

โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์
ของกลุ่มเป็นตัวแปรส่งผ่าน: การวิจัยเชิงศึกษาเปรียบเทียบ



นางสาวปวีณา คำพุกกะ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต


สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2553

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A CAUSAL MODEL OF UNIVERSITY STUDENT CLUBS' TEAM EFFECTIVENESS
WITH GROUP'S EMOTIONAL INTELLIGENCE AS MEDIATOR VARIABLE:
A COMPARATIVE STUDY



Miss Paweena Khampukka

A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Doctor of Philosophy Program in Educational Research Methodology

Department of Educational Research and Psychology

Faculty of Education


Chulalongkorn University

Academic Year 2010


Copyright of Chulalongkorn University

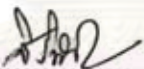
หัวข้อวิทยานิพนธ์	โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิต นักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปร ส่งผ่าน: การวิจัยเชิงศึกษาเปรียบเทียบ
โดย	นางสาวปวีณา คำพุกกะ
สาขาวิชา	วิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริพันธุ์ สุวรรณมรรคา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวานิช

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาคุศทวีบัณฑิต



.....คนบดีคณะครุศาสตร์
(ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ)


.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริพันธุ์ สุวรรณมรรคา)


.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(ศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวานิช)


.....กรรมการ
(ดร.ปิยวรรณ วิเศษสุวรรณภูมิ)


.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรืองตระกูล)


.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ กิตติคุณ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย)

ปวีณา คำพุทธะ : โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรส่งผ่าน: การวิจัยเชิงศึกษาเปรียบเทียบ (A CASUAL MODEL OF UNIVERSITY STUDENT CLUBS' TEAM EFFECTIVENESS WITH GROUP'S EMOTIONAL INTELLIGENCE AS MEDIATOR VARIABLE: A COMPARATIVE STUDY)

อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รศ.ดร.สิริพันธุ์ สุวรรณมรรคา,
 อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม: ศ.ดร.สุวิมล ว่องวานิช, 259 หน้า

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาตัวแปรความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มในฐานะเป็นตัวแปรส่งผ่านในการศึกษาอิทธิพลของความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าชมรมที่มีต่อประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา 2) ศึกษาความตรงของโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรแฝง 1 ตัวแปร 3) ศึกษาความตรงของโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรแฝง 2 ตัวแปร และ 4) เปรียบเทียบความตรงระหว่างโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 โมเดลข้างต้น กลุ่มตัวอย่าง คือ ชมรมนิสิตนักศึกษา จำนวน 205 ชมรม แต่ละชมรม ประกอบด้วย หัวหน้าชมรม 1 คนและสมาชิกชมรม 3-5 คน รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 1,222 คน จากสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ เครื่องมือวิจัยเป็นแบบสอบถาม 2 ชุด สำหรับหัวหน้าชมรมและสมาชิกชมรม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย ด้วยโปรแกรม SPSS 11.5 การวิเคราะห์ตรวจสอบความตรงของโมเดลตามสมมติฐานวิจัยด้วยโปรแกรม LISREL 8.72

ผลการวิจัยที่สำคัญสรุปได้ดังนี้ 1) ความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรส่งผ่านของความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าชมรมที่มีต่อประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา ($\chi^2 = 53.63, df = 63, p = 0.7939, GFI = 0.96, AGFI = 0.94, RMSEA = 0.0000, RMR = 0.0120$ และ $\chi^2/df = 0.8513$) 2) โมเดลเชิงสาเหตุตามสมมติฐานของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรแฝง 1 ตัวแปรมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2 = 53.63, df = 63, p = 0.7939, GFI = 0.96, AGFI = 0.94, RMSEA = 0.0000, RMR = 0.0120$ และ $\chi^2/df = 0.8513$) 3) โมเดลเชิงสาเหตุตามสมมติฐานของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรแฝง 2 ตัวแปรมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2 = 49.31, df = 60, p = 0.8361, GFI = 0.97, AGFI = 0.94, RMSEA = 0.0000, RMR = 0.0120$ และ $\chi^2/df = 0.8218$) และ 4) โมเดลประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมเป็นตัวแปรแฝง 2 ตัวแปร ($\chi^2/df = 0.82$) มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีกว่าโมเดลประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมเป็นตัวแปรแฝง 1 ตัวแปร ($\chi^2/df = 0.85$)

ภาควิชา วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา ลายมือชื่อนิสิต..... ๒๖๓๐ สิริพันธุ์
 สาขาวิชา วิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ลายมือชื่ออ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....
 ปีการศึกษา 2553 ลายมือชื่ออ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม.....

5184482127 : MAJOR EDUCATIONAL RESEARCH METHODOLOGY

KEYWORDS : TEAM EFFECTIVENESS / GROUP'S EMOTIONAL INTELLIGENCE /

MEDIATOR VARIABLE

PAWEENA KHAMPUKKA: A CAUSAL MODEL OF UNIVERSITY STUDENT CLUBS' TEAM EFFECTIVENESS WITH GROUP'S EMOTIONAL INTELLIGENCE AS MEDIATOR VARIABLE: A COMPARATIVE STUDY. ADVISOR: ASSOC. PROF. SIRIPAN SUWANNAMUKKA, Ph.D., CO- ADVISOR: PROF. SUWIMON WONGWANICH, Ph.D., 259 pp.

The purposes of this research were 1) to study the mediating role of the group's emotional intelligence in studying the effects of the leader's emotional intelligence on university student clubs' team effectiveness, 2) to validate of the non-recursive model of university student clubs' team effectiveness with group's emotional intelligence as a mediator, 3) to validate the non-recursive model of university student clubs' team effectiveness with two variables of group's emotional intelligence as mediator and 4) to compare the validity between two the above non-recursive model of university student clubs' team effectiveness with group's emotional intelligence as mediator. The research sample consisted of 205 university student clubs, each of which consisted leaders and 3-5 members, with a total sample size of 1,222 from educational institutions nationwide. The research instruments were 2 questionnaires for the heads and member of the university student club. Data were analyzed with descriptive statistics using SPSS 11.5, and the model was validated with an invariance test using LISREL 8.72.

The major findings were: 1) group's emotional intelligence was the mediator variable, mediating the effects of the leader's emotional intelligence on university student clubs' team effectiveness ($\chi^2 = 53.63$, $df = 63$, $p = 0.7939$, $GFI = 0.96$, $AGFI = 0.94$, $RMSEA = 0.0000$, $RMR = 0.0120$, $\chi^2/df = 0.8513$), 2) the hypothetical model of university student clubs' team effectiveness with a mediator fit to the empirical data ($\chi^2 = 53.63$, $df = 63$, $p = 0.7939$, $GFI = 0.96$, $AGFI = 0.94$, $RMSEA = 0.0000$, $RMR = 0.0120$, $\chi^2/df = 0.8513$), 3) the hypothetical model of university student clubs' team effectiveness with variables fit to the empirical data ($\chi^2 = 49.31$, $df = 60$, $p = 0.8361$, $GFI = 0.97$, $AGFI = 0.94$, $RMSEA = 0.0000$, $RMR = 0.0120$, $\chi^2/df = 0.8218$), and 4) the university student clubs' team effectiveness with 2 mediators better fit to the empirical ($\chi^2/df = 0.8218$) than the one with a mediator ($\chi^2/df = 0.8513$) was the second model with 2 mediators.

Department : Educational Research and Psychology

Field of Study : Educational Research Methodology

Academic Year : 2010

Student's Signature *Paweena Khamputka*

Advisor's Signature *Ar*

Co-advisor's Signature *Su W*

กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.สิริพันธ์ สุวรรณมรรคา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ให้ความเมตตาในการทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี ศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวานิช อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ให้ข้อเสนอแนะและคำสั่งสอนต่างๆ ในการทำวิทยานิพนธ์ด้วยดีตลอดมา

กราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ศาสตราจารย์ กิตติคุณ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย รองศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรืองตระกูล และ ดร.ปิยวรรณ วิเศษสุวรรณภูมิ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่ได้ให้คำแนะนำที่มีคุณค่าในการปรับปรุงวิทยานิพนธ์

กราบขอบพระคุณ ดร.ปิยวรรณ วิเศษสุวรรณภูมิ รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ ดร.หทัยรัตน์ มาประณีต ภาควิชาสังคมวิทยา คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ รองศาสตราจารย์ ดร.ดุจเดือน พันธุมนาวิน คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัตติกรณ์ จงวิศาล ภาควิชาจิตวิทยา คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิลาศลักษณ์ ชั่ววัลลี สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 6 ท่านที่กรุณาใช้เวลาในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย ตลอดจนการให้คำแนะนำที่ดีในการปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ และขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพร หลาวทอง ที่ให้โอกาสในการเผยแพร่ผลงานวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ กิตติคุณ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย และอาจารย์ของคณะครุศาสตร์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทความรู้ให้ผู้วิจัยมาโดยตลอด ผู้วิจัยทั้งในความเก่งและความใจดีของท่านอาจารย์ทุกท่าน โดยเฉพาะศาสตราจารย์ กิตติคุณ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย ที่กรุณาให้คำแนะนำในการวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอเนื้อหาให้มีความลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยซาบซึ้งในความกรุณาของท่านอาจารย์เป็นที่สุดที่มีต่อผู้วิจัยและลูกศิษย์ทุกๆ คนเสมอมา

ขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี และศาสตราจารย์ ดร.อภิชัย พันธุ์เสน คณบดีคณะบริหารศาสตร์ ในสมัยนั้นที่อนุมัติให้ผู้วิจัยได้มีโอกาสเข้ามาศึกษาต่อ ขอขอบคุณเพื่อนร่วมงานที่คณะบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี พี่น้องปริญญาเอกภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษาและเพื่อนๆ ของผู้วิจัยทุกคนที่ส่งกำลังใจถึงกันมาโดยตลอด ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือในการเรียนและการทำวิทยานิพนธ์ทุกขั้นตอน ขอขอบคุณสำหรับน้ำใจของคุณวรพล ศรีเทพและน้องคณะในการเก็บรวบรวมข้อมูลช่วงแข่งขันกีฬาฬามหาวิทยาลัยที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นเจ้าภาพอย่างแข็งขัน ขอขอบคุณผู้จัดการทีม ผู้ฝึกสอนนักกีฬา นักกิจกรรมนิสิตนักศึกษาของทุกสถาบัน และผู้ให้ข้อมูลทุกท่านที่สละเวลาให้กับผู้วิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงมาด้วยดี และขอขอบคุณ คุณอัครพงศ์ อ้นทอง พี่ชายที่ใจดีที่สละเวลาสั่งสอนและกรุณาให้ความช่วยเหลือด้านการใช้โปรแกรมลิสเรลกับน้องสาวคนนีมาโดยตลอด

ขอกราบขอบพระคุณ อากัง อาม่า และสมาชิกครอบครัวบ้านสามย่านทุกคนที่ให้ความเมตตาในการดูแลเรื่องความเป็นอยู่ ที่พักอาศัยตลอดเวลาที่ใช้ชีวิตอยู่ในกรุงเทพมหานคร ขอกราบขอบพระคุณ นุพการี คุณพ่อโกวิทย์ คุณแม่ณพวรรณ พี่ชายคุณกฤตพงษ์ คำพุกกะ และสมาชิกของครอบครัวทุกคนที่ให้การสนับสนุนส่งเสริมทั้งกำลังใจและกำลังใจทรัพย์อย่างดีเยี่ยมตลอดมาในการศึกษาทุกระดับชั้นของผู้วิจัยและท้ายสุดนี้ขอกราบขอบพระคุณ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ได้ให้ทุนอุดหนุนวิทยานิพนธ์สำหรับนิสิตในการทำวิจัยครั้งนี้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามวิจัย.....	4
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย.....	6
ประโยชน์ของการวิจัย.....	9
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
ตอนที่ 1 สาระเกี่ยวกับประสิทธิผลของทีมี.....	10
ตอนที่ 2 สาระเกี่ยวกับความฉลาดทางอารมณ์.....	30
ตอนที่ 3 เนื้อหาสาระเกี่ยวกับวิธีการวิเคราะห์อิทธิพลตัวแปรส่งผ่านและการ วิเคราะห์โมเดลแข่งขัน.....	60
ตอนที่ 4 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	77
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	81
ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย.....	82
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	87
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	91
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	92
การตรวจสอบความตรงของตัวแปรในโมเดล.....	96
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน.....	121

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรในการวิจัย.....	126
ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรในการวิจัย.....	128
ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความตรงและการเปรียบเทียบโมเดลเชิงสาเหตุของ ประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา.....	131
ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์โมเดลแข่งขัน.....	147
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
สรุปผลการวิจัย.....	157
อภิปรายผลการวิจัย.....	167
ข้อเสนอแนะ.....	169
รายการอ้างอิง.....	173
ภาคผนวก.....	179
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิและตัวอย่างหนังสือเชิญ.....	180
ภาคผนวก ข ค่า IOC ของแบบสอบถามในการวิจัย.....	183
ภาคผนวก ค การแก้ไขปรับปรุงแบบสอบถามตามการเสนอแนะ.....	187
ภาคผนวก ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	193
ภาคผนวก จ ตัวอย่างผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	201
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	259

สารบัญญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	ลักษณะต่าๆ ของแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ของกรมสุขภาพจิตและ WEIP-S.....	50
2.2	การเปรียบเทียบลักษณะของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแบบต่าเดิมและโมเดลสมการโครงสร้าง (structural equation model: SEM) หรือโมเดลลิสเรล (LISREL model).....	69
3.1	การจ่าแนกค่า IOC ของแต่ละแบบสอบถาม.....	89
3.2	ฝักรายละเอียดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจ่าแนกตามองค์ประกอบ และสัมพันธ์ประสิทธิผลฟ้าของครอนบาค.....	90
3.3	ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า (HEQ).....	99
3.4	ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า (HEQ).....	100
3.5	ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของชมรม (GEQ).....	102
3.6	ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของชมรม (GEQ).....	103
3.7	ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของตนเอง (G_OWN).....	105
3.8	ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของตนเอง (G_OWN).....	105
3.9	ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของผู้อื่น (G_OTHER).....	107
3.10	ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของผู้อื่น (G_OTHER).....	108
3.11	ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลประสิทธิผลของทีม (EFF).....	110
3.12	ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลประสิทธิผลของทีม (EFF)	111

ตารางที่	หน้า
3.13	ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดล แข่งขันความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า แบบที่ 1..... 113
3.14	ค่าสถิติผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลแข่งขันความฉลาดทาง อารมณ์ของหัวหน้า แบบที่ 1..... 114
3.15	ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดล แข่งขันความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า แบบที่ 2..... 117
3.16	ค่าสถิติผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลแข่งขันความฉลาดทาง อารมณ์ของหัวหน้า แบบที่ 2..... 117
4.1	ข้อมูลเบื้องต้นของหัวหน้าชมรมและสมาชิกชมรม..... 122
4.2	ค่าสถิติบรรยายลักษณะตัวแปรในโมเดลการวิจัย..... 127
4.3	ผลการทดสอบสมมติฐานค่าเฉลี่ยตัวแปรในการวิจัยระหว่างเพศของหัวหน้า ชมรม..... 129
4.4	ผลการทดสอบสมมติฐานค่าเฉลี่ยตัวแปรในการวิจัยระหว่างประเภทของชมรม 130
4.5	ผลการทดสอบสมมติฐานค่าเฉลี่ยตัวแปรในการวิจัยระหว่างประเภทของ สถาบันอุดมศึกษา..... 131
4.6	ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดล เชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา..... 135
4.7	เมทริกซ์น้ำหนักองค์ประกอบของโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของ ชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมเป็นตัวแปรแฝง..... 137
4.8	เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงของโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของ ทีมกิจกรรมนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรแฝง 1 ตัว แปร..... 137
4.9	ขนาดค่าอิทธิพลรวม อิทธิพลทางตรง และอิทธิพลทางอ้อมของโมเดลเชิงสาเหตุ ของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของ กลุ่มเป็นตัวแปรส่งผ่าน..... 139
4.10	เมทริกซ์น้ำหนักองค์ประกอบของโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของ ชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรแฝง 2 ตัว แปร..... 142

ตารางที่	หน้า
4.11 เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงของโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมกิจกรรมนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรแฝง 2 ตัวแปร.....	142
4.12 ขนาดค่าอิทธิพลรวม อิทธิพลทางตรง และอิทธิพลทางอ้อมของโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปร.....	145
4.13 ผลการเปรียบเทียบค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ของสองโมเดล ระหว่างโมเดลวิจัยที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมเป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปรและ 2 ตัวแปร.....	147
4.14 ผลการเปรียบเทียบค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ของสองโมเดลแข่งขัน ระหว่างโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า แบบที่ 1 และ แบบที่ 2.....	149
4.15 ผลการเปรียบเทียบค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ของสองโมเดลแข่งขัน ระหว่างโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบเดิมและแบบที่ 2.....	151
4.16 ผลการเปรียบเทียบค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ของสองโมเดลแข่งขัน ระหว่างโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบเดิมและแบบที่ 2.....	154

สารบัญญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 กรอบแนวคิดประสิทธิผลของทีมแบบ IPO ดัดแปลงมาจาก Mathieu และคณะ.....	14
2.2 กรอบแนวคิดประสิทธิผลของทีมแบบ IMO ดัดแปลงมาจาก Mathieu และคณะ.....	15
2.3 องค์ประกอบประสิทธิผลของทีมตามแนวคิดของ Parker.....	20
2.4 องค์ประกอบประสิทธิผลของทีมตามแนวคิดของ Neuman และ Wright.....	21
2.5 องค์ประกอบประสิทธิผลของทีมตามแนวคิดของ Johnson และ Johnson.....	23
2.6 องค์ประกอบของประสิทธิผลของทีมตามแนวคิดของ Payne.....	25
2.7 โมเดลการวิจัยผลการปฏิบัติงานของทีมจากงานวิจัยของ Koman และ Wolff	26
2.8 โมเดลการวิจัยผลการปฏิบัติงานของกลุ่มตามแนวคิดของ Villanueva และ Sanchez.....	27
2.9 โมเดลการวิจัยประสิทธิผลของทีมตามแนวคิดของ Yoon.....	28
2.10 โมเดลการวิจัยประสิทธิผลของทีมจากงานวิจัยของอภิรดี ปราสาททรัพย์.....	29
2.11 องค์ประกอบความฉลาดทางอารมณ์ของ Mayer และ Salovey.....	33
2.12 องค์ประกอบความฉลาดทางอารมณ์ของ Goleman.....	38
2.13 องค์ประกอบความฉลาดทางอารมณ์จากงานวิจัยของทศพร ประเสริฐสุข.....	39
2.14 องค์ประกอบความฉลาดทางอารมณ์แบบผสมผสานจากงานวิจัยของ ปิยะวรรณ เลิศพานิช ตามแนวคิดของ Goleman.....	40
2.15 องค์ประกอบความฉลาดทางอารมณ์ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข.....	42
2.16 องค์ประกอบความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าจากงานวิจัยของ Groves และคณะ.....	45
2.17 หลักการพัฒนาแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่ม ฉบับที่ 3 (WEIP-3) จากงานวิจัยของ Jordan และคณะ.....	46
2.18 องค์ประกอบแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่ม ฉบับที่ 6 (WEIP-6) จากงานวิจัยของ Jordan และ Troth.....	47

ภาพที่	หน้า
2.19 องค์ประกอบแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มงาน ฉบับสั้น (WEIP-S) จากงานวิจัยของ Jordan และ Lawrence.....	49
2.20 โมเดลความตั้งใจในการประกอบกรจากงานวิจัยของ Zampetakis และคณะ	53
2.21 โมเดลการวิจัยการรับรู้การควบคุมการแสดงออกและอารมณ์จากงานวิจัยของ Austin และคณะ.....	54
2.22 โมเดลการวิจัยความกังวลทางสังคมจากงานวิจัยของ Summerfeldt และคณะ.....	55
2.23 โมเดลการวิจัยประสิทธิผลทางการตลาดจากงานวิจัยของ Nwokah และ Ahiauzu.....	55
2.24 โมเดลการวิจัยผลการปฏิบัติงานของทีมจากงานวิจัยของ Jordan และคณะ...	57
2.25 โมเดลการวิจัยผลการปฏิบัติงานของทีมจากงานวิจัยของ Jordan and Troth..	58
2.26 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม.....	61
2.27 โมเดลอิทธิพลตัวแปรส่งผ่าน.....	61
2.28 โมเดลสมการโครงสร้างในโปรแกรมลิสเรล ดัดแปลงจาก: นางลักษณ วัชรชัย (2542).....	67
2.29 โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปร.....	79
2.30 โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปร.....	80
3.1 โมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า (HEQ).....	100
3.2 โมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของชมรม (GEQ).....	103
3.3 โมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของตนเอง (G_OWN).....	106
3.4 โมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของผู้อื่น (G_OTHER).....	108
3.5 โมเดลการวัดประสิทธิผลของทีม (EFF).....	111
3.6 โมเดลการวัดตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 1.....	114
3.7 โมเดลการวัดตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 2.....	117
4.1 โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นเป็นตัวแปรส่งผ่าน.....	138

ภาพที่	หน้า
4.2 โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาเมื่อใช้ตัวแปรส่งผ่านความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรแฝง 2 ตัวแปร.....	144
4.3 โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมเป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปรจากการวิเคราะห์โมเดลแข่งขัน 2 โมเดล.....	152
4.4 โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมเป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปรจากการวิเคราะห์โมเดลแข่งขัน 2 โมเดล.....	155



 ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย

ในการศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิผลของทีม (team effectiveness) ได้มีผู้ให้ความสนใจศึกษากันมาก โดยอาศัยโมเดล IPO ในการอธิบายอิทธิพลของปัจจัยป้อน (input) และกระบวนการ (process) ที่มีต่อผลลัพธ์ (outcome) หรือประสิทธิผลของทีม เช่น McGrath (1991), Ancona และ Chong (1999), Marks และคณะ (2001), Barrick และคณะ (1998) และ Campion และคณะ (1996) เป็นต้น จากหลักฐานทางวิชาการได้ข้อค้นพบที่สอดคล้องกันว่า ปัจจัยป้อน ซึ่งประกอบด้วย บุคคล (individual), ทีม (team) และ องค์การ (organization) มีอิทธิพลต่อกระบวนการส่งต่อถึงผลลัพธ์หรือประสิทธิผลของทีม กล่าวคือ กระบวนการเป็นปัจจัยชั้นกลางระหว่างปัจจัยป้อนและผลลัพธ์ แต่ยังไม่สามารถอธิบายปรากฏการณ์ดังกล่าวให้เป็นที่เข้าใจได้ว่ากระบวนการที่อยู่ระหว่างปัจจัยป้อนและผลลัพธ์ตามโมเดล IPO (Input-Process-Output: I-P-O) นั้น มีรูปแบบอิทธิพลที่อยู่ระหว่างนั้นเป็นอย่างไร มีตัวแปรอะไรที่อยู่ระหว่างกลางหรือในชั้นขบวนการนี้บ้าง จนกระทั่ง Ilgen และคณะ (2005) ได้ทำการพัฒนาโมเดล IPO มาเป็นโมเดล IMO (Inputs-Mediators-Outcomes: I-M-O) โดยได้ข้อค้นพบว่า กระบวนการ ที่อยู่ระหว่าง I และ O นั้นคือ ตัวแปรส่งผ่าน (mediator variable) เป็นสภาพการณ์ที่ปรากฏขึ้นในกระบวนการทำงาน เช่น ความรู้ (cognitive) แรงจูงใจ (motivational) และความรู้สึก (affective) และโดยเฉพาะในส่วนของปัจจัยป้อน ได้ข้อค้นพบใหม่เพิ่มเติมว่าบริบทที่ใหญ่กว่ามีอิทธิพลต่อบริบทที่เล็กกว่า เช่น บริบทองค์การมีอิทธิพลต่อบริบทของทีมและสมาชิกในทีม นอกจากนี้ยังค้นพบอีกว่า ผลลัพธ์หรือประสิทธิผลของทีมมีอิทธิพลย้อนกลับมาจากที่ชั้นกระบวนการหรือตัวแปรส่งผ่านอีกด้วย ซึ่งจากข้างต้นได้ข้อสรุประหว่างโมเดล IPO และ โมเดล IMO ว่ากระบวนการคือตัวแปรส่งผ่าน (process = mediator) นั้นเอง

ต่อไปนี้เป็นตัวอย่างรายงานการวิจัยที่ชี้ให้เห็นถึงคุณลักษณะของกระบวนการที่มีอิทธิพลต่อผลลัพธ์ทั้งแบบโมเดล IPO และแบบโมเดล IMO โดยเน้นสภาพการณ์ที่ปรากฏขึ้นทางความรู้สึกในการทำงานร่วมกันเป็นสำคัญ เพราะว่าความรู้สึกเป็นอารมณ์ที่มีทั้งต่อตนเองและต่อผู้อื่นเป็นทิศทางของความสัมพันธ์ทั้งสองด้าน ดังนั้น อารมณ์ความรู้สึกในกระบวนการทำงานหรือความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มงาน (workgroup emotional intelligence) จึงมีบทบาทเป็นกระบวนการหรือตัวแปรส่งผ่าน ที่มีลักษณะการวิเคราะห์ผลทั้งแบบที่ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยป้อนและแบบที่ไม่ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยป้อนตามโมเดล IPO หรือ IMO

กรณีการวิเคราะห์ผลลัพ์ที่ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยป้อน เช่น ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า (leader emotional intelligence: LEI) ส่งผลต่อความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มและส่งผลถึงประสิทธิผลของทีมหรือไม่ อย่างไร (Koman and Wolff, 2008), ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าส่งผลต่อภาวะผู้นำแบบปฏิรูปและส่งผลถึงประสิทธิผลของทีมหรือไม่ อย่างไร (อภิรดี ปราสาททรัพย์, 2550), บทบาทของผู้นำส่งผลต่อความกลมเกลียว ความชัดเจนของวัตถุประสงค์ของทีม การติดต่อสื่อสารภายในทีม การมุ่งงานของทีม การสนับสนุนนวัตกรรมและการมีส่วนร่วมในทีมและส่งผลต่อนวัตกรรมการทำงานของทีมหรือไม่ อย่างไร (พรธิดา วิเศษศิลปานนท์, 2550) เป็นต้น และกรณีการวิเคราะห์ผลที่ไม่ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยป้อนตามโมเดล IPO หรือ IMO คือมีเพียงกระบวนการกับผลลัพ์หรือตัวแปรส่งผ่านกับผลลัพ์เท่านั้น เช่น ความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มมีอิทธิพลต่อผลการปฏิบัติงานของทีมหรือไม่ อย่างไร (Jordan และคณะ, 2002) ความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มสามารถพยากรณ์ผลการปฏิบัติงานของบุคคลและของทีมได้หรือไม่ อย่างไร (Jordan และ Troth, 2004) ความฉลาดทางอารมณ์มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลทางการตลาดหรือไม่ อย่างไร (Nwokah and Ahiauzu, 2009) โดยมีรายละเอียดงานวิจัยบางเรื่องที่ทำให้ผลขัดแย้งกันในความสัมพันธ์ภายในของตัวแปรส่งผ่าน ดังนี้

งานวิจัยเรื่องแรกของ Jordan และคณะ (2002) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มกับผลการปฏิบัติงานของทีมในกลุ่มนักศึกษาจำนวน 44 ทีมๆ ละ 3-7 คนรวมทั้งสิ้น 448 คน โดยให้เรียนรู้การทำงานเป็นทีมแบบกึ่งอัตโนมัติ และมีการส่งงานตามที่ได้รับมอบหมายเป็นระยะเวลา 14 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า ความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มมีอิทธิพลต่อผลการปฏิบัติงานของทีม โดยกลุ่มที่มีความฉลาดทางอารมณ์ต่ำในตอนเริ่มแรกเมื่อได้รับการพัฒนาตามหลักสูตรแล้วสามารถเพิ่มผลการปฏิบัติงานของทีมได้ดีขึ้นเทียบเท่ากับกลุ่มที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มสูงตั้งแต่เริ่มแรก สรุปคือการเพิ่มความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มมีอิทธิพลต่อการเพิ่มของผลการปฏิบัติงานของทีม โดยความสัมพันธ์ของตัวแปรความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มมีลักษณะแบบส่งอิทธิพลทางตรง (direct effect) ถึงผลการปฏิบัติงานของทีม

งานวิจัยเรื่องที่สองของ Jordan และ Troth (2004) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ในการพยากรณ์ผลการปฏิบัติงานของบุคคล ผลการปฏิบัติงานของทีม และรูปแบบการแก้ไขความขัดแย้งในกลุ่มนักศึกษา จำนวน 108 ทีมๆ ละ 4-5 คน รวมทั้งสิ้น 350 คน โดยเริ่มแรกให้นักศึกษาทำแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์และแบบฝึกหัดสถานการณ์การอยู่รอดก่อน ต่อจากนั้นให้นักศึกษาเข้ากลุ่มและให้เวลา 15 นาทีในการแก้ไขปัญหากลุ่ม ทุกกลุ่มจะต้องใช้การตัดสินใจของกลุ่มว่าเห็นด้วยกับการเรียงความสำคัญของแบบฝึกหัดสถานการณ์การอยู่รอดร่วมกันทั้ง 15 ข้อหรือไม่ บางกลุ่มใช้เวลาไม่มาก ในขณะที่บาง

กลุ่มใช้เวลามากกว่า ไม่มีการต่อเวลาทำให้อยู่ภายใต้ความกดดันเมื่อถึงเวลา 2 นาทีสุดท้าย เมื่อครบกำหนดเวลา ในตอนท้ายทุกคนตอบแบบวัดความขัดแย้ง โดยให้สะท้อนพฤติกรรมความขัดแย้งของกลุ่มและของตนเองในระหว่างที่ทำแบบฝึกหัดสถานการณ์การอยู่รอดของทีม พบว่าความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มไม่มีความสัมพันธ์กับผลการปฏิบัติงานของบุคคลแต่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลการปฏิบัติงานของทีม และความสามารถในการจัดการกับอารมณ์ของตนเอง (deal with own emotion) ใช้พยากรณ์ผลการปฏิบัติงานของทีมได้อย่างมีนัยสำคัญสรุปคือ ความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มมีอิทธิพลต่อผลการปฏิบัติงานของทีม แต่สิ่งที่ค้นพบเพิ่มเติมคือองค์ประกอบของความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มด้านการจัดการกับอารมณ์ของตนเองมีความสัมพันธ์แบบส่งอิทธิพลทางตรง (direct effect) ถึงผลการปฏิบัติงานของทีม กล่าวคือเริ่มมีลักษณะของความสัมพันธ์เกิดขึ้นภายในกระบวนการหรือความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่ม นั่นเอง

งานวิจัยเรื่องที่สาม Koman และ Wolff (2008) ศึกษาอิทธิพลของความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าส่งผลต่อความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มและมีผลต่อผลการปฏิบัติงานของทีม โดยเก็บข้อมูลจากหน่วยงานทหารจำนวน 81 ทีม รวมทั้งสิ้น 422 คน พบว่า ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้ามีความสัมพันธ์กับทัศนคติความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่ม (emotionally competent group norms: ECGN) และ ECGN มีความสัมพันธ์กับผลการปฏิบัติงานของทีม (team performance) แต่ความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นข้อค้นพบใหม่ กล่าวคือ จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ Koman และ Wolff พบว่าปัจจัยป้อนคือความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้ามีผลต่อกระบวนการคือความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มและส่งผลต่อผลลัพธ์หรือผลการปฏิบัติงานของทีม แต่จากผลการวิจัยไม่พบความสัมพันธ์ดังกล่าว แต่พบความสัมพันธ์ใหม่ว่าความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มที่แต่เดิมมีลักษณะเป็นตัวแปร 1 ตัวแปรนั้น กลับมีความสัมพันธ์แบบมีอิทธิพลทางตรงต่อกันแยกเป็น 2 ตัวแปร คือ ความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มด้านทัศนคติการรับรู้อารมณ์ (awareness norms) ที่มีอิทธิพลทางตรงต่อความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มด้านทัศนคติการจัดการกับอารมณ์หรือการกำกับอารมณ์ (regulation norms) แล้วจึงส่งผลถึงผลการปฏิบัติงานของทีม หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าตัวแปรส่งผ่านหรือตัวแปรความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มที่แต่เดิม Koman และ Wolff คาดว่ามีนั้นจะเป็นตัวแปรเดียวที่อยู่ระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าและผลการปฏิบัติงานของทีม แต่จากผลการวิจัยกลับพบว่า ตัวแปรส่งผ่านมีการแยกตัวออกจากกันเป็นคนละองค์ประกอบและมีความสัมพันธ์ทางตรงต่อกันคือความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มด้านการรับรู้มีอิทธิพลทางตรงต่อความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มด้านการจัดการ หรืออิทธิพลของความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้ามีส่วนในการพัฒนาความฉลาดทาง

อารมณ์ของกลุ่ม โดยที่ความสัมพันธ์ภายในของความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มแยกได้ 2 ตัวแปร เป็นความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มด้านการรับรู้มีส่วนร่วมในการพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มด้านการจัดการ กล่าวคือ การรับรู้อารมณ์ของกลุ่มเกิดขึ้นก่อนแล้วนำไปสู่การพัฒนาให้สามารถจัดการหรือควบคุมอารมณ์ของกลุ่มได้ และส่งผลให้อิทธิพลของอารมณ์กลุ่มด้านการจัดการมีส่วนสัมพันธ์กับผลการปฏิบัติงานของทีม

ผลการวิจัยทั้งสามเรื่องทำให้ผู้วิจัยมีข้อสงสัย 2 ประการ คือ (1) ความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรส่งผ่านระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้ากับผลการปฏิบัติงานของทีมจริงหรือไม่ อย่างไร เมื่อใช้แบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มตามแนวคิดอื่นที่ต่างจากงานวิจัยของ Koman และ Wolff และ (2) ถ้าข้อ (1) จริง ตัวแปรส่งผ่านที่ขึ้นกลางอยู่ระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้ากับผลการปฏิบัติงานของทีมมีจำนวนเท่าไร อย่างไร ซึ่งงานวิจัยความฉลาดทางอารมณ์ในระดับบุคคลมีเป็นจำนวนมากที่ชี้ชัดว่ามีความสัมพันธ์กับผลการปฏิบัติงานของบุคคล ในขณะที่งานวิจัยเกี่ยวกับความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มยังมีน้อยมากที่ศึกษาเกี่ยวกับผลลัพธ์ในระดับกลุ่มหรือทีม ทั้งที่ในยุคปัจจุบันการทำงานเกือบทุกอาชีพมีลักษณะงานที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับการทำงานเป็นกลุ่มหรือทีม บุคคลส่วนใหญ่ต่างเคยสัมผัสหรือเคยทำงานร่วมกันในระดับกลุ่มหรือทีมในแต่ละช่วงวัย ซึ่งสามารถรับรู้ถึงสภาพการณ์ที่ปรากฏขึ้นในระหว่างการทำงานร่วมกัน แต่ยังมีงานวิจัยที่นำเสนอข้อค้นพบในระดับกลุ่มหรือทีมจำนวนน้อยมาก ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเพื่อให้ได้คำตอบที่ชัดเจนว่าความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรส่งผ่านในการอธิบายอิทธิพลของความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าว่ามีผลต่อประสิทธิผลของทีมหรือไม่ อย่างไร ซึ่งจะเป็นการศึกษาเกี่ยวกับความฉลาดทางอารมณ์ในระดับกลุ่ม/ทีม ข้อค้นพบจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า ความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มและประสิทธิผลของทีมของแต่ละหน่วยงานต่อไป

คำถามการวิจัย

1. ความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรส่งผ่านระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้ากับประสิทธิผลของทีมหรือไม่ อย่างไร
2. ความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรแฝง 1 ตัวแปร ความตรงของโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรส่งผ่านเป็นอย่างไร

3. ความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรแฝง 2 ตัวแปร ความตรงของโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรส่งผ่านเป็นอย่างไร

4. เมื่อใช้ตัวแปรส่งผ่านความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรแฝง 1 ตัวแปร และ 2 ตัวแปร ความตรงของโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมกิจกรรมนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรส่งผ่านทั้งสองโมเดล แตกต่างกันอย่างไรร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาตัวแปรความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มในฐานะเป็นตัวแปรส่งผ่านในการศึกษาอิทธิพลของความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าชมรมที่มีต่อประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา

2. เพื่อศึกษาความตรงของโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรแฝง 1 ตัวแปร

3. เพื่อศึกษาความตรงของโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรแฝง 2 ตัวแปร

4. เพื่อเปรียบเทียบความตรงระหว่างโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรส่งผ่านรวม 2 โมเดล

ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้ใช้ชมรมนิสิตนักศึกษาเป็นหน่วยในการวิเคราะห์ (unit of analysis) ผู้ให้ข้อมูล คือ หัวหน้าชมรม และสมาชิกชมรมในสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ เหตุผลของการกำหนดขอบเขตในการวิจัยดังกล่าว เนื่องจากงานวิจัยของ Koman และ Wolff (2008) วิจัยในบริบทของหน่วยงานทหารที่มีภาวะเป็ยบเข้มงวด ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีลักษณะถูกครอบงำ (dominate) ไม้มีความเป็นอิสระ ซึ่งหน่วยที่ใช้ในการวิเคราะห์ที่ดีควรเป็นหน่วยที่มีลักษณะของความเป็นกลุ่มงานที่มีลักษณะของงานเป็นแบบพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน (interdependent team) ซึ่งชมรมนิสิตนักศึกษาเป็นหน่วยงานในสถาบันอุดมศึกษาที่มีลักษณะของการทำงานแบบอิสระที่เกิดจากความสมัครใจในการเข้ามาทำงานร่วมกัน อีกทั้งชมรมเป็นหน่วยงานที่มีตัวตนในการทำงานอยู่ภายใต้หน่วยงานกิจการนิสิตนักศึกษาของแต่ละสถาบันอุดมศึกษาและมีช่วงระยะเวลาในการทำงานร่วมกันของแต่ละชมรมนานพอสมควร

2. การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยศึกษาโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา ส่วนใหญ่ชมรมนิสิตนักศึกษาในแต่ละสถาบันอุดมศึกษาจะเป็นชมรมประเภทกีฬา

เนื่องจากชมรมกีฬาจะได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยอย่างต่อเนื่อง เพราะสามารถทำชื่อเสียงให้กับมหาวิทยาลัยจากการแข่งขันกีฬาระดับมหาวิทยาลัยเป็นประจำทุกปี อีกทั้งมีผู้จัดการทีมหรือผู้ฝึกสอนทีมให้การดูแลฝึกซ้อมมาโดยตลอดจากรุ่นสู่รุ่น ดังนั้นชมรมกีฬาจึงเป็นชมรมที่มีความต่อเนื่องมากกว่าชมรมประเภทอื่นๆ ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ส่วนใหญ่จะเป็นชมรมประเภทกีฬา

3. การศึกษาความสัมพันธ์ของโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาในครั้งนี้ เป็นการศึกษาเฉพาะความสัมพันธ์ทางเดียวที่ไม่มีอิทธิพลย้อนกลับ เนื่องจากโมเดล IMO (Inputs-Mediators-Outcomes) โดย Ilgen และคณะ (2005) พบว่ามีอิทธิพลย้อนกลับระหว่าง M-O หรือมีความสัมพันธ์ย้อนกลับระหว่างผลลัพธ์กับตัวแปรส่งผ่าน การวิจัยครั้งนี้จะศึกษาเฉพาะความสัมพันธ์ของตัวแปรส่งผ่านไปยังผลลัพธ์เท่านั้น โดยกำหนดขอบเขตของการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบการศึกษาภาคตัดขวาง (cross sectional study) เนื่องจากต้องการควบคุมช่วงเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูลเฉพาะช่วงปีการศึกษา 2553 เท่านั้น

นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

ประสิทธิผลของทีม หมายถึง ศักยภาพและความสามารถของบุคคลในทีมที่ทำให้บรรลุตามเป้าหมายที่ทีมได้กำหนดไว้ ตามมุมมองในการประเมินของนิสิตนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา โดยประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา สามารถวัดได้จาก ผลการปฏิบัติงานโดยรวม การแก้ไขปัญหา กระบวนการทำงาน การวางแผนงาน การสื่อสารอย่างเปิดเผย และการแก้ไขความขัดแย้ง ทีมที่มีประสิทธิผลสูง หมายถึง ทีมที่สามารถบรรลุผลการปฏิบัติงานโดยรวม สามารถแก้ไขปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำงานของสมาชิกภายในทีมได้ มีการแบ่งงานอย่างเท่าเทียมและมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในระหว่างการทำงาน สมาชิกมีส่วนร่วมในการวางแผนการดำเนินงาน มีบรรยากาศการสื่อสารระหว่างการทำงานอย่างเปิดเผย เป็นกันเอง และร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เกิดจากความขัดแย้งของสมาชิกภายในทีม

โมเดลการวัดประสิทธิผลของทีม หมายถึง แบบจำลองความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรแฝงประสิทธิผลของทีมที่วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 6 ตัวคือ ผลการปฏิบัติงานโดยรวม การแก้ไขปัญหา กระบวนการทำงาน การวางแผนงาน การสื่อสารอย่างเปิดเผย และการแก้ไขความขัดแย้ง

ความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่ม หมายถึง ความสามารถต่างๆ ของกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ในการสนับสนุนเพื่อให้มีการปรับปรุงปฏิสัมพันธ์ต่างๆ ทางสังคมร่วมกันของสมาชิกภายในกลุ่ม โดยความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่ม สามารถวัดได้จาก การรับรู้อารมณ์ของ

ตนเอง การจัดการกับอารมณ์ของตนเอง การรับรู้อารมณ์ของผู้อื่น และการจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่น กลุ่มที่มีความฉลาดทางอารมณ์สูง หมายถึง กลุ่มที่สามารถรับรู้อารมณ์ของตนเองในระหว่างการทำงานสูง สามารถเชื่อมโยงอารมณ์ส่วนตัวกับการใช้ประโยชน์จากอารมณ์ในแต่ละสถานการณ์ระหว่างการทำงานได้ อีกทั้งสามารถจับอารมณ์ของผู้อื่นที่แสดงออกมาได้ว่าเป็นอารมณ์ที่ไม่แท้จริง และสามารถจัดการกับอารมณ์ความโกรธในการการทำงานของสมาชิกในที่มิได้

โมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่ม หมายถึง แบบจำลองความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มที่วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวคือ การรับรู้อารมณ์กลุ่มของตนเอง การจัดการกับอารมณ์กลุ่มของตนเอง การรับรู้อารมณ์กลุ่มของผู้อื่น และการจัดการกับอารมณ์กลุ่มของผู้อื่น

ความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรแฝง 2 ตัวแปร หมายถึง ความสามารถต่างๆ ของกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ในการสนับสนุนเพื่อให้มีการปรับปรุงปฏิสัมพันธ์ต่างๆ ทางสังคมร่วมกันของสมาชิกภายในกลุ่ม โดยที่ความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มแบ่งเป็น 2 ตัวแปรแฝง คือ (1) ตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มของตนเอง และ (2) ตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มของผู้อื่น

โมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มของตนเอง หมายถึง แบบจำลองความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มของตนเองที่วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวคือ การรับรู้อารมณ์กลุ่มของตนเอง การจัดการกับอารมณ์กลุ่มของตนเอง

โมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มของผู้อื่น หมายถึง แบบจำลองความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มของผู้อื่นที่วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวคือ การรับรู้อารมณ์กลุ่มของผู้อื่น และการจัดการกับอารมณ์กลุ่มของผู้อื่น

ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า หมายถึง ความสามารถต่างๆ ของกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ในการสนับสนุนเพื่อให้มีการปรับปรุงปฏิสัมพันธ์ต่างๆ ทางสังคมร่วมกันของบุคคลที่มีสถานะภาพเป็นผู้นำของกลุ่ม โดยความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า สามารถวัดได้จากการรับรู้อารมณ์ของตนเองและผู้อื่น การใช้อารมณ์ส่งเสริมความคิด การเข้าใจอารมณ์ และการจัดการกับอารมณ์ของตนเองและผู้อื่น หัวหน้าที่มีความฉลาดทางอารมณ์สูง หมายถึง หัวหน้าที่สามารถรับรู้อารมณ์ของตนเองและผู้อื่นได้อย่างถูกต้องและสามารถแสดงอารมณ์ของตนเองออกมาได้อย่างเหมาะสม สามารถใช้อารมณ์ในการมุ่งงานที่สำคัญๆ ได้ และสามารถจำแนกอารมณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง อีกทั้งสามารถรับความรู้สึกที่ฟังปรารถนาและไม่ฟังปรารถนาได้ด้วยการคิดไตร่ตรองและพร้อมปล่อยวางอารมณ์นั้นๆ ได้

โมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า หมายถึง แบบจำลองความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าที่วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวคือการรับรู้อารมณ์ของตนเองและผู้อื่น การใช้อารมณ์ส่งเสริมความคิด การเข้าใจอารมณ์ และการจัดการกับอารมณ์ของตนเองและผู้อื่น

โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา หมายถึง รูปแบบและลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่เป็นสาเหตุ คือ ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า กับตัวแปรที่เป็นผลทางตรงหรือทางอ้อม คือ ความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มและประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา

ความตรงของโมเดล หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่แท้จริงของตัวแปรที่ตรงกับสภาพข้อเท็จจริงและมีการตรวจสอบโดยใช้โปรแกรมลิสเรลเพื่อตรวจสอบว่าพารามิเตอร์ในโมเดลจะให้ค่าความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของโมเดลมีความสอดคล้องกับค่าความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของข้อมูล

โมเดลแข่งขัน หมายถึง โมเดลลิสเรลที่นักวิจัยสร้างขึ้นหลายๆ โมเดล และต้องการเปรียบเทียบว่าโมเดลใดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือมีความตรงมากที่สุด

ชมรมนิสิตนักศึกษา หมายถึง ทีมกิจกรรมของนิสิตนักศึกษา ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ดำเนินการโดย ประธานชมรม คณะกรรมการบริหารชมรม ที่มาจากการเลือกตั้ง ตามวาระหรือมาจากการแต่งตั้ง และสมาชิกชมรมที่มีลงทะเบียนไว้อย่างถูกต้องกับสภานิสิตนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา

กิจกรรมของนิสิตนักศึกษา หมายถึง ภารกิจที่นิสิตนักศึกษาร่วมกันเป็นกลุ่มเพื่อปฏิบัติงานกิจกรรมตามภารกิจของชมรมที่เกิดจากความสมัครใจของนิสิตนักศึกษาที่จัดขึ้นโดยสภานิสิตนักศึกษาหรือองค์การนักศึกษาหรือสโมสรนักศึกษาหรือชมรมของสถาบันอุดมศึกษา

หัวหน้าชมรม หมายถึง นิสิตนักศึกษาที่ได้รับการเลือกตั้งหรือแต่งตั้ง ตามวาระให้ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าของคณะกรรมการบริหารชมรมและสมาชิกชมรมในการดำเนินงานกิจกรรมของชมรมนิสิตนักศึกษา มีวาระการดำรงตำแหน่ง 1 ปีการศึกษา

สมาชิกชมรม หมายถึง นิสิตนักศึกษาที่สมัครเป็นสมาชิกของชมรมต่างๆ ที่จัดขึ้นโดยสภานิสิตนักศึกษาหรือองค์การนักศึกษาหรือสโมสรนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา

นิสิตนักศึกษา หมายถึง บุคคลที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1-4 ปีการศึกษา 2553 ของสถาบันอุดมศึกษา

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ประโยชน์ในเชิงปฏิบัติ ผลการศึกษาครั้งนี้จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการระบุว่า ความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่ม เป็นตัวแปรส่งผ่านในการศึกษาอิทธิพลของความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าที่มีต่อประสิทธิผลของทีม จะทำให้ทราบว่าทีมงานของชมรมมีระดับประสิทธิผลเป็นอย่างไร เป็นประโยชน์ต่อองค์กร/ผู้บริหารมหาวิทยาลัยที่จะสามารถประยุกต์ข้อค้นพบที่ได้จากการศึกษาไปใช้ในการปรับปรุงทีม/ชมรม/หน่วยงาน/องค์กร รวมถึงการคัดเลือกหัวหน้าที่จะก่อให้เกิดประสิทธิผลของทีม/ชมรม/หน่วยงาน/องค์กรมากยิ่งขึ้น

2. ประโยชน์ในเชิงวิชาการ การศึกษาโมเดลตัวแปรส่งผ่านของความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ตัวแปรส่งผ่านเป็นเทคนิคที่ใช้ในการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ โดยตรวจสอบความสัมพันธ์จากข้อมูลเชิงประจักษ์ ในการอธิบายอิทธิพลของความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าที่มีต่อประสิทธิผลของทีม วิธีนี้จะช่วยอธิบายข้อสรุปที่ได้ให้เข้าใจอิทธิพลของตัวแปรส่งผ่าน องค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับวิธีวิเคราะห์ดังกล่าวจะเป็นประโยชน์แก่นักวิชาการหรือนักวิจัยที่สนใจศึกษาเกี่ยวกับตัวแปรส่งผ่านต่อไป อีกทั้งมีการประยุกต์ใช้ประโยชน์ของโปรแกรมลิสเรลกว้างขวางขึ้น ได้แก่ เทคนิคการวิเคราะห์โมเดลแข่งขัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การนำเสนอเนื้อหาสาระจากการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ ผู้วิจัยนำเสนอแยกเป็น 4 ตอน **ตอนที่หนึ่ง** เนื้อหาสาระเกี่ยวกับประสิทธิผลของทีม ด้านความหมาย องค์ประกอบของ ประสิทธิผลของทีม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผลของทีม **ตอนที่สอง** เนื้อหาสาระ เกี่ยวกับความฉลาดทางอารมณ์ ด้านความหมาย ทฤษฎีองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความฉลาด ทางอารมณ์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดทางอารมณ์ **ตอนที่สาม** เนื้อหาสาระเกี่ยวกับ วิธีการวิเคราะห์หัตถิพลตัวแปรส่งผ่าน (mediation) โดยใช้วิธีวิเคราะห์จากโปรแกรมลิสเรล (LISREL) **ตอนที่สี่** กรอบแนวคิดการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 สาระเกี่ยวกับประสิทธิผลของทีม

การนำเสนอสาระในตอนนี้ มุ่งเสนอความรู้เกี่ยวกับประสิทธิผลของทีม โดยแบ่งการ นำเสนอเป็น 5 หัวข้อ คือ (1) ความหมายของทีม (2) ความหมายของประสิทธิผลของทีม (3) องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ประสิทธิผลของทีม (4) แบบวัดประสิทธิผลของทีม และ (5) งานวิจัยที่ เกี่ยวข้องกับประสิทธิผลของทีมแบบมีตัวแปรส่งผ่าน

1.1 ความหมายของทีม (team)

ทีมงาน (work team) คือ กลุ่ม แต่เป็นกลุ่มของคนที่มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้ (สุพานิ สฤกษ์วานิช, 2549)

1. สมาชิกมีการผูกพันต่อเป้าหมาย และภารกิจขององค์การอย่างเต็มที่ มีจิต วิญญาณเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน (team spirit) เกิดขึ้น
2. มีการเชื่อมโยงและใช้ทรัพยากรต่างๆ ขององค์การร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล
3. สมาชิกมีความรับผิดชอบต่อกันและร่วมกัน (mutual accountability)
4. สมาชิกมีความไว้วางใจกัน และมีวัฒนธรรมเป็นแบบร่วมมือกัน เน้นความเป็นทีม ร่วมกันทำงานอย่างจริงจัง (collaborate)
5. สมาชิกมีส่วนร่วมในการเป็นผู้นำกลุ่ม หรือมีการนำทีมในลักษณะร่วมกัน สมาชิกจึงมี ความพึงพอใจและมีแรงจูงใจในการทำงานสูงขึ้น

6. ทีมงานจะบรรลุผลมากกว่าวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้และมีผลงานร่วมเป็นหนึ่งเดียว (collective performance)

ประเภทของทีมงาน โดยแบ่งประเภทของทีมงานเป็นดังนี้

1. ทีมงานเพื่อการแก้ไขปัญหา (problem - solving team) จะตั้งขึ้นเพื่อมาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ในการทำงาน โดยปกติจะไม่มีอำนาจที่จะนำความคิดที่เสนอนั้นไปปฏิบัติ
2. ทีมงานบริหารตนเอง (self-management teams) ทีมงานจะมีความเป็นอิสระ (autonomous) ได้รับอำนาจ (empowerment) สามารถเลือกสมาชิกและดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของงานได้
3. ทีมข้ามสายงาน (cross- functional teams) ทีมงานที่เป็นคนในระดับเดียวกันแต่มาจากหลายสายงานหรือหน่วยงาน
4. ทีมงานเสมือนจริง (virtual teams) ทีมงานที่ใช้เทคโนโลยีการสื่อสาร และคอมพิวเตอร์ช่วยในการเชื่อมโยงสมาชิกกลุ่มที่อยู่ห่างไกลกันเข้าไว้ด้วยกัน โดยจะใช้ ระบบเครือข่ายต่างๆ เช่น วิดีโอคอนเฟอเรนซ์ (video conference) จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

1.2 ความหมายของประสิทธิผลของทีม (team effectiveness)

กลุ่ม (group) คือ บุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปมารวมกัน โดยมีความสนใจและมีเป้าหมายบางสิ่งบางอย่างร่วมกันซึ่งมักเป็นเป้าหมายที่ยากเกินกว่าที่คนๆ เดียวจะทำได้สำเร็จ คนเหล่านี้จะมีปฏิสัมพันธ์กันและมีโครงสร้างความสัมพันธ์เกิดขึ้น (สุพานี สฤษฎ์วานิช, 2549)

ประเภทของกลุ่ม แบ่งตามวัตถุประสงค์ของกลุ่ม แบ่งได้ 4 กลุ่มดังต่อไปนี้

1. กลุ่มบังคับบัญชา (command group) คือกลุ่มตามสายงานที่มีหัวหน้าเป็นผู้บังคับบัญชา ลูกน้อง คือผู้อยู่ใต้บังคับบัญชาตามสายงาน
2. กลุ่มปฏิบัติงาน (task group) คือกลุ่มคนที่ถูกกำหนดให้ทำงานใดงานหนึ่ง เช่น คณะกรรมการจัดงานสังสรรค์ประจำปี คณะกรรมการบริหาร
3. กลุ่มผลประโยชน์ (interest group) คือกลุ่มคนที่มารวมกันโดยมีเป้าหมายเพื่อผลประโยชน์บางสิ่งบางอย่างร่วมกัน เช่น กลุ่มที่มาชุมนุมเรียกร้องรัฐบาล มีอบ ประท้วงต่างๆ เป็นต้น
4. กลุ่มมิตรภาพ (friendship group) คือกลุ่มคนที่มีความสนใจร่วมกัน ชอบพบปะ อธิษาศัยกันจึงมาทำกิจกรรมร่วมกัน

บทบาทการทำงานร่วมกันของกลุ่ม ในการทำงานร่วมกัน สมาชิกในกลุ่มมีบทบาทได้หลายอย่าง แบ่งได้ 3 ส่วนสำคัญคือ

1. บทบาทที่เกี่ยวข้องกับงาน (task-oriented roles หรือ work roles) เป็นบทบาทที่แสดงออกเพื่อให้การทำงานประสบความสำเร็จมีบทบาทย่อย คือ (1) บทบาทในการเสนอแนะ และให้ข้อคิดเห็นต่างๆ ในการแก้ไขปัญหาหรือร่วมแสดงความคิดเห็น ร่วมอภิปรายในการทำงานต่างๆ ของกลุ่ม (2) บทบาทในการช่วยกันแสวงหาข้อมูลต่างๆ เข้ามาเพื่อใช้ในการทำงานของกลุ่ม (3) บทบาทในการกระตุ้นให้คนอื่นๆ ร่วมแสดงความคิดเห็น และ (4) บทบาทในการเป็นผู้ประสานงาน ติดต่อประสานการทำงานกับบุคคลอื่นๆ ฝ่ายอื่นๆ
2. บทบาทที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ (relation-oriented roles) หรือรักษาความสัมพันธ์ที่มีต่อกันให้คงอยู่ (maintenance roles) มีบทบาทย่อย คือ (1) บทบาทในฐานะผู้ไกล่เกลี่ยความขัดแย้ง หรือการประนีประนอมกับคนอื่น (2) บทบาทในการยกย่อง ชมเชยให้กำลังใจคนอื่นๆ สนับสนุนคนอื่นๆ (3) บทบาทในการเสนอแนะวิธีการที่จะทำให้กลุ่มสามารถดำเนินการได้อย่างราบรื่น และ (4) บทบาทในการเป็นผู้ตามที่ดี เป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่มทำตามงานที่กลุ่มมอบหมาย
3. บทบาทส่วนบุคคล (self-oriented roles หรือ individual roles) เป็นบทบาทที่มีอิทธิพลต่อการมีประสิทธิภาพในการทำงานของกลุ่มอย่างมาก ถ้าบุคคลมีอารมณ์และความต้องการของตนเองเป็นใหญ่ หรือมีความเป็นตัวของตัวเองสูง คิดแต่ว่าฉันคือใคร ฉันเหมาะกับตำแหน่งใดในกลุ่ม หรืออาจมีความต้องการและเป้าหมายที่อาจไม่สอดคล้องกับกลุ่ม คาดหวังจากกลุ่มมากกว่าการทุ่มเทให้กลุ่ม และเป็นคนที่พละการ อำนาจและอิทธิพลส่วนบุคคลสูงกว่าสมาชิกคนอื่นๆ และมีความสนิทสนมคุ้นเคย เช่น คุ้นเคยกันมาก จึงละเลยไม่ยอมรับในบทบาทตำแหน่งของคนอื่น ซึ่งบุคคลจะแสดงบทบาทส่วนบุคคลออกมาได้หลายลักษณะ และมีผลกระทบในทางลบต่อกลุ่มคือ (1) เป็นผู้ขัดขวาง คือ ดื้อรั้น หรือต่อต้านกลุ่ม คิดว่ากลุ่มผิด ตนเป็นฝ่ายถูก (2) เรียกร้องการยอมรับ คือ จะเรียกร้องความสนใจ การให้กลุ่มยอมรับในความสำเร็จของตน เห็นความสำคัญของตน (3) ครอบงำกลุ่ม คือจะทำตัวสำคัญ เรียกร้องอำนาจมักจะใช้ตำแหน่งและความมีอาวุโสเพื่อครอบงำกลุ่มและพยายามควบคุมสมาชิกคนอื่นๆ และ (4) หลีกหนี จะพยายามหลีกเลี่ยง แยกตัว หลีกหนีจากงานของกลุ่ม ด้วยเหตุผลต่างๆ เช่น เบื่อหน่ายกลุ่ม ไม่เห็นด้วยกับกลุ่ม หรือเกียจคร้าน หรือต้องการเอาตัวรอด เป็นต้น

ประสิทธิผล ตรงกับภาษาอังกฤษคำว่า “effectiveness” มาจากรากศัพท์ของคำว่า “effect” หมายถึง ความสามารถที่ทำให้เกิดผลในการงาน (ราชบัณฑิตยสถาน, 2546) ในขณะที่ Nahavandi และ Malekzadeh (1999) ได้ให้คำจำกัดความของ “ประสิทธิผล” ว่าหมายถึง การที่บุคคลหรือองค์กรได้บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ตามแผน ซึ่งหมายความถึง คุณภาพของงาน ความพึงพอใจของลูกค้า นวัตกรรมใหม่ๆ ที่ดีขึ้นกว่าเดิม และความพึงพอใจของบุคลากรในทำงาน โดยประสิทธิผลจะใช้ในบริบทของความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผล

Robbins (2003) กล่าวว่า “ประสิทธิผลของทีม” เป็นผลของการใช้ความพยายามของแต่ละบุคคลร่วมกันในการทำงานซึ่งเป็นพลังรวม มีกระบวนการทำงาน การวางแผนโดยใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างคุ้มค่าเพื่อการบรรลุเป้าหมายของทีม

บุรทิน ขำภีรัฐ (2548) กล่าวว่า “ประสิทธิผลของกลุ่ม” (group effectiveness) เป็นภาพรวมของกลุ่มบุคคลที่เป็นสมาชิกในองค์กร ที่ทำงานในหน้าที่และตำแหน่งในองค์กร

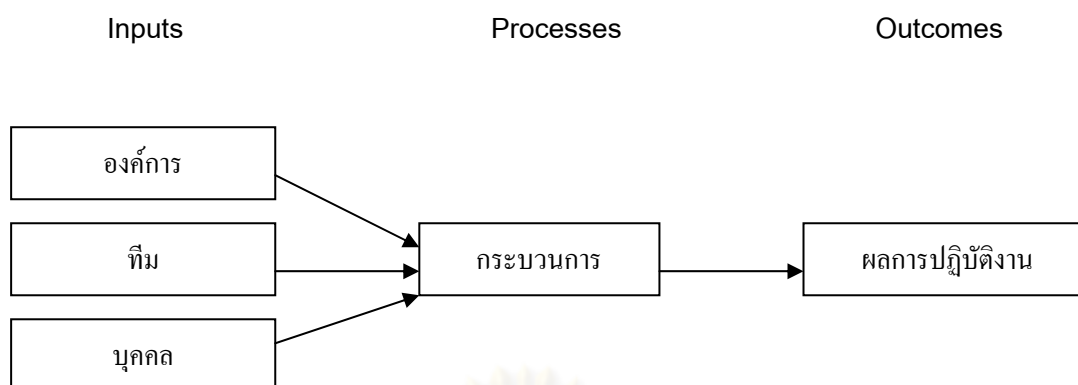
Neuman และ Wright (1999) ได้ทำการศึกษาประสิทธิผลของทีมโดยได้ศึกษาทั้งในระดับบุคคลและในระดับกลุ่ม ซึ่งสอดคล้องกับ Sundstrom และคณะ (1990) ที่ได้กล่าวถึงประสิทธิผลของทีมว่า ทีมจะต้องสามารถแก้ไขความขัดแย้งหรือสร้างเสริมความสัมพันธ์ระหว่างกันให้อยากทำงานร่วมกันต่อไป ซึ่งสมาชิกจะต้องมีความร่วมมือกัน จนเกิดความกลมเกลียว และมีการสื่อสารที่เหมาะสม

Campion และ Higgs (1993) ได้นิยามประสิทธิผลของทีมเพิ่มเติมจากที่กล่าวมา ซึ่งสอดคล้องกับ Hackman (1987) และ Oldham และ Commings (1996) โดยให้ความหมายของ “ประสิทธิผลของทีม” ว่าเป็นลักษณะของผลงานที่เกิดขึ้นจากผลการปฏิบัติงานของทีม ความพึงพอใจของสมาชิก ความพึงพอใจของลูกค้า และความต้องการทำงานอยู่ร่วมกันต่อไปของสมาชิกภายในทีม ซึ่งสอดคล้องกับ Nahavandi และ Malekzadeh (1999) ในเรื่องของความพึงพอใจโดยรวมไปถึงนวัตกรรมใหม่ๆ ที่ดีขึ้นกว่าเดิม

จากการศึกษาเกี่ยวกับความหมายของประสิทธิผลของทีมที่กล่าวมา สรุปได้ว่า ประสิทธิผลของทีม หมายถึง ศักยภาพและความสามารถของบุคคลในทีมที่ทำให้บรรลุตามเป้าหมายที่ทีมได้กำหนดไว้

1.3 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ประสิทธิผลของทีม

McGrath (1964 อ้างถึงใน Mathieu et al, 2008) ได้นำเสนอกรอบแนวคิด (framework) ประสิทธิผลของทีม เป็นโมเดล Input-process-outcome (IPO) ดังภาพที่ 2.1

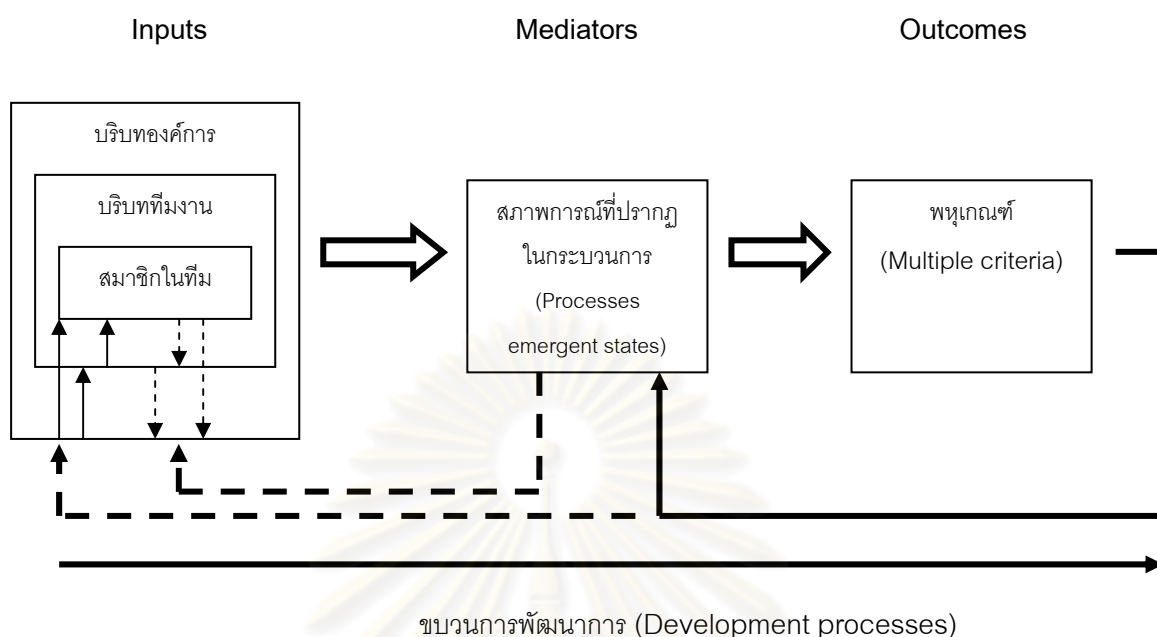


ภาพที่ 2.1 กรอบแนวคิดประสิทธิผลของทีมแบบ IPO ดัดแปลงมาจาก Mathieu และคณะ
ที่มา : Mathieu et al (2008)

จากภาพที่ 2.1 ปัจจัยป้อน (inputs) ประกอบด้วย องค์กร (organizational) ทีม (team) และบุคคล (individual) ต่างมีอิทธิพลต่อกระบวนการ (process) และกระบวนการมีอิทธิพลต่อผลการปฏิบัติงานขององค์กร (outcomes)

ผ่านไปกว่า 40 ปี Ilgen และคณะ (2005) ได้พัฒนากรอบแนวคิดประสิทธิผลของทีมจากโมเดล IPO มาเป็น โมเดล IMO (Inputs-Mediators-Outcomes) ดังภาพที่ 2.2

ปัจจัยป้อนประกอบด้วย สมาชิก (members) อยู่ภายในบริบทของทีม (team content) และบริบทของทีมอยู่ภายในบริบทขององค์กร (organizational context) ซึ่งมีอิทธิพลต่อสภาพการณ์ เช่น ความรู้ (cognitive) แรงจูงใจ (motivational) และความรู้สึก (affective) ที่ปรากฏในกระบวนการทำงาน ตัวแปรส่งผ่าน (mediators variable) หรือกระบวนการทำงานมีอิทธิพลต่อผลการปฏิบัติงานขององค์กรหรือผลลัพธ์ (outcomes) ซึ่งผลลัพธ์มีหลายเกณฑ์ในการวัดค่า นอกจากนี้ผลลัพธ์ยังมีอิทธิพลย้อนกลับไปที่ตัวแปรส่งผ่านแต่ไม่มีอิทธิพลย้อนกลับไปที่ปัจจัยป้อนและตัวแปรส่งผ่านไม่มีอิทธิพลย้อนกลับไปที่ปัจจัยป้อนด้วยเช่นกัน นอกจากนี้บริบทขององค์กรและบริบทของทีมต่างมีอิทธิพลต่อสมาชิกในทีม กล่าวคือ บริบทที่ใหญ่กว่าหรือเหนือกว่ามีอิทธิพลต่อบริบทที่เล็กกว่าเสมอ ในที่นี้บริบทที่เล็กที่สุดในองค์กร คือ สมาชิก (member) จึงได้รับอิทธิพลทั้งจากทีมและองค์กร



หมายเหตุ :

ลูกศรเส้นสีดำแสดงถึงความเป็นอิทธิพล

ลูกศรเส้นประแสดงความเป็นอิทธิพลน้อยมากหรือไม่มีอิทธิพล

ภาพที่ 2.2 กรอบแนวคิดประสิทธิผลของทีมแบบ IMO ดัดแปลงมาจาก Mathieu และคณะ
ที่มา : Mathieu et al (2008)

จากการที่ผลลัพธ์มีหลายเกณฑ์ในการวัดค่า Cohen และ Bailey (1997) ได้แบ่งประเภทของการวัดประสิทธิผลของทีมไว้ 3 อย่าง คือ 1) วัดจากผลการปฏิบัติงาน (performance) 2) วัดจากทัศนคติ (attitude) และ 3) วัดจากพฤติกรรม (behavior) Bommer และ คณะ (1995) กล่าวว่า ความเป็นทีม (team) เกิดจากภารกิจการปฏิบัติงาน (perform task) และผลการปฏิบัติงาน (performance) โดยถูกใช้เป็นตัวแปรในสาขาพฤติกรรมองค์กรและการจัดการทรัพยากรมนุษย์มากที่สุด ดังนั้น ประสิทธิภาพของทีม จึงนิยมวัดจากผลการปฏิบัติงาน

ส่วนบริบทที่เล็กที่สุดในการนำเข้า (Input) คือสมาชิก (members) ซึ่งอยู่ภายในบริบทของทีมได้รับอิทธิพลทั้งจากบริบทองค์กรและบริบทของทีม Igen (1999) ได้แบ่งทีมออกเป็น 3 ส่วนคือ (1) สมาชิกของทีมเป็นใคร (who) (2) พวกเขาทำงานด้วยกันอย่างไร (how) และ (3) พวกเขาทำงานอะไร (what) ดังนั้น สมาชิกจึงเป็นหน่วยที่เล็กที่สุดที่สำคัญมากของประสิทธิภาพของทีม

การทำงานร่วมกันให้มีประสิทธิภาพในการทำงานเป็นทีม บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร ขณะเดียวกันก็สามารถตอบสนองความต้องการของบุคคล ทำให้ทุกคนมีความพอใจทั้งด้านจิตใจและสังคมได้ จะต้องมียุทธศาสตร์และทัศนคติที่ดีต่อการทำงานร่วมกันเป็นทีม เพราะสิ่งเหล่านี้มี

อิทธิพลต่อพฤติกรรมการทำงานร่วมกัน การทำงานร่วมกันเป็นทีมจะมีความมั่นคงและมีคุณภาพ มีประสิทธิผลนั้น ต้องอาศัยองค์ประกอบสำคัญๆ หลายประการ (สุพานี สุภษฎุวานิช, 2549) ผู้วิจัยได้คัดเลือกผู้ที่อธิบายตัวบ่งชี้ประสิทธิผลของทีมทั้งไทยและต่างประเทศมานำเสนอจำนวน 5 ท่านดังรายละเอียดต่อไปนี้

Parker (1990) ได้อธิบายลักษณะองค์ประกอบ 12 ประการของประสิทธิผลของทีมไว้ อย่างครอบคลุมทั้งในด้านบริบทของงาน บริบทขององค์การ และบริบทที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ความชัดเจนของวัตถุประสงค์ (clear sense of purpose)

วัตถุประสงค์ในที่นี้อาจใช้คำหลายคำแทน เช่น พันธกิจ เป้าหมาย หรือภารกิจ สมาชิกของทีมจะต้องกำหนดวิสัยทัศน์ร่วมกัน (shared vision) เป็นการอธิบายภาพอนาคตขององค์การทั้งผู้บริหารและสมาชิกในทีมต้องการให้เป็น ทำให้สามารถกำหนดแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมที่สุด และจะทำประโยชน์สูงสุดให้องค์การในสภาพแวดล้อมที่คาดการณ์ สมาชิกในทีมมีบทบาทสำคัญในการกำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนร่วมกัน โดย (1) เร่งรัดให้สมาชิกในทีมกำหนดวิสัยทัศน์ร่วมกัน รวมถึงการกำหนดพันธกิจ เตรียมวัตถุประสงค์และเป้าหมาย และหมั่นทบทวนเป็นระยะๆ (2) จัดทำตารางกิจกรรมและภารกิจหลัก (3) ทำให้มั่นใจว่าสมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการกำหนดวัตถุประสงค์ของทีม (4) จูงใจและผลักดันให้สมาชิกในทีมปฏิบัติงานมุ่งสู่วัตถุประสงค์และเป้าหมาย

2) บรรยากาศการทำงานแบบไม่เป็นทางการ (informal climate)

การทำงานเป็นไปอย่างเรียบง่ายไม่เป็นทางการ บรรยากาศอบอุ่น สบาย เป็นกันเอง ไม่มีที่ท่าว่าจะเบื่อหน่ายต่อการทำงาน เมื่อถึงเวลาประชุมทุกคนมาพร้อมเพรียงกันด้วยใบหน้าที่ยิ้มแย้มแจ่มใส สมาชิกในทีมช่วยเสริมสร้างบรรยากาศการทำงานที่ไม่เป็นทางการได้โดย (1) จัดหาสิ่งของที่จำเป็นให้กับทีมโดยไม่ต้องร้องขอ (2) เต็มใจที่จะแสดงความยินดีด้วยความจริงใจเมื่อทีมงานประสบความสำเร็จในการทำงาน (3) แนะนำให้สมาชิกรู้จักกัน และจัดกิจกรรมร่วมกัน (4) ใช้อารมณ์ขันและการอภิปรายเข้าแทรกเป็นการช่วยให้บรรยากาศผ่อนคลายความตึงเครียดลง

3) การมีส่วนร่วม (participation)

สมาชิกในทีมเรียกร้องการมีส่วนร่วม ต้องการเข้าร่วมในการอภิปรายและกิจกรรมต่างๆ ในที่นี้หมายถึง การมีส่วนร่วมที่มีน้ำหนัก (weighted participation) กล่าวคือ การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการแสดงออกทางวาจาหรือท่าทาง เป็นไปอย่างมีคุณภาพ ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการทำงาน การมีส่วนร่วมไม่จำกัดอยู่เฉพาะการแสดงความคิดเห็นหรือการอภิปรายอย่างกว้างขวาง อาจมีส่วนร่วมโดยอวัจนภาษาก็ได้ เช่น การพยักหน้า การจดบันทึก

การมีส่วนร่วมสามารถปรับปรุงได้โดย (1) จำกัดการมีส่วนร่วมเฉพาะกิจกรรมหรือเรื่องที่กำลังพิจารณาเท่านั้น (2) แทรกแซงเมื่อการมีส่วนร่วมไม่เกี่ยวข้องกับงานที่ดำเนินการ (3) สนับสนุนและช่วยให้สมาชิกที่เงียบได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็น (4) กล่าวพูดและกล้าแสดงออกเมื่อมีความคิดเห็นที่ต่างจากสมาชิกส่วนใหญ่

4) การรับฟังซึ่งกันและกัน (listening)

สมาชิกตั้งใจฟังการแสดงความคิดเห็นของเพื่อนสมาชิกคนอื่นๆ อย่างตั้งใจ คิดพิจารณาไตร่ตรองสิ่งที่ได้รับฟัง และสงวนท่าทีที่จะวิพากษ์วิจารณ์ พฤติกรรมที่แสดงถึงความสนใจกับคู่สนทนา เช่น การพยักหน้า การใช้สายตาดูที่คู่สนทนา การใช้คำพูดสั้นๆ เสริม ซึ่งจะช่วยให้การสื่อสารดีขึ้น สมาชิกในทีมช่วยส่งเสริมการรับฟังซึ่งกันและกันของกลุ่มอย่างตั้งใจโดย (1) สงวนข้อวิพากษ์วิจารณ์และความเห็นต่างๆ จนกระทั่งได้มีการนำเสนอและวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดแล้ว (2) เต็มใจที่จะรับรู้ข้อมูลและความเห็นต่างๆ ซึ่งอาจจะไม่สอดคล้องกับภารกิจและพันธกิจของทีม (3) อธิบายความหมายหรือแปลความหมายเรื่องที่รับฟังให้สมาชิกได้เข้าใจ (4) สรุปและยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างของเพื่อนสมาชิกบางคน

5) การไม่เห็นด้วยอย่างสร้างสรรค์ (civilized disagreement)

การไม่เห็นด้วยในทางบวกมิใช่ “ความขัดแย้ง” เพราะโดยธรรมชาติการเห็นด้วยมักจะสื่อความหมายในทางลบ การไม่เห็นด้วยเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นอันเป็นผลเนื่องจากพลวัตที่เกิดขึ้นภายในองค์กร สะท้อนให้เห็นบรรยากาศการทำงานที่สมาชิกทุกคนมีอิสระที่จะแสดงความคิดเห็น แม้เป็นความคิดเห็นที่แตกต่างจากเพื่อนสมาชิกคนอื่นๆ สมาชิกในทีมสามารถสร้างบรรยากาศของการแสดงออกถึงความไม่เห็นด้วยอย่างสร้างสรรค์ได้ โดยมีวิธีการดังต่อไปนี้ (1) ใช้วิธีการวิเคราะห์ความคิดเห็นที่ต่างกันอย่างมีระบบ (2) สมาชิกในทีมมีความยืดหยุ่นและเปิดกว้างรับฟังความคิดเห็นทุกประเด็น (3) ใช้อารมณ์ขันเข้าแทรกการแสดงปฏิกิริยาที่เป็นศัตรูหรือทางลบ (4) ยอมรับด้วยท่าทีสงบถ้าความเห็นที่เสนอไปไม่ได้รับการยอมรับจากทีม

6) ความเห็นพ้องต้องกัน/ฉันทามติ (consensus)

เป็นเทคนิคการหาข้อยุติเกี่ยวกับปัญหา ความคิดหรือการตัดสินใจซึ่งแสดงออกถึงการมีความสมานฉันท์และเอกภาพของทีม แต่ต้องไม่ได้มาจากการออกคะแนนเสียง สมาชิกไม่จำเป็นต้องเห็นพ้องต้องกันเรื่องต่างๆ อย่างเอกฉันท์ อาจมีสมาชิกบางคนที่ไม่เห็นด้วยกับข้อสรุปสุดท้าย แต่สามารถยอมรับได้และเต็มใจที่จะปฏิบัติตามมติของทีม การหาความเห็นพ้องต้องกันควรใช้ในกรณีดังต่อไปนี้ (1) เมื่อไม่มีคำตอบที่ชัดเจน (2) เมื่อไม่มีผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านในกลุ่ม/ทีม (3) ความผูกพันและการยอมรับการตัดสินใจเป็นสิ่งจำเป็น (4) มีเวลาเพียงพอสำหรับดำเนินการ นอกจากนี้การแสวงหาความเห็นพ้องต้องกันจะทำได้ง่ายขึ้น ถ้าสมาชิกในทีม

(1) รับฟังเหตุผลและแสวงหาข้อมูลประกอบการตัดสินใจ (2) ไม่สนับสนุนการใช้เสียงข้างมากโดยวิธีการลงคะแนนเสียง (3) สรุปและทดสอบการตัดสินใจของกลุ่มเป็นระยะ (4) เต็มใจที่จะปฏิบัติตามตามความเห็นพ้องต้องกันของทีม ถึงแม้ว่าจะไม่เห็นด้วยก็ตาม

7) การสื่อสารอย่างเปิดเผย (open communication)

เป็นการเจรจาติดต่อสื่อสารระหว่างกันภายในทีม บรรยากาศเต็มไปด้วยความเปิดเผยจริงใจต่อกัน มีความเชื่อมั่นและไว้วางใจซึ่งกันและกัน สมาชิกในทีมสามารถสนับสนุนให้มีการสื่อสารที่เปิดเผย ด้วยวิธีการดังนี้ (1) แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันด้วยความจริงใจและเปิดเผย (2) เต็มใจและพร้อมที่จะช่วยเหลือสมาชิกในทีมที่ต้องการความช่วยเหลือ (3) รับผิดชอบต่อความรู้สึกที่อึดอัดใจของเพื่อนสมาชิกในทีมและตอบสนองความรู้สึกนั้นในทางบวก (4) มีการฟังพหุอรรถซึ่งกันและกัน และสมาชิกมีความผูกพันและรับผิดชอบต่อกัน

8) บทบาทและการมอบหมายงานที่ชัดเจน (clear roles and work assignment)

เป็นการมอบหมายงานที่ระบุไว้ในคำอธิบายลักษณะงาน (job description) บทบาทในที่นี้ไม่จำกัดเฉพาะภารกิจของงานเท่านั้น แต่จะรวมถึงความคาดหวังของบุคคลอื่นที่มีต่องานของในทีมด้วย เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาของความขัดแย้งด้านบทบาท ทีมจะต้องมีกระบวนการวิเคราะห์ความชัดเจนของบทบาทเพื่อให้ทุกฝ่ายได้มีความเข้าใจตรงกัน การกำหนดบทบาทและการมอบหมายงานที่ชัดเจนมีประสิทธิภาพจะเกิดขึ้นเมื่อสมาชิกผลักดันให้ทีมกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงานไว้ในระดับสูงโดย (1) มีความเต็มใจต่อการปฏิบัติงานที่อยู่นอกเหนือบทบาทที่กำหนดไว้ในบางโอกาสเมื่อมีความจำเป็น (2) มั่นใจว่ามีการมอบหมายงานให้แก่สมาชิกในทีมอย่างเหมาะสม (3) มีการอภิปรายและต่อรองด้านบทบาทที่คาดหวังของสมาชิกแต่ละคนอย่างเปิดเผย

9) ภาวะผู้นำร่วมกัน (shared leadership)

ภาวะผู้นำของทีมไม่จำกัดอยู่เฉพาะ ผู้นำที่เป็นทางการเท่านั้น แต่ทุกคนจะต้องมีภาวะผู้นำร่วมกัน กล่าวคือ สมาชิกจะต้องแสดงออกซึ่งพฤติกรรมที่ส่งเสริมการทำงาน และพฤติกรรมที่ดำรงรักษาความสัมพันธ์ภายในทีม ซึ่งพฤติกรรมทั้งสองด้านจะช่วยให้การทำงานของทีมประสบผลสำเร็จบรรลุวัตถุประสงค์หรือสามารถตัดสินใจแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยในส่วนของพฤติกรรมที่ส่งเสริมการทำงานนั้นประกอบด้วย (1) การริเริ่มโดยเสนอแนะวิธีการทำงาน วิเคราะห์ปัญหาของทีม และเสนอแนะแนวทางแก้ไข (2) การให้ข้อมูลโดยแสดงถึงความรู้สึกและความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ (3) การแสวงหาข้อมูลโดยสอบถามความคิดเห็นและความรู้สึกของสมาชิกคนอื่นๆ (4) การทำให้กระจ่างโดยการตีความหมายความคิดของผู้อื่นเพื่อกระตุ้นให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน (5) การสรุปโดยรวบรวมและสรุปความคิดเห็นของสมาชิกและเสนอผลสรุป

ของการตัดสินใจนั้น (6) การทดสอบตามความเป็นจริงโดยการวิเคราะห์ตรวจสอบเพื่อหาความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ในส่วนของพฤติกรรมที่ธำรงรักษาความสัมพันธ์ของทีมนั้นประกอบด้วย (1) การสร้างความกลมกลืน โดยการพยายามประนีประนอมความเห็นที่แตกต่างกันของสมาชิก (2) การให้ความคุ้มครองโดยพยายามให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการสื่อสารอย่างเปิดเผย (3) การทดสอบความเห็นพ้องต้องกัน โดยสอบถามเมื่อกลุ่มเริ่มได้ข้อสรุปของการตัดสินใจและตรวจสอบการตัดสินใจนั้น (4) การสนับสนุน โดยให้ความเป็นมิตร ยกย่องและให้ความสนใจต่อการปฏิบัติงานของผู้อื่น (5) การประนีประนอม ด้วยการหาแนวทางไกล่เกลี่ยเมื่อเกิดความขัดแย้งทางความคิดและสร้างความยืดหยุ่นให้เกิดขึ้นภายในทีม

10) ความสัมพันธ์กับภายนอก (external relations)

สมาชิกต้องการความร่วมมือจากสมาชิกภายนอก ซึ่งกลุ่มบุคคลภายนอกจะให้ข้อมูลย้อนกลับด้านการปฏิบัติงานที่มีคุณค่าให้กับทีม สมาชิกในทีมสามารถช่วยทีมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับภายนอกได้โดย (1) ปฏิบัติงานที่อยู่ในความรับผิดชอบของสายงานให้สมบูรณ์ (2) ให้เกียรติและยกย่องความร่วมมือจากฝ่ายต่างๆ ที่ช่วยเหลือให้งานที่ทำนั้นสำเร็จลงได้ (3) แจ้งให้สมาชิกภายนอกทุกคนทราบถึงเรื่องสำคัญต่างๆ ที่อาจมีผลกระทบต่อเขาเหล่านั้น (4) สนับสนุนให้มีการให้ข้อมูลย้อนกลับที่จริงใจจากลูกค้า ผู้ใช้บริการ และผู้อุปถัมภ์

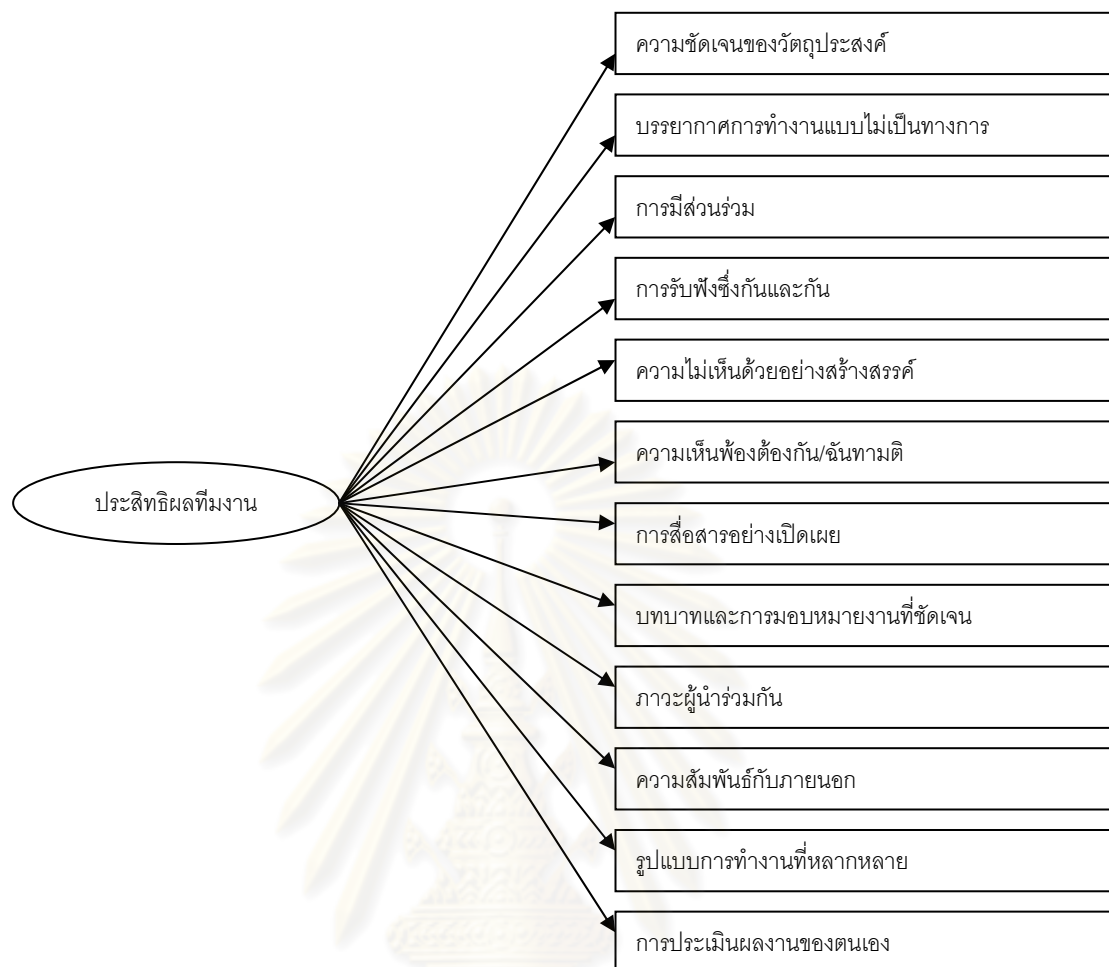
11) รูปแบบการทำงานที่หลากหลาย (style diversity)

