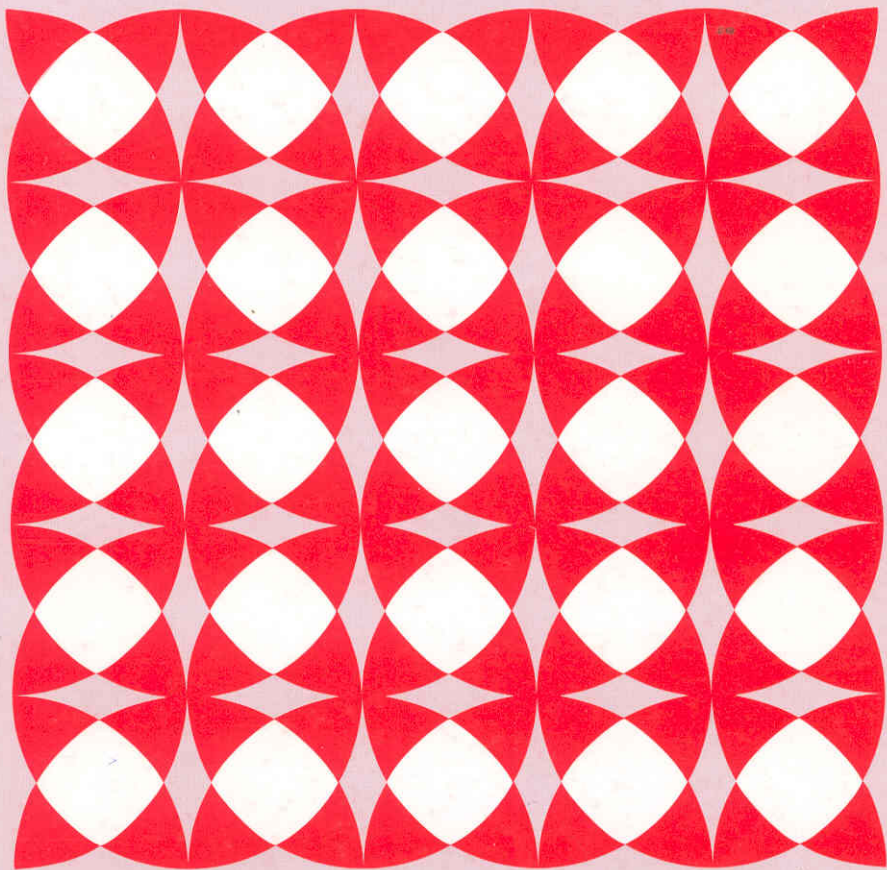


วารสารการวัดผลการศึกษา

ปีที่ 22 ฉบับที่ 66 มกราคม - เมษายน 2544



สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของ แบบวัดบรรยากาศองค์การ

ดร. รัตติกรณ์ จงวิศาล*

แบบวัดบรรยากาศองค์การ สร้างขึ้นตามแนวคิดเรื่องมิติบรรยากาศองค์การของ Litwin และ Stringer (1968) ใช้วัดการรับรู้บรรยากาศองค์การของพนักงานโดยกลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานของบริษัทกระเบื้องกระดาษไทย จำกัด จำนวน 285 คน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirm Factor Analysis : CFA) การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรม Lisrel 8.10 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบตัวแปรที่ใช้อธิบายองค์ประกอบรวมว่า มีความสอดคล้องตามทฤษฎีมิติบรรยากาศองค์การของ Litwin และ Stringer หรือไม่ ผลการศึกษาพบว่า ทุกตัวแปรที่ใช้วัด ในแต่ละองค์ประกอบ มีความสอดคล้องตามทฤษฎีมิติบรรยากาศองค์การ ทั้ง 8 องค์ประกอบ โดยมีค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ

เนื่องจากสภาพวิกฤติเศรษฐกิจของประเทศในปัจจุบัน องค์การต่าง ๆ มีความจำเป็นต้องแข่งขันและพัฒนาตนเองให้มีประสิทธิภาพ เพื่อความอยู่รอดและความเจริญเติบโต จึงได้มีการศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาประสิทธิภาพขององค์การ จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องประการหนึ่งคือ ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมขององค์การ ในด้านสภาพแวดล้อมขององค์การนั้นจะประกอบด้วย สภาพแวดล้อมภายนอกองค์การ และสภาพแวดล้อมภายในองค์การ สภาพแวดล้อมที่องค์การสามารถควบคุมหรือจัดการได้ส่วนใหญ่คือ สภาพแวดล้อมภายในองค์การ ที่แต่ละองค์การจะมีลักษณะเป็นเอกลักษณ์ของตนเองแตกต่างจากองค์การอื่น เป็นลักษณะที่มีการสืบทอดกันมา และเป็นลักษณะที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคลในองค์การ ลักษณะต่าง ๆ เหล่านี้ประกอบขึ้นเป็นบรรยากาศองค์การ และบรรยากาศองค์การนี้พบว่า มีผลต่อประสิทธิผลขององค์การด้วย (Payne และ Paugh, 1976 อ้างถึงใน เสน่ห์ จัยโต, 2539)

* ภาควิชาจิตวิทยา สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของบรรยากาศองค์การโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างตัวแปรกับองค์ประกอบตามทฤษฎีที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบนี้ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ ทำให้ทราบความสอดคล้องระหว่างตัวแปรกับองค์ประกอบของบรรยากาศองค์การ และเป็นแนวทางในการนำแบบทดสอบนี้ไปประยุกต์ใช้ต่อไป

วิธีการศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือพนักงานบริษัทกระเบื้องกระต๊อไทยจำกัด จำนวน 285 คน ทั้งในส่วนสำนักงานใหญ่และโรงงานในต่างจังหวัด เป็นเพศชาย 179 คน คิดเป็นร้อยละ 62.8 เพศหญิง 106 คน คิดเป็นร้อยละ 37.2 อายุต่ำกว่า 30 ปี 174 คน คิดเป็นร้อยละ 61.0 อายุ 30 ปีขึ้นไป 121 คน คิดเป็นร้อยละ 39.0 ระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี 124 คน คิดเป็นร้อยละ 43.5 ระดับปริญญาตรีขึ้นไป 161 คน คิดเป็นร้อยละ 56.5 ตำแหน่งงานระดับปฏิบัติการ 147 คน คิดเป็นร้อยละ 51.6 ระดับบังคับบัญชา 138 คน คิดเป็นร้อยละ 48.4 อายุงานต่ำกว่า 6 ปี 157 คน คิดเป็นร้อยละ 55.1 อายุงานตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป 128 คน คิดเป็นร้อยละ 44.9

กระบวนการ

เครื่องมือวัด

ผู้วิจัยได้ใช้แบบวัดบรรยากาศองค์การที่ ชญาบุษ ลักษณะวิจารณ์ (2541) ได้สร้างขึ้น (และเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูล) ตามแนวคิดมิติบรรยากาศองค์การของ Litwin และ Stringer (1968 อ้างถึงใน ชญาบุษ ลักษณะวิจารณ์, 2541) ซึ่งได้ให้ความหมายบรรยากาศองค์การและกำหนดมิติบรรยากาศองค์การไว้ดังนี้

บรรยากาศองค์การ หมายถึง การรับรู้ของพนักงานที่มีต่อสภาพแวดล้อมการทำงานภายในองค์การใน 8 มิติ ได้แก่

1. มิติโครงสร้างองค์การ (Structure) หมายถึง การรับรู้ของพนักงานเกี่ยวกับความชัดเจนในเรื่องเป้าหมาย นโยบาย กฎเกณฑ์และขั้นตอนในการดำเนินงาน

2. มิติความท้าทายและความรับผิดชอบ (Challenge and responsibility) หมายถึง การรับรู้ของพนักงานด้านความท้าทายของงาน และความรู้สึเกี่ยวกับความสำเร็จของงาน รวมทั้ง การรับรู้เกี่ยวกับหน้าที่และความรับผิดชอบของตนเอง ซึ่งไม่จำเป็นต้องคอยตรวจสอบการตัดสินใจในทุกเรื่อง
3. มิติความอบอุ่นและการสนับสนุน (Warmth and Support) หมายถึง การรับรู้ถึงมิตรภาพภายในองค์กร และการได้รับความช่วยเหลือจากผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงาน เป็นการสนับสนุนการปฏิบัติงานของพนักงาน
4. มิติการให้รางวัลและการลงโทษ (Reward and Punishment) หมายถึง การรับรู้ของพนักงานทางด้านการให้รางวัลสำหรับงานของคนที่ได้ปฏิบัติตามเป้าหมายขององค์กร รวมทั้ง ความยุติธรรมและความเพียงพอในการให้รางวัลตอบแทน และการลงโทษภายในสถานการณ์ของการทำงาน
5. มิติความขัดแย้ง (Conflict) หมายถึง การรับรู้ว่าผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงานยินดีรับฟังความเห็นที่แตกต่างกัน เมื่อมีความขัดแย้งเกิดขึ้นก็นำออกมาตกลงแก้ไขกัน
6. มิติมาตรฐานของผลการปฏิบัติงานและความคาดหวัง (Performance Standards and Expectation) หมายถึง การรับรู้ถึงความสำคัญของผลการปฏิบัติงานและความคาดหวังเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงานที่มีการกำหนดไว้ในลักษณะที่ชัดเจน เป็นมาตรฐานของการปฏิบัติงานที่พนักงานยอมรับ
7. มิติความเป็นหนึ่งเดียวในองค์กรและการจงรักภักดีต่อกลุ่ม (Organizational Identity and Group Loyalty) หมายถึง การรับรู้ว่าเป็นส่วนหนึ่งขององค์กรและมีความร่วมมือเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน
8. มิติความเสี่ยงภัยและการรับความเสี่ยงภัย (Risk and Risk Taking) หมายถึง การรับรู้เกี่ยวกับปรัชญาของฝ่ายบริหารทางด้านการยอมรับความเสี่ยงภัย รวมทั้งการทำทหายในงาน และองค์กรโดยเน้นที่จะพิจารณาทางเลือกที่เสี่ยง เป็นการเสี่ยงที่จะช่วยให้ได้ทางเลือกที่ดีในการดำเนินงาน

สำหรับแบบวัดบรรยากาศองค์กรชุดนี้เป็นมาตรวัดประเมินค่า จำนวน 45 ข้อ มีคำตอบให้เลือก 3 ระดับคือ จริงที่สุด จริงบ้างไม่จริงบ้าง และไม่จริงเลย (ตัวอย่างแบบวัดอยู่ในภาคผนวก ก) มีรายละเอียดดังนี้

มิติโครงสร้างองค์การ(Str) จำนวน 3 ข้อ (ข้อ 1 2 และ 3) มิติความท้าทายและความรับผิดชอบ(Res)จำนวน 4 ข้อ(ข้อ 4 5 6 และ 7) มิติความอบอุ่นและการสนับสนุน(Sup) จำนวน 7 ข้อ (ข้อ 8 9 10 11 12 13 และ 14) มิติการให้รางวัลและการลงโทษ(Rew)จำนวน 7 ข้อ(ข้อ 15 16 17 18 19 20 และ 21) มิติความขัดแย้ง(Con) จำนวน 7 ข้อ (ข้อ 22 23 24 25 26 27 และ 28) มิติมาตรฐานของผลการปฏิบัติงานและความคาดหวัง(Stand)จำนวน 6 ข้อ (ข้อ 29 30 31 32 33 และ 34) มิติความเป็นหนึ่งเดียวในองค์การและการจงรักภักดีต่อกลุ่ม(Idt)จำนวน 7 ข้อ (ข้อ 35 36 37 38 39 40 และ 41) และมิติความเสี่ยงภัยและการรับความเสี่ยงภัย(Risk)จำนวน 4 ข้อ (ข้อ 42 43 44 และ 45)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

