



วารสารวิธีวิทยาการวิจัย

ปีที่ 14 ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม 2544

JOURNAL OF RESEARCH METHODOLOGY

Volume 14, Number 3 (September - December 2001)

A TRIANNUAL PUBLICATION

THE DEPARTMENT OF EDUCATIONAL RESEARCH

FACULTY OF EDUCATION

CHULALONGKORN UNIVERSITY

Supported by The Thailand Research Fund

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

JOURNAL OF RESEARCH METHODOLOGY (ISSN 0857 - 2933) is published triannually (January-April, May-August, September-December) by Department of Educational Research, Faculty of Education, Chulalongkorn University, Phayathai Road, Bangkok 10330 Thailand, to carry original reports of studies and analysis in education, educational research methodology, educational statistics, educational measurement and evaluation.

Ordering Information

Member 1 year subscriber rate is 180 Baht; 2 year rate is 330 Baht. Single copies of back issues are 70 Baht. Discounts are available for quantity purchases. Send orders to JEM subscriptions, Department of Educational Research, Faculty of Education, Chulalongkorn University BKK 10330, Thailand, fax 218-2578 (local) 662-215-3568 (international).

Change of Address

Claims for missing or undelivered issues will be considered only if received at the JEM Office within 6 months of the month of issue. Requests for change of address must be received at least 1 month before the publication date of the first issue to be affected by the request.

Instructions to Contributors

Three fully blinded copies of the manuscript should be submitted for blind reviewing. The manuscript should be typed double-spaced (including quotations, footnotes, and references) on 8 1/2 X 11 in. paper, with ample margins, and should run between 10 and 15 pages in typed length. The author's name and affiliation should appear on a separate cover page, and only on this page, to ensure anonymity in the reviewing process. An English abstract of 100-150 words must be included on a separate page. Manuscripts are accepted for consideration with the understanding that they are original material and are not under consideration for publication elsewhere.

Editorial review usually takes 1-2 months. All figures must be camera-ready. Manuscripts not conforming to these specifications will be returned to the author for proper style change.

Editorial Correspondence

All editorial correspondence and manuscripts relating to the journal should be sent to Prof. Dr. Somwung Pitiyanuwat, Faculty of Education, Chulalongkorn University, BKK 10330. E-mail address: psomwung@chula.ac.th

Copyright and Permissions

© 1997 by the Department of Educational Research. No written or oral permission is necessary to reproduce a table, a figure, or an excerpt of fewer than 500 words from this journal, or to make photocopies for classroom use. Authors are granted permission, without fee, to photocopy their own material. Copies must include a full and accurate bibliographic citation and the following credit line; "Copyright [year] by the Department of Educational Research; reproduced with permission from the publisher." Written permission must be obtained to reproduce or reprint material in circumstances other than those just described. Please direct requests for permission or for further information on policies and fees to the Department of Educational Research Office.

Advertising

JEM Office. Department of Educational Research, Faculty of Education, Chulalongkorn University, BKK 10330.

Telephone: 662-218-2525, fax 662-218-2578 (rates and dates available on request).

E-mail address: psomwung@chula.ac.th

วารสารวิธีวิทยาการวิจัย
JOURNAL OF RESEARCH METHODOLOGY

**ภาควิชาวิจัยการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**

**The Department of Educational Research
Faculty of Education
Chulalongkorn University**

Journal of Research Methodology

Editors

Somwung Pitiyanuwat, Ph.D.	Chulalongkorn University, Thailand
Teara Archwamety, Ph.D.	University of Nebraska at Kearney, U.S.A.

Associate Editors

Nonglak Wiratchai, Ph.D.	Chulalongkorn University, Thailand
Suwimon Wongwanich, Ph.D.	Chulalongkorn University, Thailand
Siridej Sujiva, Ph.D.	Chulalongkorn University, Thailand

Editorial Board

Arunsri Anantrasirichai, Ph.D.	Ministry of Education, Thailand
Rebecca Barr, Ph.D.	National-Louis University, U.S.A.
Siriporn Boonyananta, Ph.D.	Office of the National Education Commission, Thailand
Susan M. Brookhart, Ph.D.	Duquesne University, U.S.A.
Ray Derricott, Ph.D.	University of Liverpool, United Kingdom
Vimolsiddhi Horayangkura, Ph.D.	Chulalongkorn University, Thailand
Ho Wah Kam, Ph.D.	SEAMEO Regional Language Institute, Singapore
Pirom Kamolratanakul, M.D.	Chulalongkorn University, Thailand
Sirichai Kanjanawasee, Ph.D.	Chulalongkorn University, Thailand
Sudaporn Luksaneeyanawin, Ph.D.	Chulalongkorn University, Thailand
Frances Lawrenz, Ph.D.	University of Minnesota, U.S.A.
Zsuzsa Matrai, Ph.D.	National Institute for Public Education, Hungary
Samphan Punprug, Ph.D.	Khonkhan University, Thailand
Jay Samuels, Ph.D.	University of Minnesota, U.S.A.
Chitr Sitthi-Amorn, M.D.	Chulalongkorn University, Thailand
Pavinee Srisukwatananon, Ph.D.	Kasetsat University, Thailand
Arong Suthasasna, Ph.D.	Chulalongkorn University, Thailand
Theeraporn Uwano, Ph.D.	Chulalongkorn University, Thailand

Managing Editor : Auyporn Ruengtrakul

JOURNAL OF RESEARCH METHODOLOGY

Volume 14, Number 3 (September-December 2001)

CONTENT

231

**Anthropological Research: Theoretical Perspective, Methodological
Concern and the Question of Representation**

Chayan Vaddhanaphuti

259

The Integration of Ideal Graduate Characteristics in Research Methods

Manee Chaiteeranuwasiri

269

**Adjusting Secondary School Grade-Point Average:
A Comparison of Predictive Validity**

Supamas Angsuchoti

295

**The Causal Structural Relationship Model of Factors Influencing
Leadership of Deans in Government Higher Education Institutions under
the Ministry of University Affairs**

Kiatgumjorn Kusol

315

**Causal Mediation of Student, Teacher and School Factors Affecting
Mathematics Achievement: A Meta-Analysis of Research**

Nittaya Muadthaisong

335

**A Comparative Analysis of University Ranking Results in Asian
Countries, Year 2540-2542**

Suwimon Wongwanich, Nonglak Wiratchai

วารสารวิธีวิทยาการวิจัย
ปีที่ 14 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม 2544)

สารบัญ

231

การวิจัยทางมานุษยวิทยา: ทศนะทางทฤษฎี วิธีการวิจัยและการสะท้อนความจริง

ชยันต์ วรรณะภุติ

259

The Integration of Ideal Graduate Characteristics
in Research Methods

Manee Chaiteeranuwatsiri

269

การปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย:

การเปรียบเทียบความตรงเชิงทำนาย

สุภมาส อังคุโชติ

295

รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุขององค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อภาวะ
ความเป็นผู้นำของคณบดีสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย

เกียรติกำจร กุศล

315

การส่งอิทธิพลผ่านตัวกลางเชิงสาเหตุของปัจจัยด้านนักเรียน ด้านครู และด้านโรงเรียน
ไปยังผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์: การวิเคราะห์ห่อภิมาณงานวิจัย

นิตยา เหมือดไธสง

335

การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการจัดอันดับมหาวิทยาลัยของประเทศในเอเชียปี 2540-2542

สุวิมล ว่องวานิช, นงลักษณ์ วิรัชชัย

Anthropological Research: Theoretical Perspective, Methodological Concern and the Question of Representation

Chayan Vaddhanaphuti

ABSTRACT

This article discusses the development, changes and problems of anthropological/ethnographic research method. It focuses first on various theoretical perspectives which shape anthropological knowledge as well as the problem of representation in anthropological mode of inquiry. The article examines the concept of ethnography as a mean and a process of learning culture. Although ethnographic research employs two basic methods of data gathering: participant observation and key informant interviewing, the crucial aspect is a process of social interaction between ethnographer, the outsider, and those who are studied, the native or the insider. An ethnographer must learn to interpret the meaning of culture through insider's view. The articles also discusses the current issues in ethnographic writing which emphasizes dialogical and polyvocal approaches as well as literary style in representation.

การวิจัยทางมานุษยวิทยา: ทศนะทางทฤษฎี วิธีการวิจัยและการสะท้อนความจริง

ชยันต์ วรรณะภูติ

บทคัดย่อ

บทความชิ้นนี้อธิบายถึงวิธีการวิจัยทางมานุษยวิทยา/ชาติพันธุ์วรรณา โดยได้ชี้ให้เห็นถึงความเคลื่อนไหวของทศนะทางทฤษฎีในการศึกษาวิจัยทางมานุษยวิทยา และแสวงหาความรู้ทางมานุษยวิทยาที่พัฒนามาในรอบเกือบหนึ่งศตวรรษ ช่วยให้เข้าใจการเปลี่ยนแปลงความคิดในการวิทยาทางมานุษยวิทยาจากแบบปฏิฐานนิยมมาสู่แนวคิดแบบหลังความทันสมัย (postmodernism) ผู้เขียนได้กล่าวถึงการวิจัยแบบชาติพันธุ์วรรณา (ethnography) ซึ่งเป็นวิธีการที่นักมานุษยวิทยาใช้ในเรื่องการศึกษาวัฒนธรรม วิธีการเก็บข้อมูลนี้เป็นกระบวนการเรียนรู้วัฒนธรรมในบริบทและสภาพแวดล้อมที่เป็นจริง โดยอาศัยการสังเกตการณ์อย่างมีส่วนร่วมและการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญเป็นหลัก ผู้เขียนได้อธิบายกระบวนการวิจัยชาติพันธุ์วรรณา ซึ่งนักวิจัยจะต้องมีปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มคนที่นักวิจัยศึกษา จึงทำให้งานวิจัยแบบนี้มีลักษณะที่แตกต่างไปจากงานวิจัยแบบอื่น แต่อย่างไรก็ดี การวิจัยชาติพันธุ์วรรณา ก็ถูกวิพากษ์วิจารณ์ว่ามีปัญหาในการสะท้อนความจริง (representation) ผู้เขียนได้กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงแนวคิดเกี่ยวกับวิธีการเขียนงานชาติพันธุ์วรรณา ที่นักมานุษยวิทยากำลังปรับปรุงเพื่อให้การเขียนงานชาติพันธุ์วรรณา มีลีลาและรูปแบบของวรรณกรรมมากขึ้น และสามารถสะท้อนความจริงได้มากขึ้น

