

ผนวก ข

การทดสอบตัวแปรกำกับ

ตารางที่ ข.1

ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม (นายเรือ) (n = 45)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
อายุ		
น้อยกว่า 30 ปี	2	4.4
31-40 ปี	10	22.2
41-50 ปี	19	42.2
มากกว่า 50 ปี	13	28.9
ไม่ระบุ	1	2.2
ระยะเวลาของการปฏิบัติงานในบริษัท		
น้อยกว่า 3 เดือน	1	2.2
3 เดือน – 1 ปี	4	8.9
1 – 3 ปี	11	24.4
3 – 6 ปี	12	26.7
6 – 9 ปี	3	6.7
9 ปีขึ้นไป	14	31.1
ระยะเวลาของการปฏิบัติงานบนเรือลำปัจจุบัน		
น้อยกว่า 3 เดือน	3	6.7
3 เดือน – 1 ปี	8	17.8
1 – 3 ปี	18	40.0
3 – 6 ปี	11	24.4
6 – 9 ปี	2	4.4
9 ปีขึ้นไป	3	6.7

ตารางที่ ๑.๒

ค่ามัชฌิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
การรับรู้การสนับสนุนจากองค์การของหัวหน้าและความผูกพันด้านจิตใต้ใจกับองค์การของหัวหน้า
(คะแนนที่ประเมินโดยนายเรือ) (n = 45)

ตัวแปร	Mean	SD
การรับรู้การสนับสนุนจากองค์การของหัวหน้า	3.72	.43
ความผูกพันด้านจิตใต้ใจกับองค์การของหัวหน้า	3.97	.41

ตารางที่ ๓.3

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลของหัวหน้า การรับรู้การสนับสนุนจากองค์กรของหัวหน้าและ ความผูกพันด้านจิตใจกับองค์กรของหัวหน้ากับตัวแปรอื่น (ค่าสหสัมพันธ์รายคู่ระหว่างคะแนนตอบโดยนายเรือกับคะแนนของทีมตอบโดยลูกน้อง)

ตัวแปร	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. อายุของหัวหน้า	1										
2. ระยะเวลาที่หัวหน้าทำงานกับบริษัท	.434**	1									
3. ระยะเวลาที่หัวหน้าทำงานอยู่บนเรือ	.313*	.571**	1								
4. การรับรู้การสนับสนุนจากองค์กรของหัวหน้า	.079	.223	.063	1							
5. ความผูกพันด้านจิตใจกับองค์กรของหัวหน้า	.342*	.388**	.114	.574**	1						
6. ภาวะผู้นำของหัวหน้า	-.232	.002	-.135	-.079	-.070	1					
7. ความผูกพันด้านจิตใจกับหัวหน้า	-.213	-.006	-.082	-.086	-.152	.919**	1				
8. การรับรู้การสนับสนุนจากองค์กร	-.332*	-.070	-.328*	.338**	.104	.131	.168	1			
9. ความผูกพันด้านจิตใจกับองค์กร	-.162	.061	-.013	.369*	.278	.062	.120	.806**	1		
10. ผลการปฏิบัติงานของทีมประเมินโดยหัวหน้า	-.090	-.007	-.047	.270	-.069	.117	.168	.351*	.281	1	
11. ผลการปฏิบัติงานของทีมที่เป็นค่าเฉลี่ยของผู้ตอบ	-.192	-.017	-.091	.515**	.138	.066	.081	.473**	.402**	.641**	1

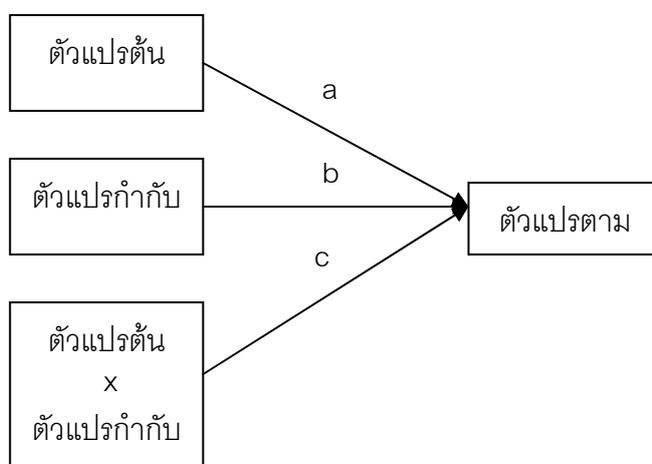
หมายเหตุ: n = 45, * $p < .05$ ** $p < .01$; ข้อ (1)-(5) และข้อ (10) เป็นคะแนนที่ตอบโดยนายเรือ ข้อ (6)-(9) เป็นคะแนนของทีมที่ตอบโดยลูกน้อง

