

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรมพื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 300 คน เพื่อให้มีความเข้าใจตรงกัน และสะดวกในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

$X_{01}$	แทน	สิ่งแวดล้อมภายในบ้านด้านการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย
$X_{02}$	แทน	สิ่งแวดล้อมภายในบ้านด้านการอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขัน
$X_{03}$	แทน	สิ่งแวดล้อมภายในบ้านด้านการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยร่วมกับเข้มงวดกวดขัน
$X_{04}$	แทน	สิ่งแวดล้อมภายในบ้านด้านการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยร่วมกับปล่อยปละละเลย
$X_{05}$	แทน	สิ่งแวดล้อมภายในบ้านด้านการอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขันร่วมกับปล่อยปละละเลย
$X_{06}$	แทน	สิ่งแวดล้อมภายในบ้านด้านการอบรมเลี้ยงดูร่วมกันทั้งประชาธิปไตยเข้มงวดกวดขัน และปล่อยปละละเลย
$X_4$	แทน	สิ่งแวดล้อมภายในบ้านด้านความสัมพันธ์ภายในครอบครัว
$X_5$	แทน	สิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียนด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
$X_6$	แทน	สิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียนด้านการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร
$X_7$	แทน	สิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียนด้านการจัดบรรยากาศภายในโรงเรียน
$X_8$	แทน	สิ่งแวดล้อมทางสังคมด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน
$X_9$	แทน	สิ่งแวดล้อมทางสังคมด้านการรับข่าวสารจากสื่อมวลชน
$Y_1$	แทน	คุณธรรมพื้นฐานด้านความใฝ่รู้

$Y_2$	แทน	คุณธรรมพื้นฐานด้านความขยันหมั่นเพียร
$Y_3$	แทน	คุณธรรมพื้นฐานด้านความอดทน
$Y_4$	แทน	คุณธรรมพื้นฐานด้านความประหยัด
$Y_5$	แทน	คุณธรรมพื้นฐานด้านความซื่อสัตย์สุจริต
$Y_6$	แทน	คุณธรรมพื้นฐานด้านความมีระเบียบวินัย
$Y_7$	แทน	คุณธรรมพื้นฐานด้านการตรงต่อเวลา
$Y_8$	แทน	คุณธรรมพื้นฐานด้านความสามัคคี
$Y_9$	แทน	คุณธรรมพื้นฐานด้านความเสียสละ
$Y_{10}$	แทน	คุณธรรมพื้นฐานด้านความเมตตากรุณา
$Y_{11}$	แทน	คุณธรรมพื้นฐานด้านความกตัญญูกตเวที
$Y_{12}$	แทน	คุณธรรมพื้นฐานด้านความยุติธรรม
$Y_{13}$	แทน	คุณธรรมพื้นฐานด้านความเป็นผู้มีวัฒนธรรมและปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณี
$\hat{Y}_1$	แทน	คะแนนคุณธรรมด้านความใฝ่รู้ในรูปคะแนนดิบที่ได้จากการพยากรณ์
$\hat{Y}_2$	แทน	คะแนนคุณธรรมด้านความขยันในรูปคะแนนดิบที่ได้จากการพยากรณ์
$\hat{Y}_3$	แทน	คะแนนคุณธรรมด้านความอดทนในรูปคะแนนดิบที่ได้จากการพยากรณ์
$\hat{Y}_4$	แทน	คะแนนคุณธรรมด้านความประหยัดในรูปคะแนนดิบที่ได้จากการพยากรณ์
$\hat{Y}_6$	แทน	คะแนนคุณธรรมด้านความมีระเบียบวินัยในรูปคะแนนดิบที่ได้จากการพยากรณ์
$\hat{Y}_7$	แทน	คะแนนคุณธรรมด้านการตรงต่อเวลาในรูปคะแนนดิบที่ได้จากการพยากรณ์
$\hat{Y}_8$	แทน	คะแนนคุณธรรมด้านความสามัคคีในรูปคะแนนดิบที่ได้จากการพยากรณ์
$\hat{Y}_9$	แทน	คะแนนคุณธรรมด้านความเสียสละในรูปคะแนนดิบที่ได้จากการพยากรณ์
$\hat{Y}_{10}$	แทน	คะแนนคุณธรรมด้านความเมตตากรุณาในรูปคะแนนดิบที่ได้จากการพยากรณ์
$\hat{Y}_{11}$	แทน	คะแนนคุณธรรมด้านความกตัญญูกตเวทีในรูปคะแนนดิบที่ได้จากการพยากรณ์
$\hat{Y}_{12}$	แทน	คะแนนคุณธรรมด้านความยุติธรรมในรูปคะแนนดิบที่ได้จากการพยากรณ์

$\hat{Y}_{13}$	แทน	คะแนนคุณธรรมด้านความเป็นผู้มีวิถัฒนธรรมและปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณีในรูปคะแนนดิบที่ได้จากการพยากรณ์
$\hat{Z}_1$	แทน	คะแนนคุณธรรมด้านความรู้ในรูปคะแนนมาตรฐานที่ได้จากการพยากรณ์
$\hat{Z}_2$	แทน	คะแนนคุณธรรมด้านความขยันในรูปคะแนนมาตรฐานที่ได้จากการพยากรณ์
$\hat{Z}_3$	แทน	คะแนนคุณธรรมด้านความอดทนในรูปคะแนนมาตรฐานที่ได้จากการพยากรณ์
$\hat{Z}_4$	แทน	คะแนนคุณธรรมด้านความประหยัดในรูปคะแนนมาตรฐานที่ได้จากการพยากรณ์
$\hat{Z}_6$	แทน	คะแนนคุณธรรมด้านความมีระเบียบวินัยในรูปคะแนนมาตรฐานที่ได้จากการพยากรณ์
$\hat{Z}_7$	แทน	คะแนนคุณธรรมด้านการตรงต่อเวลาในรูปคะแนนมาตรฐานที่ได้จากการพยากรณ์
$\hat{Z}_8$	แทน	คะแนนคุณธรรมด้านความสามัคคีในรูปคะแนนมาตรฐานที่ได้จากการพยากรณ์
$\hat{Z}_9$	แทน	คะแนนคุณธรรมด้านความเสียสละในรูปคะแนนมาตรฐานที่ได้จากการพยากรณ์
$\hat{Z}_{10}$	แทน	คะแนนคุณธรรมด้านความเมตตากรุณาในรูปคะแนนมาตรฐานที่ได้จากการพยากรณ์
$\hat{Z}_{11}$	แทน	คะแนนคุณธรรมด้านความกตัญญูทเวทึในรูปคะแนนมาตรฐานที่ได้จากการพยากรณ์
$\hat{Z}_{12}$	แทน	คะแนนคุณธรรมด้านความยุติธรรมในรูปคะแนนมาตรฐานที่ได้จากการพยากรณ์
$\hat{Z}_{13}$	แทน	คะแนนคุณธรรมด้านความเป็นผู้มีวิถัฒนธรรมและปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณีในรูปคะแนนมาตรฐานที่ได้จากการพยากรณ์
R	แทน	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
SE <sub>b</sub>	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์
SE <sub>est</sub>	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์
t	แทน	ค่าการทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณ

- F แทน ค่าการทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ  
 a แทน ค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ  
 b แทน สัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ซึ่งพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ  
 $\beta$  แทน สัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ซึ่งพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

#### 1. ผลการสร้างแบบวัดคุณธรรม

##### 1.1 ผลการคัดเลือกข้อความหรือพฤติกรรมที่บ่งชี้คุณธรรมในแต่ละด้าน

ข้อความหรือพฤติกรรมบ่งชี้คุณธรรมพื้นฐานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วย คุณธรรม 13 ด้าน คือ ความใฝ่รู้ ความขยันหมั่นเพียร ความอดทน ความประหยัด ความซื่อสัตย์สุจริต ความมีระเบียบวินัย การตรงต่อเวลา ความสามัคคี ความเสียสละ ความเมตตากรุณา ความกตัญญูกตเวที ความยุติธรรม ความเป็นผู้มีวิสัยทัศน์และปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณี โดยพฤติกรรมบ่งชี้แต่ละด้านผู้วิจัยได้เรียบเรียงมาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรมด้านต่าง ๆ

การคัดเลือกข้อความหรือพฤติกรรมบ่งชี้ กระทำโดยการให้ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องคุณธรรมจริยธรรมรวม 11 ท่าน เป็นผู้พิจารณาตรวจสอบ แล้วนำมาหาค่าความสอดคล้องในการพิจารณาเพื่อคัดเลือกเป็นข้อความที่ใช้ทำแบบสอบถามเพื่อหาหน้าหนักประจำข้อ ผลการคัดเลือกข้อความหรือพฤติกรรมบ่งชี้ มีดังนี้

ตาราง 1 จำนวนพฤติกรรมบ่งชี้ที่มีค่าความสอดคล้องในการพิจารณาตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญ ตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป

คุณธรรมพื้นฐาน	จำนวนพฤติกรรมบ่งชี้	
	ก่อนตรวจสอบ	หลังตรวจสอบ
ความใฝ่รู้	30	29
ความขยันหมั่นเพียร	30	30
ความอดทน	30	29
ความประหยัด	30	30
ความซื่อสัตย์สุจริต	30	29
ความมีระเบียบวินัย	30	27
การตรงต่อเวลา	30	30
ความสามัคคี	30	30
ความเสียสละ	30	30
ความเมตตากรุณา	30	30
ความกตัญญูกตเวที	30	30
ความยุติธรรม	30	26
ความเป็นผู้มีวิถึวัฒนธรรมและปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณี	30	29
รวม	390	381

จากตาราง 1 ได้ผลการคัดเลือกพฤติกรรมบ่งชี้คุณธรรมแต่ละด้านจากการพิจารณาตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญรวมมีจำนวนทั้งหมด 381 ข้อความจากเดิมที่สร้าง 390 ข้อความ

รายละเอียดของพฤติกรรมบ่งชี้แต่ละด้านที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแสดงในภาคผนวก ก

## 1.2 การจัดทำแบบวัดคุณธรรมพื้นฐาน

ผู้วิจัยได้นำข้อความของคุณธรรมในแต่ละด้าน ที่ผ่านการพิจารณาตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 381 ข้อความ มาจัดทำแบบสอบถามเพื่อหาน้ำหนักประจำข้อ ซึ่งถือว่าเป็นระดับความปรารถนาของสังคม โดยนำแบบสอบถามไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน ให้ผู้ตอบตอบว่า “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” เพื่อต้องการแสดงว่าเขามีลักษณะตรงตามข้อความนั้นหรือไม่ โดยผู้วิจัยได้แบ่งแบบสอบถามออกเป็น 13 ตอน ตามจำนวนคุณธรรมทั้ง 13 ด้าน (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ง) นำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าไค-สแควร์ (Chi-Square) และจัดเรียงข้อความที่ใช้วัดคุณธรรมด้านต่าง ๆ เป็นคู่ ๆ โดยข้อความที่นำมาจัดเข้าคู่กันนั้นต้องมีน้ำหนักเท่ากัน คือ มีค่าไค-สแควร์เท่ากันหรือใกล้เคียงกัน และการจัดต้องจัดให้คุณธรรมทั้ง 13 ด้านมีโอกาสได้พบกันทุกด้าน ซึ่งจัดได้ทั้งหมด 156 คู่ และอีก 13 คู่ เป็นข้อความซ้ำเพื่อความคงที่ในการตอบของผู้ตอบ รวมเป็นข้อความในแบบวัดคุณธรรมทั้งสิ้น 169 คู่ ตามแผนผังการวางข้อความตามแนวของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพของเอดเวิร์ส (Edwards Personal Preference Schedule : EPPS) ดังรายละเอียดแสดงการจับคู่ข้อความในตาราง 2

ตาราง 2 การจับคู่ข้อความของแบบวัดคุณธรรมพื้นฐาน

ข้อใน แบบ ประเมิน	ข้อเดิม / ตอน	ไคส แควร์	ข้อใน แบบ ประเมิน	ข้อเดิม / ตอน	ไคส แควร์	ข้อใน แบบ ประเมิน	ข้อเดิม / ตอน	ไคส แควร์
1 ก	14 / 1	21.16	2 ก	10 / 2	54.76	3 ก	8 / 3	9.00
ข	24 / 6	21.16	ข	6 / 1	54.76	ข	3 / 1	9.00
4 ก	28 / 4	40.96	5 ก	27 / 5	64.00	6 ก	3 / 2	46.24
ข	24 / 1	40.96	ข	18 / 1	64.00	ข	11 / 1	46.24
7 ก	5 / 7	27.04	8 ก	18 / 8	49.00	9 ก	22 / 9	25.00
ข	2 / 1	27.04	ข	19 / 1	49.00	ข	22 / 1	25.00
10 ก	13 / 10	4.00	11 ก	6 / 11	2.56	12 ก	22 / 12	12.96
ข	1 / 1	4.00	ข	9 / 1	2.56	ข	25 / 1	10.24

ตาราง 2 (ต่อ)

ข้อใน แบบ ประเมิน	ข้อเดิม / ตอน	โศก แควร์	ข้อใน แบบ ประเมิน	ข้อเดิม / ตอน	โศก แควร์	ข้อใน แบบ ประเมิน	ข้อเดิม / ตอน	โศก แควร์
13 ก	16 / 13	33.64	14 ก	23 / 1	77.44	15 ก	17 / 2	3.24
ข	16 / 1	33.64	ข	25 / 2	77.44	ข	18 / 7	3.24
16 ก	9 / 3	4.84	17 ก	5 / 4	29.16	18 ก	22 / 5	51.84
ข	13 / 2	4.84	ข	6 / 2	29.16	ข	21 / 2	51.84
19 ก	18 / 6	12.96	20 ก	2 / 7	17.64	21 ก	7 / 8	.36
ข	20 / 2	12.96	ข	1 / 2	17.64	ข	7 / 2	.36
22 ก	22 / 9	25.00	23 ก	15 / 10	51.84	24 ก	1 / 11	60.84
ข	18 / 2	25.00	ข	26 / 2	49.00	ข	4 / 2	60.84
25 ก	11 / 12	14.44	26 ก	27 / 13	11.56	27 ก	22 / 1	25.00
ข	8 / 2	14.44	ข	19 / 2	11.56	ข	17 / 3	25.00
28 ก	14 / 2	12.96	29 ก	26 / 3	14.44	30 ก	8 / 4	2.56
ข	15 / 3	12.96	ข	20 / 8	14.44	ข	13 / 3	2.56
31 ก	14 / 5	2.56	32 ก	16 / 6	.64	33 ก	15 / 7	1.44
ข	10 / 3	3.24	ข	23 / 3	.64	ข	16 / 3	1.44
34 ก	11 / 8	2.56	35 ก	4 / 9	4.00	36 ก	19 / 10	17.64
ข	12 / 3	3.24	ข	1 / 3	4.00	ข	22 / 3	17.64
37 ก	24 / 11	17.64	38 ก	6 / 12	25.00	39 ก	4 / 13	38.44
ข	25 / 3	17.64	ข	11 / 3	25.00	ข	6 / 3	38.44
40 ก	5 / 1	1.96	41 ก	16 / 2	4.84	42 ก	19 / 3	23.04
ข	14 / 4	1.96	ข	16 / 4	4.84	ข	30 / 4	23.04
43 ก	29 / 4	6.76	44 ก	3 / 5	49.00	45 ก	9 / 6	6.76
ข	15 / 9	6.76	ข	10 / 4	49.00	ข	1 / 4	6.76

ตาราง 2 (ต่อ)

ข้อใน แบบ ประเมิน	ข้อเดิม/ ตอน	ไคส แควร์	ข้อใน แบบ ประเมิน	ข้อเดิม/ ตอน	ไคส แควร์	ข้อใน แบบ ประเมิน	ข้อเดิม/ ตอน	ไคส แควร์
46 ก	21 / 7	38.44	47 ก	21 / 8	38.44	48 ก	2 / 9	7.84
ข	21 / 4	38.44	ข	24 / 4	38.44	ข	3 / 4	7.84
49 ก	2 / 10	29.16	50 ก	17 / 11	31.36	51 ก	20 / 12	2.56
ข	12 / 4	29.16	ข	27 / 4	31.36	ข	20 / 4	2.56
52 ก	10 / 13	14.44	53 ก	8 / 1	49.00	54 ก	2 / 2	29.16
ข	9 / 4	14.44	ข	11 / 5	49.00	ข	6 / 5	25.00
55 ก	19 / 3	23.04	56 ก	18 / 4	29.16	57 ก	21 / 5	46.24
ข	26 / 5	23.04	ข	23 / 5	29.16	ข	18 / 10	46.24
58 ก	11 / 6	31.36	59 ก	3 / 7	12.96	60 ก	16 / 8	70.56
ข	13 / 5	36.00	ข	4 / 5	12.96	ข	25 / 5	67.24
61 ก	21 / 9	27.04	62 ก	14 / 10	10.24	63 ก	14 / 11	16.00
ข	17 / 5	25.00	ข	5 / 5	10.24	ข	10 / 5	16.00
64 ก	26 / 12	2.56	65 ก	20 / 13	27.04	66 ก	14 / 1	21.16
ข	28 / 5	2.56	ข	24 / 5	27.04	ข	24 / 6	21.16
67 ก	5 / 2	40.96	68 ก	5 / 3	43.56	69 ก	19 / 4	36.00
ข	10 / 6	40.96	ข	6 / 6	43.56	ข	17 / 6	36.00
70 ก	16 / 5	23.04	71 ก	15 / 6	16.00	72 ก	11 / 7	33.64
ข	19 / 6	23.04	ข	15 / 11	16.00	ข	7 / 6	33.64
73 ก	4 / 8	31.36	74 ก	25 / 9	4.00	75 ก	17 / 10	27.04
ข	11 / 6	31.36	ข	20 / 6	4.00	ข	26 / 6	27.04
76 ก	10 / 11	49.00	77 ก	4 / 12	23.04	78 ก	24 / 13	3.24
ข	2 / 6	49.00	ข	1 / 6	23.04	ข	23 / 6	3.24

