

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของนักเรียนเตรียมทหาร โดยใช้หลักการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล ดังนั้นในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังกล่าว โดยนำเสนอแยกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เพื่ออธิบายลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง และเพื่อศึกษาลักษณะการกระจาย การแจกแจงของตัวแปรสังเกตได้ที่จะนำไปใช้ในการวิจัย

1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1.2 ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการวิจัย

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการวิจัย เพื่อพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมของเมตริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ ที่จะนำไปใช้ในกระบวนการวิเคราะห์เพื่อประมาณค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ของโมเดลเชิงสาเหตุของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของนักเรียนเตรียมทหาร

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของนักเรียนเตรียมทหารโดยภาพรวมกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เพื่อให้การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล และการทำความเข้าใจเกี่ยวกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความสะดวกยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์ และความหมายที่ใช้แทนค่าสถิติ และตัวแปรต่างๆ ในการนำเสนอ ดังนี้

\bar{X}	หมายถึง มัชฌิมเลขคณิต (mean)
SD	หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)
n	หมายถึง จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้วิเคราะห์
CV	หมายถึง สัมประสิทธิ์การกระจาย (coefficient of variation)
MAX	หมายถึง คะแนนสูงสุด (maximum)
MIN	หมายถึง คะแนนต่ำสุด (minimum)
SE	หมายถึง ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (standard error)
SK	หมายถึง ค่าความเบ้ (skewness)
KU	หมายถึง ค่าความโด่ง (kurtosis)
χ^2	หมายถึง ดัชนีตรวจสอบความกลมกลืนประเภทค่าสถิติไค-สแควร์

R ²	หมายถึง สัมประสิทธิ์การทำนาย (coefficient of determination)
GFI	หมายถึง ดัชนีวัดความกลมกลืน (Goodness of Fit Index)
AGFI	หมายถึง ดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index)
RMR	หมายถึง ดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (Root Mean Squared Residual)
TE	หมายถึง ขนาดอิทธิพลรวม (total effect)
IE	หมายถึง ขนาดอิทธิพลทางอ้อม (indirect effect)
DE	หมายถึง ขนาดอิทธิพลทางตรง (direct effect)
ACH	หมายถึง ตัวแปรแฝงด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
ACH_WO	หมายถึง ความพึงพอใจในการทำงาน
ACH_MA	หมายถึง ความต้องการทำงานให้เสร็จสมบูรณ์
ACH_CO	หมายถึง ความต้องการการแข่งขัน
ORGA	หมายถึง ตัวแปรแฝงด้านความผูกพันต่อองค์การ
OR_HA	หมายถึง ความผูกพันด้านจิตใจ
OR_EX	หมายถึง ความผูกพันด้านการคงอยู่กับองค์การ
OR_MO	หมายถึง ความผูกพันด้านบรรทัดฐาน
EQ	หมายถึง ตัวแปรแฝงด้านเซา์อารมณ์
EQ_GO	หมายถึง เซา์อารมณ์ด้านความดี
EQ_CL	หมายถึง เซา์อารมณ์ด้านความเก่ง
EQ_HA	หมายถึง เซา์อารมณ์ด้านความสุข
SUP	หมายถึง ตัวแปรแฝงด้านการสนับสนุนทางสังคม
SUP_EMO	หมายถึง การสนับสนุนด้านอารมณ์
SUP_PI	หมายถึง การสนับสนุนเชิงรูปธรรม
SUP_NEW	หมายถึง การสนับสนุนข้อมูลข่าวสาร
LEAD	หมายถึง ตัวแปรแฝงด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง
LE_IDE	หมายถึง การสร้างบารมี
LE_MO	หมายถึง การกระตุ้นทางปัญญา
LE_IN	หมายถึง การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้นำประกอบด้วย ส่วนแรกเป็นผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย โดยนำเสนอค่าสถิติการแจกแจงความถี่ ร้อยละ และส่วนที่สองเป็นผลการวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการศึกษาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของนักเรียนเตรียมทหาร ซึ่งได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ค่าคะแนนสูงสุด (MAX) ค่าคะแนนต่ำสุด (MIN) ค่าความเบ้ (SK) ค่าความโด่ง (KU) และสถิติทดสอบ Kolmogorov-Smirnov test โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะการกระจาย และการแจกแจงของตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวแปร

1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งมี ผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวนทั้งหมด 320 คน พบว่าเป็นนักเรียนเตรียมทหาร สังกัดกองทัพบกจำนวนมากที่สุด จำนวน 114 คน (ร้อยละ 35.63) รองลงมาคือสังกัดสำนักงานตำรวจแห่งชาติจำนวน 107 คน (ร้อยละ 33.44) สังกัดกองทัพอากาศ 66 คน (ร้อยละ 20.63) สังกัดกองทัพเรือ 33 คน (ร้อยละ 10.31) มีอายุอยู่ในช่วง 17-19 ปี มากที่สุด จำนวน 247 คน (ร้อยละ 77.19) รองลงมาคืออายุระหว่าง 15-16 ปี จำนวน 66 คน (ร้อยละ 20.63) และมากกว่า 20 ปี จำนวน 7 คน (ร้อยละ 2.19) ผู้ตอบแบบสอบถามกำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 1 มากที่สุด จำนวน 108 คน (ร้อยละ 33.75) รองลงมาคือ ศึกษาในชั้นปีที่ 2 และ 3 เท่ากัน คือจำนวน 106 คน (ร้อยละ 33.13) โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 จำนวนร้อยละของนักเรียนเตรียมทหารผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามตัวแปร
เหล่าทัพที่สังกัด อายุ และชั้นปีที่ศึกษา

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
1. เหล่าทัพที่สังกัด		
กองทัพบก	114	35.63
กองทัพเรือ	33	10.31
กองทัพอากาศ	66	20.63
สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	107	33.44
2. อายุ		
15-16 ปี	66	20.63
17-19 ปี	247	77.19
มากกว่า 20 ปี	7	2.19
3. ชั้นปีที่ศึกษา		
ชั้นปีที่ 1	108	33.75
ชั้นปีที่ 2	106	33.13
ชั้นปีที่ 3	106	33.13
รวม	320	100.00

1.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการวิจัย

การวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ 15 ตัวแปร ที่ใช้ในการศึกษาโมเดลเชิงสาเหตุของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของนักเรียนเตรียมทหาร ได้แก่ ความพอใจในการทำงาน (ACH_WO) ความต้องการทำงานให้เสร็จสมบูรณ์ (ACH_MA) ความต้องการการแข่งขัน (ACH_CO) ความผูกพันด้านจิตใจ (OR_HA) ความผูกพันด้านการคงอยู่กับองค์กร (OR_EX) ความผูกพันด้านบรรทัดฐาน (OR_MO) เชี่ยวอารมณ์ด้านความดี (EQ_GO) เชี่ยวอารมณ์ด้านความเก่ง (EQ_CL) เชี่ยวอารมณ์ด้านความสุข (EQ_HA) การสนับสนุนด้านอารมณ์ (SUP_EMO) การสนับสนุนเชิงรูปธรรม (SUP_PI) การสนับสนุนข้อมูลข่าวสาร (SUP_NEW) การสร้างบารมี (LE_IDE) การกระตุ้นทางปัญญา (LE_MO) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล (LE_IN) ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.2

จากตารางที่ 4.2 เมื่อพิจารณาปัจจัยด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ พบว่านักเรียนเตรียมทหาร โดยภาพรวมมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.64 โดยตัวแปรย่อยด้านความต้องการทำงานให้เสร็จสมบูรณ์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 3.70 รองลงมาคือตัวแปรย่อยด้านความต้องการการแข่งขัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.55 และองค์ประกอบด้านความพอใจในการทำงานมีค่าเฉลี่ย 3.46 ส่วนในด้านการแจกแจงข้อมูล พบว่าปัจจัยด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีการมีแจกแจงข้อมูลในลักษณะเบ้ซ้าย (ความเบ้เป็นลบ) ค่าเฉลี่ยจึงค่อนข้างสูง ส่วนความโด่งของตัวแปรพบว่าตัวแปรย่อยแต่ละด้านของปัจจัยแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีค่าความโด่งสูงกว่าโค้งปกติ (ค่าความโด่งมากกว่า 0) แสดงว่าตัวแปรย่อยของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีการกระจายของข้อมูลน้อย

ตารางที่ 4.2 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ (n=320)