บทนำ

บทความชิ้นนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะอธิบายถึงวิธีการวิจัยทางมานุษยวิทยา โดยมีประเด็นสำคัญ อยู่สามประการ ประการแรก เป็นประเด็นที่เกี่ยวกับพัฒนาการของทัศนะทางทฤษฎี (theoretical perspective) ซึ่งมีส่วนกำหนดทิศทางของการศึกษาวัฒนธรรมของนักมานุษยวิทยาในช่วงที่ผ่านมา ประการที่สอง เป็นประเด็นที่เกี่ยวกับ แนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยชาติพันธุ์วรรณา (ethnography) ในฐานะที่เป็นวิธีการ (method) และกระบวนการ (process) ที่นักมานุษยวิทยาใช้ในการเก็บข้อมูล สนาม และเรียนรู้จากเจ้าของวัฒนธรรมที่นักมานุษยวิทยาศึกษา และประการสุดท้าย เป็นประเด็น เกี่ยวกับการเขียนงานชาติพันธุ์วรรณาในฐานะเป็น (product) ของงานสนาม ซึ่งกำลังมีความ เคลื่อนไหวทดลองรูปแบบลีลาการเขียน เพื่อให้สามารถสะท้อนความจริงได้มากขึ้น ประเด็นทั้งสาม นี้ น่าจะอธิบายให้เห็นถึงสาระสำคัญและทิศทางการวิจัยทางมานุษยวิทยาในปัจจุบัน ซึ่งกำลังแบ่ง ออกเป็นสองสำนักคิด คือสำนักคิดที่ยังถือว่าวิชามานุษยวิทยายังอยู่ในสำนักคิดเชิงวิทยาศาสตร์ และอีกสำนักคิดหนึ่งที่ยอมรับว่าวิชานี้ในทัศนะ humanist และได้รับอิทธิพลจากกระแสหลังความ ทันสมัย แต่ด้วยข้อจำกัดของเวลาและความรู้ของผู้เขียนเองเกี่ยวกับพัฒนาการทางทฤษฎีและความ รู้ทางมานุษยวิทยา ที่เกิดขึ้นในประเทศอเมริกา อังกฤษ ฝรั่งเศส และประเทศอื่นๆ จึงไม่อาจจะ กล่าวได้ว่า บทความชิ้นนี้สามารถอธิบายสาระสำคัญเหล่านั้นได้อย่างครบถ้วน ครอบคลุมข้อ ถกเถียงในวงการมานุษยวิทยา (ในสาขาย่อยต่างๆ เช่น มานุษยวิทยากายภาพ โบราณคดี มานุษยวิทยาภาษาศาสตร์) เพียงแต่จะชี้ให้เห็นการเปลี่ยนแปลงแนวคิดในวงการวิจัยมานุษยวิทยา ในสำนักคิดที่สองที่กำลังเกิดขึ้นในปัจจุบันเท่านั้น

ผู้เขียนจะไม่กล่าวถึงวิธีการวิจัยทางมานุษยวิทยา ในลักษณะที่เป็นเทคนิคการเก็บข้อมูล สนาม ซึ่งมีผู้เขียนไว้ในที่ต่างๆ มากมายอยู่แล้ว แต่เห็นว่าการนำเสนอความคิดเกี่ยวกับการวิจัย ทางมานุษยวิทยาในเชิงแนวคิดทางทฤษฎี ข้อวิจารณ์ และการปรับตัวในวงการมานุษยวิทยาในช่วง ต่าง ๆ น่าจะเป็นประโยชน์ต่อการทำความเข้าใจว่า วิธีการทางมานุษยวิทยาคืออะไร มีปัญหาใน การสะท้อนความจริงอย่างไร และช่วยให้เข้าใจจุดอ่อนและจุดแข็งของวิธีการวิจัยทางมานุษยวิทยา ได้มากขึ้น รวมทั้งสามารถตอบคำถามสำคัญที่ว่า นักมานุษยวิทยาทำวิจัยอย่างไร และนำเสนอ ความจริงของใคร?

ทัศนะทางทฤษฎีมานุษยวิทยาและการสะท้อนความจริง

วิชามานุษยวิทยา ซึ่งได้เริ่มต้นมาเกือบหนึ่งศตวรรษ เป็นวิชาที่ว่าด้วยศึกษาวัฒนธรรมที่เป็นวิถีชีวิตของคนกลุ่มต่างๆ เพื่อเข้าใจความแตกต่าง และความหมาย และนำมาเปรียบเทียบเพื่อ ทำความเข้าใจวัฒนธรรมของตนเอง ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา นักมานุษยวิทยาได้พัฒนาทฤษฎี

และวิธีการศึกษา ตรวจสอบวิพากษ์วิจารณ์ทิศทางของการศึกษาของตนเอง เพื่อทบทวนและกำหนดทิศทางใหม่ (redefine) อยู่เสมอ ถึงแม้ว่าในความเป็นจริงจะไม่นำไปสู่ความเป็นเอกภาพนักก็ตาม ในช่วงทศวรรษ 1920 ข้อวิพากษ์วิจารณ์สำคัญพุ่งไปที่ปัญหาของการได้มาซึ่งข้อมูล ที่นักมานุษยวิทยาในรุ่นก่อนหน้านั้น ได้ใช้ในการเขียนผลงานทางมานุษยวิทยา เพราะข้อมูลเหล่านี้มาจากการสังเกตและการบันทึกของพ่อค้า ข้าราชการ นักเดินทางและมิชชันนารีที่เกี่ยวกับวิถีชีวิต ประเพณีและความเชื่อของกลุ่มคนในที่ต่าง ๆ ซึ่งแตกต่างไปจากสังคมตะวันตก งานมานุษยวิทยาที่เขียนจากข้อมูลประเภทนี้ จึงถูกวิจารณ์ว่า เป็น “Armchair” Ethnology เพราะไม่ใช่เป็นงานที่นักมานุษยวิทยาศึกษาด้วยตนเอง

งานมานุษยวิทยาในช่วงก่อนทศวรรษ 1920 พยายามอธิบายพัฒนาการขั้นตอนต่าง ๆ ของวัฒนธรรม เพื่อแสดงให้เห็นวิวัฒนาการของสังคมมนุษย์ โดยอาศัยการปะติดปะต่อข้อมูลจากที่ต่าง ๆ จึงถูกวิจารณ์ว่ามีลักษณะเป็นเพียง conjectured history ไม่มีความน่าเชื่อถือเท่าที่ควร เป็นเหตุผลส่วนหนึ่งที่นักมานุษยวิทยาอังกฤษ ซึ่งได้รับอิทธิพลความคิดแบบประจักษ์นิยม (British Empiricism) หันมาศึกษาสังคมขนาดเล็ก โดยให้ความสำคัญต่อการเก็บข้อมูลสนาม ที่ใช้การสังเกตการณ์อย่างมีส่วนร่วม (participant observation) และการสัมภาษณ์ผู้ให้ข่าวสำคัญ (key informant) วิธีการศึกษาแบบนี้ เรียกกันว่า ethnography หรือ “การวิจัยชาติพันธุ์วรรณา” Malinowski ได้เขียนบรรยายถึงวิธีการศึกษาแบบนี้ไว้อย่างละเอียดในบทนำของหนังสือ Argonauts of the Western Pacific ที่กลายเป็น “ตำรา” ของการทำวิจัยสนามของนักมานุษยวิทยาในรุ่นหลังต่อมา (Marcus and Fisher, 1986) และยังเป็นจุดเปลี่ยนสำคัญที่ทำให้วิชามานุษยวิทยาก้าวสู่ความเป็นวิชาชีพ จุดอ่อนและข้อจำกัดของงานมานุษยวิทยาสำนักทฤษฎีวิวัฒนาการ ทำให้นักมานุษยวิทยารุ่นต่อมาหันมาให้ความสำคัญต่อการอธิบายว่าสถาบันทางสังคม ประเพณี พิธีกรรมมีหน้าที่อย่างไรในการดำรงอยู่ของสังคม จึงกลายเป็นแนวคิดทางทฤษฎีแบบใหม่ ที่เรียกกันว่า “ทฤษฎีโครงสร้าง-หน้าที่นิยม” (structural- functionalism) แต่แนวทางการศึกษาแบบใหม่นี้ ก็มีข้อบกพร่อง และถูกวิจารณ์อย่างมากในระยะหลัง เพราะมักจะมุ่งเน้นการเสนอให้เห็นภาพของสังคมวัฒนธรรมในลักษณะที่หยุดนิ่ง เสมือนเป็นความจริงในห้วงเวลาที่เป็นปัจจุบัน (ethnographic present) ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ไม่มีมิติของเวลาในประวัติศาสตร์ เป็นต้น

ทศนะทางทฤษฎีโครงสร้าง-หน้าที่นิยม มีอิทธิพลอย่างกว้างขวางในระยะต่อมาไม่เพียงแต่ในวงการมานุษยวิทยาเท่านั้น แต่ยังมีผลต่อวงการสังคมวิทยาและสังคมศาสตร์สาขาอื่น ที่ขยายตัวขึ้นสอดคล้องกับความต้องการที่จะศึกษาเรียนรู้สังคมและวัฒนธรรมในประเทศตะวันออกหรือประเทศอาณานิคม แต่มีข้อสังเกตว่า งานมานุษยวิทยาในอเมริกาในช่วงต้นมีพัฒนาการที่มีลักษณะเฉพาะแตกต่างออกไป เพราะได้รับอิทธิพลความคิดทางทฤษฎี cultural relativism ที่ให้

ความสำคัญต่อพัฒนาการที่เกิดขึ้นอย่างเป็นอิสระของแต่ละวัฒนธรรม ซึ่งทำให้ไม่อาจจะตัดสินว่า วัฒนธรรมหนึ่งสูงส่งกว่าอีกวัฒนธรรมหนึ่ง แต่กระนั้นก็ดี ในด้านของวิธีการศึกษา นักมานุษยวิทยาในอเมริกาและอังกฤษต่างก็ให้ความสำคัญต่อวิธีการเก็บข้อมูลสนาม ที่เรียกว่า ethnography เหมือนกัน กรณีจะเป็นอย่างไรก็ตาม ด้วยมุมมองที่เน้นวัฒนธรรมสัมพันธ์และวิธีการเก็บข้อมูลแบบชาติพันธุ์วรรณา งานมานุษยวิทยาในสำนักโครงสร้าง-หน้าที่นิยมจึงมีบทบาทสำคัญต่อพัฒนาการทางความคิดของสังคมศาสตร์ในระยะหลัง โดยเฉพาะต่อประเด็นข้อถกเถียงในเรื่องความมีเหตุผล ลักษณะสากลและความสามารถในการปรับเปลี่ยนและความเคลื่อนไหวของวัฒนธรรม ลักษณะประเพณีนิยมและความทันสมัยที่เกิดขึ้นท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงทางสังคม รวมทั้งมีส่วนในการโต้แย้งแนวคิดเกี่ยวกับความเป็นกลางในสังคมศาสตร์ซึ่งกำลังเป็นที่ยอมรับกันในช่วงทศวรรษ 1950-1960 (Marcus and Fisher, 1986)

อย่างไรก็ดี ในช่วงปลายทศวรรษที่ 1960 และช่วงต้นทศวรรษ 1970 วงการสังคมศาสตร์ที่ได้รับอิทธิพลจากทฤษฎีโครงสร้าง-หน้าที่นิยมเริ่มถูกวิพากษ์วิจารณ์อย่างมากกว่ามีอดีต เพราะไม่ให้ความสนใจต่อประเด็นความขัดแย้ง ชาติมิติทางประวัติศาสตร์และมักจะมองสังคมที่ศึกษาอย่างขาดการเชื่อมโยงกับสังคมภายนอก ข้อวิจารณ์หนึ่งที่มีความสำคัญและท้าทายนักมานุษยวิทยา ก็คือ ข้อวิจารณ์ที่ว่า งานมานุษยวิทยาในช่วงแรกๆ เกิดขึ้นมาภายใต้ลัทธิอาณานิคมและมีส่วนรับใช้ลัทธิอาณานิคม เสมือนเป็น The Child of Imperialism (Gough, 1968) ข้อวิจารณ์นี้มีความเป็นจริงอยู่ไม่น้อย เพราะนักมานุษยวิทยาในช่วงแรกๆ มักจะทำงานให้กับหน่วยงานปกครองอาณานิคม จึงมีทัศนคติในการมองปัญหาในเชิงรักษาผลประโยชน์ของประเทศมหาอำนาจ แม้กระทั่งในช่วงหลังที่อเมริกามีบทบาทสำคัญทางการเมืองและการให้ความช่วยเหลือประเทศด้อยพัฒนาในภูมิภาคต่างๆ ของโลก นักมานุษยวิทยาก็มีบทบาทในการเข้าไปทำการวิจัยเพื่ออธิบายลักษณะสังคมและวัฒนธรรมในประเทศด้อยพัฒนาเหล่านั้น ในปี 1969 Dell Hymes ได้เป็นบรรณาธิการหนังสือเล่มหนึ่ง ชื่อ Reinventing Anthropology ซึ่งมีบทความที่วิพากษ์วิจารณ์บทบาทของนักมานุษยวิทยาในฐานะที่เป็นเครื่องมือรับใช้รัฐบาลในการดำเนินโครงการต่างๆ เช่น นักมานุษยวิทยาอเมริกันหลายคนก็เข้าไปศึกษาชาวอินเดียนแดงให้กับ Bureau of Indian Affairs หรือรับทำงานวิจัยให้กองทัพอเมริกัน โดยศึกษาสังคมชนพื้นเมืองในหมู่เกาะ South Pacific (ดู Foerstel and Gilliam, 1992 โดยเฉพาะ Lamo, 1992) ในช่วงสงครามเวียดนาม นักมานุษยวิทยาหลายคนได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลอเมริกันให้ทำวิจัยในเรื่องที่เอื้อประโยชน์ต่อรัฐบาลอเมริกันทั้งโดยตรงและโดยอ้อมจนถึงมีการตั้งคณะกรรมการสอบสวนทางด้านจรรยาบรรณ (Wolf and Jorgenson, 1970) ข้อวิจารณ์เหล่านี้ไม่เพียงแต่พุ่งเป้าไปสู่จุดยืนของวิชามานุษยวิทยาและจรรยาบรรณทางวิชาชีพของนักมานุษยวิทยา แต่ยังเป็นการตั้งคำถามต่อองค์

ความรู้ที่ได้มาจากการวิจัยภาคสนาม ว่าน่าเชื่อถือเพียงใด เป็นประโยชน์แก่ผู้ถูกศึกษาเพียงใด ทั้งนี้เพราะโครงการวิจัยต่างๆ ที่เกิดขึ้นมักจะเป็นไปเพื่อสร้างความรู้เพื่อรักษาประโยชน์ของประเทศมหาอำนาจมากกว่าจะเป็นการทำวิจัยเพื่อช่วยชาวบ้านที่ถูกวิจัย

ในทศวรรษที่ 1960 และต้นทศวรรษ 1970 ทฤษฎีโครงสร้าง-หน้าที่นิยมที่กำลังมีอิทธิพลสูงในวงการสังคมศาสตร์ ถูกวิพากษ์วิจารณ์อย่างหนักจากนักมานุษยวิทยาที่ได้รับอิทธิพลจากทฤษฎีมาร์กซิสต์ ซึ่งมีสถานะเป็น alternative paradigm ในช่วงนั้น ข้อวิจารณ์เหล่านี้พุ่งเป้าไปที่อคติของทฤษฎีโครงสร้าง-หน้าที่นิยม ที่มองสังคมอย่างหยุดนิ่ง มีความลงตัวและสมดุล จนทำให้ไม่เห็นการเปลี่ยนแปลง และความขัดแย้ง ที่ดำรงอยู่ในสังคม ทั้งนี้ เพราะทฤษฎีโครงสร้าง-หน้าที่นิยมไม่ให้ความสำคัญต่อความเป็นมาทางประวัติศาสตร์และความสัมพันธ์ทางชนชั้น เป็นการศึกษาวطنธรรมในฐานะที่เป็นความคิด (ideation) อย่างลอยๆ โดยไม่เชื่อมโยงกับประวัติศาสตร์หรือความสัมพันธ์ทางการผลิตที่เต็มไปด้วยความขัดแย้งและการต่อสู้ระหว่างชนชั้น ดังนั้น การศึกษาที่อยู่ในกรอบคิดทางทฤษฎีแบบนี้ จึงเป็นการศึกษาที่ไปเสริมสถานภาพที่ดำรงอยู่ (status quo) เสียมากกว่า ข้อวิจารณ์เหล่านี้ จึงเป็นข้อวิจารณ์ทั้งปรัชญามองความจริง และวิธีการศึกษาความจริงทางสังคม

ในช่วงปลายทศวรรษที่ 1970 จนถึงกลางทศวรรษที่ 1980 ทฤษฎีมาร์กซิสต์กำลังมีอิทธิพลสูงในวงการสังคมศาสตร์ นักมานุษยวิทยาหันมาอาศัยแนวคิดจากทฤษฎีนี้กันอย่างมาก เพื่อให้ในการทำความเข้าใจกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม และวัฒนธรรม นำไปสู่การศึกษาวิถีการผลิตและความสัมพันธ์ในการผลิต โดยเฉพาะวิถีการผลิตแบบก่อนทุนนิยม (pre-capitalist mode of production) รวมทั้งความขัดแย้งระหว่างชนชั้นที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงและความเคลื่อนไหว และการให้ความหมายของวัฒนธรรมภายใต้ความสัมพันธ์เหล่านี้ งานของนักมานุษยวิทยากลุ่มที่เรียกกันว่า French Structuralist เช่นของ Claude Meillassoux, Emmanuel Terray, Maurice Godlier เป็นตัวอย่างของงานมานุษยวิทยาสำนักมาร์กซิสต์ ซึ่งมีอิทธิพลต่อวงการมานุษยวิทยาในอเมริกา และยุโรป รวมทั้งนักมานุษยวิทยาไทยจำนวนหนึ่งในช่วงต้นทศวรรษ 1980 (ดูตัวอย่างงานของ Anan, 1983) ในขณะที่อิทธิพลของทศนะทางทฤษฎีมาร์กซิสต์อีกส่วนหนึ่งที่ Ortner เรียกว่า political economy มีผลต่อการศึกษาอิทธิพลของทุนนิยมโลกต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม ในระยะปลายทศวรรษ 1970 นักมานุษยวิทยาสังคมวิทยา เช่น Althusser และ Gramsci ได้พยายามพัฒนาทฤษฎีมาร์กซิสต์ให้กว้างขึ้นไม่จำกัดแค่การศึกษาในด้านวิถีการผลิต (Ortner, 1984) และหันมาศึกษา รัฐ อุดมการณ์ และการสร้างภาวะความเป็นใหญ่ หรืออำนาจนำ (hegemony) เพื่อทำความเข้าใจในเรื่องการต่อสู้ทางชนชั้น และการครอบงำทางอุดมการณ์และวัฒนธรรม

มานุษยวิทยาสำนักมาร์กซิสต์มีอิทธิพลต่อการสร้างความรู้ทางมานุษยวิทยาในช่วงกลางทศวรรษที่ 1970-1980 อย่างกว้างขวาง มีการเปิดสอนวิชา Marxist Anthropology ในมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ทั้งในยุโรปและอเมริกา สิ่งที่มีผลต่อการวิจัยเชิงมานุษยวิทยา เป็นเรื่องของปรัชญาการมองความเป็นจริงทางสังคมที่เน้นความเป็นพลวัตร ทำให้นักมานุษยวิทยาในช่วงนั้นเปลี่ยนแปลงมุมมองในการศึกษาสังคม จากการมองชุมชนหมู่บ้านแบบโดด ๆ มาเป็นการมองอย่างเชื่อมโยงกับระบบทุนนิยมสากลและความสัมพันธ์กับรัฐ ศึกษาความสัมพันธ์ทางชนชั้น และการแตกชั้นทางชนชั้น นอกจากนี้ ยังหันมาให้ความสนใจต่อการถกเถียงในประเด็นการศึกษาวัฒนธรรมและค่านิยมในฐานะปัจจัยตัวกำหนดความด้อยพัฒนา หรือเป็นผลจากการครอบงำและประเด็นความสัมพันธ์เชิงพลวัตรระหว่างระบบเศรษฐกิจกับวัฒนธรรม ฯลฯ ช่วยทำให้นักมานุษยวิทยามีความชัดเจนในการกำหนดกรอบคิดในการศึกษาวิจัยวัฒนธรรมมากขึ้น อิทธิพลที่สำคัญของแนวคิดสำนักมาร์กซิสต์อีกด้านหนึ่ง ก็คือทำให้ความสำคัญต่อการศึกษา “ข้างบน” (study up) เพื่อทำความเข้าใจกับกลไกของอำนาจของรัฐ (รวมทั้งระบบราชการ) และโครงสร้างของระบบทุนที่ไม่เป็นธรรมต่อสังคม รวมทั้งการศึกษาการต่อสู้ของชาวนาในรูปแบบต่างๆ ตลอดจนการทบทวนความสัมพันธ์เชิงอำนาจระหว่างผู้วิจัยกับผู้ถูกวิจัยในกระบวนการสร้างความรู้อีกด้วย (โปรดดู Hymes, 1974 และ Huizer, 1991 รวมทั้งงานของสภาคาทอลิกแห่งประเทศไทยเพื่อการพัฒนา และองค์กรเซเบโม ที่มีกาญจนา แก้วเทพ เป็นผู้เขียน ซึ่งเป็นตัวอย่างที่ได้รับอิทธิพลของแนวคิดสำนักนี้)

ไม่เพียงแต่วงการมานุษยวิทยาในช่วงก่อนจะเต็มไปด้วยการวิพากษ์วิจารณ์ด้วยเรื่องของบทบาทของมานุษยวิทยาในการรับใช้อาณานิคม และจุดอ่อนของกรอบคิดแบบโครงสร้าง-หน้าที่นิยม ข้อวิจารณ์ที่เกี่ยวกับแนวทางการศึกษาแบบมานุษยวิทยาก็ถูกหยิบยกขึ้นมาพิจารณาเพื่อให้การได้มาซึ่งความรู้ทางมานุษยวิทยามีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น นั่นคือ ประเด็นที่เกี่ยวกับความเป็นศาสตร์และศิลป์ของวิชามานุษยวิทยา นักมานุษยวิทยาในช่วงทศวรรษที่ 1970 เริ่มตั้งคำถามกับศาสตร์ของตนเอง และมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการศึกษาวัฒนธรรมเพื่อแสวงหากฎเกณฑ์ที่เป็นสากลเหมือนการศึกษาปรากฏการณ์ทางวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ ทักษะที่ว่าวัฒนธรรมเป็นเรื่องสัมพัทธ์ (cultural relativism) และการระมัดระวังอคติทางชาติพันธุ์ (ethnocentrism) จึงเป็นสิ่งที่นักมานุษยวิทยาพยายามยึดตลอดเวลา Barnes (1990) ได้เสนอว่ามานุษยวิทยา รวมทั้งสังคมศาสตร์ มีสถานะอยู่ตรงกลางระหว่างวิทยาศาสตร์ธรรมชาติและมนุษยศาสตร์ ในขณะที่มนุษยศาสตร์เป็นเรื่องเกี่ยวกับการตีความและการเข้าใจ (interpretation and empathy) สังคมศาสตร์น่าจะเป็นศาสตร์ที่เกี่ยวกับการอธิบายและการทำนาย (explanation and prediction) ทั้งมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์จึงมีลักษณะร่วมกัน คือมีความเป็น subjectivity สูง ดังนั้น นักวิจัย

(ความคิด ทศนคติ อคติ) ในศาสตร์ทั้งสองย่อมมีอิทธิพลต่องานวิจัยที่ตนผลิตขึ้นมาในระดับหนึ่งอย่างแน่นอน

ท่ามกลางการแสวงหาจุดยืนทางปรัชญาของมานุษยวิทยา Geertz เป็นผู้ที่ทำให้ความเห็นมาถึงเวลาที่มานุษยวิทยาจะเลิกแสวงหาข้อสรุปเชิงสากล (generalization) โดยอาศัยการประมวลงานศึกษาชาติพันธุ์วรรณนาจากที่ต่าง ๆ มานุษยวิทยาน่าจะหันมาสนใจในการศึกษาเจาะลึกหาความหมาย (meaning) และการศึกษาวัฒนธรรมในรูปแบบที่ Geertz เรียกว่า thick description ทั้งนี้เพราะ Geertz เห็นว่าความจริงในสนาม เป็นเหมือนบทวรรณกรรมที่เต็มไปด้วยความหมายที่หลากหลาย (literary text of meanings) ที่นักมานุษยวิทยาต้องพยายามตีความเหมือนกับการอ่านนวนิยาย ไม่ใช่ใช้การอธิบายดังที่นักวิทยาศาสตร์กระทำในการศึกษาธรรมชาติผ่านกล้องจุลทรรศน์ Geertz มีความเห็นว่าการวิจัยเชิงมานุษยวิทยาน่าจะเป็นการ “ตีความ” อย่างละเอียดรอบด้าน เหมือนกับการบรรยายภาพการกระพริบตาของเด็ก ซึ่งถ้าเป็นแค่เพียงอธิบายสั้น ๆ ว่า เด็กกระพริบหน้าตา ก็เท่ากับเป็นการบรรยายแบบ thin description อันต่างไปจาก thick description ซึ่งเป็นการอธิบายโดยหาความหมายที่ซ่อนอยู่ของการกระพริบตาของเด็ก (Spencer, 1989 และ Shankman, 1984) ประเด็นที่สำคัญในความคิดของ Geertz เกี่ยวกับการศึกษาวัฒนธรรมก็คือ Geertz ให้ความหมายของวัฒนธรรม โดยเปรียบเทียบกับมนุษย์ก็เหมือนแมงมุมที่ยึดโยงอยู่ด้วยสายใยทางสังคม ซึ่งมีความหมายและความสัมพันธ์อันเกิดจากการสร้างสรรค์ของมนุษย์ วัฒนธรรมก็คือใยแมงมุมอันสลับซับซ้อน ผู้ศึกษาไม่สามารถจะใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์เพื่อหากฎเกณฑ์ของมันได้ แต่ต้องอาศัยการตีความเพื่อหาความหมาย (Geertz, 1973: 5) แนวการศึกษาทางมานุษยวิทยาของ Geertz แนวนี้ เรียกว่า interpretive anthropology ซึ่งเป็นการเสนอวิธีการศึกษาที่ต่างไปจากวิธีการศึกษาแบบเดิมที่เน้นการศึกษาพฤติกรรมและโครงสร้าง

ในช่วงต้นทศวรรษที่ 1980 ที่กระแส structural marxism กำลังมีอิทธิพลต่อสำนักมานุษยวิทยาอเมริกันอย่างกว้างขวาง มานุษยวิทยาอังกฤษกลุ่มหนึ่งที่เรียกว่า กลุ่ม cultural studies (มี Stuart Hall และ Paul Willis เป็นผู้นำ) ได้หันมาสนใจศึกษาอุดมการณ์ อัตลักษณ์ วัฒนธรรมสามัญชนและบทบาทของสื่อ (ดู Hall, 1977) ในขณะเดียวกัน นักมานุษยวิทยาบางกลุ่มก็เริ่มหันมาสำรวจตรวจสอบและวิพากษ์วิจารณ์งานของตนเอง โดยเฉพาะข้อจำกัดของการใช้ทฤษฎีขนาดใหญ่ ซึ่งทำให้ไม่เห็นรายละเอียดและความสลับซับซ้อนของความสัมพันธ์และกลไกต่างๆ ในช่วงนี้เอง กระแสคิด postcolonialism/postmodernism เริ่มได้รับความสนใจจากนักมานุษยวิทยามากขึ้น แต่ข้อถกเถียงในประเด็น “วิกฤตของการสะท้อนความจริง” ในการศึกษาวิจัยทางมานุษยวิทยายังไม่มีเสียงดังขึ้นจนกระทั่ง Said (1978) ได้ออกมาวิพากษ์วิจารณ์ว่า โลก

ตะวันออกในความเป็นจริง มีความแตกต่างไปจากโลกใน “จินตนาการ” ของนักวิชาการจากโลกตะวันตกที่เขาเหล่านั้นเขียนขึ้น Said พึงประเด็นการโจมตีของเขาไปที่การใช้สำนวนและวิธีการเขียน (genres of writing) โดยนักวิชาการจากโลกตะวันตก (รวมทั้งงานของนักมานุษยวิทยา) ว่า มีลักษณะที่เชิดชูผู้เขียน (author) ชาวตะวันตกให้มีบทบาทเป็นผู้กระทำ ในขณะที่เดียวกันปล่อยให้ชาวตะวันออกที่ถูกเขียนถึงในลักษณะที่เป็นเพียง Subject ที่ไม่มีบทบาทอะไร สำนวนโวหาร (rhetoric) ที่ใช้ในงานเขียนเหล่านี้ จึงทำหน้าที่ในการขยาย และส่งเสริมการครอบงำของโลกตะวันตก ที่สุดแล้วก็คือเครื่องมือแห่งอำนาจอย่างหนึ่ง (ดู Marcus and Fisher, 1986) ข้อวิจารณ์ของ Said มีผลกระทบต่อการมานุษยวิทยาไม่น้อยเลยทีเดียว รวมทั้งยังมีส่วนผลักดันให้เกิดกระแสความสนใจที่จะตรวจสอบบทบาทและท่าทีของนักมานุษยวิทยาในการ “สะท้อนความจริง” เกี่ยวกับ “คนอื่น” (the exotic other) และตั้งคำถามเกี่ยวกับงานของนักมานุษยวิทยา รุ่นบรมครู เช่น Malinowski และ Margaret Mead (ดูฉลาดชาย และ ไชยน์ต์, 2541; บริตตา, 2543 และ Nancel and Pels, 1991) Margaret Mead เองถูกนักมานุษยวิทยาท้องถิ่น (native anthropologist) วิจารณ์งานของเธออย่างถอนรากถอนโคน ทั้งในประเด็นที่เกี่ยวกับความน่าเชื่อถือในด้านเนื้อหาของงานและบทบาทของเธอในช่วงสงครามโลก ตลอดจนท่าทีที่วางเฉยต่อการทดลองนิวเคลียร์ที่หมู่เกาะทะเลใต้ ที่เธอใช้เวลาเกือบตลอดชีวิตศึกษาและเขียนเรื่องราวให้ผู้อ่านชาวอเมริกันได้รู้จักอย่างแพร่หลาย (ดู Foerstel and Gilliam, 1992)

การวิจัยชาติพันธุ์วรรณา : วิธีการเก็บข้อมูลของนักมานุษยวิทยา

ก่อนที่ผู้เขียนจะกล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงและความเคลื่อนไหวในการวิจัยทางมานุษยวิทยา มีความจำเป็นที่จะต้องทำความเข้าใจความหมายของคำว่า “การวิจัยชาติพันธุ์วรรณา” หรือที่เรียกกันว่า ethnography เสียก่อน การวิจัยแบบนี้ หมายถึง วิธีการศึกษากลุ่มคน (ethnos) โดยใช้วิธีการสังเกตการณ์อย่างมีส่วนร่วม (participant observation) และการสัมภาษณ์ผู้ให้ข่าวสำคัญ (key informant) เพื่อเรียนรู้วิถีชีวิตของคนกลุ่มนั้นในชีวิตประจำวัน เพื่อได้ข้อมูลเชิงพฤติกรรมอย่างละเอียด และเข้าใจความหมายจากมุมมองของคนที่เป็นเจ้าของวัฒนธรรม ส่วนใหญ่แล้ว การศึกษาแบบนี้จึงเหมาะกับการศึกษาสังคมและวัฒนธรรมขนาดเล็กที่ไม่เกินกำลังนักวิจัย นักมานุษยวิทยามักจะใช้เวลาพำนักอยู่ในชุมชนที่ตนศึกษานาน จนสนิทสนมคุ้นเคยกับคนในชุมชน เรียนรู้ภาษาวัฒนธรรมและบันทึกเหตุการณ์ที่พบเห็นและจากคำบอกเล่าของคนในชุมชนนั้น

การวิจัยชาติพันธุ์วรรณา เป็นกระบวนการ (process) ในการได้มาซึ่งข้อมูล ที่ขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ระหว่าง นักวิจัย (ethnographer) กับผู้ถูกวิจัย หรือชาวบ้าน ฝ่ายแรกนักวิจัย มีสถานะเป็นคนนอกที่ไม่รู้เรื่องราวความเป็นมาและความหมายของวัฒนธรรมที่ตนไม่รู้จัก ดังนั้น

จึงต้องกำหนดท่าทีเพื่อพยายามเรียนรู้วัฒนธรรม โดยรู้ระลึกข้อจำกัดของตนเอง ละวางอคติและความลุ่มหลงในชาติพันธุ์ของตน (ethnocentrism) เพื่อไม่ให้มันเป็นสิ่งที่มาดบังสายตาของตนเอง ในระหว่างการเก็บข้อมูลในสนามนักวิจัยต้องจัดวางบทบาทของตนให้เหมาะสมกับคนกลุ่มที่มีสถานะบทบาท ชนชั้นต่าง ๆ และเรียนรู้ที่จะแยกแยะข้อมูลและคำอธิบายจากชาวบ้านเหล่านี้ ว่ามีความหมายอย่างไรและมีวัตถุประสงค์อะไร Geertz ได้กล่าวถึงเป้าหมายของการวิจัยสนามและบทบาทที่แตกต่างกันระหว่าง “คนนอก” และ “คนใน” หรือระหว่างนักมานุษยวิทยากับชาวบ้าน ที่สะท้อนให้เห็นถึงบทบาทของนักมานุษยวิทยา/ชาติพันธุ์วรรณา

“To figure out what the native says and does, what the devil he thinks he’s up to, the result being an interpretation of the way a people live which is neither imprisoned within their metal horizons, an ethnography of witchcraft written by a witch, nor systematically deaf to the distinct tonalities of their existence, the ethnography of witchcraft written by a geometer” (1974: 30)

ในด้านหนึ่ง การวิจัยชาติพันธุ์วรรณา เป็นกระบวนการเรียนรู้โดยการสร้างความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับผู้ที่ตนศึกษา ร่วมรับรู้ทุกข์สุข เข้าใจปัญหาในมุมมองของผู้ที่ถูกศึกษา ในอีกด้านหนึ่ง เป็นการศึกษาปรากฏการณ์ในโลกของความเป็นจริงตามธรรมชาติ ที่นักมานุษยวิทยาไม่สามารถเข้าไปกำหนดได้ วิธีการวิจัยแบบนี้ ต้องอาศัยระยะเวลาเพื่อเฝ้าสังเกตพฤติกรรมจริง ต้องมีความอดทน และมีจิตใจใฝ่รู้ นักมานุษยวิทยาบางคนต้องเปลี่ยนเรื่องที่วิจัยกลางคัน เนื่องจากมีเหตุการณ์ที่ไม่คาดฝันเกิดขึ้น เช่น ในกรณีของ Leach ที่ต้องหยุดโครงการวิจัยของเขาและหันมาทำงานให้รัฐบาลอังกฤษในพม่า (คำบอกเล่าของ Tambiah ซึ่งเป็นผู้ทำงานใกล้ชิดเสมือนศิษย์ของ Leach สัมภาษณ์เมื่อฤดูใบไม้ผลิ 2000) บางคนต้องอดทนต่อการพฤติกรรมของชาวบ้านและอาหารที่ตนไม่คุ้นเคย บางคนต้องเผชิญปัญหาการป่วยไข้ การไม่ต้อนรับ หรือความระแวงสงสัยของชาวบ้าน ตลอดจนความเบื่อหน่ายที่ต้องอยู่ในสนามอย่างจำเจเป็นระยะเวลานาน การถูกคุกคามและการล่วงเกินทางเพศ (ดังที่มีการบันทึกประสบการณ์สนามไว้ให้นักมานุษยวิทยารุ่นหลังได้ศึกษา (Bowen, 1954; Berreman, 1962; Powdermaker, 1966; Agar, 1980 และ Hastrup, 1990)

การวิจัยในลักษณะที่กล่าวข้างต้น ไม่ได้จำกัดอยู่ในวิชามานุษยวิทยาเท่านั้น สังคมวิทยาอเมริกัน สำนัก Chicago School ก็ได้พัฒนาวิธีการศึกษาชุมชนเมือง หรือกลุ่มทางสังคมบางกลุ่ม

เช่น แก๊งวัยรุ่น กลุ่มคนจนผิวดำในเมือง ข้อแตกต่างดูเหมือนจะอยู่ที่การแบ่งพื้นที่การทำงานกันระหว่างนักมานุษยวิทยาที่ศึกษาสังคมเกษตรกรรมในประเทศตะวันออก กับนักสังคมวิทยาที่ศึกษาลังคมอุตสาหกรรม (Van Maanen, 1988) ซึ่งความแตกต่างเช่นนี้ หาได้เป็นจริงในปัจจุบันไม่กรณีจะเป็นอย่างไรก็ตาม เป็นที่น่าสังเกตว่า นักสังคมวิทยาเองไม่ใช้คำว่า ethnography เพื่อกล่าวถึงวิธีการศึกษาแบบนี้ แต่ใช้คำว่า community study แทน ผู้เขียนสังเกตว่า ตั้งแต่ช่วงปลายทศวรรษที่ 1970 การวิจัยชาติพันธุ์วรรณา (ethnography) กลายเป็นวิธีการที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในวงการวิจัยทางการศึกษา สาธารณสุข และการวิจัยเชิงประยุกต์ต่าง ๆ ที่หันมาสนใจวิธีการที่แตกต่างไปจากการวิจัยเชิงปริมาณ ดังจะเห็นได้จากตำราการวิจัยเชิงคุณภาพที่ออกมาหลายสิบเล่มในช่วงสองสามทศวรรษที่ผ่านมา ซึ่งมักจะใช้คำว่าว่า ethnography ในความหมายของการวิจัยเชิงคุณภาพ (หรืองานวิจัยแบบนักมานุษยวิทยา) ที่เป็นการเก็บข้อมูลสนามตัวอย่างหนังสือในทำนองนี้ เช่น Ethnography: Principles in Practice โดย Martyn Hammersley and Paul Atkinson (1983) ซึ่งเป็นนักสังคมวิทยา Ethnography: Step by Step ของ David Fetterman (1989) นักมานุษยวิทยาการศึกษา The Art of Fieldwork ของ Wolcott (1995) ซึ่งเขียนจากประสบการณ์ในการใช้ Ethnography ในการวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา qualitative research: Theory, Method and Practice (พิมพ์ครั้งที่สอง 1998) มี David Silverman เป็นบรรณาธิการ ล่าสุด ก็มีตำราการทำวิจัยทางด้าน ethnography ออกมาเป็นชุดใหญ่ Ethnographer's Toolkit (1999) ซึ่งประกอบด้วยหนังสือ 7 เล่ม แต่ละเล่มจะกล่าวถึงเทคนิคการออกแบบการวิจัย การเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล ฯลฯ ค่อนข้างละเอียด เป็นคู่มือสำหรับนักวิจัยที่ต้องการนำเอาวิธีการวิจัยแบบนี้ไปใช้ในการศึกษาปัญหาต่างๆ อย่างเป็นระบบคล้ายการวิจัยเชิงปริมาณ

อย่างไรก็ดี ผู้วิจัยมีข้อสังเกตว่า ethnography ที่นิยามกันอย่างกว้างขวางในสาขาวิชาประยุกต์ขณะนี้ เริ่มมีความหมายที่แตกต่างไปจากความหมายของเดิมของคำว่า ethnography ที่ผู้เขียนกล่าวข้างต้น นั่นคือ ethnography ถูกจัดว่า เป็นวิธีการหนึ่งในจำนวนห้าวิธีของการวิจัยเชิงคุณภาพ อันได้แก่ Biography, phenomenology, grounded theory, ethnography และ case study (โปรดดูรายละเอียดจาก Creswell, 1998) ดังนั้นความหมายของ ethnography ที่ใช้กันในกลุ่มนักวิจัยคุณภาพจึงแคบลงมาเป็นแค่เพียง “เครื่องมือ” ในการเก็บข้อมูลประเภทหนึ่งแตกต่างไปจากเครื่องมือชนิดอื่นตรงที่ใช้วัฒนธรรมเป็นมุมมองประกอบในการสังเกตสัมภาษณ์และวิเคราะห์ข้อมูล โดยให้ความหมายของคำว่าวัฒนธรรมไว้อย่างกว้างๆ ว่าเป็นระบบคุณค่าและความหมายที่คนกลุ่มหนึ่งเรียนรู้และยอมรับร่วมกัน (Creswell, 1998: 61) ดังนั้น จึงตัดหรือโยนความรู้และข้อถกเถียงเกี่ยวกับความหมายของวัฒนธรรมที่มีมาหลายทศวรรษทิ้งไป ส่วนหนึ่งอาจ

จะเป็นเพราะการวิจัยเชิงคุณภาพในทศวรรษที่ 1980 เกิดขึ้นจากความต้องการหาเครื่องมือใหม่ๆ เพื่อใช้ในการวิจัยเชิงประยุกต์ หรือการวิจัยเพื่อแก้ปัญหา จึงไม่ต้องการที่จะนำเอาทฤษฎีและข้อถกเถียงต่าง ๆ ทางมานุษยวิทยามาใช้ให้ยุ่งยากและส่วนใหญ่อยู่นอกเหนือความสนใจ

ข้อเท็จจริงประการหนึ่งก็คือ ผู้ที่หันมาสนใจในการวิจัยเชิงคุณภาพส่วนใหญ่มักจะทำงานร่วมกับนักวิจัยสาขาอื่นที่ถือว่าการวิจัยเชิงปริมาณยังเป็นวิธีการกระแสหลัก กับทั้งต้องคำนึงถึงผู้ใช้ผลงานวิจัยที่คุ้นเคยกับการวิจัยที่ใช้แบบสอบถาม และสถิติตัวเลข จึงจำเป็นต้องปรับแนวทางการวิจัยของตนให้สอดคล้องกับชนบและแบบแผนของการวิจัยกระแสหลัก การวิจัยชาติพันธุ์วรรณาจึงถูกจัดวางให้มีฐานะเป็นวิธีการวิจัยแบบทางเลือก (alternative method) อีกวิธีหนึ่ง แม้แต่การใช้เวลาระยะยาวในสนามเพื่อเรียนรู้วัฒนธรรมและสร้างความสนิทสนมกับผู้ถูกวิจัย ซึ่งเป็นเรื่องสำคัญในการวิจัยแบบมานุษยวิทยา/ชาติพันธุ์วรรณา ก็จะถูกลดความสำคัญลง เพราะนักวิจัยคุณภาพมักจะมีข้อจำกัดในเรื่องของเวลาในการทำวิจัย สิ่งที่สำคัญที่ผู้เขียนใคร่ตั้งข้อสังเกต ก็คือ วัฒนธรรมไม่ใช่ subject หรือ “เนื้อหาสาระ” ของการวิจัยเชิงคุณภาพ นักวิจัยเชิงคุณภาพส่วนใหญ่มักจะทำการวิจัยตามประเด็นปัญหา (problem-oriented issue) โดยใช้มิติทางวัฒนธรรมเพื่อทำความเข้าใจและอธิบายความหมายของปัญหา นักวิจัยเชิงคุณภาพใช้ “วัฒนธรรม” เป็นเพียงแว่น (cultural lens) ในการทำความเข้าใจกับปัญหาเท่านั้น (โปรดดู Creswell, 1998: 86)

การวิจัยชาติพันธุ์วรรณา: การเรียนรู้วัฒนธรรม งานวิจัยสนามและหลักการ

ม.ร.ว.อคิน รพีพัฒน์ นักมานุษยวิทยาอาวุโสได้เคยตั้งข้อสังเกตกับผู้เขียนในระหว่างที่ผู้เขียนร่วมเป็นวิทยากรฝึกอบรมการวิจัยกับท่านว่า สมัยที่ท่านเรียนวิชามานุษยวิทยาระดับปริญญาเอกที่มหาวิทยาลัยคอร์เนลในช่วงทศวรรษ 1960 กว่านั้น หลักสูตรมานุษยวิทยาที่คอร์เนลหาได้มีการสอนวิชาว่าด้วยวิธีการวิจัยทางมานุษยวิทยาไม่ นักศึกษาในสมัยนั้นเรียนวิธีการวิจัยจากการอ่านงานทางด้านชาติพันธุ์วรรณาเป็นหลัก เช่น Argonauts of Western Pacific ของ Malinowski (1922) The Nuer ของ Evans-Pritchard (1940) และ The Forest of Symbols ของ Victor Turner (1967) ฯลฯ ผลงานเหล่านี้เป็นเสมือนตำราการทำวิจัย เพราะนักมานุษยวิทยาส่วนใหญ่ถือเป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัย ที่จะต้องเขียนบรรยายบทบาทของตนและขั้นตอนต่าง ๆ ในการทำงานวิจัยสนามอย่างละเอียด ไม่เพียงแต่ปฏิสัมพันธ์ของคนในสังคมที่นักมานุษยวิทยาเข้าไปศึกษาเท่านั้น แต่ยังกล่าวถึงความสัมพันธ์ที่ละเอียดอ่อนระหว่างนักมานุษยวิทยากับผู้ให้ข่าวสำคัญ (key informant) ตั้งแต่เริ่มต้นจนจบการทำงานสนาม ทำให้ผู้อ่านมองเห็นวิธีคิดในการทำงานและบทบาทของนักมานุษยวิทยา และวิธีการเก็บข้อมูลที่นักมานุษยวิทยาใช้ในการศึกษาวัฒนธรรม ที่แตกต่างไปจากวิธีการของนักวิจัยในสาขาอื่น ๆ

เมื่อผู้เขียนเรียนวิชามานุษยวิทยาในช่วงกลางทศวรรษ 1970 ก็ไม่พบว่ามีการสอนวิชาเกี่ยวกับการวิจัยทางมานุษยวิทยาโดยตรง นักศึกษาเรียนรู้วิธีการวิจัยจากการอ่านงานของนักมานุษยวิทยาที่เป็นที่รู้จักกันดีในช่วงนั้นเป็นหลัก ศาสตราจารย์ Joseph Greenberg ผู้สอนประวัติความคิดทางมานุษยวิทยามักเล่าให้นักศึกษาฟังถึงวิธีการสอนการวิจัยทางมานุษยวิทยาของ Alfred Kroeber ว่า มีนักศึกษาคนหนึ่งไปขอคำแนะนำก่อนออกไปเก็บข้อมูลสนาม Kroeber ตอบนักศึกษาผู้นั้นว่า “Well, I suggest you buy a notebook and a pencil.” (โปรดดู Agar, 1980) คำแนะนำเช่นนี้ อาจจะหมายความว่า ผู้ที่ศึกษาทฤษฎีและงานมานุษยวิทยามาแล้ว ย่อมมีเครื่องมือที่เพียงพอพร้อมในการไปเก็บข้อมูลสนาม นอกจากนั้น ยังหมายความว่า “การทำงานสนาม” เป็นการเรียนรู้วิถีชีวิตของผู้คนที่ทุกคนสามารถทำได้ ในช่วงที่ผู้เขียนเตรียมตัวเขียนโครงร่างวิทยานิพนธ์ในช่วงปี 1976 วิชาที่ต้องเรียนก็คือการออกแบบการวิจัย (research design) ซึ่งสอนโดยศาสตราจารย์ G.W. Skinner วิชานี้เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับแนวคิดทางทฤษฎีและข้อถกเถียงทางด้านวิธีการวิจัย แต่จุดเน้นของวิชานี้ไม่ได้อยู่ที่การเรียนรู้การสร้างและใช้เครื่องมือการวิจัย แต่อยู่ที่การกำหนดปัญหาการวิจัย กรอบคิดในการวิจัยและการเลือกวิธีการและเครื่องมือที่เหมาะสม ในช่วงอยู่นั้น มีงานเขียนที่กล่าวถึงวิธีการวิจัยทางมานุษยวิทยาสองสามเล่มที่ได้รับความนิยม เช่น Anthropological Research: The Structure of Inquiry ของ Pelto (1970) และงานเขียนที่เกี่ยวกับประสบการณ์ในสนามของนักมานุษยวิทยาหลายชิ้นที่ช่วยให้เข้าใจลักษณะการทำงานในสนามของนักมานุษยวิทยามากขึ้น เช่น Return to Laughter ของ Bowen (1954) ซึ่งเป็นนามปากกาของ Laura Bohannon เล่มหนึ่ง Strangers and Friends ของ Powdermaker (1966) และ Being Anthropologist ซึ่งมี Spindler (1970) เป็นบรรณาธิการรวมบทความเขียนโดยนักมานุษยวิทยาที่มีประสบการณ์สนามที่แตกต่างกันสิบเอ็ดแห่ง

การที่ไม่มีการสอนวิธีการวิจัยอย่างเป็นล่ำเป็นสัน สะท้อนวิถีคิดที่เห็นว่าการวิจัยทางมานุษยวิทยาเป็นสิ่งที่ผู้ที่เตรียมตัวเป็นนักมานุษยวิทยาจะต้องเรียนรู้จากประสบการณ์ในสนามด้วยตนเอง โดย “การทำงานสนาม” ซึ่งถือเป็นพิธีกรรม (rite of passage) ของการก้าวเข้าสู่การเป็นนักมานุษยวิทยาที่ทุกคนจะต้องผ่าน การวิจัยทางมานุษยวิทยาเป็นกระบวนการ “เรียนรู้” วัฒนธรรมของผู้คนที่แตกต่างออกไปจากวัฒนธรรมของตนเอง ซึ่งเปรียบได้เหมือนกับการเรียนภาษาของเด็ก นั่นคือ ต้องค่อยเรียนรู้การใช้ภาษา พร้อมๆ กับการเรียนรู้ขนบธรรมเนียมประเพณีข้อห้ามต่างๆ จากผู้ใหญ่และคนรอบข้าง ลองใช้สิ่งที่เรียนรู้จากสนามในการดำเนินชีวิตประจำวันในขณะที่เก็บข้อมูล ดังนั้น ผู้ที่ต้องการจะศึกษาและเรียนรู้วัฒนธรรม ก็ต้องทำตัวเสมือนเป็นเด็ก และเป็นนักเรียน ที่จะต้องเรียนรู้ภาษาและวัฒนธรรมโดยการปฏิสัมพันธ์ สังเกตและการใช้ชีวิตร่วมในสังคมที่นักมานุษยวิทยาเข้าไปศึกษา (Agar, 1980: 69) งานวิจัยสนาม (ซึ่งหมายถึงการเรียนรู้)

จึงเป็นหัวใจสำคัญ ของวิธีการทางมานุษยวิทยา และเป็นสิ่งที่ทำให้วิธีการวิจัยทางมานุษยวิทยา แตกต่างไปจากวิธีการวิจัยแบบอื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างนักวิจัยกับผู้ถูกศึกษา ซึ่งมีหลายมิติและหลายสถานะทางสังคม ไม่ใช่แค่เพียงเป็นความสัมพันธ์ระหว่างนักวิจัยเข้าไปเก็บข้อมูล (researcher/ interviewer) จากผู้ให้สัมภาษณ์ (Interviewee/ respondent) เพียงเท่านั้น (Agar, 1980: 70)

ทักษะและวิธีคิดทางมานุษยวิทยาเช่นนี้ ย่อมนำมาสู่ปัญหาที่นักวิจัย ซึ่งยึดถือ “กระบวนการทางวิทยาศาสตร์” เป็นบรรทัดฐานวิจารณ์การทำงานของนักมานุษยวิทยา ว่า วิธีการทางมานุษยวิทยามีความน่าเชื่อถือน้อย มีอคติ (bias) และการใช้เกณฑ์ของตนเอง (subjectivity) ในกระบวนการเก็บข้อมูลมากน้อยเพียงใด นอกจากนั้น ยังมีข้อกังขาว่าด้วยศักยภาพของงานศึกษาทางมานุษยวิทยาในการนำไปหาข้อสรุปเชิงสากล ทั้งนี้ เนื่องจากเป็นการศึกษาสังคมขนาดเล็ก ที่ไม่ให้ภาพในมุมมองกว้างดังเช่นงานวิจัยทางสังคมวิทยาหรือศาสตร์สาขาอื่นๆ แต่ดูเหมือนว่านักมานุษยวิทยาส่วนใหญ่ไม่สู้จะกังวลกับข้อกล่าวเหล่านี้เท่าไร เพราะถือว่าวิธีการมานุษยวิทยาต้องการนำเสนอความจริง ในทัศนะของชาวบ้านและเป็นการศึกษาความจริงในระดับพฤติกรรม ที่นักมานุษยวิทยาใช้เวลาในการสังเกตและบันทึกในสนาม

อย่างไรก็ดี หนังสือ Anthropological Research ของ Pelto ก็ออกมาเพื่อทำให้งานวิจัยทางมานุษยวิทยาที่ดูไม่เป็นระบบ มีความเป็นระบบ มีขั้นตอนและใช้ภาษาของการวิจัยทางสังคมศาสตร์เชิงปริมาณในการอธิบาย Pelto พยายามเสนอให้เห็นว่าการวิจัยทางมานุษยวิทยามีความเป็น “วิทยาศาสตร์” พอ ๆ กับการวิจัยในศาสตร์สาขาอื่นๆ ต่อมา Pelto ได้ปรับปรุงหนังสือนี้ ในปี 1978 โดยให้ความสำคัญต่อการใช้เครื่องมือการวิจัย การวัดผลและขั้นตอนการทำวิจัยที่เขียนขึ้นตามตัวแบบการวิจัยเชิงปริมาณ ผู้เขียนมีความเห็นว่า วิธีการวิจัยทางมานุษยวิทยาที่ Pelto นำเสนอกลับกลายเป็นปัญหาต่อแนวทาง จุดเน้นและลักษณะเฉพาะของวิธีการวิจัยทางมานุษยวิทยา และยังทำให้วิธีมานุษยวิทยามีแนวทางไม่ต่างไปจากวิธีการของศาสตร์ทางสังคมสาขาอื่น

มานุษยวิทยาเป็นวิชาที่ว่าด้วยการศึกษาวัฒนธรรม เพื่อหาความหมายที่คนในวัฒนธรรมนั้นสร้างและกำหนดขึ้นร่วมกัน ดังนั้น จึงจำเป็นต้องอาศัยวิธีการศึกษาที่จะช่วยให้เข้าใจความหมายของวัฒนธรรมในบริบทและในมุมมองของคนในวัฒนธรรมนั้น หนังสือ Anthropological Research ของ Pelto นั้นเหมาะสำหรับผู้เริ่มต้นเรียนการวิจัยทางมานุษยวิทยา เพราะช่วยทำให้เห็นความเหมือนและความแตกต่างของวิธีการมานุษยวิทยากับวิธีการวิจัยแบบอื่น โดยเฉพาะในประเด็นของความเป็นวิทยาศาสตร์ (ในความหมายของ the scientific method) แต่สำหรับนักมานุษยวิทยาที่มีประสบการณ์มาระดับหนึ่งแล้ว จะเห็นว่าตำราเล่มนี้มีลักษณะเป็นคู่มือการวิจัย

ที่ “แข็ง” และมุ่งเน้นจัดระเบียบกระบวนการจนทำให้การวิจัยทางมานุษยวิทยากลายเป็นการวิจัยแบบสังคมศาสตร์เชิงปริมาณไป จนขาดมิติของการทำงานสนามที่เป็นกระบวนการปฏิสัมพันธ์สำหรับผู้มีฐานคิดจาก interpretative anthropology (หรือสำนักคิด poststructuralism/postmodernism) จะเห็นว่าแนวทางเช่นนี้ หาใช่แนวทางที่จะนำไปสู่ความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมที่มีลักษณะเคลื่อนไหว ลื่นไหล เต็มไปด้วยระบบความสัมพันธ์ ระบบสัญลักษณ์ และความหมายที่สลับซับซ้อน ที่ถูกช่วงชิงอยู่ตลอดเวลา ผู้เขียนเห็นว่า การผลักดันให้การวิจัยทางมานุษยวิทยากลายเป็นการวิจัยเชิงปริมาณมากขึ้นเท่าไร ก็ยิ่งจะให้วิธีการวิจัยเชิงมานุษยวิทยาขาดความแม่นยำตรง (validity) ไม่มีความอ่อนไหว และขาดคุณสมบัติที่จะใช้ศึกษาวัฒนธรรมในความหมายที่ Geertz เสนอไว้ว่า “วัฒนธรรมไม่ใช่สิ่งที่ถูกผนึกไว้ในหัว (ความคิด) ของคน แต่อยู่ระบบสัญลักษณ์ร่วม สัญลักษณ์ที่เจ้าของวัฒนธรรมสื่อสารโลกทัศน์ ค่านิยม ขนบประเพณี ให้แก่กันและกัน ให้แก่คนรุ่นต่อไป และให้แก่กันมานุษยวิทยา” (Ortner, 1984: 129)

