

การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต
ในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร: การวิเคราะห์กลุ่มพหุ



นางสาวนิพัทธา เขียมใบพฤษ

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2549

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A DEVELOPMENT OF A CAUSAL MODEL OF UNDERGRADUATE STUDENTS'
EXTRA CURRICULAR ACTIVITY PARTICIPATION IN UNIVERSITIES IN BANGKOK:
A MULTI GROUP ANALYSIS

Miss Nipatta Iembaiphruet

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education Program in Educational Research
Department of Educational Research and Psychology

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic year 2006

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตร
ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัย
ในกรุงเทพมหานคร: การวิเคราะห์กลุ่มพหุ

โดย

นางสาวนิพัทธา เขียมใบพฤษ

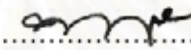
สาขาวิชา

วิจัยการศึกษา

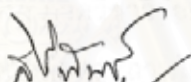
อาจารย์ที่ปรึกษา

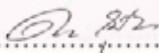
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ

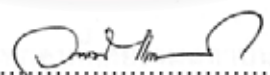
คณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

 คณบดีคณะกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.พฤษณี ศิริบรรณพิทักษ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

 ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริพันธ์ สุวรรณมรรคา)

 อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ)

 กรรมการ
(อาจารย์ ดร.วรรณิ แกมเกต)

สภามหาวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

นิพิตา เขียมไบพฤษ: การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร: การวิเคราะห์กลุ่มพหุ (A DEVELOPMENT OF A CAUSAL MODEL OF UNDERGRADUATE STUDENTS' EXTRA CURRICULAR ACTIVITY PARTICIPATION IN UNIVERSITIES IN BANGKOK: A MULTI GROUP ANALYSIS) อ.ที่ปรึกษา: ผศ. ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ, 208 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร เพื่อพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และเพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร ระหว่างกลุ่มสาขาวิชาที่แตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นิสิตนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัย ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 800 คน ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยตัวแปรภายในแฝง 2 ตัว คือ เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาและการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา ตัวแปรภายนอกแฝง 3 ตัว คือ เจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา วัดจากตัวแปรสังเกตได้รวมทั้งหมด 11 ตัวแปร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามซึ่งมีความเที่ยงในการวัดตัวแปรตั้งแต่ .6784 - .9412 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยาย การวิเคราะห์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างเชิงเส้น และการวิเคราะห์กลุ่มพหุ

ผลการวิจัยที่สำคัญสรุปได้ดังนี้

1. การเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาได้รับอิทธิพลทางตรงจากเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาสูงสุด รองลงมาคือ การรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา และได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมากที่สุด รองลงมาคือการรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา และเจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา โดยส่งผ่านเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา
2. โมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานครโดยภาพรวมมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยให้ค่าไค-แอสควร์เท่ากับ 21.147; $p = .510$ ที่องศาอิสระเท่ากับ 28 ค่า GFI เท่ากับ .994 ค่า AGFI เท่ากับ .986 และค่า RMR เท่ากับ .0140 ตัวแปรในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานครได้ร้อยละ 43.80
3. โมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานครมีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดลแต่มีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ระหว่างกลุ่มสาขาวิชา

ภาควิชา วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

สาขาวิชา วิจัยการศึกษา

ปีการศึกษา 2549

ลายมือชื่อนิสิต.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

4883699227: MAJOR EDUCATION RESEARCH AND PSYCHOLOGY

KEY WORD: EXTRA CURRICULAR ACTIVITY / PARTICIPATION / CAUSAL MODEL / MULTI-GROUP ANALYSIS

NIPATTA IEMBAIPHRUEK: A DEVELOPMENT OF A CAUSAL MODEL OF UNDERGRADUATE STUDENTS'

EXTRA CURRICULAR ACTIVITY PARTICIPATION IN UNIVERSITIES IN BANGKOK: A MULTI GROUP ANALYSIS.

THESIS ADVISOR: ASST. PROF.DUANGKAMOL TRAIWICHITKHUN, Ph.D., 208 pp.

The purposes of this research were to study the factors which effect on the undergraduate students' extra curricular activity participation in universities in Bangkok, to develop the causal model of undergraduate students' extra curricular activity participation in universities in Bangkok, to examine the goodness of fitting of the model to the empirical data, and to test invariance of the model of undergraduate students' extra curricular activity participation in universities in Bangkok between different faculty. The research sample consisted of 800 undergraduate students in universities in Bangkok. Variables consisted of two endogenous latent variables: intention to undergraduate students' extra curricular activity participation and undergraduate students' extra curricular activity participation and three exogenous latent variables: attitude toward the students' extra curricular activity, subjective norm and perceived students' extra curricular activity control. These latent variables were measured by 11 observed variables. Data were collected by questionnaires having reliability for variables ranging from .6784 - .9412 and analyzed by using descriptive statistics, Pearson's product moment correlation, linear structural equation model, and multiple group analysis.

The major findings were as follows:

1. The undergraduate students' extra curricular activity participation received the highest the direct from intention to undergraduate students' extra curricular activity participation and the lower were perceived students' extra curricular activity control, the undergraduate students' extra curricular activity participation received the highest the indirect from subjective norm and the lower were perceived students' extra curricular activity control and attitude toward the students' extra curricular activity which passed on intention to undergraduate students' extra curricular activity participation.

2. The causal model of undergraduate students' extra curricular activity participation in universities in Bangkok was valid and fit to the empirical data. The model indicated that the Chi-square goodness of fit test was 21.147, $p = .510$, $df = 28$, $GFI = .994$, $AGFI = .986$ and $RMR = .0140$. The model accounted for 43.80% of variance in undergraduate students' extra curricular activity participation in universities in Bangkok.

3. The causal model indicated invariance of model form but variance of parameter in different faculty

Department Educational Research and Psychology

Field of study Educational Research

Academic year ..2006..

Student's signature.....

Advisor's signature.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี โดยได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ท่านได้เสียสละเวลา ให้แนวคิด ให้คำปรึกษา คำแนะนำตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องในการทำวิจัยด้วยดีตลอดมา จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณคณาจารย์ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษาทุกท่านที่กรุณาให้คำแนะนำ ให้ความรู้ทางด้านวิชาการที่เป็นประโยชน์กับผู้วิจัยมากมาย รวมไปถึงการปฏิบัติตนอย่างถูกต้องเหมาะสมในสังคม ขอขอบคุณพี่ต่าย พี่จุ่มและป้าน้อย เจ้าหน้าที่ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษาที่ช่วยอำนวยความสะดวกตั้งแต่เริ่มเข้าเรียนเป็นต้นมา ขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สิริพันธ์ สุวรรณมรรคาและอาจารย์ ดร. วรณีย์ แกมเกตุ ประธานและกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้คำแนะนำ และข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์กับผู้วิจัย ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่สละเวลาตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิจัยครั้งนี้

ขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษาทั้งระดับปริญญาโทและปริญญาเอกทุกท่านที่ห่วงใย ช่วยเหลือและถามไถ่ความเป็นไปของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ให้กำลังใจซึ่งกันและกันเสมอมา โดยเฉพาะพี่วรรณดา ศิลธรรม พี่นิอร ไชยพรพัฒนา พี่สุธาสินี แสงมุกดา พี่จุฑา ธรรมชาติ คุณนริศรา เสือคล้าย คุณชรินทร์น์ พุ่มเกษม คุณกฤติยา วรศรี คุณยุทพงษ์ อายุสุข คุณอังศัวรา วงษ์รักษา คุณพนิดา มารุ่งเรือง อ.อัญชลี ศรีกลชาญ และรวมไปถึงทุกท่านที่ไม่ได้กล่าวถึงหมดในที่นี้

ขอบคุณเพื่อนๆ ทุกคนที่เคยร่วมสถาบันเดียวกันที่ห่วงใย ถามไถ่และให้กำลังใจ ตั้งแต่ผู้วิจัยเริ่มเข้ามาเรียนจบจนถึงการทำวิทยานิพนธ์นี้ โดยเฉพาะคุณดวงดาว เหมราช คุณสิริมา ใจเที่ยง คุณพัชรินทร์ บุรุษนารีรัตน์ คุณเนตรนภา อิมทองใบ คุณสุพรอุษา ชัยแสงวง และรวมไปถึงทุกท่านที่ไม่ได้กล่าวถึงหมดในที่นี้

กราบขอบพระคุณพ่อวิชัยและแม่สายชล เอี่ยมใบพฤษย์ที่อบรมเลี้ยงดู ให้ความรัก ความห่วงใยลูกคนนี้เป็นอย่างดีตลอดมา ขอขอบคุณพี่สุดเขต เอี่ยมใบพฤษย์ที่ให้กำลังใจ ห่วงใย และดูแลในขณะที่ยุติมาศึกษาต่อที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ขอขอบคุณญาติๆทุกท่านที่ให้ ความรัก ความอบอุ่น และให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยสม่ำเสมอตลอดมา

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามวิจัย	3
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
ขอบเขตการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
ตอนที่ 1 แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมนิสิตนักศึกษา.....	8
ตอนที่ 2 แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีพฤติกรรมตามแบบแผน.....	23
ตอนที่ 3 การวิเคราะห์เชิงสาเหตุ การวิเคราะห์กลุ่มพหุด้วยโมเดลลิสเรล และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	39
ตอนที่ 4 กรอบแนวคิดและสมมติฐานการวิจัย.....	55
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	60
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	60
ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย.....	62
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	62
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	67
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	68

4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	69
	ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานและความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปรสังเกตได้.....	71
	ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วม กิจกรรมของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัย ในเขตกรุงเทพมหานครที่สร้างขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์.....	82
	ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุ ของการเข้าร่วมกิจกรรมของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ในมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานครในกลุ่มสาขาวิชา ที่แตกต่างกัน.....	88
5	สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	97
	สรุปผลการวิจัย.....	98
	อภิปรายผลการวิจัย.....	101
	ข้อเสนอแนะ.....	104
	รายการอ้างอิง.....	107
	ภาคผนวก.....	111
	ภาคผนวก ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	112
	ภาคผนวก ข หนังสือขอความร่วมมือที่ใช้ในการวิจัย.....	114
	ภาคผนวก ค ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	119
	ภาคผนวก ง ตารางโครงสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	125
	ภาคผนวก จ ผลการพิจารณาคุณภาพของเครื่องมือวิจัย.....	127
	ภาคผนวก ฉ การปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	130
	ภาคผนวก ช ตัวอย่างคำสั่งที่ใช้ในการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของการ เข้าร่วมกิจกรรมของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ในมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานคร ด้วยโปรแกรม LISREL for Windows.....	133

ภาคผนวก ซ	ตัวอย่างผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของการ เข้าร่วมกิจกรรมของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ในมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานคร ด้วยโปรแกรม LISREL for Windows.....	135
ภาคผนวก ฉ	ตัวอย่างคำสั่งที่ใช้ในการวิเคราะห์กลุ่มพหุ ด้วยโปรแกรม LISREL for Windows.....	155
ภาคผนวก ช	ตัวอย่างผลการวิเคราะห์กลุ่มพหุ.....	159
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....		208



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ญ

ตาราง

หน้า

2.1	ผลการสังเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของ นิสิตนักศึกษาจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง.....	38
2.2	เปรียบเทียบลักษณะของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแบบดั้งเดิม และโมเดลลิสรเอล.....	42
3.1	กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	61
3.2	ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามจำแนกตามตัวแปรที่มุ่งวัด.....	67
4.1	จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	72
4.2	ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด.....	73
4.3	ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์.....	74
4.4	ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์.....	76
4.5	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ของตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด.....	78
4.6	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ของตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา.....	79
4.7	ผลการวิเคราะห์แยกค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงและการวิเคราะห์อิทธิพล ของโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ในมหาวิทยาลัย ในเขตกรุงเทพมหานคร.....	83
4.8	ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรม ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานคร ในกลุ่มสาขาวิชาที่แตกต่างกัน.....	88
4.9	ผลการวิเคราะห์แยกค่าอิทธิพลของโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรม ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานคร ในกลุ่มสาขาวิชาที่แตกต่างกัน.....	90

ภาพประกอบ

หน้า

2.1	โครงสร้างตัวแปรตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแบบแผน.....	25
2.2	โมเดลใหญ่ในโปรแกรมลิสเรล.....	40
2.3	กรอบแนวคิดโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา ระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร.....	57
2.4	กรอบแนวคิดโมเดลกลุ่มพหุเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตร ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร.....	58
4.1	โมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ในมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานคร.....	87
4.2	โมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ในมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานครกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์.....	95
4.3	โมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ในมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานครกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์.....	96

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญตัวหนึ่งในการสร้างบุคคลให้เป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีความรู้ ความสามารถและมีคุณภาพชีวิตที่ดี เป้าหมายสำคัญของการจัดการศึกษาคือ การพัฒนาคุณภาพชีวิตของคน เพราะคนเป็นทรัพยากรที่สำคัญของประเทศ โดยการพัฒนานั้นเป็นทั้งในแง่ของการสร้างความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เพื่อให้เป็นกำลังคนสำหรับการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและการเมืองของประเทศ จึงต้องพัฒนาเยาวชนของชาติให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และการจัดการศึกษาต้องให้ความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ โดยบูรณาการตามความเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ที่มีการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (ทบวงมหาวิทยาลัย, 2543) สถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชนจึงได้มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตเพื่อออกไปรับใช้สังคมและประเทศชาติ ทั้งด้านปริมาณและคุณภาพทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง ในการที่จะหล่อหลอมนิสิตนักศึกษาให้กลายเป็นคนที่มีความพร้อม มีคุณภาพก็จะต้องอาศัยปัจจัยหลายๆอย่างประกอบกัน นิสิตนักศึกษาจะถูกล่อหลอมโดยสภาพแวดล้อมและชีวิตในสถาบันอุดมศึกษาตลอดช่วงระยะเวลาที่นิสิตนักศึกษาเรียนอยู่ โดยผ่านทั้งการเรียนการสอนในชั้นเรียน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างนิสิตนักศึกษากับบุคคลอื่นในสถาบัน การให้บริการและคำปรึกษาแก่นิสิต รวมไปถึงกิจกรรมต่างๆที่นิสิตนักศึกษาได้มีประสบการณ์และมีส่วนร่วมด้วย

งานกิจกรรมนิสิตนักศึกษาเป็นงานที่มีบทบาทในการพัฒนานิสิตนักศึกษานอกชั้นเรียนมากที่สุด ในสถาบันอุดมศึกษา การทำกิจกรรมของนิสิตนักศึกษาทำให้นิสิตมีประสบการณ์ตรงในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ทำให้นิสิตเกิดการเรียนรู้ เกิดทักษะในด้านสังคม การควบคุมอารมณ์ การพัฒนาร่างกายและจิตใจ (มนัส นิลสวัสดิ์, 2547) ทบวงมหาวิทยาลัยและสถาบันอุดมศึกษาต่างๆในประเทศไทย เห็นความสำคัญของกิจกรรมนิสิตนักศึกษาเช่นเดียวกัน จะเห็นได้ว่า สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ก็ได้กล่าวถึงความสำคัญของกิจกรรมนักศึกษาว่า กิจกรรมนักศึกษาทำให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ เพิ่มพูนทักษะและประสบการณ์อย่างมากมาย ซึ่งทักษะและประสบการณ์หลายอย่างไม่สามารถเรียนรู้ได้ในชั้นเรียน กิจกรรมนักศึกษาจึงเป็นเครื่องมือที่

สำคัญในการส่งเสริมพัฒนานักศึกษา ช่วยเสริมเติมเต็มนิสิตนักศึกษาให้เป็นบุคคลที่มีความสมบูรณ์เพียบพร้อมไปด้วยความรู้ ความสามารถ มีวิจรรณญาณ เสียสละ มีคุณธรรม จริยธรรม และสุขภาพพลานามัยดี (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2546 อ้างถึงใน พงษ์ศักดิ์ แป้นแก้ว, 2548)

จากผลการวิจัยเกี่ยวกับกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาพบว่า การมีส่วนร่วมในกิจกรรมนิสิตนักศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง และความสัมพันธ์ระหว่างการมีส่วนร่วมในกิจกรรมนิสิตนักศึกษากับการพัฒนาตนเองของนิสิต พบว่า เวลาที่ใช้ในการมีส่วนร่วมในกิจกรรมนิสิตนักศึกษามีความสัมพันธ์ทางบวกกับการพัฒนาตนเองในด้านต่างๆเกือบทุกด้าน (กรกช อัดตวิริยะนุภาพ, 2540) นอกจากนี้ยังมีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความพอใจในชีวิต ความสนใจในสังคมและความถี่ของกิจกรรมของนักเรียนวัยรุ่น พบว่า ระดับความสนใจในสังคมที่สูงมีความสัมพันธ์กับระดับความพอใจในชีวิตทั้งหมดที่สูงอย่างมีนัยสำคัญ เช่น ความพอใจเรื่องเพื่อน และครอบครัว วัยรุ่นที่มีจำนวนการเข้าร่วมกิจกรรมในระดับดีจะบอกระดับความพอใจในโรงเรียนสูง (Gilman, 2001) ในด้านความต้องการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนักศึกษา พงษ์ศักดิ์ แป้นแก้วได้ทำศึกษาความต้องการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษาของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผลการวิจัยพบว่า 1) นักศึกษามีความต้องการเข้าร่วมกิจกรรมด้านองค์กร นักศึกษามากที่สุด รองลงมาคือ ด้านศิลปวัฒนธรรมและด้านบำเพ็ญประโยชน์ตามลำดับ 2) อันดับของการจัดกิจกรรมที่นักศึกษาต้องการให้คณะศึกษาศาสตร์ควรจัดกับอันดับความต้องการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษาไม่มีความสอดคล้องกัน 3) การจัดอันดับความต้องการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา จำแนกตามเพศ ระดับชั้นปี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและที่พัก มีความสอดคล้องกันมากในแต่ละตัวแปร ส่วนการจัดอันดับกิจกรรมที่ต้องการเข้าร่วมจำแนกตามสาขาวิชาเอกมีความสอดคล้องกันปานกลาง 4) ปัญหาหรืออุปสรรคสำคัญที่ทำให้นักศึกษาไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้แก่ ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมของคณะได้ในเวลาที่กำหนด เนื่องจากมีกิจกรรมอื่นที่ต้องทำในเวลานั้น นักศึกษาไม่ทราบว่ามีการจัดกิจกรรมของคณะ เนื่องจากประชาสัมพันธ์ไม่ทั่วถึง และกิจกรรมนักศึกษาที่จัดโดยคณะไม่น่าสนใจ 5) ข้อเสนอแนะของนักศึกษาเพื่อให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมมากขึ้น ได้แก่ ควรเพิ่มการประชาสัมพันธ์ให้ทั่วถึง ควรจัดกิจกรรมที่น่าสนใจ อาจารย์ควรให้ความสำคัญกับกิจกรรมนักศึกษา ให้การสนับสนุนและเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษามากขึ้น และควรวางแผนการจัดกิจกรรมในช่วงเวลาที่เหมาะสมเพื่อให้ นักศึกษาได้มีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรม (พงษ์ศักดิ์ แป้นแก้ว, 2548)

แต่จากการศึกษาพบว่าจำนวนของนักศึกษาที่ทำกิจกรรมเริ่มชบเซาลงเรื่อยๆและตกต่ำลงอย่างมากนับตั้งแต่ประเทศไทยเข้าสู่ภาวะฟองสบู่เมื่อกว่า 10 ปีที่แล้วสืบเนื่องจนถึงปัจจุบัน ความเฟื่องฟูทางเศรษฐกิจ ประกอบกับลัทธิบริโภคนิยมแข่งขันที่ขยายตัวอย่างรวดเร็วด้วยแรงโน้มของ

สื่อและเทคโนโลยีข้อมูลข่าวสาร ทำให้คนหนุ่มสาวรุ่นใหม่เริ่มคิดถึงตนเองในเชิงผลประโยชน์มากขึ้น กิจกรรมในรูปแบบเก่าที่เน้นการบำเพ็ญสาธารณประโยชน์เพื่อสังคม เช่น การออกค่ายพัฒนาชนบท การทำกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม หรือแม้แต่การเข้าร่วมในชมรมทางด้านศิลปวัฒนธรรม ได้รับความนิยมน้อยลง (ฉัตรภา นาวิณ, 2544) ทำให้สภาพการจัดการดำเนินงานกิจกรรมนิสิตในสถาบันอุดมศึกษายังไม่เป็นกลไกในการพัฒนานิสิตนักศึกษาอย่างแท้จริง

จากการศึกษาข้างต้นผู้วิจัยจึงคิดว่าน่าจะมีการส่งเสริมให้นิสิตนักศึกษามีการเข้าร่วมในกิจกรรมนิสิตนักศึกษามากขึ้น จึงมีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าร่วมกิจกรรมของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต โดยศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าร่วมกิจกรรมของนิสิตนักศึกษาแต่ละตัวว่ามีความสัมพันธ์กันหรือไม่ และสัมพันธ์กันในลักษณะใด และเมื่อพิจารณาจากกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกันไป ผู้วิจัยยังสนใจที่จะศึกษาว่ารูปแบบของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมมีความแปรเปลี่ยนหรือไม่เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีความแตกต่างกัน ในกลุ่มสาขาวิชาของนิสิตนักศึกษา นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้มีการนำเอาทฤษฎีพฤติกรรมตามแบบแผน (Theory of planed behavior) มาประยุกต์ใช้ในงานวิจัยนี้ด้วย โดยทฤษฎีพฤติกรรมตามแบบแผนนี้เป็นทฤษฎีที่ใช้เพื่อทำนายพฤติกรรมของบุคคลและช่วยให้เข้าใจพฤติกรรมของบุคคลมากยิ่งขึ้น (ธีระพร อุวรรณโณ, 2535) เพื่อนำผลที่ได้ไปพัฒนาและปรับปรุงงานกิจกรรมนิสิตนักศึกษา เพื่อเป็นการส่งเสริมให้นิสิตนักศึกษาได้เข้าร่วมกิจกรรมมากขึ้น

คำถามวิจัย

1. มีปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร
2. โมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานครมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่
3. โมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร มีรูปแบบโมเดลและค่าพารามิเตอร์มีความแปรเปลี่ยนหรือไม่ในกลุ่มสาขาวิชาที่แตกต่างกัน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อพัฒนาและตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานครที่สร้างขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์
3. เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร ในกลุ่มสาขาวิชาที่แตกต่างกัน

ขอบเขตการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้มุ่งพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร ซึ่งประชากรประกอบด้วยนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตที่ศึกษาใน 2 กลุ่มสาขาวิชา คือ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ และกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์ โดยผู้วิจัยได้อิงตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแบบแผน (Theory of Planned Behavior) ของไอเซ็น (Ajzen) เนื่องจากทฤษฎีนี้เป็นทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการทำนายและช่วยให้เข้าใจพฤติกรรมของบุคคล ซึ่งพฤติกรรมในที่นี้ คือ การเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา

2. ตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์จากการศึกษาทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีรายละเอียดของตัวแปร ดังนี้

2.1 ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรอิสระที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร โดยแบ่งออกเป็น

ตัวแปรภายนอกแฝง ได้แก่ เจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา

ตัวแปรภายในแฝง ได้แก่ เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา

ตัวแปรภายนอกที่สังเกตได้ ได้แก่

ความเชื่อเกี่ยวกับผลของการเข้าร่วมกิจกรรม การประเมินผลของการเข้าร่วมกิจกรรม ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง แรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม การรับรู้การควบคุม เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสังคมและบำเพ็ญประโยชน์ เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม

2.2 ตัวแปรตาม

ตัวแปรแฝง ได้แก่ การเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา

ตัวแปรที่สังเกตได้ ได้แก่

การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ การเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา การเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสังคมและบำเพ็ญประโยชน์ การเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม

3. ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ผู้วิจัยเลือกศึกษานิสิตนักศึกษาชั้นปีที่ 3 เนื่องจากถ้าไม่นับรวมนิสิตนักศึกษาชั้นปีสูงสุดในแต่ละสาขา (ตั้งแต่ชั้นปีที่ 4 ขึ้นไป) ซึ่งมีการเรียนในลักษณะฝึกปฏิบัติเป็นส่วนใหญ่ นิสิตนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ถือเป็นนิสิตที่มีระยะเวลาในการศึกษาในมหาวิทยาลัยมากที่สุด ทำให้มีโอกาสและประสบการณ์ในการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรได้มากกว่าชั้นปีอื่นๆ

นิยามศัพท์เฉพาะ

กิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา หมายถึง กิจกรรมที่นิสิตนักศึกษาจัดขึ้นโดยไม่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนในชั้นเรียนโดยตรงและไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของคะแนนวิชาใดๆ จัดขึ้นเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์และส่งเสริมพัฒนาการในด้านต่างๆแก่นิสิตนักศึกษา นิสิตนักศึกษาได้เข้าร่วมกิจกรรมนั้นๆด้วยความสมัครใจ ตามความสนใจและความสามารถ

การเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา หมายถึง พฤติกรรมในการเข้าร่วมกิจกรรมของนิสิตนักศึกษา โดยการเข้าร่วมกิจกรรมนี้สามารถวัดได้จากระดับของการทำกิจกรรม 4 ประเภท ได้แก่ กิจกรรมวิชาการ กิจกรรมกีฬา กิจกรรมพัฒนาสังคมและบำเพ็ญประโยชน์และกิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม

เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา หมายถึง ระดับความตั้งใจหรือความมุ่งมั่นที่จะพยายามเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา สามารถวัดได้จากเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรม 4 ประเภท คือ เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ

เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสังคมและบำเพ็ญประโยชน์ และเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม

เจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา หมายถึง ความรู้สึกในด้านบวกหรือด้านลบของนิสิตต่อการเข้าร่วมกิจกรรม วัดผ่านตัวแปรที่สังเกตได้ 2 ตัว คือ ความเชื่อเกี่ยวกับผลของการเข้าร่วมกิจกรรม และการประเมินผลของการเข้าร่วมกิจกรรม โดยได้นำกรอบการวัดเจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรม ในทางอ้อมของทฤษฎีพฤติกรรมตามแบบแผนมาใช้ คะแนนเจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรม เกิดจากผลรวมของผลคูณ ระหว่างตัวแปรความเชื่อเกี่ยวกับผลของการเข้าร่วมกิจกรรมและการประเมินผลของการเข้าร่วมกิจกรรม

ความเชื่อเกี่ยวกับผลของการเข้าร่วมกิจกรรม หมายถึง การรับรู้ของนิสิตเกี่ยวกับผลที่เกิดขึ้นจากการได้เข้าร่วมกิจกรรม

การประเมินผลของการเข้าร่วมกิจกรรม หมายถึง การตัดสินคุณค่าของผลที่เกิดขึ้นจากการได้เข้าร่วมกิจกรรม

การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง หมายถึง การรับรู้ของนิสิตนักศึกษาว่า ผู้ที่นิสิตนักศึกษาให้ความสำคัญหรือกลุ่มอ้างอิงซึ่งได้แก่ ครอบครัว อาจารย์ และเพื่อนนั้นมีความคาดหวังว่านิสิตนักศึกษาควรเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาหรือไม่ อย่างไร วัดผ่านตัวแปรที่สังเกตได้ 2 ตัว คือ ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง และแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง โดยได้นำกรอบการวัดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในทางอ้อมของทฤษฎีพฤติกรรมตามแบบแผนมาใช้ คะแนนการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง เกิดจากผลรวมของผลคูณ ระหว่างตัวแปรความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิงและแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง

ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง หมายถึง การรับรู้ของนิสิตนักศึกษาว่า ผู้ที่มีความสำคัญต่อเขาส่วนมากคิดว่าเขาควรหรือไม่ควรเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา

แรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง หมายถึง การที่นิสิตนักศึกษาพิจารณาตนเองว่ามีความสามารถและความต้องการเข้าร่วมกิจกรรมของนิสิตนักศึกษาได้ตามความคาดหวังของกลุ่มอ้างอิงได้เพียงใด

การรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา หมายถึง การรับรู้ของนิสิตนักศึกษาว่า เป็นการยากหรือง่ายที่จะเข้าร่วมกิจกรรมของนิสิตนักศึกษา มีปัจจัยสนับสนุนและอุปสรรคอะไรบ้าง วัดผ่านตัวแปรที่สังเกตได้ 2 ตัวแปร คือ ความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม และการรับรู้การควบคุม โดยได้นำกรอบการวัดการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมในทางอ้อมของทฤษฎีพฤติกรรมตามแบบแผนมาใช้ คะแนนการรับรู้การควบคุม เกิดจากผลรวมของผลคูณ ระหว่างตัวแปรความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุมและการรับรู้การควบคุม

ความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม หมายถึงการที่นิสิตนักศึกษาที่มีการรับรู้ว่าโอกาส ทรัพยากรหรือปัจจัยใดบ้างที่ทำให้นิสิตนักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมของนิสิตนักศึกษา ซึ่งเป็นผลมาจากประสบการณ์ของนิสิตนักศึกษา ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมนิสิตนักศึกษา ประสบการณ์ของคนรอบข้าง และปัจจัยที่จะเพิ่มลดการเข้าร่วม

การรับรู้การควบคุม หมายถึง ความเข้าใจของนิสิตนักศึกษาว่าโอกาส ทรัพยากรหรือปัจจัยนั้นสนับสนุนหรือเป็นอุปสรรคในการเข้าร่วมกิจกรรมของนิสิตนักศึกษาเพียงใด

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้โมเดลความสัมพันธ์ของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร
2. ได้ทราบสารสนเทศเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาและส่งเสริมให้นิสิต นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ มากขึ้น

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีจากเอกสารงานวิจัยต่างๆเพื่อนำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดทางการวิจัย เรื่อง การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมของนิสิตนักศึกษา ระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร : การวิเคราะห์กลุ่มพหุ ผู้วิจัยขอ นำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าโดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้ **ตอนที่ 1** แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมนิสิตนักศึกษา **ตอนที่ 2** แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีพฤติกรรมตามแบบแผน **ตอนที่ 3** การวิเคราะห์เชิงสาเหตุ การวิเคราะห์กลุ่มพหุด้วยโมเดลลิสเรลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และ **ตอนที่ 4** กรอบแนวคิดและสมมติฐานการวิจัย ในแต่ละตอนมีรายละเอียดของสาระ ดังนี้

ตอนที่ 1 แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมนิสิตนักศึกษา

ประวัติความเป็นมา

งานกิจกรรมนิสิตมีความเป็นมาพร้อมกับสถาบันอุดมศึกษา คือ ในปี พ.ศ.211 พระเจ้าอเล็กซานเดอร์ มหาราช (Alexander) ได้ทรงก่อตั้งมหาวิทยาลัยอเล็กซานเดรีย (Alexandria University) ขึ้น ซึ่งถือได้ว่าเป็นสถาบันอุดมศึกษาที่ยิ่งใหญ่ที่สุดในสมัยมาเซโดเนียน (Macedonian) นักศึกษาได้ร่วมกันทำกิจกรรม ซึ่งกิจกรรมในสมัยนั้นส่วนมากเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวกับศาสนา ต่อมาในสมัยกลาง การศึกษาระดับอุดมศึกษาได้เจริญขึ้นในทวีปยุโรป สถาบันอุดมศึกษาหลายแห่งได้ถูกสร้างขึ้น เช่น มหาวิทยาลัยซาเลร์โน (Salerno) มหาวิทยาลัยโบโลญญา (Bologna) มหาวิทยาลัยปารีส (Paris) มหาวิทยาลัยมอนท์เปลลิเอร์ (Montpellier) และมหาวิทยาลัยออกฟอร์ด (Oxford) นักศึกษาจากสถาบันการศึกษาข้างต้นได้ร่วมกันทำกิจกรรมทางด้านวิชาการขึ้นเพื่อเสริมสร้างประสบการณ์ให้กับตนเอง

ในประเทศสหรัฐอเมริกา วิทยาลัยวิลเลียมแอนด์แมรี่ (William and Mary College) นับว่าเป็นวิทยาลัยแห่งแรกที่ได้จัดตั้งองค์กรนักศึกษาขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะให้นักศึกษาได้รู้จักการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ ต่อมาหลายสถาบัน เช่น มหาวิทยาลัยเวอร์จิเนีย (The University of Virginia) วิทยาลัยอีวานสตัน (Evanston College) ก็ได้จัดให้มีองค์กรนักศึกษาขึ้น นับว่ากิจกรรมนิสิตนักศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาได้เจริญก้าวหน้าไปมาก และในระหว่างปี พ.ศ.2513 ถึง พ.ศ.2523 นิสิตนักศึกษาได้รับแต่งตั้งให้เป็นกรรมการในด้านการบริหารด้านวิชาการและด้านบริการอย่างมากมายในสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ สถาบันอุดมศึกษา

ส่วนมากได้เปิดสอนวิชาทางด้านกาเป็นผู้นำ (Leadership) ให้แก่นักศึกษาที่ทำงานด้านกิจกรรม นักศึกษาอีกด้วย (พระมหาสุวัฒน์ ปรีชอบ, 2548)

สำหรับประเทศไทยนั้น ในสมัยแรกที่ได้มีการจัดตั้งสถาบันอุดมศึกษา กิจกรรมนิสิต นักศึกษาส่วนมากเป็นกิจกรรมทางด้านกีฬาและด้านศิลปวัฒนธรรม จนกระทั่งในปี พ.ศ.2469 ศูนย์นิสิตแห่งแรกได้จัดตั้งขึ้นที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำหรับกิจกรรมที่เกี่ยวกับการเมืองของ นักศึกษาเริ่มต้นขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ.2494 คือ เมื่อเกิดกบฏแมนฮัตตัน รัฐบาลประกาศกฎอัยการ ศึกษาและสงทหารเข้ายึดครองมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เป็นเหตุให้นักศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ร่วมกันเรียกร้องให้ทหารคืนมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ให้กับผู้บริหาร มหาวิทยาลัย จากนั้นนิสิตนักศึกษาหลายสถาบันได้เริ่มสนใจการเมืองมากขึ้น และได้รวมตัวกันตั้ง กลุ่มปริทัศน์เสนาเพื่อพูดคุยกันในเรื่องปัญหาสังคม ในปี พ.ศ.2508 และในปี พ.ศ.2513 นักศึกษาก็ได้ร่วมกันจัดตั้งศูนย์กลางนิสิตนักศึกษาแห่งประเทศไทยขึ้น (ทบวงมหาวิทยาลัย, 2543) หลังจากการจัดตั้งศูนย์กลางนิสิตนักศึกษาแห่งประเทศไทยขึ้น การทำกิจกรรมต่างๆของ นักศึกษาดำเนินไปอย่างมีระบบ และได้รับความร่วมมือระหว่างนิสิตนักศึกษาของสถาบันต่างๆ มากขึ้น กิจกรรมการประท้วงเกี่ยวกับสภาพสังคมทวีขึ้นเป็นจำนวนมาก เช่น การต่อต้าน ต่างประเทศ ประท้วงกิจการภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย กิจกรรมนักศึกษาได้พัฒนาไปตาม สภาพการเปลี่ยนแปลงของสังคม หลังจากปี พ.ศ.2523 เป็นต้นมา บทบาทของนักศึกษาทางด้าน ประชาธิปไตยได้ลดลง เพราะระบบการเมืองเป็นระบบเปิดมากขึ้น (พงษ์ศักดิ์ แป้นแก้ว, 2548)

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2540 เป็นกฎหมายแม่บทในการปกครองประเทศ โดยสาระสำคัญในรัฐธรรมนูญฉบับนี้หลายมาตราสามารถนำมาใช้ในการพิจารณากำหนด นโยบาย ระเบียบ ข้อบังคับและวิธีการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อให้สอดคล้องกับสาระและ เจตนารมณ์ของรัฐธรรมนูญฉบับนี้ เช่น มาตรา 4 กล่าวว่า “ศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ สิทธิและ เสรีภาพของบุคคลย่อมได้รับการคุ้มครอง” และมาตรา 28 กล่าวว่า “บุคคลย่อมอ้างศักดิ์ศรีของ ความเป็นมนุษย์ หรือใช้สิทธิและเสรีภาพของตนได้เท่าที่ไม่ละเมิดสิทธิและเสรีภาพของบุคคลอื่น ไม่เป็นปฏิปักษ์ต่อรัฐธรรมนูญ หรือไม่ขัดต่อศีลธรรมอันดีของประชาชน” จากบทบัญญัติใน รัฐธรรมนูญทั้งสองมาตรานี้ มหาวิทยาลัยจึงควรปรับปรุงกฎ ระเบียบและวิธีการจัดกิจกรรมต่างๆที่ ไม่ขัดกับมาตราทั้งสองนี้ (กรรณิกา พิริยะจิตรา, 2547)

ทั้งนี้รัฐบาลได้เห็นถึงความสำคัญในการให้การส่งเสริมกิจกรรมนักศึกษามาโดยตลอด เริ่ม จากมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 5 มิถุนายน พ.ศ.2522 ที่ได้กำหนดจุดมุ่งหมายของการส่งเสริม กิจกรรมนักศึกษา ไว้ว่า สนับสนุนให้มหาวิทยาลัยและสถาบันอุดมศึกษาจัดกิจกรรมนักศึกษาใน ฐานะเป็นกิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะส่งเสริมประสบการณ์ทางวิชาการและ วิชาชีพ ส่งเสริมพลานามัย ปลูกฝังคุณธรรมและพัฒนาบุคลิกภาพอันพึงประสงค์ของนักศึกษา

เพื่อให้เป็นบัณฑิตที่มีความเจริญงอกงามทั้งด้านสติปัญญา ร่างกายและจิตใจ (ทบวงมหาวิทยาลัย, 2543)

ความหมายของกิจกรรมนิสิตนักศึกษา

กิจกรรมนิสิตนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของงานกิจการนิสิตนักศึกษาซึ่งสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งจะต้องดูแลให้มีขึ้น เพื่อให้นิสิตนักศึกษาได้มีโอกาสเลือกทำกิจกรรมตามความถนัดและความสนใจของแต่ละคน ทั้งนี้เนื่องจากนักการศึกษาตระหนักดีว่า การเรียนรู้ของนิสิตนักศึกษานั้น มิได้เกิดขึ้นแต่ในชั้นเรียนเท่านั้น แต่สิ่งอื่นๆที่นิสิตนักศึกษาปฏิบัตินอกชั้นเรียนและกิจกรรมต่างๆในสถาบันอุดมศึกษาที่นิสิตนักศึกษามีส่วนร่วม โดยเฉพาะกิจกรรมนิสิตนักศึกษาที่เกิดจากความคิดริเริ่ม การใช้ร่างกาย แรงใจของนิสิตนักศึกษาเองนั้น จะมีส่วนช่วยให้นิสิตนักศึกษามีการพัฒนาอย่างเต็มที่ด้วยเช่นกัน ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความหมายและขอบข่ายของกิจกรรมนิสิตนักศึกษานั้น จึงได้มีผู้ให้คำจำกัดความไว้หลายท่าน ซึ่งมักจะมีความหมายใกล้เคียงกัน ดังนี้

วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา (2530) กล่าวว่า กิจกรรมนิสิต หมายถึง กิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อการพัฒนา นิสิตในด้านต่างๆ นอกเหนือไปจากสิ่งที่บังคับให้ทุกคนต้องเรียนในชั้นเรียนกิจกรรมดังกล่าวเป็นไปด้วยความสมัครใจของนิสิตและไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของคะแนนวิชาใดๆ กิจกรรมที่มีจุดมุ่งหมายในการพัฒนา นิสิตนั้น จึงหมายรวมทั้งกิจกรรมที่มหาวิทยาลัยจัดให้นิสิตและส่วนที่ส่งเสริมให้นิสิตได้จัดขึ้นเองโดยการนิเทศและดูแลจากอาจารย์ที่ปรึกษาชมรมต่างๆ เพื่อให้ นิสิตสัมผัสชีวิตที่ถูกต้องในมหาวิทยาลัย

กชกร อุตตวิริยะนุภาพ (2540) กล่าวว่า กิจกรรมนิสิตนักศึกษา หมายถึง กิจกรรมที่นิสิตนักศึกษาจัดขึ้นทั้งภายในและภายนอกสถาบันโดยไม่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนในชั้นเรียนโดยตรง แต่นิสิตนักศึกษาอาจนำสิ่งที่เรียนมาใช้ประโยชน์ในการทำกิจกรรมได้ และก็อาจนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการทำกิจกรรมไปในทางที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียน เสริมการเรียนในสาขาวิชาของตนได้ การเข้าร่วมกิจกรรมไปโดยความสมัครใจและตามความสนใจของนิสิตนักศึกษาแต่ละคนไม่มีการให้คะแนน นิสิตนักศึกษาจะเป็นผู้คิดและทำกิจกรรมต่าง ๆ เอง โดยจะต้องอยู่ในกรอบศีลธรรมอันดี และไม่ขัดต่อกฎระเบียบของสถาบัน

ภรณ์นิภา พิริยะจิตรา (2547) กล่าวว่า กิจกรรมนักศึกษา หมายถึง กิจกรรมที่นักศึกษา ร่วมกันจัดขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของนักศึกษา ซึ่งไม่เกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนในชั้นเรียนโดยตรง สถาบันอุดมศึกษาโดยทั่วไปให้การสนับสนุนกิจกรรมนักศึกษา เพื่อให้เป็นกิจกรรมที่มีคุณภาพ และเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนา นักศึกษาให้เป็นบุคคลที่มีความสมบูรณ์ทางร่างกาย จิตใจ และสำเร็จการศึกษาเป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพ ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติ

มนัส นิลสวัสดิ์ (2547) กล่าวว่า กิจกรรมนิสิต หมายถึง กิจกรรมที่จัดขึ้นโดยนิสิตหรือสถาบันได้ส่งเสริมให้มีขึ้นตามความสนใจและความสมัครใจของนิสิต เป็นกิจกรรมที่ไม่เกี่ยวกับการเรียนการสอนในชั้นเรียนโดยตรง มีคุณประโยชน์สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนานิสิตให้เป็นบุคคลที่มีความสมบูรณ์ ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อนิสิต สถาบันอุดมศึกษาและประเทศชาติ

พงษ์ศักดิ์ แป้นแก้ว (2548) กล่าวว่า กิจกรรมนักศึกษา หมายถึง กิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์และส่งเสริมพัฒนาการในด้านต่างๆแก่นักศึกษา โดยนักศึกษาได้มีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมนั้นๆด้วยความสมัครใจ ตามความสนใจและความสามารถ ทั้งนี้มหาวิทยาลัยหรือคณะต้องกำหนดให้มีอาจารย์เป็นที่ปรึกษา ให้คำแนะนำและช่วยเหลือ เพื่อให้นักศึกษาได้เกิดพัฒนาการอย่างเหมาะสม

พระมหาสุวัฒน์ ปรีอุปรัง (2548) กล่าวว่า กิจกรรมนิสิตเป็นกิจกรรมที่ฝ่ายกิจการนิสิตหรือนิสิตได้จัดขึ้นเพื่อตอบสนองความสนใจของนิสิต โดยมุ่งพัฒนานิสิตให้เป็นบุคคลที่สมบูรณ์ทั้งด้านอารมณ์ สังคม สติปัญญา ร่างกายและจิตใจ ซึ่งเป็นกิจกรรมนอกหรือจากการศึกษาอบรมวิชาการในห้องเรียน

สำเนาวิ ขจรศิลป์ (2542) กล่าวว่า กิจกรรมนักศึกษา หมายถึง กิจกรรมที่ไม่เกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนโดยตรง นักศึกษาร่วมกันจัดขึ้น เพื่อตอบสนองความต้องการของนักเรียน

โดยสรุปแล้ว กิจกรรมนิสิตนักศึกษาจึงหมายถึง กิจกรรมที่มหาวิทยาลัยหรือนิสิตนักศึกษาส่งเสริมให้จัดขึ้นโดยไม่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนในชั้นเรียนโดยตรงและไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของคะแนนวิชาใดๆ จัดขึ้นเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์และส่งเสริมพัฒนาการในด้านต่างๆแก่นิสิตนักศึกษา โดยเปิดโอกาสให้นิสิตนักศึกษาได้เข้าร่วมกิจกรรมนั้นๆด้วยความสมัครใจ ตามความสนใจและความสามารถ ทั้งนี้มหาวิทยาลัยหรือคณะอาจกำหนดให้มีอาจารย์เป็นที่ปรึกษา ให้คำแนะนำและช่วยเหลือ เพื่อให้นักศึกษาได้เกิดพัฒนาการอย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์ของกิจกรรมนิสิตนักศึกษา

กิจกรรมนิสิตศึกษานั้นมีหลายประเภท ซึ่งจะมีวัตถุประสงค์แตกต่างกันไปบ้างแต่โดยทั่วไปมีนักการศึกษากล่าวถึงวัตถุประสงค์ทั่วไปของกิจกรรมนิสิตนักศึกษาไว้ดังนี้

สำเนาวิ ขจรศิลป์ (2542) กล่าวว่า วัตถุประสงค์ของกิจกรรมนักศึกษา ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยหลายแห่ง ก็มีความคล้ายคลึงกัน โดยสรุปไว้ดังนี้

1. เพื่อเสริมสร้างความรู้และประสบการณ์ทางด้านวิชาการให้แก่นักศึกษา
2. เพื่อเป็นการเตรียมนักศึกษา สำหรับการดำเนินชีวิตในสังคมประชาธิปไตย
3. เพื่อพัฒนานักศึกษาทางด้านสังคม อารมณ์ ร่างกาย และจิตใจ

4. เพื่อเพิ่มพูนความสนใจของนักศึกษาให้กว้างขวางยิ่งขึ้น
5. เพื่อให้ให้นักศึกษาใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์
6. เพื่อพัฒนาความสัมพันธ์และการทำงานร่วมกับผู้อื่นให้แก่นักศึกษา
7. เพื่อพัฒนาความสามารถพิเศษของนักศึกษา
8. เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาได้นำความรู้ไปประยุกต์ให้เกิดประโยชน์แก่สังคม
9. เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาได้รู้จักทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมไทย
10. เพื่อเสริมสร้างความสามัคคีในหมู่นักศึกษา

กรณีศึกษา พิริยะจิตรา (2547) กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของกิจกรรมนักศึกษากว่า โดยทั่วไปแล้ว วัตถุประสงค์ของกิจกรรมนิสิตนักศึกษามีขอบข่ายกว้างขวาง มีเพียงบางประการเท่านั้นที่แตกต่างกัน ส่วนใหญ่จะคล้ายคลึงกัน ซึ่งวัตถุประสงค์ของกิจกรรมนักศึกษาของมหาวิทยาลัย/สถาบัน (สถาบันอุดมศึกษา) ในประเทศไทยมีดังนี้

1. เพื่อเสริมสร้างทักษะ ความรู้และประสบการณ์ทางด้านวิชาการให้แก่นักศึกษา
2. เพื่อพัฒนา ร่างกาย จิตใจ อารมณ์ ในการที่จะอยู่ในสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างมีความสุข
3. เพื่อให้ให้นักศึกษาใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ และเพิ่มพูนความสนใจในการทำกิจกรรม
4. เพื่อพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษาด้วยกันในการทำงานร่วมกันและร่วมกับผู้อื่น
5. เพื่อพัฒนาความสามารถของนักศึกษาที่ได้นำความรู้และประสบการณ์ไปประยุกต์ใช้ในงานกิจกรรมนักศึกษา ก่อให้เกิดประโยชน์แก่สังคม
6. เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาได้เห็นคุณค่า รู้จักการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมไทย
7. เพื่อเสริมสร้างความสามัคคีในหมู่นักศึกษา
8. เพื่อเตรียมนักศึกษาให้พร้อมที่จะไปประกอบวิชาชีพและดำเนินชีวิตในสังคมประชาธิปไตย

ทบวงมหาวิทยาลัยได้ให้การส่งเสริมและสนับสนุนการจัดกิจกรรมนักศึกษาของมหาวิทยาลัย/สถาบันต่างๆ โดยมีวัตถุประสงค์ทั่วไปของการส่งเสริมกิจกรรมนักศึกษา ดังนี้ (ทบวงมหาวิทยาลัย, 2543)

1. เพื่อพัฒนาตัวนิสิตนักศึกษา
2. เพื่อให้ นิสิตนักศึกษาได้ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ โดยการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร ทั้งในด้านบำเพ็ญประโยชน์ ศิลปวัฒนธรรม จริยธรรม และกีฬา
3. เพื่อปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม และรักษาไว้ซึ่งค่านิยมในตัวนิสิตนักศึกษาทางด้านศิลปวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี และเอกลักษณ์อันดีงามของชาติ

4. เพื่อให้นิสิตนักศึกษา นำความรู้ทางวิชาการ และบริการไปสร้างสรรค์และพัฒนาสังคม ให้เกิดความเจริญก้าวหน้า และเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างนิสิตนักศึกษา ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

5. เพื่อให้นิสิตนักศึกษา ได้เรียนรู้ และมีประสบการณ์ตรงในสภาพที่เป็นจริงของสังคม อันจะก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม มีจิตสำนึกที่ถูกต้องดีงาม และตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อสังคม

6. เพื่อเสริมสร้างค่านิยมด้านความร่วมมือ สามัคคี รับผิดชอบและเสียสละเพื่อส่วนรวม ฝึกการเป็นผู้นำ และเป็นผู้ตามที่ดี รู้จักการวางแผน กำหนดวิธีการและขั้นตอนการทำงานร่วมกัน เป็นหมู่

7. เพื่อส่งเสริมพลานามัยและพัฒนาบุคลิกภาพ

8. เพื่อเผยแพร่ชื่อเสียงและเกียรติคุณของมหาวิทยาลัย

ประโยชน์และความสำคัญของกิจกรรมนิสิตนักศึกษา

กิจกรรมนิสิตนักศึกษา มีความสำคัญและประโยชน์ในหลายๆด้าน มีผู้กล่าวถึงความสำคัญและประโยชน์ของกิจกรรมนิสิตนักศึกษาไว้ ดังนี้

ธิดารัตน์ บุญนุช (2543 อ้างถึงใน พระมหาสุวัฒน์ ปรีชอบฺรัง, 2548) ได้กล่าวว่ากิจกรรมนิสิตก่อให้เกิดประโยชน์ต่อนิสิตที่ร่วมกันทำกิจกรรมในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ด้านวิชาการและสติปัญญา กิจกรรมนิสิตเป็นส่วนส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนในชั้น ถ้ามีการจัดกิจกรรมให้ดีแล้วก็สามารถนำความรู้จากชั้นเรียนมาประยุกต์ใช้เข้ากับสภาพแวดล้อมนอกชั้นเรียนได้ เช่น นิสิตวารสารศาสตร์อาจจัดทำหนังสือพิมพ์ของสถาบัน นิสิตสาขาดนตรีก็จัดกิจกรรมการแสดงประเภทดนตรี เป็นต้น โดยเป็นการนำความรู้ในชั้นเรียนมาประยุกต์ใช้กับกิจกรรมนอกชั้นเรียนอันจะส่งเสริมให้นักศึกษามีความรู้แตกฉาน และได้ประสบการณ์มากยิ่งขึ้น ด้วยกิจกรรมบางอย่าง เป็นการผสมผสานความรู้หลายๆด้านของนิสิต

2. ด้านสังคม กิจกรรมนิสิตจะช่วยสอนและฝึกทักษะพิเศษในการติดต่อกันในสังคมให้แก่ นิสิต ช่วยให้ นิสิตเกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งถึงความเกี่ยวพันกันในสังคม ช่วยให้ นิสิตรู้จักปรับตัว และหาโลกของตัวเอง กิจกรรมเป็นห้องปฏิบัติการที่มีค่าอย่างยิ่งต่อการใช้ชีวิตในสังคม เพราะกิจกรรมช่วยให้ นิสิตเข้าใจอิทธิพล รวมทั้งแรงผลักดันของสังคมและวัฒนธรรมต่อทัศนคติ คุณธรรมและการแสดงออกของแต่ละบุคคล และกลุ่มนักศึกษาในสังคมมหาวิทยาลัย

3. ด้านการอยู่ร่วมกัน กิจกรรมนิสิตได้มีปฏิสัมพันธ์กันเองช่วยให้ นิสิตเรียนรู้ถึงการอยู่ร่วมกัน ทำงานร่วมกัน ประชุมร่วมกัน ฝึกหัดประสานงานกัน และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกัน

และกัน นอกจากนี้กิจกรรมยังช่วยให้นิสิตรู้จักรับผิดชอบในฐานะสมาชิกของกลุ่ม มีการพัฒนาความเข้าใจต่อตนเองและผู้อื่นอย่างลึกซึ้ง

4. ด้านการพัฒนาตัวนิสิต กิจกรรมเป็นสิ่งที่ช่วยพัฒนาการในตัวนิสิตนักศึกษาบรรลุผลจากการที่ทราบลักษณะและภูมิหลังของนิสิตเกี่ยวกับความสนใจ สุขภาพร่างกาย และพื้นฐานทางสังคมก็สามารถจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับการพัฒนานิสิตในแต่ละชั้นได้ เพราะนิสิตแต่ละคนมีระดับวุฒิภาวะทางสังคมที่ต่างกัน มีพัฒนาการทางด้านร่างกายและสังคมที่ต่างกัน ความเจริญทางสมองที่ต่างกัน และความต้องการแตกต่างกัน ซึ่งเหล่านี้ทำให้นิสิตแต่ละคนมีพัฒนาการที่แตกต่างกันออกไป ถ้านิสิตได้แสดงออกก็จะเกิดพัฒนาการด้านบุคลิกภาพ และพัฒนาด้านคุณธรรมด้วย เพราะประสบการณ์เกิดจากการเรียนรู้และประสบการณ์ภายนอกชั้นเรียน รวมทั้งจากการประยุกต์สภาพการณ์บางอย่าง สิ่งเหล่านี้มาจากกิจกรรม ดังนั้น กิจกรรมจึงช่วยให้นิสิตได้ปรับตนเอง ฝึกฝนตนเองเพื่ออนาคต

5. ฝึกการเป็นผู้นำและการใช้ชีวิตระบอบประชาธิปไตย กิจกรรมนิสิตมีส่วนช่วยนิสิตเพื่อการมีชีวิตในสังคมนิเทศระบอบประชาธิปไตย ช่วยให้นิสิตเรียนรู้ว่าการเป็นพลเมืองดีนั้นเป็นอย่างไร ให้โอกาสได้พัฒนาความเป็นผู้นำและผู้ตาม พัฒนาความกล้าหาญที่มีคุณธรรมและรู้จักการรักษากฎระเบียบต่างๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว กิจกรรมนักศึกษาต้องยึดหลักประชาธิปไตย คุณธรรมและมาตรฐานต่างๆในสังคมด้วย และเปิดโอกาสให้ทุกคนเข้าร่วมกิจกรรมได้ตามความสนใจ ความสามารถ และทักษะของแต่ละบุคคล

6. เกิดความรักสถาบันและรักการให้บริการชุมชน กิจกรรมนิสิตเปิดโอกาสให้เกิดการรวมตัวกันเป็นเอกภาพในสถาบัน จากการติดต่อกันฉันท์เพื่อนระหว่างอาจารย์กับศิษย์และบุคลากรอื่นๆในสถาบัน ทำให้เกิดความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน กิจกรรมได้ช่วยให้นิสิตได้รู้จักสถาบันหรือชุมชนที่ตนอยู่ร่วมด้วยกัน ซึ่งจะนำไปสู่การมีความรักกับสังคม หรือการบริการสังคมต่อไปด้วย

7. ระบายพลังของนิสิต การเรียนในมหาวิทยาลัยต่างจากการเรียนในโรงเรียนมัธยม นิสิตมีเวลาว่างมากขึ้น และอาจใช้ในเวลาว่างที่ใช้ประโยชน์และอาจเป็นโทษต่อตนเอง รวมทั้งสังคมได้ กิจกรรมนิสิตจะช่วยให้นิสิตใช้เวลาว่างในการสร้างสรรค์ชักนำตนเองไปในทิศทางที่ถูกต้อง

