

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการดำเนินงานตามโครงการวิจัยเชิงเหตุและจิตลักษณะที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพของคนในท้องถิ่น ได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเด็นต่าง ๆ ซึ่งจะนำเสนอรายละเอียดในแต่ละเรื่องตามลำดับ ดังนี้

1. การประกอบอาชีพของคนในท้องถิ่น
2. การพัฒนาที่ยั่งยืนตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
3. จิตลักษณะที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพของคนในท้องถิ่น และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การประกอบอาชีพของคนในท้องถิ่น

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้มีขอบเขตพื้นที่การวิจัยที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือหรือภาคอีสาน และประกอบกับประชาชนส่วนใหญ่ของประเทศไทย โดยเฉพาะประชาชนในภาคอีสานส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ดังนั้น ในการทบทวนเอกสารเกี่ยวกับการประกอบอาชีพของคนในท้องถิ่นในครั้งนี้ จึงเน้นที่อาชีพเกษตรกรรมในภาคอีสาน

2.1.1 บริบทเกี่ยวกับประเพณี ศิลปะและวัฒนธรรมของชาวอีสาน

ประเพณีของชาวไทยมีความหลากหลายและมีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวที่แตกต่างกันไปในแต่ละท้องถิ่น ประเพณีส่วนใหญ่จะเกิดจากความเชื่อค่านิยมและสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพของคนในท้องถิ่น โดยเฉพาะประเพณีของชาวอีสาน จัดขึ้นเพื่อให้เกิดขวัญกำลังใจในการประกอบอาชีพและเพื่อถ่ายทอดแนวความคิดค่านิยมที่มีอยู่ในท้องถิ่นนั้น ๆ เช่น ประเพณีบุญบั้งไฟ ที่คนในท้องถิ่นเชื่อว่าการจุดบั้งไฟจะทำให้ฝนตกลงมาดี ฝนตกต้องตามฤดูกาล ประเพณีไหลเรือไฟจังหวัดนครพนมเพื่อบูชาคุณพระแม่คงคาที่ได้ให้ความอุดมสมบูรณ์แก่สังคมริมฝั่งโขง ดังนั้น ประเพณีต่าง ๆ ที่ชาวอีสานในท้องถิ่นต่าง ๆ จัดขึ้นนับว่าเป็นสื่อที่ดีในการถ่ายทอดแนวความคิด วัฒนธรรม ค่านิยม ความเชื่อ ศาสนา วิถีการดำรงชีวิต และการประกอบอาชีพของผู้คนในท้องถิ่นนั้น ๆ และเกี่ยวกับศิลปะของชาวอีสานที่สำคัญก็มีมากมาย ได้แก่ อุทยานประวัติศาสตร์บ้านเชียง จังหวัดอุดรธานี อุทยานแห่งชาติผาแต้ม จังหวัดอุบลราชธานี เป็นต้น วัดถือเป็นศูนย์รวมในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เป็นแหล่ง

สืบสานประเพณี ศิลปะและวัฒนธรรมอีสานที่มีมาแต่โบราณจนตราบถึงปัจจุบัน ความหลากหลายทางศิลปวัฒนธรรมและประเพณีแตกต่างกันไปในแต่ละท้องถิ่นแต่ละจังหวัดในภาคอีสาน เป็นตัวบ่งบอกถึงความเชื่อ ค่านิยม และรูปแบบการดำเนินชีวิตตลอดจนอาชีพของคนในท้องถิ่นนั้น ๆ ได้เป็นอย่างดี

2.1.2 สถานการณ์ชนบทไทยในการประกอบอาชีพของคนในท้องถิ่น

จากรายงานการสำรวจประชากรของสำนักงานสถิติแห่งชาติในปี พ.ศ.2551 ประชากรไทยทั้งประเทศมีจำนวน 65,740,000 คน ประชากรในภาคอีสานมี 21,442,693 คน คิดเป็นร้อยละ 33.83 ในจำนวนนี้มีงานทำจำนวน 11,429,900 คน เพียงร้อยละ 52.20 ส่วนที่ว่างงานคิดเป็นร้อยละ 11.61 ส่วนที่เหลือเป็นผู้ที่ไม่อยู่ในกำลังงาน และเป็นผู้มีอายุต่ำกว่า 15 ปี รายได้ต่อเดือนของครอบครัวในภาคอีสานต่อเดือนมีจำนวน 12,995 บาท จำแนกเป็น ค่าจ้าง 3,872 บาท การทำธุรกิจ 2,349 บาท การทำเกษตร 1,574 บาท เงินที่ได้รับเป็นการช่วยเหลือ 2,144 บาท รายได้จากทรัพย์สิน 146 บาทและรายได้ไม่ประจำที่เป็นตัวเงิน 374 บาท

ค่าใช้จ่ายของครัวเรือนในภาคอีสานต่อเดือนมีจำนวน 10,920 บาทเป็นค่าใช้จ่ายเฉลี่ยที่จำเป็นในการยังชีพ โดยยังไม่รวมค่าใช้จ่ายประเภทสะสมทุน เช่น ซื้อบ้าน ที่ดิน ค่าใช้จ่ายไม่เกี่ยวกับการอุปโภคบริโภคซึ่งมีจำนวน 1,218 บาท/เดือน จำนวนครัวเรือนที่เป็นหนี้สินในส่วนของภาคอีสานมีจำนวนสูงกว่าภาคอื่น ๆ (ร้อยละ 75.60) และสูงกว่าในระดับประเทศ (ร้อยละ 63) เมื่อจำแนกตามวัตถุประสงค์การเป็นหนี้ครัวเรือนภาคอีสานพบว่า เป็นหนี้ใช้จ่ายอุปโภคบริโภคสูงสุด (ร้อยละ 39.7) รองลงมาคือใช้ซื้อบ้าน/ที่ดิน (ร้อยละ 25.4) ใช้ทำเกษตร (ร้อยละ 18) ใช้ทำธุรกิจ (ร้อยละ 11.6) และใช้ในการศึกษา (ร้อยละ 2.8)

สภาพที่ดินที่มีปัญหาต่อการใช้ประโยชน์ด้านเกษตรกรรมของไทยในปี พ.ศ.2549 เนื้อที่ทั้งหมด 36,797,046 ไร่ เป็นดินค่อนข้างเป็นทรายร้อยละ 6.23 ดินทรายจัดร้อยละ 16.54 ดินตื้นร้อยละ 47.75 ดินบนพื้นที่ลาดชันเชิงซ้อนร้อยละ 23.21 และพื้นที่อื่น ๆ ร้อยละ 6.27

ประชาชนส่วนใหญ่ของประเทศไทยมีอาชีพในภาคเกษตรกรรม อัมมาร สยามวาลา (ม.ป.ป.) ได้ทำการวิจัยเชิงคุณภาพเรื่อง "ชราภาพของภาคเกษตร อดีตและอนาคตของชนบทไทย" ระบุว่า ในช่วงปี 2532-2541 แรงงานจากภาคเกษตรและจากชนบทได้เคลื่อนย้ายออกในอัตราที่เร็วขึ้น โดยผู้ที่เคลื่อนย้ายออกส่วนใหญ่ เป็นคนหนุ่มสาวในวัย 15-34 ปี ซึ่งผู้ที่ย้ายไปจากวัยทำงานในภาคชนบทเหล่านี้ ไม่ได้ไปทำงานในเมืองแต่อย่างใดเลย แต่ที่ลดลงส่วนใหญ่เป็นเพราะไปเรียนหนังสือแต่ผู้ที่ย้ายออกจากภาคเกษตรในวัยหนุ่มสาวไม่ว่าด้วยสาเหตุใดมักจะไม่ค่อยกลับมาทำงานในภาคเกษตร ผลพวงของการเคลื่อนย้ายแรงงานทั้งหมดนี้คือ อายุเฉลี่ยของแรงงานในภาคเกษตรได้ค่อย ๆ สูงขึ้น จากประมาณ 33 ปีในปี พ.ศ.2523 เป็น 40 ปี ในปี พ.ศ.2545 ซึ่งทำให้

เกิดผลกระทบต่อระบบการผลิตในภาคเกษตรคือ การขาดแคลนแรงงานอย่างรุนแรง ทำให้เกษตรกรไทยในบางที่หันไปใช้แรงงานต่างประเทศแทน และใช้เครื่องจักรและเทคโนโลยีเพื่อทดแทนการใช้แรงงาน สำหรับผลกระทบต่อเศรษฐกิจชนบท เมื่อชนบทไทยที่เคยเป็นศูนย์กลางการผลิตที่สำคัญของประเทศ แต่ในปัจจุบัน เมื่อมีเกษตรกรที่มีอายุมากขึ้น และไม่สามารถผลิตสินค้าเกษตรได้เพียงพอที่จะเลี้ยงตัวเองได้อย่างเต็มที่เหมือนเดิม แต่ต้องอาศัยเงินที่ส่งมาจากลูกหลานที่ทำงานในเมืองส่วนหนึ่ง ชนบทไทยก็ลดบทบาทในการผลิตลง แต่มีการบริโภคมากขึ้น

ดุษฎี อายุวัฒน์ และพรเพ็ญ ปานคำ (2552) ได้ศึกษาการย้ายถิ่นและความอยู่ดีมีสุขของครัวเรือนในชนบทอีสานพบว่า ครัวเรือนผู้ย้ายถิ่นมีสัดส่วนน้อยกว่าครัวเรือนที่มีสมาชิกเข้าไปทำงานในเมืองแบบเข้าไปเย็นกลับ ครัวเรือนผู้ย้ายถิ่นส่วนใหญ่มีขนาดครัวเรือน 4-6 คน และ ร้อยละ 20 เป็นครัวเรือนที่ฐานะดี เป็นเจ้าของที่ดินร้อยละ 78.9 และพบว่า ผู้ย้ายถิ่นทั้งชายและหญิงกลุ่มอายุ 15-24 ปี มีสัดส่วนมากที่สุด ผู้ย้ายถิ่นชายย้ายไปกรุงเทพฯ เป็นสัดส่วนมากกว่าผู้ย้ายถิ่นหญิงเล็กน้อย ผู้ย้ายถิ่นชายย้ายถิ่นด้วยเหตุผลด้านการทำงานมากกว่าเพศหญิงเล็กน้อย ครัวเรือนได้รับเงินส่งกลับจากผู้ย้ายถิ่นหญิงมากกว่าผู้ย้ายถิ่นชาย ครัวเรือนย้ายถิ่นประเมินว่าตนเองไม่มีความสุขร้อยละ 34.2 และครัวเรือนที่มีเงินส่งกลับจากสมาชิกครัวเรือนที่ย้ายถิ่นประเมินว่ามีความสุขเป็นสัดส่วนสูงกว่าครัวเรือนที่ไม่ได้รับเงินส่งกลับมาจากสมาชิกที่ย้ายถิ่นคิดเป็นร้อยละ 60.9 และ 69.1 ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความอยู่ดีมีสุขของครัวเรือนผู้ย้ายถิ่นพบว่า ฐานะของครัวเรือนผู้ย้ายถิ่นยากจนและจำนวนผู้ย้ายถิ่นในครัวเรือนจำแนกระดับความอยู่ดีมีสุขของครัวเรือนผู้ย้ายถิ่นได้ร้อยละ 90.7

2.1.3 ความสำคัญของอาชีพของคนในท้องถิ่นโดยเฉพาะในภาคเกษตร ในความสำคัญของการเกษตรที่มีต่อประเทศไทย พอที่จะสรุปได้ 5 ประการ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2545) ดังนี้

1) เป็นแหล่งผลิตอาหารเพื่อการบริโภคและอุปโภคของประชากรในประเทศ อาหารเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดสำหรับการคงอยู่ของระบบเศรษฐกิจ ซึ่งประเทศไทยนับว่ามีศักยภาพในการผลิตทางการเกษตรสูงมาก

2) เป็นแหล่งทำมาหาเลี้ยงชีพของเกษตรกรส่วนใหญ่ ถ้าหากเกษตรกรซึ่งเป็นประชากรส่วนใหญ่ของประเทศมีฐานะความเป็นอยู่ไม่ดีมีรายได้ต่ำย่อมหมายความว่าอุปสงค์ (Effective Demands) ส่วนใหญ่ของประเทศต่ำด้วย การพัฒนาอุตสาหกรรมย่อมทำได้ยาก ทำให้ภาวะเศรษฐกิจของประเทศรัดตัวมากปัญหาการว่างงาน การทำงานต่ำระดับ หรือแรงงานซ่อนเร้นจะทวีความรุนแรงมากขึ้น

3) เป็นแหล่งผลิตสินค้าออกที่สำคัญสำหรับดุลการค้า ผลผลิตด้านการเกษตรได้ขยายตัวค่อนข้างสูง จึงทำให้ประเทศไทยมีผลิตผลการเกษตรและอาหารเหลือส่งออกติดต่อกันมาในช่วง 20 ปี ที่ผ่านมา ทำให้ได้เงินตราต่างประเทศสำหรับซื้อสินค้าและบริการ ซึ่งเรามีความต้องการแต่ยังผลิตได้เองภายในประเทศ

4) เป็นแหล่งวัตถุดิบสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมในประเทศ ผลิตผลทางการเกษตรนอกเหนือจากความต้องการบริโภคภายในประเทศและส่งออกตลาดต่างประเทศ ยังมีส่วนกระตุ้นให้การผลิตการเกษตรด้านนั้น ๆ ขยายตัวออกไปได้อีก แทนที่จะส่งขายไปในรูปวัตถุดิบและการเกิดของโรงงานอุตสาหกรรมก็ทำให้เกิดความต้องการแรงงานเพิ่มมากขึ้นด้วย

5) เป็นแหล่งกำเนิดหรือพื้นฐานของการพัฒนาสาขาอื่น การพัฒนาการเกษตร ทำให้เกิดการพัฒนาด้านการพาณิชย์กรรม อุตสาหกรรม และบริการและการลงทุนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสินค้าการเกษตร เกิดการมีงานทำและรายได้ รวมทั้งการพัฒนาทางวิชาการ และเทคโนโลยีขึ้นในระดับเศรษฐกิจของประเทศ

2.1.4 ปัญหาในการประกอบอาชีพของคนในท้องถิ่น

ในภาคเกษตรกรรมนั้น การทำนาเป็นอาชีพหลักที่สำคัญอาชีพหนึ่งที่ชาวไทยสืบทอดมาตั้งแต่บรรพบุรุษซึ่งได้ใช้ภูมิปัญญาและความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ที่ใช้เป็นสำคัญ แต่ในปัจจุบันการทำนาต่างประสบกับปัญหาด้านทุนสูง ไม่ว่าจะเป็นรถไถ ราคาปุ๋ย สารปราบศัตรูพืช แรงงาน และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่ นอกจากจะใช้ต้นทุนสูงแล้วยังเสี่ยงต่อการขาดทุน พ่อค้าเคื่อง ภาษี และพ่อวิจิต บุญสูง เกษตรกรชาวอีสาน ผู้รับแนวคิดของท่าน มาชาโนบุ ฟูกุโอะ เกษตรกรชาวญี่ปุ่น โดยได้ความคิดการทำนาคลุมฟางมาใช้ในการปฏิบัติจนได้ผลดี แต่ปัจจุบันได้เปลี่ยนวิธีก้าวหน้าไปเรื่อย ๆ เกษตรกรส่วนใหญ่ ไม่เห็นด้วยและไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำหรือวิธีการ แต่ปัจจุบันได้ผลดีมากจนบุคคลทั้งสองได้รับยกย่องเป็นปราชญ์ชาวบ้าน (แสวง รวยสูงเนิน และคณะ, 2552: 271) ปัญหาการพัฒนากการเกษตรที่เกิดขึ้นอาจสรุปได้เป็น 8 ประการดังนี้ 1) ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้ในการเกษตรเสื่อมโทรม 2) ปัญหาการผลิตทางการเกษตรขึ้นอยู่กับพืชไม่กี่ชนิด 3) ปัญหาคุณภาพของผลผลิตเกษตรยังไม่ได้มาตรฐานหรือตรงตามความต้องการของตลาด 4) ปัญหาด้านทุนการผลิตสูง 5) ปัญหาความเสี่ยงภัยทางด้านการผลิต 6) ปัญหาตลาดสินค้าการเกษตรยังไม่กระจาย 7) ปัญหาผลผลิตการเกษตรยังใช้ในประเทศน้อย และ 8) ปัญหาด้านสถาบันเกษตรกร นอกจากนี้ ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์ (2552) ได้ศึกษาการนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ ในการดำรงชีวิตของประชาชน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ประชาชนจำนวน 5,111 คน และกรณีสำรวจจำนวน 13 ตัวอย่าง และนักวิชาการด้านเศรษฐศาสตร์จำนวน 22 คน พบว่ามีข้อเท็จจริงในหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ระดับปานกลาง มีความเข้าใจด้านหลักการ มีภูมิคุ้มกันด้านคุณธรรมในระดับมากที่สุด และนำมาประยุกต์ใช้ในระดับปานกลาง ได้นำมาประยุกต์ใช้ในมิติด้านสังคมมากที่สุด

2.1.5 การวัดการประกอบอาชีพของคนในท้องถิ่น

การประกอบอาชีพของคนก็เพื่อให้เกิดคุณภาพชีวิตนำไปสู่ความมั่นคงในชีวิตของตน และครอบครัว อย่าง อมรา พงศาพิชญ์ (2533) พบว่าคุณภาพชีวิตของคนไทย มี 6 องค์ประกอบ ได้แก่ สุขภาพอนามัย ชีวิตที่มีความภาคภูมิใจ **ชีวิตการทำงาน** สภาพแวดล้อมทางกายภาพ ชีวิตครอบครัว และชีวิตในชุมชน UNDP (Global Human Security) ได้กำหนดสาระของความมั่นคงในชีวิตมนุษย์ไว้ 7 ด้าน ได้แก่ 1) ความมั่นคงด้านเศรษฐกิจ 2) ความมั่นคงด้านอาหาร 3) ความมั่นคงด้านสุขภาพ 4) ความมั่นคงด้านสิ่งแวดล้อม 5) ความมั่นคงของบุคคล 6) ความมั่นคงของชุมชน 7) ความมั่นคงทางการเมือง

พนิษฐา พานิชชีวะกุล และเพ็ญจันทร์ ประดับมุข (2542) พบว่าคุณภาพชีวิตของเกษตรกรภาคอีสาน มีหลายมิติ ได้แก่ เศรษฐกิจ สุขภาพ ครอบครัว และสิ่งแวดล้อมที่มุ่งเอื้อให้ชีวิตสามารถดูแลจัดการและพึ่งตนเองได้ ขณะที่ในทัศนะของปราชญ์ชาวบ้านเห็นว่าคุณภาพชีวิตคือความสุขของชีวิตทั้งสุขภาพกายใจ ครอบครัว สิ่งแวดล้อม เน้นความสามารถในการพึ่งตนเองทั้งด้านเศรษฐกิจ และจิตวิญญาณ ในมิติด้านเศรษฐกิจพบว่าหมู่บ้านที่เกษตรกรทำการเกษตรแบบผสมผสานมีระดับคุณภาพชีวิต คุณภาพชีวิตด้านอาหาร และด้านการพึ่งตนเองสูงกว่าเกษตรกรที่อยู่ในหมู่บ้านทั่วไป สอดคล้องกับการศึกษาของ สุพัฒน์ สุระดณัย (2544) ได้แก่ การมีงานทำในพื้นที่ ไม่มีหนี้ การมีเงินทองใช้จ่าย การมีบ้านเป็นของตนเอง และการมีข้าวกินตลอดปี