ตัวแปรสังเกตได้	กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 320 คน						Kolmogorov-Smimov test	
	\bar{X}	S.D.	MIN	MAX	SK	KU	statistic	p
ปัจจัยด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	3.64	.66	1.00	5.00	-.25	.41	1.44	.16
1. ความพอใจในการทำงาน	3.46	.57	1.20	5.00	-.28	.37	1.42	.12
2. ความต้องการทำงานให้เสร็จสมบูรณ์	3.70	.67	1.00	5.00	-1.06	1.78	1.49	.09
3. ความต้องการการแข่งขัน	3.55	.77	1.00	5.00	-.52	.27	1.19	.04
ปัจจัยด้านความผูกพันต่อองค์การ	3.89	.58	1.00	5.00	-1.22	1.75	1.32	.19
4. ความผูกพันด้านจิตใจ	4.02	.71	1.40	5.00	-1.56	2.60	1.28	.17
5. ความผูกพันด้านการคงอยู่กับองค์การ	3.79	.74	1.00	5.00	-.84	1.02	1.45	.11
6. ความผูกพันด้านบรรทัดฐาน	3.63	.62	1.60	5.00	-.45	.36	1.29	.03
ปัจจัยด้านเชาว์อารมณ์	3.17	.54	2.08	4.00	-.57	1.11	1.15	.17
7. เชาว์อารมณ์ด้านความดี	3.28	.34	2.00	4.00	-.51	1.09	1.14	.14
8. เชาว์อารมณ์ด้านความเก่ง	3.06	.40	2.06	4.00	-.08	-.42	1.65	.08
9. เชาว์อารมณ์ด้านความสุข	3.19	.41	2.06	4.00	-.28	-.40	1.20	.26
ปัจจัยด้านการสนับสนุนทางสังคม	3.92	.79	1.00	5.00	-.78	1.26	1.33	.41
10. การสนับสนุนด้านอารมณ์	4.03	.66	1.00	5.00	-.86	1.35	1.48	.36
11. การสนับสนุนเชิงรูปธรรม	3.74	.70	1.00	5.00	-.61	1.11	1.41	.45
12. การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร	3.88	.82	1.00	5.00	2.34	2.37	1.36	.02
ปัจจัยด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง	3.92	.71	1.00	5.00	-.74	1.95	1.09	.09
13. การสร้างนามมี	3.89	.66	1.00	5.00	-.79	1.88	1.02	.03
14. การกระตุ้นทางปัญญา	3.93	.68	1.00	5.00	-.94	2.08	1.56	.55
15. การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล	3.99	.67	1.00	5.00	-.84	1.59	1.58	.18

หมายเหตุ เกณฑ์ในการแปลผลค่าคะแนนเฉลี่ยของตัวแปรสังเกตได้ แบ่งเป็น 5 ระดับดังนี้
 คะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00 ระดับมากที่สุด คะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49 ระดับมาก
 คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49 ระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49 ระดับน้อย
 คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49 ระดับน้อยที่สุด

เมื่อพิจารณาปัจจัยด้านความผูกพันต่อองค์กร พบว่าโดยภาพรวมนักเรียนเตรียมทหาร มีระดับความผูกพันต่อองค์กรอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.89 โดยตัวแปรย่อยด้านความผูกพันด้านจิตใจ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 4.02 รองลงมาคือ ตัวแปรย่อยด้านความผูกพันด้านการคงอยู่กับองค์กร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.79 และตัวแปรย่อยในด้านความผูกพันด้านบรรทัดฐานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.63 ส่วนในด้านการแจกแจงข้อมูล พบว่าปัจจัยด้านความผูกพันต่อองค์กร มีการมีการแจกแจงข้อมูลในลักษณะเบ้ซ้าย (ความเบ้เป็นลบ) ค่าเฉลี่ยจึงค่อนข้างสูง ส่วนความโด่งของตัวแปรพบว่าตัวแปรย่อยแต่ละด้านของความผูกพันต่อองค์กรมีค่าความโด่งสูงกว่าโค้งปกติ (ค่าความโด่งมากกว่า 0) แสดงว่าตัวแปรย่อยของความผูกพันต่อองค์กร มีการกระจายของข้อมูลน้อย

เมื่อพิจารณาปัจจัยด้านเชาว์อารมณ์ โดยภาพรวมนักเรียนเตรียมทหารมีเชาว์อารมณ์อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.17 โดยตัวแปรย่อยเชาว์อารมณ์ด้านความดี มีค่าเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 3.28 รองลงมาคือตัวแปรย่อยเชาว์อารมณ์ด้านความสุข มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.19 และตัวแปรย่อยเชาว์อารมณ์ด้านเก่ง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.06 ส่วนในด้านการแจกแจงข้อมูล พบว่าปัจจัยด้านเชาว์อารมณ์ ส่วนใหญ่มีการแจกแจงข้อมูลในลักษณะเบ้ซ้าย (ความเบ้เป็นลบ) ค่าเฉลี่ยจึงค่อนข้างสูง ส่วนความโด่งของตัวแปรพบว่าตัวแปรย่อยส่วนใหญ่แต่ละด้านของเชาว์อารมณ์ มีค่าความโด่งเตี้ยแบนกว่าโค้งปกติ (ค่าความโด่งมีค่าน้อยกว่า 0) แสดงว่าตัวแปรย่อยของเชาว์อารมณ์ส่วนใหญ่ มีการกระจายของข้อมูลมาก

