

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (descriptive research) ในลักษณะของการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (causal relationships) ของค่านิยมและพฤติกรรมตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาเปรียบเทียบระดับค่านิยมและพฤติกรรมตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาที่มีภูมิหลังต่างกัน 2) พัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของค่านิยมและพฤติกรรมตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา และ 3) ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุของค่านิยมและพฤติกรรมตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีรายละเอียดและขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาในโรงเรียนต้นแบบการจัดการเรียนการสอนและการบริหารจัดการตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและโรงเรียนนำร่องทดลองตัวอย่างชุดหน่วยการเรียนรู้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 67 แห่ง จำนวน 98,488 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาในโรงเรียนต้นแบบการจัดการเรียนการสอนและการบริหารจัดการตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โรงเรียนนำร่องทดลองตัวอย่างชุดหน่วยการเรียนรู้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและโรงเรียนที่เป็นทั้งโรงเรียนต้นแบบและโรงเรียนนำร่อง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 1,200 คน สาเหตุที่เลือกศึกษากับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาเพราะในวัยนี้ค่านิยมจะมีบทบาทต่อการตัดสินใจ เป็นระยะที่ค่านิยมมีพัฒนาการได้มากที่สุด เด็กในระดับนี้จะเข้าใจกฎเกณฑ์บรรทัดฐานของสังคม จะเห็นความสำคัญของหน้าที่ความรับผิดชอบต่อสังคมเป็นหลัก ต้องการให้ผู้อื่นยอมรับ ยึดกฎเกณฑ์ของกลุ่มและสังคมเป็นเกณฑ์ในการปฏิบัติและจะเข้าถึงค่านิยม คุณค่าทางจริยธรรม รู้จักไตร่ตรองและตัดสินใจต่าง ๆ ตามที่เห็นว่าสิ่งใดสำคัญมากกว่ากัน พิจารณาจากสิ่งต่าง ๆ

อย่างลึกซึ้งและกว้างขวาง (Kohlberg, 1969) อีกทั้งมีวุฒิภาวะในการตอบแบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยขออธิบายถึงโรงเรียนทั้ง 3 กลุ่ม โดยมีรายละเอียดดังนี้

โรงเรียนต้นแบบการจัดการจัดกระบวนการเรียนการสอนและการบริหารจัดการตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง คือ โรงเรียนที่ผ่านการคัดเลือกในการประเมินเพื่อเป็นโรงเรียนแบบอย่างในการจัดกระบวนการเรียนการสอนและการบริหารจัดการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงโดยใช้ประเด็นตัวชี้วัดตามยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงสู่สถานศึกษา ปี 2550 ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการสถานศึกษา ด้านหลักสูตรและกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและด้านการพัฒนาบุคลากรจากกระทรวงศึกษาธิการ

โรงเรียนนำร่องทดลองตัวอย่างชุดหน่วยการเรียนรู้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง คือ โรงเรียนที่นำตัวอย่างชุดหน่วยการเรียนรู้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ที่ทางคณะกรรมการบูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การเรียนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการ (2549) ร่วมกับครู ผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษานิเทศก์ และนักวิชาการจัดทำขึ้นไปทดลองใช้

โรงเรียนที่เป็นทั้งโรงเรียนต้นแบบและโรงเรียนนำร่อง คือ โรงเรียนที่เป็นทั้งโรงเรียนที่ผ่านการคัดเลือกเป็นโรงเรียนแบบอย่างในการจัดกระบวนการเรียนการสอนและการบริหารจัดการตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และเป็นโรงเรียนที่นำตัวอย่างชุดหน่วยการเรียนรู้ไปทดลองใช้

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการตามรายละเอียดขั้นตอนดังต่อไปนี้

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้กฎที่ Schumacker และ Lomax (1996, อ้างใน นางลักษณ วิรัชชัย, 2542) ซึ่งได้เสนอให้ใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมลิสเรล 10-20 คน ต่อตัวแปรในการวิจัย 1 ตัวแปร การวิจัยครั้งนี้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง 20 คน ต่อ 1 ตัวแปร ตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด 30 ตัวแปร กลุ่มตัวอย่างจึงควรมีอย่างน้อยเท่ากับ 600 คน แต่เนื่องจากการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวเป็นการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำที่สามารถนำมาใช้วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมลิสเรลเท่านั้น อีกทั้งจำนวนประชากรนักเรียนมีมาก ดังนั้นเพื่อความเป็นตัวแทนที่ตีมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงได้เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างนักเรียนขึ้นจำนวนทั้งหมด 1,200 คน

การสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างในการวิจัยในครั้งนี้ใช้วิธีการสุ่มแบบ 2 ขั้นตอน (two-stage random sampling) โดยมีขั้นตอนการสุ่มดังนี้

ขั้นที่ 1 สุ่มโรงเรียนที่จะศึกษาโดยแยกตามประเภทของโรงเรียนในแต่ละภูมิภาคซึ่งมี 3 ประเภท ได้แก่ (1) โรงเรียนต้นแบบการจัดกระบวนการเรียนการสอนและการบริหารจัดการตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (2) โรงเรียนนำร่องทดลองตัวอย่างชุดหน่วยการเรียนรู้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และ (3) โรงเรียนที่เป็นทั้งโรงเรียนต้นแบบและโรงเรียนนำร่อง โดยในแต่ละภูมิภาคทำการสุ่มโรงเรียนตามสัดส่วนของประเภทโรงเรียน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างมาจำนวน 20 โรงเรียน

ขั้นที่ 2 สุ่มนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในแต่ละโรงเรียน ใช้หน่วยของการสุ่มคือ ระดับชั้น โดยสุ่มแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) แยกเป็น นักเรียนระดับชั้น ม.1 - ม.6 ระดับชั้นละ 10 คน รวมเป็น 60 คน ซึ่งมีรายละเอียดของโรงเรียนและกลุ่มตัวอย่างดังตารางที่ 3.1 และ 3.2

ตารางที่ 3.1 ขนาดประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามภูมิภาคและประเภทของโรงเรียน

ภาค		ประชากร				กลุ่มตัวอย่าง			
		ต้นแบบ	นำร่อง	ต้นแบบ และนำร่อง	รวม	ต้นแบบ	นำร่อง	ต้นแบบ และนำร่อง	รวม
เหนือ	โรงเรียน	17	4	1	22	4	1	1	6
	นักเรียน	15,422	3,831	496	19,749	240	60	60	360
ตะวันออกเฉียงเหนือ	โรงเรียน	19	3	3	25	4	1	1	6
	นักเรียน	22,587	8,424	9,398	40,409	240	60	120	420
กลาง	โรงเรียน	6	4	5	15	2	1	2	5
	นักเรียน	9,260	8,322	11,664	29,246	120	60	60	240
ใต้	โรงเรียน	4	1	-	5	2	1	-	3
	นักเรียน	6,077	3,007	-	9,084	120	60	-	180
รวม	โรงเรียน				67				20
	นักเรียน				98,488				1,200

ตารางที่ 3.2 รายชื่อโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามภูมิภาคและประเภทของโรงเรียน