ตาราง 2 (ต่อ)

ข้อโน แบบ ประเมิน	ข้อเคิม/ ตอน	ไคส แควร์	ข้อโน แบบ ประเมิน	ข้อเคิม/ ตอน	ไคส แควร์	ข้อโน แบบ ประเมิน	ข้อเคิม/ ตอน	ไคส แควร์
79 ก	15 / 1	9.00	80 ก	17 / 2	3.24	81 ก	2 / 3	38.44
ข	14 / 7	9.00	ข	18 / 7	3.24	ข	9 / 7	38.44
82 ก	13 / 4	12.96	83 ก	19 / 5	36.00	84 ก	22 / 6	14.44
ข	1 / 7	12.96	ข	19 / 7	36.00	ข	20 / 7	14.44
85 ก	25 / 7	14.44	86 ก	4 / 8	31.36	87 ก	7 / 9	16.00
ข	18 / 12	14.44	ข	7 / 7	31.36	ข	12 / 7	14.44
88 ก	21 / 10	29.16	89 ก	20 / 11	27.04	90 ก	5 / 12	23.04
ข	16 / 7	29.16	ข	23 / 7	27.04	ข	6 / 7	23.04
91 ก	14 / 13	49.00	92 ก	13 / 1	1.00	93 ก	15 / 2	49.00
ข	8 / 7	49.00	ข	6 / 8	1.00	ข	15 / 8	49.00
94 ก	26 / 3	14.44	95 ก	2 / 4	.64	96 ก	9 / 5	25.00
ข	20 / 8	14.44	ข	10 / 8	.64	ข	1 / 8	27.04
97 ก	17 / 6	36.00	98 ก	24 / 7	9.00	99 ก	27 / 8	2.56
ข	22 / 8	36.00	ข	25 / 8	9.00	ข	19 / 13	2.56
100 ก	3 / 9	27.04	101 ก	4 / 10	51.84	102 ก	28 / 11	33.64
ข	13 / 8	27.04	ข	8 / 8	51.84	ข	17 / 8	33.64
103 ก	23 / 12	14.44	104 ก	3 / 13	.64	105 ก	4 / 1	5.76
ข	29 / 8	14.44	ข	10 / 8	.64	ข	8 / 9	5.76
106 ก	12 / 2	16.00	107 ก	21 / 3	16.00	108 ก	29 / 4	6.76
ข	12 / 9	16.00	ข	18 / 9	16.00	ข	15 / 9	6.76
109 ก	2 / 5	11.56	110 ก	12 / 6	3.24	111 ก	26 / 7	1.00
ข	9 / 9	11.56	ข	28 / 9	2.44	ข	14 / 9	.64

ตาราง 2 (ต่อ)

ข้อ ใน แบบ ประเมิน	ข้อ เดิม / ตอน	ไคส แควร์	ข้อ ใน แบบ ประเมิน	ข้อ เดิม / ตอน	ไคส แควร์	ข้อ ใน แบบ ประเมิน	ข้อ เดิม / ตอน	ไคส แควร์
112 ก	28 / 8	29.16	113 ก	22 / 9	25.00	114 ก	6 / 10	25.00
ข	26 / 9	29.16	ข	22 / 2	25.00	ข	5 / 9	25.00
115 ก	9 / 11	38.44	116 ก	17 / 12	6.76	117 ก	28 / 13	19.36
ข	1 / 9	38.44	ข	24 / 9	7.84	ข	17 / 9	19.36
118 ก	21 / 1	36.00	119 ก	3 / 2	40.96	120 ก	7 / 3	33.64
ข	22 / 10	36.00	ข	5 / 10	40.96	ข	7 / 10	33.64
121 ก	22 / 4	31.36	122 ก	21 / 5	46.24	123 ก	4 / 6	64.00
ข	20 / 10	31.36	ข	18 / 10	46.24	ข	3 / 10	64.00
124 ก	10 / 7	19.36	125 ก	24 / 8	11.56	126 ก	23 / 9	6.76
ข	11 / 10	17.64	ข	25 / 10	11.56	ข	16 / 10	6.76
127 ก	15 / 10	51.84	128 ก	2 / 11	29.16	129 ก	3 / 12	17.64
ข	26 / 2	49.00	ข	1 / 10	29.16	ข	11 / 10	17.64
130 ก	25 / 13	21.16	131 ก	26 / 1	16.00	132 ก	24 / 2	57.76
ข	24 / 10	25.00	ข	19 / 11	16.00	ข	23 / 11	54.76
133 ก	4 / 3	38.44	134 ก	6 / 4	19.36	135 ก	20 / 5	31.36
ข	9 / 11	38.44	ข	4 / 11	19.36	ข	21 / 11	31.36
136 ก	15 / 6	16.00	137 ก	4 / 7	2.56	138 ก	9 / 8	19.36
ข	15 / 11	16.00	ข	7 / 11	2.56	ข	8 / 11	17.64
139 ก	20 / 9	19.36	140 ก	23 / 10	31.36	141 ก	24 / 11	17.64
ข	24 / 11	17.64	ข	17 / 11	31.36	ข	25 / 3	17.64
142 ก	9 / 12	17.64	143 ก	8 / 13	36.00	144 ก	7 / 1	11.56
ข	5 / 11	17.64	ข	11 / 11	36.00	ข	8 / 12	11.56

ตาราง 2 (ต่อ)

ข้อ ใน แบบ ประเมิน	ข้อ เติม/ ตอน	ไคส แควร์	ข้อ ใน แบบ ประเมิน	ข้อ เติม/ ตอน	ไคส แควร์	ข้อ ใน แบบ ประเมิน	ข้อ เติม/ ตอน	ไคส แควร์
145 ก	22 / 2	5.76	146 ก	14 / 3	3.24	147 ก	7 / 4	21.16
ข	15 / 12	5.76	ข	19 / 12	3.24	ข	2 / 12	21.16
148 ก	7 / 5	21.16	149 ก	21 / 6	7.84	150 ก	25 / 7	14.44
ข	21 / 12	21.16	ข	21 / 12	7.84	ข	18 / 12	14.44
151 ก	3 / 8	19.36	152 ก	6 / 9	21.16	153 ก	28 / 10	12.96
ข	1 / 12	19.36	ข	2 / 12	21.16	ข	16 / 12	12.96
154 ก	19 / 11	16.00	155 ก	20 / 12	2.56	156 ก	17 / 13	12.96
ข	23 / 12	14.44	ข	20 / 4	2.56	ข	13 / 12	12.96
157 ก	10 / 1	4.00	158 ก	9 / 2	.36	159 ก	20 / 3	1.00
ข	16 / 13	3.24	ข	1 / 13	.26	ข	22 / 13	1.00
160 ก	25 / 4	16.00	161 ก	12 / 5	11.56	162 ก	5 / 6	29.16
ข	26 / 13	16.00	ข	7 / 13	12.96	ข	5 / 13	29.16
163 ก	17 / 7	21.16	164 ก	27 / 8	2.56	165 ก	10 / 9	3.24
ข	18 / 13	21.16	ข	19 / 13	2.56	ข	6 / 13	3.24
166 ก	8 / 10	38.44	167 ก	27 / 11	27.04	168 ก	14 / 12	.26
ข	4 / 13	38.44	ข	23 / 13	29.16	ข	21 / 13	.36
169 ก	20 / 13	27.04						
ข	24 / 5	27.04						

จากตาราง 2 แสดงให้เห็นถึงข้อความที่นำมาจับคู่ในแต่ละข้อความนั้นมีค่าไอ-สแควร์ของข้อความไม่แตกต่างกัน ถือว่าข้อความทั้งสองนั้นมีค่าความปรารถนาทางสังคมเท่ากัน ซึ่งจะทำให้ผู้ตอบต้องตัดสินใจเลือกข้อความที่มีลักษณะพฤติกรรมตรง หรือใกล้เคียงกับลักษณะหรือพฤติกรรมของตัวเองมากกว่าอีกข้อความหนึ่ง ผลการตอบจะทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงกับบุคคลนั้นมากกว่าที่จะได้ข้อมูลที่ตอบไปตามค่านิยมของสังคม

การจับคู่ข้อความและการออกแบบกระดาษคำตอบตามแนวของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพของเอดเวิร์ส (Edwards Personal Preference Schedule : EPPS) เพื่อความสะดวกในการตรวจคำตอบ แสดงให้เห็นได้ดังแผนผังตามภาพประกอบ 1 และ 2 ในภาคผนวก จ