กรรณิกา พิริยะจิตรรา (2547) สรุปความสำคัญของกิจกรรมนักศึกษาไว้ว่า กิจกรรมนักศึกษามีความสำคัญและจำเป็นต่อตัวนักศึกษา มหาวิทยาลัย/สถาบัน (สถาบันอุดมศึกษา) และประเทศชาติ ดังนี้

1. ความสำคัญต่อนักศึกษา

นักศึกษาในมหาวิทยาลัย/สถาบัน เปรียบเหมือนผ้าขาวบริสุทธิ์ที่มีกำลังกาย กำลังใจ ความคิดริเริ่มที่ดี มีความสนใจอยากรู้ อยากเห็น และหวังดีต่อสังคม ประเทศชาติ อย่างบริสุทธิ์ใจ ดังนั้น กิจกรรมนักศึกษาจึงเป็นกิจกรรมที่สนองตอบความต้องการของนักศึกษาในด้านต่างๆ อย่างดี

2. ความสำคัญต่อมหาวิทยาลัย/สถาบัน (สถาบันอุดมศึกษา)

กิจกรรมนักศึกษาทำให้นักศึกษาเกิดการพัฒนาตนเองซึ่งเมื่อจบเป็นบัณฑิตแล้ว จะเป็นบุคคลที่มีความสมบูรณ์ทางด้านร่างกาย โดยเฉพาะสติปัญญา จิตใจ อารมณ์ และสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข จึงทำให้มหาวิทยาลัย/สถาบัน (สถาบันอุดมศึกษา) บรรลุเป้าหมายในการผลิตบัณฑิต การทำกิจกรรมนักศึกษาเป็นการทำงานร่วมกันระหว่างนักศึกษา กับ นักศึกษาและอาจารย์ทำให้เกิดความอบอุ่น เกิดการเรียนรู้ มีความเข้าใจระหว่างนักศึกษาด้วยกัน และมีความเข้าใจระหว่างอาจารย์ นักศึกษาและมหาวิทยาลัย/สถาบัน (สถาบันอุดมศึกษา) ยิ่งขึ้น มหาวิทยาลัย/สถาบัน (สถาบันอุดมศึกษา) หลายแห่งผลิตบัณฑิตเน้นทางด้านวิชาชีพ แต่ถ้าให้นักศึกษาทำกิจกรรมนักศึกษาทางด้านศิลปะและวัฒนธรรม ก็จะเป็นการช่วยให้มหาวิทยาลัย/สถาบันนั้นได้ทำหน้าที่ในด้านการทำนุบำรุง ศิลปะและวัฒนธรรมให้สมบูรณ์ขึ้น นอกจากนี้ กิจกรรมทางด้านกีฬา ศิลปวัฒนธรรม บำเพ็ญประโยชน์ และวิชาการ ยังมีส่วนช่วยเผยแพร่ชื่อเสียงและเกียรติคุณของมหาวิทยาลัย/สถาบัน (สถาบันอุดมศึกษา) ได้อย่างดี

3. ความสำคัญต่อประเทศชาติ

กิจกรรมนักศึกษาที่ได้พัฒนารูปแบบอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ.2500 เป็นต้นมา กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์กิจกรรมหนึ่งคือ การออกค่ายอาสาพัฒนาชนบทในถิ่นทุรกันดารและยากไร้ นักศึกษาได้ร่วมกันสร้างถาวรวัตถุ เช่น ถังเก็บน้ำฝน ฝายกั้นน้ำ สะพาน ทุ่งข้าว โรงเรียน ห้องสุขา ในวัด ฯลฯ เป็นต้น นอกจากนี้ นักศึกษายังเข้าไปทำการแนะนำประชาชนในหมู่บ้านชนบทให้มีความรู้ทางด้านสาธารณสุข โดยเฉพาะเรื่องสุขภาพอนามัย การเกษตรกรรมแบบพึ่งพาตนเอง การศึกษา ฯลฯ เพื่อช่วยให้ประชาชนในชนบทมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น นอกจากนี้ นักศึกษายังมีบทบาทในการทำนุ บำรุง พัฒนาและเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมของชาติ กิจกรรมด้านกีฬา ฯลฯ เพื่อพัฒนาสุขภาพร่างกายโดยเฉพาะสติปัญญา จิตใจ อารมณ์ และสังคม เพื่อเป็นเยาวชนที่มีคุณภาพขณะศึกษาอยู่ และเป็นบัณฑิตที่ดีมีคุณภาพโดยใช้ความรู้ความสามารถในการพัฒนาประเทศให้มีความเจริญยิ่งขึ้น ดังนั้นกิจกรรมนักศึกษา จึงนับว่ามีความสำคัญต่อประเทศประการหนึ่งเช่นกัน

จากการศึกษาดังกล่าวสรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมนิสิตนักศึกษาทำให้เกิดประโยชน์ในหลายๆด้าน ช่วยในการพัฒนานิสิตทั้งด้านสติปัญญา สังคม ร่างกาย อารมณ์และจิตใจ มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ ช่วยสร้างและหล่อหลอมให้นิสิตนักศึกษาเป็นบุคลากรที่มี

คุณภาพ เป็นทั้งคนดีและคนเก่ง สามารถใช้ชีวิตในสังคมอย่างเป็นสุขและบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคม ส่งผลให้เกิดการพัฒนาสถาบัน และสังคมให้มีความเจริญขึ้น

ประเภทของกิจกรรมนิสิตนักศึกษา

การแบ่งประเภทกิจกรรมนิสิตศึกษานั้น มักจะเน้นการแบ่งตามลักษณะของกิจกรรม และวัตถุประสงค์ในการพัฒนานิสิตนักศึกษาของกิจกรรมแต่ละประเภทเป็นส่วนใหญ่ นอกจากนี้ในแต่ละสถาบันอาจจัดแบ่งประเภทของกิจกรรมแตกต่างกันออกไปด้วย ขึ้นอยู่กับรูปแบบการบริหารงานกิจกรรมนิสิตนักศึกษาของสถาบันนั้นๆ รวมไปถึงการจัดสรรบุคลากรและงบประมาณด้วย ได้มีผู้แบ่งประเภทของกิจกรรมนิสิตนักศึกษาไว้เป็นแนวทางกว้างๆ ดังนี้

ทบวงมหาวิทยาลัย (2543) ได้กล่าวถึงสถาบันอุดมศึกษาต้องให้การส่งเสริมสนับสนุนนักรับการศึกษาให้ร่วมกันจัดกิจกรรมประเภทต่างๆ 6 ประเภท ดังนี้

1. กิจกรรมส่วนกลาง ได้แก่ องค์การนักศึกษาหรือสโมสรนักศึกษา
2. กิจกรรมวิชาการ ได้แก่ ชมรม หรือชุมชนทางวิชาการ เช่น ชมรมภาษาอังกฤษ ชมรมคอมพิวเตอร์
3. กิจกรรมกีฬา ได้แก่ ชมรมกีฬาประเภทต่างๆ เช่น ชมรมฟุตบอล ชมรมกรีฑา เป็นต้น
4. กิจกรรมศิลปวัฒนธรรม ได้แก่ ชมรมศิลปะหรือชมรมวัฒนธรรม เช่น ชมรมดนตรีไทย
5. กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ ได้แก่ ชมรมกิจกรรมเพื่อการช่วยเหลือสังคม เช่น ชมรมค่ายอาสาพัฒนาและชมรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เป็นต้น

6. กิจกรรมนันทนาการ ได้แก่ กิจกรรมเพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลิน เช่น การสังสรรค์ การออกกำลังกาย การเล่นกีฬาเพื่อสุขภาพ และการเล่นกีฬาฮาเฮ เป็นต้น

สำเนาวิชาศิลปะ (2542) ได้กล่าวถึงขอบข่ายของงานกิจกรรมนิสิตเป็นกิจกรรมที่ไม่เกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนโดยตรง นิสิตร่วมกันจัดขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของนิสิต กิจกรรมของนิสิตมีลักษณะต่างกันขึ้นอยู่กับแต่ละสถาบันอุดมศึกษานั้นๆ และแบ่งกิจกรรมนิสิตตามลักษณะได้ 7 อย่างดังต่อไปนี้

1. กิจกรรมส่วนกลาง ได้แก่ กิจกรรมของสโมสรนิสิตหรือองค์การนิสิต ซึ่งเป็นองค์การกิจกรรมระดับสถาบัน
2. กิจกรรมวิชาการ ได้แก่ กิจกรรมเสริมหลักสูตรที่มุ่งเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ทางด้านวิชาการให้แก่นิสิต
3. กิจกรรมกีฬา ได้แก่ กิจกรรมที่มุ่งพัฒนานิสิตในด้านร่างกายและจิตใจตลอดจนทักษะในการกีฬา การฝึกซ้อมกีฬา ให้นิสิตมีความเพลิดเพลิน สนุกสนานและร่างกายแข็งแรง

4. กิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม ได้แก่ กิจกรรมที่มุ่งส่งเสริมความรู้และประสบการณ์ให้แก่นิสิตทางด้านวัฒนธรรม เช่น กิจกรรมเกี่ยวกับศาสนา ศิลปะการแสดง ศิลปะการพูดและดนตรี

5. กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ ได้แก่ กิจกรรมที่นิสิตจัดขึ้นเพื่อช่วยเหลือผู้อื่นหรือสร้างถาวรวัตถุที่เป็นสาธารณสมบัติ และการให้การศึกษาแก่ประชาชนในด้านอาชีพ ด้านสาธารณสุข และให้การช่วยเหลือประชาชนในชนบท

6. กิจกรรมนันทนาการ ได้แก่ กิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อความสนุกสนานและเพลิดเพลินแก่นิสิต เช่น การจัดงานสังสรรค์ การจัดงานตามประเพณีท้องถิ่นหรือการจัดงานในโอกาสต่างๆ

7. กิจกรรมการเมือง ได้แก่ กิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อให้นิสิตได้แสดงความคิดเห็นหรือแสดงออก ซึ่งอาจจะคัดค้านหรือสนับสนุนต่อเหตุการณ์ต่างๆในสังคม

กรณีศึกษา พิริยะจิตรา (2547) แบ่งกิจกรรมนักศึกษาออกตามลักษณะของกิจกรรมได้

6 ประเภท คือ

1. กิจกรรมส่วนกลาง
2. กิจกรรมวิชาการ
3. กิจกรรมกีฬาและนันทนาการ
4. กิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม
5. กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์
6. กิจกรรมการเมือง

พงษ์ศักดิ์ แป้นแก้ว (2548) กล่าวว่า กิจกรรมนักศึกษาควรมี 7 ประเภท คือ

1. องค์การนักศึกษา เพื่อฝึกให้นักศึกษาเป็นผู้มีหลักการ และจิตวิญญาณที่เป็นประชาธิปไตย ฝึกการปกครองตนเอง ทำงานร่วมกัน การบริหารจัดการ การจัดสรรงบประมาณ และการติดตามผล ฝึกความเป็นผู้รักวินัย

2. กิจกรรมด้านบำเพ็ญประโยชน์ เพื่อฝึกและพัฒนานักศึกษาให้เป็นสมาชิกที่ดีของสังคม รู้จักเสียสละและ “ให้” ผู้อื่น

3. กิจกรรมด้านศิลปวัฒนธรรม ให้นักศึกษาได้รักษาความเป็นเอกลักษณ์ของชาติ รักและซาบซึ้งในศิลปะต่างๆ รวมทั้งประเพณีและวิถีชีวิตของสังคมไทย

4. กิจกรรมด้านกีฬา เพื่อพัฒนาสุขภาพให้สมบูรณ์ ฝึกความเป็นสุภาพชน รู้แพ้ รู้ชนะ รู้ถ่อมกาย

5. กิจกรรมด้านจริยธรรม เพื่อพัฒนาบุคลิกภาพเป็นพลเมืองดี (Good Citizenship) รวมทั้งมีจรรยาบรรณวิชาชีพ (Professional Ethics)

6. กิจกรรมด้านวิชาการ เพื่อเสริมการเรียนรู้ในด้านวิชาการ วิชาชีพ

7. กิจกรรมวิเทศสัมพันธ์ เพื่อพัฒนาให้เยาวชนไทยให้เป็นพลเมืองของโลก เช่น อาจให้มีกิจกรรมแลกเปลี่ยนนักศึกษาในภูมิภาคเดียวกัน จัดประชุมสัมมนานักศึกษาร่วมกับนักศึกษาต่างชาติ ให้มีโอกาสปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

จากการศึกษาประเภทของกิจกรรมนิสิตนักศึกษา ผู้วิจัยจึงแบ่งประเภทของกิจกรรมนิสิตออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. กิจกรรมวิชาการ
2. กิจกรรมกีฬา
3. กิจกรรมพัฒนาสังคมและบำเพ็ญประโยชน์
4. กิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม

ปัญหาในการทำกิจกรรมนิสิตนักศึกษา

การจัดกิจกรรมนิสิตในสถาบันอุดมศึกษาต่างๆมีรูปแบบในการดำเนินงานที่สถาบันต่างๆก็ประสบปัญหาทั้งที่แตกต่างกันออกไปและคล้ายคลึงกัน จากผลการสำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านกิจกรรมนิสิตโดยทั่วไปของสถาบันอุดมศึกษาของทั้งรัฐและเอกชน ซึ่งส่วนใหญ่ประสบปัญหาต่างๆ ดังต่อไปนี้ (ทบทวมหาวิทยาลัย, 2537)

1. ปัญหาด้านการขาดแคลนบุคลากรที่ทำงานด้านกิจกรรมนิสิตโดยตรง
2. งบประมาณสนับสนุนการจัดกิจกรรมไม่เพียงพอ
3. นิสิตมีภาระการเรียนมาก ทำให้มีเวลาทำกิจกรรมน้อย
4. นิสิตไม่เห็นความสำคัญของการเรียนรู้จากการทำกิจกรรม
5. อาจารย์ฝ่ายวิชาการไม่เห็นความสำคัญของการเรียนรู้จากการทำกิจกรรม
6. บุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญและมีใจรักด้านกิจกรรมน้อย คณะอาจารย์ไม่เห็น

ความสำคัญของการเรียนรู้จากการทำกิจกรรมของนิสิต

7. ขาดแคลนสถานที่ที่เหมาะสมและเพียงพอกับการจัดกิจกรรมนิสิต
8. ผู้บริหารของแต่ละสถาบันไม่ให้ความสำคัญต่อการทำกิจกรรมของนิสิตเท่าที่ควร
9. ขาดการประสานงานด้านกิจกรรมระหว่างสถาบัน
10. ระยะเวลาขององค์การบริหารกิจการนิสิตแต่ละสมัยสั้นเกินไป
11. การจัดเบิกรงบประมาณและอุปกรณ์ในการทำกิจกรรมนิสิตไม่สะดวก ต้องผ่านขั้นตอน

มาก

12. ขาดอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกในการทำกิจกรรม
13. ขาดนโยบายด้านการพัฒนากิจกรรมนิสิตนักศึกษาเท่าที่ควร

ธิดารัตน์ บุญนุช (2543 อ้างถึงใน พระมหาสุวัฒน์ ปรีอปรัง, 2548) ได้กล่าวถึงปัญหาของงานกิจกรรมนิสิต จากการประเมินผลกิจกรรมนิสิต ทำให้ทราบปัญหาจากการจัดและดำเนินงานกิจกรรมนิสิต ดังนี้

1. ด้านนิสิตที่ทำกิจกรรม คือ นิสิตมีเวลาว่างที่ไม่ตรงกันเนื่องจากระบบการเรียน ส่งผลต่อการบริหารและการประสานความร่วมมือในการทำงานกล่าวคือขาดความต่อเนื่องและผู้รับผิดชอบที่แน่นอน

2. ด้านนิสิตทั่วไป นิสิตทั่วไปสนใจเข้าร่วมกิจกรรมน้อย ทั้งนี้เพราะมีนิสิตจำนวนหนึ่งไม่เห็นความสำคัญของกิจกรรม และนิสิตจำนวนหนึ่งที่สนใจกิจกรรมแต่ไม่มีเวลาเนื่องจากระบบการเรียน นอกจากนี้สภาพเศรษฐกิจและสังคมที่ทำให้ทุกคนต้องแข่งขันเพื่อการมีงานทำ ส่งผลให้นิสิตเห็นการเรียนในชั้นสำคัญกว่าการทำกิจกรรม

3. ด้านอาจารย์ที่ปรึกษากิจกรรม อาจารย์ที่ปรึกษากิจกรรมมีภาระงานมาก และคิดว่าการช่วยงานนิสิตทำให้สูญเสียเวลาการแสวงหาความก้าวหน้าด้านอื่นๆ จึงมีอาจารย์ที่ปรึกษากิจกรรมน้อย นอกจากนี้อาจารย์ยังไม่ทราบกฎ ระเบียบการทำกิจกรรมนิสิต ส่งผลให้การทำงานไม่คล่องตัว

4. ด้านอาจารย์ทั่วไป อาจารย์ทั่วไปไม่เข้าร่วมกิจกรรม เพราะมีภาระงานสอน งานบริหาร และอื่นๆ ที่ว่างไม่ตรงกับการทำกิจกรรม รวมทั้งบางท่านไม่ให้ความสนใจกับกิจกรรมนิสิต

5. ด้านงบประมาณและสิ่งอำนวยความสะดวก มีการจัดสรรงบประมาณในการทำกิจกรรมนิสิตในจำนวนจำกัด ส่งผลให้ไม่เพียงพอต่อการทำกิจกรรม จึงต้องใช้เวลาส่วนหนึ่งเพื่อหารายได้มาเพื่อจัดกิจกรรม เป็นผลให้การดำเนินงานจัดกิจกรรมนิสิตมีเวลาน้อย

โสภณ อรุณรัตน์ (2542) ได้สรุปปัญหาหรือสิ่งที่เกี่ยวข้องที่ส่งผลให้นิสิตไม่ค่อยเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา ดังนี้

1. การดำเนินงานของฝ่ายกิจการนักศึกษาของคณะที่ไม่เอื้อให้ศึกษาสนใจเข้าร่วมกิจกรรม ด้วยมีปัญหาในตัวของคณะเองเป็นเบื้องต้นที่ไม่คล่องตัว

2. การเสียดสีของอาจารย์ที่จะช่วยกันเป็นปรึกษาด้านกิจกรรมของนักศึกษาให้มากกว่าที่เป็นอยู่ และเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆที่นักศึกษาจัดขึ้น

3. รูปแบบของกิจกรรม อาจเป็นโครงการหรือกิจกรรมเดิมๆที่เคยจัดกันโดยรุ่นก่อนๆ กล่าวได้ว่าเป็นอย่างเดียวกัน เพียงแต่ปรับเปลี่ยนวันที่และผู้ดำเนินงาน นักศึกษาที่เป็นรุ่นพี่ที่เคยได้ร่วมกิจกรรมนั้นมาก่อนจึงเกิดความเบื่อหน่ายที่จะเข้าร่วม

4. สถานที่ตั้งหรือที่ทำงานที่อยู่กันกระจัดกระจาย แทรกอยู่ตามห้องแคบๆหรือไม่กี่ทำเป็นขุมกันตามใต้ต้นไม้ บางชมรมก็ไม่มีที่อยู่

5. นักศึกษารับรู้การดำเนินงานกิจกรรมน้อย ก็มาจากตัวชมรมเองหรือฝ่ายทำกิจกรรมที่ไม่เปิดเผยตัวเองให้เป็นที่รู้จัก

6. ปัญหาในการดำเนินงานกิจกรรมนักศึกษา เช่น ปัญหาด้านองค์การบริหารจัดการ ปัญหาด้านงบประมาณ การขาดการสนับสนุนจากหลายฝ่าย ฯลฯ

7. ความต้องการในการดำเนินงานกิจกรรมนักศึกษา เช่น อยากให้กิจกรรมมีรูปแบบ หลากหลาย การประชาสัมพันธ์ อาจารย์ที่ปรึกษากิจกรรม

พงษ์ศักดิ์ แป้นแก้ว (2548) กล่าวว่าปัญหาหรืออุปสรรคที่ทำให้นักศึกษาไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาได้ เนื่องจากมีกิจกรรมอื่น ๆ ที่ต้องทำในเวลานั้น เช่น ตัดเรียน งานพิเศษ ทำการบ้าน ฯลฯ รวมทั้งนักศึกษาไม่ทราบว่ากิจกรรมนิสิตนักศึกษาเพราะการประชาสัมพันธ์ไม่ทั่วถึง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมนิสิตนักศึกษา

กรกช อัดตวิริยะนุภาพ (2540) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการมีส่วนร่วมในกิจกรรมนิสิตนักศึกษากับการพัฒนาตนเองของนิสิตนักศึกษาในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า 1) นิสิตนักศึกษาใช้เวลาในการมีส่วนร่วมในกิจกรรมนิสิตนักศึกษาโดยเฉลี่ย 13.09 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และมีคะแนนการมีส่วนร่วมในกิจกรรมนิสิตนักศึกษาอยู่ในระดับมีส่วนร่วมปานกลาง 2) นิสิตนักศึกษามีคะแนนการพัฒนาตนเองโดยรวมอยู่ในระดับการมีพัฒนาการมาก ใน 5 ด้าน คือ การจัดการกับอารมณ์ การพัฒนาสัมพันธภาพกับผู้อื่นอย่างมีวุฒิภาวะ การสร้างเอกลักษณ์เฉพาะตน การพัฒนาเป้าหมาย และการพัฒนาความมีคุณธรรม และมีคะแนนการพัฒนาตนเองอยู่ในระดับมีพัฒนาการปานกลาง ใน 2 ด้าน คือ การพัฒนาความสามารถ และการพัฒนาจากความเป็นตัวของตัวเองไปสู่การพึ่งพาอาศัย 3) ในด้านความสัมพันธ์ระหว่างการมีส่วนร่วมในกิจกรรมนิสิตนักศึกษากับการพัฒนาตนเองของนิสิต พบว่า เวลาที่ใช้ในการมีส่วนร่วมในกิจกรรมนิสิตนักศึกษามีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กับการพัฒนาตนเองในด้านต่างๆ เกือบทุกด้าน ยกเว้นการจัดการกับอารมณ์ ซึ่งสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าความสัมพันธ์อยู่ระหว่าง .0156 - .1416 อยู่ในระดับมีความสัมพันธ์น้อย ส่วนคะแนนการมีส่วนร่วมในกิจกรรมนิสิตนักศึกษามีความสัมพันธ์ทางบวกกับการพัฒนาตนเองของนิสิตนักศึกษาทั้ง 7 ด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าความสัมพันธ์อยู่ระหว่าง .2244 - .4803 อยู่ในระดับความสัมพันธ์น้อยถึงปานกลาง

นิพนธ์ กาญจนกุล (2548) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมกิจกรรมของนักศึกษามหาวิทยาลัย ราชภัฏภูเก็ต ผลการวิจัยพบว่า ระดับการมีส่วนร่วมกิจกรรมของนักศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตโดยภาพรวมและรายด้าน อยู่ในระดับปานกลาง นักศึกษามีส่วนร่วมกับกิจกรรมที่นักศึกษาสนใจและมีเวลาว่างตรงกับเวลาจัดกิจกรรม นอกจากนี้การมีส่วนร่วมยังขึ้นอยู่กับ การสนับสนุนทรัพยากรและสิ่งอำนวยความสะดวก จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านนักศึกษาและปัจจัยด้านสถาบัน กับการมีส่วนร่วมกิจกรรมของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต พบว่า ปัจจัยด้านนักศึกษา ได้แก่ ด้านเจตคติต่อกิจกรรมนักศึกษา ด้านที่พึงอาศัยและด้านรายได้ และปัจจัยด้านสถาบัน ได้แก่ ด้านลักษณะของการจัดกิจกรรม ด้านนโยบายและกฎระเบียบของสถาบัน และด้านการสนับสนุนทรัพยากรและสิ่งอำนวยความสะดวก สามารถทำนายการมีส่วนร่วมกิจกรรมนักศึกษาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พงษ์ศักดิ์ แป้นแก้ว (2548) ได้ศึกษาความต้องการการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษาของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผลการวิจัยพบว่า 1) นักศึกษามีความต้องการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษาด้านองค์กรนักศึกษามากที่สุด รองลงมาคือ ด้านศิลปวัฒนธรรมและด้านบำเพ็ญประโยชน์ตามลำดับ 2) อันดับของการจัดกิจกรรมนักศึกษาที่นักศึกษาต้องการให้คณะศึกษาศาสตร์ควรจัดกับอันดับความต้องการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษาของนักศึกษาไม่มีความสอดคล้องกัน 3) การจัดอันดับความต้องการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษาของนักศึกษา จำแนกตามเพศ ระดับชั้นปี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและที่พัก มีความสอดคล้องกันมากในแต่ละตัวแปร ส่วนการจัดอันดับกิจกรรมที่ต้องการเข้าร่วมจำแนกตามสาขาวิชาเอกมีความสอดคล้องกันปานกลาง 4) ปัญหาหรืออุปสรรคสำคัญที่ทำให้นักศึกษาไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้แก่ ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมของคณะได้ในเวลาที่กำหนด เนื่องจากมีกิจกรรมอื่นที่ต้องทำในเวลานั้น นักศึกษาไม่ทราบว่ามีการจัดกิจกรรมของคณะ เนื่องจากการประชาสัมพันธ์ไม่ทั่วถึง และกิจกรรมนักศึกษาที่จัดโดยคณะไม่น่าสนใจ 5) ข้อเสนอแนะของนักศึกษาเพื่อให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมมากขึ้น ได้แก่ ควรเพิ่มการประชาสัมพันธ์ให้ทั่วถึง ควรจัดกิจกรรมให้น่าสนใจ อาจารย์ควรให้ความสำคัญกับกิจกรรมนักศึกษา ให้การสนับสนุนและเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษามากขึ้น และควรวางแผนการจัดกิจกรรมในช่วงเวลาที่เหมาะสมเพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรม

มณฑา เหมศิริ (2545) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยทางจิตวิทยาสังคมกับความต้องการของนักศึกษามหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์เกี่ยวกับกิจกรรมนักศึกษา ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 1 และปีที่ 2 มีความต้องการเข้าร่วมกิจกรรมด้านกีฬามากที่สุด สำหรับชั้นปีที่ 3 และปีที่ 4 มีความต้องการเข้าร่วมกิจกรรมด้านส่งเสริมวิชาการในระดับมาก ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า 1) นักศึกษาชั้นปีที่ 3 และปีที่ 4 มีความต้องการเกี่ยวกับกิจกรรมด้านส่งเสริมวิชาการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักศึกษาคณะ

วิศวกรรมศาสตร์ มีความต้องการเกี่ยวกับกิจกรรมด้านบำเพ็ญประโยชน์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ปัจจัยทางจิตวิทยาสังคม คือ ทศนคติต่อกิจกรรมนักศึกษา ความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อนของนักศึกษา และประสบการณ์ทางด้านกิจกรรมไม่มีความสัมพันธ์ต่อความต้องการเกี่ยวกับกิจกรรมนักศึกษา

มนัส นิลสวัสดิ์ (2547) ได้ศึกษาแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า 1) นิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์มีแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นิสิตมีแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตด้านการติดต่อสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ด้านการเรียนรู้เพื่อรู้และการพัฒนาตนเอง และด้านการประกอบอาชีพอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านการช่วยเหลือสังคม นิสิตมีแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตอยู่ในระดับปานกลาง 2) นิสิตทั้งชายและหญิง มีแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตในแต่ละด้านและโดยรวมไม่แตกต่างกัน 3) นิสิตที่ศึกษาอยู่ในชั้นปีที่แตกต่างกัน มีแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตในแต่ละด้านและโดยรวมไม่แตกต่างกัน 4) นิสิตที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน มีแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตโดยรวมแตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นิสิตที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน มีแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาด้านการช่วยเหลือสังคม ด้านการเรียนรู้เพื่อรู้และการพัฒนาตนเอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 5) นิสิตที่ศึกษาอยู่ในกลุ่มคณะวิชาที่แตกต่างกัน มีแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตในแต่ละด้านและโดยรวมไม่แตกต่างกัน 6) นิสิตที่มีลักษณะที่พักอาศัยแตกต่างกัน มีแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตโดยรวมแตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นิสิตที่พักอาศัยอยู่ในลักษณะที่พักอาศัยแตกต่างกัน มีแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตด้านการเรียนรู้เพื่อรู้และการพัฒนาตนเอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Gilman (2001) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความพอใจในชีวิต ความสนใจในสังคม และความถี่ของกิจกรรมของนักเรียนวัยรุ่น ผลการวิจัยพบว่า ระดับความสนใจในสังคมที่สูงมีความสัมพันธ์กับระดับความพอใจในชีวิตทั้งหมดที่สูงอย่างมีนัยสำคัญ เช่น ความพอใจเรื่องเพื่อนและครอบครัว วัยรุ่นที่มีจำนวนการเข้าร่วมกิจกรรมในระดับดีจะบอกระดับความพอใจในโรงเรียนสูง

Bleeker, Evans, Fisher and Miller (2006) ได้ศึกษาผลของกิจกรรมนิสิตนักศึกษาที่มีต่อการเห็นคุณค่าในตนเอง ความสำเร็จทางวิชาการและความก้าวร้าวของนิสิตนักศึกษาในมหาวิทยาลัย ผลการวิจัยพบว่า มีความเกี่ยวข้องระหว่างการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษากับ

เกรดเฉลี่ยสะสม ผู้หญิงที่เข้าร่วมในสโมสรทางสังคมมีคะแนนการเห็นคุณค่าในตนเองสูงกว่า ผู้หญิงที่เข้าร่วมทางกีฬาและผู้หญิงที่ไม่เข้าร่วมอย่างมีนัยสำคัญ ผู้ชายที่เกี่ยวข้องกับสโมสรทางสังคมมีคะแนนความก้าวร้าวสูงกว่าผู้หญิงที่เข้าร่วมในสโมสรทางสังคมอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้น สำหรับผู้หญิงการเห็นคุณค่าในตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับกิจกรรม ในขณะที่สำหรับผู้ชายมีความสัมพันธ์ชัดเจนน้อย

ตอนที่ 2 แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีพฤติกรรมตามแบบแผน

จากการศึกษาทฤษฎีพฤติกรรมตามแบบแผน ผู้วิจัยขอเสนอเกี่ยวกับหลักการของทฤษฎีและตัวแปรตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแบบแผน ได้แก่ พฤติกรรม,เจตนา,เจตคติต่อการทำพฤติกรรม,การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงและการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม

ทฤษฎีพฤติกรรมตามแบบแผน

ทฤษฎีพฤติกรรมตามแบบแผน (A Theory of Planned Behavior: TPB) เป็นทฤษฎีที่ใช้ทำนายพฤติกรรมของบุคคล และช่วยให้เข้าใจพฤติกรรมของบุคคล ทฤษฎีนี้พัฒนามาจากทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (A Theory of Reasoned Action: TRA) ของฟิชบายน์และไอเซ็น (Fishbein and Ajzen) ใจความสำคัญของทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลสรุปได้ดังนี้ (Fishbein and Ajzen 1980: 5-9 อ้างถึงในธีระพร อูวรรณโณ, 2528 จีรวัดน์ วงศ์สวัสดิ์วัฒน์, 2538 วิชัย เสวกงาม, 2541)

ข้อตกลงเบื้องต้นของทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล คือ “มนุษย์เป็นผู้มีเหตุผลและใช้ข้อมูลที่คนมืออย่างเป็นระบบ มนุษย์พิจารณาผลที่อาจเกิดขึ้นจากการกระทำของตนก่อนตัดสินใจลงมือทำหรือไม่ทำพฤติกรรม”

กล่าวคือ มนุษย์ทุกคนย่อมมีเหตุผลในการนำสารสนเทศต่างๆที่หามาได้อย่างมีระบบ นั่นคือ จะไม่ยอมรับว่าพฤติกรรมทางสังคมของมนุษย์ถูกควบคุมโดยจิตไร้สำนึก หรือจากการถูกบังคับแม้แต่การแสดงออกตามอำเภอใจโดยขาดสติ ทฤษฎีนี้จะยอมรับว่า มนุษย์จะทำอะไรทุกครั้งต้องมีการพิจารณาก่อนที่จะตัดสินใจทำ หรือไม่ทำพฤติกรรมนั้นๆ หรือมนุษย์ทุกคนจะทำอะไรทุกครั้งต้องทำด้วยเหตุผล และมนุษย์ทุกคนย่อมมีเหตุผลเป็นของตนเอง และถือว่าเจตนาเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention) เป็นตัวกำหนดที่ใกล้ชิดกับการกระทำ (Immediate Determinant) (Fishbein and Ajzen, 1980: 41) และเจตนาเชิงพฤติกรรมของบุคคลขึ้นอยู่กับตัวกำหนด 2 ตัว คือ

1. ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal Factor) คือ เจตนาต่อการกระทำพฤติกรรม (Attitude toward the Behavior: A_b) หมายถึง การประเมินของบุคคลต่อการกระทำพฤติกรรมออกมาในทางบวกหรือลบ กล่าวคือ เป็นการวินิจฉัยของบุคคลว่า การกระทำนั้นเป็นสิ่งที่ดี หรือเลว เขาควรจะชอบที่จะทำ หรือมีพฤติกรรมที่ต่อต้านการกระทำนั้น

เจตคติต่อการกระทำพฤติกรรม ขึ้นอยู่กับความเชื่อเกี่ยวกับผลของการกระทำ (Behavioral Beliefs: b) และการประเมินผลของการกระทำ (Evaluation of Consequences: e)

2. อิทธิพลของสังคม (Social Influence) คือ ปกติวิสัยเชิงอัตนัย หรือการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (Subjective Norm: SN) หมายถึง การรับรู้ของบุคคลที่เกี่ยวกับความกดดันทางสังคมต่อเขาให้กระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรมนั้น

ทฤษฎีได้กล่าวว่า เจตคติขึ้นอยู่กับความเชื่อเกี่ยวกับผลของการกระทำ (Behavioral Beliefs) ส่วนการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงขึ้นอยู่กับความเชื่อเกี่ยวกับทฤษฎีของทฤษฎีของสังคม (Normative Beliefs) กลุ่มอ้างอิง หมายถึง บุคคล กลุ่มบุคคล หรือสิ่งที่เป็นแรงจูงใจแก่เขาในการกระทำพฤติกรรม

การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ขึ้นอยู่กับความเชื่อเกี่ยวกับทฤษฎีของทฤษฎีของสังคมต่อการกระทำของตน (Normative Beliefs: NB) ซึ่งหมายถึงความเชื่อที่ว่าบุคคลแต่ละคนที่อยู่ในกลุ่มอ้างอิงประสงค์จะให้คนทำหรือไม่ทำพฤติกรรมนั้นเพียงใด และ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงยังขึ้นอยู่กับแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (Motivation to Comply: MC)

ความสัมพันธ์ของตัวแปรในทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล สามารถแสดงด้วยสมการได้ดังนี้

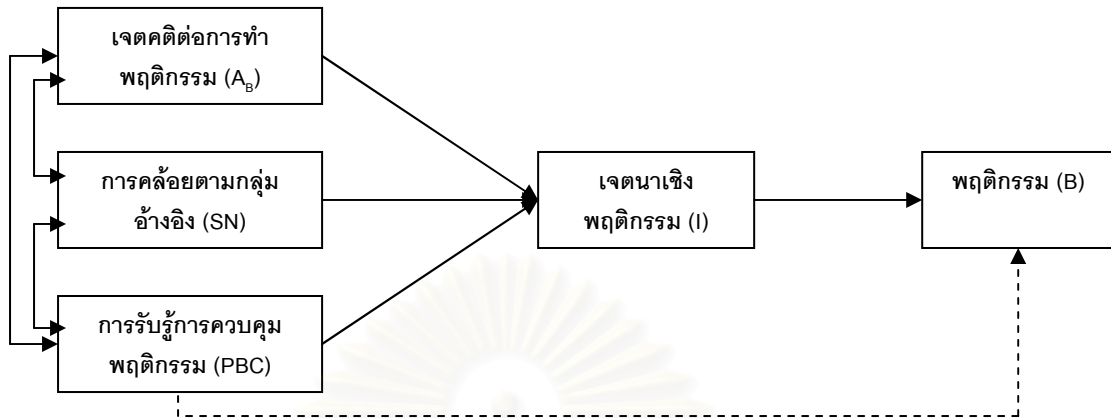
$$B \sim I = f [B_1 A_b + B_2 SN]$$

เมื่อ B_1 และ B_2 เป็นน้ำหนักที่จะได้จากการคำนวณสมการถดถอยพหุคูณ

ต่อมาไอเซ็น เสนอทฤษฎีพฤติกรรมตามแบบแผน ในปี ค.ศ. 1985 โดยโครงสร้างของทฤษฎีนี้มีลักษณะคล้ายกับทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล แตกต่างกันที่ไอเซ็นพยายามทำความเข้าใจและทำนายพฤติกรรมที่อาจไม่ได้อยู่ภายใต้การควบคุมของบุคคลอย่างเต็มที่ (Incomplete volitional control) กล่าวคือ เป็นพฤติกรรมที่บุคคลประสบปัญหาในการควบคุม ทำให้บุคคลไม่สามารถตัดสินใจได้แน่นอนว่าจะทำหรือไม่ทำ ต้องอาศัยโอกาสหรือทรัพยากรอื่นๆ เช่น เงิน เวลา ทักษะ การร่วมมือจากบุคคลอื่น เป็นต้น ตัวแปรที่สามารถใช้อธิบายพฤติกรรมที่ไม่ได้ภายใต้การควบคุมของบุคคลอย่างเต็มที่ ได้แก่ การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม (Perceived Behavioral Control: PBC)

โครงสร้างและรายละเอียดตัวแปรตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแบบแผน

มีสาระสำคัญ ดังนี้ (ธีระพร อุวรรณโณ 2535: 291-293; Ajzen และ Driver: 188)



แผนภาพที่ 2.1 โครงสร้างตัวแปรตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแบบแผน

- > ความสัมพันธ์ทางทฤษฎีมันที่คงที่เชื่อมโยงความเชื่อ เจตนาและพฤติกรรม
- - - - -> ความสัมพันธ์ของความเชื่อโดยตรง ไม่ผ่านเจตนา

โครงสร้างของทฤษฎีพฤติกรรมตามแบบแผนสามารถอธิบายได้ดังนี้

1. ปัจจัยหลัก (Central Factor) ในการกำหนดพฤติกรรมของบุคคล คือ เจตนาเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: I) โดยเจตนาในทฤษฎีนี้หมายถึงเจตนาที่จะพยายามทำพฤติกรรมนั้น เจตนาเป็นปัจจัยการตั้งใจที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม เจตนาจะเป็นตัวบ่งชี้ว่าบุคคลได้ทุ่มเทความพยายามมากน้อยเพียงใดที่จะกระทำพฤติกรรมนั้น ยิ่งบุคคลมีความตั้งใจแน่วแน่และมีความพยายามมากเพียงใด ความเป็นไปได้ที่บุคคลจะแสดงพฤติกรรมก็มีมากเท่านั้น (ใช้เจตนาทำนายพฤติกรรม: B ~ I)

2. เจตนาเชิงพฤติกรรม ขึ้นอยู่กับตัวกำหนด 3 ตัว คือ เจตคติต่อการทำพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม

2.1 เจตคติต่อการทำพฤติกรรม (Attitude toward the Behavior หรือ A_b) เป็นการประเมินทางบวกหรือลบต่อการกระทำนั้นๆ จัดได้ว่าเจตคติต่อการทำพฤติกรรมเป็นปัจจัยส่วนบุคคล (Personal Factors) และได้รับอิทธิพลหรือถูกกำหนดจากผลรวมของผลคูณระหว่างความเชื่อเกี่ยวกับผลกรรมหรือผลของการกระทำ (Evaluation of Consequences หรือ e) เขียนเป็นสมการได้ว่า

$$A_b = f \left[\sum_{i=1}^n b_i e_i \right] \dots\dots\dots(1)$$

เมื่อ n คือ จำนวนความเชื่อเกี่ยวกับผลของการกระทำ

2.2 การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (Subjective Norm หรือ SN) เป็นการรับรู้ของบุคคลว่าคนอื่น ๆ ที่มีความสำคัญสำหรับเขาต้องการหรือไม่ต้องการให้เขาทำพฤติกรรมนั้นๆ

การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ขึ้นอยู่กับผลรวมของผลคูณระหว่างความเชื่อเกี่ยวกับทัศนคติของบุคคลต่อการกระทำของเขา (Normative Beliefs หรือ NB) ซึ่งหมายถึงความเชื่อที่ว่าบุคคลแต่ละคนที่อยู่ในกลุ่มอ้างอิงประสงค์จะให้เขาทำหรือไม่ทำพฤติกรรมนั้นๆ เพียงใด และแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (Motivation to Comply หรือ MC) ซึ่งหมายถึง การรับรู้ของบุคคลว่า เขาต้องการทำตามที่กลุ่มอ้างอิงแต่ละกลุ่มต้องการให้เขาทำเพียงไร กลุ่มอ้างอิงในที่นี้หมายถึง บุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความสำคัญต่อบุคคลนั้น สามารถเขียนเป็นสมการได้ว่า

$$SN = f \left[\sum_{j=1}^n NB_j MC_j \right] \dots\dots\dots(2)$$

เมื่อ n คือ จำนวนแหล่งหรือกลุ่มอ้างอิง

2.3 การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม (Perceived Behavioral Control หรือ PBC) เป็นการรับรู้ของบุคคลว่า เป็นการยากหรือง่ายที่จะทำพฤติกรรมนั้นๆ

การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม ขึ้นอยู่กับผลรวมของผลคูณระหว่างความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม (Control Beliefs หรือ c) และการรับรู้ควบคุม (Perceived Power หรือ p) โดยความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม หมายถึง ความเชื่อเกี่ยวกับการมี หรือการไม่มีทรัพยากรหรือโอกาสที่จำเป็นในการทำพฤติกรรม ซึ่งความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุมนี้อาจได้รับอิทธิพลจาก

2.3.1 ประสบการณ์เกี่ยวกับพฤติกรรมนั้นๆในอดีต

2.3.2 ข้อมูลข่าวสารที่ได้รับการบอกเล่าจากผู้อื่นเกี่ยวกับพฤติกรรมนั้น

2.3.3 การสังเกตจากประสบการณ์ของคนคุ้นเคยและเพื่อน

2.3.4 มีตัวแปรอื่นๆที่เพิ่มหรือลด การรับรู้ความยากของการทำพฤติกรรมนั้น

ส่วนการรับรู้การควบคุม หมายถึง การรับรู้ของบุคคลว่า มีปัจจัยควบคุมบางอย่างที่สามารถเอื้ออำนวยหรือขัดขวางการแสดงพฤติกรรมนั้น สามารถเขียนเป็นสมการได้ว่า

$$PBC = f \left[\sum_{k=1}^n c_k p_k \right] \dots\dots\dots(3)$$

เมื่อ n คือ จำนวนปัจจัย

3. จากข้อ 2.1, 2.2 และ 2.3 สามารถเขียนเป็นสมการทำนายได้ว่า

$$B \sim I = f [B_1 A_b + B_2 SN + B_3 PBC] \dots\dots\dots(4)$$

เมื่อ B_1 , B_2 , และ B_3 เป็นน้ำหนักที่ได้จากการคำนวณสมการถดถอยพหุคูณ

4. ความสัมพันธ์เชิงสัมพันธ์ของเจตคติต่อการทำพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมในการทำนายเจตนาเชิงพฤติกรรม และความสัมพันธ์เชิงสัมพันธ์ของเจตนาเชิงพฤติกรรมและการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมในการทำนายพฤติกรรมอาจเปลี่ยนแปลงได้จากพฤติกรรมหนึ่งไปสู่อีกพฤติกรรมหนึ่งและจากบุคคลหนึ่งไปสู่อีกบุคคลหนึ่ง นั่นคือ ในเจตนาเชิงพฤติกรรมบางพฤติกรรมอาจถูกกำหนดโดยเจตคติต่อการทำพฤติกรรม ส่วนในบางพฤติกรรม เจตนาเชิงพฤติกรรมอาจได้รับอิทธิพลจากเจตคติต่อการทำพฤติกรรมและการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม แต่บางพฤติกรรม เจตนาเชิงพฤติกรรมอาจได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทั้งสามใกล้เคียงกัน

5. กฎเกณฑ์ทั่วไปมีว่า หากเจตคติต่อการทำพฤติกรรมและการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเป็นบวกมากเพียงไรและการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมก็เป็นบวกด้วย บุคคลก็ควรมีเจตนาที่หนักแน่นที่จะทำพฤติกรรมมากเท่านั้น ส่งผลให้การทำนายพฤติกรรมมีความแม่นยำมากขึ้น โยเซินเห็นว่าการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมมีความหมายในแง่แรงจูงใจสำหรับเจตนา บุคคลที่เชื่อว่าเขาไม่มีทรัพยากรหรือโอกาสที่จะทำพฤติกรรมนั้นๆ มักจะไม่มีเจตนาหนักแน่นที่จะทำพฤติกรรมนั้น แม้ว่าเขาจะมีเจตคติต่อการทำพฤติกรรมเป็นบวกและเชื่อว่าคนที่มีความสำคัญสำหรับเขายอมรับให้เขาทำพฤติกรรมนั้นก็ตาม ดังนั้นในกรณีเช่นนี้ การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม จะเป็นตัวร่วมกับเจตคติต่อการทำพฤติกรรม และการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ในการมีอิทธิพลต่อเจตนาเชิงพฤติกรรม (ลูกศรที่บจากเจตคติต่อการทำพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงและการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมไป เจตนาเชิงพฤติกรรมในแผนภาพที่ 1 ถือเป็นภาคหนึ่งของทฤษฎี)

6. การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมอาจสัมพันธ์กับพฤติกรรมโดยตรง โคนไม่ผ่านเจตนาเชิงพฤติกรรม โดยเฉพาะในกรณีที่บุคคลที่มีการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมตรงกับความเป็นจริง (ลูกศรเส้นไข่วปลาในแผนภาพที่ 1 ถือเป็นภาค 2 ของทฤษฎี)

7. ในบางกรณีการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมอาจไม่ได้สะท้อนถึงความสามารถในการควบคุมอย่างแท้จริง ยกตัวอย่างเช่น กรณีที่บุคคลมีข้อมูลน้อยเกี่ยวกับพฤติกรรมนั้น ข้อกำหนดในการทำพฤติกรรมหรือทรัพยากรที่มีเปลี่ยนแปลงไป หรือกรณีที่มีตัวแปรใหม่ที่ไม่คุ้นเคยเกิดขึ้นในสถานการณ์ภายใต้เงื่อนไขเหล่านี้ การวัดการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม อาจเพิ่มความแม่นยำในการทำนายพฤติกรรมได้น้อย

8. บทบาทของความเชื่อที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม ทฤษฎีนี้จำแนกความเชื่อเป็น 3 ชนิด คือ

8.1 ความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรม (Behavioral Beliefs) ซึ่งมีอิทธิพลต่อเจตคติต่อการทำพฤติกรรม เป็นความเชื่อที่เกี่ยวข้องกับผลของการกระทำ หากบุคคลมีความเชื่อว่าการทำพฤติกรรมนั้นจะนำไปสู่ผลกรรมทางบวก เขาก็จะมีเจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมนั้น ขณะที่บุคคลซึ่งเชื่อว่าการทำพฤติกรรมนั้นนำไปสู่ผลกรรมทางลบ เขาก็จะมีเจตคติที่ไม่ดีต่อพฤติกรรมนั้น

8.2 ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง (Normative Beliefs) ซึ่งเป็นตัวกำหนดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง เป็นความเชื่อที่บุคคลหรือกลุ่มคนเฉพาะคิดว่าเขาควรหรือไม่ควรทำพฤติกรรมนั้น หากบุคคลเชื่อว่าคนอื่นที่มีความสำคัญสำหรับเขาคิดว่าเขาควรทำพฤติกรรมนั้น บุคคลก็มีแนวโน้มที่จะทำพฤติกรรมนั้น ในทางตรงกันข้าม หากบุคคลเชื่อว่าคนอื่นที่มีความสำคัญสำหรับเขาคิดว่าเขาไม่ควรทำพฤติกรรมนั้น เขาก็จะมีแนวโน้มที่จะไม่ทำพฤติกรรมนั้น

8.3 ความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม (Control Beliefs) ซึ่งเป็นพื้นฐานของการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเป็นความเชื่อเกี่ยวกับการมี หรือไม่มีทรัพยากรหรือโอกาสที่จะทำพฤติกรรม หากบุคคลเชื่อว่าเขามีทรัพยากรและโอกาสมาก และมีอุปสรรคหรือสิ่งขัดขวางมาน้อยเพียงไร เขาก็ควรจะรับรู้ว่าเขาสามารถควบคุมพฤติกรรมได้มากเพียงนั้น

ตัวแปรตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแบบแผน

1. พฤติกรรม (Behavior)

การที่จะเข้าใจถึงพฤติกรรมได้จะต้องทำความเข้าใจสิ่งเหล่านี้ ดังนี้ (Ajzen และ Fishbein 1980: 29-39 อ้างถึงในวิชัย เสวกงาม, 2541)

1.1 พฤติกรรมและผล (Behavior versus Outcome)

ผลกับพฤติกรรมต่างกัน เพราะผลอาจจะเกิดจากปัจจัยอื่นๆที่นอกเหนือจากพฤติกรรม และพฤติกรรมหลายๆพฤติกรรมที่ต่างกัน อาจจะทำมาซึ่งผลเดียวกัน เช่น การที่ทำคะแนนสอบได้ดีอาจจะมาจากพฤติกรรมต่างๆกัน เช่น ตั้งใจเรียน อ่านหนังสือ จำเนื้อหาได้มาก หรือลอกคำตอบจากคนอื่นเวลาสอบ ดังนั้นในการศึกษา เราจะต้องกำหนดให้ชัดเจนว่า จะศึกษาพฤติกรรมหรือผล

1.2 การกระทำเดี่ยวกับประเภทพฤติกรรม (Single Actions versus Behavioral Categories)

เราไม่สามารถที่จะสังเกตประเภทพฤติกรรมได้โดยตรง เพราะว่าประเภทพฤติกรรมหนึ่งๆ ประกอบด้วยการกระทำเฉพาะหลายการกระทำ เช่น เราไม่สามารถที่จะสังเกต “ความก้าวร้าว” ได้ แต่เราสามารถสังเกตการกระทำเฉพาะหรือการกระทำเดี่ยว ซึ่งเรานิยามว่าเป็นความก้าวร้าวหรือไม่ก้าวร้าวได้

1.2.1 การกระทำเดี่ยว (Single Actions)

การกระทำเดี่ยวเป็นพฤติกรรมที่เฉพาะบุคคลกระทำ เราสามารถวัดการกระทำเดี่ยวได้แต่ต้องให้คำนิยามที่เราจะกำหนดอย่างถูกต้องว่าการกระทำนั้นถูกต้องหรือไม่ การกระทำบางอย่างสังเกตได้ยาก เช่น การอ่านคำเตือนเกี่ยวกับสุขภาพบนซองบุหรี่ ดังนั้น ปัญหา คือจะต้องนิยามการกระทำให้ชัดเจนเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการสังเกตของผู้สังเกต โดยประเมินจากตรรกะนี้ความเชื่อมั่นระหว่างผู้สังเกต

1.2.2 ประเภทพฤติกรรม (Behavioral Categories)

ประเภทพฤติกรรมเป็นกลุ่มของการกระทำ ซึ่งเราไม่สามารถสังเกตประเภทพฤติกรรมได้โดยตรง ต้องอนุมานจากการกระทำเดี่ยว ปัญหาของการวัดประเภทพฤติกรรมว่า จะต้องใช้การกระทำเดี่ยวจำนวนเท่าใดจึงจะเพียงพอ ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องกำหนดการกระทำเดี่ยวที่สัมพันธ์กับประเภทพฤติกรรมนั้นๆ ให้มากที่สุด และการกระทำเดี่ยวจะต้องสังเกตได้โดยตรง และมีความเชื่อมั่นระหว่างผู้สังเกต และทำการสังเกตการณ์กระทำแต่ละการกระทำแล้วนำมาให้คะแนน คะแนนรวมที่ได้เป็นดัชนีในการวัดปริมาณของประเภทพฤติกรรม

1.3 ความจำเพาะของพฤติกรรม

การวัดพฤติกรรมไม่ว่าจะเป็นการกระทำเดี่ยวหรือประเภทพฤติกรรมจะมีความตรงมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับความจำเพาะของพฤติกรรม และความจำเพาะของพฤติกรรมขึ้นอยู่กับ

1.3.1 การกระทำ (Action) จะต้องกำหนดว่าเป็นการกระทำอย่างเดี่ยว (Single Act) เช่น การให้ลูกกินอาหาร การสูบบุหรี่ เป็นต้น หรือเป็นประเภทพฤติกรรม (Behavior category) เช่น การออกกำลังกาย ซึ่งอาจประกอบด้วยการกระทำย่อยๆ หลายการกระทำ เป็นต้น การว่ายน้ำ การเล่นเทนนิส การวิ่ง การกระโดดเชือก การเล่นเกมปิงปอง หรือการเล่นฟุตบอล

1.3.2 เป้าหมาย (Target) หมายถึง เป้าหมายของการกระทำ เช่น การให้ลูกกินอาหารข้างต้น อาจกำหนดเป้าหมายให้เป็นนมแม่

1.3.3 เวลา (Time) หมายถึง เวลาที่พฤติกรรมที่เราสนใจศึกษาจะเกิดขึ้น เช่น การกินนมแม่ตอนค่ำ

1.3.4 บริบท (Context) หมายถึง สถานการณ์หรือสถานที่ที่พฤติกรรมที่เราสนใจศึกษาจะเกิดขึ้น เช่น การดื่มนมแม่ที่บ้าน

ถ้าความจำเพาะของพฤติกรรมมีมาก การวัดพฤติกรรมก็จะแม่นยำมากขึ้น เช่น การไปลงคะแนนเสียงเลือกตั้งในสมัยหน้า (Ajzen and Fishbein 1980: 34 อ้างถึงในวิชัย เสวกงาม, 2541)

การกระทำ คือ การลงคะแนนเสียง

เป้าหมาย คือ การเลือกตั้งประธานาธิบดี

เวลา คือ การเลือกตั้งสมัยหน้า

บางครั้งเราอาจจะสนใจการกระทำหนึ่งในเป้าหมายหนึ่ง แต่เราอาจจะสนใจบริบทและเวลาไม่มากนัก ดังนั้น เราจะต้องพิจารณาในทุกๆ บริบทและสังเกตตลอดเวลาที่พฤติกรรมอาจเกิดขึ้น

1.4 ระดับการวัดพฤติกรรม

การสังเกตหรือการวัดการกระทำเดี่ยวอาจจะทำได้หลายวิธีต่าง ๆ กันดังนี้

1.4.1 วิธีที่ให้บุคคลมีทางเลือก 2 ทาง คือ กระทำพฤติกรรม หรือไม่กระทำพฤติกรรม เช่น เขาขับรถไปทำงานหรือไม่

1.4.2 วิธีที่ให้บุคคลมีทางเลือกมากกว่า 2 ทางที่เขาสามารถเลือกได้ เช่น

เขาเดินทางไปทำงานโดยวิธีใด

..... รถยนต์ส่วนตัว โดยसारรถของผู้อื่น
..... รถประจำทาง แท็กซี่
..... รถจักรยานยนต์ รถจักรยาน 2 ล้อ
..... เดิน	

