

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง โมเดลความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความฉลาดทางจริยธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดมหาสารคาม ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับดังนี้

1. สัญลักษณ์และความหมายที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์และความหมายที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับ ความหมายในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ที่ตรงกัน ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรแฝง

MQ	แทน	ความฉลาดทางจริยธรรม
ANALY	แทน	การคิดวิเคราะห์
Home-Env	แทน	สภาพแวดล้อมทางบ้าน
Sch - Env	แทน	สภาพแวดล้อมทางโรงเรียน

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรที่สังเกตได้

X1	แทน	สภาพทางเศรษฐกิจของครอบครัว
X2	แทน	สื่อมวลชนภายในบ้าน
X3	แทน	เพื่อนบ้าน
X4	แทน	ความสัมพันธ์ของสมาชิก
X5	แทน	การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย
X6	แทน	พฤติกรรมของกลุ่มเพื่อน
X7	แทน	พฤติกรรมของครู
X8	แทน	กิจกรรมส่งเสริมความฉลาดทางจริยธรรม

Y4	แทน	มุ่งอนาคตและการควบคุมตนเอง
Y5	แทน	ความเชื่ออำนาจในตน
Y6	แทน	ทัศนคติ ค่านิยมที่เกี่ยวกับคุณธรรม
Y7	แทน	แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
Y8	แทน	เหตุผลเชิงจริยธรรม
Y1	แทน	การวิเคราะห์ความสำคัญ
Y2	แทน	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์
Y3	แทน	การวิเคราะห์หลักการ

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติ

\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต
SD	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
CV	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย
TE	แทน	อิทธิพลรวม
IE	แทน	อิทธิพลทางอ้อม
DE	แทน	อิทธิพลทางตรง
Chi-Square	แทน	ค่าสถิติไค-สแควร์
Sk	แทน	ค่าความเบ้
Ku	แทน	ค่าความโค้ง
p	แทน	ค่าความน่าจะเป็นทางสถิติ
RMR	แทน	ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ
GFI	แทน	ดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง
AGFI	แทน	ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว
CFI	แทน	ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ
RMSEA	แทน	ดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์

ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน

1.1 จำนวนและร้อยละของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

1.2 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์การกระจายความเบ้ และความโค้งของตัวแปรใน โมเดลความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความฉลาดทางจริยธรรม

ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดมหาสารคาม

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา โมเดลความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความฉลาดทางจริยธรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดมหาสารคาม

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความฉลาดทางจริยธรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดมหาสารคาม

3.1 ผลการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความฉลาดทางจริยธรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดมหาสารคาม

3.2 ผลการวิเคราะห์เส้นทางอิทธิพลระหว่างตัวแปรในรูปความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุของโมเดลความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความฉลาดทางจริยธรรมของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดมหาสารคาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้นำเสนอจำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ อายุ ระดับชั้นที่ศึกษา ดังต่อไปนี้

1.1 จำนวนและร้อยละของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง แสดงดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	206	35.40
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	195	33.50
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	181	31.10

จากตารางที่ 6 จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 582 คน ศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 206 คน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 195 คน และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 181 คน คิดเป็นร้อยละ 35.40, 33.50 และ 31.10

1.2 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์การกระจาย ความเบ้ และความโด่ง ของตัวแปรสังเกตได้ใน โมเดลความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความฉลาดทางจริยธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดมหาสารคาม แสดงดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 นำเสนอค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์การกระจายความเบ้ และความโด่ง ของตัวแปรแฝงในโมเดลความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความฉลาดทางจริยธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดมหาสารคาม

ตัวแปร	\bar{X}	SD	CV	Sk	Ku
สภาพแวดล้อมทางบ้าน					
เศรษฐกิจของครอบครัว	2.79	.44	15.77	0.217	-0.06
การรับสื่อมวลชนภายในบ้าน	2.48	.34	13.71	-0.04	1.02
เพื่อนบ้าน	2.88	.45	15.63	-0.05	-0.05
ความสัมพันธ์ของสมาชิก	3.02	.48	15.89	-0.18	0.03
การเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย	2.86	.43	15.03	0.28	0.097
สภาพแวดล้อมทางโรงเรียน					
พฤติกรรมของครู	2.57	.41	15.95	-0.07	0.43
พฤติกรรมของกลุ่มเพื่อน	2.79	.42	15.05	0.286	-0.04
กิจกรรมที่ส่งเสริมความฉลาดทางจริยธรรม	2.75	.52	18.91	0.016	-0.32
การคิดวิเคราะห์					
การวิเคราะห์ความสำคัญ	3.37	.92	27.3	-1.36	0.81
การวิเคราะห์ความสัมพันธ์	2.58	1.01	39.15	-0.04	-1.1
การวิเคราะห์หลักการ	3.04	.93	30.59	-0.57	-0.68
ความฉลาดทางจริยธรรม					
มุ่งอนาคตและการควบคุมตนเอง	2.96	.31	10.47	-0.3	0.29
ความเชื่ออำนาจในตน	2.87	.38	13.24	-0.01	-0.11
ทัศนคติ ค่านิยมที่เกี่ยวกับคุณธรรม	3.02	.41	13.58	-0.57	0.33
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	3.09	.42	13.59	-0.32	-0.19
เหตุผลเชิงจริยธรรม	3.10	.46	14.84	-0.17	-0.42

จากตารางที่ 7 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์การกระจาย ความเบ้ และความโด่ง ของตัวแปรสังเกตได้ในแต่ละตัวแปรแฝง ในโมเดลความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความฉลาดทางจริยธรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดมหาสารคาม

ด้านสภาพแวดล้อมทางบ้าน พบว่า ความสัมพันธ์ของสมาชิก เพื่อนบ้าน การเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย เศรษฐกิจของครอบครัว และการรับสื่อมวลชนภายในบ้าน มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 3.02, 2.88, 2.86, 2.79 และ 2.48 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า สภาพแวดล้อมทางบ้านด้านความสัมพันธ์ของสมาชิก อยู่ในระดับมาก การสัมประสิทธิ์แห่งความแปรผัน อยู่ในระดับดี

ตัวแปรสังเกตได้ด้านสภาพแวดล้อมทางบ้านประกอบด้วย เศรษฐกิจของครอบครัว การรับสื่อมวลชนภายในบ้าน เพื่อนบ้าน ความสัมพันธ์ของสมาชิกและการเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย พบว่าส่วนมากตัวแปรมีการแจกแจงข้อมูลในลักษณะเบ้ซ้าย (มีค่าความเบ้เป็นลบ) โดยมีค่าความเบ้ตั้งแต่ -0.04 ถึง -0.18 และพบว่าตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวมีค่าความโด่ง 1.02 ถึง 0.05 (ต่ำกว่า 3) แสดงว่าตัวแปรเหล่านี้มีการกระจายของข้อมูลมาก

ด้านสภาพแวดล้อมทาง โรงเรียน พบว่าพฤติกรรมของกลุ่มเพื่อน กิจกรรมที่ส่งเสริมความฉลาดทางจริยธรรม และพฤติกรรมของครู มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 2.79, 2.75 และ 2.57 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า สภาพแวดล้อมทางโรงเรียนด้านพฤติกรรมของกลุ่มเพื่อน อยู่ในระดับมาก การสัมประสิทธิ์แห่งความแปรผัน ส่วนมากอยู่ในระดับดี

ตัวแปรสังเกตได้ด้านสภาพแวดล้อมทาง โรงเรียนประกอบด้วย พฤติกรรมของครู พฤติกรรมของกลุ่มเพื่อน และกิจกรรมที่ส่งเสริมความฉลาดทางจริยธรรม พบว่าส่วนมากตัวแปรมีการแจกแจงข้อมูลในลักษณะปกติ โดยมีค่าความเบ้ตั้งแต่ -0.07 ถึง 2.86 และพบว่าตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวมีค่าความโด่ง 0.43 ถึง 0.04 แสดงว่าตัวแปรเหล่านี้มีการกระจายของข้อมูลมาก

ด้านการคิดวิเคราะห์ พบว่าการวิเคราะห์ความสำคัญ การวิเคราะห์หลักการ และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 3.37, 3.04 และ 2.58 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าการคิดวิเคราะห์ ด้านวิเคราะห์ความสำคัญ ในระดับมาก การสัมประสิทธิ์แห่งความแปรผัน ส่วนมากอยู่ในระดับปรับปรุง ในการคิดวิเคราะห์ พบว่ามีลักษณะเบ้ซ้ายทุกตัว ค่าความโด่ง 0.81 ถึง 0.68 แสดงว่าตัวแปรเหล่านี้มีการกระจายของข้อมูลมาก

ด้านความฉลาดทางจริยธรรม พบว่าตัวแปรสังเกตได้ด้านเหตุผลเชิงจริยธรรม แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ทักษะคิด ค่านิยมที่เกี่ยวกับคุณธรรม มุ่งอนาคตและการควบคุมตนเอง ความเชื่ออำนาจในตน มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 3.10, 3.09, 3.02, 2.96, 2.87 ตามลำดับ แสดงให้เห็น