### 1.3 ผลการหาคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ได้ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอสารภี อำเภอเมือง และอำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ และคัดเลือกกลุ่มที่มีคะแนนความคงที่ในการตอบผ่านเกณฑ์ได้จำนวน 300 คน ในการหาค่าความเชื่อมั่นหาได้ทีละด้าน โดยวิธีแบ่งครึ่งแบบทดสอบ (Split-Half) โดยหาค่าสหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างคะแนนตามแถวกับสควมภ์ และปรับขยายค่าความเชื่อมั่นแบบทดสอบเต็มฉบับ โดยใช้สูตรของสเปียร์แมน บราวน์ ได้ผลดังปรากฏในตาราง 3

ตาราง 3 ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบวัดคุณธรรมแต่ละด้านและรวมทั้งฉบับ

คุณธรรม	ค่าความเชื่อมั่น
1. ความใฝ่รู้	.7096
2. ความขยันหมั่นเพียร	.7103
3. ความอดทน	.7180
4. ความประหยัด	.6157
5. ความซื่อสัตย์สุจริต	.5317
6. ความมีระเบียบวินัย	.6363
7. การตรงต่อเวลา	.7037
8. ความสามัคคี	.5553
9. ความเสียสละ	.6312
10. ความเมตตากรุณา	.7161
11. ความกตัญญูกตเวที	.6158
12. ความยุติธรรม	.5178
13. ความเป็นผู้มีวัฒนธรรมและปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณี	.7023
รวมทั้งฉบับ	.6500

จากตาราง 3 แสดงให้เห็นว่าแบบวัดคุณธรรมพื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าความเชื่อมั่นของคุณธรรมด้านต่าง ๆ อยู่ในระหว่าง .5178-.7180 และมีค่าความเชื่อมั่น รวมทั้งฉบับเป็น .6500 ซึ่งแสดงว่าแบบวัดคุณธรรมฉบับนี้มีความเชื่อมั่นปานกลาง

2. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน สิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน และสิ่งแวดล้อมทางสังคมแต่ละด้านกับคุณธรรมแต่ละด้าน

จากการวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน โรงเรียน และสังคมแต่ละด้านกับคุณธรรมแต่ละด้าน ได้ผลดังนี้

2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน สิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน สิ่งแวดล้อมทางสังคมแต่ละด้าน ปรากฏผลดังตาราง 4

ตาราง 4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างตัวแปรอิสระสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน สิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน และสิ่งแวดล้อมทางสังคมแต่ละด้าน

ตัวแปรอิสระ	X <sub>02</sub>	X <sub>03</sub>	X <sub>04</sub>	X <sub>05</sub>	X <sub>06</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>	X <sub>7</sub>	X <sub>8</sub>	X <sub>9</sub>
X <sub>01</sub>	-.0934	-.7322 <sup>***</sup>	-.1109	-.0415	-.2480 <sup>***</sup>	.1357 <sup>*</sup>	-.0944	-.0747	.0433	.1474 <sup>*</sup>	-.0121
X <sub>02</sub>		-.1328 <sup>*</sup>	-.0201	-.0075	-.0405	-.0501	.0316	-.0537	-.0884	-.0904	-.0518
X <sub>03</sub>			-.1577 <sup>**</sup>	-.0590	-.3625 <sup>***</sup>	.0756	.0256	.0277	.0952	-.0484	.0410
X <sub>04</sub>				-.0089	-.0534	-.0640	.0063	.0115	-.0186	-.0641	-.1156 <sup>*</sup>
X <sub>05</sub>					-.0200	-.1170 <sup>*</sup>	.0804	.0430	-.0627	-.0128	-.0230
X <sub>06</sub>						-.2569 <sup>***</sup>	.0723	.0784	-.1632 <sup>**</sup>	-.0766	.0344
X <sub>4</sub>							-.2043 <sup>***</sup>	-.2175 <sup>***</sup>	.0878	.1982 <sup>**</sup>	-.0064
X <sub>5</sub>								.6871 <sup>***</sup>	-.2224 <sup>***</sup>	.0329	.0915
X <sub>6</sub>									-.0140	.0226	.0789
X <sub>7</sub>										.0604	.1207 <sup>*</sup>
X <sub>8</sub>											.2088 <sup>***</sup>

\*\*\* P < .001    \*\* P < .01    \* P < .05

จากตาราง 4 การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย มีความสัมพันธ์ทางลบกับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยร่วมกับเข้มงวดกวดขัน การอบรมเลี้ยงดูแบบร่วมกันทั้งประชาธิปไตย เข้มงวดกวดขัน และปล่อยปละละเลย และมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสัมพันธ์ภายในครอบครัว ความสัมพันธ์กับเพื่อน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และ .05 ตามลำดับ

การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยร่วมกับเข้มงวดกวดขัน มีความสัมพันธ์ทางลบกับการอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขัน การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยร่วมกับปล่อยปละละเลย และการอบรมเลี้ยงดูแบบร่วมกันทั้งประชาธิปไตย เข้มงวดกวดขัน และปล่อยปละละเลย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05, .01 และ .001 ตามลำดับ

การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยร่วมกับปล่อยปละละเลยมีความสัมพันธ์ทางลบกับการรับข่าวสารจากสื่อมวลชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขันร่วมกับปล่อยปละละเลยมีความสัมพันธ์ทางลบกับความสัมพันธ์ภายในครอบครัว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การอบรมเลี้ยงดูแบบร่วมกันทั้งประชาธิปไตย เข้มงวดกวดขัน และปล่อยปละละเลย มีความสัมพันธ์ทางลบกับการจัดบรรยากาศภายในโรงเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ความสัมพันธ์ภายในครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางลบกับการอบรมเลี้ยงดูแบบร่วมกันทั้งประชาธิปไตย เข้มงวดกวดขัน และปล่อยปละละเลย การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร และมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสัมพันธ์กับเพื่อน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และ .01 ตามลำดับ

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร และมีความสัมพันธ์ทางลบกับการจัดบรรยากาศภายในโรงเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

การรับข่าวสารจากสื่อมวลชนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการจัดบรรยากาศภายในโรงเรียน และความสัมพันธ์กับเพื่อน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .001 ตามลำดับ

ผลจากตาราง 4 พบว่า ตัวแปรอิสระส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กันเองสูง แสดงว่าเกิด Multicollinearity

2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน 2 ด้าน 8 ตัวแปร ได้แก่ การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย การอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขัน การอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยร่วมกับเข้มงวดกวดขัน การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยร่วมกับปล่อยปละละเลย การอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขันร่วมกับปล่อยปละละเลย การอบรมเลี้ยงดูแบบร่วมกันทั้งประชาธิปไตย เข้มงวดกวดขัน และปล่อยปละละเลย และความสัมพันธ์ภายในครอบครัวกับคุณธรรมทั้ง 13 ด้าน ปรากฏผลดังตาราง 5

ตาราง 5 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน กับ คุณธรรมทั้ง 13 ด้าน

ตัวแปร	Y <sub>1</sub>	Y <sub>2</sub>	Y <sub>3</sub>	Y <sub>4</sub>	Y <sub>5</sub>	Y <sub>6</sub>	Y <sub>7</sub>	Y <sub>8</sub>	Y <sub>9</sub>	Y <sub>10</sub>	Y <sub>11</sub>	Y <sub>12</sub>	Y <sub>13</sub>
X <sub>01</sub>	-.020	-.088	.131*	-.035	-.021	-.019	-.041	.070	.115*	.016	-.024	-.089	.118*
X <sub>02</sub>	.154*	.007	-.062	-.067	.045	-.002	.019	-.086	.002	-.131*	-.072	.066	.005
X <sub>03</sub>	-.060	.189*	-.095	.134*	.024	-.030	-.041	-.102*	-.191*	.077	.031	.101*	-.108*
X <sub>04</sub>	.004	-.072	-.016	-.043	-.017	.139*	-.053	.000	.069	.045	-.050	-.014	.020
X <sub>05</sub>	-.029	-.019	-.024	.040	-.045	-.017	.031	.008	.005	.007	-.016	-.008	.072
X <sub>06</sub>	.067	-.135*	-.009	-.123*	-.009	.014	.141*	.092	.097	-.118*	.044	-.045	-.032
X <sub>4</sub>	-.066	.130*	.087	.018	.035	.011	.020	-.018	-.062	-.119*	.141*	.151*	.010

\* P &lt; .05

จากตาราง 5 ตัวแปรอิสระสิ่งแวดล้อมภายในบ้านด้านการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามคุณธรรมด้านความอดทน ความเสียสละ และความเป็นผู้มีวัฒนธรรมและปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สิ่งแวดล้อมภายในบ้านด้านการอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขันมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณธรรมด้านความใฝ่รู้ และมีความสัมพันธ์ลบกับคุณธรรมด้านความเมตตากรุณา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สิ่งแวดล้อมภายในบ้านด้านการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยร่วมกับเข้มงวดกวดขันมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณธรรมด้านความขยันหมั่นเพียร ความประหยัด และความยุติธรรม และมีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณธรรมด้านความสามัคคี ความเสียสละ และความเป็นผู้มีวัฒนธรรมและปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สิ่งแวดล้อมภายในบ้านด้านการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยร่วมกับปล่อยปละละเลยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณธรรมด้านความมีระเบียบวินัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สิ่งแวดล้อมภายในบ้านแบบร่วมกันทั้งประชาธิปไตย เข้มงวดกวดขัน และปล่อยปละละเลยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณธรรมด้านการตรงต่อเวลา และมีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณธรรมด้านความขยันหมั่นเพียร ความประหยัด และความเมตตากรุณา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สิ่งแวดล้อมภายในบ้านด้านความสัมพันธ์ภายในครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับ  
คุณธรรมด้านความขยันหมั่นเพียร ความกตัญญูกตเวที และความยุติธรรม และมีความสัมพันธ์ทางลบ  
กับคุณธรรมด้านความเมตตากรุณา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนสิ่งแวดล้อมภายในบ้านด้านการอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขันร่วมกับปล่อยปละ  
ละเลย ไม่มีความสัมพันธ์กับคุณธรรมด้านใดเลย

2.3 ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน 3 ด้าน ได้แก่ การจัดกิจกรรม  
การเรียนการสอน การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร และจัดบรรยากาศภายในโรงเรียน กับคุณธรรมทั้ง  
13 ด้าน ปรากฏผลดังตาราง 6

ตาราง 6 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียนกับคุณธรรมพื้นฐาน  
ทั้ง 13 ด้าน

ตัวแปร	Y <sub>1</sub>	Y <sub>2</sub>	Y <sub>3</sub>	Y <sub>4</sub>	Y <sub>5</sub>	Y <sub>6</sub>	Y <sub>7</sub>	Y <sub>8</sub>	Y <sub>9</sub>	Y <sub>10</sub>	Y <sub>11</sub>	Y <sub>12</sub>	Y <sub>13</sub>
X <sub>5</sub>	-.028	-.070	.024	-.034	.007	-.036	-.018	.000	.014	.024	.047	-.058	.017
X <sub>6</sub>	.002	-.036	.067	-.008	-.079	-.062	.040	.019	.010	.022	.014	-.027	-.024
X <sub>7</sub>	.031	-.019	-.002	.074	-.046	.087	.042	-.006	-.048	.036	-.085	-.009	-.038

จากตาราง 6 แสดงให้เห็นว่าสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียนทุกด้านไม่มีความสัมพันธ์กับ  
คุณธรรมพื้นฐานทั้ง 13 ด้าน

2.3 ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางสังคม 2 ด้าน คือ ความสัมพันธ์กับเพื่อน  
และการรับข่าวสารจากสื่อมวลชนกับคุณธรรมพื้นฐานทั้ง 13 ด้าน ปรากฏผลดังตาราง 7

ตาราง 7 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางสังคมกับคุณธรรมพื้นฐานทั้ง 13 ด้าน

ตัวแปร	Y <sub>1</sub>	Y <sub>2</sub>	Y <sub>3</sub>	Y <sub>4</sub>	Y <sub>5</sub>	Y <sub>6</sub>	Y <sub>7</sub>	Y <sub>8</sub>	Y <sub>9</sub>	Y <sub>10</sub>	Y <sub>11</sub>	Y <sub>12</sub>	Y <sub>13</sub>
X <sub>8</sub>	-.153*	.020	.035	.077	-.087	-.013	-.033	.128*	-.027	.041	.025	.013	-.007
X <sub>9</sub>	.132*	-.033	.016	-.128*	.005	.027	-.059	.046	-.007	-.044	.008	-.011	.030

\* P < .05

จากตาราง 7 สิ่งแวดล้อมทางสังคมด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณธรรมด้านความสามัคคี และมีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณธรรมด้านความใฝ่รู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนสิ่งแวดล้อมทางสังคมด้านการรับข่าวสารจากสื่อมวลชนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณธรรมด้านความใฝ่รู้ และมีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณธรรมด้านความประหยัด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณระหว่างตัวแปรอิสระสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน สิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน สิ่งแวดล้อมทางสังคม กับตัวแปรตามคุณธรรมพื้นฐานทั้ง 13 ด้าน

จากการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณที่ได้จากตัวแปรอิสระสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน โรงเรียน และสังคม 12 ตัวแปรกับตัวแปรตามคุณธรรมพื้นฐาน 13 ด้าน ได้ผลดังนี้

3.1 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณที่ได้จากตัวแปรอิสระสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน โรงเรียน และสังคม 12 ตัวแปรกับตัวแปรตามคุณธรรมด้านความใฝ่รู้ ปรากฏผลดังตาราง 8

ตาราง 8 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) สัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (b,  $\beta$ ) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ ( $SE_b$ ) ค่าอัตราส่วน t ค่าอัตราส่วน F ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ ( $SE_{est}$ ) และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ ในรูปคะแนนดิบ (a) ของตัวแปรอิสระสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน โรงเรียน และสังคม กับ คุณธรรมด้านความใฝ่รู้

ตัวพยากรณ์	b	$\beta$	$SE_b$	t
$X_{02}$	3.6660	.1467	1.4056	2.608**
$X_8$	-.1911	-.1768	.0621	-3.078**
$X_9$	.1727	.1763	.0561	3.080**
R = .2699			$SE_{est} = 3.1411$	
F = 7.7521***			a = 12.4956	
*** P < .001		** P < .01		

จากตาราง 8 ตัวพยากรณ์สิ่งแวดล้อมภายในบ้านด้านการอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขัน สิ่งแวดล้อมทางสังคมด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน และด้านการรับข่าวสารจากสื่อมวลชน สามารถพยากรณ์คุณธรรมด้านความใฝ่รู้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของตัวพยากรณ์ทุกตัวกับตัวแปรตามมีค่าเท่ากับ .2699 จากการทดสอบนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณด้วยการทดสอบ F พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์เท่ากับ 3.1411

และจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 8 สามารถสร้างเป็นสมการพยากรณ์คุณธรรมด้านความใฝ่รู้ ได้ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y}_1 = 12.4956 + 3.6660X_{02} - .1911X_8 + .1727X_9$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z}_1 = .1467Z_{02} - .1768Z_8 + .1763Z_9$$

จากสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ เมื่อพิจารณาจากค่า  $b_1$ ,  $b_2$  และ  $b_3$  แปลความได้ว่า ถ้าการอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวคช้น ( $X_{02}$ ) เปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะทำให้คะแนนความใฝ่รู้ ( $\hat{Y}_1$ ) เปลี่ยนไป 3.6660 หน่วย ถ้าความสัมพันธ์กับเพื่อน ( $X_3$ ) เปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะทำให้คะแนนความใฝ่รู้ เปลี่ยนไปในทางตรงข้าม .1911 หน่วย และถ้าการรับข่าวสารจากสื่อมวลชน ( $X_4$ ) เปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะทำให้คะแนนความใฝ่รู้เปลี่ยนไป .1727 หน่วย ในทำนองเดียวกันการแปลความหมายหมายจากสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน ( $Z$ ) ก็พิจารณาการเปลี่ยนแปลงของค่า  $Z_1$  จากค่าสัมประสิทธิ์  $\beta_1$ ,  $\beta_2$  และ  $\beta_3$

3.2 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณที่ได้จากตัวแปรอิสระสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน โรงเรียน และสังคม 12 ตัวแปรกับตัวแปรตามคุณธรรมด้านความขยันหมั่นเพียร ปรากฏผลดังตาราง 9

ตาราง 9 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) สัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ ( $b$ ,  $\beta$ ) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ ( $SE_b$ ) ค่าอัตราส่วน  $t$  ค่าอัตราส่วน  $F$  ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ ( $SE_{est}$ ) และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ ( $a$ ) ของตัวแปรอิสระสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน โรงเรียน และสังคม กับคุณธรรมด้านความขยันหมั่นเพียร

ตัวพยากรณ์	$b$	$\beta$	$SE_b$	$t$
$X_{03}$	1.1307	.1804	.3557	3.179**
$X_4$	.1245	.1163	.0607	2.050*
R = .2219			$SE_{est} = 3.1461$	
F = 7.6906***			a = 9.2255	
*** P < .001		** P < .01	* P < .05	