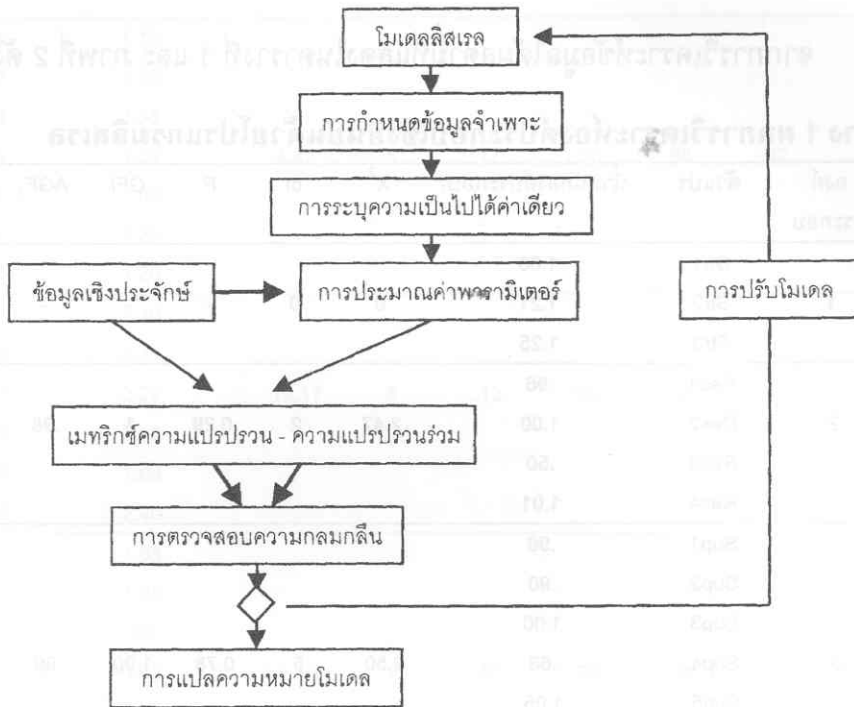
การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดย ผู้จัดการส่วนบุคคลบริษัท กระเบื้องไทย เป็นผู้ประสานงานเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวนแบบสอบถาม 285 ชุด และนำมาตรวจให้คะแนน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ข้อความทางบวก(Positive)ได้แก่ข้อ 1,2,3,4,6,9,11,14,18,19,20,22,23,25,26,29, 32,34,35,36,38,40,42,44 และ 45 รวม 25 ข้อ ให้คะแนน จริงที่สุด = 3 คะแนน จริงบ้าง ไม่จริงบ้าง = 2 คะแนน และ ไม่จริงเลย = 1 คะแนน

ข้อความทางลบ (Negative) ได้แก่ข้อ 5,7,8,10,12,13,15,16,17,21,24,27,28,30, 31,33,37,39,41 และ 43 รวม 20 ข้อ ให้คะแนน จริงที่สุด = 1 คะแนน จริงบ้างไม่จริงบ้าง = 2 คะแนน และ ไม่จริงเลย = 3 คะแนน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirm Factor Analysis : CFA) การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรม Lisrel 8.10 ซึ่งพัฒนาโดย K.G. Joreskog และ D. Sorbom สำหรับขั้นตอนในการดำเนินงาน เมื่อผู้วิจัยมีโมเดลลิสเรล ซึ่งได้จากแนวคิดเรื่องมิติบรรยากาศองค์การของ Litwin และ Stringer (1968) เป็นสมมติฐานวิจัยแล้ว การดำเนินงานเพื่อวิเคราะห์โมเดลลิสเรล แบ่งได้เป็น 6 ขั้นตอน คือ การกำหนดข้อมูลจำเพาะของโมเดล (Specification of Model) การระบุความเป็นค่าเดียวของโมเดล (Identification of Model) ประมาณค่าพารามิเตอร์จากโมเดล การทดสอบความกลมกลืนสอดคล้อง (Goodness of Fit Test) ระหว่างข้อมูลประจักษ์กับโมเดลลิสเรล การปรับโมเดล (Model Adjustment) และการแปลความหมาย



ภาพที่ 1 แสดงขั้นตอนการวิเคราะห์โมเดลลิสมวล

การดำเนินการทั้ง 6 ขั้นตอนนี้ต่อเนื่องกัน ดังแสดงในภาพที่ 1 จากภาพจะเห็นว่าเมื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อมูลเชิงประจักษ์กับโมเดลลิสมวล ถ้าพบที่ไม่สอดคล้องกัน ผู้วิจัยได้ปรับโมเดลลิสมวลและดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลใหม่อีกรอบหนึ่งและถ้าพบว่ามี ความสอดคล้องระหว่างข้อมูลเชิงประจักษ์และโมเดลลิสมวลจึงแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล ได้ นอกจากนี้ในขั้นตอนการประมาณค่าพารามิเตอร์ผู้วิจัยมีการใช้การสกัดองค์ประกอบขั้นต้น (Extraction of The Initial Factors) โดยใช้วิธีไลต์ลิสต์สูงสุด (Maximum Likelihood Method) แทนที่ใช้การตรวจสอบไค-สแควร์ ตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนระหว่างเมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้กับเมทริกซ์ของตัวแปรสังเกต หากค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่ มีนัยสำคัญ แสดงว่าไม่ปฏิเสธสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดล CFA สอดคล้องกับ ข้อมูลเชิงประจักษ์

ผลการวิเคราะห์

จากการวิเคราะห์ข้อมูลได้ผลตามที่แสดงในตารางที่ 1 และ ภาพที่ 2 ดังนี้

ตาราง 1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรมลิสเรล

องค์ประกอบ	ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ	X ²	df	P	GFI	AGF _J	RMR	NFI
1	Str1	1.00	0	0	-	-	-	-	-
	Str2	1.21							
	Str3	1.25							
2	Res1	.96	2.47	2	0.29	1	.98	.04	.97
	Res2	1.00							
	Res3	.50							
	Res4	1.01							
3	Sup1	.96	2.50	5	0.78	1.00	.99	.08	1.00
	Sup2	.90							
	Sup3	1.00							
	Sup4	.66							
	Sup5	1.05							
	Sup6	.98							
	Sup7	1.13							
4	Rew1	.99	17.22	11	0.10	.98	.96	.03	.98
	Rew2	.96							
	Rew3	1.16							
	Rew4	1.00							
	Rew5	.56							
	Rew6	1.06							
	Rew7	1.16							

องค์ประกอบ	ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ	X ²	df	P	GFI	AGFJ	RMR	NFI
5	Conf1	1.10	4.85	8	.77	1.00	.98	.02	.99
	Conf2	1.35							
	Conf3	1.36							
	Conf4	1.59							
	Conf5	1.00							
	Conf6	1.25							
	Conf7	1.20							
6	Stand1	2.10	10.17	6	.12	.99	.96	.03	.96
	Stand2	2.14							
	Stand3	2.29							
	Stand4	2.19							
	Stand5	1.00							
	Stand6	2.40							
7	ldt1	1.03	5.40	7	.61	.99	.98	.02	.99
	ldt2	1.04							
	ldt3	.86							
	ldt4	1.02							
	ldt5	1.06							
	ldt6	1.00							
	ldt7	.94							
8	Risk1	.67	.42	2	.81	1.00	1.00	.01	1.00
	Risk2	.34							
	Risk3	.98							
	Risk4	1.00							

Nok N = 285

GFI = goodness-of-fit index ; AGFI = adjusted goodness-of-fit index ;

RMR = root-mean square residual ; NFI = normed fit index

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) ด้วยโปรแกรมลิสเรลพบว่า

องค์ประกอบที่ 1 คือ มิติโครงสร้างองค์การ (Str) มีค่าไค-สแควร์เป็น 0 อย่างไม่มีนัยสำคัญแสดงว่า โมเดล CFA ในองค์ประกอบนี้สอดคล้องอย่างสมบูรณ์ (The Fit is Perfect) กับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยตัวแปร Str3 มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุดคือ 1.25

องค์ประกอบที่ 2 คือ มิติตความท้าทายและความรับผิดชอบ (Res) มีค่าไค-สแควร์เป็น 2.47 อย่างไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่า โมเดล CFA ในองค์ประกอบนี้สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยตัวแปร Res4 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุดคือ 1.01

องค์ประกอบที่ 3 คือ มิติตความอบอุ่นและการสนับสนุน (Sup) มีค่าไค-สแควร์เป็น 2.50 อย่างไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่า โมเดล CFA ในองค์ประกอบนี้สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยตัวแปร Sup7 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุดคือ 1.13

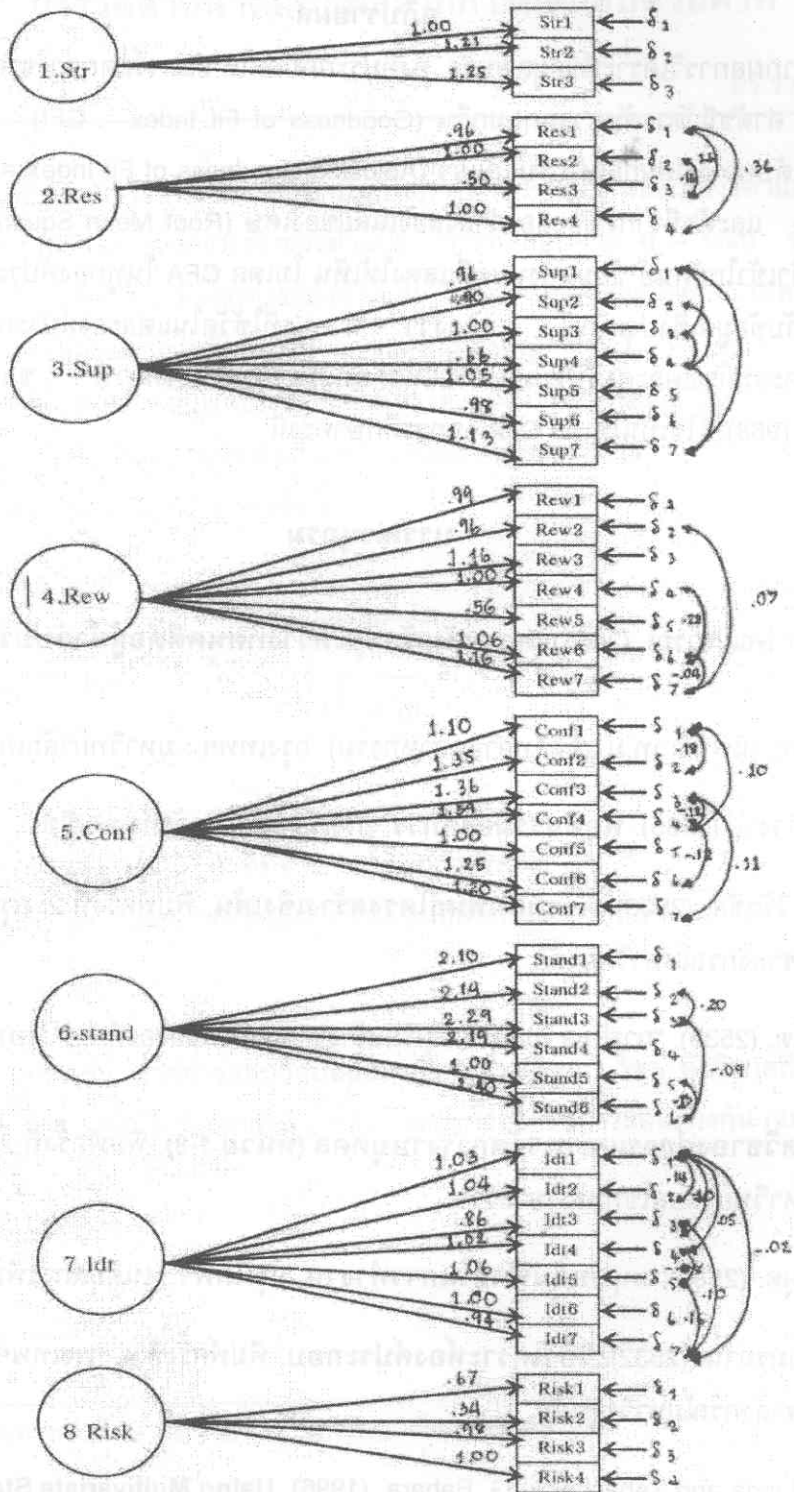
องค์ประกอบที่ 4 คือ มิติตการให้รางวัลและการลงโทษ (Rew) มีค่าไค-สแควร์เป็น 17.22 อย่างไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่า โมเดล CFA ในองค์ประกอบนี้สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยตัวแปร Rew4 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุดคือ 1.16

องค์ประกอบที่ 5 คือ มิติตความขัดแย้ง (Conf) มีค่าไค-สแควร์เป็น 4.85 อย่างไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่าโมเดล CFA ในองค์ประกอบนี้สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยตัวแปร Conf4 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุดคือ 1.59

องค์ประกอบที่ 6 คือ มิติตของมาตรฐานของผลการปฏิบัติงานและความคาดหวัง (Stand) ค่า ไค-สแควร์เป็น 10.17 อย่างไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่าโมเดล CFA ในองค์ประกอบนี้สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยตัวแปร Stand6 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุดคือ 2.40

องค์ประกอบที่ 7 คือ มิติตความเป็นหนึ่งเดียวในองค์การ และการจรรงักกักติดต่อกลุ่ม (Idt) ค่า ไค-สแควร์เป็น 5.40 อย่างไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่าโมเดล CFA ในองค์ประกอบนี้สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยตัวแปร Idt5 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุดคือ 1.06

องค์ประกอบที่ 8 คือ มิติตความเสี่ยงภัยและการรับความเสี่ยงภัย (Risk) ค่าไค-สแควร์เป็น .42 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าโมเดล CFA ในองค์ประกอบนี้สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยตัวแปร Risk4 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุดคือ 1.00



ภาพที่ 2 โมเดลแสดงองค์ประกอบเชิงยืนยัน

อภิปรายผล

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า องค์ประกอบค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index = GFI) มีค่าเข้าใกล้ 1 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index = AGFI) มีค่าเข้าใกล้ 1 และดัชนีรากที่สองของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (Root Mean Squared Residual = RMR) มีค่าเข้าใกล้ศูนย์ ข้อมูลทั้งหมดนี้แสดงให้เห็น โมเดล CFA ในทุกองค์ประกอบสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แสดงว่า ตัวแปรที่ใช้วัดในแต่ละองค์ประกอบมีความสอดคล้องเหมาะสมกับแต่ละองค์ประกอบตามแนวคิดมิติบรรยายกาขององค์การ ของ Litwin และ Stringer (1968) ที่ใช้เป็นโมเดล CFA ในการศึกษาครั้งนี้

บรรณานุกรม

ชญาบุช ทัศนวิจารณ์. (2541). ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อผู้นำกับบรรยากาศองค์การ.

วิทยานิพนธ์ วท.ม. (จิตวิทยาอุตสาหกรรม). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ธงชัย สันติวงษ์. (2535). พฤติกรรมองค์การ. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2538). ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ :

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เสนห์ จุ้ยโต. (2539). "การสื่อสารและการเสริมสร้างบรรยากาศขององค์การ". เอกสารการ
สอน

ชุดวิชาองค์การและการจัดการงานบุคคล (หน่วย 1-8). พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

อารี เพชรมุด. (2530). มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน. กรุงเทพฯ : เนติกุลการพิมพ์.

อุทุมพร จามรมาน. (2532). วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ :

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Fidell, S. Linda and Tabachnick, G. Babara. (1996). **Using Multivariate Statistics.**

Third

Edition. New York : Harper Collin College.