การใช้มาตรวัดคุณภาพชีวิตที่เป็นตัวกลางของทั้งประเทศมาวัดกับชาวอีสาน อาจไม่เหมาะสม โดยเฉพาะขนาดของรายได้ เนื่องจากสภาพของภูมิภาคมีข้อจำกัดในด้านการประกอบอาชีพ อาจไม่มีรายได้มากดังที่กำหนด แต่ชาวอีสานอาจได้รับการเกื้อกูลจากเครือข่ายพี่น้องซึ่งมาจากพื้นฐานทางวัฒนธรรมทำให้มีคุณภาพชีวิตได้เช่นกัน

อย่างไรก็ตาม การศึกษาคุณภาพชีวิตของประชาชนในภาคอีสานนั้น ควรมีการพัฒนามาตรวัดคุณภาพชีวิตของประชากรทั้งในระดับชุมชนและครอบครัว และบุคคลให้สามารถวัดได้อย่างเที่ยงตรงยิ่งขึ้น โดยนำวิธีการศึกษาเชิงคุณภาพ และใช้ความรู้จากปราชญ์ท้องถิ่นหรือผู้รู้ทางวิชาการมาประกอบการศึกษาการพัฒนามาตรวัดคุณภาพชีวิตเพื่อศึกษาเฉพาะกลุ่มยังมีความจำเป็น เพราะสังคมอีสานมีการเปลี่ยนแปลงตามกระแสโลกาภิวัตน์ทำให้เกิดกลุ่มคนหลากหลายกลุ่ม ทั้งในเชิงกลุ่มอาชีพต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นมาท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เช่น กลุ่มคนเก็บขยะในเขตเมือง กลุ่มทำงานอาชีพนอกระบบ (Informal Sector) ในชนบท กลุ่มอาชีพเกษตรกรที่ทำการผลิตในลักษณะพันธสัญญา (Contract Farming) กับบริษัทขนาดใหญ่ เช่น การผลิตพืชเมล็ด

พันธุ์ส่งให้โรงงาน เป็นต้น หรือกลุ่มอาชีพที่ทำงานตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของระบบทุนนิยมในเมือง เช่น กลุ่มอาชีพพนักงานทำความสะอาด คนกลุ่มต่าง ๆ เหล่านี้เมื่อพิจารณาในเชิงเปรียบเทียบเบื้องต้นเสมือนว่าจะมีคุณภาพชีวิตที่ไม่ค่อยดีนัก เพราะมีโอกาสเสี่ยงต่อการถูกเอาเปรียบจากสังคม ขณะเดียวกันโอกาสในการเข้าถึงทรัพยากรที่ภาครัฐให้ก็ค่อนข้างจะเป็นไปอย่างจำกัด และองค์ความรู้เกี่ยวกับคุณภาพชีวิตของคนกลุ่มเหล่านี้ยังไม่ค่อยมีการศึกษามากนัก จึงควรที่จะให้ความสนใจมากขึ้นและควรที่จะผสมผสานระเบียบวิธีในการศึกษาให้หลากหลายและมีความสอดคล้องกับสภาพของแต่ละกลุ่มมากขึ้น (ดุษฎี อายุวัฒน์, 2548 : 61)

2.2 การพัฒนาอาชีพที่ยั่งยืนตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

โฆสิต บัณฑิตปริญญาโท (2547) ประธานกรรมการบริหาร ธนาคารกรุงเทพ จำกัด ได้กล่าวในวงสัมมนาวิชาการประจำปี 47 "เหลียวหลังแลหน้า : ยี่สิบปีเศรษฐกิจสังคมไทย" ว่า การผลักดันขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทยในอนาคต ด้วยยึดแนวทางหลัก 2 ประการ คือ การให้ความรู้ที่เป็นฐานการพัฒนาเศรษฐกิจ เพื่อให้เกิดความต่อเนื่อง และการพัฒนาจิตใจให้สูงขึ้นมากกว่าการพัฒนาตัวเลขเศรษฐกิจเพียงอย่างเดียว จิรายุ อิศรางกูร ณ อยุธยา และปรียานุช พิบูลสรวาด (2552 : 11-22) ได้นำเสนอบทความ "ตามรอยพ่อ ชีวิตพอเพียง" ซึ่งเป็นบทความที่เกี่ยวกับการพัฒนาที่ยั่งยืนตามแนวคิดของเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งในที่นี้จะนำเสนอโดยสังเขป ดังนี้

2.2.1 หลักคิดตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักคิด และแนวทางปฏิบัติตนของแต่ละบุคคล และองค์กรโดยค่านึงถึง 3 หลักการ ได้แก่

2.2.1.1 ความพอประมาณ หมายถึง การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่เป็นทุนเดิมของตนเอง หรือในท้องถิ่นอย่างพอเหมาะพอควรกับศักยภาพของตนเอง สภาวะทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมตามความเป็นจริง รวมทั้งวัฒนธรรมในแต่ละท้องถิ่น ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ก่อนที่จะแสวงหา ทรัพยากร แหล่งทุน วัตถุดิบ หรือสิ่งของบริการต่าง ๆ จากภายนอก เป็นการส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาจากภายในก่อน แล้วจึงค่อยขยายเชื่อมโยงกับภายนอกอย่างเป็นขั้นตอน

2.2.1.2 ความมีเหตุผล หมายถึง การตัดสินใจดำเนินการต่าง ๆ อย่างมีเหตุผลบนพื้นฐานของความถูกต้อง ความเป็นจริง ตามหลักวิชาการ หลักกฎหมาย หลักศีลธรรม จริยธรรม และวัฒนธรรม ค่านิยมที่ดีงาม ตลอดจนคำนึงถึงผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการกระทำนั้น ๆ ทั้งในระยะสั้น ระยะยาว ทั้งต่อตนเอง ต่อผู้อื่น และส่วนรวม อย่างรอบคอบ

2.2.1.3 การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัวเอง หมายถึง การเตรียมตัวให้พร้อมรับต่อผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ คือไม่ประมาทในการดำเนินชีวิตที่ต้องประสบกับ

ความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ตลอดเวลา สามารถปรับตัวและรับมือได้อย่างทันท่วงที่ไม่ว่าจะเป็นด้าน วัตถุ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม และนำมาซึ่งความต่อเนื่องของการพัฒนาในระยะยาว

ในขณะที่หลักเศรษฐศาสตร์หรือทฤษฎีการพัฒนาทั่วไป ให้ความสำคัญกับทุน (Capital) ทรัพยากรมนุษย์ (Labour) และเทคโนโลยี (Technology) ในการเป็นปัจจัยสำคัญในการผลิต ต่อมาได้เพิ่มทรัพยากรธรรมชาติ (Natural resources) และต่อมาหลังจากที่ธนาคารโลก ได้ให้ความสนใจพิเศษเรื่องทุนทางสังคม (Social capital) จึงได้เพิ่ม ปัจจัยทางด้านสังคม เป็นอีกหนึ่งองค์ประกอบที่วงการพัฒนาให้ความสำคัญ

2.2.2 พัฒนาคุณภาพคนให้มีคุณธรรมกำกับความรู้ คือหัวใจของหลักพอเพียง การที่จะคิด พูด ทำ อย่างพอเพียงนั้น จำเป็นต้องใช้ความรู้ควบคู่กับการมีคุณธรรมใช้สติปัญญา โดยอาจสรุปได้ ดังนี้

2.2.2.1 เจื่อนไขความรู้ ประกอบด้วยการฝึกตนให้มีความรอบรู้เกี่ยวกับวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างรอบด้าน มีความรอบคอบ และความระมัดระวัง ความรู้ เป็นองค์ประกอบสำคัญ ในการตัดสินใจ อย่างถูกต้อง และเป็นประโยชน์ จึงต้องมีการแสวงหาความรู้อยู่ตลอดเวลา

2.2.2.2 เจื่อนไขคุณธรรม ที่ต้องเสริมสร้างให้เป็นพื้นฐานจิตใจของคนคือการตระหนัก ในคุณธรรม รู้ผิดชอบชั่วดี ซื่อสัตย์สุจริต เห็นคุณค่าของการแบ่งปัน ใช้สติปัญญาอย่างถูกต้องและเหมาะสม รอบคอบ และการกระทำคือ มีความขยัน อดทน ไม่โลภ รู้จักแบ่งปัน และรับผิดชอบในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ การร่วมมือปรองดองกันในสังคม

สรุปได้ว่า หลักคิด และแนวทางปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงซึ่งนำไปสู่ การพัฒนาที่มีคุณภาพและยั่งยืน ต้องคำนึงถึงองค์ประกอบใน 4 ด้าน ได้แก่ วัตถุ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม องค์ประกอบทั้ง 4 ด้าน เป็นทั้งปัจจัยในกระบวนการผลิต และใน ขณะเดียวกันก็เป็นปัจจัยที่ได้รับผลกระทบผลิตนั้นด้วย คนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาคือทั้งเป็น ผู้กระทำ และได้รับผลของการกระทำ จะต้องคำนึงถึง 3 หลักการ ได้แก่ 1) ความพอประมาณ 2) ความมีเหตุผล และ 3) การมีภูมิคุ้มกันในตัว จากการทบทวนเอกสารสรุปการแสดงความสัมพันธ์ ระหว่างเจื่อนไขต่าง ๆ ตามแนวคิดของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เป็นแผนภูมิได้ ดังนี้



แผนภูมิที่ 2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างเงื่อนไขต่าง ๆ ตามแนวคิดของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

2.3 จิตลักษณะที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพของคนในท้องถิ่นและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในประเทศไทยเรามีทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับจิตลักษณะที่สำคัญอยู่ทฤษฎีหนึ่งนั่นคือ “ทฤษฎีต้นไม้จริยธรรม” จึงได้นำมาเชื่อมโยงกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงดังที่กล่าวมา สำหรับทฤษฎีต้นไม้จริยธรรมนั้น มีรายละเอียด ดังนี้

2.3.1 จิตลักษณะตามทฤษฎีต้นไม้จริยธรรม

ดวงเดือน พันธุมนาวิน (2548 : 10) ได้นำเสนอทฤษฎีต้นไม้จริยธรรม ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2523 ทฤษฎีนี้ได้แสดงถึงสาเหตุของพฤติกรรมของคนดีและของคนเก่งของเยาวชนและประชาชนไทยอายุ 6 ถึง 60 ปี ซึ่งมีจิตลักษณะที่สำคัญ 8 ด้าน ในปริมาณที่แตกต่างจากคนที่ดีน้อยและเก่งน้อย ที่อยู่ในสถานการณ์เดียวกันกับคนที่ดีมากหรือเก่งมาก ทฤษฎีต้นไม้มี 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ส่วนที่เป็นดอกไม้และผลไม้ เป็นพฤติกรรมของคนดีและคนเก่ง ประกอบด้วยพฤติกรรมต่าง ๆ มีสาเหตุทางจิตใจอยู่ 2 กลุ่ม คือ (ส่วนที่ 2 และ 3)

ส่วนที่ 2 ส่วนที่เป็นลำต้น เป็นสาเหตุทางจิตใจประกอบด้วยจิตลักษณะ 5 ด้าน ถ้าต้องการที่จะเข้าใจ อธิบายทำนาย และพัฒนาพฤติกรรมชนิดใด จะต้องใช้จิตลักษณะบางด้านหรือทั้ง 5 ด้านนี้ประกอบกันจึงจะได้ผลดีที่สุด คือ

1) **เหตุผลเชิงจริยธรรม** ผู้ที่มีจิตลักษณะเหตุผลเชิงจริยธรรมสูงเป็นผู้ที่เห็นแก่ตัวน้อย แต่เห็นแก่ผู้อื่นเห็นแก่ส่วนรวม และเห็นแก่หลักการหรืออุดมคติมากกว่า

2) **มุ่งอนาคตและการควบคุมตนเอง** ผู้ที่มีจิตลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตนได้มาก เป็นผู้ที่เห็นความสำคัญของอนาคต มีการวางเป้าหมายระยะสั้นและระยะยาว รู้จักบังคับตนให้อดได้รอได้

3) **ความเชื่ออำนาจในตน** ผู้ที่มีจิตลักษณะเชื่ออำนาจในตนมาก เป็นผู้ที่เชื่อว่าทำดีได้ดี ทำชั่วได้ชั่ว เชื่อว่าผลดีและผลเสียที่เกิดกับตนนั้น ส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากการกระทำของตนเองทั้งในปัจจุบันและในอดีต

4) **แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์** ผู้ที่มีจิตลักษณะแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง เป็นผู้ที่มีมานะบากบั่นฝ่าฟันอุปสรรคเพื่อทำความดีและทำงานอย่างขยันขันแข็งตามเป้าหมายที่วางไว้

5) **ทัศนคติ คุณธรรม และค่านิยม** ผู้ที่มีจิตลักษณะทัศนคติที่ดีต่อคุณธรรมหรือมีคุณธรรมต่าง ๆ สูง คือ เป็นผู้ที่เห็นประโยชน์ของความดีงามต่าง ๆ และเห็นโทษของความชั่วต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมนั้น ๆ หรือสถานการณ์นั้น

ส่วนที่ 3 ส่วนที่เป็นราก เป็นสาเหตุทางจิตใจประกอบด้วยจิตลักษณะ 3 ด้าน คือ

1) **สติปัญญา** ผู้ที่มีจิตลักษณะทางสติปัญญาสูง เป็นผู้ที่ความสามารถทางการรู้ การคิดสูง มีความฉลาดคิดได้หลายแง่มุม และคิดได้ในเชิงรูปธรรมและนามธรรมอย่างลึกซึ้ง

2) **ประสบการณ์ทางสังคม** ผู้ที่มีจิตลักษณะประสบการณ์ทางสังคมสูง เป็นผู้ที่รู้ ธรรมชาติของมนุษย์และสังคมอย่างถูกต้อง กว้างไกล รู้จักเอาใจเขามาใส่ใจเรา

3) **สุขภาพจิต** ผู้ที่มีจิตลักษณะสุขภาพจิตดี เป็นผู้ที่มีอารมณ์ผ่องใส วิตกกังวล น้อย หรือเหมาะสมกับเหตุการณ์ รู้เท่าทันเหตุการณ์ต่าง ๆ นั้น

จิตลักษณะทั้งสามนี้ อาจใช้เป็นสาเหตุของการพัฒนาจิตลักษณะ 5 ประการที่ลำดับ ของต้นไม้ก็ได้ กล่าวคือ บุคคลจะต้องมีลักษณะพื้นฐานทางจิตใจ 3 ด้านในปริมาณที่สูงเหมาะสม กับอายุจึงจะเป็นผู้ที่มีความพร้อมที่จะพัฒนาจิตลักษณะทั้ง 5 ประการที่ลำดับของต้นไม้นี้ โดยที่จิต ลักษณะทั้ง 5 นี้จะพัฒนาไปเองโดยอัตโนมัติ ถ้าบุคคลมีความพร้อมทางจิตใจ 3 ด้านดังกล่าว และ อยู่ในสภาพแวดล้อมที่บ้าน ทางโรงเรียน และทางสังคมที่เหมาะสม นอกจากนั้นบุคคลยังม ีความพร้อมที่จะรับการพัฒนาจิตลักษณะบางประการใน 5 ด้านนี้โดยวิธีการอื่น ๆ ด้วย ในส่วนที่ เกี่ยวกับจิตลักษณะด้าน “สติปัญญา” ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่ได้กล่าวมาแล้วก็ได้ กล่าวถึงสติปัญญาไว้เหมือนกันกล่าวคือ การคิดและทำสิ่งใดต้องอยู่ในเงื่อนไข 2 ประการคือ ความรู้ (หรือสติปัญญา) ควบคู่กับคุณธรรม ซึ่ง บิเนท์ (Alfred Binet) ให้ความหมายของ สติปัญญาว่ามี 3 องค์ประกอบคือ (1) ทิศทาง ซึ่งหมายถึง การรู้ว่าจะต้องทำอะไร และทำอย่างไร บ้าง (2) การปรับตัว ซึ่งหมายถึง การรู้จักเลือกกลวิธีในการทำงาน และตรวจประเมินผล ความสำเร็จของตน และ (3) การวิจารณ์ ซึ่งหมายถึง การรู้จักที่จะวิจารณ์ข้อดีข้อเสีย และข้อจำกัด ของงานของตน คำว่า “สติปัญญา” (Intelligence) มาจากภาษาลาติน ที่หมายความว่า “การเลือก ระหว่างของสองหรือหลายสิ่ง” และ “การตัดสินใจเลือกอย่างฉลาด” ต่อมามีการจัดสัมมนาที่รวม นักจิตวิทยาที่เป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านนี้ ซึ่งได้ความหมายคำว่า สติปัญญา ต่าง ๆ กัน เช่น (1) ความสามารถในการคิดแบบนามธรรม (2) ความสามารถในการตอบคำถามที่ถูกต้อง หรือเป็น ความจริง (3) ความสามารถในการเรียนรู้ที่จะปรับตนเองให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม (4) ความสามารถที่จะปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ใหม่ ๆ ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงของระบบประสาท (5) ความสามารถที่จะเรียนรู้ความสามารถใหม่ ๆ และ (6) กลุ่มกระบวนการทางสมอง ซึ่งรวมทั้ง การรับรู้ การรับสัมผัส ความเชื่อมโยงการจำแนก การตัดสินใจและการใช้เหตุผล เป็นต้น (Rybash, et.al 1991 pp. 149-150)

ดวงเดือน พันธุมนาวิน (2526) ได้สรุปว่า จิตลักษณะพื้นฐาน 3 ประการ จึงเป็น สาเหตุของสาเหตุของพฤติกรรมของคนดีและของคนเก่งนั่นเอง นอกจากนี้ จิตลักษณะพื้นฐาน 3 ประการที่รากนี้ อาจเป็นสาเหตุร่วมกับจิตลักษณะ 5 ประการที่ลำดับ เพื่อใช้อธิบาย ทำนาย และ พัฒนาพฤติกรรมด้วย ดังแผนภูมิ

ภาพต้นไม้

แผนภูมิที่ 2.2 ทฤษฎีต้นไม้จริยธรรม แสดงจิตลักษณะพื้นฐาน และองค์ประกอบ
ทางจิตใจของ พฤติกรรมคนดีและเก่ง

2.3.2 พื้นฐานทางวิชาการของทฤษฎีต้นไม้จริยธรรม

ทฤษฎีต้นไม้จริยธรรมสำหรับคนไทยนี้ การวิจัยที่นำมาใช้ส่วนใหญ่จะยึดรูปแบบทฤษฎีปฏิสัมพันธ์นิยม (Interactionism Model) (Magnusson, & Endler 1977 ; Tett & Burnett, 2003 อ้างถึงใน ดวงเดือน พันธมนาวิน, 2548) ได้มีการนำเอาสาเหตุภายนอกหรือสาเหตุทางด้านสถานการณ์เข้ามาประกอบกับสาเหตุภายในด้วย โดยได้วิจัยเปรียบเทียบจิตลักษณะบางประการของผู้ที่อยู่ในสถานการณ์เดียวกัน หรือสถานการณ์ที่คล้ายกัน เช่น ดังตัวอย่างงานวิจัยของ นพนธ์ สัมมา (2523) ที่ศึกษาเปรียบเทียบจิตลักษณะของเกษตรกรที่มีอาชีพ และที่ดินที่ปลูกมันฝรั่งพันธุ์ใหม่ได้ และได้อาศัยอยู่ในหมู่บ้านเดียวกันมาเป็นเวลานานเท่าเทียมกัน แต่มีการปลูกมันฝรั่งพันธุ์ใหม่ในเวลาที่ต่างกัน เป็นต้น ในรูปแบบทฤษฎีปฏิสัมพันธ์นิยมนี้จะต้องมีการศึกษาอิทธิพลร่วมระหว่างลักษณะทางจิตใจของผู้กระทำ กับลักษณะของสถานการณ์ที่พฤติกรรมนั้นปรากฏ เช่น ทศนคติต่อสถานการณ์นั้น การรับรู้หรือการเห็นความสำคัญของสถานการณ์นั้น การให้ความหมายแก่สถานการณ์นั้น ซึ่งเป็นลักษณะที่แตกต่างกันไปได้มากในแต่ละบุคคลที่ถูกศึกษา

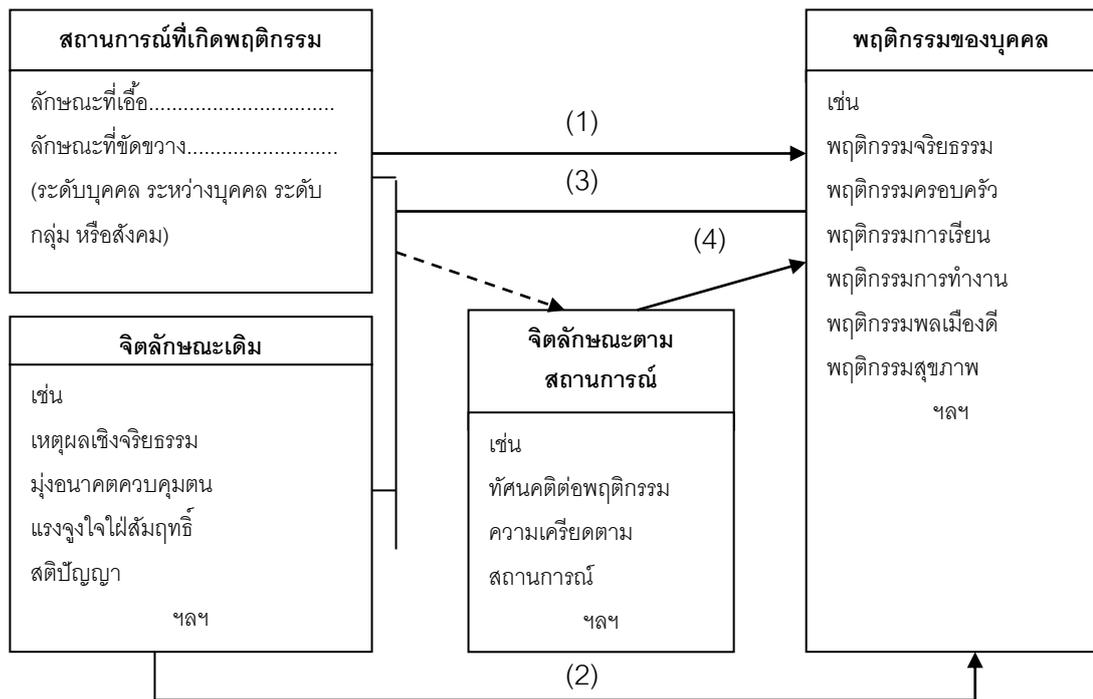
2.3.3 วิชาการต่างประเทศที่สอดคล้องกับทฤษฎีต้นไม้จริยธรรม

จิตลักษณะ 8 ประการ ที่ปรากฏที่ลำต้นและราก มาจากจิตลักษณะที่มีความสำคัญในวงวิชาการทางจิตวิทยาสากล เช่น 1) สถิติปัญญา ของ Piaget (1983) 2) การใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม ของ Kohlberg และคณะ (1969, 1976) 3) ลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตน ของ Mahoney และคณะ (1974) 4) ความเชื่ออำนาจในตน ของ Rotter (1966) 5) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ของ McClelland และคณะ (1971) และ 6) ทางด้านสาธารณสุข พบว่าความรู้และทัศนคติต่อพฤติกรรมของบุคคลเป็นสาเหตุสำคัญของพฤติกรรมสุขภาพ เป็นต้น (อ้างถึงใน ดวงเดือน พันธมนาวิน, 2548) ดังแผนภูมิที่ 2.3

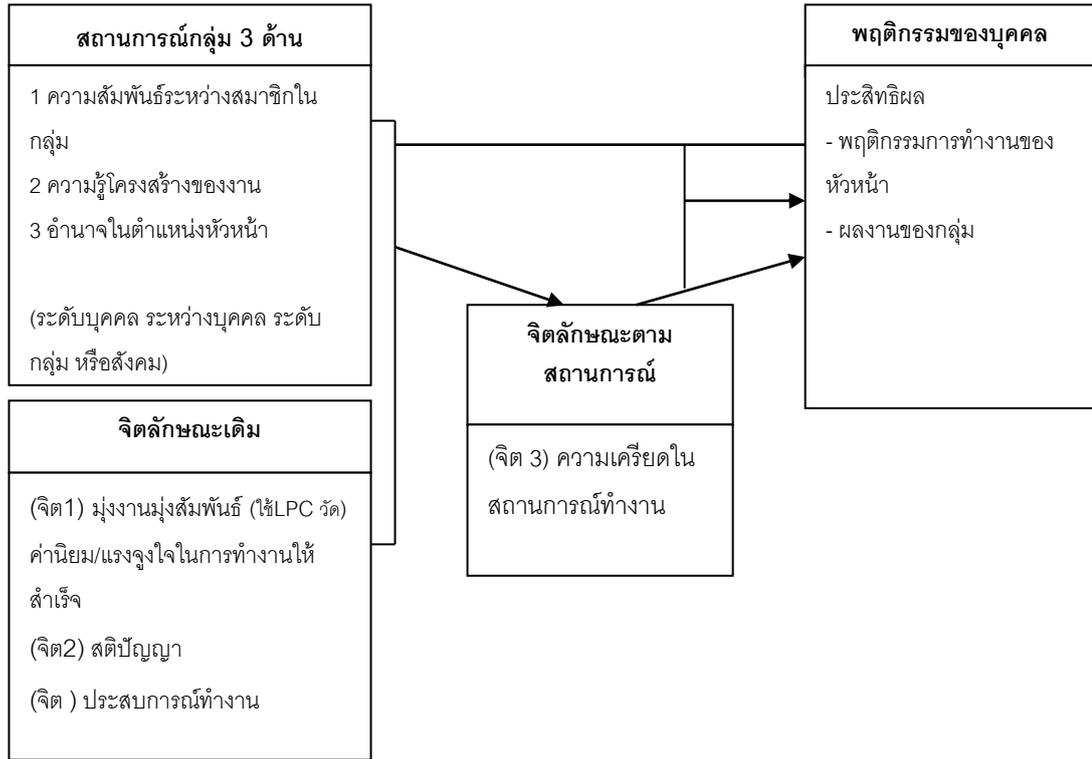
นักจิตวิทยาสังคมอีกสายหนึ่งได้ให้ความสำคัญสาเหตุที่ส่งผลต่อพฤติกรรมคือสาเหตุด้านจิตใจ และสาเหตุด้านสถานการณ์ร่วมกัน เช่น ทฤษฎีประสิทธิผลของหัวหน้าของ Fiedler (1967, 1987, 2002 อ้างถึงใน ดวงเดือน พันธมนาวิน, 2548) ทฤษฎีพฤติกรรมและการมุ่งกระทำของ Fishbein and Ajzen (1981 อ้างถึงใน ดวงเดือน พันธมนาวิน, 2548) ยึดรูปแบบทฤษฎีปฏิสัมพันธ์นิยม (Interactionism Model) ได้ศึกษาสาเหตุทั้งด้านสถานการณ์ และจิตลักษณะสำคัญของหัวหน้า วัดด้วยแบบวัด LPC ที่เห็นถึงการทำงานให้สำเร็จ ซึ่งมีสาเหตุ 4 ประการ คือ จิตลักษณะ (1 สาเหตุ) และลักษณะกลุ่มงานอีก 3 สาเหตุ ได้แก่ ความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในกลุ่มงาน ลักษณะความรู้ความชำนาญงาน และอำนาจในตำแหน่ง

ต่อมา Fiedler and Garcia (1987 อ้างถึงใน ดวงเดือน พันธุมนาวิน, 2548) ได้เพิ่มตัวแปรจิตลักษณะ 3 ด้าน คือ 1) สถิติปัญญา (วัดโดยใช้อนุกรมตัวเลข) 2) ประสบการณ์ในการทำงาน (วัดโดยใช้จำนวนปีและเดือน) และ 3) ความเครียดในสถานการณ์ทำงาน (วัดโดยให้รายงานถึงปริมาณความวิตกกังวลในงาน ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากความขัดแย้งระหว่างตนเองกับหัวหน้าที่สูงขึ้นไป) กลายเป็นทฤษฎีชุมชนทรัพย์ทางปัญญากับประสิทธิผลของหัวหน้า ดังแผนภูมิที่ 2.4

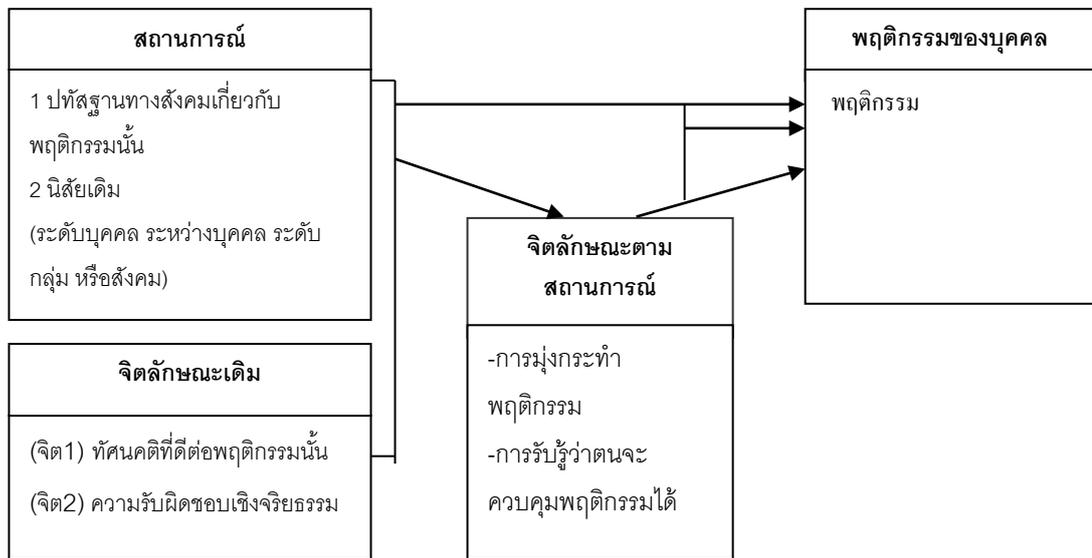
Fishbien and Ajzen (1975 อ้างถึงใน ดวงเดือน พันธุมนาวิน, 2548) ได้สร้างทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (Theory of Reasoned Action) มีตัวแปรสาเหตุ 2 ตัว คือ ทศนคติของบุคคล และปทัสฐานทางสังคมที่เกี่ยวกับพฤติกรรมนั้น และต่อมาได้เพิ่มตัวแปรจิตตามสถานการณ์อีก 1 ตัว คือ การรับรู้ว่าจะควบคุมพฤติกรรมได้ตามสถานการณ์นั้น (Perceived Behavioral Control) ซึ่งใกล้เคียงกับจิตลักษณะความเชื่ออำนาจในตน ซึ่งสรุปได้ว่าทฤษฎีนี้ได้เพิ่มตัวแปรจิตลักษณะ 2 ตัว คือ 1) การรับรู้ว่าจะควบคุมพฤติกรรม และ 2) ความรับผิดชอบเชิงจริยธรรม ดังแผนภูมิ 2.5



แผนภูมิที่ 2.3 รูปแบบทฤษฎีปฏิสัมพันธ์นิยม (Interactionism Model) แสดงสาเหตุ 4 สายของพฤติกรรมของบุคคล (Magnusson & Endler, 1977 และ Tett & Burnett, 2003 อ้างถึงใน ดวงเดือน พันธุมนาวิน, 2548 : 9)

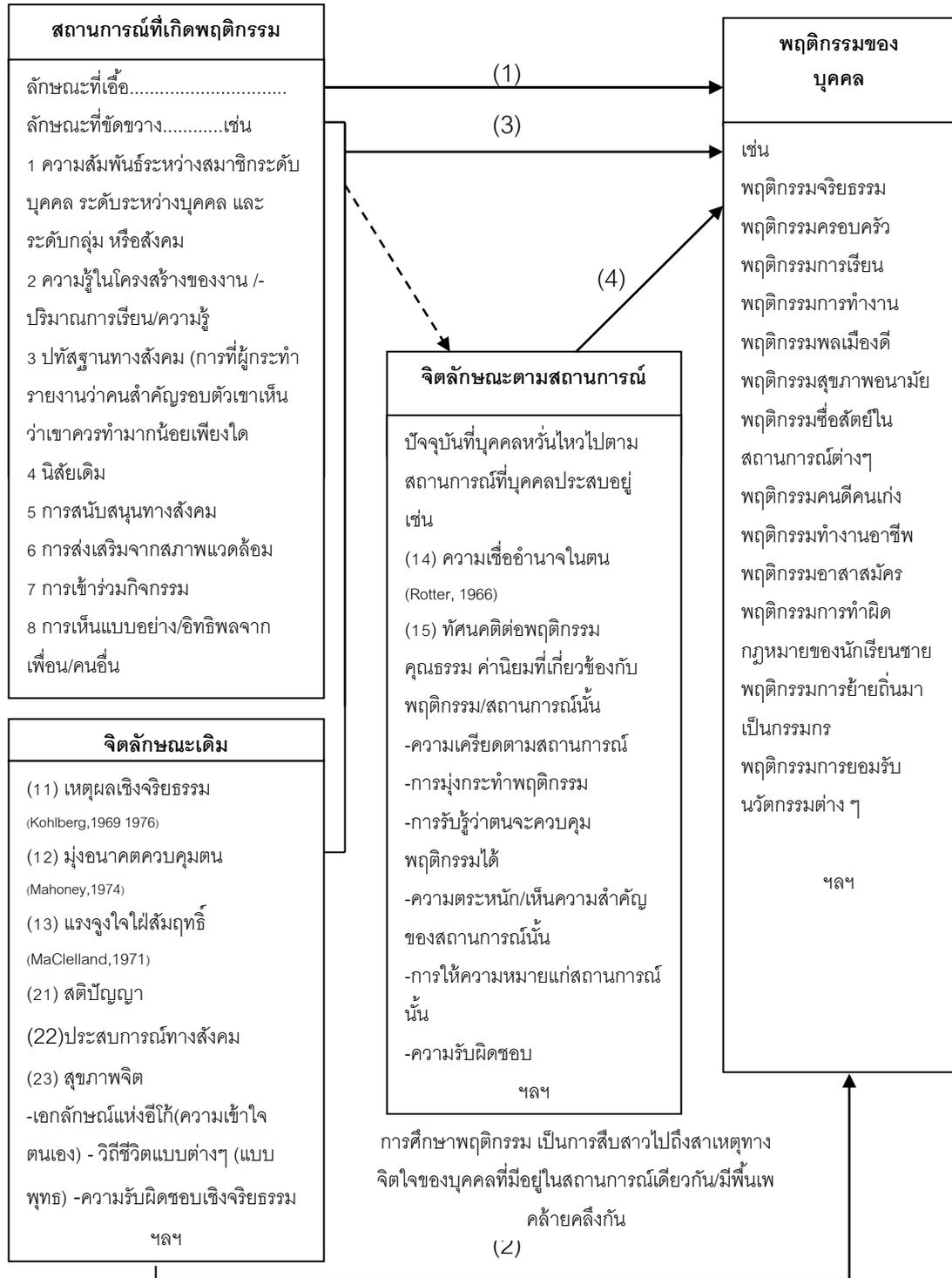


แผนภูมิที่ 2.4 รูปแบบทฤษฎีปฏิสัมพันธ์นิยม (Interactionism Model) ตามทฤษฎีชุมชนทรัพยากรทางปัญญากับประสิทธิผลของหัวหน้า (Fiedler and Garcia, 1987 อ้างถึงใน ดวงเดือน พันธมนาวิน, 2548 : 12)



ภาพที่ 2.5 รูปแบบทฤษฎีปฏิสัมพันธ์นิยม (Interactionism Model) ตามทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลของ Fishbien and Ajzen (Fishbien and Ajzen, 1975 อ้างถึงใน ดวงเดือน พันธมนาวิน, 2548 : 14)

จึงเห็นได้ว่าทฤษฎีต้นไม้อัจฉริยะสำหรับคนไทยนี้ สามารถนำมาใช้ประโยชน์ร่วมกันทางวิชาการ และประยุกต์ให้เกิดประสิทธิผลที่สูงยิ่งขึ้นได้ สามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเหตุต่าง ๆ ที่มีต่อพฤติกรรมต่าง ๆ ดังแผนภูมิที่ 2.6



แผนภูมิที่ 2.6 สรุปความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเชิงเหตุและจิตลักษณะที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพของคนในท้องถิ่น ตามทฤษฎีต้นไม้อัจฉริยะ

2.3.4 การวัดจิตลักษณะตามทฤษฎีต้นไม้จริยธรรม

การวัดทางจิตวิทยา มักใช้วิธีวัดแบบมาตราประเมินรวมค่า (Summated Ratings Scale) ซึ่งเป็นวิธีการวัดที่สามารถพัฒนาให้มีความเป็นวิทยาศาสตร์ได้มากที่สุด เป็นวิธีวัดตัวแปรที่เป็นที่นิยมใช้กันอย่างกว้างขวางเป็นสากล สะดวกในการวัดและสามารถควบคุมการวัดไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดได้มาก ซึ่ง โกลด์ มีคุณ (ม.ป.ป.) ได้นำเสนอวิธีสร้างแบบวัดพฤติกรรมแบบมาตราประเมินรวมค่า ดังนี้

2.3.4.1 ความเข้าใจเกี่ยวกับการวัดพฤติกรรม พฤติกรรมในทางจิตวิทยาอาจหมายรวมทั้งพฤติกรรมภายนอกและพฤติกรรมภายใน แต่โดยทั่วไปแล้วจะหมายถึง การกระทำหรือการแสดงออกภายนอกที่สังเกตได้ วิธีการที่ใช้วัดพฤติกรรมมีหลายวิธี เช่น การสังเกต การดูร่องรอย การรายงานโดยผู้ใกล้ชิด การให้รายงานโดยตนเอง แต่ละวิธีต้องมีเครื่องมือช่วยในการวัด เช่น การสังเกตต้องมีแบบบันทึกการสังเกต การดูร่องรอยมีแบบบันทึกหลักฐานหรือร่องรอยที่พบ การให้รายงานโดยผู้ใกล้ชิดหรือให้รายงานโดยตนเอง ก็มีแบบวัดให้ตอบ การวัดพฤติกรรมโดยวิธีมาตราประเมินรวมค่า หรือ “มาตราประมาณรวมค่า” (Summated Rating Scales) ได้แนวคิดมาจากมาตราประเมินทัศนคติของลิเคิร์ต (Likert's Scale) การวิจัยทางสังคมศาสตร์ หรือพฤติกรรมศาสตร์ได้นำแนวคิดดังกล่าวมาสร้างเครื่องมือวัดลักษณะหรือพฤติกรรมอย่างแพร่หลาย

2.3.4.2 ขั้นตอนการสร้างแบบวัดพฤติกรรมแบบมาตราประเมินรวมค่า การสร้างแบบวัดพฤติกรรมแบบมาตราประเมินรวมค่า

1) **ประมวลเอกสารที่เกี่ยวข้อง** เพื่อกำหนดความหมายรวมและความหมายย่อย ๆ ของจิตลักษณะที่ต้องการวัด

2) **การนิยามปฏิบัติการของตัวแปร** ในการวิจัยที่จะนำมาเป็นหลักในการสร้างเครื่องมือ นั้น ผู้สร้างแบบวัดจะได้จากการประมวลเอกสารที่เกี่ยวข้อง สุดท้ายลงสรุปเป็นความหมายของตัวแปรนั้นที่จะใช้สำหรับการวิจัยครั้งนั้น ตัวอย่างนิยามปฏิบัติการของตัวแปร “พฤติกรรมการทำงานในหน้าที่ครูอย่างมีจริยธรรม” ในงานวิจัยของ โกลด์ มีคุณ และ ณรงค์ เทียมเมฆ (2545) ดังนี้ “พฤติกรรมการทำงานในหน้าที่ครูอย่างมีจริยธรรม หมายถึง การทำงานของครูอย่างคำนึงถึงผลประโยชน์แก่ผู้อื่นที่เกี่ยวข้อง ราชการ และสังคม มากกว่าผลประโยชน์ตนเองคือคนใกล้ชิด แสดงออกโดย การทำงานในหน้าที่ด้วยความเสียสละ รับผิดชอบ ปฏิบัติต่อศิษย์ด้วยความเมตตา ยุติธรรม ให้ความร่วมมือ สนับสนุนการทำงานของเพื่อนร่วมงาน และผู้บังคับบัญชา พร้อมให้บริการแก่ผู้ปกครอง ประชาชน ที่มาติดต่อโรงเรียนด้วยความเต็มใจเสียสละ”

3) **กำหนดองค์ประกอบของตัวแปร** ผังของแบบวัดเป็นแผนผังที่แสดงองค์ประกอบลักษณะและจำนวนของข้อความในแบบวัด วิเคราะห์จากส่วนที่เป็นความหมายในนิยามปฏิบัติการ ว่าประกอบด้วยส่วนสำคัญกี่ส่วน อะไรบ้าง และจำนวนข้อความ ผู้สร้างแบบวัด

กำหนดตามความสำคัญขององค์ประกอบและความสมดุล เช่น ถ้าต้องการสร้างข้อความในแบบวัดฉบับร่าง 20 ข้อความ สำหรับแบบวัดพฤติกรรมการทำงานในหน้าที่ครูอย่างมีจริยธรรม ซึ่งวิเคราะห์ได้ว่ามี 4 องค์ประกอบ แต่ละองค์ประกอบให้นำหนักความสำคัญเท่า ๆ กัน เมื่อเขียนเป็นข้อความแล้วให้ข้อความด้านบวก และด้านลบใกล้เคียงกันจะได้ดังตัวอย่าง

ตารางที่ 2.1 องค์ประกอบของตัวแปรแบบวัดพฤติกรรมการทำงานในหน้าที่ครูอย่างมีจริยธรรม

องค์ประกอบ	ข้อความด้านบวก	ข้อความด้านลบ	รวม
1. ทำงานในหน้าที่ด้วยความเสียสละ รับผิดชอบ	1,3,5	2,4	5
2. ปฏิบัติต่อศิษย์ด้วยความ เมตตา ยุติธรรม	9,10	6,7,8	5
3. ให้ความร่วมมือ สนับสนุนการทำงานของเพื่อนร่วมงาน และผู้บังคับบัญชา	12,15	11,13,14	5
4. ให้บริการแก่ผู้ปกครองประชาชน ที่มาติดต่อโรงเรียนด้วยความเต็มใจเสียสละ	16,19,20	17,18	5
รวม	10	10	10

4) กำหนดวิธีการวัดที่เหมาะสม งานวิจัยในโครงการพฤติกรรมไทยส่วนใหญ่จึงใช้มาตราประเมิน 6 ระดับ สวัสดิ์ ประทุมราช (2545) ได้เสนอว่า โดยปกติมาตราที่ใช้จะเป็น 5 ถึง 7 ระดับ ถ้าเป็นเด็กระดับประถมศึกษาไม่ควรเกิน 5 ระดับ ถ้ามัธยมศึกษาขึ้นไปจึงใช้ 7 ระดับ ซึ่งดวงเดือน พันธุมนาวิน (2531: 74) ก็มีความเห็นที่สอดคล้องกันว่า ให้พิจารณาลักษณะผู้ตอบเป็นสำคัญถ้ามีความสามารถในการตอบ และความตั้งใจในการตอบสูงก็ให้มีระดับบนมาตราได้ ไม่ควรใช้มาตราจำนวนที่มีระดับตรงกลางเป็น “ไม่แน่ใจ” หรือ “ครึ่งต่อครึ่ง” เพราะผู้ตอบที่ไม่ตั้งใจมักจะเลือกตอบตรงระดับนี้ สำหรับคุณศัพท์ที่ประกอบมาตราประเมินนั้น ควรพิจารณาเลือกใช้ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมหรือคำแสดงการกระทำที่อยู่ในข้อความทั้งหมด คุณศัพท์ที่ใช้กันโดยทั่วไปได้แก่ “ไม่จริงเลย ถึง จริงที่สุด ไม่เห็นด้วยที่สุด ถึง เห็นด้วยที่สุด ไม่เคยเลย ถึง บ่อยที่สุด มากที่สุด ถึง น้อยที่สุด” เมื่อเลือกคำคุณศัพท์ประกอบมาตราประเมินแล้ว ลองอ่านข้อความทีละข้อความดูว่ารับกับมาตราประเมินและคุณศัพท์ที่ใช้หรือไม่ ถ้าไม่รับก็ปรับคำหรือข้อความในประโยคเสียใหม่ แต่ถ้าพบว่าข้อความส่วนใหญ่ไม่สอดคล้องกับคุณศัพท์ที่ใช้นั้น และข้อความก็ดูดีเหมาะสมแล้ว อาจต้องพิจารณาเปลี่ยนคุณศัพท์ใหม่ให้เหมาะสม

5) สร้างข้อความแต่ละองค์ประกอบ ในขั้นตอนนี้มีสิ่งสำคัญที่จะต้องทำ 3 สิ่ง คือ การสร้างข้อความ การเลือกมาตราประเมิน และการตั้งชื่อแบบวัดและเขียนคำชี้แจง

(1) การสร้างข้อความ ควรเขียนข้อความไว้มากกว่าที่ต้องการใช้จริง เช่น ต้องการใช้จริง 10 ข้อ อาจต้องเขียนไว้จำนวน 15 หรือ 20 ข้อ (โกศล มีคุณ, ม.ป.ป.) แบบวัดที่

นำมาใช้จริงไม่ควรเกินแบบวัดละ 30 ข้อ (Gignac, 2007 และ Tinsley, 1987 อ้างถึงใน ดวงเดือน พันธุมนาวิน, 2551 : 35) จุดอ่อนของการตั้งคำถาม/ประโยคต่าง ๆ คือ คำถาม/ประโยคใดเป็นการวัดในความหมายย่อยของสิ่งที่ต้องการวัดได้ ต้องใส่ให้ถูกที่ จึงอาจใช้นักจิตลักษณะคลินิกจัดกลุ่มให้แต่ต่อมาระยะหลังใช้วิธีทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจำนวนมากแล้วทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis : EFA)

-ตัวแปรรายข้อ เป็นหน่วยเล็กที่สุดของคะแนน มาจากรายข้อในแบบวัดแบบวัดทางจิตวิทยาหนึ่ง ๆ ควรมีจำนวน มากกว่า 5 ข้อ (ดวงเดือน พันธุมนาวิน, 2551 : 33-36)

-ข้อคำถามแบบวัดเหตุผลด้านอุปนัย-นิรนัย (ใช้วัดความฉลาด/ความรู้) มักให้คะแนน 0 กับ 1 (ผิด/ถูก) เป็นคะแนนแบบแยกประเภทขาดความมั่นคง แต่ละข้ออาจมี 2-3 ตัวเลือก (ดวงเดือน พันธุมนาวิน, 2551 : 33-36)

-ข้อคำถามรายข้อของเครื่องวัดทางจิตวิทยามักใช้ข้อที่ประกอบด้วยประโยคบอกเล่า (รับ/ปฏิเสธสิ่งที่วัด) และมีมาตรประกอบเป็นวิธีวัดของ Likert ใช้ Rating Scale

(2) การตั้งชื่อแบบวัด ผู้สร้างควรให้ชื่อแบบวัดด้วย ชื่อแบบวัดไม่ควรใช้ชื่อจริงของตัวแปรที่วัดนั้น เพราะอาจทำให้ผู้ตอบขาดความเป็นธรรมชาติในการตอบ ขณะเดียวกันก็ไม่ควรใช้ชื่อที่ที่หลอกให้ผู้ตอบเข้าใจไขว้เขวหรือเข้าใจผิด ควรใช้ชื่อเป็นกลาง ๆ ทำให้ผู้ตอบตอบตามจริงด้วยความสบายใจ เช่น ชื่อแบบวัดพฤติกรรมการทำงานในหน้าที่ครูอย่างมีจริยธรรม อาจให้ชื่อเป็น “การปฏิบัติงานของข้าพเจ้า” เป็นต้น ในส่วนการเขียนคำชี้แจงการตอบควรให้มีความกระชับชัดเจนว่าต้องการให้ผู้ตอบปฏิบัติอย่างไร เช่น ให้อ่านข้อความอย่างไร ให้ประเมินอย่างไร ให้ตอบตรงไหนอย่างไร เป็นต้น

ตัวอย่างแบบวัด “พฤติกรรมการทำงานในหน้าที่ครูอย่างมีจริยธรรม” (ฉบับจริง)

ชื่อแบบวัดที่ใช้ “การปฏิบัติงานของข้าพเจ้า”

คำแนะนำในการตอบ ในส่วนนี้ต้องการที่จะทราบการปฏิบัติงานของท่านที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เมื่ออ่านข้อความแล้วโปรดทำเครื่องหมาย ✓ เหนือระดับ จากจริงที่สุด ถึงไม่จริงเลย เพียงระดับเดียวที่ตรงกับการปฏิบัติของท่านมากที่สุด คำถามมีทั้งหมด 12 ข้อ

0. ข้าพเจ้าเห็นว่าเป็นการยุ่งยากที่จะแสวงหาเทคนิค/วิธีการใหม่ ๆ มาเปลี่ยนแปลงแทนวิธีการเดิมที่ใช้อยู่

.....
 จริงที่สุด จริง ค่อนข้างจริง ค่อนข้างไม่จริง ไม่จริง ไม่จริงเลย

00. ข้าพเจ้าจะให้ความร่วมมือกับผู้บังคับบัญชาที่ข้าพเจ้าชอบเท่านั้น

.....
 จริงที่สุด จริง ค่อนข้างจริง ค่อนข้างไม่จริง ไม่จริง ไม่จริงเลย

6) ทดลองใช้ จากการทบทวนเอกสารงานวิจัยเพื่อพัฒนาเครื่องมือวัดทางจิตแบบพระระดับในบริบทของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของ ดวงเดือน พันธุมนาวิน (2551 : 33-36) และวิธีสร้างวัดแบบมาตราประเมินรวมค่า (Summated Ratings Scale) ของ โกศล มีคุณ (ม.ป.ป.) มีวิธีการดำเนินงาน ดังนี้

(1) การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ได้ทำมาแล้วโดยอัตโนมัติเพราะคณะทำงานและผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาความเที่ยงตรง (เชิงเนื้อหา และเชิงโครงสร้าง) รายข้อ และทั้งฉบับไปด้วยพร้อม ๆ กัน

(2) นำไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งมีลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่มเป้าหมาย ในจำนวนที่มากพอควร ในโครงการวิจัยและพัฒนาระบบพฤติกรรมไทยมักดำเนินการ ได้แก่ ใช้กลุ่มตัวอย่างมากกว่า 120 ขึ้นไป ทดลองใช้ในสถานการณ์เช่นเดียวกับที่จะใช้จริง จากนั้นตรวจให้คะแนน แล้ววิเคราะห์เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดที่สร้างขึ้นมี 2 ระดับคือ คุณภาพของข้อความเป็นรายข้อ และคุณภาพของแบบวัดทั้งฉบับ (โกศล มีคุณ, ม.ป.ป.) ถ้ามีการใช้ Factor Analysis (FA) จะมีข้อตกลงใช้กลุ่มตัวอย่างว่าเป็น 10 เท่าของจำนวนตัวแปรที่ใช้ทำ FA แต่ละครั้ง เช่น ในแบบวัด 10 ฉบับ ตัวแปรรายข้อฉบับละ 10 ข้อ รวมตัวแปรรายข้อเป็น 100 ข้อ จะต้องใช้กลุ่มตัวอย่าง 1,000 คน และเป็นข้อมูลที่ได้แบบวัด Rating Scale (Dawis, 1987 อ้างถึงใน ดวงเดือน พันธุมนาวิน, 2551 : 34)

7) ตรวจสอบคุณภาพ วิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดซึ่งอาจทำได้ ดังนี้

(1) วิเคราะห์คุณภาพรายข้อ

(1.1) **ตัวแปรรายข้อ** การวิเคราะห์รายข้อเป็นการหาความสามารถในการจำแนกโดยใช้ t-test ข้อความที่มีคุณภาพดีคือมีค่า t เกิน 2.00 (โดยประมาณ) และค่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อความรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ (Corrected item-total correlation : r) ควรเป็นตั้งแต่ .20 ขึ้นไป ถ้าพบว่ามีข้อที่คุณภาพต่ำจะตัดออก การพิจารณาตัดข้อความออกควรพิจารณาทั้งค่า t และค่า r ประกอบกัน เมื่อตัดข้อความที่คุณภาพต่ำออกไปแล้ว ตรวจสอบว่ามีข้อความเหลือครบตามองค์ประกอบในสัดส่วนที่เหมาะสมหรือไม่ ถ้าบางองค์ประกอบเหลือข้อที่มีคุณภาพดีจำนวนน้อยเกินไปอาจต้องปรับข้อความที่ไม่ดีให้ดีขึ้นหรือเขียนขึ้นใหม่ (กรณีนี้ควรนำไปทดลองใช้ใหม่อีกครั้ง) ถ้าตัดข้อความคุณภาพไม่ดีออกไปแล้วเหลือข้อความที่ดีในจำนวนและองค์ประกอบที่เหมาะสม ทำการวิเคราะห์คุณภาพทั้งฉบับที่มีเฉพาะข้อความคุณภาพดี กรณีข้อคำถามของแบบวัดที่ให้คะแนน 0 กับ 1 (ผิด/ถูก) มักพบว่าการกระจายคะแนนไม่เป็นโค้งปกติซึ่งไม่เป็นตามข้อตกลงทำ FA (Comrey, 1978 Bernstein Teng, 1989 และ Wirth, 2007 อ้างถึง

ใน ดวงเดือน พันธมนาวิน, 2551) วิธีแก้คือ ไม่ใช่คะแนนรายข้อทำ FA แต่ใช้คะแนนรวมข้อ (Asher, 1997 อ้างถึงใน ดวงเดือน พันธมนาวิน, 2551 : 33-36)

(1.2) **ตัวแปรกลุ่มข้อ** หมายถึง คะแนนที่เกิดจากการรวมคะแนนของข้อ คำถามรายข้อ ของแบบวัดหนึ่ง ๆ ผลการรวมคะแนนที่เกิดขึ้นใหม่นี้เป็นตัวแปรใหม่ ซึ่งการใช้คะแนนกลุ่มข้อนี้เป็นที่นิยมใช้กันมากในการทำ FA เพราะทำให้น่าเชื่อถือดีกว่า มั่นคงกว่าและตีความได้ดีกว่า และที่สำคัญเมื่อใช้ตัวแปรระดับกลุ่ม ทำให้มีตัวจำนวนตัวแปรที่เข้า EFA น้อยลง จึงทำให้สามารถใช้กลุ่มตัวอย่างเล็กลงได้ ตัวแปรกลุ่มข้อนี้ อาจทำได้หลายวิธี คือ 1) กำหนดกลุ่มข้อแบบสุ่มเข้ากลุ่มรวมกันจากข้อที่มีในแบบวัดหนึ่ง ๆ หรือ 2) รวมข้อความตามคำนิยาม (ดวงเดือน พันธมนาวิน, 2551 : 35)

(1.3) **ตัวแปรรายแบบวัด** หมายถึง การใช้คะแนนรวมจากการตอบทุกข้อ ของแบบวัดหนึ่ง ๆ มารวมกลุ่มแบบวัด เช่น แบบวัดทางจิตแบบพหุระดับ มี 10 แบบวัด จัดได้ 3 กลุ่ม (กลุ่มละ 3-4 แบบวัดแบบวัดอื่น ๆ มี 3-5 องค์ประกอบ แต่ละองค์ประกอบมีหลายข้อ) จากนั้น นำแต่ละข้อที่เข้าองค์ประกอบมาใช้ในแบบวัดใหม่ ทำที่สุดแบบวัดแต่ละชุดจะเหลือข้อที่เข้ามาตรฐาน (ค่า t และ factor ที่สำคัญ) เพียง 15 ข้อ (จาก 30 ข้อ)

(1.4) **ตัวแปรผสมหลายแบบวัด** หมายถึง ตัวแปรที่เกิดจากการระบุของ Factor สำคัญที่พบในการทำ EFA ว่า มีกลุ่มใดบ้างจากแบบวัด ในกลุ่มจิตไหน ที่เข้ามารวมอยู่ในแพ็คเกจเดียวกัน ก็จะมีการรวมคะแนนคำตอบของผู้ตอบคนหนึ่ง ๆ จากข้อในกลุ่มทั้งหมด กลายเป็นคะแนนของตัวแปรผสมจากหลายแบบวัด ตัวแปรชนิดนี้อาจมีได้หลายลักษณะต่าง ๆ กัน ขึ้นอยู่กับการพบ Factor สำคัญต่าง ๆ จากการทำ EFA แล้ว ยืนยันด้วย CFA ตัวแปรประเภทนี้จะถูกนำไปใช้ในการทำ EFA หรือ CFA ระดับสูงต่อไปจนพบ Factor เดียวเด่นที่เป็นจิตทวิภาค หรือ จิตไตรภาคได้