ทางเลือกเหล่านี้อาจจะมองว่าเป็นกลุ่มของการกระทำเดียวที่จะกระทำหรือไม่กระทำ

1.4.3 วิธีที่วัดหรือสังเกตปริมาณของการกระทำที่เกิดขึ้น เช่น สนใจว่าเขาบริจาคเงินหรือไม่ และบริจาคเป็นเงินเท่าไร ซึ่งจะมีจำนวนเงินหลายจำนวนให้เลือก

1.4.4 วิธีสังเกตพฤติกรรมที่ทำซ้ำๆกัน ซึ่งมีวิธีการวัด 2 วิธี คือ

ก) ความถี่สัมบูรณ์ (The Absolute Frequency) คือ วัดจำนวนครั้งที่บุคคลกระทำพฤติกรรม

ตัวอย่างการวัดความถี่สัมบูรณ์

บุคคลโดยสารรถประจำทางไปทำงาน

..... ไม่ได้โดยสารเลยในเดือนมีนาคม 1-5 วันในเดือนมีนาคม

..... 6-10 วันในเดือนมีนาคม 11-15 วันในเดือนมีนาคม

..... 16-20 วันในเดือนมีนาคม 21-25 วันในเดือนมีนาคม

ข) ความถี่สัมพัทธ์ (The Relative Frequency) คือ หาสัดส่วนหรือจำนวนเปอร์เซ็นต์ที่เขากระทำพฤติกรรมนั้น

ตัวอย่างการวัดความถี่สัมพัทธ์

เมื่อซื้อเบียร์บุคคลจะซื้อเบียร์สิงห์

..... ไม่เคย 1 ใน 6 ครั้ง

..... 2 ใน 6 ครั้ง 3 ใน 6 ครั้ง

..... 4 ใน 6 ครั้ง 5 ใน 6 ครั้ง

..... 6 ใน 6 ครั้ง

ดังนั้นเมื่อต้องการทราบว่าบุคคลกระทำพฤติกรรมบ่อยเพียงไร ต้องวัดความถี่สัมบูรณ์ เมื่อต้องการทราบถึงสัดส่วนของจำนวนครั้งที่เกิดพฤติกรรมต้องวัดความถี่สัมพัทธ์

การใช้การสังเกตซ้ำโดยสังเกตการกระทำเดียวที่เป็นการกระทำเดิมสามารถสังเกตได้ทั้งในเงื่อนไขที่มีสภาพเหมือนกันหรือต่างกัน

ทางเลือกจากตัวอย่างข้างต้นอาจจะคิดเป็นการกระทำเดียวที่บุคคลจะกระทำหรือไม่กระทำก็ได้

1.5 พฤติกรรมจากการรายงานตนเอง (Self – Report of Behavior)

พฤติกรรมบางอย่างไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง จึงต้องใช้วิธีรายงานด้วยตนเอง ถึงแม้ว่าผลที่ได้จากการรายงานด้วยตนเองจะมีความแม่นยำน้อยกว่าการสังเกตพฤติกรรมโดยตรง แต่ก็ได้รับการยอมรับในการนำมาใช้ถ้าหากว่าพฤติกรรมนั้นไม่สามารถที่จะสังเกตได้ วิธีการวัดด้วยการรายงานตนเองของประเภทพฤติกรรมจำเป็นจะต้องบอกกลุ่มของพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับประเภทพฤติกรรมนั้น แล้วให้เขาตอบว่ากระทำพฤติกรรมนั้นหรือไม่ วิธีการรายงานตนเองเป็นวิธีวัดที่เป็นประโยชน์ถ้าเราสนใจการรับรู้ของตนเองของบุคคล และวิธีนี้เป็นวิธีที่ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย

2. เจตนา (Intention)

เจตนาหรือเจตนาเชิงพฤติกรรมในทฤษฎีพฤติกรรมตามแบบแผน หมายถึง ความตั้งใจหรือความต้องการที่จะพยายามทำพฤติกรรมนั้นๆ ซึ่งเจตนาที่เป็นตัวกำหนดพฤติกรรมนี้ ไม่ได้หมายความว่า การวัดเจตนาเพียงอย่างเดียว จะใช้เป็นตัวทำนายพฤติกรรมได้อย่างเหมาะสมเสมอไป โดยเฉพาะถ้าพฤติกรรมดังกล่าวบุคคลประสบปัญหาในการควบคุมมาก อาจจะมีปัจจัยอื่นที่เป็นปัจจัยเกี่ยวกับสิ่งจูงใจ และมีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ระหว่างเจตนา กับพฤติกรรม

ไอเซน (Ajzen, 1985: 21) กล่าวว่า การได้รับข้อมูลใหม่มักจะไม่ใช่เพียงพอที่จะเปลี่ยนความตั้งใจในการทำพฤติกรรมของบุคคลที่มีความหนักแน่นของเจตนาสูง ในทางตรงกันข้าม ถ้าเจตนาในการทำ-ไม่ทำพฤติกรรมมีความหนักแน่นต่ำ ความสัมพันธ์เชิงสัมพัทธ์ของเหตุการณ์ที่ไม่คาดคะเนล่วงหน้าเพียงเล็กน้อย ก็อาจมีอิทธิพลเปลี่ยนเจตนาหรือความตั้งใจของบุคคลได้

สิ่งสำคัญในการวัดเจตนา (Fishbein and Ajzen, 1980: 41.52 อ้างถึงในวิชชัย เสวกงาม, 2541) มีดังนี้

2.1 ความสอดคล้องระหว่างเจตนาและพฤติกรรม (Correspondence between Intention and Behavior)

การทำนายพฤติกรรมจากเจตนา จะต้องแน่ใจว่าการวัดเจตนาและพฤติกรรมนั้น มีความสอดคล้องกันในความจำเพาะทั้งในแง่การกระทำ เป้าหมาย บริบท และเวลา ซึ่งจะทำให้การทำนายพฤติกรรมนั้นมีความแม่นยำมากยิ่งขึ้น

2.1.1 ความสอดคล้องกับการกระทำเดียว

2.1.2 ความสอดคล้องกับพฤติกรรมที่มีหลายทางเลือก เป็นการวัดเจตนาที่มีต่อพฤติกรรมที่มีหลายทางเลือก โดยวัดจากจำนวนทางเลือกของบุคคลที่กระทำ ทางเลือกเหล่านี้หมายถึง ประเภทของพฤติกรรมที่แตกต่างกัน หรือพฤติกรรมเดียวกันแต่มีปริมาณแตกต่างกัน

2.1.3 ความสอดคล้องกับประเภทพฤติกรรม

การวัดเจตนาเชิงพฤติกรรมให้สอดคล้องกับประเภทพฤติกรรมนั้น จะต้องวัดเจตนาที่มีต่อการกระทำเดียวโดยการวัดเจตนาและการกระทำเดียวนั้นๆจะต้องมีความสอดคล้องกันในความจำเพาะทั้ง 4 คือ การกระทำ เป้าหมาย บริบท และเวลา และเราสามารถคำนวณหาตรงรชนีของเจตนาเชิงพฤติกรรมได้เช่นเดียวกับการวัดประเภทพฤติกรรม

2.2 ความคงที่ของเจตนา (Stability of Intentions)

การวัดเจตนาไม่ใช่ตัวทำนายพฤติกรรมที่ดีเสมอไป เพราะว่าเจตนาสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา และการวัดเจตนาก่อนที่จะสังเกตพฤติกรรมอาจต่างจากเจตนาขณะที่พฤติกรรมนั้นถูกสังเกต นั่นคือยิ่งระยะเวลาในการวัดเจตนาและพฤติกรรมห่างกันมากเท่าใด การทำนายพฤติกรรมจากเจตนา ก็จะมี ความแม่นยำลดลง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะมีเหตุการณ์ต่างๆเข้ามาในระหว่างนั้น หรือได้รับข้อมูลใหม่ๆเพิ่มขึ้นทำให้เจตคติเปลี่ยนไป ดังนั้นเพื่อให้การทำนายพฤติกรรมจากเจตนามีประสิทธิภาพจึงจำเป็นต้องวัดเจตนาให้ใกล้กับการวัดพฤติกรรมมากที่สุด

ในการทำนายพฤติกรรมจากเจตนาโดยทิ้งช่วงเวลานานนั้นโดยปกติจะไม่นิยมใช้กับการวัดเป็นรายบุคคล แต่จะวัดแนวโน้มของพฤติกรรมในกลุ่มคนกลุ่มใหญ่ของประชากร เพราะว่าเจตนาโดยรวมของคนกลุ่มใหญ่จะมีความคงที่นานกว่าเจตนาเป็นรายบุคคล

ในการทำนายพฤติกรรมจากเจตนาโดยทิ้งช่วงเวลานานนั้นต้องพยายามแยกเหตุการณ์เฉพาะที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งอาจจะเปลี่ยนเจตนาของบุคคลไป โดยเพิ่มเข้าไปในการวัดเจตนา เช่น ผู้ผลิตรถยนต์คาดว่าราคาน้ำมันจะขึ้น ก็เพิ่มเหตุการณ์นี้เข้าไปในการวัด ดังนั้น ในการวัดเจตนาตั้งแต่แรกจึงควรถามว่า “ถ้าราคาน้ำมันเพิ่มขึ้น 20 % หรือมากกว่านั้น เข้าจะซื้อหรือไม่” การวัดเจตนาอย่างมีเงื่อนไขนี้สามารถทำนายพฤติกรรมได้แม่นยำมากขึ้น

3. เจตคติต่อการทำพฤติกรรม (Attitude toward the behavior) (Ajzen and Fishbein 1980: 68-73 อ้างถึงในวิชัย เสวกงาม, 2541)

เจตคติต่อพฤติกรรม หมายถึง การประเมินทางบวก-ลบของบุคคลต่อการกระทำนั้นหรือเป็นความรู้สึกโดยรวมของบุคคลที่เป็นทางบวก-ลบ หรือการตัดสินว่าเป็นสิ่งที่ดี-เลวของบุคคลต่อการกระทำพฤติกรรม หรือสนับสนุน-ต่อต้านการกระทำนั้น (Ajzen and Fishbein 1980: 56) โดยทั่วไป ถ้าบุคคลมีเจตคติทางบวกต่อการทำพฤติกรรมนั้นมากเท่าใด บุคคลก็ควรมีเจตนาหนัก

แน่นที่จะทำพฤติกรรมมากเท่านี้ หรือในทางตรงกันข้าม ถ้าบุคคลมีเจตคติทางลบต่อการทำพฤติกรรมมากเพียงใด บุคคลก็ควรมีเจตนาหนักแน่นที่จะไม่ทำพฤติกรรมมากเพียงนั้น

พิชไบน์และไอเซ็นเสนอการวัดเจตคติต่อพฤติกรรม 2 วิธีคือ การวัดเจตคติต่อพฤติกรรม โดยทางตรงและโดยทางอ้อม หรือวัดจากความเชื่อ (belief based measure) เจตคติที่วัดโดยทางอ้อมจากความเชื่อเป็นตัวกำหนดเจตคติทางตรง

3.1 เจตคติทางตรงต่อพฤติกรรม (A_B) (Ajzen and Fishbein, 1980: 54-55 อ้างถึงในธีระพร อุวรรณโณ, 2535) เสนอว่าการวัดเจตคติทางตรงนี้สามารถใช้มาตรวัดเจตคติมาตรฐานอื่นๆ เช่น มาตรการรวมการประมาณค่าของลิเคิร์ต มาตรการนัยภาพปรากฏเท่ากันของเธอร์สโตน มาตรการจำแนกของออสกู๊ด (มาตรจำแนกความหมาย) หรือมาตรกัตต์แมนเข้ามาวัดแทนก็ได้ แต่มาตรที่นิยมใช้กันมากคือ มาตรการจำแนกความหมาย (semantic differential scale) ของ Osgood, Suci และ Tannenbaum (1975) โดยใช้คำคุณศัพท์คู่ขั้ว (bipolar) หมายถึงคำคุณศัพท์ที่เป็นคำตรงกันข้ามกันและมีติการประเมินในการวัดเจตคติ แม้ว่าการจำกัดการวัดเจตคติอยู่กับการประเมินเพียงอย่างเดียว อาจไม่ได้จับภาพที่ซับซ้อนของเจตคติได้หมด แต่ก็ถือว่าได้จับภาพส่วนที่สำคัญที่สุดของเจตคติได้

3.2 เจตคติทางอ้อมหรือเจตคติที่วัดจากความเชื่อ ถูกกำหนดโดยผลรวมของผลคูณระหว่างความเชื่อเกี่ยวกับผลของการกระทำหรือผลกรรม หรือความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรม (Behavior Belief: b_1) กับการประเมินผลของการกระทำหรือผลกรรม (e_1) ซึ่งจากทฤษฎีพฤติกรรมตามแบบแผน ความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรมนี้จะเป็นตัวที่มีอิทธิพลต่อเจตคติทางตรงต่อพฤติกรรม เจตคติทางอ้อมได้มาจากความเชื่อเด่นชัด (Salient Belief) ที่เกิดจากการกระตุ้นความเชื่อ โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบคำถามเกี่ยวกับผลของการกระทำพฤติกรรมเป้าหมาย เช่น การหาความเชื่อที่เป็นรากฐานของเจตคติของบุคคลต่อการบริจาคเงินช่วยเหลือผู้ประสบภัย

ตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแบบแผนเจตคติต่อพฤติกรรมทำนายจากผลรวมทั้งหมดของผลคูณระหว่างความเชื่อเกี่ยวกับผลของการกระทำ ซึ่งการวัดความเชื่อจะต้องมีความสอดคล้องกันในความจำเพาะทั้ง 4 ประเด็น คือ การกระทำ เป้าหมาย บริบท และเวลา

4. การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (Subjective Norm) (Ajzen and Fishbein 1980: 73-76 อ้างถึงในธีระพร อุวรรณโณ, 2535)

การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง หมายถึง การรับรู้ของบุคคลว่า ผู้ที่มีความสำคัญต่อเขา ส่วนมากคิดว่าเขาควรหรือไม่ควรทำพฤติกรรมนั้น

ไอเซ็นและพิชไบน์เสนอวิธีการวัดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงไว้ 2 วิธี คือ (ธีระพร อุวรรณโณ, 2535)

4.1 การวัดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงทางตรง เป็นการประเมินความเชื่อของบุคคลที่มีต่อความคิดเห็นของบุคคลส่วนมากที่มีความสำคัญสำหรับเขา คิดว่าเขาควรหรือไม่ควรทำพฤติกรรมนั้น

4.2 การวัดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงทางอ้อม ได้จากผลรวมของผลคูณระหว่างความเชื่อเกี่ยวกับทัศนคติของบุคคลต่อการทำของตน (Normative Beliefs) และแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (Motivation to Comply) จากทฤษฎีพฤติกรรมตามแบบแผน ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิงนี้จะเป็นตัวกำหนดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิงนี้จะเป็นตัวกำหนดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิงเป็นความเชื่อของบุคคลที่ว่าคุณคนเฉพาะหรือกลุ่มคนเฉพาะคิดว่าเขาควรหรือไม่ควรทำพฤติกรรมนั้น เช่น อาจารย์ของฉันคิดว่า ฉันควรบริจาคเงินช่วยเหลือผู้ประสบภัย จะเห็นได้ว่าความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิงนี้จะเกี่ยวข้องกับบุคคลหรือกลุ่มคนที่เฉพาะเจาะจงมากกว่าการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ซึ่งเป็นความเชื่อเกี่ยวกับบุคคลส่วนมากที่มีความสำคัญกับเขา

5. การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม (Perceived Behavioral Control)

การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม หมายถึง การรับรู้ของบุคคลว่าเป็นยากหรือง่ายที่จะทำพฤติกรรมนั้นๆ เป็นการสะท้อนจากประสบการณ์ในอดีต และการคาดคะเนปัจจัยเอื้ออำนวยและสิ่งขัดขวางหรืออุปสรรค (Ajzen 1988: 132) ทฤษฎีพฤติกรรมตามแบบแผนไม่ได้เกี่ยวข้องโดยตรงกับจำนวนของการควบคุมภายใต้สถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง แต่พิจารณาถึงความเป็นไปได้ของผลการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมที่มีต่อการบรรลุถึงเป้าหมายพฤติกรรม ซึ่งการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมจะแปรผันไปตามสถานการณ์และการกระทำ

การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมในทฤษฎีพฤติกรรมตามแบบแผนมีความหมายในแง่แรงจูงใจสำหรับเจตนา ซึ่งปัจจัยดังกล่าวทำให้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแบบแผนไม่เข้าช้อยกับทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล การรับรู้การควบคุมนี้จะทำหน้าที่เป็นตัวทำนายเจตนาเชิงพฤติกรรม นอกเหนือจากเจตคติต่อพฤติกรรม และการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงตามแนวทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล โดย ไอเซ็น หวังว่า ทฤษฎีพฤติกรรมตามแบบแผนจะขยายไปครอบคลุมพฤติกรรมต่างๆได้กว้างขวางขึ้น

แนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม มีความสอดคล้องกันเป็นอย่างดีกับแนวคิดเรื่องการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) ของแบนดูรา (Bandura, 1997; 1982 อ้างถึงในวิชัย เสวกงาม, 2541) ซึ่งเน้นปัจจัยภายในของแต่ละบุคคล แต่การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมจะเน้นทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก และจากงานวิจัยของไอเซ็น และแมดเดน (Ajzen and Madden, 1986) ชิฟเตอร์ และไอเซ็น (Schifter and Ajzen, 1985) อแลกนา และเรดดี (Alagna and Reddy, 1984) (Ajzen, 1988: 106 อ้างถึงในวิชัย เสวกงาม) พบว่า พฤติกรรมของบุคคล

ได้รับอิทธิพลอย่างมากจากความเชื่อมั่นว่าเขามีความสามารถที่จะกระทำพฤติกรรมนั้น ดังนั้น ทฤษฎีพฤติกรรมตามแบบแผนจึงรวมความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถของตน (Self – efficacy Beliefs) หรือการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม (Perceived Behavioral Control) ไว้ในทฤษฎีด้วย

5.1 การวัดการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมทางตรง (PBC) เป็นการวัดความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อการรับรู้ ความยากหรือง่ายในการทำพฤติกรรมโดยถามความรู้สึกเกี่ยวกับความสามารถที่เขาจะควบคุมพฤติกรรมของเขา

5.2 การวัดการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมทางอ้อม การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมได้รับอิทธิพลจากความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุมพฤติกรรม (Control Beliefs) และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม (Perceived Power) ดังนั้นการวัดการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมทางอ้อม ได้จากผลรวมของผลคูณระหว่างความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุมพฤติกรรมกับการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม

ความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุมพฤติกรรม เป็นความเชื่อเกี่ยวกับการมีหรือไม่มีทรัพยากรหรือโอกาส ในการทำพฤติกรรม ความเชื่อนี้อาจได้รับอิทธิพลจากประสบการณ์ในอดีต การบอกเล่าของผู้อื่น การสังเกต และตัวแปรอื่นๆที่เพิ่มหรือลดการรับรู้ความยากของการทำพฤติกรรมนั้นๆ

การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม เป็นการรับรู้ของบุคคลว่าปัจจัยที่ควบคุมที่การทำพฤติกรรมนั้น เป็นการส่งเสริมหรือขัดขวางการทำพฤติกรรม

จากความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆของทฤษฎีพฤติกรรมตามแบบแผนสามารถนำมาเขียนสมการได้ดังนี้

$$B \sim I = f [B_1A_B + B_2SN + B_3PBC] \dots\dots\dots(4)$$

เมื่อ B_1 , B_2 , และ B_3 เป็นน้ำหนักที่ได้จากการคำนวณสมการถดถอยพหุคูณ

ค่า B_1 , B_2 , และ B_3 จะบ่งบอกความสัมพันธ์เชิงสัมพัทธ์ที่เป็นตัวกำหนดเจตนา ซึ่งจะมีอิทธิพลต่อ B อีกทอดหนึ่ง น้ำหนักความสัมพันธ์เชิงสัมพัทธ์อาจเปลี่ยนแปลงได้จากพฤติกรรมหนึ่งไปอีกพฤติกรรมหนึ่ง นั่นคือ ในพฤติกรรมหนึ่งอาจพบว่า เจตคติต่อการทำพฤติกรรมมีอิทธิพลต่อเจตนาเชิงพฤติกรรมมากกว่าการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม มีอิทธิพลต่อเจตนาเชิงพฤติกรรมมากกว่าการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงหรือเจตนาเชิงพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม มีอิทธิพลต่อเจตนาเชิงพฤติกรรมพอๆกัน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีพฤติกรรมตามแบบแผน

ณัฐพร พวงไธสง (2546) ได้พัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัยและคุณภาพงานวิจัยของครูระดับประถมศึกษา ในโรงเรียนสังกัด กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า โมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัยมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีค่า $\chi^2 = 153.68$, $p = .061$, $GFI = .965$, $AGFI = .936$ โมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัยและคุณภาพงานวิจัย ได้ร้อยละ 99.9, 99.5 และ 99.7 ตามลำดับ โมเดลเชิงสาเหตุที่มีพฤติกรรมการทำวิจัย เป็นตัวแปรส่งผ่านที่ดีกว่า โมเดลเชิงสาเหตุแบบโมเดลปิด ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อความมุ่งมั่นในการทำวิจัยและมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการทำวิจัยและคุณภาพงานวิจัยสูงสุด คือ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง รองลงมา คือ ปัจจัยทางสังคม ความรู้สึกต่อการทำวิจัย การรับรู้ควบคุมพฤติกรรม และเจตคติต่อการทำวิจัย ตามลำดับ ครูที่มีการสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัยมาก มีความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัยสูง และสมรรถภาพการวิจัยสูง มีค่าเฉลี่ยความมุ่งมั่นในการทำวิจัย และพฤติกรรมการทำวิจัยสูงกว่ากลุ่มอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และครูที่มีสมรรถภาพการวิจัยสูง มีค่าเฉลี่ยคุณภาพงานวิจัยสูงกว่ากลุ่มครูที่มีสมรรถภาพการวิจัยต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

มันทนา สิริวิรัตน์ภาส (2538) ศึกษาการสำรวจความเชื่อ เจตคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม และพฤติกรรมการบริจาคโลหิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ตามแนวทฤษฎีพฤติกรรมตามแบบแผน พบว่า 1) เจตคติทางตรง การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงทางตรง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมทางตรง ร่วมกันทำนายเจตนาได้อย่างมีนัยสำคัญ 2) เจตคติทางตรง การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงทางตรง การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมทางตรง และความโน้มเอียงทางจริยธรรม ร่วมกันทำนายเจตนาได้อย่างมีนัยสำคัญ 3) เจตนาสามารถทำนายพฤติกรรมการบริจาคโลหิตได้อย่างมีนัยสำคัญ 4) เจตนา การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมทางตรง ร่วมกันทำนายพฤติกรรมการบริจาคโลหิตได้อย่างมีนัยสำคัญ 5) เจตนา การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมทางตรง และจำนวนครั้งที่เคยบริจาคโลหิตในอดีต ร่วมกันทำนายพฤติกรรมการบริจาคโลหิตได้อย่างมีนัยสำคัญ

วิชัย เสวกงาม (2541) ได้ศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีเจตนาเชิงพฤติกรรมทางการเรียนคณิตศาสตร์แตกต่างกัน ผลการวิจัย

พบว่า 1) นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีเจตนาเชิงพฤติกรรมทางการเรียนคณิตศาสตร์ในระดับสูง มีพฤติกรรมการเรียนคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีเจตนาเชิงพฤติกรรมทางการเรียนคณิตศาสตร์ในระดับต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีเจตคติต่อการกระทำพฤติกรรมการเรียนคณิตศาสตร์ในระดับสูง มีพฤติกรรมการเรียนคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีเจตคติต่อการกระทำพฤติกรรมการเรียนคณิตศาสตร์ในระดับต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในพฤติกรรมการเรียนคณิตศาสตร์ในระดับสูง มีพฤติกรรมการเรียนคณิตศาสตร์ไม่แตกต่างกับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในพฤติกรรมการเรียนคณิตศาสตร์ในระดับต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการเรียนคณิตศาสตร์ในระดับสูง มีพฤติกรรมการเรียนคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการเรียนคณิตศาสตร์ในระดับต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สิทธิชัย ชมพูพาทย์ (2548) ได้พัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนของครู ผลการวิจัยพบว่า โมเดลปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนของครูมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีมาก ตัวแปรในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนได้ร้อยละ 91.3 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนของครูได้รับอิทธิพลทางตรงจากลักษณะของครูสูงสุด รองลงมาคือ การรับรู้คุณลักษณะของ ICT เจตนาต่อการใช้ ICT การแสวงหาความรู้และโครงสร้างพื้นฐาน และได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมากที่สุด รองลงมาคือ การรับรู้คุณลักษณะของ ICT และการรับรู้การควบคุมการใช้ ICT ตามลำดับโดยส่งผ่านเจตนาต่อการใช้ ICT

จากการประมวลเอกสารที่ใช้ในการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผลในการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ตัวแปรต่างๆที่ส่งผลกระทบต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 ผลการสังเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิต
นักศึกษาจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ตัวแปร	Fishbein and Ajzen 1975	มันพนา 2538	วิชัย 2541	เนาวรัตน์ 2543	สัมฤทธิ์ 2544	มณฑา 2545	ณัฐพร 2546	มนต์ 2547	พดักดิ์ 2548	สิทธิชัย 2548
เจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรม เจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรม	✓	✓	✓				✓			✓
การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง	✓	✓	✓				✓			✓
การรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรม การรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรม	✓	✓	✓				✓			✓
เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรม เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ				✓	✓	✓		✓	✓	
เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา				✓	✓	✓		✓	✓	
เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสังคมฯ				✓	✓	✓		✓	✓	
เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม				✓	✓	✓		✓	✓	
การเข้าร่วมกิจกรรม การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ				✓	✓	✓			✓	
การเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา				✓	✓	✓			✓	
การเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสังคมฯ				✓	✓	✓			✓	
การเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม				✓	✓	✓			✓	

จากแนวคิดและงานวิจัยที่นำเสนอผู้วิจัยได้นำมากำหนดเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา ดังนี้

1. เจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรม ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ คือ เจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรม

2. การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ คือ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง
3. การรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรม ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ คือ การรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรม
4. เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรม ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ คือ เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสังคมและบำเพ็ญประโยชน์ และเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม
5. การเข้าร่วมกิจกรรม ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ คือ การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ การเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา การเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสังคมและบำเพ็ญประโยชน์ และการเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม

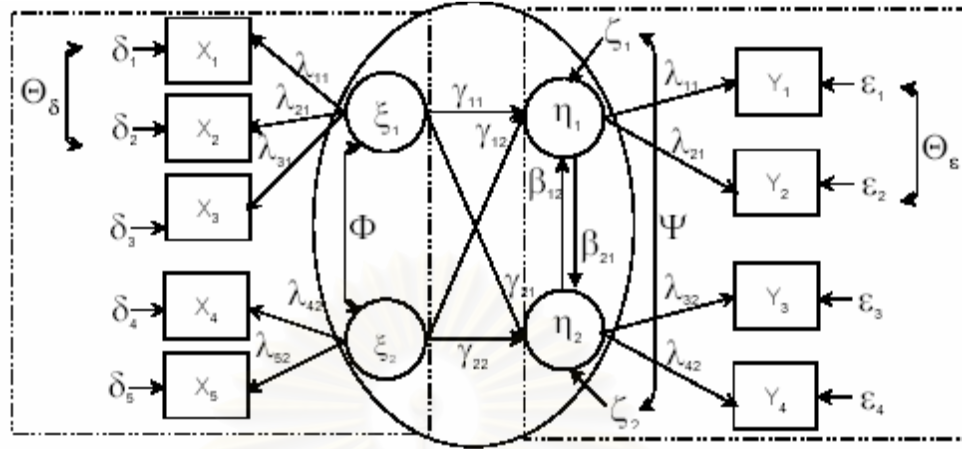
ตอนที่ 3 การวิเคราะห์เชิงสาเหตุ การวิเคราะห์กลุ่มพหุด้วยโมเดลลิสเรล และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นหรือโมเดลลิสเรล (Linear Structure Relationship Model or LISREL Model)

โมเดลสมการโครงสร้างเชิงเส้น (linear structural equation model) หรือโมเดลลิสเรล เป็นโมเดลที่ประกอบด้วยโมเดลสำคัญ 2 โมเดล คือ โมเดลการวัด (measurement model) และโมเดลสมการเชิงโครงสร้าง (structural equation model) โดยโมเดลการวัดแบ่งออกเป็นโมเดลสำหรับวัดตัวแปรภายนอกและโมเดลสำหรับวัดตัวแปรภายใน โมเดลการวัดทั้งสองเป็นโมเดลแสดงความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นระหว่างตัวแปรแฝงและตัวแปรสังเกตได้ ในโมเดลนี้มีวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่สำคัญ 2 วิธี คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis) และการวิเคราะห์การถดถอย (regression analysis) โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบของตัวแปรนั้นเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบของตัวแปรแฝงที่ไม่สามารถสังเกตได้ ด้วยการวัดจากองค์ประกอบของตัวแปรแฝงที่ได้ ส่วนการวิเคราะห์การถดถอย (regression analysis) นั้นทำให้ได้ค่าสถิติที่ช่วยให้ทราบค่าพารามิเตอร์ที่แท้จริงและค่าตัวแปรที่วัดได้จะบอกค่าความคลาดเคลื่อนของการวัดในแต่ละตัวแปร ส่วนโมเดลสมการเชิงโครงสร้าง มีวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่สำคัญคือ การวิเคราะห์อิทธิพล (path analysis) เป็นการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรแฝงภายนอกและตัวแปรแฝงภายใน (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) โมเดลใหญ่ในโปรแกรมลิสเรลสามารถเขียนเป็นสมการและแผนภาพได้ดังภาพที่ 2

Measurement Model Structural Equation Model Measurement Model

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



DELTA X KSI ETA ZETA Y EPSILON

Exogenous (independent) variables Endogenous (dependent) variables

หมายเหตุ □ หมายถึง โมเดลการวัด ○ หมายถึง โมเดลสมการโครงสร้าง

แผนภาพที่ 2.2 โมเดลใหญ่ในโปรแกรมลิสเรล

- ในที่นี้
- NX = จำนวนตัวแปรภายนอกสังเกตได้
 - NY = จำนวนตัวแปรภายในสังเกตได้
 - NK = จำนวนตัวแปรภายนอกแฝง
 - NE = จำนวนตัวแปรภายในแฝง

เวกเตอร์ของตัวแปรในโมเดลมีสัญลักษณ์อักษรกรีก ค่าอ่าน และความหมายดังนี้

$X = E\delta$ = เวกเตอร์ตัวแปรภายนอกสังเกตได้ X ขนาด (NX x 1)

$Y = W\eta$ = เวกเตอร์ตัวแปรภายในสังเกตได้ Y ขนาด (NY x 1)

$\xi = X\lambda$ = เวกเตอร์ตัวแปรภายนอกแฝง K ขนาด (NK x 1)

$\eta = E\zeta$ = เวกเตอร์ตัวแปรภายในแฝง E ขนาด (NE x 1)

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

$\varepsilon = \text{Epsilon}$ = เวกเตอร์ความคลาดเคลื่อน e ในการวัดตัวแปร Y ขนาด (NY x 1)

$\zeta = \text{Zeta}$ = เวกเตอร์ความคลาดเคลื่อน z ในการวัดตัวแปร E ขนาด (NE x 1)

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

Λ_x	= Lambda X	= LX	= เมทริกซ์ ส.ป.ส.การถดถอยของ X บน K ขนาด (NX x NK)
Λ_y	= Lambda Y	= LY	= เมทริกซ์ ส.ป.ส.การถดถอยของ Y บน E ขนาด (NY x NE)
Γ	= Gamma	= GA	= เมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุจาก K ไป E ขนาด (NK x NE)
β	= Beta	= BE	= เมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุระหว่าง E ขนาด (NE x NE)
ϕ	= Phi	= PH	= เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม ระหว่างตัวแปรภายนอกแฝง K ขนาด (NX x NK)
ψ	= Psi	= PS	= เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม ระหว่างความคลาดเคลื่อน z ขนาด (NE x NE)
Θ_δ	= Theta-delta	= TD	= เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม ระหว่างความคลาดเคลื่อน d ขนาด (NX x NX)
Θ_ϵ	= Theta-epsilon	= TE	= เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม ระหว่างความคลาดเคลื่อน e ขนาด (NY x NY)

ตามกระบวนการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นตรงหรือโมเดลลิสเรลนั้น ต้องสร้างโมเดลที่เป็นโมเดลสมมติฐานก่อนแล้วจึงดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งในการวิเคราะห์จะแตกต่างไปจากสถิติทั่วไปที่การวิเคราะห์ด้วยโมเดลลิสเรลจะเน้นความสำคัญของเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม (variance-covariance matrix) ระหว่างตัวแปร การประมาณค่าพารามิเตอร์ต่างๆในโมเดลอาศัยหลักการที่ว่า พยายามทำให้ค่าเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของตัวแปรทั้งหมดได้ซึ่งคำนวณได้จากโมเดลและข้อมูลเชิงประจักษ์มีค่าใกล้เคียงกันมากที่สุดและรายงานดัชนีความสอดคล้อง

ในการวิเคราะห์โมเดลลิสเรลมีข้อตกลงเบื้องต้น 4 ประการดังนี้ (Joreskog and Sorbom, 1989: 2 ; Mueller, 1988: 18 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ประการแรก ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างทั้งหมดภายในโมเดลเป็นความสัมพันธ์เชิงเส้น (linear) แบบบวก (additive) และเป็นความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (causal relationships) ประการที่สอง ลักษณะการแจกแจงแบบตัวแปรทั้งตัวแปรภายนอกและตัวแปรภายใน รวมทั้งความคลาดเคลื่อนต้องเป็นการแจกแจงแบบปกติ และความคลาดเคลื่อนต่างๆต้องมีค่าเฉลี่ยเป็นศูนย์ ประการที่สาม ลักษณะความเป็นอิสระต่อกันระหว่างตัวแปรกับความคลาดเคลื่อน แบ่งออกเป็นความอิสระระหว่างความคลาดเคลื่อนกับ

ตัวแปรแฝง และความเป็นอิสระ ระหว่างความคลาดเคลื่อนด้วยตัวเองและประการสุดท้าย กรณีการวิเคราะห์ข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีการวัดมากกว่า 2 ครั้ง การวัดตัวแปรต้องไม่ได้รับอิทธิพลจากช่วงเวลาเหลือมระหว่างการวัด

จากข้อตกลงเบื้องต้นจะเห็นได้ว่าในโมเดลลิสเรลนั้นมีการผ่อนคลายข้อตกลงของการวิเคราะห์การถดถอยและการวิเคราะห์หิอทธิพลมากกว่าในโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแบบดั้งเดิมเป็นอย่างมาก ดังจะเห็นได้จากการเปรียบเทียบลักษณะของโมเดลเชิงสาเหตุแบบดั้งเดิม (classical causal model) และโมเดลลิสเรล ดังตารางที่ 2.1 (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542)

ตารางที่ 2.2 เปรียบเทียบลักษณะของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแบบดั้งเดิมและโมเดลลิสเรล

โมเดลเชิงสาเหตุแบบดั้งเดิม (classical causal model)	โมเดลลิสเรล (LISREL)
1. ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุทางเดียว แบบเส้นและแบบวง	1. ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุทางเดียว สองทางแบบเส้น และแบบวง
2. ความคลาดเคลื่อนมีค่าเฉลี่ยเป็นศูนย์และมีความแปรปรวนคงที่	2. ความคลาดเคลื่อนมีค่าเฉลี่ยเป็นศูนย์และมีความแปรปรวนคงที่
3. ความแปรปรวนของเทอมความคลาดเคลื่อนมีค่าเท่ากับ ศูนย์ (เป็นอิสระจากความคลาดเคลื่อนตัวอื่น)	3. ความแปรปรวนของเทอมความคลาดเคลื่อนมีค่าไม่เท่ากับศูนย์ได้ (ความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กันได้)
4. ความแปรปรวนร่วมของเทอมความคลาดเคลื่อนกับตัวแปรสังเกตได้มีค่าเท่ากับ ศูนย์ (ตัวแปรสังเกตได้และความคลาดเคลื่อนไม่มีความสัมพันธ์กัน)	4. ความแปรปรวนร่วมของเทอมความคลาดเคลื่อนกับตัวแปรสังเกตได้มีค่าเท่ากับ ศูนย์
5. ตัวแปรไม่มีความคลาดเคลื่อนในการวัด	5. ตัวแปรทุกตัวในโมเดลมีความคลาดเคลื่อนในการวัดได้
6. ตัวแปรที่มีระดับการวัดแบบอินตรภาคเท่านั้น	6. ตัวแปรที่มีระดับการวัดตั้งแต่ระดับนามบัญญัติขึ้นไป
7. โมเดลมีเฉพาะตัวแปรสังเกตได้	7. โมเดลมีทั้งตัวแปรสังเกตได้และตัวแปรแฝง
8. วิเคราะห์ตามหลักการวิเคราะห์หิอทธิพล	8. วิเคราะห์ตามหลักการวิเคราะห์หิอทธิพล (path analysis) ร่วมกับการวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis) พร้อมกัน

ตารางที่ 2.2 เปรียบเทียบลักษณะของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแบบดั้งเดิมและโมเดล
ลิสเรล (ต่อ)

โมเดลเชิงสาเหตุแบบดั้งเดิม (classical causal model)	โมเดลลิสเรล (LISREL)
9. ต้องแยกค่านวณดัชนีวัดความกลมกลืน	9. ค่านวณดัชนีวัดความกลมกลืนใน กระบวนการวิเคราะห์
10. ใช้การประมาณค่าพารามิเตอร์แบบกำลัง สองน้อยที่สุด	10. มีวิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์หลายแบบ รวมทั้งวิธีกำลังสองน้อยที่สุดและวิธีไล่คี่สูงสุด สูงสุด

จากตารางเปรียบเทียบข้างต้น โมเดลลิสเรลมีลักษณะเด่นที่ทำให้ผลการวิจัยมีความถูกต้องและมีความน่าเชื่อถือ 4 ประการ ดังนี้ ประการแรก หลักการในการวิเคราะห์โมเดลเป็นหลักการที่ตรงตามวิธีวิทยาการวิจัย คือ นักวิจัยได้มีการสร้างสมมติฐานในการวิจัยในรูปแบบของความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นระหว่างตัวแปรโดยมีพื้นฐานมาจากทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วจึงนำมาวิเคราะห์โมเดลลิสเรลโดยการตรวจสอบข้อมูลเชิงประจักษ์กลมกลืนกับโมเดลลิสเรลที่พัฒนาขึ้น ประการที่สอง ลิสเรลเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติที่ใช้ศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุได้ทั้งการวิจัยที่เป็นการวิจัยเชิงทดลองและการวิจัยที่ไม่ใช่การทดลอง โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะมีความถูกต้องมากกว่าการวิเคราะห์แบบดั้งเดิม เนื่องจากโมเดลมีการรวมตัวแปรแฝงและการรวมข้อตกลงเบื้องต้นหลายประการซึ่งทำให้ข้อมูลสอดคล้องกับข้อตกลงทางสถิติได้ดีขึ้น เช่น การที่โมเดลลิสเรลยอมให้ตัวแปรมีความคลาดเคลื่อนในการวัดและความคลาดเคลื่อนอาจสัมพันธ์กันได้ ในขณะที่ถ้าเป็นการวิเคราะห์แบบสหสัมพันธ์พหุคูณซึ่งเป็นการวิเคราะห์แบบดั้งเดิมนั้น กำหนดว่าความคลาดเคลื่อนจะต้องมีการแจกแจงแบบปกติสำหรับทุกค่าของชุดตัวแปรอิสระมีค่าเท่ากับศูนย์ ความแปรปรวนคงที่ เป็นอิสระจากความคลาดเคลื่อนอื่นๆ และเป็นอิสระจากชุดของตัวแปรอิสระ และจะต้องไม่มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นในการวัดค่าของชุดตัวแปรอิสระ ประการที่สาม เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลโดยโมเดลลิสเรลนั้นครอบคลุมเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติขั้นสูงเกือบทุกประเภทไม่ว่าจะเป็น การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม การวิเคราะห์ยืนยันองค์ประกอบ การวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิคอล การวิเคราะห์อิตธิพล รวมทั้งการวิเคราะห์โมเดลการวัดแบบต่างๆ และประการสุดท้าย การวิเคราะห์โมเดลลิสเรลสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการตรวจสอบทฤษฎีที่ผู้วิจัยต้องการศึกษาทั้งในด้านการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างและการตรวจสอบความตรงของโมเดล โดยสามารถพิจารณาได้จากดัชนีที่โปรแกรมเสนอไว้ในผลการวิเคราะห์ เช่น

ไค-สแควร์ ดัชนีความสอดคล้อง (GFI) ดัชนีความสอดคล้องเชิงเปรียบเทียบ (CFI) และดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของเศษที่เหลือ (RMR) ดัชนีเหล่านี้จะบอกว่าโมเดลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ ถ้ายังไม่สอดคล้องผู้วิจัยสามารถปรับโมเดลโดยพิจารณาจากดัชนีการปรับโมเดล (MI) และดัชนีการเปลี่ยนแปลงที่คาดหวัง

กระบวนการสร้างโมเดลโดยทั่วไป ขั้นแรกจะเป็นการสร้างโมเดลที่ได้มาจากการทบทวนเอกสารรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ต่อจากนั้นจะเป็นการตรวจสอบโมเดลที่สร้างขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์เพื่อดูว่าโมเดลที่สร้างขึ้นนั้นสอดคล้องกับข้อมูลในสภาพการณ์จริงหรือไม่ ในขั้นนี้หากเลือกวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมลิสเรล จะมีขั้นตอนที่สำคัญ 6 ขั้นตอน (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) คือ ขั้นตอนแรก เป็นการกำหนดข้อมูลจำเพาะของโมเดล (specification of the model) ในการวิเคราะห์ข้อมูลโปรแกรมลิสเรล สิ่งที่สำคัญคือ การกำหนดค่าเมทริกซ์ทั้ง 8 เมทริกซ์ให้สอดคล้องกับโมเดลการวิจัย เพื่อความสะดวกในการเขียนคำสั่งให้โปรแกรมลิสเรลประมาณค่าพารามิเตอร์ในโมเดลลิสเรลสามารถกำหนดค่าเมทริกซ์ได้ 3 แบบ (Joreskog and Sorborn, 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) เป็นพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่าและไม่ได้บังคับให้มีค่าเป็นอย่างใดอย่างหนึ่ง ใช้สัญลักษณ์ "*"

ขั้นตอนที่สอง การระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล (identification of the model) ก่อนที่ผู้วิจัยจะประมาณค่าพารามิเตอร์จะต้องระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของพารามิเตอร์ก่อน เนื่องจากการระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวและประมาณค่าพารามิเตอร์มีความเกี่ยวข้อง และการระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวจะทำให้ผู้วิจัยทราบล่วงหน้า โมเดลนั้นสามารถจะประมาณค่าพารามิเตอร์ได้หรือไม่ โดยไม่ต้องวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมลิสเรลซึ่งใช้เวลาในการวิเคราะห์มากกว่าโปรแกรมทั่วไป เงื่อนไขในการกำหนดความเป็นไปได้ค่าเดียวที่ต้องพิจารณามี 3 ประเภท (Bollen, 1989: 103, 332; Long, 1983: 44 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) คือ (1) เงื่อนไขจำเป็น (necessary condition) โมเดลจะเป็นโมเดลระบุได้พอดีต้องมีเงื่อนไขจะเป็น คือ จำนวนพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าจะต้องน้อยกว่าหรือเท่ากับจำนวนสมาชิกในเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของกลุ่มตัวอย่าง เงื่อนไขนี้เรียกว่ากฎที่ (t-rule) ซึ่งสามารถตรวจสอบได้จาก $t < (1/2)(NI)(NI+1)$ เมื่อ NI เป็นจำนวนตัวแปรสังเกตได้ เมื่อตรวจสอบได้ว่า t มีค่าน้อยกว่า

จำนวนสมาชิกในเมทริกซ์ ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมสามารถที่จะบอกได้ว่าโมเดลมีโอกาสที่จะระบุได้พอดี แต่ยังไม่สมบูรณ์ได้ ต้องมีการตรวจสอบเงื่อนไขพอเพียงต่อไป (2) เงื่อนไขพอเพียง (sufficient condition) เงื่อนไขพอเพียงสำหรับระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดลมีหลายกฎ (Bollen, 1989: 247, 332 อ้างถึงในนงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) เช่น กฎแรก เป็นกฎสำหรับโมเดลอิสระที่ไม่มี ความคลาดเคลื่อนในการวัด เงื่อนไขพอเพียง ได้แก่ กฎความสัมพันธ์ทางเดียว (recursive rule) กล่าวว่า เมทริกซ์ BE ต้องเป็นเมทริกซ์ได้แนวทแยง และเมทริกซ์ PS ต้องเป็นเมทริกซ์แนวทแยง กฎที่สอง เป็นกฎสำหรับโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เงื่อนไขพอเพียง ได้แก่ กฎสามตัวบ่งชี้ (three - indicator rule) กล่าวว่า สมาชิกเมทริกซ์ LX จะต้องไม่ค่าไม่เท่ากับศูนย์อย่างน้อยหนึ่งตัวในแต่ละแถว ในแต่ละองค์ประกอบต้องมีตัวบ่งชี้หรือตัวแปรสังเกตได้อย่างน้อย 3 ตัว และเมทริกซ์ TD ต้องเป็นเมทริกซ์แนวทแยง และกฎที่สาม เป็นกฎสำหรับโมเดลอิสระที่มีความคลาดเคลื่อนในการวัด เงื่อนไขพอเพียง ได้แก่ กฎสองขั้นตอน (two - step rule) กล่าวว่า ขั้นตอนแรกปรับโมเดลอิสระให้เป็นโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโดยการรวมตัวแปรภายใน และตัวแปรภายนอกให้เป็นชุดเดียวกันเสมือนหนึ่งเป็นตัวแปรภายนอกเพียงอย่างเดียว หลังจากนั้นจึงตรวจสอบโดยใช้กฎสามตัวบ่งชี้ หากพบว่า โมเดลระบุได้พอดี ให้ตรวจสอบขั้นที่สองโดยปรับโมเดลให้เป็นโมเดลอิสระที่ไม่มี ความคลาดเคลื่อนในการวัด กล่าวคือ เอาตัวแปรเฉพาะตัวแปรภายในมารวมเป็นชุดเดียวกันเสมือนหนึ่งว่าเป็นตัวแปรสังเกตได้ แล้วตรวจสอบด้วยกฎความสัมพันธ์ทางเดียว (3) เงื่อนไขจำเป็นและพอเพียง (necessary and sufficient condition) เป็นเงื่อนไขที่มีประสิทธิภาพสูงสุด เมื่อเปรียบเทียบกับเงื่อนไขสองประเภทแรก ซึ่งโมเดลจะเป็นโมเดลระบุได้พอดี ก็ต่อเมื่อสามารถแสดงได้โดยการแก้สมการโครงสร้างว่า พารามิเตอร์แต่ละค่าจะได้จากการแก้สมการที่เกี่ยวข้องกับความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของประชากร

ขั้นตอนที่สาม การประมาณค่าพารามิเตอร์จากโมเดล (parameter estimation from the model) จุดมุ่งหมายของการประมาณค่าพารามิเตอร์ คือ การหาค่าพารามิเตอร์ที่จะทำให้เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมที่ถูกสร้างขึ้นจากพารามิเตอร์ที่ประมาณค่าได้จากโมเดล สมมติฐาน (Σ หรือ Sigma) มีค่าใกล้เคียงกันมากที่สุด ถ้าหากเมทริกซ์ทั้งสองมีค่าใกล้เคียงกัน แสดงว่า โมเดลที่เป็นสมมติฐานมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ในการกำหนดเงื่อนไขให้เมทริกซ์ทั้งสองมีค่าใกล้เคียงกันใช้วิธีการสร้างฟังก์ชันกลมกลืน (fit or fitting function) รูปแบบของฟังก์ชันทุกฟังก์ชันที่สร้างขึ้นต้องมีคุณสมบัติรวม 4 ประการ คือ (1) ฟังก์ชันความกลมกลืนต้องเป็นสเกลาร์หรือเป็นตัวเลขจำนวน (2) ฟังก์ชันความกลมกลืนต้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับศูนย์ (3) ฟังก์ชันความกลมกลืน มีค่าเท่ากับศูนย์ เมื่อเมทริกซ์ S และ Σ มีค่าเท่ากันเท่านั้น และ (4) ฟังก์ชันความกลมกลืนเป็นฟังก์ชันความต่อเนื่อง (continuous function) วิธีการประมาณ

ค่าพารามิเตอร์ในการประมาณค่าที่ใช้ความกลมกลืนมี 5 แบบ คือ (1) วิธีกำลังสองน้อยที่สุดไม่ถ่วงน้ำหนัก (unweighted least squares = ULS) การประมาณค่าด้วยวิธีนี้จะมีความคงเส้นคงวาและเหมาะสมกับข้อมูลที่มีลักษณะการแจกแจงแตกต่างไปจากการแจกแจงแบบพหุนาม แต่ไม่มีประสิทธิภาพและไม่เป็นอิสระจากมาตรวัด (2) วิธีกำลังสองน้อยที่สุดถ่วงน้ำหนักทั่วไป (generalized least squares = GLS) การประมาณค่าด้วยวิธีนี้ มีความคงเส้นคงวา มีประสิทธิภาพ และเป็นอิสระจากมาตรวัด กรณีที่ข้อมูลไม่เป็นไปตามข้อตกลงที่ว่าด้วยการแจกแจงแบบพหุนามจะทำให้การประมาณค่าพารามิเตอร์ไม่ถูกต้อง นอกจากนี้ถ้ากลุ่มตัวอย่างมีขนาดเล็ก ค่าประมาณพารามิเตอร์ที่ได้จะมีความลำเอียงเข้าหาศูนย์ (3) วิธีไลค์ลิตูดสูงสุด (maximum likelihood = ML) การประมาณค่าด้วยวิธีนี้เป็นวิธีที่ใช้ในการวิเคราะห์โมเดลลิสเรลมีความแพร่หลายมากที่สุด เป็นวิธีประมาณค่าที่มีความคงเส้นคงวา มีประสิทธิภาพ และเป็นอิสระจากมาตรวัด (4) วิธีกำลังสองน้อยที่สุดถ่วงน้ำหนักทั่วไป (generally weighted least squares = WLS) การประมาณค่าโดยวิธีนี้มีความคงเส้นคงวา มีประสิทธิภาพ และเป็นอิสระจากมาตรวัด แต่ถ้าเมทริกซ์ที่มีขนาดใหญ่จะทำให้การประมาณค่าต้องใช้เวลาคอมพิวเตอร์มาก นอกจากนี้ยังไม่เหมาะกับเมทริกซ์ที่มีการตัดข้อมูลสูญหายแบบตัดเฉพาะคู่ที่ขาด และ (5) วิธีกำลังสองน้อยที่สุดถ่วงน้ำหนักแนวทแยง (diagonally weighted least squares = DWLS) เป็นวิธีที่พยายามลดเวลาคอมพิวเตอร์ในการคำนวณโดยคำนวณเฉพาะเมทริกซ์ในแนวทแยง ผลที่ได้ทำให้การประมาณค่าพารามิเตอร์ไม่มีประสิทธิภาพ แต่ยังคงมีความคงเส้นคงวาและไม่เป็นอิสระจากมาตรวัด การประมาณค่าพารามิเตอร์ในแต่ละวิธีข้างต้นขึ้นอยู่กับจำนวนพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่า และความถูกต้องของค่าตั้งต้นเท่านั้น ไม่ได้ขึ้นอยู่กับขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เพราะในการประมาณค่าใช้ข้อมูลจากเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม หรือ เมทริกซ์สหสัมพันธ์ และในฟังก์ชันความกลมกลืนทุกฟังก์ชันไม่มีขนาดของกลุ่มตัวอย่างมาเกี่ยวข้อง

ขั้นตอนที่สี่ การตรวจสอบความตรงของโมเดล (validation of the model) ในขั้นตอนนี้เป็นการตรวจสอบความตรงของโมเดลที่เป็นสมมติฐานการวิจัยหรือการประเมินผลความถูกต้องของโมเดลหรือการตรวจสอบความกลมกลืนระหว่างข้อมูลเชิงประจักษ์กับโมเดล ค่าสถิติที่ช่วยในการตรวจสอบความตรงของโมเดลมี 5 วิธี (Joreskog and Sorbom, 1989: 23-28 ; Long, 1983: 61-64; Bollen, 1989: 256-281, 335-338 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) คือ (1) ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานและค่าสหสัมพันธ์ของค่าประมาณพารามิเตอร์ ซึ่งถ้าค่าประมาณที่ได้ไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานมีขนาดใหญ่และโมเดลการวิจัยอาจจะยังไม่ดีพอ ถ้าสหสัมพันธ์ระหว่างค่าประมาณมีค่าสูงมาก แสดงว่าโมเดลการวิจัยใกล้เคียงจะเป็นบวกแน่นอน (non-positive define) และเป็นโมเดลที่ไม่ดีพอ (2) สหสัมพันธ์พหุคูณและสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (multiple correlations and coefficients of determination) ค่าสถิติเหล่านี้จะต้อง

มีค่าสูงไม่เกินหนึ่งและค่าที่สูงแสดงว่าโมเดลมีความตรง (3) ค่าสถิติวัดระดับความกลมกลืน (goodness of fit measures) ค่าสถิติกลุ่มนี้จะใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดลเป็นภาพรวมทั้งโมเดล ค่าสถิติในกลุ่มนี้มี 4 ประเภท คือ ประเภทแรก ค่าสถิติไค-สแควร์ เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานทางสถิติว่าฟังก์ชันความกลมกลืนมีค่าเท่ากับศูนย์ ค่าสถิติไค-สแควร์มีค่าเข้าใกล้ศูนย์มากเท่าไร แสดงว่าโมเดลลิสเรลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่ง Saris and Stronkhorst (1984: 200 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) เสนอว่าโมเดลลิสเรลที่มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าสถิติไคสแควร์ควรมีค่าเท่ากับองศาอิสระ ประเภทที่สอง ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index = GFI) ค่าดัชนี GFI เป็นอัตราส่วนของผลต่างระหว่างฟังก์ชันความกลมกลืนจากโมเดลก่อนปรับและหลังปรับโมเดล กับฟังก์ชันความกลมกลืนก่อนปรับโมเดล ค่าดัชนี GFI จะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 และ 1 และเป็นค่าที่ไม่ขึ้นอยู่กับขนาดของตัวอย่าง ค่าดัชนี GFI ที่เข้าใกล้ 1.00 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ประเภทที่สาม ดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index = AGFI) เป็นการนำค่าดัชนี GFI มาปรับค่าโดยคำนึงถึงขนาดขององศาความเป็นอิสระ จำนวนตัวแปร และขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ทำให้ได้ค่า AGFI ซึ่งค่า AGFI นี้มีคุณสมบัติเหมือน GFI และประเภทสุดท้าย ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ (Root Mean Square Residual = RMR) เป็นดัชนีที่ใช้เปรียบเทียบระดับความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลสองโมเดล เฉพาะกรณีที่เป็นการเปรียบเทียบโดยการใช้ข้อมูลชุดเดียวกัน ค่า RMR ยิ่งมีค่าเข้าใกล้ศูนย์ แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (4) การวิเคราะห์เศษเหลือหรือความคลาดเคลื่อน (analysis of residual) ในการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลลิสเรลกับข้อมูลเชิงประจักษ์จะดูจากเมทริกซ์เศษเหลือหรือความคลาดเคลื่อนในการเทียบความกลมกลืน (fitted residuals matrix) ถ้าค่าความคลาดเคลื่อนในรูปคะแนนมาตรฐานไม่เกิน 2.00 ถือว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ นอกจากนี้ยังดูได้จากกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนกับควอนไทล์ปกติ ถ้าเส้นกราฟมีความชันมากกว่าเส้นทแยงมุมซึ่งใช้เป็นเกณฑ์ในการเปรียบเทียบ แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (5) ดัชนีดัดแปรโมเดล (model modification indices) เป็นค่าสถิติเฉพาะสำหรับพารามิเตอร์แต่ละตัว หากปรับให้พารามิเตอร์นั้นเป็นอิสระหรือมีการผ่อนคลายข้อกำหนดจะทำให้ค่าไค-สแควร์มีค่าลดลง

ขั้นตอนที่ห้า การปรับโมเดล (model adjustment) ในกรณีที่ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลพบว่าโมเดลไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยจะต้องทำการปรับโมเดลโดยอาศัยดัชนีดัดแปรโมเดล เป็นแนวทางในการปรับโมเดลจนกว่าจะได้โมเดลที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ขั้นตอนสุดท้าย การแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นขั้นตอนสุดท้ายที่ผู้วิจัยต้องทำหลังจากที่ได้โมเดลที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์เรียบร้อยแล้ว

การวิเคราะห์กลุ่มพหุด้วยลิสเรล

การวิเคราะห์กลุ่มพหุ (multi-sample or multi-group analysis) ด้วยลิสเรล เป็นการวิเคราะห์สำหรับกรณีที่ประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป เพื่อตรวจสอบว่าโมเดลลิสเรลที่มาจากกรอบแนวคิดที่นักวิจัยสร้างขึ้น สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มหรือไม่ (ประภัสสร พูลโรจน์, 2543 อ้างถึงใน จิตตานันท์ ตีกุล, 2545) การวิเคราะห์กลุ่มพหุมีข้อตกลงเบื้องต้นว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นอิสระจากกันและได้มาโดยการสุ่มจากประชากรแต่ละกลุ่ม (Bollen, 1989; Joreskog and Sorborn, 1989 อ้างถึงใน วรณีย์ แกมเกตุ, 2540)

การวิเคราะห์กลุ่มพหุมีจุดเด่นที่เหนือกว่าการวิเคราะห์โมเดลลิสเรลแบบเดิมสำหรับกลุ่มประชากรหนึ่งกลุ่มอยู่ 2 ประการ คือ ประการแรก การประมาณค่าพารามิเตอร์ในโมเดลแต่ละกลุ่มประชากร ค่าพารามิเตอร์นี้จะเป็นค่าที่บอกความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในโมเดลทั้งที่เป็นตัวแปรสังเกตได้และตัวแปรแฝง ประโยชน์ที่ได้จากการประมาณค่าพารามิเตอร์นี้คือ จะใช้ในการอธิบายความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปร และประโยชน์ในการพัฒนาตัวบ่งชี้ และประการที่สอง มีการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยน (invariance) ของค่าพารามิเตอร์ในโมเดลระหว่างกลุ่มประชากรต่างกันได้ การทดสอบนี้เป็นการทดสอบว่า ค่าพารามิเตอร์ที่ได้ในแต่ละกลุ่มประชากรที่แตกต่างกันมีความคงที่ทุกกลุ่มประชากรหรือไม่ ผลการทดสอบจะเป็นการยืนยันว่า โมเดลลิสเรลแต่ละกลุ่มประชากรเป็นโมเดลรูปแบบเดียวกันและมีค่าพารามิเตอร์เท่ากันหรือไม่ (Bollen, 1989; Joreskog and Sorborn, 1989 อ้างถึงใน วรณีย์ แกมเกตุ, 2540)

Joreskog and Sorborn (1989 อ้างถึงใน นางลักษณ วิรัชชัย, 2542) กล่าวว่าโปรแกรมลิสเรลสามารถวิเคราะห์ข้อมูลที่ประกอบด้วยประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างหลายกลุ่มพร้อมกันได้ โดยที่กลุ่มประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างอาจจะเป็นกลุ่มที่เกิดจากการจัดแบ่งกลุ่มตามตัวแปรจัดประเภท เช่น ตัวแปรเพศ เชื้อชาติ ระดับการศึกษา ฯลฯ หรืออาจเป็นประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างที่มาจากประเทศหรือพื้นที่ที่มีวัฒนธรรมแตกต่างกัน และมีเงื่อนไขในการแบ่งกลุ่มว่าหน่วยตัวอย่างทุกหน่วยต้องเป็นสมาชิกของกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเพียงกลุ่มเดียว โดยไม่เป็นสมาชิกร่วมกันในสองกลุ่ม (mutually exclusive) หัวใจสำคัญของการวิเคราะห์กลุ่มพหุ คือ การวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมมาจากกลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่ม โดยมีการกำหนดเงื่อนไขบังคับให้โมเดลลิสเรลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากกรอบแนวคิดในการวิจัยนั้น มีลักษณะแบบเดียวกันสำหรับการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ถ้าโมเดลที่ผู้วิจัยสร้างจากกรอบแนวคิดทฤษฎีสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ทุกกลุ่มและโมเดลมีลักษณะแบบเดียวกัน จะเรียกว่าโมเดลลิสเรล

ไม่แปรเปลี่ยนหรือมีความยั่งยืนระหว่างกลุ่ม (invariance across groups) ก็ต่อเมื่อผลการวิเคราะห์ให้ค่าไค-สแควร์ในการทดสอบความกลมกลืนต่ำกว่าค่าวิกฤตอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) สำหรับการวิเคราะห์กลุ่มพหุเพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล ผู้วิจัยนำเสนอในสองส่วน คือ หลักการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล ขั้นตอนการวิเคราะห์โมเดลกลุ่มพหุ และการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 หลักการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล

การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล เป็นการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนรูปแบบของโมเดล (model form) และการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของพารามิเตอร์ในโมเดล (parameter values) โดยที่การวิเคราะห์เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนรูปแบบของโมเดล หมายถึง การทดสอบว่าโมเดลตามสมมติฐานที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในแต่ละกลุ่มนั้น ประกอบด้วยจำนวนตัวแปรและรูปแบบลักษณะโครงสร้างแบบเดียวกันทุกกลุ่ม หรืออาจกล่าวได้ว่าเมทริกซ์พารามิเตอร์ของโมเดลทุกกลุ่มเป็นแบบเดียวกัน มีขนาดเมทริกซ์เท่ากัน และสถานะของพารามิเตอร์ในเมทริกซ์เป็นพารามิเตอร์กำหนด (fixed) อิสระ (free) และบังคับ (constrained) เหมือนกัน โดยไม่จำเป็นต้องมีค่าพารามิเตอร์เท่ากัน

สำหรับการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของพารามิเตอร์ในโมเดลนั้นเป็นการทดสอบต่อจากการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนรูปแบบของโมเดลเมื่อทราบว่ากลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่มมีรูปแบบโมเดลเดียวกัน แล้วก็ทดสอบต่อว่าพารามิเตอร์ในแต่ละเมทริกซ์มีค่าเท่ากันทุกกลุ่มประชากร หรืออาจกล่าวได้ว่าค่าพารามิเตอร์ในโมเดลของประชากรทุกกลุ่มมีค่าเท่ากันเมื่อเมทริกซ์พารามิเตอร์ของโมเดลทุกกลุ่มเป็นแบบเดียวกัน มีขนาดเมทริกซ์เท่ากัน และสถานะของพารามิเตอร์ในเมทริกซ์เป็นพารามิเตอร์กำหนด (fixed) อิสระ (free) และบังคับ (constrained) เหมือนกัน และต้องมีค่าพารามิเตอร์เท่ากันด้วย โดยหลักการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของเมทริกซ์พารามิเตอร์มีหลายระดับ เริ่มตั้งแต่ระดับที่มีความเข้มงวดน้อยที่สุด (least restriction) ไปจนถึงการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของเมทริกซ์พารามิเตอร์ที่มีความเข้มงวดมากที่สุด (most restriction) วิธีการวิเคราะห์กลุ่มพหุ เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ระหว่างกลุ่ม ประกอบด้วยวิธีการหลัก 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์เพื่อประมาณค่าพารามิเตอร์ในแต่ละกลุ่มประชากร และการคำนวณค่าดัชนีวัดความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พร้อมทั้งแสดงค่าดัชนีดัดแปรโมเดล (model modification indices) เพื่อการปรับปรุงโมเดลให้ได้โมเดลที่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของทุกกลุ่มประชากร ในตอนนี้เป็นการวิเคราะห์โดยไม่มีข้อกำหนดเกี่ยวกับความเท่ากันของพารามิเตอร์ ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์เพื่อประมาณ

ค่าพารามิเตอร์ในแต่ละกลุ่มประชากร และการคำนวณค่าดัชนีวัดความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ในตอนนี้เป็นการวิเคราะห์โดยผู้วิจัยกำหนดให้ค่าพารามิเตอร์ของโมเดลในทุกกลุ่มประชากรมีค่าเท่ากัน สำหรับการวิเคราะห์ในขั้นตอนที่ 2 นี้ อาจทำการวิเคราะห์หลายครั้ง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนสมมติฐานที่ต้องการทดสอบ

ในการวิเคราะห์ Bollen (1989 อ้างถึงใน วรณีย์ แกมเกตุ, 2540) กล่าวว่า การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลทดสอบได้ทั้งโมเดลอิสระเต็มรูป และโมเดลอิสระที่เป็นโมเดลย่อย ได้แก่ โมเดลย่อยที่มีเฉพาะโมเดลการวัด ซึ่งเป็นโมเดลที่แสดงความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นระหว่างตัวแปรแฝง (latent variables) และตัวแปรสังเกตได้ (observed variables) และโมเดลย่อยที่มีเฉพาะโมเดลสมการโครงสร้างซึ่งเป็นโมเดลที่แสดงความสัมพันธ์โครงสร้างระหว่างตัวแปรแฝง ทั้งนี้สมมติฐานหรือเมทริกซ์พารามิเตอร์ที่ต้องการทดสอบนั้น ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และเนื้อหาสาระที่ต้องการทดสอบ ซึ่งนักวิจัยต้องตัดสินใจว่าพารามิเตอร์ใด หรือเมทริกซ์พารามิเตอร์ใดควรจะต้องนำมาทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนระหว่างกลุ่ม ในการทดสอบ นักวิจัยอาจกำหนดรูปแบบของโมเดลสองโมเดลเหมือนกัน และสนใจที่ความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ ภายใต้รูปแบบของโมเดลที่กำหนด การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนนี้มีลักษณะเป็นเชิงชั้น (hierarchy) และสะสม กล่าวคือ เป็นการทดสอบตามลำดับขั้นของสมมติฐานที่นักวิจัยต้องการทดสอบ และการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนในสมมติฐานที่ทดสอบก่อนหน้านี้จะสมด้วย สมมติฐานที่ทดสอบไม่มีเกณฑ์ตายตัวว่าจะต้องทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของเมทริกซ์พารามิเตอร์ใด และมีลำดับก่อนหลังอย่างไร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสนใจของนักวิจัยเอง สมมติฐานใดที่มีความสำคัญก็ควรได้รับการทดสอบก่อน

การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ใช้หลักการของความสอดคล้องสอดแทรก (nested goodness-of-fit) ซึ่งมีลักษณะเดียวกันกับโมเดลสอดแทรก (nested model) นั่นคือ สมมติฐานสำหรับการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ของโมเดลในแต่ละขั้นตอนสอดแทรก (nested) อยู่ภายใต้สมมติฐานที่ปรากฏก่อน เช่น $H_{\Lambda \times \Phi}$ สอดแทรกอยู่ใน $H_{\Lambda \times \chi}$ เป็นต้น การทดสอบสมมติฐาน ทำแยกเป็น 2 ขั้นตอน ขั้นตอนแรกเป็นการทดสอบสมมติฐาน $H_{\Lambda \times \chi}$ ส่วนขั้นตอนที่สองเป็นการทดสอบสมมติฐาน $H_{\Lambda \times \Phi}$ หลักการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เป็นการทดสอบนัยสำคัญของความแตกต่างของค่าดัชนีวัดความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เป็นการทดสอบนัยสำคัญของความแตกต่างของค่าดัชนีวัดความสอดคล้องของโมเดล หรือผลต่างของค่าไค-สแควร์ที่ได้จากการทดสอบสมมติฐานทั้ง 2 ขั้นตอน ที่องศาอิสระเท่ากับผลต่างขององศาอิสระที่ได้ในขั้นตอนดังกล่าว ถ้าผลต่างของค่าไค-สแควร์ที่ได้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าโมเดลมีความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ระหว่าง

กลุ่มประชากร ในทางกลับกันถ้าผลต่างของค่าไค-สแควร์ที่ได้มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่ามีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ของโมเดลระหว่างกลุ่มประชากร (วรวรณี แกมเกต, 2540)

2.2 ขั้นตอนการวิเคราะห์โมเดลพหุ

ขั้นตอนในการวิเคราะห์โมเดลพหุโดยลิสเรล ประกอบด้วยขั้นตอน 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนแรก เป็นการวิเคราะห์กลุ่มพหุไม่มีการกำหนดเงื่อนไขบังคับ ขั้นตอนที่สอง เป็นการวิเคราะห์กลุ่มพหุมีการกำหนดเงื่อนไขบังคับ และขั้นตอนสุดท้าย เป็นการวิเคราะห์สรูป (Joreskog and Sorborn, 1989: 255-259; Jaccard and Wan, 1996: 24-31; Bollen, 1989: 355-369 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) โดยที่ขั้นตอนแรก การวิเคราะห์กลุ่มพหุไม่มีการกำหนดเงื่อนไขบังคับ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างหลายกลุ่มโดยใช้กลยุทธ์กลุ่มพหุในโปรแกรมลิสเรลเพื่อประมาณค่าพารามิเตอร์ในแต่ละกลุ่มประชากรแยกกันและทดสอบว่าโมเดลสำหรับประชากรแต่ละกลุ่มนั้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ หากผลการทดสอบพบว่าค่าไค-สแควร์รวมไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าโมเดลแต่ละกลุ่มประชากรสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แต่ถ้าพบว่าค่าไค-สแควร์รวมมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าประชากรอย่างน้อยหนึ่งกลุ่มไม่สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ หากได้ผลเช่นนี้จะต้องทำการปรับโมเดลให้สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ตามที่โปรแกรมลิสเรลรายงานในส่วนของดัชนีดัดแปร (modification indices) หรือปรับแก้ตามข้อสังเกตของนักวิจัยบนพื้นฐานของทฤษฎี จนได้โมเดลที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์แล้วจึงดำเนินการขั้นที่สอง ขั้นตอนที่สอง การวิเคราะห์กลุ่มพหุแบบมีการกำหนดเงื่อนไขบังคับ ในขั้นตอนนี้เป็นการกำหนดเงื่อนไขบังคับเพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลระหว่างประชากรแต่ละกลุ่ม การวิเคราะห์ในขั้นตอนนี้จะต้องกระทำหลายครั้งตามจำนวนสมมติฐานที่ผู้วิจัยต้องการตรวจสอบ และขั้นตอนสุดท้าย การวิเคราะห์สรูป ในขั้นตอนนี้เป็นการวิเคราะห์เพื่อคำนวณหาผลต่างของดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ได้จากการทดสอบสมมติฐานในขั้นตอนที่สอง ระหว่างคู่ที่มีเงื่อนไขบังคับน้อยกว่ามีเงื่อนไขบังคับมาก ผลต่างของค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ได้จะนำมาตีความหมายเพื่อสรุปผลการวิเคราะห์โมเดลกลุ่มพหุ

2.3 การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานครในการวิจัยครั้งนี้

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร และทดสอบความแปรเปลี่ยนของพารามิเตอร์ในโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร ในกลุ่มสาขาวิชาที่แตกต่างกัน โดยประกอบด้วยกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์ โดยมีสมมติฐานการวิจัย คือ ภายใต้รูปแบบโมเดลที่กำหนดเหมือนกัน ค่าพารามิเตอร์ของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตศึกษานำจะ

แตกต่างกันทั้งสองกลุ่มสาขาวิชา ค่าพารามิเตอร์ดังกล่าวประกอบด้วยพารามิเตอร์ของเมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุจากตัวแปรภายนอกแฝงไปตัวแปรภายในแฝง (Γ) และค่าพารามิเตอร์ของเมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุจากตัวแปรภายในแฝง (β) สมมติฐานทางสถิติในการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ในโมเดล ตามสมมติฐานการวิจัยดังกล่าวรวม 2 สมมติฐานหลัก มีดังนี้

1. H_{form} : รูปแบบไม่แปรเปลี่ยน
2. $H_{\Gamma\beta}$: $\Gamma^{(1)} = \Gamma^{(2)}$, $\beta^{(1)} = \beta^{(2)}$

การทดสอบสมมติฐานที่ 1) เป็นการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล โดยไม่มีการกำหนดให้ค่าพารามิเตอร์ระหว่างกลุ่มสาขาวิชามีค่าเท่ากัน ซึ่งก็คือการทดสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในแต่ละกลุ่มประชากรนั่นเอง การทดสอบสมมติฐานที่ 2) เป็นการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของพารามิเตอร์ของเมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุจากตัวแปรภายนอกแฝงไปตัวแปรภายในแฝง (GA) และเมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุจากตัวแปรภายในแฝง (BE) โดยการกำหนดให้เมทริกซ์พารามิเตอร์ดังกล่าวมีค่าเท่ากันทั้ง 2 กลุ่ม

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล

จิตตานันท์ ตีกุล (2545) ได้ศึกษาการพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุความมีวินัยในตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี: การวิเคราะห์กลุ่มพหุ ผลการวิจัยพบว่า (1) ความมีวินัยในตนเองของนักศึกษากลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ และสาธารณสุขศาสตร์อยู่ในระดับสูง ส่วนกลุ่มสาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร และเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับปานกลาง โดยระดับความมีวินัยในตนเองของทั้งสี่กลุ่มสาขาวิชาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และจากการทดสอบภายหลัง พบว่า มีจำนวน 3 คู่ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คือ กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์มีระดับความมีวินัยในตนเองสูงกว่ากลุ่มสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์มีระดับความมีวินัยในตนเองสูงกว่ากลุ่มสาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร และกลุ่มสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์มีระดับความมีวินัยในตนเองสูงกว่ากลุ่มสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (2) ตัวแปรต้น 7 ตัวแปรร่วมกันทำนายความมีวินัยในตนเองได้ร้อยละ 45 โดยมีสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณเท่ากับ .670 (3) โมเดลเชิงสาเหตุความมีวินัยในตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ตัวแปรภายในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของความมีวินัยในตนเองได้ร้อยละ 79 ความมีวินัยในตนเองได้รับอิทธิพลจากปัจจัยภายในตัวบุคคลมากกว่าปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (4) โมเดลเชิงสาเหตุความมีวินัยในตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มีความไม่แปรเปลี่ยน

ของรูปแบบของโมเดลระหว่างนักศึกษาต่างกลุ่มสาขาวิชา แต่โมเดลสำหรับแต่ละกลุ่มสาขาวิชา มีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ทุกค่าที่ทดสอบ

จิราพร ผลประเสริฐ (2542) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้สถานภาพของโรงเรียน ความพึงพอใจในงาน และความผูกพันในอาชีพ โดยการประยุกต์การวิเคราะห์โครงสร้างค่าเฉลี่ย และความแปรปรวนร่วมแบบกลุ่มพหุที่มีตัวแปรแบบแฝงทอม (phantom variables) ผลการศึกษาพบว่า มีความไม่แปรเปลี่ยนในรูปแบบของโมเดลความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้สถานภาพของโรงเรียน ความพึงพอใจในงาน และความพึงพอใจในอาชีพระหว่างกลุ่มโรงเรียน 5 สังกัด แต่มีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ทุกค่าที่ทดสอบ และมีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดลความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้สถานภาพของโรงเรียน ความพึงพอใจในงาน และความผูกพันในอาชีพระหว่างกลุ่มครูผู้สอนและกลุ่มหัวหน้าหมวดในกลุ่มโรงเรียนแต่ละสังกัด และค่าพารามิเตอร์ของน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรภายนอกสังเกตได้ แต่มีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์อื่นๆที่เหลือทุกค่าที่ทดสอบ

ดิเรก สุขสุนัย (2547) ได้ศึกษาอิทธิพลขององค์ประกอบในโมเดลเคเนที่มีผลต่อการปฏิบัติงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูในโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ผลการศึกษาพบว่า โดลไม่แปรเปลี่ยนด้านรูปแบบ แต่มีความแปรเปลี่ยนของพารามิเตอร์น้ำหนักองค์ประกอบและพารามิเตอร์อื่นๆ ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุในโมเดลสรุปได้ว่าความผูกพันต่อเป้าหมายงานส่งอิทธิพลทางตรงต่อความเพียรทางปัญญาซึ่งมีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ประภัสสร พูลโรจน์ (2543) ได้ศึกษาการพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุแบบอิทธิพลย้อนกลับของสภาพการแก้ปัญหาในการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยได้ทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุแบบอิทธิพลย้อนกลับของสภาพการแก้ปัญหาในการทำวิจัยของนิสิตบัณฑิตศึกษาที่ศึกษาในสาขาที่ต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นนิสิตระดับปริญญาโท ชั้นปีที่ 2 – 4 ปีการศึกษา 2543 จำนวน 428 คน จาก 4 กลุ่มสาขา คือ สาขาสังคมศาสตร์ สาขาสังคมศาสตร์ (ครุศาสตร์) สาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ และสาขาวิทยาศาสตร์กายภาพ ผลการศึกษาพบว่า โมเดลเชิงสาเหตุแบบอิทธิพลย้อนกลับของสภาพการแก้ปัญหาในการทำวิจัยของนิสิตบัณฑิตศึกษาทั้ง 4 สาขาวิชา มีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล แต่ค่าพารามิเตอร์ในโมเดลทุกค่าที่ทดสอบมีความแปรเปลี่ยนระหว่างนิสิตทั้ง 4 สาขาวิชา

วรรณิ์ แกมเกตุ (2540) ศึกษาการพัฒนาตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการใช้ครู โดยการประยุกต์โมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุและโมเดลเอ็มทีเอ็มเอ็ม เพื่อตรวจสอบว่าโมเดลการใช้ประสิทธิภาพครู ซึ่งเป็นโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับที่สอง (second order factor analysis model) มีความแปรเปลี่ยนระหว่างกลุ่มโรงเรียนต่างสังกัดอย่างไร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นครูผู้สอน จำนวน 10,168 คน จากโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างในสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร สำนักงานการศึกษาท้องถิ่น สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กรมสามัญศึกษา และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน จำนวน 1,290 โรงเรียน ผลการศึกษาพบว่า โมเดลประสิทธิภาพการใช้ครูทั้งโมเดลที่วัดตัวบ่งชี้ทางตรง และโมเดลที่วัดจากตัวบ่งชี้ทางอ้อม มีรูปแบบเดียวกันทุกสังกัด แต่มีความแปรเปลี่ยนของน้ำหนักองค์ประกอบ และความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อน ข้อค้นพบนี้แสดงว่า การพัฒนาตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการใช้ครูของโรงเรียนแต่ละสังกัดในประเทศไทย ไม่ควรใช้สูตรในการคำนวณในการหาค่าประสิทธิภาพการใช้ครูที่เป็นสูตรเดียวกัน เพราะแต่ละสังกัดมีน้ำหนักองค์ประกอบต่างกัน

สุพัตรา ทรัพย์เสถียร (2546) ศึกษาการพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลในการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์และเพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลในการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลการศึกษาพบว่า โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลในการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยภาพรวม ประกอบด้วย ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิผลในการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้แก่ ปัจจัยด้านลักษณะของบุคลากร และตัวแปรที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อประสิทธิผลในการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้แก่ ปัจจัยด้านลักษณะของโรงเรียน ปัจจัยด้านลักษณะของสภาพแวดล้อม และปัจจัยด้านลักษณะของนโยบายการบริหารและหารปฏิบัติ โดยตัวแปรที่มีอิทธิพลรวมสูงสุด ได้แก่ ปัจจัยด้านลักษณะของนโยบายการบริหารและการปฏิบัติ โดยโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลในการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานมีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดลระหว่างกลุ่มโรงเรียนต่างขนาด แต่มีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ของเมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรภายในแฝงและค่าพารามิเตอร์ของเมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุจากตัวแปรภายนอกแฝงไปยังตัวแปรภายในแฝง




จากผลการศึกษาที่กล่าวถึงข้างต้นจะเห็นได้ว่า งานวิจัยส่วนใหญ่มีความสอดคล้องกัน กล่าวคือ มีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล แต่พบความแปรเปลี่ยนในพารามิเตอร์ ซึ่งมีทั้งความแปรเปลี่ยนทุกสมมติฐานที่ทดสอบ หรือมีความแปรเปลี่ยนของพารามิเตอร์บางสมมติฐานที่ทดสอบ

ตอนที่ 4 กรอบแนวคิดและสมมติฐานการวิจัย

กรอบแนวคิด

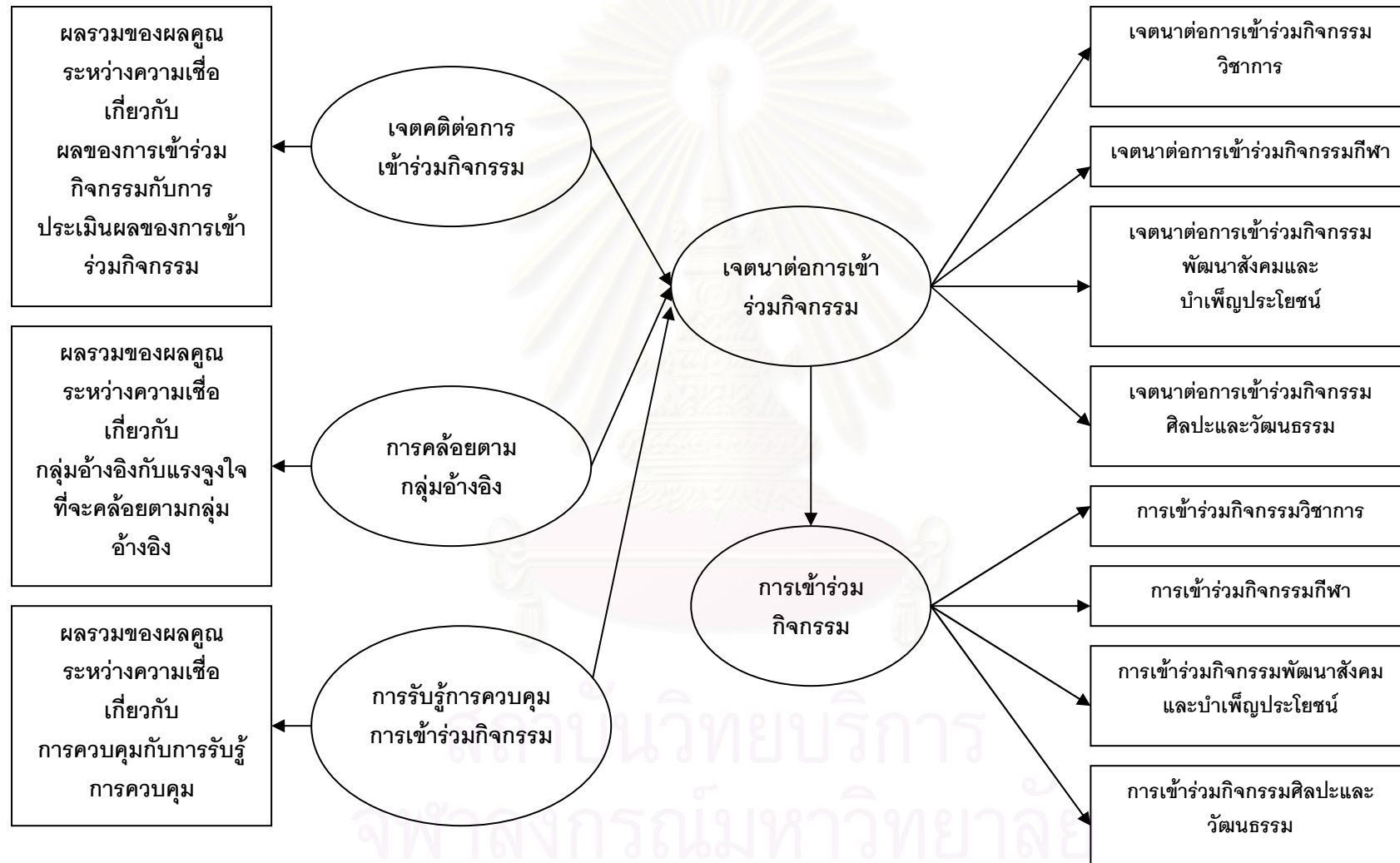
ผู้วิจัยได้พัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา ระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร จากการศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมนิสิตนักศึกษา และทฤษฎีพฤติกรรมตามแบบแผน (A Theory of Planned Behavior: TPB) ของไอเซ็น (Ajzen) ประกอบด้วยตัวแปรแฝง 5 ตัวแปร คือ เจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาและการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา โดย เจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวแปร ได้แก่ ความเชื่อเกี่ยวกับผลของการเข้าร่วมกิจกรรม การประเมินผลของการกระทำ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงวัดจากตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวแปร ได้แก่ ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง แรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาวัดจากตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวแปร ได้แก่ ความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม การรับรู้การควบคุม เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาวัดจากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร ได้แก่ เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสังคมและบำเพ็ญประโยชน์ เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม และการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาวัดจากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร ได้แก่ การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ การเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา การเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสังคมและบำเพ็ญประโยชน์ การเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม ซึ่งผู้วิจัยได้นำเสนอเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยในรูปแบบของโมเดลลิสเรล สำหรับโมเดลภาพรวมและโมเดลกลุ่มพหุ ดังแสดงในแผนภาพที่ 2.3 และ 2.4 ตามลำดับ

เมื่อนำตัวแปรทั้งหมดมาสรุปเป็นกรอบแนวคิดในรูปแบบของโมเดลลิสเรล สามารถแสดงได้ดังแผนภาพที่ 2.3 และ 2.4 โดยสัญลักษณ์ที่ใช้ในโมเดลมีความหมายดังนี้

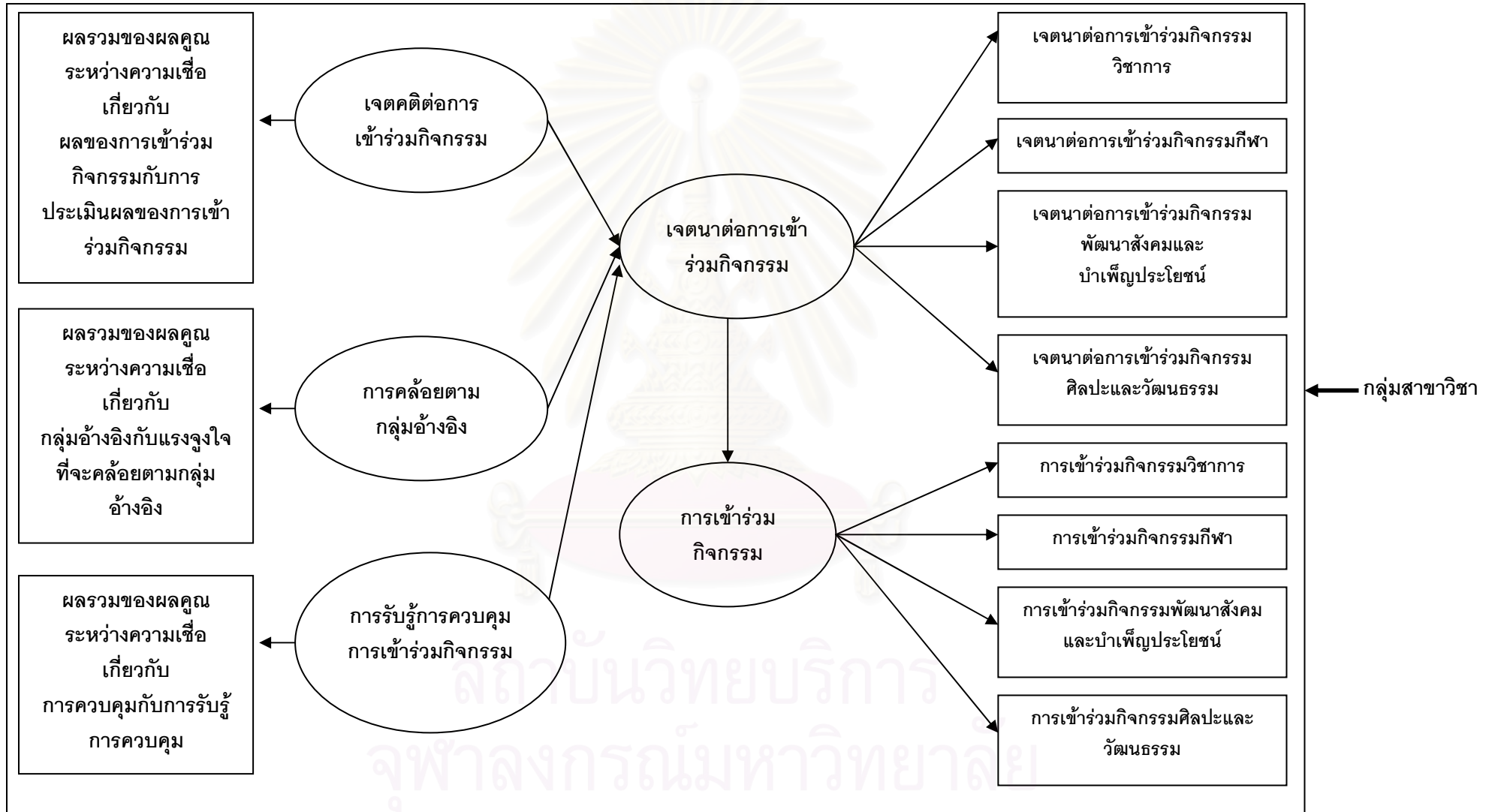
-  แทน ตัวแปรที่สามารถสังเกตได้
 แทน ตัวแปรแฝง
 แทน ความสัมพันธ์ที่เป็นสาเหตุและผล ตัวแปรที่ปลายลูกศรทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโดยตรง(สาเหตุ)ต่อตัวแปรที่หัวลูกศร(ผล)



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนภาพที่ 2.3 กรอบแนวคิดโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร



แผนภาพที่ 2.4 กรอบแนวคิดโมเดลกลุ่มพหุเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร

สมมติฐานการวิจัย

จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์จากกรอบแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิต ทฤษฎีพฤติกรรมตามแบบแผนและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลดังที่กล่าวมาแล้ว ผู้วิจัยจึงกำหนดเป็นสมมติฐานในการวิจัย ดังนี้

1. ตัวแปรที่มีอิทธิพลที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร ได้แก่ เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรม เจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงและการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม
2. โมเดลของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัย ในกรุงเทพมหานครที่พัฒนาขึ้นน่าจะมีผลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์
3. โมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัย ในกรุงเทพมหานคร ไม่มีความแปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล แต่จะมีความแปรเปลี่ยนของพารามิเตอร์ในกลุ่มสาขาวิชาที่แตกต่างกัน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย เพื่อพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร : การวิเคราะห์กลุ่มพหุ มีวัตถุประสงค์ 4 ประการ คือ 1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร 2. เพื่อพัฒนาและตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานครที่สร้างขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และ 3. เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร ในกลุ่มสาขาวิชาที่แตกต่างกัน โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ นิสิตนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิตนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัย ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 800 คน โดยเป็นนิสิตในกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์สาขาละ 400 คน

การกำหนดขนาดตัวอย่าง

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ ผู้วิจัยกำหนดเป็น 20 เท่าของจำนวนตัวแปรอิสระที่ใช้ในการวิจัย (Lindeman, 1980 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542: 54) โดยการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาตัวแปรจำนวน 9 ตัวแปร ดังนั้น ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้มีจำนวน 180 คน ทั้งนี้ อัตราการตอบกลับของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ที่ร้อยละ 80 ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเพิ่มขนาดตัวอย่างขึ้นอีก เพื่อให้การวิเคราะห์โมเดลลิสเรลมีความแกร่ง เป็นไปตามเงื่อนไขของประมาณค่าด้วยวิธีโลคัลลิฮูดสูงสุด (maximum likelihood) และการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล ดังนั้น จำนวนกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนิสิตนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร ในกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ โดยแต่ละกลุ่มสาขาวิชาจะมีจำนวนนิสิตนักศึกษสาขาละ 400 คน กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจึงมีจำนวนรวมเท่ากับ 800 คน

การสุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยดำเนินการสุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สุ่มมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร โดยใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) ให้ประเภทของมหาวิทยาลัยเป็นตัวแบ่ง (stratum) โดยแบ่งเป็น มหาวิทยาลัยของรัฐบาล 5 มหาวิทยาลัย จากทั้งหมด 23 มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยของเอกชน 5 มหาวิทยาลัย จากทั้งหมด 13 มหาวิทยาลัย ได้จำนวนทั้งหมด 10 มหาวิทยาลัย

ขั้นตอนที่ 2 สุ่มคณะในแต่ละมหาวิทยาลัย โดยใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) ให้สาขาวิชาเป็นตัวแบ่ง (stratum) สุ่มจากสาขาวิทยาศาสตร์ 1 คณะและสาขาสังคมศาสตร์ 1 คณะ รวมทั้งสิ้นได้จำนวนทั้งหมด 20 คณะ จาก 10 มหาวิทยาลัย

ขั้นตอนที่ 3 สุ่มนิสิตในแต่ละคณะที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) คณะละ 40 คน รวมเป็นนิสิตในสาขาวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ สาขาละ 400 คน รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 800 คน

ตารางที่ 3.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

	วิทยาศาสตร์		สังคมศาสตร์		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
มหาวิทยาลัยของรัฐ						
1. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	40	5	40	5	80	10
2. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	40	5	40	5	80	10
3. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต	40	5	40	5	80	10
4. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา	40	5	40	5	80	10
5. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	40	5	40	5	80	10
มหาวิทยาลัยของเอกชน						
1. มหาวิทยาลัยสยาม	40	5	40	5	80	10
2. มหาวิทยาลัยหอการค้า	40	5	40	5	80	10
3. มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น	40	5	40	5	80	10
4. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ	40	5	40	5	80	10
5. มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต	40	5	40	5	80	10
รวม	400	50	400	50	800	100

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรอิสระที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร โดยแบ่งออกเป็น

ตัวแปรภายนอกแฝง ได้แก่

เจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา ศึกษาจากตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวแปร ประกอบด้วย ความเชื่อเกี่ยวกับผลของการเข้าร่วมกิจกรรม และการประเมินผลของการกระทำ

การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ศึกษาจากตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวแปร ประกอบด้วย ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง และ แรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง

การรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา ศึกษาจากตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวแปร ประกอบด้วย ความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม และการรับรู้การควบคุม

ตัวแปรภายในแฝง ได้แก่ เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา ศึกษาจากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร ประกอบด้วย เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสังคมและบำเพ็ญประโยชน์ และ เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม

ตัวแปรตาม

ตัวแปรแฝง ได้แก่ การเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา ศึกษาจากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร ประกอบด้วย การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ การเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา การเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสังคมและบำเพ็ญประโยชน์ และ การเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาและปัจจัยที่ส่งผล ซึ่งแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับสภาพและข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ คณะและมหาวิทยาลัยที่กำลังศึกษาอยู่

ตอนที่ 2 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัย ในกรุงเทพมหานคร โดยข้อคำถามเป็นแบบมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ประกอบด้วยปัจจัย 4 ด้าน คือ

2.1 เจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา จำนวน 20 ข้อ (ข้อ 1–20) เป็นข้อคำถามที่ถามเกี่ยวกับความรู้สึกในด้านบวกหรือด้านลบของนิสิตต่อการเข้าร่วมกิจกรรม วัดผ่านตัวแปรที่สังเกตได้ 2 ตัว คือ ความเชื่อเกี่ยวกับผลของการเข้าร่วมกิจกรรม และการประเมินผลของการเข้าร่วมกิจกรรม

2.2 การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง จำนวน 6 ข้อ (ข้อ 21–26) เป็นข้อคำถามที่ถามเกี่ยวกับการรับรู้ของนิสิตนักศึกษาว่า ผู้ที่นิสิตนักศึกษาให้ความสำคัญหรือกลุ่มอ้างอิงซึ่งได้แก่ ครอบครัว อาจารย์ และเพื่อนนั้นมีความคาดหวังว่านิสิตนักศึกษาควรเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาหรือไม่ อย่างไร วัดผ่านตัวแปรที่สังเกตได้ 2 ตัว คือ ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง และแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง

2.3 การรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา จำนวน 16 ข้อ (ข้อ 27–42) เป็นข้อคำถามที่ถามเกี่ยวกับการรับรู้ของนิสิตนักศึกษาว่า เป็นการยากหรือง่ายที่จะเข้าร่วมกิจกรรมของนิสิตนักศึกษา มีปัจจัยสนับสนุนและอุปสรรคอะไรบ้าง วัดผ่านตัวแปรที่สังเกตได้ 2 ตัวแปร คือ ความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม และการรับรู้การควบคุม

การกำหนดค่าของคะแนนแต่ละข้อออกเป็นระดับ ผู้วิจัยกำหนดตามวิธีการของ likert (Best, 1981 อ้างถึงใน จิตตานันท์ ติกุล, 2545)

ระดับความคิดเห็น/พฤติกรรม	เกณฑ์การให้คะแนน	
	คำถามเชิงนิมาน	คำถามเชิงนิเสธ
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	5
ไม่เห็นด้วย	2	4
ไม่แน่ใจ	3	3
เห็นด้วย	4	2
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5	1

สำหรับเกณฑ์ในการแปลความหมายเจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีพฤติกรรมตามแบบแผน มาประยุกต์ใช้กับการแปลความหมาย ดังนี้

ระดับคะแนน	ความหมาย
4.50 – 5.00	ระดับความคิดเห็น/พฤติกรรมอยู่ในระดับสูงมาก
3.50 – 4.49	ระดับความคิดเห็น/พฤติกรรมอยู่ในระดับสูง
2.50 – 3.49	ระดับความคิดเห็น/พฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง
1.50 – 2.49	ระดับความคิดเห็น/พฤติกรรมอยู่ในระดับต่ำ
1.00 – 1.49	ระดับความคิดเห็น/พฤติกรรมอยู่ในระดับต่ำมาก

2.4 เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา จำนวน 4 ข้อ (ข้อ 43 –46) เป็นข้อคำถามที่ถามเกี่ยวกับระดับความตั้งใจหรือความมุ่งมั่นที่จะพยายามเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา ซึ่งเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาขึ้นอยู่กับเจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงและการรับรู้การควบคุม การเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา สามารถวัดได้จากเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรม 4 ประเภท คือ เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสังคมและบำเพ็ญประโยชน์ และเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม การกำหนดค่าของคะแนนแต่ละข้อออกเป็นระดับ ผู้วิจัยกำหนดตามวิธีการของ likert (Best,1981 อ้างถึงใน จิตตานันท์ ติกุล, 2545)

ระดับความคิดเห็น/พฤติกรรม	เกณฑ์การให้คะแนน	
	คำถามเชิงนิมาน	คำถามเชิงนิเสธ
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	5
ไม่เห็นด้วย	2	4
ไม่แน่ใจ	3	3
เห็นด้วย	4	2
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5	1

สำหรับเกณฑ์ในการแปลความหมายเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีพฤติกรรมตามแบบแผน มาประยุกต์ใช้กับการแปลความหมาย ดังนี้

ระดับคะแนน	ความหมาย
4.50 – 5.00	ระดับความคิดเห็น/พฤติกรรมอยู่ในระดับสูงมาก
3.50 – 4.49	ระดับความคิดเห็น/พฤติกรรมอยู่ในระดับสูง
2.50 – 3.49	ระดับความคิดเห็น/พฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง
1.50 – 2.49	ระดับความคิดเห็น/พฤติกรรมอยู่ในระดับต่ำ
1.00 – 1.49	ระดับความคิดเห็น/พฤติกรรมอยู่ในระดับต่ำมาก

ตอนที่ 3 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา ระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร โดยข้อคำถามเป็นแบบมาตรวัด ประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ประกอบด้วย การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ การเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา การเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสังคมและบำเพ็ญประโยชน์ และการเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม การกำหนดค่าของคะแนนแต่ละข้อออกเป็นระดับ พิจารณาตามความถี่ของการปฏิบัติ คือ

ระดับพฤติกรรม	ความหมาย
5	มีการปฏิบัติหรือมีพฤติกรรมเกิดขึ้นเป็นประจำ
4	มีการปฏิบัติหรือมีพฤติกรรมเกิดขึ้นบ่อย
3	มีการปฏิบัติหรือมีพฤติกรรมเกิดขึ้นค่อนข้างบ่อย
2	มีการปฏิบัติหรือมีพฤติกรรมเกิดขึ้นบางครั้ง
1	ไม่ได้ปฏิบัติตามข้อรายนั้นเลย

สำหรับเกณฑ์ในการแปลความหมายการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา มีดังนี้

ระดับคะแนน	ความหมาย
4.50 – 5.00	การเข้าร่วมกิจกรรมอยู่ในระดับสูงมาก
3.50 – 4.49	การเข้าร่วมกิจกรรมอยู่ในระดับสูง
2.50 – 3.49	การเข้าร่วมกิจกรรมอยู่ในระดับปานกลาง
1.50 – 2.49	การเข้าร่วมกิจกรรมอยู่ในระดับต่ำ
1.00 – 1.49	การเข้าร่วมกิจกรรมอยู่ในระดับต่ำมาก

การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาเอกสาร งานวิจัยและแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมนิสิตนักศึกษา ทฤษฎีพฤติกรรมตามแบบแผนเพื่อกำหนดกรอบความคิด โครงสร้างของตัวแปรที่ต้องการจะวัด และรูปแบบการสร้างคำถาม

2. นิยามตัวแปรแต่ละตัวให้มีความชัดเจนตามทฤษฎีและนิยามเชิงปฏิบัติการ เพื่อให้ครอบคลุมสิ่งที่ต้องการวัดและง่ายต่อการสร้างข้อคำถาม

3. สร้างข้อคำถามตามนิยามของตัวแปร นำข้อคำถามและนิยามของตัวแปรมาปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา

2. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. สร้างข้อคำถามจากกรอบความคิด นำข้อคำถามที่สร้างมาเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาเพื่อให้ข้อเสนอแนะและแก้ไข จากนั้นจึงนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงของข้อคำถาม โดยกำหนดการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

1 แทน มีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาที่มุ่งวัด
0 แทน ไม่แน่ใจว่ามีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาที่มุ่งวัด

-1 แทน ไม่มีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาที่มุ่งวัด

จากนั้นจึงหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามรายข้อกับจุดประสงค์ที่ต้องการวัดตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญหรือค่า IOC (Item – Objective Congruence) โดยเลือกเฉพาะข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2544)

2. ค่า IOC ที่ได้มีค่าตั้งแต่ 0.5 – 1.0 ซึ่งครอบคลุมข้อตกลงข้างต้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ปรับแก้ข้อคำถามให้มีความชัดเจนและเข้าใจง่ายมากยิ่งขึ้นตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นจึงได้นำมาปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาอีกครั้ง

3. นำข้อคำถามที่ปรับแก้แล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง 30 ชุด เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือและตรวจสอบการใช้ค่าต่อไป

4. ผู้วิจัยวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือในด้านความเที่ยง โดยวิเคราะห์สัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคได้ค่าความเที่ยงจำแนกเป็นรายด้านตามตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.2 ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามจำแนกตามตัวแปรที่มุ่งวัด

ตัวแปร	ค่าความเที่ยง
เจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรม	.8947
การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง	.7358
การรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา	.9412
เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา	.6784
การเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา	.7532
ค่าความเที่ยงทั้งหมด	.9137

หมายเหตุ ตัวแปรด้านข้อมูลพื้นฐานเป็นตัวแปรที่ให้ผู้ตอบแบบสอบถามใส่ข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงลงไปจึงไม่ได้นำมาคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง

จากตารางที่ 3.2 จะเห็นได้ว่าค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง .6784 - .9412 โดยตัวแปรที่มีค่าความเที่ยงมากที่สุดได้แก่ การรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (.9412) รองลงมาคือ เจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (.8947) ส่วนตัวแปรที่มีค่าความเที่ยงน้อยที่สุด ได้แก่ เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (.6784) ส่วนค่าความเที่ยงของเครื่องมือทั้งหมดเท่ากับ .9137 การพิจารณาเลือกใช้เกณฑ์ค่าความเที่ยงนั้นมีได้ระบุว่าเท่าใดจึงจะพอดี แต่ขึ้นอยู่กับพิจารณาถึงความเหมาะสมของผู้วิจัย ซึ่งไม่ควรต่ำกว่า 0.5 ผู้วิจัยจึงเลือกใช้เกณฑ์ของค่าความเที่ยง 0.5 และถ้าสังเกตจะพบว่าตัวแปรส่วนใหญ่มีค่าความเที่ยงในระดับสูง แบบสอบถามชุดนี้จึงมีคุณภาพในการนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อขอความช่วยเหลือและความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากมหาวิทยาลัยต่างๆที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง
2. ผู้วิจัยทำการติดต่อกับงานกิจกรรมนิสิตของมหาวิทยาลัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
3. นำแบบสอบถามไปแจกเพื่อทำการเก็บข้อมูลจากนิสิตนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง
4. รวบรวมแบบสอบถามที่ได้รับคืนจากนิสิตนักศึกษามาทำการลงรหัส (Coding) เพื่อใช้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล
5. นำข้อมูลที่ได้ไปทำการวิเคราะห์และสรุปผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานด้วยสถิติภาคบรรยาย เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับผู้ที่ตอบแบบสอบถาม โดยใช้โปรแกรม SPSS for WINDOWS
2. วิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัยเพื่อเตรียมค่าสหสัมพันธ์ที่จะใช้ในการวิเคราะห์โมเดลลิสมัลด้วยโปรแกรม SPSS for WINDOWS
3. วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมของนิสิตนักศึกษา และตรวจสอบโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยการวิเคราะห์โมเดลลิสมัลด้วยโปรแกรม LISREL for Windows
4. ทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมของนิสิตนักศึกษา ระหว่างเพศและสาขาวิชา ด้วยการวิเคราะห์กลุ่มพหุด้วยโปรแกรม LISREL for Windows



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร (2) พัฒนาและตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานครที่สร้างขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และ (3) ทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร ในกลุ่มสาขาวิชาที่แตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังกล่าว โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้ **ตอนแรก** เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานและความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ **ตอนที่สอง** เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานครที่สร้างขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และ **ตอนสุดท้าย** เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานครในกลุ่มสาขาวิชาที่แตกต่างกัน

เพื่อให้การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความสะดวกและมีความเข้าใจเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลมากขึ้น ผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติและตัวแปรต่างๆในการนำเสนอ ดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติ

\bar{x}	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย (mean)
SD	หมายถึง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)
SE	หมายถึง	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (standard error)
MIN	หมายถึง	ค่าต่ำสุด (minimum)
MAX	หมายถึง	ค่าสูงสุด (maximum)
SK	หมายถึง	ค่าความเบ้ (skewness)
KU	หมายถึง	ค่าความโด่ง (kurtosis)
CV	หมายถึง	สัมประสิทธิ์การกระจาย (coefficient of variation)
χ^2	หมายถึง	ดัชนีตรวจสอบความกลมกลืนประเภทค่าสถิติไคสแควร์

Λ_x	หมายถึง	เมทริกซ์สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรสังเกตได้บนตัวแปรภายนอกแฝง
Λ_y	หมายถึง	เมทริกซ์สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรสังเกตได้บนตัวแปรภายในแฝง
Γ	หมายถึง	เมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุจากตัวแปรภายนอกแฝงไปตัวแปรภายในแฝง
β	หมายถึง	เมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุจากตัวแปรภายในแฝง
ϕ	หมายถึง	เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรภายนอกแฝง
ψ	หมายถึง	เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อนของตัวแปรภายในแฝง
Θ_δ	หมายถึง	เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อนในการวัดของตัวแปรภายนอกสังเกตได้
Θ_ϵ	หมายถึง	เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อนในการวัดของตัวแปรภายในสังเกตได้
R	หมายถึง	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (regression coefficient)
R ²	หมายถึง	สัมประสิทธิ์การทำนาย (coefficient of determination)
df	หมายถึง	ค่าองศาอิสระ (degree of freedom)
p	หมายถึง	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
GFI	หมายถึง	ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index)
NFI	หมายถึง	ดัชนีวัดความเป็นปกติ (Normed Fit Index)
RFI	หมายถึง	ดัชนีวัดระดับความสัมพันธ์ (Relative Fit Index)
RMR	หมายถึง	ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ
สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปร		
att	หมายถึง	เจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรม
sub	หมายถึง	การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง
per	หมายถึง	การรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรม

in_aca	หมายถึง	เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ
in_spo	หมายถึง	เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา
in_soc	หมายถึง	เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสังคมและ บำเพ็ญประโยชน์
in_cul	หมายถึง	เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม
pa_aca	หมายถึง	การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ
pa_spo	หมายถึง	การเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา
pa_soc	หมายถึง	การเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสังคมและบำเพ็ญประโยชน์
pa_cul	หมายถึง	การเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม
attitude	หมายถึง	ตัวแปรแฝงเจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรม
subjective	หมายถึง	ตัวแปรแฝงการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง
perceived	หมายถึง	ตัวแปรแฝงการรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรม
intention	หมายถึง	ตัวแปรแฝงเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรม
participate	หมายถึง	ตัวแปรแฝงการเข้าร่วมกิจกรรม

เพื่อให้การนำเสนอผลการวิจัยเป็นไปอย่างกระชับ ในการกล่าวถึง “กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด” จะหมายถึง กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่นำมาศึกษาในครั้งนี้ แต่ถ้ากล่าวถึง “กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์” จะหมายถึง กลุ่มตัวอย่างเฉพาะนิสิตนักศึกษาในกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ และถ้ากล่าวถึง “กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์” จะหมายถึง กลุ่มตัวอย่างเฉพาะนิสิตนักศึกษาในกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานและความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้

การวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี แบ่งการนำเสนอออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนแรก เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม เพื่อศึกษาลักษณะการกระจายของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยค่าสถิติที่นำเสนอ คือ การแจกแจงความถี่ และร้อยละ ส่วนที่สอง เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ เพื่อศึกษาลักษณะการแจกแจง การกระจาย ค่าสถิติที่นำเสนอ คือ ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) สัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) ค่าความเบ้ (SK) ความโด่ง (KU) และส่วนสุดท้าย เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ และพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมของเมตริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่จะนำไปใช้ใน

กระบวนการวิเคราะห์เพื่อประมาณค่าต่างๆของโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิต นักศึกษาและการวิเคราะห์กลุ่มพหุ ค่าสถิติที่นำเสนอคือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน ค่าสถิติ bartlett's test of sphericity และค่าดัชนี Kaiser-Mayer-Olkin

1. ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามภูมิภาค

ภูมิภาค	ระดับตัวแปร	ความถี่	ร้อยละ
เพศ	ชาย	382	47.75
	หญิง	418	52.25
	รวม	800	100.00
กลุ่มสาขาวิชา	วิทยาศาสตร์	400	50.00
	สังคมศาสตร์	400	50.00
	รวม	800	100.00

จากตารางที่ 4.1 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยเป็นเพศหญิงร้อยละ 52.25 และเพศชายร้อยละ 47.75 เมื่อจำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา เป็นนิสิตนักศึกษา กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์อย่างละเท่ากัน คือร้อยละ 50.00

2. ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้

ในส่วนนี้เป็นการนำเสนอค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้จำนวน 11 ตัวแปร เป็นตัวแปรภายในสังเกตได้ 8 ตัวแปร ได้แก่ เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ (in_aca) เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา (in_spo) เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสังคมและบำเพ็ญประโยชน์ (in_soc) เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม (in_cul) การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ (pa_aca) การเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา (pa_spo) การเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสังคมและบำเพ็ญประโยชน์ (pa_soc) และการเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม (pa_cul) ตัวแปร

ภายนอกสังเกตได้ 3 ตัวแปร ได้แก่ เจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรม (att) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (sub) และการรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรม (per) เนื่องจากในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์กลุ่มพหุด้วยโมเดลลิสเรล โดยจำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำเสนอโดยผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ดังกล่าวของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดในตารางที่ 4.2 และค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามกลุ่มสาขาวิชาแสดงในตารางที่ 4.3 และ 4.4 ตามลำดับ

2.1 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

ตัวแปร	\bar{X}	SD	CV%	MIN	MAX	SK	KU
เจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรม	2.409	0.636	26.41	0.200	5.000	0.410	1.296
การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง	2.495	0.949	38.03	0.200	5.000	0.489	0.335
การรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรม	2.834	0.815	28.77	0.300	5.000	0.121	-0.138
เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ	3.437	0.919	26.74	1.000	5.000	-0.201	0.089
เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา	3.388	0.984	29.05	1.000	5.000	-0.211	0.008
เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาฯ	3.581	0.925	25.82	1.000	5.000	-0.397	0.193
เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะฯ	3.357	0.969	28.86	1.000	5.000	-0.071	-0.255
การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ	3.190	1.091	34.19	1.000	5.000	-0.316	-0.456
การเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา	3.146	1.165	37.04	1.000	5.000	-0.166	-0.679
การเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาฯ	3.088	1.128	36.53	1.000	5.000	-0.191	-0.669
การเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะฯ	2.977	1.185	39.80	1.000	5.000	-0.141	-0.809

จากตารางที่ 4.2 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ตัวแปรเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสังคมและบำเพ็ญประโยชน์ (in_soc) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง ($\bar{x} = 3.581$) ส่วนตัวแปรเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ (in_aca) เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา (in_spo) เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม (in_cul) การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ (pa_aca) การเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา (pa_spo) การเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสังคมและบำเพ็ญประโยชน์ (pa_soc) และการเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม (pa_cul) และ

การรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรม (per) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.437$ 3.388 3.357 3.190 3.146 3.088 2.977 และ 2.834 ตามลำดับ) ส่วนตัวแปรเจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรม (att) และการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (sub) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำ ($\bar{x} = 2.409$ และ 2.495)

เมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) พบว่า ตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม (pa_cul) มีการกระจายของข้อมูลมากที่สุด (ร้อยละ 39.80) รองลงมาคือ ตัวแปรการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (sub) และการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา (pa_spo) (ร้อยละ 38.03 และ 37.04 ตามลำดับ) ส่วนตัวแปรเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสังคมและบำเพ็ญประโยชน์ (in_soc) มีการกระจายของข้อมูลน้อยที่สุด (ร้อยละ 25.82) สำหรับตัวแปรอื่นๆมีการกระจายไม่แตกต่างกันมากนักอยู่ระหว่างร้อยละ 26.41 ถึง 36.53 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีการเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรมแตกต่างกันมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับตัวแปรอื่นๆ มี การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬาแตกต่างกันรองลงมา และมีเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสังคมและบำเพ็ญประโยชน์แตกต่างกันน้อยที่สุด

เมื่อพิจารณาความเบ้ พบว่า ตัวแปรส่วนใหญ่มีการแจกแจงในลักษณะเบ้ซ้าย (ค่าความเบ้เป็นลบ) แสดงว่า ข้อมูลของตัวแปรเหล่านี้มีคะแนนส่วนใหญ่สูงกว่าค่าเฉลี่ย ยกเว้น เจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรม (att) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (sub) และการรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรม (per) ที่มีการแจกแจงในลักษณะเบ้ขวา (ค่าความเบ้เป็นบวก) แสดงว่าข้อมูลของตัวแปรเหล่านี้มีคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย

เมื่อพิจารณาความโด่ง พบว่า ตัวแปรทั้งหมดมีค่าการแจกแจงของข้อมูลในลักษณะเตี้ยแบน (ค่าความโด่งน้อยกว่า 3) แสดงว่า ข้อมูลของตัวแปรเหล่านี้มีการกระจายของข้อมูลมาก

2.2 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์

ตัวแปร	\bar{X}	SD	CV%	MIN	MAX	SK	KU
เจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรม	2.398	0.633	26.40	0.200	4.620	0.210	1.254
การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง	2.507	0.923	36.82	0.200	5.000	0.486	0.546
การรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรม	2.813	0.788	28.00	0.500	5.000	0.269	-0.209
เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ	3.510	0.891	25.38	1.000	5.000	-0.128	0.058

ตารางที่ 4.3 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ (ต่อ)

ตัวแปร	\bar{X}	SD	CV%	MIN	MAX	SK	KU
เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา	3.481	0.995	28.58	1.000	5.000	-0.270	0.001
เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาฯ	3.601	0.911	25.29	1.000	5.000	-0.442	0.261
เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะฯ	3.342	0.948	28.38	1.000	5.000	-0.079	-0.215
การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ	3.196	1.096	34.28	1.000	5.000	-0.400	-0.448
การเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา	3.257	1.192	36.59	1.000	5.000	-0.261	-0.669
การเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาฯ	3.128	1.089	34.83	1.000	5.000	-0.257	-0.514
การเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะฯ	2.964	1.182	39.88	1.000	5.000	-0.177	-0.806

จากตารางที่ 4.3. เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ตัวแปรเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ (in_aca) และเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสังคมและบำเพ็ญประโยชน์ (in_soc) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง ($\bar{x} = 3.510$ และ 3.601 ตามลำดับ) ส่วนตัวแปรเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา (in_spo) เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม (in_cul) การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ (pa_aca) การเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา (pa_spo) การเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสังคมและบำเพ็ญประโยชน์ (pa_soc) การเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม (pa_cul) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (sub) และการรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรม (per) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.481$ 3.342 3.196 3.257 3.128 2.964 2.507 และ 2.813 ตามลำดับ) ส่วนตัวแปรเจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรม (att) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำ ($\bar{x} = 2.398$)

เมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) พบว่า ตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม (pa_cul) มีการกระจายของข้อมูลมากที่สุด (ร้อยละ 39.88) รองลงมาคือ ตัวแปรการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (sub) และการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา (pa_spo) (ร้อยละ 36.82 และ 36.59 ตามลำดับ) ส่วนตัวแปรเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสังคมและบำเพ็ญประโยชน์ (in_soc) มีการกระจายของข้อมูลน้อยที่สุด (ร้อยละ 25.29) สำหรับตัวแปรอื่นๆมีการกระจายไม่แตกต่างกันมากนักอยู่ระหว่างร้อยละ 25.38 ถึง 34.83 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีการเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรมแตกต่างกันมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับตัวแปรอื่นๆ มีการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬาแตกต่างกันรองลงมา และมีเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสังคมและบำเพ็ญประโยชน์แตกต่างกันน้อยที่สุด

เมื่อพิจารณาความเบ้ พบว่า ตัวแปรส่วนใหญ่มีการแจกแจงในลักษณะเบ้ซ้าย (ค่าความเบ้เป็นลบ) แสดงว่า ข้อมูลของตัวแปรเหล่านี้มีคะแนนส่วนใหญ่สูงกว่าค่าเฉลี่ย ยกเว้น เจตคติต่อ

การเข้าร่วมกิจกรรม (att) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (sub) และการรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรม (per) ที่มีการแจกแจงในลักษณะเบ้ขวา (ค่าความเบ้เป็นบวก) แสดงว่าข้อมูลของตัวแปรเหล่านี้มีคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย

เมื่อพิจารณาความโด่ง พบว่า ตัวแปรทั้งหมดมีโด่งการแจกแจงของข้อมูลในลักษณะเตี้ยแบน (ค่าความโด่งน้อยกว่า 3) แสดงว่า ข้อมูลของตัวแปรเหล่านี้มีการกระจายของข้อมูลมาก

2.3 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์

ตัวแปร	\bar{X}	SD	CV%	MIN	MAX	SK	KU
เจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรม	2.420	0.640	26.44	0.600	5.000	0.604	1.340
การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง	2.482	0.975	39.27	0.330	5.000	0.497	0.169
การรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรม	2.855	0.843	29.52	0.300	5.000	-0.010	-0.073
เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ	3.363	0.942	28.00	1.000	5.000	-0.243	0.071
เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา	3.295	0.966	29.32	1.000	5.000	-0.171	0.075
เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาฯ	3.562	0.939	26.36	1.000	5.000	-0.354	0.148
เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะฯ	3.371	0.989	29.34	1.000	5.000	-0.067	-0.288
การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ	3.184	1.087	34.14	1.000	5.000	-0.232	-0.451
การเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา	3.035	1.129	37.20	1.000	5.000	-0.093	-0.642
การเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาฯ	3.048	1.166	38.24	1.000	5.000	-0.124	-0.792
การเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะฯ	2.990	1.189	39.76	1.000	5.000	-0.106	-0.811

จากตารางที่ 4.4 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ตัวแปรเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสังคมและบำเพ็ญประโยชน์ (in_soc) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง ($\bar{x} = 3.562$) ส่วนตัวแปรเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ (in_aca) เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา (in_spo) เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม (in_cul) การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ (pa_aca) การเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา (pa_spo) การเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสังคมและบำเพ็ญประโยชน์ (pa_soc) และการเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม (pa_cul) และการรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรม (per) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.363$ 3.295

3.371 3.184 3.035 3.048 2.990 และ 2.855 ตามลำดับ) ส่วนตัวแปรเจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรม (att) และการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (sub) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำ ($\bar{x} = 2.420$ และ 2.482)

เมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) พบว่า ตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม (pa_cul) มีการกระจายของข้อมูลมากที่สุด (ร้อยละ 39.76) รองลงมาคือ ตัวแปรการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (sub) และการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสังคมและบำเพ็ญประโยชน์ (pa_soc) (ร้อยละ 39.27 และ 38.24 ตามลำดับ) ส่วนตัวแปรเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสังคมและบำเพ็ญประโยชน์ (in_soc) มีการกระจายของข้อมูลน้อยที่สุด (ร้อยละ 26.36) สำหรับตัวแปรอื่นๆมีการกระจายไม่แตกต่างกันมากนักอยู่ระหว่างร้อยละ 26.44 ถึง 37.20 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีการเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรมแตกต่างกันมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับตัวแปรอื่นๆ มีการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสังคมและบำเพ็ญประโยชน์แตกต่างกันรองลงมา และมีเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสังคมและบำเพ็ญประโยชน์แตกต่างกันน้อยที่สุด

เมื่อพิจารณาความเบ้ พบว่า ตัวแปรส่วนใหญ่มีการแจกแจงในลักษณะเบ้ซ้าย (ค่าความเบ้เป็นลบ) แสดงว่า ข้อมูลของตัวแปรเหล่านี้มีคะแนนส่วนใหญ่สูงกว่าค่าเฉลี่ย ยกเว้น เจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรม (att) และ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (sub) ที่มีการแจกแจงในลักษณะเบ้ขวา (ค่าความเบ้เป็นบวก) แสดงว่าข้อมูลของตัวแปรเหล่านี้มีคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย

เมื่อพิจารณาความโด่ง พบว่า ตัวแปรทั้งหมดมีโค้งการแจกแจงของข้อมูลในลักษณะเตี้ยแบน (ค่าความโด่งน้อยกว่า 3) แสดงว่า ข้อมูลของตัวแปรเหล่านี้มีการกระจายของข้อมูลมาก

3. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้

การวิเคราะห์ในตอนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ ทุกตัวว่ามีความสัมพันธ์หรือไม่ มีทิศทางและขนาดความสัมพันธ์อย่างไร โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation) ซึ่งแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ และจำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา รวมทั้งการทดสอบว่าเมตริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมตริกซ์เอกลักษณะหรือไม่ โดยผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ดังกล่าวของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดในตารางที่ 4.5 และผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามกลุ่มสาขาวิชาในตารางที่ 4.6

3.1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศมีรายละเอียดแสดงได้ดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

ตัวแปร	att	sub	per	in_aca	in_spo	in_soc	in_cul	pa_aca	pa_spo	pa_soc	pa_cul
att											
sub	.406**										
per	.335**	.499**									
in_aca	.314**	.413**	.295**								
in_spo	.281**	.318**	.243**	.467**							
in_soc	.303**	.344**	.345**	.388**	.440**						
in_cul	.239**	.354**	.246**	.444**	.400**	.473**					
pa_aca	.243**	.317**	.122**	.417**	.277**	.249**	.331**				
pa_spo	.155**	.262**	.116**	.237**	.440**	.219**	.280**	.531**			
pa_soc	.155**	.262**	.116**	.237**	.440**	.219**	.280**	.531**			
pa_soc	.223**	.306**	.136**	.356**	.305**	.404**	.351**	.558**	.452**		
pa_cul	.170**	.293**	.102**	.312**	.228**	.235**	.430**	.554**	.421**	.628**	
—											
X	12.044	12.473	14.171	3.437	3.388	3.581	3.357	3.190	3.146	3.088	2.977
SD	3.181	4.744	4.077	0.919	0.984	0.925	0.969	1.091	1.165	1.128	1.185

Bartlett's test of sphericity = 2993.151 df = 55 Kaiser-Mayer-Olkin measure of sampling adequacy = .831

หมายเหตุ ** p < .01

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ค่าสถิติ Bartlett's test of sphericity ซึ่งเป็นค่าสถิติทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่ มีค่าสถิติเท่ากับ 2993.151 ($p < .01$) แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin หรือ KMO) มีค่าเท่ากับ .831 ซึ่งเป็นค่าที่เข้าใกล้ 1 แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ของข้อมูลชุดนี้มีความสัมพันธ์ภายในต่อกันเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์โมเดลลิสเรลต่อไป

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้จำนวน 11 ตัวแปร พบว่า ความสัมพันธ์ของตัวแปร 55 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จำนวน 55 คู่ โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นความสัมพันธ์ทางบวกจำนวน 55 คู่ มีขนาดของความสัมพันธ์ตั้งแต่ .102 ถึง .628 โดยความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในกลุ่มนี้ มีขนาดของความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำ ($r < .2$) จำนวน 6 คู่ ค่อนข้างต่ำ ($.2 < r < .4$) จำนวน 31 คู่ ปานกลาง ($.4 < r < .6$) จำนวน 17 คู่ และค่อนข้างสูง ($.6 < r < .8$) จำนวน 1 คู่ โดยตัวแปรคู่ที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด คือ การเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสังคมและบำเพ็ญประโยชน์ (pa_soc) กับการเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม (pa_cul) ($r = .628$) ส่วนคู่ที่มีความสัมพันธ์กันต่ำสุดคือการรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรม (per) กับการเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม (pa_cul) ($r = .102$) และความสัมพันธ์ของตัวแปรทุกคู่มีทิศทางเดียวกัน (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีเครื่องหมายเป็นบวก) แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ในกลุ่มนี้ หากตัวแปรตัวหนึ่งมีขนาดสูงตัวแปรอีกตัวหนึ่งก็จะมีขนาดสูงด้วย หรือหากตัวแปรตัวหนึ่งมีขนาดต่ำตัวแปรอีกตัวหนึ่งก็จะมีขนาดต่ำด้วย

3.2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา มีรายละเอียดแสดงได้ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา

สังคมศาสตร์ (n = 400)												
Bartlett's test of sphericity = 1627.574 df = 55 Kaiser-Mayer-Olkin measure of sampling adequacy = .817												
	X	12.098	12.410	14.276	3.363	3.295	3.562	3.371	3.184	3.035	3.048	2.990
	SD	3.199	4.874	4.214	0.942	0.966	0.939	0.989	1.087	1.129	1.166	1.189
ตัวแปร	att	sub	per	in_aca	in_spo	in_soc	in_cul	pa_aca	pa_spo	pa_soc	pa_cul	
att	-	.359**	.341**	.369**	.305**	.326**	.302**	.292**	.200**	.273**	.227**	
sub	.456**	-	.555**	.380**	.289**	.343**	.357**	.323**	.265**	.291**	.327**	
per	.329**	.437**	-	.306**	.215**	.310**	.244**	.143**	.124*	.149**	.135**	
in_aca	.261**	.451**	.289**	-	.492**	.414**	.444**	.413**	.247**	.342**	.310**	
in_spo	.264**	.349**	.281**	.433**	-	.407**	.449**	.240**	.443**	.286**	.247**	
in_soc	.280**	.344**	.384**	.359**	.474**	-	.533**	.253**	.196**	.393**	.204**	
in_cul	.172**	.351**	.248**	.449**	.357**	.409**	-	.334**	.307**	.353**	.419**	
pa_aca	.193**	.310**	.100*	.423**	.315**	.245**	.329**	-	.525**	.602**	.589**	
pa_spo	.118*	.260**	.114*	.216**	.428**	.240**	.259**	.540**	-	.480**	.465**	
pa_soc	.170**	.323**	.123*	.368**	.323**	.416**	.350**	.513**	.423**	-	.664**	

วิทยาศาสตร์ (n = 400)

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันต์ของตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา (ต่อ)

ตัวแปร	att	sub	per	in_aca	in_spo	in_soc	in_cul	pa_aca	pa_spo	pa_soc	pa_cul
pa_cul	.111*	.257**	0.065	.317**	.213**	.268**	.442**	.520**	.385**	.591**	-
\bar{X}	11.990	12.536	14.066	3.510	3.481	3.601	3.342	3.196	3.257	3.128	2.964
SD	3.166	4.615	3.938	0.891	0.995	0.911	0.948	1.096	1.192	1.089	1.182
Bartlett's test of sphericity = 1420.050 df = 55 Kaiser-Mayer-Olkin measure of sampling adequacy = .832											
วิทยาศาสตร์ (n = 400)											

หมายเหตุ * $p < .05$ ** $p < .01$

3.2.1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ค่าสถิติ Bartlett's test of sphericity ซึ่งเป็นค่าสถิติทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่มีค่าสถิติเท่ากับ 1420.050 ($p < .01$) แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Mayer-Olkin หรือ KMO) มีค่าเท่ากับ .832 ซึ่งเป็นค่าที่เข้าใกล้ 1 แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ของข้อมูลชุดนี้มีความสัมพันธ์ภายในต่อกัน เหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์โมเดลลิสเรลต่อไป

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้จำนวน 11 ตัวแปร พบว่า ความสัมพันธ์ของตัวแปร 55 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 49 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 5 คู่ และมีความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 1 คู่ โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นความสัมพันธ์ทางบวกจำนวน 55 คู่ มีขนาดของความสัมพันธ์ตั้งแต่ .065 ถึง .591 โดยความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในกลุ่มนี้มีขนาดของความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำ ($r < .2$) จำนวน 9 คู่ ค่อนข้างต่ำ ($.2 < r < .4$) จำนวน 30 คู่ และปานกลาง ($.4 < r < .6$) จำนวน 16 คู่ โดยตัวแปรคู่ที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด คือ การเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสังคมและบำเพ็ญประโยชน์ (pa_soc) กับ การเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม (pa_cul) ($r = .591$) ส่วนคู่ที่มีความสัมพันธ์กันต่ำสุด คือ การรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรม (per) กับ การเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม (pa_cul) ($r = .065$) และความสัมพันธ์ของตัวแปรทุกคู่มีทิศทางเดียวกัน (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีเครื่องหมายเป็นบวก) แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ในกลุ่มนี้

หากตัวแปรตัวหนึ่งมีขนาดสูงตัวแปรอีกตัวหนึ่งก็จะมีขนาดสูงด้วย หรือหากตัวแปรตัวหนึ่งมีขนาดต่ำตัวแปรอีกตัวหนึ่งก็จะมีขนาดต่ำด้วย

3.2.2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ค่าสถิติ Bartlett's test of sphericity ซึ่งเป็นค่าสถิติทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่ มีค่าสถิติเท่ากับ 1627.574 ($p < .01$) แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin หรือ KMO) มีค่าเท่ากับ .817 ซึ่งเป็นค่าที่เข้าใกล้ 1 แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ของข้อมูลชุดนี้มีความสัมพันธ์ภายในต่อกัน เหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์โมเดลลิสเรลต่อไป

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้จำนวน 11 ตัวแปร พบว่า ความสัมพันธ์ของตัวแปร 55 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 54 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 1 คู่ โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นความสัมพันธ์ทางบวกจำนวน 55 คู่ มีขนาดของความสัมพันธ์ตั้งแต่ .124 ถึง .664 โดยความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในกลุ่มนี้มีขนาดของความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำ ($r < .2$) จำนวน 6 คู่ ค่อนข้างต่ำ ($.2 < r < .4$) จำนวน 34 คู่ ปานกลาง ($.4 < r < .6$) จำนวน 14 คู่ และค่อนข้างสูง ($.6 < r < .8$) จำนวน 2 คู่ โดยตัวแปรคู่ที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด คือ การเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสังคมและบำเพ็ญประโยชน์ (pa_soc) กับ การเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม (pa_cul) ($r = .664$) ส่วนคู่ที่มีความสัมพันธ์กันต่ำสุด คือ การรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรม (per) กับ การเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา (pa_spo) ($r = .124$) และความสัมพันธ์ของตัวแปรทุกคู่มีทิศทางเดียวกัน (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีเครื่องหมายเป็นบวก) แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ในกลุ่มนี้ หากตัวแปรตัวหนึ่งมีขนาดสูงตัวแปรอีกตัวหนึ่งก็จะมีขนาดสูงด้วย หรือหากตัวแปรตัวหนึ่งมีขนาดต่ำตัวแปรอีกตัวหนึ่งก็จะมีขนาดต่ำด้วย

ตอนที่สอง ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานครที่สร้างขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานครที่สร้างขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ การวิจัยครั้งนี้มีตัวแปรแฝงภายใน 2 ตัวแปร คือ เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา และการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา มีตัวแปรแฝงภายนอก 3 ตัวแปร คือ เจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา โดยตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดมีจำนวน 11 ตัวแปร

การทดสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานครที่สร้างขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผลการวิเคราะห์โมเดลตามกรอบแนวคิดในตอนแรก พบว่า โมเดลไม่สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยจึงทำการปรับโมเดลโดยยอมให้ความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กันได้ ซึ่งการปรับโมเดลในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยพิจารณาจากดัชนีดัดแปรโมเดล (modification indices) และผลจากการปรับโมเดล ผู้วิจัยได้โมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัย ในกรุงเทพมหานครที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แสดงได้ดังแผนภาพที่ 4.1 และมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์แยกค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงและการวิเคราะห์หือทธิพลของโมเดลเชิงสาเหตุของเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร

ตัวแปรผล	INTENTION			PARTICIPATE		
	TE	IE	DE	TE	IE	DE
ATTITUDE	.405** (.076)	-	.405** (.076)	.306** (.054)	.306** (.054)	-
SUBJECTIVE	.565** (.043)	-	.565** (.043)	.427** (.042)	.427** (.042)	-
PERCEIVED	.428** (.111)	-	.428** (.111)	.056 (.073)	.324** (.102)	-.267** (.079)
INTENTION	-	-	-	.756** (.071)	-	.756** (.071)

ค่าสถิติ
ไค-สแควร์ = 21.147 ; p = .510 df = 28 GFI = .994 AGFI = .986 RMR = .0140

ตัวแปร	ATT	SUB	PER	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL
ความเที่ยง	.753	.889	.447	.531	.379	.548	.405
ตัวแปร	PA_ACA	PA_SPO	PA_SOC	PA_CUL			
	.662	.425	.487	.456			
สมการโครงสร้างตัวแปร	INTENTION	PARTICIPATE					
R ²	.733	.438					

เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง

ตัวแปรแฝง	ATTITUDE	SUBJECTIVE	PERCEIVED	INTENTION	PARTICIPATE
ATTITUDE	1.000				
SUBJECTIVE	.620	1.000			
PERCEIVED	.487	.317	1.000		
INTENTION	.565	.427		1.000	
PARTICIPATE	.506	.115	.192		1.000

หมายเหตุ ** p < .01

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 4.7 พบว่า สถิติที่ใช้ทดสอบความสอดคล้องของข้อมูลเชิงประจักษ์ คือ ค่าไค-สแควร์ เท่ากับ 21.147 องศาอิสระ 28 ที่ระดับความ

น่าจะเป็น $(p) = .510$ นั่นคือ ค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่า ยอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลเชิงสาเหตุของเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานครที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ .994 และดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ .986 ค่าดัชนีกำลังสองของส่วนเหลือ (RMR) เท่ากับ .0140

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) ของสมการโครงสร้างตัวแปรภายในแฝงพบว่า ตัวแปรเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (INTENTION) มีค่าเท่ากับ .733 แสดงว่าตัวแปรในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาได้ร้อยละ 73.30 และตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (PARTICIPATE) มีค่า สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ .438 แสดงว่าตัวแปรในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาได้ร้อยละ 43.80

เมื่อพิจารณาค่าความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ตัวแปรการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (SUB) มีค่ามากที่สุดเท่ากับ 0.889 รองลงมา ได้แก่ เจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (ATT) และการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา (PA_ ACA) มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .753 และ .662 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (PARTICIPATE) พบว่า ตัวแปรดังกล่าวได้รับอิทธิพลทางตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จากตัวแปรเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (INTENTION) โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .756 นอกจากนี้ตัวแปรการรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (PERCEIVED) มีอิทธิพลทางตรงต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (PARTICIPATE) โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ -.267 สำหรับอิทธิพลทางอ้อมที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (PARTICIPATE) พบว่า ตัวแปรเจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (ATTITUDE) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (PARTICIPATE) โดยส่งผ่านตัวแปรเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (INTENTION) โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .306 ตัวแปรการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (SUBJECTIVE) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (PARTICIPATE) โดยส่งผ่านตัวแปรเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (INTENTION) โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .427 ตัวแปรการรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (PERCEIVED) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา

(PARTICIPATE) โดยส่งผ่านตัวแปรเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (INTENTION) โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .324 สำหรับอิทธิพลรวม พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลรวมสูงสุดต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (PARTICIPATE) คือ ตัวแปรเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (INTENTION) มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .756 รองลงมาคือ ตัวแปรการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (SUBJECTIVE) และเจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (ATTITUDE) โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .427 และ .306 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงที่ส่งผลต่อเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (INTENTION) พบว่า ตัวแปรดังกล่าวได้รับอิทธิพลทางตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จากตัวแปรการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (SUBJECTIVE) เจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (ATTITUDE) และการรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (PERCEIVED) โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .565 .428 และ .405 ตามลำดับ แสดงว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง เจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา และการรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา มีอิทธิพลที่ทำให้นิสิตนักศึกษามีเจตนาที่จะเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาได้ โดยที่การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีอิทธิพลสูงกว่าเจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา และการรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาตามลำดับ สำหรับอิทธิพลรวม พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลรวมสูงสุดต่อเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (INTENTION) คือ ตัวแปรการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (SUBJECTIVE) มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .565 รองลงมาคือ ตัวแปรการรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (PERCEIVED) และตัวแปรเจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (ATTITUDE) โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .428 และ .405 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงมีค่าอยู่ระหว่าง .115 ถึง .620 โดยตัวแปรทุกคู่เป็นความสัมพันธ์แบบมีทิศทางเดียวกัน (ค่าความสัมพันธ์เป็นบวก) แสดงว่า ถ้าตัวแปรตัวหนึ่งมีขนาดเพิ่มมากขึ้น ตัวแปรอีกตัวหนึ่งก็จะมีขนาดเพิ่มขึ้นด้วย หรือหากตัวแปรตัวหนึ่งมีขนาดลดต่ำลง ตัวแปรอีกตัวหนึ่งก็จะมีขนาดลดต่ำลงด้วย ตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มากที่สุดได้แก่ ตัวแปรเจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (ATTITUDE) กับตัวแปรการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (SUBJECTIVE) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .620 แสดงว่าถ้านิสิตนักศึกษามีความรู้สึกที่ดีต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษามากขึ้น ก็จะมี ความตั้งใจหรือมีความมุ่งมั่นที่จะ

เข้าร่วมกิจกรรมมากขึ้น ทำนองเดียวกันกับหากนิสิตนักศึกษาที่มีความรู้สึกที่ดีต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาลดลง ก็จะมีความตั้งใจหรือมีความมุ่งมั่นที่จะเข้าร่วมกิจกรรมลดลงเช่นกัน ตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์รองลงมาได้แก่ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (ATTITUDE) กับตัวแปรเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (INTENTION) และตัวแปรเจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (ATTITUDE) กับ ตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (PARTICIPATE) มีค่าเท่ากับ .565 และ .506 ตามลำดับ



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่สาม ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานครในกลุ่มสาขาวิชาที่แตกต่างกัน

การวิเคราะห์ในตอนนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานครในกลุ่มสาขาวิชาที่แตกต่างกัน เป็นการวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์กลุ่มพหุ (multiple group analysis) ด้วยโปรแกรมลิสเรล

การตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล มีสมมติฐานสำหรับการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล ลดหลั่นกันรวม 2 สมมติฐาน ดังนี้

1. การทดสอบสมมติฐานความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล (model form)
2. การทดสอบสมมติฐานความไม่แปรเปลี่ยนของพารามิเตอร์ของเมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุจากตัวแปรภายนอกแฝงไปตัวแปรภายในแฝง (GA) และเมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุจากตัวแปรภายในแฝง (BE) และสมมติฐานข้อที่ 1

ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัย ในกรุงเทพมหานครในกลุ่มสาขาวิชาที่แตกต่างกัน ตามสมมติฐานที่กล่าวไว้แล้วข้างต้น มีรายละเอียดดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัย ในกรุงเทพมหานคร ในกลุ่มสาขาวิชาที่แตกต่างกัน

สมมติฐาน	χ^2	df	χ^2/df	p	GFI	NFI	RFI	RMR
1.รูปแบบไม่แปรเปลี่ยน	30.454	43	0.708	.925	.995	.994	.986	.018
2.GA BE ไม่แปรเปลี่ยนและข้อที่1	91.467	48	1.906	.000	.980	.983	.961	.044
$\Delta \chi^2_{2-1} = 61.013^{**}$				$\Delta df_{2-1} = 5$				

หมายเหตุ ** p < .01

$\Delta \chi^2_{a-b}$ = หมายถึง ผลต่างของค่าไค-สแควร์ที่ได้จากการวิเคราะห์โมเดลตามสมมติฐานที่ a และ b

Δdf_{a-b} = หมายถึง ผลต่างของค่าองศาอิสระที่ได้จากการวิเคราะห์โมเดลตามสมมติฐานที่ a และ b

จากตารางที่ 4.8 เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร ในสมมติฐานแรก (H_{1om}) ซึ่งเป็นการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่า $\chi^2 = 30.454$, $df = 44,3$ $p = .925$, $GFI = .995$, $NFI = .994$, $RFI = .986$, $RMR = .018$ และ $\chi^2/df = .708$ จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่า ค่า p มีค่ามากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน ค่า GFI NFI และ RFI มีค่าเข้าใกล้ 1 ค่า RMR มีค่าเข้าใกล้ 0 และค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์มีค่าน้อยกว่า 2 โดยทุกค่าให้ผลที่สอดคล้องกัน จึงยอมรับสมมติฐานที่ว่า โมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ หรือโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานครที่ศึกษาในกลุ่มสาขาวิชาที่แตกต่างกัน มีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 2 ($H_{1\beta}$) ซึ่งเป็นการทดสอบสมมติฐานความไม่แปรเปลี่ยนของพารามิเตอร์ของเมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุจากตัวแปรภายนอกแฝงไปตัวแปรภายในแฝง (GA) และเมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุจากตัวแปรภายในแฝง (BE) และสมมติฐานข้อที่ 1 พบว่า โมเดลไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่า $\chi^2 = 91.467$, $df = 48$, $p = .000$, $GFI = .980$, $NFI = .983$, $RFI = .961$, $RMR = .044$ และ $\chi^2/df = 1.906$ ความแตกต่างของค่าไค-สแควร์ระหว่างสมมติฐานที่ 2 และ 1 มีค่าเท่ากับ 61.013 ($91.467 - 30.454$) ที่ $df = 5$ ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) นั่นคือ ค่าพารามิเตอร์ของเมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุจากตัวแปรภายนอกแฝงไปตัวแปรภายในแฝงและเมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุจากตัวแปรภายในแฝงมีความแปรเปลี่ยนไปหรือมีค่าไม่เท่ากันนั่นเอง

สรุปผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร พบว่า มีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดลแต่มีความแปรเปลี่ยนค่าพารามิเตอร์ของเมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุจากตัวแปรภายนอกแฝงไปตัวแปรภายในแฝงและเมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุจากตัวแปรภายในแฝงในกลุ่มสาขาวิชาที่แตกต่างกัน

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลในกลุ่มสาขาวิชาที่แตกต่างกัน ในตอนนี้เป็นนำเสนอเฉพาะโมเดลที่มีความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลหรือโมเดลที่ไม่มีเงื่อนไขกำหนดให้ค่าพารามิเตอร์ของโมเดลมีค่าเท่ากัน แสดงได้ดังภาพที่ 4.2 และ 4.3 มีรายละเอียดแสดงดังในตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์แยกค่าอิทธิพลของโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัย
ในกรุงเทพมหานครในกลุ่มสาขาวิชาที่แตกต่างกัน

ตัวแปรผล	กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์						กลุ่มสาขาสังคมศาสตร์					
	INTENTION			PARTICIPATE			INTENTION			PARTICIPATE		
ตัวแปรสาเหตุ	TE	IE	DE	TE	IE	DE	TE	IE	DE	TE	IE	DE
ATTITUDE	.229**	-	.229**	.217**	.217**	-	.392**	-	.392**	.293**	.293**	-
	(.037)	-	(.037)	(.039)	(.039)	-	(.037)	-	(.046)	(.048)	(.048)	-
SUBJECTIVE	.347**	-	.347**	.328**	.328**	-	.392**	-	.392**	.294**	.294**	-
	(.039)	-	(.039)	(.045)	(.045)	-	(.039)	-	(.043)	(.046)	(.046)	-
PERCEIVED	.184**	-	.184**	.031	.173**	-.142**	-.145**	-	-.145**	-.004	-.109**	.105*
	(.036)	-	(.036)	(.046)	(.036)	(.043)	(.036)	-	(.042)	(.055)	(.035)	(.041)
INTENTION	-	-	-	.772**	-	.772**	-	-	-	.612**	-	.612**
	-	-	-	(.118)	-	(.118)	-	-	-	(.118)	-	(.086)
ค่าสถิติ												
ไค-สแควร์ = 30.454 ; p = .925 df = 43 GFI = .995 RMR = 0.0177												
สมการโครงสร้างตัวแปร	INTENTION	PARTICIPATE					INTENTION	PARTICIPATE				
	.690	.433					.613	.413				

หมายเหตุ ** p < .01, * p < .05

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 4.9 พบว่า สถิติที่ใช้ทดสอบความสอดคล้องของข้อมูลเชิงประจักษ์ คือ ค่าไค-สแควร์ เท่ากับ 30.454 องศาอิสระ 43 ที่ระดับความน่าจะเป็น $(p) = .925$ นั่นคือ ค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่า ยอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลเชิงสาเหตุของเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานครที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.995 และค่าดัชนีกำลังสองของส่วนเหลือ (RMR) เท่ากับ 0.0177

เมื่อพิจารณาตามกลุ่มสาขาวิชา พบว่า กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) ของสมการโครงสร้างตัวแปรภายในแฝง พบว่า ตัวแปรเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (INTENTION) มีค่าเท่ากับ .690 แสดงว่าตัวแปรในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาได้ร้อยละ 69 และตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (PARTICIPATE) มีค่า สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ .433 แสดงว่าตัวแปรในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาได้ร้อยละ 43.30

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (PARTICIPATE) พบว่า ตัวแปรดังกล่าวได้รับอิทธิพลทางตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จากตัวแปรเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (INTENTION) โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .772 นอกจากนี้ตัวแปรการรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (PERCEIVED) มีอิทธิพลทางตรงต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (PARTICIPATE) โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ -.180 สำหรับอิทธิพลทางอ้อมที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (PARTICIPATE) พบว่า ตัวแปรเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (ATTITUDE) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (PARTICIPATE) โดยส่งผ่านตัวแปรเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (INTENTION) โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .355 ตัวแปรการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (SUBJECTIVE) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (PARTICIPATE) โดยส่งผ่านตัวแปรเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (INTENTION) โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .537 ตัวแปรการรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (PERCEIVED) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (PARTICIPATE) โดยส่งผ่านตัวแปรเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา

(INTENTION) โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .284 สำหรับอิทธิพลรวม พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลรวมสูงสุดต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (PARTICIPATE) คือ ตัวแปรเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (INTENTION) มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .772 รองลงมาคือ ตัวแปรการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (SUBJECTIVE) และเจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (ATTITUDE) โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .392

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงที่ส่งผลต่อเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (INTENTION) พบว่า ตัวแปรดังกล่าวได้รับอิทธิพลทางตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จากตัวแปรการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (SUBJECTIVE) เจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (ATTITUDE) และการรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (PERCEIVED) โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .537 .355 และ .284 ตามลำดับ แสดงว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง เจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาและการรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา มีอิทธิพลที่ทำให้นิสิตนักศึกษามีเจตนาที่จะเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาได้ โดยที่การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีอิทธิพลสูงกว่าเจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาและการรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาตามลำดับ สำหรับอิทธิพลรวม พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลรวมสูงสุดต่อเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (INTENTION) คือ ตัวแปรการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (SUBJECTIVE) มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .537 รองลงมาคือ ตัวแปรการรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (PERCEIVED) และตัวแปรเจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (ATTITUDE) โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .355 และ .284 ตามลำดับ

กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) ของสมการโครงสร้างตัวแปรภายในแฝง พบว่า ตัวแปรเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (INTENTION) มีค่าเท่ากับ .613 แสดงว่าตัวแปรในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาได้ร้อยละ 61.30 และตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (PARTICIPATE) มีค่า สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ .413 แสดงว่าตัวแปรในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาได้ร้อยละ 41.30

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (PARTICIPATE) พบว่า ตัวแปรดังกล่าวได้รับอิทธิพลทางตรงอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับ .01 จากตัวแปรเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (INTENTION) โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .612 นอกจากนี้ตัวแปรการรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (PERCEIVED) มีอิทธิพลทางตรงต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (PARTICIPATE) โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ -.133 สำหรับอิทธิพลทางอ้อมที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (PARTICIPATE) พบว่า ตัวแปรเจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (ATTITUDE) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (PARTICIPATE) โดยส่งผ่านตัวแปรเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (INTENTION) โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .606 ตัวแปรการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (SUBJECTIVE) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (PARTICIPATE) โดยส่งผ่านตัวแปรเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (INTENTION) โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .607 ตัวแปรการรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (PERCEIVED) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (PARTICIPATE) โดยส่งผ่านตัวแปรเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (INTENTION) โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ -.225 สำหรับอิทธิพลรวม พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลรวมสูงสุดต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (PARTICIPATE) คือ ตัวแปรเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (INTENTION) มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .612 รองลงมาคือ ตัวแปรการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (SUBJECTIVE) และเจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (ATTITUDE) โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .294 และ 293 ตามลำดับ

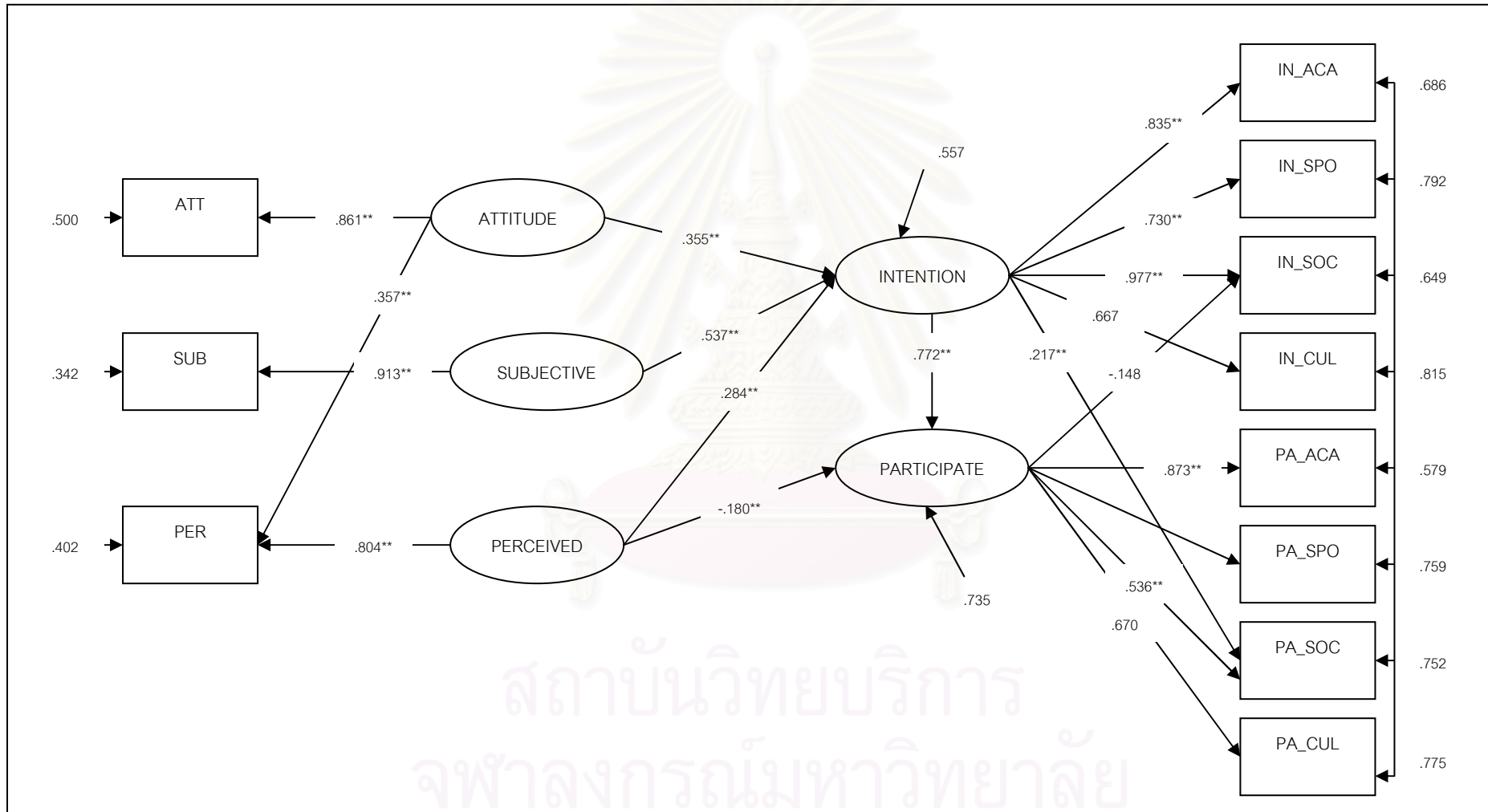
เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงที่ส่งผลต่อเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (INTENTION) พบว่า ตัวแปรดังกล่าวได้รับอิทธิพลทางตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จากตัวแปรการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (SUBJECTIVE) เจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (ATTITUDE) และการรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (PERCEIVED) โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .607 .606 และ -.225 ตามลำดับ แสดงว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง เจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาและการรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา มีอิทธิพลที่ทำให้นิสิตนักศึกษามีเจตนาที่จะเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาได้ โดยที่การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีอิทธิพลสูงกว่าเจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาและการรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาตามลำดับ สำหรับอิทธิพลรวม พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลรวมสูงสุดต่อเจตนาต่อการเข้าร่วม

ร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (INTENTION) คือ ตัวแปรการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (SUBJECTIVE) มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .607 รองลงมาคือ ตัวแปรการรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (PERCEIVED) และตัวแปรเจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (ATTITUDE) โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .605 และ -.225 ตามลำดับ

กล่าวโดยสรุป การเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาของทั้งกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์จะสูงขึ้น เกิดมาจากเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาเป็นส่วนใหญ่เช่นเดียวกัน แสดงว่า ไม่ว่าจะ เป็นกลุ่มสาขาวิชาใด ถ้านิสิตนักศึกษามีความตั้งใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรมแล้วก็จะส่งผลนิสิตนักศึกษาผู้นั้นได้เข้าร่วมกิจกรรม โดยมีปัจจัยด้านอื่นๆ เช่น การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงและเจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรมที่ส่งผลด้วยเช่นกัน



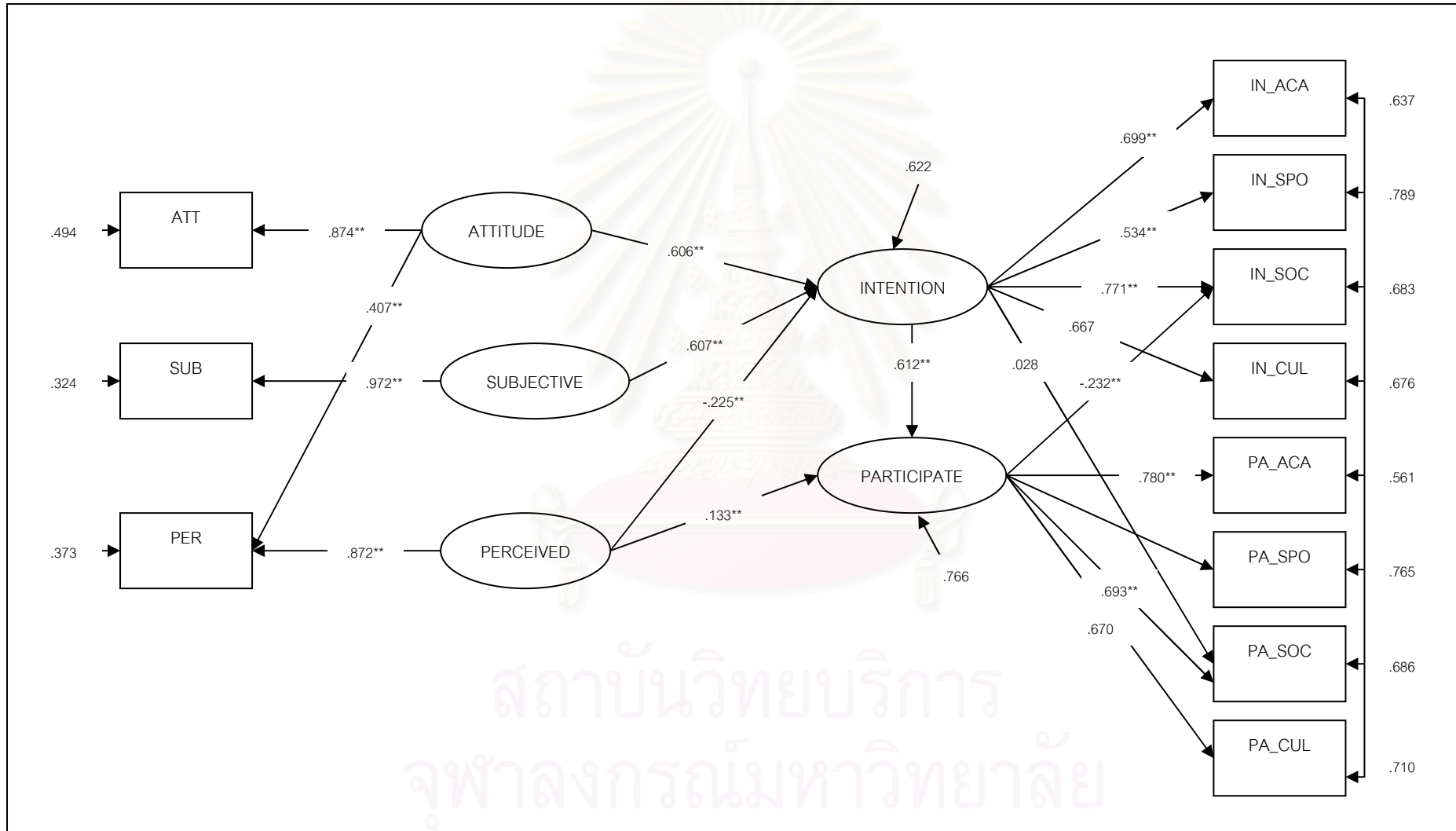
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



← วิทยาศาสตร์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภาพที่ 4.2 โมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์



แผนภาพที่ 4.3 โมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (causal relationship) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพื่อพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิต นักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร ตรวจสอบความสอดคล้องของ โมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตใน มหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานครที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และทดสอบความไม่ แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับ ปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร ในกลุ่มสาขาวิชาที่แตกต่างกัน

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ประชากรที่ศึกษา คือ นิสิตนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ใน ระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัย ในกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ นิสิต นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัย ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 800 คน โดยเป็นนิสิตในกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์สาขาละ 400 คน ผู้วิจัย ดำเนินการสุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วยตัวแปรแฝง 5 ตัวแปร และตัวแปรสังเกตได้ 11 ตัวแปร ซึ่งแบ่งเป็นตัวแปรแฝงภายใน 2 ตัวแปร ได้แก่ เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตร ของนิสิตนักศึกษา และการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา ตัวแปรแฝงภายนอก 3 ตัวแปร ได้แก่ เจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา การคล้อยตามกลุ่ม อ้างอิง และการรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา ตัวแปรภายใน สังเกตได้ 8 ตัวแปร ได้แก่ เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรม กีฬา เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสังคมและบำเพ็ญประโยชน์ เจตนาต่อการเข้าร่วม กิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ การเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา การเข้าร่วม กิจกรรมพัฒนาสังคมและบำเพ็ญประโยชน์ และการเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม ตัวแปรภายนอกสังเกตได้ 3 ตัวแปร ได้แก่ เจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรม การคล้อยตามกลุ่ม อ้างอิง และการรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับการเข้าร่วมกิจกรรมนอก หลักสูตรของนิสิตนักศึกษาและปัจจัยที่ส่งผล ซึ่งแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 เป็นข้อคำถาม เกี่ยวกับสภาพและข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ คณะและ มหาวิทยาลัยที่กำลังศึกษาอยู่ ตอนที่ 2 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้าร่วม

กิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร และตอนที่ 3 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติบรรยายเพื่อศึกษาและอธิบายลักษณะการแจกแจงของตัวแปรสังเกตได้ วิเคราะห์สหสัมพันธ์เพื่อคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรสังเกตได้ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้แต่ละคู่ และสร้างเป็นเมทริกซ์สหสัมพันธ์เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์ขั้นต่อไป โดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร พร้อมกับตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร ในกลุ่มสาขาวิชาที่แตกต่างกัน วิเคราะห์ด้วยโปรแกรม LISREL for Windows

จากกรอบแนวคิดในการวิจัย ผู้วิจัยกำหนดสมมติฐานในการวิจัยครั้งนี้ไว้ 3 ข้อ คือ ข้อแรก ตัวแปรที่มีอิทธิพลที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร ได้แก่ เจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงและการรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา ข้อที่สอง โมเดลของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานครที่พัฒนาขึ้นน่าจะมี ความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และข้อสุดท้าย โมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร ไม่แปรเปลี่ยนในกลุ่มสาขาวิชาที่แตกต่างกัน

สรุปผลการวิจัย

สำหรับผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย เมื่อจำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา เป็นนิสิตนักศึกษากลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์อย่างละเท่ากัน

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา จำนวน 11 ตัวแปร พบว่า ตัวแปรส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง และมีการแจกแจงแบบปกติ โดยตัวแปรเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสังคมและ

บำเพ็ญประโยชน์มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ ตัวแปรเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ และเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา แต่พบว่า ตัวแปรเจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรมมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยตัวแปรทุกคู่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน นอกจากนี้ยังพบว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีความแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เช่นกัน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มตัวอย่างมีความสัมพันธ์กันและเหมาะที่จะนำไปใช้ในการพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา พร้อมกับการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ต่อไป

2. ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานครโดยภาพรวมกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยให้ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องระหว่างโมเดลตามกรอบแนวคิดกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในรูปของค่าไค-สแควร์ เท่ากับ 21.147 ที่องศาอิสระเท่ากับ 28 และค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ .510 และได้ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องในรูปของดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ .994 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ .986 ค่าดัชนีกำลังสองของส่วนเหลือ (RMR) เท่ากับ .0140 โดยที่ตัวแปรในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาได้ร้อยละ 43.80

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (PARTICIPATE) พบว่า ตัวแปรดังกล่าวได้รับอิทธิพลทางตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จากตัวแปรเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (INTENTION) โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .756 แสดงว่า เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (INTENTION) เป็นปัจจัยสำคัญที่สุดในการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา กล่าวคือ หากนิสิตนักศึกษามีความตั้งใจหรือความมุ่งมั่นที่จะเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตศึกษามาก จะส่งผลให้นิสิตนักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตศึกษามาก เช่นเดียวกันกับหากนิสิตนักศึกษามีความตั้งใจหรือความมุ่งมั่นที่จะเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตศึกษาน้อย จะส่งผลให้นิสิตนักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตศึกษาน้อย นอกจากนี้ตัวแปรการรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (PERCEIVED) มีอิทธิพลทางตรงต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (PARTICIPATE) โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ -.267 สำหรับอิทธิพลทางอ้อมที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา

(PARTICIPATE) พบว่า ตัวแปรเจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (ATTITUDE) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (PARTICIPATE) โดยส่งผ่านตัวแปรเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (INTENTION) โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .306 ตัวแปรการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (SUBJECTIVE) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (PARTICIPATE) โดยส่งผ่านตัวแปรเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (INTENTION) โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .427 ตัวแปรการรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (PERCEIVED) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (PARTICIPATE) โดยส่งผ่านตัวแปรเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (INTENTION) โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .324 สำหรับอิทธิพลรวม พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลรวมสูงสุดต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (PARTICIPATE) คือ ตัวแปรเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (INTENTION) มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .756 รองลงมาคือ ตัวแปรการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (SUBJECTIVE) และเจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (ATTITUDE) โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ .427 และ .306 ตามลำดับ

จากผลการวิเคราะห์ดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา (INTENTION) เป็นปัจจัยสำคัญที่สุดในการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา กล่าวคือ หากนิสิตนักศึกษามีความตั้งใจหรือความมุ่งมั่นที่จะเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษามาก จะส่งผลให้นิสิตนักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษามาก เช่นเดียวกันกับหากนิสิตนักศึกษามีความตั้งใจหรือความมุ่งมั่นที่จะเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาน้อย จะส่งผลให้นิสิตนักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาน้อย และการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา และเจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา

3. ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานครในกลุ่มสาขาวิชาที่แตกต่างกัน มีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดลแต่มีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์

ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานครในกลุ่มสาขาวิชาที่แตกต่างกัน สำหรับโมเดลที่ไม่มีเงื่อนไขกำหนดให้พารามิเตอร์ของโมเดลเชิงสาเหตุของ

การเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยใน กรุงเทพมหานครมีค่าเท่ากับระหว่างกลุ่มสาขาวิชา ให้ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องระหว่างโมเดล ตามกรอบแนวคิดกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในรูปของค่าไค-แอสควร์เท่ากับ 30.454 ที่องศาอิสระเท่ากับ 43 และค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ .925 และได้ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องในรูปของดัชนีวัด ระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ .995 ค่าดัชนีกำลังสองของส่วนเหลือ (RMR) เท่ากับ .0177 โดยที่ตัวแปรในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของการเข้าร่วมกิจกรรมนอก หลักสูตรของนิสิตนักศึกษาของกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ได้ร้อยละ 43.30 และ 41.30 ตามลำดับ โดยการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาของกลุ่มสาขาวิชา วิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ได้รับอิทธิพลจากเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของ นิสิตนักศึกษามากที่สุด

อภิปรายผลการวิจัย

จากการสรุปผลการวิจัยที่น่าเสนอข้างต้น โดยภาพรวมแล้วสอดคล้องกับสมมติฐานที่ ผู้วิจัยตั้งไว้ แต่อย่างไรก็ตามผลการวิจัยดังกล่าวยังมีประเด็นที่น่าสนใจ ดังนี้

1. ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงสูงที่สุดต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิต นักศึกษา คือ ตัวแปรเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา แสดงว่า เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเข้า ร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา หากนิสิตนักศึกษามีความตั้งใจหรือความมุ่งมั่นที่จะ เข้าร่วมกิจกรรมมาก จะส่งผลให้นิสิตนักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมมาก เช่นเดียวกันกับหากนิสิต นักศึกษามีความตั้งใจหรือความมุ่งมั่นที่จะเข้าร่วมกิจกรรมน้อย จะส่งผลให้นิสิตนักศึกษาเข้าร่วม กิจกรรมน้อย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของมันทนา สิริรัตโนภาส (2538) ซึ่งได้ทำการการสำรวจ ความเชื่อ เจตคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม และพฤติกรรมการ บริจาคโลหิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ใน กรุงเทพมหานคร พบว่า เจตนาสามารถทำนายพฤติกรรมการบริจาคโลหิตได้อย่างมีนัยสำคัญ และจากงานวิจัยของสิทธิชัย ชมพูพาทย์ (2548) ซึ่งได้พัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอน พบว่า เจตนาต่อการใช้ ICT เป็น ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอน ของครู

2. จากโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับ ปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร พบว่า ตัวแปรแฝงเจตคติต่อการเข้าร่วม

กิจกรรมสามารถวัดได้จากตัวแปรที่สังเกตได้ 2 ตัวแปร คือ ความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม และการรับรู้การควบคุม โดยได้นำกรอบการวัดการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมในทางอ้อมของทฤษฎีพฤติกรรมตามแบบแผนมาใช้ คะแนนการรับรู้การควบคุม เกิดจากผลรวมของผลคูณ ระหว่างตัวแปรความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุมและการรับรู้การควบคุม ซึ่งแตกต่างไปจากกรอบแนวคิดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม คือ การที่นิสิตนักศึกษา มีการรับรู้ว่ามีโอกาส ทรัพยากรหรือปัจจัยใดบ้างที่ทำให้ นิสิตนักศึกษา เข้าร่วมกิจกรรมของนิสิตนักศึกษา ซึ่งเป็นผลมาจากประสบการณ์ของนิสิตนักศึกษา ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมนิสิตนักศึกษา ประสบการณ์ของ คนรอบข้าง และปัจจัยที่จะเพิ่มลดการเข้าร่วม สามารถสร้างความรู้สึกในด้านบวกหรือด้านลบของ นิสิตต่อการเข้าร่วมกิจกรรมของนิสิตได้ ซึ่งก็คือ เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่จะสร้างเจตคติต่อการเข้าร่วม กิจกรรมนั่นเอง ดังที่สิทธิดิชาค วรานุสันติกุล (2546) กล่าวไว้ว่า การรับรู้ของบุคคลเป็นการกระทำ ของบุคคลที่เป็นผู้รับรู้ นำตนเองเข้าไปสัมพันธ์กับผู้อื่นซึ่งเป็นสิ่งเร้าสำหรับการรับรู้ของตนเอง แล้ว จึงจะหาสิ่งประทับใจจากบุคคลที่เป็นสิ่งเร้า นั้น เพื่อจะได้บันทึกไว้เป็นพื้นฐานสำหรับ ความสัมพันธ์ต่อไปในอนาคต นอกจากนี้ สร้อยตระกูล (ตีทยานนท์) อรรถมานะ (2541) ยังได้ กล่าวไว้ว่า ทักษะคติ (Attitude) นั้นมิได้มีในตัวบุคคลมาแต่กำเนิด หากแต่ค่อยๆเกิดภายในตัว บุคคล อันเป็นผลมาจากประสบการณ์หรือการเรียนรู้ที่ผ่านมาในชีวิตของบุคคลนั้นๆ การมี ประสบการณ์ไม่ว่าจะเป็นโดยทางตรงหรือทางอ้อมย่อมก่อให้เกิดทัศนคติต่อสิ่งนั้นๆ โดยทั่วไป ประสบการณ์ส่วนบุคคลจะกระทบโดยตรงต่อองค์ประกอบของด้านความคิดของทัศนคติ

3. จากผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของการเข้าร่วม กิจกรรมนอกหลักสูตรได้ร้อยละ 43 นั่นคือยังมีตัวแปรอื่นที่สามารถอธิบายความแปรปรวนของการ เข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรได้อีกร้อยละ 57 แสดงว่าตัวแปรที่ผู้วิจัยศึกษาเป็นเพียงปัจจัยส่วน หนึ่งที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรม น่าจะมีปัจจัยอื่นๆที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตร ของนิสิตนักศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนิพนธ์ กาญจนกุล (2548) ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่ ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมกิจกรรมของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต พบว่า ปัจจัยด้าน นักศึกษา ได้แก่ ด้านเจตคติต่อกิจกรรมนักศึกษา ด้านที่พักอาศัยและด้านรายได้ และปัจจัยด้าน สถานบ้าน ได้แก่ ด้านลักษณะของการจัดกิจกรรม ด้านนโยบายและกฎระเบียบของสถาบัน และด้าน การสนับสนุนทรัพยากรและสิ่งอำนวยความสะดวก สามารถทำนายการมีส่วนร่วมกิจกรรม นักศึกษาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ พงษ์ศักดิ์ แป้นแก้ว (2548) ที่ได้ศึกษาความ ต้องการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษาของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ยัง พบว่าการที่นิสิตนักศึกษาจะมีเข้าร่วมกิจกรรมมากขึ้นนั้น ควรเพิ่มการประชาสัมพันธ์ให้ทั่วถึง ควร จัดกิจกรรมให้น่าสนใจ อาจารย์ควรให้ความสำคัญกับกิจกรรมนักศึกษา ให้การสนับสนุนและเข้า

ร่วมกิจกรรมนักศึกษามากขึ้น และควรวางแผนการจัดกิจกรรมในช่วงเวลาที่เหมาะสมเพื่อให้ นักศึกษาได้มีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรม

4. ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอก หลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานครในกลุ่ม สาขาวิชาที่แตกต่างกัน

ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล พบว่า โมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยใน กรุงเทพมหานครมีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล แต่มีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ ที่ทำการทดสอบ คือ มีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ของเมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุจากตัวแปรภายนอกแฝงไปตัวแปรภายในแฝงและเมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุจากตัวแปรภายในแฝงซึ่ง สอดคล้องกับงานวิจัยของจิตตานันท์ ติกุล (2545) ซึ่งได้พัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของควมมีวินัย ในตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี: การวิเคราะห์กลุ่มพหุ จิราพร ผลประเสริฐ (2542) ที่ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้สถานภาพของโรงเรียน ความ พึงพอใจในงาน และความผูกพันในอาชีพ โดยการประยุกต์การวิเคราะห์โครงสร้างเฉลี่ยและความ แปรปรวนร่วมแบบกลุ่มพหุที่มีตัวแปรแฝงทอม วรธรณี แกมเกต (2540) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาตัว บ่งชี้ประสิทธิภาพการใช้ครู โดยการประยุกต์โมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุและโมเดลเอ็มทีเอ็ม เอ็ม เพื่อตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลระหว่างโรงเรียนต่างกลุ่มสังกัด และสุพัทธรา ทรัพย์เสถียร (2546) พัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลในการประกันคุณภาพภายใน สถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน: การประยุกต์ใช้โมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุ โดยผล การวิเคราะห์เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดลในรายงานการวิจัยดังกล่าว พบว่า มีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล แต่มีความแปรเปลี่ยนสำหรับบางค่าของพารามิเตอร์ที่ทำการทดสอบ จากผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า กิจกรรมนิสิตนักศึกษานั้นเป็นกิจกรรมที่มุ่ง พัฒนานิสิตให้เกิดพัฒนาการในด้านต่างๆโดยส่วนรวม ไม่ได้เน้นกลุ่มสาขาวิชาใดโดยเฉพาะ และ ในแต่ละระดับกลุ่มสาขาวิชายังมีสโมสรนิสิตนักศึกษาซึ่งเป็นองค์กรนิสิตนักศึกษาที่สังกัดอยู่ภายใน คณะของตนเอง ทำให้นิสิตนักศึกษาสามารถเลือกเข้าร่วมกิจกรรมได้ตามที่ตนเองต้องการและสนใจ รวมไปถึงนิสิตมีวิद्यุฒิ คุณวุฒิ ประสบการณ์และสภาพแวดล้อมที่ใกล้เคียงกัน ทำให้มีความคิดที่ คล้ายคลึงกัน ทำให้ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษามีความไม่ แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล แต่ทั้งนี้แต่ละกลุ่มสาขาวิชาก็มีบริบทที่แตกต่างกันไป ทั้งในด้าน โครงสร้างการเรียน ระยะเวลาที่ใช้ในการเรียน จำนวนนิสิตนักศึกษา ฯลฯ ที่มีความแตกต่างกันใน แต่ละกลุ่มสาขาวิชา สิ่งต่างๆเหล่านี้อาจมีผลทำให้แต่ละกลุ่มสาขาวิชาให้ความสำคัญกับปัจจัย

ด้านต่างๆแตกต่างกัน ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ที่ทำการทดสอบในการวิจัยครั้งนี้

5. จากประสบการณ์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยใช้วิธีการเดินทางไปเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ซึ่งพบว่า การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ทำให้ได้ข้อมูลอย่างรวดเร็ว ไม่เสียเวลาและลดปัญหาในเรื่องอัตราการตอบกลับ แต่ในการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยพบปัญหาในเรื่องของช่วงเวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูลที่ไม่สะดวกกับผู้ตอบ ทำให้นิสิตนักศึกษาบางส่วนไม่สะดวกที่จะให้ข้อมูลกับผู้วิจัย ดังนั้น ผู้ที่สนใจจะใช้วิธีการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง ควรมีการศึกษาและวางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูลล่วงหน้า ในช่วงเวลาที่กลุ่มตัวอย่างมีความสะดวกในการให้ข้อมูล รวมไปถึงต้องคำนึงถึงการให้เกียรติกลุ่มตัวอย่างด้วย

ข้อเสนอแนะ

การนำเสนอในตอนนี้นำเสนอโดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรก เป็นการนำเสนอข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ และส่วนที่สอง เป็นการนำเสนอข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ตามรายละเอียด ดังนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงสูงที่สุดต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา คือ ตัวแปรเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา แสดงว่าเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา โดยเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษานั้นจะได้รับผลมาจาก เจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงและการรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา ดังนั้น การที่จะสร้างเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาให้เกิดขึ้นจึงต้องพิจารณาตัวแปรทั้งสามตัวแปรนี้ด้วย หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงควรมีการวางแผนเพื่อส่งเสริมให้นิสิตนักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรกันมากขึ้น ดังนี้

1.1 เมื่อนิสิตนักศึกษาเข้ามาศึกษาในมหาวิทยาลัย ควรมีการส่งเสริม ปลุกฝัง และสร้างความรู้สึที่ดีเกี่ยวกับการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา สื่อให้เห็นถึงผลและประโยชน์ของการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา

1.2 หน่วยงานอื่นๆควรให้การสนับสนุนทรัพยากรหรือปัจจัยต่างๆที่จะอำนวยความสะดวกให้กับนิสิตนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตร เช่น สถานที่ในการจัด

กิจกรรม จัดกิจกรรมที่ตรงกับความสนใจของนิสิตนักศึกษา มีการวางแผนการจัดกิจกรรมในช่วงเวลาที่เหมาะสม เพื่อให้ นิสิตนักศึกษา มีความสะดวกที่จะเข้าร่วม

1.3 บุคคลที่อยู่รอบข้างของนิสิตนักศึกษาเป็นส่วนที่จะช่วยส่งเสริมให้นิสิต นักศึกษามีการเข้าร่วมกิจกรรมกันมากขึ้น จึงควรมีการสื่อสาร ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับ นิสิตนักศึกษา เช่น พ่อแม่ ผู้ปกครองและบุคคลทั่วไปได้รับรู้ถึงเกี่ยวกับกิจกรรมนิสิตนักศึกษา เช่น ลักษณะของกิจกรรม ข้อดีและประโยชน์ของการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา เป็นต้น โดยมีการ ประชาสัมพันธ์ผ่านนิสิตนักศึกษาหรือมีการประชาสัมพันธ์ถึงบุคคลเหล่านั้นโดยตรง อาจมีการเปิด โอกาสให้บุคคลที่อยู่รอบข้างของนิสิตนักศึกษาได้เข้ามาเข้าร่วมกิจกรรมกับนิสิตนักศึกษาด้วย นอกจากนี้ อาจารย์ควรให้ความสำคัญกับกิจกรรมนักศึกษา ให้การสนับสนุนและเข้าร่วมกิจกรรม นักศึกษามากขึ้น

2. จากผลการวิจัย พบว่า การเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาอยู่ในระดับ ปานกลาง ผู้ที่เกี่ยวข้องจึงควรมีการส่งเสริมให้นิสิตตระหนักและเห็นคุณค่าของการเข้าร่วม กิจกรรมมากขึ้น เนื่องจาก กิจกรรมนิสิตนักศึกษาทำให้เกิดประโยชน์ในหลายๆด้าน ช่วยในการ พัฒนานิสิตทั้งด้านสติปัญญา สังคม ร่างกาย อารมณ์และจิตใจ มีความรู้ ความสามารถและ ประสบการณ์ ช่วยสร้างและหล่อหลอมให้นิสิตนักศึกษาเป็นบุคลากรที่มีคุณภาพ เป็นทั้งคนดีและ คนเก่ง สามารถใช้ชีวิตในสังคมอย่างเป็นสุขและบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคม ส่งผลให้เกิดการ พัฒนาสถาบัน และสังคมให้มีความเจริญขึ้น

3. จากผลการวิจัยพบว่า สำหรับนิสิตนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ ตัวแปรเจตคติต่อการ เข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้การ ควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา ควรได้รับการส่งเสริมมากกว่านิสิต นักศึกษาคณะสังคมศาสตร์ เนื่องจากคณะวิทยาศาสตร์ ตัวแปรเจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรม นอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้การควบคุมการเข้าร่วม กิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา ส่งผลต่อเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของ นิสิตศึกษาน้อยกว่าคณะสังคมศาสตร์

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยที่แตกต่างออกไป เช่น ใช้วิธีการเชิงคุณภาพเพื่อศึกษา ลักษณะการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาให้มีความเข้าใจที่ลึกซึ้งมากขึ้น ใช้ วิธีการวิจัยเชิงทดลอง โดยใช้ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมเป็นทรีทเมนต์

2. ปัจจัยที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้เป็นเพียงปัจจัยส่วนหนึ่งที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรม นิสิตนักศึกษา ควรมีการศึกษาปัจจัยอื่นๆที่อาจส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาอีก เช่น ปัจจัยส่วนบุคคลของนิสิตนักศึกษา ได้แก่ ที่พักอาศัย รายได้ ปัจจัยด้านลักษณะของกิจกรรม

ปัจจัยด้านนโยบายและกฎระเบียบของสถาบัน และด้านการสนับสนุนทรัพยากรและสิ่งอำนวยความสะดวก เป็นต้น

3. ผลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการศึกษาเฉพาะนิสิตนักศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานครเท่านั้น ซึ่งยังไม่ครอบคลุมกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิตนักศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิตทั่วประเทศ ดังนั้น จึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมจากประชากรทั่วประเทศ โดยอาจมีการตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลโดยใช้ภูมิภาคเป็นเกณฑ์ในการแบ่งชั้นได้

4. ศึกษาแก่นักเรียนระดับมัธยมศึกษา เพื่อนำมาส่งเสริมและปลูกฝังให้นักเรียนมีการเข้าร่วมกิจกรรมกันมากขึ้น



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กรกช อุตตวิริยบุภาพ. (2540). *ความสัมพันธ์ระหว่างการมีส่วนร่วมในกิจกรรมนิตินักศึกษากับการพัฒนาตนเองของนิตินักศึกษาในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- กรรณิกา พิริยะจิตรา. (2547). *กิจการนักศึกษา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.*
- จิตตานันท์ ติกุล. (2545). *การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของความมีวินัยในตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี: การวิเคราะห์กลุ่มพหุ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- จิราพร ผลประเสริฐ. (2542). *การประยุกต์การวิเคราะห์โครงสร้างค่าเฉลี่ยและความแปรปรวนร่วมแบบกลุ่มพหุที่มีตัวแปรแฝงทอมในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้สถานภาพของโรงเรียน ความพึงพอใจในงาน และความผูกพันในอาชีพ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- ฉัตรานาวิน. (2544). *แนวโน้มกิจกรรมนักศึกษาในปัจจุบัน. สานปฏิรูป. 4, 45: 70 – 71.*
- ดิเรก สุขสุนัย (2547). *อิทธิพลขององค์ประกอบในโมเดลเคนที่มีผลต่อการปฏิบัติงานวิจัย ปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูในโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- ทบวงมหาวิทยาลัย. (2537). *ข้อมูลพื้นฐานด้านกิจกรรมนิตินักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ: กองบริการการศึกษา สำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย.*
- ทบวงมหาวิทยาลัย. (2543). *มาตรฐานกิจการนักศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักนโยบายและแผน อุดมศึกษา สำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย.*
- ธิดารัตน์ บุญนุช. (2543). *การพัฒนากิจกรรมนิตินักศึกษา. กรุงเทพฯ: ทบวงมหาวิทยาลัย.*
- ธีระพร อุวรรณโณ. (2535). *เจตคติ : การศึกษาตามแนวทฤษฎีหลัก. เอกสารประกอบการสอน เกี่ยวกับเจตคติ. ภาควิชาจิตวิทยา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- ณัฐพร พวงไธสง. (2546). *การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัยและคุณภาพงานวิจัยของครูระดับประถมศึกษา ในโรงเรียนสังกัด กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*

- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). *โมเดลลิสเรล สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 3.
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิพนธ์ กาญจนกุล. (2548). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมกิจกรรมของนักศึกษามหาวิทยาลัย
ราชภัฏภูเก็ต. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาการบริหารการศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต.*
- เนาวรัตน์ กังเม้ง. (2543). *ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์และนักศึกษาดต่อการจัดกิจกรรมนักศึกษา
มหาวิทยาลัยรังสิต. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.*
- ประเสริฐ ภูเงิน. (2546). *การพัฒนากลยุทธ์การจัดการศึกษาของสถาบันราชภัฏเพื่อส่งเสริม
ทักษะการจัดการของนักศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาอุดมศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- ผานิต วิมลรัตน์ปัญญา. (2539). *การวิเคราะห์ความต้องการศึกษาต่อในหลักสูตรครุศาสตร์
มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาคนอกเวลาราชการ ของครู-อาจารย์และบุคลากร
ทางการศึกษาในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชา
วิจัยศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- พงษ์ศักดิ์ แป้นแก้ว. (2548). *รายงานการวิจัยเรื่องความต้องการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษาของ
นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.*
- พระมหาสุวัฒน์ ปรี้อปริง. (2548). *ทัศนะของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยที่มี
ต่อการดำเนินงานกิจกรรมนิสิต. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาอุดมศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.*
- มนัส นิลสวัสดิ์. (2547). *แรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.*
- มันทนา สิริรัตโนภาส. (2538). *การสำรวจความเชื่อ เจตคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้
การควบคุมพฤติกรรม และพฤติกรรมการบริจาดโลหิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ใน
โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต ภาควิชาจิตวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*

- วรรณี แกมเกตุ. (2540). การพัฒนาตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการใช้ครู โดยการประยุกต์โมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุและโมเดลเอ็มทีเอ็มเอ็ม เพื่อตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลระหว่างโรงเรียนต่างกลุ่มสังกัด. วิทยานิพนธ์ปริญญาตรีบัณฑิต ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา. (2530). งานบุคลากรนิสิตนักศึกษา.ภาควิชาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิรัช เสวกงาม. (2541). การเปรียบเทียบพฤติกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีเจตนาเชิงพฤติกรรมทางการเรียนคณิตศาสตร์แตกต่างกัน.วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2544). ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สร้อยตระกูล (ติวยานนท์) อรรถมานะ. (2541). พฤติกรรมองค์การ: ทฤษฎีและการประยุกต์. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สิทธิชัย ชมพูพาทย์. (2548). การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สิทธิโชค วรรณสันติกุล. (2546). จิตวิทยาสังคม: ทฤษฎีและการประยุกต์. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เม็ดทรายพริ้นติ้ง.
- สัมฤทธิ์ ใจดี. (2544). การศึกษาเจตคติของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหงต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สุพัตรา ทรัพย์เสถียร. (2546). การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลในการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน: การประยุกต์ใช้โมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- โสภณ อรุณรัตน์. (2542). รายงานการวิจัยเรื่อง สภาพปัญหาและความต้องการในการดำเนินงานกิจกรรมนักศึกษาของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ลำเนาวัลย์ ขจรศิลป์. (2542). มิติใหม่ของกิจการนักศึกษา 2 : การพัฒนานักศึกษา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต.

ภาษาอังกฤษ

Best, J.W. (1981). *Research in education*. 4th ed. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

Blecker, M. M., Evans, S. C., Fisher, M. N., and Miller, K. A. (2006). *The Effects of Extracurricular Activities on Self-Esteem, Academic Achievement, and Aggression in College Students* [Online]. Available from : http://www.psichi.org/pubs/articles/article_284.asp [2006, Jun 15]

Bollen, K.A. (1989). *Structural equations with latent variables*. New York: John Wiley & Sons.

Fishbein, M., and Ajzen, I. 1975. *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to theory and research*. Englewood Cliffs: Addison-Wesley Publishing company.

Gilman Rich. (2001). "The Relationship Between Life Satisfaction, Social Interest, and Frequency of extracurricular Activities Among Adolescent Students." *Journal of Youth and Adolescence*. 30, 6.



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

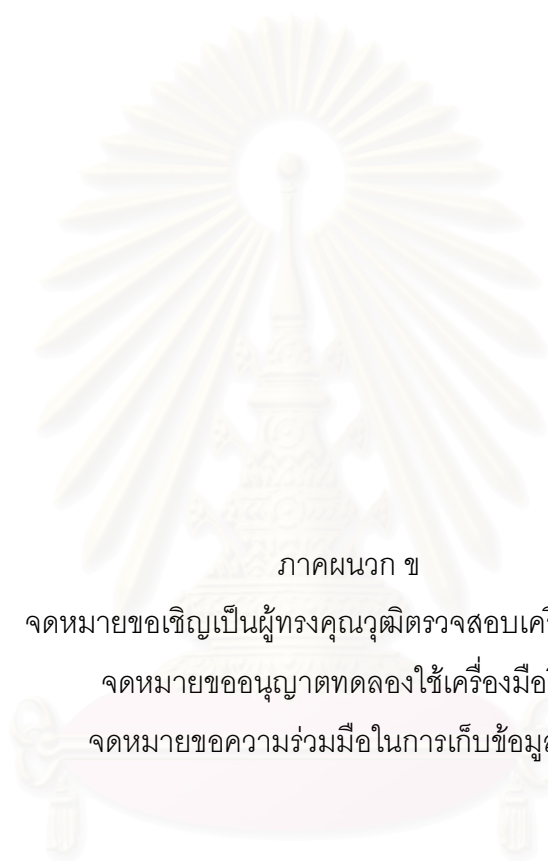
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณิชฐภรณ์ หลาวทอง
อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. อาจารย์ ดร. วรณี แกมเกต
อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. อาจารย์ ดร. วรณี เจตจำนงนุช
ผู้ช่วยคณบดีด้านวิจัยและบริการวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิทยา ไฉ่ทอง
รองคณบดีด้านกิจการนิสิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วีระเทพ ปทุมเจริญวัฒนา
ผู้ช่วยคณบดีด้านกิจการนิสิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อวยพร เรืองตระกูล
ผู้ช่วยคณบดีด้านวิจัยและบริการวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข

จดหมายขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

จดหมายขออนุญาตทดลองใช้เครื่องมือวิจัย

จดหมายขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร.82710

ที่ ศธ 0512.6(2771)/0594

วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2550

เรื่อง ขออนุญาตทดลองใช้เครื่องมือวิจัย

เรียน กองกิจการนิสิต คณะวิทยาศาสตร์

ด้วย นางสาวนิพัทธา เอี่ยมใบพฤกษ์ นิสิตชั้นปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา สาขาวิชาวิจัยการศึกษา อยู่ในระหว่างการดำเนินงานวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร: การวิเคราะห์กลุ่มพหุ” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงกมล ไคร์วิจิตรคุณ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้นิสิตมีความจำเป็นต้องทดลองใช้เครื่องมือ คือ แบบสอบถามการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต กับนิสิตนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ทั้งนี้นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวนิพัทธา เอี่ยมใบพฤกษ์ ได้ทดลองใช้เครื่องมือดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.ณรุทธ์ สุทธจิตต์)

รองคณบดีด้านหลักสูตรและการสอน

สถาบันวิจัยประชากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร. ๘๒๕๗๘

ที่ ศธ ๐๕๑๒.๖(๒๗๕๕)/

วันที่ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๐

เรื่อง ขออนุญาตให้ผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อวยพร เรืองตระกูล

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. เอกสารหมายเลข 1 สรุปสาระสำคัญของโครงการวิจัย
 2. เอกสารหมายเลข 2 โครงสร้างของเครื่องมือ และแบบบันทึกผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ
 3. เอกสารหมายเลข 3 แบบสอบถามการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต

เนื่องด้วย ดิฉัน นางสาวนิพัทธา เขียมใบพฤษ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา อยู่ในระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร: การวิเคราะห์กลุ่มพัน" โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยมีสาระสำคัญตามเอกสารหมายเลข 1

ดิฉันได้พัฒนาปรับปรุงเครื่องมือเพื่อการศึกษาโดยการนิยามและกำหนดโครงสร้างและในขั้นต่อไป จำเป็นต้องศึกษาคุณภาพเครื่องมือในด้านความครอบคลุมของเนื้อหาและความเหมาะสมของรูปแบบ ดังนั้นจึงขออนุญาตจากผู้ทรงคุณวุฒิ ได้โปรดเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ และขอกราบขอบพระคุณในความกรุณาของท่าน

ขอแสดงความนับถือ

ลงชื่อ.....นิพัทธา เขียมใบพฤษ

(นางสาวนิพัทธา เขียมใบพฤษ)

นิสิตภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

ความคิดเห็นอาจารย์ที่ปรึกษา

.....ไม่ขัดใจความและถูกต้องเหมาะสม

.....ทพ. อ. อ. อ. อ. อ.

ลงชื่อ.....[Signature]

(ผศ. ดร. ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์



ที่ ศธ ๐๕๑๒.๖(๒๗๕๕)/

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

มกราคม ๒๕๕๐

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย
เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วีระเทพ ปทุมเจริญวัฒนา
สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาวนิพัทธา เขี่ยมไบพฤกษ์ นิสิตระดับปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิจัยการศึกษา ภาควิชา
วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อยู่ในระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง
“การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตใน
มหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร: การวิเคราะห์กลุ่มพหุ” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ
เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงใคร่ขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือเพื่อใช้ในการ
ทำวิทยานิพนธ์ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัยด้วย จักเป็น
พระคุณยิ่ง

สถาบันวิทยมนริชอร์
ขอแสดงความนับถือ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

หัวหน้าภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

โทรศัพท์ ๐๘-๔๐๐๙-๑๗๐๗

โทรสาร ๐-๒๒๑๘-๒๕๗๘



ที่ ศธ 0512.6(2771)/0597

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

20 กุมภาพันธ์ 2550

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย


เรียน กองกิจการนิสิต

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาวนิพัทธา เอี่ยมใบพฤกษ์ นิสิตชั้นปริญญาโท ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา สาขาวิชาวิจัยการศึกษา อยู่ในระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร: การวิเคราะห์กลุ่มพหุ” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดวงกมล ไคร์วิจิตรคุณ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต กับนิสิตนักศึกษารุ่นปีที่ 3 ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดอนุญาตให้ นางสาวนิพัทธา เอี่ยมใบพฤกษ์ ได้ทำการเก็บข้อมูลวิจัยดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาใน โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ


 (รองศาสตราจารย์ ดร.ณรุทธ์ สุทธจิตต์)

รองคณบดี

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

สำนักงานหลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2710



ภาคผนวก ค
ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถาม
การเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิต

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้เป็นเครื่องมือในเก็บรวบรวมข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิต ประกอบด้วย 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา ซึ่งประกอบไปด้วยเจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาและเจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา

ข้อมูลที่รวบรวมมาได้ ผู้วิจัยจะนำมาวิเคราะห์และนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น คำตอบของท่านจะเป็นความลับ ซึ่งจะไม่มีการระบุชื่อตัวท่านทั้งสิ้น

หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดีมา ณ โอกาสนี้

นิพัทธา เอี่ยมใบพฤษ
ผู้วิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

คำชี้แจง ขอให้ท่านทำเครื่องหมาย ลงใน ที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด และ
เติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดให้

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. ท่านกำลังศึกษาอยู่ในคณะ..... (โปรดระบุ)

3. ท่านกำลังศึกษาอยู่ที่มหาวิทยาลัย.....(โปรดระบุ)

ตอนที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา

คำชี้แจง ขอให้ท่านทำเครื่องหมาย ลงในช่องว่างที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่านมากที่สุด โดยมีระดับ
ความคิดเห็นหรือพฤติกรรมดังนี้

1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

2 หมายถึง ไม่เห็นด้วย

3 หมายถึง ไม่แน่ใจ

4 หมายถึง เห็นด้วย

5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ข้อ	ประเด็น	ระดับความคิดเห็น/ พฤติกรรม				
		5	4	3	2	1
เจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรม						
1	การเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาทำให้ท่านได้รับความรู้เพิ่มมากขึ้น					
2	การเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาทำให้ท่านได้รับความสนุกสนาน					
3	การเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาทำให้ท่านมีความรับผิดชอบ					
4	การเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาทำให้ท่านฝึกการเป็นผู้นำ					
5	การเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาทำให้ท่านได้ฝึกการแก้ปัญหา					
6	การเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาทำให้ท่านได้ใช้เวลาว่างเป็นประโยชน์					
7	การเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาทำให้ท่านมีผลการเรียนลดลง					
8	การเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาทำให้ท่านมีเวลาส่วนตัวน้อยลง					
9	การเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาทำให้ท่านเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น					
10	การเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาทำให้เวลาในการเรียนของท่านลดลง					

จากข้อ 11 –20 ขอให้ท่านพิจารณาว่าเมื่อท่านได้เข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา ทำให้ท่านมีระดับของพฤติกรรมดังต่อไปนี้อยู่ในระดับใด โดยมีระดับพฤติกรรมดังนี้						
	1	หมายถึง น้อยที่สุด				
	2	หมายถึง น้อย				
	3	หมายถึง ปานกลาง				
	4	หมายถึง มาก				
	5	หมายถึง มากที่สุด				
ข้อ	ประเด็น	ระดับความคิดเห็น/ พฤติกรรม				
		5	4	3	2	1
11	การเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาทำให้ท่านได้รับความรู้เพิ่มมากขึ้นในระดับใด					
12	การเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาทำให้ท่านได้รับความสนุกสนานในระดับใด					
13	การเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาทำให้ท่านมีความรับผิดชอบในระดับใด					
14	การเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาทำให้ท่านมีความเป็นผู้นำในระดับใด					
15	การเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาทำให้ท่านแก้ปัญหาได้ในระดับใด					
16	การเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาทำให้ท่านใช้เวลาว่างของท่านได้อย่างเป็นประโยชน์ในระดับใด					
17	การเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาทำให้ท่านผลการเรียนของท่านลดลงในระดับใด					
18	การเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาทำให้เวลาส่วนตัวของท่านน้อยลงในระดับใด					
19	การเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาทำให้ท่านเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้นในระดับใด					
20	การเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาทำให้เวลาในการเรียนของท่านลดลงในระดับใด					
การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง						
21	ครอบครัวของท่านต้องการให้ท่านเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา					
22	อาจารย์ของท่านต้องการให้ท่านเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา					
23	เพื่อนของท่านต้องการให้ท่านเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา					
24	ท่านสามารถทำตามความต้องการของครอบครัวในการเข้าร่วมกิจกรรมได้					
25	ท่านสามารถทำตามความต้องการของอาจารย์ในการเข้าร่วมกิจกรรมได้					
26	ท่านสามารถทำตามความต้องการของเพื่อนในการเข้าร่วมกิจกรรมได้					
การรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา						
27	เพื่อนมีอิทธิพลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา					
28	รูปแบบของกิจกรรมมีอิทธิพลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา					

ข้อ	ประเด็น	ระดับความคิดเห็น/ พฤติกรรม				
		5	4	3	2	1
29	สถานที่ปฏิบัติกิจกรรมมีอิทธิพลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา					
30	ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับกิจกรรมมีอิทธิพลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา					
31	ช่วงเวลาของการทำกิจกรรมมีอิทธิพลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา					
32	การประชาสัมพันธ์กิจกรรมมีอิทธิพลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา					
33	ความสนใจของท่านมีอิทธิพลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา					
34	ครอบครัวมีอิทธิพลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา					
35	เพื่อนของท่านเป็นปัจจัยสนับสนุนให้ท่านเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา					
36	รูปแบบของกิจกรรมเป็นปัจจัยสนับสนุนให้ท่านเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา					
37	สถานที่ปฏิบัติกิจกรรมเป็นปัจจัยสนับสนุนให้ท่านเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา					
38	ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับกิจกรรมเป็นปัจจัยสนับสนุนให้ท่านเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา					
39	ช่วงเวลาของการทำกิจกรรมเป็นปัจจัยสนับสนุนให้ท่านเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา					
40	การประชาสัมพันธ์กิจกรรมเป็นปัจจัยสนับสนุนให้ท่านเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา					
41	ความสนใจของท่านเป็นปัจจัยสนับสนุนให้ท่านเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา					
42	ครอบครัวของท่านเป็นปัจจัยสนับสนุนให้ท่านเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา					
เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา						
43	ท่านตั้งใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ เช่น นิทรรศการวิชาการ, อบรมสัมมนาทางวิชาการ, การแข่งขันและประกวดทางวิชาการ, การนำเสนอผลงาน เป็นต้น					
44	ท่านตั้งใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา (กีฬาภายในและกีฬาภายนอกมหาวิทยาลัย)					
45	ท่านตั้งใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสังคมและบำเพ็ญประโยชน์ เช่น ค่ายอาสาสมัคร, กิจกรรมพัฒนาชุมชน, การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เป็นต้น					
46	ท่านตั้งใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม เช่น ดนตรี, นาฏศิลป์และการละคร, ประเพณีไทย, วันสำคัญทางศาสนา เป็นต้น					

ตอนที่ 3 การเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา

คำชี้แจง ขอให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่านมาก ที่สุด โดยมีระดับพฤติกรรมดังนี้

- 1 หมายถึง ไม่ได้ปฏิบัติตามข้อรายนั้นเลย คือ คิดเป็นร้อยละ 1 ถึง 20
ในช่วงตั้งแต่ท่านเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยจนถึงปัจจุบัน
- 2 หมายถึง ได้มีการปฏิบัติหรือมีพฤติกรรมเกิดขึ้นบางครั้ง คือ คิดเป็นร้อยละ 21 ถึง 40
ในช่วงตั้งแต่ท่านเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยจนถึงปัจจุบัน
- 3 หมายถึง ได้มีการปฏิบัติหรือมีพฤติกรรมเกิดขึ้นค่อนข้างบ่อย คือ คิดเป็นร้อยละ 41 ถึง 60
ในช่วงตั้งแต่ท่านเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยจนถึงปัจจุบัน
- 4 หมายถึง ได้มีการปฏิบัติหรือมีพฤติกรรมเกิดขึ้นบ่อย คือ คิดเป็นร้อยละ 61 ถึง 80
ในช่วงตั้งแต่ท่านเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยจนถึงปัจจุบัน
- 5 หมายถึง ได้มีการปฏิบัติหรือมีพฤติกรรมเกิดขึ้นเป็นประจำ คือ คิดเป็นร้อยละ 81 ถึง 100
ในช่วงตั้งแต่ท่านเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยจนถึงปัจจุบัน

ข้อ	ประเด็น	ระดับพฤติกรรม				
		5	4	3	2	1
การเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา						
47	ท่านได้เข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ เช่น นิทรรศการวิชาการ, อบรมสัมมนาทางวิชาการ, การแข่งขันและประกวดทางวิชาการ, การนำเสนอผลงาน เป็นต้น					
48	ท่านได้เข้าร่วมกิจกรรมกีฬา (กีฬาภายในและกีฬาภายนอกมหาวิทยาลัย)					
49	ท่านได้เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสังคมและบำเพ็ญประโยชน์ เช่น ค่ายอาสาสมัคร, กิจกรรมพัฒนาชุมชน, การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เป็นต้น					
50	ท่านได้เข้าร่วมกิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม เช่น ดนตรี, นาฏศิลป์และการละคร, ประเพณีไทย, วันสำคัญทางศาสนา เป็นต้น					

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ

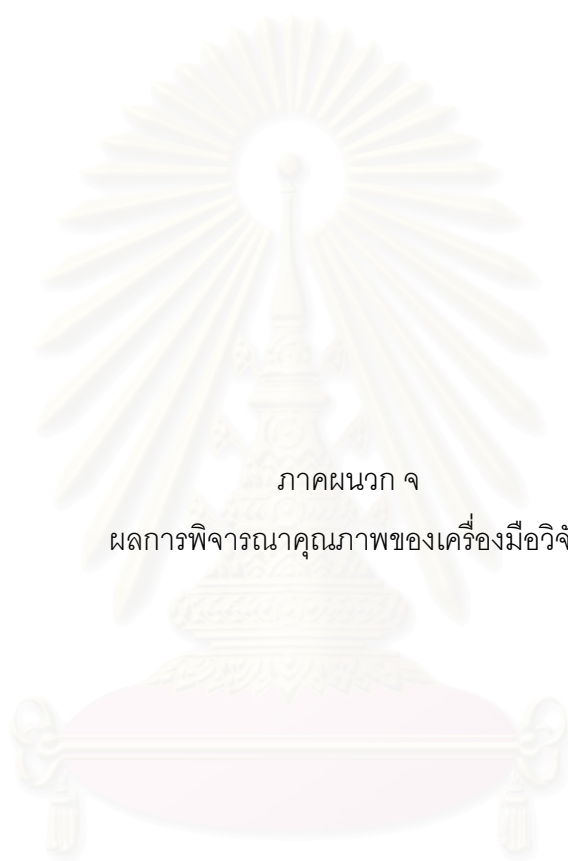


ภาคผนวก ง
ตารางโครงสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางโครงสร้างของเนื้อหาในแบบสอบถามที่วัดปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรของนิสิตนักศึกษา

ประเด็นหลัก	จำนวนข้อ	ข้อ
1. ข้อมูลพื้นฐาน		
- เพศ	1	
- คณะ	1	
- มหาวิทยาลัย	1	
2. เจตคติต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา		
- ความเชื่อเกี่ยวกับผลของการเข้าร่วมกิจกรรม	10	1 – 10
- การประเมินผลของการกระทำ	10	11 – 20
3. การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง		
- ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง	3	21 – 23
- แรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง	3	24 – 26
4. การรับรู้การควบคุมการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา		
- ความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม	8	27 – 34
- การรับรู้การควบคุม	8	35 – 42
5. เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา		
- เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ	1	43
- เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา	1	44
- เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสังคมและบำเพ็ญประโยชน์	1	45
- เจตนาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม	1	46
6. การเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา		
- การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ	1	47
- การเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา	1	48
- การเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสังคมและบำเพ็ญประโยชน์	1	49
- การเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม	1	50



ภาคผนวก จ

ผลการพิจารณาคูณภาพของเครื่องมือวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่าดัชนี IOC

ข้อที่	ข้อรายการ	IOC
1	การเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาทำให้ท่านได้รับความรู้เพิ่มมากขึ้น	1
2	การเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาทำให้ท่านได้รับความสนุกสนาน	1
3	การเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาทำให้ท่านมีความรับผิดชอบ	1
4	การเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาทำให้ท่านฝึกการเป็นผู้นำ	1
5	การเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาทำให้ท่านได้ฝึกการแก้ปัญหา	.8
6	การเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาทำให้ท่านได้ใช้เวลาว่างเป็นประโยชน์	1
7	การเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาทำให้ท่านมีผลการเรียนลดลง	1
8	การเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาทำให้ท่านมีเวลาส่วนตัวน้อยลง	1
9	การเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาทำให้ท่านเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น	1
10	การเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาทำให้เวลาในการเรียนของท่านลดลง	1
11	การเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาทำให้ท่านได้รับความรู้เพิ่มมากขึ้นในระดับใด	.5
12	การเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาทำให้ท่านได้รับความสนุกสนานในระดับใด	.5
13	การเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาทำให้ท่านมีความรับผิดชอบในระดับใด	.5
14	การเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาทำให้ท่านมีความเป็นผู้นำในระดับใด	.5
15	การเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาทำให้ท่านแก้ปัญหาได้ในระดับใด	.5
16	การเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาทำให้ท่านใช้เวลาว่างของท่านได้อย่างเป็นประโยชน์ในระดับใด	.5
17	การเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาทำให้ท่านผลการเรียนของท่านลดลงในระดับใด	.5
18	การเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาทำให้เวลาส่วนตัวของท่านน้อยลงในระดับใด	.5
19	การเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาทำให้ท่านเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้นในระดับใด	.5
20	การเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาทำให้เวลาในการเรียนของท่านลดลงในระดับใด	.5
21	ครอบครัวของท่านต้องการให้ท่านเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา	1
22	อาจารย์ของท่านต้องการให้ท่านเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา	1
23	เพื่อนของท่านต้องการให้ท่านเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา	1
24	ท่านสามารถทำตามความต้องการของครอบครัวในการเข้าร่วมกิจกรรมได้	.8
25	ท่านสามารถทำตามความต้องการของอาจารย์ในการเข้าร่วมกิจกรรมได้	.8
26	ท่านสามารถทำตามความต้องการของเพื่อนในการเข้าร่วมกิจกรรมได้	.8
27	เพื่อนมีอิทธิพลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา	.7
28	รูปแบบของกิจกรรมมีอิทธิพลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา	.8
29	สถานที่ปฏิบัติกิจกรรมมีอิทธิพลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา	.8
30	ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับกิจกรรมมีอิทธิพลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา	.8

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่าดัชนี IOC (ต่อ)

ข้อที่	ข้อรายการ	IOC
31	ช่วงเวลาของการทำกิจกรรมมีอิทธิพลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา	.8
32	การประชาสัมพันธ์กิจกรรมมีอิทธิพลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา	.8
33	ความสนใจของท่านมีอิทธิพลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา	.8
34	ครอบครัวมีอิทธิพลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา	.7
35	เพื่อนของท่านเป็นปัจจัยสนับสนุนให้ท่านเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา	.7
36	รูปแบบของกิจกรรมเป็นปัจจัยสนับสนุนให้ท่านเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา	.8
37	สถานที่ปฏิบัติกิจกรรมเป็นปัจจัยสนับสนุนให้ท่านเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา	.8
38	ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับกิจกรรมเป็นปัจจัยสนับสนุนให้ท่านเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา	.8
39	ช่วงเวลาของการทำกิจกรรมเป็นปัจจัยสนับสนุนให้ท่านเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา	.8
40	การประชาสัมพันธ์กิจกรรมเป็นปัจจัยสนับสนุนให้ท่านเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา	.8
41	ความสนใจของท่านเป็นปัจจัยสนับสนุนให้ท่านเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา	.8
42	ครอบครัวของท่านเป็นปัจจัยสนับสนุนให้ท่านเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษา	.7
43	ท่านตั้งใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ เช่น นิทรรศการวิชาการ, อบรมสัมมนาทางวิชาการ, การแข่งขันและประกวดทางวิชาการ, การนำเสนอผลงาน เป็นต้น	1
44	ท่านตั้งใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา (กีฬาภายในและกีฬาภายนอกมหาวิทยาลัย)	1
45	ท่านตั้งใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสังคมและบำเพ็ญประโยชน์ เช่น ค่ายอาสาสมัคร, กิจกรรมพัฒนาชุมชน, การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เป็นต้น	1
46	ท่านตั้งใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม เช่น ดนตรี, นาฏศิลป์และการละคร, ประเพณีไทย, วันสำคัญทางศาสนา เป็นต้น	1
47	ท่านได้เข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ เช่น นิทรรศการวิชาการ, อบรมสัมมนาทางวิชาการ, การแข่งขันและประกวดทางวิชาการ, การนำเสนอผลงาน เป็นต้น	.8
48	ท่านได้เข้าร่วมกิจกรรมกีฬา (กีฬาภายในและกีฬาภายนอกมหาวิทยาลัย)	.8
49	ท่านได้เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสังคมและบำเพ็ญประโยชน์ เช่น ค่ายอาสาสมัคร, กิจกรรมพัฒนาชุมชน, การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เป็นต้น	.8
50	ท่านได้เข้าร่วมกิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม เช่น ดนตรี, นาฏศิลป์และการละคร, ประเพณีไทย, วันสำคัญทางศาสนา เป็นต้น	.8



ภาคผนวก ฉ
การปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

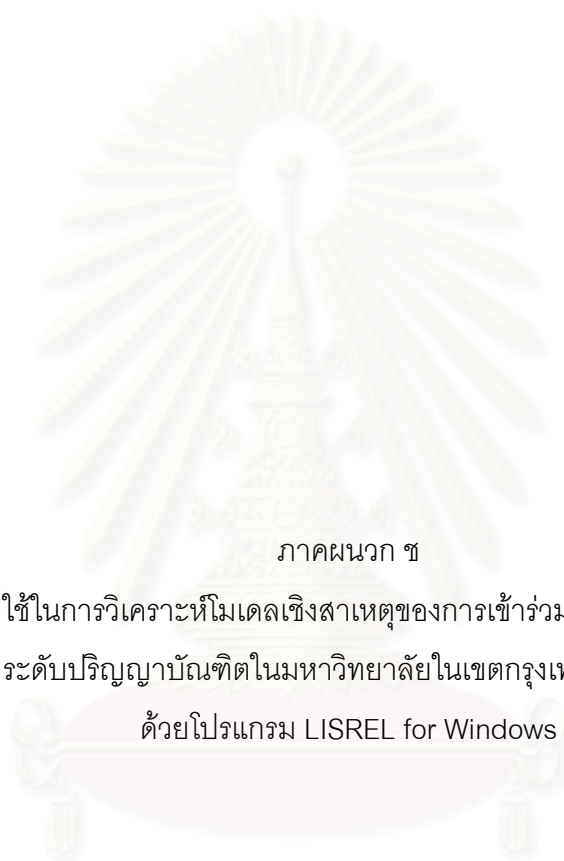
การปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตอนที่	ข้อความ/รูปแบบเดิม	ข้อความ/รูปแบบที่ปรับปรุงแก้ไข
1	ไม่มีการปรับปรุงแก้ไข	
2	<p>ข้อ 1 – 42 จัดข้อคำถามให้อยู่เป็นชุดของตัวแปร ไม่ควรจัดข้อคำถามเป็นคู่ๆ และปรับข้อคำถาม การใช้คำว่า ดี กว้างและเป็นความจริงเกินไป เช่น ตัวอย่างในข้อ 1 และ 2</p> <p>1. การเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาทำให้ท่านได้รับความรู้เพิ่มมากขึ้น</p> <p>2. ท่านคิดว่าการทำงานที่ท่านได้รับความรู้เพิ่มมากขึ้นเป็นสิ่งที่ดี</p> <p>ข้อ 43 – 46 ข้อคำถามกว้างเกินไป ไม่เฉพาะเจาะจงว่าเป็นกิจกรรมใด ควรระบุกิจกรรมให้เห็นชัดเจน</p> <p>43. ท่านตั้งใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ</p> <p>44.. ท่านตั้งใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา</p> <p>45. ท่านตั้งใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสังคมและบำเพ็ญประโยชน์</p> <p>46.ท่านตั้งใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม</p>	<p>ข้อ 1 – 42 แก้เป็น</p> <p>1. การเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตนักศึกษาทำให้ท่านได้รับความรู้เพิ่มมากขึ้น</p> <p>2. ท่านคิดว่าการทำงานที่ท่านได้รับความรู้เพิ่มมากขึ้นในระดับใด</p> <p>ข้อ 43 – 46 แก้เป็น</p> <p>43. เพิ่ม “เช่น นิทรรศการวิชาการ, อบรมสัมมนาทางวิชาการ, การแข่งขันและประกวดทางวิชาการ, การนำเสนอผลงาน เป็นต้น”</p> <p>44. เพิ่ม “(กีฬาภายในและกีฬาภายนอกมหาวิทยาลัย)”</p> <p>45. เพิ่ม “เช่น ค่ายอาสาสมัคร, กิจกรรมพัฒนาชุมชน, การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เป็นต้น”</p> <p>46. เพิ่ม “เช่น ดนตรี, นาฏศิลป์และการละคร ประเพณีไทย, วันสำคัญทางศาสนา เป็นต้น”</p>

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (ต่อ)

ตอนที่	ข้อความ/รูปแบบเดิม	ข้อความ/รูปแบบที่ปรับปรุงแก้ไข
3	<p>ข้อ 47 – 50 ข้อคำถามกว้างเกินไป ไม่เฉพาะเจาะจงว่าเป็นกิจกรรมใด ควรระบุกิจกรรมให้เห็นชัดเจน</p> <p>47. ท่านได้เข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ</p> <p>48. ท่านได้เข้าร่วมกิจกรรมกีฬา</p> <p>49. ท่านได้เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาสังคมและบำเพ็ญประโยชน์</p> <p>50. ท่านได้เข้าร่วมกิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม</p>	<p>ข้อ 47 – 50 แก้เป็น</p> <p>47. เพิ่ม “เช่น นิทรรศการวิชาการ, อบรมสัมมนาทางวิชาการ, การแข่งขันและประกวดทางวิชาการ, การนำเสนอผลงาน เป็นต้น”</p> <p>48. เพิ่ม “(กีฬาภายในและกีฬาภายนอกมหาวิทยาลัย)”</p> <p>49. เพิ่ม “เช่น ค่ายอาสาสมัคร, กิจกรรมพัฒนาชุมชน, การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เป็นต้น”</p> <p>50. เพิ่ม “เช่น ดนตรี, นาฏศิลป์และการละคร ประเพณีไทย, วันสำคัญทางศาสนา เป็นต้น”</p>



ภาคผนวก ช

ตัวอย่างคำสั่งที่ใช้ในการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมของนิสิตนักศึกษา

ระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานคร

ด้วยโปรแกรม LISREL for Windows

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่างคำสั่งที่ใช้ในการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมของนิสิต
นักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานครด้วยโปรแกรม
LISREL for Windows

ACTIVITY MODEL

DA NI = 11 NO = 800 MA = CM

LA

ATT SUB PER IN_ACA IN_SPO IN_SOC IN_CUL PA_ACA PA_SPO PA_SOC PA_CUL

KM = D:\SCOREALL\COR.TXT

ME = D:\SCOREALL\ME.TXT

SD = D:\SCOREALL\SD.TXT

SE

4 5 6 7 8 9 10 11 1 2 3 /

MO NY = 8 NX = 3 NK = 3 NE = 2 C

LX = FU,FI LY = FU,FI GA = FU,FI BE = FU,FI PH = FU,FI PS = FU,FI TD = FU,FI TE = FU,FI

FR LX 1 1 LX 2 2 LX 3 3

FR LY 1 1 LY 2 1 LY 3 1 LY 4 1 LY 5 2 LY 6 2 LY 7 2 LY 8 2

FR TE 1 1 TE 2 2 TE 3 3 TE 4 4 TE 5 5 TE 6 6 TE 7 7 TE 8 8

FR PH 1 1 PH 2 2 PH 3 3

FR PS 1 1 PS 2 2

FR GA 1 1 GA 1 2 GA 1 3

FR BE 2 1

FR PH 3 1

FR TD 3 2 TD 2 1

FR LX 3 1

FR LY 3 2 LY 7 1

FR TE 6 2 TE 8 4 TE 7 3 TE 8 7 TE 3 1 TE 6 1 TE 5 1

FR GA 2 3

VA 0.1 TD 1 1 TD 2 2

FR TD 3 3

LE

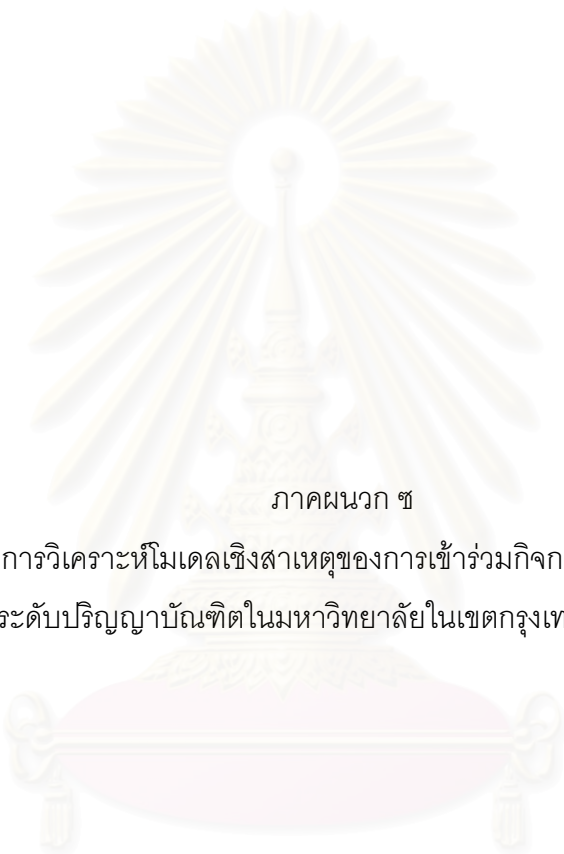
INTENTION PARTICIPATE

LK

ATTITUDE SUBJECTIVE PERCEIVED

PD

OU SE TV SS MI RS SC FS EF MR ND = 3 AD = OFF IT = 1000



ภาคผนวก ซ

ตัวอย่างผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมของนิสิตนักศึกษา
ระดับปริญญาบัณฑิตในมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานคร

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่างผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของการเข้าร่วมกิจกรรมของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญา
บัณฑิตในมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานคร

DATE: 4/17/2007
TIME: 13:07
L I S R E L 8.72
BY

Karl G. Joreskog & 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:\SCORE\all\ใช้จริงที่ปรับคะแนนเพิ่ม.Spl:

ACTIVITY MODEL
DA NI = 11 NO = 800 MA = CM
LA
ATT SUB PER IN_ACA IN_SPO IN_SOC IN_CUL PA_ACA PA_SPO PA_SOC PA_CUL
KM = D:\SCORE\ALL\COR.TXT
ME = D:\SCORE\ALL\ME.TXT
SD = D:\SCORE\ALL\SD.TXT
SE
4 5 6 7 8 9 10 11 1 2 3 /
MO NY = 8 NX = 3 NK = 3 NE = 2 C
LX = FU,FI LY = FU,FI GA = FU,FI BE = FU,FI PH = FU,FI PS = FU,FI TD =
FU,FI TE = FU,FI
FR LX 1 1 LX 2 2 LX 3 3
FR LY 1 1 LY 2 1 LY 3 1 LY 4 1 LY 5 2 LY 6 2 LY 7 2 LY 8 2
FR TE 1 1 TE 2 2 TE 3 3 TE 4 4 TE 5 5 TE 6 6 TE 7 7 TE 8 8
FR PH 1 1 PH 2 2 PH 3 3
FR PS 1 1 PS 2 2
FR GA 1 1 GA 1 2 GA 1 3
FR BE 2 1
FR PH 3 1
FR TD 3 2 TD 2 1
FR LX 3 1
FR LY 3 2 LY 7 1
FR TE 6 2 TE 8 4 TE 7 3 TE 8 7 TE 3 1 TE 6 1 TE 5 1
FR GA 2 3
VA 0.1 TD 1 1 TD 2 2
FR TD 3 3
LE
INTENTION PARTICIPATE
LK
ATTITUDE SUBJECTIVE PERCEIVED
PD
OU SE TV SS MI RS SC FS EF MR ND = 3 AD = OFF IT = 1000

ACTIVITY MODEL

Number of Input Variables 11
Number of Y - Variables 8
Number of X - Variables 3
Number of ETA - Variables 2
Number of KSI - Variables 3
Number of Observations 800

ACTIVITY MODEL

Covariance Matrix

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
IN_ACA	0.845					
IN_SPO	0.422	0.968				
IN_SOC	0.330	0.400	0.856			
IN_CUL	0.395	0.381	0.424	0.939		
PA_ACA	0.418	0.297	0.251	0.350	1.190	
PA_SPO	0.254	0.504	0.236	0.316	0.675	1.357
PA_SOC	0.369	0.339	0.422	0.384	0.687	0.594
PA_CUL	0.340	0.266	0.258	0.494	0.716	0.581
ATT	0.184	0.176	0.178	0.147	0.169	0.115
SUB	0.360	0.297	0.302	0.326	0.328	0.290
PER	0.221	0.195	0.260	0.194	0.108	0.110

Covariance Matrix

	PA_SOC	PA_CUL	ATT	SUB	PER
PA_SOC	1.272				
PA_CUL	0.839	1.404			
ATT	0.160	0.128	0.404		
SUB	0.328	0.329	0.245	0.901	
PER	0.125	0.099	0.174	0.386	0.664

ACTIVITY MODEL

Parameter Specifications

LAMBDA-Y

	INTENTIO	PARTICIP
IN_ACA	0	0
IN_SPO	1	0
IN_SOC	2	3
IN_CUL	4	0
PA_ACA	0	0
PA_SPO	0	5
PA_SOC	6	7
PA_CUL	0	8

LAMBDA-X

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
ATT	9	0	0
SUB	0	10	0
PER	11	0	12

BETA

	INTENTIO	PARTICIP
INTENTIO	0	0
PARTICIP	13	0

GAMMA

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
INTENTIO	14	15	16
PARTICIP	0	0	17

PHI

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
ATTITUDE	0		
SUBJECTI	0	0	
PERCEIVE	18	0	0

PSI

INTENTIO	PARTICIP
-----	-----
19	20

THETA-EPS

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
IN_ACA	21					
IN_SPO	0	22				
IN_SOC	23	0	24			
IN_CUL	0	0	0	25		
PA_ACA	26	0	0	0	27	
PA_SPO	28	29	0	0	0	30
PA_SOC	0	0	31	0	0	0
PA_CUL	0	0	0	33	0	0

THETA-EPS

	PA_SOC	PA_CUL
	-----	-----
PA_SOC	32	
PA_CUL	34	35

THETA-DELTA

	ATT	SUB	PER
	-----	-----	-----
ATT	0		
SUB	36	0	
PER	0	37	38

ACTIVITY MODEL

Number of Iterations = 21

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-Y

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
IN_ACA	0.671	- -
IN_SPO	0.605 (0.041) 14.882	- -
IN_SOC	0.787 (0.062) 12.651	-0.193 (0.053) -3.628
IN_CUL	0.615 (0.041) 15.027	- -
PA_ACA	- -	0.888
PA_SPO	- -	0.764

		(0.045)
		16.841
PA_SOC	0.137	0.695
	(0.050)	(0.059)
	2.760	11.722
PA_CUL	- -	0.797
		(0.048)
		16.471

LAMBDA-X

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
ATT	0.552	- -	- -
	(0.018)		
	30.092		
SUB	- -	0.895	- -
		(0.025)	
		35.536	
PER	0.228	- -	0.453
	(0.077)		(0.120)
	2.962		3.784

BETA

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
INTENTIO	- -	- -
PARTICIP	0.756	- -
	(0.071)	
	10.640	

GAMMA

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
INTENTIO	0.405	0.565	0.428
	(0.076)	(0.043)	(0.111)
	5.335	13.131	3.849
PARTICIP	- -	- -	-0.267
			(0.079)
			-3.404

Covariance Matrix of ETA and KSI

	INTENTIO	PARTICIP	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----	-----	-----
INTENTIO	1.000				
PARTICIP	0.620	1.000			
ATTITUDE	0.487	0.317	1.000		
SUBJECTI	0.565	0.427	- -	1.000	
PERCEIVE	0.506	0.115	0.192	- -	1.000

PHI

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
ATTITUDE	1.000		

SUBJECTI	- -	1.000
PERCEIVE	0.192 (0.147) 1.307	- - 1.000

PSI

Note: This matrix is diagonal.

INTENTIO	PARTICIP
-----	-----
0.267	0.562
(0.094)	(0.059)
2.852	9.469

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

INTENTIO	PARTICIP
-----	-----
0.733	0.438

Squared Multiple Correlations for Reduced Form

INTENTIO	PARTICIP
-----	-----
0.733	0.286

Reduced Form

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
INTENTIO	0.405 (0.076) 5.335	0.565 (0.043) 13.131	0.428 (0.111) 3.849
PARTICIP	0.306 (0.054) 5.667	0.427 (0.042) 10.261	0.056 (0.073) 0.769

THETA-EPS

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
IN_ACA	0.397 (0.031) 12.857					
IN_SPO	- -	0.600 (0.034) 17.383				
IN_SOC	-0.112 (0.022) -5.016	- -	0.386 (0.036) 10.645			
IN_CUL	- -	- -	- -	0.557 (0.033) 17.027		
PA_ACA	0.055 (0.024) 2.267	- -	- -	- -	0.402 (0.040) 9.974	
PA_SPO	-0.076	0.232	- -	- -	- -	0.789

	(0.026)	(0.030)			(0.048)
	-2.902	7.664			16.317
PA_SOC	- -	- -	0.116	- -	- -
			(0.025)		
			4.618		
PA_CUL	- -	- -	- -	0.162	- -
				(0.026)	
				6.276	

THETA-EPS

	PA_SOC	PA_CUL
	-----	-----
PA_SOC	0.651	
	(0.043)	
	15.150	
PA_CUL	0.204	0.757
	(0.035)	(0.049)
	5.808	15.354

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	0.531	0.379	0.548	0.405	0.662	0.425

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

	PA_SOC	PA_CUL
	-----	-----
	0.487	0.456

THETA-DELTA

	ATT	SUB	PER
	-----	-----	-----
ATT	0.100		
SUB	0.245	0.100	
	(0.023)		
	10.633		
PER	- -	0.386	0.367
		(0.031)	(0.101)
		12.621	3.635

Squared Multiple Correlations for X - Variables

	ATT	SUB	PER
	-----	-----	-----
	0.753	0.889	0.447

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 28
 Minimum Fit Function Chi-Square = 27.658 (P = 0.483)
 Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 27.147 (P = 0.510)
 Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 0.0
 90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 15.450)

Minimum Fit Function Value = 0.0346

Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0
 90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.0193)
 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0
 90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.0263)
 P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 1.00

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.130
 90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.130 ; 0.149)
 ECVI for Saturated Model = 0.165
 ECVI for Independence Model = 6.802

Chi-Square for Independence Model with 55 Degrees of Freedom = 5412.649

Independence AIC = 5434.649
 Model AIC = 103.147
 Saturated AIC = 132.000
 Independence CAIC = 5497.180
 Model CAIC = 319.162
 Saturated CAIC = 507.184

Normed Fit Index (NFI) = 0.995
 Non-Normed Fit Index (NNFI) = 1.000
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.506
 Comparative Fit Index (CFI) = 1.000
 Incremental Fit Index (IFI) = 1.000
 Relative Fit Index (RFI) = 0.990

Critical N (CN) = 1395.704

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0140
 Standardized RMR = 0.0143
 Goodness of Fit Index (GFI) = 0.994
 Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.986
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.422

ACTIVITY MODEL

Fitted Covariance Matrix

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
IN_ACA	0.847					
IN_SPO	0.406	0.965				
IN_SOC	0.335	0.403	0.854			
IN_CUL	0.413	0.372	0.411	0.936		
PA_ACA	0.424	0.333	0.262	0.339	1.190	
PA_SPO	0.242	0.519	0.226	0.292	0.678	1.372
PA_SOC	0.381	0.343	0.412	0.349	0.692	0.595
PA_CUL	0.332	0.299	0.235	0.466	0.708	0.609
ATT	0.180	0.163	0.178	0.165	0.155	0.134
SUB	0.339	0.306	0.324	0.311	0.339	0.292
PER	0.228	0.206	0.244	0.209	0.110	0.095

Fitted Covariance Matrix

	PA_SOC	PA_CUL	ATT	SUB	PER
PA_SOC	1.270				
PA_CUL	0.825	1.393			
ATT	0.158	0.139	0.404		
SUB	0.334	0.305	0.245	0.901	
PER	0.133	0.099	0.174	0.386	0.664

Fitted Residuals

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
IN_ACA	-0.002					

IN_SPO	0.017	0.003					
IN_SOC	-0.006	-0.003	0.002				
IN_CUL	-0.017	0.009	0.013	0.003			
PA_ACA	-0.006	-0.036	-0.011	0.011	0.000		
PA_SPO	0.012	-0.014	0.010	0.025	-0.003	-0.015	
PA_SOC	-0.012	-0.005	0.009	0.034	-0.005	-0.001	
PA_CUL	0.008	-0.033	0.022	0.028	0.009	-0.028	
ATT	0.003	0.013	0.000	-0.018	0.013	-0.019	
SUB	0.021	-0.009	-0.022	0.015	-0.011	-0.002	
PER	-0.007	-0.011	0.016	-0.015	-0.002	0.015	

Fitted Residuals

	PA_SOC	PA_CUL	ATT	SUB	PER
PA_SOC	0.003				
PA_CUL	0.014	0.012			
ATT	0.002	-0.011	0.000		
SUB	-0.007	0.025	0.000	0.000	
PER	-0.008	-0.001	0.000	0.000	0.000

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.036
 Median Fitted Residual = 0.000
 Largest Fitted Residual = 0.034

Stemleaf Plot

```

- 3 | 63
- 2 | 82
- 1 | 98755421111
- 0 | 98776655332221100000000
  0 | 2233338999
  1 | 012233345567
  2 | 12558
  3 | 4
    
```

Standardized Residuals

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
IN_ACA	-0.827					
IN_SPO	1.315	0.461				
IN_SOC	-1.334	-0.227	1.231			
IN_CUL	-1.427	0.569	1.114	0.742		
PA_ACA	-0.642	-1.667	-0.866	0.550	0.050	
PA_SPO	1.054	-0.836	0.432	0.906	-0.302	-1.451
PA_SOC	-0.787	-0.210	1.237	1.591	-0.726	-0.064
PA_CUL	0.364	-1.202	0.961	1.599	0.951	-1.411
ATT	0.296	0.936	0.042	-1.355	1.413	-1.099
SUB	1.502	-0.455	-1.678	0.816	-0.853	-0.084
PER	-0.550	-0.614	1.352	-0.893	-0.151	0.670

Standardized Residuals

	PA_SOC	PA_CUL	ATT	SUB	PER
PA_SOC	0.925				
PA_CUL	1.736	1.510			
ATT	0.123	-0.696	- -		
SUB	-0.360	1.118	- -	- -	
PER	-0.448	-0.030	- -	- -	- -

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -1.678
 Median Standardized Residual = 0.000

Largest Standardized Residual = 1.736

Stemleaf Plot

```

- 1 | 775
- 1 | 444321
- 0 | 999888776655
- 0 | 4432221100000000
  0 | 11344
  0 | 566778999
  1 | 0011122344
  1 | 55667
    
```

ACTIVITY MODEL

Qplot of Standardized Residuals





ACTIVITY MODEL

Modification Indices and Expected Change

Modification Indices for LAMBDA-Y

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
IN_ACA	- -	0.003
IN_SPO	- -	2.058
IN_SOC	- -	- -
IN_CUL	- -	1.967
PA_ACA	1.081	- -
PA_SPO	0.212	- -
PA_SOC	- -	- -
PA_CUL	0.551	- -

Expected Change for LAMBDA-Y

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
IN_ACA	- -	0.003
IN_SPO	- -	-0.073
IN_SOC	- -	- -
IN_CUL	- -	0.074
PA_ACA	-0.058	- -
PA_SPO	0.026	- -
PA_SOC	- -	- -
PA_CUL	0.043	- -

Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
IN_ACA	- -	0.003
IN_SPO	- -	-0.073
IN_SOC	- -	- -
IN_CUL	- -	0.074
PA_ACA	-0.058	- -
PA_SPO	0.026	- -
PA_SOC	- -	- -
PA_CUL	0.043	- -

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
IN_ACA	- -	0.003
IN_SPO	- -	-0.074
IN_SOC	- -	- -
IN_CUL	- -	0.076
PA_ACA	-0.054	- -
PA_SPO	0.022	- -
PA_SOC	- -	- -
PA_CUL	0.036	- -

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

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
IN_ACA	- -					
IN_SPO	2.007	- -				
IN_SOC	- -	0.832	- -			
IN_CUL	2.902	0.499	0.270	- -		
PA_ACA	- -	1.807	0.114	0.020	- -	
PA_SPO	- -	- -	0.164	0.037	1.574	- -
PA_SOC	1.530	0.819	- -	0.961	0.057	0.003
PA_CUL	0.592	1.348	0.722	- -	0.117	0.622

Modification Indices for THETA-EPS

	PA_SOC	PA_CUL
	-----	-----
PA_SOC	- -	
PA_CUL	- -	- -

Expected Change for THETA-EPS

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
IN_ACA	- -					
IN_SPO	0.038	- -				
IN_SOC	- -	-0.025	- -			
IN_CUL	-0.044	0.017	0.015	- -		
PA_ACA	- -	-0.033	-0.008	0.003	- -	
PA_SPO	- -	- -	0.010	0.005	0.063	- -
PA_SOC	-0.031	0.021	- -	0.026	-0.008	0.002
PA_CUL	0.019	-0.027	0.023	- -	0.012	-0.024

Expected Change for THETA-EPS

	PA_SOC	PA_CUL
	-----	-----
PA_SOC	- -	
PA_CUL	- -	- -

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
IN_ACA	- -					
IN_SPO	0.042	- -				
IN_SOC	- -	-0.028	- -			
IN_CUL	-0.049	0.018	0.016	- -		
PA_ACA	- -	-0.031	-0.008	0.003	- -	
PA_SPO	- -	- -	0.010	0.004	0.049	- -
PA_SOC	-0.030	0.019	- -	0.024	-0.007	0.001
PA_CUL	0.018	-0.024	0.021	- -	0.009	-0.017

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	PA_SOC	PA_CUL
	-----	-----
PA_SOC	- -	
PA_CUL	- -	- -

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
--	--------	--------	--------	--------	--------	--------

	-----	-----	-----	-----	-----	-----
ATT	0.182	2.714	0.005	1.378	3.554	3.539
SUB	2.412	0.071	3.674	0.864	1.498	0.007
PER	0.217	1.385	5.350	0.771	0.066	1.224

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	PA_SOC	PA_CUL
	-----	-----
ATT	0.189	0.660
SUB	0.036	0.873
PER	0.546	0.001

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
ATT	-0.007	0.026	-0.001	-0.018	0.032	-0.034
SUB	0.033	-0.005	-0.042	0.019	-0.029	0.002
PER	-0.009	-0.022	0.048	-0.017	0.005	0.025

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	PA_SOC	PA_CUL
	-----	-----
ATT	0.007	-0.014
SUB	-0.004	0.021
PER	-0.014	-0.001

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
ATT	-0.011	0.041	-0.002	-0.030	0.047	-0.046
SUB	0.037	-0.006	-0.048	0.021	-0.028	0.002
PER	-0.012	-0.028	0.064	-0.021	0.006	0.026

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	PA_SOC	PA_CUL
	-----	-----
ATT	0.010	-0.018
SUB	-0.004	0.019
PER	-0.016	-0.001

Maximum Modification Index is 5.35 for Element (3, 3) of THETA DELTA-EPSILON

ACTIVITY MODEL

Covariances

Y - ETA

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
INTENTIO	0.671	0.605	0.667	0.615	0.551	0.474
PARTICIP	0.416	0.375	0.295	0.382	0.888	0.764

Y - ETA

	PA_SOC	PA_CUL
	-----	-----
INTENTIO	0.568	0.495
PARTICIP	0.779	0.797

Y - KSI

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
ATTITUDE	0.327	0.295	0.322	0.300	0.281	0.242
SUBJECTI	0.379	0.342	0.362	0.348	0.379	0.326
PERCEIVE	0.340	0.306	0.376	0.311	0.102	0.088

Y - KSI

	PA_SOC	PA_CUL
	-----	-----
ATTITUDE	0.287	0.253
SUBJECTI	0.374	0.340
PERCEIVE	0.149	0.092

X - ETA

	ATT	SUB	PER
	-----	-----	-----
INTENTIO	0.269	0.505	0.340
PARTICIP	0.175	0.382	0.124

X - KSI

	ATT	SUB	PER
	-----	-----	-----
ATTITUDE	0.552	- -	0.315
SUBJECTI	- -	0.895	- -
PERCEIVE	0.106	- -	0.497

ACTIVITY MODEL

Factor Scores Regressions

ETA

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
INTENTIO	0.364	0.134	0.382	0.162	0.075	0.050
PARTICIP	0.075	-0.018	-0.006	0.020	0.402	0.193

ETA

	PA_SOC	PA_CUL	ATT	SUB	PER
	-----	-----	-----	-----	-----
INTENTIO	0.018	0.020	0.081	0.079	0.061
PARTICIP	0.166	0.148	0.036	0.080	-0.043

KSI

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
ATTITUDE	0.110	0.034	0.103	0.047	0.078	0.041
SUBJECTI	0.145	0.059	0.163	0.066	-0.019	-0.003
PERCEIVE	0.227	0.090	0.250	0.103	-0.004	0.007

KSI

	PA_SOC	PA_CUL	ATT	SUB	PER
	-----	-----	-----	-----	-----
ATTITUDE	0.029	0.027	1.447	-0.730	0.389
SUBJECTI	-0.013	-0.010	-0.669	1.360	-0.756
PERCEIVE	-0.010	-0.006	-0.034	-0.605	0.881

ACTIVITY MODEL

Standardized Solution

LAMBDA-Y

	INTENTIO	PARTICIP
IN_ACA	0.671	- -
IN_SPO	0.605	- -
IN_SOC	0.787	-0.193
IN_CUL	0.615	- -
PA_ACA	- -	0.888
PA_SPO	- -	0.764
PA_SOC	0.137	0.695
PA_CUL	- -	0.797

LAMBDA-X

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
ATT	0.552	- -	- -
SUB	- -	0.895	- -
PER	0.228	- -	0.453

BETA

	INTENTIO	PARTICIP
INTENTIO	- -	- -
PARTICIP	0.756	- -

GAMMA

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
INTENTIO	0.405	0.565	0.428
PARTICIP	- -	- -	-0.267

Correlation Matrix of ETA and KSI

	INTENTIO	PARTICIP	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
INTENTIO	1.000				
PARTICIP	0.620	1.000			
ATTITUDE	0.487	0.317	1.000		
SUBJECTI	0.565	0.427	- -	1.000	
PERCEIVE	0.506	0.115	0.192	- -	1.000

PSI

Note: This matrix is diagonal.

	INTENTIO	PARTICIP
	0.267	0.562

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
INTENTIO	0.405	0.565	0.428
PARTICIP	0.306	0.427	0.056

ACTIVITY MODEL

Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

	INTENTIO	PARTICIP
IN_ACA	0.729	- -
IN_SPO	0.615	- -

IN_SOC	0.851	-0.209
IN_CUL	0.636	- -
PA_ACA	- -	0.814
PA_SPO	- -	0.652
PA_SOC	0.121	0.616
PA_CUL	- -	0.676

LAMBDA-X

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
ATT	0.868	- -	- -
SUB	- -	0.943	- -
PER	0.279	- -	0.556

BETA

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
INTENTIO	- -	- -
PARTICIP	0.756	- -

GAMMA

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
INTENTIO	0.405	0.565	0.428
PARTICIP	- -	- -	-0.267

Correlation Matrix of ETA and KSI

	INTENTIO	PARTICIP	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----	-----	-----
INTENTIO	1.000				
PARTICIP	0.620	1.000			
ATTITUDE	0.487	0.317	1.000		
SUBJECTI	0.565	0.427	- -	1.000	
PERCEIVE	0.506	0.115	0.192	- -	1.000

PSI

Note: This matrix is diagonal.

INTENTIO	PARTICIP
-----	-----
0.267	0.562

THETA-EPS

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
IN_ACA	0.469					
IN_SPO	- -	0.621				
IN_SOC	-0.132	- -	0.452			
IN_CUL	- -	- -	- -	0.595		
PA_ACA	0.055	- -	- -	- -	0.338	
PA_SPO	-0.070	0.202	- -	- -	- -	0.575
PA_SOC	- -	- -	0.111	- -	- -	- -
PA_CUL	- -	- -	- -	0.142	- -	- -

THETA-EPS

PA_SOC	PA_CUL
-----	-----
PA_SOC	0.513
PA_CUL	0.153

THETA-DELTA

	ATT	SUB	PER
ATT	0.247		
SUB	0.406	0.111	
PER	- -	0.499	0.553

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
INTENTIO	0.405	0.565	0.428
PARTICIP	0.306	0.427	0.056

ACTIVITY MODEL

Total and Indirect Effects

Total Effects of KSI on ETA

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
INTENTIO	0.405 (0.076) 5.335	0.565 (0.043) 13.131	0.428 (0.111) 3.849
PARTICIP	0.306 (0.054) 5.667	0.427 (0.042) 10.261	0.056 (0.073) 0.769

Indirect Effects of KSI on ETA

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
INTENTIO	- -	- -	- -
PARTICIP	0.306 (0.054) 5.667	0.427 (0.042) 10.261	0.324 (0.102) 3.171

Total Effects of ETA on ETA

	INTENTIO	PARTICIP
INTENTIO	- -	- -
PARTICIP	0.756 (0.071) 10.640	- -

Largest Eigenvalue of B*B' (Stability Index) is 0.571

Total Effects of ETA on Y

	INTENTIO	PARTICIP
IN_ACA	0.671	- -
IN_SPO	0.605 (0.041) 14.882	- -
IN_SOC	0.641 (0.044) 14.675	-0.193 (0.053) -3.628

IN_CUL	0.615 (0.041) 15.027	- -
PA_ACA	0.671 (0.063) 10.640	0.888
PA_SPO	0.577 (0.060) 9.591	0.764 (0.045) 16.841
PA_SOC	0.662 (0.060) 10.996	0.695 (0.059) 11.722
PA_CUL	0.603 (0.062) 9.756	0.797 (0.048) 16.471

Indirect Effects of ETA on Y

	INTENTIO -----	PARTICIP -----
IN_ACA	- -	- -
IN_SPO	- -	- -
IN_SOC	-0.146 (0.042) -3.459	- -
IN_CUL	- -	- -
PA_ACA	0.671 (0.063) 10.640	- -
PA_SPO	0.577 (0.060) 9.591	- -
PA_SOC	0.525 (0.063) 8.374	- -
PA_CUL	0.603 (0.062) 9.756	- -

Total Effects of KSI on Y

	ATTITUDE -----	SUBJECTI -----	PERCEIVE -----
IN_ACA	0.272 (0.051) 5.335	0.379 (0.029) 13.131	0.287 (0.075) 3.849
IN_SPO	0.245 (0.047) 5.245	0.342 (0.029) 11.947	0.259 (0.067) 3.866
IN_SOC	0.260 (0.051) 5.140	0.362 (0.030) 12.159	0.326 (0.076) 4.305

IN_CUL	0.249 (0.047) 5.259	0.348 (0.029) 12.105	0.264 (0.068) 3.878
PA_ACA	0.272 (0.048) 5.667	0.379 (0.037) 10.261	0.050 (0.065) 0.769
PA_SPO	0.234 (0.042) 5.551	0.326 (0.034) 9.614	0.043 (0.056) 0.769
PA_SOC	0.268 (0.048) 5.582	0.374 (0.035) 10.623	0.098 (0.064) 1.530
PA_CUL	0.244 (0.044) 5.555	0.340 (0.035) 9.636	0.045 (0.058) 0.769

ACTIVITY MODEL

Standardized Total and Indirect Effects

Standardized Total Effects of KSI on ETA

	ATTITUDE -----	SUBJECTI -----	PERCEIVE -----
INTENTIO	0.405	0.565	0.428
PARTICIP	0.306	0.427	0.056

Standardized Indirect Effects of KSI on ETA

	ATTITUDE -----	SUBJECTI -----	PERCEIVE -----
INTENTIO	- -	- -	- -
PARTICIP	0.306	0.427	0.324

Standardized Total Effects of ETA on ETA

	INTENTIO -----	PARTICIP -----
INTENTIO	- -	- -
PARTICIP	0.756	- -

Standardized Total Effects of ETA on Y

	INTENTIO -----	PARTICIP -----
IN_ACA	0.671	- -
IN_SPO	0.605	- -
IN_SOC	0.641	-0.193
IN_CUL	0.615	- -
PA_ACA	0.671	0.888
PA_SPO	0.577	0.764
PA_SOC	0.662	0.695
PA_CUL	0.603	0.797

Completely Standardized Total Effects of ETA on Y

	INTENTIO -----	PARTICIP -----
IN_ACA	0.729	- -
IN_SPO	0.615	- -
IN_SOC	0.694	-0.209
IN_CUL	0.636	- -
PA_ACA	0.615	0.814

PA_SPO	0.493	0.652
PA_SOC	0.587	0.616
PA_CUL	0.511	0.676

Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
IN_ACA	- -	- -
IN_SPO	- -	- -
IN_SOC	-0.146	- -
IN_CUL	- -	- -
PA_ACA	0.671	- -
PA_SPO	0.577	- -
PA_SOC	0.525	- -
PA_CUL	0.603	- -

Completely Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
IN_ACA	- -	- -
IN_SPO	- -	- -
IN_SOC	-0.158	- -
IN_CUL	- -	- -
PA_ACA	0.615	- -
PA_SPO	0.493	- -
PA_SOC	0.466	- -
PA_CUL	0.511	- -

Standardized Total Effects of KSI on Y

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
IN_ACA	0.272	0.379	0.287
IN_SPO	0.245	0.342	0.259
IN_SOC	0.260	0.362	0.326
IN_CUL	0.249	0.348	0.264
PA_ACA	0.272	0.379	0.050
PA_SPO	0.234	0.326	0.043
PA_SOC	0.268	0.374	0.098
PA_CUL	0.244	0.340	0.045

Completely Standardized Total Effects of KSI on Y

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
IN_ACA	0.295	0.412	0.312
IN_SPO	0.249	0.348	0.264
IN_SOC	0.281	0.392	0.353
IN_CUL	0.258	0.359	0.273
PA_ACA	0.249	0.347	0.046
PA_SPO	0.200	0.278	0.037
PA_SOC	0.238	0.332	0.087
PA_CUL	0.207	0.288	0.038

Time used: 0.063 Seconds



ภาคผนวก ฉ

ตัวอย่างคำสั่งที่ใช้ในการวิเคราะห์กลุ่มพหุ

ด้วยโปรแกรม LISREL for Windows

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่างคำสั่งที่ใช้ในการวิเคราะห์กลุ่มพหุด้วยโปรแกรม LISREL for Windows

1. ตัวอย่างคำสั่งการวิเคราะห์โมเดลที่ไม่มีการกำหนดเงื่อนไขบังคับพารามิเตอร์เท่ากันระหว่าง

กลุ่มสาขาวิชา

MULTIPLE- FAC SC ACTIVITY MODEL----(GROUP-1)

DA NI = 11 NO = 400 MA = CM NG = 2

LA

ATT SUB PER IN_ACA IN_SPO IN_SOC IN_CUL PA_ACA PA_SPO PA_SOC PA_CUL

KM = D:\SCORE\SC\COR.TXT

ME = D:\SCORE\SC\IME.TXT

SD = D:\SCORE\SC\SD.TXT

SE

4 5 6 7 8 9 10 11 1 2 3 /

MO NY = 8 NX = 3 NK = 3 NE = 2 C

LX = FU,FI LY = FU,FI GA = FU,FI BE = SD,FI PH = FU,FI PS = FU,FI TD = FU,FI TE = FU,FI

FR LX 1 1 LX 2 2 LX 3 3

ST 1 LY 1 1 LY 2 1 LY 3 1 LY 4 1 LY 5 2 LY 6 2 LY 7 2 LY 8 2

FR TE 1 1 TE 2 2 TE 3 3 TE 4 4 TE 5 5 TE 6 6 TE 7 7 TE 8 8

FR LY 1 1 LY 2 1 LY 3 1 LY 5 2 LY 6 2 LY 7 2

FR PH 1 1 PH 2 2 PH 3 3

FR PS 1 1 PS 2 2

FR GA 1 1 GA 1 2 GA 1 3

FR BE 2 1

FR TD 3 2 TD 2 1

FR LX 3 1

FR LY 3 2 LY 7 1

FR GA 2 3

FR TD 2 1

ST 0.1 TD 1 1 TD 2 2 TD 3 3

FR TE 7 3 TE 8 4 TE 6 1 TE 8 7 TE 5 2 TE 3 1 TE 5 3 TH 2 3 TE 6 2 TH 2 8 TH 3 4 TH 1 4 TE 5 1 TH 3 2

LE

INTENTION PARTICIPATE

LK

ATTITUDE SUBJECTIVE PERCEIVED

PD

OU SE TV SS MI RS SC EF FS MR ND = 3 AD = OFF IT = 1000

MULTIPLE- FAC SO ACTIVITY MODEL----(GROUP-2)

DA NI = 11 NO = 400 MA = CM

LA

ATT SUB PER IN_ACA IN_SPO IN_SOC IN_CUL PA_ACA PA_SPO PA_SOC PA_CUL

KM = D:\SCORE\SO\COR.TXT

ME = D:\SCORE\SO\ME.TXT
 SD = D:\SCORE\SO\SD.TXT
 SE
 4 5 6 7 8 9 10 11 1 2 3 /
 MO NY = 8 NX = 3 NK = 3 NE = 2 C
 LX = PS LY = PS GA = PS BE = PS PH = PS PS = PS TD = PS TE = PS
 FR TE 6 2 TE 8 7 TE 5 3 TH 1 8 TE 4 1 TE 5 4 TH 2 2 TH 3 8 TH 3 3 TH 1 7 TH 2 8
 LE
 INTENTION PARTICIPATE
 LK
 ATTITUDE SUBJECTIVE PERCEIVED
 OU SE TV SS RS SC EF FS MR ND = 3 AD = OFF IT = 1000

2. ตัวอย่างคำสั่งการวิเคราะห์โมเดลที่มีการกำหนดเงื่อนไขบังคับพารามิเตอร์เท่ากันระหว่างกลุ่มสาขาวิชา

MULTIPLE- FAC SC ACTIVITY MODEL----(GROUP-1)
 DA NI = 11 NO = 400 MA = CM NG = 2
 LA
 ATT SUB PER IN_ACA IN_SPO IN_SOC IN_CUL PA_ACA PA_SPO PA_SOC PA_CUL
 KM = D:\SCORE\SC\COR.TXT
 ME = D:\SCORE\SC\ME.TXT
 SD = D:\SCORE\SC\SD.TXT
 SE
 4 5 6 7 8 9 10 11 1 2 3 /
 MO NY = 8 NX = 3 NK = 3 NE = 2 C
 LX = FU,FI LY = FU,FI GA = FU,FI BE = SD,FI PH = FU,FI PS = FU,FI TD = FU,FI TE = FU,FI
 FR LX 1 1 LX 2 2 LX 3 3
 ST 1 LY 1 1 LY 2 1 LY 3 1 LY 4 1 LY 5 2 LY 6 2 LY 7 2 LY 8 2
 FR TE 1 1 TE 2 2 TE 3 3 TE 4 4 TE 5 5 TE 6 6 TE 7 7 TE 8 8
 FR LY 1 1 LY 2 1 LY 3 1 LY 5 2 LY 6 2 LY 7 2
 FR PH 1 1 PH 2 2 PH 3 3
 FR PS 1 1 PS 2 2
 FR GA 1 1 GA 1 2 GA 1 3
 FR BE 2 1
 FR TD 3 2 TD 2 1
 ST 0.1 TD 3 2
 FR LX 3 1
 FR LY 3 2 LY 7 1
 FR GA 2 3
 FR TD 2 1

ST 0.1 TD 1 1 TD 2 2 TD 3 3

FR TE 7 3 TE 8 4 TE 6 1 TE 8 7 TE 5 2 TE 3 1 TE 5 3 TH 2 3 TE 6 2 TE 5 1 TE 6 5 TE 4 3 TE 8 2

ST 0.1 PS 2 2

LE

INTENTION PARTICIPATE

LK

ATTITUDE SUBJECTIVE PERCEIVED

PD

OU SE TV SS MI RS SC EF FS MR ND = 3 AD = OFF IT = 1000

MULTIPLE- FAC SO ACTIVITY MODEL----(GROUP-2)

DA NI = 11 NO = 400 MA = CM

LA

ATT SUB PER IN_ACA IN_SPO IN_SOC IN_CUL PA_ACA PA_SPO PA_SOC PA_CUL

KM = D:\SCORE\SO\COR.TXT

ME = D:\SCORE\SO\ME.TXT

SD = D:\SCORE\SO\SD.TXT

SE

4 5 6 7 8 9 10 11 1 2 3 /

MO NY = 8 NX = 3 NK = 3 NE = 2 C

LX = PS LY = PS GA = PS BE = PS PH = PS PS = PS TD = PS TE = PS GA = IN BE = IN

FR TE 6 2 TE 8 7 TE 5 3 TE 4 1 TE 5 4 TH 3 7 TH 2 8 TD 2 1 LY 3 1 TE 4 3 TD 1 1 TE 3 2 TD 3 2

FR PS 2 1

FR GA 1 1

FR PS 2 2

LE

INTENTION PARTICIPATE

LK

ATTITUDE SUBJECTIVE PERCEIVED

OU SE TV SS RS SC EF FS MR ND = 3 AD = OFF IT = 1000

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ญ
ตัวอย่างผลการวิเคราะห์กลุ่มพหุ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่างผลการวิเคราะห์กลุ่มพหุ

ตัวอย่างผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล

TIME: 13:21

DATE: 4/17/2007

TIME: 13:21

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:\SCORE\multi-จริงFACเพิ่ม.Spl:

```

MULTIPLE- FAC SC ACTIVITY MODEL----- (GROUP-1)
DA NI = 11 NO = 400 MA = CM NG = 2
LA
ATT SUB PER IN_ACA IN_SPO IN_SOC IN_CUL PA_ACA PA_SPO PA_SOC PA_CUL
KM = D:\SCORE\SC\COR.TXT
ME = D:\SCORE\SC\ME.TXT
SD = D:\SCORE\SC\SD.TXT
SE
4 5 6 7 8 9 10 11 1 2 3 /
MO NY = 8 NX = 3 NK = 3 NE = 2 C
LX = FU,FI LY = FU,FI GA = FU,FI BE = SD,FI PH = FU,FI PS = FU,FI TD =
FU,FI TE = FU,FI
FR LX 1 1 LX 2 2 LX 3 3
ST 1 LY 1 1 LY 2 1 LY 3 1 LY 4 1 LY 5 2 LY 6 2 LY 7 2 LY 8 2
FR TE 1 1 TE 2 2 TE 3 3 TE 4 4 TE 5 5 TE 6 6 TE 7 7 TE 8 8
FR LY 1 1 LY 2 1 LY 3 1 LY 5 2 LY 6 2 LY 7 2
FR PH 1 1 PH 2 2 PH 3 3
FR PS 1 1 PS 2 2
FR GA 1 1 GA 1 2 GA 1 3
FR BE 2 1
FR TD 3 2 TD 2 1
FR LX 3 1
FR LY 3 2 LY 7 1
FR GA 2 3
FR TD 2 1
ST 0.1 TD 1 1 TD 2 2 TD 3 3
FR TE 7 3 TE 8 4 TE 6 1 TE 8 7 TE 5 2 TE 3 1 TE 5 3 TH 2 3 TE 6 2 TH 2 8
TH 3 4 TH 1 4 TE 5 1 TH 3 2
LE
INTENTION PARTICIPATE
LK
ATTITUDE SUBJECTIVE PERCEIVED
PD
OU SE TV SS MI RS SC EF FS MR ND = 3 AD = OFF IT = 1000

MULTIPLE- FAC SC ACTIVITY MODEL----- (GROUP-1)

Number of Input Variables 11
Number of Y - Variables 8
Number of X - Variables 3
Number of ETA - Variables 2
Number of KSI - Variables 3
Number of Observations 400
Number of Groups 2

```

MULTIPLE- FAC SO ACTIVITY MODEL----- (GROUP-2)
 DA NI = 11 NO = 400 MA = CM
 LA
 ATT SUB PER IN_ACA IN_SPO IN_SOC IN_CUL PA_ACA PA_SPO PA_SOC PA_CUL
 KM = D:\SCORE\SO\COR.TXT
 ME = D:\SCORE\SO\ME.TXT
 SD = D:\SCORE\SO\SD.TXT
 SE
 4 5 6 7 8 9 10 11 1 2 3 /
 MO NY = 8 NX = 3 NK = 3 NE = 2 C
 LX = PS LY = PS GA = PS BE = PS PH = PS PS = PS TD = PS TE = PS
 FR TE 6 2 TE 8 7 TE 5 3 TH 1 8 TE 4 1 TE 5 4 TH 2 2 TH 3 8 TH 3 3 TH 1 7
 TH 2 8
 LE
 INTENTION PARTICIPATE
 LK
 ATTITUDE SUBJECTIVE PERCEIVED
 OU SE TV SS RS SC EF FS MR ND = 3 AD = OFF IT = 1000

MULTIPLE- FAC SO ACTIVITY MODEL----- (GROUP-2)

Number of Input Variables	11
Number of Y - Variables	8
Number of X - Variables	3
Number of ETA - Variables	2
Number of KSI - Variables	3
Number of Observations	400
Number of Groups	2

MULTIPLE- FAC SC ACTIVITY MODEL----- (GROUP-1)

Covariance Matrix

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
IN_ACA	0.794					
IN_SPO	0.384	0.990				
IN_SOC	0.291	0.430	0.830			
IN_CUL	0.379	0.337	0.353	0.899		
PA_ACA	0.413	0.344	0.245	0.342	1.201	
PA_SPO	0.229	0.508	0.261	0.293	0.705	1.421
PA_SOC	0.357	0.350	0.413	0.361	0.612	0.549
PA_CUL	0.334	0.251	0.289	0.495	0.674	0.542
ATT	0.147	0.166	0.161	0.103	0.134	0.089
SUB	0.371	0.321	0.289	0.307	0.314	0.286
PER	0.203	0.220	0.276	0.185	0.086	0.107

Covariance Matrix

	PA_SOC	PA_CUL	ATT	SUB	PER
PA_SOC	1.186				
PA_CUL	0.761	1.397			
ATT	0.117	0.083	0.401		
SUB	0.325	0.280	0.266	0.852	
PER	0.106	0.061	0.164	0.318	0.621

MULTIPLE- FAC SO ACTIVITY MODEL----- (GROUP-2)

Covariance Matrix

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
IN_ACA	0.887					
IN_SPO	0.448	0.933				
IN_SOC	0.366	0.369	0.882			
IN_CUL	0.414	0.429	0.495	0.978		

PA_ACA	0.423	0.252	0.258	0.359	1.182	
PA_SPO	0.263	0.483	0.208	0.343	0.644	1.275
PA_SOC	0.376	0.322	0.430	0.407	0.763	0.632
PA_CUL	0.347	0.284	0.228	0.493	0.761	0.624
ATT	0.222	0.189	0.196	0.191	0.203	0.145
SUB	0.349	0.272	0.314	0.344	0.342	0.292
PER	0.243	0.175	0.245	0.203	0.131	0.118

Covariance Matrix

	PA_SOC	PA_CUL	ATT	SUB	PER
PA_SOC	1.360				
PA_CUL	0.921	1.414			
ATT	0.204	0.173	0.410		
SUB	0.331	0.379	0.224	0.951	
PER	0.146	0.135	0.184	0.456	0.711

MULTIPLE- FAC SC ACTIVITY MODEL----- (GROUP-1)

Parameter Specifications

LAMBDA-Y

	INTENTIO	PARTICIP
IN_ACA	1	0
IN_SPO	2	0
IN_SOC	3	4
IN_CUL	0	0
PA_ACA	0	5
PA_SPO	0	6
PA_SOC	7	8
PA_CUL	0	0

LAMBDA-X

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
ATT	9	0	0
SUB	0	10	0
PER	11	0	12

BETA

	INTENTIO	PARTICIP
INTENTIO	0	0
PARTICIP	13	0

GAMMA

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
INTENTIO	14	15	16
PARTICIP	0	0	17

PHI EQUALS PHI IN THE FOLLOWING GROUP

PSI

INTENTIO	PARTICIP
18	19

THETA-EPS

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
IN_ACA	20					
IN_SPO	0	21				
IN_SOC	22	0	23			
IN_CUL	0	0	0	24		
PA_ACA	25	26	27	0	28	
PA_SPO	29	30	0	0	0	31
PA_SOC	0	0	32	0	0	0
PA_CUL	0	0	0	34	0	0

THETA-EPS

	PA_SOC	PA_CUL
	-----	-----
PA_SOC	33	
PA_CUL	35	36

THETA-DELTA-EPS

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
ATT	0	0	0	37	0	0
SUB	0	0	38	0	0	0
PER	0	41	0	42	0	0

THETA-DELTA-EPS

	PA_SOC	PA_CUL
	-----	-----
ATT	0	0
SUB	0	39
PER	0	0

THETA-DELTA

	ATT	SUB	PER
	-----	-----	-----
ATT	0		
SUB	40	0	
PER	0	43	0

MULTIPLE- FAC SO ACTIVITY MODEL----- (GROUP-2)

Parameter Specifications

LAMBDA-Y

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
IN_ACA	44	0
IN_SPO	45	0
IN_SOC	46	47
IN_CUL	0	0
PA_ACA	0	48
PA_SPO	0	49
PA_SOC	50	51
PA_CUL	0	0

LAMBDA-X

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
ATT	52	0	0
SUB	0	53	0
PER	54	0	55

BETA

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
INTENTIO	0	0
PARTICIP	56	0

GAMMA

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
INTENTIO	57	58	59
PARTICIP	0	0	60

PSI

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
	61	62

THETA-EPS

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
IN_ACA	63					
IN_SPO	0	64				
IN_SOC	65	0	66			
IN_CUL	67	0	0	68		
PA_ACA	69	70	71	72	73	
PA_SPO	74	75	0	0	0	76
PA_SOC	0	0	77	0	0	0
PA_CUL	0	0	0	79	0	0

THETA-EPS

	PA_SOC	PA_CUL
	-----	-----
PA_SOC	78	
PA_CUL	80	81

THETA-DELTA-EPS

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
ATT	0	0	0	0	0	0
SUB	0	84	0	0	0	0
PER	0	0	87	0	0	0

THETA-DELTA-EPS

	PA_SOC	PA_CUL
	-----	-----
ATT	82	83
SUB	0	85
PER	0	88

THETA-DELTA

	ATT	SUB	PER
	-----	-----	-----
ATT	0		
SUB	86	0	
PER	0	89	0

MULTIPLE- FAC SC ACTIVITY MODEL----- (GROUP-1)

Number of Iterations = 39

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-Y

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
IN_ACA	1.185 (0.121) 9.789	- -
IN_SPO	1.108 (0.112) 9.889	- -
IN_SOC	1.397 (0.194) 7.195	-0.173 (0.115) -1.503
IN_CUL	1.000	- -
PA_ACA	- -	1.206 (0.112) 10.731
PA_SPO	- -	1.049 (0.103) 10.167
PA_SOC	0.378 (0.135) 2.794	0.765 (0.099) 7.723
PA_CUL	- -	1.000

LAMBDA-X

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
ATT	0.548 (0.026) 21.199	- -	- -
SUB	- -	0.868 (0.035) 24.961	- -
PER	0.292 (0.043) 6.784	- -	0.657 (0.030) 21.843

BETA

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
INTENTIO	- -	- -
PARTICIP	0.944 (0.118) 8.016	- -

GAMMA

ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
----------	----------	----------

INTENTIO	0.229 (0.037) 6.198	0.347 (0.039) 8.827	0.184 (0.036) 5.039
PARTICIP	- -	- -	-0.142 (0.043) -3.274

Covariance Matrix of ETA and KSI

	INTENTIO	PARTICIP	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
INTENTIO	0.300				
PARTICIP	0.257	0.550			
ATTITUDE	0.229	0.217	1.000		
SUBJECTI	0.347	0.328	- -	1.000	
PERCEIVE	0.184	0.031	- -	- -	1.000

PHI EQUALS PHI IN THE FOLLOWING GROUP

PSI

Note: This matrix is diagonal.

INTENTIO	PARTICIP
0.093 (0.028) 3.375	0.312 (0.056) 5.622

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

INTENTIO	PARTICIP
0.690	0.433

Squared Multiple Correlations for Reduced Form

INTENTIO	PARTICIP
0.690	0.282

Reduced Form

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
INTENTIO	0.229 (0.037) 6.198	0.347 (0.039) 8.827	0.184 (0.036) 5.039
PARTICIP	0.217 (0.039) 5.624	0.328 (0.045) 7.300	0.031 (0.046) 0.685

THETA-EPS

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
IN_ACA	0.374 (0.041) 9.018					
IN_SPO	- -	0.622 (0.051) 12.278				

IN_SOC	-0.151 (0.035) -4.271	- -	0.346 (0.055) 6.260			
IN_CUL	- -	- -	- -	0.592 (0.047) 12.683		
PA_ACA	0.046 (0.036) 1.274	0.014 (0.038) 0.361	-0.071 (0.037) -1.918	- -	0.400 (0.062) 6.450	
PA_SPO	-0.097 (0.038) -2.570	0.219 (0.047) 4.637	- -	- -	- -	0.823 (0.073) 11.302
PA_SOC	- -	- -	0.053 (0.038) 1.399	- -	- -	- -
PA_CUL	- -	- -	- -	0.193 (0.038) 5.020	- -	- -

THETA-EPS

	PA_SOC	PA_CUL
PA_SOC	0.668 (0.058) 11.482	
PA_CUL	0.219 (0.048) 4.528	0.826 (0.072) 11.522

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
0.529	0.372	0.579	0.336	0.667	0.424

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

PA_SOC	PA_CUL
0.435	0.400

THETA-DELTA-EPS

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
ATT	- -	- -	- -	-0.019 (0.022) -0.857	- -	- -
SUB	- -	- -	-0.089 (0.032) -2.766	- -	- -	- -
PER	- -	-0.001 (0.029) -0.050	- -	0.002 (0.029) 0.070	- -	- -

THETA-DELTA-EPS

	PA_SOC	PA_CUL
ATT	- -	- -
SUB	- -	0.013 (0.032) 0.421
PER	- -	- -

THETA-DELTA

	ATT	SUB	PER
ATT	0.100		
SUB	0.267 (0.032) 8.344	0.100	
PER	- -	0.318 (0.039) 8.069	0.100

Squared Multiple Correlations for X - Variables

	ATT	SUB	PER
	0.750	0.883	0.838

Group Goodness of Fit Statistics

Contribution to Chi-Square = 19.425
 Percentage Contribution to Chi-Square = 63.142

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0187
 Standardized RMR = 0.0202
 Goodness of Fit Index (GFI) = 0.991

MULTIPLE- FAC SC ACTIVITY MODEL----- (GROUP-1)

Fitted Covariance Matrix

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
IN_ACA	0.795					
IN_SPO	0.393	0.990				
IN_SOC	0.293	0.415	0.823			
IN_CUL	0.355	0.332	0.374	0.892		
PA_ACA	0.413	0.357	0.247	0.310	1.200	
PA_SPO	0.223	0.518	0.277	0.269	0.696	1.429
PA_SOC	0.367	0.343	0.396	0.310	0.625	0.543
PA_CUL	0.304	0.285	0.264	0.450	0.664	0.577
ATT	0.149	0.139	0.155	0.107	0.143	0.125
SUB	0.357	0.334	0.282	0.301	0.343	0.298
PER	0.222	0.206	0.247	0.190	0.101	0.088

Fitted Covariance Matrix

	PA_SOC	PA_CUL	ATT	SUB	PER
PA_SOC	1.181				
PA_CUL	0.737	1.376			

ATT	0.138	0.119	0.401		
SUB	0.331	0.298	0.267	0.854	
PER	0.135	0.084	0.160	0.318	0.616

Fitted Residuals

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
IN_ACA	-0.001					
IN_SPO	-0.009	0.000				
IN_SOC	-0.001	0.015	0.007			
IN_CUL	0.024	0.005	-0.021	0.007		
PA_ACA	0.000	-0.013	-0.002	0.032	0.001	
PA_SPO	0.007	-0.010	-0.016	0.023	0.009	-0.008
PA_SOC	-0.010	0.007	0.017	0.052	-0.012	0.006
PA_CUL	0.030	-0.034	0.025	0.045	0.010	-0.035
ATT	-0.002	0.027	0.006	-0.004	-0.009	-0.036
SUB	0.014	-0.013	0.007	0.006	-0.029	-0.012
PER	-0.019	0.014	0.028	-0.004	-0.015	0.019

Fitted Residuals

	PA_SOC	PA_CUL	ATT	SUB	PER
PA_SOC	0.005				
PA_CUL	0.023	0.021			
ATT	-0.021	-0.036	0.000		
SUB	-0.007	-0.017	-0.001	-0.002	
PER	-0.029	-0.023	0.004	0.000	0.005

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.036
 Median Fitted Residual = 0.000
 Largest Fitted Residual = 0.052

Stemleaf Plot

```

- 3 | 6654
- 2 | 99311
- 1 | 9765332200
- 0 | 9987442221110000
  0 | 14555666777779
  1 | 044579
  2 | 1334578
  3 | 02
  4 | 5
  5 | 2
    
```

Standardized Residuals

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
IN_ACA	-0.148					
IN_SPO	-0.528	-0.028				
IN_SOC	-0.263	0.878	1.715			
IN_CUL	1.289	0.194	-1.187	1.120		
PA_ACA	0.018	-0.812	-0.264	1.052	0.415	
PA_SPO	0.484	-0.467	-0.581	0.574	0.727	-0.659
PA_SOC	-0.503	0.220	1.515	1.616	-1.210	0.228
PA_CUL	0.967	-0.848	0.875	1.962	0.693	-1.189
ATT	-0.116	1.265	0.414	-0.456	-0.382	-1.168
SUB	0.937	-0.540	0.710	0.244	-1.150	-0.334
PER	-1.129	1.301	1.716	-0.427	-0.798	0.593

Standardized Residuals

PA_SOC	PA_CUL	ATT	SUB	PER
--------	--------	-----	-----	-----

PA_SOC	1.492				
PA_CUL	1.937	1.743			
ATT	-0.847	-1.186	0.191		
SUB	-0.238	-0.765	-0.317	-0.657	
PER	-1.190	-0.716	1.154	0.011	1.369

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -1.210
 Median Standardized Residual = 0.015
 Largest Standardized Residual = 1.962

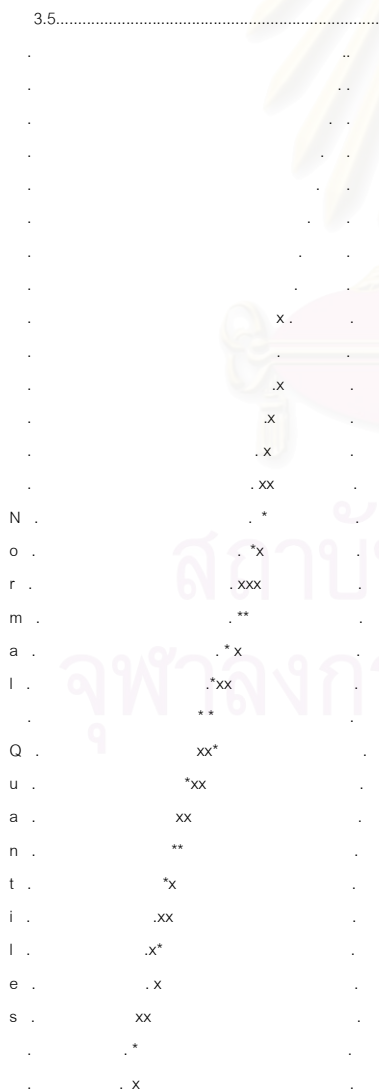
Stemleaf Plot

```

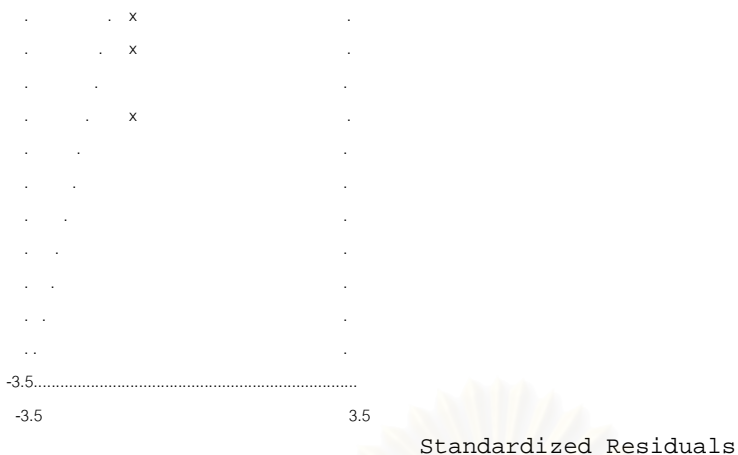
- 1 | 22222221
- 0 | 88888777655555
- 0 | 443333211000
  0 | 2222244
  0 | 566777999
  1 | 01123334
  1 | 5567779
  2 | 0
    
```

MULTIPLE- FAC SC ACTIVITY MODEL----- (GROUP-1)

Qplot of Standardized Residuals



สถาบันวิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



MULTIPLE-FAC SC ACTIVITY MODEL----- (GROUP-1)

Modification Indices and Expected Change

Modification Indices for LAMBDA-Y

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
IN_ACA	- -	0.337
IN_SPO	- -	0.622
IN_SOC	- -	- -
IN_CUL	- -	2.262
PA_ACA	0.382	- -
PA_SPO	0.043	- -
PA_SOC	- -	- -
PA_CUL	0.774	- -