เมื่อพิจารณาปัจจัยด้านการสนับสนุนทางสังคม โดยภาพรวมนักเรียนเตรียมทหารมีการสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.92 โดยตัวแปรย่อยด้านการสนับสนุนด้านอารมณ์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 4.03 รองลงมาคือตัวแปรย่อยด้านการสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.88 และตัวแปรย่อยด้านการสนับสนุนเชิงรูปธรรม มีค่าเฉลี่ย 3.74 ส่วนในด้านการแจกแจงข้อมูล พบว่าปัจจัยด้านการสนับสนุนทางสังคม ส่วนมีการมีการแจกแจงข้อมูลในลักษณะเบ้ซ้าย (ความเบ้เป็นลบ) ค่าเฉลี่ยจึงค่อนข้างสูง ส่วนความโด่งของตัวแปรพบว่าตัวแปรย่อยแต่ละด้านของการสนับสนุนทางสังคม มีค่าความโด่งสูงกว่าโค้งปกติ (ค่าความโด่งมากกว่า 0) แสดงว่าตัวแปรย่อยของการสนับสนุนทางสังคม มีการกระจายของข้อมูลน้อย

เมื่อพิจารณาตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงโดยภาพรวมนักเรียนเตรียมทหาร มีระดับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในระดับสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.92 โดยตัวแปรย่อยด้านการคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 3.99 รองลงมาคือตัวแปรย่อยด้านการกระตุ้นทางปัญญา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.93 และตัวแปรย่อยด้านการสร้างบารมี มีค่าเฉลี่ย 3.89 ส่วนในด้านการแจกแจงข้อมูล พบว่าตัวแปรภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีการมีการแจกแจงข้อมูลในลักษณะเบ้ซ้าย (ความเบ้เป็นลบ) ค่าเฉลี่ยจึงค่อนข้างสูง ส่วนความโด่งของตัวแปร พบว่าตัวแปรย่อยแต่ละด้านของตัวแปรภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีค่าความโด่งสูงกว่าโค้งปกติ (ค่าความโด่งมากกว่า 0) แสดงว่าตัวแปรย่อยของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีการกระจายของข้อมูลน้อย

เมื่อพิจารณาผลการตรวจสอบการแจกแจงข้อมูล ด้วยสถิติทดสอบ Kolmogorov-Smirnov test ซึ่งมีสมมุติฐานการทดสอบในส่วนนี้คือ ตัวแปรปัจจัยด้านต่างๆ แต่ละตัวเกี่ยวกับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของนักเรียนเตรียมทหาร มีลักษณะการแจกแจงแบบปกติ (H_0 : ตัวแปรแต่ละตัวมีการแจกแจงแบบปกติ, H_1 : ตัวแปรแต่ละตัวไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ จากผลการทดสอบพบว่าตัวแปรทุกตัวมีการแจกแจงข้อมูลแบบปกติ ที่นัยสำคัญ .01 ซึ่งจะเห็นว่าตัวแปรมีความเหมาะสมในการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการวิจัย

ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีรายละเอียดผลการวิเคราะห์นำเสนอไว้ดังตารางที่ 4.3

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของนักเรียนเตรียมทหารของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด พบว่า ค่าสถิติ Bartlett's test of sphericity ซึ่งเป็นค่าสถิติทดสอบสมมุติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่มีค่าสถิติเท่ากับ 2736.389 ($P < .01$) แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์ อย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin) มีค่าเท่ากับ .889 ซึ่งเป็นค่าที่เข้าใกล้ 1 แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ของข้อมูลชุดนี้มีความสัมพันธ์ภายในต่อกัน เหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์โมเดลลิสเรลต่อไป

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของนักเรียนเตรียมทหารจำนวน 15 ตัวแปร โดยใช้สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่าค่าสัมประสิทธิ์

สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ .036 ถึง .780 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีค่าต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$) จำนวน 104 คู่ จากจำนวนทั้งหมด 105 คู่ แสดงว่าตัวแปรส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กันสูง จึงเหมาะสมที่จะนำมาวิเคราะห์ โมเดลลิสเรล ในส่วนของโมเดลการวัดซึ่งอาศัยหลักการวิเคราะห์ตัวแปรย่อยต่อไป โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.3

จากตารางที่ 4.3 เมื่อพิจารณาในกลุ่มตัวแปรปัจจัยด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (ACH) พบว่าตัวแปรสังเกตได้มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในช่วง .174 ถึง .585 โดยตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดคือ ความพึงพอใจในการทำงาน (ACH_WO) กับ ความต้องการทำงานให้เสร็จสมบูรณ์ (ACH_MA) มีค่าเท่ากับ .585

ส่วนในกลุ่มตัวแปรปัจจัยด้านเชาว์อารมณ์ (EQ) ตัวแปรสังเกตได้มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในช่วง .615 ถึง .780 โดยตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดคือเชาว์อารมณ์ด้านความเก่ง (EQ_CL) กับเชาว์อารมณ์ด้านความสุข (EQ_HA) มีค่าเท่ากับ .780

ในกลุ่มตัวแปรด้านความผูกพันต่อองค์กร (OR) พบว่าตัวแปรสังเกตได้มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในช่วง .218 ถึง .635 โดยตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดคือ ความผูกพันด้านจิตใจ (OR_HA) กับความผูกพันด้านบรรทัดฐาน (OR_MO) มีค่าเท่ากับ .635