จากตาราง 9 ตัวพยากรณ์สิ่งแวดล้อมภายในบ้านด้านการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย ร่วมกับเข้มงวดกวคช้น และด้านความสัมพันธ์ภายในครอบครัว สามารถร่วมกันพยากรณ์คุณธรรมด้านความขยันหมั่นเพียรได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 ตามลำดับ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของตัวพยากรณ์ทุกตัวกับตัวแปรตามมีค่าเท่ากับ .2219 จากการทดสอบนัยสำคัญ

ของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณด้วยการทดสอบ F พบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์เท่ากับ 3.1461

และจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 9 สามารถสร้างเป็นสมการพยากรณ์คุณธรรมด้านความขยันหมั่นเพียร ได้ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y}_2 = 9.2255 + 1.1307X_{03} + .1245X_4$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z}_2 = .1804Z_{03} + .1163Z_4$$

จากสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ เมื่อพิจารณาจากค่า  $b_1$  และ  $b_2$  แปลความได้ว่า ถ้า การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยร่วมกับเข้มงวดกวดขัน ( $X_{03}$ ) เปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะทำให้คะแนนความขยันหมั่นเพียร ( $\hat{Y}_2$ ) เปลี่ยนไป 1.1307 และถ้าความสัมพันธ์ภายในครอบครัว ( $X_4$ ) เปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะทำให้คะแนนความขยันหมั่นเพียร เปลี่ยนไป .1245 หน่วย ในทำนองเดียวกันการแปลความหมายจากสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน ( $Z$ ) ก็พิจารณาการเปลี่ยนแปลงของค่า  $\hat{Z}_2$  ตามค่าสัมประสิทธิ์  $\beta_1$  และ  $\beta_2$

3.3 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณที่ได้จากตัวแปรอิสระสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน โรงเรียน และสังคม 12 ตัวแปรกับตัวแปรตามคุณธรรมด้านความอดทน ปรากฏผลดังตาราง 10

ตาราง 10 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) สัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ ( $b$ ,  $\beta$ ) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ ( $SE_b$ ) ค่าอัตราส่วน t ค่าอัตราส่วน F ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ ( $SE_{est}$ ) และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ ( $a$ ) ของตัวแปรอิสระสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน โรงเรียน และสังคม กับคุณธรรมด้านความอดทน

ตัวพยากรณ์	b	$\beta$	$SE_b$	t
$X_{01}$	.8815	.1307	.3874	2.276*
R = .1307			$SE_{est} = 3.2382$	
F = 5.1784*			a = 13.0303	

\* P < .05

จากตาราง 10 ตัวพยากรณ์สิ่งแวดล้อมภายในบ้านด้านการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย สามารถพยากรณ์คุณธรรมด้านความอดทนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของตัวพยากรณ์กับตัวแปรตามมีค่าเท่ากับ .1307 จากการทดสอบความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณด้วยการทดสอบ F พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์เท่ากับ 3.2382

และจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 10 สามารถสร้างสมการพยากรณ์คุณธรรมด้านความอดทน ได้ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y}_3 = 13.0303 + .8815X_{01}$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z}_3 = .1307Z_{01}$$

จากสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ เมื่อพิจารณาจากค่า  $b_1$  แปลความได้ว่า ถ้าการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย ( $X_{01}$ ) เปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะทำให้คะแนนความอดทน ( $\hat{Y}_3$ ) เปลี่ยนไป .8815 หน่วย ในทำนองเดียวกันจากสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน เมื่อพิจารณาจากค่า  $\beta_1$  แปลความได้ว่า ถ้าคะแนนมาตรฐานของการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย ( $Z_{01}$ ) เปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย ก็จะทำให้คะแนนมาตรฐานของความอดทน ( $\hat{Z}_3$ ) เปลี่ยนไป .1307 หน่วย เช่นกัน

3.4 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณที่ได้จากตัวแปรอิสระสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน โรงเรียน และสังคม 12 ตัวแปรกับตัวแปรตามคุณธรรมด้านความประหยัด ปรากฏผลดังตาราง 11

ตาราง 11 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) สัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (b,  $\beta$ ) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ ( $SE_b$ ) ค่าอัตราส่วน t ค่าอัตราส่วน F ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ ( $SE_{est}$ ) และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ (a) ของตัวแปรอิสระสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน โรงเรียน และสังคม กับคุณธรรมด้านความประหยัด

ตัวพยากรณ์	b	$\beta$	$SE_b$	t
$X_{03}$	.7717	.1459	.3006	2.567*
$X_8$	.1047	.1172	.0519	2.018*
$X_9$	-.1280	-.1582	.0469	-2.725**
R = .2208			$SE_{est} = 2.6371$	
F = 5.0569**			a = 13.2455	

\*\* P < .01

\* P < .05

จากตาราง 11 ตัวพยากรณ์สิ่งแวดล้อมภายในบ้านด้านการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย ร่วมกับเข้มงวดกวดขัน สิ่งแวดล้อมทางสังคมด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน และด้านการรับข่าวสารจากสื่อมวลชน สามารถร่วมกันพยากรณ์คุณธรรมด้านความประหยัดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05, .05 และ .01 ตามลำดับ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของตัวพยากรณ์ทุกตัวกับตัวแปรตามมีค่าเท่ากับ .2208 จากการทดสอบนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณด้วยการทดสอบ F พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์เท่ากับ 2.6371

และจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 11 สามารถสร้างเป็นสมการพยากรณ์คุณธรรมด้านความประหยัด ได้ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y}_4 = 13.2455 + .7717X_{03} + .1047X_8 - .1280X_9$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z}_4 = .1459Z_{03} + .1172Z_8 - .1582Z_9$$

จากสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ เมื่อพิจารณาจากค่า  $b_1$ ,  $b_2$  และ  $b_3$  แปลความได้ว่า ถ้าการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยร่วมกับเข้มงวดกวดขัน ( $X_{03}$ ) เปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะทำให้คะแนนความประหยัด ( $\hat{Y}_d$ ) เปลี่ยนไป .7717 หน่วย ถ้าความสัมพันธ์กับเพื่อน ( $X_8$ ) เปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะทำให้คะแนนความประหยัด เปลี่ยนไป .1047 หน่วย และถ้าการรับข่าวสารจากสื่อมวลชน ( $X_9$ ) เปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะทำให้คะแนนความประหยัด เปลี่ยนไปในทางตรงข้าม .1280 หน่วย ในทำนองเดียวกันการแปลความหมายจากสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน ( $Z$ ) ก็พิจารณาการเปลี่ยนแปลงของค่า  $\hat{Z}_d$  ตามค่าสัมประสิทธิ์  $\beta_1$ ,  $\beta_2$  และ  $\beta_3$

3.5 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณที่ได้จากตัวแปรอิสระสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน โรงเรียน และสังคม 12 ตัวแปรกับตัวแปรตามคุณธรรมด้านความมีระเบียบวินัย ปรากฏผลดังตาราง 12

ตาราง 12 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) สัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ ( $b$ ,  $\beta$ ) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ ( $SE_b$ ) ค่าอัตราส่วน  $t$  ค่าอัตราส่วน  $F$  ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ ( $SE_{est}$ ) และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ ( $a$ ) ของตัวแปรอิสระสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน โรงเรียน และสังคม กับคุณธรรมด้านความมีระเบียบวินัย

ตัวพยากรณ์	$b$	$\beta$	$SE_b$	$t$
$X_{04}$	2.6402	.1393	1.0873	2.428*
R = .1393			$SE_{est} = 2.8968$	
F = 5.8961*			a = 11.7884	

\* P < .05

จากตาราง 12 ตัวพยากรณ์สิ่งแวดล้อมภายในบ้านด้านการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยร่วมกับปล่อยปละละเลย สามารถพยากรณ์คุณธรรมด้านความมีระเบียบวินัยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของตัวพยากรณ์กับตัวแปรตามมีค่าเท่ากับ .1393 จากการทดสอบนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณด้วยการทดสอบ  $F$  พบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์เท่ากับ 2.8968

และจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 12 สามารถสร้างเป็นพยากรณ์คุณธรรมด้านความมีระเบียบวินัย ได้ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y}_6 = 11.7884 + 2.6402X_{04}$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z}_6 = .1393Z_{04}$$

จากสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ เมื่อพิจารณาจากค่า  $b_1$  แปลความได้ว่า ถ้าการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยร่วมกับปล่อยปละละเลย ( $X_{04}$ ) เปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะทำให้คะแนนความมีระเบียบวินัย ( $\hat{Y}_6$ ) เปลี่ยนไป 2.6402 หน่วย ในทำนองเดียวกันจากสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน เมื่อพิจารณาจากค่า  $\beta_1$  แปลความได้ว่า ถ้าคะแนนมาตรฐานของการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยร่วมกับปล่อยปละละเลย ( $Z_{04}$ ) เปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย ก็จะทำให้คะแนนมาตรฐานของความมีระเบียบวินัย ( $\hat{Z}_6$ ) เปลี่ยนไป .1393 หน่วย

3.6 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณที่ได้จากตัวแปรอิสระสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน โรงเรียน และสังคม 12 ตัวแปรกับตัวแปรตามคุณธรรมด้านการตรงต่อเวลา ปรากฏผลดังตาราง 13

ตาราง 13 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) สัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ ( $b$ ,  $\beta$ ) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ ( $SE_b$ ) ค่าอัตราส่วน  $t$  ค่าอัตราส่วน  $F$  ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ ( $SE_{est}$ ) และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ ( $a$ ) ของตัวแปรอิสระสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน โรงเรียน และสังคม กับคุณธรรมด้านการตรงต่อเวลา

ตัวพยากรณ์	$b$	$\beta$	$SE_b$	$t$
$X_{06}$	1.4235	.1411	.5787	2.460*
R = .1411			$SE_{est} = 3.1527$	
F = 6.0514*			a = 12.2015	

\* P < .05

จากตาราง 13 ตัวพยากรณ์สิ่งแวดล้อมภายในบ้านด้านการอบรมเลี้ยงดูแบบร่วมกันทั้ง ประชาธิปไตย เข้มงวดกวดขัน และปล่อยปละละเลย สามารถพยากรณ์คุณธรรมด้านการตรงต่อเวลา ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของตัวพยากรณ์กับตัวแปร ตามมีค่าเท่ากับ .1411 จากการทดสอบนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณด้วยการทดสอบ F พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์เท่ากับ 3.1527

และจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 13 สามารถสร้างสมการพยากรณ์คุณธรรมด้าน การตรงต่อเวลา ได้ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y}_7 = 12.2015 + 1.4235X_{06}$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z}_7 = .1411Z_{06}$$

จากสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ เมื่อพิจารณาจากค่า  $b_1$  แปลความได้ว่า ถ้าการอบรม เลี้ยงดูแบบร่วมกันทั้งประชาธิปไตย เข้มงวดกวดขัน และปล่อยปละละเลย ( $X_{06}$ ) เปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะทำให้คะแนนการตรงต่อเวลา ( $\hat{Y}_7$ ) เปลี่ยนไป 1.4235 หน่วย ในทำนองเดียวกันจากสมการ พยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน เมื่อพิจารณาจากค่า  $\beta_1$  แปลความได้ว่า ถ้าคะแนนมาตรฐานการ อบรมเลี้ยงดูแบบร่วมกันทั้งประชาธิปไตย เข้มงวดกวดขันและปล่อยปละละเลย ( $Z_{06}$ ) เปลี่ยนแปลง ไป 1 หน่วย ก็จะทำให้คะแนนมาตรฐานของการตรงต่อเวลา ( $\hat{Z}_7$ ) เปลี่ยนไป .1411 หน่วย

3.7 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณที่ได้จากตัวแปรอิสระสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน โรงเรียน และสังคม 12 ตัวแปรกับตัวแปรตามคุณธรรมด้านความสามัคคี ปรากฏผลดังตาราง 14

ตาราง 14 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) สัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (b,  $\beta$ ) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ ( $SE_b$ ) ค่าอัตราส่วน t ค่าอัตราส่วน F ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ ( $SE_{est}$ ) และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ (a) ของตัวแปรอิสระสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน โรงเรียน และสังคม กับคุณธรรมด้านความสามัคคี

ตัวพยากรณ์	b	$\beta$	$SE_b$	t
$X_8$	.1299	.1283	.0582	2.234*
	R = .1283		$SE_{est} = 3.0398$	
	F = 4.9892*		a = 10.0651	

\* P < .05

จากตาราง 14 ตัวพยากรณ์สิ่งแวดล้อมทางสังคมด้านความสามัคคีกับเพื่อนสามารถพยากรณ์คุณธรรมด้านความสามัคคี ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของตัวพยากรณ์กับตัวแปรตามมีค่าเท่ากับ .1283 จากการทดสอบนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์พหุคูณด้วยการทดสอบ F พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์เท่ากับ 3.0398

และจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 14 สามารถสร้างสมการพยากรณ์คุณธรรมด้านความสามัคคี ได้ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y}_8 = 10.0651 + .1299X_8$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z}_8 = .1283Z_8$$

จากสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ เมื่อพิจารณาจากค่า  $b_1$  แปลความได้ว่า ถ้าความสามัคคีกับเพื่อน ( $X_8$ ) เปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะทำให้คะแนนความสามัคคี ( $\hat{Y}_8$ ) เปลี่ยนไป .1299 หน่วย ในทำนองเดียวกันจากสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน เมื่อพิจารณาจากค่า  $\beta_1$  แปลความได้ว่า ถ้าคะแนนมาตรฐานของความสามัคคีกับเพื่อน ( $Z_8$ ) เปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย ก็จะทำให้คะแนนมาตรฐานของความสามัคคี ( $\hat{Z}_8$ ) เปลี่ยนไป .1283

3.8 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณที่ได้จากตัวแปรอิสระสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน โรงเรียน และสังคม 12 ตัวแปรกับตัวแปรตามคุณธรรมด้านความเสียสละ ปรากฏผลดังตาราง 15

ตาราง 15 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) สัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (b,  $\beta$ ) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ ( $SE_b$ ) ค่าอัตราส่วน t ค่าอัตราส่วน F ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ ( $SE_{est}$ ) และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ (a) ของตัวแปรอิสระสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน โรงเรียน และสังคม กับคุณธรรมด้านความเสียสละ

ตัวพยากรณ์	b	$\beta$	$SE_b$	t
$X_{03}$	-1.1841	-.1907	.3531	-3.353***
R = .1907			$SE_{est} = 3.1161$	
F = 11.2424***			a = 12.3605	

\*\*\* P < .001

จากตาราง 15 ตัวพยากรณ์สิ่งแวดล้อมภายในบ้านด้านการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย ร่วมกับเข้มงวดกวดขัน สามารถพยากรณ์คุณธรรมด้านความเสียสละ ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของตัวพยากรณ์กับตัวแปรตามมีค่าเท่ากับ .1907 จากการทดสอบนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณด้วยการทดสอบ F พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์เท่ากับ 3.1161

และจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 15 สามารถสร้างเป็นสมการพยากรณ์คุณธรรมด้านความเสียสละ ได้ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y}_9 = 12.3605 - 1.1841X_{03}$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z}_9 = -.1907Z_{03}$$

จากสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ เมื่อพิจารณาจากค่า  $b_1$  แปลความได้ว่า ถ้าการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยร่วมกับเข้มงวดกวดขัน ( $X_{03}$ ) เปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะทำให้คะแนนความเสี่ยสละ ( $\hat{Y}_0$ ) เปลี่ยนไปในทางตรงข้าม 1.1841 หน่วย กล่าวคือ ถ้าการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยร่วมกับเข้มงวดกวดขันเพิ่มขึ้น 1 หน่วย ก็จะทำให้คะแนนความเสี่ยสละลดลง 1.1841 หน่วย หรือถ้าการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยร่วมกับเข้มงวดกวดขันลดลง 1 หน่วย ก็จะทำให้คะแนนความเสี่ยสละเพิ่มขึ้น 1.1841 หน่วย ในทำนองเดียวกันการแปลความหมายจากสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน ( $Z$ ) ก็พิจารณาการเปลี่ยนแปลงของค่า  $\hat{Z}$ , ตามค่าสัมประสิทธิ์  $\beta_1$

3.9 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณที่ได้จากตัวแปรอิสระสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน โรงเรียน และสังคม 12 ตัวแปรกับตัวแปรตามคุณธรรมด้านความเมตตา กรุณา ปรากฏผลดังตาราง 16

ตาราง 16 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ( $R$ ) สัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ ( $b$ ,  $\beta$ ) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ ( $SE_b$ ) ค่าอัตราส่วน  $t$  ค่าอัตราส่วน  $F$  ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ ( $SE_{est}$ ) และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ ( $a$ ) ของตัวแปรอิสระสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน โรงเรียน และสังคม กับคุณธรรมด้านความเมตตา กรุณา

ตัวพยากรณ์	$b$	$\beta$	$SE_b$	$t$
$X_{02}$	-3.8630	-.1469	1.4873	-2.597**
$X_{06}$	-1.8360	-.1678	.6374	-2.872**
$X_4$	-.1953	-.1699	.0672	-2.906**
R = .2434			$SE_{est} = 3.3393$	
F = 6.2125***			a = 14.3444	

\*\*\* P < .001

\*\* P < .01

จากตาราง 16 ตัวพยากรณ์สิ่งแวดล้อมภายในบ้านด้านการอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขันแบบร่วมกันทั้งประชาติปีโดย เข้มงวดกวดขัน และปล่อยปละละเลย และสิ่งแวดล้อมภายในบ้านด้านความสัมพันธ์ภายในครอบครัว สามารถพยากรณ์คุณธรรมด้านความเมตตากรุณาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของตัวพยากรณ์ทุกตัวกับตัวแปรตามมีค่าเท่ากับ .2434 จากการทดสอบนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณด้วยการทดสอบ F พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์เท่ากับ 3.3393

และจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 16 สามารถสร้างสมการพยากรณ์คุณธรรมด้านความเมตตากรุณา ได้ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y}_{10} = 14.3444 - 3.8630X_{02} - 1.8306X_{06} - .1953X_4$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z}_{10} = -.1469Z_{02} - .1678Z_{06} - .1699Z_4$$

จากสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ เมื่อพิจารณาจากค่า  $b_1$ ,  $b_2$  และ  $b_3$  แปลความได้ว่า ถ้าการอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขัน ( $X_{02}$ ) เปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะทำให้คะแนนความเมตตากรุณา ( $\hat{Y}_{10}$ ) เปลี่ยนไปในทางตรงข้าม 3.8630 หน่วย ถ้าการอบรมเลี้ยงดูแบบร่วมกันทั้งประชาติปีโดย เข้มงวดกวดขัน และปล่อยปละละเลย ( $X_{06}$ ) เปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะทำให้คะแนนความเมตตากรุณา เปลี่ยนไปในทางตรงข้าม 1.8306 หน่วย และถ้าความสัมพันธ์ภายในครอบครัว ( $X_4$ ) เปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะทำให้คะแนนความเมตตากรุณา เปลี่ยนไปในทางตรงข้าม .1953 หน่วย ในทำนองเดียวกันการแปลความหมายจากสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน ( $Z$ ) ก็พิจารณาการเปลี่ยนแปลงของค่า  $\hat{Z}_{10}$  ตามค่าสัมประสิทธิ์  $\beta_1$ ,  $\beta_2$  และ  $\beta_3$

3.10 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณที่ได้จากตัวแปรอิสระสิ่งแวดล้อมภายในบ้านโรงเรียน และสังคม 12 ตัวแปรกับตัวแปรตามคุณธรรมด้านความกตัญญูกตเวที ปรากฏผลดังตาราง 17

ตาราง 17 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) สัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ ( $b$ ,  $\beta$ ) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ ( $SE_b$ ) ค่าอัตราส่วน  $t$  ค่าอัตราส่วน  $F$  ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ ( $SE_{est}$ ) และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ ( $a$ ) ของตัวแปรอิสระสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน โรงเรียน และสังคม กับคุณธรรมด้านความกตัญญูทวดเทวี

ตัวพยากรณ์	$b$	$\beta$	$SE_b$	$t$
$X_4$	.1412	.1412	.0573	2.462*
R = .1412			$SE_{est} = 2.9637$	
F = 6.0604*			a = 13.3438	

\*  $P < .05$

จากตาราง 17 ตัวพยากรณ์สิ่งแวดล้อมภายในบ้านด้านความสัมพันธ์ภายในครอบครัว สามารถพยากรณ์คุณธรรมด้านความกตัญญูทวดเทวีได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของตัวพยากรณ์กับตัวแปรตามมีค่าเท่ากับ .1412 จากการทดสอบนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณด้วยการทดสอบ  $F$  พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์เท่ากับ 2.9637

และจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 17 สามารถสร้างเป็นสมการพยากรณ์คุณธรรมด้านความกตัญญูทวดเทวี ได้ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y}_{11} = 13.3438 + .1412X_4$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z}_{11} = .1412Z_4$$

จากสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ เมื่อพิจารณาจากค่า  $b_1$  แปลความได้ว่า ถ้าความสัมพันธ์ภายในครอบครัว ( $X_4$ ) เปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะทำให้คะแนนความกตัญญูทวดเทวี ( $\hat{Y}_{11}$ ) เปลี่ยนไป .1412 หน่วย ในทำนองเดียวกันจากสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน เมื่อพิจารณาจากค่า  $\beta_1$  แปลความได้ว่า ถ้าคะแนนมาตรฐานของความสัมพันธ์ภายในครอบครัว ( $Z_4$ ) เปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะทำให้คะแนนมาตรฐานของความกตัญญูทวดเทวี ( $\hat{Z}_{11}$ ) เปลี่ยนไป .1412 หน่วย

3.11 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณที่ได้จากตัวแปรอิสระสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน โรงเรียน และสังคม 12 ตัวแปรกับตัวแปรตามคุณธรรมด้านความยุติธรรม ปรากฏผลดังตาราง 18

ตาราง 18 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) สัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (b,  $\beta$ ) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ ( $SE_b$ ) ค่าอัตราส่วน t ค่าอัตราส่วน F ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ ( $SE_{est}$ ) และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ (a) ของตัวแปรอิสระสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน โรงเรียน และสังคม กับคุณธรรมด้านความยุติธรรม

ตัวพยากรณ์	b	$\beta$	$SE_b$	t
$X_4$	.1599	.1513	.0606	2.641**
R = .1513			$SE_{est} = 3.1298$	
F = 6.6775**			a = 9.5654	

\*\* P < .01

จากตาราง 18 ตัวพยากรณ์สิ่งแวดล้อมภายในบ้านด้านความสัมพันธ์ภายในครอบครัว สามารถพยากรณ์คุณธรรมด้านความยุติธรรมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของตัวพยากรณ์กับตัวแปรตามมีค่าเท่ากับ .1513 จากการทดสอบนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณด้วยการทดสอบ F พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์เท่ากับ 3.1298

และจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 18 สามารถสร้างสมการพยากรณ์คุณธรรมด้านความยุติธรรม ได้ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y}_{12} = 9.5654 + .1599X_4$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z}_{12} = .1513Z_4$$

จากสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ เมื่อพิจารณาจากค่า  $b_1$  แปลความได้ว่า ถ้าความสัมพัทธ์ภายในครอบครัว ( $X_1$ ) เปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะทำให้คะแนนความยุติธรรม ( $\hat{Y}_{12}$ ) เปลี่ยนไป .1599 หน่วย ในทำนองเดียวกันจากสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน เมื่อพิจารณาจากค่า  $\beta_1$  แปลความได้ว่าถ้าคะแนนมาตรฐานความสัมพัทธ์ภายในครอบครัว ( $Z_{12}$ ) เปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย ก็จะทำให้คะแนนมาตรฐานของความยุติธรรม ( $\hat{Z}_{12}$ ) เปลี่ยนไป .1513 หน่วย

3.12 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณที่ได้จากตัวแปรอิสระสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน โรงเรียน และสังคม 12 ตัวแปรกับตัวแปรตามคุณธรรมด้านความเป็นผู้มีวินัยธรรมและปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณี ปรากฏผลดังตาราง 19

ตาราง 19 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ( $R$ ) สัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ ( $b, \beta$ ) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ ( $SE_b$ ) ค่าอัตราส่วน  $t$  ค่าอัตราส่วน  $F$  ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ ( $SE_{est}$ ) และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ ( $a$ ) ของตัวแปรอิสระสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน โรงเรียน และสังคม กับคุณธรรมด้านความเป็นผู้มีวินัยธรรมและปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณี

ตัวพยากรณ์	$b$	$\beta$	$SE_b$	$t$
$X_{01}$	.7086	.1182	.3448	2.055*
$R = .1182$			$SE_{est} = 2.8825$	
$F = 4.2228^*$			$a = 11.2424$	

จากตาราง 19 ตัวพยากรณ์สิ่งแวดล้อมภายในบ้านด้านการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย สามารถพยากรณ์คุณธรรมด้านความเป็นผู้มีวินัยธรรมและปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณีได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของตัวพยากรณ์กับตัวแปรตามมีค่าเท่ากับ .1182 จากการทดสอบนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณด้วยการทดสอบ  $F$  พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์เท่ากับ 2.8825

และจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 19 สามารถสร้างสมการพยากรณ์คุณธรรมด้าน  
ความเป็นผู้มีวัฒนธรรมและปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณี ได้ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y}_{13} = 11.2424 + .7086X_{01}$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z}_{13} = .1182Z_{01}$$

จากสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ เมื่อพิจารณาจากค่า  $b_1$  แปลความได้ว่า ถ้าการอบรม  
เลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย ( $X_{01}$ ) เปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะทำให้คะแนนความเป็นผู้มีวัฒนธรรม  
และปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณี ( $\hat{Y}_{13}$ ) เปลี่ยนไป .7086 หน่วย ในทำนองเดียวกันจากสมการ  
พยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน เมื่อพิจารณาจากค่า  $\beta_1$  แปลความได้ว่า ถ้าคะแนนมาตรฐานการ  
อบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย ( $Z_{01}$ ) เปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย ก็จะทำให้คะแนนมาตรฐานความ  
เป็นผู้มีวัฒนธรรมและปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณี ( $\hat{Z}_{13}$ ) เปลี่ยนไป .1182 หน่วย