ทีมงานที่มีประสิทธิภาพควรประกอบด้วยสมาชิกที่มีความสามารถหลากหลาย แนวคิดในการทำงานที่แตกต่างกันออกไปอย่างน้อย 4 รูปแบบ คือ (1) มีสมาชิกที่ยึดการทำงานเป็นหลัก (2) มีสมาชิกที่ยึดเป้าหมายเป็นหลัก (3) มีสมาชิกที่เน้นกระบวนการเป็นหลัก และ (4) มีสมาชิกที่มุ่งวิธีการเป็นหลัก จุดเน้นที่หลากหลายจะช่วยเสริมสร้างความแข็งแกร่งให้กับทีม

12) การประเมินผลงานของตนเอง (self assessment)

เป็นการตรวจสอบว่าผลการปฏิบัติงานอยู่ในระดับใด และมีอะไรบ้างที่เป็นอุปสรรคต่อประสิทธิผลของงาน อาจดำเนินการด้วยรูปแบบที่เป็นทางการหรือไม่เป็นทางการก็ได้ เป้าหมายหลักเพื่อค้นหาจุดแข็ง จุดอ่อน และแสวงหาแนวทางปรับปรุงหรือเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน โดยมีวิธีการประเมินดังนี้ คือ (1) การใช้แบบฟอร์มประเมินผลงานตนเอง โดยให้สมาชิกแต่ละคนกรอกแบบฟอร์มให้สมบูรณ์ และเตรียมสรุปเนื้อหาเพื่อนำเสนอและอภิปรายในที่ประชุมของทีม (2) ภายหลังเสร็จสิ้นการประชุม ทีมช่วยกันประเมินผลงานของตนเอง โดยจะต้องอภิปรายในแต่ละหัวข้อให้ชัดเจน (3) มีผู้ช่วยจากภายนอกมาสัมภาษณ์สมาชิกในทีมพร้อมสรุปการประเมินผลงานให้โดยเป็นผู้นำการอภิปรายและนำเสนอแก่ที่ประชุมของทีม

ดั่งภาพที่ 2.3

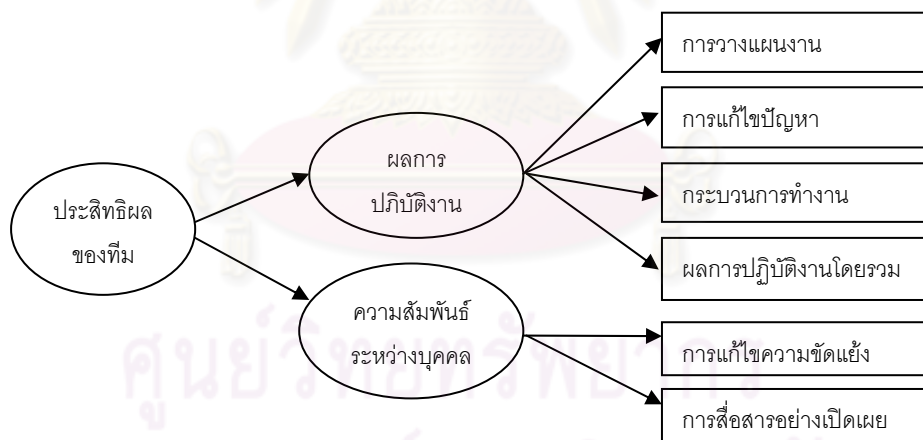


ภาพที่ 2.3 องค์ประกอบประสิทธิผลของทีมตามแนวคิดของ Parker
ที่มา : Parker (1990)

Neuman และ Wright (1999) ได้ศึกษาถึงประสิทธิผลของทีม โดยสรุปองค์ประกอบที่สำคัญซึ่งเป็นตัวกำหนดให้เกิดประสิทธิผลของทีมว่ามี 2 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ องค์ประกอบแรก คือ ผลการปฏิบัติงาน (task performance) ซึ่งเป็นลักษณะการปฏิบัติงานของสมาชิกภายในทีม ประกอบด้วยการวางแผนงาน (planning) การแก้ไขปัญหา (problem solving) กระบวนการทำงาน (work procedures) และผลการปฏิบัติงานโดยรวม (overall performance) และองค์ประกอบที่สอง คือ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (interpersonal skills) ซึ่งเป็นทักษะที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลประกอบด้วย การแก้ไขความขัดแย้ง (conflict resolution) และการสื่อสารอย่างเปิดเผย (open communication) โดยมีรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบย่อยเป็นดังนี้

- 1) การวางแผนงาน หมายถึง การมีส่วนร่วมหรือร่วมมือกันในการกำหนด วางแผนเพื่อจะดำเนินกิจกรรมร่วมกันเพื่อให้การดำเนินงานประสบผลสำเร็จและมีประสิทธิภาพ
- 2) การแก้ไขปัญหา หมายถึง ความสามารถในการค้นหา จำแนก ระบุถึงสาเหตุของปัญหาหรืออุปสรรคที่ขัดขวางการปฏิบัติงานและสามารถแก้ไขปัญหา อุปสรรคที่เกิดขึ้นในระหว่างการปฏิบัติงานของสมาชิกภายในทีม
- 3) กระบวนการทำงาน หมายถึง การกำหนดถึงความคาดหวังในการปฏิบัติงานอย่างชัดเจน มีการแบ่งงานอย่างเท่าเทียมกัน และมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการทำงานของสมาชิกภายในทีม
- 4) ผลการปฏิบัติงานโดยรวม หมายถึง การร่วมกันกำหนดเป้าหมาย แนวทางหรือทิศทางในการดำเนินงานอย่างชัดเจน และสามารถทำตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้สำเร็จ
- 5) การแก้ไขความขัดแย้ง หมายถึง การร่วมกันแก้ไขปัญหาซึ่งเกิดมาจากความขัดแย้งของสมาชิกภายในทีม
- 6) การสื่อสารอย่างเปิดเผย หมายถึง การมีบรรยากาศการสื่อสารที่เปิดเผย เป็นกันเอง และสนับสนุนส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศที่ดีในการทำงาน

ดังภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4 องค์ประกอบประสิทธิผลของทีมตามแนวคิดของ Neuman และ Wright
ที่มา: Neuman และ Wright (1999)

Johnson and Johnson (1994) ได้เสนอองค์ประกอบประสิทธิผลของทีมไว้ 9 ประการ
ดังนี้ คือ

1) เป้าหมายของกลุ่มต้องมีความชัดเจนและเข้ากันได้กับเป้าหมายของสมาชิก สมาชิกมีสถานะการพึ่งพากันสูง มีความร่วมมือกันในการปฏิบัติงานและมีความผูกพันต่อเป้าหมายเพื่อนำพากลุ่มให้บรรลุผลสำเร็จในการทำงาน

2) สมาชิกต้องสื่อสารความคิดและความรู้สึกได้อย่างแม่นยำ ชัดเจนและถูกต้อง โดยการใช้การสื่อสารแบบ 2 ทาง

3) มีการสร้างภาวะผู้นำร่วมและกระจายอำนาจแก่สมาชิกทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน สมาชิกต้องรู้สึกถึงความรับผิดชอบที่ต้องมาพบปะกัน การกระจายอำนาจทำให้สมาชิกทุกคนได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการทำงาน และการดำเนินการตัดสินใจภายในทีม รวมทั้งสร้างความพึงพอใจในการได้เป็นสมาชิกของทีม

4) มีกระบวนการตัดสินใจที่เหมาะสม และต้องมีความยืดหยุ่นตามสถานการณ์ วิธีที่มีประสิทธิภาพในการตัดสินใจ คือ ใช้หลักความเห็นพ้องต้องกัน ซึ่งก่อให้เกิดการกระจายการมีส่วนร่วมการถ่วงดุลอำนาจ การโต้แย้งเชิงสร้างสรรค์ การยึดเหนี่ยวและความผูกพันในทีม

5) สนับสนุนให้มีการจัดการกับความขัดแย้งในเชิงสร้างสรรค์ สมาชิกในทีมต้องยอมรับว่าการขัดแย้งเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ ผลของการจัดการกับความขัดแย้งต้องสร้างความพึงพอใจร่วมกัน และต้องไม่ลดทอนความสัมพันธ์ที่สมาชิกมีต่อกัน

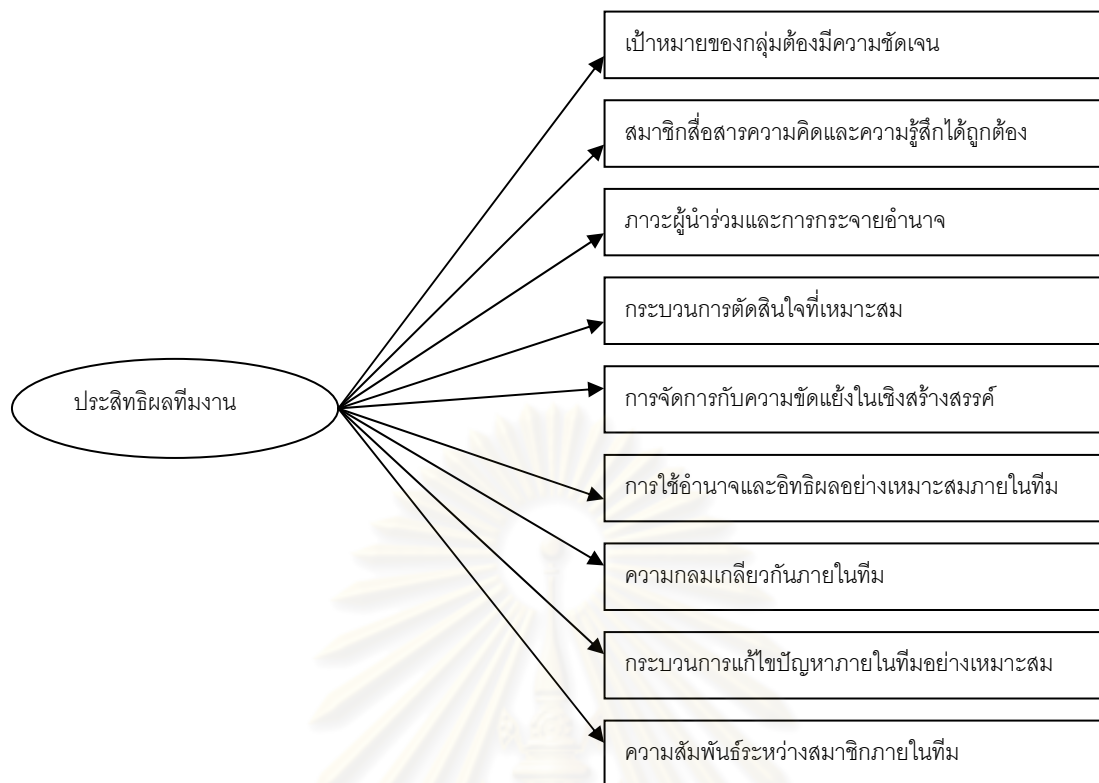
6) ทีมมีการใช้อำนาจและอิทธิพลอย่างเหมาะสม พื้นฐานของอำนาจในทีมต้องมาจากความเชี่ยวชาญ ความสามารถ การเข้าถึงซึ่งข้อมูลข่าวสาร ไม่ยึดติดกับอำนาจตามหน้าที่ มีการผนึกกำลังกันเพื่อให้เป้าหมายของทีมเป็นจริง

7) มีความกลมเกลียวกันภายในทีมสูง ความกลมเกลียวภายในทีมเกิดจากการที่สมาชิกมีความชอบพอกันซึ่งกันและกัน บรรารถนาที่จะเป็นส่วนหนึ่งภายในทีม พึงพอใจกับสถานะภาพของตนเองภายในทีม ซึ่งมีผลกระทบต่อพฤติกรรม การตัดสินใจ และทัศนคติของสมาชิกในทีม

8) มีกระบวนการแก้ไขปัญหาภายในทีมอย่างเหมาะสม สมาชิกมีความรู้สึกไวต่อปัญหาของทีมช่วยกันหาแนวทางการแก้ไขปัญหาและมีการประเมินประสิทธิผลของทางแนวทางแก้ไขต่างๆ เหล่านั้น มีการสนับสนุนให้มีความคิดริเริ่มในการแก้ไขปัญหา และหาวิธีในการเพิ่มประสิทธิผลของทีม

9) ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลของสมาชิกภายในทีมอยู่ในระดับสูง มีการส่งเสริมความสัมพันธ์อันดีต่อกันภายในทีม

ดั่งภาพที่ 2.5



ภาพที่ 2.5 องค์ประกอบประสิทธิผลของทีมตามแนวคิดของ Johnson และ Johnson
ที่มา : Johnson and Johnson (1994)

Payne (1982) กล่าวถึงองค์ประกอบประสิทธิผลของทีมว่ามี 8 องค์ประกอบ ดังรายละเอียดต่อไปนี้ คือ

1) การมีจุดมุ่งหมายที่มีคุณค่าร่วมกัน ซึ่งจูงใจให้สมาชิกของทีมผูกพัน จุดมุ่งหมายนั้นสำคัญที่การจูงใจและสร้างความปรารถนาให้สมาชิกในทีมทำได้ดีที่สุด การแบ่งปันจุดมุ่งหมายของทีมรวมถึงการสนับสนุนองค์การทั้งหมด ในการปฏิบัติหน้าที่ให้สำเร็จ ทีมจะช่วยองค์การให้บรรลุภารกิจและเป้าหมายอย่างกว้างขวาง

2) สมาชิกมีเป้าหมายเฉพาะเจาะจง เป้าหมายของทีมได้รับมาจากจุดมุ่งหมายและสนับสนุนจุดมุ่งหมายที่แบ่งปันกัน เป้าหมายนี้จะเป็นหนึ่งเดียวกันในทีม แต่จะเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์ที่เป็นกลยุทธ์ขององค์การด้วยจุดมุ่งหมายที่มีคุณค่าและแบ่งปันกัน และเป้าหมายการปฏิบัติงานที่เฉพาะเจาะจงเป็นรูปแบบพื้นฐานที่ทีมสร้างขึ้น

3) สมาชิกมีบทบาทชัดเจน บทบาทที่ชัดเจนจะทำให้สมาชิกในทีมเข้าใจว่าทักษะและความเชี่ยวชาญจะช่วยให้ทีมบรรลุเป้าหมายและจุดหมายได้อย่างไร ในกรณีนี้ทุกคนจะมีความสำคัญถึงแม้จะแตกต่างกัน บทบาทจะช่วยให้ทีมมีผลการปฏิบัติงานมากที่สุด บทบาทที่

ชัดเจนไม่ได้หมายถึงว่าสมาชิกของทีมจะไม่แบ่งปันหน้าที่ หรืองานหรือไม่มีความรับผิดชอบที่ซ้ำซ้อนกัน แต่จะหมายถึงว่าทุกคนจะต้องเข้าใจว่าเป็นสิ่งที่มอบหมายด้วยความไว้วางใจให้พวกเขา และเป็นสิ่งที่ทีมเชื่อว่าช่วยกันได้

4) การประสานงานและความร่วมมือกัน วิธีดังกล่าวแบ่งเป็นสองประเด็น ได้แก่ ประเด็นแรก ทีมจะต้องเห็นด้วยกับขั้นตอนการทำงานของทีม ดังนั้นพวกเขาจะต้องเห็นด้วยกับการตัดสินใจ การแก้ไขปัญหา การจัดการกับการประชุม และการบริหารงานโครงการ เป็นต้น ประเด็นที่สอง วิธีการประสานงานและความร่วมมือเป็นหนทางที่ทีมจะทำงานร่วมกัน กล่าวคือความสัมพันธ์ของสมาชิก ซึ่งรวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างกัน การสื่อสาร การสร้างความเชื่อถือในเรื่องของความแตกต่าง และความร่วมมือกัน เป็นต้น

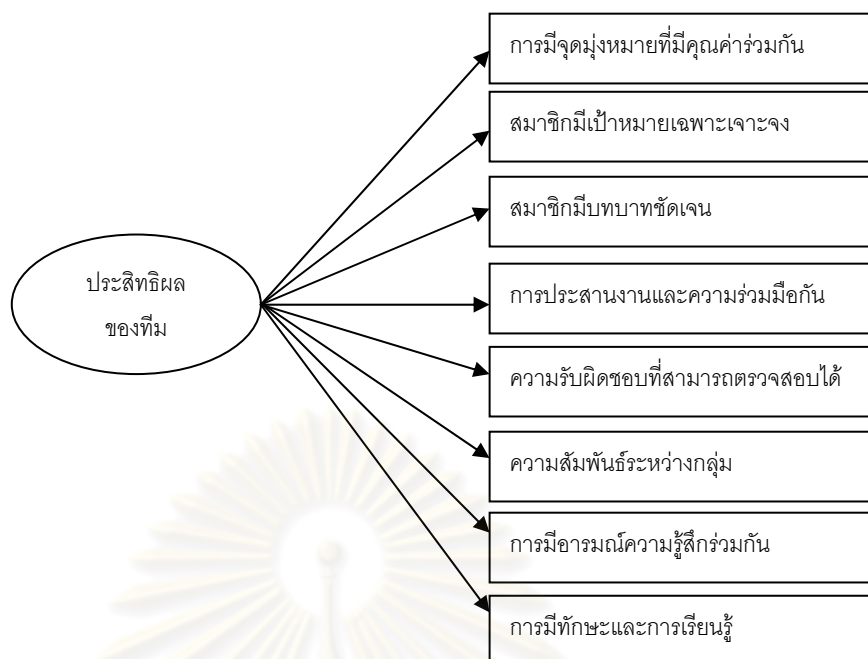
5) ความรับผิดชอบที่สามารถตรวจสอบได้ เพื่อเป็นรูปแบบของทีมจริง สมาชิกในทีมจะต้องรับผิดชอบต่อตนเองและรับผิดชอบต่อผลการปฏิบัติงานของทีม ความรับผิดชอบที่สามารถตรวจสอบได้เป็นความผูกพันของสมาชิกในทีมต่อตนเอง และต่อสมาชิกของทีมที่ได้รับมอบ เเจตคติและพฤติกรรมที่ส่งเสริมประสิทธิผลของทีม ความรับผิดชอบที่สามารถตรวจสอบได้เป็นพื้นฐานของความไว้วางใจและความนับถือ และเป็นพื้นฐานของภาวะผู้นำร่วมกัน

6) ความสัมพันธ์ระหว่างทีมที่มีประสิทธิผลจะต้องทำงานร่วมกันกับทีมอื่นๆ ได้ดีในองค์กร ปัจจุบันนี้ทีมไม่ทำงานแยกกัน และทุกๆ ทีมเป็นส่วนหนึ่งของโครงสร้างใหญ่ที่ประกอบไปด้วยทีมหลายๆ ทีม สิ่งสำคัญของทีมที่มีประสิทธิผลขยายไปถึงทีมที่สนับสนุนทีมอื่นๆ ให้ร่วมกันบรรลุเป้าหมาย ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญของทั้งองค์กร

7) การมีอารมณ์ความรู้สึกร่วมกัน เป็นระดับของพลังงาน ความเชื่อมั่นและความกระตือรือร้นของทีมในการทำงาน ซึ่งหมายถึงสมาชิกทีมจะแบ่งปันอารมณ์ความรู้สึกในการทำงานของทีม และสนใจทำให้ดีที่สุด อารมณ์ความรู้สึกจะตัดสินว่าทีมมีอำนาจจะทำการที่จำเป็นในการทำงาน ซึ่งสมาชิกทีมจะรู้สึกภูมิใจที่ได้เป็นส่วนหนึ่งของทีม

8) การมีทักษะและการเรียนรู้ ทีมจะต้องมีทักษะทางเทคนิค หน้าที่ ระหว่างบุคคลและทักษะอื่นๆ ที่ต้องการในงานและทำงานร่วมกันได้ดีภายในทีม องค์กรประกอบนี้ยังรวมถึงทีมจะต้องมีความใฝ่เรียนรู้ ปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง และเติบโต พวกเขาจะประสบความสำเร็จในการประชุม สิ่งท้าทายใหม่ๆ เนื่องจากพวกเขาจะไม่กลัวที่จะได้รับการประเมินผลและเปลี่ยนแปลงแนวทางการดำเนินงาน

ดั่งภาพที่ 2.6



ภาพที่ 2.6 องค์ประกอบของประสิทธิผลของทีมตามแนวคิดของ Payne

ที่มา : Payne (1982)

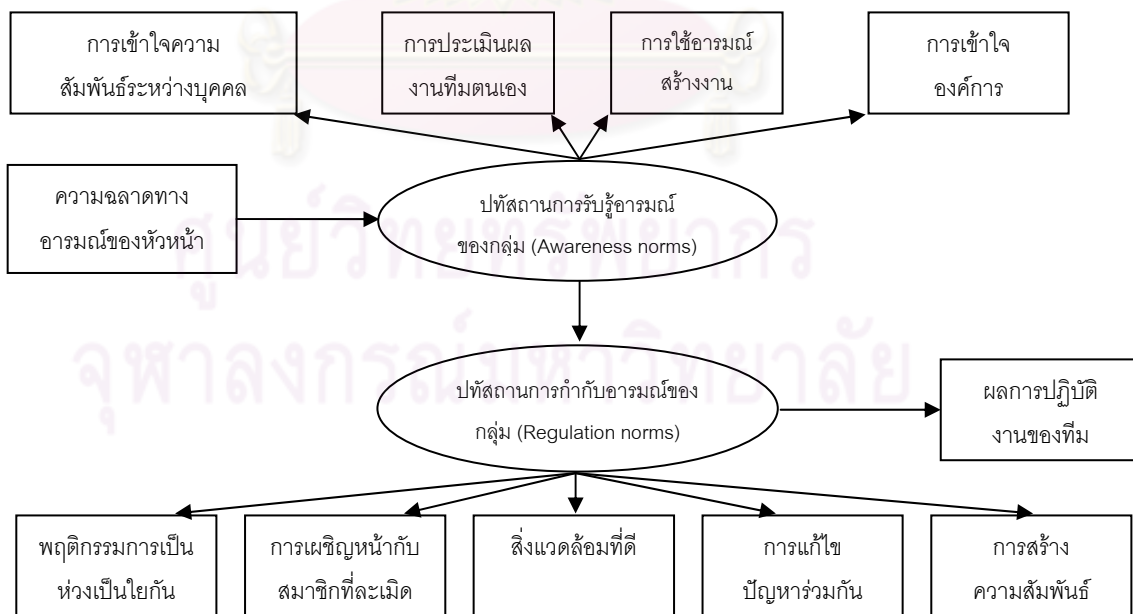
อภิรดี ปราสาททรัพย์ (2550) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาความตรงของโมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับประสิทธิผลทีมงานซึ่งมีแนวคิดที่มีรากฐานมาจากงานวิจัยของ Neuman และ Wright (1999) ศึกษาทั้งในระดับบุคคลและในระดับกลุ่ม ในงานวิจัยของอภิรดี ปราสาททรัพย์ ได้แบ่งประสิทธิผลของทีมออกเป็น 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) องค์ประกอบผลการปฏิบัติงานโดยรวม (overall performance) คือ ผลโดยภาพรวม องค์ประกอบนี้เป็นการแยกองค์ประกอบย่อยจากองค์ประกอบหลักที่ 2 ออกมาทำให้องค์ประกอบหลักด้านผลการปฏิบัติงานมีเพียง 3 องค์ประกอบแทนที่จะเป็น 4 องค์ประกอบ 2) องค์ประกอบผลการปฏิบัติงาน (task performance) ซึ่งเป็นลักษณะการปฏิบัติงานของสมาชิกภายในทีม ประกอบด้วย การวางแผนงาน (planning) การแก้ไขปัญหา (problem solving) และกระบวนการทำงาน (work procedures) และ 3) องค์ประกอบความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (interpersonal skills) ซึ่งเป็นทักษะที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ประกอบด้วย การแก้ไขความขัดแย้ง (conflict resolution) และการสื่อสารอย่างเปิดเผย (open communication)

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวมาข้างต้น พบว่าองค์ประกอบของประสิทธิผลของทีมของแต่ละแนวคิดมีองค์ประกอบจำนวนมาก ผู้วิจัยเห็นว่าองค์ประกอบประสิทธิผลของทีมตามแนวคิดของ Neuman และ Wright มีองค์ประกอบย่อยที่ครอบคลุมด้วยจำนวนเพียง 6 องค์ประกอบ อีกทั้งอภิรดี ปราสาททรัพย์ ได้พัฒนาโมเดลประสิทธิผลของทีมตาม

แนวคิดดังกล่าวข้างต้นมาใช้ในบริบทของไทย ดังนั้นผู้วิจัยจึงปรับข้อความของแบบวัดประสิทธิผลของทีมของอภิวดี ปราสาททรัพย์ ตามแนวคิดของ Neuman และ Wright มาใช้ให้เหมาะสมกับการวิจัยครั้งนี้

1.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผลของทีมแบบมีตัวแปรส่งผ่าน

Koman และ Wolff (2008) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าและความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มที่มีต่อผลการปฏิบัติงานของทีม เก็บข้อมูลจากหน่วยงานทหารจำนวน 422 คน 81 ทีม โดยมีตัวแปรแฝงภายใน 2 ตัว คือ (1) ปทัสถานการรับรู้อารมณ์กลุ่ม (awareness norms) วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว คือ การเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การประเมินผลงานของทีมตนเอง การใช้อารมณ์สร้างงาน และการเข้าใจองค์การ (2) ปทัสถานการกำกับอารมณ์ของกลุ่ม (regulation norms) วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัวคือ พฤติกรรมการเป็นห่วงเป็นใยกัน การเผชิญหน้ากับสมาชิกที่ละเมิด สิ่งแวดล้อมที่ดี การแก้ไขปัญหาหาร่วมกัน และการสร้างความสัมพันธ์ เมื่อตัวแปรสังเกตได้ภายนอก คือ ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า และตัวแปรสังเกตได้ภายในคือ ผลการปฏิบัติงานของทีม ผลการวิจัยพบว่าความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้ามีความสัมพันธ์กับปทัสถานความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่ม (emotionally competent group norms: ECGN) และ ECGN มีความสัมพันธ์กับผลการปฏิบัติงานของทีม (team performance) โดยมีรูปแบบโมเดลการวิจัยเป็นดังภาพที่ 2.7



ภาพที่ 2.7 โมเดลการวิจัยผลการปฏิบัติงานของทีมจากงานวิจัยของ Koman และ Wolff

ที่มา : Koman and Wolff (2008)

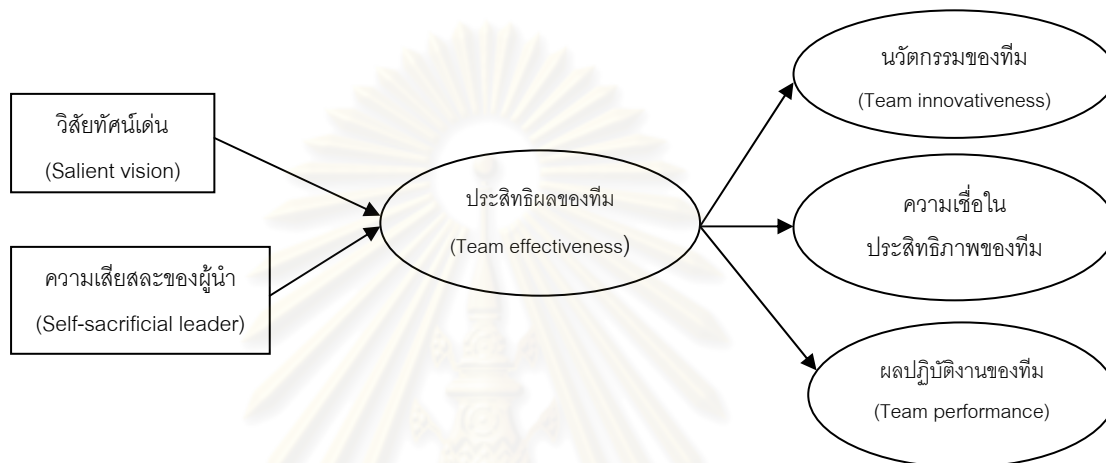
Villanueva และ Sanchez (2007) ศึกษาโมเดลภาวะผู้นำเพื่อค้นหาความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า (leader emotional intelligence) ความเชื่อประสิทธิภาพในตนเอง (leadership self – efficacy) ความเชื่อประสิทธิภาพในตนเองตามภารกิจของหัวหน้า (leader's task self – efficacy) ความเชื่อประสิทธิภาพตามภารกิจของกลุ่ม (collective task efficacy) และผลการปฏิบัติงานของกลุ่ม (group performance) กลุ่มตัวอย่างจำนวน 217 คนได้รับการสุ่มให้ทำงานรวมกันเป็นทีมประกอบด้วยหัวหน้า 1 คนและสมาชิกอีก 2 คนโดยมอบหมายงานให้ทำงานร่วมกัน โดยใช้แบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ของ Schutte (Schutte Self-Report Inventory: SSRI) ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของตนเองตามภาวะผู้นำเป็นตัวแปรส่งผ่านของความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าและประสิทธิภาพตนเองตามภารกิจของหัวหน้า ประสิทธิภาพตนเองตามภารกิจของหัวหน้าเป็นตัวแปรส่งผ่านระหว่างประสิทธิภาพของตนเองตามภาวะผู้นำและประสิทธิภาพตามภารกิจของกลุ่ม และประสิทธิภาพตามภารกิจของกลุ่มเป็นตัวแปรส่งผ่านระหว่างประสิทธิภาพของตนเองตามภารกิจของหัวหน้าและผลการปฏิบัติงานของกลุ่ม โดยมีรูปแบบโมเดลการวิจัยเป็นดังภาพที่ 2.8



ภาพที่ 2.8 โมเดลการวิจัยผลการปฏิบัติงานของกลุ่มตามแนวคิดของ Villanueva และ Sanchez ที่มา: Villanueva and Sanchez (2007)

Yoon (2006) ศึกษาอิทธิพลของวิสัยทัศน์เด่น (salient vision) และความเสียสละของผู้นำ (self-sacrificial leader behavior) ที่มีต่อความเชื่อในประสิทธิผลของทีม (team effectiveness) กับทีมงานจำนวน 53 กลุ่ม โดยประสิทธิผลของทีมสามารถวัดได้จากตัวแปรแฝง 3 ตัวดังนี้ 1) นวัตกรรมของทีม (team innovativeness) 2) ความเชื่อในประสิทธิภาพของทีม (team efficacy) และ 3) ผลปฏิบัติงานของทีม (team performance) ผลการวิจัยพบว่าวิสัยทัศน์เด่นและความ

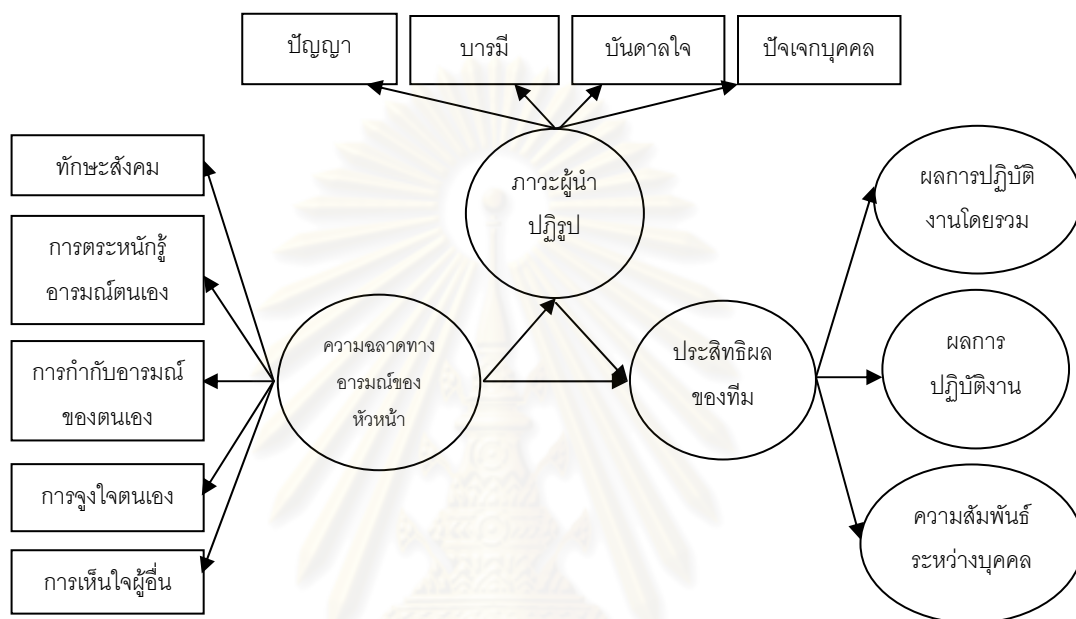
เสถียรของผู้นำมีผลต่อบรรยากาศของทีมตามคติรวมหมู่ (collectivistic team climate) และสิ่งแวดล้อมของทีมตามคติรวมหมู่ (collectivistic team environment) วิสัยทัศน์เด่นของผู้นำมีอิทธิพลปรับทางบวก (positive moderating effects) ต่อความเสถียรของผู้นำ วิสัยทัศน์เด่นของผู้นำมีอิทธิพลกำกับทางบวกต่อคติรวมหมู่ และความเสถียรของผู้นำมีอิทธิพลปรับทางบวกต่อคติรวมหมู่ และต่อประสิทธิผลของทีมตามลำดับโดยมีรูปแบบโมเดลการวิจัยระดับทีมเป็นดังภาพที่ 2.9



ภาพที่ 2.9 โมเดลการวิจัยประสิทธิผลของทีมตามแนวคิดของ Yoon
ที่มา : Yoon (2006)

อภิรดี ปราสาททรัพย์ (2550) ได้พัฒนาและตรวจสอบความตรงของโมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับประสิทธิผลของทีม โดยใช้แนวคิดของ Neuman และ Wright เป็นพื้นฐาน โดยการศึกษาเก็บข้าราชการตำรวจสำนักงานตรวจคนเข้าเมือง จำนวน 365 คน 51 ทีม ผลการวิจัยพบว่า โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับประสิทธิผลของทีมมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ตัวแปรระดับบุคคลและระดับทีมส่งผลต่อประสิทธิผลของทีมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าและภาวะผู้นำแบบปฏิรูปมีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิผลของทีมด้วยขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.50 และ 0.49 ตามลำดับและความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้ามีอิทธิพลทางอ้อมผ่านภาวะผู้นำแบบปฏิรูปด้วยขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.44 ทั้งนี้ชุดของตัวแปรทำนายระดับบุคคลและระดับทีมสามารถอธิบายความแปรปรวนในประสิทธิผลของทีมได้ร้อยละ 42 และ 92 ตามลำดับ กล่าวคือ ชุดของตัวแปรระดับทีมสามารถอธิบายความแปรปรวนของประสิทธิผลของทีมงานได้ดีกว่าชุดของตัวแปรระดับบุคคล ความสัมพันธ์ในระดับทีมประกอบด้วย ตัวแปรแฝง 3 ตัวคือ ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า ภาวะผู้นำปฏิรูป และประสิทธิผลของทีม เมื่อ (1) ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัว คือ

ทักษะสังคม การตระหนักรู้อารมณ์ของตนเอง การกำกับอารมณ์ของตนเอง การจูงใจตนเอง และ
 ความเห็นใจผู้อื่น (2) ภาวะผู้นำปฏิรูป วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว คือ ปัญญา บารมี บันดาลใจ
 และปัจเจกบุคคล และ (3) ประสิทธิภาพของทีม วัดได้จากตัวแปรแฝงลำดับที่ 2 จำนวน 3 ตัว คือ
 ผลปฏิบัติงานโดยรวม ผลการปฏิบัติงาน และความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล โดยมีรูปแบบโมเดลการ
 วิจัยระดับทีมเป็นดังภาพที่ 2.10



ภาพที่ 2.10 โมเดลการวิจัยประสิทธิผลของทีมจากงานวิจัยของอภิรดี ปราสาททรัพย์
 ที่มา : อภิรดี ปราสาททรัพย์ (2550)

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้น พบว่าตัวแปรเหตุหรือตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กับตัวผู้นำและตัวแปรผลหรือตัวแปรตามคือผลการปฏิบัติงานของกลุ่มหรือประสิทธิผลของทีม จากโมเดล IMO ตัวแปรส่งผ่านคือสภาพการณ์ที่ปรากฏในกระบวนการ ในที่นี้ผู้วิจัยสนใจตัวแปรส่งผ่านที่เป็นตัวแปรด้านความรู้สึก ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจะใช้ตัวแปรความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรส่งผ่าน เพราะจากงานวิจัยของ Koman และ Wolff ที่มีตัวแปรส่งผ่านระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าและผลการปฏิบัติงานของทีมเป็นความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มนั้น ซึ่งจากข้อค้นพบทำให้ผู้วิจัยสงสัยว่าตัวแปรส่งผ่านซึ่งเป็นตัวแปรแฝงตามโมเดลควรมีหรือไม่ ถ้ามีควรมีจำนวนตัวแปรแฝงที่ขึ้นอยู่กับตรงกลางเท่าใด

ตอนที่ 2 สาระเกี่ยวกับความฉลาดทางอารมณ์

การนำเสนอสาระในตอนนี้ มุ่งเสนอความรู้เกี่ยวกับความฉลาดทางอารมณ์ โดยแบ่งการนำเสนอเป็น 6 หัวข้อ คือ (1) ความหมายของความฉลาดทางอารมณ์ (2) องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความฉลาดทางอารมณ์ (3) องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า (4) องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่ม และ (5) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดทางอารมณ์แบบมีตัวแปรส่งผ่าน

2.1 ความหมายของความฉลาดทางอารมณ์

อารมณ์ คำภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์มีหลายคำ เช่น affect หมายถึง ความรู้สึก (feeling) ในนัยกว้างๆ emotion หมายถึง ความรู้สึกที่ค่อนข้างรุนแรงต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดหรือต่อคนหนึ่งคนใด mood หมายถึง ความรู้สึกที่รุนแรงน้อยกว่าเป็นอารมณ์ที่มีต่อสถานการณ์ทั่วไปไม่ได้เจาะจงเหมือน emotion (สุพานี สฤกษ์วานิช, 2549)

emotional intelligence มีคำภาษาไทยที่ใช้อยู่หลายคำ เช่น ความฉลาดทางอารมณ์, เซาว์อารมณ์, สมรรถนะทางอารมณ์, สถิติปัญญาทางอารมณ์ (วัชรภรณ์ จิตรมาศ, 2550; ปิยะวรรณ เลิศพานิช, 2547; วรลักษณ์ ชุ่มสาย ณ อยุธยา, 2548; รัตติกรณ์ จงวิศาล, 2542) ในวิจัยครั้งนี้ emotional intelligence จะใช้ภาษาไทยคำว่า “ความฉลาดทางอารมณ์”

Mayer และ Salovey (1997) ให้ความหมายของความฉลาดทางอารมณ์ว่า เป็นความสามารถในการรับรู้อารมณ์ต่างๆ เพื่อนำอารมณ์นั้นมาเกื้อหนุนการคิด เพื่อให้เข้าใจอารมณ์และความรู้ทางอารมณ์ และสามารถกำกับอารมณ์นั้นอย่างไตร่ตรองเป็นการแสดงถึงการเจริญงอกงามของอารมณ์และสติปัญญา ซึ่งได้เสนอแนวคิดที่ว่าอารมณ์สามารถทำให้การคิดอย่างมีสติปัญญามากขึ้นและการคิดอย่างมีสติปัญญานั้นก็เกี่ยวข้องกัอารมณ์

Bar-on (1997) ให้ความหมายของความฉลาดทางอารมณ์ว่า เป็นสิ่งที่จัดอยู่ในส่วนของสมรรถภาพที่ไม่เกี่ยวกับการใช้ปัญญา (non cognitive capability) ความสามารถ (competencies) และทักษะ (skill) ที่มีอิทธิพลต่อความสามารถของบุคคลที่จะประสบผลสำเร็จในการจัดการกับความต้องการทางสภาพแวดล้อม (environmental demands) และแรงกดดันต่างๆ (pressures) ซึ่งส่งผลต่อการประสบความสำเร็จในชีวิตและมีผลโดยตรงต่อการมีสภาวะทางจิตที่ดี (psychological well being) ของบุคคล

Goleman (1998) ให้ความหมายของความฉลาดทางอารมณ์ว่า เป็นความสามารถในการรู้ถึงความรู้สึกของตนเองและผู้อื่น เพื่อที่จะจูงใจตนเอง และจัดการกับอารมณ์ภายในตนเองในความสัมพันธ์กับผู้อื่นได้ดี

Cooper และ Sawaf (1998) ให้ความหมายของความฉลาดทางอารมณ์ว่า เป็นความสามารถในการรู้ถึงอารมณ์ตนเอง ควบคุมอารมณ์ของตัวเอง ยอมรับและเข้าใจอารมณ์ของผู้อื่น และสามารถจูงใจตนเองให้ไปสู่เป้าหมายที่ต้องการได้

Weisiger (1998) ให้ความหมายของความฉลาดทางอารมณ์ว่า หมายถึง การใช้อารมณ์อย่างชาญฉลาด โดยมีความตั้งใจทำให้อารมณ์ของตนเองทำงานหรือทำประโยชน์ให้กับตนเอง โดยใช้อารมณ์เป็นสิ่งที่ช่วยนำพฤติกรรมและความคิดของตนเองในทางที่ส่งเสริมผลงานของตนเอง

พระราชวรมุณี (2543) ให้ความหมายของเขาวนอารมณ์ คือ การใช้ปัญญากำกับกับการแสดงออกอารมณ์ที่ออกมาให้มีเหตุผล เป็นการแสดงอารมณ์ความรู้สึกออกมาในแต่ละสถานการณ์ โดยถือว่าอารมณ์หรือความรู้สึกนั้นเป็นพลังให้เกิดพฤติกรรม ซึ่งถ้าขาดปัญญากำกับ ก็จะเป็นพลังตาบอด ปัญญาจึงเป็นตัวที่จะมากำกับชีวิตของเราให้แสดงออกเป็นไปในทางที่ถูกต้อง

พระธรรมปิฎก (2543) ได้ให้ความหมายของ เขาวนอารมณ์ว่า หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างปัญญาและอารมณ์เน้นบทบาทของปัญญาในการพัฒนาหรือปรับสภาพจิตใจ แต่อารมณ์หรือสภาพจิตนั้นก็โยงไปถึงพฤติกรรมในความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมด้วย เพราะอารมณ์หรือสภาพจิตนั้นอาศัยพฤติกรรมเป็นช่องทางสื่อสารแสดงออก

กรมสุขภาพจิต (2543) ให้ความหมายของความฉลาดทางอารมณ์ว่า เป็นความสามารถทางอารมณ์ที่จะช่วยให้การดำเนินชีวิตเป็นไปอย่างสร้างสรรค์และมีความสุข

ปิยะวรรณ เลิศพานิช (2547) ให้ความหมายเขาวนอารมณ์แบบผสมผสาน 3 แนวคิด คือ แนวคิดทางจิตวิทยา ศาสนา และสังคมว่าหมายถึง ความสามารถรู้จักอารมณ์ของตนเอง สามารถจัดการกับอารมณ์ของตนเอง สามารถสร้างแรงจูงใจให้กับตนเอง สามารถรู้จักอารมณ์ของผู้อื่น และสามารถมีสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน

จากการศึกษาเกี่ยวกับความหมายของความฉลาดทางอารมณ์ที่กล่าวมา สรุปได้ว่า ความฉลาดทางอารมณ์ หมายถึง ความสามารถต่างๆ ของกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ในการสนับสนุนเพื่อให้มีการปรับปรุงปฏิสัมพันธ์ต่างๆ ทางสังคมร่วมกัน ประกอบด้วย การรับรู้อารมณ์ของตนเองและผู้อื่น การใช้อารมณ์ส่งเสริมความคิด การเข้าใจอารมณ์ และการจัดการกับอารมณ์ของตนเองและผู้อื่น

2.2 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความฉลาดทางอารมณ์

องค์ประกอบความฉลาดทางอารมณ์ของ Mayer และ Salovey

Mayer และ Salovey (1995) มีแนวคิดที่ว่า ความฉลาดทางอารมณ์ประกอบด้วยความสามารถที่ปรับได้ 3 ประการดังนี้

1. ความสามารถในการประเมินและแสดงออกทางอารมณ์ (appraisal and expression of emotion) ซึ่งจะรวมถึงการประเมินอารมณ์ของตนเองและของผู้อื่น สามารถประเมินและแสดงออกถึงอารมณ์ด้วยการใช้คำพูด (verbal) และภาษาท่าทาง (non verbal) ซึ่งถ้านำความสามารถนี้ไปใช้กับผู้อื่นก็สามารถแตกย่อยเป็นความสามารถในการรับรู้ภาษาท่าทาง และการเอาใจเขามาใส่ใจเรา

2. ความสามารถในการกำกับอารมณ์ (regulation of emotional) ประกอบด้วยความสามารถในการกำกับอารมณ์ภายในของตนเอง และกำกับอารมณ์ของผู้อื่น

3. ความสามารถในการนำอารมณ์ไปใช้ให้เป็นประโยชน์ (utilization of emotion) โดยรวมเอาองค์ประกอบความสามารถในการวางแผนได้อย่างยืดหยุ่น มีความคิดสร้างสรรค์ สามารถย้อนควบคุมความใส่ใจ (redirect attention) และมีแรงจูงใจ

Mayer และ Salovey (1997) ได้พัฒนาโครงสร้างของความฉลาดทางอารมณ์โดยเน้นความสำคัญขององค์ประกอบทางปัญญา (cognitive) และได้พัฒนาแนวคิดของความฉลาดทางอารมณ์ขึ้นใหม่ว่าเป็นศักยภาพสำหรับความเจริญงอกงามทางปัญญาและอารมณ์เป็นลำดับขั้น ซึ่งโครงสร้างนี้เป็นการจัดลำดับกระบวนการทางจิต (psychological process) โดยมีรายละเอียดดังนี้

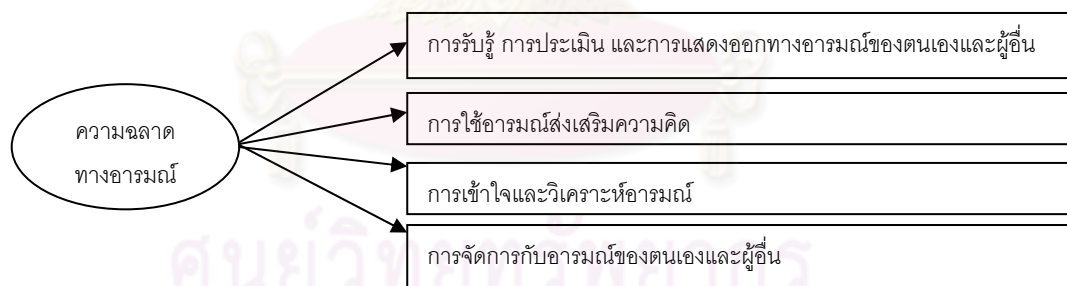
ขั้นที่ 1 การรับรู้ การประเมิน และการแสดงออกทางอารมณ์ของตนเองและผู้อื่น หมายถึงความสามารถในการระบุได้ถึงอารมณ์ความรู้สึกนึกคิดของตนเอง ความสามารถในการระบุได้ถึงอารมณ์ของบุคคลอื่น การออกแบบงานศิลปะ ฯลฯ ผ่านทางภาษา เสียง การปรากฏ และพฤติกรรมที่แสดงออก รวมถึงความสามารถในการแสดงออกทางอารมณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและแสดงออกถึงความต้องการที่สัมพันธ์กับความรู้สึกนั้นได้และความสามารถในการแยกแยะระหว่างการแสดงออกถึงความรู้สึกต่างๆ อย่างแท้จริงและไม่แท้จริงของผู้อื่นได้

ขั้นที่ 2 การใช้อารมณ์ส่งเสริมความคิด หมายถึง อารมณ์ที่สามารถโน้มนำความคิดด้วยการควบคุมความใส่ใจไปที่สิ่งที่เป็นสาระสำคัญ โดยที่อารมณ์ที่มีความชัดเจนเพียงพอจะสามารถช่วยในการตัดสินใจและการจดจำสิ่งที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึกนั้นได้ อารมณ์ชั่วขณะที่เปลี่ยนไปเปลี่ยนมา จะเปลี่ยนแปลงมุมมองของบุคคลให้สามารถมองโลกในด้านดีและด้านร้ายได้ ซึ่งจะไปสนับสนุนการคิดพิจารณาในมุมมองที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น อีกทั้งสภาวะอารมณ์ต่างๆ จะสนับสนุนการเข้าใจปัญหาได้อย่างเฉพาะเจาะจงที่แตกต่างกันออกไป เช่น เมื่อมีความสุขจะเกื้อหนุนการอนุมานอย่างมีเหตุมีผลและมีความคิดสร้างสรรค์

ขั้นที่ 3 การเข้าใจและวิเคราะห์อารมณ์ การนำความรู้ทางอารมณ์ไปใช้ หมายถึง ความสามารถที่จะนิยามอารมณ์ต่างๆ ได้ และสามารถจำแนกความสัมพันธ์ระหว่างคำศัพท์กับอารมณ์ต่างๆ ได้ เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างความชอบกับความรัก สามารถแปลความหมายของสิ่งที่เกี่ยวข้องกันที่ถูกนำมาพร้อมกับอารมณ์นั้น เช่น ความโศกเศร้ามักมาพร้อมกับการสูญเสีย และสามารถเข้าใจความรู้สึกที่สลับซับซ้อน เช่น ความรู้สึกที่เกิดขึ้นในเวลาเดียวกันทั้งความรักและความเกลียดชัง หรือผสมผสานกันระหว่างความกลัวและความประหลาดใจเป็นความน่าสะพรึงกลัว อีกทั้งเป็นความสามารถในการเข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลงระหว่างอารมณ์ เช่น การเปลี่ยนแปลงจากความโกรธมาเป็นความพึงพอใจ หรือจากความโกรธมาสู่ความละอาย เป็นต้น

ขั้นที่ 4 การกำกับอารมณ์อย่างไตร่ตรอง/การจัดการกับอารมณ์ของตนเองและผู้อื่น หมายถึง ความสามารถในการเปิดรับความรู้สึกต่างๆ ทั้งที่พึงปรารถนาและไม่พึงปรารถนา เป็นความสามารถในการคิดไตร่ตรองที่จะเข้าไปเกี่ยวข้องหรือปล่อยวางอารมณ์นั้นๆ ได้ โดยขึ้นอยู่กับการตัดสินใจจากข้อมูลหรือผลประโยชน์ที่จะได้รับ โดยสามารถกำกับอารมณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในความสัมพันธ์ของตนเองและผู้อื่นได้อย่างไตร่ตรอง เช่น การเข้าใจอารมณ์ว่ามีความขัดแย้ง มีรูปแบบ มีอิทธิพลหรือมีเหตุมีผลกันอย่างไร เป็นความสามารถในการจัดการกับอารมณ์ภายในของตนเองและผู้อื่นได้ด้วยวิธีการลดทอนอารมณ์ทางลบและส่งเสริมอารมณ์ทางบวก โดยปราศจากการปิดกั้นหรือให้ข้อมูลเกินจริง

ดังภาพที่ 2.11



ภาพที่ 2.11 องค์ประกอบความฉลาดทางอารมณ์ของ Mayer และ Salovey

ที่มา : Mayer and Salovey (1997)

องค์ประกอบความฉลาดทางอารมณ์ของ Goleman

Goleman (1998) กล่าวว่า ความฉลาดทางอารมณ์ประกอบด้วยความสามารถ 2 ส่วน คือ ความสามารถเชิงสมรรถนะส่วนบุคคล (personal competence) และความสามารถเชิงสมรรถนะทางสังคม (social competence) มี 5 องค์ประกอบ ดังนี้

1. ความสามารถเชิงสมรรถนะส่วนบุคคล (personal competence) ความสามารถนี้ทำให้เรารู้ว่าจะจัดการกับอารมณ์ของตนเองอย่างไร โดยมีองค์ประกอบดังนี้

1.1 การตระหนักรู้อารมณ์ของตนเอง (self-awareness) การรู้ว่าตนเองมีความรู้สึกอย่างไรในขณะนั้นและใช้สิ่งนั้นชี้นำการตัดสินใจ โดยจะประเมินความสามารถของตนเองตามความเป็นจริง บนพื้นฐานของการมีความเชื่อมั่นในตนเองเป็นอย่างดี มีองค์ประกอบย่อยดังนี้

1.1.1 การตระหนักรู้อารมณ์ของตนเอง (emotional awareness) เป็นการยอมรับและรู้เท่าทันอารมณ์ของตนเองและผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากอารมณ์นั้น เป็นความสามารถที่จะตระหนักในคุณค่าและเป้าหมายของตนเอง

1.1.2 ความสามารถในการประเมินผลอารมณ์ของตนเองได้อย่างถูกต้อง (accurate self-assessment) เป็นการประเมินผลอารมณ์ของตนเองสามารถรู้ถึงจุดแข็งและจุดด้อย/ข้อจำกัดของตนเองได้ สามารถแสดงอารมณ์ขันและมุมมองเกี่ยวกับตนเองได้

1.1.3 ความมั่นใจในตนเอง (self-confidence) เป็นความรู้สึกถึงคุณค่าและความสามารถของตัวเอง ความสามารถในการแสดงออกถึงความเชื่อมั่นในตนเอง สามารถแสดงออกซึ่งความคิดเห็นในมุมมองที่ไม่เป็นที่ยอมรับเพื่อสิ่งที่ตนคิดว่าถูกต้อง กล้าตัดสินใจไม่ว่าจะอยู่ในสถานการณ์อย่างไร

1.2 การกำกับอารมณ์ของตนเอง (self-regulation) เป็นการรับมือกับอารมณ์ของตนเองได้เป็นอย่างดี โดยมีได้ให้สิ่งนั้นมารบกวนสิ่งที่กระทำอยู่ เป็นผู้ที่รอบคอบและสามารถรอคอยเพื่อสิ่งที่มุ่งหวังได้ สามารถกลับคืนสู่สภาพเดิมได้เป็นอย่างดี ภายหลังจากที่เกิดความทุกข์ใจ มีองค์ประกอบย่อยดังนี้

1.2.1 การควบคุมตนเอง (self-control) เป็นการจัดการกับสภาวะอารมณ์ที่สับสนและกิเลสต่างๆ ได้ สามารถจัดการกับความรู้สึกที่เข้ามากระตุ้นและจัดการกับอารมณ์ทุกข์ใจได้เป็นอย่างดี ทำตนให้สงบและไม่อ่อนแอ สามารถคิดและมีจิตใจจดจ่อได้ถึงแม้ว่าจะอยู่ภายใต้แรงกดดันต่างๆ

1.2.2 ความไว้วางใจ (trustworthiness) สามารถรักษาความซื่อสัตย์ และรักษาคำพูด สามารถประพฤติตนได้อย่างมีจริยธรรม

สามารถสร้างความไว้วางใจให้กับผู้อื่นด้วยความเที่ยงตรงและความจริงใจ สามารถยอมรับผิดและเผชิญกับการไต่ถามหาของผู้อื่นได้ มีความเข้มแข็ง แม้นตนเองจะไม่ได้รับการยอมรับ

- 1.2.3 จิตสำนึกสำนึก (conscientiousness) สามารถรู้ดีรู้ชอบ มีความรับผิดชอบในสิ่งที่กระทำ สามารถทำตามข้อผูกพัน รักษาสัญญา รับผิดชอบ วางแผนจัดการและมีความระมัดระวังในงานที่ทำ
- 1.2.4 ความสามารถในการปรับตัว (adaptability) สามารถยืดหยุ่นต่อสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้ สามารถรับมือกับความต้องการอันหลากหลายและการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้ สามารถรับการตอบสนองและยุทธวิธีที่จะอยู่ในสถานการณ์ที่ผ่านเข้ามา และมีมุมมองที่ยืดหยุ่นต่อสถานการณ์ต่างๆ
- 1.2.5 ความคิดสร้างสรรค์ (innovation) สามารถเปิดรับแนวความคิดที่แตกต่างและข้อมูลใหม่ๆ ได้เป็นอย่างดี พยายามแสวงหาข้อมูลใหม่ๆ จากแหล่งต่างๆ สร้างสรรค์ความคิดใหม่ๆ กล้าที่จะมองในมุมมองใหม่และท้าทายกับความคิดของตน

1.3 การจูงใจ (motivation) เป็นการใช้ความชอบจากส่วนที่ลึกที่สุดของตนเองมาชี้นำในการกระทำให้นำไปสู่สิ่งที่มุ่งหวังได้ ช่วยให้เกิดความคิดริเริ่ม เสริมสร้างความพยายามที่จะพัฒนา และชักนำไปสู่การเผชิญกับความท้าทายที่สิ้นหวังได้ มีองค์ประกอบย่อยดังนี้

- 1.3.1 พลังขับเคลื่อนสู่ความสำเร็จ (achievement drive) เป็นความพยายามที่จะพัฒนาหรือปรับปรุงตนเองเพื่อไปสู่มาตรฐานความเป็นเลิศ สามารถตั้งเป้าหมายที่ท้าทายและคำนวณความเสี่ยงต่างๆ ไว้แล้ว ค้นหาข้อมูลต่างๆ เพื่อลดความเสี่ยง และหาทางออกที่ดีกว่าไว้ ชอบเรียนรู้ที่จะพัฒนาความสามารถของตนเองอยู่เสมอ
- 1.3.2 ความผูกพัน (commitment) เป็นความยึดมั่นในเป้าหมายของกลุ่มหรือองค์การ พยายามหาโอกาสที่จะเติมเต็มเป้าหมายของกลุ่ม ยอมเสียสละเพื่อให้ได้มาซึ่งเป้าประสงค์ขององค์การที่สำคัญกว่า

- 1.3.3 ความคิดริเริ่ม (initiative) เป็นความพร้อมอยู่เสมอที่จะกระทำ การต่างๆ เมื่อมีโอกาส มีความพยายามในการคิดริเริ่มทำตาม เป้าประสงค์ให้เกินกว่าที่คาดหวังไว้เสมอ
- 1.3.4 การมองโลกในแง่ดี (optimism) เป็นการยืนยันหยัดในการได้มาซึ่ง เป้าหมายแม้จะเผชิญกับอุปสรรคและความพ่ายแพ้ สามารถ กระทำการใดๆ ด้วยความหวังว่าสิ่งที่ทำจะสำเร็จมากกว่ากลัว ความล้มเหลว พยายามที่จะจัดการกับความพ่ายแพ้ที่จะเกิดขึ้น มากกว่าที่จะปล่อยให้ผ่านเลยไป

2. ความสามารถเชิงสมรรถนะทางสังคม (social competence) ความสามารถนี้ทำให้เรารู้ว่าจะรับมือกับความสัมพันธ์ต่างๆ ได้อย่างไร ซึ่งจะมีองค์ประกอบดังนี้

2.1 การรู้ซึ่งถึงความรู้สึกของผู้อื่น (empathy) เป็นการรับรู้ถึงความรู้สึกของ ตนเองและผู้อื่น โดยสามารถมองในมุมมองของผู้อื่นได้ มีความเห็นอกเห็นใจ และสามารถปรับ ความคิดให้มีความหลากหลายได้ ซึ่งมีองค์ประกอบย่อยดังนี้

2.1.1 การเข้าใจผู้อื่น (understanding others) เป็นการสัมผัสได้ถึง ความรู้สึกและมุมมองของผู้อื่น สามารถสนใจและรับฟังผู้อื่นได้ ดี สามารถแสดงออกถึงความเข้าใจในมุมมองของผู้อื่น และให้ ความช่วยเหลือบนพื้นฐานของความเข้าใจว่าผู้อื่นรู้สึกและ ต้องการอะไร อย่างไร

2.1.2 การพัฒนาผู้อื่น (development others) เป็นการสัมผัสได้ถึง ความต้องการที่จะพัฒนาผู้อื่นและสนับสนุนความสามารถของ ผู้อื่น สามารถให้คำแนะนำและชี้แจงในสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อ ความก้าวหน้าให้กับผู้อื่นได้

2.1.3 การมีจิตใจใฝ่บริการ (service orientation) เป็นความสามารถ ต่อการคาดการณ์ล่วงหน้า รับรู้และตอบสนองต่อความต้องการ ของผู้อื่นได้

2.1.4 การคำนึงถึงความแตกต่าง (leveraging diversity) เป็น ความสามารถในการเพิ่มพูนโอกาสจากบุคคลที่แตกต่างกันได้ เคารพในความแตกต่างและมีความสัมพันธ์กับผู้ที่มิภูมิหลังที่

แตกต่างกันได้เป็นอย่างดี และมีความรู้สึกอย่างรวดเร็วกับกลุ่มที่มีความแตกต่างกัน

- 2.1.5 การรับรู้เครือข่ายความสัมพันธ์ (political awareness) เป็นความสามารถในการอ่านกระแสอารมณ์และอำนาจของความสัมพันธิต่างๆ ภายในกลุ่มได้

2.2 ทักษะทางสังคม (social skills) เป็นความสามารถในการรับมือกับอารมณ์

ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในแต่ละความสัมพันธ์ได้ดี สามารถเข้าใจสถานการณ์และเครือข่ายทางสังคมต่างๆ ได้เป็นอย่างดี ตอบสนองแต่ละความสัมพันธ์ได้อย่างเหมาะสม สามารถใช้ทักษะในการโน้มน้าวและชักนำ สามารถต่อรองและจัดการกับความร่วมมือในการทำงานกับผู้อื่นได้ มีองค์ประกอบย่อยดังนี้

- 2.2.1 ความมีอิทธิพล (influence) เป็นความสามารถทางการโน้มน้าวใจคนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ยุทธวิธีที่ซับซ้อน เช่น การใช้อิทธิพลทางอ้อมเพื่อสร้างความเป็นเอกฉันท์และการสนับสนุนต่างๆ

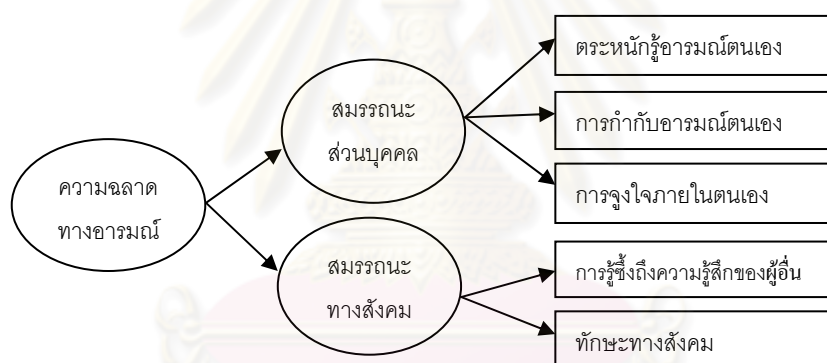
- 2.2.2 การติดต่อสื่อสาร (communication) เป็นการเปิดรับฟังความคิดเห็นและส่งสารที่เชื่อถือได้ สามารถรับสารพร้อมอารมณ์ที่ส่งมาเพื่อส่งสารกลับไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยรับฟังเพื่อแสวงหาความเข้าใจและแบ่งปันข้อมูลข่าวสารซึ่งกันและกัน

- 2.2.3 การจัดการกับความขัดแย้ง (conflict management) เป็นความสามารถในการบริหารจัดการกับความขัดแย้งต่างๆ ได้เป็นอย่างดี สามารถต่อรองและแก้ไขปัญหาคความขัดแย้งที่เกิดขึ้นได้

- 2.2.4 ความเป็นผู้นำ (leadership) เป็นความสามารถในการกระตุ้นและชี้นำบุคคลหรือกลุ่มคนได้ มีความชัดเจนและจะคอยกระตุ้นความกระตือรือร้นในการร่วมแบ่งปันมุมมองและเป้าหมายชี้แนะแนวปฏิบัติและนำผู้อื่นได้

- 2.2.5 การกระตุ้นการเปลี่ยนแปลง (change catalyst) เป็นความสามารถทางการริเริ่มให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและจัดการกับการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ได้เป็นอย่างดี

- 2.2.6 การสร้างความผูกพัน (building bonds) เป็นการส่งเสริมความสัมพันธ์ต่างๆของบุคคล สามารถรักษามิตรภาพภายในเพื่อนร่วมงาน แสวงหาความสัมพันธ์ที่ให้ผลประโยชน์ซึ่งกันและกันได้
- 2.2.7 การให้ความร่วมมือ (collaboration and cooperation) เป็นความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อบรรลุเป้าหมายที่มีอยู่ร่วมกัน สามารถสร้างความเป็นมิตรและให้ความร่วมมือพร้อมทั้งร่วมแบ่งปันแผนงาน ข้อมูลข่าวสารและทรัพยากรต่างๆ
- 2.2.8 สมรรถนะของทีมงาน (team capability) เป็นความสามารถทางการสร้างความร่วมมือภายในทีมให้นำมาซึ่งเป้าหมายที่วางไว้ สามารถทำให้สมาชิกภายในทีมของตนมีความกระตือรือร้นและพร้อมปกป้องชื่อเสียงของทีม



ภาพที่ 2.12 องค์ประกอบความฉลาดทางอารมณ์ของ Goleman

ที่มา : Goleman (1998)

ทศพร ประเสริฐสุข (2542) ได้สรุปองค์ประกอบของความฉลาดทางอารมณ์ของ 2 ค่ายแนวความคิดหลักข้างต้น คือ Mayer และ Salovey (1995) และ Goleman (1998) และเลือกใช้ความฉลาดทางอารมณ์มี 5 องค์ประกอบตามแนวคิดของ Goleman (1998) แต่แทนที่จะใช้โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบลำดับที่สอง ก็ใช้เป็นโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบลำดับเดียว โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) การตระหนักรู้ในตนเอง (self – awareness หรือ knowing one's emotion) เป็นความสามารถที่จะเข้าใจ ความรู้สึก ความคิดและอารมณ์ของตนเองได้ตามความเป็นจริง สามารถประเมินตนเองได้ตามความเป็นจริง สามารถประเมินตนเองได้อย่างชัดเจนตรงไปตรงมา

มีความเชื่อมั่นรู้จักจุดเด่น จุดด้อยของตน เป็นคนซื่อตรง พุดแล้วรักษาคำพูด มีจรรยาบรรณ มีสติ เข้าใจตนเอง

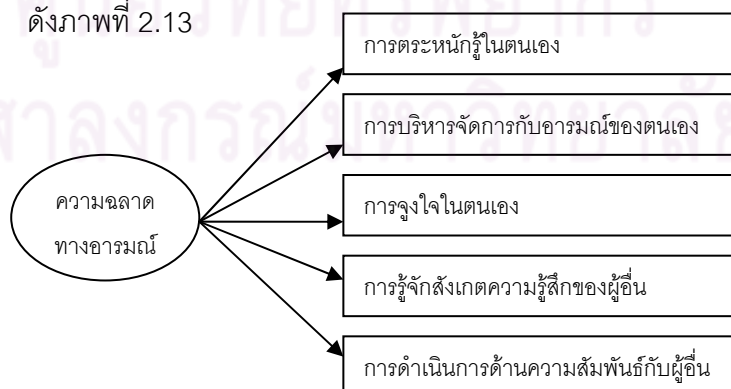
2) การบริหารจัดการกับอารมณ์ของตนเอง (managing emotion) หรือบางที่อาจเรียกว่า การกำกับอารมณ์ของตนเอง (self regulation) เป็นความสามารถที่จะจัดการกับอารมณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม ประกอบด้วยความสามารถในการควบคุมตนเอง (self control) เป็นคนที่น่าไว้วางใจได้ (trust worthiness) มีคุณธรรม (conscientiousness) มีความสามารถในการปรับตัว (adaptability) และมีความสามารถในการสร้างแนวคิดใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตของตนเอง (innovation)

3) การจูงใจในตนเอง (motivation oneself) เป็นความสามารถที่จะจูงใจตนเองที่เรียกว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (achievement motive) แรงจูงใจใฝ่สัมพันธ์ (affiliation motive) มองโลกในแง่ดี สามารถนำอารมณ์และความรู้สึกของตนเองมาสร้างพลังในการกระทำสิ่งต่างๆ และเป็นพลังในการให้กำลังใจตนเองในการคิดและกระทำการอย่างสร้างสรรค์

4) การรู้จักการสังเกตความรู้สึกของผู้อื่น (recognizing emotions in others) หรือที่ Goleman เรียกว่า empathy หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น มีความเห็นอกเห็นใจ เอาใจเขามาใส่ใจเรา มีจิตใจใฝ่บริการ (service orientation) และสามารถแสดงออกทางอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม

5) การดำเนินการด้านความสัมพันธ์กับผู้อื่น (handling relationships) เป็นลักษณะที่เป็นทักษะทางสังคม (social skills) เป็นความสามารถที่จะรู้เท่าทันอารมณ์ของผู้อื่น เป็นทักษะทางสังคมที่จะมีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น อันจะส่งผลให้เกิดความเป็นผู้นำ ความสามารถลักษณะนี้จะประกอบไปด้วยการสื่อความที่ดี (communication) การบริหารความขัดแย้ง (conflict management) เป็นต้น

ดังภาพที่ 2.13



ภาพที่ 2.13 องค์ประกอบความฉลาดทางอารมณ์จากงานวิจัยของทศพร ประเสริฐสุข
ที่มา : ทศพร ประเสริฐสุข (2542)

ปิยะวรรณ เลิศพานิช (2547) ได้สังเคราะห์องค์ประกอบของเขาวงกตอารมณ์ในแนวคิดจิตวิทยา ศาสนา และสังคมเป็นองค์ประกอบของเขาวงกตอารมณ์แบบผสมผสานมี 5 องค์ประกอบ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การรู้จักอารมณ์ของตนเอง คือ ความสามารถในการรับรู้อารมณ์ของตนเองว่าเป็นเช่นไร สามารถเข้าใจอารมณ์ของตนเองให้รู้เห็นตามความเป็นจริง และสามารถนำข้อมูลจากการแสดงออกของความรู้สึกของผู้อื่นที่มีต่อตน มาทำความเข้าใจกับอารมณ์ของตนเองได้

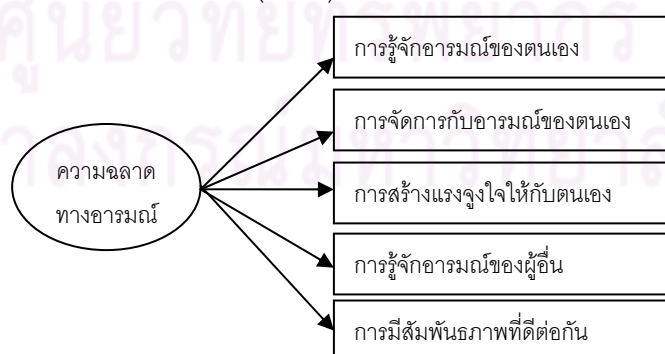
2. การจัดการกับอารมณ์ของตนเอง คือ การรู้จักผ่อนคลายอารมณ์ ควบคุมการแสดงออกได้อย่างเหมาะสม ควบคุมอารมณ์ของตนเองให้อยู่ในกรอบแห่งความดี ไม่กระทำตามความพึงพอใจของตนเอง และมีความยืดหยุ่นอย่างมีเหตุผล

3. การสร้างแรงจูงใจให้กับตนเอง คือ การสร้างความหวังและกำลังใจให้กับตนเอง สามารถเผชิญอุปสรรคได้อย่างไม่ย่อท้อจนกว่าจะบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ มีใจรักในสิ่งที่ทำ สามารถไปสู่จุดมุ่งหมาย มีความมุ่งมั่น และเห็นคุณค่าในการกระทำของตนเอง

4. การรู้จักอารมณ์ของผู้อื่น คือ ความสามารถในการรับรู้อารมณ์ ความรู้สึกของผู้อื่น สามารถตอบสนองต่อผู้อื่นอย่างสอดคล้องกัน เข้าใจอารมณ์และความรู้สึกของผู้อื่นในบทบาทที่เขาแสดงออกและปฏิบัติต่อเขาได้อย่างเหมาะสม

5. การมีสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน คือ มีความสัมพันธ์ที่ดี โดยมีอารมณ์และความรู้สึกที่ดีต่อผู้อื่น ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน สามารถร่วมทุกข์ร่วมสุขกันได้เสมอ มีปฏิสัมพันธ์อันดีกับผู้อื่นและสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างราบรื่น

จะเห็นได้ว่าองค์ประกอบทั้ง 5 องค์ประกอบที่ ปิยะวรรณ เลิศพานิช (2547) สังเคราะห์ขึ้นใช้แนวคิดของ Goleman (1998) นั่นเอง ดังภาพที่ 2.14



ภาพที่ 2.14 องค์ประกอบความฉลาดทางอารมณ์แบบผสมผสานจากงานวิจัยของปิยะวรรณ เลิศพานิช ตามแนวคิดของ Goleman
ที่มา : ปิยะวรรณ เลิศพานิช (2547)

องค์ประกอบความฉลาดทางอารมณ์ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข

กรมสุขภาพจิต (2543) ได้พัฒนาแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์สำหรับประชาชนไทย อายุ 12-60 ปี โดยเน้นความสำคัญกับการเป็นคนดี มีความสามารถในการปรับตัวและดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุขสอดคล้องกับแนวคิดทางสุขภาพจิตมากกว่าจะเน้นเรื่องการใช้ความฉลาดทางอารมณ์เพื่อการแข่งขัน การมีแรงจูงใจเพื่อความสำเร็จหรือเพื่อความเป็นเลิศในด้านต่างๆ เหมือนแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ของวัฒนธรรมตะวันตกส่วนใหญ่ โดยมีองค์ประกอบของความฉลาดทางอารมณ์ที่สำคัญ 3 ประการ คือ ดี เก่ง สุข โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ดี หมายถึง ความสามารถในการควบคุมอารมณ์และความต้องการของตนเอง รู้จักการเห็นใจผู้อื่น และมีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1 ความสามารถในการควบคุมอารมณ์และความต้องการของตนเอง ประกอบด้วย การรู้อารมณ์และความต้องการของตนเอง ควบคุมอารมณ์และความต้องการได้ และสามารถแสดงอารมณ์ออกมาได้อย่างเหมาะสม

1.2 ความสามารถในการเห็นใจผู้อื่น ประกอบด้วย การเอาใส่ใจผู้อื่น เข้าใจและยอมรับผู้อื่น และแสดงความเห็นใจผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม

1.3 ความสามารถในการรับผิดชอบ ประกอบด้วย การรู้จักการให้ รู้จักการรับ รู้จักรับผิดชอบ รู้จักให้อภัย และเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม

2. เก่ง หมายถึง ความสามารถในการรู้จักตนเอง มีแรงจูงใจ สามารถตัดสินใจ และแก้ไขปัญหาได้อย่างยืดหยุ่น ตลอดจนมีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่นและแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 ความสามารถในการรู้จักและมีแรงจูงใจในตนเอง ประกอบด้วย รู้ศักยภาพของตน สร้างขวัญและกำลังใจให้กับตนเองได้ และมีความมุ่งมั่นที่จะไปสู่เป้าหมาย

2.2 ความสามารถในการตัดสินใจและแก้ไขปัญหา ประกอบด้วย การรับรู้และเข้าใจปัญหา มีขั้นตอนในการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม และมีความยืดหยุ่น

2.3 ความสามารถในการมีสัมพันธภาพกับผู้อื่น ประกอบด้วย รู้จักการสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น กล้าแสดงออกอย่างเหมาะสม และแสดงความคิดเห็นที่ขัดแย้งได้อย่างสร้างสรรค์

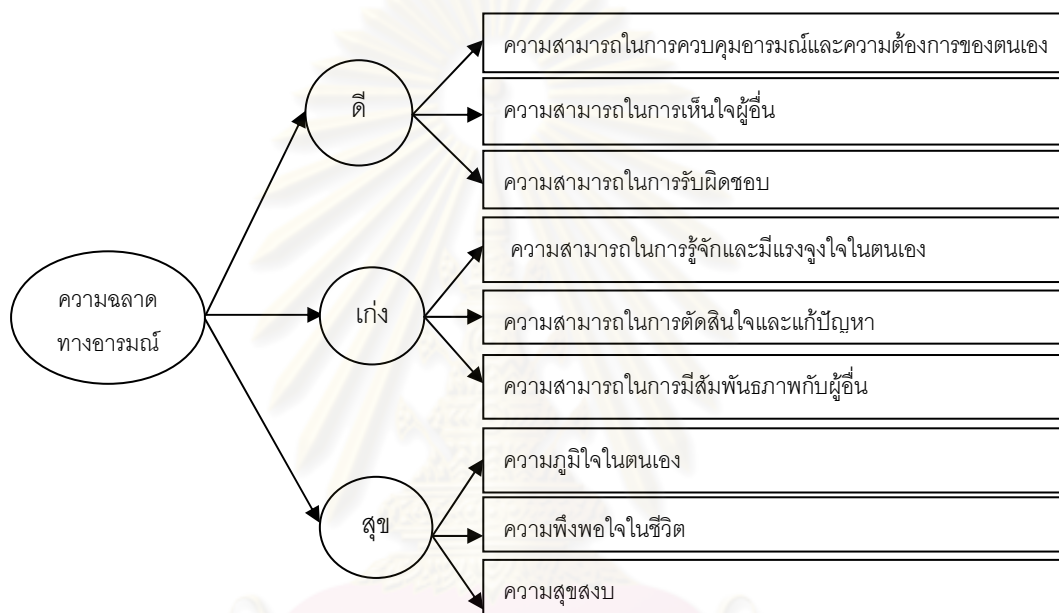
3. สุข หมายถึง ความสามารถในการดำเนินชีวิตอย่างเป็นสุข มีความภาคภูมิใจในตนเอง พึงพอใจในชีวิต และมีความสุขสงบ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1 ความภาคภูมิใจในตนเอง ประกอบด้วย การเห็นคุณค่าในตนเอง และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

3.2 ความพึงพอใจในชีวิต ประกอบด้วย การรู้จักมองโลกในแง่ดี มีอารมณ์ขัน และพึงพอใจในสิ่งที่ตนมี

3.3 ความสุขสงบ ประกอบด้วย การมีกิจกรรมที่เสริมสร้างความสุข รู้จักผ่อนคลาย และมีความสุขสงบทางใจ

ดั่งภาพที่ 2.15



ภาพที่ 2.15 องค์ประกอบความฉลาดทางอารมณ์ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข
ที่มา : กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข (2543)

จากทฤษฎีองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความฉลาดทางอารมณ์ที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยเห็นว่า Goleman (1998) เสนอแนวคิดที่มีนักวิจัยนำไปใช้ต่อเนื่องและเป็นแนวคิดครอบคลุมองค์ประกอบที่สมบูรณ์ จึงสรุปว่า ความฉลาดทางอารมณ์ แบ่งได้เป็น 2 ส่วนใหญ่ๆ คือ ส่วนที่เป็นความฉลาดอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับตนเองเพื่อการพัฒนาตนเอง คือ การรับรู้อารมณ์และการจัดการกับอารมณ์ของตนเอง การใช้อารมณ์ส่งเสริมความคิดของตนเอง การเข้าใจอารมณ์ และความฉลาดทางอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่นเพื่อพัฒนาสัมพันธภาพของตนเองร่วมกับผู้อื่น คือ การรับรู้อารมณ์และการจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่น

2.3 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า (Leader Emotional Intelligence)

จากทฤษฎีองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความฉลาดทางอารมณ์ที่กล่าวมาในหัวข้อที่แล้ว สรุปได้ว่า ความฉลาดทางอารมณ์ แบ่งได้เป็น 2 ส่วนใหญ่ๆ คือ ส่วนที่เป็นความฉลาดอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับตนเอง และความฉลาดทางอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น ส่วนใหญ่การใช้แบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ในประเทศไทยนิยมใช้แบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข(2543) และแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ของแต่ละแนวคิด เช่น แนวคิดทางจิตวิทยา ส่วนใหญ่จะใช้แบบวัดตามทฤษฎีของ Goleman (1998), Bar-on (1997), Mayer และ Salovey (1997) (ปิยะวรรณ เลิศพานิช, 2547) เป็นต้น แนวคิดทางศาสนา จะใช้แบบวัดความฉลาดทางอารมณ์แบบประยุกต์กับศาสนา เช่น แบบวัดความฉลาดทางอารมณ์โดยประยุกต์แนวคิดทางพุทธศาสนาจากงานวิจัยของวัชรภรณ์ จิตรมาศ (2550) และแนวคิดทางสังคม ซึ่งยังมีแบบวัดจำนวนน้อยมากที่สร้างขึ้นมาเพื่อใช้ในการเฉพาะ เช่น แบบวัดเชาว์อารมณ์แบบผสมผสาน 3 แนวความคิดระหว่างจิตวิทยาตามแนวคิดของ Goleman (1998) ศาสนา และสังคม สำหรับกลุ่มเยาวชนวัยรุ่นจากงานวิจัยของปิยะวรรณ เลิศพานิช (2547) โดยส่วนใหญ่ของการพัฒนาแบบวัดจะพัฒนาตามแนวคิดใดแนวคิดหนึ่งเป็นหลัก แต่มักจะเป็นแบบวัดที่ใช้กับบุคคลทั่วไป เช่น แบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ของกรมสุขภาพจิต

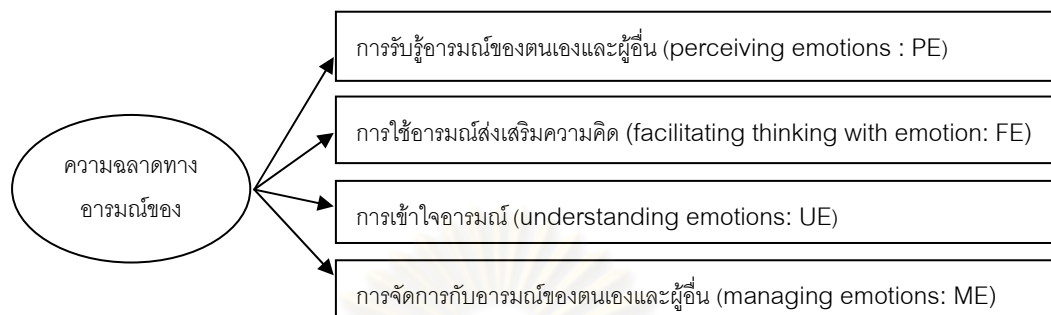
แบบวัดความฉลาดทางอารมณ์สำหรับประชาชนไทย อายุ 12- 60 ปี (กรมสุขภาพจิต, 2543) พัฒนาโดยกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข เน้นการส่งเสริมสุขภาพจิตตามแนวคิดขององค์การอนามัยโลก เป็นเรื่องของจิตใจ สุขภาพจิตดี ย่อมมีความสุข สามารถสร้างสัมพันธภาพและรักษาสัมพันธภาพที่ดีกับบุคคลอื่น ปรับตัวได้ ดำเนินชีวิตได้ในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงและปราศจากอาการโรคจิต โรคประสาท เป็นมาตรฐานประเมินตนเองแบบเรียงลำดับแบบ 4 มาตรฐาน จำนวน 52 ข้อ จำแนกออกเป็นความฉลาดทางอารมณ์ 3 ด้าน คือ 1) ความฉลาดทางอารมณ์ ด้านดี ประกอบด้วยด้านย่อยๆ ได้แก่ การควบคุมอารมณ์และความต้องการของตนเอง ความเห็นใจผู้อื่นและความรับผิดชอบ มีคำถาม 18 ข้อ 2) ความฉลาดทางอารมณ์ ด้านเก่ง ประกอบด้วยด้านย่อยๆ ได้แก่ การรู้จักและสร้างแรงจูงใจให้กับตนเอง การตัดสินใจและแก้ปัญหา และการมีสัมพันธภาพกับผู้อื่น มีคำถาม 18 ข้อ และ 3) ความฉลาดทางอารมณ์ ด้านสุข ประกอบด้วยด้านย่อยๆ ได้แก่ ความภาคภูมิใจในตนเอง ความพึงพอใจในชีวิต และการมีความสุข มีคำถาม 16 ข้อ โดยทำการทดสอบแบบวัดกับกลุ่มตัวอย่าง จากเขตกรุงเทพฯ และจังหวัดในภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือจำนวน 6,812 คน ค่าสัมประสิทธิ์

แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha coefficient) ในด้านดี เก่ง สุข เป็น 0.75 0.76 และ 0.81 ตามลำดับ

Groves และคณะ (2008) ได้วิจัยและพัฒนาแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์เฉพาะหัวหน้า (leader emotional intelligence) โดยอาศัยทฤษฎีองค์ประกอบความฉลาดทางอารมณ์ของ Mayer และ Salovey (1997) ด้วยการคัดข้อคำถามให้เหลือเพียง 6 ข้อ (items) จากแต่ละองค์ประกอบทั้ง 4 องค์ประกอบรวมเป็น 24 ข้อ แล้วทำการทดสอบกับกลุ่มนักเรียนที่ทำงานเต็มเวลาในสายธุรกิจหรือกลุ่มเรียนนอกเวลาราชการมาทำการอบรมความฉลาดทางอารมณ์อย่างเข้มข้น จำนวน 270 ตัวอย่างเพื่อพัฒนาแบบวัด โดยการวิเคราะห์ปัจจัย (factor analysis) ผลปรากฏว่า องค์ประกอบที่ 1 การรับรู้อารมณ์ของตนเองและผู้อื่น (perceiving emotions : PE) ได้ค่าไอเกนเท่ากับ 4.86 สามารถอธิบายเปอร์เซ็นต์ของความแปรปรวนได้เท่ากับ 26.02 % องค์ประกอบที่ 2 การใช้อารมณ์ส่งเสริมความคิดของตนเอง (facilitating thinking with emotion : FE) ได้ค่าไอเกนเท่ากับ 3.67 สามารถอธิบายเปอร์เซ็นต์ของความแปรปรวนได้เท่ากับ 18.26 % องค์ประกอบที่ 3 การเข้าใจอารมณ์ (understanding emotions: UE) ได้ค่าไอเกนเท่ากับ 2.37 สามารถอธิบายเปอร์เซ็นต์ของความแปรปรวนได้เท่ากับ 9.89 % และสุดท้ายองค์ประกอบที่ 4 การจัดการกับอารมณ์ของตนเองและผู้อื่น (managing emotions: ME) ได้ค่าไอเกนเท่ากับ 2.10 สามารถอธิบายเปอร์เซ็นต์ของความแปรปรวนได้เท่ากับ 8.77 % แบบวัดทั้งหมดสามารถอธิบายความแปรปรวนได้ 62.94% นอกจากนี้ยังมีแบบวัดอื่นๆ เช่น แบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ของ เมเยอร์ สโลเวย์ คาธุโซฉบับที่ 2 (Mayer Salovey Caruso Emotional Intelligence Version 2: MSCEIT V.2) แบบดูใบหน้า (face) ที่สามารถอธิบายความแปรปรวนทั้งหมดได้ 57.32% ในขณะที่แบบรายงานความฉลาดทางอารมณ์ตนเองของ Schutte (Schutte Self-Report Emotional Intelligence: SSREI) สามารถอธิบายความแปรปรวนทั้งหมดได้ 53.10% เป็นต้น (Keele & Bell, 2008)

จากแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ระดับหัวหน้าของ Groves และคณะ (2008) จากที่กล่าวมาในข้างต้น พบว่าเป็นแบบวัดเฉพาะกลุ่มหัวหน้าเท่านั้น มีความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนของแบบวัดประมาณ 63% ซึ่งอยู่ในระดับที่น่าพอใจ ในการวิจัยครั้งนี้จึงเลือกใช้แบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์เฉพาะกลุ่มหัวหน้าตามแนวคิดของ Groves และคณะ (2008) เพราะเป็นแบบวัดที่พัฒนาขึ้นมาใช้สำหรับหัวหน้าเป็นการเฉพาะ โดยเน้นความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าตามทฤษฎีองค์ประกอบความฉลาดทางอารมณ์ 4 ด้านของ Mayer และ Salovey (1997) คือ การรับรู้อารมณ์ของตนเองและผู้อื่น (perceiving emotions : PE) การใช้อารมณ์ส่งเสริมความคิดของตนเอง (facilitating thinking with emotion : FE) การเข้าใจอารมณ์

(understanding emotions: UE) และการจัดการกับอารมณ์ของตนเองและผู้อื่น (managing emotions: ME) แสดงองค์ประกอบความฉลาดทางอารมณ์เฉพาะหัวหน้ากลุ่มได้ดังภาพที่ 2.16



ภาพที่ 2.16 องค์ประกอบความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าจากงานวิจัยของ Groves และคณะ
ที่มา : Groves et al (2008)

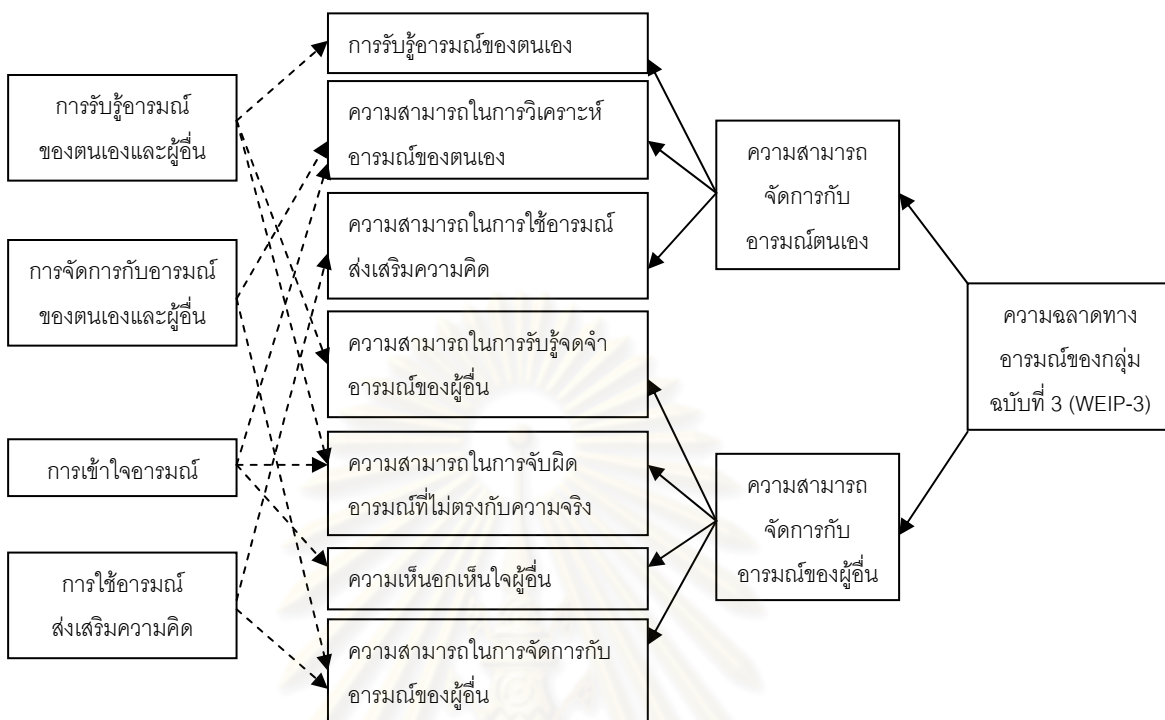
2.4 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่ม

Jordan และคณะ (2002) ได้พัฒนาแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่ม (Workgroup Emotional Intelligence Profile, Version 3: WEIP-3) จากทฤษฎีพื้นฐานของ Mayer และ Salovey (1997) โดยใช้เวลาในการพัฒนาประมาณ 2 ปี จาก WEIP-1 และ WEIP-2 จนถึง WEIP-3

ความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่ม ฉบับที่ 3 (WEIP-3) แบ่งองค์ประกอบเป็น 2 หลักสำคัญ คือ 1) ความสามารถในการจัดการกับอารมณ์ของตนเอง (deal with own emotion) โดยมี 3 องค์ประกอบย่อย คือ การรับรู้อารมณ์ของตนเอง ความสามารถวิเคราะห์อารมณ์ของตนเอง และความสามารถในการใช้อารมณ์ส่งเสริมความคิด และ 2) ความสามารถในการจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่น (deal with other's emotion) โดยมี 3 องค์ประกอบย่อย คือ ความสามารถในการรับรู้จดจำอารมณ์ของผู้อื่นได้ ความสามารถในการจัดผิดอารมณ์ที่ไม่ตรงกับความเป็นจริง ความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น และความสามารถในการจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่นได้ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha coefficient : α) โดยรวมทั้งฉบับเท่ากับ 0.86 ($\alpha = 0.86$) ทั้งสององค์ประกอบหลักเป็น 0.76 และ 0.85 และ 7 องค์ประกอบย่อยเป็น 0.58 - 0.85 โดยแสดงหลักการพัฒนาแบบวัด WEIP-3 ดังภาพที่ 2.17

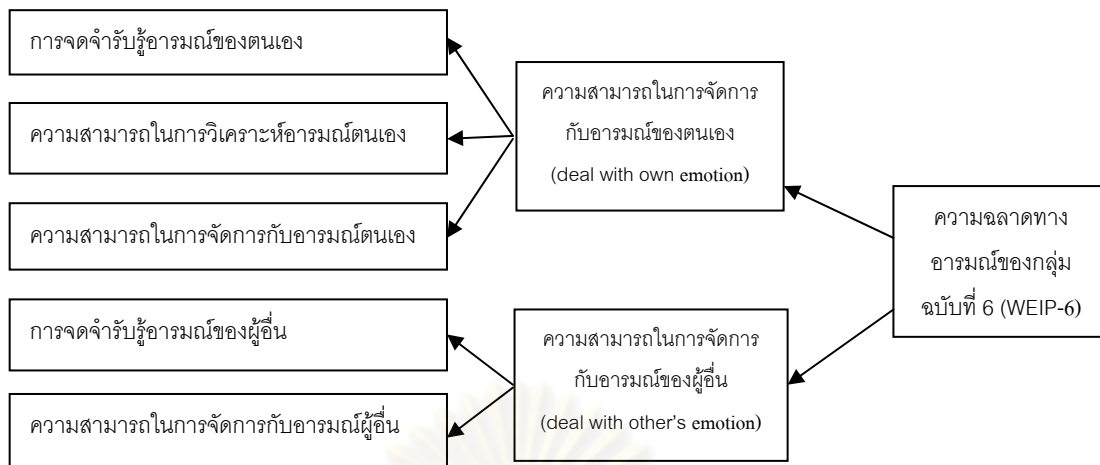
Mayer and Salovey (1997)

WEIP-3 Scale



ภาพที่ 2.17 หลักการพัฒนาแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่ม ฉบับที่ 3 (WEIP-3) จากงานวิจัยของ Jordan และคณะ
ที่มา : Jordan et al (2002)

Jordan และ Troth (2004) ได้พัฒนาแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่ม ฉบับที่ 6 (Workgroup Emotional Intelligence Profile, Version 6: WEIP-6) แบ่งองค์ประกอบเป็น 2 หลักสำคัญคือ 1) ความสามารถในการจัดการกับอารมณ์ของตนเอง (deal with own emotion) โดยมี 3 องค์ประกอบย่อย คือ การจดจำรับรู้อารมณ์ของตนเอง ความสามารถในการวิเคราะห์อารมณ์ของตนเอง และความสามารถในการจัดการกับอารมณ์ของตนเอง และ 2) ความสามารถในการจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่น (deal with other's emotion) โดยมี 2 องค์ประกอบย่อย คือ การจดจำรับรู้อารมณ์ของผู้อื่นและความสามารถในการจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่น โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient: α) ของแบบวัด WEIP-6 โดยรวมทั้งฉบับเท่ากับ 0.80 ทั้งสององค์ประกอบหลักเป็น 0.79 และ 0.80 และ 5 องค์ประกอบย่อยคือ 0.71-0.80 โดยแสดงหลักการพัฒนาแบบวัด WEIP-6 ดังภาพที่ 2.18



ภาพที่ 2.18 องค์ประกอบแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่ม ฉบับที่ 6 (WEIP-6) จากงานวิจัยของ Jordan และ Troth

ที่มา : Jordan and Troth (2004)

Jordan และ Lawrence (2009) พัฒนาและตรวจสอบแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่ม ฉบับย่อ (Workgroup emotional Intelligence Profile-Short Version: WEIP-S) โดยอาศัยทฤษฎีจาก Mayer และ Salovey (1997) และเปรียบเทียบกับทฤษฎีอื่นๆ จนพบจุดร่วมกันในหลายๆ ทฤษฎีที่เน้นคือ การรับรู้อารมณ์และการจัดการกับอารมณ์เป็นความสามารถหลักของความฉลาดทางอารมณ์ จนกระทั่งปรับเหลือเป็น 4 องค์ประกอบ ดังนี้ (1) การรับรู้อารมณ์ของตนเอง (awareness of own emotion) (2) การจัดการกับอารมณ์ของตนเอง (management of own emotion) (3) การรับรู้อารมณ์ของผู้อื่น (awareness of other's emotion) (4) การจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่น (management of other's emotion) โดยอธิบายแต่ละองค์ประกอบดังนี้

1. การรับรู้อารมณ์ของตนเอง หมายถึง การรับรู้ความสามารถทางอารมณ์ของตนเอง ถ้ารับรู้ได้สูงจะสามารถแสดงปฏิกิริยาทางอารมณ์ในระดับปานกลางได้มากกว่าผู้ที่มีการรับรู้ความสามารถทางอารมณ์ในตนเองได้ต่ำ ดังนั้น การรับรู้ทางอารมณ์ของตนเองจะมีประโยชน์ต่อประสิทธิภาพของผู้นำและการพยากรณ์ประสิทธิภาพของทีม

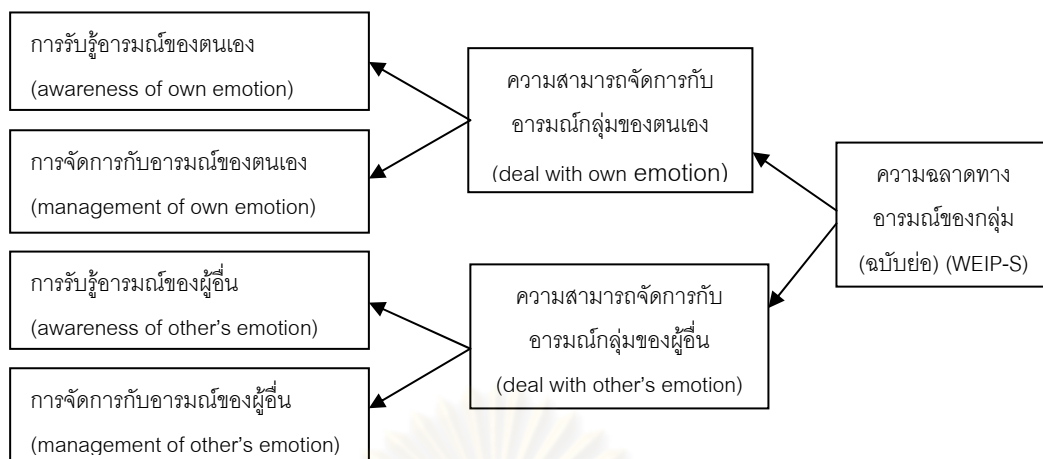
2. การจัดการกับอารมณ์ของตนเอง หมายถึง ความสามารถส่วนตัวในการเชื่อมโยงอารมณ์ซึ่งขึ้นอยู่กับการใช้ประโยชน์ของอารมณ์นั้นๆ ในแต่ละสถานการณ์ เช่น ความสามารถส่วนตัวในการระงับปฏิกิริยาอย่างฉับพลันและยืดระยะเวลาการตัดสินใจออกไปพร้อมกันนั้นจึงค่อยแสดงปฏิกิริยาในลักษณะของการใช้ความคิดมากขึ้น แนะนำให้คิดก่อนแล้วค่อยทำหรือเป็นการเตือนสติเหมือนการให้นับ 1 ถึง 10 ก่อนแล้วค่อยพูด นอกจากนี้ยังมีเทคนิค

การฟัง เช่น หยุดสักนิด หายใจเข้าออกยาวๆ ผ่อนคลาย แล้วค่อยพูดตอบ ความพยายามทั้งหมดที่กล่าวมาเป็นการจัดการกับอารมณ์ของตนเองด้วยการแสดงออกทางอารมณ์และความคิดอย่างเหมาะสมเมื่อมีการติดต่อสื่อสาร การจัดการกับอารมณ์ของตนเองได้รับการระบุว่าเป็นความสามารถที่สำคัญสำหรับพนักงาน/ลูกน้อง การแสดงออกทางอารมณ์ในที่ทำงานเป็นความเครียดแบบลดการกระทำเพราะไม่สามารถแสดงออกได้อย่างเต็มที่และจะมีความเหมาะสมถ้าการแสดงออกทางอารมณ์นั้นไม่ส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์อื่นๆ

3. การรับรู้อารมณ์ของผู้อื่น หมายถึง ความสามารถในการตรวจจับการแสดงออกทางอารมณ์ที่ไม่แท้จริงของผู้อื่นถือเป็นความสามารถพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จในการติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่น ความสามารถนี้คือทักษะในการอ่านใบหน้าและท่าทางต่างๆ ของผู้คน เช่นดูอารมณ์ได้จากใบหน้า ท่าทางที่แสดงออกมาให้ข้อมูลในการประเมินอารมณ์ ดังนั้นความสามารถในการอ่านใบหน้าและท่าทางเป็นวิธีการวัดการรับรู้/การตระหนักรู้ทางอารมณ์ของผู้อื่น

4. การจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่น หมายถึง ความสามารถเห็นความสามารถในการจัดการกับกลุ่มของตนเอง คือ ความสามารถในการจัดการกับอารมณ์ของสมาชิกในกลุ่มคนอื่นๆ ได้ อารมณ์ของสมาชิกในกลุ่มคนอื่นๆ จำเป็นต้องได้รับการจัดการเพื่อให้แน่ใจได้ว่าความสัมพันธ์ในการทำงานยังคงอยู่ เช่น การตอบกลับอย่างทันทีทันใดจากการโกรธของเพื่อนร่วมงานจนเป็นผลให้มีการโต้เถียงกันอย่างรุนแรง ในทางกลับกัน การจัดการกับอารมณ์นี้ด้วยการยอมให้ลูกน้องได้แสดงออกและปลดปล่อยความโกรธออกมาแล้วค่อยปลอบเพื่อวิเคราะห์สถานการณ์จนสามารถทำให้สถานการณ์ความโกรธครั้งนี้ลงเอยได้ ลูกน้องที่สามารถจัดการกับการโกรธในสถานที่ทำงานได้จะมีผลทางบวกกับความสัมพันธ์ในที่ทำงาน

สรุปทั้ง 4 องค์ประกอบคือ บุคคลที่มีการรับรู้อารมณ์และความสามารถในการจัดการกับอารมณ์ของตนเองสูงจะมีประสิทธิภาพมากกว่าและส่งผลดีต่อกลุ่มของพวกเขา มากกว่า รวมทั้งการปรับปรุงความสามารถในการสื่อสารกับเพื่อนสมาชิกภายในทีมของพวกเขา และความสามารถในการวิเคราะห์อารมณ์ที่เหมาะสมได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้งานเสร็จสมบูรณ์ จากทั้ง 4 องค์ประกอบ แต่ละองค์ประกอบมีข้อคำถาม 4 ข้อรวมเป็น 16 ข้อ โดยใช้ตัวอย่าง 2 กลุ่มจำนวน 620 และ 217 คนในการทดสอบสมมติฐานตามโครงสร้างของแบบวัด WEIP-S และใช้ตัวอย่างอีกกลุ่มจำนวน 99 คน ในการทดสอบความตรงของแบบวัดใน 3 ช่วงเวลา โดยแสดงองค์ประกอบของแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่ม ฉบับย่อ (WEIP-S) ดังภาพที่ 2.19



ภาพที่ 2.19 องค์ประกอบแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มงาน ฉบับสั้น (WEIP-S) จากงานวิจัยของ Jordan และ Lawrence
ที่มา : Jordan and Lawrence (2009)

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง โดย CFA ในกลุ่มแรก จากตัวอย่างจำนวน 620 คน ทั้ง 4 องค์ประกอบเหมาะสมกับทักษะทางอารมณ์ในระดับทีม โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha coefficient) ทั้ง 4 องค์ประกอบเป็นดังนี้ (1) การรับรู้อารมณ์ของตนเอง $\alpha = 0.85$ (2) การจัดการกับอารมณ์ของตนเอง $\alpha = 0.77$ (3) การรับรู้อารมณ์ของผู้อื่น $\alpha = 0.81$ และ (4) การจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่น $\alpha = 0.81$ ในกลุ่มที่ 2 จำนวน 217 คน ทั้ง 4 องค์ประกอบเหมาะสมกับทักษะทางอารมณ์ในระดับทีมเช่นเดียวกัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha coefficient) ทั้ง 4 องค์ประกอบเป็นดังนี้ (1) การรับรู้อารมณ์ของตนเอง $\alpha = 0.86$ (2) การจัดการกับอารมณ์ของตนเอง $\alpha = 0.76$ (3) การรับรู้อารมณ์ของผู้อื่น $\alpha = 0.86$ และ (4) การจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่น $\alpha = 0.86$ และสุดท้ายกลุ่มที่ 3 จำนวน 99 คน วัดซ้ำใน 3 ช่วงเวลาให้ค่า α ทุกค่าใน 4 องค์ประกอบระหว่าง 0.73 - 0.88 ค่าแอลฟาของครอนบาคและสหสัมพันธ์บ่งชี้ว่าระดับความสอดคล้องภายในอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง และความเที่ยง (reliability) เมื่อมีการทดสอบซ้ำใน 3 ช่วงเวลามีระดับปานกลางถึงสูงและสะท้อนถึงความมีเสถียรภาพตามโครงสร้างของ WEIP-S (stability) อยู่ในระดับดี จากค่าความเที่ยงข้างต้นแสดงว่า WEIP-S มีความตรงเชิงโครงสร้าง

ตารางที่ 2.1 ลักษณะต่างๆ ของแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ของกรมสุขภาพจิตและ WEIP-S

ลักษณะ	ความฉลาดทางอารมณ์ของ กรมสุขภาพจิต	แบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่ม ฉบับย่อ (WEIP-S)
1. ทฤษฎีพื้นฐาน	เน้นการส่งเสริมสุขภาพจิตตามแนวคิดขององค์การอนามัยโลก เป็นเรื่องของจิตใจ สุขภาพจิตดี ย่อมมีความสุข สามารถสร้างสัมพันธ์ภาพและรักษาสัมพันธภาพที่ดีกับบุคคลอื่น ปรับตัวได้ ดำเนินชีวิตได้ในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงและปราศจากอาการโรคจิตโรคประสาท	เน้นความสามารถ (ability) ของอารมณ์ ด้านการรับรู้และการจัดการกับอารมณ์ของตนเองและผู้อื่น ตามแนวคิดของ Mayer และ Salovey (1997)
2. องค์ประกอบหลัก จำนวนข้อ และ สัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค (α)	1. ดี 18 ข้อ ($\alpha = 0.75$) 2. เก่ง 18 ข้อ ($\alpha = 0.76$) 3. สุข 18 ข้อ ($\alpha = 0.81$) รวมทั้งฉบับ 52 ข้อ ($\alpha = 0.85$)	1. ความสามารถจัดการอารมณ์กลุ่มของตนเอง 2. ความสามารถจัดการอารมณ์กลุ่มของผู้อื่น
3. องค์ประกอบย่อย และสัมประสิทธิ์แอล ฟาของครอนบาค (α)	1.1 ควบคุมอารมณ์และความต้องการของตนเอง(ตนเอง) 1.2 เห็นใจผู้อื่น (ผู้อื่น) 1.3 รับผิดชอบ(ตนเองและผู้อื่น) 2.1 รู้จักและมีแรงจูงใจในตนเอง (ตนเอง) 2.2 ตัดสินใจและแก้ปัญหา (ตนเอง) 2.3 มีสัมพันธภาพกับผู้อื่น (ผู้อื่น) 3.1 ภูมิใจในตนเอง (ตนเอง) 3.2 พึ่งพอใจในชีวิต (ตนเอง) 3.3 มีความสุขสงบ (ตนเอง)	1. การรับรู้อารมณ์ของตนเอง 4 ข้อ (ตนเอง) ($\alpha = 0.85$) 2. การจัดการกับอารมณ์ของตนเอง 4 ข้อ (ตนเอง) ($\alpha = 0.77$) 3. การรับรู้อารมณ์ของผู้อื่น 4 ข้อ (ผู้อื่น) ($\alpha = 0.81$) 4. การจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่น 4 ข้อ (ผู้อื่น) ($\alpha = 0.86$) รวมทั้งฉบับ 16 ข้อ ($\alpha = 0.82$)
4. สถิติที่ใช้ ตรวจสอบคุณภาพ	ความเที่ยง (Cranach's alpha)	ความตรงเชิงโครงสร้างด้วย CFA
5. กลุ่มเป้าหมาย	คนไทยทั่วไป อายุ 12-60 ปี ทุกกลุ่มอาชีพ	คนต่างชาติ ออกแบบมาเพื่อการเฉพาะกลุ่ม ทำงาน/ทำงานเป็นทีม
6. ระดับ	บุคคล	กลุ่ม
7. มาตรฐานวัดและ แบบประเมิน	มาตรฐานเรียงลำดับ 4 ระดับ ได้แก่ ไม่จริง จริงบางครั้ง ค่อนข้างจริง และจริงมาก แบบประเมินตนเอง	มาตรฐานเรียงลำดับ 7 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย ไม่มีความเห็น ไม่ เห็นด้วยน้อย ไม่เห็นด้วยปานกลาง ไม่เห็นด้วย มากที่สุด แบบประเมินตนเอง
8. เวลาทดสอบ	ใช้เวลาประมาณ 15 - 20 นาที	ใช้เวลาไม่เกิน 10 นาที
9. เริ่มใช้เมื่อ	พ.ศ. 2543 (2000)	พ.ศ. 2000
10. พัฒนาการ	ยังไม่มีกรปรับปรุง	ตั้งแต่ WEIP-1 มีการปรับปรุงมาแล้ว 6 ครั้ง ดังนี้ WEIP-2, WEIP-3, WEIP-4, WEIP-5, WEIP-6, WEIP-S

ผู้วิจัยเปรียบเทียบลักษณะระหว่างแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ของกรมสุขภาพจิตและ WEIP-S นำเสนอในตารางที่ 2.1 พบว่าแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข (2543) เป็นแบบวัดที่เน้นทางด้านจิตใจ สุขภาพจิต โดยปราศจากอาการโรคทางจิตและจิตประสาทของตนเองเป็นสำคัญ โดยแบ่งได้ 3 องค์ประกอบหลัก คือ ดี เก่ง สุข เมื่อแยกองค์ประกอบ ดี เก่ง สุข เป็นด้านอารมณ์ความรู้สึกของตนเองและผู้อื่น จะพบว่าองค์ประกอบทางอารมณ์ความรู้สึกของตนเอง ได้แก่ การควบคุมอารมณ์และความต้องการของตนเอง ความรับผิดชอบของตนเอง การรู้จักและการมีแรงจูงใจในตนเอง การตัดสินใจและแก้ไขปัญหาของตนเอง ความภาคภูมิใจในตนเอง ความพึงพอใจในชีวิตของตนเอง และความสุขสงบของตนเอง องค์ประกอบทางอารมณ์ความรู้สึกของผู้อื่น ได้แก่ การเห็นใจผู้อื่น ความรับผิดชอบต่อผู้อื่น การมีสัมพันธภาพกับผู้อื่น เมื่อวิเคราะห์ในแต่ละองค์ประกอบย่อยทั้ง 9 องค์ประกอบ จะเห็นได้ชัดเจนว่า แต่ละองค์ประกอบย่อยให้ความสำคัญกับอารมณ์ความรู้สึกในส่วนของตนเองมากกว่า ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha coefficient) ในแต่ละองค์ประกอบเป็น 0.75-0.81 ทั้งฉบับเป็น 0.85 ลักษณะของแบบวัดเหมาะสำหรับประชาชนคนไทยทั่วไปที่มีอายุตั้งแต่ 12-60 ปี และมีการพัฒนาขึ้นมาตั้งแต่ปี 2543 ด้วยจำนวนข้อคำถาม 52 ข้อ โดยใช้เวลาในการทำแบบประเมินตนเองของแต่ละคนประมาณ 20 นาที

ส่วนแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่ม ฉบับย่อ (WEIP-S) ของ Jordan และ Lawrence (2009) เป็นแบบวัดที่เน้นความสามารถทางอารมณ์ในการรับรู้และการจัดการกับอารมณ์ทั้งของตนเองและผู้อื่นในสัดส่วนเท่าๆ กัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ในแต่ละองค์ประกอบเป็น 0.76-0.86 และเป็นแบบวัดในระดับกลุ่ม ที่มีการพัฒนาขึ้นมาตั้งแต่ปี 2000 ปัจจุบัน 2010 มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องมาแล้วถึง 6 ครั้ง จำนวนข้อลดลงจาก 52 ข้อในแบบวัด WEIP-1 (Workgroup emotional Intelligence Profile-Version 1: WEIP-1) เหลือเพียง 16 ข้อใน WEIP-S จึงทำให้ใช้เวลาในการประเมินตนเองลดลงเหลือไม่ถึง 10 นาที และที่สำคัญแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่ม ฉบับย่อ หรือ WEIP-S (Workgroup emotional Intelligence Profile-Short Version: WEIP-S) นี้ได้ผ่านการทดสอบซ้ำถึง 3 ครั้ง โดยมีวิธีการดังนี้ ครั้งแรกส่งแบบวัดให้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 560 คน ได้รับกลับคืนมา 325 คน คิดเป็นอัตราตอบกลับ 58% ครั้งที่สองส่งแบบวัดไปให้กลุ่มเดิม 560 คน ได้รับกลับคืนมา 263 คน คิดเป็นอัตราตอบกลับ 47% และครั้งที่สามส่งแบบวัดจำนวน 560 คนให้ตัวอย่างกลุ่มเดิมอีกเช่นกัน ได้รับกลับคืนมา 227 คน คิดเป็นอัตราตอบกลับ 41% จากการทดสอบแบบวัดทั้งสามครั้งมีจำนวน 99 คนที่เป็นบุคคลที่ได้ทำแบบวัดครบถ้วนทั้งสามครั้ง ซึ่งพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนแต่ละโครงสร้างทั้ง 4 องค์ประกอบต่างกัน 0.02 ถึง 0.09 ส่วนค่าเบี่ยงเบน

มาตรฐานของคะแนนแต่ละโครงสร้างทั้ง 4 องค์ประกอบต่างกัน 0.01 ถึง 0.09 หรือแต่ละครั้งต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ และยังพบว่าค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคทั้ง 4 องค์ประกอบในการทดสอบทั้งสามครั้งมีค่าอยู่ระหว่าง 0.73 ถึง 0.88 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเฉลี่ยเท่ากับ 0.82 จากที่กล่าวมาทำให้ยืนยันได้ว่า WEIP-S เป็นแบบวัดที่มีความตรงเชิงโครงสร้างที่พัฒนาขึ้นมาสำหรับการทำงานกลุ่ม (workgroup) จากการเปรียบเทียบของตารางที่ 2.1 ทำให้ผู้วิจัยมั่นใจได้ว่าแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่ม ฉบับย่อของ Jordan และ Lawrence (2009) มีความเหมาะสมในการนำมาทดสอบความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มมากกว่าแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ในบุคคลทั่วไปของกรมจิตสุขภาพจิต

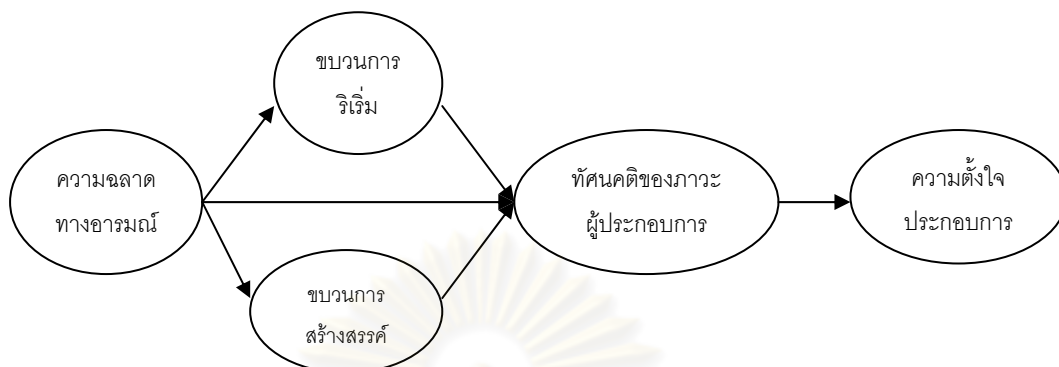
แต่อย่างไรก็ตาม WEIP - S มีข้อด้อยที่สำคัญ คือ แบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ของกรมสุขภาพจิต (2543) เหมาะสำหรับผู้ประชาชนคนไทยที่เน้นความสำคัญกับการเป็นคนดี มีความสามารถในการปรับตัวและดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุขสอดคล้องกับแนวคิดทางสุขภาพจิต ในขณะที่แบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่ม ฉบับย่อหรือ WEIP-S ของ Jordan และ Lawrence (2009) เป็นแบบวัดที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อมุ่งเน้นเรื่องการใช้ความฉลาดทางอารมณ์เพื่อการแข่งขัน การมีแรงจูงใจเพื่อความสำเร็จหรือเพื่อความเป็นเลิศในด้านต่างๆ เหมือนกับแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ของวัฒนธรรมตะวันตกโดยส่วนใหญ่ ดังนั้นในบริบทของวัฒนธรรมตะวันออก ควรมีการพัฒนาแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเพื่อความเหมาะสมกับสังคมไทยอย่างแท้จริง

เพราะการวิจัยนี้สนใจศึกษาประสิทธิผลของทีมซึ่งเป็นเรื่องของการจูงใจในการต้องการให้บรรลุผลตามเป้าหมายไม่ได้เป็นเรื่องการปรับตัวและการดำเนินชีวิต

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดทางอารมณ์แบบมีตัวแปรส่งผ่าน

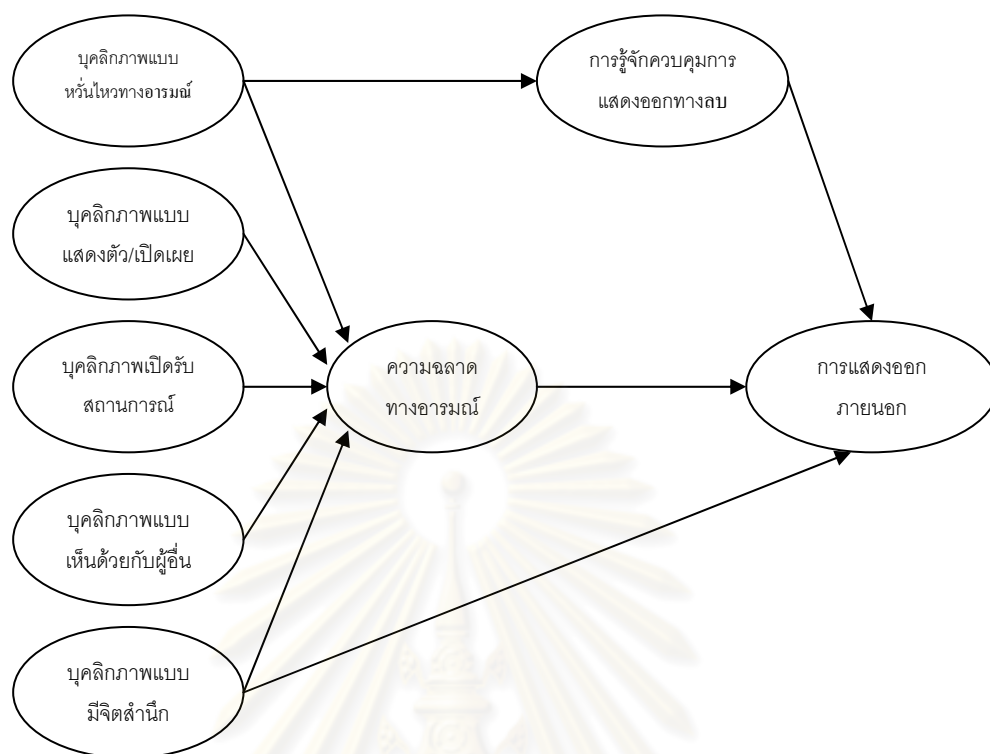
Zampetakis และคณะ (2009) ศึกษาโมเดลเชิงทฤษฎีและทดสอบโมเดลเชิงประจักษ์ของความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ (emotional intelligence) ขบวนการสร้างสรรค์ (creativity) ขบวนการริเริ่ม (proactivity) และทัศนคติของภาวะผู้ประกอบการ (entrepreneurship) และความตั้งใจในการประกอบการ (entrepreneurial intent) ของนักศึกษาสาขาบริหารธุรกิจ สาขาวิศวกรรม และสาขาวิทยาศาสตร์ของมหาวิทยาลัยในประเทศกรีซ 3 แห่งจำนวน 280 คน ผลการศึกษาพบว่า โมเดลสมการโครงสร้างมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยที่ขบวนการสร้างสรรค์ ขบวนการริเริ่มเป็นตัวแปรส่งผ่านผลกระทบทางบวกของความฉลาดทางอารมณ์ที่มีต่อทัศนคติของภาวะผู้ประกอบการ ทัศนคติของภาวะ

ผู้ประกอบการเป็นตัวแปรส่งผ่านของขบวนการสร้างสรรค์และขบวนการริเริ่มที่มีต่อความตั้งใจในการประกอบการ โดยมีรูปแบบโมเดลการวิจัยเป็นดังนี้



ภาพที่ 2.20 โมเดลความตั้งใจในการประกอบการจากงานวิจัยของ Zampetakis และคณะ
ที่มา : Zampetakis et al (2009)

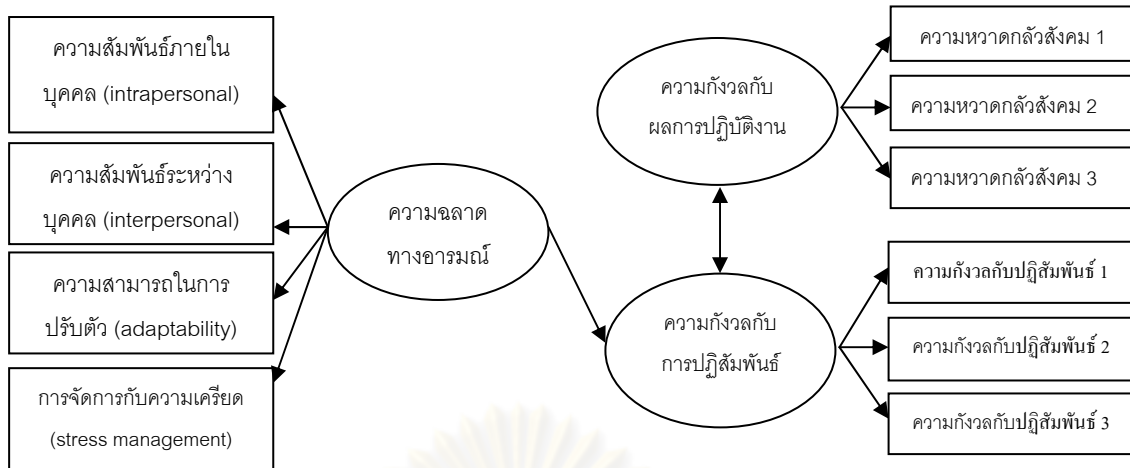
Austin และคณะ (2008) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพ (personality) ความฉลาดทางอารมณ์ (emotional intelligence) การรับรู้การควบคุมการแสดงออก (display rule perception) และอารมณ์ของคนทำงาน (emotional labor) กับกลุ่มนักศึกษาระดับปริญญาตรีในมลรัฐ Edinburgh ประเทศอังกฤษ จำนวน 247 คน ผลการศึกษาพบว่าการแสดงออกภายนอก (surface acting: SA) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับบุคลิกภาพแบบหวั่นไหวทางอารมณ์ (neuroticism) และมีความสัมพันธ์ทางลบกับบุคลิกภาพแบบแสดงตัวหรือเปิดเผย (extroversion) และบุคลิกภาพแบบมีจิตสำนึก (conscientiousness) ในขณะที่การแสดงออกอย่างจริงจัง (deep acting: DA) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับบุคลิกภาพแบบเห็นด้วยกับผู้อื่น (agreeableness) และบุคลิกภาพแบบแสดงตัวหรือเปิดเผย (extroversion) ในขณะที่การรู้จักการควบคุมการแสดงออกทางบวก (positive display rule perception) มีความสัมพันธ์กับบุคลิกภาพแบบแสดงตัวหรือเปิดเผย (extroversion) และการรู้จักการควบคุมการแสดงออกทางลบ (negative display rule perception) มีความสัมพันธ์กับบุคลิกภาพแบบหวั่นไหวทางอารมณ์ (neuroticism) ความฉลาดทางอารมณ์ไม่มีความสัมพันธ์กับการแสดงออกอย่างจริงจังแต่มีความสัมพันธ์ทางลบกับการแสดงออกภายนอกและสัมพันธ์ทางบวกกับการรับรู้การควบคุมการแสดงออกทางบวก โมเดลสมการโครงสร้างแสดงถึงความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่านของบุคลิกภาพที่มีต่อการแสดงออกภายนอก โดยมีรูปแบบโมเดลการวิจัยเป็นดังนี้



ภาพที่ 2.21 โมเดลการวิจัยการรับรู้การควบคุมการแสดงออกและอารมณ์จากงานวิจัยของ Austin และคณะ

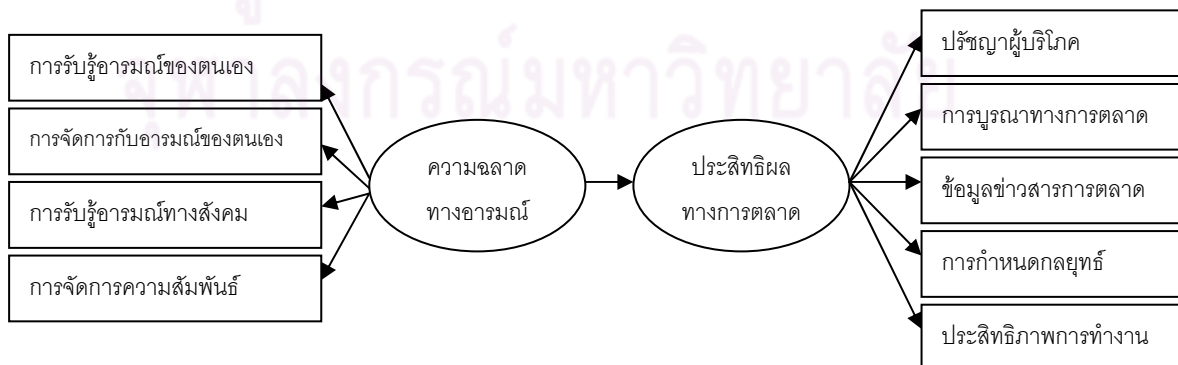
ที่มา: Austin et al (2008)

Summerfeldt และคณะ (2006) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความกังวลทางสังคม (social anxiety) และความฉลาดทางอารมณ์ (emotional intelligence) จากจำนวนตัวอย่าง 2,629 คน ผลการวิจัยพบว่า ความฉลาดทางอารมณ์มีความสัมพันธ์สูงมากกับความกังวลกับการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (social interaction anxiety) แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับความกังวลกับการปฏิบัติงาน (performance anxiety) เมื่อแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ปรับปรุงมาจาก 133 ข้อของ Bar-on ลดเหลือ 51 ข้อ เมื่อความฉลาดทางอารมณ์ของ Bar-on มี 4 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) ความสัมพันธ์ภายในบุคคล (intrapersonal) ประกอบด้วยการรับรู้และการแสดงออกของตนเอง 2) ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (interpersonal) ประกอบด้วยการรับรู้ทางสังคมและความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล 3) การจัดการความเครียด (stress management) และ 4) ความสามารถในการปรับตัว (adaptability) และความกังวลทางสังคม (social anxiety) ประเมินจากแบบวัดความหวาดกลัวทางสังคม (social phobia scale) และแบบวัดความกังวลกับการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (social interaction anxiety) จำนวน 20 ข้อโดยมีรูปแบบโมเดลการวิจัยเป็นดังนี้



ภาพที่ 2.22 โมเดลการวิจัยความกังวลทางสังคมจากงานวิจัยของ Summerfeldt และคณะ
ที่มา : Summerfeldt et al (2006)

Nwokah และ Ahiauzu (2009) ศึกษาผลกระทบของความฉลาดทางอารมณ์ (emotional intelligence) ที่มีต่อประสิทธิผลทางการตลาด (marketing effectiveness) ขององค์กร ใช้ตัวอย่างข้อมูลจาก 108 องค์กรของประเทศไนจีเรีย โดยที่ความฉลาดทางอารมณ์วัดจาก 4 องค์ประกอบดังต่อไปนี้ (1) การรับรู้อารมณ์ของตนเอง (self-awareness) (2) การจัดการกับอารมณ์ตนเอง (self-management) (3) การรับรู้อารมณ์ทางสังคม (social awareness) และ (4) การจัดการความสัมพันธ์ (relationship management) ส่วนประสิทธิผลทางการตลาด (marketing effectiveness) วัดจาก 5 องค์ประกอบดังนี้ (1) ปรัชญาผู้บริโภค (consumer-philosophy) (2) การบูรณาการการตลาด (integrated marketing efforts) (3) ข้อมูลข่าวสารการตลาด (marketing information) (4) การกำหนดกลยุทธ์ (strategic orientation) และ (5) ประสิทธิภาพการทำงาน (operations efficiency) ผลการวิจัยพบว่า ความฉลาดทางอารมณ์มีความสัมพันธ์ต่อประสิทธิผลทางการตลาดในระดับมาก โดยมีรูปแบบโมเดลการวิจัยเป็นดังนี้

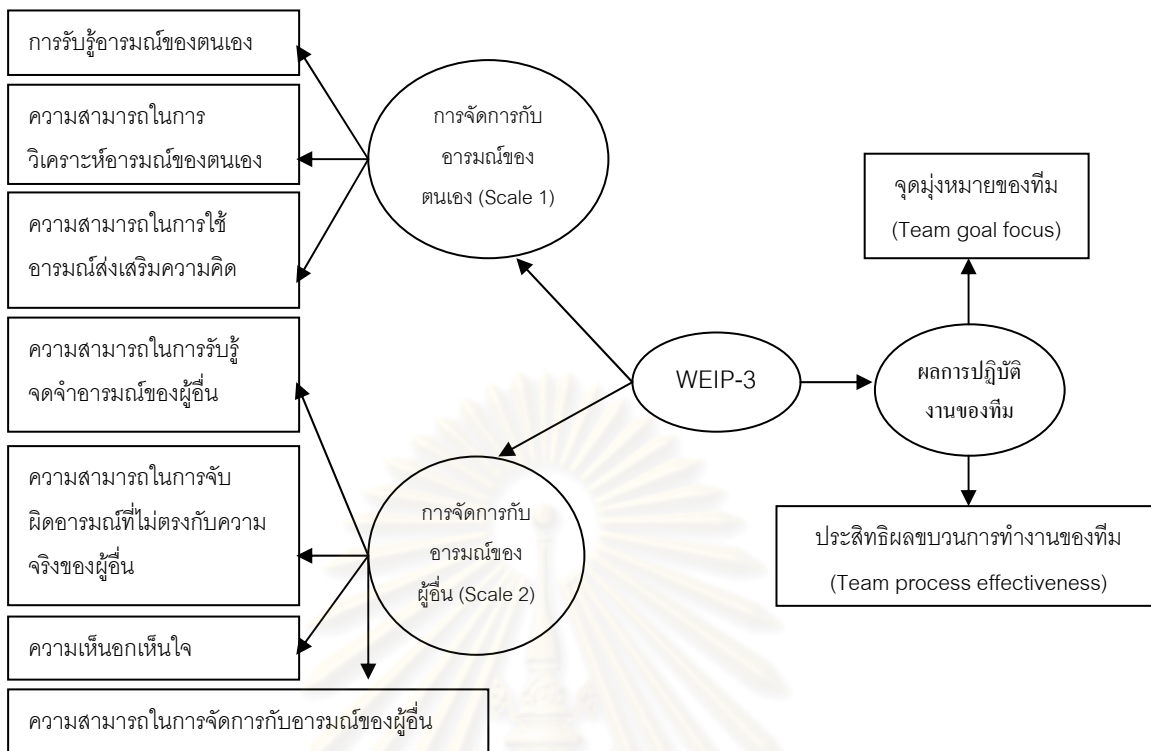


ภาพที่ 2.23 โมเดลการวิจัยประสิทธิผลทางการตลาดจากงานวิจัยของ Nwokah และ Ahiauzu
ที่มา : Nwokah and Ahiauzu (2009)

Jordan และคณะ (2002) ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่ม (Workgroup Emotional Intelligence Profile, Version 3: WEIP-3) กับผลการปฏิบัติงานของทีม (team performance) โดยการพัฒนาแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มขึ้นมาใช้กับงานวิจัยในครั้งนี้ โดยใช้เวลาในการพัฒนาประมาณ 2 ปี จาก WEIP-1 และ WEIP-2 จนถึง WEIP-3 ผลการปฏิบัติงานของทีม (team performance) วัดจาก 2 ส่วน คือ ประสิทธิภาพของขบวนการทำงานของทีม (team process effectiveness) และจุดมุ่งหมายของทีม (team goal focus) โดยวัดค่าสัมประสิทธิ์ แอลฟาของครอนบาคได้ 0.74 และ 0.75 ตามลำดับ การหาค่าความเที่ยงของ WEIP-3 ได้ทำการทดสอบร่วมกันกับแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ฉบับอื่นๆ อีก 5 แบบวัดได้แก่ (1) Self-Monitoring Scale (2) Trait Meta-Mood Scale (3) Interpersonal Reactivity Scale (4) Job Associate-Bisociate review Index และ (5) Emotional Control Scale of the Social Skill Index แบบวัด WEIP-3 มีลักษณะเป็นมาตราเรียงลำดับ 7 ระดับ เมื่อ 1 หมายถึง ข้อความนั้นไม่ตรงกับความสามารถทางอารมณ์ในระดับมากที่สุด และ 7 หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความสามารถทางอารมณ์ในระดับมากที่สุด จำนวน 27 ข้อคำถาม แบบวัด WEIP-3 เป็นเครื่องมือวัดที่ออกแบบมาเพื่อวัดประสบการณ์ทางอารมณ์ ความรู้สึก เช่น “ฉันสามารถอธิบายอารมณ์ที่ฉันรู้สึกต่อสมาชิกในกลุ่มได้” จากผลการศึกษาพบว่าแบบวัด WEIP-3 มีความสัมพันธ์กับทุกแบบวัดใน 5 แบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ข้างต้น เมื่อ WEIP-3 วัดมาจาก 2 องค์ประกอบหลักคือ

(1) การจัดการกับอารมณ์ของตนเองที่วัดจาก 3 องค์ประกอบย่อย คือ การรับรู้อารมณ์ของตนเอง ความสามารถในการวิเคราะห์อารมณ์ของตนเองและความสามารถในการใช้อารมณ์ส่งเสริมความคิด

(2) การจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่น ที่วัดจาก 4 องค์ประกอบย่อยคือ ความสามารถในการรับรู้จุดจำอารมณ์ของผู้อื่น ความสามารถในการจับผิดอารมณ์ที่ไม่ตรงกับความจริงของผู้อื่น ความเห็นอกเห็นใจ และความสามารถในการจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่น จากจำนวน 44 กลุ่มของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในวิชาทักษะการจัดการและการติดต่อสื่อสาร (managerial skills & communication course) จำนวนทั้งหมด 448 คน ในแต่ละกลุ่มจะมีสมาชิก 3-7 คน โดยนิสิตนักศึกษาจะได้เรียนรู้เนื้อหา “การเรียนรู้การทำงานเป็นทีมแบบกึ่งอัตโนมัติ (Semi-Autonomous Learning Teams)” และส่งงานตามที่ได้รับมอบหมาย ตลอดระยะเวลา 1 ภาคการศึกษาใน 14 สัปดาห์

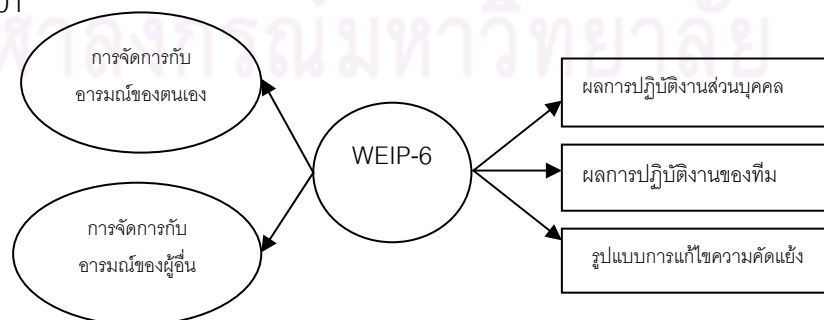


ภาพที่ 2.24 โมเดลการวิจัยผลการปฏิบัติงานของทีมจากงานวิจัยของ Jordan และคณะ
ที่มา : Jordan et al (2002)

ผลวิจัยจากโมเดลในภาพที่ 2.24 พบว่าค่าเฉลี่ย (average) ของระดับความฉลาดทางอารมณ์ของสมาชิกในทีมจากแบบวัด WEIP-3 มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับประสิทธิผลขบวนการทำงานของทีม แต่มีความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญกับจุดมุ่งหมายของทีม ต่อจากนั้นทำการแบ่งกลุ่มเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มความฉลาดทางอารมณ์ในกลุ่มสูงกับกลุ่มความฉลาดทางอารมณ์ในกลุ่มต่ำด้วยการเรียงค่าเฉลี่ยความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มสูงสุด 15 กลุ่มแรกและค่าเฉลี่ยของความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มต่ำสุด 15 กลุ่มสุดท้ายแล้วเอาคะแนนผลการปฏิบัติงานของแต่ละทีมจากสัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 9 โดยใช้ค่ามัธยฐาน (median) มาเปรียบเทียบกัน ผลปรากฏว่า ผลการปฏิบัติงานของกลุ่มที่มีความฉลาดทางอารมณ์ต่ำ (low WEIP-3) สามารถเพิ่มผลการปฏิบัติงานของทีมได้สูงขึ้นเท่ากับกลุ่มที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มสูง (high WEIP-3) แสดงว่าความฉลาดทางอารมณ์ในกลุ่มต่ำเมื่อได้รับการพัฒนาการเรียนรู้ตามหลักสูตรแล้วสามารถเพิ่มผลการปฏิบัติงานของทีมได้ดีขึ้นเทียบเท่ากับกลุ่มที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มสูงอยู่แล้วตั้งแต่เริ่มแรกได้ กล่าวคือการเพิ่มความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มสามารถทำให้ผลการปฏิบัติงานของทีมเพิ่มขึ้นได้ สรุปสุดท้าย WEIP-3 มีความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างกับแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ในทั้ง 5 แบบข้างต้น ค่าเฉลี่ย (average) WEIP-3

สามารถพยากรณ์ผลการปฏิบัติงานของทีมได้ กลุ่มที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มสูง (high WEIP-3) มีผลการปฏิบัติงานของทีมสูงตลอดช่วงระยะเวลาการทดสอบ ในขณะที่กลุ่มที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มต่ำ (low WEIP-3) มีผลการปฏิบัติงานของทีมต่ำในช่วงแรกแต่สามารถเพิ่มผลการปฏิบัติงานของทีมได้สูงเทียบเท่ากับกลุ่มที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มสูง (high WEIP-3) ในช่วงท้ายของการทดสอบได้ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha coefficient: α) โดยรวมทั้งฉบับของ WEIP-S เป็น 0.86 และสำหรับ 7 องค์ประกอบย่อยมี α อยู่ระหว่าง 0.58 ถึง 0.83

Jordan และ Troth (2004) ศึกษาความสัมพันธ์ของความฉลาดทางอารมณ์ (emotional intelligence) ในการพยากรณ์ผลการปฏิบัติงานส่วนบุคคล (individual performance) ผลการปฏิบัติงานของทีม (team performance) และรูปแบบการแก้ไขความขัดแย้ง (conflict solution styles) ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในวิชาการจัดการเบื้องต้น (introductory management) จำนวน 108 กลุ่มๆ ละ 4-5 คนรวมทั้งหมด 350 คน โดยคาดว่าความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลการปฏิบัติงานของทีมและความฉลาดทางอารมณ์ที่ต่างกันมีความสัมพันธ์กับวิธีการแก้ไขปัญหาที่แตกต่างกัน โดยใช้แบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มฉบับที่ 6 (workgroup emotional intelligence -profile 6 : WEIP-6) ซึ่งเป็นแบบวัดที่มีพื้นฐานการวิจัยมาจากทฤษฎีความฉลาดทางอารมณ์ของ Mayer และ Salovey (1997) ที่แบ่งความฉลาดทางอารมณ์ออกเป็น 2 องค์ประกอบหลักคือ (1) ความสามารถในการจัดการกับอารมณ์ของตนเอง (scale 1: deal with own emotion) มีจำนวน 18 ข้อคำถาม และ (2) ความสามารถในการจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่น (scale 2 : deal with other's emotion) มีจำนวน 12 ข้อคำถาม โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคของทั้งสององค์ประกอบหลักเป็น 0.79 และ 0.80 ตามลำดับ ทั้งสององค์ประกอบมีค่าความสัมพันธ์กัน (correlation coefficient: r) เท่ากับ 0.43 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01



ภาพที่ 2.25 โมเดลการวิจัยผลการปฏิบัติงานของทีมจากงานวิจัยของ Jordan and Troth
ที่มา : Jordan and Troth (2004)

ในขณะที่การวัดผลการปฏิบัติงาน (performance) ใช้แบบฝึกหัดสถานการณ์การอยู่รอด (survival situation exercise) ของ Lafferty และ Eady มีจำนวน 15 ข้อ โดยให้เรียงลำดับความสำคัญของการอยู่รอด โดยที่หมายเลข 1 หมายถึงข้อที่สำคัญที่สุด และหมายเลข 15 หมายถึงข้อที่สำคัญน้อยที่สุด คะแนนที่ได้จะถูกนำไปเปรียบเทียบกับคะแนนของผู้เชี่ยวชาญ ถ้าผลต่างน้อยแสดงว่าผลการปฏิบัติงานของทีมที่ดี กล่าวคือคะแนนรวมใกล้เคียงกับผู้เชี่ยวชาญ แสดงว่าผลการปฏิบัติงานดี ทำนองเดียวกัน ถ้าผลต่างการเรียงลำดับสถานการณ์ของทีมแตกต่างจากของผู้เชี่ยวชาญมากแสดงว่าผลการปฏิบัติงานของทีมงานนั้นไม่ดี

ส่วนการแก้ไขความขัดแย้ง (conflict resolution) ได้อาศัยแบบวัด Style of Handling Interpersonal Conflict ของ Rahim มีจำนวน 15 ข้อเป็นมาตรเรียงลำดับ 5 ระดับ เมื่อ 1 หมายถึง นานๆ เกิดขึ้นสักครั้ง (rarely) และ 5 หมายถึง เกิดขึ้นสม่ำเสมอ (always) ต่อจากนั้นใช้แบบวัด Intragroup Conflict Scale จำนวน 8 ข้อเพื่อแยกความแตกต่างระหว่างความขัดแย้งของทีมเป็นเรื่องงานหรือเรื่องความสัมพันธ์ เนื่องจากความขัดแย้งเรื่องความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับไม่เห็นด้วยโดยพื้นฐานส่วนตัวและประเด็นทางสังคมที่ไม่เกี่ยวข้องกับงาน ในขณะที่ความขัดแย้งในงานเกี่ยวข้องกับเรื่องงานในที่ทำงานกลุ่ม โดยแบบวัดจะถามถึงจำนวนในการขัดแย้งและประเภทที่ขัดแย้งเป็นมาตรเรียงลำดับ 5 ระดับ เมื่อ 1 หมายถึงไม่เคยเกิดขึ้นเลย (none) และ 5 หมายถึงเกิดขึ้นบ่อยมากที่สุด (a lot)

วิธีการดำเนินการวิจัยมีดังนี้ เริ่มแรกให้นักศึกษาทำแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์และแบบฝึกหัดสถานการณ์การอยู่รอดก่อน ต่อจากนั้นสุ่มนักศึกษาเข้ากลุ่มโดยผู้วิจัยและใช้เวลา 15 นาทีในการแก้ไขปัญหาของกลุ่ม ทุกกลุ่มจะต้องใช้การตัดสินใจของกลุ่มว่าเห็นด้วยกับการเรียงความสำคัญของแบบฝึกหัดสถานการณ์การอยู่รอดร่วมกันทั้ง 15 ข้อหรือไม่ บางทีมใช้เวลาไม่มาก ในขณะที่บางทีมใช้เวลามากกว่า ไม่มีการต่อเวลา และอยู่ภายใต้ความกดดันเมื่อผู้วิจัยประกาศว่าเหลือเวลาอีก 2 นาทีสุดท้าย เมื่อครบกำหนดเวลาทุกคนจะได้ทำการทดสอบแบบวัดความขัดแย้งต่อทันที โดยให้สะท้อนพฤติกรรมความขัดแย้งของทีมและของตนเองในระหว่างที่ทำแบบฝึกหัดสถานการณ์การอยู่รอดของทีม ผลการวิจัยพบว่า WEIP-6 ไม่มีความสัมพันธ์กับผลการปฏิบัติงานส่วนบุคคลแต่มีความสัมพันธ์กับผลการปฏิบัติงานของทีม ผลการปฏิบัติงานส่วนบุคคลมีความสัมพันธ์กับรูปแบบการแก้ไขปัญหาแบบครอบงำ (dominate) ในขณะที่ WEIP-6 มีความสัมพันธ์กับการแก้ไขปัญหาแบบบูรณาการ (integrate) และความสามารถในการจัดการกับอารมณ์ของตนเอง (deal with own emotion) ใช้พยากรณ์ผลการปฏิบัติงานของทีมได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha coefficient: α) ของแบบวัด WEIP-6 ทั้งฉบับเท่ากับ 0.80 และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (α) ของสอง

องค์ประกอบหลักคือความสามารถในการจัดการกับอารมณ์ของตนเองและความสามารถในการจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่นเป็น 0.79 และ 0.80 ตามลำดับ และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (α) ของ 5 องค์ประกอบย่อยมีค่าเท่ากับ 0.71 ถึง 0.80

ตอนที่ 3 เนื้อหาสาระเกี่ยวกับวิธีการวิเคราะห์อิทธิพลตัวแปรส่งผ่าน (mediation) และการวิเคราะห์โมเดลแข่งขัน (competing model)

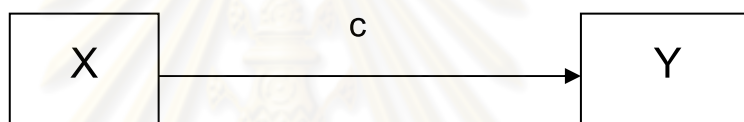
รูปแบบการวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้วิธีการวิเคราะห์อิทธิพลตัวแปรส่งผ่าน (mediation) โดยใช้วิธีวิเคราะห์จากโปรแกรมลิสเรล (LISREL) ดังนั้นเนื้อหาสาระในตอนนี้จึงมี 3 ตอน คือ การวิเคราะห์แบบโมเดลอิทธิพลตัวแปรส่งผ่าน (mediation model) การวิเคราะห์ด้วยโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นหรือโมเดลลิสเรล (linear structure relationship model : LISREL model) และการวิเคราะห์โมเดลแข่งขัน โดยการวิเคราะห์อิทธิพลตัวแปรส่งผ่าน เป็นเทคนิคการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ โดยตรวจสอบความสัมพันธ์จากข้อมูลเชิงประจักษ์กับบริบทงานวิจัยหรือรูปแบบโมเดลที่ได้สร้างเป็นกรอบแนวคิดที่สนใจศึกษา ในการวิเคราะห์รูปแบบนี้นิยมใช้ในวงการศึกษาทางสังคมศาสตร์ ทางด้านสุขภาพ เกี่ยวกับจิตวิทยา การศึกษา และงานวิจัยประชากร โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อค้นหากรอบแนวคิดที่มีความทันสมัยกับปัจจุบัน ด้วยวิธีการวิเคราะห์อิทธิพลตัวแปรส่งผ่าน วิธีนี้จะช่วยอธิบายข้อสรุปที่ได้ให้เข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบความสัมพันธ์โมเดลเชิงสาเหตุ โดยผู้วิจัยจะต้องตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับปัจจัยที่จะชี้นำอิทธิพลของอีกตัวแปรหนึ่งให้ชัด กรอบแนวคิดการวิจัยต้องมีความกระจ่างตรวจสอบได้ ในการศึกษาตามแนวคิดนี้ Wu และ Zumbo (2008) ได้ให้ความหมายของอิทธิพลตัวแปรส่งผ่าน หมายถึงความสัมพันธ์และอิทธิพลของตัวแปรสาเหตุที่มีต่อตัวแปรตาม โดยที่อิทธิพลจากตัวแปรสาเหตุประกอบด้วยอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลอ้อมผ่าน (ทัศนีย์ นิลสูงเนิน, 2551)

3.1 การวิเคราะห์อิทธิพลตัวแปรส่งผ่าน (mediating effect)

การนำเสนอสาระในตอนนี้จะแบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนแรก เป็นการนำเสนอเกี่ยวกับขั้นตอนการวิเคราะห์อิทธิพลส่งผ่าน และส่วนที่สอง เป็นการนำเสนอเกี่ยวกับการวัด Mediation ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

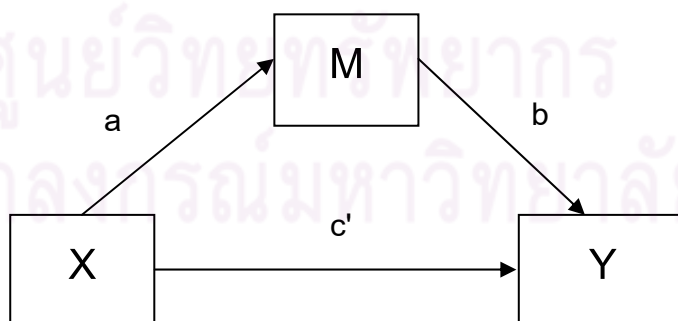
ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสองตัวที่สร้างขึ้น ตามหลักการทั่วไปนักวิจัยจะพิจารณาตามกฎความสัมพันธ์ของตัวแปร (Lazarsfeld, 1955 อ้างถึงในทัศนีย์ นิลสูงเนิน, 2551) ในขณะเดียวกันได้มีผู้สนใจศึกษาการวิเคราะห์ค่าอิทธิพลของตัวแปรส่งผ่านและได้นำไปใช้ในหลายๆ สถานการณ์ ส่วนใหญ่จะนำตัวแปรส่งผ่านมาใช้ในการตรวจสอบความเข้าใจ วิธีการทำงานตัวแปรเหตุอันจะมีผลต่อตัวแปรผล และอีกเหตุผลหนึ่งคือ นำมาใช้ในการทดสอบโมเดลเชิง

สาเหตุหรือโมเดลเชิงโครงสร้าง การวิเคราะห์โมเดลสาเหตุรูปแบบนี้ จะช่วยอธิบายกระบวนการของเหตุและผลที่เกิดขึ้น ว่าทำไมเหตุจึงเกิด และมีผลกระทบอย่างไร (Rose และคณะ, 2004; Wengener และ Fabriger, 2000 อ้างถึงใน ทศนีย์ นิลสูงเนิน, 2551) ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของ Baron และ Kenny (1986) ที่ได้กล่าวในรายงานว่าการวิเคราะห์ค่าอิทธิพลตัวแปรส่งผ่านสามารถนำมาใช้ทดสอบความตรงเชิงสาเหตุตามทฤษฎีได้ แต่ทั้งนี้ก็มีวิธีการใหม่ๆ ที่นำวิธีวิเคราะห์นี้ใช้ในการทดสอบด้วย เช่น Spencer และ Zanna (2005) นำไปใช้ในกระบวนการทดสอบทางจิตวิทยาด้วยวิธีการทดลอง การออกแบบการทดลองที่แสดงให้เห็นถึงกระบวนการของตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม และได้อธิบายสภาพให้เห็นว่าเมื่อใดที่มีการนำตัวแปรส่งผ่านร่วมในการศึกษา ควรนำวิธีนี้ไปเป็นทางเลือกหนึ่งในการวิเคราะห์ โดยวิธีวิเคราะห์อิทธิพลตัวแปรส่งผ่านของตัวแปรอิสระ X ผ่านตัวแปรส่งผ่าน M ไปยังตัวแปรตาม Y แสดงขั้นตอนการทำงานดังภาพที่ 2.27



ภาพที่ 2.26 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม

จากภาพที่ 2.26 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสองตัวที่สร้างขึ้น โดยทั่วไปจะพิจารณาจากตัวแปร X ซึ่งสันนิษฐานว่าจะมีผลต่อตัวแปร Y เส้นทาง C จะเรียกว่า total effect หรืออิทธิพลรวมซึ่งจากโมเดลนี้จะไม่มียอิทธิพลของตัวแปรส่งผ่าน



ภาพที่ 2.27 โมเดลอิทธิพลตัวแปรส่งผ่าน

ภาพที่ 2.27 แสดงรูปแบบโมเดลอิทธิพลตัวแปรส่งผ่าน ในความสัมพันธ์ของตัวแปรโดยเริ่มจากการส่งอิทธิพลของตัวแปร X อ้อมผ่านตัวแปร M ซึ่งเป็นตัวแปรส่งผ่าน และตัวแปร M จะ

รับอิทธิพลของตัวแปร X ส่งผ่านไปถึงตัวแปร Y เมื่อมีการเกิดขึ้นของกระบวนการดังกล่าวนี้จะถือ
ว่าเป็นกระบวนการอิทธิพลส่งผ่านที่สมบูรณ์ และมีผลให้เส้นทางอิทธิพลจากตัวแปร X ไปถึง Y มี
ค่าอิทธิพลทางตรงลดลงจากขนาดที่แท้จริง แต่ยังคงให้ค่าที่ต่างจากศูนย์ เมื่อมีตัวแปรส่งผ่านเข้า
มาควบคุม เส้นทาง C' เรียกว่า อิทธิพลทางตรง (direct effect) และ M เรียกว่า ตัวแปรส่งผ่าน
(mediator or intervening variable) การส่งผ่านอิทธิพลของตัวแปรบางส่วนมีผลให้เส้นทาง X ไป
Y มีค่าอิทธิพลลดลงจากขนาดที่แท้จริง แต่ยังคงให้ค่าที่ต่างจากศูนย์ เมื่อตัวแปรส่งผ่านเข้ามา
ควบคุม

ขั้นตอนการวิเคราะห์อิทธิพลส่งผ่าน

Baron และ Kenny (1986) และ Judd และ Kenny (1981) ได้อธิบาย 4 ขั้นตอนการ
กำหนดวิธีการวิเคราะห์ค่าอิทธิพลส่งผ่านไว้ดังนี้ (ทัศนีย์ นิลสูงเนิน, 2551)

ขั้นตอนที่ 1 ควรแสดงให้เห็นว่าตัวแปรต้น X นั้นมีผลให้เกิดผลลัพธ์ในตัวแปรตาม Y
แสดงได้จากสมการถดถอย โดยตัวแปร X จะเป็นตัวทำนาย (ใช้การประมาณค่าและทดสอบ
เส้นทาง c) ในขั้นตอนนี้จะเป็นการกำหนดค่าอิทธิพลของตัวแปรที่สัมพันธ์กัน แต่อาจจะไม่มีค่า
อิทธิพลของตัวแปรส่งผ่าน

ขั้นตอนที่ 2 ควรแสดงให้เห็นว่าตัวแปรต้น X นั้นมีความสัมพันธ์กับตัวแปรส่งผ่าน โดยใช้
M เป็นสัญลักษณ์ ซึ่งจะเห็นได้จากสมการถดถอย และใช้ตัวแปร X เป็นตัวทำนาย (ใช้การ
ประมาณค่าและทดสอบเส้นทาง a) ในขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่สำคัญ ที่จะแสดงให้เห็นว่าตัวแปร
ส่งผ่านสามารถรับอิทธิพลจากตัวแปรต้นไปยังตัวแปรตามได้

ขั้นตอนที่ 3 ควรแสดงให้เห็นว่าตัวแปรส่งผ่านนั้นมีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม โดยตัวแปร
ตามใช้ Y เป็นสัญลักษณ์กำหนดในสมการถดถอย และตัวแปร X กับตัวแปร M จะเป็นตัวแปร
ทำนาย (ใช้ในการประมาณค่าและทดสอบเส้นทาง b) ซึ่งตัวแปรส่งผ่านอาจจะไม่มีผลต่อตัวแปร
ตามมากนัก คือ ตัวแปรส่งผ่านและตัวแปรตามอาจจะสัมพันธ์กัน เนื่องจากทั้งสองตัวแปรเป็นผล
อันเกิดจากตัวแปรต้น X ดังนั้นตัวแปรต้นจะต้องมีการกำหนดและควบคุมผลอันจะเกิดจากตัวแปร
ส่งผ่านและส่งอิทธิพลต่อตัวแปรผลลัพธ์ด้วย

ขั้นตอนที่ 4 ในการกำหนด M หรือ ตัวแปรส่งผ่านที่สมบูรณ์ในกระบวนการความสัมพันธ์
ของตัวแปร X และ Y จะต้องมีการควบคุม M (ซึ่งมีผลต่อขนาดอิทธิพลของเส้นทาง C') ในส่วนของ
ความสัมพันธ์ตัวแปร X ต่อ Y ค่าอิทธิพลที่เกิดขึ้นจะเป็นศูนย์ โดยในขั้นตอนที่ 3 และ 4 การ
ประมาณค่าอิทธิพลจะใช้วิธีการที่เหมือนกัน

หากทั้ง 4 ขั้นตอนนี้เกิดขึ้นผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จะไม่เปลี่ยนแปลงจากสมมติฐาน
และตัวแปร M จะเป็นตัวแปรส่งผ่านที่สมบูรณ์ของกระบวนการความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร X กับ

Y ถ้ากรณีที่ขั้นตอนที่ 1-3 เกิดขึ้นแต่ขั้นตอนที่ 4 ไม่เกิด อิทธิพลของตัวแปรส่งผ่านที่เกิดบางส่วนจะเป็นเพียงตัวบังชี้

ถ้าขั้นตอนที่ 2 (ใช้ทดสอบเส้นทาง a) และขั้นตอนที่ 3 (ใช้ทดสอบเส้นทาง b) เกิดขึ้นจะสามารถลดอิทธิพลทางตรงของ X ต่อ Y และหากในการทดสอบสมมติฐานเส้นทาง ab ให้ค่าเป็นศูนย์ ซึ่งอาจจะเป็นการพิจารณาค่าโดยรวม แต่โดยทั่วไปนั้นต้องการให้เกิดขึ้นเท่ากับ 0.05 แต่ในการกำหนดค่าแอลฟาที่ใช้ในการทดสอบเส้นทาง a, b นั้นควรจะมีค่าต่ำสุดเพียง 0.0253 จึงจะถือว่าเป็นความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1

กล่าวโดยสรุป คือ กระบวนการอิทธิพลส่งผ่านจะเกิดขึ้นได้อย่างสม่าเสมอด้วยข้อมูลที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ และจากขั้นตอนนี้ ค่าความเชื่อมั่นที่ได้ในการวิเคราะห์อาจจะเป็นศูนย์หรือไม่เป็นศูนย์ หรืออาจจะมีนัยสำคัญทางสถิติ Baron และ Kenny (1986) เนื่องจากค่าความเชื่อมั่นที่เกิดขึ้นนั้นอาจมาจากกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ และค่าความเชื่อมั่นสูงที่ได้จากการวิเคราะห์อาจไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ถ้ามาจากกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก ดังนั้น ขั้นตอนทั้งหมดนี้จึงไม่ควรนำมานิยามเกี่ยวกับนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งนัยสำคัญทางสถิติควรมาจากสารสนเทศที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล แต่สารสนเทศอื่นๆ อาจเป็นส่วนหนึ่งที่ได้จากวิธีทางสถิติที่นำมาใช้ตัดสินใจ ตัวอย่างเช่นในกรณีที่เส้นทาง a มีอิทธิพลขนาดใหญ่ แต่เส้นทาง b เป็นศูนย์ และเส้นทาง c มีค่าเท่ากับ c' ซึ่งมีความเป็นไปได้อย่างมากที่การทดสอบทางสถิติ ให้ค่า c' ไม่มีนัยสำคัญ (เนื่องจากมี collinearity ความสัมพันธ์ของเส้นตรงที่เหมือนกันของ X กับ M) ในขณะที่ c มีนัยสำคัญ ซึ่งอาจจะแสดงให้เห็นว่าเป็นผลจากอิทธิพลของตัวแปรส่งผ่านที่สมบูรณ์แบบ แต่ในความเป็นจริงไม่มีอิทธิพลของตัวแปรส่งผ่านใดๆ เกิดขึ้น

หากเส้นทาง c นั้นมีทิศทางตรงกันข้ามกับ a, b กระบวนการอิทธิพลตัวแปรส่งผ่านที่เกิดขึ้นจะไม่สัมพันธ์กัน และนักวิเคราะห์ส่วนใหญ่เชื่อว่าส่วนประกอบที่สำคัญของกระบวนการนี้จะเกิดขึ้นในขั้นตอนที่ 2 กับ 3 (MacKinnon และคณะ, 2007 อ้างถึงใน ทศนีย์ นิลสูงเนิน, 2551)

นอกจากนี้ Spencer และ Zanna (2005) ได้กล่าวถึงข้อพิพาทที่แสดงให้เห็นถึงกระบวนการของอิทธิพลตัวแปรส่งผ่านจาก 3 วิธี ดังนี้

1. การออกแบบวิธีการวัดอิทธิพลตัวแปรส่งผ่าน คือ เมื่อมีการวัดและปรับตัวแปรอิสระให้เหมาะสม และวัดค่าอิทธิพลของตัวแปรส่งผ่านแล้ว จากนั้นก็วัดในตัวแปรตาม ซึ่งจะต้องมีการกำหนดว่าจะให้ค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามนั้นมีค่าเท่าใด เมื่อใส่ตัวแปรส่งผ่านเข้าไป ในขั้นนี้มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำการวัดค่าของตัวแปรอิทธิพลส่งผ่านให้ได้ ซึ่งค่าของตัวแปรส่งผ่านนี้ไม่ได้เกิดจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นโดยบังเอิญ และมีข้อเสนอแนะว่าวิธีที่

ใช้วัดค่าอิทธิพลของตัวแปรส่งผ่านนั้นมีความยุ่งยาก มีข้อจำกัดในเรื่องการปรับให้ตัวแปรส่งผ่าน อยู่อย่างเหมาะสมนั้นมีความเป็นไปได้ยาก

2. การออกแบบการทดลองโมเดลเชิงสาเหตุ คือ ในรูปแบบการวิเคราะห์นี้ ควรแสดงให้เห็นถึงกระบวนการจัดการกับตัวแปรอิสระให้มีอิทธิพลต่อตัวแปรส่งผ่านอย่างเหมาะสม และควรมีข้อพิสูจน์ที่แสดงให้เห็นถึงวิธีการจัดการกับตัวแปรส่งผ่านที่ชัดเจน ซึ่งเป็นวิธีการที่ไม่ยุ่งยาก

3. การออกแบบกระบวนการของอิทธิพลตัวแปรส่งผ่าน คือ ต้องสามารถแสดงให้เห็นถึงการจัดการตัวแปรอิสระให้มีอิทธิพลต่อตัวแปรส่งผ่าน และจะต้องแสดงให้เห็นว่าตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามมีความสัมพันธ์ต่อกันโดยผ่านตัวแปรส่งผ่าน วิธีนี้มีความสำคัญตรงที่การปรับตัวแปรส่งผ่านให้เหมาะสม ไม่ให้มีอิทธิพลต่อตัวแปรอื่น โดยอาจจะเลือกอธิบายด้วยตัวแปรปรับที่สังเกตได้ (observed moderator) ข้อแนะนำสำหรับวิธีนี้คือให้นำมาใช้ในกรณีที่กระบวนการวิเคราะห์อิทธิพลส่งผ่านนั้นยากเกินไป แต่สามารถจัดการปรับตัวแปรได้ง่าย

การวัด mediation

ในการวัดค่าอิทธิพลตัวแปรส่งผ่าน (mediation) ที่เป็นอิทธิพลทางอ้อม ด้วยการหาข้อพิสูจน์วิธีการลดอิทธิพลของตัวแปรเหตุอันจะมีผลต่อตัวแปรตาม หรือที่เรียกว่า $c - c'$ ในความต่างของอิทธิพลที่เกิดขึ้นนี้ตามทฤษฎีนั้นจะเป็นไปในเรื่องของการสร้างอิทธิพลจากตัวแปร X ไปหา M อิทธิพลจากตัวแปร M ไปหา Y หรือเรียกว่าเส้นทาง ab จึงมีค่าประมาณ $c - c'$ โดยอาจให้ค่าที่เท่ากันเมื่อ

a) ใช้ในการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (multiple regression) หรือโมเดลสมการโครงสร้างที่ไม่มีตัวแปรแฝง

b) ใช้ในกรณีที่ไม่มี missing data

c) ใช้กับสมการที่ใช้ความแปรปรวนร่วมกัน covariates

อย่างไรก็ตาม ข้อ a และ ข้อ b จะใช้สำหรับสมการการประมาณค่าเท่านั้น โดยใช้โมเดลพหุระดับ การวิเคราะห์ลอจิสติก และโมเดลสมการโครงสร้างที่ไม่มีตัวแปรแฝง

โดยทั้งนี้ Sobel (1982) ได้สร้างสมการการทดสอบความคลาดเคลื่อนด้วยวิธีการประมาณค่า เพื่อใช้ทดสอบอิทธิพลทางอ้อมโดยวิธีการทดสอบอิทธิพลทางอ้อมของ Sobel มีผู้นิยมนำมาใช้อย่างแพร่หลาย Sobel (1982) ได้สร้างสมการการทดสอบความคลาดเคลื่อนด้วยวิธีการประมาณค่า ดังนี้ $b^2s_a^2 + a^2s_b^2$

โดยที่ S_a คือ ความคลาดเคลื่อนของเส้นทาง a

และ S_b คือ ความคลาดเคลื่อนของเส้นทาง b

Sobel (1982) ได้ทดสอบอิทธิพลทางอ้อมด้วยการแบ่งกำลังสองของเส้นทาง ab และ อัตราส่วนเส้นทาง a ด้วยสถิติทดสอบ Z-test เช่น ค่าที่ได้มากกว่า 1.96 จะมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ข้อสันนิษฐานของ Sobel (1982) เกี่ยวกับความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (standard error) จะนำมาใช้ได้จริงในกรณีที่เส้นทาง a, b เป็นอิสระ ใช้วิธีการวิเคราะห์ที่สมการถดถอยพหุคูณ โดยวิธีของ Sobel (1982) ได้นำมาใช้ในการหาค่ามาตรฐานหรือไม่มาตรฐานของค่าความเชื่อมั่นที่ได้ และควรให้ความสนใจเกี่ยวกับความเหมาะสมของการใช้ค่าความคลาดเคลื่อนที่เป็นมาตรฐาน และมีความน่าเชื่อถือ

ในการคำนวณหาค่าอิทธิพลส่งผ่านจะคำนวณเป็นค่าสัดส่วนอิทธิพลของตัวแปรส่งผ่าน หรือ $1-ab/c$ โดยในการวัดตามทฤษฎี ข้อมูลที่ได้จะไม่มีคะแนนจริงไม่ควรนำไปใช้เพราะจะทำให้เส้นทาง c ได้ค่าที่น้อย แต่วิธีการทดสอบอิทธิพลทางอ้อมของ Sobel (1982) นี้ ก็ยังคงมีผู้นิยมนำมาใช้อย่างแพร่หลาย (Shrout และ Bolger, 2002) และต่อมา Hayes และ Preacher ได้พัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS และ SAS เพื่อใช้งานอย่างสะดวก (ทัศนีย์ นิลสูงเนิน, 2551)

3.2 การวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงเส้นหรือโมเดลลิสเรล (LISREL model)

โมเดลสมการโครงสร้าง (structural equation model) เป็นโมเดลที่ประกอบด้วยโมเดลสำคัญ 2 โมเดล คือ โมเดลการวัด (measurement model) และโมเดลโครงสร้าง (structural model) โดยโมเดลการวัดแบ่งออกเป็นโมเดลสำหรับวัดตัวแปรภายนอกและโมเดลสำหรับวัดตัวแปรภายใน โมเดลการวัดทั้งสองเป็นโมเดลแสดงความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นระหว่างตัวแปรแฝงและตัวแปรสังเกตได้ ในโมเดลนี้มีวิธีวิเคราะห์ข้อมูลที่สำคัญ 2 วิธี คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis) และการวิเคราะห์การถดถอย (regression analysis) โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบของตัวแปรนั้นเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบของตัวแปรแฝงที่ไม่สามารถสังเกตได้ด้วยการวัดจากองค์ประกอบของตัวแปรแฝงที่ได้ ส่วนการวิเคราะห์การถดถอย (regression analysis) นั้นทำให้ได้ค่าสถิติที่ช่วยให้ทราบค่าพารามิเตอร์ที่แท้จริงและค่าตัวแปรที่วัดได้จะบอกค่าความคลาดเคลื่อนของการวัดในแต่ละตัวแปร ส่วนโมเดลสมการเชิงโครงสร้างมีวิธีวิเคราะห์ข้อมูลที่สำคัญคือ การวิเคราะห์อิทธิพล (path analysis) เป็นการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรแฝงภายนอกและตัวแปรแฝงภายใน (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) โมเดลสมการโครงสร้างในโปรแกรมลิสเรลสามารถเขียนเป็นสมการและแผนภาพได้ ดังภาพที่ 2.28 ในที่นี้

$NX =$ จำนวนตัวแปรภายนอกสังเกตได้

$NY =$ จำนวนตัวแปรภายในสังเกตได้

$NK =$ จำนวนตัวแปรภายนอกแฝง

$NE =$ จำนวนตัวแปรภายในแฝง

เวกเตอร์ของตัวแปรในโมเดลมีสัญลักษณ์อักษรกรีก คำอ่าน และความหมายดังนี้

$X = Eks =$ เวกเตอร์ตัวแปรภายนอกสังเกตได้ X ขนาด $(NX \times 1)$

$Y = Wi =$ เวกเตอร์ตัวแปรภายในสังเกตได้ Y ขนาด $(NY \times 1)$

$\xi = Xi =$ เวกเตอร์ตัวแปรภายนอกแฝง K ขนาด $(NK \times 1)$

$\eta = Eta =$ เวกเตอร์ตัวแปรภายในแฝง E ขนาด $(NE \times 1)$

$\delta = Delta =$ เวกเตอร์ความคลาดเคลื่อน d ในการวัดตัวแปร X ขนาด $(NX \times 1)$

$\epsilon = Epsilon =$ เวกเตอร์ความคลาดเคลื่อน e ในการวัดตัวแปร Y ขนาด $(NY \times 1)$

$\zeta = Zeta =$ เวกเตอร์ความคลาดเคลื่อน z ในการวัดตัวแปร E ขนาด $(NE \times 1)$

เมทริกซ์พารามิเตอร์อิทธิพลเชิงสาเหตุหรือสัมประสิทธิ์การถดถอย (causal effects or regression coefficients) รวม 4 เมทริกซ์ และเมทริกซ์พารามิเตอร์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม (variance-covariance) รวม 4 เมทริกซ์ สัญลักษณ์ คำอ่านด้วยภาษาอังกฤษและความหมายมีดังนี้

$\Lambda_X = Lambda X = LX =$ เมทริกซ์สัมประสิทธิ์การถดถอยของ X บน K ขนาด $(NX \times NK)$

$\Lambda_Y = Lambda Y = LY =$ เมทริกซ์สัมประสิทธิ์การถดถอยของ Y บน E ขนาด $(NY \times NE)$

$\Gamma = Gamma = GA =$ เมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุจาก K ไป E ขนาด $(NE \times NK)$

$\beta = Beta = BE =$ เมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุระหว่าง E ขนาด $(NE \times NE)$

$\Phi = Phi = PH =$ เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม ระหว่างตัวแปรภายนอกแฝง K ขนาด $(NK \times NK)$