ภูมิภาค	โรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง	ประเภท	ขนาดกลุ่มตัวอย่าง(คน)
เหนือ	1.เวียงแก่นวิทยาคม	ต้นแบบ	60
	2.ราชประชานุเคราะห์ 30	ต้นแบบ	60
	3.เฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ พะเยา	ต้นแบบ	60
	4.กาญจนภิเษกวิทยาลัย อุทัยธานี	ต้นแบบ	60
	5.เสริมงามวิทยาคม	นำร่อง	60
	6.กาญจนภิเษกวิทยาลัย เพชรบูรณ์	ต้นแบบและนำร่อง	60
ตะวันออกเฉียงเหนือ	1.กันทรลักษ์วิทยาคม	ต้นแบบ	60
	2.ศิขรภูมิพิสัย	ต้นแบบ	60
	3.โนนสังวิทยาคาร	ต้นแบบ	60
	4.น้ำยืนวิทยา	ต้นแบบ	60
	5.บุญวัฒนา	นำร่อง	60
	6.กัลยาณวัตร	ต้นแบบและนำร่อง	60
กลาง	1.ร่วมเกล้าวัฒนานคร สระแก้ว รัชมง์คลาภิเษก	ต้นแบบ	60
	2.โยธินบูรณะ	ต้นแบบ	60
	3.พุทธจักรวิทยา	นำร่อง	60
	4.จุฬารัตนราชวิทยาลัย เพชรบุรี	ต้นแบบและนำร่อง	60
	5.ข้าหม้อพิทยาคม	ต้นแบบและนำร่อง	60
ใต้	1.ห้วยยอด	ต้นแบบ	60
	2.วชิรธรรมสถิต	ต้นแบบ	60
	3. กัลยาณิศร์ธรรมราช	นำร่อง	60
	-	ต้นแบบและนำร่อง	-
รวม	20		1,200

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรในการวิจัยในครั้งนี้ประกอบด้วยตัวแปรแฝง 6 ตัวแปร แบ่งเป็นตัวแปรแฝงภายใน 3 ตัวแปร ตัวแปรแฝงภายนอก 3 ตัวแปร และตัวแปรสังเกตได้ 30 ตัวแปร มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวแปรแฝงภายใน ประกอบด้วย

1. **ค่านิยมตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง** ศึกษาจากตัวแปรสังเกตได้ 8 ตัวแปร คือ ค่านิยมการพึ่งตนเอง ค่านิยมการประหยัดและรู้จักประมาณตน ค่านิยมความมีเหตุผล ค่านิยมความเป็นผู้รอบรู้และใช้สติปัญญา ค่านิยมการยึดมั่นในคุณธรรม ค่านิยมความสามัคคีและมีจิตสำนึกสาธารณะ ค่านิยมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ และค่านิยมการเห็นคุณค่าและภูมิใจในความเป็นไทย

2. **พฤติกรรมตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง** ศึกษาจากตัวแปรสังเกตได้ 8 ตัวแปร คือ พฤติกรรมพึ่งตนเอง พฤติกรรมประหยัดและรู้จักประมาณตน พฤติกรรมมีเหตุผล พฤติกรรมรอบรู้และใช้สติปัญญา พฤติกรรมยึดมั่นในคุณธรรม พฤติกรรมสามัคคีและมีจิตสำนึกสาธารณะ พฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ และพฤติกรรมเห็นคุณค่าและภูมิใจในความเป็นไทย

3. **ปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล** ศึกษาจากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และลักษณะมุ่งอนาคต

ตัวแปรแฝงภายนอก ประกอบด้วย

1. **ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทางครอบครัว** ศึกษาจากตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัวแปร คือ การอบรมเลี้ยงดูและการปลูกฝังจากครอบครัว ความสัมพันธ์ในครอบครัว การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างของบิดามารดาหรือผู้ปกครอง ระดับการศึกษาของบิดามารดา และฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว

2. **ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทางโรงเรียน** ศึกษาจากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร คือ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างของครู และการจัดบรรยากาศภายในโรงเรียน

3. **ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรม** ศึกษาจากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร คือ การคบเพื่อน ขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมของท้องถิ่น และการรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากสื่อมวลชน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วย แบบสอบถามเกี่ยวกับค่านิยมและพฤติกรรมตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา และแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่านิยมและพฤติกรรมตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โดยแบ่งเป็น 4 ตอน มีรายละเอียด ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบเป็นแบบเลือกตอบ (checklist) ประกอบด้วย เพศ ระดับชั้นที่ศึกษา ระดับผลการเรียนเฉลี่ย ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง และรายได้ของผู้ปกครอง

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับค่านิยมตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 8 ด้าน ได้แก่ ค่านิยมการพึ่งตนเอง ค่านิยมการประหยัดและรู้จักประมาณตน ค่านิยมความมีเหตุผล ค่านิยมความเป็นผู้รอบรู้และใช้สติปัญญา ค่านิยมการยึดมั่นในคุณธรรม ค่านิยมความสามัคคี และมีจิตสำนึกสาธารณะ ค่านิยมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติและค่านิยมการเห็นคุณค่าและภูมิใจในความเป็นไทย เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ โดยแต่ละระดับมีความหมายและเกณฑ์การให้คะแนนแยกเป็น 2 กรณี ได้แก่ ข้อคำถามเชิงบวกและข้อคำถามเชิงลบ ดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 เกณฑ์การให้คะแนนข้อคำถามเกี่ยวกับค่านิยมตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ระดับ	ความหมาย	เกณฑ์การให้คะแนน	
		คำถามเชิงบวก	คำถามเชิงลบ
1	นักเรียนไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งกับข้อความนั้นๆ	1	5
2	นักเรียนไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้นๆ	2	4
3	นักเรียนไม่แน่ใจที่จะตัดสินใจเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้นๆ	3	3
4	นักเรียนเห็นด้วยกับข้อความนั้นๆ	4	2
5	นักเรียนเห็นด้วยอย่างยิ่งกับข้อความนั้นๆ	5	1

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตามพฤติกรรมตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 8 ด้าน ได้แก่ พฤติกรรมพึ่งตนเอง พฤติกรรมประหยัดและรู้จักประมาณตน พฤติกรรมมีเหตุผล พฤติกรรมรอบรู้และใช้สติปัญญา พฤติกรรมยึดมั่นในคุณธรรม พฤติกรรมสามัคคีและ

มีจิตสำนึกสาธารณะ พฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ และพฤติกรรมเห็นคุณค่า และภูมิใจในความเป็นไทยเป็นแบบมาตรฐานค่า 5 ระดับ โดยแต่ละระดับมีความหมายและ เกณฑ์การให้คะแนนแยกเป็น 2 กรณี ได้แก่ ข้อคำถามเชิงบวกและข้อคำถามเชิงลบ ดังตารางที่ 3.4

ตอนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อค่านิยมและพฤติกรรมตามปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียนครอบคลุมปัจจัยทั้ง 4 ด้าน ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล ด้านสภาพแวดล้อมทางครอบครัว ด้านสภาพแวดล้อมทางโรงเรียน และด้านสภาพแวดล้อม ทางสังคมและวัฒนธรรม มีลักษณะเป็นแบบมาตรฐานค่า 5 ระดับ ซึ่งให้ความหมาย เช่นเดียวกับแบบสอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตามพฤติกรรมตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ดังตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 เกณฑ์การให้คะแนนข้อความเกี่ยวกับการปฏิบัติตามพฤติกรรมตามปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง

ระดับ	ความหมาย	เกณฑ์การให้คะแนน	
		คำถาม เชิงบวก	คำถาม เชิงลบ
1	นักเรียนมีการปฏิบัติในระดับน้อยที่สุด (แทบจะไม่ปฏิบัติเลย คิดเป็นร้อยละ 0-19 % ใน 1 ภาคเรียน)	1	5
2	นักเรียนมีการปฏิบัติในระดับน้อย (ไม่ค่อยได้ปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 20-39 % ใน 1 ภาคเรียน)	2	4
3	นักเรียนมีการปฏิบัติในระดับปานกลาง (ปฏิบัติเป็นบางครั้ง คิดเป็นร้อยละ 40-59 % ใน 1 ภาคเรียน)	3	3
4	นักเรียนมีการปฏิบัติในระดับมาก (ปฏิบัติเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 60-79 % ใน 1 ภาคเรียน)	4	2
5	นักเรียนมีการปฏิบัติในระดับมากที่สุด (ปฏิบัติเป็นประจำ/สม่ำเสมอ คิดเป็นร้อยละ 80-100 % ใน 1 ภาคเรียน)	5	1