ว่าความฉลาดทางจริยธรรม ของนักเรียน ด้านเหตุผลเชิงจริยธรรม ในระดับมาก การสัมประสิทธิ์
แห่งความแปรผัน อยู่ในระดับดี

ตัวแปรสังเกตได้ของความฉลาดทางจริยธรรม ประกอบด้วย (1) มุ่งอนาคตและการ
ควบคุมตนเอง(2) ความเชื่ออำนาจในตน(3) ทศนคติ ค่านิยมที่เกี่ยวกับคุณธรรม (4) แรงจูงใจ
ใฝ่สัมฤทธิ์ (5) เหตุผลเชิงจริยธรรม พบว่าตัวแปรมีการแจกแจงข้อมูล ในลักษณะเบ้ซ้ายทุกตัว
(มีค่าความเบ้เป็นลบ) โดยมีค่าความเบ้ตั้งแต่ -0.57 ถึง -0.01 และพบว่าตัวแปรสังเกตได้ทุกตัว
มีค่าความโค้ง 0.29 ถึง -0.11 แสดงว่าตัวแปรเหล่านี้มีการกระจายของข้อมูลมาก

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้
ในการศึกษาโมเดลความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความฉลาดทางจริยธรรมของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดมหาสารคาม



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ 8 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลความสัมพันธ์ที่มีอิทธิพลต่อความฉลาดทางจิตวิทยา
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดมหาสารคาม

ตัวแปร	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y1	Y2	Y3	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8
Y4	1															
Y5	.073	1														
Y6	.407**	.078	1													
Y7	.452**	.115**	.589**	1												
Y8	.393**	.233**	.560**	.557**	1											
Y1	.153**	.050	.219**	.271**	.248**	1										
Y2	.242**	.063	.197**	.205**	.140**	.347**	1									
Y3	.102*	.053	.093*	.213**	.121**	.110**	.189**	1								
X1	.027	.056	-.013**	.076	-.049	.037	.014	-.005	1							
X2	.112**	.048	-.005**	.072	.088*	-.045	.010	.055	-.089*	1						
X3	.240**	.105*	.227**	.257**	.354**	.188**	.135**	.087*	.068	.049	1					
X4	.229**	.058*	.302**	.417**	.310**	.226**	.200**	.165**	.083*	-.016	.315**	1				
X5	.211**	.110**	.375**	.366**	.299**	.193**	.164**	.096*	.115**	.000	.263**	.589**	1			

X7	.145**	.083*	.158**	.217**	.203**	.228**	.205**	.122**	.009	.103**	.183**	.291**	.317**	.256**	1
X8	.231**	.093**	.277**	.309**	.328**	.130**	.098*	.069	-.056	.071	.156**	.316**	.326**	.403**	.324**
															1

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

จากตารางที่ 8 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 16 ตัวแปร พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01 จำนวน 80 ตัวแปร ตัวแปร ที่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 จำนวน 13 ตัวแปร ส่วนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ มีจำนวน 31 ตัวแปร พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มี นัยสำคัญทางสถิติระหว่างตัวแปรสังเกตได้ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในช่วง $-.005$ ถึง $.589$

เมื่อพิจารณาตัวแปรสังเกตได้ที่มีความสัมพันธ์สูงสุดมี 2 คู่ ที่มีค่าเท่ากัน คือมีค่าเท่ากับ $.589$ มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01 ได้แก่ทัศนคติ ค่านิยมที่เกี่ยวข้องคุณธรรม (Y6) กับความสัมพันธ์ด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (Y7) และความสัมพันธ์ของสมาชิก(Y4)กับ การเล็งดูแบบประชาธิปไตย (X5) แสดงว่ามีความสัมพันธ์ในระดับมาก

ด้านความฉลาดทางจริยธรรม พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด คือ ทัศนคติ ค่านิยมที่เกี่ยวข้องคุณธรรม (Y6) กับความสัมพันธ์ด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (Y7) มีค่าเท่ากับ $.589$ ในระดับมาก

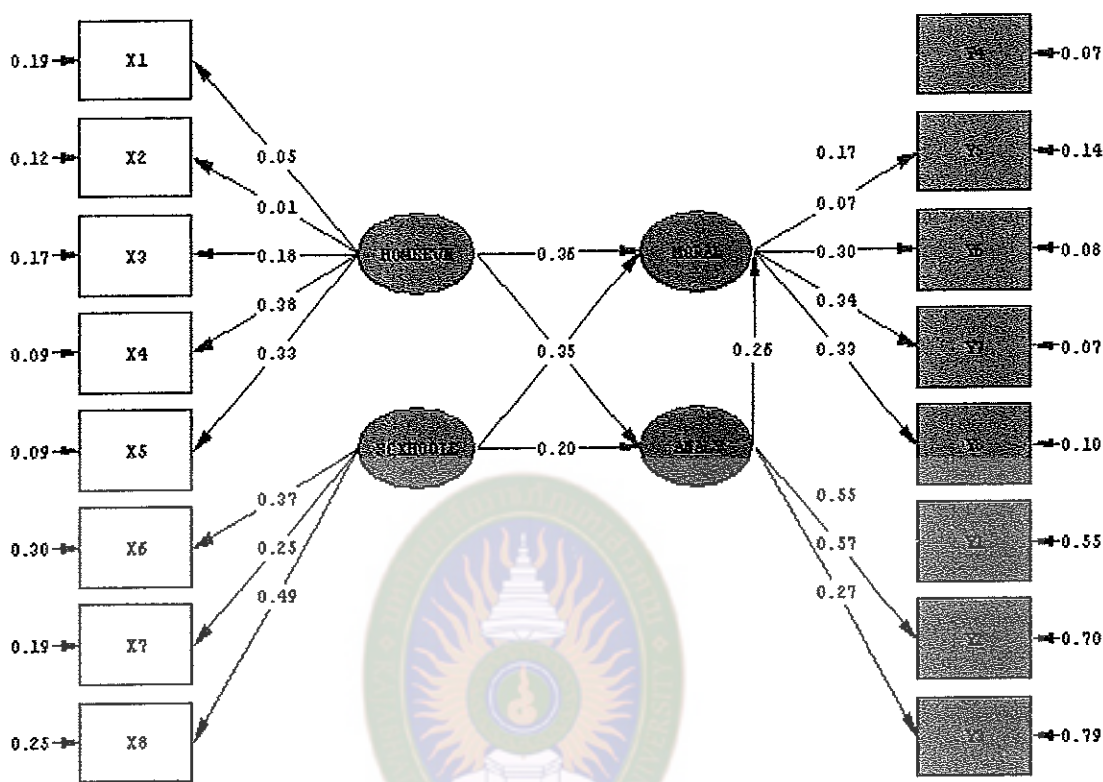
ด้านสภาพแวดล้อมทางบ้าน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด คือการเล็งดูแบบประชาธิปไตย (X5) ความสัมพันธ์ของสมาชิก (X4) กับ มีค่าเท่ากับ $.589$ แสดงว่ามีความสัมพันธ์ในระดับมาก

ด้านสภาพแวดล้อมทางโรงเรียน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด คือ พฤติกรรมของกลุ่มเพื่อน (X6) กับกิจกรรมที่ส่งเสริมความฉลาดทางจริยธรรม (X8) มีค่าเท่ากับ $.430$ แสดงว่ามีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง

ด้านการคิดวิเคราะห์ พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด คือ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์(Y1) กับ การวิเคราะห์ความสำคัญ (Y2) มีค่าเท่ากับ $.347$ แสดงว่ามีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความฉลาดทางจริยธรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดมหาสารคาม

3.1 ผลการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความฉลาดทางจริยธรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดมหาสารคาม กับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผลการวิเคราะห์ได้ดังภาพที่ 12 ดังนี้



Chi-Square = 229.73, df = 98, p = 0.000, RMSEA = 0.048

ภาพประกอบที่ 12 โมเดลความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความฉลาด ทางจริยธรรม
 ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดมหาสารคามที่สอดคล้อง
 กับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผลการวิเคราะห์ โมเดลความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความฉลาด ทางจริยธรรม พบว่าโมเดลมีความเหมาะสมสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดี โดยพิจารณาจาก ค่าไคสแควร์ เท่ากับ 229.73 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 98, โดยมีความน่าจะเป็น (p) = 0.000, ค่าดัชนีของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อน RMSEA เท่ากับ 0.048

เมื่อพิจารณาความสอดคล้องในหลักทฤษฎีของเส้นทางในโมเดลและยอมรับความ กลมกลืนสอดคล้องด้วยการตรวจสอบความตรงของแบบจำลอง (Goodness of Fit Index) ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 นำเสนอแสดงค่าสถิติตรวจสอบความตรงและความกลมกลืนของโมเดล

สถิติที่ใช้ตรวจสอบ	เกณฑ์การประเมิน	สถิติจากข้อมูลเชิงประจักษ์
1. ค่าไค – สแควร์ Relative Chi-Square	*ผลหารด้วยdf<5	2.34
2. ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน Goodness of Fit Index (GFI)	≥ .90	0.95
3. ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว AGFI (Adjusted GFI)	≥ .90	0.93
4. ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ RMR (Root Mean Square Residual)	เข้าใกล้ 0	0.014
5. ดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของความแตกต่างโดยประมาณ RMSEA = (Root Mean Square Error of Approximation)	<0.05 GOOD <0.10 MEDI >0.10 POOR	0.048

จากตารางที่ 9 พบว่า ค่าสถิติตรวจสอบความตรงและความกลมกลืนของโมเดล ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความฉลาด ทางจริยธรรมของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดมหาสารคามที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดี โดยพิจารณาจากผลการทดสอบค่าไคสแควร์ เท่ากับ 229.73 ดัชนีGFI เท่ากับ0.95 ดัชนีAGFI เท่ากับ 0.93 ดัชนีRMR เท่ากับ 0.014 ค่าดัชนีของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนRMSEA เท่ากับ 0.048 และเมื่อพิจารณาค่าค่าไคสแควร์-ไคสแควร์สัมพันธ์ (ผลหารของค่าไคสแควร์ด้วยองศาอิสระ) ได้เท่ากับ 2.34 ถือว่าโมเดลมีความสัมพันธ์ในระดับดี ที่ค่าผลลัพธ์น้อยกว่า 5 (บุรชัย เปี่ยมสมบูรณ์ และสมชาติ สว่างเนตร. 2535 : 41) แสดงว่าโมเดลของข้อมูลเชิงประจักษ์ในภาพประกอบ12 มีความเหมาะสมกลมกลืนกับ โมเดลความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความฉลาด ทางจริยธรรมของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดมหาสารคาม

3.2 การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) อิทธิพลรวม อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลทางตรง ของตัวแปรที่มีอิทธิพลใน โมเดลความสัมพันธ์ที่มีอิทธิพลต่อความฉลาดทางจริยธรรมของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดมหาสารคาม ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 นำเสนอสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ อธิธิพลรวม อธิธิพลทางอ้อม และอธิธิพลทางตรง
ของตัวแปรที่มีอิทธิพล ต่อความฉลาดทางจริยธรรมของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา
ตอนต้น จังหวัดมหาสารคาม

ตัวแปรผล ตัวแปรเหตุ	R ²	Home-Env			Sch - Env			ANALY			MORAL		
		DE	IE	TE	DE	IE	TE	DE	IE	TE	DE	IE	TE
ANALY	0.26	.35*		.35*	.20		.20				.26		.26
Home-Env	0.45								.35*	.35*	.45*	.09*	.54
Sch - Env	0.28								.20	.20	.28	.05*	.33
MORAL	.48												

จากตารางที่ 10 แสดงว่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R²) ที่ส่งผลต่อ ความฉลาด
ทางจริยธรรมมีค่าเท่ากับ 0.48 แสดงว่าตัวแปรที่นำมาศึกษาได้แก่การคิดวิเคราะห์ สภาพแวดล้อม
ทางบ้าน สภาพแวดล้อมทางโรงเรียน สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนที่มีอิทธิพลต่อ
ความฉลาดทางจริยธรรม ได้ร้อยละ 48

ด้านตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความฉลาดทางจริยธรรมของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา
ตอนต้น จังหวัดมหาสารคาม สรุปได้ดังนี้

1. สภาพแวดล้อมทางบ้าน มีอิทธิพลทางตรง ต่อความฉลาดทางจริยธรรมของนักเรียน
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดมหาสารคาม เท่ากับ 0.45 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
มีอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.54

2. สภาพแวดล้อมทางโรงเรียน มีอิทธิพลทางตรง ต่อความฉลาดทางจริยธรรมของ
นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดมหาสารคาม เท่ากับ 0.28 และมีนัยสำคัญทางสถิติ
ที่ระดับ .05 มีอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.33

3. การคิดวิเคราะห์มีอิทธิพลทางตรงต่อความฉลาดทางจริยธรรมของนักเรียนระดับ
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดมหาสารคาม เท่ากับ 0.26 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

4. สภาพแวดล้อมทางบ้าน สภาพแวดล้อมทางโรงเรียน มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความ
ฉลาดทางจริยธรรมของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดมหาสารคาม โดยส่งผ่าน
การคิดวิเคราะห์ เท่ากับ 0.35 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 0.20 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
ตามระดับ