(1.5) **ตัวแปรจิตภาค** หมายถึง คะแนนที่ได้จากการรวมแบบวัด 3-4 แบบวัด ในจิตกลุ่มเดียวกันเข้าเป็นค่าเดียว โดยมีพื้นฐานการรวมหลายมิติของจิตลักษณะหนึ่ง ๆ จากการทำ CFA เพื่อหาองค์ประกอบตัวรวมจาก 3-4 แบบวัด และเมื่อได้องค์ประกอบตัวรวมแล้ว จึงใช้คะแนนรวมตามข้อ (หรือกลุ่มข้อ หรือตามแบบวัด) ที่เข้าสู่องค์ประกอบนั้น ในการวิจัยนี้ได้คะแนนจิตเอกภาค 3 ตัวแปร จากการรวมข้อจากแบบวัดต่าง ๆ ในกลุ่มความมีเหตุผล กลุ่มการมีภูมิคุ้มกัน และกลุ่มการรับรู้คุณความดีจากรายงานการวิจัย 3 เรื่องดังกล่าว เพื่อนำมาทำ CFA เพื่อพิสูจน์การรวมกันเป็นจิตพอเพียงระดับไตรภาคต่อไป

(2) **การวิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดทั้งฉบับ** เน้นการหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) และวิธีที่สะดวกเหมาะสมคือวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient : α) ค่าความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้ควรอยู่ในระดับ .70 ขึ้นไป (Kerlinger & Lee, 2000) อนึ่ง การวิเคราะห์

หาค่าความเที่ยงด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปนั้น จะได้ค่าความสัมพันธระหว่างข้อความรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ (r) ด้วย ทำให้สามารถเลือกตัดข้อที่ไม่ต้องการ (ค่า r ต่ำ) ออก และคำนวณหาค่าความเที่ยง (α) ใหม่ได้สะดวก จะทำกี่ครั้งก็ได้ (ผู้สร้างแบบวัดจึงอาจตัดข้อความออกแต่ละรอบในจำนวนไม่เท่ากันแล้วคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น) แม้ตัดข้อความที่ไม่ดีออกแล้วยังเหลือข้อความมากอาจลองตัดข้อความลงอีก แล้วหาค่าความเที่ยงใหม่ ถ้าเหลือข้อความน้อยข้อ (และครบองค์ประกอบ) แต่ค่าความเชื่อมั่นยังสูงยอมรับได้ อาจเหมาะแก่การนำไปใช้มากกว่าแบบวัดที่มีจำนวนข้อมากแต่ค่าความเชื่อมั่นสูงกว่าเพียงเล็กน้อย

(3) การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ดวงเดือน พันธมนาวิน (2551 : 14-16) ได้กล่าวว่า ในกระบวนการสร้างเครื่องมือยังต้องใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบ เพื่อพิสูจน์โครงสร้างและพัฒนาเครื่องมือให้มีมาตรฐานสูง ให้นำเชื่อถือมากที่สุด แม้เครื่องมือเก่าที่มีก่อนนำไปใช้ควรผ่านกระบวนการวิเคราะห์องค์ประกอบ เช่น แบบวัดบุคลิกภาพ Big5 ที่ใช้กันอย่างกว้างขวางในอเมริกา ไม่เหมาะสมที่จะนำไปใช้กับคนชาติอื่นมีการพบว่าในคนจีนเป็น Big7 คนิตาลีเป็น Big3 เป็นต้น การวิเคราะห์องค์ประกอบทำได้โดยนำคะแนนจากการวัด (Observed Variables) มาจัดกลุ่มตัวแปรที่สัมพันธ์กันเข้าเป็นกลุ่มหรือองค์ประกอบต่าง ๆ (Factor) แต่ละองค์ประกอบเหล่านี้เรียกว่า “ตัวแปรแฝง” (Latent Variables) การวิเคราะห์องค์ประกอบมี 2 วิธี

(3.1) วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis : EFA) เป็นวิธีวิเคราะห์ที่ทำเป็นขั้นแรกเพื่อสำรวจว่าคำตอบจากชุดหนึ่ง ๆ ของคนประเภทหนึ่ง (มักมี 10-30 ข้อ กลุ่มตัวอย่างควรมีมากกว่า 200 คน) บางข้อจะสามารถรวมกลุ่มกันเป็นกลุ่ม ๆ เรียกว่าองค์ประกอบ (Factor) ได้กี่ Factor ข้อที่อยู่ใน Factor มีความสำคัญน้อย/ไม่เข้า Factor ก็จะถูกตัดออก ทำให้นักวิจัยทราบแบบแผน โครงสร้าง ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่าง ๆ เข้าใจลักษณะข้อมูล ตัดทอนความยาวของแบบวัด และสะดวกในการนำคะแนนไปแปลความ

(3.2) วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis : CFA) เป็นวิธีวิเคราะห์ที่ใช้ได้ใน 2 กรณี คือ 1) หลังพบ Factor สำคัญด้วยวิธี EFA แล้วใช้อีกกลุ่มตัวอย่างเพื่อทำ CFA เพื่อพิสูจน์ว่าจะได้ Factor ที่มีโครงสร้างกลมกลืนคล้ายคลึงกับที่พบมาแล้วใน EFA หรือไม่ ถ้าพบใน CFA อีกจะเป็นการยืนยันผลนั้นทำให้มั่นใจในองค์ประกอบและโครงสร้างของแบบวัดนั้น และ 2) ใช้ตรวจสอบกลมกลืน คล้ายคลึงของโมเดลที่ได้จากการตอบของกลุ่มตัวอย่าง กับโมเดลที่กำหนดจากพื้นฐานทางทฤษฎี (ได้จากการทบทวนเอกสาร) หรือจากผลวิจัยที่มีมาตรฐานสูงหลายเรื่องซึ่งสอดคล้องกัน รายงานวิจัยใช้ได้ทั้ง EFA และ CFA ประกอบกันหลายขั้นตอน หรือบางขั้นตอนอาจทำเฉพาะ CFA ก็ได้ กล่าวได้ว่าทำ EFA อาจทำให้ได้ตัวแปรแฝงใหม่ ๆ พบปรากฏการณ์ใหม่ ๆ หรือพบสิ่งที่ไม่คาดว่ามีอยู่เดิมอาจใช้สร้างทฤษฎีใหม่ได้ ส่วน CFA เป็นการยืนยันสิ่งที่พบจาก EFA

8) การจัดทำแบบวัดฉบับจริง เมื่อได้ตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดที่สร้างขึ้นแล้ว จัดเป็นชุดแบบวัดเพื่อนำไปใช้ต่อไป ก่อนนำไปใช้งานจริงควรตรวจสอบอีกครั้งในสิ่งต่อไปนี้

1) ชื่อแบบวัด และคำชี้แจง เหมาะสมถูกต้อง 2) ข้อความและมาตราประเมิน ชัดเจน ถูกต้อง 3) ขนาดตัวอักษร การจัดวางรูปแบบการพิมพ์เหมาะสม และ 4) ลักษณะโดยรวมดูดี น่าตอบ สะดวกในการตอบ นอกจากนี้ผู้สร้างแบบวัดควรจัดทำ “ผังตัวแปร” ขึ้นสุดท้าย และบันทึกค่าคุณภาพรายข้อ และทั้งฉบับของแบบวัดชุดดังกล่าวไว้ด้วย ตัวอย่างนี้เป็นผังตัวแปรของแบบวัด “พฤติกรรมการทำงานในหน้าที่ครูอย่างมีจริยธรรม ” และแบบวัดที่พัฒนา ซึ่งนำเสนอเพียงบางส่วน

ตารางที่ 2.2 องค์ประกอบของแบบวัดพฤติกรรมการทำงานในหน้าที่ครูอย่างมีจริยธรรม (ฉบับจริง)

องค์ประกอบ	ข้อความด้านบวก	ข้อความด้านลบ	รวม
1. การทำงานในหน้าที่ด้วยความเสียสละ รับผิดชอบ	10	1,3	3
2. ปฏิบัติต่อศิษย์ด้วยความ เมตตา ยุติธรรม	4	2,8	3
3. ให้ความร่วมมือ สนับสนุนการทำงานของเพื่อนร่วมงาน และผู้บังคับบัญชา	7	6 ,11	3
4. ให้บริการแก่ผู้ปกครองประชาชน ที่มาติดต่อโรงเรียนด้วยความเต็มใจเสียสละ	9,12	5	3
รวม	5	7	12

ตัวอย่างการสร้างแบบวัดพฤติกรรมแบบมาตราประเมินรวมค่าในงานวิจัยต่าง ๆ โดยเฉพาะในสายจิตพฤติกรรมศาสตร์ในประเทศไทยเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ เช่น แบบวัดพฤติกรรมการทำงานอย่างมีจริยธรรม และแบบวัดพฤติกรรมจริยธรรมทั่วไป ของ โกศล มีคุณ และณรงค์ เทียมเมฆ (2545) ซึ่งมีพิสัย t 2.61 ถึง 10.04 และ 2.66 ถึง 9.09 ค่าความเชื่อมั่น (α) .81 และ .87 แบบวัดพฤติกรรมประชาธิปไตย ของ ทวีวัฒน์ บุญชิต (2546) จำนวนข้อความ 20 ข้อ พิสัยค่า t 2.09 – 7.79 ค่าความเชื่อมั่น (α) .87 แบบวัดพฤติกรรมตามจรรยาพยาบาล และแบบวัดพฤติกรรมเคารพสิทธิผู้ป่วย ของ สุพัตรา ธรรมวงษ์ (2547) ซึ่งมีพิสัย r .30 ถึง .62 และ .36 ถึง .61 ตามลำดับ ค่าความเชื่อมั่น .84 และ .79 ตามลำดับ แบบวัดพฤติกรรมการสนับสนุนทางสังคม 3 ด้าน ซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมสนับสนุนด้านอารมณ์ พฤติกรรมการสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร พฤติกรรมด้านวัสดุอุปกรณ์ ของ ดุจเดือน พันธุมนาวิณ (2547) ซึ่งมีค่า t 4.69 ถึง 8.93 5.35 ถึง 7.41 และ 6.45 ถึง 9.43 ตามลำดับ ค่าความเชื่อมั่น .67, .61 และ .71 ตามลำดับ

นอกจากนี้ยังมีตัวอย่างงานวิจัยความเชื่อและการปฏิบัติทางพุทธศาสนาตัวอย่างเช่น 1) การวิจัยลักษณะทางจิตของนิสิตในกรุงเทพฯของ จิรวัดนา มั่นยืน (2536) ได้นำแบบวัดความเชื่อและการปฏิบัติทางพุทธไปใช้กับกลุ่มนิสิตนักศึกษา จำนวน 260 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นได้ของแบบ

วัดในระดับสูง แอลฟา .80 และ .82 ตามลำดับ ตัวอย่างที่ 2) การวิจัยลักษณะทางศาสนาและพฤติกรรมศาสตร์ของเยาวชนไทยจากชุมชนแผ่นดินธรรมแผ่นดินทองในภาคใต้ของ วรณะบรรจง (2537) ได้นำแบบวัดความเชื่อและการปฏิบัติทางพุทธไปใช้กับกลุ่มนักเรียนประถมศึกษาตอนปลายและมัธยมศึกษาตอนต้นจำนวน 401 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นได้ในระดับสูง แอลฟา .87 ตัวอย่างที่ 3) การวิจัยลักษณะทางพุทธศาสนาและพฤติกรรมศาสตร์ของบิดามารดาที่เกี่ยวข้องกับการอบรมเลี้ยงดูของ งามตา วนิทานนท์ (2536) ได้นำแบบวัดความเชื่อและการปฏิบัติทางพุทธไปใช้กับผู้เป็นบิดา จำนวน 545 คน ได้ความเชื่อมั่นได้ในระดับสูงคือ .74 และ .79 ตามลำดับ และตัวอย่างที่ 4) งานวิจัยของ งามตา วนิทานนท์ (2550) ได้วิจัยเกี่ยวกับการวัดลักษณะทางพุทธศาสนา เป็นลักษณะทางจิตประเภทหนึ่งของบุคคลด้วยวิธีมาตราประเมินรวมค่า ในแบบวัดนี้จะประกอบด้วยเนื้อหาหลักของความเชื่อและการปฏิบัติที่ตรงกับหลักธรรมในพุทธศาสนาโดยการตรวจสอบจากตำราทางพุทธศาสตร์และคำแนะนำจากท่านผู้รู้และใช้วิธีหาคุณภาพของแบบวัดด้วยการวิเคราะห์ทางสถิติ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1) การสร้างแบบวัดมาตราประเมินรวมค่า (Summated Rating Scales) มี 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) กำหนดนิยามปฏิบัติการของตัวแปร 2) สร้างแปลนของแบบวัด 3) หาคุณภาพของประโยคคำถามรายชื่อ และ 4) หาคุณภาพของแบบวัด ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ค่าความเที่ยงตรง (Validity) แบบวัดมี 2 แบบวัด ได้แก่

(1) แบบวัดความเชื่อทางพุทธศาสนา วัดด้วยแบบวัดที่ประกอบด้วยข้อคำถาม 10 ประโยค แต่ละประโยคมีมาตรา 6 หน่วยประกอบจาก “จริงที่สุด” ถึง “ไม่จริงเลย” คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 10-60 คะแนน บุคคลที่ได้คะแนนสูงแสดงว่าเป็นผู้มีความเชื่อทางพุทธศาสนาสูง

(2) แบบวัดการปฏิบัติทางพระพุทธศาสนา วัดด้วยแบบวัดที่ประกอบด้วยข้อคำถาม 10 ประโยค แต่ละประโยคมีมาตรา 6 หน่วยประกอบจาก “จริงที่สุด” ถึง “ไม่จริงเลย” คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 10-60 คะแนน บุคคลที่ได้คะแนนสูงแสดงว่าเป็นผู้มีการปฏิบัติทางพุทธศาสนามาก

2) การสร้างแปลนของแบบวัด ผู้วิจัยได้สร้างประโยคคำถามภายใต้ขอบข่ายเนื้อหาต่าง ๆ ตามนิยามปฏิบัติการแบบวัดละประมาณ 30-40 ข้อ คัดเลือกไปทดลองใช้ 25-27 ข้อ ตาราง 2.3 แปลนของแบบวัดความเชื่อทางพุทธศาสนา

ความเชื่อทางพุทธด้านต่าง ๆ	จำนวนข้อบวก		จำนวนข้อลบ	
	ทดลองใช้	ใช้จริง	ทดลองใช้	ใช้จริง
1. ไตรสรณาคมน์ (พระพุทธเจ้า พระธรรม พระสงฆ์)	6		5	
2. กฎแห่งกรรม (ทุกข์ในชีวิตประจำวัน นรก-สวรรค์)	7		5	
3. นิพพาน (เป็นจริง มนุษย์บรรลุได้)	1		1	
รวม	14	10	11	5

ตาราง 2.3 (ต่อ)

ความเชื่อทางพุทธด้านต่าง ๆ	จำนวนข้อบวก		จำนวนข้อลบ	
	ทดลองใช้	ใช้จริง	ทดลองใช้	ใช้จริง
1. ทาน (วัตถุทาน ธรรมทาน อภัยทาน)	4		5	
2. ศีล 5	5		7	
3. ภาวนา (สวดมนต์ สติสัมปชัญญะ สมาธิ)	2		4	
รวม	11	4	16	11

3) การหาคุณภาพของประโยคคำถามรายข้อ

(1) นำประโยคคำถามทั้งหมดไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะทางชีวสังคมและภูมิหลังใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างของการวิจัย คือกลุ่มเยาวชน 115 คน และผู้ใหญ่ 159 คน

(2) หาค่าอำนาจจำแนกของประโยคคำถามรายข้อ (ค่า t) เพื่อคัดเลือกประโยคที่ไม่คลุมเครือ (ค่า t รายข้อสูง) ไว้ใช้ในแบบวัด ค่า $t \geq 2.10$ มีนัยสำคัญที่ $p < .05$ $N = 50$ คน

(3) ในการคัดเลือกประโยคคำถามไว้ใช้ในแบบวัดความเชื่อและการปฏิบัติทางพุทธศาสนา คณะผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกอย่างเป็นขั้นตอนถึง 3 ครั้ง ดังนี้ ตัดข้อที่มีค่า t ต่ำออก 5 ข้อ จาก 25 ข้อ นำแบบวัดไปค่าความเชื่อมั่นได้ครั้งที่ 1 ตัดออกอีก 5 ข้อ เหลือ 15 ข้อ นำไปหาค่าความเชื่อมั่นได้ครั้งที่ 2 และตัดออกอีก 5 ข้อ เหลือเพียง 10 ข้อ นำไปหาค่าความเชื่อมั่นได้ครั้งที่ 3 ประโยคที่เลือกไว้ใช้จริงเป็นประโยคที่มีค่า t สูงในระดับที่ยอมรับได้ทุกประโยคและยังมีเนื้อหาที่ครอบคลุมในประเด็นต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในนิยามปฏิบัติของตัวแปร ค่า t ต่ำสุด-สูงสุด

ตัวอย่างประโยค ที่คัดเลือกไว้ใช้ในแบบวัด ความเชื่อทางพุทธศาสนา

(0) ฉันเชื่อว่าการปฏิบัติตามคำสั่งสอนของพระพุทธเจ้าจะทำให้ฉันมีความสุขอย่างแท้จริง

ผู้ใหญ่ $t = 10.99$ เยาวชน $t = 4.65$

(00) ฉันเชื่อว่านรก-สวรรค์และภพภูมิต่าง ๆ เป็นเรื่องมงาย

ผู้ใหญ่ $t = 11.08$ เยาวชน $t = 3.81$

ตัวอย่างประโยค ที่คัดเลือกไว้ใช้ในแบบวัดการปฏิบัติทางพุทธศาสนา

(0) ฉันชอบแนะนำให้คนอื่นอ่านหนังสือที่เกี่ยวกับพุทธศาสนา

ผู้ใหญ่ $t = 8.75$ เยาวชน $t = 3.82$

(00) ฉันเห็นว่าการสวดมนต์ไหว้พระก่อนเข้านอนเป็นการกระทำที่ไร้สาระ

ผู้ใหญ่ $t = 7.83$ เยาวชน $t = 3.07$

4) การหาคุณภาพของแบบวัดทั้งฉบับ

(1) หาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีหาความคงที่ภายใน (Internal Consistency) ซึ่งพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -coefficient) ค่าที่ใช้ได้

ตาราง 2.4 ค่าความเชื่อมั่นได้ของแบบวัดความเชื่อทางพุทธศาสนา

ประเภทผู้ตอบ	จำนวน			
	20 ข้อ	20 ข้อ	15 ข้อ	10 ข้อ
กลุ่มเยาวชน	115 คน	.82	.83	.77
กลุ่มผู้ใหญ่	159 คน	.86	.85	.83
กลุ่มพระสงฆ์	114 รูป	.79	.79	-
กลุ่มรวม	385 รูป/คน	.85	.83	-

ตาราง 2.5 ค่าความเชื่อมั่นได้ของแบบวัดการปฏิบัติทางพุทธศาสนา

ประเภทผู้ตอบ	จำนวน			
	20 ข้อ	20 ข้อ	15 ข้อ	10 ข้อ
กลุ่มเยาวชน	115 คน	.80	.75	.77
กลุ่มผู้ใหญ่	159 คน	.82	.81	.78
กลุ่มพระสงฆ์	114 รูป	.87	.84	-
กลุ่มรวม	385 รูป/คน	.85	.83	-

(2) หาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ด้วยวิธีรู้กลุ่ม (Known-Group Technique)

ตาราง 2.6 ค่าความเที่ยงตรงของแบบวัดความเชื่อและการปฏิบัติทางพุทธศาสนา

แบบวัด	ประเภทผู้ตอบ	จำนวน	\bar{x}	S.D.	t
ความเชื่อ (15 ข้อ)	พระสงฆ์	117	77.17	7.35	12.47***
	ฆราวาส	156	62.31	11.35	
การปฏิบัติฯ (15 ข้อ)	พระสงฆ์	117	73.36	8.81	6.30
	ฆราวาส	156	66.31	9.29	

***p<.001 ** p< .01

สรุปได้ว่า ในกระบวนการสร้างเครื่องมือวัดมีการหาคุณภาพของเครื่องมือที่สร้างและเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

- 1) ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (t-ratio) ใช้ ≥ 2.00
- 2) ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง หาได้จากค่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อ ความรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ (Corrected item-total correlation: r) ใช้ $\geq .20$
- 3) ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) วิธี α -coefficient
 - ดวงเดือน พันธุมนาวิน (2551 : 15) ใช้ $\geq .60$
 - Kerlinger & Lee (2000, อ้างถึงใน โกศล มีคุณ, ม.ป.ป. : 4) ใช้ $\geq .70$
- 4) ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยวิธี Factor Analysis

2.3.5 การวิเคราะห์ปัจจัยเหตุและจิตลักษณะที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพของคนในท้องถิ่น กับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ดวงเดือน พันธุมนาวิน (2551 : 9-10) ได้สรุปหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงครอบคลุมมิติที่สำคัญ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และด้านจิตใจ สังเกตได้ว่า 3 มิติแรกจะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยมิติด้านจิตใจของบุคคลเป็นสำคัญ เมื่อบุคคลมีจิตลักษณะพอเพียงก็จะเป็นผู้ที่มีพฤติกรรมพอเพียง จิตพอเพียงจึงควรรวมเข้ากับควมามีเหตุผล และภูมิคุ้มกันตนเอง ความพอเพียง-พอประมาณมักมีผู้นำไปใช้ควบคู่กันกลายเป็น “จิตพอเพียง” นำไปสู่ “พฤติกรรมพอเพียง” อะไรที่แสดงว่าเป็นจิตพอเพียง ลักษณะจิตที่พอเพียงเป็นลักษณะของจิตที่เป็นนามธรรม จิตพร้อมที่จะยอมรับหรือยอมรับการเปลี่ยนแปลง (ปัญหาและการเปลี่ยนแปลงของตน คน ครอบครัว สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม) ในการที่จะปรับตัว ลด เพิ่มการคิดที่เหมาะสมกับสถานการณ์สิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ บุคคลจะต้องยอมรับคุณค่า การรับรู้ความเสี่ยง ความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ และ ดวงเดือน พันธุมนาวิน (2551 : 25) ได้สรุปจิตพอเพียงตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในระดับบุคคลว่าเกิดจากการรวมตัวของจิตลักษณะ 5 กลุ่ม ได้แก่ 3 ห่วง คือ ความมีเหตุผล ความมีภูมิคุ้มกันตนเอง และความพอประมาณ และ 2 เงื่อนไข คือ คุณธรรม จริยธรรมของบุคคล และความรอบรู้รอบคอบ ในส่วนที่เป็นเงื่อนไขด้านคุณธรรม ดวงเดือน พันธุมนาวิน (2551) ได้สรุปวิเคราะห์ว่า ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง “คุณธรรม” หมายถึง สิ่งที่ต้องการยอมรับมาเป็นหลักประจำใจเพื่อกำหนดทิศทางการแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ของบุคคลที่เหมาะสมที่กล่าวมา ชาญชัย เพชรประพันธ์กุล (2550 : 50) กล่าวว่า ตัวแปรต้นตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ตัวแรกคือต้องเลือกกระหว่าง “ความพอเพียงหรือพอประมาณ” กับ “การแข่งขัน” ตัวที่สองคือ “การจัดการ” ดำเนินการอย่างมีขั้นตอน มีแผน มีเหตุผลบนพื้นฐานหลักวิชาที่ถูกต้อง และตัวที่สามคือต้องมี “คุณธรรม” ความซื่อสัตย์ ความเพียร ความอดทน อยู่บนพื้นฐานความมีสติและปัญญาของประชาชนทุกระดับ รวมถึงนักธุรกิจและเจ้าหน้าที่รัฐ

ดังนั้น พฤติกรรมพอเพียง หมายถึงการดำเนินชีวิต การทำงานอาชีพ และการเป็นพลเมืองดีที่เสถียรสิ่งต่าง ๆ เข้ามาสู่ตนและครอบครัวในปริมาณที่ทำให้สำเร็จประโยชน์อย่างพอดี อยู่อย่างสร้างสรรค์มากกว่าทำลาย ดังนั้น ก่อนอื่นบุคคลต้องมองเห็นและยอมรับคุณค่าของคนอื่นและสิ่งรอบตน ดังนั้น คุณธรรมด้านการรับรู้คุณค่าที่ดีจึงประกอบด้วยจิตลักษณะ 3 ประการ ได้แก่ 1) การรับรู้คุณค่าของบุคคลรอบตัว 2) การรับรู้คุณค่าของแผ่นดิน และ 3) ความอ่อนน้อมถ่อมตน

การวัด ดวงเดือน พันธุมนาวิ (2551 : 25) ได้นำ 2 ห่วง 1 เงื่อนไขตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาสร้างเครื่องมือวัดเป็นจิตลักษณะ 3 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ 1 ความมีเหตุผล มี 3 แบบวัด ได้แก่ ความมีเหตุผลด้านวิทยาศาสตร์ การพิสูจน์สาเหตุกับผล และเหตุผลด้านอุปนัยและนิรนัย

กลุ่มที่ 2 ความมีภูมิคุ้มกันตน มี 4 แบบวัด ได้แก่ การจัดการความเครียดอย่างเหมาะสม สติสัมปชัญญะ ความกล้าเสี่ยง และการมองโลกในแง่ดี

กลุ่มที่ 3 การรับรู้คุณค่า มี 3 แบบวัด ได้แก่ การรู้คุณค่าบุคคล การรู้คุณค่าแผ่นดิน และการอ่อนน้อมถ่อมตน ซึ่ง อุบล เดี้ยววาริน (2550, 2551) ได้วัดจิตลักษณะคุณธรรมด้านการรับรู้คุณค่าครอบคลุมทั้ง 3 ประการ ดังกล่าวนี้โดยใช้แบบวัดเป็นมาตราประเมินรวมค่า

ในการวิเคราะห์ทำได้โดยนำคำตอบแบบวัดแต่ละกลุ่มมารวมกันแล้วทำการวิเคราะห์องค์ประกอบว่าแบบวัดใดในกลุ่มนั้น ๆ มีองค์ประกอบรวมกันเป็นหนึ่งเดียว กลายเป็นแบบวัดใหม่ที่สามารถวัดได้ 2 ห่วงและ 1 เงื่อนไขตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงได้อย่างดี นักวิจัยมักนำการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) มาใช้เพื่อจุดประสงค์หลายอย่าง เช่น พัฒนาเครื่องมือให้น่าเชื่อถือมากที่สุด ใช้ทดสอบสมมุติฐานการวิจัยที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ตัวแปรเชิงเหตุและเชิงผล และการวิเคราะห์องค์ประกอบในตัวเองก็สามารถนำไปใช้เป็นตัวแปรตามในการวิจัยขั้นสูงได้ด้วย

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ในการวิจัยปัจจัยเหตุและจิตลักษณะที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพของคนในท้องถิ่นในครั้งนี้ ได้อิงปัจจัยเหตุและจิตลักษณะตามแนวคิดของทฤษฎีต้นไม้อจริยธรรม เชื่อมโยงกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง จากการทบทวนเอกสารสรุปความสัมพันธ์ตัวแปรต่าง ๆ ที่เป็นปัจจัยเหตุและจิตลักษณะที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพของคนในท้องถิ่น 5 ตัวแปร รวมกับพฤติกรรมประกอบอาชีพอีก 1 ตัวแปร เป็น 6 ตัวแปร ดังนี้

1) จิตลักษณะตามสถานการณ์

ความหมาย สถานการณ์ (Situation) หมายถึง สิ่งแวดล้อมทั้งที่เป็นบุคคลและไม่ใช่บุคคล ทั้งสะสมมาในอดีต และรับรู้ในปัจจุบันมีผลให้เกิดการยอมรับลักษณะและกฎเกณฑ์ทางสังคมมาเป็นลักษณะการแสดงพฤติกรรม โดยเฉพาะการซึมซับรับความเชื่อ ทศนคติ ค่านิยม

และบรรทัดฐานทางสังคมที่เป็นสมาชิกอยู่ เป็นพื้นฐานในการกำหนดแนวคิดและพฤติกรรม คือ กระบวนการถ่ายทอดทางสังคม (งามตา วรินทร์านนท์, 2535 : 73) นพนธ์ สัมมา (2523 : 87-91) ศึกษาเปรียบเทียบจิตลักษณะของเกษตรกรที่มีอาชีพ และที่ดินที่ปลูกมันฝรั่งพันธุ์ใหม่ได้ พบว่าปทัสฐานทางสังคมไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมในกลุ่มย่อยกลุ่มใดเลย (กลุ่มผู้มีประสบการณ์ทางการศึกษิต่ำ-สูง, กลุ่มผู้มีสมรรถนะทางการศึกษิต่ำ-สูง, กลุ่มผู้มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำ-สูง) เทอดศักดิ์ คำเหม็ง และคณะ (2552 : 31) ได้ศึกษาการใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในระบบการเกษตรทฤษฎีใหม่ของกลุ่มเกษตรกรภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน เก็บข้อมูลจากเกษตรกรจำนวน 217 ครอบครัว 26 ชุมชน 11 จังหวัด โดยใช้การสัมภาษณ์พบว่า เกษตรกรทำการเกษตรที่มีการนำหลักการเกษตรทฤษฎีใหม่มาใช้ร้อยละ 75.1 ไม่ได้นำมาใช้ร้อยละ 24.9 ในจำนวนที่นำหลักการเกษตรทฤษฎีใหม่มาใช้ได้มีรูปแบบหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงร้อยละ 65.6 เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับนโยบายและดำเนินการเกษตรในรูปแบบผสมผสาน ยังมีปัญหาด้านการตลาด ความไม่แน่นอนของราคาพืชผลทางการเกษตร ผู้ที่นำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ทำให้เกิดความยั่งยืนของอาชีพได้ยิ่งขึ้น การศึกษาพื้นฐานความรู้ แนวคิดของเกษตรกร ประสบการณ์ สื่อ การประชาสัมพันธ์ สภาพพื้นที่ อาชีพ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ ความเข้าใจในหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และผลวิจัยของ นรินทร์ สังข์รักษา (2552 : 103) ได้ศึกษาการขยายผลของการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในกระบวนการเรียนรู้ และการจัดการความรู้เพื่อการวิจัยที่ยั่งยืนของวิสาหกิจของชุมชน : ศึกษากรณีจังหวัดราชบุรี เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์เชิงลึก และการสนทนากลุ่มพบว่า ปัจจัยการดำรงชีวิตพื้นฐานกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญต่อการใช้จ่ายด้านอาหารและที่อยู่อาศัยมากที่สุด รองลงมาคือการใช้จ่ายด้านเครื่องนุ่งห่ม การพยาบาล กิจกรรมทางสังคม ให้ความสำคัญต่อความสัมพันธ์ของสมาชิกในครัวเรือน การออมมีปริมาณเพิ่มขึ้น มีความภูมิใจในตนเองในการดำเนินชีวิตแบบเศรษฐกิจพอเพียงมากที่สุด มีกระบวนการเรียนรู้เกิดขึ้นตลอดเวลา ความศรัทธา และการอุทิศตนทำให้เกิดความไว้วางใจกัน และ วีระศักดิ์ จุลดาชัย และคณะ (2552 : 38) ได้ศึกษาการจัดการความรู้เศรษฐกิจชุมชนแบบพึ่งตนเองกลุ่มเกษตรกรทำไร่สับปะรด อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม พบว่าเกษตรกรมีปัญหาด้านทุนการผลิตสูงจากปุ๋ยและสารเคมี ปัญหาแมลงและวัชพืช หลังการส่งเสริมทั้งความรู้และการทดลองตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงทำให้อัตนทุนลดลง ทั้งยังได้ทำผลผลิตไปสร้างมูลค่าเพิ่มได้หลายรายการ มีการรวมกลุ่มของเกษตรกรทำให้อลดการพึ่งพิง ปัจจัยการผลิตจากภายนอก

จากรูปแบบปฏิสัมพันธ์นิยมพบว่าลักษณะของสถานการณ์ที่มีผลต่อการเกิดพฤติกรรมแล้ว ลักษณะสถานการณ์ยังร่วมกับจิตลักษณะเดิมส่งผลต่อการเกิดพฤติกรรม และลักษณะสถานการณ์มีผลต่อจิตลักษณะตามสถานการณ์ก่อนที่จะส่งผลต่อการเกิดพฤติกรรม

การวิจัยในครั้งนี้ จึงกำหนดลักษณะสถานการณ์ที่เกี่ยวกับการประกอบอาชีพในท้องถิ่นครอบคลุมถึง 1) การรับรู้ความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในครอบครัวและชุมชน 2) การสนับสนุนจากสังคม 3) การได้แบบอย่างที่ดีเกี่ยวกับการประกอบอาชีพ และ 4) ความเข้าใจหลักเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการประกอบอาชีพ

2) ลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตน (Future Orientation)

ความหมาย ลักษณะมุ่งอนาคต หมายถึง ความสามารถในการคาดการณ์อนาคตถึงเห็นผลดีผลเสียที่จะเกิดขึ้น สามารถวางแผนเพื่อรับผลดีหรือป้องกันผลเสียได้ Mischel (1974 : 287) กล่าวว่า ลักษณะมุ่งอนาคตเกิดจากการเรียนรู้และประสบการณ์ สอดคล้องกับ Key (1975 อ้างถึงใน จินตนา บิลมาศ และคณะ, 2529) ดังนั้น ลักษณะมุ่งอนาคตจึงเกิดจากการเรียนรู้ทางสังคมนั่นเอง (ดวงเดือน พันธุมนาวิน, 2520) สามารถคาดการณ์ไกล มีการวางแผนปฏิบัติ เพื่อรับผลที่ดีและป้องกันผลเสียที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างเหมาะสมและถูกกฎเกณฑ์ทางกฎหมาย และหลักพุทธศาสนา ลักษณะมุ่งอนาคตมีความสัมพันธ์กับลักษณะด้านอื่น ๆ ของบุคคล เช่น ส่วนตัว ครอบครัว สังคม การปรับตัว และสติปัญญา (Mischel and Other, 1966) จะปรากฏในผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในทุกด้าน (Heckhausen, 1967) ปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม กับกาลเทศะไม่เป็นผู้ฝ่าฝืนกฎเกณฑ์ศาสนาและกฎหมาย (Mischel, 1974, Wright, 1975) ถ้าบุคคลมีลักษณะมุ่งอนาคตมากอาศัยในสังคมใดก็จะทำให้สังคมนั้นเป็นสังคมที่ทันสมัย ส่วนสังคมที่มีอาชีพทางการเกษตรที่ต้องพึ่งพาธรรมชาติและไม่สามารถควบคุมสิ่งแวดล้อมได้บุคคลจะมีลักษณะมุ่งปัจจุบันมากกว่าการมุ่งอนาคต ลักษณะมุ่งอนาคตนี้มีผลต่อคุณลักษณะทางจิตใจอีกประเภทหนึ่งคือ “การควบคุมตนเอง” ซึ่งหมายถึง ความสามารถที่จะเว้นการกระทำ หรือกระทำที่ ต้องให้ความอดทนเป็นเวลานานพอที่จะนำไปสู่อนาคตได้ หรือการควบคุมคน หมายถึง การรู้จักควบคุมบังคับตนเองให้สามารถทำงานอย่างขยันขันแข็ง ทั้งต่อหน้าและลับหลังผู้อื่น กระทำพฤติกรรมที่พึงปรารถนา ละเว้นพฤติกรรมที่ไม่พึงปรารถนาได้โดยไม่ต้องอาศัยการควบคุมบังคับจากภายนอก Mischel (1974) ได้ประมวลความคิดเห็นของนักจิตวิทยาหลายท่านสรุปได้ว่าการควบคุมตนเองหรือการรู้จักอดได้รอได้นั้น ในประเทศที่กำลังพัฒนาพฤติกรรมของประชาชนไม่สามารถอดได้รอได้ทำให้เกิดพฤติกรรมที่เป็นปัญหาทางสังคมและความล้มเหลวในการทำงานได้ ลักษณะมุ่งอนาคต 1) ความสามารถอดได้รอได้ในสถานการณ์ต่าง ๆ 2) การมีสติปัญญาดี 3) มีความตั้งใจจดจ่อ (ดวงเดือน พันธุมนาวิน, 2524) มีความปรารถนาจะทำให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี (สุพล วงสินธ์, 2534) 4) มีสมาธิ 5) มีความภาคภูมิใจในตนเอง 6) การตัดสินใจแสวงหาทางเลือกที่ดีที่สุดเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติและนำมาซึ่งอนาคตที่พึงประสงค์ (สงวน ช้างฉัตร, 2524) 7) ตระหนักถึงอันตรายบางอย่างและหาทางป้องกันหรือแก้ไขไม่ให้เกิดสิ่งเหล่านั้นเกิดขึ้นได้ (ศิริวัฒน์ นิจเนตร, 2525) และ 8) การแสดงพฤติกรรมที่คำนึงถึงผลการกระทำว่าจะส่งผลร้ายหรือผลดีแก่

ตนเอง/สังคม (นาตยา ปิรันธนานนท์, 2526) และมนุษยชาติที่บุคคลนั้นมีส่วนเกี่ยวข้องด้วย (จรรยา สุวรรณทัต, 2531) ซึ่ง Albert Bandura กล่าวว่า คนเรามีปฏิสัมพันธ์ (Interact) กับสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบ ๆ ตัวเราอยู่เสมอ การเรียนรู้เกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและสิ่งแวดล้อม ซึ่งทั้งผู้เรียนและสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อกันและกัน พฤติกรรมของคนเราส่วนมากจะเป็นการเรียนรู้โดยการสังเกต (Observational Learning) หรือการเรียนรู้แบบจากตัวแบบ (Modeling) โดยผู้เรียนจะต้องเลือกสังเกตสิ่งที่ต้องการเรียนรู้โดยเฉพาะ และสิ่งที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งคือ ผู้เรียนจะต้องมีการเข้ารหัส (encoding) ในความทรงจำระยะได้อย่างถูกต้องเขาได้ตั้งชื่อทฤษฎีนี้ว่าการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory) ต่อมาได้เปลี่ยนเป็นการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญา (Social Cognitive Learning Theory) (Bandura, 1966 อ้างถึงใน สุรางค์ ไคว์ตระกูล, 2536) คนกับสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อกันและกันถือได้ว่าบุคคลที่ต้องการจะเรียนรู้และสิ่งแวดล้อมเป็นสาเหตุของพฤติกรรมและคนอาจเรียนรู้ได้หลายอย่างแต่อาจไม่กระทำ เช่น แม่ค้าทราบว่าการโกนนั้นมีพฤติกรรมอย่างไรแต่ไม่ทำ การเรียนรู้จากการสังเกตจึงเป็นการรู้คิดหรือพุทธิปัญญา (Cognitive Processes) (จิตตินันท์ ตีกุล 2545 : 41) ทำนองเดียวกัน จรรย์ ทองเกษม (2526) กล่าวว่า วินัยแห่งตนมีความสำคัญต่อการแสดงออกทางจริยธรรมของบุคคลและยังเป็นเครื่องชี้วัดคุณภาพของคนได้อย่างดียิ่ง จิตตินันท์ ตีกุล (2545 : 17) สรุปว่า บุคคลมีวินัยที่เกิดจากจิตใจของตนเองก็จะทำให้บุคคลนั้นกระทำทุกอย่างมีเหตุผล มีความอดทน ควบคุมอารมณ์ได้ เป็นผู้ที่มีความสามารถจะพึ่งตนเองได้ และยังช่วยพัฒนาสังคมให้ดีขึ้นด้วย Peck (1978) กล่าวว่า วินัยในตนเองเป็นพื้นฐานของเครื่องมือในการแก้ปัญหาชีวิต ช.ชนบท (2533 อ้างถึงใน จิตตินันท์ ตีกุล, 2545 : 17) กล่าวว่า จริยธรรมจะช่วยส่งเสริมให้มีวินัยในตนคือความละเอียดและเกรงกลัวต่อบาป ความอดทน ความเสียสละเพื่อส่วนรวม และความรับผิดชอบ กรุณา กิจชยัน (2517 อ้างถึงใน จิตตินันท์ ตีกุล, 2545 : 21) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความมีวินัยแห่งตน ความเชื่ออำนาจในตน และคุณธรรมแห่งพลเมืองดีกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ z-test, t-test, F-test, simple / rank correlation พบว่า คุณธรรมแห่งพลเมืองดีมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความมีวินัยแห่งตนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r=.35$) ความเชื่ออำนาจในตนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความมีวินัยแห่งตนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r=.26$) นักเรียนที่มีผู้ปกครองอาชีพต่างกันมีความมีวินัยแห่งตนแตกต่างกัน และมีวินัยแห่งตนสูงกว่านักเรียนที่มีผู้ปกครองอาชีพภคิกรรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนนักเรียนที่มีผู้ปกครองที่ประกอบอาชีพค้าขาย รับจ้าง รับราชการ และอื่น ๆ มีวินัยแห่งตนไม่แตกต่างกัน จิตตินันท์ ตีกุล (2545 : 49) ได้ศึกษาการพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุในวินัยตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี : การวิเคราะห์กลุ่มพบ ได้อ้างอิงทฤษฎีของ Peck และ Havighust ซึ่งแสดงให้เห็นพื้นฐานของการควบคุมตนเองของบุคคลซึ่งแตกต่างกันและมีผลต่อการแสดง

พฤติกรรมอย่างสมเหตุสมผลรวมถึงความมีวินัยในตนเองด้วย ความมีวินัยในตนเอง (Self Discipline) หมายถึงความสามารถที่บุคคลจะควบคุมพฤติกรรมของตนเองโดยตนเองให้เป็นไปตามเป้าหมาย (Good, 1973 ; Rowtree, 1981 ; Peak, 1978 ; ดวงเดือน พันธุมนาวิน, 2529 อ้างถึงใน จิตตินันท์ ติกุล, 2545 : 16) ดังนั้น ลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตน จึงเป็นลักษณะทางจิตอย่างหนึ่งในความมีวินัยในตนเองนั่นเอง

สรุปได้ว่า ลักษณะบุคคลที่มีลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตนสูง คือ 1) สามารถวางแผน และคาดการณ์ผลดีผลเสียในอนาคตได้ 2) อดได้รอได้ 3) เชื้อมั่นในการกระทำว่าทำดียอมได้ดี 4) อธิบายปรากฏการณ์ได้อย่างสมเหตุสมผล และ 5) สามารถละเว้นการกระทำที่สังคมไม่ยอมรับหรือเป็นผลเสียต่อตนได้

ในส่วนที่เกี่ยวกับการวัดลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตนนั้น จินตนา บิลมาศ และคณะ (2529) และบุญรับ ศักดิ์มณี (2532) ได้พัฒนาแบบวัดลักษณะมุ่งอนาคต เป็นแบบวัดชนิดมาตราประเมินค่า 6 ระดับ จำนวน 10 ข้อ บุคคลที่ได้คะแนนสูงจากแบบวัดนี้ แสดงว่าเป็นบุคคลที่มีลักษณะมุ่งอนาคตมาก และบุคคลที่ได้คะแนนต่ำแสดงว่ามีลักษณะมุ่งอนาคตน้อย ผู้ตอบจะได้คะแนนอยู่ระหว่าง 10-60 คะแนน

3) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ความหมาย แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ หมายถึง แรงจูงใจของบุคคลที่มุ่งได้รับความสำเร็จในการควบคุมและจัดระเบียบสิ่งแวดล้อมทางสังคม กายภาพเพื่อเอาชนะอุปสรรคและทุ่มเทความสามารถในการทำงานด้วยความมุ่งมั่น หรือหมายถึง ความเพียรพยายามของบุคคลที่จะทำงานให้ประสบความสำเร็จ โดยไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคหรือความล้มเหลว รู้จักกำหนดเป้าหมายที่เหมาะสมกับความสามารถของตน อดทนทำงานที่ยากได้เป็นเวลานาน และชอบเลือกเพื่อนร่วมงานที่ นาด พันธุมนาวิน (2518 : 20) พบว่าผู้นำทางการเกษตรมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ปรับตัวได้มากกว่าไม่ใช่ผู้นำ McClelland (1961) ได้วิจัยพบว่าคนที่อยู่ในประเทศที่มีไฟฟ้าใช้มากมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงกว่าคนที่อยู่ในประเทศที่มีไฟฟ้าใช้น้อย และพบว่าเด็กหนุ่มที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงมีลักษณะ 6 อย่าง คือ 1) ความกล้าเสี่ยง 2) ความขยันขันแข็ง 3) ความรับผิดชอบในตนเอง 4) ต้องการทราบผลในการตัดสินใจ 5) เล็งเห็นการณ์ไกล และ 6) ความสามารถในการจัดระบบงาน Rosen (1959) กล่าวว่าบุคคลมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่างกันมีปัจจัยอย่างน้อย 2 ประการ คือ 1) การอบรมเลี้ยงดูเพื่อให้เด็กต้องการบรรลุผล และ 2) กระบวนการฝึกความเป็นอิสระและงานวิจัยของคูโรวอร์ธ ทองแกมแก้ว (2552 : 92) ได้ทำการวิจัยแบบมีส่วนร่วมรวมปรัชญาเศรษฐกิจแบบพอเพียง โดยใช้ประโยชน์จากพืชในท้องถิ่น : กรณีที่เข้าร่วมกับกลุ่มแม่บ้าน หมู่ที่ 3 ตำบลท่าช้าง อำเภอบางกล่ำ จังหวัดสงขลา โดยการเน้นการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของกลุ่มแม่บ้าน ร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมทำ ร่วมตัดสินใจประเมิน พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมคือ สถาบัน

ครอบครัวและชุมชนได้มีส่วนร่วมในการประเมินผลงานของกลุ่ม ทำให้เกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ และได้ปฏิบัติจนเกิดการยอมรับ และยังส่งผลให้เกิดความสามัคคี ทั้งเป็นการสร้างฐานความคิด การวิเคราะห์ และปฏิบัติงานอย่างมีหลักการและมีเหตุผล อาจสรุปได้ว่า การมีส่วนร่วมบนพื้นฐานของการให้กำลังใจจากคนในครอบครัวทำให้เกิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จนงานสำเร็จได้

ตัวแปรในทฤษฎีแรงจูงใจ คือแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความกลัวความล้มเหลว และการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จ ซึ่ง แอทคินสัน (Atkinson, 1978 อ้างถึงใน นพนธ์ สัมมา, 2523 : 89) ได้ใช้ตัวแปรทั้งสามนี้ทำนายพฤติกรรมมุ่งสัมฤทธิ์พบว่าสามารถทำนายได้ดี นพนธ์ สัมมา (2523 : 87-91) จึงได้นำตัวแปรทั้งสามมาศึกษาหาความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรม การปลุกมันฝรั่งของเกษตรกรภาคเหนือของไทย พบว่าตัวแปรทั้งสามมีค่าสหสัมพันธ์พหุคูณกับการยอมรับนวัตกรรมสูง แต่มีค่านำหนักในการทำนาย (β) เพียงสองตัวคือ การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จ และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ตามลำดับ คือความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนร่วมกัน (R^2) ได้ร้อยละ 42 นั่นคือ ถ้าความแปรปรวนในค่าการยอมรับนวัตกรรมเป็น 100 ส่วน ตัวแปรทั้งสองนี้อธิบายได้ 42 ส่วน ส่วนที่เหลืออีก 58 ส่วน ขึ้นกับตัวแปรอื่นที่ยังไม่ทราบ และเมื่อนำตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติ การรับรู้ทัศนคติทางสังคม แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จ และความกลัวความล้มเหลว เป็นตัวแปรอิสระวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดพบว่าตัวแปรที่เข้าอยู่ในสมการถดถอยเพียงสามตัวคือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จ และทัศนคติ ได้ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ (R) กับตัวแปรตามคือการยอมรับนวัตกรรม 0.66 และมีความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนของการยอมรับนวัตกรรม (R^2) ได้ร้อยละ 44 ซึ่งหมายความว่าถ้าความแปรปรวนในค่าการยอมรับนวัตกรรมเป็น 100 ส่วน ตัวแปรทั้งสามนี้อธิบายได้ 44 ส่วน ส่วนที่เหลืออีก 56 ส่วน ขึ้นกับตัวแปรอื่นที่ยังไม่ทราบ สำหรับตัวแปรอีกสองตัวคือ การรับรู้ทัศนคติทางสังคม และความกลัวความล้มเหลวไม่มีน้ำหนักพอที่จะยอมรับได้ ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมสูงกว่าตัวแปรอื่น ๆ คือการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จ อธิบายการยอมรับนวัตกรรมได้ร้อยละ 35 รองลงมาคือแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เมื่อรวมทัศนคติ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จ สามารถอธิบายการยอมรับนวัตกรรมได้ร้อยละ 44

สรุปได้ว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นจิตลักษณะสำคัญที่เกี่ยวกับการประกอบอาชีพของบุคคล มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวกับการประกอบอาชีพ และยังร่วมอธิบายการยอมรับนวัตกรรมที่เกี่ยวกับการประกอบอาชีพ กับการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ และทัศนคติด้วย และผู้วิจัยเห็นว่าเป็นจิตลักษณะที่สำคัญที่แสดงว่าเป็นบุคคลผู้มีความขยันขันแข็ง ต่อสู้เพื่อความสำเร็จ ซึ่งจะก่อให้เกิดการพัฒนาการทางอาชีพ ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกจิตลักษณะด้านนี้มาเป็นตัวแปรด้วย

ในส่วนที่เกี่ยวกับการวัด นาถ พันธุมนาวิน (2518) ได้สร้างแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เพื่อใช้ศึกษาความแตกต่างระหว่างผู้นำทางการเกษตร และผู้ที่ไม่ใช่ผู้นำในเรื่องแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ พฤติกรรมกล้าเสี่ยง และพฤติกรรมแพร่ขยาย เป็นคำถามแบบปลายเปิดที่ถามเกี่ยวกับการแก้ปัญหาทางการเกษตร มีทั้งหมด 6 คำถาม เปิดโอกาสให้ผู้ตอบได้แสดงความคิดเห็นของตนเองได้อย่างเต็มที่ จากนั้นจึงนำคำตอบของแต่ละคนในแต่ละข้อมาวิเคราะห์เนื้อหา โดยให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้เป็น 4 ด้าน คือ การยอมรับปัญหา การแก้ปัญหาโดยพึ่งตนเอง การแก้ปัญหาโดยวิธีแปลกและใหม่ และการแก้ปัญหาโดยหวังผลถาวร แต่ละเกณฑ์มีคะแนน 1-7 คะแนน (1 หมายถึงคำตอบที่แสดงแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำมาก ไปถึง 7 หมายถึงคำตอบที่แสดงแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงมาก) เช่น ถ้าเครื่องสูบน้ำของท่านเสียในขณะที่สูบน้ำเข้านาเพื่อดำกล้าท่านจะทำอย่างไร ปัญหานี้เคยเกิดขึ้นกับท่านไหม ถ้ามีปัญหานี้เกิดขึ้นท่านจะทำอย่างไร หลังสัมภาษณ์แล้วผู้วิจัยนำคำตอบไปให้นักจิตวิทยาสองคนตรวจให้คะแนน นำคะแนนของทั้งสองมาหาค่าความสัมพันธ์ได้ 0.88 และนำคะแนนของผู้ตรวจทั้งสองคนรวมกันแล้วหารด้วย 2 เป็นคะแนนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ซึ่ง นพนธ์ สัมมา (2523) ได้นำมาปรับใช้ในการศึกษาการยอมรับนวัตกรรมการปลูกมันฝรั่งของเกษตรกรภาคเหนือของไทยด้วย

4) ความเชื่ออำนาจในตน

ความหมาย ความเชื่ออำนาจในตน หมายถึง ความเชื่อว่าตนสามารถทำให้เกิดผลดีหรือผลเสียแก่ตนเองและผู้อื่นได้ตามที่ตนปรารถนาและมุ่งหวัง เช่น เชื่อว่าความสำเร็จ ความล้มเหลว การได้มาซึ่งสิ่งที่ตนปรารถนาหรือสูญเสียประโยชน์เกิดจากการกระทำของตน ซึ่งตรงกันข้ามกับความเชื่อว่าผลดีหรือผลเสียเกิดจากโชค เคราะห์ ความบังเอิญ หรืออิทธิพลของผู้อื่น หรืออิทธิพลของสิ่งที่ตนควบคุมไม่ได้ Srickland (1977 : 221) และ Rotter (1966 : 1) ให้ความหมายว่า บุคคลมีความเชื่ออำนาจภายในตนรับรู้ได้จากผลสืบเนื่องมาจากการกระทำของตน หรือรับรู้ความสามารถภายในตน ส่วนคนที่มีความเชื่ออำนาจนอกตนจะเชื่อโชคเคราะห์ โชคชะตา เคราะห์กรรม ความบังเอิญ หรือผู้อื่นที่มีอิทธิพล Solomon and Oberlander (1974 : 119) อธิบายว่าบุคคลที่เชื่ออำนาจในตนจะควบคุมโดยใช้ความสามารถ ใช้ทักษะ และความรู้ความสามารถเพื่อควบคุมผล สุนทรী โคมิน และ สนิท สมัครการ (2522) ได้ศึกษาเกี่ยวกับค่านิยมและระบบค่านิยมไทยจากประชากรอายุ 15-80 ปี พบว่าผู้มีอาชีพชาวนาชาวไร่ ผู้มีรายได้น้อย มีระดับการศึกษาต่ำมีความเชื่ออำนาจภายนอกตนมากกว่าผู้มีอาชีพอื่น ๆ กรุณา กิจขยัน (2517 อ้างถึงใน จิตตินันท์ ตีกุล, 2545) พบว่าเด็กที่มาจากครอบครัวที่มีอาชีพค้าขายและข้าราชการมีความเชื่ออำนาจภายในตนมากกว่าเด็กที่มาจากครอบครัวที่มีอาชีพกสิกรรม และงานวิจัยของ ธวัชชัย เพ็งพินิจ และคณะ (2552 : 55) ได้ศึกษารูปแบบเศรษฐกิจพอเพียงของปราชญ์ชาวบ้านด้านเกษตรกรรม โดยการสัมภาษณ์ปราชญ์ชาวบ้าน 5 คน ล้วนต่างเคยประสบ

ปัญหาด้านการเกษตรมาทั้งสิ้นด้วยความคิดอยากรวดเร็ว จึงได้ตั้งสติและใช้ปัญญาไตร่ตรองถึงที่มาแห่งทุกข์และทางพ้นทุกข์ หันมาทำการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เริ่มจากสิ่งที่มี เล็กอบายมุข ศึกษาเรื่องฆ่าแมลง ออมน้ำ ออมดิน ออมพืช ออมสัตว์ ปลูกทุกอย่างที่กิน กินทุกอย่างที่ปลูก ได้ลองผิดลองถูก สังเกต พิจารณา และพัฒนาต่อเนื่อง มีความพอประมาณ คือการมองตัวเอง ไม่คิดการใหญ่เกินตัว หยุดสั่งร้ายง่ายทุกประเภท ได้ความรู้ใหม่ ๆ เพิ่มทุกวัน เพราะทำทุกวัน เรียนรู้ทุกวัน ผลสำเร็จจากการทำทำให้มีความสุขทั้งทางกาย จิตใจ สังคม กรุณา กิจขยัน (2517 อ้างถึงใน จิตตินันท์ ติกุล, 2545 : 21) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความมีวินัยแห่งตน ความเชื่ออำนาจในตน และคุณธรรมแห่งพลเมืองดีกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ z-test, t-test, F-test, simple / rank correlation พบว่า คุณธรรมแห่งพลเมืองดีมีความสัมพันธ์ทางลบกับความเชื่ออำนาจในตนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r=-.15$) ความเชื่ออำนาจในตนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความมีวินัยแห่งตนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r=.26$)

สรุปได้ว่า ความเชื่ออำนาจภายในตนเป็นจิตลักษณะที่ส่งเสริมให้บุคคลได้พึ่งตนเองในการคิด ทำด้วยตนเอง ไม่เป็นคนเฉื่อยชาปล่อยให้ชีวิตหมดไปวัน ๆ หรือหวังพึ่งสิ่งอื่นมากกว่าตนเอง

ในส่วนที่เกี่ยวกับการวัดได้มีผู้พัฒนาวัดด้วยแบบวัดความเชื่ออำนาจในตนโดย ศักดิ์ชัย นิรันดรทวี (2523) และ อ้อมเดือน สดมณี (2536) แบบวัดนี้มีจำนวน 15 ข้อ ผู้ที่ได้คะแนนสูงแสดงว่ามีความเชื่ออำนาจในตนสูง ผู้ที่ได้คะแนนต่ำแสดงว่ามีความเชื่ออำนาจในตนต่ำ

5) ทศนคติที่เกี่ยวกับการประกอบอาชีพ

ความหมาย มีนักการศึกษาและนักจิตวิทยาให้ความหมายไว้มากมายพอสรุปได้ 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่ม 1 ทศนคติเป็นความพร้อมของประสาทและจิตใจ เช่น Allport (1935) กล่าวว่า ทศนคติ หมายถึง สภาพความพร้อมของสมองและประสาท ซึ่งเกิดขึ้นจากประสบการณ์และการตอบสนองทั้งทางตรงและโดยอทธิพลของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ และสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกัน กลุ่ม 2 ทศนคติเป็นความโน้มเอียงของจิตใจ เช่น งามตา วนินทานนท์ (2535 : 218) กล่าวถึงทศนคติว่า เปรียบเทียบเสมือนสาเหตุภายในบุคคลซึ่งมีกำลังผลักดันให้เขากระทำพฤติกรรมไปได้ต่าง ๆ กัน ดวงเดือน พันธุมนาวิณ (2531 : 218) กล่าวว่าทศนคติ หมายถึงจิตลักษณะประเภทหนึ่งของบุคคลเกิดจากความรู้อิงประเมินค่าของบุคคลเกี่ยวกับสิ่งนั้นว่ามีประโยชน์หรือมีโทษมากน้อยเพียงใด เมื่อเกิดความรู้สึกพอใจหรือไม่พอใจสิ่งนั้นบุคคลนั้นจะมีความพยายามพร้อมที่จะกระทำต่อสิ่งนั้น บุคคลจึงสามารถมีทศนคติต่อสิ่งต่าง ๆ มากมาย แม้แต่ทศนคติต่อตนเอง เป็นต้น และกลุ่ม 3 ทศนคติเป็นความรู้สึกและอารมณ์ เช่น พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2531 : 193) กล่าวว่าทศนคติ หมายถึงความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ อันเป็นผลเนื่องมาจากการเรียนรู้

ประสบการณ์ และเป็นตัวกระตุ้นให้แสดงพฤติกรรมขอสิ่งต่าง ๆ ไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง ซึ่งอาจเป็นไปได้ในทางสนับสนุนหรือคัดค้านก็ได้

นักจิตวิทยาจึงได้กล่าวถึงองค์ประกอบของทัศนคติมี 3 แนวทาง ดังนี้ 1) ทัศนคติมีองค์ประกอบเดียวคือเป็นอารมณ์ของความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบที่บุคคลมีต่อเป้าหมายของทัศนคติ Thurstone (1959) ทัศนคติมี 2 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบด้านสติปัญญาและความรู้สึก และทัศนคติมี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ความรู้ (Cognitive Component) เป็นความรู้ ความคิดความเชื่อของบุคคลที่มีต่อเป้าหมายซึ่งเป็นสิ่งต่าง ๆ เช่น คน วัตถุ สิ่งของ สถานการณ์ เช่น ทัศนคติต่ออาชีพ ความรู้สึก (Affective Component) เป็นความรู้สึก เป็นอารมณ์ (feeling) ของบุคคลที่มีต่อเป้าหมายซึ่งเป็นสิ่งต่าง ๆ เช่น คน วัตถุ สิ่งของ สถานการณ์ ความรู้สึกนี้เป็นเชิงประเมินมีระดับมากน้อย เช่น ชอบ-ไม่ชอบ เห็นด้วย-ไม่เห็นด้วย เป็นต้น และแนวโน้มของพฤติกรรม (Behavioral Component) เป็นแนวโน้มของบุคคลที่จะแสดงพฤติกรรมต่อเป้าหมายซึ่งเป็นสิ่งต่าง ๆ เช่น คน วัตถุ สิ่งของ หรือสถานการณ์นั้น จึงอาจกล่าวได้ว่า ทัศนคติมีลักษณะทั่วไปที่สำคัญ 5 ประการ ได้แก่ ทัศนคติเป็นเรื่องของอารมณ์ (Feeling) เป็นเรื่องเฉพาะตัว (Typical) มีทิศทาง (Direction) มีความเข้ม (Intensity) และต้องมีเป้าหมาย (Target) ทัศนคติจึงมีความสำคัญในการประกอบอาชีพ ดังที่ได้กล่าวไว้ในสถานการณ์ที่เกี่ยวกับการประกอบอาชีพในท้องถิ่นครอบคลุมถึง 1) การรับรู้ความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในครอบครัวและชุมชน 2) การสนับสนุนจากสังคม 3) การได้แบบอย่างที่ดีเกี่ยวกับการประกอบอาชีพ และ 4) ความเข้าใจหลักเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการประกอบอาชีพ โดยเฉพาะการเห็นแบบอย่าง เป็นตัวแบบที่ใกล้ชิดใช้อธิบายถึงพฤติกรรมของบุคคลได้ดีเพราะกระบวนการแรกในการเรียนรู้คือความสนใจหรือเอาใจใส่ กระบวนการเก็บจำ และกระบวนการแสดงออก ซึ่งเป็นทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory) จึงมีความเกี่ยวข้องกับทัศนคติการประกอบอาชีพ ดังเช่นงานวิจัยของสุรจิตร์ อุตะภา (2540 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของสตรีทอผ้าไทย พบว่า ทัศนคติมีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของสตรีในด้านการทอผ้าไหมและการจำหน่าย ค่านิยมเชิงพุทธด้านภาวนามีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วม จะเห็นว่าพฤติกรรมบุคคลมีความสอดคล้องกับความเชื่อหรือค่านิยมหรือมีทัศนคติที่ดีมีผลต่อความตั้งใจที่จะแสดงพฤติกรรมที่น่าพึงปรารถนาผลหรือมีพฤติกรรมที่น่าพึงปรารถนามาก นพนธ์ สัมมา (2523 : 87-91) ศึกษาเปรียบเทียบจิตลักษณะของเกษตรกรที่มีอาชีพ และที่ดินที่ปลูกมันฝรั่งพันธุ์ใหม่ได้ พบว่าพื้นฐานทางสังคมไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมในกลุ่มย่อยกลุ่มใดเลย (กลุ่มผู้มีประสบการณ์ทางการศึกษาต่ำ-สูง, กลุ่มผู้มีสมรรถนะทางการศึกษาต่ำ-สูง, กลุ่มผู้มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำ-สูง) ส่วนทัศนคตินี้ทำหน้าที่ในการทำนายการยอมรับนวัตกรรมในกลุ่มคนประเภทต่าง ๆ คือทัศนคติสามารถอธิบายความแปรปรวนของการยอมรับนวัตกรรมในกลุ่มผู้มีประสบการณ์

ทางการศึกษาดำ และในกลุ่มผู้มีสมรรถนะทางการศึกษาสูง ได้ถึงร้อยละ 26 และ 28 ตามลำดับ แต่ทัศนคติสามารถอธิบายกลุ่มผู้มีประสบการณ์ทางการศึกษาสูง ได้เพียงร้อยละ 9 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของทัศนคติกับการยอมรับนวัตกรรมในแต่ละกลุ่มคนดังกล่าว (สามกลุ่ม) ไม่แตกต่างกัน

สรุปได้ว่า ทัศนคติต่อการประกอบอาชีพ หมายถึง การมองเห็นประโยชน์หรือคุณในการประกอบอาชีพ และพร้อมที่จะทำพฤติกรรมนั้น หรือหมายถึง ความรู้เกี่ยวกับคุณและโทษของการงานด้านอาชีพ ความรู้สึกชอบ ความพอใจ ความพร้อมที่จะทำงานอาชีพด้วยความมานะบากบั่น ขยันขันแข็ง ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค

ในส่วนที่เกี่ยวกับการวัดทัศนคติมีมาตรวัดหลายลักษณะ ได้แก่ 1) วิธีของ Thurstone ใช้มาตรวัด 11 ระดับ 2) วิธีของ Likert ใช้มาตรวัด 4-6 ระดับ (มีชื่อเรียกหลายอย่าง เช่น Sigma Scale, Likert Type Scale, Method of Summated Rating, Posttiori Approach) เช่น มาตรวัดทัศนคติที่มีต่ออาชีพการสอนของ Shaw and Wright (1967) มีคำถาม 11 ข้อ ใช้มาตรวัด 6 ระดับ (เห็นด้วยอย่างยิ่ง ถึงไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง) สุภารัฐ ยอดระบำ (2548 : 10) ได้วัดทัศนคติต่อการรับผิดชอบครอบครัว โดยใช้แบบวัดชนิดมาตรประเมินรวมค่า 6 ระดับ โดยใช้แบบวัดที่สร้างขึ้นเองจำนวน 12 ข้อ และได้มีผู้เคยสร้างแบบวัดด้วยแบบวัดเจตคติต่อการทำงานอาชีพเกษตรกรรม ซึ่งพัฒนาขึ้นโดยอาศัยแนวจากแบบวัดเจตคติต่อการรับราชการครู ที่สร้างโดยสนานคุณ ประเสริฐ (2535) แบบวัดมีจำนวน 25 ข้อ ผู้ที่ได้คะแนนสูงแสดงว่ามีเจตคติด้านดีต่อการทำงานอาชีพเกษตรกรรมมาก ผู้ที่ได้คะแนนต่ำแสดงว่ามีเจตคติด้านดีต่อการทำงานอาชีพเกษตรกรรมน้อย 3) วิธีของ Osgood ใช้มาตรวัด 3, 5, 7, หรือ 9 ระดับ เป็นการใช้คำคุณศัพท์อธิบายคุณลักษณะของเป้าหมายทัศนคติซึ่งมี 3 ด้าน (ด้านประเมินค่า ด้านศักยภาพ ด้านกิจกรรม) และ 4) วิธีของ Guttman ใช้มาตรวัด 2 ระดับ (เห็นด้วย-ไม่เห็นด้วย)

6) พฤติกรรมการประกอบอาชีพ

ความหมาย พฤติกรรมการปรับตัว การตัดสินใจเพื่อประโยชน์ในการประกอบอาชีพ พฤติกรรมการปรับตัวของเกษตรกรในการบวนการตัดสินใจของเกษตรกรนั้น เกษตรกรจะต้องพบกับปัญหาหรือความยุ่งยากเกี่ยวกับการตัดสินใจ จากปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของเกษตรกร ได้แก่ เป้าหมาย ทัศนคติในการผลิต ค่านิยม แรงจูงใจ ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา จึงมีการสร้างแบบจำลองและเทคนิควิธีการต่างๆ เพื่อใช้ในการอธิบายหรือวิเคราะห์กระบวนการตัดสินใจของเกษตรกร เกณฑ์ที่เกษตรกรใช้ในการตัดสินใจหรือเลือกกลยุทธ์ทางการเกษตรมีอยู่ด้วยกัน 5 ประการคือ 1) เกณฑ์ต่ำสุด (Wald's criterion) เกษตรกรจะเลือกเอาวิธีการในการผลิตที่ทำให้เกิดผลเสียต่อผลผลิตน้อยที่สุด หรือการทำให้ต้นทุนในการผลิตต่ำสุด เพื่อให้ได้ผลผลิตที่ดีที่สุด 2) เกณฑ์ค่าเฉลี่ยสูงสุด (Laplace criterion) เกษตรกรจะนำเอาวิธีการนี้

ไปใช้ในการตัดสินใจในกรณีที่เกษตรกรไม่รู้ข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ทางการเกษตร โดยเกษตรกรจะเรียนรู้และได้รับข้อมูลจากคนในพื้นที่ จึงนำมาใช้ในการตัดสินใจ 3) เกณฑ์โอกาสดีที่สุด (Hurwicz's optimism pessimism criterion) เกษตรกรไม่สามารถที่จะคาดหวังว่าทั้งสิ่งที่ดี และสิ่งที่ไม่ดีที่กำลังจะเกิดขึ้น แต่เกษตรกรจะคาดหวังว่าจะมีสิ่งที่เกิดขึ้นในทางที่ดี 4) เกณฑ์ความเสียใจน้อยที่สุด (Savage's minimum regret criterion) เกษตรกรพยายามจะเลือกเอาวิธีการที่จะทำให้พวกเขาผิดหวังน้อยที่สุด โดยมีข้อแม้ว่าสามารถคาดการณ์สภาพแวดล้อมได้ถูกต้อง 5) เกณฑ์ผลประโยชน์มากที่สุด (Benefit criterion) เกษตรกรจะเลือกปลูกพืชชนิดที่ให้ผลประโยชน์สูงสุด

ในการปรับตัวของเกษตรกรนั้นขึ้นอยู่กับระยะเวลาที่ใช้ ซึ่งประกอบไปด้วยการปรับตัวในระยะสั้น และการปรับตัวในระยะยาว พิจารณาจากลักษณะทางพื้นที่พบว่ามีการปรับตัวแบบอยู่ในเฉพาะที่ หรือมีการปรับตัวเป็นการแพร่กระจายไปโดยทั่วไป เกษตรกรมีวิธีในการปรับตัวทางการเกษตร (www.oknation.net/blog/print.php) ดังนี้

- 1) การสร้างความหลากหลายในการผลิตผลผลิตทางการทำการเกษตร
- 2) การเปลี่ยนชนิดของพืชหรือพันธุ์สัตว์ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ สภาพะการตลาด และการพัฒนาของเทคโนโลยี
- 3) การลดความเสี่ยงทางการตลาด ด้วยการศึกษาค้นคว้าความต้องการทางการตลาดต่อผลผลิตทางการเกษตร การเน้นคุณภาพของสินค้ามากกว่าปริมาณในการผลิต
- 4) การเปลี่ยนช่วงเวลาในการประกอบกิจกรรมทางการเกษตร การปรับเปลี่ยนการไถพรวนดินมาเป็นแบบการอนุรักษ์ความชื้นและความอุดมสมบูรณ์ของดิน การผลิตผลผลิตที่มีความหลากหลาย
- 5) การลงทุนจากแหล่งเงินทุนสาธารณะเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร การปรับปรุงพื้นที่เพาะปลูกให้มีความอุดมสมบูรณ์
- 6) การพัฒนาพันธุ์พืชชนิดใหม่ที่มีความหลากหลายเพิ่มขึ้น โดยการสร้างพันธุ์พืชชนิดใหม่ที่ให้ผลผลิตมากกว่าเดิม สามารถที่จะเจริญเติบโตได้ดีในสภาพที่ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่มีการเปลี่ยนแปลง และเป็นที่ต้องการของตลาด
- 7) การลดต้นทุนการผลิตที่สูงซึ่งเกิดจากอัตราค่าจ้างแรงงาน โดยใช้แรงงานจากเครื่องจักรแทนการจ้างแรงงานคน ซึ่งจะพบในกรณีที่เกษตรกรทำการเกษตรในพื้นที่ขนาดใหญ่
- 8) การลดขั้นตอนในการผลิตเพื่อลดการใช้แรงงานคน ซึ่งจะส่งผลทำให้เกิดต้นทุนในการผลิตที่สูงตามมา เมื่อมีการขาดแคลนแรงงานในภาคการเกษตร เนื่องจากแรงงานที่เคยทำงานในภาคการเกษตรได้ไปทำงานในภาคการผลิตอื่น ๆ ที่มีผลตอบแทนที่คุ้มกว่า เกษตรกรจึงเปลี่ยน

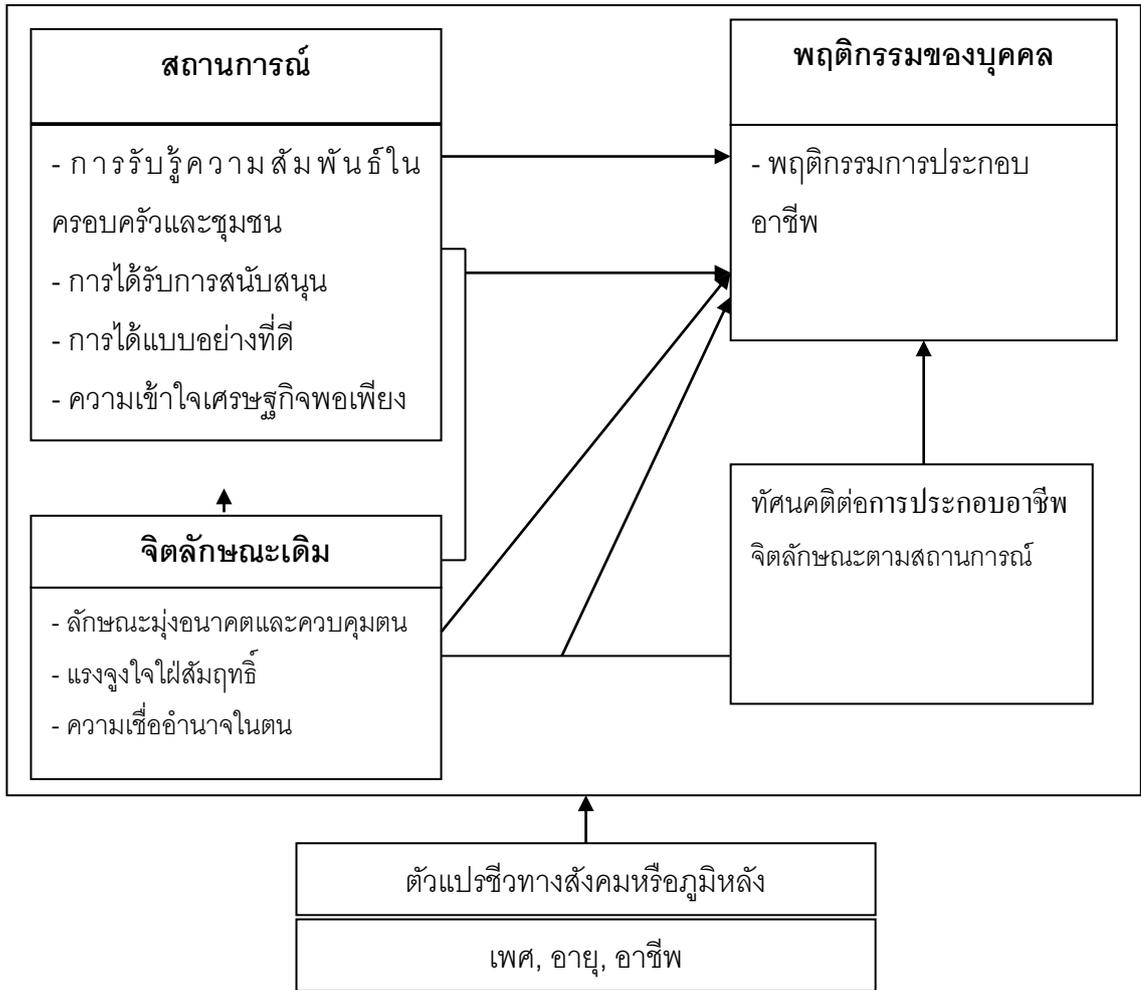
วิธีการทำนามาเป็นนาหว่าน ซึ่งสามารถลดขั้นตอนของการการผลิตที่เกี่ยวข้องกับการใช้แรงงานคนได้มากขึ้น เป็นต้น

9) การเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อให้สามารถที่นำผลผลิตไปขายในตลาดแล้ว ทำกำไรให้เกษตรกร หรืออย่างน้อยเกษตรกรก็จะไม่ประสบกับภาวะขาดทุนตาม

10) การยอมรับนวัตกรรม เป็นพฤติกรรมในการปรับตัวของเกษตรกรอย่างหนึ่ง เป็นกลุ่มคนที่มีความรู้ มีสถานภาพในสังคมอยู่ในระดับสูง เป็นผู้นำทางความคิดของสังคม ไม่ยึดติดกับแนวคิดเดิม กล้าเสี่ยงมักกระตือรือร้นในการค้นหานวัตกรรมใหม่เข้ามาในชุมชน

11) การหารายได้การทำกิจกรรมจากนอกภาคการเกษตร เกษตรกรส่วนใหญ่เดินทางออกนอกพื้นที่เพื่อไปทำงานสร้างรายได้ เพื่อนำมาใช้เป็นเงินทุนในการประกอบกิจกรรมทางการเกษตรในช่วงฤดูกาลผลิตที่จะถึง และนำมาใช้ในการดำรงชีวิตประจำวัน ในช่วงที่ไม่ได้มีรายได้จากกิจกรรมทางการเกษตร

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องจึงได้ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการประกอบอาชีพของคนในท้องถิ่น ซึ่งเขียนเป็นแผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ได้ ดังนี้



แผนภูมิที่ 2.7 รูปแบบความสัมพันธ์ที่ในการวิจัย