กลุ่มตัวแปรการสนับสนุนทางสังคม (SUP) พบว่าตัวแปรสังเกตได้มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในช่วง .503 ถึง .591 โดยตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดคือ การสนับสนุนด้านอารมณ์ (SUP_EMO) กับ การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร (SUP_NEW)

ในกลุ่มตัวแปรแฝงภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (LEAD) ตัวแปรสังเกตได้มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในช่วง .715 ถึง .786 โดยตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดคือ การกระตุ้นทางปัญญา (LE_MO) และ การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล (LE_IN)

กล่าวโดยสรุปความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้จำนวน 15 ตัวแปร รวม 105 คู่ส่วนใหญ่ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นคู่ของตัวแปรเชาว์อารมณ์ด้านความเก่ง (EQ_CO) กับ ตัวแปรแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ด้านความต้องการการแข่งขัน (ACH_CO) โดยทุกคู่เป็นความสัมพันธ์แบบมีทิศทางเดียวกัน (ค่าความสัมพันธ์เป็นบวก) ในส่วนของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ทุกคู่ พบว่าแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ตัวแปรที่วัดได้มีความสัมพันธ์ภายในต่อกัน และค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่เป็นตัวแปรอิสระแต่ละคู่มีค่าไม่เกิน .8 แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ที่เป็นตัวแปรอิสระของข้อมูลชุดนี้ไม่มีปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (multicollinearity) (อุทุมพร จามรมาร, 2542) จึงเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล

ตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

	ACH_WO	ACH_MA	ACH_CO	EQ_GO	EQ_CL	EQ_HA	LE_IDE	LE_MO	LE_IN	OR_HA	OR_EX	OR_MO	SUP_EMO	SUP_PI	SUP_NEW
ACH_WO	1.000														
ACH_MA	0.585**	1.000													
ACH_CO	0.174**	0.471**	1.000												
EQ_GO	0.267**	0.325**	0.036	1.000											
EQ_CL	0.333**	0.440**	0.163*	0.656**	1.000										
EQ_HA	0.327**	0.392**	0.103*	0.615**	0.780**	1.000									
LE_IDE	0.336**	0.376**	0.192**	0.462**	0.540**	0.556**	1.000								
LE_MO	0.336**	0.405**	0.229**	0.439**	0.541**	0.592**	0.762**	1.000							
LE_IN	0.281**	0.331**	0.179**	0.411**	0.481**	0.525**	0.715**	0.786**	1.000						
OR_HA	0.517**	0.610**	0.392**	0.295**	0.351**	0.331**	0.326**	0.326**	0.311**	1.000					
OR_EX	0.347**	0.383**	0.377**	0.188**	0.208**	0.204**	0.183**	0.239**	0.230**	0.619**	1.000				
OR_MO	0.391**	0.425**	0.213**	0.348**	0.447**	0.377**	0.360**	0.349**	0.299**	0.635**	0.496**	1.000			
SUP_EMO	0.299**	0.314**	0.162**	0.434**	0.534**	0.618**	0.610**	0.634**	0.620**	0.402**	0.218**	0.316**	1.000		
SUP_PI	0.321**	0.265**	0.127*	0.309**	0.373**	0.472**	0.445**	0.451**	0.429**	0.376**	0.329**	0.249**	0.591**	1.000	
SUP_NEW	0.222**	0.212**	0.165**	0.201**	0.346**	0.431**	0.411**	0.471**	0.420**	0.307**	0.207**	0.210**	0.575**	0.503**	1.000
Mean	3.464	3.696	3.548	3.282	3.066	3.194	3.897	3.934	3.989	4.023	3.789	3.629	4.033	3.745	3.877
S.D.	0.596	0.671	0.771	0.339	0.400	0.411	0.664	0.677	0.673	0.711	0.739	0.622	0.656	0.703	0.816
Bartlett's Test of Sphericity = 2736.389			df= 105	P=.000	Kaiser- Meyer- Olkin Measure of Sampling Adequacy = .889										

หมายเหตุ *p<.05 **P<.01

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของนักเรียนเตรียมทหารโดยภาพรวมกับข้อมูลเชิงประจักษ์

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของนักเรียนเตรียมทหารโดยภาพรวมตามสมมุติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยกำหนดสมมุติฐานในการทดสอบคือเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมตามโมเดลสมมุติฐานเท่ากับเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมที่ได้จากข้อมูลเชิงประจักษ์ ($H_0: \Sigma = S$) การวิจัยครั้งนี้มีตัวแปรภายในแฝง 3 ตัวแปรคือ แรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์ เซาท์อารมณ์ และภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีปัจจัยการสนับสนุนทางสังคม และความผูกพันต่อองค์การเป็นตัวแปรแฝงภายนอก โดยตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการวิเคราะห์ทั้งหมดมีจำนวน 15 ตัวแปร

การทดสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของนักเรียนเตรียมทหารตามสมมุติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ วิเคราะห์โดยกำหนดให้ความคลาดเคลื่อนในการวัดไม่สัมพันธ์กัน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏว่า โมเดลตามสมมุติฐานไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาค่า ไค-สแควร์ มีค่าเท่ากับ 285.97 ที่ค่าองศาอิสระเท่ากับ 82 และความน่าจะเป็น (P) เท่ากับ .00 ดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ .89 และดัชนีความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ .84 ค่าดัชนีกำลังสองของส่วนที่เหลือ (RMR) เท่ากับ .041 และค่าเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐานระหว่างตัวแปรสูงสุด (largest standardized residuals) เท่ากับ 9.55

จากผลการวิเคราะห์ดังกล่าว ผู้วิจัยได้ทำการปรับโมเดลเชิงสาเหตุของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของนักเรียนเตรียมทหาร โดยยอมให้ความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กันได้ ซึ่งการปรับโมเดลในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยพิจารณาจากค่าดัชนีดัดแปรโมเดล (modification indices) และผลจากการปรับโมเดล ผู้วิจัยได้โมเดลเชิงสาเหตุของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของนักเรียนเตรียมทหารที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์ข้อมูล แสดงในตารางที่ 4.4

จากรายละเอียดผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังแสดงในตาราง 4.4 เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของนักเรียนเตรียมทหาร พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้แก่ ค่า ไค-สแควร์ มีค่าเท่ากับ 11.84 องศาอิสระเท่ากับ 25 ที่ระดับความน่าจะเป็น (P) เท่ากับ .987 ซึ่งแสดงว่าผลการทดสอบค่าไค-สแควร์ไม่แตกต่าง

จากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือยอมรับสมมุติฐานว่าโมเดลการวิจัยที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI=1.00) ดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI=.98) ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 ดัชนีกำลังสองของส่วนที่เหลือ (RMR=.006) มีค่าเข้าใกล้ศูนย์ ค่าเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐานระหว่างตัวแปรสูงสุด (largest standardized residuals) เท่ากับ 1.97 มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่เหมาะสม (2.00) และกราฟคิวพล็อตของค่าเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐาน (Q plot of standardized residuals) มีความชันมากกว่าแนวทแยง ซึ่งเป็นการแสดงว่าโมเดล มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาค่าอิทธิพลของตัวแปรในโมเดลเชิงสาเหตุของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของนักเรียนเตรียมทหาร พบว่าค่าอิทธิพลของตัวแปรในโมเดลส่วนใหญ่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ($P < .01$) และตัวแปรในโมเดลทั้งหมดมีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) ของสมการโครงสร้างตัวแปรภายในแฝงภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของนักเรียนเตรียมทหารมีค่าเท่ากับ .70 แสดงว่าตัวแปรในโมเดลซึ่งประกอบด้วย แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เซาว์อารมณ์ การสนับสนุนทางสังคม และความผูกพันต่อองค์การ สามารถอธิบายความแปรปรวนในตัวแปรภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของนักเรียนเตรียมทหาร (LEAD) ได้ร้อยละ 70

เมื่อพิจารณาดัชนีด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (ACH) พบว่าตัวแปรดังกล่าวมีอิทธิพลทางตรงในทิศทางบวกต่อ ตัวแปรภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (LEAD) โดยมีขนาดอิทธิพลทางบวกเท่ากับ .16 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีขนาดอิทธิพลทางอ้อม โดยส่งผ่านตัวแปรเซาว์อารมณ์ (EQ) มีขนาดอิทธิพลทางบวกเท่ากับ .04 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีขนาดอิทธิพลรวมต่อตัวแปรภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (LEAD) เท่ากับ .20 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าถ้ามีการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในนักเรียนเตรียมทหารเพิ่มมากขึ้นจะทำให้นักเรียนเตรียมทหารเกิดภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมากขึ้นด้วย นอกจากนี้ตัวแปรด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (ACH) มีอิทธิพลทางตรงในทิศทางบวกต่อ ตัวแปรเซาว์อารมณ์ (EQ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าถ้านักเรียนเตรียมทหารมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มาก จะทำให้เซาว์อารมณ์มากขึ้นด้วย

เมื่อพิจารณาดัชนีด้านเซาว์อารมณ์ (EQ) พบว่าตัวแปรดังกล่าวมีอิทธิพลทางตรงในทิศทางบวกต่อตัวแปรภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (LEAD) โดยมีขนาดอิทธิพลทางบวกเท่ากับ .20 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีอิทธิพลรวมต่อตัวแปรภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (LEAD) เท่ากับ .20 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าถ้ามีการเสริมสร้างเซาว์อารมณ์ให้นักเรียนเตรียมทหารมากขึ้น จะช่วยเสริมสร้างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงให้มากขึ้น

เมื่อพิจารณาตัวแปรด้านความผูกพันต่อองค์กร (ORGA) พบว่าตัวแปรดังกล่าวมีอิทธิพลทางตรงในทิศทางบวกต่อตัวแปรภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (LEAD) โดยมีขนาดอิทธิพลทางบวกเท่ากับ .16 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีอิทธิพลรวมต่อตัวแปรภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (LEAD) เท่ากับ .16 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 แสดงว่าถ้ามีการเสริมสร้างความผูกพันต่อองค์กร ทหาร ตำรวจ ของนักเรียนเตรียมทหารให้มากขึ้น จะทำให้ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีค่ามากขึ้นด้วย

เมื่อพิจารณาตัวแปรด้านการสนับสนุนทางสังคม (SUP) พบว่าตัวแปรดังกล่าวมีอิทธิพลทางตรงในทิศทางบวกต่อตัวแปรภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (LEAD) โดยมีขนาดอิทธิพลทางบวกเท่ากับ .21 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีขนาดอิทธิพลทางอ้อม โดยส่งผ่านตัวแปรแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และเชาว์อารมณ์ (EQ) โดยมีขนาดอิทธิพลทางบวกเท่ากับ .21 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีขนาดอิทธิพลรวมต่อตัวแปรภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (LEAD) เท่ากับ .71 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 แสดงว่า ถ้านักเรียนเตรียมทหารได้รับการสนับสนุนทางสังคมมากขึ้น จะทำให้เกิดภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมากขึ้นด้วย และการสนับสนุนทางสังคมยังมีอิทธิพลทางตรงในทิศทางบวกต่อตัวแปร แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (ACH) โดยมีขนาดอิทธิพลทางบวกเท่ากับ .41 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าถ้านักเรียนเตรียมทหารได้รับการสนับสนุนทางสังคมมากขึ้น จะทำให้เกิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เพิ่มมากขึ้นด้วย นอกจากนี้ตัวแปรการสนับสนุนทางสังคม (SUP) ยังมีอิทธิพลทางตรงในทิศทางบวกต่อตัวแปรเชาว์อารมณ์ นั่นคือถ้านักเรียนเตรียมทหารได้รับการสนับสนุนทางสังคม จะช่วยให้มีเชาว์อารมณ์เพิ่มมากขึ้นด้วย



ตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรในโมเดลเชิงสาเหตุภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง
ของนักเรียนเตรียมทหาร

ตัวแปรผล	ACH (E1)			EQ (E2)			LEAD (E3)		
	TE	IE	DE	TE	IE	DE	TE	IE	DE
ตัวแปรสาเหตุ									
ORGA (K1)	-	-	-	-	-	-	.16*	-	.16
	-	-	-	-	-	-	(.08)	-	(.08)
SUP (K2)	.41**	-	.41**	.73**	.07**	.66**	.71**	.21**	.50**
	(.08)	-	(.08)	(.08)	(.03)	(.05)	(.08)	(.06)	(.02)
ACH (E1)	-	-	-	.18**	-	.18**	.20**	.04*	.16**
	-	-	-	(.06)	-	(.06)	(.06)	(.02)	(.04)
EQ (E2)	-	-	-	-	-	-	.20*	-	.20
	-	-	-	-	-	-	(.08)	-	(.08)

ค่าสถิติ

ไค-สแควร์ = 11.84, P=.987, df=25, GFI = 1.00, AGFI = 0.98, RMR = 0.016

ตัวแปร	ACH_WO	ACH_MA	ACH_CO	EQ_GO	EQ_CL	EQ_HA	LE_IDE	LE_MO	LE_IN
ความเที่ยง	.61	.84	.28	.38	.67	.89	.72	.80	.70
ตัวแปร	OR_HA	OR_EX	OR_MO	SUP_EMO	SUP_PI	SUP_NEW			
ความเที่ยง	.93	.40	.44	.80	.45	.41			
สมการโครงสร้างตัวแปร	ACH	EQ	LEAD						
R-SQUARE	.16	.56	.70						

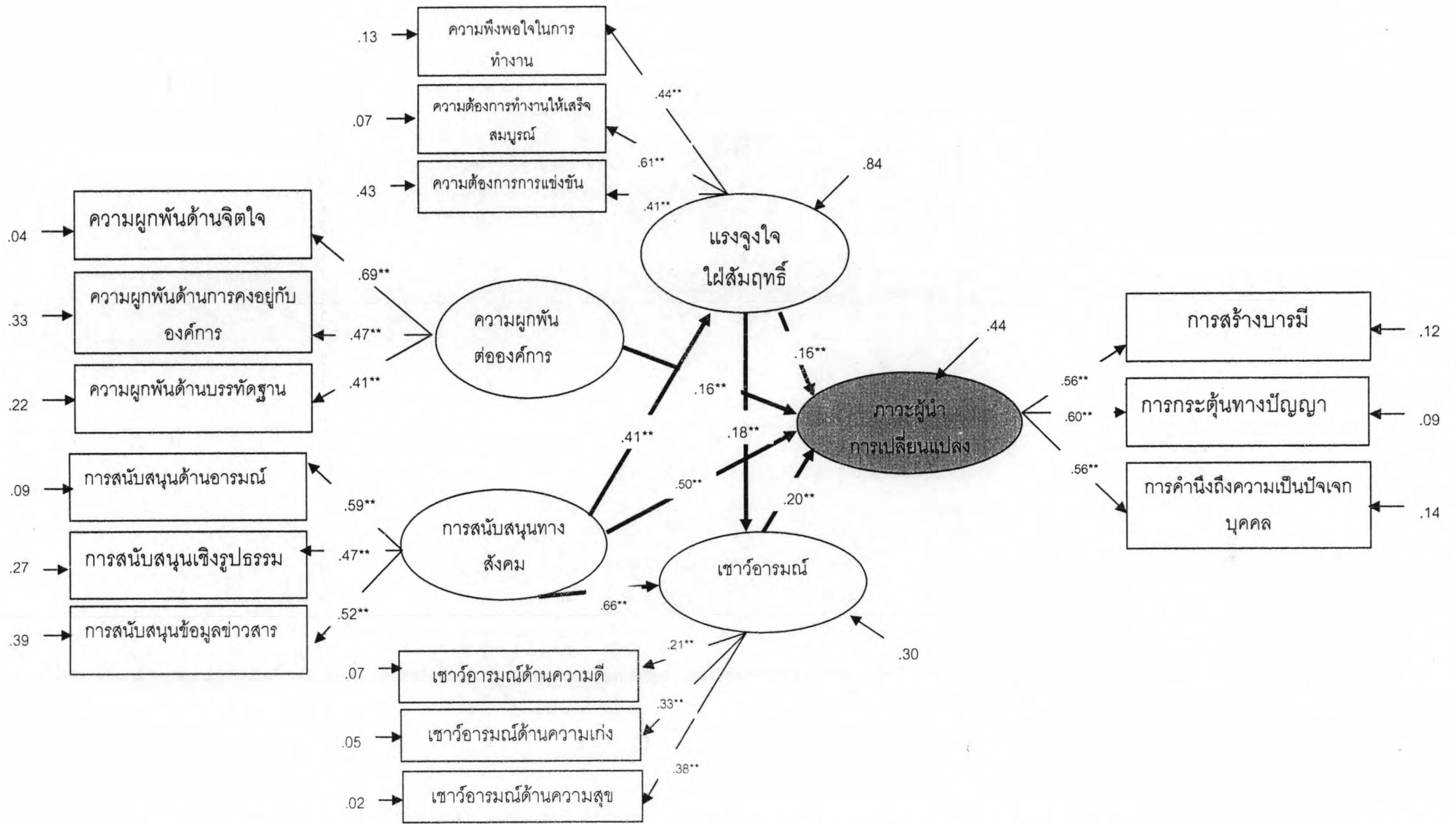
เมตริกสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง

ตัวแปรแฝง	ACH	EQ	LEAD	ORGA	SUP
ACH	1.00				
EQ	.44	1.00			
LEAD	.49	.70	1.00		
ORGA	.19	.35	.50	1.00	
SUP	.41	.73	.79	.48	1.00

หมายเหตุ * P<.05 ** P<.01 ตัวเลขในวงเล็บคือ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน

จากตารางที่ 4.4 เมื่อพิจารณาเมตริกสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงมีค่าอยู่ระหว่าง .19 ถึง .79 โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (LEAD) และการสนับสนุนทางสังคม (SUP) มีค่าสูงสุด รองลงมาคือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเชาว์อารมณ์ (EQ) และการสนับสนุนทางสังคม (SUP) ส่วนตัวแปรแฝงที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำที่สุดคือตัวแปรแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (ACH) และความผูกพันต่อองค์กร (ORGA) การที่สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงมีค่าสูง แสดงว่าตัวแปรเหล่านี้มีความสัมพันธ์กันสูง เช่น ถ้าตัวแปรการ

สนับสนุนทางสังคมสูงมีขนาดสูงขึ้น จะส่งผลให้ตัวแปรภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีขนาดสูงขึ้น
ด้วย หรือถ้าหากตัวแปรการสนับสนุนทางสังคมมีขนาดต่ำลง จะส่งผลให้ตัวแปรภาวะผู้นำ
การเปลี่ยนแปลง มีขนาดต่ำลงด้วยเช่นกัน



แผนภาพที่ 4.1 โมเดลเชิงสาเหตุของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของนักเรียนเตรียมทหารที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์