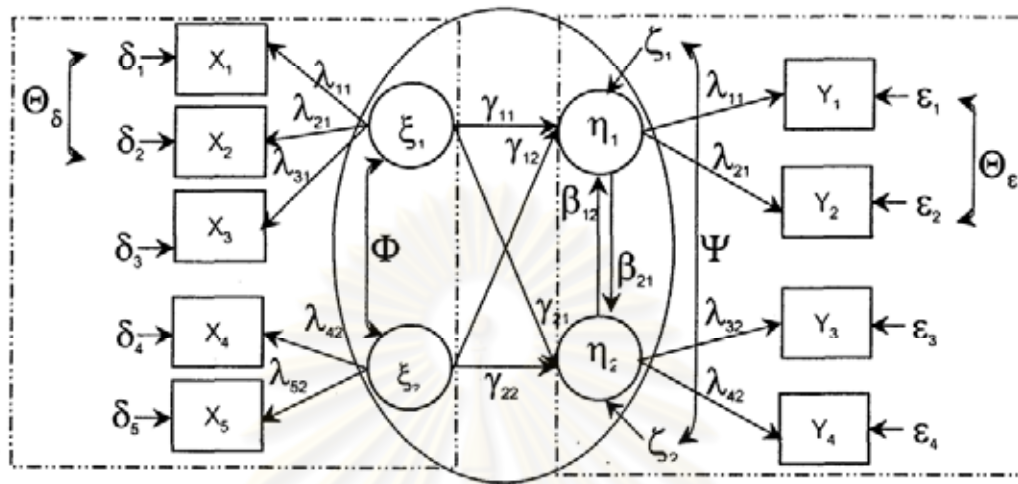
$\Psi = Psi = PS =$ เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม ระหว่างความคลาดเคลื่อน z ขนาด $(NE \times NE)$

$\Theta_\delta = Theta-delta = TD =$ เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม ระหว่างความคลาดเคลื่อน d ขนาด $(NX \times NX)$

$\Theta_\epsilon = Theta-epsilon = TE =$ เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม ระหว่างความคลาดเคลื่อน e ขนาด $(NY \times NY)$

Measurement Model Structural Equation Model Measurement Model

$$X = (\Lambda_x)(\xi) + \delta \quad \eta = (\beta)(\eta) + (\Gamma)(\xi) + \zeta \quad Y = (\Lambda_y)(\eta) + \varepsilon$$



DELTA X KSI ETA ZETA Y EPSILON

Exogenous (independent) variables

Endogenous (dependent) variables

หมายเหตุ หมายถึง โมเดลการวัด หมายถึง โมเดลสมการโครงสร้าง

ภาพที่ 2.28 โมเดลสมการโครงสร้างในโปรแกรมลิสเรล ดัดแปลงจาก: นงลักษณ์ วิรัชชัย (2542)

ตามกระบวนการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างหรือโมเดลลิสเรลนั้น ต้องสร้างโมเดลที่เป็นโมเดลสมมติฐานก่อนแล้วจึงดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลที่สร้างขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ซึ่งในการวิเคราะห์จะแตกต่างกันไปจากการวิเคราะห์ด้วยโมเดลลิสเรลจะเน้นความสำคัญของเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม (variance-covariance matrix) ระหว่างตัวแปร การประมาณค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ในโมเดลอาศัยหลักการที่ว่าพยายามทำให้ค่าเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของตัวแปรที่สังเกตได้ซึ่งคำนวณได้จากโมเดลและข้อมูลเชิงประจักษ์มีค่าใกล้เคียงกันมากที่สุด และรายงานดัชนีความสอดคล้องในการวิเคราะห์โมเดลลิสเรลมีข้อตกลงเบื้องต้น 4 ประการดังนี้ คือ (Jöreskog and Söbom, 1989: 2; Mueller, 1988: 18 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) 1) ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมดภายในโมเดลเป็นความสัมพันธ์เชิงเส้น (linear) แบบบวก

(additive) และเป็นความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (causal relationships) 2) ลักษณะการแจกแจงของตัวแปรทั้งตัวแปรภายนอกและตัวแปรภายใน รวมทั้งความคลาดเคลื่อนต้องเป็นการแจกแจงแบบปกติและความคลาดเคลื่อนต่างๆ ต้องมีค่าเฉลี่ยเป็นศูนย์ 3) ลักษณะความเป็นอิสระต่อกันระหว่างตัวแปรกับความคลาดเคลื่อนแบ่งออกเป็นอิสระระหว่างความคลาดเคลื่อนกับตัวแปรแฝงและความเป็นอิสระระหว่างความคลาดเคลื่อนด้วยตัวเอง และ 4) กรณีการวิเคราะห์ข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีการวัดมากกว่า 2 ครั้ง การวัดตัวแปรต้องไม่ได้รับอิทธิพลจากช่วงเวลาที่เหลือร่วมกันในระหว่างการวัด

จากข้อตกลงเบื้องต้นจะเห็นได้ว่าในโมเดลสมการโครงสร้างนั้นมีการผ่อนคลายข้อตกลงของการวิเคราะห์การถดถอยและการวิเคราะห์อิทธิพลมากกว่าในโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแบบดั้งเดิมเป็นอย่างมาก ดังจะเห็นได้จากการเปรียบเทียบลักษณะของโมเดลเชิงสาเหตุแบบดั้งเดิม (classical causal model) และโมเดลสมการโครงสร้างดังตารางที่ 2.3 (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542)

จากตารางที่ 2.2 โมเดลสมการโครงสร้างหรือโมเดลลิสเรลมีลักษณะเด่นที่ทำให้ผลการวิจัยมีความถูกต้องและมีความน่าเชื่อถือ 4 ประการ คือ

1) หลักการในการวิเคราะห์โมเดลเป็นหลักการที่ตรงตามวิธีวิทยาการวิจัย คือ นักวิจัยได้มีการสร้างสมมติฐานในการวิจัยในรูปแบบของความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นระหว่างตัวแปรโดยมีพื้นฐานมาจากทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วจึงนำมาวิเคราะห์โมเดลลิสเรลโดยการตรวจสอบข้อมูลเชิงประจักษ์กลมกลืนกับโมเดลลิสเรลที่พัฒนาขึ้น

2) โมเดลสมการโครงสร้างหรือโมเดลลิสเรลเป็นวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติที่ใช้ศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุได้ทั้งการวิจัยที่เป็นการวิจัยเชิงทดลองและการวิจัยที่ไม่ใช่การทดลอง โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะมีความถูกต้องมากกว่าการวิเคราะห์แบบดั้งเดิม เนื่องจากโมเดลมีการรวมตัวแปรแฝงและมีการรวมข้อตกลงเบื้องต้นหลายประการ ซึ่งทำให้ข้อมูลสอดคล้องกับข้อตกลงทางสถิติได้ดีขึ้น เช่น การที่โมเดลลิสเรลยอมให้ตัวแปรที่มีความคลาดเคลื่อนในการวัดและความคลาดเคลื่อนอาจสัมพันธ์กันได้ ในขณะที่ถ้าเป็นการวิเคราะห์แบบสหสัมพันธ์พหุคูณซึ่งเป็นการวิเคราะห์แบบดั้งเดิมนั้น กำหนดว่าความคลาดเคลื่อนจะต้องมีการแจกแจงแบบปกติสำหรับทุกค่าของชุดตัวแปรอิสระ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับศูนย์ ความแปรปรวนคงที่ เป็นอิสระจากความคลาดเคลื่อนอื่นๆ และเป็นอิสระจากชุดของตัวแปรอิสระ และจะต้องไม่มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นในการวัดค่าของชุดตัวแปรอิสระ

3) เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลโดยครอบคลุมเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติขั้นสูงเกือบทุกประเภทไม่ว่าจะเป็นการวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ การ

วิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม การวิเคราะห์ยืนยันองค์ประกอบ การวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิคัล การวิเคราะห์หือทธิพล รวมทั้งการวิเคราะห์โมเดลการวัดแบบต่างๆ

4) การวิเคราะห์สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการตรวจสอบทฤษฎีที่ผู้วิจัยต้องการศึกษาทั้งในด้านการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างและการตรวจสอบความตรงของโมเดล โดยสามารถพิจารณาได้จากดัชนีที่โปรแกรมเสนอไว้ในผลการวิเคราะห์ เช่น ไค-สแควร์ ดัชนีความสอดคล้อง (GFI) ดัชนีความสอดคล้องเชิงเปรียบเทียบ (CFI) และดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของเศษที่เหลือ (RMR) ดัชนีเหล่านี้จะบอกว่าโมเดลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ ถ้ายังไม่สอดคล้องผู้วิจัยสามารถปรับโมเดลโดยพิจารณาจากดัชนีการปรับโมเดล (modified index: MI) และดัชนีการเปลี่ยนแปลงที่คาดหวัง

ตารางที่ 2.2 การเปรียบเทียบลักษณะของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแบบดั้งเดิมและโมเดลสมการโครงสร้าง (structural equation model: SEM) หรือโมเดลลิสเรล (LISREL model)

โมเดลเชิงสาเหตุแบบดั้งเดิม (classical causal model)	โมเดลสมการโครงสร้าง (structural equation model : SEM)
1. ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุทางเดียวแบบเส้นและแบบวง	1. ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุทางเดียว สองทางแบบเส้นและแบบวง
2. ความคลาดเคลื่อนมีค่าเฉลี่ยเป็นศูนย์ และมีความแปรปรวนระหว่างคงที่	2. ความคลาดเคลื่อนมีค่าเฉลี่ยเป็นศูนย์ และมีความแปรปรวนระหว่างกลุ่มไม่คงที่ก็ได้
3. ความแปรปรวนร่วมของเทอมความคลาดเคลื่อนมีค่าเท่ากับศูนย์ (เป็นอิสระจากความคลาดเคลื่อนตัวอื่น)	3. ความแปรปรวนร่วมของเทอมความคลาดเคลื่อนมีค่าไม่เท่ากับศูนย์ได้ (ความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กันได้)
4. ความแปรปรวนร่วมของเทอมความคลาดเคลื่อนกับตัวแปรสังเกตได้มีค่าเท่ากับศูนย์ (ตัวแปรสังเกตได้และความคลาดเคลื่อนไม่มีความสัมพันธ์กัน)	4. ความแปรปรวนร่วมของเทอมความคลาดเคลื่อนกับตัวแปรสังเกตได้มีค่าเท่ากับศูนย์
5. ตัวแปรไม่มีความคลาดเคลื่อนในการวัด	5. ตัวแปรทุกตัวในโมเดลมีความคลาดเคลื่อนในการวัดได้
6. ตัวแปรมีระดับการวัดแบบอันตรภาคเท่านั้น	6. ตัวแปรมีระดับการวัดตั้งแต่ระดับนามบัญญัติขึ้นไป
7. โมเดลมีเฉพาะตัวแปรสังเกตได้	7. โมเดลมีทั้งตัวแปรสังเกตได้และตัวแปรแฝง

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

โมเดลเชิงสาเหตุแบบดั้งเดิม (classical causal model)	โมเดลสมการโครงสร้าง (structural equation model : SEM)
8. วิเคราะห์ตามหลักการวิเคราะห์อิทธิพล	8. วิเคราะห์ตามหลักการวิเคราะห์อิทธิพล (path analysis) ร่วมกับการวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis) พร้อมกัน
9. ต้องแยกคำนวณดัชนีวัดความกลมกลืน	9. คำนวณดัชนีวัดความกลมกลืนในกระบวนการวิเคราะห์
10. ใช้การประมาณค่าพารามิเตอร์แบบกำลังสองน้อยที่สุด	10. มีวิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์หลายแบบ รวมทั้งวิธีกำลังสองน้อยที่สุดและวิธีไล่คัลลิสต์สูงสุด

กระบวนการสร้างโมเดลโดยทั่วไป ขั้นแรกจะเป็นการสร้างโมเดลที่ได้มาจากการทบทวนเอกสารรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ต่อจากนั้นจะเป็นการตรวจสอบโมเดลที่สร้างขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์เพื่อดูว่าโมเดลที่สร้างขึ้นนั้นสอดคล้องกับข้อมูลในสภาพการณ์จริงหรือไม่ ในขั้นนี้หากเลือกวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมลิสเรลจะมีขั้นตอนที่สำคัญ 6 ขั้นตอน (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) คือ

1. เป็นการกำหนดข้อมูลจำเพาะของโมเดล (specification of the model) ในการวิเคราะห์ข้อมูลโปรแกรมลิสเรลสิ่งที่สำคัญคือ การกำหนดค่าเมทริกซ์ทั้ง 8 เมทริกซ์ให้สอดคล้องกับโมเดลการวิจัย เพื่อความสะดวกในการเขียนคำสั่งให้โปรแกรมลิสเรลประมาณค่าพารามิเตอร์ในโมเดลลิสเรลสามารถกำหนดค่าเมทริกซ์ได้ 3 แบบ (Jöreskog and Sörbom, 1989 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) คือ 1) พารามิเตอร์กำหนด (fixed parameters) เมื่อโมเดลการวิจัยไม่มีเส้นแสดงอิทธิพลระหว่างตัวแปร พารามิเตอร์ขนาดอิทธิพลตัวนั้นจะกำหนดให้มีค่าเป็นศูนย์ ใช้สัญลักษณ์ "0" 2) พารามิเตอร์บังคับ (constrained parameters) เมื่อโมเดลการวิจัยมีเส้นแสดงอิทธิพลระหว่างตัวแปร และพารามิเตอร์ขนาดอิทธิพลตัวนั้นเป็นค่าที่ต้องประมาณ แต่นักวิจัยมีเงื่อนไขที่ต้องกำหนดให้พารามิเตอร์บางตัวมีค่าเฉพาะคงที่ เช่น มีค่าเท่ากับหนึ่งหรือมีค่าอื่นๆ กรณีเช่นนี้จะกำหนดค่าสมาชิกในเมทริกซ์ที่แทนค่าพารามิเตอร์นั้นเป็นพารามิเตอร์บังคับ 3) พารามิเตอร์อิสระ (free parameters) เป็นพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่าและไม่ได้บังคับให้มีค่าเป็นอย่างใดอย่างหนึ่งใช้สัญลักษณ์ "***"

2. การระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล (identification of the model) ก่อนที่ผู้วิจัยจะประมาณค่าพารามิเตอร์จะต้องระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของพารามิเตอร์ก่อน เนื่องจากการ

ระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวและประมาณค่าพารามิเตอร์มีความเกี่ยวข้อง และการระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวจะทำให้ผู้วิจัยทราบล่วงหน้าว่าโมเดลนั้นสามารถจะประมาณค่าพารามิเตอร์ได้หรือไม่ โดยไม่ต้องวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมลิสเรลซึ่งใช้เวลาในการวิเคราะห์มากกว่าโปรแกรมทั่วไป เงื่อนไขในการกำหนดความเป็นไปได้ค่าเดียวที่ต้องพิจารณามี 3 ประเภท (Bollen, 1989: 103, 332; Long, 1983: 44 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) คือ 1) เงื่อนไขจำเป็น (necessary condition) โมเดลจะเป็นโมเดลระบุได้พอดีต้องมีเงื่อนไขจำเป็นคือ จำนวนพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าจะต้องน้อยกว่าหรือเท่ากับจำนวนสมาชิกในเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของกลุ่มตัวอย่าง เงื่อนไขนี้เรียกว่ากฎที่ (t-rule) ซึ่งสามารถตรวจสอบได้จาก $t < (1/2)(NI)(NI+1)$ เมื่อ NI เป็นจำนวนตัวแปรสังเกตได้ เมื่อตรวจสอบได้ว่า t มีค่าน้อยกว่าจำนวนสมาชิกในเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมสามารถที่จะบอกได้ว่าโมเดลมีโอกาสที่จะระบุได้พอดีแต่ยังสรุปไม่ได้ต้องมีการตรวจสอบเงื่อนไขพอเพียงต่อไป 2) เงื่อนไขพอเพียง (sufficient condition) เงื่อนไขพอเพียงสำหรับการระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดลมีหลายกฎ (Bollen, 1989: 104, 247, 332 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) เช่น กฎแรก เป็นกฎสำหรับโมเดลลิสเรลที่ไม่มีความคลาดเคลื่อนในการวัดเงื่อนไขพอเพียง ได้แก่ กฎความสัมพันธ์ทางเดียว (recursive rule) กล่าวหาว่า เมทริกซ์ BE ต้องเป็นเมทริกซ์ได้แนวทแยง และเมทริกซ์ PS ต้องเป็นเมทริกซ์แนวทแยง กฎที่สอง เป็นกฎสำหรับโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเงื่อนไขพอเพียง ได้แก่ กฎสามตัวบ่งชี้ (three-indicator rule) กล่าวหาว่า สมาชิกในเมทริกซ์ LX จะต้องมียุทธศาสตร์ค่าไม่เท่ากับศูนย์อย่างน้อยหนึ่งตัวในแต่ละแถว ในแต่ละองค์ประกอบต้องมีตัวบ่งชี้หรือตัวแปรสังเกตได้อย่างน้อย 3 ตัว และเมทริกซ์ TD ต้องเป็นเมทริกซ์แนวทแยง และกฎที่สาม เป็นกฎสำหรับโมเดลลิสเรลที่มีความคลาดเคลื่อนในการวัดเงื่อนไขพอเพียง ได้แก่ กฎสองขั้นตอน (two-step rule) กล่าวหาว่า ขั้นตอนแรกปรับโมเดลลิสเรลให้เป็นโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโดยการรวมตัวแปรภายในและตัวแปรภายนอกให้เป็นชุดเดียวกันเสมือนหนึ่งเป็นตัวแปรภายนอกเพียงอย่างเดียว หลังจากนั้นจึงตรวจสอบโดยใช้กฎสามตัวบ่งชี้ หากพบว่าโมเดลระบุได้พอดีให้ตรวจสอบขั้นที่สองโดยปรับโมเดลให้เป็นโมเดลลิสเรลที่ไม่มีความคลาดเคลื่อนในการวัด กล่าวคือ เอาเฉพาะตัวแปรภายในมารวมเป็นชุดเดียวกันเสมือนหนึ่งว่าเป็นตัวแปรสังเกตได้แล้ว ตรวจสอบด้วยกฎความสัมพันธ์ทางเดียว 3) เงื่อนไขจำเป็นและพอเพียง (necessary and sufficient condition) เป็นเงื่อนไขที่มีประสิทธิภาพสูงสุดเมื่อเปรียบเทียบกับเงื่อนไขสองประเภทแรก ซึ่งโมเดลจะเป็นโมเดลระบุได้พอดีก็ต่อเมื่อสามารถแสดงได้โดยการแก้สมการโครงสร้างว่าพารามิเตอร์แต่ละค่าจะได้จากการแก้สมการที่เกี่ยวข้องกับความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของประชากร

3. การประมาณค่าพารามิเตอร์จากโมเดล (parameter estimation from the model) จุดมุ่งหมายของการประมาณค่าพารามิเตอร์ คือ การหาค่าพารามิเตอร์ที่จะทำให้เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมที่คำนวณได้จากกลุ่มตัวอย่าง (S) และเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมที่ถูกสร้างขึ้นจากพารามิเตอร์ที่ประมาณค่าได้จากโมเดลสมมติฐาน (Σ หรือ Sigma) มีค่าใกล้เคียงกันมากที่สุด ถ้าหากเมทริกซ์ทั้งสองมีค่าใกล้เคียงกันแสดงว่า โมเดลที่เป็นสมมติฐานมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ในการกำหนดเงื่อนไขให้เมทริกซ์ทั้งสองมีค่าใกล้เคียงกันใช้วิธีการสร้างฟังก์ชันความกลมกลืน (fit or fitting function)

รูปแบบของฟังก์ชันทุกฟังก์ชันที่สร้างขึ้นต้องมีคุณสมบัติรวม 4 ประการ คือ

- 1) ฟังก์ชันความกลมกลืนต้องเป็นสเกลาร์หรือเป็นตัวเลขจำนวน
- 2) ฟังก์ชันความกลมกลืนต้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับศูนย์
- 3) ฟังก์ชันความกลมกลืน มีค่าเท่ากับศูนย์ เมื่อเมทริกซ์ S และ Σ มีค่าเท่ากันเท่านั้น
- 4) ฟังก์ชันความกลมกลืนเป็นฟังก์ชันต่อเนื่อง (continuous function)

วิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์ในการประมาณค่าที่ใช้ความกลมกลืนมี 5 แบบ คือ

1) วิธีการกำลังสองน้อยที่สุดไม่ถ่วงน้ำหนัก (unweighted least squares = ULS) การประมาณค่าด้วยวิธีนี้จะมีความคงเส้นคงวาและเหมาะสมกับข้อมูลที่มีลักษณะการแจกแจงแตกต่างไปจากการแจกแจงแบบพหุนาม แต่ไม่มีประสิทธิภาพและไม่เป็นอิสระจากมาตรวัด

2) วิธีการกำลังสองน้อยที่สุดถ่วงน้ำหนักทั่วไป (generalized least squares = GLS) การประมาณค่าด้วยวิธีนี้มีความคงเส้นคงวา มีประสิทธิภาพ และเป็นอิสระจากมาตรวัด กรณีที่ข้อมูลไม่เป็นไปตามข้อตกลงที่ว่าด้วยการแจกแจงแบบพหุนามจะทำให้การประมาณค่าพารามิเตอร์ไม่ถูกต้อง นอกจากนี้ถ้ากลุ่มตัวอย่างมีขนาดเล็กค่าประมาณพารามิเตอร์ที่ได้จะมีความลำเอียงเข้าหาศูนย์

3) วิธีการไลค์ลิฮูดสูงสุด (maximum likelihood = ML) การประมาณค่าด้วยวิธีนี้เป็นวิธีที่ใช้ในการวิเคราะห์โมเดลลิสมัลที่แพร่หลายมากที่สุด เป็นวิธีประมาณค่าที่มีความคงเส้นคงวา มีประสิทธิภาพและเป็นอิสระจากมาตรวัด

4) วิธีการกำลังสองน้อยที่สุดถ่วงน้ำหนักทั่วไป (generally weighted least squares = WLS) การประมาณค่าโดยวิธีนี้มีความคงเส้นคงวา มีประสิทธิภาพ และเป็นอิสระจากมาตรวัด แต่ถ้าเมทริกซ์มีขนาดใหญ่มากจะทำให้การประมาณค่าต้องใช้เวลาคอมพิวเตอร์มาก นอกจากนี้ยังไม่เหมาะสมกับเมทริกซ์ที่มีการตัดข้อมูลสูญหายแบบตัดเฉพาะคู่ที่ขาด

5) วิธีการกำลังสองน้อยที่สุดถ่วงน้ำหนักแนวทแยง (diagonally weighted least

squares = DWLS) เป็นวิธีที่พยายามลดเวลาคอมพิวเตอร์ในการคำนวณโดยคำนวณเฉพาะเมทริกซ์ในแนวทแยง ผลที่ได้ทำให้การประมาณค่าพารามิเตอร์ไม่มีประสิทธิภาพ แต่ยังคงมีความคงเส้นคงวาและไม่เป็นอิสระจากมาตรการประมาณค่าพารามิเตอร์ในแต่ละวิธีข้างต้นขึ้นอยู่กับจำนวนพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่าและความถูกต้องของค่าตั้งต้นเท่านั้น ไม่ได้ขึ้นอยู่กับขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เพราะในการประมาณค่าใช้ข้อมูลจากเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมหรือเมทริกซ์สหสัมพันธ์ และในฟังก์ชันความกลมกลืนทุกฟังก์ชันไม่มีขนาดของกลุ่มตัวอย่างมาเกี่ยวข้อง

4. การตรวจสอบความตรงของโมเดล (validation of the model) ในขั้นตอนนี้เป็นการตรวจสอบความตรงของโมเดลที่เป็นสมมติฐานการวิจัย หรือการประเมินผลความถูกต้องของโมเดล หรือการตรวจสอบความกลมกลืนระหว่างข้อมูลเชิงประจักษ์กับโมเดล ค่าสถิติที่ช่วยในการตรวจสอบความตรงของโมเดลมี 5 วิธี (Jöreskog and Sörbom, 1989: 23-28; Long, 1983: 61-64; Bollen, 1989: 256-281, 335-338 อ้างถึงในนงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) คือ

1) ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานและสหสัมพันธ์ของค่าประมาณพารามิเตอร์ ซึ่งถ้าค่าประมาณที่ได้ไม่มีนัยสำคัญแสดงว่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานมีขนาดใหญ่และโมเดลการวิจัยอาจจะยังไม่ดีพอ ถ้าสหสัมพันธ์ระหว่างค่าประมาณมีค่าสูงมากแสดงว่าโมเดลการวิจัยใกล้เคียงไม่เป็นบวกแน่นอน (non-positive definite) และเป็นโมเดลที่ไม่ดีพอ

2) สหสัมพันธ์พหุคูณและสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (multiple correlations and coefficients of determination) ค่าสถิติเหล่านี้จะต้องมีค่าสูงไม่เกินหนึ่งและค่าที่สูงแสดงว่าโมเดลมีความตรง

3) ค่าสถิติวัดระดับความกลมกลืน (goodness of fit measures) ค่าสถิติกลุ่มนี้จะใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดลเป็นภาพรวมทั้งโมเดล ค่าสถิติในกลุ่มนี้มี 4 ประเภท คือ

ประเภทที่ 1 ค่าสถิติไคสแควร์ เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานทางสถิติว่าฟังก์ชันความกลมกลืนมีค่าเท่ากับศูนย์ ค่าสถิติไคสแควร์ถ้ามีค่าเข้าใกล้ศูนย์มากเท่าไรแสดงว่าโมเดลอิสระมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่ง Saris and Stronkhorst (1984: 200 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) เสนอว่าโมเดลอิสระที่มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าสถิติไคสแควร์ควรมีค่าเท่ากับองศาอิสระ

ประเภทที่ 2 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index = GFI) ค่าดัชนี GFI เป็นอัตราส่วนของผลต่างระหว่างฟังก์ชันความกลมกลืนจากโมเดลก่อนปรับและหลังปรับโมเดลกับฟังก์ชันความกลมกลืนก่อนปรับโมเดลค่าดัชนี GFI จะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 และ 1 และ

เป็นค่าที่ไม่ขึ้นอยู่กับขนาดของตัวอย่าง ค่าดัชนี GFI ที่เข้าใกล้ 1.00 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ประเภทที่ 3 ดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index = AGFI) เป็นการนำค่าดัชนี GFI มาปรับค่าโดยคำนึงถึงขนาดขององศาความเป็นอิสระ จำนวน ตัวแปร และขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ทำให้ได้ค่า AGFI ซึ่งค่า AGFI นี้มีคุณสมบัติเหมือน GFI

ประเภท 4 ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ (Root Mean Square Residual = RMR) เป็นดัชนีที่ใช้เปรียบเทียบระดับความกลมกลืนกับข้อมูล เชิงประจักษ์ของ โมเดลสองโมเดล เฉพาะกรณีที่เป็นกรเปรียบเทียบโดยใช้ข้อมูลชุดเดียวกัน ค่า RMR ยิ่งมีค่าเข้าใกล้ศูนย์แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4) การวิเคราะห์เศษเหลือหรือความคลาดเคลื่อน (analysis of residuals) ในการ ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลลิสเรลกับข้อมูลเชิงประจักษ์จะดูจากเมทริกซ์เศษเหลือหรือ ความคลาดเคลื่อนในการเปรียบเทียบความกลมกลืน (fitted residuals matrix) ถ้าค่าความ คลาดเคลื่อนในรูปคะแนนมาตรฐานไม่เกิน 2.00 ถือว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิง ประจักษ์นอกจากนี้ยังดูได้จากกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนกับควอนไทล์ ปกติ ถ้าเส้นกราฟมีความชันมากกว่าเส้นทแยงมุมซึ่งใช้เป็นเกณฑ์ในการเปรียบเทียบ แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

5) ดัชนีดัดแปลงโมเดล (model modification indices) เป็นค่าสถิติเฉพาะ สำหรับพารามิเตอร์แต่ละตัวหากปรับให้พารามิเตอร์นั้นเป็นอิสระหรือมีการผ่อนคลายข้อกำหนด จะทำให้ค่าไคสแควร์มีค่าลดลง

5. การปรับโมเดล (model adjustment) ในกรณีที่ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดล พบว่าโมเดลไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยจะต้องทำการปรับโมเดลโดยอาศัยดัชนี ดัดแปลงโมเดลเป็นแนวทางในการปรับโมเดลจนกว่าจะได้โมเดลที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

6. การแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นขั้นตอนสุดท้ายที่ผู้วิจัยต้องทำหลังจากที่ได้โมเดลที่ สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์เรียบร้อยแล้ว

3.3 การวิเคราะห์โมเดลแข่งขัน (competing model)

การวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงเส้นหรือโมเดลลิสเรล (LISREL model) มี วัตถุประสงค์หลักเพื่อการตรวจสอบความตรงของโมเดลว่าโมเดลที่ได้สอดคล้องกับข้อมูลเชิง ประจักษ์หรือไม่ อย่างไรก็ตาม สิ่งที่เป็นปัญหา คือ นักวิจัยจะสรุปได้อย่างไรว่าโมเดลการวิจัยใดเป็น

โมเดลที่ดีที่สุดหรือเหมาะสมที่สุด Kollway (1998 อ้างถึงใน ศิริพร พลูรักษ์, 2547) กล่าวว่านักสถิติเป็นผู้คิดค้นวิธีการแก้ปัญหาดังกล่าว โดยการสร้างโมเดลคู่แข่งจากทฤษฎีขึ้นมาเปรียบเทียบกับโมเดลพื้นฐาน (baseline model) เรียกว่าการเปรียบเทียบโมเดลแข่งขัน (competing model)

โมเดลแข่งขัน หมายถึง โมเดลอิสระที่นักวิจัยสร้างขึ้นหลายๆ โมเดล และต้องการเปรียบเทียบว่าโมเดลใดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือมีความตรงมากที่สุด ในอดีตการเปรียบเทียบโมเดลแข่งขันนอกจากจะเปรียบเทียบโมเดลในแง่ของความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เช่นเดียวกับการวิเคราะห์โมเดลอิสระทุกๆ ไปแล้ว นักวิจัยยังต้องพิจารณาเปรียบเทียบโมเดลคู่แข่งกับโมเดลพื้นฐานซึ่งนักวิจัยเชื่อว่าสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์น้อยด้วย โมเดลพื้นฐานนี้ในรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูล (print out) ใช้คำว่าโมเดลอิสระ (independence model) แต่โดยทั่วไปนักวิจัยหมายถึง โมเดลศูนย์ (null model) โมเดลศูนย์มีลักษณะเฉพาะ กล่าวคือ เป็นโมเดลที่ไม่มีเส้นทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ประกอบอยู่ในโมเดลเลย ดังนั้นการเปรียบเทียบว่าโมเดลคู่แข่งใดสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากที่สุดในยุคต้นๆ จึงประกอบไปด้วยดัชนีต่างๆ ดังนี้

ดัชนี NFI (Normed Fit Index) (Bentler and Bonet, 1980 cited in Kollway, 1998 อ้างถึงใน ศิริพร พลูรักษ์, 2547)

$$NFI = \frac{(\chi^2_{indep} - \chi^2_{model})}{\chi^2_{indep}}$$

NFI มีค่าอยู่ระหว่าง 0-1 ค่าที่มากกว่า 0.9 แสดงว่าโมเดลสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์มาก นอกจากนี้ดัชนี NFI ยังแปลผลได้ในรูปของเปอร์เซ็นต์ ค่า NFI 0.90 แสดงว่าโมเดลคู่แข่งมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีกว่าโมเดลพื้นฐาน 90 เปอร์เซ็นต์ ข้อเสียของดัชนี NFI คือ ให้ค่าประมาณความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ต่ำกว่าความเป็นจริง ดังนั้นนักสถิติจึงพัฒนาดัชนี NNFI (Nonnormed Fit Index) ขึ้นมาแทนโดยใช้หลักการเดียวกับดัชนี NFI แต่เพิ่มการคำนวณจำนวนองศาอิสระในโมเดลด้วย ดังนี้

$$NNFI = \frac{\left(\frac{\chi^2_{indep}}{df_{indep}}\right) - \left(\frac{\chi^2_{model}}{df_{model}}\right)}{\left(\frac{\chi^2_{indep}}{df_{indep}}\right)}$$

ดัชนี NNFI มีข้อเสีย คือ ผลการประมาณค่ามักได้ตัวเลขนอกเหนือจากค่า 0-1 เพราะเป็นดัชนีที่ให้ค่าประมาณที่ต่ำกว่า 0 และสูงกว่า 1 ดัชนี NNFI ที่สูงแสดงถึงโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีกว่า แต่โดยทั่วไปแล้ว ค่า NNFI 0.90 จะแสดงว่าโมเดลสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดี

ดัชนี IFI (Incremental Fit Index) มีค่าอยู่ระหว่าง 0-1 ถ้าค่ายิ่งเข้าใกล้ 1 มากเท่าไรยิ่งแสดงว่าโมเดลสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากขึ้นเท่านั้น (Bentler and Bonet, 1980 cited in Kollway, 1998 อ้างถึงใน ศิริพร พลูรักษ์, 2547)

$$IFI = \frac{(\chi^2_{indep} - \chi^2_{model})}{(\chi^2_{indep} - df_{model})}$$

ดัชนี CFI (Comparative Fit Index) เป็นดัชนีที่พัฒนามาจากการวัดแนวโน้มแบบไม่เข้าสู่ส่วนกลางของไคสแควร์ (noncentral χ^2 distribution) มีค่าอยู่ระหว่าง 0-1 ค่าที่มากกว่า 0.90 แสดงว่าโมเดลสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดี (Bentler and Bonet, 1980 cited in Kollway, 1998 อ้างถึงใน ศิริพร พลูรักษ์, 2547)

$$CFI = 1 - \frac{(\chi^2_{model} - df_{model})}{(\chi^2_{indep} - df_{indep})}$$

ดัชนี RFI (Relative Fit Index) เป็นดัชนีที่มีค่าอยู่ระหว่าง 0-1 และค่า 0.90 แสดงถึงโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี (Marsh and others, 1988 cited in Kollway, 1998 อ้างถึงใน ศิริพร พลูรักษ์, 2547)

$$RFI = \frac{(\chi^2_{indep} - \chi^2_{model}) - [df_{indep} - (df_{model}/n)]}{\chi^2_{indep} - (df_{indep}/n)}$$

ดัชนี AIC (Akaike Information Criterion) และ CAIC (Consistent Akaike Information Criterion) เมื่อ N คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (number of observation) ดัชนีทั้งสองค่านี้ ถ้ายังมีค่าน้อยแสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์มาก (Akaike and Bozdogan, 1987 cited in Kollway, 1998 อ้างถึงใน ศิริพร พลูรักษ์, 2547) แต่ดัชนี AIC อาจสูงได้ในโมเดลที่มีเส้นทางอิทธิพลซับซ้อน (McDonald and Marsh, 1990 cited in Kollway, 1998 อ้างถึงใน ศิริพร พลูรักษ์, 2547)

$$AIC = \chi^2_{model} - 2df_{model}$$

$$CAIC = \chi^2_{model} - (\ln N + 1)df_{model}$$

นักวิจัยที่ต้องการเปรียบเทียบโมเดลแข่งขัน สามารถใช้การวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมลิสเรลวิเคราะห์เปรียบเทียบโมเดลทางเลือก (alternative models) ต่างๆ ได้ว่าโมเดลใดเป็นโมเดลที่ดีที่สุด โดยพิจารณาได้จากค่าสถิติดังต่อไปนี้

1. ค่าสถิติไคสแควร์ (chi-square) ของโมเดลใดที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติและมีค่าต่ำที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับค่าไคสแควร์ของโมเดลอื่นๆ หรืออาจพิจารณาได้จากค่าสถิติไคสแควร์มีค่าใกล้เคียงกับองศาอิสระมากที่สุด แสดงว่าโมเดลนั้นเป็นโมเดลที่มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากที่สุด

2. ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index: GFI) ค่านี้เป็นอัตราส่วนของผลต่างระหว่างฟังก์ชันความกลมกลืนจากโมเดลก่อนปรับ และหลังปรับโมเดลแล้ว กับฟังก์ชันความกลมกลืนก่อนปรับโมเดล ค่ายิ่งเข้าใกล้ 1 มากเท่าใด แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากขึ้นเท่านั้น

3. ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index: AGFI) เกิดจากการนำค่าดัชนี GFI มาปรับแก้ โดยคำนึงถึงขนาดขององศาความเป็นอิสระ จำนวนตัวแปร และขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ค่าที่เข้าใกล้ 1 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์มาก

4. ค่าดัชนีเปรียบเทียบความกลมกลืน (Comparative Fit Index: CFI) เป็นฟังก์ชันของค่าสถิติไคสแควร์ และใช้เปรียบเทียบโมเดลการวิจัยว่ามีความสอดคล้องกลมกลืนมากกว่าโมเดลอิสระซึ่งจะให้ค่าสถิติไคสแควร์ที่สูงเพียงใด ดัชนีมีค่าระหว่าง 0-1 ค่ายิ่งเข้าใกล้ 1 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์มาก

5. ค่า Akaike's Information Criterion (AIC) พัฒนามาจากค่าสถิติไคสแควร์เช่นกัน และเป็นค่าความแตกต่างหรือฟังก์ชันความกลมกลืนจากกลุ่มตัวอย่างเดียวกัน มีค่าเท่ากับ $-2LL + 2x$ parms เมื่อ $-2LL$ คือ -2 เท่าของ log maximum likelihood และ parms คือ พารามิเตอร์ในโมเดลแต่ละโมเดล โดยที่โมเดลใดมีค่า AIC ต่ำที่สุด แสดงว่าเป็นโมเดลที่ดีที่สุด

6. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กำลังสอง (square multiple correlation หรือ R^2) เป็นค่าที่ใช้ตรวจสอบผลการประมาณค่าพารามิเตอร์จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมลิสเรลว่าสมเหตุสมผลหรือไม่ ถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กำลังสองของตัวแปรในโมเดลใดมีค่าสูงที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับโมเดลอื่นๆ แสดงว่าโมเดลนั้นมีความตรงมาก หรืออาจกล่าวได้ว่าโมเดลนั้นมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากที่สุด

ตอนที่ 4 กรอบแนวคิดในการวิจัย

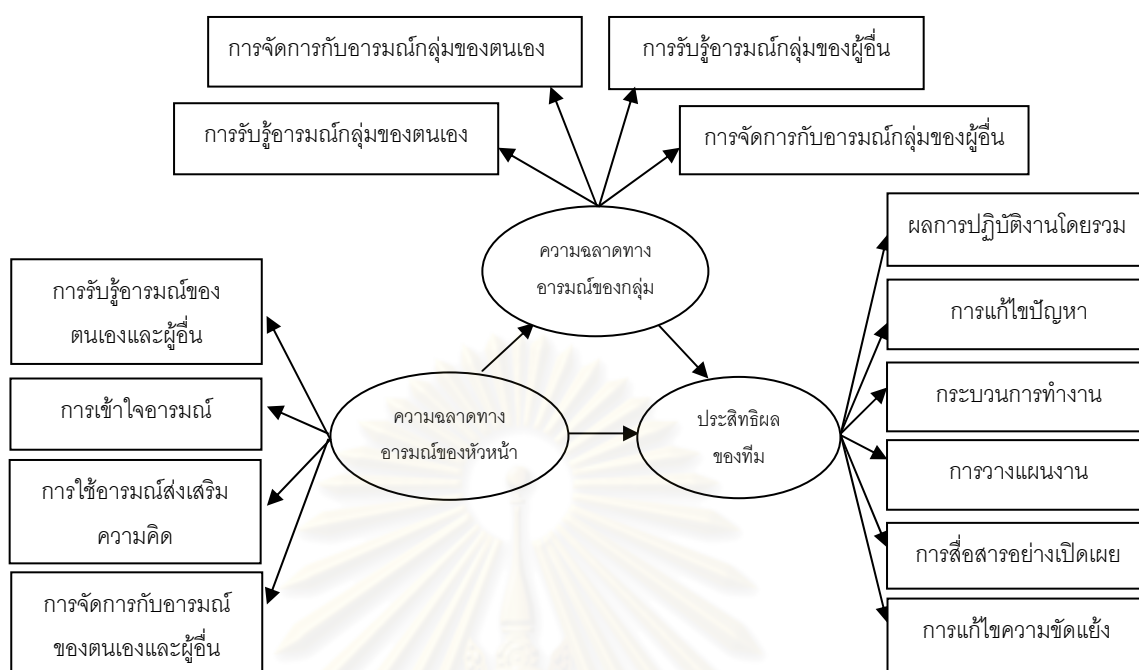
งานวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงเปรียบเทียบ โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่ใช้ตัวแปรส่งผ่านความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรแฝง 1 ตัวแปร และ 2 ตัวแปร กรอบแนวคิดในการวิจัยจึงอยู่ในรูปโมเดลการวัดและโมเดลสมการโครงสร้างที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเป็นดังภาพที่ 2.30 และ 2.31 ตามลำดับ ความแตกต่างของโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาทั้ง 2 โมเดล นำไปสู่คำถามการวิจัยว่าโมเดลใดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากที่สุด กรอบแนวคิดในการวิจัยจึงเป็นการศึกษาความตรงของโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทาง

อารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปรและ 2 ตัวแปรรวม 2 โมเดล การเปรียบเทียบโมเดลแข่งขัน (competing model) ระหว่างโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า 3 โมเดล และการเปรียบเทียบโมเดลแข่งขันโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปรและ 2 ตัวแปรตามลำดับ

ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าเป็นความสามารถต่างๆ ของกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ในการสนับสนุนเพื่อให้มีการปรับปรุงปฏิสัมพันธ์ต่างๆ ทางสังคมร่วมกันตามองค์ประกอบของ Mayer และ Salovey (1997) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว คือ 1) การรับรู้อารมณ์ของตนเองและผู้อื่น 2) การใช้อารมณ์ส่งเสริมความคิด 3) การเข้าใจอารมณ์ และ 4) การจัดการกับอารมณ์ของตนเองและผู้อื่น

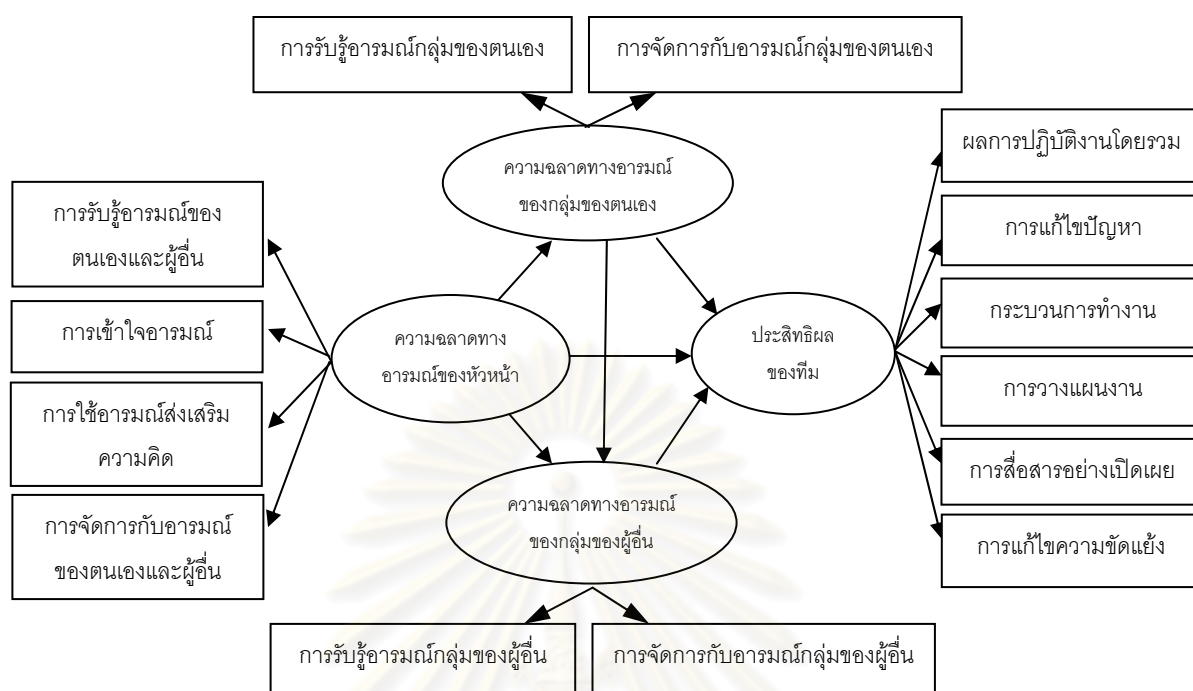
Groves และคณะ (2008) ได้ทำการสร้างแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์เฉพาะหัวหน้า (leader emotional intelligence) ตามองค์ประกอบของ Mayer และ Salovey (1997) ที่มีตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวตามข้างต้น โดยแบบวัดทั้งฉบับนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ 62.94% และจากงานวิจัยของ Jordan และ Lawrence (2009) ได้ทำการปรับปรุงองค์ประกอบความฉลาดทางอารมณ์ตามทฤษฎีของ Mayer และ Salovey (1997) เช่นกัน จาก 4 องค์ประกอบ ปรับเหลือ 2 องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่ม (workgroup emotional intelligence) คือ 1) การรับรู้และการจัดการกับอารมณ์ของกลุ่มของตนเอง ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัว คือ การรับรู้อารมณ์ของกลุ่มของตนเอง และการจัดการกับอารมณ์ของกลุ่มของตนเอง และ 2) การรับรู้และการจัดการกับอารมณ์ของกลุ่มของผู้อื่น ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัว คือ การรับรู้อารมณ์ของกลุ่มของผู้อื่น และการจัดการกับอารมณ์ของกลุ่มของผู้อื่น โดยที่ความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มมีลักษณะเป็นตัวแปรส่งผ่านระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าที่มีต่อประสิทธิผลของทีม

ประสิทธิผลของทีม คือ ศักยภาพและความสามารถของบุคคลในทีมที่ทำให้บรรลุตามเป้าหมายของทีมที่ได้กำหนดไว้ จากงานวิจัยของ Neuman และ Wright (1999) และอภริตีปราสาททรัพย์ (2550) สามารถวัดประสิทธิผลของทีมได้จาก 6 ตัวแปรสังเกตได้ ดังนี้ 1) ผลการปฏิบัติงานโดยรวม 2) การแก้ไขปัญหา 3) กระบวนการทำงาน 4) การวางแผนงาน 5) การสื่อสารอย่างเปิดเผย และ 6) การแก้ไขความขัดแย้ง



ภาพที่ 2.29 โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปร

ที่มา : Koman และ Wolff (2008), Jordan และคณะ (2002), Jordan และ Troth (2004), Jordan และ Lawrence (2009), Groves และคณะ (2008), Neuman และ Wright (1999)



ภาพที่ 2.30 โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางจริยธรรมของกลุ่มเป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปร

ที่มา : Koman และ Wolff (2008), Jordan และคณะ (2002), Jordan และ Troth (2004), Jordan และ Lawrence (2009), Groves และคณะ (2008), Neuman และ Wright (1999)

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรส่งผ่าน : การวิจัยเชิงศึกษาเปรียบเทียบ มีวัตถุประสงค์ คือ

- 1) เพื่อศึกษาตัวแปรความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มในฐานะเป็นตัวแปรส่งผ่านในการศึกษาอิทธิพลของความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าที่มีต่อประสิทธิผลของทีมของชมรมนักศึกษา
- 2) เพื่อศึกษาความตรงของโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรแฝง 1 ตัวแปร
- 3) เพื่อศึกษาความตรงของโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรแฝง 2 ตัวแปร และ
- 4) เปรียบเทียบความตรงระหว่างโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรส่งผ่านรวม 2 โมเดล กรอบแนวคิดในการวิจัยเป็นโมเดลลิสเรล 2 โมเดล โมเดลแรกเป็นโมเดลประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรแฝง 1 ตัวแปร และโมเดลที่สองเป็นโมเดลประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรแฝง 2 ตัวแปร คือ ตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มของตนเองและตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มของผู้อื่น โดยใช้วิธีการวิเคราะห์อิทธิพลตัวแปรส่งผ่าน (mediation) จากโปรแกรมลิสเรล (LISREL) โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการเปรียบเทียบโมเดลตัวแปรส่งผ่านของความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มในการอธิบายอิทธิพลของความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าที่มีต่อประสิทธิผลของทีม

ประชากร คือ นิสิตนักศึกษาที่ทำกิจกรรมของชมรมต่างๆ ของสถาบันอุดมศึกษาทั้งหมด

ตัวอย่าง คือ นิสิตนักศึกษาที่ทำกิจกรรมของชมรมต่างๆ ของสถาบันอุดมศึกษา

หน่วยตัวอย่างในการวิจัย คือ ชมรมนิสิตนักศึกษา กล่าวคือ 1 ชมรมประกอบด้วยหัวหน้าชมรม 1 คน และสมาชิกชมรมอย่างน้อย 3 คน รวมเป็น 4 - 6 คนต่อ 1 ชมรม เนื่องจาก Muthen (1989) อ้างถึงใน Hox and Mass, (2001) กล่าวว่า การวิเคราะห์จะได้ผลดี จะต้องใช้กลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์ในระดับกลุ่ม/ทีม จำนวน 50 - 100 กลุ่ม โดยที่ในแต่ละ

กลุ่มควรมีอย่างน้อยที่สุด 2 คน และถ้าต้องการให้การประมาณค่าพารามิเตอร์และความคลาดเคลื่อนมาตรฐานมีความคลาดเคลื่อนน้อยลงต้องเพิ่มจำนวนคนในแต่ละกลุ่ม/ทีมให้มากขึ้น

กลุ่มตัวอย่าง คือ ขนาดตัวอย่าง/จำนวนชมรมที่นิสิตนักศึกษาทำกิจกรรมต่างๆ ร่วมกันในสถาบันอุดมศึกษา จากแนวคิดของ Hair และคณะ (1998) เสนอแนะว่าขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมคือ 1 พารามิเตอร์ในการวิจัยควรใช้ 5 – 10 คนสำหรับการวิเคราะห์หองค์ประกอบ และ 10-20 คนสำหรับโมเดลสมการโครงสร้าง แต่ไม่มีกฎเกณฑ์ใดๆ ตายตัว สามารถอาศัยเกณฑ์หลายเกณฑ์ประกอบการพิจารณาในการกำหนดขนาดตัวอย่าง เนื่องจากหน่วยตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ ชมรมนิสิตนักศึกษาที่ชมรม 1 ชมรม ประกอบด้วยหัวหน้าชมรม 1 คน และสมาชิกชมรมอย่างน้อย 3 คน รวมเป็น 4 - 6 คนต่อ 1 ชมรม เพื่อให้ได้ตัวอย่างที่มีความครอบคลุมจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างต่ำสุดควรเป็น 5 ชมรมต่อ 1 พารามิเตอร์ และสูงสุดควรเป็น 20 ชมรมต่อ 1 พารามิเตอร์ สำหรับโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรส่งผ่านที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามกรอบแนวคิดของงานวิจัยในครั้งนี้ โมเดลแรกประกอบด้วยตัวแปรแฝง 3 ตัว ได้แก่ 1) ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าชมรม 2) ความฉลาดทางอารมณ์ของสมาชิกชมรม 3) ประสิทธิภาพของทีม และโมเดลที่สองประกอบด้วยตัวแปรแฝง 4 ตัว ได้แก่ 1) ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าชมรม 2) ความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มของตนเอง 3) ความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มของผู้อื่น 4) ประสิทธิภาพของทีม โดยมีตัวแปรสังเกตได้ทั้งสิ้น 14 ตัวแปรเท่ากันทั้ง 2 โมเดล ปรากฏว่ามีจำนวนเส้นทางความสัมพันธ์ของตัวแปรในโมเดลรวม 37 พารามิเตอร์ ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมควรมีขนาด 5-20 ชมรมต่อ 1 พารามิเตอร์หรือ 185-740 ชมรม ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงใช้ขนาดตัวอย่าง 205 ชมรม ซึ่งอยู่ในช่วงที่ยอมรับได้

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้เลือกชมรมตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive selection) จากแต่ละชมรมใน 205 ชมรม ดังนี้ (1) กำหนดให้หัวหน้าชมรมทั้ง 205 ชมรมเป็นผู้ให้ข้อมูล ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่เป็นหัวหน้าชมรมมีจำนวนเท่ากับ 205 คน (2) ให้หัวหน้าชมรมเลือกสมาชิกชมรมของตนที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานของชมรมร่วมกัน เป็นผู้ให้ข้อมูลชมรมละ 3-5 คน รวมเป็นผู้ให้ข้อมูล 1,017 คน

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

เมื่อพิจารณาโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาในงานวิจัยครั้งนี้ สามารถแบ่งกลุ่มตัวแปรในการวิจัยได้เป็น 5 ตัวแปรแฝง คือ ตัวแปรความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าชมรม ความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มหรือสมาชิกชมรม ความฉลาดทางอารมณ์ของ

กลุ่มของตนเอง ความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มของผู้อื่น และประสิทธิผลของทีม จากการศึกษา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้นิยามปฏิบัติการให้มีความสอดคล้องกับสภาพของชมรมนิสิต นักศึกษา เพื่อความสะดวกในการแปลความหมายของตัวแปรที่มีการวัดเป็นมาตรฐานค่า 1-7 ระดับ ผู้วิจัยจึงกำหนดเกณฑ์ในการแปลผล ดังนี้

<u>ค่าเฉลี่ย</u>	<u>ความหมาย</u>
6.50 - 7.00	ความฉลาดทางอารมณ์/ประสิทธิผลของชมรมอยู่ในระดับมากที่สุด
5.50 - 6.49	ความฉลาดทางอารมณ์/ประสิทธิผลของชมรมอยู่ในระดับมาก
4.50 - 5.49	ความฉลาดทางอารมณ์/ประสิทธิผลของชมรมอยู่ในระดับค่อนข้างมาก
3.50 - 4.49	ความฉลาดทางอารมณ์/ประสิทธิผลของชมรมอยู่ในระดับปานกลาง
2.50 - 3.49	ความฉลาดทางอารมณ์/ประสิทธิผลของชมรมอยู่ในระดับค่อนข้างน้อย
1.50 - 2.49	ความฉลาดทางอารมณ์/ประสิทธิผลของชมรมอยู่ในระดับน้อย
1.00 - 1.49	ความฉลาดทางอารมณ์/ประสิทธิผลของชมรมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

รายละเอียดของนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรในโมเดลเชิงสาเหตุประสิทธิผลของทีมของ ชมรมนิสิตนักศึกษา อธิบายได้ดังนี้

1. **ตัวแปรแฝงของความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า (leader emotional intelligence)** หมายถึง ความสามารถต่างๆ ของกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ในการ สนับสนุนเพื่อให้มีการปรับปรุงปฏิสัมพันธ์ต่างๆ ทางสังคมร่วมกันของบุคคลที่มีสถานะภาพเป็น หัวหน้าชมรม วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว คือ การรับรู้อารมณ์ของตนเองและผู้อื่น การใช้อารมณ์ ส่งเสริมความคิดของตนเอง การเข้าใจอารมณ์ และการจัดการกับอารมณ์ของตนเองและผู้อื่น ความหมายของตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวแปรอธิบายได้ดังนี้

1.1 **การรับรู้อารมณ์ของตนเองและผู้อื่น** หมายถึง ความสามารถในการระบุ ได้ถึงอารมณ์ความรู้สึกนึกคิดของตนเองและความสามารถในการระบุได้ถึงอารมณ์ของสมาชิก ชมรม รวมถึงความสามารถในการแสดงออกทางอารมณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และสามารถแสดงออกถึงความต้องการที่สัมพันธ์กับความรู้สึกต่างๆ นั้นได้ อีกทั้งยังสามารถแยกแยะ การแสดงออกถึงความรู้สึกต่างๆ ระหว่างอารมณ์ที่ไม่แท้จริงกับอารมณ์ที่แท้จริงที่แสดงออกมา ของสมาชิกชมรมคนอื่นๆ ได้ วิธีการวัดใช้แบบวัดชนิดเลือกตอบ 1-7 ระดับ จำนวน 6 ข้อ

1.2 **การใช้อารมณ์ส่งเสริมความคิด** หมายถึง อารมณ์ที่สามารถโน้มนำ ความคิดด้วยการควบคุมความเอาใจใส่กับสิ่งที่เป็นสาระสำคัญ อารมณ์ที่มีความชัดเจนเพียงพอ จะสามารถช่วยในการตัดสินใจและการจดจำสิ่งที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึกนั้นได้ อารมณ์ชั่วขณะ

เปลี่ยนแปลงไปมา จะเปลี่ยนแปลงมุมมองของตนเองให้สามารถมองโลกในด้านดีและด้านร้ายได้ ซึ่งจะไปสนับสนุนการคิดพิจารณาในแง่มุมที่หลากหลายได้มากยิ่งขึ้น อีกทั้งสภาวะอารมณ์ต่างๆ จะสนับสนุนการเข้าใจปัญหาต่างๆ ได้เป็นอย่างดี เช่น เมื่อมีความสุขจะเกื้อหนุนการอนุมานอย่าง มีเหตุผลและมีความคิดสร้างสรรค์ วิธีการวัดใช้แบบวัดชนิดเลือกตอบ 1-7 ระดับ จำนวน 6 ข้อ

1.3 การเข้าใจอารมณ์ หมายถึง ความสามารถที่จะนิยามอารมณ์ต่างๆ ได้ และ จำแนกความสัมพันธ์ระหว่างคำศัพท์กับอารมณ์ต่างๆ ได้ เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างความชอบกับ ความรัก สามารถแปลความหมายของสิ่งที่เกี่ยวข้องกันที่ถูกนำพามาพร้อมกับอารมณ์นั้น เช่น ความโศกเศร้ามักมาพร้อมกับการสูญเสีย และสามารถเข้าใจความรู้สึกที่ซับซ้อน เช่น ความรู้สึกที่เกิดขึ้นในเวลาเดียวกันของความรักและความเกลียดชัง หรือผสมผสานกันระหว่างความกลัวและความประหลาดใจเป็นความน่าสะพรึงกลัว อีกทั้งเป็นความสามารถในการเข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลงระหว่างอารมณ์ เช่น การเปลี่ยนแปลงจากความโกรธมาเป็นความพึงพอใจ หรือจากความโกรธมาสู่ความละอายใจ เป็นต้น วิธีการวัดใช้แบบวัดชนิดเลือกตอบ 1-7 ระดับ จำนวน 6 ข้อ

1.4 การจัดการกับอารมณ์ของตนเองและผู้อื่น หมายถึง ความสามารถในการเปิดรับความรู้สึกต่างๆ ทั้งที่พึงปรารถนาและไม่พึงปรารถนา เป็นความสามารถในการคิด ไตร่ตรองที่จะเข้าไปเกี่ยวข้องหรือปล่อยวางอารมณ์นั้นๆ ได้ โดยขึ้นอยู่กับการตัดสินใจจากข้อมูลหรือ ผลประโยชน์ที่จะได้รับ โดยสามารถกำกับอารมณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในความสัมพันธ์ของตนเองและ สมาชิกชมรมคนอื่นๆ ได้อย่างไตร่ตรอง เช่น เข้าใจอารมณ์ว่ามีความขัดแย้ง มีรูปแบบ มีอิทธิพล หรือมีเหตุมีผลกันอย่างไร เป็นความสามารถในการจัดการกับอารมณ์ภายในตนเองและสมาชิก ชมรมคนอื่นๆ ได้ด้วยการลดทอนอารมณ์ทางลบและส่งเสริมอารมณ์ทางบวก โดยปราศจากการ ปิดกั้นหรือให้ข้อมูลเกินจริง วิธีการวัดใช้แบบวัดชนิดเลือกตอบ 1-7 ระดับ จำนวน 6 ข้อ

2. ตัวแปรแฝงของความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่ม (workgroup emotional intelligence) หมายถึง ความสามารถต่างๆ ของกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ในการ สนับสนุนเพื่อให้มีการปรับปรุงปฏิสัมพันธ์ต่างๆ ทางสังคมร่วมกันของสมาชิกภายในชมรม วัดจาก ตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว คือ การรับรู้อารมณ์ของตนเอง การจัดการกับอารมณ์ของตนเอง การรับรู้ อารมณ์ของผู้อื่น และการจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่น ความหมายของตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัว แปรอธิบายได้ดังนี้

2.1 การรับรู้อารมณ์ของกลุ่มของตนเอง หมายถึง ความสามารถในการรับรู้ อารมณ์ของตนเองในระหว่างการทำงานของชมรม ถ้าหากการรับรู้ความสามารถทางอารมณ์ของ ตนเองสูงจะสามารถแสดงปฏิกิริยาทางอารมณ์ในระดับปานกลางได้มากกว่าสมาชิกชมรมที่มีการ

รับรู้ความสามารถทางอารมณ์ของตนเองต่ำ วิธีการวัดใช้แบบวัดชนิดเลือกตอบ 1-7 ระดับ จำนวน 4 ข้อ

2.2 การจัดการกับอารมณ์ของกลุ่มของตนเอง หมายถึง ความสามารถส่วนตัวในการเชื่อมโยงอารมณ์ที่ขึ้นอยู่กับการใช้ประโยชน์ของอารมณ์นั้นๆ ในแต่ละสถานการณ์ เช่น ความสามารถส่วนตัวในการระงับปฏิกิริยาอย่างฉับพลันและยืดระยะเวลาการตัดสินใจออกไป พร้อมกันนั้นจึงค่อยแสดงปฏิกิริยาในลักษณะของการใช้ความคิดมากขึ้น แนะนำให้คิดก่อนแล้วค่อยทำหรือเป็นการเตือนสติเหมือนการให้นับ 1 ถึง 10 ก่อนแล้วค่อยพูด นอกจากนี้ยังมีเทคนิคการฟัง เช่น หยุดสักนิด หายใจเข้าออกยาวๆ ผ่อนคลาย แล้วค่อยพูดตอบ ความพยายามทั้งหมดที่กล่าวมาเป็นการจัดการกับอารมณ์ของตนเองด้วยการแสดงออกทางอารมณ์และความคิดอย่างรอบคอบเมื่อต้องมีการติดต่อสื่อสารกับสมาชิกคนอื่นๆ วิธีการวัดใช้แบบวัดชนิดเลือกตอบ 1-7 ระดับ จำนวน 4 ข้อ

2.3 การรับรู้อารมณ์ของกลุ่มของผู้อื่น หมายถึง ความสามารถในการตรวจจับการแสดงออกทางอารมณ์ที่ไม่แท้จริงของสมาชิกคนอื่นๆ ถือเป็นความสามารถพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จในการติดต่อสื่อสาร ความสามารถนี้คือทักษะในการอ่านใบหน้าและท่าทางต่างๆ ของสมาชิกคนอื่นๆ เช่น การดูอารมณ์ดูได้จากใบหน้า ท่าทางที่แสดงออกให้ข้อมูลในการประเมินอารมณ์ของสมาชิกคนอื่นๆ ดังนั้นความสามารถในการอ่านใบหน้าและท่าทางเป็นวิธีการวัดการรับรู้/การตระหนักรู้ทางอารมณ์ของผู้อื่น วิธีการวัดใช้แบบวัดชนิดเลือกตอบ 1-7 ระดับ จำนวน 4 ข้อ

2.4 การจัดการกับอารมณ์ของกลุ่มของผู้อื่น หมายถึง ความสามารถเหนือความสามารถในการจัดการกับสมาชิกคนอื่นๆ ของชมรมของตนเอง กล่าวคือ เป็นความสามารถในการจัดการกับอารมณ์ของสมาชิกคนอื่นๆ อารมณ์ของสมาชิกคนอื่นๆ จำเป็นต้องได้รับการจัดการเพื่อให้แน่ใจได้ว่าความสัมพันธ์ในการทำงานยังคงอยู่ เช่น การแสดงออกทางอารมณ์อย่างทันทีทันใดจากกรณีการโกรธของสมาชิกคนอื่นๆ จนเป็นผลให้มีการโต้เถียงกันอย่างรุนแรง ในทางกลับกัน การจัดการกับอารมณ์นี้สามารถทำได้ด้วยการยอมให้สมาชิกคนอื่นๆ ได้แสดงออกและปลดปล่อยความโกรธออกมาแล้วค่อยๆ ปล่อยให้วิเคราะห์สถานการณ์จนสามารถลงเอยเป็นมติของการโกรธในครั้งนี้ได้ สมาชิกคนใดที่สามารถจัดการกับความโกรธในที่ทำงานของชมรมนี้ได้จะมีผลทางบวกกับความสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกันของชมรม วิธีการวัดใช้แบบวัดชนิดเลือกตอบ 1-7 ระดับ จำนวน 4 ข้อ

3. ตัวแปรแฝงของความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มของตนเอง (own workgroup emotional intelligence) หมายถึง ความสามารถต่างๆ ของกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ของ

ตนเองในการสนับสนุนเพื่อให้มีการปรับปรุงปฏิสัมพันธ์ต่างๆ ทางสังคมร่วมกันของสมาชิกภายในชมรม วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัว คือ การรับรู้อารมณ์ของกลุ่มของตนเอง และการจัดการกับอารมณ์ของกลุ่มของตนเอง ความหมายของตัวแปรสังเกตเหมือนกับข้อ 2.1 และ 2.2

4. **ตัวแปรแฝงของความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มของผู้อื่น (other workgroup emotional intelligence)** หมายถึง ความสามารถต่างๆ ของกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ของตนเองในการสนับสนุนเพื่อให้มีการปรับปรุงปฏิสัมพันธ์ต่างๆ ทางสังคมร่วมกันของสมาชิกภายในชมรม วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัว คือ การรับรู้อารมณ์ของกลุ่มของผู้อื่น และการจัดการกับอารมณ์ของกลุ่มของผู้อื่น ความหมายของตัวแปรสังเกตเหมือนกับข้อ 2.3 และ 2.4

5. **ตัวแปรแฝงของประสิทธิผลของทีม (team effectiveness)** หมายถึง ศักยภาพและความสามารถของบุคคลในทีมที่ทำให้บรรลุตามเป้าหมายที่ทีมได้กำหนดไว้ ตามมุมมองในการประเมินของนิสิตนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา โดยประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาสามารถวัดจากตัวแปรสังเกตได้ 6 ตัว คือ ผลการปฏิบัติงานโดยรวม การแก้ไขปัญหา กระบวนการทำงาน การวางแผนงาน การสื่อสารอย่างเปิดเผย และการแก้ไขความขัดแย้ง ความหมายของตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวแปรอธิบายได้ดังนี้

5.1 **ผลการปฏิบัติงานโดยรวม** หมายถึง การร่วมกันกำหนดเป้าหมาย แนวทางหรือทิศทางในการดำเนินงานอย่างชัดเจน และสามารถทำตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้สำเร็จ วิธีการวัดใช้แบบวัดชนิดเลือกตอบ 1-7 ระดับ จำนวน 7 ข้อ

5.2 **การแก้ไขปัญหา** หมายถึง ความสามารถในการค้นหา จำแนก ระบุถึงสาเหตุของปัญหาหรืออุปสรรคที่ขัดขวางการปฏิบัติงานและสามารถแก้ไขปัญหา อุปสรรคที่เกิดขึ้นในระหว่างการปฏิบัติงานของสมาชิกภายในทีม วิธีการวัดใช้แบบวัดชนิดเลือกตอบ 1-7 ระดับ จำนวน 4 ข้อ

5.3 **กระบวนการทำงาน** หมายถึง การกำหนดถึงความคาดหวังในการปฏิบัติงานอย่างชัดเจน มีการแบ่งงานอย่างเท่าเทียมกัน และมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการทำงานของสมาชิกภายในทีม วิธีการวัดใช้แบบวัดชนิดเลือกตอบ 1-7 ระดับ จำนวน 5 ข้อ

5.4 **การวางแผนงาน** หมายถึง การมีส่วนร่วมหรือร่วมมือกันในการกำหนดการวางแผนเพื่อจะดำเนินกิจกรรมร่วมกันเพื่อให้การดำเนินงานประสบผลสำเร็จและมีประสิทธิภาพ วิธีการวัดใช้แบบวัดชนิดเลือกตอบ 1-7 ระดับ จำนวน 4 ข้อ

5.5 **การสื่อสารอย่างเปิดเผย** หมายถึง การมีบรรยากาศการสื่อสารที่เปิดเผยเป็นกันเอง และสนับสนุนส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศที่ดีในการทำงาน วิธีการวัดใช้แบบวัดชนิดเลือกตอบ 1-7 ระดับ จำนวน 5 ข้อ

5.6 การแก้ไขความขัดแย้ง หมายถึง การร่วมกันแก้ไขปัญหาซึ่งเกิดมาจากความขัดแย้งของสมาชิกภายในทีม วิธีการวัดใช้แบบวัดชนิดเลือกตอบ 1-7 ระดับ จำนวน 5 ข้อ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยแบบสอบถามจำนวน 2 ชุด คือ แบบสอบถามสำหรับหัวหน้าชมรม และสมาชิกชมรม รายละเอียดของแบบสอบถามทั้งสองชุดมีดังนี้

1. แบบสอบถามหัวหน้าชมรม มีทั้งหมด 2 ตอน ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานผู้ตอบ และตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความสามารถทางอารมณ์ของหัวหน้าชมรมครอบคลุมตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 4 ตัวแปร คือ การรับรู้อารมณ์ของตนเองและผู้อื่น การใช้อารมณ์ส่งเสริมความคิดของตนเอง การเข้าใจอารมณ์ และการจัดการกับอารมณ์ของตนเองและผู้อื่น

2. แบบสอบถามสมาชิกชมรม มีทั้งหมด 3 ตอน ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบ ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความสามารถทางอารมณ์ของชมรมครอบคลุมตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 4 ตัวแปร คือ การรับรู้อารมณ์ของกลุ่มของตนเอง การจัดการกับอารมณ์ของกลุ่มของตนเอง การรับรู้อารมณ์ของกลุ่มของผู้อื่น และการจัดการกับอารมณ์ของกลุ่มของผู้อื่น และตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับประสิทธิผลของทีมของชมรมครอบคลุมตัวแปรสังเกตได้ 6 ตัวแปร คือ ผลการปฏิบัติงานโดยรวม การแก้ไขปัญหา กระบวนการทำงาน การวางแผนงาน การสื่อสารอย่างเปิดเผย และการแก้ไขความขัดแย้ง

ขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

1. กำหนดนิยามเฉพาะ และนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย รวม 14 ตัวแปร คือ การรับรู้อารมณ์ของตนเองและผู้อื่น การใช้อารมณ์ส่งเสริมความคิดของตนเอง การเข้าใจอารมณ์ การจัดการกับอารมณ์ของตนเองและผู้อื่น การรับรู้อารมณ์ของกลุ่มของตนเอง การจัดการกับอารมณ์ของกลุ่มของตนเอง การรับรู้อารมณ์ของกลุ่มของผู้อื่น การจัดการกับอารมณ์ของกลุ่มของผู้อื่น ผลการปฏิบัติงานโดยรวม การแก้ไขปัญหา กระบวนการทำงาน การวางแผนงาน การสื่อสารอย่างเปิดเผย และการแก้ไขความขัดแย้ง

2. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางจิตวิทยาแปลจากฉบับภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย คือ แบบสอบถามความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าชมรม (Grove และคณะ, 2009) และแบบสอบถามความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มหรือสมาชิกชมรม (Jordan และ Lawrence, 2009) ต่อจากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาอังกฤษแปลกลับจากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ

(back translation) พบว่ามีความสอดคล้องด้านภาษาตรงกับแบบสอบถามต้นฉบับ และทดลองให้นักศึกษาที่ทำกิจกรรมของชมรมต่างๆ จำนวน 5 คนทดลองทำแบบสอบถามเพื่อปรับภาษา/การใช้คำให้มีความเหมาะสมในบริบทของชมรมมากยิ่งขึ้น

3. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามประสิทธิผลของทีมของอภิรดี ปราสาททรัพย์ (2550) มาปรับภาษา/การใช้คำให้มีความเหมาะสมในบริบทของชมรม แล้วทดลองกับนิสิตนักศึกษาที่ทำกิจกรรมของชมรมต่างๆ จำนวน 5 คน ผลการทดลองพบว่านิสิตนักศึกษาบางท่านไม่เข้าใจข้อความข้อที่ 19 คือ สมาชิกในชมรมมีส่วนร่วมในการกำหนดภาพในอนาคตของผลการปฏิบัติงานของชมรมร่วมกัน คำว่า “ภาพในอนาคต” นิสิตนักศึกษาบางท่านอยากให้เปลี่ยนคำนี้ ผู้วิจัยจึงได้ทำการปรับปรุงข้อความข้อที่ 19 ใหม่ เป็น “สมาชิกในชมรมมีส่วนร่วมในการกำหนดภาพในอนาคตหรือการวาดฝันของผลการปฏิบัติงานของชมรมร่วมกัน” ซึ่งผู้วิจัยยังคงคำว่าภาพในอนาคตไว้ในข้อความเพราะมีนิสิตนักศึกษาบางท่านที่เข้าใจดี

4. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามจากข้อ 2 และ 3 ไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิทางวิจัย จิตวิทยา และการวัดและการประเมินที่เป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัยจำนวน 6 ท่าน (รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิดังภาคผนวก ก) เพื่อพิจารณาความสอดคล้องและเหมาะสมของแบบสอบถามรายข้อ (item) กับนิยามเชิงปฏิบัติการ (item-objective congruence: IOC) ว่าสอดคล้อง (1) ไม่แน่ใจ (0) ไม่สอดคล้อง (-1) อย่างไร

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในด้านความตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญเป็นการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญตัดสินพฤติกรรมที่มุ่งวัดในแบบสอบถามมีความเป็นตัวแทนมวลเนื้อหาตามกำหนดในตารางโครงสร้างเนื้อหา และความชัดเจนของภาษาของคำถามแต่ละข้อกับจุดประสงค์ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่เหมาะสม

การวิเคราะห์คุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม ในการวิเคราะห์ครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้สูตรการคำนวณดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ	IOC	คือ ดัชนีวัดความสอดคล้องระหว่างข้อสอบ/ข้อความคำถามกับจุดประสงค์
	R	คือ คะแนนจากการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิ
	N	คือ จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

ค่าดัชนี IOC เป็นค่าเฉลี่ยที่ได้จากการตัดสินของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 6 ท่าน ถ้าดัชนี IOC มีค่าเท่ากับ 1.00 แสดงว่าผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านตัดสินให้ข้อนั้นมีความสอดคล้องกันระหว่างข้อ

คำถามกับจุดประสงค์ที่ต้องการวัดอย่างสมบูรณ์ ค่าดัชนี IOC เท่ากับ -1 แสดงว่าผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านตัดสินใจให้ข้อนี้ไม่มีความสอดคล้องกันระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ที่ต้องการวัดอย่างสมบูรณ์ การตัดสินใจของผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละท่านมีความแตกต่างกัน ศิริชัย กาญจนวาสี (2545) กำหนดหลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์คุณภาพด้านความตรงตามเนื้อหาของข้อคำถามที่มีค่าเท่ากับ 0.50 - 1.00 ถือว่าสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ต้องการวัด

ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 0.50 ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อให้ข้อคำถามมีความถูกต้อง หากว่าค่าดัชนี IOC ของข้อคำถามใดมากกว่า 0.50 แต่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะให้มีการปรับปรุงเพื่อความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจะทำการปรับปรุงข้อคำถามตามคำแนะนำนั้นๆ แบบสอบถามความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้ามีข้อแก้ไขจำนวน 15 ข้อ แบบสอบถามความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มมีข้อแก้ไข 9 ข้อ และแบบสอบถามประสิทธิผลของทีมมีข้อแก้ไขจำนวน 7 ข้อ เช่น ข้อ 19 ของแบบสอบถามประสิทธิผลของทีม “สมาชิกในชมรมมีส่วนร่วมในการกำหนดภาพในอนาคตหรือการวาดฝันของผลการปฏิบัติงานของชมรมร่วมกัน” แก้ไขเป็น เพื่อนในชมรมมีส่วนร่วมในการกำหนดภาพที่คาดหวังไว้ในอนาคตหรือการวาดฝันที่ต้องการให้เกิดขึ้นจากผลการปฏิบัติงานของชมรมร่วมกัน (รายละเอียดดังภาคผนวก ค) ผลการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 6 ท่าน แสดงได้ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 การจำแนกค่า IOC ของแต่ละแบบสอบถาม

แบบสอบถาม	ค่า IOC	จำนวนข้อ
1. ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าชมรม	1.00	9
	0.83	7
	0.67	4
	0.50	3
	0.33	1
	รวม	
2. ความฉลาดทางอารมณ์ของชมรม	1.00	13
	0.67	1
	0.50	1
	0.33	1
	รวม	
3. ประสิทธิภาพของทีมของชมรม	1.00	9
	0.83	3
	0.67	14
	0.50	4

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

แบบสอบถาม	ค่า IOC	จำนวนข้อ
รวมทั้งหมด	1.00	31
	0.83	10
	0.67	19
	0.50	8
	0.33	2
	รวม	70

หมายเหตุ : รายละเอียดรายข้ออยู่ในภาคผนวก ข

5. ทดลองใช้แบบสอบถามภายหลังการปรับปรุงตามการเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิกับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้จริง เนื่องจากหน่วยในการวิจัย คือ ชมรม ดังนั้น ตัวอย่างประกอบด้วย หัวหน้าชมรมและสมาชิกชมรมจากนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัยอุบลราชธานีและมหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยเก็บข้อมูลจากหัวหน้าชมรมของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานีจำนวน 11 คน สมาชิกชมรมจำนวน 60 คน และเก็บข้อมูลจากหัวหน้าชมรมของมหาวิทยาลัยมหาสารคามจำนวน 25 คน สมาชิกชมรมจำนวน 320 คน รวมตัวอย่างที่ใช้ทดลองแบบสอบถามเป็นหัวหน้าชมรม 36 คน และสมาชิกชมรม 380 คน จากนั้นนำแบบสอบถามมาหาค่าความเที่ยงด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค พบว่า แบบสอบถามความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้ามีค่าความเที่ยงรายด้านเป็น 0.4478-0.7551 ค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ 0.8554 แบบสอบถามความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มมีค่าความเที่ยงรายด้านเป็น 0.6381-0.8038 ค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ 0.8991 และแบบสอบถามประสิทธิผลของทีมมีค่าความเที่ยงรายด้านเป็น 0.8572-0.8937 ค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ 0.9633 แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 ผังรายละเอียดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจำแนกตามองค์ประกอบ และสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค

องค์ประกอบ	ที่มาของเครื่องมือ	จำนวนข้อคำถาม	สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (α)
1. ความฉลาดทางอารมณ์ของประธานชมรม (n = 36)	แปลมาจากแบบสอบถามของ Grove และ คณะ (2009) ตาม	24 ข้อ	0.8554
- การรับรู้อารมณ์ของตนเองและผู้อื่น	แนวคิดของ Mayer และ	6 ข้อ	0.6838
- การใช้อารมณ์ส่งเสริมความคิดของตนเอง	Salovey (1997)	6 ข้อ	0.4478
- การเข้าใจอารมณ์		6 ข้อ	0.6557
- การจัดการกับอารมณ์ของตนเองและผู้อื่น		6 ข้อ	0.7551

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ที่มาของเครื่องมือ	จำนวน ข้อคำถาม	สัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค (α)
2. ความฉลาดทางอารมณ์ของสมาชิกชมรม (n = 380)	แปลมาจากแบบสอบถามฉบับ ย่อของ Jordan และ	16 ข้อ	0.8991
- การรับรู้อารมณ์ของกลุ่มของตนเอง	Lawrence (2009) ตาม	4 ข้อ	0.7841
- การจัดการกับอารมณ์ของกลุ่มของตนเอง	แนวคิดของ Mayer และ	4 ข้อ	0.6381
- การรับรู้อารมณ์ของกลุ่มของผู้อื่น	Salovey (1997)	4 ข้อ	0.7982
- การจัดการกับอารมณ์ของกลุ่มของผู้อื่น		4 ข้อ	0.8038
3. ประสิทธิภาพของชมรม (n = 380)	ดัดแปลงมาจากแบบสอบถาม ของ อภิรตี ปราสาททรัพย์	30 ข้อ	0.9633
- ผลการปฏิบัติงานโดยรวม	(2550)	7 ข้อ	0.8937
- การแก้ไขปัญหา		4 ข้อ	0.8572
- กระบวนการทำงาน	ตามแนวคิดของ Neuman และ	5 ข้อ	0.8602
- การวางแผนงาน	Wright (1999)	4 ข้อ	0.8647
- การสื่อสารอย่างเปิดเผย		5 ข้อ	0.8650
- การแก้ไขความขัดแย้ง		5 ข้อ	0.8788

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยวางแผนการดำเนินงานการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม – กุมภาพันธ์ 2554 โดยมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เนื่องจากปี 2554 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นเจ้าภาพการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัย ทำให้ผู้วิจัยสามารถเข้าร่วมกิจกรรมในครั้งนี้เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย เนื่องจากชมรมกีฬาเป็นประเภทหนึ่งของชมรมนิสิตนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ผู้วิจัยจึงได้ติดต่อทางโทรศัพท์เป็นเบื้องต้นกับผู้จัดการทีมกีฬา/ผู้ฝึกสอนกีฬาของกีฬาประเภททีมต่างๆ ที่ได้ผ่านการคัดกรองเข้ามาแข่งขันกีฬาในครั้งนี้ ซึ่งเมื่อได้รับอนุญาตจากผู้ควบคุมของชมรมกีฬาทีมใด ก็จะเข้าไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับชมรมกีฬาทีมนั้นได้ โดยมีแบบสอบถามสำหรับหัวหน้าชมรมกีฬา 1 ชุด และแบบสอบถามสำหรับสมาชิกชมรมกีฬาอีก 5 ชุด ซึ่งฝากให้หัวหน้าชมรมกีฬาเป็นผู้แจกจำนวน 5 ชุด และเก็บรวบรวมกลับคืนให้ โดยผู้วิจัยรอรับกลับคืนที่สนามฝึกซ้อมกีฬาของประเภทนั้นๆ ซึ่งทำให้ผู้วิจัยสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยได้ทั้งสิ้น 158 ชมรม

ขั้นตอนที่ 2 ระหว่างที่เก็บรวบรวมข้อมูลชมรมกีฬาระหว่างการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัย ผู้วิจัยได้ติดต่อนักกิจกรรมนักศึกษาของมหาวิทยาลัยต่างๆ ที่พร้อมจะให้ความร่วมมือ ผลปรากฏว่าผู้วิจัยได้รับความร่วมมือจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยขอนแก่น และมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดของชมรมและหัวหน้าชมรมของแต่ละมหาวิทยาลัย ต่อจากนั้นผู้วิจัยได้ติดต่อกับหัวหน้าชมรมต่างๆ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการ

ติดต่อมาในครั้งนี และขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการส่งเอกสารทั้งหมด 6 ฉบับ คือ แบบสอบถามสำหรับหัวหน้าชมรม 1 ฉบับและแบบสอบถามสำหรับสมาชิกชมรม 5 ฉบับ พร้อมซองติดแสตมป์สำหรับส่งกลับคืนผู้วิจัย โดยผู้วิจัยได้รับความร่วมมือจากหัวหน้าชมรมในการรวบรวมแบบสอบถามส่งกลับคืนให้ ผู้วิจัยส่งเอกสารทางไปรษณีย์ตามที่อยู่ที่ได้รับการติดต่อจากหัวหน้าชมรมจำนวน 78 ชมรม ได้รับเอกสารกลับคืนมาจำนวน 47 ชมรม คิดเป็นอัตราตอบกลับร้อยละ 60.25

ขั้นตอนที่ 3 นำแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมมาได้ทั้งหมด 205 ชมรม และสมาชิกชมรมจำนวน 1,017 คน มาลงรหัส กรณีที่ข้อมูลขาดหาย (missing data) ผู้วิจัยจะแทนด้วยค่าเฉลี่ย (replace by mean) จากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่มีลักษณะใกล้เคียงกับผู้ให้ข้อมูลที่มีข้อมูลนั้นขาดหาย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ การวิเคราะห์เพื่อบรรณานุกรณข้อมูลและรวมค่าข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล และการวิเคราะห์เพื่อตอบปัญหาวิจัย

1. การวิเคราะห์เพื่อบรรณานุกรณข้อมูลและรวมค่าข้อมูล

1.1 การวิเคราะห์เพื่อบรรณานุกรณข้อมูล (editing) เป็นการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบว่าข้อมูลมีความครบถ้วนหรือไม่ โดยตรวจสอบทุกรายการในเครื่องมือว่า ข้อมูลมีความครบถ้วนสมบูรณ์หรือไม่ ทั้งนี้หากมีข้อมูลขาดหายมากกว่า 10% จะไม่นำมาวิเคราะห์ ซึ่งเป็นเกณฑ์ทั่วไปที่ยอมรับได้ (Palardy, 2003 อ้างถึงใน อภิรดี ปราสาททรัพย์, 2550) กรณีที่มีข้อมูลสูญหาย (missing data) ผู้วิจัยแทนที่ด้วยค่าเฉลี่ย (replace by mean) จากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่มีลักษณะใกล้เคียงกับผู้ให้ข้อมูลที่มีข้อมูลนั้นขาดหาย และเพื่อให้สามารถสรุปอ้างอิงผลการวิจัยไปยังประชากรเป้าหมายได้อย่างมั่นใจ ได้เปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังการแทนค่าสูญหาย โดยใช้ t-test ทดสอบ เมื่อไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงดำเนินการนำข้อมูลที่แทนค่าขาดหายไปวิเคราะห์ต่อไป สำหรับการแทนค่าขาดหายด้วยค่าเฉลี่ยผู้วิจัยใช้โปรแกรม SPSS

1.2 การวิเคราะห์เพื่อรวมค่าข้อมูล (data aggregation) เนื่องจากข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้เป็นข้อมูลระดับบุคคลหรือสมาชิกชมรม ดังนั้นผู้วิจัยต้องนำข้อมูลมารวมค่า (data aggregation) โดยใช้ค่าเฉลี่ยของสมาชิกชมรมมาเป็นค่าของตัวแปรในระดับชมรม วิธีการรวมค่าข้อมูลดำเนินการโดยใช้โปรแกรมทางสถิติ ซึ่งได้ตัวแปรความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่ม/ชมรมและประสิทธิผลของทีมกิจกรรม/ชมรมในรูปค่าเฉลี่ยตัวแปรเดิมที่คำนวณมาจากแต่ละสมาชิกในแต่ละชมรม

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง เป็นการวิเคราะห์เพื่อให้ทราบถึงลักษณะพื้นฐานทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง กรณีที่เป็นตัวแปรต่อเนื่อง เช่น อายุ และระยะเวลาในการทำกิจกรรมร่วมกับชมรม ผู้วิจัยวิเคราะห์โดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (mean : \bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation : S.D.) ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (coefficient of variance : C.V.) ความเบ้ (skewness) และความโด่ง (kurtosis) สำหรับตัวแปรไม่ต่อเนื่อง เช่น เพศ ประเภทชมรม สถาบันอุดมศึกษา ผู้วิจัยวิเคราะห์ด้วยการคำนวณค่าร้อยละและความถี่ของตัวแปรแต่ละตัว จากนั้นจึงนำผลการวิเคราะห์มาตรวจสอบค่าสูญหาย และค่าสุดโต่ง (extreme) เพื่อตรวจสอบความถูกต้องในการลงรหัสตัวแปรอีกครั้ง การวิเคราะห์ในส่วนนี้ใช้โปรแกรม SPSS

2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรในโมเดล ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามที่เป็นแบบประมาณค่า (rating scale) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: S.D.) ค่าสูงสุด (max) ค่าต่ำสุด (min) ความเบ้ (skewness) และความโด่ง (kurtosis) เพื่อศึกษาลักษณะการแจกแจงและการกระจายของตัวแปร การวิเคราะห์ในส่วนนี้ใช้โปรแกรม SPSS 11.5

3. การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติ

การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติ เช่น การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูลว่าเป็นโค้งปกติ (normality) หรือไม่ โดยใช้ χ^2 (χ^2 goodness of fit) หากตัวแปรมีการแจกแจงไม่เป็นโค้งปกติ ผู้วิจัยจะดำเนินการปรับลักษณะการแจกแจงให้เป็นโค้งปกติโดยการยกกำลังสอง การใส่ลอการิทึม และการถอดรากที่สอง (Anderson & Black, 1998 อ้างถึงใน อภิรดี ปราสาททรัพย์, 2550) การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปร (linearity) ภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (multicollinearity) ความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน ความเป็นเอกพันธ์ของการกระจาย การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ใช้โปรแกรมสถิติ

ในการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปร โดยการหาค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน เพื่อให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) และการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง จะพิจารณาว่าตัวแปรอิสระต้องมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง (linearity) กับตัวแปรตาม และความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกันต้องไม่เกิน 0.80 (Stevens, 2002 อ้างถึงใน อภิรดี ปราสาททรัพย์, 2550) ถ้าหากตัวแปรใดมีความสัมพันธ์กันสูง ผู้วิจัยจะตัดตัวแปรอิสระตัวนั้นออกหรืออาจมีการรวมตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กันสูงเข้าด้วยกัน โดยเกณฑ์การ

พิจารณาว่าตัวแปรทั้งสองตัวมีความสัมพันธ์กันในระดับใด จะพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ซึ่งมีเกณฑ์กว้างๆ ดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543 อ้างถึงใน บุรทิน ขำภีรัฐ, 2548)

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	ความหมาย
$r \geq 0.8 $	มีความสัมพันธ์สูง
$0.6 \leq r < 0.8 $	มีความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง
$ 0.4 \leq r < 0.6 $	มีความสัมพันธ์ปานกลาง
$ 0.2 \leq r < 0.4 $	มีความสัมพันธ์ค่อนข้างต่ำ
$r < 0.2 $	มีความสัมพันธ์ต่ำ

นอกจากค่าสหสัมพันธ์ดังกล่าวยังมีการวิเคราะห์เพื่อพิจารณาความเหมาะสมว่าตัวแปรมีความเหมาะสมในการวิเคราะห์องค์ประกอบหรือไม่ ด้วยสถิติวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

1. ค่าสถิติ Bartlett's test of sphericity ซึ่งเป็นค่าสถิติทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity metric) หรือไม่ โดยพิจารณาจากค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ .05 ($\leq .05$) ซึ่งแสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของประชากรไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์และเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นมีความเหมาะสมที่จะใช้วิเคราะห์องค์ประกอบต่อไป (Hair และคณะ, 1998)

2. ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) เป็นดัชนีเปรียบเทียบขนาดของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์และขนาดของสหสัมพันธ์บางส่วน (partial correlation) ระหว่างตัวแปรแต่ละคู่ เมื่อขจัดความแปรปรวนของตัวแปรอื่นๆ ออกไปแล้ว ว่ามีความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรมากพอ (measure of sampling adequacy) ที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบหรือไม่ ถ้าหาก KMO มีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่ามีความเหมาะสมมาก ส่วนค่าที่น้อยกว่า .50 เป็นค่าที่ไม่เหมาะสมและไม่สามารถยอมรับได้ รายละเอียดเกณฑ์ค่าดัชนี KMO เป็นดังนี้ (Hair และคณะ, 1998)

ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)	ระดับความเหมาะสม
$KMO \geq .90$	ดีมาก
$.80 \leq KMO < .89$	ดี
$.70 \leq KMO < .79$	ปานกลาง
$.60 \leq KMO < .69$	น้อย
$.50 \leq KMO < .59$	น้อยมาก
$KMO < .50$	ไม่เหมาะสมและไม่สามารถยอมรับได้

4. การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล

วิเคราะห์ค่าความเที่ยง (reliability) ของข้อมูลที่ได้ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient: α) ทั้งจากข้อมูลที่ได้จากชมรมตัวอย่างทั้งหมด

5. การวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามการวิจัย

5.1 การวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของข้อคำถามของแต่ละแบบวัดที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ยความฉลาดทางอารมณ์ของประธานชมรม ค่าเฉลี่ยความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่ม/สมาชิกชมรม ค่าเฉลี่ยประสิทธิผลของทีมกิจกรรมนักศึกษา โดยใช้โปรแกรมทางสถิติ

5.2 การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดตัวแปรแฝงโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) ได้แก่ ตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของประธานชมรม ตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่ม/สมาชิกชมรม ตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์กลุ่มของตนเอง ตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์กลุ่มของผู้อื่น ตัวแปรแฝงประสิทธิผลของชมรม โดยใช้โปรแกรม LISREL

ในการตรวจสอบความตรง ถ้าโมเดลที่วิเคราะห์แล้ว ยังไม่มีความตรง ผู้วิจัยจะปรับโมเดลแล้วทำการวิเคราะห์ใหม่ การปรับแก้ไขจะพิจารณาตามข้อเสนอแนะของโปรแกรมโดยดูจากดัชนีปรับรูปแบบ (modification indices) และพื้นฐานทางทฤษฎีที่ผู้วิจัยศึกษามาจากเอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้องจนกว่าจะได้โมเดลที่มีความตรง โดยการพิจารณาความสอดคล้องกลมกลืน (goodness of fit) ของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ตามเกณฑ์ดัชนีดังนี้ (Jöreskog and Sörbom, 1989: 23-28; Long, 1983: 61-64; Bollen, 1989: 256-281, 335-338 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542)

ค่าสถิติวัดระดับความกลมกลืน

เกณฑ์ระดับความกลมกลืน

- | | |
|---|---|
| 1. χ^2 | χ^2 ต่ำและไม่ sig (p-value > 0.10) |
| 2. $\chi^2 / d.f.$ | < 2.00 |
| 3. ดัชนี Tucker-Lewis Index (TLI)
หรือเรียกว่า Non-Normed Fit Index (NNFI) | > 0.09 |
| 4. ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ
(Comparative Fit Index: CFI) | > 0.09 |

5. ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของการประมาณค่า ความคลาดเคลื่อน (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA)	< 0.05 (สอดคล้องดี) 0.05-0.08 (พอใช้ได้) 0.08-0.10 (ไม่ค่อยดี) > 0.10 (สอดคล้องไม่ดี)
6. ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือมาตรฐาน (Standardized Root Mean Square Residual: SRMR)	< 0.05
7. ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ (Root Mean Square Residual : RMR)	< 0.08
8. ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index: GFI)	> 0.90
9. ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index: AGFI)	> 0.90
10. Largest Standardized Residual	< 2.00

5.3 ประยุกต์ใช้โปรแกรมลิสเรลวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบโมเดลการวัดความคลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าจำนวน 3 โมเดล โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความคลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรแฝง 1 ตัวแปรจำนวน 2 โมเดล โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความคลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรแฝง 1 ตัวแปรจำนวน 2 โมเดล ว่าโมเดลใดมีความตรงมากที่สุด โดยพิจารณาจากค่าไคสแควร์ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดัชนี GFI ดัชนี AGFI ดัชนี CFI ดัชนี AIC และค่า R^2 เป็นต้น

การตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดตัวแปรแฝงในโมเดลการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวัดตัวแปรในโมเดลการวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนารวัดในเชิงแนวคิด ทฤษฎีที่มีวัตถุประสงค์ในการจัดการเชิงความคิดในบริบทของชมรมหรือสภาพแวดล้อมที่ต้องการวัด ซึ่งตัวเชิงทฤษฎีไม่สามารถวัดได้โดยตรงจะต้องวัดผ่านกลุ่มตัวแปรสังเกตได้ ทั้งนี้ความตรงของตัวแปรเชิงทฤษฎี (construct validity) ขึ้นอยู่กับ 2 ประเด็นหลัก คือ การใช้ทฤษฎีต่างๆ ในการวัด และการยอมรับตัวแปรเชิงทฤษฎีเหล่านี้ว่าใช้ได้หรือไม่ ดังนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องตอบคำถามให้ได้ว่า ได้วัดในสิ่งที่ต้องการวัดหรือไม่ (Pedhazur and Schmelkin, 1991; Bernard, 1991 อ้างถึงใน บุรทิน ขำภีรัฐ, 2548) ดังนั้นก่อนที่จะนำเครื่องมือดังกล่าวไปใช้จะต้องมีการทดสอบความตรงของตัวแปรเชิงทฤษฎีคือ ต้องยืนยัน (confirm) ให้ได้ว่าตัวแปรเชิงทฤษฎีเหล่านี้มีความตรงกับ

สิ่งที่ต้องการวัด โดยมีเป้าหมายเพื่อตรวจสอบความตรงหรือความสอดคล้องของโมเดลการวัดซึ่งเป็นโมเดลสมมติฐานทางทฤษฎี (proposed model) ว่ามีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ หรือตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการวัดเป็นตัวแทนของการวัดตัวแปรหรือไม่ และเป็นแนวทางหนึ่งในการตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล (บุรทิน ขำภีรัฐ, 2548)

การวิจัยครั้งนี้มีโมเดลการวัดที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลถือเป็นตัวแปรแฝง 5 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า ตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่ม ตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มของตนเอง ตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มของผู้อื่น และตัวแปรแฝงประสิทธิผลของทีม ดังนั้นก่อนนำไปใช้จำเป็นต้องตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรแฝงดังกล่าวก่อน วิธีทางสถิติที่ใช้คือการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันระดับเดียว (single level confirmatory factor analysis) โดยโปรแกรม LISREL 8.72 หากผลการวิเคราะห์พบว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์แสดงว่าโมเดลมีความตรงเชิงโครงสร้าง พิจารณาได้จากค่า χ^2 ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยของกำลังสองของส่วนเหลือ (RMSEA) เป็นต้น ถ้าโมเดลที่ได้ไม่มีความตรง ผู้วิจัยจะปรับโมเดลแล้ววิเคราะห์ใหม่ การปรับแก้ไขจะปรับตามข้อเสนอแนะที่โปรแกรมรายงานหลังจากเสร็จสิ้นการคำนวณโดยพิจารณาจากดัชนีปรับรูปแบบ (modification indices) และพื้นฐานทางทฤษฎีที่ผู้วิจัยศึกษาจากเอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้องจนกว่าจะได้โมเดลที่มีความตรง ทั้งนี้ก่อนทำการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างได้ดำเนินการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ก่อนโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบว่าตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวในโมเดลมีความสัมพันธ์กันหรือไม่ ($H_0: \rho_{xy} = 0$) ทิศทางและขนาดของความสัมพันธ์เป็นอย่างไร โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation)

เพื่อการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรส่งผ่านที่จะนำเสนอในตอนต่อไป ดังนั้นเนื้อหาสาระในตอนนี้จะแบ่งเป็น 2 ตอน ตอนที่ 1 คือ ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดในโมเดลการวิจัย รายละเอียดการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า ตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่ม ตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มของตนเอง ตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มของผู้อื่น และตัวแปรแฝงประสิทธิผลของทีม และตอนที่ 2 คือ ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดในโมเดลแข่งขัน รายละเอียดการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 1 และ แบบที่ 2 ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 การตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดในโมเดลการวิจัย

1. การตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า (head emotional intelligence)

ตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าในการวิจัยครั้งนี้ เป็นองค์ประกอบความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าตามแนวคิดของ Mayer และ Salovey (1997) ที่พัฒนาขึ้นโดย Grove และ คณะ (2009) โดยวัดจากตัวบ่งชี้ 4 ตัว คือ (1) การรับรู้อารมณ์ของตนเองและผู้อื่น (PE) (2) การใช้อารมณ์ส่งเสริมความคิดของตนเอง (FE) (3) การเข้าใจอารมณ์ (UE) และ (4) การจัดการกับอารมณ์ของตนเองและผู้อื่น (ME) ซึ่งในผลการวิเคราะห์ถือเป็นตัวแปรสังเกตได้

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 4 ตัวในโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมด 6 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกคู่ ทั้งนี้ทุกคู่มีค่าความสัมพันธ์เป็นบวก และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.4599 ถึง 0.5988 แสดงว่า ตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลนี้มีความสัมพันธ์ระหว่างกันจริง โดยเป็นไปในทิศทางเดียวกัน (มีเครื่องหมายบวก) นั่นคือ ถ้าตัวแปรหนึ่งมีขนาดเพิ่มมากขึ้น อีกตัวหนึ่งก็จะเพิ่มขึ้นด้วย หรือหากตัวแปรตัวหนึ่งมีขนาดลดต่ำลง ตัวแปรอีกตัวหนึ่งก็จะมีความลดต่ำลงด้วย เช่น ถ้าหัวหน้ามีการพัฒนาการรับรู้อารมณ์ของตนเองและผู้อื่นอยู่ในระดับเพิ่มมากขึ้น หัวหน้าคนดังกล่าวก็จะมีการจัดการกับอารมณ์ของตนเองและผู้อื่นเพิ่มมากขึ้นด้วยเช่นกัน ด้านขนาดของความสัมพันธ์พบว่าทุกคู่ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ($0.4 < r < 0.6$) ทั้งนี้ตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวมีความผันแปรร่วมกัน (r^2) ระหว่าง 21.15% ถึง 35.85%

เมื่อพิจารณาผลการตรวจสอบค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity ซึ่งเป็นค่าสถิติทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่ พบว่าได้ค่า $\chi^2 = 276.6746$, $df = 6$, $p = 0.0000$ ซึ่งค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 (KMO = 0.7956) แสดงให้เห็นว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์และมีความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างได้ รายละเอียด ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า แสดงดังตารางที่ 3.3

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ด้วยโปรแกรม LISREL 8.72 พบว่าโมเดลการวัดตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้ามีความตรงเชิงโครงสร้าง พิสูจน์ได้จากค่าสถิติที่

ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ ค่า $\chi^2 = 2.19$; $df = 2$; ค่า $p = 0.3346$ ดังนั้น $GFI = 0.99$, $AGFI = 0.97$, $RMSEA = 0.0220$, $RMR = 0.0085$ และ $\chi^2/df = 1.095$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานว่าโมเดลการวัดมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี GFI และ $AGFI$ ที่มีค่าเข้าใกล้ 1 ค่าดัชนี $RMSEA$ และ RMR มีค่าเข้าใกล้ 0 และ χ^2/df มีค่าน้อยกว่า 2 รวมทั้งค่า Largest Standardized Residual = 1.38 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่เหมาะสม (< 2.00) รายละเอียดดังตารางที่ 3.4

จากตารางที่ 3.4 และภาพที่ 3.1 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบ (b) ของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 4 ตัวแปร พบว่าค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบของทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญสูงสุดคือ การเข้าใจอารมณ์ (UE) ($b = 0.58$) รองลงมาได้แก่ การใช้อารมณ์ส่งเสริมความคิดของตนเอง (FE) ($b = 0.57$) การจัดการกับอารมณ์ของตนเองและผู้อื่น (ME) ($b = 0.54$) และการรับรู้อารมณ์ของตนเองและผู้อื่น (PE) ($b = 0.44$) ตามลำดับ สำหรับค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้กับตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าอยู่ในระดับปานกลาง (R^2 อยู่ระหว่าง 0.46 ถึง 0.68)

ตารางที่ 3.3 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า (HEQ)

ตัวแปรสังเกตได้	ค่าสหสัมพันธ์			
	1. PE	2. FE	3. UE	4. ME
1. PE	1.0000			
2. FE	0.5298**	1.0000		
3. UE	0.5448**	0.5988**	1.0000	
4. ME	0.4599**	0.4728**	0.5827**	1.0000
\bar{X}	5.7650	5.7407	5.7667	5.9350
S.D.	0.6501	0.7854	0.7099	0.7951
KMO: Measure of Sampling Adequacy = 0.7956				
Bartlett's Test of Sphericity: $\chi^2 = 276.6746$, $df = 6$, $p = 0.0000$				

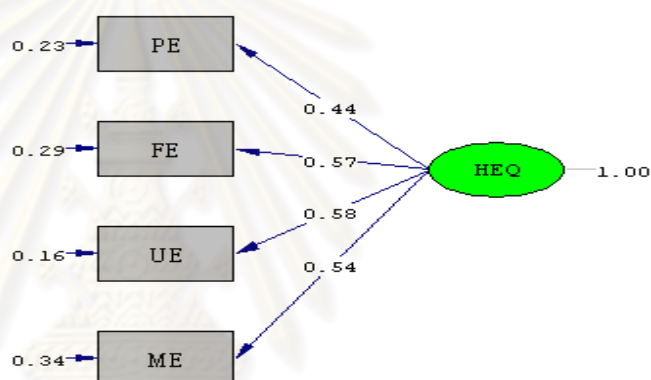
หมายเหตุ : * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

ตารางที่ 3.4 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า (HEQ)

ตัวแปร สังเกตได้	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า				
	น้ำหนัก องค์ประกอบ (b)	SE	t	สัมประสิทธิ์คะแนน องค์ประกอบ (FS)	R ²
1. PE	0.44	0.04	10.13	0.33	0.46
2. FE	0.57	0.05	11.06	0.33	0.53
3. UE	0.58	0.05	12.87	0.60	0.68
4. ME	0.54	0.05	10.17	0.27	0.47

$\chi^2 = 2.19$, $df = 2$, $p = 0.3346$, $GFI = 0.99$, $AGFI = 0.97$, $RMSEA = 0.0220$, $RMR = 0.0085$

หมายเหตุ : $|t| > 1.96$ หมายถึง $p < 0.05$; $|t| > 2.58$ หมายถึง $p < 0.01$



Chi-square=2.19, df=2, P-value=0.33458, RMSEA=0.022

ภาพที่ 3.1 โมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า (HEQ)

ผลจากการวิเคราะห์สามารถนำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (factor score coefficient) มาสร้างสมการองค์ประกอบความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าในรูปคะแนนดิบได้ดังนี้

$$\text{ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า} = 0.33(\text{PE}) + 0.33(\text{FE}) + 0.60(\text{UE}) + 0.27(\text{ME})$$

จากข้อมูลข้างต้นสรุปว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 4 ตัวเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า โดยทุกตัวมีน้ำหนักเป็นบวก ซึ่งหมายถึงหากสมาชิกในชมรมรับรู้หัวหน้ามีคุณลักษณะตัวบ่งชี้ดังกล่าวสูงก็จะส่งผลให้รับรู้ว่ามี ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า อยู่ในระดับสูงด้วย ในทางตรงข้ามหากรับรู้หัวหน้ามีคุณลักษณะตัวบ่งชี้ดังกล่าวต่ำก็จะส่งผลให้มีความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าต่ำด้วย นอกจากนี้การที่ตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดมีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับปานกลาง (r มีค่าอยู่ระหว่าง 0.4599 ถึง 0.5988) แสดงให้เห็น

ว่าองค์ประกอบการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแต่ละตัวนั้นมีความสัมพันธ์เกื้อหนุนซึ่งกันและกัน ไม่ได้แยกจากกันอย่างอิสระ ดังภาพที่ 3.1

2. การตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่ม (group emotional intelligence) หรือชมรม

ตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมในการวิจัยครั้งนี้ เป็นองค์ประกอบความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มตามแนวคิดของ Mayer และ Salovey (1997) ที่พัฒนาขึ้นโดย Jordan และ Lawrence (2009) โดยวัดจากตัวบ่งชี้ 4 ตัว คือ (1) การรับรู้อารมณ์ของตนเอง (PE_OWN) (2) การจัดการกับอารมณ์ของตนเอง (ME_OWN) (3) การรับรู้อารมณ์ของผู้อื่น (PE_OTHER) และ (4) การจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่น (ME_OTHER) ซึ่งในผลการวิเคราะห์ถือเป็นตัวแปรสังเกตได้

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 4 ตัวในโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของชมรม พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมด 6 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกคู่ ทั้งนี้ทุกคู่มีค่าความสัมพันธ์เป็นบวก และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.5914 ถึง 0.7087 แสดงว่า ตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลนี้มีความสัมพันธ์ระหว่างกันจริง โดยเป็นไปในทิศทางเดียวกัน (มีเครื่องหมายบวก) นั่นคือ ถ้าตัวแปรหนึ่งมีขนาดเพิ่มมากขึ้น อีกตัวหนึ่งก็จะมีขนาดเพิ่มขึ้นด้วย หรือหากตัวแปรตัวหนึ่งมีขนาดลดต่ำลง ตัวแปรอีกตัวหนึ่งก็จะมีขนาดลดต่ำลงด้วย เช่น ถ้าชมรมมีการพัฒนาการรับรู้อารมณ์ของตนเองอยู่ในระดับเพิ่มมากขึ้น ชมรมดังกล่าวก็จะมีการจัดการกับอารมณ์ของตนเองเพิ่มมากขึ้นด้วยเช่นกัน ด้านขนาดของความสัมพันธ์พบว่าทุกคู่ส่วนใหญ่อยู่ในระดับค่อนข้างสูง ($0.6 < r < 0.8$) ทั้งนี้ตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวมีความผันแปรร่วมกัน (r^2) ระหว่าง 34.98% ถึง 50.23%

เมื่อพิจารณาผลการตรวจสอบค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity ซึ่งเป็นค่าสถิติทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่ พบว่าได้ค่า $\chi^2 = 400.7951$, $df = 6$, $p = 0.0000$ ซึ่งค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 ($KMO = 0.8246$) แสดงให้เห็นว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์และมีความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างได้ รายละเอียด ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของชมรม แสดงดังตารางที่ 3.5

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ด้วยโปรแกรม LISREL 8.72 พบว่าโมเดลการวัดตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้ามีความตรงเชิงโครงสร้าง พิจารณาได้จากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ ค่า $\chi^2 = 3.49$; $df = 2$; ค่า $p = 0.1751$ ดังนั้น $GFI = 0.99$, $AGFI = 0.96$, $RMSEA = 0.0600$, $RMR = 0.0022$ และ $\chi^2/df = 1.745$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิตินั้นคือ ยอมรับสมมติฐานว่าโมเดลการวัดมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี GFI และ $AGFI$ ที่มีค่าเข้าใกล้ 1 ค่าดัชนี $RMSEA$ และ RMR มีค่าเข้าใกล้ 0 และ χ^2/df มีค่าน้อยกว่า 2 รวมทั้งค่า Largest Standardized Residual = 1.86 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่เหมาะสม (< 2.00) รายละเอียดดังตารางที่ 3.6

จากตารางที่ 3.6 และภาพที่ 3.2 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบ (b) ของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 4 ตัวแปร พบว่าค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบของทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญสูงสุดคือ การจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่น (ME_OTHER) ($b = 0.38$) รองลงมาได้แก่ การรับรู้อารมณ์ของผู้อื่น (PE_OTHER) ($b = 0.32$) การรับรู้อารมณ์ของตนเอง (PE_OW_N) ($b = 0.27$) และการจัดการกับอารมณ์ของตนเอง (ME_OW_N) ($b = 0.27$) ตามลำดับ สำหรับค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้กับตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าอยู่ในระดับค่อนข้างสูง (R^2 อยู่ระหว่าง 0.56 ถึง 0.74)

ตารางที่ 3.5 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของชมรม (GEQ)

ตัวแปรสังเกตได้	ค่าสหสัมพันธ์			
	1. PE_OW_N	2. ME_OW_N	3. PE_OTHER	4. ME_OTHER
1. PE_OW_N	1.0000			
2. ME_OW_N	0.6136**	1.0000		
3. PE_OTHER	0.5914**	0.5982**	1.0000	
4. ME_OTHER	0.6323**	0.6478**	0.7087**	1.0000
\bar{X}	5.9892	5.9471	5.7942	5.8432
S.D.	0.3533	0.3573	0.3922	0.4479
KMO: Measure of Sampling Adequacy = 0.8246				
Bartlett's Test of Sphericity: $\chi^2 = 400.7951$, $df = 6$, $p = 0.0000$				

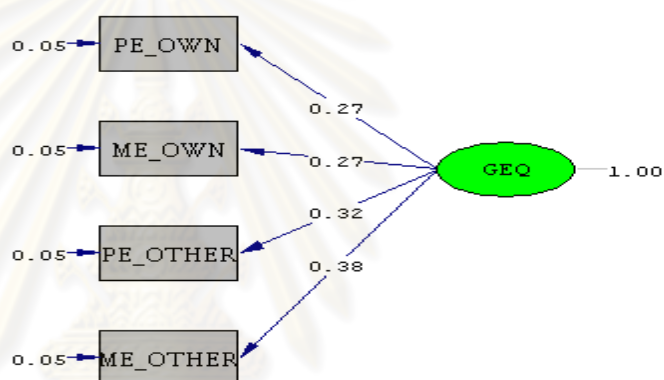
หมายเหตุ : * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

ตารางที่ 3.6 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของชมรม (GEQ)

ตัวแปร สังเกตได้	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของชมรม				
	น้ำหนัก องค์ประกอบ (b)	SE	t	สัมประสิทธิ์คะแนน องค์ประกอบ (FS)	R ²
1. PE_OWN	0.27	0.02	11.97	0.58	0.56
2. ME_OWN	0.27	0.02	12.27	0.61	0.58
3. PE_OTHER	0.32	0.02	13.21	0.70	0.65
4. ME_OTHER	0.38	0.03	14.50	0.88	0.74

$\chi^2 = 3.49$, $df = 2$, $p = 0.1751$, $GFI = 0.99$, $AGFI = 0.96$, $RMSEA = 0.0600$, $RMR = 0.0022$

หมายเหตุ : $|t| > 1.96$ หมายถึง $p < 0.05$; $|t| > 2.58$ หมายถึง $p < 0.01$



Chi-Square=3.49, df=2, P-value=0.17505, RMSEA=0.060

ภาพที่ 3.2 โมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของชมรม (GEQ)

ผลการวิเคราะห์สามารถนำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (factor score coefficient) มาสร้างสมการองค์ประกอบความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมในรูปคะแนนดิบได้ ดังนี้

ความฉลาดทางอารมณ์ของชมรม

$$= 0.58(\text{PE_OWN}) + 0.61(\text{ME_OWN}) + 0.70(\text{PE_OTHER}) + 0.88(\text{ME_OTHER})$$

จากข้อมูลข้างต้นสรุปว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 4 ตัวเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของชมรม โดยทุกตัวมีค่าน้ำหนักเป็นบวก ซึ่งหมายถึงหากชมรมรับรู้ว่ามีสมาชิกของชมรมมีคุณลักษณะตัวบ่งชี้ดังกล่าวสูงก็จะส่งผลให้รับรู้ว่ามี ความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมอยู่ในระดับสูงด้วย ในทางตรงข้ามหากรับรู้ว่ามีสมาชิกชมรมมีคุณลักษณะตัวบ่งชี้ดังกล่าวต่ำก็จะส่งผลให้มีความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมต่ำด้วย นอกจากนี้การที่ตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดมี

ความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับค่อนข้างสูง (r มีค่าอยู่ระหว่าง 0.5914 ถึง 0.7087) แสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมแต่ละตัวนั้นมีความสัมพันธ์เกื้อหนุนซึ่งกันและกัน ไม่ได้แยกจากกันอย่างอิสระ ดังภาพที่ 3.2

3. ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของตนเอง (own group emotional intelligence)

ตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของตนเองในการวิจัยครั้งนี้ เป็นองค์ประกอบความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มตามแนวคิดของ Mayer และ Salovey (1997) ที่พัฒนาขึ้นโดย Jordan และ Lawrence (2009) โดยวัดจากตัวบ่งชี้ 2 ตัว คือ (1) การรับรู้อารมณ์ของตนเอง (PE_OWEN) และ (2) การจัดการกับอารมณ์ของตนเอง (ME_OWEN) ซึ่งในผลการวิเคราะห์ถือเป็นตัวแปรสังเกตได้

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 2 ตัวในโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของตนเอง พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทั้งนี้มีค่าความสัมพันธ์เป็นบวกด้วยขนาดของความสัมพัทธ์เท่ากับ 0.6136 แสดงว่า ตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลนี้มีความสัมพันธ์ระหว่างกันจริง โดยเป็นไปในทิศทางเดียวกัน (มีเครื่องหมายบวก) นั่นคือ ถ้าตัวแปรการรับรู้อารมณ์ของตนเองเพิ่มมากขึ้น ตัวแปรการจัดการกับอารมณ์ของตนเองก็จะมีขนาดเพิ่มขึ้นด้วย หรือหากตัวแปรการรับรู้อารมณ์ของตนเองมีขนาดลดต่ำลง ตัวแปรการจัดการกับอารมณ์ของตนเองก็จะมีขนาดลดต่ำลงด้วย เนื่องจากขนาดของความสัมพัทธ์พบว่าอยู่ในระดับค่อนข้างสูง ($0.6 < r < 0.8$) ทั้งนี้ตัวแปรสังเกตได้มีความผันแปรร่วมกัน (r^2) เท่ากับ 37.65%

เมื่อพิจารณาผลการตรวจสอบค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity ซึ่งเป็นค่าสถิติทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่ พบว่าได้ค่า $\chi^2 = 95.6511$, $df = 1$, $p = 0.0000$ ซึ่งค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.5000 แสดงให้เห็นว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ และมีความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างได้ รายละเอียด ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของตนเอง แสดงดังตารางที่ 3.7

จากตารางที่ 3.8 และภาพที่ 3.3 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบ (b) ของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 2 ตัวแปร พบว่าค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบของทั้งสองตัวมีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากัน คือ การรับรู้อารมณ์ของตนเอง (PE_OWEN) ($b = 0.87$) และการ

จัดการกับอารมณ์ของตนเอง (ME_OWN) ($b = 0.87$) สำหรับค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้กับตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของตนเองอยู่ในระดับค่อนข้างสูง (R^2 อยู่ระหว่าง 0.61 ถึง 0.62)

ผลจากการวิเคราะห์สามารถนำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (factor score coefficient) มาสร้างสมการองค์ประกอบความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของตนเองในรูปแบบคะแนนดิบได้ดังนี้

$$\text{ความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของตนเอง} = 0.45(\text{PE_OWN}) + 0.42(\text{ME_OWN})$$

ตารางที่ 3.7 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของตนเอง (G_OWN)

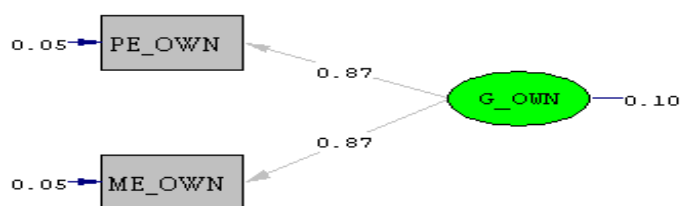
ตัวแปรสังเกตได้	ค่าสหสัมพันธ์	
	1. PE_OWN	2. ME_OWN
1. PE_OWN	1.0000	
2. ME_OWN	0.6136**	1.0000
\bar{X}	5.9892	5.9471
S.D.	0.3533	0.3573
KMO: Measure of Sampling Adequacy = 0.5000		
Bartlett's Test of Sphericity: $\chi^2 = 95.6511$, $df = 1$, $p = 0.0000$		

หมายเหตุ : * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

ตารางที่ 3.8 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของตนเอง (G_OWN)

ตัวแปรสังเกตได้	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของตนเอง				
	น้ำหนักองค์ประกอบ (b)	SE	t	สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (FS)	R^2
1. PE_OWN	0.87	na	na	0.45	0.62
2. ME_OWN	0.87	na	na	0.42	0.61
$\chi^2 = 0.00$, $df = 0$, $p = 1.0000$, RMSEA = 0.0000					

หมายเหตุ : na หมายถึง ไม่มีการประมาณค่า SE และ t-value เนื่องจากเป็นพารามิเตอร์บังคับ (constrained parameter)



Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

ภาพที่ 3.3 โมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของตนเอง (G_OWN)

จากข้อมูลข้างต้นสรุปว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 2 ตัวเป็นองค์ประกอบในการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของตนเอง โดยมีค่าน้ำหนักเป็นบวก นอกจากนี้การที่ตัวแปรสังเกตได้ทั้งสองมีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับค่อนข้างสูง (r มีค่าเท่ากับ 0.6136) แสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบ การวัดความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของตนเองของทั้งสองตัวมีความสัมพันธ์เกื้อหนุนซึ่งกัน และกัน ไม่ได้แยกจากกันอย่างอิสระ ดังภาพที่ 3.3

4. ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของผู้อื่น (other group emotional intelligence)

ตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของผู้อื่นในการวิจัยครั้งนี้ เป็นองค์ประกอบความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มตามแนวคิดของ Mayer และ Salovey (1997) ที่พัฒนาขึ้นโดย Jordan และ Lawrence (2009) โดยวัดจากตัวบ่งชี้ 2 ตัว คือ (1) การรับรู้อารมณ์ของผู้อื่น (PE_OTHER) และ (2) การจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่น (ME_OTHER) ซึ่งในผลการวิเคราะห์ถือเป็นตัวแปรสังเกตได้

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 2 ตัวในโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของผู้อื่น พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทั้งนี้มีค่าความสัมพันธ์เป็นบวกด้วยขนาดของความสัมพัทธ์เท่ากับ 0.7087 แสดงว่า ตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลนี้มีความสัมพันธ์ระหว่างกันจริง โดยเป็นไปในทิศทางเดียวกัน (มีเครื่องหมายบวก) นั่นคือ ถ้าตัวแปรการรับรู้อารมณ์ของผู้อื่นเพิ่มขึ้น ตัวแปรการจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่นก็จะเพิ่มขึ้นด้วย หรือหากตัวแปรการรับรู้อารมณ์ของผู้อื่นมีขนาดลดต่ำลง ตัวแปรการจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่นก็จะมีความลดต่ำลงด้วย เนื่องจากขนาดของความสัมพัทธ์พบว่าอยู่ในระดับค่อนข้างสูง ($0.6 < r < 0.8$) ทั้งนี้ตัวแปรสังเกตได้มีความผันแปรร่วมกัน (r^2) เท่ากับ 50.22%

เมื่อพิจารณาผลการตรวจสอบค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity ซึ่งเป็นค่าสถิติทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่ พบว่าได้ค่า $\chi^2 = 141.2595$, $df = 1$, $p = 0.0000$ ซึ่งค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.5000 แสดงให้เห็นว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์และมีความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างได้ รายละเอียด ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของตนเอง แสดงดังตารางที่ 3.9

จากตารางที่ 3.10 และภาพที่ 3.4 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบ (b) ของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 2 ตัวแปร พบว่าค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบของทั้งสองตัวมีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากัน คือ การรับรู้อารมณ์ของผู้อื่น (PE_OTHER) ($b = 0.90$) และการจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่น (ME_OTHER) ($b = 0.90$) สำหรับค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้กับตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของผู้อื่นอยู่ในระดับค่อนข้างสูง (R^2 อยู่ระหว่าง 0.62 ถึง 0.81)

ตารางที่ 3.9 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของผู้อื่น (G_OTHER)

ตัวแปรสังเกตได้	ค่าสหสัมพันธ์	
	1. PE_OWN	2. ME_OWN
1. PE_OTHER	1.0000	
2. ME_OTHER	0.7087**	1.0000
\bar{X}	5.7942	5.8432
S.D.	0.3922	0.4479
KMO: Measure of Sampling Adequacy = 0.5000		
Bartlett's Test of Sphericity: $\chi^2 = 141.2595$, $df = 1$, $p = 0.0000$		

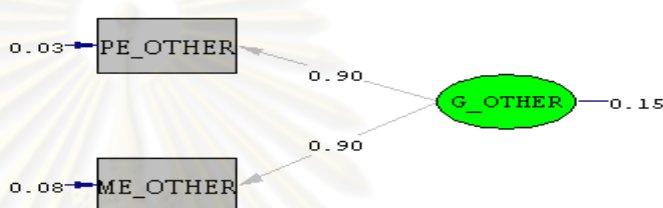
หมายเหตุ : * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

ตารางที่ 3.10 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของผู้อื่น (G_OTHER)

ตัวแปร สังเกตได้	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของผู้อื่น				
	น้ำหนัก องค์ประกอบ (b)	SE	t	สัมประสิทธิ์คะแนน องค์ประกอบ (FS)	R ²
1. PE_OTHER	0.90	na	na	0.69	0.81
2. ME_OTHER	0.90	na	na	0.26	0.62

$\chi^2 = 0.00, df = 0, p = 1.0000, RMSEA = 0.0000$

หมายเหตุ : na หมายถึง ไม่มีการประมาณค่า SE และ t-value เนื่องจากเป็นพารามิเตอร์บังคับ (constrained parameter)



Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

ภาพที่ 3.4 โมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของผู้อื่น (G_OTHER)

ผลจากการวิเคราะห์สามารถนำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (factor score coefficient) มาสร้างสมการองค์ประกอบความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของผู้อื่นในรูปคะแนนดิบได้ดังนี้

$$\text{ความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของผู้อื่น} = 0.69(\text{PE_OTHER}) + 0.26(\text{ME_OTHER})$$

จากข้อมูลข้างต้นสรุปว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 2 ตัวเป็นองค์ประกอบในการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของผู้อื่น โดยมีค่าน้ำหนักเป็นบวก นอกจากนี้การที่ตัวแปรสังเกตได้ทั้งสองมีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับค่อนข้างสูง (r มีค่าเท่ากับ 0.7987) แสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของผู้อื่นของทั้งสองตัวมีความสัมพันธ์เกื้อหนุนซึ่งกันและกัน ไม่ได้แยกจากกันอย่างอิสระ ดังภาพที่ 3.4

5. ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดประสิทธิผลของทีม (team effectiveness)

ตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการวัดประสิทธิผลของทีมในการวิจัยครั้งนี้ เป็นองค์ประกอบประสิทธิผลของทีมตามแนวคิดของ Neuman และ Wright (1999) ที่พัฒนาขึ้นโดย อภิรดี ปราสาททรัพย์ (2550) โดยวัดจากตัวบ่งชี้ 6 ตัว คือ (1) ผลการปฏิบัติงานโดยรวม (GOAL) (2) การแก้ไขปัญหา

(PROBLEM) (3) กระบวนการทำงาน (PROCEDUR) (4) การวางแผนงาน (PLANNING) (5) การสื่อสารอย่างเปิดเผย (COMMUNIC) และ (6) การแก้ไขความขัดแย้ง (CONFLICT) ซึ่งในผลการวิเคราะห์ถือเป็นตัวแปรสังเกตได้

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 6 ตัวในโมเดลการวัด ประสิทธิภาพของทีม พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมด 15 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกคู่ ทั้งนี้ทุกคู่มีค่าความสัมพันธ์เป็นบวก และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.6576 ถึง 0.8416 แสดงว่า ตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลนี้มีความสัมพันธ์ระหว่างกันจริง โดยเป็นไปในทิศทางเดียวกัน (มีเครื่องหมายบวก) นั่นคือ ถ้าตัวแปรหนึ่งมีขนาดเพิ่มมากขึ้น อีกตัวหนึ่งก็จะเพิ่มขึ้นด้วย หรือหากตัวแปรตัวหนึ่งมีขนาดลดต่ำลง ตัวแปรอีกตัวหนึ่งก็จะมีความลดต่ำลงด้วย เช่น ถ้าทีมมีการพัฒนาการสื่อสารอย่างเปิดเผยอยู่ในระดับเพิ่มมากขึ้น ทีมดังกล่าวก็จะมี การแก้ไขความขัดแย้งเพิ่มมากขึ้นด้วยเช่นกัน ด้านขนาดของความสัมพันธ์พบว่าทุกคู่ส่วนใหญ่อยู่ในระดับค่อนข้างสูง ($0.6 < r < 0.8$) ทั้งนี้ตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวมีความผันแปรรวมกัน (r^2) ระหว่าง 43.24% ถึง 70.83%

เมื่อพิจารณาผลการตรวจสอบค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity ซึ่งเป็นค่าสถิติทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่ พบว่าได้ค่า $\chi^2 = 1,179.4816$, $df = 15$, $p = 0.0000$ ซึ่งค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 ($KMO = 0.8924$) แสดงให้เห็นว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์และมีความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างได้ รายละเอียด ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดประสิทธิภาพของทีม แสดงดังตารางที่ 3.11

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ด้วยโปรแกรม LISREL 8.72 พบว่าโมเดลการวัดตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้ามีความตรงเชิงโครงสร้าง พิจารณาได้จากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ ค่า $\chi^2 = 3.19$, $df = 5$, $p = 0.6703$, $GFI = 0.99$, $AGFI = 0.98$, $RMSEA = 0.0000$, $RMR = 0.0016$ และ $\chi^2/df = 0.638$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานว่าโมเดลการวัดมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี GFI และ $AGFI$ ที่มีค่าเข้าใกล้ 1 ค่าดัชนี $RMSEA$ และ RMR มีค่าเข้าใกล้ 0 และ

χ^2/df มีค่าน้อยกว่า 2 รวมทั้งค่า Largest Standardized Residual = 1.00 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่เหมาะสม (< 2.00) รายละเอียดดังตารางที่ 3.12

จากตารางที่ 3.12 และภาพที่ 3.5 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบ (b) ของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 6 ตัวแปร พบว่าค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบของทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญสูงสุดคือ กระบวนการทำงาน (PROCEDUR) ($b = 0.42$) รองลงมาได้แก่ การแก้ไขความขัดแย้ง (CONFLICT) ($b = 0.40$) การสื่อสารอย่างเปิดเผย (COMMUNIC) ($b = 0.39$) การวางแผนงาน (PLANNING) ($b = 0.39$) การแก้ไขปัญหา (PROBLEM) (0.38) และ ผลการปฏิบัติงานโดยรวม (GOAL) (0.37) ตามลำดับ สำหรับค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้กับตัวแปรแฝงประสิทธิของที่อยู่ในระดับค่อนข้างสูง (R^2 อยู่ระหว่าง 0.63 ถึง 0.84)

ผลจากการวิเคราะห์สามารถนำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (factor score coefficient) มาสร้างสมการองค์ประกอบประสิทธิผลของทีมในรูปคะแนนดิบได้ดังนี้

$$\text{ประสิทธิผลของทีม} = 0.24(\text{GOAL}) + 0.73(\text{PROBLEM}) + 0.44(\text{PROCEDUR}) \\ + 0.68(\text{PLANNING}) + 0.49(\text{COMMUNIC}) + (-0.08)(\text{CONFLICT})$$

ตารางที่ 3.11 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลประสิทธิผลของทีม (EFF)

ตัวแปร สังเกตได้	ค่าสหสัมพันธ์					
	1. GOAL	2. PROBLEM	3. PROCEDUR	4. PLANNING	5. COMMUNIC	6. CONFLICT
1. GOAL	1.0000					
2. PROBLEM	0.7763**	1.0000				
3. PROCEDUR	0.7725**	0.7944**	1.0000			
4. PLANNING	0.7827**	0.7755**	0.8213**	1.0000		
5. COMMUNIC	0.7254**	0.6948**	0.6576**	0.7678**	1.0000	
6. CONFLICT	0.6856**	0.7214**	0.6823**	0.7407**	0.8416**	1.0000
\bar{X}	5.9932	6.0113	5.9741	6.0603	6.0775	6.0181
S.D.	0.4270	0.4183	0.4708	0.4218	0.4636	0.5018
KMO: Measure of Sampling Adequacy = 0.8924						
Bartlett's Test of Sphericity: $\chi^2 = 1179.4816$, $df = 15$, $p = 0.0000$						

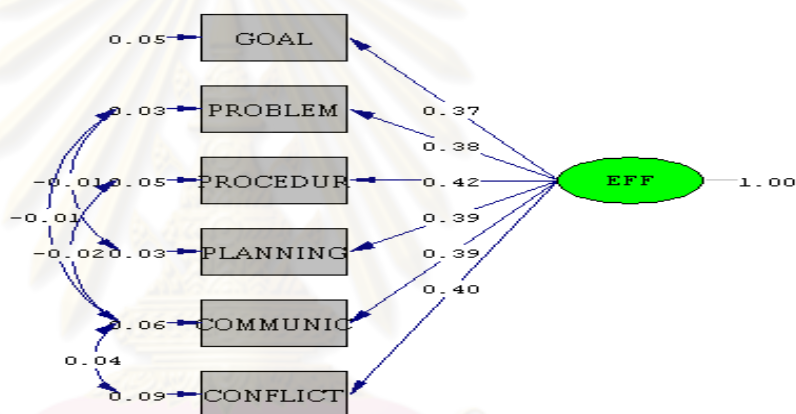
หมายเหตุ : * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

ตารางที่ 3.12 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลประสิทธิผลของทีม (EFF)

ตัวแปร สังเกตได้	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า				
	น้ำหนัก องค์ประกอบ (b)	SE	t	สัมประสิทธิ์คะแนน องค์ประกอบ (FS)	R ²
1. GOAL	0.37	0.02	15.36	0.24	0.74
2. PROBLEM	0.38	0.02	16.27	0.73	0.81
3. PROCEDUR	0.42	0.03	16.02	0.44	0.79
4. PLANNING	0.39	0.02	16.96	0.68	0.84
5. COMMUNIC	0.39	0.03	14.50	0.49	0.70
6. CONFLICT	0.40	0.03	13.56	-0.08	0.63

$\chi^2 = 3.19$, $df = 5$, $p = 0.6703$, $GFI = 0.99$, $AGFI = 0.98$, $RMSEA = 0.0000$, $RMR = 0.0016$

หมายเหตุ : $|t| > 1.96$ หมายถึง $p < 0.05$; $|t| > 2.58$ หมายถึง $p < 0.01$



Chi-Square=3.19, df=5, P-value=0.67025, RMSEA=0.000

ภาพที่ 3.5 โมเดลการวัดประสิทธิผลของทีม (EFF)

จากข้อมูลข้างต้นสรุปว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 6 ตัวเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการวัดประสิทธิผลของทีม โดยทุกตัวมีค่าน้ำหนักเป็นบวกยกเว้นตัวแปรการแก้ไขความขัดแย้งที่มีค่าน้ำหนักเป็นลบ ซึ่งหมายถึงหากสมาชิกในชมรมรับรู้ว่ามีคุณลักษณะตัวบ่งชี้ดังกล่าวสูงก็จะส่งผลให้รับรู้ว่ามีประสิทธิผลของทีมอยู่ในระดับสูงด้วย ในทางตรงข้ามหากรับรู้ว่ามีคุณลักษณะตัวบ่งชี้ดังกล่าวต่ำก็จะส่งผลให้มีประสิทธิผลของทีมต่ำด้วย นอกจากนี้การที่ตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดมีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับค่อนข้างสูง (r มีค่าอยู่ 0.6576 ถึง 0.8416) แสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบการวัดประสิทธิผลของทีมแต่ละตัวนั้นมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องซึ่งกันและกัน ไม่ได้แยกจากกันอย่างอิสระ ดังภาพที่ 3.5

ตอนที่ 2 คือ การตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าในโมเดลแข่งขัน

1. การตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 1

ตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 1 ในโมเดลแข่งขันในครั้งนี้ เป็นองค์ประกอบความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าตามแนวคิดของ Mayer และ Salovey (1997) ที่พัฒนาขึ้นโดย Grove และ คณะ (2009) แต่ผู้วิจัยได้แบ่งตัวบ่งชี้เป็น 6 ตัว คือ (1) การรับรู้อารมณ์ของตนเอง (HPE_OWN) (2) การรับรู้อารมณ์ของผู้อื่น (HPE_OTHE) (3) การใช้อารมณ์ส่งเสริมความคิดของตนเอง (HFE) (4) การเข้าใจอารมณ์ (HUE) (5) การจัดการกับอารมณ์ของตนเอง (HME_OWN) และ (6) การจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่น (HME_OTHE) ซึ่งในผลการวิเคราะห์ถือเป็นตัวแปรสังเกตได้

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 6 ตัวในโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 1 พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมด 15 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกคู่ ทั้งนี้ทุกคู่มีค่าความสัมพันธ์เป็นบวก และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.3509 ถึง 0.7294 แสดงว่า ตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลนี้มีความสัมพันธ์ระหว่างกันจริง โดยเป็นไปในทิศทางเดียวกัน (มีเครื่องหมายบวก) นั่นคือ ถ้าตัวแปรหนึ่งมีขนาดเพิ่มมากขึ้น อีกตัวหนึ่งก็จะมีขนาดเพิ่มขึ้นด้วย หรือหากตัวแปรตัวหนึ่งมีขนาดลดต่ำลง ตัวแปรอีกตัวหนึ่งก็จะมีขนาดลดต่ำลงด้วย เช่น ถ้าหัวหน้ามีการรับรู้อารมณ์ของตนเองอยู่ในระดับเพิ่มมากขึ้น หัวหน้าคนดังกล่าวก็จะมีการรับรู้อารมณ์ของผู้อื่นเพิ่มมากขึ้นด้วยเช่นกัน ด้านขนาดของความสัมพันธ์พบว่าทุกคู่ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ($0.4 < r < 0.6$) ทั้งนี้ตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวมีความผันแปรร่วมกัน (r^2) ระหว่าง 12.31% ถึง 53.20%

เมื่อพิจารณาผลการตรวจสอบค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity ซึ่งเป็นค่าสถิติทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่ พบว่าได้ค่า $\chi^2 = 543.9280$, $df = 15$, $p = 0.0000$ ซึ่งค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 (KMO = 0.8060) แสดงให้เห็นว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์และมีความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างได้ รายละเอียด ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 1 แสดงดังตารางที่ 3.13

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ด้วยโปรแกรม LISREL 8.72 พบว่าโมเดลการวัดตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 1 มีความตรงเชิงโครงสร้าง พิจารณาได้จากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ ค่า $\chi^2 = 1.77$, $df = 6$, $p = 0.9399$, $GFI = 1.00$, $AGFI = 0.99$, $RMSEA = 0.0000$, $RMR = 0.0069$ และ $\chi^2/df = 0.295$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานว่าโมเดลการวัดมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี GFI และ $AGFI$ ที่มีค่าเข้าใกล้ 1 ค่าดัชนี $RMSEA$ และ RMR มีค่าเข้าใกล้ 0 และ χ^2/df มีค่าน้อยกว่า 2 รวมทั้งค่า Largest Standardized Residual = 0.84 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่เหมาะสม (< 2.00) รายละเอียดดังตารางที่ 3.14

จากตารางที่ 3.14 และภาพที่ 3.6 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบ (b) ของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 6 ตัวแปร พบว่าค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบของทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญสูงที่สุดคือ การใช้อารมณ์ส่งเสริมความคิดของตนเอง (HFE) ($b = 0.59$) รองลงมาได้แก่ การเข้าใจอารมณ์ (HUE) ($b = 0.56$) การจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่น (HME_OTHE) ($b = 0.53$) การจัดการกับอารมณ์ของตนเอง (HME_OWN) ($b = 0.51$) การรับรู้อารมณ์ของผู้อื่น (HPE_OTHE) (0.48) และการรับรู้อารมณ์ของตนเอง (HPE_OWN) (0.43) ตามลำดับ สำหรับค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้กับตัวแปรแฝงประสิทธิของที่มีอยู่ในระดับค่อนข้างสูง (R^2 อยู่ระหว่าง 0.36 ถึง 0.63)

ตารางที่ 3.13 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลแข่งขันความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า แบบที่ 1

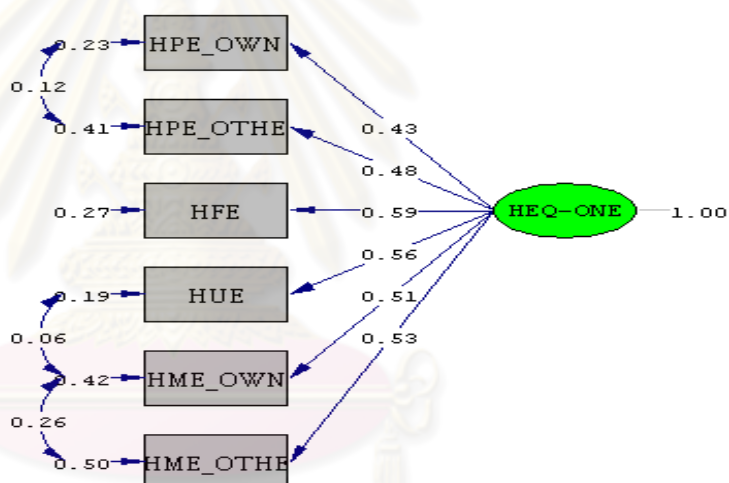
ตัวแปรสังเกตได้	ค่าสหสัมพันธ์					
	1. HPE_OWN	2. HPE_OTHE	3. HFE	4. HUE	5. HME_OWN	6. HME_OTHE
1. HPE_OWN	1.0000					
2. HPE_OTHE	0.6299**	1.0000				
3. HFE	0.4988**	0.4621**	1.0000			
4. HUE	0.5153**	0.4734**	0.5989**	1.0000		
5. HME_OWN	0.4315**	0.3509**	0.4499**	0.6002**	1.0000	
6. HME_OTHE	0.4290**	0.3532**	0.4298**	0.4857**	0.7294**	1.0000
\bar{X}	5.8846	5.6455	5.7407	5.7667	5.8748	5.9951
S.D.	0.6385	0.7997	0.7854	0.7099	0.8271	0.8828
KMO: Measure of Sampling Adequacy = 0.8060						
Bartlett's Test of Sphericity: $\chi^2 = 543.9280$, $df = 15$, $p = 0.0000$						

ตารางที่ 3.14 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลแข่งขันความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า แบบที่ 1

ตัวแปร สังเกตได้	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 1				
	น้ำหนัก องค์ประกอบ (b)	SE	t	สัมประสิทธิ์คะแนน องค์ประกอบ (FS)	R ²
1. HPE_OWN	0.43	0.04	9.68	0.27	0.44
2. HPE_OTHE	0.48	0.06	8.50	0.14	0.36
3. HFE	0.59	0.05	11.24	0.39	0.56
4. HUE	0.56	0.05	12.10	0.54	0.63
5. HME_OWN	0.51	0.06	8.61	0.03	0.38
6. HME_OTHE	0.53	0.06	8.62	0.18	0.36

$\chi^2 = 1.77$, $df = 6$, $p = 0.9399$, $GFI = 1.00$, $AGFI = 0.99$, $RMSEA = 0.0000$, $RMR = 0.0069$

หมายเหตุ : $|t| > 1.96$ หมายถึง $p < 0.05$; $|t| > 2.58$ หมายถึง $p < 0.01$



Chi-Square=1.77, df=6, P-value=0.93986, RMSEA=0.000

ภาพที่ 3.6 โมเดลการวัดตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 1

ผลจากการวิเคราะห์สามารถนำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (factor score coefficient) มาสร้างสมการองค์ประกอบความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 1 ของโมเดลแข่งขันในรูปคะแนนดิบได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 1} &= 0.27(\text{HPE_OWN}) + 0.14(\text{HPE_OTHE}) \\ &\quad + 0.39(\text{HFE}) + 0.54(\text{HUE}) + 0.03(\text{HME_OWN}) \\ &\quad + 0.18(\text{HME_OTHE}) \end{aligned}$$

จากข้อมูลข้างต้นสรุปว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 6 ตัวเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 1 โดยทุกตัวมีค่าน้ำหนักเป็นบวก ซึ่งหมายถึงหากสมาชิกในชมรมรับรู้ว่ามีหัวหน้ามีคุณลักษณะตัวบ่งชี้ดังกล่าวสูงก็จะส่งผลให้รับรู้ว่ามีฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าอยู่ในระดับสูงด้วย ในทางตรงข้ามหากรับรู้ว่ามีคุณลักษณะตัวบ่งชี้ดังกล่าวต่ำก็จะส่งผลให้มีความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าต่ำด้วย นอกจากนี้การที่ตัวแปรสังเกตได้ส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับปานกลาง (r มีค่าอยู่ระหว่าง 0.3509 ถึง 0.7294) แสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 1 แต่ละตัวนั้นมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องซึ่งกันและกัน ไม่ได้แยกจากกันอย่างอิสระ ดังภาพที่ 3.6

2. การตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 2

ตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 2 ในโมเดลแข่งขันในครั้งนี้เป็นองค์ประกอบความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าตามแนวคิดของ Mayer และ Salovey (1997) ที่พัฒนาขึ้นโดย Grove และ คณะ (2009) โดยผู้วิจัยได้คัดเลือกตัวบ่งชี้ไว้ 4 ตัวซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ที่เหมือนกับตัวบ่งชี้ในโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของชมรม (GEQ) คือ (1) การรับรู้อารมณ์ของตนเอง (HPE_OWN) (2) การจัดการกับอารมณ์ของตนเอง (HME_OWN) (3) การรับรู้อารมณ์ของผู้อื่น (HPE_OTHE) และ (4) การจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่น (HME_OTHE) ซึ่งในผลการวิเคราะห์ถือเป็นตัวแปรสังเกตได้

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 4 ตัวในโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 1 พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมด 6 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกคู่ ทั้งนี้ทุกคู่มีค่าความสัมพันธ์เป็นบวก และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.3509 ถึง 0.7294 แสดงว่า ตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลนี้มีความสัมพันธ์ระหว่างกันจริง โดยเป็นไปในทิศทางเดียวกัน (มีเครื่องหมายบวก) นั่นคือ ถ้าตัวแปรหนึ่งมีขนาดเพิ่มมากขึ้น อีกตัวหนึ่งก็จะมีขนาดเพิ่มขึ้นด้วย หรือหากตัวแปรตัวหนึ่งมีขนาดลดต่ำลง ตัวแปรอีกตัวหนึ่งก็จะมีขนาดลดต่ำลงด้วย เช่น ถ้าหัวหน้ามีการรับรู้อารมณ์ของตนเองอยู่ในระดับเพิ่มมากขึ้น หัวหน้าคนดังกล่าวก็จะมีการรับรู้อารมณ์ของผู้อื่นเพิ่มมากขึ้นด้วยเช่นกัน ด้านขนาดของความสัมพันธ์พบว่าทุกคู่ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ($0.4 < r < 0.6$) ทั้งนี้ตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวมีความผันแปรร่วมกัน (r^2) ระหว่าง 12.31% ถึง 53.20%

เมื่อพิจารณาผลการตรวจสอบค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity ซึ่งเป็นค่าสถิติทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่ พบว่าได้ค่า $\chi^2 = 307.1681$, $df = 6$, $p = 0.0000$ ซึ่งค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับ 0.01 และสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 (KMO = 0.6632) แสดงให้เห็นว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณะณ์และมีความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างได้ รายละเอียด ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 2 แสดงดังตารางที่ 3.15

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ด้วยโปรแกรม LISREL 8.72 พบว่าโมเดลการวัดตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 2 มีความตรงเชิงโครงสร้าง พิจารณาได้จากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ ค่า $\chi^2 = 0.01$, $df = 1$, $p = 0.9164$, $GFI = 1.00$, $AGFI = 1.00$, $RMSEA = 0.0000$, $RMR = 0.00053$ และ $\chi^2/df = 0.01$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานว่าโมเดลการวัดมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี GFI และ AGFI ที่มีค่าเท่ากับ 1 ค่าดัชนี RMSEA และ RMR มีค่าเข้าใกล้ 0 และ χ^2/df มีค่าน้อยกว่า 2 รวมทั้งค่า Largest Standardized Residual = 0.11 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่เหมาะสม (< 2.00) รายละเอียดดังตารางที่ 3.16

จากตารางที่ 3.16 และภาพที่ 3.7 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบ (b) ของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 4 ตัวแปร พบว่าค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบของทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยตัวแปรที่มีน้ำหนักความสำคัญสูงที่สุดคือ การจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่น (HME_OTHE) ($b = 0.75$) รองลงมาได้แก่ การจัดการกับอารมณ์ของตนเอง (HME_OWN) (0.71) การรับรู้อารมณ์ของผู้อื่น (HPE_OTHE) (0.33) และการรับรู้อารมณ์ของตนเอง (HPE_OWN) (0.32) ตามลำดับ สำหรับค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้กับตัวแปรแฝงประสิทธิของที่มีอยู่ในระดับค่อนข้างสูง (R^2 อยู่ระหว่าง 0.17 ถึง 0.73)

ผลจากการวิเคราะห์สามารถนำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (factor score coefficient) มาสร้างสมการองค์ประกอบความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 2 ของโมเดลแข่งขันในรูปคะแนนดิบได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 1} &= 0.13(\text{HPE_OWN}) + 0.57(\text{HME_OWN}) \\ &+ 0.04(\text{HPE_OTHE}) + 0.52(\text{HME_OTHE}) \end{aligned}$$

ตารางที่ 3.15 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลแข่งขันความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า แบบที่ 2

ตัวแปรสังเกตได้	ค่าสหสัมพันธ์			
	1. HPE_OWN	2. HME_OWN	3. HPE_OTHE	4. HME_OTHE
1. HPE_OWN	1.0000			
2. HME_OWN	0.4315**	1.0000		
3. HPE_OTHE	0.6299**	0.3509**	1.0000	
4. HME_OTHE	0.4290**	0.7294**	0.3532**	1.0000
\bar{X}	5.8846	5.8748	5.6455	5.9951
S.D.	0.6385	0.8271	0.7997	0.8828

KMO: Measure of Sampling Adequacy = 0.6632

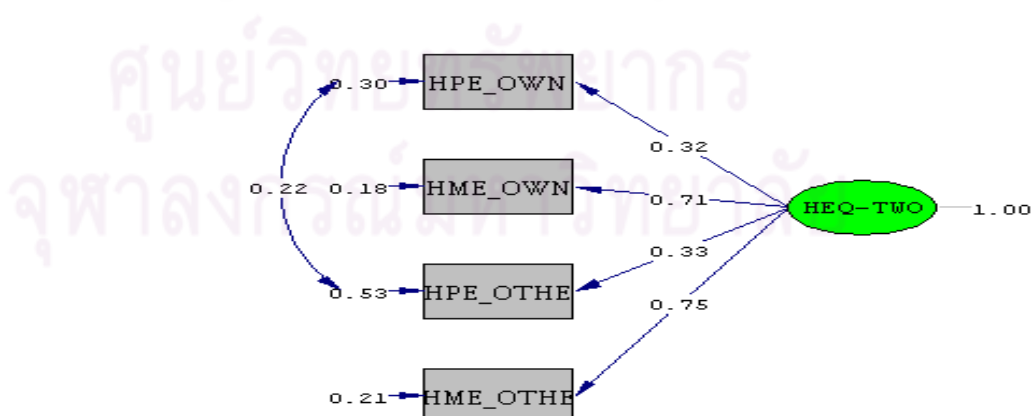
Bartlett's Test of Sphericity: $\chi^2 = 307.1681$, df = 6, p = 0.0000

ตารางที่ 3.16 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลแข่งขันความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า แบบที่ 2

ตัวแปรสังเกตได้	ผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า				
	น้ำหนักองค์ประกอบ (b)	SE	t	สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (FS)	R ²
1. HPE_OWN	0.32	0.05	7.12	0.13	0.25
2. HME_OWN	0.71	0.06	12.04	0.57	0.73
3. HPE_OTHE	0.33	0.06	5.68	0.04	0.17
4. HME_OTHE	0.75	0.06	12.01	0.52	0.73

$\chi^2 = 0.01$, df = 1, p = 0.9164, GFI = 1.00, AGFI 1.00, RMSEA = 0.0000, RMR = 0.00053

หมายเหตุ : $|t| > 1.96$ หมายถึง $p < 0.05$; $|t| > 2.58$ หมายถึง $p < 0.01$



Chi-Square=0.01, df=1, P-value=0.91638, RMSEA=0.000

ภาพที่ 3.7 โมเดลการวัดตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 2

จากข้อมูลข้างต้นสรุปว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 4 ตัวเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 2 โดยทุกตัวมีค่าน้ำหนักเป็นบวก ซึ่งหมายถึงหากสมาชิกในชมรมรับรู้ว่ามีหัวหน้ามีคุณลักษณะตัวบ่งชี้ดังกล่าวสูงก็จะส่งผลให้รับรู้ว่ามีฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าอยู่ในระดับสูงด้วย ในทางตรงข้ามหากรับรู้ว่ามีคุณลักษณะตัวบ่งชี้ดังกล่าวต่ำก็จะส่งผลให้มีความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าต่ำด้วย นอกจากนี้การที่ตัวแปรสังเกตได้ส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับปานกลาง (r มีค่าอยู่ระหว่าง 0.3509 ถึง 0.7294) แสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 2 แต่ละตัวนั้นมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องซึ่งกันและกัน ไม่ได้แยกจากกันอย่างอิสระ ดังภาพที่ 3.7

ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลทั้ง 7 โมเดล สรุปได้ว่าตัวแปรแฝงทั้ง 7 ตัวแปรสามารถวัดได้ด้วยตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ในแต่ละโมเดลจริง ข้อสรุปดังกล่าวนี้และสเกลองค์ประกอบที่ได้จากผลการวิเคราะห์ความตรงของโมเดลข้างต้นนี้ ผู้วิจัยนำไปเป็นข้อมูลในการตรวจสอบความตรงของโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรส่งผ่านในบทที่สี่ต่อไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่น่าสนใจในบทนี้ประกอบด้วยผลการวิเคราะห์ 5 ตอน **ตอนที่หนึ่ง** เป็นผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเพื่อบรรยายคุณลักษณะของนิสิตนักศึกษาที่เป็นหัวหน้าชมรมและสมาชิกชมรม **ตอนที่สอง** เป็นผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรในการวิจัย **ตอนที่สาม** เป็นผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของตัวแปรในการวิจัยระหว่างเพศของหัวหน้าชมรม ประเภทของชมรมและประเภทของสถาบันอุดมศึกษา **ตอนที่สี่** เป็นผลการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความตรงและการเปรียบเทียบโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรส่งผ่าน และ **ตอนที่ห้า** เป็นผลการวิเคราะห์โมเดลแข่งขัน เพื่อความสะดวกในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ ผู้วิจัยจึงใช้สัญลักษณ์แทนตัวแปรทั้งหมด ดังต่อไปนี้

HEQ หมายถึง ตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร คือ

PE หมายถึง การรับรู้อารมณ์ของตนเองและผู้อื่น

FE หมายถึง การใช้อารมณ์ส่งเสริมความคิดของตนเอง

UE หมายถึง การเข้าใจอารมณ์

ME หมายถึง การจัดการกับอารมณ์ของตนเองและผู้อื่น

GEQ หมายถึง ตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมหรือกลุ่ม วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร คือ

PE_OWN หมายถึง การรับรู้อารมณ์ของตนเอง

ME_OWN หมายถึง การจัดการกับอารมณ์ของตนเอง

PE_OTHER หมายถึง การรับรู้อารมณ์ของผู้อื่น

ME_OTHER หมายถึง การจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่น

G_OWN หมายถึง ตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มของตนเอง วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวแปร คือ

PE_OWN หมายถึง การรับรู้อารมณ์ของตนเอง

ME_OWN หมายถึง การจัดการกับอารมณ์ของตนเอง

G_OTHER หมายถึง ตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มของผู้อื่น วัดจากตัวแปร
สังเกตได้ 2 ตัวแปร คือ

PE_OTHER หมายถึง การรับรู้อารมณ์ของผู้อื่น

ME_OTHER หมายถึง การจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่น

EFF หมายถึง ตัวแปรแฝงประสิทธิภาพของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา วัดจากตัวแปรสังเกต
ได้ 6 ตัวแปร คือ

GOAL หมายถึง ผลการปฏิบัติงานโดยรวม

PROBLEM หมายถึง การแก้ไขปัญหา

PROCEDUR หมายถึง กระบวนการทำงาน

PLANNING หมายถึง การวางแผนงาน

COMMUNIC หมายถึง การสื่อสารอย่างเปิดเผย

CONFLICT หมายถึง การแก้ไขความขัดแย้ง

HEQ-ONE หมายถึง ตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า แบบที่ 1 วัดจากตัว
แปรสังเกตได้ 6 ตัวแปร คือ

HPE_OWN หมายถึง การรับรู้อารมณ์ของตนเอง

HPE_OTHE หมายถึง การรับรู้อารมณ์ของผู้อื่น

HFE หมายถึง การใช้อารมณ์ส่งเสริมความคิดของตนเอง

HUE หมายถึง การเข้าใจอารมณ์

HME_OWN หมายถึง การจัดการกับอารมณ์ของตนเอง

HME_OTHE หมายถึง การจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่น

HEQ-TWO หมายถึง ตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า แบบที่ 2 วัดจากตัว
แปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร คือ

HPE_OWN หมายถึง การรับรู้อารมณ์ของตนเอง

HME_OWN หมายถึง การจัดการกับอารมณ์ของตนเอง

HPE_OTHE หมายถึง การรับรู้อารมณ์ของผู้อื่น

HME_OTHE หมายถึง การจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่น

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของหัวหน้าชมรมและสมาชิกชมรม

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างในหัวข้อนี้ ประกอบด้วยผลการวิเคราะห์ความถี่และร้อยละของตัวแปร เพศ ประเภทชมรม ชมรม ประเภทสถาบันอุดมศึกษา สถาบันอุดมศึกษา อายุและระยะเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมของหัวหน้าชมรมและสมาชิกชมรม

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยประเภทหัวหน้าชมรมในสถาบันอุดมศึกษามีจำนวน 205 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 67.80) ประเภทชมรม ส่วนใหญ่เป็นชมรมประเภทกีฬา (ร้อยละ 77.56) ชมรมกีฬามากที่สุด คือ ชมรมกีฬาเซปักตะกร้อ (ร้อยละ 18.54) รองลงมา คือ ชมรมกีฬาวอลเลย์บอล (ร้อยละ 18.05) ชมรมกีฬาบาสเกตบอล (ร้อยละ 17.56) ชมรมกีฬารักบี้ฟุตบอล (ร้อยละ 12.68) ชมรมกีฬาฮอกกี้ (ร้อยละ 5.37) และชมรมกีฬาตะกร้อลอดห่วง (ร้อยละ 4.88) ตามลำดับ ประเภทของสถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่เป็นสถาบันการศึกษาของรัฐบาล (ร้อยละ 76.10) สถาบันการศึกษามากที่สุด คือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (ร้อยละ 12.20) รองลงมา คือ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ร้อยละ 8.29) มหาวิทยาลัยบูรพา (ร้อยละ 5.85) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (ร้อยละ 4.88) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ร้อยละ 4.39) และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (ร้อยละ 3.90)ตามลำดับ ส่วนใหญ่หัวหน้าชมรมมีอายุอยู่ในช่วง 20-21 ปี (ร้อยละ 43.41) รองลงมาอยู่ในช่วง 22-23 ปี (ร้อยละ 26.83) ระยะเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมของชมรมสูงสุด 2 ปี (ร้อยละ 26.34) รองลงมาคือ 3 ปี (ร้อยละ 24.88) และ 1 ปี (ร้อยละ 21.46) ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยประเภทสมาชิกชมรมในสถาบันอุดมศึกษามีจำนวน 1,017 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 63.52) ประเภทชมรม ส่วนใหญ่เป็นชมรมประเภทกีฬา (ร้อยละ 77.88) ชมรมกีฬามากที่สุด คือ ชมรมกีฬาเซปักตะกร้อ (ร้อยละ 18.49) รองลงมา คือ ชมรมกีฬา วอลเลย์บอล (ร้อยละ 18.19) ชมรมกีฬาบาสเกตบอล (ร้อยละ 17.60) ชมรมกีฬารักบี้ฟุตบอล (ร้อยละ 12.68) ชมรมกีฬาฮอกกี้ (ร้อยละ 5.51) และชมรมกีฬาตะกร้อลอดห่วง (ร้อยละ 4.92) ตามลำดับ ประเภทของสถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่เป็นสถาบันการศึกษาของรัฐบาล (ร้อยละ 76.11) สถาบันการศึกษามากที่สุด คือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (ร้อยละ 12.29) รองลงมา คือ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ร้อยละ 7.57) มหาวิทยาลัยบูรพา (ร้อยละ 6.78) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (ร้อยละ 4.72) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ร้อยละ 4.33) และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (ร้อยละ 3.93) ตามลำดับ ส่วนใหญ่หัวหน้าชมรมมีอายุอยู่ในช่วง 20-21 ปี (ร้อยละ 43.56) รองลงมาอยู่ในช่วง 18-19 ปี (ร้อยละ 27.24) ระยะเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมของชมรมสูงสุด 2 ปี (ร้อยละ 26.34) รองลงมาคือ 1 ปี (ร้อยละ 34.71) และ 2 ปี (ร้อยละ 28.22) ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลเบื้องต้นของหัวหน้าชมรมและสมาชิกชมรม

ตัวแปร	หัวหน้าชมรม		สมาชิกชมรม		
	เพศ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ชาย		139	67.80	646	63.52
2. หญิง		66	32.20	371	36.48
รวม		205	100.00	1,017	100.00
ประเภทชมรม		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ชมรมกีฬา		159	77.56	792	77.88
2. ชมรมอื่นๆ		46	22.44	225	22.12
รวม		205	100.00	1,017	100.00
ชมรม		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1.ชมรมกีฬาบาสเกตบอล		36	17.56	179	17.60
2.ชมรมกีฬาเซปักตะกร้อ		38	18.54	188	18.49
3.ชมรมกีฬาฟุตซอล		26	12.68	129	12.68
4.ชมรมกีฬาออลเลย์บอล		37	18.05	185	18.19
5.ชมรมกีฬาฮอกกี		11	5.37	56	5.51
6.ชมรมกีฬาตะกร้อลอดห่วง		10	4.88	50	4.92
7.ชมรมกีฬาซอฟท์บอลและเบสบอล		1	0.49	5	0.49
8.ชมรมส่งเสริมวัฒนธรรมบักซ์ใต้		1	0.49	5	0.49
9.ชมรมดนตรีไทย		1	0.49	5	0.49
10.ชมรมนักศึกษาเพื่อการพัฒนา		1	0.49	5	0.49
11.ชมรมศิลปวัฒนธรรมอีสาน ม.ขอนแก่น		1	0.49	5	0.49
12.ชมรมเพาะต้นกล้าพัฒนาผู้ประกอบการ		1	0.49	5	0.49
13.ชมรมวรรณศิลป์		2	0.98	10	0.98
14.ชมรมดนตรีไทย		1	0.49	5	0.49
15.ชมรมนักศึกษาวิชาทหาร		1	0.49	5	0.49
16.ชมรมพื้นบ้านล้านนา		1	0.49	4	0.39
17.ชมรมอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม		1	0.49	5	0.49
18.ชมรมนักร้องประสานเสียงแห่ง ม.ขอนแก่น		1	0.49	5	0.49
19.ชมรมเทิดทูนคุณธรรม		1	0.49	5	0.49
20.ชมรมภูไทย		1	0.49	5	0.49
21.ชมรมดุริยางค์		1	0.49	5	0.49
22.ชมรมศิลปะและศิลปกรรม		1	0.49	5	0.49
23.ชมรมทูบีนัมเบอร์วัน		1	0.49	5	0.49
24.ชมรมอาสาพัฒนา		1	0.49	5	0.49
25.ชมรมอนุรักษ์สภาพแวดล้อมและทรัพยากร		1	0.49	5	0.49
26.ชมรมดนตรีและนาฏศิลป์ไทย		1	0.49	5	0.49
27.ชมรมศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย		1	0.49	5	0.49
28.ชมรมตีวเตอรค์ลับ		1	0.49	5	0.49

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ตัวแปร ชมรม	หัวหน้าชมรม		สมาชิกชมรม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
29.ชมรมอิสาน	1	0.49	5	0.49
30.ชมรมนักศึกษาคริสเตียน	1	0.49	5	0.49
31.ชมรมประสานงานนักศึกษาเพื่อน้องผู้ด้อยโอกาสทางการศึกษา	1	0.49	5	0.49
32.ชมรมมุสลิม	1	0.49	5	0.49
33.ชมรมรักรักไทย	1	0.49	5	0.49
34.ชมรมหอพักสัมพันธ์	1	0.49	5	0.49
35.ชมรมคุ้มครองผู้บริโภค	1	0.49	5	0.49
36.ชมรมเพื่อนผู้พิการ	1	0.49	5	0.49
37.ชมรมเศรษฐกิจพอเพียง	1	0.49	5	0.49
38.ชมรมวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีชีวิต	1	0.49	5	0.49
39.ชมรมดนตรีสากล	1	0.49	5	0.49
40.ชมรมนวัตกรรมการ	1	0.49	5	0.49
41.ชมรมพุทธศาสน์และประเพณี	1	0.49	5	0.49
42.ชมรมระเบียบศิลป์	1	0.49	5	0.49
43.ชมรมส่งเสริมวัฒนธรรมชาวเหนือ	1	0.49	5	0.49
44.ชมรมจิตวิทยา	1	0.49	5	0.49
45.ชมรมศูนย์ข่าวเยาวชนคนไทย	1	0.49	4	0.39
46.ชมรมสำนักข่าว	1	0.49	4	0.39
47.ชมรมนักวิทยุสมัครเล่น	1	0.49	5	0.49
48.ชมรมอนุรักษ์วัฒนธรรมชาวไทยภูเขา	1	0.49	5	0.49
49.ชมรมชาวหอพัก	1	0.49	5	0.49
50.ชมรมโรตาแรคท์	1	0.49	5	0.49
51.ชมรมชาวปักซีใต้	1	0.49	3	0.29
52.ชมรมพุทธศาสตร์	1	0.49	5	0.49
รวม	205	100.00	1,017	100.00
ประเภทสถาบันอุดมศึกษา	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. สถาบันการศึกษาของรัฐบาล	156	76.10	774	76.11
2. สถาบันการศึกษาของเอกชน	49	23.90	243	23.89
รวม	205	100.00	1,017	100.00
สถาบันอุดมศึกษา	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1.จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	9	4.39	44	4.33
2.มหาวิทยาลัยกรุงเทพ	5	2.44	25	2.46
3.มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี	4	1.95	21	2.06
4.มหาวิทยาลัยเกริก	1	0.49	5	0.49
5.มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	8	3.90	40	3.93
6.มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต	3	1.46	14	1.38

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ตัวแปร สถาบันอุดมศึกษา	หัวหน้าชมรม		สมาชิกชมรม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
7.มหาวิทยาลัยขอนแก่น	25	12.20	125	12.29
8.มหาวิทยาลัยเจ้าพระยา	2	0.98	9	0.88
9.มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	17	8.29	77	7.57
10.มหาวิทยาลัยทักษิณ	2	0.98	10	0.98
11.มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	1	0.49	5	0.49
12.มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	2	0.98	10	0.98
13.มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร	2	0.98	5	0.49
14.มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ	1	0.49	5	0.49
15.มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน	2	0.98	10	0.98
16.มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	3	1.46	15	1.47
17.มหาวิทยาลัยธนบุรี	1	0.49	5	0.49
18.มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	3	1.46	15	1.47
19.มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต	2	0.98	10	0.98
20.มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	2	0.98	10	0.98
21.มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ	1	0.49	5	0.49
22.มหาวิทยาลัยบูรพา	12	5.85	69	6.78
23.มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	5	2.44	25	2.46
24.มหาวิทยาลัยมหิดล	4	1.95	20	1.97
25.มหาวิทยาลัยแม่โจ้	10	4.88	48	4.72
26.มหาวิทยาลัยรังสิต	3	1.46	15	1.47
27.มหาวิทยาลัยรัตนบัณฑิต	7	3.41	35	3.44
28.มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่	2	0.98	10	0.98
29.มหาวิทยาลัยรามคำแหง	5	2.44	25	2.46
30.มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล	1	0.49	5	0.49
31.มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	1	0.49	5	0.49
32.มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	3	1.46	15	1.47
33.มหาวิทยาลัยศรีปทุม	4	1.95	20	1.97
34.มหาวิทยาลัยศิลปากร	3	1.46	15	1.47
35.มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	3	1.46	20	1.97
36.มหาวิทยาลัยสยาม	2	0.98	10	0.98
37.มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย	3	1.46	15	1.47
38.มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ	2	0.98	10	0.98
39.มหาวิทยาลัยหาดใหญ่	2	0.98	10	0.98
40.มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ	1	0.49	5	0.49
41.มหาวิทยาลัยอีสาน	1	0.49	4	0.39
42.มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	3	1.46	15	1.47

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ตัวแปร สถาบันอุดมศึกษา	หัวหน้าชมรม		สมาชิกชมรม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
43.มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์	1	0.49	5	0.49
44.สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	1	0.49	5	0.49
45.สถาบันพลศึกษา	6	2.93	30	2.95
46.มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	1	0.49	5	0.49
47.มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา	2	0.98	10	0.98
48.มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม	2	0.98	10	0.98
49.วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย	1	0.49	5	0.49
50.มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี	3	1.46	15	1.47
51.มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร	1	0.49	5	0.49
52.มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี	4	1.95	15	1.47
53.มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร	1	0.49	5	0.49
54.มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี	2	0.98	10	0.98
55.มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์	1	0.49	5	0.49
56.มหาวิทยาลัยทองสุข	1	0.49	5	0.49
57.มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์	2	0.98	11	1.08
58.มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี	1	0.49	5	0.49
59.มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์	1	0.49	5	0.49
60.สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น	1	0.49	5	0.49
รวม	205	100.00	1,017	100.00
อายุ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1.18-19 ปี	28	13.65	277	27.24
2.20-21 ปี	89	43.41	443	43.56
3.22-23 ปี	55	26.83	212	20.85
4.24-25 ปี	24	11.71	68	6.69
5.มากกว่า 25 ปี	9	4.39	17	1.67
รวม	205	100.00	1,017	100.00
ระยะเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมของชมรม	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1.1 ปี	44	21.46	353	34.71
2.2 ปี	54	26.34	287	28.22
3.3 ปี	51	24.88	181	17.80
4.4 ปี	23	11.22	102	10.03
5.5 ปี	18	8.78	46	4.52
6.มากกว่า 5 ปี	15	7.32	48	4.72
รวม	205	100.00	1,017	100.00

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรในการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ความเบ้ (SK) ความโด่ง (KU) ค่าต่ำสุด (MIN) ค่าสูงสุด (MAX) เพื่อให้เห็นลักษณะการแจกแจงและการกระจายของตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ใช้วัดตัวแปรในการวิจัย ซึ่งเป็นตัวแปรต่อเนื่องที่ได้จากแบบสอบถามแบบประมาณค่า 7 ระดับ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นดังนี้

2.1 องค์ประกอบความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าชมรม

ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า (HEQ) วัดจากตัวบ่งชี้ 4 ตัว ได้แก่ (1) การรับรู้อารมณ์ของตนเองและผู้อื่น (PE) (2) การใช้อารมณ์ส่งเสริมความคิดของตนเอง (FE) (3) การเข้าใจอารมณ์ (UE) และ (4) การจัดการกับอารมณ์ของตนเองและผู้อื่น (ME) ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานแสดงว่า ตัวบ่งชี้มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีทุกตัว เรียงตามลำดับได้ดังนี้ การจัดการกับอารมณ์ของตนเองและผู้อื่น (ME) การเข้าใจอารมณ์ (UE) การรับรู้อารมณ์ของตนเองและผู้อื่น (PE) และ การใช้อารมณ์ส่งเสริมความคิดของตนเอง (FE) (\bar{X} = 5.9353, 5.7668, 5.7649, 5.7407 ตามลำดับ)

เมื่อพิจารณาความเบ้และความโด่ง พบว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าความเบ้เป็นลบซึ่งเป็นลักษณะการแจกแจงของข้อมูลเบ้ซ้าย แสดงว่าค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้แต่ละตัวค่อนข้างสูง ส่วนค่าความโด่งของตัวบ่งชี้เกือบทุกตัวมีค่าเป็นบวกซึ่งเป็นลักษณะความโด่งสูง แสดงว่าตัวบ่งชี้เหล่านี้มีการกระจายของข้อมูลน้อย ยกเว้นตัวบ่งชี้การรับรู้อารมณ์ของตนเองและผู้อื่นที่มีค่าความโด่งเป็นลบซึ่งเป็นลักษณะของความโด่งแบบเตี้ยแบน แสดงว่ามีการกระจายข้อมูลมาก รายละเอียดดังตารางที่ 4.2

2.2 องค์ประกอบความฉลาดทางอารมณ์ของชมรม

ความฉลาดทางอารมณ์ของชมรม (GEQ) วัดจากตัวบ่งชี้ 4 ตัว ได้แก่ (1) การรับรู้อารมณ์ของตนเอง (PE_OWN) (2) การจัดการกับอารมณ์ของตนเอง (ME_OWN) (3) การรับรู้อารมณ์ของผู้อื่น (PE_OTHER) และ (4) การจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่น (ME_OTHER) ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานแสดงว่า ตัวบ่งชี้มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีทุกตัว เรียงตามลำดับได้ดังนี้ การรับรู้อารมณ์ของตนเอง (PE_OWN) การจัดการกับอารมณ์ของตนเอง (ME_OWN) การจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่น (ME_OTHER) และการรับรู้อารมณ์ของผู้อื่น (PE_OTHER) (\bar{X} = 5.9892, 5.9471, 5.8432, 5.7942 ตามลำดับ)

เมื่อพิจารณาความเบ้และความโด่ง พบว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าความเบ้เป็นลบซึ่งเป็นลักษณะการแจกแจงของข้อมูลเบ้ซ้าย แสดงว่าค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้แต่ละตัวค่อนข้างสูง ส่วนค่าความโด่งของตัวบ่งชี้มี 2 ตัว คือ การจัดการกับอารมณ์ของตนเอง (ME_OWN) และการจัดการกับ

อารมณ์ของผู้อื่น (ME_OTHER) ที่ค่าเป็นบวกซึ่งเป็นลักษณะความโด่งสูง แสดงว่าตัวบ่งชี้ทั้งสองตัวนี้มีการกระจายของข้อมูลน้อย ยกเว้นตัวบ่งชี้การรับรู้อารมณ์ของตนเอง (PE_OWN) และการรับรู้อารมณ์ของผู้อื่น (PE_OTHER) ที่มีค่าความโด่งเป็นลบซึ่งเป็นลักษณะของความโด่งแบบเตี้ยแบน แสดงว่ามีการกระจายข้อมูลมาก รายละเอียดดังตารางที่ 4.2

2.3 องค์ประกอบประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา

ประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา (EFF) วัดจากตัวบ่งชี้ 6 ตัว ได้แก่ (1) ผลการปฏิบัติงานโดยรวม (GOAL) (2) การแก้ไขปัญหา (PROBLEM) (3) กระบวนการทำงาน (PROCEDUR) (4) การวางแผนงาน (PLANNING) (5) การสื่อสารอย่างเปิดเผย (COMMUNIC) และ (6) การแก้ไขความขัดแย้ง (CONFLICT) ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานแสดงว่า ตัวบ่งชี้มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีทุกตัว เรียงตามลำดับได้ดังนี้ การสื่อสารอย่างเปิดเผย (COMMUNIC) การวางแผนงาน (PLANNING) การแก้ไขความขัดแย้ง (CONFLICT) การแก้ไขปัญหา (PROBLEM) ผลการปฏิบัติงานโดยรวม (GOAL) และกระบวนการทำงาน (PROCEDUR) (\bar{X} = 6.0775, 6.0603, 6.0181, 6.0113, 5.9932, 5.9741 ตามลำดับ)

เมื่อพิจารณาความเบ้และความโด่ง พบว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าความเบ้เป็นลบซึ่งเป็นลักษณะการแจกแจงของข้อมูลเบ้ซ้าย แสดงว่าค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้แต่ละตัวค่อนข้างสูง ส่วนค่าความโด่งของตัวบ่งชี้เกือบทุกตัวมีค่าเป็นบวกซึ่งเป็นลักษณะความโด่งสูง แสดงว่าตัวบ่งชี้เหล่านี้มีการกระจายของข้อมูลน้อย ยกเว้นตัวบ่งชี้การแก้ไขปัญหา (PROBLEM) ที่มีค่าความโด่งเป็นลบซึ่งเป็นลักษณะของความโด่งแบบเตี้ยแบน แสดงว่ามีการกระจายข้อมูลมาก รายละเอียดดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ค่าสถิติบรรยายลักษณะตัวแปรในโมเดลการวิจัย

ตัวแปร	ค่าสถิติของกลุ่มตัวอย่าง (n = 205)						
	\bar{X}	แปลผล	S.D.	SK	KU	MIN	MAX
ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า (HEQ)							
1. การรับรู้อารมณ์ของตนเองและผู้อื่น	5.7649	มาก	0.6502	-0.4985	-0.1721	3.8300	7.0000
2. การใช้อารมณ์ส่งเสริมความคิดของตนเอง	5.7407	มาก	0.7852	-0.9841	0.8079	3.0000	7.0000
3. การเข้าใจอารมณ์	5.7668	มาก	0.7098	-0.8182	0.9923	3.0000	7.0000
4. การจัดการกับอารมณ์ของตนเองและผู้อื่น	5.9353	มาก	0.7950	-1.7333	6.6840	1.0000	7.0000
ความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่ม (GEQ)							
1. การรับรู้อารมณ์ของตนเอง	5.9892	มาก	0.3533	-0.3874	-0.2231	4.9500	6.6500
2. การจัดการกับอารมณ์ของตนเอง	5.9471	มาก	0.3573	-0.8491	1.1557	4.5833	6.6250
3. การรับรู้อารมณ์ของผู้อื่น	5.7942	มาก	0.3922	-0.3771	-0.1885	4.6000	6.6500
4. การจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่น	5.8432	มาก	0.4479	-0.7546	0.5879	4.3000	6.6000

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าสถิติของกลุ่มตัวอย่าง (n = 205)						
	\bar{X}	แปลผล	S.D.	SK	KU	MIN	MAX
ประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา (EFF)							
1. ผลการปฏิบัติงานโดยรวม	5.9932	มาก	0.4270	-0.9686	1.5779	4.2571	6.8286
2. การแก้ไขปัญหา	6.0113	มาก	0.4183	-0.4730	-0.2651	4.7500	6.8000
3. กระบวนการทำงาน	5.9741	มาก	0.4708	-0.5856	0.3423	4.4800	6.8800
4. การวางแผนงาน	6.0603	มาก	0.4218	-0.7256	0.9665	4.3500	6.9500
5. การสื่อสารอย่างเปิดเผย	6.0775	มาก	0.4636	-1.0797	2.0473	4.0400	6.9200
6. การแก้ไขความขัดแย้ง	6.0181	มาก	0.5018	-0.8948	1.0790	3.9600	6.9200

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรในการวิจัย

ตัวแปรในการวิจัยที่ผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์และเสนอผลการวิเคราะห์ในตอนนี้เป็นตัวแปรเกี่ยวกับความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า ความฉลาดทางอารมณ์ของชมรม และประสิทธิผลของทีมของชมรม รวม 14 ตัวแปร ระหว่างเพศของหัวหน้าชมรม ประเภทของชมรม และประเภทของอุดมศึกษา โดยแยกนำเสนอเป็น 3 ตอน จุดมุ่งหมายของการนำเสนอผลการวิเคราะห์ คือ การตรวจสอบว่ามีความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรด้านใดบ้าง โดยพิจารณาจากผลการทดสอบสมมติฐานค่าเฉลี่ยของตัวแปรที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิเคราะห์ทั้ง 3 ตอน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรในการวิจัยระหว่างเพศของหัวหน้าชมรม

ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยหัวหน้าชมรมและสมาชิกชมรมทั้งเพศชายและหญิง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 14 ตัวแปร มี 3 ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 และ 0.05 ระหว่างเพศของหัวหน้าชมรม ได้แก่ การใช้อารมณ์ส่งเสริมความคิดของตนเอง (FE) การจัดการกับอารมณ์ของตนเองและผู้อื่น (ME) และการรับรู้อารมณ์ของผู้อื่น (PE_OTHER)

ผู้วิจัยเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเหล่านี้ พบว่าค่าเฉลี่ยการใช้อารมณ์ส่งเสริมความคิดของตนเอง (FE) และการจัดการกับอารมณ์ของตนเองและผู้อื่น (ME) ของหัวหน้าชมรมที่เป็นเพศหญิงสูงกว่าเพศชาย ในขณะที่การรับรู้อารมณ์ของผู้อื่น (PE_OTHER) ของหัวหน้าชมรมที่เป็นเพศชายสูงกว่าเพศหญิง

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของตัวแปรระหว่างเพศของหัวหน้าชมรมพบว่าทุกตัวแปร มีค่าเฉลี่ยในช่วงคะแนน 5.50 - 6.49 หรืออยู่ในระดับมาก ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ผลการทดสอบสมมติฐานค่าเฉลี่ยตัวแปรในการวิจัยระหว่างเพศของหัวหน้าชมรม

ตัวแปร	เพศ	n	\bar{X}	S.D.	Levene's Test	p-value	t	df	p-value (2-tailed)
ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า (HEQ)									
1. PE	ชาย	139	5.7566	0.6899	4.2844	0.0397	-0.2897	154.2337	0.7725
	หญิง	66	5.7828	0.5616					
2. FE	ชาย	139	5.6787	0.8476	6.5121	0.0114	-1.8354	168.7476	0.0682*
	หญิง	66	5.8712	0.6207					
3. UE	ชาย	139	5.7602	0.7151	1.0359	0.3100	-0.1891	203	0.8502
	หญิง	66	5.7803	0.7042					
4. ME	ชาย	139	5.8501	0.8689	7.1089	0.0083	-2.5736	181.2206	0.0109**
	หญิง	66	6.1136	0.5775					
ความฉลาดทางอารมณ์ของชมรม (GEQ)									
1.PE_OWN	ชาย	139	6.0029	0.3546	0.3087	0.5791	0.8040	203	0.4224
	หญิง	66	5.9604	0.3513					
2.ME_OWN	ชาย	139	5.9340	0.3887	3.2570	0.0726	-0.7605	203	0.4478
	หญิง	66	5.9746	0.2804					
3.PE_OTHER	ชาย	139	5.8253	0.4069	2.4289	0.1207	1.6565	203	0.0992*
	หญิง	66	5.7286	0.3532					
4.ME_OTHER	ชาย	139	5.8562	0.4672	1.0365	0.3099	0.6008	203	0.5486
	หญิง	66	5.8159	0.4065					
ประสิทธิผลของทีม (EFF)									
1.GOAL	ชาย	139	5.9820	0.4561	4.2083	0.0415	-0.5905	158.3838	0.5557
	หญิง	66	6.0168	0.3602					
2.PROBLEM	ชาย	139	6.0055	0.4133	0.0226	0.8805	-0.2907	203.0000	0.7716
	หญิง	66	6.0237	0.4317					
3.PROCEDUR	ชาย	139	5.9523	0.4565	0.0004	0.9832	-0.9639	203.0000	0.3363
	หญิง	66	6.0202	0.5002					
4.PLANNING	ชาย	139	6.0629	0.4071	0.0051	0.9431	0.1290	203.0000	0.8975
	หญิง	66	6.0547	0.4544					
5.COMMUNIC	ชาย	139	6.0648	0.4442	0.4113	0.5220	-0.5676	203.0000	0.5709
	หญิง	66	6.1042	0.5044					
6.CONFLICT	ชาย	139	6.0343	0.4628	2.9857	0.0855	0.6681	203.0000	0.5048
	หญิง	66	5.9841	0.5777					

หมายเหตุ : * หมายถึง $p < 0.05$; ** หมายถึง $p < 0.01$; $n = 205$

3.2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรในการวิจัยระหว่างประเภทของชมรม

ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยหัวหน้าชมรมและสมาชิกชมรมทั้งชมรมประเภทกีฬาและชมรมอื่นๆ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 14 ตัวแปร มี 2 ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 และ 0.05 ระหว่างประเภทของชมรม ได้แก่ การรับรู้อารมณ์ของผู้อื่น (PE_OTHER) และการจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่น (ME_OTHER)

ผู้วิจัยเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเหล่านี้ พบว่าค่าเฉลี่ยการรับรู้อารมณ์ของผู้อื่น (PE_OTHER) และการจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่น (ME_OTHER) ของชมรมกีฬาสูงกว่าชมรมอื่นๆ

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของตัวแปรระหว่างประเภทของชมรมพบว่าทุกตัวแปร มีค่าเฉลี่ยในช่วงคะแนน 5.50 - 6.49 หรืออยู่ในระดับมาก ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ผลการทดสอบสมมติฐานค่าเฉลี่ยตัวแปรในการวิจัยระหว่างประเภทของชมรม

ตัวแปร	ประเภทชมรม	n	\bar{X}	S.D.	Levene's Test	p-value	t	df	p-value (2-tailed)
ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า (HEQ)									
1. PE	ชมรมกีฬา	159	5.7390	0.6465	0.0017	0.9669	-1.0669	203	0.2873
	ชมรมอื่นๆ	46	5.8551	0.6617					
2. FE	ชมรมกีฬา	159	5.7338	0.7887	0.0008	0.9778	-0.2332	203	0.8158
	ชมรมอื่นๆ	46	5.7645	0.7822					
3. UE	ชมรมกีฬา	159	5.8071	0.6513	4.2390	0.0408	1.2948	60.0674	0.2003
	ชมรมอื่นๆ	46	5.6268	0.8771					
4. ME	ชมรมกีฬา	159	5.9151	0.7250	0.9704	0.3258	-0.6642	203	0.5073
	ชมรมอื่นๆ	46	6.0036	1.0071					
ความฉลาดทางอารมณ์ของชมรม (GEQ)									
1. PE_OWN	ชมรมกีฬา	159	6.0013	0.3437	3.2781	0.0717	0.9121	203	0.3628
	ชมรมอื่นๆ	46	5.9474	0.3854					
2. ME_OWN	ชมรมกีฬา	159	5.9667	0.3469	0.0040	0.9496	1.4715	203	0.1427
	ชมรมอื่นๆ	46	5.8790	0.3873					
3. PE_OTHER	ชมรมกีฬา	159	5.8616	0.3610	1.8638	0.1737	4.8163	203	0.0000**
	ชมรมอื่นๆ	46	5.5612	0.4102					
4. ME_OTHER	ชมรมกีฬา	159	5.8733	0.4257	3.1406	0.0779	1.7995	203	0.0734*
	ชมรมอื่นๆ	46	5.7391	0.5090					
ประสิทธิผลของทีม (EFF)									
1. GOAL	ชมรมกีฬา	159	5.9691	0.4162	1.3387	0.2486	-1.5059	203	0.1336
	ชมรมอื่นๆ	46	6.0764	0.4573					
2. PROBLEM	ชมรมกีฬา	159	6.0006	0.3984	2.8165	0.0948	-0.6845	203	0.4944
	ชมรมอื่นๆ	46	6.0486	0.4839					

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ตัวแปร	ประเภท ชมรม	n	\bar{X}	S.D.	Levene's Test	p-value	t	df	p-value (2-tailed)
3.PROCEDUR	ชมรมกีฬา	159	5.9842	0.4510	4.1094	0.0440	0.5125	64.4082	0.6100
	ชมรมอื่นๆ	46	5.9396	0.5379					
4.PLANNING	ชมรมกีฬา	159	6.0509	0.4173	0.2064	0.6501	-0.5922	203	0.5543
	ชมรมอื่นๆ	46	6.0928	0.4402					
5.COMMUNIC	ชมรมกีฬา	159	6.0497	0.4489	0.0040	0.9493	-1.6050	203	0.1100
	ชมรมอื่นๆ	46	6.1738	0.5043					
6.CONFLICT	ชมรมกีฬา	159	6.0286	0.4693	3.7770	0.0533	0.5562	203	0.5787
	ชมรมอื่นๆ	46	5.9818	0.6052					

หมายเหตุ : * หมายถึง $p < 0.05$; ** หมายถึง $p < 0.01$; $n = 205$

3.3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรในการวิจัยระหว่างประเภทของสถาบันอุดมศึกษา

ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยหัวหน้าชมรมและสมาชิกชมรมทั้งสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาลและเอกชน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 14 ตัวแปรไม่มีตัวแปรใดที่มีค่าเฉลี่ยแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 และ 0.05

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของตัวแปรระหว่างประเภทของสถาบันอุดมศึกษาพบว่าทุกตัวแปรมีค่าเฉลี่ยในช่วงคะแนน 5.50 - 6.49 หรืออยู่ในระดับมาก ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ผลการทดสอบสมมติฐานค่าเฉลี่ยตัวแปรในการวิจัยระหว่างประเภทของสถาบันอุดมศึกษา

ตัวแปร	ประเภทของ สถาบันอุดมศึกษา	n	\bar{X}	S.D.	Levene's Test	p-value	t	df	p-value (2-tailed)
ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า (HEQ)									
1. PE	รัฐบาล	156	5.7660	0.6369	0.1409	0.7078	0.0386	203	0.9692
	เอกชน	49	5.7619	0.6972					
2. FE	รัฐบาล	156	5.7585	0.7597	0.8578	0.3555	0.5812	203	0.5618
	เอกชน	49	5.6837	0.8682					
3. UE	รัฐบาล	156	5.7660	0.7103	0.0278	0.8678	-0.0230	203	0.9817
	เอกชน	49	5.7687	0.7159					
4. ME	รัฐบาล	156	5.9177	0.8275	1.1071	0.2940	-0.5525	203	0.5812
	เอกชน	49	5.9898	0.6867					

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ตัวแปร	สถาบัน ศึกษา	n	\bar{X}	S.D.	Levene's Test	p-value	t	df	p-value (2-tailed)
ความฉลาดทางอารมณ์ของชมรม (GEQ)									
1.PE_OWN	รัฐบาล	156	5.9742	0.3609	1.3367	0.2490	-1.0854	203	0.2790
	เอกชน	49	6.0370	0.3266					
2.ME_OWN	รัฐบาล	156	5.9481	0.3641	0.1209	0.7285	0.0769	203	0.9388
	เอกชน	49	5.9436	0.3381					
3.PE_OTHER	รัฐบาล	156	5.7806	0.4005	0.3658	0.5460	-0.8861	203	0.3766
	เอกชน	49	5.8375	0.3650					
4.ME_OTHER	รัฐบาล	156	5.8414	0.4505	0.0029	0.9574	-0.1027	203	0.9183
	เอกชน	49	5.8490	0.4441					
ประสิทธิผลของทีม (EFF)									
1.GOAL	รัฐบาล	156	6.0040	0.4028	0.3747	0.5411	0.6442	203	0.5202
	เอกชน	49	5.9589	0.4994					
2.PROBLEM	รัฐบาล	156	6.0107	0.4132	0.0201	0.8874	-0.0372	203	0.9704
	เอกชน	49	6.0133	0.4386					
3.PROCEDUR	รัฐบาล	156	5.9819	0.4516	0.9429	0.3327	0.4211	203	0.6741
	เอกชน	49	5.9494	0.5318					
4.PLANNING	รัฐบาล	156	6.0553	0.4175	0.0159	0.8997	-0.2991	203	0.7652
	เอกชน	49	6.0760	0.4393					
5.COMMUNIC	รัฐบาล	156	6.0667	0.4896	5.0205	0.0261	-0.6882	105.2151	0.4928
	เอกชน	49	6.1120	0.3708					
6.CONFLICT	รัฐบาล	156	6.0091	0.5236	2.2922	0.1316	-0.4568	203	0.6483
	เอกชน	49	6.0467	0.4286					

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนที่ 3 นี้ สรุปได้ว่าตัวแปรเพศของหัวหน้าชมรม ประเภทของชมรมมีผลต่อความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของตัวแปรในการวิจัยน้อย และประเภทของสถาบันอุดมศึกษาไม่มีผลต่อความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของตัวแปรในโมเดลการวิจัยครั้งนี้

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความตรงและการเปรียบเทียบโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา

4.1 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรส่งผ่านความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มในโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้ เป็นการนำเสนอผลการศึกษาอิทธิพลของความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าที่มีต่อประสิทธิผลของทีม โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ลิสเรลในการตรวจสอบ

ความสอดคล้องของข้อมูลกับตัวแปรแต่ละด้านในโมเดล มีทั้งหมด 3 ตัวแปรแฝง คือ ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า (HEQ) วัดจากตัวบ่งชี้ 4 ตัว ได้แก่ (1) การรับรู้อารมณ์ของตนเองและผู้อื่น (PE) (2) การใช้อารมณ์ส่งเสริมความคิดของตนเอง (FE) (3) การเข้าใจอารมณ์ (UE) และ (4) การจัดการกับอารมณ์ของตนเองและผู้อื่น (ME) ความฉลาดทางอารมณ์ของชมรม (GEQ) วัดจากตัวบ่งชี้ 4 ตัว ได้แก่ (1) การรับรู้อารมณ์ของตนเอง (PE_OWN) (2) การจัดการกับอารมณ์ของตนเอง (ME_OWN) (3) การรับรู้อารมณ์ของผู้อื่น (PE_OTHER) และ (4) การจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่น (ME_OTHER) และประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา (EFF) วัดจากตัวบ่งชี้ 6 ตัว ได้แก่ (1) ผลการปฏิบัติงานโดยรวม (GOAL) (2) การแก้ไขปัญหา (PROBLEM) (3) กระบวนการทำงาน (PROCEDURE) (4) การวางแผนงาน (PLANNING) (5) การสื่อสารอย่างเปิดเผย (COMMUNICATION) และ (6) การแก้ไขความขัดแย้ง (CONFLICT) โดยการวิเคราะห์อิทธิพลตัวแปรส่งผ่านเป็นเทคนิคการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ โดยตรวจสอบความสัมพันธ์จากข้อมูลเชิงประจักษ์กับบริบทงานวิจัยหรือรูปแบบโมเดลที่สร้างเป็นกรอบแนวคิดที่สนใจศึกษา ศึกษาความสัมพันธ์และอิทธิพลของตัวแปรสาเหตุที่มีต่อตัวแปรตาม โดยพิจารณาอิทธิพลจากตัวแปรสาเหตุประกอบด้วยอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมผ่าน รายละเอียดดังต่อไปนี้

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 14 ตัว ในโมเดลการวัดประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมด 91 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 จำนวน 57 คู่ มีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 จำนวน 9 คู่ ทุกคู่ที่มีนัยสำคัญมีค่าความสัมพันธ์เป็นบวก และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.1225 ถึง 0.8416 แสดงว่า ตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลนี้มีความสัมพันธ์ระหว่างกันจริง โดยเป็นไปในทิศทางเดียวกัน (มีเครื่องหมายบวก) นั่นคือ ถ้าตัวแปรหนึ่งมีขนาดเพิ่มมากขึ้น อีกตัวหนึ่งก็จะเพิ่มขึ้นด้วย หรือหากตัวแปรตัวหนึ่งมีขนาดลดต่ำลง ตัวแปรอีกตัวหนึ่งก็จะมีความลดต่ำลงด้วย เช่น ถ้าชมรมมีการพัฒนาการสื่อสารอย่างเปิดเผยอยู่ในระดับเพิ่มมากขึ้น ชมรมดังกล่าวก็จะมีการแก้ไขความขัดแย้งเพิ่มมากขึ้นด้วยเช่นกัน ด้านขนาดของความสัมพันธ์พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลางถึงค่อนข้างสูง ($0.4 < r < 0.8$) ทั้งนี้ตัวแปรสังเกตได้ที่มีนัยสำคัญทางสถิติทุกตัวมีความผันแปรร่วมกัน (r^2) ระหว่าง 1.5% ถึง 70.83%

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่อยู่ในตัวแปรแฝงเดียวกันพบว่า ทุกคู่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ทุกคู่ โดยความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่อยู่ในองค์ประกอบเดียวกันยังมีความสัมพันธ์กันสูงและในทิศทางบวก ในขณะที่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่อยู่นอกตัวแปรแฝง พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าชมรมส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์อย่างมี

นัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 กับตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของชมรม และส่วนใหญ่ไม่มีนัยสำคัญกับตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา และตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมทุกคู่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 กับตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา รายละเอียด ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.6

ผลการตรวจสอบค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity ซึ่งเป็นค่าสถิติทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่ พบว่าได้ค่า $\chi^2 = 2063.18$, $df = 91$, $p = 0.0000$ ซึ่งค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 (KMO = 0.9034) แสดงให้เห็นว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์และมีความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์หองค์ประกอบเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างได้ ดังตารางที่ 4.6

ผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา ด้วยโปรแกรม LISREL 8.72 พบว่าโมเดลสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีความตรงเชิงโครงสร้าง พิจารณาได้จากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ ค่า $\chi^2 = 53.63$, $df = 63$, $p = 0.7939$, GFI = 0.96, AGFI = 0.94, RMSEA = 0.0000, RMR = 0.0120 และ $\chi^2/df = .8513$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานว่าโมเดลการวิจัยมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี GFI และ AGFI ที่มีค่าเข้าใกล้ 1 ค่าดัชนี RMSEA และ RMR มีค่าเข้าใกล้ 0 และ χ^2/df มีค่าน้อยกว่า 2 รายละเอียดดังตารางที่ 4.7

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา

ตัวแปร	ค่าสหสัมพันธ์													
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
1.	1.0000													
2.	0.5292**	1.0000												
3.	0.5442**	0.5989**	1.0000											
4.	0.4600**	0.4726**	0.5819**	1.0000										
5.	0.2013**	0.1108	0.0996	0.0373	1.0000									
6.	0.1650**	0.2166**	0.2038**	0.0613	0.6136**	1.0000								
7.	0.1660**	0.1386*	0.1354*	0.0560	0.5914**	0.5982**	1.0000							
8.	0.1430*	0.1420*	0.0563	0.0092	0.6323**	0.6478**	0.7087**	1.0000						
9.	0.1271*	0.2159**	0.0430	0.0201	0.6112**	0.5724**	0.5144**	0.6160**	1.0000					
10.	0.1436*	0.1849**	0.0625	0.0417	0.5504**	0.5685**	0.5361**	0.6393**	0.7763**	1.0000				
11.	0.0922	0.1559*	0.0101	0.0041	0.5232**	0.5180**	0.4831**	0.6026**	0.7725**	0.7944**	1.0000			
12.	0.0996	0.1475*	0.0369	0.0195	0.5323**	0.5380**	0.4830**	0.5456**	0.7827**	0.7755**	0.8213**	1.0000		
13.	0.0656	0.1225*	0.0650	0.0623	0.5380**	0.5360**	0.4143**	0.5054**	0.7254**	0.6948**	0.6576**	0.7678**	1.0000	
14.	0.0112	0.1073	0.0253	-0.0078	0.5380**	0.5251**	0.4974**	0.5889**	0.6856**	0.7214**	0.6823**	0.7407**	0.8416**	1.0000
\bar{X}	5.7650	5.7407	5.7667	5.9350	5.9892	5.9471	5.7942	5.8432	5.9932	6.0113	5.9741	6.0603	6.0775	6.0181
S.D.	0.6501	0.7854	0.7099	0.7951	0.3533	0.3573	0.3922	0.4479	0.4270	0.4183	0.4708	0.4218	0.4636	0.5018

KMO: Measure of Sampling Adequacy = 0.9034 ; Bartlett's Test of Sphericity: $\chi^2 = 2063.18$, df = 91, p = 0.0000

หมายเหตุ : 1. การรับรู้อารมณ์ของตนเองและผู้อื่น (PE) 2. การใช้อารมณ์ส่งเสริมความคิดของตนเอง (FE) 3. การเข้าใจอารมณ์ (UE) 4. การจัดการกับอารมณ์ของตนเองและผู้อื่น (ME) 5. การรับรู้อารมณ์ของตนเอง (PE_OW) 6. การจัดการกับอารมณ์ของตนเอง (ME_OW) 7. การรับรู้อารมณ์ของผู้อื่น (PE_OTHER) 8. การจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่น (ME_OTHER) 9. ผลการปฏิบัติงานโดยรวม (GOAL) 10. การแก้ไขปัญหา (PROBLEM) 11. กระบวนการทำงาน (PROCEDUR) 12. การวางแผนงาน (PLANNING) 13. การสื่อสารอย่างเปิดเผย (COMMUNIC) และ 14. การแก้ไขความขัดแย้ง (CONFLICT); * p < 0.05, ** p < 0.01; n = 205

จากตารางที่ 4.7 และภาพที่ 4.1 เมื่อพิจารณาความสำคัญขององค์ประกอบแต่ละตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวิจัย จากค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบ (b) ของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 14 ตัวแปร พบว่าค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบของทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า (HEQ) ที่มีน้ำหนักความสำคัญสูงสุดคือ การเข้าใจอารมณ์ของตนเอง (ME) ($b = 0.58$) ตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของชมรม (GEQ) ที่มีน้ำหนักความสำคัญสูงสุดคือ การจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่น (ME_OTHER) ($b = 0.39$) และตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงประสิทธิผลของทีมของชมรม (EFF) ที่มีน้ำหนักความสำคัญสูงสุดคือ กระบวนการทำงาน (PROCEDUR) ($b = 0.41$) โดยตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 14 ตัวนี้มีความแปรปรวนร่วมกันกับโมเดลการวิจัยประมาณร้อยละ 47 ถึง 81 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลางถึงสูงมาก โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้กับตัวแปรแฝง (R^2) พบว่า การแก้ไขปัญหา (PROBLEM) มีค่ามากที่สุดเท่ากับ 0.81 แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้การแก้ไขปัญหาในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนในตัวแปรประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาได้ร้อยละ 81 รายละเอียดดังตารางที่ 4.7

ผลการวิเคราะห์เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง พบว่าตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของชมรม (GEQ) มีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า (HEQ) และประสิทธิผลของทีมของชมรม ค่อนข้างต่ำ และสูงมาก คือมีขนาดความสัมพันธ์ 0.19 และ 0.80 ตามลำดับ ในขณะที่ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าชมรมมีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลของทีมของชมรม (EFF) น้อยมาก มีขนาดความสัมพันธ์ 0.11 ดังตารางที่ 4.8

ผลการศึกษาอิทธิพลทางตรงของความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าชมรม (HEQ) พบว่ามีอิทธิพลต่อความฉลาดทางอารมณ์ของชมรม (GEQ) ค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.19 เป็นค่าอิทธิพลทางตรงทางบวกขนาดเล็กต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่าหัวหน้าชมรมที่มีความฉลาดทางอารมณ์สูงมีผลทำให้ความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมสูงด้วย โดยที่ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าชมรมสามารถอธิบายความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมได้ร้อยละ 4 และความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าชมรมมีอิทธิพลทางตรงทางลบอย่างไม่มีนัยสำคัญส่งผ่านต่อประสิทธิผลของทีมของชมรม (EFF) ค่าอิทธิพลทางตรงทางลบขนาดเล็กต่ำเท่ากับ -0.04 ส่วนอิทธิพลทางตรงของความฉลาดทางอารมณ์ของชมรม (GEQ) พบว่ามีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของทีมของชมรม (EFF) มีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.81 ทางตรงทางบวกขนาดใหญ่สูงมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่าความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมสูงมีผลทำให้ประสิทธิผลของทีมของชมรมสูงด้วย โดยที่ความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมสามารถอธิบายประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาได้ร้อยละ 64

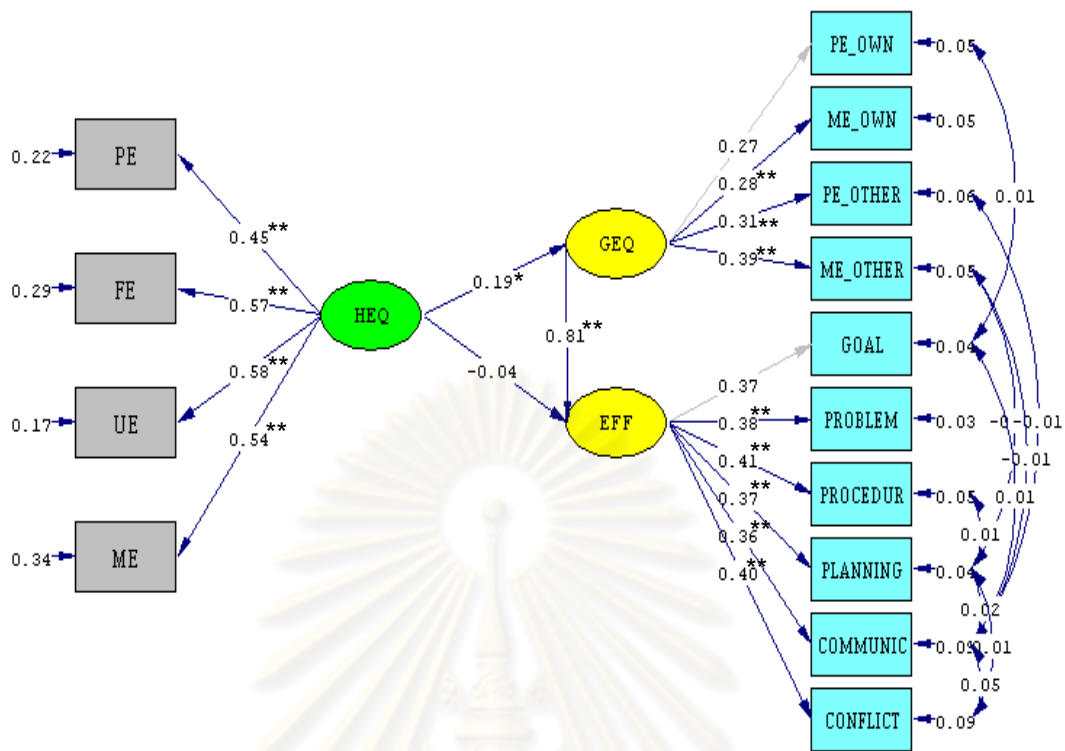
ตารางที่ 4.7 เมทริกซ์น้ำหนักองค์ประกอบของโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมเป็นตัวแปรแฝง

ตัวแปร	HEQ			GEQ			EFF			R ²
	สปส.	SE	t	สปส.	SE	t	สปส.	SE	t	
1. PE	0.45**	0.04	10.26							0.47
2. FE	0.57**	0.05	11.19							0.53
3. UE	0.58**	0.04	12.92							0.67
4. ME	0.54**	0.05	10.20							0.47
5. PE_OWN				0.27	-	-				0.57
6. ME_OWN				0.28**	0.02	11.39				0.60
7. PE_OTHER				0.31**	0.03	11.41				0.62
8. ME_OTHER				0.39**	0.03	12.62				0.75
9. GOAL							0.37	-	-	0.76
10. PROBLEM							0.38**	0.02	18.23	0.81
11. PROCEDUR							0.41**	0.02	17.10	0.76
12. PLANNING							0.37**	0.02	16.84	0.75
13. COMMUNIC							0.36**	0.02	14.80	0.60
14. CONFLICT							0.40**	0.03	14.44	0.63
R ²					0.04			0.64		

$\chi^2 = 53.63$, $df = 63$, $p = 0.7939$, $GFI = 0.96$, $AGFI = 0.94$, $RMSEA = 0.0000$, $RMR = 0.0120$

ตารางที่ 4.8 เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงของโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมกิจกรรมนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรแฝง 1 ตัวแปร

ตัวแปรแฝง	GEQ	EFF	HEQ
GEQ	1.0000		
EFF	0.8000	1.0000	
HEQ	0.1900	0.1100	1.0000



Chi-square=53.63, df=63, P-value=0.79393, RMSEA=0.000

ภาพที่ 4.1 โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นเป็นตัวแปรส่งผ่าน

เมื่อพิจารณาจากอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา (EFF) ของความฉลาดทางอารมณ์ของชมรม (GEQ) ตามตารางที่ 4.9 พบว่าตัวแปรประสิทธิผลของทีมของชมรมได้รับอิทธิพลทางตรงทางบวกมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.81 แสดงว่าสมาชิกชมรมที่มีการรับรู้อารมณ์ของตนเอง การจัดการกับอารมณ์ของตนเอง การรับรู้อารมณ์ของผู้อื่นและการจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่นได้เป็นอย่างดี มีผลทำให้ชมรมมีผลการปฏิบัติงานโดยรวมบรรลุตามเป้าหมาย สามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ระหว่างการทำงานในชมรมได้ ช่วยเหลือเพื่อนทำงานชมรม มีการวางแผนการทำงานร่วมกันด้วยบรรยากาศการสื่อสารที่เปิดเผยจะทำให้ลดปัญหาความขัดแย้งของชมรมลงได้ นอกจากนี้ยังพบว่า ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าชมรม (HEQ) ส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่านความฉลาดทางอารมณ์ของชมรม (GEQ) ถึงประสิทธิผลของทีมของชมรม ค่าขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.15 แสดงว่าหัวหน้าชมรมที่มีการรับรู้อารมณ์ของตนเองและผู้อื่นสูง การใช้อารมณ์ส่งเสริมความคิดของตนเอง การเข้าใจอารมณ์ของตนเอง และการจัดการกับอารมณ์ของตนเองและผู้อื่นได้ดีแล้ว ทำให้ประสิทธิผลของทีมของชมรมดีด้วยโดยส่งผ่านความฉลาดทางอารมณ์ของสมาชิกชมรม โดยแสดงเป็นความสัมพันธ์ในรูปอิทธิพลส่งผ่านจากตัวแปรความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าผ่านตัวแปรความฉลาดทางอารมณ์ของชมรม

ตารางที่ 4.9 ขนาดค่าอิทธิพลรวม อิทธิพลทางตรง และอิทธิพลทางอ้อมของโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรส่งผ่าน

ตัวแปรสาเหตุ	ตัวแปรผล			GEQ			EFF		
	TE	IE	DE	TE	IE	DE	TE	IE	DE
HEQ	0.19*	-	0.19*	0.11	0.15*	-0.04			
GEQ				0.81**	-	0.81**			

หมายเหตุ: * $p < .05$; ** $p < .01$; TE = Total Effect; IE = Indirect Effect; DE = Direct Effect

จากตารางที่ 4.9 สรุปได้ว่า ค่าขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.15 ที่มีนัยสำคัญ 0.05 แสดงว่าเป็นอิทธิพลทางอ้อม (indirect effect: IE) จากความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า (HEQ) ส่งผ่านความผ่านความฉลาดทางอารมณ์ของชมรม (GEQ) ถึงประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา (EFF) นั่นคือ ความฉลาดทางอารมณ์ของชมรม (GEQ) เป็นตัวแปรส่งผ่านระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า (HEQ) กับประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา (EFF) นั่นเอง

4.2 ผลการวิเคราะห์ความตรงของโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปร

จากผลการวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรส่งผ่านความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มในโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาในหัวข้อก่อนหน้านี้นี้เป็นผลการวิเคราะห์ความตรงของโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปร (GEQ) ซึ่งผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปร ด้วยโปรแกรม LISREL 8.72 พบว่าโมเดลสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีความตรงเชิงโครงสร้าง พิจารณาได้จากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ ค่า $\chi^2 = 53.63$, $df = 63$, $p = 0.7939$, $GFI = 0.96$, $AGFI = 0.94$, $RMSEA = 0.0000$, $RMR = 0.0120$ และ $\chi^2/df = .8513$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานว่าโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปรมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี GFI และ AGFI ที่มีค่าเข้าใกล้ 1 ค่าดัชนี RMSEA และ RMR มีค่าเข้าใกล้ 0 และ χ^2/df มีค่าน้อยกว่า 2 รายละเอียดดังตารางที่ 4.7

4.3 ผลการวิเคราะห์ความตรงของโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปร

การวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้ เป็นการนำเสนอผลการศึกษาอิทธิพลของความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าที่มีต่อประสิทธิผลของทีมของชมรม โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ลิสเรลในการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูลกับตัวแปรแต่ละด้านในโมเดล มีทั้งหมด 4 ตัวแปรแฝง คือ ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า (HEQ) วัดจากตัวบ่งชี้ 4 ตัว ได้แก่ (1) การรับรู้อารมณ์ของตนเองและผู้อื่น (PE) (2) การใช้อารมณ์ส่งเสริมความคิดของตนเอง (FE) (3) การเข้าใจอารมณ์ (UE) และ (4) การจัดการกับอารมณ์ของตนเองและผู้อื่น (ME) ความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของตนเอง (G_OWN) วัดจากตัวบ่งชี้ 2 ตัว ได้แก่ (1) การรับรู้อารมณ์ของตนเอง (PE_OWN) และ (2) การจัดการกับอารมณ์ของตนเอง (ME_OWN) ความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของผู้อื่น (G_OTHER) วัดจากตัวบ่งชี้ 2 ตัว ได้แก่ (1) การรับรู้อารมณ์ของผู้อื่น (PE_OTHER) และ (2) การจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่น (ME_OTHER) และประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา (EFF) วัดจากตัวบ่งชี้ 6 ตัว ได้แก่ (1) ผลการปฏิบัติงานโดยรวม (GOAL) (2) การแก้ไขปัญหา (PROBLEM) (3) กระบวนการทำงาน (PROCEDUR) (4) การวางแผนงาน (PLANNING) (5) การสื่อสารอย่างเปิดเผย (COMMUNIC) และ (6) การแก้ไขความขัดแย้ง (CONFLICT) โดยการวิเคราะห์อิทธิพลตัวแปรส่งผ่านเป็นเทคนิคการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ โดยตรวจสอบความสัมพันธ์จากข้อมูลเชิงประจักษ์กับบริบทงานวิจัยหรือรูปแบบโมเดลที่สร้างเป็นกรอบแนวคิดที่สนใจศึกษา ศึกษาความสัมพันธ์และอิทธิพลของตัวแปรสาเหตุที่มีต่อตัวแปรตาม โดยพิจารณาอิทธิพลจากตัวแปรสาเหตุประกอบด้วยอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมผ่าน รายละเอียดดังต่อไปนี้

ผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา ด้วยโปรแกรม LISREL 8.72 พบว่าโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปรสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีความตรงเชิงโครงสร้าง พิจารณาได้จากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ ค่า $\chi^2 = 49.31$, $df = 60$, $p = 0.8361$, $GFI = 0.97$, $AGFI = 0.94$, $RMSEA = 0.0000$, $RMR = 0.0120$ และ $\chi^2/df = 0.8218$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานว่าโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปรมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี GFI และ

AGFI ที่มีค่าเข้าใกล้ 1 ค่าดัชนี RMSEA และ RMR มีค่าเข้าใกล้ 0 และ χ^2/df มีค่าน้อยกว่า 2 รายละเอียดดังตารางที่ 4.10

จากตารางที่ 4.10 และภาพที่ 4.2 เมื่อพิจารณาความสำคัญขององค์ประกอบแต่ละตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปร จากค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบ (b) ของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 14 ตัวแปร พบว่าค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบของทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า (HEQ) ที่มีน้ำหนักความสำคัญสูงสุด 2 ตัวแปรคือ การใช้อารมณ์ส่งเสริมความคิด (FU) และการเข้าใจอารมณ์ของตนเอง (UE) ($b = 0.58$) ตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของตนเอง (G_OWN) ที่มีน้ำหนักความสำคัญสูงสุดคือ การจัดการกับอารมณ์ของตนเอง (ME_OWN) ($b = 0.29$) ตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของผู้อื่น (G_OTHER) ที่มีน้ำหนักความสำคัญสูงสุดคือ การจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่น (ME_OTHER) ($b = 0.40$) และตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงประสิทธิผลของทีมของชมรม (EFF) ที่มีน้ำหนักความสำคัญสูงสุดคือ การแก้ไขความขัดแย้ง (CONFLICT) ($b = 0.42$) โดยตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 14 ตัวนี้มีความแปรปรวนร่วมกันกับโมเดลการวิจัยประมาณร้อยละ 46 ถึง 79 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้กับตัวแปรแฝง (R^2) พบว่า ผลการปฏิบัติงานโดยรวม (GOAL) มีค่ามากที่สุดเท่ากับ 0.79 แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ผลการปฏิบัติงานโดยรวมในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนในตัวแปรประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาได้ร้อยละ 79 รายละเอียดดังตารางที่ 4.10

ผลการวิเคราะห์เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง พบว่าตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของตนเอง (G_OWN) มีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า (HEQ) ในระดับค่อนข้างต่ำ 0.23 แต่มีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของผู้อื่น (G_OTHER) และประสิทธิผลของทีมของชมรม (EFF) ในระดับสูงมากด้วยขนาด 0.93 และ 0.81 ตามลำดับ ในขณะที่ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าชมรม (HEQ) มีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของผู้อื่น (G_OTHER) และประสิทธิผลของทีมของชมรม (EFF) ในระดับต่ำด้วยขนาด 0.17 และ 0.11 ตามลำดับ และความฉลาดทางอารมณ์ของผู้อื่น (G_OTHER) มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลของทีมของชมรม (EFF) ระดับสูง ด้วยขนาด 0.77 ดังตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.10 เมทริกซ์น้ำหนักองค์ประกอบของโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรแฝง 2 ตัวแปร

ตัวแปร	HEQ			G_OWN			G_OTHER			EFF			R ²
	สปส.	SE	t	สปส.	SE	t	สปส.	SE	t	สปส.	SE	t	
PE	0.45**	0.04	10.39										0.48
FE	0.58**	0.05	11.28										0.53
UE	0.58**	0.04	12.88										0.66
ME	0.54**	0.05	10.12										0.46
PE_OWN				0.28	-	-							0.62
ME_OWN				0.29**	0.02	11.95							0.63
PE_OTHER							0.31	-	-				0.63
ME_OTHER							0.40**	0.03	13.23				0.79
GOAL										0.38	-	-	0.79
PROBLEM										0.37**	0.02	17.96	0.77
PROCEDUR										0.40**	0.02	16.55	0.71
PLANNING										0.37**	0.02	18.01	0.77
COMMUNIC										0.37**	0.02	15.30	0.66
CONFLICT										0.42**	0.03	14.61	0.69
R ²					0.05			0.86			0.67		

$\chi^2 = 49.31$, $df = 60$, $p = 0.8361$, $GFI = 0.97$, $AGFI = 0.94$, $RMSEA = 0.0000$, $RMR = 0.0120$

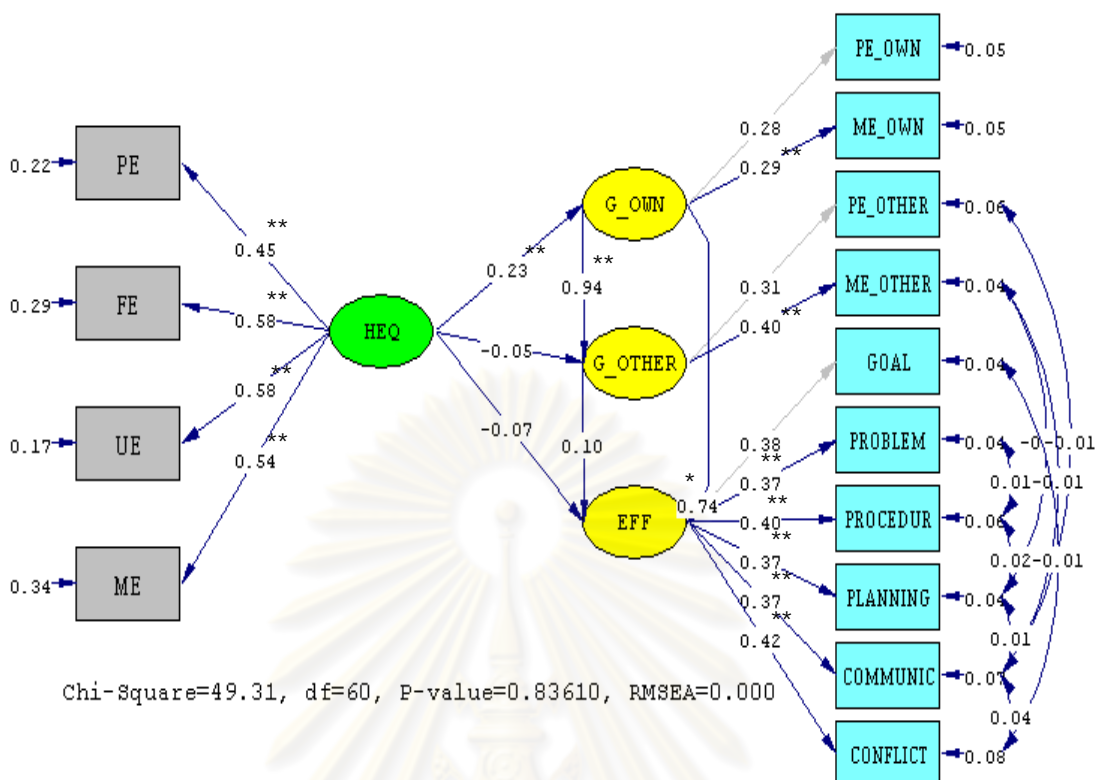
ตารางที่ 4.11 เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงของโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมกิจกรรมนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรแฝง 2 ตัวแปร

ตัวแปรแฝง	G_OWN	G_OTHER	EFF	HEQ
G_OWN	1.0000			
G_OTHER	0.93	1.0000		
EFF	0.81	0.77	1.0000	
HEQ	0.23	0.17	0.11	1.0000

ผลการศึกษาอิทธิพลทางตรงของความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าชมรม (HEQ) พบว่ามีอิทธิพลต่อความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของตนเอง (G_OWN) ค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.23 เป็นค่าอิทธิพลทางตรงทางบวกขนาดค่อนข้างต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่าหัวหน้าชมรมที่มีความฉลาดทางอารมณ์สูงมีผลทำให้ความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของตนเอง

สูงตามไปด้วย โดยที่ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าชมรมสามารถอธิบายความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของตนเองได้ร้อยละ 5 ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าชมรมมีอิทธิพลทางตรงทางลบอย่างไม่มีนัยสำคัญค่าอิทธิพลทางตรงทางลบขนาดต่ำเท่ากับ -0.05 ต่อความฉลาดทางอารมณ์ของผู้อื่น (G_OTHER) และ -0.07 ต่อประสิทธิผลของทีมของชมรม (EFF) ส่วนอิทธิพลทางตรงของความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของตนเอง (G_OWN) พบว่ามีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของทีมของชมรม (EFF) และความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของผู้อื่น (G_OTHER) มีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.74 และ 0.94 เป็นความสัมพันธ์ทางตรงทางบวกขนาดใหญ่และสูงมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ แสดงว่าความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของตนเองสูงมีผลทำให้ประสิทธิผลของทีมของชมรมสูงและความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของผู้อื่นสูงมากตามไปด้วย โดยที่ความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของตนเองสามารถอธิบายความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของผู้อื่นได้ร้อยละ 86 ในขณะที่อิทธิพลทางตรงของความฉลาดทางอารมณ์ของผู้อื่น (G_OTHER) พบว่ามีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา (EFF) อย่างไม่มีนัยสำคัญ ด้วยขนาดอิทธิพลในระดับต่ำมากเท่ากับ 0.10 โดยที่ความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของผู้อื่น (G_THER) สามารถอธิบายประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาได้ร้อยละ 67 ดังตารางที่ 4.10 และภาพที่ 4.2

เมื่อพิจารณาจากอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา (EFF) ของความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า (HEQ) ความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของตนเอง (G_OWN) และความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของผู้อื่น (G_OTHER) ตามตารางที่ 4.12 พบว่าตัวแปรประสิทธิผลของทีมของชมรมได้รับอิทธิพลทางตรงทางบวกอย่างมีนัยสำคัญ 0.05 มีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.74 จากความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของตนเอง (G_OWN) แสดงว่าชมรมที่มีการรับรู้อารมณ์ของตนเอง (PE_OWN) และการจัดการกับอารมณ์ของตนเอง (ME_OWN) สูง มีผลทำให้ชมรมมีผลการปฏิบัติงานโดยรวมบรรลุตามเป้าหมายสามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ระหว่างการทำงานในชมรมได้ ช่วยเหลือเพื่อนทำงานชมรม มีการวางแผนการทำงานร่วมกันด้วยบรรยากาศการสื่อสารที่เปิดเผยมะจะทำให้ลดปัญหาความขัดแย้งของชมรมลงได้ และตัวแปรประสิทธิผลของทีมของชมรม (EFF) ยังได้รับอิทธิพลทางตรงทางบวก มีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.09 จากความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของตนเอง (G_OWN) ส่งผ่านมาที่ตัวแปรความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของผู้อื่น (G_OTHER) อย่างไม่มีนัยสำคัญ ขนาดอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.83 อย่างมีนัยสำคัญ 0.01 และตัวแปรความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของผู้อื่น (G_OTHER) ส่งอิทธิพลทางตรงทางบวกขนาดใหญ่เท่ากับ 0.10 ต่อประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา (EFF) ได้อย่างไม่มีนัยสำคัญเช่นเดียวกัน



ภาพที่ 4.2 โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาเมื่อใช้ตัวแปรส่งผ่านความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรแฝง 2 ตัวแปร

นอกจากนี้ยังพบว่า ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าชมรม (HEQ) ส่งอิทธิพลทางตรงถึงประสิทธิผลของทีมของชมรม (EFF) ทางตรงทางลบขนาดต่ำมาก -0.07 อย่างไม่มีนัยสำคัญ และส่งอิทธิพลทางอ้อม 3 เส้นทางผ่านความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของตนเอง (G_OWN) ถึงประสิทธิผลของทีมของชมรม (EFF) ผ่านความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของตนเอง (G_OWN) และผ่านความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของผู้อื่น (G_OTHER) ถึงประสิทธิผลของทีมของชมรม (EFF) รวมเป็นอิทธิพลทางอ้อมทั้ง 3 เส้นทางมีขนาดอิทธิพลทางบวกขนาดต่ำเท่ากับ 0.18 อย่างมีนัยสำคัญ 0.05 สรุปได้ว่าความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของตนเอง (G_OWN) เป็นตัวแปรส่งผ่านระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของทีมของชมรมได้อย่างมีนัยสำคัญ 0.05 ด้วยขนาดอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.11 แสดงว่าหัวหน้าชมรมที่มีการรับรู้อารมณ์ของตนเองและผู้อื่นสูง มีการใช้อารมณ์ส่งเสริมความคิดของตนเอง ทำความเข้าใจอารมณ์ของตนเองได้ และสามารถจัดการอารมณ์ของตนเองและผู้อื่นได้ดีแล้ว มีผลทำให้ประสิทธิผลของทีมของชมรมดีด้วยการรับรู้อารมณ์และการจัดการกับอารมณ์ของชมรมของตนเองได้ดี

ความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของตนเอง (G_OWN) ส่งอิทธิพลทางตรงทางบวกขนาดสูงมาก 0.94 อย่างมีนัยสำคัญ 0.01 ต่อความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของผู้อื่น (G_OTHER)

ในขณะที่ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า (HEQ) ส่งอิทธิพลทางตรงทางลบถึงความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของผู้อื่น (G_OTHER) ขนาด -0.05 ได้อย่างไม่มีนัยสำคัญ แต่กลับมีอิทธิพลทางอ้อมจากความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า (HEQ) ส่งผ่านความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของตนเอง (G_OWN) ถึงความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของผู้อื่น (G_OTHER) ด้วยขนาด 0.21 อย่างมีนัยสำคัญ 0.05 ด้วยขนาดอิทธิพลรวม 0.17 อย่างมีนัยสำคัญ สรุปได้ว่า ความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของตนเอง (G_OWN) เป็นตัวแปรส่งผ่านระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า (HEQ) กับความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของผู้อื่น (G_OTHER) อย่างมีนัยสำคัญ 0.05 และสุดท้ายความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า (HEQ) มีอิทธิพลต่อความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของตนเอง (G_OWN) ทางตรงทางบวกขนาด 0.23 อย่างมีนัยสำคัญ 0.01

ตารางที่ 4.12 ขนาดค่าอิทธิพลรวม อิทธิพลทางตรง และอิทธิพลทางอ้อมของโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปร

ตัวแปรผล	G_OWN			G_OTHER			EFF		
	TE	IE	DE	TE	IE	DE	TE	IE	DE
HEQ	0.23**	-	0.23**	0.17*	0.21*	-0.05	0.11	0.18*	-0.07
G_OWN				0.94**	-	0.94**	0.83**	0.09	0.74*
G_OTHER							0.10	-	0.10

หมายเหตุ: * $p < .05$; ** $p < .01$; TE = Total Effect; IE = Indirect Effect; DE = Direct Effect

จากตารางที่ 4.12 สรุปได้ว่า ค่าขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.21 ที่มีนัยสำคัญ 0.05 แสดงว่าเป็นอิทธิพลทางอ้อม (indirect effect : IE) จากความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า (HEQ) ส่งผ่านความผ่านความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของตนเอง (G_OWN) ถึงความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของผู้อื่น (G_OTHER) นั่นคือ ความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของตนเอง (G_OWN) เป็นตัวแปรส่งผ่านระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า (HEQ) กับความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของผู้อื่น (G_OTHER) และค่าขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.18 ที่มีนัยสำคัญ 0.05 แสดงว่าเป็นอิทธิพลทางอ้อม (indirect effect : IE) จากความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า (HEQ) ส่งผ่านความผ่านความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของตนเอง (G_OWN) ถึงประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา (EFF) นั่นคือ ความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของตนเอง (G_OWN) เป็นตัวแปรส่งผ่านระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า (HEQ) กับประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา (EFF) นั่นเอง

4.4 ผลการเปรียบเทียบโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรส่งผ่านรวม 2 โมเดล

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์หือทธิพลของตัวแปรส่งผ่านความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่ม 1 ตัวแปรแฝงในโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา ผลการวิเคราะห์โมเดล พบว่าโมเดลสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีความตรงเชิงโครงสร้าง พิจารณาได้จากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ ค่า $\chi^2 = 53.63$, $df = 63$, $p = 0.7939$, $GFI = 0.96$, $AGFI = 0.94$, $RMSEA = 0.0000$, $RMR = 0.0120$ และ $\chi^2/df = 0.8513$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานว่าโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปรมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี GFI และ $AGFI$ ที่มีค่าเข้าใกล้ 1 ค่าดัชนี $RMSEA$ และ RMR มีค่าเข้าใกล้ 0 และ χ^2/df มีค่าน้อยกว่า 2

และผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปร ผลการวิเคราะห์โมเดล พบว่า โมเดลสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีความตรงเชิงโครงสร้าง พิจารณาได้จากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ ค่า $\chi^2 = 49.31$, $df = 60$, $p = 0.8361$, $GFI = 0.97$, $AGFI = 0.94$, $RMSEA = 0.0000$, $RMR = 0.0120$ และ $\chi^2/df = 0.8218$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานว่าโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปรมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี GFI และ $AGFI$ ที่มีค่าเข้าใกล้ 1 ค่าดัชนี $RMSEA$ และ RMR มีค่าเข้าใกล้ 0 และ χ^2/df มีค่าน้อยกว่า 2

จากตารางที่ 4.13 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของสองโมเดล คือ โมเดลประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมเป็นตัวแปรแฝง 1 ตัวแปร และ 2 ตัวแปร พบว่า โมเดลประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมเป็นตัวแปรแฝง 2 ตัวแปร มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีกว่า โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ ทั้งสองโมเดลมีความตรงเหมือนกัน แต่โมเดลประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมเป็นตัวแปรแฝง 2 ตัวแปรจะมีความตรงสูงกว่าเล็กน้อย ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า โมเดลประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์

ของชมรมเป็นตัวแปรแฝง 2 ตัวแปรดีกว่าโมเดลประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมเป็นตัวแปรแฝง 1 ตัวแปร โดยพิจารณาจากความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ นั่นคือ ความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมเป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปรดีกว่าเป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปร

ตารางที่ 4.13 ผลการเปรียบเทียบค่าโคสแควร์สัมพัทธ์ของสองโมเดล ระหว่างโมเดลวิจัยที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมเป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปรและ 2 ตัวแปร

รูปแบบโมเดล	ค่าโคสแควร์	องศาอิสระ	ค่าโคสแควร์สัมพัทธ์
โมเดลที่มี GEQ เป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปร	53.63	63	0.8513
โมเดลที่มี GEQ เป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปร	49.31	60	0.8218

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์โมเดลแข่งขัน

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ผ่านมาข้างต้น แสดงให้เห็นจุดเด่นของโปรแกรมลิสเรลที่นิยมใช้ในการตรวจสอบความตรงของโมเดล ยังมีความนิยมอีกประการหนึ่งของการใช้โปรแกรมลิสเรล คือ การวิเคราะห์โมเดลแข่งขัน (competing model) ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยไม่ได้เน้นวิเคราะห์ประเด็นนี้เป็นสำคัญ แต่เนื่องจากผู้วิจัยได้ปรับองค์ประกอบของโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าใหม่เป็น 2 แบบ ดังนี้ แบบที่ 1 เรียกว่า โมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า แบบที่ 1 วัดจากตัวบ่งชี้ 6 ตัว คือ (1) การรับรู้อารมณ์ของตนเอง (HPE_OWN) (2) การรับรู้อารมณ์ของผู้อื่น (HPE_OTHE) (3) การใช้อารมณ์ส่งเสริมความคิดของตนเอง (HFE) (4) การเข้าใจอารมณ์ (HUE) (5) การจัดการกับอารมณ์ของตนเอง (HME_OWN) และ (6) การจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่น (HME_OTHE) และแบบที่ 2 เรียกว่าโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า แบบที่ 2 วัดจากตัวบ่งชี้ 4 ตัว คือ (1) การรับรู้อารมณ์ของตนเอง (HPE_OWN) (2) การรับรู้อารมณ์ของผู้อื่น (HPE_OTHE) (3) การจัดการกับอารมณ์ของตนเอง (HME_OWN) และ (4) การจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่น (HME_OTHE) ต่อจากนั้นทำการวิเคราะห์โมเดลเปรียบเทียบโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 1 กับโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 2 โมเดลใดเป็นโมเดลที่สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากกว่ากัน แล้วจึงนำไปสู่การวิเคราะห์โมเดลแข่งขันระหว่างโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปร และ 2 ตัวแปร ต่อไป

5.1 ผลการวิเคราะห์โมเดลแข่งขันโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า 2 แบบ

โมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าที่ปรับขึ้นใหม่มีการแยกตัวแปรจากโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าที่เดิมวัดจากตัวบ่งชี้ 4 ตัว คือ (1) การรับรู้อารมณ์ของตนเองและผู้อื่น (PE) (2) การใช้อารมณ์ส่งเสริมความคิดของตนเอง (FE) (3) การเข้าใจอารมณ์ (UE) และ (4) การจัดการกับอารมณ์ของตนเองและผู้อื่น (ME) ปรับใหม่เป็น วัดจากตัวบ่งชี้ 6 ตัว คือ (1) การรับรู้อารมณ์ของตนเอง (HPE_OWN) (2) การรับรู้อารมณ์ของผู้อื่น (HPE_OTHE) (3) การใช้อารมณ์ส่งเสริมความคิดของตนเอง (HFE) (4) การเข้าใจอารมณ์ (HUE) (5) การจัดการกับอารมณ์ของตนเอง (HME_OWN) และ (6) การจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่น (HME_OTHE) เรียกว่าโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า แบบที่ 1 และโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า แบบที่ 2 เป็นโมเดลที่ปรับลดตัวบ่งชี้ลงจากเดิม โดยวัดจากตัวบ่งชี้ 4 ตัว คือ (1) การรับรู้อารมณ์ของตนเอง (HPE_OWN) (2) การรับรู้อารมณ์ของผู้อื่น (HPE_OTHE) (3) การจัดการกับอารมณ์ของตนเอง (HME_OWN) และ (4) การจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่น (HME_OTHE) ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า แบบที่ 1 และ แบบที่ 2 ไว้แล้วในการวิเคราะห์ข้อมูลของบทที่ 3 ตอนที่ 2 หน้า 111-117

ผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน ด้วยโปรแกรม LISREL 8.72 พบว่าโมเดลการวัดตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 1 มีความตรงเชิงโครงสร้าง พิจารณาได้จากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ ค่า $\chi^2 = 1.77$, $df = 6$, $p = 0.9399$, $GFI = 1.00$, $AGFI = 0.99$, $RMSEA = 0.0000$, $RMR = 0.0069$ และ $\chi^2/df = 0.295$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานว่าโมเดลการวัดมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี GFI และ $AGFI$ ที่มีค่าเข้าใกล้ 1 ค่าดัชนี $RMSEA$ และ RMR มีค่าเข้าใกล้ 0 และ χ^2/df มีค่าน้อยกว่า 2 รวมทั้งค่า Largest Standardized Residual = 0.84 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่เหมาะสม (< 2.00)

และผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน ด้วยโปรแกรม LISREL 8.72 พบว่าโมเดลการวัดตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 2 มีความตรงเชิงโครงสร้าง พิจารณาได้จากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ ค่า $\chi^2 = 0.01$, $df = 1$, $p = 0.9164$, $GFI = 1.00$, $AGFI = 1.00$, $RMSEA = 0.0000$, $RMR = 0.00053$ และ $\chi^2/df = 0.01$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานว่าโมเดลการวัดมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี GFI และ $AGFI$ ที่มีค่าเท่ากับ 1 ค่าดัชนี $RMSEA$ และ RMR

มีค่าเข้าใกล้ 0 และ χ^2/df มีค่าน้อยกว่า 2 รวมทั้งค่า Largest Standardized Residual = 0.11 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่เหมาะสม (< 2.00)

จากตารางที่ 4.14 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของสองโมเดลการวัด คือ โมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า แบบที่ 1 และแบบที่ 2 พบว่า โมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 2 มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีกว่า โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ ทั้งสองโมเดลมีความตรงเหมือนกัน แต่โมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 2 จะมีความตรงสูงกว่า ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า โมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 2 ดีกว่าโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 1 โดยพิจารณาจากความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ นั่นคือ ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าที่วัดจากตัวบ่งชี้ 4 ตัว ได้แก่ (1) การรับรู้อารมณ์ของตนเอง (HPE_OWN) (2) การรับรู้อารมณ์ของผู้อื่น (HPE_OTHE) (3) การจัดการกับอารมณ์ของตนเอง (HME_OWN) และ (4) การจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่น (HME_OTHE) ดีกว่าความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าที่วัดจากตัวบ่งชี้ 6 ตัว ได้แก่ (1) การรับรู้อารมณ์ของตนเอง (HPE_OWN) (2) การรับรู้อารมณ์ของผู้อื่น (HPE_OTHE) (3) การใช้อารมณ์ส่งเสริมความคิดของตนเอง (HFE) (4) การเข้าใจอารมณ์ (HUE) (5) การจัดการกับอารมณ์ของตนเอง (HME_OWN) และ (6) การจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่น (HME_OTHE)

ตารางที่ 4.14 ผลการเปรียบเทียบค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ของสองโมเดลแข่งขัน ระหว่างโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า แบบที่ 1 และ แบบที่ 2

รูปแบบโมเดลการวัด	ค่าไคสแควร์	องศาอิสระ	ค่าไคสแควร์สัมพัทธ์
ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า แบบที่ 1	1.77	6	0.30
ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า แบบที่ 2	0.01	1	0.01

5.2 ผลการวิเคราะห์โมเดลแข่งขันโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมเป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปร เมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบเดิมและแบบที่ 2

ผลการวิเคราะห์ความตรงของโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปร (GEQ) ซึ่งผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบเดิม ด้วยโปรแกรม LISREL 8.72 พบว่าโมเดลสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีความตรงเชิงโครงสร้าง พิจารณาได้

จากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ ค่า $\chi^2 = 53.63$, $df = 63$, $p = 0.7939$, $GFI = 0.96$, $AGFI = 0.94$, $RMSEA = 0.0000$, $RMR = 0.0120$ และ $\chi^2/df = 0.8513$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานว่าโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบเดิม มีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี GFI และ $AGFI$ ที่มีค่าเข้าใกล้ 1 ค่าดัชนี $RMSEA$ และ RMR มีค่าเข้าใกล้ 0 และ χ^2/df มีค่าน้อยกว่า 2

จากผลการวิเคราะห์ความตรงของโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปร (GEQ) ซึ่งผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 2 ด้วยโปรแกรม LISREL 8.72 พบว่าโมเดลสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีความตรงเชิงโครงสร้าง พิจารณาได้จากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ ค่า $\chi^2 = 47.50$, $df = 62$, $p = 0.9129$, $GFI = 0.97$, $AGFI = 0.95$, $RMSEA = 0.0000$, $RMR = 0.0110$ และ $\chi^2/df = 0.7661$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานว่าโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 2 มีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี GFI และ $AGFI$ ที่มีค่าเข้าใกล้ 1 ค่าดัชนี $RMSEA$ และ RMR มีค่าเข้าใกล้ 0 และ χ^2/df มีค่าน้อยกว่า 2

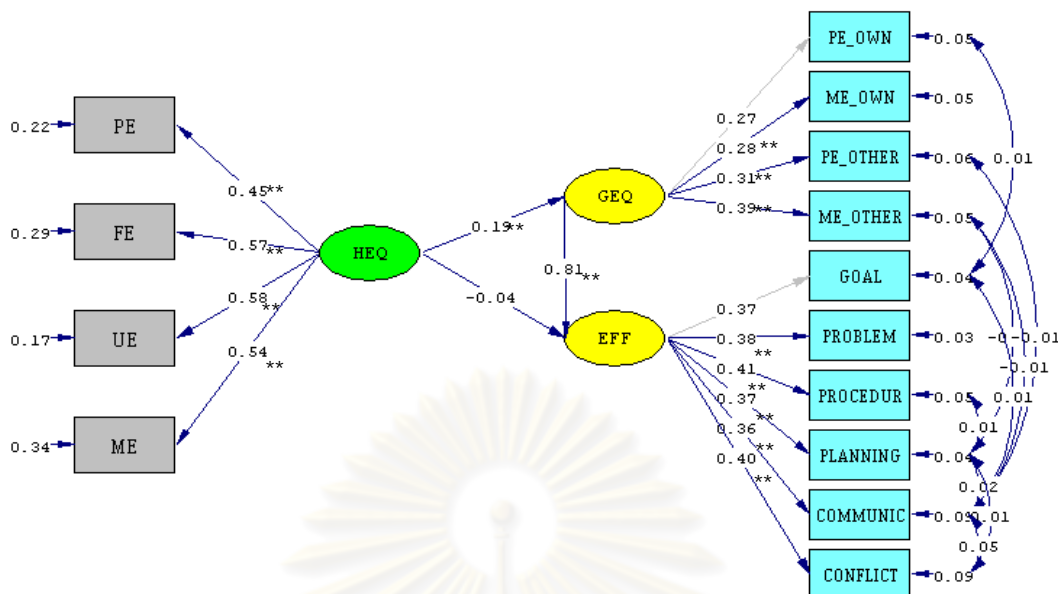
จากตารางที่ 4.15 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของสองโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบเดิมและแบบที่ 2 พบว่า โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 2 มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีกว่า โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ ทั้งสองโมเดลมีความตรงเหมือนกัน แต่โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 2 จะมีความตรงสูงกว่า ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า โมเดลเชิงสาเหตุของ

ประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 2 ดีกว่าโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบเดิม แสดงรายละเอียดดังภาพที่ 4.3

ตารางที่ 4.15 ผลการเปรียบเทียบค่าโคสแควร์สัมพัทธ์ของสองโมเดลแข่งขัน ระหว่างโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมเป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบเดิมและแบบที่ 2

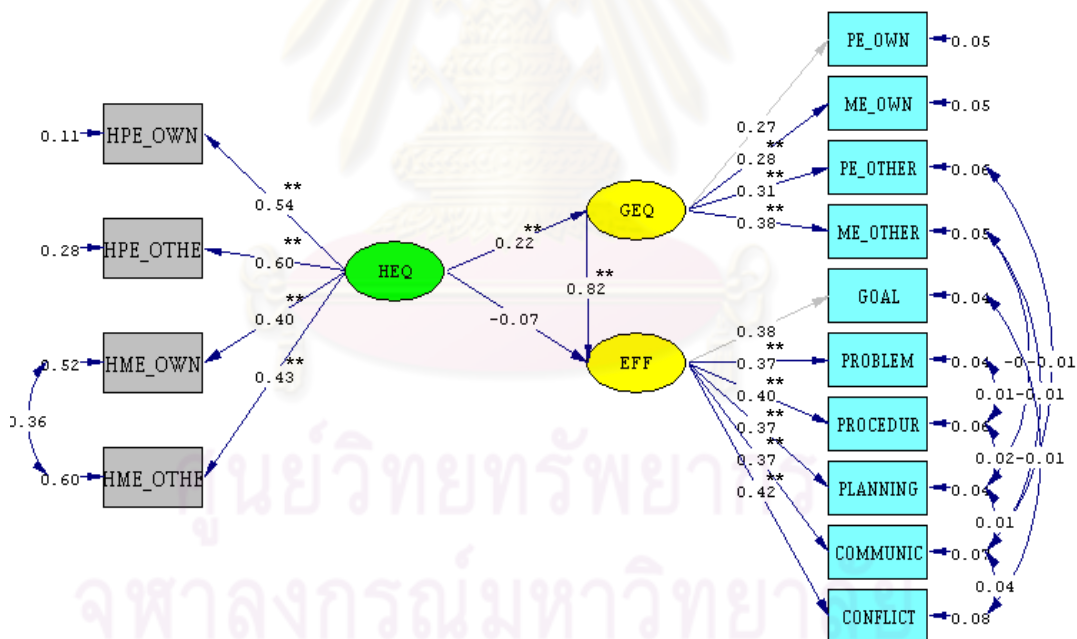
รูปแบบโมเดลวิจัย 1 ตัวแปรแฝง	ค่าโคสแควร์	องศาอิสระ	ค่าโคสแควร์สัมพัทธ์
เมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบเดิม	53.63	63	0.8513
เมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 2	47.50	62	0.7661

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



Chi-Square=53.63, df=63, P-value=0.79393, RMSEA=0.000

(ก) โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมเป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าตามองค์ประกอบเดิม



Chi-Square=47.50, df=62, P-value=0.91288, RMSEA=0.000

(ข) โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมเป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าตามองค์ประกอบแบบที่ 2

ภาพที่ 4.3 โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมเป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปรจากการวิเคราะห์โมเดลแข่งขัน

5.3 ผลการวิเคราะห์โมเดลแข่งขันโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมเป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปร เมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบเดิมและแบบที่ 2

ผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา ด้วยโปรแกรม LISREL 8.72 พบว่าโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบเดิมสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีความตรงเชิงโครงสร้าง พิจารณาได้จากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ ค่า $\chi^2 = 49.31$, $df = 60$, $p = 0.8361$, $GFI = 0.97$, $AGFI = 0.94$, $RMSEA = 0.0000$, $RMR = 0.0120$ และ $\chi^2/df = 0.8218$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานว่าโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปรมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี GFI และ $AGFI$ ที่มีค่าเข้าใกล้ 1 ค่าดัชนี $RMSEA$ และ RMR มีค่าเข้าใกล้ 0 และ χ^2/df มีค่าน้อยกว่า 2

จากผลการวิเคราะห์ความตรงของโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปร (GEQ) ซึ่งผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 2 ด้วยโปรแกรม LISREL 8.72 พบว่าโมเดลสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีความตรงเชิงโครงสร้าง พิจารณาได้จากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ ค่า $\chi^2 = 73.06$, $df = 65$, $p = 0.2304$, $GFI = 0.95$, $AGFI = 0.92$, $RMSEA = 0.0250$, $RMR = 0.0120$ และ $\chi^2/df = 1.1240$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานว่าโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 2 มีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี GFI และ $AGFI$ ที่มีค่าเข้าใกล้ 1 ค่าดัชนี $RMSEA$ และ RMR มีค่าเข้าใกล้ 0 และ χ^2/df มีค่าน้อยกว่า 2

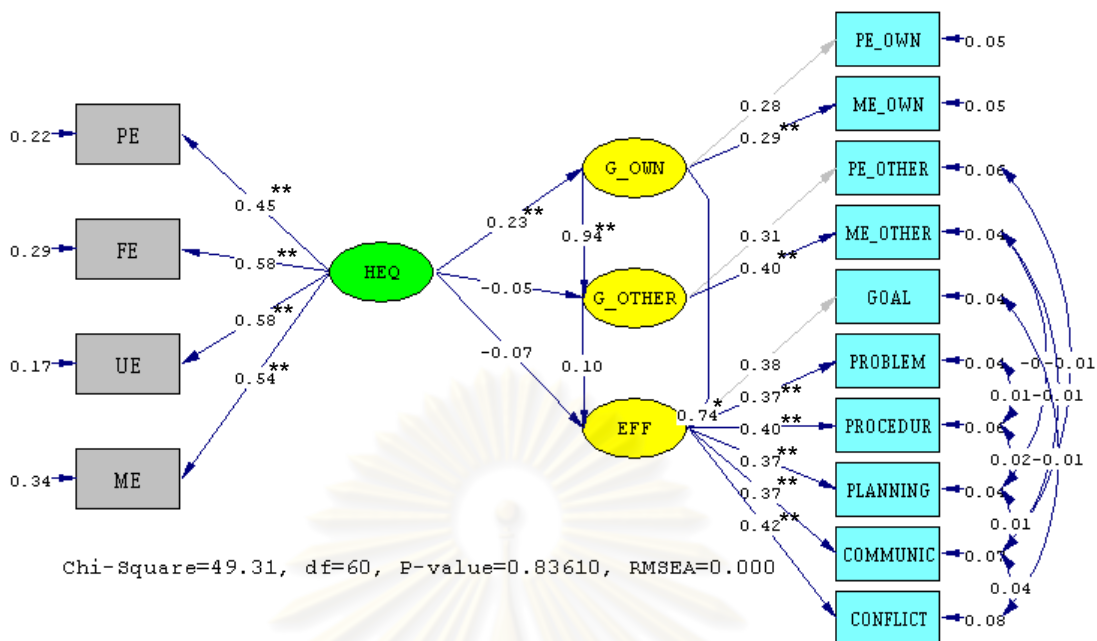
จากตารางที่ 4.16 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของสองโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบเดิมและ

แบบที่ 2 พบว่า โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบเดิมมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีกว่า โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ ทั้งสองโมเดลมีความตรงเหมือนกัน แต่โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบเดิมจะมีความตรงสูงกว่า ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบเดิมดีกว่าโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 2 แสดงรายละเอียดดังภาพที่ 4.4

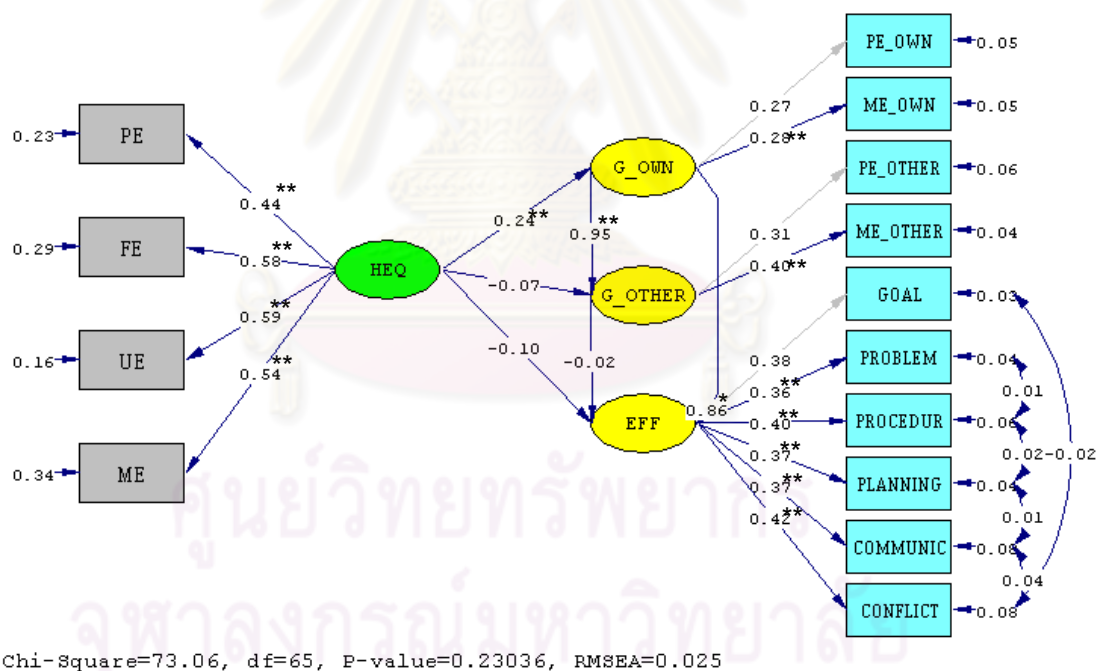
ตารางที่ 4.16 ผลการเปรียบเทียบค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ของสองโมเดลแข่งขัน ระหว่างโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบเดิมและแบบที่ 2

รูปแบบโมเดลวิจัย 2 ตัวแปรแฝง	ค่าไคสแควร์	องศาอิสระ	ค่าไคสแควร์สัมพัทธ์
เมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบเดิม	49.31	60	0.7218
เมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 2	73.06	65	1.1240

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



(ค) โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมเป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบเดิม



(ง) โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมเป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 2

ภาพที่ 4.4 โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมเป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปรจากการวิเคราะห์โมเดลแข่งขัน

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องนี้เป็นการศึกษาเชิงสหสัมพันธ์ซึ่งศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (causal relationship) โดยมีวัตถุประสงค์ 4 ประการ คือ 1) เพื่อศึกษาตัวแปรความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มในฐานะเป็นตัวแปรส่งผ่านในการศึกษาอิทธิพลของความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าที่มีต่อประสิทธิผลของทีมกิจกรรมนักศึกษา 2) เพื่อศึกษาความตรงของโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมกิจกรรมนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรแฝง 1 ตัวแปร 3) เพื่อศึกษาความตรงของโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมกิจกรรมนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรแฝง 2 ตัวแปร และ 4) เปรียบเทียบความตรงระหว่างโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมกิจกรรมนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรส่งผ่านรวม 2 โมเดล

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนิสิตนักศึกษาที่ทำกิจกรรมในชมรมต่างๆ ของสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 205 ชมรม แบ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลประเภทหัวหน้าชมรมจำนวน 205 คน และประเภทสมาชิกชมรม จำนวน 1,017 คน กล่าวคือ 1 ชมรมประกอบด้วยหัวหน้า 1 คนและสมาชิกของชมรม 3 - 5 คน ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งทั้งหมด 5 ตัวแปรแฝง คือ (1) ตัวแปรความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว คือ การรับรู้อารมณ์ของตนเองและผู้อื่น การใช้อารมณ์ส่งเสริมความคิดของตนเอง การเข้าใจอารมณ์ และการจัดการกับอารมณ์ของตนเองและผู้อื่น (2) ตัวแปรความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่ม ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว คือ การรับรู้อารมณ์กลุ่มของตนเอง การจัดการกับอารมณ์กลุ่มของตนเอง การรับรู้อารมณ์กลุ่มของผู้อื่น และการจัดการกับอารมณ์กลุ่มของผู้อื่น (3) ตัวแปรความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มของตนเอง ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัว คือ การรับรู้อารมณ์กลุ่มของตนเองและการจัดการกับอารมณ์กลุ่มของตนเอง (4) ตัวแปรความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มของผู้อื่น ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัว คือ การรับรู้อารมณ์กลุ่มของผู้อื่นและการจัดการกับอารมณ์กลุ่มของผู้อื่น และ (5) ตัวแปรประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา ประกอบด้วย 6 ตัวแปรสังเกตได้ คือ ผลการปฏิบัติงานโดยรวม การแก้ไขปัญหา กระบวนการทำงาน การวางแผนงาน การสื่อสารอย่างเปิดเผย และการแก้ไขความขัดแย้ง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ชุดคือ (1) แบบสอบถามสำหรับหัวหน้าชมรม ประกอบด้วยแบบสอบถาม 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบ ตอนที่ 2 แบบสอบถามความฉลาด

ทางอารมณ์ของหัวหน้า แปลมาจาก Groves และ คณะ (2009) จำนวน 24 ข้อคำถาม (2) แบบสอบถามสำหรับสมาชิกชมรม ประกอบด้วย แบบสอบถาม 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบ ตอนที่ 2 แบบสอบถามความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่ม แปลมาจาก Jordan และ Lawrence (2009) จำนวน 16 ข้อคำถาม และตอนที่ 3 แบบสอบถามประสิทธิผลการทำงานของทีม ดัดแปลงมาจากอภิรดี ปราสาททรัพย์ (2550) และ Neuman และ Wright (1999) จำนวน 30 ข้อคำถาม ทุกแบบวัดเป็นมาตราประมาณค่า (rating Scale) 7 ระดับ (เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย ไม่มีความเห็น ไม่เห็นด้วยน้อย ไม่เห็นด้วยปานกลาง และไม่เห็นด้วยมากที่สุด)

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติบรรยายเพื่อศึกษาและอธิบายลักษณะการแจกแจงของตัวแปร โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าความเบ้ (SK) ค่าความโด่ง (KU) ค่าต่ำสุด (MIN) ค่าสูงสุด (MAX) สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (correlation) และสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (α) ค่า KMO และค่า Bartlett's Test of Sphericity โดยใช้โปรแกรม SPSS 11.5 และการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความตรงโดยใช้โปรแกรมลิสเรล 8.72 (LISREL Program)

จากกรอบแนวความคิดของการวิจัย ผู้วิจัยมีคำถามการวิจัยไว้ 4 ประการ คือ (1) ความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรส่งผ่านระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้ากับประสิทธิผลของทีม (2) ความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรแฝง 1 ตัวแปร ความตรงของโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมกิจกรรมนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรส่งผ่านเป็นอย่างไร (3) ความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรแฝง 2 ตัวแปร ความตรงของโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมกิจกรรมนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรส่งผ่านเป็นอย่างไร (4) เมื่อใช้ตัวแปรส่งผ่านความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรแฝง 1 ตัวแปร และ 2 ตัวแปร ความตรงของโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมกิจกรรมนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรส่งผ่านทั้งสองโมเดล แตกต่างกันอย่างไร

สรุปผลการวิจัย

1. การเปรียบเทียบระดับค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้ในโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา

โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาในการวิจัยครั้งนี้วัดจากแบบสอบถาม 3 แบบ รวมเป็น 14 ตัวบ่งชี้ ดังนี้ คือ (1) แบบสอบถามความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าชมรม วัดจากตัวบ่งชี้ 4 ตัว คือ การรับรู้อารมณ์ของตนเองและผู้อื่น การใช้อารมณ์ส่งเสริม

ความคิดของตนเอง การเข้าใจอารมณ์ และการจัดการกับอารมณ์ของตนเองและผู้อื่น (2) แบบสอบถามความฉลาดทางอารมณ์ของชมรม วัดจากตัวบ่งชี้ 4 ตัวคือ การรับรู้อารมณ์กลุ่มของตนเอง การจัดการกับอารมณ์กลุ่มของตนเอง การรับรู้อารมณ์กลุ่มของผู้อื่น และการจัดการกับอารมณ์กลุ่มของผู้อื่น และ (3) แบบสอบถามประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา วัดจากตัวบ่งชี้ 6 คือ ผลการปฏิบัติงานโดยรวม การแก้ไขปัญหา กระบวนการทำงาน การวางแผนงาน การสื่อสารอย่างเปิดเผย และการแก้ไขความขัดแย้ง ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำแนกตามตัวแปรจัดประเภทที่สำคัญเป็นดังนี้

1.1 เพศของหัวหน้าชมรม พบว่า ค่าเฉลี่ยของตัวแปรการใช้อารมณ์ส่งเสริมความคิดของตนเองและการจัดการกับอารมณ์ของตนเองและผู้อื่นของหัวหน้าชมรมที่เป็นเพศหญิงสูงกว่าเพศชาย ในขณะที่ตัวแปรการรับรู้อารมณ์ของผู้อื่นของหัวหน้าชมรมที่เป็นเพศชายสูงกว่าเพศหญิง นอกนั้นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ

1.2 ประเภทของชมรม พบว่า ค่าเฉลี่ยการรับรู้อารมณ์ของผู้อื่นและการจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่นของชมรมกีฬาสูงกว่าชมรมอื่นๆ นอกนั้นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ

1.3 ประเภทของสถาบันอุดมศึกษา พบว่าตัวบ่งชี้ทั้ง 14 ตัวแปรไม่มีตัวแปรใดที่มีค่าเฉลี่ยแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ

สรุปได้ว่าตัวแปรเพศของหัวหน้าชมรม ประเภทของชมรมมีผลต่อความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของตัวแปรในการวิจัยน้อย ในขณะที่ประเภทของสถาบันอุดมศึกษาไม่มีผลต่อความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของตัวแปรในโมเดลการวิจัยครั้งนี้

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบปัญหาการวิจัย

2.1 การวิเคราะห์เพื่อศึกษาว่าความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมเป็นตัวแปรส่งผ่านในการศึกษาอิทธิพลของความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าชมรมที่มีต่อประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา

ผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา ด้วยโปรแกรม LISREL 8.72 พบว่าโมเดลสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีความตรงเชิงโครงสร้าง พิจารณาได้จากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ ค่า $\chi^2 = 53.63$, $df = 63$, $p = 0.7939$, $GFI = 0.96$, $AGFI = 0.94$, $RMSEA = 0.0000$, $RMR = 0.0120$ และ $\chi^2/df = 0.8513$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานว่าโมเดลการวิจัยมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี GFI และ $AGFI$ ที่มีค่าเข้าใกล้ 1 ค่าดัชนี $RMSEA$ และ RMR มีค่าเข้าใกล้ 0 และ χ^2/df มีค่าน้อยกว่า 2 ถือว่า โมเดลที่ทดสอบมีความ

สอดคล้องกับกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แสดงว่าความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมเป็นตัวแปรส่งผ่านในการศึกษาอิทธิพลของความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าชมรมที่มีต่อประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา

เมื่อพิจารณาตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 14 ตัวนี้มีความแปรปรวนร่วมกันกับโมเดลการวิจัยประมาณร้อยละ 47 ถึง 81 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลางถึงสูงมาก โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้กับตัวแปรแฝง (R^2) พบว่า การแก้ไขปัญหา (PROBLEM) มีค่ามากที่สุดเท่ากับ 0.81 แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้การแก้ไขปัญหาในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนในตัวแปรประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาได้สูงสุดถึงร้อยละ 81

ผลการศึกษาอิทธิพลทางตรงของความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าชมรม (HEQ) พบว่ามีอิทธิพลต่อความฉลาดทางอารมณ์ของชมรม (GEQ) ค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.19 เป็นค่าอิทธิพลทางตรงทางบวกขนาดต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่าหัวหน้าชมรมที่มีความฉลาดทางอารมณ์สูงมีผลทำให้ความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมสูงด้วย โดยที่ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าชมรมสามารถอธิบายความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมได้ร้อยละ 4 และความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าชมรมมีอิทธิพลทางตรงทางลบอย่างไม่มีนัยสำคัญส่งผ่านต่อประสิทธิผลของทีมของชมรม (EFF) ค่าอิทธิพลทางตรงทางลบขนาดต่ำเท่ากับ -0.04 ส่วนอิทธิพลทางตรงของความฉลาดทางอารมณ์ของชมรม (GEQ) พบว่ามีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของทีมของชมรม (EFF) มีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.81 ทางตรงทางบวกขนาดสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่าความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมสูงมีผลทำให้ประสิทธิผลของทีมของชมรมสูงด้วย โดยที่ความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมสามารถอธิบายประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาได้ร้อยละ 64

ค่าขนาดอิทธิพลทางอ้อม (indirect effect : IE) เท่ากับ 0.15 อย่างมีนัยสำคัญ 0.05 แสดงว่า ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า (HEQ) ส่งอิทธิพลผ่านความฉลาดทางอารมณ์ของชมรม (GEQ) ถึงประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา (EFF) นั่นคือ ความฉลาดทางอารมณ์ของชมรม (GEQ) เป็นตัวแปรส่งผ่านระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า (HEQ) กับประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา (EFF)

2.2 การวิเคราะห์ความตรงของโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมกิจกรรมนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรแฝงส่งผ่าน 1 ตัวแปร

ผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา ด้วยโปรแกรม LISREL 8.72 พบว่าโมเดลสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีความตรงเชิงโครงสร้าง พิจารณาได้จากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ ค่า $\chi^2 = 53.63$,

df = 63, p = 0.7939, GFI = 0.96, AGFI = 0.94, RMSEA = 0.0000, RMR = 0.0120 และ $\chi^2/df = 0.8513$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานว่าโมเดลการวิจัยมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี GFI และ AGFI ที่มีค่าเข้าใกล้ 1 ค่าดัชนี RMSEA และ RMR มีค่าเข้าใกล้ 0 และ χ^2/df มีค่าน้อยกว่า 2 ถือว่า โมเดลที่ทดสอบมีความสอดคล้องกับกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แสดงว่าความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมเป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปรในการศึกษาอิทธิพลของความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าชมรมที่มีต่อประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา และค่าขนาดอิทธิพลทางอ้อม (indirect effect : IE) เท่ากับ 0.15 แสดงว่าความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า (HEQ) ส่งอิทธิพลผ่านความฉลาดทางอารมณ์ของชมรม (GEQ) ถึงประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา (EFF) อย่างมีนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ ความฉลาดทางอารมณ์ของชมรม (GEQ) เป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปรระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า (HEQ) กับประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา (EFF)

2.3 การวิเคราะห์ความตรงของโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมกิจกรรมนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรแฝงส่งผ่าน 2 ตัวแปร

ผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา ด้วยโปรแกรม LISREL 8.72 พบว่าโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปรสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีความตรงเชิงโครงสร้าง พิจารณาได้จากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ ค่า $\chi^2 = 49.31$, df = 60, p = 0.8361, GFI = 0.97, AGFI = 0.94, RMSEA = 0.0000, RMR = 0.0120 และ $\chi^2/df = 0.8218$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานว่าโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปรมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี GFI และ AGFI ที่มีค่าเข้าใกล้ 1 ค่าดัชนี RMSEA และ RMR มีค่าเข้าใกล้ 0 และ χ^2/df มีค่าน้อยกว่า 2 ถือว่า โมเดลที่ทดสอบมีความสอดคล้องกับกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แสดงว่าความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมเป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปรในการศึกษาอิทธิพลของความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าชมรมที่มีต่อประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา

ค่าขนาดอิทธิพลทางอ้อม (indirect effect : IE) เท่ากับ 0.21 เป็นอิทธิพลจากความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า (HEQ) ส่งผ่านความผ่านความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของตนเอง (G_OWN) ถึงความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของผู้อื่น (G_OTHER) อย่างมีนัยสำคัญ 0.05

นั่นคือ ความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของตนเอง (G_OWN) เป็นตัวแปรส่งผ่านระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า (HEQ) กับความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของผู้อื่น (G_OTHER) และค่าขนาดอิทธิพลทางอ้อมเท่ากับ 0.18 เป็นอิทธิพลทางอ้อม (indirect effect : IE) จากความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า (HEQ) ส่งผ่านความผ่านความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของตนเอง (G_OWN) ถึงประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา (EFF) อย่างมีนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ ความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมของตนเอง (G_OWN) เป็นตัวแปรส่งผ่านระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า (HEQ) กับประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา (EFF)

2.4 การเปรียบเทียบโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรส่งผ่านรวม 2 โมเดล

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรส่งผ่านความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่ม 1 ตัวแปรแฝงในโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา ผลการวิเคราะห์โมเดล พบว่าโมเดลสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีความตรงเชิงโครงสร้าง พิจารณาได้จากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ ค่า $\chi^2 = 53.63$, $df = 63$, $p = 0.7939$, $GFI = 0.96$, $AGFI = 0.94$, $RMSEA = 0.0000$, $RMR = 0.0120$ และ $\chi^2/df = 0.8513$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานว่าโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปรมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี GFI และ $AGFI$ ที่มีค่าเข้าใกล้ 1 ค่าดัชนี $RMSEA$ และ RMR มีค่าเข้าใกล้ 0 และ χ^2/df มีค่าน้อยกว่า 2

และผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปร ผลการวิเคราะห์โมเดล พบว่า โมเดลสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีความตรงเชิงโครงสร้าง พิจารณาได้จากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ ค่า $\chi^2 = 49.31$, $df = 60$, $p = 0.8361$, $GFI = 0.97$, $AGFI = 0.94$, $RMSEA = 0.0000$, $RMR = 0.0120$ และ $\chi^2/df = 0.8218$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานว่าโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปรมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี GFI และ $AGFI$ ที่มีค่าเข้าใกล้ 1 ค่าดัชนี $RMSEA$ และ RMR มีค่าเข้าใกล้ 0 และ χ^2/df มีค่าน้อยกว่า 2

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของสองโมเดล คือ โมเดลประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมเป็นตัวแปรแฝง 1 ตัวแปร และ 2 ตัวแปร พบว่า โมเดลประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมเป็นตัวแปรแฝง 2 ตัวแปร ($\chi^2/df = 0.82$) มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีกว่าโมเดลประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมเป็นตัวแปรแฝง 1 ตัวแปร ($\chi^2/df = 0.85$) โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ ทั้งสองโมเดลมีความตรงเหมือนกัน แต่โมเดลประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมเป็นตัวแปรแฝง 2 ตัวแปรจะมีความตรงสูงกว่าเล็กน้อย ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า โมเดลประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมเป็นตัวแปรแฝง 2 ตัวแปรดีกว่าโมเดลประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมเป็นตัวแปรแฝง 1 ตัวแปร โดยพิจารณาจากความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ นั่นคือ ความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมเป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปรดีกว่าเป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปร

3. การวิเคราะห์โมเดลแข่งขัน

3.1 การวิเคราะห์โมเดลแข่งขันโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า 2

แบบ

โมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบเดิมวัดจากตัวบ่งชี้ 4 ตัว คือ (1) การรับรู้อารมณ์ของตนเองและผู้อื่น (PE) (2) การใช้อารมณ์ส่งเสริมความคิดของตนเอง (FE) (3) การเข้าใจอารมณ์ (UE) และ (4) การจัดการกับอารมณ์ของตนเองและผู้อื่น (ME)

โมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 1 วัดจากตัวบ่งชี้ 6 ตัว คือ (1) การรับรู้อารมณ์ของตนเอง (HPE_OWN) (2) การรับรู้อารมณ์ของผู้อื่น (HPE_OTHE) (3) การใช้อารมณ์ส่งเสริมความคิดของตนเอง (HFE) (4) การเข้าใจอารมณ์ (HUE) (5) การจัดการกับอารมณ์ของตนเอง (HME_OWN) และ (6) การจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่น (HME_OTHE)

และโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า แบบที่ 2 วัดจากตัวบ่งชี้ 4 ตัว คือ (1) การรับรู้อารมณ์ของตนเอง (HPE_OWN) (2) การรับรู้อารมณ์ของผู้อื่น (HPE_OTHE) (3) การจัดการกับอารมณ์ของตนเอง (HME_OWN) และ (4) การจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่น (HME_OTHE)

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ด้วยโปรแกรม LISREL 8.72 พบว่าโมเดลการวัดตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 1 มีความตรงเชิงโครงสร้าง พิจารณาได้จากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ ค่า $\chi^2 = 1.77$, $df = 6$, $p = 0.9399$,

GFI = 1.00, AGFI = 0.99, RMSEA = 0.0000, RMR = 0.0069 และ $\chi^2/df = 0.295$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานว่าโมเดลการวัดมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี GFI และ AGFI ที่มีค่าเข้าใกล้ 1 ค่าดัชนี RMSEA และ RMR มีค่าเข้าใกล้ 0 และ χ^2/df มีค่าน้อยกว่า 2 รวมทั้งค่า Largest Standardized Residual = 0.84 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่เหมาะสม (< 2.00)

และผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ด้วยโปรแกรม LISREL 8.72 พบว่าโมเดลการวัดตัวแปรแฝงความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 2 มีความตรงเชิงโครงสร้าง พิจารณาได้จากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ ค่า $\chi^2 = 0.01$, $df = 1$, $p = 0.9164$, GFI = 1.00, AGFI = 1.00, RMSEA = 0.0000, RMR = 0.00053 และ $\chi^2/df = 0.01$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานว่าโมเดลการวัดมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี GFI และ AGFI ที่มีค่าเท่ากับ 1 ค่าดัชนี RMSEA และ RMR มีค่าเข้าใกล้ 0 และ χ^2/df มีค่าน้อยกว่า 2 รวมทั้งค่า Largest Standardized Residual = 0.11 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่เหมาะสม (< 2.00)

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของสองโมเดลการวัด คือ โมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า แบบที่ 1 และ แบบที่ 2 พบว่าโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 2 มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีกว่า โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ ทั้งสองโมเดลมีความตรงเหมือนกัน แต่โมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 2 ($\chi^2/df = 0.01$) จะมีความตรงสูงกว่าโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 1 ($\chi^2/df = 0.30$) ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า โมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 2 ดีกว่าโมเดลการวัดความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 1 โดยพิจารณาจากความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สรุปคือ ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 2 วัดจากตัวบ่งชี้ 4 ตัว ได้แก่ (1) การรับรู้อารมณ์ของตนเอง (HPE_OWN) (2) การรับรู้อารมณ์ของผู้อื่น (HPE_OTHE) (3) การจัดการกับอารมณ์ของตนเอง (HME_OWN) และ (4) การจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่น (HME_OTHE) ดีกว่าความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 1 วัดจากตัวบ่งชี้ 6 ตัว ได้แก่ (1) การรับรู้อารมณ์ของตนเอง (HPE_OWN) (2) การรับรู้อารมณ์ของผู้อื่น (HPE_OTHE) (3) การใช้อารมณ์ส่งเสริมความคิดของตนเอง (HFE) (4) การเข้าใจอารมณ์ (HUE) (5) การจัดการกับอารมณ์ของตนเอง (HME_OWN) และ (6) การจัดการกับอารมณ์ของผู้อื่น (HME_OTHE)

3.2 การวิเคราะห์โมเดลแข่งขันโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมเป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบเดิมและแบบที่ 2

ผลการวิเคราะห์ความตรงของโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปร (GEQ) ซึ่งผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบเดิม ด้วยโปรแกรม LISREL 8.72 พบว่าโมเดลสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีความตรงเชิงโครงสร้าง พิจารณาได้จากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ ค่า $\chi^2 = 53.63$, $df = 63$, $p = 0.7939$, $GFI = 0.96$, $AGFI = 0.94$, $RMSEA = 0.0000$, $RMR = 0.0120$ และ $\chi^2/df = 0.8513$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานว่าโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบเดิม มีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี GFI และ $AGFI$ ที่มีค่าเข้าใกล้ 1 ค่าดัชนี $RMSEA$ และ RMR มีค่าเข้าใกล้ 0 และ χ^2/df มีค่าน้อยกว่า 2

จากผลการวิเคราะห์ความตรงของโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปร (GEQ) ซึ่งผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 2 ด้วยโปรแกรม LISREL 8.72 พบว่าโมเดลสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีความตรงเชิงโครงสร้าง พิจารณาได้จากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ ค่า $\chi^2 = 47.50$, $df = 62$, $p = 0.9129$, $GFI = 0.97$, $AGFI = 0.95$, $RMSEA = 0.0000$, $RMR = 0.0110$ และ $\chi^2/df = 0.7661$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานว่าโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 2 มีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี GFI และ $AGFI$ ที่มีค่าเข้าใกล้ 1 ค่าดัชนี $RMSEA$ และ RMR มีค่าเข้าใกล้ 0 และ χ^2/df มีค่าน้อยกว่า 2

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของสองโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมเป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบเดิมและแบบที่ 2 พบว่า โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมเป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 2 มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีกว่า โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ ทั้งสองโมเดลมีความตรงเหมือนกัน แต่โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 2 ($\chi^2/df = 0.7661$) จะมีความตรงสูงกว่าโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบเดิม ($\chi^2/df = 0.8513$) ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 2 ดีกว่าโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบเดิม

3.3 การวิเคราะห์โมเดลแข่งขันโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมเป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบเดิมและแบบที่ 2

ผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา ด้วยโปรแกรม LISREL 8.72 พบว่าโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบเดิมสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีความตรงเชิงโครงสร้าง พิจารณาได้จากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ ค่า $\chi^2 = 49.31$, $df = 60$, $p = 0.8361$, $GFI = 0.97$, $AGFI = 0.94$, $RMSEA = 0.0000$, $RMR = 0.0120$ และ $\chi^2/df = 0.8218$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานว่าโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปรมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี GFI และ $AGFI$ ที่มีค่าเข้าใกล้ 1 ค่าดัชนี $RMSEA$ และ RMR มีค่าเข้าใกล้ 0 และ χ^2/df มีค่าน้อยกว่า 2

จากผลการวิเคราะห์ความตรงของโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิต นักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปร (GEQ) ซึ่งผลการวิเคราะห์ โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 2 ด้วยโปรแกรม LISREL 8.72 พบว่าโมเดลสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีความตรงเชิงโครงสร้าง พิจารณาได้จากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ ค่า $\chi^2 = 73.06$, $df = 65$, $p = 0.2304$, $GFI = 0.95$, $AGFI = 0.92$, $RMSEA = 0.0250$, $RMR = 0.0120$ และ $\chi^2/df = 1.1240$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานว่าโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 2 มีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี GFI และ $AGFI$ ที่มีค่าเข้าใกล้ 1 ค่าดัชนี $RMSEA$ และ RMR มีค่าเข้าใกล้ 0 และ χ^2/df มีค่าน้อยกว่า 2

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของสองโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบเดิมและแบบที่ 2 พบว่าโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมเป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบเดิมมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีกว่า โดยพิจารณาจากการเปรียบเทียบค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ ทั้งสองโมเดลมีความตรงเหมือนกัน แต่โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบเดิม ($\chi^2/df = 0.8218$) จะมีความตรงสูงกว่าโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 2 ($\chi^2/df = 1.1240$) ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบเดิมดีกว่าโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 2

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยสามารถสรุปประเด็นสำคัญที่จะอภิปรายได้ดังนี้

1. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรในโมเดลการวิจัยตามตัวแปรจัดประเภท

ในงานวิจัยนี้ได้ข้อพบว่า ค่าเฉลี่ยการใช้อารมณ์ส่งเสริมความคิดของตนเองและการจัดการกับอารมณ์ของตนเองและผู้อื่นของหัวหน้าชมรมที่เป็นเพศหญิงสูงกว่าเพศชาย ในขณะที่การรับรู้อารมณ์ของผู้อื่นของหัวหน้าชมรมที่เป็นเพศชายสูงกว่าเพศหญิง ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของอภิรดี ปราสาททรัพย์ (2550) ที่กล่าวว่าเพศชายมีอารมณ์ที่มั่นคงมากกว่าเพศหญิงชายจึงสามารถบริหารจัดการอารมณ์ได้ดีกว่าหญิง

ค่าเฉลี่ยการรับรู้อารมณ์ในกลุ่มของผู้อื่น และการจัดการกับอารมณ์ในกลุ่มของผู้อื่นของชมรมกีฬาสูงกว่าชมรมอื่นๆ เนื่องจากชมรมกีฬาเป็นชมรมที่มีการฝึกซ้อมกันอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้สมาชิกในชมรมมีความคุ้นเคยกันมากกว่าชมรมประเภทอื่นๆ จึงทำให้การรับรู้และการจัดการกับอารมณ์ในกลุ่มของผู้อื่นสูงกว่าชมรมประเภทอื่นๆ ในขณะที่ประเภทของสถาบันอุดมศึกษาวิบูลย์ และเอกชนไม่มีผลต่อค่าเฉลี่ยใดๆ ในงานวิจัย

2. ความตรงของโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมกิจกรรมนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรแฝงส่งผ่าน 1 ตัวแปร

ผลการวิจัยพบว่า โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมกิจกรรมนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปร มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี จากข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับแนวคิดการวิจัยของ Koman และ Wolff (2008) ซึ่งกล่าวว่าความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าทีมมีความสัมพันธ์ทางบวกตรงทางกับความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่ม และความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มส่งผลทางตรงทางบวกต่อประสิทธิผลของทีม นั่นคือความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรส่งผ่านระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าและประสิทธิผลของทีม เมื่อตัวแปรความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรส่งผ่าน ตัวแปรความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มนี้ได้รับอิทธิพลทางตรงจากความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้ามีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.19 และตัวแปรความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มมีอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปรประสิทธิผลของทีมมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.81 การที่มีอิทธิพลทางตรงเป็นบวก แสดงว่า ถ้าชมรมมีหัวหน้าที่มีความฉลาดทางอารมณ์สูงจะมีผลให้ความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มสูงและประสิทธิผลของทีมสูงตามไปด้วย ในขณะที่ตัวแปรความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าไม่มีความสัมพันธ์ทางตรงกับประสิทธิผลของทีมซึ่งไม่สอดคล้องกับผลการวิจัยของอภิรดี ปราสาททรัพย์ (2550) เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเป็นกลุ่มที่มีลักษณะของความเป็นเพื่อน พี่น้องในมหาวิทยาลัยจึงมีความสนมสนมกันมากกว่าเพื่อนร่วมงานในที่ทำงานทุกๆ ไป จึงทำให้ความสามารถทางอารมณ์ของบุคคลที่เป็นผู้นำในการนำทีมไม่มีผลต่อผลการปฏิบัติงานของทีมได้

3. ความตรงของโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรแฝงส่งผ่าน 2 ตัวแปร

ผลการวิจัยพบว่า โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมกิจกรรมนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปร มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี จากข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Koman และ Wolff (2008) ซึ่งกล่าวว่าความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าทีมมีความสัมพันธ์ทางบวกตรงทางกับความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มของตนเอง ความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มของตนเองมีความสัมพันธ์ทางตรงทางบวกกับความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มของผู้อื่น และความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มของผู้อื่นมีความสัมพันธ์ทางตรงทางบวกต่อประสิทธิผลของทีม กล่าวคือ ตัวแปรแฝง 2 ตัว คือ ความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มของตนเองและความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มของผู้อื่น เป็นตัวแปรส่งผ่านระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้ากับประสิทธิผลของทีม กล่าวคือ ตัวแปรแฝง ตัวที่ 1 คือ ตัวแปรความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มของตนเอง (G_OWN) หมายความว่าตัวแปรความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มของตนเอง (G_OWN) ได้รับอิทธิพลทางตรงทางบวกจากความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้ามีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.23 และตัวแปรความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มของตนเองมีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิผลของทีมของชมรมมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.74 การที่มีอิทธิพลทางตรงเป็นบวก แสดงว่า ถ้าชมรมที่มีหัวหน้าที่มีความฉลาดทางอารมณ์สูงจะมีผลให้ความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มของตนเองสูงและประสิทธิผลของทีมสูงตามไปด้วย ตัวแปรแฝง ตัวที่ 2 คือ ตัวแปรความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มของผู้อื่น (G_OTHER) หมายความว่าตัวแปรความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มของผู้อื่น (G_OTHER) ได้รับอิทธิพลทางตรงทางบวกจากความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มของตนเอง มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.94 และตัวแปรความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มของผู้อื่นมีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิผลของทีมของชมรมอย่างไม่มีนัยสำคัญซึ่งไม่สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Koman และ Wolff (2008) ที่กล่าวว่าตัวแปรความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มของผู้อื่นมีอิทธิพลทางตรงทางบวกต่อผลการปฏิบัติงานของทีม ซึ่งผลการค้นพบในงานวิจัยครั้งนี้เชื่อมโยงกับทฤษฎีความฉลาดทางอารมณ์ของ Mayer and Salovey (1997) ได้ว่าองค์ประกอบที่สำคัญของกลุ่มงาน คือ ความฉลาดทางอารมณ์ของตนเองในกลุ่มงานมีความสำคัญมากกว่าความฉลาดทางอารมณ์ของผู้อื่นในกลุ่มงาน เพราะถ้าสมาชิกทุกคนที่ทำงานร่วมกันสามารถรับรู้และจัดการกับอารมณ์ของตนเองได้แล้ว ประสิทธิภาพของทีมและความฉลาดทางอารมณ์ของผู้อื่นในกลุ่มจะได้รับการพัฒนาเพิ่มสูงขึ้นตามไป

4. เปรียบเทียบความตรงระหว่างโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรส่งผ่านรวม 2 โมเดล

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบ พบว่า วิธีการทดสอบเปรียบเทียบโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรส่งผ่านรวม 2 โมเดลในครั้งนี้ใช้การวิเคราะห์เปรียบเทียบจากค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) เปรียบเทียบจากไคสแควร์ต่อ 1 หน่วยองศาอิสระ และผลการวิจัยพบว่า ทั้งสองโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรแฝงส่งผ่าน 2 ตัวแปร (0.8218) มีความตรงสูงกว่าโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรแฝงส่งผ่าน 1 ตัวแปร (0.8513) เล็กน้อย เป็นที่สังเกตว่าในการวิเคราะห์ที่โมเดลทั้งสองมีการปรับโมเดลให้โมเดลมีความตรงมากขึ้น ผลการทดสอบเปรียบเทียบของทั้งสองโมเดลจึงอาจเป็นผลมาจากการปรับโมเดลให้มีค่าไคสแควร์ต่ำและ p-value สูงขึ้น

การวิเคราะห์โมเดลแข่งขันโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมเป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบเดิมและแบบที่ 2 พบว่า ทั้งสองโมเดลแข่งขัน มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยที่โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมเป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 2 ($\chi^2/df = 0.7661$) มีความตรงสูงกว่าโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 1 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบเดิม ($\chi^2/df = 0.8513$)

การวิเคราะห์โมเดลแข่งขันโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบเดิมและแบบที่ 2 พบว่า ทั้งสองโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยที่โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบเดิม ($\chi^2/df = 0.8218$) จะมีความตรงสูงกว่าโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์เป็นตัวแปรส่งผ่าน 2 ตัวแปรเมื่อใช้ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าแบบที่ 2 ($\chi^2/df = 1.1240$) ดังนั้นจึงสรุปได้ว่ากรณีตัวแปรแฝงเดียว โมเดลที่นำมาแข่งขันเป็นโมเดลการวิจัยที่ดีกว่า และกรณี 2 ตัวแปรแฝงโมเดลตามกรอบแนวคิดเป็นโมเดลการวิจัยที่ดีกว่า

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการตรวจสอบโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรส่งผ่าน โมเดลที่ 1 และ 2 พบว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยโมเดลที่ 2 มีความสอดคล้องมากกว่าโมเดลที่ 1 ดังนั้นจึงมีความเหมาะสมที่จะนำความฉลาดทางอารมณ์ไปใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาร่วมในการคัดเลือกบุคคลให้ขึ้นมาเป็นระดับหัวหน้า เพราะความฉลาดทางอารมณ์ของบุคคลที่เป็นระดับหัวหน้าจะมีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อประสิทธิผลของทีม ดังนั้นการเพิ่มความฉลาดทางอารมณ์ทั้งของหัวหน้าและสมาชิกจะมีผลทำให้ประสิทธิผลของทีมเพิ่มสูงขึ้น เป็นประโยชน์ทั้งต่อตนเองในระดับบุคคล ระดับทีมและระดับองค์กร เมื่อพิจารณาลงรายละเอียดของตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบ จึงสรุปได้ว่าควรมีการเพิ่มความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า (HEQ) ด้านการใช้อารมณ์ส่งเสริมความคิด (FE) และด้านกรเข้าใจอารมณ์ (UE) และควรมีการเพิ่มความฉลาดทางอารมณ์ของสมาชิก (GEQ) ด้านการจัดการกับอารมณ์ของตนเองและผู้อื่น (ME_OWN, ME_OTHER) ซึ่งจะมีผลทำให้ประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา (EFF) ด้านการแก้ไขความขัดแย้ง (CONFLICT) และกระบวนการทำงาน (PROCEDUR) เพิ่มขึ้นได้อย่างรวดเร็ว

2. จากผลการวิจัยตัวแปรความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้า พบว่าตัวบ่งชี้แต่ละด้านมีน้ำหนักองค์ประกอบสูงมาก โดยเฉพาะตัวบ่งชี้ การใช้อารมณ์ส่งเสริมความคิดและการเข้าใจอารมณ์ของบุคคลที่เป็นระดับหัวหน้า (FE,UE) มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดเท่ากับ 0.58 เท่ากัน ดังนั้นควรมีโครงการหรือหลักสูตรการฝึกอบรมที่มุ่งพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าให้มากโดยมุ่งเน้นเทคนิคการใช้อารมณ์เพื่อการส่งเสริมความคิดและการเข้าใจอารมณ์ของตนเองเป็นสำคัญ เพราะการเพิ่มขึ้นขององค์ประกอบกรใช้อารมณ์ส่งเสริมความคิดและการเข้าใจอารมณ์จะมีผลทำให้ความฉลาดทางอารมณ์ในองค์ประกอบอื่นๆ เพิ่มขึ้นเช่นกัน ซึ่งมีผลต่อการพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ของสมาชิกในทีมและประสิทธิผลของทีมตามลำดับ

3. จากผลการวิจัยตัวแปรความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมนิสิตนักศึกษา พบว่าน้ำหนักองค์ประกอบทุกตัวแปรมีค่าค่อนข้างต่ำ (0.28 – 0.40) ตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุดคือ การรับรู้อารมณ์ของตนเอง (PE_OWN) ดังนั้นการสร้างเครื่องมือวัดความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมนิสิตนักศึกษา ควรได้รับการพัฒนาต่อไป

4. จากผลการวิจัยตัวแปรประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา พบว่า ตัวบ่งชี้การแก้ไขความขัดแย้ง (CONFLICT) และกระบวนการทำงาน (PROCEDUR) มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ 0.42 และ 0.40 ตามลำดับ ดังนั้น การแก้ไขความขัดแย้งและกระบวนการทำงานจึงมี

ความสำคัญมากที่สุด หากทุกหน่วยงานพยายามช่วยกันพัฒนากระบวนการทำงานและช่วยกันขจัดความขัดแย้งหรือหลีกเลี่ยงความขัดแย้งอย่างเข้าใจแล้วประสิทธิผลของทุกหน่วยงานจะเพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาตัวแปรความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มในฐานะเป็นตัวแปรส่งผ่านของความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าที่มีต่อประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาโดยภาพรวม โดยไม่ได้คำนึงถึงความแตกต่างของประเภทของชมรม ความแตกต่างระหว่างเพศของหัวหน้า และความแตกต่างของสถาบันอุดมศึกษา จึงน่าจะมีการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุ (Multiple Group Structure Equation Model) ในการตอบคำถามว่า โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมในแต่ละประเภทชมรม ระหว่างเพศของหัวหน้า และระหว่างสถาบันอุดมศึกษา เหมือนหรือต่างกันอย่างไร เพื่อประโยชน์ในการนำผลการวิจัยไปใช้ในการกำหนดคุณลักษณะทางอารมณ์ที่สำคัญของหัวหน้าและสมาชิกชมรมให้มีความเฉพาะเจาะจง และสอดคล้องกับแต่ละกลุ่มมากยิ่งขึ้น

2. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าที่ส่งผลต่อความฉลาดทางอารมณ์ของชมรม ในครั้งนี้ ตัวแปรทำนายที่นำมาศึกษาสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมได้ค่อนข้างต่ำเพียงร้อยละ 4-5 ดังนั้นจึงน่าจะมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมเพื่อค้นหาตัวแปรอื่นที่มีความสำคัญและเป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อความฉลาดทางอารมณ์ของชมรม

3. ในงานวิจัยครั้งนี้ตัวแปรประสิทธิผลของทีมเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับเดียว ซึ่งงานวิจัยของอภิรดี ปราสาททรัพย์ (2550) เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง ดังนั้นจึงน่าจะมีการศึกษาเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษาในทั้งสองลักษณะเพื่อหาความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างแท้จริง

4. โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรส่งผ่านในครั้งนี้เป็นการศึกษาในระดับชมรมเท่านั้น จึงน่าจะมีการศึกษาวิจัยโมเดลในระดับอื่นๆ เช่นระดับบุคคลและระดับองค์การโดยใช้การวิเคราะห์พหุระดับ (Multi Level) ทั้ง 3 ระดับ เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาประสิทธิผลของทีมแบบองค์รวมต่อไป

ข้อจำกัดของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นเครื่องมือที่สร้างและพัฒนาขึ้นในบริบทของต่างประเทศ การนำมาแปลและดัดแปลงใช้ต้องมีความระมัดระวังและมีการปรับข้อความบางส่วน อย่างไรก็ตาม เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ มีการตรวจสอบเมื่อนำมาใช้ในบริบทของสังคมไทยและแสดงให้เห็นว่ามีความสอดคล้องภายในสูงและมีการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (รายละเอียดดังปรากฏในบทที่ 3)

2. หน่วยในการเคราะห์ของการวิจัยครั้งนี้ คือ ชมรม ขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 205 ชมรม มีขนาดค่อนข้างต่ำกว่าเกณฑ์ เนื่องจาก Hair และคณะ (1998) เสนอแนะว่า ขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมคือ 1 พารามิเตอร์ในการวิจัยควรใช้ 10-20 คน สำหรับโมเดลสมการโครงสร้าง โมเดลวิจัยครั้งนี้มีจำนวนเส้นทางความสัมพันธ์ของตัวแปรในโมเดลรวม 37 พารามิเตอร์ ดังนั้นตัวอย่างชมรมที่เหมาะสมควรเป็น 370-740 ชมรม แต่ไม่มีกฎเกณฑ์ใดๆ ตายตัว ผู้วิจัยเก็บได้มากกว่า 200 ชมรม Muthen (1989 อ้างถึงในบุรทิน ขำภีรัฐ, 2548) กลุ่มตัวอย่างภายในชมรมควรมีอย่างน้อยที่สุด 2 คน ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลชมรม 3-5 คนต่อชมรม ถือว่าผ่านเกณฑ์หรืออยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

3. การวิเคราะห์ครั้งนี้ มิได้ใช้แนวทางการวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับที่ 2 ในการวิเคราะห์ประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา (EFF) เปรียบเทียบกับการวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับเดียว และได้วิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างการแยกวิเคราะห์องค์ประกอบความฉลาดทางอารมณ์ของชมรมนิสิตนักศึกษาในฐานะเป็นองค์ประกอบเดียวหรือเป็น 2 องค์ประกอบ จึงอาจทำให้ผลการวิจัยขาดความสมบูรณ์ หากมีการวิจัยต่อไปเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลต่อยอดจะทำให้ได้ผลการวิจัยที่สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้การวิจัยครั้งนี้ มิได้แยกโมเดลตามประเภทของชมรม เช่น แยกเป็นประเภทกีฬา/ไม่กีฬา ประเภทวิชาการ/ไม่วิชาการ เป็นต้น จึงทำให้ขาดความสมบูรณ์ในการกำหนดกลุ่มที่ต้องเร่งพัฒนาก่อน

4. ตัวแปรความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มของตนเองและตัวแปรความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มของผู้อื่น เป็นตัวแปรที่มีตัวบ่งชี้้น้อย ผู้วิจัยควรมีตัวแปรสังเกตได้อย่างน้อย 3 ตัวต่อ 1 ตัวแปรแฝง เรียกว่า กฎสามตัวบ่งชี้ (three indirect rule) แล้วกำหนดให้ตัวบ่งชี้ 1 ตัวเป็นตัวแปรอ้างอิง การใช้ตัวบ่งชี้หลายตัววัดตัวแปรแฝง 1 ตัว ทำให้สามารถวัดลักษณะของตัวแปรแฝงได้หลายแง่มุม โมเดลที่มีข้อคำถามหลายข้อต่อ 1 ตัวแปรแฝง ทำให้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลถูกต้องมากขึ้น ค่าพารามิเตอร์แม่นยำขึ้นและค่าความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้เพิ่มขึ้น ในงานวิจัยครั้งนี้ ตัวแปรความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มของตนเองและตัวแปรความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มของผู้อื่นมีตัวบ่งชี้้น้อยเพียงตัวแปรแฝงละ 2 ตัวบ่งชี้เท่านั้น ดังนั้นควรมีการศึกษาตัวบ่งชี้เพิ่มเติมเพื่อสามารถสร้างตัวบ่งชี้ได้มากขึ้น

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- สุขภาพจิต, กรม. (2543). *การพัฒนาแบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์สำหรับประชาชนไทย อายุ 12-60 ปี* (พิมพ์ครั้งที่ 1). นนทบุรี: สำนักพัฒนาสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข.
- ทศพร ประเสริฐสุข. (2542). ความฉลาดทางอารมณ์กับการศึกษา. *วารสารพฤติกรรมศาสตร์*, (สิงหาคม) : 19-35.
- ทัศนีย์ นิลสูงเนิน. (2551). *โมเดลตัวแปรส่งผ่านหรือตัวแปรกำกับของลักษณะงานและรูปแบบชีวิต ในการอธิบายอิทธิพลของระดับการศึกษาที่มีต่อระดับสุขภาพตามการรายงานตนเอง*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุรทิน ชำภีรัฐ. (2548). *การพัฒนา การตรวจสอบความตรงและความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล สมการโครงสร้างพหุระดับประสิทธิผลความเป็นคนบดี*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปิยะวรรณ เลิศพาณิชย์. (2547). *การพัฒนา รูปแบบการพัฒนาเชาว์อารมณ์แบบผสมผสาน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พระราชปิฎก. (2543). เจตโกศลหรือปรีชาเชิงอารมณ์ (emotional intelligence). *กระแสวิวัฒนาการ*, 1 (1) : 4-7.
- พระราชวรมนี. (2543). *รวมบทความทางวิชาการ EQ* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: DESKTOP.
- รัตติกรณ์ จงวิศาล. (2542). *แนะนำหนังสือ Emotional Intelligence at Work*. *วารสารพฤติกรรมศาสตร์*, 5 (1) : 89-94.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). *พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542*. กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์พับลิเคชันส์.
- วรลักษณ์ ชุมสาย ณ อยุธยา. (2548). *การพัฒนา รูปแบบ หลักสูตร และการสอนเพื่อเสริมสร้าง คุณภาพของสมรรถนะทางปัญญา อารมณ์ และจริยธรรมของนิสิตนักศึกษา*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัชรภรณ์ จิตรมาศ. (2550). *การพัฒนาแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์โดยประยุกต์แนวคิดทางพุทธศาสนา*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- วัลลภา บุญรอด. (2548). *การพัฒนาเครื่องมือและโมเดลการวัดประสิทธิผลการเป็นพี่เลี้ยงทางการพยาบาลสำหรับโรงพยาบาลในสังกัดกองทัพบก. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทชั้นปริญญาตรีบัณฑิต, ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- นงลักษณ์ วิรัชชัย (2542). *โมเดลลิสม์ สติวิถีเคราะห์สำหรับการวิจัย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2545). *ทฤษฎีการประเมิน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- ศิริพร พลรักษา. (2547). *การพัฒนาโมเดลการวัดและโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของประสิทธิภาพการใช้ครู และการศึกษาความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลระหว่างสังกัด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทชั้นปริญญาตรีบัณฑิต, ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- สุชาดา บวรกิติวงศ์. (2548). *สถิติประยุกต์ทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- สุพานี สฤษฏ์วานิช. (2549). *พฤติกรรมองค์การสมัยใหม่: แนวคิดและทฤษฎี. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.*
- อภิรดี ปราสาททรัพย์. (2550). *การพัฒนาและตรวจสอบความตรงของโมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับประสิทธิผลของทีมงาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทชั้นปริญญาตรีบัณฑิต, ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*

ภาษาอังกฤษ

- Ancona, D. G., and Chong, C. (1999). Cycles and synchrony: The temporal role of context in team behavior. *Research on Managing Groups and Teams* , 2, 33-48.
- Austin, E. J., Dore, T. P., and O'Donovan, K. M. (2008). Associations of personality and emotional intelligence with display rule perceptions and emotional labor. *Personality and Individual Difference* , 44, 679-688.
- Bar-on, R. (1997). *Bar-on emotional quotient inventory: Technical manual*. Toronto: Multi-health Systems.
- Baron, R. M., and Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology* , 51, 1173-1182.

- Barrick, M. R., Stewart, G. L., Neubert, J. M., and Mount, M. K. (1998). Relating member ability and personality to work team processes and team effectiveness. *Journal of Applied Psychology* , 83, 377-391.
- Bommer, W. H., Johnson, J. L., Rich, G. A., Podsakoff, P. M., and Mackenzie, S. B. (1995). On the interchangeability of objective and subjective measures of employee performance: A meta-analysis. *Personnel Psychology* , 48, 587-606.
- Campion, M. A., and Higgs, A. C. (1993). *Relation between work group characteristics and effectiveness. Human resource development review: research and implications*. California: SAGE Publication.
- Campion, M. A., Papper, E. M., and Medsker, G. J. (1996). Relations between work team characteristics and effectiveness: A replication and extension. *Personnel Psychology* , 49, 429-452.
- Cohen, S. G., and Bailey, D. E. (1997). What makes teams work: Group effectiveness research from the shop floor to the executive suite. *Journal of Management* , 23, 239-290.
- Cooper, R. K., and Sawaf, A. (1998). *Executive EQ: emotional intelligence in business*. London: Orion Business Books.
- Goleman, D. (1998). *Working with emotional intelligence*. New York: Bantam.
- Groves, K. S., McEnrue, M. P., and Shen, W. (2008). Developing and measuring the emotional intelligence of leaders. *Journal of Management Development* , 27 (2), 225-250.
- Hackman, J. R. (1987). *The Design of Work team. Handbook of Organizational Behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., and Black, W. C. (1998). *Multivariate Data Analysis*. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall.
- Hinkle, D. E., Wiersma, W., and Jurs, S. G. (2003). *Applied Statistics for the Behavioral Sciences* (5 th ed.). NY: Houghton Mifflin Company.
- Hox, J. J., and Mass, J. C. (2001). The accuracy of multilevel Structural equation modeling with pseudo balanced groups and small samples. *Journal of Management and Organization* , 15 (4), 452-469.

- Ilgen, D. R. (1999). Teams embedded in organizations-Some implications. *American Psychologist* , 54 (2), 129-139.
- Ilgen, D. R., Hollenbeck, J. R., Johnson, M., and Jundt, D. (2005). Teams in organizations: From input-process-output models to IMOI models. *Annual Review of Psychology* , 56, 517-543.
- Johnson, D. W., and John, F. P. (1994). *Joining Together Group Theory and Group Skills* (5 th ed.). London: Allyn and Bacon.
- Jordan, P. J., and Lawrence, S. A. (2009). Emotional intelligence in team: Development and initial validation of the short version of the workgroup emotional intelligence profile (WEIP-S). *Journal of Management and Organization* , 15 (4), 452-469.
- Jordan, P. J., and Troth, A. C. (2004). Managing emotions during team problem solving: Emotional intelligence and conflict resolution. *Human Performance* , 17 (2), 195-218.
- Jordan, P. J., Ashkanasy, N. M., Hartel, C. E., and Hooper, G. S. (2002). Workgroup emotional intelligence scale development and relationship to team process effectiveness and goal focus. *Human Resource Management Review* , 12, 195-214.
- Judd, C. M., and Kenny, D. A. (1981). Process analysis: Estimating mediation in treatment evaluations. *Evaluation Review* , 5, 602-619.
- Keele, S. M., and Bell, R. C. (2008). The factorial validity of emotional intelligence: An unresolved issue. *Personality and Individual Difference* , 44 (2), 487-500.
- Koman, E. S., and Wolff, S. B. (2008). Emotional intelligence competencies in the team and team lead: A multi-level examination of the impact of emotional intelligence on team performance. *Journal of Management Development* , 27 (1), 55-75.
- Mark, M. A., Mathieu, J. E., and Zaccaro, S. J. (2001). A temporally based framework and taxonomy of team process. *Academy of Management Review* , 26, 356-376.
- Mathieu, J., Maynard, M. T., Rapp, T., and Gilson, L. (2008). Team effectiveness 1997-2007: A review of recent advancement and a glimpse into the future. *Journal of Management* , 34 (3), 410-476.
- Mayer, J. D., and Salovey, P. (1997). *"What is emotional intelligence?"*. New York: Basic

Books.

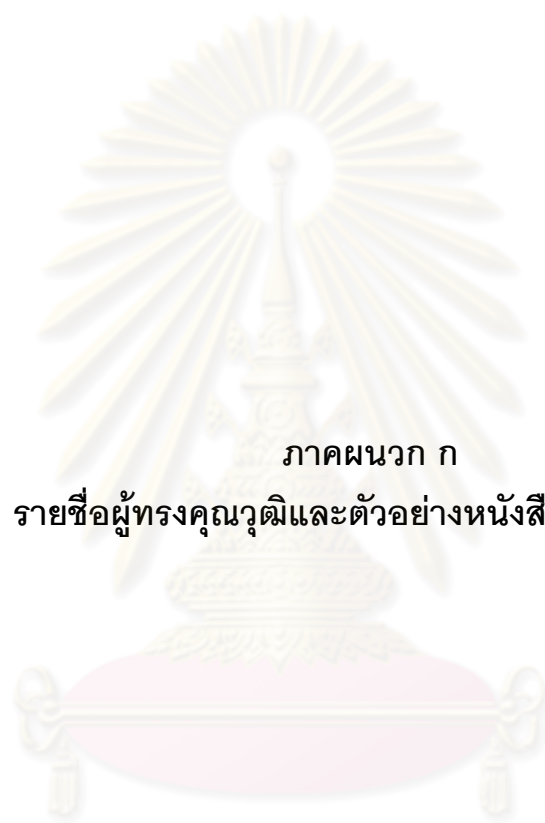
- Mayer, J. D., and Salovey, P. (1995). Emotional intelligence and the construction and regulation of feelings. *Applied and Preventive Psychology* , 4 (3), 197-208.
- McGrath, J. E. (1991). Time, Interaction, and Performance (TIP): A theory of group. *Small Group Research* , 22, 147-174.
- Nahavandi, A., and Malekzadeh, A. R. (1999). *Organizational behavior: The person organization fit*. New Jersey: Prentice Hall.
- Neuman, G. A., and Wright, J. (1999). Team effectiveness: Beyond skill and cognitive ability. *Journal of Applied Psychology* , 84, 376-389.
- Nwokah, N. G., and Ahiauzu, A. I. (2009). Emotional intelligence and marketing effectiveness. *Marketing Intelligence and Planning* , 27 (7), 864-888.
- Oldham, G. R., and Commings, A. (1996). Employee creativity: Personal and contextual factors at work. *Academy of Management Journal* , 39, 607-634.
- Parker, M. G. (1990). *Team players and team work: The new competition business strategy*. San Francisco: Jossey-bassing Publishers.
- Payne, M. (1982). *Working in teams*. New York: Macmillan.
- Robbin, S. P. (2003). *Organization behavior: Concept, controversies and application* (10 th ed.). Englewood Cluff: Prentice-Hall.
- Ruderman, M. N., Ohlott, P. J., Panzer, K., and King, S. N. (2002). Benefits of multiple role for managerial woman. *Academy of Management Journal* , 45 (2), 369-386.
- Shrout, P. E., and Bolger, N. (2002). Mediation in experimental and non-experimental studies: New procedures and recommendations. *Psychological Methods* , 7, 422-445.
- Simon, R. W. (1995). Gender, multiple role, role meaning, and mental health. *Journal of Health and Social Behavior* , 36 (2), 182-194.
- Sobel, M. E. (1982). *Asymptotic confidence interval for indirect effects in structural equation models*. In S. Leinhardt (Ed.) *Sociological Methodology 1982* (pp.290-312). Washington DC: American Sociological Association.
- Spencer, S. J., Zanna, M. P., and Fong, G. T. (2005). Establishing a causal chain: Why experiments are more effective in examining process than mediational analyses.

- Journal of Personality and Social Psychology* , 89, 845-851.
- Summerfeldt, L. J., Kloosterman, P. H., Antony, M. M., and Parker, J. A. (2006). Social anxiety, emotional intelligence, and interpersonal adjustment. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment* , 28 (1), 57-68.
- Sundstrom, E., DE Meuse, K. P., and Futrell, D. (1990). Work teams: Applications and effectiveness. *American Psychologist* , 45, 120-133.
- Villanueva, J. J., and Sanchez, J. C. (2007). Trait emotional intelligence and leadership self-efficacy: Their relationship with collective efficacy. *The Spanish Journal of Psychology* , 10 (2), 349-357.
- Weisiger, H. (1998). *Emotional intelligence at work: The untapped edge for success*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Wu, A. D., and Zambo, B. D. (2008). Understanding and using mediators and moderator. Social indicator research: An international interdisciplinary. *Journal for Quality of Life Measurement* , 89, 367-392.
- Yoon, J. (2006). How team leaders use salient vision and self-sacrifice to enhance team effectiveness. *Social Psychology of the Workplace Advances in Group Processes* , 23, 63-87.
- Zampetakis, L. A., Kafetsios, K., Bouranta, N., Dewett, T., and Moustakis, V. S. (2009). On the relationship between emotional intelligence and entrepreneurial attitudes and intentions. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research* , 15 (6), 595-618.



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิและตัวอย่างหนังสือเชิญ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ
ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. อาจารย์ ดร.ปิยวรรณ พันธุ์มงคล
ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. ดร.หทัยรัตน์ มาประณีต
ภาควิชาสังคมวิทยา คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
4. รองศาสตราจารย์ ดร.ดุจเดือน พันธุมนาวิน
คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัตติกกรณ์ จงวิศาล
ภาควิชาจิตวิทยา คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิลาสลักษณ์ ชิววลลี
สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ศูนย์วิทยพัชการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

ที่ ศธ 0512.6(2755)ว. ๕๘๕

๒๔ ธันวาคม 2553

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร. คุณเดือน พันธุมนาวิน

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ฉบับย่อ
 2. นิยามศัพท์
 3. แบบบันทึกความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ด้วย นางสาวปวีณา คำทุกกะ นิสิตระดับคุณวุฒิปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังอยู่ระหว่างขั้นตอนวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์เรื่อง โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมนักศึกษานักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรส่งผ่าน: การวิจัยเชิงศึกษาเปรียบเทียบ โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สิริพันธุ์ สุวรรณมรรคา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ภาควิชาฯ เห็นว่าท่านมีความรู้และเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่นิสิตสร้างขึ้นเพื่อใช้สำหรับการวิจัย โดยรายละเอียดต่างๆ นิสิตได้ติดต่อประสานงานกับท่านล่วงหน้าแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในเรื่องดังกล่าวด้วย ภาควิชาฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี และขอขอบคุณล่วงหน้าเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย


จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. ควงกมล ไตรวิจิตรคุณ)
หัวหน้าภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

โทรศัพท์ 02-218-2584-97 ต่อ 800, 820, โทรศัพท์นิตินิต 081-389-8420, it_rains@hotmail.com

โทรสาร ต่อ 801, 821



ภาคผนวก ข
ค่า IOC ของแบบสอบถามในการวิจัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถาม “ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าชมรม”

ข้อคำถาม	ผลการตัดสินความตรงตามเนื้อหา (HEQ)			
	สอดคล้อง (1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่สอดคล้อง (-1)	IOC
1	6			1.00
2	5	1		0.83
3	6			1.00
4	5		1	0.67
5	6			1.00
6	5	1		0.83
7	4	1	1	0.5
8	5	1		0.83
9	5		1	0.67
10	4	2		0.67
11	6			1.00
12	5	1		0.83
13	6			1.00
14	6			1.00
15	3	3		0.5
16	5		1	0.67
17	6			1.00
18	3	3		0.5
19	3	2	1	0.33
20	5	1		0.83
21	5	1		0.83
22	5	1		0.83
23	6			1.00
24	6			1.00


แบบสอบถาม “ความฉลาดทางอารมณ์ของสมาชิกชมรม”

ข้อคำถาม	ผลการตัดสินความตรงตามเนื้อหา (GEQ)			
	สอดคล้อง (1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่สอดคล้อง (-1)	IOC
1	6			1.00
2	6			1.00
3	6			1.00
4	4	1	1	0.50
5	6			1.00
6	6			1.00
7	6			1.00
8	6			1.00
9	6			1.00
10	6			1.00
11	6			1.00
12	6			1.00
13	6			1.00
14	6			1.00
15	3	2	1	0.33
16	4	2		0.67

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถาม “ประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา”

ข้อคำถาม	ผลการตัดสินความตรงตามเนื้อหา (EFF)			
	สอดคล้อง (1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่สอดคล้อง (-1)	IOC
1	5		1	0.67
2	5		1	0.67
3	5		1	0.67
4	5		1	0.67
5	4	1	1	0.50
6	4	1	1	0.50
7	5		1	0.67
8	4	1	1	0.50
9	5		1	0.67
10	5		1	0.67
11	5		1	0.67
12	5		1	0.67
13	5		1	0.67
14	5		1	0.67
15	5		1	0.67
16	5		1	0.67
17	5	1		0.83
18	5	1		0.83
19	4	2		0.67
20	6			1.00
21	5	1		0.83
22	6			1.00
23	6			1.00
24	6			1.00
25	6			1.00
26	6			1.00
27	4	1	1	0.50
28	6			1.00
29	6			1.00
30	6			1.00



ภาคผนวก ค
การแก้ไขปรับปรุงแบบสอบถามตามการเสนอแนะ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถาม “ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าชมรม”

ข้อคำถามเดิม (HEQ)	แก้ไขปรับปรุง เดิม (HEQ)
1. ฉันสามารถระบุอารมณ์ของตนเองในแต่ละวันได้อย่างถูกต้อง	1. ฉันสามารถระบุอารมณ์ของตนเองในแต่ละวันได้อย่างถูกต้อง
2. ขณะที่กิจกรรมของชมรม ฉันสามารถบอกได้ทันทีว่ามีใครบางคนในชมรมกำลังไม่พอใจฉันอยู่	2. ขณะที่ <u>ทำ</u> กิจกรรมของชมรม ฉันสามารถบอกได้ทันทีว่ามีใครบางคนในชมรมกำลังไม่พอใจฉันอยู่
3. ฉันมักจะคาดการณ์ได้เสมอว่าคนอื่น ๆ กำลังมีความรู้สึกอย่างไร	3. ฉันมักจะคาดการณ์ได้เสมอว่าคนอื่น ๆ กำลังมีความรู้สึกอย่างไร
4. ฉันสามารถจัดการกับอารมณ์หรือความรู้สึกต่างๆ ที่แสดงออกมาขณะทำกิจกรรมของชมรมได้	4. ฉันสามารถจัดการกับอารมณ์หรือความรู้สึกต่างๆ ที่แสดงออกมาขณะทำกิจกรรมของชมรมได้
5. ฉันสามารถบอกได้ว่าคนอื่น ๆ กำลังรู้สึกอย่างไร แม้การแสดงออกทางสีหน้าของเขาจะขัดแย้งกับท่าทางที่แสดงออกมาก็ตาม	5. ฉันสามารถบอกได้ว่าคนอื่น ๆ กำลังรู้สึกอย่างไร แม้การแสดงออกทางสีหน้าของเขาจะขัดแย้งกับท่าทางที่แสดงออกมาก็ตาม
6. ฉันสามารถรับรู้และบอกถึงความรู้สึกที่แท้จริงของคนอื่น ๆ ได้ โดยไม่ต้องสนใจในสิ่งที่เขากำลังพูดออกมา	6. ฉันสามารถรับรู้และบอกถึงความรู้สึกที่แท้จริงของเพื่อนชมรมได้ โดยสิ่งที่พูดอาจไม่ตรงกับความรู้สึกที่เขา กำลังพูดออกมา
7. บ่อยครั้งที่ฉันมักจะใช้ความรู้สึกส่วนตัวของตนเองในการเรียงลำดับความสำคัญของงานแต่ละกิจกรรมในชมรม	7. บ่อยครั้งที่ฉันมักจะเรียงลำดับงานแต่ละงาน ตามความรู้สึกของฉันว่าสำคัญ
8. บ่อยครั้งที่ฉันใช้ความสนใจส่วนตัวที่มีต่อโครงการเพื่อทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเอาใจใส่กับโครงการนั้นมากขึ้น	8. บ่อยครั้งที่ฉันใช้ความสนใจส่วนตัวในการทำงานชมรมเพื่อทำให้เพื่อนชมรมมีความเอาใจใส่กับงานของชมรมนั้นๆ มากขึ้น
9. บ่อยครั้งที่ฉันตั้งใจแก้ไขปัญหามากๆ ตามความรู้สึกของตัวเองว่า ปัญหาอะไรต้องใส่ใจมาก ปัญหาอะไรใฝ่ใจน้อย	9. บ่อยครั้งที่ฉันตั้งใจแก้ไขปัญหามากๆ ตามความรู้สึกของตัวเองว่า <u>ปัญหาอะไรควรให้ความใส่ใจมากน้อยแตกต่างกัน</u>
10. ฉันรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น ในการเรียงลำดับความสำคัญของกิจกรรมแต่ละกิจกรรมในชมรมได้	10. ฉันรับฟังความรู้สึกของเพื่อนชมรม ในการเรียงลำดับความสำคัญของงานชมรมแต่ละงาน
11. เมื่อไรที่ฉันต้องพบกับเพื่อนร่วมงานหรือบุคคลอื่น ฉันพยายามสร้างความรู้สึก เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหามากๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	11. เมื่อพบกับเพื่อนชมรมหรือบุคคลอื่น ฉันพยายามสร้างความรู้สึก เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหามากๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
12. ในการตัดสินใจเพื่อที่จะดำเนินการต่อไปข้างหน้า ฉันมักคำนึงถึงความรู้สึกของคนอื่นที่มีต่อการตัดสินใจของฉันเสมอ	12. ในการตัดสินใจเพื่อที่จะดำเนินการต่อไป ฉันมักคำนึงถึงความรู้สึกของเพื่อนชมรมที่มีต่อการตัดสินใจของฉัน
13. เมื่อเพื่อนร่วมงานในชมรมของฉันทำงานได้ไม่เป็นที่พอใจ ฉันมักรับรู้ถึงความรู้สึกได้ว่าเขากำลังรู้สึกโกรธ รู้สึกอาย รู้สึกผิด หรือเกิดความภาคภูมิใจในตัวเองน้อยลง	13. เมื่อเพื่อนชมรมทำงานได้ไม่ดีพอ ฉันมักรู้ได้ว่าเขากำลังรู้สึกโกรธ รู้สึกอาย รู้สึกผิด หรือ รู้สึกไม่ภาคภูมิใจในตัวเอง
14. เมื่อฉันเห็นกริยาท่าทางต่างๆ ของคนอื่นที่มีต่อกันนั้น ฉันสามารถรับรู้ถึงความรู้สึกของพวกเขาที่มีให้แก่กันได้	14. เมื่อฉันเห็นกริยาท่าทางต่างๆ ของเพื่อนในชมรมที่มีต่อกันนั้น ฉันสามารถรับรู้ถึงความรู้สึกของพวกเขาที่มีให้ต่อกันได้

ข้อคำถามเดิม เดิม (HEQ)	แก้ไขปรับปรุง เดิม (HEQ)
15. ฉันรับรู้ได้อย่างรวดเร็วในสิ่งที่แอบแฝงทางอารมณ์ ความรู้สึกของเพื่อนร่วมงานในชมรม เช่น การจับกลุ่มย่อย กระชับกระซิบกัน หรือ การเกิดสภาวะเจ็บบระหว่างการทำงาน	15. ฉันรับรู้ได้อย่างแม่นยำในสิ่งที่แฝงไว้ทางอารมณ์ ความรู้สึกของเพื่อนชมรม เช่น ระหว่างทำงานพวกเขา <u>นั่งกันที่ไหน</u> หรือ การเกิดสภาวะเจ็บบที่บ่งบอกถึง <u>ความรู้สึกในการทำงาน</u>
16. ฉันบอกได้ว่า การแสดงออกทางอารมณ์ที่มีต่อสถานการณ์ของเพื่อนร่วมงานในชมรมนั้น เป็นอารมณ์ที่เกิดจากบุคลิกส่วนตัว ที่ไม่เกี่ยวข้องกับภูมิหลังวัฒนธรรม เช่น คนได้พูดฮวน และเสียงดัง ไม่ได้แบบว่าเป็นคนไม่มีมารยาท เป็นต้น	16. ฉันบอกได้ว่า การแสดงออกทางอารมณ์ของเพื่อนชมรมที่มีต่อสถานการณ์นั้น เกิดจากบุคลิกส่วนตัว ที่ไม่เกี่ยวข้องกับภูมิหลังวัฒนธรรม (เช่น คนได้พูดฮวน และเสียงดัง ไม่ได้หมายความว่า <u>เป็นคนไม่มีมารยาท</u> เป็นต้น)"
17. ฉันมักจะรับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ทางอารมณ์ของเพื่อนร่วมงานในชมรมได้เสมอ	17. ฉันมักจะรับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ทางอารมณ์ของเพื่อนร่วมงานในชมรมได้เสมอ
18. ในระหว่างการทำงานร่วมกัน ฉันรับรู้ได้ทันทีที่เพื่อนร่วมงาน ในชมรมกำลังไม่พอใจในตัวฉันเพิ่มมากขึ้นๆ	18. ในระหว่างการทำงานร่วมกัน ฉันรับรู้ได้ทันทีที่เพื่อนร่วมงาน ในชมรมกำลังไม่พอใจในตัวฉันเพิ่มมากขึ้นๆ
19. เมื่อไรก็ตามที่ฉันเริ่มโครงการใหม่ๆ ฉันสัมผัสได้ถึง ความรู้สึกของความสำเร็จในโครงการนั้นๆ เสมอ	19. เมื่อไรก็ตามที่ฉันเริ่มต้นโครงการใหม่ของชมรม ฉัน <u>คาดหวังถึงความรู้สึกของความสำเร็จ</u> ในโครงการใหม่นั้น
20. ฉันสามารถสื่อสารความกระตือรือร้นที่เกิดขึ้นภายในตัวของฉันเองที่มีต่อการทำงานถึงเพื่อนร่วมงาน ในชมรมได้เสมอ	20. ฉันสามารถส่งผ่านความกระตือรือร้นที่มีต่อการทำงาน ของตัวฉันเองไปยังเพื่อนชมรมได้เสมอ
21. ฉันสังเกตเห็นการแสดงออกถึงความรู้สึกเห็นอกเห็นใจและความสงสารระหว่างเพื่อนร่วมงาน ในชมรมที่มีให้แก่กัน	21. ฉันรับรู้ถึงความรู้สึกเห็นอกเห็นใจและความใส่ใจซึ่งกัน และกันในระหว่างเพื่อนชมรมได้
22. ฉันสามารถที่จะทำให้คนที่กำลังรู้สึกโกรธเคืองกันในระหว่างการทำงานร่วมกัน ในชมรมให้สามารถผ่อนคลาย ความรู้สึกขุ่นเคืองนั้นลงได้	22. ฉันสามารถที่จะทำให้เพื่อนชมรมที่กำลังรู้สึกโกรธและ <u>หงุดหงิด</u> สามารถผ่อนคลายความรู้สึกต่างๆ นั้นลงได้
23. เมื่อเพื่อนร่วมงานในชมรมรู้สึกผิดหวังกับผลการปฏิบัติงาน ของตัวเขาเอง ฉันมักจะพูดให้กำลังใจเขาอยู่เสมอ	23. เมื่อเพื่อนชมรมรู้สึกผิดหวังกับผลการปฏิบัติงานของตัว เขาเอง ฉันมักจะพูดให้กำลังใจเขาอยู่เสมอ
24. เมื่อไรก็ตามที่มีเหตุการณ์สะเทือนใจเกิดขึ้นกับเพื่อนร่วมงานในชมรม เช่น การเสียชีวิตของบุคคลในครอบครัว หรืออาการป่วยด้วยโรคภัยแรงต่างๆ ฉันสามารถแสดงออก ถึงความรู้สึกอย่างจริงใจและพยายามที่จะช่วยให้เขามี ความรู้สึกดีขึ้น	24. เมื่อไรก็ตามที่มีเหตุการณ์สะเทือนใจเกิดขึ้นกับเพื่อน ชมรม (เช่น การเสียชีวิตของคนที่ครอบครัว การ เจ็บป่วยด้วยโรคภัยแรง) ฉันสามารถแสดงความ ห่วงใยอย่างจริงใจและพยายามที่จะช่วยให้เขามี ความรู้สึกดีขึ้น

แบบสอบถาม “ความฉลาดทางอารมณ์ของสมาชิกชมรม”

ข้อคำถามเดิม (GEQ)	แก้ไขปรับปรุง (GEQ)
1. ฉันสามารถอธิบายอารมณ์ที่ฉันกำลังรู้สึกกับเพื่อนร่วมงานในชมรมได้	1. ฉันสามารถอธิบายอารมณ์ของฉันที่มีต่อเพื่อนในชมรมได้
2. ฉันสามารถพูดคุยเรื่องอารมณ์ที่ฉันรู้สึกกับเพื่อนร่วมงานในชมรมคนอื่น ๆ ได้	2. ฉันสามารถพูดคุยเรื่องอารมณ์ความรู้สึกของฉันกับเพื่อนในชมรมได้
3. เมื่อไรที่ฉันรู้สึกแย่ ฉันสามารถบอกกับเพื่อนร่วมงานในชมรมได้ว่าอะไรที่ทำให้ฉันรู้สึกดีขึ้น	3. ฉันรู้สึกแย่ ฉันสามารถบอกกับเพื่อนในชมรมได้ว่าอะไรที่จะทำให้ฉันรู้สึกดีขึ้น
4. ฉันสามารถพูดคุยถึงอารมณ์ที่ฉันเคยรู้สึกของตัวเองให้เพื่อนร่วมงานในชมรมฟังได้	4. ฉันสามารถพูดคุยถึงอารมณ์ที่ฉันรู้สึกที่มาจากประสบการณ์ของตัวเองให้เพื่อนในชมรมฟังได้
5. ฉันเคารพความคิดเห็นของเพื่อนร่วมงานในชมรมแม้ว่าฉันจะคิดว่าพวกเขาผิดก็ตาม	5. ฉันเคารพความคิดเห็นของเพื่อนในชมรมแม้ว่าฉันจะคิดว่าพวกเขาผิดก็ตาม
6. เมื่อฉันรู้สึกไม่พอใจเพื่อนร่วมงานในชมรม ฉันสามารถจัดการกับความคับข้องใจนั้นได้	6. เมื่อฉันรู้สึกไม่พอใจเพื่อนในชมรม ฉันสามารถจัดการกับความไม่พอใจนั้นได้
7. เมื่อใดที่มีการตัดสินใจในประเด็นที่เกี่ยวกับความขัดแย้งต่างๆ ฉันพยายามที่จะพิจารณาด้านที่ไม่เห็นด้วยทั้งหมดก่อนที่ฉันจะสรุปผล	7. เมื่อใดที่มีการตัดสินใจในประเด็นโต้แย้ง ฉันพยายามที่จะพิจารณาด้านที่ไม่เห็นด้วยทั้งหมด ก่อนที่ฉันจะสรุปผล
8. ฉันรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนร่วมงานในชมรมอย่างยุติธรรม	8. ฉันรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนร่วมงานในชมรมอย่างยุติธรรม
9. ฉันสามารถเข้าใจความรู้สึกที่แท้จริงของเพื่อนร่วมงานในชมรม แม้ว่าพวกเขาจะพยายามปกปิดความรู้สึกต่างๆ เหล่านั้น	9. ฉันสามารถเข้าใจความรู้สึกที่แท้จริงของเพื่อนร่วมงานในชมรม แม้ว่าพวกเขาจะพยายามปกปิดความรู้สึกต่างๆ เหล่านั้น
10. ฉันสามารถบอกความรู้สึกของเพื่อนร่วมงานในชมรมได้ว่าพวกเขากำลังมีความรู้สึกอย่างไร	10. ฉันสามารถบอกความรู้สึกของเพื่อนในชมรมได้อย่างแม่นยำว่า พวกเขากำลังมีความรู้สึกอย่างไร
11. เมื่อฉันสนทนากับเพื่อนร่วมงานในชมรม ฉันสามารถระบุอารมณ์ที่แท้จริงของพวกเขาได้จากภาษากาย	11. เมื่อฉันสนทนากับเพื่อนในชมรม ฉันสามารถระบุอารมณ์ที่แท้จริงของเขาได้จากภาษาท่าทางของเขา
12. ฉันสามารถรับรู้ได้เมื่อเพื่อนร่วมงานในชมรมพูดอะไรบางอย่างออกมาและเขาไม่ได้หมายความว่าสิ่งที่เขาพูด	12. ฉันสามารถรับรู้ได้เมื่อเพื่อนในชมรมพูดบางอย่างออกมา แต่เขาไม่ได้หมายความว่าสิ่งที่พูด
13. ความกระตือรือร้นของฉันเอง สามารถแพร่กระจายไปถึงเพื่อนร่วมงานในชมรมคนอื่นๆ ได้	13. ความกระตือรือร้นของฉันเอง สามารถแผ่ไปยังเพื่อนๆ ในชมรมได้
14. ฉันสามารถให้กำลังใจเพื่อนร่วมงานในชมรมเมื่อพวกเขา รู้สึกแย่ได้	14. ฉันสามารถให้กำลังใจเพื่อนในชมรม เมื่อพวกเขา กำลัง โศกเศร้าเสียใจได้
15. ความเอาใจใส่ในการทำงานของฉัน ฉันสามารถทำให้เพื่อนร่วมงานในชมรมมีส่วนร่วมต่อความรู้สึกนั้นๆ ได้	15. ฉันสามารถทำให้เพื่อนในชมรมมีส่วนร่วมกับความขะมักเขม้นของฉันในการทำงานของชมรมได้
16. ฉันสามารถจุดประกายความรู้สึกของตนเองเพื่อให้เพื่อนร่วมงานในชมรมอยากทำงานร่วมกัน	16. ฉันสามารถจุดประกายเพื่อให้เพื่อนในชมรมมีความกระตือรือร้นได้

แบบสอบถาม “ประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา”

ข้อคำถามเดิม (EFF)	แก้ไขปรับปรุง (EFF)
1. เพื่อนสมาชิกชมรมของฉันสามารถปฏิบัติงานได้ตามเป้าหมายที่กำหนด	1. ชมรมของฉันสามารถปฏิบัติงานได้ตามเป้าหมายที่กำหนด
2. เพื่อนสมาชิกชมรมของฉันทำงานได้ตามวัตถุประสงค์	2. ชมรมของฉันทำงานได้ตามวัตถุประสงค์
3. ชมรมของฉันมีการกำหนดทิศทางการทำงาน	3. ชมรมของฉันมีการกำหนดทิศทางการทำงาน
4. ชมรมของฉันสามารถปฏิบัติงานได้สำเร็จ	4. ชมรมของฉันสามารถปฏิบัติงานได้สำเร็จ
5. เพื่อนสมาชิกชมรมร่วมกันกำหนดพันธกิจของชมรมอย่างชัดเจน	5. ชมรมของฉันร่วมกันกำหนดวัตถุประสงค์/เป้าหมายในการทำงานไว้อย่างชัดเจน
6. ชมรมของฉันดำเนินการได้ตามคำมั่นสัญญา	6. ชมรมของฉันดำเนินการได้ตามแผนงานของกิจกรรมต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้
7. เพื่อนสมาชิกชมรมร่วมกันกำหนดแนวทางการดำเนินงาน	7. ชมรมของฉันร่วมกันกำหนดแนวทางการดำเนินงาน
8. ชมรมของฉันรับรู้สาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น	8. ชมรมของฉันรับรู้ได้ถึงสาเหตุของการเกิดปัญหา
9. ชมรมของฉันร่วมมือกันแก้ไขปัญหาได้	9. ชมรมของฉันสามารถร่วมมือกันแก้ไขปัญหาได้
10. เมื่อพบอุปสรรคในการทำงาน สมาชิกในชมรมจะช่วยเหลือกัน	10. เมื่อพบอุปสรรคในการทำงาน สมาชิกในชมรมจะช่วยเหลือกัน
11. เพื่อนสมาชิกชมรมได้ช่วยกันค้นหาปัญหาอุปสรรคที่ขัดขวางการปฏิบัติงานของชมรม	11. เพื่อนสมาชิกชมรมได้ช่วยกันค้นหาปัญหาอุปสรรคที่ขัดขวางการปฏิบัติงานของชมรม
12. ชมรมของฉันมีการแบ่งงานกันอย่างเท่าเทียมกัน	12. ชมรมของฉันมีการแบ่งงานกันทำตามหน้าที่อย่างเหมาะสม
13. ชมรมของฉันมีการกำหนดความคาดหวังเกี่ยวกับผลสำเร็จของงาน	13. ชมรมของฉันมีการกำหนดความคาดหวังเกี่ยวกับผลสำเร็จของงาน
14. สมาชิกในชมรมช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการทำงาน	14. สมาชิกในชมรมช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการทำงาน
15. สมาชิกในชมรมได้รับการจัดสรรงานอย่างเหมาะสม	15. สมาชิกในชมรมได้รับการจัดสรรงานอย่างเหมาะสม
16. สมาชิกในชมรมได้รับการมอบหมายงานอย่างยุติธรรม	16. สมาชิกในชมรมได้รับการมอบหมายงานอย่างยุติธรรม
17. สมาชิกในชมรมมีการกำหนดกิจกรรมการทำงานร่วมกัน	17. ชมรมของฉันมีการกำหนดกิจกรรมการทำงานร่วมกัน
18. ชมรมของฉันมีการวางแผนในการทำงานร่วมกัน	18. ชมรมของฉันมีการวางแผนในการทำงานร่วมกัน
19. สมาชิกในชมรมมีส่วนร่วมในการกำหนดภาพในอนาคตหรือการวัดผลของการปฏิบัติงานของชมรมร่วมกัน	19. เพื่อนในชมรมมีส่วนร่วมในการกำหนดภาพที่คาดหวังไว้ในอนาคตหรือการวัดผลที่ต้องการให้เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานของชมรมร่วมกัน
20. ชมรมของฉันช่วยกันคิดหากลยุทธ์ที่จะทำให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพสูงสุด	20. ชมรมของฉันช่วยกันคิดหากลยุทธ์ที่จะทำให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพสูงสุด
21. ชมรมของฉันมีบรรยากาศการสื่อสารที่เปิดเผย	21. ชมรมของฉันมีบรรยากาศการสื่อสารที่เปิดเผยระหว่างการทำงานร่วมกัน
22. สมาชิกในชมรมพูดคุยกันด้วยความจริงใจ	22. เพื่อนชมรมพูดคุยกันด้วยความจริงใจ
23. ชมรมของฉันมีบรรยากาศในการทำงานอย่างเป็นกันเอง	23. ชมรมของฉันมีบรรยากาศในการทำงานอย่างเป็นกันเอง
24. สมาชิกในชมรมไม่มีความลับต่อกันในเรื่องงาน	24. เพื่อนในชมรมไม่มีการปกปิดหรือไม่มีความลับในเรื่องงานระหว่างการทำงานร่วมกัน

ข้อความเดิม (EFF)	แก้ไขปรับปรุง (EFF)
25. สมาชิกในชมรมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างตรงไปตรงมา	25. เพื่อนชมรมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันอย่างตรงไปตรงมา
26. หากสมาชิกในชมรมทะเลาะกัน สมาชิกคนอื่นจะช่วยกันไกลเกลี่ย	26. หากเพื่อนในชมรมทะเลาะกัน พวกเราจะช่วยกันไกลเกลี่ย
27. ชมรมของฉันไม่ขัดแย้งกันมาเป็นเวลานาน	27. ชมรมของฉัน นานๆ ครั้งถึงจะมีความขัดแย้งกัน
28. เมื่อมีปัญหาความเห็นขัดแย้งกัน สมาชิกในชมรมของฉันจะช่วยกันทำให้ปัญหาคือคลาย	28. เมื่อมีปัญหาความเห็นขัดแย้งกัน เพื่อนในชมรมของฉันจะช่วยกันแก้ไขปัญหาคือคลายลง
29. กรณีที่มีความไม่เข้าใจกัน ในระหว่างสมาชิกของชมรมเพื่อนร่วมงานในชมรมของฉันจะช่วยกันปรับแก้ไขความเข้าใจให้ตรงกันได้	29. ในกรณีที่มีความไม่เข้าใจกัน ในระหว่างเพื่อนชมรมของฉัน พวกเราจะช่วยกันปรับความเข้าใจที่มีต่อกันให้ตรงกันได้
30. สมาชิกในชมรมของฉันสามารถแก้ไขความขัดแย้งที่เกิดขึ้นระหว่างสมาชิกในชมรมได้	30. เพื่อนในชมรมของฉัน สามารถแก้ไขความขัดแย้งที่เกิดขึ้นภายในระหว่างพวกเราได้



ภาคผนวก ง
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามสำหรับหัวหน้าชมรม

ความสามารถทางอารมณ์และประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา

คำชี้แจง : กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในวงเล็บ () หน้าข้อที่ตรงกับความเป็นจริงและ
เติมข้อความลงในช่องว่าง

1. เพศ () 1. ชาย () 2. หญิง

2. ชมรม

() 1. บาสเกตบอล () 2. ฟุตบอล () 3. เซปักตะกร้อ

() 4. เปตอง () 5. รักบี้ฟุตบอล () 6. วอลเลย์บอล

() 7. ฮอกกี้

() 8. ชมรมอื่นๆ โปรดระบุ.....

3. มหาวิทยาลัย

() 1. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

() 2. ม. กรุงเทพ

() 3. ม. เกษตรศาสตร์

() 4. ม. การจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น

() 5. ม. เกริก

() 6. ม. เกษตรศาสตร์

() 7. ม. เกษมบัณฑิต

() 8. ม. ขอนแก่น

() 9. ม. คริสเตียน

() 10. ม. เจ้าพระยา

() 11. ม. เชียงใหม่

() 12. ม. เซนต์จอห์น

() 13. ม. ทักษิณ

() 14. ม. เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

() 15. ม. เทคโนโลยีมหานคร

() 16. ม. เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

() 17. ม. เทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

() 18. ม. เทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

() 19. ม. เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

() 20. ม. เทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

() 21. ม. เทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

() 22. ม. เทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

() 23. ม. เทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

() 24. ม. เทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

() 25. ม. เทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

() 26. ม. เทคโนโลยีสุรนารี

() 27. ม. ธนบุรี

() 28. ม. ธรรมศาสตร์

() 29. ม. ธุรกิจบัณฑิต

() 30. ม. นครพนม

() 31. ม. นราธิวาสราชนครินทร์

() 32. ม. นครสวรรค์

() 33. ม. นอร์ทกรุงเทพ

() 34. ม. นอร์ทเชียงใหม่

() 35. ม. นานาชาติแอสแตมฟอร์ด

() 36. ม. บุรพา

() 37. ม. ปทุมธานี

() 38. ม. พายัพ

() 39. ม. ฟาร์อีสเทิร์น

() 40. ม. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

() 41. ม. มหาสารคาม

() 42. ม. มหาดล

() 43. ม. แม่โจ้

() 44. ม. แม่ฟ้าหลวง

() 45. ม. รังสิต

() 46. ม. รัตนบัณฑิต

() 47. ม. ราชธานี

() 48. ม. ราชภัฏ.....

() 49. ม. รามคำแหง

() 50. ม. วงษ์วลิตกุล

() 51. ม. วลัยลักษณ์

() 52. ม. ศรีนครินทรวิโรฒ

- () 53. ม. ศรีปทุม () 54. ม. ศิลปากร
 () 55. ม. สงขลานครินทร์ () 56. ม. สยาม
 () 57. ม. สุโขทัยธรรมมาธิราช () 58. ม. หอการค้าไทย
 () 59. ม. หัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ () 60. ม. หาดใหญ่
 () 61. ม. อัสสัมชัญ () 62. ม. อีสาน
 () 63. ม. อุบลราชธานี () 64. ม. เอเชียอาคเนย์
 () 65. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง () 66. สถาบันการพลศึกษา
 () 67. อื่นๆ โปรดระบุ.....

4. อายุ.....ปี

5. ท่านมีประสบการณ์ในชมรมปัจจุบัน.....ปี

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างด้านขวามือของแต่ละข้อเพียงคำตอบเดียวที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน โดยพิจารณาว่า

- 7 หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกของท่านในระดับมากที่สุด
 6 หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกของท่านในระดับปานกลาง
 5 หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกของท่านในระดับน้อย
 4 หมายถึง ไม่เห็นว่าข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกของท่าน
 3 หมายถึง ข้อความนั้นไม่ตรงกับความรู้สึกของท่านในระดับน้อย
 2 หมายถึง ข้อความนั้นไม่ตรงกับความรู้สึกของท่านในระดับปานกลาง
 1 หมายถึง ข้อความนั้นไม่ตรงกับความรู้สึกของท่านในระดับมากที่สุด

ข้อคำถาม	ระดับความรู้สึก						
	7	6	5	4	3	2	1
ความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าชมรม (HEQ)							
1. ฉันสามารถระบุอารมณ์ของตนเองในแต่ละวันได้อย่างถูกต้อง							
2. ขณะที่ทำกิจกรรมของชมรม ฉันสามารถบอกได้ทันทีว่ามีใครบางคนในชมรมกำลังไม่พอใจฉันอยู่							
3. ฉันมักจะคาดการณ์ได้เสมอว่าคนอื่น ๆ กำลังมีความรู้สึกอย่างไร							
4. ฉันสามารถจัดการกับอารมณ์หรือความรู้สึกต่างๆ ที่แสดงออกมาขณะทำกิจกรรมของชมรมได้							
5. ฉันสามารถบอกได้ว่าคนอื่น ๆ กำลังรู้สึกอย่างไร แม้การแสดงออกทางสีหน้าของเขาจะขัดแย้งกับท่าทางที่แสดงออกมาก็ตาม							
6. ฉันสามารถรับรู้และบอกถึงความรู้สึกที่แท้จริงของเพื่อนชมรมได้ โดยสิ่งที่พูดอาจไม่ตรงกับความรู้สึกที่เขากำลังพูดออกมา							
7. บ่อยครั้งที่ฉันมักจะเรียงลำดับงานแต่ละงาน ตามความรู้สึกของฉันว่าสำคัญ							

ข้อความฉลาดทางอารมณ์ของหัวหน้าชมรม (HEQ)	ระดับความรู้สึก						
	7	6	5	4	3	2	1
8. บ่อยครั้งที่ฉันใช้ความสนใจส่วนตัวในการทำงานชมรม เพื่อให้เพื่อนชมรมมีความเอาใจใส่กับงานของชมรมนั้นๆ มากขึ้น							
9. บ่อยครั้งที่ฉันตั้งใจแก้ไขปัญหาต่างๆ ตามความรู้สึกของตัวเองว่า ปัญหาอะไรควรให้ความสนใจมากน้อยแตกต่างกัน							
10. ฉันรับฟังความรู้สึกของเพื่อนชมรม ในการเรียงลำดับความสำคัญของงานชมรมแต่ละงาน							
11. เมื่อพบกับเพื่อนชมรมหรือบุคคลอื่น ฉันพยายามสร้างความรู้สึก เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ							
12. ในการตัดสินใจเพื่อที่จะดำเนินการต่อไป ฉันมักคำนึงถึงความรู้สึกของเพื่อนชมรมที่มีต่อการตัดสินใจของฉัน							
13. เมื่อเพื่อนชมรมทำงานได้ไม่ดีพอ ฉันมักรู้ได้ว่าเขากำลังรู้สึกโกรธ รู้สึกอาย รู้สึกผิด หรือ รู้สึกไม่ภาคภูมิใจในตัวเอง							
14. เมื่อฉันเห็นกริยาท่าทางต่างๆ ของเพื่อนในชมรมที่มีต่อกันนั้น ฉันสามารถรับรู้ถึงความรู้สึกของพวกเขาที่มีให้ต่อกันได้							
15. ฉันรับรู้ได้อย่างแม่นยำในสิ่งที่แฝงไว้ทางอารมณ์ความรู้สึกของเพื่อนชมรม เช่น ระหว่างทำงานพวกเขานั่งกันที่ไหน หรือ การเกิดสภาวะเงียบที่บ่งบอกถึงความรู้สึกในการทำงาน							
16. ฉันบอกได้ว่า การแสดงออกทางอารมณ์ของเพื่อนชมรมที่มีต่อสถานการณ์นั้น เกิดจากบุคลิกส่วนตัว ที่ไม่เกี่ยวข้องกับภูมิหลังวัฒนธรรม (เช่น คนใต้พูดห้วน และเสียงดัง ไม่ได้หมายความว่า เป็นคนไม่มีมารยาท เป็นต้น)"							
17. ฉันมักจะรับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ทางอารมณ์ของเพื่อนร่วมงานในชมรมได้เสมอ							
18. ในระหว่างการทำงานร่วมกัน ฉันรับรู้ได้ทันทีว่าเพื่อนร่วมงาน ในชมรมกำลังไม่พอใจในตัวฉันเพิ่มมากขึ้นๆ							
19. เมื่อไรก็ตามที่ฉันเริ่มต้นโครงการใหม่ของชมรม ฉันคาดหวังถึงความรู้สึกของความสำเร็จในโครงการใหม่นั้น							
20. ฉันสามารถส่งผ่านความกระตือรือร้นที่มีต่อการทำงานของตัวเองไปยังเพื่อนชมรมได้เสมอ							
21. ฉันรับรู้ถึงความรู้สึกเห็นอกเห็นใจและความใส่ใจซึ่งกันและกันในระหว่างเพื่อนชมรมได้							
22. ฉันสามารถที่จะทำให้เพื่อนชมรมที่กำลังรู้สึกโกรธและหงุดหงิด สามารถผ่อนคลายความรู้สึกต่างๆ นั้นลงได้							
23. เมื่อเพื่อนชมรมรู้สึกผิดหวังกับผลการปฏิบัติงานของตัวเอง ฉันมักจะพูดให้กำลังใจเขาอยู่เสมอ							
24. เมื่อไรก็ตามที่มีเหตุการณ์สะเทือนใจเกิดขึ้นกับเพื่อนชมรม (เช่น การเสียชีวิตของคนในครอบครัว การเจ็บป่วยด้วยโรคร้ายแรง) ฉันสามารถแสดงความห่วงใยอย่างจริงใจและพยายามที่จะช่วยให้เขามีความรู้สึกดีขึ้น							

😊😊😊😊 ขอขอบคุณสำหรับความร่วมมือค่ะ 😊😊😊😊

แบบสอบถามสำหรับสมาชิกชมรม

ความสามารถทางอารมณ์และประสิทธิผลของทีมของชมรมนิสิตนักศึกษา

คำชี้แจง : กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในวงเล็บ () หน้าข้อที่ตรงกับความเป็นจริงและ
เติมข้อความลงในช่องว่าง

1. เพศ () 1. ชาย () 2. หญิง

2. ชมรม

() 1. บาสเกตบอล () 2. ฟุตบอล () 3. เซปักตะกร้อ

() 4. เปตอง () 5. รักบี้ฟุตบอล () 6. วอลเลย์บอล

() 7. ออกรี่

() 8. ชมรมอื่นๆ โปรดระบุ.....

3. มหาวิทยาลัย

() 1. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

() 2. ม. กรุงเทพ

() 3. ม. เกษตรศาสตร์

() 4. ม. การจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น

() 5. ม. เกษตร

() 6. ม. เกษตรศาสตร์

() 7. ม. เกษมบัณฑิต

() 8. ม. ขอนแก่น

() 9. ม. คริสเตียน

() 10. ม. เจ้าพระยา

() 11. ม. เชียงใหม่

() 12. ม. เซนต์จอห์น

() 13. ม. ทักษิณ

() 14. ม. เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

() 15. ม. เทคโนโลยีมหานคร

() 16. ม. เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

() 17. ม. เทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

() 18. ม. เทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

() 19. ม. เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

() 20. ม. เทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

() 21. ม. เทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

() 22. ม. เทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

() 23. ม. เทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

() 24. ม. เทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

() 25. ม. เทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

() 26. ม. เทคโนโลยีสุรนารี

() 27. ม. ธนบุรี

() 28. ม. ธรรมศาสตร์

() 29. ม. ธุรกิจบัณฑิต

() 30. ม. นครพนม

() 31. ม. นราธิวาสราชนครินทร์

() 32. ม. นเรศวร

() 33. ม. นอร์ทกรุงเทพ

() 34. ม. นอร์ทเชียงใหม่

() 35. ม. นานาชาติแสตมฟอร์ด

() 36. ม. บุรพา

() 37. ม. ปทุมธานี

() 38. ม. พายัพ

() 39. ม. ฟาร์อีสเทิร์น

() 40. ม. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

() 41. ม. มหาสารคาม

() 42. ม. มหาด

() 43. ม. แม่โจ้

() 44. ม. แม่ฟ้าหลวง

() 45. ม. รังสิต

() 46. ม. รัตนบัณฑิต

() 47. ม. ราชธานี

() 48. ม. ราชภัฏ.....

() 49. ม. รามคำแหง

() 50. ม. วงษ์ชวลิตกุล

() 51. ม. วิทยาลัยลักษณะ

() 52. ม. ศรีนครินทรวิโรฒ

() 53. ม. ศรีปทุม

() 54. ม. ศิลปากร

- () 55. ม. สงขลาคนรินทร์ () 56. ม. สยาม
 () 57. ม. สุโขทัยธรรมมาธิราช () 58. ม. หอการค้าไทย
 () 59. ม. หัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ () 60. ม. หาดใหญ่
 () 61. ม. อัสสัมชัญ () 62. ม. อีสาน
 () 63. ม. อุบลราชธานี () 64. ม. เอเชียอาคเนย์
 () 65. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
 ลาดกระบัง () 66. สถาบันการพลศึกษา
 () 67. อื่นๆ โปรดระบุ.....

4. อายุ.....ปี

5. ท่านมีประสบการณ์ในชมรมปัจจุบัน.....ปี

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างด้านขวามือของแต่ละข้อเพียงคำตอบเดียวที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน โดยพิจารณาว่า

- 7 หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกของท่านในระดับมากที่สุด
 6 หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกของท่านในระดับปานกลาง
 5 หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกของท่านในระดับน้อย
 4 หมายถึง ไม่เห็นว่าข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกของท่าน
 3 หมายถึง ข้อความนั้นไม่ตรงกับความรู้สึกของท่านในระดับน้อย
 2 หมายถึง ข้อความนั้นไม่ตรงกับความรู้สึกของท่านในระดับปานกลาง
 1 หมายถึง ข้อความนั้นไม่ตรงกับความรู้สึกของท่านในระดับมากที่สุด

ข้อคำถาม	ระดับความรู้สึก						
	7	6	5	4	3	2	1
ความฉลาดทางอารมณ์ของสมาชิกชมรม (GEQ)							
1. ฉันสามารถอธิบายอารมณ์ของฉันที่มีต่อเพื่อนในชมรมได้							
2. ฉันสามารถพูดคุยเรื่องอารมณ์ความรู้สึกของฉันกับเพื่อนในชมรมได้							
3. ฉันรู้สึกแย่ ฉันสามารถบอกกับเพื่อนในชมรมได้ว่าอะไรที่จะทำให้ฉันรู้สึกดีขึ้น							
4. ฉันสามารถพูดคุยถึงอารมณ์ที่ฉันรู้สึกที่มาจากประสบการณ์ของตัวเองให้เพื่อนในชมรมฟังได้							
5. ฉันเคารพความคิดเห็นของเพื่อนในชมรมแม้ว่าฉันจะคิดว่าพวกเขาคิดผิดก็ตาม							
6. เมื่อฉันรู้สึกไม่พอใจเพื่อนในชมรม ฉันสามารถจัดการกับความไม่พอใจนั้นได้							

ข้อคำถาม	ระดับความรู้สึก						
	7	6	5	4	3	2	1
ความฉลาดทางอารมณ์ของสมาชิกชมรม (GEQ)							
7. เมื่อใดที่มีการตัดสินใจในประเด็นโต้แย้ง ฉันพยายามที่จะพิจารณาด้านที่ไม่เห็นด้วยทั้งหมด ก่อนที่ฉันจะสรุปผล							
8. ฉันรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนร่วมงานในชมรมอย่างยุติธรรม							
9. ฉันสามารถเข้าใจความรู้สึกที่แท้จริงของเพื่อนร่วมงานในชมรม แม้ว่าพวกเขาจะพยายามปกปิดความรู้สึกต่างๆ เหล่านั้น							
10. ฉันสามารถบอกความรู้สึกของเพื่อนในชมรมได้อย่างแม่นยำว่า พวกเขา กำลังมีความรู้สึกอย่างไร							
11. เมื่อฉันสนทนากับเพื่อนในชมรม ฉันสามารถระบุอารมณ์ที่แท้จริงของเขาได้จากกริยาท่าทางของเขา							
12. ฉันสามารถรับรู้ได้เมื่อเพื่อนในชมรมพูดบางอย่างออกมา แต่เขาไม่ได้หมายความว่าตามสิ่งที่พูด							
13. ความกระตือรือร้นของตนเอง สามารถแผ่ไปยังเพื่อนๆ ในชมรมได้							
14. ฉันสามารถให้กำลังใจเพื่อนในชมรม เมื่อพวกเขา กำลัง โศกเศร้าเสียใจได้							
15. ฉันสามารถทำให้เพื่อนในชมรมมีส่วนร่วมกับความระมัดระวังของฉันในการทำงานของชมรมได้							
16. ฉันสามารถจุดประกายเพื่อให้เพื่อนในชมรมมีความกระตือรือร้นได้							

ข้อคำถาม	ระดับความรู้สึก						
	7	6	5	4	3	2	1
ประสิทธิผลของทีม (EFF)							
1. ชมรมของฉันสามารถปฏิบัติงานได้ตามเป้าหมายที่กำหนด							
2. ชมรมของฉันทำงานได้ตามวัตถุประสงค์							
3. ชมรมของฉันมีการกำหนดทิศทางในการทำงาน							
4. ชมรมของฉันสามารถปฏิบัติงานได้สำเร็จ							
5. ชมรมของฉันร่วมกันกำหนดวัตถุประสงค์/เป้าหมายในการทำงานไว้อย่างชัดเจน							
6. ชมรมของฉันดำเนินการได้ตามแผนงานของกิจกรรมต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้							
7. ชมรมของฉันร่วมกันกำหนดแนวทางการดำเนินงาน							
8. ชมรมของฉันรับรู้ได้ถึงสาเหตุของการเกิดปัญหา							
9. ชมรมของฉันสามารถร่วมมือกันแก้ไขปัญหาได้							

ข้อคำถาม	ระดับความรู้สึก						
	7	6	5	4	3	2	1
ประสิทธิผลของทีม (EFF)							
10. เมื่อพบอุปสรรคในการทำงาน สมาชิกในชมรมจะช่วยกัน ฟันฝ่าอุปสรรคนั้น							
11. เพื่อนสมาชิกชมรมได้ช่วยกันค้นหาปัญหาอุปสรรคที่ ขัดขวางการปฏิบัติงานของชมรม							
12. ชมรมของฉันทมีการแบ่งงานกันทำตามหน้าที่อย่าง เหมาะสม							
13. ชมรมของฉันทมีการกำหนดความคาดหวังเกี่ยวกับผลสำเร็จ ของงาน							
14. สมาชิกในชมรมช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการทำงาน							
15. สมาชิกในชมรมได้รับการจัดสรรงานอย่างเสมอภาค							
16. สมาชิกในชมรมได้รับการมอบหมายงานอย่างยุติธรรม							
19. ชมรมของฉันทมีการกำหนดกิจกรรมการทำงานร่วมกัน							
20. ชมรมของฉันทมีการวางแผนในการทำงานร่วมกัน							
19. เพื่อนในชมรมมีส่วนร่วมในการกำหนดภาพที่คาดหวังไว้ใน อนาคตหรือการวาดฝันที่ต้องการให้เกิดขึ้นจากผลการ ปฏิบัติงานของชมรมร่วมกัน							
20. ชมรมของฉันทช่วยกันคิดหากลยุทธ์ที่จะทำให้การปฏิบัติงาน มีประสิทธิภาพสูงสุด							
21. ชมรมของฉันทมีบรรยากาศการสื่อสารที่เปิดเผยระหว่าง การทำงานร่วมกัน							
22. เพื่อนชมรมพูดคุยกันด้วยความจริงใจ							
23. ชมรมของฉันทมีบรรยากาศในการทำงานอย่างเป็นกันเอง							
24. เพื่อนในชมรมไม่มีการปกปิดหรือไม่มีความลับในเรื่องงาน ระหว่างการทำงานร่วมกัน							
25. เพื่อนชมรมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันอย่าง ตรงไปตรงมา							
26. หากเพื่อนในชมรมทะเลาะกัน พวกเขาจะช่วยกันไกล่เกลี่ย							
27. ชมรมของฉันท นานๆ ครั้งถึงจะมีความขัดแย้งกัน							
28. เมื่อมีปัญหาความคิดเห็นขัดแย้งกัน เพื่อนในชมรมของฉันท จะช่วยกันแก้ไขปัญหาให้คลี่คลายลง							
29. ในกรณีที่มีความไม่เข้าใจกัน ในระหว่างเพื่อนชมรมของ ฉันท พวกเขาจะช่วยกันปรับความเข้าใจที่มีต่อกันให้ตรงกันได้							
30. เพื่อนในชมรมของฉันท สามารถแก้ไขความขัดแย้งที่เกิดขึ้น ภายในระหว่างพวกเขาได้							

😊😊😊😊 ขอขอบคุณสำหรับความร่วมมือค่ะ 😊😊😊😊



ภาคผนวก จ
ตัวอย่างผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DATE: 5/10/2011

TIME: 11:57

L I S R E L 8.72

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by

Scientific Software International, Inc.

7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100

Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.

Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140

Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2005

Use of this program is subject to the terms specified in the

Universal Copyright Convention.

Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file D:\DATA\model\model-one.lpj:

TI model-one

DA NI=14 NO=205 MA=CM

RA FI='D:\DATA\model\model-one.psf'

MO NX=4 NY=10 NK=1 NE=2 BE=FU GA=FI PS=SY TE=SY TD=SY

LE

GEQ EFF

LK

HEQ

FR LY(1,1) LY(2,1) LY(3,1) LY(4,1)

FR LY(5,2) LY(6,2) LY(7,2) LY(8,2) LY(9,2) LY(10,2)

FR LX(1,1) LX(2,1) LX(3,1) LX(4,1)

FR BE(2,1)

FR GA(1,1) GA(2,1)

FR TE(9,10) TE(9,8) TE(9,5) TE(8,7) TE(8,10)

FR TE(4,8) TE(9,4) TE(9,3) TH(2,5) TE(5,1)

FR TH(3,2)

PD

OU ME=ML EF SC MI RS FS AD=OFF

TI model-one

Number of Input Variables 14

Number of Y - Variables 10

Number of X - Variables 4

Number of ETA - Variables 2

Number of KSI - Variables 1

Number of Observations 205

TI model-one

Covariance Matrix

	PE_OWN	ME_OWN	PE_OTHER	ME_OTHER	GOAL	PROBLEM
PE_OWN	0.12					
ME_OWN	0.08	0.13				
PE_OTHER	0.08	0.08	0.15			
ME_OTHER	0.10	0.10	0.12	0.20		
GOAL	0.09	0.09	0.09	0.12	0.18	
PROBLEM	0.08	0.08	0.09	0.12	0.14	0.17
PROCEDUR	0.09	0.09	0.09	0.13	0.16	0.16
PLANNING	0.08	0.08	0.08	0.10	0.14	0.14
COMMUNIC	0.09	0.09	0.08	0.10	0.14	0.13
CONFLICT	0.10	0.09	0.10	0.13	0.15	0.15
PE	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
FE	0.03	0.06	0.04	0.05	0.07	0.06
UE	0.02	0.05	0.04	0.02	0.01	0.02
ME	0.01	0.02	0.02	0.00	0.01	0.01

Covariance Matrix

	PROCEDUR	PLANNING	COMMUNIC	CONFLICT	PE	FE
PROCEDUR	0.22					
PLANNING	0.16	0.18				
COMMUNIC	0.14	0.15	0.21			
CONFLICT	0.16	0.16	0.20	0.25		
PE	0.03	0.03	0.02	0.00	0.42	
FE	0.06	0.05	0.04	0.04	0.27	0.62
UE	0.00	0.01	0.02	0.01	0.25	0.33
ME	0.00	0.01	0.02	0.00	0.24	0.30

Covariance Matrix

	UE	ME
UE	0.50	
ME	0.33	0.63

TI model-one

Parameter Specifications

LAMBDA-Y

GEQ	EFF
PE_OWN	0 0
ME_OWN	1 0
PE_OTHER	2 0
ME_OTHER	3 0
GOAL	0 0
PROBLEM	0 4
PROCEDUR	0 5
PLANNING	0 6
COMMUNIC	0 7
CONFLICT	0 8

LAMBDA-X

HEQ

PE	9
FE	10
UE	11
ME	12

BETA

GEQ EFF

GEQ	0	0
EFF	13	0

GAMMA

HEQ

GEQ	14
EFF	15

PSI

GEQ EFF

16	17
----	----

THETA-EPS

PE_OWN ME_OWN PE_OTHER ME_OTHER GOAL PROBLEM

PE_OWN	18					
ME_OWN	0	19				
PE_OTHER	0	0	20			
ME_OTHER	0	0	0	21		
GOAL	22	0	0	0	23	
PROBLEM	0	0	0	0	0	24
PROCEDUR	0	0	0	0	0	0
PLANNING	0	0	0	26	0	0
COMMUNIC	0	0	29	30	31	0
CONFLICT	0	0	0	0	0	0

THETA-EPS

PROCEDUR	PLANNING	COMMUNIC	CONFLICT
----------	----------	----------	----------

PROCEDUR	25			
PLANNING	27	28		
COMMUNIC	0	32	33	
CONFLICT	0	34	35	36

THETA-DELTA-EPS

PE_OWN	ME_OWN	PE_OTHER	ME_OTHER	GOAL	PROBLEM
--------	--------	----------	----------	------	---------

PE	0	0	0	0	0
FE	0	0	0	38	0
UE	0	40	0	0	0
ME	0	0	0	0	0

THETA-DELTA-EPS

PROCEDUR	PLANNING	COMMUNIC	CONFLICT
----------	----------	----------	----------

PE	0	0	0	0
FE	0	0	0	0
UE	0	0	0	0
ME	0	0	0	0

THETA-DELTA

PE	FE	UE	ME
----	----	----	----

37	39	41	42
----	----	----	----

TI model-one

Number of Iterations = 10

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-Y		
	GEQ	EFF
-----	-----	
PE_OWN	0.27	--
ME_OWN	0.28	--
	(0.02)	
	11.39	
PE_OTHER	0.31	--
	(0.03)	
	11.41	
ME_OTHER	0.39	--
	(0.03)	
	12.62	
GOAL	--	0.37
PROBLEM	--	0.38
	(0.02)	
	18.23	
PROCEDUR	--	0.41
	(0.02)	
	17.10	
PLANNING	--	0.37
	(0.02)	
	16.84	
COMMUNIC	--	0.36
	(0.02)	
	14.80	
CONFLICT	--	0.40
	(0.03)	
	14.44	

LAMBDA-X

HEQ

PE	0.45
	(0.04)
	10.26
FE	0.57
	(0.05)
	11.19

UE 0.58

(0.04)

12.92

ME 0.54

(0.05)

10.20

BETA

GEQ EFF

GEQ -- --

EFF 0.81 --

(0.07)

11.02

GAMMA

HEQ

GEQ 0.19

(0.08)

2.34

EFF -0.04

(0.06)

-0.72

Covariance Matrix of ETA and KSI

GEQ EFF HEQ

GEQ 1.00

EFF 0.80 1.00

HEQ 0.19 0.11 1.00

PHI

HEQ

1.00

PSI

Note: This matrix is diagonal.

GEQ EFF

0.96 0.36

(0.16) (0.06)

6.15 6.34

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

GEQ	EFF
-----	-----

-----	-----
-------	-------

0.04	0.64
------	------

Squared Multiple Correlations for Reduced Form

GEQ	EFF
-----	-----

-----	-----
-------	-------

0.04	0.01
------	------

Reduced Form

HEQ

GEQ	0.19
-----	------

(0.08)

2.34

EFF	0.11
-----	------

(0.08)

1.43

THETA-EPS

PE_OWN	ME_OWN	PE_OTHER	ME_OTHER	GOAL	PROBLEM
--------	--------	----------	----------	------	---------

-----	-----	-----	-----	-----	-----
-------	-------	-------	-------	-------	-------

PE_OWN	0.05
--------	------

(0.01)

8.66

ME_OWN	--	0.05
--------	----	------

(0.01)

8.45

PE_OTHER	--	--	0.06
----------	----	----	------

(0.01)

8.29

ME_OTHER	--	--	--	0.05
----------	----	----	----	------

(0.01)

6.59

GOAL	0.01	--	--	--	0.04
------	------	----	----	----	------

(0.00)

(0.01)

2.69

7.91

PROBLEM	--	--	--	--	--	0.03
---------	----	----	----	----	----	------

(0.00)

7.15

PROCEDUR	--	--	--	--	--	--
----------	----	----	----	----	----	----

PLANNING	--	--	--	-0.01	--	--
----------	----	----	----	-------	----	----

(0.00)

-2.79

COMMUNIC	--	--	-0.01	-0.01	0.01	--
			(0.00)	(0.00)	(0.00)	
			-2.58	-3.01	2.56	

CONFLICT -- -- -- -- -- --

THETA-EPS

PROCEDUR PLANNING COMMUNIC CONFLICT

PROCEDUR 0.05

(0.01)

7.66

PLANNING 0.01 0.04

(0.00) (0.01)

2.92 7.60

COMMUNIC -- 0.02 0.09

(0.00) (0.01)

3.71 9.09

CONFLICT -- 0.01 0.05 0.09

(0.01) (0.01) (0.01)

2.17 6.51 8.79

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

PE_OWN ME_OWN PE_OTHER ME_OTHER GOAL PROBLEM

0.57 0.60 0.62 0.75 0.76 0.81

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

PROCEDUR PLANNING COMMUNIC CONFLICT

0.76 0.75 0.60 0.63

THETA-DELTA-EPS

PE_OWN ME_OWN PE_OTHER ME_OTHER GOAL PROBLEM

PE -- -- -- -- -- --

FE -- -- -- -- 0.03 --

(0.01)

2.82

UE -- 0.02 -- -- -- --

(0.01)

2.36

ME -- -- -- -- -- --

THETA-DELTA-EPS

PROCEDUR PLANNING COMMUNIC CONFLICT

PE	--	--	--	--
FE	--	--	--	--
UE	--	--	--	--
ME	--	--	--	--

THETA-DELTA

PE	FE	UE	ME
0.22	0.29	0.17	0.34
(0.03)	(0.04)	(0.03)	(0.04)
8.22	7.66	5.83	8.26

Squared Multiple Correlations for X - Variables

PE	FE	UE	ME
0.47	0.53	0.67	0.47

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 63

Minimum Fit Function Chi-Square = 54.96 (P = 0.75)

Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 53.63 (P = 0.79)

Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 0.0

90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 10.62)

Minimum Fit Function Value = 0.27

Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0

90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.052)

Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0

90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.029)

P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 1.00

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.72

90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.72 ; 0.77)

ECVI for Saturated Model = 1.03

ECVI for Independence Model = 20.31

Chi-Square for Independence Model with 91 Degrees of Freedom = 4116.24

Independence AIC = 4144.24

Model AIC = 137.63

Saturated AIC = 210.00

Independence CAIC = 4204.76

Model CAIC = 319.19

Saturated CAIC = 663.92

Normed Fit Index (NFI) = 0.99

Non-Normed Fit Index (NNFI) = 1.00

Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.68
 Comparative Fit Index (CFI) = 1.00
 Incremental Fit Index (IFI) = 1.00
 Relative Fit Index (RFI) = 0.98
 Critical N (CN) = 342.53
 Root Mean Square Residual (RMR) = 0.012
 Standardized RMR = 0.040
 Goodness of Fit Index (GFI) = 0.96
 Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.94
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.58

TI model-one

Fitted Covariance Matrix

	PE_OWN	ME_OWN	PE_OTHER	ME_OTHER	GOAL	PROBLEM
PE_OWN	0.12					
ME_OWN	0.07	0.13				
PE_OTHER	0.08	0.09	0.16			
ME_OTHER	0.10	0.11	0.12	0.20		
GOAL	0.09	0.08	0.09	0.11	0.18	
PROBLEM	0.08	0.08	0.09	0.12	0.14	0.17
PROCEDUR	0.09	0.09	0.10	0.13	0.15	0.15
PLANNING	0.08	0.08	0.09	0.10	0.14	0.14
COMMUNIC	0.08	0.08	0.08	0.10	0.14	0.13
CONFLICT	0.09	0.09	0.10	0.12	0.15	0.15
PE	0.02	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02
FE	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.02
UE	0.03	0.05	0.03	0.04	0.02	0.02
ME	0.03	0.03	0.03	0.04	0.02	0.02

Fitted Covariance Matrix

	PROCEDUR	PLANNING	COMMUNIC	CONFLICT	PE	FE
PROCEDUR	0.22					
PLANNING	0.16	0.18				
COMMUNIC	0.15	0.15	0.21			
CONFLICT	0.16	0.16	0.20	0.25		
PE	0.02	0.02	0.02	0.02	0.42	
FE	0.03	0.02	0.02	0.03	0.26	0.62
UE	0.03	0.02	0.02	0.03	0.26	0.33
ME	0.03	0.02	0.02	0.02	0.24	0.31

Fitted Covariance Matrix

	UE	ME
UE	0.50	
ME	0.31	0.63

Fitted Residuals

	PE_OWN	ME_OWN	PE_OTHER	ME_OTHER	GOAL	PROBLEM
PE_OWN	0.00					
ME_OWN	0.00	0.00				
PE_OTHER	0.00	0.00	0.00			
ME_OTHER	0.00	0.00	0.00	0.00		
GOAL	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	
PROBLEM	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
PROCEDUR	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
PLANNING	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00
COMMUNIC	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
CONFLICT	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
PE	0.02	0.01	0.02	0.01	0.02	0.02
FE	0.00	0.03	0.01	0.01	0.02	0.04
UE	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.01	-0.01
ME	-0.02	-0.01	-0.01	-0.04	-0.02	-0.01

Fitted Residuals

	PROCEDUR	PLANNING	COMMUNIC	CONFLICT	PE	FE
PROCEDUR	0.00					
PLANNING	0.00	0.00				
COMMUNIC	0.00	0.00	0.00			
CONFLICT	0.00	0.00	0.00	0.00		
PE	0.01	0.01	0.00	-0.02	0.00	
FE	0.03	0.02	0.02	0.02	0.01	0.00
UE	-0.02	-0.01	0.00	-0.02	-0.01	0.00
ME	-0.02	-0.02	0.00	-0.03	0.00	-0.02

Fitted Residuals

	UE	ME
UE	0.01	
ME	0.01	0.00

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.04
 Median Fitted Residual = 0.00
 Largest Fitted Residual = 0.04

Stemleaf Plot

```

- 3|7
- 3|
- 2|85
- 2|43
- 1|777666
- 1|433111
- 0|96655555
- 0|443332222111111111110000000000
 0|1111111122223334444
 0|5555678889999
 1|02
 1|555667
 2|0124
 2|5
 3|01
 3|6
    
```

Standardized Residuals

	PE_OWN	ME_OWN	PE_OTHER	ME_OTHER	GOAL	PROBLEM
PE_OWN	0.33					
ME_OWN	0.90	-1.11				
PE_OTHER	-0.23	-0.82	-1.49			
ME_OTHER	-1.39	-1.79	1.68	-0.18		
GOAL	0.92	1.12	-1.00	0.78	1.95	
PROBLEM	0.21	0.21	-1.14	0.74	0.39	--
PROCEDUR	-0.19	-0.94	-2.31	-0.13	1.72	1.31
PLANNING	0.11	-0.27	-2.26	-0.09	2.45	-0.77
COMMUNIC	1.90	1.43	-0.37	1.54	1.04	0.27
CONFLICT	1.57	0.76	-0.14	1.24	0.11	0.60
PE	1.86	1.16	1.17	0.60	1.20	1.48
FE	0.11	2.08	0.57	0.46	1.63	2.38
UE	-0.37	0.06	0.30	-2.01	-0.91	-0.53
ME	-1.11	-0.74	-0.86	-2.07	-0.92	-0.56

Standardized Residuals

	PROCEDUR	PLANNING	COMMUNIC	CONFLICT	PE	FE
PROCEDUR	--					
PLANNING	-1.37	-1.31				
COMMUNIC	-0.84	0.26	0.41			
CONFLICT	-0.71	-0.93	-0.42	--		
PE	0.47	0.62	0.10	-0.93	--	
FE	1.74	1.56	1.10	0.79	1.17	-0.13
UE	-1.73	-1.06	-0.12	-1.03	-0.87	0.41
ME	-1.24	-0.93	0.05	-1.27	-0.36	-1.03

Standardized Residuals

	UE	ME
UE	0.97	
ME	1.62	--

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -2.31
 Median Standardized Residual = 0.05
 Largest Standardized Residual = 2.45

Stemleaf Plot

-22|16
 -20|71
 -18|
 -16|93
 -14|9
 -12|97174
 -10|4116330
 -8|4333217642
 -6|741
 -4|632
 -2|77673
 -0|984332900000
 0|560111
 2|1167039
 4|11677
 6|0024689
 8|027
 10|402677
 12|041

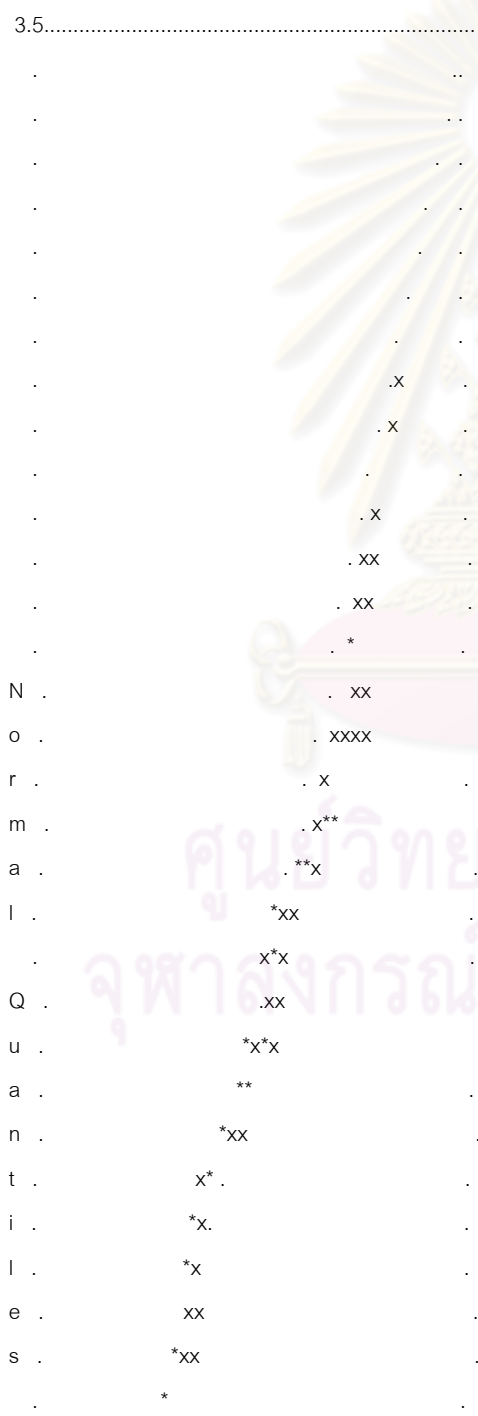


ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

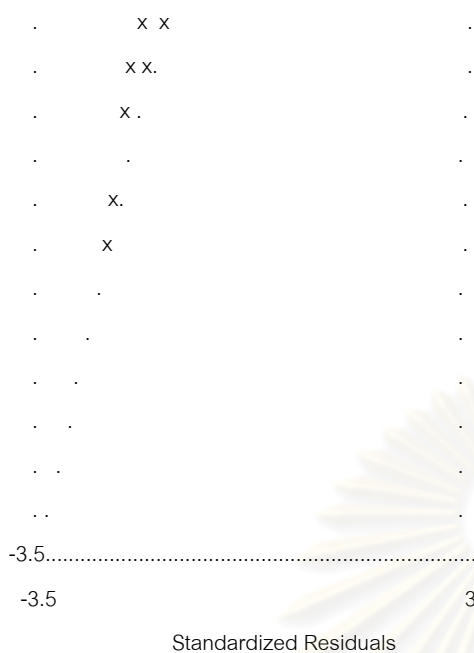
14|38467
16|23824
18|605
20|8
22|8
24|5

TI model-one

Qplot of Standardized Residuals



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



TI model-one

Modification Indices and Expected Change

Modification Indices for LAMBDA-Y

	GEQ	EFF
PE_OWN	--	0.32
ME_OWN	--	0.35
PE_OTHER	--	4.59
ME_OTHER	--	0.83
GOAL	0.11	--
PROBLEM	0.14	--
PROCEDUR	0.94	--
PLANNING	1.62	--
COMMUNIC	2.22	--
CONFLICT	0.22	--

Expected Change for LAMBDA-Y

	GEQ	EFF
PE_OWN	--	0.02
ME_OWN	--	0.02
PE_OTHER	--	-0.09
ME_OTHER	--	0.04
GOAL	0.01	--
PROBLEM	0.01	--

PROCEDUR	-0.03	--
PLANNING	-0.04	--
COMMUNIC	0.06	--
CONFLICT	0.02	--

Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	GEQ	EFF
PE_OWN	--	0.02
ME_OWN	--	0.02
PE_OTHER	--	-0.09
ME_OTHER	--	0.04
GOAL	0.01	--
PROBLEM	0.01	--
PROCEDUR	-0.03	--
PLANNING	-0.04	--
COMMUNIC	0.06	--
CONFLICT	0.02	--

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	GEQ	EFF
PE_OWN	--	0.06
ME_OWN	--	0.06
PE_OTHER	--	-0.22
ME_OTHER	--	0.09
GOAL	0.03	--
PROBLEM	0.03	--
PROCEDUR	-0.07	--
PLANNING	-0.09	--
COMMUNIC	0.12	--
CONFLICT	0.04	--

No Non-Zero Modification Indices for LAMBDA-X

No Non-Zero Modification Indices for BETA

No Non-Zero Modification Indices for GAMMA

No Non-Zero Modification Indices for PHI

No Non-Zero Modification Indices for PSI

Modification Indices for THETA-EPS

	PE_OWN	ME_OWN	PE_OTHER	ME_OTHER	GOAL	PROBLEM
PE_OWN	--					
ME_OWN	1.04	--				
PE_OTHER	0.02	0.27	--			

ME_OTHER	2.32	1.38	4.61	--		
GOAL	--	0.16	0.08	0.05	--	
PROBLEM	0.05	0.07	0.00	0.00	1.78	--
PROCEDUR	0.02	0.15	0.84	0.02	0.01	1.97
PLANNING	0.52	0.00	0.41	--	3.56	0.97
COMMUNIC	0.55	0.48	--	--	--	0.01
CONFLICT	0.46	0.11	0.10	0.08	1.71	0.28

Modification Indices for THETA-EPS

	PROCEDUR	PLANNING	COMMUNIC	CONFLICT
PROCEDUR	--			
PLANNING	--	--		
COMMUNIC	1.02	--	--	
CONFLICT	0.01	--	--	--

Expected Change for THETA-EPS

	PE_OWN	ME_OWN	PE_OTHER	ME_OTHER	GOAL	PROBLEM
PE_OWN	--					
ME_OWN	0.00	--				
PE_OTHER	0.00	0.00	--			
ME_OTHER	-0.01	-0.01	0.01	--		
GOAL	--	0.00	0.00	0.00	--	
PROBLEM	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	--
PROCEDUR	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
PLANNING	0.00	0.00	0.00	--	0.01	0.00
COMMUNIC	0.00	0.00	--	--	--	0.00
CONFLICT	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00

Expected Change for THETA-EPS

	PROCEDUR	PLANNING	COMMUNIC	CONFLICT
PROCEDUR	--			
PLANNING	--	--		
COMMUNIC	0.00	--	--	
CONFLICT	0.00	--	--	--

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	PE_OWN	ME_OWN	PE_OTHER	ME_OTHER	GOAL	PROBLEM
PE_OWN	--					
ME_OWN	0.04	--				
PE_OTHER	0.00	-0.02	--			
ME_OTHER	-0.05	-0.04	0.08	--		

GOAL	--	0.01	-0.01	0.01	--	
PROBLEM	-0.01	0.01	0.00	0.00	-0.03	--
PROCEDUR	0.00	-0.01	-0.02	0.00	0.00	0.03
PLANNING	-0.02	0.00	-0.02	--	0.04	-0.02
COMMUNIC	0.02	0.02	--	--	--	0.00
CONFLICT	0.02	-0.01	0.01	0.01	-0.03	0.01

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

PROCEDUR PLANNING COMMUNIC CONFLICT

PROCEDUR	--			
PLANNING	--	--		
COMMUNIC	-0.02	--	--	
CONFLICT	0.00	--	--	--

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	PE_OWN	ME_OWN	PE_OTHER	ME_OTHER	GOAL	PROBLEM
PE	2.99	0.05	0.00	0.04	0.15	0.61
FE	1.80	2.88	1.43	0.00	--	1.00
UE	0.01	--	2.17	0.82	0.12	0.17
ME	0.10	0.36	0.01	0.18	0.02	0.00

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	PROCEDUR	PLANNING	COMMUNIC	CONFLICT
PE	0.03	0.15	0.00	3.14
FE	0.97	0.03	0.91	0.54
UE	0.76	0.02	0.13	0.14
ME	0.01	0.06	2.15	0.99

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	PE_OWN	ME_OWN	PE_OTHER	ME_OTHER	GOAL	PROBLEM
PE	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
FE	-0.01	0.02	-0.01	0.00	--	0.01
UE	0.00	--	0.01	-0.01	0.00	0.00
ME	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	PROCEDUR	PLANNING	COMMUNIC	CONFLICT
PE	0.00	0.00	0.00	-0.02
FE	0.01	0.00	-0.01	0.01
UE	-0.01	0.00	0.00	0.00
ME	0.00	0.00	0.01	-0.01

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	PE_OWN	ME_OWN	PE_OTHER	ME_OTHER	GOAL	PROBLEM
PE	0.07	-0.01	0.00	0.01	0.01	0.02
FE	-0.05	0.06	-0.04	0.00	--	0.03
UE	0.00	--	0.05	-0.03	-0.01	-0.01
ME	-0.01	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	PROCEDUR	PLANNING	COMMUNIC	CONFLICT
PE	0.00	0.01	0.00	-0.05
FE	0.03	0.00	-0.02	0.02
UE	-0.02	0.00	0.01	0.01
ME	0.00	-0.01	0.04	-0.03

Modification Indices for THETA-DELTA

	PE	FE	UE	ME
PE	--			
FE	1.32	--		
UE	1.38	0.11	--	
ME	0.13	1.00	2.85	--

Expected Change for THETA-DELTA

	PE	FE	UE	ME
PE	--			
FE	0.03	--		
UE	-0.03	-0.01	--	
ME	-0.01	-0.03	0.05	--

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA

	PE	FE	UE	ME
PE	--			
FE	0.06	--		
UE	-0.07	-0.02	--	
ME	-0.02	-0.05	0.10	--

Maximum Modification Index is 4.61 for Element (4, 3) of THETA-EPS

TI model-one

Factor Scores Regressions

ETA

	PE_OWN	ME_OWN	PE_OTHER	ME_OTHER	GOAL	PROBLEM

GEQ	0.48	0.52	0.54	0.85	-0.09	0.15
EFF	-0.05	0.07	0.07	0.19	0.57	0.69

ETA

PROCEDUR	PLANNING	COMMUNIC	CONFLICT	PE	FE
----------	----------	----------	----------	----	----

GEQ	0.05	0.21	0.32	-0.16	0.02	0.03
EFF	0.38	0.39	0.02	0.21	0.01	-0.04

ETA

UE	ME
----	----

GEQ	-0.03	0.02
EFF	0.01	0.01

KSI

PE_OWN	ME_OWN	PE_OTHER	ME_OTHER	GOAL	PROBLEM
--------	--------	----------	----------	------	---------

HEQ	0.09	-0.19	0.06	0.10	-0.21	0.06
-----	------	-------	------	------	-------	------

KSI

PROCEDUR	PLANNING	COMMUNIC	CONFLICT	PE	FE
----------	----------	----------	----------	----	----

HEQ	0.03	0.03	0.08	-0.03	0.33	0.34
-----	------	------	------	-------	------	------

KSI

UE	ME
----	----

HEQ	0.59	0.27
-----	------	------

TI model-one

Standardized Solution

LAMBDA-Y

GEQ	EFF
-----	-----

PE_OWN	0.27	--
--------	------	----

ME_OWN	0.28	--
--------	------	----

PE_OTHER	0.31	--
----------	------	----

ME_OTHER	0.39	--
----------	------	----

GOAL	--	0.37
------	----	------

PROBLEM	--	0.38
---------	----	------

PROCEDUR	--	0.41
----------	----	------

PLANNING	--	0.37
----------	----	------

COMMUNIC	--	0.36
----------	----	------

CONFLICT	--	0.40
----------	----	------

LAMBDA-X

HEQ

PE 0.45

FE 0.57

UE 0.58

ME 0.54

BETA

GEQ EFF

GEQ -- --

EFF 0.81 --

GAMMA

HEQ

GEQ 0.19

EFF -0.04

Correlation Matrix of ETA and KSI

GEQ EFF HEQ

GEQ 1.00

EFF 0.80 1.00

HEQ 0.19 0.11 1.00

PSI

Note: This matrix is diagonal.

GEQ EFF

0.96 0.36

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

HEQ

GEQ 0.19

EFF 0.11

TI model-one

Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

GEQ EFF

PE_OWN 0.76 --

ME_OWN 0.78 --

PE_OTHER 0.79 --

ME_OTHER 0.87 --

GOAL -- 0.87
 PROBLEM -- 0.90
 PROCEDUR -- 0.87
 PLANNING -- 0.87
 COMMUNIC -- 0.77
 CONFLICT -- 0.80

LAMBDA-X

HEQ

PE 0.69

FE 0.73

UE 0.82

ME 0.68

BETA

GEQ EFF

GEQ -- --

EFF 0.81 --

GAMMA

HEQ

GEQ 0.19

EFF -0.04

Correlation Matrix of ETA and KSI

GEQ EFF HEQ

GEQ 1.00

EFF 0.80 1.00

HEQ 0.19 0.11 1.00

PSI

Note: This matrix is diagonal.

GEQ EFF

0.96 0.36

THETA-EPS

PE_OWN ME_OWN PE_OTHER ME_OTHER GOAL PROBLEM

PE_OWN 0.43

ME_OWN -- 0.40

PE_OTHER -- -- 0.38

ME_OTHER -- -- -- 0.25

GOAL	0.07	--	--	--	0.24
PROBLEM	--	--	--	--	0.19
PROCEDUR	--	--	--	--	--
PLANNING	--	--	--	-0.06	--
COMMUNIC	--	--	-0.06	-0.07	0.05
CONFLICT	--	--	--	--	--

THETA-EPS

PROCEDUR PLANNING COMMUNIC CONFLICT

PROCEDUR	0.24
PLANNING	0.07 0.25
COMMUNIC	-- 0.09 0.40
CONFLICT	-- 0.05 0.23 0.37

THETA-DELTA-EPS

PE_OWN ME_OWN PE_OTHER ME_OTHER GOAL PROBLEM

PE	--	--	--	--	--
FE	--	--	--	0.08	--
UE	--	0.08	--	--	--
ME	--	--	--	--	--

THETA-DELTA-EPS

PROCEDUR PLANNING COMMUNIC CONFLICT

PE	--	--	--
FE	--	--	--
UE	--	--	--
ME	--	--	--

THETA-DELTA

PE FE UE ME

0.53	0.47	0.33	0.53
------	------	------	------

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

HEQ

GEQ 0.19

EFF 0.11

TI model-one

Total and Indirect Effects

Total Effects of KSI on ETA

HEQ

GEQ 0.19
 (0.08)
 2.34
 EFF 0.11
 (0.08)
 1.43
 Indirect Effects of KSI on ETA
 HEQ

 GEQ --
 EFF 0.15
 (0.07)
 2.31
 Total Effects of ETA on ETA
 GEQ EFF
 ----- -----
 GEQ -- --
 EFF 0.81 --
 (0.07)
 11.02
 Largest Eigenvalue of B*B' (Stability Index) is 0.655
 Total Effects of ETA on Y
 GEQ EFF
 ----- -----
 PE_OWN 0.27 --
 ME_OWN 0.28 --
 (0.02)
 11.39
 PE_OTHER 0.31 --
 (0.03)
 11.41
 ME_OTHER 0.39 --
 (0.03)
 12.62
 GOAL 0.30 0.37
 (0.03)
 11.02
 PROBLEM 0.30 0.38
 (0.03) (0.02)
 10.63 18.23

PROCEDUR 0.33 0.41

(0.03) (0.02)

10.39 17.10

PLANNING 0.30 0.37

(0.03) (0.02)

10.44 16.84

COMMUNIC 0.29 0.36

(0.03) (0.02)

9.58 14.80

CONFLICT 0.32 0.40

(0.03) (0.03)

9.68 14.44

Indirect Effects of ETA on Y

GEQ EFF

PE_OWN -- --

ME_OWN -- --

PE_OTHER -- --

ME_OTHER -- --

GOAL 0.30 --

(0.03)

11.02

PROBLEM 0.30 --

(0.03)

10.63

PROCEDUR 0.33 --

(0.03)

10.39

PLANNING 0.30 --

(0.03)

10.44

COMMUNIC 0.29 --

(0.03)

9.58

CONFLICT 0.32 --

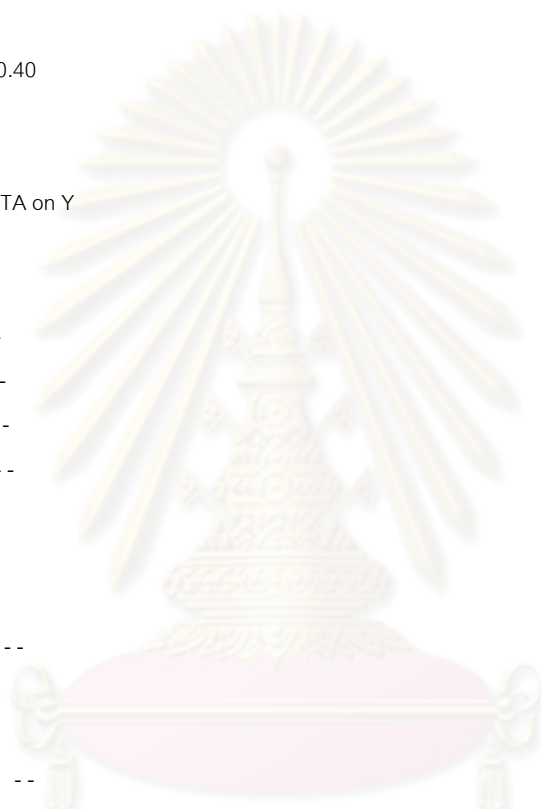
(0.03)

9.68

Total Effects of KSI on Y

HEQ

PE_OWN 0.05



ศูนย์วิทยทรัพยากร
ศาลากลางกรมมหาวิทยาลัย

(0.02)
 2.34
 ME_OWN 0.05
 (0.02)
 2.32
 PE_OTHER 0.06
 (0.03)
 2.34
 ME_OTHER 0.07
 (0.03)
 2.35
 GOAL 0.04
 (0.03)
 1.43
 PROBLEM 0.04
 (0.03)
 1.43
 PROCEDUR 0.05
 (0.03)
 1.43
 PLANNING 0.04
 (0.03)
 1.43
 COMMUNIC 0.04
 (0.03)
 1.43
 CONFLICT 0.05
 (0.03)
 1.43

TI model-one

Standardized Total and Indirect Effects

Standardized Total Effects of KSI on ETA

HEQ

GEQ 0.19

EFF 0.11

Standardized Indirect Effects of KSI on ETA

HEQ

GEQ - -

EFF 0.15



ศูนย์วิทยทรัพยากร
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

Standardized Total Effects of ETA on ETA

	GEQ	EFF
GEQ	--	--
EFF	0.81	--

Standardized Total Effects of ETA on Y

	GEQ	EFF
PE_OWN	0.27	--
ME_OWN	0.28	--
PE_OTHER	0.31	--
ME_OTHER	0.39	--
GOAL	0.30	0.37
PROBLEM	0.30	0.38
PROCEDUR	0.33	0.41
PLANNING	0.30	0.37
COMMUNIC	0.29	0.36
CONFLICT	0.32	0.40

Completely Standardized Total Effects of ETA on Y

	GEQ	EFF
PE_OWN	0.76	--
ME_OWN	0.78	--
PE_OTHER	0.79	--
ME_OTHER	0.87	--
GOAL	0.70	0.87
PROBLEM	0.73	0.90
PROCEDUR	0.71	0.87
PLANNING	0.70	0.87
COMMUNIC	0.62	0.77
CONFLICT	0.64	0.80

Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	GEQ	EFF
PE_OWN	--	--
ME_OWN	--	--
PE_OTHER	--	--
ME_OTHER	--	--
GOAL	0.30	--
PROBLEM	0.30	--
PROCEDUR	0.33	--

PLANNING 0.30 --
 COMMUNIC 0.29 --
 CONFLICT 0.32 --

Completely Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	GEQ	EFF	-----	-----
PE_OWN	--	--		
ME_OWN	--	--		
PE_OTHER	--	--		
ME_OTHER	--	--		
GOAL	0.70	--		
PROBLEM	0.73	--		
PROCEDUR	0.71	--		
PLANNING	0.70	--		
COMMUNIC	0.62	--		
CONFLICT	0.64	--		

Standardized Total Effects of KSI on Y

	HEQ	-----
PE_OWN	0.05	
ME_OWN	0.05	
PE_OTHER	0.06	
ME_OTHER	0.07	
GOAL	0.04	
PROBLEM	0.04	
PROCEDUR	0.05	
PLANNING	0.04	
COMMUNIC	0.04	
CONFLICT	0.05	

Completely Standardized Total Effects of KSI on Y

	HEQ	-----
PE_OWN	0.14	
ME_OWN	0.15	
PE_OTHER	0.15	
ME_OTHER	0.16	
GOAL	0.10	
PROBLEM	0.10	
PROCEDUR	0.10	
PLANNING	0.10	
COMMUNIC	0.09	
CONFLICT	0.09	

Time used: 0.063 Seconds

DATE: 5/10/2011

TIME: 18:55

L I S R E L 8.72

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by

Scientific Software International, Inc.

7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100

Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.

Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140

Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2005

Use of this program is subject to the terms specified in the

Universal Copyright Convention.

Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file D:\DATA\model\model-two.lpj:

TI model two

DA NI=14 NO=205 MA=CM

RA FI='D:\DATA\model\model-one.psf'

MO NX=4 NY=10 NK=1 NE=3 BE=FU GA=FI PS=SY TE=SY TD=SY

LE

G_OWN G_OTHER EFF

LK

HEQ

FR LY(1,1) LY(2,1) LY(3,2) LY(4,2) LY(5,3) LY(6,3) LY(7,3) LY(8,3) LY(9,3)

FR LY(10,3) LX(1,1) LX(2,1) LX(3,1) LX(4,1)

FR BE(2,1) BE(3,1) BE(3,2) GA(1,1) GA(2,1) GA(3,1)

FR TE(9,10) TE(8,9) TE(7,8) TE(5,10) TE(7,6) TE(8,4)

FR TH(2,5) TH(3,2) TH(2,1)

FR TE(9,4) TE(9,3)

PD

OU ME=ML EF SC MI RS FS AD=OFF

TI model two

Number of Input Variables 14

Number of Y - Variables 10

Number of X - Variables 4

Number of ETA - Variables 3

Number of KSI - Variables 1

Number of Observations 205

TI model two

Covariance Matrix

	PE_OWN	ME_OWN	PE_OTHER	ME_OTHER	GOAL	PROBLEM
PE_OWN	0.12					
ME_OWN	0.08	0.13				
PE_OTHER	0.08	0.08	0.15			
ME_OTHER	0.10	0.10	0.12	0.20		
GOAL	0.09	0.09	0.09	0.12	0.18	
PROBLEM	0.08	0.08	0.09	0.12	0.14	0.17
PROCEDUR	0.09	0.09	0.09	0.13	0.16	0.16
PLANNING	0.08	0.08	0.08	0.10	0.14	0.14
COMMUNIC	0.09	0.09	0.08	0.10	0.14	0.13
CONFLICT	0.10	0.09	0.10	0.13	0.15	0.15
PE	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
FE	0.03	0.06	0.04	0.05	0.07	0.06
UE	0.02	0.05	0.04	0.02	0.01	0.02
ME	0.01	0.02	0.02	0.00	0.01	0.01

Covariance Matrix

	PROCEDUR	PLANNING	COMMUNIC	CONFLICT	PE	FE
PROCEDUR	0.22					
PLANNING	0.16	0.18				
COMMUNIC	0.14	0.15	0.21			
CONFLICT	0.16	0.16	0.20	0.25		
PE	0.03	0.03	0.02	0.00	0.42	
FE	0.06	0.05	0.04	0.04	0.27	0.62
UE	0.00	0.01	0.02	0.01	0.25	0.33
ME	0.00	0.01	0.02	0.00	0.24	0.30

Covariance Matrix

	UE	ME
UE	0.50	
ME	0.33	0.63

TI model two

Parameter Specifications

LAMBDA-Y

	G_OWN	G_OTHER	EFF
PE_OWN	0	0	0
ME_OWN	1	0	0

PE_OTHER	0	0	0
ME_OTHER	0	2	0
GOAL	0	0	0
PROBLEM	0	0	3
PROCEDUR	0	0	4
PLANNING	0	0	5
COMMUNIC	0	0	6
CONFLICT	0	0	7

LAMBDA-X

HEQ

PE	8
FE	9
UE	10
ME	11

BETA

G_OWN	G_OTHER	EFF
-------	---------	-----

G_OWN	0	0	0
G_OTHER	12	0	0
EFF	13	14	0

GAMMA

HEQ

G_OWN	15
G_OTHER	16
EFF	17

PSI

G_OWN	G_OTHER	EFF
-------	---------	-----

18	19	20
----	----	----

THETA-EPS

PE_OWN	ME_OWN	PE_OTHER	ME_OTHER	GOAL	PROBLEM
--------	--------	----------	----------	------	---------

PE_OWN	21					
ME_OWN	0	22				
PE_OTHER	0	0	23			
ME_OTHER	0	0	0	24		
GOAL	0	0	0	0	25	
PROBLEM	0	0	0	0	0	26

PROCEDUR	0	0	0	0	0	27
PLANNING	0	0	0	29	0	0
COMMUNIC	0	0	32	33	0	0
CONFLICT	0	0	0	0	36	0

THETA-EPS

PROCEDUR	PLANNING	COMMUNIC	CONFLICT
----------	----------	----------	----------

PROCEDUR	28			
PLANNING	30	31		
COMMUNIC	0	34	35	
CONFLICT	0	0	37	38

THETA-DELTA-EPS

PE_OWN	ME_OWN	PE_OTHER	ME_OTHER	GOAL	PROBLEM
--------	--------	----------	----------	------	---------

PE	0	0	0	0	0
FE	40	0	0	0	41
UE	0	43	0	0	0
ME	0	0	0	0	0

THETA-DELTA-EPS

PROCEDUR	PLANNING	COMMUNIC	CONFLICT
----------	----------	----------	----------

PE	0	0	0	0
FE	0	0	0	0
UE	0	0	0	0
ME	0	0	0	0

THETA-DELTA

PE	FE	UE	ME
----	----	----	----

39	42	44	45
----	----	----	----

TI model two

Number of Iterations = 12

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-Y

G_OWN	G_OTHER	EFF
-------	---------	-----

PE_OWN	0.28	--	--
--------	------	----	----

ME_OWN	0.29	--	--
--------	------	----	----

(0.02)

11.95

PE_OTHER	--	0.31	--
----------	----	------	----

ME_OTHER	--	0.40	--
----------	----	------	----

(0.03)
 13.23

GOAL	--	--	0.38
PROBLEM	--	--	0.37
			(0.02)
			17.96
PROCEDUR	--	--	0.40
			(0.02)
			16.55
PLANNING	--	--	0.37
			(0.02)
			18.01
COMMUNIC	--	--	0.37
			(0.02)
			15.30
CONFLICT	--	--	0.42
			(0.03)
			14.61

LAMBDA-X
 HEQ

PE	0.45		
	(0.04)		
	10.39		
FE	0.58		
	(0.05)		
	11.28		
UE	0.58		
	(0.04)		
	12.88		
ME	0.54		
	(0.05)		
	10.12		

BETA

	G_OWN	G_OTHER	EFF
	-----	-----	-----
	G_OWN	--	--
	G_OTHER	0.94	--
		(0.10)	
		9.83	
	EFF	0.74	0.10
		--	--

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 ลพาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

(0.34) (0.32)

2.17 0.32

GAMMA

HEQ

G_OWN 0.23

(0.09)

2.60

G_OTHER -0.05

(0.06)

-0.75

EFF -0.07

(0.06)

-1.13

Covariance Matrix of ETA and KSI

G_OWN G_OTHER EFF HEQ

G_OWN 1.00

G_OTHER 0.93 1.00

EFF 0.81 0.77 1.00

HEQ 0.23 0.17 0.11 1.00

PHI

HEQ

1.00

PSI

Note: This matrix is diagonal.

G_OWN G_OTHER EFF

0.95 0.14 0.33

(0.15) (0.07) (0.06)

6.25 2.13 5.41

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

G_OWN G_OTHER EFF

0.05 0.86 0.67

Squared Multiple Correlations for Reduced Form

G_OWN G_OTHER EFF

0.05 0.03 0.01

Reduced Form

HEQ						

G_OWN	0.23					
	(0.09)					
	2.60					
G_OTHER	0.17					
	(0.08)					
	2.03					
EFF	0.11					
	(0.08)					
	1.41					
THETA-EPS						
PE_OWN	ME_OWN	PE_OTHER	ME_OTHER	GOAL	PROBLEM	

PE_OWN	0.05					
	(0.01)					
	7.53					
ME_OWN	--	0.05				
	(0.01)					
	7.37					
PE_OTHER	--	--	0.06			
	(0.01)					
	7.88					
ME_OTHER	--	--	--	0.04		
	(0.01)					
	4.75					
GOAL	--	--	--	--	0.04	
	(0.01)					
	7.21					
PROBLEM	--	--	--	--	--	0.04
	(0.01)					
	7.97					
PROCEDUR	--	--	--	--	--	0.01
	(0.00)					
	2.38					
PLANNING	--	--	--	-0.01	--	--
	(0.00)					
	-2.59					
COMMUNIC	--	--	-0.01	-0.01	--	--
	(0.00)	(0.00)				
	-2.65	-2.98				

CONFLICT -- -- -- -- -0.01 --
 (0.00)
 -3.22

THETA-EPS

PROCEDUR PLANNING COMMUNIC CONFLICT

 PROCEDUR 0.06
 (0.01)
 8.23
 PLANNING 0.02 0.04
 (0.00) (0.01)
 3.66 7.97
 COMMUNIC -- 0.01 0.07
 (0.00) (0.01)
 3.00 8.85
 CONFLICT -- -- 0.04 0.08
 (0.01) (0.01)
 5.31 7.94

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

PE_OWN ME_OWN PE_OTHER ME_OTHER GOAL PROBLEM

 0.62 0.63 0.63 0.79 0.79 0.77

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

PROCEDUR PLANNING COMMUNIC CONFLICT

 0.71 0.77 0.66 0.69

THETA-DELTA-EPS

PE_OWN ME_OWN PE_OTHER ME_OTHER GOAL PROBLEM

 PE -- -- -- -- --
 FE -0.02 -- -- -- 0.03 --
 (0.01) (0.01)
 -2.22 2.73
 UE -- 0.02 -- -- -- --
 (0.01)
 2.26

ME -- -- -- -- --

THETA-DELTA-EPS

PROCEDUR PLANNING COMMUNIC CONFLICT

 PE -- -- -- --

FE -- -- -- --
 UE -- -- -- --
 ME -- -- -- --

THETA-DELTA

PE	FE	UE	ME
0.22	0.29	0.17	0.34
(0.03)	(0.04)	(0.03)	(0.04)
8.19	7.61	5.94	8.34

Squared Multiple Correlations for X - Variables

PE	FE	UE	ME
0.48	0.53	0.66	0.46

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 60

Minimum Fit Function Chi-Square = 49.20 (P = 0.84)

Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 49.31 (P = 0.84)

Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 0.0

90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 8.35)

Minimum Fit Function Value = 0.24

Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0

90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.041)

Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0

90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.026)

P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 1.00

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.74

90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.74 ; 0.78)

ECVI for Saturated Model = 1.03

ECVI for Independence Model = 20.31

Chi-Square for Independence Model with 91 Degrees of Freedom = 4116.24

Independence AIC = 4144.24

Model AIC = 139.31

Saturated AIC = 210.00

Independence CAIC = 4204.76

Model CAIC = 333.85

Saturated CAIC = 663.92

Normed Fit Index (NFI) = 0.99

Non-Normed Fit Index (NNFI) = 1.00

Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.65

Comparative Fit Index (CFI) = 1.00

Incremental Fit Index (IFI) = 1.00

Relative Fit Index (RFI) = 0.98

Critical N (CN) = 367.43

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.012

Standardized RMR = 0.038

Goodness of Fit Index (GFI) = 0.97

Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.94

Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.55

TI model two

Fitted Covariance Matrix

	PE_OWN	ME_OWN	PE_OTHER	ME_OTHER	GOAL	PROBLEM
PE_OWN	0.13					
ME_OWN	0.08	0.13				
PE_OTHER	0.08	0.08	0.15			
ME_OTHER	0.10	0.11	0.12	0.20		
GOAL	0.09	0.09	0.09	0.12	0.18	
PROBLEM	0.08	0.09	0.09	0.11	0.14	0.17
PROCEDUR	0.09	0.09	0.10	0.12	0.15	0.16
PLANNING	0.08	0.09	0.09	0.10	0.14	0.14
COMMUNIC	0.09	0.09	0.08	0.10	0.14	0.14
CONFLICT	0.10	0.10	0.10	0.13	0.14	0.15
PE	0.03	0.03	0.02	0.03	0.02	0.02
FE	0.01	0.04	0.03	0.04	0.05	0.02
UE	0.04	0.06	0.03	0.04	0.02	0.02
ME	0.03	0.04	0.03	0.04	0.02	0.02

Fitted Covariance Matrix

	PROCEDUR	PLANNING	COMMUNIC	CONFLICT	PE	FE
PROCEDUR	0.22					
PLANNING	0.16	0.18				
COMMUNIC	0.15	0.15	0.21			
CONFLICT	0.17	0.16	0.20	0.25		
PE	0.02	0.02	0.02	0.02	0.42	
FE	0.03	0.02	0.02	0.03	0.26	0.62
UE	0.03	0.02	0.02	0.03	0.26	0.33
ME	0.02	0.02	0.02	0.03	0.24	0.31

Fitted Covariance Matrix

	UE	ME
UE	0.50	

ME 0.31 0.63

Fitted Residuals

	PE_OWN	ME_OWN	PE_OTHER	ME_OTHER	GOAL	PROBLEM
PE_OWN	0.00					
ME_OWN	0.00	0.00				
PE_OTHER	0.00	0.00	0.00			
ME_OTHER	0.00	0.00	0.00	0.00		
GOAL	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	
PROBLEM	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
PROCEDUR	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00
PLANNING	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00
COMMUNIC	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CONFLICT	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PE	0.02	0.01	0.02	0.01	0.02	0.02
FE	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	0.04
UE	-0.01	-0.01	0.01	-0.02	-0.01	-0.01
ME	-0.02	-0.02	-0.01	-0.03	-0.02	-0.01

Fitted Residuals

	PROCEDUR	PLANNING	COMMUNIC	CONFLICT	PE	FE
PROCEDUR	0.00					
PLANNING	0.00	0.00				
COMMUNIC	-0.01	0.00	0.00			
CONFLICT	-0.01	0.00	0.00	0.00		
PE	0.01	0.01	0.00	-0.02	0.00	
FE	0.03	0.03	0.02	0.02	0.01	0.00
UE	-0.02	-0.01	0.00	-0.02	-0.01	0.00
ME	-0.02	-0.02	0.00	-0.03	-0.01	-0.02

Fitted Residuals

	UE	ME
UE	0.00	
ME	0.02	0.00

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.03

Median Fitted Residual = 0.00

Largest Fitted Residual = 0.04

Stemleaf Plot

- 3|3

- 2|8

- 2|4221
 - 1|887665
 - 1|3211
 - 0|998766665555
 - 0|443333322222221110000000000000
 0|11111111111222333444
 0|56678899
 1|1223
 1|567779
 2|1133
 2|5
 3|2
 3|7

Standardized Residuals

	PE_OWN	ME_OWN	PE_OTHER	ME_OTHER	GOAL	PROBLEM
PE_OWN	-1.76					
ME_OWN	-2.04	-1.34				
PE_OTHER	0.31	0.37	-1.15			
ME_OTHER	-1.29	-0.77	0.17	0.48		
GOAL	1.70	-0.10	-0.99	0.56	1.96	
PROBLEM	-0.57	-0.11	-0.03	1.78	0.54	--
PROCEDUR	-0.79	-1.17	-1.18	0.94	2.29	1.13
PLANNING	-1.37	-1.40	-2.03	-0.38	0.66	0.51
COMMUNIC	0.48	0.26	-0.66	1.05	1.00	-0.83
CONFLICT	-0.03	-0.64	-0.45	0.66	1.42	-0.55
PE	1.51	0.79	1.40	0.85	1.20	1.50
FE	1.73	1.76	0.81	0.75	1.71	2.37
UE	-1.19	-0.80	0.61	-1.82	-0.95	-0.42
ME	-1.66	-1.25	-0.64	-1.90	-0.93	-0.48

Standardized Residuals

	PROCEDUR	PLANNING	COMMUNIC	CONFLICT	PE	FE
PROCEDUR	1.13					
PLANNING	-1.25	-2.04				
COMMUNIC	-1.49	0.13	0.90			
CONFLICT	-1.38	0.54	0.20	-0.34		
PE	0.51	0.62	0.06	-1.01	--	
FE	1.75	1.57	1.10	0.78	0.90	-0.26
UE	-1.54	-1.05	-0.19	-1.13	-1.25	0.15
ME	-1.13	-0.91	0.02	-1.33	-0.37	-0.96

Standardized Residuals

	UE	ME
UE	0.31	
ME	1.77	--

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -2.04

Median Standardized Residual = 0.00

Largest Standardized Residual = 2.37

Stemleaf Plot

```

-20|443
-18|02
-16|66
-14|490
-12|87439555
-10|98753351
-8|9653130
-6|97644
-4|75852
-2|8746
-0|91033000
0|26357
2|06117
4|8811446
6|1266589
8|15004
10|05033
12|0
14|02017
16|0135678
18|6
20|
22|97
    
```



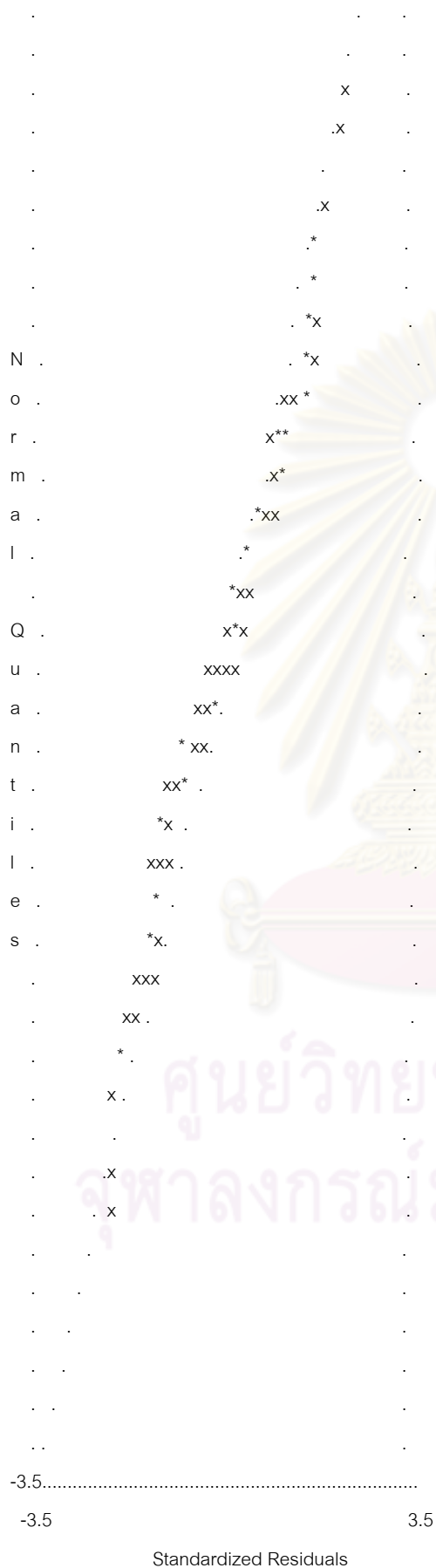
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

TI model two

Qplot of Standardized Residuals

```

3.5.....
.
.
.
.
.
    
```

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

TI model two

Modification Indices and Expected Change

Modification Indices for LAMBDA-Y

	G_OWN	G_OTHER	EFF
-----	-----	-----	-----
PE_OWN	--	0.34	0.64
ME_OWN	--	0.34	0.64
PE_OTHER	3.32	--	3.00
ME_OTHER	3.32	--	3.00
GOAL	0.17	0.04	--
PROBLEM	1.02	1.49	--
PROCEDUR	0.00	0.01	--
PLANNING	3.01	3.12	--
COMMUNIC	1.51	1.32	--
CONFLICT	0.38	0.07	--

Expected Change for LAMBDA-Y

	G_OWN	G_OTHER	EFF
-----	-----	-----	-----
PE_OWN	--	-0.08	0.04
ME_OWN	--	0.08	-0.04
PE_OTHER	0.73	--	-0.08
ME_OTHER	-0.94	--	0.11
GOAL	0.02	-0.01	--
PROBLEM	0.04	0.04	--
PROCEDUR	0.00	0.00	--
PLANNING	-0.06	-0.06	--
COMMUNIC	0.05	0.05	--
CONFLICT	-0.03	-0.01	--

Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	G_OWN	G_OTHER	EFF
-----	-----	-----	-----
PE_OWN	--	-0.08	0.04
ME_OWN	--	0.08	-0.04
PE_OTHER	0.73	--	-0.08
ME_OTHER	-0.94	--	0.11
GOAL	0.02	-0.01	--
PROBLEM	0.04	0.04	--
PROCEDUR	0.00	0.00	--
PLANNING	-0.06	-0.06	--
COMMUNIC	0.05	0.05	--

CONFLICT -0.03 -0.01 --

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

G_OWN G_OTHER EFF

```

-----
PE_OWN  --  -0.23  0.11
ME_OWN  --   0.23 -0.12
PE_OTHER 1.86  --  -0.21
ME_OTHER -2.10 --   0.24
GOAL     0.04 -0.02  --
PROBLEM  0.08  0.09  --
PROCEDUR -0.01  0.01  --
PLANNING -0.13 -0.13  --
COMMUNIC  0.10  0.11  --
CONFLICT -0.05 -0.02  --

```

No Non-Zero Modification Indices for LAMBDA-X

No Non-Zero Modification Indices for BETA

No Non-Zero Modification Indices for GAMMA

No Non-Zero Modification Indices for PHI

No Non-Zero Modification Indices for PSI

Modification Indices for THETA-EPS

PE_OWN ME_OWN PE_OTHER ME_OTHER GOAL PROBLEM

```

-----
PE_OWN  --
ME_OWN  --  --
PE_OTHER 0.58  0.43  --
ME_OTHER 1.49  0.00  --  --
GOAL     4.84  0.14  0.09  0.94  --
PROBLEM  1.24  0.15  0.15  0.88  1.72  --
PROCEDUR  0.00  0.09  0.26  0.57  2.20  --
PLANNING  1.13  0.04  0.71  --  0.45  1.27
COMMUNIC  0.01  0.87  --  --  0.12  0.02
CONFLICT  0.20  0.73  0.00  0.06  --  0.07

```

Modification Indices for THETA-EPS

PROCEDUR PLANNING COMMUNIC CONFLICT

```

-----
PROCEDUR  --
PLANNING  --  --
COMMUNIC  0.71  --  --
CONFLICT  0.34  1.69  --  --

```

Expected Change for THETA-EPS

PE_OWN ME_OWN PE_OTHER ME_OTHER GOAL PROBLEM

```

-----
PE_OWN    --
ME_OWN    --  --
PE_OTHER  0.00  0.00  --
ME_OTHER  -0.01  0.00  --  --
GOAL      0.01  0.00  0.00  0.00  --
PROBLEM   0.00  0.00  0.00  0.00  -0.01  --
PROCEDUR  0.00  0.00  0.00  0.00  0.01  --
PLANNING  0.00  0.00  0.00  --  0.00  0.00
COMMUNIC  0.00  0.00  --  --  0.00  0.00
CONFLICT  0.00  0.00  0.00  0.00  --  0.00
    
```

Expected Change for THETA-EPS

PROCEDUR PLANNING COMMUNIC CONFLICT

```

-----
PROCEDUR  --
PLANNING  --  --
COMMUNIC  0.00  --  --
CONFLICT  0.00  0.01  --  --
    
```

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

PE_OWN ME_OWN PE_OTHER ME_OTHER GOAL PROBLEM

```

-----
PE_OWN    --
ME_OWN    --  --
PE_OTHER  0.03  0.02  --
ME_OTHER  -0.04  0.00  --  --
GOAL      0.06  -0.01  -0.01  -0.02  --
PROBLEM   -0.03  0.01  0.01  0.02  -0.03  --
PROCEDUR  0.00  -0.01  -0.01  0.02  0.03  --
PLANNING  -0.02  0.00  -0.02  --  -0.01  0.03
COMMUNIC  0.00  0.02  --  --  0.01  0.00
CONFLICT  0.01  -0.02  0.00  0.01  --  -0.01
    
```

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

PROCEDUR PLANNING COMMUNIC CONFLICT

```

-----
PROCEDUR  --
PLANNING  --  --
COMMUNIC  -0.02  --  --
CONFLICT  -0.01  0.03  --  --
    
```

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

PE_OWN ME_OWN PE_OTHER ME_OTHER GOAL PROBLEM

PE	2.54	0.15	0.02	0.19	0.10	0.93
FE	--	1.48	1.27	0.00	--	0.55
UE	0.48	--	2.15	0.83	0.08	0.12
ME	1.08	0.46	0.09	0.03	0.05	0.00

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

PROCEDUR PLANNING COMMUNIC CONFLICT

PE	0.00	0.03	0.01	3.52
FE	0.48	0.02	1.07	0.29
UE	0.70	0.01	0.20	0.26
ME	0.01	0.05	2.48	0.84

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

PE_OWN ME_OWN PE_OTHER ME_OTHER GOAL PROBLEM

PE	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
FE	--	0.01	-0.01	0.00	--	0.01
UE	-0.01	--	0.01	-0.01	0.00	0.00
ME	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

PROCEDUR PLANNING COMMUNIC CONFLICT

PE	0.00	0.00	0.00	-0.02
FE	0.01	0.00	-0.01	0.01
UE	-0.01	0.00	0.00	0.00
ME	0.00	0.00	0.02	-0.01

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA-EPS

PE_OWN ME_OWN PE_OTHER ME_OTHER GOAL PROBLEM

PE	0.06	-0.02	0.00	0.01	0.01	0.03
FE	--	0.05	-0.04	0.00	--	0.02
UE	-0.03	--	0.05	-0.03	-0.01	-0.01
ME	-0.04	-0.03	0.01	-0.01	-0.01	0.00

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA-EPS

PROCEDUR PLANNING COMMUNIC CONFLICT

PE	0.00	0.00	0.00	-0.05
FE	0.02	0.00	-0.03	0.01
UE	-0.02	0.00	0.01	0.01
ME	0.00	-0.01	0.04	-0.02

Modification Indices for THETA-DELTA

PE FE UE ME

```

-----
PE  --
FE  1.51  --
UE  1.61  0.18  --
ME  0.14  1.50  4.05  --

```

Expected Change for THETA-DELTA

```

      PE    FE    UE    ME
-----

```

```

PE  --
FE  0.03  --
UE  -0.03 -0.01  --
ME  -0.01 -0.04  0.06  --

```

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA

```

      PE    FE    UE    ME
-----

```

```

PE  --
FE  0.07  --
UE  -0.07 -0.03  --
ME  -0.02 -0.06  0.11  --

```

Maximum Modification Index is 4.84 for Element (5, 1) of THETA-EPS

TI model two

Factor Scores Regressions

ETA

```

      PE_OWN  ME_OWN  PE_OTHER  ME_OTHER  GOAL  PROBLEM
-----

```

```

G_OWN  0.67  0.68  0.32  0.61  0.07  0.11
G_OTHER 0.31  0.32  0.61  1.13 -0.05  0.04
EFF    0.05  0.07  0.03  0.16  0.74  0.45

```

ETA

```

      PROCEDUR  PLANNING  COMMUNIC  CONFLICT  PE  FE
-----

```

```

G_OWN  0.01  0.20  0.23 -0.03  0.03  0.07
G_OTHER -0.04  0.22  0.41 -0.20  0.00  0.03
EFF    0.15  0.46  0.04  0.41  0.01 -0.05

```

ETA

```

      UE    ME
-----

```

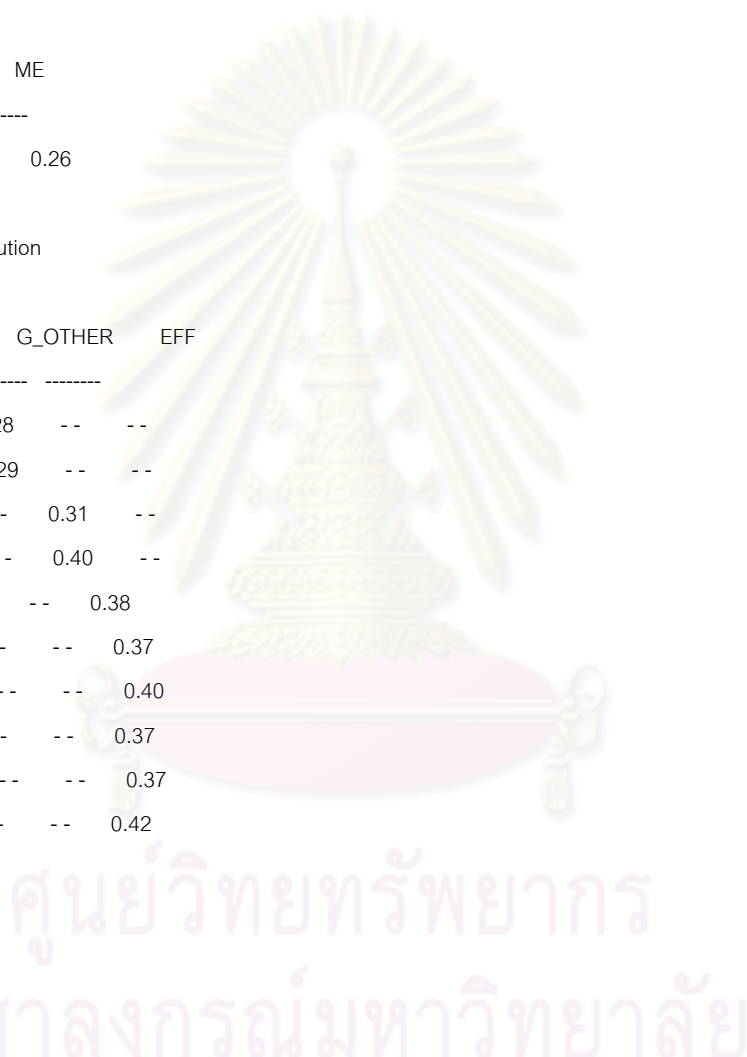
```

G_OWN  -0.04  0.02
G_OTHER -0.03  0.00
EFF    0.01  0.01

```

KSI						
	PE_OWN	ME_OWN	PE_OTHER	ME_OTHER	GOAL	PROBLEM
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
HEQ	0.25	-0.16	0.02	0.05	-0.20	0.05
KSI						
	PROCEDUR	PLANNING	COMMUNIC	CONFLICT	PE	FE
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
HEQ	0.02	0.04	0.05	-0.03	0.33	0.36
KSI						
	UE	ME				
	-----	-----				
HEQ	0.58	0.26				
TI model two						
Standardized Solution						
LAMBDA-Y						
	G_OWN	G_OTHER	EFF			
	-----	-----	-----			
PE_OWN	0.28	--	--			
ME_OWN	0.29	--	--			
PE_OTHER	--	0.31	--			
ME_OTHER	--	0.40	--			
GOAL	--	--	0.38			
PROBLEM	--	--	0.37			
PROCEDUR	--	--	0.40			
PLANNING	--	--	0.37			
COMMUNIC	--	--	0.37			
CONFLICT	--	--	0.42			
LAMBDA-X						
HEQ						

PE	0.45					
FE	0.58					
UE	0.58					
ME	0.54					
BETA						
	G_OWN	G_OTHER	EFF			
	-----	-----	-----			
G_OWN	--	--	--			
G_OTHER	0.94	--	--			
EFF	0.74	0.10	--			



GAMMA

HEQ

G_OWN 0.23
 G_OTHER -0.05
 EFF -0.07

Correlation Matrix of ETA and KSI

G_OWN G_OTHER EFF HEQ

G_OWN 1.00
 G_OTHER 0.93 1.00
 EFF 0.81 0.77 1.00
 HEQ 0.23 0.17 0.11 1.00

PSI

Note: This matrix is diagonal.

G_OWN G_OTHER EFF

0.95 0.14 0.33

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

HEQ

G_OWN 0.23
 G_OTHER 0.17
 EFF 0.11

TI model two

Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

G_OWN G_OTHER EFF

PE_OWN 0.79 -- --
 ME_OWN 0.80 -- --
 PE_OTHER -- 0.79 --
 ME_OTHER -- 0.89 --
 GOAL -- -- 0.89
 PROBLEM -- -- 0.87
 PROCEDUR -- -- 0.85
 PLANNING -- -- 0.88
 COMMUNIC -- -- 0.81
 CONFLICT -- -- 0.83

LAMBDA-X

HEQ


```

-----
PE    0.69
FE    0.73
UE    0.82
ME    0.68

BETA
      G_OWN  G_OTHER  EFF
-----
G_OWN  --  --  --
G_OTHER 0.94  --  --
EFF     0.74  0.10  --

GAMMA
      HEQ
-----
G_OWN  0.23
G_OTHER -0.05
EFF    -0.07

Correlation Matrix of ETA and KSI
      G_OWN  G_OTHER  EFF  HEQ
-----
G_OWN  1.00
G_OTHER 0.93  1.00
EFF     0.81  0.77  1.00
HEQ     0.23  0.17  0.11  1.00

PSI
Note: This matrix is diagonal.
      G_OWN  G_OTHER  EFF
-----
      0.95  0.14  0.33

THETA-EPS
      PE_OWN  ME_OWN  PE_OTHER  ME_OTHER  GOAL  PROBLEM
-----
PE_OWN  0.38
ME_OWN  --  0.37
PE_OTHER  --  --  0.37
ME_OTHER  --  --  --  0.21
GOAL     --  --  --  --  0.21
PROBLEM  --  --  --  --  --  0.23
PROCEDUR --  --  --  --  --  0.05
PLANNING --  --  --  -0.05  --  --
COMMUNIC --  --  -0.07  -0.07  --  --

```

CONFLICT -- -- -- -- -0.06 --

THETA-EPS

PROCEDUR PLANNING COMMUNIC CONFLICT

PROCEDUR 0.29

PLANNING 0.08 0.23

COMMUNIC -- 0.06 0.34

CONFLICT -- -- 0.17 0.31

THETA-DELTA-EPS

PE_OWN ME_OWN PE_OTHER ME_OTHER GOAL PROBLEM

PE -- -- -- -- --

FE -0.08 -- -- -- 0.08 --

UE -- 0.08 -- -- -- --

ME -- -- -- -- -- --

THETA-DELTA-EPS

PROCEDUR PLANNING COMMUNIC CONFLICT

PE -- -- -- --

FE -- -- -- --

UE -- -- -- --

ME -- -- -- --

THETA-DELTA

PE FE UE ME

0.52 0.47 0.34 0.54

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

HEQ

G_OWN 0.23

G_OTHER 0.17

EFF 0.11

TI model two

Total and Indirect Effects

Total Effects of KSI on ETA

HEQ

G_OWN 0.23

(0.09)

2.60

G_OTHER 0.17

(0.08)
2.03
EFF 0.11
(0.08)
1.41
Indirect Effects of KSI on ETA
HEQ

G_OWN --
G_OTHER 0.21
(0.08)
2.52
EFF 0.18
(0.08)
2.42
Total Effects of ETA on ETA
G_OWN G_OTHER EFF

G_OWN	--	--	--
G_OTHER	0.94	--	--
	(0.10)		
	9.83		
EFF	0.83	0.10	--
	(0.08)	(0.32)	
	10.00	0.32	

Largest Eigenvalue of B*B' (Stability Index) is 1.421
Indirect Effects of ETA on ETA
G_OWN G_OTHER EFF

G_OWN	--	--	--
G_OTHER	--	--	--
EFF	0.10	--	--
	(0.30)		
	0.33		

Total Effects of ETA on Y
G_OWN G_OTHER EFF

PE_OWN	0.28	--	--
ME_OWN	0.29	--	--
	(0.02)		
	11.95		

PE_OTHER	0.29	0.31	--
(0.03)			
9.83			
ME_OTHER	0.37	0.40	--
(0.03)	(0.03)		
11.11	13.23		
GOAL	0.31	0.04	0.38
(0.03)	(0.12)		
10.00	0.32		
PROBLEM	0.30	0.04	0.37
(0.03)	(0.12)	(0.02)	
9.80	0.32	17.96	
PROCEDURE	0.33	0.04	0.40
(0.03)	(0.13)	(0.02)	
9.56	0.32	16.55	
PLANNING	0.31	0.04	0.37
(0.03)	(0.12)	(0.02)	
9.81	0.32	18.01	
COMMUNIC	0.31	0.04	0.37
(0.03)	(0.12)	(0.02)	
9.30	0.32	15.30	
CONFLICT	0.35	0.04	0.42
(0.04)	(0.13)	(0.03)	
9.47	0.32	14.61	
Indirect Effects of ETA on Y			
G_OWN	G_OTHER	EFF	
-----	-----	-----	
PE_OWN	--	--	--
ME_OWN	--	--	--
PE_OTHER	0.29	--	--
(0.03)			
9.83			
ME_OTHER	0.37	--	--
(0.03)			
11.11			
GOAL	0.31	0.04	--
(0.03)	(0.12)		
10.00	0.32		
PROBLEM	0.30	0.04	--
(0.03)	(0.12)		

	9.80	0.32		
PROCEDUR	0.33	0.04	--	
	(0.03)	(0.13)		
	9.56	0.32		
PLANNING	0.31	0.04	--	
	(0.03)	(0.12)		
	9.81	0.32		
COMMUNIC	0.31	0.04	--	
	(0.03)	(0.12)		
	9.30	0.32		
CONFLICT	0.35	0.04	--	
	(0.04)	(0.13)		
	9.47	0.32		
Total Effects of KSI on Y				
HEQ				

PE_OWN	0.06			
	(0.02)			
	2.60			
ME_OWN	0.07			
	(0.03)			
	2.58			
PE_OTHER	0.05			
	(0.03)			
	2.03			
ME_OTHER	0.07			
	(0.03)			
	2.04			
GOAL	0.04			
	(0.03)			
	1.41			
PROBLEM	0.04			
	(0.03)			
	1.41			
PROCEDUR	0.04			
	(0.03)			
	1.41			
PLANNING	0.04			
	(0.03)			
	1.41			



ศูนย์วิทยทรัพยากร
 ภาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

COMMUNIC 0.04

(0.03)

1.41

CONFLICT 0.05

(0.03)

1.41

TI model two

Standardized Total and Indirect Effects

Standardized Total Effects of KSI on ETA

HEQ

G_OWN 0.23

G_OTHER 0.17

EFF 0.11

Standardized Indirect Effects of KSI on ETA

HEQ

G_OWN --

G_OTHER 0.21

EFF 0.18

Standardized Total Effects of ETA on ETA

G_OWN G_OTHER EFF

G_OWN -- -- --

G_OTHER 0.94 -- --

EFF 0.83 0.10 --

Standardized Indirect Effects of ETA on ETA

G_OWN G_OTHER EFF

G_OWN -- -- --

G_OTHER -- -- --

EFF 0.10 -- --

Standardized Total Effects of ETA on Y

G_OWN G_OTHER EFF

PE_OWN 0.28 -- --

ME_OWN 0.29 -- --

PE_OTHER 0.29 0.31 --

ME_OTHER 0.37 0.40 --

GOAL 0.31 0.04 0.38

PROBLEM 0.30 0.04 0.37

PROCEDUR	0.33	0.04	0.40
PLANNING	0.31	0.04	0.37
COMMUNIC	0.31	0.04	0.37
CONFLICT	0.35	0.04	0.42

Completely Standardized Total Effects of ETA on Y

	G_OWN	G_OTHER	EFF
PE_OWN	0.79	--	--
ME_OWN	0.80	--	--
PE_OTHER	0.74	0.79	--
ME_OTHER	0.83	0.89	--
GOAL	0.74	0.09	0.89
PROBLEM	0.73	0.09	0.87
PROCEDUR	0.70	0.09	0.85
PLANNING	0.73	0.09	0.88
COMMUNIC	0.67	0.08	0.81
CONFLICT	0.69	0.09	0.83

Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	G_OWN	G_OTHER	EFF
PE_OWN	--	--	--
ME_OWN	--	--	--
PE_OTHER	0.29	--	--
ME_OTHER	0.37	--	--
GOAL	0.31	0.04	--
PROBLEM	0.30	0.04	--
PROCEDUR	0.33	0.04	--
PLANNING	0.31	0.04	--
COMMUNIC	0.31	0.04	--
CONFLICT	0.35	0.04	--

Completely Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	G_OWN	G_OTHER	EFF
PE_OWN	--	--	--
ME_OWN	--	--	--
PE_OTHER	0.74	--	--
ME_OTHER	0.83	--	--
GOAL	0.74	0.09	--
PROBLEM	0.73	0.09	--
PROCEDUR	0.70	0.09	--
PLANNING	0.73	0.09	--

COMMUNIC 0.67 0.08 --
 CONFLICT 0.69 0.09 --

Standardized Total Effects of KSI on Y

HEQ

PE_OWN 0.06
 ME_OWN 0.07
 PE_OTHER 0.05
 ME_OTHER 0.07
 GOAL 0.04
 PROBLEM 0.04
 PROCEDUR 0.04
 PLANNING 0.04
 COMMUNIC 0.04
 CONFLICT 0.05

Completely Standardized Total Effects of KSI on Y

HEQ

PE_OWN 0.18
 ME_OWN 0.18
 PE_OTHER 0.13
 ME_OTHER 0.15
 GOAL 0.10
 PROBLEM 0.10
 PROCEDUR 0.09
 PLANNING 0.10
 COMMUNIC 0.09
 CONFLICT 0.09

Time used: 0.078 Seconds



ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวปวีณา คำพุกกะ เกิดวันศุกร์ที่ 27 กุมภาพันธ์ 2519 ที่อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ สำเร็จการศึกษาปริญญาเศรษฐศาสตรบัณฑิต ปีการศึกษา 2541 จากคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และสำเร็จการศึกษาปริญญาโทบัณฑิต ปีการศึกษา 2544 สาขาสถิติประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในปีการศึกษา 2551 เข้าศึกษาต่อหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตั้งแต่ปี 2546 – ปัจจุบัน ดำรงตำแหน่งอาจารย์ สาขาการจัดการ คณะบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ตีพิมพ์บทความเรื่อง “โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลของทีมกิจกรรมนักศึกษาที่มีความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มเป็นตัวแปรส่งผ่าน” วารสารวิธีวิทยาการวิจัย ปีที่ ๒๔ เล่มที่ ๑ ปี ๒๕๕๔

ศูนย์วิทยพัชการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย