

วิเคราะห์ดัชนีของการทำงานการเกษตรแบบเข้มของชาวนวน ที่บ้านท่าวังหิน ตำบลปทุม
อำเภอเมืองอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี

ปริกฏาณิพนธ์

ของ

มัธยม 1 เรื่องแผ่นดิน

- 7 ก.ค. 2526

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ตบมวิท 23 พระโขนง กรุงเทพฯ 11 โทร. 3921575, 391 5058

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประธานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริกฏาณการศึกษามหาบัณฑิต

ธันวาคม 2525

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

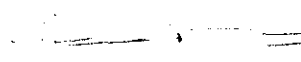
151840

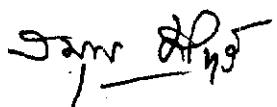
คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิต และคณะกรรมการสอบ ได้พิจารณาปัญหานี้นพนธ์
ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคาบหลักสูตรปริญญาการศึกษาบัณฑิตของ
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

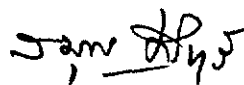
คณะกรรมการที่ปรึกษา

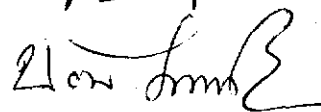
คณะกรรมการสอบ

 ประธาน

 ประธาน

 กรรมการ

 กรรมการ

 กรรมการ

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับข้อคิดเห็น คำแนะนำ และความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก:

รองศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ วิทยาธิวัตร และ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สมุทร กิริบุรี
รวมทั้ง : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ น้อม งามนิสัย ที่กรุณาเป็นกรรมการสอบปากเปล่า ผู้วิจัย
รู้สึกซาบซึ้งในพระคุณเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบคุณ คุณหญิง ฟาง พร้อมภรรยา ที่ให้ความเอื้อเฟื้อสถานที่พักพำนัก ตลอดจน
ข้าวปลาอาหารในระหว่างเก็บข้อมูล รวมทั้งการให้คำแนะนำช่วยเหลือเป็นพิเศษเกี่ยวกับการ
รวบรวมข้อมูล

ขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่ กอ.รมน. แผนกควบคุมชาวญวนในจังหวัดอุบลราชธานี ที่ให้ความ
สะดวกในการเก็บข้อมูล ตลอดจนครอบครัว กษัตริกรชาวญวนทุกท่านที่ให้ความร่วมมือด้วยดี

ขอขอบคุณ คุณกลศาสตร์ เรืองแสน พร้อมเพื่อนนักเรียนโรงเรียนเบญจมมหาราช
ที่มาร่วมรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม

จะลืมเสียมิได้สำหรับน้ำใจและกำลังใจจากเพื่อนนิสิตปริญญโทภูมิศาสตร์ ปีการศึกษา
2523 ทั้ง 8 คน คือ คุณวีระ ศรีสวัสดิ์ คุณอนุ เจริญนาม คุณธนากร สุวราชจำนงค์
คุณสวาท ธีร เรืองอินทร์ คุณสมบุรณ์ กำแพงสมบูรณ์ เรือง คุณไยยา ภูวนาคาร คุณณการัตน์ ส้มตัง
คุณสุณีย์ พูลินไพบูลย์ ตลอดจนรุ่นพี่ และรุ่นน้องทุกคน ที่ร่วมทุกข์ร่วมสุข ตลอดระยะเวลาที่ศึกษา
ที่ มศว ประสานมิตร

ขอขอบคุณ อาจารย์ทองชัย เพียรพิชัย อาจารย์วินัย งามะไสย และคุณกอบเกียรติ
มาสิน ที่ให้ความช่วยเหลือฝ่ายบริการจนปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จเป็นรูปเล่มออกมา

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยทุนสนับสนุนการวิจัยจากเงินงบประมาณแผ่นดิน และ
การอุดหนุนการศึกษาอย่างดียิ่งจาก คุณเตรียมอุดม เรืองแสน คุณประถม เรืองแสน จ.ล.ต.
ประมาณ-รัตนนา เรืองแสน และครูใหญ่ประธาน เรืองแสน ตลอดจนญาติพี่น้องทุกคนที่ให้ความ
ความช่วยเหลือตลอดมา

ประโยชน์และคุณค่าของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็น เครื่องบูชาพระคุณของคุณแม่
เคน เรืองแสน และอุทิศส่วนกุศลให้กับดวงวิญญาณของคุณพ่อปรีญา เรืองแสน คุณพี่ประมวศ
เรืองแสน ตลอดจนบูรพาคจารย์ของผู้วิจัยทุกท่านที่ล่วงลับไปแล้ว

มัยยม เรืองแสน

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการศึกษา	6
สมมติฐานของการศึกษา	7
ความสำคัญของการศึกษา	8
ขอบเขตของการศึกษา	8
นิยามศัพท์เฉพาะ	9
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	16
การทำการเกษตรแบบเข้มข้นในพื้นที่ขนาดเล็ก	18
ความเข้มแข็งในการใช้ที่ดิน	21
การใช้แรงงาน	23
ปัจจัยทางวัฒนธรรมของเกษตรกร	27
ความมีระเบียบวินัยในการทำงาน	31
ความแปรปรวนในการเพิ่มผลผลิต	34
ประสิทธิภาพกับการเกษตร	38
ความสามารถในการขายผลผลิต	41
สุขภาพและอนามัยของเกษตรกร	42
การรวมกลุ่มกันผลิต	45
การประหยัดและการสะสมทุน	48
3 วิธีการศึกษาค้นคว้า	53
การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง	53

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	53
การเก็บรวบรวมข้อมูล	54
การจัดกระทำกับข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล	55
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	56
4 การวิเคราะห์ข้อมูล	57
ตอนที่ 1 แสดงข้อมูลที่เป็นภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง	58
1.1 ประวัติความเป็นมาของกลุ่มตัวอย่าง	58
1.2 สถานภาพทางการเมือง	60
1.3 วัฒนธรรมและประเพณี	61
1.4 สถานภาพทางเศรษฐกิจ	63
1.5 แสดงที่ตั้งของแปลงเกษตร	67
ตอนที่ 2 วิเคราะห์ดัชนีของการทำการเกษตรแบบเข้ม	71
2.1 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างค่าความเข้มของการใช้ที่ดินในรอบปี กับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้ม	71
2.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างค่าความเข้มของการใช้แรงงานในรอบปี กับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้ม	76
2.3 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างค่าระดับของการมีระเบียบวินัยในการ ทำงาน กับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้ม	84
2.4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างค่าระดับของความปรารถนาในการ เพิ่มผลผลิตกับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้ม	95
2.5 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างค่าระดับประสิทธิภาพของเกษตรกรกับ ผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้ม	106

2.6 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างค่าระดับของความสามารถในการขาย ผลผลิตกับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้ม	115
2.7 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างค่าระดับของลู่สภาพอนามัยของเกษตรกร กับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้ม	124
2.8 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างค่าระดับของการรวมกลุ่มของเกษตรกร กับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้ม	125
2.9 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างค่าระดับของการรวมกลุ่มของเกษตรกร กับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้ม	144
2.10 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ภายในของการทำการเกษตรแบบเข้ม ...	157
การวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)	169
การสร้างสมการพยากรณ์ของการทำการเกษตรแบบเข้ม	183
5 สรุปผลการศึกษาค้นคว้า อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	188
สรุปผลการศึกษา	188
อภิปรายผลการศึกษา	190
1. ค่าความเข้มของการใช้ที่ดินกับการทำการเกษตรแบบเข้ม	191
2. ค่าความเข้มของการใช้แรงงานกับการทำการเกษตรแบบเข้ม	195
3. ปัจจัยเชิงมนุษย์และปัจจัยทางวัฒนธรรมกับการทำการเกษตรแบบเข้ม	202
3.1 ความพึงพอใจกับวินัยในการทำงาน และข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา	205
3.2 ความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิต และข้อเสนอแนะทางเพื่อการ พัฒนา	208
3.3 ประสิทธิภาพในการทำงานของเกษตรกรและข้อเสนอแนะทางเพื่อ การพัฒนา	211

3.4 ความสามารถในการขายผลผลิตและข้อเสนอแนะทางเพื่อการพัฒนา	214
3.5 สุขภาพอนามัยของเกษตรกรและข้อเสนอแนะทางเพื่อการพัฒนา	218
3.6 การรวมกลุ่มกันผลิต และข้อเสนอแนะทางเพื่อการพัฒนา	223
3.7 การประหยัดและการสะสมทุนและข้อเสนอแนะทางเพื่อการพัฒนา	226
4. การเลื่อนลำดับฐานะทางเศรษฐกิจของชาวนวนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	
เสียงเหนือ	230
ข้อบกพร่องของการศึกษา	232
ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป	234
บรรณานุกรม	235
ภาคผนวก	245

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	แสดงจำนวนประชากรแยกตามอายุ	61
2	แสดงทรัพย์สินทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่าง	64
3	แสดงทรัพย์สินที่ประเมินเป็นค่าของเงินของกลุ่มตัวอย่าง	65
4	แสดงผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบขั้นต่อปี	66
5	แสดงจำนวนครั้งที่พึงปลูกได้ อายุการเจริญเติบโต ที่ขึ้นของพืชแต่ละชนิด ..	73
6	แสดงจำนวนชนิดของพืชที่ปลูกในแต่ละครอบครัว	75
7	แสดงค่าความเข้มของการใช้ที่ดินในรอบปี	76
8	แสดงจำนวนแรงงานที่ช่วยทำงานทางการเกษตรกับจำนวนแรงงานทั้งหมด	79
9	แสดงจำนวนวันทำงานใน 1 วัน	80
10	แสดงจำนวนวันทำงานในรอบปี	82
11	แสดงค่าความเข้มของการใช้แรงงานในรอบปี	83
12	แสดงค่าระดับของความมีระเบียบวินัยในการทำงานจากการคำนวณ	87
13	แสดงความถี่ของคะแนนความมีระเบียบวินัยในการทำงานจากแบบประเมิน	89
14	แสดงเปอร์เซ็นต์ของความถี่ของระดับความมีระเบียบวินัยในการทำงาน ...	90
15	แสดงค่าระดับของความมีระเบียบวินัยในการทำงานที่ได้จากแบบประเมิน ..	93
16	แสดงค่าระดับของความมีระเบียบวินัยในการทำงานที่เฉลี่ยจากการวัดทั้ง	
	2 แบบ	94
17	แสดงทุนเพื่อเพิ่มผลผลิตกับทุนทั้งหมด	97
18	แสดงค่าระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตจากการคำนวณ	99
19	แสดงความถี่ของคะแนนความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตจากแบบประเมิน .	100
20	แสดงร้อยละความถี่ของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร ...	101
21	แสดงค่าระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตจากการประเมิน	104

22	แสดงค่าระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตที่เฉลี่ยจากการวัดทั้ง 2 แบบ	105
23	แสดงระดับประสิทธิภาพของเกษตรกรจากการคำนวณตามสูตร	109
24	แสดงความถี่ของระดับคะแนนจากการประเมิน	110
25	แสดงร้อยละความถี่ของระดับประสิทธิภาพของเกษตรกร	111
26	แสดงระดับประสิทธิภาพของเกษตรกรที่ได้จากการประเมิน	113
27	แสดงระดับประสิทธิภาพของเกษตรกรที่ได้จากการวัดทั้งสองแบบ	114
28	แสดงค่าระดับของความสามารถในการขายผลผลิตตามราคาที่คำนวณตามสูตร	118
29	แสดงความถี่ของระดับความสามารถในการขายผลผลิตจากข้อประเมิน	119
30	แสดงความถี่ร้อยละของความสามารถในการขายผลผลิต	120
31	แสดงระดับความสามารถของเกษตรกรในการขายผลผลิตจากการประเมิน	122
32	แสดงค่าระดับของความสามารถในการขายผลผลิตที่เฉลี่ยจากการวัดทั้งสองแบบ	123
33	แสดงระดับของคู่สภาพอนามัยของเกษตรกรจากดัชนีที่คำนวณตามสูตร	127
34	แสดง ความถี่ของระดับของคู่สภาพอนามัยของเกษตรกร	128
35	แสดงร้อยละความถี่ของระดับคู่สภาพอนามัยของเกษตรกร	129
36	แสดงระดับของคู่สภาพอนามัยของเกษตรกรจากการประเมินได้ดังนี้	132
37	แสดงระดับของคู่สภาพอนามัยของเกษตรกรเฉลี่ยจากแบบประเมินกับค่าที่คำนวณได้ จากสูตร	133
38	แสดงค่าระดับของการรวมกลุ่มกันผลิตของเกษตรกรที่ได้จากการคำนวณตามสูตร	137
39	แสดงความถี่ของระดับของการรวมกลุ่มกันผลิต	138
40	แสดงความถี่ของระดับการรวมกลุ่มกันผลิต	139
41	แสดงระดับของการรวมกลุ่มของเกษตรกรจากแบบประเมิน	142
42	แสดงค่าระดับของการรวมกลุ่มที่เฉลี่ยจากแบบประเมินที่ได้จากสูตร	143
43	แสดงระดับของการประหยัดของเกษตรกรจากดัชนีที่คำนวณตามสูตร	147

บัญชีแผนภูมิ

แผนภูมิ	หน้า
1 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนประกอบของคุณภาพชีวิต	44
2 แสดงความสัมพันธ์ภายในของการทำการเกษตรแบบเข้ม	187

บัญชีแผนผัง

แผนที่	หน้า
1 แสดงที่ตั้งของกลุ่มตัวอย่าง	68
2 แสดงแผนที่สังเวยปบริเวรที่ศึกษา	69

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

เป็นเวลากว่า 20 ปีมาแล้วที่ประเทศไทยได้ดำเนินนโยบายตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติถึงสี่ฉบับ แต่จะเห็นได้ว่าสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมในชนบทยังไม่ได้ได้รับการพัฒนาเท่าที่ควร ชนบทหลายแห่งยังมีสภาพที่ล้าหลัง ประชากรส่วนใหญ่มีการดำรงชีวิตอยู่ในลักษณะเพื่อการยังชีพเท่านั้น การเกษตรกรรมยังต้องอาศัยธรรมชาติช่วย ดังนั้น ปัญหาความยากจนของประชาชนในชนบทก็ยังเป็นปัญหาที่แก้ไม่ได้มาจนถึงปัจจุบันนี้ รัฐบาลทุกสมัยที่ยืนมาบริหารประเทศ จึงถือเป็นนโยบายหลักที่จะพัฒนายชนบทให้เจริญก้าวหน้าขึ้นทั้งทางเศรษฐกิจและสังคม โดยอาศัยนักวิชาการแขนงต่าง ๆ ให้ความช่วยเหลือ เสนอแนวทางเพื่อการพัฒนาตลอดมา การพัฒนาชนบทก็ยังไม่ได้ผลเป็นที่น่าพอใจ ถึงอย่างไรก็ตาม นักวิชาการทั้งหลายก็ไม่ได้ทอดทิ้งต่างก็พยายามหุ้มนเกล็ดปัญหาค้นหาแนวทางที่จะช่วยให้คนส่วนใหญ่ของประเทศมีระดับความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น แนวทางหนึ่งที่ทางภูมิศาสตร์เห็นว่ามีส่วนช่วยในการพัฒนาชนบทก็คือ การมุ่งให้เกษตรกรเปลี่ยนกิจกรรมทางเศรษฐกิจจากการทำการเกษตรเพื่อการยังชีพ (Subsistence Farming) ไปสู่การทำการเกษตรในระดับที่สูงขึ้น คือ การทำการเกษตรแบบเข้ม (Intensive Farming) จนถึงการทำเกษตรแบบผสม (Mixed Farming) ทั้งนี้เพราะนักภูมิศาสตร์ เห็นว่า การพัฒนาชนบท ควรจะอยู่ในลักษณะของการเปลี่ยนแปลงทางภูมิการณ (Spatial Change) อันอาจจะเกิดผลต่อการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมของมนุษย์ โดยถือว่าระดับของชนบทจะเปลี่ยนแปลงไปตามประสิทธิภาพของการใช้พื้นที่

จากสภาพความเป็นอยู่ของประชากรที่อยู่ในชนบท เกษตรกรเป็นกลุ่มบุคคลที่ยากจนมากที่สุด และยังมีช่องว่างระหว่างคนรวยกับคนจนอยู่มาก โดยเฉพาะส่วนที่เป็นชนบทกับตัวเมืองจะมีสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมแตกต่างกันมาก ดังจะเห็นได้จากการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ในปี พ.ศ. 2516 ปรากฏว่าครัวเรือนที่มีรายได้ต่อปีตั้งแต่ 900 บาทลงมานั้น เป็นครัวเรือน

ที่อาศัยอยู่ในชนบทถึงร้อยละ 72.6 ในขณะที่ครัวเรือนของผู้ที่อยู่ในตัวเมืองมีจำนวนไม่ถึงร้อยละ 12 เมื่อพิจารณาจากรายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนต่อปี พบว่าครัวเรือนในชนบทมีรายได้ประมาณ 11,341 บาท ครัวเรือนในตัวเมืองมีรายได้ประมาณ 81,802 บาท จะเห็นว่ามีความเหลื่อมล้ำกันถึง 7 - 8 เท่า (รายงานพิเศษ: โครงสร้างภาษีอากรควรปรับได้หรือยัง 2521 : 19 - 20 อ้างอิงมาจาก สำนักงานสถิติแห่งชาติ พ.ศ. 2516) ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีความยากจน ยิ่งกว่านั้น ธนาคารโลกได้อาศัยข้อมูลเบื้องต้นจากการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมในปี พ.ศ. 2518 - 2519 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ แล้วประมาณว่าถ้าจะกำหนดระดับความยากจนจากรายได้ต่อบุคคลทำงาน ต่อปีเพียงแค่ 1,000 บาทก็จะมีเกษตรกรที่จัดอยู่ในระดับความยากจนมาก จำนวนถึง 9 ล้านคน หรือ ร้อยละ 20 ของประชากรทั้งประเทศ (โมฮิต บันเปียมรัชฎ์ 2521 : 9 - 10) เมื่อปี พ.ศ. 2519 เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ยต่อบุคคลทำงานต่อปี 3,450 บาท ซึ่งต่ำกว่ารายได้เฉลี่ยต่อบุคคลทำงาน ต่อปีทั้งประเทศ ซึ่งเท่ากับ 7,580 บาท (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 2520 : 102 - 191) ถ้าจะจำแนกรายได้ของเกษตรกรเป็นรายภาคตามรายงานของกองเศรษฐกิจ การเกษตรในปี พ.ศ. 2518 - 2519 ปรากฏว่ารายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนต่อปีของเกษตรกรในแต่ละภาค มีดังนี้ คือ ภาคกลางครัวเรือนละ 18,274 บาท ภาคใต้ครัวเรือนละ 11,592 บาท ภาคเหนือ ครัวเรือนละ 10,663 บาท และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ครัวเรือนละ 6,661 บาท โดยเฉลี่ย ทั่วประเทศครัวเรือนละ 10,903 บาท จะเห็นว่าครัวเรือนเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมี รายได้ต่ำสุด (เศรษฐศาสตร์ 2521 : 31 อ้างอิงจาก กองเศรษฐกิจการเกษตร 2520) จากสถิติที่แสดงความเหลื่อมล้ำของคนจนในภาคต่าง ๆ ในปี พ.ศ. 2522 ปรากฏ ชัดว่า ร้อยละ 55.55 อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 22.22 อยู่ในภาคเหนือ ร้อยละ 11.12 อยู่ในภาคกลาง ร้อยละ 11.11 อยู่ในภาคใต้ จะเห็นได้ว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีคนจน มากกว่าอีกสามภาครวมกัน (ไพรัตน์ เศษรินทร์ 2523 : 14 - 28)

ถ้าจะมองสภาพการผลิตทางการเกษตรของประเทศไทยในช่วงปัจจุบันจะเห็นว่าผลผลิตยัง

ต่ำอยู่มากเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศเพื่อนบ้าน ดังที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ (รอดังต่อไร่: กรณี นางเทียม บุญถนอม 2521 : 15) ได้รายงานไว้ว่า ในปี พ.ศ. 2520 ศัตรูโดยเฉลี่ยแล้วชาวนาไทยผลิตข้าวได้เพียง 26 ตันต่อไร่ ยังต่ำกว่าประเทศ

เพื่อนบ้านมาก ดังจะเห็นได้จากการเปรียบเทียบข้อมูลที่รายงานโดย วารสารเศรษฐกิจและสังคม (ปีแห่งความขมขื่นของชาวนา 2522 : 13) สรุปว่า ประเทศมาเลเซีย อินโดนีเซีย ลาวและรัฐประชาชนจีน และญี่ปุ่น สามารถผลิตข้าวโดยเฉลี่ยต่อไร่ได้มากเป็น 1.47, 1.52, 1.83 และ 3.50 เท่าของประเทศไทยตามลำดับ ทั้ง ๆ ที่ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมมานาน และเป็นประเทศที่ส่งออกข้าวเป็นสินค้าอกรายใหญ่ของโลก แต่ผลผลิตต่อหน่วยของพื้นที่กลับต่ำกว่าประเทศที่ซื้อข้าวจากไทย ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากเกษตรกรชาวไทยยังยึดมั่นอยู่กับวิธีการผลิตแบบดั้งเดิม เกษตรกรขาดความกระตือรือร้นที่จะเพิ่มผลผลิต ดังนั้น การที่รัฐบาลได้ตั้งเป้าหมายไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 3 ว่าจะดำเนินการส่งเสริมการเกษตรให้สามารถขยายการผลิตเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยประมาณร้อยละ 5.1 ต่อปี แต่ก็สามารถทำได้จริงเพียงเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยร้อยละ 3.9 ต่อปี (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 2520 : 17 - 37) ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 4 ก็ไม่สามารถเพิ่มผลผลิตได้ตามเป้าหมายหมาย และคาดว่าจะในแผนพัฒนาฉบับที่ 5 ที่กำลังไปอยู่ในขณะนี้ก็อาจจะไม่ประสบผลสำเร็จอีกเช่นกัน ถ้าหากสภาพต่าง ๆ ยังคงอยู่ในลักษณะปัจจุบันนี้ ถึงกระนั้นก็ตามการแก้ปัญหาเรื่องผลผลิตตกต่ำก็ยังเป็นสิ่งที่รัฐบาลต้องกระทำโดยเร่งด่วน โดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือยังมีปัญหาอีกหลายประการที่ควรได้รับการแก้ไขในการที่จะเร่งเพิ่มผลผลิต เช่น หาวิธีการเอาชนะข้อจำกัดทางกายภาพของธรรมชาติ วัฒนธรรมในการทำงาน ตลอดจน ปัญหาประชากรด้านอื่น ๆ อีก เช่น ปัญหาการว่างงานตามฤดูกาลหลังจากการท้าว ซึ่งในภาคนี้ประมาณว่าในปีหนึ่ง ๆ มีผู้ว่างงานถึงร้อยละ 33.82 คน มากกว่าภาคอื่น ๆ ทั้งหมด การปล่อยให้มีการว่างงานตามฤดูกาลจำนวนมากเช่นนี้ จะก่อให้เกิดปัญหาทางสังคมหลายประการ เช่น การอพยพเข้าสู่ตัวเมืองหลวงและเมืองใหญ่ ๆ การประทุพผิตศีลธรรม การเล่นการพนัน การมั่วสุม สิ่งเสพติด การก่ออาชญากรรม ซึ่งเป็นการสร้างปัญหาทางเศรษฐกิจของชาติอย่างมาก (บทความพิเศษ: ปัญหาการว่างงานตามฤดูกาล 2523 : 61 - 63)

การที่ประชากรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีรายได้ต่ำกว่าภาคอื่น ๆ นั้น นอกจากข้อจำกัดของลักษณะด้านกายภาพ ด้านประชากร และลักษณะของชุมชนแล้ว ปัญหาอีกประการหนึ่งก็คือ ความไม่สมดุลย์ของรายได้จากแหล่งผลิต เพราะรายได้ประมาณร้อยละ 80 ขึ้นอยู่กับภาคเกษตร ซึ่งมีการปลูกพืชเพียงไม่กี่ชนิด รายได้รองลงมาคือ การค้าขายก็มีไม่มากนัก ส่วนรายได้จากภาคอุตสาหกรรม

อยู่ในระดับต่ำมาก (ประดิษฐ์ กาวฉาย 2518 : 27 - 34) ซึ่งทำให้ประชากรในภาคนี้มีความยากจนกว่าภาคอื่น ๆ การแก้ปัญหาคือความยากจนที่หลายประเทศทำกันก็คือ การปฏิวัติเขียว (Green Revolution) ซึ่งหมายถึง การเปลี่ยนวิธีการเพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์ใหม่ โดยการใช้อย่าง การชลประทาน ตลอดจนนำความรู้ เทคโนโลยี และอุปกรณ์สมัยใหม่ไปใช้ในการเกษตรแทนแรงงานคนและสัตว์ จะทำให้ผลผลิตทางการเกษตรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว (เฉลิมศรี ธรรมบุตร 2518 : 52 - 72) แต่วิธีการนี้ก็แก้ปัญหาคือได้เพียงส่วนน้อยเท่านั้น เพราะมีปัญหาคือเทคโนโลยีและวิธีการแผนใหม่ยัง เข้าไปไม่ถึงเกษตรกรส่วนใหญ่ อีกปัญหาหนึ่งก็คือ เทคโนโลยีที่นำเข้าไปนั้น ไม่เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ และลักษณะของประชากรอีกด้วย วัฒนธรรมของเกษตรกรหลายอย่างที่ยังต่อต้านกระแสความคิดใหม่ เช่น ความไม่มีระเบียบวินัยในทำงาน ความเฉื่อยชา ความไม่กล้าเสี่ยง รวมถึงความเชื่อในเรื่องโชคลาง อันเป็นวัฒนธรรมย่อยของเกษตรกรแบบดั้งเดิม ซึ่งยากต่อการยอมรับการเปลี่ยนแปลงกรรมวิธีในการผลิตให้ดีขึ้นอย่างรวดเร็วได้ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำทุกวิถีทางในอันที่จะ เปลี่ยนวิธีการทำการเกษตรให้เข้มข้นยิ่งขึ้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตให้สูงขึ้น มิฉะนั้นแล้วจะเป็นปัญหาพอกพูนตลอดไป

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นภาคที่มีปัญหาในการพัฒนามากที่สุด และมีความล้าหลังกว่าภาคอื่น ๆ เนื่องจากสภาพทางภูมิศาสตร์ของภาคนี้ถูกปิดกั้นออกจากส่วนอื่นของประเทศมานาน จนภายหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 การคมนาคมจึงสะดวกขึ้นเปิดให้มีการปฏิสัมพันธ์ (Interaction) กับส่วนอื่น ๆ ของประเทศก่อให้เกิด "ภูมิการสัมพันธ์" (Spatial interaction) ซึ่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้มาก เนื่องจากขบวนการดังกล่าวช่วยให้คนได้เกิดการเรียนรู้ และปรับปรุงตนเองที่จะนำไปสู่ความเจริญในท้องถิ่นได้ แต่การที่จะปล่อยให้เกิดภูมิการสัมพันธ์กันเองเช่นนี้ ต้องใช้เวลานาน การหาตัวเร่งเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในชนบทเร็วขึ้นจึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง (ประเสริฐ วิทยารัฐ 2522 : 3) เช่น ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือถึงแม้จะมีสภาพธรรมชาติไม่อำนวย และขาดแคลนแหล่งน้ำในบางบริเวณก็ตาม แต่ในหลายบริเวณปรากฏว่ามีแหล่งน้ำอย่างเพียงพอ ชาวชนบทก็ยังไม่ได้ทำประโยชน์ให้คุ้มค่า การยอมรับการปลูกพืชในฤดูแล้งยังต่ำอยู่ (Thanya. 1979 : Abstracts) ชาวบ้านหวังพึ่งแต่ธรรมชาติหรือเทพันดาลาห์ โดยไม่พยายามพึ่งตนเอง ปล่อยให้วันเวลาผ่านไปโดยเปล่าประโยชน์ ถ้าหากชาวบ้านไม่พยายามที่จะ

แก้ปัญหาด้วยตนเอง ปล่อยให้สภาพการณ์ยังเป็นอยู่เช่นนี้ อย่างหวังเลยว่าสังคมชนบทไทยจะพัฒนาขึ้นกว่าเดิม ผิดกับคนต่างชาติที่เข้ามาอาศัยอยู่ในภาคนี้ จะประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพทุกชนิด ไม่ว่าจะเป็นด้านการค้าขาย การเกษตรกรรม และการอุตสาหกรรม ตัวอย่างเช่น ชาวฮั่น ชาวญวน ที่อพยพเข้ามาอาศัยในประเทศไทยในฐานะผู้สืบทอดทางการเมือง ซึ่งส่วนมากจะเข้ามาในลักษณะตัวเปล่าไม่มีทรัพย์สินติดตัวมามากนัก แต่เขาก็สามารถเลื่อนฐานะทางเศรษฐกิจขึ้นอย่างรวดเร็วจนสามารถกุมเศรษฐกิจของประเทศไทยได้ ไม่พบว่าชาวฮั่นและชาวญวนมีอุปสรรคจากลักษณะทางธรรมชาติเลย เขายังมีงานทำอยู่ตลอดเวลา จึงเห็นว่าคนกลุ่มนี้มีคุณภาพเชิงมนุษย์สูงมาก น่าจะมีการศึกษาเพื่อหาข้อเท็จจริงว่าปัจจัยอะไรบ้างที่ส่งผลต่อความสำเร็จของคนกลุ่มนี้

ในระหว่างปี พ.ศ. 2488 ได้เกิดสงครามอินโดจีนขึ้น ทำให้ชาวญวนได้อพยพหนีภัยสงครามเข้ามาอาศัยในประเทศไทยเป็นจำนวนมาก รัฐบาลไทยในยุคนั้นก็สั่งให้ทำกินปล่อยให้ประกอบอาชีพพออย่างสบาย ในระยะเริ่มแรกชาวญวนก็ดำรงชีวิตด้วยการประกอบอาชีพทุกอย่าง เป็นต้นว่า เร่ขายสิ่งของเครื่องใช้เล็ก ๆ น้อย ๆ ประกอบกับการทำการเกษตร คือ การเพาะปลูกในพื้นที่เล็ก ๆ ที่รัฐบาลไทย แบ่งให้คนละประมาณ 1 ไร่ โดยสั่งให้อยู่เป็นนิคม ตามจังหวัดควบคุมต่าง ๆ เช่น อุตรดิตถ์ อุบลราชธานี สกลนคร หนองคาย และนครพนม เป็นเวลากว่า 30 ปีมาแล้วที่ชาวญวนกลุ่มนี้อาศัยอยู่ในประเทศไทย ตลอดเวลาที่ผ่านมามีชาวญวนตั้งหน้าตั้งตาค้นหาหนทางด้วยความมานะอดทน ประกอบอาชีพทุกอย่างเพื่อแลกกับเงินตรา สามารถประกอบอาชีพได้รับความสำเร็จเกือบทุกอย่าง จนเป็นที่วิพากษ์ในหมู่คนไทยว่า คนญวนจะมาแย่งอาชีพจากคนไทยไปเสียหมด ในช่วงหลังรัฐบาลจึงกำหนดอาชีพให้ชาวญวนทำเพียงไม่กี่อย่าง แต่ก็ไม่สามารถควบคุมได้เพราะปรากฏว่าคนญวนได้ย้ายที่อยู่กระจายไปทั่วประเทศแล้ว ชาวญวนที่มีฐานะดีขึ้นก็จะหนีไปประกอบอาชีพที่มีการลงทุนมากขึ้น และขยายกิจการใหญ่โต จนสามารถกุมเศรษฐกิจบางส่วนในภาคตะวันออกเสียเหนือได้ (วิชาญ จาปีศรี และ ลุทวิช ลูพรรณ 2519 : 34 - 40) ในขณะนั้นคนญวนกลุ่มที่ยึดอาชีพทำสวนนั้นได้ปลูกพืชจำพวกไม้ดอกไม้ประดับและในบางครอบครัวก็ยังปลูกผักชนิดต่าง ๆ อยู่ ทำหมุนเวียนติดต่อกันตลอดทั้งปีจึงทำให้ฐานะดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัด สภาพการณ์ในนิคมญวนเก่าในขณะนี้ยังมีชาวญวนอาศัยอยู่ไม่มากนัก เนื่องจากบางส่วนได้ถูกส่งกลับประเทศเดิมและบางส่วนได้ย้ายออกไปประกอบอาชีพในที่อื่น ๆ จากการสอบถามความสมัครใจของชาวญวนที่ยังเหลืออยู่ในประเทศไทย

ส่วนมากไม่อยากกลับประเทศของตนเพราะเห็นว่าประเทศไทยยัง เป็นแหล่งอุดมสมบูรณ์ โดยเฉพาะภาคตะวันออกเพียงเหนือมีู่ทางที่จะหารายได้ให้กับกลุ่มตนอยู่มาก จึงทำให้เขาต้องพยายามทุกวิถีทางที่จะได้อาศัยอยู่ในประเทศไทยตลอดไป

ความสนใจในการศึกษาครั้งนี้อยู่ที่รูปแบบของการทำการเกษตรแบบเข้มในพื้นที่จำกัดของชาวนวนกลุ่มที่มีอาชีพทำสวน อันเป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจอีกระดับหนึ่งที่ต้องอาศัยปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรมหลายประการประกอบกัน จึงจะสามารถจัดการใช้ประโยชน์จากที่ดินให้มากที่สุดในรอบปีได้ การมุ่งให้เกษตรกรเปลี่ยนมาทำการเกษตรแบบเข้มขึ้นนั้น จะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตให้ดีขึ้น ทั้งยังเป็นการแก้ปัญหาข้อจำกัดของเนื้อที่เพาะปลูกที่ยากจะขยายไม่ได้อีกแล้ว จึงจำเป็นต้องปลูกพืชแบบเข้มในพื้นที่แคบลง วิธีการนี้จะทำให้เกษตรกรมีฐานะทางเศรษฐกิจดีขึ้น ผู้วิจัยจึงเห็นว่าการทำการเกษตรแบบเข้มในพื้นที่ขนาดเล็กมีปัจจัยอะไรบ้างที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการเกษตรในระดับนี้ จึงได้ยกเอาดัชนีที่สัมพันธ์กับการเกษตรแบบเข้มขึ้นมาวิเคราะห์เพื่อจะได้หาข้อสรุปว่าการเกษตรแบบเข้มนั้น เกษตรกรควรจะมีวัฒนธรรมในการทำงานอย่างไร

จากภาวะแวดล้อมและ เหตุผลที่กล่าวมาทั้งหมดพอจะเป็นสิ่งบ่งออกถึงแนวทางของการวิจัยที่อยู่ในข่ายของงานทางภูมิศาสตร์อันจะเป็นแนวทางหนึ่งที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทางภูมิการณ์ของส่วนที่เรียกว่าชนบท ให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

ความมุ่งหมายของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการทำงาน เกษตรแบบเข้มกับค่าความเข้มของการใช้ที่ดินในรอบปี
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการทำงาน เกษตรแบบเข้มกับค่าความเข้มของการใช้แรงงานในรอบปี
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการทำงาน เกษตรแบบ เข้มกับค่าระดับของการมีระเบียบวินัยในการทำงานของ เกษตรกร
4. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการทำงาน เกษตรแบบ เข้มกับค่าระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตของ เกษตรกร

5. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการทำทการ เกษตรแบบ เข้มในพื้นี่จำกัดกับค่าระดับ
ประสิทธิภาพของ เกษตรกร
6. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการทำทการ เกษตรแบบ เข้มกับค่าระดับของความล่ามารถ
ในการขายผลผลิตของ เกษตรกร
7. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการทำทการ เกษตรแบบ เข้มในพื้นี่จำกัด กับค่าระดับ
ของลู่ภาพอนามัยของ เกษตรกร
8. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการทำทการ เกษตรแบบ เข้มกับค่าระดับของลู่ภาพอนามัย^{การงานการ}
ของ เกษตรกร
9. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการทำทการ เกษตรแบบ เข้มในพื้นี่จำกัดกับค่าระดับของ
การประหยัดและการละลุ่มทุนของ เกษตรกร
10. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ภายในของการทำทการ เกษตรแบบ เข้ม

คัมมติฐานของการ ศึกษา

1. ผลตอบแทนที่ได้จากการทำทการ เกษตรแบบ เข้มจะลุ่มพันธ์กับค่าความ เข้มของการใช้ที่ดิน
ในรอบปี
2. ผลตอบแทนที่ได้จากการทำทการ เกษตรแบบ เข้มจะลุ่มพันธ์กับค่าความ เข้มของการใช้
แรงงานในรอบปี
3. ผลตอบแทนที่ได้จากการทำทการ เกษตรแบบ เข้มจะลุ่มพันธ์กับค่าระดับของการมีระเบียบ
วินัยในการทำงาน
4. ผลตอบแทนที่ได้จากการทำทการ เกษตรแบบ เข้มจะลุ่มพันธ์กับค่าระดับของความปรารถนา
ในการเพิ่มผลผลิตของ เกษตรกร
5. ผลตอบแทนที่ได้จากการทำทการ เกษตรแบบ เข้มจะลุ่มพันธ์กับค่าระดับประสิทธิภาพของ
เกษตรกร
6. ผลตอบแทนที่ได้จากการทำทการ เกษตรแบบ เข้มจะลุ่มพันธ์กับค่าระดับของความล่ามารถ
ในการขายผลผลิต

7. ผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้มจะสัมพันธ์กับค่าระดับของลู่สภาพอนามัยของเกษตรกร

8. ผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้มจะสัมพันธ์กับค่าระดับการรวมกลุ่มของเกษตรกร

9. ผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้มจะสัมพันธ์กับค่าระดับของการประหยัดและการสะสมทุนของเกษตรกร

ความสำคัญของการศึกษา

1. ผลการศึกษาน่าจะมีส่วนช่วยในการตัดสินใจของรัฐบาลเกี่ยวกับวิธีการเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรในเขตยากจนอันจะเป็นแนวทางหนึ่งในการเปลี่ยนแปลงทางภูมิภาคล้วนๆ เรียกว่า ชนบท

2. ผลการศึกษาน่าจะนำมาเป็นข้อพิจารณาในการกระตุ้นให้เกษตรกรรู้จักช่วยตนเองและแก้ไขวัฒนธรรมที่ยังขัดต่อการพัฒนาเกษตรกรรมแผนใหม่

3. ทำให้ทราบถึงวิธีการทำการเกษตรในพื้นที่สำคัญเพื่อเป็นแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพของการใช้ประโยชน์จากที่ดิน

4. ผลการศึกษาน่าจะเป็นแนวทาง¹ หนึ่งทางยุติธรรมที่จะมีส่วนช่วยเปลี่ยนแปลงความเป็นอยู่ของชาวชนบทให้ดีขึ้นได้

5. ผลการศึกษาน่าจะทำให้ทราบว่าปัจจัยอะไรบ้างที่ทำให้ชาวภูวนสามารถประกอบอาชีพเกษตรกรรมจนได้รับความสำเร็จ อันจะเป็นแนวทางในการพัฒนาเกษตรกรชาวไทย

6. ผลการศึกษาจะทำให้เป็นแรงสนับสนุนให้เกษตรกรมีการใช้ประโยชน์จากที่ดินอย่างเข้มข้นยิ่งขึ้น

ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษารั้งนี้ไปกลุ่มตัวอย่างจากเกษตรกรชาวภูวน จำนวน 38 ครอบครัว ในบริเวณนิคมภูวนเก่า บ้านท่าวังหิน ตำบลปทุม อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี ตามตัวแปรดังต่อไปนี้

ตัวแปรอิสระ

1. ค่าความเข้มของการไถ่ดินในรอบปี
2. ค่าความเข้มของการไถ่แรงงานในรอบปี
3. ค่าระดับของการมีระเบียบวินัยในการทำงาน
4. ค่าระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิต
5. ค่าระดับของประสิทธิภาพของเกษตรกร
6. ค่าระดับของความสามารถในการขายผลผลิต
7. ค่าระดับของสุขภาพอนามัยของเกษตรกร
8. ค่าระดับของการรวมกลุ่มของเกษตรกร
9. ค่าระดับของการประหยัดและการสะสมทุนของเกษตรกร

ตัวแปรตาม

ผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้ม

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

1. ชาวนา หมายถึง ชาวเวียดนามที่อพยพเข้ามาอาศัยในประเทศไทยตั้งแต่สมัยสงครามอินโดจีน ในปี พ.ศ. 2488 ที่ยังอาศัยอยู่ในประเทศไทย
2. การทำการเกษตรแบบเข้ม หมายถึง การทำการเกษตรที่อาศัยที่ดินขนาดเล็ก เฉลี่ยประมาณ 1 ไร่ และมีการจำกัดในการถือครองที่ดิน โดยการระดมทรัพยากรและวิธีการเกษตรแผนใหม่เพื่อเพิ่มผลผลิตต่อหน่วยของพื้นที่ให้ได้ผลตอบแทนมากที่สุดในรอบปี
3. ผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้ม หมายถึง รายได้ที่ได้จากการขายผลผลิต คิดเป็นบาทต่อไร่ ต่อปี และสังเกตจากฐานะทางเศรษฐกิจ
4. ค่าความเข้มของการไถ่ดินในรอบปี หมายถึง การไถ่พื้นที่เพื่อการเกษตรในรอบปี ที่คำนวณจากดินตั้งแต่ต่อไปนี้

$$I_1 = \frac{A_1}{A} \times \frac{B_1}{B} \times \frac{C_1}{C} \times \frac{M_1}{M} \times 100$$

- เมื่อ I_1 = ค่าความเข้มในการใช้ที่ดินในรอบปี (ร้อยละ)
- A_1 = ขนาดของพื้นที่ที่ใช้เพาะปลูกจริง
- A = ขนาดของพื้นที่ที่ใช้ทำการเกษตรทั้งหมด
- B_1 = จำนวนครั้งของการเพาะปลูกจริงในรอบปี
- B = จำนวนครั้งที่พึงใช้เพาะปลูกได้ในรอบปี
- C_1 = จำนวนชนิดของพืชที่ใช้เพาะปลูกจริง
- C = จำนวนชนิดของพืชที่พึงใช้เพาะปลูกได้
- M_1 = จำนวนเดือนรวมของอายุพืชที่ใช้เพาะปลูก
- M = จำนวนเดือนทั้งหมดใน 1 ปี (12 เดือน)

5. ค่าความเข้มของการใช้แรงงานในรอบปี หมายถึง ระดับของการใช้แรงงานของเกษตรกรที่มีอายุ 11 ปีขึ้นไป โดยคิดจากเวลา 8 ชั่วโมง เท่ากับ หนึ่งวันทำงาน แล้วคำนวณจากสูตรดังต่อไปนี้

$$I_2 = \frac{A_1}{A} \times \frac{L_1}{L} \times \frac{D_1}{D} \times 100$$

- เมื่อ I_2 = ค่าความเข้มของการใช้แรงงานในรอบปี (ร้อยละ)
- A_1 = ขนาดของพื้นที่ที่ใช้เพาะปลูกจริง
- A = ขนาดของพื้นที่ที่ใช้ทำการเกษตรทั้งหมด
- L_1 = จำนวนแรงงานที่ช่วยทำงานทางการเกษตร
- L = จำนวนสมาชิกในครอบครัวที่มีอายุ 11 ปีขึ้นไป
- D_1 = จำนวนวันทำงานใน 1 ปี
- D = จำนวนวันทั้งหมดใน 1 ปี (365 วัน)

6. ค่าระดับของการประเมินวินัยในการทำงาน หมายถึง ค่าที่วัดจากคุณสมบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ คือ การตรงต่อเวลา การรู้จักวางแผนในการทำงาน ความสม่ำเสมอในการทำงานและการใส่ใจในการทำงาน วัดจากค่าเฉลี่ยตามแบบประเมินและคำนวณ

จากดัชนี โดยไปสูตรดังนี้

$$I_3 = \frac{A_1}{A} \times \frac{Na_1}{Na} \times \frac{Nb_1}{Nb} \times \frac{Nc_1}{Nc} \times \frac{Nd_1}{Nd} \times 100$$

เมื่อ I_3 = ค่าระดับของการเปรียบเทียบวินัยในการทำงาน (ร้อยละ)

A_1 = ขนาดของพื้นที่ที่ใช้เพาะปลูกจริง

A = ขนาดของพื้นที่ที่ใช้ทำการเกษตรทั้งหมด

Na_1 = จำนวนครั้งของการให้ยาปราบศัตรูพืชใน 1 ช่วงของการเพาะปลูก

Na = จำนวนครั้งที่ควรให้ยาปราบศัตรูพืชใน 1 ช่วงของการเพาะปลูก

Nb_1 = จำนวนครั้งของการให้ปุ๋ยจริงใน 1 ช่วงของการเพาะปลูก

Nb = จำนวนครั้งที่พึงให้ปุ๋ยอย่างเหมาะสมใน 1 ช่วงของการเพาะปลูก

Nc_1 = จำนวนครั้งของการพรวนดินจริงใน 1 ช่วงของการเพาะปลูก

Nc = จำนวนครั้งที่ควรพรวนดินใน 1 ช่วงของการเพาะปลูก

Nd_1 = จำนวนครั้งของการให้น้ำใน 1 ช่วงของการเพาะปลูก

Nd = จำนวนครั้งที่เหมาะสมในการให้น้ำใน 1 ช่วงของการเพาะปลูก

7. ค่าระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิต หมายถึง ค่าที่วัดจากความพยายามของเกษตรกรในอันที่จะได้มาซึ่งผลผลิตที่สูงขึ้น วัดจากค่าเฉลี่ยตามแบบประเมินและคำนวณจากดัชนีตามสูตรดังต่อไปนี้

$$I_4 = \frac{A_1}{A} \times \frac{V_1}{V} \times \frac{P_1}{P} \times \frac{Q_1}{Q} \times 100$$

เมื่อ I_4 = ค่าระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิต (ร้อยละ)

A_1 = ขนาดของพื้นที่ที่ใช้เพาะปลูกจริง

A = ขนาดของพื้นที่ที่ใช้ทำการเกษตรทั้งหมด

V_1 = ต้นทุนที่ใช้เพื่อเพิ่มผลผลิต (ค่าปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืช)

V = ต้นทุนทั้งหมดที่ลงทุนใน 1 ปี

P_1 = ปริมาณปุ๋ยต่อพื้นที่ที่ใส่จริง

P = ปริมาณปุ๋ยต่อพื้นที่ที่ควรใส่อย่างเหมาะสม

Q_1 = จำนวนครั้งของการเปลี่ยนหน้าดินที่เปลี่ยนจริง

Q = จำนวนครั้งของการเปลี่ยนหน้าดินที่เหมาะสม

8. ค่าระดับประสิทธิภาพ หมายถึง การเทียบงาน และความชำนาญของการทำการเกษตร อันเป็นผลมาจากการฝึกฝนด้วยตนเองหรือได้รับการศึกษาจากสถาบันทางการเกษตร วัดจากค่าเฉลี่ยระหว่างแบบประเมินกับค่าที่คำนวณได้จากดัชนี ดังต่อไปนี้

$$I_5 = \frac{A_1}{A} \times \frac{Y_1}{Y} \times \frac{Ed_1}{Ed} \times \frac{Sy_1}{Sy} \times 100$$

เมื่อ I_5 = ค่าระดับประสิทธิภาพของเกษตรกร

A_1 = ขนาดของพื้นที่ที่ใส่ปุ๋ยเพาะปลูกจริง

A = ขนาดของพื้นที่ที่ใช้ทำการเกษตรทั้งหมด

Y_1 = จำนวนปีที่เกษตรกรปลูกพืชแต่ละชนิด

Y = จำนวนปีที่ทำการเกษตรทั้งหมด

Ed_1 = จำนวนปีที่ศึกษารายละเอียดก่อนปลูกพืชแต่ละชนิด

Ed = จำนวนปีที่ควรศึกษารายละเอียดก่อนปลูกพืชแต่ละชนิด

Sy_1 = จำนวนครั้งของการไปเยี่ยมชมแหล่งเกษตรที่เจริญ (เช่น สถานี

ทดลองแปลง เกษตรกรที่ได้รับผลสำเร็จ ตลาดการเกษตร สถาบันที่มีการศึกษาด้านเกษตรกรรม)

Sy = จำนวนครั้งที่ควรไปเยี่ยมชมแหล่งเกษตรที่เจริญเท่าที่ผ่านมา

9. ค่าระดับของความสามารถในการขายผลผลิต หมายถึง คุณสมบัติของเกษตรกรที่เป็นความสามารถพิเศษเกี่ยวกับการขายผลผลิตวัดจากค่าเฉลี่ยแบบประเมินกับค่าที่คำนวณจากดัชนีดังต่อไปนี้

$$I_6 = \frac{A_1}{A} \times \frac{S_1}{S} \times \frac{S_0}{S} \times \frac{R_1}{R} \times 100$$

- เมื่อ I_6 = ค่าระดับของความสามารถในการขายผลผลิต (ร้อยละ)
- A_1 = ขนาดของพื้นที่ที่ใช้เพาะปลูกจริง
- A = ขนาดของพื้นที่ที่ใช้ทำการเกษตรทั้งหมด
- S_1 = จำนวนชนิดของพืชที่ปลูกไว้เพื่อขาย
- S = จำนวนชนิดของพืชที่ปลูกทั้งหมด
- S_0 = จำนวนชนิดของพืชที่ปลูกแล้วขายได้ทั้งหมด
- R_1 = จำนวนผลผลิตที่ขายได้ทั้งหมดใน 1 ช่วงของการเพาะปลูก
- R = จำนวนผลผลิตที่ผลิตได้ทั้งหมดใน 1 ช่วงของการเพาะปลูก

10. ค่าระดับของสุขภาพอนามัยของเกษตรกร หมายถึง คุณลักษณะที่พึงประสงค์
เกี่ยวกับการรักษาสุขภาพอนามัยและสภาวะของเกษตรกรวัดจากค่าเฉลี่ยตามแบบประเมิน
กับค่าที่คำนวณจากดัชนี ดังต่อไปนี้

$$I_7 = \frac{A_1}{A} \times \frac{Ex_1}{Ex} \times \frac{D_1 - D_2}{D} \times \frac{H_1}{H} \times 100$$

- I_7 = ค่าระดับของสุขภาพอนามัยของเกษตรกร (ร้อยละ)
- A_1 = ขนาดของพื้นที่ที่ใช้เพาะปลูกจริง
- A = ขนาดของพื้นที่ที่ใช้ทำการเกษตรทั้งหมด
- Ex_1 = จำนวนครั้งของการไปให้แพทย์ตรวจรักษาเมื่อเกิดเจ็บป่วยใน 1 ปี
- Ex = จำนวนครั้งของการป่วยจนทำงานไม่ได้ใน 1 ปี
- D_1 = จำนวนวันทำงานทั้งหมดใน 1 ปี
- D_2 = จำนวนวันทั้งหมดที่ป่วยจนทำงานไม่ได้
- D = จำนวนวันทั้งหมดใน 1 ปี
- H_1 = จำนวนชั่วโมงในการใช้เวลาเพื่อการสันทนการและการออกกำลังกาย
ใน 1 สัปดาห์
- H = จำนวนชั่วโมงที่ควรใช้เวลาเพื่อการสันทนการและการออกกำลังกาย
ใน 1 สัปดาห์

11. ค่าระดับของการรวมกลุ่มของเกษตรกร หมายถึง ระดับของความร่วมมือพึ่งพาอาศัยในหมู่เกษตรกรด้วยกันทั้งแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการที่อยู่ในลักษณะของกิจกรรมกลุ่ม วัดจากค่าเฉลี่ยจากแบบประเมินและค่าที่คำนวณตามดัชนี ดังต่อไปนี้

$$I_8 = \frac{A_1}{A} \times \frac{F_1}{F} \times \frac{Fc_1}{Fc} \times \frac{G_1}{G} \times 100$$

เมื่อ I_8 = ค่าระดับของการรวมกลุ่มของเกษตรกร (ร้อยละ)

A_1 = ขนาดของพื้นที่ที่ใช้เพาะปลูกจริง

A = ขนาดของพื้นที่ที่ใช้ทำการเกษตรทั้งหมด

F_1 = จำนวนครั้งของการเข้าร่วมประชุมแบบเป็นทางการ

F = จำนวนครั้งที่จัดประชุมแบบเป็นทางการ

Fc_1 = จำนวนครั้งที่พบปะกับเพื่อนบ้านใน 1 สัปดาห์

Fc = จำนวนครั้งที่ควรปะทะสังสรรค์กับเพื่อนบ้านใน 1 สัปดาห์

G_1 = จำนวนครั้งที่ได้รับความช่วยเหลือจากกลุ่ม

G = จำนวนครั้งที่ขอความช่วยเหลือจากกลุ่ม

12. ค่าระดับของการประหยัดและการสะสมทุน หมายถึง คุณสมบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการรู้จักใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดอันจะส่งผลต่อการสะสมทุนและฐานะทางเศรษฐกิจ วัดจากค่าเฉลี่ยตามแบบประเมินกับค่าที่คำนวณได้จากดัชนีดังต่อไปนี้

$$I_9 = \frac{A_1}{A} \times \frac{W_1}{W} \times \frac{K_1}{K} \times \frac{U_1}{U} \times 100$$

เมื่อ I_9 = ค่าระดับของการประหยัดและการสะสมทุน (ร้อยละ)

A_1 = ขนาดของพื้นที่ที่ใช้เพาะปลูกจริง

A = ขนาดของพื้นที่ที่ใช้ทำการเกษตรทั้งหมด

W_1 = จำนวนชั่วโมงที่ทำงานด้านการเกษตรใน 1 สัปดาห์

W = จำนวนชั่วโมงที่การทำงานด้านการเกษตรใน 1 สัปดาห์

K_1 = ปริมาณปุ๋ยดอกและปุ๋ยที่หมักที่ใช้จริง (คิดเป็นมูลค่า)

K = ปริมาณปุ๋ยที่ใช้ทุกชนิด (คิดเป็นมูลค่า)

U_1 = อายุการใช้งานของเครื่องมือทางเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ใช้จริง (ปี)

U = อายุการใช้งานของเครื่องมือที่พังใช้ได้

ข้อตกลงเบื้องต้น

ปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาครั้งนี้ จำกัดอยู่เฉพาะตัวแปรที่นำมาศึกษาตามสมมติฐานเท่านั้น ส่วนตัวแปรอื่นถือว่าคงที่

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวความคิดในการพัฒนาเศรษฐกิจของชาติ ส่วนใหญ่มีมุ่งไปที่การพัฒนาเกษตรกรรม ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เนื่องจากระบบเศรษฐกิจของไทยขึ้นอยู่กับภาคเกษตรกรรมเป็นหลัก จึงมีอัตราการพัฒนาเป็นไปอย่างช้า ๆ ซึ่งต่างจากประเทศอุตสาหกรรม ที่สามารถเร่งการผลิตให้สูงขึ้นอย่างรวดเร็วได้ ทั้งนี้เพราะภาคเกษตรกรรมมีปัจจัยหลายประการ เข้าเกี่ยวข้องอยู่ด้วย เช่น ลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ภาวะทางสังคม และวัฒนธรรม ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ บางอย่างก็เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนา แต่ถึงอย่างไรก็ตามงานด้านการเกษตรกรรมยังมีความจำเป็นที่ควรได้รับการพัฒนา เนื่องจากสินค้าประเภทอาหารยังขาดแคลนในตลาดโลกอย่างมาก ประเทศไทยเป็นประเทศผู้ผลิตอาหารของโลกมาช้านาน แต่สภาพการผลิตยังล้าหลังอยู่มาก การเลื่อนฐานะทางเศรษฐกิจยังเป็นไปอย่างช้า กิจกรรมทางเศรษฐกิจยังต้องอาศัยธรรมชาติ ความเป็นอยู่ของประชากรส่วนใหญ่ยังอยู่ในขั้นของการเพาะปลูกเพื่อการยังชีพเท่านั้น ดังนั้น แนวความคิดที่ว่า การเปลี่ยนแปลงทางภูมิการณ์ เพื่อให้มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงในชนบทซึ่งเป็นความคิดพื้นฐานทางภูมิศาสตร์โดยตรง ทั้งนี้เพราะนักภูมิศาสตร์เห็นว่าในชนบทที่เจริญจะมีลักษณะทางภูมิการณ์ที่แตกต่างกันไปในแนวที่ก้าวหน้า มีการจัดระเบียบและปรับปรุงความเป็นอยู่ของตนได้อย่างเหมาะสม ส่วนในชนบทที่ล้าหลังลักษณะทางภูมิการณ์ยังใกล้เคียงกับสภาพทางธรรมชาติหรือเปลี่ยนแปลงไปเล็กน้อยเท่านั้น ในส่วนของชนบทที่ล้าหลังจึงจำเป็นต้องหาตัวเร่ง เพื่อช่วยให้มีสภาพความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

ถ้าจะพิจารณาถึงการพัฒนาทางเศรษฐกิจของมนุษยชาติแล้ว จะมีการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมเป็นขั้น ๆ ดังที่นักวิชาการหลายคนได้แบ่งไว้ เช่น บุญยง ทิพย์โล่ (บุญยง ทิพย์โล่ 2511 : 231) ได้กล่าวถึงขั้นของการพัฒนาเศรษฐกิจ ตามแบบของ อาตัม ลัมมิธ ออกเป็นหัวว่าดับ คือ

1. ขั้นของการล่าสัตว์ (Hunting)
2. ขั้นของการเลี้ยงสัตว์ (Pastoral)
3. ขั้นการเกษตร (Agriculture)

4. ขั้นการค้า (Commercial)

5. ขั้นอุตสาหกรรม (Manufacturing)

แล้วเขาได้สรุปขั้นของการพัฒนาออกเป็นสามระดับใหญ่ ๆ คือ

1. ขั้นความเจริญตามธรรมชาติ (Normal Growth)
2. ขั้นการเร่งรัดพัฒนา (Accelerated Growth)
3. ขั้นการรักษาระดับความเจริญให้คงอยู่ (Sustained Growth)

ในทำนองเดียวกัน มิลตัน (Milton. 1975 : 24) ก็ได้กล่าวถึงการพัฒนาตัวทางเศรษฐกิจของมนุษย์ชาติตามลำดับขั้นดังนี้ คือ

1. การล่าสัตว์และการเก็บหาตามธรรมชาติ (The Hunting or Collectional Economy)
2. การเกษตรหรือการตั้งถิ่นฐานเป็นชุมชน (The Agricultural or Settle Village Economy)
3. เศรษฐกิจแบบเป็นเมือง (The Town Economy)
4. เศรษฐกิจแบบอุตสาหกรรม (The Industrial Economy)

ในทางภูมิศาสตร์จะพิจารณาขั้นของการพัฒนาทางเศรษฐกิจของสังคมมนุษย์ โดยวัดจากกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ลักษณะของชุมชนและสภาพทางสังคม ตามที่ ประเสริฐ วิทยาธิรัฐ (ประเสริฐ วิทยาธิรัฐ 2524 : 5) ได้แบ่งขั้นของการพัฒนาของมนุษย์ โดยเริ่มจาก ระดับแรก การเก็บหาทรัพยากรธรรมชาติและล่าสัตว์ ระดับที่สอง การทำไร่เลื่อนลอยและเก็บหาทรัพยากรธรรมชาติ ระดับสาม การเพาะปลูกเพื่อการยังชีพและเก็บหาทรัพยากรธรรมชาติ ระดับสี่ การเพาะปลูกเพื่อการยังชีพ ระดับห้า การเพาะปลูกทั้งการค้า ระดับหก การเพาะปลูกแบบเข้มเพื่อการค้า ระดับเจ็ด การเกษตรกรรมแบบผสม เมื่อมนุษย์มีการเปลี่ยนแปลงตามระดับขั้นของกิจกรรมทางเศรษฐกิจจะทำให้ลักษณะชุมชนและสภาพสังคมเปลี่ยนไปด้วย เช่น ในระดับขั้นของการเพาะปลูกแบบเข้มเพื่อการค้า ลักษณะชุมชนจะเป็นบ้านเดี่ยวในพื้นที่เพาะปลูก สภาพทางสังคมเกษตรกรรมจะมีระเบียบวินัยในการทำงาน ผลผลิตค่อนข้างสูง เศรษฐกิจค่อนข้างมั่นคง ในทำนองเดียวกับ ปัญญา อนันตนาชัย (ปัญญา อนันตนาชัย 2517 : 13 - 14) ได้วิเคราะห์ว่า

ลักษณะการผลิตที่เปลี่ยนไป เป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงความเปลี่ยนแปลงของรูปแบบการผลิตทางการเกษตร ที่มนุษย์ได้พยายามพัฒนาทรัพยากรที่ดินให้เป็นประโยชน์เต็มที่ เพื่อให้ได้ผลตอบแทนต่อหน่วยของพื้นที่ในระยะเวลาที่กำหนดไว้ให้มากที่สุด เขาได้กล่าวถึงระดับขั้นของกิจกรรมทางเศรษฐกิจตามแนวของ ประเลร์รัฐ วิทยารัฐ คือ เริ่มจาก การเก็บรวบรวมผลผลิตต่าง ๆ ที่มีอยู่ตามธรรมชาติ การผลิตเพื่อการยังชีพ การผลิตเพื่อการค้า และการเกษตรอุตสาหกรรม ในแต่ละลำดับขั้นจะมี ขบวนการผลิต อันได้แก่ ปัจจัยการผลิตทั้งหมดที่จะนำไปสู่ผลตอบแทนที่ได้จะแตกต่างกันโดยระดับ การผลิตทางการเกษตรจะสูงขึ้นตามลำดับขั้นของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ

จากลำดับขั้นต่าง ๆ ที่นักวิชาการแต่ละคนได้แบ่งมาทั้งหมด ย้ำให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของระดับกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ทุก ๆ สังคมมนุษย์จะต้องผ่านขบวนการนี้ ซึ่งในแต่ละลำดับขั้นของการเปลี่ยนแปลงต้องใช้เวลาอันนานมากถ้าปล่อยไปตามธรรมชาติ นอกจากจะหาวิธีการเร่งรัดพัฒนาให้เจริญขึ้นอย่างรวดเร็ว วิธีการหนึ่งที่นักภูมิศาสตร์สนใจก็คือ การส่งเสริมให้เกษตรกรเพิ่มความเข้มในการผลิตจากการกระทำเพื่อการยังชีพไปสู่การทำเกษตรแบบเข้มข้นยิ่งขึ้นโดยใช้พื้นที่แคบลงหรือเท่าเดิม แต่ต้องระดมทรัพยากรที่อยู่มากขึ้น ทั้งแรงงานและจิตใจ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้สูงขึ้น

การทำเกษตรแบบเข้มข้นในพื้นที่ขนาดเล็ก

การเพิ่มผลผลิตโดยวิธีการขยายเนื้อที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้น ต้องประสบปัญหาเนื่องจากพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับทำการเกษตรมีจำกัด จำเป็นต้องใช้วิธีการเพิ่มผลผลิตตามแนวตั้ง คือ การเพิ่มผลผลิตต่อหน่วยของพื้นที่ให้สูงขึ้น โดยการไ้ที่ดินให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เวอร์เนอร์ (Verner, 1949 : 586) ได้เสนอแนวคิดที่ว่าประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีจำนวนประชากรเพิ่มอย่างรวดเร็ว แต่พื้นที่ทำกินมีจำกัด จำเป็นต้องเปลี่ยนวิธีการทำการเกษตรใหม่ โดยวิธีการเพาะปลูกแบบเข้ม (Intensive Subsistence Cultivation) จะทำให้ภูมิภาคนี้เป็นศูนย์กลางที่มีความเจริญทางการเกษตรอย่างมาก จึงมีผู้กล่าวถึงวิธีการทำการเกษตรแบบเข้มข้นมาก พอสรุปความหมายตามทัศนะของ โมเชอร์ (Mosher, 1966 : 21 - 22)

แฮมมอนด์ (Hammond. 1975 : 26 - 40) ฟอลเลย์ (Folley. 1973 : 3) โรบินสัน (Robinson. 1978 : 253) ปัญญา อนันตนาชัย (ปัญญา อนันตนาชัย 2517 : 9) ประเสริฐ วิทยารัฐ (ประเสริฐ วิทยารัฐ 2518 : 98 - 99) ทุกคนให้ความหมายสอดคล้องกันว่า การทำการเกษตรแบบเข้มข้น หมายถึง การเพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์ที่ต้องใช้แรงงานกับการลงทุนที่สูง มีการใช้พื้นที่อยู่ตลอดเวลา โดยมีการนำเอาเทคนิคแผนใหม่เข้าช่วย เช่น การใส่ปุ๋ย การปรับปรุงและคัดเลือกพันธุ์ การปลูกพืชหมุนเวียน อันจะก่อให้เกิดผลผลิตต่อหน่วยของพื้นที่เพิ่มมากขึ้นในรอบปี

การที่จะสามารถใช้อย่างไรในพื้นที่ให้มากที่สุดในรอบปีนั้น ต้องจำกัดอยู่กับองค์ประกอบหลายประการเป็นต้นว่า ขนาดของพื้นที่ ลักษณะภูมิประเทศ รวมทั้งสภาพแวดล้อมทางสังคมที่ยังขัดต่อการทำการเกษตรแบบเข้มข้น ดังนั้น ในบางท้องที่เกษตรกรจำเป็นต้องใช้พื้นที่ขนาดเล็กลงจึงจะสามารถสรรหาทรัพยากรที่ช่วยในการผลิตให้เพียงพอได้ตลอดทั้งปี มีผู้วิจัยหลายท่านชี้ให้เห็นว่าการทำการเกษตรแบบเข้มข้นในพื้นที่ขนาดเล็กจะก่อให้เกิดผลทางเศรษฐกิจได้ไม่แพ้การทำการเกษตรในพื้นที่ขนาดใหญ่ ในบางแห่งการใช้พื้นที่ทำการเกษตรขนาดเล็กจะมีประสิทธิภาพการผลิตดีกว่าการทำการเกษตรในพื้นที่ขนาดใหญ่ ดังเช่นการศึกษาของ ฮอสเซียน (Hossian. 1973 : A) ที่ได้ศึกษาขนาดของฟาร์มและผลผลิตทางการเกษตรของฟาร์มในบังกลาเทศ จากการคัดเลือกฟาร์มที่มีลักษณะและการผลิตเหมือนกันพบว่า ฟาร์มขนาดเล็กมีผลผลิตภาพ (productivity) สูงกว่าฟาร์มขนาดใหญ่ เหตุที่ฟาร์มขนาดเล็กมีผลผลิตภาพการใช้ที่ดินสูงกว่าฟาร์มขนาดใหญ่ เพราะฟาร์มขนาดเล็กสามารถทำการเพาะปลูกได้หลายครั้งกว่า ในทำนองเดียวกัน คาเนล (Kanel. 1960 : A) ย้ำว่า ฟาร์มขนาดเล็กในประเทศด้อยพัฒนามีการใช้พื้นที่หลายครั้งในหนึ่งปี (Multiple Cropping) ทั้งนี้เพราะขนาดที่ดินต่อจำนวนแรงงานและเครื่องอุปกรณ์การผลิตมีเพียงเล็กน้อย จึงทำให้เกิดการใช้ที่ดินอย่างเข้มข้นมาก (Intensive Land) ในแง่ของการผลิตฟาร์มขนาดเล็กมีประสิทธิภาพการผลิตสูงกว่าหรือเท่าเทียมกับฟาร์มขนาดใหญ่ แนวทางที่ทำให้ฟาร์มขนาดเล็กมีประสิทธิภาพในการผลิตสูงขึ้น ยังพอที่จะทำได้ ดังเช่นการศึกษาของ สตีเวน (Steven. 1977 : 19) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการเกษตรในฟาร์มขนาดเล็ก (Small-farm agricultural area) พบว่าในญี่ปุ่นมีการใช้พื้นที่เพาะปลูกขนาดเล็กปลูกพืชมากกว่าสองครั้ง ชี้ให้เห็นว่าฟาร์มขนาดเล็กสามารถได้รับน้ำเพียงพอ

การเพิ่มการใช้แรงงาน การปรับปรุงดิน การเพิ่มปุ๋ย และต้นทุนอื่น ๆ เพื่อเพิ่มผลผลิตต่อหน่วยของพื้นที่ให้สูงขึ้นได้

ธีระชัย เหลืองสัมฤทธิ์ (ธีระชัย เหลืองสัมฤทธิ์ 2518 : 148) ได้ทำการวิเคราะห์ขนาดของฟาร์มและผลผลิตในการผลิตในอำเภอภักชี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา กับอำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ พบว่า ขนาดของฟาร์มเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตทางการผลิตและการจัดการทรัพยากรภายในฟาร์ม จากการศึกษาในหลายประเทศกับฟาร์มในทำนองเดียวกัน คือ ฟาร์มขนาดเล็กมักจะมีปริมาณที่ดินและเงินทุนจำกัด ส่วนฟาร์มขนาดใหญ่มักจะมีปัจจัยแรงงานจำกัด ดังนั้น ขนาดฟาร์มจึง เป็นสิ่งสะท้อนให้เห็นถึงข้อจำกัดและโอกาสของฟาร์ม ตลอดจนพฤติกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายในฟาร์มได้เป็นอย่างดี

จำเนียร บุญมา (จำเนียร บุญมา 2518 : 24 - 28) ได้ทำการศึกษาการปลูกพืชผักในอำเภอตาเนินสะตวง จังหวัดราชบุรี ซึ่งเป็นการทำการเกษตรแบบเข้มข้นในพื้นที่ขนาดเล็กอยู่แล้ว 7.8 ไร่ต่อฟาร์ม พบว่าร้อยละ 87 ของชาวสวน ทำสวนในพื้นที่แปลงเดี่ยว แสดงให้เห็นว่ามีการแบ่งแยกการถือครองน้อยมาก และชี้ให้เห็นว่าการทำสวนผักทำให้มีฐานะทางเศรษฐกิจดี ส่วนการทำสวนหลายแปลงนั้นไม่ได้มีค่าเฉลี่ยของการแบ่งแยกการถือครองที่ดินแต่อย่างใด

ประมาณ เทพสงเคราะห์ (ประมาณ เทพสงเคราะห์ 2524 : 107 - 108) ได้ศึกษาวิธีการเพาะปลูกแบบเพิ่มผลผลิตที่หมู่บ้านโกกาวัดณ์ จังหวัดสิงห์บุรี ผลการศึกษาพบว่า การใช้แรงงานกับผลผลิตมีค่าสหสัมพันธ์เป็นบวก และมีความเชื่อมั่นทางสถิติสูง เกษตรกรที่มีขนาดเนื้อที่เพาะปลูกขนาดเล็ก (0 - 2 ไร่) จะใช้เวลาในการทำงานอย่างจริงจังมากกว่าเกษตรกรที่มีขนาดเนื้อที่เพาะปลูกขนาดใหญ่ การใช้เวลาทำงานของเกษตรกรซึ่งมีเนื้อที่ขนาดเล็กโดยเฉลี่ยประมาณ 1,000 ชั่วโมงต่อคนต่อปี

การใช้เงินลงทุนกับผลผลิตมีค่าสหสัมพันธ์เป็นบวก และมีความเชื่อมั่นทางสถิติสูง เกษตรกรที่มีขนาดเนื้อที่เพาะปลูกขนาดเล็กจะใช้น้อยในอัตราเฉลี่ย 67.74 ก.ก.ต่อไร่ การวิจัยครั้งนี้พบว่าเกษตรกรที่มีเนื้อที่เพาะปลูกมากขึ้นจะมีแนวโน้มของการใช้น้อยลง

การใช้เงินลงทุนกับผลผลิตมีค่าสหสัมพันธ์เป็นบวก และมีความเชื่อมั่นทางสถิติสูง เกษตรกรที่มีขนาดเนื้อที่เพาะปลูกขนาดเล็ก จะใช้เงินลงทุนในอัตราเฉลี่ย 962.47 บาท แต่ในกรณีเนื้อที่

เพาะปลูกเพิ่มขึ้นจะมีแนวโน้มการใช้เงินทุนต่อไร่ลดลง

ความเข้มข้นในการผลิตกับผลผลิตมีค่าสหสัมพันธ์เป็นบวก แต่มีความเชื่อมั่นทางสถิติต่ำทุกขนาดเนื้อที่เพาะปลูก จะได้ผลผลิตไม่เต็มที่ เนื่องจากมีอุปสรรคทางด้านกายภาพ อันได้แก่ พื้นที่เพาะปลูกไม่สม่ำเสมอ พื้นที่เพาะปลูกอยู่ในระดับต่ำทำให้เกิดน้ำท่วม

จากงานวิจัยที่ได้กล่าวมาแล้ว ส่วนมากจะพยายามเน้นให้เห็นถึงการทำเกษตรในพื้นที่ขนาดเล็กกว่ามีประสิทธิภาพการผลิตดีกว่าการทำเกษตรในพื้นที่ขนาดใหญ่ โดยเฉพาะในประเทศไทย ด้อยพัฒนา แต่ขนาดของพื้นที่ที่นักวิจัยแต่ละคนกำหนดว่าเป็นพื้นที่ขนาดเล็กนั้นแตกต่างกัน จึงยังสรุปไม่ได้ว่าพื้นที่ขนาดเล็กที่กล่าวถึงมีขนาดโดยเฉลี่ยเท่าใด การวิจัยครั้งนี้ถือว่าการทำเกษตรแบบเข้มข้นในพื้นที่ขนาดเล็กมีขนาดพื้นที่ไม่เกิน 1 ไร่' และมีการจำกัดในการถือครอง ซึ่งเป็นขนาดเล็กกว่าที่ ประมวล เทพสงเคราะห์ ได้ทำการศึกษามาแล้ว แต่ลักษณะการใช้พื้นที่แตกต่างกัน กล่าวคือ การศึกษาที่หมู่บ้านโมคคัลลาน์ เกษตรกรใช้พื้นที่สำหรับการปลูกข้าวเพียงอย่างเดียว ส่วนที่นิคมฉนวนเก่าอุบลราชธานี ใช้พื้นที่สำหรับการปลูกพืชผักสวนครัวหลายชนิด รวมทั้งการปลูกไม้ดอกไม้ประดับรวมอยู่ด้วย ข้อแตกต่างอีกประการหนึ่งก็คือ เกษตรกรในการศึกษานี้เป็นชาวนวนที่อพยพเข้ามาอาศัยในประเทศไทย ซึ่งมีวัฒนธรรมในการทำงานทางการเกษตรแตกต่างไปจากเกษตรกรชาวไทยอย่างไร จึงสามารถจัดการใช้ประโยชน์จากที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพได้ ข้อสรุปของการศึกษานี้จึงไม่ได้สรุปเพียงขนาดของพื้นที่เท่านั้น แต่ยังรวมถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเกษตรแบบเข้มข้นด้วย

ความเชื่อมั่นในการใช้ที่ดิน

ในทางภูมิศาสตร์ได้คาดหมายว่า ถ้ามีการใช้พื้นที่ในลักษณะที่เข้มข้นขึ้นกว่าเดิมจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตทางแนวตั้ง อันจะทำให้เกษตรกรมีฐานะทางเศรษฐกิจดีขึ้นด้วย แต่จากการศึกษาของ ประมวล เทพสงเคราะห์ (ประมวล เทพสงเคราะห์ 2524 : 107) พบว่าความเชื่อมั่นในการผลิต มีความสัมพันธ์กับผลผลิตเป็นบวก แต่มีความเชื่อมั่นทางสถิติต่ำทุกขนาดเนื้อที่เพาะปลูก ซึ่งผู้วิจัยยังไม่มั่นใจว่าผลการศึกษาของ ประมวล เทพสงเคราะห์ จะเชื่อถือได้หรือไม่ เพราะตามความคิดเห็นพื้นฐานที่ว่าถ้าเกษตรกรมีการใช้ประโยชน์จากที่ดินมากขึ้นเท่าไรก็น่าจะ

ทำให้ได้ผลตอบแทนมากขึ้นด้วย แต่ถึงอย่างไรก็ตามปัจจัยที่เข้ามาเกี่ยวข้องในแต่ละพื้นที่นั้นไม่เหมือนกัน เช่น ชนิดของพืชที่ปลูกหรือวิธีการวัดไม่เหมือนกัน ก็จะทำให้ผลวิจัยออกมาไม่ตรงกันได้ ปัญหา
อนันตนาชัย (ปัญญา อนันตนาชัย 2517 : 55 - 56) ได้หาค่าความเข้มข้นในการผลิตจาก
ปริมาณของการใช้ที่ดินในระยะเวลา 1 ปี จากสูตร

$$\frac{C_1}{C_0} \times \frac{a_1}{a_0}$$

- เมื่อ C_1 = จำนวนครั้งที่มีการเพาะปลูกจริงในรอบปี
 C_0 = จำนวนครั้งของการเพาะปลูกที่พึงได้ในรอบปี
 a_1 = เนื้อที่เพาะปลูกที่นำมาใช้ประโยชน์ได้
 a_0 = เนื้อที่เพาะปลูกที่พึงสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้

จะเห็นว่าสูตรนี้ใช้ได้ดีในการพิจารณาการเพาะปลูกที่เป็นการปลูกพืชหลายครั้ง โดยแต่ละครั้งที่
ที่จะปลูก จะกระทำเมื่อมีการเก็บเกี่ยวพืชที่ปลูกครั้งก่อนเรียบร้อยแล้ว เช่น การทำนา แต่การใช้
พื้นที่ทำลำนนั้นมีการใช้พื้นที่เพาะปลูกหลายรูปแบบ คือ มีทั้งปลูกพืชแล้วเก็บผลจนหมดเรียบร้อยจึง
ปลูกอีกครั้งใหม่ เช่น การปลูกผักทุกชนิด แต่อายุของผักนั้นต่างกัน เช่น คะน้า จะมีระยะเวลาจนถึง
โตเต็มที่มีมากกว่าอายุของผักกาดขาวปลี ดังนั้น ผู้วิจัยจึงพยายามที่จะปรับปรุงสูตรใหม่ให้เหมาะสม
กับบริเวณศึกษาโดยเพิ่มดัชนีเข้าอีก ดังนี้

$$\text{ค่าความเข้มข้นของการใช้ที่ดินในรอบปี} = \frac{A_1}{A} \times \frac{B_1}{B} \times \frac{C_1}{C} \times \frac{M_1}{M} \times 100$$

- เมื่อ A_1 = ขนาดของพื้นที่ที่ใช้เพาะปลูกจริง
 A = ขนาดของพื้นที่ที่ใช้ทำการเกษตรทั้งหมด
 B_1 = จำนวนครั้งที่ใช้เพาะปลูกได้จริง
 B = จำนวนครั้งที่พึงใช้เพาะปลูกได้
 C_1 = จำนวนชนิดของพืชที่พึงใช้เพาะปลูกจริงในรอบปี
 C = จำนวนชนิดของพืชที่พึงใช้เพาะปลูกได้

M_1 = จำนวนเดือนรวมของอายุของพืชที่ปลูก

M = จำนวนเดือนใน 1 ปี เท่ากับ 12 เดือน

ค่าความเข้มที่ได้จากสูตรที่ปรับปรุงใหม่ก็จะให้ค่าไม่แตกต่างจากสูตรเดิมมากนัก เพียงแต่เป็นการปรับปรุงสูตรใหม่ให้เข้ากับบริเวณที่ศึกษาเท่านั้น ประโยชน์ของการหาค่าความเข้มในการใช้ที่ดินเพื่อใช้ในการพิสูจน์ข้อสมมติฐานที่ว่า ค่าความเข้มในการใช้ที่ดินจะสัมพันธ์กับผลผลิตและค่าตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรดังที่ ปรีชา สะตะ (ปรีชา สะตะ 2520 : 125) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรในเขตโครงการชลประทานหนองหวายตอนบน อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น พบว่า เกษตรกรในเขตโครงการที่ไม่การชลประทานมีความเข้มในการผลิตมากกว่าในเขตโครงการฝั่งซ้าย เพราะเกษตรกรในเขตโครงการฝั่งขวาปลูกพืชได้มากกว่า ซึ่งส่งผลให้ฐานะทางเศรษฐกิจของเกษตรกร โครงการฝั่งขวาดีกว่าโครงการฝั่งซ้าย ซึ่ง ระพีพรรณ เอกธีระ และ ธิดี (Rapeepun and Thodey. 1974 : 134) ได้กล่าวในทำนองเดียวกันว่า ถ้าในรอบปีมีการปลูกพืชหลายชนิดมากเท่าใดก็จะมีค่าความเข้มในการใช้พื้นที่เพิ่มขึ้นเป็นเงาตามตัว โดยเฉพาะระบบการปลูกพืชที่เป็นพืชผักจะมีความเข้มในการใช้ที่ดินมากกว่าการปลูกพืชไร่ไม้ผล ซึ่งมีระยะเวลาการปลูกยาก อันจะส่งผลต่อผลผลิตที่ได้ด้วย การใช้พื้นที่ทำการเกษตรของชาวนวนกลุ่มที่กล่าวส่วนมีการใช้พื้นที่อย่างเข้มมาก เมื่อพิจารณาจำนวนครั้งของการปลูก เพราะชาวนวนสามารถใช้พื้นที่ได้ตลอดทั้งปี ไม่มีช่วงเวลาที่ปล่อยให้ดินว่างเปล่าเลย ผิดกับชาวนไทยอีกจำนวนมากที่ว่างงานเกือบตลอดทั้งปี ผู้วิจัยจึงเห็นว่า เกษตรกรกลุ่มนี้น่าจะมีการศึกษาหาข้อเท็จจริงตามสมมติฐานต่อไป

การใช้แรงงาน

อุปสรรคที่สำคัญของการพัฒนาประเทศ เกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรต้องขึ้นอยู่กับตัวผู้ผลิต กล่าวคือ เกษตรกรไม่พยายามใช้แรงงานและกำลังความกตให้เต็มความสามารถของตน ปล่อยให้วันเวลาผ่านไปโดยไม่เกิดประโยชน์ เวลาเป็นทรัพยากรที่สำคัญอย่างหนึ่ง เกษตรกรต้องฝึกนิสัยให้รักเวลาไม่ปล่อยเวลาอันมีค่าให้ล่วงไปโดยไม่ทำอะไรให้เกิดประโยชน์แก่ชีวิตและสังคม อิงเคิลส์ และ สมิธ (Inkeles and Smith. 1974 : 319 - 351) ซึ่งได้ใช้เวลาเป็น

ตัวแปรสำคัญในการวัดความก้าวหน้าสัมพัทธ์ของบุคคลและจากการศึกษาของ โรเจอร์ส (Rogers, 1969 : 122) พบว่า ช่างนาในระบบการเกษตรกรรมเพื่อการยังชีพมักมองไม่เห็นความสำคัญ ของเวลาที่มีความสอดคล้องต่อเวลาต่ำ มีการปล่อยเวลาให้เสียไปในรอบปีหนึ่ง ๆ มาก ทำนอง เดียวกันกับ วิโรจน์ ภูจินดา (วิโรจน์ ภูจินดา 2508 : 150) ที่ได้ศึกษาลักษณะพฤติกรรม และค่านิยมในการทำงานของช่างนาไทยพบว่า ช่างนาไทยไม่สนใจกับวันเวลา การทำงานไม่รู้จัก แก้ปัญหาด้านเหตุผล เมื่อพบปัญหา ก็หวังให้ผีไล่จิ้งจอกช่วย เอนก นิคมภักดิ์ (เอนก นิคมภักดิ์ 2520 : 89) ยังได้ชี้ว่า ครอบครัวที่มีฐานะดีจะใช้เวลาในการทำงานการเกษตร และการทำงาน ประจักษ์นอกเหนือจากการเกษตรมากกว่าครอบครัวที่มีฐานะต่ำ ครอบครัวที่มีฐานะต่ำจะทำงานไม่ เต็มที่ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาแรงงานในชนบทในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่พบว่าส่วนมากผู้ที่ ทำงานทางการเกษตรเพียงอย่างเดียว อัตราส่วนของเดือนที่ไม่ได้ทำงานมีร้อยละ 21.5 ของ จำนวนวันทำงานทั้งหมด และเดือนที่ทำงานเต็มร้อยละ 14.5 เท่านั้น ครอบครัวที่มีฐานะต่ำ ส่วนมากจะมีอาชีพในการทำนาเพียงอย่างเดียว ซึ่งจะทำงานเฉพาะในฤดูการเกี่ยวจากเดือนพฤษภาคม และไปเก็บเกี่ยวในเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม เวลาที่เหลือไม่ได้ทำให้เกิดประโยชน์แต่อย่างใด จึงเป็นผลเสียทางเศรษฐกิจอย่างยิ่ง

จากการวิจัยของ วรรณ จารุทัศน์ (วรรณ จารุทัศน์ 2519 : 82) ที่ได้ศึกษา เปรียบเทียบการใช้เวลาในการทำงานของช่างนาสองกลุ่ม พบว่าช่างนากลุ่มที่ทำนาแบบดั้งเดิม ปล่อยเวลาให้สูญเปล่าในแง่เศรษฐกิจอย่างมาก และ ปรีชา สะตะ (ปรีชา สะตะ 2520 : 116) ได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบฐานะทางเศรษฐกิจของช่างนาในเขตชลประทานในด้านการใช้เวลา พบว่า เกษตรกรที่ใช้เวลาในการทำงานมากจะมีฐานะทางเศรษฐกิจดีกว่าเกษตรกรที่ใช้เวลาในการทำงาน น้อย ดังนั้น จึงพอสรุปได้ว่า การใช้เวลาในการทำงานจะมีผลต่อรายได้หรือฐานะทางเศรษฐกิจ แต่ทั้งนี้ต้องเป็นการใช้เวลาในแง่การเพิ่มผลผลิตไม่ใช่การใช้เวลาทั้งวันเพื่อการหาอาหารตามธรรมชาติ บางวันได้ผลไม่คุ้มค่ากับเวลาที่เสียไป ดังที่ ยุวัฒน์ วุฒิเมธี (ยุวัฒน์ วุฒิเมธี 2518 : 71) ได้กล่าวว่าคนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่จังหวัดกาฬสินธุ์ หมู่บ้านที่อยู่ใกล้เมืองอยู่ติดกับเขต ชลประทานกลับมีการว่างงานมากกว่าหมู่บ้านที่ไกลเมืองและอยู่นอกเขตชลประทาน ซึ่งเป็นหมู่บ้าน ที่ยากจน ที่เห็นเช่นนี้เพราะคนในภาคนี้จะมีลักษณะหนึ่งก็คือ ถ้าหมู่บ้านใดแร้นแค้นมากคนมักจะขยัน

แต่ลักษณะการทำงานไม่แน่นอนคือทำงานทั้งวัน เพื่อหาอาหารตามธรรมชาติ เรียกว่าขยันไม่ถูกทาง เพราะแทนที่จะใช้เวลาทั้งวันนี้หารายได้พิเศษด้านอื่น ๆ เพื่อเอาเงินมาซื้ออาหาร จะมีคุณค่าทางเศรษฐกิจมากกว่า แต่ดูเหมือนว่าประชาชนในภาคนี้จะไม่พอใจในการใช้เวลาเพื่อการนี้

อีกปัญหาหนึ่งของการใช้เวลาในการทำงาน คือ การว่างงานตามฤดูกาล (Seasonal Unemployment) คือ การที่บุคคลไม่ทำงาน เมื่อฤดูกาลเปลี่ยนไป โดยเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จะมีการว่างงานตามฤดูกาลมากที่สุด เนื่องจากลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ตลอดจนระบบชลประทานยังไม่เอื้ออำนวยต่อการปลูกพืชมากกว่าหนึ่งครั้ง ประกอบกับประชากรในวัยทำงานในภาคนี้มีมากถึง 10.2 ล้านคน หรือร้อยละ 45.77 ของประเทศ ทำให้จำนวนคนว่างงานนอกฤดูกาลเก็บเกี่ยวข้าววนามีมากในแต่ละปี เช่น ในระหว่างปี 2518 - 2521 มีมากถึงร้อยละ 76.15 ของการว่างงานตามฤดูกาลทั่วประเทศ และในปี 2523 จากข้อมูลจังหวัดที่เสนอตามโครงการสร้างงานในชนบทมีอยู่ทั้งสิ้นถึง 3.69 ล้านคน แยกเป็นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 68.29 ภาคเหนือ ร้อยละ 18.7 ภาคกลาง ร้อยละ 8.67 ภาคใต้ ร้อยละ 4.43 (บทความพิเศษ ปัญหาการว่างงานตามฤดูกาล 2523 : 61 - 63) การเปิดโอกาสให้แรงงานบางส่วนของชาติว่างงานตามฤดูกาลเป็นจำนวนมากเช่นนี้ จะเป็นการปล่อยให้แรงงานบางส่วนเข้าไปในทางที่ก่อให้เกิดปัญหาทางสังคมหรือประพฤติดีศีลธรรม ดังเช่นผลการศึกษาของวิทยาลัยวิชาการศึกษา มหาสารคาม (วิทยาลัยวิชาการศึกษา 2517 : 106) และ อุทัย ศิริบุญโต (อุทัย ศิริบุญโต 2515 : 128) พบว่า เวลาที่เสียไปส่วนใหญ่มักจะใช้เวลากับการเล่นการพนัน เที่ยวเตร่ ไปไหนมาไหนโดยไม่คำนึงถึงผลเสียทางด้านเศรษฐกิจของตนเอง จนเกือบจะถือว่าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเมื่อพ้นฤดูการทํานาสแล้วทุกคนมักจะสบายใจ มีความรื่นเริง สดงานประเพณีต่าง ๆ เกือบทุกกรอบเดือน หรือเดือนละหลายครั้ง จะมีประชากรจำนวนน้อยเท่านั้นที่หันมาสนใจการปลูกพืชครั้งที่สอง แม้จะมีแหล่งน้ำเพียงพอ ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า การว่างงานตามฤดูกาล เกือบจะกลายเป็นประเพณีอันหนึ่งของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เมื่อพิจารณาถึงชั่วโมงในการทำงานแล้วจะเห็นว่า ชนบทไทยยังใช้เวลาในการทำงานต่ำกว่าระดับล่างอยู่มาก เช่น การศึกษาของ ถวิล ทาเกิด (ถวิล ทาเกิด 2518 : 150) ที่ได้ศึกษาการใช้ประโยชน์แรงงานของครอบครัวชนบทที่ทำการเกษตรในบางท้องที่ในจังหวัดอยุธยา

เชียงใหม่ และขอนแก่น พบว่า การใช้ประโยชน์จากแรงงานของครอบครัวเกษตรกรในชนบท ส่วนใหญ่ใช้ในการปลูกข้าวอันเป็นอาชีพหลัก ช่วงเวลาการทำงานของแรงงานในรอบปีเป็นไปตามฤดูกาลเพาะปลูก คือ แรงงานจะทำงานมากในช่วงเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม กับช่วงเดือนธันวาคม-มกราคม ส่วนเดือนอื่น ๆ การทำงานของเกษตรกรลดน้อยลงหลังฤดูกาลเก็บเกี่ยว ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน เป็นช่วงที่มีการให้แรงงานน้อยที่สุด เมื่อเทียบระดับการทำงานระหว่างชั่วโมงทำงานจริง ๆ กับชั่วโมงที่กำหนดให้แรงงานทำงานเต็มที่แล้วในท้องที่จังหวัดอุบลราชธานีและเชียงใหม่ มีแรงงานทำงานต่อระดับเฉพาะช่วงนอกฤดูกาลเพาะปลูกและเก็บเกี่ยวเท่านั้น ส่วนที่จังหวัดขอนแก่น มีการใช้แรงงานต่อระดับเรื้อรังตลอดปี ในเรื่องของรายได้เฉลี่ยต่อคนทำงานนั้นอยู่ในระดับต่ำทุกจังหวัด เมื่อเทียบกับรายได้เฉลี่ยต่อคนทำงานในหัวเมือง จะเห็นว่าเวลาในการทำงานจะสัมพันธ์กับรายได้ของบุคคล และยังมีผู้วิเคราะห์อีกว่า ชาวชนบทไทยส่วนมากจะใช้เวลาต่ำกว่าระดับมาตรฐานสากล คือ ประสาท หลักศิลา (ประสาท หลักศิลา 2514 : 97) ประเสริฐ วิทยาธิฐ (ประเสริฐ วิทยาธิฐ 2522 : 92) ประมาณว่าในปีหนึ่ง ๆ เกษตรกรใช้เวลา 600 - 800 ชั่วโมง ประมาณ 100 วันทำงาน ซึ่งมาตรฐานการทำงานเต็มเวลา (full time) ไม่น่าจะต่ำกว่า 2,000 ชั่วโมง ชูลทซ์ (Shultz, 1964 : 26) จึงได้สรุปว่า การที่ชนบทยากจนนั้นเป็นผลมาจากการใช้เวลาว่าง ทำในสิ่งที่ไม่ได้ผลทางด้านเศรษฐกิจ และใช้เวลาทำงานไม่ได้ที่นั่นเอง

ผลการวิจัยของ อารยะ วรามิตร (อารยะ วรามิตร 2523 : 13) ที่ได้ศึกษาแนวโน้มการใช้แรงงานการเกษตรของไทยในช่วงปี 2512 - 2520 ส่วนหนึ่งพบว่าจำนวนชั่วโมงทำงานต่อสัปดาห์ของการใช้แรงงานในช่วงฤดูกาลเพาะปลูก ส่วนใหญ่ทำงานเกินกว่า 50 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ส่วนในระยะนอกฤดูกาลเพาะปลูกเกษตรกรเกือบครึ่งหนึ่งทำงานต่ำกว่า 20 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และพบว่าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีอัตราการว่างงานและการทำงานไม่ได้ที่สูงที่สุด ส่วนภาคกลางนั้นมีการว่างงานต่ำสุด ช่วงที่มีการใช้แรงงานสูงสุดคือเดือนกรกฎาคม-กันยายน ธันวาคม ส่วนเดือนที่มีการใช้แรงงานต่ำสุด คือ เดือนมีนาคม-เมษายน การสำรวจหาแรงงานในชนบทนั้นมีผู้กล่าวถึงกันมาก ซึ่งส่วนมากจะวัดจากเวลาทำงานคิดเป็นคน-วัน (Man-day) โดยนับจากทำงาน 3 ชั่วโมง เท่ากับ 1 วันทำงาน

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะวัดออกมาเป็นค่าความเข้มของการใช้แรงงานในรอบปี คิดเป็นร้อยละต่อพื้นที่เพาะปลูก โดยใช้ดัชนีหลายตัวเข้ามาถ่วงเพื่อจะได้มองการใช้แรงงานในหลายแง่เพิ่มขึ้น อันจะนำไปสู่สมมติฐานที่ว่า ค่าความเข้มของการใช้แรงงานจะสัมพันธ์กับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตร โดยมีพื้นฐานจากความคิดง่าย ๆ ว่า ถ้าทุกคนได้ทำงานอย่างเต็มที่อยู่ตลอดเวลาแล้ว สภาพทางเศรษฐกิจในครอบครัวก็จะดีขึ้น ไม่ว่าจะเป็นประกอบกิจการเพียงอย่างเดียว ถ้าทำตลอดทั้งปีก็จะสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้เป็นอย่างดี เช่น ชาวสวนอพยพกลุ่มที่ทำสวนเป็นอาชีพ ในพื้นที่เพียงไม่กี่ไร่ แต่เขาก็สามารถทำประโยชน์จากที่ดินได้ตลอดทั้งปี ซึ่งทำให้ชาวสวนกลุ่มนี้มีความเป็นอยู่ดีกว่าเกษตรกรชาวไทยเป็นจำนวนมาก

ปัจจัยทางวัฒนธรรมของเกษตรกร

การส่งเสริมการเกษตรในประเทศกำลังพัฒนาทั้งหลาย ยังมีอุปสรรคทางสังคมเกี่ยวกับการวัฒนธรรมหลายประการ ดังที่ ก่อ สวัสดิทานิช (ก่อ สวัสดิทานิช ม.ป.ป. : 397) ได้แปลผลการศึกษาของ มาร์กาเรต มิค ที่กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงทางเทคนิคในวัฒนธรรมต่าง ๆ ทางด้านเกษตรกรรม และการยอมรับชะตากรรมของชาวนาบางส่วนของโลกพบว่า ยังมีวัฒนธรรมที่ยอมรับว่า มนุษย์ไม่สามารถทำให้ชีวิตของเขาหรือที่ดินของเขาดีขึ้นได้ ยังเชื่อว่าพระเจ้าเท่านั้นที่จะปรับปรุงมนุษย์ให้ดีขึ้นได้ เช่น ชาวอิฟูกัว (Ifugao) ในเกาะลูซอน ยังเชื่อเช่นนั้นอยู่ ส่วนคนในตะวันออกกลางและลาตินอเมริกานั้นเชื่อว่า เหตุการณ์ต่าง ๆ เกิดขึ้นเพราะความประสงค์ของพระเจ้า ถ้าจะลบล้างมันให้คนที่มีความคิดเช่นนั้น ไขว่คว้าหรือการคัดเลือกพันธุ์ก็ทำได้ยากมาก เพราะมนุษย์ไม่มีส่วนในการทำให้พืชผลของเขาดีขึ้นแต่อย่างใด ผลจากความเชื่ออันนี้ทำให้มนุษย์ในสังคมที่ด้อยพัฒนาไม่คิดพึ่งตนเอง ซึ่งมีวิธีต่าง ๆ เกิดขึ้นเพื่อบูชาพระผู้เป็นเจ้า เพราะเชื่อว่าสิ่งทั้งหลายที่เกิดขึ้น เช่น ฝนตก แดดออก ลมพัด ต้องมีผู้บันดาลให้เกิดขึ้น ผลจากความเชื่ออันนี้ ฤกษ์ยาม จิตตธรรม (ฤกษ์ยาม จิตตธรรม 2518 : 54 - 72) เห็นว่ามีทั้งผลดีและผลเสีย ผลดีก็คือ อยู่ในแง่ที่ทำให้มนุษย์ระวังตัวมากขึ้น ส่วนผลเสียนั้นจะขัดกับหลักทางเศรษฐกิจศาสตร์ เพราะชาวนาผู้เชื่อในเรื่องของโชคกลาง มักจะไม่ตั้งใจประกอบอาชีพ ชอบที่จะไปแสวงหาโชคโดยวิธีต่าง ๆ เช่น คอยฟังพระเจ้า เล่นการพนัน บางคนตั้งแต่เกิดจนตายก็ไม่เคยได้รับโชคเลย ซึ่งเป็นผลเสีย

ทางเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก ดังนั้นจะเห็นได้ว่าปัจจัยทางวัฒนธรรมย่อมมีผลต่อการพัฒนาการเกษตร

เมลเลอร์ (Mellor. 1966 : 182) ได้วิเคราะห์ว่าการที่จะป้อนวิชาการ ให้แก่เกษตรกรนั้นจะต้องสอดคล้องกับหลักทางชีวภาพของบุคคล เกี่ยวกับภูมิหลัง การศึกษาและวัฒนธรรม ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างงานวิจัยกับเกษตรกรนั้นยัง เป็นปัญหายากอยู่ภายในประเทศยากจนทั้งหลาย และมิใช่ให้เห็นว่าเกษตรกรที่มาจากวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน เมื่อพยายามทำการเกษตรในบริเวณเดียวกันก็จะมีผลสำเร็จต่างกัน เช่น ราแนน (Raanan. 1964 : 144) ได้ทำการสำรวจนิคมชาฮอว์ (Narshaw) 223 แห่งของอิสราเอลพบว่า มีคนอพยพเข้าไปสามกลุ่ม คือจากแอฟริกาเหนือ เอเชีย และยุโรปตะวันตกทั้งสามกลุ่มนี้มีพื้นฐานทางสังคมแตกต่างกันพบว่า เกษตรกรที่อพยพมาจากยุโรปตะวันตก จะสามารถปรับตัวเข้ากับการเกษตรแบบใหม่ มีความรับผิดชอบอย่างเต็มที่ไ้เร็วกว่าเกษตรกรที่มาจากเอเชียและแอฟริกา ทั้งนี้เพราะระดับการศึกษาและวัฒนธรรมที่สูงกว่า ส่วนเกษตรกรที่มาจากเอเชียและแอฟริกาก็มีวัฒนธรรมอีกแบบหนึ่ง จะต้องใช้เวลานานที่จะปรับตัวเข้ากับเกษตรกรรมแบบใหม่ ในทำนองเดียวกันกับ คอลมอร์แกน (Kollmorger. 1941 : 98) ที่ได้ศึกษาเกษตรกรที่อพยพไปจากยุโรปเพื่อไปทำการเกษตรในอเมริกาใต้ เป็นบุคคลที่มาจากหลายชาติ ซึ่งมีวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน คือ ชาวรัสเซียชน อิตาลีชน เยอรมัน ชาวดัตช์ และชาวฮังการีชน ผลปรากฏว่า เกษตรกรชาวดัตช์เป็นกลุ่มที่ได้รับความสำเร็จสูงสุด อันเป็นผลมาจากความสามารถทางสติปัญญาและ วัฒนธรรมในการทำงานของเขากับ ผู้วิจัยเห็นว่าเกษตรกรที่อพยพมาจากท้องถิ่นที่มีสภาพที่บีบรัดตัวทางเศรษฐกิจและทรัพยากรที่จำกัดอย่างเช่น ชาวจีน ชาวยวน ที่อพยพเข้ามาอาศัยในประเทศไทย สังคมชาวจีน ชาวยวน ได้ล่อนให้คนของเขาต้องรู้จักการช่วยตัวเองมาตั้งแต่เยาว์วัย รักการทำงาน เนื่องจากประชากรมีจำนวนมาก สภาพพื้นที่มีจำกัด เมื่อเขาได้อพยพเข้ามาอาศัยในแหล่งที่อุดมสมบูรณ์อย่างประเทศไทย จึงทำให้เขาสามารถประกอบอาชีพทุกอย่างได้ดีกว่าชาวพื้นเมือง คนไทยส่วนใหญ่ได้พึ่งพาธรรมชาติมาตลอด ขาดความกระตือรือร้นที่จะเพิ่มรายได้ให้แก่ตนทำแต่พอมีกินมีใช้ การพัฒนาตัวทางเศรษฐกิจของไทยจึงเป็นไปอย่างช้า

ชาวยวนที่อาศัยอยู่ในประเทศไทย เป็นกลุ่มคนที่มีวัฒนธรรมบางประการคล้ายกับคนไทย เช่น การนับถือคำสาธุการ การเคารพบรรพบุรุษ แต่ที่เห็นว่ามีข้อแตกต่างกันมากก็คือ วัฒนธรรม

ในการทำงานจนเป็นที่ทราบกันดีว่า ชาวอินเดียนเป็นผู้มีความอดทนขยันขันแข็งในการประกอบอาชีพหนักเอาเบาสู้ ดูจะไม่หือ่งหย่อนไปกว่าชาวจีน ทำให้เขาสามารถประกอบอาชีพจนได้รับความสำเร็จสูงพอจะเป็นคู่แข่งของชาวจีนได้ (วิชาญ จำปีศรี และ สุทธิวิท สุพรรณ 2519 : 34 - 40) เป็นที่น่าสังเกตว่า ประชากรที่อพยพมาจากวัฒนธรรมอื่นไม่ว่าจะเป็นประเทศใด เมื่อเข้ามาอาศัยในประเทศไทยแล้วดูเหมือนว่า เขาจะมีความเป็นอยู่ดีกว่าชาวไทยหลายส่วนที่อาศัยอยู่ก่อน เช่น ชาวจีนเดี่ยวก็เป็นคนมีกลุ่มหนึ่งที่สามารถยกระดับความเป็นอยู่ของตนได้รวดเร็ว ไม่ว่าเขาจะเข้าไปอยู่ในประเทศใด จะเห็นว่าชาวจีนเดี่ยวได้กระจายกันไปทั่วโลกคล้าย ๆ กับชาวจีนโพ้นทะเล โดยเฉพาะในแอฟริกาและตะวันออกกลาง ชาวจีนเดี่ยวประสบความสำเร็จในชีวิตสูงมาก จนเป็นที่เกลียดชังของชนพื้นเมืองในแอฟริกา เช่น ในดูกันดาถึงกับมีการขับไล่และกีดกันชาวจีนเดี่ยวเข้าประเทศ จึงพอสรุปได้ว่า ปัจจัยทางวัฒนธรรมมีผลต่อการประกอบอาชีพอย่างมาก

เกียรติก้อง อธิยานันท์ (เกียรติก้อง อธิยานันท์ 2520 : 3 - 8) ได้กล่าวถึงวัฒนธรรมของชาวอเมริกันทางเศรษฐกิจที่เปลี่ยนไปมากในช่วงศตวรรษที่ 20 เพราะการขยายตัวทางด้านอุตสาหกรรม สภาพความเป็นอยู่และสภาพทางสังคมของชาวอเมริกันก็ขยายตามไปด้วย ชายและหญิงเริ่มมีสิทธิเท่าเทียมกันทั้งในด้านการประกอบอาชีพและทางกฎหมาย การรวมกันอยู่เป็นครอบครัวใหญ่ก็กลายมาเป็นแบบครอบครัวเล็ก เนื่องจากการบีบบังคับทางเศรษฐกิจ กับการขยายตัวอย่างรวดเร็วของจำนวนประชากร ทำให้คนอเมริกันต้องฝึกให้ลูกหลานให้มีความอดทน มีความมานะ พยายามจนกลายเป็นวัฒนธรรมประจำตัว อันมีส่วนทำให้สหรัฐอเมริกาเจริญขึ้นอย่างรวดเร็ว เพราะทุกคนต้องมุ่งช่วยตัวเองอยู่เสมอ และบรรพบุรุษชาวอเมริกันเป็นผู้ที่อพยพมาจากอังกฤษและฝรั่งเศสที่มีวัฒนธรรมสูง และชอบการเปลี่ยนแปลงที่พัฒนาตัวเองขึ้นอยู่เสมอ ฉะนั้นไม่ว่าสหรัฐอเมริกาจะพัฒนาการเกษตรหรืออุตสาหกรรมก็จะมีความสำเร็จทุกอย่าง ซึ่งผิดกับคำนิยมและวัฒนธรรมชาวไทยที่ อุดลย์ วิเชียรเจริญ (อุดลย์ วิเชียรเจริญ 2515 : 38 - 305) ได้ศึกษาพบว่าคนไทยมีความพอใจในสิ่งที่ตนมีอยู่ไม่กระตือรือร้น ขวนขวายที่จะทำงาน ทำแต่เฉพาะเท่าที่จำเป็นในการครองชีพเท่านั้น ไม่พยายามช่วยเหลือและปรับปรุงตนเอง แม้เศรษฐกิจจะบีบรัดตัวเพียงไรก็ตาม เกษตรกรชาวไทยก็ไม่ตื่นตัวมากนัก มีแต่จะรอคอยความช่วยเหลือจากผู้อื่นหรือ

จากรัฐบาลแต่อย่างใดเลย ดังนั้น ในช่วงหลังนี้จึงมีผู้สนใจปัญหาในการพัฒนาเกษตรกรรมทางด้าน วัฒนธรรมในการทำงานกันมาก คิริ รอดบาง (คิริ รอดบาง 2520 : 48 - 49) จึงได้ เสนอวัฒนธรรมในการทำงานที่ควรได้รับการแก้ไขในสังคมไทยดังนี้

1. การพัฒนาบุคคลให้มีนิสัยรักการทำงานตั้งแต่เยาว์วัย
2. เปลี่ยนทัศนคติเกี่ยวกับอาชีพจากการนิยมอาชีพสะดวกสบาย เช่น อาชีพข้าราชการ มาเป็นอาชีพอิสระส่วนตัว จะได้ใช้ความรู้ความสามารถอย่างเต็มที่
3. การทำงานของคนไทยทุกสาขาอาชีพมักจะไม่มีความสนุกสนานหรือเพลิดเพลินในขณะ ทำงาน จึงทำให้ได้งานไม่เต็มเม็ดเต็มหน่วย ดังนั้น ถ้ารู้จักการแบ่งเวลาในการทำงานให้ เหมาะสมแล้ว การทำงานจะบังเกิดผลดี มีประสิทธิภาพ ผู้ทำงานจะมีสุขภาพจิตดีด้วย
4. การตรงต่อเวลา วัฒนธรรม เกี่ยวกับเวลาของคนไทยควรจะได้ปรับปรุงให้ เข้ากับวัฒนธรรมสากล คือ การตรงต่อเวลาในขณะนี้เห็นว่าทุกหนทุกแห่งไม่ว่าจะเป็นเวลา นัดหมาย เวลาทำงานหรืออื่น ๆ มักจะเป็นไปตามความสะดวกสบาย เวลาไม่มีความหมายอะไร เป็นการสร้างนิสัยไม่ดีให้กับคน คือ ขาดความมีระเบียบวินัยในตนเองและความกระตือรือร้น ซึ่งเป็นแรงผลักดันสำคัญที่ทำให้เราประสบความสำเร็จในชีวิต
5. การใช้เวลาให้เป็นประโยชน์ เวลาหนึ่งวันมี 24 ชั่วโมง ใช้ในการทำงาน ประมาณ 8 ชั่วโมง นอนประมาณ 8 ชั่วโมง หรืออีก 8 ชั่วโมง หมดไปกับการเดินทางไป ทำงาน ทำอาหารรับประทาน และกิจธุระส่วนตัวอื่น ๆ ถ้าใช้เวลาที่เหลืออยู่นี้ให้เป็นประโยชน์ เช่น อ่านหนังสือ ทำงานอดิเรกที่รัก ก็จะเพิ่มพูนความรู้ สติปัญญา และมีรายได้เพิ่มขึ้น

ที่กล่าวมาทั้งหมดเป็นเพียงส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมในการทำงานของคนไทยที่ควรจะได้รับ การแก้ไขให้เหมาะสมกับสภาพชีวิตของคนไทย สอดคล้องกับวัฒนธรรมสากล โดยเฉพาะคนส่วนใหญ่ ของประเทศ คือ เกษตรกร น่าจะมีการปรับปรุงวัฒนธรรมในการทำงานก่อนบุคคลกลุ่มอื่น

ความมีระเบียบวินัยในการทำงาน

การวิจัยครั้งนี้กำหนดขอบข่ายของคำว่า ระเบียบวินัยในการทำงานอยู่ในประเด็นดังต่อไปนี้ คือ คุณลักษณะของบุคคลที่แสดงถึงความรับผิดชอบในหน้าที่ของตน บุคคลเช่นนี้ต้องมีวินัยในตัวเอง ตลอดจนการรู้จักวางแผนในการทำงานอย่างมีขั้นตอน ซึ่ง สัญญา สัญญาวิวัฒน์ (สัญญาวิวัฒน์ 2515 : 285) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของบุคคลที่เจริญแล้วว่ามีคุณสมบัติห้าประการ คือ

1. ความรู้สึกรับผิดชอบ (Responsibility) หมายถึง ความผูกพันที่จะต้องปฏิบัติความน่าเชื่อถือ ความเชื่อถือได้ องค์ประกอบที่จะก่อให้เกิดความรับผิดชอบ ประกอบด้วย
 - ความขยันหมั่นเพียร - ความละเอียดรอบคอบ - ความสามารถและความรอบรู้ - ความเอาใจใส่และความจริงจัง - ความรักใฝ่แสวงหาความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ
2. ความสม่ำเสมอ (Uniformity)
3. ความเชื่อมั่นในตนเอง (Self-Confidence)
4. การพยายามพึ่งตนเอง (Self-Reliance)
5. ความซื่อสัตย์เที่ยงตรง (Honesty)

คุณสมบัติของบุคคลที่กล่าวมานี้จะนำไปสู่การมีวินัยในตนเอง (Self-Discipline) ที่ แคทเทล (Cattell, 1963 : A) ได้ให้ความหมายว่าเป็นลักษณะของบุคคลที่แสดงถึงความพยายามในการควบคุมพฤติกรรมของตนให้เป็นไปตามที่ตนได้ตั้งใจ และเขายังย้ำว่าลักษณะของบุคคลที่มีความสามารถในการรับผิดชอบสูงนั้นจะต้องเป็นบุคคลที่รู้จักหน้าที่ มีความพากเพียร ถือศักดิ์ศรี ยึดมั่นในกฎเกณฑ์ หวั่นเสียดังคับ การที่จะปลูกฝังให้บุคคลให้มีความรับผิดชอบและมีวินัยในตนเองนั้น ต้องใช้เวลานาน ดังที่ ออซูเบล (Ausubel, 1965 : 189 - 190) ได้กล่าวว่า วินัยแห่งตนมีรากฐานมาจากการควบคุมภายในและภายนอก เช่น การดูแลที่สม่ำเสมอ การบังคับและการลงโทษปลูกฝังในตัวบุคคลตั้งแต่เยาว์วัย กาญจนา หาลิตะพันธ์ (กาญจนา หาลิตะพันธ์ 2510 : 193 - 201) ซึ่งได้สรุปว่า ความรู้สึกผิดชอบเกี่ยวพันกับการควบคุมตนเองอยู่มาก และมีความสัมพันธ์กับการมีวินัยในตนเอง ลักษณะของบุคคลที่รู้จักรับผิดชอบและ

สามารถบังคับตนเองได้ถือว่าเป็นบุคคลที่มีระเบียบวินัยที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในการทำงาน
ทุกอย่างได้

สังคมไทยยังมีความรับผิดชอบและมีวินัยในตนเองต่ำมาก จึงทำให้การพัฒนาดำเนินไปได้ช้า
ระเบียบวิธีหลายอย่างน่าจะมีการปรับปรุงโดยเร็ว ดังที่ ประเสริฐ วิทยาสุวัฏ (ประเสริฐ
วิทยาสุวัฏ 2522 : 92) เห็นว่าสิ่งที่ควรปรับปรุงในชั้นบทขณะก็คือ ความมีระเบียบวินัยในการ
ทำงาน เนื่องจากการทำงานในชั้นบทยังไม่มีการวางแผนที่แน่นอน การทำงานเป็นไปตาม
ความสะดวกของฤดูกาล หรือการมีน้ำเพียงพอที่จะปลูก เมื่อเป็นเช่นนี้ทำให้การวางแผนในการใช้
แรงงานไม่ไค้ผล ประเทศไทยจึงมีอัตราความเจริญทางเศรษฐกิจต่ำ แม้จะเป็นประเทศที่มีทรัพยากร
ธรรมชาติมากแห่งหนึ่งของโลก มีที่ตั้งอยู่ในที่ปลอดภัยจากภัยธรรมชาติหลายประการ เรียกว่า อยู่
ในสภาพที่เหมาะสมทางภูมิศาสตร์ แต่ก็ไม่สามารถพัฒนาประเทศได้รวดเร็วเท่าที่ควร เนื่องจาก
เราไม่มีการส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์ให้สามารถในการจัดการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างมี
ประสิทธิภาพได้เมื่อเป็นเช่นนี้ การพัฒนาประเทศโดยมุ่งมาที่การเพิ่มผลผลิตแห่งชาตินั้น เป็นการ
ผิดขั้นตอน ควรจะหันไปพัฒนาทรัพยากร กำลังคน ให้มีความสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
ยิ่งขึ้น ผิดกับประเทศญี่ปุ่นที่เขามองเห็นความสำคัญของคุณภาพของประชากรมาเป็นอันดับหนึ่ง ดังที่
นิพนธ์ ศศิธร (นิพนธ์ ศศิธร 2522 : 75 - 99) ได้เสนอทริเคราะหว่า การที่ประเทศ
ญี่ปุ่น สามารถพัฒนาประเทศได้ก้าวหน้ากว่าประเทศไทย ทั้ง ๆ ที่ประเทศไทย มีความได้เปรียบ
ทางธรรมชาติหลายประการ เช่น มีพื้นที่มากกว่า ทรัพยากรอุดมสมบูรณ์กว่า เป็นเพราะว่าญี่ปุ่น
มุ่งพัฒนาคนเพื่อให้มีความสามารถในการพัฒนาเศรษฐกิจ มีระเบียบวินัย มีความขยันขันแข็ง มีความ
มุ่งมั่นในความสำเร็จ มีความสามารถในการจัดการ และคนญี่ปุ่นทุกคนรับบทบาทภารกิจของตนเป็น
อย่างดี ซึ่งคนไทยเราไม่ได้เน้นกันในด้านนี้มากนัก

วลัยพร แสงนภาพรร (วลัยพร แสงนภาพรร 2524 : 19) ได้ชี้ให้เห็นว่า
คนไทยขาดวินัยหลายอย่างไม่ว่าจะเป็นวินัยในตนเอง วินัยในสังคม หรือแม้แต่วินัยต่อชาติ ยังมี
ค่านิยมที่ควรรับแก้ไข คือ ค่านิยมเกี่ยวกับความขี้เกียจ ความมีอำนาจ ความสะดวกสบายส่วนตัว
และความขี้เมื่อย ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้ต่างคนต่างเห็นแก่ตัว มุ่งหาประโยชน์ต่าง ๆ โดยไม่คำนึงถึง
ความมีระเบียบวินัยอันดีงามของสังคม ว่าควรจะเป็นเช่นไร ทำให้สังคมเกิดปัญหายับยั้งมากมาย

ทั้งทางเศรษฐกิจสังคม และการเมือง สอดคล้องกับบทวิเคราะห์ของสำนักงานสำรณเทศ
กองบัญชาการทหารสูงสุด (สำนักงานสำรณเทศ กองบัญชาการทหารสูงสุด 2524 : 5 - 7)
ที่ได้เล่นบทบาทวิเคราะห์ว่าอย่าติดก็ตามศัพท์พลเมืองมีระเบียบวินัยดีเยี่ยมจะส่งผลต่อบ้านเมืองให้
เจริญรุ่งเรืองและพัฒนาอุตสาหกรรมไปอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะการทำงานให้เป็นระเบียบจะเป็น
รากฐานสำคัญของความสำเร็จของงานทุกสาขาอาชีพ และการมีระเบียบวินัยในการทำงานนั้น
อย่างน้อยต้องรู้จักการวางแผนก่อนการทำงานเสมอ เพราะว่าการวางแผนล่วงหน้าทำให้
เราสามารถทำงานตามขั้นตอน ย่อมจะได้รับความสำเร็จมาก เช่น ผลการวิจัยของ วรณา
จารุทัศน์ (วรณา จารุทัศน์ 2519 : 77) พบว่า การทำงานที่จะทำให้งานสำเร็จ คือ
การรู้จักวางแผนล่วงหน้าในการทำงานเกี่ยวกับการคิดหาวิธีการที่จะทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นได้
เปรียบเทียบขบวนการกลุ่มที่รู้จักการวางแผนก่อนการทำงานกับขบวนการกลุ่มที่ทำแบบดั้งเดิม
ปรากฏว่า ขบวนการกลุ่มที่รู้จักการวางแผนก่อนการทำงานจะประสบความสำเร็จในการทำงานมากกว่า
ขบวนการแบบดั้งเดิม และมีผู้ให้ข้อสังเกตถึงอุปสรรคที่สำคัญที่มีผลต่อความยากจนและความไม่พัฒนา
ของชนบทว่า คนไทยไม่ค่อยจริงจังกับงานช่อบงานเบาและทำงานอย่างไม่มีประสิทธิภาพ

สนิท สัมภรการ (สนิท สัมภรการ 2522 : 418 - 422) กล่าวว่า คนไทยให้ความสำคัญ
สำคัญแก่งานและผลสำเร็จของงานน้อยกว่าคนตะวันตก ส่วน ดารา ทีปะปาล (ดารา
ทีปะปาล 2521 : 6 - 8) ได้กล่าวถึงค่านิยมของคนไทยว่า คนไทยรักอิสระไม่ตรงต่อเวลา
ขาดความกระตือรือร้น ยอมรับในบุญกรรม ขาดระเบียบวินัย และมีผู้กล่าวถึงค่านิยมของคนไทย
ในทันทองเตียวกันนี้ คือ สันญา สันญาวัฒน์ (สันญา สันญาวัฒน์ 2515 : 17) กมล
สมวิเชียร (กมล สมวิเชียร 2524 : 49) เอ็มเบรี (Embre. 1950 : 182) ให้
ความเห็นว่าเป็นคนไทยขาดระเบียบวินัยในการทำงาน สัมควรได้รับการแก้ไขโดยเฉพาะเกษตรกร
เมื่อกรรมวิธีผลิตเปลี่ยนแปลงในลักษณะเข้มข้นขึ้น ระเบียบวินัยในการทำงานต้องเพิ่มขึ้นด้วย
ยิ่งถ้าเป็นการเกษตรกรรมเพื่อการค้า แล้วเกษตรกรต้องเอาใจใส่อย่างจริงจังมากขึ้นกว่าเดิม
ไม่ทำแบบตามใจตนเองหรือแบบปล่อยไปตามบุญตามกรรมแล้วแต่จะได้ ดังที่ วรชัย เยาวปราชญ์
วรชัย เยาวปราชญ์ 2523 : 43) เห็นว่า ในการประกอบกิจกรรมการเกษตรแผนใหม่
เกษตรกรจำเป็นต้องมีความซื่อตรงต่อเวลาสูง และมีการกำหนดตารางการทำงานไว้อย่างชัดเจน

มีเช่นนั้นแล้วก็จะไม่ได้รับผลผลิต เต็มเม็ดเต็มหน่วย เป็นต้นว่า การใส่ปุ๋ย การฉีดยากำจัดศัตรูพืช ก็จะต้องปฏิบัติตาม กำหนดเวลาของคำแนะนำ ในการใช้อย่างเคร่งครัด ดังนั้น การที่เกษตรกร จะปฏิบัติตามคำแนะนำของนักวิชาการได้ครบตามขั้นตอนต่าง ๆ ต้องเป็นผู้ที่มีระเบียบวินัยใน การทำงาน อันเป็นพื้นฐานสำคัญของความสำเร็จของงานทุกสาขาอาชีพ ดังจะเห็นว่า เกษตรกร ชาวไทย ขาดระเบียบวินัยในการดูแลแปลงเกษตรของเขาอย่างมาก เช่น การวิจัยของ สุวรรณา โตเศรษฐรัตน์ (สุวรรณา โตเศรษฐรัตน์ 2521 : 108) ที่ศึกษาข้อจำกัดทางเศรษฐกิจและสังคม ของผลผลิตข้าวนาปรัง ปี 2520 ในท้องที่ของโครงการชลประทานหลวงชนบุรี พบว่าชาวนาขาด ความเอาใจใส่อย่างจริงจัง เกี่ยวกับการดูแลแปลงนา การเตรียมดิน การใส่ปุ๋ย นอกจากนี้ยังมี บัลลังทางสังคมเกี่ยวกับการไม่ยอมรับเทคโนโลยี เนื่องจากเหตุผลว่าไม่มีทุน และไม่กล้าเสี่ยงด้วย ไม่แน่ใจว่าอะไรจะเกิดขึ้น กล่าวโดยสรุปก็คือ ขาดการวางแผนล่วงหน้าและระเบียบวินัยในการ ทำงานนั่นเอง ผิดกับชาวนานวน กลุ่มที่มีอาชีพทำสวนผักและสวนดอกไม้ในพื้นที่ขนาดเล็ก จำเป็น ต้องมีระเบียบวินัยในการทำงานสูงกว่าการทำนาแบบดั้งเดิม เกษตรกรต้องรู้จักการวางแผนใน การทำงาน มีความรับผิดชอบในหน้าที่การงานอย่างสม่ำเสมอ มีความตรงต่อเวลาสูง ส่วนที่ ประเสริฐ วิทยาธิรัฐ (ประเสริฐ วิทยาธิรัฐ 2522 : 39) ได้วิเคราะห์ว่า ชาวล้านนา จะ ทำงานมาก และมีระเบียบวิธีการทำงานที่เหนือกว่าชาวนา เพราะชาวนาไม่มีการวางแผนโครงการ และแผนงานประจำที่เป็นระเบียบ โดยเฉลี่ยแล้วชาวล้านนาจะมีฐานะดีกว่าชาวนา ผู้วิจัยจึงเห็นว่า ความมีระเบียบวินัยในการทำงานควรจะเป็นตัวแปรหนึ่งที่ส่งเสริมต่อการประกอบอาชีพเกษตรกรรม ของเกษตรกรชาวนานวน อันจะส่งผลต่อผลตอบแทนที่ได้จากการเกษตรกรรมด้วย

ความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิต

มูลเหตุแห่งความสำเร็จของงาน ย่อมมาจากความพอใจรักใคร่ในงานสิ่งนั้น การ เกษตรกรรมเป็นงานที่ต้องการบุคคลผู้รักงานด้านนี้เป็นชีวิตจิตใจ จึงจะได้รับความสำเร็จ บุคคล ที่มีสายเลือดเป็นเกษตรกรแผนใหม่จะพึงเป็นผู้มีความปรารถนาอย่างแรงกล้าที่จะเพิ่มผลผลิต ของตนอยู่เรื่อย ๆ หรือจะเรียกว่าเป็นผู้มีแรงสูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (Need for Achievement) สูง ที่ แมคเคลลแลนด์ (McClelland, 1970 : 54 - 61) ได้ให้ความหมายของแรงสูงใจ

ไผ่สัมฤทธิ์ว่า เป็นคำนิยามทางสังคมอย่างหนึ่งที่น่าถึงความปรารถนาที่จะทำสิ่งใดให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เพื่อให้ถึงมาตรฐานอันดีเยี่ยม และพยายามที่จะเอาชนะอุปสรรคต่าง ๆ โดยไม่ย่อท้อจากการศึกษาของ คลาร์ก และ แมคเคลแลนด์ (Clark and McClelland. 1950 : A) และ แอตกินสัน (Atkinson. 1950 : 145) พบในทำนองเดียวกันว่า บุคคลที่มีแรงจูงใจไผ่สัมฤทธิ์สูงจะมีลักษณะกระตือรือร้นในการทำงานอย่างต่อเนื่อง และมีการคาดหวังที่สูง (High expectation) ซึ่ง คrockett (Crockett. 1962 : 12) ยังอ้างว่าบุคคลที่มีแรงจูงใจไผ่สัมฤทธิ์สูง จะมีการยกระดับขึ้นทางสังคม (Social Mobility) สูงกว่าบุคคลที่มีแรงจูงใจไผ่สัมฤทธิ์ต่ำ จากผลการวิจัยดังกล่าวเป็นหลักฐานสนับสนุนว่า ถ้าเกษตรกรในชุมชนมีแรงจูงใจไผ่สัมฤทธิ์สูง จะทำให้การพัฒนาเกษตรกรรมในสังคมชนบทประสบความสำเร็จ แต่จะเห็นว่าแรงจูงใจไผ่สัมฤทธิ์ในสังคมเกษตรกรรมแบบดั้งเดิมยังต่ำอยู่ที่ โรเจอร์ (Rogers. 1964 : 243 - 244) เห็นว่ามีสาเหตุมาจากชีวิตของเขาจะอยู่ในสภาพที่มีทรัพยากรจำกัด ไม่มีโอกาสทำอะไรได้สำเร็จได้มากนัก มีการเลี้ยงดูแบบใช้อำนาจบังคับและถูกกดขี่ขูดรีดจากคนอื่น ๆ สิ่งแวดล้อมเหล่านี้ทำให้เกษตรกรมีแรงจูงใจไผ่สัมฤทธิ์ต่ำ และ โรเซน (Rosen. 1964) ยังได้อธิบายถึงเหตุที่ทำให้แรงจูงใจไผ่สัมฤทธิ์ของเด็กชาวบราซิลต่ำกว่าเด็กในอเมริกาเหนือว่า ในที่ที่มีแต่ความยากจน โอกาสที่จะก้าวหน้ามีจำกัดมาก ในที่ซึ่งคนเพียงไม่กี่คนสนุกสนานอยู่กับอำนาจและอิสรภาพ แต่คนเกือบทั้งหมดของประเทศไม่มีอิสรภาพและอำนาจเลย ทำให้ชาวนาตกอยู่ในวังวนของความมืดมน และถูกบีบบังคับจากสภาพทางเศรษฐกิจอยู่ตลอดเวลา จึงทำให้เขาขาดความมุ่งมั่นที่จะเพิ่มผลผลิต หรือขาดความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิต อันเป็นสาเหตุที่ทำให้สังคมของชาวนาตกต่ำตลอดมา

การเกษตรกรรมแผนใหม่จำเป็นต้องอาศัยเกษตรกรที่มีคุณสมบัติเชิงมนุษยสัมพันธ์เพิ่มขึ้น คือต้องเป็นผู้ที่มีจิตใจรักการเปลี่ยนแปลงในแนวที่ก้าวหน้า กล้าทุ่มเททั้งทุนและแรงงาน อันจะนำไปสู่การเพิ่มผลผลิต ด้วยเหตุนี้ เชลีอว บุริปากดี (Chalio Buripakdi. 1971 : 20 - 76) จึงใช้ลักษณะความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตเป็นตัวแปรย่อยตัวหนึ่งของลักษณะความก้าวหน้าเพื่อหาสูตรวิธีในการจัดการศึกษาเพื่อเพิ่มผลผลิตของชาวนา โดยศึกษากลุ่มตัวอย่าง

ชาวนาในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ขอนแก่น เพชรบุรี ปรากฏว่า สัมพันธภาพความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตมีความสัมพันธ์กับดัชนีรายได้สุทธิจากแรงงาน ในทำนองเดียวกัน วรชัย เยาวประเสริฐ (วรชัย เยาวประเสริฐ 2522 : 145 - 169) ที่ใช้ความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตเป็นตัวแปรหนึ่งในการศึกษาหาพฤติกรรมในการอบรมล่าเหยื่อสัตว์ป่า ปรากฏว่าความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตมีความสัมพันธ์กันอย่างสูงกับความสำเร็จในงานล่าเหยื่อสัตว์ป่า เกษตร โมเชอร์ (Mosher. 1966 : 24 - 26) ได้กล่าวว่า ปัจจุบันการประกอบอาชีพเกษตรกรรมนับวันจะมีความเจริญก้าวหน้าขึ้นตามลำดับ ความมุ่งอยากขี้นก็มากขึ้น เกษตรกรจึงต้องมีการปรับปรุงขบวนการผลิตอยู่ตลอดเวลา โดยจะต้องทำหน้าที่เสมือนหนึ่งเป็นผู้จัดการในระบบธุรกิจ ในการนี้เกษตรกรสมัยใหม่จึงจำเป็นต้องเป็นผู้ที่มีพลังสูงใจเกี่ยวกับความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตสูง จากผลการวิจัยของฮัมฟรีย์ส (Humphreys. 1977 : 5958-A) ซึ่งใช้กลุ่มตัวอย่างชาวนาในเอธิโอเปีย ปรากฏว่าผลการวิจัยสนับสนุนคำกล่าวข้างต้น คือ พบว่าความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตเป็นองค์ประกอบที่มีผลต่อความเจริญก้าวหน้าในกิจการการเกษตร แต่โดยสภาพทั่ว ๆ ไปแล้ว เกษตรกรที่อยู่ในระบบของการเกษตรเพื่อการยังชีพหรือการเกษตรแบบดั้งเดิม มักจะขาดคุณสมบัติเช่นนี้ ดังจะเห็นได้จากรายงานการวิจัยของ ชูลท์ซ (Shultz. 1964 : 26) และ โรเจอร์ส (Rogers. 1964A : 115 - 120) ที่ว่าชาวนาในระบบการเกษตรเพื่อการยังชีพ หรือการเกษตรแบบดั้งเดิมมีความทะเยอทะยานต่ำ และมีความเป็นอยู่แบบหมกมุ่นอยู่กับความพอใจที่ตรงข้ามกับความเป็นผู้ที่กระตือรือร้นของ คาล (Kahl. 1968 : 18 - 20) และความปรารถนาความก้าวหน้าของอิงเกลส์ และ สมิธ (Inkeles and Smith. 1974 : 320 - 347) ที่ได้ใช้เป็นตัวแปรสำคัญตัวหนึ่งในการวัดความก้าวหน้าทันสมัยของบุคคล

แมคเคลแลนด์ (McClelland. 1961 : 63 - 106) มีข้อสมมุติว่าพลังสูงใจไปสู่ความสำเร็จย่อมมีส่วนเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับความเจริญทางเศรษฐกิจ และได้อ้างถึงผลการวิจัยของเมอร์ดอค (Murdock) นักมนุษยวิทยาชาวอเมริกันว่า บุคคลในวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมทางเศรษฐกิจประเภทเก็บอาหาร เช่น ชูตรากไม้เผือกมัน เก็บผักผลไม้ มักจะมีพลังสูงใจในสัมฤทธิ์ต่ำกว่าบุคคลในวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการปลูกพืชจำพวกข้าว หรือไม่ได้ทำการเกษตรเลย แมคเคลแลนด์จึงได้ทดสอบสมมติฐานดังกล่าว โดยใช้กลุ่มตัวอย่างในประเทศต่าง ๆ ปรากฏว่า ประเทศที่

ความสำเร็จทางด้านเศรษฐกิจ ประชาชนจะมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง แต่การทำความเข้าใจในลักษณะเพื่อการยังชีพ เช่น การกลั่นกรอง การล่าสัตว์ การจับปลา ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับความต้องการความสำเร็จแต่อย่างใด แสดงว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นคุณลักษณะที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จทางเศรษฐกิจ โดยวัฒนธรรมที่มีการทำความเข้าใจในลักษณะที่มีความยุ่งยากซับซ้อนจะมีการกำหนดมาตรฐานของความสำเร็จไว้สูง บุคคลในวัฒนธรรมนั้นจึงมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงด้วย

สำหรับเกษตรกรในประเทศไทย ก็มีสภาพไม่แตกต่างไปจากเกษตรกรในประเทศที่ยากจนอื่น ๆ ดังที่ ประเลร์ริฐ แยมกลิ่นฟู้ง (ประเลร์ริฐ แยมกลิ่นฟู้ง 2515 : 544) ได้บรรยายสภาพของประชากรในประเทศด้อยพัฒนาไว้ว่า "ประชากรส่วนใหญ่มีชีวิตอยู่อย่างไม่สนใจใฝ่ใถ่ต่อเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นรู้สึกท้อแท้ต่อความผันแปรของเหตุการณ์ ขาดความเชื่อมั่น และขาดกำลังใจที่จะทำงานหนัก วิโรจน์ ภูจินดา (วิโรจน์ ภูจินดา 2508 : 90) อุทิศ นาคสวัสดิ์ (อุทิศ นาคสวัสดิ์ 2506 : 15) ได้กล่าวถึงเกษตรกรชาวไทยในทันทองเดียวกันว่า คนไทยขาดความกระตือรือร้นที่จะช่วยเหลือตนเอง และไม่รู้จักแก้ปัญหาด้วยเหตุผลที่พอสรุปได้ว่าเป็นผู้มี ความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตต่ำ

ความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตและความจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ตามทัศนคติของแต่ละคนที กล่าวมา ถือว่าเป็นค่านิยมทางสังคม หรือพลังจูงใจเร้นกายใต้จิตสำนึกที่เน้นถึงความปรารถนาที่จะทำสิ่งใดให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เพื่อเพิ่มสถานภาพของตนให้ดีขึ้น อันจะนำทางไปสู่ความสำเร็จของงานอาชีพต่าง ๆ โดยเฉพาะอาชีพเกษตรกร ในการศึกษาลักษณะความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตของบุคคล โดยมากจะวัดจากแบบทดสอบตามแนวของ เชลียว บุรีภักดี (Chalio Buripakdi, 1971) อิงเกลส์ และ สมิธ (Inkeles and Smith, 1974 : 340) เช่น ถามว่าถ้าทำไม่ได้เงินมาจำนวนหนึ่ง โดยไม่มีเงื่อนไขจากผู้ให้มอบให้ ท่านจะนำเงินนั้นไปใช้ทำอะไรเป็นอันดับแรก ถ้าผู้ตอบตอบว่าจะนำไปใช้ในการซื้อปุ๋ยหรือซื้อเครื่องมือที่ช่วยทางการเกษตร อย่างนี้ถือว่าเป็นผู้มี ความปรารถนาที่จะเพิ่มผลผลิต การถามในลักษณะเช่นนี้จะให้ผลเป็นนามธรรม ยากที่จะได้คำตอบมาเป็นตัวเลขได้ ซึ่งจะทำให้ไม่ตรงเป้าหมายมากนัก และยังมีผู้ศึกษาโดยใช้ปริมาณการใช้ปุ๋ยต่อพื้นที่เป็นดัชนีเพื่อวัดประสิทธิภาพ ความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร (บริษัทไทยเซ็นทรัลเคมี 2521 : 11 - 8) ซึ่งมีผลสรุปว่า ประเทศที่พัฒนาจะมี

อัตราการใช้ปุ๋ยต่อพื้นที่ต่อคน มากเป็นหลายเท่าของประเทศด้อยพัฒนา

จากเหตุผลที่กล่าวมาจึงสอดคล้องกับสมมติฐานของผู้วิจัยที่คาดว่า ถ้าเกษตรกรกลุ่มใดมีการใช้ทุนในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การใช้ปุ๋ย การลงทุนต่อพื้นที่สูง น่าจะถือว่าเป็นผู้มีความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตสูงด้วย ดังเช่น การทำการเกษตรของชาวนวนที่มีการใช้ประโยชน์จากที่ดินในรอบปีมากที่สุด และมีการลงทุนต่อพื้นที่สูงด้วย ประกอบกับข้อจำกัดในการถือครองที่ดิน ทำให้ชาวนวนมีความพยายามที่จะเพิ่มรายได้ของตนอยู่เรื่อย ๆ เพื่อความอยู่รอดของพวกเขา ผู้วิจัยจึงเห็นว่าคนกลุ่มนี้มีพลังสูงใจหรือความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตเป็นทุนพื้นฐานในการประกอบอาชีพเกษตรกรรมอยู่แล้ว ซึ่งทำให้เขาประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม แต่ผู้วิจัยยังไม่แน่ใจว่า ความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตจะสัมพันธ์กับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้ม อย่างไรหรือไม่ จึงควรหาข้อสรุปจากการศึกษาครั้งนี้

ประสบการณ์กับการเกษตร

เป็นที่ยอมรับกันทั่วไปแล้วว่าประสบการณ์เป็นทุนอันล้ำค่าของบุคคล กล่าวคือ คนที่มีประสบการณ์มาก่อนย่อมจะทำงานได้ดีกว่าบุคคลที่ยังไม่มีประสบการณ์เลย ด้วยความคิดพื้นฐานอันนี้จึงทำให้ทุกประเทศส่งเสริมประสบการณ์ให้แก่ประชากรของตนในรูปของการจัดการศึกษาทั้งในและนอกระบบโรงเรียนเพื่อมุ่งหวังจะให้ประชากรของตนประพฤติดนเป็นพลเมืองดี ดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมีความสุข โดยให้ความรู้พื้นฐานในการประกอบอาชีพในหลาย ๆ สาขาอาชีพ แม้แต่การทำการเกษตรกรรม ยังจำเป็นต้องอาศัยเกษตรกรที่มีความชำนาญ มีทักษะสูงพอสมควรจึงจะประสบกับความสำเร็จ ดังเช่น ลินเบอร์เกอร์ (Linberger. 1961 : 5) ได้กล่าวถึงการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ว่า สิ่งแรกที่น่าจะพัฒนา คือ การเพิ่มประสบการณ์ โดยฝึกให้คนได้มีทักษะและทัศนคติที่ดีในการทำงานอันจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะทำให้การพัฒนาเศรษฐกิจของชาติได้รับความสำเร็จ เกษตรกรที่จะได้รับความสำเร็จสูงนั้นอย่างน้อยต้องมีประสบการณ์มาก่อน อาจเป็นผลมาจากการอบรมภายในครอบครัว ผลจากการศึกษาจากโรงเรียนหรือผลจากประสบการณ์ตรงด้วยตนเอง แต่ปัจจัยประการหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการปลูกฝังให้รักการเกษตรนั้นคือ อิทธิพลที่ได้รับจากการฝึกฝนมาจากครอบครัว ดังที่ ดารา ศิปะปาน (ดารา ศิปะปาน 2521 : 56)

ชี้ให้เห็นว่าครอบครัวมีอิทธิพลมากที่จะสร้างคุณภาพของบุคคล และยังพบว่าเด็กที่มีประสบการณ์จากการฝึกฝนแบบประชาธิปไตยจะเป็นคนที่มีระเบียบวินัยและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการทำงานมากกว่าเด็กที่มาจากครอบครัวที่มีการฝึกฝนด้วยวิธีอื่น

ในด้านการเกษตรกรรมแล้วคนไทยเรามีปัญหามากในการปลูกฝังนิสัยให้รักการทำงาน เกษตรกรรมอย่างแท้จริง จากการสำรวจปัญหาในโรงเรียนเกษตรกรรม โดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2517 : 13) พบว่าปัญหาของโรงเรียนเกษตรกรรมที่สำรวจทุกแห่งในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ต้องมีความยุ่งยากในการจัดประสบการณ์ให้นักเรียนเกษตรกรรมมีนิสัยรักการทำงาน ไม่รังเกียจงานหนัก นักเรียนส่วนใหญ่ยังรังเกียจงานหลายอย่างที่จะต้องทำด้วยมือ จึงเป็นอุปสรรคที่สำคัญที่จะผลิตคนให้มีความชำนาญและรักงานเกษตรอย่างแท้จริง ลักษณะเช่นนี้จึงไม่ส่งเสริมต่อการทำการเกษตรแผนใหม่ ราแนน (Raanan, 1968 : 199) กล่าวว่า ในการทำการเกษตรสมัยใหม่ที่มีระดับทางเทคโนโลยีและการจัดการขั้นสูงจำเป็นต้องอาศัยเกษตรกรที่มีความสามารถและความตั้งใจจริงในการทำงาน ความแตกต่างในเรื่องความสามารถของเกษตรกรในแต่ละประเทศเป็นสิ่งสำคัญที่จะอธิบายปริมาณการเพิ่มผลผลิต เขาอธิบายว่าปริมาณของพื้นที่ต่อเกษตรกรในยุโรปต่ำกว่าอินเดียแต่กลับมีผลผลิตสูงกว่าอินเดีย ทั้งนี้เนื่องจากประสบการณ์การฝึกฝนของเกษตรกรที่แตกต่างกัน แม้ว่าจะมีที่ดินที่อุดมสมบูรณ์ เกษตรกรทำงานหนักและมีความตระหนี่เท่ากันยังไม่พอ เกษตรกรจำเป็นต้องได้รับการฝึกฝนให้มีความชำนาญ ซึ่งจะสามารภนำความรู้ ความชำนาญมาจัดการในเรื่องดิน พืช สัตว์ เครื่องจักร ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด ถือว่าประสบการณ์ ความรู้ ความชำนาญ ที่มีอยู่ในตัวเกษตรกรอยู่แล้วเป็นทุนที่สำคัญประการหนึ่งที่เกษตรกรพึงมี ซึ่งสอดคล้องกับ เจคูบอสคัส (Jekubauskas, 1964 : 50) ที่กล่าวว่า อัตราความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจขึ้นอยู่กับปริมาณและคุณภาพของกำลังคนที่ได้รับการฝึกฝนจนมีความชำนาญ และเขาได้เสนอว่าในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ สิ่งที่จะต้องทำก็คือการวางโครงการเพื่อฝึกฝนคนให้มีความชำนาญ เพื่อส่งเสริมต่อการประกอบอาชีพเกษตรกรรม

ยูจิโร (Ujiro, 1975 : 127 - 130) ได้ทำการวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการเกษตรของญี่ปุ่นที่มีอัตราความก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว หลังสงครามโลกว่ามีสาเหตุมาจากการ

ขยายตัวทางเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้าไปในสังคมเกษตรอย่างรวดเร็ว และเกษตรกรก็มีพื้นฐานพอที่จะ
 รองรับเทคโนโลยี เนื่องจากการศึกษาสอดคล้องกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีอันเป็น
 ประสิทธิภาพที่ล้นเหลือที่รัฐศรัทธาให้ประชาชน ซึ่งทำให้เกษตรกรของเขาเป็นผู้ใช้เทคโนโลยีอย่างมี
 ประสิทธิภาพที่สุด ผิดกับเกษตรกรชาวไทยที่ยังไม่มีพื้นฐานพร้อมที่จะรับเทคโนโลยีระดับสูง ดังมี
 ผู้วิเคราะห์ว่าประเทศไทยไม่ได้ด้อยในเรื่องเทคโนโลยี มีการนำเครื่องมือทางเทคโนโลยีระดับสูง
 มาใช้มาก แต่ไม่มีการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งทำให้เครื่องมือทางเทคโนโลยีเหล่านั้น ไม่ได้
 ก่อให้เกิดความเจริญแก่สังคมเลย ดังที่ กีบ (Guy. 1966 : 190) ที่ได้วิเคราะห์การพัฒนา
 เศรษฐกิจในประเทศเอเชียอาคเนย์ว่า ลักษณะทางกายภาพของประเทศในแถบนี้ไม่มีปัญหา มี
 ทรัพยากรหลายอย่างและยังมีลุ่มน้ำที่สามารถพัฒนาเป็นแหล่งเกษตรก้าวหน้าได้หลายแห่ง แต่สาเหตุที่
 ประเทศในภูมิภาคนี้ไม่สามารถพัฒนาประเทศให้หลุดพ้นจากความด้อยพัฒนาได้นั้น เป็นผลมาจากลักษณะ
 ทางสังคม วัฒนธรรมของประชากรที่ฝังแน่นอยู่กับประเพณีแบบดั้งเดิมโดยแน่นแฟ้นที่ถ่ายทอดเป็น
 ประสิทธิภาพสืบต่อกันมา อีกประการหนึ่งก็คือประชากรไม่สามารถใช้ความฉลาดแก้ปัญหาที่ทับถม
 มานานด้วยตนเอง ซึ่งการพัฒนาความฉลาด (Aptitudes) หรือคุณภาพของประชากรนี้ต้องมองถึง
 รากฐานทางประวัติศาสตร์ความเป็นมาของประชากร เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาในปัจจุบันและอนาคต ทั้งที่
 รัฐจะต้องจัดเจ้าหน้าที่ในสาขาต่าง ๆ เพื่อเป็นพี่เลี้ยงคอยแนะนำ อาจจะมีส่วนช่วยให้เกษตรกร
 ที่ปรับตัวแล้วมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการผลิตในแนวที่ก้าวหน้าขึ้นกว่าเดิม เพราะเกษตรกรที่เคยได้รับ
 คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ของรัฐมีแนวโน้มในการยอมรับวิทยาการเกษตรสมัยใหม่ มากกว่าเกษตรกร
 ที่ไม่เคยได้รับคำแนะนำในสัดส่วนที่แตกต่างกันเล็กน้อย (สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ
 2522 : 56 - 57) อันเกี่ยวเนื่องกันอย่างยิ่งกับระดับประสิทธิภาพของเกษตรกร

ที่กล่าวมาทั้งหมดจะเห็นว่าการศึกษาฝึกฝนคนเพื่อปลูกฝังให้เกิดความเคยชินให้เป็นนิสัย จะต้อง
 ทำติดต่อกันมาแต่เยาว์วัย ดังนั้น ถ้าเกษตรกรมีประสิทธิภาพและเคยได้รับการฝึกฝนมาก่อนย่อมจะ
 ประสบความสำเร็จในการทำเกษตรกรรมก็น่าจะส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิตและฐานะทางเศรษฐกิจ
 ที่ดีขึ้นด้วย

ความสามารถในการขายผลผลิต

จากแนวความคิดที่จะพยายามยกระดับฐานะของเกษตรกรให้ดีขึ้นโดยวิธีการเพิ่มผลผลิตนั้น สิ่งที่สำคัญก็คือ การเปลี่ยนวิธีการผลิตเพื่อการยังชีพมาเป็นการทำการเกษตรแบบเข้มเพื่อการค้า ซึ่งวัตถุประสงค์และกรรมวิธีการผลิตต้องเปลี่ยนไปมากกล่าวคือ การผลิตเพื่อการยังชีพมักมุ่งผลิตเพื่อการบริโภคของตนเองเท่านั้น ส่วนการเพาะปลูกเพื่อการค้านั้น ต้องมุ่งผลิตเพื่อจำหน่ายแลกเปลี่ยนกับเงินตรา การจะเปลี่ยนให้เกษตรกรหันมาประกอบกิจกรรมเพื่อการค้านี้มีความยุ่งยากมาก ดังที่ กมล ช่างเลขา (กมล ช่างเลขา 2511 : 59) ได้วิจัยพบว่าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมี ปัญหาที่จะต้องแก้ไข คือ จะทำอย่างไรจึงจะแก้ไขไม่ให้ชาวบ้านต้องพึ่งการปลูกข้าวแต่เพียงอย่างเดียว อยู่ตลอดไป และยุ่งยากที่จะเปี่ยงเบนจากระบบทำเองใช้เองไปสู่ระบบเงินตรามากขึ้น และในประเทศ

ก็พบในทำนองเดียวกับ รุตแทน (Ruttan. 1965 : 26) ได้ทำการศึกษาระบบ เศรษฐกิจของฟิลิปปินส์ พบว่า ฟิลิปปินส์กำลังอยู่ในระยะที่จะเปลี่ยนจากระบบที่ทำการผลิตเพื่อการ บริโภคเองภายในประเทศมาเป็นแบบผลิตเพื่อการค้า แต่ก็ไม่ได้ได้รับความสำเร็จเหมือนประเทศอื่น ๆ ก่อ ล่วลิตพานิช (ก่อ ล่วลิตพานิช ม.ป.ป. : 228) ได้กล่าวถึงการแนะนำให้เกษตรกรใน เขตที่เชื่อถือการปลูกพืชเป็นอาหารมาก ๆ ประชาชนจะมีการคัดค้านไม่ยอมรับง่าย ๆ จนกว่าจะ เห็นเพื่อนบ้านเขาทำสำเร็จก่อนจึงจะยอมรับ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ธัญญา ธีรคำสตร์ (Thanya Theerasatara. 1979 : A) ที่พบว่า การยอมรับเทคนิคใหม่ของเกษตรกร เพื่อนบ้านจะมีอิทธิพลมากที่สุด ถ้าเห็นว่าเพื่อนบ้านเขาทำสำเร็จก็จะทำตามอย่างกันมาก จนขาด หลักประกันทางด้านราคา ลักษณะเช่นนี้ไม่ก่อให้เกิดผลดีทางเศรษฐกิจเลย

ผลการวิจัยของกองวิจัยทางสังคมคำสตร์ (กองวิจัยทางสังคมคำสตร์ สภาวิจัยแห่งชาติ 2523 : 3) ได้ทำการศึกษาพบว่า มูลเหตุสำคัญที่กสิกรไม่ยอมเปลี่ยนรูปแบบการเกษตรของตน มีสาเหตุมาจาก เกษตรกรไม่มีความรู้ทางเศรษฐกิจคำสตร์ จึงไม่คิดปลูกพืชเพื่อการค้า และความ ไม่แน่ใจในปัญหาการตลาด คือ ไม่รู้ว่าจะปลูกอะไรจึงจะขายได้ราคาดี และเมื่อปลูกแล้วจะนำ ไปขายที่ไหนหรืออาจพูดว่าขาดคุณสมบัติทางการค้าก็ว่าได้ ซึ่งต่างจากคนไทย เชื้อสายจีน ที่ ยุพเรศ บุญกลิ่นขจร (ยุพเรศ บุญกลิ่นขจร 2517 : 278) ได้วิเคราะห์ว่า เครื่องสนับสนุนอิทธิพล ทางเศรษฐกิจของคนจีนก็คือ อุปนิสัยทางการค้าที่คนจีนมีความเอาใจใส่อย่างแท้จริง อันก่อประโยชน์

ทางเศรษฐกิจอย่างมาก ถ้าจะเปรียบเทียบกับคนในชนบทและคนในเมืองแล้ว ชาวชนบทจะเสียเปรียบทางการค้ากับคนในเมืองมาก ดังที่ จักรกฤษณ์ นรนิติผดุงการ (จักรกฤษณ์ นรนิติผดุงการ 2523 : 25) กล่าวว่า ในด้านการค้าขาย ชาวชนบทมักจะเสียเปรียบเพราะฐานะไม่ดีอำนาจต่อรองด้านราคาน้อย สินค้าที่ชาวชนบทนำมาขายขาดคุณภาพและเสียขายง่าย ไม่สามารถรอคนซื้อในราคาที่ เป็นธรรมได้ ในทางกลับกันชาวเมืองจะนำสินค้าอุตสาหกรรมมาขายในราคาแพง และชาวชนบทมักจะต้องซื้อด้วยเงินผ่อนทำให้ต้องแบกรับหนี้สินเพิ่มมากขึ้น ถ้าสภาพการต่าง ๆ ยังคงเป็นอยู่เช่นนี้ ชนบทก็คงจะตกต่ำเช่นนี้ต่อไปอีกนาน

การทำการเกษตรจะได้ผลตอบแทนที่คุ้มค่า ถ้าเกษตรกรมีความสามารถในการจำหน่ายผลผลิตของตน ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่เกษตรกรต้องมีความเข้าใจในระบบตลาด เพื่อเพิ่มผลผลิตให้ตรงตามความต้องการของตลาด เกษตรกรชาวญวนมีความสามารถในการขายผลผลิตมาก ดังตัวอย่างในช่วงที่ชาวญวนเข้ามาอาศัยในจังหวัดอุบลราชธานีใหม่ ๆ แล้วประกอบอาชีพด้วยการปลูกผักขาย แต่ได้รับการต่อต้านจากผู้บริโภค เนื่องจากคนในพื้นที่นั้นมีความรังเกียจผักของชาวญวนเพราะรู้ว่าชาวญวนใช้น้ำปลาล้างและมูลคนรดผัก เขาเข้าไปในตลาด ถ้าเห็นคนญวนนั่งขายผักก็จะไม่ยอมซื้อ ชาวญวนก็พยายามเปลี่ยนไปขายส่งให้แม่ค้าคนไทยนำไปขาย และพยายามส่งลูกค้าประจำที่เป็นร้านอาหารวิธีการนี้ก็สามารถทำให้ชาวญวนประกอบกิจการเกษตรได้ตลอดมา ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงเห็นว่าคุณสมบัติของเกษตรกรข้อหนึ่งก็คือ ความสามารถเชิงการค้า หรือความสามารถในการจำหน่ายผลผลิต ซึ่งน่าจะเป็นตัวแปรหนึ่งที่น่าจะมีผลต่อผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบใหม่

สุขภาพและอนามัยของ เกษตรกร

ปัญหาความยากจนและความไม่พัฒนาของประเทศไทยส่วนหนึ่งเป็นผลมาจาก การที่รัฐบาลยังไม่ได้พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพของชีวิตที่พร้อมที่จะช่วยกันพัฒนาบ้านเมือง จะพบว่าปัญหาทางด้านสาธารณสุขยังไม่ได้รับการแก้ไขในทางที่ดีขึ้น คนชนบทส่วนใหญ่ยังต้องประสบกับปัญหาโรคภัยไข้เจ็บ ดังที่ หนังสือพิมพ์ไทยแลนด์ (หนังสือพิมพ์ไทยแลนด์ 2525 : 3) ได้รายงานผลการสำรวจของคณะแพทยศาสตร์รามาธิบดีสรุปว่า ประเทศไทยกำลังประสบกับปัญหาการขาดแคลน

สารอาหารในระดับที่น่าวิตกของประชากรโดยทั่วไป ซึ่งสาเหตุดังกล่าวแยกออกเป็นสามประการคือ

1. การผลิตอาหารไม่เพียงพอภายในประเทศ ทั้งนี้สืบเนื่องมาจากการเพิ่มของผู้บริโภคอย่างรวดเร็วในอัตราร้อยละ 3 ในระยะ 10 ปีที่ผ่านมา และอัตราร้อยละ 2 ในปัจจุบัน ซึ่งคาดการณ์ไว้ว่าจะมีประชากรเพิ่มขึ้น 1 เท่าตัวในทุก ๆ 30 - 40 ปี มีการอพยพของชาวนาจากชนบทมาเป็นกรรมกรในเมือง การเสื่อมสภาพของดินที่ใช้ในการเพาะปลูก ความล้มเหลวของการชลประทาน การยึดมั่นในกลวิธีแบบเก่าในงานเกษตรกรรม ล้วนแต่เป็นเหตุให้เกิดการลดลงของสารอาหารภายในประเทศทั้งสิ้น

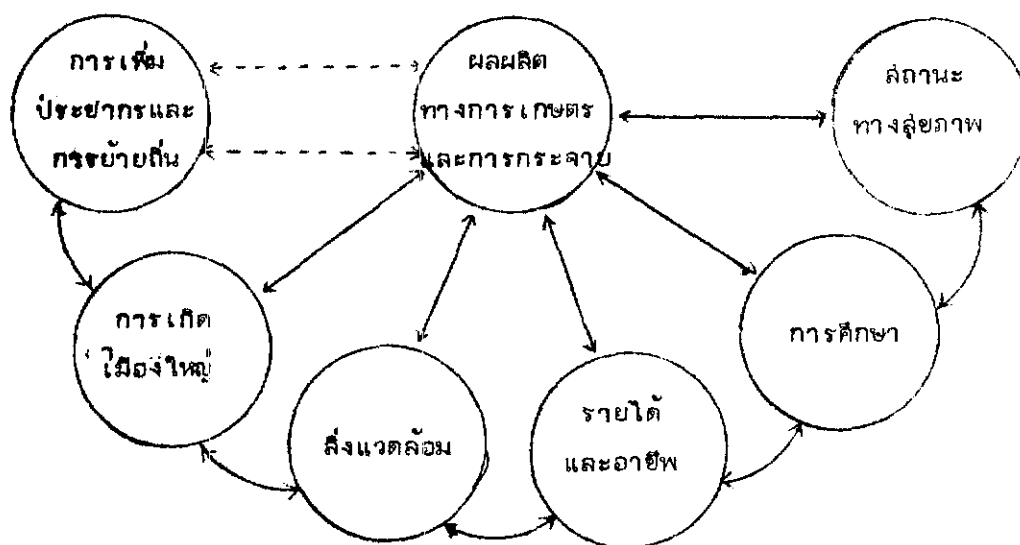
2. เศรษฐกิจและฐานะของชาวชนบท ซึ่งส่วนมากจะประกอบอาชีพเกษตรกรรมต้องประสบกับความยากจนจากการขายผลผลิตที่ไม่เป็นธรรม ประมาดการไว้ว่าจะมากกว่าครึ่งหนึ่งของประชาชนทั่วประเทศ ฐานะที่ยากจน ทำให้ความสามารถในการซื้อหาอาหารของชาวชนบทลดน้อยลง ประกอบกับลัทธิใหม่ที่เกิดขึ้นเป็นจำนวนมากของชาวชนบท จากงานวางแผนครอบครัวที่ไปไม่ถึง ทำให้ปริมาณอาหารที่จะจัดหาได้ไม่เพียงพอกับความต้องการของสมาชิกทุกคนได้

3. เป็นเรื่องความเชื่อเกี่ยวกับ "อาหารต้องห้าม" ซึ่ง ชาวยุโรปไทยจะปฏิบัติตามบรรพบุรุษ ขนบธรรมเนียมประเพณี ความเชื่อผิด ๆ เหล่านี้เริ่มต้นจากคำบอกเล่าต่อ ๆ กันมา โดยปราศจากเหตุผลทางวิชาการ และปฏิบัติต่อเนื่องกันมาจนกลายเป็นประเพณีก็มี ซึ่งความเชื่อที่ผิดเกี่ยวกับอาหารเหล่านี้ มีผลถึงการกินอาหารของประชากรไทย ทำให้เกิดการขาดสารอาหารต่าง ๆ ได้

โรเบิร์ต (Robert. 1958 : 64) ได้กล่าวว่า ความเชื่อของชาวชนบทส่วนใหญ่ที่มีความเป็นอยู่แบบดั้งเดิม มีความเชื่อในสิ่งที่ไม่มีความเป็นเหตุเป็นผล เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้สุขภาพของครอบครัวไม่ดี และเป็นผลให้การทำงานไม่เต็มที่ ในการที่จะล้มเลิกความเชื่อเช่นนั้นมีความลำบากเป็นอย่างยิ่งเพราะชาวชนบท เหล่านั้นมีการศึกษาอยู่ในระดับต่ำ จึงเป็นอุปสรรคสำคัญประการหนึ่งในการพัฒนาเกษตรกรรม บุญลุ่ม ศิริโสภา (บุญลุ่ม ศิริโสภา 2522 : 127 - 134) จึงได้กล่าวถึง การพัฒนาชนบทในวัยของเศรษฐกิจพบว่า สิ่งที่รัฐจะต้องทำเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจก็คือ การดูแลให้ประชาชนมีสุขภาพสมบูรณ์ ซึ่งจะช่วยให้เกษตรกรได้ประกอบอาชีพเกษตรกรรม

อย่างมีประสิทธิภาพที่จะส่งผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของชาติด้วย ในทำนองเดียวกันกับที่ เจลิมคิรี ธรรมบุตร (เจลิมคิรี ธรรมบุตร 2522 : 45) ได้กล่าวว่าพัฒนาชนบทจะต้องเริ่มต้นด้วยการพัฒนาตัวบุคคลและเตรียมบุคคลในชนบทให้พร้อมที่จะเข้าร่วมในส่วนของระบบเศรษฐกิจที่ต้องสนองความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์ คือ การมีอาหารที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม และยารักษาโรค ตารา พิบะปาล (ตารา พิบะปาล 2521 : 85 - 89) จึงได้เสนอว่าพัฒนาตัวบุคคลนั้น ควรมุ่งให้คนมีคุณภาพความเฉลียวฉลาดสามารถดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างผาสุก และที่ควรทำก่อนอื่นก็คือ การอนามัย การให้การศึกษา ซึ่งจะทำให้การประกอบอาชีพมีประสิทธิภาพดีขึ้น เช่นเดียวกับ ปรีชา วาัญญ (ปรีชา วาัญญ 2521 : 118) ที่ได้เสนอถึงวิธีการแก้ปัญหาคุณภาพประชากรในด้านโภชนาการสุขภาพอนามัยว่าเป็นสิ่งที่รัฐบาลควรลงทุน เพื่อพัฒนาประชากรตั้งแต่เยาว์ เพราะปัญหาสุขภาพอนามัยจะโยงไปสู่การประกอบอาชีพ และการเพิ่มผลผลิตของชาติด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ ประภาเพ็ญ สุวรรณ (ประภาเพ็ญ สุวรรณ 2518 : 26 - 28) ที่กล่าวถึงประชากรและคุณภาพของชีวิตว่ามีความสำคัญอย่างมากกับองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญต่อคุณภาพของบุคคล เช่น อาหาร สุขภาพอนามัย การศึกษา สิ่งแวดล้อม รายได้ อาชีพ ที่อยู่อาศัย และยังได้แสดงแผนภูมิความสัมพันธ์ของส่วนประกอบของคุณภาพชีวิต

แผนภูมิที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนประกอบของคุณภาพชีวิต



(ประภาเพ็ญ สุวรรณ 2518 : 26 - 28)

จากแผนภูมิแสดงให้เห็นว่า ผลผลิตทางการเกษตรและการกระจายเป็นส่วนร่วมขององค์ประกอบคุณภาพชีวิต อันได้แก่ การเพิ่มของประชากรและการย้ายถิ่น การเกิดเมืองใหญ่ สิ่งแวดล้อม รายได้และอาชีพ การศึกษา สถานะทางสุขภาพ ในส่วนของแต่ละองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กัน โดยเฉพาะสถานะทางสุขภาพกับผลผลิตทางการเกษตรซึ่งเป็นคู่หนึ่งที่น่าสนใจ ทั้งนี้เพราะสุขภาพอนามัยของเกษตรกรมีผลโดยตรงและโดยอ้อมกับผลผลิตทางการเกษตร ดังนั้นเกษตรกรจำเป็นต้องเป็นผู้มีสุขภาพอนามัยที่ดีซึ่งจะประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพและน่าจะทำให้ฐานะทางเศรษฐกิจดีขึ้นด้วย

การรวมกลุ่มกันผลิต

ความสำเร็จของการเกษตรกรรมอันหนึ่ง เป็นผลมาจากความร่วมมือร่วมใจกันทำงานของสมาชิกในครอบครัว ตลอดจนความร่วมมือในหมู่เกษตรกรด้วยกัน อันจะมีผลต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจอีกด้วย ดังเช่น ประโยชน์ของโครงการพัฒนาชุมชนของเกาหลีคือ โครงการเข้ามาเยี่ยมติดต่อข้อหนึ่งก็คือ การปลูกฝังให้คนมีความร่วมมือ (Cooperation) หมายถึง การให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการพัฒนา เช่น การรวมกลุ่มเป็นสหกรณ์ กลุ่มอาชีพ และกลุ่มอื่น ๆ จากผลของความร่วมมือกันนี้ จึงก่อให้เกิดความสำเร็จ ของโครงการ ในประเทศไทย ยังขาดการปลูกฝังอุดมการณ์ให้แก่ประชาชนนับเป็นหลักในการพัฒนาชนบท จึงทำให้การพัฒนาชนบทไม่ได้ผลเท่าที่ควร อมร รักษาสัตย์ (อมร รักษาสัตย์ 2522 : 202) ได้เสนอแนวคิดที่ว่า อุดมการณ์ที่ควรปลูกฝังให้ประชาชนได้ยึดถือในการพัฒนาชนบทก็คือ การร่วมมือร่วมแรงร่วมใจในลักษณะของกลุ่มที่ถาวร ซึ่งจะส่งผลต่อผลสำเร็จของงานมากกว่าการทำคนเดียว การลงมือร่วมแรงนี้รวมถึง กำลังกาย กำลังใจ กำลังปัญญา และกำลังทรัพย์ รู้จักประสานงานและแบ่งงานกันเป็นสัดส่วน ต่างคนต่างทำโดยมีเป้าหมายร่วมกัน ก็จะส่งผลต่อความสำเร็จได้ ดังเช่น การพัฒนาแบบพึ่งตนเอง (วารสารเศรษฐกิจและสังคม 2523 : 19 - 25) หมู่บ้านตัวอย่างตามโครงการช่วยเหลือพัฒนาหมู่บ้านของสมาคมวายเอ็มซีเอ โดยชาวบ้านรวมกลุ่มกันทำโครงการพัฒนาจนได้รับความสำเร็จ รายได้ดี ผลผลิตเพิ่มขึ้น บัณฑิตที่น่าไปสู่ความสำเร็จก็คือ หลักการพึ่งตนเองและการร่วมมือร่วมใจของชาวบ้าน โมเชอร์ (Mosher, 1966 : 11 - 12) ยังได้ย้ำว่า การพัฒนาทางการเกษตร

น่าจะเป็นผลมาจากการทำกิจกรรมร่วมกันของสมาชิกในครอบครัวและสมาชิกในกลุ่มอาชีพ

เมื่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจของสังคมมนุษย์มีระดับสูงขึ้น จะมีการก่อตัวทางสังคมประการหนึ่ง ก็คือ การรวมกลุ่มในลักษณะของการสหกรณ์ ดังที่ ประเสริฐ วิทยาธิวัตร (ประเสริฐ วิทยาธิวัตร 2522 : 83 - 85) ได้กล่าวว่า เมื่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจของสังคมมนุษย์ได้สูงขึ้น การสหกรณ์ มีความจำเป็นมาก เพราะเป็นการช่วยกันรักษามลประโยชน์ซึ่งกันและกัน แต่กิจกรรมทางเศรษฐกิจ ยังอยู่ในระดับเพื่อการยังชีพหรือเพื่อการค้า ในด้านสังคม การรวมตัวกันในด้านอาชีพเดียวกันยังไม่ปรากฏขึ้น และให้ข้อสังเกตว่า เกษตรกรชาวไทยมีระบบความร่วมมือเป็นกลุ่มต่อรองทางด้าน เศรษฐกิจในชนบทของไทยยังไม่ดีพอ นับว่าเป็นข้อเสียเปรียบอย่างมากในการจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตร สนิท สัมภักการ (Sanit Samakkarn. 1965 : 77) ก็มีความเห็นในทำนองเดียวกันว่า คนไทยชอบอิสระ ไม่ชอบการรวมกลุ่มกระทำการกิจกรรมกันอย่างถาวร โดยเฉพาะ กิจกรรมประเภทที่ต้องมีการออกความเห็นและมีการโต้แย้งกัน หรือใช้พลังความคิดร่วมกัน แต่สามารถจะรวมกลุ่มกระทำการกิจกรรมร่วมกัน ถ้าเป็นการรวมกันเพียงชั่วคราวชั่วคราว และกิจกรรมที่จะทำนั้นต้องเป็นงานที่ต่างคนต่างทำไม่ต้องการทำประสานกัน หรือช่วยกันคิดช่วยกันทำ หรือ กิจกรรมนั้นเป็นกิจกรรมเพื่อความสนุกสนาน งานรื่นเริงตามประเพณีนิยม ลักษณะเช่นนี้จึงเป็นอุปสรรคที่สำคัญของการพัฒนาการสหกรณ์ในประเทศไทย

ถวิล กสิมประเสริฐ (ถวิล กสิมประเสริฐ 2515 : 18) ได้กล่าวว่า การเข้าร่วมกลุ่มในการผลิตและจำหน่ายผลผลิตจะเป็นการช่วยลดต้นทุนในการผลิตและขายผลผลิตได้ราคาสูง โดยตัดพ่อค้าคนกลางที่เอาเปรียบ การรวมกลุ่มในรูปสหกรณ์ เป็นองค์การทางเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งมีอยู่ทุกประเทศ ในประเทศที่มีการสหกรณ์เจริญก้าวหน้ามากเช่น ฟินแลนด์ ไอร์แลนด์ เดนมาร์ก สวีเดน อิสราเอล และญี่ปุ่น สหกรณ์ได้ยกฐานะความเป็นอยู่และมาตรฐานการครองชีพของพลเมืองให้สูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัด และ ลว้าง เจริญวัย (ลว้าง เจริญวัย 2509 : 155) ยังได้ศึกษาบทบาทของสหกรณ์ในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมพบว่า การรวมกลุ่มในรูปของการสหกรณ์สามารถปรับปรุงมาตรฐานความเป็นอยู่ของเกษตรกรได้ ทั้งนี้เพราะการรวมกลุ่มกันผลิตจะสามารถลดความเสียหายของการแข่งขันการผลิตและการจำหน่าย ทำให้ผู้ผลิตสามารถขายผลผลิตของตนได้ราคาดีขึ้น และช่วยให้ผู้บริโภคได้ซื้อสินค้าในราคาที่ต่ำเป็นธรรม อีกประการหนึ่งก็คือ

ช่วยขยายปริมาณการผลิตและช่วยลดผลเสียหายที่เกิดจากการผันแปรของตลาด ช่วยให้ภาวะเศรษฐกิจมั่นคงขึ้น นอกจากนี้ จอห์นสัน (Johnson. 1970 : 322 - 333) ยังได้วิเคราะห์ในทำนองเดียวกันว่า การผลิตทางการเกษตรในลักษณะของการรวมกลุ่มกันผลิตให้ประโยชน์หลายประการ คือ

1. ช่วยลดการผลิตและการจำหน่ายผลิตผลให้มีประสิทธิภาพ ได้แก่ การควบคุมปริมาณการผลิต การจัดจำหน่ายผลิตผลให้ได้ราคาดีที่สุด
 2. ช่วยลดบริการและแนวการผลิต รวมทั้งการอบรมเผยแพร่ทางวิชาการแก่เกษตรกรซึ่งมีความจำเป็นมากสำหรับเกษตรกรที่ทำการเกษตรในพื้นที่ขนาดเล็ก
 3. เป็นการช่วยฝึกกำลังของเกษตรกรให้ร่วมมือกันทำงานในวิถีทางแห่งประชาธิปไตย
- ทั้งนี้ เกษตรกรชาวไทยยังขาดพื้นฐานทางอุดมการณ์ที่จะนำไปสู่การร่วมมือร่วมใจกันในลักษณะของกิจกรรมกลุ่มถาวร ดังเช่น เฉลิมศรี ธรรมบุตร (เฉลิมศรี ธรรมบุตร 2518 : 52 - 72) ได้กล่าวถึง เกษตรกรชาวไทยว่าไม่ไว้วางใจซึ่งกันและกัน มีความแตกแยก ไม่มีความร่วมมือ แต่กลับชอบทำตามอย่างกัน แข่งขันกัน ลักษณะเช่นนี้เป็นผลเสียต่อผลผลิตทางเกษตรกรรม ผิดกับสังคมชาวจีนที่ ปัทธร อ่อนคำ (ปัทธร อ่อนคำ 2517 : 160) ได้สรุปว่า ชาวจีนมีระบบการรวมกลุ่มเหนือระดับเครือญาติ กล่าวคือ การรวมกลุ่มไม่ได้จำกัดอยู่ในเฉพาะเครือญาติเท่านั้น ชาวจีนมีการรวมกลุ่มของ เชื้อชาติเป็นจุดรวมซึ่งทำให้ชาวจีนประกอบกิจกรรมทุกอย่างได้รับความสำเร็จ ในทำนองเดียวกันกับชาวจีนที่เข้ามาอาศัยในประเทศไทย มีความสนิทถึงบรรพบุรุษและความเป็นพวกอยู่ตลอดเวลา จึงมีการรวมกลุ่มในลักษณะที่เหนียวแน่นมาก จะให้ความช่วยเหลือในหมู่คนพวกเดียวกัน มีการติดต่อกับชาวจีนที่อาศัยอยู่ในจังหวัดต่าง ๆ ทั่วประเทศ ลักษณะเช่นนี้ก่อให้เกิดผลดีในการประกอบอาชีพ ไม่ว่าจะเป็นประกอบอาชีพอะไรก็มักจะได้รับความสำเร็จ ดังนั้นลักษณะของการรวมกลุ่มกันผลิตจึงน่าจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อการประกอบอาชีพเกษตรกรรมของชาวจีนในจังหวัดอุบลราชธานี

การประหยัดและการสะสมทุน

คนไทยมักจะเป็นคนรักสนุก มีรสนิยมสูง จึงมีการใช้จ่ายเงินเพื่อความสนุกเป็นจำนวนมาก มีการจัดงานอย่างหรูหรา สิ่งอาหารมากเกินความจำเป็น ใช้จ่ายในสิ่งฟุ่มเฟือย การกระทำเช่นนี้มิได้ก่อให้เกิดผลดีทางเศรษฐกิจแต่อย่างใด โดยเฉพาะชาวชนบทที่ส่วนใหญ่เป็นเกษตรกร เมื่อมีเงินแทนที่จะนำไปลงทุนเพื่อการผลิตให้มากขึ้น กลับนำไปซื้อสิ่งฟุ่มเฟือย เช่น เครื่องประดับ หรือนิยมจัดงานพิธีต่าง ๆ อย่างหรูหรา เพื่อความหน้ามีตาแม้เงินไม่เพียงพอก็ยอมกู้ยืมคนอื่นมาใช้จ่ายอย่างไม่กลัวจน (อาณัติ อาภาภิรมย์ 2515 : 120) ลักษณะเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่าคนไทยเคยอาศัยอยู่ในแหล่งที่อุดมสมบูรณ์มาก่อน จึงติดนิสัยขาดการอดออม แต่ในปัจจุบันสภาพทางสังคมเปลี่ยนแปลงไป ทรัพยากรธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ก็กำลังจะหมดไป สภาพทางเศรษฐกิจจึงบังคับให้คนอดออมมากขึ้น แต่ดูเหมือนว่าสังคมไทยยังใช้จ่ายในสิ่งฟุ่มเฟือยกันมาก ดังจะเห็นได้จากอัตราการจำหน่ายสุรา และเครื่องเล่นติดหลายอย่างอยู่ในอัตราที่สูงมาก โดยพบว่าในภาคตะวันออก เชียงเหนือเป็นภาคที่มีรายได้ต่ำสุดแต่กลับมีอัตราการบริโภคสุราเพิ่มเมืองสูงเป็นอันดับหนึ่งของประเทศ (สิระ หงส์ลดารมภ์ 2524 : 5) ซึ่งสุราถือว่าเป็นสินค้าฟุ่มเฟือยอันดับหนึ่งเพราะมีผลเสียมากกว่าผลดี ลักษณะเช่นนี้แสดงให้เห็นว่า คนไทยเรายังไม่รู้จักการประหยัด ซึ่งไม่แน่ใจว่าผลการวิจัยของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2515 : 58) ที่ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าคนไทยมีทัศนคติที่ดีต่อการออมทรัพย์ จะถูกต้องหรือไม่เพราะสภาพทางสังคมไทยอยู่ในลักษณะที่ฟุ่มเฟือยเพิ่มขึ้นทุกวัน ประชาชนหมกมุ่นอยู่กับการพนันที่รัฐบาลเป็นเจ้ามือ คือสลากกินแบ่งของรัฐบาลที่เป็นบ่อเกิดของหอบเขื่อนจนทำให้ประชาชนเกินครึ่งหนึ่งของประเทศต้องฝากความหวังไว้กับโชคกลาง ถึงกับนอนฝันเป็นส่วนตัวเลยเพื่อจะแทงหอบของรัฐบาล ผิดกับชาวจีนและชาวนานที่เข้ามาอาศัยในประเทศไทยที่รู้จักการประหยัด ขยันอดทน มีการอดออมเพื่อการลงทุนให้ที่สูงกว่าเดิม จึงทำให้ชาวจีนสามารถคุมเศรษฐกิจของชาติไทยไว้ได้ (บุพเรศ บุญกลิ่นยจร 2517 : 100) ด้วยเหตุนี้รัฐบาลในยุคปัจจุบันจึงได้เร่งนโยบายการประหยัดทรัพยากรหลาย ๆ อย่าง ถึงกับกำหนดเป็นค่านิยมพื้นฐานในการที่จะเร่งให้ประชาชนรู้จักการมีนิสัยและอดออมเพื่อเป็นการสะสมทุนต่อไปนี้จึงขอยกเอาผลการวิจัยเกี่ยวกับการประหยัดและการสะสมทุนจากหลาย ๆ ทัศนะ ดังนี้ คือ

ทองหลอม ลำเพ็ญ (ทองหลอม ลำเพ็ญ 2524 : 48 - 59) ได้กล่าวถึงการ
ประหยัดตามแนวคิดของนักวิชาการฝ่ายเศรษฐศาสตร์ว่า วิธีการประหยัดสามารถทำได้ดังนี้คือ

1. ต้องนำทรัพยากรภายในประเทศมาใช้ให้มากที่สุด
2. จะต้องเร่งเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรตามเป้าหมาย
3. ต้องระดมการออมทรัพย์และลดการกู้เงิน
4. เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของเจ้าหน้าที่

ส่วนการประหยัดตามแนวคิดของฝ่ายกหกรรมศาสตร์นั้นเห็นว่า แม้บ้านจะต้องควบคุม
การใช้จ่ายภายในบ้าน ด้วยการรู้จักประหยัด ลดความฟุ้งเฟ้อลง เพิ่มการใช้เวลาร่วมกันให้เป็น
ประโยชน์ด้วยการหารายได้ จากกิจกรรมตามความถนัด เช่น การทำสวนครัว เลี้ยงสัตว์
การถนอมอาหารและสิ่งที่จะต้องทำมากที่สุดก็คือ ระดมการออมทรัพย์ทุกรูปแบบ เช่น การฝากธนาคาร
และการสะสมทุนในรูปแบบต่าง ๆ ดังนั้น อมร รักษาสัตย์ (อมร รักษาสัตย์ 2522 :
202) จึงเสนออุดมการณ์ที่ควรปลูกฝังให้ประชาชนยึดมั่นว่าการประหยัดเป็นทัศนคติที่สำคัญเพราะ
การที่บุคคลและชุมชนจะขยายฐานะของตนได้นั้น จะทำได้ด้วยการรู้จักการอดออม ซึ่งรวมถึง
การลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น การใช้สิ่งของทุกอย่างให้ได้ประโยชน์มากที่สุด และควรปลูกฝังว่า
การประหยัดเป็นคุณธรรม ความรู้ร่ำรวยความฟุ้งเฟ้อเป็นสิ่งไม่ดี

เลื่อน ประถมพงษ์ (เลื่อน ประถมพงษ์ 2518 : 93) ได้ศึกษาปัจจัยที่ก่อให้เกิด
การสะสมทุนของฟาร์มในจังหวัดนครราชสีมา พบว่า มีปัจจัยสามกลุ่มที่มีผลกระทบต่อการสะสมทุน
ของฟาร์ม คือ

1. ได้แก่อำนาจสมาชิกในครอบครัว ขนาดที่ดินทำประโยชน์ ลีตอกของทุนตอนต้นปี
และระดับอายุของหัวหน้าครอบครัว ปัจจัยเหล่านี้ทำให้การสะสมทุนของฟาร์มเพิ่มขึ้น ตัวอย่าง
เช่น ถ้าขนาดของที่ดินทำประโยชน์ของครอบครัวใหญ่ขึ้น การสะสมทุนของฟาร์มจะเพิ่มขึ้น
2. ซึ่งเป็นกลุ่มที่ทำให้การสะสมทุนของฟาร์มลดลง ได้แก่ ระดับการศึกษาของ
หัวหน้าครอบครัว ระดับค่าเฉลี่ยทางการศึกษาของครอบครัว มูลค่าที่ดินกรรมสิทธิ์ มูลค่าที่ดินทำ
ประโยชน์ และระดับอายุเฉลี่ยของอายุสมาชิกในครอบครัว

3. ซึ่งเป็นกลุ่มที่ยังไม่อาจระบุได้แน่ชัดว่าเป็นปัจจัยที่ทำให้การสะสมทุนของฟาร์มเพิ่มขึ้นหรือลดลงทั้งนี้เพราะ ข้อมูลที่มาสนับสนุนยังไม่เพียงพอ ปัจจัยเหล่านี้ได้แก่ ขนาดที่ดิน กรรมสิทธิ์ของครอบครัว ขนาดที่ดินถือครองของครอบครัว รายได้จากฟาร์ม และรายได้รวมของครอบครัว

ถึงแม้จะมีผู้วิจัยหลายท่าน วิเคราะห์ผลสนับสนุนข้อสมมติฐานที่แสดงว่า การสะสมทุนจะมีความสัมพันธ์กับรายได้จากฟาร์ม คือ ถ้ารายได้จากฟาร์มสูงขึ้น การสะสมทุนจะสูงขึ้นด้วยนั้น การศึกษาครั้งนี้ได้ทดสอบเป็นที่ยืนยันต่อศำกล่าวข้างต้น ควรจะมีการศึกษาหาข้อเท็จจริงในเรื่องนี้กันอีก จากการศึกษาของ พิชิต ธาณี (พิชิต ธาณี 2519 : 1) ยังให้ผลสอดคล้องกันว่า การออมและการสะสมทุน จะมีผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพการผลิตของกลีกร

ลำาโรย ยังลุ่มาสน (ลำาโรย ยังลุ่มาสน 2517 : 86 - 88) ได้ทำการวิเคราะห์ห้การออมของกลีกรในอำาเภอมนรมย์ จังหวัดชัยนาท และได้ให้คำาจำกัดความของการออมว่าเป็นความแตกต่างกันระหว่างการเปลี่ยนแปลงของทรัพย์สินการเงิน และการเปลี่ยนแปลงในหนี้สิน โดยมีการปรับค่าการโอนทุน ปรากฏว่าความโน้มเียงเฉลี่ยเพื่อการออมประมาณร้อยละ 51.17 ปัจจัยที่มีผลต่อการออม คือ รายได้สุทธิของครอบครัว ค่าใช้จ่ายในการบริโภคในส่วนของรายได้สุทธิของครอบครัวนั้นได้แยกรายได้สุทธิของครอบครัวออกเป็นรายได้สุทธิจากพืช รายได้สุทธิจากสัตว์ และรายได้สุทธิอื่น ๆ ทั้งนอกและในการเกษตร รายได้สุทธิของครอบครัว และขนาดของครอบครัวสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของค่าใช้จ่ายในการบริโภคได้ โดยมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น .01 การเพิ่มขึ้นของรายได้สุทธิของครอบครัว จะทำให้ค่าใช้จ่ายในการบริโภคเพิ่มขึ้นประมาณ 0.1867 บาท และขนาดของครอบครัวเพิ่มขึ้น 1 คน ค่าใช้จ่ายในการบริโภคจะเพิ่มขึ้น 398.37 บาท

อมร วัชรากกร (อมร วัชรากกร 2520 : 173) ได้วิเคราะห์การสะสมทุนทางการเกษตรของกลีกรอำาเภอพุนพธิ์ จังหวัดนครสวรรค์ เพื่อศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจทั่วไปที่มีผลกระทบต่อการสะสมทุน ปรากฏว่าการสะสมทุนทั้งหมดของทุกฟาร์มรวมกัน จะเห็นว่าการเพิ่มขึ้นของเนื้อที่เพาะปลูก 1 ไร่ ทำให้การสะสมทุนรวมเพิ่มขึ้น 14.49 บาท การใช้แรงงานในฟาร์มทั้งหมดเพิ่มขึ้น 1 วัน จะทำให้การสะสมทุนเพิ่มขึ้น กล่าวคือ การสะสมทุนเป็นผลมาจากสภาพทางเศรษฐกิจและ

ระดับของการประหยัของเกษตรกร เป็น หัวหน้าครอบครัวที่มีการศึกษาสูงจะมีการสะสมทุนเพิ่มขึ้น

ปานิกา (Panika. 1970 : 87) ได้ศึกษาการสะสมทุนของเกษตรกรของประเทศอินเดีย ในปี พ.ศ. 1970 พบว่าการสะสมทุนขึ้นอยู่กับเทคโนโลยีการเกษตรแบบดั้งเดิม ทำให้ระดับเทคโนโลยีไม่เปลี่ยนแปลง จึงเป็นสาเหตุให้การสะสมทุนทางการเกษตรต่ำ ทั้งนี้เพราะสิ่งจูงใจในการลงทุนมีน้อยจึงทำให้การลงทุนต่ำไปด้วย

ชุกลา (Shukla. 1965 : A) ได้ทำการศึกษาศิลปะการสะสมทุนทางการเกษตรของประเทศอินเดีย ปรากฏว่าการสะสมทุนออกมาในรูปของค่าใช้จ่ายทั้งหมดของทุน ดังนั้น เมื่อวัดการสะสมทุนจึงต้องทำให้ทรัพย์สินอยู่ในรูปเดียวกัน คือ ในรูปของดัชนีของทรัพย์สินถาวร ซึ่งปรากฏผลดังนี้ การสะสมทุนรวมแบ่งออกเป็นสี่กลุ่ม คือ เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ไถไปกับวัว (Bullock and Implements) อุปกรณ์การไถไปกับวัวและการชลประทาน (Bullocks Implement and Irrigation) และที่ดิน ผลการศึกษาลงสรุปว่า แนวโน้มของการสะสมทุนรวมส่วนใหญ่จะเป็นพวกวัว ซึ่งเพิ่มในอัตราสูง อันตรรองลงมา คือ ที่ดินการชลประทาน ส่วนการสะสมทุนในรูปเครื่องจักรเครื่องมือ จะเพิ่มในอัตราที่ต่ำมาก การสะสมทุนสิทธิก็เช่นเดียวกับแนวโน้มของการสะสมทุนส่วนที่เพิ่มจะได้จากวัวและที่ดิน ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่า เกษตรกรชาวอินเดียยังไม่ก้าวหน้าเท่าที่ควร ทั้งนี้เนื่องจากการสะสมทุนของเครื่องจักรยังคงเพิ่มในอัตราที่ต่ำ ซึ่งแสดงว่าเกษตรกรของอินเดียยังคงเป็นแบบดั้งเดิมนั่นเอง

ตามที่มีการพยากรณ์หลาย ๆ คนได้กล่าวมาพอสรุปได้ว่า การรู้จักประหยัดจึงเป็นรากฐานสำคัญที่นำไปสู่การออมและการสะสมทุน ซึ่งเป็นเรื่องสำคัญที่เกษตรกรน่าจะปรับตัวเองให้มีนิสัยรักการอดออม จากการสำรวจเบื้องต้นผู้วิจัยพบว่า เกษตรกรชาวภูวนกลุ่มนี้มีสิ่งชี้ให้เห็นว่าเป็นกลุ่มคนที่มีการประหยัดและมีการสะสมทุนในรูปแบบต่าง ๆ ผู้วิจัยจึงเห็นว่าคุณสมบัติของเกษตรกรแผนใหม่ น่าจะส่งเสริมให้มีการประหยัดทรัพยากรทุกอย่าง อันน่าจะเกี่ยวข้องกับฐานะทางเศรษฐกิจที่จะนำไปสู่การลงทุนในขั้นที่เพิ่มขึ้น อันส่งผลโดยตรงกับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตร

จากเอกสารงานวิจัยที่กล่าวมาทั้งหมดในทุกตัวแปร พอจะเป็นพื้นฐานสนับสนุนแนวทางการวิจัยและข้อสมมติฐานทุกข้อ แต่วิธีการวัดและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาแตกต่างไปจากการศึกษาที่กล่าวมาแล้ว ผู้วิจัยจึงเห็นว่า น่าจะมีการหาข้อสรุปจากรูปแบบการประกอบอาชีพเกษตรกร

แบบเข้มที่ชาวญวนทำอยู่ว่า ชาวญวนมีวัฒนธรรมในการทำงานอย่างไรบ้างจึงประสบความสำเร็จ
ในการทำสวน ดังนั้น ข้อสรุปของการศึกษาคั้งนี้จึงได้นำเอาตัวแปรหลายด้านมาหาค่าความ
สัมพันธ์กับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรว่าจะมีผลเป็นอย่างไร จึงน่าจะมีการศึกษาใน
เรื่องนี้

วิธีการศึกษาค้นคว้า

ในการศึกษาได้แบ่งขั้นตอนดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดการกระทำกับข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเลือกเอา เกษตรกรชาวสวนที่มีอาชีพในการทำสวนที่ผดุงสวนเก่า บ้านท่าวังหิน ตำบลปทุม อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี โดยเลือกเอาครอบครัวชาวสวนตามรายชื่อที่ กองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในหน่วยควบคุมชาวสวน จังหวัดอุบลราชธานี เมื่อได้ตรวจสอบ รายชื่อได้ตรงตามที่ตั้งทำการเกษตรแล้ว จึงเห็นว่าครอบครัวที่เลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างมีทั้งหมด 38 ครอบครัว

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

ในการศึกษาค้นคว้านี้ ได้ใช้เครื่องมือทั้งหมดสามชุด คือ

2.1 เครื่องมือในการสังเกต ได้ออกไปสังเกตในบริเวณที่ศึกษาในลักษณะ เข้าไปติดต่อ แบบไม่เป็นทางการ เช่น แบบลูกค้า เยี่ยมชมสวน และได้ติดต่อกับชาวสวนที่รู้จักกันล่วงหน้าใน หัวข้อที่ต้องการศึกษา แล้วได้สร้างแบบบันทึกจากการสังเกตเพื่อทราบข้อมูลบางประการ

2.2 เครื่องมือในการประเมิน ได้ออกแบบเพื่อประเมินคุณสมบัติที่เป็นธรรมชาติ ออกมา เป็นค่าระดับคะแนน โดยได้แบ่งคะแนนออกเป็นห้าระดับ คือ ดีที่สุด 10 คะแนน ดี 8 คะแนน ปานกลาง 6 คะแนน ต่ำ 4 คะแนน ต่ำมาก 2 คะแนน สมมติฐานที่ตั้งไว้

แบบประเมิน คือ

- ความมีระเบียบวินัยในการทำงาน
- ความปราถนาในการเพิ่มผลผลิต
- ระดับของประสิทธิภาพของ เกษตร
- ระดับของความสามารภในการขายผลผลิต
- ระดับของสุขภาพอนามัยของ เกษตรกร
- ระดับของการรวมกลุ่มกันผลิต
- ระดับของการประหยัดและการละ ส้มทุน

2.3 เครื่องมือในการสัมภาษณ์ สร้างแบบสัมภาษณ์ตามดัชนีในโครงสร้างของตัวแปร
ทุกข้อลุ่มมาตรฐาน

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 รวบรวมข้อมูลจากตำรา เอกสาร และผลงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ เพื่อนำมา
สนับสนุนและวางแผนในการวิจัย

3.2 ทำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย เสนอต่อผู้ว่าราชการจังหวัด เพื่อขอความร่วมมือใน
การเก็บรวบรวมข้อมูล และขอทราบข้อมูลบางประการที่ทางราชการเก็บรวบรวมไว้เกี่ยวกับชาวญวน
เช่น ทะเบียนประวัติ ปัญหีสืบราชการพัน

3.3 ติดต่อกับเจ้าหน้าที่แผนกควบคุมชาวญวน เพื่อขอคำปรึกษารายละเอียดบางประการ
ในบริเวณศึกษา เพื่อให้เจ้าหน้าที่ช่วยติดต่อไปยังหัวหน้าชาวญวน เพื่อขอความร่วมมือในการขอ
สัมภาษณ์

3.4 นำแบบสัมภาษณ์ไปขอสัมภาษณ์ในข้อที่ไม่ทราบข้อมูล โดยจะให้ทัศนญาณที่คุ้นเคยกัน
เป็นผู้ช่วยในการสัมภาษณ์

3.5 เนื่องจากในบริเวณศึกษามีครอบครัว เกษตรกรชาวไทยปะปนอยู่ด้วย เพื่อเป็นการ
ยืนยันข้อมูลให้ถูกต้อง จะออกแบบสัมภาษณ์ชาวไทยอีกชุดหนึ่ง เพื่อทราบข้อมูลอันเป็นประโยชน์
ในการวิเคราะห์และอภิปรายผล

4. การจัดกระทำกับข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 นำข้อมูลที่รวบรวมมาแล้ว ตรวจสอบความถูกต้องตามโครงสร้างของตัวแปร แล้วเลือกเอาเฉพาะข้อมูลที่ถูกตั้งที่สุด โดยทำการเฉลี่ยค่าคะแนนจากแบบประเมินกับค่าที่คำนวณได้ตามดัชนีที่กำหนดไว้

4.2 ติดต่อขอใช้บริการจากศูนย์คอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล

4.3 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ตามสมมติฐานที่ศึกษาดังนี้

4.3.1 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้ม กับค่าความเข้มของการใช้ที่ดินในรอบปี

4.3.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้ม กับค่าความเข้มของการใช้แรงงานในรอบปี

4.3.3 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้ม กับค่าระดับของควมมีระเบียบวินัยในการทำงาน

4.3.4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้ม กับค่าระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิต

4.3.5 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนที่ได้จาก การทำการเกษตรแบบเข้ม กับค่าระดับประสิทธิภาพของเกษตรกร

4.3.6 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้ม กับค่าระดับของความสามารถในการขายผลผลิต

4.3.7 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้ม กับค่าระดับของสุขภาพอนามัยของเกษตรกร

4.3.8 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้ม กับค่าระดับของการรวมกลุ่มของเกษตรกร

4.3.9 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้ม กับค่าระดับของการประหยัดและสะสมทุน

4.3.10 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ภายในของการทำการเกษตรแบบเข้ม

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 สหสัมพันธ์ (Correlation) ตามแบบของ คาร์ล เพียร์สัน (Karl Pearson)

5.2 สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็นสองตอนใหญ่ ๆ คือ

ตอนที่ 1 แสดงข้อมูลที่ปรากฏในแหล่งของกลุ่มตัวอย่าง

- 1.1 ประวัติความเป็นมาของกลุ่มตัวอย่าง
- 1.2 สถานภาพทางการเมือง
- 1.3 วัฒนธรรมและประเพณี
- 1.4 สถานภาพเศรษฐกิจ
- 1.5 แสดงที่ตั้งของแปลงเกษตร

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ศักยภาพของการทำการเกษตรแบบเข้ม

- 2.1 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ค่าความเข้มของการใช้ที่ดินในรอบปีกับ
ผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้ม
- 2.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างค่าความเข้มของการใช้แรงงานในรอบปี
กับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้ม
- 2.3 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างค่าระดับของการมีระเบียบวินัยในการทำงาน
กับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้ม
- 2.4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างค่าระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิต
กับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้ม
- 2.5 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างค่าระดับประสิทธิภาพของเกษตรกรกับผลตอบแทน
ที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้ม
- 2.6 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างค่าระดับของความสามารถในการขายผลผลิต
กับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้ม
- 2.7 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างค่าระดับของสุขภาพอนามัยของเกษตรกรกับ
ผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้ม

2.8 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างค่าระดับของการรวมกลุ่มของเกษตรกรกับ
ผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้ม

2.9 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างค่าระดับของการประหยัดและการสะสมทุน
กับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้ม

2.10 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ภายในของการทำการเกษตรแบบเข้ม

ตอนที่ 1 ภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประวัติความเป็นมาของกลุ่มตัวอย่าง ในระหว่างสงครามโลกครั้งที่ 2 เมื่อปี
พ.ศ. 2487 - 2488 ได้เกิดสงครามกบฏเอกราชระหว่างชาวเวียดนามในคาบสมุทรอินโดจีน กับ
ชาวฝรั่งเศส คู่ผู้ยึดครอง ทำให้มีชาวนานอพยพเข้ามาลี้ภัยทางการเมืองในประเทศไทย ชาวนานที่
อพยพเข้ามาส่วนใหญ่มักจะเป็นชาวนานที่อาศัยอยู่ตามเมืองต่าง ๆ ในประเทศลาว เช่น เมืองเวียงจันทน์
ท่าแขก สวรรคต ปากเปือ นครจำปากคักดี และบางส่วนของพม่าจากแคว้นทางภาคเหนือของ
เวียดนาม เมื่อเข้ามาในสมัยแรกจะอาศัยอยู่ตามจังหวัดชายแดน เช่น จังหวัดเลย หนองคาย
สกลนคร นครพนม อุบลราชธานี ในยุ้งแรกรัฐบาลไทยก็ปล่อยให้ประกอบอาชีพอย่างเสรี จนกระทั่ง
ปี พ.ศ. 2492 รัฐบาลไทยได้จัดนิคมให้ชาวนานอพยพอยู่ในจังหวัดต่าง ๆ ตามชายแดนทางภาค
ตะวันออกเฉียงเหนือ โดยแบ่งที่ดินให้ครอบครัวละ 1 ไร่ ชาวนานสามารถประกอบอาชีพด้วยอาศัย
ความขยันขันแข็งเป็นทุนที่สำคัญ จึงได้รับความสำเร็จทุกอาชีพ แม้กระทั่งชาวจีนก็ยังยอมรับว่า
ชาวนานมีความขยันขันแข็งในการประกอบอาชีพมากกว่าตน จากพื้นฐานที่สำคัญนี้ จึงทำให้ชาวนาน
สามารถยกระดับฐานะทางเศรษฐกิจของตนให้ดีขึ้นได้อย่างรวดเร็ว เขาจะประกอบอาชีพแทบทุกชนิด
นับตั้งแต่อาชีพด้านการเกษตรและงานฝีมือต่าง ๆ ชาวนานมีความพยายามอย่างเอาจริงเอาจัง
ไม่ยอมเสียเปรียบใคร ผลปรากฏว่า ในปัจจุบันในท้องถิ่นที่มีชาวนานอาศัยอยู่ อำนาจทางเศรษฐกิจ
ส่วนหนึ่งจะตกอยู่ในกำมือของคนนาน การกำหนดให้ชาวนานอาศัยอยู่ในนิคมจะได้ผลในระยะ 4 - 5
ปีแรกเท่านั้น เพราะเมื่อชาวนานมีฐานะทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้น จะกระจายกันออกไปประกอบอาชีพนอกนิคม
มากยิ่งขึ้น จนปัจจุบันนี้แทบจะเหลือแต่ชื่อว่า เป็นนิคมชาวนานเก่าเท่านั้น เพราะจะเหลือครอบครัวที่อาศัย
อยู่เพียงไม่กี่ครอบครัว ซึ่งนับว่าน้อยมาก เมื่อเทียบกับช่วงที่กำหนดให้อยู่ในตอนแรก ที่เป็นเช่นนี้

เนื่องจากว่าชาวญวนที่อาศัยในนิคม เมื่อบุตรหลานเพิ่มจำนวนมากขึ้นก็เกิดปัญหาจำกัดในที่พักอาศัย จึงต้องขยายออกไป รวมทั้งการประกอบอาชีพในนิคม คือ การปลูกผักนั้นมีขนาดเนื้อที่จำกัด จึงต้องเปลี่ยนไปประกอบอาชีพนอกจากการเกษตรอื่น ๆ ที่มุ่งหวังในผลตอบแทนสูงขึ้นกว่าเดิม โดยจะพยายามเข้าแทรกแซงทางเศรษฐกิจในทุกรูปแบบ

ในนิคมญวนญวนเก่าจบลราชธานี เป็นนิคมญวนขนาดใหญ่แห่งหนึ่งที่มีชาวญวนอาศัยอยู่ในสมัยแรกประมาณสองร้อยครอบครัว ชาวญวนกลุ่มนี้จะเป็นชาวญวนที่อพยพมาจากเมืองปากเซ นครจำปาศักดิ์ สุวรรณเขต ของประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวที่อพยพมาจากเวียดนามอีกทอดหนึ่ง จากการสอบถามพบว่าส่วนมากเคยมีอาชีพทำนาทำไร่มาก่อน และบางพวกก็มีอาชีพรับจ้าง ค้าขายตามตัวเมือง กลุ่มที่เคยทำงานด้านการเกษตรเมื่อเข้ามาในประเทศไทย ก็จะยึดอาชีพเดิม คือ การปลูกผักชนิดต่าง ๆ จนเป็นที่ยอมรับของคนทั่วไป อย่างเช่นในจังหวัดจบลราชธานี ชาวญวนเป็นผู้ผลิตพืชผักผูกขาดการค้าขายมาหลายสิบปี ทั้ง ๆ ที่พื้นที่ที่จัดให้อยู่ในตอนแรกก็ไม่ใช่แหล่งอุดมสมบูรณ์ ยังไม่มีการทำการเกษตรในบริเวณนี้ ชาวบ้านทำไร่ทำนาในช่วงนั้นก็มีการหาปลาตามลำน้ำมูลและเข้ามารับจ้างในตัวเมือง ต่อมาเมื่อชาวญวนเข้ามาอยู่ก็สามารถพลิกแผ่นดินให้มีคุณค่าขึ้นได้อย่างไม่น่าเชื่อ จนชาวไทยที่อยู่ในบริเวณนั้นต้องหันมาทำสวนเหมือนชาวญวน แต่โดยทั่วไปแล้วยังสู้ชาวญวนไม่ได้ ในระยะต่อมาหลายปี ชาวญวนเปลี่ยนไปประกอบอาชีพนอกการเกษตร และอพยพออกจากนิคม จึงเปิดโอกาสให้คนไทยได้เข้ามาอยู่ในบริเวณนี้กันมากขึ้น ซึ่งในปัจจุบันมีครอบครัวคนไทยที่มีอาชีพทำสวนกว่า 100 ครอบครัวในขณะที่ครอบครัวชาวญวนที่ทำสวนลดลงทุกปี ในขณะนี้มีประมาณ 45 ครอบครัว ด้วยเหตุที่ชาวญวนมีความทะเยอทะยานมาก ความคิดของเขาไม่ได้หยุดอยู่แค่พอยู่พอกินเท่านั้น เขาพยายามที่จะเพิ่มรายได้เพื่อยกระดับความเป็นอยู่ของตนให้ดีขึ้นเรื่อย ๆ เพราะเขารู้ว่าศักยภาพทางการเกษตรมีจำกัด จึงต้องหันไปประกอบอาชีพนอกการเกษตร เช่น การรับเหมาก่อสร้าง ในกิจการใหญ่ ๆ กิจการขนส่ง โรงกลึง โรงงานซ่อม ช่างซ่อม ช่างเสื้อผ้า ช่างซ่อมนาฬิกา วิทยุ โทรศัพท์ ช่างไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ ค้าขายสินค้าตามตลาดสด นอกจากนั้นยังทำสวนผักและสวนไม้ดอกซึ่งมีจำนวนลดลงเรื่อย ๆ ถ้าหากกฎหมายได้เปิดกว้างให้เขาได้ประกอบอาชีพอย่างเสรี คาดว่าชาวญวนจะสามารถกลบเกลื่อนผลประโยชน์เพื่อสร้างฐานะของตนได้ดียิ่งขึ้นกว่านี้ เพราะในปัจจุบันชาวญวนอพยพกลุ่มนี้ถูกกฎหมายควบคุมและจำกัดในการประกอบอาชีพให้ทำเพียงไม่กี่อย่าง มีการกำหนดขอบเขตการเคลื่อนย้ายอย่างเข้มงวดยิ่งขึ้น

1.2 สถานภาพทางการเมือง การที่รัฐบาลไทยกำหนดให้ชาวญวนที่อพยพมาในสมัยสงครามอินโดจีน มีฐานะเป็นผู้เข้าเมืองโดยผิดกฎหมายยังอยู่ในฐานะของผู้อพยพ แทนที่จะเป็น "คนต่างด้าว" ทำให้คนญวนมีฐานะแตกต่างไปจากคนต่างชาติอื่น ๆ ที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย เป็น ชาวจีนซึ่งส่วนมากจะได้สัญชาติไทยโดยการเกิด จึงเป็นผลให้คนไทยเชื้อชาติจีนมีจำนวนมากเป็นที่ยอมรับของสังคม อันถือว่าเป็น "คนไทยร้อยเปอร์เซ็นต์" การที่คนญวนอยู่ในสถานภาพเช่นนี้ ทำให้พวกเขายืนอยู่ในฐานะที่ถูกบังคับขู่เข็ญ อันเป็นฐานะที่เสียเปรียบอยู่ตลอดเวลา ฉะนั้นฐานะอันไม่ถูกต้องตามกฎหมายนี้มีส่วนสร้างความสับสนในความเป็นคนอื่นที่ไม่ใช่คนไทยอันเป็นความรู้สึกของชนกลุ่มน้อยที่อาจก่อให้เกิดความแตกแยกที่จะทำให้เกิดความไม่สงบขึ้นได้ สมมุติว่าชาวญวนอพยพกลุ่มนี้อาศัยอยู่ในประเทศไทยตลอดไป และมีแนวโน้มว่าจะเป็นเช่นนี้ด้วย ทั้งนี้เพราะนโยบายทางการเมืองของไทยไม่ได้เด็ดขาด ปล่อยให้ปัญหาผู้อพยพออกหมดมา ก็จะทำให้สร้างปมของความแตกแยกในสิทธิการเมืองมากขึ้น ยิ่งเมื่อปี พ.ศ. 2517 - 2520 ความไม่สงบในอินโดจีนอันเป็นผลมาจากภัยคุกคามของระบอบสังคมนิยม ทำให้จำนวนผู้อพยพเพิ่มขึ้นอย่างน่าใจหายทั้งชาวพม่า ลาว และญวน มีแนวโน้มที่จะอยู่ในประเทศไทยไปชั่วนาน ที่ประเทศไทยจำต้องแบกรับเสี่ยงดูอันเป็นปัญหาอยู่ในขณะนี้

ชาวญวนอพยพกลุ่มที่ศึกษาในเขตจังหวัดอุบลราชธานีนี้ คนรุ่นแรก ๆ ที่อพยพจากเวียดนามโดยตรงนั้นเสียประวัติเกือบหมดแล้ว ส่วนมากจะเป็นพวกที่เกิดในประเทศไทยหรือเกิดช่วงที่อาศัยอยู่ในประเทศลาว ความผูกพันกับประเทศเวียดนามลดน้อยลง แต่ความรู้สึกของความเป็นคนญวนที่เคารพต่อพื้นแผ่นดินดั้งเดิม และบรรพบุรุษยังมีอยู่ คนญวนกลุ่มนี้จะไม่ยอมกลับประเทศเดิมและพยายามทุกวิถีทางที่จะมีสัญชาติไทยให้ได้ เช่น มีการแต่งงานกับคนไทยเพื่อสิทธิของลูกที่เกิดมา มีการแจ้งเกิดของลูกในทะเบียนบ้านคนไทย มีการให้สิทธิใบเจ้าหน้าที่เพื่อขอเปลี่ยนสัญชาติ ปัญหาเหล่านี้จึงทำให้ชาวญวนอยู่ในสภาพที่ลำบาก ทนอยู่กับการขูดรีดของเจ้าหน้าที่บ้านเมือง ซึ่งเป็นเหตุสำคัญที่ทำให้ชาวญวนผินผายสร้างความรู้สึกในความเป็นญวน มีการเคลื่อนไหวทางการเมืองเพื่อสนับสนุนนโยบายของเมืองแม่ มีการส่งเงินไปช่วยเหลือกทุกปี การที่ปล่อยให้สถานภาพทางการเมืองบีบบังคับคนญวนอยู่นาน ๆ เช่นนี้ อาจเกิดผลร้ายแรงต่อความมั่นคงของชาติได้ รัฐบาลควรแก้ปัญหาให้หมดไปโดยเร็ว สถานภาพทางการเมืองเช่นนี้เป็นผลทำให้ชาวญวนต้องสำนึกอยู่เสมอว่า เขาจะต้องช่วยตัวเอง การอยู่เฉยก็หมายถึงการอดตาย เขาจึงดิ้นรนที่จะหารายได้เพิ่มเติมอยู่เสมอ ทำงานทุกอย่างที่พอจะมี

ย่องทางหลวมกว่าโร และเมื่อเขาตัดสินใจทำอะไรก็มักจะทำด้วยความตั้งใจจนได้รับความสำเร็จในที่สุด

1.3 ประชากรและวัฒนธรรม ในการศึกษาครั้งนี้ประชากรที่เป็นเป้าหมายในการศึกษา คือ ชาวชนวนที่มีอาชีพในการทำสวน จากรายชื่อที่กองอำนาจบริหารรักษาความมั่นคงภายใน (กอ. รমন.) จังหวัดอุบลราชธานี มีชาวชนวนที่มีอาชีพทำสวนทั้งจังหวัด 58 ครอบครัว แต่ที่ทำในนิคมชนวนเก่ามีประมาณ 45 ครอบครัว จากการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ถูกต้องเพียง 38 ครอบครัว พอจะจำแนกจำนวนประชากรในครอบครัวที่เป็นกลุ่มตัวอย่างได้ดังนี้

ตาราง 1 แสดงจำนวนประชากรแยกตามช่วงอายุ

ช่วงอายุ (ปี)	จำนวนความถี่	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละปรับค่า	ความถี่ร้อยละสะสม
0 - 15	84	36.36	36.36	36.36
16 - 30	80	34.92	34.92	71.28
31 - 45	35	15.15	15.15	86.43
46 - 60	20	8.65	8.65	95.08
60 - ขึ้นไป	12	5.19	5.19	100.00
	231	100.00	100.00	

จากตารางที่ 1 จะเห็นว่า ประชากรส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วงอายุ 30 ปีลงมา ร้อยละ 36.36 อยู่ในช่วงอายุ 0 - 15 ปี ร้อยละ 34.92 อยู่ในช่วงอายุ 16 - 30 ปี ร้อยละ 15.15 อยู่ในช่วงอายุ 31 - 45 ปี ร้อยละ 8.65 อยู่ในช่วงอายุ 46 - 60 ปี ร้อยละ 5.19 อยู่ในช่วงอายุ 60 ปีขึ้นไป จากจำนวนประชากรทั้งหมด 231 คน แยกเป็นชาย 117 คน หญิง 114 คน

ประชากรในแง่ของการใช้แรงงานพบว่า แรงงานเกษตรส่วนใหญ่จะมีอายุ 30 ปีขึ้นไป ส่วนที่มีอายุ 30 ปีลงมาใช้นี้เวลาในการทำงานนอกการเกษตร ในแง่ของการศึกษาพบว่าประชากร

ที่ไม่อายุตั้งแต่ 30 ปีขึ้นไป อ่านและเขียนภาษาไทยไม่ได้ ส่วนช่วงอายุที่ต่ำกว่า 30 ปีลงมา มีการศึกษาในประเทศอยู่ในระหว่างชั้น ป.4 - ม.ศ.3 เนื่องจากฐานะของผู้อพยพไม่มีสิทธิ์ที่จะเข้าโรงเรียนรัฐบาล ส่วนมากจะให้บุตรหลานเรียนตามโรงเรียนราษฎร์ แต่ก็มีโอกาสเรียนในระดับสูงน้อยมาก เพราะส่วนมากก็จะออกมาเรียนวิชาชีพเพื่อประกอบกิจการของตนเอง

ในส่วนของผู้มีธรรมและสังคม ชาวญวนอยู่ในระบบของเครือญาติ มีความสัมพันธ์ในครอบครัวอย่างแน่นแฟ้น รวมทั้งมีการรวมกลุ่มอย่างถาวรกับชาวญวนอพยพด้วยกัน วิถีธรรมในด้านความเชื่อ มีการนับถือทั้งศาสนาพุทธ และศาสนาคริสต์ เคารพบรรพบุรุษ เช่น โอสิมิน ส่วนประเพณีอื่น ๆ ก็พยายามทำตามอย่างคนท้องถิ่น จากกลุ่มตัวอย่างทั้ง 38 ครอบครัว พบว่ากว่า 10 ครอบครัวที่บุตรหลานแต่งงานกับคนไทย ในบางครอบครัวแทบจะดูไม่รู้ว่าคนใดเป็นคนญวน ถ้าดูเฉพาะหน้าตา เพราะผู้ที่แต่งงานกับคนไทยก็จะปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณีของไทยทุกอย่าง แต่ส่วนลึกของจิตใจไม่ทราบได้ว่า เขาจะมีความจริงใจและใกล้ชิดต่อแผ่นดินไทยมากน้อยเพียงไร

สภาพทางสังคมในบริเวณบ้านท่าวังหินจะอยู่ในลักษณะกึ่งสังคมเมือง เนื่องจากหมู่บ้านนี้อยู่ในเขตเทศบาลจากการประกาศเขตเทศบาลในปี พ.ศ. 2524 กิจกรรมทางสังคมและเศรษฐกิจจึงเริ่มเข้าสู่ระบบตลาด สภาพทางสังคมบีบบังคับให้ช่วยเหลือตนเองอยู่เสมอ ความสัมพันธ์ระหว่างบ้านใกล้เรือนเคียงมีไม่มากนัก โดยเฉพาะกับครอบครัวชาวไทยจะไม่ไปร่วมกิจกรรมหรือยุ่งเกี่ยวมากนัก เว้นแต่เพื่อเป็นการค้าหรือเพื่อหาผลประโยชน์ ในเขตนิคมญวนเก่าที่บ้านท่าวังหินในปัจจุบันนี้ ครอบครัวคนไทยมีมากกว่าส่วนมากจะเป็นพวกกรรมกรสามล้อและทำสวนไปด้วย ที่อพยพมาจากชนบทหนีจากการทำมาหากินที่ไม่ค่อยได้ผล สภาพในครอบครัวคนไทยจะมีผู้อาศัยอยู่มาก เนื่องจากเลิกจากฤดูกาลทำนา ญาติพี่น้องในชนบทก็จะเข้ามาทำงานรับจ้างในตัวเมือง และเข้ามาพักอาศัยเป็นการชั่วคราว คนกลุ่มนี้ดำเนินชีวิตในลักษณะประหลาดชีวิตให้อยู่ไปได้เป็นวัน ๆ เช่น วันไหนหาเงินได้มากก็จะมีการร่วมวงดื่มสุรา เล่นการพนันอย่างสนุกสนาน สังคมจะสังเกตได้จากวันหยุดของทางราชการ เช่น วันเสาร์ วันอาทิตย์ จะมีการเล่น การพนันมวยทางโทรทัศน์อย่างสนุกสนาน รวมทั้งการเล่นการพนันในทุกรูปแบบ สภาพทางสังคมเช่นนี้แตกต่างไปจากชาวญวนที่เขาไม่ค่อยสนใจในเรื่องนี้ ดังหน้าพินาศอย่างเอาใจใส่เป็นพิเศษ ดังจะเห็นได้จากสภาพทางเศรษฐกิจในครอบครัวชาวญวนกับครอบครัวคนไทยในบริเวณนี้ แตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งพอจะอธิบายได้ว่าปัจจัยทางวัฒนธรรมและ

สังคม มีผลโดยตรงต่อสภาพทางเศรษฐกิจที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในการประกอบอาชีพทุกอย่าง

1.4 สภาพทางเศรษฐกิจของกลุ่มตัวอย่าง รายงานหลักของกลุ่มตัวอย่างก็คือ ผลตอบแทนที่ได้จากการทำสวน และนอกจากนี้ยังมีรายได้จากการทำกิจการนอกการเกษตรอื่น ๆ เช่น การรับจ้าง งานช่างฝีมือ ธุรกิจส่วนตัวอื่น ๆ ที่ไม่สามารถจำแนกได้ และได้ข้อมูลที่ไม่ตรงกับความเป็นจริงมากนัก ที่จะเชื่อถือได้บ้างก็คือ ข้อมูลจากการสำรวจของกองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายใน (กอ.รมน.) ที่กำหนดให้ชาวสวนต้องแสดงทรัพย์สินหรือการเปลี่ยนแปลงทรัพย์สินทุก ๆ ปี ข้อมูลจากการสำรวจครั้งหลังสุดแจ้งในวันที่ 30 มีนาคม 2525 อันเป็นการรายงานทรัพย์สินรายได้จากปี พ.ศ. 2524 เมื่อตรวจสอบจากครอบครัวชาวสวนอพยพทั้งหมดซึ่งมีประมาณ 600 ครอบครัว ทั้งที่มีอาชีพด้านเกษตรกรรมและอาชีพนอกการเกษตร พบครอบครัวที่มีทรัพย์สินสูงที่สุดถึง 50 ล้านบาท จากการประเมินราคาทรัพย์สินที่มีอยู่ อันได้แก่ ครอบครัวที่เป็นเจ้าของกิจการหลายอย่าง เช่น โรงกลึง ตู้ซ่อมรถ และกิจการพาณิชยกรรมต่าง ๆ นอกจากนี้พบครอบครัวที่มีทรัพย์สินที่ประเมินมากกว่า 1 ล้านบาทขึ้นไป กว่าครึ่งหนึ่งของครอบครัวทั้งหมด ส่วนครอบครัวที่มีอาชีพทำการเกษตรที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เป็นกลุ่มที่มีทรัพย์สินทั้งประเมินต่ำสุดแต่อยู่ในระดับที่ดีกว่าครอบครัวชาวไทยเป็นจำนวนมาก (ตามข้อมูลรายละเอียดแต่ละครอบครัวในภาคผนวก)

ตาราง 2 แสดงทรัพย์สินทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่าง

เลขที่	รายการทรัพย์สิน	จำนวน	ร้อยละ	ร้อยละปรับค่า	ร้อยละสะสม
1	บ้านและที่พักอาศัยถาวร	38	11.65	11.65	11.65
2	เครื่องครัวที่ไม่ได้ระบุในรายการ	38	11.65	11.65	23.30
3	จักรยานและจักรยานยนต์	41	12.57	12.57	35.87
4	รถยนต์	4	1.22	1.22	37.09
5	พัดลม	36	11.04	11.04	48.13
6	โทรทัศน์ทั้งสี-ขาวดำ	18	5.52	5.52	53.65
7	เครื่องสูบน้ำ	29	8.89	8.89	62.54
8	เครื่องพ่นยา	7	2.15	2.15	64.69
9	วิทยุ-เทป	13	3.99	3.99	68.68
10	จักรเย็บผ้า	8	2.45	2.45	71.13
11	ตู้เย็น	15	4.60	4.60	75.73
12	เตียงนอน	38	11.65	11.65	87.38
13	ตู้เสื้อผ้า ตู้โชว์	29	8.89	8.89	96.27
14	ตู้รับแขก	5	1.53	1.53	97.63
15	โต๊ะ เครื่องไม้แป้น รถเข็น	7	2.47	2.47	100.00
		325	100.00	100.00	

จากตารางที่ 2 จะเห็นว่าคนวัยนี้กลุ่มนี้ฐานะอยู่ในเกณฑ์ดี มีเครื่องอำนวยความสะดวก
 หลายอย่าง ส่วนทรัพย์สินที่มีผลต่อรายได้ทางด้านการเกษตร เช่น เครื่องสูบน้ำ เครื่องฉีดยาฆ่าศัตรู
 ศัตรูพืช ยังมีไม่ครบทุกครอบครัว และยังมีทรัพย์สินที่แสดงถึงการหารายได้นอกการเกษตร เช่น
 จักรเย็บผ้า เครื่องไม้แป้น และรถเข็นรวมอยู่ด้วย ซึ่งแสดงว่าส่วนหนึ่งมีรายได้จากการประกอบอาชีพ

นอกการเกษตร นอกจากนี้ยังมีทรัพย์สินที่แสดงถึงฐานะทางเศรษฐกิจดี เช่น รถยนต์ จักรยานยนต์ โทรศัพท์ ตู้เย็น และอื่น ๆ อีกมาก ในแต่ละรายการนั้นยังแยกราคาประเมินตามสภาพที่เป็นจริง (ตามรายละเอียดแต่ละครอบครัวในภาคผนวก) พอสรุปทรัพย์สินที่ดีค่าของมาเป็นเงินได้ดังนี้

ตาราง 3 แสดงทรัพย์สินที่ประเมินเป็นค่าของเงินของกลุ่มตัวอย่าง

ช่วงของทรัพย์สินที่ประเมิน	จำนวนความถี่	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละปรับค่า	ความถี่ร้อยละสะสม
10,000 - 50,000	9	23.68	23.68	23.68
50,000 - 100,000	8	21.05	21.05	44.73
100,000 - 150,000	5	13.16	13.16	57.89
150,000 - 200,000	5	13.16	13.16	71.05
200,000 - 250,000	5	13.16	13.16	84.21
250,000 - 300,000	2	5.26	5.26	89.47
300,000 - ขึ้นไป	4	10.52	10.52	100.00
เฉลี่ย 141,734.188	38	100.00	100.00	

จากตาราง 3 แสดงให้เห็นว่าทรัพย์สินที่เป็นสิ่งของไม่รวมถึงทรัพย์สินที่มีค่าอื่น ๆ ที่ไม่สามารถสำรวจได้ เช่น เงินสด เครื่องประดับ สภาพทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับดีพอสมควร ซึ่งเฉลี่ยแล้วครอบครัวหนึ่งมีทรัพย์สินเพียงประเมินเฉลี่ยครอบครัวละ 141,734.188 บาท จำนวนทรัพย์สินทั้งหมดเหล่านี้ก็มาจากการประกอบอาชีพของเขานั่นเอง ตามรายการสำรวจจะระบุอาชีพทำสวน แต่ก็เชื่อแน่ว่ารายได้จากการเกษตรอื่น ๆ ก็มีส่วนสนับสนุนฐานะทางเศรษฐกิจอยู่มากเหมือนกัน จึงสรุปไม่ได้ว่าผลตอบแทนที่ได้จากการทำสวนส่งผลต่อฐานะทางเศรษฐกิจเพียงอย่างเดียว

นอกจากนี้ข้อมูลที่แสดงถึงสภาพทางเศรษฐกิจที่ได้จากการประเมินรายได้ต่อปีของ กอ.รมน. ในการเสภาธิ ส่วนมากชาวญวนจะบอกรายได้ของตนต่ำมากเพื่อผลของการคำนวณภาษี เพื่อให้

ทราบข้อมูลที่ถูกต้องใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด ผู้วิจัยจึงนำรายได้จากการประเมินของ กอ.รมน. มาเฉลี่ยกับค่าที่ผู้วิจัยประเมินจากการสอบถามแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ ที่พิจารณาจาก ชนิดของพืชที่ปลูกในแต่ละปี เช่น ในครอบครัวที่ 1 ปลูกพืชหลักสองชนิด คือ มะลิ กับ กุหลาบ จากราคาที่ขายได้ซึ่งขึ้นลงตามฤดูกาลสูงที่สุดและต่ำสุดเป็นราคาเฉลี่ย แล้วมาคิดว่า เขาขายมะลิได้ เฉลี่ยวันละกี่กิโลกรัม ก็จะได้ผลตอบแทนเป็นตัว เกณฑ์ ใช้หลักการในทำนองเดียวกันในทุก ๆ ครอบครัว จึงได้ค่าผลตอบแทนเป็นรายปีดังต่อไปนี้

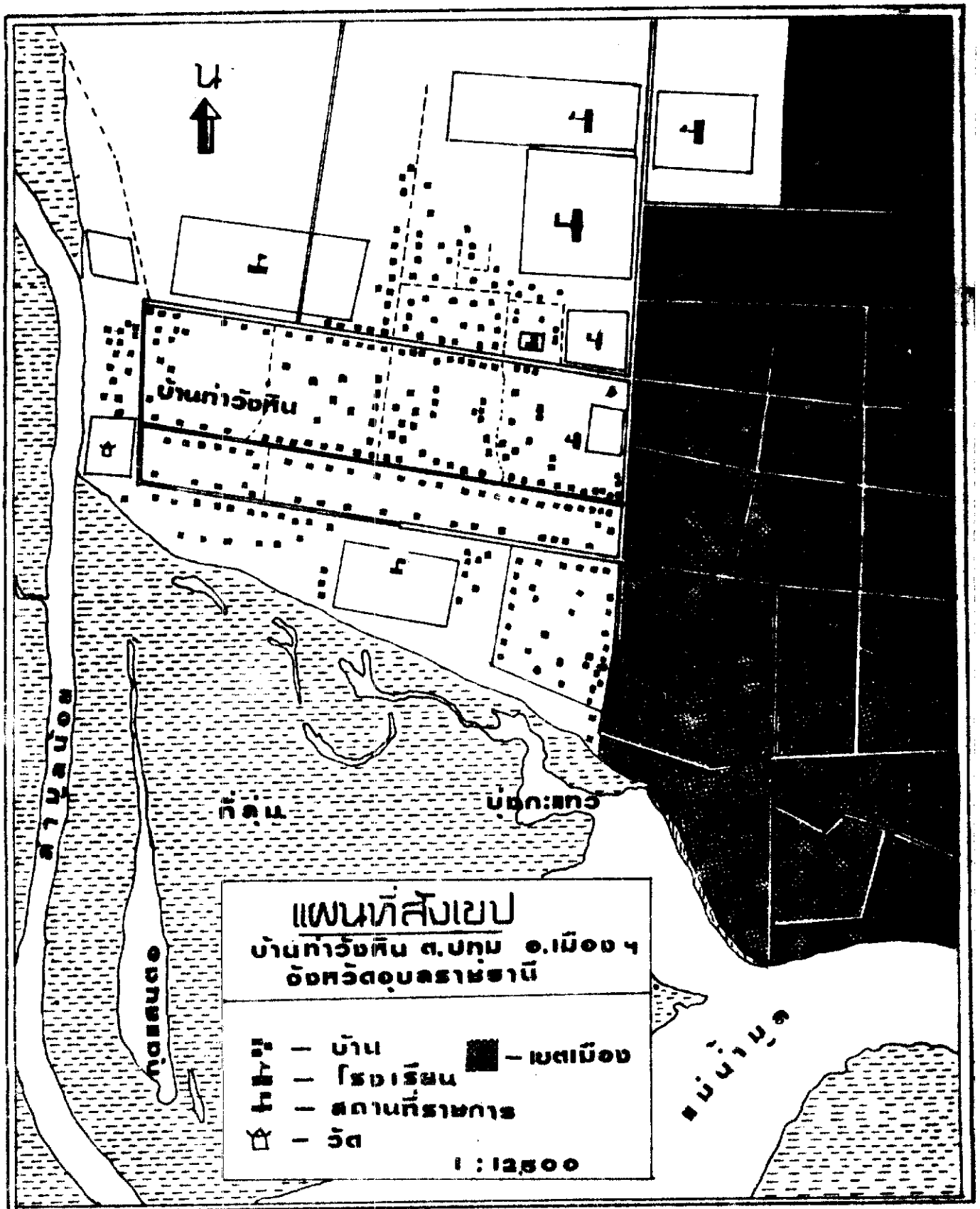
ตาราง 4 แสดงผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบ ยัมต่อปี

ช่วงของรายได้ (ปี)	จำนวนความถี่	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละปรับค่า	ความถี่ร้อยละสะสม
10,000 - 20,000	4	10.53	10.53	10.53
20,000 - 30,000	11	28.94	28.94	39.47
30,000 - 40,000	7	18.42	18.42	57.89
40,000 - 50,000	9	23.68	23.68	81.57
50,000 - 60,000	4	10.53	10.53	92.10
60,000 - ขึ้นไป	3	7.89	7.89	100.00
เฉลี่ย 36,730.262	38	100.00	100.00	

จากตารางที่ 4 พบว่า ครอบครัวที่มีรายได้ต่ำสุด 13,000 บาทต่อปี ครอบครัวสูงสุด 89,200 บาทต่อปี เฉลี่ยแล้วทุกครอบครัวมีรายได้จากการทำการเกษตร 36,730.262 บาทต่อปี นับว่าสูงมาก เมื่อพิจารณาขนาดของพื้นที่เพาะปลูกโดยเฉลี่ยไม่ถึงครอบครัวละ 1 ไร่ เมื่อหักพื้นที่ที่ใช้สร้างที่อยู่อาศัยออกแล้ว ผู้วิจัยยังคิดว่า เป็นรายได้ที่ประเมินต่ำกว่าความจริงอยู่บ้างในบาง ครอบครัว แต่ก็เชื่อแน่ว่า เป็นวิธีการที่ดีที่สุดที่ได้ข้อมูลในเวลานี้มา ค่าผลตอบแทนข้าง上是เป็นตัว เกณฑ์เมื่อจะหาค่าความสัมพันธ์ตามสมมติฐานทุกข้อ

1.5 ที่ตั้งของแปลงเกษตร นิคมภูวนเก่าอุบลราชธานี ตั้งอยู่ในบริเวณบ้านท่าวังหิน ตำบลชุม อำเภอมือเมือง จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งปัจจุบันอยู่ในเขตเทศบาลเมืองอุบลราชธานี ห่างจากศาลากลาง จังหวัดไปทางทิศตะวันตก 3 กิโลเมตร ตั้งอยู่บนถนนนิคมสายกลางและถนนสหสิริประสังค์ (ตาม แผนที่ผัง เขตและผังบริเวณศึกษา) เมื่อพิจารณาที่ตั้งทางภูมิศาสตร์พบว่า ตั้งอยู่ริมฝั่งแม่น้ำมูล โดยมี ฝายน้ำล้นน้อยเป็นแหล่งน้ำที่ใกล้ที่สุดระดับน้ำใต้ดินจึงอยู่ในระดับสูง สามารถขุดบ่อน้ำมาใช้ในการเกษตร ได้ตลอดทั้งปี จนสามารถเป็นแหล่งการทำสวนที่สำคัญที่สุดของจังหวัดอุบลราชธานี นอกจากนี้ความ ได้เปรียบในแง่ของที่ตั้งทางการเกษตรอีกอย่างก็คือ ตั้งอยู่ใกล้ตลาด หรือจะเรียกว่าตั้งอยู่ในตลาดเลย ก็ว่าได้ เพราะอยู่ในเขตเทศบาลที่มีตลาดสดที่ใกล้ที่สุดถึง 8 แห่ง ซึ่งอยู่ในที่ตั้งอันเหมาะสมตามหลัก ของการสัตฟาร์ม ยอดเขตของการจำหน่ายพืชผักไม้ได้จำกัดอยู่ในเขตเทศบาลเท่านั้น ยังสามารถส่ง ไปขายในท้องที่อำเภอต่าง ๆ ทั้งจังหวัดอีกด้วย ที่ตั้งจึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งเสริมการทำสวนในบริเวณนี้

แผ่นที่ ๒ แสดงแผนภูมิสังเขปบริเวณที่ศึกษา



การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ ได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ โดยกำหนดรหัสตัวแปรดังนี้

I1 คือ ค่าความเข้มของการใช้ที่ดินในรอบปี

I2 คือ ค่าความเข้มของการใช้แรงงาน

I3A คือ ค่าระดับของควมมีระเบียบวินัยในการทำงานจากการประเมิน

I3B คือ ค่าระดับของควมมีระเบียบวินัยในการทำงานที่คำนวณจากสูตร

I3C คือ ค่าระดับของควมมีระเบียบวินัยในการทำงานที่เฉลี่ยจากการประเมินกับการ

คำนวณได้

I4A คือ ค่าระดับของควมปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตจากการประเมิน

I4B คือ ค่าระดับของควมปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตที่คำนวณจากสูตร

I4C คือ ค่าระดับของควมปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตเฉลี่ยจากแบบประเมินกับค่าที่

คำนวณได้

I5A คือ ค่าระดับประสิทธิภาพของเกษตรกรจากการประเมิน

I5B คือ ค่าระดับประสิทธิภาพของเกษตรกรที่คำนวณจากสูตร

I5C คือ ค่าระดับประสิทธิภาพของเกษตรกรที่เฉลี่ยจากการประเมินกับค่าที่ได้จากสูตร

I6A คือ ค่าระดับของควมสามารถในการขายผลผลิตที่ได้จากการประเมิน

I6B คือ ค่าระดับของควมสามารถในการขายผลผลิตที่ได้จากการคำนวณจากสูตร

I6C คือ ค่าระดับของควมสามารถในการขายผลผลิตที่เฉลี่ยจากการประเมินกับค่าที่

คำนวณจากสูตร

I7A คือ ค่าระดับของสัณยภาพอนามัยของเกษตรกรที่ได้จากการประเมิน

I7B คือ ค่าระดับของสัณยภาพอนามัยของเกษตรกรที่ได้จากการประเมิน

I7C คือ ค่าระดับของสัณยภาพอนามัยของเกษตรกรที่ได้จากค่าเฉลี่ยจากการประเมิน

กับค่าที่คำนวณจากสูตร

I8A คือ ค่าระดับของการรวมกลุ่มกันผลิตที่ได้จากการประเมิน

I8B คือ ค่าระดับของการรวมกลุ่มกันผลิตที่คำนวณได้จากสูตร

I8C คือ ค่าระดับของการรวมกลุ่มกันผลิตที่เฉลี่ยจากค่าที่ได้จากการประเมินกับค่าที่คำนวณได้

I9A คือ ระดับของการประหยัดและการสะสมทุนที่ได้จากการประเมิน

I9B คือ ระดับของการประหยัดและการสะสมทุนที่ประเมินจากฐานะทางเศรษฐกิจ

I9C คือ ระดับของการประหยัดและการสะสมทุนที่ได้จากการคำนวณจากสูตร

I9D คือ ค่าระดับของการประหยัดและการสะสมทุนที่เฉลี่ยจากการวัดทุกแบบ

I10 คือ ค่าตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรคิดจากรายได้ต่อปี

I11 คือ ทุนทั้งหมดที่ใช้ในการเกษตร

I12 คือ ทรัพย์สินทั้งหมดที่ประเมินเป็นค่าของเงิน

I13 คือ จำนวนวันทำงาน

I14 คือ ทุนที่ย่อยไปทั้งหมด

I15 คือ ทุนที่ย่อยไปปราบศัตรูพืชทั้งหมด

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ดัชนีของการทำการเกษตรแบบเข้ม

2.1 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างค่าความเข้มของการใช้ที่ดินกับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้ม

ในการศึกษาครั้งนี้ได้สร้างดัชนีขึ้นเพื่อวัดค่าความเข้มของการใช้ที่ดินโดยกำหนดให้

$$I_1 = \frac{A_1}{A} \times \frac{B_1}{B} \times \frac{C_1}{C} \times \frac{M_1}{M} \times 100$$

เมื่อ I_1 = ค่าความเข้มของการใช้ที่ดินในรอบปี (ร้อยละ)

A_1 = ขนาดของพื้นที่ทำไร่เพาะปลูกจริง

A = ขนาดของพื้นที่ทำไร่ทำการเกษตรทั้งหมด

B_1 = จำนวนครั้งของการเพาะปลูกจริงในรอบปี

B = จำนวนครั้งที่พึงใช้เพาะปลูกได้ในรอบปี

- C_1 = จำนวนชนิดของพืชที่ใช้เพาะปลูกจริง
 C = จำนวนชนิดของพืชที่พึงใช้เพาะปลูกได้
 M_1 = จำนวนเดือนรวมของอายุพืชที่ใช้เพาะปลูก
 M = จำนวนเดือนใน 1 ปี (12 เดือน)

วิเคราะห์ดัชนีของค่าความเข้มของการใช้ที่ดิน

คู่มือ 1 ค่า A_1 กับค่า A การนำค่าทั้งสองมาเกี่ยวข้องกันค่าความเข้มของการใช้ที่ดินในรอบปี เพราะเห็นว่าถ้าเกษตรกรมีพื้นที่มากเท่าใด และใช้พื้นที่นั้นทำการเพาะปลูกทั้งหมดได้ตลอดทั้งปี ก็แสดงว่ามีการใช้ที่ดินอย่างเข้มซึ่งจะทำให้ผลตอบแทนมากขึ้นด้วย จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรชาวฉะเชิงเทราพบว่า เกษตรกรมีพื้นที่จำกัด โดยเฉลี่ยไม่เกิน 1 ไร่ และในพื้นที่ขนาด 1 ไร่ก็ยังแบ่งเป็นปลูกสร้างบ้านเรือนอีกด้วย พื้นที่ที่เหลือทั้งหมดจึงใช้เป็นพื้นที่เพาะปลูกดังนั้นค่าของ A_1 กับ A จึงมีค่าเท่ากับ 1 ทุกครอบครัว ซึ่งถือว่าการใช้พื้นที่อย่างเข้มมากที่สุดในส่วนของผู้มีคู่มือนี้ ซึ่งถือว่าให้ค่าความเข้มของการใช้ที่ดินถึงร้อยละ 100 ต่อพื้นที่ 1 ไร่ ในแง่ของการนำไปใช้ในบริเวณอื่นจะให้ค่าชัดเจนยิ่งขึ้นกับกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดของพื้นที่ทำการเกษตรแตกต่างกันมาก ๆ ซึ่งถือได้ว่าเป็นดัชนีชี้ให้เห็นถึงค่าความเข้มของการใช้ที่ดินได้เป็นอย่างดี

คู่มือ 2 ค่า B_1 กับ B การนำค่า B_1 กับ B มาหาอัตราส่วนของค่าความเข้มของการใช้ที่ดินในรอบปีนั้น เนื่องจากผู้วิจัยเห็นว่าถ้าเกษตรกรมีการเพาะปลูกมากครั้งเท่าใด ก็น่าจะมีผลตอบแทนที่ดี ดังนั้น ถ้าเกษตรกรสามารถปลูกพืชได้ตลอดปี ก็แสดงให้เห็นว่ามีความเข้มในการใช้ที่ดินมาก ผู้วิจัยจึงถือจำนวนครั้งที่ปลูกจริงกับจำนวนครั้งที่ควรจะปลูกได้เต็มที่ เป็นดัชนีคู่มือหนึ่งเพื่อวัดค่าความเข้มจากการศึกษาค่า B_1 คิดจากจำนวนครั้งที่เกษตรกรปลูกพืชจริง โดยยึดพืชหลักเป็นเกณฑ์ ส่วนค่า B นั้นยึดจากค่าระยะเวลาเจริญเติบโตเต็มที่ของพืชแต่ละชนิดและช่วงเดือนที่ได้ผลมากที่สุด อ้างอิงจากกรมส่งเสริมการเกษตร ตามตารางดังต่อไปนี้

ตาราง 5 แสดงจำนวนครั้งที่พึงปลูกได้ อายุการเจริญเติบโตเต็มที่ของพืชแต่ละชนิด

เลขที่	ชนิดของพืช	อายุ จนเก็บขายได้	จำนวนครั้งที่ พึงปลูกได้	ช่วงเดือนที่ปลูกแล้วได้ผลดีที่สุด ที่ควรปลูก
1	กุหลาบ	6 - 12 เดือน	ตลอดปี (1)	มิถุนายน - พฤศจิกายน
2	มะลิ	6 - 12 เดือน	ตลอดปี (1)	เมษายน - มิถุนายน
3	เบญจมาศ	4 - 6 เดือน	1 - 3 ครั้ง	มกราคม - มิถุนายน, พฤศจิกายน
4	คื่นหี	50 วันจาก เพาะเมล็ด	5 - 7 ครั้ง	กันยายน - มกราคม (พอปลูกได้ตลอดปี)
5	กะหล่ำปลี	45 วันจาก เพาะเมล็ด	1 - 3 ครั้ง	ตุลาคม - ธันวาคม
6	ผักลัด	45 วันจาก เพาะเมล็ด	8 - 10 ครั้ง	ตลอดปี
7	ผักกาดขาวปลี	60 วันจาก เพาะเมล็ด	6 - 8 ครั้ง	กันยายน - มกราคม
8	หอมแบ่ง	50 วันจาก วันปลูก	6 - 8 ครั้ง	ตลอดทั้งปี
9	มะเขือต่าง ๆ	50 - 60 วัน	6 - 8 ครั้ง	ตลอดปี
10	ผักกาดหัว	45 - 55 วัน	6 - 8 ครั้ง	ตลอดปี
11	ผักชีหอม	40 - 50 วัน	5 - 7 ครั้ง	พฤศจิกายน - มกราคม
12	บวบและมะระ	50 - 60 วัน	2 - 3 ครั้ง	พฤศจิกายน - กุมภาพันธ์
13	ผักบุ้ง ผักกวางตุ้ง	30 วัน	10 - 12 ครั้ง	ตลอดปี
14	กะหล่ำดอก	45 วันจาก ย้ายปลูก	2 - 3 ครั้ง	ตุลาคม - มกราคม

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร 2524 : 55 - 59

จากตาราง 5 จะเห็นว่าพืชแต่ละชนิดมีช่วงอายุต่างกัน ค่าของ B_1 กับ B ของแต่ละครอบครัวจึงไม่เท่ากัน จากข้อมูลที่ได้รับรวบรวมมาพอจะแยกได้เป็นสองส่วน คือ เกษตรกรที่ปลูกพืชหลักจำนวนไม่มาก จะได้ค่าของ B_1 กับ B เป็นหนึ่งซึ่งถือว่ามีความเข้มเต็มที่ คือ มีการปลูกพืชที่มีอายุตลอดทั้งปี แต่ก็ไม่ได้หมายความว่าในแต่ละปีชาวสวนจะปลูกไม้ดอกเพียงหนึ่งครั้ง เพราะในความเป็นจริงพวกดอกไม้มีการปลูกแซมอยู่ตลอดทั้งปี ส่วนเกษตรกรที่ปลูกพืชผักต่าง ๆ คิดจำนวนครั้งที่ควรปลูกได้เต็มที่ โดยเฉลี่ย 8 ครั้ง ทั้งนี้เนื่องจากพืชบางชนิดมีการเจริญเติบโตต่างกัน จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรปลูกพืชโดยเฉลี่ยยังไม่เต็มที่ ในบางครอบครัว เนื่องจากในช่วงเดือนที่ฝนตกชุก การปลูกผักไม่ค่อยได้ผล เช่น กะหล่ำจะปลูกได้อย่างมาก 2 - 3 ครั้ง ส่วนผักที่ปลูกได้ระยะสั้น เช่น ผักสลัด ผักบุ้ง จะปลูกได้ตลอดปี ดังนั้น ค่าของ B_1 กับ B ก็พอจะสะท้อนให้เห็นถึงความเข้มของการใช้ที่ดินในอีกรูปแบบหนึ่งที่จะนำไปสู่ผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตร จากการศึกษาพอสรุปได้ว่า เกษตรกรชาวสวนมีการปลูกพืชตลอดทั้งปี ตามแต่ชนิดของพืชที่ปลูกได้ผลดีในรอบปี ในแง่ของการนำไปใช้ ค่า B_1 กับค่า B จะใช้ได้ในพื้นที่ที่มีการปลูกพืชชนิดเดียวกัน เช่น การทำนา ทำไร่ ส่วนการศึกษาในพื้นที่ทำการเกษตรแบบผสมควรกำหนดค่า B เท่ากันทุกครอบครัว โดยคิดจากค่าเฉลี่ยของอายุของพืชที่ปลูกทั้งหมด

ข้อที่ 3 ค่า C_1 กับค่า C คือ ชนิดของพืชที่ใช้เพาะปลูกจริงกับจำนวนชนิดของพืชที่พึงใช้เพาะปลูกได้ ค่า C_1 ได้จากการสอบถามว่าในรอบปี เกษตรกรปลูกพืชหลักอะไรบ้างหมุนเวียนกันในรอบปี จากการศึกษพบว่ามีการปลูกพืชชนิดต่าง ๆ กว่า 20 ชนิด แต่ที่เป็นพืชหลัก คือ มะลิ ทุเรียน กล้วย กล้วยน้ำว้า ผักกาด กะหล่ำปลี รวมทั้งพืชสวนชนิดต่าง ๆ ค่าของ C คิดจากพืชหลักที่ปลูก ถ้าเป็นพืชที่มีอายุตลอดปี ค่า C จะอยู่ในช่วง 2 - 4 ชนิด แต่ครอบครัวที่ปลูกผัก ค่า C จะอยู่ระหว่าง 6 - 8 ชนิด ที่เป็นเช่นนี้เพราะจะใช้เกณฑ์เดียวกัน ไม่ได้เพราะจะทำให้ค่าต่ำลงผิดความเป็นจริง เช่น สมมุติว่าให้ค่า C เป็น 8 เท่ากันหมด ปรากฏว่าครอบครัวที่ปลูกดอกไม้จะปลูกพืชอย่างมาก 2 - 4 ชนิด เมื่อนำมาหาอัตราส่วนทำให้ครอบครัวที่ปลูกดอกไม้มีค่าความเข้มต่ำที่จะทำให้น้ำค่าของดัชนีผู้อื่น ๆ ต่ำลงด้วย ดังนั้นเพื่อความถูกต้องจึงใช้หลักเกณฑ์ดังกล่าว แล้วพอจะจำแนกชนิดของพืชที่ปลูกดังนี้

ชนิดของพืชที่ปลูก	จำนวน	ร้อยละ	ร้อยละปรับค่า	ร้อยละสะสม
มะลิ	19	13.97	13.97	13.97
กุหลาบ	18	13.33	13.33	27.30
ตะน้า	17	12.59	12.59	39.89
กะหล่ำปลี	11	8.15	8.15	48.04
หอมแบ่ง	7	5.19	5.19	53.23
ผักบุ้ง	4	2.96	2.96	56.19
ผักกาดขาวปลี	10	7.41	7.41	63.60
มะเขือ มะระ บวบ	12	8.88	8.88	72.48
ลัสด	8	5.92	5.92	78.4
ดอกไม้ชนิดต่าง ๆ	6	4.44	4.44	82.84
พืชผักสวนครัวชนิดต่าง ๆ	23	17.03	17.03	100.00
รวม	135	100.00	100.00	

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่า ค่า C_1 กับ C ในแต่ละครอบครัวไม่เหมือนกัน ซึ่งทำให้ดัชนีนี้ไม่แสดงให้เห็นถึงค่าความเข้มของการใช้ที่ดินมากน้อยแห่งของการนำไปใช้ในบริเวณอื่น ควรจะให้ค่าจำกัดความใหม่ และตั้งเกณฑ์ที่เป็นมาตรฐานมากกว่านี้

ข้อที่ 4 ค่า M_1 กับ M คือ จำนวนเดือนรวมของอายุพืชที่ปลูก กับจำนวนเดือนใน 1 ปี การที่นำค่า M_1 กับ M มาเกี่ยวข้องกับค่าความเข้มเพราะว่า ความเข้มของการใช้ที่ดินในรอบปีจะสามารถพิจารณาได้จากจำนวนเดือนรวมของพืชที่ปลูก กล่าวคือ ถ้าอายุของพืชที่ปลูกรวมกันได้เต็มทั้ง 12 เดือนก็จะแสดงให้เห็นว่าการใช้พื้นที่อย่างเข้มมาก อย่างเช่นครอบครัวที่ปลูกดอกไม้ที่มีอายุตลอดปีก็ถือว่ามีการใช้พื้นที่อยู่ตลอดเวลา อันแสดงถึงความเข้มของการใช้พื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ จากการศึกษาค่าของ M_1 กับค่า M มีค่าเป็น 1 ในครอบครัวที่ปลูกดอกไม้ ส่วนครอบครัวที่ปลูกผักก็มีค่าความเข้มเป็น 1 เกือบทุกครอบครัว ดัชนีนี้จึงเป็นค่าที่แสดงให้เห็นถึงค่าความเข้มของ

การใช้ที่ดิน ในการศึกษาบริเวณอื่นก็พอจะนำไปใช้ได้

จากดัชนีทั้ง 4 คู่นำมาปรับค่าตามสูตรเพื่อให้ได้ค่าความเข้มของการใช้ที่ดินที่ดีที่สุด โดยทำให้ค่าออกมาเป็นร้อยละต่อพื้นที่ได้ค่าความเข้มดังนี้

ตาราง 7 แสดงค่าความเข้มของการใช้ที่ดินในรอบปี

ช่วงระดับของค่าความเข้ม ในการใช้ที่ดิน (%)	จำนวนความถี่ (ครอบคลุม)	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละ ปรับค่า	ความถี่ร้อยละ สะสม
40 - 49	2	5.26	5.26	5.26
50 - 59	13	34.21	34.21	39.47
60 - 69	9	23.68	23.68	63.15
70 - 79	8	21.05	21.05	84.20
80 - 89	3	7.89	7.89	92.09
90 - 100	3	7.89	7.89	100.00
เฉลี่ย 65.132	38	100.00	100.00	

จากตาราง 7 จะเห็นว่าเกษตรกรชาวสวนส่วนมากมีค่าความเข้มในการใช้ที่ดินมากกว่าร้อยละ 60 และมีค่าความเข้มต่ำสุด ร้อยละ 44 หนึ่งครอบครัวย พบครอบครัวยที่มีค่าความเข้มเต็มที่เป็น ร้อยละ 100 อยู่เพียงครอบครัวเดียว แต่ก็ไม่ใช่ครอบครัวยที่มีรายได้สูงสุด ค่าความเข้มโดยเฉลี่ยครอบครัวยละ 65.132 เปอร์เซ็นต์ มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 13.773 ซึ่งแสดงว่า ค่าความเข้มไม่แตกต่างกันมากนัก

ค่าความเข้มของการใช้ที่ดินในรอบปีกับผลตอบแทนที่ได้จากการเกษตรแบบเข้ม

เมื่อนำค่าความเข้มและผลตอบแทนที่คิดเป็นเงินมาหาค่าความสัมพันธ์กันโดยเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ค่าสหสัมพันธ์เป็นบวก $r(I_1, I_{10}) = 0.7285$ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่าค่าความเข้มในการใช้ที่ดินมีผลต่อผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตร เพราะเกษตรกรที่ใช้ประโยชน์จากที่ดินอย่างเต็มที่ กล่าวคือ มีพื้นที่เท่าใดก็ใช้ทำการเกษตรทั้งหมดก็จะทำให้ได้ผลตอบแทนสูง ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับขนาดของพื้นที่พอเหมาะกับแรงงานและทรัพยากรที่จะสรรหามาใช้ในขบวนการผลิตหรือไม่ เพราะในบางท้องที่ขาดแคลนน้ำที่จะมาใช้ในการเกษตร จำนวนครั้งที่ใส่ปุ๋ยปลูกในรอบปีก็มีส่วนทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น เช่น ชาวนาในเขตที่มีชลประทานสามารถปลูกข้าวได้มากกว่าหนึ่งครั้ง จะมีฐานะดีกว่าชาวนาที่ปลูกเพียงครั้งเดียว ในทำนองเดียวกัน ชาวลำไยก็มีการปลูกพืชหลายครั้งใน 1 ปี ทำให้ชาวลำไยมีฐานะดีกว่าชาวนา ดังนั้น จำนวนครั้งของการปลูกพืชจึงส่งผลโดยตรงต่อผลตอบแทนที่ได้ ส่วนจำนวนชนิดของพืชที่ปลูกก็จะแสดงให้เห็นถึงผลตอบแทนในแง่ที่ว่า ถ้าเกษตรกรปลูกพืชหลายชนิดก็จะทำให้ได้ผลดีในด้านประกันราคา กล่าวคือ ในบางช่วงพืชบางชนิดจะราคาตก ทั้งนี้เพราะมีปริมาณการผลิตมาก ถ้าเกษตรกรปลูกพืชชนิดเดียวกันก็จะทำให้ราคาต่ำ ผลผลิตขายไม่ได้ แต่ก็ไม่ได้หมายความว่าถ้าปลูกพืชหลายชนิดจะให้ผลตอบแทนสูงเสมอไป เพราะส่วนหนึ่งต้องขึ้นอยู่กับลำดับศักดิ์ของชนิดของพืชที่ปลูกจะมีส่วนช่วยให้ได้ผลตอบแทนสูง เช่น ชาวนาปลูกมะลิและกุหลาบ จะได้ผลตอบแทนสูงและมีฐานะทางเศรษฐกิจดีกว่า อีกประการหนึ่งที่นำมาศึกษาครั้งนี้ก็คือ อายุของพืชที่ปลูกก็ส่งผลต่อผลตอบแทนที่ได้ด้วย อย่างครอบครัวที่ปลูกพืชที่มีอายุตลอดทั้งปี จะให้ผลตอบแทนดีกว่าพืชที่มีอายุสั้น สังเกตง่าย ๆ จากผักบุ้ง มีอายุสั้น สามารถปลูกได้ตลอดปี จะมีราคาต่ำกว่า กะหล่ำปลีที่มีช่วงการเจริญเติบโตนานกว่า เช่น พืชยืนต้นอย่างมะลิหรือกุหลาบจะขายได้ตลอดปี และได้ราคาที่สูงกว่าเสมอจึงพอสรุปได้ว่าอายุของพืชที่ปลูกมีผลต่อผลตอบแทนที่ได้ด้วย ดังนั้นด้วยเหตุผลที่นำมาศึกษาเป็นค่าความเข้มของการใช้ที่ดินในรอบปี มีส่วนในการส่งผลต่อผลตอบแทนที่ได้ในรอบปี จึงเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

2.2 ค่าความเข้มของการใช้แรงงานกับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้ม

ในการศึกษาครั้งนี้ ได้หาค่าความเข้มของการใช้แรงงานจากดัชนีที่สร้างขึ้นดังนี้

$$I_2 = \frac{A_1}{A} \times \frac{L_1}{L} \times \frac{D_1}{D} \times 100$$

เมื่อ I_2 = ค่าความเข้มของการใช้แรงงานในรอบปี (ร้อยละ)

A_1 = ขนาดของพื้นที่ที่ใช้เพาะปลูกจริง

A = ขนาดของพื้นที่ที่ใช้ทำการเกษตรทั้งหมด

L_1 = จำนวนแรงงานที่ช่วยทำงานทางการเกษตร

L = จำนวนแรงงานในครอบครัวที่มีอายุ 11 ปีขึ้นไป

D_1 = จำนวนวันทำงานใน 1 ปี

D = จำนวนวันทั้งหมดใน 1 ปี (365 วัน)

วิเคราะห์ดัชนีของค่าความเข้มของการใช้แรงงาน

จากดัชนีทุกตัวที่นำมาใช้เป็นตัวแทนของความเข้มของการใช้แรงงานพอแยกได้เป็นคู่ ๆ ดังนี้ คู่ที่ 1 ค่า A_1 กับ A การที่นำค่า A_1 กับ A มาเกี่ยวข้องกับการใช้แรงงาน เพราะเห็นว่าการใช้แรงงานให้มีประสิทธิภาพได้นั้นขึ้นอยู่กับว่ามีขนาดพื้นที่ทำการเกษตรมากหรือน้อย เช่น ถ้ามีพื้นที่มากก็ต้องใช้แรงงานมาก ดังนั้น ความสำเร็จของการเกษตรประการหนึ่งก็คือ ขนาดของพื้นที่เพาะปลูกต้องมีส่วนพอเหมาะกับจำนวนแรงงานในครอบครัว จากการศึกษาครั้งนี้ ค่า A_1 กับ A จึงถือเป็นค่าคงที่ในทุกสมมติฐานทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรรมมีพื้นที่เท่ากันและใกล้เคียงกันมาก ค่า A_1 กับ A จึงเป็น 1 ทุกครอบครัว อันแสดงถึงค่าความเข้มเต็มที่เป็นหนึ่ง และดัชนีคู่นี้จะสะท้อนให้เห็นถึงความเข้มของการใช้แรงงานได้ดี ในกรณีที่เกษตรกรรมมีขนาดพื้นที่ต่างกันมาก ๆ

คู่ที่ 2 ค่า L_1 กับ L คือ จำนวนแรงงานที่ช่วยทำงานทางการเกษตรกับจำนวนแรงงานทั้งหมดที่มีอยู่ ค่า L_1 คิดจากแรงงานที่ช่วยทำงานด้านการเกษตรที่มีอายุ 11 ปีขึ้นไป ค่า L คิดจากจำนวนสมาชิกที่มีอายุ 11 ปีขึ้นไป รวมทั้งผู้ที่ไม่ได้ช่วยทำงานทางการเกษตรด้วย การที่ผู้วิจัยนำเอาค่าทั้งสองมาเกี่ยวข้องกับการศึกษาในสมมติฐานข้อนี้ เนื่องจากผู้วิจัยเห็นว่าถ้าครอบครัวใดมีการช่วยเหลือกันทำงานกันน่าจะทำให้มีรายได้พอเพียงแก่การครองชีพ อย่างเช่นในประเภทกำลังพัฒนาทั้งหลายจะมีอัตราการส่วนของประชากรที่ไม่อยู่ในวัยทำงาน (เด็กและคนชรา) มากกว่าประชากรที่อยู่ในวัยแรงงาน จึงทำให้ประเทศเหล่านี้พัฒนาทางเศรษฐกิจไปได้ช้า เนื่องจากมีภาระเลี้ยงดูสูง คือ ผู้ผลิตน้อยแต่ผู้บริโภคมาก อันเป็นปัญหาในการพัฒนาอย่างมากในการศึกษาครั้งนี้ จึงคิดว่า

จำนวนแรงงานที่ทำงานจริงกับจำนวนแรงงานทั้งหมด จะมีผลถึงรายได้จากการทำการเกษตรหรือไม่ พอจะแสดงจำนวนแรงงานที่ทำงานจริงกับจำนวนแรงงานทั้งหมดได้ดังนี้

ตาราง 8 แสดงจำนวนแรงงานที่ช่วยทำงานทางการเกษตรกับจำนวนแรงงานทั้งหมด

จำนวนคน ต่อ ครอบครัว	ความถี่ของจำนวนแรงงานที่ช่วยทำงาน ทางการเกษตร (คน)	จำนวนแรงงานทั้งหมดในครอบครัว (คน)
2	5	-
3	9	4
4	9	7
5	8	10
6	2	5
7	3	5
8	1	2
9	-	2
10	-	3
	37	38

จากตารางพบว่า ค่า L_1 จะเฉลี่ยอยู่ในช่วงครัวละ 4 คน ส่วนค่าของ L จะเฉลี่ยครัวละ 6 คน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าอัตราส่วนระหว่างค่า L_1 กับ L มีระดับความเข้ม เท่ากับ .66 หรือประมาณร้อยละ 60 แสดงว่า ยังมีแรงงานอีก 40 เปอร์เซ็นต์ที่ไม่ได้มาช่วยทำการเกษตร ซึ่งเป็นจริง เพราะจากการสังเกตพบว่าแรงงานระดับตั้งแต่ 30 ปีลงมาจะเข้าไปทำงานในตัวเมือง ทำงานด้านช่างฝีมือต่าง ๆ และข้อบกพร่องของการศึกษาครั้งนี้ประการหนึ่ง คือ ใช้ตัวเลขจากทะเบียนบ้านชาวภูวนานิคมของแรงงานทั้งหมดในครอบครัวซึ่งปรากฏว่ามีจำนวนสมาชิกตามรายชื่อไม่มาก แต่ตัวจริงไปอยู่ที่อื่น จึงทำให้ค่าในคู่มือไม่นัก แต่ถึงอย่างไรก็ตามถ้าจะนำดัชนีคู่มือไปศึกษา

ในบริเวณอื่นก็พอจะใช้ได้แต่ต้องนิยามค่าจำกัดความให้รัดกุมจึงจะได้ค่าที่เชื่อถือได้

ข้อที่ 3 ค่า D_1 กับ D คือ จำนวนวันทำงานใน 1 ปี กับจำนวนวันทั้งหมดใน 1 ปี
ค่า D_1 หาได้จากตารางการทำงานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อสอบถามการใช้เวลาใน 1 วัน 1 เดือน
และ 1 ปี โดยใช้เกณฑ์มาตรฐานสากลที่คิดจาก 8 ชั่วโมงเท่ากับ 1 วันทำงาน จากการศึกษา
พอจะแสดงข้อมูลได้ดังนี้

ตาราง 9 แสดงช่วงเวลากการทำงานใน 1 วัน (ใช้ครอบครัวที่ 1 เป็นตัวอย่าง)

ช่วงเวลาในรอบเดือน	งานประจำที่ปฏิบัติ ทางการเกษตร	รวมเวลาทำงาน ทางการเกษตร	รวมเวลาทำงาน อื่น ๆ
05.00 น. - 07.00 น.	รดน้ำ พรวนดิน ตัดแต่งกิ่ง	1 ชั่วโมง 20 นาที	40 นาที
07.00 น. - 09.00 น.	ปราบศัตรูพืช ถอนหญ้า	1 ชั่วโมง 30 นาที	30 นาที
09.00 น. - 11.00 น.	เตรียมแปลง ถอนหญ้า	50 นาที	1 ชั่วโมง 10 นาที
11.00 น. - 13.00 น.	ทำงานอื่น ๆ	20 นาที	1 ชั่วโมง 40 นาที
13.00 น. - 15.00 น.	เตรียมแปลง	40 นาที	1 ชั่วโมง 20 นาที
15.00 น. - 17.00 น.	รดน้ำ พรวนดิน	1 ชั่วโมง 10 นาที	50 นาที
17.00 น. - 19.00 น.	เก็บผลผลิต ปลุก	1 ชั่วโมง 45 นาที	15 นาที
05.00 น. - 19.00 น.	การทำงานทุกอย่าง	รวม	รวม
	ในสนาม	7 ชั่วโมง 35 นาที	6 ชั่วโมง 25 นาที

จากตารางพอจะวิเคราะห์ได้ดังนี้ งานประจำที่ชาวสวนทำหมุนเวียนกันก็คือ การเตรียมดิน
ทำแปลง เลือกเมล็ดพันธุ์มาปลูก รดน้ำ ดูแลรักษา ใส่ปุ๋ย ผักยาปราบศัตรูพืช และเก็บขาย ลักษณะ
ของงานจะหมุนเวียนอยู่เช่นนี้ จึงไม่สามารถแยกได้เด็ดขาดว่าจากช่วงเวลาที่กำหนดถึงเท่านั้น
ต้องให้น้ำพรวนดินหรือทำงานอื่น ๆ ซึ่งโดยมากชาวสวนเขาจะทำทุกอย่างที่อยู่ในส่วน เช่น ในระหว่าง
การให้น้ำนั้น ถ้าพบว่ามีหญ้าขึ้นก็จะถอนออกด้วย หรือพบว่ามีแมลงต้องกำจัดก่อนจึงเรียกว่าทำงาน

ในล่วนดีกว่าที่จะไปกำหนดเป็นงานประจำ จากการศึกษากการใช้เวลาทำงานในภาคกลางวัน ตามช่วงเวลาที่กำหนดตามแบบบันทึกการสังเกตพอสรุปได้ว่า เกษตรกรจะใช้แรงงานมากในช่วง เวลาเช้า จาก 05.00 - 09.00 น. ส่วนในภาคบ่ายจะใช้เวลาทำงานมากจากช่วงเวลา 15.00 - 19.00 น. เนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าวไม่มีแสงแดดที่ร้อนมากนักจึงทำงานได้เต็มที่ ส่วนช่วงกลางวันแดดร้อนจัดจึงมีงานทำน้อย แต่ก็พบว่ามีช่วงทำงานกันอยู่ในล่วนมิได้ขาด เนื่องจากเกษตรกรชาวสวนที่ศึกษาทุกครอบครัวมีบ้านอยู่ติดกับล่วนจนรู้สึกว่าเขาจะทำงานในล่วนอยู่ ตลอดทั้งวัน

เมื่อได้เวลาที่เกษตรกรใช้ทำการเกษตรใน 1 วันแล้ว ต่อมาผู้วิจัยต้องพิจารณาต่อไปอีกว่า เขาใช้เวลาอย่างนี้ตลอดปีหรือไม่ และช่วงเดือนไหนที่ใช้เวลาอย่างนี้ได้ตลอดทั้งเดือน ปรากฏว่า ช่วงเดือนที่ใช้เวลาทำงานเต็มที่ คือ จากเดือนพฤศจิกายน - พฤษภาคม ประมาณ 7 เดือน ส่วนจากเดือนมิถุนายน - ตุลาคม นั้นใช้เวลาลดน้อยลงบ้างแต่ก็มีการทำล่วนตลอดทั้งปี ที่เป็นเช่นนี้ เนื่องจากว่าจากเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนพฤษภาคมนั้น เป็นช่วงฤดูหนาวและฤดูร้อน ไม่มีปริมาณฝนตก ประกอบกับการปลูกพืชผักหลายชนิดได้ผลดีและขายได้ราคาดี เกษตรกรต้องเอาใจใส่เป็นพิเศษ ส่วนช่วงเดือนมิถุนายน-ตุลาคมนั้น เป็นช่วงฤดูฝน มีปริมาณฝนมาก เกษตรกรใช้ที่ดินไม่เต็มที่เท่าที่ควร ประกอบกับผักขายไม่ค่อยได้ราคาดี แต่ครอบครัวที่ปลูกไม้ดอก จะมีการใช้เวลาเต็มที่ทุกเดือน ดังนั้น ในการคำนวณหาจำนวนวันทำงานในรอบปี จึงใช้เกณฑ์จากจำนวนชั่วโมงทำงานใน 1 วัน คูณด้วยจำนวนวันทั้งหมดในหนึ่งปี เพราะผู้วิจัยเห็นว่าการศึกษาการใช้แรงงานนั้นไม่ได้ศึกษา เฉพาะหัวหน้าครอบครัวหรือผู้ให้สัมภาษณ์เท่านั้น ดังจะพิจารณาได้ว่า ถึงแม้วันใดหัวหน้าครอบครัว ไม่อยู่ คนอื่น ๆ ก็ต้องทำงานทุกวันเป็นประจำ กล่าวโดยสรุปก็คือ ชาวสวนใช้เวลาทำงานทาง การเกษตรทุกวัน มีค่าจำนวนวันทำงานแสดงในตารางดังนี้

ตาราง 10 แสดงจำนวนวันทำงานในรอบปี

จำนวนวันทำงานต่อปี	จำนวนความถี่ (รอบครัว)	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละปรับค่า	ความถี่ร้อยละสะสม
223	1	2.6	2.6	2.6
228	2	5.3	5.3	7.9
273	6	15.8	15.8	23.7
274	1	2.6	2.6	26.3
288	3	7.9	7.9	34.2
302	1	2.6	2.6	36.8
319	13	34.2	34.2	71.8
345	1	2.6	2.6	73.7
352	1	2.6	2.6	76.3
365	9	23.7	23.7	100.0
เฉลี่ย = 321.78	38	100.0	100.0	

จากตาราง 10 พบว่า เกษตรกรชาวภูวนใช้เวลาทำงานวันละ 8 ชั่วโมงตลอดปี ถึง 9 ครอบครัว ซึ่งเป็นครอบครัวที่ปลูกไม้ดอก และโดยเฉลี่ยแล้ว เกษตรกรชาวภูวนใช้แรงงานครอบครัวละ 312.78 วันทำงาน เมื่อนำมาหาอัตราส่วนความเข้มปรากฏว่า ได้ค่าเท่ากับ 0.85 ซึ่งถือว่ามีการใช้เวลาทำงานอยู่ในเกณฑ์สูง เมื่อนำข้อมูลเฉพาะส่วนนี้ คือ ค่าจำนวนวันทำงาน (D_1) ไปหาค่าความสัมพันธ์ (r) กับผลตอบแทนที่ได้ ปรากฏว่าได้ค่าสหสัมพันธ์เป็นบวก $r = 0.2669$ มีความสัมพันธ์ต่ำอย่างไม่ค่อยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าการใช้จำนวนวันทำงานเพียงอย่างเดียวเป็นตัวแทนของค่าความเข้าในการใช้แรงงาน ยังเชื่อถือไม่ได้ ซึ่งแตกต่างจากผลการศึกษาของคนอื่น (ประมาณ เทพสงเคราะห์ 2524 : 75) ที่สามารถอธิบายได้ว่า การนับจำนวนวันทำงานเพียงอย่างเดียวไม่อาจทำนายถึงผลผลิตได้ ส่วนหนึ่งต้องขึ้นอยู่กับชนิด

ของพืชที่ปลูก การลงทุน และแรงงานประกอบอื่น ๆ ดังนั้น ดัชนีคู่นี้ (D_1 กับ D) จึงเป็นตัวประกอบที่สำคัญคู่หนึ่งแสดงถึงความเข้มของการใช้แรงงาน ส่วนการนำดัชนีนี้ไปศึกษาในบริเวณอื่น ต้องคำนึงถึงหลักเกณฑ์ที่จะใช้วัดชั่วโมงทำงานจาก 1 วัน 1 สัปดาห์ 1 ปี ถ้าไม่มีข้อบกพร่องจากการวัดในช่วงเวลาหนึ่งวันแล้ว ดัชนีคู่นี้จะเป็นคู่ที่สะท้อนให้เห็นถึงค่าความเข้มของการใช้แรงงานได้ดีมาก

เมื่อนำค่าความเข้มจากดัชนีทุกคู่ตามสูตรมาคำนวณ เป็นร้อยละของความเข้มได้ค่าความเข้มของการใช้แรงงานดังนี้

ตาราง 11 แสดงค่าความเข้มของการใช้แรงงานในรอบปี

ช่วงของความเข้ม (%)	จำนวนความถี่ (ครอบครัว)	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละปรับค่า	ความถี่ร้อยละสะสม
30 - 39	1	2.6	2.6	2.6
40 - 49	4	10.52	10.52	13.12
50 - 59	10	26.31	26.31	39.43
60 - 69	10	26.31	26.31	65.74
70 - 79	8	21.05	21.05	86.79
80 - 89	5	13.15	13.15	100.00
90 - 100	-	-	-	-
เฉลี่ย 62.632	38	100.00	100.00	

ค่าความเข้มของการใช้แรงงานในรอบปีกับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตร

เมื่อนำค่าความเข้มของการใช้แรงงานมาหาค่าความสัมพันธ์ กับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตร โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ได้ค่าสหสัมพันธ์ $r(I_2, I_{10}) = 0.6516$ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่าการใช้แรงงานมีผลโดยตรงกับผลตอบแทน

ทั้งนี้ อาจกล่าวได้ว่าการเพิ่มความเข้มของการใช้แรงงานก็ น่าจะทำให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น แต่ทั้งนี้ ต้องขึ้นอยู่กับปัจจัยการผลิตอื่น ๆ ด้วย ถึงอย่างไรก็ตาม การที่ครอบครัวเกษตรกรร่วมมือร่วมใจกัน ทำงานอย่างจริงจังก็น่าจะทำให้รายได้เพิ่มขึ้น ด้วยเหตุนี้จึงพอสรุปได้ว่าการทำการเกษตรแบบเข้มนอกจากเกษตรกรจะใช้ประโยชน์จากที่ดินอย่างเข้มข้นแล้ว เกษตรกรยังต้องใช้แรงงานอย่างเข้มด้วย อันเป็นผลเกี่ยวเนื่องกัน เพราะว่าเกษตรกรจะใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพได้นั้น การใช้แรงงานอย่างมีประสิทธิภาพก็คือหัวใจสำคัญของการเกษตรกรรม ดังนั้น ผลการศึกษาครั้งนี้ จึงสอดคล้องกับสมมติฐาน

2.3 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างค่าระดับของการมีระเบียบวินัยในการทำงานกับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตร

ในการศึกษาครั้งนี้ ได้ใช้วิธีการวัดค่าความมีระเบียบวินัยในการทำงานเป็นสองส่วน คือ ส่วนที่หนึ่ง วัดโดยใช้แบบประเมินและอีกส่วนหนึ่งใช้ดัชนีตามสูตรดังนี้

$$I_3 = \frac{A_1}{A} \times \frac{Na_1}{Na} \times \frac{Nb_1}{Nb} \times \frac{Nc_1}{Nc} \times \frac{Nd_1}{Nd} \times 100$$

เมื่อ I_3 = ค่าระดับของการมีระเบียบวินัยในการทำงาน

A_1 = ขนาดของพื้นที่ที่ใช้เพาะปลูกจริง

A = ขนาดของพื้นที่ที่ใช้ทำการเกษตรทั้งหมด

Na_1 = จำนวนครั้งของการให้ยาปราบศัตรูพืชใน 1 ช่วงของการเพาะปลูก

Na = จำนวนครั้งที่ควรให้ยาปราบศัตรูพืชใน 1 ช่วงของการเพาะปลูก

Nb_1 = จำนวนครั้งที่ควรให้ปุ๋ยจริงใน 1 ช่วงของการเพาะปลูก

Nb = จำนวนครั้งที่พึงให้ปุ๋ยอย่างเหมาะสมใน 1 ช่วงของการเพาะปลูก

Nc_1 = จำนวนครั้งของการพรวนดินจริงใน 1 ช่วงของการเพาะปลูก

Nc = จำนวนครั้งที่ควรพรวนดินใน 1 ช่วงของการเพาะปลูก

Nd_1 = จำนวนครั้งของการรดน้ำใน 1 ช่วงของการเพาะปลูก

Nd = จำนวนครั้งที่เหมาะสมในการรดน้ำใน 1 ช่วงของการเพาะปลูก

วิเคราะห์ดัชนีของการทำการเกษตรแบบขั้น

เนื่องจากความมีระเบียบวินัยในการทำงาน เป็นคุณสมบัติที่วัดออกมา เป็นค่าคะแนนได้ยาก เพราะไม่มีดัชนีตัวใดที่เป็นตัวแทนที่ดีที่สุด ที่จะแสดงให้เห็นว่า เป็นผู้มีระเบียบวินัยในการทำงาน จึงพอจะวิเคราะห์ได้ดังนี้

ข้อที่ 1 ค่า A_1 กับ A ขนาดพื้นที่ที่ใช้ทำการเกษตรกับขนาดพื้นที่ทั้งหมดสามารถนำมาเกี่ยวข้องกับระดับของการมีระเบียบวินัยในการทำงานในแง่ที่ว่า ถ้าเกษตรกรสามารถปรับปรุงหรือพัฒนาพื้นที่ทั้งหมดที่มีอยู่มาใช้ประโยชน์ได้ทั้งหมดโดยการดูแลเอาใจใส่อย่างทั่วถึง เกษตรกรที่มีความสามารถเช่นนี้ต้องเป็นผู้มีระเบียบวินัยพอสมควร โดยเฉพาะขนาดของพื้นที่ที่เหมาะสมกับจำนวนแรงงาน การบำรุงรักษาพืชพันธุ์ทั่วถึง อันมีผลทำให้พืชเจริญงอกงามที่จะทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น ยิ่งในพื้นที่ขนาดเล็ก เกษตรกรไม่สามารถเพิ่มผลผลิตโดยการขยายพื้นที่เพาะปลูก ต้องเพิ่มผลผลิตต่อหน่วยของพื้นที่ โดยการนำเอาเทคนิคแผนใหม่เข้าช่วย การเพิ่มผลผลิตโดยเพิ่มประสิทธิภาพต่อหน่วยของพื้นที่นั้น เกษตรกรต้องเป็นผู้มีระเบียบวินัยในการทำงานสูง

ข้อที่ 2 ค่า Na_1 กับ Na คือ จำนวนครั้งที่เกษตรกรใช้ยาปราบศัตรูพืชจริงใน 1 ช่วงของการเพาะปลูก กับจำนวนครั้งที่ควรใช้้อย่างเหมาะสม โดยถือว่าถ้าเกษตรกรมีการให้ยาปราบศัตรูพืชได้ครบตามจำนวนที่เพียงพอ (ตามหลักวิชาการเกษตร) เป็นเกษตรกรที่มีระเบียบวินัยในการทำงาน ค่าของ Na_1 คือ ค่าที่สอบถามจากเกษตรกรว่าในหนึ่งช่วงให้ยาปราบศัตรูพืชกี่ครั้ง ส่วนค่า Na คือ ค่าที่กำหนดเป็นมาตรฐานตามแต่ชนิดของพืช (พืชหลัก) เช่น ภูแลบควรให้ยาปราบศัตรูพืชสัปดาห์ละ 1 ครั้งใน 1 เดือน ก็ควรจะให้ประมาณ 4 - 5 ครั้ง จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรใช้ยาปราบศัตรูพืชไม่ครบตามความเหมาะสม ซึ่งเป็นเพราะว่าการให้ยามากเกินไปก็หมายถึงต้องเพิ่มทุนมากขึ้นเท่านั้น ประกอบกับเกษตรกรเรียนรู้ว่าถ้าให้บ่อย ๆ ศัตรูพืชก็จะสร้างภูมิคุ้มกันต้องเปลี่ยนชนิดยาปราบศัตรูพืชใหม่ และการให้ยาปราบศัตรูพืชนั้น เกษตรกรต้องมีความเข้าใจถึงชนิดของโรค หรือชนิดของแมลงที่มาทำลายพืช ต้องเลือกยาปราบให้ถูกต้องกับศัตรูพืช เกษตรกรที่ปลูกไม้ดอกจะมีการให้ยาปราบศัตรูพืชมากที่สุด ดังนั้น ดัชนีนี้สามารถสะท้อนให้เห็นถึงความมีระเบียบวินัยในการทำงานได้ดี เช่น การพ่นยา เกษตรกรต้องใจคองมรมัดระวัง เป็นพิเศษ

เพื่อไม่ให้เป็นการรายต่อตนเองและครอบครัว ในการนำดัชนีคู่มือไปศึกษาในบริเวณอื่นก็อาจจะไม่แตกต่างกัน และเป็นดัชนีที่มีความสำคัญของการทำการเกษตรแบบเข้ม

คู่ที่ 3 ค่า Nb_1 กับ Nb คือ จำนวนครั้งที่ให้ปุ๋ยจริงกับจำนวนครั้งที่ควรให้อย่างเหมาะสม ดัชนีคู่มือให้หลักเกณฑ์เดียวกันกับคู่ที่ 2 คือ ค่านี้ถึงเพียงแต่ละชนิด ซึ่งไม่สามารถที่แสดงเป็นตารางได้ชัดเจน จากการศึกษาพบเกษตรกรส่วนมากให้ปุ๋ยคอกมากกว่าปุ๋ยเคมีในอัตราส่วนถึง 1 ต่อ 10 วิธีการให้ปุ๋ยคอกจะใส่พร้อมกับการเตรียมดินในแปลงเพาะปลูกแล้วค่อยให้เสริมเป็นระยะ แต่พืชจำพวกไม้ดอก เช่น มะลิ กุหลาบ จะให้ปุ๋ยอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ส่วนปุ๋ยเคมีให้เสริมบ้างในบางโอกาส เนื่องจากการปลูกพืชหมุนเวียนหลายชนิดในรอบปี และมีการใส่ปุ๋ยคอกในปริมาณมาก ทำให้คุณภาพของดินสมบูรณ์อยู่เสมอ มีผลให้จำนวนครั้งของการใส่ปุ๋ย ลดลง แต่ถึงอย่างไรก็ตาม เกษตรกรที่มีคุณภาพต้องรู้สัจธรรมวิธีในการให้ปุ๋ยอันเป็นผลมาจากประสบการณ์ที่เคยปลูกพืชชนิดนั้น ๆ มามาก ดังนั้น เกษตรกรส่วนมากจึงให้ปุ๋ยได้อย่างเหมาะสมอันแสดงถึงระเบียบวินัยในการทำงาน ได้อีกอย่างหนึ่ง ที่มีผลโดยตรงต่อผลผลิต

คู่ที่ 4 ค่า Nc_1 กับ Nc จำนวนครั้งของการพรวนดินถอนหญ้าที่ทำจริงกับจำนวนครั้งของการพรวนดินถอนหญ้าที่ควรจะทำตามหลักการเกษตรของพืชแต่ละชนิด จากการศึกษาพบปัญหาอย่างหนึ่งคือ เกษตรกรไม่สามารถทำได้ว่าในรอบสัปดาห์หรือในรอบเดือน ตนพรวนดินหรือถอนหญ้าที่ครั้ง เพราะงานประเภทนี้ทำไม่เป็นกิจลักษณะเนื่องจากต้องดูแลอยู่ตลอดเวลา ซึ่งทำให้ผู้ตอบให้ข้อมูลที่ไม่ถูกต้องนัก แต่ผู้วิจัยพยายามให้เขาคิดค่าประมาณว่าใน 1 สัปดาห์มีการพรวนดินถอนหญ้าที่ครั้ง แล้วนำมาหาอัตราส่วนกับค่าที่ควรจะเป็น จึงได้ค่าของดัชนีคู่มือไม่ได้เท่าที่ควร ดังนั้น ในการที่จะนำดัชนี คู่มือไปศึกษาบริเวณอื่นจึงควรเปลี่ยนค่าจำกัดความอย่างรัดกุมที่สุดเพื่อให้เกษตรกรตอบได้ตรงประเด็นมากที่สุด

คู่ที่ 5 ค่า Nd_1 กับ Nd คือ จำนวนครั้งของการรดน้ำใน 1 ช่วงของการเพาะปลูก กับจำนวนครั้งที่ควรรดน้ำ จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรเกือบทุกครอบครัวมีการให้น้ำอย่างเพียงพอ เนื่องจากว่าการทำสวนผัก และสวนดอกไม้ จำเป็นต้องมีการรดน้ำอย่างสม่ำเสมอตลอดปี แม้ว่าจะเป็นฤดูฝนก็ต้องรด ยิ่งวันไหนฝนตกหนักทำให้พืชถูกชะล้างมีดินสับตามใบ เกษตรกรต้องรดน้ำเพื่อล้างดินออก ในบริเวณที่ศึกษามีการใช้เครื่องปั้มน้ำจากบ่อขังมารด โดยใช้สายยางต่อให้ทั่วบริเวณสวน

จึงมีความสะดวกมากในการรตน้ำ และพบว่าในบริเวณนี้ไม่มีปัญหาเรื่องน้ำ คือ เกษตรกรสามารถนำน้ำจากบ่อมาใช้ได้ตลอดทั้งปี โดยแต่ละครอบครัวต้องมีบ่อน้ำ 1 บ่อ ซึ่งไม่ค่อยมีปัญหาในเรื่องน้ำ ในส่วนของการให้น้ำ แสดงให้เห็นถึงความมีระเบียบวินัยในการทำงาน เพราะเกษตรกรต้องให้น้ำอย่างสม่ำเสมอจะละเลยไม่ได้ ถ้ามีการให้น้ำอย่างเหมาะสมสม่ำเสมอ ก็จะทำให้พืชผักเจริญงอกงาม ซึ่งจะทำให้ได้ผลตอบแทนสูง ดังนั้น จำนวนครั้งของการรดน้ำพืชผักที่ปลูกจึงเป็นดัชนีที่แสดงให้เห็นถึงระดับของความมีระเบียบวินัย

จากดัชนีทั้ง 5 ดัชนี แสดงให้เห็นว่าการทำการเกษตรแบบเข้ม เกษตรกรต้องเป็นผู้มีความเอาใจใส่ในการบำรุงรักษาพืชผักเป็นอย่างดี เมื่อนำค่าอัตราส่วนของดัชนีทุกตัวมาคำนวณตามสูตรได้ค่าระดับของความมีระเบียบวินัยในการทำงานดังนี้

ตาราง 12 แสดงค่าระดับของความมีระเบียบวินัยในการทำงานจากการคำนวณ

ระดับของการมีระเบียบวินัย ในการทำงาน (%)	จำนวนความถี่ (ครอบครัว)	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละ ปรับค่า	ความถี่ร้อยละ สะสม
40 - 49	6	15.78	15.78	15.78
50 - 59	8	21.05	21.05	36.83
60 - 69	9	23.68	23.68	60.51
70 - 79	10	26.31	26.31	86.82
80 - 89	2	5.26	5.26	92.08
90 - 100	3	7.89	7.89	100.00
เฉลี่ย 65.553	38	100.00	100.00	

จากตาราง 12 พบค่าระดับของความมีระเบียบวินัยต่ำสุด คือ 44 เปอร์เซ็นต์ และสูงที่สุด 93 เปอร์เซ็นต์ และได้ค่าเฉลี่ย 65.553 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า เกษตรกรกลุ่มนี้มีระเบียบวินัยในการทำงานอยู่ในระดับค่อนข้างสูง

การวัดค่าระดับของความมีระเบียบวินัยในการทำงานจากแบบประเมิน

จากการใช้ดัชนีเพียง 5 คู่ ตามที่กล่าวมาแล้ว ผู้วิจัยยังไม่แน่ใจว่าจะครอบคลุมถึงความหมายของความมีระเบียบวินัยในการทำงาน จึงได้สร้างแบบประเมินโดยใช้คุณสมบัติ 10 ประการ เป็นข้อมูลเพิ่มเติมในการประเมิน แบ่งค่าคะแนนออกเป็น 5 ระดับ คือ ระดับที่สูงสุด (10 คะแนน) ระดับดี (8 คะแนน) ระดับปานกลาง (6 คะแนน) ระดับต่ำ (4 คะแนน) และระดับต่ำมาก (2 คะแนน) ได้ค่าคะแนนตามตารางที่ 13

ตาราง 13 แสดงความถี่ของคะแนนความมีระเบียบวินัยในการทำงานจากแบบประเมิน

ความถี่ของระดับของความมีระเบียบวินัยในการทำงาน

เลขที่	คุณสมบัติในการประเมิน	ดีที่สุด 10	ดี 8	ปานกลาง 6	ต่ำ 4	ต่ำมาก 2	
1.	มีความล้าเมื่อยในเวลางานเพียงไร เช่น การตรงต่อเวลา ในการดูแลพืชที่ปลูก	-	25	13	-	-	38
2.	มีการวางแผนในการทำงานเพียงไร เช่น การเตรียมดิน เมล็ดพันธุ์ บำรุง ตลาด	2	17	16	3	-	38
3.	การแบ่งงานให้สมาชิกในครอบครัวเหมาะสมเพียงไร	3	16	17	2	-	38
4.	ความสม่ำเสมอในการทำงาน เช่น การให้ปุ๋ย ให้น้ำ พรวนดิน การกำจัดศัตรูพืช	6	15	11	6	-	38
5.	รูปแบบของแปลงผัก วางในลักษณะได้สัดส่วนกับพื้นที่เหมาะสม เพียงไร	3	16	15	4	-	38
6.	ความมีระเบียบของการปลูกพืช เช่น ช่องห่างระหว่างต้น จำนวนชนิดของพืชที่ปลูก เหมาะสมกับพื้นที่เพียงไร	6	11	17	4	-	38
7.	การเก็บเครื่องมือที่ใช้แล้วอยู่ในลักษณะใด	1	8	21	8	-	38
8.	ในขณะที่ทำงานมีความพยายามและสนใจในการทำงาน ในส่วนใดเพียงไร	4	12	15	7	-	38
9.	ความสะอาดของบริเวณสวนอยู่ในระดับใด	1	13	15	8	1	38
10.	สภาพทั่ว ๆ ไปที่แสดงถึงความมีระเบียบวินัยในการทำงาน	1	12	19	6	-	38
	รวม	27	145	108	48	1	380

ตาราง 14 แสดงเปอร์เซ็นต์ของความถี่ของระดับความพึงพอใจในนัยในการทำงาน

ข้อประเมินข้อที่	ดีที่สุด	ดี	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำมาก	100 %
1	-	65.78	34.21	-	-	100
2	5.26	44.76	42.10	7.89	-	100
3	7.89	42.10	44.76	5.26	-	100
4	15.78	39.47	28.94	15.78	-	100
5	7.89	42.10	39.47	11.42	-	100
6	15.78	28.94	44.73	11.42	-	100
7	2.63	21.05	55.26	21.05	-	100
8	11.42	31.57	39.47	18.42	-	100
9	2.63	34.21	39.47	21.05	2.63	100
10	2.63	31.57	50.00	15.78	-	
ร้อยละความถี่รวม	7.10	38.15	36.31	12.63	0.26	100 %

จากตาราง 14 พอจะวิเคราะห์ในแต่ละข้อประเมินดังนี้

ข้อประเมินข้อที่ 1 ความสันทัดในเวลาทำงาน พบว่าเกษตรกรชาวสวนได้รับการประเมินอยู่ในระดับดี 65.78 เปอร์เซ็นต์ ระดับปานกลาง 34.21 เปอร์เซ็นต์ จึงแสดงให้เห็นว่าชาวสวนพอถึงเวลา 04:00 - 05.00 น. ชาวสวนส่วนมากจะตื่นขึ้นเตรียมทำงาน ลักษณะเช่นนี้จึงแสดงถึงคุณลักษณะข้อหนึ่งของคนที่มีความรับผิดชอบ

ข้อประเมินข้อที่ 2 การวางแผนในการทำงานพบว่า เกษตรกรมีการวางแผนก่อนการทำงานเกี่ยวกับ การเตรียมดิน เตรียมเมล็ดพันธุ์ อยู่ในระดับดีที่ 5.26 เปอร์เซ็นต์ ระดับดี 44.76 เปอร์เซ็นต์ ระดับปานกลาง 42.10 เปอร์เซ็นต์ ระดับต่ำ 7.89 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งการวางแผนในการทำงานนั้นมีความจำเป็นมาก เมื่อการเกษตรอยู่ในระดับการเกษตรแบบเข้ม

มีเช่นนั้นแล้วก็จะไม่ได้รับความสำเร็จเท่าที่ควร เพราะงานจะไม่ดำเนินไปตามขั้นตอน เกษตรกรที่จะวางแผนในการทำงานได้ขึ้นต้องเป็นผู้มีระเบียบวินัยในการทำงาน

ข้อประเมินข้อที่ 3 การแบ่งงานให้สมาชิกในครอบครัวทำให้เป็นหน้าที่ประจำของทุกคน พบว่า เกษตรกรชาวสวนที่มีการแบ่งงานได้ดีที่สุด 7.89 เปอร์เซนต์ ระดับที่ 42.10 เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง 44.76 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำ 5.26 เปอร์เซนต์ เกษตรกรชาวสวนจะตั้งใจทำตามหน้าที่ของตนและร่วมมือกันอย่างดี

ข้อประเมินข้อที่ 4 ความสม่ำเสมอในการทำงาน พบว่า เกษตรกรที่มีความสม่ำเสมอในระดับดีที่สุด 15.78 เปอร์เซนต์ ระดับที่ 39.47 เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง 28.94 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำ 15.78 เปอร์เซนต์ อันได้แก่ การดูแลรักษาพืชผัก เช่น การให้น้ำ พรวนดิน การกำจัดศัตรูพืช ซึ่งเกษตรกรชาวสวนมีการเอาใจใส่อย่างดี

ข้อประเมินข้อที่ 5 รูปแบบของแปลงผัก พบว่า เกษตรกรมีการวางแผนผักได้เหมาะสมกับพื้นที่ระดับดีที่สุด 7.89 เปอร์เซนต์ ระดับที่ 42.10 เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง 39.47 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำ 11.42 เปอร์เซนต์ แปลงผักส่วนมากจะมีรูปแบบพอเหมาะโดยอาศัยความชำนาญในการทำ ที่แสดงถึงความมีระเบียบวินัยในการทำงาน

ข้อประเมินข้อที่ 6 ช่องห่างระหว่างต้นตามชนิดของพืชที่ปลูก พบว่าการปลูกพืชผักมีระเบียบอยู่ในระดับดีที่สุด 15.78 เปอร์เซนต์ ระดับที่ 28.94 เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง 44.73 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำ 11.42 เปอร์เซนต์ เกษตรกรชาวสวนไม่ว่าจะเป็นกลุ่มที่ปลูกผักหรือกลุ่มที่ปลูกไม้ดอก ถ้าสังเกตจากแปลงเกษตร ระหว่างต้นหรือแถวของพืชที่ปลูกจะเห็นว่ามีความมีระเบียบ อันมีผลโดยตรงต่อการเจริญเติบโตของพืชและยังแสดงถึงความมีระเบียบวินัยในการทำงานอีกด้วย

ข้อประเมินข้อที่ 7 การเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการเกษตร พบว่า มีการเก็บรักษาอย่างดีที่สุด 2.63 เปอร์เซนต์ ระดับที่ 21.05 เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง 55.26 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำ 21.05 เปอร์เซนต์ การที่นำคุณสมบัติข้อนี้มาประเมินเพราะเห็นว่า เกษตรกรที่มีความมีระเบียบวินัยในการทำงานต้องรู้จักเก็บรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้ให้ใช้ได้คุ้มค่ามากที่สุด ซึ่งเกษตรกรไทยไม่เห็นความสำคัญของเรื่องนี้

ข้อประเมินข้อที่ 8 ความมานะพยายามและความสนใจในการทำงานพบว่า เกษตรกร ชาวสวนมีความพยายามระดับดีที่ต่ำ 11.42 เปอร์เซนต์ ระดับดี 31.57 เปอร์เซนต์ ระดับ ปานกลาง 39.47 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำ 18.42 เปอร์เซนต์ จากการสังเกตพบว่า ชาวสวน จะตั้งใจทำงานโดยไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค ในขณะที่ทำงานจะไม่คุยกันต่างคนต่างทำ

ข้อประเมินข้อที่ 9 ความสะอาดในบริเวณสวน พบว่า มีความสะอาดระดับดีที่ต่ำ 2.63 เปอร์เซนต์ ระดับดี 34.21 เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง 39.47 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำ 21.05 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำมาก 2.63 เปอร์เซนต์ โดยสังเกตจากเศษขยะมูลฝอย หรือเศษ วัสดุพืชทั้งเศษพืชผักที่ถอนทิ้ง ซึ่งการที่เกษตรกรจะรักษาความสะอาดได้ลุ่มๆ ล่มต้องเป็นผู้มีระเบียบ วินัยในการทำงานเป็นอย่างดี

ข้อประเมินข้อที่ 10 คือ สภาพทั่วไป ทั่วไป อันได้แก่ ฤดูลมพัดอื่น ๆ ที่นอกเหนือจาก ทั้งหมดที่กล่าวมา โดยดูลักษณะรวมพบว่า อยู่ในระดับดีที่ต่ำ 2.68 เปอร์เซนต์ ระดับดี 31.57 เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง 50.00 เปอร์เซนต์ และระดับต่ำ 15.78 เปอร์เซนต์

จากข้อประเมินทั้ง 10 ข้อ พอจะสรุปค่าระดับของความมีระเบียบวินัยในการทำงานได้ดังนี้ มีครอบครัวที่ได้รับการประเมินอยู่ในระดับดีที่ต่ำ ร้อยละ 7.10 ระดับดี ร้อยละ 38.15 ระดับ ปานกลาง ร้อยละ 36.31 ระดับต่ำ ร้อยละ 12.63 และระดับต่ำมาก ร้อยละ 0.26 จะเห็นว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จะมีระดับความมีระเบียบวินัยในการทำงานอยู่ในระดับดีและระดับปานกลาง ได้ระดับของความมีระเบียบวินัยในการทำงานดังนี้

ตาราง 15 แสดงค่าระดับของความพึงพอใจแบบประเพณี

ช่วงระดับของความพึงพอใจ วินัย (%)	ความถี่ (ครอบครัว)	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละ ปรับค่า	ความถี่ร้อยละ สะสม
40 - 49	2	5.26	5.26	5.26
50 - 59	8	21.05	21.05	26.31
60 - 69	10	26.31	26.31	52.62
70 - 79	14	36.84	36.84	89.46
80 - 89	4	10.52	10.52	100.00
90 - 100	-	-	-	-
เฉลี่ย 67.526	38	100.00	100.00	

จากตารางได้ค่าระดับความพึงพอใจต่ำสุด 46 เปอร์เซ็นต์ สูงสุด 84 เปอร์เซ็นต์ และได้ค่าเฉลี่ยครอบครัวละ 67.526 เปอร์เซ็นต์ เมื่อนำค่าที่ได้จากแบบประเพณีกับค่าที่ได้จากสูตรมาเฉลี่ยกันได้ค่าระดับของความพึงพอใจแบบวินัยในการทำงานที่สมบูรณ์ดังนี้

ตาราง 16 แสดงค่าระดับของความมีระเบียบวินัยในการทำงานที่เฉลี่ยจากแบบประเมินกับค่าที่ได้จากการคำนวณ

ช่วงระดับของความมีระเบียบวินัย (%)	ความถี่ (ครอบครั้ว)	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละปรับค่า	ความถี่ร้อยละสะสม
40 - 49	3	7.89	7.89	7.89
50 - 59	10	26.31	26.31	34.20
60 - 69	8	21.05	21.05	55.25
70 - 79	12	31.59	31.59	86.84
80 - 89	5	13.15	13.15	100.00
90 - 100	-	-	-	-
เฉลี่ย 66.237	38	100.00	100.00	

จากตาราง 15 พบว่า ค่าที่ได้จากแบบประเมินกับค่าที่ได้โดยการคำนวณให้ผลไม่แตกต่างกันมากนัก ได้ค่าเฉลี่ยของความมีระเบียบวินัยในการทำงาน 66.237 เปอร์เซนต์

ค่าระดับของความมีระเบียบวินัยในการทำงานกับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตร

เมื่อนำค่าระดับของความมีระเบียบวินัยในการทำงานมาหาค่าความสัมพันธ์ โดยให้เครื่องคอมพิวเตอร์คำนวณ ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ดังนี้

1. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างค่าระดับของความมีระเบียบวินัยในการทำงานจากการคำนวณ (I3B) กับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตร (I10) ได้ค่า $r(I3B, I10) = 0.7367$ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างค่าระดับของความมีระเบียบวินัยในการทำงานจากแบบประเมิน (I3A) กับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตร (I10) ได้ค่า $r(I3A, I10) = 0.8048$ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างค่าระดับของความมีระเบียบวินัยในการทำงาน

(I3C) กับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตร (I10) ได้ค่า $r(I3C, I10) = 0.7976$

มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ไม่ว่าจะเป็นการวัดแบบใดก็ตาม ค่าความสัมพันธ์ระหว่างระดับของความมีระเบียบวินัยในการทำงาน กับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรไม่แตกต่างกันมากนัก ที่แสดงว่าการทำการเกษตรแบบเข้มข้น เกษตรกรต้องมีความมีระเบียบวินัยในการทำงานจึงจะได้รับความสำเร็จ อันได้แก่ การดูแลรักษาพืชผักที่ปลูกอย่างสม่ำเสมอ เช่น การใช้น้ำ ไล่ปู๋ย กำจัดศัตรูพืช พรวนดิน ถอนหญ้า การเลือกพันธุ์ การเลือกชนิดของพืชที่ให้ผลตอบแทนสูง ภายใต้การวางแผนในการทำงานอย่างรัดกุม มีการทำงานร่วมกันกับสมาชิกในครอบครัว สันใจในงานที่ทำอยู่เสมอ รักษาความสะอาดในแปลงเกษตร ถ้าเกษตรกรสามารถทำงานอย่างมีระเบียบแบบแผน สิ่งตามมาก็คือ การเพิ่มขึ้นของผลผลิตที่เป็นผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรที่ทำให้ฐานะทางเศรษฐกิจในครอบครัวดีขึ้น

2.4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างค่าระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิต

กับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตร

ในการวัดค่าระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตนั้น ผู้วิจัยได้กำหนดดัชนีตามสูตรต่อไปนี้

$$I_4 = \frac{A_1}{A} \times \frac{V_1}{V} \times \frac{P_1}{P} \times \frac{Q_1}{Q} \times 100$$

เมื่อ I_4 = ค่าระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิต

A_1 = ขนาดของพื้นที่ที่ใช้เพาะปลูกจริง

A = ขนาดของพื้นที่ที่ใช้ทำการเกษตรทั้งหมด

V_1 = ต้นทุนที่ใช้เพิ่มผลผลิตใน 1 ปี

V = ต้นทุนทั้งหมดใน 1 ปี

P_1 = ปริมาณปุ๋ยต่อพื้นที่ที่ใส่ลงจริง

- P = ปริมาณปุ๋ยต่อพื้นที่ที่ควรใช้อย่างเหมาะสม
 Q_1 = จำนวนครั้งของการปรับปรุงหน้าดินที่เปลี่ยนจริง
 Q = จำนวนครั้งของการเปลี่ยนหน้าดินที่เหมาะสม

วิเคราะห์ดัชนีของการทำการเกษตรแบบ, ชัมจากสูตร

เนื่องจากค่าระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตต้องใช้ดัชนีหลายตัวที่ผู้วิจัยเห็นว่า น่าจะเป็นตัวแทนที่แสดงว่า เกษตรกรเป็นผู้มีความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิต จึงได้วิเคราะห์ ดัชนีที่ละคู่ดังนี้

คู่ที่ 1 ค่า A_1 กับ A คือ ขนาดของพื้นที่ที่ใช้เพาะปลูกจริงกับขนาดของพื้นที่ที่ใช้ทำการ เกษตรทั้งหมด คู่นี้จะสามารถอธิบายถึงความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตในแง่ที่ว่า ถ้าเกษตรกร ต้องการมีรายได้หรือผลผลิตเพิ่มขึ้น เขาก็พยายามขยายพื้นที่เพาะปลูกขึ้นอีก แต่เกษตรกรชาวสวน ไม่สามารถเพิ่มพื้นที่เพื่อการเพาะปลูกได้ เนื่องจากไม่มีสิทธิในการถือครองที่ดิน ข้อจำกัดในพื้นที่ เพาะปลูกนี้เองที่ทำให้พวกเขาต้องเพิ่มผลผลิตโดยวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตต่อหน่วยให้ สูงขึ้น โดยใช้วิธีการเกษตรแบบใหม่ เข้าช่วย และเปลี่ยนมาปลูกพืชที่ให้ผลตอบแทนสูง เช่น มี แนวโน้มว่า เกษตรกรที่ปลูกผักในบริเวณนี้จะปลูกผักต่อไปไม่ได้ เนื่องจากการขยายเขตเมืองที่ทำให้ การไ้ที่ดินไปหากิจการประเภทอื่นที่ให้ผลตอบแทนสูงกว่า แต่ถึงอย่างไรก็ตาม ดัชนีคู่นี้ก็สะท้อน ให้เห็นถึงความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตของเกษตรกรที่จะเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในพื้นที่ 1 ไร่ ให้ได้ผลตอบแทนเพิ่มขึ้น

คู่ที่ 2 ค่า V_1 กับ V คือต้นทุนที่ใช้เพื่อเพิ่มผลผลิตกับต้นทุนทั้งหมดใน 1 ปี ค่า V_1 คิดจาก เงินทุนที่เกษตรกรซื้อปุ๋ย เมล็ดพันธุ์ และยาปราบศัตรูพืช ส่วนค่า V คิดจากทุนทั้งหมดที่ลงไปใน 1 ปี จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรบอกค่าตัวเลขเกี่ยวกับทุน เป็นจำนวนที่ลงตัวง่าย ๆ เนื่องจากไม่ได้ บันทึกไว้ จึงบอกค่าตัวเลขโดยการประมาณ การเห็นว่าค่า V_1 กับ V มาเกี่ยวข้องกับการศึกษาครั้งนี้ เพราะผู้วิจัยเห็นว่าทุน เป็นส่วนหนึ่งแสดงถึงจิตใจของ เกษตรกร ในการเพิ่มความพยายามที่จะทำให้ ผลผลิตเพิ่มขึ้น กล่าวคือ ถ้าเกษตรกรกล้าลงทุนเพิ่มขึ้นก็มุ่งหวังที่จะได้ผลตอบแทนเพิ่มขึ้นด้วย โดยเฉพาะทุนที่ทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นโดยตรง คือ ทุนที่ซื้อปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืช เมล็ดพันธุ์ จึงแสดง ให้เห็นถึงระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิต พอจะพิจารณาทุนที่ เกษตรกรใช้เพื่อเพิ่มผลผลิตดังนี้

ตาราง 17 แสดงทุนเพื่อเพิ่มผลผลิตกับทุนทั้งหมด

ช่วงของทุน (บาท)	ความถี่ของทุนทั้งหมด (ครอบครัว)	ความถี่ของทุนเพื่อเพิ่มผลผลิต
1,000 - 5,000	3	6
5,000 - 10,000	14	18
10,000 - 15,000	10	9
15,000 - 20,000	6	5
20,000 - 25,000	3	-
25,000 - 30,000	1	-
เฉลี่ย 12103.94	38	38

จากตารางพบว่า เกษตรกรลงทุนทั้งหมดเฉลี่ยครอบครัวละ 12,103.94 บาท และลงทุนเพื่อเพิ่มผลผลิตเฉลี่ยครอบครัวละ 9,169.73 บาท ดังนั้น ค่าอัตราส่วนระหว่าง V_1 กับ V ได้เท่ากับ 0.75 แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรใช้ทุนเพื่อเพิ่มผลผลิตอยู่ในเกณฑ์สูง และเมื่อนำค่าทุนทั้งหมด (I11) ไปหาค่าความสัมพันธ์กับผลตอบแทนที่ได้ (I10) ได้ค่าความสัมพันธ์ $r(I11, I10) = 0.5220$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเชื่อได้ว่าตยนี้สูงแสดงถึงระดับความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตได้ดี ในส่วนนี้พบว่าครอบครัวที่ปลูกไม้ดอกจะมีการลงทุนมากกว่าครอบครัวที่ปลูกผัก ทั้งนี้เพราะไม้ดอกต้องมีการเตรียมดินเตรียมปุ๋ย และยาปราบศัตรูพืชในราคาสูง รวมทั้งพันธุ์ไม้ที่ปลูกก็ราคาสูงด้วย ในการนำค่านี้ไปศึกษาบริเวณอื่นมีปัญหเกี่ยวกับเกษตรกรไม่ได้แยกทุนของตนไว้เป็นหลักฐาน ค่าที่ได้จึงเป็นค่าประมาณ ตยนี้สูงจึงใช้ได้ดีในครอบครัวที่มีการทำการเกษตรระดับสูง เช่น ชาวไร่ที่มีการลงทุนมากจะให้ข้อมูลที่ถูกต้องที่สุด

ข้อที่ 3 ค่า P_1 กับ P ปริมาณปุ๋ยต่อพื้นที่ที่ใส่ลงจริง กับปริมาณปุ๋ยที่ควรใส่ จากการศึกษาครั้งนี้มีปัญหาเนื่องจากเกษตรกรไม่สามารถบอกปริมาณปุ๋ยเป็นกิโลกรัมที่ใส่ได้ ซึ่งตอนแรกผู้วิจัยจะใช้อัตราส่วนของปุ๋ยคอกกับปุ๋ยรียาคำนวณที่ใส่ลงจริงกับอัตราส่วนที่ควรใส่ เกษตรกรก็ยังตอบไม่ได้ เพราะปุ๋ยคอกที่ใช้ส่วนมากจะซื้อขายกันในลักษณะของการรับเหมา ตามขนาดของรถบรรทุก จึงคิดเป็นน้ำหนักไม่ได้ รวมทั้งปุ๋ยคอกมีน้ำหนักไม่คงตัวตามความแห้งหรือเปียกชื้น แต่ราคาเท่ากัน ดยนี้ผู้วิจัยจะได้รับคำตอบออกมาในลักษณะที่ เกษตรกรยอมรับว่าปริมาณปุ๋ย ทั้งปุ๋ยคอกปุ๋ยรียาคำนวณที่ใส่ลงอยู่ในขณะนี้เหมาะสมแล้ว คือ ใส่เต็มที่ ดังจะเห็นได้จากทุกครอบครัวจะมีปุ๋ยคอกสำรองไว้เพื่อใช้ได้ตลอดทั้งปี ดังนั้น ค่า P_1 กับ P จึงออกมาในรูปของความเข้มข้นที่ คือ มีค่าเท่ากับ 1 ทุกครอบครัว ในการนำดัชนีนี้ไปใช้ในบริเวณอื่นก็ใช้ได้ ถ้าเกษตรกรสามารถบอกปริมาณปุ๋ยที่ใส่ได้ เป็นน้ำหนัก แต่การศึกษาครั้งนี้เกษตรกรไม่สามารถบอกได้เป็นพื้นที่ซื้อ ซึ่งในส่วนของพื้นที่ได้รวมศึกษาในดัชนีข้อที่ 2 คือ พื้นที่เพื่อเพิ่มผลผลิต แต่ถึงอย่างไรก็ตามยังเห็นว่าปริมาณปุ๋ยที่เกษตรกรใส่ต่อพื้นที่ยังสามารถอธิบายถึงจิตลักษณะของเกษตรกรมีความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิต

ข้อที่ 4 ค่า Q_1 กับ A คือ ค่าของจำนวนครั้งที่เปลี่ยนหน้าดินและปรับปรุงโครงสร้างของดินที่เปลี่ยนจริงกับค่าที่ควรเปลี่ยน ก่อนอื่นต้องเข้าใจความหมายของการเปลี่ยนหน้าดินตามความหมายในการวิจัยครั้งนี้ คือ การปรับปรุงคุณภาพของดิน เช่น การซื้อดินบริเวณอื่นมาถมที่ หรือการใช้วัสดุอย่างอื่นคลุมพื้นที่ นอกเหนือจากการใส่ปุ๋ยคอก ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรชาวภูวนต้องมีการถมที่ให้สูงขึ้น มีการไถกลบและเปลี่ยนหน้าดินบ่อย ๆ ก่อนที่จะปลูกพืชทุกครั้ง การที่นำค่าทั้งสองนี้เข้ามาเกี่ยวข้องเพราะเห็นว่าการปรับปรุงโครงสร้างของดินนั้นแสดงให้เห็นถึงความพยายามของเกษตรกรในอันที่จะนำมาซึ่งผลผลิตเพิ่มขึ้น เพราะถ้ามีการปรับปรุงดินให้เหมาะสมอยู่ตลอดเวลาแล้วการปลูกพืชก็จะได้ผลซึ่งตรงตามหลักการเกษตรที่ว่า ถ้ามีการปลูกพืชชนิดเดียวกันหลายครั้งในพื้นที่เดิมนาน ๆ ปี คุณภาพของดินก็จะเสื่อมลงไปเรื่อย ๆ ควรจะหาวิธีที่จะเปลี่ยนโครงสร้างของดินใหม่ เช่น การปลูกพืชหมุนเวียน การเพิ่มแร่ธาตุในดิน ก็จะแก้ปัญหาได้บ้าง ดังเช่น บริเวณส่วนที่ผ่านการปลูกพืชหลายมาแล้ว จะปลูกพืชใดในที่เดิมอีกไม่ได้ผล ต้องเปลี่ยนโครงสร้างของดินใหม่จึงจะได้ผล ดังนั้น จึงเห็นว่าการเปลี่ยนหน้าดินแต่ละครั้งก็หมายถึงความพยายามของเกษตรกรที่จะทำได้ผลผลิตสูงขึ้น ที่ผู้วิจัยเรียกว่า ความปรารถนาในการเพิ่ม

ผลผลิต ศัตรูนี้จึงพอจะเป็นตัวแทนที่ดีได้ จากการศึกษาค่า Q_1 กับค่า Q จะให้ค่าเหมือนกันทุกครอบครัว คือ เกษตรกรเห็นว่าควรจะมีการเปลี่ยนหน้าดินทุกครั้งหลังจากที่ เริ่มการปลูกใหม่ พบว่าครอบครัวที่ทาสวนดอกไม้จะมีการเปลี่ยนหน้าดินมากที่สุด ส่วนครอบครัวที่ปลูกผักส่วนมากจะมีการปรับปรุงดินต่อเมื่อเห็นว่าดินเสื่อมคุณภาพมากแล้ว ศัตรูนี้จึงนำไปไว้ในบริเวณอื่นที่ไม่มีการเปลี่ยนหน้าดินบ่อย ๆ เช่น ข้างนา ข้างไร่ ไม่ได้ ทั้งนี้เพราะเกษตรกรไม่มีการ เปลี่ยนหน้าดิน ดังนั้น จึงควรกำหนดศัตรูใหม่: ย้ายมาแทนที่ในสูตรตามความเหมาะสม

เมื่อนำค่าจากศัตรูนี้ทุกคู่มาคำนวณตามสูตรได้ระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตออกมาในรูปของร้อยละได้ค่าดังนี้

ตาราง 18 แสดงค่าระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตจากการคำนวณ

ค่าระดับของความปรารถนา ในการเพิ่มผลผลิต (%)	จำนวนความถี่ (ครอบครัว)	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละ ปรับค่า	ความถี่ร้อยละ สะสม
30 - 39	2	5.26	5.26	5.26
40 - 49	8	21.05	21.05	26.31
50 - 59	6	15.78	15.78	42.09
60 - 69	10	26.32	26.32	68.41
70 - 79	9	23.68	23.68	92.09
80 - 89	1	2.63	2.63	94.72
90 - 100	2	5.26	5.26	100.00
เฉลี่ย 61.974	38	100.00	100.00	

จากตาราง 17 ได้ค่าระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตต่ำสุดร้อยละ 37 และ สูงสุดร้อยละ 93 โดยเฉลี่ยมีระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตครอบครัวละ 61.974 เปอร์เซนต์ มีความถี่ร้อยละ 26.32

การวัดค่าระดับของความปรารถนาในการผลิตจากแบบประเมิน

ความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตจะวัดออกมาให้เห็นเป็นค่าตัวเลขได้นั้น ต้องมีการ
วางเกณฑ์ที่จะให้คะแนนตามคุณสมบัติที่ต้องประเมิน ตามเกณฑ์ที่อธิบายไว้ในแบบประเมิน ตาม
ตารางดังนี้

ตาราง 19 แสดงความถี่ของคะแนนความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตจากแบบประเมิน

ความถี่ของระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิต

เลขที่	คุณสมบัติที่ใช้ในการประเมิน	ดี ที่สุด 10	ดี 8	ปานกลาง 6	ต่ำ 4	ต่ำ มาก 2	
1.	ความกระตือรือร้นในการทำงาน	6	20	12	-	-	38
2.	การหาความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอเพื่อปรับปรุงกิจการ	-	12	20	6	-	38
3.	การยอมรับนวัตกรรม	2	9	20	7	-	38
4.	ความกล้าเสี่ยงในการลงทุน	6	10	17	5	-	38
5.	การจัดหาแหล่งเงินทุนเพื่อปรับปรุงการเกษตร	2	4	19	13	-	38
6.	การลดต้นทุนการผลิตโดยวิธีการนำสิ่งที่เหลือใช้ มาทำให้เกิดประโยชน์	1	8	20	9	-	38
7.	การคัดเลือกพันธุ์	1	14	17	6	-	38
8.	ปริมาณการใช้ปุ๋ยเพื่อเพิ่มผลผลิต	4	13	16	5	-	38
9.	ปริมาณการใช้ยาปราบศัตรูพืชเพื่อเพิ่มผลผลิต	2	17	12	7	-	38
10.	ความพยายามในการปรับปรุงพื้นที่ให้เหมาะสม กับการเกษตร	6	8	17	7	-	38
	รวม	30	115	170	65	-	380

จากค่าความถี่ในตาราง 19 แสดงเป็นค่าร้อยละความถี่ได้ดังนี้

ตาราง 20 แสดงร้อยละความถี่ของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร

ข้อประเมินข้อที่	ต่ำที่สุด (%)	ต่ำ (%)	ปานกลาง (%)	ต่ำ (%)	ต่ำมาก (%)	%
1	15.78	52.63	31.57	-	-	100
2	-	31.57	52.63	15.78	-	100
3	5.26	23.63	52.63	18.42	-	100
4	15.78	26.31	44.73	13.15	-	100
5	5.26	11.42	50.00	34.21	-	100
6	2.63	21.05	52.63	23.63	-	100
7	2.63	36.84	44.73	15.78	-	100
8	11.42	34.21	42.10	13.15	-	100
9	5.26	44.70	31.57	18.42	-	100
10	15.78	21.05	44.73	18.42	-	100
ร้อยละความถี่รวม	7.98	30.26	44.73	17.10	-	

จากตาราง 20 ได้เปอร์เซ็นต์ความถี่ของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตในแต่ละข้อประเมินดังนี้

ข้อประเมินข้อที่ 1 ความกระตือรือร้นในการทำงาน พบว่าครอบครัวที่มีความกระตือรือร้นในการทำงานที่อยู่ในระดับต่ำที่สุด 15.78 เปอร์เซ็นต์ ระดับต่ำ 52.63 เปอร์เซ็นต์ ระดับปานกลาง 31.57 เปอร์เซ็นต์ ในทุกครอบครัวแสดงให้เห็นถึงความพยายามที่จะเพิ่มผลผลิตของตนอยู่เสมอ อันแสดงว่าความกระตือรือร้นในการทำงานเป็นทุนพื้นฐานที่สำคัญของบุคคลผู้ที่มีความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตที่จะนำไปสู่ความสำเร็จของการเกษตร

ข้อประเมินข้อที่ 2 การหาความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ คือ ความพยายามอันหนึ่งที่จะมีรายได้เพิ่มขึ้น เช่น การสอบถามจากเพื่อนบ้านที่ได้รับความสำเร็จ การไปเยี่ยมชมแหล่งเกษตรที่เจริญ การศึกษาจากสถาบันการเกษตรโดยตรง จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรชาวญวนพยายามศึกษาด้วยตนเองและไปดูแหล่งเกษตรที่เจริญ ซึ่งนำความรู้มาปรับปรุงกิจการของตนให้ดีขึ้น ไม่มีเกษตรกรครอบครัวใดที่ได้รับการประเมินอยู่ในระดับดีที่สุด อยู่ในระดับดี 31.57 เปอร์เซ็นต์ ระดับปานกลาง 52.63 เปอร์เซ็นต์ ระดับต่ำ 15.78 เปอร์เซ็นต์

ข้อประเมินข้อที่ 3 การยอมรับนวัตกรรมแผนใหม่ หมายถึง การที่เกษตรกรใช้เครื่องมือช่วยในการทำเกษตร เช่น เครื่องสูบน้ำ เครื่องพ่นยา นอกจากนี้ยังรวมถึงกรรมวิธีบำรุงรักษา การคัดเลือกพันธุ์ ขยายพันธุ์ ฯลฯ ลักษณะเช่นนี้ถ้าเกษตรกรมีการยอมรับนวัตกรรมมากก็จะส่งผลต่อผลผลิตที่เพิ่มขึ้นที่เรียกว่าความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิต จากการศึกษาพบว่า มีเกษตรกรที่อยู่ในระดับดีที่สุด 5.26 เปอร์เซ็นต์ ระดับดี 23.63 เปอร์เซ็นต์ ระดับปานกลาง 52.63 เปอร์เซ็นต์ ระดับต่ำ 18.42 เปอร์เซ็นต์ ครอบครัวที่มีการยอมรับนวัตกรรมสูงจะมีฐานะดีกว่าครอบครัวที่มีการยอมรับนวัตกรรมต่ำ ดังนั้น การยอมรับนวัตกรรมจึงเป็นดัชนีที่จะชี้ได้ว่าบุคคลเป็นผู้มีความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิต

ข้อประเมินข้อที่ 4 ความกล้าเสี่ยงในการลงทุน อันเป็นคุณสมบัติข้อหนึ่งที่แสดงให้เห็นถึงความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิต เพราะตราบดีที่บุคคลไม่กล้าเสี่ยงในการลงทุน เกษตรกรก็ไม่มีวันที่จะมีรายได้เพิ่มขึ้น จากการศึกษาพบว่าชาวญวนมีการลงทุนในที่ดินที่สูงอยู่ในระดับดีที่สุด 15.78 เปอร์เซ็นต์ ระดับดี 26.31 เปอร์เซ็นต์ ระดับปานกลาง 44.73 เปอร์เซ็นต์ ระดับต่ำ 13.15 เปอร์เซ็นต์ โดยสรุปเกษตรกรมีความกล้าเสี่ยงอยู่ในระดับค่อนข้างสูง และครอบครัวที่มีการเสี่ยงสูง จะมีรายได้ดีกว่าครอบครัวที่มีความกล้าเสี่ยงต่ำ

ข้อประเมินข้อที่ 5 การจัดหาเงินทุนเพื่อปรับปรุงการเกษตร พบว่าเกษตรกรสามารถหาเงินทุนมาลงทุนเพื่อการเกษตรอยู่ในระดับดีที่สุด 5.26 เปอร์เซ็นต์ ระดับดี 11.42 เปอร์เซ็นต์ ระดับปานกลาง 50.00 เปอร์เซ็นต์ ระดับต่ำ 84.21 เปอร์เซ็นต์ เกษตรกรชาวญวนมีการช่วยเหลือกันในด้านเงินทุนซึ่งไม่ค่อยมีปัญหาประกอบกับครอบครัวชาวญวนส่วนมากสามารถเลี้ยงตัวได้แล้ว

ข้อประเมินข้อที่ 6 การนำเศษวัสดุที่เหลือใช้มาทำให้เกิดประโยชน์ เช่น เศษขี้พืช หรือพืชผักที่เหลือขาย จะนำมาหมักในหลุมขยะเพื่อนำมาใช้คลุมดินพบว่า เกษตรกรได้รับการประเมินอยู่ในระดับดีที่ต่ำสุด 2.63 เปอร์เซนต์ ระดับดี 21.05 เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง 52.63 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำ 23.63 เปอร์เซนต์

ข้อประเมินข้อที่ 7 การคัดเลือกพันธุ์ เกษตรกรที่มีการคัดเลือกพันธุ์อยู่ในระดับดีที่ต่ำสุด 2.63 เปอร์เซนต์ ระดับดี 36.84 เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง 44.73 เปอร์เซนต์ และระดับต่ำ 15.78 เปอร์เซนต์ ซึ่งแสดงว่าเกษตรกรมีความพยายามที่จะเพิ่มผลผลิตของตน

ข้อประเมินข้อที่ 8 ปริมาณการใช้น้ำต่อขนาดพื้นที่เพาะปลูก พบว่า เกษตรกรที่ได้รับการประเมินอยู่ในระดับดีที่ต่ำสุด 11.42 เปอร์เซนต์ ระดับดี 34.21 เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง 42.10 เปอร์เซนต์ และระดับต่ำ 13.15 เปอร์เซนต์ ส่วนมากจะตกอยู่ในระดับดีและปานกลาง ที่แสดงถึงความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิต

ข้อประเมินข้อที่ 9 ปริมาณการใช้จ่ายปราบศัตรูพืชต่อพื้นที่อยู่ในระดับดีที่ต่ำสุด ระดับดี 5.26 เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง 44.73 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำ 31.57 เปอร์เซนต์ ซึ่งส่วนมากพบว่าการใช้จ่ายปราบศัตรูพืชอยู่ในเกณฑ์สูงที่แสดงถึงความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิต

ข้อประเมินข้อที่ 10 ความพยายามในการปรับปรุงพื้นที่ให้เหมาะสมกับการเกษตร พบว่า เกษตรกรมีการปรับปรุงพื้นที่และโครงสร้างของดินอยู่ในระดับดีที่ต่ำสุด 15.78 เปอร์เซนต์ ระดับดี 21.05 เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง 44.73 เปอร์เซนต์ และระดับต่ำ 18.42 เปอร์เซนต์

จากข้อประเมินทั้ง 10 ข้อ ทำให้ได้ค่าระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิต จากความถี่รวมนี้อย่างนี้ ระดับดีที่ต่ำสุด ร้อยละ 7.89 ระดับดี ร้อยละ 30.26 ระดับปานกลาง ร้อยละ 44.73 และระดับต่ำ ร้อยละ 17.10 จะเห็นว่าเกษตรกรมีระดับความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตดังนี้

ตาราง 21 แสดงค่าระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตจากการประเมิน

ช่วงระดับของความปรารถนา ในการเพิ่มผลผลิต (%)	จำนวนความถี่ (ครอบครัวย)	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละ ปรับค่า	ความถี่ร้อยละ สะสม
40 - 49	2	5.26	5.26	5.26
50 - 59	12	31.57	31.57	36.83
60 - 69	7	18.42	18.42	55.25
70 - 79	11	28.95	28.95	84.20
80 - 89	6	15.79	15.79	100.00
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 65.289%	38	100.00	100.00	

จากตาราง 21 ได้ค่าความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตเฉลี่ยครอบครัวยละ 65.289 เปอร์เซ็นต์ มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 11.454 เมื่อนำค่าที่ได้จากการคำนวณมาเฉลี่ยกับค่าที่ได้จากการคำนวณได้ค่าระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตดังนี้

ตาราง 22 แสดงระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตที่เฉลี่ยจากแบบประเมินกับค่าที่คำนวณได้ตามสูตร

ช่วงระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิต (%)	จำนวนความถี่ (ครอบครัวย)	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละปรับค่า	ความถี่ร้อยละสะสม
40 - 49	4	10.52	10.52	10.52
50 - 59	11	28.95	28.95	39.47
60 - 69	10	26.32	26.32	65.79
70 - 79	10	26.32	26.32	92.11
80 - 89	3	7.89	7.89	100.00
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 63.632%	38	100.00	100.00	

จากตาราง 22 ได้ค่าที่เฉลี่ยจากการวัดทั้งสองแบบ ได้ค่าระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตเฉลี่ยครอบครัวยละ 63.632 เปอร์เซ็นต์ ค่าเบี่ยงเบนจากค่าเฉลี่ย 11.305 แสดงว่า ข้อมูลไม่มีการกระจายมากนัก ส่วนมากระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตจะอยู่ในช่วงตั้งแต่ 50 - 79 อันแสดงถึงความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตอยู่ในเกณฑ์สูง

ระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตกับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตร

เมื่อนำค่าระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตกับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตร มาหาค่าสหสัมพันธ์ โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์คำนวณได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ดังนี้

1. สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างค่าระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตที่ได้จากการประเมิน (I4A) กับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตร (I10) ได้ค่า $r(I4A, I10) = 0.8578$ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างค่าระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตที่ได้จากการคำนวณจากสูตร (I4B) กับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตร (I10) ได้ค่า $r(I5B, I10) = 0.6069$ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างค่าระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตจากค่าเฉลี่ยของการวัดทั้งสองแบบ (I4C) กับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตร (I10) ได้ค่า $r(I4C, I10) = 0.8217$ มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากค่าความสัมพันธ์พบว่า การวัดทั้งสองแบบให้ค่าความสัมพันธ์ใกล้เคียงกัน แม้ว่าค่าที่ได้จากการประเมินจะสูงกว่าบ้างเล็กน้อย แต่ยังเห็นว่าค่าที่ได้จากการคำนวณตามสูตรเป็นหลักเกณฑ์ที่ดีมาก ดังนั้น ในการศึกษาตัวแปรนี้จึงควรใช้ทั้งสองแบบ ไม่ว่าจะเป็นการวัดแบบใด ระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตกับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรได้ค่าความสัมพันธ์กันอย่างเข้มข้นได้ถึง 99 เปอร์เซ็นต์ ทั้งนี้สามารถอธิบายได้ว่า ถ้าเกษตรกรมีความปรารถนาที่จะให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น เขาจะต้องทำทุกวิถีทางที่จะนำไปสู่ความสำเร็จ เขาจึงทุ่มเททรัพยากรที่มีอยู่ทั้งหมดให้กับงานเกษตรของเขา โดยมุ่งหวังที่จะได้ผลตอบแทนที่คุ้มค่ากับทุน และหยาดเหงื่อที่เขาทุ่มเทไป ดังนั้นพอสรุปได้ว่าบุคคลที่มีความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตสูงจะได้รับความสำเร็จมากกว่าบุคคลที่มีความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตต่ำ อันเป็นผลมาจากความพยายามที่จะเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต เช่น ความกล้าเสี่ยงในการลงทุนสูง การยอมรับนวัตกรรม และเทคนิคการเกษตรแผนใหม่ การปรับปรุงโครงสร้างของดิน ประกอบกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์อันเป็นทุนที่ล้ำค่าที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในการทำการเกษตรแบบเข้ม

2.5 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างค่าระดับประสัผลการของเกษตรกร กับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้ม

การศึกษาค้นคว้าระดับประสัผลการของเกษตรกรจากแบบประเมินกับดัชนีที่กำหนดตามสูตร ดังนี้

$$I_5 = \frac{A_1}{A} \times \frac{Y_1}{Y} \times \frac{Ed_1}{Ed} \times \frac{Sy_1}{Sy} \times 100$$

เมื่อ I_5 = ค่าระดับประสิทธิภาพของ เกษตรกร (ร้อยละ)

A_1 = ขนาดของพื้นที่ที่ใช้เพาะปลูกจริง

A = ขนาดของพื้นที่ที่ใช้เพาะปลูกทั้งหมด

Y_1 = จำนวนปีที่เกษตรกรปลูกพืชแต่ละชนิด

Y = จำนวนปีที่ทำการเกษตรทั้งหมด

Ed_1 = จำนวนปีที่ศึกษารายละเอียดก่อนปลูกพืชแต่ละชนิด

Ed = จำนวนปีที่ศึกษารายละเอียดก่อนปลูกพืชแต่ละชนิด

Sy_1 = จำนวนครั้งของการไปเยี่ยมชมแหล่ง เกษตรที่เจริญ

Sy = จำนวนครั้งที่การไปเยี่ยมชมแหล่ง เกษตร ที่เจริญ

วิเคราะห์ดัชนีของการทำการเกษตรแบบ ย่อม

จากดัชนีที่กำหนดไว้ตามสูตรพอจะวิเคราะห์ในแต่ละคู่ดังนี้

คู่ที่ 1 ค่า A_1 กับ A การที่เกษตรกรใช้พื้นที่ขนาดเท่าเดิมทำการเกษตรในระยะเวลาติดต่อกันหลายปี ย่อมจะเกิดความชำนาญและรู้ช่องทางที่เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอันจะนำไปสู่การเรียนรู้เทคนิคการปลูกและบำรุงรักษาพืชผักของตนได้ดี ที่ถือว่าเป็นประสิทธิภาพอันสำคัญ เช่น ชาวสวนรู้ว่าถ้ายังปลูกผักต่อไปเรื่อย ๆ คงจะอยู่ไม่ได้เพราะขนาดพื้นที่มีจำกัดรายได้จากการปลูกผักถ้าไม่สามารถเพิ่มรายได้ให้สูงขึ้นได้ จึงต้อง เปลี่ยนชนิดของพืชที่ปลูกใหม่ คือ หันมาปลูกจำพวกไม้ดอกซึ่งให้ผลตอบแทนสูง ดังนั้น ขนาดของพื้นที่สามารถจะหวนให้ถึงระดับประสิทธิภาพของเกษตรกร แต่การศึกษาค้นคว้า ขนาดของพื้นที่คงที่ทุกกรอบครัวจึงไม่มีผลต่อค่าดัชนีตัวอื่น ๆ

คู่ที่ 2 ค่า Y_1 กับ Y คือ จำนวนปีที่เกษตรกรปลูกพืชแต่ละ ชนิดกับจำนวนปีที่เกษตรกรปลูกพืชทั้งหมด การนำดัชนีนี้มาเกี่ยวข้องกับระดับประสิทธิภาพ เพราะผู้วิจัยเห็นว่าประสิทธิภาพส่วนหนึ่งที่เกิดจากการที่เกษตรกรได้เคยผ่านงาน เกษตรมานาน จึงให้ค่า Y_1 เป็นค่าที่วัดจำนวนปีที่เกษตรกรปลูกพืชแต่ละ ชนิด ส่วนค่า Y เป็นค่าที่ เกษตรกรทำการเกษตรมาทั้งหมด โดยคาดหวังว่า ถ้าเกษตรกรเคยปลูกพืชชนิดใดมานานก็จะมี ความชำนาญ อันถือว่าเป็นประสิทธิภาพ ยิ่งถ้าเกษตรกรปลูกพืชชนิดใดยาวนานตลอดย่อมจะเรียนรู้ถึงวิธีการที่จะเพิ่มผลผลิตจากพืชชนิดนั้น ๆ ได้ดี เกษตรกร

ชาววนรกลุ่มที่ศึกษาได้มีอาชีพปลูกผักมานานตั้งแต่ที่เข้ามาอาศัยในประเทศไทยใหม่ ๆ จนกระทั่งปัจจุบัน ดังนั้น ประสบการณ์ในการทำสวนผักจึงมีมาก ทำให้การปลูกผักได้ผลดี จากการศึกษาพบว่า จำนวนปีรวมของการปลูกพืชแต่ละชนิด (Y_1) นั้น เกษตรกรบอกค่าที่มากกว่าจำนวนปีที่ทำการเกษตรทั้งหมด (Y) ซึ่งถ้าจะเอาตามนั้นจะมีผลให้ค่าระดับประสบการณ์ทั้งหมดเกิน 1 จึงใช้หลักเกณฑ์ว่าถ้าครอบครัวยกบอกค่า Y_1 มากกว่าค่า Y ก็จะทำให้ถือว่าเป็นค่าเท่ากัน อันแสดงให้เห็นว่ามีระดับของประสบการณ์เดิมที่ ดังนั้นโดยสรุปรวมในส่วนของผู้มีค่าระดับประสบการณ์ไม่ดีเท่าที่ควร เนื่องจากคำนิยามไม่รัดกุมมีผลให้ค่าไม่เป็นไปตามทฤษฎี ในการศึกษาในบริเวณอื่นควรจะกำหนดดัชนีใหม่ที่ให้ค่าแสดงถึงระดับประสบการณ์ของเกษตรกรให้มากกว่านี้

คู่ที่ 3 ค่า Ed_1 กับ Ed คือ จำนวนปีที่เกษตรกรศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการปลูกพืชแต่ละชนิดก่อนที่จะตัดสินใจปลูก กับจำนวนปีที่ควรศึกษา ในตอนแรกผู้วิจัยจะใช้จำนวนปีที่ศึกษาด้านเกษตรกรรม แต่พอไปสำรวจปรากฏว่า เกษตรกรส่วนมากไม่ได้มีการศึกษาด้านการเกษตรกรรม จากสถาบันใดเลยจึงเปลี่ยนเป็นการศึกษาหาความรู้ทางก่อนเลือกปลูกพืชแต่ละชนิด ผลปรากฏว่า เกษตรกรส่วนมากศึกษาหาความรู้ทางก่อนการปลูกพืชแต่ละชนิดอย่างน้อย 1 ปี แต่ไม่เกิน 3 ปี แสดงให้เห็นว่า การที่จะเลือกปลูกพืชแต่ละชนิดนั้นจำเป็นต้องหาประสบการณ์จากการไปศึกษาจากเพื่อนบ้านในลักษณะการพูดคุยหรือการทำตามแบบอย่างกัน ในแง่ของการนำไปใช้ในบริเวณอื่น ดัชนีคู่นี้ยังมาตรฐานไม่ดีพอจึงควรจะมีการปรับปรุงใหม่

คู่ที่ 4 ค่า Sy_1 กับ Sy คือ จำนวนครั้งที่เคยไปเยี่ยมชมแหล่งเกษตรที่เจริญ กับจำนวนครั้งที่ควรไปได้ ในการศึกษาดัชนีคู่นี้จะถามถึงหัวหน้าครอบครัวหรือสมาชิกในครอบครัวที่เคยไปเห็นแหล่งการเกษตรที่เจริญ พบว่าส่วนมากเกษตรกรได้ไปเยี่ยมชมแหล่งการเกษตรที่เจริญอยู่ในระดับต่ำ แต่ใช้ระยะเวลาที่ทำการเกษตรมาทั้งหมด ค่า Sy_1 จะอยู่ในช่วง 5 - 10 ครั้ง ส่วนค่า Sy ซึ่งเป็นค่าเหมาะสมคิดจากหลักเกณฑ์ที่กำหนดว่าใน 1 ปี เกษตรกรน่าจะไปศึกษาแหล่งเกษตรที่เจริญ 1 ครั้ง ค่า Sy จึงคิดจากจำนวนปีที่ทำการเกษตรมาทั้งหมด การที่ค่า Sy_1 ต่ำกว่า ที่ควรจะเป็น เนื่องจากชาววนอพยพมีความยุ่งยากที่จะไปไหนมาไหนโดยอิสระ ต้องอยู่ในการควบคุมจากเจ้าหน้าที่อยู่ตลอดเวลา การออกนอกเขตเทศบาลต้องขออนุญาต ปัญหายุ่งยากอันนี้จึงทำให้เขาไปเยี่ยมชมแหล่งเกษตรที่เจริญได้ไม่เต็มที่ แต่จากการสังเกตพบว่า ระดับประสบการณ์ของชาววนอยู่ในระดับที่เพียงพอสำหรับการทำการเกษตรในระดับนี้

จากดัชนีทุกคู่ เมื่อนำมาคำนวณตามสูตรได้ค่าระดับประสิทธิภาพของ เกษตรกรดังนี้

ตาราง 23 แสดงระดับประสิทธิภาพของ เกษตรกรจากการคำนวณตามสูตร

ระดับประสิทธิภาพ (%)	จำนวนความถี่ (ครอบครัว)	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละ ปรับค่า	ความถี่ร้อยละ สะสม
30 - 39	1	2.63	2.63	2.63
40 - 49	3	7.89	7.89	10.52
50 - 59	8	21.05	21.05	31.27
60 - 69	14	36.85	36.85	68.42
70 - 79	4	10.53	10.53	78.95
80 - 89	8	21.05	21.05	100.00
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.574	38	100.00	100.00	

จากตาราง 23 ได้ค่าประสิทธิภาพเฉลี่ยตกอยู่ในช่วง 60 - 69 คือ ครอบครัวละ 64.684 เปอร์เซ็นต์ ได้ค่าเบี่ยงเบนจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 12.574 ระดับประสิทธิภาพต่ำสุด 38 เปอร์เซ็นต์ ระดับประสิทธิภาพสูงสุด 89 เปอร์เซ็นต์ เกษตรกรมีระดับประสิทธิภาพอยู่ใน เกณฑ์สูง

การวัดค่าระดับประสิทธิภาพจากการประเมิน

ค่าระดับประสิทธิภาพของ เกษตรกรจะใช้ เฉพาะดัชนีเพียงไม่กี่ตัวไม่ได้ เพราะว่าคุณสมบัติของบุคคลที่แสดงถึงประสิทธิภาพในการทำงานนั้นมีมาก การศึกษาครั้งนี้จึงต้องอาศัยแบบประเมิน เข้ามาประกอบเพื่อให้ได้ค่าที่น่าเชื่อถือมากที่สุด จากการประเมินได้ความถี่ของคะแนนในแต่ละข้อ ประเมินดังนี้

ตาราง 24 แสดงความถี่ของระดับคะแนนจากการประเมิน

ระดับของประสิทธิภาพของเกษตรกร

เลขที่	คุณลักษณะที่ใช้ในการประเมิน	ดีเยี่ยม 10	ดี 8	ปานกลาง 6	ต่ำ 4	ต่ำมาก 2	
1.	ความชำนาญในการทำแปลงผัก	3	21	13	1	-	38
2.	ความชำนาญในการปลูก การดูแลรักษา การคัดเลือกพันธุ์ การขยายพันธุ์	2	14	16	6	-	38
3.	ความชำนาญในการเลือกใช้ปุ๋ย และการกำจัดศัตรูพืช	1	14	20	3	-	38
4.	จากการร่วมสนทนาแสดงให้เห็นถึงการผ่านงานทาง การเกษตรมามากน้อยเพียงไร	6	10	18	4	-	38
5.	การจัดการในฟาร์มถูกหลักการ เกษตรแผนใหม่ หรือไม่เพียงไร	3	14	16	5	-	38
6.	ลักษณะนิสัยในการทำงานแสดงให้เห็นว่าเป็นผู้มี ประสิทธิภาพในการทำงานการเกษตรมามากน้อยเพียงไร	2	18	11	7	-	38
7.	อายุการทำงานทางการเกษตรมามากน้อยเพียงไร	3	7	19	7	-	38
8.	การหาความรู้จากแหล่งวิทยาการต่าง ๆ	-	7	19	9	-	38
9.	ระดับการศึกษาและความคล่องตัวในการแก้ปัญหา	1	7	22	8	-	38
10.	ระดับของความรู้ความสามารถทั่วไป	4	10	16	8	-	38
	รวม	25	119	175	61	-	380

จากตาราง 24 พอจะแยกเป็นตารางร้อยละความถี่ดังนี้

ตาราง 25 แสดงร้อยละของระดับประสิทธิภาพของเกษตรกร

ข้อประเมินเลขที่	ดีที่ลุด (%)	ดี (%)	ปานกลาง (%)	ต่ำ (%)	ต่ำมาก (%)	%
1	7.89	21.05	11.42	2.63	-	100
2	5.26	36.84	42.10	15.78	-	100
3	2.63	36.84	42.10	7.89	-	100
4	15.78	26.31	37.36	11.42	-	100
5	7.89	36.84	42.10	13.15	-	100
6	5.26	47.36	28.94	18.42	-	100
7	7.89	18.42	50.00	18.42	-	100
8	-	18.42	50.00	23.68	-	100
9	2.63	18.42	57.89	21.05	-	100
10	11.42	26.31	42.10	21.05	-	100
ร้อยละความถี่รวม	6.58	31.31	46.05	16.05	-	100

จากตาราง 25 พอจะวิเคราะห์เห็นแต่ละข้อประเมินดังนี้

ข้อประเมินข้อที่ 1 ความชำนาญในการทำแปลงผัก พบว่าเกษตรกรมีความชำนาญในการทำแปลงผักอยู่ในระดับดีที่ลุด 7.89 เปอร์เซ็นต์ ระดับดี 21.05 เปอร์เซ็นต์ ระดับปานกลาง 11.42 เปอร์เซ็นต์ ระดับต่ำ 2.63 เปอร์เซ็นต์ ลักษณะของการทำแปลงผักแสดงถึงความชำนาญและการผ่านงานมานาน ขนาดของแปลงได้สัดส่วนกับพื้นที่การบร่องระหว่างแปลงอยู่ในลักษณะเหมาะสม

ข้อประเมินข้อที่ 2 ความชำนาญในการปลูก การบำรุงรักษา พบเกษตรกรที่ได้รับการประเมินอยู่ในระดับดีที่ลุด 5.26 เปอร์เซ็นต์ ระดับดี 36.84 เปอร์เซ็นต์ ระดับปานกลาง

42.10 เปอร์เซ็นต์ ระดับต่ำ 15.78 เปอร์เซ็นต์ ไม่ว่าเกษตรกรชาวญวนจะปลูกพืชชนิดใด เขาจะเอาใจใส่ บำรุงรักษาอย่างดีที่แสดงถึงระดับประสิทธิภาพที่ได้รับการฝึกฝนมาพอควร

ข้อประเมินข้อที่ 3 ความชำนาญในการเลือกใช้ปุ๋ย ผลิตปุ๋ย และการกำจัดศัตรูพืช จากการสังเกตพบว่า ครอบครัวที่มีระดับดีที่ต่ำสุด 2.63 เปอร์เซ็นต์ ระดับดี 36.84 เปอร์เซ็นต์ ระดับปานกลาง 42.10 เปอร์เซ็นต์ และระดับต่ำ 7.89 เปอร์เซ็นต์ เกษตรกรมีความรู้ในหลักการใช้ปุ๋ย การใช้ยาปราบศัตรูพืชอยู่ในระดับกลาง ๆ เป็นส่วนมาก

ข้อประเมินข้อที่ 4 จากการร่วมสนทนาพบว่า เกษตรกรที่เคยผ่านงานการเกษตรอยู่ในระดับดีที่ต่ำสุด 15.78 เปอร์เซ็นต์ ระดับดี 26.31 เปอร์เซ็นต์ ระดับปานกลาง 47.36 เปอร์เซ็นต์ ระดับต่ำ 11.42 เปอร์เซ็นต์ เขาสามารถที่จะแนะนำวิธีการปลูกและหลักการทั่ว ๆ ไป ได้ ซึ่งแสดงถึงประสิทธิภาพทางการเกษตรพอควร

ข้อประเมินข้อที่ 5 การจัดการในฟาร์มอยู่ในระดับดีที่ต่ำสุด 7.89 เปอร์เซ็นต์ ระดับดี 36.84 เปอร์เซ็นต์ ระดับปานกลาง 42.10 เปอร์เซ็นต์ ระดับต่ำ 13.15 เปอร์เซ็นต์ ฟาร์มขนาดเล็กที่มีการปลูกพืชเพียงอย่างเดียว จะมีการปลูกพืชชนิดที่ให้ผลตอบแทนสูงจำพวก ไม้ดอกไม้ประดับ

ข้อประเมินข้อที่ 6 ลักษณะนิสัยในการทำงาน แสดงว่ามีประสิทธิภาพระดับดีที่ต่ำสุด 5.26 เปอร์เซ็นต์ ระดับดี 47.36 เปอร์เซ็นต์ ระดับปานกลาง 28.94 เปอร์เซ็นต์ ระดับต่ำ 18.42 เปอร์เซ็นต์

ข้อประเมินข้อที่ 7 อายุการทำงานทางการเกษตรที่แสดงถึงระดับประสิทธิภาพ อยู่ในระดับดีที่ต่ำสุด 7.89 เปอร์เซ็นต์ ระดับดี 18.42 เปอร์เซ็นต์ ระดับปานกลาง 50.00 เปอร์เซ็นต์ ระดับต่ำ 18.42 เปอร์เซ็นต์ ส่วนมากเกษตรกรทำสวนมาแล้วไม่ต่ำกว่า 10 ปี ซึ่งถือว่าเคยผ่านงานเกษตรมานาน

ข้อประเมินข้อที่ 8 การหาความรู้จากแหล่งวิทยาการต่าง ๆ ที่แสดงถึงความมีประสิทธิภาพในการทำงาน ไม่พบครอบครัวที่อยู่ในระดับดีที่ต่ำสุด อยู่ในระดับดี 18.42 เปอร์เซ็นต์ ระดับปานกลาง 50.00 เปอร์เซ็นต์ ระดับต่ำ 23.68 เปอร์เซ็นต์ การหาความรู้เพิ่มเติม ส่วนมากจะมีการสอบถามจากเพื่อนบ้านและดูจากแหล่งการเกษตรที่เจริญ

ข้อประเมินข้อที่ 9 ระดับการศึกษาและความคล่องตัวในการแก้ปัญหา พบอยู่ในระดับที่ต่ำสุด 2.62 เปอร์เซ็นต์ ระดับดี 18.42 เปอร์เซ็นต์ ระดับปานกลาง 57.89 เปอร์เซ็นต์ ระดับต่ำ 21.05 เปอร์เซ็นต์ หัวหน้าครอบครัวส่วนมากจะไม่ได้รับการศึกษาในประเทศไทย แต่ก็สามารถอ่านเขียนภาษาอังกฤษได้ดี ยิ่งเข้าใจว่าคงได้รับการศึกษาระดับพื้นฐานมาจากประเทศเดิมในเรื่องภาษาคงไม่มีปัญหาเพราะส่วนมากเข้าใจภาษาไทยและภาษาอีสานเป็นอย่างดี จึงสามารถดำเนินธุรกิจ การจำหน่ายผลผลิตได้ดี

ข้อประเมินข้อที่ 10 คือ ระดับของความรู้ความสามารถทั่วไปที่แสดงว่าเป็นผู้มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับที่ต่ำสุด 11.42 เปอร์เซ็นต์ ระดับดี 26.31 เปอร์เซ็นต์ ระดับปานกลาง 42.10 เปอร์เซ็นต์ ระดับต่ำ 21.05 เปอร์เซ็นต์ อันเป็นความรู้ความสามารถที่นอกเหนือจากข้อประเมินทั้ง 9 ข้อ

จากข้อประเมินทั้ง 10 ข้อใน 38 ครอบครัว พบว่า ระดับประสิทธิภาพของเกษตรกรที่อยู่ในระดับที่ต่ำสุด 6.58 เปอร์เซ็นต์ ระดับดี 31.31 เปอร์เซ็นต์ ระดับปานกลาง 46.05 เปอร์เซ็นต์ ระดับต่ำ 16.05 เปอร์เซ็นต์ จากคะแนนทั้งหมด 380 คะแนน จากข้อประเมินในแต่ละครอบครัวได้ค่าระดับประสิทธิภาพของเกษตรกรดังนี้

ตาราง 26 แสดงระดับประสิทธิภาพของเกษตรกรที่ได้จากการประเมิน

ช่วงระดับประสิทธิภาพของ เกษตรกร (%)	จำนวนความถี่ (ครอบครัว)	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละ ปรับค่า	ความถี่ร้อยละ สะสม
30 - 39	1	2.63	2.63	2.63
40 - 49	4	10.52	10.52	13.15
50 - 59	10	26.32	26.32	39.47
60 - 69	8	21.05	21.05	60.52
70 - 79	10	26.32	26.32	86.84
80 - 89	5	13.15	13.15	100.00
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 63.789	38	100.00	100.00	

จากตาราง 26 ได้ค่าระดับประสิทธิผลเฉลี่ยครอบครัวยุค 63.789 ค่าเบี่ยงเบน
จากค่าเฉลี่ย 12.887 เมื่อนำค่าระดับประสิทธิผลของเกษตรกรที่ได้จากการคำนวณกับค่าที่ได้
จากการประเมินมาเฉลี่ยได้ค่าระดับประสิทธิผลของเกษตรกรดังนี้

ตาราง 27 แสดงระดับประสิทธิผลของเกษตรกรที่ได้จากการวัดทั้งสองแบบ

ช่วงระดับประสิทธิผล (%)	จำนวนความถี่ (ครอบครัว)	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละ ปรับค่า	ความถี่ร้อยละ สะสม
40 - 49	2	5.26	5.26	5.26
50 - 59	13	34.21	34.21	39.47
60 - 69	10	26.32	26.32	65.79
70 - 79	9	23.68	23.68	89.47
80 - 89	4	10.53	10.53	100.00
ค่าเฉลี่ย 11.43	38	100.00	100.00	

จากตาราง 27 ได้ค่าระดับประสิทธิผลของเกษตรกรเฉลี่ยครอบครัวยุค 64.132
เปอร์เซ็นต์ ค่าเบี่ยงเบนจากค่าเฉลี่ย 11.433 จะเห็นว่ามีระดับประสิทธิผลอยู่ในเกณฑ์สูง
ระดับประสิทธิผลของเกษตรกรกับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบยั่งยืน

เมื่อนำค่าระดับประสิทธิผลของเกษตรกรจากการวัดทุกแบบมาหาค่าสหสัมพันธ์กับรายได้
ของเกษตรกรหรือผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรได้ค่าความสัมพันธ์ดังนี้

1. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของระดับประสิทธิผลจากการประเมิน (I5A) กับผลตอบแทน (I10) ได้ค่า $r(I5A, I10) = 0.8400$ มีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของระดับประสิทธิผลที่คำนวณตามสูตร (I5B) กับผลตอบแทน

ที่ได้ (I10) ได้ค่า $r(I5B, I10) = 0.7291$ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของระดับประสบการณ์ที่เฉลี่ยจากการวัดทั้งสองแบบ (I5C) กับผลตอบแทน (I10) ได้ค่า $r(I5C, I10) = 0.8801$ ได้ค่าสหสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การที่ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างระดับประสบการณ์ของเกษตรกรกับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรมีความสัมพันธ์กัน แสดงให้เห็นว่าระดับประสบการณ์ของเกษตรกร มีส่วนทำให้ได้ผลตอบแทนสูง ทั้งนี้เป็นเพราะว่าการที่เคยผ่านงานมามากจะสามารถปรับปรุงข้อบกพร่องที่ตนเองเคยประสบมา เช่น เกษตรกรรู้ว่า พืชเป็นโรคอะไร ต้องให้ยากำจัดศัตรูพืชชนิดไหนจึงจะได้ผล หรือควรให้น้ำในระยะเวลาใดจึงเหมาะสมที่สุด ความรู้ระดับนี้ต้องเรียนรู้จากการประสบปัญหาจริง เกษตรกร ที่เคยมีประสบการณ์จะได้รับความสำเร็จมากกว่าเกษตรกรที่ไม่เคยผ่านงานมาเลย อย่างเช่น ชาวสวนผู้ที่ปลูกมะลิก่อนเพื่อน จะรู้จักวิธีการดูแลรักษาและสีได้ดีกว่าผู้ที่ปลูกใหม่ ๆ หรือผู้ที่ปลูกผักมานานย่อมจะรู้ว่าในช่วงเดือนไหนที่พืชชนิดนั้น ๆ จะให้ผลดีและได้ราคาดี ดังนั้นระดับประสบการณ์ที่เป็นผลมาจากการได้รับการฝึกฝนมาตั้งแต่เยาว์วัย ทำให้เกษตรกรเกิดความชำนาญ เช่น ชาวสวนทำแปลงผักไม่จำเป็นต้องวางเชือกเพื่อให้แปลงตรง อันเป็นผลมาจากทักษะที่เคยทำมาบ่อย ๆ ในส่วนของการศึกษาครั้งนี้จึงสนับสนุนข้อสมมติฐานที่ว่า ระดับประสบการณ์ของเกษตรกรจะสัมพันธ์กับการทำการเกษตรแบบเข้ม กล่าวคือ เกษตรกรที่ระดับประสบการณ์สูงจะได้รับผลตอบแทนมากกว่าเกษตรกรที่มีระดับประสบการณ์ต่ำ

2.6 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างค่าระดับของความสามารถในการขายผลผลิตกับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้ม

ในการศึกษาค่าความสามารถในการขายผลผลิตของ เกษตรกร มีการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบประเมินกับดัชนีที่คำนวณตามสูตรต่อไปนี้

$$I_6 = \frac{A_1}{A} \times \frac{S_1}{S} \times \frac{S_0}{S} \times \frac{R_1}{R} \times 100$$

เมื่อ I_6 = ค่าระดับของความสามารถในการขายผลผลิต (ร้อยละ)

A_1 = ขนาดของพื้นที่ที่ใช้เพาะปลูกจริง

A = ขนาดของพื้นที่ที่ใช้ทำการเกษตรทั้งหมด

S_1 = จำนวนชนิดของพืชที่ปลูกไว้เพื่อขาย

S = จำนวนชนิดของพืชที่ปลูกทั้งหมด

S_0 = จำนวนชนิดของพืชที่ปลูกแล้วขายได้ทั้งหมด

R_1 = จำนวนผลผลิตที่ขายได้ทั้งหมดใน 1 ช่วงของการเพาะปลูก

R = จำนวนผลผลิตที่ผลิตได้ทั้งหมดใน 1 ช่วงของการเพาะปลูก

วิเคราะห์ดัชนีของการทำการเกษตรแบบเข้ม

จะวิเคราะห์ดัชนีทุกคู่ที่นำมาเกี่ยวข้องกับการศึกษาค้างนี้

คู่ที่ 1 ค่า A_1 กับ A คือ ค่าขนาดของพื้นที่ที่ใช้เพาะปลูกจริงกับขนาดของพื้นที่ที่ใช้ทำการเกษตรทั้งหมด ค่าของขนาดพื้นที่ที่สามารถอธิบายถึงความสามารถในการขายผลผลิตในแง่ที่ว่า ผลผลิตใน 1 หน่วยของพื้นที่ที่ผลิตได้ในแต่ละช่วงนั้น เกษตรกรสามารถขายผลผลิตของตนได้ทั้งหมดหรือไม่ เพราะว่าผลผลิตทางการเกษตรบางชนิดมีอายุการเก็บในระยะสั้น ถ้าจำหน่ายไม่ทันก็จะเป็นการสูญเสียอย่างสูง เกษตรกรต้องคำนึงถึงผลผลิตที่ออกมาในแต่ละช่วงกับความสามารถของตนที่จะขายได้ในราคาที่เป็นธรรม ค่าของ A_1 กับ A จะไม่สะท้อนให้เห็นถึงระดับของความสามารถในการขายผลผลิตได้ชัดเจน ทั้งนี้เพราะขนาดของพื้นที่ที่ศึกษาค้างนี้มีขนาดใกล้เคียงกัน ที่เรียกว่ามีขนาดจำกัดจึงให้ผลไม่ตมมากนัก

คู่ที่ 2 ค่า S_1 กับ S คือ จำนวนชนิดของพืชที่ปลูกไว้เพื่อขาย กับจำนวนชนิดของพืชที่ปลูกทั้งหมด การที่ผู้วิจัยนำค่า S_1 กับ S มาเป็นดัชนีของความสามารถในการขายผลผลิต เพราะผู้วิจัยเห็นว่า ชนิดของพืชที่ปลูกถ้ามุ่งหวังที่จะปลูกไว้เพื่อขาย เกษตรกรที่ปลูกต้องรู้ว่าปลูกแล้วจะนำไปขายที่ไหน จะขายได้หมดหรือไม่คือปัญหาของเกษตรกร ส่วนค่าของ S คือ ชนิดของพืชที่ปลูกทั้งหมด จากการศึกษพบว่าเกษตรกรชาวสวนปลูกพืชเพื่อมุ่งหวังด้านการค้ามากกว่าที่จะปลูกเพื่อเก็บไว้รับประทานเอง เกษตรกรจะปลูกพืชหลักชนิดใหญ่ ๆ อยู่ประมาณ 8 - 10 ชนิด ซึ่งกว่า

6 - 8 ชนิด ปลุกไว้สำหรับขาย ในส่วนของดัชนีคู่นี้ เกษตรกรส่วนมากจะปลูกพืชไว้ขายเกือบทั้งหมด อันมีผลทำให้ค่าระดับของความสามารถในการขายผลผลิตอยู่ในเกณฑ์สูง ในการนำดัชนีคู่นี้ไปศึกษาในบริเวณอื่นควรจะคำนึงถึงชนิดของพืชที่ปลูกจริงในบริเวณที่ศึกษาให้ละเอียดก่อนที่จะไปขอทราบข้อมูลจากเกษตรกร ทั้งนี้ต้องแล้วแต่ลักษณะของพืชที่ปลูกว่าจะส่งผลต่อการจำหน่ายมากน้อยเพียงไร

คู่ที่ 3 ค่า S_0 กับ S คือ ชนิดของพืชที่ปลูกแล้วขายได้ทั้งหมดกับชนิดของพืชที่ปลูกทั้งหมด ค่า S_0 หมายถึง จำนวนชนิดของพืชที่ปลูกแล้วไม่ค้อยจะเหลือขาย ส่วนค่า S คือ จำนวนที่ปลูกทั้งหมดโดยคาดหมายว่า ถ้าพืชทุกชนิดที่ปลูกแล้วขายได้ทั้งหมดก็หมายความว่าเกษตรกรมีความสามารถในการขายผลผลิตสูง อันจะส่งผลต่อผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรที่สูงขึ้นด้วย จากการศึกษาพบว่า พืชที่ขายได้ดีจนบางช่วงผลผลิตไม่ทัน เช่น มะลิ ทุหลาบ กะหล่ำปลี กะหล่ำตอก ค่า S_1 แล้วย่อยอยู่ในช่วง 3 - 6 ชนิด ส่วนค่า S อยู่ระหว่าง 6 - 8 ชนิด ในส่วนของดัชนีคู่นี้ สิ่งแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการขายผลผลิต จากการที่เกษตรกรรู้จักเลือกปลูกพืชที่ตลาดต้องการ ในแง่ของการนำไปใช้บริเวณอื่นไม่มีปัญหาจึงถือว่าดัชนีคู่นี้เป็นตัวแทนของความสามารถในการขายผลผลิตได้ดี

คู่ที่ 4 ค่า R_1 กับ R คือ จำนวนผลผลิตที่ขายได้ทั้งหมดใน 1 ช่วงของการเพาะปลูก กับจำนวนผลผลิตที่ผลิตได้ทั้งหมดใน 1 ช่วง การกำหนดช่วงของการเพาะปลูกถือตามการปลูกผัก 1 ชุด ตามระยะเวลาตั้งแต่เริ่มปลูกจนถึงเก็บขายได้ ในส่วนของดัชนีคู่นี้ปัญหาในการเก็บข้อมูลคือ เกษตรกรไม่ได้ขายผลผลิตเป็นน้ำหนักแต่จะขายในลักษณะซื้อเหมา เป็นแปลง ดอกมะลิจะขายเป็นน้ำหนัก ส่วนทุหลาบจะขายเป็นจำนวนดอก (โหลละ 7 บาท) การเก็บข้อมูลจากครอบครัวที่ปลูกผักเพียงอย่างเดียวจะใช้หลักเกณฑ์ จากผลผลิตที่ผลิตได้แต่ละช่วง 10 ส่วนสามารถขายได้ในราคาที่เป็นธรรมที่ส่วน การที่ต้องถามว่าขายได้ในราคาดังนั้นเพราะว่าผลผลิตทั้งหมดที่ผลิตได้นั้นจะขายได้ทั้งหมดเพราะจำเป็นต้องขายเก็บไว้นานไม่ได้ ถ้าขายไม่ได้ในราคาปกติก็จะลดลงจนขายได้ ซึ่งลักษณะเช่นนี้จะไม่ถือว่าเป็นผู้มีความสามารถในการขายผลผลิต ดัชนีคู่นี้จึงมีผลโดยตรงกับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตร กล่าวคือ ผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรนั้นคิดจากจำนวนเงินที่ได้จากการขายผลผลิต ดังนั้น ถ้าเกษตรกร

ขายผลผลิตได้มากในราคาที่เป็นธรรม ก็จะทำให้ได้รับผลตอบแทนสูงด้วย การนำดัชนีนี้ไปศึกษาในบริเวณอื่นจะไปได้ดีถ้าเกษตรกรสามารถบอกผลผลิตคิดเป็นน้ำหนักได้ อันจะสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถในการขายผลผลิต

จากดัชนีทั้ง 4 คู่นี้ เมื่อนำมาคำนวณตามสูตรแล้วได้ค่าระดับของความสามารถในการขายผลผลิต คิดเป็นร้อยละได้ดังนี้

ตาราง 28 แสดงค่าระดับของความสามารถในการขายผลผลิตตามค่าที่คำนวณตามสูตร

ระดับของความสามารถในการขายผลผลิต (%)	จำนวนความถี่ (ครอบครัว)	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละปรับค่า	ความถี่ร้อยละสะสม
40 - 49	8	21.05	21.05	21.05
50 - 59	11	28.95	28.95	50.00
60 - 69	12	31.58	31.58	81.58
70 - 79	4	10.53	10.53	92.11
80 - 89	3	7.89	7.89	100.00
ค่าเฉลี่ย 59.395	38	100.00	100.00	

จากตาราง 28 ได้ค่าระดับของความสามารถในการขายผลผลิตตกอยู่ในช่วง 50 - 69 ได้ค่าเฉลี่ยครอบครัวละ 59.395 เปอร์เซ็นต์ มีค่าเบี่ยงเบนจากค่าเฉลี่ย 11.827 พบว่าเกษตรกรที่ทำการเกษตรแบบเข้มมีความสามารถในการขายผลผลิตสูง

การวัดความสามารถในการขายผลผลิตจากแบบประเมิน

การใช้ดัชนีเพียง 4 คู่นี้ที่กล่าวมาแล้วคงจะไม่เพียงพอที่จะดูว่าเกษตรกรมีความสามารถเพียงไร จึงต้องใช้แบบประเมินเพื่อดูในหลาย ๆ รูปแบบ จากการประเมินพอจะแยกค่าความสามารถในการขายผลผลิตในแต่ละข้อประเมินได้ดังนี้

ตาราง 29 แสดงความถี่ของระดับความสามารถในการขายผลผลิตจากข้อประเมิน

จำนวนความถี่ของระดับของความสามารถในการขายผลผลิต

เลขที่	คุณสมบัติที่ใช้ในการประเมิน	ดี ที่สุด 10	ดี 8	ปานกลาง 6	ต่ำ 4	ต่ำ มาก 2	
1	ชนิดของพืชที่ปลูกในพื้นที่มุ่งหวัง เชิงการค้ามากนัก เพียงไร ในแง่ของการขาย	8	24	5	1	-	38
2	มีการขายปลีกและขายส่งในบริเวณใกล้เคียงไร	2	12	19	5	-	38
3	การพูดคุยเพื่อขายผลผลิตกับลูกค้าอยู่ในระดับใด	2	16	16	4	-	38
4	มีการได้เปรียบเชิงการค้าเพียงไร	1	11	17	9	-	38
5	พืชที่ปลูกไว้เพื่อรับประทานมีสัดส่วนพอเหมาะกับพื้นที่ มากนักเพียงไร	2	13	17	6	-	38
6	สัดส่วนของชนิดของพืชที่ให้ผลตอบแทนต่อพื้นที่สูง กับ พืชที่ให้ผลตอบแทนต่ำมีความเหมาะสมเพียงไร	7	14	15	2	-	38
7	ความสะดวกในการขนส่งผลผลิตไปยังตลาด	6	17	10	5	-	38
8	การรับรู้เรื่องราคาเพื่อการวางแผนในการปลูกครั้งต่อไป	3	11	16	7	1	38
9	สัดส่วนของพืชหลักกับพืชรองเหมาะสมเพียงไร	5	11	10	10	2	38
10	สัดส่วนของผลผลิตที่ขายได้กับผลผลิตทั้งหมดเหมาะสม เพียงไร	4	13	14	7	-	38
	รวม	40	142	139	56	3	380

จากตาราง 29 สามารถแยกเป็นตารางความถี่ร้อยละของความถี่ของระดับของความสามารถในการขายผลผลิตได้ดังนี้

ตาราง 30 แสดงความถี่ร้อยละของความสามารถในการขายผลผลิต

เลขที่ข้อประเมิน	ดีที่สุด (%)	ดี (%)	ปานกลาง (%)	ต่ำ (%)	ต่ำมาก (%)	รวม (%)
1	21.05	13.15	13.15	2.63	-	100
2	5.26	31.57	50.00	13.15	-	100
3	5.26	42.10	42.10	11.42	-	100
4	2.61	28.94	44.73	23.68	-	100
5	5.26	34.21	44.73	15.78	-	100
6	18.42	36.84	39.47	5.26	-	100
7	15.78	44.73	26.31	13.15	-	100
8	7.87	28.94	44.73	18.42	2.63	100
9	13.15	28.94	26.31	26.31	5.26	100
10	11.42	34.21	36.84	21.05	-	100
ร้อยละรวม	10.52	37.36	36.57	14.73	0.78	100

จากตาราง 30 แยกวิเคราะห์รายข้อได้ดังนี้

ข้อประเมินข้อที่ 1 ชนิดของพืชที่ปลูกมุ่งหวังเชิงการค้าอยู่ในระดับดีที่สุด 21.05 เปอร์เซ็นต์ ระดับดี 13.15 เปอร์เซ็นต์ ระดับปานกลาง 13.15 เปอร์เซ็นต์ ระดับต่ำ 2.63 เปอร์เซ็นต์ ส่วนมากอยู่ในระดับดี อันเป็นผลให้ได้รับผลตอบแทนสูง

ข้อประเมินข้อที่ 2 การขยายปลูกและการขายส่งในบริเวณสวน อยู่ในระดับดี 5.26 เปอร์เซ็นต์ ระดับดี 31.57 เปอร์เซ็นต์ ระดับปานกลาง 50.00 เปอร์เซ็นต์ ระดับต่ำ 13.15 เปอร์เซ็นต์ เกษตรกรที่ปลูกดอกไม้จะมีการขายปลีกและขายส่งมากกว่าเกษตรกรที่ปลูกผักแต่เพียงอย่างเดียว ทั้งนี้เพราะการจำหน่ายผักส่วนมากจะขายยกทั้งแปลงไม่สามารถที่จะรอขายปลีกได้

ทั้งหมด ผิดกับพวกไม้มอดก ซึ่งมีการจำหน่ายในบริเวณสวนเป็นจำนวนมาก ซึ่งแสดงถึงความสามารถของการขายผลผลิตได้ดี

ข้อประเมินข้อที่ 3 การพูดคุยเพื่อขายผลผลิตกับลูกค้า จากการสังเกตโดยทั่วไปแล้ว เกษตรกรชาวสวนจะพูดคุยกับลูกค้าดีในเมื่อ มีผู้ติดต่อซื้อขาย ผิดกับการพูดคุยกับคนทั่วไป พบว่า เกษตรกรที่ได้รับการประเมินอยู่ในระดับดีที่สุด 5.26 เปอร์เซนต์ ระดับดี 42.10 เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง 42.10 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำ 11.42 เปอร์เซนต์

ข้อประเมินข้อที่ 4 การได้เปรียบเชิงการค้า เกี่ยวกับการจำหน่ายผลผลิต การติดต่อกับพ่อค้าคนกลาง พบว่าอยู่ในระดับดีที่สุด 2.61 เปอร์เซนต์ ระดับดี 28.94 เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง 44.73 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำ 23.68 เปอร์เซนต์

ข้อประเมินข้อที่ 5 พืชที่ปลูกไว้โดยไม่มุ่งหวังที่จะขาย คือ ปลูกไว้เพื่อรับประทาน เช่น จำพวกไม้ผล และผักเครื่องปรุง พบว่า เกษตรกรปลูกพืชเพื่อมุ่งหวังด้านการค้าขาย ก็แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรคำนึงถึงพืชที่ขายได้ราคาดีมากกว่า มีเกษตรกรที่อยู่ในระดับดีที่สุด 5.26 เปอร์เซนต์ ระดับดี 34.21 เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง 44.73 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำ 15.78 เปอร์เซนต์

ข้อประเมินข้อที่ 6 ชนิดของพืชที่ให้ผลตอบแทนสูงกับพืชที่ให้ผลตอบแทนต่ำอยู่ในสัดส่วนเหมาะสมที่สุด 18.42 เปอร์เซนต์ ระดับดี 36.84 เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง 39.47 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำ 5.26 เปอร์เซนต์

ข้อประเมินข้อที่ 7 ความสะดวกในการขนส่งผลผลิตไปยังตลาด เนื่องจากที่ตั้งทางการเกษตรอยู่ในเขตเทศบาล การคมนาคมขนส่งสะดวกมาก ทำให้เกษตรกรนำผลผลิตไปยังตลาดได้รวดเร็ว เป็นผลให้ขายผลผลิตได้ราคาดี เนื่องจากพืชเก็บมาใหม่ในด้านความสดจึงได้เปรียบผักที่ส่งมาในระยะทางไกล ทำให้เกษตรกรขายผลผลิตได้มาก พบว่า เกษตรกรมีความสะดวกในการขนส่งดีที่สุด 15.78 เปอร์เซนต์ ระดับดี 44.73 เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง 26.31 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำ 13.15 เปอร์เซนต์

ข้อประเมินข้อที่ 8 การรับรู้เรื่องราวเพื่อการวางแผนในการปลูกครั้งต่อไป พบว่า เกษตรกรที่อยู่ในระดับดีที่สุด 7.89 เปอร์เซนต์ ระดับดี 28.94 เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง

44.73 เปอร์เซ็นต์ ระดับต่ำ 18.42 เปอร์เซ็นต์ ระดับต่ำมาก 2.63 เปอร์เซ็นต์

ข้อประเมินข้อที่ 9 สัดส่วนของพืชหลักกับพืชรองเหมาะสมที่สุด 13.15 เปอร์เซ็นต์ ระดับดี 28.94 เปอร์เซ็นต์ ระดับปานกลาง 26.31 เปอร์เซ็นต์ ระดับต่ำ 26.31 เปอร์เซ็นต์ ระดับต่ำมาก 5.26 เปอร์เซ็นต์ ส่งผลให้การจำหน่ายได้ราคาดี

ข้อประเมินข้อที่ 10 สัดส่วนของผลผลิตที่ขายได้กับผลผลิตที่ผลิตได้ทั้งหมด อยู่ในระดับ ดีที่สุด 11.42 เปอร์เซ็นต์ ระดับดี 34.21 เปอร์เซ็นต์ ระดับปานกลาง 36.84 เปอร์เซ็นต์ ระดับต่ำ 21.05 เปอร์เซ็นต์

จากข้อประเมินทั้ง 10 ข้อของครอบครัวทั้งหมด 38 ครอบครัว ได้ค่าคะแนนรวมแยกเป็น ระดับดังนี้ ระดับดีที่สุด 10.52 เปอร์เซ็นต์ ระดับดี 37.36 เปอร์เซ็นต์ ระดับปานกลาง 36.57 เปอร์เซ็นต์ ระดับต่ำ 14.73 เปอร์เซ็นต์ ระดับต่ำมาก 0.78 เปอร์เซ็นต์ พบว่าเกษตรกรมีความสามารถในการขายผลผลิตอยู่ในช่วงระดับดีกับระดับปานกลาง จากคะแนนทั้งหมด 380 คะแนน ในแต่ละครอบครัวได้ระดับของความสามารถในการขายผลผลิตดังนี้

ตาราง 31 แสดงระดับความสามารถของเกษตรกรในการขายผลผลิตจากการประเมิน

ช่วงระดับของความสามารถ ในการขายผลผลิต (%)	จำนวนความถี่ (ครอบครัว)	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละ ปรับค่า	ความถี่ร้อยละ สะสม
40 - 49	1	2.63	2.63	2.63
50 - 59	10	26.32	26.32	28.95
60 - 69	12	31.58	31.58	68.53
70 - 79	8	21.05	21.05	81.58
80 - 89	7	18.42	18.42	100.00
ค่าเฉลี่ย 11.293 %	38	100.00	100.00	

จากตาราง 31 ได้ค่าระดับของความสามารถของเกษตรกรเฉลี่ยครอบครัวละ 67.00 เปอร์เซนต์ ค่าเบี่ยงเบนจากค่าเฉลี่ย 11.929 จะเห็นว่าค่าระดับความสามารถในการขายผลผลิตอยู่ในเกณฑ์สูง เมื่อนำค่าที่ได้จากการวัดทั้งสองแบบมาเฉลี่ยกันได้ ค่าระดับของความสามารถในการขายผลผลิตดังนี้

ตาราง 32 แสดงค่าระดับของความสามารถในการขายผลผลิตที่เฉลี่ยจากการวัดทั้งสองแบบ

ช่วงระดับของความสามารถในการขายผลผลิต (%)	จำนวนความถี่ (ครอบครัว)	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละปรับค่า	ความถี่ร้อยละสะสม
40 - 49	4	10.53	10.53	10.53
50 - 59	11	28.95	28.95	39.48
60 - 69	11	28.95	28.95	68.43
70 - 79	9	23.68	23.68	92.11
80 - 89	3	7.89	7.89	100.00
ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 63.00	38	100.00	100.00	

จากตาราง 32 ได้ค่าเฉลี่ยจากการวัดทั้งสองแบบให้ค่าใกล้เคียงกัน ได้ค่าเฉลี่ยครอบครัวละ 63.00 % มีค่าเบี่ยงเบนจากค่าเฉลี่ย 10.654

ค่าระดับของความสามารถในการขายผลผลิตกับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้ม

เมื่อนำค่าระดับของความสามารถในการขายผลผลิตกับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรมาหาค่าสหสัมพันธ์ โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์คำนวณ ได้ค่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ดังนี้

1. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างค่าระดับของความสามารถในการขายผลผลิตจากการประเมิน (I6A) กับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตร (I10) ได้ค่า $r(I6A, I10) = 0.8584$ มีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างค่าระดับของความสามารถในการขายผลผลิตจากค่าที่คำนวณตามสูตร (I6A) กับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตร (I10) ได้ค่า $r(I6B, I10) = 0.7119$ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างค่าระดับของความสามารถในการขายผลผลิตจากค่าเฉลี่ยจากแบบประเมินและดัชนีที่กำหนดตามสูตร (I6C) กับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตร (I10) ได้ค่า $r(I6C, I10) = 0.7887$ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การที่ค่าระดับของความสามารถในการขายผลผลิตมีความสัมพันธ์กับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตร แสดงให้เห็นว่าการทำการเกษตรจะได้ผลดีหรือได้ผลตอบแทนสูงนั้น คุณลักษณะที่สำคัญประการหนึ่งก็คือ ความสามารถในการขายผลผลิตที่มีผลโดยตรงกับผลตอบแทน ทั้งนี้ เนื่องจากรายได้ของเกษตรกรก็มาจากการจำหน่ายผลผลิตของตนที่ผลิตได้ทั้งหมดในรอบปี ถ้าเกษตรกรสามารถขายผลผลิตได้ในราคาที่เห็นธรรม ก็จะทำให้รายได้จากการเกษตรพอเพียงที่จะใช้จ่ายในการดำรงชีวิต หรือเพื่อการลงทุนที่สูงขึ้น ทั้งนี้เกษตรกรต้องรู้จักวางแผนก่อนตัดสินใจ ปลุกพืชแต่ละชนิดว่าจะมีตลาดต้องการมากน้อยเพียงไร ดังนั้น การทำการเกษตรแบบเข้มจึงมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการขายผลผลิตของเกษตรกร

2.7 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับของลู่ภาพอนามัยของ เกษตรกรกับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้ม

ในการวัดลู่ภาพอนามัยของ เกษตรกรนั้นใช้ดัชนีคำนวณตามสูตรดังนี้

$$I_7 = \frac{A_1}{A} \times \frac{Ex_1}{Ex} \times \frac{D_1 - D_2}{D} \times \frac{H_1}{H} \times 100$$

เมื่อ I_7 = ค่าระดับของลู่ภาพอนามัยของ เกษตรกร (ร้อยละ)

A_1 = ขนาดของพื้นที่ที่ใช้เพาะปลูกจริง

A = ขนาดของพื้นที่ที่ใช้เพาะปลูกทั้งหมด

Ex_1 = จำนวนครั้งของการไปให้แพทย์ตรวจรักษาเมื่อเกิดเจ็บป่วยใน 1 ปี

Ex = จำนวนครั้งของการป่วยจนทำงานไม่ได้

- D_1 = จำนวนวันทำงานทั้งหมดใน 1 ปี
 D_2 = จำนวนวันทั้งหมดที่ป่วยจนทำงานไม่ได้
 D = จำนวนวันทั้งหมดใน 1 ปี
 H_1 = จำนวนชั่วโมงในการใช้เวลาเพื่อการสนทนาและการออกกำลังกาย
 ใน 1 สัปดาห์
 H = จำนวนชั่วโมงที่ควรใช้เวลาเพื่อการสนทนาและการออกกำลังกาย
 ใน 1 สัปดาห์

วิเคราะห์ดัชนีของการทำการเกษตรแบบเข้ม

ดัชนีทุกตัวตามสูตรพอจะวิเคราะห์เป็นรายข้อดังนี้

คู่ที่ 1 ค่า A_1 กับ A การที่นำขนาดของพื้นที่ที่ใช้ทำการเกษตรมาเกี่ยวข้องกับสุขภาพอนามัยของเกษตรกรนั้น เพราะเห็นว่าถ้าขนาดของพื้นที่ที่ใช้ทำการเกษตรมีขนาดใหญ่ เกษตรกรจะต้องใช้เวลาทำงานในพื้นที่มากจึงเหลือเวลาสำหรับการพักผ่อนในแต่ละวันน้อย อาจทำให้มีผลต่อสุขภาพได้ แต่การศึกษาครั้งนี้ ขนาดพื้นที่มีจำกัด เกษตรกรต้องทุ่มเททั้งทุนและแรงงานมากเพื่อมุ่งหวังที่จะเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้ดีขึ้น เกษตรกรจึงต้องใช้เวลาทำงานมากตลอดทั้งปี อันเป็นผลให้เกษตรกรมีเวลาสำหรับการสนทนาการน้อยลงซึ่งส่งผลถึงด้านอารมณ์และจิตใจ ค่า A_1 กับ A ไม่สามารถที่จะอธิบายถึงสุขภาพอนามัยได้โดยตรง แต่เพื่อให้ค่าแต่ละตัวแปรมีหน่วยที่เหมือนกัน จึงคงค่า A_1 กับ A ไว้ทุกเล่มมาตรฐาน

คู่ที่ 2 ค่า Ex_1 กับ Ex คือ จำนวนครั้งของการไปให้แพทย์ตรวจรักษา เมื่อเกิดเจ็บป่วย กับจำนวนครั้งของการป่วยจนทำงานไม่ได้ ในการเก็บข้อมูลในส่วนของดัชนีคู่นี้มีปัญหาเกี่ยวกับจำนวนครั้งของการป่วยและการไปตรวจรักษาเนื่องจากเกษตรกรตอบว่า ป่วยประมาณเท่านี้ครั้ง แต่ไม่ได้ไปให้แพทย์ตรวจรักษาก็มีผลให้ค่า $Ex_1 = 0$ ซึ่งจะทำให้ค่าตัวอื่นเท่ากับศูนย์หมด จึงตัดดัชนีคู่นี้ออกในกรอบครัวที่มีปัญหา สำหรับดัชนีคู่นี้ในตอนแรก จะใช้จำนวนครั้งของการไปตรวจสุขภาพใน 1 ปี ก็มีปัญหามาในลักษณะเดียวกัน แต่ถ้าจะตัดดัชนีคู่นี้ออกทั้งหมดก็ไม่ได้

เพราะมีหลายครอบครัวที่ให้คำตอบได้ ดังนั้น ในการศึกษาในบริเวณอื่น ควรจะกำหนดดัชนีตัวใหม่ ที่เห็นว่าเหมาะสม เพราะจำนวนครั้งของการไปให้แพทย์ตรวจรักษาไม่ได้อธิบายถึงสุขภาพอนามัย ของเกษตรกรมากนัก กล่าวคือ เกษตรกรอาจเจ็บป่วยหลายครั้งแต่ไม่กล้าไปให้แพทย์ตรวจรักษา ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับฐานะทางเศรษฐกิจ เพราะการไปให้แพทย์ตรวจรักษานั้นต้องเสียเงินมาก เกษตรกรจึง ขี้เกียจตามรายขายยารักษาตนเองอันเป็นผลเสียต่อสุขภาพอย่างมาก

คู่ที่ 3 ค่า D_1 , D_2 กับ D การที่ใช้ค่า $D_1 - D_2$ แล้วหารด้วยค่า D นั้น เพราะค่า D_2 เท่ากับจำนวนวันที่ป่วยจนทำงานไม่ได้ใน 1 ปี ลบออกจากจำนวนวันทำงานทั้งหมด แล้วหารด้วย จำนวนวันใน 1 ปี ดัชนีคู่นี้อธิบายได้ว่าถ้าเกษตรกรมีจำนวนวันในการทำงานมากและมีจำนวนวันที่ ป่วยน้อยในรอบปี ก็แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรมีสุขภาพแข็งแรงทำงานได้ตลอดทั้งปี ค่า D_1 จะใช้ ค่าเดียวกับกับจำนวนวันทำงานในสมมติฐานข้อที่ 2 แต่เอาค่า D_2 คือ วันที่ป่วยลบออก เป็นวันทำงาน ที่แท้จริง แล้วหารด้วยจำนวนวันทั้งหมดใน 1 ปี เพราะถือว่าถ้าเกษตรกรสามารถทำงานได้วันละ 8 ชั่วโมง ครบทั้ง 365 วัน ก็จะได้ว่าเป็นผู้ที่ระดับของสุขภาพดี แต่ตามความเป็นจริงแล้วจะมี บุคคลผู้ใช้แรงงานเต็มต่อนั้นคงไม่มีที่เกษตรกรสามารถทำงานได้ทั้งปีอย่างชาวสวนกลุ่มที่ศึกษานี้ ก็รวมทั้งวันที่สละอีกคนอื่น ๆ ช่วยทำ แต่การศึกษาครั้งนี้ไม่สามารถจะศึกษาถึงสุขภาพอนามัยของ สละอีกทั้งหมดในครอบครัวได้ จึงลุ่มศึกษาจากหัวหน้าครอบครัว หรือสละอีกคนใดคนหนึ่งที่เป็นผู้ให้ สัมภาษณ์ ดังนั้น ดัชนีคู่นี้จึงไม่สามารถที่จะอธิบายถึงสุขภาพอนามัยของ เกษตรกรมากนัก ในการ ศึกษาครั้งต่อไปน่าจะให้เกษตรกรบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของตนและสละอีกใน ครอบครัวในช่วงเวลาหนึ่ง ก็จะทำให้ค่าที่สะท้อนให้เห็นถึงสุขภาพอนามัยของ เกษตรกรได้ดีกว่านี้

คู่ที่ 4 ค่า H_1 กับ H คือ จำนวนชั่วโมงที่เกษตรกรใช้เพื่อการสันนาการพักผ่อนและ ออกกำลังกายกับจำนวนชั่วโมงที่ควรใช้เพื่อการนี้ ในเรื่อง เกี่ยวกับการใช้เวลาเพื่อการพักผ่อนหรือ สันนาการมีความสำคัญต่อสุขภาพอย่างมากและมีการยอมรับทั่วไป เช่น ข้าราชการต้องมีวันหยุด สัปดาห์ละ 2 วัน เพื่อให้ผู้ทำงานได้พักผ่อนอันมีผลต่อสุขภาพโดยตรง จึงนำค่า H_1 กับ H มา เกี่ยวข้องกับการศึกษาครั้งนี้ โดยให้ค่าเหมาะสมว่า ใน 1 วัน เกษตรกรควรจะใช้เวลาเพื่อการนี้ อย่างน้อยวันละ 1 ชั่วโมง สัปดาห์ละ 7 ชั่วโมง ในการเก็บข้อมูลมีปัญหาคือในครอบครัวที่ผู้ให้สัมภาษณ์ มีอายุมาก จะใช้เวลาในการออกกำลังกายและการสันนาการน้อย ทำให้ได้ค่าสุขภาพอนามัยที่เป็น

ตัวแทนในครอบครัวต่ำ อันไม่แสดงให้เห็นถึงสุขภาพอนามัยได้ชัดเจน ในการศึกษาค้างต่อไปจึงควรกำหนดดัชนีและวิธีการอื่นที่ให้ผลดีกว่านี้

จากดัชนีทั้ง 4 คู่นี้ เมื่อนำมาคำนวณตามสูตรได้ค่าระดับของสุขภาพอนามัยของ เกษตรกร ดังนี้

ตาราง 33 แสดงระดับของสุขภาพอนามัยของ เกษตรกรจากดัชนีที่คำนวณตามสูตร

ช่วงระดับของสุขภาพ อนามัยของเกษตรกร (%)	จำนวนความถี่ (ครอบครัว)	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละ ปรับค่า	ความถี่ร้อยละ สะสม
30 - 39	3	7.89	7.89	7.89
40 - 49	8	21.05	21.05	28.94
50 - 59	7	18.42	18.42	47.36
60 - 69	6	15.79	15.79	63.15
70 - 79	6	15.79	15.79	78.94
80 - 89	8	21.05	21.05	100.00
ค่าเฉลี่ย = 61.395	38	100.00	100.00	

จากตาราง 33 ได้ระดับสุขภาพเฉลี่ยครอบครัวละ 61.395 เปอร์เซนต์ ซึ่งยังถือว่าได้ค่าระดับสุขภาพอยู่ในระดับกลาง ๆ

การวัดสุขภาพอนามัยของ เกษตรกรจากแบบประเมิน

การใช้ดัชนีเพียงไม่กี่ตัวในการกำหนดเป็นตัวแทนที่แสดงถึงระดับของสุขภาพอนามัยของ เกษตรกรนั้นคงไม่เพียงพอจึงต้องใช้วิธีการอื่นที่จะวัดสุขภาพอนามัยของ เกษตรกรได้กว้างขวางยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงสร้างแบบประเมินขึ้นโดยเลือกเอาข้อประเมินที่คิดว่ามีผลต่อสุขภาพอนามัยของ เกษตรกรที่เกี่ยวข้องได้ค่าความถี่ในแต่ละข้อดังต่อไปนี้

ตาราง 34 แสดงความถี่ของระดับของสุขภาพอนามัยของ เกษตรกร

ความถี่ของระดับสุขภาพอนามัยของ เกษตรกร

เลขที่	คุณสมบัติที่ใช้ในการประเมิน	ดีสุด 10	ดี 8	ปานกลาง 6	ต่ำ 4	ต่ำมาก 2	
1.	ความแข็งแรงของร่างกายอยู่ในระดับใด	2	21	15	-	-	38
2.	สัณห์ ภิรยาทำทาง การสันทนาพาที อยู่ในลักษณะ ที่แสดงว่าเป็นผู้มีสุขภาพอนามัยดีเพียงไร	-	15	20	3	-	38
3.	มีห้องน้ำ ห้องส้วมถูกสุขลักษณะเพียงไร	3	12	15	7	1	38
4.	การกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลได้ดีเพียงไร	1	13	17	7	-	38
5.	บรรยากาศภายในพวนสิ่งเสริมสุขภาพเพียงไร	2	16	13	7	-	38
6.	การตัดบ้านเรือน ห้องครัว น้ำดื่ม น้ำใช้ มีความ สะอาดเพียงไร	2	14	16	6	-	38
7.	มีการละเว้นจากสิ่งเสพติด บุหรี่ สุรา ของมีเมาอื่น ๆ	-	10	18	10	-	38
8.	ความสะอาดของร่างกายและอนามัยของปากและฟัน อยู่ในระดับใด	-	10	19	9	-	38
9.	มีการออกกำลังกายหรือการสันทนาการมากนัก เพียงไร	-	5	21	11	1	38
10.	มีการป้องกันโรคและการประกันสุขภาพมากนักเพียงไร เช่น การมีद्याประจำบ้าน การฉีดวัคซีนป้องกันโรค ติดต่อ การตรวจสุขภาพอยู่เสมอ	1	10	16	8	3	38
	รวม	11	126	170	68	5	380

จากตารางพอจะแยกเป็นความถี่ร้อยละของระดับสุขภาพอนามัยของ เกษตรกรได้ดังนี้

ตาราง 35 แสดงร้อยละความถี่ของระดับสุขภาพอนามัยของ เกษตรกร

เลขที่ของข้อประเมิน	ดีที่สุด (%)	ดี (%)	ปานกลาง (%)	ต่ำ (%)	ต่ำมาก (%)	%
1	5.26	55.26	39.47	-	-	100
2	-	39.47	52.63	7.89	-	100
3	7.89	31.57	39.47	18.42	2.63	100
4	2.63	34.21	44.73	18.42	-	100
5	5.26	42.10	34.21	18.42	-	100
6	5.26	36.84	42.10	15.78	-	100
7	-	26.31	47.36	26.31	-	100
8	-	26.31	50.00	23.68	-	100
9	-	13.15	55.26	28.94	2.63	100
10	2.63	26.3	42.10	21.05	7.89	100
ร้อยละรวม	2.89	33.15	44.73	17.89	1.31	100

จากตาราง 35 พอจะวิเคราะห์ในแต่ละข้อประเมินได้ดังนี้

ข้อประเมินข้อที่ 1 ความแข็งแรงของร่างกาย พบว่าเกษตรกรที่มีความแข็งแรงของร่างกายอยู่ในระดับดีที่สุด 5.26 เปอร์เซ็นต์ ระดับดี 55.26 เปอร์เซ็นต์ ระดับปานกลาง 39.47 เปอร์เซ็นต์ เกษตรกรอายุวันส่วนมากจะมีความแข็งแรงสามารถทำงานได้ตลอดทั้งวัน แต่ลักษณะของการทำสวนไม่ได้ใช้แรงงานหนักมากนัก จะเป็นงานเบา ๆ แต่ต้องทำอยู่ตลอดเวลา ซึ่งจากการสังเกตแต่เพียงภายนอกพอสรุปได้ว่า เกษตรกรอายุวันมีสุขภาพอนามัยในส่วนข้อประเมินข้อนี้อยู่ในระดับค่อนข้างดี

ข้อประเมินข้อที่ 2 สีน้ กิยาทำทาง การล้นทากาที่ แสดงให้เห็นถึงส่วยภาพอนามัย ไม่พบครอบครัวยู่ในระดับดีที่ลุด มีครอบครัวยู่ในระดับดี 39.47 เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง 52.63 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำ 7.89 เปอร์เซนต์ แสดงให้เห็นว่าส่วยภาพอนามัยในส่วนของข้อ ประเมินข้อนี้อยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้การประเมินจากการสังเกตอาจจะให้ผลไม่ถูกต้องมากนัก

ข้อประเมินข้อที่ 3 มีห้องน้ำห้องส้วมถูกส่วยลักษณะอยู่ในระดับดีที่ลุด 7.89 เปอร์เซนต์ ระดับดี 31.57 เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง 39.47 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำ 18.42 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำมาก 2.63 เปอร์เซนต์ ในบริเวณบ้านยาวนวนส่วนหนึ่งพบห้องน้ำห้องส้วมที่แยกอยู่ ส่วยบ้านที่ทำในลักษณะเปิดเปิดได้ง่าย เข้าใจว่ามีการนำน้ำจุจจาละและปล้ส่วะมารดฝักด้วย แต่ เห็นว่ามีเพียงไม่กี่ครอบครัวยังใช้อยู่เนื่องจากในบริเวณนี้คนไทยเข้ามาอาศัยมาก ยาวนวนก็ ไม่กล้าที่จะนำจุจจาละมารดฝักซึ่งจะมีผลโดยตรงต่อการสำทนายผลผลิต ห้องน้ำห้องส้วมในครอบครัวยุ่ปลูกไม้ดอก และมีบ้านที่ถาวรจะมีห้องน้ำที่ส่วยอาดและถูกส่วย ลักษณะ อันจะส่งผลถึงส่วยภาพอนามัย ของเกษตรกรด้วย

ข้อประเมินข้อที่ 4 การกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล พบเกษตรกรที่กำจัดขยะมูลฝอย อยู่ในระดับดีที่ลุด 2.63 เปอร์เซนต์ ระดับดี 34.21 เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง 44.73 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำ 18.42 เปอร์เซนต์ เกษตรกรยาวนวนจะมีคุ่มขยะเก็อบทุกครอบครัวยุ่ใน บริเวณบ้าน ค่อนข้างส่วยอาดเป็นส่วนมาก ซึ่งน่าจะส่งผลต่อส่วยภาพอนามัยของสมาชิกในครอบครัวยุ่ได้บ้าง

ข้อประเมินข้อที่ 5 บรรยาการคายในส่วยส่วยเสริมส่วยภาพอนามัยอยู่ในระดับดีที่ลุด 5.26 เปอร์เซนต์ ระดับดี 42.10 เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง 34.21 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำ 18.42 เปอร์เซนต์ จากการสังเกตส่วยภาพทั่วไปพบว่าบริเวณส่วยฝักและส่วยดอกไม้จะให้ความร่มรืนต่อส่วยตา เป็นอย่างดี ส่วยอาดส่วยงาม ซึ่งน่าจะส่งผลเสริมต่อส่วยภาพ แต่ในทางกลับกันเกษตรกรยอมรับว่าการมี บ้านพักติดกับบริเวณส่วย ทำให้พืชยาปราบศัตรูพืชถูกพัดพาเข้ามาในบริเวณบ้าน อันมีผลต่อส่วยภาพ อนามัยของเกษตรกรอย่างมาก โดยเฉพาะเด็ก ๆ จะรู้สึกแพ้อารพิษเอามาก ๆ ในครอบครัวยุ่ ทำส่วยดอกไม้จะมีการใช้ยาปราบศัตรูพืชในปริมาณมากและบ่อยครั้ง ดังนั้น บรรยาการคายในส่วย

จึงไม่ส่งเสริมต่อสุขภาพเลย เกษตรกรหลายครอบครัวที่ต้องการแยกบ้านกับส่วนออกห่างกัน แต่ก็มีปัญหาเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายและการถือสิทธิ์ในที่ดิน

ข้อประเมินข้อที่ 6 การจัดบ้านเรือน ห้องครัว น้ำดื่ม น้ำใช้ มีความสะอาดอยู่ในระดับ ดีที่ต่ำสุด 5.26 เปอร์เซนต์ ระดับดี 36.84 เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง 42.10 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำ 15.78 เปอร์เซนต์

ข้อประเมินข้อที่ 7 การละเว้นจากสิ่งเสพติด บุหรี่ สุรา และของมีเมาอื่น ๆ พบว่า ชาวญวนส่วนมากก็ยังมี การเสพสิ่งเสพติดอยู่บ้าง จึงไม่มีครอบครัวใดที่ได้รับการประเมินในระดับดีที่ต่ำสุด มีครอบครัวที่ได้รับการประเมินในระดับดี 26.31 เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง 47.36 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำ 26.31 เปอร์เซนต์ จะเห็นว่าเกษตรกรชาวญวนยังมีการเสพ สิ่งเสพติดไม่แตกต่างจากคนไทยมากนัก

ข้อประเมินข้อที่ 8 ความสะอาดของร่างกาย อนามัย ปาก และฟัน ไม่พบเกษตรกรที่ได้รับการประเมินอยู่ในระดับดีที่ต่ำสุด ระดับดี 26.31 เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง 50.0 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำ 23.68 เปอร์เซนต์ การที่สังเกตความสะอาดของร่างกายของเกษตรกรถ้าเป็นเกษตรกร ที่อายุยังไม่มากนัก เช่นในวัยหนุ่มสาวหรือเด็ก ๆ ชาวญวนจะมีความสะอาดอยู่ในระดับดีมากที่ต่ำสุด แต่ ในสมาชิกที่มีอายุสูงขึ้นแนวโน้มของการรักษาความสะอาดลดลง

ข้อประเมินข้อที่ 9 การออกกำลังกายหรือการออกกำลังกาย พบว่าไม่มีครอบครัวที่ได้รับการประเมินอยู่ในระดับดีที่ต่ำสุด มีครอบครัวที่อยู่ในระดับดี 13.15 เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง 55.26 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำ 28.94 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำมาก 2.63 เปอร์เซนต์ สมาชิก ในครอบครัวที่อยู่ในวัยหนุ่มสาวกับสมาชิกในวัยกลางคนจะมีแนวโน้มของการใช้เวลาเพื่อการนี้ มีมาก ดังจะเห็นได้จากภารกิจของชาวญวนเป็นที่ขึ้นอยู่กับในเขตจังหวัดหลายประเภท เช่นที่ อุบลราชธานี กีฬาโอลิมปิกชาวญวนจะมีชื่อเสียงมาก

ข้อประเมินข้อที่ 10 มีการป้องกันโรคและรักษาสุขภาพอยู่ในระดับดีที่ต่ำสุด 2.63 เปอร์เซนต์ ระดับดี 26.3 เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง 42.10 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำ 21.05 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำมาก 7.89 เปอร์เซนต์ เนื่องจากชาวญวนมีที่อยู่ใกล้ตัวเมืองจึงไม่ได้ห่วงในเรื่องการเจ็บป่วยมากนัก และพบว่ามีการรักษาสุขภาพตามแบบชาวญวนนิยม ซึ่งไม่ทราบในรายละเอียด

แต่จากข้อมูลที่ได้จากการสังเกตพบสรุปได้ว่าการประกันสุขภาพในระดับปานกลาง

จากข้อประเมินทั้ง 10 ข้อ 38 ครอบครัว พบข้อประเมินที่มีความถี่อยู่ในระดับดีที่ต่ำสุด 2.89 เปอร์เซ็นต์ ระดับดี 33.15 เปอร์เซ็นต์ ระดับปานกลาง 44.73 เปอร์เซ็นต์ ระดับต่ำ 17.89 เปอร์เซ็นต์ ระดับต่ำมาก 1.31 เปอร์เซ็นต์ จากคะแนนทั้งหมด 380 คะแนน พอจะแยกแยะระดับของสุขภาพอนามัยของเกษตรกรได้ดังนี้

ตาราง 36 แสดงระดับของสุขภาพอนามัยของเกษตรกรจากการประเมินได้ดังนี้

ช่วงระดับของสุขภาพอนามัย ของเกษตรกร (%)	จำนวนความถี่ (ครอบครัว)	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละ ปรับค่า	ความถี่ร้อยละ สะสม
40 - 49	4	10.52	10.52	10.52
50 - 59	9	23.68	23.68	34.20
60 - 69	14	36.84	36.84	71.04
70 - 79	9	23.68	23.68	94.72
80 - 89	2	5.26	5.26	100.0
ค่าเฉลี่ย 10.38%	38	100.00	100.00	

จากตารางที่ 36 ได้ค่าเฉลี่ยของระดับของสุขภาพอนามัยของเกษตรกร 63.658 เปอร์เซ็นต์ ได้ค่าเบี่ยงเบนจากค่าเฉลี่ย 10.388 เมื่อนำค่าที่ได้จากแบบประเมินกับค่าที่ได้จากการคำนวณมาเฉลี่ยกัน ได้ค่าระดับของสุขภาพอนามัยของเกษตรกรดังนี้

ตาราง 37 แสดงระดับของสูญเสียของเกษตรกรเฉลี่ยจากแบบประเมินกับค่าที่คำนวณได้จากสูตร

ช่วงระดับของสูญเสียของเกษตรกร (%)	จำนวนความถี่ (ครอบครัว)	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละปรับค่า	ความถี่ร้อยละสะสม
40 - 49	6	15.79	15.79	15.79
50 - 59	12	31.58	31.58	47.37
60 - 69	9	23.68	23.68	71.05
70 - 79	8	21.05	21.05	92.10
80 - 89	3	7.89	7.89	100.00
ค่าเฉลี่ย 62.285	38	100.00	100.00	

จากตารางได้ค่าระดับของสูญเสียของเกษตรกรไม่แตกต่างกันมากนัก ได้ค่าเฉลี่ยครอบครัวละ 62.259 เปอร์เซ็นต์ ได้ค่าเบี่ยงเบนจากค่าเฉลี่ย 11.941 สูบลู่สภาพอนามัยของเกษตรกรชาวญวนอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าระดับของสูญเสียของเกษตรกรกับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้ม

เมื่อนำค่าระดับสูญเสียของเกษตรกรมาหาค่าความสัมพันธ์กับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์คำนวณได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ดังนี้

1. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างค่าระดับของสูญเสียของเกษตรกรที่วัดจากแบบประเมิน (I7A) กับผลตอบแทน (I10) ได้ค่าสหสัมพันธ์ $r(I7A, I10) = 0.8573$ มีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างค่าระดับของสูญเสียของเกษตรกรที่วัดจากการคำนวณตามสูตร (I7B) กับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตร (I10) ได้ค่าสหสัมพันธ์

$r(I7B, I10) = 0.7180$ มีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างค่าระดับของสุขภาพอนามัยของ เกษตรกรที่วัดจากการคำนวณตามสูตรเฉลี่ยกับค่าที่วัดจากแบบประเมิน (I7C) กับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตร ได้ค่าสหสัมพันธ์ $r(I7C, I10) = 0.8372$ มีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การที่ค่าระดับของสุขภาพอนามัยของ เกษตรกรกับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตร มีความสัมพันธ์กัน แสดงให้เห็นว่าการทำการเกษตรแบบเข้มนั้น เกษตรกรต้องเป็นผู้ที่มีสุขภาพอนามัยแข็งแรงจึงจะส่งผลต่อความสำเร็จในการทำการเกษตร สุขภาพอนามัยที่ดีจึงมีผลต่อการทำงาน ถ้าเกษตรกรมีสุขภาพแข็งแรงก็จะสามารถทำงานได้มาก และทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพที่น่าจะส่งผลต่อผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรด้วย ดังนั้น การศึกษาค้นคว้านี้จึงสนับสนุนสมมติฐานที่ว่า ระดับของสุขภาพอนามัยของ เกษตรกรจะมีความสัมพันธ์กับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้ม

2.8 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับของการรวมกลุ่มกันผลิตกับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้ม

ในการศึกษาค้นคว้านี้ได้ใช้ดัชนีในการคำนวณหาค่าระดับของการรวมกลุ่มตามสูตรดังนี้

$$I_8 = \frac{A_1}{A} \times \frac{F_1}{F} \times \frac{Fc_1}{Fc} \times \frac{G_1}{G} \times 100$$

เมื่อ I_8 = ค่าระดับของการรวมกลุ่มของเกษตรกร (ร้อยละ)

A_1 = ขนาดของพื้นที่ที่ใช้เพาะปลูกจริง

A = ขนาดของพื้นที่ที่ใช้ทำการเกษตรทั้งหมด

F_1 = จำนวนครั้งของการเข้าร่วมประชุมแบบเป็นทางการ

F = จำนวนครั้งที่จัดประชุมแบบเป็นทางการ

Fc_1 = จำนวนครั้งที่พบปะสังสรรค์กับเพื่อนบ้านใน 1 สัปดาห์

Fc = จำนวนครั้งที่ควรพบปะ สังสรรค์กับเพื่อนบ้านใน 1 สัปดาห์

G_1 = จำนวนครั้งที่ได้รับความช่วยเหลือจากกลุ่ม

G = จำนวนครั้งที่ขอความช่วยเหลือจากกลุ่ม

วิเคราะห์ดัชนีของการทำการเกษตรแบบเข้ม

ดัชนีทุกตัวที่นำมาศึกษาพอจะวิเคราะห์เป็นรายข้อได้ดังนี้

คู่ที่ 1 ค่า A_1 กับ A คือ ขนาดของพื้นที่ที่ใช้เพาะปลูกตรงกับขนาดของพื้นที่ที่ใช้ทำการเกษตรทั้งหมด ถึงแม้ว่าค่าของ A_1 กับ A จะไม่มีผลต่อระดับการรวมกลุ่มของเกษตรกรก็ตาม ค่า A_1 กับ A ก็ยังสามารถนำมาเกี่ยวข้องในส่วนของตัวแปรนี้ได้บ้าง กล่าวคือ การทำการเกษตรในพื้นที่ที่มีขนาดเดียวกัน และมีการผลผลิตอย่างเดียวกัน จะมีลักษณะของการรวมกลุ่มกัน เพราะในแง่ของการแข่งขัน ฟาร์มขนาดเดียวกันไม่มีข้อได้เปรียบและเสียเปรียบกัน จึงตั้งอยู่ในบริเวณเดียวกันได้ ที่ดินที่ชาวญวนใช้ทำการเกษตรอยู่ในขณะนี้ คือ ที่ดินที่รัฐบาลไทยแบ่งดินราชพัสดุให้ใช้ประกอบอาชีพ และรวมกันอยู่เป็นนิคม จึงทำให้ชาวญวนมีการรวมกลุ่มกันผลผลิตได้ดี อันส่งผลต่อการจำหน่าย เช่น ผู้บริโภค หรือพ่อค้าคนกลาง จะมาติดต่อซื้อผลผลิตได้ง่าย และสามารถเลือกซื้อได้ตามต้องการ ยิ่งเกษตรกรมีเชื้อชาติเดียวกันมีสภาพทางสังคมเหมือนกัน จะทำให้เกษตรกรร่วมมือกันผลผลิตอยู่ในลักษณะพึ่งพาอาศัยกัน ดัชนีคู่นี้จึงพอจะเข้าในสูตรได้ ยิ่งถ้าขนาดของพื้นที่แตกต่างกันก็จะอธิบายลักษณะของการรวมกลุ่มกันได้บ้าง

คู่ที่ 2 ค่า F_1 กับ F คือ จำนวนครั้งของการเข้าร่วมประชุม การที่ผู้วิจัยเอาค่า F_1 กับ F เข้ามาเป็นตัวแทนที่แสดงถึงการรวมกลุ่มของเกษตรกรนั้น เนื่องจากเห็นว่า การรวมกลุ่มกันในลักษณะของการสหกรณ์ ถ้าสมาชิกมีการเข้าร่วมประชุมกันบ่อยครั้งหรือเข้าประชุมทุกครั้งที่มีการจัดประชุมก็จะแสดงถึงระดับของความกลมเกลียวของกลุ่มได้ดี ดัชนีนี้จะชี้ได้ว่าการรวมกันอย่างแน่นแฟ้นเพียงไร จึงใช้จำนวนครั้งของการเข้าร่วมประชุม แต่เนื่องจากเกษตรกรชาวญวนถูกแบ่งเล้งจากเจ้าหน้าที่ของรัฐจึงมีการประชุมเพียงไม่กี่ครั้ง ซึ่งถือว่าเป็นการประชุมแบบเป็นทางการไม่ได้ แต่จากการสอบถามพบว่ามีการประชุมหารือกันปีละประมาณ 8 - 12 ครั้ง ซึ่งเฉลี่ยประมาณเดือนละ 1 ครั้ง ดังนั้น ในการเก็บข้อมูลค่าของ F_1 กับ F จึงมีปัญหาในการสัมภาษณ์ในบางครอบครัวที่ให้ค่าไม่เหมือนกัน ในส่วนของดัชนีคู่นี้จึงต้องตัดออกในบางครอบครัว ในการนำดัชนีคู่นี้

ไปศึกษาในบริเวณอื่น ยังใช้ได้ถ้า เกษตรกรให้คำตอบเกี่ยวกับจำนวนครั้งได้ ยิ่งกลุ่มเกษตรกรที่มี
ลุ่มต้นที่การประจุมก็ย่อมจะทำให้การเก็บข้อมูลได้ถูกต้องยิ่งขึ้น

ข้อที่ 3 ค่า Fc_1 กับ Fc เนื่องจากการพะพะสังสรรค์หรือการไปมาหาสู่กันระหว่าง เกษตรที่อยู่ที่
ในละแวกเดียวกัน ถ้ามีการพบปะกันบ่อย ๆ ก็จะแสดงถึงระดับของการรวมกลุ่มกันอย่างแน่นแฟ้น
การวัดค่า Fc_1 กับ Fc จึงได้กำหนดระยะเวลาภายใน 1 สัปดาห์ เพื่อให้เกษตรกรหาคำตอบ
ได้ง่าย โดยเกณฑ์ที่ ตั้งไว้ว่า ภายใน 1 สัปดาห์ เกษตรกรควรจะไปมาหาสู่เพื่อนบ้านอย่างน้อย
วันละ 1 ครั้ง ซึ่งยังถือเป็นเกณฑ์ต่ำอยู่มาก จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรยังมีการพบปะกับเพื่อนบ้าน
ไม่เต็มที่ ในแง่ของความเป็นไปได้ ค่า Fc_1 กับ Fc เป็นค่าคาดหวังมากกว่า ทั้งนี้เพราะในแง่ของ
ความเป็นจริงแล้ว การพบปะสังสรรค์น่าจะวัดจากการพบปะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร เช่น
การแลกเปลี่ยนความรู้ การซื้อขายผลผลิต แต่ถึงอย่างไรก็ตาม ค่า Fc_1 กับ Fc ก็สามารถอธิบาย
ถึงระดับของการรวมกลุ่มกันได้ดี ในการนำค่าทั้งสองไปศึกษาในบริเวณอื่นจะให้ค่าสูงในสังคม
เกษตรกรในชนบท หรือเกษตรกรรวมกันชนบท

ข้อที่ 4 ค่า G_1 กับ G คือ จำนวนครั้งที่ขอความช่วยเหลือจากกลุ่มกับจำนวนครั้งที่กลุ่มให้
ความช่วยเหลือ ถ้ากลุ่มที่มีระบบการบริหารงานดีพอ เมื่อสมาชิกของกลุ่มขอความช่วยเหลือย่อมจะ
ให้ความช่วยเหลือได้ทุกครั้ง อันแสดงถึงระดับการรวมกลุ่มสูง จากการศึกษาพบว่า ชาวญวนจะให้
ความช่วยเหลือชาวญวนด้วยกันอย่างดี ได้ค่า G_1 กับค่า G มีความเข้มสูง แสดงให้เห็นระดับ
การรวมกลุ่มอย่างถาวรแต่ไม่ใช่รูปแบบการบริหารงานที่แน่นอน ชาวญวนกลุ่มที่ศึกษาจะขึ้นตรงต่อ
หัวหน้าที่เขาแต่งตั้งกันเอง มีระบบการให้กู้ยืมเงินทุนไปลงทุนในกิจการของตน ซึ่งระดับกลุ่มนี้
ครอบคลุมไปถึงชาวญวนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ด้วย ผลการศึกษาค่าของ G_1 กับ G จึงเป็นตัว
สะท้อนให้เห็นถึงระดับของการรวมกลุ่มได้ดีพอควรที่จะทำให้เกษตรกรนำไปสู่การลงทุนในแปลง
เกษตรของตน ศักยภาพนี้จึงใช้ได้ดีในกรณีที่กลุ่มมีระบบการบริหารงานอย่างดีพอ มีเงินทุนหรือ
สวัสดิการต่าง ๆ หลายอย่างให้สมาชิกอย่างทั่วถึง

จากข้อนี้ทั้ง 4 ข้อ ได้ค่าระดับของการรวมกลุ่มที่คำนวณตามสูตรได้ค่าออกมาเป็นร้อยละ
ดังนี้

ตาราง 38 แสดงค่าระดับของการรวมกลุ่มกันผลิตของเกษตรกรที่ได้จากการคำนวณตามสูตร

ช่วงระดับของการรวมกลุ่ม ของเกษตรกร (%)	จำนวนความถี่ (ครอบครัว)	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละ ปรับค่า	ความถี่ร้อยละ สะสม
30 - 39	2	5.26	5.26	5.26
40 - 49	4	10.53	10.53	15.79
50 - 59	9	23.68	23.68	39.47
60 - 69	8	21.05	21.05	60.52
70 - 79	6	15.79	15.79	76.31
80 - 89	7	18.42	18.42	94.73
90 - 100	2	5.26	5.26	100.00
ค่าเฉลี่ย 65.50	38	100.00	100.00	

จากตาราง 38 ได้ค่าระดับของการรวมกลุ่มเฉลี่ยครอบครัวละ 65.50 เปอร์เซ็นต์
ค่าเบี่ยงเบนจากค่าเฉลี่ย 16.292 เกษตรกรรวมกลุ่มกันอยู่ในระดับถาวร

การวัดระดับการรวมกลุ่มจากแบบประเมิน

ในการศึกษาครั้งนี้ได้สร้างแบบประเมินเพื่อหาดัชนีที่แสดงถึงการรวมกลุ่มกันผลิต ได้ค่า
ความถี่ตามแบบประเมินดังนี้

ตาราง 39 แสดงความถี่ของระดับของการรวมกลุ่มกันผลิต

เลขที่	คุณลักษณะที่ใช้ในการประเมิน	ดีที่ สุด 10	ดี 8	ปาน กลาง 6	ต่ำ 4	ต่ำ มาก 2	
1.	การให้ความร่วมมือระหว่างสมาชิกในครอบครัวมี มากน้อยเพียงไร	5	24	9	-	-	38
2.	การประจุ่มร่วมกันทั้งแบบที่เป็นทางการและไม่เป็น ทางการ มีการให้ความร่วมมือมากน้อยเพียงไร	1	4	26	7	-	38
3.	ความผูกพันในระบบเครือญาติมีมากน้อยเพียงไร	11	21	5	1	-	38
4.	ความผูกพันในระบบเชื้อชาติมีมากน้อยเพียงไร	5	28	4	-	1	38
5.	ระดับของการรวมกลุ่มมีความถาวรมากน้อยเพียงไร	2	8	22	5	1	38
6.	สภาพทางสังคมมีการยอมรับในหมู่คนไทย มากน้อยเพียงไร	1	6	8	16	7	38
7.	การจำหน่ายผลผลิตอยู่ในระบบของการรวมกลุ่มที่ สามารถผูกขาดตลาดได้มากน้อยเพียงไร	2	5	22	8	1	38
8.	ความร่วมมือแบบสหกรณ์มีมากน้อยเพียงไร	-	10	20	8	-	38
9.	การแลกเปลี่ยนความรู้ให้เพื่อนบ้านมีมากน้อยเพียงไร	1	4	20	10	3	38
10.	ชนิดของพืชที่ปลูกในหมู่บ้าน เวียดนามมีลำดับศักดิ์ ต่างจากพืชที่ชาวไทยปลูกมากน้อยเพียงไร	6	11	14	6	1	38
	รวม	34	121	150	61	14	380

จากตาราง 39 ได้ค่าความถี่ร้อยละของระดับการรวมกลุ่มกันผลิตของเกษตรกรดังนี้

ตาราง 40 แสดงความถี่ของระดับการรวมกลุ่มกันผลิต

เลขที่ข้อประเมิน	ดีที่สุด (%)	ดี (%)	ปานกลาง (%)	ต่ำ (%)	ต่ำมาก (%)	%
1	13.15	36.84	23.63	-	-	100
2	2.63	11.42	68.42	18.42	-	100
3	28.94	55.26	13.15	2.63	-	100
4	13.15	76.68	11.42	-	2.63	100
5	5.26	21.05	57.89	13.15	2.63	100
6	2.63	15.87	18.42	42.10	18.42	100
7	5.26	13.15	57.89	21.05	2.63	100
8	-	26.31	52.63	21.05	-	100
9	2.63	11.42	52.63	26.31	7.89	100
10	15.78	28.94	36.84	15.78	2.63	100
ร้อยละรวม	8.94	31.84	39.47	16.05	3.68	100

จากตาราง 40 สามารถแยกวิเคราะห์รายข้อได้ดังนี้

ข้อประเมินข้อที่ 1 ความร่วมมือของสมาชิกในครอบครัว พบว่ามีระดับความร่วมมือ
ดีที่สุด 13.15 เปอร์เซ็นต์ ระดับดี 36.84 เปอร์เซ็นต์ ระดับปานกลาง 23.63 เปอร์เซ็นต์
การให้ความร่วมมือในครอบครัวอยู่ในระดับสูง อันเป็นจุดเริ่มต้นที่จะนำไปสู่การรวมกลุ่มในหมู่
คนจนด้วยกัน

ข้อประเมินข้อที่ 2 การเข้าร่วมประชุม พบว่าการประชุมแบบไม่เป็นทางการมากกว่า
มีครอบครัวที่ให้ความร่วมมือในระดับดีที่สุด 2.63 เปอร์เซ็นต์ ระดับดี 11.42 เปอร์เซ็นต์ ระดับ
ปานกลาง 68.42 เปอร์เซ็นต์ ระดับต่ำ 18.42 เปอร์เซ็นต์ แสดงให้เห็นถึงระดับของการ

รวมกลุ่มกันอย่างดี

ข้อประเมินข้อที่ 3 ความผูกพันในระบบเครือญาติ พบว่ามีครอบครัวที่มีความสัมพันธ์กัน
ดีที่สุด 28.94 เปอร์เซนต์ ระดับดี 55.26 เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง 13.15 เปอร์เซนต์
ระดับต่ำ 2.63 เปอร์เซนต์ ทั้งนี้ชาวญวนจะให้ความเคารพบิดาต่อบรรพบุรุษมีความช่วยเหลือ
ในระบบเครือญาติของตน ซึ่งเหมือนกันกับเกษตรกรชาวไทยทั่วไป

ข้อประเมินข้อที่ 4 ความผูกพันในระดับเชื้อชาติ อยู่ในระดับดีที่สุด 13.15 เปอร์เซนต์
ระดับดี 76.68 เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง 11.42 เปอร์เซนต์ และระดับต่ำสุด 2.63 เปอร์เซนต์
จากการศึกษาพบว่า มีครอบครัวชาวญวนหลายครอบครัวที่แต่งงานกับคนไทย ชาวญวนที่แต่งงานกับ
คนไทยแล้วจะไม่พยายามไปยุ่งเกี่ยวกับชาวญวนด้วยกันมากนักนอกจากจะเป็นญาติกัน แต่ถึงอย่างไร
ก็ตาม สภาพทางการเมืองก็ทำให้ชาวญวนมีความสับสนในความเป็นญวนอยู่ตลอดเวลา การให้
ความร่วมมือในระดับเชื้อชาติยังมีอยู่อย่างแน่นแฟ้น

ข้อประเมินข้อที่ 5 ระดับของการรวมกลุ่มมีระดับความถาวรดีที่สุด 5.26 เปอร์เซนต์
ระดับดี 21.05 เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง 57.89 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำ 13.15 เปอร์เซนต์
ระดับต่ำมาก 2.63 เปอร์เซนต์ การที่ค่าระดับการรวมกลุ่มไม่อยู่ในระดับเดียวกัน เนื่องจากว่า
มีหลายครอบครัวที่พยายามจะโอนสัญชาติเป็นไทย จึงทำให้มีการตื่นตระหนกที่จะเปลี่ยนสถานภาพ
ของตน โดยเฉพาะเกษตรกรชาวญวนที่รวมกลุ่มกันทำสวนอยู่ในบริเวณนี้ มีแนวโน้มที่จะออกไป
ประกอบอาชีพนอกการเกษตรเพิ่มขึ้น โดยเคลื่อนย้ายออกไปอยู่ในบริเวณใหม่ ทำให้ระดับการรวมกลุ่ม
ไม่ถาวรมากนักในส่วนของการเกษตร

ข้อประเมินข้อที่ 6 สถานภาพทางสังคมกับการยอมรับในสังคมชาวไทย จากการประเมิน
พบว่า มีครอบครัวที่ได้รับการประเมินอยู่ในระดับดีที่สุด 2.63 เปอร์เซนต์ ระดับดี 15.87
เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง 18.42 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำ 42.10 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำมาก
18.42 เปอร์เซนต์ เนื่องจากชาวญวนส่วนมากจะไม่ค่อยมาสร้างความสัมพันธ์กับคนไทยที่อยู่
ใกล้เคียง มีแต่ติดต่อกันกับกลุ่มของตนทำให้ขาดการยอมรับของชาวไทยที่อยู่ในบริเวณนั้น ลักษณะ
เช่นนี้จึงชี้ให้เห็นว่าชาวญวนมีการรวมกลุ่มกันอย่างแน่นแฟ้น

ข้อประเมินข้อที่ 7 การจำหน่ายผลผลิตอยู่ในระบบของการรวมกลุ่มที่สามารถผูกขาด ตลาดได้ในระดับดีที่ 5.26 เปอร์เซนต์ ระดับดี 13.15 เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง 57.89 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำ 21.05 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำมาก 2.63 เปอร์เซนต์ จากการศึกษาพบว่า ชาวสวนสามารถผูกขาดการจำหน่ายสัฟฟรอนดอกไม้นีในเขตจังหวัดอุบลราชธานี หลังจากที่เคยผูกขาด ผลผลิตสัฟฟรอนเพียงไม่กี่ปีมานี้ ซึ่งมาในระยะหลังนี้ปล่อยให้คนไทยทำกันมากขึ้น ในกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา จึงพอจะแสดงให้เห็นถึงระดับการผูกขาดได้บ้าง เช่น ชาวสวนจะไม่ขายพันธุ์ไม้ดอกให้คนไทยที่อยู่ในบริเวณเดียวกัน เพื่อป้องกันการผลิตแข่งขันที่อาจทำให้ราคาของผลผลิตลดลง

ข้อประเมินข้อที่ 8 ความร่วมมือแบบสหกรณ์ไม่พบครอบครัวที่อยู่ในระดับดีที่ 26.31 เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง 52.63 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำ 21.05 เปอร์เซนต์ ส่วนมากจะให้ความช่วยเหลือในเรื่อง เงินทุนและแลกเปลี่ยนความรู้ทางวิชาการ

ข้อประเมินข้อที่ 9 การแลกเปลี่ยนความรู้ให้เพื่อนบ้านอยู่ในระดับดีที่ 2.63 เปอร์เซนต์ ระดับดี 11.42 เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง 52.63 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำ 26.31 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำมาก 7.89 เปอร์เซนต์ จะให้ความช่วยเหลือเกษตรกรชาวสวนด้วยกันมากกว่าให้ความช่วยเหลือคนไทย

ข้อประเมินข้อที่ 10 ชนิดของพืชที่ปลูกส่วนใหญ่ชาวสวนจะปลูกพืชสัฟฟรอนไม้ดอก อันแสดงถึงลำดับศักดิ์สูงกว่าการปลูกผัก พบครอบครัวที่อยู่ในระดับดีที่ 15.78 เปอร์เซนต์ ระดับดี 28.94 เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง 36.84 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำ 15.78 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำมาก 2.63 เปอร์เซนต์

จากข้อประเมินทั้งหมดได้ร้อยละความดี ระดับดีที่ 15.78 เปอร์เซนต์ ระดับดี 28.94 เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง 36.84 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำ 15.78 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำมาก 2.63 เปอร์เซนต์

จากข้อมูลที่ทั้งหมดได้ค่าระดับของการรวมกลุ่มของ เกษตรกรดังนี้

ตาราง 41 แสดงระดับของการรวมกลุ่มของเกษตรกรจากแบบประเมิน

ช่วงระดับของการรวมกลุ่ม กันผลิต (%)	จำนวนความถี่ (ครอบครัว)	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละ ปรับค่า	ความถี่ร้อยละ สะสม
40 - 49	1	2.63	2.63	2.63
50 - 59	11	28.95	28.95	31.58
60 - 69	13	34.21	34.21	65.79
70 - 79	10	26.32	26.32	92.11
80 - 89	3	7.89	7.89	100.00
ค่าเฉลี่ย 65.00	38	100.00	100.00	

จากตารางได้เฉลี่ยครอบครัวละ 65.00 เปอร์เซ็นต์ ค่าเบี่ยงเบนจากค่าเฉลี่ย 9.447 แสดงให้เห็นว่าข้อมูลอยู่ในลักษณะรวมกลุ่มกัน เมื่อพิจารณาระดับการรวมกลุ่มที่ได้จากการวัดทั้งสองแบบ ได้ค่าระดับการรวมกลุ่มเฉลี่ยดังนี้

ตาราง 42 แสดงค่าระดับของการรวมกลุ่มที่เฉลี่ยจากแบบประเมินที่ได้จากสูตร

ช่วงระดับของการรวมกลุ่ม กันผลิต (%)	จำนวนความถี่ (ครอบครัวย)	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละ ปรับค่า	ความถี่ร้อยละ สะสม
40 - 49	2	5.26	5.26	5.26
50 - 59	10	26.32	26.32	32.58
60 - 69	12	31.58	31.58	63.16
70 - 79	10	26.32	26.32	89.48
80 - 89	4	10.53	10.53	100.00
ค่าเฉลี่ย = 65.05	38	100.00	100.00	

ได้ค่าระดับของการรวมกลุ่มเฉลี่ยครอบครัวยละ 65.05 ค่าเบี่ยงเบนจากค่าเฉลี่ย 10.387
จากการวัดทั้งสองแบบให้ค่าใกล้เคียง

ค่าระดับการรวมกลุ่มกันผลิตกับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้ม

เมื่อนำค่าระดับการรวมกลุ่มกันผลิตกับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรมาหาค่า
สหสัมพันธ์ โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์คำนวณได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ดังนี้

1. สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างระดับของการรวมกลุ่มกับผลผลิตที่วัดจากแบบประเมิน
(I8A) กับผลตอบแทนที่ได้จากการเกษตร (I10) ได้ค่า $r(I8A, I10C) = 0.6996$ มีความ
สัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. สัมประสิทธิ์ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างระดับของการรวมกลุ่มกันผลิตที่วัดจากการคำนวณ
ตามสูตร (I8B) กับผลตอบแทนที่ได้จากการเกษตร (I10) ได้ค่า $r(I8B, I10C) = 0.6184$
มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างระดับของการรวมกลุ่มกันผลิตที่เฉลี่ยจากแบบประเมิน กับค่าที่คำนวณได้จากสูตร (I8C) กับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตร (I10) ได้ค่า $r(I8C, I10) = 0.7612$ ได้ค่าสหสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากค่าความสัมพันธ์แสดงให้เห็นว่า การรวมกลุ่มกันผลิตกับผลตอบแทนที่ได้จากการเกษตร มีผลต่อกันกล่าวคือ ถ้าเกษตรกรมีการรวมกลุ่มกันก็จะสามารถจำหน่ายผลผลิตได้ในราคาที่เป็นธรรม ลดการแข่งขันลงทำให้ได้ผลตอบแทนเพิ่มขึ้น ยิ่งถ้าระดับการรวมกลุ่มมีความร่วมมือกันในสมาชิก ในแง่ของเงินทุนหรือด้านวิชาการก็จะทำให้เกษตรกรปรับปรุงกิจการของตนให้ดีขึ้น จะทำให้ ผลตอบแทนสูงขึ้นด้วย ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า ค่าระดับของการรวมกลุ่มกันผลิตกับผลตอบแทนที่ได้ จากการทำการเกษตรมีความสัมพันธ์กันจริง

2.9 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างค่าระดับของการประหยัดและละล่อมทุน กับผลตอบแทน ที่ได้จากการทำการเกษตร

ในการวัดค่าระดับของการประหยัดและการละล่อมทุนได้ใช้ดัชนีคำนวณตามสูตร และบางส่วน ก็ใช้ข้อมูลจากการประเมินตามรายละเอียดต่อไปนี้

$$I_9 = \frac{A_1}{A} \times \frac{W_1}{W} \times \frac{K_1}{K} \times \frac{U_1}{U} \times 100$$

I_9 = ค่าระดับของการประหยัดและการละล่อมทุน

A_1 = ขนาดของพื้นที่ที่ใช้เพาะปลูกจริง

A = ขนาดของพื้นที่ที่ใช้ทำการเกษตรทั้งหมด

W_1 = จำนวนชั่วโมงทำงานด้านการเกษตรใน 1 สัปดาห์

W = จำนวนชั่วโมงที่ควรทำงานด้านการเกษตรใน 1 สัปดาห์

K_1 = ทุนที่ใช้สำหรับซื้อปุ๋ยคอก

K = ทุนที่ใช้สำหรับซื้อปุ๋ยทุกชนิด

U_1 = อายุการใช้งานของเครื่องมือที่ใช้ในการเกษตร

U = อายุการใช้งานของเครื่องมือที่ควรใช้ได้

การวัดค่าระดับของการประหยัดและการสะสมทุนจากดัชนี

การที่ผู้วิจัยได้รวมเอาการประหยัดกับการสะสมทุนเข้าไว้ในตัวแปรเดียวกัน เพราะเห็นว่า การที่บุคคลที่รู้สึกใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างประหยัดก็เพื่อมุ่งหวังที่จะออกรายได้ส่วนหนึ่งสะสมไว้เพื่อเป็นทุนในการเพิ่มภารกิจการของตนให้ดีขึ้น ดังนั้น การประหยัดกับการสะสมทุนจึงมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด ซึ่งในทางเศรษฐศาสตร์จะใช้คำว่า การอดออมและการสะสมทุน ในส่วนของการวิจัยครั้งนี้ เราจะวิเคราะห์ดัชนีทุกตัวได้ดังนี้

คู่ที่ 1 A_1 กับ A คือ อัตราส่วนระหว่างขนาดพื้นที่เพาะปลูกกับขนาดของพื้นที่ทั้งหมด ถ้าเกษตรกรสามารถใช้พื้นที่ที่อยู่ทั้งหมดให้เกิดประโยชน์ได้มากที่สุดก็แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรมีการใช้พื้นที่อย่างประหยัด อย่างเช่นชาวญวนสามารถใช้พื้นที่ขนาด 1 ไร่ ทำการเกษตรเลี้ยงครอบครัวได้ตลอดทั้งปีและมีฐานะทางเศรษฐกิจดีกว่า เกษตรกรที่มีพื้นที่มาก แต่ใช้ประโยชน์ไม่ได้เต็มที่ ในส่วนของดัชนีนี้จะสะท้อนให้เห็นถึงการรู้สึกใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างประหยัดจนทำให้มีรายได้ดี อันส่งผลโดยตรงต่อการสะสมทุน แต่เนื่องจากขนาดของพื้นที่ของเกษตรกรชาวญวนทำการเกษตรอยู่นี้ มีขนาดเท่ากันจึงไม่สามารถอธิบายให้เห็นความแตกต่างในแง่ของการประหยัดและสะสมทุนมากนัก

คู่ที่ 2 P_1 กับ P คือ จำนวนชั่วโมงทำงานด้านการเกษตรใน 1 สัปดาห์ การที่นำเอาดัชนีนี้มาศึกษาในแง่ของการประหยัดและการสะสมทุนนั้น แม้ว่าถ้าดูอย่างผิวเผินดัชนีนี้จะไม่สัมพันธ์กันเลย แต่ในส่วนที่ลึกเข้าไปอีกระดับหนึ่งสามารถอธิบายได้ว่า เวลาเป็นทรัพยากรที่มีค่าประการหนึ่ง ถ้าเกษตรกรมองเห็นความสำคัญของเวลา ใช้เวลาอย่างประหยัดเพื่อเพิ่มรายได้ของตน โดยเฉพาะเวลาทำงานด้านการเกษตรมีความสำคัญมากต่อเกษตรกร ดังนั้นจำนวนชั่วโมงทำงานด้านการเกษตรจึงแสดงให้เห็นถึงระดับของการประหยัดเพื่อก่อให้เกิดการสะสมทุน จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนมากใช้เวลาเกือบได้มาตรฐานสากล คือ ทำงาน 8 ชั่วโมงใน 1 วัน เกษตรกรชาวญวนกลุ่มที่ศึกษาจะใช้เวลาทำงานด้านการเกษตรเฉลี่ยวันละ 7 ชั่วโมง และพบว่าในบางครอบครัวใช้เวลาเกินกว่า 8 ชั่วโมงต่อ 1 วันในบางฤดูกาล ดัชนีนี้จึงจะเป็นตัวแทนที่แสดงถึงการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดได้บ้าง

คู่ที่ 3 K_1 กับ K คือ ทนที่ใช้สำหรับซื้อปุ๋ยคอก กับทนที่ใช้สำหรับซื้อปุ๋ยทั้งหมด ถ้าเกษตรกรใช้ปุ๋ยคอกได้ทั้งหมดโดยไม่ใช้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์เลยก็แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรรู้จักประหยัด เพราะปุ๋ยคอกจะราคาถูกกว่าปุ๋ยวิทยาศาสตร์ ทั้งยังมีส่วนในการบำรุงคุณภาพของดินให้ดีขึ้นได้ จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรใช้ทุนเพื่อซื้อปุ๋ยคอกเฉลี่ยครอบครัวละ 2,300 บาท ใช้ทุนเพื่อซื้อปุ๋ยทั้งหมดเฉลี่ยครอบครัวละ 2,564.47 บาท แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยคอกเกือบทั้งหมดที่แสดงถึงการประหยัดเงินทุนได้มาก ทั้งส่งผลต่อผลผลิตที่จะทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น

คู่ที่ 4 U_1 กับ U คือ อายุการใช้งานของเครื่องมือที่ใช้ในการเกษตรที่ใช้จริง กับที่ควรจะใช้ได้คิดเป็นปี จากการศึกษพบว่าเกษตรกรส่วนมากใช้เครื่องมืออย่างเต็มที่ ดังจะเห็นได้จากมีเครื่องสูบน้ำเก่า ๆ ที่ยังใช้ได้ ซึ่งใช้มาไม่ต่ำกว่า 10 ปี ในการเก็บข้อมูลมีปัญหาเนื่องจากเกษตรกรชาวสวนใช้เครื่องมือช่วยทำการเกษตรไม่ใช่ว่าจะมีก็เพียงเครื่องพ่นยา เครื่องสูบน้ำ เครื่องปั๊มน้ำ ซึ่งเครื่องเหล่านี้เก่า จนบางเครื่องหาตัวเลขอายุการใช้งานไม่ได้ จึงได้ข้อมูลไม่เต็มที่ แต่ถึงอย่างไรก็ตามดัชนีนี้ยังใช้ได้ดี ถ้าเกษตรกรมีการใช้เครื่องมือมากกว่านี้ก็จะสามารถอธิบายได้ว่า เกษตรกรรู้จักบำรุงรักษาเครื่องมือเพื่อจะใช้เครื่องมือได้นาน ๆ อันจะมีผลต่อการประหยัดได้บ้าง

ในส่วนของการศึกษาในแง่ของดัชนีในตัวแปรที่ 9 ได้ใช้ดัชนีอีกตัวหนึ่ง คือ รายได้ทั้งหมดกับรายจ่ายทั้งหมดในหนึ่งปี เพื่อหาจำนวนเงินที่คงเหลือเป็นทุนในการสะสม แต่ตัวเลขเอาเข้าในสมการไม่ได้จึงยึดเป็นข้อมูลส่วนหนึ่งที่ใช้ในการอภิปรายผล จากดัชนีทั้ง 4 คู่เมื่อนำมาเข้าสู่สูตรและคำนวณค่าระดับของการประหยัดออกมาเป็นร้อยละได้ค่าระดับดังนี้

ตาราง 43 แสดงระดับของการประหยัดของเกษตรกรจากดัชนีที่คำนวณตามสูตร

ช่วงระดับของการประหยัด (%)	จำนวนความถี่ (ครอบครัว)	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละ ปรับค่า	ความถี่ร้อยละ สะสม
30 - 39	5	13.16	13.16	13.16
40 - 49	2	5.26	5.26	18.42
50 - 59	12	31.58	31.58	50.00
60 - 69	8	21.05	21.05	71.05
70 - 79	8	21.05	21.05	92.10
80 - 89	2	5.16	5.26	97.36
90 - 100	1	2.63	2.63	100.00
ค่าเฉลี่ย = 59.105	38	100.00	100.00	

จากตารางที่ 43 ได้ค่าระดับของการประหยัดโดยเฉลี่ยครอบครัวละ 59.105 เปอร์เซนต์
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 14.446 ซึ่งข้อมูลยังอยู่ในลักษณะของการรวมกลุ่มอยู่บ้าง

การวัดระดับของการประหยัดและการสะสมทุนจากแบบประเมิน

ในการประเมินค่าระดับของการประหยัดและการสะสมทุนได้ใช้แบบประเมินสองส่วน คือ
ข้อประเมินในส่วนของการประหยัดและการสะสมทุนและข้อประเมินฐานะทางเศรษฐกิจ เพราะเห็นว่า
การสะสมทุนในแง่หนึ่งก็คือ การสร้างฐานะทางเศรษฐกิจของตนให้มั่นคง เช่น ซื้อที่ดิน สร้างบ้าน
ที่ถาวร จากการศึกษาได้ค่าระดับคะแนนจากแบบประเมินดังนี้

ตาราง 44 แสดงความถี่ของระดับคะแนนของการประหยัดและการสะสมทุน

ค่าระดับความถี่ของการประหยัดและการสะสมทุน

เลขที่	คุณลักษณะที่ใช้ในการประเมิน	ดีที่สุด 10	ดี 8	ปานกลาง 6	ต่ำ 4	ต่ำมาก 2	
1.	การใช้เครื่องใช้ภายในบ้านเหมาะสมกับฐานะมากน้อยเพียงไร	3	21	14	-	-	38
2.	การแต่งกายภายในบ้านและออกนอกบ้าน และในขณะทำงานเหมาะสมกับฐานะหรือไม่เพียงไร	1	16	18	3	-	38
3.	การประหยัดตัวไม่เกี่ยวข้องกับการพหุสิ่งเสพติดและการใช้สินค้าฟุ่มเฟือยมีมากน้อยเพียงไร	2	9	23	4	-	38
4.	ความสามารถในการนำเศษวัสดุ เศษอาหารจากกาพิชที่เหลือใช้มาทำให้เกิดประโยชน์อยู่ในระดับใด	1	10	23	4	-	38
5.	มีการลดต้นทุนในการผลิตในรูปแบบอื่น ๆ หรือไม่เพียงไร เช่น การทำปุ๋ยหมัก การใช้ปุ๋ยคอก การขยายพันธุ์	-	15	15	8	-	38
6.	การใช้ที่ดิน การใช้น้ำ การใช้เวลา การใช้ทุน แสดงให้เห็นว่าประหยัดอยู่ในระดับใด	4	13	14	7	-	38
7.	มีการสะสมทุนในรูปของการสะสมเครื่องอำนวยความสะดวกมากน้อยเพียงไร	3	10	15	10	-	38
8.	มีการปลูกพืชไว้รับประทานในครอบครัวอยู่ในระดับใด	1	6	14	16	1	38
9.	คำนิยมในการจัดงานพิธีต่าง ๆ พอเหมาะเพียงไร	-	10	23	5	-	38
10.	การใช้จ่ายเงินเพื่อใช้ในการดำรงชีวิตพอเหมาะกับฐานะหรือไม่เพียงไร	3	11	20	4	-	38
	รวม	18	121	179	61	1	380

จากตาราง 44 ได้ค่าความถี่ร้อยละในแต่ละข้อประเมินดังนี้

ตาราง 45 แสดงความถี่ร้อยละของระดับการประหยัดและการละเมิด

ข้อประเมินเลขที่	ดีที่สุด (%)	ดี (%)	ปานกลาง (%)	ต่ำ (%)	ต่ำมาก (%)	%
1	7.89	55.26	36.84	-	-	100
2	2.63	42.10	47.36	7.89	-	100
3	5.26	23.63	60.52	11.42	-	100
4	2.63	26.31	60.52	11.42	-	100
5	-	39.47	39.47	21.05	-	100
6	11.42	34.47	36.84	18.42	-	100
7	7.89	26.31	39.47	26.31	-	100
8	2.63	15.78	36.84	42.10	-	100
9	-	26.31	60.52	13.15	-	100
10	7.89	28.94	52.63	11.42	-	100
ร้อยละรวม	4.73	31.84	47.10	16.05	0.26	100

จากตาราง 45 พอจะวิเคราะห์ในแต่ละข้อประเมินได้ดังนี้

ข้อประเมินข้อที่ 1 เครื่องใช้ภายในบ้านเหมาะสมกับฐานะทางเศรษฐกิจที่แสดงถึงระดับของการประหยัดและการละเมิดอยู่ในระดับดีที่สุด 7.89 เปอร์เซ็นต์ ระดับดี 55.26 เปอร์เซ็นต์ ระดับปานกลาง 36.84 เปอร์เซ็นต์

ข้อประเมินข้อที่ 2 การแต่งกายภายในบ้านและนอกบ้านแสดงถึงระดับของการประหยัดและเหมาะสมกับฐานะอยู่ในระดับดีที่สุด 2.63 เปอร์เซ็นต์ ระดับดี 42.10 เปอร์เซ็นต์ ระดับปานกลาง 47.36 เปอร์เซ็นต์ ระดับต่ำ 7.89 เปอร์เซ็นต์

ข้อประเมินข้อที่ 3 การไม่ประพัตตัวหลงไหลอยู่กับอบายมุข เช่น การพนัน สิ่งเสพติด และการใช้สินค้าฟุ่มเฟือย แสดงถึงระดับของการประหยัดอยู่ในระดับที่ต่ำที่สุด 5.26 เปอร์เซนต์ ระดับที่ 23.63 เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง 60.52 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำ 11.42 เปอร์เซนต์ การละเว้นอบายมุขเหล่านี้จะทำให้เกษตรกรสามารถประหยัดเงินได้เป็นจำนวนมากก่อให้เกิดการสะสมทุน

ข้อประเมินข้อที่ 4 ความสามารถในการนำสิ่งของเหลือใช้มาทำให้เกิดประโยชน์ที่แสดงให้เห็นถึงระดับของการประหยัดอยู่ในระดับที่ต่ำที่สุด 2.63 เปอร์เซนต์ ระดับที่ 26.31 เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง 60.52 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำ 11.42 เปอร์เซนต์

ข้อประเมินข้อที่ 5 การลดต้นทุนในการผลิตในรูปแบบต่าง ๆ ที่แสดงถึงระดับของการประหยัดและการสะสมทุน ไม่พบครอบครัวที่ได้รับการประเมินในระดับที่ต่ำที่สุด พบในระดับที่ 39.47 เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง 39.47 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำ 21.05 เปอร์เซนต์

ข้อประเมินข้อที่ 6 การใช้ทรัพยากรที่ดิน น้ำ เวลา ทุน แสดงให้เห็นถึงการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดอยู่ในระดับที่ต่ำที่สุด 11.42 เปอร์เซนต์ ระดับที่ 34.21 เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง 36.84 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำ 18.42 เปอร์เซนต์

ข้อประเมินข้อที่ 7 มีการสะสมทุนในรูปของการสะสมเครื่องอำนวยความสะดวกอยู่ในระดับที่ต่ำที่สุด 7.89 เปอร์เซนต์ ระดับที่ 26.31 เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง 39.47 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำ 26.31 เปอร์เซนต์ พบว่าเกษตรกรชาวญวนมีเครื่องใช้อำนวยความสะดวกอยู่ในระดับเพียงพอที่แสดงถึงการสะสมทุนในอีกรูปแบบหนึ่ง

ข้อประเมินข้อที่ 8 มีการปลูกผักสวนครัวเพื่อไว้บริโภคในครอบครัวที่แสดงถึงระดับของการประหยัดอยู่ในระดับที่ต่ำที่สุด 2.63 เปอร์เซนต์ ระดับที่ 15.78 เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง 36.84 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำ 42.10 เปอร์เซนต์

ข้อประเมินข้อที่ 9 คำนิยมในการจัดงานพิธีต่าง ๆ ที่แสดงถึงการประหยัดอยู่ในระดับที่ 26.31 เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง 60.52 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำ 13.15 เปอร์เซนต์ เกษตรกรชาวญวนไม่นิยมจัดงานรื่นเริงที่หรูหราอันสิ้นเปลืองโดยใช่เหตุ สิ่งทำให้ประหยัดเงินได้มาก

ข้อประเมินข้อที่ 10 การจ่ายเงินเพื่อใช้ในการดำรงชีวิตจากการสังเกตและการสอบถามแบบไม่เป็นทางการ พบครอบครัวที่อยู่ในระดับการประหยัดที่สุด 7.89 เปอร์เซ็นต์ ระดับดี 28.94 เปอร์เซ็นต์ ระดับปานกลาง 52.63 เปอร์เซ็นต์ ระดับต่ำ 11.42 เปอร์เซ็นต์

จากข้อประเมินทั้ง 10 ข้อ ได้คะแนนรวมแยกในแต่ละระดับดังนี้ ระดับดีที่สุด 4.73 เปอร์เซ็นต์ ระดับดี 31.84 เปอร์เซ็นต์ ระดับปานกลาง 47.10 เปอร์เซ็นต์ ระดับต่ำ 16.05 เปอร์เซ็นต์ ระดับต่ำมาก 0.26 เปอร์เซ็นต์ จากคะแนนทั้งหมดได้ค่าระดับของการประหยัดและการสะสมดังนี้

ตาราง 46 แสดงค่าระดับของการประหยัดและการสะสมของเกษตรกรจากแบบประเมิน

ช่วงระดับของการประหยัด และการสะสม (%)	จำนวนความถี่ (ครอบครัว)	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละ ปรับค่า	ความถี่ร้อยละ สะสม
30 - 39	2	5.26	5.26	5.26
40 - 49	4	10.53	10.53	15.79
50 - 59	7	18.42	18.42	34.21
60 - 69	12	31.58	31.58	65.79
70 - 79	10	26.32	26.32	92.11
80 - 89	3	7.89	7.89	100.00
ค่าเฉลี่ย 63.132	38	100.00	100.00	

จากตาราง 46 ได้ค่าระดับของการประหยัดและการสะสม ครอบครัวละ 63.132 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 12.559 แสดงให้เห็นถึงข้อมูลอยู่ในลักษณะการรวมกลุ่มกัน

การวัดค่าระดับของการประหยัดและการสะสมประเมินจากฐานะทางเศรษฐกิจ ได้ค่าความถี่ดังนี้

ตาราง 47 แสดงค่าระดับของการประหยัดและการละลงทุนจากแบบประเมิน

ความถี่ของระดับของฐานะทางเศรษฐกิจ

เลขที่	คุณสมบัติที่ใช้ในการประเมิน	ดีสุด 10	ดี 8	ปานกลาง 6	ต่ำ 4	ต่ำมาก 2	
1.	ลักษณะของบ้านเรือน	6	18	14	-	-	38
2.	เครื่องใช้ภายในบ้านมีพร้อมเพียงไร	5	15	11	7	-	38
3.	เครื่องอำนวยความสะดวกที่มีราคาแพง เช่น รถยนต์ รถจักรยานยนต์ ตู้เย็น โทรทัศน์ มีพร้อมเพียงไร	4	12	16	6	-	38
4.	ระดับของการแต่งตัว	1	7	25	5	-	38
5.	มีกิจการอื่น ๆ ที่ส่งเสริมต่อฐานะทางเศรษฐกิจหรือไม่	4	15	11	8	-	38
6.	การลงทุนในดินที่อยู่ในระดับใด	2	17	15	4	-	38
7.	พืชที่ให้แก่ผลตอบแทนต่อหน่วยของพื้นที่สูงมีมากน้อยเพียงไร	2	15	13	8	-	38
8.	จำนวนสมาชิกที่อยู่ในวัยทำงานกับจำนวนสมาชิกที่ไม่ได้ อยู่ในวัยทำงานได้สัดส่วนกันเพียงไร	2	14	18	4	-	38
9.	ทรัพย์สินที่มีอยู่ทั้งหมดแสดงว่าเป็นผู้มีฐานะทางเศรษฐกิจ มากน้อยเพียงไร	2	19	14	3	-	38
10.	สภาพโดยทั่วไป เห็นว่าฐานะทางเศรษฐกิจอยู่ใน ระดับใด	-	20	14	4	-	38
	รวมคะแนน	28	152	151	49	-	380

จากตาราง 47 พอจะแสดงเป็นค่าความถี่ร้อยละได้ดังนี้

ตาราง 48 แสดงร้อยละของความเห็นชอบของฐานทางเศรษฐกิจที่แสดงถึงการละเมิดทุน

ข้อประเมินเลขที่	ต่ำสุด (%)	ต่ำ (%)	ปานกลาง (%)	ต่ำ (%)	ต่ำมาก (%)	%
1	15.78	47.36	36.94	-	-	100
2	13.15	39.47	28.94	18.42	-	100
3	11.42	31.57	42.10	15.78	-	100
4	2.63	18.42	65.78	13.15	-	100
5	11.42	39.47	28.94	21.05	-	100
6	5.26	44.73	39.47	11.42	-	100
7	5.26	39.47	34.21	21.05	-	100
8	5.26	36.84	47.36	11.42	-	100
9	5.26	50.00	36.84	7.89	-	100
10	-	52.63	36.84	11.42	-	100
ร้อยละความเห็นรวม	7.36	40.00	39.73	12.89	-	100

จากตาราง 48 พอจะวิเคราะห์ระดับของฐานทางเศรษฐกิจที่แสดงถึงการละเมิดทุนในแต่ละข้อประเมินได้ดังนี้

ข้อประเมินข้อที่ 1 ลักษณะของบ้านเรือน ที่ได้รับการประเมินอยู่ในระดับต่ำสุด 15.78 เปอร์เซ็นต์ ระดับต่ำ 47.36 เปอร์เซ็นต์ ระดับปานกลาง **36.94** เปอร์เซ็นต์ ไม่มีครอบครัวที่ได้รับการประเมินอยู่ในระดับต่ำและระดับต่ำมาก บ้านเรือนของชาวฉวนส่วนมากจะเป็นแบบถาวร มีราคาสูง (ตามรายละเอียดภาคผนวก) อันแสดงถึงการละเมิดทุนในอีกรูปแบบหนึ่ง

ข้อประเมินข้อที่ 2 เครื่องใช้ภายในบ้านครัวเครื่องครัวเครื่องเฟอร์นิเจอร์ พบครอบครัวที่อยู่ในระดับต่ำสุด 13.15 เปอร์เซ็นต์ ระดับต่ำ 39.47 เปอร์เซ็นต์ ระดับปานกลาง

28.94 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำ 18.42 เปอร์เซนต์ จากการสังเกตภายในบ้านปรากฏว่า ส่วนมากครอบครัวชาวญวนที่มีเครื่องครัวเพียงพออยู่ในระดับดีกว่าคนไทยที่อยู่ในบริเวณนั้น

ข้อประเมินข้อที่ 3 เครื่องอำนวยความสะดวกที่มีราคาแพง พบครอบครัวที่อยู่ในระดับดีที่สุด 11.42 เปอร์เซนต์ ระดับดี 31.57 เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง 42.10 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำ 15.78 เปอร์เซนต์ ดูจากบัญชีทรัพย์สินแล้วพบว่า ชาวญวนได้สะสมเครื่องอำนวยความสะดวกหลายอย่าง เช่น โทรทัศน์ วิทยุ ยานยนต์ ตู้เย็น ฯลฯ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงฐานะทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับดีกว่าครอบครัวคนไทยที่อยู่ในบริเวณเดียวกัน

ข้อประเมินข้อที่ 4 ระดับการแต่งตัว อยู่ในระดับดีมาก 2.63 เปอร์เซนต์ ระดับดี 18.24 เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง 65.78 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำ 13.15 เปอร์เซนต์ โดยทั่วไป เกษตรกรชาวญวนแต่งตัวอยู่ในระดับเหมาะสมกับฐานะ

ข้อประเมินข้อที่ 5 กิจกรรมอื่น ๆ ที่ส่งเสริมฐานะทางเศรษฐกิจ ครอบครัวที่ได้รับการประเมินในระดับดีที่สุด 11.42 เปอร์เซนต์ ระดับดี 39.47 เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง 28.94 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำ 21.05 เปอร์เซนต์ จากการสังเกต พบสมาชิกในครอบครัวหลายครอบครัวที่ไปทำงานในตัวเมือง และมีกิจการค้าขายเล็กน้อย ๆ ตามบ้าน นอกจากนี้ บางครอบครัวก็จะมีอาชีพทำขนมแม่แป้งทำเส้นบะหมี่ ก๋วยเตี๋ยว ย่างไม้ และรับตัดเย็บเสื้อผ้า กิจกรรมนอกการเกษตร เหล่านี้ก็มีส่วนสำคัญที่สนับสนุนต่อฐานะทางเศรษฐกิจ

ข้อประเมินข้อที่ 6 การลงทุนในพื้นที่ แสดงถึงฐานะทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับดีที่สุด 5.26 เปอร์เซนต์ ระดับดี 44.73 เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง 39.47 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำ 11.42 เปอร์เซนต์

ข้อประเมินข้อที่ 7 ที่อยู่ที่ให้ผลตอบแทนต่อพื้นที่สูงอยู่ในระดับดีที่สุด 5.26 เปอร์เซนต์ ระดับดี 39.47 เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง 34.21 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำ 21.05 เปอร์เซนต์

ข้อประเมินข้อที่ 8 สมาชิกในวัยทำงานกับสมาชิกที่ไม่ได้อยู่ในวัยทำงานเหมาะสม อยู่ในระดับดีที่สุด 5.26 เปอร์เซนต์ ระดับดี 36.84 เปอร์เซนต์ ระดับปานกลาง 47.36 เปอร์เซนต์ ระดับต่ำ 11.42 เปอร์เซนต์

จากข้อประเมินทั้ง 10 ข้อ ได้ค่าความถี่รวมในแต่ละระดับดังนี้ ระดับดีมาก 7.36 เปอร์เซ็นต์ ระดับดี 40.00 เปอร์เซ็นต์ ระดับปานกลาง 39.73 เปอร์เซ็นต์ ระดับต่ำ 12.89 เปอร์เซ็นต์ ทุกข้อประเมินไม่พบระดับฐานะทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับต่ำมาก จากค่าคะแนนทั้งหมด พอจะวัดค่าระดับฐานะทางเศรษฐกิจที่เป็นผลมาจากการรู้จักประหยัดและการสะสมทุนได้ดังนี้

ตาราง 49 แสดงระดับของฐานะทางเศรษฐกิจที่ส่งผลต่อการสะสมทุน

ช่วงระดับของฐานะทางเศรษฐกิจที่ส่งผลต่อการสะสมทุน (%)	จำนวนความถี่ (กรอบครัว)	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละ ปรับค่า	ความถี่ร้อยละ สะสม
40 - 49	1	2.63	2.63	2.63
50 - 59	10	26.32	26.32	28.95
60 - 69	12	31.58	31.58	60.53
70 - 79	11	28.95	28.95	89.48
80 - 89	4	10.52	10.52	100.00
ค่าเฉลี่ย 66.316	38	100.00	100.00	

จากตาราง 49 ได้ค่าระดับของฐานะทางเศรษฐกิจเฉลี่ยกรอบครัวละ 66.316 เปอร์เซ็นต์ ได้ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.129 แสดงให้เห็นถึงการสับกลุ่มของข้อมูลว่าฐานะทางเศรษฐกิจของเกษตรกรกระจายไม่แตกต่างกันมากนัก

จากค่าที่วัดได้ทั้งสามส่วน คือ ค่าที่คำนวณได้จากสูตรกับแบบประเมิน 2 ชุด ได้ค่าระดับของการประหยัดและการสะสมทุนได้ดังนี้ คือ

ตาราง 50 แสดงระดับของการประหยัดและการสะสมทุนของเกษตรกรที่เฉลี่ยจากการวัดทุกแบบ

ช่วงระดับของการประหยัด และการสะสมทุน (%)	จำนวนความถี่ (ครอบครัว)	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละ ปรับค่า	ความถี่ร้อยละ สะสม
40 - 49	4	10.52	10.52	10.52
50 - 59	11	28.95	28.95	39.47
60 - 69	13	34.21	34.21	73.68
70 - 79	9	23.68	23.68	97.36
80 - 89	1	2.63	2.63	100.00
ค่าเฉลี่ย 62.605	38	100.00	100.00	

จากตาราง 50 ได้ค่าระดับของการประหยัดและการสะสมทุนเฉลี่ยครอบครัวละ 62.605 เปอร์เซ็นต์ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.189 ข้อมูลมีการรวมกลุ่มกัน

ค่าระดับของการประหยัดและการสะสมทุนกับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้ม

ในการหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างระดับของการประหยัดและการสะสมทุน กับผลตอบแทนที่ได้จากการเกษตรคำนวณค่าสหสัมพันธ์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ดังนี้

1. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างค่าระดับของการประหยัดและการสะสมทุนจากการประเมิน (I9A) กับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตร (I10) ได้ค่า $r(I9A, I10) = 0.7463$ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างค่าระดับของการสะสมทุนที่ประเมินจากฐานะทางเศรษฐกิจ (I9B) กับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตร (I10) ได้ค่า $r(I9B, I10) = 0.8357$ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างค่าระดับของการประหยัดและการสะสมทุนที่คำนวณจากสูตร (I9C) กับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตร (I10) ได้ค่า $r(I9C, I10) = 0.4581$ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างระดับของการประหยัดและการสะสมทุนจากการวัดทุกแบบ (I9D) กับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรได้ (I10) ได้ค่า $r(I9D, I10) = 0.8008$ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากการวัดทุกแบบพบว่า ค่าระดับของการประหยัดและการสะสมทุนมีความสัมพันธ์กับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตร แสดงให้เห็นว่า การทำการเกษตรแบบเข้ม เกษตรกรต้องรู้จักการประหยัดและการสะสมทุนซึ่งจะได้รับความสำเร็จ ดังเช่น เกษตรกรชาววนรูกัก การใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด ซึ่งทำให้มีการสะสมทุนมากขึ้นทุกปี จนทำให้ฐานะทางเศรษฐกิจดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเจน ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าดัชนีตัวหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับการทำการเกษตรแบบเข้มก็คือ การประหยัดและการสะสมทุน

2.10 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ภายในของการทำการเกษตรแบบเข้ม

ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ภายในของการทำการเกษตรแบบเข้ม ได้หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในและสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์คำนวณตามตัวแปรต่าง ๆ ดังนี้

- I1 = ค่าความเข้มของการใช้ที่ดินในรอบปี
- I2 = ค่าความเข้มของการใช้แรงงานในรอบปี
- I3C = ค่าระดับของความมีระเบียบวินัยในการทำงาน
- I4C = ค่าระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิต
- I5C = ค่าระดับของประสิทธิภาพของเกษตรกร
- I6C = ค่าระดับของความสามารถในการขายผลผลิต
- I7C = ค่าระดับของสุขภาพอนามัยของเกษตรกร
- I8C = ค่าระดับของการรวมกลุ่มกันผลิต

I9D = ค่าระดับของการประหยัดและการสะสมทุน

I10 = ผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้ม

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีของการทำการเกษตรแบบเข้มกับผลตอบแทน
ที่ได้จากการทำการเกษตร ได้ค่าสัมประสิทธิ์ของความสัมพันธ์ที่แสดงถึงความสัมพันธ์ภายในและ
นัยสำคัญทางสถิติ ตามตาราง 51

ตาราง 51 แสดงสัมประสิทธิ์ของความสัมพันธ์ภายในของการทำการเกษตรแบบเข้ม

ตัวแปร I1	I2	I3C	I4C	I5C	I6C	I7C	I8C	I9D	I10
I1 -	0.6462**	0.8116**	0.7070**	0.7634**	0.7261**	0.7620**	0.6374**	0.6583**	0.7285**
I2 -		0.5636**	0.6527**	0.6620**	0.6772**	0.6575**	0.6023**	0.6099**	0.6516**
I3C -			0.8222**	0.8494**	0.8667**	0.8569**	0.7238**	0.7568**	0.7976**
I4C -				0.8755**	0.7376**	0.8697**	0.8218**	0.7380**	0.8217**
I5C -					0.8025**	0.8694**	0.7551**	0.8139**	0.8801**
I6C -						0.8442**	0.7249**	0.7689**	0.8372**
I7C -							0.7366**	0.7689**	0.8372**
I8C -								0.6180**	0.7612**
I9D -									0.8008**
I10 -									

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 51 พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวพหุภรณ์
ด้วยกันมีค่าเป็นบวก ซึ่งทั้งหมดมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าตัวพหุภรณ์ทั้ง 9 ตัว มี

ความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ กับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้ม พบว่าระดับประสิทธิผลของเกษตรกร (ISC) มีความสัมพันธ์กับตัวเกณฑ์สูงสุด เท่ากับ 0.8801 ส่วนตัวพยากรณ์ตัวอื่นก็มีความสัมพันธ์กับตัวเกณฑ์สูงที่แสดงให้เห็นว่า การทำการเกษตรแบบเข้ม เกษตรกรต้องมีปัจจัยหลายอย่างที่จะส่งผลต่อความสำเร็จ เมื่อนำค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (r) มาคำนวณหาค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation = R) ได้ค่า $R = 0.92759$ ค่า $R^2 = 0.86043$ ค่า R^2 ปรับค่าเท่ากับ 0.82193 ค่าผิดพลาดมาตรฐานในการพยากรณ์ 6838.87314 ค่า $df = 9, 29$ ค่า $F = 22.34761$ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของตัวพยากรณ์ พอจะวิเคราะห์ได้ในแต่ละคู่ ดังนี้

คู่ที่ 1 I1 กับ I2 ค่าความเข้มของการใช้ที่ดินกับค่าความเข้มของการใช้แรงงาน ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ $r(I1, I2) = 0.6462$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าการที่เกษตรกรจะใช้พื้นที่ได้เข้มข้นตลอดทั้งปีนั้น สิ่งที่เกษตรกรจะต้องเพิ่มขึ้น คือ การใช้แรงงาน เช่น เกษตรกรชาวสวนสามารถปลูกพืชได้ตลอดปีก็เป็นผลมาจากเข้าใช้แรงงานอย่างเข้มข้น จำนวนวันทำงานใน 1 ปี และจำนวนแรงงานเพิ่มขึ้น รวมทั้งความร่วมมือช่วยเหลือกันทำงานของสมาชิกในครอบครัว ที่สำคัญที่สุด คือ การทำงานจะได้ผลเต็มที่ถ้าหากเกษตรกรรู้จักทำงานอย่างมีระเบียบแบบแผน ดังนั้น คู่นี้ทั้งสองตัวจึงมีความสัมพันธ์กันจริง

คู่ที่ 2 I1 กับ I3C ค่าความเข้มของการใช้ที่ดินกับความมีระเบียบวินัยในการทำงาน ได้ค่า $r(I1, I3C) = 0.8116$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 พอจะอธิบายได้ว่าการทำการเกษตรแบบเข้ม เกษตรกรจะต้องมีการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพที่สุด และการที่เกษตรกรจะใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพได้นั้นจะต้องเป็นผู้มีระเบียบวินัยในการทำงาน รู้จักการวางแผนก่อนการทำงาน การแบ่งงานให้สมาชิกทำ การสำนึกในเวลา รับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย และเอาใจใส่ต่องานที่ทำ อย่างเช่น เกษตรกรชาวสวนกลุ่มที่ทำสวน เขาจะเอาใจใส่ดูแลพืชผักของเขาอย่างดี เช่น การให้น้ำ ใส่ปุ๋ย ปราบศัตรูพืช การปรับปรุงพันธุ์ ฯลฯ ดังนั้น คู่นี้จึงชี้ให้เห็นว่าเมื่อมีการเพิ่มความเข้มของการใช้ที่ดินจะต้องเพิ่มความมีระเบียบวินัยในการทำงานขึ้นด้วย

ข้อที่ 3 I1 กับ I4C คือ ค่าความเข้มของการไถ่ดินกับความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิต ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ $r(I1, I4C) = 0.7070$ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่า ค่าความเข้มของการไถ่ดินเพิ่มขึ้น เนื่องมาจากเกษตรกรผู้ผลิต มีความปรารถนาอย่างแรงกล้าที่จะให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น การเพิ่มผลผลิตในแนวทางก็คือ การเพิ่มประสิทธิภาพของการไถ่ดิน เช่น การเพิ่มจำนวนครั้งของการปลูกในรอบปี การไถ่ประโยชน์จากที่ดินที่มีอยู่ให้คุ้มค่า การเลือกชนิดของพืชที่ให้ผลตอบแทนสูง เลือกปลูกพืชที่มีผลตอบแทนอยู่ตลอดปี ดังนั้น ข้อนี้จึงมีความสัมพันธ์กันจริง กล่าวคือ การเพิ่มค่าความเข้มของการไถ่ดินในรอบปี คือ ความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร

ข้อที่ 4 I1 กับ I5C คือ ค่าความเข้มของการไถ่ดินกับค่าระดับของประสิทธิภาพของเกษตรกรได้ค่าสัมประสิทธิ์ $r(I1, I5C) = 0.7634$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่า การที่เกษตรกรมีการไถ่ดินอย่างเข้มข้นตลอดทั้งปีได้ผลดีนั้น ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากเกษตรกรมีประสิทธิภาพในการทำงาน เช่น การทำส่วนผักที่เกษตรกรขาย வருวนปลูกมาเป็นเวลาหลายปีติดต่อกัน จึงมีประสิทธิภาพมากก่อให้เกิดความชำนาญในขบวนการปลูกทุกขั้นตอน การปลูกผักจึงได้ผลดีตลอดมา ดังนั้น การเพิ่มประสิทธิภาพของการไถ่ดินได้ดีที่สุดต่อเมื่อเกษตรกรมีประสิทธิภาพในการทำงานมามาก

ข้อที่ 5 I1 กับ I6C คือ ค่าความเข้มของการไถ่ดินในรอบปีกับค่าระดับของความสามารถในการขายผลผลิต ได้ค่าสัมประสิทธิ์ $r(I1, I6C) = 0.7261$ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่า เมื่อมีการไถ่ดินอย่างเข้มทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น เกษตรกรจะต้องเป็นผู้รู้ช่องทางที่จะขายผลผลิตของตน อันจะทำให้ได้ผลตอบแทนที่คุ้มค่ากับการลงทุน

ข้อที่ 6 I1 กับ I7C คือ ค่าความเข้มของการไถ่ดินกับค่าระดับของสุขภาพอนามัยของเกษตรกร จากการศึกษาได้ค่าสัมประสิทธิ์ $r(I1, I7C) = 0.7620$ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรที่จะทำการเกษตรแบบเข้มได้นั้น จะต้องเป็นผู้มีสุขภาพอนามัยดีจึงจะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพของการไถ่ดินได้ ทั้งนี้เพราะงาน

เกษตรกรต้องใช้กำลังกายและกำลังใจอย่างมาก ถ้าเกษตรกรไม่มีสุขภาพแข็งแรงก็จะไม่สามารถใช้แรงงานได้ตลอดทั้งปี

คู่ที่ 7 I1 กับ I8C คือ ค่าความเข้มของการใช้ที่ดินในรอบปี กับค่าระดับของการรวมกลุ่มกันผลิต ได้ค่าสหสัมพันธ์ $r(I1, I8C) = 0.6374$ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่ถึงอย่างไรก็ตาม ทั้งสองค่าจะมีความสัมพันธ์กันในเชิงสถิติเท่านั้น เพราะว่าการที่เกษตรกรมีการใช้ที่ดินอย่างเข้มข้น อาจจะไม่ทำให้ระดับการรวมกลุ่มระหว่างเกษตรกรด้วยกันสูงขึ้นได้ จึงอธิบายในเชิงพยากรณ์ไม่ได้

คู่ที่ 8 I1 กับ I9D คือ ค่าความเข้มของการใช้ที่ดินกับค่าระดับของการประหยัดและการสะสมทุน ได้ค่าสหสัมพันธ์ $r(I1, I9D) = 0.6583$ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คู่ที่ 9 I1 กับ I10 คือ ค่าความเข้มของการใช้ที่ดินกับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตร ได้ค่าสหสัมพันธ์ $r(I1, I10) = 0.7285$ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ที่แสดงว่าการเพิ่มความเข้มของการใช้ที่ดินในรอบปีจะทำให้ได้ผลตอบแทนเพิ่มขึ้นด้วย ทั้งนี้เพราะค่าความเข้มของการใช้ที่ดินคิดจาก จำนวนครั้งที่ปลูกพืช ชนิดของพืชที่ปลูก เมื่อมีการปลูกพืชหลายครั้งต่อปี จึงทำให้ผลตอบแทนเพิ่มขึ้น หรือเมื่อมีการปลูกพืชที่ให้ผลตอบแทนสูงก็จะทำให้มีรายได้สูงขึ้นด้วย

คู่ที่ 10 I2 กับ I3 คือ ค่าความเข้มของการใช้แรงงานกับค่าความมีระเบียบวินัยในการทำงาน ได้ค่าสหสัมพันธ์ $r(I2, I3) = 0.5636$ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรจะใช้แรงงานอย่างมีประสิทธิภาพได้ตลอดทั้งปีนั้นจะต้องเป็นผู้มีระเบียบวินัย หรือวินัยในตนเอง มีความรับผิดชอบต่องานเกษตรกรรมสูง ระเบียบวินัยในแง่ของการใช้แรงงานด้านเกษตร เช่น ขาวญวนกลุ่มที่ทำงานไม่ต้อกจะมีการดูแลรักษาตอไม้เป็นอย่างดี มีการให้น้ำอย่างพอเหมาะ และเลือกใช้ยาปราบศัตรูพืชอย่างถูกหลักการเกษตร จึงทำให้ได้ผลผลิตต่อหน่วยของพื้นที่สูงขึ้นเป็นผลมาจากการใช้แรงงานอย่างมีระเบียบวินัยนั่นเอง

คู่ที่ 11 I2 กับ I4C คือ ค่าความเข้มของการใช้แรงงานกับค่าระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิต ได้ค่าสหสัมพันธ์ $r(I2, I5C) = 0.6527$ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่า การที่เกษตรกรทุ่มเทแรงงานให้กับการเกษตรอย่างเข้มข้นตลอดทั้งปี ก็ด้วยมุ่งหวังที่จะได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น ดังนั้น เกษตรกรที่มีแรงจูงใจในสัมฤทธิ์ที่จะเพิ่มผลผลิต จึงต้องเพิ่มความเข้มของการใช้แรงงาน เช่น เพิ่มชั่วโมงทำงานให้สูงขึ้นอยู่ตลอดปีก็จะทำให้ได้ผลตอบแทนเพิ่มขึ้นด้วย

คู่ที่ 12 I2 กับ I5C คือ ค่าความเข้มของการใช้แรงงานกับค่าระดับประสิทธิภาพของเกษตรกร ได้ค่าสหสัมพันธ์ $r(I2, I5C) = 0.6620$ มีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่า การที่เกษตรกรจะใช้แรงงานอย่างมีประสิทธิภาพได้ตลอดทั้งปีนั้น ต้องอาศัยความชำนาญที่เคยผ่านงานมาก่อน ซึ่งจะส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

คู่ที่ 13 I2 กับ I6C คือ ค่าความเข้มของการใช้แรงงานกับค่าระดับของความสามารถในการขายผลผลิต ได้ค่าสหสัมพันธ์ $r(I2, I6C) = 0.6772$ ได้ค่าสหสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรที่ใช้แรงงานเข้มข้นตลอดทั้งปีนั้นจะทำให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น จำเป็นที่เกษตรกรต้องมีความสามารถในการขายผลผลิตเป็นอย่างดี

คู่ที่ 14 I2 กับ I7C คือ ค่าความเข้มของการใช้แรงงานกับค่าระดับของสุขภาพอนามัยของเกษตรกร ได้ค่าสหสัมพันธ์ $r(I2, I7C) = 0.6023$ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งค่านี้นี้มีผลโดยตรงต่อกันอย่างชัดเจนอยู่แล้ว ทั้งนี้เพราะความเข้มของการใช้แรงงานเป็นผลมาจากการที่เกษตรกรมีสุขภาพและอนามัยที่สมบูรณ์ จึงสามารถทำการเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพได้ อันจะส่งผลต่อผลผลิตทางการเกษตร

คู่ที่ 15 I2 กับ I8C ค่าความเข้มของการใช้แรงงาน กับค่าระดับของการรวมกลุ่ม ได้ค่าสหสัมพันธ์ $r(I2, I8C) = 0.6023$ มีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่เมื่อพิจารณาในเชิงภูมิศาสตร์ ค่าระดับการรวมกลุ่มการผลิตกับค่าความเข้มของการใช้แรงงาน จะไม่มีผลต่อกัน กล่าวคือ การใช้แรงงานเพิ่มขึ้นไม่มีส่วนทำให้ระดับการรวมกลุ่มเพิ่มขึ้นได้โดยตรง

คู่ที่ 16 I2 กับ I9D คือ ค่าความเข้มของการใช้แรงงานในรอบปีกับค่าระดับของการประหยัด และการสะสมทุนได้ค่าสหสัมพันธ์ $r(I2, I9D) = 0.6099$ มีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แม้ว่าค่า I2 กับ I9D จะให้ค่าสหสัมพันธ์สูง แต่ก็ไม่แน่ใจว่า

ถ้าเกษตรกรมีค่าความเข้มของการใช้แรงงานมากจะทำให้เกษตรกร รู้จักการประหยัดและการ
ลดต้นทุนมากขึ้น จึงไม่สามารถอธิบายเชื่อมโยงถึงกันและกันได้

คู่ที่ 17 I2 กับ I10 คือ ค่าความเข้มของการใช้แรงงานกับผลตอบแทนที่ได้จากการทำ
การเกษตร ได้ค่าสหสัมพันธ์ $r(I2, I10) = 0.6516$ มีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่า ถ้าเกษตรกรมีการใช้แรงงานอย่างเข้ม เช่น การเพิ่มเวลาทำงาน
เพิ่มประสิทธิภาพของแรงงาน ก็จะทำให้ได้ผลตอบแทนมากขึ้น ดังนั้น คู่นี้จึงแสดงให้เห็นว่า
การทำการเกษตรแบบเข้ม เกษตรกรต้องมีการใช้แรงงานเข้มข้นตลอดปี

คู่ที่ 18 I3C กับ I4C คือ ค่าระดับของความมีระเบียบวินัยในการทำงาน กับค่าระดับ
ของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิต ได้ค่าสหสัมพันธ์ $r(I3C, I4C) = 0.8222$ มีความสัมพันธ์
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังนั้น จึงพออธิบายได้ว่าคนที่ระเบียบวินัยในการทำงานสูง
จะทำให้ประสบความสำเร็จในการทำงาน ให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่า บุคคลเช่นนี้จึงมีจุดเริ่มต้นมาจาก
ความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิต อย่างเช่น เกษตรกรชาวสวนมีการดูแลรักษาพืชผักของเขาอย่างดี
และมีความรับผิดชอบสูง เพราะว่าเกษตรกรชาวสวนเป็นผู้มีสภาพที่ถูกบังคับหลายด้าน
จึงพอสรุปได้ว่า ความมีระเบียบวินัยในการทำงานสัมพันธ์กันจริงกับค่าระดับของความปรารถนา
ในการเพิ่มผลผลิต ทั้งในแง่ของสถิติและลักษณะของความเป็นจริง

คู่ที่ 19 I3C กับ I5C คือ ค่าระดับของความมีระเบียบวินัยในการทำงานกับค่าระดับ
ของประสิทธิภาพของเกษตรกร ได้ค่าสหสัมพันธ์ $r(I3C, I5C) = 0.7376$ มีความสัมพันธ์กัน
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่าการทำงานด้านเกษตรกรรมอย่างมีระเบียบ
วินัยนั้น เกษตรกรต้องเป็นผู้เคยผ่านงานด้านเกษตรมาก่อน ซึ่งถือว่าเป็นประสิทธิภาพที่สำคัญที่จะ
ส่งผลต่อการทำงานทางด้านเกษตรกรรม

คู่ที่ 20 I3C กับ I6C คือ ค่าระดับของความมีระเบียบวินัยในการทำงานกับค่าระดับ
ของความสามารถในการขายผลผลิต ได้ค่าสหสัมพันธ์ $r(I3C, I6C) = 0.8667$ มีความสัมพันธ์
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่ในแง่ของความเป็นจริงค่าระดับของความมีระเบียบวินัย
ไม่สามารถที่จะส่งผลต่อความสามารถในการขายผลผลิตได้ ทั้งนี้เพราะความสามารถในการขาย
ผลผลิตนั้นเป็นคุณสมบัติในแต่ละบุคคล ในแง่ของการพยากรณ์ จึงไม่สามารถพยากรณ์ได้ว่าคนที่

ระเบียบวินัยในการทำงานสูง จะทำให้ระดับของความสามารถในการขายผลผลิตสูงด้วย

คู่ที่ 21 I3C กับ I7C คือ ค่าระดับของความมีระเบียบวินัยในการทำงาน กับค่าระดับของสุขภาพอนามัยของเกษตรกร ได้ค่าสหสัมพันธ์ $r(I3C, I7C) = 0.8569$ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แม้ว่าค่า I3C กับ I7C จะไม่มีผลต่อกันในแง่ของการพยากรณ์ แต่มีความเกี่ยวข้องกันที่พอจะอธิบายได้ว่าถ้าเกษตรกรมีสุขภาพและอนามัยดี ก็จะทำให้ทำงานอย่างมีคุณภาพที่ต้องอาศัยความมีระเบียบวินัยในการทำงานเป็นพื้นฐานที่สำคัญ

คู่ที่ 22 I3C กับ I8C คือ ค่าระดับของความมีระเบียบวินัยในการทำงานกับค่าระดับของการรวมกลุ่มของเกษตรกร ได้ค่าสหสัมพันธ์ $r(I3C, I8C) = 0.7328$ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 พอจะอธิบายได้ว่า ถ้าเกษตรกรมีระเบียบวินัยในการทำงาน ก็จะทำให้การพหุคูณของกลุ่มได้ตีอันทันทีให้ระดับของการรวมกลุ่มมีความถาวรยิ่งขึ้น ผลนี้จึงแสดงถึงระดับของกิจกรรมทางเศรษฐกิจในระดับสูงขึ้น เกษตรกรจะต้องมีระเบียบวินัยในการทำงาน และเข้าร่วมกลุ่มกันผลิต จึงจะทำให้การทำการเกษตรประสบความสำเร็จ

คู่ที่ 23 I3C กับ I9D คือ ค่าระดับของความมีระเบียบวินัยในการทำงานกับค่าระดับของการประหยัด และการสะสมทุน ได้ค่าสหสัมพันธ์ $r(I3C, I9D) = 0.7$ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 การที่เกษตรกรเป็นผู้มีระเบียบวินัยในการทำงาน รู้จักการวางแผนในการทำงาน ย่อมจะรู้จักการประหยัดและการสะสมทุนเพื่อเป็นการวางแผนงานในครอบครัวได้ดี เกษตรกรต้องมีการมีระเบียบแบบแผนของตนเองที่จะทำให้เกิดความสุขในครอบครัว แม้ว่าค่า I3C กับ I9D จะไม่ส่งผลต่อกันอย่างเด่นชัดก็ตาม แต่ก็มีส่วนเกี่ยวข้องกันอยู่บ้างดังที่ได้กล่าวมาแล้ว

คู่ที่ 24 I3C กับ I10 คือ ค่าระดับของความมีระเบียบวินัยในการทำงาน กับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตร ได้ค่าสหสัมพันธ์ $r(I3C, I10) = 0.7976$ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่าการที่เกษตรกรมีประสบการณ์ในการทำงานมาก่อน ย่อมจะรู้แนวทางปรับปรุงงานเกษตรของตนให้ดีขึ้น จึงพยายามที่จะเพิ่มผลผลิตด้วยวิธีการต่าง ๆ เพื่อให้ได้ผลตอบแทนเพิ่มขึ้น

คู่ที่ 25 I4C กับ I5C คือ ค่าระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิต กับค่าระดับของความสามารถในการขายผลผลิต ได้ค่าสหสัมพันธ์ $r(I5C, I6C) = 0.8494$ มีความสัมพันธ์กัน

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรที่มีความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตสูง ย่อมจะรู้ช่องทางที่จะขายผลผลิตของตนให้ได้มาก ๆ ที่อาจพูดได้ว่าเป็นบุคคลมีความมุ่งหวังที่จะมีรายได้เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะเกษตรกรจึงต้องมีความสามารถในการจำหน่ายผลผลิตของตน

คู่ที่ 26 I4C กับ I7C คือ ค่าระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตกับค่าระดับของลู่ทางพหุนามัยของเกษตรกรได้ค่าสหสัมพันธ์ $r(I4C, I7C) = 0.8697$ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สามารถอธิบายได้ว่าการที่เกษตรกรมีระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตสูงนั้น เกษตรกรจะต้องทุ่มเทแรงงานและเงินทุนอย่างมาก โดยเฉพาะแรงงาน ถ้าเกษตรกรมีลู่ทางที่ไม่สมบูรณ์ ก็จะเป็นอุปสรรคต่อการเพิ่มผลผลิต ทั้งนี้เพราะการทำการเกษตร พูนในรูปของแรงงานมีความสำคัญมาก แม้ว่าค่าทั้งสองจะไม่สามารถอธิบายในเชิงพยากรณ์ได้ชัดเจนก็ตาม แต่โดยหลักความจริงก็มีส่วนเกี่ยวข้องกันอยู่บ้าง

คู่ที่ 27 I4C กับ I8C คือ ค่าระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตกับค่าระดับของการรวมกลุ่มกันผลิต ได้ค่าสหสัมพันธ์ $r(I4C, I8C) = 0.8218$ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ปัจจัยที่ส่งเสริมการเกษตรแบบเข้มอย่างหนึ่งก็คือ การให้ความร่วมมือในระหว่างเกษตรกรด้วยกัน ถ้าเกษตรกรมีความปรารถนาที่จะได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น เกษตรกรจะต้องรู้จักการรวมกลุ่มกันเพื่อที่จะได้ให้ความช่วยเหลือกันด้านวิชาการและด้านเงินทุน ก็จะเป็นทางหนึ่งที่จะทำให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น ทั้งสองค่าจึงมีความสัมพันธ์กันอย่างเชื่อมั่นได้

คู่ที่ 28 I4C กับ I9D คือ ความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิต กับค่าระดับของการประหยัด และการสะสมทุนได้ค่าสหสัมพันธ์ $r(I4C, I9D) = 0.7380$ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แม้ว่าค่า I4C กับ I9D จะไม่มีผลต่อกันโดยตรง แต่ก็พอจะหาจุดความสัมพันธ์ได้ ในแง่ที่ว่าถ้าเกษตรกรมีความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิต เขาจะต้องรู้จักการประหยัดเพื่อที่จะสะสมทุนไว้เพื่อการลงทุนเพิ่มขึ้น อันจะได้มาซึ่งผลผลิต อย่างเช่น เกษตรกรชาววนรูดักไข่จ่ายเงินอย่างประหยัดเพื่อจะนำเงินที่จะสะสมไว้มาลงทุนในปีต่อไป

คู่ที่ 29 I4C กับ I10 คือ ค่าระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิต กับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตร ได้ค่าสหสัมพันธ์ $r(I5C, I10) = 0.8217$ มีความสัมพันธ์กัน

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่า เมื่อเกษตรกรมีความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตก็จะได้รับผลตอบแทนสูง ทั้งนี้ เกษตรกรก็ต้องหาตัวเร่งที่จะทำให้ได้ผลผลิตสูงขึ้น เช่น การใส่ปุ๋ย การบำรุงรักษาพืชผักของตนก็จะทำให้ได้ผลตอบแทนเพิ่มขึ้น

ข้อที่ 30 I5C กับ I6C คือ ค่าระดับของประสิทธิภาพของเกษตรกรกับค่าระดับของความสามารถในการขายผลผลิต ได้ค่าสหสัมพันธ์ $r(I5C, I10) = 0.8025$ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่า การที่เกษตรกรจะขายผลผลิตได้มากน้อยเพียงใดนั้น เกษตรกรจะต้องเป็นผู้มีประสิทธิภาพในการขายมาก่อน จึงจะสามารถจำหน่ายผลผลิตของตนได้ในราคาที่เป็นธรรม

ข้อที่ 31 I5C กับ I7C คือ ค่าระดับของประสิทธิภาพของเกษตรกรกับค่าระดับของสุขภาพอนามัยของเกษตรกร ได้ค่าสหสัมพันธ์ $r(I5C, I7C) = 0.8694$ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แม้ว่าค่าสถิติจะได้ค่าสหสัมพันธ์สูง และมีนัยสำคัญทางสถิติสูงก็ตาม ค่าระดับของประสิทธิภาพของเกษตรกรไม่ได้อธิบายถึงระดับของสุขภาพอนามัยของเกษตรกรเลย จึงมีความสัมพันธ์ ในแง่ของสถิติเท่านั้น

ข้อที่ 32 I5C กับ I8C คือ ค่าระดับของประสิทธิภาพของเกษตรกรกับค่าระดับของการรวมกลุ่มของเกษตรกร ได้ค่าสหสัมพันธ์ $r(I5C, I8C) = 0.7551$ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ข้อนี้พอจะอธิบายได้ว่า จากประสิทธิภาพด้านการเกษตรทำให้เกษตรกรรู้จักการรวมกลุ่มกันผลิต เพื่อเป็นการเพิ่มผลผลิตและเพื่อหลักประกันในการจำหน่าย จึงได้ค่าทั้งสองข้อนี้สัมพันธ์กัน

ข้อที่ 33 I5C กับ I9D คือ ค่าระดับประสิทธิภาพของเกษตรกรกับค่าระดับของการประหยัดและการสะสมทุน ได้ค่าสหสัมพันธ์ $r(I5C, I9D) = 0.8139$ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่า ถ้าเกษตรกรเคยผ่านงานเกษตรมามากก็จะรู้ว่าตนเองทำการเกษตรในพื้นที่ขนาดเล็ก ผลผลิตจึงอยู่ในระดับคงที่ ถ้าไม่รู้จักการประหยัดและการสะสมทุนก็จะทำให้รายได้ไม่พอเพียงกับการใช้จ่ายในครอบครัว จึงจำเป็นต้องอดออมทุน เพื่อนำไปลงทุนในกิจการอื่น ๆ

คู่ที่ 34 I5C กับ I10 คือ ค่าระดับประสพการณ์ของเกษตรกรกับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตร ได้ค่าสหสัมพันธ์ $r(I5C, I10) = 0.8801$ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรที่มีประสพการณ์ในการทำสวนมาก ย่อมจะรู้จักวิธีการบำรุงรักษาพืชพันธุ์ของตนให้งอกงามอยู่เสมอ ย่อมจะส่งผลตอบแทนที่ได้จากการขายพืชผัก ดังนั้น เกษตรกรที่มีประสพการณ์มากก็จะได้รับผลตอบแทนมากกว่า เกษตรกรที่มีประสพการณ์ในการทำงานน้อย

คู่ที่ 35 I6C กับ I7C คือ ค่าระดับของความสามารถในการขายผลผลิตกับค่าระดับของลู่สภาพอนามัยของเกษตรกร ได้ค่าสหสัมพันธ์ $r(I6C, I7C) = 0.8442$ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในทางสถิติจะได้ค่าความสัมพันธ์ที่สูง แต่จากการศึกษาครั้งนี้ไม่สามารถอธิบายได้ว่า บุคคลที่มีลู่สภาพอนามัยสมบูรณ์จะมีความสามารถในการขายได้ดีกว่าบุคคลที่มีลู่สภาพไม่ดี ทั้งนี้เพราะองค์ประกอบของการจำหน่ายผลผลิตขึ้นอยู่กับระดับของอุปสงค์และอุปทานของสินค้ามากกว่าอย่างอื่น ๆ

คู่ที่ 36 I6C กับ I8C คือ ค่าระดับของความสามารถในการขายผลผลิตกับค่าระดับของการรวมกลุ่มกันผลิต ได้ค่าสหสัมพันธ์ $r(I6C, I8C) = 0.7887$ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่า เมื่อเกษตรกรมีระดับของการรวมกลุ่มกันผลิตอย่างถาวรย่อมสามารถขายผลผลิตได้ในราคายุติธรรม ลดการแข่งขันลง จึงทำให้ขายผลผลิตได้มาก ดังนั้น การรวมกลุ่มในลักษณะของการสหกรณ์จึงส่งเสริมต่อการทำการเกษตรแบบเข้ม

คู่ที่ 37 I6C กับ I9D คือ ค่าระดับของความสามารถในการขายผลผลิตกับค่าระดับของการประหยัดและการสะสมทุนได้ค่าสหสัมพันธ์ $r(I6C, I9D) = 0.8553$ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่า เมื่อเกษตรกรจำหน่ายผลผลิตได้มาก ก็จะทำให้ได้ผลตอบแทนมาก ซึ่งเกษตรกรก็จะรู้จักประหยัดและสะสมทุนเพื่อลงทุนในครั้งต่อไป ทั้งนี้เพราะว่า มีรายได้เมื่อหักค่าใช้จ่ายแล้วยังเหลือไว้ส่วนหนึ่งเพื่อการลงทุนในปีต่อไป

คู่ที่ 38 I7C กับ I8C คือ ค่าระดับของลู่สภาพอนามัยของเกษตรกรกับค่าระดับของการรวมกลุ่มกันผลิต ได้ค่าสหสัมพันธ์ $r(I7C, I8C) = 0.7366$ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แม้ว่าจะได้ค่าทางสถิติสูง แต่ในการศึกษาครั้งนี้ไม่สามารถ

อธิบายได้ว่า ระดับของสุขภาพอนามัยของเกษตรกรกับค่าระดับของการรวมกลุ่มมีความสัมพันธ์กันจริงตามค่าสถิติ

คู่ที่ 39 I7C กับ I9D คือ ค่าระดับของสุขภาพอนามัยของเกษตรกรกับค่าระดับของการประหยัดและการสะสมทุน ได้ค่าสหสัมพันธ์ $r(I7C, I9D) = 0.7689$ มีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 พอจะอธิบายได้ว่า เมื่อเกษตรกรมีสุขภาพอนามัยสมบูรณ์ก็จะทำให้ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเมื่อเกิดเจ็บป่วย ดังนั้น เมื่อเกษตรกรมีสุขภาพอนามัยดี จึงทำให้ลดค่าใช้จ่ายเพื่อการเลี้ยงดูได้มาก จะทำให้เกษตรกรประหยัดเงินได้บ้าง แล้วนำเงินนั้นไปลงทุนในด้านอื่น ๆ

คู่ที่ 40 I7C กับ I10 คือ ค่าระดับของสุขภาพอนามัยของเกษตรกรกับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตร ได้ค่าสหสัมพันธ์ $r(I7C, I10) = 0.8372$ มีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรที่มีสุขภาพอนามัยดี ก็จะทำงานด้านการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงทำให้มีผลผลิตเพิ่มขึ้น อันเป็นผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรที่เพิ่มขึ้นด้วย

คู่ที่ 41 I8C กับ I9C คือ ค่าระดับของการรวมกลุ่มของเกษตรกรกับค่าระดับของการประหยัดและการสะสมทุน ได้ค่าสหสัมพันธ์ $r(I8C, I10) = 0.7612$ มีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่า เมื่อเกษตรกรมีระดับการรวมกลุ่มกันผลิตร่วมกันสูง ก็จะประหยัดเงินส่วนที่จะเสียไปจากการแข่งขันการจำหน่ายที่ทำให้ราคาตกและเกษตรกรมีการช่วยเหลือในด้านเงินทุนอันเป็นทางหนึ่งในการสะสมทุน เพื่อการเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้นได้

คู่ที่ 42 I8C กับ I10 คือ ค่าระดับของการรวมกลุ่มของเกษตรกรกับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตร ได้ค่าสหสัมพันธ์ $r(I8C, I10) = 0.7612$ มีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อเกษตรกรมีระดับการรวมกลุ่มกันผลิตในลักษณะถาวร ก็จะทำให้ขยายผลผลิตได้มาก และมีการช่วยเหลือด้านวิชาการทำให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นที่ส่งผลโดยตรงต่อผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรได้มาก

คู่ที่ 43 I9D กับ I10 คือ ค่าระดับของการประหยัดและการสะสมทุนของเกษตรกรกับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตร ได้ค่าสหสัมพันธ์ $r(I9D, I10)$ มีความสัมพันธ์กัน

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อธิบายตามบทวิเคราะห์ที่ได้กล่าวมาแล้วในสมมติฐาน

ข้อที่ 9

จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (r) ทุกคู่จะมีความสัมพันธ์กัน แต่ก็มีหลายคู่ที่ให้ค่าทางสถิติสูงเท่านั้น เพราะเมื่อมาพิจารณาเป็นรายคู่ตามที่ได้อ้างมาแล้ว พบว่าตัวแปรบางตัวไม่ส่งผลต่อกัน แต่โดยสรุปแล้วพบว่าการทำงานการเกษตรแบบเข้มข้น มีดัชนีที่จะอธิบายระดับความเข้มข้นได้หลายตัว ($I1 - I9$) ซึ่งแต่ละตัวที่มีความสัมพันธ์ภายในกัน ดังจะเห็นได้จากสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) = 0.92759 ได้ค่าสูงมากอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่า การทำงานการเกษตรแบบเข้มข้น เกษตรกรต้องอาศัยปัจจัยทั้งทางเศรษฐกิจ สังคมวัฒนธรรม เข้ามาเกี่ยวข้องจึงจะประสบความสำเร็จ นอกจากตัวแปรของความสัมพันธ์ภายในจาก $I1 - I10$ แล้ว ผู้วิจัยยังได้หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมดที่เกี่ยวข้องจาก $I1 - I15$ (ตามข้อมูลในภาคผนวก) อันจะทำให้เห็นความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาครั้งนี้ได้กว้างขวางยิ่งขึ้น เมื่อพิจารณาโดยทั่วไปจะได้ค่าความสัมพันธ์ทุกคู่สูงในระดับใกล้เคียงกัน ทั้งนี้เป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษามีกลุ่มเดียว และมีการผลิดอย่างเดียวกัน ซึ่งไม่ได้อธิบายลักษณะความเข้มข้นของการเกษตรในระดับนี้ให้เห็นแตกต่างกันมากนัก ทั้งนี้เพราะขนาดพื้นที่ทำการเกษตรของชาวนานเท่ากัน และมีขอบเขตการผลิตคล้าย ๆ กัน จึงทำให้ระดับความสัมพันธ์ภายในให้ค่าสหสัมพันธ์เกือบเท่า ๆ กันทุกตัวแปร

การวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เพื่อการพยากรณ์

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทราบลำดับความสำคัญของดัชนีของการทำการเกษตรแบบเข้มข้นที่มีผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตร ($I10$) เป็นตัวเกณฑ์ และตัวแปรที่ส่งผลต่อผลตอบแทนทั้งหมด 9 ตัว คือ ค่าความเข้มของการใช้ที่ดิน ($I1$) ค่าความเข้มของการใช้แรงงาน ($I2$) ค่าระดับของความมีระเบียบวินัยในการทำงาน ($I3C$) ค่าระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิต ($I4C$) ค่าระดับของประสิทธิภาพของเกษตรกร ($I5C$) ค่าระดับของความสามารรถในการขายผลผลิต ($I6C$) ค่าระดับของสุขภาพอนามัยของเกษตรกร ($I7C$) ค่าระดับของการรวมกลุ่มกันผลิต ($I8C$) ค่าระดับของการประหยัดและการละสมุญ ($I9D$)

จากการคำนวณโดยเครื่องคอมพิวเตอร์ ได้ตัวแปรที่ส่งผลต่อตัวเกณฑ์ (I10) เรียงตามลำดับดังนี้ Step ที่ 1 คือ I5C Step ที่ 2 คือ I6C Step ที่ 3 คือ I4C Step ที่ 4 คือ I3C Step ที่ 5 คือ I1 Step ที่ 6 คือ I2 Step ที่ 7 คือ I9D Step ที่ 8 คือ I8C มีตัวแปรที่ไม่เข้าในสมการ คือ I7C ในการสร้างสมการพยากรณ์พหุคูณ พอจะวิเคราะห์ความแปรปรวนของตัวพยากรณ์ และตัวเกณฑ์ในการพยากรณ์ได้ตามลำดับดังนี้

อันดับที่ 1 I5C คือ ค่าระดับของประสบการณ์ของเกษตรกร ได้ค่าทางสถิติดังนี้

ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ (R)	=	0.88009
ค่า R^2	=	0.77456
ค่าการปรับ R^2	=	0.76380
ค่าผิดพลาดมาตรฐาน	=	7801.01133
df	=	1, 36
F	=	123.68819**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 52 แสดงค่าตัวแปรที่อยู่ในสมการ (Variable in the Equation)

ตัวแปร	ค่า B	Beta	Standard error B	F
I5C	1247.546	0.88009	112.17405	123.688
ค่าคงที่	43276.82			

ตาราง 53 แสดงตัวแปรที่ไม่อยู่ในสมการ (Variables Not in Equation)

ตัวแปร	Beta in	Partial	Tolerance	F
I1	0.13583	0.19460	0.41729	1.238
I2	0.12287	0.19382	0.56175	1.368
I3C	0.17930	0.19982	0.27845	1.456
I4C	0.21915	0.22304	0.23352	1.832
I6C	0.41870	0.52610	0.35593	13.395
I7C	0.29499	0.30700	0.24416	3.642
I8C	0.22430	0.31041	0.42985	3.732
I9D	0.25043	0.30644	0.33757	3.627

จากค่าทางสถิติพบว่า ค่าระดับของประสิทธิผลการของ เกษตรกร (I5C) ได้รับเลือกเข้าในสมการถดถอยเป็นอันดับที่หนึ่ง และให้ค่าสัมประสิทธิ์ของการพยากรณ์ (Beta weight = 0.88009) สูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังนั้น จึงสามารถสรุปได้ว่า เกษตรกรที่มีระดับประสิทธิภาพในการทำงานด้านการเกษตรสูง จะส่งผลต่อผลตอบแทนที่ได้จากการพยากรณ์สูงขึ้นด้วย อันเป็นผลมาจากการที่เกษตรกรรู้สึกเทคนิคการบำรุงรักษาพืชผักของตน เช่น การเลือกชนิดของยาปราบศัตรูพืชให้ตรงตามโรคที่พืชกำลังประสบอยู่ อันเป็นการปราบศัตรูพืชที่ได้ผล จึงทำให้มีผลผลิตดีขึ้น เป็นผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตร

อันดับที่ 2 I6C คือ ค่าระดับของความสามารถในการขายผลผลิต ได้ค่าทางสถิติดังนี้

ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ R	=	0.91465
ค่า R^2	=	0.83696
ค่าการปรับ R^2	=	0.82764
ค่าผิดพลาดมาตรฐาน	=	6728.25483

$$df = 2, 35$$

$$F = 89.83461$$

***มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 54 แสดงค่าตัวแปรที่อยู่ในสมการ (Variables in the Equation)

ตัวแปร	ค่า B	Beta	STD. Error B	F
I5C	771.2308	0.54407	162.16538	22.618
I6C	636.8877	0.41870	174.01767	13.395
ค่าคงที่	-52953.91			

ตาราง 55 แสดงค่าตัวแปรที่ไม่ได้อยู่ในสมการ (Variables not in the Equation)

ตัวแปร	Beta in	Partial	Tolerance	F
I1	0.02409	0.03680	0.38114	0.046
I2	0.01576	0.02766	0.50190	0.026
I3C	-0.15025	-0.15688	0.18230	0.880
I4C	0.15882	0.18867	0.23009	1.255
I7C	0.05811	0.06170	0.18386	0.130
I8C	0.12010	0.18579	0.39015	1.216
I9D	0.09715	0.12866	0.28594	0.572

จากค่าทางสถิติค่าระดับของความสามารถในการخابผลผลิต I6C ได้รับเลือกเข้าใน
สมการถดถอยอันดับที่สอง ได้ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์สูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

แสดงให้เห็นว่า เมื่อค่าระดับของความสามารถในการขายผลผลิตสูงขึ้นก็จะทำให้ได้ผลตอบแทนสูงขึ้น สามารถพยากรณ์ได้ถูกต้องถึง 99 เปอร์เซ็นต์ อันเป็นผลมาจากการที่เกษตรกรจำหน่ายผลผลิตได้มาก และได้ราคาที่เป็นธรรม จึงทำให้ได้ผลตอบแทนสูงขึ้นด้วย

อันดับที่ 3 I4C คือ ค่าระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิต ได้ค่าทางสถิติ ดังนี้

ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ (R)	=	0.91602
ค่า R^2	=	0.84276
ค่าการปรับ R^2	=	0.82889
ค่าผิดพลาดมาตรฐาน	=	6703.88182
df	=	3, 34
F	=	60.74433

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 56 แสดงค่าตัวแปรที่อยู่ในสมการ (Variables in the Equation)

ตัวแปร	B	Beta	STD. Error B	F
I5C	591.8708	0.41754	227.46850	6.770
I6C	613.1674	0.40310	174.67541	12.322
I4C	227.6758	0.15882	203.23675	1.255
ค่าคงที่	-54344.26			

ตาราง 57 แสดงค่าตัวแปรที่ไม่ได้อยู่ในสมการ (Variables not in the Equation)

ตัวแปร	Beta in	Partial	Tolerance	F
I1	0.01273	0.01973	0.37784	0.013
I2	-0.00292	-0.00513	0.48689	0.001
I3C	-0.22214	-0.22856	0.16647	1.819
I7C	-0.02942	-0.02828	0.14531	0.026
I8C	0.07896	0.10789	0.29352	0.389
I9D	0.09060	0.12203	0.28530	0.499

จากค่าทางสถิติ ค่าระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตได้รับเลือกเข้าในสมการ ถดถอยอันดับที่สาม สามารถพยากรณ์ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่สัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์มีแนวโน้มลดลง (Beta weight = 0.15882) ซึ่งความจริงค่านี้ น่าจะได้รับเลือกเป็นอันดับหนึ่ง ทั้งนี้ ค่า I4C มีผลมาจากการลงทุนเพื่อเพิ่มผลผลิตจากการซื้อปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืช แต่เหตุที่ไม่ได้รับเลือกเข้าในอันดับที่หนึ่ง เนื่องจากว่าค่า I4C ได้มีการวัดจากแบบประเมินด้วย จึงทำให้ผลของการพยากรณ์ลดลง แต่ก็ถือว่าเป็นตัวแปรที่มีความสำคัญอันดับสูงของการวิจัยครั้งนี้

อันดับที่ 4 I3C ค่าระดับของความพึงพอใจเปรียบเทียบวินัยในการทำงาน ได้ค่าทางสถิติดังนี้

ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ R	=	0.92248
ค่า R^2	=	0.85098
ค่าการปรับ R^2	=	0.83291
ค่าผิดพลาดมาตรฐาน	=	6624.57066
df	=	4, 33
F	=	47.11039 ^{**}

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 58 แสดงค่าของตัวแปรที่อยู่ในสมการ (Variables in the Equation)

ตัวแปร	B	Beta	STD. Error B	F
I5C	662.1887	0.46715	230.74491	8.236
I6C	780.0822	0.51284	212.39196	13.490
I4C	311.2186	0.21710	210.16805	2.193
I3C	-309.0422	-0.22214	229.14106	1.819
ค่าคงที่	-54215.49			

ตาราง 59 แสดงค่าของตัวแปรที่ไม่อยู่ในสมการ (Variables not in the Equation)

ตัวแปร	Beta in	Partial	Tolerance	F
I1	0.08202	0.12044	0.32132	0.471
I2	-0.04887	-0.08380	0.43822	0.226
I7C	-0.00258	-0.00253	0.14345	0.000
I8C	0.07188	0.10079	0.29297	0.308
I9D	0.08433	0.11660	0.28489	0.441

จากค่าทางสถิติ ค่า I3C ได้รับเลือกเข้าในสมการถดถอยในอันดับที่ 4 มีความสัมพันธ์ภายในกับตัวแปรอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่ให้ค่าสัมประสิทธิ์ของการพยากรณ์ (Beta weight = -0.22214) ต่ำ แสดงให้เห็นว่า ค่าระดับของความมีระเบียบวินัยในการทำงาน ไม่สามารถพยากรณ์ได้ ผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรมากนัก ค่าทางสถิติแสดงให้เห็นว่า ล่องค่านี้นี้มีความสัมพันธ์กันแต่ค่าระดับของความมีระเบียบวินัยในการทำงานก็เป็นตัวแปรที่สำคัญอันดับสูง

อันดับที่ 5 I1 คือ ค่าความเข้มของการใช้ที่ดินในรอบปี ได้ค่าทางสถิติดังนี้

ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ R	=	0.92365
ค่า R^2	=	0.85314
ค่าการปรับ R^2	=	0.83019
ค่าผิดพลาดมาตรฐาน	=	6678.31254
df	=	5, 32
F	=	37.17839

***มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 60 แสดงค่าตัวแปรที่อยู่ในสมการ (Variables in the Equation)

ตัวแปร	B	Beta	STD. Error B	F
I5C	629.3871	0.44401	237.47606	7.024
I6C	777.6937	0.51126	214.14328	13.189
I4C	315.1253	0.21982	211.94949	2.211
I3C	-375.5322	-0.26992	250.49313	2.248
I1	96.51564	0.08202	140.62999	0.471
ค่าคงที่	-54092.10			

ตาราง 61 แสดงค่าตัวแปรที่ไม่อยู่ในสมการ (Variables not in the Equation)

ตัวแปร	Beta in	Partial	Tolerance	F
I1	-0.08710	-0.13963	0.37747	0.616
I7C	-0.02019	-0.0976	0.14063	0.012
I8C	0.06894	0.09731	0.29261	0.296
I9D	0.08517	0.11862	0.28481	0.442

จากค่าทางสถิติพบว่า ค่าความเข้มของการใช้ที่ดินในรอบปี (I1) มีความสัมพันธ์ภายในกับตัวแปรอื่น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ในแง่ของการพยากรณ์ได้รับเลือกเข้าในสมการถดถอยได้ในอันดับที่ 5 แต่สัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ต่ำ (Beta Weight = 0.08202) การที่ค่าความเข้มของการใช้ที่ดินได้รับเลือกเข้าในสมการในอันดับหลัง ๆ นี้ เป็นเพราะว่าวิธีการวัดค่าความเข้มไม่ได้ใช้แบบประเมินเข้ามาเฉลี่ยค่า จึงได้ค่าจากดัชนีตามสูตรแต่เพียงอย่างเดียว แต่ถึงอย่างไรก็ตาม ค่าความเข้มของการใช้ที่ดินก็อยู่ในตัวแปรที่มีความสำคัญอันดับสูง

อันดับที่ 6 I2 ค่าความเข้มของการใช้แรงงาน ได้ค่าทางสถิติดังนี้

ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ R	=	0.92520
ค่า R^2	=	0.85600
ค่าการปรับ R^2	=	0.82813
ค่าผิดพลาดมาตรฐาน	=	6718.70174
df	=	6, 31
F	=	30.71335 ^{**}

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 62 แสดงค่าตัวแปรที่อยู่ในสมการ (Variables in the Equation)

ตัวแปร	B	Beta	STD. Error B	F
I5C	645.1326	0.45511	239.75251	7.241
I6C	862.9792	0.56733	241.27456	12.793
I4C	366.5288	0.25568	223.08634	2.700
I3C	-471.7519	-0.33909	280.22733	2.834
I1	141.0800	0.11989	152.44183	0.856
I2	-109.1002	-0.08710	138.95877	0.616
ค่าคงที่	-53447.63			

ตาราง 63 แสดงค่าตัวแปรที่ไม่อยู่ในสมการ (Variables not in the Equation)

ตัวแปร	Beta in	Partial	Tolerance	F
I7C	-0.02374	-0.02345	0.14054	0.017
I8C	0.07067	0.10073	0.29252	0.308
I9D	0.08806	0.12380	0.28464	0.467

จากค่าทางสถิติพบว่า ค่าความเข้มของการใช้แรงงาน I2 มีความสัมพันธ์ภายในกับการทำการเกษตรแบบเข้มข้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้รับเลือกเข้าในสมการถดถอยพหุคูณในอันดับที่ 6 ได้ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์พหุคูณตัว (Beta weight = 0.08710) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เนื่องจากการนำตัวแปรมาหาค่าการพยากรณ์หลายตัว จึงมีผลต่อการพยากรณ์พหุคูณตัว แต่ทั้งนี้ไม่ได้หมายความว่า ค่าความเข้มของการใช้แรงงานไม่มีความ

สัมพันธ์กับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตร เพราะเมื่อนำ I2 กับ I10 มาหาค่าการพยากรณ์
อย่างง่ายจะให้ค่าพยากรณ์สูง แต่เมื่อการนำตัวแปรอื่น ๆ เข้ามาในสมการถดถอยด้วยมีผลให้ความ
สำคัญของ I2 ลดลง ทั้งนี้เพราะการใช้แรงงานมากอย่างเดียวอาจไม่ได้รับผลตอบแทนสูงก็ได้
ถ้าการใช้แรงงานนั้นนำไปโดยไม่คำนึงถึงผลทางถ่วงดุลเศรษฐกิจ

อันดับที่ 7 I9D ค่าระดับของการประหยัดและการสะสมทุน ได้ค่าทางสถิติดังนี้

ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ R	=	0.92040
ค่า R^2	=	0.85821
ค่าการปรับ R^2	=	0.82512
ค่าผิดพลาดมาตรฐาน	=	6777.22003
df	=	7, 30
F	=	25.93978**

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 64 แสดงค่าตัวแปรที่อยู่ในสมการ (Variables in the Equation)

ตัวแปร	B	Beta	STD. Error B	F
I5C	585.6534	0.41315	257.02716	5.192
I6C	811.4877	0.53348	254.77389	10.145
I4C	359.5257	0.25080	225.23238	2.548
I3C	-468.7335	-0.33692	282.70255	2.749
I1	143.1071	0.12162	153.79817	0.866
I2	-111.7914	-0.08925	140.22443	0.636
I9D	140.0614	0.08806	204.96258	0.467
ค่าคงที่	-54875.62			

ตาราง 65 แสดงค่าของตัวแปรที่ไม่อยู่ในสมการ (Variables not in the Equation)

ตัวแปร	Beta in	Partial	Tolerance	F
I7C	-0.02487	-0.02476	0.14053	0.018
I8C	0.08849	0.12516	0.28364	0.462

จากค่าสถิติ I9D จะให้ค่าความสัมพันธ์พหุคูณสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และได้รับเลือกเข้าในสมการถดถอยในอันดับที่ 8 แต่ให้ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ต่ำ (Beta wieght = 0.08806) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่า ค่าระดับของการประหยัด และการสะสมทุน สามารถพยากรณ์ต่อผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรให้ผลถูกต้องต่ำ เมื่อถ่วงน้ำหนักของตัวแปรอื่น ๆ เข้าในสมการนี้

อันดับที่ 8 I8C ค่าระดับของการรวมกลุ่มของเกษตรกร ได้ค่าสถิติดังนี้

ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ R	=	0.92759
ค่า R^2	=	0.86043
ค่าการปรับ R^2	=	0.82193
ค่าผลพลาตามาตรฐาน	=	6838.87314
df	=	8, 29
F	=	22.34761 ^{**}

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 66 แสดงค่าของตัวแปรที่อยู่ในสมการ (Variables in the Equation)

ตัวแปร	B	Beta	STD. Error B	F
I5C	578.5965	0.40818	259.57329	4.969
I6C	763.5597	0.50197	266.59552	8.203
I4C	274.8203	0.19171	259.23512	1.124
I3C	-460.2239	-0.33080	285.54918	2.598
I1	140.6507	0.11953	155.23940	0.821
I2	-113.9624	-0.09098	141.53611	0.648
I9D	164.9217	0.10369	210.03943	0.617
ค่าคงที่	-56819.93			

ตาราง 67 แสดงค่าตัวแปรที่ไม่อยู่ในสมการ (Variables not in the Equation)

ตัวแปร	Beta in	Partial	Tolerance	F
I7C	-0.00649	-0.00644	0.13748	0.001

จากสถิติ ค่าระดับของการรวมกลุ่มของเกษตรกร (I8C) ให้ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณสูง
 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่ได้รับเลือกเข้าในสมการถดถอยในอันดับสุดท้ายให้ค่า
 สัมประสิทธิ์ของการพยากรณ์ตัว (Beta weight = 0.03849) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
 แสดงให้เห็นว่า ค่าระดับของการรวมกลุ่มของเกษตรกรสามารถพยากรณ์ ผลตอบแทนที่ได้จาก
 การทำการเกษตรได้ไม่ถูกต้องมากนัก เมื่อนำตัวแปรทั้งหมดเข้าในสมการ แต่ในรูปของการพยากรณ์
 อย่างง่าย ค่าของ I8C ก็จะสามารถพยากรณ์ไปยัง I10 ได้ดี

อันดับที่ 9 คือ ค่าระดับของสัญญาณภัยของเกษตรกร (I7C) ไม่ได้รับเลือกเข้าใน
สมการ ทั้งนี้เนื่องจากระดับ F-Level ต่ำมาก เท่ากับ 0.001 จึงไม่ถือผลการพยากรณ์ซึ่ง
แสดงให้เห็นว่าการที่เกษตรกรมีสัญญาณภัยแต่ไม่สามารถพยากรณ์ไปยังผลตอบแทนที่ได้จากการทำ
การเกษตร

ตาราง 68 แสดงลำดับความสัมพันธ์ของตัวแปร (V) สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) สัมประสิทธิ์
สหสัมพันธ์ (R^2) สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่เปลี่ยนแปลง (R^2 change) สหสัมพันธ์อย่างง่าย (r)
ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (Beta) และค่า F

อันดับที่	ตัวแปร	สหสัมพันธ์พหุคูณ R	R^2	(R^2 change)	r	Beta	F
1	I5C	0.88009	0.77456	0.77456	0.88009	0.40818	4.969**
2	I6C	0.91485	0.83696	0.06240	0.85533	0.50197	8.203**
3	I4C	0.91802	0.84276	0.00580	0.82169	0.19171	1.124
4	I3C	0.92248	0.85098	0.00821	0.79765	-0.33080	2.598*
5	I1	0.92365	0.85314	0.00216	0.72850	0.11953	0.821
6	I2	0.92520	0.85600	0.00286	0.65165	-0.09098	0.648
7	I9D	0.92640	0.85821	0.00221	0.80084	0.10369	0.617
8	I8C	0.92759	0.86043	0.00222	0.76117	0.09849	0.462

*มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

**มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

จากตาราง 52 เมื่อพิจารณาค่าสหสัมพันธ์พหุคูณจะให้ค่าสูงทุกตัวแปร แต่เมื่อพิจารณาค่า
สหสัมพันธ์พหุคูณที่เปลี่ยนแปลง (R^2 change) จะให้ค่าสูงเฉพาะตัวแปรในอันดับแรก แสดงให้เห็นว่า
ตัวแปรที่ได้รับเลือก เข้าในสมการอันดับหลัง ให้ค่าสัมประสิทธิ์ของการพยากรณ์ (Beta weight)
ต่ำ เมื่อดูค่า F-Level ในทุกตัวแปรพบตัวแปรที่ไม่อำนาจในการพยากรณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ที่ระดับ .01 2 ตัวแปร คือ I5C กับ I6C มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 1 ตัวแปร คือ I3C นอกนั้นไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จากการทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณของตัวพยากรณ์ก็จะอภิปรายผลจากบริเวณที่ศึกษาไว้ว่า ระดับของประสิทธิภาพการทำงาน เกษตรของชาวนานที่ทำการเกษตรแบบเข้มข้นในพื้นที่ขนาดเล็กหลายปีเป็นปัจจัยที่สนับสนุนความสำเร็จของการทำสวนมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับตัวแปรอื่น และปัจจัยที่ส่งผลต่อการทำการเกษตรแบบเข้มข้นในระดับสูงก็คือ ความสามารถในการขายผลผลิต ความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิต ความถี่ระเบียบวินัยในการทำงาน ความเข้มของการใส่ปุ๋ยดิน และความเข้มของการใช้แรงงาน ส่วนตัวแปรที่มีผลในอันดับหลัง ๆ คือ การประหยัดและการส่งมอบ การรวมกลุ่มกันผลิต และเป็นที่น่าสังเกตอีกประการหนึ่งก็คือ ค่าระดับของลู่ภาพพหุคูณของเกษตรกรไม่ได้รับเลือกเข้าในสมการ ทั้งนี้สามารถอธิบายได้ว่า การที่ลู่ภาพพหุคูณของเกษตรกร ไม่ได้สามารถพยากรณ์ได้ว่า จะทำให้ได้ผลตอบแทนดีขึ้นด้วย เพราะว่าถ้าเกษตรกรมีลู่ภาพพหุคูณที่ดีแต่ไม่รู้จักการทำงาน ใช้เวลาทำงานน้อย ใช้เวลาเพื่อส่งเสริมลู่ภาพมาก ก็จะไม่ก่อให้เกิดผลต่อรายได้หรือผลตอบแทนแต่อย่างใด ดังนั้น เมื่อมาค่าระดับของลู่ภาพพหุคูณของเกษตรกร เข้าในสมการถดถอยจึงมีผลทางด้านสถิติ แต่เมื่อพิจารณาจากการพยากรณ์อย่างง่ายจากค่าสัมประสิทธิ์ $r(I7C, I10)$ ค่าของลู่ภาพพหุคูณและพหุคูณของเกษตรกรกับผลตอบแทนมีความสัมพันธ์กัน ($r = 0.8372$) แสดงให้เห็นว่ามีความสัมพันธ์กันจริง เมื่อไม่นำตัวแปรอื่นมาเกี่ยวข้อง

จากค่าสัมประสิทธิ์ของการพยากรณ์พหุคูณ สามารถสร้างสมการพยากรณ์ในเชิงเส้นตรงได้ดังนี้

การสร้างสมการพยากรณ์ของการทำการเกษตรแบบเข้ม

ในการสร้างสมการพยากรณ์พหุคูณ (Multiple prediction) โดยได้ค่าจากเทคนิคการวิเคราะห์ถดถอย (Regression Analysis) ซึ่งมีตัวแปรในการพยากรณ์ คือ I1, I2, I3C, I4C, I5C, I6C, I7C, I8C, I9D โดยให้ I10 เป็นตัวเกณฑ์ จากการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณระหว่างตัวแปรทั้งหมด โดยเครื่องคอมพิวเตอร์ ได้ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ในรูปของคะแนนระดับ (Score weight B) และสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ในรูปของคะแนนมาตรฐาน (Beta weight) ตามตาราง 69

ตาราง 69 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์

ตัวพยากรณ์	ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์	
	β_p (Beta weight)	b_p (Score weight B)
I5C	0.40818	578.5965
I6C	0.50197	763.5597
I4C	0.19171	274.8203
I3C	-0.33080	-460.2239
I1	0.11952	140.6507
I2	-0.09098	-113.9624
I9D	0.10369	164.9217
I8C	0.08849	138.0733
	$R = 0.92759^{**}$ $F = 22.34761$ $A(\text{ค่าคงที่}) = -56819.93$	**มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

จากข้อมูลในตารางสร้างสมการในรูปของคะแนนมาตรฐานหรือคะแนนดิบได้ดังนี้

1. การพยากรณ์พหุคูณในรูปของคะแนนมาตรฐานของการทำการ เกษตรแบบเข้ม

ถ้าให้ตัวแปรที่ต้องการพยากรณ์ แทนด้วย Y ตัวพยากรณ์แทนด้วย $X_1, X_2, \dots, X_n$

การพยากรณ์พหุคูณในรูปคะแนนมาตรฐานของ Y ทำได้จากสูตร

$$\hat{Z}_Y = \beta_1 Z_1 + \beta_2 Z_2 + \dots + \beta_n Z_n$$

เมื่อ $\hat{Z}_Y$ = คะแนนมาตรฐานของ Y ที่ได้จากการพยากรณ์

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$ = ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ ซึ่งพยากรณ์ในรูปแบบ
คะแนนมาตรฐาน หรือค่า Beta weight ของ
ตัวพยากรณ์ตัวที่ 1 ถึง n

$Z_1, Z_2, \dots, Z_n$ = เป็นคะแนนมาตรฐานของตัวพยากรณ์ตัวที่ 1 ถึง n

จากตาราง 70 ได้สมการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนมาตรฐานดังนี้

$$\begin{aligned}\hat{Z}_{I10} = & \beta(I5C)Z(I5C) + \beta(I6C)Z(I6C) + \beta(I4C)Z(I4C) + \\ & \beta(I3C)Z(I3C) + \beta(I1)Z(I1) + \beta(I2)Z(I2) + \beta(I9D)Z(I9D) + \\ & \beta(I8C)Z(I8C)\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\hat{Z}_{I10} = & 0.40818Z(I5C) + 0.50197Z(I6C) + 0.19171Z(I4C) - \\ & 0.3308Z(I3C) + 0.33080Z(I1) - 0.09098Z(I2) + \\ & 0.10369Z(I9D) + 0.08849Z(I8C)\end{aligned}$$

2. การพยากรณ์พหุคูณในรูปแบบของคะแนนดิบของการทำการ เกษตรแบบเข้ม

นอกจากจะพยากรณ์ในรูปแบบของคะแนนมาตรฐานแล้วก็ยังพยากรณ์ในรูปแบบของคะแนนดิบได้
สมการพยากรณ์ดังนี้

$$\hat{Y} = b_1X_1 + b_2X_2 + b_2X_2 + b_3X_3 + \dots + b_nX_n + A$$

เมื่อ $\hat{Y}$ คือ คะแนนของ Y ที่ได้จากการพยากรณ์

$b_1, b_2, \dots, b_n$ คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ ซึ่งพยากรณ์ในรูปแบบของ
คะแนนดิบ หรือค่า Score weight ของตัวที่ 1
ถึง n ตามลำดับ

$X_1, X_2, \dots, X_n$ คือ คะแนนดิบของตัวพยากรณ์ตัวที่ 1 ถึง ตามลำดับ

A คือ ค่าคงที่ในสมการพยากรณ์

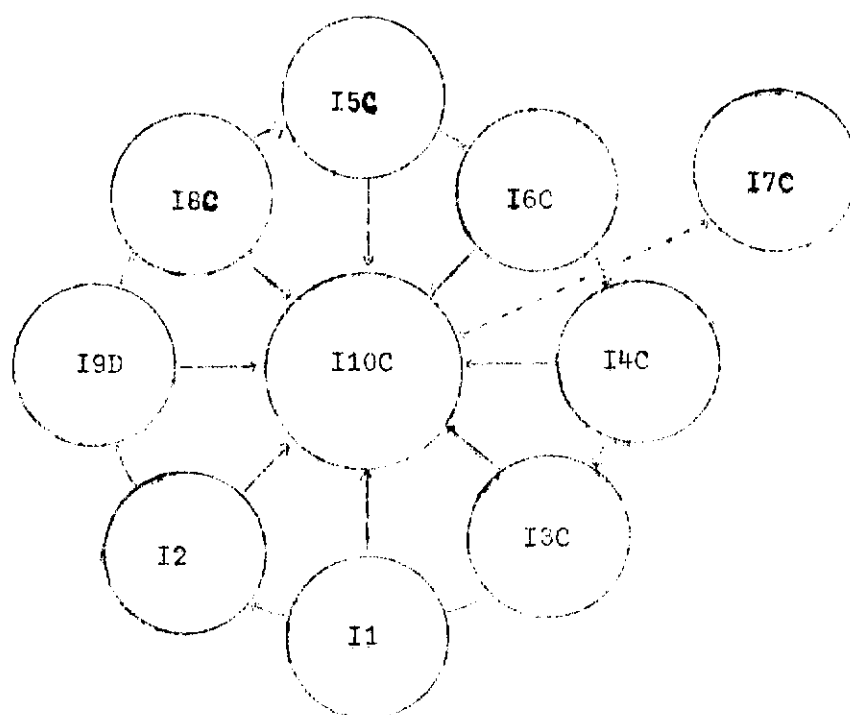
จากตาราง 69 ได้สมการพยากรณ์ในรูปของคะแนนดิบดังนี้

$$\begin{aligned} I_{10} = & 578.5965 I5C + 763.5597 I6C + 274.8203 I4C - \\ & 460.2239 I3C + 140.6507 I1 - 113.9624 I2 + \\ & 164.9217 I9D + 138.0733 I8C - 56819.93 \end{aligned}$$

จากสมการนำค่าดัชนีของตัวพยากรณ์มาแทนค่า โดยไปค่าเฉลี่ยของคะแนนดิบของ
ตัวพยากรณ์ทุกตัวได้ค่าดังนี้

$$\begin{aligned} I_{10} = & 578.5965(64.132) + 763.5597(63.00) + 274.8203(63.632) - \\ & 460.2239(66.237) + 140.6507(65.132) - 113.9624(62.632) + \\ & 164.9217(62.605) + 138.73(65.053) - 56819.93 \\ = & 36729.31 \end{aligned}$$

จากค่าที่คำนวณได้พบว่า ได้ค่า I_{10} ตรงตามค่าเฉลี่ยของตัวเกณฑ์ (I_{10}) ซึ่ง
สามารถอธิบายได้ว่า ระดับตัวพยากรณ์ทุกตัว คือ เมื่อรู้ค่าของดัชนีทุกตัวของการทำการเกษตร
แบบเข้มก็จะสามารถพยากรณ์ไปยังผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรได้ตามสมการ จาก
สมการพยากรณ์สามารถแสดงเป็นแผนภูมิได้ดังนี้



แผนภูมิที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ภายในของการทำงานกร เกษตรแบบเข้ม

จากแผนภูมิจะเห็นว่าศักยภาพของกรรมสัมพันธ์ภายในของการทำงานกร เกษตรแบบเข้มมีความสัมพันธ์กันในตัว เกษตรที่สูง ตัวแปรที่มีผลต่อการขยายกรที่จริง เรียงตามลำดับจากซ้ายไปขวา ส่วนตัวแปรที่ไม่ได้ผลในการขยายกรก็จะอยู่รอบนอก

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อวิเคราะห์หัตถ์ขึ้นของการทำการเกษตรแบบเข้มว่ามีศักยภาพใดบ้างที่สัมพันธ์กับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้ม หัตถ์ที่ศึกษาได้แก่ ค่าความเข้มของการใช้ที่ดินในรอบปี ค่าความเข้มของการใช้แรงงานในรอบปี ค่าระดับของความมีระเบียบวินัยในการทำงาน ค่าระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิต ค่าระดับของประสิทธิภาพของเกษตรกร ค่าระดับความสามารถในการขายผลผลิต ค่าระดับของสุขภาพอนามัยของเกษตรกร ค่าระดับของการรวมกลุ่ม ค่าระดับของการประหยัด และการสะสมทุน เลือกศึกษาจากเกษตรกรชาวสวน ที่บ้านท่าวังหิน ตำบลพุม อำเภอเมืองอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี การศึกษาค้นคว้าพบว่า

1. ค่าความเข้มของการใช้ที่ดินในรอบปีกับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้มมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 พบเกษตรกรมีระดับความเข้มของการใช้ที่ดินครอบครัวละ 65.132 เปอร์เซ็นต์ ครอบครัวที่มีค่าระดับความเข้มของการใช้ที่ดินสูง จะได้ผลตอบแทนมากกว่าครอบครัวที่มีค่าความเข้มของการใช้ที่ดินต่ำ

2. ค่าความเข้มของการใช้แรงงานในรอบปี กับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้มมีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เกษตรกรมีการใช้แรงงานเข้มข้นตลอดปี ได้ค่าระดับความเข้มของการใช้แรงงานเฉลี่ยครอบครัวละ 62.632 เปอร์เซ็นต์ ครอบครัวที่มีค่าความเข้มของการใช้แรงงานในรอบปีสูงจะได้ผลตอบแทนมากกว่าครอบครัวที่มีค่าความเข้มของการใช้แรงงานต่ำ

3. ค่าระดับของความมีระเบียบวินัยในการทำงาน กับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรมีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เกษตรกรที่มีระดับความมีความมีระเบียบวินัยในการทำงานเฉลี่ยครอบครัวละ 66.237 เปอร์เซ็นต์ เกษตรกรกลุ่มที่ปลูกไม้ดอกจะมีระเบียบวินัยในการทำงานดีกว่ากลุ่มที่ปลูกผัก

4. ค่าระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตกับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้มมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้ค่าระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตเฉลี่ยครอบครัวละ 63.632 เปอร์เซ็นต์ ครอบครัวที่มีค่าระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตสูง จะได้ผลตอบแทนมากกว่าครอบครัวที่มีระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตต่ำ

5. ค่าระดับของประสิทธิภาพของเกษตรกรกับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้มมีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้ค่าระดับประสิทธิภาพของเกษตรกรเฉลี่ยครอบครัวละ 64.132 เปอร์เซ็นต์ ครอบครัวที่มีระดับประสิทธิภาพสูงจะได้ผลตอบแทนมากกว่าครอบครัวที่มีระดับประสิทธิภาพในการทำงานต่ำ

6. ค่าระดับของความสามารถในการขายผลผลิต กับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้มมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้ค่าระดับของความสามารถในการขายผลผลิตครอบครัวละ 63.00 เปอร์เซ็นต์ ครอบครัวที่มีระดับของความสามารถในการขายผลผลิตสูงจะได้ผลตอบแทนมากกว่าครอบครัวที่มีระดับของความสามารถในการขายผลผลิตต่ำ

7. ค่าระดับของสุขภาพอนามัยของเกษตรกรกับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้มมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้ค่าระดับของสุขภาพอนามัยของเกษตรกรเฉลี่ยครอบครัวละ 62.289 เปอร์เซ็นต์ ครอบครัวที่มีระดับของสุขภาพอนามัยของเกษตรกรสูงจะได้ผลตอบแทนมากกว่าครอบครัวที่มีค่าระดับของสุขภาพอนามัยของเกษตรกรต่ำ

8. ค่าระดับของการรวมกลุ่มกันผลิตกับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้มมีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้ค่าระดับของการรวมกลุ่มกันผลิตเฉลี่ยครอบครัวละ 65.053 เปอร์เซ็นต์

9. ค่าระดับของการประหยัดและการสะสมทุนกับผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตรแบบเข้มมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้ค่าระดับของการประหยัดและการสะสมทุนเฉลี่ยครอบครัวละ 62.605 เปอร์เซ็นต์

10. จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์หาค่าสัมพันธพหุคูณ $R = 0.91802$

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีอำนาจในการพยากรณ์ (R^2) = 0.860431 ตัวแปรที่ได้รับเลือกเข้าไปในสมการถดถอย เรียงตามลำดับดังนี้ ค่าระดับของประสิทธิภาพของเกษตรกร ค่าระดับของความสามารถในการขายผลผลิต ค่าระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิต ค่าระดับของความมีระเบียบวินัยในการทำงาน ค่าความเข้มของการใช้ที่ดินในรอบปี ค่าความเข้มของการใช้แรงงาน ค่าระดับของการประหยัดและการสะสมทุน ค่าระดับของการรวมกลุ่ม และตัวแปรที่ไม่ได้รับเลือกเข้าในสมการ คือ ค่าระดับของสุขภาพอนามัยของเกษตรกร

การอภิปรายผลการศึกษา

การอภิปรายผลการศึกษาจะอภิปรายในหัวข้อต่อไปนี้

1. ค่าความเข้มของการใช้ที่ดินกับการทำการเกษตรแบบเข้ม
2. ค่าความเข้มของการใช้แรงงานกับการทำการเกษตรแบบเข้ม
3. ปัจจัยเชิงมนุษย์ และปัจจัยทางวัฒนธรรมกับการทำการเกษตรแบบเข้ม
 - 3.1 ความมีระเบียบวินัยในการทำงาน
 - 3.2 ความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิต
 - 3.3 ประสิทธิภาพในการทำงานของเกษตรกร
 - 3.4 ความสามารถในการขายผลผลิต
 - 3.5 สุขภาพอนามัยของเกษตรกร
 - 3.6 การรวมกลุ่มกันผลิต
 - 3.7 การประหยัดและการสะสมทุน

4. การเลื่อนลำดับฐานะทางเศรษฐกิจของชาวนวนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

แต่ละข้อจะอภิปรายเปรียบเทียบกับเกษตรกรชาวไทย เพื่อเสนอแนวทางในการพัฒนาชนบท

1. ค่าความเข้มของการไถ่ดินกับการทำการเกษตรแบบเข้ม

จากผลการวิจัยเป็นที่ยอมรับว่าการทำการเกษตรแบบเข้มสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และประสิทธิภาพการไถ่ดินได้ดีที่สุด อันเป็นการเพิ่มผลผลิตต่อหน่วยของพื้นที่สูงขึ้น ทั้งนี้เพราะการทำการเกษตรแบบเข้มได้เน้นถึงการเพิ่มผลผลิตในแนวตั้ง อันได้แก่ การเพิ่มจำนวนครั้งของการเพาะปลูกในรอบปี การเลือกชนิดของพืชให้ผลตอบแทนสูง การทำประโยชน์จากที่ดินที่มีอยู่ทั้งหมด ทั้งนี้ เกษตรกรต้องยอมรับเอาเทคนิคการเกษตรแผนใหม่เข้าช่วยจึงจะทำให้ได้รับความสำเร็จในการเกษตร

เมื่อพิจารณาความเข้มของการไถ่ดิน จากจำนวนครั้งของการเพาะปลูกของเกษตรกรชาวไทยในเขตของการทำการเกษตรเพื่อการยังชีพพบว่า ชาวชนบทส่วนใหญ่มีการปลูกพืชเพียงครั้งเดียว คือ ปลูกในช่วงฤดูฝนเท่านั้น ซึ่งมีช่วงเวลาทำงาน 3 - 6 เดือนเป็นอย่างมาก จึงทำให้ชาวนามีรายได้จากการเพาะปลูกต่ำ ผิดกับเกษตรกรชาวชนบทกลุ่มที่อาศัยในการทำสวน สามารถปลูกพืชผักขายได้ตลอดทั้งปี จึงทำให้ได้ผลตอบแทนต่อพื้นที่สูงกว่าชาวนา นอกจากนี้ยังมีการวิจัยสนับสนุนว่าการปลูกพืชหลายครั้งในรอบปี จะทำให้เกษตรกรมีฐานะทางเศรษฐกิจดี เช่น ผลการวิจัยของ กุลยา ธีรารัตน์ (กุลยา ธีรารัตน์ 2523 : 116 - 118) ที่ได้ศึกษาเพื่อจัดโครงการเกษตรนิคมสร้างตนเองปรีอใหญ่ จังหวัดศรีสะเกษ พบว่า การส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกพืชหลายครั้งในรอบปี ทำให้เกษตรกรมีรายได้สุทธิเพิ่มขึ้น แต่ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงชนิดของพืชให้ผลตอบแทนสูง จึงเห็นว่าวิธีการเพิ่มผลผลิตอีกวิธีหนึ่งก็คือ การส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกพืชหลายครั้ง แต่การที่จะปลูกพืชได้หลายครั้งในรอบปีนั้น เกษตรกรจะต้องจัดหาปัจจัยการผลิตให้เพียงพอ ปัจจัยการผลิตที่เป็นปัญหามากที่สุดในการส่งเสริมการปลูกพืชหลายครั้งก็คือ แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร เนื่องจากการชลประทานในประเทศไทยยังไม่ทั่วถึงจึงเป็นอุปสรรคมากในการทำการเกษตร แต่ก็ไม่ใช่ว่าจะหมดหนทางที่จะแก้ไข เนื่องจากแหล่งน้ำใต้ดิน และแหล่งน้ำขนาดเล็กยังพอที่จะสนับสนุนการเกษตรได้บ้าง เช่น ชาวนาสามารถนำน้ำใต้ดินขึ้นมาทำการเกษตรได้ตลอดปี ดังนั้น เกษตรกรจึงควรหันมาทำการเกษตรในพื้นที่ขนาดเล็ก (หลังฤดูกาลทำนา) ทั้งนี้จะสามารถนำแหล่งน้ำขึ้นมาใช้ประโยชน์ได้ตลอดปี จะทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น

ความเข้มของการไถ่ดิน เมื่อพิจารณาจากขนาดของพื้นที่ที่ใช้ทำการเกษตร ผลการศึกษาพบว่า ชาวญวนมีการไถ่ดินที่มีอยู่ทั้งหมดปลูกพืช ซึ่งอยู่ในระดับของความเข้มเต็มที่ ซึ่งติดกับเกษตรกรชาวไทยที่พยายามบุกเบิกป่าสงวนเพื่อขยายพื้นที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้นโดยไม่พยายามไถ่ดินที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพ ทำให้ผลผลิตต่อหน่วยของพื้นที่ต่ำ ทั้งนี้เพราะการที่เกษตรกรมีพื้นที่ขนาดใหญ่ใช้ทำการเกษตรนั้นไม่สามารถไถ่ประโยชน์ในดินที่ทั้งหมดได้ตลอดปี เนื่องจากมีอุปสรรคจากปัจจัยการผลิตแนวทางที่จะให้เกษตรกรไถ่พืชทำให้เข้มข้นขึ้น ก็คือ เกษตรกรควรจะไถ่พื้นที่บางส่วนเป็นเขตที่สามารถปลูกพืชได้ตลอดปี เช่น พื้นที่รอบหนองน้ำในที่นา หรือพื้นที่ที่เป็นที่ลุ่มสามารถนำน้ำใต้ดินขึ้นมาไถ่ประโยชน์ได้ตลอดทั้งปี เกษตรกรก็จะมีพื้นที่ที่สามารถทำการเกษตรแบบเข้มข้นได้ ถึงแม้ว่าจะมีพื้นที่ขนาดเล็ก แต่ก็จะให้ผลตอบแทนสูง ดังที่ผลการวิจัยทั้งในและต่างประเทศที่ให้ข้อสนับสนุนว่า ฟาร์มขนาดเล็กมีประสิทธิภาพการผลิตได้ดีกว่าฟาร์มขนาดใหญ่ ทั้งนี้เพราะฟาร์มขนาดเล็กสามารถสรรหาปัจจัยการผลิตได้เพียงพอกับแรงงาน ทุน และทรัพยากรที่ใช้ในการผลิตทั้งหมด ดังนั้น การทำการเกษตรแบบเข้มข้นในพื้นที่ขนาดเล็กจึงเป็นแนวทางหนึ่งในการพัฒนาชนบท

ความเข้มของการไถ่ดินเมื่อพิจารณาจากชนิดของพืชที่ปลูก การที่จะส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกพืชหลายครั้งในรอบปีนั้นต้องคำนึงถึงชนิดของพืชที่ปลูกด้วย ทั้งนี้เนื่องจากผลผลิตด้านการเกษตรถ้าปริมาณการผลิตออกมามากจะมีผลต่อราคาที่ย่ำแย่ ดังนั้น เกษตรกรจึงต้องเลือกชนิดของพืชที่ให้ผลตอบแทนสูง อย่างเช่น การเกษตรของชาวญวนกลุ่มที่ศึกษา เขาปลูกผักสวนครัวเกือบทุกชนิดติดต่อกันมาหลายปี จนกระทั่งเขตตัวเมืองได้ขยายเข้ามาถึงทำให้การปลูกผักมีปัญหา เพราะให้ผลตอบแทนต่อพื้นที่ต่ำ จึงควรนำที่ดินไปไถ่ประโยชน์ในด้านอื่น ๆ ชาวญวนกลุ่มนี้ก็รู้จักการเลือกชนิดของพืชให้ผลตอบแทนสูง เช่น ทุเรียน และมะลิ รวมทั้งไม้ดอกชนิดต่าง ๆ พืชเหล่านี้จะทำการรายได้ดีกว่าการปลูกผัก ซึ่งทำการเกษตรอยู่ได้ ลักษณะเช่นนี้จะเห็นได้จากพื้นที่นาอันอุดมสมบูรณ์ในรอบตัวเมืองใหญ่ ๆ เช่น ตัวจังหวัดต่าง ๆ จะทำนาต่อไปไม่ได้ ถึงแม้ว่าการทำนาจะให้ผลผลิตต่อหน่วยสูง แต่เมื่อนายทุนเล่นราคาที่ดินให้สูงจนเกษตรกรต้องยอมขายให้จึงพบว่าพื้นที่นาอันอุดมสมบูรณ์ในเขตกรุงเทพมหานครได้กลายเป็นหมู่บ้านจัดสรร เกือบทั้งหมดแล้ว ดังนั้น จึงเห็นว่าชนิดของพืชที่ปลูก มีความสำคัญต่อการทำการเกษตรแบบเข้มข้นอย่างมาก ดังจะเห็นได้จากชาวภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รู้จักการปลูกพืชเพียงไม่กี่ชนิด เช่น ข้าว มันสำปะหลัง ปอ ข้าวโพด ฝ้าย ฯลฯ แต่พบว่า พืชหลายชนิดที่ควรปลูก

เพราะให้ผลตอบแทนสูงกว่าการทำงาน ทั้งนี้จะเห็นว่าชาวภาคตะวันออกเฉียงเหนือขาดความรู้ด้านการเกษตร ไม่กล้าเสี่ยงปลูกพืชชนิดอื่น นอกจากข้าวที่ตนใช้รับประทาน และถ้าเหลือรับประทานแล้วจึงขาย ลักษณะเช่นนี้ไม่ส่งผลต่อฐานะทางเศรษฐกิจ ถ้าสังเกตจากพื้นที่นาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เช่น บริเวณทุ่งกุลาร้องไห้ พบที่นาโล่งเตียน ปราศจากพืชหลักหรือไม้ยืนต้นที่พอจะทำการขายได้อยู่มาก อันทำให้ทุ่งนาแห้งแล้ง ขาดความอุดมสมบูรณ์ แนวทางที่น่าจะทำก็คือ การปลูกพืชแซมตามคันนา เช่น มะม่วง มะขาม ทุเรียน รวมทั้งไม้ผลชนิดอื่น ๆ ที่พอจะทำการขายได้บ้าง แม้แต่พืชหลักที่ชาวภาคตะวันออกเฉียงเหนือใช้รับประทานเป็นประจำ เช่น มะละกอ ยังมีการปลูกไม่เพียงพอที่จะใช้รับประทาน ต้องสั่งซื้อมะละกอจากภาคอื่น ๆ ลักษณะเช่นนี้จึงมีช่องโหว่อยู่มากในเรื่องการเลือกปลูกพืช ทำให้ฐานะทางเศรษฐกิจชาวชนบทอยู่ในระดับต่ำ รัฐบาลจึงควรหาแนวทางที่จะส่งเสริมให้เกษตรกรรายพื้นฟูอย่างมีประสิทธิภาพที่สุด

ข้อเสนอแนวทางเพื่อการพัฒนาความเข้มของการใช้ที่ดิน

1. ส่งเสริมให้มีการปลูกพืชตลอดปี โดยการขยายชลประทานขนาดเล็กเข้าถึงทุกหมู่บ้าน เพื่อกำหนดเขตการเกษตรแบบเข้มประจำหมู่บ้านทำให้เกษตรกรสามารถปลูกพืชผักไว้รับประทานและขายได้ตลอดปี โดยเลือกชนิดของพืชที่ปลูกในระบบของการปลูกพืชหมุนเวียนอันเป็นแนวทางหนึ่งที่จะเพิ่มความเข้มของการใช้ที่ดินได้บ้าง และนำไปสู่การอยู่ดีกินดีของชาวชนบทอีกด้วย
2. ส่งเสริมการทำสวนครัว เพื่อใช้รับประทานและขาย เนื่องจากข้อสังเกตประการหนึ่งพบว่า ชาวภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนมากจะไม่รู้จักการทำสวนครัวเพื่อไว้รับประทานในครอบครัว ดังจะเห็นได้จากการปลูกบ้านจะอยู่ในลักษณะแออัดกันมากไม่เหลือที่ดินไว้สำหรับทำสวนครัว ทั้งนี้เนื่องมาจากคนในภาคนี้รับประทานอาหารที่ปรุงง่าย ๆ ไม่ใช้เครื่องปรุงมากนัก ประกอบกับความเคยชินอยู่กับการเก็บผักตามธรรมชาติมานาน ยังมีการซื้อผักจากตลาดในเมือง ทั้ง ๆ ที่เกษตรกรมีที่ดินว่างเปล่าอยู่มาก แต่ก็ไม่รู้จักปลูกผักไว้รับประทานเอง ดังนั้น การส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกผักสวนครัวจึงเป็นแนวทางหนึ่งที่จะส่งเสริมสุขภาพอนามัยของเกษตรกร ทั้งยังเป็นการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์อีกด้วย

3. โครงการปลูกไม้ผลแซมตามคันนา เป็นแนวทางหนึ่งที่จะเพิ่มความเข้มของการใช้ที่ดินได้บ้าง เนื่องจากว่า เกษตรกรได้ไถนล้งไม้ยืนต้นในที่นาของตนออกหมดทำให้ที่ดินว่างเปล่ามาก หลังจากฤดูการทำนา สิ่งที่น่าจะส่งเสริมให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นก็คือ การปลูกไม้ยืนต้น ชนิดของไม้ที่ผู้วิจัยเห็นว่าจะปลูกได้ดีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือ มะม่วง มะขาม ทุเรียน หน่อไม้จากไม้ไผ่ป่า ฯลฯ โดยเฉพาะมะขามเป็นพืชเศรษฐกิจที่น่าจะส่งเสริม เนื่องจากตลาดทั้งในและต่างประเทศต้องการมาก ทั้งมะขามเปรี้ยว และมะขามหวานขายได้ราคาดี และยังมีไม้ผลอีกหลายชนิดที่น่าจะนำมาทดลองปลูก ก็จะเป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรอีกทางหนึ่ง ทั้งยังจะเป็นผลดีต่อการทำนา เนื่องจากใบไม้ยืนต้นที่ปลูกเป็นปุ๋ยอย่างดีที่จะเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินได้ด้วย

4. การกำหนดเขตการผลิตเฉพาะพื้นที่หรือที่เรียกว่า โปรแกรมการผลิต หมายถึง การกำหนดพื้นที่เพาะปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ ตามความเหมาะสมของสภาพดินฟ้าอากาศและฤดูกาล ปริมาณฝน ศัตรูพืช และคุณสมบัติของดิน โดยคำนึงถึงความต้องการของตลาดเป็นเกณฑ์ การจัดทำโปรแกรมการผลิตของภาค จังหวัด อำเภอ ตำบล หมู่บ้าน ควรใช้นักวิชาการ เจ้าหน้าที่ที่มีความรู้จากหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาคเอกชนและรัฐบาล ร่วมกันรับผิดชอบตามหน้าที่ของหน่วยงานของตน พยายามไม่ให้เกิดการผลิตซ้ำซ้อนเกินความต้องการของตลาด ซึ่งต้องคำนึงถึงความเป็นไปได้ของพื้นที่เพาะปลูก และฤดูกาลเพาะปลูก เช่น หลังการทำนา ตำบลหนึ่งอาจส่งเสริมให้ปลูกถั่วเขียว อีกตำบลหนึ่งส่งเสริมให้ปลูกถั่วลิสงหรือพืชอื่น ๆ ตามแต่ความเหมาะสม โดย แต่ละหมู่บ้านจะมีโปรแกรมการผลิตหมุนเวียนอยู่ตลอดไป การให้ความรู้และเสนอแนวทางผ่านสื่อมวลชนประเภทต่าง ๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ หรืออาจจะผ่านทางสหกรณ์การเกษตร เกษตรตำบล เจ้าหน้าที่ของรัฐที่มีอยู่ในทุกหมู่บ้านแล้วแต่กรณี ก็จะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเข้าสู่ระบบของการทำการเกษตรแบบเข้มเต็มรูปแบบยิ่งขึ้น ซึ่ง แรดอล์ฟ (Randolph. 1979 : 148) ยังได้เสนอแนวทางสอดคล้องกันว่า สิ่งที่ทำมาขายประเทศกำลังพัฒนาทั้งหลายอยู่ในขณะนี้ก็คือ การนำเทคโนโลยีด้านการเกษตรสมัยใหม่เพื่อพัฒนาการเกษตรให้เป็นไปตามโปรแกรมการผลิตที่มีความยุ่งยากอยู่กับการเตรียมเกษตรแบบดั้งเดิม มารับเอาวิธีการเกษตรแผนใหม่ ดังนั้น นโยบายการพัฒนาการเกษตรจึงควรพัฒนามาจากระดับท้องถิ่นเป็นอันดับแรก

2. ความเข้มของการใช้แรงงานกับการทำการเกษตรแบบเข้ม

เมื่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจเริ่มเข้าสู่ระดับของการทำการเกษตรแบบเข้ม เกษตรกรต้องรีย่งเวลาทำงานในรอบปีเพิ่มขึ้น เช่น เกษตรกรกลุ่มที่ทำนาตามที่หมู่บ้านโกศากิวัฒน์ทำการเกษตรแบบเข้ม เกษตรกรมีช่วงเวลาในการทำงาน 3 ช่วง คือ ช่วงที่ 1 จากเดือนสิงหาคมถึงเดือนธันวาคม ช่วงที่ 2 จากเดือนมกราคมถึงเดือนเมษายน และช่วงที่ 2 จากเดือนเมษายนถึงเดือนสิงหาคม จะเห็นว่ามีช่วงเวลาการทำงานตลอดทั้งปี ต่างจากการทำการเกษตรเพื่อการยังชีพของชาวนาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีช่วงทำงานหนักในฤดูการทนาเพียงไม่กี่เดือนเท่านั้น จะเห็นว่าระดับความเข้มของการใช้แรงงานจากกิจกรรมในแต่ละลำดับชั้นนี้ต่างกัน และเมื่อพิจารณาช่วงเวลาการทำงานของ เกษตรกรชาวนวนกลุ่มที่มีอาชีพในการทำสวน พบว่ามีความเข้มของการใช้แรงงานตลอดปี พอจะแบ่งเป็นช่วงการเพาะปลูกตามอายุของผักได้ดังนี้ 8 ช่วง คือ คัดจากอายุโดยเฉลี่ยของผักที่ปลูกประมาณช่วงละ 15 วัน แต่ช่วงเดือนที่ทำการปลูกผักได้ผลเต็มที่ คือ จากเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมิถุนายนเพราะช่วงนี้เป็นฤดูหนาวและฤดูร้อนการปลูกผักได้ผลดี และการจำหน่ายผักได้ราคาดีทั้งนี้เพราะช่วงเวลาดังกล่าว เป็นฤดูแล้งพืชผักที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติมีไม่มากทำให้ประชาชนหันมาจับประทานพืชผักที่ปลูกกันมากโดยเฉพาะชาวชนบทในภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งไม่รู้ผักปลูกผักล้นคร้วไ้รับประทาน ประกอบกับเป็นฤดูกาลที่ชาวชนบทว่างงานมาที่สุดมีงานรับจ้างตามประเพณีนิยมอย่างมากมาย การจัดงานแต่ละครั้งก็จะมาซื้อผักไปประกอบอาหารในเขตตัวเมืองที่ละมาก ๆ ดังนั้นจึงพอสรุปได้ว่าการใช้แรงงานในชนบทยังมีช่องโหว่อยู่มาก จากการสังเกต เกษตรกรชาวนวนพบว่ามีการใช้แรงงานในการทำสวนอยู่เกือบตลอดเวลา ทั้งนี้เพราะบริเวณบ้านกับสวนอยู่ในที่เดียวกัน นอกจากนี้ยังมีมาฮักในครอบครัวคนอื่น ๆ ไปประกอบอาชีพนอกการเกษตรในตัวเมืองเพื่อเป็นการจุนเจือครอบครัวอีกทางหนึ่ง การใช้แรงงานของชาวนวนจึงไม่ได้จำกัดอยู่กับการเกษตรเท่านั้น ผิดกับชาวนาเพื่อการยังชีพในภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งมีอาชีพหลักในการทำนาเพียงอย่างเดียว ถ้าปีใดประสบกับภัยธรรมชาติ เช่น ความแห้งแล้งหรือน้ำท่วมจะทำให้คนในภาคนี้มีปัญหาทางเศรษฐกิจอย่างมากเพราะไม่มีอาชีพอื่นรองรับ จึงมีการอพยพเข้ามาหางานทำในเมืองหลวงกันมาก

ชีวิตประจำวันของชาวญวนกลุ่มที่ศึกษาจะอยู่ในลักษณะของระบบสังคมเมืองคือ นอกจากการทำงานในสวนแล้วยังต้องนำพืชผักไปส่งลูกค้าประจำตามร้านอาหารในตัวเมือง เช่น เกษตรกรกลุ่มที่ปลูกกุหลาบจะมีลูกค้าประจำมากที่สุด การทำงานในส่วนนี้ส่วนมากจะทำในช่วงเวลาเช้ากับตอนค่ำ ในช่วงนี้เกษตรกรจะทำงานได้เต็มที่เนื่องจากอากาศไม่ร้อนสัด เมื่อเปรียบเทียบกับชาวนาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือในฤดูกาลทำนาชาวนาจะทำงานหนักติดต่อกันตลอดทั้งกลางวันอย่างไม่ย่อท้อต่อคืนฟ้าอากาศ การใช้แรงงานในลักษณะเช่นนี้ไม่มีผลดีต่อสุขภาพอนามัยของ เกษตรกร ดังจะเห็นได้จากในฤดูกาลทำนา ชาวนาทุกคนจะบ่นปวดหลังปวดเอว และล้มป่วยกันมาก ดังนั้นจึงพอสรุปได้ว่า เกษตรกรแบบดั้งเดิมยังมีการใช้แรงงานอย่างไม่ถูกหลัก

เมื่อพิจารณาการใช้แรงงานของเกษตรกรชาวไทยพบว่า จำนวนชั่วโมงทำงานต่อสัปดาห์จะสูงมากในฤดูกาลทำนา ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่จะทำงานเกินกว่า 50 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ส่วนนอกฤดูกาลทำนาก้ใช้แรงงานเกือบทั้งหมดทำงานต่ำกว่า 20 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะมีอัตราการว่างงานและการทำงานไม่เต็มที่ในฤดูแล้งสูงที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับเกษตรกรชาวนา จะมีจำนวนชั่วโมงทำงานต่อสัปดาห์สูงตลอดปี คือส่วนใหญ่จะทำงานไม่ต่ำกว่าวันละ 7 ชั่วโมง หรือ 49 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ อันเป็นอัตราที่ใกล้เคียงกับการใช้เวลาตามมาตรฐานสากลซึ่งถือว่าการใช้แรงงานในระดับเข้มข้นพอควร จึงส่งผลต่อความสำเร็จของการทำการเกษตรแบบเข้ม

ความเข้มของการใช้แรงงานเมื่อสังเกตจากจำนวนแรงงานพบว่า เกษตรกรที่มีระดับอายุเท่ากันที่อยู่ในวัยทำงานตั้งแต่ 11 ปีขึ้นไปมีการทำงานไม่แตกต่างกันกล่าวคือ ชาวนาญวนจะแบ่งงานให้สมาชิกทำตามหน้าที่ของตนส่วนผู้ที่เป็นแรงงานหลักก็คือหัวหน้าครอบครัวจากประชากรกลุ่มที่ศึกษาไม่พบชาวนาที่ว่างงานเร่ร่อนเหมือนเกษตรกรชาวไทยซึ่งผู้วิจัยกลับยืนยันได้ว่า ในหมู่บ้านหนึ่ง ๆ จะมีบุคคลประเภทที่หางานทำเป็นหลักแหล่งไม่ได้อยู่จำนวนมาก คนพวกนี้คือพวกที่เกลียดงานหนักชอบรวยทางรัตฉังมักเร่ร่อนไปเล่นการพนันตามหมู่บ้านต่าง ๆ เมื่อเศรษฐกิจบังคับตัวมาก ๆ เข้าอาจจะก่ออาชญากรรมขึ้นได้ เช่น ปัญหาการปล้น ฆ่า ลักทรัพย์ สร้างความวุ่นวายให้กับชาวบ้านอยู่เป็นประจำ ถ้ารัฐบาลยังแก้ปัญหาการว่างงานของคนส่วนนี้ไม่ได้จะเป็นอันตรายมาก เพราะจำนวน

แรงงานที่ว่างงานจะเพิ่มขึ้นทุกวันที่จะก่อปัญหาขึ้นอย่างมากมาย แนวทางที่น่าจะแก้ปัญหานี้ได้ก็คือ การให้หลักประกันด้านการเกษตรให้ดียิ่งกว่าที่เป็นอยู่ในขณะนี้ เพื่อจะได้ดึงแรงงานส่วนนี้มาใช้ อย่างมีประสิทธิภาพ

แนวทางการพัฒนาเพื่อเพิ่มความเข้มแข็งของการใช้แรงงานในชนบท

เนื่องจากการใช้แรงงานในชนบทยังมีช่องว่างอยู่มากกล่าวคือเกษตรกรยังมีช่วงเวลาในการว่างงานสูงการเพิ่มงานเพื่ออุดช่องว่างให้เกษตรกรทำตลอดทั้งปีได้นั้นก็คือ การทำการเกษตรแบบผสมผสานทั้งการนำเอาการเกษตรในระดับสูงขึ้นไปอีกคือการเกษตรแบบผสมผสานซึ่งทางออกตามแนวทางนี้จะอธิบายในรูปของตารางการทำงานในรอบปีได้ดังนี้

จากตารางสามารถอธิบายตามกิจกรรมที่ควรทำ ดังนี้

1. การปลูกข้าวยังถือเป็นกิจกรรมหลักที่เป็นงานปฏิบัติประจำ มีช่วงทำงานช่วงแรก เริ่มจากการไถตะ ตกกล้า และปักดำ จากเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนกันยายน และช่วงเก็บเกี่ยว จากเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม ในช่วงของการตกลำปักดำนี้ ยังพบว่าทำงานไม่เต็มที่เพราะ เกษตรกรทั้งหมดในครอบครัวจะได้ทำงานพร้อมกันตลอดวันก็คือ ช่วงการปักดำ อย่างมากประมาณ 1-2 เดือน ยังมีเวลาให้สมาชิกคนอื่น ๆ ไปทำงานอย่างอื่นได้ ดังนั้นตลอดปีจะมีการทำนาเต็มที่ ประมาณ 3-4 เดือน ส่วนเวลานอกนั้นปล่อยให้ไปโดยเปล่าประโยชน์ ควรจะหางานที่เหมาะสม ตามช่วงเวลาดังกล่าว
2. การทำไร่ เป็นกิจกรรมรองจากการปลูกข้าวซึ่งมีช่วงเวลาการเก็บเกี่ยวไม่ตรงกัน กับการทำนาคือ สามารถลงมือทำไร่ได้จากเดือนมกราคมถึงมิถุนายน และเก็บผลช่วงเดือนตุลาคม ถึงพฤศจิกายน มันสำปะหลังปลูกในเดือนพฤษภาคมถึงมิถุนายน แล้วมาเก็บเมื่อครบรอบปี ซึ่งไม่ตรงกับ ช่วงเวลาทำนา การทำนาควบกับการทำไร่นี้ ทำให้เกษตรกรสามารถได้รับผลตอบแทนสูง แต่มีอุปสรรค เนื่องจากที่ดินที่เหมาะสมแก่การทำนาทำไร่อยู่ในบริเวณเดียวกัน แต่ถึงอย่างไรก็ตามก็มีครอบครัว ในจังหวัดอุบลราชธานี เช่น เกษตรกรในอำเภออุทุมพรพิสัยใช้เวลาช่วงที่ว่างจากการทำนาไปทำไร่ ที่อำเภอโพนพิสัยจังหวัดอุดรธานี พอถึงฤดูการทำนา ก็กลับมาซึ่งผลปรากฏชัดว่า เกษตรกรกลุ่มนี้มีฐานะ ทางเศรษฐกิจดีขึ้นบางครอบครัวแบ่งสมาชิกออกเป็นสองกลุ่มคนงานคนละด้าน ดังนั้นแนวทาง ที่น่าจะส่งเสริมคือ ให้เกษตรกรทำไร่ควบคู่ไปกับการทำนาก็จะเป็นแนวทางหนึ่งที่อำนวยความสะดวก ให้แรงงานได้เต็มที่
3. การปลูกพืชสวนไว้ขาย เช่น หอม พริก แตงโม ยังมีผู้ทางที่จะทำได้มากถ้าเกษตรกร รู้จักการแบ่งงานให้สมาชิกทำและรับผิดชอบในแต่ละกิจกรรม เช่น ในช่วงเดือนเริ่มเข้าสู่ฤดูฝน สามารถปลูกพริกตามที่ดินที่ไม่ไถทำนาได้ หรือในช่วงหลังการเก็บเกี่ยวก็สามารถปลูกพริก และ แตงโมได้ผลดี พืชสวนเหล่านี้มีโอกาสขายได้ราคาดี เช่น ในจังหวัดภาคเหนือบริเวณอำเภอบ้านโฮ่ง จังหวัดลำพูน และหลายอำเภอในจังหวัดเชียงใหม่ เกษตรกรปลูกหอมพื้เมือง กระเทียมเป็นพืชหลัก หลังฤดูการทำนาทำไร่ชนบทแถบนี้ไม่ค่อยมีผลผลิต ไม่ใช่ว่า หอม กระเทียมจะปลูกได้ผลดีในภาคเหนือเท่านั้น

เพราะปรากฏว่าในภาคตะวันออกเสียงเหนือที่อำเภอปางป๋อยน้อยจังหวัดศรีสะเกษ สามารถปลูกหอมได้ผลดี และคิดว่าในหลายท้องที่จะปลูกได้ถ้ามีการกระทำอย่างจริงจัง น่าจะเป็นแนวทางหนึ่งที่เกษตรกรจะใช้แรงงานได้เต็มที่ ทั้งนี้เนื่องจากการผลิตกระเทียมยังไม่เพียงพอต่อการบริโภคในประเทศ

4. การเลี้ยงสัตว์ เป็นกิจกรรมที่เกษตรกรสามารถใช้แรงงานได้ตลอดทั้งปี แม้ว่าจะมีการเลี้ยงเป็นงานอดิเรกก็พอจะหารายได้ให้แก่ครอบครัวได้มาก แต่เกษตรกรต้องกระทำในลักษณะที่จริงจังขึ้นกว่าเดิมพยายามเลี้ยงสัตว์ที่เป็นแม่พันธุ์ไว้มาก ๆ สักช่วงเวลาหนึ่งอาจจะร่ำรวยขึ้นโดยไม่รู้ตัว พบว่าในภาคตะวันออกเสียงเหนือไม่ใช่ว่าจะไม่มีครอบครัวที่ได้รับความสำเร็จในหมู่บ้านหนึ่ง ๆ มีครอบครัวที่มีฐานะทางเศรษฐกิจอยู่หลายครอบครัวซึ่งครอบครัวเหล่านี้จะรู้สึกการเลี้ยงสัตว์เป็นงานหลักนอกจากการทำนา สัตว์ที่ควรเลี้ยงก็คือ โค กระบือ ซึ่งเลี้ยงง่ายทนทานต่อโรคภัยและยังเป็นที่ต้องการในตลาดท้องถิ่นสูง การเลี้ยงส่วนใหญ่ก็ไม่ได้ลงทุนสูงมากนัก จึงเป็นกิจกรรมที่น่าจะส่งเสริมกันอย่างจริงจัง

5. การปลูกไม้ผล เป็นพืชแซมตามคันนาหรือที่ดินว่างเปล่าในที่นาที่น่าจะเป็นกิจกรรมที่สนับสนุนให้เกษตรกรใช้แรงงานเพิ่มขึ้น

6. การทำสวนครัวไว้รับประทานในครอบครัวและบางส่วนก็ขายได้บ้าง ซึ่งกิจกรรมนี้สามารถทำได้ตลอดทั้งปีรวมทั้งในฤดูร้อนการทำสวนครัวขนาดเล็กก็จะได้ผลตอบแทนได้ดี หรืออาจทำเป็นอาชีพหลักเหมือนอย่างชาวญวนกลุ่มที่ทำสวนผักนี้ก็ได้ ซึ่งปัจจุบันพบว่าแนวโน้มที่เกษตรกรจะหันมาทำสวนครัวมีมากขึ้น เนื่องจากสภาพทางเศรษฐกิจบีบบรัดตัวมากขึ้น

7. การเลี้ยงปลา เป็นกิจกรรมที่น่าจะส่งเสริมอย่างยิ่ง เพราะปัจจุบันการจับปลาตามแหล่งน้ำธรรมชาตินั้นได้ผลไม่เต็มที่เนื่องจากประมงปลาพื้นเมืองและโอกาสที่จะแพร่พันธุ์ก็น้อย เพราะชาวภาคตะวันออกเสียงเหนือจับปลาไม่เลือกฤดูกาล แม้แต่ลูกปลาตัวเล็กก็ยังใช้ตาข่ายที่มีตาถี่ไปตักเอา แนวทางที่จะขยายพันธุ์ปลาตามแหล่งน้ำตามธรรมชาตินั้นจะได้รับความสำเร็จน้อยมากดังจะเห็นได้จากในครอบครัวที่รู้จักการวางแผนจะมีบ่อปลาประจำที่นาของตนเอง แต่ก็มิได้ประสบความสำเร็จเนื่องจากบ่อปลาอยู่ห่างไกลจากหมู่บ้าน ถ้าไม่ดูแลอย่างดีก็จะถูกขโมยกินหมดเพราะมีเกษตรกรส่วนมากไม่มีบ่อปลาเป็นของตนเอง มีแต่ไปจับเอาตามแหล่งน้ำตามธรรมชาติหรือไม่ก็แอบไปจับปลา

ตามบ่อปลาในหน้าของคนอื่น ซึ่งถ้ายังลงให้เกษตรกรทุกคนครบรัฐสักเลี้ยงปลาไว้กินเองก็จะพอแก้ปัญหาได้บ้าง เพราะอาหารโปรตีนจากเนื้อปลาเป็นที่นิยมกันในภาคนี้ แต่พบว่าในฤดูแล้งอาหารจำพวกนี้จะมีราคาแพงต้องซื้อปลาที่ส่งไปจากกรุงเทพฯ ถ้าเกษตรกรรู้จักการเลี้ยงปลาเพื่อเพิ่มรายได้ของตนก็มีช่องทางที่จะได้รับความสำเร็จมาก ทั้งนี้เพราะการเลี้ยงปลาไม่ได้ใช้แรงงานและทุนมาก

8. อุตสาหกรรมในครัวเรือน เป็นกิจกรรมที่เกษตรกรทำได้หลังจากฤดูกาลทำนา เช่น การทอผ้าไหม การเลี้ยงไหม การทอเสื่อ จะเป็นแนวทางหนึ่งที่จะเพิ่มรายได้ให้แก่ครอบครัว แต่จะต้องทำในลักษณะจริงจังโดยมุ่งหวังคุณภาพเพื่อจำหน่ายมากกว่าที่จะมุ่งไว้ใช้เอง นอกจากนี้อุตสาหกรรมครอบครัวประเภทการสานก็พอจะเป็นกิจกรรมเสริมรายได้ได้ดีถ้าหากมีการส่งเสริมให้ทำกันอย่างกว้างขวางมากขึ้นกว่านี้ โอกาสที่เกษตรกรจะว่างงานถึงมีน้อยมากถ้าทุกคนรู้จักการช่วยเหลือตนเอง

9. การรับจ้างทำงานของทางราชการ ในฤดูกาลที่ว่างจากการทำนารัฐบาลในยุคปัจจุบันและอนาคตมีแนวโน้มที่จะเข้ามาสร้างงานในชนบทมากขึ้น ทั้งนี้เป็นเพราะว่ารัฐบาลได้ตระหนักถึงการว่างงานตามฤดูกาลเพื่อเป็นแนวทางเพิ่มรายได้ให้แก่ราษฎร เกษตรกรควรจะให้สมาชิกในครอบครัวมาร่วมทำงานเพื่อเพิ่มรายได้ตามที่เห็นสมควร ลักษณะงานที่สร้างในชนบทควรจะคำนึงถึงการแก้ปัญหาเศรษฐกิจในระยะยาว

10. การรับจ้างตามโรงงานอุตสาหกรรมในท้องถิ่น แนวทางที่น่าจะแก้ปัญหการว่างงานในชนบทที่รัฐน่าจะส่งเสริมก็คือ การสร้างโรงงานอุตสาหกรรมขนาดย่อมขึ้นในท้องถิ่น วิธีการนี้เกษตรกรก็จะได้มีการใช้แรงงานเพื่อรับจ้างในช่วงที่ว่างจากการทำนา ก็จะเป็นทางหนึ่งที่จะสนับสนุนการใช้แรงงานอย่างเข้มแข็งเต็มที่ตลอดปีที่จะทำให้ฐานะทางเศรษฐกิจของชาวชนบทดีขึ้น

11. การทำงานทั่วไป ที่พอจะทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น เรื่องนี้เกษตรกรต้องรู้จักส่งมอบอบรมบุตรหลานให้รักการทำงานไม่รังเกียจงานหนัก ทำงานทุกอย่างให้มีรายได้เพิ่มขึ้นอย่างเช่น ชาวนาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือสามารถประกอบอาชีพได้ประสบความสำเร็จหลายอาชีพ ทำงานทุกอย่างตั้งแต่ไถนรถ ขยายของ หาบแร่ จนถึงเป็นเจ้าของกิจการค้าขนาดใหญ่

จากตารางการทำงานที่กล่าวมาทั้งหมดจะพยายามเน้นหนักเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ถ้าทุก ๆ หมู่บ้านและทุก ๆ ครอบครัวได้กำหนดตารางการทำงานประจำแบบที่เสนอไว้นี้ โอกาสที่
ประชากรจะว่างงานคงไม่มี เวลาที่เกษตรกรจะใช้สำหรับบริการเที่ยวเตร่ เล่นการพนันก็จะหมดไป
หนทางที่จะนำความอุดมสมบูรณ์ไปสู่ชาวบ้านก็จะมีมากขึ้นแต่ถึงอย่างไรก็ตามผู้วิจัยก็ไม่ได้หมายความว่า
ทุกคนจะทำได้ เช่นนี้ หนทางของความสำเร็จในงานพัฒนาชนบทจะสำเร็จลงได้ก็ด้วยการรู้จักช่วยเหลือตนเอง
ของเกษตรกรประกอบกับการเสนอแนวทางจากนักวิชาการที่มุ่งให้ทุกคนรู้จักการทำงานแข่งกับเวลา
เพื่อแลกเปลี่ยนกับเงินตราที่จะนำไปสู่ความสำเร็จของงานพัฒนาชนบท

ปัจจัยเชิงมนุษย์และปัจจัยทางวัฒนธรรมของการทำการเกษตรแบบเข้ม

ปัจจัยการพัฒนาประเทศอยู่ที่การทำงานของบุคคล เพราะการทำงานของบุคคลทำให้เกิดการ
ใช้ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อสร้างความมั่นคงทั้งทางเศรษฐกิจสังคมและการเมือง จากการศึกษาเพื่อ
หาตัวกำหนดการพัฒนาที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจสังคม ปรากฏว่าองค์ประกอบเชิงมนุษย์
อันได้แก่ทัศนคติ ค่านิยม และความเชื่อของแต่ละบุคคลเป็นเงื่อนไขเบื้องต้นของการพัฒนา ดังจะเห็น
ได้จากประเทศที่พัฒนาแล้วจะประกอบด้วยคนส่วนใหญ่ที่มีความขยันขันแข็งในการทำงาน มีสมรรถภาพ
และประสิทธิภาพในการทำงานสูง มีทัศนคติที่ไม่ล่าหลัง มีเหตุผลไม่เอือมฉะฉาน มีความรู้ความชำนาญ
ในหน้าที่การงาน ตลอดจนมีค่านิยมที่เหมาะสม ดังจะเห็นได้จากประเทศญี่ปุ่นและสหรัฐอเมริกา
เป็นตัวอย่างที่แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า การทำงานด้วยความขยันขันแข็งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้
ประเทศมีความเจริญก้าวหน้ากว่าประเทศที่ประกอบด้วยคนที่ไม่จริงจังกับการทำงาน ส่วนในสังคม
ประเทศด้อยพัฒนา มักจะประกอบด้วยคนที่มีลักษณะทางวัฒนธรรมที่แตกต่างไปจากคนในสังคมพัฒนา
กล่าวคือ คนส่วนใหญ่จะไม่เห็นคุณค่าของการทำงาน การทำงานไม่ใช่สิ่งจำเป็น ขาดระเบียบวินัย
ไม่รู้คุณค่าของเวลา

จากการวิจัยทางสังคมศาสตร์ยังยืนยันต่อไปว่า การที่คนมีวัฒนธรรมแตกต่างกันลักษณะ
การทำงานก็ต่างกันไปด้วย เช่น สนิท สัมครการ (สนิท สัมครการ 2522 : 434 - 437)
ได้อ้างงานวิจัยของ แมรี ดักลาส (Mary Douglas) ที่ได้ทำการศึกษาคนสองเผ่าในทวีปแอฟริกา

คือเผ่าเลเล (Le Le) และเผ่าบูชอง (Bushong) ทั้งสองเผ่าอาศัยอยู่ในสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติใกล้เคียงกัน โดยมีถิ่นฐานอยู่คนละฝั่งของแม่น้ำเคไซ (Kasai River) แต่มีวัฒนธรรมในการทำงานแตกต่างกัน ผลการศึกษาพบว่าทั้งสองเผ่ามีความแตกต่างในระดับการพัฒนาอย่างมาก คือ เผ่าเลเลนั้นมีความยากจนอย่างเห็นได้ชัด แต่เผ่าบูชองมีระบบเศรษฐกิจที่แข็งแกร่งได้ดี ทั้งนี้ แมรี สกัลส์ได้สรุปว่า เป็นผลมาจากทั้งสองเผ่ามีวัฒนธรรมการทำงานแตกต่างกันนั่นเอง เช่น เผ่าบูชอง มีลักษณะการทำงานที่ถือหลักความเสมอภาคระหว่างเพศ มีการแบ่งงานกันทำอย่างมีระบบ นิยมการทำงานที่เพิ่มผลผลิตให้แก่สังคมทุกวัยจะช่วยให้ทำงาน ส่วนคนในเผ่าเลเลหญิงจะทำงานหนักกว่าชาย และเมื่อมีอายุ 56 ปีขึ้นไปทุกคนจะไม่ทำงาน ลักษณะเช่นนี้จึงทำให้ชาวเลเลมีความอดอยากมากกว่าเผ่าบูชอง และสิ่งที่ สัมผัสการยังได้ยกตัวอย่างกรณีประเทศมาเลเซียแสดงให้เห็นเช่นเดียวกันว่า การที่มีวัฒนธรรมการทำงานแตกต่างกันจะเป็นเหตุให้ล้าช้าในสังคมมีความมั่นคงทางเศรษฐกิจต่างกัน เช่น ในมาเลเซียจะประกอบด้วยคน 3 กลุ่ม คือ ผู้มีเชื้อสายมาเลย์ จีน และอินเดีย คนเชื้อสายมาเลย์เป็นคนพื้นเมืองดั้งเดิม ส่วนคนจีนและอินเดียเพิ่งจะอพยพเข้ามาในตอนหลัง คนทั้ง 3 กลุ่มนี้ต่างก็ทำงานอยู่ในสภาพแวดล้อมเหมือนกัน แต่เนื่องจากการมีลักษณะการทำงานที่แตกต่างกันมีประสิทธิภาพการทำงานต่างกัน ผลปรากฏว่าชาวจีนเป็นกลุ่มคนที่อุดมคั่งทางเศรษฐกิจในมาเลเซีย รองลงมาก็คือชาวอินเดีย กลุ่มคนเชื้อสายมาเลย์มีความเหล้าหลังที่สุด ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่ามีลักษณะคล้ายคลึงกันกับกรณีชาวจีนและชาวยุโรปที่อยู่ในประเทศไทยที่มีความสำเร็จด้านเศรษฐกิจดีกว่าชาวไทยทั้งหมด ลักษณะเช่นนี้เป็นผลมาจากปัจจัยเชิงมนุษย์และวัฒนธรรมในการทำงานที่แตกต่างกันนั่นเอง ซึ่ง ไพศาล ไกรสิทธิ์ (ไพศาล ไกรสิทธิ์ 2524 : 14) ให้ความเห็นว่าแต่ละวัฒนธรรมจะกำหนดทำกิจกรรมต่อการทำงานแตกต่างกันออกไป เช่น คนไทยชอบงานรัฐบาล ไม่ชอบทำงานที่ตัวเองต้องลักปรก แต่พวกแอฟกันส์ (Afghans) ไม่ชอบทำงานรัฐบาล คนจีนในแผ่นดินใหญ่ถือว่าการทำงานด้วยมือเป็นสิ่งที่เสียเกียรติ คนอินเดียเห็นว่าการทำงานที่ต้องสัมผัสกับอุจจาระเป็นงานที่ต่ำ ผลปรากฏในอินเดียมีคนขอทานมากที่สุดในโลก ลักษณะดังกล่าวส่งผลต่อความเจริญก้าวหน้าของชาติอย่างเห็นได้ชัดในเรื่องเกี่ยวกับวัฒนธรรมการทำงานนี้ เขาได้ศึกษาวัฒนธรรมการทำงานของคนไทยโดยลุ่มจากคนไทยทุกสาขาอาชีพ เพื่อมาเปรียบเทียบกับวัฒนธรรมการทำงานของคนไทย

ที่มีอยู่กล่าวถึงกันมาจากเอกสารงานวิจัย สิ่งตีพิมพ์กว่า 100 ฉบับจึงได้สรุปวัฒนธรรมการทำงานของคนไทยดังนี้

1. คนไทยเห็นว่าการทำงาน และการหาความสนุกเป็นกิจกรรมที่สามารถทำร่วมกันได้
2. คนไทยเห็นว่าการทำงานเพื่อการเปลี่ยนแปลงและเอาชนะสภาวะแวดล้อมเป็นการกระทำที่เป็นไปได้ยาก
3. คนไทยเห็นว่าการทำงานเพียงอย่างเดียวไม่ใช่ปัจจัยที่ทำให้ชีวิตการทำงานประสบความสำเร็จ
4. พบคนไทยมีค่านิยมเกี่ยวกับการทำงานดังนี้คือ - ต้องการงานที่ไม่ต้องใช้ความพยายามอย่างล่ำม่อ - ต้องการงานที่ง่ายไม่ต้องรับผิดชอบ - ต้องการงานที่ไม่ต้องเสี่ยง - ต้องการงานที่มีอิสระ
5. พบคนไทยมีพฤติกรรมเกี่ยวกับการทำงานดังนี้คือ ไม่มีการวางแผนในการทำงาน - มีสัมรรถภาพในการทำงานคนเดียว - ไม่มีประสิทธิภาพในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม - ไม่มีระเบียบวินัยในการทำงาน

จากค่านิยมและวัฒนธรรมในการทำงานของคนดังกล่าวจึงเป็นอุปสรรคสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาประเทศ โดยเฉพาะประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม ถ้าเกษตรกรไม่ปรับปรุงวัฒนธรรมในการทำงานแผนใหม่ การพัฒนาการเกษตรก็จะไม่ได้รับความสำเร็จเพราะการทำการเกษตรกรรมแผนใหม่ต้องอาศัยเกษตรกรที่มีองค์ประกอบเชิงมนุษย์ที่ชอบการเปลี่ยนแปลงในแนวที่ก้าวหน้า มีระเบียบวินัยในการทำงาน มีความรับผิดชอบและมีความล่ำม่อในการทำงาน ดังนั้นถ้าเกษตรกรยังมีวัฒนธรรมแบบดั้งเดิมจึงเป็นปัญหายุ่งยากมากที่จะยกระดับสังคมเกษตรกรรมจากระดับการเกษตรเพื่อการยังชีพมาสู่ระดับการเกษตรแบบเข้มเพื่อการค้า หนทางที่จะได้รับความสำเร็จยังห่างไกล ถ้าทราบใดที่ประชากรส่วนใหญ่ของประเทศยังยึดมั่นอยู่กับวัฒนธรรมแบบดั้งเดิม

จากการศึกษาครั้งนี้ได้ใช้ตัวแปรเพื่อวัดระดับขององค์ประกอบเชิงมนุษย์ และวัฒนธรรมในการทำงานเป็นดัชนีที่แสดงถึงระดับความเข้มข้นของการเกษตรแบบเข้ม โดยมีจุดมุ่งหมายว่า บัณฑิตเชิงมนุษย์และบัณฑิตด้านวัฒนธรรมจะเป็นตัวแปรที่สำคัญของการทำการเกษตรแบบเข้ม ซึ่งจะได้อภิปรายในแต่ละตัวแปรดังนี้

3.1 ความมีระเบียบวินัยในการทำงาน

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าค่าระดับของความมีระเบียบวินัยกับการทำการเกษตรแบบเข้ม มีความสัมพันธ์กันทั้งนี้สามารถอภิปรายได้อย่างกว้างขวางว่า ความมีระเบียบวินัยในการทำงาน มีความจำเป็นในงานเกษตรกรรมอย่างไรจึงจะได้อภิปรายโดยยกเอาดัชนีตามหัวข้อต่อไปนี้

การตรงต่อเวลาเป็นดัชนีตัวแรก que แสดงให้เห็นถึงความสม่ำเสมอ ความรับผิดชอบของบุคคลที่ถือเป็นระเบียบวินัยอันดับแรกที่จะนำไปสู่วินัยในตัวอื่น ซึ่งเป็นที่ยอมรับทั่วไปว่าคนไทยเรา ไม่ได้ถือว่าเวลาเป็นทรัพยากรที่สำคัญไม่เห็นความสำคัญของการตรงต่อเวลา จนเป็นที่รู้กันดีว่า เวลานั้นหมายความว่าไทย ๆ ต้องยืดหยุ่นได้ตามสะดวกลักษณะเช่นนี้เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาอย่างยิ่ง เพราะการปฏิบัติงานในทุกวงการถ้าไม่กำหนดระยะเวลาทำงานไว้อย่างเป็นระเบียบแบบแผนแล้ว งานนั้นก็จะไม่ได้รับความสำเร็จ แม้แต่งานด้านเกษตรกรรมการตรงต่อเวลาก็มีความสำคัญยิ่ง เช่น การทำฟาร์มโคนม ถ้าเกษตรกรไม่รักษามวลวัวให้ตรงตามเวลาก็จะได้น้ำนมไม่มากเท่าเดิม หรือเกษตรกรที่ปลูกดอกมะลิ ถ้าเก็บไม่ทันดอกก็จะร่วงไปโดยเปล่าประโยชน์ ดังนั้นจึงเห็นว่าการตรงต่อเวลามีความสำคัญมาก จึงถือเป็นระเบียบวินัยที่ทุกคนจะต้องเห็นความสำคัญ

การวางแผนก่อนการทำงานก็เป็นดัชนีตัวหนึ่งที่จะแสดงให้เห็นว่าบุคคลมีระเบียบวินัยในการทำงานอย่างไร เกษตรกรที่รู้จักการวางแผนก่อนการทำงานจะได้รับความสำเร็จมากกว่า เกษตรกรที่ไม่รู้จักวางแผนก่อนการทำงาน เช่น ชาวนาแบบดั้งเดิมไม่เคยคิดว่าในปีต่อไปจะปรับปรุง การเกษตรของตนให้ดีขึ้นอย่างไร แต่ก็ทำไปในลักษณะของวงจรแห่งชีวิต คือ เมื่ออย่างเข้าสู่ฤดูฝน คือ สิ้นฤดูฝนเดือนให้ชาวนากลับมาทำนาอีก โดยเฉพาะชาวนาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นั้น ยิ่งเห็นได้ชัดว่าขาดการวางแผนก่อนการทำงานเขาจะเอาใจใส่ต่อแปลงเกษตรในขณะที่อยู่ในช่วง

การทำงานในท้องถิ่นเท่านั้น เช่น ชาวนาที่มีพื้นที่นาห่างไกลจากหมู่บ้านจะขนย้ายครบครว้ไปพักอยู่ที่นาเพื่อทำนาในช่วงเวลาปักดำเท่านั้น พอปักดำเสร็จมีครบครว้เพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่ยังอยู่เพื่อดูแลไร่นาจนถึงเก็บเกี่ยว ส่วนมากจะขนย้ายครบครว้กลับมายังหมู่บ้าน เพื่อรอให้ถึงเวลาข้าวออกรวงค่อยไปเก็บเกี่ยวซึ่งมีช่วงระยะเวลาเพียงไม่กี่เดือนจากปักดำไปจนถึงเก็บเกี่ยว ชาวนาจะอยู่เพื่อดูแลพืชไร่และระดับน้ำในนาของตนเพื่อเพิ่มผลผลิตแต่ชาวนาไม่คิดเช่นนั้นกลับเป็นห่วงเรื่องของการทำบุญกุศลในช่วงหลังออกพรรษา ซึ่งส่วนใหญ่จะให้เหตุผลว่าให้ผ่านการทำบุญกุศลไปก่อนค่อยไปเก็บเกี่ยวสักขณะ เช่นนี้แสดงถึงจิตใจของชาวนายังไม่มุ่งมั่นทุ่มเทเวลาให้กับงานเกษตรกรรม ซึ่งแตกต่างไปจากเกษตรกรชาวนาอย่างมากที่มีบ้านอยู่ติดกับสวนพอเห็นว่ามีพืชไร่หรือศัตรูพืชมารบกวนจะได้กำจัดได้ทันที นอกจากนี้เกษตรกรชาวนายังมีการวางแผนว่าในปีต่อไปควรจะปลูกพืชอะไรสิ่งไหนจะให้ผลตอบแทน และมีรายได้สูงสักขณะ เช่นนี้แสดงให้เห็นถึงความมีระเบียบวินัยในการทำงานของเกษตรกรชาวนาในระบบของการทำการเกษตรแบบเข้ม

สิ่งที่แสดงให้เห็นถึงความมีระเบียบวินัยในการทำงานของชาวนาอีกอย่างหนึ่งก็คือ การแบ่งงานให้สมาชิกในครอบครัวและการปฏิบัติตนขณะทำงาน เกษตรกรชาวนาจะรู้จักหน้าที่ของตนอย่างดีในขณะทำงานก็ตั้งใจทำและสนใจในงานที่ทำอยู่ตลอดเวลาซึ่งเขาเห็นว่าการทำการเกษตรเป็นงานที่ไม่รู้จบหรือทำหุมนเวียนตลอดไปไม่เหมือนกับชาวนาแบบตั้งเดิมที่มีลักษณะการทำงานแบบสลับายและบางช่วงก็ทำงานอย่างหามรุ่งหามค่ำ เพื่อให้งานผ่านไปได้ตามลำดับจุดหมายก็คือ จะได้พักผ่อนหาความสนุกสนานให้กับตนเอง ลักษณะเช่นนี้แสดงให้เห็นถึงการขาดความมีระเบียบวินัยในการทำงานอย่างยิ่งถ้าให้บุคคลเช่นนี้มาทำการเกษตรแบบเข้มจะทำงานได้ไม่ตลอด ทั้งนี้เพราะการทำการเกษตรแบบเข้มนั้นเกษตรกรจะต้องใช้แรงงานอยู่ตลอดเวลา

ระเบียบวินัยของชาวลาวส่วนที่เกษตรกรต้องกระทำอย่างสม่ำเสมอคือการบำรุงรักษาพืชผักของตนที่ปลูก มีการให้น้ำเพียงพอยุ่เสมอ ดูแลและกำจัดศัตรูพืชอยู่ตลอดเวลา การให้น้ำในช่วงที่เหมาะสมตลอดจนมีเทคนิคในการคัดเลือกรพันธุ์ผสมพันธุ์ตามหลักการเกษตรแผนใหม่ซึ่งปรากฏบ่อย ๆ ว่าอุปสรรคสำคัญของชาวนาชาวไร่ คือ การเอาใจใส่ในแปลงเกษตรของตนไม่เพียงพอปล่อยให้พืชผักงอกงามเองตามธรรมชาติเป็นผลให้ผลผลิตออกมาไม่มีคุณภาพทำให้สินค้าด้านเกษตรกรรมของไทย

มีคุณภาพไม่ดีพอแม้แต่จะใช้เลี้ยงสัตว์ซึ่งเป็นผลมาจากการที่เกษตรกรขาดระเบียบวินัยในการดูแลรักษาหรือขาดความรู้ทางด้านวิชาการ เช่น พบว่าอัตราของสารพิษที่สะสมในพืชผักของคนไทยมีปริมาณสูง เนื่องจากเกษตรกรขาดความรับผิดชอบที่จะให้หลักประกันต่อผู้บริโภคสังคม เช่นนี้เป็นผลมาจากการขาดความมีระเบียบวินัยแทบทั้งสิ้น เรื่องระเบียบวินัยต่อการทำการเกษตรนี้เป็นจุดบอดของเกษตรกรเองในแง่ของการจำหน่าย เช่น เกษตรกรตามตลาดสด หรือตลาดนัดเมื่อนำพืชผักมาขายจะทำในลักษณะลักปรก หรือกรณีชาวสวนลำไยที่จังหวัดทางภาคเหนือไม่รู้จักวิธีการเก็บลำไยและการบรรจุพาสะเพื่อการขนย้ายจึงไม่สามารถขายลำไยในลักษณะเก็บขายได้ด้วยตนเองต้องขายผ่านให้พ่อค้าคนกลางซึ่งชาวสวนจะเสียเปรียบด้านราคามากทั้งนี้ก็เป็นเนื่องมาจากการขาดความรู้หรือเทคนิควิธีที่เป็นระเบียบวินัยอันหนึ่งของชาวสวน จากลักษณะที่กล่าวมาทั้งหมดบ่งบอกว่าความมีระเบียบวินัยในการทำงานมีความจำเป็นอย่างมากต่อการทำการเกษตร

เมื่อพิจารณาจากพืชที่ปลูกรวมทั้งแปลงผัก ชาวสวนจะทำได้อย่างมีระเบียบและต่างจากเกษตรกรชาวไทยที่อยู่ในบริเวณเดียวกันอย่างเห็นได้ชัดในแปลงเกษตรจะไม่พบวัชพืช หรือเศษวัสดุที่กรูกร้างเหมือนกับบริเวณสวนของคนไทย ลักษณะเช่นนี้พบว่าเกษตรกรในระดับการเกษตรแบบเข้มจะรู้สึกรักษาความสะอาด การสดแนวของพืชที่ปลูกให้เป็นระเบียบนี้เป็นปัญหามากในสวนคนไทย เช่น ในภาคตะวันออกเพียงเห็นการปักดำต้นข้าวจะทำอย่างไม่มีระเบียบความถี่ห่างระหว่างต้นข้าวจะไม่เท่ากันเป็นเหตุให้ไม่สามารถที่จะใช้เครื่องจักรช่วยในการปักดำหรือการเก็บเกี่ยว ทั้งนี้เพราะต้นข้าวขึ้นอย่างไม่มีสม่ำเสมอประกอบกับการกำจัดวัชพืชในแปลงเกษตรยังไม่ดีพอมีหญ้าขึ้นอย่างมากเป็นเหตุให้ต้นข้าวไม่เจริญงอกงามอย่างเต็มที่ แสดงให้เห็นว่าชาวสวนในภาคนี้ยังมีระเบียบวินัยในการทำงานไม่เพียงพอจึงทำให้ได้ผลผลิตไม่เต็มที่

แนวทางการพัฒนาความมีระเบียบวินัยในการทำงาน

1. ควรจะมีการฝึกอบรมเด็กให้ระเบียบวินัยตั้งแต่เยาว์วัยโดยการร่วมมือกันระหว่างครอบครัวและโรงเรียนเพื่อปลูกฝังให้เด็กมีค่านิยมในการทำงานอย่างมีระเบียบซึ่งดีกว่าที่จะรอแรงจูงใจให้ประชาชนมีระเบียบวินัยเมื่อเป็นผู้ใหญ่แล้วซึ่งไม่ได้ผลเท่าที่ควร

2. ในแง่ของโรงเรียนควรเน้นหนักเชิงปฏิบัติการมากกว่าทฤษฎีในการสอนทุกระดับ และมีการให้การศึกษาภาคต่อ เนื่องจากหลังจากที่นักเรียนพ้นจากการศึกษาภาคบังคับไปแล้วสิ่งที่ควรส่งเสริมในระดับประถมศึกษาคือให้เด็กรู้จักการทำงานตามตารางงานที่ครูร่วมกันกับนักเรียนกำหนดไว้ตามความเหมาะสม

3. ควรจะมีการให้ความร่วมมือระหว่างสื่อมวลชนทุกฝ่ายทั้งวิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ ภาพยนตร์ในการปลูกฝังค่านิยมเกี่ยวกับความมีระเบียบวินัยของเยาวชนของชาติตลอดจนผู้ใหญ่ควรจะเป็นเยี่ยงอย่างที่ดีของเด็ก

4. ควรจะมีการใช้มาตรการด้านกฎหมายควบคู่ไปกับการชักจูงด้านจิตวิทยา เพื่อให้คนในชาติได้เห็นความสำคัญในค่านิยมข้อนี้

3.2 ความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิต

จากเอกสารงานวิจัยในบทที่ 2 ประกอบกับผลการวิจัยต่างก็สนับสนุนสมมุติฐานที่ว่า ความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตมีความสัมพันธ์กับการทำการเกษตรแบบเข้มกล้าวคือ การที่เกษตรกรมีความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตสูงจะทำให้ได้รับผลตอบแทนสูงด้วย จากการศึกษาแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรชาวญวนมีความมุ่งมั่นในการเกษตรของตนอย่างยิ่งดังจะเห็นได้จากการลงทุนในพื้นที่สูง เช่น การใส่ปุ๋ย การไถย่ำปราบศัตรูพืช การปรับปรุงโครงสร้างของดิน รวมทั้งการยอมรับเอานวัตกรรมการเกษตรแผนใหม่เข้ามาใช้เปลี่ยนแปลงเกษตร ลักษณะเช่นนี้จึงเป็นปัจจัยเกื้อหนุนต่อความสำเร็จในการเกษตรอย่างมาก ภูมิหลังที่แท้จริงของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตของชาวญวนนั้นเนื่องมาจากสถานภาพทางการเมือง การดำรงชีวิตอยู่อย่างโดดเดี่ยวขาดหลักประกันทางสังคมเป็นสิ่งกระตุ้นเตือนเขาอยู่ตลอดเวลาว่าต้องทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเอง และยกระดับความเป็นอยู่ของตนอยู่เสมอซึ่งผิดกับชาวไทยที่ปล่อยตัวอยู่กับความสนุกสนาน ทำอย่างพออยู่พอกินไปวัน ๆ เท่านั้นสิ่งไม่แปลกเลยที่คนไทยกับคนญวนที่อยู่ในบริเวณเดียวกันจึงมีฐานะทางเศรษฐกิจแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด อันเป็นผลมาจากระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตของชาวญวนกับชาวไทยต่างกันนั่นเอง

เมื่อพิจารณาจากความพยายามที่จะปรับปรุงพื้นที่ให้เหมาะสมกับการทำการเกษตรแล้วพบว่าชาวญวนรู้สึกไปป์คอกและดูจากระหรือที่ดินที่อุดมสมบูรณ์จากแหล่งอื่นมาเปลี่ยนหน้าดินที่ไม่มีอินทรีวัตถุออกไป ทำให้โครงสร้างของดินเหมาะสมสำหรับการเพาะปลูกอย่างมีประสิทธิภาพ การรู้สึกปลูกพืชหมุนเวียนในพื้นที่ทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์อยู่เสมอจึงสามารถทำการเกษตรอยู่ได้นานหลายปี ผิดกับเกษตรกรชาวไทยที่ไม่ค่อยจริงจังในเรื่องนี้โดยเฉพาะชาวนาไม่รู้สึกปรับปรุงพื้นที่นาของตนให้มีคุณภาพ ยังทำติดต่อกันมาเหมือนกับบรรพบุรุษทุกประการ คือ เมื่อที่ดินบริเวณใดหมดความอุดมสมบูรณ์ก็จะบุกเบิกไปแห่งใหม่ซึ่งยังทำอยู่ในลักษณะเช่าของคนในช่วงปัจจุบันโอกาสที่จะบุกเบิกที่ดินแห่งใหม่ไม่มีอีกแล้ว เนื่องจากพื้นที่ป่าไม้เกือบหมดแล้ว จึงถึงจุดที่เกษตรกรควรหันมาปรับปรุงโครงสร้างของดินให้ดียิ่งขึ้น แต่เกษตรกรจะทำเช่นนั้นไม่ได้ถ้าขาดความปรารถนาที่จะเพิ่มผลผลิต ถ้าตราบใดที่ชาวนายังอยู่แบบหมดความหวังอย่างที่แล้วมาหนทางที่จะพัฒนาการเกษตรของชาติให้เจริญขึ้นนั้นก็พบอุปสรรคในเรื่องนี้อย่างมากที่สุด

ปัญหาเรื่องความกระตือรือร้นในการทำงานจะพบมากในสังคมเกษตรกรรมแบบดั้งเดิม โดยเฉพาะเกษตรกรชาวไทยจะขาดความกระตือรือร้นในการทำงานอย่างมาก ดังจะเห็นได้จากในชนบทจะฝากความหวังไว้กับดินฟ้าอากาศหรือเทพบันดาลให้เท่านั้น ถ้าเกษตรกรยังลุ่มหลงอยู่กับความเชื่อที่งมงายไม่พยายามที่จะช่วยเหลือตนเอง โอกาสที่จะได้รับความสำเร็จในการเกษตรนั้นน้อยมาก วัฒนธรรมในเรื่องความเชื่อจึงเป็นตัวจุดแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ของบุคคลที่มีความปรารถนาจะก้าวหน้าให้หยุดอยู่กับที่ เกษตรกรส่วนใหญ่ยังมีความเชื่ออย่างงมงายชอบทำตามอย่างกัน ลักษณะเช่นนี้ทำให้ประชาชนไม่มีความกระตือรือร้นในการทำงานอันส่งผลต่อความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตต่ำวัย ซึ่งจากการศึกษาไม่พบว่าชาวญวนมีความเชื่ออย่างงมงายมากนัก มีแต่ตั้งใจทำงานของตนด้วยความเอาใจใส่เป็นพิเศษ

ความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตพิจารณาจากความกล้าเสี่ยงในการลงทุน พบว่าชาวญวนกล้าลงทุนสูงไม่ว่าจะเป็นงานเกษตรหรืองานนอกการเกษตรจะพบว่าชาวญวนมีการลงทุนในกิจการหลายอย่าง เช่น ในกลุ่มชาวญวนที่หัวส่วนเป็นอาชีพก็มีการลงทุนสูง เมื่อเทียบกับคนไทย

ที่ทำส่วนอยู่ในบริเวณนี้เกี่ยวกับความกล้าเสี่ยงในการลงทุนจึงเป็นปัจจัยที่สนับสนุนต่องานเกษตรของเขา เมื่อเทียบกับชาวนาไทยยังห่างไกลกันมาก เช่น ชาวนาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือไม่กล้าเสี่ยงที่จะลงทุนซื้อเครื่องไถนาหรือเครื่องสูบน้ำ ทั้งนี้กลัวว่าจะขาดทุนแต่กล้าเสี่ยงที่จะซื้อหอยด้วยเงินจำนวนมากหรือกล้าเสี่ยงกับการเล่นการพนันทุกรูปแบบงานประเพณีหลายอย่างต้องมีการพนันด้วย เช่น ประเพณีบุญบั้งไฟก็จะต้องมีการแข่งขันวางเงินเดิมพันกันเป็นจำนวนมากแต่ไม่รู้สึกเสียใจเมื่อเกิดพั้งขึ้นมาก สักขณะเช่นนี้เป็นการเสี่ยงที่ไม่ถูกทาง ควรจะส่งเสริมให้เกษตรกรนำเงินมาลงทุนในงานเกษตรของคนที่จะทำให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น

ความเป็นอยู่ของเกษตรกรแผนใหม่จะต้องเป็นผู้ที่มุ่งมั่นต่อความสำเร็จของตนเองอยู่เสมอ รู้จักปรับปรุงตนเองและไม่ย่อท้อหาทางช่วยเหลือตนเองก่อนที่จะขอความช่วยเหลือจากคนอื่น บุคคลในลักษณะเช่นนี้จึงจะทำการเกษตรแบบเข้มได้รับความสำเร็จ

แนวทางการพัฒนาเพื่อเพิ่มความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร

1. ควรจะปลูกฝังให้ประชาชนทำงานอย่างมีอุดมการณ์ตั้งแต่เยาว์วัย ส่งเสริมความสำเร็จของงานมากกว่าที่จะส่งเสริมความเก๋างดีของบุคคล รัฐต้องอาศัยความร่วมมือของประชาชน ที่จะกระตุ้นเตือนให้ประชาชนตื่นตัวออกจากความมั่งงายทั้งหลายประกอบกับรัฐจะต้องไม่มอมเมาหรือยึดเยื้อดอบายมุขให้กับประชาชนอย่างที่เป็นอยู่ทุกวันนี้ หนทางที่จะเพิ่มพลังจิตใจไปสู่ความสำเร็จก็พอจะทำได้

2. สื่อมวลชนและหน่วยงานของรัฐจะต้องร่วมมือกันอย่างจริงจังที่จะกระตุ้นให้ประชาชนมีความมุ่งมั่นที่จะช่วยเหลือตนเองตลอดจนเพิ่มความรู้ทางวิชาการให้แก่ประชาชนทั้งในและนอกระบบโรงเรียน มีการชักนำให้เกษตรกรนำเงินมาลงทุนในพื้นที่มากขึ้น ธนาคารเพื่อการเกษตรจะต้องติดตามการให้สินเชื่อแก่เกษตรกรว่าเงินไปใช้ด้านใดซึ่งจากสภาพความเป็นจริงที่ผ่านมาพบว่าเกษตรกรนำเงินไปใช้ไม่ถูกทาง เช่น การกู้ยืมเพื่อให้คนอื่นยืมต่อหรือนำเงินไปใช้จ่ายฟุ่มเฟือยพบว่าเกษตรกรที่นำเงินมาลงทุนด้านการเกษตรมีน้อยมาก แนวทางแก้ไขควรจะมีการติดตามการใช้เงินอย่างใกล้ชิด หรือนำจะมีการให้สินเชื่อในรูปแบบอื่นที่ไม่อยู่ในรูปของเงิน เช่น การใช้วัสดุอุปกรณ์เพื่อการเกษตรก็พอจะแก้ปัญหาได้บ้าง

3. นำเทคโนโลยีการเกษตรแผนใหม่มาป้อนให้เกษตรกรอยู่เสมอ เพื่อยกระดับมาตรฐานด้านความคิดให้สูงขึ้น เช่น มีการฝึกฝนวิจัยหรือแปลงสาธิตการเกษตรแผนใหม่ภายใต้การแนะนำของนักวิชาการเกษตรอย่างใกล้ชิด หนทางที่จะทำให้เกษตรกรมีความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตก็พอจะมีบ้าง

จากแนวทางที่กล่าวมาทั้งหมดแม้ว่ารัฐจะดำเนินการอยู่แล้วแต่ก็ยังมีจุดบกพร่องอยู่บ้าง ควรจะมีการปรับปรุง ุปลักรรณในระดับผู้ปฏิบัติการให้รัดกุมกว่านี้

3.3 ประสบการณ์ของ เกษตรกร

การผ่านงานเกษตรมามากทำให้เกษตรกรทำการเกษตรได้ผลดีในครั้งต่อไป เพราะจะทำให้เกษตรกรรู้ปัญหาและเรียนรู้วิธีแก้ปัญหานั้น เช่น เมื่อพบว่าพืชผักเกิดเจตตายโดยไม่ทราบสาเหตุผู้เคยผ่านงานเกษตรมาเท่านั้นที่รู้ว่าพืชเป็นโรคอะไร และใช้ยากำจัดพืชชนิดใดจึงจะได้ผลดีที่สุด ซึ่งเรื่องนี้ เกษตรกรชาวสวนทราบดี เพราะเขาทำสวนผักมานานหรือคลุกคลีอยู่กับสวนผักมาแต่เด็ก จึงเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สนับสนุนความสำเร็จของการทำการเกษตร ระดับประสบการณ์ของเกษตรกรสูงเป็นดัชนีตัวหนึ่งที่สัมพันธ์กับการทำการเกษตรแบบเข้ม ระดับประสบการณ์ของชาวสวนส่วนมากจะมาจากการเรียนรู้จากการประสบด้วยตนเองหรือเรียนรู้จากบรรพบุรุษ และมีบางส่วนที่เคยไปดูตัวอย่างจากแหล่งเกษตรที่เจริญอื่น ๆ เช่น ชาวสวนกลุ่มที่ทำสวนดอกไม้ได้เอาพันธุ์มาปลูกครั้งแรกจากกรุงเทพมหานคร ก็ด้วยอาศัยการเคยมาดูสวนเกษตรที่เจริญมาก่อนและก็ไปทดลองปลูกด้วยความเอาใจใส่จนเกิดความสำเร็จถึงขนาดถ่ายทอดความรู้ให้คนอื่นได้ดีกว่าครูสอนเกษตรในวิทยาลัยเกษตรกรรมด้วยซ้ำ เพราะปรากฏว่ามีคณะครูและนักเรียนเกษตรกรรมยังมาขอคำแนะนำกับเกษตรกรชาวสวน ยิ่งแสดงให้เห็นว่าระดับประสบการณ์มีความสำคัญไม่แพ้ความรู้ในทฤษฎีเลย ถึงกระนั้นก็ตามชาวสวนก็ไม่ได้อยู่กับที่ฝึกการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ แม้ว่าเขาจะได้รับ การฝึกฝนมาจากระบบโรงเรียนแต่เขายังสามารถทำสวนจนได้รับความสำเร็จ

ถ้าจะพิจารณาระดับของประสบการณ์จากความชำนาญในการปลูกและดูแลรักษาพืชผักแล้วพบว่าชาวญวนมีระดับประสบการณ์สูง เช่น เกษตรกรที่ปลูกมะลิ เมื่อเห็นมะลิมีใบสีเหลืองต่าง ๆ ที่วไปทั้งใบคล้ายกับอาการขาดธาตุอาหาร เขาจะบอกได้ทันทีว่าเป็นโรครากปมที่เกิดจากไส้เดือนฝอย เมื่อถอนขึ้นมาดูจะพบว่ามียากปมเล็ก ๆ อยู่ทั่วไปถ้าเสียนมนี้ออกจะพบถุงสีขาวเล็ก ๆ ในนั้นจะเป็นถุงไส้เดือนฝอย มาอุดตันทางลำเลียงน้ำและธาตุอาหาร เขาบอกว่าโรคที่เกิดโรคนี้ขึ้นเนื่องจากปลูกซ้ำแปลงเดิมนานเกินไปเมื่อเป็นมาก ๆ ก็รื้อแปลงปลูกใหม่ การที่เกษตรกรรู้จักการสังเกตจนรู้สาเหตุถึงระดับนี้แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรมีประสบการณ์และมีความชำนาญ นำหลักการทางวิทยาศาสตร์เข้ามาใช้คือ ศึกษาให้รู้สาเหตุที่ติดกับเกษตรกรชาวไทยเป็นอย่างดีโดยไม่มีศึกษาหาลำเหตุ เช่น ที่หมู่บ้านโนนสว่าง อำเภอภูพาน จังหวัดบึงกาฬ ในช่วงปี พ.ศ. 2517 - 2519 มีโรคชนิดหนึ่งเกิดขึ้นในนาข้าว เกษตรกรอย่างมากที่ชาวบ้านเรียกว่า "โรคข้าว" และระบาดกันมากหลายหมู่บ้าน ทำให้ข้าวไม่ออกรวงเป็นที่เดือดร้อนของชาวนาอย่างมาก ชาวนาก็พากันไปปรึกษากับทางวัด (แทนที่จะไปปรึกษากับเจ้าหน้าที่การเกษตรประจำอำเภอ) ก็มีพระอธิการประจำตำบลเปิดตำราทางไสยศาสตร์ให้ความเห็นว่าที่ข้าวเป็นโรคข้าวนี้ มีสาเหตุมาจากเครื่องกระโห้นยังไม่มีการทำพิธีของนางบัวไฮย (นางในนิทานพื้นบ้าน) จึงทำให้นางจองเวรอยู่ไม่ยอมไปเกิดควรจะมีการทำพิธีเผาศพตามประเพณีนิยม พอข้าวแพร่กระจายออกมา เช่นนั้นทำให้ชาวนาในแถบนั้นจัดพิธีศพขึ้น และมีการละเล่นสนุกสนานเพื่อส่งให้นางบัวไฮยได้ขึ้นสวรรค์พร้อมกับนำโรคนี้ไปด้วย แม้ว่าคณะครูและผู้มีความรู้จะให้เหตุผลอย่างไรก็ไม่ยอมเชื่อ จะจัดพิธีศพให้ได้ก็มีการเกณฑ์แรงงานมาทำโรงศพโดยนำเอาต้นข้าวที่เป็นโรคนี้มาบรรจุแล้วเผาตามประเพณี เรื่องนี้สามารถยืนยันได้เพราะเป็นเหตุการณ์ที่ประสบด้วยตนเองและเกิดขึ้นไม่นาน คนที่อยู่ในแถบนั้นยังจำได้ดีและยังเป็นที่ยึดหลักยืนยันกันในปีต่อมา เพราะปรากฏว่าปีต่อมาโรคข้าวก็ยังมิอยู่บ้างและลดน้อยลง ชาวนาจึงพอใจว่าเป็นผลมาจากพิธีกรรมนั้น ซึ่งแท้ที่จริงแล้วโรคนี้มีต้นเหตุมาจากแมลงชนิดหนึ่งเข้าไปกัดยอตอ่อนในลำต้นของพืช ลักษณะเช่นนี้แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรยังขาดประสบการณ์และการศึกษาให้รู้จริง ถ้าเกษตรกรส่วนมากยังมีความเชื่อในทำนองนี้อยู่ ถ้าปล่อยไว้จะเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาการจะหาทางแก้ไข

ปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกรแบบดั้งเดิมคือความไม่รู้ เนื่องจากไม่มีการยอมรับเรื่องข้าวสารทางวิชาการจากสื่อมวลชนประเภทต่าง ๆ ดังจะสังเกตได้จากรายการวิทยุที่ชาวบ้านในภาคตะวันออกเฉียงเหนือชอบที่สุดคือ ประเภทบันเทิง เช่น เพลงลูกทุ่ง หมอลำ ไม่ชอบฟังรายการที่ให้ความรู้มาปรับปรุงงานเกษตรของตน หรือที่อ่านหนังสือพิมพ์ประจำหมู่บ้านกลายเป็นแหล่งที่ให้ประชาชนมานั่งรวมกันใช้กระดาษหนังสือพิมพ์มวนยาสูบ พฤติกรรมเช่นนี้แสดงให้เห็นว่า ชาวบ้านยังไม่มีการยอมรับข้าวสารการเกษตรที่เป็นความรู้ทางวิชาการมากนัก ลักษณะเช่นนี้ไม่อำนวยความสะดวกให้แก่ความรู้ทางวิชาการของเกษตรกรเลย แนวทางที่จะขจัดความไม่รู้ของเกษตรกรให้หมดไปยังมีมณ ถ้าทราบใดที่เกษตรกรยังไม่รู้จักหาความรู้จากสื่อมวลชนประเภทต่าง ๆ อุปสรรคของการพัฒนาการเกษตรอีกอันหนึ่งก็คือ เกษตรกรมีการยอมรับวิธีการเกษตรแบบใหม่อย่างผิวเผินหรือยอมรับเพียงชั่วคราวในช่วงที่เจ้าหน้าที่ให้ความช่วยเหลืออยู่เท่านั้น เกษตรกรไม่รู้วิธีการริเริ่มด้วยตนเอง ผิดกับเกษตรกรที่มีประสบการณ์มาจากการผ่านงานด้วยตนเอง เช่น ชาวนาจะมีการยอมรับนวัตกรรมแบบใหม่อย่างถาวร ประกอบกับความรู้ของคนที่เรียนรู้จากการลองผิดลองถูกจึงมักจะประกอบกิจกรรมด้วยความมั่นใจ

ระดับประสบการณ์ ของเกษตรกรมีผลต่อความสำเร็จของการเกษตรแบบใหม่อย่างยิ่ง โดยเฉพาะผู้ที่มิใช่บุคลากรการทำงานทางการเกษตรมากจะได้รับความสำเร็จมากกว่าผู้ที่ไม่เคยผ่านงานด้านเกษตรมาเลย ดังนั้นจากความสำคัญของประสบการณ์รัฐจึงควรเพิ่มประสบการณ์ให้เกษตรกรด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่น่าจะทำได้ดังนี้

แนวทางสำหรับการพัฒนา เพื่อเพิ่มประสบการณ์ให้แก่เกษตรกร

1. จัดการศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของแรงงานในท้องถิ่นการศึกษาทุกระดับควรจะเป็นหลักสูตรที่จับในตัวเพื่อให้ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ โดยพยายามเน้นหนักในเรื่องของท้องถิ่นเพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน
2. ควรจัดการศึกษาภาคต่อเผื่องอย่างกว้างขวางยิ่งขึ้น เพื่อให้ประชาชนได้รับรู้ความเคลื่อนไหวทางวิชาการอย่างสม่ำเสมอ ทั้งยังเป็นการป้องกันการลืมหนังสือของชาวบ้านได้ด้วย โดยพยายามป้อนความรู้ทางการเกษตรให้ประชาชนอย่าง เป็นขั้นตอน

3. ควรจะจัดนิทรรศการและการสาธิตวิชาการเกษตรในช่วงที่มีงานประเพณีที่ประชาชนมาร่วมทำบุญกันเป็นจำนวนมาก เช่น ในงานประจำปีควรมีภาพยนตร์สารคดีการปลูกพืช และเลี้ยงสัตว์ ทั้งในและต่างประเทศมาแทรกจะทำให้ประชาชนมีความสนใจมากขึ้น

4. ในแต่ละรอบปีผู้นำในท้องถิ่นหรือเจ้าหน้าที่เกษตรประจำตำบลจะจัดการศึกษา นอกสถานที่ เพื่อให้เกษตรกรได้รับประสบการณ์จากการเยี่ยมชมแหล่งเกษตรที่เจริญ เช่น สักกาน วิสาหกิจเกษตร ส่วนเกษตรกรที่เจริญในแต่ละแห่งทั่วประเทศ

5. ควรจะมีศูนย์วิชาการประจำตำบลที่ประกอบด้วยนักวิชาการเกษตรและผู้เชี่ยวชาญ ในสาขาวิชาต่าง ๆ อย่างเพียงพอก็จะเป็นทางหนึ่งที่จะเพิ่มประสบการณ์ให้แก่ประชาชน ได้อย่างทั่วถึง

3.4 ความสามารถในการขายผลผลิต

เป็นที่ยอมรับกันทั่วไปว่า เครื่องสนับสนุนอิทธิพลในทางเศรษฐกิจของชาวจีนคือ ความสามารถ ประกอบการค้าหรืออุปนิสัยทางการค้าที่ชาวจีนให้ความเอาใจใส่อย่างแท้จริงในการทำงานของตน มีความคล่องแคล่วลุ่มพว่อนนุ่มต่อลูกค้า มีไหวพริบและความรอบรู้ในสถานการณ์ทางการค้า ซึ่งเต็มไปด้วยความเคลื่อนไหวอย่างเต็มที่ ที่จะต้องใช้เล่ห์เหลี่ยมหรือฉวยโอกาสในภาวะต่าง ๆ ในทำนองเดียวกันชาวจีนเป็นกลุ่มคนอีกกลุ่มหนึ่งที่มีคุณสมบัติเด่นทางด้านการค้าในระดับโลกเคียง กับชาวจีน จนชาวจีนต้องถือเป็นคู่แข่งที่สำคัญ ดังจะสังเกตได้จากคนจีนกับคนไทยจะมีความขัดแย้งกัน ทางการค้า ส่วนคนไทยนั้นมีคุณสมบัติเชิงการค้าอันน้อยมาก จึงไม่น่าแปลกใจเลยว่า ทำไมชาวจีน และชาวจีนที่เข้ามาอาศัยอยู่ในประเทศไทยภายหลังจึงสามารถคุมเศรษฐกิจทั้งหมดของประเทศได้ โดยอาศัยคุณสมบัติหรือความสามารถในการค้าขายนี้เองในสังคมปัจจุบันมีแนวโน้มที่จะเข้าไปสู่ ระบบการค้าขายมากขึ้น ดังนั้นการเกษตรแผนใหม่จำเป็นต้องเปลี่ยนแนวจากการผลิตเพื่อการยังชีพ ไปสู่การผลิตเพื่อการค้าโอกาสที่เกษตรกรจะได้คลุกคลีอยู่กับการค้าขายก็จะมีมากขึ้น ดังนั้นเกษตรกร แผนใหม่นอกจากจะเป็นผู้ปลูกพืช เก่งแล้วยังต้องขายเก่งด้วย ความสามารถในการขายผลผลิตจึงเป็น ตัวสนับสนุนที่จะทำให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนสูง

จากการศึกษาพบว่าค่าระดับของความสามารถในการขายผลผลิตของเกษตรกรมีความสัมพันธ์กับการทำการเกษตรแบบเข้ม กล่าวคือ เกษตรกรที่ทำการเกษตรแบบเข้มจะต้องมีความสามารถพิเศษ ตั้งแต่การเลือกชนิดของพืชที่ปลูก การวางแผนด้านราคา การหาตลาดจำหน่าย รวมทั้งการเลือกทำเลที่ตั้งของแหล่งที่จะทำการเกษตรว่ามีความสะดวกในการขนส่งผลผลิตไปยังตลาดได้ทันทั่วถึงหรือไม่ ความสามารถพิเศษเหล่านี้จะเป็นเครื่องสนับสนุนการทำการเกษตรอย่างมาก จากการศึกษาความสามารถในการขายผลผลิตของชาวนา พบว่าชาวนามีความสามารถในระดับค่อนข้างสูง ดังจะเห็นได้จากวิธีการจำหน่ายพืชผักของชาวนา เขาจะหาทุกวิถีทางที่จะขายผลผลิตที่ผลิตได้ทั้งหมด เช่น มีการขายส่งร้านค้าประจำ ขายปลีกในบริเวณส่วน ขายเหมาให้พ่อค้าคนกลางเมื่อเปรียบเทียบกับคนไทยที่ทำการส่วนใหญ่อยู่ในบริเวณเดียวกันพบว่าความสามารถของชาวนาดีกว่า ทำให้ชาวนาส่วนใหญ่อยู่ในฐานะที่เสียเปรียบในแง่ของการแข่งขัน

ปัจจัยที่สนับสนุนความสามารถในการขายผลผลิตก็คือ ที่ตั้งของแปลงเกษตร เช่น บริเวณทำสวนของชาวนาอยู่ในใกล้แหล่งตลาดมีการคมนาคมสะดวก จึงได้เปรียบชาวล้านที่ปลูกผักอยู่ตามชนบท ห่างไกลจากตัวเมืองระยะทางจะทำให้ความสดของผักแตกต่างกันโดยเฉพาะจำพวกไม้ดอกต้องอาศัยการขนส่งที่รวดเร็วเพื่อส่งลูกค้าที่ต้องการดอกไม้สดได้ทันทั่วถึง บริเวณที่ตั้งที่ทำการเกษตรของชาวนา จึงเอื้ออำนวยต่อการจำหน่ายผลผลิตเป็นอย่างดี

ปัจจัยที่สนับสนุนความสามารถในการขายผลผลิตอีกประการหนึ่งก็คือ การตัดพ่อค้าคนกลางออกไปเนื่องจากชาวนาล้วนมากจะปลูกไม้ดอกมีลูกค้าประจำหรือกลุ่มที่ปลูกผักก็มีผู้ที่รับช่วงไปขายต่อให้ผู้ที่เป็นพ่อค้าคนกลางเท่าที่สังเกตก็คือชาวนานั้นเอง โอกาสที่จะถูกตัดราคาจึงไม่มี ต่างกับเกษตรกรชาวไทใหญ่ทั่วประเทศที่หลีกเลี่ยงพ่อค้าคนกลางไม่พ้น เป็นผลให้ขายผลผลิตได้ในราคาต่ำ ทั้งยังถูกพ่อค้าคนกลางเอาเปรียบเกี่ยวกับเรื่องของค่าขนส่งเงิน การขึ้นน้ำหนักอีกด้วย ระบบการผูกขาดของพ่อค้าคนกลางนี้เองที่ทำให้เกษตรกรชาวไทใหญ่ตกต่ำตลอดมา ปีไหนผลผลิตได้มากก็ขายได้ราคาถูก แม้ว่ารัฐบาลจะมีนโยบายประกันราคาสินค้าการเกษตร แต่ดูเหมือนว่าไม่ได้ผลเอาเสียเลย ผลประโยชน์ตกไปอยู่ในมือของนายทุนอย่างเช่นกรณีประกันราคาข้าว พ่อค้าส่วนมากจะรวมหัวไม่ซื้อในราคาประกัน เพราะรู้ว่าชาวนาต้องขายให้ตนอยู่แล้วเพราะเก็บไว้นานไม่ได้จำเป็นต้องใช้เงินที่กู้ยืมเข้ามา

รัฐบาลก็มีเงินไม่พอที่จะรับซื้อได้ทั้งหมด จำเป็นที่ต้องขายให้พ่อค้าคนกลางไป ลักษณะเช่นนี้
ยังจะเป็นอยู่อีกนานหากรัฐบาลไม่วางนโยบายการประกันราคาอย่างรัดกุมแก้ไขกลไกทางกฎหมาย
ให้ได้ผลมากขึ้นกว่านี้

ชนิดของพืชที่ปลูก ก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่สนับสนุนความสามารถในการขายผลผลิตจากการศึกษา
พบว่าชาวชนกลุ่มที่ปลูกไม้ดอกจะไม่มีปัญหาในเรื่องของการจำหน่าย เพราะปรากฏว่าบางวัน
มีดอกไม้ไม่พอขายในวันพระหรือวันสำคัญทางศาสนาจะมีผู้มาติดต่อซื้อดอกไม้กันมาก โดยเฉพาะ
กุหลาบยังผลิตได้ไม่เพียงพอความต้องการของตลาด ดังนั้นการเลือกชนิดของพืชที่ปลูกจึงมี
ความสำคัญมากเพราะต้องพิจารณาก่อนว่าปลูกแล้วจะขายให้ใคร? ที่ไหน? เท่าไร? จะคุ้มค่ากับ
การลงทุนหรือไม่ ที่คนไทยไม่ได้คำนึงกันในเรื่องนี้ เช่น ในชนบทพบว่าเกษตรกรไม่กล้าที่จะเลือก
พืชชนิดใหม่ ๆ มาปลูก เช่น การปลูกข้าวทั้งที่รู้เลยว่า ข้าวเหนียวราคาต่ำ ข้าวภาคตะวันออกเสี่ยงเหนียว
ก็ยังปลูกกันอย่างมากมายจนไม่มีผู้รับซื้อ หรือขายก็ราคาไม่ดี ทั้ง ๆ ที่การปลูกข้าวเจ้าก็ให้ผลผลิต
ไม่แตกต่างกันมากนัก ในการเลือกพันธุ์ก็เช่นเดียวกัน เกษตรกรจะไม่ยอมเปลี่ยนจากการใช้พันธุ์
พื้นเมืองเป็นข้าวพันธุ์ล้ม (กข) จากการแนะนำของเจ้าหน้าที่การเกษตร ลักษณะเช่นนี้เป็นปัญหามาก
ที่จะพัฒนาระดับการเกษตรให้สูงขึ้น ดังนั้นจึงอนุมานได้ว่าการที่เกษตรกรจะขายผลผลิตของตน
ได้มากน้อยเพียงไร ส่วนหนึ่งก็ขึ้นอยู่กับชนิดของพืชที่ปลูกด้วย

การปลูกพืชหลายชนิดจะให้หลักประกันทางด้านราคาดีกว่าการปลูกพืชชนิดเดียว เช่น
ชาวชนวนหลายครอบครัวที่แบ่งพื้นที่ของเขาให้เป็นหลายแปลงแต่ละแปลงจะปลูกพืชต่างกันไปในบริเวณ
ที่ศึกษาไม่พบครอบครัวที่ปลูกพืชอย่างเดียว ทั้งนี้เพราะเกษตรกรทราบดีว่าราคาพืชผักนั้นไม่คงที่
การปลูกพืชหลายชนิดจึงได้เปรียบเพราะสามารถขายได้ในราคาที่ดีกว่า ต่างกับข้าวนาแบบดั้งเดิม
ที่ปลูกข้าวเป็นพืชหลักแต่เพียงอย่างเดียว ถ้าปีใดประสบกับภัยธรรมชาติก็จะได้ผลผลิตไม่เต็มที่
เขาไม่รู้สักปลูกพืชทดแทนหรือพืชอย่างอื่น เพราะถือค่านิยมที่ว่า ที่นาไว้สำหรับการปลูกข้าวเท่านั้น
จึงทำให้ข้าวนามีฐานะทางเศรษฐกิจไม่ดีเท่าข้าวสวน

การที่จะขายผลผลิตได้มากนอกจากความสามารถของผู้ขายแล้ว ยังขึ้นอยู่กับคุณภาพของผลผลิตที่จะขายด้วย เพราะผู้บริโภคมีสิทธิ์ที่จะเลือกซื้อสินค้าตามความพอใจ โดยเฉพาะเขาค้าหนึ่งถึงเรื่องความสะอาดเป็นสำคัญ จากการสังเกตตามตลาดสดพืชผักที่ชาวญวนปลูกจะมีความสะอาดดึงดูดใจลูกค้ามากกว่าพืชที่ชาวชนบทนำเข้ามาขาย ในเรื่องคุณภาพของสินค้าเกษตรกรรมนี้ ไทยเราเสียเปรียบต่างประเทศอย่างมาก เพราะเกษตรกรในต่างประเทศเขาเอาใจใส่กับพืชที่ปลูกเป็นอย่างดี ทั้งยังมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ในการผลิต จึงทำให้ผลผลิตมีคุณภาพดี อันเป็นข้อได้เปรียบในการจำหน่ายในเรื่องคุณภาพของสินค้า เกษตรกรรมน่าจะมีการปรับปรุงให้ดีขึ้นเพื่อรักษาตลาดดั้งเดิมในต่างประเทศไว้

จากทัศนะที่กล่าวมาทั้งหมดแสดงให้เห็นว่าการจำหน่ายผลผลิตด้านเกษตรกรรมนั้นไม่ได้ขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้ขายแต่เพียงอย่างเดียว มีองค์ประกอบหลายอย่างเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย ดังนั้นเกษตรกรแผนใหม่จะต้องเป็นผู้รอบรู้สิ่งที่เกี่ยวข้องกับขบวนการผลิต และขบวนการจำหน่ายผลผลิตอีกหลายอย่างที่ต้องเข้าใจหวัดหรือหลักทางเศรษฐศาสตร์อยู่บ้าง จึงจะได้รับความสำเร็จในการทำเกษตร โดยเฉพาะการทำเกษตรในระดับแบบเข้มเพื่อการค้า

แนวทางการพัฒนาเพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรขายผลผลิตได้ในราคาที่เป็นธรรม

1. การกำหนดเศรษฐกิจในระดับท้องถิ่นเพื่อควบคุมปริมาณการผลิตของพืชแต่ละชนิดให้พอเหมาะกับความต้องการของตลาด ซึ่งอาจจะทำได้โดยให้เกษตรกรที่จะปลูกพืชแต่ละชนิดมาจดทะเบียนเพื่อกำหนดพื้นที่เพาะปลูกตามความต้องการของตลาดอันเป็นมาตรการที่จะคำนวณปริมาณผลผลิตได้ถูกต้องไม่ใช่ใครอยากปลูกอะไรก็ปลูกได้ตามสะดวกเหมือนอย่างปัจจุบันนี้ เมื่อปลูกแล้วขายไม่ได้ก็ตำหนิรัฐบาล แต่ถึงอย่างไรก็ตามผู้วิจัยก็ได้เสนอในหลักการเท่านั้นส่วนรายละเอียดควรจะมีการศึกษาอย่างรอบคอบอีกครั้งหนึ่ง

2. แนวทางการพัฒนาระบบการจำหน่ายที่น่าจะทำได้อีกอย่างหนึ่งก็คือ การผลิตเพื่อส่งออกควรจะกำหนดเป้าหมายไว้แต่ละปีพืชชนิดนั้น ๆ จะสามารถส่งออกได้ปริมาณเท่าไร ใช้ในประเทศเท่าใด อันเป็นหน้าที่ของกระทรวงพาณิชย์ที่จะเป็นผู้สำรวจความต้องการของตลาดโลก แล้วจึงเพิ่มผลผลิตให้พอเหมาะกับความต้องการของตลาดโลก

3. รัฐบาลควรส่งเสริมระบบสหกรณ์ให้มั่นคง เพื่อที่จะได้ตัดพ่อค้าคนกลางที่เข้ามาขูดรีดเกษตรกรให้น้อยลง เพราะปัจจุบันระบบพ่อค้าคนกลางมีอิทธิพลมากไม่ล้ามารถที่จะต่อรองได้ การรวมกลุ่มกันในระบบสหกรณ์จึงเป็นทางออกที่ดีที่สุดที่รัฐบาลควรส่งเสริมให้แพร่หลายทุกหมู่บ้าน

4. มาตรการที่รัฐบาลดำเนินการแล้วไม่ได้ผล คือ การประกันราคาพืชขึ้นน่าจะปรับปรุงให้ดีขึ้นโดยมุ่งหวังที่จะอำนวยความสะดวกถึงเกษตรกรส่วนใหญ่มากที่สุด

5. แนวทางสุดท้ายที่รัฐควรจะทำให้ดีที่สุดคือ การให้การศึกษาแก่ประชาชนทุกรูปแบบ โดยเฉพาะความรู้เบื้องต้นทางเศรษฐศาสตร์ยังไม่มีการสอนในระดับการศึกษาภาคบังคับ น่าจะบรรจุไว้ในหลักสูตรให้ประชาชนได้เรียนอย่างต่อเนือง ทั้งนี้ก็มุ่งหวังให้เกษตรกรนำความรู้ที่ได้รับมาปรับปรุงความเป็นอยู่ของคนให้ดีขึ้น

3.5 สุขภาพอนามัยของเกษตรกร

การมีสุขภาพอนามัยที่สมบูรณ์เป็นที่พึงปรารถนาของบุคคล เพราะสุขภาพอนามัยเป็นปัจจัยที่สนับสนุนการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ โดยเฉพาะการทำงานเกษตรซึ่งต้องใช้แรงงานอย่างเข้มข้นอยู่ตลอดเวลา ถ้าเกษตรกรมีสุขภาพแข็งแรงก็จะทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพที่จะทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น ดังนั้นระดับสุขภาพอนามัยของเกษตรกรจึงมีผลต่อรายได้ของเกษตรกรโดยตรง จากการศึกษา ค่าระดับสุขภาพอนามัยได้สังเกตจากดัชนีหลายตัวเพื่อประเมินเป็นค่าระดับของสุขภาพ เช่น การไปรับบริการทางการแพทย์ สังเกตจากอาหารที่ใช้รับประทาน น้ำดื่ม น้ำใช้ ห้องน้ำ รวบรวมถึงความสะอาดของบ้านเรือน การออกกำลังกายและสันทนาการ การป้องกันโรคติดต่อ และจำนวนครั้งที่เกิดเจ็บป่วยในรอบปี จากดัชนีทั้งหมดสรุปรวมเป็นค่าระดับสุขภาพอนามัยของเกษตรกรซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

การตรวจสุขภาพพบว่าเกษตรกรชาวญวนก็มีลักษณะเหมือนคนไทย คือ เมื่อมีอาการป่วยเกิดขึ้นจึงจะไปตรวจรักษาหรือการไปซื้อยารับประทานเองแต่ลักษณะที่แปลกออกไปก็คือ ชาวญวนกลุ่มที่ศึกษามีบ้านเรือนอยู่ในเขตเทศบาล เมื่อเกิดเจ็บป่วยสามารถไปหาแพทย์ได้ทันทั่วทั้งจึงไม่เป็นที่วิตกในหมู่ชาวญวนมากนักเมื่อเทียบกับเกษตรกรชาวชนบทไทยที่อยู่ห่างไกลตัว เมืองไม่มีหลักประกันด้านสุขภาพ

เนื่องจากโรงพยาบาลยังไม่ทั่วถึง เมื่อเกิดเจ็บป่วยขึ้นอย่างกะทันหันจึงไม่สามารถนำมารักษาได้ทันที ทำให้ชาวชนบทต้องหันไปพึ่งหมอเถื่อนหรือหมอผี โดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ยังมีความเชื่อเกี่ยวกับการรักษาแบบดั้งเดิม ผูกชีวิตไว้กับดวงชะตา ถ้าปล่อยไว้ให้เกษตรกรยังเป็นอยู่เช่นนี้ แนวทางที่จะพัฒนาประเทศให้เจริญขึ้นคงจะเป็นไปได้น้อย โดยเฉพาะการพัฒนาการเกษตรจะฉุดรั้งมาก ดังนั้น สิ่งที่รัฐบาลน่าจะทำเป็นอันดับแรกก็คือ การพัฒนาคุณภาพอนามัยของประชากร โดยการเพิ่มบริการสาธารณสุขมูลฐานให้เพียงพอ แนวทางนี้ก็จะนำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจส่วนรวมของชาติ

การเลือกรับประทานอาหารเป็นปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพอนามัยของบุคคล เพราะตัวการที่จะเสริมสร้างให้แข็งแรงก็มาจากสารอาหารที่รับประทานเข้าไป เรื่องเกี่ยวกับอาหารนี้มีปัญหาในประเทศไทยกำลังพัฒนา อย่างเช่น ประเทศไทยพบว่าประชาชนยังขาดสารอาหารประเภทโปรตีนสูง เป็นผลให้ประชากรมีอัตราการเจริญเติบโตช้าลง โดยเฉพาะชาวชนบทที่ขอรับประทานอาหารง่าย ๆ จะมีการขาดสารอาหารอย่างมาก เช่น ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือในช่วงฤดูแล้ง ประชาชนจะขาดแคลนอาหารประเภทโปรตีนมากที่สุด ประกอบกับชาวบ้านไม่รู้จักรับประทานอาหารที่ใช่โปรตีนจากพืช ผัก ถั่ว หรือมีอาหารอุดมสมบูรณ์ แต่ไม่รู้จักรับประทานอาหารที่ใช่ประโยชน์ ดังจะเห็นได้จากชาวภาคตะวันออกเฉียงเหนือชอบกินอาหารดิบ ๆ กันมาก ไม่ว่าจะเป็นปลา กุ้ง หอย แม่น้ำเนื้อวัวควาย หมู ก็ชอบกินดิบ ถึงขนาดเวลามาลงใหม่ ๆ ทุกคนจะโยยัดกัดกินเนื้อสด ๆ โดยไม่ใส่เครื่องปรุงอะไร การกินอาหารดิบนี้เป็นอันตรายอย่างมาก โดยเฉพาะพวก ปลา กุ้ง หอย จะมีพยาธิที่เป็นอันตราย คือ พยาธิใบไม้ในตับ จึงไม่แปลกเลยที่ว่าทำไมคนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจึงเป็นโรคพยาธิกันมาก เป็นผลให้สุขภาพอนามัยของเกษตรกรถูกบั่นทอนลงอย่างเห็นได้ชัด เมื่อเปรียบเทียบกับคนไทยกับคนญวนในเรื่องอาหารพบว่าชาวญวนจะพิถีพิถันมากกว่าคนไทยไม่ชอบกินอาหารดิบ การกินอาหารอยู่ในระดับค่อนข้างสะอาด เกือบทุกครอบครัวจะมีตู้กับข้าวที่ฝาปิดมิดชิด ผิดกับคนไทยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือในชนบทจะละเลยในการเก็บอาหารกันมาก สุขอนามัยหลายประการที่ยังไม่เอื้ออำนวยต่อสุขภาพ แม้ว่าวิทยาศาสตร์การแพทย์จะเจริญขึ้น บุคคลได้รับการศึกษาสูงขึ้นก็ไม่ทำให้แนวโน้มของการรับประทานอาหารของคนในภาคนี้เปลี่ยนไป กลับพัฒนาและเผยแพร่มากขึ้น ดังจะเห็นได้ว่าในจานอาหารอีสาน ลาบ ก้อย กุ้งเต้น ล้มเต้า มีการยอมรับ

ในสังคมชั้นสูงเพิ่มขึ้น อาหารดิบ ๆ ชี้อื้อในภัตตาคารใหญ่ ๆ ทั้งในต่างประเทศแม้แต่ในกรุงเทพมหานคร ก็มีขายกันตั้งแต่ริมถนน หาบเร่ และตามห้องอาหารที่มีชื่อหลายแห่ง ลักษณะเช่นนี้จึงไม่แน่ใจว่าบุคคล พัฒนาขึ้นหรือเลวลง แต่ถึงอย่างไรก็ตามในส่วนของการศึกษาครั้งนี้พยายามจะชี้ให้เห็นว่า สุขภาพอนามัยของบุคคลเป็นผลมาจากอาหารการกินเท่านั้น ส่วนแนวทางแก้ไขนั้นก็มอบให้เป็นหน้าที่ของรัฐ ที่จะอภิบาลคนทั้งประเทศได้อย่างมีความสุขกันถ้วนหน้า

สุขภาพอนามัยที่เกี่ยวข้องกับห้องน้ำห้องส้วม โดยสภาพทั่วไปในบริเวณที่ศึกษาทุกครอบครัวจะมี ห้องน้ำห้องส้วมถูกหลักอนามัย แม้จะมีบางครอบครัวยังรักษาความสะอาดของห้องส้วมไม่ทันนักแต่ก็ ยังดีกว่าการไม่มีเอาเสียเลย เมื่อกล่าวถึงห้องส้วมแล้วในภาคตะวันออกเฉียงเหนือรู้สึกจะมีปัญหา มากเกี่ยวกับการยอมรับ เพราะปรากฏว่าในหมู่บ้านหนึ่งจะมีห้องน้ำห้องส้วมกันไม่ถึง 10 เปอร์เซนต์ ทั้งนี้เนื่องจากคนในภาคนี้มีความเคยชินอยู่กับการไปอุจจาระตามป่าหรือท้องทุ่งนาลอย่างสบาย พอจะขับให้มาในอุจจาระในท้องแคบ ๆ ที่เดิมทุกวันก็เกิดความรู้สึกผิดธรรมชาติ ไม่ชอบที่จะทำเช่นนั้น ลักษณะอย่างนี้เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาสุขภาพอนามัยของเกษตรกรอย่างยิ่ง เพราะการไปปล่อย อุจจาระในที่ต่าง ๆ เช่นนี้ทำให้พยาธิแพร่กระจายได้อย่างรวดเร็ว เกิดโรคระบาดขึ้นได้ แนวทางที่ รัฐน่าจะทำเป็นอันดับแรก คือ การรณรงค์ส่งเสริมให้เกษตรกรยอมรับการใช้ส้วมอย่างแพร่หลาย ถ้า แก้ปัญหาเรื่องส้วมไม่ได้ โอกาสที่จะพัฒนาสุขภาพอนามัยของเกษตรกรให้อยู่ดีกินดีคงจะเป็นไปไม่ได้ ขั้ปัญหาที่น่าจะตามมาก็คือ การเพิ่มผลผลิตไม่เป็นไปตามเป้าหมาย ทั้งนี้เพราะประชากรทั้งประเทศ เติบโตด้วยบุคคลที่อ่อนแอ

สุขภาพอนามัย เมื่อพิจารณาจากความสะอาดของบ้านเรือนบริเวณที่อยู่อาศัย รวมทั้งความ สะอาดของร่างกายของเกษตรกร จากการศึกษาพบเกษตรกรชาวญวนส่วนมากอยู่ในระดับที่เข้าใจได้ กล่าวคือ มีการรักษาความสะอาดของร่างกาย บ้านเรือน และบริเวณบ้านดีกว่าชาวไทยที่อาศัยอยู่ ในบริเวณเดียวกันอันเป็นผลมาจากการมีเศรษฐกิจดีกว่าการแต่งตัว สุขภาพอนามัย บริเวณบ้านเรือน สิ่งดูมีระเบียบเรียบร้อยดี เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกษตรกรชาวชนบทจะแตกต่างกันมากไม่ว่าจะเป็น ความสะอาดของร่างกาย บ้านเรือน และบริเวณบ้าน ซึ่งพบว่าในชนบทภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประชาชนยังไม่เห็นความสำคัญในเรื่องนี้ ดังจะเห็นได้จากการใช้ยาพิษฟัน แปรงฟัน หรือการใช้ สบู่เวลาอาบน้ำ พบว่ามีการไปในช่วงที่อยู่ในวัยหนุ่มสาวเท่านั้น พอแต่งงานมีครอบครัวก็ปล่อยตัว

อาบนํ้าไม่จำเป็นต้องไร้สบู่ ไม่เคยแปรงฟัน แม้แต่เสื้อมาก็ยังปล่อยปะละเลย การที่ชาวชนบทยังไม่เห็น
ความสำคัญที่จะรักษาสุขภาพอนามัยของตนให้แข็งแรงอยู่เสมอ จึงเป็นอุปสรรคที่สำคัญในการพัฒนา
การเกษตร

สุขภาพอนามัยเมื่อสังเกตจากน้ำดื่มน้ำใช้ในบรีเวณที่ศึกษาพบว่าชาวชนบทรู้จักเก็บน้ำฝนไว้
ดื่มบ้างในบางครอบครัว แต่โดยทั่วไปถ้าจะดื่มบ้างก็จะดื่ม เพราะชาวชนบทก็ชอบดื่มน้ำชา ผิดกับ
ครอบครัวคนไทยที่อยู่ในบรีเวณนั้นที่ดื่มบ้างจากบ้านที่เขาไม่ทำสวน ซึ่งความสะอาดย่อมไม่ดีพอ
เพราะในบรีเวณที่มีการอยู่อาศัยติด ๆ กันหลายครอบครัว จะมีการใช้ส้วมกันอย่างมาก โอกาสของ
การซึมผ่านของพยาธิจึงมีมากที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพได้ โดยเฉพาะชาวชนบทในภาคตะวันออก
เฉียงเหนือ จะไม่คิดถึงเรื่องน้ำดื่มมากนัก ดังจะเห็นได้จากการไปตามท้องไร่ ท้องนา ชาวบ้าน
จะดื่มน้ำตามห้วยหนองคลองบึงอย่างไม่สะทกสะท้าน และชาวภาคนี้มีความนิยมอย่างหนึ่ง คือ การชอบ
ดื่มน้ำที่มีรสฝาดลิ้นขื่นขียว คือ น้ำที่มีตะกอนมาก ๆ นั้นเอง ในหมู่บ้านหนึ่ง ๆ จะแบ่งบ่อน้ำออกเป็น
สองประเภท คือ บ่อน้ำดื่ม กับบ่อน้ำใช้ บ่อน้ำดื่มจะเลือกบ่อที่รสดีไม่จัด ดังจะเห็นได้ว่า ทำไม
คนภาคนี้จึงเป็นโรคผิวหนังมากที่สุด ซึ่งส่วนหนึ่งน่าจะเป็นผลมาจากการตกตะกอนของน้ำนั่นเอง
ความนิยมเกี่ยวกับการดื่มน้ำนี้ยังเป็นอุปสรรคอย่างมากต่อการพัฒนาสุขภาพอนามัยของ เกษตรกร

สุขภาพอนามัยเมื่อพิจารณาจากสิ่งแวดล้อม สุรา บุหรี่ กล้วยา ฯลฯ พบว่า ในบรีเวณที่ศึกษา
มีการเล่นสิ่งเสพติดอย่างเดียว คือ บุหรี่ ส่วนสุราดื่มบ้างในบางโอกาส ในแง่ของสิ่งแวดล้อม
ชาวชนบทมีการยอมรับอยู่ในระดับปานกลาง ผิดกับคนไทยที่อยู่ในบรีเวณเดียวกัน มีทุกอย่างโดยเฉพาะ
สุรานั้นมีการดื่มมาก การที่เกษตรกรยังมีชีวิต เมาอยู่กับสิ่งแวดล้อมมาก ๆ เช่นนี้ เป็นการบั่นทอนสุขภาพ
อนามัยอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะเป็นเขตที่มีการดื่มสุรามากที่สุดของ
ประเทศก็ว่าได้ จากการประเมินโดยทั่วไป ประชาชนในภาคนี้กว่า 80 เปอร์เซ็นต์ชอบการดื่มสุรา
สังเกตได้จากงานประเพณีจะต้องถือว่าสุราเป็นอันดับหนึ่ง โดยเฉพาะประเพณีบุญบั้งไฟอาจถือว่าเป็น
ประเพณีสำหรับดื่มสุราโดยเฉพาะ เนื่องจากถ้าบ้านใดจัดงานประเพณีบุญบั้งไฟขึ้น ชาวบ้านจะต้อง
เตรียมซื้อเหล้า หมักเหล้า ต้มกลั่นเป็นการใหญ่ เพื่อคอยต้อนรับแขกที่มาจากบ้านอื่นเพื่อเยี่ยมเยียน
สิ่งที่รับประทานคู่กับสุราก็คือ ลาบเนื้อวัวควายดิบ ๆ ลักษณะเช่นนี้เป็นการรับประ ทานอาหารที่ผิดหลัก
โภชนาการอย่างยิ่ง มีผลโดยตรงต่อสุขภาพอนามัยของ เกษตรกร

นอกจากที่กล่าวมาแล้วสิ่งที่มีผลต่อสุขภาพอนามัยของเกษตรกรอีกอย่างหนึ่ง คือ การขาดการป้องกันโรคติดต่อ เช่น การออกกำลังกาย การมีที่อยู่อาศัยที่มั่นคง การกินอาหารที่ถูกสุขลักษณะ ซึ่งพบว่าทั้งเกษตรกรชาวญวนและชาวไทยยังไม่เห็นความสำคัญกันมากนัก จึงทำให้ปัญหาการเจ็บป่วยยังมีอยู่มาก ในบริเวณที่ศึกษาพบอีกอย่างหนึ่งว่ามีสมาชิกในครอบครัวเจ็บป่วยเนื่องจากสารพิษเข้าไปสะสมในร่างกายมาก เช่น สารพิษจากยาปราบศัตรูพืชเป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของเกษตรกรมาก เป็นที่ยอมรับกันในหมู่ชาวญวนที่ทาลานไม้ดอก เช่น มีบางครั้งครอบครัวไม่กล้าที่จะพ่นยาด้วยตนเอง ต้องจ้างคนอื่นมาทำแทน และการที่บ้านของชาวญวนอยู่ติดกับบริเวณสวนจึงทำให้บรรยากาศในบ้านมีกลิ่นไม่ค่อยดีอันเป็นอันตรายต่อสุขภาพอย่างมาก จากเหตุผลที่กล่าวมาทั้งหมดแสดงให้เห็นว่า การทำการเกษตรแบบเข้มข้น เกษตรกรจะต้องเป็นผู้มีสุขภาพแข็งแรงพอที่จะทำงานติดต่อกันได้ตลอดทั้งปี สุขภาพอนามัยของเกษตรกรจึงเป็นดัชนีหนึ่งที่ส่งผลต่อความสำเร็จของงานเกษตรกรรม

แนวทางเพื่อการพัฒนาสุขภาพอนามัยและคุณภาพของประชากร

1. ควรจะมีการตั้งศูนย์พัฒนาสุขภาพอนามัยของเกษตรกรประจำตำบล นอกเหนือจากการมีอนามัยประจำตำบล ซึ่งควรจัดให้มีอนามัยประจำหมู่บ้าน ภายในศูนย์ควรจะมีแผนกต่าง ๆ ดังนี้ คือ แผนกตรวจรักษา (เหมือนโรงพยาบาล) แผนกป้องกันโรคติดต่อ แผนกอนามัยแม่และเด็ก แผนกอนุบาลคนชรา แผนกส่งเสริมสุขภาพและการกีฬา แผนกให้การศึกษาและเผยแพร่ ภายในศูนย์ประกอบด้วยนักวิชาการแพทย์ระดับสูง ซึ่งรัฐควรหาวิธีทางที่จะผลักดันให้แพทย์ไปอยู่ในชนบทให้มากขึ้น วิธีการนั้นง่ายมาก คือ การเร่งผลิตแพทย์ให้มากที่สุดจนเพียงพอเพื่อไม่ให้แพทย์แย่งกันอยู่ในตัวเมืองใหญ่ ซึ่งถ้าจะเป็นไปได้น่าจะเปิดสอนวิชาการแพทย์ในมหาวิทยาลัยเปิดหรือกฎหมายวิทยาลัย เพราะอย่างน้อยประชาชนก็จะได้รับความรู้อย่างแพร่หลายแม้จะเรียนไม่จบตามหลักสูตรก็เพียงพอจะให้ความรู้ที่ดีกว่าหมอเถื่อนหรือหมอผีที่มีอยู่มากในสังคมไทย และเมื่อมีบุคลากรเพียงพอแล้ว ศูนย์พัฒนาสุขภาพอนามัยประจำตำบลก็จะเป็นรูปเป็นร่างขึ้น

2. ควรจะมีการให้การศึกษาเพื่อเปลี่ยนค่านิยมในการรับประทานอาหาร น้ำดื่ม การใช้ส้วม ให้เด็กตั้งแต่เยาว์วัย โรงเรียนประถมศึกษาน่าจะจัดหลักสูตรเพื่อสนับสนุนสุขภาพอนามัยของเกษตรกร ในการให้การศึกษาภาคบังคับ ตลอดจนการให้ศึกษานอกโรงเรียนแก่ประชาชนอย่างทั่วถึง

3. ควรจะมีการให้คำแนะนำในเรื่องโภชนาการ การจัดบ้านเรือนให้ถูกสุขลักษณะอนามัย ประจำตำบลควรจะปฏิบัติให้เป็นตัวอย่าง ไม่ใช่ถูกชาวบ้านจนจนการหันมาไม่ได้ผลเท่าที่ควร

จากแนวทางที่กล่าวมาแม้ว่ารัฐจะพยายามทำอยู่แล้วแต่ก็ยังไม่ได้ผล น่าจะมีการศึกษาหา
 ลู่ทางที่จะเป็นไปได้มากกว่านี้

3.6 การรวมกลุ่มกันผลิตของ เกษตรกร

ความสำเร็จของการทำการ เกษตรประการหนึ่งเป็นผลมาจากความร่วมมือของสมาชิกใน
 ครอบครัวที่ถือว่าเป็น การรวมกลุ่มอันดับแรก ทั้งนี้เพราะการทำงานร่วมกันเพื่อบ่มเพาะให้ผลผลิต
 เพิ่มขึ้นนั้นจะต้องอาศัยการร่วมแรงร่วมใจของสมาชิกในครอบครัวก่อน จากการศึกษาพบว่า เกษตรกร
 ชาวญวนมีการร่วมแรงร่วมใจกันทำงานเป็นอย่างดี ไม่เกี่ยงงานกันทำเหมือนคนไทยที่ขี้บ่เล้งงาน
 แต่ในบริเวณที่ศึกษาพบว่าทั้งชาวญวนและชาวไทยที่มีอาชีพในการทำสวน มีการร่วมมือของสมาชิกใน
 ครอบครัวเป็นอย่างดี แสดงให้เห็นว่าการทำสวนเป็นกิจกรรมทาง เศรษฐกิจในระดับสูงกว่าการทำ
 การเกษตรเพื่อการยังชีพ เกษตรกรต้องอาศัยการรวมกลุ่มกันผลิตเพื่อความสำเร็จของงานเกษตร
 ของตน ดังนั้นจึงเห็นได้ว่า เมื่อการเกษตรได้พัฒนาขึ้นถึงระดับของการทำการเกษตรแบบ เข้ม
 ลักษณะทางสังคมประการหนึ่งก็ตามมาก็คือ เกษตรกรรู้จักการรวมกลุ่มในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ออกมา
 ในรูปของสหกรณ์การเกษตร ดังจะเห็นตัวอย่างได้จากเกษตรกรในภาคเหนือที่ใช้พื้นที่อย่าง เข้ม คือ
 มีการทำนาและปลูกหอมล้สับกันตลอดปี จะมีระบบสหกรณ์การ เกษตรเจริญมาก ประชาชนมีการยอมรับ
 ในระบบการรวมกลุ่มเป็นอย่างดี ในลักษณะเดียวกับชาวญวนกลุ่มที่ทำสวนจะมีระบับการของการ
 รวมกลุ่มกันอย่างถาวรแต่ไม่ถึงกับเรียกเป็นสหกรณ์ เนื่องจากชาวญวนกลุ่มนี้ไม่มีสภาพทางการ เมือง
 และวัฒนธรรมเป็นอย่างเดียวกัน จึงเป็นจุดร่วมของการรวมกลุ่มกันเป็นอย่างดี ชาวญวนทุกอาชีพ
 จะมีการรวมกลุ่มกันอยู่ในระดับแน่นแฟ้น มีการช่วยเหลือกัน เรื่องการเงินและเรื่องวิชาการที่จำกัด
 อยู่ในหมู่ชาวญวนเท่านั้น ลักษณะเช่นนี้จึงทำให้ชาวญวนอยู่ในฐานะที่ได้เปรียบในการประกอบอาชีพ
 หลายอย่าง เพราะชอบทำเป็นกลุ่มจึงมักจะได้รับความสำเร็จสูง ทำนองเดียวกับลักษณะทางสังคม
 ของชาวสันในประเทไทยที่มีการรับเอาญาติ ๆ ทุกคนมาช่วยทำงานเป็นระบบครอบครัวนิยม
 นอกจากการรวมกลุ่มในระดับครอบครัวแล้ว ยังมีการรวมกลุ่มในระดับเชื้อชาติ ดังจะเห็นได้จาก

มีสมาคมของชาวจีนหลายแห่งที่มีการร่วมมือทางการค้าต่อกัน ลักษณะการรวมกลุ่มกันของชาวจีนดังกล่าวส่งผลให้ชาวจีนในประเทศไทยเป็นผู้คุมเศรษฐกิจของชาติเพียงกลุ่มเดียว ซึ่งแตกต่างจากสังคมไทยอย่างมาก เช่น จากผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าคนไทยไม่ชอบทำงานเป็นกลุ่ม ไม่มีความไว้วางใจซึ่งกันและกัน โดยเฉพาะในชนบท ชาวจีนบนที่จะรวมตัวกันไม่ได้เนื่องจากการไม่ไว้วางใจกันในหมู่บ้านเดียวกัน เพราะการแก่งแย่งชิงดีชิงเด่นจะให้ความเคารพต่อคนแปลกหน้าในท้องถิ่นน้อยกว่าคนบ้านเดียวกัน ลักษณะเช่นนี้จึงเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาระบบการสหกรณ์อย่างยิ่ง

ผลของการรวมกลุ่มจะก่อประโยชน์หลายอย่าง โดยเฉพาะเกษตรกรการรวมกลุ่มกันผลิตมีความสำคัญมาก ทั้งนี้เพราะเกษตรกรจะได้ให้สหกรณ์ด้านราคาเพื่อชะลอการขายได้ ทำให้ขายผลผลิตได้ในราคาที่เป็นธรรมหรืออาจขอความช่วยเหลือจากกลุ่มเมื่อขาดเงินลงทุน นอกจากนั้นกลุ่มยังให้ความช่วยเหลือด้านวิชาการอีกด้วย ทั้งยังจะเป็นการลดการแข่งขันลงได้บ้าง จากการศึกษาแสดงให้เห็นว่า การรวมตัวกันผลิตของชาวจีนวนเป็นปัจจัยที่ทำให้ชาวจีนวนได้รับผลตอบแทนจากการทำการเกษตรในระดับสูง มีฐานะพอที่จะเลี้ยงครอบครัวได้ แม้ว่าเขาจะมีพื้นที่ขนาดเล็กเพียง 1 ไร่ เท่านั้นก็ตาม ลักษณะการรวมกลุ่มจึงเป็นปัจจัยสนับสนุนความสำเร็จของการทำการเกษตรแบบเข้ม ซึ่งต่างจากเกษตรกรชาวจีนที่อาศัยอยู่ในบริเวณนี้ ไม่สามารถที่จะรวมกลุ่มกันได้ จากการสอบถามทุกครอบครัวอย่างมีการร่วมมือในรูปของสหกรณ์ แต่ยังไม่มีความที่จะเป็นผู้เริ่มต้นได้ แม้ว่าช่วงหลังจะมีสำนักงานเกษตรอำเภอเมืองมาตั้งอยู่ในบริเวณนี้ก็ตามแต่ก็ไม่มีบทบาทที่จะชักนำให้เกษตรกรรวมกลุ่มกันได้ เมื่อต่างคนต่างทำผลที่ได้ก็สู่กลุ่มคนจนวนไม่ได้ แต่มีแนวโน้มดีขึ้น เพราะชาวจีนวนเปลี่ยนไปประกอบอาชีพอย่างอื่นเพิ่มขึ้นทุกปี จนลดคู่แข่งที่สำคัญออกไป แต่ถึงอย่างไรก็ตาม รัฐบาลน่าจะเห็นความสำคัญของระบบการทำงานเป็นกลุ่มน่าจะส่งเสริมให้เกษตรกรในชนบทหันมาการรวมกลุ่มกันขึ้น จากประสบการณ์ในชนบทของผู้วิจัยพบว่า ชาวจีนบนจะมีการรวมกลุ่มกันเพียงชั่วคราวเท่านั้น และการรวมกลุ่มกันต้องมีจุดประสงค์เพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลินอยู่ด้วย เช่น การอบรมลูกเสือชาวบ้าน เป็นที่สนใจของชาวจีนบนอย่างมาก เพราะการอบรมเต็มไปด้วยความสนุกสนาน พอเลิกอบรมการรวมตัวเพื่อบำเพ็ญประโยชน์ไม่ปรากฏขึ้นเลย หรือในชนบทประจักษ์จะรวมตัวกันได้เร็ว ถ้าคิดว่าตนเองจะได้รับผลประโยชน์ เช่น มีการสมัครเข้าเป็นสมาชิกเกษตรกรเพื่อยืมเงินและซื้อปุ๋ยเงินผ่อน ถ้าภายหลังปรากฏว่ากู้ยืมเงินหรือซื้อปุ๋ยได้ไม่เพียงพอ ก็มักจะลาออกทันที ลักษณะเช่นนี้จึงไม่เอื้ออำนวยต่อการ

รวมกลุ่มอย่างถาวรได้เลย ดังนั้นเห็นได้จากในปัจจุบันมีกลุ่มการเกษตรหลายกลุ่มในหมู่บ้านบางคนเป็นสมาชิกทุกกลุ่ม แต่ไม่รู้ว่าหน้าที่ของตนที่จะปฏิบัติต่อกลุ่มมีอะไรบ้าง ยิ่งกว่านั้นเมื่อถึงเวลาเก็บผลผลิตได้มาก็ไม่ยกมาทดแทน คือ พยายามหลีกเลี่ยงที่จะไม่ใช้หนี้ อันเป็นคุณสมบัติที่ไม่พึงประสงค์ของกลุ่มอย่างยิ่ง จึงพอสรุปได้ว่า เกษตรกรที่อยู่ในระดับของการทำการเกษตรเพื่อการยังชีพ มีลักษณะทางสังคมยังอยู่อย่างโดดเดี่ยว ไม่สามารถรวมกลุ่มกันได้ ผิดกับการเกษตรแบบใหม่ โดยเฉพาะชาวนวนที่มีการรวมกลุ่มกันสูงและให้ความช่วยเหลือเกื้อกูลกันอย่างดี

แนวทาง เพื่อการพัฒนาให้เกษตรกรรู้จักการรวมกลุ่ม

1. การจัดการศึกษาทุกระดับต้องฝึกให้นักเรียนทุกคนรู้จักทำงานเป็นกลุ่มและสามารถปรับตัวให้เข้ากับคนอื่น ๆ ได้ เพื่อเป็นการวางพื้นฐานไปสู่การรวมกลุ่มเมื่อสำเร็จการศึกษาไปแล้ว และในหลักสูตรน่าจะแทรกหลักการสหกรณ์ในกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตเพื่อปลูกฝังให้เยาวชนรู้จักหลักการสหกรณ์ที่จะนำไปสู่การพัฒนาระบบสหกรณ์ได้ในอนาคต
2. การพัฒนาชุมชนน่าจะสร้างอุดมการณ์ร่วมของคนที่อยู่ในท้องถิ่นเดียวกันให้รักถิ่นบ้านเกิดของตนโดยให้ทุกคนได้สำนึกอยู่เสมอว่า เราต้องช่วยกันพัฒนาชุมชนของเราให้เจริญโดยอาศัยผู้นำท้องถิ่นที่เข้มแข็ง เป็นที่เคารพเชื่อถือของคนในถิ่นนั้นเป็นแกนนำในการพัฒนา จะเห็นได้ชัดว่าชาวนบทยส่วนมากจะให้ภาระ เชื้อเพลิงต่อผู้นำทางศาสนา เป็นอันดับหนึ่ง ถ้าผู้นำทางศาสนารู้จักชักนำประชาชนให้มาร่วมมือกันเพื่อสร้างเสริมฐานะทางเศรษฐกิจก็จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง เพราะก่อนที่ประชาชนจะทำบุญทำทานได้นั้น จะต้องค่ายังชีพหากฐานะของตนพอเลี้ยงครอบครัวได้แล้ว ไม่ใช่อยู่นในลักษณะที่ยืมเงินเพื่อมาทำบุญ หรือการเรี่ยไรเงินจากชาวบ้านจำนวนมากมาสร้างโบสถ์ หรือศาลาการเปรียญที่ต้องใช้เงินเกือบเป็นล้าน ๆ สร้างอยู่หลายปีก็ไม่สำเร็จ ซึ่งถ้าผู้นำทางศาสนาที่ฉลาดพอนำจะแนะนำให้ประชาชนร่วมมือกันสร้างสาธารณะประโยชน์เพื่อยกระดับฐานะทางเศรษฐกิจให้ดีขึ้นก่อน จึงค่อยมาบำรุงวัดวาอาราม ซึ่งแนวทางนี้จะเป็นไปตามลำดับขั้นที่น่าจะทำบุญแล้วได้บุญมากกว่าถ้าบุญนั้นผิดจริง

3. ในหมู่บ้านหนึ่ง ๆ น่าจะคัดเลือกบ้านสวัสดิการประจำหมู่บ้าน คือ เป็นบ้านที่จำหน่ายสินค้าที่จำเป็นในการดำรงชีวิต รวมทั้งสินค้าที่ใช้เป็นปัจจัยการผลิตทางการเกษตรที่ให้บริการแก่

ล่มาชิกทั้งในระบบเงินสดและเงินผ่อน โดยให้สินเชื่อตามฐานะทาง เศรษฐกิจที่อยู่ภายใต้การบริหารงาน ของคณะกรรมการพัฒนาหมู่บ้านที่ชาวบ้านเลือกขึ้นมา เพราะผู้วิจัยเห็นว่าชาวชนบทได้ถูกพ่อค้าคนกลาง เอาเปรียบมาก สินค้าในชนบทที่ขายปลีกจะแพงกว่าในเขตตัวเมืองมาก ทั้งนี้ก็อ้างว่าการขนส่งลำบาก รวมทั้งมีการเอาเปรียบในด้านอื่น ๆ อีกมาก เช่น ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะปรากฏทั่วไปว่า มีจักรยานยนต์ นำสินค้าผ่อนส่งประเภทเสื้อผ้า มุ้ง เสื้อ ไปขายให้ชาวบ้านในช่วง เดือนที่เริ่มทำนา พอถึงฤดูเก็บผลผลิตจึงจะมาเก็บเงิน ซึ่งราคาสินค้าที่นำมาขายจะแพงกว่าในท้องตลาดถึงเท่าตัว เรียกว่า ดอกเบี้ย บาทต่อบาท แต่ประชาชนก็นิยมซื้อกันมาก เพราะคิดว่าเหลือเวลาอีกนานกว่าจะ หาระเงิน พอถึงฤดูเก็บผลผลิตต้องรีบขายข้าวเพื่อเอาเงินไปใช้หนี้ แม้ราคาข้าวจะต่ำอย่างไรก็ต้องขาย สูงเป็นรู้อย่างเงินในชนบท ทางแก้ปัญหานี้ก็โดยจัดให้มีเงินหมุนเวียนในหมู่บ้านนาน ๆ โดยการ สัด ตาเงินการของร้านสวัสดิการในหมู่บ้าน อันจะเป็นทางหนึ่งที่จะทำให้ประชาชนเห็นความสำคัญของ ระบบสหกรณ์ โดยเฉพาะประเด็นที่ว่า เมื่อสิ้นปีแล้วล่มาชิกจะได้รับเงินปันผลกลับคืนส่วนหนึ่ง นอกจากนี้ถ้าหากทุกหมู่บ้านมีร้านสวัสดิการแล้ว ควรมีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ในระดับพหุวิชาการ อย่างน้อย หมู่บ้านละ 1 คน ซึ่งเป็นการสร้างงานในชนบทอีกแบบหนึ่งที่จะช่วยเหลือนักเรียนที่จบการศึกษาแล้ว มีงานทำ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาหมู่บ้านน่าจะนำความคิดนี้ไปดำเนินการ

จากแนวความคิดที่ได้เสนอไปแล้วนั้นเป็นเพียงแนวทางกว้าง ๆ ในส่วนของรายละเอียด น่าจะมีการศึกษาให้ลึกซึ้งกว่านี้ หนทางที่จะพัฒนาชนบทให้เจริญขึ้นก็อาจเป็นไปได้

3.7 การประหยัดและการสะสมทุน

ผลจากการวิจัยและงานเขียนของนักวิชาการหลายท่านต่างก็ยอมรับว่าคนไทยไม่รู้จักการ ประหยัดและการอดออมจึงทำให้ไม่สามารยยกระดับความเป็นอยู่ของตนขึ้นได้ ผิดกับคนไทยเชื้อสายจีน และชาวยวน ที่มีความมั่งคั่งเป็นยอด เพราะสภาพทางสังคมที่ เขาเคยอยู่อย่างแออัดมาก่อน ทำให้ ทุกคนต้องสั่งสอนบุตรหลานของตนให้ปฏิบัติสืบทอดกันมา ผลจากการประหยัดทำให้ชาวจีนและชาวยวน สามารถสะสมทุนเพื่อย้ายกิจการของตนขึ้นเรื่อย ๆ จากอาแป๊ะซื้อขวดกลายเป็นมหาเศรษฐีอย่าง ที่ เห็น ๆ กันอยู่ในขณะนี้ แสดงให้เห็นว่าคุณสมบัติของบุคคลเกี่ยวกับการประหยัดและการสะสมทุนนี้ มีผลโดยตรงต่อการสร้างฐานะทาง เศรษฐกิจ จากการศึกษาลงไปได้ว่า ชาวยวนมีระดับของการประหยัด

และการสะสมทุนอยู่ในระดับสูงจึงทำให้เขาในฐานะทางเศรษฐกิจดี จากบ้านที่สร้างด้วยดินอย่างไม่ถาวร กลายเป็นบ้านถาวร สัมปทานใหม่ราคาแพง จึงพอจะอภิปรายในหลาย ๆ ด้านดังนี้

การประหยัดในแง่ของการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพพบว่า ชาวนวนพยายามใช้พื้นที่ของตนที่มีอยู่ให้เป็นประโยชน์มากที่สุด โดยพยายามจะไม่ให้ดินว่างเปล่า โดยเขาได้ทุ่มเท ทุน และแรงงานทั้งหมดที่มีอยู่ให้กับการเกษตร เกษตยะมูลฝอย แม้แต่จุลจากรก็จะนำมาใช้ประโยชน์ ซึ่งส่งผลให้เขาได้รับความสำเร็จในการเกษตรอย่างมาก ซึ่งต่างจากเกษตรกรชาวไทโยที่อาศัยอยู่ในบริเวณเดียวกันที่ไม่กล้าที่จะนำจุลจากรของตนมาใช้ให้เป็นประโยชน์ ยิ่งกว่านั้นเกษตรกรในชนบทไม่รู้จักนำทรัพยากรที่มีค่าหลายอย่างมาใช้ให้เป็นประโยชน์ เช่น การปล่อยให้มูลสัตว์ยังเต็มอยู่ใต้ถุนบ้านโดยไม่นำไปใช้ประโยชน์ หรือบางคนกลับขายให้คนอื่นเสียอีกทั้ง ๆ ที่ตนยังต้องซื้อปุ๋ย วิทยาศาสตร์เป็นจำนวนมากทุกปี สักขะเช่นนี้แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรไม่รู้จักการประหยัด และ ไม่รู้จักใช้ทรัพยากรอย่างเต็มที่

การประหยัดเมื่อพิจารณาจากสิ่งที่ไม่ค่อยเห็น ความมีหน้ามีตา และประเพณีหรือพิธีต่าง ๆ จะพบว่าเกษตรกรชาวชนวนไม่คำนึงว่าจะจัดงานอย่างหรูหราหรือฟุ่มเฟือย จะดำเนินชีวิตอยู่อย่าง เรียบ ๆ ง่าย ๆ และมีการสังคมอยู่ในกลุ่มของตนเท่านั้น ผิดกับคนไทยที่อยู่ในบริเวณนั้น และใน ชนบททั่วไป ยังมีการจัดงานพิธีต่าง ๆ อย่างหรูหราเกินฐานะ ดังจะเห็นว่างานแต่งงานหรืองานบวช จะต้องใช้เงินเป็นจำนวนมากจึงจะจัดได้ เพราะยังมีความนิยมว่าจะจัดงานแต่ละครั้งต้องเลี้ยงแขก ให้อัมหน้าสำราญ และต้องมีพิธีมาให้ความสนุกสนานกันหลายอย่าง จึงจะได้รับการสรรเสริญจาก เพื่อนบ้าน คำนิยมในเรื่องของความหน้ามีตานี้ จึงเป็นจุดอ่อนอย่างหนึ่งของสังคมไทยที่เป็นตัวถ่วง ความเจริญของชาติอย่างยิ่ง เพราะแทนที่จะนำเงินมาลงทุนกลับนำไปใช้จ่ายเพื่อความสนุกสนาน ความมีหน้ามีตาของตนอันไม่ก่อประโยชน์ในแง่ของการพัฒนาเศรษฐกิจของชาติเลย

การประหยัดเมื่อสังเกตจากการเล่นการพนัน และสิ่งเสพติดพบว่า เกษตรกรชาวชนวนไม่ได้สนใจในการพนันที่ชาวไทโยชอบกันมากนัก แต่ไม่แน่ใจว่าในกลุ่มชนวนด้วยกันเขาจะเล่นการพนันกัน หรือเปล่า แต่ที่สังเกตได้ง่ายที่สุดก็คือ เกษตรกรชาวไทโยที่อยู่ในบริเวณที่ศึกษาหรือชาวไทโยทั่วประเทศ ต้องยอมรับว่ามีการเล่นการพนันอย่างแพร่หลาย เพราะต้นเหตุมาจากรัฐบาลออกสลากกินแบ่ง ทำให้ ประชาชนชอบกันมาก ถึงกับ จออะไรต้องแปลเป็นหวยกันหมด แม้แต่บนหลังมือก็ยังเก็บมาคิด เป็น

ตัวเลขเพื่อจะได้ซื้อหอบ โดยมุ่งหวังที่จะเลี้ยงโชคเพื่อร่ำรวยทางสัด ซึ่งเป็นเรื่องแปลกที่ชาวชนบท บางครอบครัวใช้เงินเพื่อซื้อหอบมากกว่าการซื้ออาหารมารับประทานภายในครอบครัว ถึงขนาด พระภิกษุที่อยู่ในวงการคำสอนก็ยังมาเล่นการพนันกันโดยไม่กลัวบาป มีการบอกใบ้หอบให้ประชาชน ซื้อกันอย่างแพร่หลาย มีการยอมรับกันทุกวงการ นอกจากนี้ชาวชนบทยังมีการเล่นการพนันประเภท ต่าง ๆ อีกมาก เช่น หลังจากฤดูการทำนาคนส่วนมากจะเที่ยวเตร่ไปเล่นการพนันกันอย่างสนุกสนาน การพนันที่ชอบเล่นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือ เล่นไพ่ เล่นก่และคู่จากเมล็ดมะขาม (โบก) เล่นไก่ และการเล่นมวยทางทีวี หรือแม้แต่มีการแข่งขันกีฬาพื้นเมือง เช่น แข่งกลอง แข่งบั้งไฟ แข่งเรือ ก็ยังพนันกัน ลักษณะทางสังคมของกลุ่มคนใหม่กลุ่มหนึ่งอยู่กับการพนันจำนวนมากเช่นนี้ก่อให้เกิดความวุ่นวาย มีอาชญากรรมเกิดขึ้น บ่อย แต่ผลทางอ้อมที่สำคัญที่สุดก็คือ การทำลายเศรษฐกิจของชาติอย่างมาก เนื่องจากแรงงานส่วนใหญ่ไม่ทำงานแต่ก็ ใช้เวลาอยู่กับความสนุกเพลิดเพลิน การดื่มยาทุก ๆ ด้าน จึงหยุดชะงัก แนวทางที่จะเพิ่มผลิตภัณฑ์มวลรวมของชาติยังอยู่ห่างไกลและมีแนวโน้มเลวลง ถ้าหาก รัฐบาลยังปล่อยให้การพนันยังครองเมืองอยู่อีกต่อไป

การออมและการสะสมทุนเป็นผลมาจากการที่ เกษตรกรรู้จักประหยัด จากการสังเกตพบว่า เกษตรกรชาวลาววนมีการใช้จ่ายเงินเหมาะสมกับฐานะ กล่าวคือ เขาไม่ได้ใช้เงินเพื่อความสนุกสนาน หรือการเล่นการพนัน ส่วนอาหารการกินส่วนมากจะซื้อซื้อข้าวกับอาหารพวกเนื้อ ส่วนประเภทพืชผักนั้น ไม่มีปัญหาเขาปลูกเอง จึงประหยัดค่าใช้จ่ายได้มาก ซึ่งเมื่อพิจารณาจากรายได้และรายจ่ายยังคงมี เงินเหลืออยู่บ้าง จนสามารถสร้างบ้านเรือนที่ถาวรได้และมีเครื่องใช้ที่จำเป็นเกือบครบ เมื่อพิจารณา จากบัญชีทรัพย์สิน พบชาวลาววนมีเครื่องอำนวยความสะดวกหลายอย่าง จึงดำรงชีวิตอยู่ในระดับมั่นคง ชาวลาววนกลุ่มที่ศึกษาสามารถประหยัดเงินส่วนหนึ่งได้จากการที่บุตรหลานของเขาไม่มีโอกาสเรียนสูง เนื่องจากเป็นคนต่างด้าวจึงให้เรียนในระดับของอำเภอ นอกเหนือแล้วก็ให้มาประกอบอาชีพตามแต่ละถนัด ต่างจากคนไทยจำนวนมากที่ต้องแบกรับภาระส่งเสียลูกเรียนสูง ๆ แม้ว่าจะเรียนอ่อนก็ยังดันทุรังส่งเรียน ให้ได้ โดยมุ่งหวังจะให้ลูกได้ทำงานข้าราชการอย่างมีหน้ามีตา เป็นที่ยอมรับของสังคม นอกจากรับภาระ ส่งลูกเรียนแล้ว คนไทยยังดิ้นรนหาเงินเพื่อซื้อทรัพย์สินที่แสดงออกถึงฐานะในสังคม เช่น ซื้อจักรเย็บผ้า วิทยุ ตู้เย็น โทรทัศน์ รถยนต์ แต่การดิ้นรนที่จะหาเงินเพื่อมาลงทุนนั้นมันน้อย ดังจะเห็นได้จาก กระแสวงเกษตรและสหกรณ์ได้สำรวจพบว่า เกษตรกรหาเงินที่กู้ยืมจากธนาคารเพื่อการเกษตรไป

ใช้จ่ายในรายการต่อไปนี้ คือ ร้อยละ 43.6 นำไปใช้จ่ายเพื่อการกินอยู่หรือใช้จ่ายอื่น ๆ ร้อยละ 42.2 นำมาใช้จ่ายลงทุนทางการเกษตร และร้อยละ 14.2 นำเงินไปเพื่อใช้หนี้ (วารสาร เศรษฐกิจและสังคม 2521 : 21 - 30) จะเห็นได้ว่าเกษตรกรนำเงินมาลงทุนด้านการเกษตร ต่ำมากอันทำให้ผลผลิตไม่เพิ่มขึ้นมากนัก ทั้งนี้เป็นเพราะปัญหาเศรษฐกิจบีบบังคับ มีภาระที่จะใช้จ่ายเงิน ด้านอื่น ๆ สูง แต่เกษตรกรยังมีรายได้ต่ำ โอกาสที่เกษตรกรจะหลุดพ้นจากภาวะการเป็นหนี้เป็น สิ่งที่เป็นไปได้ยากมาก ยิ่งกว่านั้นเกษตรกรที่มีความยากจนจริง ๆ จะต้องกู้ยืมเงินนายทุนในอัตรา ดอกเบี้ยสูง ซึ่งเป็นการกดฐานะทางเศรษฐกิจให้จมอยู่ในปรักขของความต้อยต่ำตลอดไป โอกาสที่จะ ละเลืงทุนจึงมีน้อย

จากที่คณะต่าง ๆ ที่กล่าวมาแสดงให้เห็นว่าการประหยัดและการสะสมทุนเป็นกิจกรรมที่ ต่อเนื่องกัน ถ้าเกษตรกรรู้จักการประหยัดย่อมจะก่อให้เกิดการสะสมทุนที่จะนำมาใช้จ่ายในการ เพิ่ม ผลผลิตของตนได้ อันจะทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น

แนวทางการพัฒนา เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรรู้จักการประหยัดและการสะสมทุน

1. ให้การศึกษาเพื่อเปลี่ยนค่านิยมของคนในชาติใหม่ เช่น ส่งเสริมให้บุคคลใช้เวลาว่าง ให้เป็นประโยชน์ด้วยการเพิ่มรายได้ในการประกอบกิจกรรมตามความถนัด เช่น การทำสวนครัว เลี้ยงสัตว์ หรืออุตสาหกรรมในครอบครัว
2. การให้การศึกษาเพื่อปลูกฝังให้ได้กมอง เห็นคุณค่าของเงิน ลดการใช้จ่ายอย่างฟุ่มเฟือย ลง และรู้จักการออมทรัพย์
3. รัฐบาลต้องมีนโยบายส่งเสริมการประหยัดและระดมการออมทรัพย์ทุกรูปแบบ เช่น การตั้งสหกรณ์ออมทรัพย์ประจำหมู่บ้าน
4. เปลี่ยนค่านิยมในการจัดงานอย่างฟุ่มเฟือย เช่น งานวันเกิด งานเลี้ยงรับส่งหรือแม้แต่ ประเพณีทุกอย่างควรจะจัดอย่าง เหมาะกับสภาพความเป็นอยู่
5. รัฐบาลต้องมีนโยบายอย่าง แน่วแน่ที่จะห้ามไม่ให้เล่นการพนันทุกรูปแบบ สิ่งแรกที่น่าจะทำ คือ จัดการออกสลากกินแบ่ง รวมทั้งการงดสิ่งบันเทิงฟุ่มเฟือยเข้าประเภทเกินความจำเป็น เช่น รถยนต์ เครื่องอำนวยความสะดวกทั้งหลาย รวมทั้งการห้ามประชาสัมพันธ์ดูราหรือสิ่ง เสพติดโดยเด็ดขาด

จากแนวความคิดทั้งห้าข้อถึงแม้ว่าบางข้อจะเป็นไปได้ยาก เช่น การห้ามดื่มสุราและเล่นการพนัน แต่รัฐก็น่าจะมีมาตรการบางอย่างโดยหนึ่งที่จะให้คนงดเว้นจากอบายมุขน้อยลง ซึ่งต้องเป็นนโยบายระยะยาวที่น่าจะทำให้เป็นขั้นตอนที่ต่อเนื่องกันได้ แนวทางที่จะทำให้คนส่วนใหญ่ของประเทศรู้สึกการประหยัดและการสะสมทุนก็พอจะมีบ้าง

การเลื่อนลำดับฐานะทางเศรษฐกิจของชาวนวนไปสู่งานภาคนอกการเกษตร

การที่เกษตรกรส่วนใหญ่ของประเทศมีอาชีพด้านเกษตรกรรมทำให้มีข้อจำกัดในการผลิตอยู่มาก จะให้เกษตรกรหวังพึ่งรายได้จากการทำการเกษตรกรรมแต่เพียงอย่างเดียวจะไม่คุ้มกับค่าครองชีพที่สูงขึ้น จึงควรให้เกษตรกรมีงานทำนอกฟาร์มมากขึ้น เพื่อเพิ่มพูนรายได้แก่ครอบครัว โดยมุ่งให้เกษตรกรไปทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมมากขึ้นจะก่อประโยชน์อย่างมาก ดังที่ อุดลย์ วิเชียรเจริญ (อุดลย์ วิเชียรเจริญ 2515 : 138 - 165) ชี้ให้เห็นว่าการเปลี่ยนสภาพจากสังคมเกษตรกรรมไปเป็นสังคมอุตสาหกรรม ย่อมจะนำมาซึ่งคุณประโยชน์อันประการ จะทำให้คนไทยอยู่ดีกินดีขึ้น ในทำนองเดียวกัน นพดล ธิยะใจ (นพดล ธิยะใจ 2523 : 104 - 111) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการเล่นอขายแรงงานนอกการเกษตรของครอบครัวเกษตรกร พบว่าถ้ามีการใช้แรงงานนอกการเกษตรเพิ่มขึ้นจะทำให้รายได้ทั้งหมดของครอบครัวเกษตรกรเพิ่มขึ้น หรือเมื่อระดับการเกษตรพัฒนาขึ้นถึงระดับการทำการเกษตรแบบเข้มข้น รูปแบบการผลิตจะอยู่ในลักษณะของการอยู่ร่วมกันระหว่างการเกษตรกรรมกับการอุตสาหกรรม เพราะฉะนั้นแนวโน้มที่เกษตรกรจะเปลี่ยนไปประกอบอาชีพนอกการเกษตรจึงมีมากขึ้น ดังจะเห็นได้จากกรณีของชาวนวนเพื่อทำการเกษตรได้ขึ้นอยู่ในระดับเต็มที่แล้ว เขาก็พยายามเปลี่ยนไปประกอบอาชีพนอกการเกษตรมากขึ้น เช่น จากจำนวนผู้โออาชีพทำสวนในนิคมสวนแก้วชลฯ ได้ลดจำนวนลงเรื่อย ๆ ทั้งนี้ไม่ใช่เป็นเพราะว่าเขาทำการเกษตรไม่ได้ผล แต่เป็นเพราะว่าชาวนวนมีความมุ่งมั่นที่จะเลื่อนลำดับฐานะทางเศรษฐกิจของตนให้สูงขึ้นเมื่อมีทุนหรือช่องทางที่จะหารายได้ดีขึ้นกว่าเดิมก็จะเปลี่ยนไป แต่จากการสังเกตพบว่าชาวนวนบางครอบครัวเปลี่ยนไปทำฟาร์มไก่ เช่น ฟาร์มไก่ในจังหวัดชลฯ เกือบทั้งหมดจะมีชาวนวนเป็นเจ้าของกิจการ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าชาวนวนไม่ได้ทิ้งการเกษตรไปเลยทีเดียว แต่เป็นการเกษตรในระดับสูง จากการสอบถามชาวนวนจำนวนมากต้องการมีอิสระในการถือครองที่ดิน และเลือกที่อยู่อาศัย

ได้ตามใจชอบ เหมือนคนไทย เขาคิดที่จะทำการเกษตรแบบเข้มข้นในพื้นที่ขนาดใหญ่ขึ้น เพราะว่ามียูททางที่จะปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ได้หลากหลายชนิดที่จะทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น เขาบอกว่าถ้าเขาเป็นคนไทยเขาจะรวยกว่านี้อีกมาก ความคิดของชาวญวนเป็นนี้แสดงให้เห็นว่ามีความปรารถนาที่จะยกระดับฐานะทางเศรษฐกิจของตนให้ดีขึ้นอยู่เสมอ สิ่งไม่แปลกเลยว่ามีจำนวนชาวญวนอพยพทั้งหมด 600 ครอบครัว เกือบ 80 เปอร์เซ็นต์ มีทรัพย์สินพึงประเก็นเป็นเรือนแล่นขึ้นไปโดยไม่รวมเงินสดที่สำรวจแน่นอนไม่ได้ ซึ่งคาดหมายว่าอีกไม่กี่ปีข้างหน้าชาวญวนกลุ่มที่ทำสวนคงจะหมดหนี้ไปลงทุนด้านอื่น ๆ ถ้าไม่ถูกกฎหมายการจำกัดอาชีพของคนต่างด้าวที่ห้ามชาวญวนไม่ให้ประกอบอาชีพบางอย่าง

จากข้อมูลเชิงประวัติคำศัพท์เกี่ยวกับคนญวนในจังหวัดอุบลราชธานีที่ได้จากหน่วยควบคุมชาวญวนประกอบกับการสอบถามคนไทยที่มีอายุและประสบการณ์พบว่าจากช่วงเวลาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2488 ที่ชาวญวนอพยพเข้ามาในประเทศไทย และปี พ.ศ. 2492 รัฐบาลไทยจัดให้อยู่เป็นนิคม ซึ่งมีประมาณเกือบ 200 ครอบครัว พวกที่อยู่ในนิคมก็มีอาชีพในการปลูกผักขายและมีชาวญวนหลายครอบครัวหาบเร่ขายขนม ก้วยล๊ับ บะหมี่ รวมทั้งการขายเครื่องใช้ในบ้านครอบครัว เช่น ถ้วยชาม ถาด พริก ฯลฯ หรือบางพวกก็ปั่นสามล้อก็มี ระวังกิจการทางเศรษฐกิจในช่วงที่เข้ามาใหม่ ๆ อยู่ในระดับขั้นของการกระทำเพื่อการยังชีพไปถึงระดับต่ำสุด คือ การเก็บหาทรัพยากรธรรมชาติ อยู่มาไม่นานด้วยความพยายามและความกล้าหาญอย่างทำให้ฐานะทางเศรษฐกิจของชาวญวนสูงขึ้นเป็นลำดับ กลุ่มที่ปลูกผักได้ประสบความสำเร็จสูงในช่วงปี 2500 - 2512 เกษตรกรชาวญวนสามารถควบคุมเศรษฐกิจประเภทพืชผักในเขตจังหวัดอุบลราชธานีได้ทั้งหมด ในช่วงเวลาเดียวกันชาวญวนกลุ่มที่มีอาชีพหาบเร่ขาย มีร้านค้าเป็นของตนเอง ชาวญวนที่เคยปั่นสามล้อ เป็นเจ้าของกิจการสามล้อให้เช่า ประกอบกับผู้มีเงินทุนจากการเกษตรก็จะเปลี่ยนไปประกอบกิจการอื่นเนื่องจากจำนวนประชากรชาวญวนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และมีผู้อพยพเพิ่มเติมมาจากประเทศลาวอยู่เสมอ ด้วยความร่วมมือช่วยเหลือกันจนทำให้ชาวญวนเป็นเจ้าของกิจการที่สำคัญในระดับเดียวกันกับชาวจีน สามารถคุมเศรษฐกิจบางส่วนในจังหวัดได้

เมื่อพิจารณาระยะเวลาในการพัฒนาตัวทางเศรษฐกิจของชาวญวนพบว่า มีอัตราการพัฒนาเร็วมาก จนเป็นที่ตกของชาวจีนที่รู้ว่าถ้าปล่อยชาวญวนให้ประกอบอาชีพแข่งขันกันอย่างอิสระ

จะรู้ข่าวตอนไม่ได้ เนื่องจากข่าวสนใจไม่ได้ถูกกีดกันการเปลี่ยนแปลงสัญญาดี จึงมีสิทธิ์ประกอบอาชีพ
อย่างอิสระจนสามารถคุมเศรษฐกิจของประเทศได้ทั้งหมด และประกาศตัวเป็นศัตรูกับคนจน
อย่างเห็นได้ชัด ลักษณะของการเปลี่ยนแปลงฐานะทางเศรษฐกิจของชาวนาน่าจะนำมาเป็นข้อ
พิจารณาเป็นตัวอย่างแก่เกษตรกรชาวไทย เห็นว่าปัจจัยที่สนับสนุนฐานะทางเศรษฐกิจของคนจน
ก็คือ ตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบเชิงมนุษย์และวัฒนธรรมในการทำงาน ได้แก่ การใช้แรงงาน
อย่างเต็มที่ มีระเบียบวินัยในการทำงาน มีความปรารถนาที่จะยกระดับความเป็นอยู่ของตนให้ดีขึ้น
ประสบการณ์ที่ได้ฝึกฝนมาจากครอบครัว คุณสมบัติเชิงการค้า การร่วมมือร่วมใจกันทำงาน และ
การรู้สึกประหยัติดออมเงินเอง

ข้อบกพร่องของการศึกษา

เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ ตัวแปรส่วนใหญ่เป็นองค์ประกอบเชิงมนุษย์และวัฒนธรรมใน
การทำงานที่วัดออกมาเป็นค่าคะแนนได้ยากมาก แต่ผู้วิจัยก็พยายามหาดัชนีที่จะวัดออกมาเป็นค่า
ของคะแนนให้ได้โดยได้สร้างสูตรจากดัชนีหลายตัวด้วยกัน บางตัวที่ผู้วิจัยไม่มั่นใจในสูตรก็จะใช้
เกณฑ์ให้คะแนนตามแบบประเมินข้อบกพร่องส่วนใหญ่ของการศึกษาครั้งนี้ซึ่งอยู่ที่วิธีการวัดทั้งสองแบบ
ตามที่ได้อภิปรายบ้างแล้วในบทที่ 4 ซึ่งข้อบกพร่องโดยส่วนรวมดังนี้

ข้อบกพร่องจากสูตร

1. ในทุกตัวแปรยังใช้ดัชนีวัดไม่เพียงพอ เช่น ค่าระดับของสุขภาพอนามัยของเกษตรกร
ใช้จำนวนครั้งที่เกษตรกรไปตรวจสุขภาพ และจำนวนวันทำงาน รวมทั้งจำนวนครั้งของการป่วย
จนทำงานไม่ได้ ซึ่งการใช้ดัชนีเพียง 3 ตัวเท่านั้นอาจไม่ครอบคลุมถึงระดับสุขภาพอนามัยของ
เกษตรกรได้เพราะถ้าจะวัดกันจริง ๆ ต้องให้แพทย์ตรวจสุขภาพ หรือวัดจากสารอาหารที่ได้รับ
ต่อวัน ต่อปี ข้อบกพร่องในการเลือกดัชนีในลักษณะเช่นนี้ผู้วิจัยยอมรับว่ายังมีจุดอ่อนอยู่เกือบทุก
ตัวแปร แต่ก็คิดว่าเป็นวิธีการที่ดีที่สุดที่จะวัดออกมาให้ได้ อันเป็นก้าวแรกที่จะนำไปปรับปรุง
ในการศึกษาครั้งต่อไป

2. การกำหนดค่ามาตรฐาน คือ ค่าที่เป็นส่วน เช่น จำนวนครั้งที่ควรปลูกได้ จำนวนครั้งที่ควรให้ปุ๋ย จะมีปัญหาเนื่องจากเกษตรกรปลูกพืชไม่เหมือนกัน ซึ่งแนวทางแก้ไขควรจะแยกพืชแต่ละชนิดแล้วหาค่าให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน

3. ในการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลายตัวที่เกษตรกรให้คำตอบไม่ได้ต้องบอกเป็นค่าประมาณ ซึ่งอาจจะเป็นข้อมูลไม่ถูกต้องนัก หรือบางตัวบอกไม่ได้เลย เช่น อัตราส่วนของปุ๋ยคอกกับปุ๋ยวิทยาศาสตร์ที่ใส่จริง หรือปริมาณปุ๋ยที่คิดเป็นกิโลกรัมต่อไร่ ค่าถามลักษณะเช่นนี้เป็นข้อผิดพลาดของผู้วิจัยเอง แต่ถึงอย่างไรก็ตามผู้ให้ข้อมูลหลายตัวที่ไม่จำเป็นต้องถาม เช่น จำนวนแรงงาน สมาชิกในครอบครัว

4. เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ศึกษาพร้อมกันหลายตัวแปรแต่ละตัวแปรผู้วิจัยก็พยายามที่จะให้ได้ข้อมูลโดยละเอียด เกษตรกรต้องเสียเวลาในการสัมภาษณ์นานเกินควรก็คือเป็นข้อบกพร่องอันหนึ่ง

5. การใช้ดัชนีที่เป็นค่าคงที่ทุกตัวแปร คือ ขนาดของพื้นที่ทั้งหมดกับขนาดของพื้นที่ทำไร่ทำการเกษตร อาจจะทำให้ค่าของตัวแปรหลายตัวเปลี่ยนไป แต่การศึกษานี้ขนาดของพื้นที่ทำไร่ทำการเกษตรมีขนาดเท่ากัน จึงทำให้ถือว่าเป็นค่าคงที่ได้ แต่ถ้ามีการศึกษาในบริเวณอื่นต้องปรับปรุงให้เหมาะสม

6. การเก็บข้อมูลไม่ได้เก็บในช่วงเวลาเดียวกัน เนื่องจากการเก็บข้อมูลต้องใช้เวลาอาจทำให้ค่าคะแนนเปลี่ยนไปด้วย

ข้อบกพร่องจากแบบประเมิน

ข้อประเมินบางข้อยังไม่รัดกุมในแง่ของการให้คะแนน เช่น ระดับของความกระตือรือร้นในการทำงาน มีปัญหาที่จะแยกได้ว่า มีความกระตือรือร้นต่ำ เล่มหรือไม่ อาจจะทำให้กระตือรือร้นให้เห็นในช่องของการประเมินเท่านั้น ในการศึกษารั้งต่อไปน่าจะมีการกำหนดหลักเกณฑ์ให้รัดกุมที่ลึก

ข้อบกพร่องทั่วไป

การศึกษารั้งนี้ ศึกษาจากชาวชนวนเพียงกลุ่มเดียวเท่านั้น ในแง่ของการอภิปรายผลจึงไม่สามารถเปรียบเทียบให้เห็นชัดเจนมากนัก ประกอบกับผู้ได้รับการประเมินจะเป็นผู้ให้สัมภาษณ์ เท่านั้น

ซึ่งในบางครอบครัวสัมภาษณ์จากหัวหน้าครอบครัวไม่ได้ นอกจากนี้ก็มีข้อบกพร่องจากเรื่องอื่น ๆ บ้าง เกี่ยวกับความไม่สะดวกบางประการในการขอเข้าสัมภาษณ์ เนื่องจากบางครอบครัวไม่ให้ความร่วมมือต้องให้เกษตรกรชาวสวนที่รู้จักกันเป็นผู้ช่วยสัมภาษณ์

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. น่าจะมีการนำเอาวิธีการวัดตามแนวที่ใช้ศึกษานี้เพื่อวัดความเข้มของการทำการเกษตรในบริเวณอื่น ๆ อีก โดยพยายามปรับปรุงสูตรและแบบประเมินให้เหมาะสมกับบริเวณที่ศึกษา
2. น่าจะมีการนำเอาตัวแปรทุกตัวเพื่อวัดระดับคุณสมบัติเชิงมนุษย์ของเกษตรกรในเขตชนบทยากจน เพื่อจะหาว่ามีปัจจัยอะไรบ้างนอกจากปัจจัยทางด้านกายภาพ ที่ทำให้ประชาชนในชนบทยากจน
3. การศึกษาครั้งต่อไป น่าจะมีการเลือกศึกษากลุ่มเกษตรกรชาวสวนที่ทำการเกษตรแบบเข้มในท้องที่อื่น ๆ รวมทั้งศึกษาชาวสวนกลุ่มที่มีอาชีพนอกการเกษตรอีกด้วย เพื่อจะเป็นการยืนยันอีกครั้งว่า ตัวแปรใดบ้างที่ส่งผลต่อความสำเร็จทางเศรษฐกิจของชาวสวน
4. ในการศึกษาครั้งต่อไปน่าจะมีการสร้างดัชนีเพื่อวัดระดับกิจกรรมทางเศรษฐกิจและลักษณะทางสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปตามลำดับขั้นกิจกรรมทางเศรษฐกิจของมนุษย์ เพื่อใช้เป็นดัชนีมาตรฐานสากล
5. การศึกษาครั้งนี้ในแต่ละตัวแปรยังขาดความลึกซึ้งอยู่มาก เนื่องจากศึกษาหลายตัวแปรพร้อมกัน น่าจะมีการศึกษาแบบเจาะลึกเข้าไปอีกระดับหนึ่งจะทำให้ผลการวิจัยมีคุณค่ามากขึ้นกว่านี้ เพราะในแต่ละเรื่องที่ศึกษาสามารถอภิปรายได้ในหลาย ๆ ด้าน
6. ในการศึกษาครั้งต่อไปน่าจะนำเอาเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) เพื่อหาองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับการทำการเกษตรกรรมในลำดับขั้นต่าง ๆ ก็จะทำให้ทราบถึงปัจจัยที่ส่งเสริมการเกษตรได้เด่นชัดยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กมล ช่างเลขา รายงานการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนแห่งหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ไทยวัฒนาพานิช 2511, 67 หน้า
- กมล สัมวิเชียร "วัฒนธรรมการเมืองไทยกับการพัฒนาทางการเมือง" ใน ชุมนุมบทความทางวิชาการ: รัฐศาสตร์ (วรรณ ไวยากร) หน้า 33 - 70 สมาคมสังคมศาสตร์แห่งประเทศไทย 2524
- กาญจนา หาดิระพันธ์ "การควบคุมตัวเอง" ชุมนุมทางวิชาการ กรมส่งเสริมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ 2510, หน้า 193 - 201
- กุลยา ธีรรัตน์ การศึกษาเพื่อจัดทำโครงการเกษตรในนิคมสร้างตนเองปรีอใหญ่ จังหวัดศรีสะเกษ วิทยานิพนธ์ วท.ม. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2523, 128 หน้า อุดสาเนา
- เกียรติศักดิ์ อิชยานันท์ "วัฒนธรรมไทย-อเมริกา" วัฒนธรรมไทย 16 : 3 - 8 ธันวาคม 2520
- ก่อ สวัสดิพานิช (แปล) แบบแผนวัฒนธรรมกับความเปลี่ยนแปลงทางเทคนิค องค์การวิทยาคำล่ำตร และวัฒนธรรมแห่งประเทศไทย "ม.ป.ท." 397 หน้า
- "การพัฒนาแบบพึ่งตนเอง : ตัวอย่างจากเชียงใหม่" วารสารเศรษฐกิจและสังคม 17 : 3 พฤษภาคม - มิถุนายน 2523, หน้า 19 - 25
- โฆสิต ปั้นเปี่ยมรัษฎ์ การวิเคราะห์เศรษฐกิจชนบท : แนวโน้มและลำดับความสำคัญในชนบทไทย สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 2521, หน้า 7 - 47
- จักรกฤษณ์ นรินต์มฤตการ แนวคิดในการพัฒนาชนบท มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2523, 57 หน้า
- ฉะ หงส์ลัดดารมภ์ "มารู้จักแม่โขงกันเถอะ" เศรษฐกิจสัมพันธ์ 2 : 27 - 31 มกราคม 2524
- จันทงค์ สัมประสงค์ และ ประดิษฐ์ ยาลงนัต เศรษฐกิจคำล่ำตรแรงงาน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2519, 198 หน้า

- จำเนียร บุณมา การวิเคราะห์การดำเนินงานของฟาร์มของสวนผัก อำเภอเวียง จังหวัดปทุมธานี
รายงานวิจัย ฉบับที่ 38 ภาควิชาเศรษฐศาสตร์การเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 2521, 16 หน้า
- เจสสิยา บุรีภักดิ์ ทิศทางการวิจัยในสาขาพัฒนศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ประสานมิตร 2520, 15 หน้า จัดสำเนา
- เฉลิมศรี ธรรมบุตร แนวคิดใหม่ในการพัฒนาประเทศ สำนักบัณฑิตอาสาพัฒนา มหาวิทยาลัย
 ธรรมศาสตร์ แสงรุ่งการพิมพ์ 2522, 278 หน้า
- _____ "แนะนำให้อู้จักชาวนายาวไร้ในโลกกว้าง" รามคำแหง 2 : 52 - 72 ตุลาคม
 2518
- ดารา กิปะปาล การศึกษากับการพัฒนาชนบท ไทยวัฒนาพานิช 2521, 291 หน้า
- ถวิล กลั้มประเล่ริฐ "สหกรณ์กับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในบางประเทศ" สำนัสนันดิบาส
สหกรณ์ ร.พ. ชุมมสหกรณ์การขายและการซื้อแห่งประเทศไทย สิงหาคม 2519, 18 หน้า
- ถวิล ทาเกิด การโย้ประโยชน์แรงงานของครอบครัวชาวชนบทที่ทำการเกษตรในบางท้องที่
จังหวัดอยุธยา เชียงใหม่ และขอนแก่นในรอบ 12 เดือน (15 มิถุนายน 2512 - 15
 มิถุนายน 2515) วิทยานิพนธ์ วท.ม. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2518, 152 หน้า
 จัดสำเนา
- ทองหลอม ลำเพ็ญ "เลือกประหยัดตามความเหมาะสม" พัฒนาชุมชน 5 : 48 - 59
 พฤษภาคม 2524
- ธีระชัย เหลืองสัมฤทธิ์ การวิเคราะห์ขนาดของฟาร์มและผลิตภาพการผลิตของอำเภอภาชี
จังหวัดอยุธยา และอำเภอพุนนสี จังหวัดนครสวรรค์ วิทยานิพนธ์ วท.ม. มหาวิทยาลัย
 เกษตรศาสตร์ 2518, 148 หน้า
- นิพนธ์ คศิริ "การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในแง่มนุษยสัมพันธ์" ประชาสงเคราะห์
 24 : 75 - 99 มกราคม - กุมภาพันธ์ 2522
- นพดล ธิยะใจ การเล่นขยายแรงงานนอกการเกษตรของครอบครัวเกษตรกรรม วิทยานิพนธ์
 วท.ม. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2523, 122 หน้า

ปัทม อ่อนคำ "ข้อคิดบางประการเกี่ยวกับลักษณะทางสังคมของชาวจีน" ชาวจีนในประเทศไทย

แพรวพทยา 2517, 278 หน้า

บุญยง ทิพย์โล่ มห-เศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2511, 269 หน้า

บุญลัม ศิริโสภา "การพัฒนาชนบท : ในข่ายของเศรษฐกิจ" รวมคำแหง 16 : 127 - 134

ตุลาคม 2522

"บทความพิเศษ : ปัญหาการว่างงานตามฤดูกาล" วารสารเศรษฐกิจและสังคม 17 : 61 - 63

กันยายน - ตุลาคม 2523

บริษัทไทยเซ็นทรัลเคมี "ปุ๋ยกับประเทศด้อยพัฒนา" พัฒนาที่ดิน 15 : 1 - 8 สิงหาคม 2521

ประดิษฐ์ กาวอาบ "แนวทางการพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ" แก่นเกษตร 3 : 27 - 34

กรกฎาคม - สิงหาคม 2518

ประมาณ เทพสงเคราะห์ การศึกษารูปแบบเพาะปลูกแบบเพิ่มผลผลิตที่หมู่บ้านโศภาภักดิ์ จังหวัด

สิงห์บุรี ปรินญาณินทร์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2524, 153 หน้า

อัดสำเนา

ประภาเจ็ญ สุวัธนะ ประจำปีการศึกษา เครื่องนุ่งห่มการพิมพ์ 2518, 125 หน้า

ประสาธ หลักศิลา ปัญหาสังคมไทย ไทยวัฒนาพานิช 2514, 275 หน้า

ประเสริฐ แยมกลิ่นฟ้า "การเปลี่ยนแปลงทางสังคม" ทฤษฎีและแนวความคิดในการพัฒนาประเทศ

โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การซื้อและการขายแห่งประเทศไทย จำกัด 2515, หน้า 544 - 548

ประเสริฐ วิหารรัฐ ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง 2518, 303 หน้า

_____ "ผลกระทบของการจัดรูปที่ดินต่อเศรษฐกิจและสังคมชนบท" ใน เอกสารหมายเลข 1

การสัมมนางานวิจัยภูมิศาสตร์แห่งประเทศไทย หน้า 1 - 7 ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2523

_____ ภูมิศาสตร์ชนบท คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

2522, 152 หน้า

_____ "ลักษณะทางภูมิศาสตร์ของสังคมเศรษฐกิจชนบท" วารสารภูมิศาสตร์ 6 : 1 - 6

กรกฎาคม 2524

- ปัญญา อินทรนาชัย การศึกษาปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อการพัฒนาการเกษตรในบริเวณ
โครงการไทย-อิสราเอล ปริญญาโท กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
 2517, 113 หน้า อัดสำเนา
- "ปี (แห่งความขมขื่น) ของชาวนา" วารสารเศรษฐกิจ 2 : 8 - 13, 2 มกราคม 2522
- ปรีชา สะตะ ศึกษาเปรียบเทียบฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรในเขตโครงการ
ชลประทานหนองหวายตอนบน อำเภอไผ่ทอง จังหวัดขอนแก่น ปริญญาโท กศ.ม.
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2520, 162 หน้า อัดสำเนา
- พิชิต ธานี ผลการถือครองที่ดินต่อประสิทธิภาพการผลิตและการกระจายรายได้ของเกษตรกรใน
อำเภอมโนรมบุรี จังหวัดปราจีนบุรี พ.ศ. 2517 วิทยานิพนธ์ จก.ม. มหาวิทยาลัย
 เกษตรศาสตร์ 2519, 160 หน้า
- ไพรัตน์ เตชะรินทร์ "โครงการพัฒนาระดับหมู่บ้าน" พัฒนาชุมชน 19 : 14 - 28
 พฤษภาคม 2523
- ไพศาล ไกรสิทธิ์ วัฒนธรรมการทำงานของคนไทย ปริญญาโท กศ.ด. มหาวิทยาลัย
 ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2524, 367 หน้า อัดสำเนา
- ปิญญู สิตธรรม "ความเชื่อ" รวมคำแหง 2 : 54 - 72 กรกฎาคม 2518
- มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์ รายงานการวิจัย : ลักษณะบางประการของสถาบัน
สังคมไทยที่เป็นอุปสรรคต่อการปกครองตามระบอบประชาธิปไตย กรุงเทพมหานคร
 2515, 189 หน้า
- บุวัฒน์ วุดิเมธี "เศรษฐกิจชนบท" ใน รายงานการสัมมนา เรื่องการพัฒนากำลังคนในชนบท
 หน้า 71 สถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2519
- บุพเรศ บุญกลิ่นยจร "อิทธิพลข่าวสั้นในด้านเศรษฐกิจ" ข่าวสั้นในประเทศไทย แพรวศึกษา
 2517, 278 หน้า
- "รายงานพิเศษ : โครงสร้างภาษีอากรปรับตัวได้อย่างไร" สยามรัฐสัปดาห์วิจารณ์ 15 : 17 - 21,
 22 ตุลาคม 2521
- "เรื่องถึงต่อไร่ : กรณี นางเทียม บุญถนอม" วารสารเศรษฐกิจและสังคม 15 : 15 - 18
 พฤษภาคม - มิถุนายน 2521

เลื่อน ประถมพงษ์ ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการละเมิดทามในฟาร์ม ในจังหวัดนครราชสีมา วิทยานิพนธ์

วท.ม. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2518, 120 หน้า อุดล้าเนา

วลัยพร แสงนภาพรร ย่าวสัณักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ 2 : 19 มกราคม 2524

วรชัย เยาวปราณี ยุทธวิธีในการฝึกอบรมสมาชิกสหกรณ์การเกษตร วิทยานิพนธ์ กศ.ด.

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2522, 384 หน้า อุดล้าเนา

วรรณ จารุทัศน์ ศึกษาเปรียบเทียบลักษณะการดำรงชีวิตของครอบครัวที่ไปเทคนิคใหม่ในการ

ทำนา กับครอบครัวที่ทำนาแบบดั้งเดิมในตำบลเจมิต และตำบลตะกุ่ม อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัด

สุราษฎร์ธานี วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2519,

82 หน้า อุดล้าเนา

วิชาญ จำปีศรี และ สุทธิชัย สุพรรณ งานอพยพกับความมั่นคง โอเดียนสโตร์ 2519,

219 หน้า

วิทยาลัยวิชาการศึกษา มหาสารคาม สภาพการตั้งถิ่นฐานของหมู่บ้านในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

จังหวัดการพิมพ์ กาฬสินธุ์ 2517, 114 หน้า

วิโรจน์ ภูจินดา การพัฒนาแรงงานชาวนาไทยตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ วิทยานิพนธ์

ร.ม. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2508, 190 หน้า อุดล้าเนา

ศิริ รอดบาง "วัฒนธรรมในการทำงาน" วัฒนธรรมไทย 19 : 48 - 49 พฤศจิกายน 2520

เศรษฐศาสตร์ (นามแฝง) "เศรษฐกิจ : รายงานจากหมู่บ้านปุ๋ย" สยามรัฐสัปดาห์วิจารณ์

25 : 31 - 32 ธันวาคม 2521

สมิท สัมภักการ "วัฒนธรรมกับการพัฒนาสังคม" พัฒนาบริหารศาสตร์ 19 : 419 - 422

กรกฎาคม 2522

สรวง เจริญชัย สหกรณ์กับการพัฒนาเศรษฐกิจไทย วิทยานิพนธ์ ร.ป.ม. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

2509, 155 หน้า อุดล้าเนา

สัญญา สัญญาวิวัฒน์ การพัฒนาชุมชน ไทยวัฒนาพานิช 2515, 158 หน้า

ลำโพง อังสุมาลิน การวิเคราะห์การออมของเกษตรกรในอำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท วิทยานิพนธ์

วท.ม. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2517, 85 หน้า อุดล้าเนา

สุวรรณา โตเศรษฐรัตน์ การศึกษาข้อจำกัดทาง เศรษฐกิจและสังคมของ ผลผลิตข้าวนาปรัง

2520 ในท้องที่ของโครงการชลประทานหลวงอินทร์ วิทยานิพนธ์ วท.ม. มหาวิทยาลัย

เกษตรศาสตร์ 2521, 108 หน้า ฮักสัวนา

สิ่งเสริมการเกษตร, กรม "การปลูกผัก" เอกสารเผยแพร่ คำแนะนำที่ 10 รุ่งศิลป์การพิมพ์

2523, 71 หน้า

_____ "การปลูกมะลิ" เอกสารเผยแพร่ คำแนะนำที่ 91 กองเกษตรสัมพันธ์ 2523,

7 หน้า

_____ "ความรู้เรื่องปุ๋ย" คู่มือสิ่งเสริมการเกษตรที่ 1 โรงพิมพ์ศูนย์การทหารราบ 2524,

30 หน้า

_____ "การไปยากำสัดศัตรูพืช" เอกสารเผยแพร่ คำแนะนำที่ 1 กองเกษตรสัมพันธ์

2513, 30 หน้า

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ รายงานการสำรวจสภาพปัญหาในสถานศึกษาต่าง ๆ

สำนักงานรัฐมนตรี 2517, 47 หน้า

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการ เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ฉบับที่ 4 พ.ศ. 2520 - 2524 เรื่องแหล่งการพิมพ์ 2520, 365 หน้า

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ความหวังและความพร้อมรับของ เกษตรกร เกี่ยวกับการทำงาน

ในฉบับที่ 2522, 58 หน้า

สำนักงานสำรณเทศกอบขบขการทหการลูงลุต "เรื่องไทยจะรุ่งเรืองพลเมืองต้องมีวินัย"

รัฐชาติรักษา 23 : 5 - 7 เมษายน 2524

หนังสือพิมพ์ไทยแลนด์ ปีที่ 2 ฉบับที่ 451 วันที่ 24 สิงหาคม 2525, หน้า 3

อดุลย์ วิเชียรเจริญ "คำนิยมในสังคมไทย" ธรรมศาสตร์ 2 : 138 - 165 มิถุนายน -

ตุลาคม 2515

เอนก นิคมภักดิ์ การศึกษาปัจจัยที่ทำให้ครอบครัวมี เศรษฐกิจแตกต่างกันในนิคมสร้างตนเอง

อำเภอโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย ปรักฎานิพนธ์ กค.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประสานมิตร 2520, 97 หน้า ฮักสัวนา

อมร วัชรการ วิเคราะห์การสะสมทุนทางการเกษตรของเกษตรกร อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์

วิทยานิพนธ์ วท.ม. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2520, 80 หน้า อุดลำนนา

อมร รักษาสัตย์ "การพัฒนาชนบทแผนใหม่" พัฒนาชุมชน 18 : 16 - 31 สิงหาคม 2522

อานนท์ อาภาธรรมย์ มนุษย์กับสังคม : สังคมและวัฒนธรรม โรงพิมพ์บำรุงนุกูลกิจ 2515, 249 หน้า

อารยะ วราภิต แนวโน้มการใช้กำลังแรงงานทางการเกษตรของประเทศไทยในปี 2512 - 2520

วิทยานิพนธ์ วท.ม. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2523, 125 หน้า อุดลำนนา

อุทัย ศิริอุโธ "ปัญหาและความเดือดร้อนของชาวนาชนบทไทย" พัฒนาชุมชน 128 : 17 - 33

สิงหาคม 2515

อุทิศ นาคสวัสดิ์ "ความรู้เกี่ยวกับรายได้ ความเป็นอยู่ และทัศนคติของชาวนาไทย" ลูกคำวิจัย

ทางสังคมศาสตร์ สภาที่ 1 เล่มที่ 1 กุมภาพันธ์ 2506

Atkinson, W. Perfective Measurement of Achievement Motivation.
Unpublished, University of Michigan, 1950. 315 p.

Ausubel, David P. Ego Development and the Personality. Grame, Stration
New York, 1965. 564 p.

Baruch, D. New Ways in Discipline. New York, McGraw-Hill Book Company,
Inc., 1949. 280 p.

Buripakdi, Chalie. "Education for Agricultural Development: An Attempt
to Plan Education to Improve the Productivity of Rice Farmer's
in Thailand," Doctor's Thesis Stanford University. 1971. 222 p.

Cattel, R.B. Manual for the Jr. Sr. High School Personality Questionnaire
"HSPC" Form A. Illinois the Institute for Personality and Ability
Testing, 1963.

Clark, R.A. and McClelland. "A Factor Analytic Intergration of Imagination
Performance and Case Study Measures of Need for Achievement, 1950.
cited by The Achievement Motive. New York, Appleton Century
Croft, 1953. 405 p.

Crockett, H.J. "The Achievement Motive and Differential Occupational
Mobility in the Unitedstate," cited by J.W. Atkinson, An Introduction
to Motivation. New York, D.Van Nostrand Company, Inc., 1964. p. 253.

Embree, J.F. "Thailand: A Loosely Structured Social System," in Loosely
Structured Social System: Thailand in Comparative Perspective.
p. 3 - 15, ed. by Evers, Connecticut, Yale University Press, 1950.

- Finch, Vernon G. and Glenn T. Thewartha. Elements of Geography and Cultural. 3rd. ed., New York, McGraw-Hill, 1949. 711 p.
- Folley, Roger and Westwell. Intensive Crop Economics. London, Heineman Education Book, 1973. 331 p.
- Guy, Hunter. South-East Asia-Race, Culture, and Nation. London, New York, Oxford University Press, 1966. 190 p.
- Hammond, Peter B. An Introduction to Cultural and Social Anthropology. 2nd. ed., New York, Macmilland and Publishing, Co., 1975. 578 p.
- Hossian, Mahabub. Farm Size and Productivity in Bangladesh Agriculture: A Case Study of Phulpur Farm. Dacca, Bangladesh Institute of Development Economic, 1973. 421 p.
- Humpheys, Charles Phillip. "An Empirical Investigation of Factor Affecting Peasant Crop Production," (Based on Survey of the Adawerada, Ethiopia) Dissertation Abstracts. Michigan, 37 : 598-A, March, 1977.
- Inkeles, Alex and David H. Smith. Be Coming Modern. Massachusetts, Harvard University Press, 1974. 437 p.
- Jekubauskas, Edward E. and Phillip C. Baunel. Human Resource Development. Iowa State University, 1969. 228 p.
- Johnson, Werbter. "Agricultural Development of Thailand with Special Reference to Rural Institution," National Seminar on Land Problem and Policies in Thailand. 1970. p. 322 - 333.
- Kahl, Joseph. The Measurement of Modernizationism: A Study Values in Brazil and Mexico. The University of Texas Press, 1968. 210 p.
- Kanel, Don. Size of Farm and Economic Development. LTC. Reprint No.31 Madison Land Tenure Center, University of Wisconsin, 1960. 279 p.
- Kollmorgan, Walter M. "Reconnaissance of Some Cultural Agriculture Island in the South," Economic Geography. 17(4) : 408 - 409, October, 1941.
- McClelland, David C. The Achieving Society. The Free Press, 1961. 512 p.
- _____. "The Impius to Modernization," Dialogue. 3(4) : 54 - 61, January, 1970.
- Mellor, John. The Economic of Agricultural Development. Cornell University Press, 1966. 403 p.

- Mosher, Arther T. Getting Agriculture Moving: Essentials for Development and Modernization. New York, Ferderick Praeger Publisher, 1966. 190 p.
- Milton, M. Snodgrass. Agriculture Economic and Resource Management. New Jersey, Englewood Cliff, Prentice Hall, 1975. 521 p.
- Panika, P.G.K. Rural Saving in India. Bombay, Somiya Publication, Ltd., 1970. 114 p.
- Raanan, Weitz and Avshalon Rokash. Agricultural Development Planning and Implementation (Israel Case Study) D. Reidel Publishing, Co., Dordrecht-Holland, 1968. 404 p.
- Randolph, Barker. "Cereal Grains: Future Direction for Technological Change," Agricultural Policy in Developing. Countreer Red Wood Barn, Ltd., London, 1979. 565 p.
- Rogers, Everett M. Modernization among Peasant: The Impack of Communication. New York, Holt, Rineheut and Wiston, Inc., 1969. 429 p.
- Robert B. Manual for the Rural Community Worker in Thailand. Bangkok, Dept. of Health, 1958. 64 p.
- Rosen, Bernard C. "The Achievement Syndrome and Economic Growth in Brazil," Social Forces. 43 : 341 - 354, 1964.
- Robinson, H. Physical and Human Geography. Norvich Great Britian Fletch and Son, 1978. 253 p.
- Ruttan, Vernor W. Tenure of Productivity of the Philippines Rice. Production Farm Land. Madison, Land Tenure Center, University of Wisconsin, Ltd., Reprint, 56 - 156, 1965.
- Sek Theera, Rapeepun and Alan R. Thodey. Optimal Multiple Cropping System of the Farm Land for Irrigated Agriculture in Northern Thailand. Chiang Mai University, The Northern Region Agricultural Development Centre, 1974. p. 145 - 159.
- Shukla, Tara. Capital Formation in Indian Agriculture. Publishers Private, Ltd., 1965. 401 p.
- Shultz, Theodore. Transforming Traditional Agriculture. New Haven Yale University Press, 1964. 212 p.
- Smuckarn, Sanit. Culture Change: The Problem of Introduction of Land Cooperative into Thailand. Master Thesis, Michigan State University, 1965. 83 p.

- Stevens, Robert D. Tradition and Dynamic in Small-Farm Agriculture,
Economic Studies in Asia, Africa and Latin America. The Iowa State
University, 1977. p. 19.
- Thanya, Terasart. "Incentive and Disincentive for Behavioral Change
by Farmers. Related to Adoption of Dry-Season Cropping Northeast
Thailand," Ph.D. Dessertation Abstracts. Cornell University, 1979.
- Tinbergen, J. The Global Demand for Education in the Underdevelopment
Country. OECK., 1961. 280 p.
- Uujiro, Hayami. A Century of Agricultural Growth in Japan. Tokyo,
University of Tokyo Press, 1975. 274 p.

ကဏ္ဍကဏ္ဍ

ตาราง 71 แสดงรายชื่อหัวหน้าครอบครัวที่ได้รับเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างและข้อมูลพื้นฐานโดย

กอ.รมม. แผนกควบคุมกนฺยวน จังหวัดอุบลราชธานี (ปี 2524)

ครอบครัวที่	ชื่อหัวหน้าครอบครัว	อายุ (ปี)	จำนวน สมาชิก (คน)	รายได้ ประเมิณต่อปี (บาท)	ทรัพย์สินที่ ประเมิณ (บาท)
1.	นายภู ฬาม	29	6	54,750	75,000
2.	นาย อาน โย	61	11	21,900	113,700
3.	นาย กือ เจริญ	24	3	29,200	40,500
4.	นาย ศักดิ์ ก้องวัน	33	5	46,800	110,500
5.	นายคำ ทรู	29	4	32,850	30,600
6.	นายเลียม โย	26	4	2,000	35,400
7.	นายหล้า เจริญ	28	4	30,000	39,600
8.	นางหล่อ ฬาม	56	6	89,200	438,200
9.	นาย หยาบ เจริญ	35	7	51,200	154,500
10.	นาง ตื่น ฬาม	63	5	44,250	227,000
11.	นายโถม เจริญ	35	5	52,800	145,000
12.	นายเพ เจริญ	45	3	55,200	128,600
13.	นายอิน ฬาม	54	7	69,000	229,200
14.	นายหวัน ฬาม	45	7	45,400	164,900
15.	นายท้อ เจริญ	43	9	41,350	171,700
16.	นายอิน เจริญ	56	7	29,950	45,600
17.	นายทอง เจริญ	42	5	61,050	309,700
18.	นายชัย เจริญ	63	3	26,700	59,000
19.	นายทอง คำ	40	6	42,800	125,000

ตาราง 71 (ต่อ)

ครอบครัวที่	ชื่อหัวหน้าครอบครัว	อายุ (ปี)	จำนวน สมาชิก (คน)	รายได้ ประจําปี (บาท)	ทรัพย์สินที่ ประจํา (บาท)
20.	นางจุก แซ่เกวีน	60	5	13,000	29,300
21.	นางทุก เหยียน	65	8	40,400	300,200
22.	นายมาย ฮว้าง	60	7	22,800	44,200
23.	นายเทียน ฟาม	45	5	49,900	201,550
24.	นายอึ้ง เหยียน	54	6	28,630	38,400
25.	นายจุก เหยียน	67	5	22,360	33,250
26.	นายเป้ง ครั้น	50	5	21,000	75,000
27.	นายตรั่น เหยียน	62	9	401,000	291,000
28.	นายเล่า รุ่ย	56	6	22,200	115,100
29.	นายกริม เหยียน	67	11	36,760	166,000
30.	นายฉินกร์ เหยียน	46	8	19,800	78,250
31.	นายเภา หวู	48	5	21,000	170,550
32.	นายเป็ด เหยียน	60	3	23,100	87,500
33.	นายฉินห์ ลู	47	7	36,000	84,200
34.	นายกิ่ง หรุ	62	10	34,350	238,200
35.	นายทวาง กาว	36	4	13,800	47,500
36.	นายทอง ฮวั้น	33	4	16,800	53,500
37.	นางเต๋ย ฟาม	68	11	33,150	205,000
38.	นายบุญ เล	62	4	32,100	227,200

ตาราง 72 แสดงค่าความเข้มของการใช้ดิน (I1)

ค่าระดับ (I1)	ความถี่	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละปรับค่า	ความถี่ร้อยละสะสม
44.	1	2.6	2.6	2.6
45.	1	2.6	2.6	5.3
50.	4	10.5	10.5	15.8
52.	1	2.6	2.6	18.4
54.	2	5.3	5.3	23.7
55.	2	5.3	5.3	28.9
56.	2	5.3	5.3	28.9
56.	2	5.3	5.3	34.2
58.	2	5.3	4.3	39.5
60.	4	10.5	10.5	50.0
61.	1	2.6	2.6	52.6
62.	2	5.3	5.3	57.9
69.	2	5.3	5.3	63.2
70.	1	2.6	2.6	65.8
72.	1	2.6	2.6	68.4
75.	4	10.5	10.5	78.9
76.	1	2.6	2.6	81.6
79.	1	2.6	2.6	84.2
80.	1	2.6	2.6	86.8

ตาราง 72 (ต่อ)

ค่าระดับ (I1)	ความถี่	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละปรับค่า	ความถี่ร้อยละสะสม
83.	2	5.3	5.3	92.1
91.	2	5.3	5.3	97.4
100.	1	2.6	2.6	100.0
รวม	38	100.0	100.0	

$\bar{X} = 65.132$
 $STD\ DEV = 13.773$

ตาราง 73 แสดงค่าความเข้มของการใช้แรงงานในรอบปี (I2)

ค่าระดับ (I2)	ความถี่	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละปรับค่า	ความถี่ร้อยละสะสม
37.	1	2.6	2.6	2.6
44.	2	5.3	5.3	7.9
47.	2	5.3	5.3	13.2
50.	5	13.2	13.2	26.3
54.	1	2.6	2.6	28.9
55.	1	2.6	2.6	31.6
56.	1	2.6	2.6	34.2
57.	1	2.6	2.6	36.8
58.	1	2.6	2.6	39.5
60.	3	7.9	7.9	47.4

ตาราง 73 (ต่อ)

ค่าระดับ (I2)	ความถี่	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละปรับค่า	ความถี่ร้อยละสะสม
61.	1	2.6	2.6	50.0
62.	2	5.3	5.3	55.3
64.	1	2.6	2.6	57.9
65.	1	2.6	2.6	60.5
66.	1	2.6	2.6	63.2
67.	1	2.6	2.6	65.8
70.	2	5.3	5.3	71.1
71.	1	2.6	2.6	73.7
72.	2	8.3	5.3	78.9
74.	2	5.3	5.3	84.2
75.	1	2.6	2.6	86.8
80.	1	2.6	2.6	89.5
83.	1	2.6	2.6	92.1
87.	3	7.9	7.9	100.0
$\bar{X} = 62.579$ STD.DEV. = 12.938	38	100.0	100.0	

ตาราง 74 แสดงค่าระดับของความถี่ระเบียบวินัยในการทำงาน (I3c)

ค่าระดับ (I3c)	ความถี่	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละปรับค่า	ความถี่ร้อยละสะสม
42.	1	2.6	2.6	2.6
47.	1	2.5	2.6	5.3
48.	1	2.6	2.6	7.9
51.	1	2.6	2.6	10.5
52.	1	2.6	2.6	13.2
54.	1	2.6	2.6	15.8
55.	1	2.6	2.6	28.4
56.	1	2.6	2.6	21.1
57.	1	2.6	2.6	23.7
58.	2	5.3	5.3	28.9
59.	2	5.3	5.3	34.2
60.	2	5.3	5.3	39.5
63.	3	7.9	7.9	47.4
66.	1	2.6	2.6	50.0
68.	1	2.6	2.6	52.6
69.	1	2.6	2.6	55.3
70.	1	2.6	2.6	57.9
71.	1	2.6	2.6	60.5
72.	1	2.6	2.6	63.2
73.	3	7.9	7.9	71.1

ตาราง 74 (ต่อ)

ค่าระดับ (I3c)	ความถี่	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละปรับค่า	ความถี่ร้อยละสะสม
74.	2	5.3	5.3	70.3
75.	2	5.3	5.3	81.6
77	1	2.6	2.6	84.2
79	1	2.6	2.6	86.8
80	2	5.3	5.3	92.1
87	3	7.9	7.9	100.
$\bar{X} = 60.237$ STD. DEV. = 11.040	38	100.0	100.0	

ตารางที่ 75 แสดงค่าระดับของความพึงพอใจเปรียบเทียบในการทำงาน (I4c)

ค่าระดับ (I4c)	ความถี่	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละปรับค่า	ความถี่ร้อยละสะสม
43.	1	5.3	5.3	5.3
45.	1	2.6	2.6	7.9
47.	1	2.6	2.6	10.5
51.	2	5.3	5.3	15.8
53.	3	7.9	7.9	23.7
56.	3	7.9	7.9	31.6

ตารางที่ 75 (ต่อ)

ค่าระดับ (I4c)	ความถี่	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละปรับค่า	ความถี่ร้อยละสะสม
58.	2	5.3	5.3	36.8
59.	1	2.6	2.6	39.5
60.	1	2.6	2.6	42.1
61.	1	2.6	2.6	44.7
63.	1	2.6	2.6	47.4
64.	1	2.6	2.6	50.0
65.	1	2.6	2.6	52.6
66.	2	5.3	5.3	57.9
68.	1	2.6	2.6	60.5
69.	2	5.3	5.3	65.8
70.	1	2.6	2.6	68.4
71.	2	5.3	5.3	73.7
72.	2	5.3	5.3	78.9
75.	3	7.9	7.9	86.8
76.	1	2.6	2.6	89.5
78.	1	2.6	2.6	92.1
80.	1	2.6	2.6	94.1
83.	1	2.6	2.6	97.4
87	1	2.6	2.6	100.0
$\bar{X} = 63.632$ STD. DEV. = 11.305	38	100.0	100.0	

ตาราง 76 แสดงค่าระดับประสิทธิภาพของเกษตรกร (I5c)

ค่าระดับ (I5c)	ความถี่	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละปรับค่า	ความถี่ร้อยละสะสม
42.	2	5.3	5.3	5.3
50.	2	5.3	5.3	10.5
51.	2	5.3	5.3	15.8
53.	1	2.6	2.6	18.4
54.	2	5.3	5.3	23.7
55.	2	5.3	5.3	28.9
56.	2	5.3	5.3	34.2
59.	2	5.3	5.3	39.5
61.	1	2.6	2.6	42.1
64.	4	10.5	10.5	52.6
65.	1	2.6	2.6	55.3
66.	1	2.6	2.6	57.9
67.	1	2.6	2.6	60.5
69.	2	5.3	5.3	65.8
70.	1	2.6	2.6	68.4
71.	2	5.3	5.3	73.7
73.	1	2.6	2.6	76.3
74.	1	2.6	2.6	78.9
75.	1	2.6	2.6	81.6
76.	1	2.6	2.6	84.2

ตาราง 76 (ต่อ)

ค่าระดับ (I5c)	ความถี่	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละปรับค่า	ความถี่ร้อยละสะสม
77.	1	2.6	2.6	86.8
79.	1	2.6	2.6	89.5
81.	2	5.3	5.3	94.7
82	1	2.6	2.6	97.4
87	1	2.6	2.6	100.0
$\bar{X} = 64.132$ STD. DEV. = 11.433	38	100.0	100.0	

ตาราง 77 แสดงค่าระดับความสามารถในการขายผลผลิต (I6d)

ค่าระดับ (I6d)	ความถี่	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละปรับค่า	ความถี่ร้อยละสะสม
46.	1	2.6	2.6	2.6
47.	2	5.3	5.3	7.9
48.	1	2.6	2.6	10.5
50.	2	5.3	5.3	15.8
51.	1	2.6	2.6	18.4
52.	1	2.6	2.6	21.1
53.	2	5.3	5.3	26.3
54.	1	2.6	2.6	28.9
55.	1	2.6	2.6	31.6

ตาราง 77 แสดงค่าระดับความสามารถในการขายผลผลิต (IGd)

ค่าระดับ (IGd)	ความถี่	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละปรับค่า	ความถี่ร้อยละสะสม
57.	2	5.3	5.3	36.8
58.	1	2.6	2.6	39.5
60.	1	2.6	2.6	42.1
62.	1	2.6	2.6	44.7
63.	1	2.6	2.6	47.4
64.	3	7.9	7.9	55.3
66.	1	2.6	2.6	57.9
67.	1	2.6	2.6	60.5
69.	3	7.9	7.9	68.4
70.	3	7.9	7.9	76.3
71.	1	2.6	2.6	78.9
72.	1	2.6	2.6	81.6
73.	2	5.3	5.3	86.8
75.	1	2.6	2.6	89.5
79.	1	2.6	2.6	92.1
80.	1	2.6	2.6	94.1
82.	1	2.6	2.6	97.4
84.	1	2.6	2.6	100.0
$\bar{X} = 63.00$ STD DEV = 10.654	38	100.0	100.0	

ตาราง 78 แสดงค่าระดับสูญเสียภาพอนามัยของเกษตรกร (I7c)

ค่าระดับ (I7c)	ความถี่	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละปรับค่า	ความถี่ร้อยละสะสม
43.	1	2.6	2.6	2.6
44.	1	2.6	2.6	5.3
45.	2	5.3	5.3	10.5
48.	2	5.3	5.3	15.8
50.	1	2.6	2.6	18.4
51.	1	2.6	2.6	21.1
53.	2	5.3	5.3	26.3
54.	2	5.3	5.3	31.6
55.	2	5.3	5.3	36.3
56.	1 *	2.6	2.6	39.5
57.	2	5.3	5.3	44.7
59.	1	2.6	2.6	47.4
60.	1	2.6	2.6	50.0
63.	1	2.6	2.6	52.6
64.	2	5.3	5.3	57.9
66.	1	2.6	2.6	60.5
67.	2	5.3	5.3	65.8
69.	2	5.3	5.3	71.1
70.	1	2.6	2.6	73.7

ตาราง 78 (ต่อ)

ค่าระดับ (I7d)	ความถี่	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละปรับค่า	ความถี่ร้อยละสะสม
76.	3	7.9	7.9	91.0
77.	2	5.3	5.3	86.2
78.	2	5.3	5.3	92.1
80.	1	2.6	2.6	94.1
81.	1	2.6	2.6	97.4
82.	1	2.6	2.6	100.0
$\bar{X} = 62.289$ STD. DEV. = 11.941	36	100.0	100.0	

ตาราง 79 แสดงค่าระดับการรวมกลุ่มของเกษตรกร (I8d)

ค่าระดับ (I8d)	ความถี่	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละปรับค่า	ความถี่ร้อยละสะสม
44.	1	2.6	2.6	2.6
49.	1	2.6	2.6	5.3
50.	2	5.3	5.3	10.5
53.	1	2.6	2.6	13.2
54.	3	7.9	7.9	21.1
55.	1	2.6	2.6	23.7
57.	1	2.6	2.6	26.3
58.	1	2.6	2.6	28.9

ตาราง 79 (ต่อ)

ค่าระดับ (I _{bc})	ความถี่	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละปรับค่า	ความถี่ร้อยละสะสม
59.	1	2.6	2.6	31.6
60.	1	2.6	2.6	34.2
61.	2	5.3	5.3	39.5
62.	1	2.6	2.6	42.1
64.	2	5.3	5.3	47.4
65.	2	5.3	5.3	52.6
66.	1	2.6	2.6	55.3
69.	3	7.9	7.9	63.2
70.	1	2.6	2.6	65.8
71.	1	2.6	2.6	68.4
72.	3	7.9	7.9	76.3
73.	2	5.3	5.3	81.6
74.	1	2.6	2.6	84.2
78.	2	5.3	5.3	89.5
80.	1	2.6	2.6	92.1
82.	1	2.6	2.6	94.7
83.	1	2.6	2.6	97.4
85.	1	2.6	2.6	100.0
$\bar{X} = 65.053$ STD. DEV. = 10.387	38	100.0	100.0	

ตาราง 80 แสดงค่าระดับการประหยัดและการสะสมทุน (I9D)

ค่าระดับ (I9D)	ความถี่	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละปรับค่า	ความถี่ร้อยละสะสม
43.	2	5.3	5.3	5.3
44.	1	2.6	2.6	7.9
45.	1	2.6	2.6	10.5
50.	1	2.6	2.6	13.2
51.	1	2.6	2.6	15.8
53.	2	5.3	5.3	21.1
55.	2	5.3	5.3	26.3
56.	2	5.3	5.3	31.6
58.	1	2.6	2.6	34.2
59.	2	5.3	5.3	39.5
61.	1	2.6	2.6	42.1
62.	1	2.6	2.6	44.7
63.	1	2.6	2.6	47.4
65.	1	2.6	2.6	50.0
66.	4	10.5	10.5	60.5
67.	3	7.9	7.9	68.4
68.	1	2.6	2.6	71.1
69.	1	2.6	2.6	73.7
70.	2	5.3	5.3	78.9
72.	2	5.3	5.3	84.2

ตาราง 80 แสดงค่าระดับการประหยัดและการสะสมทุน (I9D)

ค่าระดับ (I9D)	ความถี่	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละปรับค่า	ความถี่ร้อยละสะสม
73.	1	2.6	2.6	86.6
75.	1	2.6	2.6	89.5
76.	1	2.6	2.6	92.1
78	2	5.3	5.3	92.1
81.	1	2.6	2.6	100.0
$\bar{X} = 62.005$ STD. DEV. = 10.189	38	100.0	100.0	

ตาราง 81 แสดงผลตอบแทนที่ได้จากการทำการเกษตร (I10)

ผลตอบแทน (I10) (บาท)	ความถี่	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละปรับค่า	ความถี่ร้อยละสะสม
13000.	1	2.6	2.6	2.6
13800.	1	2.6	2.6	5.3
16500.	1	2.6	2.6	7.9
19800.	1	2.6	2.6	10.5
21000.	2	5.3	5.3	15.8
21900.	1	2.6	2.6	18.4
22200.	1	2.6	2.6	21.1
22300.	1	2.6	2.6	23.7

ตาราง 81 (ต่อ)

ผลตอบแทน (I10)	ความถี่	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละปรับค่า	ความถี่ร้อยละสะสม
22800.	1	2.6	2.6	26.3
23100.	1	2.6	2.6	28.9
26700.	1	2.6	2.6	31.6
28630.	1	2.6	2.6	34.2
29200.	1	2.6	2.6	36.8
29950.	1	2.6	2.6	39.5
30000.	1	2.6	2.6	42.1
32100.	1	2.6	2.6	44.7
32850.	1	2.6	2.6	47.4
33150.	1	2.6	2.6	50.0
34350.	1	2.6	2.6	52.6
36000.	1	2.6	2.6	55.3
36760.	1	2.6	2.6	57.9
40100.	1	2.6	2.6	60.5
40400.	1	2.6	2.6	63.2
41350.	1	2.6	2.6	65.8
42500.	1	2.6	2.6	68.4
44100.	1	2.6	2.6	71.1
44250.	1	2.6	2.6	73.7
45400.	1	2.6	2.6	76.3

ตาราง 81 (ต่อ)

ผลตอบแทน (I10)	ความถี่	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละปรับค่า	ความถี่ร้อยละสะสม
46800.	1	2.6	2.6	72.9
49900.	1	2.6	2.6	81.3
51200.	1	2.6	2.6	84.2
52300.	1	2.6	2.6	86.8
54750.	1	2.6	2.6	89.5
55200.	1	2.6	2.6	92.1
61050.	1	2.6	2.6	94.7
69000.	1	2.6	2.6	97.4
99200.	1	2.6	2.6	100.0
$\bar{X} = 36730.202$ STD. DEV. = 16206.379	38	100.0	100.0	

ตาราง 82 แสดงทุนทั้งหมดที่ใช้ในการเกษตร (I11)

ทุน (บาท)	ความถี่	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละปรับค่า	ความถี่ร้อยละสะสม
2500.	1	2.6	2.6	2.6
4200.	1	2.6	2.6	5.3
5000.	1	2.6	2.6	7.9
6100.	1	2.6	2.6	10.5
6300.	1	2.6	2.6	13.2

ตาราง 82 (ต่อ)

ทุน (บาท)	ความถี่	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละปรับค่า	ความถี่ร้อยละสะสม
6600.	1	2.6	2.6	15.3
6800.	1	2.6	2.6	21.1
7600.	1	2.6	2.6	23.7
7800.	2	5.3	5.3	28.9
8600.	1	2.6	2.6	31.6
8700.	1	2.6	2.6	34.2
9200.	1	2.6	2.6	36.8
9300.	3	7.9	7.9	44.7
10200.	1	2.6	2.6	47.4
11500.	1	2.6	2.6	50.0
11600.	1	2.6	2.6	52.6
11700.	1	2.6	2.6	55.3
11900.	1	2.6	2.6	57.9
12200.	1	2.6	2.6	60.5
13100.	2	5.3	5.3	65.8
13500.	2	5.3	5.3	71.1
15200.	1	2.6	2.6	73.7
15400.	1	2.6	2.6	76.3
17500.	1	2.6	2.6	78.9
17650.	1	2.6	2.6	81.6

ตาราง 82 (ต่อ)

ทุน (บาท)	ความถี่	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละปรับค่า	ความถี่ร้อยละสะสม
18000.	1	2.6	2.6	84.2
19600.	1	2.6	2.6	86.8
20200.	1	2.6	2.6	89.5
20300.	1	2.6	2.6	92.1
20500.	1	2.6	2.6	94.7
23100.	1	2.6	2.6	97.4
27500.	1	2.6	2.6	100.0
$\bar{X} = 12103.945$ STD. DEV. = 5728.633	38	100.0	100.0	

ตาราง 93 แสดงทรัพย์สินจากการประเมิน (I12)

ทรัพย์สิน (บาท)	ความถี่	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละปรับค่า	ความถี่ร้อยละสะสม
24200.	1	2.6	2.6	2.6
28400.	1	2.6	2.6	5.2
29200.	1	2.6	2.6	7.9
29300.	1	2.6	2.6	10.5
31500.	1	2.6	2.6	13.2
34000.	1	2.6	2.6	15.8
39600.	1	2.6	2.6	18.4

ตาราง 83 (ต่อ)

ทรัพย์สิน (บาท)	ความถี่	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละปรับค่า	ความถี่ร้อยละสะสม
45600.	1	2.6	2.6	21.1
47500.	1	2.6	2.6	23.7
5500.	1	2.5	2.6	26.3
5900.	1	2.6	2.6	28.9
7500.	2	5.3	5.3	34.2
78250.	1	2.6	2.6	36.8
84200.	1	2.6	2.6	39.5
87500.	1	2.6	2.6	42.1
93250.	1	2.6	2.6	44.7
10300.	1	2.5	2.6	47.4
115100.	1	2.6	2.6	50.0
125000.	1	2.6	2.6	52.6
128600.	1	2.6	2.6	55.3
145000.	1	2.6	2.6	57.9
154500.	1	2.6	2.6	60.5
164900.	1	2.6	2.6	63.2
170550.	1	2.6	2.6	65.8
171700.	1	2.6	2.6	68.4
173000.	1	2.6	2.6	71.1
201550.	1	2.6	2.6	73.7
205000.	1	2.6	2.6	76.3

ตาราง 83 (ต่อ)

ทรัพย์สิน (บาท)	ความถี่	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละปรับค่า	ความถี่ร้อยละสะสม
227000.	1	2.6	2.6	70.9
229200.	1	2.6	2.6	81.6
238200.	1	2.6	2.6	84.2
272000.	1	2.6	2.6	86.8
291000.	1	2.6	2.6	89.5
309200.	1	2.6	2.6	92.1
306000.	1	2.6	2.6	94.7
30,9700.	1	2.6	2.6	97.4
438200.	1	2.6	2.6	100.0
$\bar{X} = 141734.188$ STD. DEV. = 102075.125	39	100.0	100.0	

ตาราง 84 แสดงจำนวนวันทำงานใน 1 ปี (I13)

จำนวนวันทำงาน	ความถี่	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละปรับค่า	ความถี่ร้อยละสะสม
223.	1	2.6	2.6	2.6
228.	2	5.3	5.3	7.9
273.	6	15.8	15.8	13.7
274.	1	2.6	2.6	20.3

ตาราง 84 (ต่อ)

จำนวนวันทำงาน	ความถี่	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละปรับค่า	ความถี่ร้อยละสะสม
288.	1	7.9	7.9	34.2
302.	1	2.6	2.6	36.8
319.	13	34.2	34.2	71.1
345.	1	2.6	2.6	73.7
352.	1	2.6	2.6	76.3
365.	9	23.7	23.7	100.0
$\bar{X} = 312.789$ STD. DEV. = 41.262	38	100.0	100.0	

ตาราง 85 แสดงจำนวนทุนที่เกษตรกรซื้อปุ๋ย (I14)

เงินทุน (I14) (บาท)	ความถี่	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละปรับค่า	ความถี่ร้อยละสะสม
800.	1	2.6	2.6	2.6
1000.	2	5.3	5.3	7.9
1200.	2	5.3	5.3	13.2
1300.	1	2.6	2.6	15.8
1600.	2	5.3	5.3	21.1
1900.	1	2.6	2.6	23.7
2000.	6	15.8	15.8	39.5

ตาราง 85 (ต่อ)

เงินทุน (I14) (บาท)	ความถี่	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละปรับค่า	ความถี่ร้อยละสะสม
2200.	1	2.6	2.6	42.1
2500.	2	5.3	5.3	47.4
2600.	2	5.3	5.3	52.6
2700.	2	5.3	5.3	57.9
2950.	1	2.6	2.6	60.5
3000.	4	10.5	10.5	71.1
3100.	1	2.6	2.6	73.7
3300.	4	10.5	10.5	84.2
3400.	1	2.6	2.6	86.8
3500.	1	2.6	2.6	89.5
4000.	2	5.3	5.3	94.7
4500.	1	2.6	2.6	97.4
5000.	1	2.6	2.6	100.0
$\bar{X} = 2564.474$ STD. DEV. = 983.161	38	100.0	100.0	

ตาราง 86 แสดงจำนวนทุนค่าใช้จ่ายสำหรับซื้อบาปราบกัทรุทซ์ (I15)

เงินทุน (I15) (บาท)	ความถี่	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละปรับค่า	ความถี่ร้อยละสะสม
600.	1	2.6	2.6	2.6
800.	1	2.6	2.6	5.3
1200.	4	10.5	10.5	15.8
2000.	5	13.2	13.2	29.9
2400.	1	2.6	2.6	31.6
2800.	1	2.6	2.6	34.2
3000.	3	7.9	7.9	42.1
3500.	2	5.3	5.3	47.4
3600.	1	2.6	2.6	50.0
4000.	2	5.3	5.3	55.3
4800.	1	2.6	2.6	57.9
5000.	1	2.6	2.6	60.5
5500.	1	2.6	2.6	63.2
7000.	1	2.6	2.6	65.8
7200.	3	7.9	7.9	73.7
7500.	1	2.6	2.6	76.3
8000.	1	2.6	2.6	78.9
8500.	1	2.6	2.6	81.6

ตาราง 86 (ต่อ)

เงินทุน (I15)	ความถี่	ความถี่ร้อยละ	ความถี่ร้อยละปรับค่า	ความถี่ร้อยละสะสม
9000.	1	2.6	2.6	84.2
9200.	1	2.6	2.6	86.8
12000.	2	5.3	5.3	92.1
12200.	1	2.6	2.6	94.7
13000.	1	2.6	2.6	97.4
14000.	1	2.6	2.6	100.0
$\bar{X} = 5215.419$ STD.DEV. = 3837.217	36	100.0	100.0	

วิเคราะห์ขั้นตอนของการทำการเกษตรแบบเข้มของชาวกูยวน ที่บ้านท่าวังหิน ตำบลบ่อหมก

อำเภอเมืองอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี

บทคัดย่อ

ของ

มัธยม เรื่องแล้ว ๕

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

ธันวาคม 2525

การศึกษาครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อวิเคราะห์ดัชนีของการทำการเกษตรแบบเข้มของชาวชนบทบ้านท่าวังหิน ตำบลชุม อำเภอมืองอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี ตัวแปรที่ศึกษาได้แก่ ค่าความเข้มของการใช้ที่ดิน ค่าความเข้มของการใช้แรงงาน ค่าระดับของความมีระเบียบวินัยในการทำงาน ค่าระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิต ค่าระดับประสิทธิภาพของเกษตรกร ค่าระดับความสามารถในการขายผลผลิต ค่าระดับสุขภาพอนามัยของเกษตรกร ค่าระดับการรวมกลุ่มกันผลิต ค่าระดับการประหยัดและการสะสมทุน

ผลการศึกษาพบว่า

1. ค่าความเข้มของการใช้ที่ดิน กับผลตอบแทน มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสูง เกษตรกรมีค่าความเข้มของการใช้ที่ดินเฉลี่ยครอบครัวละ 65.132 เปอร์เซ็นต์ ครอบครัวที่มีความเข้มของการใช้ที่ดินสูง จะได้ผลตอบแทนมากกว่าครอบครัวที่มีความเข้มของการใช้ที่ดินต่ำ
2. ค่าความเข้มของการใช้แรงงานกับผลตอบแทน มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสูง เกษตรกรมีการใช้แรงงานเข้มข้นตลอดปี ได้ค่าความเข้มของการใช้แรงงานเฉลี่ยครอบครัวละ 62.632 เปอร์เซ็นต์ ครอบครัวที่มีความเข้มของการใช้แรงงานสูงจะได้ผลตอบแทนมากกว่า ครอบครัวที่มีค่าความเข้มของการใช้แรงงานต่ำ
3. ค่าระดับของความมีระเบียบวินัยในการทำงานกับผลตอบแทน มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสูง เกษตรกรมีระดับของความมีระเบียบวินัยในการทำงานเฉลี่ยครอบครัวละ 66.237 เปอร์เซ็นต์
4. ค่าระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตกับผลตอบแทน มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสูง เกษตรกรมีระดับของความปรารถนาในการเพิ่มผลผลิตเฉลี่ยครอบครัวละ 63.632 เปอร์เซ็นต์
5. ค่าระดับประสิทธิภาพของเกษตรกรกับผลตอบแทน มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสูง เกษตรกรมีระดับประสิทธิภาพเฉลี่ยครอบครัวละ 64.132 เปอร์เซ็นต์ ครอบครัวที่มีระดับประสิทธิภาพสูงจะได้ผลตอบแทนมากกว่าครอบครัวที่มีประสิทธิภาพในการทำงานต่ำ
6. ค่าระดับของความสามารถในการขายผลผลิตกับผลตอบแทน มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสูง เกษตรกรมีระดับของความสามารถในการขายผลผลิตเฉลี่ยครอบครัวละ

63.00 เปอร์เซ็นต์ ครอบครัวที่มีระดับความสามารถในการขายผลผลิตสูง จะได้ผลตอบแทนมากกว่าครอบครัวที่มีระดับความสามารถในการขายผลผลิตต่ำ

7. ค่าระดับของสุขภาพอนามัยของเกษตรกรกับผลตอบแทน มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสูง เกษตรกรมีระดับของสุขภาพอนามัยเฉลี่ยครอบครัวละ 62.289 เปอร์เซ็นต์

8. ค่าระดับของการรวมกลุ่มกับผลตอบแทน มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสูง เกษตรกรมีระดับของการรวมกลุ่มเฉลี่ยครอบครัวละ 65.053 เปอร์เซ็นต์

9. ค่าระดับของการประหยัดและการสะสมทุนกับผลตอบแทน มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสูง เกษตรกรมีระดับของการประหยัดและการสะสมทุนเฉลี่ยครอบครัวละ 62.605 เปอร์เซ็นต์

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์พหุคูณ ได้ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ $R = 0.91802$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตัวแปรที่ได้รับเลือกเข้าในสมการถดถอยพหุคูณ เรียงตามลำดับดังนี้ 1. ค่าระดับประสิทธิภาพของเกษตรกร 2. ค่าระดับของความสามารถในการขายผลผลิต 3. ค่าระดับของความรู้การทอในการเพิ่มผลผลิต 4. ค่าระดับความมีระเบียบวินัยในการทำงาน 5. ค่าความเข้มของการใช้ที่ดินในรอบปี 6. ค่าความเข้มของการใช้แรงงาน 7. ค่าระดับของการประหยัดและการสะสมทุน 8. ค่าระดับของการรวมกลุ่ม และตัวแปรที่ไม่ได้รับเลือกเข้าในสมการ คือ ค่าระดับของสุขภาพอนามัยของเกษตรกร

AN ANALYSIS OF INDEXES OF INTENSIVE AGRICULTURE OF THE VIETNAMESE AT
BAN THA WUNG HIN, TAMBON PATHUM, AMPHOE MUANG UBON
RATCHATHANI, CHANGWAT UBON RATCHATHANI

AN ABSTRACT

BY

MATAYOM REONGSAN

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree
at Srinakharinwirot University

December 1982

The purpose of this research was to analysis the indexes of intensive agriculture by the Vietnamese at Ban Tha Wung Hin, Tambon Pathum, Amphoe Muang Ubon Ratchathani, Changwat Ubon Ratchathani. The Study indexes were land utilization intensity, Labour intensive, disciplinary in working, desire to increase production, farmer's past experiences, ability to sell production. farmer's health situation, cooperative to produce, and saving condition.

The major finding's were as follows;

1. The correlation between land utilization intensity and productions was highly significant. The mean of land utilization intensity was 65.132 percent per family. The family higher land utilization intensity had more production than the family lower land utilization intensity.

2. The correlation between labour intensive and productions was highly significant. The farmers worked intensively all year round and the mean of labour intensive was 62.632 percent per family. The family with higher labour intensity had more production than the family with lower labour intensity.

3. The correlation between disciplinary in working and productions was highly significant. The mean of disciplinary in working was 66.237 percent per family.

4. The correlation between the desire to increase production and productions was highly significant. The mean of the desire to increase production was 63.632 percent per family.

5. The correlation between the farmer's past experiences and productions was highly significant. The mean of farmer's past experiences was 64.132 percent per family. The family with the higher farmer's past experience had more production than the family with lower farmer's past experiences.

6. The correlation between the ability to sell product and productions was highly significant. The mean of the ability to sell production was 63.00 percent per family. The family with higher ability to sell product had more production than the family with lower ability to sell production

7. The correlation between the farmer's health situation and productions was highly significant. The mean farmer's health situation was 62.289 percent per family.

8. The correlation between the cooperation to produce and production was highly significant. The mean cooperation produce was 65.00 percent per family.

9. The correlation between the saving condition and productions was highly significant. The mean of the saving condition was 62.605 percent per family.

A multiple correlation of all the factors was $R = 0.91802$ and highly significant at .01 level. The variables in the equation were rank according to their importance as follow: 1.the farmer's past experience 2.an ability to sell production 3.desire to increase products, 4.the disciplinary in working, 5.land utilization intensity, 6.labour intensity 7.saving condition and 8.cooperative to produce. The variable not in the equation was the farmer's health situation.