สำหรับการเกณฑ์การแปลความหมายค่าคะแนนเฉลี่ยของค่านิยมและพฤติกรรมตาม ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีรายละเอียดดังตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 ช่วงของคะแนนเฉลี่ยและเกณฑ์การแปลความหมายระดับค่านิยมและพฤติกรรมตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียน

ระดับ	ค่านิยม	พฤติกรรม
4.50 - 5.00	มีค่านิยมอยู่ในระดับสูง	มีพฤติกรรมอยู่ในระดับมากที่สุด
3.50 - 4.49	มีค่านิยมอยู่ในระดับค่อนข้างสูง	มีพฤติกรรมอยู่ในระดับมาก
2.50 - 3.49	มีค่านิยมอยู่ในระดับปานกลาง	มีพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง
1.50 - 2.49	มีค่านิยมอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ	มีพฤติกรรมอยู่ในระดับน้อย
1.00 - 1.49	มีค่านิยมอยู่ในระดับต่ำ	มีพฤติกรรมอยู่ในระดับน้อยมาก

การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับค่านิยมและพฤติกรรมตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย
2. กำหนดขอบเขตและนิยามค่านิยมและพฤติกรรมตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง แต่ละด้านเป็นการกำหนดกรอบความหมายของค่านิยมและพฤติกรรมที่จะศึกษาว่ามีความหมายอย่างไร มีลักษณะอย่างไร วัตถุประสงค์ประกอบอะไรบ้าง ในขั้นนี้จะต้องนิยามให้กระจ่างชัดเพื่อให้ครอบคลุมและง่ายต่อการสร้างข้อคำถาม
3. ดำเนินการสร้างข้อคำถามโดยพิจารณาจากการศึกษาค้นคว้าและนิยามเชิงปฏิบัติการ แล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมของข้อคำถาม ภาษาที่ใช้และการจัดรูปแบบการพิมพ์ พร้อมทั้งนำมาปรับปรุงแก้ไข
4. ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยนำแบบสอบถามที่สร้างเรียบร้อยแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล ผู้เชี่ยวชาญด้านค่านิยมและพฤติกรรม และผู้เชี่ยวชาญด้านปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง จำนวน 7 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในด้านความตรงตามเนื้อหา ความครอบคลุมของเนื้อหาและความถูกต้องชัดเจนของภาษา ผู้วิจัยใช้ดัชนี IOC (item objective congruence) ซึ่งมีลักษณะการให้คะแนน ดังนี้
 - 1 เมื่อแน่ใจว่ารายการหรือข้อคำถามนั้นวัดได้สอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการ
 - 0 เมื่อไม่แน่ใจว่ารายการหรือข้อคำถามนั้นวัดได้สอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการ
 - 1 เมื่อแน่ใจว่ารายการหรือข้อคำถามนั้นวัดได้ไม่สอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการ

การคัดเลือกข้อคำถามใช้เกณฑ์ในการตัดสินความตรงเชิงเนื้อหาของ ศิริชัย กาญจนวาสี (2544) ที่กำหนดว่า ค่าดัชนี IOC ที่คำนวณได้ต้องมากกว่า 0.50 ($IOC > 0.50$) จึงถือว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับข้อความที่จะวัด ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี IOC พบว่า ข้อคำถามให้ค่าดัชนี IOC ระหว่าง 0.14 – 1.00 โดยข้อคำถามที่มีค่าดัชนี IOC น้อยกว่า 0.50 มีจำนวน 2 ข้อ ผู้วิจัยจึงตัดข้อคำถาม 2 ข้อทิ้ง จากนั้นทำการปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามจากข้อเสนอแนะที่ผ่านการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญแล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจพิจารณาอีกครั้ง ทำให้ได้แบบสอบถามที่ประกอบด้วย ตัวแปรค่านิยมตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 8 ด้าน ตัวแปรพฤติกรรมตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 8 ด้าน และตัวแปรปัจจัยที่ส่งผลต่อค่านิยมและพฤติกรรมตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 4 ด้าน จำนวน 173 ข้อ รายละเอียดดังตารางที่ 3.6

ตารางที่ 3.6 โครงสร้างของตัวแปรที่ต้องการวัดและจำนวนข้อในแบบสอบถาม

ประเด็นหลัก	ประเด็นย่อย	ข้อที่	จำนวนข้อ
ข้อมูลเบื้องต้น ของผู้ตอบ แบบสอบถาม	1.เพศ	1	1
	2.ระดับชั้นเรียน	2	1
	3.ระดับผลการเรียนเฉลี่ย	3	1
	4.ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง	5	1
	5.รายได้ของผู้ปกครอง	6	1
รวม			6
ค่านิยม ตามหลักปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียง	1.ค่านิยมการพึ่งตนเอง	1-4	4
	2.ค่านิยมการประหยัดและรู้จักประมาณตน	5-11	7
	3.ค่านิยมความมีเหตุผล	12-17	6
	4.ค่านิยมความเป็นผู้รอบรู้และใช้สติปัญญา	18-23	6
	5.ค่านิยมการยึดมั่นในคุณธรรม	24-34	11
	6.ค่านิยมความสามัคคีและมีจิตสำนึกสาธารณะ	35-44	10
	7.ค่านิยมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ	45-50	6
	8.ค่านิยมการเห็นคุณค่าและภูมิใจในความเป็นไทย	51-58	8
รวม			58
พฤติกรรม ตามหลักปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียง	1.พฤติกรรมพึ่งตนเอง	1-5	5
	2.พฤติกรรมประหยัดและรู้จักประมาณตน	6-12	7
	3.พฤติกรรมมีเหตุผล	13-18	6
	4.พฤติกรรมรอบรู้และใช้สติปัญญา	19-24	6
	5.พฤติกรรมยึดมั่นในคุณธรรม	25-36	12
	6.พฤติกรรมสามัคคีและมีจิตสำนึกสาธารณะ	37-46	10

ตารางที่ 3.6 โครงสร้างของตัวแปรที่ต้องการวัดและจำนวนข้อในแบบสอบถาม (ต่อ)

ประเด็นหลัก	ประเด็นย่อย	ข้อที่	จำนวนข้อ
	7.พฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ	47-52	6
	8.พฤติกรรมเห็นคุณค่าและภูมิใจในความเป็นไทย	53-60	8
	รวม		60
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ	1.แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	1-5	5
ค่านิยมและพฤติกรรม	2.ลักษณะมุ่งอนาคต	6-10	5
ตามปรัชญาของ	3.การอบรมเลี้ยงดูและการปลูกฝังจากครอบครัว	11-15	5
เศรษฐกิจพอเพียง	4.ความสัมพันธ์ในครอบครัว	16-20	5
	5.การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างของบิดามารดาหรือผู้ปกครอง	21-25	5
	6.การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	26-30	5
	7.การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างของครู	31-35	5
	8.การจัดบรรยากาศภายในโรงเรียน	36-40	5
	9.การคบเพื่อน	41-45	5
	10.ขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมของท้องถิ่น	46-50	5
	11.การรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากสื่อมวลชน	50-55	5
	รวม		55
	รวมทั้งหมด		173

5. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (try out) กับครูและนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวนกลุ่มละ 60 คน เพื่อหาคุณภาพเครื่องมือ โดยนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง (reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของครอนบาค (cronbach's alpha coefficient)

ผลการวิเคราะห์ พบว่า ข้อคำถามของตัวแปรค่านิยมตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง แต่ละด้านมีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง .6583 ถึง .8349 และมีความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ .9439 ข้อคำถามของตัวแปรพฤติกรรมตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงแต่ละด้านมีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง .7363 ถึง .8818 และมีความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ .9701 และข้อคำถามของตัวแปรปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่านิยมและพฤติกรรมตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงแต่ละด้านมีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง .7584 ถึง .8814 และมีความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ .9774 แสดงว่าแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพและมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้เก็บข้อมูล โดยมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 3.7

ตารางที่ 3.7 ค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม

ตัวแปร	ความเที่ยง
ค่านิยมตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	
1.ค่านิยมการพึ่งตนเอง	.8349
2.ค่านิยมการประหยัดและรู้จักประมาณตน	.6594
3.ค่านิยมความมีเหตุผล	.7262
4.ค่านิยมความเป็นผู้รอบรู้และใช้สติปัญญา	.6750
5.ค่านิยมการยึดมั่นในคุณธรรม	.7147
6.ค่านิยมความสามัคคีและมีจิตสำนึกสาธารณะ	.7897
7.ค่านิยมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ	.6583
8.ค่านิยมการเห็นคุณค่าและภูมิใจในความเป็นไทย	.7414
ความเที่ยงทั้งฉบับ	.9439
พฤติกรรมตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	
1.พฤติกรรมพึ่งตนเอง	.8356
2.พฤติกรรมประหยัดและรู้จักประมาณตน	.7363
3.พฤติกรรมมีเหตุผล	.8105
4.พฤติกรรมรอบรู้และใช้สติปัญญา	.8382
5.พฤติกรรมยึดมั่นในคุณธรรม	.8675
6.พฤติกรรมสามัคคีและมีจิตสำนึกสาธารณะ	.8613
7.พฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ	.8818
8.พฤติกรรมเห็นคุณค่าและภูมิใจในความเป็นไทย	.8795
ความเที่ยงทั้งฉบับ	.9701
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่านิยมและพฤติกรรมตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	
1.แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	.8814
2.ลักษณะมุ่งอนาคต	.8125
3.การอบรมเลี้ยงดูและการปลูกฝังจากครอบครัว	.8509
4.ความสัมพันธ์ในครอบครัว	.7584
5.การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างของบิดามารดาหรือผู้ปกครอง	.7828
6.การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	.7949
7.การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างของครู	.8065
8.การจัดบรรยากาศภายในโรงเรียน	.8578
9.การคบเพื่อน	.8759
10.ขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมของท้องถิ่น	.8406
11.การรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากสื่อมวลชน	.8497
ความเที่ยงทั้งฉบับ	.9774

จากนั้นนำผลการวิเคราะห์มาเป็นข้อมูลในการปรับปรุงแก้ไข ซึ่งจากผลการวิเคราะห์พบว่าแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นทุกด้านมีคุณภาพและมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้เก็บข้อมูล ผู้วิจัยจึงจัดทำเป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์พร้อมนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง

6. ผู้วิจัยตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) ของตัวแปรค่านิยมตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง พฤติกรรมตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทางครอบครัว ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทางโรงเรียน และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรม โดยการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรให้ได้เมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบว่าเมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์หรือไม่ ถ้าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในเมทริกซ์ใดไม่มีความสัมพันธ์กัน หรือมีความสัมพันธ์กันน้อย แสดงว่าเมทริกซ์นั้นไม่มีองค์ประกอบร่วมกัน และไม่มีประโยชน์ที่จะนำเมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ไปวิเคราะห์องค์ประกอบ สำหรับค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน คือ ค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity และค่าดัชนีไกเซอร์ เมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy = KMO) ค่า KMO ควรจะมีค่าเข้าใกล้หนึ่ง ถ้ามีค่าน้อยแสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีน้อย และไม่เหมาะที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) เมื่อได้เมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแต่ละองค์ประกอบแล้ว จากนั้นผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์เพื่อเป็นการตรวจสอบองค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) ด้วยโปรแกรมลิสเรล ซึ่งผู้วิจัยพิจารณาได้จากค่า ไค-สแควร์ ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษเหลือ (RMR) สำหรับค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่ผู้วิจัยนำเสนอประกอบด้วย ค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนดิบ (b) และค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐาน (B) ซึ่งผู้วิจัยพิจารณาเปรียบเทียบน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้จากค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐาน (B) เนื่องจากการใช้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐาน (B) สามารถบ่งชี้ได้เลยว่าตัวแปรสังเกตได้ตัวใดมีความสำคัญต่อตัวแปรแฝง และมีความสำคัญมากหรือน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับตัวแปรอื่น แต่ค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนดิบ (b) จะเปลี่ยนไปเมื่อมีการปรับพารามิเตอร์ในโมเดล (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2549) ซึ่งรายละเอียดผลการวิเคราะห์ของโมเดลการวัดในแต่ละองค์ประกอบมีดังนี้

การวิเคราะห์โมเดลการวัดองค์ประกอบมีทั้งหมด 6 โมเดล ได้แก่ โมเดลการวัดค่านิยมตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (VALUE) โมเดลการวัดพฤติกรรมตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (BEHAVIOR) โมเดลการวัดองค์ประกอบด้านลักษณะส่วนบุคคล (PERSON) โมเดลการวัดองค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมทางครอบครัว (FAMILY) โมเดลการวัดองค์ประกอบ

ด้านสภาพแวดล้อมทางโรงเรียน (SCHOOL) และโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรม (SOCIAL)

1. ความตรงเชิงโครงสร้างขององค์ประกอบค่านิยมตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สันจากตารางที่ 3.8 พบว่า ตัวแปรที่บ่งชี้องค์ประกอบค่านิยมตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) และมีความสัมพันธ์ตั้งแต่ .436 ถึง .774 โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ ตัวแปรค่านิยมความสามัคคีและมีจิตสำนึกสาธารณะ (VALUE6) กับ ตัวแปรค่านิยมการเห็นคุณค่าและภูมิใจในความเป็นไทย (VALUE8) มีค่าเท่ากับ .774 รองลงมา คือ ตัวแปรค่านิยมความสามัคคีและมีจิตสำนึกสาธารณะ (VALUE6) กับ ตัวแปรค่านิยมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ (VALUE7) มีค่าเท่ากับ .758 ส่วนคู่ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด คือ ตัวแปรค่านิยมการพึ่งตนเอง (VALUE1) กับ ตัวแปรค่านิยมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ (VALUE7) มีค่าเท่ากับ .436 ส่วน ค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 6864.518 ($p < .000$) แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ ค่าดัชนีไกเซอร์-เมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling Adequacy) มีค่าเท่ากับ .931 แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ของข้อมูลมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้

ตารางที่ 3.8 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันขององค์ประกอบค่านิยมตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ตัวแปร	VALUE1	VALUE2	VALUE3	VALUE4	VALUE5	VALUE6	VALUE7	VALUE8
VALUE1	1.000							
VALUE2	.544**	1.000						
VALUE3	.483**	.652**	1.000					
VALUE4	.605**	.615**	.626**	1.000				
VALUE5	.474**	.672**	.657**	.639**	1.000			
VALUE6	.544**	.634**	.651**	.645**	.736**	1.000		
VALUE7	.436**	.619**	.625**	.559**	.710**	.758**	1.000	
VALUE8	.548**	.607**	.602**	.626**	.679**	.774**	.754**	1.000
Mean	4.171	3.992	3.845	4.115	3.837	4.014	4.012	4.236
SD	.701	.653	.671	.681	.607	.657	.762	.714

Bartlett's Test of Sphericity = 6864.518 df = 28 p = .000
KMO = .931

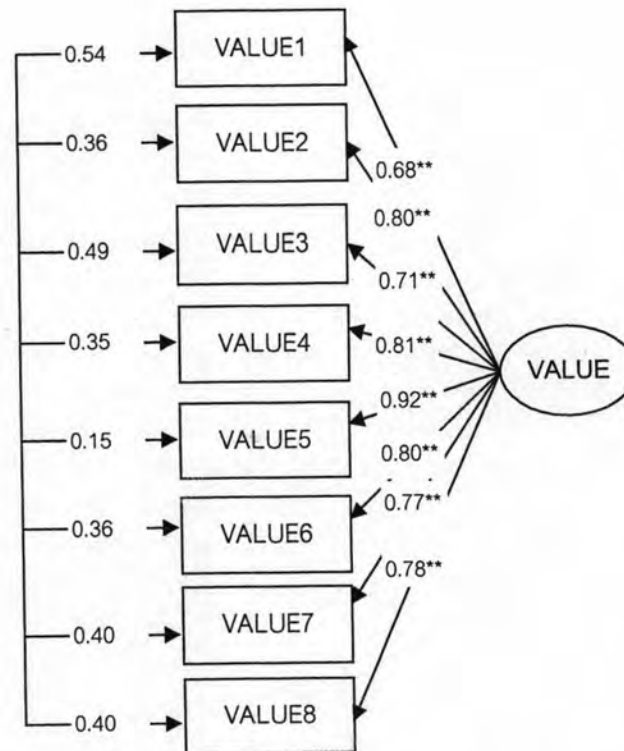
หมายเหตุ ** $p < .01$

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันค่านิยมตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงจากตารางที่ 3.9 และภาพที่ 3.1 พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ .020 ซึ่งมีค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ .887 ที่องศาอิสระเท่ากับ 1 ($df = 1$) นั่นคือ ค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่า ยอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 1 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ .000

ตารางที่ 3.9 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดค่านิยมตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ตัวแปร	น.น.องค์ประกอบ		t	R ²	สปส.คะแนนองค์ประกอบ
	b(SE)	B			
ค่านิยมการพึ่งตนเอง	.476 (0.020)	.679	23.257**	.461	.231
ค่านิยมการประหยัดและรู้จักประมาณตน	.524(0.018)	.802	28.835**	.643	.265
ค่านิยมความมีเหตุผล	.479(0.019)	.714	24.817**	.509	-.057
ค่านิยมความเป็นผู้รอบรู้และใช้สติปัญญา	.549(0.021)	.806	25.677**	.650	.309
ค่านิยมการยึดมั่นในคุณธรรม	.559(0.018)	.920	30.817**	.846	.846
ค่านิยมความสามัคคีและมีจิตสำนึกสาธารณะ	.526(0.019)	.800	28.147**	.640	-.001
ค่านิยมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ	.588(0.022)	.772	27.303**	.595	.125
ค่านิยมการเห็นคุณค่าและภูมิใจในความเป็นไทย	.554(0.023)	.777	24.256**	.603	.076
Chi-square = .020	df = 1	P = .887			
GFI = 1	AGFI = 1	RMR = .000			

หมายเหตุ: ** $p < .01$



ภาพที่ 3.1 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดค่านิยมตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

เมื่อพิจารณาความสำคัญขององค์ประกอบมาตรฐานแต่ละตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดค่านิยมตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก ขนาดตั้งแต่ .679 ถึง .920 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) ทุกตัว โดยเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย ได้แก่ ค่านิยมการยึดมั่นในคุณธรรม (VALUE5) ค่านิยมความเป็นผู้รอบรู้ และใช้สติปัญญา (VALUE4) ค่านิยมการประหยัดและรู้จักประมาณตน (VALUE2) ค่านิยมความสามัคคีและมีจิตสำนึกสาธารณะ (VALUE6) ค่านิยมการเห็นคุณค่าและภูมิใจในความเป็นไทย (VALUE8) ค่านิยมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ (VALUE7) ค่านิยมความมีเหตุผล (VALUE3) และค่านิยมการพึ่งตนเอง (VALUE1) ตามลำดับ โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .920, .806, .802, .800, .777, .772, .714 และ .679 ตามลำดับ และมีความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบค่านิยมตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ร้อยละ .846, .650, .643, .640, .603, .595, .509 และ .461 ตามลำดับ

2. ความตรงเชิงโครงสร้างขององค์ประกอบพฤติกรรมตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สันจากตารางที่ 3.10 พบว่า ตัวแปรที่บ่งชี้องค์ประกอบพฤติกรรมตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ .508 ถึง .730 โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ ตัวแปรพฤติกรรมมีเหตุผล (BEHAVIOR3) กับ ตัวแปรพฤติกรรมรอบรู้และใช้สติปัญญา (BEHAVIOR4) มีค่าเท่ากับ .730 รองลงมาคือ ตัวแปรพฤติกรรมรอบรู้และใช้สติปัญญา (BEHAVIOR4) กับ ตัวแปรพฤติกรรมยึดมั่นในคุณธรรม (BEHAVIOR5) มีค่าเท่ากับ .729 ส่วนคู่ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด คือ ตัวแปรพฤติกรรมมีเหตุผล (BEHAVIOR3) กับตัวแปรพฤติกรรมเห็นคุณค่าและภูมิใจในความเป็นไทย (BEHAVIOR8) มีค่าเท่ากับ .508 ส่วนค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 6763.201 ($p < .000$) แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ ค่าดัชนีไกเซอร์-เมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling Adequacy) มีค่าเท่ากับ .936 แสดงว่า ตัวแปรสังเกตได้ของข้อมูลมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้

ตารางที่ 3.10 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันขององค์ประกอบพฤติกรรมตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ตัวแปร	BEHVR1	BEHVR2	BEHVR3	BEHVR4	BEHVR5	BEHVR6	BEHVR7	BEHVR8
BEHVR1	1.000							
BEHVR2	.600**	1.000						
BEHVR3	.592**	.547**	1.000					
BEHVR4	.632**	.586**	.730**	1.000				
BEHVR5	.647**	.657**	.653**	.729**	1.000			
BEHVR6	.587**	.630**	.526**	.617**	.719**	1.000		
BEHVR7	.544**	.567**	.587**	.661**	.689**	.669**	1.000	
BEHVR8	.574**	.608**	.508**	.626**	.705**	.716**	.695**	1.000
Mean	3.836	3.807	3.602	3.665	3.736	3.799	3.821	4.048
SD	.700	.607	.705	.714	.571	.628	.693	.699
Bartlett's Test of Sphericity = 6763.201 df = 28 p = .000								
KMO = .936								

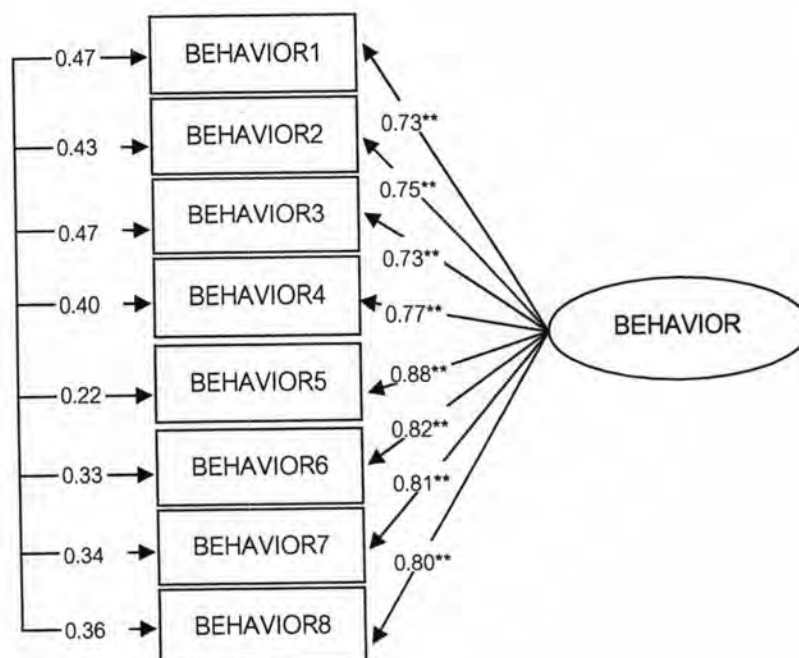
หมายเหตุ ** $p < .01$

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพันธุกรรมตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงจากตารางที่ 3.11 และภาพที่ 3.2 พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 7.71 ซึ่งมีค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.359 ที่องศาอิสระเท่ากับ 7 (df = 7) นั่นคือ ค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.998 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ .992 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ .002

ตารางที่ 3.11 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดพันธุกรรมตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ตัวแปร	น.น.องค์ประกอบ		t	R ²	สปส.คะแนนองค์ประกอบ
	b(SE)	B			
พฤติกรรมพึ่งตนเอง	.508 (0.018)	.726	27.805**	.527	.127
พฤติกรรมประหยัดและรู้จักประมาณตน	.458(0.015)	.754	29.703**	.569	.213
พฤติกรรมมีเหตุผล	.515(0.018)	.730	27.871**	.533	.193
พฤติกรรมรอบรู้และใช้สติปัญญา	.551(0.018)	.772	29.921**	.596	.010
พฤติกรรมยึดมั่นในคุณธรรม	.504(0.013)	.882	37.378**	.779	.512
พฤติกรรมสามัคคีและมีจิตสำนึกสาธารณะ	.514(0.016)	.818	33.085**	.669	.268
พฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ	.565(0.018)	.815	31.071**	.664	.293
พฤติกรรมเห็นคุณค่าและภูมิใจในความเป็นไทย	.561(0.018)	.802	31.927**	.643	.187
Chi-square = 7.71	df = 7	P = 0.359			
GFI = 0.998	AGFI = 0.992	RMR = 0.002			

หมายเหตุ: ** p < .01



ภาพที่ 3.2 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดพฤติกรรมตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

เมื่อพิจารณาความสำคัญขององค์ประกอบมาตรฐานแต่ละตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดพฤติกรรมตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก ขนาดตั้งแต่ .882 ถึง .726 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) ทุกตัว โดยเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย ได้แก่ พฤติกรรมยึดมั่นในคุณธรรม (BEHVR5) พฤติกรรมสามัคคีและมีจิตสำนึกสาธารณะ (BEHVR6) พฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ (BEHVR7) พฤติกรรมเห็นคุณค่าและภูมิใจในความเป็นไทย (BEHVR8) พฤติกรรมรอบรู้และใช้สติปัญญา (BEHVR4) พฤติกรรมประหยัดและรู้จักประมาณตน (BEHVR2) พฤติกรรมมีเหตุผล (BEHVR3) และ พฤติกรรมพึ่งตนเอง (BEHVR1) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .882, .818, .815, .802, .772, .754, .730 และ .726 ตามลำดับ และมีความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบพฤติกรรมตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงร้อยละ .779, .669, .664, .643, .596, .569, .533 และ .527 ตามลำดับ

3. ความตรงเชิงโครงสร้างขององค์ประกอบด้านลักษณะส่วนบุคคล

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สันจากตารางที่ 3.12 พบว่า ตัวแปรที่บ่งชี้ประกอบด้านลักษณะส่วนบุคคลทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ .100 ถึง .662 โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ ตัวแปรแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (PERSON2) กับ ตัวแปรลักษณะมุ่งอนาคต (PERSON3) มีค่าเท่ากับ .662 รองลงมาคือ ตัวแปรระดับผลการเรียนเฉลี่ย (PERSON1) กับ ตัวแปรแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (PERSON2) มีค่าเท่ากับ .134 ส่วนคู่ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด คือ ตัวแปรระดับผลการเรียนเฉลี่ย (PERSON1) กับ ตัวแปรลักษณะมุ่งอนาคต (PERSON3) มีค่าเท่ากับ .100 ส่วน ค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 709.127 ($p < .000$) แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ ค่าดัชนีไกเซอร์-เมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling Adequacy) มีค่าเท่ากับ .514 แสดงว่า ตัวแปรสังเกตได้ของข้อมูลมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์ห่องค์ประกอบได้

ตารางที่ 3.12 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันขององค์ประกอบด้านลักษณะส่วนบุคคล

ตัวแปร	PERSON1	PERSON2	PERSON3
PERSON1	1.000		
PERSON2	.134**	1.000	
PERSON3	.100**	.662**	1.000
Mean	0.36	4.053	3.734
SD	.481	.748	.610

Bartlett's Test of Sphericity = 709.127 df = 3 p = .000
KMO = .514

หมายเหตุ ** $p < .01$

ผลการวิเคราะห์ห่องค์ประกอบเชิงยืนยันขององค์ประกอบด้านลักษณะส่วนบุคคล จากตารางที่ 3.13 และภาพที่ 3.3 พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 0.105 ซึ่งมีค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.746 ที่องศาอิสระเท่ากับ 1 ($df = 1$) นั่นคือ ค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าดัชนีวัด

ระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 1 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ .001

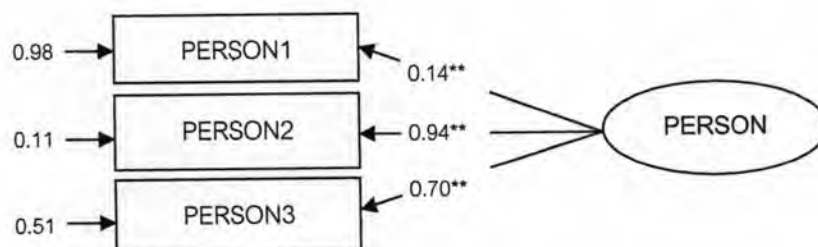
เมื่อพิจารณาความสำคัญขององค์ประกอบมาตรฐานแต่ละตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัด องค์ประกอบด้านลักษณะส่วนบุคคล พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก ขนาด ตั้งแต่ .141 ถึง .942 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) ทุกตัว โดยเรียงลำดับความสำคัญ จากมากไปน้อย ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (PERSON2) ลักษณะมุ่งอนาคต (PERSON3) และ ระดับ ผลการเรียนเฉลี่ย (PERSON1) ตามลำดับ โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .942, .703 และ .141 ตามลำดับ และมีความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบลักษณะส่วนบุคคล ร้อยละ .887, .495 และ .020 ตามลำดับ

ตารางที่ 3.13 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบด้าน ลักษณะส่วนบุคคล

ตัวแปร	น.น.องค์ประกอบ		t	R ²	สปส.คะแนน องค์ประกอบ
	b(SE)	B			
ระดับผลการเรียนเฉลี่ย	.068**(0.016)	.141	4.322**	.020	.030
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	.704**(0.078)	.942	8.999**	.887	1.131
ลักษณะมุ่งอนาคต	.429**(0.049)	.703	8.737**	.495	.232

Chi-square = 0.105 df = 1 P = 0.746
 GFI = 1 AGFI = 1 RMR = 0.001

หมายเหตุ: ** $p < .01$



ภาพที่ 3.3 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านลักษณะส่วนบุคคล

4. ความตรงเชิงโครงสร้างขององค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมทางครอบครัว

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สันจากรายที่ 3.14 พบว่า ตัวแปรที่บ่งชี้ประกอบด้านสภาพแวดล้อมทางครอบครัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) จำนวน 4 คู่ และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ $-.011$ ถึง $.723$ โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ ตัวแปรการอบรมเลี้ยงดูและการปลุกฝังจากครอบครัว (FAMILY1) กับ ตัวแปรการปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างของบิดามารดาหรือผู้ปกครอง (FAMILY3) มีค่าเท่ากับ $.723$ รองลงมาคือ ตัวแปรความสัมพันธ์ในครอบครัว (FAMILY2) กับ ตัวแปรการปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างของบิดามารดาหรือผู้ปกครอง (FAMILY3) มีค่าเท่ากับ $.686$ ส่วนคู่ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด คือ ตัวแปรการอบรมเลี้ยงดูและการปลุกฝังจากครอบครัว (FAMILY1) กับ ตัวแปรระดับการศึกษาของบิดามารดา (FAMILY4) และ ตัวแปรความสัมพันธ์ในครอบครัว (FAMILY2) กับ ตัวแปรระดับการศึกษาของบิดามารดา (FAMILY4) มีค่าเท่ากับ $-.011$ ส่วนค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 1818.042 ($p < .000$) แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ ค่าดัชนีไกเซอร์-เมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling Adequacy) มีค่าเท่ากับ $.726$ แสดงว่า ตัวแปรสังเกตได้ของข้อมูลมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้

ตารางที่ 3.14 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันขององค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมทางครอบครัว

ตัวแปร	FAMILY1	FAMILY2	FAMILY3	FAMILY4	FAMILY5
FAMILY1	1.000				
FAMILY2	.659**	1.000			
FAMILY3	.723**	.686**	1.000		
FAMILY4	-.011	-.011	-.050	1.000	
FAMILY5	.030	.011	.019	.186**	1.000
Mean	3.995	3.624	3.955	.389	.2909
SD	.730	.532	.725	.488	.454

Bartlett's Test of Sphericity = 1818.042 df = 10 p = .000
KMO = .726

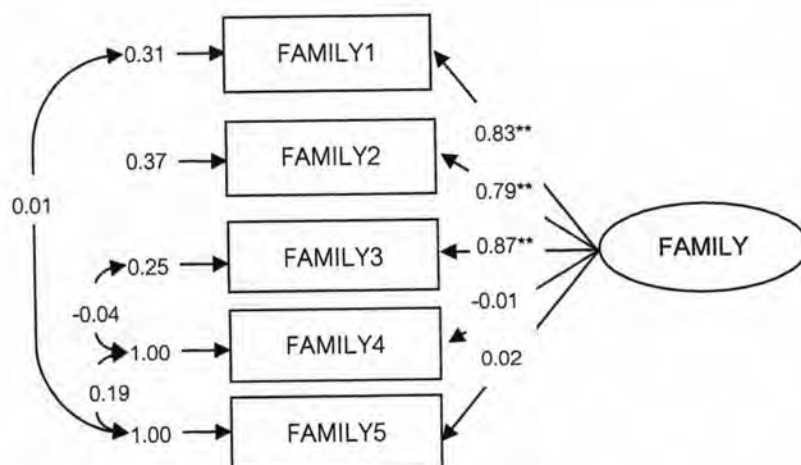
หมายเหตุ ** $p < .01$

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันขององค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมทางครอบครัว จากตารางที่ 3.15 และภาพที่ 3.4 พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ .064 ซึ่งมีค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ .969 ที่องศาอิสระเท่ากับ 2 (df = 2) นั่นคือ ค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 1 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ .000

ตารางที่ 3.15 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมทางครอบครัว

ตัวแปร	น.น.องค์ประกอบ		t	R ²	สป.ส.คะแนนองค์ประกอบ
	b(SE)	B			
การอบรมเลี้ยงดูและการปลูกฝังจากครอบครัว	.609(0.018)	.834	33.075**	.695	.468
ความสัมพันธ์ในครอบครัว	.420(0.014)	.791	30.892**	.626	.496
การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างของบิดามารดาหรือผู้ปกครอง	.629(0.018)	.867	34.876**	.752	.607
ระดับการศึกษาของบิดามารดา	-.007(0.016)	-.014	-0.418	.000	.034
ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว	.009(0.014)	.019	0.591	.000	-.012
Chi-square = .064	df = 2	P = .969			
GFI = 1	AGFI = 1	RMR = 0.000			

หมายเหตุ: ** p < .01



ภาพที่ 3.4 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมทางครอบครัว

เมื่อพิจารณาความสำคัญขององค์ประกอบมาตรฐานแต่ละตัวแปรสังเกตได้ในโมเดล การวัดองค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมทางครอบครัว พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบมีค่าเป็นบวก ยกเว้นตัวแปรระดับการศึกษาของบิดามารดา(FAMILY4) น้ำหนักองค์ประกอบมีค่าเป็นลบ น้ำหนักองค์ประกอบขนาดตั้งแต่ -.014 ถึง .867 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) จำนวน 3 ตัวแปร ได้แก่ การอบรมเลี้ยงดูและการปลุกฝังจากครอบครัว (FAMILY1) ความสัมพันธ์ในครอบครัว (FAMILY2) และ การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างของบิดามารดาหรือผู้ปกครอง (FAMILY3) โดยเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย ได้แก่ การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างของบิดามารดาหรือผู้ปกครอง (FAMILY3) การอบรมเลี้ยงดูและการปลุกฝังจากครอบครัว (FAMILY1) ความสัมพันธ์ในครอบครัว (FAMILY2) ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว (FAMILY5) และ ระดับการศึกษาของบิดามารดา(FAMILY4) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .867, .834, .791, .019, และ -.014 ตามลำดับ และมีความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมทางครอบครัว ร้อยละ .752, .695, .626 และ .000 ตามลำดับ

5. ความตรงเชิงโครงสร้างขององค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมทางโรงเรียน

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สันจากตารางที่ 3.16 พบว่า ตัวแปรที่บ่งชี้ประกอบด้านสภาพแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรมทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ .702 ถึง .724 โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ ตัวแปรการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (SCHOOL1) กับ ตัวแปรการปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างของครู (SCHOOL2) มีค่าเท่ากับ .724 รองลงมาคือ ตัวแปรการปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างของครู (SCHOOL2) กับ ตัวแปรการจัดบรรยากาศภายในโรงเรียน (SCHOOL3) มีค่าเท่ากับ .710 ส่วนคู่ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด คือ ตัวแปรการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (SCHOOL1) กับ ตัวแปรการจัดบรรยากาศภายในโรงเรียน (SCHOOL3) มีค่าเท่ากับ .702 ส่วนค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 1912.336 ($p < .000$) แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ ค่าดัชนีไกเซอร์-เมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling Adequacy) มีค่าเท่ากับ .745 แสดงว่า ตัวแปรสังเกตได้ของข้อมูลมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้

ตารางที่ 3.16 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ขององค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมทางโรงเรียน

ตัวแปร	SCHOOL 1	SCHOOL 2	SCHOOL 3
SCHOOL 1	1.000		
SCHOOL 2	.724**	1.000	
SCHOOL 3	.702**	.710**	1.000
Mean	3.759	3.893	3.653
SD	.730	.724	.668

Bartlett's Test of Sphericity = 1912.336 df = 3 p = .000
 KMO = .745
 หมายเหตุ ** p < .01

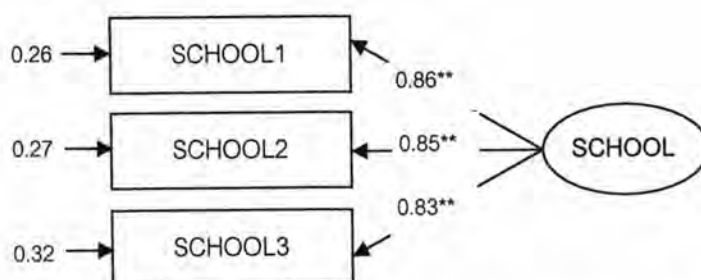
ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันขององค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมทางโรงเรียน จากตารางที่ 3.17 และภาพที่ 3.5 พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 1.592 ซึ่งมีค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ .207 ที่องศาอิสระเท่ากับ 1 (df = 1) นั่นคือ ค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่า ยอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ .999 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ .995 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ .003

ตารางที่ 3.17 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมทางโรงเรียน

ตัวแปร	น.น.องค์ประกอบ		t	R ²	สปส.คะแนน องค์ประกอบ
	b(SE)	B			
การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	.625(0.017)	.858	36.381**	.736	.518
การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างของครู	.634(0.018)	.853	34.874**	.727	.487
การจัดบรรยากาศภายในโรงเรียน	.635(0.019)	.827	33.328**	.684	.396

Chi-square = 1.592 df = 1 P = .207
 GFI = .999 AGFI = .995 RMR = .003

หมายเหตุ: ** p < .01



ภาพที่ 3.5 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมทางโรงเรียน

เมื่อพิจารณาความสำคัญขององค์ประกอบมาตรฐานแต่ละตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมทางโรงเรียน พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก ขนาดตั้งแต่ .827 ถึง .858 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) ทุกตัว โดยเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (SCHOOL1) การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างของครู (SCHOOL2) และ การจัดบรรยากาศภายในโรงเรียน (SCHOOL3) ตามลำดับ โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .858, .853 และ .827 ตามลำดับ และมีความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมทางโรงเรียน ร้อยละ .736, .727 และ .684 ตามลำดับ

6. ความตรงเชิงโครงสร้างขององค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรม

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สันจากตารางที่ 3.16 พบว่า ตัวแปรที่บ่งชี้ประกอบด้านสภาพแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรมทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ .571 ถึง .648 โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ ตัวแปรการคบเพื่อน (SOCIAL1) กับ ตัวแปรขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมของท้องถิ่น (SOCIAL 2) มีค่าเท่ากับ .648 รองลงมาคือ ตัวแปรการคบเพื่อน (SOCIAL1) กับ ตัวแปรการรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากสื่อมวลชน (SOCIAL3) มีค่าเท่ากับ .575 ส่วนคู่ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด คือ ตัวแปรขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมของท้องถิ่น (SOCIAL 2) กับ ตัวแปรการรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากสื่อมวลชน (SOCIAL3) มีค่าเท่ากับ .571 ส่วนค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 1252.460 ($p < .000$) แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ ค่าดัชนีไกเซอร์-เมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling Adequacy) มีค่าเท่ากับ .712 แสดงว่า ตัวแปรสังเกตได้ของข้อมูลมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์ห่องค์ประกอบได้

ตารางที่ 3.18 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันขององค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรม

	SOCIAL 1	SOCIAL 2	SOCIAL 3
SOCIAL 1	1.000		
SOCIAL 2	.648**	1.000	
SOCIAL 3	.575**	.571**	1.000
Mean	4.90	4.053	3.734
SD	1.098	.748	.610

Bartlett's Test of Sphericity = 1252.460 df = 3 p = .000
KMO = .712

หมายเหตุ ** p < .01

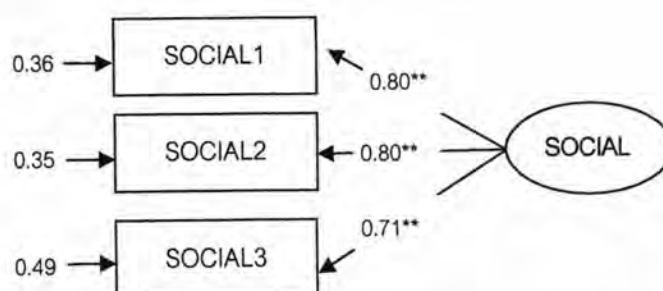
ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันขององค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรม จากตารางที่ 3.17 และภาพที่ 3.6 พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ .120 ซึ่งมีค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ .729 ที่องศาอิสระเท่ากับ 1 (df = 1) นั่นคือ ค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 1 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ .001

ตารางที่ 3.19 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรม

ตัวแปร	น.น.องค์ประกอบ		t	R ²	สปส.คะแนนองค์ประกอบ
	b(SE)	B			
การคบเพื่อน	.587(0.018)	.803	32.098**	.644	.545
ขนบธรรมเนียม ประเพณี และวัฒนธรรมของท้องถิ่น	.582(0.019)	.804	30.096**	.646	.553
การรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากสื่อมวลชน	.477(0.019)	.713	25.754**	.508	.382

Chi-square = .120 df = 1 P = .729
GFI = 1 AGFI = 1 RMR = .001

หมายเหตุ: ** p < .01



ภาพที่ 3.6 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรม

เมื่อพิจารณาความสำคัญขององค์ประกอบมาตรฐานแต่ละตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรม พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมด มีค่าเป็นบวก ขนาดตั้งแต่ .713 ถึง .804 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) ทุกตัว โดยเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย ได้แก่ ขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมของท้องถิ่น (SOCIAL 2) การคบเพื่อน (SOCIAL1) และ การรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากสื่อมวลชน (SOCIAL3) ตามลำดับ โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .804, .803 และ .713 ตามลำดับ และมีความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรม ร้อยละ .646, .644 และ .508 ตามลำดับ

จากการวิเคราะห์ห้้องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) พบว่า โมเดลการวัดค่านิยมตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โมเดลการวัดพฤติกรรมตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โมเดลการวัดด้านลักษณะส่วนบุคคล โมเดลการวัดด้านสภาพแวดล้อมทางครอบครัว โมเดลการวัดด้านสภาพแวดล้อมทางโรงเรียน และโมเดลการวัดด้านสภาพแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรม มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ทุกโมเดลการวัดองค์ประกอบ แสดงว่า แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความตรงเชิงโครงสร้าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ ตั้งแต่วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2551 ถึงวันที่ 10 มีนาคม 2551 โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ดำเนินการขอข้อมูลรายชื่อและที่อยู่ของโรงเรียนต้นแบบการจัดการกระบวนการเรียนการสอน และการบริหารจัดการตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง จากเจ้าหน้าที่โครงการวิจัยเศรษฐกิจพอเพียง สำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ และหาข้อมูลเกี่ยวกับรายชื่อและที่อยู่ของโรงเรียน นำร่องทดลองตัวอย่างชุดหน่วยการเรียนรู้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงจากเว็บไซต์ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (<http://www.obec.go.th>)

2. ทำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยถึงโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้ง 20 โรงเรียน
3. ติดต่อโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อกำหนดวันและเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. นำส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ไปยังโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 1,200 ฉบับ โดยแนบซองเปล่าติดแสตมป์ โดยขอความอนุเคราะห์ทางโรงเรียนให้ส่งแบบสอบถามให้นักเรียนที่ได้รับการคัดเลือกซึ่งทางผู้วิจัยกำหนดให้ทางโรงเรียนเป็นผู้ส่งนักเรียนเอง และรวบรวมแบบสอบถามส่งกลับคืนผู้วิจัย
5. หลังจากส่งแบบสอบถามไปแล้ว 2 สัปดาห์ ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามกลับคืนจำนวนทั้งสิ้น 1,193 ฉบับ จากโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้ง 20 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 99.42 จากจำนวนแบบสอบถามทั้งสิ้น 1,200 ฉบับ รวมระยะเวลาที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลทั้งสิ้น 19 วัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้ทราบลักษณะการแจกแจงของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยสถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ และวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้ในการพัฒนาโมเดล ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 30 ตัวแปร เพื่อให้ทราบลักษณะการแจกแจงและการกระจายของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการวิจัย ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์การกระจาย ความเบ้ ความโด่ง โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows
2. การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับค่านิยมและพฤติกรรมตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และการวิเคราะห์ความแตกต่างของระดับค่านิยมและพฤติกรรมตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง จำแนกตามภูมิภาค โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (oneway ANOVA)
3. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้วยการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (pearson' product – moment correlation coefficient) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows
4. การวิเคราะห์ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุของค่านิยมและพฤติกรรมตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียนมัธยมศึกษา ที่สร้างขึ้นจากแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้โปรแกรม LISREL