ขั้นตอนการทดสอบตัวแปรกำกับ

การทดสอบตัวแปรกำกับทำตามวิธีการของ บารอน และเคนนี่ (Baron and Kenny, 1986) โดยการนำตัวแปรต้น ตัวแปรกำกับที่ต้องการทดสอบ และผลคูณของตัวแปรต้นและตัวแปรกำกับที่ต้องการทดสอบเข้ามาในการวิเคราะห์การถดถอยพหุเป็นลำดับ ในภาพ ๑.1 ค่าสัมประสิทธิ์ a แสดงผลของตัวแปรต้นที่ส่งไปยังตัวแปรตาม ค่าสัมประสิทธิ์ b แสดงผลของตัวแปรกำกับที่ทดสอบที่ส่งไปยังตัวแปรตาม และค่าสัมประสิทธิ์ c แสดงการส่งผลที่เกิดจากผลคูณของตัวแปรต้นและตัวแปรกำกับที่ต้องการทดสอบ การจะสรุปผลว่าตัวแปรกำกับที่ทดสอบเป็นตัวแปรกำกับ ค่าสัมประสิทธิ์ c จะต้องมียุทธศาสตร์ทางสถิติ

ภาพที่ ๑.1

โมเดลการทดสอบตัวแปรกำกับ



ที่มา: บารอน และ เคนนี่ (Baron and Kenny, 1986, p. 1174)

การคำนวณหาจุดตัดและความชันของกราฟตามวิธีการของพรีชเชอร์ เคอร์เรนและเบอาเธอร์ (Preacher, Curran and Bauer, 2006) ทำโดยนำค่าสัมประสิทธิ์ a, b และ c แทนในสมการ

$$Y = \text{constant} + aX + bZ + cXZ$$

และสามารถจัดรูปใหม่ได้เป็น

$$Y = (\text{constant} + bZ) + (a + cZ)X$$

โดยที่

Y	คือ ตัวแปรตาม
constant	คือ ค่าคงที่ที่ได้จากการวิเคราะห์การถดถอยพหุ
X	คือ ตัวแปรต้น
Z	คือ ตัวแปรกำกับ
a	คือ ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุจากตัวแปรตามไปยังตัวแปรต้น
b	คือ ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุจากตัวแปรตามไปยังตัวแปรกำกับ
c	คือ ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุจากตัวแปรตามไปยังผลคูณของตัวแปรต้นและตัวแปรกำกับ

ค่า Z ที่ใช้แทนในสมการคือค่าที่อยู่ต่ำกว่าค่ามัธยฐานเลขคณิต 1 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าที่อยู่สูงกว่าค่ามัธยฐานเลขคณิต 1 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐานเลขคณิตของการรับรู้การสนับสนุนจากองค์การของหัวหน้าคือ 3.72 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ .43 เมื่อแทนค่าแล้วจะได้ 2 สมการคือ

$$Y = [-6.209 + (2.696)(3.29)] + [2.696 + (-.670)(3.29)]X$$

และ
$$Y = [-6.209 + (2.696)(4.15)] + [2.696 + (-.670)(4.15)]X$$

หรือเขียนได้อีกแบบหนึ่งคือ

$$Y = 0.496X + 2.66 \text{ สำหรับหัวหน้าที่มีการรับรู้การสนับสนุนจากองค์การต่ำ}$$

$$Y = -0.084X + 4.98 \text{ สำหรับหัวหน้าที่มีการรับรู้การสนับสนุนจากองค์การสูง}$$

ตารางที่ ๔.4

ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุจากผลการปฏิบัติงานของทีมไปยังผลคูณของตัวแปรต้นและตัวแปรกำกับที่ทดสอบ

กรณี	ตัวแปรต้นและตัวแปรตาม	ตัวแปรกำกับที่ทดสอบ	B	SE B	t	p-value
1	ภาวะผู้นำและผลการปฏิบัติงานของทีม	การรับรู้การสนับสนุนจากองค์การของหัวหน้า	-.071	.249	-.287	.776
2	ภาวะผู้นำและผลการปฏิบัติงานของทีม	ความผูกพันด้านจิตใจกับองค์การของหัวหน้า	-.238	.257	-.926	.360
3	ความผูกพันด้านจิตใจกับหัวหน้าและผลการปฏิบัติงานของทีม	การรับรู้การสนับสนุนจากองค์การของหัวหน้า	-.013	.275	-.048	.962
4	ความผูกพันด้านจิตใจกับหัวหน้าและผลการปฏิบัติงานของทีม	ความผูกพันด้านจิตใจกับองค์การของหัวหน้า	-.331	.278	-1.191	.240
5	ความผูกพันด้านจิตใจกับองค์การและผลการปฏิบัติงานของทีม	การรับรู้การสนับสนุนจากองค์การของหัวหน้า	-.670	.230	-2.917	.006**
6	ความผูกพันด้านจิตใจกับองค์การและผลการปฏิบัติงานของทีม	ความผูกพันด้านจิตใจกับองค์การของหัวหน้า	-.387	.264	-1.469	.149
7	การรับรู้การสนับสนุนจากองค์การและผลการปฏิบัติงานของทีม	การรับรู้การสนับสนุนจากองค์การของหัวหน้า	-.336	.181	-1.860	.070
8	การรับรู้การสนับสนุนจากองค์การและผลการปฏิบัติงานของทีม	ความผูกพันด้านจิตใจกับองค์การของหัวหน้า	-.022	.240	-.091	.928