Expected Change for LAMBDA-Y

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
IN_ACA	- -	0.075
IN_SPO	- -	-0.097
IN_SOC	- -	- -
IN_CUL	- -	0.155
PA_ACA	-0.120	- -
PA_SPO	-0.035	- -
PA_SOC	- -	- -
PA_CUL	0.151	- -

Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
IN_ACA	- -	0.055
IN_SPO	- -	-0.072
IN_SOC	- -	- -
IN_CUL	- -	0.115
PA_ACA	-0.066	- -
PA_SPO	-0.019	- -
PA_SOC	- -	- -
PA_CUL	0.083	- -

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
IN_ACA	- -	0.062
IN_SPO	- -	-0.072
IN_SOC	- -	- -

IN_CUL	- -	0.122
PA_ACA	-0.060	- -
PA_SPO	-0.016	- -
PA_SOC	- -	- -
PA_CUL	0.070	- -

Modification Indices for LAMBDA-X

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
ATT	- -	1.655	0.448
SUB	- -	- -	0.284
PER	- -	1.655	- -

Expected Change for LAMBDA-X

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
ATT	- -	-1.012	0.100
SUB	- -	- -	0.126
PER	- -	0.539	- -

Standardized Expected Change for LAMBDA-X

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
ATT	- -	-1.012	0.100
SUB	- -	- -	0.126
PER	- -	0.539	- -

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-X

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
ATT	- -	-1.599	0.159
SUB	- -	- -	0.136
PER	- -	0.686	- -

Modification Indices for BETA

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
INTENTIO	- -	1.655
PARTICIP	- -	- -

Expected Change for BETA

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
INTENTIO	- -	0.130
PARTICIP	- -	- -

Standardized Expected Change for BETA

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
INTENTIO	- -	0.319
PARTICIP	- -	- -

Modification Indices for GAMMA

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
INTENTIO	- -	- -	- -
PARTICIP	0.448	0.000	- -

Expected Change for GAMMA

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
INTENTIO	- -	- -	- -
PARTICIP	-0.026	0.001	- -

Standardized Expected Change for GAMMA

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
INTENTIO	- -	- -	- -
PARTICIP	-0.035	0.002	- -

Modification Indices for PHI

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
ATTITUDE	- -	- -	- -
SUBJECTI	- -	- -	- -
PERCEIVE	0.448	0.284	- -

Expected Change for PHI

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
ATTITUDE	- -	- -	- -
SUBJECTI	- -	- -	- -
PERCEIVE	0.183	0.145	- -

Standardized Expected Change for PHI

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
ATTITUDE	- -	- -	- -
SUBJECTI	- -	- -	- -
PERCEIVE	0.183	0.145	- -

Modification Indices for PSI

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
INTENTIO	- -	- -
PARTICIP	1.655	- -

Expected Change for PSI

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
INTENTIO	- -	- -
PARTICIP	0.040	- -

Standardized Expected Change for PSI

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
INTENTIO	- -	- -
PARTICIP	0.100	- -

Modification Indices for THETA-EPS

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
IN_ACA	- -	- -	- -	- -	- -	- -
IN_SPO	0.361	- -	- -	- -	- -	- -
IN_SOC	- -	0.352	- -	- -	- -	- -
IN_CUL	0.133	0.216	4.575	- -	- -	- -
PA_ACA	- -	- -	- -	0.004	- -	- -
PA_SPO	- -	- -	1.368	0.084	1.531	- -
PA_SOC	1.050	0.464	- -	1.503	0.721	0.201

PA_CUL	0.891	1.448	3.019	- -	0.216	0.710
--------	-------	-------	-------	-----	-------	-------

Modification Indices for THETA-EPS

	PA_SOC	PA_CUL
	-----	-----
PA_SOC	- -	
PA_CUL	- -	- -

Expected Change for THETA-EPS

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
IN_ACA	- -					
IN_SPO	-0.023	- -				
IN_SOC	- -	0.026	- -			
IN_CUL	0.012	0.017	-0.086	- -		
PA_ACA	- -	- -	- -	0.002	- -	
PA_SPO	- -	- -	-0.056	0.011	0.110	- -
PA_SOC	-0.036	0.024	- -	0.045	-0.044	0.020
PA_CUL	0.034	-0.046	0.081	- -	0.025	-0.040

Expected Change for THETA-EPS

	PA_SOC	PA_CUL
	-----	-----
PA_SOC	- -	
PA_CUL	- -	- -

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
IN_ACA	- -					
IN_SPO	-0.026	- -				
IN_SOC	- -	0.029	- -			
IN_CUL	0.014	0.018	-0.101	- -		
PA_ACA	- -	- -	- -	0.002	- -	
PA_SPO	- -	- -	-0.052	0.010	0.084	- -
PA_SOC	-0.037	0.023	- -	0.044	-0.037	0.016
PA_CUL	0.033	-0.040	0.076	- -	0.019	-0.028

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	PA_SOC	PA_CUL
	-----	-----
PA_SOC	- -	
PA_CUL	- -	- -

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
ATT	0.523	3.291	0.060	- -	0.912	2.336
SUB	2.292	1.522	- -	0.019	1.350	0.316
PER	1.101	- -	3.397	- -	0.019	0.992

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	PA_SOC	PA_CUL
	-----	-----
ATT	0.007	0.630
SUB	0.192	- -
PER	1.107	0.105

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
--	--------	--------	--------	--------	--------	--------

	-----	-----	-----	-----	-----	-----
ATT	-0.016	0.041	-0.006	- -	0.021	-0.039
SUB	0.049	-0.040	- -	-0.005	-0.038	0.020
PER	-0.036	- -	0.067	- -	0.004	0.034

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	PA_SOC	PA_CUL
ATT	-0.002	-0.021
SUB	0.014	- -
PER	-0.030	-0.011

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
ATT	-0.028	0.065	-0.011	- -	0.031	-0.052
SUB	0.059	-0.044	- -	-0.006	-0.038	0.018
PER	-0.051	- -	0.095	- -	0.005	0.036

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	PA_SOC	PA_CUL
ATT	-0.003	-0.028
SUB	0.014	- -
PER	-0.035	-0.011

Modification Indices for THETA-DELTA

	ATT	SUB	PER
ATT	1.655	- -	- -
SUB	- -	- -	- -
PER	1.654	- -	1.655

Expected Change for THETA-DELTA

	ATT	SUB	PER
ATT	1.302	- -	- -
SUB	- -	- -	- -
PER	-1.548	- -	-0.669

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA

	ATT	SUB	PER
ATT	3.250	- -	- -
SUB	- -	- -	- -
PER	-3.116	- -	-1.085

MULTIPLE-FAC SC ACTIVITY MODEL----- (GROUP-1)

Covariances

Y - ETA

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
INTENTIO	0.355	0.332	0.374	0.300	0.310	0.269
PARTICIP	0.304	0.285	0.264	0.257	0.664	0.577

Y - ETA

	PA_SOC	PA_CUL
	-----	-----

INTENTIO	0.310	0.257
PARTICIP	0.518	0.550

Y - KSI

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
ATTITUDE	0.272	0.254	0.283	0.229	0.261	0.227
SUBJECTI	0.411	0.384	0.428	0.347	0.395	0.344
PERCEIVE	0.217	0.203	0.251	0.184	0.038	0.033

Y - KSI

	PA_SOC	PA_CUL
ATTITUDE	0.252	0.217
SUBJECTI	0.382	0.328
PERCEIVE	0.093	0.031

X - ETA

	ATT	SUB	PER
INTENTIO	0.126	0.301	0.188
PARTICIP	0.119	0.284	0.084

X - KSI

	ATT	SUB	PER
ATTITUDE	0.548	- -	0.292
SUBJECTI	- -	0.868	- -
PERCEIVE	- -	- -	0.657

MULTIPLE- FAC SC ACTIVITY MODEL----- (GROUP-1)

Factor Scores Regressions

ETA

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
INTENTIO	0.211	0.050	0.257	0.059	0.054	0.026
PARTICIP	0.073	-0.040	0.094	-0.015	0.322	0.151

ETA

	PA_SOC	PA_CUL	ATT	SUB	PER
INTENTIO	0.014	-0.005	-0.002	0.096	0.026
PARTICIP	0.083	0.106	0.011	0.056	-0.048

KSI

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
ATTITUDE	0.149	0.064	0.020	0.123	0.074	0.038
SUBJECTI	0.141	-0.013	0.405	-0.028	0.008	0.000
PERCEIVE	0.113	0.055	0.038	0.038	0.012	0.007

KSI

	PA_SOC	PA_CUL	ATT	SUB	PER
ATTITUDE	0.056	0.006	1.614	-0.834	0.332
SUBJECTI	-0.047	-0.023	-0.821	1.373	-0.683
PERCEIVE	0.021	0.002	-0.283	-0.509	1.307

MULTIPLE- FAC SC ACTIVITY MODEL----- (GROUP-1)

Within Group Standardized Solution

LAMBDA-Y

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
IN_ACA	0.648	- -
IN_SPO	0.607	- -
IN_SOC	0.765	-0.128
IN_CUL	0.547	- -
PA_ACA	- -	0.895
PA_SPO	- -	0.778
PA_SOC	0.207	0.568
PA_CUL	- -	0.742

LAMBDA-X

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
ATT	0.548	- -	- -
SUB	- -	0.868	- -
PER	0.292	- -	0.657

BETA

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
INTENTIO	- -	- -
PARTICIP	0.697	- -

GAMMA

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
INTENTIO	0.419	0.634	0.335
PARTICIP	- -	- -	-0.191

Correlation Matrix of ETA and KSI

	INTENTIO	PARTICIP	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----	-----	-----
INTENTIO	1.000				
PARTICIP	0.633	1.000			
ATTITUDE	0.419	0.292	1.000		
SUBJECTI	0.634	0.442	- -	1.000	
PERCEIVE	0.335	0.042	- -	- -	1.000

PSI

Note: This matrix is diagonal.

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
	0.310	0.567

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
INTENTIO	0.419	0.634	0.335
PARTICIP	0.292	0.442	0.042

MULTIPLE- FAC SC ACTIVITY MODEL----- (GROUP-1)

Within Group Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

	INTENTIO	PARTICIP
IN_ACA	0.727	- -
IN_SPO	0.610	- -
IN_SOC	0.843	-0.141
IN_CUL	0.580	- -
PA_ACA	- -	0.817
PA_SPO	- -	0.651
PA_SOC	0.190	0.522
PA_CUL	- -	0.632

LAMBDA-X

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
ATT	0.866	- -	- -
SUB	- -	0.940	- -
PER	0.372	- -	0.836

BETA

	INTENTIO	PARTICIP
INTENTIO	- -	- -
PARTICIP	0.697	- -

GAMMA

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
INTENTIO	0.419	0.634	0.335
PARTICIP	- -	- -	-0.191

Correlation Matrix of ETA and KSI

	INTENTIO	PARTICIP	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
INTENTIO	1.000				
PARTICIP	0.633	1.000			
ATTITUDE	0.419	0.292	1.000		
SUBJECTI	0.634	0.442	- -	1.000	
PERCEIVE	0.335	0.042	- -	- -	1.000

PSI

Note: This matrix is diagonal.

	INTENTIO	PARTICIP
	0.310	0.567

THETA-EPS

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
IN_ACA	0.471					
IN_SPO	- -	0.628				
IN_SOC	-0.186	- -	0.421			
IN_CUL	- -	- -	- -	0.664		
PA_ACA	0.047	0.012	-0.072	- -	0.333	
PA_SPO	-0.091	0.184	- -	- -	- -	0.576
PA_SOC	- -	- -	0.054	- -	- -	- -
PA_CUL	- -	- -	- -	0.174	- -	- -

THETA-EPS

	PA_SOC	PA_CUL

PA_SOC	0.565	
PA_CUL	0.172	0.600

THETA-DELTA-EPS

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
ATT	- -	- -	- -	-0.032	- -	- -
SUB	- -	- -	-0.106	- -	- -	- -
PER	- -	-0.002	- -	0.003	- -	- -

THETA-DELTA-EPS

	PA_SOC	PA_CUL
ATT	- -	- -
SUB	- -	0.012
PER	- -	- -

THETA-DELTA

	ATT	SUB	PER
ATT	0.250	- -	- -
SUB	0.457	0.117	- -
PER	- -	0.438	0.162

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
INTENTIO	0.419	0.634	0.335
PARTICIP	0.292	0.442	0.042

MULTIPLE- FAC SC ACTIVITY MODEL----- (GROUP-1)

Total and Indirect Effects

Total Effects of KSI on ETA

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
INTENTIO	0.229 (0.037) 6.198	0.347 (0.039) 8.827	0.184 (0.036) 5.039
PARTICIP	0.217 (0.039) 5.624	0.328 (0.045) 7.300	0.031 (0.046) 0.685

Indirect Effects of KSI on ETA

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
INTENTIO	- -	- -	- -
PARTICIP	0.217 (0.039) 5.624	0.328 (0.045) 7.300	0.173 (0.036) 4.790

Total Effects of ETA on ETA

	INTENTIO	PARTICIP
INTENTIO	- -	- -

PARTICIP 0.944 - -
 (0.118)
 8.016

Largest Eigenvalue of B*B' (Stability Index) is 0.891

Total Effects of ETA on Y

	INTENTIO -----	PARTICIP -----
IN_ACA	1.185 (0.121) 9.789	- -
IN_SPO	1.108 (0.112) 9.889	- -
IN_SOC	1.234 (0.136) 9.096	-0.173 (0.115) -1.503
IN_CUL	1.000	- -
PA_ACA	1.139 (0.137) 8.314	1.206 (0.112) 10.731
PA_SPO	0.991 (0.127) 7.792	1.049 (0.103) 10.167
PA_SOC	1.100 (0.132) 8.356	0.765 (0.099) 7.723
PA_CUL	0.944 (0.118) 8.016	1.000

Indirect Effects of ETA on Y

	INTENTIO -----	PARTICIP -----
IN_ACA	- -	- -
IN_SPO	- -	- -
IN_SOC	-0.163 (0.116) -1.407	- -
IN_CUL	- -	- -
PA_ACA	1.139 (0.137) 8.314	- -
PA_SPO	0.991 (0.127) 7.792	- -
PA_SOC	0.722 (0.118) 6.119	- -

PA_CUL 0.944 - -
 (0.118)
 8.016

Total Effects of KSI on Y

	ATTITUDE -----	SUBJECTI -----	PERCEIVE -----
IN_ACA	0.272 (0.041) 6.638	0.411 (0.041) 9.981	0.217 (0.040) 5.488
IN_SPO	0.254 (0.041) 6.198	0.384 (0.042) 9.076	0.203 (0.040) 5.119
IN_SOC	0.283 (0.043) 6.610	0.428 (0.044) 9.655	0.251 (0.041) 6.055
IN_CUL	0.229 (0.037) 6.198	0.347 (0.039) 8.827	0.184 (0.036) 5.039
PA_ACA	0.261 (0.043) 6.050	0.395 (0.048) 8.249	0.038 (0.055) 0.686
PA_SPO	0.227 (0.040) 5.721	0.344 (0.046) 7.540	0.033 (0.048) 0.686
PA_SOC	0.252 (0.042) 6.055	0.382 (0.046) 8.281	0.093 (0.047) 2.004
PA_CUL	0.217 (0.039) 5.624	0.328 (0.045) 7.300	0.031 (0.046) 0.685

MULTIPLE- FAC SC ACTIVITY MODEL----- (GROUP-1)

Standardized Total and Indirect Effects

Standardized Total Effects of KSI on ETA

	ATTITUDE -----	SUBJECTI -----	PERCEIVE -----
INTENTIO	0.419	0.634	0.335
PARTICIP	0.292	0.442	0.042

Standardized Indirect Effects of KSI on ETA

	ATTITUDE -----	SUBJECTI -----	PERCEIVE -----
INTENTIO	- -	- -	- -
PARTICIP	0.292	0.442	0.234

Standardized Total Effects of ETA on ETA

	INTENTIO -----	PARTICIP -----
INTENTIO	- -	- -
PARTICIP	0.697	- -

Standardized Total Effects of ETA on Y

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
IN_ACA	0.648	- -
IN_SPO	0.607	- -
IN_SOC	0.675	-0.128
IN_CUL	0.547	- -
PA_ACA	0.623	0.895
PA_SPO	0.542	0.778
PA_SOC	0.602	0.568
PA_CUL	0.517	0.742

Completely Standardized Total Effects of ETA on Y

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
IN_ACA	0.727	- -
IN_SPO	0.610	- -
IN_SOC	0.744	-0.141
IN_CUL	0.580	- -
PA_ACA	0.569	0.817
PA_SPO	0.454	0.651
PA_SOC	0.554	0.522
PA_CUL	0.441	0.632

Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
IN_ACA	- -	- -
IN_SPO	- -	- -
IN_SOC	-0.089	- -
IN_CUL	- -	- -
PA_ACA	0.623	- -
PA_SPO	0.542	- -
PA_SOC	0.395	- -
PA_CUL	0.517	- -

Completely Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
IN_ACA	- -	- -
IN_SPO	- -	- -
IN_SOC	-0.098	- -
IN_CUL	- -	- -
PA_ACA	0.569	- -
PA_SPO	0.454	- -
PA_SOC	0.364	- -
PA_CUL	0.441	- -

Standardized Total Effects of KSI on Y

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
IN_ACA	0.272	0.411	0.217
IN_SPO	0.254	0.384	0.203
IN_SOC	0.283	0.428	0.251
IN_CUL	0.229	0.347	0.184
PA_ACA	0.261	0.395	0.038
PA_SPO	0.227	0.344	0.033
PA_SOC	0.252	0.382	0.093
PA_CUL	0.217	0.328	0.031

Completely Standardized Total Effects of KSI on Y

ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
-----	-----	-----

IN_ACA	0.305	0.461	0.244
IN_SPO	0.256	0.386	0.204
IN_SOC	0.312	0.472	0.277
IN_CUL	0.243	0.367	0.194
PA_ACA	0.239	0.361	0.034
PA_SPO	0.190	0.287	0.028
PA_SOC	0.232	0.351	0.086
PA_CUL	0.185	0.279	0.027

MULTIPLE- FAC SO ACTIVITY MODEL----- (GROUP-2)

Number of Iterations = 39

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-Y

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
IN_ACA	0.992 (0.086) 11.476	- -
IN_SPO	0.810 (0.075) 10.793	- -
IN_SOC	1.102 (0.125) 8.826	-0.271 (0.096) -2.812
IN_CUL	1.000	- -
PA_ACA	- -	1.077 (0.089) 12.040
PA_SPO	- -	0.870 (0.078) 11.192
PA_SOC	0.049 (0.101) 0.483	0.988 (0.092) 10.712
PA_CUL	- -	1.000

LAMBDA-X

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
ATT	0.556 (0.026) 21.354	- -	- -
SUB	- -	0.924 (0.037) 25.302	- -
PER	0.332 (0.046) 7.174	- -	-0.713 (0.032) -22.418

BETA

	INTENTIO -----	PARTICIP -----
INTENTIO	- -	- -
PARTICIP	0.748 (0.086) 8.672	- -

GAMMA

	ATTITUDE -----	SUBJECTI -----	PERCEIVE -----
INTENTIO	0.392 (0.046) 8.489	0.392 (0.043) 9.074	-0.145 (0.042) -3.496
PARTICIP	- -	- -	0.105 (0.041) 2.547

Covariance Matrix of ETA and KSI

	INTENTIO -----	PARTICIP -----	ATTITUDE -----	SUBJECTI -----	PERCEIVE -----
INTENTIO	0.536				
PARTICIP	0.386	0.698			
ATTITUDE	0.392	0.293	1.000		
SUBJECTI	0.392	0.294	- -	1.000	
PERCEIVE	-0.145	-0.004	- -	- -	1.000

PHI

Note: This matrix is diagonal.

ATTITUDE -----	SUBJECTI -----	PERCEIVE -----
1.000	1.000	1.000

PSI

Note: This matrix is diagonal.

INTENTIO -----	PARTICIP -----
0.207 (0.048) 4.328	0.410 (0.067) 6.154

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

INTENTIO -----	PARTICIP -----
0.613	0.413

Squared Multiple Correlations for Reduced Form

INTENTIO -----	PARTICIP -----
0.613	0.247

Reduced Form

	ATTITUDE -----	SUBJECTI -----	PERCEIVE -----
INTENTIO	0.392 (0.037)	0.392 (0.039)	-0.145 (0.036)

	10.579	9.987	-3.984
PARTICIP	0.293 (0.048)	0.294 (0.046)	-0.004 (0.055)
	6.163	6.449	-0.064

THETA-EPS

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
IN_ACA	0.360 (0.053) 6.791					
IN_SPO	- -	0.581 (0.047) 12.380				
IN_SOC	-0.111 (0.036) -3.052	- -	0.412 (0.050) 8.230			
IN_CUL	-0.108 (0.039) -2.772	- -	- -	0.450 (0.049) 9.127		
PA_ACA	0.018 (0.039) 0.461	-0.084 (0.036) -2.326	-0.005 (0.037) -0.139	-0.061 (0.039) -1.574	0.372 (0.057) 6.562	
PA_SPO	-0.071 (0.036) -1.956	0.209 (0.043) 4.900	- -	- -	- -	0.745 (0.063) 11.914
PA_SOC	- -	- -	0.171 (0.039) 4.415	- -	- -	- -
PA_CUL	- -	- -	- -	0.123 (0.037) 3.319	- -	- -

THETA-EPS

	PA_SOC	PA_CUL
PA_SOC	0.640 (0.066) 9.752	
PA_CUL	0.208 (0.053) 3.920	0.711 (0.069) 10.346

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
0.594	0.377	0.533	0.543	0.685	0.415

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

PA_SOC	PA_CUL
0.529	0.496

THETA-DELTA-EPS

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
ATT	- -	- -	- -	- -	- -	- -
SUB	- -	-0.014 (0.028) -0.505	- -	- -	- -	- -
PER	- -	- -	0.024 (0.029) 0.842	- -	- -	- -

THETA-DELTA-EPS

	PA_SOC	PA_CUL
ATT	0.019 (0.025) 0.748	0.010 (0.027) 0.367
SUB	- -	0.082 (0.036) 2.269
PER	- -	0.025 (0.033) 0.752

THETA-DELTA

	ATT	SUB	PER
ATT	0.100		
SUB	0.224 (0.033) 6.755	0.100	
PER	- -	0.465 (0.047) 9.834	0.100

Squared Multiple Correlations for X - Variables

	ATT	SUB	PER
	0.756	0.895	0.861

Global Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 43
 Minimum Fit Function Chi-Square = 30.764 (P = 0.919)
 Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 30.454 (P = 0.925)
 Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 0.0
 90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 2.192)

Minimum Fit Function Value = 0.0386
 Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0
 90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.00275)
 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0
 90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.0113)

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

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.277
 90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.277 ; 0.280)
 ECVI for Saturated Model = 0.165
 ECVI for Independence Model = 6.863

Chi-Square for Independence Model with 110 Degrees of Freedom = 5454.529

Independence AIC = 5498.529
 Model AIC = 208.454
 Saturated AIC = 264.000
 Independence CAIC = 5623.591
 Model CAIC = 714.385
 Saturated CAIC = 1014.369

Normed Fit Index (NFI) = 0.994
 Non-Normed Fit Index (NNFI) = 1.006
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.389
 Comparative Fit Index (CFI) = 1.000
 Incremental Fit Index (IFI) = 1.002
 Relative Fit Index (RFI) = 0.986

Critical N (CN) = 1750.896

Group Goodness of Fit Statistics

Contribution to Chi-Square = 11.339
 Percentage Contribution to Chi-Square = 36.858

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0177
 Standardized RMR = 0.0181
 Goodness of Fit Index (GFI) = 0.995

MULTIPLE- FAC SO ACTIVITY MODEL----- (GROUP-2)

Fitted Covariance Matrix

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
IN_ACA	0.887					
IN_SPO	0.430	0.932				
IN_SOC	0.371	0.394	0.883			
IN_CUL	0.423	0.434	0.486	0.986		
PA_ACA	0.430	0.252	0.249	0.354	1.182	
PA_SPO	0.262	0.481	0.205	0.335	0.654	1.273
PA_SOC	0.404	0.330	0.428	0.407	0.763	0.616
PA_CUL	0.382	0.313	0.236	0.509	0.752	0.607
ATT	0.216	0.177	0.196	0.218	0.176	0.142
SUB	0.360	0.279	0.326	0.363	0.292	0.236
PER	0.232	0.189	0.255	0.234	0.108	0.087

Fitted Covariance Matrix

	PA_SOC	PA_CUL	ATT	SUB	PER
PA_SOC	1.359				
PA_CUL	0.916	1.409			
ATT	0.190	0.173	0.410		
SUB	0.286	0.353	0.224	0.954	
PER	0.110	0.125	0.185	0.465	0.718

Fitted Residuals

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO

IN_ACA	0.001					
IN_SPO	0.017	0.001				
IN_SOC	-0.004	-0.024	-0.002			
IN_CUL	-0.010	-0.005	0.009	-0.008		
PA_ACA	-0.007	0.000	0.010	0.005	0.000	
PA_SPO	0.001	0.002	0.003	0.007	-0.010	0.002
PA_SOC	-0.028	-0.008	0.003	0.000	0.000	0.016
PA_CUL	-0.035	-0.029	-0.008	-0.016	0.009	0.017
ATT	0.006	0.012	0.000	-0.027	0.027	0.003
SUB	-0.011	-0.007	-0.012	-0.018	0.050	0.056
PER	0.011	-0.014	-0.009	-0.030	0.023	0.031

Fitted Residuals

	PA_SOC	PA_CUL	ATT	SUB	PER
PA_SOC	0.000				
PA_CUL	0.004	0.005			
ATT	0.013	0.000	0.000		
SUB	0.045	0.026	0.000	-0.003	
PER	0.036	0.010	-0.001	-0.008	-0.008

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.035
 Median Fitted Residual = 0.000
 Largest Fitted Residual = 0.056

Stemleaf Plot

```

- 3 | 50
- 2 | 9874
- 1 | 8642100
- 0 | 9888887754321000000000
  0 | 111223334556799
  1 | 00123677
  2 | 367
  3 | 16
  4 | 5
  5 | 06
    
```

Standardized Residuals

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
IN_ACA	0.223					
IN_SPO	1.067	0.099				
IN_SOC	-0.743	-1.252	-0.627			
IN_CUL	-1.369	-0.269	0.889	-1.344		
PA_ACA	-0.531	-0.023	1.301	0.289	-0.001	
PA_SPO	0.060	0.101	0.092	0.212	-0.856	0.149
PA_SOC	-1.236	-0.229	0.273	-0.003	0.001	0.710
PA_CUL	-1.271	-0.773	-0.306	-0.692	0.785	0.694
ATT	0.461	0.611	0.002	-1.655	1.149	0.092
SUB	-0.524	-0.404	-0.492	-0.774	1.481	1.325
PER	0.622	-0.519	-0.697	-1.362	1.070	0.901

Standardized Residuals

	PA_SOC	PA_CUL	ATT	SUB	PER
PA_SOC	0.092				
PA_CUL	0.434	0.580			
ATT	1.016	-0.012	-0.144		
SUB	1.168	0.982	-0.263	-1.322	
PER	1.245	0.623	-0.350	-1.666	-1.754

Summary Statistics for Standardized Residuals

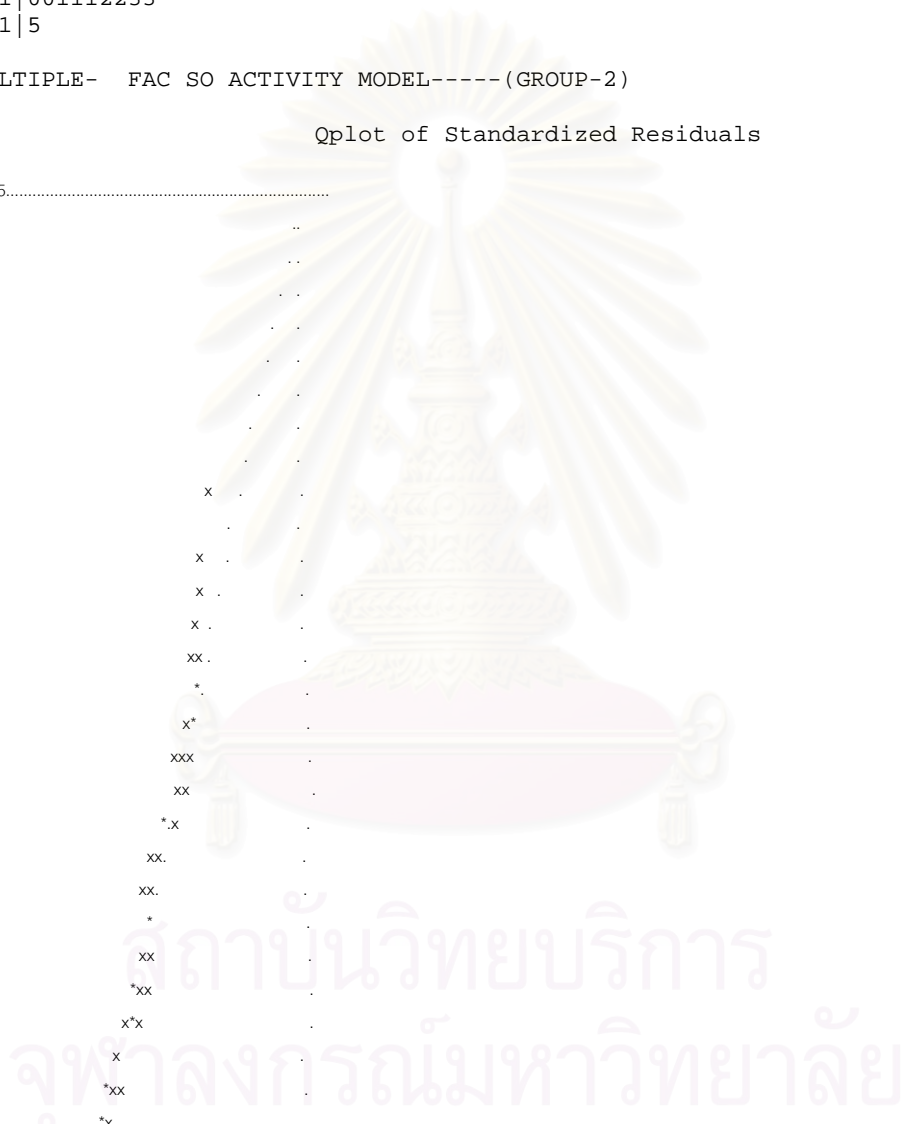
Smallest Standardized Residual = -1.754
Median Standardized Residual = 0.002
Largest Standardized Residual = 1.481

Stemleaf Plot

```
- 1|877
- 1|4433332
- 0|98877765555
- 0|4333321000000
  0|111111122334
  0|5666677899
  1|001112233
  1|5
```

MULTIPLE- FAC SO ACTIVITY MODEL----- (GROUP-2)

Qplot of Standardized Residuals



	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
ATT	- -	3.320	0.009
SUB	- -	- -	2.257
PER	- -	3.321	- -

Expected Change for LAMBDA-X

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
ATT	- -	2.444	-0.025
SUB	- -	- -	0.521
PER	- -	-1.460	- -

Standardized Expected Change for LAMBDA-X

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
ATT	- -	2.444	-0.025
SUB	- -	- -	0.521
PER	- -	-1.460	- -

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-X

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
ATT	- -	3.819	-0.039
SUB	- -	- -	0.533
PER	- -	-1.723	- -

Modification Indices for BETA

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
INTENTIO	- -	3.321
PARTICIP	- -	- -

Expected Change for BETA

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
INTENTIO	- -	-0.206
PARTICIP	- -	- -

Standardized Expected Change for BETA

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
INTENTIO	- -	-0.337
PARTICIP	- -	- -

Modification Indices for GAMMA

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
INTENTIO	- -	- -	- -
PARTICIP	0.009	1.156	- -

Expected Change for GAMMA

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
INTENTIO	- -	- -	- -
PARTICIP	-0.005	0.051	- -

Standardized Expected Change for GAMMA

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
INTENTIO	- -	- -	- -
PARTICIP	-0.006	0.061	- -

Modification Indices for PHI

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
ATTITUDE	- -	- -	- -
SUBJECTI	- -	- -	- -
PERCEIVE	0.009	2.257	- -

Expected Change for PHI

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
ATTITUDE	- -	- -	- -
SUBJECTI	- -	- -	- -
PERCEIVE	-0.045	0.564	- -

Standardized Expected Change for PHI

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
ATTITUDE	- -	- -	- -
SUBJECTI	- -	- -	- -
PERCEIVE	-0.045	0.564	- -

Modification Indices for PSI

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
INTENTIO	- -	- -
PARTICIP	3.321	- -

Expected Change for PSI

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
INTENTIO	- -	- -
PARTICIP	-0.085	- -

Standardized Expected Change for PSI

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
INTENTIO	- -	- -
PARTICIP	-0.138	- -

Modification Indices for THETA-EPS

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
IN_ACA	- -	- -	- -	- -	- -	- -
IN_SPO	1.319	- -	- -	- -	- -	- -
IN_SOC	- -	1.835	- -	- -	- -	- -
IN_CUL	- -	0.105	2.276	- -	- -	- -
PA_ACA	- -	- -	- -	- -	- -	- -
PA_SPO	- -	- -	0.001	0.001	2.203	- -
PA_SOC	0.447	0.072	- -	0.031	0.057	0.149
PA_CUL	0.048	0.643	0.001	- -	0.066	0.142

Modification Indices for THETA-EPS

	PA_SOC	PA_CUL
	-----	-----
PA_SOC	- -	- -

PA_CUL - - - -

Expected Change for THETA-EPS

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
IN_ACA	- -					
IN_SPO	0.050	- -				
IN_SOC	- -	-0.050	- -			
IN_CUL	- -	0.012	0.072	- -		
PA_ACA	- -	- -	- -	- -	- -	
PA_SPO	- -	- -	0.001	0.001	-0.124	- -
PA_SOC	-0.025	0.009	- -	-0.007	-0.013	0.016
PA_CUL	-0.008	-0.028	-0.001	- -	0.013	0.015

Expected Change for THETA-EPS

	PA_SOC	PA_CUL
	-----	-----
PA_SOC	- -	
PA_CUL	- -	- -

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
IN_ACA	- -					
IN_SPO	0.055	- -				
IN_SOC	- -	-0.055	- -			
IN_CUL	- -	0.013	0.077	- -		
PA_ACA	- -	- -	- -	- -	- -	
PA_SPO	- -	- -	0.001	0.001	-0.101	- -
PA_SOC	-0.023	0.008	- -	-0.006	-0.010	0.012
PA_CUL	-0.007	-0.024	-0.001	- -	0.010	0.011

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	PA_SOC	PA_CUL
	-----	-----
PA_SOC	- -	
PA_CUL	- -	- -

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
ATT	0.006	1.131	0.039	1.817	1.517	0.765
SUB	0.705	- -	0.078	0.004	0.343	0.272
PER	1.030	0.579	- -	0.638	0.557	0.281

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	PA_SOC	PA_CUL
	-----	-----
ATT	- -	- -
SUB	0.058	- -
PER	0.409	- -

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
ATT	-0.002	0.023	0.005	-0.032	0.031	-0.022
SUB	-0.029	- -	-0.010	0.002	0.019	0.018
PER	0.031	-0.023	- -	-0.025	-0.023	0.016

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	PA_SOC -----	PA_CUL -----
ATT	- -	- -
SUB	0.008	- -
PER	0.021	- -

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	IN_ACA -----	IN_SPO -----	IN_SOC -----	IN_CUL -----	PA_ACA -----	PA_SPO -----
ATT	-0.003	0.037	0.008	-0.050	0.045	-0.030
SUB	-0.031	- -	-0.011	0.002	0.018	0.017
PER	0.039	-0.028	- -	-0.030	-0.025	0.017

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	PA_SOC -----	PA_CUL -----
ATT	- -	- -
SUB	0.007	- -
PER	0.021	- -

Modification Indices for THETA-DELTA

	ATT -----	SUB -----	PER -----
ATT	3.321	- -	- -
SUB	- -	- -	- -
PER	3.322	- -	3.321

Expected Change for THETA-DELTA

	ATT -----	SUB -----	PER -----
ATT	-1.648	- -	- -
SUB	- -	- -	- -
PER	1.244	- -	2.814

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA

	ATT -----	SUB -----	PER -----
ATT	-4.024	- -	- -
SUB	- -	- -	- -
PER	2.294	- -	3.917

Max. Mod. Index is 4.57 for Element (4, 3) of THETA-EPS in Group 1

MULTIPLE- FAC SO ACTIVITY MODEL----- (GROUP-2)

Covariances

Y - ETA

	IN_ACA -----	IN_SPO -----	IN_SOC -----	IN_CUL -----	PA_ACA -----	PA_SPO -----
INTENTIO	0.531	0.434	0.486	0.536	0.415	0.335
PARTICIP	0.382	0.313	0.236	0.386	0.752	0.607

Y - ETA

	PA_SOC -----	PA_CUL -----
INTENTIO	0.407	0.386
PARTICIP	0.708	0.698

Y - KSI

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
ATTITUDE	0.388	0.317	0.352	0.392	0.316	0.255
SUBJECTI	0.389	0.318	0.353	0.392	0.316	0.256
PERCEIVE	-0.144	-0.118	-0.159	-0.145	-0.004	-0.003

Y - KSI

	PA_SOC	PA_CUL
	-----	-----
ATTITUDE	0.309	0.293
SUBJECTI	0.309	0.294
PERCEIVE	-0.011	-0.004

X - ETA

	ATT	SUB	PER
	-----	-----	-----
INTENTIO	0.218	0.363	0.234
PARTICIP	0.163	0.271	0.100

X - KSI

	ATT	SUB	PER
	-----	-----	-----
ATTITUDE	0.556	- -	0.332
SUBJECTI	- -	0.924	- -
PERCEIVE	- -	- -	-0.713

MULTIPLE- FAC SO ACTIVITY MODEL----- (GROUP-2)

Factor Scores Regressions

ETA

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
INTENTIO	0.286	0.084	0.223	0.209	0.103	0.028
PARTICIP	0.072	0.033	-0.061	0.084	0.347	0.130

ETA

	PA_SOC	PA_CUL	ATT	SUB	PER
	-----	-----	-----	-----	-----
INTENTIO	-0.023	-0.007	0.059	0.047	0.004
PARTICIP	0.162	0.096	0.021	0.023	-0.028

KSI

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
ATTITUDE	0.138	0.023	0.099	0.086	0.072	0.030
SUBJECTI	0.125	0.070	0.123	0.120	0.036	-0.006
PERCEIVE	-0.092	-0.018	0.002	-0.074	-0.020	-0.007

KSI

	PA_SOC	PA_CUL	ATT	SUB	PER
	-----	-----	-----	-----	-----
ATTITUDE	-0.056	0.075	1.315	-0.688	0.436
SUBJECTI	0.037	-0.153	-0.556	1.418	-0.900
PERCEIVE	-0.011	-0.024	0.400	0.721	-1.494

MULTIPLE- FAC SO ACTIVITY MODEL----- (GROUP-2)

Within Group Standardized Solution

LAMBDA-Y

	INTENTIO	PARTICIP
IN_ACA	0.726	- -
IN_SPO	0.593	- -
IN_SOC	0.806	-0.227
IN_CUL	0.732	- -
PA_ACA	- -	0.900
PA_SPO	- -	0.727
PA_SOC	0.036	0.825
PA_CUL	- -	0.835

LAMBDA-X

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
ATT	0.556	- -	- -
SUB	- -	0.924	- -
PER	0.332	- -	-0.713

BETA

	INTENTIO	PARTICIP
INTENTIO	- -	- -
PARTICIP	0.656	- -

GAMMA

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
INTENTIO	0.535	0.536	-0.198
PARTICIP	- -	- -	0.126

Correlation Matrix of ETA and KSI

	INTENTIO	PARTICIP	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
INTENTIO	1.000				
PARTICIP	0.631	1.000			
ATTITUDE	0.535	0.351	1.000		
SUBJECTI	0.536	0.352	- -	1.000	
PERCEIVE	-0.198	-0.004	- -	- -	1.000

PSI

Note: This matrix is diagonal.

	INTENTIO	PARTICIP
	0.387	0.587

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
INTENTIO	0.535	0.536	-0.198
PARTICIP	0.351	0.352	-0.004

MULTIPLE- FAC SO ACTIVITY MODEL----- (GROUP-2)

Within Group Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

	INTENTIO	PARTICIP
IN_ACA	0.771	- -
IN_SPO	0.614	- -

IN_SOC	0.858	-0.241
IN_CUL	0.737	- -
PA_ACA	- -	0.828
PA_SPO	- -	0.644
PA_SOC	0.031	0.708
PA_CUL	- -	0.704

LAMBDA-X

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
ATT	0.869	- -	- -
SUB	- -	0.946	- -
PER	0.392	- -	-0.841

BETA

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
INTENTIO	- -	- -
PARTICIP	0.656	- -

GAMMA

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
INTENTIO	0.535	0.536	-0.198
PARTICIP	- -	- -	0.126

Correlation Matrix of ETA and KSI

	INTENTIO	PARTICIP	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----	-----	-----
INTENTIO	1.000				
PARTICIP	0.631	1.000			
ATTITUDE	0.535	0.351	1.000		
SUBJECTI	0.536	0.352	- -	1.000	
PERCEIVE	-0.198	-0.004	- -	- -	1.000

PSI

Note: This matrix is diagonal.

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
	0.387	0.587

THETA-EPS

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
IN_ACA	0.406					
IN_SPO	- -	0.623				
IN_SOC	-0.125	- -	0.467			
IN_CUL	-0.115	- -	- -	0.457		
PA_ACA	0.018	-0.080	-0.005	-0.057	0.315	
PA_SPO	-0.067	0.192	- -	- -	- -	0.585
PA_SOC	- -	- -	0.156	- -	- -	- -
PA_CUL	- -	- -	- -	0.105	- -	- -

THETA-EPS

	PA_SOC	PA_CUL
	-----	-----
PA_SOC	0.471	
PA_CUL	0.150	0.504

THETA-DELTA-EPS

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
ATT	- -	- -	- -	- -	- -	- -
SUB	- -	-0.015	- -	- -	- -	- -
PER	- -	- -	0.031	- -	- -	- -

THETA-DELTA-EPS

	PA_SOC	PA_CUL
	-----	-----
ATT	0.025	0.013
SUB	- -	0.070
PER	- -	0.025

THETA-DELTA

	ATT	SUB	PER
	-----	-----	-----
ATT	0.244		
SUB	0.359	0.105	
PER	- -	0.561	0.139

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
INTENTIO	0.535	0.536	-0.198
PARTICIP	0.351	0.352	-0.004

MULTIPLE- FAC SO ACTIVITY MODEL----- (GROUP-2)

Total and Indirect Effects

Total Effects of KSI on ETA

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
INTENTIO	0.392	0.392	-0.145
	(0.037)	(0.039)	(0.036)
	10.579	9.987	-3.984
PARTICIP	0.293	0.294	-0.004
	(0.048)	(0.046)	(0.055)
	6.163	6.449	-0.064

Indirect Effects of KSI on ETA

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
INTENTIO	- -	- -	- -
PARTICIP	0.293	0.294	-0.109
	(0.048)	(0.046)	(0.035)
	6.163	6.449	-3.073

Total Effects of ETA on ETA

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
INTENTIO	- -	- -
PARTICIP	0.748	- -
	(0.118)	
	6.355	

Largest Eigenvalue of B*B' (Stability Index) is 0.560

Total Effects of ETA on Y

	INTENTIO -----	PARTICIP -----
IN_ACA	0.992 (0.121) 8.193	- -
IN_SPO	0.810 (0.112) 7.231	- -
IN_SOC	0.899 (0.137) 6.540	-0.271 (0.115) -2.359
IN_CUL	1.000	- -
PA_ACA	0.806 (0.119) 6.767	1.077 (0.112) 9.582
PA_SPO	0.651 (0.104) 6.262	0.870 (0.103) 8.428
PA_SOC	0.788 (0.153) 5.154	0.988 (0.099) 9.972
PA_CUL	0.748 (0.118) 6.355	1.000

Indirect Effects of ETA on Y

	INTENTIO -----	PARTICIP -----
IN_ACA	- -	- -
IN_SPO	- -	- -
IN_SOC	-0.203 (0.100) -2.031	- -
IN_CUL	- -	- -
PA_ACA	0.806 (0.119) 6.767	- -
PA_SPO	0.651 (0.104) 6.262	- -
PA_SOC	0.739 (0.127) 5.839	- -
PA_CUL	0.748 (0.118) 6.355	- -

Total Effects of KSI on Y

	ATTITUDE -----	SUBJECTI -----	PERCEIVE -----
IN_ACA	0.388 (0.046) 8.394	0.389 (0.041) 9.557	-0.144 (0.046) -3.116
IN_SPO	0.317 (0.045) 7.094	0.318 (0.040) 7.919	-0.118 (0.038) -3.132
IN_SOC	0.352 (0.050) 7.043	0.353 (0.045) 7.798	-0.159 (0.055) -2.902
IN_CUL	0.392 (0.037) 10.579	0.392 (0.039) 9.987	-0.145 (0.036) -3.984
PA_ACA	0.316 (0.046) 6.851	0.316 (0.043) 7.416	-0.004 (0.060) -0.064
PA_SPO	0.255 (0.041) 6.241	0.256 (0.038) 6.657	-0.003 (0.048) -0.064
PA_SOC	0.309 (0.057) 5.396	0.309 (0.054) 5.782	-0.011 (0.060) -0.175
PA_CUL	0.293 (0.048) 6.163	0.294 (0.046) 6.449	-0.004 (0.055) -0.064

MULTIPLE- FAC SO ACTIVITY MODEL----- (GROUP-2)

Standardized Total and Indirect Effects

Standardized Total Effects of KSI on ETA

	ATTITUDE -----	SUBJECTI -----	PERCEIVE -----
INTENTIO	0.535	0.536	-0.198
PARTICIP	0.351	0.352	-0.004

Standardized Indirect Effects of KSI on ETA

	ATTITUDE -----	SUBJECTI -----	PERCEIVE -----
INTENTIO	- -	- -	- -
PARTICIP	0.351	0.352	-0.130

Standardized Total Effects of ETA on ETA

	INTENTIO -----	PARTICIP -----
INTENTIO	- -	- -
PARTICIP	0.656	- -

Standardized Total Effects of ETA on Y

	INTENTIO -----	PARTICIP -----
IN_ACA	0.726	- -
IN_SPO	0.593	- -

IN_SOC	0.658	-0.227
IN_CUL	0.732	- -
PA_ACA	0.590	0.900
PA_SPO	0.476	0.727
PA_SOC	0.577	0.825
PA_CUL	0.548	0.835

Completely Standardized Total Effects of ETA on Y

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
IN_ACA	0.771	- -
IN_SPO	0.614	- -
IN_SOC	0.700	-0.241
IN_CUL	0.737	- -
PA_ACA	0.543	0.828
PA_SPO	0.422	0.644
PA_SOC	0.495	0.708
PA_CUL	0.462	0.704

Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
IN_ACA	- -	- -
IN_SPO	- -	- -
IN_SOC	-0.149	- -
IN_CUL	- -	- -
PA_ACA	0.590	- -
PA_SPO	0.476	- -
PA_SOC	0.541	- -
PA_CUL	0.548	- -

Completely Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
IN_ACA	- -	- -
IN_SPO	- -	- -
IN_SOC	-0.158	- -
IN_CUL	- -	- -
PA_ACA	0.543	- -
PA_SPO	0.422	- -
PA_SOC	0.464	- -
PA_CUL	0.462	- -

Standardized Total Effects of KSI on Y

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
IN_ACA	0.388	0.389	-0.144
IN_SPO	0.317	0.318	-0.118
IN_SOC	0.352	0.353	-0.159
IN_CUL	0.392	0.392	-0.145
PA_ACA	0.316	0.316	-0.004
PA_SPO	0.255	0.256	-0.003
PA_SOC	0.309	0.309	-0.011
PA_CUL	0.293	0.294	-0.004

Completely Standardized Total Effects of KSI on Y

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
IN_ACA	0.412	0.413	-0.153
IN_SPO	0.329	0.329	-0.122
IN_SOC	0.375	0.375	-0.169
IN_CUL	0.394	0.395	-0.146
PA_ACA	0.290	0.291	-0.004

PA_SPO	0.226	0.226	-0.003
PA_SOC	0.265	0.265	-0.009
PA_CUL	0.247	0.248	-0.003

MULTIPLE- FAC SC ACTIVITY MODEL----- (GROUP-1)

Common Metric Standardized Solution

LAMBDA-Y

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
IN_ACA	0.766	- -
IN_SPO	0.716	- -
IN_SOC	0.903	-0.137
IN_CUL	0.646	- -
PA_ACA	- -	0.953
PA_SPO	- -	0.829
PA_SOC	0.244	0.604
PA_CUL	- -	0.790

LAMBDA-X

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
ATT	0.548	- -	- -
SUB	- -	0.868	- -
PER	0.292	- -	0.657

BETA

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
INTENTIO	- -	- -
PARTICIP	0.772	- -

GAMMA

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
INTENTIO	0.355	0.537	0.284
PARTICIP	- -	- -	-0.180

Covariance Matrix of ETA and KSI

	INTENTIO	PARTICIP	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----	-----	-----
INTENTIO	0.717				
PARTICIP	0.503	0.882			
ATTITUDE	0.355	0.274	1.000		
SUBJECTI	0.537	0.415	- -	1.000	
PERCEIVE	0.284	0.040	- -	- -	1.000

PSI

Note: This matrix is diagonal.

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
	0.223	0.500

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
INTENTIO	0.355	0.537	0.284
PARTICIP	0.274	0.415	0.040

MULTIPLE- FAC SC ACTIVITY MODEL----- (GROUP-1)

Common Metric Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
IN_ACA	0.835	- -
IN_SPO	0.730	- -
IN_SOC	0.977	-0.148
IN_CUL	0.667	- -
PA_ACA	- -	0.873
PA_SPO	- -	0.713
PA_SOC	0.217	0.536
PA_CUL	- -	0.670

LAMBDA-X

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
ATT	0.861	- -	- -
SUB	- -	0.913	- -
PER	0.357	- -	0.804

BETA

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
INTENTIO	- -	- -
PARTICIP	0.772	- -

GAMMA

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
INTENTIO	0.355	0.537	0.284
PARTICIP	- -	- -	-0.180

Covariance Matrix of ETA and KSI

	INTENTIO	PARTICIP	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----	-----	-----
INTENTIO	0.717				
PARTICIP	0.503	0.882			
ATTITUDE	0.355	0.274	1.000		
SUBJECTI	0.537	0.415	- -	1.000	
PERCEIVE	0.284	0.040	- -	- -	1.000

PSI

Note: This matrix is diagonal.

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
	0.223	0.500

THETA-EPS

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
IN_ACA	0.445					
IN_SPO	- -	0.647				
IN_SOC	-0.178	- -	0.406			
IN_CUL	- -	- -	- -	0.631		
PA_ACA	0.046	0.013	-0.071	- -	0.336	
PA_SPO	-0.091	0.192	- -	- -	- -	0.609
PA_SOC	- -	- -	0.051	- -	- -	- -
PA_CUL	- -	- -	- -	0.169	- -	- -

THETA-EPS

	PA_SOC	PA_CUL
	-----	-----
PA_SOC	0.526	
PA_CUL	0.165	0.593

THETA-DELTA-EPS

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
ATT	- -	- -	- -	-0.031	- -	- -
SUB	- -	- -	-0.102	- -	- -	- -
PER	- -	-0.002	- -	0.003	- -	- -

THETA-DELTA-EPS

	PA_SOC	PA_CUL
	-----	-----
ATT	- -	- -
SUB	- -	0.012
PER	- -	- -

THETA-DELTA

	ATT	SUB	PER
	-----	-----	-----
ATT	0.247		
SUB	0.442	0.111	
PER	- -	0.409	0.150

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
INTENTIO	0.355	0.537	0.284
PARTICIP	0.274	0.415	0.040

MULTIPLE- FAC SO ACTIVITY MODEL----- (GROUP-2)

Common Metric Standardized Solution

LAMBDA-Y

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
IN_ACA	0.641	- -
IN_SPO	0.524	- -
IN_SOC	0.712	-0.214
IN_CUL	0.646	- -
PA_ACA	- -	0.851
PA_SPO	- -	0.687
PA_SOC	0.032	0.780
PA_CUL	- -	0.790

LAMBDA-X

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
ATT	0.556	- -	- -
SUB	- -	0.924	- -
PER	0.332	- -	-0.713

BETA

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
INTENTIO	- -	- -

PARTICIP 0.612 - -

GAMMA

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
INTENTIO	0.606	0.607	-0.225
PARTICIP	- -	- -	0.133

Covariance Matrix of ETA and KSI

	INTENTIO	PARTICIP	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----	-----	-----
INTENTIO	1.283				
PARTICIP	0.755	1.118			
ATTITUDE	0.606	0.371	1.000		
SUBJECTI	0.607	0.372	- -	1.000	
PERCEIVE	-0.225	-0.004	- -	- -	1.000

PSI

Note: This matrix is diagonal.

INTENTIO	PARTICIP
-----	-----
0.496	0.656

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
INTENTIO	0.606	0.607	-0.225
PARTICIP	0.371	0.372	-0.004

MULTIPLE- FAC SO ACTIVITY MODEL----- (GROUP-2)

Common Metric Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
IN_ACA	0.699	- -
IN_SPO	0.534	- -
IN_SOC	0.771	-0.232
IN_CUL	0.667	- -
PA_ACA	- -	0.780
PA_SPO	- -	0.591
PA_SOC	0.028	0.693
PA_CUL	- -	0.670

LAMBDA-X

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
	-----	-----	-----
ATT	0.874	- -	- -
SUB	- -	0.972	- -
PER	0.407	- -	-0.872

BETA

	INTENTIO	PARTICIP
	-----	-----
INTENTIO	- -	- -
PARTICIP	0.612	- -

GAMMA

ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
----------	----------	----------

INTENTIO	0.606	0.607	-0.225
PARTICIP	- -	- -	0.133

Covariance Matrix of ETA and KSI

	INTENTIO	PARTICIP	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
INTENTIO	1.283				
PARTICIP	0.755	1.118			
ATTITUDE	0.606	0.371	1.000		
SUBJECTI	0.607	0.372	- -	1.000	
PERCEIVE	-0.225	-0.004	- -	- -	1.000

PSI

Note: This matrix is diagonal.

INTENTIO	PARTICIP
0.496	0.656

THETA-EPS

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
IN_ACA	0.428					
IN_SPO	- -	0.604				
IN_SOC	-0.131	- -	0.483			
IN_CUL	-0.121	- -	- -	0.479		
PA_ACA	0.018	-0.079	-0.005	-0.058	0.312	
PA_SPO	-0.066	0.183	- -	- -	- -	0.551
PA_SOC	- -	- -	0.164	- -	- -	- -
PA_CUL	- -	- -	- -	0.108	- -	- -

THETA-EPS

	PA_SOC	PA_CUL
PA_SOC	0.504	
PA_CUL	0.157	0.510

THETA-DELTA-EPS

	IN_ACA	IN_SPO	IN_SOC	IN_CUL	PA_ACA	PA_SPO
ATT	- -	- -	- -	- -	- -	- -
SUB	- -	-0.015	- -	- -	- -	- -
PER	- -	- -	0.032	- -	- -	- -

THETA-DELTA-EPS

	PA_SOC	PA_CUL
ATT	0.026	0.013
SUB	- -	0.073
PER	- -	0.026

THETA-DELTA

	ATT	SUB	PER
ATT	0.247		
SUB	0.371	0.111	
PER	- -	0.598	0.150

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	ATTITUDE	SUBJECTI	PERCEIVE
INTENTIO	0.606	0.607	-0.225
PARTICIP	0.371	0.372	-0.004

Time used: 0.109 Seconds



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวนิพัทธา เอี่ยมใบพฤษ์ เกิดเมื่อวันเสาร์ที่ 11 ธันวาคม 2525 ที่ตำบลวังกระแจะ อำเภอเมือง จังหวัดตราด สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เมื่อปีการศึกษา 2547 และเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโท สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ จังหวัดบุรีรัมย์ ในปีการศึกษา 2548



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย