้วย ชุดของตัวชี้วัดที่สะท้อนความหมายของความเข้มแข็งทางด้านวัฒนธรรม ซึ่งในการศึกษานี้ใช้ชื่อเรียกว่า ดัชนีความเป็นอิสระทางวัฒนธรรมของชุมชน เช่นเดียวกับดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจ ดัชนีตัวนี้เกิดขึ้นจากเงื่อนไข และกระบวนการที่มีลักษณะเฉพาะ ซึ่งในการวิจัยนี้ได้สร้างชุดของตัวชี้วัดที่สะท้อนดัชนีที่เป็นเงื่อนไข และชุดของตัวชี้วัดที่สะท้อนดัชนีที่เป็นกระบวนการ ของความเป็นอิสระทางวัฒนธรรมของชุมชน

III. ดัชนีความเข้มแข็งทางการเมือง ซึ่งประกอบด้วย ชุดของตัวชี้วัดที่สะท้อนความหมายของความเข้มแข็งทางการเมือง ซึ่งในการศึกษานี้ใช้ชื่อเรียกว่า ดัชนีการพึ่งตนเองทางการเมืองของชุมชน ดัชนีตัวนี้เกิดขึ้นจากเงื่อนไข และกระบวนการที่มีลักษณะเฉพาะเช่นเดียวกัน ซึ่งในการวิจัยนี้ได้สร้างชุดของตัวชี้วัดที่สะท้อนดัชนีที่เป็นเงื่อนไข และชุดของตัวชี้วัดที่สะท้อนดัชนีที่เป็นกระบวนการ ของการพึ่งตนเองทางการเมืองของชุมชน

ในการสร้างเครื่องมือเพื่อให้สามารถวัดความเข้มแข็งของชุมชนทั้งในภาพรวมและในมิติต่าง ๆ ทั้ง 3 มิติ โครงการวิจัยนี้ได้สร้างข้อคำถามเพื่อให้ผู้ให้ข้อมูลหลักในแต่ละชุมชนสามารถตอบได้โดยอาศัยข้อมูล ความรู้และประสบการณ์ ของผู้ตอบเพื่อสะท้อนปรากฏการณ์ในด้านต่างๆ ได้อย่างแม่นยำ ซึ่งจากการสร้างเครื่องมือวัดความเข้มแข็งของชุมชนทั้ง 3 ด้าน ปรากฏว่าทางด้านเศรษฐกิจเป็นด้านที่มีข้อคำถามและตัวชี้วัดมากที่สุด ทั้งนี้เพราะชุมชนมีความหลากหลายในด้านเศรษฐกิจค่อนข้างมาก ไม่ว่าจะเป็นเงื่อนไขของลักษณะที่ตั้ง การผลิต หรือการแลกเปลี่ยน จึงจำเป็นต้องสร้างเครื่องมือวัดที่สามารถจับภาพความหลากหลายเหล่านี้ ส่วนทางด้านวัฒนธรรม และทางการเมือง นับว่ามีความหลากหลายของปรากฏการณ์น้อยกว่า จึงใช้ข้อคำถามในการสร้างตัวชี้วัดไม่มากเท่ากับทางด้านเศรษฐกิจ

ก. การสร้างเครื่องมือวัดดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวม

ดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน เป็นดัชนีภาพรวมความเข้มแข็งของชุมชนซึ่งเกิดจากการที่ชุมชนมีความเข้มแข็งในมิติต่าง ๆ (เศรษฐกิจ วัฒนธรรม และการเมือง) ความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวมนี้ได้มาจากการศึกษาความหมายหรือนิยามจากจุดยืนหรือมุมมองของชุมชนเอง โดยทฤษฎีฐานรากได้ให้ข้อเสนอว่า ชุมชนที่มีความเข้มแข็งคือชุมชนที่คนในชุมชนสามารถดำรงอยู่ของชุมชนอย่างมีศักดิ์ศรี ไม่รอคอยความช่วยเหลือจากภายนอก คนในชุมชนมีความมั่นคงปลอดภัยในการดำรงชีวิต มีความรักและห่วงใยชุมชน มีวิสัยทัศน์สามารถคาดการณ์ปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต รวมทั้งมองเห็นแนวทางการแก้ไขปัญหาเหล่านั้นได้ ซึ่งทฤษฎีฐานรากได้จัดแบ่งดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนออกเป็นมิตีย่อยที่สำคัญ 4 มิติ ได้แก่ ความสามารถในการพึ่งตนเองของชุมชน ความมั่นคงปลอดภัยในการดำรงชีวิตในชุมชน การมีวิสัยทัศน์ของชุมชน และความรักและห่วงใยชุมชน

1. ความสามารถในการพึ่งตนเองของชุมชน หมายถึง การที่ชุมชนมีความเป็นอิสระที่จะกำหนดทางเลือกในการจัดการกับปัญหาและดำเนินกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชน

ชน โดยไม่หวังพึ่งพิงภายนอก มีอำนาจในการต่อรองเพื่อให้เป็นไปตามเจตจำนงของชุมชน รวมทั้งสามารถระดมทุนเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ต่อชุมชน ซึ่งการวัดความสามารถในการพึ่งตนเองของชุมชน สามารถพิจารณาได้จากตัวชี้วัดหลายตัวได้แก่

1.1 การมีกิจกรรม/โครงการที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนโดยไม่ต้องพึ่งพิงภายนอก โดยหลักการสำคัญในการพิจารณาว่าโครงการ/กิจกรรมใดจะสะท้อนการพึ่งตนเองของชุมชนจะต้องพิจารณาจากการที่ โครงการ/กิจกรรมเหล่านี้ จะต้องเกิดจากความร่วมมือร่วมใจของคนในชุมชน เพื่อประโยชน์โดยรวมของชุมชน มิใช่เป็นโครงการ/กิจกรรมที่คนภายนอกมาจัดตั้ง รวมทั้งจะต้องพิจารณาถึงการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนในกิจกรรม/โครงการดังกล่าว ตลอดจนความยั่งยืนหรือเสถียรภาพของกิจกรรม/โครงการด้วย ดังนั้นตัวชี้วัดนี้จึงได้สร้างขึ้นโดยอาศัยข้อมูลเหล่านี้

- กิจกรรม/โครงการที่เป็นประโยชน์ส่วนรวมของชุมชน ซึ่งเกิดจากการร่วมมือของคนในชุมชน
- พ.ศ. ที่เริ่มต้นกิจกรรม/โครงการ
- จำนวนคนในหมู่บ้านที่เข้าร่วมในกิจกรรม/โครงการ
- การมีคนภายนอกหมู่บ้านเข้ามาจัดการ/ดำเนินการ
- ระดับความเข้มข้นของความร่วมมือของคนในหมู่บ้าน

การคิดคะแนนใช้วิธีให้น้ำหนักคะแนนในแต่ละด้าน ซึ่งมีค่าคะแนนที่แตกต่างกัน ดังนั้นชุมชนที่ได้คะแนนสูง แสดงว่าชุมชนนั้นมีกิจกรรม/โครงการ ที่มีประโยชน์ส่วนรวมต่อชุมชนสูง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นกิจกรรม/โครงการ ที่เกิดขึ้นจากการร่วมมือกันของคนในชุมชนเป็นหลัก

1.2 ความสำเร็จในการปฏิเสธข้อเสนอที่ไม่มีประโยชน์อย่างแท้จริง ทฤษฎีฐานรากได้ให้ข้อเสนอว่า ชุมชนที่มีความเข้มแข็งเป็นชุมชนที่สามารถปฏิเสธข้อเสนอทั้งจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ หรือองค์กรเอกชน หรือจากพ่อค้า นักธุรกิจ นักพัฒนา ซึ่งพยายามหยิบยื่นโครงการ/กิจกรรมต่าง ๆ ให้กับชุมชน โดยเมื่อชุมชนพิจารณาแล้วเห็นว่า กิจกรรม/โครงการดังกล่าว แม้จะได้รับความช่วยเหลือจากภายนอกบางส่วนหรือทั้งหมด ก็ไม่มีประโยชน์อย่างแท้จริงกับชุมชน แต่ชุมชนอาจต้องใช้เวลา กำลังคนหรือเงินทุนบางส่วนเพื่อเข้าร่วมโครงการ ความสำเร็จในการการปฏิเสธโครงการที่ไม่เป็นประโยชน์นี้สะท้อนทั้งวิจารณญาณในการประเมินความเหมาะสมและสถานการณ์ของชุมชนว่าไม่เหมาะสมกับโครงการ/กิจกรรมที่มีผู้หยิบยื่นให้ และยังสะท้อนถึงความมีอำนาจในการปฏิเสธหรือต่อรองกับผู้เข้ามาเสนอโครงการ/กิจกรรม แทนการรับข้อเสนอทั้ง ๆ ที่รู้ว่าไม่มีประโยชน์กับชุมชนอย่างแท้จริง

ในการวัดความสำเร็จของชุมชนในการปฏิเสธข้อเสนอที่ไม่มีประโยชน์อย่างแท้จริงต่อชุมชนในโครงการวิจัยนี้ ใช้วิธีวัดจากการที่ชุมชนมีการปฏิเสธโครงการ/กิจกรรมที่มีคนภายนอกมาเสนอให้ทำในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา อันเนื่องจากการที่ชุมชนเห็นว่า เป็นโครงการ/กิจกรรมที่ไม่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน โดยใช้ข้อคำถามในประเด็นต่อไปนี้

- หมู่บ้านมีการพิจารณาไตร่ตรองข้อเสนอโครงการ/กิจกรรมจากภายนอก
- หมู่บ้านเคยได้รับข้อเสนอโครงการ/กิจกรรมจากภายนอกที่คนในหมู่บ้านเห็นว่าไม่เป็นประโยชน์
- หมู่บ้านได้ปฏิเสธโครงการ/กิจกรรมที่ไม่เป็นประโยชน์อย่างจริงจัง
- หมู่บ้านมีการต่อรองเพื่อปรับเปลี่ยนโครงการให้เกิดประโยชน์แก่หมู่บ้าน

ตัวอย่างข้อคำถามความสำเร็จในการปฏิเสธข้อเสนอที่ไม่มีประโยชน์อย่างแท้จริง

4. ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา หมู่บ้านเคยได้รับข้อเสนอให้ทำโครงการหรือกิจกรรมจากภายนอกหรือไม่

☐ ไม่เคย (ข้ามไปถามข้อ 8.)

☐ เคย

5. ถ้าเคยได้รับข้อเสนอให้ทำโครงการหรือกิจกรรมจากภายนอก เคยพิจารณาหรือไตร่ตรองก่อนตัดสินใจหรือไม่ว่า ข้อเสนอหรือโครงการนั้นมีประโยชน์อย่างแท้จริงต่อหมู่บ้านหรือไม่

☐ ไม่เคยพิจารณาหรือไตร่ตรองก่อนเลย (ข้ามไปถามข้อ 8.)

☐ พิจารณาหรือไตร่ตรองเป็นบางโครงการ

☐ พิจารณาหรือไตร่ตรองทุกโครงการ

6. ถ้าพิจารณาไตร่ตรองข้อเสนอให้ทำโครงการหรือกิจกรรมจากภายนอกแล้ว มีข้อเสนอหรือโครงการที่ไม่เป็นประโยชน์อย่างแท้จริงหรือไม่

☐ ไม่มีเลย

☐ มี

7. ถ้าพิจารณาแล้วว่าข้อเสนอให้ทำโครงการหรือกิจกรรมจากภายนอกที่ไม่มีประโยชน์ หมู่บ้านได้ทำตามข้อเสนอ นั้นหรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ ทำทั้งๆ ที่ไม่มีประโยชน์ ประมาณ ร้อยละ..... ของข้อเสนอที่ไม่มีประโยชน์ทั้งหมด

☐ ปฏิเสธไม่ทำตามข้อเสนอ ประมาณ ร้อยละ..... ของข้อเสนอที่ไม่มีประโยชน์ทั้งหมด

☐ ต่อรองเพื่อให้ข้อเสนอที่มีประโยชน์ต่อหมู่บ้าน ประมาณ ร้อยละ..... ของข้อเสนอที่ไม่มีประโยชน์ทั้งหมด

การสร้างและให้ค่าคะแนนของตัวชี้วัด ใช้วิธีพิจารณาว่า ถ้าหมู่บ้านไม่เคยได้รับข้อเสนอที่เป็นประโยชน์เลย แสดงว่าหมู่บ้านนั้นไม่เคยมีประสบการณ์ในการปฏิเสธข้อเสนอที่ไม่เป็นประโยชน์ หมู่บ้านนั้นจะมีคะแนนตัวชี้วัดนี้เป็น 0 หมู่บ้านที่ได้คะแนนตัวชี้วัดนี้สูงคือหมู่บ้านที่พิจารณาไตร่ตรองในข้อเสนอหรือโครงการว่ามีประโยชน์อย่างแท้จริงต่อหมู่บ้านหรือไม่ ถ้าไม่มีประโยชน์ สามารถปฏิเสธข้อเสนอหรือโครงการนั้นได้ ยิ่งหมู่บ้านสามารถเจรจาต่อรองเพื่อปรับเปลี่ยนข้อเสนอหรือโครงการนั้นให้มีประโยชน์ต่อหมู่บ้าน จะยิ่งได้คะแนนตัวชี้วัดนี้สูง

1.3 การบริโภคผลผลิตที่ผลิตได้ในชุมชนต่อการบริโภคทั้งหมด การพึ่งตนเองของชุมชนอาจพิจารณาได้จากการที่หมู่บ้านสามารถผลิตอาหารเพื่อบริโภคภายในหมู่บ้าน โดยไม่ต้องซื้ออาหารจากภายนอกหมู่บ้าน ซึ่งมีนัยยะถึงการที่หมู่บ้านสามารถบริโภคสิ่งที่ผลิตได้เอง ลดการพึ่งพิงตลาดเพื่อการขายผลผลิต และยังเป็นการลดค่าใช้จ่ายเพื่อซื้ออาหารด้วย ประเภทของอาหารที่นำมาใช้สร้างตัวชี้วัดได้แก่ ข้าว ผัก ผลไม้ หมู ไก่ เป็ด ปลา อาหารแปรรูปต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นกะปิ น้ำปลา ปลาร้า ปลาแห้ง เป็นต้น ในการเก็บข้อมูลในส่วนนี้ ใช้วิธีให้ผู้ให้ข้อมูลหลักคาดประมาณว่า หมู่บ้านมีการซื้ออาหารแต่ละประเภทมากน้อยเพียงใดโดยแยกออกเป็นระดับของการพึ่งพิงการบริโภคจากภายนอกดังนี้

- ไม่ต้องซื้อจากภายนอกหมู่บ้านเลย
- ซื้อประมาณ 1 ใน 4 ของการบริโภค
- ซื้อประมาณครึ่งหนึ่งของการบริโภค
- ซื้อประมาณ 3 ใน 4 ของการบริโภค
- ต้องซื้อทั้งหมด

ตัวอย่างข้อความการบริโภคผลผลิตในชุมชนต่อการบริโภคทั้งหมด

1. การบริโภคอาหารของคนในหมู่บ้าน	2. สัดส่วนของการบริโภคภายในหมู่บ้าน : ที่ต้องซื้อ
ข้าว	☐ ประมาณ 1 ใน 4 ของการบริโภค ☐ ประมาณครึ่งหนึ่งของบริโภค ☐ ประมาณ 3 ใน 4 ของการบริโภค ☐ มากกว่า 3 ใน 4 ของการบริโภค
ผัก	☐ ประมาณ 1 ใน 4 ของการบริโภค ☐ ประมาณครึ่งหนึ่งของบริโภค ☐ ประมาณ 3 ใน 4 ของการบริโภค ☐ มากกว่า 3 ใน 4 ของการบริโภค
ผลไม้	☐ ประมาณ 1 ใน 4 ของการบริโภค ☐ ประมาณครึ่งหนึ่งของบริโภค ☐ ประมาณ 3 ใน 4 ของการบริโภค ☐ มากกว่า 3 ใน 4 ของการบริโภค
หมู	☐ ประมาณ 1 ใน 4 ของการบริโภค ☐ ประมาณครึ่งหนึ่งของบริโภค ☐ ประมาณ 3 ใน 4 ของการบริโภค ☐ มากกว่า 3 ใน 4 ของการบริโภค
ไก่	☐ ประมาณ 1 ใน 4 ของการบริโภค ☐ ประมาณครึ่งหนึ่งของบริโภค ☐ ประมาณ 3 ใน 4 ของการบริโภค ☐ มากกว่า 3 ใน 4 ของการบริโภค
เป็ด	☐ ประมาณ 1 ใน 4 ของการบริโภค ☐ ประมาณครึ่งหนึ่งของบริโภค ☐ ประมาณ 3 ใน 4 ของการบริโภค ☐ มากกว่า 3 ใน 4 ของการบริโภค
ปลา	☐ ประมาณ 1 ใน 4 ของการบริโภค ☐ ประมาณครึ่งหนึ่งของบริโภค ☐ ประมาณ 3 ใน 4 ของการบริโภค ☐ มากกว่า 3 ใน 4 ของการบริโภค

การสร้างและให้ค่าคะแนนของตัวชี้วัด ในแต่ละผลผลิต ถ้าหมู่บ้านไม่ต้องซื้อจากภายนอกหมู่บ้านเลย จะได้คะแนนสูงสุด ถ้าต้องซื้อหรือจัดหาจากภายนอกหมู่บ้านบางส่วน หมู่บ้านที่ยังบริโภคในสัดส่วนจำนวนมากจะยังได้คะแนนตัวชี้วัดนี้ต่ำ จากนั้นนำการบริโภคของแต่ละผลผลิตมาเฉลี่ยกัน แล้วนำมาใช้เป็นตัวชี้วัดนี้

1.4 ประสพการณ์ความสำเร็จในการระดมทุนเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ของชุมชน การพึ่งตนเองของชุมชนอาจพิจารณาได้จากการที่ชุมชนสามารถระดมทุนจากภายในหมู่บ้านเพื่อนำมาใช้ประโยชน์สำหรับชุมชน ซึ่งนอกจากจะทำให้ทำให้ชุมชนไม่ต้องรบกวนความช่วยเหลือจากภายนอกแล้ว ยังสะท้อนให้เห็นถึงความร่วมมือร่วมใจของชุมชนในอันที่จะทำกิจกรรมอันเป็นประโยชน์ต่อส่วนร่วม ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการพึ่งตนเองของชุมชน โดยได้สร้างตัวชี้วัดนี้จากประเด็นต่อไปนี้

- หมู่บ้านมีการระดมทุนหรือเรียกรายมาใช้จ่ายประโยชน์ต่อหมู่บ้าน
- ความร่วมมือของคนในหมู่บ้านในการบริจาคเงิน
- ความสำเร็จของหมู่บ้านในการระดมทุนได้ตามเป้าหมาย

การสร้างและให้ค่าคะแนนของตัวชี้วัด จะพิจารณาจากคะแนนทั้งสามประเด็นร่วมกัน หมู่บ้านที่มีคะแนนตัวชี้วัดนี้สูง คือหมู่บ้านที่มีการระดมทุนเพื่อนำมาใช้ประโยชน์สูง คนในหมู่บ้านให้ความร่วมมือบริจาคเงินเป็นอย่างดี สามารถระดมทุนได้ตามตรงตามเป้าหมาย

2. ความมั่นคงปลอดภัยในการดำรงชีวิตในชุมชน หมายถึง สภาพการณ์ที่คนในชุมชนมีความมั่นคงปลอดภัยในการดำรงชีวิตอยู่ในชุมชน ทั้งในด้านสังคม การประกอบอาชีพ ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม ทฤษฎีฐานราก ได้เสนอว่า ความมั่นคงปลอดภัยในการดำรงชีวิตในชุมชนสามารถพิจารณาได้จากระบบความสัมพันธ์ของคนในชุมชนที่สะท้อนจากการที่คนในชุมชนมีความใกล้ชิดกัน รู้จักมักคุ้นกันดี และไว้วางใจกันได้ ไม่ใช่ว่าการอยู่แบบห่างเหิน ตัวใครตัวมัน หรือต่างคนต่างอยู่ คนแทบไม่รู้จักกัน และยังอาจสะท้อนจากการที่ชุมชนได้สร้างระบบสวัสดิการของชุมชนขึ้นมา ทำให้คนในชุมชนมีหลักประกันในการบริโภค อันเป็นระบบความช่วยเหลือเกื้อกูลขั้นพื้นฐานที่ทำให้คนเกิดความมั่นคงในการดำรงชีวิต นอกจากการวัดความมั่นคงปลอดภัยในการดำรงชีวิตโดยพิจารณาจากระบบความสัมพันธ์แล้ว ยังอาจพิจารณาได้จากความปลอดภัยของคนในชุมชนจากอาชญากรรม อุบัติเหตุ และความปลอดภัยของสมบัติสาธารณะด้วย ดังนั้นในโครงการวิจัยนี้จึงได้สร้างตัวชี้วัดความมั่นคงปลอดภัยในการดำรงชีวิตในชุมชนรวม 5 ตัว ได้แก่ (1) ความใกล้ชิดและไว้วางใจกันของคนในชุมชน (2) ความปลอดภัยของสมบัติสาธารณะ (3) สิทธิในการใช้ทรัพยากรชุมชนโดยปราศจากอิทธิพลที่ไม่เป็นธรรม (4) การมีระบบความช่วยเหลือให้คนในชุมชนดำรงชีวิตอยู่ได้ (5) ความปลอดภัยจากอาชญากรรม และความปลอดภัยจากอุบัติเหตุ

2.1 ความใกล้ชิดและไว้วางใจกันของคนในชุมชน เป็นตัวชี้วัดที่ให้ความสำคัญกับความสัมพันธ์ของคนในชุมชนทั้งในส่วนของความรู้สึกคุ้นเคยกันของคนในชุมชน โดยที่คนในชุมชนสามารถอาศัยไหว้วานกันดูแลไร่นา สวน หรือทรัพย์สินอื่น ๆ ได้ รวมทั้งการที่คนในชุมชนรู้สึกถึงความปลอดภัยในทรัพย์สิน โดยไม่จำเป็นต้องระมัดระวังข้าวของหรือทรัพย์สินจนเกินความจำเป็นอยู่ตลอดเวลา นอกจากนี้ความใกล้ชิดและไว้วางใจของคนในชุมชนยังอาจแสดงให้เห็นได้จากการที่คนในชุมชนรู้สึกต่อกันเหมือนญาติสนิท หากมีงานรื่นเริง หรืองานมงคล ก็สามารถมาร่วมงานโดยไม่จำเป็นต้องมีการเชิญอย่างเป็นทางการ รวมทั้งการช่วยเหลือกันและกันในยามที่มีคนในชุมชนมีความเดือดร้อนและต้องการความช่วยเหลือด้วย ประเด็นคำถามสำหรับตัวชี้วัดนี้ได้แก่

- ความคุ้นเคยกันของคนในชุมชน
- ความเป็นไปได้ในการไหว้วานให้ผู้อื่นช่วยดูแลไร่นา สวน หรือทรัพย์สิน
- ความรู้สึกปลอดภัยในทรัพย์สินของตนเอง
- การช่วยเหลือผู้เดือดร้อนในหมู่บ้าน
- ความเป็นกันเองเมื่อต้องไปร่วมงานรื่นเริงหรืองานมงคลของคนในหมู่บ้านเดียวกัน

การสร้างและให้ค่าคะแนนของตัวชี้วัด จะพิจารณาจากประเด็นดังกล่าวร่วมกัน หมู่บ้านที่จะได้คะแนนตัวชี้วัดนี้สูง คือหมู่บ้านที่คนส่วนใหญ่รู้จักคุ้นเคยกันเป็นอย่างดี สามารถไหว้วานให้ผู้อื่นดูแลทรัพย์สินได้ มีความรู้สึกปลอดภัยในทรัพย์สิน ให้ความช่วยเหลือผู้เดือดร้อนในหมู่บ้าน รู้สึกเป็นกันเองในการไปร่วมงานรื่นเริงของคนในหมู่บ้าน

2.2 ความปลอดภัยของสมบัติสาธารณะ เป็นตัวชี้วัดที่วัดได้ตรงไปตรงมามากที่สุดตัวหนึ่ง โดยฐานคิดที่ว่า สมบัติสาธารณะเป็นสิ่งที่คนเข้าถึงได้ง่าย หากคนปราศจากความรับผิดชอบในการรักษาและช่วยกันดูแลสมบัติสาธารณะก็จะค่อย ๆ ถูกทำลาย การดำรงอยู่ของสมบัติสาธารณะไม่ว่าจะเป็น ถนน สะพาน บ่อบาดาล อ่างเก็บน้ำ ศาลา ทำน้ำ ดูโทรทัศน์ ฯลฯ รวมทั้งการบูรณะซ่อมแซมสมบัติสาธารณะเหล่านี้ให้คงอยู่ นับได้ว่าเป็นตัวชี้วัดถึงความมั่นคงปลอดภัยของชุมชนได้ ในโครงการวิจัยนี้ได้ขอให้ผู้ให้ข้อมูลหลักประเมินว่า เมื่อเทียบกับช่วง 5 ปีที่ผ่านมา สมบัติสาธารณะของชุมชนอยู่ในสภาพใดสภาพหนึ่งดังต่อไปนี้

- ยังมีสภาพดี
- มีการบูรณะให้ดีขึ้น

- ถูกทำลายลงเล็กน้อย
- ถูกทำลายลงไปมาก

การสร้างและให้ค่าคะแนนของตัวชี้วัด หมู่บ้านที่สามารถบูรณะสมบัติสาธารณะให้มีสภาพที่ดีขึ้นกว่าเดิมจะได้คะแนนสูงสุด รองลงมาคือหมู่บ้านที่ยังคงมีสมบัติสาธารณะที่ยังคงมีสภาพดี และหมู่บ้านที่สมบัติสาธารณะถูกทำลายไปบางส่วน ตามลำดับ

2.3 การมีระบบความช่วยเหลือให้คนในชุมชนดำรงชีวิตอยู่ได้ ความมั่นคงปลอดภัยของชุมชนสามารถวัดได้จากการที่ชุมชนมีระบบความช่วยเหลือให้คนในชุมชนที่ไม่มีปัจจัยในการผลิต หรือต้องประสบกับความยากลำบากหรือตกอยู่ในภาวะวิกฤต ให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ ซึ่งหากชุมชนใดมีระบบความช่วยเหลือนี้ คนในชุมชนก็就会有ความมั่นคงปลอดภัยในการดำรงชีวิต คือสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้แม้เมื่อประสบปัญหาหรือมีภาวะวิกฤตเกิดขึ้น ประเด็นคำถามสำคัญสำหรับตัวชี้วัดนี้ได้แก่

- หมู่บ้านมีการจัดระบบเพื่อช่วยเหลือผู้ที่ขาดแคลนปัจจัยในการผลิตจนทำให้ต้องประสบปัญหาในการดำรงชีวิต
- หมู่บ้านมีระบบการช่วยเหลือ ในกรณีที่ครัวเรือนในหมู่บ้านมีปัญหาทำได้ไม่พอกินหรือประสบภาวะวิกฤตอื่น ๆ
- ผลที่เกิดขึ้นกับครัวเรือนที่ขาดปัจจัยการผลิต หรือประสบปัญหา หรือภาวะวิกฤต

การสร้างและให้ค่าคะแนนของตัวชี้วัด หมู่บ้านที่ไม่มีการให้ความช่วยเหลือใดใด จะได้คะแนนต่ำสุด สำหรับหมู่บ้านที่มีการให้ความช่วยเหลือ จะพิจารณาจากผลของการให้ความช่วยเหลือ ถ้าช่วยเหลือแล้วสามารถดำรงชีวิตได้ดีขึ้นอย่างมาก จะได้คะแนนสูงสุด รองลงมาเมื่อช่วยเหลือแล้วพออยู่ได้ และยังไม่เพียงพอต่อการดำรงชีวิต ตามลำดับ

2.4 อาชญากรรมที่เกิดขึ้นในชุมชน ความปลอดภัยจากอาชญากรรมถือเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญของมิติความมั่นคงปลอดภัยของชุมชน อาชญากรรมในที่นี้หมายถึงอาชญากรรมที่ร้ายแรงถึงแก่ชีวิตอันถือเป็นการฆาตกรรม และอาชญากรรมที่เป็นการทำร้ายร่างกายแต่ไม่ถึงแก่ชีวิต โดยในโครงการวิจัยนี้ได้กำหนดช่วงเวลาในการวัดไว้เฉพาะจำนวนอาชญากรรมประเภทต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในหมู่บ้านในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา

ตัวอย่างข้อคำถามอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในชุมชน

8. ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา มีอาชญากรรมที่เกิดขึ้นในหมู่บ้านประมาณ

☐ ไม่มีอาชญากรรม

☐ มีอาชญากรรมดังนี้

☐ ฆาตกรรม	ประมาณ	ราย
☐ ทำร้ายร่างกาย	ประมาณ	ราย
☐ ฉกชิงวิ่งราว	ประมาณ	ราย
☐ ขโมย	ประมาณ	ราย
☐ จี้ปล้น	ประมาณ	ราย
☐ ข่มขืน	ประมาณ	ราย

สำหรับการสร้างและให้ค่าคะแนนของตัวชี้วัดนั้น นำจำนวนอาชญากรรมแต่ละประเภทมารวมกัน แล้วนำมาใช้เป็นคะแนนของตัวชี้วัด

2.5 อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในชุมชน เช่นเดียวกับตัวชี้วัดในเรื่องของอาชญากรรม อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในชุมชนถือเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญของมิติความมั่นคงปลอดภัยของชุมชน อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นอาจเป็นอุบัติเหตุจากการทำงานในไร่นา อุบัติเหตุจากการใช้ยานพาหนะไม่ว่าจะเป็นรถอีแต่น รถปิกอัพ รถยนต์ มอเตอร์ไซด์ หรือรถจักรยาน โดยได้กำหนดช่วงเวลาในการวัดไว้เฉพาะจำนวนอาชญากรรมประเภทต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในหมู่บ้านในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา

ตัวอย่างข้อคำถามอาชญากรรมที่เกิดขึ้นในชุมชน

9. ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ในหมู่บ้านมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น

☐ ไม่มีอุบัติเหตุ

☐ มีอุบัติเหตุดังนี้

อุบัติเหตุเกี่ยวกับยานพาหนะ

- | | |
|---|----------------|
| ☐ อุบัติเหตุทางจักรยาน | ประมาณ.....ราย |
| ☐ อุบัติเหตุทางมอเตอร์ไซด์ | ประมาณ.....ราย |
| ☐ อุบัติเหตุทางรถเก๋ง | ประมาณ.....ราย |
| ☐ อุบัติเหตุทางรถสองแถว | ประมาณ.....ราย |
| ☐ อุบัติเหตุทางรถปิกอัพ | ประมาณ.....ราย |
| ☐ อุบัติเหตุทางรถอีแต๋น | ประมาณ.....ราย |
| ☐ อื่นๆ | ประมาณ.....ราย |

3. การมีวิสัยทัศน์ของชุมชน หมายถึง การที่คนในชุมชนมีความเข้าใจในสถานการณ์โดยทั่วไปของชุมชนทั้งจุดอ่อนและจุดแข็ง สามารถประเมินได้ว่าปัญหาที่ชุมชนกำลังเผชิญอยู่มีความเชื่อมโยงกับเงื่อนไขหรือปัจจัยต่าง ๆ อย่างไร ทำให้สามารถมองไปในอนาคตได้ว่า ต้องการให้ชุมชนเป็นอย่างไรบ้าง เป้าหมายและทิศทางในอนาคตของชุมชนนี้จะต้องมีความชัดเจนเพียงพอที่จะนำไปสู่การวางยุทธศาสตร์ที่เหมาะสมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้ ตัวชี้วัดในดัชนีย่อยนี้ได้แก่ ความสามารถของชุมชนในการคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และความสามารถของชุมชนในการมองเห็นแนวทางในการแก้ปัญหาของชุมชน

3.1 ความสามารถของชุมชนในการคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดในอนาคต เป็นตัวชี้วัดที่ให้ความสำคัญกับความสามารถของชุมชนในการมองไปในอนาคตว่าต้องการให้ชุมชนเป็นอย่างไร ซึ่งการมองเห็นทิศทางในอนาคตของชุมชนนั้นนอกจากจะสะท้อนความสามารถในการประเมินสถานการณ์ของชุมชนในปัจจุบันว่ามีจุดอ่อนจุดแข็งอย่างไรแล้ว ยังแสดงให้เห็นถึงความสามารถของชุมชนในการวางแผนการไปในอนาคต ชุมชนที่มีความเข้มแข็งจึงเป็นชุมชนที่มีวิสัยทัศน์ร่วมกันเกี่ยวกับอนาคตของชุมชน และสามารถวางแผนให้สิ่งที่ต้องการจะเห็นเป็นความจริง ชุมชนจึงไม่ดำเนินไปอย่างไร้ทิศทาง อย่่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าชุมชนจะได้วางแผนการสำหรับอนาคตของชุมชนไว้แล้ว แต่ชุมชนก็ยังอาจมีความแตกต่างกันในความชัดเจนของยุทธศาสตร์ที่จะทำให้แผนการ

ที่วางไว้บรรลุผล ดังนั้น ในการวัดการมีวิสัยทัศน์ของชุมชนจึงให้ ได้นำเรื่องของความชัดเจนของ การที่จะทำให้แผนการที่วางไว้บรรลุผลสำเร็จเข้ามาร่วมพิจารณาด้วย โดยชุมชนซึ่งกำหนดเป้าหมายในอนาคตและมีการวางแผนการให้บรรลุเป้าหมาย สามารถกำหนดได้ว่า แผนการที่วางไว้ จะบรรลุผลภายในกี่ปี จัดว่าเป็นชุมชนที่มีความเข้มแข็งในเรื่องการมีวิสัยทัศน์สูง ในทางตรงกันข้าม ชุมชนที่ไม่มีการคิดวางแผนเกี่ยวกับอนาคต ถือว่าเป็นชุมชนที่ยังไม่เข้มแข็งในการกำหนดทิศทางของตนเอง ซึ่งสะท้อนขีดจำกัดของชุมชนในการเชื่อมโยงสภาพการณ์ปัจจุบันกับสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ปลอ่ยให้ชุมชนดำเนินไปโดยไม่มีการปรับทิศทางหรือกำหนดทิศทางให้ชัดเจน จัดเป็นชุมชนที่ยังไม่เข้มแข็งในด้านการมีวิสัยทัศน์ ประเด็นคำถามของตัวชี้วัดนี้ได้แก่

- ในอนาคตอยากให้หมู่บ้านเป็นอย่างไร
- มีแผนการที่จะทำให้หมู่บ้านเป็นไปตามที่ต้องการหรือไม่
- คิดว่าแผนการที่วางไว้จะบรรลุเป้าหมายภายในกี่ปี

ตัวอย่างข้อความคำถามความสามารถของชุมชนในการคาดการณ์สิ่งที่เกิดในอนาคต

4. ในอนาคตอยากให้หมู่บ้านเป็นอย่างไร

☐ ไม่เคยคิดในอนาคตหมู่บ้านจะเป็นอย่างไร ☐ อยากให้เหมือนเดิม

☐ ตอบไม่ได้ เพราะ.....

☐ อยากให้หมู่บ้านเป็นไปในลักษณะดังนี้.....

1.	2.	3.
ในอนาคตอยากให้หมู่บ้านเป็นอย่างไร	มีแผนการที่จะทำให้หมู่บ้านเป็นไปตามที่ระบุไว้ในข้อ 1. หรือไม่	คิดว่าแผนการที่ระบุในข้อ 2. จะสำเร็จได้ภายในกี่ปี
1.	☐ ไม่มีแผนการใดๆ (ไม่ต้องถามข้อ 3) ☐ มีแผนการดังนี้.....	☐ ไม่มีทางสำเร็จ ☐ จะสำเร็จภายในเวลา..... ปี

การสร้างและให้คะแนนของตัวชี้วัด หมู่บ้านที่ได้คะแนนสูงคือหมู่บ้านซึ่งมีเป้าหมายในอนาคต มีแผนการที่จะบรรลุเป้าหมาย และระบุได้ว่าจะบรรลุเป้าหมายในระยะเวลาเท่าไร ซึ่งในกรณีนี้ คะแนนของหมู่บ้านจะมีความแตกต่างกันเล็กน้อยขึ้นอยู่กับระยะเวลาที่หมู่บ้านกำหนดว่าจะบรรลุเป้าหมายด้วย หมู่บ้านที่กำหนดระยะเวลาไว้ค่อนข้างนาน เช่น เกินกว่า 5 ปี หรือไม่ สามารถกำหนดระยะเวลาได้ว่าจะทำสำเร็จเมื่อไร ก็จะได้คะแนนต่ำกว่า หมู่บ้านที่กำหนดไว้ชัดเจนว่าจะทำให้สำเร็จในเวลาที่พอเหมาะไม่นานเกินไป เป็นต้น ในกรณีที่หมู่บ้านมีเป้าหมายในอนาคตเพียงอย่างเดียว แต่ไม่มีแผนการใด ๆ จะได้คะแนนน้อยกว่ากลุ่มแรก กรณีที่หมู่บ้านจะได้คะแนนน้อยที่สุดคือหมู่บ้านซึ่งไม่มีเป้าหมาย ไม่เคยคิดถึงอนาคต หรืออยากให้เหมือนเดิม

3.2 ความสามารถของชุมชนในการมองเห็นแนวทางแก้ปัญหาของชุมชน ตัวชี้วัดนี้ให้ความสำคัญกับการวัดความสามารถของชุมชนในการประเมินสถานการณ์ของชุมชนว่าจะมีปัญหาดิบ้างเกิดขึ้นในอนาคต โดยเฉพาะในยุคปัจจุบันซึ่งสังคมกำลังมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว วิถีชีวิตของชุมชนไม่อาจดำเนินไปได้อย่างราบรื่น หากไม่มีการปรับตัว การมองเห็นปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคตถือเป็นสิ่งที่สะท้อนการมีวิสัยทัศน์ของชุมชนที่สำคัญ เพราะการมองเห็นปัญหาที่จะเกิดขึ้น จะช่วยให้ชุมชนสามารถวางแผนหรือเตรียมการที่จะป้องกันหรือแก้ไขปัญหาไว้ล่วงหน้า การมองไม่เห็นปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคตถือเป็นสิ่งสะท้อนความไม่รู้เท่าทันสถานการณ์ที่เปลี่ยนไปของสังคมภายนอกชุมชนด้วย ประเด็นคำถามของตัวชี้วัดนี้ได้แก่

- ปัญหาที่คนในหมู่บ้านคาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตมีอะไรบ้าง
- คนในหมู่บ้านมีแนวทางในการป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นอย่างไร

การสร้างและให้ค่าคะแนนของตัวชี้วัด หมู่บ้านที่ได้คะแนนสูงคือหมู่บ้านที่สามารถคาดการณ์ล่วงหน้าได้ว่า จะเกิดปัญหาอะไรขึ้น และมีแนวทางที่หลากหลายในการที่จะป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาขึ้น หมู่บ้านที่มีแนวทางหลาย ๆ อย่าง จะได้คะแนนสูงกว่าหมู่บ้านที่กำหนดทางเลือกในการป้องกันปัญหาน้อยหรือไม่มีแนวทางในการป้องกันปัญหาเลย

4. ความรักและห่วงแหนชุมชน หมายถึง การที่คนในชุมชนมีความรู้สึกเป็นเจ้าของชุมชน รวมทั้งมีความภาคภูมิใจ และตระหนักในศักดิ์ศรีของชุมชน มีการสืบสานภูมิปัญญาของชุมชนอย่างต่อเนื่อง ทฤษฎีฐานรากเสนอว่า ทิศทางการพัฒนาประเทศไปสู่ความทันสมัย ซึ่งทำให้การดำรงชีวิตนอกภาคเกษตรกรรมหรือนอกชุมชน เป็นชีวิตที่ได้รับความกดดันทั้งที่เป็นเกียรติและเงินสูงกว่าการดำรงชีวิตอยู่ในชุมชน และระบบการศึกษาซึ่งมุ่งเน้นให้เด็กและเยาวชนเรียนสิ่งที่แปลกแยกจากวิถีชีวิตชุมชน ทำให้คนในชุมชนรู้สึกว่า สิ่งที่เป็นความรู้และภูมิปัญญาที่ได้สะสมมาเป็นสิ่งต่ำต้อย ไม่มีทั้งการสืบสานและสร้างสรรค์ภูมิปัญญาในเรื่องต่าง ๆ ให้ทันกับการเปลี่ยนแปลง เด็กมีโอกาสได้เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ จากพ่อแม่และคนในชุมชนน้อย แต่ได้เรียนจากโรงเรียนมาก ทำให้ขาดความรักและห่วงแหนชุมชนของตน ชุมชนที่สามารถพลิกฟื้นความเข้มแข็งได้ คือชุมชนที่มีความตระหนักในคุณค่าของภูมิปัญญาที่สะสมมาแต่เดิม และสามารถเชื่อมโยงหรือบูรณาการความรู้สมัยใหม่เข้ามาใช้ให้เกิดประโยชน์กับชุมชนได้ ทำให้สามารถธำรงรักษาความรู้ที่มีคุณค่าของชุมชน ตลอดจน ประเพณี พิธีกรรมต่าง ๆ อันเป็นศูนย์รวมจิตใจของคนในชุมชนไว้ได้ ด้วยการสืบสานสิ่งเหล่านี้ไปยังเด็กและเยาวชน ทำให้เด็กและเยาวชนไม่รู้สึกแปลกแยกจากวิถีชีวิตชุมชน ความรักและห่วงแหนชุมชนจึงมีนัยถึงการที่คนในชุมชนตระหนักในศักดิ์ศรีของความเป็นชุมชน ไม่

ดูกฎวิถีชีวิตของตนเอง จึงพยายามสืบสานสิ่งเหล่านี้ไปยังเด็กและเยาวชน ดังนั้นตัวชี้วัดของดัชนีความรักและห่วงใยชุมชน จึงประกอบไปด้วย (1) เยาวชนรู้จักความรู้และเคล็ดลับที่มีมาแต่เดิม (2) เยาวชนรู้จักความรู้และเคล็ดลับที่มีมาแต่เดิม (3) การดำรงอยู่ของความรู้และเคล็ดลับที่มีมาแต่เดิม และ (4) การดำรงอยู่ของประเพณี พิธีกรรม และการละเล่น ที่มีมาแต่เดิม

4.1 เยาวชนรู้ภูมิปัญญาของชุมชนที่มีมาแต่เดิม ตัวชี้วัดนี้เป็นการวัดที่ตัวเยาวชน โดยตรงว่ารู้จักสิ่งที่เป็นความรู้หรือภูมิปัญญาในเรื่องต่าง ๆ เช่น สมุนไพร การทำหัตถกรรม พันธุ์พืช การทำมาหากิน การเก็บสะสมอาหาร ฯลฯ ซึ่งเป็นสิ่งที่คนรุ่นพ่อแม่ หรือ รุ่นปู่ย่าตายาย ได้สร้างสรรคมา หากชุมชนเห็นคุณค่าของสิ่งเหล่านี้ ก็จะต้องมีการสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้เด็กได้คุ้นเคยและรู้จัก ประเด็นคำถามของตัวชี้วัดนี้ ได้แก่

- ความรู้และเคล็ดลับในเรื่องต่าง ๆ ที่คนในชุมชนได้ใช้เพื่อการดำรงชีวิต เช่น การทำมาหากิน พันธุ์พืช หัตถกรรม ฯลฯ มีอะไรบ้าง
- ปัจจุบันในหมู่บ้านมีผู้ที่มีความรู้ ในเรื่องเหล่านี้กี่คน เป็นผู้ใหญ่กี่คน เป็นเด็กและเยาวชนที่มีอายุไม่เกิน 25 ปีกี่คน

การสร้างและให้ค่าคะแนนของตัวชี้วัด คิดจากจำนวนเยาวชนที่รู้ความรู้เคล็ดลับในแต่ละเรื่อง ไม่ว่าจะเป็นเกี่ยวกับยาสมุนไพร การทำหัตถกรรม การทำนา พันธุ์พืชต่างๆ และการทำมาหากิน จำนวนเยาวชนที่มีความรู้และเคล็ดลับในเรื่องต่าง ๆ ยิ่งสูง ก็ยิ่งแสดงว่าถึงความรักและห่วงใยชุมชน

4.2 เยาวชนรู้ประเพณีและพิธีกรรมของชุมชนที่มีมาแต่เดิม เช่นเดียวกับเรื่องของความรู้และเคล็ดลับที่เป็นวิถีชีวิตของชุมชน การสืบสานประเพณี พิธีกรรม และการละเล่น ของชุมชนไปสู่เยาวชน ก็เป็นสิ่งแสดงถึงความรักและห่วงใยชุมชน ในการสร้างตัวชี้วัดนี้ได้มีการพยายามให้คนในหมู่บ้านเป็นผู้บอกว่า หมู่บ้านมีประเพณี พิธีกรรม และการละเล่นอะไรบ้าง ทั้งนี้เพื่อให้มีข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับเรื่องนี้ของหมู่บ้าน แล้วจึงถามถึงความรู้ของเยาวชนในเรื่องนี้ ประเด็นคำถามของตัวชี้วัดนี้ ได้แก่

- ประเพณี พิธีกรรม และการละเล่น ของหมู่บ้านมีอะไรบ้าง
- ปัจจุบันในหมู่บ้านมีผู้ที่มีความรู้ ในเรื่องเหล่านี้กี่คน เป็นผู้ใหญ่กี่คน เป็นเด็กและเยาวชนที่มีอายุไม่เกิน 25 ปีกี่คน

การสร้างและให้ค่าคะแนนของตัวชี้วัด คัดจากจำนวนเยาวชนที่รู้ประเพณี พิธีกรรม การละเล่นในแต่ละประเภท หมู่บ้านที่มีเยาวชนที่รู้จัก ประเพณี พิธีกรรม และการละเล่น ของหมู่บ้าน แต่ละประเภทสูง ก็ยิ่งแสดงว่าถึงความรักและห่วงแหนชุมชน

4.3 การดำรงอยู่ของภูมิปัญญาของชุมชน ตัวชี้วัดนี้เป็นการวัดการสืบสานภูมิปัญญาในภาพรวม โดยมีได้เน้นไปที่ตัวเยาวชน แต่ให้ความสำคัญกับการสืบสานภูมิปัญญาในด้านต่าง ๆ ที่ชุมชนเคยมีมาในอดีต ไม่ว่าจะเป็นยาสมุนไพร หัตถกรรม การทำมาหากิน ซึ่งหากชุมชนยังคงมีภูมิปัญญาดังกล่าวดำรงอยู่จนถึงปัจจุบัน แสดงว่าชุมชนมีความเข้มแข็ง สามารถดำรงอยู่ในกระแสของการพัฒนาไปสู่ความทันสมัย โดยมีได้ละทิ้งภูมิปัญญาที่มีมาจากอดีต ประเด็นคำถามของตัวชี้วัดนี้ประกอบด้วย

- ความรู้ หรือเคล็ดลับอะไรบ้างที่เคยมีอยู่ในหมู่บ้าน
- ปัจจุบันความรู้หรือเคล็ดลับนี้ยังคงมีอยู่ในหมู่บ้านหรือไม่

ตัวอย่างข้อคำถามการดำรงอยู่ของภูมิปัญญาของชุมชน

1. ความรู้/เคล็ดลับ	2. ความรู้/เคล็ดลับนี้เคยมีอยู่ในหมู่บ้านหรือไม่	3. ปัจจุบันความรู้/เคล็ดลับนี้ยังคงมีอยู่ในหมู่บ้านหรือไม่
1. ยาสมุนไพร การรักษาโรคแผนโบราณ	☐ ไม่เคยมี (จบคำถามในแถวนี้) ☐ เคยมี	☐ ยังคงมีอยู่ ☐ ไม่มีแล้ว (จบคำถามในแถวนี้) มีการฟื้นฟูขึ้นใหม่หรือไม่ ☐ ไม่มี ☐ มี
2. การทำหัตถกรรม เช่น ทอผ้า งานช่าง งานฝีมือ	☐ ไม่เคยมี (จบคำถามในแถวนี้) ☐ เคยมี	☐ ยังคงมีอยู่ ☐ ไม่มีแล้ว (จบคำถามในแถวนี้) มีการฟื้นฟูขึ้นใหม่หรือไม่ ☐ ไม่มี ☐ มี

การสร้างและให้ค่าคะแนนของตัวชี้วัด หมู่บ้านจะได้รับคะแนนมากน้อยไปตามความหลากหลายของความรู้หรือเคล็ดลับที่เคยมีมาในอดีต และหากความรู้หรือเคล็ดลับเหล่านี้ยังคงดำรงอยู่ในปัจจุบัน ก็จะได้คะแนนความเข้มแข็งเพิ่มขึ้นตามจำนวนความรู้หรือเคล็ดลับที่ดำรงอยู่

4.4 การดำรงอยู่ของประเพณี พิธีกรรม และการละเล่น ที่มีมาแต่เดิม เช่นเดียวกับเรื่องของภูมิปัญญา ในกระแสของการพัฒนาไปสู่ความทันสมัยซึ่งมีการนำเสนอรูปแบบของสันตนาการและกิจกรรมต่าง ๆ ที่มิได้รับการสร้างสรรค์โดยคนในชุมชน แต่เป็นการที่คนในชุมชนไปรับเอาหรือลอกเลียนแบบมาใช้ หรือปฏิบัติ ทำให้ประเพณี พิธีกรรม และการละเล่น จำนวนมากเริ่มสูญหายไป ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นส่วนที่ทำให้ชุมชนขาดความรักและผูกพันกับคนในชุมชน เพราะประเพณี พิธีกรรม และการละเล่นถือเป็นส่วนสำคัญที่เชื่อมโยงให้คนมาทำกิจกรรมร่วมกัน สนุกสนานร่วมกัน ทำให้เกิดความรู้สึกเป็นพวกเดียวกัน เกิดสำนึกร่วมของความเป็นชุมชน ตัวอย่างประเพณี พิธีกรรม และการละเล่น ได้แก่ การทำบุญ การลอยกระทง สงกรานต์ การแห่นางแมว เป็นต้น ประเด็นคำถามของตัวชี้วัดนี้ได้แก่

- ประเพณี พิธีกรรม และการละเล่น อะไรบ้างที่เคยมีอยู่ในหมู่บ้าน
- ปัจจุบันประเพณี พิธีกรรม และการละเล่น นี้ยังคงมีอยู่ในหมู่บ้านหรือไม่

การสร้างและให้ค่าคะแนนของตัวชี้วัด หมู่บ้านจะได้รับคะแนนมากน้อยไปตามความหลากหลายของประเพณี พิธีกรรม และการละเล่น และหากประเพณี พิธีกรรม และการละเล่นเหล่านี้ยังคงดำรงอยู่ในปัจจุบัน ก็จะได้คะแนนความเข้มแข็งเพิ่มขึ้นตามจำนวนประเพณี พิธีกรรม และการละเล่นที่ดำรงอยู่

ข. การสร้างเครื่องมือวัดดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนเฉพาะด้าน

ทฤษฎีฐานรากได้เสนอไว้ว่า ความเข้มแข็งของชุมชนที่เป็นภาพรวมเป็นผลที่เกิดขึ้นมาจากการที่ชุมชนมีความเข้มแข็งในด้านย่อย 3 ด้าน คือ ความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจ ความเข้มแข็งทางด้านวัฒนธรรม และความเข้มแข็งทางการเมือง ในงานวิจัยนี้เรียกดัชนีความเข้มแข็งในด้านย่อยว่า ดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนเฉพาะด้าน ซึ่งความเข้มแข็งในแต่ละด้านเป็นผลมาจากการที่ชุมชนมีเงื่อนไขและกระบวนการต่างๆ ของแต่ละด้าน ด้วยเหตุนี้ การสร้างเครื่องมือวัดดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนเฉพาะด้านจึงแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

- I. การสร้างเครื่องมือวัดดัชนีความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจ
- II. การสร้างเครื่องมือวัดดัชนีความเข้มแข็งทางด้านวัฒนธรรม
- III. การสร้างเครื่องมือวัดดัชนีความเข้มแข็งทางการเมือง

I. การสร้างเครื่องมือวัดดัชนีความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจ

การสร้างเครื่องมือวัดดัชนีความเข้มแข็งเฉพาะด้านทั้ง 3 ด้านในงานวิจัยนี้ ดัชนีความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจเป็นด้านที่มีมิติย่อยและข้อคำถามที่ใช้เป็นตัวชี้วัดของดัชนีมากที่สุด เนื่องจากชุมชนในการศึกษามีความหลากหลายทางด้านเศรษฐกิจค่อนข้างมาก ดังนั้นเพื่อความชัดเจนในการนำเสนอ การสร้างเครื่องมือวัดดัชนีความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจจึงแบ่งออกเป็นหัวข้อย่อยๆ ดังนี้

1. ดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน
2. ดัชนีเงื่อนไขที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน
3. ดัชนีกระบวนการที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน
 - A. ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการผลิต
 - B. ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยนผลผลิต
 - B1 ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยนผลผลิตที่เก็บไว้รอขายได้
 - B2 ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยนผลผลิตที่ต้องขายทันที
 - C. ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการจัดสรร

D. ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการบริโภค

1. การสร้างเครื่องมือวัดดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน

ดัชนีความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจ เป็นดัชนีที่แสดงให้เห็นถึงความเข้มแข็งของชุมชนในด้านเศรษฐกิจ ซึ่งในงานวิจัยนี้มองความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจว่าหมายถึงความสามารถของชุมชนในการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจ ดังนั้นดัชนีความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจนี้จึงมีชื่อเรียกว่า ดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน ทฤษฎีฐานรากได้ให้ข้อเสนอว่า ชุมชนที่มีความสามารถพึ่งตนเองได้ทางเศรษฐกิจ ก็คือชุมชนที่สามารถติดต่อสัมพันธ์กับระบบเศรษฐกิจอื่นๆ อย่างเสมอภาค มีการพึ่งพาซึ่งกันและกันกับระบบเศรษฐกิจภายนอกชุมชน แต่ไม่ใช่ในลักษณะที่เป็นการขอความช่วยเหลือ มีอำนาจต่อรอง และเป็นชุมชนที่สามารถทำมาหากินได้อย่างมีคุณภาพด้วย ทฤษฎีฐานรากจึงแบ่งดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชนออกเป็น 2 มิติย่อย ได้แก่ ความเข้มแข็งของการผลิต และ ความเข้มแข็งของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจ

1. ความเข้มแข็งของการผลิต หมายถึง คุณภาพในการทำมาหากินของชุมชน ซึ่งก็คือชุมชนที่มีการผลิตที่หลากหลาย ช่วยกระจายความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในแต่ละปี เป็นชุมชนที่มีการเติบโตและขยายตัวทางการผลิต ทั้งทางด้านประเภท พื้นที่ และปริมาณผลผลิต ผลผลิตที่ได้มีคุณภาพเป็นที่น่าเชื่อถือและปลอดภัยจากสารพิษต่างๆ การวัดความเข้มแข็งของการผลิตจึงสามารถพิจารณาได้จากตัวชี้วัด 4 ตัว ดังนี้

1.1 ความหลากหลายของการผลิตในชุมชน ทฤษฎีฐานรากได้เสนอไว้ว่า ชุมชนที่มีความเข้มแข็งของการผลิตมักจะเป็นชุมชนที่มีความหลากหลายของการผลิต เนื่องจากการมีการผลิตที่หลากหลายจะช่วยกระจายความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในแต่ละปีได้ ถ้าในปีใดที่การผลิตหนึ่งมีปัญหาเกิดขึ้น ชุมชนนั้นก็ยังมีแหล่งรายได้จากการผลิตอื่นของชุมชนเข้ามาช่วยเสริมได้ การสร้างตัวชี้วัดความหลากหลายของการผลิตในชุมชนของการวิจัยนี้พยายามคำนึงถึงลักษณะและประเภทการผลิตหลักของชุมชนไทยส่วนใหญ่ในแต่ละภูมิภาค เพื่อให้ตัวชี้วัดสามารถวัดได้อย่างครอบคลุมมากที่สุด ซึ่งในการศึกษานี้ได้สร้างตัวชี้วัดที่อาศัยข้อมูลจากการผลิตทั้งหมด 7 ประเภท ได้แก่

- การทำนา ทั้งการทำนาปีและนาปรัง
- การทำไร่ การปลูกพืชไร่ต่างๆ เช่น ข้าวโพด มันสำปะหลัง
- การทำสวน ทั้งการปลูกพืชสวนผักและผลไม้ต่างๆ

- การประมงน้ำจืด คือ การจับสัตว์น้ำจืด เช่น กุ้ง หอย ปู ปลาจากแหล่งน้ำธรรมชาติต่างๆ
- การประมงน้ำเค็ม คือ การจับสัตว์น้ำเค็มจากแหล่งน้ำธรรมชาติต่างๆ
- การเลี้ยงสัตว์ เช่น การเลี้ยงสุกร ไก่ เป็ด
- การทำหัตถกรรม เช่น การจักสาน การทอผ้า การทำเครื่องปั้นดินเผา

เนื่องจากชุมชนที่ยังมีการผลิตที่หลากหลาย ก็ยังสามารถกระจายความเสี่ยงจากการผลิตได้มากกว่าชุมชนที่มีการผลิตเพียงไม่กี่การผลิต ดังนั้นการให้ค่าคะแนนของตัวชี้วัดนี้จึงพิจารณาจากการให้ข้อมูลของชุมชนว่าในชุมชนนั้นมีการผลิตทั้ง 7 ประเภทนี้อยู่ในชุมชนมากน้อยเพียงใด ชุมชนที่มีการผลิตทั้ง 7 ประเภทนี้มากจะเป็นชุมชนที่ได้คะแนนตัวชี้วัดนี้สูงกว่าชุมชนที่มีการผลิตทั้ง 7 ประเภทนี้น้อย

1.2 การเติบโตของการผลิตที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเดิมของชุมชน เป็นตัวชี้วัดที่สำคัญซึ่งทฤษฎีฐานรากได้เสนอไว้ ชุมชนที่มีความเข้มแข็งของการผลิตเป็นชุมชนที่การผลิตของชุมชนมีการเติบโตมากขึ้นกว่าเดิม การเติบโตที่เกิดขึ้นนี้ต้องเป็นการเติบโตของการผลิตที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเดิมของชุมชนด้วย ไม่ใช่การเติบโตที่เกิดจากการละทิ้งการผลิตเดิมของชุมชนและรับการผลิตใหม่เข้ามาทั้งหมด ตัวอย่างเช่น ถ้าการผลิตเดิมของชุมชนคือการทำนา การผลิตที่เกี่ยวข้องกับการทำนาก็คือการปลูกข้าวพันธุ์อื่นเพิ่มเติม ดังนั้นการวัดตัวชี้วัดนี้จึงพิจารณาจากข้อมูลของการผลิตหลักทั้ง 7 ประเภทในประเด็นต่างๆ ดังนี้

- ระยะเวลาที่เริ่มมีการผลิต
- พื้นที่ของการผลิต
- จำนวนของการผลิต

ตัวอย่างข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์ของการทำงาน

เมื่อเทียบกับ 5 ปีก่อนหน้านี้ ปัจจุบันพันธุ์ข้าวที่ปลูก

ระยะเวลาที่เริ่มมีการปลูก	พื้นที่การปลูก	จำนวนผลผลิต
☐ ปลูกกันมานานกว่า 5 ปี	☐ มีพื้นที่การปลูกเพิ่มขึ้น	☐ มีผลผลิตเพิ่มขึ้น
☐ เพิ่งจะเริ่มปลูกในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา	☐ มีพื้นที่การปลูกเท่าเดิม	☐ มีผลผลิตเท่าเดิม
	☐ มีพื้นที่การปลูกลดลง	☐ มีผลผลิตลดลง
		☐ ผลผลิตขึ้นๆ ลงๆ

การวัดการเติบโตของการผลิตจำเป็นต้องมีการเปรียบเทียบข้อมูลในปัจจุบันกับข้อมูลในอดีต ดังนั้นข้อมูลในประเด็นดังกล่าวจะถามในลักษณะเปรียบเทียบสภาพการผลิตในปัจจุบันกับสภาพการผลิตเมื่อ 5 ปีก่อนหน้านี้ การให้คำแนะนำจะพิจารณาจากการให้ข้อมูลของชุมชน ชุมชนที่มีคะแนนตัวชี้วัดนี้สูง เป็นชุมชนที่เพิ่งเริ่มมีการผลิตในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา มีพื้นที่การผลิตและมีปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ เนื่องจากในแต่ละชุมชนมีลักษณะและประเภทการผลิตแตกต่างกัน ดังนั้นเพื่อให้คะแนนของตัวชี้วัดสะท้อนถึงความหลากหลายที่เกิดขึ้นในปรากฏการณ์จริง การคิดคะแนนของแต่ละประเภทการผลิตจะนำมาถ่วงน้ำหนักด้วยจำนวนครัวเรือนที่ทำการผลิตนั้นในชุมชน ถ้าชุมชนมีครัวเรือนที่ทำการผลิตใดเป็นจำนวนมาก คะแนนของการผลิตนั้นจะมีน้ำหนักมากในคะแนนของตัวชี้วัดนี้

1.3 ผลผลิตที่มีคุณภาพเชื่อถือได้ ผลผลิตที่มีคุณภาพเชื่อถือได้เป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนให้เห็นถึงความเข้มแข็งของการผลิตที่ทฤษฎีฐานรากได้เสนอไว้ ชุมชนที่ผลผลิตได้รับความเชื่อถือในคุณภาพจากผู้ซื้อ ย่อมแสดงให้เห็นถึงความเข้มแข็งของการผลิตของชุมชน การวัดตัวชี้วัดนี้จึงพิจารณาจากการให้ข้อมูลของชุมชนว่า ในแต่ละการผลิต ผลผลิตที่ได้นั้นเป็นผลผลิตที่มีคุณภาพเป็นสัดส่วนมากน้อยเพียงใดต่อผลผลิตทั้งหมด

สำหรับการให้คะแนนตัวชี้วัดนี้ ในแต่ละการผลิต ชุมชนใดที่มีผลผลิตโดยรวมแล้วมีคุณภาพเป็นชุมชนที่มีคะแนนตัวชี้วัดนี้สูง เช่นเดียวกันกับตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การคิดคะแนนตัวชี้วัดนี้มีการนำจำนวนครัวเรือนที่ทำการผลิตในแต่ละการผลิตในชุมชนมาถ่วงน้ำหนัก

1.4 ผลผลิตที่ปลอดภัยจากสารพิษ ตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงความเข้มแข็งของการผลิตนอกจากผลผลิตที่มีคุณภาพเชื่อถือได้แล้ว ความปลอดภัยจากการบริโภคผลผลิตที่ได้จากชุมชนก็เป็นสิ่งสำคัญไม่ยิ่งหย่อนกัน ตัวชี้วัดนี้จึงสะท้อนถึงการให้ความสำคัญต่อความปลอดภัยของผู้บริโภคและผู้ผลิตที่ทฤษฎีฐานรากได้เสนอไว้ การวัดว่าผลผลิตของชุมชนมีความปลอดภัยจากสารพิษหรือไม่นั้น ในงานวิจัยนี้ใช้วิธีเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลักของชุมชน ดังนั้นการถามโดยให้ผู้ให้ข้อมูลตอบเป็นตัวเลขสัดส่วนจึงเป็นเรื่องที่ยากสำหรับการตอบ ด้วยเหตุนี้การวัดจึงใช้วิธีการกำหนดระดับสัดส่วนของผลผลิตที่ปลอดภัยจากสารพิษที่ผู้ให้ข้อมูลสามารถคิดตามได้ ไม่ยากไว้ล่วงหน้า โดยแบ่งสัดส่วนออกเป็น 4 ระดับ คือ (1) ใช้สารเคมีในการผลิตประมาณ 1 ใน 4 ของผลผลิตทั้งหมด (2) ใช้สารเคมีในการผลิตประมาณครึ่งหนึ่งของผลผลิตทั้งหมด (3) ใช้สารเคมีในการผลิตประมาณ 3 ใน 4 ของผลผลิตทั้งหมด และ (4) ใช้สารเคมีในการผลิตทั้งหมด

สำหรับการให้คะแนนตัวชี้วัดนี้ เนื่องจากตัวชี้วัดเป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงปริมาณหรือสัดส่วนผลผลิตที่ปลอดภัยจากสารพิษ ดังนั้นชุมชนที่จะมีคะแนนตัวชี้วัดนี้สูง จึงเป็นชุมชนที่ใช้สารเคมีในการผลิตน้อยในแต่ละการผลิต และเช่นเดียวกันกับตัวชี้วัดอื่นที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การคิดคะแนนตัวชี้วัดนี้จึงนำจำนวนครัวเรือนที่ทำการผลิตในแต่ละการผลิตในชุมชนมาถ่วงน้ำหนัก

2. ความเข้มแข็งของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจ กลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจในงานวิจัยนี้หมายถึง กลุ่มที่เกิดขึ้นจากการรวมตัวของคนในชุมชนเพื่อร่วมมือกันทำกิจกรรมใดก็ได้ก็ตามที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจหรือการผลิตที่มีฐานอยู่ในชุมชน เช่น กลุ่มการผลิต กลุ่มอาชีพ ชมรม สหกรณ์ เป็นต้น ทฤษฎีฐานรากได้เสนอว่า การพึ่งตนเองได้ทางเศรษฐกิจของชุมชนจะไม่สามารถเกิดขึ้นได้โดยอาศัยความเข้มแข็งของการผลิตเพียงลำพัง แต่จะต้องพึ่งพากลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจของชุมชนช่วยสนับสนุนเกื้อกูลทั้งทางด้านแรงงานและเงินทุน เพราะการมีแหล่งพึ่งพาที่หาได้ภายในชุมชนทำให้ชุมชนลดการพึ่งพิงจากภายนอก การวัดความเข้มแข็งของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจจึงสามารถพิจารณาได้จากตัวชี้วัด 3 ตัว ดังนี้

2.1 การมีส่วนร่วมของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่พึ่งตนเองได้ ทฤษฎีฐานรากได้เสนอไว้ว่า กลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มีความเข้มแข็งต้องเป็นกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่สามารถพึ่งตนเองได้ สามารถจัดการและแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับกลุ่มได้ด้วยตนเอง ไม่ต้องอาศัยหรือรอความช่วยเหลือจากภายนอก การจะแก้ไขและจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นได้จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือร่วมใจกันระหว่างคนในชุมชน ชุมชนที่มีคนในชุมชนให้ความร่วมมือและมีส่วนร่วมในกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจของชุมชนสูง จะเป็นชุมชนที่มีความเข้มแข็งของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจ

กรรมทางเศรษฐกิจสูง ดังนั้นการวัดว่าคนในชุมชนมีส่วนร่วมในกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่พึ่งตนเองได้มากน้อยเพียงใด จึงพิจารณาจากข้อมูลของแต่ละกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจดังนี้

- ความสำเร็จในการแก้ปัญหาของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจ
- จำนวนคนในชุมชนที่เข้ามาร่วมในแต่ละกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจ

การให้คะแนนตัวชี้วัดนี้จะพิจารณาเลือกเฉพาะกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับกลุ่มได้สำเร็จ แล้วนำจำนวนคนในชุมชนที่มีส่วนร่วมในกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่พึ่งตนเองได้มาหารด้วยจำนวนคนทั้งหมดในชุมชน เป็นการแปลงตัวเลขให้อยู่ในรูปร้อยละ เพื่อควบคุมความแตกต่างของจำนวนคนในชุมชนระหว่างชุมชนต่างๆ ไม่ให้กระทบทำให้คะแนนมีความลำเอียงสำหรับชุมชนที่มีคนในชุมชนมาก จากนั้นนำร้อยละของคนในชุมชนที่มีส่วนร่วมของแต่ละกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจมาเฉลี่ยกัน ชุมชนที่มีคะแนนตัวชี้วัดนี้สูง ก็คือชุมชนที่คนในชุมชนมีส่วนร่วมในกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจสูง

2.2 เงินทุนหมุนเวียนของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ทฤษฎีฐานรากได้เสนอไว้ว่า กลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มีความเข้มแข็งนอกจากจะต้องเป็นกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่สามารถพึ่งตนเองได้ ยังต้องเป็นกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มีเงินทุนหมุนเวียนเพียงพอต่อการนำไปใช้เพื่อการผลิตของชุมชนด้วย การวัดเงินทุนหมุนเวียนของแต่ละกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจจึงใช้วิธีการสอบถามปริมาณเงินทุนหมุนเวียนของแต่ละกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจจากผู้ให้ข้อมูลหลักโดยตรง นำจำนวนเงินทุนแต่ละกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจมาเฉลี่ยกัน แล้วนำมาใช้เป็นคะแนนของตัวชี้วัดนี้

2.3 ความยั่งยืนของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ตัวชี้วัดหนึ่งที่สามารถนำมาใช้บ่งบอกถึงความเข้มแข็งของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจก็คือความยั่งยืนของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ทั้งนี้เพราะกลุ่มที่มีความเข้มแข็งย่อมต้องเป็นกลุ่มที่สามารถแก้ปัญหาและดำรงความกลุ่มสืบเนื่องต่อมาจนถึงปัจจุบันได้ กลุ่มที่มีความยั่งยืนมีอายุของกลุ่มมายาวนานย่อมต้องเป็นกลุ่มที่มีความเข้มแข็งสูงด้วย การวัดความยั่งยืนของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจในงานวิจัยนี้จึงวัดจากระยะเวลาของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจ โดยนับระยะเวลาเป็นปีตั้งแต่เริ่มก่อตั้งกลุ่มมาจนกระทั่งปัจจุบัน นำจำนวนปีของแต่ละกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจมาเฉลี่ยกัน แล้วนำมาใช้เป็นคะแนนของตัวชี้วัดนี้

2. การสร้างเครื่องมือวัดดัชนีเงื่อนไขที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน

ดัชนีเงื่อนไขที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน ก็คือ ดัชนีที่บ่งบอกถึงสภาพลักษณะหรือสถานการณ์ของชุมชนที่เกิดขึ้นก่อนที่ชุมชนจะสามารถพึ่งตนเองได้ทางเศรษฐกิจ ดังนั้นดัชนีนี้จึงหมายถึง สภาพธรรมชาติ สังคม และวัฒนธรรมของชุมชน ที่เอื้ออำนวยให้ชุมชนสามารถสร้างกระบวนการที่จะนำไปสู่การพึ่งตนเองได้ทางเศรษฐกิจของชุมชน เงื่อนไขเหล่านี้อาจเป็นสิ่งที่ดำรงอยู่กับชุมชนมาเป็นเวลานาน หรืออาจเป็นสิ่งที่ชุมชนได้สร้างขึ้นมาเพื่อช่วยให้ชุมชนมีความเข้มแข็งก็ได้ ทฤษฎีฐานรากได้แบ่งเงื่อนไขที่นำไปสู่ความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจออกเป็น 3 มิติย่อย ได้แก่ บริบททางกายภาพของชุมชน เครือข่ายความรู้ของชุมชน และ การมีโลกทัศน์ด้านนิเวศน์

1. บริบททางกายภาพของชุมชน หมายถึง ลักษณะทางภูมิศาสตร์และตำแหน่งที่ตั้งของชุมชนซึ่งมีผลต่อการผลิตของชุมชน รวมทั้งการติดต่อสื่อสารและความสัมพันธ์กับภายนอกชุมชนที่มีเงื่อนไขทางบริบททางกายภาพของชุมชนเหมาะสมและเอื้อต่อการสร้างกระบวนการนำไปสู่ความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจ คือชุมชนที่มีลักษณะทางภูมิศาสตร์ที่เหมาะสมต่อการผลิตของชุมชน และเป็นชุมชนที่มีตำแหน่งที่ตั้งที่คนในชุมชนสามารถเดินทางและติดต่อสื่อสารกับภายนอกชุมชนได้อย่างสะดวก การวัดบริบททางกายภาพของชุมชนจึงสามารถพิจารณาได้จากตัวชี้วัด 5 ตัว ดังนี้

1.1 ความเหมาะสมของสภาพธรรมชาติในการผลิต การพิจารณาว่าชุมชนมีบริบททางกายภาพของชุมชนที่เอื้อต่อการสร้างกระบวนการนำไปสู่ความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจ ตัวชี้วัดหนึ่งที่สามารถนำมาใช้พิจารณาได้ก็คือ ความเหมาะสมของสภาพธรรมชาติในการผลิต การผลิตหลักของชุมชนหลายการผลิตสภาพธรรมชาติเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิต ถ้าสภาพธรรมชาติมีความเหมาะสม การผลิตก็เป็นไปอย่างราบรื่น แต่ในทางกลับกัน หากสภาพธรรมชาติไม่เอื้ออำนวยต่อการผลิต กระบวนการผลิตก็ต้องประสบปัญหาอุปสรรคมากกว่าชุมชนที่มีสภาพธรรมชาติเหมาะสม สภาพธรรมชาติที่จะส่งผลกระทบการผลิตได้แก่ สภาพของแหล่งน้ำ สภาพพื้นที่ตั้งของชุมชน สภาพของดิน และสภาพภูมิอากาศ ดังนั้นการวัดความเหมาะสมของสภาพธรรมชาติในการผลิตจึงพิจารณาจากข้อมูลในประเด็นต่างๆ ดังนี้

- ความเหมาะสมของแหล่งน้ำในการนำมาใช้ในการผลิต
- ความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ตั้งของชุมชนในการผลิต เช่น สภาพพื้นที่แบบที่ราบลุ่ม ที่ลุ่มสลับดอน

- ความเหมาะสมของสภาพดินที่เกี่ยวข้องกับการผลิต
- ความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศที่เกี่ยวข้องกับการผลิต

ตัวอย่างข้อคำถามความเหมาะสมของแหล่งน้ำ				
แหล่งน้ำ	ความเพียงพอของแหล่งน้ำ			คุณภาพของแหล่งน้ำเหมาะสมต่อการนำมาใช้เพื่อการผลิตหรือไม่
	ส่วนใหญ่เพียงพอ	เพียงพอเป็นบางช่วง	เพียงพอตลอดปี	
1. แม่น้ำ ลำคลอง				☐ ไม่เหมาะสม ☐ เหมาะสม
2. คลองชลประทาน				☐ ไม่เหมาะสม ☐ เหมาะสม

การคิดคะแนนตัวชี้วัดจะคิดคะแนนจากความเหมาะสมของสภาพธรรมชาติทั้งสี่ด้านนี้ อย่างไรก็ตาม สภาพธรรมชาติทั้งสี่ด้านส่งผลกระทบต่อการผลิตไม่เท่ากัน สภาพธรรมชาติที่ส่งผลต่อการผลิตทุกการผลิตก็คือ ความเหมาะสมของแหล่งน้ำ ซึ่งคิดคะแนนจากความเพียงพอและคุณภาพของแหล่งน้ำต่างๆ ในชุมชน ได้แก่ แม่น้ำ ลำคลอง คลองชลประทาน บ่อบาดาล บ่อเจาะ บ่อน้ำตื้น สระน้ำ อ่างเก็บน้ำ พลังก้นน้ำ ห้วย ลำธาร หนองบึง รางน้ำ เป็นต้น ถ้าแหล่งน้ำเหล่านี้มีความเพียงพอตลอดปีและมีคุณภาพเหมาะสมก็จะมีคะแนนความเหมาะสมของแหล่งน้ำสูง นำคะแนนความเหมาะสมของแต่ละแหล่งน้ำมาเฉลี่ยกัน สำหรับความเหมาะสมในด้านอื่นๆ จะคิดคะแนนไปตามแต่ละการผลิตที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาถ่วงน้ำหนักด้วยจำนวนครัวเรือนที่ทำการผลิตในแต่ละการผลิตก่อนที่จะนำคะแนนความเหมาะสมในแต่ละด้านมารวมกัน จะได้คะแนนความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ สภาพดิน และสภาพภูมิอากาศ และเนื่องจากความเหมาะสมของแต่ละสภาพธรรมชาติมีน้ำหนักในการส่งผลต่อการผลิตไม่เท่ากัน ดังนั้นจึงทำการถ่วงน้ำหนักโดยกำหนดให้ความเหมาะสมของแหล่งน้ำมีน้ำหนักสูงสุด รองลงมา คือ ความเหมาะสมของสภาพพื้นที่และสภาพดินในน้ำหนักเท่ากัน และกำหนดให้ความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศมีน้ำหนักน้อยที่สุด

1.2 ระยะห่างจากหมู่บ้านถึงตำบล

1.3 ระยะห่างจากหมู่บ้านถึงอำเภอ

1.4 ระยะห่างจากหมู่บ้านถึงจังหวัด

ตัววัดทั้งสามเป็นตัววัดที่สะท้อนถึงความเหมาะสมของตำแหน่งที่ตั้งของชุมชนในการเดินทางและติดต่อสื่อสารกับภายนอก โดยพิจารณาจากระยะห่างจากที่ตั้งชุมชนไปยังตำบล อำเภอ และจังหวัด ชุมชนที่อยู่ใกล้กับตำบล อำเภอ และจังหวัด เป็นชุมชนที่มีความสะดวกในการเดินทางและติดต่อสื่อสารกับภายนอกมากกว่าชุมชนที่อยู่ไกล การวัดตัววัดในงานวิจัยนี้ใช้วิธีถา ระยะห่างจากหมู่บ้านไปยังตำบล อำเภอ และจังหวัด ตามลำดับ โดยวัดระยะทางเป็นกิโลเมตร การคิดคะแนนก็นำเอาตัวเลขระยะทางมาใช้เป็นคะแนนของตัววัด

1.5 ความสะดวกของการคมนาคมติดต่อกับภายนอก ชุมชนที่มีบริบททางกายภาพเหมาะสม นอกจากจะเป็นชุมชนที่อยู่ใกล้กับการเดินทางและติดต่อสื่อสารกับแหล่งภายนอกแล้ว ความสะดวกของการคมนาคมติดต่อกับภายนอกก็เป็นตัววัดหนึ่งที่สะท้อนถึงบริบททางกายภาพของชุมชน การวัดว่าชุมชนมีความสะดวกในการคมนาคมมากน้อยเพียงใดพิจารณาจากข้อมูลในประเด็นดังนี้

- ระยะเวลาที่ใช้เดินทางจากหมู่บ้านไปยังจังหวัด ซึ่งวัดตามแต่ละประเภทของวิธีเดินทาง ได้แก่ การเดินทางด้วยการเดินเท้า ทางรถยนต์ หรือมอเตอร์ไซด์ ทางจักรยาน ทางเรือ ทางรถไฟ
- ความสะดวกในการเดินทางจากหมู่บ้านไปยังจังหวัด

การคิดคะแนนตัววัดจะคิดคะแนนจากทั้งความสะดวกและระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางไปจังหวัดร่วมกัน ชุมชนที่มีความสะดวกของการคมนาคมติดต่อกับภายนอก คือชุมชนที่ใช้เวลาน้อยในการเดินทางจากหมู่บ้านไปยังจังหวัด และมีความสะดวกในการเดินทาง

2. เครือข่ายความรู้ของชุมชน หมายถึง โอกาสที่สมาชิกของชุมชนได้มีประสบการณ์หรือรับความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจของชุมชน ความรู้ที่คนในชุมชนได้รับจะมาจากภายในชุมชนเอง หรือมาจากภายนอกชุมชนก็ได้ ดังนั้นการวัดเครือข่ายความรู้ของชุมชนจึงต้องวัดทั้งเครือข่ายความรู้ภายในชุมชนและเครือข่ายความรู้ภายนอกชุมชน ทฤษฎีฐานรากได้เสนอตัววัดของเครือข่ายความรู้ของชุมชน 5 ตัววัด ดังนี้

2.1 การมีผู้รู้และประสบการณ์ที่หลากหลายในชุมชน เป็นตัววัดที่สะท้อนถึงเครือข่ายความรู้ภายในชุมชน ทั้งนี้เพราะชุมชนที่มีผู้รู้ประสบการณ์ที่หลากหลายมากมายในชุมชนจะเป็นชุมชนที่มีคนในชุมชนโอกาสได้รับความรู้และประสบการณ์ที่มีประโยชน์สูงกว่าชุมชนที่มีผู้รู้

จำนวนน้อย ผู้รู้หรือผู้มีประสบการณ์อาจจะเป็นใครก็ได้ในชุมชนที่คนในชุมชนสามารถสอบถามปัญหาต่างๆ ได้ เช่น ผู้อาวุโส พระภิกษุ ครู การวัดการมีผู้รู้และประสบการณ์ที่หลากหลายในชุมชนจึงพิจารณาจากข้อมูลในประเด็นต่างๆ ดังนี้

- จำนวนผู้รู้ที่คนในชุมชนสามารถสอบถามปัญหาต่างๆ ได้ เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน พระภิกษุ ครู อาจารย์ ผู้อาวุโส สมาชิก อบต. กรรมการกองทุนหมู่บ้าน คนทั่วไป เป็นต้น
- ประเด็นเรื่องที่คนในชุมชนสามารถสอบถามจากผู้รู้เหล่านั้นได้ ได้แก่ ปัญหาเกี่ยวกับปัจจัยการผลิต ปัญหาเกี่ยวกับการซื้อขายผลผลิต ปัญหาเกี่ยวกับกฎหมาย ปัญหาเกี่ยวกับการเดินทางไปสถานที่ต่างๆ ปัญหาเกี่ยวกับการศึกษาของลูก ปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพและการเจ็บป่วยของคนในชุมชน และปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

การคิดคะแนนตัวชี้วัดจะคิดจากจำนวนผู้รู้ที่ชุมชนสามารถสอบถามได้ควบคู่กับจำนวนประเด็นเรื่องที่สอบถามได้ ชุมชนที่มีผู้รู้และประสบการณ์หลากหลายในชุมชนสูงก็คือชุมชนที่มีผู้รู้จำนวนมากที่สามารถสอบถามปัญหาต่างๆ ได้มากมายหลากหลายปัญหา

2.2 การมีผู้เคยมีประสบการณ์และความรู้ของสังคมนอกชุมชน เป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงเครือข่ายความรู้ของชุมชน การพิจารณาว่าชุมชนมีผู้เคยมีประสบการณ์และความรู้ของสังคมนอกชุมชนนั้นจะพิจารณาจากจำนวนคนที่เคยศึกษา ทำงาน หรือใช้ชีวิต ภายนอกหมู่บ้านมาก่อน พอที่คนในชุมชนจะสามารถสอบถามเรื่องราวเกี่ยวกับภายนอกชุมชนได้ ดังนั้นการสร้างตัวชี้วัดนี้จึงอาศัยข้อมูลในประเด็นต่างๆ ดังนี้

- จำนวนผู้ที่เคยมีประสบการณ์เคยศึกษา ทำงาน หรือใช้ชีวิตภายนอกชุมชน พอที่คนในชุมชนจะสามารถสอบถามเรื่องราวเกี่ยวกับนอกชุมชนได้
- การถ่ายทอดความรู้ที่ได้รับจากภายนอกชุมชนให้กับคนในชุมชน
- ความรู้จากภายนอกชุมชนที่ถ่ายทอดให้คนในชุมชนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

การคิดคะแนนตัวชี้วัดจะคิดคะแนนจากข้อมูลทั้งสามประเด็นร่วมกัน ชุมชนที่มีคะแนนตัวชี้วัดนี้สูงก็คือชุมชนที่มีผู้เคยมีประสบการณ์ภายนอกชุมชนจำนวนมาก มีการนำเอาความรู้ที่ได้มาถ่ายทอดให้กับคนในชุมชน และความรู้ที่ถ่ายทอดนั้นสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้

2.3 การมีกิจกรรมให้คนในชุมชนได้รับประสบการณ์นอกชุมชน หมายถึง การจัดให้มีกิจกรรมต่างๆ ที่จะทำให้คนในชุมชนได้รับประสบการณ์และความรู้ที่มาจากภายนอกชุมชน โดยกิจกรรมที่จัดขึ้นนั้นต้องเป็นกิจกรรมที่ไม่มุ่งหวังผลทางการค้า ไม่ใช่กิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อส่งเสริมการขายต่างๆ เนื่องจากกิจกรรมดังกล่าวมักมีวัตถุประสงค์อื่นแอบแฝงอยู่ด้วย โดยผู้ถ่ายทอดประสบการณ์นั้นอาจจะเป็นคนในชุมชนเองหรือคนนอกชุมชนก็ได้ ดังนั้นการสร้างตัวชี้วัดนี้จึงพิจารณาจากความบ่อยในการจัดกิจกรรมดังกล่าวในรอบหนึ่งปี ชุมชนที่จัดกิจกรรมขึ้นบ่อยๆ ในรอบหนึ่งปีจะเป็นชุมชนที่มีคะแนนตัวชี้วัดนี้สูง

2.4 ระยะเวลาของการมีเครือข่ายความสัมพันธ์กับชุมชนอื่น เป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงโอกาสที่จะได้รับความรู้จากภายนอกชุมชน เนื่องจากชุมชนที่มีเครือข่ายความสัมพันธ์กับชุมชนอื่นย่อมต้องมีโอกาสที่จะได้รับความรู้จากชุมชนที่มีความสัมพันธ์ที่ดีมากกว่าชุมชนที่ไม่มีเครือข่ายความสัมพันธ์กับชุมชนอื่นเลย ดังนั้นการสร้างตัวชี้วัดนี้จึงอาศัยข้อมูลจากการสอบถามว่า ชุมชนมีความสนิทสนมกับชุมชนอื่นใดบ้าง และแต่ละชุมชนมีระยะเวลาของการมีสายสัมพันธ์กี่ปี คะแนนของตัวชี้วัดนี้จึงนำมาจากระยะเวลาที่วัดหน่วยเป็นปีของการมีความสัมพันธ์ของแต่ละชุมชน แล้วนำมาเฉลี่ยกัน

3. การมีโลกทัศน์ด้านนิเวศน์ หมายถึง วิธีคิด วิธีการมองโลกของคนในชุมชนที่มีการเชื่อมโยงระหว่างวิถีการดำรงชีวิตกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างมีความสมดุล โดยมุ่งเน้นการไม่เบียดเบียนกัน และไม่ทำลายธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้คนมีชีวิตที่ปลอดภัยจากสารพิษ ทฤษฎีฐานรากได้เสนอตัวชี้วัดของการมีโลกทัศน์ด้านนิเวศน์ 2 ตัวชี้วัด ดังนี้

3.1 การมีความรู้ตระหนักถึงอันตรายจากการใช้สารพิษ เป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงวิธีคิดและการตระหนักถึงอันตรายของการใช้สารเคมีต่างๆ ในการผลิต เช่น ปุ๋ยเคมี ยาฆ่าแมลง ยาปราบศัตรูพืช ซึ่งสารเคมีเหล่านี้ไม่ว่าจะนำไปใช้อย่างไร ล้วนแต่ส่งผลกระทบต่อธรรมชาติและ

สิ่งแวดล้อมทั้งสิ้น การวัดการมีความรู้ตระหนักถึงอันตรายจากการใช้สารพิษจึงพิจารณาจากข้อมูลในประเด็นต่างๆ ดังนี้

- การตระหนักถึงอันตรายของการใช้สารเคมีในการผลิตที่ส่งผลกระทบต่อป่าไม้
- การตระหนักถึงอันตรายของการใช้สารเคมีในการผลิตที่ส่งผลกระทบต่อแม่น้ำ
- การตระหนักถึงอันตรายของการใช้สารเคมีในการผลิตที่ส่งผลกระทบต่อดิน

เนื่องจากการใช้สารเคมีในการผลิตนี้ส่งผลกระทบต่อธรรมชาติไม่เท่ากัน ดังนั้นการคิดคะแนนจะให้น้ำหนักต่อการตระหนักถึงอันตรายที่ส่งผลกระทบต่อแม่น้ำมากที่สุด รองลงมาคือ ดิน และ ป่าไม้ ตามลำดับ

3.2 การมีกฎเกณฑ์ควบคุมป้องกันการทำลายระบบนิเวศน์ เป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงการมีมาตรการควบคุมและป้องกันไม่ให้ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชนถูกทำลายลง ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชนที่สำคัญ ได้แก่ ป่าไม้ แม่น้ำ และดิน ดังนั้นการสร้างตัวชี้วัดนี้จึงพิจารณาจากข้อมูลในประเด็นต่างๆ ดังนี้

- การมีวิธีการและกฎเกณฑ์ป้องกันไม่ให้ป่าไม้ถูกทำลาย
- การมีวิธีการและกฎเกณฑ์ป้องกันไม่ให้แม่น้ำถูกทำลาย
- การมีวิธีการและกฎเกณฑ์ป้องกันไม่ให้ดินถูกทำลาย

เช่นเดียวกันกับการคิดคะแนนตัวชี้วัดการมีความรู้ตระหนักถึงอันตรายจากการใช้สารพิษ การคิดคะแนนตัวชี้วัดนี้จะให้น้ำหนักต่อการมีวิธีการและกฎเกณฑ์ป้องกันไม่ให้แม่น้ำถูกทำลายมากที่สุด รองลงมาคือ ดิน และ ป่าไม้ ตามลำดับ

3. การสร้างเครื่องมือวัดดัชนีกระบวนการที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน

การมีเงื่อนไขที่เหมาะสมเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอที่จะทำให้ชุมชนสามารถพึ่งตนเองได้ทางเศรษฐกิจ แต่ชุมชนจะต้องสร้างกระบวนการและการจัดการต่างๆ ที่จะทำให้ชุมชนสามารถบรรลุเป้าหมายของการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจได้ ทฤษฎีฐานรากได้ให้ข้อเสนอว่า ระบบเศรษฐกิจชุมชนที่จะนำไปสู่การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจประกอบด้วย 4 มิติที่สำคัญ ได้แก่ การผลิต การแลกเปลี่ยน การจัดสรร และการบริโภค ดังนั้นการสร้างดัชนีที่จะใช้บ่งบอกถึงกระบวนการต่างๆ ที่ชุมชน

ชนสร้างขึ้นเพื่อให้เกิดการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจจึงแบ่งดัชนีกระบวนการออกเป็น 4 ดัชนีย่อย ได้แก่ ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการผลิต ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยน ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการจัดสรร ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการบริโภค

A. ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการผลิต หมายถึง ความสามารถของชุมชนในการสร้างระบบและจัดการเกี่ยวกับการผลิตของชุมชน ทำให้ชุมชนสามารถพึ่งตนเองในการผลิตได้ สามารถจัดหาปัจจัยการผลิตที่จำเป็นในการผลิตได้อย่างเพียงพอ ไม่ต้องพึ่งพิงปัจจัยการผลิตจากภายนอกชุมชน สามารถนำเอาความรู้เกี่ยวกับการผลิตที่มีมาแต่เดิมของชุมชนมาประยุกต์ใช้ในการผลิต และนำมาผสมผสานกับความรู้ในการผลิตที่ชุมชนสร้างสรรค์ขึ้นมาใหม่เป็นความรู้ที่เพียงพอต่อการผลิตของชุมชน ไม่ต้องพึ่งพิงความรู้จากภายนอก มีการแลกเปลี่ยนความรู้ในการผลิตในชุมชน รวมทั้งถ่ายทอดความรู้ในการผลิตให้กับคนรุ่นหลังของชุมชน ทฤษฎีฐานแรกได้แบ่งดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการผลิตออกเป็น 3 มิติย่อย ได้แก่ การจัดการกับปัจจัยการผลิต การบูรณาการความรู้ในการผลิต การควบคุมการผลิตให้มีความปลอดภัย

1. การจัดการกับปัจจัยการผลิต หมายถึง ความสามารถของชุมชนในการจัดการปัจจัยการผลิตให้เพียงพอต่อการผลิตของชุมชน การจัดการปัจจัยการผลิตที่มีประสิทธิภาพทำให้ชุมชนสามารถพึ่งตนเองได้ในการผลิต ไม่ต้องพึ่งพิงปัจจัยการผลิตจากภายนอก ทฤษฎีฐานแรกได้เสนอว่า ชุมชนที่มีกระบวนการจัดการปัจจัยการผลิต ก็คือ ชุมชนที่สามารถจัดหาปัจจัยการผลิตที่ไม่มีในชุมชน ทำให้ชุมชนมีปัจจัยการผลิตเพียงพอต่อการผลิต นอกจากนี้เป็นชุมชนที่ลดการนำเข้าปัจจัยการผลิตจากภายนอกชุมชน ลดการพึ่งพิงปัจจัยการผลิตจากภายนอก รวมทั้งเป็นชุมชนที่มีอำนาจต่อรอง สามารถปฏิเสธปัจจัยการผลิตที่ไม่มีคุณภาพ ดังนั้นตัวชี้วัดของมิตินี้จึงได้แก่

1.1 การจัดหาปัจจัยการผลิตที่ไม่มีในชุมชน เป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงความสามารถของชุมชนในการจัดหาปัจจัยการผลิตให้เพียงพอต่อการผลิตของชุมชน ปัจจัยการผลิตที่ไม่สามารถจัดหาได้ภายในชุมชน ก็สามารถนำเข้าจากภายนอกชุมชนได้อย่างเพียงพอต่อการผลิต ดังนั้นการสร้างตัวชี้วัดนี้จึงพิจารณาจาก

- สัดส่วนการนำเข้าจากภายนอกของแต่ละปัจจัยการผลิต
- ความสามารถในการนำเข้าปัจจัยการผลิตได้อย่างพอเพียง

เนื่องจากเครื่องมือวัดของงานวิจัยนี้สร้างขึ้นจากฐานคิดของการเปิดกว้างในการวัดปรากฏการณ์ที่มีหลากหลาย โดยจะเห็นได้จากการวัดการผลิตของชุมชนที่พิจารณาถึงการผลิตที่สำคัญถึง 7 การผลิต ปัจจัยการผลิตก็เช่นเดียวกัน เพื่อให้สามารถวัดปัจจัยการผลิตที่สำคัญต่อทั้ง 7 การผลิตหลักของชุมชนได้อย่างครอบคลุมและครบถ้วน งานวิจัยนี้จึงแบ่งปัจจัยการผลิตออกเป็น 6 ประเภทหลัก ได้แก่ พันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ เครื่องจักรหรือเครื่องมือทำมาหากิน ปุ๋ยอินทรีย์ อาหารสัตว์ และสารเคมีที่ใช้ในการผลิต

ตัวอย่างข้อคำถามการจัดการปัจจัยการผลิตที่ไม่มีในชุมชน (พันธุ์พืช)

1. ชนิดของพันธุ์พืช	2. แหล่งของพันธุ์พืช	3. การนำเข้าจากภายนอก
	☐ จัดหาได้จากภายในหมู่บ้านทั้งหมด (ข้ามไปถามคอลัมน์ 5.) ☐ เกือบไม่ได้นำเข้าจากภายนอก (ถามคอลัมน์ 3. - 4.) ☐ นำเข้าจากภายนอกน้อยกว่า 50% (ถามคอลัมน์ 3. - 4.) ☐ นำเข้าจากภายนอกมากกว่า 50% (ถามคอลัมน์ 3. - 4.) ☐ นำเข้าจากภายนอกทั้งหมด (ถามคอลัมน์ 3. - 4.)	☐ ส่วนใหญ่สามารถจัดหาได้เพียงพอ ☐ จัดหาได้เพียงพอเป็นบางครั้ง ☐ ส่วนใหญ่ไม่สามารถจัดหาได้อย่างเพียงพอ

การคิดคะแนนของตัวชี้วัดนี้ จะพิจารณาคะแนนจากแต่ละปัจจัยการผลิต ชุมชนที่ได้คะแนนสูงสุดก็คือชุมชนที่สามารถจัดหาปัจจัยการผลิตนั้นจากภายในชุมชนทั้งหมด และคะแนนต่ำสุดก็คือชุมชนที่ต้องนำเข้าปัจจัยการผลิตจากภายนอกทั้งหมด ในระหว่างคะแนนสูงสุดและต่ำสุดนี้ จะพิจารณาจากความสามารถจัดหาปัจจัยการผลิตจากภายนอกได้อย่างเพียงพอ ประกอบรวมกันด้วย ชุมชนที่ส่วนใหญ่สามารถจัดหาได้เพียงพอจะได้คะแนนสูงกว่าชุมชนที่จัดหาได้เพียงพอเป็นบางครั้ง และชุมชนที่ส่วนใหญ่ไม่สามารถจัดหาได้อย่างเพียงพอ เพื่อให้คะแนนสะท้อนถึงความหลากหลายของแต่ละชุมชนในการใช้ปัจจัยการผลิต เมื่อได้คะแนนของแต่ละปัจจัยการผลิตแล้ว ก่อนที่จะนำคะแนนมารวมกัน จะถ่วงน้ำหนักจากจำนวนครัวเรือนที่ทำการผลิตที่จำเป็นต้องใช้ปัจจัยการผลิตนั้น ตัวอย่างเช่น ปัจจัยการผลิตพันธุ์พืช การผลิตที่จำเป็นต้องใช้ปัจจัยการผลิตนี้ ได้แก่ การทำนา การทำไร่ และการทำสวน ดังนั้นคะแนนปัจจัยการผลิตพันธุ์พืชนี้ จะถ่วงน้ำหนักด้วยจำนวนครัวเรือนของชุมชนที่ทำนา ทำไร่ และทำสวน

1.2 การลดการนำเข้าปัจจัยการผลิตนอกชุมชน เป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงความสามารถของชุมชนในการพยายามลดการนำเข้าปัจจัยการผลิตที่ไม่สามารถจัดหาได้ภายใน

ชุมชน การสร้างตัวชี้วัดนี้จึงพิจารณาจากการให้ข้อมูลของชุมชนว่า ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา แต่ละปัจจัยการผลิตที่ชุมชนต้องนำเข้าจากภายนอกนั้น มีแนวโน้มที่จะมากขึ้น เท่าเดิม หรือลดลง ถ้าชุมชนที่มีแนวโน้มที่จะนำเข้ามากขึ้นจะมีคะแนนตัวชี้วัดนี้ต่ำที่สุด รองลงมาคือชุมชนที่มีแนวโน้มเท่าเดิมและลดลง ตามลำดับ

1.3 การปฏิเสธปัจจัยการผลิตที่ไม่มีคุณภาพ เป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงการมีอำนาจต่อรองของชุมชนในการเจรจาไม่ยอมรับปัจจัยการผลิตที่ไม่มีคุณภาพ การสร้างตัวชี้วัดนี้จึงพิจารณาจากข้อมูลในแต่ละปัจจัยการผลิตที่ชุมชนให้ว่า ถ้าชุมชนซื้อปัจจัยการผลิตมาแล้วพบว่าปัจจัยการผลิตนั้นไม่มีคุณภาพ ชุมชนจะสามารถปฏิเสธหรือต่อรองได้หรือไม่ ชุมชนที่มีคะแนนตัวชี้วัดนี้สูงที่สุดก็คือชุมชนที่สามารถปฏิเสธไม่ยอมรับปัจจัยการผลิตที่ไม่มีคุณภาพนั้นได้ รองลงมาคือชุมชนที่ปฏิเสธไม่ได้แต่สามารถเจรจาต่อรองได้ และชุมชนที่ไม่สามารถปฏิเสธได้ ตามลำดับ

2. การบูรณาการความรู้ในการผลิต หมายถึง ความสามารถของชุมชนในการสร้างสรรค์และแสวงหาความรู้ในการผลิต มีการใช้ สามารถแก้ไขปัญหาในกระบวนการผลิตได้ด้วยตนเอง มีกระบวนการแลกเปลี่ยนความรู้ภายในชุมชน สามารถผสมผสานกระบวนการเรียนรู้ในการผลิตภายในกับภายนอกชุมชน และมีการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างคนในชุมชนกับเยาวชนหรือคนรุ่นใหม่ ดังนั้นตัวชี้วัดของมิตินี้จึงได้แก่

2.1 การสร้างสรรค์ความรู้ในกระบวนการผลิต การบูรณาการความรู้ในการผลิตของชุมชนอาจพิจารณาได้จากการสร้างสรรค์ความรู้ในกระบวนการผลิตของชุมชน ซึ่งเป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงความสามารถของชุมชนในการสร้างและแสวงหาความรู้และทักษะที่จำเป็นต้องใช้ในกระบวนการผลิตของชุมชน ดังนั้นการสร้างตัวชี้วัดนี้จึงพิจารณาจากข้อมูลในประเด็นดังนี้

- การมีความรู้ที่เพียงพอต่อการนำไปใช้ในกระบวนการผลิตของชุมชน
- การสร้างสรรค์ความรู้ในกระบวนการผลิตขึ้นมาใหม่
- ความรู้ในการผลิตที่สร้างใหม่เป็นความรู้ในทุกขั้นตอนหรือบางขั้นตอนของการผลิต

การคิดคะแนนตัวชี้วัดนี้จะพิจารณาจากความรู้ในกระบวนการผลิตที่สร้างขึ้นนั้นเป็นความรู้ในทุกขั้นตอนหรือบางขั้นตอนในการผลิต ชุมชนที่สามารถสร้างความรู้ในทุกขั้นตอนในการผลิตได้จะมีคะแนนตัวชี้วัดนี้สูงกว่าชุมชนที่สร้างความรู้ในการผลิตได้บางขั้นตอน และถ้า

ความรู้นั้นเพียงพอต่อการนำไปใช้ในกระบวนการผลิตของชุมชน ก็จะมีคะแนนมากกว่าชุมชนที่มีความรู้ในกระบวนการผลิตไม่เพียงพอ

2.2 กระบวนการแลกเปลี่ยนความรู้ในการผลิตของชุมชน เป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงการกระจายและแลกเปลี่ยนความรู้ในการผลิตซึ่งกันและกันระหว่างคนในชุมชน ซึ่งรวมถึงการแลกเปลี่ยนความรู้ในการผลิตของชุมชนกับภายนอกชุมชนด้วย ดังนั้นการสร้างตัวชี้วัดนี้จึงพิจารณาจากข้อมูลในประเด็นดังนี้

- การแลกเปลี่ยนความรู้ในการผลิตระหว่างคนในชุมชน
- การแลกเปลี่ยนความรู้ในการผลิตของชุมชนกับภายนอกชุมชน

การคิดคะแนนตัวชี้วัดนี้จะพิจารณาจากการแลกเปลี่ยนความรู้ในการผลิตที่เกิดขึ้นของชุมชน ถ้าชุมชนมีการแลกเปลี่ยนความรู้ทั้งภายในชุมชนและระหว่างภายนอกชุมชน จะได้คะแนนสูงสุด รองลงมาคือการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างภายนอกชุมชน และการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างคนในชุมชน ตามลำดับ

2.3 การตระหนักในคุณค่าของการผลิตที่มีอยู่ในชุมชน เป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงความรักและเล็งเห็นคุณค่าของความรู้ในกระบวนการผลิตที่ดำรงอยู่ในชุมชน มีคุณค่าเพียงพอต่อการให้เยาวชนรุ่นหลังสามารถนำไปใช้ในการหาเลี้ยงชีพได้ การสร้างตัวชี้วัดนี้จึงพิจารณาจากข้อมูลในประเด็นดังนี้

- การตระหนักว่าความรู้ในการผลิตของชุมชนเพียงพอต่อเยาวชนรุ่นหลังสามารถนำไปใช้หาเลี้ยงชีพได้
- การตระหนักถึงความจำเป็นในการถ่ายทอดความรู้ในการผลิตของชุมชนให้เยาวชนรุ่นหลัง

การคิดคะแนนตัวชี้วัดนี้จะพิจารณาจากทั้งสองประเด็นร่วมกัน ชุมชนที่ตระหนักว่าความรู้ในกระบวนการผลิตเพียงพอและจำเป็นต้องถ่ายทอดต่อให้เยาวชนรุ่นหลังเพื่อนำไปหาเลี้ยงชีพต่อไปจะได้คะแนนสูงสุด รองลงมาคือชุมชนที่เห็นว่าจำเป็นต้องถ่ายทอดความรู้แต่คิดว่าความรู้ที่มีอยู่ยังไม่เพียงพอต่อการดำรงเลี้ยงชีพของคนรุ่นหลัง ชุมชนที่ได้คะแนนต่ำสุดคือชุมชนที่คิดว่าความรู้ในกระบวนการผลิตในชุมชนไม่เพียงพอและไม่จำเป็นต้องถ่ายทอดให้คนรุ่นหลัง

2.4 การเรียนรู้และมีส่วนร่วมของเยาวชนในกระบวนการผลิต เป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงการเปิดโอกาสหรือจัดกิจกรรมให้เยาวชนของชุมชนเข้ามามีบทบาทในกระบวนการผลิตต่างๆ ของชุมชน การสร้างตัวชี้วัดนี้จะพิจารณาจากการให้ข้อมูลของชุมชนว่ามีการจัดกิจ

กรรมใดให้เยาวชนมีส่วนร่วมในการผลิตบ้าง และเยาวชนที่เข้าร่วมกิจกรรมนั้นมีร้อยละเท่าไรของเยาวชนทั้งหมดในชุมชน คณะแนวของตัวชี้วัดนี้สร้างขึ้นจากการนำร้อยละการมีส่วนร่วมของเยาวชนในแต่ละกิจกรรมมาเฉลี่ยกัน

3. การควบคุมผลผลิตให้มีความปลอดภัย หมายถึง ความสามารถของชุมชนในการสร้างระบบควบคุมการผลิตให้ผลผลิตที่ได้มีความปลอดภัยต่อการบริโภค ทฤษฎีฐานรากได้เสนอว่า ผลผลิตที่ปลอดภัยก็คือผลผลิตที่มีผ่านกระบวนการผลิตที่ใช้สารเคมีน้อยที่สุด มีการจำกัดการใช้ หรือไม่มีการใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมีสำหรับปราบศัตรูพืช หรือสารเคมีอื่นๆ ในกระบวนการผลิต ดังนั้นตัวชี้วัดของมิตินี้จึงได้แก่

3.1 การลดการใช้สารเคมีเพื่อบำรุงการเติบโตของพืช เป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงความสามารถของชุมชนในการตระหนักถึงอันตรายในการใช้สารเคมีเพื่อบำรุงการเติบโตของพืช ซึ่งได้แก่ ปุ๋ยเคมี ฮอริโมนเร่งการเติบโตของพืช และพยายามลดการใช้สารเคมีเหล่านี้ให้น้อยที่สุด การสร้างตัวชี้วัดนี้จึงพิจารณาข้อมูลจาก

- การตระหนักถึงอันตรายในการใช้สารเคมีเพื่อบำรุงการเติบโตของพืช
- ความพยายามลดการใช้สารเคมีเพื่อบำรุงการเติบโตของพืช

ตัวอย่างข้อคำถามการลดการใช้สารเคมีเพื่อบำรุงการเติบโตของพืช

1. สารเคมี	3. คนในหมู่บ้านรู้หรือไม่ว่าสารเคมีที่ ใช้ในเมื่ออันตราย	4. ถ้ารู้ว่ามีอันตราย มีความพยายามที่จะลดการใช้สารเคมีนั้น หรือไม่
☐ 2. ยาฆ่าวัชพืช	☐ รู้ (ถามคอลัมน์ 4 ต่อ) ☐ ไม่รู้ (ไม่ต้องถามคอลัมน์ 4.)	☐ ไม่พยายามที่จะลดการใช้สารเคมีนั้น ☐ พยายามลดการใช้ลง แต่ยังจำเป็นต้องใช้สารเคมีนั้น ☐ พยายามลดการใช้ลง โดยใช้สารชีวอินทรีย์เพิ่มขึ้น
☐ 3. ยาฆ่าแมลง	☐ รู้ (ถามคอลัมน์ 4 ต่อ) ☐ ไม่รู้ (ไม่ต้องถามคอลัมน์ 4.)	☐ ไม่พยายามที่จะลดการใช้สารเคมีนั้น ☐ พยายามลดการใช้ลง แต่ยังจำเป็นต้องใช้สารเคมีนั้น ☐ พยายามลดการใช้ลง โดยใช้สารชีวอินทรีย์เพิ่มขึ้น

การคิดคะแนนตัวชี้วัด จะพิจารณาจากการตระหนักถึงอันตรายเป็นหลัก ชุมชนที่ไม่ได้ตระหนักถึงอันตรายของสารเคมีเพื่อบำรุงการเติบโตของพืชจะได้คะแนนต่ำสุด ถ้าชุมชน

ตระหนักถึงอันตรายและพยายามลดการใช้ลงโดยพยายามใช้สารชีวอินทรีย์ทดแทน จะได้คะแนนสูงสุด รองลงมาคือชุมชนที่ตระหนักถึงอันตรายและพยายามลดการใช้สารเคมีแต่ก็ยังจำเป็นต้องใช้ และชุมชนที่ตระหนักถึงอันตรายแต่ไม่ได้พยายามลดการใช้ให้น้อยลง ตามลำดับ

3.2 การลดการใช้สารเคมีเพื่อปราบศัตรูพืช เป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงความสามารถของชุมชนในการตระหนักถึงอันตรายในการใช้สารเคมีเพื่อปราบศัตรูพืช ซึ่งได้แก่ ยาฆ่าแมลง ยาฆ่าวัชพืช และพยายามลดการใช้สารเคมีเหล่านี้ให้น้อยที่สุด การสร้างตัวชี้วัดนี้จึงพิจารณาข้อมูลจาก

- การตระหนักถึงอันตรายในการใช้สารเคมีเพื่อปราบศัตรูพืช
- ความพยายามลดการใช้สารเคมีเพื่อปราบศัตรูพืช

การคิดคะแนนตัวชี้วัดก็เช่นเดียวกันกับการลดการใช้สารเคมีเพื่อบำรุงการเติบโตของพืช จะพิจารณาจากการตระหนักถึงอันตรายเป็นหลัก ชุมชนที่ไม่ได้ตระหนักถึงอันตรายของสารเคมีเพื่อปราบศัตรูพืชจะได้คะแนนต่ำสุด ถ้าชุมชนตระหนักถึงอันตรายและพยายามลดการใช้ลงโดยพยายามใช้สารชีวอินทรีย์ทดแทน จะได้คะแนนสูงสุด รองลงมาคือชุมชนที่ตระหนักถึงอันตรายและพยายามลดการใช้สารเคมีแต่ก็ยังจำเป็นต้องใช้ และชุมชนที่ตระหนักถึงอันตรายแต่ไม่ได้พยายามลดการใช้ให้น้อยลง ตามลำดับ

3.3 การแสวงหาความรู้เกี่ยวกับการผลิตที่ปลอดสารพิษ เป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงการเล็งเห็นความสำคัญของการผลิตที่ปลอดสารเคมี ชุมชนมีความรู้ในการผลิตที่ปลอดจากสารเคมีเพียงพอต่อการนำมาใช้ในการผลิตของชุมชน มีการแสวงหาความรู้เกี่ยวกับการผลิตที่ปลอดสารเคมีเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ การสร้างตัวชี้วัดนี้จึงพิจารณาข้อมูลจาก

- การตระหนักถึงความสำคัญของการผลิตที่ปลอดจากสารพิษ
- การนำการผลิตที่ปลอดจากสารพิษมาไว้ในชุมชน
- การมีความรู้เกี่ยวกับการผลิตที่ปลอดสารพิษของคนในชุมชน
- การหาความรู้เกี่ยวกับการผลิตที่ปลอดสารพิษของชุมชน

การคิดคะแนนตัวชี้วัดจะพิจารณาข้อมูลจากประเด็นข้างต้นร่วมกัน ชุมชนที่ได้คะแนนตัวชี้วัดสูงคือชุมชนที่ตระหนักถึงความสำคัญและมีการนำการผลิตปลอดสารพิษมาไว้ในชุมชน เป็นชุมชนที่มีความรู้และแสวงหาความรู้เกี่ยวกับการผลิตที่ปลอดสารพิษ

B. ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยนผลผลิต หมายถึง ความสามารถของชุมชนในการสร้างความร่วมมือกันเพื่อให้การแลกเปลี่ยนผลผลิตมีความเป็นธรรม ไม่ถูกเอาเปรียบ ผลผลิตของชุมชนแบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่ ผลผลิตที่เก็บรักษาไว้เพื่อรอเวลาขายหรือแลกเปลี่ยนได้ เช่น ข้าวเปลือก และผลผลิตที่ต้องขายทันที เช่น ปลาสด ผัก ผลไม้ เนื่องจากการสร้างอำนาจต่อรองของการแลกเปลี่ยนผลผลิตทั้งสองประเภทนี้มีความแตกต่างกัน ทำให้ต้องแยกดัชนีในเรื่องนี้เป็น 2 กลุ่มย่อย คือ ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยนผลผลิตที่เก็บไว้รอขายได้ และ ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยนผลผลิตที่ต้องขายทันที

B1 ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยนผลผลิตที่เก็บไว้รอขายได้ หมายถึง ความสามารถของชุมชนในการเจรจาต่อรองและแลกเปลี่ยนผลผลิตที่สามารถเก็บรักษาไว้เพื่อรอเวลาขายที่เหมาะสมได้ ทำให้ได้รับผลตอบแทนจากการขายผลผลิตในราคาที่เป็นธรรม ไม่ถูกเอารัดเอาเปรียบและคั่นกับการลงทุน สำหรับงานวิจัยนี้ ผลผลิตที่เก็บไว้รอขายได้ ได้แก่ ผลผลิตที่เกิดจากการทำนา และการทำหัตถกรรม ทฤษฎีฐานรากได้แบ่งดัชนีออกเป็น 2 มิติย่อย ได้แก่ การสร้างเครือข่ายกับตลาดรับซื้อ และการสร้างความต้องการผลผลิตในท้องตลาด

1. การสร้างเครือข่ายกับตลาดรับซื้อ หมายถึง ความสามารถของชุมชนในการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างชุมชนกับตลาดที่เป็นแหล่งรับซื้อผลผลิตของชุมชน มีทางเลือกในการนำผลผลิตไปขายในตลาดหลายแห่ง สามารถขายผลผลิตได้ในราคาที่เป็นธรรม มีการเชื่อมโยงกันระหว่างชุมชนกับตลาดรับซื้อ ทำให้ชุมชนสามารถตรวจสอบและคาดทํานายราคาผลผลิตในตลาดรับซื้อได้ ดังนั้นตัวชี้วัดของมิตินี้จึงได้แก่

1.1 การมีตลาดรับซื้อประจำ การพิจารณาว่าชุมชนมีการสร้างเครือข่ายกับตลาดรับซื้อหรือไม่ อาจพิจารณาได้จากการมีตลาดรับซื้อประจำของชุมชนที่คนในชุมชนสามารถนำผลผลิตไปขายได้ตลอดเวลา และเป็นตลาดรับซื้อที่คนในชุมชนสามารถไว้วางใจได้ การสร้างตัวชี้วัดนี้จึงพิจารณาจากข้อมูลในแต่ละการผลิตดังนี้

- การมีแหล่งรับซื้อต่างๆ ในแต่ละการผลิต เช่น ในการนำผลผลิตข้าวไปขาย แหล่งรับซื้อได้แก่ ชาวบ้านในหมู่บ้าน โรงสีของหมู่บ้าน สหกรณ์อำเภอ โรงสีเก่าแก่ ลานข้าวรวม เป็นต้น
- การรับซื้อผลผลิตตลอดเวลา

- ความน่าเชื่อถือของแหล่งรับซื้อ เช่น การโกงในการซื้อขายผลผลิต

การคิดคะแนนของตัวชี้วัด ในแต่ละแหล่งรับซื้อ ชุมชนที่สามารถนำผลผลิตไปขายได้ตลอดเวลาและเป็นแหล่งรับซื้อที่เชื่อถือได้ จะได้คะแนนสูงสุด จากนั้นนำคะแนนในแต่ละแหล่งรับซื้อมาเฉลี่ยกัน

1.2 การมีทางเลือกของแหล่งขายในระดับท้องถิ่น นอกจากการมีตลาดรับซื้อที่สามารถนำผลผลิตไปขายได้ตลอดเวลาแล้ว ในแต่ละประเภทของตลาดรับซื้อประจำ ถ้าชุมชนมีแหล่งรับซื้อหลายแหล่ง ก็จะทำให้มีทางเลือกในการนำผลผลิตไปขายได้ การสร้างตัวชี้วัดนี้จึงพิจารณาจากจำนวนแหล่งตลาดรับซื้อในท้องถิ่นของชุมชน และนำจำนวนนี้มาใช้เป็นคะแนนของตัวชี้วัดนี้

1.3 การขายผลผลิตได้ในราคาที่เป็นธรรม การพิจารณาว่าชุมชนมีการสร้างเครือข่ายกับตลาดรับซื้อ อาจพิจารณาได้จากความสามารถในการนำผลผลิตของชุมชนไปขายในแหล่งรับซื้อได้ในราคาที่เป็นธรรม ไม่ถูกกดราคา ราคาที่ขายต้องไม่ต่ำกว่าราคาดผลผลิตในท้องตลาดในช่วงเวลานั้น การสร้างตัวชี้วัดนี้จึงพิจารณาจากข้อมูลในแต่ละแหล่งรับซื้อว่าชุมชนสามารถนำผลผลิตไปขายได้ในราคาที่สูงกว่า พอๆ กับ หรือต่ำกว่า ราคาดผลผลิตในท้องตลาด ชุมชนที่สามารถนำผลผลิตไปขายได้ในราคาที่สูงกว่าท้องตลาดจะได้คะแนนของตัวชี้วัดนี้สูงสุด รองลงมา คือ ชุมชนที่สามารถขายผลผลิตในราคาพอๆ กับราคาในท้องตลาด จากนั้นนำคะแนนในแต่ละแหล่งรับซื้อมาเฉลี่ยกัน

1.4 การตรวจสอบราคामผลผลิตในตลาดรับซื้อ เป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงความสามารถในการสร้างความเชื่อมโยงกันระหว่างชุมชนกับตลาดรับซื้อ เพราะถ้าชุมชนมีความสัมพันธ์ที่ดี การเชื่อมโยงเครือข่ายกัน ชุมชนก็จะสามารถตรวจสอบราคामผลผลิตในตลาดรับซื้อนั้นได้ตลอดเวลา การสร้างตัวชี้วัดนี้จึงพิจารณาจากข้อมูลในแต่ละตลาดรับซื้อว่า ชุมชนสามารถตรวจสอบราคामผลผลิตในตลาดรับซื้อได้หรือไม่ ชุมชนที่สามารถตรวจสอบราคामผลผลิตได้เป็นชุมชนที่ได้คะแนนสูงสุด รองลงมาคือ ชุมชนที่ตรวจสอบได้บ้างเป็นบางครั้ง และชุมชนที่ไม่สามารถตรวจสอบราคामผลผลิตได้ ตามลำดับ จากนั้นนำคะแนนในแต่ละแหล่งรับซื้อมาเฉลี่ยกัน

1.5 การคานาขายราคामผลผลิตในตลาดรับซื้อ นอกจากการตรวจสอบราคामผลผลิตในตลาดรับซื้อแล้ว ตัวชี้วัดหนึ่งที่สะท้อนถึงความสามารถในการสร้างความเชื่อมโยงกันระหว่างชุมชนกับตลาดรับซื้อก็คือความสามารถของชุมชนในการคานาขายราคामผลผลิตในตลาดรับซื้อ การสร้างตัวชี้วัดนี้จึงพิจารณาจากข้อมูลในแต่ละตลาดรับซื้อว่า ชุมชนสามารถคานาขายราคामผลผลิตในตลาดรับซื้อได้ตรงกับราคาจริงในท้องตลาดนั้นหรือไม่ ชุมชนที่สามารถ

ทำนายราคาผลผลิตได้ตรงเป็นชุมชนที่ได้คะแนนสูงสุด รองลงมาคือ ชุมชนที่ทำนายราคาได้ตรงบ้างเป็นบางครั้ง และชุมชนที่ทำนายราคาผลผลิตได้ไม่ตรง ตามลำดับ จากนั้นนำคะแนนในแต่ละแหล่งรับซื้อมาเฉลี่ยกัน

2. การสร้างความต้องการผลผลิตในท้องตลาด หมายถึง ความสามารถของชุมชนในทำให้ผลผลิตของชุมชนเป็นสินค้าซึ่งเป็นที่ต้องการของตลาด ด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การบรรจุหีบห่อให้น่าใช้ การสร้างความเชื่อถือในด้านคุณภาพ การทำให้สินค้ามีคุณภาพหรือคุณสมบัติต่างจากสินค้าทั่วไปในท้องตลาด ดังนั้นตัวชี้วัดของมิตินี้จึงได้แก่

2.1 การทำให้ผลผลิตมีคุณภาพแตกต่างจากสินค้าทั่วไป การพิจารณาว่าชุมชนมีการสร้างความต้องการผลผลิตในท้องตลาดหรือไม่ อาจพิจารณาได้จากความพยายามของชุมชนในการทำให้ผลผลิตมีคุณภาพที่แตกต่างไปจากผลผลิตอื่นทั่วไป เนื่องจากผลผลิตที่นำออกขายนั้นสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ คือ ผลผลิตดั้งเดิม และ ผลผลิตที่ผ่านการแปรรูปแล้ว ดังนั้นการสร้างตัวชี้วัดนี้จึงพิจารณาจากข้อมูลของผลผลิตทั้งสองประเภท โดยในแต่ละประเภทจะมีผลผลิตหลายชนิดที่แตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับการให้ข้อมูลของแต่ละชุมชน เช่น ข้าวอาจนำไปทำเป็นผลผลิตแปรรูปได้หลายชนิด ได้แก่ ข้าวตัง ข้าวแช่ เป็นต้น การคิดคะแนนจะนำคะแนนของแต่ละชนิดของผลผลิตที่มีการทำให้มีคุณภาพแตกต่างจากผลผลิตทั่วไปมารวมคะแนนกัน ยิ่งชุมชนมีผลผลิตที่น่าออกขายหลายชนิด และแต่ละชนิดมีการทำให้ผลผลิตมีคุณภาพแตกต่างจากสินค้าทั่วไป ชุมชนนั้นจะยังมีคะแนนตัวชี้วัดนี้สูง

2.2 การบรรจุหีบห่อแตกต่างจากสินค้าทั่วไป นอกจากเรื่องคุณภาพแล้ว การบรรจุหีบห่อของผลผลิตก็เป็นอีกตัวชี้วัดหนึ่งที่จะสะท้อนถึงการสร้างความต้องการผลผลิตในท้องตลาดของชุมชน การบรรจุหีบห่อมีความหมายครอบคลุมถึงลักษณะของหีบห่อที่ใช้บรรจุ การตั้งชื่อยี่ห้อผลผลิตที่น่าออกขาย การเขียนชื่อหมู่บ้านเพื่อให้ผู้ซื้อทราบว่าเป็นผลผลิตที่มาจากหมู่บ้านใด เป็นต้น การคิดคะแนนของตัวชี้วัดจะเป็นไปในลักษณะเดียวกันกับตัวชี้วัดแรก ซึ่งจะนำคะแนนของแต่ละชนิดของผลผลิตที่มีการบรรจุหีบห่อแตกต่างจากสินค้าทั่วไปมารวมคะแนนกัน ยิ่งชุมชนมีผลผลิตที่น่าออกขายหลายชนิด และแต่ละชนิดมีการบรรจุหีบห่อแตกต่างจากสินค้าทั่วไป ชุมชนนั้นจะยังมีคะแนนตัวชี้วัดนี้สูง

2.3 การสร้างความเชื่อถือและความมั่นใจให้กับผู้ซื้อ เป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงการตระหนักและให้ความสำคัญต่อผู้ซื้อผลผลิต ซึ่งชุมชนจะต้องพยายามสร้างความเชื่อถือและความมั่นใจให้เกิดขึ้นกับผู้ซื้อให้ได้ เช่นเดียวกันกับสองตัวชี้วัดแรก การคิดคะแนนจะนำคะแนน

ของแต่ละชนิดของผลผลิตที่มีการสร้างความเชื่อถือและความมั่นใจให้กับผู้ซื้อมารวมคะแนนกัน ยิ่งชุมชนมีผลผลิตที่นำออกขายหลายชนิด และแต่ละชนิดมีการสร้างความเชื่อถือให้กับผู้ซื้อ ชุมชนนั้นจะยังมีคะแนนตัวชี้วัดนี้สูง

B2 ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยนผลผลิตที่ต้องขายทันที หมายถึง ความสามารถของชุมชนในการเจรจาต่อรองและแลกเปลี่ยนผลผลิตผลผลิตที่มีระยะเวลาจำกัดในคงสภาพและคุณภาพของผลผลิตให้ได้รับผลตอบแทนในราคาที่เป็นธรรม ไม่ถูกเอารัดเอาเปรียบ ผลผลิตที่ต้องขายทันทีเป็นผลผลิตที่ชุมชนต้องรีบนำออกไปขายในทันที ไม่สามารถเก็บผลผลิตไว้ได้นาน ตัวอย่างเช่น พืชไร่ ผัก ผลไม้ ปลา ไก่ หมู เป็นต้น สำหรับงานวิจัยนี้ ผลผลิตที่ต้องขายทันที ได้แก่ ผลผลิตที่เกิดจากการทำไร่ การทำสวน การประมงน้ำจืด การประมงน้ำเค็ม และการเลี้ยงสัตว์ ทฤษฎีฐานรากได้แบ่งดัชนีนี้ออกเป็น 3 มิติย่อย ได้แก่ การควบคุมปริมาณการผลิตให้สอดคล้องกับตลาดรับซื้อ การสร้างเครือข่ายกับตลาดรับซื้อ และ การควบคุมคุณภาพและระบบจัดส่ง

1. การควบคุมปริมาณการผลิตให้สอดคล้องกับตลาดรับซื้อ หมายถึง ความสามารถของชุมชนในการควบคุมและจัดการกระบวนการผลิตให้สามารถผลิตผลผลิตได้ในปริมาณที่เหมาะสมกับความต้องการของตลาด มีการคาดการณ์ปริมาณความต้องการผลผลิตและจัดการให้การผลิตของชุมชนเป็นไปตามปริมาณที่กำหนด ตัวชี้วัดของมิตินี้ได้แก่

1.1 การคาดการณ์ปริมาณความต้องการของตลาดรับซื้อ การพิจารณาว่าชุมชนมีการควบคุมปริมาณการผลิตให้สอดคล้องกับตลาดรับซื้อหรือไม่ อาจพิจารณาได้จากการคาดการณ์ปริมาณความต้องการผลผลิตในท้องตลาดของชุมชน การสร้างตัวชี้วัดนี้จึงพิจารณาจากข้อมูลในแต่ละการผลิตดังนี้

- การกำหนดปริมาณการผลิตล่วงหน้าก่อนทำการผลิตของชุมชนว่า ส่วนใหญ่มีการกำหนดปริมาณการผลิตหรือไม่
- ความแม่นยำในการกำหนดปริมาณการผลิตของชุมชนว่า ส่วนใหญ่ชุมชนสามารถกำหนดปริมาณการผลิตได้ ต่ำกว่า พอๆ กับ หรือสูงกว่าความต้องการของตลาด

การคิดคะแนนตัวชี้วัดจะพิจารณาจากข้อมูลทั้งสองประเด็นร่วมกัน ชุมชนที่ได้คะแนนสูงเป็นชุมชนที่ส่วนใหญ่ในแต่ละการผลิตมีการกำหนดปริมาณการผลิต และสามารถ

กำหนดได้พอๆ กับความต้องการของตลาดรับซื้อ เนื่องจากตัวชี้วัดนี้เป็นตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับการผลิต ดังนั้นจึงทำการถ่วงน้ำหนักด้วยจำนวนครัวเรือนที่ทำการผลิตผลผลิตนั้นก่อนที่จะนำคะแนนในแต่ละการผลิตมารวมกัน

1.2 การกำหนดกติกาปริมาณการผลิต การพิจารณาว่าชุมชนมีการควบคุมปริมาณการผลิตให้สอดคล้องกับตลาดรับซื้อหรือไม่ นอกจากชุมชนจะมีการคาดการณ์ปริมาณการผลิตล่วงหน้าแล้ว อาจพิจารณาได้จากการกำหนดกติกาปริมาณการผลิตที่สมาชิกในชุมชนตกลงร่วมกัน เพื่อให้ได้ปริมาณผลผลิตตามที่คาดการณ์ไว้ล่วงหน้า การสร้างตัวชี้วัดนี้จึงพิจารณาจากข้อมูลในแต่ละการผลิตของชุมชนว่ามีการตั้งหรือกำหนดกฎกติกาเพื่อใช้ควบคุมปริมาณผลผลิตหรือไม่ ชุมชนที่ได้คะแนนตัวชี้วัดนี้สูงคือชุมชนที่แต่ละการผลิตส่วนใหญ่มีการกำหนดกติกาและเช่นเดียวกับตัวชี้วัดแรก ก่อนจะรวมคะแนน ได้ถ่วงน้ำหนักด้วยจำนวนครัวเรือนของชุมชนที่ทำการผลิตในแต่ละการผลิตด้วย

1.3 การควบคุมปริมาณการผลิตให้เป็นไปตามกติกา เป็นตัวชี้วัดที่พิจารณาว่าชุมชนมีกระบวนการใดที่คอยควบคุมหรือจัดการให้ปริมาณการผลิตเป็นไปตามกติกาที่กำหนดไว้หรือไม่ การสร้างตัวชี้วัดนี้จึงพิจารณาจากข้อมูลในแต่ละการผลิตว่าส่วนใหญ่เมื่อมีการกำหนดกติกาปริมาณการผลิตแล้ว ชุมชนผลิตได้ปริมาณตามที่กำหนดไว้หรือไม่ ชุมชนที่ได้คะแนนตัวชี้วัดนี้สูงหลังจากถ่วงน้ำหนักด้วยจำนวนครัวเรือนที่ทำการผลิตแล้ว คือชุมชนที่ส่วนใหญ่ในแต่ละการผลิตได้ผลผลิตตามปริมาณที่กำหนดไว้

2. การสร้างเครือข่ายกับตลาดรับซื้อ หมายถึง ความสามารถของชุมชนในการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างชุมชนกับตลาดที่เป็นแหล่งรับซื้อผลผลิตของชุมชน มีตลาดรับซื้อหลายแหล่งที่ชุมชนสามารถไว้วางใจนำผลผลิตไปขาย มีการเชื่อมโยงกันระหว่างชุมชนกับตลาดรับซื้อ ทำให้ชุมชนสามารถตรวจสอบราคาผลผลิตในตลาดรับซื้อได้ ดังนั้นตัวชี้วัดของมิตินี้จึงได้แก่

2.1 การมีตลาดรับซื้อประจำ การพิจารณาว่าชุมชนมีการสร้างเครือข่ายกับตลาดรับซื้อหรือไม่ อาจพิจารณาได้จากการมีตลาดรับซื้อประจำของชุมชนที่คนในชุมชนสามารถนำผลผลิตไปขายได้ตลอดเวลา การสร้างตัวชี้วัดนี้จึงพิจารณาจากจำนวนแหล่งตลาดรับซื้อของชุมชนว่ามีอย่างน้อยเพียงใด การคิดคะแนนตัวชี้วัดนี้จึงนำเอาจำนวนตลาดรับซื้อประจำมาใช้เป็นคะแนนตัวชี้วัดนี้

2.2 ความไว้วางใจระหว่างผู้ผลิตกับตลาดรับซื้อ นอกจากการมีตลาดรับซื้อประจำแล้ว การพิจารณาว่าชุมชนมีการสร้างเครือข่ายกับตลาดรับซื้อหรือไม่ อาจพิจารณาได้จาก

ความน่าเชื่อถือและไว้วางใจของตลาดรับซื้อประจำด้วย ชุมชนที่ได้คะแนนตัวชี้วัดนี้สูงคือชุมชนที่แต่ละแหล่งรับซื้อเป็นแหล่งรับซื้อที่น่าไว้วางใจในการนำผลผลิตของชุมชนไปขาย

2.3 การตรวจสอบราคาผลผลิตในตลาดรับซื้อ เป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงการเชื่อมโยงกันระหว่างชุมชนกับตลาดรับซื้อ ทำให้ชุมชนสามารถตรวจสอบราคาผลผลิตที่จะนำไปขายในตลาดรับซื้อนั้นได้ การสร้างตัวชี้วัดจึงพิจารณาจากความสามารถในการตรวจสอบราคาผลผลิตในแต่ละตลาดรับซื้อของชุมชน ชุมชนที่ได้คะแนนตัวชี้วัดนี้สูง คือชุมชนที่สามารถตรวจสอบราคาผลผลิตในตลาดรับซื้อได้เป็นส่วนใหญ่

3. การควบคุมคุณภาพและระบบจัดส่ง หมายถึง ความสามารถของชุมชนในการจัดการและควบคุมให้ชุมชนสามารถส่งมอบผลผลิตให้กับผู้ซื้อได้ตรงตามเวลา มีคุณภาพตรงตามที่ต้องการ ดังนั้นตัวชี้วัดของมิตินี้จึงได้แก่

3.1 การจัดระบบส่งมอบผลผลิต การพิจารณาว่าชุมชนมีการควบคุมคุณภาพและระบบจัดส่งหรือไม่ อาจพิจารณาได้จากการจัดการของชุมชนให้มีระบบในการส่งมอบผลผลิตให้กับผู้ซื้อ มีการรวมกลุ่มกันเพื่อนำผลผลิตไปส่งมอบเพื่อให้ลดต้นทุนในการจัดส่ง การสร้างตัวชี้วัดนี้จึงพิจารณาจากแต่ละการผลิตว่าชุมชนมีการรวมกลุ่มกันนำผลผลิตไปส่งมอบให้ผู้ซื้อหรือไม่ ชุมชนที่มีคะแนนตัวชี้วัดนี้สูงคือชุมชนที่แต่ละผลผลิตส่วนใหญ่มีการรวมกลุ่มกันนำผลผลิตไปส่งมอบให้ผู้ซื้อ

3.2 การส่งมอบผลผลิตตรงตามเวลา ตัวชี้วัดนี้เป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนจากประสิทธิภาพของการควบคุมคุณภาพและระบบจัดส่ง ชุมชนที่มีการควบคุมคุณภาพและระบบจัดส่งที่ดี มักเป็นชุมชนที่สามารถส่งมอบผลผลิตให้กับผู้ซื้อได้ตรงตามเวลาที่นัดหมาย การสร้างตัวชี้วัดนี้จึงพิจารณาจากแต่ละการผลิตว่าชุมชนสามารถส่งมอบผลผลิตได้ตรงตามเวลาหรือไม่ ชุมชนที่มีคะแนนตัวชี้วัดนี้สูงคือชุมชนที่แต่ละผลผลิตส่วนใหญ่สามารถส่งมอบให้ผู้ซื้อได้ตรงตามเวลา

3.3 การควบคุมคุณภาพของผลผลิตให้ตรงตามความต้องการของผู้ซื้อ เป็นตัวชี้วัดที่ให้ความสำคัญในคุณภาพของผลผลิต เนื่องจากชุมชนที่มีการควบคุมคุณภาพและระบบจัดส่งดี มักมีระบบควบคุมให้ผลผลิตมีคุณภาพตามที่ผู้ซื้อต้องการ การสร้างตัวชี้วัดนี้จึงพิจารณาจากแต่ละการผลิตว่าชุมชนมีการจัดการเพื่อควบคุมคุณภาพของผลผลิตหรือไม่ ชุมชนที่มีคะแนนตัวชี้วัดนี้สูงคือชุมชนที่แต่ละผลผลิตส่วนใหญ่มีการควบคุมคุณภาพของผลผลิตให้เป็นไปตามที่ผู้ซื้อต้องการ

3.4 ความพอใจในคุณภาพผลผลิตของผู้ซื้อ เป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนจากความพึงพอใจในคุณภาพผลผลิตของผู้ซื้อ ชุมชนที่มีการควบคุมคุณภาพและระบบจัดส่งที่ดี ผู้ซื้อมักจะมีความพึงพอใจในคุณภาพของผลผลิต การสร้างตัวชี้วัดนี้จึงพิจารณาจากแต่ละผลผลิตของชุมชนว่ามีการรวมกลุ่มกันนำผลผลิตไปส่งมอบให้ผู้ซื้อหรือไม่ ชุมชนที่มีคะแนนตัวชี้วัดนี้สูงคือชุมชนที่แต่ละผลผลิตส่วนใหญ่มีการรวมกลุ่มกันนำผลผลิตไปส่งมอบให้ผู้ซื้อ

C. ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการจัดสรร หมายถึง ความสามารถของชุมชนในการจัดระบบการกระจายทรัพยากรและผลได้จากการผลิต ไปยังสมาชิกกลุ่มและชุมชนโดยรวมอย่างเป็นธรรม การจัดสรรมีนัยรวมถึงการกระจายทรัพยากรชุมชน ทุนทางเศรษฐกิจ และผลได้จากการผลิต ภายในชุมชนอย่างเสมอภาคและเป็นธรรม โดยเฉพาะเมื่อเกิดผลได้จากการผลิตแล้ว นอกจากจะมีการจัดสรรผลได้ในระหว่างผู้ผลิตด้วยกันเองแล้ว ก็ควรมีการกระจายผลได้บางส่วนกลับคืนสู่สังคมซึ่งก็คือชุมชนโดยรวมด้วย ดังนั้นทฤษฎีฐานรากจึงแบ่งดัชนีออกเป็น 4 มิติย่อย ได้แก่ การจัดสรรทรัพยากรชุมชนเชิงอนุรักษ์ การจัดสรรทุนทางเศรษฐกิจของชุมชน การจัดสรรผลได้จากการผลิตในระหว่างผู้ผลิต และการจัดสรรผลได้จากการผลิตไปยังชุมชน

1. การจัดสรรทรัพยากรชุมชนเชิงอนุรักษ์ หมายถึง ความสามารถของชุมชนในการจัดระบบการจัดสรรทรัพยากรของชุมชนเพื่อการดำรงชีวิตของคนในชุมชน โดยยึดหลักของการจัดระบบให้มีการใช้ทรัพยากรแบบยั่งยืน และให้คนในชุมชนได้มีโอกาสใช้ทรัพยากรอย่างเสมอภาคและเป็นธรรม เป็นการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด คุ่มค่า โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการดำรงชีวิตมิใช่เพื่อหากำไร ทรัพยากรชุมชนก็คือทรัพยากรที่เป็นสมบัติส่วนรวมซึ่งคนในชุมชนสามารถนำมาใช้ประโยชน์ร่วมกันได้ ดังนั้นจึงมีความหมายครอบคลุมไปถึงทรัพยากรที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และทรัพยากรที่เป็นสิ่งที่มนุษย์ ตัวชี้วัดของมิตินี้จึงได้แก่

1.1 การเข้าถึงทรัพยากรชุมชน

1.2 การเข้าถึงสมบัติสาธารณะ

ในงานวิจัยนี้ได้แบ่งทรัพยากรชุมชนออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ คือ ทรัพยากรธรรมชาติ และ สมบัติสาธารณะ ตัวอย่างของทรัพยากรธรรมชาติ ได้แก่ ป่าธรรมชาติ ป่าชุมชน ที่ดินสาธารณะ เป็นต้น ส่วนสมบัติสาธารณะ ได้แก่ สะพาน ถนน อ่างเก็บน้ำ ฯ สองตัวชี้วัดแรกในมิตินี้จึงเป็นตัวชี้วัดที่พิจารณาจากความสามารถเข้าไปใช้ทรัพยากรชุมชนของคนในชุมชน การวัดตัวชี้วัดทั้งสองนี้จะพิจารณาจากร้อยละของครัวเรือนที่สามารถเข้าไปใช้ทรัพยากรชุมชนในแต่ละแห่ง แล้วนำมาเฉลี่ยกันใช้เป็นคะแนนตัวชี้วัดนี้

1.3 การใช้ทรัพยากรเพื่อการดำรงชีวิต เป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงการใช้ทรัพยากรชุมชนในเชิงอนุรักษ์ ซึ่งเน้นการใช้ทรัพยากรเพื่อการดำรงชีวิต ไม่ใช่เพื่อแสวงหากำไร การสร้างตัวชี้วัดนี้จึงพิจารณาจากร้อยละของครัวเรือนที่นำทรัพยากรชุมชนในแต่ละแห่งไปใช้เพื่อดำรงชีวิตเป็นหลัก แล้วนำมาเฉลี่ยกันใช้เป็นคะแนนตัวชี้วัดนี้

1.4 การมีส่วนร่วมในทรัพยากรชุมชนเมื่อเทียบกับคนนอกชุมชน เป็นตัวชี้วัดที่พิจารณาจากในแง่มุมของการมีสิทธิใช้ทรัพยากรชุมชนของคนในชุมชน เมื่อเทียบกับคนนอกชุมชน ดังนั้นการสร้างตัวชี้วัดนี้จึงพิจารณาจากร้อยละของครัวเรือนในชุมชนที่สามารถเข้าไปใช้ทรัพยากรชุมชนในแต่ละแห่ง หาดด้วยร้อยละของคนนอกชุมชนที่สามารถเข้ามาใช้ได้ แล้วนำอัตราส่วนที่ได้ในแต่ละแห่งมาเฉลี่ยกันใช้เป็นคะแนนตัวชี้วัดนี้

2. การจัดสรรทุนทางเศรษฐกิจของชุมชน หมายถึง ความสามารถของชุมชนในการจัดสรรและกระจายทุนของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจของชุมชน ทุนทางเศรษฐกิจนี้เป็นสิ่งแสดงถึงความเป็นเจ้าของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจร่วมกันของคนในชุมชน ดังนั้นการจัดสรรทุนทางเศรษฐกิจของชุมชนก็คือการกระจายการถือครองหุ้นของสมาชิกในกลุ่มอย่างเสมอภาคและเป็นธรรม มีกฎเกณฑ์การแบ่งหุ้นให้สมาชิกถือครองอย่างชัดเจน มีการจำกัดปริมาณหุ้นสูงสุดในการถือครองหุ้นของสมาชิกแต่ละคน และมีการควบคุมไม่ให้สมาชิกแต่ละคนถือครองหุ้นในปริมาณที่แตกต่างกันมากนัก เพื่อไม่ให้เกิดความเหลื่อมล้ำในการถือครอง และทำให้สมาชิกแต่ละคนมีส่วนร่วมในการเป็นเจ้าของที่เสมอภาคและเป็นธรรม ตัวชี้วัดของมิตินี้จึงได้แก่

2.1 การควบคุมการถือหุ้นของสมาชิก เป็นตัวชี้วัดที่พิจารณาจากความสามารถของชุมชนในการจัดระบบเพื่อควบคุมให้การถือครองหุ้นของสมาชิกในกลุ่มมีความเป็นธรรม มีกฎเกณฑ์ที่ชัดเจน และมีการควบคุมให้สมาชิกถือครองหุ้นในปริมาณที่แตกต่างกันมากน้อย การสร้างตัวชี้วัดนี้จึงพิจารณาจากข้อมูลของแต่ละกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจดังนี้

- มีการแบ่งหุ้นให้สมาชิกถือครอง
- มีกฎเกณฑ์ในการแบ่งหุ้นให้สมาชิกชัดเจน
- มีการจำกัดปริมาณหุ้นสูงสุดในการถือครองหุ้นของสมาชิกแต่ละคน
- มีการควบคุมไม่ให้สมาชิกแต่ละคนถือครองหุ้นในปริมาณที่แตกต่างกันมากเกินไป

ตัวอย่างข้อคำถามการควบคุมการถือหุ้นของสมาชิก

9. มีการแบ่งหุ้นให้สมาชิกถือ ครองหรือไม่	10. มีกฎเกณฑ์ใน การแบ่งหุ้นให้ สมาชิกถือ ครองหรือไม่	11. มีการจำกัดปริมาณหุ้นสูง สุดในการถือครองของ สมาชิกแต่ละคนหรือไม่	12. มีการควบคุมหรือจำกัดปริมาณ หุ้นให้สมาชิกแต่ละคนถือครอง ในปริมาณไม่แตกต่างกันมาก หรือไม่
☐ ไม่มี (ข้ามไปตาม 13.) ☐ มี	☐ ไม่มี ☐ มี	☐ ไม่มี ☐ มี	☐ ไม่มี ☐ มี

การคิดคะแนนตัวชี้วัดจะพิจารณาจากข้อมูลทั้งสี่ประเด็นร่วมกัน แล้วนำคะแนนของแต่ละกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจมาเฉลี่ยกัน ชุมชนที่มีคะแนนตัวชี้วัดนี้สูงคือชุมชนที่มีเงื่อนไขครบทั้งสี่ประเด็นข้างต้น

2.2 การมีระบบพิจารณาการจัดสรรทุนทางเศรษฐกิจ เป็นตัวชี้วัดที่พิจารณาจากการจัดระบบกระจายทุนทางเศรษฐกิจของชุมชนที่เกิดขึ้นอย่างเป็นธรรม การสร้างตัวชี้วัดนี้จึงพิจารณาจากข้อมูลของแต่ละกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจดังนี้

- มีระบบหรือกฎเกณฑ์การจัดสรรทุนทางเศรษฐกิจ
- ความยุติธรรมของระบบการจัดสรรทุนทางเศรษฐกิจ

การคิดคะแนนจะพิจารณาจากข้อมูลทั้งสองประเด็นร่วมกัน และนำคะแนนของแต่ละกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจมาเฉลี่ยกัน ชุมชนที่ได้คะแนนตัวชี้วัดนี้สูงคือชุมชนที่มีระบบการจัดสรรทุนทางเศรษฐกิจ และระบบจัดสรรนั้นเป็นระบบที่ยุติธรรมเป็นที่ยอมรับของสมาชิก

3. การจัดสรรผลได้จากการผลิตในระหว่างผู้ผลิต หมายถึง การจัดสรรผลได้ระหว่างผู้ผลิตก็คือการกระจายผลกำไรที่ได้ของกลุ่มกิจกรรมเศรษฐกิจระหว่างสมาชิกในกลุ่มอย่างเป็นธรรม มีการจัดแบ่งเงินปันผลระหว่างสมาชิกของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ตัวชี้วัดของมิตินี้จึงได้แก่

3.1 การมีกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มีการปันผล การพิจารณาว่าชุมชนมีการจัดสรรผลได้จากการผลิตในระหว่างผู้ผลิต ตัวชี้วัดที่ชัดเจนที่สุดก็คือการพิจารณาว่าในชุมชนมีกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มีการจัดแบ่งเงินปันผลของกลุ่มให้กับสมาชิกหรือไม่ ดังนั้นการสร้างตัวชี้วัดนี้จึงพิจารณาจากการนับจำนวนกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มีการแบ่งเงินปันผลของชุมชน แล้วนำมาใช้เป็นคะแนนตัวชี้วัดนี้

3.2 การเข้าร่วมกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มีการปันผล นอกจากการพิจารณาว่าในชุมชนมีกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มีการจัดแบ่งเงินปันผลของกลุ่มให้กับสมาชิกหรือไม่ ยังสามารถพิจารณาจากการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนในแต่ละกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจ การสร้างตัวชี้วัดนี้จึงนำร้อยละของครัวเรือนที่มีส่วนร่วมในแต่ละกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจมาเฉลี่ยกัน แล้วนำมาใช้เป็นคะแนนตัวชี้วัดนี้

4. การจัดสรรผลได้จากการผลิตไปยังชุมชน หมายถึง การกระจายผลกำไรที่ได้จากการผลิตไปยังชุมชนโดยส่วนรวม ดังนั้นการวัดการกระจายผลได้นี้จึงควรพิจารณาจากการกระจายผลได้ไปยังองค์กรทางสังคมของชุมชน เช่น โรงเรียน วัด สถานีนามัย การกระจายผลได้ให้กับองค์กรทางสังคมนี้ทำได้ 2 ลักษณะ ก็คือ การกระจายในลักษณะการบริจาคเงิน สิ่งของ หรือสิ่งก่อสร้าง ให้กับองค์กรทางสังคม และ การกระจายในลักษณะของการจัดส่วนแบ่งเป็นร้อยละของผลกำไรที่ได้ให้กับองค์กรทางสังคม ตัวชี้วัดของมิตินี้จึงได้แก่

4.1 การบริจาคของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจให้กับองค์กรทางสังคม เป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงการกระจายผลได้ให้กับสังคมในลักษณะแรก คือ การกระจายผลได้ในลักษณะการบริจาคเงิน สิ่งของ หรือสิ่งก่อสร้าง การสร้างตัวชี้วัดนี้จึงพิจารณาจากการให้ข้อมูลของชุมชนว่าในรอบ 1 ปี แต่ละกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจมีการบริจาคเงิน สิ่งของ หรือสิ่งก่อสร้าง รวมมีมูลค่าเป็นเงินจำนวนเท่าไร นำมูลค่าเงินบริจาคของแต่ละกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจมาเฉลี่ยกัน แล้วนำมาใช้เป็นคะแนนตัวชี้วัดนี้

ตัวอย่างข้อคำถามการของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจให้กับองค์กรทางสังคม

16.
ใน 1 ปี ทางกลุ่มมีการบริจาคเงิน สิ่งของหรือ สิ่งก่อสร้างให้แก่องค์กรทางสังคมในหมู่บ้าน เช่น โรงเรียน วัด สถานอนามัย หรือไม
☐ ไม่มี ☐ มี บริจาคเป็นเงินมูลค่า.....บาท บริจาคเป็นสิ่งของมูลค่า.....บาท บริจาคเป็นสิ่งก่อสร้างมูลค่า.....บาท

4.2 การจัดสรรผลกำไรของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจให้กับองค์กรทางสังคม เป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงอีกรูปแบบหนึ่งในการจัดสรรผลได้ให้กับองค์กรทางสังคม คือ การจัดส่วนแบ่งจากผลกำไรที่ได้ของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจ นำไปบริจาคให้กับองค์กรทางสังคมของชุมชน การสร้างตัวชี้วัดนี้จึงพิจารณาจากในแต่ละกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจว่า มีการกำหนดร้อยละของผลกำไรว่าจะแบ่งให้กับองค์กรทางสังคมของชุมชนเท่าไร นำร้อยละของผลกำไรที่แบ่งมาเฉลี่ยกัน แล้วนำมาใช้เป็นคะแนนตัวชี้วัดนี้

D. ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการบริโภค หมายถึง ความสามารถของชุมชนในการร่วมมือกันเพื่อนำไปสู่การพึ่งตนเองในการบริโภค ซึ่งหมายรวมถึงการบริโภคที่ก่อให้เกิดผลผลิตและการบริโภคเพื่อการดำรงชีวิต การบริโภคเพื่อการผลิตคือการใช้ปัจจัยการผลิตเพื่อก่อให้เกิดกระบวนการผลิต ซึ่งการผลิตที่ทำให้เกิดอำนาจอิสระในการบริโภคก็คือการผลิตที่ปลอดจากการใช้สารเคมี เพราะเป็นการผลิตที่ทำให้เกิดความปลอดภัยต่อสิ่งมีชีวิตและสภาพแวดล้อม ส่วนการบริโภคเพื่อการดำรงชีวิต ก็คือ การใช้ผลผลิตในรูปแบบต่างๆ ซึ่งการบริโภคเพื่อการดำรงชีวิตที่ก่อให้เกิดอำนาจอิสระในการบริโภคก็คือการบริโภคที่ทำให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม เป็นการบริโภคที่ไม่ก่อให้เกิดหนี้สิน ตัวชี้วัดของดัชนีนี้ได้แก่

1. การมีกลุ่มการผลิตที่เน้นการไม่ใช้สารเคมี ผลผลิตที่ได้จากการผลิตของชุมชนนอกจากจะนำไปขายหรือแลกเปลี่ยนเพื่อนำเงินมาใช้ดำรงชีวิตแล้ว อีกส่วนหนึ่งชุมชนจะเก็บไว้เพื่อใช้บริโภคภายในชุมชน ดังนั้นการพิจารณาว่าชุมชนจะมีอำนาจอิสระในการบริโภคหรือไม่นั้น ตัวชี้วัดที่สามารถบ่งบอกได้ก็คือพื้นฐานของกลุ่มการผลิตของชุมชนว่าเป็นกลุ่มการผลิตที่เน้นการไม่ใช้สารเคมีหรือไม่ การสร้างตัวชี้วัดจึงพิจารณาจากการนับจำนวนกลุ่มการผลิตในชุมชนที่เป็นกลุ่มที่มีนโยบายเน้นการไม่ใช้สารเคมีในการผลิต แล้วนำมาใช้เป็นคะแนนของตัวชี้วัดนี้

2. การเข้าร่วมกลุ่มการผลิตที่เน้นการไม่ใช้สารเคมี เป็นตัวชี้วัดที่พิจารณาจากในแง่มุมมองของการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนในการเข้าร่วมกลุ่มการผลิตที่เน้นการไม่ใช้สารเคมี การสร้างตัวชี้วัดจึงนำร้อยละครัวเรือนในชุมชนของแต่ละกลุ่มกิจกรรมการผลิตที่เน้นการไม่ใช้สารเคมี มาเฉลี่ยกัน แล้วนำมาใช้เป็นคะแนนของตัวชี้วัดนี้

3. การมีกิจกรรมสร้างจิตสำนึกให้คนบริโภคอาหารปลอดภัย เป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนจากการจัดกิจกรรมต่างๆ ขึ้นในชุมชนเพื่อส่งเสริมให้คนในชุมชนหันมาบริโภคอาหารที่ปลอดภัยจากสารเคมีต่างๆ ตัวอย่างของกิจกรรมสร้างจิตสำนึก ได้แก่ กิจกรรมส่งเสริมการกินข้าวกล้อง กิจกรรมส่งเสริมการกินผักปลอดภัย กิจกรรมส่งเสริมการกินอาหารเพื่อสุขภาพ เป็นต้น การสร้างตัวชี้วัดจึงพิจารณาจากการนับจำนวนกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อสร้างจิตสำนึกในระยะเวลา 3 ปีที่ผ่านมา แล้วนำมาใช้เป็นคะแนนของตัวชี้วัดนี้

ตัวอย่างข้อคำถามการมีกิจกรรมสร้างจิตสำนึกให้คนบริโภคอาหารปลอดภัย

10. ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา หน่วยงานมีกิจกรรมที่ส่งเสริมให้คนกินข้าวกล้อง และหรือ บริโภคอาหารที่ปลอดสารเคมี และหรือ สารพิษ บ้างหรือไม่
- ☐ ไม่มี (ข้ามไปถามข้อ 11.)
- ☐ มี ดังต่อไปนี้

กิจกรรม	มีการจัดกิจกรรมหรือไม่
1. ส่งเสริมการกินข้าวกล้อง	☐ ไม่มี ☐ มี
2. กินผักปลอดสารเคมี	☐ ไม่มี ☐ มี
3. อาหารเพื่อสุขภาพ	☐ ไม่มี ☐ มี
4. อื่น ๆ (ระบุ).....	☐ ไม่มี ☐ มี

4. การบริโภคน้ำที่ไม่ก่อให้เกิดหนี้สิน เป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงแนวคิดการบริโภคอย่างพอเพียงที่ทฤษฎีฐานรากเสนอไว้เป็นหลักสำคัญของการสร้างอำนาจอิสระในการบริโภค การสร้างตัวชี้วัดจึงพิจารณาจากร้อยละของครัวเรือนที่สามารถผ่อนชำระหนี้สินที่กู้มาจากแหล่งเงินกู้ต่างๆ ได้ นำร้อยละครัวเรือนที่ชำระเงินกู้ได้ในแต่ละแหล่งเงินกู้มาเฉลี่ยกัน แล้วนำมาใช้เป็นคะแนนของตัวชี้วัดนี้

ตัวอย่างข้อคำถามการบริโภคน้ำที่ไม่ก่อให้เกิดหนี้สิน

24. ในหมู่บ้านมีครัวเรือนที่เป็นหนี้สิน โดยไม่สามารถผ่อนชำระหรือมีปัญหาการชำระเงินกู้หรือไม่

☐ ไม่มีครัวเรือนที่เป็นหนี้สิน (ข้ามไปถามข้อ 25.)

☐ มีครัวเรือนที่เป็นหนี้สิน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

แหล่งเงินกู้	จำนวนครัวเรือนที่กู้	จำนวนครัวเรือนที่ไม่สามารถผ่อนชำระ
☐ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์		
☐ สหกรณ์/เครดิตยูเนียน		
☐ กลุ่มวิสาหกิจชุมชน		
☐ ธนาคารพาณิชย์		
☐ โรงสี นายทุนผู้ซื้อผลผลิต		
☐ อื่นๆ (ระบุ)		

II. การสร้างเครื่องมือวัดดัชนีความเข้มแข็งทางด้านวัฒนธรรม

ความเข้มแข็งของชุมชนทางด้านวัฒนธรรมประกอบด้วยชุดของตัวชี้วัดที่สะท้อนความหมายของความเข้มแข็งทางด้านวัฒนธรรม ซึ่งในการศึกษานี้เรียกว่า ดัชนีความเป็นอิสระทางวัฒนธรรมของชุมชน โดยได้สร้างชุดของตัวชี้วัดที่สะท้อนดัชนีที่เป็นเงื่อนไข และชุดของตัวชี้วัดที่สะท้อนดัชนีที่เป็นกระบวนการของความเป็นอิสระทางวัฒนธรรมของชุมชน ดังนั้นจึงขอเสนอเนื้อหาการสร้างตัวชี้วัดของดัชนีความเข้มแข็งทางด้านวัฒนธรรมโดยแบ่งออกเป็น 3 หัวข้อย่อย ได้แก่

1. ดัชนีความเป็นอิสระทางวัฒนธรรมของชุมชน
2. ดัชนีเงื่อนไขที่นำไปสู่ความเป็นอิสระทางวัฒนธรรมของชุมชน
3. ดัชนีกระบวนการที่นำไปสู่ความเป็นอิสระทางวัฒนธรรมของชุมชน

1. การสร้างเครื่องมือวัดดัชนีความเป็นอิสระทางวัฒนธรรมของชุมชน

ดัชนีความเป็นอิสระทางวัฒนธรรมของชุมชนเป็นภาพรวมของความเข้มแข็งของชุมชนทางด้านวัฒนธรรม วัฒนธรรมในงานวิจัยนี้หมายถึง ระบบความเชื่อ ค่านิยม ความรู้ ทักษะ ระเบียบ กฎเกณฑ์ ขนบธรรมเนียม ประเพณี และพิธีกรรมที่มีมาแต่เดิมในชุมชน ซึ่งได้รับการสืบสาน ปรับเปลี่ยน และถ่ายทอดแก่สมาชิกในชุมชน ความเป็นอิสระทางวัฒนธรรมของชุมชนจึงสามารถวัดได้จาก ความสำเร็จของชุมชนในการสืบสาน อนุรักษ์ และสร้างสรรค์วัฒนธรรมที่เหมาะสมกับบริบทและวิถีชีวิตของตน โดยไม่ถูกรบกวนจากวัฒนธรรมภายนอกเพื่อการดำรงอยู่อย่างมีศักดิ์ศรีของชุมชน ดัชนีความเป็นอิสระทางวัฒนธรรมของชุมชนมีเพียงมิติเดียว โดยทฤษฎีฐานรากได้เสนอตัวชี้วัด 3 ตัวดังนี้

1. การนำความรู้ของชุมชนมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน เป็นการพิจารณาว่าชุมชนมีความรู้เป็นของตนเอง เป็นความรู้แบบองค์รวมที่สร้างสรรค์ขึ้นมาและมีการนำภูมิปัญญาเหล่านั้นมาก่อให้เกิดประโยชน์แก่คนในชุมชน โดยเน้นที่ความรู้เกี่ยวกับ ยาสมุนไพร/การรักษาโรคแผนไทย การทำหัตถกรรม เช่น ทอผ้า งานช่าง งานฝีมือ การทำนา/เครื่องใช้ในการทำนา พันธุ์พืชต่างๆ ตลอดจนการทำมาหากินอื่นๆ ซึ่งให้ผู้ให้ข้อมูลหลักประเมินว่าในหมู่บ้านมีการนำความรู้เคล็ดลับนี้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันมากน้อยเพียงใด

สำหรับการสร้างและให้ค่าคะแนนของตัวชี้วัด ใช้วิธีพิจารณาจากระดับการนำเอาความรู้เคล็ดลับนี้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ในแต่ละความรู้เคล็ดลับ ถ้าหมู่บ้านมีการนำไปใช้

ประโยชน์ในระดับมาก จะได้คะแนนมากที่สุด จากนั้นนำคะแนนของแต่ละความรู้เคล็ดลับมารวมกัน แล้วนำมาใช้เป็นคะแนนของตัวชี้วัดนี้

2. การเข้าร่วมประเพณีและพิธีกรรมของคนในชุมชน เป็นตัวชี้วัดที่วัดได้โดยตรงอีกตัวหนึ่ง เพราะความสำเร็จของชุมชนในการสืบสาน อนุรักษ์ สร้างสรรค์วัฒนธรรมที่เหมาะสมกับบริบทและวิถีชีวิตของต่อนั้นพิจารณาได้จากร้อยละของคนที่เข้าร่วมประเพณี พิธีกรรมที่ไม่เคยมีมาก่อนในสมัยรุ่นพ่อแม่ แต่คนในหมู่บ้านร่วมมือกันสร้างขึ้นเพื่อเป็นประโยชน์แก่หมู่บ้าน เช่น การบวชต้นไม้ ทอดผ้าป่าหนังสือ ทอดผ้าป่าทุนนักเรียน เป็นต้น

การสร้างและให้ค่าคะแนนของตัวชี้วัด ทำโดยนำร้อยละของคนที่เข้าร่วมต่อคนในหมู่บ้านทั้งหมดในแต่ละประเพณีหรือพิธีกรรมมาเฉลี่ยกัน

3. ความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกันระหว่างโรงเรียนกับชุมชน ตัวชี้วัดนี้เป็นตัวชี้วัดสุดท้ายของดัชนีความเป็นอิสระทางวัฒนธรรมของชุมชน ซึ่งให้ความสำคัญต่อการถ่ายโอนระบบความรู้และทักษะที่เป็นฐานความรู้เดิมที่ดำรงอยู่ในหมู่บ้าน ไปสู่ระบบความรู้และทักษะใหม่ที่ได้รับมาจากโรงเรียน การวัดความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกันระหว่างโรงเรียนกับชุมชนอาจพิจารณาจากระดับความร่วมมือกันของโรงเรียนและชุมชนในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับชุมชน ประเด็นคำถามจึงประกอบด้วย การประเมินจากผู้ให้ข้อมูลหลักเกี่ยวกับระดับความร่วมมือกันในการแก้ไขปัญหา ระหว่างชุมชนกับโรงเรียน

การสร้างและให้ค่าคะแนนของตัวชี้วัด พิจารณาจากระดับความร่วมมือของคนในหมู่บ้านกับโรงเรียน ในกรณีที่คนในหมู่บ้านมีปัญหาเกิดขึ้น ถ้าชาวบ้านไม่ต้องขอร้องโรงเรียนก็มาช่วย จะได้คะแนนสูงสุด รองลงมาคือ ถ้าชาวบ้านขอร้องโรงเรียนถึงจะมาช่วย และไม่เกี่ยวข้องกัน ตามลำดับ เช่นเดียวกันกับในกรณีที่โรงเรียนมีปัญหา ถ้าโรงเรียนไม่ต้องขอร้องชาวบ้านก็มาช่วย จะได้คะแนนสูงสุด รองลงมาคือ ถ้าโรงเรียนขอร้องชาวบ้านถึงจะมาช่วย และไม่เกี่ยวข้องกัน ตามลำดับ ถ้าในกรณีที่ชาวบ้านหรือโรงเรียนมีปัญหา แต่ก็ยังไม่ได้รับความช่วยเหลือเมื่อขอความช่วยเหลือจากอีกฝ่ายแล้ว แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ที่แยะหว่างชุมชนกับโรงเรียน ดังนั้นในกรณีนี้จะได้คะแนนตัวชี้วัดนี้ต่ำที่สุด

2. การสร้างเครื่องมือวัดดัชนีเงื่อนไขที่นำไปสู่ความเป็นอิสระทางวัฒนธรรมของชุมชน

ดัชนีเงื่อนไขนำไปสู่ความเป็นอิสระทางวัฒนธรรมของชุมชน หมายถึง การที่ชุมชนมีองค์กรทางสังคมและบุคคลที่เป็นปราชญ์/ผู้รู้ในด้านต่างๆ รวมทั้งมีวัฒนธรรมและมีการจัดระเบียบ

สังคมที่มีคุณค่าต่อการดำรงชีวิตของชุมชนมาตั้งแต่เดิม โดยชุมชนมีความตระหนักในคุณค่าของสิ่งที่ได้รับการศึกษามานี้ และขณะเดียวกันก็มีโอกาสในการเข้าถึงและเรียนรู้ประสบการณ์ใหม่จากภายนอก การที่สมาชิกของชุมชนมีช่องทางได้เรียนรู้ประสบการณ์ ความรู้ใหม่ๆ จากภายนอก เพื่อให้ชุมชนสามารถเลือกสรรไปใช้หรือนำไปบูรณาการกับประสบการณ์และความรู้เดิมที่มีอยู่ เพื่อใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตของชุมชน ดังนั้นจึงพิจารณาว่าชุมชนมีช่องทางเข้าถึงประสบการณ์ความรู้สมัยใหม่ได้จากแหล่งความรู้ต่างๆ ที่แสวงหากำไรและไม่แสวงหากำไร อีกทั้งยังจำแนกเป็นแหล่งความรู้ในระดับตำบล อำเภอ และจังหวัด รวมไปถึงจากสื่อวิทยุที่เป็นแหล่งข่าวสารที่จำเป็นในชุมชนด้วย ทั้งหมดจึงเป็นการแสดงให้เห็นถึงโอกาสในการเข้าถึงและเรียนรู้ประสบการณ์จากภายนอก โดยดัชนีเงื่อนไขไปสู่ความเป็นอิสระทางวัฒนธรรมของชุมชนมีเพียงมิติเดียว และทฤษฎีสถานะได้เสนอตัวชี้วัด 3 ตัว ดังนี้

1. การมีแหล่งความรู้ภายนอกหมู่บ้านที่ไม่แสวงหากำไร เป็นตัวชี้วัดที่บ่งชี้ถึงช่องทางเข้าถึงความรู้และประสบการณ์ เช่น ความรู้ในเรื่องการทำมาหากิน การประกอบอาชีพ ความเจ็บป่วย และการใช้ชีวิตประจำวันจากแหล่งความรู้ภายนอกหมู่บ้านที่ไม่แสวงหากำไร ซึ่งแบ่งออกเป็น

- แหล่งความรู้ภายนอกในระดับตำบล
- แหล่งความรู้ภายนอกในระดับอำเภอ
- แหล่งความรู้ภายนอกในระดับจังหวัด

สำหรับการให้คะแนนตัวชี้วัดนั้น ใช้วิธีการนับจำนวนแหล่งความรู้ภายนอกของทุกระดับ แล้วนำมาใช้เป็นคะแนนของตัวชี้วัด

2. การมีแหล่งความรู้ภายนอกหมู่บ้านที่แสวงหากำไร เป็นตัวชี้วัดที่บ่งชี้ถึงช่องทางเข้าถึงความรู้และประสบการณ์ เช่น ความรู้ในเรื่องการทำมาหากิน การประกอบอาชีพ ความเจ็บป่วย และการใช้ชีวิตประจำวัน คล้ายคลึงกับตัวชี้วัดแรก แตกต่างกันก็ตรงที่ความรู้ที่ได้นั้นมาจากแหล่งที่มีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งหากำไร เช่น ร้านค้า ดังนั้นการประเมินเพื่อให้คะแนนจึงพิจารณาจากจำนวนแหล่งความรู้ทั้งในระดับตำบล อำเภอ และจังหวัด เช่นเดียวกันกับตัวชี้วัดแรก

3. โอกาสในการได้รับความรู้จากสื่อวิทยุ เป็นตัวชี้วัดที่พิจารณาถึงประโยชน์ที่คนในชุมชนได้จากการเลือกสรรความรู้และประสบการณ์ที่คนในชุมชนจะได้รับจากสื่อวิทยุ ซึ่งเป็นสื่อที่คนในชุมชนส่วนใหญ่มีสื่อนี้ สื่อวิทยุนี้มีความสำคัญเนื่องจากเป็นช่องทางที่ชุมชนสามารถเข้าถึง

ความรู้และประสบการณ์จากภายนอกหมู่บ้านได้ง่ายและสะดวก การสร้างตัวชี้วัดจึงพิจารณาจากลักษณะของรายการวิทยุดังนี้

- ชาว
- สารคดี
- ละคร
- รายการธรรมะ

ตัวอย่างข้อคำถามโอกาสในการได้รับความรู้จากสื่อวิทยุ

33. ในหมู่บ้านฟังรายการวิทยุประเภทใดบ้าง และรายการที่ฟังนั้นเป็นประโยชน์กับชาวบ้านมากน้อยเพียงใด

☐ ไม่ได้ฟังวิทยุเลย (ข้ามไปถามข้อ 34.)

☐ ฟังรายการวิทยุประเภทดังต่อไปนี้

ประเภทของรายการวิทยุ	ระบุประโยชน์ที่มีต่อชาวบ้าน		
☐ 1. ชาว	☐ ไม่มีประโยชน์เลย	☐ มีประโยชน์บ้างเล็กน้อย	☐ มีประโยชน์มาก
☐ 2. สารคดี	☐ ไม่มีประโยชน์เลย	☐ มีประโยชน์บ้างเล็กน้อย	☐ มีประโยชน์มาก
☐ 3. ละคร	☐ ไม่มีประโยชน์เลย	☐ มีประโยชน์บ้างเล็กน้อย	☐ มีประโยชน์มาก
☐ 4. ธรรมะ	☐ ไม่มีประโยชน์เลย	☐ มีประโยชน์บ้างเล็กน้อย	☐ มีประโยชน์มาก
☐ 5. อื่นๆ (ระบุ)	☐ ไม่มีประโยชน์เลย	☐ มีประโยชน์บ้างเล็กน้อย	☐ มีประโยชน์มาก

การให้คะแนนตัวชี้วัดนั้น จะพิจารณาจากการประเมินความรู้ที่ได้รับจากรายการวิทยุต่างๆ ว่าได้รับมากน้อยเพียงใด ในแต่ละรายการ ถ้าชาวบ้านได้รับความรู้มาก จะได้คะแนนสูงจากนั้นนำคะแนนของแต่ละรายการมารวมกัน

3. การสร้างเครื่องมือวัดดัชนีกระบวนการที่นำไปสู่ความเป็นอิสระทางวัฒนธรรมของชุมชน

ดัชนีกระบวนการที่นำไปสู่ความเป็นอิสระทางวัฒนธรรมของชุมชน หมายถึง ความสามารถของชุมชนในการสืบสานวัฒนธรรมที่มีมาจากรุ่นสู่รุ่น และการสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ ซึ่งอาจเป็นการนำความรู้ที่สร้างขึ้นในสังคมสมัยใหม่มาบูรณาการกับภูมิปัญญาเดิม เพื่อให้ได้ความรู้ที่เป็นประโยชน์และเหมาะสมกับวิถีการดำรงชีวิตในยุคปัจจุบัน นอกจากนี้ยังหมายถึง ความสามารถของชุมชนในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับโรงเรียน เพื่อเชื่อมโยงกระบวนการเรียนรู้ในระบบโรงเรียนกับความรู้ที่เป็นวิถีชีวิตของชุมชน ทฤษฎีฐานรากได้เสนอตัวชี้วัด 3 ตัวดังนี้

1. การมีส่วนร่วมกำหนดนโยบายทางการศึกษาของโรงเรียนกับชุมชน เป็นตัวชี้วัดที่แสดงถึงความสามารถของชุมชนในการกระตุ้นหรือโน้มน้าวใจให้เกิดความร่วมมือกันระหว่างโรงเรียนและชุมชน เป็นการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับโรงเรียนเพื่อเชื่อมโยงกระบวนการเรียนรู้ในระบบโรงเรียนกับความรู้ที่เป็นวิถีชีวิตของชุมชน จากการที่คนในชุมชนมีโอกาสการเข้าไปประชุมกับทางโรงเรียนทั้งในฐานะที่เป็นคณะกรรมการโรงเรียน หรือในโอกาสการประชุมพิเศษ รวมไปถึงการมีโอกาสเสนอในสิ่งที่ชุมชนต้องการให้โรงเรียนพิจารณาดำเนินการเรื่องที่เป็นประโยชน์สำหรับชุมชน เช่น การเสนอให้สอนอาชีพหรือสอนประวัติความเป็นมาของชุมชน เป็นต้น

การสร้างและให้ค่าคะแนนของตัวชี้วัด จะคำนึงถึงจำนวนครั้งของการที่คนเข้าประชุมร่วมกัน ถ้าไม่เคยมีการประชุมร่วมกันระหว่างคนในหมู่บ้านกับโรงเรียน จะไม่ได้คะแนนเลย หากมีการประชุม จะพิจารณาจากประเภทของการประชุม โดยให้น้ำหนักของการประชุมพิเศษมากกว่าการประชุมของคณะกรรมการโรงเรียน สำหรับกรณีที่คนในหมู่บ้านได้เสนอให้โรงเรียนทำในสิ่งที่หมู่บ้านต้องการ ถ้าหมู่บ้านไม่เคยเสนอแนะเลยจะไม่ได้คะแนน แต่ถ้าเสนอแต่โรงเรียนไม่ทำจะได้คะแนนน้อยกว่ากรณีที่เสนอแล้วโรงเรียนทำ

2. การมีกิจกรรมให้นักเรียนได้เรียนรู้ประวัติชุมชน เป็นตัวชี้วัดที่ต้องการวัดวิธีการนำความรู้ที่สร้างขึ้นในสังคมสมัยใหม่มาบูรณาการกับภูมิปัญญาเดิม เพื่อให้ได้ความรู้ที่เป็นประโยชน์และเหมาะสมกับวิถีการดำรงชีวิตในยุคปัจจุบัน โดยพิจารณาจากการที่โรงเรียนมีวิธีการใหม่ๆ ในการสืบสานประวัติ ตำนาน ความเป็นมาของหมู่บ้าน เช่น การเล่าให้ฟัง นอกจากนี้ยังมีวิธีจัดกิจกรรมเพื่อช่วยให้นักเรียนได้รู้ประวัติความเป็นมาของหมู่บ้าน หรือให้นักเรียนเป็นผู้รวบรวมด้วยตนเองซึ่งถือว่าเป็นกระบวนการที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้แนวใหม่ อีกทั้งวัดกระบวนการถ่ายทอด

อุดมการณ์ ค่านิยม วัฒนธรรม และภูมิปัญญาของโรงเรียน ในการให้ความรู้สมัยใหม่แก่เด็กและเยาวชน เพื่อให้ได้เรียนรู้ความรู้สมัยใหม่ ควบคู่ไปกับการมีความรู้ในวัฒนธรรมของตนเอง

สำหรับการสร้างและให้ค่าคะแนนของตัวชี้วัด ถ้าโรงเรียนไม่มีวิธีการที่จะทำให้ให้นักเรียนได้เรียนรู้ ประวัติ ความเป็นมา ตำนานของหมู่บ้านเลย จะไม่มีคะแนนตัวชี้วัดนี้ ถ้ามีวิธีการ จะให้นำหนักแก่วิธีที่ให้นักเรียนรวบรวมประวัติ ความเป็นมา ตำนานหมู่บ้าน มากกว่าวิธีการจากครูเล่าให้ฟังและจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้รู้ประวัติของหมู่บ้าน จากนั้นนับจำนวนของวิธีแต่ละวิธีแล้วนำคะแนนมารวมกัน สำหรับประเด็นเกี่ยวกับโรงเรียนได้มีการสอนหรือมีกิจกรรมที่จะให้นักเรียนได้เรียนรู้เรื่องราวต่างๆ ของหมู่บ้านในเรื่องใดบ้างนั้น ถ้าไม่มีการสอนหรือกิจกรรมใดเลยจะไม่ได้คะแนน ถ้ามีใช้วิธีนับจำนวนเรื่อง จากนั้นนำคะแนนทั้งสองส่วนมารวมกัน

3. การมีส่วนร่วมในการสอนนักเรียนของพระสงฆ์ ผู้นำ ปราชญ์ ตัวชี้วัดนี้พิจารณาจากการที่คนระดับสำคัญในชุมชน เช่น พระสงฆ์ ผู้นำ ผู้รู้ ผู้เฒ่าผู้แก่ มีส่วนร่วมในการกระบวนกรถ่ายทอดอุดมการณ์ ค่านิยม วัฒนธรรมและภูมิปัญญาของชุมชน ควบคู่ไปกับการที่โรงเรียนให้ความรู้สมัยใหม่แก่เด็กและเยาวชน ทำให้เด็กและเยาวชนได้เรียนรู้ความรู้สมัยใหม่และในขณะเดียวกันก็มีความรู้ในวัฒนธรรมของตนเองด้วย

ตัวอย่างข้อคำถามการมีส่วนร่วมในการสอนนักเรียนของพระสงฆ์ ผู้นำ ปราชญ์

24. โรงเรียนได้เชิญคนในหมู่บ้านไปสอน หรือให้ความรู้ในโรงเรียนในเรื่องใดบ้าง

☐ ไม่เคยเชิญ

☐ เชิญ บุคคลต่อไปนี้

☐ พระภิกษุสงฆ์ ไปสอนเรื่อง.....ปีละ ครั้ง

☐ ผู้รู้ในเรื่อง.....

ไปสอนเรื่อง.....ปีละ ครั้ง

☐ ผู้นำหมู่บ้าน ไปสอนเรื่อง.....ปีละ ครั้ง

☐ ผู้เฒ่าผู้แก่ ไปสอนเรื่อง.....ปีละ ครั้ง

สำหรับการสร้างและให้ค่าคะแนนของตัวชี้วัด ถ้าไม่เคยเชิญคนในหมู่บ้านไปสอน หรือให้ความรู้ในโรงเรียนเลย จะไม่ได้คะแนน ถ้าเชิญจะใช้วิธีนับจำนวนครั้งที่เชิญ แล้วนำมาใช้เป็นคะแนนตัวชี้วัดนี้

III. การสร้างเครื่องมือวัดดัชนีความเข้มแข็งทางการด้านการเมือง

การสร้างเครื่องมือวัดดัชนีความเข้มแข็งทางการด้านการเมือง ซึ่งเป็นความเข้มแข็งเฉพาะด้านเช่นเดียวกันกับความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจและวัฒนธรรม จึงมีเนื้อหาหรือดัชนีที่สามารถแบ่งออกเป็น 3 หัวข้อย่อย ได้แก่

1. ดัชนีการพึ่งตนเองทางการด้านการเมืองของชุมชน
2. ดัชนีเงื่อนไขที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางการด้านการเมืองของชุมชน
3. ดัชนีกระบวนการที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางการด้านการเมืองของชุมชน

1. การสร้างเครื่องมือวัดดัชนีการพึ่งตนเองทางการด้านการเมืองของชุมชน

การศึกษาความเข้มแข็งทางการด้านการเมืองในงานวิจัยนี้มองในลักษณะความสามารถของชุมชนในการพึ่งตนเองทางการเมือง การพึ่งตนเองก็คือความสัมพันธในลักษณะที่เท่าเทียมเสมอภาคกัน ไม่เอารัดเอาเปรียบ ลดความสัมพันธที่ต้องพึ่งพิงอาศัยความช่วยเหลือจากแหล่งภายนอก ดังนั้นเมื่อนำมาใช้กับทางการด้านการเมือง การพึ่งตนเองทางการเมืองจึงหมายถึง ความสามารถของชุมชนในการจัดระเบียบสังคมของชุมชน ให้สามารถร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน โดยไม่ต้องรอความช่วยเหลือจากภายนอก ไม่ว่าปัญหานั้นจะเกิดขึ้นจากสมาชิกของชุมชนหรือเกิดจากคนภายนอกชุมชนก็ตาม เป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นถึงศักยภาพของชุมชนในการสร้างกลไกในการจัดระเบียบทางสังคมเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน กลไกทางการเมืองในระดับท้องถิ่นก็คือองค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น หรือ อบต. ชุมชนที่สามารถพึ่งตนเองทางการเมืองก็คือชุมชนที่มีส่วนร่วมในการบริหารส่วนท้องถิ่น สามารถผลักดันให้องค์กรบริหารท้องถิ่นดำเนินการเพื่อตอบสนองความต้องการของชุมชนได้ อาศัยองค์กรบริหารท้องถิ่นนี้ในการแก้ปัญหาของชุมชน ลดการขอความช่วยเหลือจากองค์กรบริหารส่วนกลางหรือจากรัฐ ทฤษฎีฐานรากจึงเสนอตัวชี้วัดของดัชนีไว้ดังนี้

1. ประสิทธิภาพการแก้ปัญหาของชุมชนโดยไม่ต้องพึ่งภายนอก เป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงความสามารถของชุมชนในการจัดการและแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับชุมชนได้ด้วยตนเอง ไม่ต้องขอหรือรอความช่วยเหลือจากภายนอก แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการพึ่งตนเองทางการเมืองของชุมชน การสร้างตัวชี้วัดจะพิจารณาจากการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการกับปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับชุมชนว่าที่ผ่านมาชุมชนมีแนวทางจัดการกับปัญหาอย่างไรในระหว่าง

- ไม่ได้แก้ปัญหา เพราะคิดว่าแก้ปัญหาไม่ได้

- คนในหมู่บ้านช่วยกันร่วมมือกันแก้ปัญหา
- ขอความช่วยเหลือจาก อบต.
- ขอความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ

เพื่อให้ครอบคลุมกับปรากฏการณ์ของปัญหาที่หลากหลายและเกิดขึ้นจริงในชุมชน ในงานวิจัยนี้จึงสร้างข้อคำถามเพื่อวัดปัญหาของชุมชน 3 ลักษณะของปัญหา คือ ปัญหาเกี่ยวกับการทำมาหากินของชุมชน ปัญหาที่เกิดขึ้นจากคนนอกชุมชน และปัญหาอื่นๆ ในแต่ละปัญหาที่เกิดขึ้นชุมชนที่คนในชุมชนช่วยกันและร่วมมือกันแก้ปัญหาจะได้คะแนนสูงสุด รองลงมาคือชุมชนที่ขอความช่วยเหลือจาก อบต. ซึ่งจะมีคะแนนมากกว่าขอความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่รัฐ เนื่องจาก อบต. เป็นองค์กรบริหารระดับท้องถิ่นที่มีความใกล้ชิดกับชุมชน ส่วนชุมชนที่ไม่ยอมแก้ปัญหาเพราะคิดว่าปัญหานั้นไม่มีทางแก้ได้ จะได้คะแนนต่ำที่สุด นำคะแนนของแต่ละปัญหามาเฉลี่ยกันแล้วนำมาใช้เป็นคะแนนของตัวชี้วัด

2. การตอบสนองความต้องการของชุมชนโดย อบต. เป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงความสามารถของ อบต. ซึ่งเป็นองค์กรบริหารระดับท้องถิ่น ในการแก้ไขปัญหาให้กับคนในชุมชน การสร้างตัวชี้วัดจึงพิจารณาจากการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชนของ อบต. ในช่วงเวลา 3 ปีที่ผ่านมา เช่น

- ปัญหาการขาดแคลนน้ำ
- ปัญหาการสร้างถนน
- ปัญหาการสร้างสะพาน
- ปัญหาการทำมาหากิน

การคิดคะแนนตัวชี้วัดใช้วิธีนับจำนวนปัญหาที่ อบต. สามารถแก้ปัญหาให้กับชุมชนได้สำเร็จ แล้วนำมาใช้เป็นคะแนนตัวชี้วัดนี้

3. ประสิทธิภาพความสำเร็จของชุมชนในการส่งปัญหาผ่าน อบต. ตามขั้นตอนเป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงความสามารถของชุมชนในการจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนโดยอาศัยกลไกขององค์กรบริหารระดับท้องถิ่นเป็นหลัก การสร้างตัวชี้วัดจึงพิจารณาจากความสำเร็จในการเสนอให้ อบต. จัดการกับเรื่องราวต่างๆ ในช่วงเวลา 3 ปีที่ผ่านมา เช่น

- เสนอให้ติดตั้งโทรศัพท์สาธารณะ
- เสนอให้สร้างถนน

- เสนอให้สร้างแหล่งน้ำ
- เสนอให้ปรับปรุงการทำงานของ อบต.

การคิดคะแนนตัวชี้วัดใช้วิธีนับจำนวนเรื่องที่เสนอให้ อบต. จัดการได้สำเร็จ แล้วนำมาใช้เป็นคะแนนตัวชี้วัดนี้

2. การสร้างเครื่องมือวัดดัชนีเงื่อนไขที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางการเมืองของชุมชน

ดัชนีเงื่อนไขที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางการเมืองของชุมชน ก็คือ ดัชนีที่บ่งบอกถึงสภาพลักษณะหรือสถานการณ์ของชุมชนที่เกิดขึ้นก่อนที่ชุมชนจะสามารถพึ่งตนเองได้ทางการเมือง การจัดระเบียบสังคมเพื่อให้ชุมชนสามารถร่วมมือกันแก้ไขปัญหาของชุมชนเป็นหัวใจสำคัญของการพึ่งตนเองทางการเมือง ดังนั้นเงื่อนไขที่เป็นพื้นฐานเบื้องต้นของการพึ่งตนเองทางการเมือง จึงสามารถแยกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ ผู้นำ และ ลักษณะความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชน ชุมชนที่มีผู้นำที่ดีเป็นที่ศรัทธาและยอมรับของคนในชุมชน รวมทั้งชุมชนที่มีลักษณะความสัมพันธ์ทางสังคมที่ดี มีความรักใคร่กลมเกลียวกัน ชุมชนเหล่านี้เป็นชุมชนที่มีลักษณะพื้นฐานที่เอื้ออำนวยให้เกิดการพึ่งตนเองทางการเมือง ดังนั้นดัชนีเงื่อนไขที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางการเมืองของชุมชนจึงมี 2 มิติ คือ มิติผู้นำ และ มิติความสัมพันธ์ทางสังคม

1. ผู้นำ หมายถึง ลักษณะพื้นฐานทางการเมืองของชุมชนในด้านผู้นำ การมีผู้นำที่คนในชุมชนให้ความยอมรับนับถือและศรัทธา เปิดกว้างรับฟังปัญหาและความคิดเห็นของคนในชุมชน และเป็นผู้นำที่มีความสัมพันธ์ที่ดี รับฟังความคิดเห็นระหว่างผู้นำซึ่งกันและกัน การวัดมิติผู้นำของชุมชนจึงสามารถพิจารณาได้จากตัวชี้วัด 3 ตัว ดังนี้

1.1 การมีผู้นำที่ชุมชนมีความศรัทธา การพิจารณาว่าชุมชนพื้นฐานทางด้านผู้นำมากน้อยเพียงใด อาจพิจารณาได้จากการมีผู้นำที่คนในชุมชนให้ความยอมรับ นับถือ และศรัทธา ผู้นำของชุมชนอาจจะเป็นใครก็ได้ในชุมชน จะมีตำแหน่งทางการเมืองอย่างเป็นทางการหรือไม่ก็ได้ สิ่งที่สำคัญก็การได้รับความยอมรับจากคนในชุมชน ตัวอย่างเช่น พระภิกษุ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ครู อาจารย์ ผู้อาวุโส คนทั่วไป เป็นต้น ดังนั้นการวัดตัวชี้วัดนี้ใช้วิธีนับจำนวนผู้นำที่ผู้ให้ข้อมูลระบุว่าเป็นคนที่คุณในชุมชนให้ความยอมรับนับถือ และนำมาใช้เป็นคะแนนของตัวชี้วัดนี้

1.2 ความสัมพันธ์ระหว่างผู้นำ เป็นตัวชี้วัดที่พิจารณาจากแง่มุมความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันระหว่างผู้นำต่างๆ ของชุมชน การสร้างตัวชี้วัดจึงอาศัยการพิจารณาจากข้อมูลในประเด็นต่างๆ ดังนี้

- ความสัมพันธ์ส่วนตัวระหว่างผู้นำ
- การร่วมมือกันระหว่างผู้นำในการช่วยกันแก้ปัญหาของชุมชน
- การเข้าร่วมประชุมของผู้นำด้านต่างๆ ในการประชุมของชุมชน

การคิดคะแนนตัวชี้วัดจะพิจารณาจากการให้ทั้งสามประเด็นร่วมกัน ชุมชนที่มีคะแนนตัวชี้วัดนี้สูง คือ ชุมชนที่ผู้นำมีความสนิทสนมซึ่งกันและกัน และเมื่อมีปัญหาใดเกิดขึ้นกับชุมชน ผู้นำทุกฝ่ายก็พร้อมที่จะเข้ามาร่วมมือกันปรึกษาหารือเพื่อแก้ไขปัญหา เข้าร่วมประชุมอย่างสม่ำเสมอ

1.3 การมีจิตใจเปิดกว้างของผู้นำ เป็นตัวชี้วัดที่พิจารณาจากแง่มุมความสัมพันธ์ระหว่างผู้นำกับคนในชุมชน ซึ่งถ้าผู้นำมีจิตใจเปิดกว้าง คนในชุมชนจะรู้สึกใกล้ชิดและสามารถปรึกษาปัญหาต่างๆ ได้ทุกเรื่อง การสร้างตัวชี้วัดนี้จึงพิจารณาจากการให้ข้อมูลของชุมชนว่าผู้นำของชุมชนมีลักษณะอย่างไรต่อไปนี้

- สามารถสอบถามและปรึกษาปัญหากันได้ทุกเรื่อง
- สามารถสอบถามและปรึกษาปัญหากันได้บางเรื่อง
- คนในชุมชนไม่ค่อยได้พูดคุยกับผู้นำ
- คนในชุมชนไม่พูดคุยหรือพบปะผู้นำ

ชุมชนที่มีคะแนนตัวชี้วัดนี้สูง คือ ชุมชนที่สามารถสอบถามและปรึกษาปัญหากันได้ทุกเรื่อง รองลงมาคือชุมชนที่สามารถสอบถามปัญหาได้บางเรื่อง ชุมชนที่ได้คะแนนต่ำสุดคือชุมชนที่ไม่ได้พบปะพูดคุยกับผู้นำ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความห่างเหินระหว่างผู้นำกับคนในชุมชน

2. ความสัมพันธ์ทางสังคม หมายถึง ลักษณะความสัมพันธ์ทางสังคมของคนในชุมชนที่มีมาแต่เดิม ซึ่งความสัมพันธ์ทางสังคมที่จะเอื้อต่อการสร้างกระบวนการนำไปสู่การพึ่งตนเองทางการเมือง คือลักษณะความสัมพันธ์ทางสังคมที่ในสังคมมีระบบช่วยเหลือผู้ที่ประสบความยากลำบาก ไม่ปล่อยให้ต้องดิ้นรนด้วยตัวเองตามลำพัง เชื้อพ้องความคิดเห็นของผู้นำ มีจิตสำนึกร่วมกันในการคัดค้านสิ่งที่ไม่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน ช่วยเหลือเกื้อกูลกันต่างๆ นานา โดยเฉพาะการ

ช่วยเหลือกันทางด้านแรงงาน การวัดมิติความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชนจึงสามารถพิจารณาได้จากตัวชี้วัด 3 ตัว ได้แก่

- 1.1 การมีระบบสวัสดิการของชุมชน
- 1.2 การยอมรับนับถือผู้นำ
- 1.3 การร่วมมือคัดค้านโครงการที่ไม่มีประโยชน์
- 1.4 การช่วยเหลือกันทางด้านแรงงาน

การวัดตัวชี้วัดทั้งสี่ใช้วิธีพิจารณาจากการให้ข้อมูลของชุมชนในการประเมินภาพรวมของชุมชนในอดีตว่ามีลักษณะดังกล่าวมากน้อยอย่างไร ชุมชนที่มีลักษณะสอดคล้องกับตัวชี้วัดมาก จะได้คะแนนตัวชี้วัดสูง

3. การสร้างเครื่องมือวัดดัชนีกระบวนการที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางด้าน การเมืองของชุมชน

ดัชนีกระบวนการที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางการเมืองของชุมชน หมายถึง ดัชนีที่บ่งบอกถึงความสามารถของชุมชนในการสร้างจิตสำนึกของการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน ให้คนเข้ามามีส่วนร่วมในประเด็นปัญหาสาธารณะ และจัดระบบให้คนเข้ามาเกี่ยวข้องกับกิจกรรมส่วนรวมของชุมชน ตัดสินใจ และแก้ปัญหาสาธารณะของชุมชน ด้วยความเต็มใจและกระตือรือร้น คนในชุมชนมีส่วนร่วมในองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นอย่างใกล้ชิด ตัวชี้วัดของดัชนีนี้ ได้แก่

1. การเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณะโดยสมัครใจ เป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงความสามารถของชุมชนในการจัดกิจกรรมสาธารณะที่ทำให้คนในชุมชนเข้าร่วมกิจกรรมด้วยความสมัครใจ การสร้างตัวชี้วัดจึงพิจารณาจากร้อยละของคนในชุมชนที่เข้าร่วมกิจกรรมด้วยความสมัครใจในแต่ละกิจกรรมสาธารณะของชุมชน นำคะแนนมาเฉลี่ยกัน แล้วนำมาใช้เป็นคะแนนของตัวชี้วัดนี้

2. การตรวจสอบการดำเนินงานของ อบต. ของคนในชุมชน เป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงความสามารถของชุมชนในการติดตามและตรวจสอบการปฏิบัติงานของ อบต. ความกระตือรือร้นและเอาใจใส่ในองค์การบริหารระดับท้องถิ่น ซึ่งถือว่าเป็นองค์การที่เป็นตัวแทนของชุมชนในการประสานงานกับภาครัฐ การสร้างตัวชี้วัดจึงพิจารณาจากความสม่ำเสมอในการติดตามข่าวสารเกี่ยวกับการทำงานของ อบต. ในรูปแบบต่างๆ เช่น การพูดคุยสอบถาม อบต. การอ่านป้ายติดประกาศของ อบต. เป็นต้น การคิดคะแนนจะคิดจากความสม่ำเสมอในการติดตามงานของ อบต.

เป็นหลัก แล้วนำคะแนนในแต่ละรูปแบบของการติดตามงานมารวมกัน ชุมชนที่มีการติดตามงาน อบต. อย่างสม่ำเสมอและหลายรูปแบบ จะเป็นชุมชนที่มีคะแนนตัวชี้วัดนี้สูง

ตัวอย่างข้อคำถามการตรวจสอบการดำเนินงานของ อบต. ของคนในชุมชน

การติดตามข่าวสาร	ความสม่ำเสมอของการติดตาม
อ่านประกาศที่ อบต.	☐ คนส่วนใหญ่อ่าน ☐ อ่านบ้างเป็นบางคน ☐ แทบไม่มีคนอ่าน
พูดคุยกับสมาชิกของ อบต.	☐ เป็นประจำ ☐ บ่อยครั้ง ☐ นานๆ ครั้ง

3. การสร้างกระบวนการเชื่อมโยง อบต. กับชุมชน เป็นตัวชี้วัดที่ต่างจากตัวชี้วัดที่สองตรงที่สะท้อนจากแง่มุมของ อบต. ซึ่งบ่งบอกถึงความสามารถของ อบต. ในการสร้างความเชื่อมโยงกับคนในชุมชนโดยการแจ้งข่าวสารเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของ อบต. ให้กับคนในชุมชนรับรู้ ซึ่งรวมถึงความสามารถในการสร้างความสนใจให้คนในชุมชนคอยติดตามข่าวสารของ อบต. ด้วย การสร้างตัวชี้วัดนี้จึงพิจารณาจากข้อมูลในแต่ละข่าวสารที่ อบต. ได้แจ้งให้กับชุมชนดังนี้

- จำนวนข่าวสารที่ อบต. แจ้งหรือบอกต่อชุมชน
- ความสนใจในข่าวสารจาก อบต. ของคนในชุมชน

ตัวอย่างข้อคำถามการสร้างกระบวนการเชื่อมโยง อบต. กับชุมชน

20. สมาชิกของ อบต. ได้ให้ข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของ อบต. หรือข้อมูลกับคนในหมู่บ้านมากนักน้อยเพียงใด

- ☐ ไม่เคยแจ้งข่าวสารเลย (ข้ามไปตามข้อ 22.)
☐ สม่ำเสมอ
☐ เฉพาะเรื่องที่จำเป็น เช่น (ระบุ)

21. ข่าวสารที่สมาชิก อบต. ได้แจ้งให้ชาวบ้านทราบมีอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ การจัดสรรงบประมาณของ อบต. (แล้วชาวบ้านสนใจในเรื่องนี้มากน้อยเพียงใด)
☐ สนใจมาก ☐ สนใจพอสมควร ☐ ไม่ค่อยสนใจ ☐ ไม่สนใจเลย
- ☐ การคัดเลือกโครงการต่างๆ ของ อบต. (แล้วชาวบ้านสนใจในเรื่องนี้มากน้อยเพียงใด)
☐ สนใจมาก ☐ สนใจพอสมควร ☐ ไม่ค่อยสนใจ ☐ ไม่สนใจเลย

การคิดคะแนนตัวชี้วัดจะคิดจากทั้งสองประเด็นร่วมกัน ชุมชนที่ได้คะแนนตัวชี้วัดนี้สูงคือชุมชนที่ อบต. ได้ให้ข่าวสารการทำงานและชุมชนมีความสนใจที่จะติดตามข่าวสารเหล่านั้น

แบบสัมภาษณ์ดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน

จากฐานคิดและหลักการสร้างเครื่องมือวัดดังกล่าวข้างต้น นำไปสู่การสร้างแบบสัมภาษณ์เพื่อนำไปใช้เก็บข้อมูลเชิงประจักษ์มาสร้างตัวชี้วัดดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนทั้งหมด 18 แบบสัมภาษณ์ ดังนี้

1. แบบสัมภาษณ์รายละเอียดพื้นฐานของหมู่บ้าน
2. แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการผลิตของหมู่บ้าน
3. แบบสัมภาษณ์สำหรับหมู่บ้านที่ทำนา
4. แบบสัมภาษณ์สำหรับหมู่บ้านที่ทำไร่
5. แบบสัมภาษณ์สำหรับหมู่บ้านที่ทำสวน
6. แบบสัมภาษณ์สำหรับหมู่บ้านที่ทำประมงน้ำจืด
7. แบบสัมภาษณ์สำหรับหมู่บ้านที่ทำประมงน้ำเค็ม

8. แบบสัมภาษณ์สำหรับหมู่บ้านที่เลี้ยงสัตว์
9. แบบสัมภาษณ์สำหรับหมู่บ้านที่ทำหัตถกรรม
10. แบบสัมภาษณ์สำหรับหมู่บ้านที่ทำอาชีพอื่นนอกเหนือจาก 7 การผลิตหลัก
11. แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัจจัยการผลิตของหมู่บ้าน
12. แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับทรัพยากรชุมชนของหมู่บ้าน
13. แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจของหมู่บ้าน
14. แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับกิจกรรมหรือโครงการในหมู่บ้าน
15. แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับผู้นำและผู้มีความรู้ของหมู่บ้าน
16. แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการจัดการกับปัญหาของหมู่บ้าน
17. แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับภาพรวมความเข้มแข็งของหมู่บ้าน
18. แบบสัมภาษณ์รายละเอียดเกี่ยวกับ อบต. ของหมู่บ้าน

บทที่ 3

เข้าสู่ปรากฏการณ์ทางสังคมเพื่อรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์

ในการทดสอบความกลมกลืนระหว่างข้อมูลเชิงประจักษ์กับทฤษฎีฐานราก การวิจัยนี้ได้กำหนดให้หมู่บ้านเป็นหน่วยของการวิเคราะห์ (unit of the analysis) ทั้งนี้แม้ว่าในการศึกษาเพื่อสร้างทฤษฎีฐานรากเกี่ยวกับความเข้มแข็งของชุมชน ชุมชนจะมีความหมายกว้างกว่าหมู่บ้านซึ่งเป็นพื้นที่ที่จัดแบ่งตามเขตการปกครอง โดยชุมชนหนึ่งอาจประกอบด้วยหมู่บ้านหลาย ๆ หมู่บ้าน โดยคนในชุมชนได้มีการติดต่อสัมพันธ์กัน สร้างกฎเกณฑ์กติกาในการอยู่ร่วมกัน มีการพึ่งพาอาศัยกัน เพื่อให้ความต้องการจำเป็นในการดำรงชีวิตได้รับการตอบสนอง แต่ตามความหมายที่มีพลวัตดังกล่าวนี้ ก่อให้เกิดความยากลำบากในการกำหนดขอบเขตพื้นที่ของชุมชนที่จะเลือกมาเป็นประชากรตัวอย่างของการวิจัยได้ ดังนั้นการศึกษานี้จึงใช้หมู่บ้านซึ่งมีอาณาบริเวณที่แน่นอนเป็นหน่วยของการวิเคราะห์ ซึ่งแม้ว่าหมู่บ้านจะไม่ใช่วิธีหน่วยของการศึกษาที่สมบูรณ์แบบในการศึกษาเกี่ยวกับชุมชน แต่โดยเหตุที่แนวคิดในการก่อตั้งหมู่บ้านได้รับการสถาปนาขึ้นมาในสังคมไทยมาเป็นระยะเวลานาน และแนวทางการพัฒนาไม่ว่าจะเป็นในด้านการเมืองการปกครอง การพัฒนาสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ โรงเรียน การบริการสาธารณสุข ก็ได้ให้ความสำคัญกับการใช้หมู่บ้านเป็นฐานของการพัฒนา ดังนั้นจึงนับว่าการใช้หมู่บ้านเป็นหน่วยในการวิเคราะห์ความเข้มแข็งมีความเหมาะสมกับการวิจัยที่ต้องมีเกณฑ์ในการกำหนดคุณลักษณะของประชากรตัวอย่างที่ชัดเจนอย่างในกรณีของการวิจัยนี้

การประชากรตัวอย่าง

เนื่องจากการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำข้อเสนอเชิงทฤษฎีที่ได้จากวิธีวิทยาของการสร้างทฤษฎีจากฐานราก ไปทดสอบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยในกระบวนการสร้างทฤษฎีฐานรากเกี่ยวกับความเข้มแข็งของชุมชน ได้เลือกศึกษาชุมชนที่มีความเข้มแข็งในมิติต่าง ๆ กัน รวม 9 แห่ง ซึ่งครอบคลุมปรากฏการณ์ของชุมชนในเรื่องการทำมาหากิน ที่หลากหลายทั้งทางด้านการทำนา ทำสวน ทำไร่ เลี้ยงสัตว์ ประมงทั้งน้ำจืดและน้ำเค็ม การแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร หัตถกรรม ตลอดจนการค้าขาย อย่างไรก็ตามการศึกษาเพื่อสร้างทฤษฎีฐานรากมิได้ครอบคลุมไปถึงการดำรงชีวิตในอีกหลายด้าน เช่น การทำสวนยาง การทำอุตสาหกรรมการเกษตร หรือการทำไร่ขนาดใหญ่เพื่อการการค้า เป็นต้น ดังนั้นในการเลือกปรากฏการณ์เพื่อทดสอบทฤษฎีฐานรากจึงได้กำหนดขอบเขตของหมู่บ้านที่จะเลือกศึกษาไว้เฉพาะหมู่บ้านซึ่งมีวิถีการดำรงชีวิตที่อยู่ในขอบเขตของข้อเสนอเชิงทฤษฎีของทฤษฎีฐานรากเท่านั้น

ในการวางแผนแบบการวิจัย การวิจัยนี้ได้ใช้หลักการของการเลือกจังหวัดที่มีบริบทใกล้เคียงกับปรากฏการณ์ที่สามารถจะนำข้อเสนอของทฤษฎีไปทดสอบได้ ทั้งนี้เพราะใน 1 จังหวัดมีหมู่บ้านจำนวนมาก การเลือกใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างหมู่บ้านที่ดี จะช่วยให้ได้หมู่บ้านที่เป็นประชากรตัวอย่างที่จะช่วยให้อ้างอิงผลการศึกษถึงหมู่บ้านโดยทั่วไปได้ โดยการศึกษาได้เลือกจังหวัดที่ตั้งอยู่ในภาคต่าง ๆ 5 จังหวัด ในจำนวนนี้จังหวัด 4 แห่ง ได้แก่ เชียงใหม่ สุพรรณบุรี สงขลา และ พิจิตร เป็นจังหวัดที่เป็นที่ตั้งของชุมชนซึ่งเป็นสนามของการวิจัยเพื่อสร้างทฤษฎีฐานราก อีกหนึ่งจังหวัดคือสุรินทร์ ซึ่งเป็นจังหวัดที่อยู่ติดกับจังหวัดยโสธรอันเป็นที่ตั้งของชุมชนเพื่อมาสร้างทฤษฎีฐานราก จังหวัดทั้ง 5 แห่งเป็นจังหวัดที่มีปรากฏการณ์ซึ่งสามารถใช้เป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ที่เหมาะสมกับการทดสอบสมมติฐานที่ได้จากทฤษฎีฐานรากได้เป็นอย่างดี

ในแต่ละจังหวัดได้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายเพื่อเลือกอำเภอมาจังหวัดละ 2 อำเภอ และในแต่ละอำเภอได้สุ่มตัวอย่างเลือกตำบลรวม 3 ตำบล ในแต่ละตำบลสุ่มตัวอย่างเลือกหมู่บ้าน 10 หมู่บ้าน ดังนั้นในแต่ละจังหวัดจะได้หมู่บ้านเพื่อศึกษารวม 60 หมู่บ้าน รวมหมู่บ้านที่เป็นประชากรตัวอย่างทั้งหมด 300 หมู่บ้าน

การปฏิบัติงานสนามเพื่อเก็บข้อมูล

เพื่อให้ได้ข้อมูลในระดับหมู่บ้าน ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลทางด้านลักษณะทางกายภาพ ทรัพยากรของชุมชน การทำมาหากิน ระบบความสัมพันธ์ทางสังคม ทนทางสังคม ทนทางวัฒนธรรม ความรู้ วัฒนธรรม ฯลฯ โครงการวิจัยนี้เลือกใช้วิธีเก็บข้อมูลที่เรียกว่า การสัมภาษณ์กลุ่ม (group interview) ซึ่งเป็นวิธีการเก็บข้อมูลที่เหมาะสมกับการเก็บข้อมูลระดับชุมชน การสัมภาษณ์กลุ่มให้ความสำคัญกับการให้ผู้รู้ของชุมชน (key informant) มาร่วมกันให้ข้อมูลตามแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง หลักการสำคัญของการเลือกผู้ให้ข้อมูลหลัก คือจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่ผู้วิจัยสนใจศึกษา และองค์ประกอบของผู้รู้ควรเป็นผู้ที่มีความรู้ในเรื่องต่างของชุมชน ที่หลากหลายแตกต่างกัน มิใช่เป็นกลุ่มของผู้รู้ที่รู้เรื่องเดียวกัน ทั้งนี้เพื่อให้ข้อมูลที่ได้รับเกี่ยวกับชุมชนที่สะท้อนภาพของชุมชนได้ตรงตามที่เราปรากฏการณ์ได้มากที่สุด ในกรณีที่ผู้ให้ข้อมูลหลักให้ข้อมูลที่มีความแตกต่างกัน หลักการของการสัมภาษณ์ระดับกลุ่มคือ นักวิจัยจะต้องมีการพูดคุยให้ผู้ให้ข้อมูลหลักร่วมกันตรึงตรอง และย้อนลำดับเหตุการณ์ให้เกิดข้อสรุปที่ตกลงกันได้ภายในกลุ่ม และโดยเหตุที่ข้อมูลที่ต้องการเป็นข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงเกี่ยวกับปรากฏการณ์มากกว่าจะเป็นเรื่องของความคิดเห็นและความรู้สึก การใช้การสัมภาษณ์กลุ่มจึงเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพ และเหมาะสมที่สุดในการศึกษานี้

นักวิจัยซึ่งเป็นผู้เก็บข้อมูล ประกอบด้วยผู้ซึ่งได้รับการศึกษาระดับปริญญาเอก ผู้ที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาเอก ผู้ที่จบการศึกษาในระดับปริญญาโท และมีบางคนที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี นักวิจัยทุกคนได้รับการอบรมเกี่ยวกับการปฏิบัติงานสนาม การเก็บข้อมูล และความเข้าใจเกี่ยวกับข้อคำถาม วิธีการตั้งคำถาม เป็นอย่างดี

ในการปฏิบัติงานสนามเพื่อเก็บข้อมูลในแต่ละจังหวัด มีการเตรียมทีมนักวิจัยเฉพาะของแต่ละจังหวัด โดยแต่ละทีมจะมีนักวิจัยผู้ควบคุมงานสนามซึ่งมีประสบการณ์ในการวิจัยภาคสนามเป็นอย่างดี และมีนักวิจัยประจำทีมซึ่งส่วนใหญ่เป็นคนในพื้นที่ เช่น การเก็บข้อมูลในจังหวัดสุพรรณบุรีและสุรินทร์ มีทีมนักวิจัยซึ่งเป็นคณาจารย์จากสถาบันราชภัฏ การเก็บข้อมูลในจังหวัดเชียงใหม่ มีทีมนักวิจัยเป็นศึกษานิเทศก์จังหวัดและศึกษานิเทศก์อำเภอ ทีมนักวิจัยในจังหวัดสงขลาเป็นอาจารย์และนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เฉพาะทีมวิจัยของจังหวัดพิจิตร ที่เป็นนิสิตระดับปริญญาเอกสาขาพัฒนศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในระหว่างการปฏิบัติงานสนาม ผู้ควบคุมการวิจัยสามารถติดต่อกับหัวหน้าโครงการวิจัยได้ตลอดเวลา เพื่อปรึกษาปัญหาต่าง ๆ ในขณะที่ปฏิบัติงานสนาม

ในการเก็บข้อมูลแต่ละหมู่บ้าน จะจัดให้มีการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก 2 กลุ่ม กลุ่มหนึ่งประกอบด้วยผู้ให้ข้อมูลหลักที่มีความรู้เกี่ยวกับชุมชนในเรื่องการทำมาหากิน สังคม และวัฒนธรรม ลักษณะทางกายภาพของชุมชน รวมทั้งกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักนี้จะเป็นคนที่อยู่ในวัยกลางคน เป็นผู้รู้เกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันของชุมชน ส่วนผู้ให้ข้อมูลหลักอีกกลุ่มหนึ่งเป็นผู้สูงอายุที่รู้เรื่องราวในอดีตโดยเฉพาะความรู้ วัฒนธรรม ประเพณี พิธีกรรมเกี่ยวกับชุมชน รวมทั้งการทำมาหากินในอดีตด้วย การที่ต้องแยกผู้ให้ข้อมูลหลักเป็นสองกลุ่มเพราะการวิจัยนี้มีแบบสอบถามที่ยาวมาก และครอบคลุมเรื่องราวต่าง ๆ นับจากอดีตถึงปัจจุบัน การแบ่งการสัมภาษณ์กลุ่มเป็น 2 กลุ่ม จะทำให้ผู้ให้ข้อมูลหลักไม่เหนื่อยเกินไป และทำให้มีโอกาสเชิญผู้ให้ข้อมูลหลักได้หลากหลายขึ้น เพราะถ้ารวมกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักไว้ในกลุ่มเดียวกัน ก็จะทำให้กลุ่มมีขนาดใหญ่เกินไป

ในการสัมภาษณ์กลุ่มจะมีการบันทึกเทปการสัมภาษณ์ไว้ทั้งหมด เพื่อนำมาตรวจสอบความถูกต้องในการตั้งคำถาม รวมทั้งใช้เพื่อตรวจสอบการบันทึกข้อมูลของผู้สัมภาษณ์ นอกจากนี้เพื่อตรวจสอบความถูกต้องในการเก็บข้อมูลและบันทึกข้อมูล หัวหน้าทีมวิจัยจะตรวจแบบบันทึกการสัมภาษณ์ทุกวัน หากพบข้อผิดพลาด ก็สามารถจะกลับไปตรวจสอบข้อมูลในหมู่บ้านได้ทันที ดังนั้นจึงเชื่อมั่นได้ว่า การศึกษานี้ได้วางกรอบการปฏิบัติงานสนามที่ทำให้เกิดความเชื่อมั่นในข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์

การสร้างแฟ้มข้อมูลและการลงบันทึกข้อมูล

หลังจากที่ทีมนักวิจัยได้ลงพื้นที่ทำการสัมภาษณ์เพื่อเก็บข้อมูลตามที่ต้องการแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการเปลี่ยนข้อมูลเชิงประจักษ์ที่อยู่ในแบบสัมภาษณ์ให้อยู่ในรูปแฟ้มข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ประมวลผลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนต่อไป ขั้นตอนนี้จึงมีความสำคัญและต้องมีการบริหารจัดการข้อมูลอย่างรัดกุมเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความผิดพลาดหรือความคลาดเคลื่อนจากการแปรรูปข้อมูล เนื่องจากแบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในงานวิจัยนี้มีมากถึง 18 แบบสัมภาษณ์ ประกอบไปด้วยข้อคำถามกว่า 3,000 ข้อคำถาม ดังนั้นจึงต้องมีการวางแผนการสร้างแฟ้มข้อมูลอย่างเป็นระบบ เพื่อลดความสับสนที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการสร้างและลงบันทึกข้อมูล

เพื่อความเป็นระเบียบและความเข้าใจร่วมกันระหว่างผู้บันทึกข้อมูล ในงานวิจัยนี้ใช้วิธีการสร้างแฟ้มข้อมูลต้นแบบ (template data files) ซึ่งเป็นแฟ้มข้อมูลที่มีการสร้างตัวแปรและกำหนดรหัสค่าตัวแปร (variable value labels) ไว้ล่วงหน้าเรียบร้อยแล้ว ผู้บันทึกเพียงแต่บันทึกข้อมูลไปตามตัวแปรและรหัสค่าตัวแปรที่กำหนดไว้ในแฟ้มต้นแบบ ทำให้ข้อมูลที่ได้จากผู้ลงบันทึกข้อมูลแต่ละคนมีความสอดคล้องกัน สามารถนำมารวมสร้างเป็นแฟ้มข้อมูลเดียวกันเพื่อใช้วิเคราะห์ในภายหลังได้ง่าย เพื่อความสะดวกและความคล่องตัวในการแยกบันทึกข้อมูลในแต่ละแบบสัมภาษณ์ ในงานวิจัยนี้จึงสร้างแฟ้มข้อมูลต้นแบบทั้งหมด 18 แฟ้ม แต่ละแฟ้มแทนข้อมูลจากแต่ละแบบสัมภาษณ์

แฟ้มข้อมูลต้นแบบที่ดีต้องเป็นแฟ้มข้อมูลที่มีตัวแปรครอบคลุมข้อคำถามจากแบบสอบถามหรือแบบสัมภาษณ์ทั้งหมดของงานวิจัย และสามารถลดภาระในการตีความเพื่อลงบันทึกข้อมูล ทำให้ลงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้นก่อนการสร้างแฟ้มข้อมูลต้นแบบ ผู้วิจัยจึงทำการอ่านตีความข้อคำถามแต่ละข้อของแบบสัมภาษณ์ทั้งหมด เพื่อวิเคราะห์ว่าควรจะสร้างตัวแปรอะไรบ้าง จึงจะสามารถเก็บข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ให้มาอยู่ในแฟ้มข้อมูลได้อย่างครบถ้วนมากที่สุด ไม่ตกหล่นข้อมูลสำคัญที่จะนำมาใช้สร้างตัวชี้วัดในภายหลัง

เมื่อกำหนดได้แล้วว่าจะสร้างตัวแปรอะไรบ้าง ขั้นตอนต่อไปคือการกำหนดรหัสค่าตัวแปร เพื่อความเป็นระบบและลดภาระในการตีความเพื่อลงบันทึกข้อมูล รหัสค่าตัวแปรในแฟ้มต้นแบบจะสร้างขึ้นโดยอาศัยระบบเดียวกันทั้งหมดทุกแฟ้มข้อมูล นั่นก็คือ การกำหนดค่าตัวเลขของตัวแปรจะเริ่มจากตัวเลขน้อยไปหามาก (ตัวเลือกคำตอบแรกคือเลข “1”) โดยเริ่มจากตัวเลือกของข้อคำถามในบรรทัดแรก จากซ้ายไปขวา แล้วจึงค่อยต่อไปยังตัวเลือกในบรรทัดถัดมา

ตัวอย่างข้อคำถามการตรวจสอบการดำเนินงานของ อบต. ของคนในชุมชน

การติดตามข่าวสาร	ความสม่ำเสมอของการติดตาม		
อ่านประกาศที่ อบต.	☐ คนส่วนใหญ่อ่าน	☐ อ่านบ้างเป็นบางครั้ง	☐ แทบไม่มีคนอ่าน
พูดคุยกับสมาชิกของ อบต.	☐ เป็นประจำ	☐ บ่อยครั้ง	☐ นานๆ ครั้ง

ตัวอย่างเช่น ในข้อคำถามเกี่ยวกับการตรวจสอบการดำเนินงานของ อบต. ของคนในชุมชน ตัวแปรของข้อคำถามการพูดคุยกับสมาชิกของ อบต. มี 3 ตัวเลือก คือ “เป็นประจำ” “บ่อยครั้ง” “นานๆ ครั้ง” การกำหนดรหัสค่าตัวแปรจะเริ่มจากซ้ายไปขวา คือ เริ่มจากกำหนดเลข “1” สำหรับตัวเลือก “เป็นประจำ” เลข “2” สำหรับ “บ่อยครั้ง” และ เลข “3” สำหรับ “นานๆ ครั้ง” แม้ว่าตัวเลือกในข้อคำถามนี้จะสามารถให้ค่าตัวเลขเพื่อสะท้อนถึงลำดับค่ามากหรือน้อยของตัวแปรได้ เช่น ตัวเลือก “เป็นประจำ” เป็นตัวเลือกที่สะท้อนถึงความสม่ำเสมอในการติดตามมากที่สุด ดังนั้นควรได้ค่าตัวเลขสูงสุด คือ “3” แต่เมื่อใช้ระบบการสร้างรหัสตัวแปรในงานวิจัยนี้ ตัวเลือกแรกที่อยู่ทางซ้ายสุดของข้อคำถามจะได้ค่าเป็น “1” เสมอ ไม่ว่าตัวเลือกนั้นจะสะท้อนถึงลำดับค่าของตัวแปรอย่างไรก็ตาม เหตุผลที่เลือกใช้ระบบเช่นนี้ก็คือ เนื่องจากงานวิจัยนี้มีข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์จำนวนมาก และแต่ละข้อคำถามมีวิธีการเรียงตัวเลือกคำตอบที่แตกต่างกัน บางข้อก็เรียงตัวเลือกในลักษณะที่สะท้อนถึงลำดับค่าตัวแปร แต่บางข้อก็ไม่ได้เรียง ดังนั้นถ้าใช้วิธีกำหนดรหัสค่าตัวแปรโดยให้ตัวเลขสะท้อนถึงลำดับค่าตัวแปร ผู้ลงบันทึกข้อมูลก็ต้องอ่านและตีความแต่ละข้อคำถามว่าตัวเลือกนั้นควรจะได้ค่าตัวเลขอะไร ถ้าข้อคำถามที่ไม่ได้เรียง ก็ต้องทำการกลับค่าตัวเลขเสียก่อน ทำให้เสียเวลาและเสี่ยงต่อความผิดพลาดในการลงข้อมูลด้วย แต่ถ้าใช้ระบบของงานวิจัยนี้ ในแต่ละข้อคำถาม ผู้บันทึกข้อมูลไม่ต้องตีความว่าตัวเลือกนั้นจะสะท้อนถึงลำดับค่าตัวแปรอย่างไร ถ้าตัวเลือกนั้นเป็นตัวเลือกแรกที่อยู่ทางซ้าย ตัวเลือกนั้นจะมีค่าตัวเลขเป็น “1” เสมอ

แนวคิดที่แฝงอยู่ภายใต้ระบบการสร้างรหัสค่าตัวแปรนี้ก็คือ การแยกขั้นตอนออกจากกัน ระหว่างการลงบันทึกข้อมูลกับการกำหนดค่าตัวแปรที่เหมาะสม เพื่อความรวดเร็วและลดความสับสน ผู้ลงข้อมูลมีหน้าที่เพียงอย่างเดียวก็คือการลงข้อมูลไปตามระบบที่เข้าใจง่ายให้ถูกต้องและรวดเร็วที่สุด ส่วนหน้าที่การเปลี่ยนค่าตัวเลขเพื่อให้สะท้อนถึงลำดับค่าของตัวแปรที่เหมาะสมนั้น ผู้วิจัยจะเป็นผู้ดำเนินการเองในภายหลัง และจะใช้คำสั่งการเปลี่ยนค่าตัวเลขของโปรแกรม

คอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ซึ่งสามารถเปลี่ยนค่าตัวแปรของข้อมูลทั้งหมดได้อย่างรวดเร็วและมีโอกาสเกิดความผิดพลาดน้อยกว่าการให้ผู้ลงข้อมูลคอยกลับค่าตัวเลขเองในระหว่างการลงบันทึกข้อมูล

นอกจากระบบการกำหนดรหัสค่าตัวแปรดังกล่าวแล้ว ในงานวิจัยนี้ยังกำหนดระบบการให้ค่าตัวเลขสำหรับข้อมูลที่ขาดหายไป (missing values) ให้เป็นตัวเลขเดียว คือ “-9” เหมือนกันหมดตลอดทุกตัวแปรในทุกแฟ้มข้อมูล ทำให้ผู้ลงข้อมูลจำได้ง่าย เพราะตัวเลข “-9” เป็นตัวเลขที่ไม่ถูกนำไปใช้ในการกำหนดเป็นค่าของตัวแปรใดเลย นอกจากนี้ การกำหนดให้มีค่าเป็นลบทำให้ผู้ลงบันทึกข้อมูลต้องตระหนักทุกครั้งในการจะลงบันทึกให้ข้อมูลใดเป็นค่าที่ขาดหายไป เพราะผู้ลงข้อมูลต้องกดเครื่องหมายลบก่อนที่จะกดค่าตัวเลข ดังนั้นโอกาสที่ผู้ลงข้อมูลจะบันทึกค่าที่มีข้อมูลถูกต้องผิดกลายเป็นข้อมูลที่ขาดหายไป มีน้อยกว่าการกำหนดให้ค่าตัวเลขเป็นบวก

เมื่อได้แฟ้มข้อมูลต้นแบบแล้ว ขั้นตอนก็คือการลงบันทึกข้อมูล เนื่องจากข้อมูลที่ต้องลงบันทึกในงานวิจัยนี้มีจำนวนมาก (กว่า 3,000 ตัวแปร) จึงต้องใช้ผู้ลงบันทึกข้อมูลหลายคน ซึ่งในงานวิจัยนี้ได้ตัดสินใจให้ผู้บันทึกข้อมูลทั้งหมด 3 คน ซึ่งล้วนแต่เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการลงบันทึกข้อมูลในโครงการวิจัยขนาดใหญ่ที่มีข้อมูลจำนวนมากมาแล้วไม่ต่ำกว่า 3 ปี เหตุผลที่เลือกใช้ผู้ลงบันทึกเพียง 3 คนก็คือ เพื่อความคล่องตัวในการประชุมเพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการลงบันทึกข้อมูล แม้ว่าการลงบันทึกข้อมูลนี้จะบันทึกไปตามแฟ้มข้อมูลต้นแบบที่มีการสร้างและกำหนดรหัสค่าตัวแปรมาแล้วก็ตาม แต่เนื่องจากเครื่องมือวัดในงานวิจัยนี้สร้างขึ้นจากหลักการเปิดกว้างที่จะวัดปรากฏการณ์ที่มีความหลากหลาย แทนที่จะเป็นการบีบรัดปรากฏการณ์ให้เข้ามาสู่เครื่องมือที่มีการกำหนดไว้ล่วงหน้าอย่างเคร่งครัด การบันทึกข้อมูลจึงต้องอาศัยหลักการยืดหยุ่นและเปิดกว้างสำหรับข้อมูลของปรากฏการณ์ที่มีความแตกต่างจากตัวแปรหรือค่าของตัวแปรที่กำหนดไว้ในแฟ้มข้อมูลต้นแบบ ในระหว่างการลงบันทึกข้อมูลจึงมีโอกาที่จะพบปัญหาข้อมูลที่ไม่ได้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในแฟ้มข้อมูลต้นแบบ เมื่อประสบปัญหาเช่นนี้ ทีมผู้ลงข้อมูลจะต้องประชุมร่วมกัน เพื่อให้ได้ทางแก้ไขปัญหาที่เหมือนกัน ซึ่งอาจจะเป็นการสร้างตัวแปรเพิ่มหรือกำหนดค่าตัวแปรใหม่ให้เหมาะสม และเมื่อผู้บันทึกข้อมูลมีการลงข้อมูลที่นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในแฟ้มข้อมูลต้นแบบ หรือมีการกระทำใดที่ทำให้แฟ้มข้อมูลต้นแบบมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างไป จะต้องจดบันทึกไว้เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการประชุมระหว่างผู้ลงข้อมูล และเพื่อให้สามารถตรวจสอบและแก้ไขย้อนหลังได้

ข้อมูลพื้นฐานของหมู่บ้านตัวอย่าง

หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลและทำการบันทึกข้อมูลแล้ว เมื่อนำมาวิเคราะห์เพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐานของหมู่บ้านที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 300 หมู่บ้าน จาก 5 จังหวัด จังหวัดละ 60 หมู่บ้าน ได้ผลดังนี้

ตาราง 3.1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของจำนวนครัวเรือนและจำนวนคนในหมู่บ้าน จำแนกตามจังหวัดของหมู่บ้าน

จังหวัด	จำนวนครัวเรือนในหมู่บ้าน		จำนวนคนในหมู่บ้าน	
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
เชียงใหม่	211.7	147.1	721.6	413.2
สุรินทร์	141.2	58.7	623.8	253.7
สุพรรณบุรี	162.8	64.3	748.2	428.7
พิจิตร	119.2	57.5	582.2	702.3
สงขลา	175.8	207.9	894.7	952.9

จากตาราง 3.1 ปรากฏว่า หมู่บ้านกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนครัวเรือนในหมู่บ้านมากที่สุด คือ หมู่บ้านในจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งโดยเฉลี่ยแต่ละหมู่บ้านมีประมาณ 212 ครัวเรือน รองลงมาคือหมู่บ้านในจังหวัดสงขลา มีครัวเรือนเฉลี่ยประมาณ 176 ครัวเรือน อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงจำนวนคนในหมู่บ้านปรากฏว่า หมู่บ้านในจังหวัดสงขลา มีจำนวนคนเฉลี่ยมากที่สุด คือ 895 คน รองลงมาคือหมู่บ้านในจังหวัดสุพรรณบุรี มีจำนวนคนเฉลี่ย 748 คน

ตาราง 3.2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระยะทางจากหมู่บ้านถึงตำบล อำเภอ และ จังหวัด จำแนกตามจังหวัดของหมู่บ้าน

จังหวัด	ระยะทางจากหมู่บ้านถึงตำบล		ระยะทางจากหมู่บ้านถึงอำเภอ		ระยะทางจากหมู่บ้านถึงจังหวัด	
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
เชียงใหม่	2.5	2.0	7.2	3.9	21.6	10.8
สุรินทร์	2.0	1.8	9.6	5.3	24.7	8.6
สุพรรณบุรี	3.2	2.0	8.8	4.5	33.9	20.8
พิจิตร	4.0	2.9	12.6	8.0	43.5	92.4
สงขลา	3.3	6.4	12.6	10.5	29.3	15.3

เมื่อพิจารณาถึงระยะทางจากหมู่บ้านถึงตำบลปรากฏว่า หมู่บ้านในจังหวัดสุรินทร์มีระยะทางน้อยที่สุด คือ โดยเฉลี่ย 2 กิโลเมตร รองลงมาคือ หมู่บ้านในจังหวัดเชียงใหม่ 2.5 กิโลเมตร แต่เมื่อพิจารณาในแง่ของระยะทางจากหมู่บ้านถึงอำเภอปรากฏว่า หมู่บ้านในจังหวัดเชียงใหม่มีระยะทางเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ 7.2 กิโลเมตร รองลงมาคือหมู่บ้านในจังหวัดสุพรรณบุรี 8.8 กิโลเมตร สำหรับระยะทางจากหมู่บ้านถึงจังหวัด หมู่บ้านที่ยังคงมีระยะทางเฉลี่ยน้อยที่สุดก็คือหมู่บ้านในจังหวัดเชียงใหม่ 21.6 กิโลเมตร รองลงมาคือหมู่บ้านในจังหวัดสุรินทร์ 24.7 กิโลเมตร หมู่บ้านที่มีระยะห่างจากหมู่บ้านถึงตำบล อำเภอ และจังหวัด โดยเฉลี่ยมากที่สุดก็คือหมู่บ้านในจังหวัดพิจิตร มีระยะทางเฉลี่ยจากหมู่บ้านถึงตำบล อำเภอ และจังหวัด คือ 4.0, 12.6, และ 43.5 กิโลเมตร ตามลำดับ

ตาราง 3.3 จำนวนและร้อยละของการผลิตแต่ละประเภทของหมู่บ้าน จำแนกตามจังหวัด

การผลิต	เชียงใหม่		สุรินทร์		สุพรรณบุรี		พิจิตร		สงขลา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การทำนา	48	80.0	60	100.0	57	95.0	60	100.0	41	68.3
การทำไร่	27	45.0	2	3.3	26	43.3	18	30.0	3	5.0
การทำสวน	49	81.7	31	51.7	27	45.0	36	60.0	42	70.0
การทำประมงน้ำจืด	5	8.3	39	65.0	5	8.3	14	23.3	12	20.0
การทำประมงน้ำเค็ม	-	-	-	-	-	-	-	-	20	33.3
การเลี้ยงสัตว์	50	83.3	60	100.0	31	51.7	50	83.3	55	91.7
การทำหัตถกรรม	30	50.0	53	88.3	13	21.7	19	31.7	18	30.0

เมื่อพิจารณาการผลิตหลักในแต่ละประเภทของหมู่บ้านปรากฏว่า เกือบทุกจังหวัดมีหมู่บ้านที่ทำนาเกินกว่าสามในสี่ของหมู่บ้านในจังหวัดนั้น ยกเว้นแต่หมู่บ้านในจังหวัดสงขลาที่มีหมู่บ้านทำนาเพียงร้อยละ 68.3 สำหรับจังหวัดที่ทำนาทุกหมู่บ้าน ได้แก่ หมู่บ้านในจังหวัดสุรินทร์และพิบูลย์ ส่วนการทำไร่ นั้น ทุกจังหวัดมีการทำไร่ไม่ถึงครึ่งหนึ่ง ในจังหวัดเชียงใหม่ มีหมู่บ้านที่ทำสวนมากที่สุด ร้อยละ 81.7 รองลงมาคือหมู่บ้านในจังหวัดสงขลา ร้อยละ 70 มีเพียงจังหวัดสุรินทร์เท่านั้นที่มีหมู่บ้านทำประมงน้ำจืดเกินกว่าครึ่งหนึ่ง คือ ร้อยละ 65 ส่วนการทำประมงน้ำเค็ม ก็มีเฉพาะหมู่บ้านในจังหวัดสงขลาเท่านั้น ซึ่งมีเพียงร้อยละ 33.3 ทุกหมู่บ้านในจังหวัดสุรินทร์ประกอบอาชีพเลี้ยงสัตว์ รองลงมาคือสงขลา มีหมู่บ้านที่เลี้ยงสัตว์ร้อยละ 91.7 สำหรับการทำหัตถกรรมนั้น สุรินทร์เป็นจังหวัดที่มีหมู่บ้านทำหัตถกรรมมากที่สุด คือ ร้อยละ 88.3 รองลงมาคือเชียงใหม่ซึ่งมีหมู่บ้านครึ่งหนึ่งที่ทำหัตถกรรม



บทที่ 4

การวางแผนทดสอบความกลมกลืนระหว่างทฤษฎีฐานรากกับข้อมูลเชิงประจักษ์

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยในระยะที่สามของโครงการวิจัยเพื่อพัฒนาดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน มีวัตถุประสงค์เพื่อนำดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนที่ได้มาจากทฤษฎีฐานราก (grounded theory) ซึ่งพัฒนาขึ้นจากการศึกษาปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในชุมชนที่ได้เจาะจงเลือกมาศึกษา ไปทดสอบ (verify) กับชุมชนในวงกว้าง เพื่อดูว่าทฤษฎีจะได้รับการยืนยัน (confirm) ในชุมชนอื่นๆ ทั่วไปหรือไม่ เป็นการทดสอบความเข้มแข็งของทฤษฎี และเพื่อคัดสรรดัชนีที่มีอำนาจจำแนกและอำนาจในการอธิบายความเข้มแข็งของชุมชน โดยใช้วิธีวิทยาการวิจัยเชิงปริมาณและวิธีการทางสถิติที่เรียกว่า การวิเคราะห์สมการโครงสร้างเชิงเส้น (structural equation modeling/ SEM) เพื่อทดสอบว่า ดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน ซึ่งเป็นตัวแปรเชิงนามธรรม (latent variable) มีตัวชี้วัด (indicator) ซึ่งเป็นตัวแปรที่สามารถวัดในเชิงรูปธรรมได้ชัดเจน (manifest variable) ไดบ้างที่สามารถสะท้อนมิติดัชนีความเข้มแข็งในแต่ละด้านได้อย่างมีนัยสำคัญ และมีตัวชี้วัดใดที่เด่นและมีอำนาจอธิบายมิติดัชนีความเข้มแข็งในแต่ละด้านสูง ในบทนี้จะอธิบายถึงการวางแผนทดสอบความกลมกลืนระหว่างทฤษฎีฐานรากกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยจะเริ่มต้นจากการจัดระเบียบข้อมูลและการสร้างตัวแปรเป็นลำดับแรก จากนั้นจะกล่าวถึงการจัดการกับข้อมูลที่หายไป (missing data) การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น และแผนการทดสอบความกลมกลืนระหว่างทฤษฎีฐานรากกับข้อมูลเชิงประจักษ์

การจัดระเบียบข้อมูลและการสร้างตัวชี้วัด

การจัดระเบียบข้อมูลเป็นขั้นตอนที่สำคัญหนึ่งสำหรับงานวิจัยนี้ เนื่องจากตัวแปรในงานวิจัยมีจำนวนมาก ถ้าขาดการวางแผนจัดระเบียบข้อมูลที่เป็นระบบ จะทำให้มีโอกาสเกิดความผิดพลาดสูงในการนำตัวแปรมาใช้ในการวิเคราะห์ เนื่องจากตัวแปรที่มีจำนวนนับพันตัวแปรของงานวิจัยนี้ย่อมต้องสร้างความสับสนให้กับผู้วิจัยไม่น้อยกว่าจะได้ข้อมูลในงานวิจัยนี้ ต้องผ่านความยากลำบากในการเก็บและลงข้อมูลไม่น้อย ข้อมูลจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องวางแผนการเก็บรักษาไว้เป็นอย่างดี ผู้วิจัยจึงจัดเตรียมให้คอมพิวเตอร์ที่ไว้วิเคราะห์ข้อมูลมี 2 ฮาร์ดดิสก์ (hard disk) ฮาร์ดดิสก์หนึ่งไว้เก็บข้อมูล อีกฮาร์ดดิสก์หนึ่งไว้สำรองข้อมูล เมื่อในกรณีที่ฮาร์ดดิสก์หนึ่งเกิดความเสียหาย จะได้มีข้อมูลสำรองอีกฮาร์ดดิสก์หนึ่ง การสำรองข้อมูลจะทำทุกครั้งก่อนที่จะมีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเพิ่มข้อมูล นอกจากนี้ การจัดการเพิ่มข้อมูลจะยึดหลักการคงข้อมูลต้นฉบับและสร้างเพิ่มข้อมูลใหม่เพิ่มเติม ดังนั้นหลังจากที่นำข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์มาลง

ข้อมูลในคอมพิวเตอร์ โดยสร้างแฟ้มข้อมูลทั้งหมด 18 แฟ้ม การวิเคราะห์ที่ ต้องมีการสร้างตัวแปร ขึ้นมาใหม่ หรือมีการเปลี่ยนหรือแปลงค่าตัวแปร จะใช้วิธีการสร้างแฟ้มข้อมูลขึ้นมาใหม่ ไม่ใช่แฟ้ม ข้อมูลต้นฉบับ แฟ้มข้อมูลต้นฉบับจะเป็นแฟ้มข้อมูลที่เก็บสำรองไว้ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงค่าตัวแปร ใดใดทั้งสิ้นในแฟ้มข้อมูลนี้ เพื่อเก็บไว้เป็นข้อมูลอ้างอิงเมื่อในกรณีที่เกิดความผิดพลาดในแปลงข้อมูลหรือเปลี่ยนค่าตัวแปร จะได้สามารถย้อนกลับไปได้ใช้ข้อมูลดั้งเดิมของตัวแปรที่เสียหายนั้นได้

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบในแต่ละโมเดล เกิดจากการนำเอาตัวแปรจากหลายแบบ สัมภาษณ์มาใช้สร้างตัวชี้วัด ดังนั้นเพื่อความสะดวกในการวิเคราะห์เพื่อทดสอบโมเดล จึงสร้าง แฟ้มข้อมูลขึ้นมาใหม่สำหรับแต่ละโมเดลที่วิเคราะห์โดยเฉพาะ รวมทั้งสิ้น 12 แฟ้มข้อมูล โดยใน แฟ้มข้อมูลของแต่ละโมเดลจะรวบรวมตัวแปรที่เกี่ยวข้องและถูกนำมาใช้สร้างตัวชี้วัดในโมเดลไว้ ทั้งหมด ทำให้สะดวกในการสร้างตัวชี้วัดและสามารถอ้างอิงย้อนหลังกลับไปดูค่าตัวแปรได้

การสร้างตัวแปรขึ้นมาใหม่เพื่อใช้เป็นตัวชี้วัดในแต่ละโมเดลมีความยากลำบากไม่น้อย เนื่องจากตัวแปรในงานวิจัยนี้มีจำนวนนับพันตัวแปร ตัวชี้วัดหนึ่งสร้างขึ้นจากการนำเอาค่าคะแนน ของหลายๆ ตัวแปรมาใช้ร่วมกัน ดังนั้นเพื่อป้องกันความสับสนและการหลงลืมที่อาจจะเกิดขึ้น ผู้ วิจัยจึงนำเอาหลักการสร้างบันทึกย่อ (memo) ในงานวิจัยเชิงคุณภาพมาใช้บันทึกทุกสิ่งทุกอย่างที่ เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ ไม่ว่าจะเป็น รายชื่อแฟ้มข้อมูล รายชื่อตัวแปร แนวคิดในการสร้างตัวชี้ วัดแต่ละตัว คำสั่งของโปรแกรมที่ใช้สร้างตัวชี้วัด เป็นต้น บันทึกย่อนี้จะช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานวิจัย และเป็นแหล่งอ้างอิงในภายหลัง

เนื่องจากบันทึกย่อนี้สร้างขึ้นเพื่อจดบันทึกทุกสิ่งทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับแฟ้มข้อมูลและ การวิเคราะห์ข้อมูล บันทึกย่อนี้จึงมีจำนวนมากเช่นเดียวกัน ถ้าหากใช้บันทึกย่อด้วยวิธีการจดลง ในกระดาษ ผู้วิจัยก็จะประสบปัญหาในการจัดการกับกระดาษบันทึกที่มีอยู่มากมายเช่นกัน ในงาน วิจัยนี้จึงใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับการจัดการฐานข้อมูลที่สามารถเก็บข้อมูลไม่จำกัดรูปแบบและลักษณะข้อมูล (freeform database software) โปรแกรมนี้มีความเหมาะสมในการนำมา ประยุกต์ใช้ในงานวิจัยนี้ เพราะมีความยืดหยุ่นสูงในการจัดเก็บข้อมูล ง่ายต่อการใช้งาน สะดวก และรวดเร็วในการบันทึกข้อมูล เพราะไม่ต้องกำหนดประเภทและลักษณะข้อมูลตายตัวเหมือน โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลทั่วไป รวมทั้งลักษณะเด่นอีกประการหนึ่งของโปรแกรมก็คือความ สามารถในการจัดระเบียบข้อมูลในลักษณะลำดับชั้น (hierarchical) เป็นโครงร่าง (outline) ที่มีหัว ข้อใหญ่และหัวข้อย่อยตามหมวดหมู่ที่ต้องการได้ สามารถโยกย้ายสลับเปลี่ยนข้อมูลได้อย่าง สะดวก ดังนั้นผู้วิจัยจึงสามารถเก็บบันทึกย่อทุกอย่างที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นในลักษณะจับ พัดัน ลงในโปรแกรมก่อน จากนั้นจึงนำมาอ่านและจัดระเบียบบันทึกย่อเหล่านั้นตามหมวดหมู่ที่ผู้

วิจัยต้องการในภายหลังได้ นอกจากนี้ โปรแกรมยังมีความสามารถในการค้นหาข้อมูลได้หลายรูปแบบ ผู้วิจัยจึงสามารถค้นหาและเรียกดูบันทึกย่อที่มีข้อมูลที่ผู้วิจัยต้องการได้อย่างรวดเร็ว

การจัดการกับข้อมูลที่หายไป (missing data)

ข้อมูลที่หายไป (missing data) คือ ข้อมูลที่หน่วยตัวอย่าง ซึ่งในที่นี้คือหมู่บ้าน ให้ข้อมูลให้ผู้วิจัยต้องการได้ไม่ครบถ้วน เนื่องจากในงานวิจัยนี้เก็บรวบรวมข้อมูลในปริมาณมาก โดยใช้วิธีสัมภาษณ์ตามแบบสัมภาษณ์ทั้งหมด 18 ชุด ความหนาทั้งสิ้น 210 หน้ากระดาษ ดังนั้นจึงเป็นไปได้ที่จะเกิดปัญหาข้อมูลที่หายไป แม้ว่าจะพยายามควบคุมการเก็บข้อมูลอย่างดีแล้วก็ตาม

การจัดการกับข้อมูลที่หายไปแบ่งได้เป็น 4 วิธีใหญ่ คือ

1. การตัดตัวแปรที่มีข้อมูลไม่ครบทิ้งทั้งตัวแปร (variable deletion) เป็นวิธีที่ง่ายและมักจะใช้เฉพาะในกรณีที่ตัวแปรนั้นมีข้อมูลหายไปเป็นจำนวนมาก แสดงว่าตัวแปรนั้นเป็นสาเหตุปัญหาที่ทำให้หน่วยตัวอย่างให้ข้อมูลไม่ครบ แต่การตัดทิ้งตัวแปรทิ้งไปก็ส่งผลกระทบต่อความเที่ยงตรงของการวิจัยด้วยเช่นกัน

2. การวิเคราะห์เฉพาะหน่วยตัวอย่างที่ให้ข้อมูลครบ (analysis of complete cases or listwise deletion) เป็นวิธีที่ตัดหน่วยตัวอย่างที่ให้ข้อมูลไม่ครบทิ้งไปทั้งหน่วยตัวอย่าง เลือกเฉพาะหน่วยตัวอย่างที่ให้ข้อมูลครบมาวิเคราะห์ เป็นวิธีที่ได้รับความนิยมมากที่สุด เพราะง่ายและสะดวก แต่ก็มีข้อเสียตรงที่การตัดหน่วยตัวอย่างทิ้งจะส่งผลทำให้อำนาจการทดสอบทางสถิติ (statistical power) ต่ำลง ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (standard error) สูงขึ้น ส่งผลให้โอกาสในการเกิดความผิดพลาดประเภทที่สอง (type 2 error) คือ การยอมรับสมมติฐานทั้งที่สมมติฐานนั้นผิดสูงขึ้นด้วย

3. การตัดหน่วยตัวอย่างทิ้งเฉพาะคู่ตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ (analysis of available cases or pairwise deletion) แตกต่างจากวิธีที่สองตรงที่ตัดหน่วยตัวอย่างนั้นทิ้งเฉพาะการวิเคราะห์คู่ตัวแปรที่หน่วยตัวอย่างนั้นให้ข้อมูลไม่ครบ ถ้าคู่ตัวแปรอื่นหน่วยตัวอย่างนั้นมีข้อมูลครบก็นำมาใช้ในการวิเคราะห์ด้วย วิธีการนี้มีข้อเสียคือ ถ้าใช้วิธีนี้สร้างเมทริกซ์สหสัมพันธ์ (correlation matrix) ซึ่งเป็นข้อมูลที่ต้องนำไปใช้ในการวิเคราะห์สมการโครงสร้างเชิงเส้น จำนวนหน่วยตัวอย่างในแต่ละค่าสหสัมพันธ์ในเมทริกซ์สหสัมพันธ์จะไม่เท่ากัน ทำให้ยากต่อการระบุจำนวนตัวอย่างในการเขียนค่าสั่ง นอกจากนี้ค่าสหสัมพันธ์ที่คำนวณด้วยวิธีการนี้จะให้ค่าประมาณที่ลำเอียง (biased) ซึ่งอาจส่งผลให้การวิเคราะห์สมการโครงสร้างเชิงเส้นเกิดปัญหาเมทริกซ์สหสัมพันธ์ไม่เป็นบวก (non-positive definite matrix) ได้

4. การแทนค่าข้อมูลที่หายไป (imputation method) คือ การใช้วิธีประมาณค่าข้อมูลที่หายไปจากหน่วยตัวอย่างที่ให้ข้อมูลครบ นำค่าที่ประมาณได้ไปแทนค่าข้อมูลที่หายไป แล้วนำข้อมูลไปวิเคราะห์ตามปกติ การประมาณค่าแล้วแทนค่าข้อมูลที่หายไปมีหลายวิธี ได้แก่

4.1 การแทนด้วยค่าเฉลี่ย (mean imputation) คือ การคำนวณหาค่าเฉลี่ยตัวแปรที่มีข้อมูลที่หายไปจากข้อมูลของหน่วยตัวอย่างที่ให้ข้อมูลครบทั้งหมด แล้วนำไปแทนค่าที่หายไป วิธีนี้เป็นวิธีที่ง่าย แต่ก็มีข้อเสียตรงที่จะส่งผลให้การแจกแจงของตัวแปรที่แทนค่าผิดเพี้ยนไปจากความเป็นจริง รวมทั้งค่าความแปรปรวนร่วมและค่าสหสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นก็ผิดเพี้ยนไปด้วย

4.2 การแทนค่าด้วยการวิเคราะห์ถดถอย (regression imputation) คือ การใช้ข้อมูลจากตัวแปรอื่นที่น่าจะเกี่ยวข้องกับตัวแปรที่มีค่าหายไป มาสร้างสมการถดถอยเพื่อนำค่าที่ทำนายไปใช้แทนค่าที่หายไป วิธีการนี้มีข้อเสียก็คือ เนื่องจากทุกค่าที่ค่าตัวแปรอื่นในสมการถดถอยจะถูกแทนที่ด้วยค่าเดียวกันตลอด และเป็นค่าที่ได้มาจากสมการถดถอยซึ่งเป็นสมการที่ดีที่สุดในการทำนายค่าตัวแปรที่มีข้อมูลไม่ครบ ดังนั้นค่าที่นำไปแทนจึงเป็นค่าประมาณที่ลำเอียง ส่งผลให้ค่าสหสัมพันธ์ที่ได้จากการแทนค่าด้วยวิธีนี้สูงเกินกว่าความเป็นจริง

4.3 การแทนค่าด้วยค่าของหน่วยตัวอย่างอื่นในกลุ่มตัวอย่างเดียวกัน (hot deck imputation) คือ การนำเอาค่าตัวแปรที่มีข้อมูลหายไปจากหน่วยตัวอย่างอื่นที่มีข้อมูลนั้นในกลุ่มตัวอย่างเดียวกัน แล้วนำมาใช้แทนค่าที่หายไป การเลือกค่าตัวแปรของหน่วยตัวอย่างอื่นก็มีหลายวิธี เช่น อาจจะใช้วิธีการสุ่มขึ้นมาจากกลุ่มตัวอย่าง หรือการตัดสินใจจากผู้วิจัยเลือกหน่วยตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกันกับหน่วยตัวอย่างที่มีข้อมูลไม่ครบ วิธีการนี้แม้จะไม่บิดเบือนการแจกแจงของตัวแปรที่แทนค่า แต่จะบิดเบือนผลการวิเคราะห์ร่วมกับตัวแปรอื่น เช่น ค่าสหสัมพันธ์กับตัวแปรอื่น ดังนั้นวิธีนี้จึงเหมาะสำหรับการวิเคราะห์สถิติตัวแปรเดียว (univariate analysis)

4.4 การแทนค่าด้วยวิธี EM (EM imputation or Expectation Maximization method) เป็นวิธีการประมาณค่าที่พยายามให้เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรที่ถูกแทนค่ากับตัวแปรอื่นๆ มีค่าใกล้เคียงกับเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรจากประชากรให้มากที่สุด โดยอาศัยหลักการคำนวณซ้ำๆ (iteration) ด้วยวิธีประมาณค่าแบบ maximum likelihood ข้อดีของวิธีการนี้ก็คือ การให้ค่าประมาณที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากกว่าวิธีการแทนค่าอื่นๆ แต่ก็มีข้อจำกัดตรงที่เนื่องจากค่าที่คาดหวังกจากวิธีการนี้จะเป็ค่าเดียวกันตลอด จึงอาจส่งผลให้ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (standard error) มีความลำเอียงได้

4.5 การแทนค่าด้วยวิธี Full Information Maximum Likelihood (FIML) วิธีนี้จะใช้ข้อมูลจากหน่วยตัวอย่างที่ให้ข้อมูลครบทั้งหมดในการประมาณค่าสถิติที่จำเป็นและเพียงพอต่อ

การวิเคราะห์ทดสอบโมเดลด้วยวิธีสมการโครงสร้างเชิงเส้น วิธีการนี้จะแตกต่างจากวิธีการอื่นๆ ที่กล่าวมาตรงที่จะไม่มีการแทนค่าที่หายไปด้วยค่าใดโคงในข้อมูลทั้งสิ้น แต่จะใช้วิธีการนำข้อมูลที่มีค่าไม่ครบไปประมาณค่าและทดสอบโมเดลโดยตรง วิธีนี้ได้รับการยอมรับและมีหลักฐานสนับสนุนว่าเป็นวิธีที่ดีสำหรับการทดสอบโมเดลในสมการโครงสร้างเชิงเส้น แต่ก็มีข้อเสียตรงที่มีข้อตกลงเบื้องต้นว่าตัวแปรต้องมีการแจกแจงแบบหลายตัวแปร (multivariate normality) และการที่วิธีนี้ไม่ได้มีการแทนค่าใดโคงไปในข้อมูล ทำให้ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์อื่นได้นอกจากการวิเคราะห์สมการโครงสร้างเชิงเส้น

4.6 การแทนค่าด้วยวิธี Multiple Imputation เป็นวิธีที่ผสมผสานกันระหว่างวิธีแทนค่าแบบ EM และ FIML แนวคิดของวิธีนี้ก็คือ การอาศัยข้อมูลที่มีอยู่ ซึ่งส่วนใหญ่มักใช้ค่าประมาณที่ได้จาก EM เป็นค่าตั้งต้นในการจำลอง (simulate) สร้างชุดข้อมูลขึ้นมาใหม่หลายๆ ชุด ในแต่ละชุดที่จำลองสร้างขึ้นจะมีค่าของข้อมูลที่ขาดหายไปที่น่าจะเป็นไปได้ จากนั้นก็นำเอาข้อมูลที่หายไปที่น่าจะเป็นไปได้จากชุดข้อมูลที่จำลองสร้างใหม่หลายๆ ชุด มารวมกันแล้วนำไปแทนค่าข้อมูลที่หายไปเป็นชุดข้อมูลจริง วิธีการนี้แม้ว่าจะมีข้อเสียตรงที่ความยากและซับซ้อนในการแทนค่า แต่ก็มีข้อดีเหนือกว่าวิธีอื่นๆ เนื่องจากค่าที่ขาดหายไปไม่ได้ประมาณขึ้นมาจากค่าเดียวกันตลอด ดังนั้นค่าประมาณและค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (standard error) จึงใกล้เคียงกับความเป็นจริง นอกจากนี้วิธีการนี้ยังมีความทนทาน (robust) ต่อการละเมิดข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับการแจกแจงปกติของตัวแปรด้วย

ในงานวิจัยนี้ เลือกใช้วิธีการจัดการกับข้อมูลที่หายไปโดยใช้การแทนค่าด้วยวิธี Multiple Imputation โดยใช้ค่าประมาณจาก EM เป็นค่าเริ่มต้นในการจำลองสร้างข้อมูล และใช้วิธีการจำลองข้อมูลแบบ Markov chain Monte Carlo (MCMC) เนื่องจากวิธีการนี้มีงานวิจัยสนับสนุนมากมายว่าเป็นวิธีการจัดการกับค่าที่ขาดหายไปที่มีประสิทธิภาพ (Little & Rubin, 1987; Schafer & Olsen, 1998; Graham & Hofer, 2000) นอกจากนี้ยังเป็นวิธีการที่ทนทานต่อการละเมิดข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติและใช้ได้ดีแม้ว่ากลุ่มตัวอย่างจะมีขนาดเล็กก็ตาม (Graham & Schafer, 1999)

การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์

การวิเคราะห์สมการโครงสร้างเชิงเส้นมีข้อตกลงเบื้องต้นที่สำคัญก็คือ การแจกแจงของตัวแปรในการวิเคราะห์ต้องมีการแจกแจงแบบปกติหลายตัวแปร (multivariate normality) การละเมิดข้อตกลงข้อนี้จะทำให้ค่าสถิติไคสแควร์ (Chi-square) สูงเกินกว่าความเป็นจริง ส่งผลให้

โอกาสที่จะเกิดความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 (type 1 error) สูงขึ้น คือ ปฏิเสธโมเดลทั้งที่โมเดลนั้นมีความกลมกลืนกับข้อมูล (West & Finch, 1995: 62)

จากการตรวจสอบการแจกแจงของตัวแปรที่จะใช้วิเคราะห์เพื่อทดสอบโมเดลความเข้มแข็งของชุมชนปรากฏว่า ตัวแปรส่วนใหญ่ไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ การแก้ไขปัญหาการละเมิดข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับการแจกแจงปกติทำได้หลายวิธี เช่น การวิเคราะห์โดยใช้วิธีการประมาณค่าแบบ ADF (Asymptotically Distribution Free) หรือ WLS (Weighted Least Squares) ซึ่งเป็นวิธีการประมาณค่าที่ไม่มีข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับการแจกแจงของตัวแปร หรือใช้วิธีการประมาณค่าด้วย Maximum Likelihood แต่ปรับค่าสถิติไคแอสควร์ (scaled chi-square) และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (robust standard error) แต่วิธีดังกล่าวนี้ก็มีข้อเสียคือต้องมีกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ (มากกว่า 1,000 หน่วยตัวอย่างขึ้นไป) (West & Finch, 1995: 73 - 74) ดังนั้นวิธีการที่น่าจะดีกว่าสำหรับงานวิจัยที่มีกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กก็คือการแปลงค่าคะแนนตัวแปรให้อยู่ในรูปของคะแนนปกติ (Normal Scores) แล้วจึงนำไปวิเคราะห์ตามขั้นตอนปกติ (Jöreskog & Sörbom, 1996) งานวิจัยนี้จึงเลือกใช้วิธีการแปลงค่าคะแนนให้เป็นคะแนนปกติทั้งหมด ก่อนที่จะนำไปวิเคราะห์เพื่อทดสอบโมเดล

แผนการทดสอบความกลมกลืนระหว่างทฤษฎีฐานรากกับข้อมูลเชิงประจักษ์

การทดสอบความกลมกลืนระหว่างทฤษฎีฐานรากกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ในงานวิจัยนี้ใช้เทคนิคการวิเคราะห์สมการโครงสร้างเชิงเส้น (structural equation modeling) ทดสอบโมเดลความเข้มแข็งของชุมชน และประมาณค่าพารามิเตอร์ในโมเดลด้วยวิธี Maximum Likelihood แนวคิดของการทดสอบความกลมกลืนระหว่างทฤษฎีฐานรากกับข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วยการวิเคราะห์สมการโครงสร้างเชิงเส้นก็คือ ข้อเสนอทางทฤษฎีต่างๆ ที่ได้จากทฤษฎีฐานรากจะถูกนำมาใช้สร้างและกำหนดโมเดลที่จะทดสอบ โมเดลนี้จะนำมาใช้สร้างข้อมูลคาดหวัง (expected data) ถ้าหากโมเดลนี้มีความถูกต้อง ข้อมูลคาดหวังซึ่งจะอยู่ในรูปเมทริกซ์สหสัมพันธ์หรือเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมนี้จะนำไปเปรียบเทียบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (empirical data) ที่เก็บรวบรวมมาจากกลุ่มตัวอย่างของงานวิจัย ถ้าข้อมูลคาดหวังที่ได้จากทฤษฎีฐานรากและข้อมูลเชิงประจักษ์มีความแตกต่างกันไม่มากนัก ก็แสดงว่า ทฤษฎีฐานรากมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ การตัดสินใจว่าข้อมูลคาดหวังและข้อมูลเชิงประจักษ์มีความแตกต่างกันมากจนปฏิเสธว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูล จะอาศัยการพิจารณาจากดัชนีความกลมกลืน (fit index) ซึ่งก็มีมากมายหลายดัชนี และแต่ละดัชนีต่างก็สร้างมาจากมุมมองการมองความแตกต่างระหว่างข้อมูลคาดหวังและข้อมูลเชิง

ประจักษ์ไม่เหมือนกัน ดังนั้นการพิจารณาความกลมกลืนของโมเดลจึงควรพิจารณาจากหลายดัชนีความกลมกลืนประกอบร่วมกัน

ทฤษฎีที่ดีก็คือทฤษฎีที่มีทั้งส่วนที่อธิบายถึงการวัดมโนทัศน์ในทฤษฎี (auxiliary theory) ซึ่งระบุถึงความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์ในทฤษฎีกับตัวชี้วัดเชิงประจักษ์ และส่วนที่เป็นสาระของทฤษฎี (substantive theory) ซึ่งระบุถึงความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์ในทฤษฎี (Sullivan & Feldman, 1994; citing Blalock, 1968) ทฤษฎีฐานรากก็เช่นเดียวกัน นอกจากจะเสนอวิธีการวัดดัชนีที่มีลักษณะเป็นนามธรรมซึ่งเป็นมโนทัศน์ในทฤษฎีที่ไม่สามารถวัดได้โดยตรง โดยระบุว่าดัชนีเหล่านี้ควรจะมีมิติ และแต่ละมิติจะสามารถวัดด้วยตัวชี้วัดใดได้บ้าง ทฤษฎีฐานรากยังระบุถึงความสัมพันธ์ในเชิงโครงสร้างระหว่างดัชนีเงื่อนไข กระบวนการ และความเข้มแข็งของชุมชนทางด้านเศรษฐกิจด้วย ดังนั้นการทดสอบทฤษฎีจึงต้องทดสอบทั้งสองส่วน คือ ส่วนที่เป็นข้อเสนอเกี่ยวกับการวัดดัชนี และ ส่วนที่เป็นข้อเสนอความสัมพันธ์ระหว่างดัชนี

การวิเคราะห์สมการโครงสร้างเชิงเส้นเป็นเทคนิคที่เหมาะสมต่อการนำมาใช้เพื่อทดสอบทฤษฎี เนื่องจากโมเดลของการวิเคราะห์สมการโครงสร้างเชิงเส้นแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ โมเดลการวัด (measurement model) และ โมเดลโครงสร้าง (structural model) โมเดลการวัดก็คือโมเดลที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกต (observed variable) กับตัวแปรแฝง (latent variable) เป็นโมเดลที่บ่งบอกว่าตัวแปรแฝงในโมเดลนั้นประกอบด้วยตัวแปรสังเกตที่เป็นตัวชี้วัด (indicator) อะไรบ้าง เนื่องจากตัวแปรแฝงเป็นตัวแปรเชิงนามธรรมที่ไม่สามารถสังเกตหรือวัดได้โดยตรง ต้องศึกษาทางอ้อมผ่านตัวแปรสังเกตที่สามารถวัดได้เป็นรูปธรรม ซึ่งแสดงถึงคุณลักษณะต่างๆ ของตัวแปรแฝง โมเดลการวัดก็คือโมเดลที่จะใช้ทดสอบส่วนที่เป็นข้อเสนอของทฤษฎีฐานรากเกี่ยวกับการวัดดัชนี ตัวแปรสังเกตในโมเดลก็คือตัวชี้วัดที่สร้างขึ้นจากข้อคำถามต่างๆ ในแบบสัมภาษณ์ ส่วนตัวแปรแฝงในโมเดลก็คือมิติย่อยต่างๆ ของดัชนี เทคนิควิเคราะห์ที่ใช้ทดสอบโมเดลการวัดก็คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis)

โมเดลโครงสร้างก็คือโมเดลที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงด้วยกันว่ามีลักษณะความสัมพันธ์กันอย่างไร ตัวแปรแฝงใดเป็นตัวแปรเหตุ และส่งผลต่อตัวแปรแฝงที่เป็นตัวแปรผลอย่างไร โมเดลโครงสร้างนี้จึงเป็นโมเดลที่ใช้ทดสอบส่วนที่เป็นข้อเสนอของทฤษฎีฐานรากเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีว่าจะเป็นไปตามที่ทฤษฎีฐานรากเสนอไว้หรือไม่ เทคนิคที่ใช้ทดสอบโมเดลโครงสร้างก็คือ การวิเคราะห์อิทธิพล (path analysis) ลักษณะเด่นประการหนึ่งของการวิเคราะห์สมการโครงสร้างเชิงเส้นก็คือ เป็นเทคนิคที่สามารถทดสอบได้ทั้งโมเดลการวัดและโมเดลโครงสร้างพร้อมๆ กัน โมเดลที่ทดสอบจะเป็นโมเดลเต็มรูปแบบ (full model) ที่มีทั้งโมเดล

การวัดและโมเดลโครงสร้างอยู่ในโมเดลเดียวกัน การวิเคราะห์ที่ใช้วิเคราะห์โมเดลเต็มรูปแบบนี้ก็คือ การวิเคราะห์อิทธิพลด้วยตัวแปรแฝง (path analysis with latent variable) ซึ่งมีตัวแปรแฝงก็คือดัชนี ส่วนตัวแปรสังเกตคือตัวชี้วัดของดัชนี

จากภาพประกอบ แสดงแผนภาพข้อเสนอเชิงทฤษฎีของดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน จะพบว่าโมเดลความเข้มแข็งของชุมชนที่เต็มรูปแบบมีทั้งส่วนที่เป็นองค์ประกอบที่แสดงให้เห็นว่าในแต่ละดัชนีประกอบด้วยตัวชี้วัดอะไรบ้าง และส่วนที่เป็นโครงสร้างที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างดัชนี สอดคล้องกับลักษณะของโมเดลการวิเคราะห์สมการโครงสร้างเชิงเส้นที่มีทั้งโมเดลการวัดและโมเดลโครงสร้าง ในโมเดลความเข้มแข็งของชุมชนนี้ ประกอบด้วย ดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน ซึ่งเป็นภาพรวมความเข้มแข็งของชุมชน อันเกิดมาจากการที่ชุมชนมีความเข้มแข็งในด้านย่อยอื่น ได้แก่ ความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจ ความเข้มแข็งทางด้านวัฒนธรรม และความเข้มแข็งทางการเมือง ซึ่งความเข้มแข็งในแต่ละด้านก็เกิดขึ้นมาจากดัชนีเงื่อนไขและดัชนีกระบวนการ ด้วยเหตุนี้ โมเดลความเข้มแข็งของชุมชนที่เต็มรูปจึงประกอบด้วยตัวชี้วัดและดัชนีต่างๆ จำนวนมาก ไม่สามารถทดสอบให้ครบถ้วนได้ภายในโมเดลเดียว จึงจำเป็นต้องแบ่งการทดสอบออกเป็นโมเดลย่อยทั้งหมด 12 โมเดล ได้แก่

1. การทดสอบโมเดลการวัดดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน
2. การทดสอบโมเดลการวัดดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน
3. การทดสอบโมเดลการวัดดัชนีเงื่อนไขที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจ
4. การทดสอบโมเดลการวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการผลิต
5. การทดสอบโมเดลการวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยนผลผลิตที่เก็บไว้รอขายได้
6. การทดสอบโมเดลการวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยนผลผลิตที่ต้องขายทันที
7. การทดสอบโมเดลการวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการจัดสรร
8. การทดสอบโมเดลการวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการบริโภค
9. การทดสอบโมเดลความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีเงื่อนไขและดัชนีกระบวนการ ที่นำไปสู่ดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจ
10. การทดสอบโมเดลความเข้มแข็งทางด้านวัฒนธรรม
11. การทดสอบโมเดลความเข้มแข็งทางการเมือง

12. การทดสอบโมเดลความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจ วัฒนธรรม และการเมือง ที่นำไปสู่ดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน

การทดสอบโดยแบ่งออกเป็น 12 โมเดลย่อยนี้ ใช้แนวทางการวิเคราะห์แบบ 2 ขั้นตอน (two-step approach) ซึ่งเป็นแนวการวิเคราะห์ที่ใช้แก้ปัญหาในกรณีที่โมเดลมีขนาดใหญ่และมีตัวแปรอยู่จำนวนมาก (Schumacker & Lomax, 1996; citing Anderson & Gerbing, 1988) แนวคิดของการวิเคราะห์นี้ก็คือ ก่อนที่จะทดสอบโมเดลโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง ผู้วิจัยต้องทดสอบโมเดลการวัดก่อนว่าตัวแปรแฝงนั้นสามารถวัดผ่านตัวชี้วัดของตัวแปรแฝงได้อย่างแท้จริง ถ้าโมเดลการวัดได้รับการยืนยันแล้ว ขั้นตอนต่อไปผู้วิจัยสามารถนำตัวแปรสังเกตจากโมเดลการวัดมาสร้างเป็นตัวแปรประกอบ (composite variable) แทนตัวแปรแฝงของโมเดลการวัด แล้วนำไปใช้เป็นตัวแปรสังเกตของโมเดลโครงสร้างได้

การทดสอบโมเดลจะจัดกลุ่มโมเดลที่ทดสอบ 12 โมเดลนี้ออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ

1. การทดสอบโมเดลความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวม ประกอบด้วย โมเดลที่ 1 และ โมเดลที่ 12 โมเดลที่ 1 เป็นโมเดลการวัดของดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวม ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ส่วนโมเดลที่ 12 เป็นโมเดลเต็มรูปที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีการพึ่งตนเองทางด้านเศรษฐกิจ วัฒนธรรม และการเมือง ที่นำไปสู่ดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน ตัวแปรแฝงในโมเดลก็คือ ดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจ การเมือง วัฒนธรรม และความเข้มแข็งของชุมชน ส่วนตัวแปรสังเกต คือ มิตีย่อยของแต่ละดัชนี ซึ่งได้มาจากคะแนนองค์ประกอบของโมเดลที่ 1 การทดสอบใช้การวิเคราะห์อิทธิพลด้วยตัวแปรแฝง เพื่อทดสอบว่าดัชนีการพึ่งตนเองทางด้านเศรษฐกิจ วัฒนธรรม และการเมือง จะส่งผลทำให้เกิดดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน ตามที่ทฤษฎีฐานรากได้ระบุไว้หรือไม่

2. การทดสอบโมเดลความเข้มแข็งของชุมชนเฉพาะด้าน ในกลุ่มนี้แบ่งออกเป็นอีก 3 กลุ่มย่อย ได้แก่

2.1. การทดสอบโมเดลความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจ ประกอบด้วย โมเดลที่ 2 ถึง โมเดลที่ 9 โมเดลที่ 2 เป็นการทดสอบโมเดลการวัดของดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน โมเดลที่ 3 ถึง โมเดลที่ 8 เป็นการทดสอบโมเดลการวัดของดัชนีเงื่อนไขและดัชนีกระบวนการที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจ การทดสอบโมเดลที่ 2 ถึง โมเดลที่ 8 ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อทดสอบว่าตัวชี้วัดของแต่ละดัชนีสามารถวัดดัชนีได้อย่างแท้จริงหรือไม่ หลังจากโมเดลการวัดของดัชนีเงื่อนไข กระบวนการ และการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจผ่านการทดสอบแล้ว ก็จะนำคะแนนตัวชี้วัดของแต่ละดัชนีมาสร้างเป็นตัวแปรดัชนี โดยใช้วิธีประมาณค่า

คะแนนองค์ประกอบหรือตัวแปรแฝง (factor or latent scores) (Jöreskog & Sörbom, 1996: 135) ซึ่งเป็นวิธีประมาณค่าตัวแปรแฝงที่มีการถ่วงน้ำหนักคะแนนตามน้ำหนักของตัวชี้วัดที่มีต่อตัวแปรแฝง จากนั้นนำคะแนนองค์ประกอบไปใช้เป็นค่าคะแนนตัวแปรสังเกตในโมเดลที่ 9 ซึ่งเป็นโมเดลเต็มรูปที่มีทั้งโมเดลการวัดและโมเดลโครงสร้าง ตัวแปรแฝงในโมเดลนี้ก็คือ ดัชนีเงื่อนไข ดัชนีกระบวนการ และดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจ ส่วนตัวแปรสังเกตซึ่งได้มาจากคะแนนองค์ประกอบจากทั้ง 7 โมเดลก็คือดัชนีย่อยในแต่ละมิติของดัชนีเงื่อนไข ดัชนีกระบวนการ และดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจ การทดสอบโมเดลที่ 9 นี้ใช้การวิเคราะห์อิทธิพลด้วยตัวแปรแฝง เพื่อทดสอบว่าดัชนีเงื่อนไขจะนำไปสู่ดัชนีกระบวนการ ซึ่งจะส่งผลต่อไปยังดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจ ตามที่ทฤษฎีความเข้มแข็งของชุมชนได้ระบุไว้หรือไม่

2.2 การทดสอบโมเดลความเข้มแข็งทางด้านวัฒนธรรม มีเพียงโมเดลเดียว คือ โมเดลที่ 10 เนื่องจากตัวชี้วัดและดัชนีทางด้านวัฒนธรรมนี้ไม่มากเท่ากับดัชนีทางด้านเศรษฐกิจ จึงสามารถทดสอบโมเดลการวัด และโมเดลโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีเงื่อนไข ดัชนีกระบวนการ และดัชนีการพึ่งตนเองทางการเมือง ได้ครบภายในโมเดลเดียว การทดสอบโมเดลใช้การวิเคราะห์อิทธิพลด้วยตัวแปรแฝง ที่มีตัวแปรสังเกตเป็นตัวชี้วัดของแต่ละดัชนี และตัวแปรแฝงเป็นดัชนีเงื่อนไข ดัชนีกระบวนการ และดัชนีความเป็นอิสระทางด้านวัฒนธรรม

2.3 การทดสอบโมเดลความเข้มแข็งทางการเมือง เช่นเดียวกันกับการทดสอบโมเดลความเข้มแข็งทางด้านวัฒนธรรม การทดสอบโมเดลความเข้มแข็งทางการเมือง มีเพียงโมเดลเดียว คือ โมเดลที่ 11 เนื่องจากในด้านการเมืองมีตัวชี้วัดและดัชนีไม่มากเท่ากับทางด้านเศรษฐกิจ จึงสามารถทดสอบทั้งโมเดลการวัดและโมเดลโครงสร้างได้ภายในโมเดลเดียว การทดสอบโมเดลใช้การวิเคราะห์อิทธิพลด้วยตัวแปรแฝง ที่มีตัวแปรสังเกตเป็นตัวชี้วัดของแต่ละดัชนี และตัวแปรแฝงเป็นดัชนีเงื่อนไข ดัชนีกระบวนการ และดัชนีการพึ่งตนเองทางการเมือง

แผนภาพแสดงรายละเอียดของแต่ละโมเดลใน 2 กลุ่มย่อยมีดังต่อไปนี้

โมเดลที่ 1 โมเดลการวัดดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน

ดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน
มิติความสามารถในการพึ่งตนเองของชุมชน ประกอบด้วยตัวชี้วัดดังนี้ ● การมีกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนโดยไม่ต้องพึ่งภายนอก ● ความสำเร็จในการปฏิเสธข้อเสนอที่ไม่มีประโยชน์อย่างแท้จริง ● การบริโภคผลผลิตในชุมชนต่อการบริโภคทั้งหมด ● ประสบการณ์ความสำเร็จในการระดมทุนเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในชุมชน
มิติความมั่นคงปลอดภัยของชุมชน ประกอบด้วยตัวชี้วัดดังนี้ ● ความใกล้ชิดและไว้วางใจกันของคนในชุมชน ● สมบัติสาธารณะไม่ถูกทำลาย ● สิทธิในการใช้ทรัพยากรชุมชนโดยปราศจากอิทธิพลที่ไม่เป็นธรรม ● การมีระบบความช่วยเหลือให้คนในชุมชนสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ ● อาชญากรรมที่เกิดขึ้นในชุมชน ● อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในชุมชน
มิติการมีวิสัยทัศน์ของชุมชน ประกอบด้วยตัวชี้วัดดังนี้ ● ความสามารถของชุมชนในการคาดการณ์สิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคต ● ความสามารถของชุมชนในการมองเห็นแนวทางแก้ปัญหาของชุมชน
มิติความรักและห่วงใยชุมชน ประกอบด้วยตัวชี้วัดดังนี้ ● เยาวชนรู้ภูมิปัญญาของชุมชนที่มีมาแต่เดิม ● เยาวชนรู้ประเพณีและพิธีกรรมของชุมชนที่มีมาแต่เดิม ● การดำรงอยู่ของภูมิปัญญาของชุมชน ● การดำรงอยู่ของประเพณีและพิธีกรรมของชุมชน

ภาพประกอบ 4.1 แผนภาพแสดงโมเดลการวัดดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน

โมเดลที่ 2 โมเดลการวัดดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน

ดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน
มิติความเข้มแข็งของการผลิต ประกอบด้วยตัวชี้วัดดังนี้ ● การเติบโตของการผลิตที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเดิมของชุมชน ● ความหลากหลายของการผลิตในชุมชน ● ผลผลิตที่มีคุณภาพเชื่อถือได้ ● ผลผลิตที่ปลอดภัยจากสารพิษ
มิติความเข้มแข็งของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ประกอบด้วยตัวชี้วัดดังนี้ ● การมีส่วนร่วมของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่พึ่งตนเองได้ ● เงินทุนหมุนเวียนของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ● ความยั่งยืนของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจ

ภาพประกอบ 4.2 แผนภาพแสดงโมเดลการวัดดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน

โมเดลที่ 3 โมเดลการวัดดัชนีเงื่อนไขที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน

ดัชนีเงื่อนไขที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจชุมชน
มิติบริบททางกายภาพของชุมชน ประกอบด้วยตัวชี้วัดดังนี้ ● ความเหมาะสมของสภาพธรรมชาติในการผลิต ● ระยะห่างจากหมู่บ้านถึงตำบล ● ระยะห่างจากหมู่บ้านถึงอำเภอ ● ระยะห่างจากหมู่บ้านถึงจังหวัด ● ความสะดวกของการคมนาคมติดต่อภายนอก
มิติเครือข่ายความรู้ของชุมชน ประกอบด้วยตัวชี้วัดดังนี้ ● การมีผู้รู้และประสบการณ์ที่หลากหลายในชุมชน ● การมีผู้เคยมีประสบการณ์และความรู้ของสังคมนอกชุมชน ● การมีกิจกรรมให้คนในชุมชนได้รับประสบการณ์นอกชุมชน ● ระยะเวลาของการมีเครือข่ายความสัมพันธ์กับชุมชนอื่น
มิติการมีโลกทัศน์ด้านนิเวศของชุมชน ประกอบด้วยตัวชี้วัดดังนี้ ● การมีความรู้ตระหนักถึงอันตรายจากการใช้สารพิษ ● การมีกฎเกณฑ์ควบคุมป้องกันการทำลายระบบนิเวศน์

ภาพประกอบ 4.3 แผนภาพแสดงโมเดลการวัดดัชนีเงื่อนไขที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน

โมเดลที่ 4 โมเดลการวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการผลิต

ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการผลิต
มิติการจัดการกับปัจจัยการผลิต ประกอบด้วยตัวชี้วัดดังนี้ ● การจัดหาปัจจัยการผลิตที่ไม่มีในชุมชน ● การลดการนำเข้าปัจจัยการผลิตนอกชุมชน ● การปฏิเสธปัจจัยการผลิตที่ไม่มีคุณภาพ
มิติการบูรณาการความรู้ในการผลิต ประกอบด้วยตัวชี้วัดดังนี้ ● การสร้างสรรค์ความรู้ในกระบวนการผลิต ● กระบวนการแลกเปลี่ยนความรู้ในการผลิตของชุมชน ● การตระหนักในคุณค่าของการผลิตที่มีอยู่ในชุมชน ● การเรียนรู้และมีส่วนร่วมของเยาวชนในกระบวนการผลิต
มิติการควบคุมผลผลิตให้มีความปลอดภัย ประกอบด้วยตัวชี้วัดดังนี้ ● การลดการใช้สารเคมีเพื่อบำรุงการเติบโตของพืช ● การลดการใช้สารเคมีเพื่อปราบศัตรูพืช ● การแสวงหาความรู้เกี่ยวกับการผลิตที่ปลอดภัยสำหรับ

ภาพประกอบ 4.4 แผนภาพแสดงโมเดลการวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการผลิต

โมเดลที่ 5 โมเดลการวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยนผลผลิตที่เก็บไว้รอขายได้

ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยน ผลผลิตที่เก็บไว้รอขายได้
มิติการสร้างเครือข่ายกับตลาดรับซื้อ ประกอบด้วยตัวชี้วัดดังนี้ ● การมีตลาดรับซื้อประจำ ● การมีทางเลือกของแหล่งขายในระดับท้องถิ่น ● การขายผลผลิตได้ในราคาที่เป็นธรรม ● การตรวจสอบราคาผลผลิตในตลาดรับซื้อ ● การคาดทํานายราคาผลผลิตในตลาดรับซื้อ
มิติการสร้างความต้องการผลผลิตในท้องตลาด ประกอบด้วยตัวชี้วัดดังนี้ ● การทำให้ผลผลิตมีคุณภาพแตกต่างจากสินค้าทั่วไป ● การบรรจุหีบห่อแตกต่างจากสินค้าทั่วไป ● การสร้างความเชื่อถือและความมั่นใจให้กับผู้ซื้อ

ภาพประกอบ 4.5 แผนภาพแสดงโมเดลการวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยนผลผลิตที่เก็บไว้รอขายได้

โมเดลที่ 6 โมเดลการวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยนผลผลิตที่ต้องขายทันที

ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยน ผลผลิตที่ต้องขายทันที
มิติการควบคุมปริมาณการผลิตให้สอดคล้องกับตลาดรับซื้อ มีตัวชี้วัดดังนี้ ● การคาดการณ์ปริมาณความต้องการของตลาดรับซื้อ ● การกำหนดกติกาปริมาณการผลิต ● การควบคุมปริมาณการผลิตให้เป็นไปตามกติกา
มิติการสร้างเครือข่ายกับตลาดรับซื้อ ประกอบด้วยตัวชี้วัดดังนี้ ● การมีตลาดรับซื้อประจำ ● ความไว้วางใจระหว่างผู้ผลิตกับตลาดรับซื้อ ● การตรวจสอบราคामผลผลิตในตลาดรับซื้อ
มิติการควบคุมคุณภาพและระบบจัดส่ง ประกอบด้วยตัวชี้วัดดังนี้ ● การจัดระบบส่งมอบผลผลิต ● การส่งมอบผลผลิตตรงตามเวลา ● การควบคุมคุณภาพของผลผลิตให้ตรงตามความต้องการของผู้ซื้อ ● ความพอใจในคุณภาพผลผลิตของผู้ซื้อ

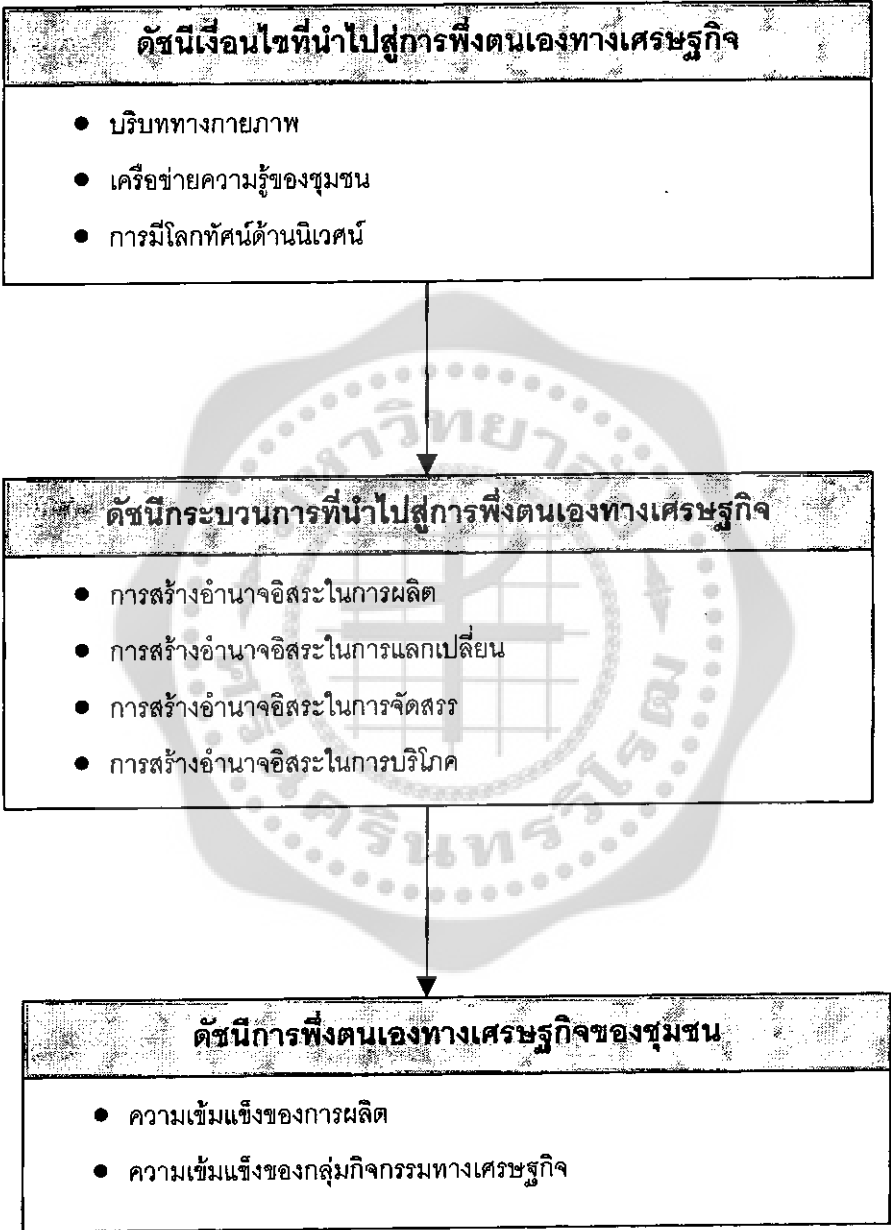
ภาพประกอบ 4.6 แผนภาพแสดงโมเดลการวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยนผลผลิตที่ต้องขายทันที

โมเดลที่ 7 โมเดลการวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการจัดสรร

ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการจัดสรร
มิติการจัดสรรทรัพยากรเชิงอนุรักษ์ ประกอบด้วยตัวชี้วัดดังนี้ ● การเข้าถึงทรัพยากรชุมชน ● การเข้าถึงสมบัติสาธารณะ ● การใช้ทรัพยากรชุมชนเพื่อการดำรงชีวิต ● การมีส่วนร่วมในทรัพยากรชุมชนเมื่อเทียบกับคนนอกชุมชน
มิติการจัดสรรทุนทางเศรษฐกิจของชุมชน ประกอบด้วยตัวชี้วัดดังนี้ ● การควบคุมการถือหุ้นของสมาชิก ● การมีระบบพิจารณาการจัดสรรทุนทางเศรษฐกิจ
มิติการจัดสรรผลได้จากการผลิตระหว่างผู้ผลิต ประกอบด้วยตัวชี้วัดดังนี้ ● การมีกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มีการปันผล ● การเข้าร่วมกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มีการปันผล
มิติการจัดสรรผลได้จากการผลิตไปยังชุมชน ประกอบด้วยตัวชี้วัดดังนี้ ● การบริจาคของกลุ่มกิจกรรมให้กับองค์กรทางสังคม ● การจัดสรรผลกำไรของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจให้กับองค์กรทางสังคม

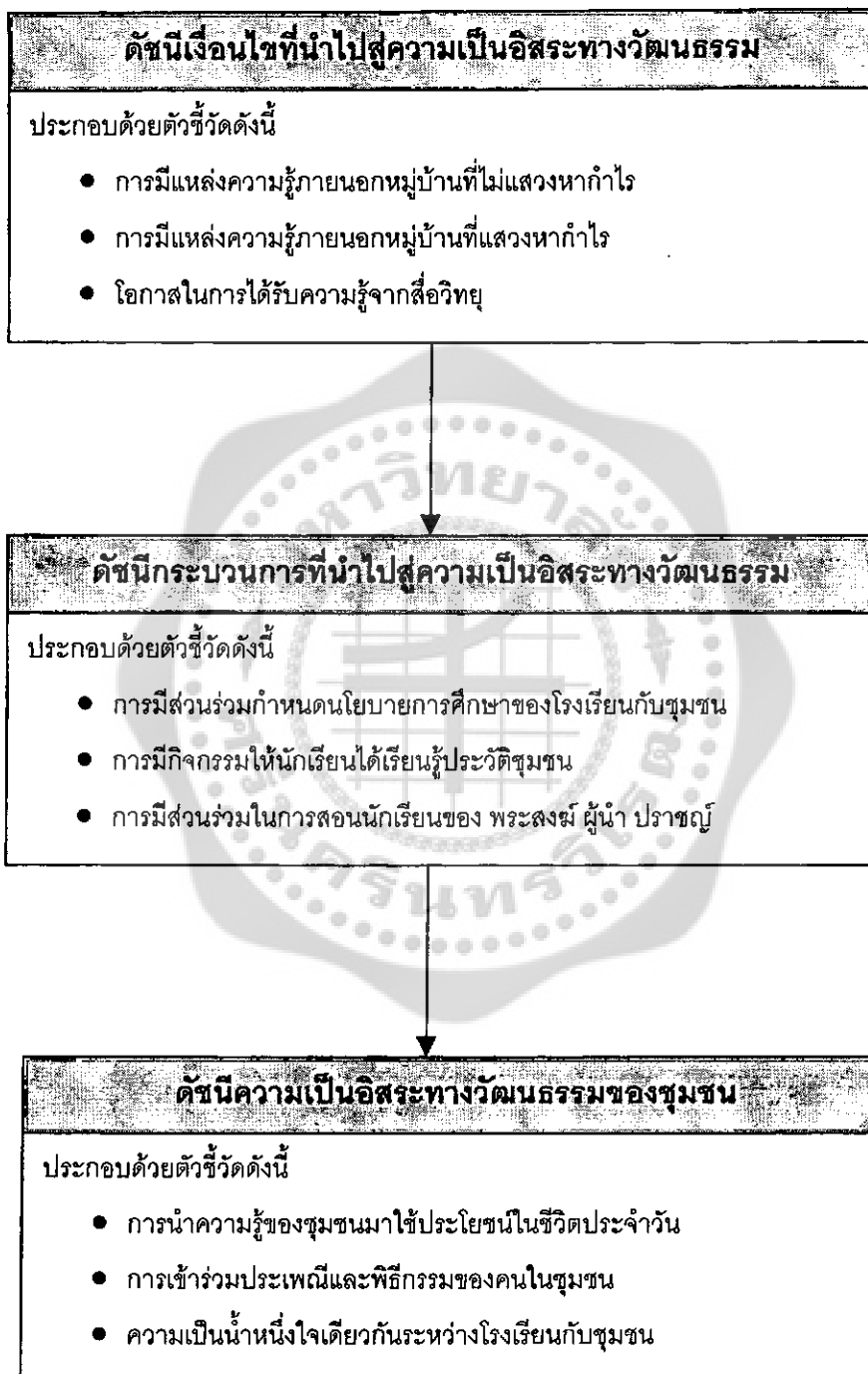
ภาพประกอบ 4.7 แผนภาพแสดงโมเดลการวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการจัดสรร

โมเดลที่ 9 โมเดลความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีเงื่อนไข กระบวนการ ที่นำไปสู่
ดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน



ภาพประกอบ 4.9 แผนภาพแสดงโมเดลความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีเงื่อนไข กระบวนการ ที่นำไปสู่ดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน

โมเดลที่ 10 โมเดลความเข้มแข็งทางด้านวัฒนธรรมของชุมชน



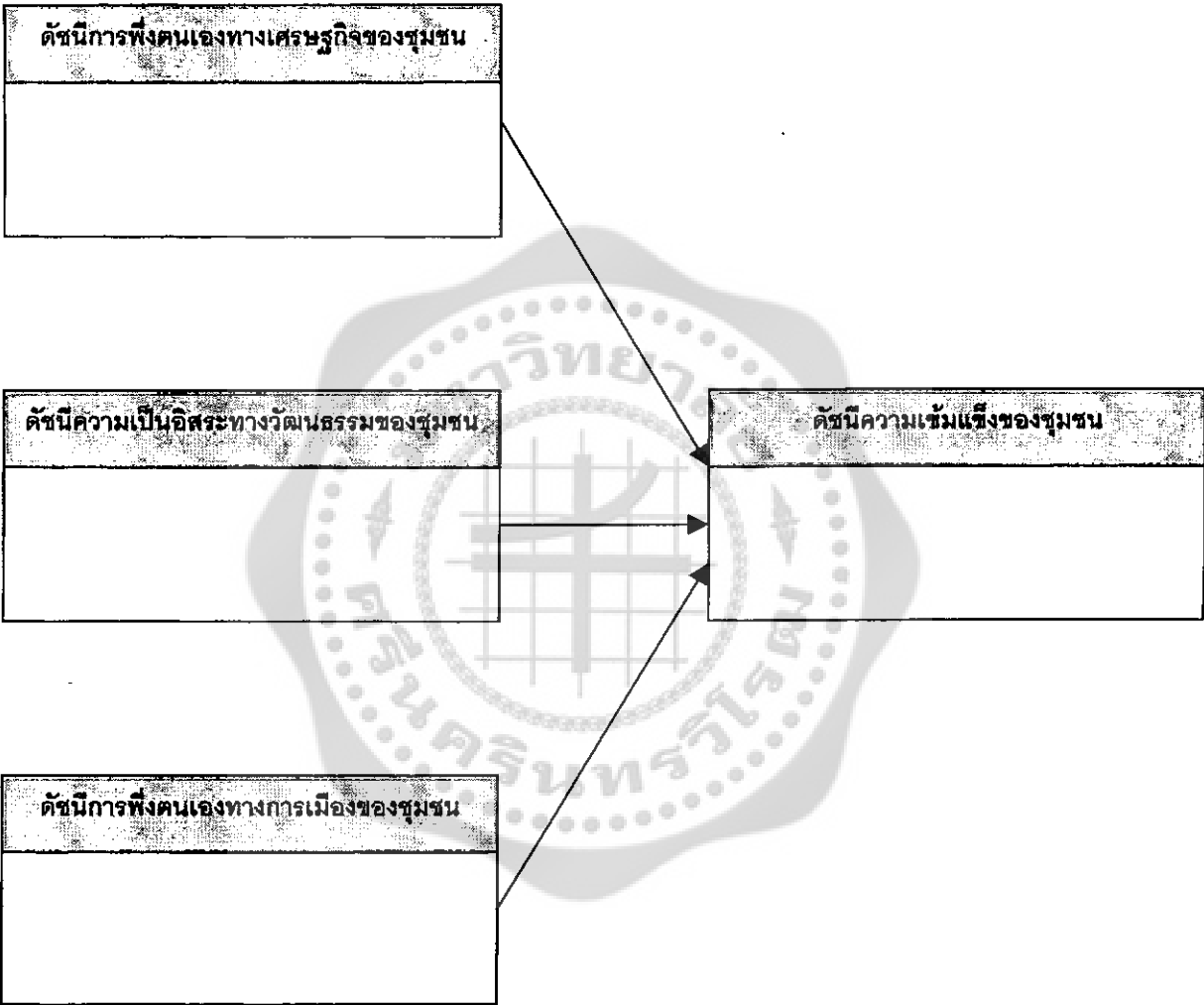
ภาพประกอบ 4.10 แผนภาพแสดงโมเดลความเข้มแข็งทางด้านวัฒนธรรมของชุมชน

โมเดลที่ 11 โมเดลความเข้มแข็งทางด้านการเมืองของชุมชน



ภาพประกอบ 4.11 แผนภาพแสดงโมเดลความเข้มแข็งทางด้านการเมืองของชุมชน

โมเดลที่ 12 โมเดลความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจ วัฒนธรรม และการเมือง ที่นำไปสู่ดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน



ภาพประกอบ 4.12 แผนภาพแสดงโมเดลความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจ วัฒนธรรม และการเมือง ที่นำไปสู่ดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน

การตัดสินความกลมกลืนระหว่างทฤษฎีฐานรากกับข้อมูลเชิงประจักษ์

การตรวจสอบความกลมกลืนระหว่างทฤษฎีฐานรากกับข้อมูลเชิงประจักษ์ คือ การตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อเสนอทางทฤษฎีของทฤษฎีฐานรากกับปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในสังคม โดยใช้วิธีการทดสอบความกลมกลืนระหว่างโมเดลสมมติฐานที่กำหนดขึ้นมาจากข้อเสนอทางทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่รวบรวมจากกลุ่มตัวอย่างว่ามีความใกล้เคียงกันมากน้อยเพียงใด โดยพิจารณาจากดัชนีความกลมกลืนต่างๆ (fit indexes) ซึ่งมีผู้คิดค้นและเสนอไว้มากมาย แต่ละดัชนีถูกสร้างขึ้นจากแนวคิดและมุมมองการประเมินความกลมกลืนของโมเดลแตกต่างกัน การจัดประเภทดัชนีความกลมกลืนของโมเดลจึงมีผู้เสนอให้หลายแนวทางด้วยกัน แต่การแบ่งประเภทที่ได้รับความนิยมและกล่าวถึงมากที่สุดก็คือการแบ่งดัชนีความกลมกลืนออกเป็น 3 ประเภท (Hair et al., 1995; Kelloway, 1996; Maruyama, 1998) ได้แก่

1. ดัชนีความกลมกลืนเชิงสัมบูรณ์ (absolute fit indexes) คือ ดัชนีที่ประเมินภาพรวมของโมเดลว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลมากน้อยเพียงใด โดยพิจารณาจากความแตกต่างระหว่างค่าสังเกตเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วม (observed covariance matrix) ที่คำนวณได้จากกลุ่มตัวอย่าง กับ ค่าประมาณเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วม (reproduced covariance matrix) ที่ประมาณขึ้นมาจากโมเดลสมมติฐาน ถ้าเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมทั้งสองไม่แตกต่างกันมาก ก็แสดงว่าภาพรวมของโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2. ดัชนีความกลมกลืนเชิงเปรียบเทียบ (comparative fit indexes) คือ ดัชนีที่ประเมินความกลมกลืนจากการเปรียบเทียบโมเดลสมมติฐานกับโมเดลฐาน (baseline model) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นโมเดลว่าง (null model) ที่ตัวแปรในโมเดลไม่มีความสัมพันธ์กันเลย เพื่อดูว่า โมเดลสมมติฐานดีกว่าโมเดลฐานมากน้อยเพียงใด

3. ดัชนีความกลมกลืนเชิงประหยัด (parsimonious fit indexes) คือดัชนีความกลมกลืนที่มีการปรับค่าเพื่อสะท้อนถึงความเรียบง่าย ไม่ซับซ้อน ของโมเดล เนื่องจากโมเดลที่ดีควรเป็นโมเดลที่มีเส้นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรไม่มาก ง่ายต่อการแปลความและการนำไปใช้ นอกจากนี้ การทดสอบความกลมกลืนของโมเดล ถ้ายังผู้วิจัยระบุเส้นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเพิ่มขึ้นมากเท่าใด โมเดลที่ทดสอบก็ยิ่งมีโอกาที่จะกลมกลืนกับข้อมูลมากขึ้นด้วย ดัชนีความกลมกลืนเชิงประหยัดจึงเป็นดัชนีประเมินความกลมกลืนของโมเดลที่มีการพิจารณาถึงจำนวนเส้นความสัมพันธ์ของตัวแปรในโมเดลควบคู่กันไปด้วย

เนื่องจากดัชนีความกลมกลืนถูกสร้างขึ้นจากมุมมองของการประเมินความกลมกลืนที่แตกต่างกัน แต่ละดัชนีจึงมีข้อดีและข้อเสียต่างกันด้วย การตัดสินความกลมกลืนของโมเดลจึงต้อง

อาศัยการพิจารณาจากหลายๆ ดัชนีควบคู่กัน ดังนั้นในงานวิจัยนี้ จึงพยายามเลือกดัชนีความกลมกลืนให้ครอบคลุมครบทั้ง 3 ประเภท รายละเอียดของดัชนีในแต่ละประเภทมีดังนี้

ดัชนีความกลมกลืนเชิงสัมบูรณ์

1. ค่าสถิติไคสแควร์ (Chi-square statistic) คือ ค่าสถิติที่ทดสอบสมมติฐานว่า เมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของประชากรแตกต่างจากเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมที่ประมาณค่าจากโมเดลที่ทดสอบหรือไม่ ถ้าค่าสถิติไคสแควร์ไม่มีนัยสำคัญ ก็แสดงว่า เมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมทั้งสองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งก็หมายความว่า โมเดลที่ทดสอบมีความกลมกลืนอย่างไรก็ตาม เนื่องจากค่าสถิติไคสแควร์นั้นได้รับผลกระทบได้ง่ายจากจำนวนกลุ่มตัวอย่างและข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับการแจกแจงปกติหลายตัวแปร (multivariate normality) (Jöreskog & Sörbom, 1996: 121 – 122; Bollen, 1989: 266 – 269) ค่าไคสแควร์จึงมีโอกาสจะมีนัยสำคัญได้ง่าย แม้ว่าโมเดลจะมีความกลมกลืนกับข้อมูลก็ตาม นอกจากนี้ ค่าไคสแควร์ที่ทดสอบเป็นค่าไคสแควร์ที่มีการแจกแจงแบบ central distribution ที่มีข้อตกลงเบื้องต้นว่าโมเดลสมมติฐานที่จะทดสอบนั้นมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์จากประชากรโดยสมบูรณ์แบบ (exact fit) ซึ่งในความเป็นจริงแล้วเป็นไปได้ยาก เพราะในความเป็นจริงแล้ว โมเดลเป็นเพียงแค่สิ่งที่จำลองปรากฏการณ์เท่านั้น ไม่มีทางที่โมเดลจะมีความสอดคล้องกับปรากฏการณ์โดยสมบูรณ์แบบ ดังนั้นการที่ค่าสถิติไคสแควร์มีนัยสำคัญ จึงไม่ได้หมายความว่าโมเดลที่ทดสอบไม่มีความกลมกลืนเสมอไป

2. ดัชนี RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) เป็นดัชนีที่พัฒนาขึ้นโดย สไตเกอร์ (Steiger, 1990) โดยพิจารณาจากค่าความคลาดเคลื่อน (residuals) ระหว่างเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของประชากรกับเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมที่ประมาณขึ้นจากโมเดล ความพิเศษประการหนึ่งของดัชนี RMSEA ก็คือ เป็นดัชนีที่สร้างขึ้นมาจากค่าสถิติไคสแควร์ที่มีการแจกแจงแบบ non-central distribution ซึ่งไม่มีข้อตกลงเบื้องต้นว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลจากประชากรโดยสมบูรณ์แบบ จึงใกล้เคียงกับความเป็นจริงของการทดสอบโมเดล ค่าดัชนี RMSEA ยังมีค่าน้อยและเข้าใกล้ 0 มากเท่าไร ก็ยิ่งแสดงว่าโมเดลนั้นมีความกลมกลืนกับข้อมูลสูง บราวน์และคูเด็ค (Brown & Cudeck, 1993) ได้เสนอแนะเกณฑ์การตัดสินใจไว้ว่า โมเดลที่มีความกลมกลืนควรมีค่า RMSEA ไม่เกินกว่า .08

3. ดัชนี GFI (Goodness of Fit Index) เป็นดัชนีที่พัฒนาขึ้นโดย โจเรสกอกและซอร์บอม (Jöreskog & Sörbom, 1996; citing Jöreskog & Sörbom, 1989) ซึ่งพิจารณาจากร้อยละของความแปรปรวนร่วมจากกลุ่มตัวอย่างที่สามารถอธิบายได้จากความแปรปรวนร่วมที่ประมาณขึ้นจากโมเดลสมมติฐาน มีค่าอยู่ระหว่าง 0 – 1 ยิ่งค่าเข้าใกล้ 1 ก็ยิ่งแสดงว่าโมเดลมี

ความกลมกลืน เกณฑ์การตัดสินใจที่นิยมใช้ก็คือ โมเดลที่มีความกลมกลืนควรมีค่าดัชนี GFI ไม่ต่ำกว่า .90

ดัชนีความกลมกลืนเชิงเปรียบเทียบ

ฮูและเบนท์เลอร์ (Hu & Bentler, 1995: 83) ได้แบ่งดัชนีความกลมกลืนเชิงเปรียบเทียบออกเป็น 3 ประเภท คือ ดัชนีประเภทที่ 1 (type-1) เป็นดัชนีเชิงเปรียบเทียบที่สร้างขึ้นโดยไม่อาศัยข้อมูลเกี่ยวกับการแจกแจงใดใดเลย ดัชนีประเภทที่ 2 (type-2) เป็นดัชนีเชิงเปรียบเทียบที่สร้างขึ้นจากค่าสถิติไคสแควร์ที่มีการแจกแจงแบบ central distribution และดัชนีประเภทที่ 3 (type-3) เป็นดัชนีเชิงเปรียบเทียบที่สร้างขึ้นจากค่าสถิติไคสแควร์ที่มีการแจกแจงแบบ non-central distribution ฮูและเบนท์เลอร์ได้ทำการทดสอบพบว่า โดยทั่วไปแล้ว ดัชนีประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3 ดีกว่าดัชนีประเภทที่ 1 ฮอยล์และแพนเทอร์ (Hoyle & Panther, 1995: 168) จึงแนะนำให้ผู้วิจัยเลือกดัชนีเชิงเปรียบเทียบอย่างน้อย 2 ดัชนี โดยที่ดัชนีหนึ่งเป็นดัชนีประเภทที่ 2 ส่วนอีกดัชนีหนึ่งเป็นดัชนีประเภทที่ 3 ดังนั้นในงานวิจัยนี้จึงได้เลือกดัชนีเชิงเปรียบเทียบ 2 ดัชนี คือ

1. ค่าดัชนี IFI (Incremental Fit Index) เป็นดัชนีที่พัฒนาขึ้นโดย บอลเลน (Hu & Bentler, 1995: 84; citing Bollen, 1989) จัดเป็นดัชนีเชิงเปรียบเทียบประเภทที่ 2 ที่คำนวณขึ้นจากค่าสถิติไคสแควร์ที่มีการแจกแจงแบบ central distribution มีค่าอยู่ระหว่าง 0 – 1 ยิ่งค่าเข้าใกล้ 1 ก็ยิ่งแสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนดีกว่าโมเดลฐาน เกณฑ์ที่นิยมใช้ก็คือ โมเดลที่มีความกลมกลืนควรมีค่าดัชนี IFI ไม่ต่ำกว่า .90

2. ค่าดัชนี CFI (Comparative Fit Index) เป็นดัชนีที่พัฒนาขึ้นโดย เบนท์เลอร์ (Hu & Bentler, 1995: 85; citing Bentler, 1989) เป็นดัชนีเชิงเปรียบเทียบประเภทที่ 3 ที่คำนวณขึ้นจากค่าสถิติไคสแควร์ที่มีการแจกแจงแบบ non-central distribution มีค่าอยู่ระหว่าง 0 – 1 ยิ่งค่าเข้าใกล้ 1 ก็ยิ่งแสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนดีกว่าโมเดลฐาน เกณฑ์ที่นิยมใช้ก็คือ โมเดลที่มีความกลมกลืนควรมีค่าดัชนี CFI ไม่ต่ำกว่า .90

ดัชนีความกลมกลืนเชิงประพจน์

1. ดัชนี Normed Chi-square คือ อัตราส่วนของค่าสถิติไคสแควร์ต่อองศาแห่งอิสระ (degree of freedom) ของโมเดล เป็นดัชนีที่พัฒนาขึ้นเพื่อปรับค่าจำนวนพารามิเตอร์หรือเส้นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในโมเดล ถ้าโมเดลยังมีจำนวนเส้นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมากเกินไป ค่าองศาแห่งอิสระจะยิ่งน้อยลง ส่งผลให้ค่าดัชนี Normed Chi-square สูงขึ้น เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจก็คือ โมเดลที่มีความกลมกลืนควรมีค่าดัชนี Normed Chi-square ไม่เกิน 3 (Bollen, 1989; citing Carmines & McIver, 1981)

2. ดัชนี CAIC (Consistent Akaike Information Criterion) เป็น ดัชนีที่พัฒนาขึ้นมาจากทฤษฎีสารสนเทศทางสถิติ (statistical information theory) ที่พิจารณาทั้งความกลมกลืนและความง่าย (parsimonious) ของโมเดลพร้อมๆ กัน ดัชนี CAIC พัฒนาขึ้นโดย บอสโดแกน (Byrne, 1998: 114; citing Bozdogan, 1987) โดยการนำเอาดัชนี AIC (Akaike Information Criterion) มาปรับด้วยขนาดของกลุ่มตัวอย่าง การตีความค่าดัชนี CAIC มักจะตีความโดยนำค่า CAIC ของโมเดลทดสอบไปเปรียบเทียบกับ CAIC ของโมเดลคู่แข่ง (competing models) หรือโมเดลทางเลือกอื่น (alternative models) แต่ถ้าในกรณีทดสอบความกลมกลืนของโมเดลที่ไม่ได้มีการเปรียบเทียบกับโมเดลคู่แข่งหรือโมเดลทางเลือกอื่น จะพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่า CAIC ของโมเดลทดสอบ ($CAIC_{model}$) กับ โมเดลอิ่มตัว ($CAIC_{saturated}$) ถ้า CAIC ของโมเดลทดสอบมีค่าต่ำกว่า CAIC ของโมเดลอิ่มตัว ก็แสดงว่าโมเดลนั้นมีความกลมกลืน (Byrne, 1998: 115)

เนื่องจากดัชนีความกลมกลืนเหล่านี้สร้างขึ้นจากแนวคิดและมุมมองที่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงเป็นไปได้ที่ผลการทดสอบโมเดลจะได้ค่าดัชนีความกลมกลืนที่ขัดแย้งกัน การตัดสินใจว่าโมเดลมีความกลมกลืนหรือไม่นั้นจะพิจารณาจากภาพรวมผลของค่าดัชนีส่วนใหญ่เป็นหลัก

บทที่ 5

ผลการทดสอบความกลมกลืนระหว่างทฤษฎีฐานรากกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ทฤษฎีฐานรากได้ให้ข้อเสนอเชิงทฤษฎีในเรื่องความเข้มแข็งของชุมชนทั้งในส่วนที่เป็นคุณลักษณะของชุมชนที่มีความเข้มแข็ง และในส่วนที่เป็นเงื่อนไขและกระบวนการที่นำไปสู่ความเข้มแข็งของชุมชน ในการทดสอบความกลมกลืนระหว่างทฤษฎีฐานรากกับข้อมูลเชิงประจักษ์ซึ่งเก็บมาจากหมู่บ้าน 300 แห่ง ได้จัดกลุ่มดัชนีที่นำมาทดสอบเป็น 3 กลุ่มใหญ่ คือ กลุ่มแรกเป็นชุดของดัชนีที่บ่งบอกนิยามหรือคุณลักษณะของความเข้มแข็งของชุมชน กลุ่มที่สองเป็นชุดของดัชนีที่เป็นเงื่อนไขนำไปสู่ความเข้มแข็งของชุมชน และกลุ่มที่สามเป็นชุดของดัชนีที่เป็นกระบวนการนำไปสู่ความเข้มแข็งของชุมชน

ส่วนการสร้างชุดของดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน ได้แบ่งออกเป็น 2 ชุดใหญ่ ๆ คือ ดัชนีที่เป็นภาพรวมความเข้มแข็งของชุมชน และดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนเฉพาะด้าน ได้แก่ ความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจ ความเข้มแข็งทางด้านวัฒนธรรม และความเข้มแข็งทางการเมือง ทฤษฎีฐานรากเสนอว่า ความเข้มแข็งของชุมชนในแต่ละด้านนี้มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวม

ดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวม เป็นดัชนีที่พัฒนาขึ้นมาจากความหมายที่คนในชุมชนมองว่าเป็นคุณลักษณะของชุมชนที่มีความเข้มแข็ง ซึ่งจำแนกได้เป็น 4 มิติ ได้แก่ (1) ความสามารถในการพึ่งตนเองของชุมชน (2) ความมั่นคงปลอดภัยของชุมชน (3) ความรักหวงแหนชุมชน และ (4) การมีวิสัยทัศน์ของชุมชน ในแต่ละมิติเหล่านี้ประกอบด้วยตัวชี้วัดต่างๆ ซึ่งสร้างขึ้นมาจากข้อคำถามในแบบสอบถามที่ได้นำไปสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลักในหมู่บ้าน (ดูรายละเอียดในบทที่ 3 และ 4) ดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวมนี้เป็นผลมาจากการที่ชุมชนมีความเข้มแข็งในด้านเศรษฐกิจ วัฒนธรรม และการเมือง

ดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนเฉพาะด้าน เป็นดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านเศรษฐกิจ วัฒนธรรม และการเมือง ดัชนีความเข้มแข็งแต่ละด้านจะประกอบด้วยดัชนีที่เป็นคุณลักษณะของความเข้มแข็งในด้านนั้นๆ ดัชนีที่เป็นเงื่อนไขของความเข้มแข็ง และดัชนีที่เป็นกระบวนการนำไปสู่ความเข้มแข็ง ดัชนีที่เป็นเงื่อนไข ได้แก่ สถานการณ์ของชุมชนที่เอื้อต่อการทำให้ชุมชนมีความเข้มแข็งในแต่ละด้าน ดัชนีชุดนี้ถือเป็นเงื่อนไข หรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้นก่อนที่ชุมชนจะมีความเข้มแข็งในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจ ด้านวัฒนธรรม หรือด้านการเมือง โดยที่แต่ละด้านนี้จะมีเงื่อนไขแตกต่างกันออกไป เช่น ทฤษฎีฐาน

รากได้ให้ข้อเสนอว่า เงื่อนไขสำคัญที่นำไปสู่ความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ บริบททางกายภาพของชุมชน เครือข่ายความรู้ของชุมชน และการมีโลกทัศน์ด้านนิเวศน์ของชุมชน ซึ่งเงื่อนไขแต่ละมิตินี้ จะมีตัวชี้วัดแตกต่างกันไป หรือในส่วนของความเข้มแข็งทางการเมือง มีเงื่อนไขที่สำคัญ 2 มิติคือ มิติทางด้านผู้นำ และมิติทางด้านความสัมพันธ์ทางสังคม เป็นต้น ดังนั้นการที่ชุมชนจะมีความเข้มแข็งในแต่ละมิติมากน้อยเพียงใด ย่อมขึ้นอยู่กับว่าชุมชนมีเงื่อนไขสำคัญที่เหมาะสมและเพียงพอ ที่จะเชื่อให้ชุมชนสร้างกระบวนการที่จะนำไปสู่ความเข้มแข็งได้มากน้อยเพียงไร ซึ่งโดยทั่วไปชุมชนแต่ละแห่งย่อมมีเงื่อนไขซึ่งเชื่อให้ชุมชนสร้างกระบวนการที่นำไปสู่ความความเข้มแข็งในมิติต่างๆ ไม่เหมือนกัน

นอกจากการมีเงื่อนไขที่เชื่อต่อการนำไปสู่การสร้างเสริมความเข้มแข็งของชุมชนแล้ว ในแต่ละด้านของความเข้มแข็งยังประกอบด้วย ดัชนีที่เป็นกระบวนการนำไปสู่ความเข้มแข็งของชุมชนด้วย โดยทฤษฎีฐานรากได้ให้ข้อเสนอว่า การมีเงื่อนไขที่เหมาะสมและเพียงพอ ยังไม่สามารถก่อให้เกิดความเข้มแข็งของชุมชนได้โดยอัตโนมัติ หากแต่จะต้องขึ้นอยู่กับว่า ชุมชนมีกระบวนการที่ได้สร้างขึ้นมาเพื่อนำไปสู่ความเข้มแข็งอย่างไรด้วย ชุดของดัชนีที่เป็นกระบวนการจึงมีความสำคัญยิ่งในการตอบคำถามว่า เพราะเหตุใดชุมชนที่มีเงื่อนไขที่คล้ายคลึงกัน จึงมีความเข้มแข็งแตกต่างกัน เช่นเดียวกับชุดของดัชนีที่เป็นเงื่อนไข กระบวนการที่นำไปสู่ความเข้มแข็งในด้านต่างๆ มีความแตกต่างกันไป ไม่ว่าจะเป็นกระบวนการที่นำไปสู่ความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจ หรือกระบวนการที่นำไปสู่ความเข้มแข็งทางด้านวัฒนธรรมและการเมือง

ในการทดสอบความกลมกลืนของทฤษฎีฐานรากกับข้อมูลเชิงประจักษ์จะเริ่มจากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์ของดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวมก่อน แล้วจึงวิเคราะห์ข้อมูลของดัชนีความเข้มแข็งเฉพาะด้าน ได้แก่ ความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจ ความเข้มแข็งทางด้านวัฒนธรรม และความเข้มแข็งทางการเมือง จากนั้นจึงวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของโมเดลเชิงโครงสร้างเพื่อทดสอบสมมติฐานจากทฤษฎีฐานรากเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีความเข้มแข็งในแต่ละด้านกับความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวม

ในการนำเสนอผลการทดสอบความกลมกลืนระหว่างทฤษฎีฐานรากกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของความเข้มแข็งของชุมชนในแต่ละด้าน จะกระทำเป็น 2 ส่วน ส่วนแรก เป็นการนำเสนอผลการทดสอบว่า ตัวชี้วัดของดัชนีแต่ละตัว ซึ่งเป็นตัวแปรสังเกต (observed variable) มีน้ำหนัก (loading) ต่อตัวดัชนี ซึ่งเป็นตัวแปรแฝง (latent variable) นั้นๆ อย่างไร ทั้งนี้เพราะ ดัชนีแต่ละตัวมีลักษณะเป็นนามธรรม (เช่น ความเข้มแข็งในการผลิต) และไม่อาจวัดได้โดยตรง แต่ต้องอาศัยตัวชี้วัดที่สามารถวัดจากปรากฏการณ์จริงได้ เช่น จำนวนกิจกรรมการผลิต การเติบโตของกิจ

กรรมการผลิต จำนวนกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจ เป็นต้น การทดสอบในส่วนนี้เป็นการทดสอบโมเดลการวัด (measurement model) ซึ่งใช้วิธีการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) ผลของการศึกษาในส่วนนี้จะช่วยให้ทราบว่า ในจำนวนตัวชี้วัดที่ทฤษฎีฐานรากนำมาใช้เป็นตัวสะท้อนดัชนีแต่ละตัว เมื่อนำมาทดสอบกับข้อมูลเชิงประจักษ์แล้ว ตัวชี้วัดแต่ละตัวมีน้ำหนักที่จะใช้บ่งบอกถึงตัวดัชนีนั้นๆ มากน้อยต่างกันอย่างไร ส่วนที่สอง เป็นการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างชุดของดัชนีที่เป็นเงื่อนไขและกระบวนการที่นำไปสู่ความเข้มแข็ง โดยที่ทฤษฎีฐานรากมิได้นำเสนอเฉพาะตัวชี้วัดของดัชนีแต่ละตัว หากแต่ได้นำเสนอโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างระหว่างชุดของดัชนีที่เป็นเงื่อนไข กระบวนการ และความเข้มแข็งของชุมชน การทดสอบความสัมพันธ์ของชุดดัชนีเหล่านี้กับข้อมูลเชิงประจักษ์เป็นการทดสอบโมเดลโครงสร้าง (structural model) โดยใช้วิธีการวิเคราะห์อิทธิพลด้วยตัวแปรแฝง (path analysis with latent variable) ซึ่งเป็นเทคนิคที่สามารถทดสอบได้ทั้งโมเดลการวัดและโมเดลโครงสร้างพร้อมๆ กัน ผลการศึกษาในส่วนนี้จะช่วยยืนยันถึงความเที่ยงตรงและอำนาจอธิบายของทฤษฎีฐานรากที่สามารถนำไปใช้ได้กับชุมชนทั่วไป

ดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวม

ดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนเป็นดัชนีที่สะท้อนภาพรวมของปรากฏการณ์ทางสังคมของชุมชนอันมีนัยถึงความสามารถในการดำรงอยู่ของชุมชนอย่างมีศักดิ์ศรี ชุมชนที่มีความเข้มแข็งคือชุมชนที่สามารถพึ่งตนเองได้ ไม่ต้องรอคอยความช่วยเหลือจากภายนอก คนในชุมชนมีความมั่นคงปลอดภัยในการดำรงชีวิต มีความรักและห่วงใยชุมชน มีวิสัยทัศน์สามารถคาดการณ์ปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต รวมทั้งมองเห็นแนวทางการแก้ไขปัญหาเหล่านั้นได้ ดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนนี้จึงประกอบด้วยมิติย่อยที่สำคัญ 4 มิติ ได้แก่ (1) ความสามารถในการพึ่งตนเองของชุมชน (2) ความมั่นคงปลอดภัยในการดำรงชีวิตในชุมชน (3) การมีวิสัยทัศน์ของชุมชน และ (4) ความรักและห่วงใยชุมชน

ตัวชี้วัดมิติความสามารถในการพึ่งตนเองของชุมชน

ความสามารถในการพึ่งตนเองของชุมชน หมายถึง การที่ชุมชนมีความเป็นอิสระที่จะกำหนดทางเลือกในการจัดการกับปัญหาและดำเนินกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชน โดยไม่หวังพึ่งพิงภายนอก มีอำนาจในการต่อรองเพื่อให้เป็นไปตามเจตจำนงของชุมชน บริโภคผลผลิตที่ผลิตได้ในชุมชนเป็นส่วนใหญ่ รวมทั้งสามารถระดมทุนเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ต่อชุมชนได้

ไม่ต้องรอรทุนจากภายนอก ตัวชี้วัดในมิตินี้จึงได้แก่ (1) การมีกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนโดยไม่ต้องพึ่งภายนอก (2) ความสำเร็จในการปฏิเสธข้อเสนอที่ไม่มีประโยชน์อย่างแท้จริง (3) การบริโภคผลผลิตในชุมชนต่อการบริโภคทั้งหมด และ (4) ประสบการณ์ความสำเร็จในการระดมทุนเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในชุมชน

ตัวชี้วัดมิติความมั่นคงปลอดภัยของชุมชน

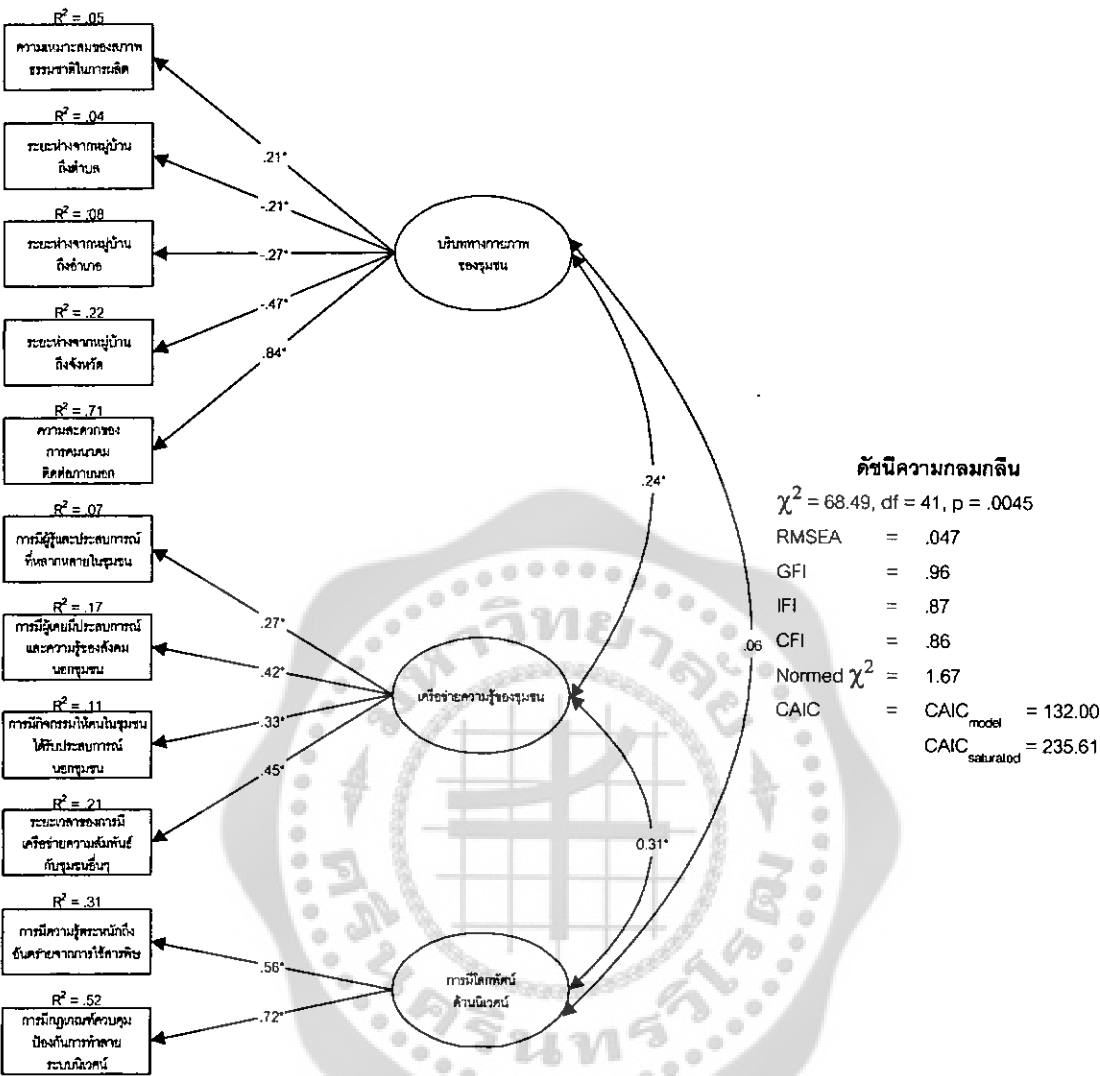
ความมั่นคงปลอดภัยเป็นมิติหนึ่งที่มีความสำคัญของความเข้มแข็งของชุมชน การวัดว่าชุมชนมีความมั่นคงปลอดภัยหรือไม่นั้น อาจดูได้จากอุบัติเหตุและอาชญากรรมที่เกิดขึ้นในชุมชน นอกจากนี้ความใกล้ชิดสนิทสนมของคนในชุมชนก็เป็นสิ่งที่ชี้ให้เห็นถึงความมั่นคงปลอดภัยของชุมชนได้ด้วยเช่นกัน เพราะถ้าคนในชุมชนมีความไว้วางใจกันสูง ชุมชนนั้นก็就会有ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินสูงด้วยเช่นกัน ตัวชี้วัดในมิตินี้จึงได้แก่ (1) ความใกล้ชิดและไว้วางใจกันของคนในชุมชน (2) สมบัติสาธารณะไม่ถูกทำลาย (3) สิทธิในการใช้ทรัพยากรชุมชนโดยปราศจากอิทธิพลที่ไม่เป็นธรรม (4) การมีระบบความช่วยเหลือให้คนในชุมชนสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ (5) อาชญากรรมที่เกิดขึ้นในชุมชน และ (6) อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในชุมชน

ตัวชี้วัดมิติการมีวิสัยทัศน์ของชุมชน

การมีวิสัยทัศน์ของชุมชน หมายถึง การที่คนในชุมชนมีความเข้าใจในปัญหาที่ชุมชนกำลังเผชิญอยู่ และสามารถกำหนดเป้าหมายและทิศทางของชุมชนในอนาคต โดยสามารถวางยุทธศาสตร์ที่เหมาะสมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้ ตัวชี้วัดในมิตินี้ได้แก่ (1) ความสามารถของชุมชนในการคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และ (2) ความสามารถของชุมชนในการมองเห็นแนวทางแก้ปัญหาของชุมชน

ตัวชี้วัดมิติความรักและหวงแหนชุมชน

ความรักและหวงแหนชุมชน หมายถึง การที่คนในชุมชนมีความรู้สึกเป็นเจ้าของชุมชน รวมทั้งมีความภาคภูมิใจ และตระหนักในศักดิ์ศรีของชุมชน มีการสืบสานภูมิปัญญาของชุมชนอย่างต่อเนื่อง ตัวชี้วัดในมิตินี้จึงได้แก่ (1) เยาวชนรู้ภูมิปัญญาของชุมชนที่มีมาแต่เดิม (2) เยาวชนรู้ประเพณีและพิธีกรรมของชุมชนที่มีมาแต่เดิม (3) การดำรงอยู่ของภูมิปัญญาของชุมชน และ (4) การดำรงอยู่ของประเพณีและพิธีกรรมของชุมชน



* $p < .05$

ภาพประกอบ 5.1 ผลการทดสอบโมเดลการวัดดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวม

ตาราง 5.1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสหสัมพันธ์เพียร์สันของตัวชี้วัดในโมเดลการวัดดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวม

ตัวชี้วัด	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ส่วน															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. การมีกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนโดยไม่ต้องพึ่งภายนอก	.29	.71	1.00															
2. ความสำเร็จในการปฏิเสธข้อเสนอที่ไม่มีประโยชน์อย่างแท้จริง	.31	.90	.12*	1.00														
3. การบริโภคผลผลิตในชุมชนต่อการบริโภคทั้งหมด	2.94	3.94	.00	-.06	1.00													
4. ประสบการณ์ความสำเร็จในการระดมทุนเพื่อนำมาใช้ประโยชน์	2.70	2.64	.12*	.16*	-.01	1.00												
5. ความใกล้ชิดและไว้วางใจกันของคนในชุมชน	10.92	1.25	.05	.08	.21*	.11*	1.00											
6. สมบัติสาธารณะไม่ถูกทำลาย	2.99	.63	.13*	-.04	-.03	.02	.07	1.00										
7. สิทธิในการใช้ทรัพยากรชุมชนโดยปราศจากอิทธิพลที่ไม่เป็นธรรม	9.55	2.90	.09	-.01	-.05	.11*	.15*	.21*	1.00									
8. การมีระบบความช่วยเหลือให้คนในชุมชนดำรงชีวิตอยู่ได้	3.52	2.34	.01	.03	-.03	.03	.07	.06	.10	1.00								
9. อาชญากรรมที่เกิดขึ้นในชุมชน	1.23	3.39	-.10	-.03	-.19*	-.11*	-.28*	-.01	.00	-.10	1.00							
10. อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในชุมชน	4.09	6.95	-.06	.06	-.05	-.03	-.06	-.06	.13*	-.04	.30*	1.00						
11. ความสามารถของชุมชนในการคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต	4.20	1.58	.03	.01	.09	.09	.16*	.17*	-.02	.02	.07	-.05	1.00					
12. ความสามารถของชุมชนในการมองเห็นแนวทางแก้ปัญหาของชุมชน	2.79	.78	.05	-.06	.04	.20*	.09	.06	.04	.05	.06	-.02	.20*	1.00				
13. เยาวชนรู้ภูมิปัญญาของชุมชนที่มีมาแต่เดิม	26.02	7.91	.08	-.03	.05	.05	.16*	.05	.12*	.13*	-.08	-.07	.13*	.03	1.00			
14. เยาวชนรู้ประเพณีและพิธีกรรมของชุมชนที่มีมาแต่เดิม	3.47	1.35	.08	-.08	-.04	.01	.17*	.00	.06	.16*	-.08	-.11*	.10	.05	.30*	1.00		
15. การดำรงอยู่ของภูมิปัญญาของชุมชน	2.21	1.55	.07	-.01	.07	.06	.05	.18*	.17*	.06	.02	-.01	.18*	.20*	.44*	.18*	1.00	
16. การดำรงอยู่ของประเพณีและพิธีกรรมของชุมชน	4.55	2.01	.03	-.04	.07	.02	.17*	.11*	.09	.12*	-.06	-.08	.15*	.14*	.30*	.65*	.42*	1.00

* $p < .0$

ผลการทดสอบโมเดลการวัดดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวม

การทดสอบความกลมกลืนของทฤษฎีฐานรากกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน ปรากฏว่า ดัชนีความกลมกลืนของโมเดลส่วนใหญ่ผ่านเกณฑ์พิจารณาความกลมกลืนของโมเดล ($\chi^2_{98} = 234.07$, $p = .00$; RMSEA = .066; GFI = .91; IFI = .88; CFI = .89; Normed $\chi^2 = 2.39$, CAIC_{model} = 481.05, CAIC_{saturated} = 911.71) ทุกตัวชี้วัดในโมเดลสามารถนำมาใช้วัดดัชนีได้ น้ำหนักองค์ประกอบของทุกตัวชี้วัดมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงสรุปได้ว่า โมเดลดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างมิติทั้งสิ้น ปรากฏว่า มิติที่มีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ได้แก่ ความสามารถในการพึ่งตนเองของชุมชนกับความมั่นคงปลอดภัยของชุมชน (ค่าสหสัมพันธ์ = .57) ความสามารถพึ่งตนเองของชุมชนกับการมีวิสัยทัศน์ของชุมชน (ค่าสหสัมพันธ์ = .53) การมีวิสัยทัศน์ของชุมชนกับความรักและห่วงใยของชุมชน (ค่าสหสัมพันธ์ = .38) และ ความมั่นคงปลอดภัยของชุมชนกับความรักและห่วงใยของชุมชน (ค่าสหสัมพันธ์ = .35)

ในมิติความสามารถในการพึ่งตนเองของชุมชน ตัวชี้วัดที่ชัดเจนและมีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานสูงสุด ได้แก่ ประสิทธิภาพความสำเร็จในการระดมทุนเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในชุมชน (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .45) แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของความสามารถในการพึ่งตนเองในเรื่องทุนของชุมชน ตัวชี้วัดที่มีน้ำหนักองค์ประกอบรองลงมา คือ การมีกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนโดยไม่ต้องพึ่งภายนอก และ ความสำเร็จในการปฏิเสธข้อเสนอที่ไม่มีประโยชน์อย่างแท้จริง (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .27 และ .23 ตามลำดับ) สำหรับตัวชี้วัดที่มีน้ำหนักน้อยที่สุด ก็คือ การบริโภคผลผลิตในชุมชนต่อการบริโภคทั้งหมด (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .19)

ในมิติความมั่นคงปลอดภัยของชุมชน ตัวชี้วัดที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ ความใกล้ชิดและไว้วางใจกันของคนในชุมชน (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .56) รองลงมาซึ่งมีน้ำหนักองค์ประกอบที่เป็นค่าลบ คือ อาชญากรรมที่เกิดขึ้นในชุมชน และ อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในชุมชน (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = -.47 และ -.24 ตามลำดับ) ชุมชนที่มีอาชญากรรมและอุบัติเหตุเกิดขึ้นสูง จะเป็นชุมชนที่มีความมั่นคงปลอดภัยของชุมชนต่ำ ตัวชี้วัดที่มีน้ำหนักน้อยที่สุดในมิตินี้ คือ สมบัติสาธารณะไม่ถูกทำลาย (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .17)

มิติการการมีวิสัยทัศน์ของชุมชน ความสามารถของชุมชนในการมองเห็นแนวทางแก้ปัญหาของชุมชน และ ความสามารถของชุมชนในการคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ตัวชี้วัดทั้งสองมีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานใกล้เคียงกัน คือ .46 และ .40 ตามลำดับ

สำหรับมิติความรักและหวงแหนชุมชน การดำรงอยู่ของประเพณีและพิธีกรรมของชุมชน เป็นตัวชี้วัดที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุด (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .89) รองลงมา คือ เยาวชนรู้จักประเพณีและพิธีกรรมของชุมชนที่มีมาแต่เดิม การดำรงอยู่ของภูมิปัญญาของชุมชน และเยาวชนรู้ภูมิปัญญาของชุมชนที่มีมาแต่เดิม (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .70, .46, และ .39 ตามลำดับ)

ดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนเฉพาะด้าน

ในส่วนนี้จะนำเสนอผลการทดสอบโมเดลดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนเฉพาะด้าน ซึ่งแบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ความเข้มแข็งของชุมชนทางด้านเศรษฐกิจ ความเข้มแข็งของชุมชนทางด้านวัฒนธรรม และความเข้มแข็งของชุมชนทางการเมือง ซึ่งความเข้มแข็งของชุมชนในแต่ละด้านจะมีชุดของดัชนีที่เป็นความหมายของความเข้มแข็ง เงื่อนไข และกระบวนการนำไปสู่ความเข้มแข็ง ซึ่งดัชนีแต่ละตัวจะประกอบด้วยชุดของตัวชี้วัดที่ได้พัฒนาขึ้นจากข้อเสนอของทฤษฎีฐานราก

ความเข้มแข็งของชุมชนทางด้านเศรษฐกิจ

ความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจของชุมชน นับเป็นมิติที่มีความซับซ้อนและยากต่อการวัด ทั้งนี้เป็นเพราะเศรษฐกิจเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการทำมาหากินซึ่งมีความหลากหลายและแตกต่างกันไปในชุมชนต่างๆ แม้แต่ภายในชุมชนเดียวกันก็มีกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่แตกต่างกัน การสร้างชุดของดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนทางด้านเศรษฐกิจ จึงต้องอาศัยตัวชี้วัดที่สามารถสะท้อนความเข้มแข็งของชุมชนได้อย่างแม่นยำ ขณะเดียวกันก็มีอำนาจในการจำแนกชุมชนที่มีความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจในระดับต่างๆ กันได้อย่างชัดเจน ในการวิเคราะห์ความเข้มแข็งของชุมชนทางด้านเศรษฐกิจได้แบ่งดัชนีออกเป็น 3 กลุ่ม คือ ดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นดัชนีที่สะท้อนนิยามความเข้มแข็งทางด้านการเศรษฐกิจตามนิยามของชุมชน ดัชนีที่เป็นเงื่อนไขที่เอื้อให้ชุมชนสามารถพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจ และดัชนีกระบวนการที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน

ดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน

การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน เป็นดัชนีที่พัฒนาขึ้นมาจากการที่ชุมชนได้ร่วมกันให้ความหมายของความเข้มแข็งของชุมชนในด้านเศรษฐกิจ สำหรับคนในชุมชนแล้วความสามารถในการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจ มิได้หมายความว่าถึงเวลาที่ชุมชนจะต้องตัดขาดตนเองออกจากระบบเศรษฐกิจที่ใหญ่กว่าหรือระบบเศรษฐกิจเพื่อการค้าที่อยู่ภายนอกชุมชน หากแต่หมายถึงการที่ชุมชนมีความสามารถที่จะติดต่อสัมพันธ์กับระบบเศรษฐกิจอื่นๆ ได้อย่างเสมอภาค โดยมีการพึ่งพาซึ่งกันและกันกับระบบเศรษฐกิจภายนอกชุมชน แต่ไม่ใช่การพึ่งพิงในลักษณะที่ต้องรอความช่วยเหลือ หรือเป็นผู้แบกรับความเสี่ยงต่างๆ โดยปราศจากอำนาจต่อรอง การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชนยังหมายถึงการที่ชุมชนสามารถทำมาหากินได้อย่างมีคุณภาพด้วย ดังนั้นผลอันเกิดจากระบบการสร้างเสริมความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจของชุมชนในการศึกษานี้จึงได้รับการนำมาสร้างเป็นชุดของดัชนีที่เรียกว่า ดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน ซึ่งทฤษฎีฐานรากเสนอว่า การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจนอกจากจะมีนัยถึงความเข้มแข็งในการผลิตของชุมชนแล้ว ยังมีนัยถึงส่วนที่ไม่ใช่การผลิตโดยตรง แต่เป็นเรื่องของการที่ชุมชนมีกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เป็นรากฐานสำคัญของการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน หรืออีกนัยหนึ่งอาจกล่าวได้ว่า กลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจของชุมชนเป็นตัวสะท้อนการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชนได้ดี ดังนั้นการวิจัยนี้จึงได้แยกพิจารณาความเข้มแข็งของชุมชนในการผลิตเป็น 2 มิติย่อย คือ มิติความเข้มแข็งของการผลิต และมิติความเข้มแข็งของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจ มิติทั้งสองนี้มีได้แยกออกจากกันอย่างเด็ดขาด คือต่างฝ่ายต่างมีส่วนสนับสนุนซึ่งกันและกัน โดยความเข้มแข็งของมิติหนึ่ง ย่อมมีส่วนทำให้เกิดความเข้มแข็งในอีกมิติหนึ่งได้ด้วย เช่น ความเข้มแข็งของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ไม่ว่าจะเป็นการระดมทุน หรือ ร่วมแรงร่วมใจช่วยเหลือกันในการผลิต ย่อมทำให้เกิดความเข้มแข็งในการผลิตของชุมชนได้ด้วยเช่นเดียวกัน

ตัวชี้วัดมิติความเข้มแข็งของการผลิต

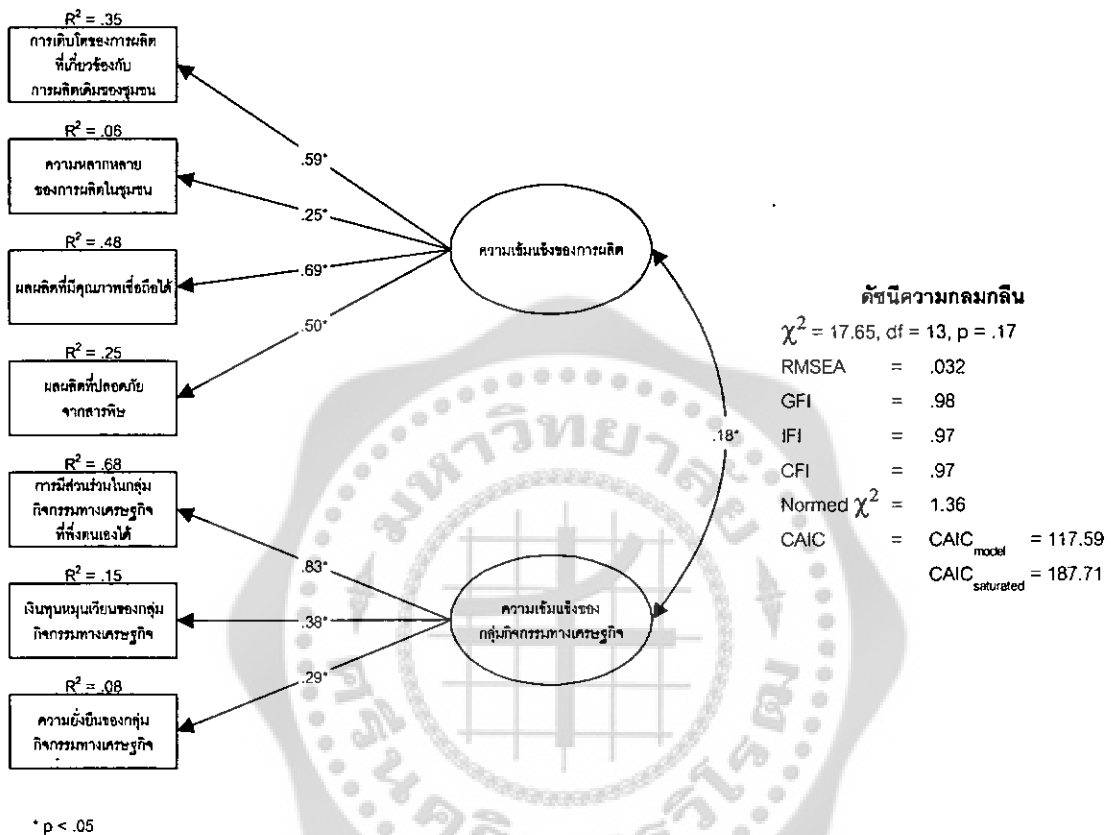
ความเข้มแข็งในการผลิตเป็นดัชนีที่วัดได้ยากเนื่องจากชุมชนต่างๆ มีการผลิตที่แตกต่างกัน และแม้ภายในชุมชนแต่ละแห่งก็มีการผลิตที่หลากหลายด้วยเช่นกัน การวิจัยนี้ได้ศึกษาครอบคลุมการผลิตของชุมชนรวม 7 ประเภท คือ การทำนา การทำไร่ การทำสวน การประมงน้ำจืด การประมงน้ำเค็ม การเลี้ยงสัตว์ และการทำหัตถกรรม โดยในการสร้างตัวชี้วัดได้คำนึงถึงคุณลักษณะต่างๆ ที่สามารถสะท้อนความเข้มแข็งของการผลิต ได้แก่ (1) ความหลากหลายของการผลิตในชุมชน โดยมีฐานคิดว่า ชุมชนที่มีการผลิตที่หลากหลายจะมีความเข้มแข็งกว่าชุมชนที่มีการผลิตที่จำกัดอยู่กับกิจกรรมทางเศรษฐกิจเพียงหนึ่งหรือสองอย่าง ทั้งนี้เพราะการมีการผลิตที่หลากหลาย

หลายยังเป็นวิธีการกระจายความเสี่ยงในการผลิตด้วย คือถ้าในปีใดเกิดปัญหากับการผลิตหนึ่ง ชุมชนนั้นก็ยังมีแหล่งรายได้จากการผลิตอื่นที่เข้ามาช่วยเสริมได้ (2) การเติบโตของการผลิตที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเดิม ซึ่งเป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงการสืบสานและสร้างสรรค์ความรู้ในการผลิต ซึ่งเคยมีมาในชุมชน แทนการละทิ้งความรู้ในการผลิตแบบเดิมและรับเอาของใหม่มาทั้งหมด นอกจากนี้การเติบโตของการผลิตที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเดิมยังเป็นตัวบ่งชี้ให้เห็นถึงความยั่งยืนหรือ เสถียรภาพของการผลิต ที่กระทำติดต่อกันมา และสามารถปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนให้มีความเติบโตขึ้นด้วย การวัดการเติบโตของการผลิตที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเดิมอาจวัดได้หลายแบบ เช่น ถ้า การผลิตของชุมชนคือการทำนา การผลิตที่เกี่ยวข้องกับการทำนาก็คือการปลูกข้าวพันธุ์อื่นที่ชุมชน ไม่เคยผลิต หรืออาจจะเป็นการเติบโตทางด้านพื้นที่การผลิตและจำนวนผลผลิตก็ได้ ชุมชนที่มีการ เติบโตทั้งสามลักษณะนี้สูงจะเป็นชุมชนที่มีการเติบโตของการผลิตเดิมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสูง (3) ผลผลิตที่มีคุณภาพเชื่อถือได้ เป็นตัวชี้วัดที่ให้ความสำคัญกับความเชื่อถือในคุณภาพของผล ผลิตของผู้รับซื้อ ซึ่งการที่ผลผลิตของชุมชนได้รับความเชื่อถือในคุณภาพจากผู้ซื้อ ย่อมแสดงถึง ความเข้มแข็งในการผลิตของชุมชน ดังนั้นชุมชนที่มีความเข้มแข็งในการผลิตสูงก็คือชุมชนที่มีสัด ส่วนของผลผลิตที่มีคุณภาพเชื่อถือได้สูง และ (4) ผลผลิตที่ปลอดภัยจากสารพิษ เป็นตัวชี้วัดที่ให้ ให้ความสำคัญกับการผลิตที่คำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภคและผู้ผลิต แทนการคำนึงถึงความ สะดวกหรือผลกำไรในการผลิตเพียงอย่างเดียว นอกจากนี้การผลิตที่ปลอดภัยยังต้องอาศัย ความรู้ที่ต่างจากการพัฒนากระแสหลักที่เน้นการใช้สารเคมีและยาฆ่าแมลง ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า ชุมชนจะต้องผ่านกระบวนการของการสร้างสรรค์ความรู้ที่เป็นความรู้ชุดใหม่ที่ต่างไปจากความรู้ ชุดเดิมที่เคยทำกันมาด้วย

ตัวชี้วัดมิติความเข้มแข็งของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจ

กลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจ หมายถึง กลุ่มที่เกิดขึ้นจากการรวมตัวของคนในชุมชน เพื่อร่วมมือกันทำกิจกรรมใดใดก็ตามที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจหรือการผลิตที่มีฐานอยู่ในชุมชน เช่น กลุ่มการผลิต กลุ่มอาชีพ ชมรม สหกรณ์ เป็นต้น ทฤษฎีฐานรากให้ข้อเสนอว่า ความเป็นอิสระใน ทางเศรษฐกิจของชุมชนไม่อาจวัดได้จากจำนวนกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มีอยู่ในชุมชน แต่จะ ต้องวัดจากความเข้มแข็งของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ซึ่งคนในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมเป็น สมาชิก โดยกลุ่มมีเงินทุนหมุนเวียนให้สมาชิกในกลุ่มสามารถนำมาใช้เพื่อทำกิจกรรมทาง เศรษฐกิจ รวมทั้งกลุ่มจะต้องมีความยั่งยืน มิใช่เกิดขึ้นมาเพียงชั่วคราวช่วยยาม ดังนั้นการวิจัยนี้จึงได้ สร้างตัวชี้วัดของดัชนีความเข้มแข็งของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจรวม 3 ตัว ได้แก่ (1) การมีส่วน

ร่วมของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่พึ่งตนเองได้ (2) เงินทุนหมุนเวียนของกลุ่มกิจกรรมเศรษฐกิจ และ (3) ความยั่งยืนของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจ



ภาพประกอบ 5.2 ผลการทดสอบโมเดลการวัดดัชนีการพึ่งตนเองทางด้านเศรษฐกิจของชุมชน

ตาราง 5.2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสหสัมพันธ์เพียร์สันของตัวชี้วัดในโมเดลการวัดดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน

ตัวชี้วัด	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	1	2	3	4	5	6	7
1. การเติบโตของการคิดที่เกี่ยวข้องกับการคิดเดิมของชุมชน	6.19	3.28	1.00						
2. ความหลากหลายของการคิดในชุมชน	3.34	1.13	.17*	1.00					
3. ผลิตภัณฑ์ที่ดูมาจากเครือข่าย	3.05	1.27	.43*	.10	1.00				
4. ผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัยจากสารพิษ	2.86	1.42	.26*	.21*	.35*	1.00			
5. การมีส่วนร่วมในกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่พึ่งตนเองได้	37.27	21.63	.04	.11*	.09	.14*	1.00		
6. เงินทุนหมุนเวียนของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจ	189029.80	26540.30	.03	.01	.00	.10	.32*	1.00	
7. ความยั่งยืนของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจ	6.62	4.15	-.03	.10	.02	.00	.24*	.12*	1.00

* $p < .05$

ผลการทดสอบโมเดลการวัดดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน

การทดสอบความกลมกลืนของทฤษฎีสถานารากกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลการวัดดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชนปรากฏว่า โมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดัชนีความกลมกลืนทุกดัชนีผ่านเกณฑ์พิจารณาความกลมกลืนของโมเดล ($\chi^2_{13} = 17.65$, $p = .17$; $RMSEA = .032$; $GFI = .96$; $IFI = .97$; $CFI = .97$; $Normed \chi^2 = 1.36$, $CAIC_{model} = 117.59$, $CAIC_{saturated} = 187.71$) ทุกตัวชี้วัดในโมเดลสามารถนำมาใช้วัดดัชนีได้ น้ำหนักองค์ประกอบของทุกตัวชี้วัดมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงสรุปได้ว่า โมเดลการวัดดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชนที่ได้จากทฤษฎีสถานารากได้รับการยืนยันจากข้อมูลเชิงประจักษ์เป็นอย่างดี

ในส่วนของความสัมพันธ์ระหว่างมิติความเข้มแข็งของการผลิตและความเข้มแข็งของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจ เป็นไปตามข้อสมมุติฐานที่ว่า แม้ว่าจะแยกมิติของความเป็นอิสระทางเศรษฐกิจออกจากกันเพื่อให้เกิดความคมชัดในการวิเคราะห์ แต่มิติทั้งสองนี้มิได้แยกออกจากกันอย่างเด็ดขาด คือต่างฝ่ายต่างมีส่วนสนับสนุนซึ่งกันและกัน โดยพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มแข็งทั้งสองได้รับการยืนยันจากข้อมูล มีค่าสหสัมพันธ์ = .18 (มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05)

ในมิติความเข้มแข็งของการผลิต ตัวชี้วัดทั้ง 4 ตัวที่ทฤษฎีสถานารากเสนอว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของความเข้มแข็งของการผลิต พบว่า ผลผลิตที่มีคุณภาพเชื่อถือได้เป็นตัวชี้วัดที่มีน้ำหนักมากที่สุดของความเข้มแข็งของการผลิต (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .69) หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง คุณภาพของผลผลิตเป็นลักษณะที่เด่นชัดที่สุดที่ชี้ให้เห็นถึงความเข้มแข็งในการผลิตของชุมชน ตัวชี้วัดที่มีน้ำหนักเป็นอันดับรองๆ ลงมาได้แก่ การเติบโตของการผลิตที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเดิมของชุมชน ผลิต (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .59) และผลผลิตที่ปลอดภัยจากสารพิษ (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .50) และตัวชี้วัดที่มีน้ำหนักต่ำที่สุด ได้แก่ ความหลากหลายของการผลิตในชุมชน (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .25)

ในมิติความเข้มแข็งของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ตัวชี้วัดที่สำคัญและเด่นชัดที่สุดซึ่งบ่งบอกถึงความเข้มแข็งของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจคือ การมีส่วนร่วมของชุมชนในกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจ (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .83) ส่วนตัวชี้วัดที่มีน้ำหนักรองลงมาได้แก่ เงินทุนหมุนเวียนของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจของชุมชน (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .38) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า กลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจคงไม่สามารถดำเนินกิจกรรมได้อย่างราบรื่นถ้ากลุ่มไม่มีเงินที่นำมาใช้เพื่อประกอบกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ส่วนตัวชี้วัด ความยั่งยืนของกลุ่ม

กิจกรรมทางเศรษฐกิจ ซึ่งวัดจากระยะเวลาที่เริ่มตั้งกลุ่มกิจกรรม แม้จะมีน้ำหนักร้อยกว่าตัวชี้วัด 2 ตัวแรก (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .29) แต่ถือได้ว่าเป็นตัวชี้วัดหนึ่งของดัชนีความเข้มแข็งของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ทั้งนี้เพราะ ความยั่งยืนของกลุ่มย่อมสะท้อนถึงความสามารถของกลุ่มในการจัดการแก้ไขปัญหาต่างๆ ทำให้กลุ่มยังคงสามารถดำรงอยู่ได้จนถึงปัจจุบัน

ดัชนีเงื่อนไขที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน

ดัชนีเงื่อนไขที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชนเป็นดัชนีที่บ่งบอกถึงสภาพลักษณะหรือสถานการณ์ที่ดำรงอยู่ในชุมชน เป็นสถานการณ์ที่เอื้อให้เกิดการสร้างกระบวนการที่จะนำไปสู่ความเข้มแข็งของชุมชน โดยทฤษฎีฐานรากเสนอว่า เงื่อนไขสำคัญที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน ได้แก่ (1) บริบททางกายภาพของชุมชน (2) เครือข่ายความรู้ของชุมชน และ (3) การมีโลกทัศน์ด้านนิเวศน์ของชุมชน ดังนั้นในการทดสอบโมเดลการวัด จึงวิเคราะห์แยกดัชนีเงื่อนไขที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจซึ่งเป็นตัวแปรแฝงออกเป็น 3 มิติ ตามข้อเสนอของทฤษฎีฐานราก และในแต่ละมิติจะมีตัวชี้วัดซึ่งถือว่าเป็นตัวแปรที่สังเกตได้

ตัวชี้วัดมิติบริบททางกายภาพของชุมชน

มิติแรกของดัชนีเงื่อนไขที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจได้แก่ ลักษณะทางภูมิศาสตร์และสภาพตำแหน่งที่ตั้งของชุมชนที่ดำรงอยู่ตามธรรมชาติ ซึ่งถือว่าเป็นตัวแปรที่มีความสำคัญ ที่มีนัยถึงความเหมาะสมของสภาพธรรมชาติในการผลิต และการติดต่อสื่อสารและความสัมพันธ์กับภายนอกของชุมชน ตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงบริบททางกายภาพของชุมชนในการศึกษานี้ได้แก่ ความเหมาะสมของสภาพธรรมชาติในการผลิต ซึ่งพิจารณาจากความเหมาะสมของที่ตั้งชุมชนในการนำเอาแหล่งน้ำมาใช้ในการผลิต ความเหมาะสมในสภาพพื้นที่ สภาพดิน และสภาพภูมิอากาศ ชุมชนที่มีแหล่งน้ำอุดมสมบูรณ์ เหมาะสมและสะดวกต่อการนำน้ำมาใช้ในการผลิต มีสภาพพื้นที่ สภาพดิน และสภาพภูมิอากาศที่เอื้ออำนวยต่อการผลิตของชุมชน ความได้เปรียบเสียเปรียบของชุมชนในสภาพธรรมชาติในการผลิต

นอกจากสภาพทางกายภาพที่เกี่ยวข้องกับการผลิตแล้ว ตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงบริบททางกายภาพยังรวมถึง ระยะห่างจากหมู่บ้านถึงตำบล ระยะห่างจากหมู่บ้านถึงอำเภอ ระยะห่างจากหมู่บ้านถึงจังหวัด และความสะดวกของการคมนาคมติดต่อกับภายนอก ยิ่งชุมชนมีระยะห่างจากหมู่บ้านถึงตำบล อำเภอ และจังหวัด น้อยก็ยิ่งมีความสะดวกในการคมนาคมติดต่อกับภายนอก สูงด้วย

ตัวชี้วัดมิติเครือข่ายความรู้ของชุมชน

ในมิติเครือข่ายความรู้ของชุมชน ตัวชี้วัดที่บ่งบอกถึงการมีเครือข่ายความรู้ของชุมชนมี 4 ตัว ได้แก่ การมีผู้รู้และประสบการณ์ที่หลากหลายในชุมชน การมีผู้เคยมีประสบการณ์และความรู้ของสังคมนอกชุมชน การมีกิจกรรมให้คนในชุมชนได้รับประสบการณ์นอกชุมชน และระยะเวลาของการมีเครือข่ายความสัมพันธ์กับชุมชนอื่น ตัวชี้วัดตัวแรกคือการมีผู้รู้และประสบการณ์ที่หลากหลายในชุมชน เป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนเครือข่ายความรู้ภายในชุมชนโดยชุมชนมีผู้รู้ซึ่งชุมชนสามารถพึ่งพาสอบถามปัญหาต่างๆ ในชุมชนได้ ผู้รู้เหล่านี้อาจเป็นใครก็ได้ เช่น พระภิกษุ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน สมาชิกอบต. ครู ผู้อาวุโส หรือคนทั่วไป ถ้ายังคนเหล่านี้สามารถสอบถามปัญหาที่หลากหลาย เช่น ปัญหาเกี่ยวกับการผลิต ปัญหาเกี่ยวกับกฎหมาย ปัญหาเกี่ยวกับการศึกษา ปัญหาเกี่ยวกับการเดินทาง เป็นต้น ก็ยิ่งแสดงถึงการมีผู้รู้และประสบการณ์ที่หลากหลายของชุมชน

ส่วนตัวชี้วัดเครือข่ายความรู้ของชุมชนที่เหลืออีก 3 ตัว เป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนการมีเครือข่ายความรู้นอกชุมชน ซึ่งอาจปรากฏอยู่ในลักษณะของการที่ชุมชนมีสมาชิกของชุมชนซึ่งได้มีโอกาสไปทำงานหรือไปมีประสบการณ์อื่น ๆ ภายนอกชุมชน โดยทฤษฎีฐานรากเสนอว่า คนเหล่านี้จะเป็นผู้ที่ถ่ายทอดประสบการณ์ความรู้ที่ได้รับจากภายนอกชุมชนให้กับคนอื่น ๆ ภายในชุมชน ซึ่งเท่ากับเป็นการเปิดประสบการณ์ของคนในชุมชนในด้านต่าง ๆ เช่น การพิจารณาทางเลือกของการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจ การได้รับความรู้หรือทักษะที่ไม่เคยมีมาในชุมชน โดย คนในชุมชนได้เรียนรู้สิ่งต่างๆ จากผู้ที่เคยไปมีประสบการณ์ภายนอกชุมชน แม้ว่าคนในชุมชนบางส่วนจะไม่ได้มีประสบการณ์ภายนอกชุมชนโดยตรงก็ตาม ส่วนตัวชี้วัดที่สำคัญอีกตัวหนึ่งที่สะท้อนการมีเครือข่ายความรู้นอกชุมชนก็คือ การมีกิจกรรมให้คนในชุมชนได้รับประสบการณ์นอกชุมชน ไม่ว่าผู้ถ่ายทอดจะเป็นคนในชุมชนหรือนอกชุมชนก็ตาม ตัวชี้วัดนี้สะท้อนการมีประสบการณ์ตรงของคนในชุมชนในอันที่จะได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์กับคนที่อยู่ภายนอกชุมชนกิจกรรมเหล่านี้อาจทำในลักษณะของการไปศึกษาดูงาน การไปร่วมกิจกรรมการขายสินค้า การไปร่วมกิจกรรมแสดงผลผลิตของชุมชน หรือการไปร่วมการฝึกอบรมต่าง ๆ

ส่วนตัวชี้วัดตัวสุดท้ายอันได้แก่ ระยะเวลาของการมีเครือข่ายความสัมพันธ์กับชุมชน เป็นตัวชี้วัดที่มีความสำคัญในการสะท้อนการมีเครือข่ายความรู้ของชุมชน เพราะเป็นตัวชี้วัดที่มีนัยถึงความเข้มข้นของการมีเครือข่ายความรู้ภายนอกชุมชน โดยชุมชนได้มีโอกาสสะสมความรู้ อันเกิดจากการแลกเปลี่ยนและถ่ายทอดความรู้ซึ่งกันและกันระหว่างชุมชน และยังแสดงให้เห็นว่าชุมชนที่เข้ามาสัมพันธ์กัน ตระหนักและมองเห็นคุณค่าของการแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน จึงได้ดำรงความสัมพันธ์มาเป็นระยะเวลายาวนาน

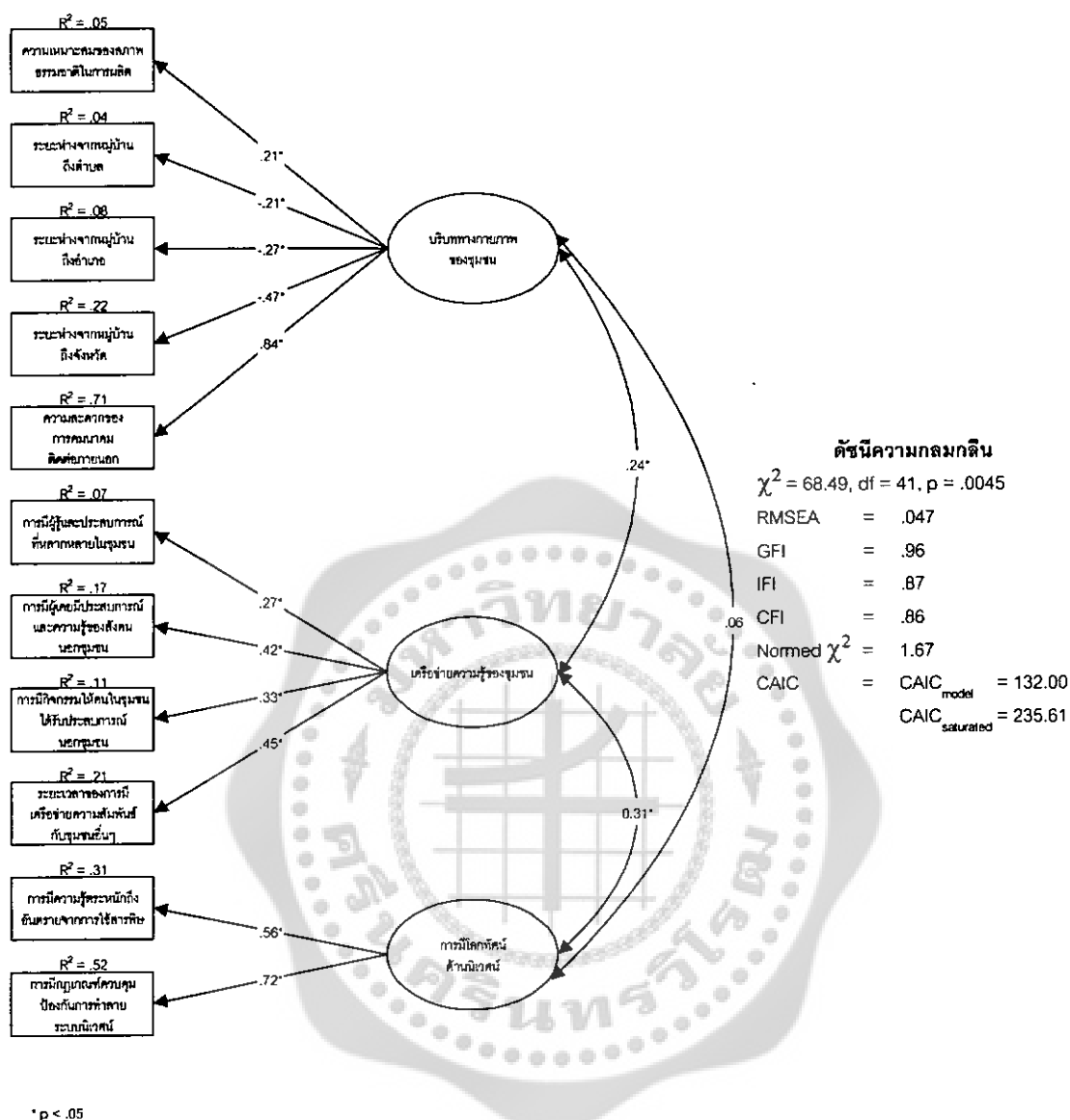
ตัวชี้วัดมิติการมีโลกทัศน์ด้านนิเวศน์ของชุมชน

การมีโลกทัศน์ด้านนิเวศน์ของชุมชนเป็นมิติที่สำคัญอีกด้านหนึ่งของเงื่อนไขของการมีอำนาจอิสระทางเศรษฐกิจของชุมชน ซึ่งก็คือ การที่ชุมชนตระหนักและเห็นความสำคัญของการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจในเชิงอนุรักษ์ คือไม่ทำลายธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีต่าง ๆ ที่จะก่อให้เกิดอันตรายกับคน สัตว์ และสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ไม่มุ่งเอาแต่ผลประโยชน์ในเชิงรายได้หรือผลได้ แต่มีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม มิติการมีโลกทัศน์ด้านนิเวศน์ ประกอบด้วย 2 ตัวชี้วัด ได้แก่ การมีความรู้ตระหนักถึงอันตรายจากการใช้สารพิษ และการมีกฎเกณฑ์ควบคุมป้องกันการทำลายระบบนิเวศน์ ตัวชี้วัดตัวแรกเป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนความรู้ที่ชุมชนสร้างหรือรับมาเป็นความรู้ในการดำรงชีวิต โดยเฉพาะการตระหนักถึงผลในทางลบของการใช้สารเคมีต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น ปุ๋ยเคมี ยาฆ่าแมลง ยาฆ่าหญ้า ที่จะส่งผลเสียต่อป่าไม้ แม่น้ำ และดิน ความรู้ชุดนี้ต่างจากความรู้ที่มุ่งแต่จะให้ได้รับความสบายหรือผลตอบแทนที่สูง โดยไม่ใส่ใจกับสิ่งแวดล้อมที่ถูกทำลายลง แต่เป็นความรู้ที่ให้ความสำคัญกับการสร้างความยั่งยืนให้กับระบบนิเวศน์ ส่วนตัวชี้วัดตัวที่สอง เป็นเรื่องของการที่ชุมชนได้มีการวางกฎเกณฑ์กติกาเพื่อป้องกันและควบคุมไม่ให้เกิดการทำลายระบบนิเวศน์ ซึ่งกฎเกณฑ์กติกาเหล่านี้ไม่มีผลในทางกฎหมาย แต่เป็นกติกาที่คนเห็นร่วมกัน และคนในชุมชนร่วมมือกันควบคุมไม่ให้มีผู้ทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เป็นการทำลายระบบนิเวศน์

ตาราง 5.3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสหสัมพันธ์เพียร์สันของตัวชี้วัดในโมเดลการวัดดัชนีเงื่อนไขที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน

ตัวชี้วัด	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. ความเหมาะสมของสภาพธรรมชาติในการผลิต	2.21	0.49	1.00										
2. ระยะห่างจากหมู่บ้านถึงตำบล	2.84	2.30	-.05	1.00									
3. ระยะห่างจากหมู่บ้านถึงอำเภอ	9.99	5.97	.00	.20*	1.00								
4. ระยะห่างจากหมู่บ้านถึงจังหวัด	28.08	14.78	-.04	.18*	.16*	1.00							
5. เส้นทางคมนาคมติดต่อภายนอก	4.45	1.34	.20*	-.15*	-.22*	-.39*	1.00						
6. การมีผู้รู้และประสบการณ์ที่หลากหลายในชุมชน	184.63	345.36	.12*	-.07	.03	-.01	.17*	1.00					
7. การมีผู้รู้ประสบการณ์และความรู้ของสังคมนอกชุมชน	3.69	18.10	.01	.03	.06	.07	.12*	.15*	1.00				
8. การมีกิจกรรมให้คนในชุมชนได้รับประสบการณ์นอกชุมชน	4.62	2.67	.00	-.10	-.01	.02	.06	.01	.09	1.00			
9. ระยะเวลาของการมีเครือข่ายความสัมพันธ์กับชุมชนอื่นๆ	10.26	31.53	.00	.05	.03	-.04	.06	.14*	.20*	.18*	1.00		
10. การมีความรู้ตระหนักถึงอันตรายจากการใช้สารพิษ	4.53	1.44	.03	.01	.05	.10	.08	.01	.13*	.11*	.01	1.00	
11. การมีกฎเกณฑ์ควบคุมป้องกันการทำลายระบบนิเวศน์	3.53	1.50	.04	.08	.08	.03	.05	-.03	.08	.21*	.07	.40*	1.00

* $p < .05$



ภาพประกอบ 5.3 ผลการทดสอบโมเดลการวัดดัชนีเงื่อนไขที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน

ผลการทดสอบโมเดลการวัดดัชนีเงื่อนไขที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจ ของชุมชน

ผลการทดสอบโมเดลการวัดดัชนีเงื่อนไขที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน (ดูภาพประกอบที่ 3) ปรากฏว่า ดัชนีความกลมกลืนส่วนใหญ่บ่งบอกว่าโมเดลที่ทดสอบนี้มีความกลมกลืน ($RMSEA = .047$; $GFI = .96$; Normed $\chi^2 = 1.36$, $CAIC_{model} = 132.00$, $CAIC_{saturated} = 235.61$) แต่มีดัชนีความกลมกลืนบางตัวที่ไม่ผ่านเกณฑ์การยอมรับความกลมกลืนของโมเดล ($\chi^2_{41} = 68.49$, $p = .0045$; $IFI = .87$; $CFI = .86$) อย่างไรก็ตาม ผลการวิเคราะห์ที่แสดงถึงความไม่สอดคล้องกันในค่าดัชนีความกลมกลืนนี้ เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้เสมอในการทดสอบโมเดล ทั้งนี้เนื่องจากดัชนีแต่ละดัชนีมีมุมมองในการทดสอบความกลมกลืนแตกต่างกัน จึงมีโอกาสที่จะให้ผลขัดแย้งกันได้ ดังนั้น การลงความเห็นว่ โมเดลมีความกลมกลืนหรือไม่จึงต้องอาศัยการพิจารณาจากหลายๆ ดัชนีที่มาจากหลายมุมมองควบคู่กัน สำหรับโมเดลที่ทดสอบนี้ เมื่อพิจารณาถึงดัชนีที่ไม่ผ่านเกณฑ์ ค่าไคสแควร์ เป็นดัชนีที่ได้รับผลกระทบจากขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จำนวนค่าพารามิเตอร์ในโมเดล และข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับการแจกแจงหลายตัวแปร โมเดลที่มีขนาดของกลุ่มตัวอย่างใหญ่ จำนวนค่าพารามิเตอร์ในโมเดลมาก หรือมีการแจกแจงที่ไม่เป็นปกติหลายตัวแปร อาจจะทำให้ได้ค่าไคสแควร์ที่มีนัยสำคัญได้ แม้ว่าโมเดลนั้นในความเป็นจริงจะมีความกลมกลืนกับข้อมูลก็ตาม ซึ่งในกรณีโมเดลที่ทดสอบนี้เป็นโมเดลที่มีจำนวนตัวแปรและค่าพารามิเตอร์มากเมื่อเทียบกับโมเดลอื่น โอกาสที่ค่าไคสแควร์จะมีนัยสำคัญจึงสูงด้วยสำหรับดัชนี IFI และ CFI ซึ่งเป็นดัชนีในกลุ่มดัชนีเชิงเปรียบเทียบทั้งคู่ แม้จะพบว่าค่าดัชนีจะไม่ถึงเกณฑ์ความกลมกลืนที่ตั้งไว้ คือ .90 แต่ค่าก็ใกล้เคียงกับเกณฑ์มาก โดยสรุปแล้ว แม้ว่าโมเดลที่ทดสอบจะมีความกลมกลืนกับข้อมูลไม่ถึงระดับดีมากถึงขั้นที่ดัชนีทุกตัว มีค่าสอดคล้องกัน แต่ในภาพรวมแล้ว โมเดลที่ทดสอบนี้ก็ยังมี ความกลมกลืนกับข้อมูลในระดับที่ยอมรับได้ และตัวชี้วัดทุกตัวมีน้ำหนักองค์ประกอบที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์ยังแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างมิติทั้ง 3 ด้านของดัชนีเงื่อนไขที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจอย่างน่าสนใจ ดังจะเห็นได้ว่า บริบททางกายภาพของชุมชนและเครือข่ายความรู้ของชุมชนมีความสัมพันธ์กันในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ค่าสหสัมพันธ์ = .24) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า ชุมชนที่มีสภาพที่ตั้งทางภูมิศาสตร์กายภาพที่เหมาะสม สะดวกต่อการคมนาคมติดต่อกับภายนอก ย่อมมีโอกาสสร้างความสัมพันธ์กับชุมชนอื่นและเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนความรู้กันมากขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่า เครือข่ายความรู้ของชุมชนมีความสัมพันธ์กับการมีโลกทัศน์ด้านนิเวศน์ (ค่าสหสัมพันธ์ = .31) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า เครือข่าย

ความรู้ของชุมชนมิได้มุ่งเพียงก่อให้เกิดกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่สามารถเพิ่มพูนรายได้หรือผลผลิตเท่านั้น แต่ยังเป็นเครือข่ายที่ก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ที่ให้ความสำคัญกับการดูแลรักษาระบบนิเวศด้วย

ผลการวิเคราะห์พบว่าเป็นไปตามสมมุติฐานที่คาดไว้ คือค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวชี้วัดระยะห่างจากหมู่บ้านถึงตำบล อำเภอ และจังหวัด มีค่าเป็นลบ หมู่บ้านที่ตั้งอยู่ใกล้กับตำบล อำเภอ และจังหวัดเป็นหมู่บ้านที่มีบริบททางกายภาพที่เหมาะสมกว่าหมู่บ้านที่ตั้งอยู่ไกลกว่า โดยตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงบริบททางกายภาพของชุมชนได้ดีที่สุดได้แก่ ความสะดวกของการคมนาคมติดต่อภายนอก (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .84) ในมิติเครือข่ายความรู้ของชุมชน ระยะเวลาของการมีเครือข่ายความสัมพันธ์กับชุมชน เป็นตัวชี้วัดที่มีน้ำหนักในมิตินี้สูงสุด (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .45) สำหรับมิติการมีโลกทัศน์ด้านนิเวศของชุมชนนั้น การมีกฎเกณฑ์ควบคุมป้องกันการทำลายระบบนิเวศ มีค่าน้ำหนักในการสะท้อนถึงมิตินี้สูงสุด (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .72)

ดัชนีกระบวนการที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน

การมีเงื่อนไขที่เหมาะสมเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอที่จะทำให้ชุมชนสามารถพึ่งตนเองได้ทางเศรษฐกิจ แต่ชุมชนจะต้องสร้างกระบวนการและการจัดการต่างๆ ที่จะทำให้สามารถบรรลุเป้าหมายของการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจได้ ทฤษฎีฐานรากได้ใช้กรอบแนวคิดในการศึกษาเศรษฐกิจของชุมชนใน 4 มิติ ได้แก่ การผลิต การแลกเปลี่ยน การจัดสรร และการบริโภค โดยในแต่ละมิติได้สร้างดัชนีที่บ่งบอกถึงกระบวนการต่างๆ ที่ชุมชนสร้างขึ้นเพื่อให้เกิดการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจรวม 4 ดัชนีย่อย ได้แก่ ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการผลิต ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยน ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการจัดสรร ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการบริโภค

ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการผลิต

กระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการผลิต เป็นวิธีการหรือยุทธศาสตร์ที่ชุมชนสร้างขึ้นหรือนำมาใช้เพื่อให้เกิดอำนาจอิสระในการผลิต ทฤษฎีฐานรากเสนอว่า การที่ชุมชนจะมีอำนาจอิสระในการผลิตได้ชุมชนจะต้องมีการจัดการที่ดีเกี่ยวกับปัจจัยการผลิต ต้องมีการสร้าง ผลิต ผสมผสาน และสืบสานความรู้ในการผลิต รวมทั้งจะต้องมีระบบการผลิตที่มีความปลอดภัยต่อคนและ

สิ่งแวดล้อมด้วย ดังนั้นในการทดสอบโมเดลจึงได้จำแนกดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการผลิตออกเป็น 3 มิติย่อย ได้แก่ การจัดการปัจจัยการผลิต การบูรณาการความรู้ในการผลิต และการควบคุมการผลิตให้มีความปลอดภัย

ตัวชี้วัดมิติการจัดการปัจจัยการผลิต

ตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงมิติการจัดการปัจจัยการผลิต ได้แก่ (1) การจัดหาปัจจัยการผลิตที่ไม่มีในชุมชน (2) การลดการนำเข้าปัจจัยการผลิตนอกชุมชน และ (3) การปฏิเสธปัจจัยการผลิตที่ไม่มีคุณภาพ ตัวชี้วัดทั้ง 3 ตัวนี้ สะท้อนความสามารถของชุมชนในการจัดการปัจจัยการผลิตที่ดีคือครอบคลุมทั้งการพึ่งตนเองในการการผลิต และความสามารถในการจัดหาปัจจัยการผลิตให้เพียงพอต่อการผลิตโดยไม่ต้องพึ่งพาจากภายนอก ปัจจัยการผลิตที่สำคัญของชุมชน ได้แก่ พันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ เครื่องจักรหรือเครื่องมือทำมาหากิน ปุ๋ยอินทรีย์ อาหารสัตว์ และสารเคมีที่ใช้ในการผลิต

ตัวชี้วัดมิติการบูรณาการความรู้ในการผลิต

มิติในเรื่องการบูรณาการความรู้ในการผลิตซึ่งเป็นอีกมิติหนึ่งของดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการผลิต ทฤษฎีฐานรากเสนอว่า ความรู้เป็นสิ่งสำคัญสำหรับการสร้างอำนาจอิสระในการผลิต โดยจะต้องเป็นความรู้ที่มีพลวัต คือชุมชนจะต้องสร้างกระบวนการเรียนรู้ทั้งภายในชุมชนและกับสังคมภายนอก โดยสามารถสร้างสรรค์และผสมผสานความรู้มาปรับใช้ให้เหมาะสมกับชุมชน โดยไม่ละเลยความรู้เดิมที่เคยมีมา นอกจากนี้ ยังรวมถึงการตระหนักว่าความรู้ในการผลิตของชุมชนตนเองนั้นมีคุณค่าน่าภาคภูมิใจ ความรู้ในการผลิตนี้เพียงพอให้ลูกหลานและเยาวชนรุ่นหลังนำไปใช้หาเลี้ยงชีพได้ โดยชุมชนจะมีการสร้างกระบวนการเรียนรู้ระหว่างคนรุ่นใหม่กับคนรุ่นเก่าอย่างต่อเนื่องด้วย ดังนั้น การศึกษานี้จึงได้นำตัวชี้วัดซึ่งสะท้อนมิติในเรื่องการบูรณาการความรู้ในการผลิตมี 4 ตัว มาทดสอบเพื่อหาค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน ได้แก่ (1) การสร้างสรรคความรู้ในกระบวนการผลิต (2) กระบวนการแลกเปลี่ยนความรู้ในการผลิตของชุมชน (3) การตระหนักในคุณค่าของการผลิตที่มีอยู่ในชุมชน และ (4) การเรียนรู้และมีส่วนร่วมของเยาวชนในกระบวนการผลิต

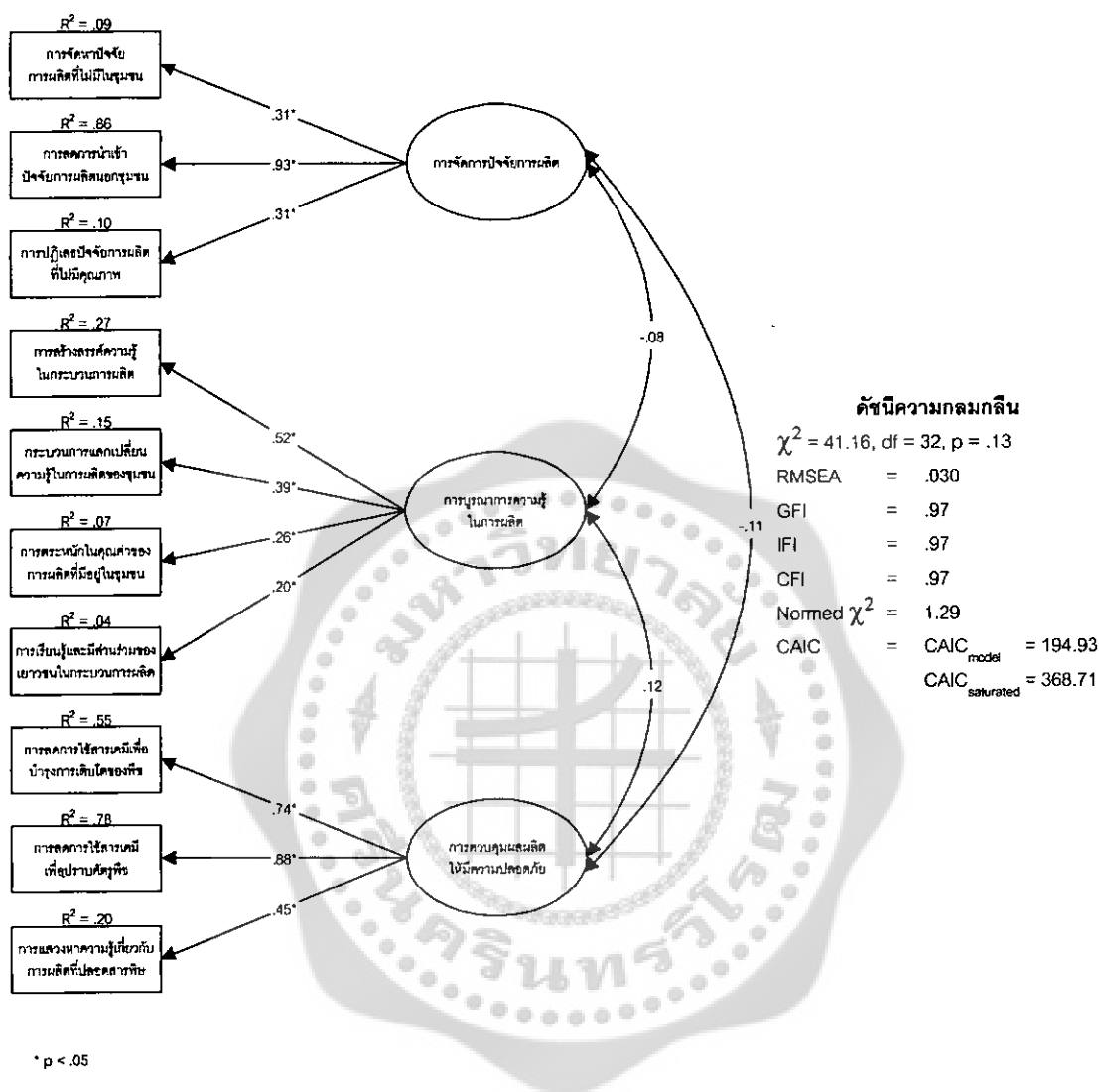
ตัวชี้วัดมิติการควบคุมการผลิตให้มีความปลอดภัย

มิติการควบคุมการผลิตให้มีความปลอดภัย เป็นมิติที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการที่ชุมชนได้ให้ความสำคัญกับความปลอดภัยจากสารพิษ โดยมีการแสวงหาความรู้และการปฏิบัติเพื่อลดการใช้สารเคมีเพื่อเร่งการเจริญเติบโตของพืช เช่น ปุ๋ยเคมี ฮอริโมนเร่งการเติบโตของพืชและ

การปราบศัตรูพืช เช่น ยาฆ่าแมลง ยาฆ่าวัชพืช สารเคมีเหล่านี้ นอกจากอาจจะก่อให้เกิดอันตรายกับผู้ใช้ และระบบนิเวศของชุมชนแล้ว ยังอาจก่อให้เกิดอันตรายกับผู้บริโภคด้วย ดังนั้นถ้าชุมชนตระหนักถึงอันตรายของสารเคมีทั้งสองประเภทนี้และพยายามลดการใช้สารเคมีให้น้อยลง แสดงว่าชุมชนนั้นมีการควบคุมผลผลิตให้มีความปลอดภัย นอกจากการลดการใช้สารเคมีแล้ว การแสวงหาความรู้เกี่ยวกับการผลิตที่ปลอดสารพิษก็เป็นสิ่งที่สะท้อนถึงความพยายามควบคุมผลผลิตให้มีความปลอดภัยของชุมชนด้วย ตัวชี้วัดในมิตินี้จึงมี 3 ตัว ได้แก่ (1) การลดการใช้สารเคมีเพื่อบำรุงการเติบโตของพืช (2) การลดการใช้สารเคมีเพื่อปราบศัตรูพืช และ (3) การแสวงหาความรู้เกี่ยวกับการผลิตที่ปลอดสารพิษ



ภาพประกอบ 5.4 ผลการทดสอบโมเดลการวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการผลิต



ตาราง 5.4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสหสัมพันธ์เพียร์สันของตัวชี้วัดในโมเดลการวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการผลิต

ตัวชี้วัด	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. การจัดหาปัจจัยการผลิตที่ไม่มีต้นทุน	6.04	2.06	1.00									
2. การลดการนำเข้าปัจจัยการผลิตจากชุมชน	2.41	2.20	.28*	1.00								
3. การปฏิเสธปัจจัยการผลิตที่ไม่มีคุณภาพ	1.79	.67	.06	.29*	1.00							
4. การสร้างผลผลิตความรู้ในกระบวนการผลิต	3.18	1.68	.05	-.04	-.08	1.00						
5. กระบวนการแลกเปลี่ยนความรู้ในการผลิตของชุมชน	3.75	.71	-.07	-.03	.14*	.18*	1.00					
6. การตระหนักในคุณค่าของสารสนเทศที่มีอยู่ในชุมชน	3.70	.78	-.04	.06	-.01	.14*	.16*	1.00				
7. การเรียนรู้และมีส่วนร่วมของเยาวชนในกระบวนการผลิต	62.63	26.05	.13*	-.08	-.08	.13*	.05	.01	1.00			
8. การลดการใช้สารเคมีที่ปนเปื้อนจากดินของพืช	3.10	.66	-.10	-.04	-.02	.13*	.06	-.06	.04	1.00		
9. การลดการใช้สารเคมีที่ปนเปื้อนจากพืช	3.14	.50	-.08	-.08	-.06	.04	.07	-.07	.03	.65*	1.00	
10. การแสวงหาความรู้ที่ช่วยในการผลิตที่ปลอดภัย	13.44	6.80	-.11*	-.17*	-.06	.04	.01	-.02	.06	.32*	.40*	1.00

* p < .05

ผลการทดสอบโมเดลการวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการผลิต

ผลการทดสอบโมเดลการวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการผลิต (ดูภาพที่ 4) ปรากฏว่า โมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดัชนีความกลมกลืนทุกดัชนีผ่านเกณฑ์การยอมรับความกลมกลืนของโมเดล ($\chi^2_{41} = 41.16$, $p = .13$; RMSEA = .030; GFI = .97; IFI = .97; CFI = .97; Normed $\chi^2 = 1.29$, CAIC_{model} = 194.93, CAIC_{saturated} = 368.71) น้ำหนักองค์ประกอบของทุกตัวชี้วัดในโมเดลมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โมเดลการวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการผลิตที่ได้จากทฤษฎีฐานรากได้รับการยืนยันจากข้อมูลเชิงประจักษ์เป็นอย่างดี

ผลจากการทดสอบโมเดลพบว่า การลดการนำเข้าปัจจัยการผลิตนอกชุมชนเป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงมิติการจัดการปัจจัยการผลิตได้ดีที่สุด (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .93) ซึ่งยืนยันข้อเสนอกจากทฤษฎีฐานรากว่า ชุมชนสามารถลดการนำเข้าปัจจัยการผลิตจากภายนอกได้ ชุมชนก็ยังมีอิสระไม่ต้องคอยพึ่งพิงปัจจัยการผลิตภายนอก ในมิติการบูรณาการความรู้ในการผลิต การสร้างสรรคความรู้ในกระบวนการผลิตเป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงมิตินี้ได้ชัดเจนที่สุด (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .52) สำหรับมิติการควบคุมการผลิตให้ปลอดภัยนั้น ตัวชี้วัดที่ชัดเจนที่สุดของมิตินี้ก็ คือ การลดการใช้สารเคมีเพื่อปราบศัตรูพืช (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .88) รองลงมา ก็ คือ การลดการใช้สารเคมีเพื่อบำรุงการเติบโตของพืช (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .74)

ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยน

ในปัจจุบันซึ่งชุมชนหมู่บ้านได้เข้ามาเกี่ยวข้องกับการค้าขายแลกเปลี่ยนผลผลิตที่ชุมชนสามารถผลิตได้ ความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจของชุมชนต้องอาศัยความสามารถของชุมชนในการสร้างอำนาจต่อรองในการแลกเปลี่ยน โดยไม่ถูกเอาเปรียบในเรื่องราคา ถูกโกงในเรื่องน้ำหนัก และคุณภาพของผลผลิต รวมทั้งมีทางเลือกที่จะขายหรือไม่ขายผลผลิตให้กับผู้ซื้อ ไม่ถูกบังคับโดยทางตรงหรือทางอ้อมให้ขายผลผลิตทั้ง ๆ ที่ไม่ได้รับความเป็นธรรม ทฤษฎีฐานรากได้จัดประเภทผลผลิตของชุมชนออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ได้แก่ ผลผลิตที่ต้องขายทันที เช่น ผัก ปลา ผลไม้ พืชไร่บางชนิด กับผลผลิตที่สามารถเก็บไว้เพื่อรอการขายในเวลาที่เหมาะสมได้ เช่น ข้าว ซึ่งผลผลิตทั้งสองประเภทนี้ต้องอาศัยกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยนที่มีความแตกต่างกัน ดังนั้นการสร้างดัชนีและตัวชี้วัดจึงต้องแยกออกเป็น 2 ดัชนี คือ ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระใน

การแลกเปลี่ยนผลผลิตที่เก็บไว้รอขายได้ และ ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยนผลผลิตที่ต้องขายทันที

ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยนผลผลิตที่เก็บไว้รอขายได้

ผลผลิตที่เก็บไว้รอขายได้ หมายถึงผลผลิตที่ผู้ผลิตไม่จำเป็นต้องนำออกขายทันที เป็นผลผลิตที่หากเก็บไว้ก็จะยังคงสภาพเดิมไปชั่วระยะเวลาหนึ่ง ทำให้ชุมชนสามารถชะลอการขายได้หากยังไม่ต้องการขาย เช่น อาจรอจนถึงเวลาที่ราคาในท้องตลาดไม่ต่ำเกินไป หรืออาจรอช่วงจังหวะที่มีความต้องการของผู้ซื้อ ซึ่งหมายความว่า ชุมชนจะต้องไม่เพียงแต่เก็บผลผลิตไว้เท่านั้น แต่จะต้องมีความสามารถในการตรวจสอบราคาของผลผลิตในท้องตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งชุมชนจะต้องมีทางเลือกแหล่งขายในการผลิตด้วย โดยในการขายผลผลิตที่เก็บไว้รอขายได้ ชุมชนอาจใช้เวลาในการสืบหาเปรียบเทียบราคาและความสะดวกในการขายได้ เมื่อมีความพอใจจึงขายผลผลิต นอกจากนี้การที่ชุมชนสามารถสร้างเครือข่ายหรือความสัมพันธ์กับตลาดรับซื้อ ก็เป็นสิ่งจำเป็น เพราะเครือข่ายเหล่านี้จะช่วยให้ผู้ผลิตได้รับข่าวสารข้อมูลในเรื่องความต้องการและราคาสินค้า และยังทำให้ชุมชนมีตลาดรับซื้อประจำด้วย ทำให้เกิดความมั่นคงในการขายผลผลิต ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้จึงได้จำแนกดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยนผลผลิตที่เก็บไว้รอขายได้ ออกเป็น 2 มิติ คือ การสร้างเครือข่ายกับตลาดรับซื้อ และการสร้างความต้องการผลผลิตในท้องตลาด

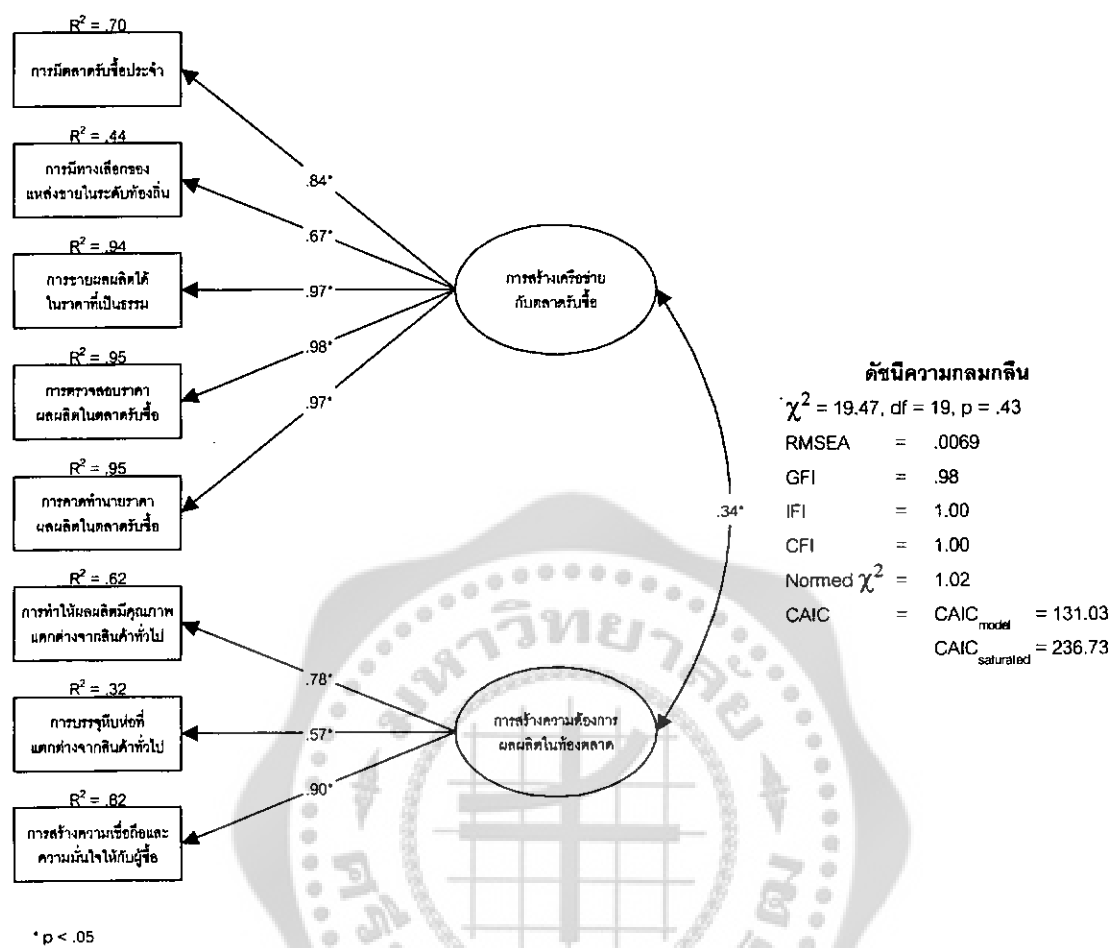
ตัวชี้วัดมิติการสร้างเครือข่ายกับตลาดรับซื้อ

การสร้างเครือข่ายกับตลาดรับซื้อ เป็นมิติซึ่งสะท้อนปรากฏการณ์ของชุมชนในเรื่องการสร้างเครือข่ายกับตลาดรับซื้อ ชุมชนที่มีเครือข่ายกับตลาดรับซื้อเป็นชุมชนที่มีตลาดรับซื้อผลผลิตของชุมชนเป็นประจำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งตลาดหรือแหล่งรับซื้อในระดับท้องถิ่นซึ่งเป็นแหล่งรับซื้อส่วนใหญ่ของชุมชน ยิ่งชุมชนมีแหล่งรับซื้อหลายแหล่ง ก็ยิ่งมีทางเลือกในการนำผลผลิตไปขาย การขายผลผลิตได้ในราคาที่เป็นธรรม ไม่ต่ำกว่าราคาในท้องตลาดทั่วไป รวมทั้งความสามารถของชุมชนในการคาดการณ์ราคาสินค้าผลผลิตในตลาดรับซื้อ ทั้งหมดนี้เป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงการสร้างเครือข่ายกับตลาดรับซื้อ ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้ได้สร้างตัวชี้วัดของมิติการสร้างเครือข่ายกับตลาดรับซื้อ 5 ตัว ได้แก่ (1) การมีตลาดรับซื้อประจำ (2) การมีทางเลือกของแหล่งขายในระดับท้องถิ่น (3) การขายผลผลิตได้ในราคาที่เป็นธรรม (4) การตรวจสอบราคาสินค้าผลผลิตในตลาดรับซื้อ และ (5) การคาดการณ์ราคาสินค้าผลผลิตในตลาดรับซื้อ

ตัวชี้วัดมิติการสร้างความต้องการผลผลิตในท้องตลาด

สำหรับมิติการสร้างความต้องการผลผลิตในท้องตลาด เป็นมิติที่เกี่ยวข้องกับการทำให้ผลผลิตเป็นที่ต้องการของตลาด ซึ่งหมายรวมถึง คุณภาพของผลผลิตและการพัฒนารูปแบบการนำเสนอผลผลิต เช่น การบรรจุหีบห่อ การทำเครื่องหมายการค้า เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้ซื้อมีความต้องการสินค้า ตัวชี้วัดของมิตินี้มี 3 ตัวคือ (1) การทำให้ผลผลิตมีคุณภาพแตกต่างจากสินค้าทั่วไป (2) การบรรจุหีบห่อแตกต่างจากสินค้าทั่วไป และ (3) การสร้างความเชื่อถือและความมั่นใจให้กับผู้ซื้อ





ภาพประกอบ 5.5 ผลการทดสอบโมเดลการวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยนผลผลิตที่เก็บไว้รอขายได้

ตาราง 5.5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสหสัมพันธ์เพียงสิ้นของตัวแปรในโมเดลการวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจต่อรองในการแลกเปลี่ยนผลผลิตที่เก็บไว้รอขาย

ตัวชี้วัด	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	1	2	3	4	5	6	7	8
1. การมีตลาดรับซื้อประจำ	2.71	2.80	1.00							
2. การมีทางเพื่อขนส่งแหล่งขายในระดับท้องถิ่น	1.90	2.56	.58*	1.00						
3. การขายผลผลิตได้ในราคาที่พึงปรารถนา	.49	.50	.81*	.64*	1.00					
4. การตรวจสอบราคาส่งผลผลิตในตลาดรับซื้อ	.65	.64	.82*	.66*	.94*	1.00				
5. การคำนวณราคาส่งผลผลิตในตลาดรับซื้อ	.65	.66	.80*	.64	.94*	.95*	1.00			
6. การทำให้อัตราผลผลิตมีคุณภาพแตกต่างจากสินค้าทั่วไป	.30	.81	.28*	.22	.30	.31*	.32*	1.00		
7. การบรรจุภัณฑ์ที่แตกต่างจากสินค้าทั่วไป	.05	.31	.21*	.22	.18*	.20*	.19*	.42*	1.00	
8. การสร้างความเชื่อถือและความมั่นใจกับผู้ซื้อ	.23	.75	.23*	.23	.27*	.29*	.28*	.71*	.52*	1.00

* $p < .05$

ได้

ผลการทดสอบโมเดลการวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยนผลผลิตที่เก็บไว้รอขายได้

ผลการทดสอบโมเดลการวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยนผลผลิตที่เก็บไว้รอขายได้ปรากฏว่า โมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดัชนีความกลมกลืนทุกดัชนีผ่านเกณฑ์การยอมรับความกลมกลืนของโมเดล ($\chi^2_{19} = 19.47$, $p = .43$; RMSEA = .0069; GFI = 1.00; IFI = 1.00; CFI = .97; Normed $\chi^2 = 1.02$, CAIC_{model} = 131.03, CAIC_{saturated} = 236.73) น้ำหนักองค์ประกอบของทุกตัวชี้วัดในโมเดลมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โมเดลการวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการผลิตที่เก็บไว้รอขายได้ที่ได้จากทฤษฎีฐานรากได้รับการยืนยันจากข้อมูลเชิงประจักษ์เป็นอย่างดี

นอกจากนี้ผลการทดสอบโมเดลยังยืนยันข้อเสนอจากทฤษฎีฐานรากในเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างมิติของกระบวนการสร้างอำนาจต่อการแลกเปลี่ยนผลผลิตที่เก็บไว้รอขายได้ คือมิติ การสร้างเครือข่ายกับตลาดรับซื้อและมิติการสร้างความต้องการผลผลิต โดยทั้งสองมิตินี้มีความสัมพันธ์กันในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ค่าสหสัมพันธ์ = .34) ซึ่งหมายความว่า ทั้งสองมิตินี้มีความเกี่ยวเนื่องกัน คือการสร้างความเข้มแข็งให้กับมิติหนึ่ง จะมีส่วนในการสร้างความเข้มแข็งให้กับอีกมิติหนึ่งด้วย

ในมิติการสร้างเครือข่ายกับตลาดรับซื้อ ตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงการสร้างเครือข่ายกับตลาดรับซื้อของชุมชนได้ชัดเจนที่สุดก็คือ การตรวจสอบราคาผลผลิตในตลาดรับซื้อ (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .98) ซึ่งเป็นการยืนยันข้อเสนอของทฤษฎีฐานรากที่เสนอว่า สิ่งสำคัญในการสร้างอำนาจต่อการแลกเปลี่ยนผลผลิตที่เก็บไว้รอขายได้ คือการที่ผู้ผลิตสามารถนำเอาผลผลิตที่เก็บไว้ไปขายในเวลาที่ผลผลิตนั้นมีราคาที่ดี ดังนั้นการตรวจสอบราคาผลผลิตในท้องตลาดจึงเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญของการสร้างเครือข่ายกับตลาดรับซื้อ สำหรับมิติการสร้างความต้องการผลผลิตในท้องตลาด ตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงมิตินี้ได้ชัดเจนที่สุด ก็คือ การสร้างความเชื่อถือและความมั่นใจให้กับผู้ซื้อ (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .90) คือถ้าผู้ซื้อมีความเชื่อถือและมั่นใจในคุณภาพผลผลิตของชุมชน ผู้ซื้อก็จะพึงพอใจในผลผลิตและหันกลับมาซื้อผลผลิตของชุมชนต่อไปในอนาคต เป็นการสร้างความต้องการผลผลิตในระยะยาว

ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยนผลผลิตที่ต้องขายทันที

ผลผลิตที่ต้องขายทันที หมายถึง ผลผลิตที่มีระยะเวลาจำกัดในคงสภาพและคุณภาพของผลผลิต ดังนั้นเมื่อชุมชนได้ผลผลิตออกมาแล้ว ต้องรีบนำไปขายในทันที ไม่สามารถเก็บผลผลิตไว้ได้นาน ตัวอย่างเช่น พืชไร่ ผัก ผลไม้ ปลา ไก่ หมู เป็นต้น สำหรับงานวิจัยนี้ ผลผลิตที่ต้องขายทันทีก็คือผลผลิตที่เกิดจากการทำไร่ การทำสวน การประมงน้ำจืด การประมงน้ำเค็ม และการเลี้ยงสัตว์

ทฤษฎีฐานรากได้เสนอไว้ว่า การสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยนผลผลิตก็คือการสร้างอำนาจต่อรองของชุมชนในการนำผลผลิตออกไปจำหน่ายในตลาดหรือแหล่งรับซื้อได้อย่างเป็นธรรม ไม่ถูกกดราคาหรือถูกโกงเอาเปรียบ กระบวนการที่จะนำไปสู่อำนาจต่อรอง เช่นนี้ก็คือการจัดการกับความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการแลกเปลี่ยนผลผลิตได้อย่างราบรื่นสมดุล ซึ่งสำหรับผลผลิตที่ต้องขายทันทีแล้ว ชุมชนต้องสามารถจัดการความสัมพันธ์ภายในชุมชนในแง่ของการควบคุมปริมาณผลผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด ควบคุมให้สมาชิกในชุมชนไม่ผลิตผลผลิตออกมามากเกินไป จนทำให้ผลผลิตนั้นล้นตลาด ราคาผลผลิตตกต่ำ ชุมชนต้องรีบนำผลผลิตออกไปขายให้ได้เร็วที่สุด ทำให้ตกอยู่ภายใต้อำนาจกดขี่ราคาของพ่อค้าคนกลางหรือผู้รับซื้อ นอกจากนี้ การจัดการกับความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับตลาดรับซื้อและผู้ซื้อผลผลิตก็เป็นสิ่งที่สำคัญ ถ้าชุมชนสามารถสร้างเครือข่ายกับตลาดรับซื้อ ทำให้มีตลาดรับซื้อประจำรองรับผลผลิตของชุมชน สามารถควบคุมคุณภาพของผลผลิตให้ตรงกับความต้องการของผู้ซื้อ ส่งมอบผลผลิตให้ผู้ซื้อได้ตรงตามเวลาที่นัดหมาย ทำให้ผู้ซื้อเกิดความพึงพอใจ ชุมชนก็จะมีอำนาจอิสระสามารถนำผลผลิตที่ต้องขายที่ไปแลกเปลี่ยนได้อย่างเสมอภาคและเป็นธรรม ดังนั้นในงานวิจัยนี้ จึงแบ่งดัชนีการสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยนผลผลิตที่ต้องขายทันทีออกเป็น 3 มิติย่อย ได้แก่ การควบคุมปริมาณผลผลิตให้สอดคล้องกับตลาดรับซื้อ การสร้างเครือข่ายกับตลาดรับซื้อ และการควบคุมคุณภาพและระบบจัดส่ง

ตัวชี้วัดมิติการควบคุมปริมาณผลผลิตให้สอดคล้องกับตลาดรับซื้อ

การวัดว่าชุมชนมีการควบคุมปริมาณผลผลิตให้สอดคล้องกับตลาดรับซื้อหรือไม่นั้น ไม่สามารถวัดจากปริมาณผลผลิตของชุมชนนั้นได้โดยตรง เนื่องจากปริมาณผลผลิตเป็นผลของกระบวนการผลิตต่างๆ ดังนั้นปริมาณผลผลิตอาจจะสะท้อนถึงกระบวนการอื่นที่ไม่ใช่กระบวนการควบคุมปริมาณผลผลิตก็ได้ ทฤษฎีฐานรากได้เสนอไว้ว่า ควรพิจารณาจากกิจกรรมหรือการกระทำต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชนที่บ่งบอกให้เห็นว่าชุมชนมีการจัดการและควบคุมปริมาณผลผลิต เช่น ชุมชนมีการคาดการณ์าพยากรณ์ราคาผลผลิตในตลาดรับซื้อล่วงหน้า มีการกำหนดกติกาในการผลิตแต่ละครั้ง

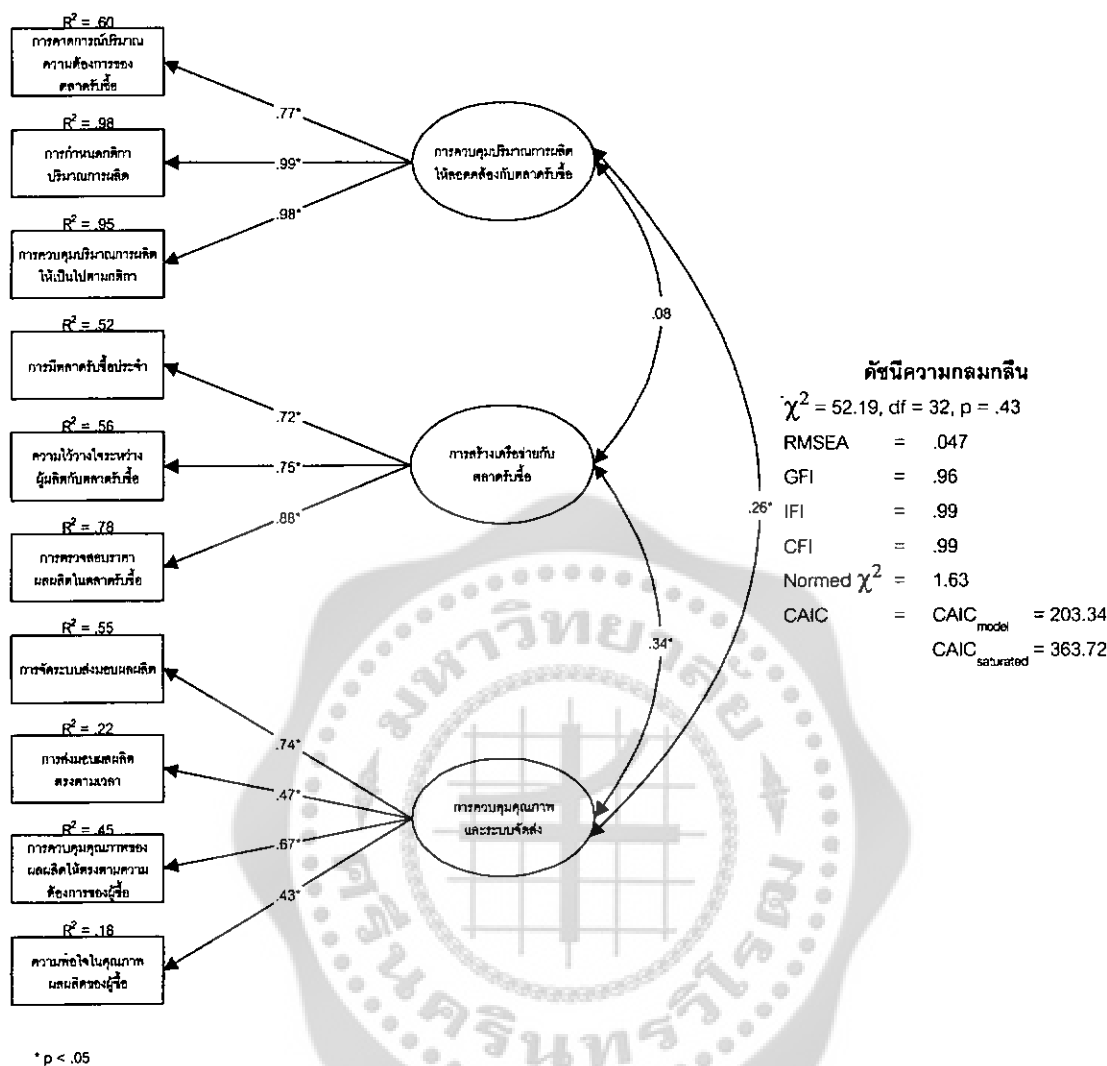
มีระบบจัดการให้ผลผลิตเป็นไปตามกติกา ดังนั้นการวิจัยนี้จึงสร้างตัวชี้วัดเพื่อสะท้อนถึงกระบวนการควบคุมปริมาณผลผลิตของชุมชนให้สอดคล้องกับตลาดรับซื้อ 3 ตัวชี้วัด ได้แก่ (1) การคาดการณ์ปริมาณความต้องการของตลาดรับซื้อ ชุมชนที่จะควบคุมปริมาณการผลิตให้เหมาะสมกับความต้องการตลาดรับซื้อได้ ชุมชนนั้นต้องทราบก่อนว่าควรจะผลิตในปริมาณเท่าไรจึงจะเหมาะสม ซึ่งต้องอาศัยการคาดการณ์ล่วงหน้าเป็นหลัก (2) การกำหนดกติกาปริมาณการผลิต เพื่อให้สมาชิกในชุมชนเข้าใจตรงกัน ชุมชนที่มีการควบคุมปริมาณการผลิตจะต้องกำหนดกติกาปริมาณการผลิตร่วมกันในหมู่สมาชิก และ (3) การควบคุมปริมาณการผลิตให้เป็นไปตามกติกา เมื่อมีการกำหนดกติกาแล้ว ชุมชนก็ต้องสร้างระบบควบคุมจัดการให้สมาชิกในชุมชนผลิตผลผลิตในปริมาณที่กติกากำหนด

ตัวชี้วัดมิติการสร้างเครือข่ายกับตลาดรับซื้อ

การสร้างเครือข่ายกับตลาดรับซื้อ หมายถึง การสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างชุมชนกับตลาดที่เป็นแหล่งรับซื้อผลผลิตของชุมชน มีการเชื่อมโยงกันระหว่างชุมชนกับตลาดรับซื้อ ทฤษฎีฐานรากได้เสนอว่า เมื่อชุมชนมีเครือข่ายความสัมพันธ์กับตลาดรับซื้อ ชุมชนก็จะมีตลาดประจำที่ชุมชนสามารถนำผลผลิตไปขายได้ตลอดเวลา เป็นตลาดที่ชุมชนสามารถไว้วางใจได้ และเมื่อมีการเชื่อมโยงกัน ชุมชนก็สามารถตรวจสอบราคาผลผลิตในตลาดรับซื้อต่างๆ ได้ ดังนั้นตัวชี้วัดที่บ่งบอกถึงการสร้างเครือข่ายกับตลาดรับซื้อ จึงได้แก่ (1) การมีตลาดรับซื้อประจำ (2) ความไว้วางใจระหว่างผู้ผลิตกับตลาดรับซื้อ และ (3) การตรวจสอบราคาผลผลิตในตลาดรับซื้อ

ตัวชี้วัดมิติการควบคุมคุณภาพและระบบจัดส่ง

การควบคุมคุณภาพและระบบจัดส่งเป็นมิติที่สะท้อนให้เห็นถึงการให้ความสำคัญต่อความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับผู้ซื้อผลผลิต เพราะถ้าชุมชนสามารถควบคุมคุณภาพให้เป็นที่พอใจต่อผู้ซื้อ และสามารถส่งมอบผลผลิตให้กับผู้ซื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตรงตามเวลาที่นัดหมาย ผู้ซื้อก็เกิดความพอใจกลายเป็นลูกค้าประจำของชุมชน ดังนั้นการวัดการควบคุมคุณภาพและระบบจัดส่งของชุมชน ในงานวิจัยนี้จึงวัดจากตัวชี้วัด ดังนี้ (1) การจัดระบบส่งมอบผลผลิต (2) การส่งมอบผลผลิตตรงตามเวลา (3) การควบคุมคุณภาพของผลผลิตให้ตรงตามความต้องการของผู้ซื้อ และ (4) ความพอใจในคุณภาพของผู้ซื้อ



ภาพประกอบ 5.6 ผลการทดสอบโมเดลการวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยนผลผลิตที่ต้องขายทันที

ตาราง 5.6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสหสัมพันธ์เพียร์สันของตัวชี้วัดในโมเดลการวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยนผลผลิตที่ต้องขายทันที

ตัวชี้วัด	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. การคาดการณ์ปริมาณความต้องการของตลาดรับซื้อ	.27	.95	1.00									
2. การกำหนดผลิตภาพปริมาณการผลิต	.15	.68	.76*	1.00								
3. การควบคุมปริมาณการผลิตให้เป็นไปตามสถิติ	.20	.72	.75*	.96*	1.00							
4. การมีตลาดรับซื้อประจำ	1.56	1.79	.13*	.09	.08	1.00						
5. ความไว้วางใจระหว่างผู้ผลิตกับตลาดรับซื้อ	.86	.46	.03	.07	.05	.56*	1.00					
6. การตรวจสอบความผลผลิตในตลาดรับซื้อ	1.64	1.10	.06	.07	.04	.63*	.66*	1.00				
7. การจากระบบส่งเสริมผลผลิต	1.03	.46	.26*	.25*	.26*	.18	.16*	.26*	1.00			
8. การซ่อมแซมผลผลิตตรงตามเวลา	2.00	1.16	.08	.06	.03	.04	.02	.09	.34*	1.00		
9. การควบคุมคุณภาพของผลผลิตได้ตรงตามความต้องการของผู้ซื้อ	1.55	.90	.22*	.20*	.18*	.13*	.12*	.24*	.48*	.33*	1.00	
10. ความพอใจในคุณภาพผลผลิตของผู้ซื้อ	2.37	.88	-.01	-.06	-.03	.14*	.09	.20*	.31*	.28*	.29*	1.00

* $p < .05$

ผลการทดสอบโมเดลการวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยนผลผลิตที่ต้องขายทันที

การทดสอบความกลมกลืนของทฤษฎีฐานรากกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลการวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยนผลผลิตที่ต้องขายทันทีปรากฏว่า โมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดัชนีความกลมกลืนทุกดัชนีผ่านเกณฑ์พิจารณาความกลมกลืนของโมเดล ($\chi^2_{32} = 52.19$, $p = .43$; $RMSEA = .047$; $GFI = .96$; $IFI = .99$; $CFI = .99$; $Normed \chi^2 = 1.63$, $CAIC_{model} = 203.34$, $CAIC_{saturated} = 363.72$) ทุกตัวชี้วัดในโมเดลสามารถนำมาใช้วัดดัชนีได้ น้ำหนักองค์ประกอบของทุกตัวชี้วัดมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงสรุปได้ว่า โมเดลการวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยนผลผลิตที่ต้องขายทันทีที่ได้จากทฤษฎีฐานรากได้รับการยืนยันจากข้อมูลเชิงประจักษ์เป็นอย่างดี

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่าง 3 มิติ ปรากฏว่า การสร้างเครือข่ายกับตลาดรับซื้อและการควบคุมคุณภาพและระบบจัดส่งมีความสัมพันธ์ทางบวกกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ค่าสหสัมพันธ์ = .34 ซึ่งการควบคุมคุณภาพและระบบจัดส่งยังมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการควบคุมปริมาณการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดด้วย ค่าสหสัมพันธ์ = .26

ในมิติการควบคุมปริมาณการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด ตัวชี้วัดที่ชัดเจนและมีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานสูงสุด ได้แก่ การกำหนดกติกาปริมาณการผลิต (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .99) ตัวชี้วัดที่มีน้ำหนักองค์ประกอบรองลงมาในระดับใกล้เคียงกัน คือ การควบคุมปริมาณการผลิตให้เป็นไปตามกติกา (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .98) ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า การกำหนดกติกาปริมาณการผลิตและการควบคุมปริมาณการผลิตให้เป็นไปตามกติกาเป็นตัวชี้วัดที่แสดงให้เห็นถึงการควบคุมปริมาณการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดของชุมชนได้เด่นชัดที่สุด สำหรับตัวชี้วัดการคาดการณ์ปริมาณความต้องการของตลาดรับซื้อ แม้ว่าจะมีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยกว่าสองตัวชี้วัดแรก แต่ก็มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานที่จัดว่าสูงเช่นกัน คือ .77

ในมิติการสร้างเครือข่ายกับตลาดรับซื้อ ตัวชี้วัดที่เด่นชัดที่สุด คือ การตรวจสอบราคาผลผลิตในตลาดรับซื้อ (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .88) รองลงมา ได้แก่ ความไว้วางใจระหว่างผู้ผลิตกับตลาดรับซื้อและการมีตลาดรับซื้อประจำ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานใกล้เคียงกัน คือ .75 และ .72 ตามลำดับ

สำหรับมิติการควบคุมคุณภาพและระบบจัดส่ง การจัดระบบส่งมอบผลผลิตและการควบคุมคุณภาพของผลผลิตให้ตรงตามความต้องการ เป็นตัวชี้วัดที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่

สุดและรองลงมา (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .74 และ .67 ตามลำดับ) ส่วนตัวชี้วัดการส่งมอบผลผลิตตรงตามเวลาและความพอใจในคุณภาพผลผลิตของผู้ซื้อ มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานใกล้เคียงกัน คือ .47 และ .43 ตามลำดับ

ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการจัดสรร

การสร้างอำนาจอิสระในการจัดสรร หมายถึง กระบวนการของชุมชนในการจัดระบบการกระจายทรัพยากร ทุน ผลได้จากการผลิต ไปยังสมาชิกกลุ่มและชุมชนโดยรวมอย่างเป็นธรรม ทฤษฎีฐานรากได้เสนอไว้ว่า การจัดสรรที่เป็นกระบวนการสำคัญนำไปสู่ความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจ มีนัยถึงการจัดสรรทรัพยากรของชุมชนให้กับสมาชิกของชุมชนโดยยึดหลักการใช้ทรัพยากรเชิงอนุรักษ์ คือมีการทะนุบำรุงรักษาทรัพยากรให้ดำรงอยู่อย่างยั่งยืน และยังหมายรวมถึงการกระจายทรัพยากรชุมชน ทุนทางเศรษฐกิจ และผลได้จากการผลิต ภายในชุมชนอย่างเสมอภาคและเป็นธรรม โดยเฉพาะเมื่อเกิดผลได้จากการผลิตแล้ว นอกจากจะมีการจัดสรรผลได้ในระหว่างผู้ผลิตด้วยกันเองแล้ว ก็ควรมีการกระจายผลได้บางส่วนกลับคืนสู่สังคมซึ่งก็คือชุมชนโดยรวมด้วย ดังนั้นการศึกษาว่าชุมชนมีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการจัดสรรมากน้อยเพียงใด จึงควรพิจารณาการกระจายในด้านต่างๆ ให้ครอบคลุมรอบด้าน การวิจัยนี้จึงแยกกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการจัดสรรออกเป็น 4 มิติย่อย ได้แก่ (1) การจัดสรรทรัพยากรชุมชนเชิงอนุรักษ์ (2) การจัดสรรทุนทางเศรษฐกิจของชุมชน (3) การจัดสรรผลได้จากการผลิตในระหว่างผู้ผลิต (4) การจัดสรรผลได้จากการผลิตไปยังชุมชน

ตัวชี้วัดมิติการจัดสรรทรัพยากรชุมชนเชิงอนุรักษ์

การจัดสรรทรัพยากรชุมชนเชิงอนุรักษ์ หมายถึง ความสามารถของชุมชนในการจัดระบบการจัดสรรทรัพยากรของชุมชนเพื่อการดำรงชีวิตของคนในชุมชน โดยยึดหลักของการจัดระบบให้มีการใช้ทรัพยากรแบบยั่งยืน และให้คนในชุมชนได้มีโอกาสใช้ทรัพยากรอย่างเสมอภาคและเป็นธรรม เป็นการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด คุ่มค่า โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการดำรงชีวิต มิใช่เพื่อหากำไร ทรัพยากรชุมชนก็คือทรัพยากรที่เป็นสมบัติส่วนรวมซึ่งคนในชุมชนสามารถนำมาใช้ประโยชน์ร่วมกันได้ ดังนั้นจึงมีความหมายครอบคลุมไปถึงทรัพยากรที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และทรัพยากรที่เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้าง ในงานวิจัยนี้ได้แบ่งทรัพยากรชุมชนออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ คือ ทรัพยากรธรรมชาติ และ สมบัติสาธารณะ ตัวอย่างของทรัพยากรธรรมชาติ ได้แก่ ป่าธรรมชาติ ป่าชุมชน ที่ดินสาธารณะ เป็นต้น ส่วนสมบัติสาธารณะ ได้แก่ สะพาน ถนน อ่างเก็บน้ำ ฯ

การสร้างตัวชี้วัดเพื่อวัดการจัดสรรทรัพยากรชุมชนเชิงอนุรักษ์จึงคำนึงลักษณะดังกล่าว ตัวชี้วัดในดัชนีนี้ ได้แก่ (1) การเข้าถึงทรัพยากรชุมชน (2) การเข้าถึงสมบัติสาธารณะ ชุมชนที่จะสามารถจัดสรรทรัพยากรชุมชนได้ อย่างน้อยต้องชุมชนที่สามารถเข้าไปใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และสมบัติสาธารณะของชุมชนได้ (3) การใช้ทรัพยากรชุมชนเพื่อการดำรงชีวิต เป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญในการจัดสรรเชิงอนุรักษ์ที่มีวัตถุประสงค์หลักคือเพื่อการดำรงชีวิต ไม่ใช่เพื่อกำไร (4) การมีส่วนร่วมในทรัพยากรชุมชนเมื่อเทียบกับคนนอกชุมชน ตัวชี้วัดนี้เป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงควมมีสิทธิในการนำทรัพยากรชุมชนไปใช้ประโยชน์ของคนในชุมชน เมื่อเทียบกับสิทธิในการนำทรัพยากรชุมชนไปใช้ของคนภายนอก เป็นสิ่งที่สะท้อนถึงความเป็นธรรมในการใช้ทรัพยากรชุมชนของคนในชุมชน ชุมชนที่สามารถจัดการให้คนในชุมชนสามารถใช้ทรัพยากรชุมชนได้มากกว่าคนนอกชุมชน เป็นชุมชนที่แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการจัดการทรัพยากรชุมชนเพื่อประโยชน์ของคนในชุมชนเอง

ตัวชี้วัดมิติการจัดสรรทุนทางเศรษฐกิจของชุมชน

ทุนทางเศรษฐกิจของชุมชน ในงานวิจัยนี้หมายถึง ทุนของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจของชุมชนที่แสดงให้เห็นถึงความเป็นเจ้าของร่วมกันของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ดังนั้นการจัดสรรทุนทางเศรษฐกิจของชุมชนก็คือการกระจายการถือครองหุ้นของสมาชิกในกลุ่มอย่างเสมอภาคและเป็นธรรม มีกฎเกณฑ์การจัดแบ่งหุ้นให้สมาชิกถือครองอย่างชัดเจน มีการจำกัดปริมาณหุ้นสูงสุดในการถือครองหุ้นของสมาชิกแต่ละคน และมีการควบคุมไม่ให้สมาชิกแต่ละคนถือครองหุ้นในปริมาณที่ไม่แตกต่างกันมากนัก เพื่อไม่ให้เกิดความเหลื่อมล้ำในการถือครอง และทำให้สมาชิกแต่ละคนมีส่วนร่วมในการเป็นเจ้าของที่เสมอภาคและเป็นธรรม ดังนั้นตัวชี้วัดในมิตินี้จึงได้แก่ (1) การควบคุมการถือหุ้นของสมาชิก และ (2) การมีระบบพิจารณาการจัดสรรทุนทางเศรษฐกิจ

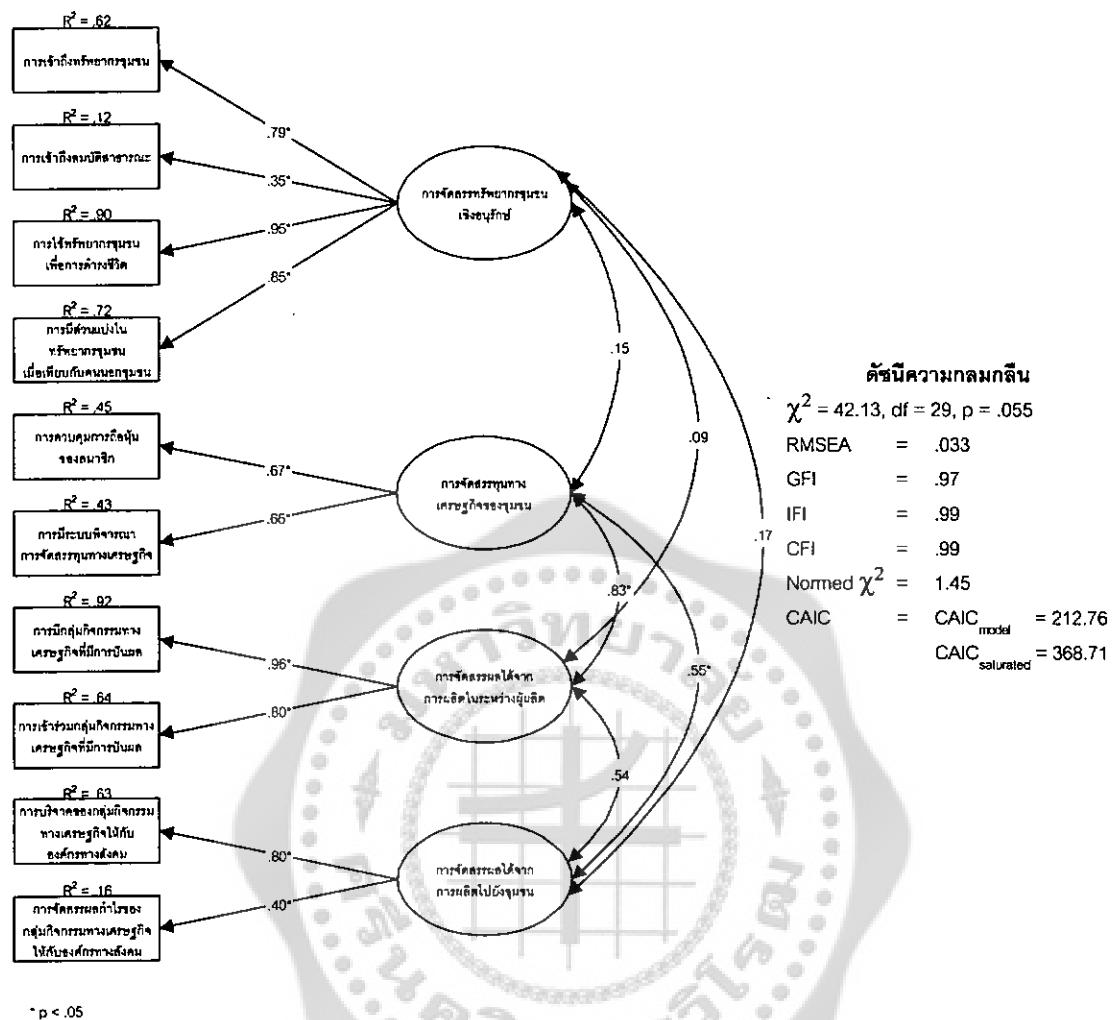
ตัวชี้วัดมิติการจัดสรรผลได้จากการผลิตในระหว่างผู้ผลิต

ผลได้จากการผลิต ในงานวิจัยนี้หมายถึง ผลกำไรที่ได้จากการผลิต การจัดสรรผลได้ระหว่างผู้ผลิตก็คือการกระจายผลกำไรที่ได้ของกลุ่มกิจกรรมเศรษฐกิจระหว่างสมาชิกในกลุ่มอย่างเป็นธรรม ดังนั้นการวัดว่าชุมชนมีการการจัดสรรผลได้จากการผลิตในระหว่างผู้ผลิต จึงควรพิจารณาจากการจัดแบ่งเงินปันผลของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจของชุมชนว่ามีการปันผลหรือไม่ ชุมชนที่มีกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มีการปันผลอย่างเป็นธรรมก็แสดงว่าชุมชนนั้นมีการจัดสรรผลได้จากการผลิตในระหว่างผู้ผลิต นอกจากการปันผลแล้ว การวัดการจัดสรรผลได้ระหว่างผู้ผลิตยังควรพิจารณาถึงการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนของกลุ่มที่มีการแบ่งเงินปันผลด้วย กลุ่มที่มีการ

ปันผลและมีคนในชุมชนจำนวนมากมีส่วนร่วมหรือเป็นสมาชิกย่อมแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการกระจายผลได้ระหว่างผู้ผลิตในชุมชนอย่างทั่วถึง ดังนั้นการวิจัยนี้จึงสร้างตัวชี้วัด 2 ตัวเพื่อวัดมิติการกระจายผลได้ระหว่างผู้ผลิตนี้ ซึ่งได้แก่ (1) การมีกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มีการปันผล (2) การเข้าร่วมกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มีการปันผล

ตัวชี้วัดมิติการจัดสรรผลได้จากการผลิตไปยังชุมชน

การจัดสรรผลได้จากการผลิตไปยังชุมชน หมายถึง การกระจายผลกำไรที่ได้จากการผลิตไปยังชุมชนโดยส่วนรวม ดังนั้นการวัดการกระจายผลได้นี้จึงพิจารณาจากการกระจายผลได้ไปยังองค์กรทางสังคมของชุมชน เช่น โรงเรียน วัด สถานีนามัย การกระจายผลได้ให้กับองค์กรทางสังคมนี้ทำได้ 2 ลักษณะ ได้แก่ การกระจายในลักษณะการบริจาคเงิน สิ่งของ หรือสิ่งก่อสร้างให้กับองค์กรทางสังคม และ การกระจายในลักษณะของการจัดส่วนแบ่งเป็นร้อยละของผลกำไรที่ได้ให้กับองค์กรทางสังคม ดังนั้นตัวชี้วัดในมิตินี้จึงได้แก่ (1) การบริจาคของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจให้กับองค์กรทางสังคม และ (2) การจัดสรรผลกำไรของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจให้กับองค์กรทางสังคม



ภาพประกอบ 5.7 ผลการทดสอบโมเดลการวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการจัดสรร

ตาราง 5.7 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสหสัมพันธ์เพียร์สันของตัวชี้วัดในโมเดลการวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการจัดสรร

ตัวชี้วัด	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. การเข้าถึงทรัพยากรชุมชน	54.32	36.31	1.00									
2. การเข้าถึงคนมีจิตสาธารณะ	84.83	22.92	.35*	1.00								
3. การให้ทรัพยากรชุมชนเพื่อการดำรงชีวิต	63.82	34.51	.74*	.35*	1.00							
4. การมีส่วนร่วมในทรัพยากรชุมชนเมื่อเทียบกับคนนอกชุมชน	56.32	33.32	.68*	.20*	.09*	1.00						
5. การควบคุมการถือหุ้นของสมาชิก	1.00	1.30	.11*	.01	.11*	.06	1.00					
6. การมีระบบพิจารณาการจัดสรรทุนทางเศรษฐกิจ	1.00	.98	.07	-.02	.09	.05	.44*	1.00				
7. การมีกลุ่มพิจารณาทางเศรษฐกิจที่มีอำนาจเป็นผล	1.18	1.29	.08	-.01	.08	.06	.54*	.52*	1.00			
8. การเข้าร่วมกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มีอำนาจเป็นผล	3.39	6.28	.00	.00	.07	.02	.44*	.46	.77*	1.00		
9. การบริจาคของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจไปยังองค์กรทางสังคม	5639.50	5236.21	.17*	.01	.15*	.08	.29*	.31*	.41*	.31*	1.00	
10. การจัดสรรรายได้ของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจ	2.33	9.40	-.02	-.01	-.01	.03	.13*	.12*	.25*	.18*	.32*	1.00

* p < .05

ผลการทดสอบโมเดลการวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการจัดสรร

การทดสอบความกลมกลืนของทฤษฎีฐานรากกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลการวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการจัดสรรปรากฏว่า โมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดัชนีความกลมกลืนทุกดัชนีผ่านเกณฑ์พิจารณาความกลมกลืนของโมเดล ($\chi^2_{42} = 42.13$, $p = .055$; $RMSEA = .033$; $GFI = .97$; $IFI = .99$; $CFI = .99$; $Normed \chi^2 = 1.45$, $CAIC_{model} = 212.76$, $CAIC_{saturated} = 368.71$) ทุกตัวชี้วัดในโมเดลสามารถนำมาใช้วัดดัชนีได้ น้ำหนักองค์ประกอบของทุกตัวชี้วัดมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงสรุปได้ว่า โมเดลการวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการจัดสรรที่ได้จากทฤษฎีฐานรากได้รับการยืนยันจากข้อมูลเชิงประจักษ์เป็นอย่างดี

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างมิติทั้งสี่ ปรากฏว่า มิติที่มีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ได้แก่ การจัดสรรทุนทางเศรษฐกิจของชุมชนกับการจัดสรรผลได้จากการผลิตในระหว่างผู้ผลิต การจัดสรรทุนทางเศรษฐกิจของชุมชนกับการจัดสรรผลได้จากการผลิตไปยังชุมชน และการจัดสรรผลได้จากการผลิตในระหว่างผู้ผลิตกับการจัดสรรผลได้จากการผลิตไปยังชุมชน ค่าสหสัมพันธ์ = .83, .55, และ .54 ตามลำดับ

ในมิติการจัดสรรทรัพยากรชุมชนเชิงอนุรักษ์ ตัวชี้วัดที่ชัดเจนและมีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานสูงสุด ได้แก่ การใช้ทรัพยากรชุมชนเพื่อการดำรงชีวิต (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .95) แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของวัตถุประสงค์ในการใช้ทรัพยากรเพื่อการดำรงชีวิตในการจัดสรรทรัพยากรเชิงอนุรักษ์ ตัวชี้วัดที่มีน้ำหนักองค์ประกอบรองลงมา คือ การมีส่วนร่วมในทรัพยากรชุมชนเพื่อการดำรงชีวิต และการเข้าถึงทรัพยากรชุมชน (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .85 และ .79 ตามลำดับ) สำหรับตัวชี้วัดที่มีน้ำหนักน้อยที่สุด ก็คือ การเข้าถึงสมบัติสาธารณะ (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .35)

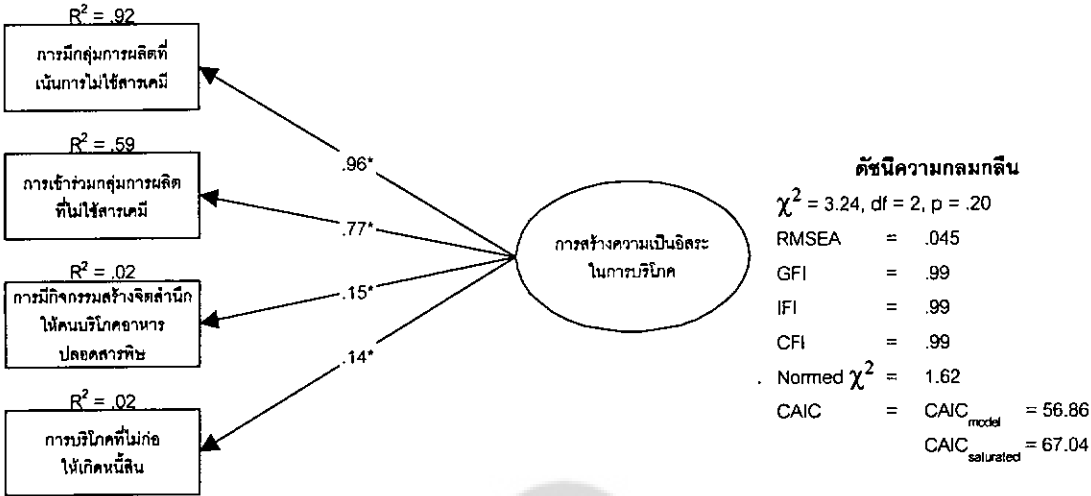
ในมิติการจัดสรรทุนทางเศรษฐกิจ ตัวชี้วัดทั้งสอง ได้แก่ การควบคุมการถือหุ้นของสมาชิก และการมีระบบพิจารณาการจัดสรรทุนทางเศรษฐกิจ มีน้ำหนักองค์ประกอบใกล้เคียงกันมาก คือ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .67 และ .66 ตามลำดับ

มิติการจัดสรรผลได้จากการผลิตระหว่างผู้ผลิต ตัวชี้วัดที่มีน้ำหนักมากที่สุด ก็คือ การมีกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มีการปันผล (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .96) ส่วนอีกตัวชี้วัดแม้ว่าจะมีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยกว่า แต่ก็มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานที่จัดว่าสูงมาก คือ .80

สำหรับมิติการจัดสรรผลได้จากการผลิตไปยังชุมชน การบริจาคของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจให้กับองค์กรทางสังคม เป็นตัวชี้วัดที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุด (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .80) ส่วนอีกตัวชี้วัดหนึ่ง คือ การจัดสรรผลกำไรของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจให้กับองค์กรทางสังคม (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .40)

ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการบริโภค

การสร้างอำนาจอิสระในการบริโภค หมายถึง ความสามารถของชุมชนในการร่วมมือกันเพื่อนำไปสู่การพึ่งตนเองในการบริโภค ซึ่งหมายรวมถึงการบริโภคที่ก่อให้เกิดผลผลิตและการบริโภคเพื่อการดำรงชีวิต การบริโภคเพื่อการผลิตคือการใช้ปัจจัยการผลิตเพื่อก่อให้เกิดกระบวนการผลิต ซึ่งการผลิตที่ทำให้เกิดอำนาจอิสระในการบริโภคได้แก่ การผลิตที่ปลอดจากการใช้สารเคมี เพราะเป็นการผลิตที่ทำให้เกิดความปลอดภัยต่อสิ่งมีชีวิตและสภาพแวดล้อม ส่วนการบริโภคเพื่อการดำรงชีวิต ได้แก่ การใช้ผลผลิตในรูปแบบต่างๆ ซึ่งการบริโภคเพื่อการดำรงชีวิตที่ก่อให้เกิดอำนาจอิสระในการบริโภคก็คือการบริโภคที่ทำให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม เป็นการบริโภคที่ไม่ก่อให้เกิดหนี้สิน การวิจัยนี้จึงสร้างตัวชี้วัด 4 ตัวเพื่อวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการบริโภค ซึ่งได้แก่ (1) การมีกลุ่มการผลิตที่เน้นการไม่ใช้สารเคมี (2) การเข้าร่วมกลุ่มการผลิตที่ไม่ใช้สารเคมี (3) การมีกิจกรรมสร้างจิตสำนึกให้คนบริโภคอาหารปลอดสารพิษ และ (4) การบริโภคที่ไม่ก่อให้เกิดหนี้สิน



* p < .05

ภาพประกอบ 5.8 ผลการทดสอบโมเดลการวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการบริโภค

ตาราง 5.8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสหสัมพันธ์เพียร์สันของตัวชี้วัดในโมเดลการวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการบริโภค

ตัวชี้วัด	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	1	2	3	4
1. การมีกลุ่มการผลิตที่เน้นการไม่ใช้สารเคมี	.56	1.21	1.00			
2. การเข้าร่วมกลุ่มการผลิตที่ไม่ใช้สารเคมี	8.65	25.80	.74*	1.00		
3. การมีกิจกรรมสร้างจิตสำนึกให้คนบริโภคอาหารปลอดภัย	.96	1.07	.15*	.11*	1.00	
4. ร้อยละของครัวเรือนที่สามารถผ่อนชำระเงินกู้ได้	2.16	5.77	.13*	.11*	.12*	1.00

* p < .05

ผลการทดสอบโมเดลการวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการบริโภค

การทดสอบความกลมกลืนของทฤษฎีฐานรากกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลการวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการบริโภคปรากฏว่า โมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดัชนีความกลมกลืนทุกดัชนีผ่านเกณฑ์พิจารณาความกลมกลืนของโมเดล ($\chi^2_2 = 3.24$, $p = .20$; $RMSEA = .045$; $GFI = .99$; $IFI = .99$; $CFI = .99$; $Normed \chi^2 = 1.62$, $CAIC_{model} = 56.86$, $CAIC_{saturated} = 67.04$) ทุกตัวชี้วัดในโมเดลสามารถนำมาใช้วัดดัชนีได้ น้ำหนักองค์ประกอบของทุกตัวชี้วัดมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ตัวชี้วัดที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด คือ การมีกลุ่มกิจการผลิตที่เน้นการไม่ใช้สารเคมี (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .96) รองลงมา คือ การเข้าร่วมกลุ่มกิจกรรมการผลิตที่ไม่ใช้สารเคมี (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .77) ส่วนตัวชี้วัดการมีกิจกรรมสร้างจิตสำนึกให้คนบริโภคอาหารปลอดภัยและการบริโภคที่ไม่ก่อให้เกิดหนี้สิน แม้ว่าจะมีน้ำหนักองค์ประกอบค่อนข้างต่ำ (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .15 และ 14 ตามลำดับ) แต่ก็คือน้ำหนักองค์ประกอบที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า โมเดลการวัดดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการบริโภคที่ได้จากทฤษฎีฐานรากได้รับการยืนยันจากข้อมูลเชิงประจักษ์เป็นอย่างดี

ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีเงื่อนไขและกระบวนการที่นำไปสู่ดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนทางด้านเศรษฐกิจ

ทฤษฎีที่ดีคือทฤษฎีที่มีทั้งส่วนที่อธิบายถึงการวัดมโนทัศน์ในทฤษฎี (auxiliary theory) ซึ่งระบุถึงความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์ในทฤษฎีกับตัวชี้วัดเชิงประจักษ์ และส่วนที่เป็นสาระของทฤษฎี (substantive theory) ซึ่งระบุถึงความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์ในทฤษฎี ทฤษฎีฐานรากก็เช่นเดียวกัน นอกจากจะเสนอวิธีการวัดดัชนีที่มีลักษณะเป็นนามธรรมซึ่งเป็นมโนทัศน์ในทฤษฎีที่ไม่สามารถวัดได้โดยตรง โดยระบุว่าดัชนีเหล่านี้ควรจะมีก็มิติ และแต่ละมิติจะสามารถวัดด้วยตัวชี้วัดใดได้บ้าง ทฤษฎีฐานรากยังระบุถึงความสัมพันธ์ในเชิงโครงสร้างระหว่างดัชนีเงื่อนไข กระบวนการ และความเข้มแข็งของชุมชนทางด้านเศรษฐกิจด้วย ซึ่งในทฤษฎีเสนอไว้ว่า ก่อนที่ชุมชนจะเกิดความเข้มแข็งของชุมชนทางด้านเศรษฐกิจ แต่ละชุมชนต่างก็มีเงื่อนไขพื้นฐานแตกต่างกัน เงื่อนไขเหล่านี้เพียงลำพังไม่เพียงพอที่จะทำให้ชุมชนเกิดความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจขึ้นมาได้ แต่ต้องอาศัยการสร้างกระบวนการต่างๆ เพื่อขับเคลื่อนชุมชนไปสู่ความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจ ดังนั้นความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์ที่เป็นเงื่อนไข กระบวนการ และผลของความเข้มแข็งที่ทฤษฎีฐานรากเสนอไว้ จึงเป็นลักษณะเชิงเส้นตรงที่มีลำดับขั้น กล่าวคือ มโนทัศน์ที่เป็นเงื่อนไขจะส่งผล

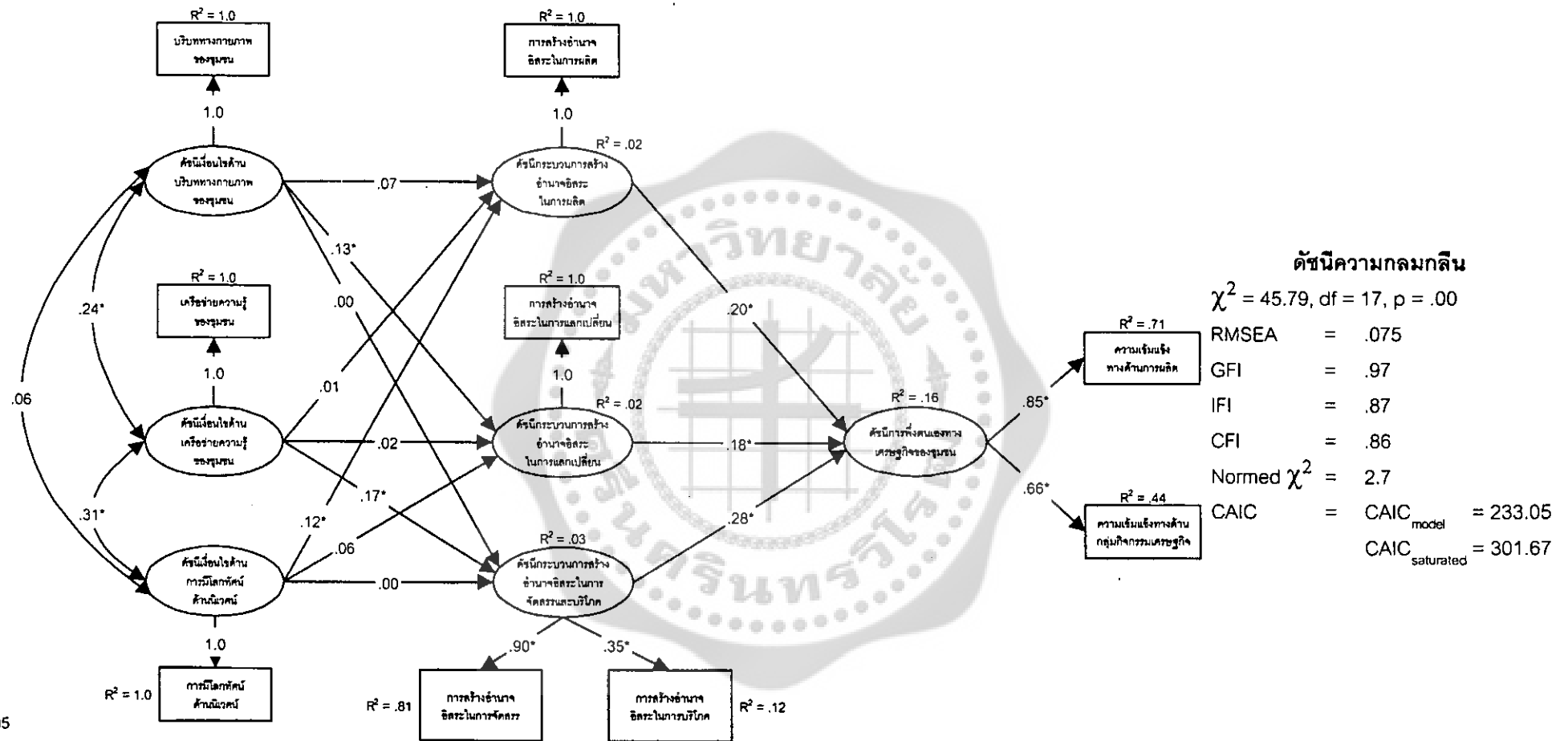
ต่อมโนทัศน์ที่เป็นกระบวนการ ซึ่งจะส่งผลต่อไปยังมโนทัศน์ที่เป็นผลของความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจในท้ายที่สุด

การศึกษาปรากฏการณ์ความเข้มแข็งของชุมชนโดยใช้วิธีวิทยาเชิงปริมาณเพื่อทดสอบความเที่ยงตรงของทฤษฎีฐานราก เป็นการศึกษาปรากฏการณ์ที่เป็นเงื่อนไข กระบวนการ และผลของความเข้มแข็งในรูปของดัชนีที่วัดผ่านตัวชี้วัดต่างๆ การเสนอผลที่ผ่านมาก็คือการทดสอบทฤษฎีฐานรากตรงส่วนที่เป็นการวัด ซึ่งผลที่ออกมานั้นยืนยันความเที่ยงตรงของทฤษฎีได้เป็นอย่างดี สำหรับผลที่จะนำเสนอต่อไปนี้จะเป็นการทดสอบทฤษฎีฐานรากตรงส่วนที่เป็นสาระของทฤษฎี ซึ่งจะไปถึงความสัมพันธ์ของดัชนีเงื่อนไขที่จะส่งผลต่อดัชนีกระบวนการ และนำไปสู่ดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนในท้ายที่สุด เทคนิควิเคราะห์ที่ใช้ก็คือการวิเคราะห์อิทธิพลด้วยตัวแปรแฝง เป็นการวิเคราะห์ที่ต่อยอดมาจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในลักษณะที่มีมิติของดัชนีซึ่งเป็นตัวแปรแฝงในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันจะถูกสร้างขึ้นเป็นตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกต ในการวิเคราะห์อิทธิพลด้วยวิธีการสร้างคะแนนตัวแปรแฝง (latent scores) (Jöreskog & Sörbom, 1996: 135) เพื่อทดสอบภาพรวมความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีต่างๆ ของความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจว่าจะเป็นไปตามที่ทฤษฎีฐานรากระบุไว้หรือไม่ ผลตรงส่วนนี้จะยืนยันถึงอำนาจอธิบายของทฤษฎีฐานรากที่สามารถนำไปใช้กับชุมชนทั่วไปได้ อย่างไรก็ตาม แม้ว่าการวิเคราะห์อิทธิพลด้วยตัวแปรแฝงจะให้ผลการวิเคราะห์ทั้งส่วนที่เป็นการวัดและส่วนที่เป็นโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง แต่เนื่องจากผลตรงส่วนการวัดนั้นได้ทำการวิเคราะห์ไปครบถ้วนแล้ว ดังนั้นการอ่านและแปลผลการวิเคราะห์นี้จะพิจารณาเฉพาะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงในโมเดลเท่านั้น

ตาราง 5.9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสหสัมพันธ์เพียร์สันของตัวแปรสังเกตในโมเดลความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีเงื่อนไข กระบวนการ ที่นำไปสู่ดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน

ตัวแปรสังเกต	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. นวัตกรรมทางกาของชุมชน	0	1.00	1.00								
2. เครือข่ายความรู้ของชุมชน	0	1.00	.00	1.00							
3. การมีโลกทัศน์ด้านนวัตกรรม	0	1.00	.00	.00	1.00						
4. ภาวสร้างอำนาจอิสระในทางผลิต	0	1.00	.07	.01	.12*	1.00					
5. ภาวสร้างอำนาจอิสระในทางแลกเปลี่ยนและคิด	0	1.00	.13*	.02	.06	-.11*	1.00				
6. ภาวสร้างอำนาจอิสระในทางจัดสรร	0	1.00	.01	.15*	-.01	.02	.03	1.00			
7. ภาวสร้างอำนาจอิสระในทางบริโภค	0	1.00	.06	.03	.09	.10	.00	.32*	1.00		
8. ความเข้มแข็งทางด้านการผลิต	0	1.00	-.14*	.14*	.12*	.16*	.17*	.20*	.11*	1.00	
9. ความเข้มแข็งทางด้านผู้ให้บริการทางเศรษฐกิจ	0	1.00	-.09	.15*	.02	.12*	.04	.23*	-.03	.56*	1.00

* p < .05
* เนื่องจากตัวแปรสังเกตในโมเดลสร้างขึ้นมาจากคะแนนตัวแปรแฝง (latent scores) ซึ่งเป็นคะแนนมาตรฐาน ดังนั้นจึงมีค่าเฉลี่ย = 0 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1



ภาพประกอบ 5.9 ผลการทดสอบโมเดลความสัมพันธ์ระหว่างค่านิยมเชิง กระบวนการ ที่นำไปสู่ค่านิยมพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีเงื่อนไขและกระบวนการที่นำไปสู่ดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนทางด้านเศรษฐกิจ

การทดสอบความกลมกลืนของทฤษฎีฐานรากกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลอิทธิพลของดัชนีเงื่อนไขและดัชนีกระบวนการที่มีต่อดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน ปรากฏว่า ดัชนีความกลมกลืนส่วนใหญ่ของโมเดลสมมติฐานที่ตั้งไว้ไม่ผ่านเกณฑ์พิจารณาความกลมกลืนของโมเดล ($\chi^2_{15} = 73.24$, $p = .00$; $RMSEA = .11$; $GFI = .95$; $IFI = .74$; $CFI = .72$; $Normed \chi^2 = 4.88$, $CAIC_{model} = 268.83$, $CAIC_{saturated} = 301.67$) โมเดลสมมติฐานยังไม่มี ความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อตรวจสอบดูรายละเอียดของผลการทดสอบปรากฏว่า ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการจัดสรรและดัชนีการสร้างอำนาจอิสระในการบริโภคมี่ ความสัมพันธ์กันสูงมาก ซึ่งในทางทฤษฎีแล้วก็เป็นไปได้เนื่องจากการจัดสรรและการบริโภคเป็น กระบวนการที่เกี่ยวข้องกัน ดังนั้นจึงทำการปรับโมเดลใหม่โดยนำเอาดัชนีกระบวนการสร้าง อำนาจอิสระในการจัดสรรและดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการการบริโภคมารวมเป็น ดัชนีเดียวกัน คือ ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการจัดสรรและการบริโภค ซึ่งมีตัวชี้วัดหรือ ตัวแปรสังเกตสองตัว คือ การสร้างอำนาจอิสระในการจัดสรร และ การสร้างอำนาจอิสระในการ บริโภค ผลการทดสอบโมเดลที่ปรับใหม่ปรากฏว่า โมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดัชนีความกลมกลืนส่วนใหญ่ผ่านเกณฑ์พิจารณาความกลมกลืนของโมเดล ($\chi^2_{17} = 45.79$, $p = .00$; $RMSEA = .075$; $GFI = .97$; $IFI = .87$; $CFI = .86$; $Normed \chi^2 = 2.7$, $CAIC_{model} = 233.05$, $CAIC_{saturated} = 301.67$)

เมื่อพิจารณาถึงอิทธิพลของดัชนีเงื่อนไขที่มีต่อดัชนีกระบวนการในโมเดล ปรากฏว่า แต่ละมิติของดัชนีเงื่อนไขส่งผลต่อแต่ละมิติของดัชนีกระบวนการแยกจากกันอย่างชัดเจน ดัชนี เงื่อนไขที่มีอิทธิพลต่อดัชนีกระบวนการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 คือ ดัชนีเงื่อนไขมิติ บริบททางกายภาพของชุมชน ส่งผลต่อ ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยน (ค่า สัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐาน = .13) ดัชนีเงื่อนไขมิติเครือข่ายความรู้ของชุมชน ส่งผลต่อ ดัชนี กระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการจัดสรรและบริโภค (ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐาน = .17) และดัชนีเงื่อนไขการมีโลกทัศน์ด้านนิเวศน์ของชุมชน ส่งผลต่อ ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระ ในการผลิต (ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐาน = .13) สำหรับอิทธิพลทางอ้อมของดัชนีเงื่อนไขที่มี ต่อดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชนนั้น ปรากฏว่า ไม่มีดัชนีเงื่อนไขด้านใดที่มีอิทธิพล ทางอ้อมต่อดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชนอย่างมีนัยสำคัญ (ค่าอิทธิพลทางอ้อมมาตรฐาน

ฐานของดัชนีเงื่อนไขด้านบริบททางกายภาพของชุมชน ด้านเครือข่ายความรู้ของชุมชน และด้านการมีโลกทัศน์ด้านนิเวศน์ของชุมชน คือ .04, .05, และ .04 ตามลำดับ)

สำหรับอิทธิพลของดัชนีกระบวนการที่มีต่อดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน ผลปรากฏว่า ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระทั้งสามมิติ ได้แก่ ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการผลิต ในการแลกเปลี่ยน และในการจัดสรรและการบริโภค มีอิทธิพลต่อดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 (ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐาน = .20, .18, .28 ตามลำดับ)

ความเข้มแข็งของชุมชนทางด้านวัฒนธรรม

การสร้างชุดของดัชนีที่แสดงถึงความเข้มแข็งของชุมชนทางด้านวัฒนธรรมมีหลักการเดียวกับความเข้มแข็งของชุมชนทางด้านเศรษฐกิจ คือจะประกอบด้วยดัชนีที่เป็นนิยามหรือความหมายของความเข้มแข็งทางด้านวัฒนธรรม ซึ่งได้แก่ ดัชนีความเป็นอิสระทางวัฒนธรรม ดัชนีที่เป็นเงื่อนไขซึ่งจะก่อให้เกิดความมีอิสระทางด้านวัฒนธรรม และกระบวนการที่นำไปสู่ความเป็นอิสระทางวัฒนธรรม ดัชนีแต่ละกลุ่มจะมีตัวชี้วัดซึ่งสร้างขึ้นมาจากข้อเสนอของทฤษฎีฐานราก

ส่วนการทดสอบโมเดลความเข้มแข็งของชุมชนทางด้านวัฒนธรรมมีความแตกต่างจากการทดสอบโมเดลความเข้มแข็งของชุมชนทางด้านเศรษฐกิจข้างต้น กล่าวคือโมเดลที่ใช้ทดสอบนั้นมีเพียงโมเดลเดียว คือ โมเดลการวิเคราะห์อิทธิพลด้วยตัวแปรแฝง เนื่องจากจำนวนตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตในโมเดลความเข้มแข็งทางด้านวัฒนธรรมมีจำนวนไม่มากเกินไป สามารถนำมาทดสอบในโมเดลการวิเคราะห์อิทธิพลด้วยตัวแปรแฝงเพียงโมเดลเดียวได้ครบทุกตัวแปร และให้ผลการทดสอบได้ทั้งส่วนที่เป็นการวัดและส่วนที่เป็นความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีภายในการวิเคราะห์เดียว ดังนั้นไม่มีความจำเป็นที่จะต้องแยกการวิเคราะห์ออกเป็นสองส่วนดังเช่นการวิเคราะห์ความเข้มแข็งของชุมชนทางด้านเศรษฐกิจ

ดัชนีและตัวชี้วัดความเป็นอิสระทางด้านวัฒนธรรมของชุมชน

วัฒนธรรมเป็นสิ่งที่ถูกสร้างขึ้นมาจากระบบความสัมพันธ์ และการจัดระเบียบการอยู่ร่วมกันของคนในชุมชน วัฒนธรรมเป็นความเชื่อ เป็นอุดมการณ์ เป็นคุณค่า เป็นมาตรฐานที่คนในชุมชนมีส่วนร่วม คนในชุมชนจะมีความยึดโยง เกาะเกี่ยว และสามารถดำเนินชีวิตชุมชนไปได้ อย่างราบรื่น เพราะสมาชิกของชุมชนมีวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องร่วมกันในมิติต่างๆ ของชีวิตชุมชน เช่น การผลิต การบริโภค การรักษาโรค เป็นต้น สิ่งเหล่านี้อาจกล่าวได้ว่าเป็นภูมิปัญญาที่คนในชุมชน

ชนได้สะสมและถ่ายทอดสืบต่อกันมา จากคนรุ่นหนึ่งไปสู่คนอีกรุ่นหนึ่ง ดังนั้นความเข้มแข็งทางด้านวัฒนธรรมของชุมชนอาจดูได้จากการแลกเปลี่ยนความรู้กันของชุมชนอย่างกว้างขวางและต่อเนื่อง มีการสืบสานภูมิปัญญาความรู้ ในการศึกษาเน้นองความเข้มแข็งทางด้านวัฒนธรรมของชุมชนว่าหมายถึงความเป็นอิสระทางด้านวัฒนธรรม ซึ่งหมายรวมถึง ระบบความเชื่อ ค่านิยม ความรู้ ทักษะ ระเบียบ กฎเกณฑ์ และขนบธรรมเนียมประเพณี พิธีกรรม ที่มีมาแต่เดิมในชุมชน และได้รับการสืบสาน ปรับเปลี่ยน และถ่ายทอดแก่สมาชิกในชุมชน ความเข้มแข็งของชุมชนทางด้านวัฒนธรรมจึงสามารถวัดได้จาก ความสำเร็จของชุมชนในการสืบสาน อนุรักษ์สร้างสรรค์วัฒนธรรม และนำวัฒนธรรมไปประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสมกับบริบทและวิถีชีวิตของตน โดยไม่ถูกครอบงำจากวัฒนธรรมภายนอก ตัวชี้วัดของดัชนีความเป็นอิสระทางด้านวัฒนธรรมของชุมชน ได้แก่ (1) การนำความรู้ของชุมชนมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน (2) การเข้าร่วมประเพณีและพิธีกรรมของคนในชุมชน และ (3) ความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกันระหว่างโรงเรียนกับชุมชน

ดัชนีและตัวชี้วัดเงื่อนไขที่นำไปสู่ความเป็นอิสระทางด้านวัฒนธรรมของชุมชน

เงื่อนไขที่เป็นพื้นฐานเบื้องต้นของความเป็นอิสระทางด้านวัฒนธรรม หมายถึง การที่ชุมชนมีช่องทางได้เรียนรู้ประสบการณ์ ความรู้ใหม่ๆ จากภายนอก ซึ่งเอื้อให้ชุมชนสามารถเลือกสรรไปใช้ หรือนำไปบูรณาการกับประสบการณ์และความรู้เดิมที่มีอยู่ในชุมชน แหล่งความรู้ใหม่ๆ จากภายนอกอาจจะเป็นได้ทั้งแหล่งที่ไม่มีจุดมุ่งหมายในการแสวงหากำไร เช่น โรงเรียน องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) สถานีอนามัย และ แหล่งที่มีจุดมุ่งหมายในการแสวงหากำไร เช่น ร้านค้า ตัวชี้วัดที่สร้างขึ้นสำหรับดัชนีเงื่อนไข ได้แก่ (1) การมีแหล่งความรู้ภายนอกหมู่บ้านที่ไม่แสวงหากำไร (2) การมีแหล่งความรู้ภายนอกหมู่บ้านที่แสวงหากำไร และ (3) โอกาสในการได้รับความรู้จากสื่อวิทยุ

ดัชนีและตัวชี้วัดกระบวนการที่นำไปสู่ความเป็นอิสระทางด้านวัฒนธรรมของชุมชน

กระบวนการที่นำไปสู่ความเป็นอิสระทางด้านวัฒนธรรมในงานวิจัยนี้ หมายถึง กระบวนการต่างๆ ของชุมชนที่สร้างขึ้นเพื่อสืบสานวัฒนธรรมที่มีมาจากอดีต ไปยังคนรุ่นใหม่ และการสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ซึ่งอาจเป็นการนำความสามารถของชุมชนในการนำความรู้สมัยใหม่มาบูรณาการกับภูมิปัญญาเดิม โดยการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับโรงเรียน เพื่อเชื่อมโยงกระบวนการเรียนรู้ในระบบโรงเรียนกับความรู้ที่เป็นวิถีชีวิตของชุมชน สามารถกระตุ้นให้โรงเรียนและชุมชนสามารถร่วมมือกันสืบสานและถ่ายทอดอุดมการณ์ ค่านิยม วัฒนธรรม และภูมิปัญญาของชุมชน ควบคู่กับการให้โรงเรียนสามารถให้ความรู้สมัยใหม่แก่เด็กและเยาวชน เพื่อให้เด็กและ

เยาวชนได้เรียนรู้ความรู้อย่างใหม่ควบคู่ไปกับการมีความรู้ในวัฒนธรรมของตนเอง มีการสืบสานประเพณีและภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยให้ปราชญ์หรือผู้รู้ในชุมชนเป็นผู้ถ่ายทอดควบคู่กับความรู้ใหม่ที่ได้รับถ่ายทอดจากโรงเรียน ดังนั้นตัวชี้วัดที่สร้างขึ้นสำหรับดัชนีกระบวนการนี้ จึงได้แก่ (1) การมีส่วนร่วมกำหนดนโยบายการศึกษาของโรงเรียนกับชุมชน (2) การมีกิจกรรมให้นักเรียนได้เรียนรู้ประเพณีชุมชน และ (3) การมีส่วนร่วมในการสอนนักเรียนของพระสงฆ์ ผู้นำ และปราชญ์

ตาราง 5.10 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสหสัมพันธ์เพียร์สัน ของตัวชี้วัดในโมเดลความเข้มแข็งทางด้านวัฒนธรรมของชุมชน

ตัวชี้วัด	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. ภาคนีแหล่งความรู้ทางชนบทหมู่บ้านที่ไม่แสวงหากำไร	4.88	2.84	1.00								
2. ภาคนีแหล่งความรู้ทางชนบทหมู่บ้านที่แสวงหากำไร	.45	.81	.35*	1.00							
3. โอกาสในการได้รับความรู้จากสื่อวิทยุ	7.85	3.81	.26*	.15*	1.00						
4. การมีส่วนร่วมกำหนดนโยบายศึกษาของโรงเรียนกับชุมชน	0	1.51	.23*	.06	.19*	1.00					
5. การมีกิจกรรมให้นักเรียนได้เรียนรู้ประเพณีชุมชน	0	1.77	.33*	.15*	.08	.31*	1.00				
6. การมีส่วนร่วมในการสอนนักเรียนของพระสงฆ์ ผู้นำ ปราชญ์	3.58	10.80	.11*	-.01	.13*	.22*	.25*	1.00			
7. การนำความรู้ของชุมชนมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน	8.25	4.44	.28*	.12*	.22*	.18*	.12*	.11*	1.00		
8. การจัดทำประเพณี พิธีกรรม ของตนในชุมชน	28.58	5.53	.08	-.04	.02	.18*	.10*	.16*	.08	1.00	
9. ความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกันระหว่างโรงเรียนกับชุมชน	6.24	1.08	.17*	-.06	.13*	.28*	.21*	.25*	.15*	.18*	1.00

* p < .05

ผลการทดสอบโมเดลความเข้มแข็งทางด้านวัฒนธรรมของชุมชน

การทดสอบความกลมกลืนของทฤษฎีฐานรากกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลความเข้มแข็งทางด้านวัฒนธรรมของชุมชน ปรากฏว่า ดัชนีความกลมกลืนส่วนใหญ่ของโมเดลผ่านเกณฑ์พิจารณาความกลมกลืนของโมเดล ($\chi^2_{25} = 49.97$, $p = .00$; RMSEA = .058; GFI = .96; IFI = .90; CFI = .90; Normed $\chi^2 = 1.99$, CAIC_{model} = 184.38, CAIC_{saturated} = 301.67) โมเดลความเข้มแข็งทางด้านวัฒนธรรมของชุมชนมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาในส่วนการวัดของโมเดลความเข้มแข็งทางด้านวัฒนธรรมของชุมชน ปรากฏว่า ตัวชี้วัดทุกตัวในแต่ละดัชนีมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สามารถนำไปใช้วัดดัชนีได้ ตัวชี้วัดที่เด่นชัดที่สุดของดัชนีความเป็นอิสระทางด้านวัฒนธรรม คือ ความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกันระหว่างโรงเรียนกับชุมชน (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .49) รองลงมา คือ การนำความรู้ของชุมชนไปใช้ในการดำรงชีวิตประจำวัน และ การเข้าร่วมประเพณีพิธีกรรมของคนในชุมชน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .36 และ .30 ตามลำดับ สำหรับดัชนีเงื่อนไขที่นำไปสู่ความเป็นอิสระทางด้านวัฒนธรรม ตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงดัชนีได้ชัดเจนที่สุด คือ การมีแหล่งความรู้ภายนอกหมู่บ้านที่ไม่แสวงหากำไร (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .86) รองลงมาคือ การมีแหล่งความรู้ภายนอกที่แสวงหากำไร และ โอกาสในการได้รับความรู้จากสื่อวิทยุ (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .40 และ .31 ตามลำดับ) ส่วนดัชนีกระบวนการที่นำไปสู่ความเป็นอิสระทางด้านวัฒนธรรมนั้น การมีส่วนร่วมกำหนดนโยบายการศึกษาของโรงเรียนกับชุมชน และ การมีกิจกรรมให้นักเรียนได้เรียนรู้ประวัติของชุมชน เป็นตัวชี้วัดที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานที่ใกล้เคียงกันมาก คือ .57 และ .55 ตามลำดับ การมีส่วนร่วมในการสอนนักเรียนของพระสงฆ์ ผู้นำ และปราชญ์ แม้ว่าจะเป็นตัวชี้วัดที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานน้อยที่สุดของดัชนีกระบวนการ แต่ก็น้อยกว่าสองตัวชี้วัดแรกไม่มากนัก (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .41)

เมื่อพิจารณาในส่วนความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีเงื่อนไข กระบวนการ และความเป็นอิสระทางด้านวัฒนธรรม ปรากฏว่า ดัชนีเงื่อนไขส่งผลต่อดัชนีกระบวนการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 (ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐาน = .54) และดัชนีกระบวนการนำไปสู่ความเป็นอิสระทางด้านวัฒนธรรมยังมีอิทธิพลต่อดัชนีความเป็นอิสระทางด้านวัฒนธรรมสูงมาก และมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 (ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐาน = .91) นอกจากนี้ ดัชนีเงื่อนไขยังมีอิทธิพลทางอ้อมต่อดัชนีความเป็นอิสระทางด้านวัฒนธรรมอย่างมีนัยสำคัญ (ค่าอิทธิพลทางอ้อมมาตรฐาน = .50)

ความเข้มแข็งของชุมชนทางด้านการเมือง

ความเข้มแข็งของชุมชนทางด้านการเมือง ประกอบด้วยชุดของดัชนี 3 กลุ่ม คือดัชนีที่เป็นนิยามหรือความหมายของความเข้มแข็งทางด้านการเมือง ได้แก่ดัชนีการพึ่งตนเองทางด้านการเมืองของชุมชน ดัชนีที่เป็นเงื่อนไขของการพึ่งตนเองทางด้านการเมืองของชุมชน และดัชนีที่เป็นกระบวนการที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางด้านการเมืองของชุมชน ส่วนการทดสอบโมเดลความเข้มแข็งของชุมชนทางด้านการเมืองเป็นไปในลักษณะเดียวกันกับการทดสอบโมเดลความเข้มแข็งของชุมชนทางด้านวัฒนธรรม คือ โมเดลที่ทดสอบนั้นมีเพียงโมเดลเดียว คือ โมเดลการวิเคราะห์อิทธิพลด้วยตัวแปรแฝง เนื่องจากจำนวนตัวชี้วัดหรือตัวแปรสังเกตในโมเดลความเข้มแข็งทางด้านการเมืองมีมีจำนวนไม่มากเกินไป สามารถนำมาทดสอบในโมเดลการวิเคราะห์อิทธิพลด้วยตัวแปรแฝงเพียงโมเดลเดียวได้ครบทุกตัวแปร และให้ผลครบทั้งส่วนของโมเดลการวัดและโมเดลโครงสร้าง

ดัชนีและตัวชี้วัดการพึ่งตนเองทางด้านการเมืองของชุมชน

การศึกษาความเข้มแข็งทางด้านการเมืองในงานวิจัยนี้มองในลักษณะความสามารถของชุมชนในการพึ่งตนเองทางการเมือง การพึ่งตนเองก็คือความสัมพันธ์ในลักษณะที่เท่าเทียมเสมอภาคกัน ไม่เอารัดเอาเปรียบ ลดความสัมพันธ์ที่ต้องพึ่งพิงอาศัยความช่วยเหลือจากแหล่งภายนอก ดังนั้นเมื่อนำมาใช้กับทางด้านการเมือง การพึ่งตนเองทางการเมืองจึงหมายถึงความสามารถของชุมชนในการจัดระเบียบสังคมของชุมชน ให้สามารถร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน โดยไม่ต้องรอความช่วยเหลือจากภายนอก ไม่ว่าปัญหานั้นจะเกิดขึ้นจากสมาชิกของชุมชนหรือเกิดจากคนภายนอกชุมชนก็ตาม เป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นถึงศักยภาพของชุมชนในการสร้างกลไกในการจัดระเบียบทางสังคมเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน กลไกทางการเมืองในระดับท้องถิ่นก็คือองค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น หรือ อบต. ชุมชนที่สามารถพึ่งตนเองทางการเมืองก็คือชุมชนที่มีส่วนร่วมในการบริหารส่วนท้องถิ่น สามารถผลักดันให้องค์กรบริหารท้องถิ่นดำเนินการเพื่อตอบสนองความต้องการของชุมชนได้ อาศัยองค์กรบริหารท้องถิ่นนี้ในการแก้ปัญหาของชุมชน ลดการขอความช่วยเหลือจากองค์กรบริหารส่วนกลางหรือจากรัฐ ดังนั้นการวัดการพึ่งตนเองทางการเมืองจึงสามารถวัดได้จากศักยภาพและความเป็นอิสระของชุมชนในการจัดการกับปัญหาของชุมชน โดยไม่ต้องรอความช่วยเหลือจากภายนอก การที่ชุมชนมีองค์กรปกครองท้องถิ่นที่สามารถปฏิบัติการกิจตอบสนองความต้องการของชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ อบต. เป็นช่องทางสำหรับการส่งผ่านปัญหาของชุมชนไปยังส่วนราชการในระดับสูงขึ้นไป ตัวชี้วัดที่สร้างขึ้น

เพื่อวัดดัชนีการพึ่งตนเองทางการเมืองได้แก่ (1) ประสิทธิภาพการแก้ปัญหาของชุมชนโดยไม่ต้องพึ่งภายนอก (2) การตอบสนองความต้องการของชุมชนโดย อบต. และ (3) ประสิทธิภาพความสำเร็จของชุมชนในการส่งปัญหาผ่าน อบต. ตามขั้นตอน

ดัชนีและเงื่อนไขที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางการเมืองของชุมชน

การจัดระเบียบสังคมเพื่อให้ชุมชนสามารถร่วมมือกันแก้ไขปัญหาของชุมชนเป็นหัวใจสำคัญของการพึ่งตนเองทางการเมือง ดังนั้นเงื่อนไขที่เป็นพื้นฐานเบื้องต้นของการพึ่งตนเองทางการเมือง จึงสามารถแยกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ ผู้นำ และ ลักษณะความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชน ชุมชนที่มีผู้นำที่ดีเป็นที่ศรัทธาและยอมรับของคนในชุมชน รวมทั้งชุมชนที่มีลักษณะความสัมพันธ์ทางสังคมที่ดี มีความรักใคร่กลมเกลียวกัน ชุมชนเหล่านี้เป็นชุมชนที่มีลักษณะพื้นฐานที่เอื้ออำนวยให้เกิดการพึ่งตนเองทางการเมือง ดังนั้นดัชนีเงื่อนไขที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางการเมืองของชุมชนจึงมี 2 มิติ คือ มิติผู้นำ และ มิติความสัมพันธ์ทางสังคม ตัวชี้วัดที่สร้างขึ้นสำหรับมิติผู้นำ ได้แก่ (1) การมีผู้นำที่ชุมชนมีความศรัทธา (2) ความสัมพันธ์ระหว่างผู้นำ และ (3) การมีจิตใจเปิดกว้างของผู้นำ สำหรับมิติความสัมพันธ์ทางสังคม มี 4 ตัวชี้วัด ได้แก่ (1) การมีระบบสวัสดิการของชุมชน (2) การยอมรับนับถือผู้นำ (3) การร่วมมือคัดค้านโครงการที่ไม่มีประโยชน์ และ (4) การช่วยเหลือกันทางด้านแรงงาน

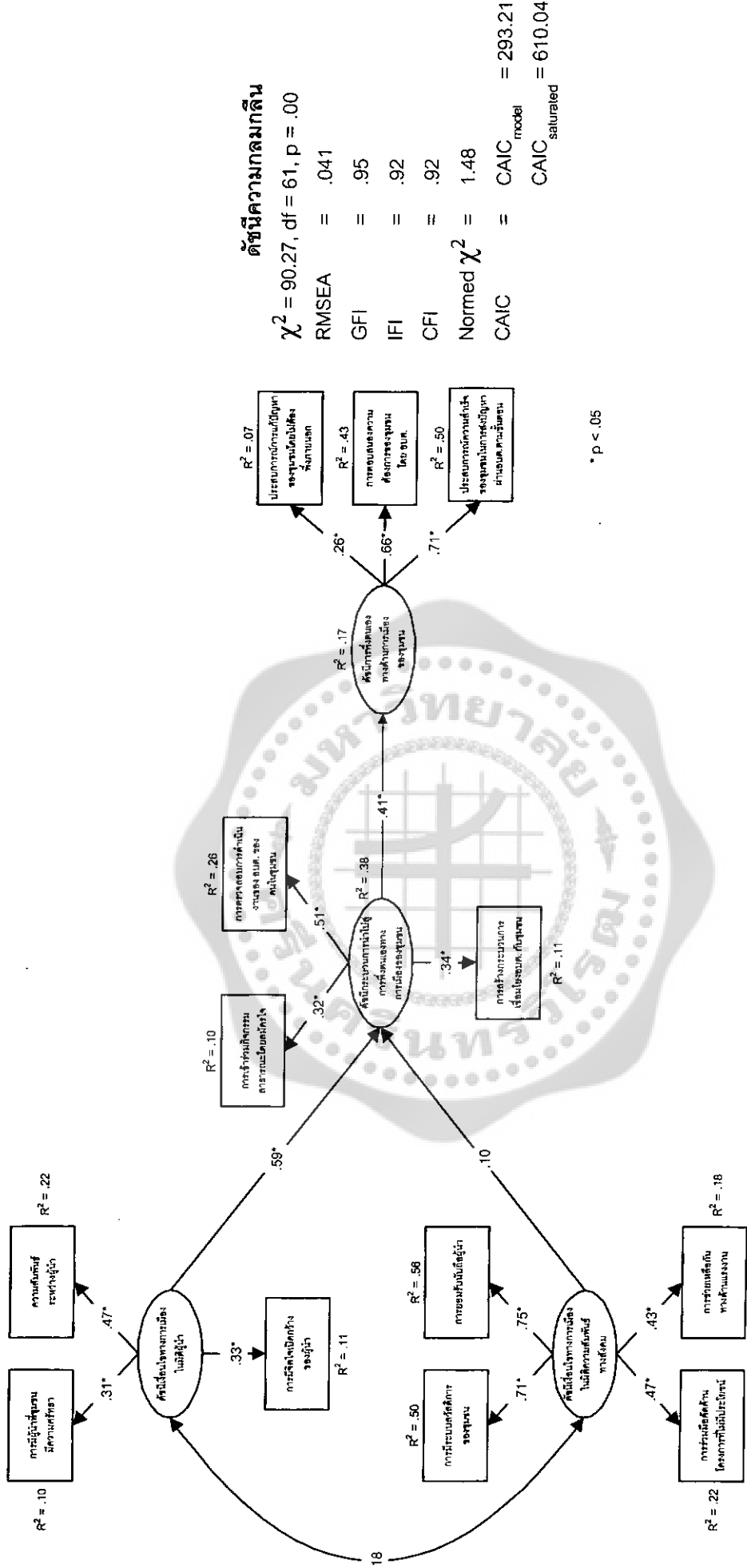
ดัชนีและตัวชี้วัดกระบวนการที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางการเมืองของชุมชน

กระบวนการที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางการเมืองของชุมชนในงานวิจัยนี้ หมายถึงความสามารถของชุมชนในการสร้างจิตสำนึกของการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน ให้คนเข้ามามีส่วนร่วมในประเด็นปัญหาสาธารณะ และจัดระบบให้คนเข้ามาเกี่ยวข้องกับกิจกรรมส่วนรวมของชุมชน ตัดสินใจ และแก้ปัญหาสาธารณะของชุมชน ด้วยความเต็มใจและกระตือรือร้น คนในชุมชนมีส่วนร่วมในองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นอย่างใกล้ชิด ดังนั้นตัวชี้วัดของดัชนีกระบวนการนี้ จึงได้แก่ (1) การเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณะโดยสมัครใจ (2) การตรวจสอบการดำเนินงานของ อบต. ของคนในชุมชน และ (3) การสร้างกระบวนการเชื่อมโยง อบต. กับชุมชน

ตาราง 5.11 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสหสัมพันธ์เพียร์สัน ของตัวชี้วัดในโมเดลความเข้มแข็งทางการเมืองของชุมชน

ตัวชี้วัด	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. การมีผู้นำที่ชุมชนมีความศรัทธา	12.33	6.53	1.00												
2. ความสัมพันธ์ระหว่างผู้นำ	-.00	1.89	.15*	1.00											
3. การมีจิตใจเปิดกว้างของผู้นำ	3.81	.40	.05	.17*	1.00										
4. การมีระบบสวัสดิการของชุมชน	3.82	.79	-.02	.03	.11*	1.00									
5. การยอมรับนับถือผู้นำ	4.00	.74	.02	.06	.05	.53*	1.00								
6. การร่วมมือคัดค้านโครงการที่ไม่มีประโยชน์	3.29	1.09	-.09	.04	.07	.31*	.38*	1.00							
7. การช่วยเหลือกันทางด้านแรงงาน	4.13	.75	.13*	.13*	.04	.33*	.29*	.19*	1.00						
8. การเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณะโดยสมัครใจ	80.80	71.32	.05	.10	.15*	.12*	.06	.08	.05	1.00					
9. การตรวจสอบการดำเนินงานของอบต.โดยคนในชุมชน	.05	1.64	.09	.13*	.05	.07	.11*	.07	.04	.17*	1.00				
10. การสร้างกระบวนการเชื่อมโยง อบต.กับชุมชน	12.16	15.12	.07	.07	.12*	.08	.00	-.02	.02	.19*	.12*	1.00			
11. ประสบการณ์การแก้ปัญหาโดยไม่ต้องพึ่งภายนอก	4.86	6.41	.13*	-.03	-.06	-.02	-.01	-.07	-.03	-.07	.11*	.14*	1.00		
12. การตอบสนองความต้องการของชุมชนโดย อบต.	2.20	1.07	.23*	.08	.04	-.10	-.01	-.08	.08	-.07	.22*	.08	.16*	1.00	
13. ประสบการณ์ความสำเร็จในการส่งปัญหาผ่าน อบต.ตามขั้นตอน	2.02	1.13	.12*	.06	.01	.01	.05	.01	.18	-.03	.20*	.11*	.19*	.47*	1.00

* p < .05



ภาพประกอบ 5.11 ผลการทดสอบโมเดลความเข้มแข็งทางด้านการเมืองของชุมชน

ผลการทดสอบโมเดลความเข้มแข็งทางการเมืองของชุมชน

การทดสอบความกลมกลืนของทฤษฎีฐานรากกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลความเข้มแข็งทางการเมืองของชุมชน ปรากฏว่า ดัชนีความกลมกลืนของโมเดลเกือบทุกดัชนีผ่านเกณฑ์พิจารณาความกลมกลืนของโมเดล ($\chi^2_{61} = 90.27$, $p = .00$; RMSEA = .041; GFI = .95; IFI = .92; CFI = .92; Normed $\chi^2 = 1.48$, CAIC_{model} = 293.21, CAIC_{saturated} = 610.04) โมเดลความเข้มแข็งทางการเมืองของชุมชนมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

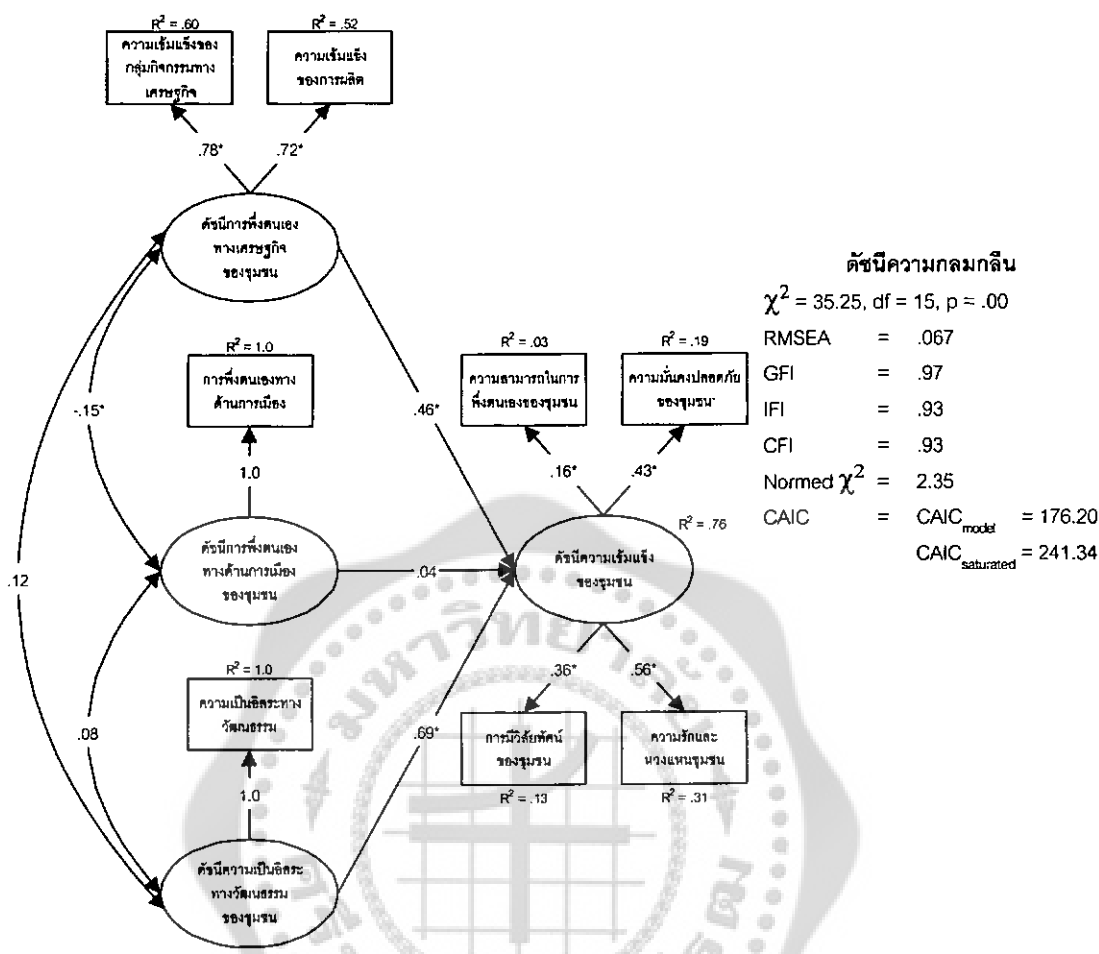
เมื่อพิจารณาในส่วนการวัดของโมเดลความเข้มแข็งทางการเมืองของชุมชน ปรากฏว่า ตัวชี้วัดทุกตัวในแต่ละดัชนีมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สามารถนำไปใช้วัดดัชนีได้ ตัวชี้วัดที่เด่นชัดที่สุดของดัชนีความเป็นอิสระทางด้านวัฒนธรรม คือ ประสิทธิภาพความสำเร็จของชุมชนในการส่งปัญหาผ่าน อบต. ตามขั้นตอน (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .71) รองลงมา คือ การตอบสนองความต้องการของชุมชนโดย อบต. และ ประสิทธิภาพการแก้ปัญหาของชุมชนโดยไม่ต้องพึ่งภายนอก มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .66 และ .26 ตามลำดับ สำหรับดัชนีเงื่อนไขที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางการเมือง ในมิติผู้นำ ตัวชี้วัดที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด คือ ความสัมพันธ์ระหว่างผู้นำ (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .47) รองลงมาซึ่งมีน้ำหนักใกล้เคียงกัน คือ การมีจิตใจเปิดกว้างของผู้นำ และ การมีผู้นำที่ชุมชนมีความศรัทธา (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .33 และ .31 ตามลำดับ) ในมิติความสัมพันธ์ทางสังคม ตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงดัชนีได้ชัดเจนที่สุดและมีน้ำหนักองค์ประกอบใกล้เคียงกัน คือ การยอมรับนับถือผู้นำ (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .75) และ การมีระบบสวัสดิการของชุมชน (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .71) รองลงมาคือ การร่วมมือคัดค้านโครงการที่ไม่มีประโยชน์ และ การช่วยเหลือกันทางด้านแรงงาน (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .47 และ .43 ตามลำดับ) ส่วนดัชนีกระบวนการที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางการเมืองนั้น การตรวจสอบการดำเนินงานของ อบต. ของคนในชุมชน เป็นตัวชี้วัดที่มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด (ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน = .51) รองลงมาคือ การสร้างกระบวนการเชื่อมโยง อบต. กับชุมชน และ การเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณะโดยสมัครใจ เป็นตัวชี้วัดที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานที่ใกล้เคียงกัน คือ .34 และ .32 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาในส่วนความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีเงื่อนไข กระบวนการ และการพึ่งตนเองทางการเมือง ปรากฏว่า ดัชนีเงื่อนไขที่ส่งผลทางบวกต่อดัชนีกระบวนการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 มีเพียงมิติผู้นำเท่านั้น (ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐาน = .59) ส่วนดัชนีกระบวนการนำไปสู่การพึ่งตนเองทางการเมืองก็มีอิทธิพลทางบวกต่อดัชนีการพึ่งตนเองทาง

ด้านการเมืองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 (ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐาน = .41) นอกจากนี้ ดัชนีเงื่อนไขในมิติผู้นำยังมีอิทธิพลทางอ้อมต่อดัชนีการพึ่งตนเองทางการเมืองอย่างมีนัยสำคัญ (ค่าอิทธิพลทางอ้อมมาตรฐาน = .24)

ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจ วัฒนธรรม และการเมือง ที่นำไปสู่ดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน

ทฤษฎีฐานรากได้ให้ข้อเสนอว่า ความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวม เป็นผลที่ติดตามของการมีความเข้มแข็งในด้านต่างๆ ได้แก่ ความเข้มแข็งของชุมชนทางด้านเศรษฐกิจ ความเข้มแข็งของชุมชนทางด้านวัฒนธรรม และความเข้มแข็งของชุมชนทางการเมือง ดังนั้นการทดสอบข้อเสนอนี้ของทฤษฎีฐานรากก็คือการนำเอาดัชนีซึ่งเป็นตัวแทนความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวมและในด้านย่อยต่างๆ มาหาความสัมพันธ์กัน โดยกำหนดให้ดัชนีความเข้มแข็งเฉพาะด้านเป็นตัวแปรอิสระที่ส่งผลต่อตัวแปรตามคือดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวม



* p < .05

ภาพประกอบ 5.12 ผลการทดสอบโมเดลความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจ วัฒนธรรม และการเมือง ที่นำไปสู่ดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน

ตาราง 5.12 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสหสัมพันธ์เพียงส่วน ของตัวแปรสังเกตในโมเดลความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจ วัฒนธรรม และการเมือง ที่นำไปสู่ดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน

ตัวแปรสังเกต	ค่าเฉลี่ย ¹	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ¹	1	2	3	4	5	6	7	8
1. ความเข้มแข็งของภาคการผลิต	0	1.00	1.00							
2. ความเข้มแข็งของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจ	0	1.00	.56*	1.00						
3. การพึ่งตนเองทางด้านการเมือง	0	1.00	-.11*	-.12*	1.00					
4. ความเป็นอิสระทางวัฒนธรรม	0	1.00	.10	.05	.13*	1.00				
5. ความสามัคคีในการพึ่งตนเองของชุมชน	0	1.00	.04	.04	.04	.09	1.00			
6. ความมั่นคงปลอดภัยของชุมชน	0	1.00	.18*	.23*	-.14*	.00	.16*	1.00		
7. การมีวิสัยทัศน์ของชุมชน	0	1.00	.15*	.11*	.23*	.30*	.12*	.08	1.00	
8. ความรักและหวงแหนชุมชน	0	1.00	.20*	.22*	.00	.42*	.05	.25*	.22*	1.00

* p < .05

^{1,2} เนื่องจากตัวแปรสังเกตในโมเดลสร้างขึ้นมาจากคะแนนตัวแปรแฝง (latent scores) ซึ่งเป็นคะแนนมาตรฐาน ดังนั้นจึงมีค่าเฉลี่ย = 0 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจ วัฒนธรรม และการเมือง ที่นำไปสู่ดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน

การทดสอบความกลมกลืนของทฤษฎีฐานรากกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลอิทธิพลของดัชนีความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจ ด้านวัฒนธรรม และด้านการเมือง ที่มีต่อดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวม ผลปรากฏว่า ดัชนีความกลมกลืนเกือบทุกดัชนีผ่านเกณฑ์พิจารณาความกลมกลืนของโมเดล ($\chi^2_{15} = 35.25$, $p = .00$; RMSEA = .067; GFI = .97; IFI = .93; CFI = .93; Normed $\chi^2 = 2.35$, CAIC_{model} = 176.20, CAIC_{saturated} = 241.34)

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีความเข้มแข็งเฉพาะด้าน ได้แก่ ดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน ดัชนีความเป็นอิสระทางวัฒนธรรมของชุมชน และดัชนีการพึ่งตนเองทางการเมืองของชุมชน ปรากฏว่า ดัชนีความเข้มแข็งเฉพาะด้านนี้ส่วนใหญ่เป็นอิสระจากกัน ดัชนีที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 คือ ดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชนกับดัชนีการพึ่งตนเองทางการเมืองของชุมชน มีความสัมพันธ์กันทางลบ ค่าสหสัมพันธ์ = -.15

เมื่อพิจารณาถึงอิทธิพลของดัชนีความเข้มแข็งเฉพาะด้านที่มีต่อดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวม ปรากฏว่า มีเพียงดัชนีการพึ่งตนเองทางการเมืองของชุมชนเท่านั้นที่ส่งผลต่อดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 (ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐาน = .04) ดัชนีความเป็นอิสระทางด้านวัฒนธรรม และ ดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน ส่งผลทางบวกต่อ ดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน อย่างมีนัยสำคัญ (ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐาน = .69 และ .46 ตามลำดับ)

บทที่ 6

ก้าวแรกและก้าวต่อไปของการพัฒนาศูนย์ความเข้มแข็งของชุมชน ในบริบทของสังคมไทย

การพัฒนาศูนย์ความเข้มแข็งของชุมชนในโครงการวิจัยนี้เริ่มต้นจากฐานคิดว่า ความเข้มแข็งของชุมชนเป็นมโนทัศน์ที่สร้างขึ้นโดยคนในสังคม นิยามของความเข้มแข็งของชุมชนจึงมีหลากหลายและแตกต่างกันไปตามอุดมการณ์ ประสบการณ์ และการรับรู้ของแต่ละสังคม แม้ว่าจะมีนักวิชาการที่พยายามสร้างนิยามหรือคุณลักษณะของชุมชนเข้มแข็งเพื่อนำเสนอต่อสังคม ว่าเป็นรูปแบบในอุดมคติของสังคมที่พึงปรารถนา แต่การศึกษานี้ก็ยังถือว่า แบบในอุดมคติของชุมชนเข้มแข็งที่มีการนำเสนอกันออกมาเป็นระยะ ๆ คือทางเลือกที่จะต้องผ่านการพิจารณาอย่างพินิจพิเคราะห์และผ่านกระบวนการทดสอบในทางปฏิบัติอย่างเข้มข้นจากชุมชน และท้ายที่สุดแล้ว ผู้ที่จะตัดสินว่า ชุมชนที่เข้มแข็งควรเป็นอย่างไร ก็คือคนในชุมชนนั่นเอง และโดยเหตุที่ชุมชนในสังคมไทยมีอยู่เป็นจำนวนมาก แต่ละชุมชนได้ผ่านประสบการณ์ของการดำรงชีวิต การอยู่ร่วมกัน การเผชิญกับอุปสรรคและปัญหา รวมทั้งการต่อสู้เพื่อให้หลุดพ้นจากปัญหา มาเป็นระยะเวลายาวนาน ภาพของความเข้มแข็งของชุมชนจึงไม่ได้มีเพียงภาพเดียวหรือมิติเดียว ชุมชนอาจมีความเข้มแข็งในบางมิติ และอาจยังคงมีความอ่อนแอในบางมิติ และมิติที่ชุมชนมองว่าเป็นความอ่อนแอหรือความเข้มแข็งก็อาจแตกต่างกัน ดังนั้นชุมชนจึงควรเป็นผู้ให้นิยามของความเข้มแข็ง และเป็นผู้เลือกว่า จะใช้ดัชนีใดเป็นเกณฑ์ในการประเมินความเข้มแข็งของชุมชน

กว่าจะมาเป็นดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน

ด้วยฐานคิดดังกล่าวข้างต้น โครงการวิจัยนี้จึงเริ่มต้นด้วยการศึกษาข้อเสนอเกี่ยวกับนิยามและคุณลักษณะของชุมชนเข้มแข็งซึ่งมีนักคิด นักวิชาการ และผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับชุมชนได้นำเสนอไว้ในรูปของความรู้เกี่ยวกับความเข้มแข็งของชุมชน ความรู้เหล่านี้มีผลต่อความคิดและการกระทำของคนในสังคม ความรู้บางอย่างได้รับการนำไปแปรเป็นนโยบายระดับชาติ บางอย่างได้รับการนำไปใช้ในการดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวกับชุมชน และบางอย่างได้รับการนำไปใช้โดยชุมชนโดยตรง ดังนั้น ปรากฏการณ์ที่ดำรงอยู่ในชุมชน จึงมิได้เกิดขึ้นอย่างเป็นอิสระจากระบบความรู้ในเรื่องความเข้มแข็งของชุมชนที่ได้สร้างขึ้นมาโดยนักคิดและนักวิชาการ ดังนั้นการศึกษาองค์ความรู้เกี่ยวกับความเข้มแข็งของชุมชนจึงเป็นเสมือนฐานคิดเชิงทฤษฎีที่ช่วยขยายกรอบความคิดในการศึกษาความเข้มแข็งของชุมชน แต่มิใช่การไปตีกรอบจำกัดการศึกษาชุมชนให้เป็นไปตามข้อเสนองเชิงทฤษฎี

ความหมายของความเข้มแข็งของชุมชนตามมโนทัศน์ของคนในชุมชนในการศึกษานี้ ได้มาจากการวิจัยโดยใช้วิธีวิทยาของทฤษฎีฐานราก ซึ่งเป็นการสร้างทฤษฎีขึ้นจากข้อมูลที่ได้มาจากการศึกษาปรากฏการณ์ของชุมชนอย่างลุ่มลึก โดยคนในชุมชนเป็นผู้ถ่ายทอดประสบการณ์ความรู้ และทัศนคติในเรื่องความเข้มแข็งของชุมชนในมิติต่างๆ เช่น การทำมาหากิน ความรู้ ประเพณี ความเชื่อ การปกครอง จากนั้นจึงใช้วิธีวิทยาของทฤษฎีฐานรากในการตีความ สร้างมโนทัศน์ (concept) จัดกลุ่มมโนทัศน์ (category) และเชื่อมโยงกลุ่มมโนทัศน์ โดยได้แบ่งกลุ่มมโนทัศน์หลัก (core category) ออกเป็น ด้านเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นเรื่องของการผลิต การบริโภค การแลกเปลี่ยน และการจัดสรรทรัพยากรของชุมชน ด้านวัฒนธรรม เป็นเรื่องของระบบความรู้ที่มีการสร้างสรรค์ สืบสาน และปรับเปลี่ยน ระบบความรู้นี้อาจสะท้อนออกมาในรูปของขนบธรรมเนียม ประเพณี ความคิด ความเชื่อ และอาจดำรงอยู่ในตัวบุคคลที่เป็นปราชญ์ หรือผู้รู้ในชุมชน โดยไม่จำเป็นต้องอยู่ในรูปแบบที่เป็นตัวหนังสือ ส่วนความเข้มแข็งในด้านการเมืองเป็นเรื่องของสถานะของชุมชนเมื่อต้องติดต่อกับบุคคลหรือองค์กรภายนอก ว่าเป็นการติดต่อสัมพันธ์แบบเสมอภาค ชุมชนรู้เท่าทันผลได้ผลเสียที่จะเกิดกับชุมชน สามารถปฏิเสธความสัมพันธ์ที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ หรืออาจเป็นผลในทางลบต่อชุมชน และยังหมายรวมถึงความเข้มแข็งขององค์การบริหารส่วนตำบล ซึ่งเป็นองค์กรส่วนท้องถิ่นที่จะเชื่อมโยงชุมชนกับระบบการทำงานของภาครัฐด้วย

ในแต่ละด้านของความเข้มแข็งไม่ว่าจะเป็นเศรษฐกิจ วัฒนธรรม หรือการเมือง ทฤษฎีฐานรากจะมีข้อเสนอเชิงทฤษฎีในส่วนของนิยามของความเข้มแข็งซึ่งชุมชนเป็นผู้กำหนด เงื่อนไขที่ทำให้เกิดความเข้มแข็ง และกระบวนการที่นำไปสู่ความเข้มแข็ง การนำเสนอในลักษณะนี้ช่วยให้เห็นพลวัตของความเข้มแข็งของชุมชน ที่มีใช่เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นมาลอย ๆ หรือเกิดจากความว่างเปล่า หากแต่จะต้องมีสภาพการณ์อันเป็นเงื่อนไขที่จะช่วยให้ชุมชนสามารถสร้างกระบวนการที่จะนำไปสู่ความเข้มแข็งของชุมชน ซึ่งหมายความว่า การมุ่งสร้างความเข้มแข็งของชุมชนในแต่ละด้าน จะต้องคำนึงถึงเงื่อนไขที่ชุมชนมีอยู่ก่อน หากชุมชนยังไม่มีเงื่อนไขที่พอเหมาะ ก็ควรสร้างเงื่อนไขขึ้นมาก่อน และเมื่อชุมชนมีสภาพการณ์อันเป็นเงื่อนไขที่เอื้อให้เกิดความเข้มแข็งแล้ว ก็จะต้องสร้างกระบวนการที่จะนำไปสู่ความเข้มแข็งด้วย การมุ่งสร้างความเข้มแข็งซึ่งเป็นผลขั้นสุดท้าย โดยไม่คำนึงถึงเงื่อนไขและกระบวนการ อาจทำให้เกิดภาพลวงตาของความเข้มแข็งของชุมชนได้

นอกจากการทฤษฎีฐานรากจะให้ข้อเสนอเชิงทฤษฎีของความเข้มแข็งของชุมชนในแต่ละด้านแล้ว ยังได้นำเสนอภาพรวมความเข้มแข็งของชุมชนด้วย ภาพรวมความเข้มแข็งของชุมชนซึ่งเป็นผลที่ติดตามของการที่ชุมชนมีความเข้มแข็งในด้านเศรษฐกิจ วัฒนธรรม และการเมือง ภาพรวมความเข้มแข็งของชุมชนเป็นมโนทัศน์ซึ่งคนในชุมชนเป็นผู้สร้างขึ้นมา หมายรวมถึง ความ

สามารถในการพึ่งตนเองของชุมชน ความมั่นคงปลอดภัยของชุมชน ความรักและห่วงใยชุมชน และการมีวิสัยทัศน์ของชุมชน

ชุดของดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนในโครงการศึกษานี้ ได้พัฒนาขึ้นมาจากข้อเสนอของ ทฤษฎีฐานรากดังกล่าวข้างต้น จึงทำให้ได้ชุดของดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนที่มีทั้งดัชนีเงื่อนไข ดัชนีกระบวนการ และดัชนีที่เป็นนิยามความเข้มแข็งของชุมชนในด้านต่าง ๆ ทั้งด้านเศรษฐกิจ วัฒนธรรม และการเมือง รวมทั้งดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวมด้วย โดยที่ดัชนีแต่ละตัว จะมีตัวชี้วัดที่เป็นตัวสะท้อนความหมายของดัชนีแต่ละตัว ซึ่งความหมายสร้างขึ้นจากข้อมูลที่ได้ มาจากการศึกษาปรากฏการณ์ของชุมชนเองทั้งสิ้น นอกจากทฤษฎีฐานรากจะเป็นฐานเชิงทฤษฎี ให้กับการสร้างชุดของดัชนีขึ้นมาจากความหมายหรือนิยามที่ชุมชนเป็นผู้ให้แล้ว ทฤษฎีฐานรากยัง ให้ข้อเสนอเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของดัชนีแต่ละชุดด้วย

การทดสอบดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน

ถึงแม้ว่าทฤษฎีฐานรากได้พัฒนาขึ้นมาจากการศึกษาชุมชนเพียง 9 แห่ง แต่วิธีวิทยาของ ทฤษฎีฐานรากถือว่า ชุมชนทั้ง 9 แห่ง เป็นตัวแทนของปรากฏการณ์ความเข้มแข็งของชุมชนใน ลักษณะต่างๆ กัน และได้ให้ข้อเสนอซึ่งสามารถหลอมรวมปรากฏการณ์ที่หลากหลายให้เป็น ทฤษฎีที่ใช้อธิบายความเข้มแข็งของชุมชนได้อย่างกว้างขวาง โดยนัยนี้ ชุดของดัชนีความเข้มแข็ง ของชุมชนซึ่งพัฒนาขึ้นจากทฤษฎีฐานราก จึงเป็นดัชนีที่สามารถใช้วัดความเข้มแข็งของชุมชนได้ หลากหลายเช่นกัน อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการทดสอบว่า ดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนที่พัฒนาขึ้น มานี้จะสามารถใช้ได้กับชุมชนในวงกว้างได้มากน้อยเพียงใด โครงการวิจัยนี้ได้นำข้อเสนอของ ทฤษฎีฐานรากไปสู่การทดสอบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เพื่อดูว่าทฤษฎีจะได้รับการยืนยัน (confirm) ในชุมชนอื่นๆ ทั่วไปหรือไม่ โดยได้นำไปทดสอบกับชุมชนรวม 300 ชุมชน โดยใช้วิธีวิทยาของการ วิจัยเชิงปริมาณและวิธีการทางสถิติที่เรียกว่า การวิเคราะห์สมการโครงสร้างเชิงเส้น (structural equation modeling) นอกจากจะเป็นการทดสอบว่าตัวชี้วัดของดัชนีแต่ละตัวมีน้ำหนักในการ สะท้อนนิยามหรือความหมายของดัชนีนั้นได้ดีเพียงใด อันจะช่วยให้ได้แนวทางพิจารณาตัวชี้วัดที่ สะท้อนความหมายของดัชนีได้อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้การวิเคราะห์สมการโครงสร้างเชิงเส้น ยังสามารถใช้ทดสอบความสัมพันธ์ของดัชนีที่เป็นเงื่อนไข กระบวนการ และนิยามความเข้มแข็งซึ่ง ทฤษฎีฐานรากได้ให้ข้อเสนอไว้ด้วยว่า จะได้รับการยืนยันจากการศึกษาชุมชนอื่น ๆ หรือไม่

ผลจากการนำดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนไปทดสอบกับชุมชนในวงกว้างพบว่า ข้อเสนอของทฤษฎีฐานรากมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์เป็นอย่างดี ทั้งในส่วนของการ

ทดสอบความสามารถในการวัดดัชนีผ่านตัวชี้วัดแต่ละตัว และในส่วนของ การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีที่เป็นเงื่อนไข ดัชนีที่เป็นกระบวนการ และดัชนีความเข้มแข็งในแต่ละด้าน นอกจากนี้ผลการทดสอบยังยืนยันความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีแต่ละด้านกับดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวมด้วย โดยรวมผลการวิเคราะห์ได้ยืนยันว่า ดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนซึ่งพัฒนาขึ้นมาจากข้อเสนอของทฤษฎีฐานราก ผ่านผลการทดสอบกับชุมชนอื่น ๆ และสามารถนำไปเป็นแนวทางให้ชุมชนหรือผู้ที่ทำงานกับชุมชนได้ใช้ในการประเมินชุมชน

สิ่งที่ต้องคำนึงถึงก็คือ การพัฒนาดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนนี้ มิใช่การสร้างสูตรสำเร็จว่า ชุมชนที่เข้มแข็งจะต้องมีลักษณะต้องตรงกับดัชนีที่ได้พัฒนาขึ้นมา หากไม่เป็นไปตามมาตรฐานความเข้มแข็งของชุมชนที่ได้กำหนดไว้ ก็จะต้องมีการพัฒนาชุมชนให้เข้มแข็งขึ้นตามสูตรสำเร็จที่ได้สร้างไว้ ดังได้กล่าวแล้วว่า ชุมชนคือผู้ที่กำหนดว่า อะไรคือความเข้มแข็งที่พึงปรารถนา ดัชนีที่ได้พัฒนาขึ้นมานี้ จะให้ประโยชน์ในแง่ของการเสนอแนวทางให้กับชุมชนหรือผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับชุมชน จะสามารถนำไปใช้ประเมินสถานการณ์จริงของชุมชนว่าเป็นอย่างไร มีมิติใดบ้างที่จัดว่ามีความเข้มแข็ง มิติใดบ้างที่ยังคงอ่อนแอ และสามารถเสนอทางเลือกให้แก่ชุมชนในแง่ของการปรับเปลี่ยนเงื่อนไข และปรับเปลี่ยนกระบวนการ เพื่อนำไปสู่การสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน ส่วนการเลือกหรือการกำหนดทางออกเป็นสิ่งที่ชุมชนจะต้องเป็นผู้ตัดสินใจ

ข้อพิจารณาในการนำดัชนีและตัวชี้วัดความเข้มแข็งของชุมชนไปใช้

ถึงแม้ว่าโดยรวมโมเดลดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนจะผ่านผลการทดสอบความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์จากชุมชน 300 แห่ง ที่สุ่มตัวอย่างมาจาก 5 จังหวัด ในภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย แต่เนื่องจากการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์สำคัญที่จะทดสอบข้อเสนอของทฤษฎีฐานรากให้ครอบคลุมทุกมิติ ซึ่งในสถานการณ์จริง ชุมชนหมู่บ้านของไทยมีความหลากหลายในลักษณะทางกายภาพและวิถีการดำรงชีวิต ดังนั้นการสร้างดัชนีแต่ละตัวจึงต้องใช้ข้อคำถามจำนวนมากเพื่อให้สามารถจับภาพปรากฏการณ์ที่มีความหลากหลายได้อย่างรอบด้านและเที่ยงตรง (ดูรายละเอียดในบทที่ 2) อย่างไรก็ตาม ในการนำดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนจากโครงการวิจัยนี้ไปใช้อาจไม่มีความจำเป็นต้องนำดัชนีที่มีอยู่นี้ไปใช้ทั้งหมด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการใช้ด้วย เช่น การนำดัชนีไปใช้เพื่อให้ได้ภาพการกระจายของชุมชนที่มีความเข้มแข็งตามนิยามของดัชนีที่ได้นำเสนอในโครงการวิจัยนี้ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางนโยบายเกี่ยวกับการสร้างความเข้มแข็งของชุมชน อาจเลือกใช้เฉพาะดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวม และดัชนีซึ่งเป็นนิยามของความเข้มแข็งเฉพาะด้าน และดัชนีที่เป็นเงื่อนไข เพื่อให้ทราบถึงสถานการณ์ของชุมชนโดย

รวม ในกรณีนี้อาจไม่จำเป็นต้องใช้ดัชนีกระบวนการ ซึ่งเหมาะจะนำไปใช้ในทางปฏิบัติในระดับชุมชน คือเมื่อชุมชนหรือผู้ปฏิบัติงานในชุมชน รับรู้สถานการณ์ความเข้มแข็งของชุมชนว่าอยู่ในระดับใดแล้ว ก็อาจใช้ดัชนีเชิงกระบวนการเป็นแนวทางในการประเมินชุมชนว่า ควรจะต้องสร้างกระบวนการเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนอย่างไร การทดสอบความกลมกลืนของทฤษฎีฐานรากกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ช่วยให้ทราบว่าตัวชี้วัดสามารถสะท้อนถึงดัชนีได้ดีมากน้อยเพียงใด ทำให้ผู้ที่ต้องการนำดัชนีที่ทฤษฎีฐานรากได้เสนอไว้ไปใช้เป็นแนวทางในการศึกษาความเข้มแข็งของชุมชน สามารถเลือกสร้างตัวชี้วัดตามความเหมาะสมได้ ไม่ต้องสร้างตัวชี้วัดจำนวนมากเกินไป

การศึกษานี้ได้แบ่งดัชนีออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือ ดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวม และดัชนีความเข้มแข็งเฉพาะด้าน ซึ่งแยกออกเป็นด้านเศรษฐกิจ ด้านวัฒนธรรม และด้านการเมือง ดัชนีแต่ละตัวประกอบด้วยดัชนีย่อยตัวอื่นๆ ซึ่งดัชนีย่อยๆ เหล่านี้จะมีตัวชี้วัดที่เป็นตัวสะท้อนความหมายหรือนิยามของดัชนีตัวนั้นๆ ตัวชี้วัดแต่ละตัวสร้างขึ้นมาจากข้อคำถามจำนวนมาก ทั้งนี้เพื่อให้สามารถเก็บข้อมูลปรากฏการณ์ของชุมชนได้อย่างครอบคลุม และนำข้อมูลมาสร้างเป็นตัวชี้วัดที่สามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อดูแนวโน้มขององค์ประกอบของตัวชี้วัดแต่ละตัวที่มีต่อตัวดัชนีได้ คำนำนัยของตัวชี้วัดนี้จะเป็นเครื่องชี้ว่า ตัวชี้วัดใดจะใช้เป็นตัวสะท้อนดัชนีตัวนั้นได้ดีหรือไม่ดีเพียงใด

ดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวม

ดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวม เป็นดัชนีที่เหมาะสมกับการนำไปวัดภาพรวมของชุมชนต่าง ๆ ว่ามีความเข้มแข็งมากน้อยเพียงใด โดยทฤษฎีฐานรากได้ให้นิยามของความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวมซึ่งเน้นที่ความสามารถในการพึ่งตนเองของชุมชน คนในชุมชนมีความมั่นคงปลอดภัยและมีความรักและห่วงใยชุมชนโดยการพยายามสืบสานความรู้และประเพณีต่าง ๆ ให้กับเด็กและเยาวชน และยังหมายรวมถึงการที่คนในชุมชนมีวิสัยทัศน์ มองเห็นแนวทางที่จะแก้ปัญหาของชุมชนและสามารถคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้ ดังนั้นภาพของชุมชนที่เข้มแข็งจึงมิได้มุ่งเน้นไปที่เศรษฐกิจเพียงหรือสภาพการณ์ในปัจจุบันแต่เพียงอย่างเดียว คนในชุมชนให้ความสำคัญกับสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ความสามารถของชุมชนที่จะคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคตจึงเป็นสิ่งที่คนมองว่า เป็นความเข้มแข็ง นอกจากนี้ความรักและห่วงใยชุมชนซึ่งสะท้อนออกมาโดยการที่เยาวชนสามารถสืบสานภูมิปัญญาหรือความรู้และประเพณีของชุมชน ดัง

นั้นดัชนีย่อยของดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนจึงมี 4 ตัว ได้แก่ (1) ความสามารถในการพึ่งตนเองของชุมชน (2) ความมั่นคงปลอดภัยของชุมชน (3) ความรักและห่วงใยชุมชน และ (4) มีวิสัยทัศน์ของชุมชน

สำหรับตัวชี้วัดของดัชนีย่อยทั้ง 4 ตัว พบว่า ดัชนีย่อยตัวแรกคือ ความสามารถในการพึ่งตนเองของชุมชน ซึ่งมีตัวชี้วัด 4 ตัวนั้น ตัวชี้วัดที่บ่งบอกความเข้มแข็งได้ดีที่สุดคือ ประสิทธิภาพความสำเร็จในการระดมทุนเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในชุมชน ซึ่งตัวชี้วัดนี้จะสะท้อนให้เห็นความร่วมมือร่วมใจของคนในชุมชนที่จะเสียสละเพื่อชุมชนและความสามารถในการจัดการในเรื่องการระดมทุนจากคนในชุมชนมาใช้ให้เกิดประโยชน์กับชุมชน ส่วนตัวชี้วัดที่บ่งบอกถึงความมั่นคงปลอดภัยของชุมชนได้ดีที่สุดคือ ความใกล้ชิดและความไว้วางใจกันของคนในชุมชน ซึ่งตัวชี้วัดนี้มาจากข้อคำถามที่เกี่ยวกับการที่คนในชุมชนสามารถไว้วางใจให้ดูแลบ้านและทรัพย์สิน รวมทั้งความรู้สึกว่าชีวิตและทรัพย์สินมีความปลอดภัย ไม่ต้องกลัวโจรผู้ร้าย ซึ่งตัวชี้วัดอีกตัวหนึ่งที่สะท้อนเรื่องความมั่นคงปลอดภัยของชุมชนคือ จำนวนอาชญากรรมที่เกิดขึ้นในชุมชน คือถ้ามีน้อยก็สามารถสะท้อนความเข้มแข็งของชุมชนในเรื่องความมั่นคงปลอดภัยได้เช่นกัน (ดูค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของตัวชี้วัดของทุกดัชนีได้ในตารางที่ 6.14)

ดัชนีย่อยที่เป็นมิติในเรื่องความรักและห่วงใยชุมชนมีตัวชี้วัด 4 ตัว ซึ่งเป็นที่น่าสนใจว่าตัวชี้วัดที่สะท้อนมิตินี้ได้ดีที่สุดคือ การดำรงอยู่ของประเพณีและพิธีกรรมในชุมชน และรองลงมาคือตัวชี้วัดที่วัดว่าเยาวชนรู้ประเพณีและพิธีกรรมของชุมชนที่มีมาแต่เดิม ซึ่งตัวชี้วัดทั้งสองตัวนี้บ่งบอกถึงการที่คนในชุมชนให้คุณค่ากับการสืบสานและดำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมของชุมชน อันสะท้อนถึงความรักและห่วงใยชุมชน ดังนั้นสำหรับคนในชุมชนแล้ว ความรักและห่วงใยชุมชนมิได้แสดงออกโดยการมีคำขวัญ หรือป้ายปิดประกาศส่งเสริมเอกลักษณ์ของชุมชน แต่เป็นการสืบสานและสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้เด็กและเยาวชนได้ถึงประเพณีและพิธีกรรมต่าง ๆ ของชุมชน

ดัชนีย่อยตัวสุดท้ายของดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวมคือการมีวิสัยทัศน์ของชุมชน ซึ่งมีตัวชี้วัดเพียงสองตัว ความสามารถของชุมชนในการมองเห็นแนวทางในการแก้ปัญหาของชุมชน และความสามารถของชุมชนในการคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ตัวชี้วัดทั้งสองตัวมีน้ำหนักในการสะท้อนการมีวิสัยทัศน์ของชุมชนใกล้เคียงกัน ซึ่งการมีวิสัยทัศน์ของชุมชนนี้มีความสัมพันธ์กับดัชนีย่อยในเรื่องความสามารถในการพึ่งตนเองของชุมชนค่อนข้างสูง ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การมีความเข้มแข็งในมิติหนึ่งจะมีผลทำให้อีกมิติหนึ่งมีความเข้มแข็งไปด้วย คือ การที่ชุมชนมีความสามารถในการพึ่งตนเองสูง ชุมชนก็จะมีความวิสัยทัศน์ในการมองเห็นทางแก้ปัญหา หรือมี

ความสามารถในการคาดการณ์สิ่งที่เกิดในอนาคตได้ ส่วนชุมชนที่ไม่สามารถพึ่งตนเองได้ ก็มีแนวโน้มจะมองไม่เห็นทางออกของปัญหา หรือไม่สามารถคาดการณ์เกี่ยวกับอนาคตของชุมชนได้

ดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวมเหมาะกับการนำไปใช้ประเมินสถานการณ์ความเข้มแข็งของชุมชนในภาพกว้าง เพื่อให้ทราบถึงสถานการณ์ความเข้มแข็งของชุมชน แต่สิ่งที่ควรต้องคำนึงถึงก็คือ ดัชนีนี้เป็นเสมือนมาตรวัดที่จะบอกว่า ชุมชนมีความเข้มแข็งในระดับใดเท่านั้น แต่ไม่ได้หมายความว่า เมื่อชุมชนไม่มีสิ่งเหล่านี้ดำรงอยู่ จะสามารถเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ให้ชุมชนมีความเข้มแข็ง โดยการจัดการฝึกอบรมเพื่อให้ความรู้ หรือจัดกิจกรรมให้กับชุมชนเพื่อให้สิ่งเหล่านี้เกิดขึ้นในชุมชนอย่างฉิวเฉียด เพราะในเชิงทฤษฎี ความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวมจะต้องเกิดจากการที่ชุมชนมีความเข้มแข็งในด้านอื่น ๆ คือ โดยเฉพาะด้านวัฒนธรรม และด้านเศรษฐกิจ ดังนั้นการจะสร้างให้เกิดความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวมจะต้องสร้างความเข้มแข็งให้กับวัฒนธรรมและเศรษฐกิจของชุมชนก่อน ซึ่งกระบวนการสร้างความเข้มแข็งในด้านต่าง ๆ ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้เกิดความเข้มแข็งอย่างแท้จริง ส่วนดัชนีที่เลือกมาใช้ประเมินชุมชนเป็นเพียงการช่วยให้ได้ทราบสถานการณ์ในเรื่องความเข้มแข็งของชุมชนเท่านั้น

ตาราง 6.1 จำนวนและร้อยละของหมู่บ้านที่ได้คะแนน 50 เปอร์เซ็นไทล์และสูงกว่าของมิตีย่อยและดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวม จำแนกตามจังหวัด

จังหวัด	มิตีย่อยของดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวม														ดัชนี			
	ความสามารถในการพึ่งตนเองของชุมชน				ความมั่นคงปลอดภัยของชุมชน				การมีวิถีทัศน์ของชุมชน				ความรักและห่วงแทนของชุมชน				ความเข้มแข็งของชุมชน	
	50 เปอร์เซ็นไทล์		สูงกว่า 50 เปอร์เซ็นไทล์		50 เปอร์เซ็นไทล์		สูงกว่า 50 เปอร์เซ็นไทล์		50 เปอร์เซ็นไทล์		สูงกว่า 50 เปอร์เซ็นไทล์		50 เปอร์เซ็นไทล์		สูงกว่า 50 เปอร์เซ็นไทล์		50 เปอร์เซ็นไทล์	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เชียงใหม่	32	53.3	28	46.7	29	48.3	31	51.7	30	50.0	30	50.0	14	23.3	46	76.7	18	30.0
สุรินทร์	30	50.0	30	50.0	19	31.7	41	68.3	35	58.3	25	41.7	15	25.0	45	75.0	18	30.0
สุพรรณบุรี	25	41.7	35	58.3	33	55.0	27	45.0	49	81.7	11	18.3	35	58.3	25	41.7	34	56.7
พิจิตร	29	48.3	31	51.7	30	50.0	30	50.0	32	53.3	28	46.7	40	66.7	20	33.3	40	66.7
สงขลา	34	56.7	26	43.3	39	65.0	21	35.0	36	60.0	24	40.0	46	76.7	14	23.3	40	66.7

ดังเช่นในการศึกษาที่สามารถใช้ดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวมประเมินความเข้มแข็งของหมู่บ้านในจังหวัดซึ่งเป็นพื้นที่ศึกษาทั้ง 5 จังหวัด โดยนำคะแนนที่ได้ของแต่ละมิตีย่อย และดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนมาแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม เพื่อที่จะดูว่ามีหมู่บ้านใดบ้างที่อยู่ในกลุ่ม 50% ที่ได้คะแนนของแต่ละมิตีย่อยและดัชนีต่ำ และใช้เกณฑ์แบ่งกลุ่มที่ 50 เปอร์เซ็นไทล์ (50th percentile) แบ่งหมู่บ้านในกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำ (กลุ่ม 50 เปอร์เซ็นไทล์) และกลุ่มที่ได้คะแนนสูง (กลุ่มสูงกว่า 50 เปอร์เซ็นไทล์) จากนั้นนำมาจำแนกตามจังหวัด เพื่อดูว่าในแต่ละจังหวัดมีหมู่บ้านที่ได้คะแนนของแต่ละมิติและดัชนีสูงและต่ำในสัดส่วนเท่าใด โดยได้นำเสนอผลไว้ในตารางที่ 16 ซึ่งช่วยให้ทราบสถานการณ์โดยทั่วไปของแต่ละจังหวัด ว่า มีหมู่บ้านที่มีความเข้มแข็งมากน้อยต่างกันอย่างไร เช่น หากพิจารณาจากดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน จะเห็นว่าจังหวัดเชียงใหม่และสุรินทร์ มีหมู่บ้านที่มีความเข้มแข็งของชุมชนโดยรวมสูงกว่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ 50 สูงถึงร้อยละ 70 ขณะที่จังหวัดพิจิตรกับสงขลามีเพียงร้อยละ 33 เท่านั้น หรือหากจะพิจารณาความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวม ซึ่งแบ่งออกเป็นหลายมิติ จะเห็นว่า ในเรื่องความมั่นคงปลอดภัยของชุมชนนั้น จังหวัดสุรินทร์มีหมู่บ้านที่มีความเข้มแข็งในด้านนี้สูงที่สุด คือมีหมู่บ้านที่ได้คะแนนสูงกว่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ 50 ถึงร้อยละ 68 ในขณะที่ จังหวัดสงขลามีเพียงร้อยละ 35 เท่านั้น อย่างไรก็ตามในมิติเรื่องการมีวิสัยทัศน์ของชุมชน กลับให้ภาพที่ต่างกันออกไป คือจังหวัดพิจิตรและเชียงใหม่ เป็นจังหวัดที่มีหมู่บ้านที่ได้คะแนนสูงกว่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ 50 ถึงกว่าร้อยละ 50 ในขณะที่จังหวัดสุพรรณบุรีมีเพียงร้อยละ 18 เท่านั้น แต่ในมิติเรื่อง ความสามารถในการพึ่งตนเองของชุมชน สุพรรณบุรีกลับมีหมู่บ้านที่สูงกว่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ 50 สูงที่สุดคือ ร้อยละ 58

ผลการศึกษาซึ่งนำเสนอในตารางที่ 6.1 ช่วยย้ำให้เห็นว่า ความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวมมีหลายมิติ ชุมชนอาจมีความเข้มแข็งในมิติต่าง ๆ ไม่เหมือนกัน บางชุมชนอาจมีความเข้มแข็งในมิติหนึ่ง แต่ยังไม่เข้มแข็งในอีกมิติหนึ่ง ในความเป็นจริง ยังไม่มีชุมชนใดที่มีความเข้มแข็งในทุกมิติ ดังนั้นการนำดัชนีความเข้มแข็งในภาพรวม ซึ่งประกอบด้วยมิติต่างๆ ไปใช้ในการประเมินความเข้มแข็งของชุมชน ในระดับจังหวัด อำเภอ หรือตำบล จะช่วยให้ทราบสถานการณ์โดยทั่วไปของความเข้มแข็งของชุมชนที่อยู่ในพื้นที่นั้นๆ ได้

นอกจากสามารถนำดัชนีความเข้มแข็งที่พัฒนาขึ้นไปประเมินความเข้มแข็งของหมู่บ้านในระดับจังหวัดแล้ว ยังสามารถนำไปใช้ประเมินในระดับ อบต. เพื่อพิจารณาว่า ในแต่ละ อบต. มีหมู่บ้านที่มีความเข้มแข็งสูงและต่ำอยู่มากน้อยเพียงใด ดังเช่นในตารางที่ 6.2 และ 6.3 เป็นตารางที่เลือกนำเสนอเฉพาะหมู่บ้านในจังหวัดเชียงใหม่และสุรินทร์ เป็นสองจังหวัดซึ่งมีหมู่บ้านที่มี

ความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวมมากกว่าจังหวัดอื่นๆ มาจำแนกตาม อบต. เพื่อพิจารณาว่าแต่ละ อบต. มีหมู่บ้านที่มีความเข้มแข็งในภาพรวมแตกต่างกันมากน้อยเพียงใด

ตาราง 6.2 จำนวนและร้อยละของหมู่บ้านในจังหวัดเชียงใหม่ที่ได้คะแนน 50 เปอร์เซ็นไทล์และสูงกว่าของดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวม จำแนกตาม อบต.

อบต.	ดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวม			
	50 เปอร์เซ็นไทล์		สูงกว่า 50 เปอร์เซ็นไทล์	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ชีเหล็ก	1	20.0	4	80.0
ขุนคง	2	40.0	3	60.0
ดอนแก้ว	3	60.0	2	40.0
หลวงเหนือ	-	-	5	100.0
ทุ่งตะตอก	1	20.0	4	80.0
น้ำบ่อหลวง	1	20.0	4	80.0
บ้านแหวน	1	20.0	4	80.0
แม่แรม	2	40.0	3	60.0
ยุหว่า	-	-	5	100.0
สันปูเลย	2	40.0	3	60.0
ลำราญราษฎร์	2	40.0	3	60.0
หนองควาย	3	60.0	2	40.0

ตาราง 6.3 จำนวนและร้อยละของหมู่บ้านในจังหวัดสุรินทร์ที่ได้คะแนน 50 เปอร์เซ็นไทล์และสูงกว่าของดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวม จำแนกตาม อบต.

อบต.	ดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวม			
	50 เปอร์เซ็นไทล์		สูงกว่า 50 เปอร์เซ็นไทล์	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ก้งแอน	1	20.0	4	80.0
เขวาสินรินทร์	1	20.0	4	80.0
เชื้อเพลิง	2	40.0	3	60.0
ตาตุก	-	-	5	100.0
เทนมีย์	1	20.0	4	80.0
บ้านฝ้อ	2	40.0	3	60.0
นุแกรง	2	40.0	3	60.0
นฤาษี	4	80.0	1	20.0
ปราสาททอง	1	20.0	4	80.0
ไพล	1	20.0	4	80.0
เมืองที	2	40.0	3	60.0
หนองสนิท	1	20.0	4	80.0

จากตารางที่ 6.2 และ 6.3 ปรากฏว่า ในจังหวัดเชียงใหม่ มีเพียง อบต. ลวงเหนือ และ ยุหว่า ที่ทุกหมู่บ้านในกลุ่มตัวอย่างมีความเข้มแข็งสูง ในขณะที่ในจังหวัดสุรินทร์ มีเพียง อบต. เดียวเท่านั้นที่ทุกหมู่บ้านมีความเข้มแข็งสูง คือ อบต. ตาตุก เมื่อพิจารณาถึงหมู่บ้านที่มีความเข้มแข็งต่ำ ในจังหวัดเชียงใหม่มี 2 อบต. ที่หมู่บ้านมากกว่าครึ่งหนึ่งมีความเข้มแข็งต่ำ คือ อบต. ดอนแก้ว และ หนองควาย ซึ่งทั้งสอง อบต. หมู่บ้านร้อยละ 60 มีความเข้มแข็งต่ำ แตกต่างจากหมู่บ้านในจังหวัดสุรินทร์ ที่มีเพียง อบต. เดียวเท่านั้นที่กว่าครึ่งหนึ่งของหมู่บ้านมีความเข้มแข็งต่ำ คือ อบต. นฤาษี ซึ่งมีหมู่บ้านมากถึงร้อยละ 80 ที่มีความเข้มแข็งต่ำ

นอกจากจะนำหมู่บ้านที่มีความเข้มแข็งสูงมาจำแนกตาม อบต. แล้ว ยังสามารถให้ความสนใจเฉพาะบางมิตีย่อยที่บางจังหวัดมีหมู่บ้านที่มีความเข้มแข็งต่ำ ตัวอย่างเช่น มิติการมีวิสัยทัศน์ของชุมชน ในจังหวัดสุพรรณบุรีมีหมู่บ้านเพียงร้อยละ 18 เท่านั้นที่มีความเข้มแข็งในมิตินี้สูง ดังนั้นถ้าต้องการทราบว่า อบต. ไใดในจังหวัดสุพรรณบุรีที่มีหมู่บ้านที่มีความเข้มแข็งในมิตินี้สูง

และต่ำ ก็สามารถนำเอาคะแนนของมิตีย่อยนี้ มาแบ่งกลุ่มสูงและต่ำ และจำแนกตาม อบต. ซึ่งได้ผลดังนี้

ตาราง 6.4 จำนวนและร้อยละของหมู่บ้านในจังหวัดสุพรรณบุรีที่ได้คะแนน 50 เปอร์เซนต์หรือสูงกว่าของมิตการมีวิถีทัศน์ของชุมชน จำแนกตาม อบต.

อบต.	มิตการมีวิถีทัศน์ของชุมชน			
	50 เปอร์เซนต์หรือสูงกว่า		สูงกว่า 50 เปอร์เซนต์หรือสูงกว่า	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โคกคราม	4	80.0	1	20.0
บางงาม	3	60.0	2	40.0
บางปลาหมอ	5	100.0	-	-
บ้านสระ	4	80.0	1	20.0
มะขามล้ม	5	100.0	-	-
วังน้ำซับ	4	80.0	1	20.0
วังยาง	4	80.0	1	20.0
วังลึก	3	60.0	2	40.0
หนองไข	4	80.0	1	20.0
หนองผักนาก	4	80.0	1	20.0
หนองโพธิ์	4	80.0	1	20.0
หนองราชวัตร	5	100.0	-	-

ผลจากตารางที่ 6.4 จะเห็นว่า ในจังหวัดสุพรรณบุรี ทุก อบต. มีหมู่บ้านมากกว่าครึ่งที่มีความเข้มแข็งในมิตการมีโลกทัศน์ด้านนิเวศของชุมชนต่ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อบต. บางปลาหมอ มะขามล้ม และ หนองราชวัตร เป็น อบต. ที่ทุกหมู่บ้านมีความเข้มแข็งในมิตนี้ต่ำ

ข้อพึงพิจารณาอีกอย่างหนึ่งก็คือ การนำเสนอดัชนีความเข้มแข็งชุมชนในภาพรวม เป็นเพียงทางเลือกหนึ่งของการให้ความหมายหรือนิยามความเข้มแข็งของชุมชน ในระดับชุมชน อาจมีการให้ความหมายใหม่ หรือปรับเปลี่ยนนิยามนี้ได้ตามความต้องการของชุมชน ซึ่งหากชุมชนเป็นผู้ประเมินสถานการณ์ความเข้มแข็งของชุมชนเองแล้ว ก็อาจมีการใช้ดัชนีอื่นเป็นดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวมได้

ดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนเฉพาะด้าน

ดัชนีความเข้มแข็งเฉพาะด้านซึ่งได้แก่ ด้านเศรษฐกิจ วัฒนธรรม และการเมือง เป็นดัชนีที่มีความสำคัญในการที่จะนำไปใช้ประเมินว่า ชุมชนมีความเข้มแข็งหรืออ่อนแอในด้านใด ซึ่งชุมชนอาจไม่มีความต้องการที่จะสร้างความเข้มแข็งไปพร้อมๆ กันทุกด้าน เช่น ชุมชนอาจต้องการประเมินความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อนำไปสู่การกำหนดยุทธศาสตร์เพื่อสร้างความเข้มแข็งในด้านเศรษฐกิจ ส่วนด้านการเมืองอาจให้ความสำคัญเป็นอันดับรอง อย่างไรก็ตามผลจากการวิเคราะห์สมการเชิงเส้น พบว่าความเข้มแข็งทางด้านวัฒนธรรมและเศรษฐกิจ มีผลต่อความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวม ส่วนอิทธิพลของความเข้มแข็งทางการเมืองต่อความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวมไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งผลจากการวิเคราะห์นี้ชี้ให้เห็นว่า ความเข้มแข็งทางการเมืองซึ่งมีนัยถึงการพึ่งตนเองทางด้านการเมืองของชุมชน ยังมีผลทำให้ชุมชนมีความเข้มแข็งทางในภาพรวมค่อนข้างน้อย ซึ่งเมื่อพิจารณาจากตัวชี้วัดของดัชนีการพึ่งตนเองทางด้านการเมืองแล้วจะเห็นว่า เป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนความสำเร็จในการทำงานของ อบต. คือ ชุมชนสามารถเรียกร้องผ่าน อบต. เพื่อให้องค์กรของรัฐมาช่วยแก้ปัญหาได้ ซึ่งส่วนหนึ่งน่าจะเป็นผลมาจากการที่ อบต. โดยทั่วไปยังไม่มีความเข้มแข็งในฐานะที่จะเป็นที่พึ่งของชุมชนในยามที่มีปัญหาหรืออุปสรรค ดังนั้นดัชนีที่เกี่ยวข้องกับการทำงานร่วมกันระหว่างอบต. กับชุมชน จึงยังไม่มีนัยสำคัญในฐานะที่จะช่วยเสริมสร้างให้ชุมชนมีความเข้มแข็ง

ความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจ

ความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจของชุมชนในโครงการวิจัยนี้ วัดจากดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน ซึ่งสำหรับคนในชุมชนแล้ว การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจสามารถตัดสินได้จากความเข้มแข็งในการผลิต และการมีกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่จะช่วยให้เกิดการพึ่งพากันในด้านเงินทุน การศึกษานี้จึงได้แบ่งมิติของดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจออกเป็น 2 มิติใหญ่ ๆ คือ ความเข้มแข็งของการผลิต และความเข้มแข็งของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ซึ่งแต่ละมิติมีตัวชี้วัดต่าง ๆ กัน ซึ่งผลจากการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่า ตัวชี้วัดที่สะท้อนมิติความเข้มแข็งของการผลิตได้ดีได้แก่ การมีผลผลิตที่มีคุณภาพเชื่อถือได้ รองลงมาคือตัวชี้วัดการเติบโตของการผลิตที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเดิมของชุมชน ซึ่งตัวชี้วัดนี้สะท้อนให้เห็นว่า การสืบสานและการปรับปรุงคุณภาพการผลิตที่เคยมีมาในชุมชนมีความสำคัญสำหรับคนในชุมชน มากกว่าการผลิตสิ่งใหม่ ๆ ที่ชุมชนไม่เคยมีประสบการณ์ในการผลิตมาก่อนและถูกนำเข้ามาในชุมชน การที่ชุมชนเห็นว่าสิ่งที่ชุมชนเคยทำหรือเคยผลิตมาการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้ดีขึ้นทั้งปริมาณและคุณภาพ เป็นสิ่งที่ชุมชนเห็นว่า

เป็นการแสดงถึงความสามารถในการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน ตัวชี้วัดที่นับว่ามีความสำคัญแม้จะมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานต่ำกว่าตัวชี้วัดสองตัวแรกเล็กน้อย แต่ก็ถือว่าเป็นค่าที่สูงถึง .50 คือเรื่องของการผลิตที่ปลอดภัยจากสารพิษ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า ชุมชนได้ให้ความสำคัญกับประเด็นในเรื่องการใช้สารพิษ เช่น ปุ๋ยเคมี ยาปราบศัตรูพืช ว่าเป็นสิ่งที่ควรหลีกเลี่ยง และต่อเมื่อชุมชนสามารถมีการผลิตที่ปลอดภัยจากสารพิษได้เท่านั้นจึงถือว่าชุมชนมีความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจ ตัวชี้วัดนี้สะท้อนจิตสำนึกในเรื่องการรักษาความปลอดภัยทั้งต่อผู้ผลิตและต่อผู้บริโภค ส่วนตัวชี้วัดความหลากหลายของการผลิตในชุมชนกลับเป็นตัวชี้วัดที่มีน้ำหนักในฐานะเป็นตัวชี้ของความเข้มแข็งของการผลิตค่อนข้างต่ำ ซึ่งส่วนหนึ่งน่าจะเป็นเพราะชุมชนต่างมีความหลากหลายในการผลิตไม่แตกต่างกัน คือไม่มีชุมชนใดเลยที่มีการผลิตเพียงอย่างเดียว โดยทั่วไปชุมชนจะมีการผลิตที่หลากหลายในรอบ 1 ปี ทำให้ตัวชี้วัดนี้ไม่มีอำนาจจำแนกชุมชนในเรื่องความเข้มแข็งของการผลิต แต่มีได้หมายความว่า การมีการผลิตที่หลากหลายมิได้มีความสำคัญในฐานะเป็นตัวสะท้อนความเข้มแข็งในการผลิต

ส่วนมิติของความเข้มแข็งของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ตัวชี้วัดที่มีความสำคัญที่สุดคือ การที่คนในชุมชนมีส่วนร่วมในกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่พึ่งตนเองได้ มิใช่จำนวนกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจอย่างที่เขาใจกันโดยทั่วไป ส่วนเงินทุนหมุนเวียนของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจและความยั่งยืนของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจแม้จะมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ก็มีน้ำหนักในฐานะเป็นตัวชี้วัดของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจค่อนข้างน้อย

ดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน นับว่าเป็นดัชนีที่มีประโยชน์ที่จะนำมาใช้ในการประเมินสถานการณ์ทางเศรษฐกิจของชุมชน ซึ่งจะเห็นว่าความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจของชุมชนมิได้มีนัยถึงทั้งความสามารถในการรวมกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจโดยทั่วไปเท่านั้น แต่จะต้องเป็นกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่พึ่งตนเองได้ และต้องเป็นกลุ่มที่คนในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมนอกจากนี้คุณภาพของการผลิตทั้งในส่วนที่ทำให้ผู้ซื้อมีความเชื่อถือ และในส่วนของการปลอดภัยจากสารพิษ ก็เป็นประเด็นสำคัญที่สะท้อนความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจ อย่างไรก็ตามเมื่อทราบสถานการณ์ของความสามารถในการพึ่งตนเองในการผลิตของชุมชนแล้ว หากต้องการจะเพิ่มพูนหรือสร้างความเข้มแข็งให้ด้านนี้ ชุมชนหรือผู้ที่ทำงานกับชุมชนจะต้องให้ความสนใจกับเงื่อนไขและกระบวนการที่จะนำไปสู่การพึ่งตนเองทางด้านเศรษฐกิจ ซึ่งจะกล่าวถึงในส่วนต่อไป

ตาราง 6.5 จำนวนและร้อยละของหมู่บ้านที่ได้คะแนน 50 เปอร์เซนต์และสูงกว่าของมิตีย่อยและดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจ
ของชุมชน จำแนกตามจังหวัด

จังหวัด	มิตีย่อยของดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน								ดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจ ของชุมชน			
	ความเข้มแข็งของการผลิต				ความเข้มแข็งของ กลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจ							
	50 เปอร์เซนต์ไทม์		สูงกว่า 50 เปอร์เซนต์ไทม์		50 เปอร์เซนต์ไทม์		สูงกว่า 50 เปอร์เซนต์ไทม์		50 เปอร์เซนต์ไทม์		สูงกว่า 50 เปอร์เซนต์ไทม์	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เชียงใหม่	21	35.0	39	65.0	30	50.0	30	50.0	24	40.0	36	60.0
สุรินทร์	16	26.7	44	73.3	20	33.3	40	66.7	17	28.3	43	71.7
สุพรรณบุรี	52	86.7	8	13.3	43	71.7	17	28.3	51	85.0	9	15.0
พิจิตร	33	55.0	27	45.0	29	48.3	31	51.7	33	55.0	27	45.0
สงขลา	28	46.7	32	53.3	28	46.7	32	53.3	25	41.7	35	58.3

ตารางที่ 6.5 แสดงตัวอย่างของการนำดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจไปประเมินการพึ่งตนเองทางด้านเศรษฐกิจของชุมชน โดยนำคะแนนที่ได้ของแต่ละมิตีย่อยและดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนมาแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ตามเกณฑ์แบ่งกลุ่มที่ 50 เปอร์เซนต์ (50th percentile) ได้แก่ กลุ่มที่ได้คะแนนต่ำ (กลุ่ม 50 เปอร์เซนต์) และกลุ่มที่ได้คะแนนสูง (กลุ่มสูงกว่า 50 เปอร์เซนต์) จากนั้นนำมาจำแนกตามจังหวัดของหมู่บ้าน จะพบว่า สุรินทร์เป็นจังหวัดที่มีหมู่บ้านที่มีคะแนนของการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจสูงกว่าเปอร์เซนต์ที่ 50 ถึงร้อยละ 72 รองลงมาคือเชียงใหม่มีร้อยละ 60 ส่วนจังหวัดที่มีหมู่บ้านที่ได้คะแนนสูงกว่าเปอร์เซนต์ค่อนข้างน้อยมากคือสุพรรณบุรี ซึ่งมีเพียงร้อยละ 15 เท่านั้น ในส่วนของมิติในเรื่องกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นมิติที่ได้รับการมองว่า มีความสำคัญในการสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน พบว่า จังหวัดสุรินทร์มีหมู่บ้านที่ได้คะแนนในมิตินี้สูงกว่าเปอร์เซนต์ที่ 50 ถึงร้อยละ 67 ส่วนเชียงใหม่ พิจิตร และสงขลา มีใกล้เคียงกันคือประมาณร้อยละ 50 สุพรรณบุรีมีหมู่บ้านที่มีความเข้มแข็งในมิตินี้น้อยที่สุดคือร้อยละ 28 เท่านั้น

ในส่วนของดัชนีเงื่อนไขที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน เป็นดัชนีที่ช่วยในการประเมินสถานการณ์โดยทั่วไปของชุมชนว่าจะเอื้อให้สามารถสร้างกระบวนการที่จะนำไปสู่การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจได้มากน้อยเพียงใด เงื่อนไขดังกล่าวนี้ได้แก่ บริบททางกายภาพของชุมชน ซึ่งผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่า ความสะดวกในการติดต่อคมนาคมกับภายนอกเป็นตัวชี้วัดที่มีน้ำหนักมากที่สุด ส่วนลักษณะทางกายภาพด้านอื่น เช่น สภาพภูมิศาสตร์ หรือระยะทางจากชุมชนถึงตัวอำเภอ หรือตัวจังหวัด มีน้ำหนักค่อนข้างน้อย ซึ่งหมายความว่า หากทำให้ชุมชนมีความสะดวก

ต่อภายนอกแล้ว จะเป็นเงื่อนไขสำคัญที่เอื้อให้ชุมชนสร้างกระบวนการที่จะนำไปสู่การพึ่งตนเอง ทางด้านเศรษฐกิจได้ นอกจากมิติของบริบททางกายภาพแล้ว เงื่อนไขที่สำคัญอีกสองมิติได้แก่ เครือข่ายความรู้ของชุมชน และการมีโลกทัศน์ด้านนิเวศของชุมชน นับเป็นมิติที่สำคัญของดัชนี เงื่อนไข ในส่วนของเครือข่ายความรู้ของชุมชนนั้น ตัวชี้วัดที่สำคัญคือ ระยะเวลาของการมีเครือข่ายกับชุมชนอื่น และการที่ชุมชนมีผู้รู้ที่มีประสบการณ์ที่หลากหลายในชุมชน ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ประเด็นในเรื่องความรู้และเครือข่ายความสัมพันธ์กับชุมชนอื่น ซึ่งอาจเรียกได้ว่าเป็นทุนทางสังคม ถือเป็นเงื่อนไขสำคัญที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางด้านเศรษฐกิจ ส่วนมิติในเรื่องการมีโลกทัศน์ด้าน นิเวศ เป็นเงื่อนไขที่เกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจในเรื่องอันตรายจากสารพิษ และการมีกฎเกณฑ์ใน การควบคุมการทำลายระบบนิเวศ ซึ่งถือเป็นตัวชี้วัดที่มีน้ำหนักสูง

ดัชนีเงื่อนไขการนำไปสู่การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน เป็นดัชนีที่เหมาะสมจะนำไป ใช้ประเมินสถานการณ์ของชุมชน ว่ามีเงื่อนไขที่เอื้อต่อการที่จะสร้างกระบวนการที่นำไปสู่การพึ่ง ตนเองทางเศรษฐกิจมากน้อยเพียงใด เงื่อนไขบางอย่างต้องอาศัยการปรับเปลี่ยนในเชิงกายภาพ เช่น การจัดให้มีความสะดวกในการคมนาคม แต่เงื่อนไขบางอย่างเป็นเรื่องของการที่จะต้องมีการ กระบวนการเพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้กับชุมชนในอันที่จะสร้างเครือข่ายกับคนนอกชุมชน รวมทั้ง การสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้ชุมชนได้มีประสบการณ์ในเรื่องต่างๆ มากขึ้น เพราะจะช่วยให้ชุมชน สามารถสร้างกระบวนการที่จะนำไปสู่ความเข้มแข็งได้ ชุดของดัชนีที่เป็นเงื่อนไขนี้มีประโยชน์ ในการประเมินชุมชนในวงกว้างเพื่อจะทำให้ทราบถึงสถานการณ์ของชุมชนต่างๆ ในเชิงเปรียบเทียบ ในขณะที่เดียวกันชุมชนแต่ละแห่งก็สามารถนำดัชนีเงื่อนไขนี้ไปประเมินสถานการณ์ของตนเองได้เช่นกัน

ตาราง 6.6 จำนวนและร้อยละของหมู่บ้านที่ได้คะแนน 50 เปอร์เซ็นไทล์และสูงกว่าของมิตีย่อยและดัชนีเงื่อนไขที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน จำแนกตามจังหวัด

จังหวัด	มิตีย่อยของดัชนีเงื่อนไขที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน										ดัชนีเงื่อนไขที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน					
	บริบททางกายภาพของชุมชน				เครือข่ายความรู้ของชุมชน				การมีโลกทัศน์ด้านนิเวศน์							
	50 เปอร์เซ็นไทล์		สูงกว่า 50 เปอร์เซ็นไทล์		50 เปอร์เซ็นไทล์		สูงกว่า 50 เปอร์เซ็นไทล์		50 เปอร์เซ็นไทล์		สูงกว่า 50 เปอร์เซ็นไทล์		50 เปอร์เซ็นไทล์		สูงกว่า 50 เปอร์เซ็นไทล์	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เชียงใหม่	17	28.3	43	71.7	17	28.3	43	71.7	28	46.7	32	53.33	20	33.3	40	66.7
สุรินทร์	31	51.7	29	48.3	39	65.0	21	35.0	26	43.3	34	56.67	31	51.7	29	48.3
สุพรรณบุรี	25	41.7	35	58.3	36	60.0	24	40.0	32	53.3	28	46.67	24	40.0	36	60.0
พิจิตร	37	61.7	23	38.3	31	51.7	29	48.3	25	41.7	35	58.33	32	53.3	28	46.7
สงขลา	40	66.7	20	33.3	27	45.0	33	55.0	39	65.0	21	35.00	43	71.7	17	28.3

ตัวอย่างการนำดัชนีเงื่อนไขที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจไปใช้ในการประเมินสถานการณ์ชุมชนในจังหวัดที่ศึกษา 5 จังหวัด ได้นำเสนอไว้ในตารางที่ 6.6 ซึ่งพอจะแสดงให้เห็นได้ว่า เชียงใหม่มีหมู่บ้านซึ่งมีคะแนนความเข้มแข็งในเรื่องบริบททางกายภาพและเครือข่ายความรู้ของชุมชนสูงกว่าจังหวัดอื่น แต่ร้อยละของหมู่บ้านความเข้มแข็งของเงื่อนไขในเรื่องการมีโลกทัศน์ด้านนิเวศยังคงอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนจังหวัดสุรินทร์มีหมู่บ้านที่มีความเข้มแข็งของเงื่อนไขในด้านเครือข่ายความรู้ของชุมชนค่อนข้างน้อย คือมีหมู่บ้านที่ได้คะแนนในเรื่องนี้สูงกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 เพียงร้อยละ 35 ซึ่งหากได้มีการปรับเปลี่ยนเงื่อนไขในด้านนี้ของหมู่บ้านต่าง ๆ แล้ว ก็จะช่วยเอื้อให้หมู่บ้านของจังหวัดสุรินทร์ได้สร้างกระบวนการที่จะนำไปสู่ความเข้มแข็งได้ดีขึ้น เป็นต้น

นอกจากนี้ ในการวิเคราะห์สมการโครงสร้างเชิงเส้น ยังช่วยให้ทราบว่าเงื่อนไขแต่ละมิติเอื้อให้ชุมชนสร้างกระบวนการที่แตกต่างกัน เช่น บริบททางกายภาพของชุมชน เป็นเงื่อนไขสำคัญของกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยน ส่วนเครือข่ายความรู้ของชุมชนเป็นเงื่อนไขสำคัญของกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการจัดสรรและการบริโภค และการมีโลกทัศน์ด้านนิเวศเป็นเงื่อนไขสำคัญของกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการผลิต ซึ่งจะเห็นว่า การสร้างกระบวนการนำไปสู่การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจซึ่งมีดัชนีกระบวนการย่อยๆ หลายตัว จำเป็นจะต้องพิจารณาว่า จะปรับเปลี่ยนเงื่อนไขในด้านใดจึงจะเอื้อให้เกิดกระบวนการตามที่ต้องการ

ตาราง 6.7 จำนวนและร้อยละของหมู่บ้านที่ได้คะแนน 50 เปอร์เซนต์และสูงกว่าของมิตีย่อยและดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการผลิต จำแนกตามจังหวัด

จังหวัด	มิตีย่อยของดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการผลิต												ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการผลิต			
	การจัดการกับปัจจัยการผลิต				การบูรณาการความรู้ในการผลิต				การควบคุมผลผลิตให้มีความปลอดภัย							
	50 เปอร์เซนต์		สูงกว่า 50 เปอร์เซนต์		50 เปอร์เซนต์		สูงกว่า 50 เปอร์เซนต์		50 เปอร์เซนต์		สูงกว่า 50 เปอร์เซนต์		50 เปอร์เซนต์		สูงกว่า 50 เปอร์เซนต์	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เชียงใหม่	32	53.3	28	46.7	34	56.7	26	43.3	29	48.3	31	51.7	29	48.3	31	51.7
สุรินทร์	42	70.0	18	30.0	19	31.7	41	68.3	14	23.3	46	76.7	14	23.3	46	76.7
สุพรรณบุรี	17	28.3	43	71.7	29	48.3	31	51.7	48	80.0	12	20.0	47	78.3	13	21.7
พิจิตร	28	46.7	32	53.3	30	50.0	30	50.0	25	41.7	35	58.3	24	40.0	36	60.0
สงขลา	31	51.7	29	48.3	38	63.3	22	36.7	34	56.7	26	43.3	36	60.0	24	40.0

ตาราง 6.8 จำนวนและร้อยละของหมู่บ้านที่ได้คะแนน 50 เปอร์เซนต์และสูงกว่าของมิตีย่อยและดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจ
อิสระในการแลกเปลี่ยนผลผลิตที่เก็บไว้รอขายได้ จำแนกตามจังหวัด

จังหวัด	มิตีย่อยของดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระ ในการแลกเปลี่ยนผลผลิตที่เก็บไว้รอขายได้								ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการ แลกเปลี่ยนผลผลิตที่เก็บไว้รอขายได้			
	การสร้างเครือข่ายกับตลาดรับซื้อ				การสร้างความต้องการผลผลิต ในท้องตลาด							
	50 เปอร์เซนต์		สูงกว่า 50 เปอร์เซนต์		50 เปอร์เซนต์		สูงกว่า 50 เปอร์เซนต์		50 เปอร์เซนต์		สูงกว่า 50 เปอร์เซนต์	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เชียงใหม่	16	33.3	32	66.7	17	35.4	31	64.6	17	35.4	31	64.6
สุรินทร์	47	79.7	12	20.3	47	79.7	12	20.3	48	81.4	11	18.6
สุพรรณบุรี	27	47.4	30	52.6	30	52.6	27	47.4	32	56.1	25	43.9
พิจิตร	10	17.0	49	83.1	12	20.3	47	79.7	13	22.0	46	78.0
สงขลา	32	78.1	9	22.0	26	63.4	15	36.6	28	68.3	13	31.7

ตาราง 6.9 จำนวนและร้อยละของหมู่บ้านที่ได้คะแนน 50 เปอร์เซนต์และสูงกว่าของมิตีย่อยและดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยนผลผลิตที่ต้องขายทันที
จำแนกตามจังหวัด

จังหวัด	มิตีย่อยของดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยนผลผลิตที่ต้องขายทันที										ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยนผลผลิตที่ต้องขายทันที					
	การควบคุมปริมาณการผลิตให้สอดคล้องกับตลาดรับซื้อ				การสร้างเครือข่ายกับตลาดรับซื้อ				การควบคุมคุณภาพและระบบจัดส่ง							
	50 เปอร์เซ็นไทล์		สูงกว่า 50 เปอร์เซ็นไทล์		50 เปอร์เซ็นไทล์		สูงกว่า 50 เปอร์เซ็นไทล์		50 เปอร์เซ็นไทล์		สูงกว่า 50 เปอร์เซ็นไทล์		50 เปอร์เซ็นไทล์		สูงกว่า 50 เปอร์เซ็นไทล์	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เชียงใหม่	34	59.65	23	40.35	30	52.63	27	47.37	29	50.88	28	49.12	32	56.14	25	43.86
สุรินทร์	36	61.02	23	38.98	24	40.68	35	59.32	42	71.19	17	28.81	33	55.93	26	44.07
สุพรรณบุรี	12	29.27	29	70.73	14	34.15	27	65.85	8	19.51	33	80.49	13	31.71	28	68.29
พิจิตร	32	55.17	26	44.83	37	63.79	21	36.21	32	55.17	26	44.83	31	53.45	27	46.55
สงขลา	26	44.07	33	55.93	32	54.24	27	45.76	26	44.07	33	55.93	28	47.46	31	52.54

ตาราง 6.10 จำนวนและร้อยละของหมู่บ้านที่ได้คะแนน 50 เปอร์เซ็นไทล์และสูงกว่าของมิตีย่อยและดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการจัดสรร จำแนกตามจังหวัด

จังหวัด	มิตีย่อยของดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการจัดสรร												ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการจัดสรร			
	การจัดสรรทรัพยากรชุมชนเชิงอนุรักษ์				การจัดสรรทุนทางเศรษฐกิจของชุมชน				การจัดสรรผลได้จากการผลิตในระหว่างผู้ผลิต				การจัดสรรผลได้จากการผลิตไปยังชุมชน			
	50 เปอร์เซ็นไทล์		สูงกว่า 50 เปอร์เซ็นไทล์		50 เปอร์เซ็นไทล์		สูงกว่า 50 เปอร์เซ็นไทล์		50 เปอร์เซ็นไทล์		สูงกว่า 50 เปอร์เซ็นไทล์		50 เปอร์เซ็นไทล์		สูงกว่า 50 เปอร์เซ็นไทล์	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เชียงใหม่	25	41.7	35	58.3	28	46.7	32	53.3	26	43.3	34	56.7	20	33.3	40	66.7
สุรินทร์	25	41.7	35	58.3	23	38.3	37	61.7	22	36.7	38	63.3	23	38.3	37	61.7
สุพรรณบุรี	38	63.3	22	36.7	40	66.7	20	33.3	40	66.7	20	33.3	44	73.3	16	26.7
พิจิตร	36	60.0	24	40.0	35	58.3	25	41.7	37	61.7	23	38.3	38	63.3	22	36.7
สงขลา	26	43.3	34	56.7	24	40.0	36	60.0	25	41.7	35	58.3	25	41.7	35	58.3

ตาราง 6.11 จำนวนและร้อยละของหมู่บ้านที่ได้คะแนน 50 เปอร์เซ็นไทล์และสูงกว่าของมิตีย่อยและดัชนีกระบวนการ
สร้างอำนาจอิสระในการบริโภค จำแนกตามจังหวัด

จังหวัด	ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการบริโภค			
	50 เปอร์เซ็นไทล์		สูงกว่า 50 เปอร์เซ็นไทล์	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เชียงใหม่	32	53.3	28	46.7
สุรินทร์	17	28.3	43	71.7
สุพรรณบุรี	44	73.3	16	26.7
พิจิตร	31	51.7	29	48.3
สงขลา	32	53.3	28	46.7

ในส่วนของดัชนีกระบวนการที่จะนำไปสู่การพึ่งตนเองทางด้านเศรษฐกิจนั้น ประกอบด้วยดัชนีย่อยที่สำคัญ 4 ตัวคือ ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการผลิต ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยน ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการบริโภค และดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการจัดสรร แต่ละดัชนีย่อยจะมีตัวชี้วัดที่หลากหลาย ซึ่งรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ดัชนีกระบวนการที่จะนำไปสู่การพึ่งตนเองทางด้านเศรษฐกิจได้นำเสนอไว้แล้วในบทที่ 5 จึงไม่นำเสนอซ้ำในที่นี้ แต่สิ่งที่น่าจะได้นั้นในที่นี้ก็คือ ดัชนีกระบวนการทั้ง 4 ตัวนี้ จะมีประโยชน์ต่อการที่ชุมชนหรือผู้ทำงานเกี่ยวกับชุมชน จะนำไปเป็นแนวทางในการประเมินจุดแข็งและจุดอ่อนของชุมชนทั้งในส่วนของการผลิต การแลกเปลี่ยน การบริโภค และการจัดสรร ซึ่งการจะสร้างความเข้มแข็งในแต่ละส่วนสามารถใช้ดัชนีที่ได้สร้างมาจากประสบการณ์ของชุมชนที่สามารถพลิกฟื้นชุมชนให้มีความเข้มแข็งได้ เช่น ในส่วนของการผลิต กระบวนการที่จะสร้างอำนาจอิสระในการผลิตจะต้องอาศัยทั้งความสามารถของชุมชนในการจัดการเกี่ยวกับปัจจัยการผลิต การบูรณาการความรู้ในการผลิตที่เป็นความรู้จากภายนอกชุมชนกับความรู้ที่ชุมชนมีมาแต่เดิม การปฏิเสธหรือยึดอยู่กับความรู้เดิม โดยไม่เปิดรับความรู้ใหม่ หรือรับความรู้ใหม่เข้ามาโดยปราศจากการใช้ฐานความรู้เดิม ไม่สามารถนำพาชุมชนไปสู่การมีอำนาจอิสระในการผลิตได้ความรู้ ซึ่งผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่า การสร้างสรรค์ความรู้ในกระบวนการผลิต และการแลกเปลี่ยนความรู้ในชุมชน เป็นตัวชี้วัดที่มีน้ำหนักสูงของดัชนีการบูรณาการความรู้ในการผลิต (ดูตัวอย่างการนำดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการผลิตไปใช้ในการประเมินสถานการณ์ของชุมชนในจังหวัดต่าง ๆ ได้ในตารางที่ 6.7)

ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยนเป็นดัชนีที่มีประโยชน์สำหรับชุมชนที่จะใช้ประเมินความสามารถในการสร้างความเข้มแข็งในการแลกเปลี่ยนหรือการขายผลผลิต อันมีนัยถึงการสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยน ซึ่งชุมชนจะต้องมีการสร้างเครือข่ายตลาดรับซื้อ และมีการจัดการเกี่ยวกับการจัดส่งผลผลิต หรือการทำให้ผลผลิต เป็นที่ต้องการของตลาด ถึงแม้ว่าการสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยนเป็นสิ่งที่ซับซ้อนและทำได้ยาก แต่การมีชุดของดัชนีในเรื่องนี้ให้ชุมชนได้ใช้ประเมินและปรับทิศทางของการแลกเปลี่ยน จะช่วยให้ชุมชนมองเห็นแนวทางในการสร้างความเข้มแข็งในด้านนี้ขึ้นมาได้ (ตัวอย่างการนำดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการแลกเปลี่ยนไปใช้ในการประเมินสถานการณ์ของชุมชนในจังหวัดต่างๆ ได้ในตารางที่ 6.8 และ 6.9)

ส่วนดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการจัดสรร เป็นประเด็นที่ได้รับความสนใจค่อนข้างน้อย เมื่อมีการพูดถึงความเข้มแข็งของชุมชน แต่จากการศึกษานี้พบว่า ชุมชนได้ให้ความสำคัญกับประเด็นเรื่องนี้น้อยมาก ความหมายของการจัดสรรสำหรับคนในชุมชน ครอบคลุมถึงเรื่องกระบวนการจัดสรรทรัพยากรในชุมชนให้กับคนในชุมชนเพื่อใช้ในการดำรงชีวิต และการจัดสรรผลได้จากการผลิตให้กับสมาชิกของชุมชน ทั้งในรูปของเงินปันผล และการบริจาคเพื่อสาธารณประโยชน์ กระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการจัดสรร มีนัยถึงการที่คนในชุมชนสามารถจัดสรรทั้งทรัพยากรในชุมชนและผลได้จากการผลิตไปสู่สมาชิกของชุมชน ซึ่งเป็นการกระจายทรัพยากรและผลได้ โดยไม่ให้ผู้หนึ่งผู้ใดไม่ว่าจะเป็นคนในชุมชนหรือนอกชุมชนเป็นผู้ผูกขาดสิ่งเหล่านี้ไปเป็นของตน หรือพวกพ้องของตน (ตัวอย่างการนำดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการจัดสรรไปใช้ในการประเมินสถานการณ์ของชุมชนในจังหวัดต่าง ๆ ได้ในตารางที่ 6.10)

ดัชนีกระบวนการที่จะนำไปสู่การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจตัวสุดท้ายคือ กระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการบริโภคซึ่งเป็นดัชนีที่เกี่ยวข้องทั้งกับการบริโภคเพื่อการผลิต และการบริโภคเพื่อการดำรงชีวิต โดยทั้งสองด้านนี้ให้ความสำคัญกับความสามารถของชุมชนที่จะทำให้เกิดการบริโภคที่ปลอดภัยจากสารเคมี และการบริโภคที่ไม่ก่อให้เกิดหนี้สิน เช่นเดียวกันกับดัชนีกระบวนการ การสร้างอำนาจอิสระในการจัดสรร กระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการบริโภคได้รับความสนใจในฐานะเป็นประเด็นของความเข้มแข็งของชุมชนค่อนข้างน้อย ทั้ง ๆ ที่ เป็นเรื่องที่คนในชุมชนให้ความสำคัญ เพราะเกี่ยวข้องกับสุขภาพทั้งของตนเองและผู้อื่น ตัวชี้วัดของดัชนีนี้ให้ความสำคัญกับความสามารถของชุมชนในการรวมกลุ่มกันเพื่อการผลิตที่ไม่ใช้สารเคมี และการมีกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างจิตสำนึกในการบริโภคอาหารที่ปราศจากสารพิษ ซึ่งตัวชี้วัดที่มีน้ำหนักมากที่สุดได้แก่ การรวมกลุ่มการผลิตที่ไม่ใช้สารเคมี ซึ่งสะท้อนการร่วมมือร่วมใจของชุมชนในอันที่

จะปฏิเสธหรือลดการใช้สารเคมีในการผลิต (ตัวอย่างการนำดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจอิสระในการบริโภคไปใช้ในการประเมินสถานการณ์ของชุมชนในจังหวัดต่าง ๆ ได้ในตารางที่ 6.11)

ในภาพรวม ดัชนีกระบวนการนำไปสู่การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน เป็นดัชนีที่มีความซับซ้อนและครอบคลุมประเด็นต่างๆ หลายเรื่อง ซึ่งชี้ให้เห็นว่า การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชนไม่ใช่สิ่งที่เกิดขึ้นได้ง่ายๆ เพราะจะต้องมีกระบวนการที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านจิตสำนึก ความรู้ การจัดการ และการปฏิบัติที่ต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน รวมทั้งจะต้องมีการสร้างเครือข่ายกับชุมชนและองค์กรอื่นๆ ด้วย ชุดของดัชนีกระบวนการนำไปสู่การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชนมีประโยชน์สำหรับชุมชนที่จะใช้เป็นแนวทางในการประเมินชุมชนและเพื่อสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจที่มีนัยถึงการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจในมิติต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการผลิต การแลกเปลี่ยน การจัดสรร และการบริโภค แต่อาจจะมีข้อจำกัดเมื่อนำไปใช้ประเมินสถานการณ์ความเข้มแข็งของชุมชนในระดับกว้างอย่างระดับประเทศ หรือระดับภาค เพราะมีดัชนีย่อยหลายตัว และแต่ละดัชนีก็มีตัวชี้วัดจำนวนมาก ทำให้ต้องใช้ข้อคำถามจำนวนมากตามไปด้วย

ความเข้มแข็งของชุมชนทางด้านวัฒนธรรม

ความเข้มแข็งของชุมชนทางด้านวัฒนธรรมในการศึกษานี้ วัดโดยดัชนีความเป็นอิสระทางวัฒนธรรมของชุมชน ซึ่งมีนัยถึงการที่ชุมชนไม่ถูกครอบงำโดยความรู้จากภายนอกชุมชน โดยคนในชุมชนมีความรู้เป็นของตนเอง คือพึ่งพิงความรู้ที่ชุมชนเป็นผู้สร้างสรรค์ขึ้นมาเอง เพราะความรู้ในลักษณะนี้ถือเป็นความรู้ที่สร้างขึ้นเพื่อโดยชุมชนและเพื่อคนในชุมชน นอกจากนี้ชุมชนยังมีประเพณีและพิธีกรรม ซึ่งคนในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม ในขณะเดียวกัน โรงเรียนกับชุมชนไม่แยกตัวออกจากกัน แต่เกื้อกูลเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน ซึ่งทั้งหมดนี้แสดงถึงความเป็นอิสระทางวัฒนธรรมของชุมชน ตัวชี้วัดความเป็นอิสระทางวัฒนธรรมชุมชนได้แก่ (1) การนำความรู้ของชุมชนมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน (2) การเข้าร่วมประเพณีและพิธีกรรมของคนในชุมชน (3) ความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกันระหว่างโรงเรียนกับชุมชน ซึ่งจากการวิเคราะห์พบว่า ตัวชี้วัดทั้ง 3 ตัวสามารถใช้เป็นตัววัดความเป็นอิสระทางวัฒนธรรมของชุมชนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และตัวชี้วัดความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกันระหว่างโรงเรียนกับชุมชน เป็นตัวชี้วัดที่มีน้ำหนักสูงที่สุด ซึ่งชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน คือโรงเรียนจะต้องเห็นความสำคัญของความรู้ ภูมิปัญญา และประเพณีของชุมชน ไม่มองว่าโรงเรียนมีความรู้เหนือกว่าชุมชน เป็นความสัมพันธ์ที่เสมอภาคระหว่างโรงเรียนกับชุมชน

ในส่วนของเงื่อนไขที่จะทำให้ชุมชนมีความเป็นอิสระทางวัฒนธรรมนั้น จะเห็นได้ว่า ชุมชนมิได้มุ่งเน้นไปที่การปฏิเสธความรู้จากภายนอกชุมชน แต่กลับให้ความสำคัญกับการมีแหล่งความรู้จากภายนอกทั้งแหล่งความรู้ที่แสวงหากำไรและไม่แสวงหากำไร ซึ่งทั้งสองแหล่งนี้มีความสำคัญสำหรับชุมชน โดยแหล่งความรู้ที่มีได้มุ่งแสวงหากำไร จะเป็นแหล่งที่ทำให้ชุมชนได้รับข้อมูลข่าวสารที่จะทำให้เกิดวิจรรณญาณในการมองว่าความรู้ใดเป็นความรู้ที่มีประโยชน์ต่อชุมชน และสามารถเลือกนำมาใช้ได้โดยไม่ถูกรวบจำกัดด้วยข้อมูลที่ไม่ครบถ้วนหรือข้อมูลเพียงด้านเดียว ตัวชี้วัดในเรื่องนี้ได้แก่ (1) การมีแหล่งความรู้ภายนอกหมู่บ้านที่ไม่แสวงหากำไร (2) การมีแหล่งความรู้ภายนอกหมู่บ้านที่แสวงหากำไร และ (3) โอกาสในการได้รับความรู้จากสื่อวิทยุ ซึ่งผลการวิเคราะห์พบว่า การมีแหล่งความรู้ภายนอกหมู่บ้านที่ไม่แสวงหากำไร เป็นตัวชี้วัดที่มีน้ำหนักเป็นตัวสะท้อนเงื่อนไขที่จะทำให้ชุมชนมีความเป็นอิสระทางวัฒนธรรมได้ดีที่สุด ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของแหล่งความรู้จากภายนอกหมู่บ้านที่จะช่วยให้ชุมชนสามารถพึ่งตนเองทางความรู้ได้ แต่ขณะเดียวกันเงื่อนไขของการมีแหล่งความรู้อย่างเดียวไม่เพียงพอที่จะนำไปสู่ความเป็นอิสระทางวัฒนธรรมของชุมชน แต่ชุมชนจะต้องมีกระบวนการที่ทำให้เกิดความเข้มแข็งทางวัฒนธรรมด้วย

ดัชนีกระบวนการที่ทำให้ชุมชนมีความเป็นอิสระทางวัฒนธรรม สะท้อนให้เห็นได้จากการสร้างกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้รู้ในชุมชน เช่น พระสงฆ์ ปราชญ์ชุมชน ผู้นำชุมชน กับโรงเรียน ตัวชี้วัดประกอบด้วย (1) การมีส่วนร่วมกำหนดนโยบายการศึกษาของโรงเรียนกับชุมชน (2) กามีกิจกรรมให้นักเรียนได้เรียนรู้ประวัติชุมชน และ (3) การมีส่วนร่วมในการสอนนักเรียนของพระสงฆ์ ผู้นำ และปราชญ์ ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า ตัวชี้วัดทั้ง 3 ตัว สามารถใช้เป็นตัวชี้วัดของกระบวนการนำไปสู่ความเป็นอิสระทางวัฒนธรรมของชุมชนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และตัวชี้วัดที่มีน้ำหนักสูงที่สุดคือ การมีส่วนร่วมกำหนดนโยบายการศึกษาของโรงเรียนกับชุมชน ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ในการสร้างความเป็นอิสระทางวัฒนธรรม คนในชุมชนจะต้องเข้าไปมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายการศึกษาของโรงเรียน ทั้งนี้เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงความรู้ในระบบโรงเรียนกับความรู้ที่เป็นภูมิปัญญาของชุมชน

ตาราง 6.12 จำนวนและร้อยละของหมู่บ้านที่ได้คะแนน 50 เปอร์เซ็นไทล์และสูงกว่าของดัชนีเงื่อนไข กระบวนการ และดัชนีความเป็นอิสระทางวัฒนธรรมของชุมชน จำแนกตามจังหวัด

จังหวัด	ดัชนีความเป็นอิสระทางวัฒนธรรมของชุมชน				ดัชนีเงื่อนไขที่นำไปสู่ความเป็นอิสระทางวัฒนธรรมของชุมชน				ดัชนีกระบวนการที่นำไปสู่ความเป็นอิสระทางวัฒนธรรมของชุมชน			
	50 เปอร์เซ็นไทล์		สูงกว่า 50 เปอร์เซ็นไทล์		50 เปอร์เซ็นไทล์		สูงกว่า 50 เปอร์เซ็นไทล์		50 เปอร์เซ็นไทล์		สูงกว่า 50 เปอร์เซ็นไทล์	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เชียงใหม่	30	50.0	30	50.0	16	26.7	44	73.3	28	46.7	32	53.3
สุรินทร์	26	43.3	34	56.7	38	63.3	22	36.7	37	61.7	23	38.3
สุพรรณบุรี	38	63.3	22	36.7	29	48.3	31	51.7	35	58.3	25	41.7
พิจิตร	40	66.7	20	33.3	41	68.3	19	31.7	26	43.3	34	56.7
สงขลา	16	26.7	44	73.3	27	45.0	33	55.0	24	40.0	36	60.0

เช่นเดียวกับดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวม และดัชนีความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจ ชุดของดัชนีความเข้มแข็งทางด้านวัฒนธรรม ทั้งที่เป็นดัชนีความเป็นอิสระทางวัฒนธรรม ดัชนีเงื่อนไข และดัชนีกระบวนการ มีประโยชน์ในการนำไปใช้ประเมินความเข้มแข็งของชุมชนทางด้านวัฒนธรรม ตัวอย่างของการนำดัชนีไปใช้ประเมินความเข้มแข็งของชุมชนได้แสดงไว้ในตารางที่ 6.12 โดยได้ใช้วิธีการคิดคะแนนความเข้มแข็งในลักษณะเดียวกับดัชนีตัวอื่นคือนำดัชนีเงื่อนไข กระบวนการ และดัชนีความเป็นอิสระทางวัฒนธรรมไปสร้างเป็นคะแนนตัวแปรแฝง แล้วนำคะแนนที่ได้มาแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ตามเกณฑ์แบ่งกลุ่มที่ 50 เปอร์เซ็นไทล์ (50th percentile) ได้แก่ กลุ่มที่ได้คะแนนต่ำ (กลุ่ม 50 เปอร์เซ็นไทล์) และกลุ่มที่ได้คะแนนสูง (กลุ่มสูงกว่า 50 เปอร์เซ็นไทล์) จากนั้นนำมาจำแนกตามจังหวัดของหมู่บ้าน ซึ่งผลที่น่าเสนอในตารางแสดงให้เห็นว่า สงขลาเป็นจังหวัดที่มีหมู่บ้านที่มีคะแนนความเป็นอิสระทางวัฒนธรรมสูงกว่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ 50 ถึงร้อยละ 73 ส่วนจังหวัดสุพรรณบุรีและพิจิตร มีหมู่บ้านที่มีลักษณะดังกล่าวเพียงร้อยละ 37 และ ร้อยละ 33 ตามลำดับ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับดัชนีความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจแล้ว จะเห็นว่า สงขลาเป็นจังหวัดที่มีหมู่บ้านที่มีคะแนนการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจสูงกว่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ 50 เพียงร้อยละ 58 เท่านั้น ส่วนสุรินทร์ซึ่งเป็นจังหวัดที่มีหมู่บ้านซึ่งสามารถพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจสูงกว่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ 50 ถึงร้อยละ 72 กลับมีหมู่บ้านซึ่งมีคะแนนความเป็นอิสระทางวัฒนธรรมสูงกว่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ 50 เพียงร้อยละ 57 ตัวอย่างนี้แสดงให้เห็นว่า หมู่บ้านอาจมีความเข้มแข็งเฉพาะบางด้านเท่านั้น เช่น หมู่บ้านที่สามารถพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจในระดับสูง อาจมีความเป็นอิสระทางวัฒนธรรมไม่สูงมากก็ได้

ความเข้มแข็งของชุมชนทางด้านการเมือง

ความเข้มแข็งของชุมชนทางด้านการเมือง วัดจากดัชนีการพึ่งตนเองทางการเมืองของชุมชนซึ่งมีนัยถึงการมีอำนาจอิสระ (autonomy) ของชุมชนในการจัดการกับปัญหาต่าง ๆ โดยไม่ต้องรอคอยความช่วยเหลือจากภายนอก รวมทั้งความสามารถของชุมชนในการนำเสนอความต้องการของชุมชนผ่านองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น (อบต.) ซึ่งตัวชี้วัดการพึ่งตนเองทางการเมืองของชุมชน ได้แก่ (1) ประสิทธิภาพการแก้ปัญหาของชุมชนโดยไม่ต้องพึ่งภายนอก (2) การตอบสนองความต้องการของชุมชนโดย อบต. และ (3) ประสิทธิภาพความสำเร็จของชุมชนในการส่งปัญหาผ่านอบต. ตามขั้นตอน ซึ่งผลการวิเคราะห์ ปรากฏว่าตัวชี้วัดทั้งสาม สามารถใช้วัดการพึ่งตนเองทางการเมืองได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยตัวชี้วัดประสิทธิภาพความสำเร็จของชุมชนในการส่งปัญหาผ่านอบต. ตามขั้นตอน มีน้ำหนักสูงที่สุด และการตอบสนองความต้องการของชุมชนโดย อบต. มีน้ำหนักสูงรองลงมา ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพของอบต. โดยสามารถร่วมมือกับชุมชนในการแก้ปัญหา สามารถใช้เป็นตัวสะท้อนการพึ่งตนเองทางการเมืองของชุมชนได้เป็นอย่างดี

ส่วนเงื่อนไขที่เอื้อให้ชุมชนสามารถพึ่งตนเองทางด้านการเมือง มี 2 มิติ คือมิติของผู้นำชุมชน และมิติของความสัมพันธ์ทางสังคมในชุมชน มิติของผู้นำเป็นมิติที่มีความสำคัญ เพราะการมีผู้นำที่ดีโดยผู้นำซึ่งในแต่ละชุมชนมักจะมีหลายคนมีความสามัคคีกัน และคนในชุมชนมีความศรัทธา สามารถทำให้ชุมชนเข้ามาร่วมกันดำเนินการต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์กับชุมชนได้ ตัวชี้วัดในเรื่องผู้นำมี 3 ตัว ได้แก่ (1) การมีผู้นำที่ชุมชนมีความศรัทธา (2) ความสัมพันธ์ระหว่างผู้นำ และ (3) การมีจิตใจเปิดกว้างของผู้นำ ซึ่งจากการวิเคราะห์ปรากฏว่า ตัวชี้วัดทั้ง 3 ตัว สามารถใช้เป็นตัววัดความเข้มแข็งในเรื่องผู้นำของชุมชนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยตัวชี้วัดความสัมพันธ์ระหว่างผู้นำ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด ในส่วนของมิติ ความสัมพันธ์ทางสังคมในชุมชน ซึ่งมีตัวชี้วัด 4 ตัว คือ (1) การมีระบบสวัสดิการของชุมชน (2) การยอมรับนับถือผู้นำ (3) ประสิทธิภาพการร่วมมือคัดค้านโครงการที่ไม่มีประโยชน์ และ (4) การช่วยเหลือกันทางด้านแรงงาน ซึ่งผลการวิเคราะห์ ปรากฏว่า ตัวชี้วัดทั้ง 4 ตัว สามารถใช้เป็นตัววัดความสัมพันธ์ทางสังคมในชุมชนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยตัวชี้วัดในเรื่องการมีระบบสวัสดิการของชุมชน และการยอมรับนับถือผู้นำ มีน้ำหนักของการเป็นตัวชี้วัดในระดับที่สูงกว่าตัวชี้วัดอีกสองตัว

ในส่วนของดัชนีกระบวนการที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางด้านการเมือง ซึ่งมีตัวชี้วัด 3 ตัว คือ (1) การเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณะโดยสมัครใจ (2) การตรวจสอบการทำงานของอบต. ของคนในชุมชน และ (3) การสร้างกระบวนการเชื่อมโยงอบต. กับชุมชน เป็นตัวชี้วัดที่มุ่งเน้นการวัดการมี

ส่วนร่วมของคนในกิจกรรมสาธารณะโดยโดยสมัครใจ จึงมีนัยถึงการมีจิตสำนึกสาธารณะของคนในชุมชนด้วย รวมทั้งเป็นการวัดความสามารถของชุมชนในการทำงานเชื่อมโยงกับอบต. และตรวจสอบการทำงานของอบต.ด้วย ซึ่งจากการวิเคราะห์พบว่า ตัวชี้วัดทั้ง 3 ตัว สามารถใช้เป็นตัววัดดัชนีกระบวนการที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางด้านการเมืองได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยตัววัดการตรวจสอบการทำงานของอบต. ของคนในชุมชน มีน้ำหนักของการเป็นตัววัดที่ดีที่สุด

ตาราง 6.13 จำนวนและร้อยละของหมู่บ้านที่ได้คะแนน 50 เปอร์เซนต์หรือสูงกว่าของดัชนีเงื่อนไข กระบวนการ และดัชนีการพึ่งตนเองทางด้านการเมืองของชุมชน จำแนกตามจังหวัด

จังหวัด	ดัชนีการพึ่งตนเองทางด้านการเมืองของชุมชน				ดัชนีเงื่อนไขที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางด้านการเมืองของชุมชน				ดัชนีกระบวนการที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางด้านการเมืองของชุมชน			
	50 เปอร์เซนต์		สูงกว่า 50 เปอร์เซนต์		50 เปอร์เซนต์		สูงกว่า 50 เปอร์เซนต์		50 เปอร์เซนต์		สูงกว่า 50 เปอร์เซนต์	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เชียงใหม่	30	50.0	30	50.0	16	26.7	44	73.3	28	46.7	32	53.3
สุรินทร์	26	43.3	34	56.7	38	63.3	22	36.7	37	61.7	23	38.3
สุพรรณบุรี	38	63.3	22	36.7	29	48.3	31	51.7	35	58.3	25	41.7
พิจิตร	40	66.7	20	33.3	41	68.3	19	31.7	26	43.3	34	56.7
สงขลา	16	26.7	44	73.3	27	45.0	33	55.0	24	40.0	36	60.0

โดยรวมพบว่า ดัชนีความเข้มแข็งทางการเมืองทั้งในส่วนของดัชนีการพึ่งตนเองทางการเมือง ดัชนีเงื่อนไข และดัชนีกระบวนการ มีตัวชี้วัดที่สามารถสะท้อนดัชนีแต่ละตัวได้เป็นอย่างดี ตัวอย่างของการนำดัชนีชุดนี้ไปประเมินความเข้มแข็งทางด้านการเมือง ใน 5 จังหวัดที่ศึกษาได้แสดงไว้ในตารางที่ 6.13 ซึ่งจากตารางจะเห็นว่า ใน 4 จังหวัด คือ สงขลา สุรินทร์ เชียงใหม่ และสุพรรณบุรี มีหมู่บ้านที่มีคะแนนการพึ่งตนเองทางด้านการเมืองสูงกว่าเปอร์เซนต์ที่ 50 ในสัดส่วนที่ไม่แตกต่างกันนักคือร้อยละ 73, 56, 50 และ 37 ตามลำดับ ส่วนพิจิตรมีหมู่บ้านที่มีคะแนนสูงกว่าเปอร์เซนต์ที่ 50 น้อยที่สุดคือร้อยละ 33 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า หมู่บ้านมีระดับของการพึ่งตนเองทางด้านการเมืองไม่แตกต่างกันมากนัก

ก้าวต่อไปของการพัฒนาศูนย์ความเข้มแข็งของชุมชน

การศึกษานี้ได้แสดงให้เห็นว่า ดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนที่สร้างขึ้นมาจากทฤษฎีฐานราก มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ทั้งในส่วนของ การทดสอบโมเดลการวัด (measurement model) โดยใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor

analysis) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ตัวชี้วัดที่ทฤษฎีฐานรากนำมาใช้เป็นตัวสะท้อนดัชนีแต่ละตัว เมื่อนำมาทดสอบกับข้อมูลเชิงประจักษ์แล้ว ทุกตัวชี้วัดที่นำมาทดสอบ สามารถใช้เป็นตัววัดดัชนีแต่ละตัวได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และยังสามารถบอกได้ว่า ตัวชี้วัดแต่ละตัวมีน้ำหนักที่จะใช้บ่งบอกถึงดัชนีนั้นๆ มากน้อยต่างกันอย่างไร นอกจากนี้ยังได้นำข้อเสนอของทฤษฎีฐานรากที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างชุดของดัชนีที่เป็นเงื่อนไขและกระบวนการที่นำไปสู่ความเข้มแข็ง ไปทดสอบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยการทดสอบโมเดลโครงสร้าง (structural model) โดยใช้วิธีการวิเคราะห์อิทธิพลด้วยตัวแปรแฝง (path analysis with latent variable) ซึ่งเป็นเทคนิคที่สามารถทดสอบได้ทั้งโมเดลการวัดและโมเดลโครงสร้างพร้อมๆ กัน ซึ่งผลการศึกษาในส่วนนี้ได้ยืนยันความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีที่เป็นเงื่อนไข กระบวนการ และ ความเข้มแข็งของชุมชนในด้านต่าง ๆ และได้ยืนยันความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มแข็งของชุมชนในด้านเศรษฐกิจและด้านวัฒนธรรมกับความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวม ส่วนความเข้มแข็งของชุมชนในด้านการเมืองไม่มีผลต่อความเข้มแข็งในภาพรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งผลการวิเคราะห์ในส่วนนี้ มิได้เป็นการปฏิเสธความสำคัญของความเข้มแข็งทางด้านการเมือง แต่ส่วนหนึ่งน่าจะเป็นเพราะการทำงานของ อบต. ซึ่งมีความสำคัญในฐานะเป็นตัวสะท้อนความเข้มแข็งทางด้านการเมือง เพิ่งจะเริ่มดำเนินการมาได้ไม่นาน และอาจจะมุ่งเน้นการทำงานไปที่การบริหารงบประมาณและการประสานงานในส่วนของภาครัฐกับชุมชน ส่วนงานของ อบต. ที่เกี่ยวข้องกับความเข้มแข็งของชุมชนในด้านอื่นๆ โดยเฉพาะทางด้านเศรษฐกิจ และวัฒนธรรม ยังมีอยู่ค่อนข้างจำกัด ซึ่งดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวม ให้ความสำคัญกับตัวชี้วัดในเรื่องเหล่านี้ค่อนข้างมาก ดังนั้น ระดับของความเข้มแข็งทางด้านการเมืองของชุมชนจึงไม่มีผลต่อความเข้มแข็งของชุมชนในภาพรวม

ในการนำดัชนีความเข้มแข็งของชุมชนไปใช้ในการประเมินสถานการณ์ของชุมชน จำเป็นต้องพิจารณาถึงวัตถุประสงค์ของการประเมินว่า ต้องการประเมินความเข้มแข็งของชุมชนในด้านใด และจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับดัชนีทั้งที่เป็นนิยามของความเข้มแข็งในแต่ละด้าน ดัชนีที่เป็นเงื่อนไข และดัชนีที่เป็นกระบวนการ อย่างไรก็ตาม มีข้อที่พึงพิจารณาคือดัชนีความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจเป็นดัชนีที่มีความซับซ้อนในส่วน of กระบวนการที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางด้านเศรษฐกิจของชุมชน ดังนั้น ดัชนีกระบวนการทางด้านเศรษฐกิจ อาจเหมาะกับการนำไปให้ชุมชนแต่ละแห่ง หรือ อบต. นำไปใช้ในการประเมินชุมชนและใช้เป็นแนวทางในการสร้างกระบวนการในทางปฏิบัติ เพื่อจะทำให้ชุมชนมีความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจ การศึกษานี้ได้แสดงให้เห็นว่าความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจของชุมชนมิได้เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้ง่าย ๆ และในกระบวนการพัฒนาจะต้องไม่มุ่งเน้นไปที่การพัฒนาส่วนที่เงื่อนไข เช่น เงินทุน หรือ การสร้างเครือข่ายความรู้เพียง

อย่างเดียวนะ แต่จะต้องมีการสร้างกระบวนการที่จะทำให้ชุมชนมีอำนาจอิสระในการผลิต การแลกเปลี่ยน การบริโภค และการจัดสรรด้วย

สำหรับดัชนีความเข้มแข็งในด้านวัฒนธรรม ด้านการเมือง และดัชนีความเข้มแข็งในภาพรวม เป็นดัชนีที่มีความซับซ้อนน้อยกว่าดัชนีความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจ ดัชนีแต่ละตัวมีตัวชี้วัดไม่มากนัก อาจสามารถนำไปใช้ประเมินความเข้มแข็งของชุมชนในระดับอำเภอ ระดับจังหวัด ระดับภาค หรือระดับประเทศได้

ก้าวต่อไปของการพัฒนาดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน คือการสนับสนุนและส่งเสริมให้ชุมชนได้มีการสร้างดัชนีความเข้มแข็งของตนเองขึ้นมาเพื่อใช้ในการประเมินสถานการณ์ของชุมชน โดยอาจใช้ดัชนีความเข้มแข็งที่โครงการวิจัยนี้ได้นำเสนอ มาเป็นตัวอย่าง และให้ชุมชนได้ปรับเปลี่ยนตามความต้องการและความเหมาะสมของแต่ละชุมชนด้วย



ตาราง 6.14 คำนำนักองค์ประกอบมาตรฐานของตัวชี้วัดของดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน

ดัชนีความเข้มแข็งของชุมชน	ตัวชี้วัด	ค่านำนักองค์ประกอบมาตรฐาน
มิติความสามารถในการพึ่งตนเองของชุมชน	• ประสพการณ์ความสำเร็จในการระดมทุนเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในชุมชน	.45
	• การมีกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนโดยไม่ต้องพึ่งพิงภายนอก	.27
	• ความสำเร็จในการปฏิเสธข้อเสนอนี้ที่ไม่มีประโยชน์อย่างแท้จริง	.23
	• การบริโภคผลผลิตในชุมชนต่อการบริโภคทั้งหมด	.19
มิติความมั่นคงปลอดภัยของชุมชน	• ความใกล้ชิดและไว้วางใจกันของคนในชุมชน	.56
	• อาชญากรรมที่เกิดขึ้นในชุมชน	-.47
	• อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในชุมชน	-.24
	• สิทธิในการใช้ทรัพยากรชุมชนโดยปราศจากอิทธิพลที่ไม่เป็นธรรม	.20
	• การมีระบบความช่วยเหลือให้คนในชุมชนสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้	.20
	• สมบัติสาธารณะไม่ถูกทำลาย	.17
มิติการมีวิสัยทัศน์ของชุมชน	• ความสามารถของชุมชนในการมองเห็นแนวทางแก้ปัญหาของชุมชน	.46
	• ความสามารถของชุมชนในการคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต	.44
มิติความรักและหวงแหนชุมชน	• การดำรงอยู่ของประเพณี พิธีกรรม ของชุมชน	.89
	• เยาวชนรู้ประเพณี พิธีกรรม ของชุมชนที่มีมาแต่เดิม	.70
	• การดำรงอยู่ของภูมิปัญญาของชุมชน	.46
	• เยาวชนรู้ภูมิปัญญาของชุมชนที่มีมาแต่เดิม	.39

ดัชนีการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจ ของชุมชน	ตัวชี้วัด	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน
มิติความเข้มแข็งของการผลิต	● ผลผลิตที่มีคุณภาพเชื่อถือได้	.69
	● การเติบโตของการผลิตที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเดิมของชุมชน	.59
	● ผลผลิตที่ปลอดภัยจากสารพิษ	.50
	● ความหลากหลายของการผลิตในชุมชน	.25
มิติความเข้มแข็งของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจ	● การมีส่วนร่วมในกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่พึ่งตนเองได้	.83
	● เงินทุนหมุนเวียนของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจ	.38
	● ความยั่งยืนของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจ	.29
ดัชนีเงื่อนไขที่นำไปสู่การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของชุมชน	ตัวชี้วัด	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน
มิติบริบททางกายภาพของชุมชน	● ความสะดวกของการคมนาคมติดต่อภายนอก	.84
	● ระยะห่างจากหมู่บ้านถึงจังหวัด	-.47
	● ระยะห่างจากหมู่บ้านถึงอำเภอ	-.27
	● ระยะห่างจากหมู่บ้านถึงตำบล	-.21
	● ความเหมาะสมของสภาพธรรมชาติในการผลิต	.21
มิติเครือข่ายความรู้ของชุมชน	● ระยะเวลาของการมีเครือข่ายความสัมพันธ์กับชุมชนอื่นๆ	.45
	● การมีผู้เคยมีประสบการณ์และความรู้ของสังคมนอกชุมชน	.42
	● การมีกิจกรรมให้คนในชุมชนได้รับประสบการณ์นอกชุมชน	.33
	● การมีผู้รู้และประสบการณ์ที่หลากหลายในชุมชน	.27
มิติการมีโลกทัศน์ด้านนิเวศน์ของชุมชน	● การมีกฎเกณฑ์ควบคุมป้องกันการทำลายระบบนิเวศน์	.72
	● การมีความรู้ตระหนักถึงอันตรายจากการใช้สารพิษ	.56

ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจ อิสระในการผลิต	ตัวชี้วัด	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน
มิติการจัดการปัจจัยการผลิต	• การลดการนำเข้าปัจจัยการผลิตนอกชุมชน	.93
	• การจัดหาปัจจัยการผลิตที่ไม่มีในชุมชน	.31
	• การปฏิเสธปัจจัยการผลิตที่ไม่มีคุณภาพ	.31
มิติการการบูรณาการความรู้ ในการผลิต	• การสร้างสรรค์ความรู้ในกระบวนการผลิต	.52
	• กระบวนการแลกเปลี่ยนความรู้ในการผลิตของชุมชน	.39
	• การตระหนักในคุณค่าของการผลิตที่มีอยู่ในชุมชน	.26
	• การเรียนรู้และมีส่วนร่วมของเยาวชนในกระบวนการผลิต	.20
มิติการควบคุมผลผลิต ให้มีความปลอดภัย	• การลดการใช้สารเคมีเพื่อปราบศัตรูพืช	.88
	• การลดการใช้สารเคมีเพื่อบำรุงการเติบโตของพืช	.74
	• การแสวงหาความรู้เกี่ยวกับการผลิตที่ปลอดภัย	.45
ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจ อิสระในแลกเปลี่ยนผลผลิต ที่เก็บไว้รอขายได้	ตัวชี้วัด	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน
มิติการสร้างเครือข่ายกับตลาดรับซื้อ	• การตรวจสอบราคาสผลผลิตในตลาดรับซื้อ	.98
	• การคาดทํานายราคาสผลผลิตในตลาดรับซื้อ	.97
	• การขายผลผลิตได้ในราคาที่เป็นธรรม	.97
	• การมีตลาดรับซื้อประจำ	.84
	• การมีทางเลือกของแหล่งขายในระดับท้องถิ่น	.67
มิติการสร้างความต้องการ ผลผลิตในท้องตลาด	• การสร้างความเชื่อถือและความมั่นใจให้กับผู้ซื้อ	.90
	• การทำให้ผลผลิตมีคุณภาพแตกต่างจากสินค้าทั่วไป	.78
	• การบรรจุหีบห่อที่แตกต่างจากสินค้าทั่วไป	.57

ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจ อิสระในแลกเปลี่ยนผลผลิต ที่ต้องขายทันที	ตัวชี้วัด	ค่าน้ำหนักองค์ ประกอบมาตรฐาน
มิติการควบคุมปริมาณการผลิตให้ สอดคล้องกับตลาดรับซื้อ	● การกำหนดกติกาปริมาณการผลิต	.99
	● การควบคุมปริมาณการผลิตให้เป็นไปตามกติกา	.98
	● การคาดการณ์ปริมาณความต้องการของตลาด รับซื้อ	.77
มิติการสร้างเครือข่ายกับตลาดรับซื้อ	● การตรวจสอบราคาผลผลิตในตลาดรับซื้อ	.88
	● ความไว้วางใจระหว่างผู้ผลิตกับตลาดรับซื้อ	.75
	● การมีตลาดรับซื้อประจำ	.72
มิติการควบคุมคุณภาพและระบบจัดส่ง	● การจัดระบบส่งมอบผลผลิต	.74
	● การควบคุมคุณภาพของผลผลิตให้ตรงตามความ ต้องการของผู้ซื้อ	.67
	● การส่งมอบผลผลิตให้ตรงตามเวลา	.47
	● ความพอใจในคุณภาพผลผลิตของผู้ซื้อ	.43
ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจ อิสระในการจัดสรร	ตัวชี้วัด	ค่าน้ำหนักองค์ ประกอบมาตรฐาน
มิติการจัดสรรทรัพยากรชุมชน เชิงอนุรักษ์	● การให้ทรัพยากรชุมชนเพื่อดำรงชีวิต	.95
	● การมีส่วนแบ่งในทรัพยากรชุมชนเมื่อเทียบกับคน นอกชุมชน	.85
	● การเข้าถึงทรัพยากรชุมชน	.79
	● การเข้าถึงสมบัติสาธารณะ	.35
มิติการจัดสรรทุนทางเศรษฐกิจ ของชุมชน	● การควบคุมการถือหุ้นของสมาชิก	.67
	● การมีระบบพิจารณาการจัดสรรทุนทางเศรษฐกิจ	.66
มิติการจัดสรรผลได้จากการผลิต ในระหว่างผู้ผลิต	● การมีกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มีการปันผล	.96
	● การเข้าร่วมกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มี การปันผล	.80
มิติการจัดสรรผลได้จากการผลิต ไปยังชุมชน	● การบริจาคของกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจให้กับ องค์กรทางสังคม	.80
	● การจัดสรรผลกำไรของกลุ่มกิจกรรมทาง เศรษฐกิจให้กับองค์กรทางสังคม	.44

ดัชนีกระบวนการสร้างอำนาจ อิสระในการบริโภค	ตัวชี้วัด	ค่าน้ำหนักองค์ ประกอบมาตรฐาน
	• การมีกลุ่มการผลิตที่เน้นการไม่ใช้สารเคมี .96 • การเข้าร่วมกลุ่มกิจกรรมการผลิตที่ไม่ใช้สารเคมี .77 • การมีกิจกรรมสร้างจิตสำนึกให้คนบริโภคอาหารปลอดภัย .15 • การบริโภคที่ไม่ก่อให้เกิดหนี้สิน .14	
ดัชนีความเป็นอิสระด้าน วัฒนธรรมของชุมชน	ตัวชี้วัด	ค่าน้ำหนักองค์ ประกอบมาตรฐาน
	• ความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกันระหว่างโรงเรียนกับชุมชน .49 • การนำความรู้ของชุมชนมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน .36 • การเข้าร่วมประเพณีพิธีกรรมของคนในชุมชน .30	
ดัชนีเงื่อนไขที่นำไปสู่ความเป็น อิสระด้านวัฒนธรรมของชุมชน	ตัวชี้วัด	ค่าน้ำหนักองค์ ประกอบมาตรฐาน
	• การมีแหล่งความรู้ภายนอกหมู่บ้านที่ไม่แสวงหากำไร .86 • การมีแหล่งความรู้ภายนอกหมู่บ้านที่แสวงหากำไร .40 • โอกาสในการได้รับความรู้จากสื่อวิทยุ .31	
ดัชนีกระบวนการที่นำไปสู่ ความเป็นอิสระด้าน วัฒนธรรมของชุมชน	ตัวชี้วัด	ค่าน้ำหนักองค์ ประกอบมาตรฐาน
	• การมีส่วนร่วมกำหนดนโยบายการศึกษาของโรงเรียนกับชุมชน .57 • การมีกิจกรรมให้นักเรียนได้เรียนรู้ประวัติชุมชน .55 • การมีส่วนร่วมในการสอนนักเรียนของนักเรียนพระสงฆ์ ผู้นำ ปราชญ์ .41	

ดัชนีการพึ่งตนเองทาง การเมืองของชุมชน	ตัวชี้วัด	ค่าน้ำหนักองค์ ประกอบมาตรฐาน
	• ประสิทธิภาพความสำเร็จของชุมชนในการส่ง ปัญหาผ่าน อบต. ตามขั้นตอน	.71
	• การตอบสนองความต้องการของชุมชนโดย อบต.	.66
	• ประสิทธิภาพการแก้ปัญหาของชุมชนโดยไม่ต้อง พึ่งภายนอก	.26
ดัชนีเงื่อนไขที่นำไปสู่การพึ่งตน เองทางการเมืองของชุมชน	ตัวชี้วัด	ค่าน้ำหนักองค์ ประกอบมาตรฐาน
มิติผู้นำ	• ความสัมพันธ์ระหว่างผู้นำ	.47
	• การมีจิตใจเปิดกว้างของผู้นำ	.33
	• การมีผู้นำที่ชุมชนมีความศรัทธา	.31
มิติความสัมพันธ์ทางสังคม	• การยอมรับนับถือผู้นำ	.75
	• การมีระบบสวัสดิการของชุมชน	.71
	• การร่วมมือคัดค้านโครงการที่ไม่มีประโยชน์	.47
	• การช่วยเหลือกันทางด้านแรงงาน	.43
ดัชนีกระบวนการที่นำไปสู่การ พึ่งตนเองทางการเมืองของชุมชน	ตัวชี้วัด	ค่าน้ำหนักองค์ ประกอบมาตรฐาน
	• การตรวจสอบการดำเนินงานของ อบต. ของคน ในชุมชน	.51
	• การสร้างกระบวนการเชื่อมโยง อบต. กับชุมชน	.34
	• การเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณะโดยสมัครใจ	.32

บรรณานุกรม

- Bollen, K. A. (1989). *Structural equations with latent variables*. New York: John Wiley & Sons.
- Brown, M. W. & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K. A. Bollen & J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp.445 – 455). California: Sage.
- Byrne, B. M. (1998). *Structural equation modeling with LISREL, PRELIS, and SIMPLIS: Basic concepts, applications, and programming*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Carley, M. (1981). *Social measurement and social indicators: Issues of policy and theory*. London: George Allen and Unwin, Ltd
- Glaser, B. (1978). *Theoretical sensitivity*. California: The Sociology Press.
- Graham, J. W. & Hofer, S. M. (2000). Multiple imputation in multivariate research. In T. D. Little, K. U. Schnabel & J. Baumert (Eds.), *Modeling longitudinal and multilevel data: Practical issues, applied approaches and specific examples* (pp.201 – 218). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Graham, J. W. & Schafer, J. L. (1999). On the performance of multiple imputation for multivariate data with small sample size. In R. H. Hoyle (Ed.), *Statistical strategies for small sample research* (pp.1 – 29). California: Sage.
- Hair, J. F. et al. (1995). *Multivariate data analysis with readings*. 4th New Jersey: Prentice Hall.
- Hoyle, R. H. & Panther, A. T. (1995). Writing about structural equation models. In R. H. Hoyle (Ed.), *Structural equation modeling: Concepts, issues, and applications* (pp.158 – 176). California: Sage.
- Hu, L. T. & Bentler, P. M. (1995). Evaluating model fit. In R. H. Hoyle (Ed.), *Structural equation modeling: Concepts, issues, and applications* (pp.76 – 99). California: Sage.
- Jöreskog, K. G. & Sörbom, D. (1996). *LISREL 8: User's reference guide*. Chicago: Scientific Software.
- Kelloway, E. K. (1996). *Using LISREL for structural equation modeling: A researcher's guide*. California: Sage.

- Little, R. J. A. & Rubin, D. B. (1987). *Statistical analysis with missing data*. New York: John Wiley & Sons.
- Maruyama, G. M. (1998). *Basics of structural equation modeling*. California: Sage.
- Schafer, J. L. & Olsen, M. K. (1998). Multiple imputation for multivariate missing-data problems: A data analyst's perspective. *Multivariate Behavioral Research*, 33, 545 – 571.
- Schumacker, R. E. & Lomax, R. G. (1996). *A beginner's guide to structural equation modeling*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Strauss, A. (1990). *Qualitative analysis for social scientists*. New York: Cambridge University Press.
- Sullivan, J.L. & Feldman, S. (1994). Multiple indicators: An introduction. In M. S. Lewis-Beck (Ed.), *Basic Measurement* (pp.59 – 137). California: Sage.
- Teiger, J. H. (1990). Structural model evaluation and modification: An interval estimation approach. *Multivariate Behavioral Research*, 25, 173 – 180.
- West, S. G.; Finch, J. F. & Curran, P. J. (1995). Structural equation models with nonnormal variables: Problems and remedies. In R. H. Hoyle (Ed.), *Structural equation modeling: Concepts, issues, and applications* (pp.56 – 75). California: Sage.