ความสับสนและจุดอ่อนของวิธีวิจัยทางมานุษยวิทยาของ Pelto มาจากการมองปัญหาการวิจัยในระดับเทคนิควิธี (tools and techniques) ที่ต้องการปรับปรุงให้เป็นขั้นตอน มีหลักการในการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบต่างๆ รวมทั้งการนำเอาการวิเคราะห์ทางสถิติมาใช้ นั่น เพื่อให้มีความเป็นระบบและมี “ความเป็นกลาง” (objectivity) คล้ายกับวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (ซึ่งผู้เขียนก็ไม่ได้ปฏิเสธความสำคัญ หากใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะของปัญหา) ในทัศนะของผู้เขียน ปัญหาของการวิจัยวัฒนธรรมเป็นปัญหาที่มีความสลับซับซ้อนมากกว่าการจัดระเบียบวิธีวิจัยให้เป็นระบบ เน้นความแม่นยำ โดยอาศัยเกณฑ์ที่ “คนนอก” เห็นพ้องต้องกัน แต่เป็นปัญหาในเชิงปรัชญา การมองความจริงที่แตกต่างออกไป และการให้ความสำคัญต่อทัศนะของ “คนใน” และเป็นสิ่งที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงอำนาจระหว่างผู้วิจัยกับผู้ถูกวิจัย ที่นักมานุษยวิทยาจะต้องตระหนักอยู่เสมอ

ผู้เขียนมีความเห็นว่า สิ่งที่สำคัญในการวิจัยทางมานุษยวิทยา ก็คือการตระหนักว่า เป็นกระบวนการเรียนรู้แบบหนึ่ง ที่ต้องอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างผู้วิจัยและผู้ถูกวิจัย ดังนั้น กระบวนการของการวิจัยสนาม (fieldwork) จึงเป็นหัวใจของวิธีการวิจัยทางมานุษยวิทยา การทำงานวิจัยทางมานุษยวิทยา ไม่ได้หมายถึงแค่เพียงการเข้าไปเก็บข้อมูลในพื้นที่ (being there) เท่านั้น แต่ยังรวมถึงสิ่งที่เกี่ยวข้องกับฐานคิดทางปรัชญาและญาณวิทยาเกี่ยวกับความเป็นจริงทางสังคม ตลอดจนแนวคิดเกี่ยวกับความหมายของวัฒนธรรม และลักษณะของความสัมพันธ์ระหว่างนักวิจัยกับผู้ถูกวิจัย ฉะนั้น เป้าหมายของการวิจัยทางมานุษยวิทยา จึงไม่อยู่ที่การเก็บข้อมูลที่เป็นแบบแผนเหมือนกันของวัฒนธรรม หรือพฤติกรรมที่สามารถนำมาหาความถี่และค่าเฉลี่ยได้ แต่เป็นการศึกษาความแตกต่าง และอธิบายความหมายของวัฒนธรรมในบริบททางสังคม สิ่งแวดล้อม

เศรษฐกิจและการเมือง ความหมายที่คนในสังคมนั้นเป็นผู้สร้างขึ้นที่มีความหลากหลาย ดังนั้น การมุ่งเน้นการวิจัยที่มีกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่เคร่งครัดในเรื่องขั้นตอน และเครื่องมือที่มีความแม่นยำ โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างที่ถูกเลือกเพื่อเป็นตัวแทน อาจจะยิ่งนำไปสู่ปัญหาและวิกฤตของการสะท้อนความจริงในการวิจัยทางมานุษยวิทยามากขึ้น

ผู้เขียนมีความเห็นว่า การวิจัยทางมานุษยวิทยา/ชาติพันธุ์วรรณา นั้นต้องถือว่าวัฒนธรรมเป็นประเด็นหลักของการศึกษา นักวิจัยต้องเข้าไปคลุกคลีกับชาวบ้าน เพื่อเรียนรู้วัฒนธรรม โดยอาศัยการสังเกตการณ์อย่างมีส่วนร่วม การสัมภาษณ์พูดคุยอย่างไม่เป็นทางการ และการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ที่รู้วัฒนธรรมของเขาเป็นอย่างดี ย่อมจะนำไปสู่ความเข้าใจความหมายของวัฒนธรรมนั้นได้ในมุมมองของชาวบ้านที่เป็นผู้ถูกวิจัยและในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง การที่จะเข้าใจวัฒนธรรมของคนกลุ่มหนึ่ง จะอาศัยเครื่องมือการเก็บข้อมูลหลายอย่างย่อมไม่เพียงพอ แต่ต้องมีความเข้าใจในเป็นสาระสำคัญของการเก็บข้อมูลสนาม หรือสิ่งที่นักมานุษยวิทยาเรียกว่า “fieldwork” ว่าเป็นเรื่องที่นักวิจัยจะต้องเรียนรู้ศึกษาวัฒนธรรมที่แตกต่างไปจากวัฒนธรรมของตน โดยการปฏิสัมพันธ์กับชาวบ้าน และเป็นการเรียนรู้ในบริบทของสภาพความเป็นจริงตามธรรมชาติ

ดังนั้น หลักการที่สำคัญอย่างยิ่งสำหรับการวิจัยทางมานุษยวิทยา/ชาติพันธุ์วรรณา ก็คือ การศึกษาปรากฏการณ์ในมุมมองของคนใน หรือ “from the actor's point of view” (Geertz, 1975) ทั้งนี้ไม่ได้หมายความว่า นักมานุษยวิทยาจะต้องไปศึกษาความคิดที่มีอยู่ในหัวของคน (into people's heads) ตามความหมายตามตัวอักษร แต่หมายถึงการทำความเข้าใจความคิดและเหตุผลจากมุมมองของผู้ที่อยู่ในวัฒนธรรมนั้น และให้ความสำคัญต่อคนในฐานะเป็นผู้ที่พยายามต่อสู้ เปลี่ยนแปลง สร้างสรรค์ ภายใต้เงื่อนไขทางสังคม สิ่งแวดล้อมที่ดำรงอยู่ Ortner อธิบายว่า Geertz (ซึ่งเป็นนักมานุษยวิทยา สาย symbolic anthropology) ให้ความสำคัญต่อวัฒนธรรมในฐานะที่เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นในขณะที่มนุษย์กำลังหาความหมายให้กับตัวเอง ดังนั้น ถ้าเราต้องการจะทำความเข้าใจกับวัฒนธรรม เราก็ต้องไปหาแหล่งต้นตอที่วัฒนธรรมนั้นถูกสร้างขึ้น วัฒนธรรมหาได้เป็นระบบคิดเป็นนามธรรมที่พัฒนามาจากกฎเกณฑ์เชิงโครงสร้าง ซ่อนอยู่ที่ใดที่หนึ่ง แต่มาจากการกระทำและปฏิบัติการจริงของมนุษย์เอง ที่ปรับใช้กับสถานการณ์ที่เผชิญอยู่ เพื่อให้สามารถปฏิบัติตัวให้สอดคล้องกับกฎระเบียบของสังคมได้ (Ortner, 1984: 130) ในทางปฏิบัติ นักมานุษยวิทยาต้องรู้จักแยกแยะทักษะและมุมมองของคนในสังคมที่ตนศึกษาที่มีอยู่แตกต่างหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นความหลากหลายที่มาจากสถานะทางเศรษฐกิจสังคม หญิงชาย กลุ่มชาติพันธุ์ กลุ่มผลประโยชน์ ฯลฯ ก็ตาม

ความเป็น “คนนอก” ย่อมทำให้เกิดปัญหาในการทำงานสนามอีกด้านหนึ่ง นั่นคือ ทำให้คนในเกิดความระแวงสงสัย และปิดบังข้อมูลบางอย่าง ดังนั้น Berreman จึงแยกปรากฏการณ์ทางสังคมออกเป็นสองระดับ คือปรากฏการณ์ที่อยู่ระดับผิวน้ำหรือปรากฏการณ์ “หน้าฉาก” (front region) และปรากฏการณ์ “หลังฉาก” (back region) เพื่อใช้ในการอธิบายความสลับซับซ้อนของการแสวงหาความจริงในบันทึกงานสนามเรื่อง “เบื้องหลังหน้าฉาก” ของเขา (แบร์แมน, 1987) ปรากฏการณ์ที่เรียกว่า “หน้าฉาก” ก็คือความจริงที่ชาวบ้านต้องการนำเสนอเพื่อสร้างความประทับใจให้นักวิจัย เป็นสิ่งที่ต้องการให้คนนอกรับรู้ ในขณะที่ปรากฏการณ์ “หลังฉาก” คือความเป็นจริงที่ชาวบ้านต้องการจะปกปิดซ่อนเร้นเพื่อปกป้องและรักษาหน้าตาของเขา เป็นเรื่องที่ “คนใน” ชุมชนรู้จักกันเป็นอย่างดี แต่ไม่ต้องการให้ “คนนอก” (เช่น นักวิจัย หรือเจ้าหน้าที่ของรัฐ) ล่วงรู้ Berreman ได้ชี้ให้เห็นว่า ความเป็นจริงทางสังคมที่นักมานุษยวิทยาศึกษาในระหว่างการทำงานสนาม เป็นสิ่งที่ถูก “ปรุงแต่ง” หรือ นำเสนอ เพื่อต้องการสร้างภาพสร้างความประทับใจบางอย่าง (impression management) ดังนั้น นักวิจัยในฐานะที่เป็น “คนนอก” จึงไม่อาจจะตีความปรากฏการณ์ที่เห็นและสรุปได้โดยทันที หากไม่พยายามค้นหาความจริงที่ซ่อนอยู่เบื้องหลังว่ามีความเป็นมาอย่างไร Berreman ยังชี้ให้เห็นว่าการวิจัยสนามเป็นกระบวนการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมซึ่งผู้วิจัยและผู้ให้ข้อมูลต่าง “สร้างภาพพจน์” เพื่อกำหนดทิศทางการให้ข้อมูลซึ่งกันและกัน เหมือนกับการแสดงละคร ที่มีผู้แสดงและผู้ชม ในงานวิจัยสนาม ชาวบ้านไม่ได้เป็นเพียงผู้แสดงให้นักวิจัยชม แต่เป็นทั้งผู้แสดงและผู้ชมด้วย

ก่อนที่นักมานุษยวิทยาจะเก็บข้อมูลได้ ก็ย่อมมีการเตรียมตัวและเตรียมความคิดพอสมควร ที่จะช่วยให้นักวิจัยสังเกตพฤติกรรม เพื่อหาแบบแผน หรือกฎเกณฑ์ของวัฒนธรรมนั้น พร้อมทั้งใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบต่างๆ โดยเฉพาะจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ เพื่อทำความเข้าใจกับความหมาย และเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์ที่สังเกตเห็น มีการจดบันทึกสนามเพื่อที่จะนำมาเขียนเป็นรายงานวิจัย และใช้การสังเกตการณ์อย่างมีส่วนร่วมเป็นระยะเวลานาน เพื่อช่วยตรวจสอบข้อมูลที่ได้ในช่วงเวลา และเงื่อนไขที่ต่างกัน ในการศึกษาวัฒนธรรม นักมานุษยวิทยาจึงต้องอาศัยแนวคิดทางทฤษฎีบางประการ เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาและทำความเข้าใจภาพที่สลับซับซ้อน วัฒนธรรม หมายถึงความหมายและระบบความสัมพันธ์ที่มีความสลับซับซ้อน ที่เกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับมิติด้านเศรษฐกิจ สังคมและการเมือง เป็นสิ่งที่มีความเป็นมาทางประวัติศาสตร์หาได้เป็น ปรากฏการณ์ที่สามารถแยกออกมาศึกษาอย่างโดดๆ ได้ ดังนั้น การที่จะทำความเข้าใจกับวัฒนธรรม นอกจากจะอาศัยแนวคิดการมองปรากฏการณ์อย่างองค์รวม (holistic view) แล้ว ยังจำเป็นต้องมีแนวคิดทางทฤษฎี ที่จะใช้เป็นประเด็นศึกษาหรือเป็นเครื่องมือนำทางในการสังเกตและศึกษา การใช้มุมมองอย่างองค์รวมนั้น จำเป็นจะต้องพิจารณาอย่างรอบคอบ เพราะมักจะ

เข้าใจกันผิดว่า หมายถึงการศึกษาปรากฏการณ์ในทุกๆ มิติอย่างครอบคลุม จนขาดจุดเน้น ขาดการเชื่อมโยงเข้ากับประเด็นที่นักวิจัยต้องการศึกษา แต่ต้องรู้จักเชื่อมโยงกับบริบทเงื่อนไขสิ่งแวดล้อมเพื่อเข้าใจความหมาย และเงื่อนไขทางสังคม ที่ทำให้ปรากฏการณ์นั้นเกิดขึ้นและเปลี่ยนแปลง

วิธีการวิจัยทางมานุษยวิทยา/ชาติพันธุ์วรรณา จึงไม่ได้หมายถึงแค่เพียง การวิจัยที่อาศัยเครื่องมือการวิจัยชุดหนึ่งที่มีลักษณะเฉพาะอันได้แก่ การสังเกตการณ์อย่างมีส่วนร่วม การสัมภาษณ์ผู้ให้ข่าวที่สำคัญ โดยใช้เวลาระยะหนึ่งในการเก็บข้อมูลสนาม และนำเสนอรายงานวิจัยโดยการพรรณนาความ (descriptive) แต่หมายถึง วิธีการวิจัยวิธีหนึ่งที่ตั้งอยู่บนแนวความคิดทางทฤษฎี และทำทีในการศึกษาวัฒนธรรม ถ้าการศึกษาวัฒนธรรมเป็นแค่เพียงการทำการสำรวจความคิดเห็นและค่านิยมด้านใดด้านหนึ่ง หรือเป็นการศึกษาเพื่อรายงานว่าประเพณีท้องถิ่นว่ามีอยู่อย่างใด กลุ่มชนหนึ่งมีวิธีการตัดสินใจในการรักษาพยาบาลยาเจ็บป่วยอย่างไร ก็ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องเลือกใช้วิธีการทางมานุษยวิทยา/ชาติพันธุ์วรรณาในการศึกษาแต่อย่างใด วิธีการวิจัยแบบอื่นน่าจะมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกว่า

การเขียนงานชาติพันธุ์วรรณา: ทิศทางชาติพันธุ์วรรณาแนวใหม่

จุดเปลี่ยนในกระแสคิดทางมานุษยวิทยาที่เกิดขึ้นในช่วงกลางทศวรรษ 1980 ส่วนหนึ่งเริ่มจากข้อกังขาในขีดความสามารถของวิธีการวิทยาศาสตร์ในการศึกษาวัฒนธรรม ที่เกิดขึ้นในช่วงก่อนแล้ว เพราะนักมานุษยวิทยาตระหนักดีว่า การศึกษาวัฒนธรรม หรือพฤติกรรมของมนุษย์นั้นเป็นการศึกษาในบริบทของความเป็นจริง เมื่อได้รับอิทธิพลจากกระแสคิดแบบ postcolonialism/postmodernism ซึ่งถือว่าวิธีการทางวิทยาศาสตร์ไม่สามารถจะนำไปสู่ความเข้าใจวัฒนธรรมของมนุษย์ เพราะเป็นระบบคิดที่ล้าสมัยไปแล้ว (Tyler, 1986 ดูสันต์, 2541) ก็ยิ่งทำให้นักมานุษยวิทยาเริ่มตั้งคำถามกับวิธีวิทยาของตัวเองมากขึ้น โดยเฉพาะต่อประเด็นที่ว่า จริงหรือที่ว่า นักมานุษยวิทยาสามารถพรรณนาและเข้าใจวัฒนธรรมของคนอื่นในสังคมตะวันตก และสามารถรักษาความเป็นกลางทางวิชาการได้ และประเด็นที่สอง ซึ่งเป็นประเด็นที่เกี่ยวกับอำนาจและการสะท้อนความเป็นจริง นักมานุษยวิทยามาก (ถูกกล่าวหาว่า) บิดเบือนภาพของวิถีชีวิตของสังคมตะวันออก ปฏิบัติต่อชาวบ้านหรือชนพื้นเมืองที่ศึกษาเหมือนเป็นเพียง “object” หรือตัวอย่าง specimen ในห้องทดลองการวิจัย หรือเป็นเพียงเครื่องประดับบาร์มีของมหาอำนาจเท่านั้น สิ่งนี้นักมานุษยวิทยาเริ่มเห็นว่าเป็นสิ่งสำคัญก็คือการให้ความสนใจต่อการวิจัยชาติพันธุ์วรรณาในฐานะที่เป็น “ผลิตภัณฑ์” (product) หรือเป็น ethnographic text ที่แยกออกได้จาก “กระบวนการ” การเก็บข้อมูลสนาม เพราะเห็นว่า “ผลิตภัณฑ์” ก็คืองานชาติพันธุ์วรรณาที่นักมานุษยวิทยาเขียนขึ้นหลังจากเสร็จสิ้นงานสนามแล้ว ดังนั้น นักมานุษยวิทยาจึงอาจจะปรุงแต่ง นำเสนอภาพของความจริงตามที่ตนต้องการ

ในปี 1986 มีหนังสือสองเล่ม คือรวมบทความ เรื่อง Writing Culture ซึ่งมี James Clifford and George Marcus เป็นบรรณาธิการ และหนังสือ Anthropology as Cultural Critique ซึ่งมี George Marcus and Michael Fisher ที่มีอิทธิพลต่อทิศทางของการวิจัยทางมานุษยวิทยา (โดยเฉพาะในวงการมานุษยวิทยาอเมริกัน) ทำให้เกิดการหันกลับมาให้ความสนใจในการตีความ (interpretive and literary/textual turn) และทดลองนำเอาวิธีการใหม่ๆ มาใช้ในการเขียนงานชาติพันธุ์วรรณนา เพื่อแก้ปัญหาวิกฤตของการสะท้อนความจริง กล่าวได้ว่าปรากฏการณ์นี้ได้รับอิทธิพลมาจากกระแสคิดของสำนักหลังความทันสมัย ซึ่งได้มีผู้เขียนถึงไว้บ้างแล้ว (ดูสันต์, 2541 ซึ่งเขียนสรุปความคิดนักมานุษยวิทยาแนวนี้ไว้อย่างรัดกุม) ดังนั้น จึงเพียงแต่จะสรุปสาระสำคัญของแนวทางการวิจัยแบบนี้ไว้เพื่อประโยชน์ในทางปฏิบัติต่อไป

ประการแรก นักมานุษยวิทยาสำนักลหลังความทันสมัย ชี้ให้เห็นความสัมพันธ์เชิงอำนาจระหว่างสังคมตะวันตกกับสังคมตะวันออกโดยเฉพาะในยุคอาณานิคมที่ทำให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ (นักมานุษยวิทยา) มีเสียงดังและมีความชอบธรรมในการอ้างสิทธิ ที่จะศึกษาและตีความวัฒนธรรมของคนในสังคมอื่น ในขณะที่คนเหล่านั้น ไม่มีเสียงหรือสิทธิที่จะพูดแทนตัวเขาเอง ประเด็นนี้จึงเป็นเรื่องของใครคือผู้สร้างความรู้ และอะไรคือความจริงซึ่งผู้เขียนคิดว่าไม่ผู้จะเป็นประเด็นใหม่เท่าไรนักเพราะเคยมีการหยิบประเด็นนี้มาขึ้นมาวิจารณ์การทำงานของนักมานุษยวิทยาอยู่แล้ว เพียงแต่มีการนำเสนอใหม่ในชุดความคิดใหม่ ในภาษาใหม่ ประเด็นที่สอง อันได้แก่ประเด็นเกี่ยวกับใครคือผู้มีเสียง หรือ เป็นผู้เขียน (author) ในงานชาติพันธุ์วรรณนา นักมานุษยวิทยาสายหลังความทันสมัยมีข้อเสนอว่างานชาติพันธุ์วรรณนาในฐานะที่เป็นผลงานชาติพันธุ์วรรณนา น่าจะเป็นเวทีให้กับผู้เขียนหลายคน (polyvocal) ไม่ใช่ นักมานุษยวิทยา/ชาติพันธุ์วรรณนาแต่ผู้เดียวที่เป็นผู้ผูกขาดการนำเสนอ จนเสียงของผู้ถูกศึกษาถูกกลืนหายไปในการวิเคราะห์และถูกกลบด้วยศัพท์แสงทางวิชาการ งานวิจัยสนามทางมานุษยวิทยาเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากความร่วมมือและความสัมพันธ์ของสองฝ่าย ผลงานวิจัยจึงเป็นการสนทนาแลกเปลี่ยน (dialogue) ที่สั่นไหวอยู่ระหว่างนักมานุษยวิทยากับชาวบ้าน หรือผู้ให้ข่าวสำคัญในการอธิบายและเปรียบเทียบความหมายปรากฏการณ์ทางวัฒนธรรมที่ทั้งสองฝ่ายมีประสบการณ์ร่วมกัน ดังนั้น ทั้งสองฝ่ายน่าจะมีสถานะและโอกาสเท่าเทียมกันที่จะนำเสนอการตีความของตน เพื่อให้ผู้อ่านได้ตัดสินใจพิจารณาสะท้อนความจริงว่าเป็นอย่างไร งานเขียนทางมานุษยวิทยา/ชาติพันธุ์วรรณนาในแนวใหม่จึงเรียกร้องให้มีลักษณะเป็นบทสนทนา (dialogic) เพื่อให้ชาวบ้านมีพื้นที่ในการนำเสนอผลการวิจัย

ประเด็นที่นักมานุษยวิทยาแนว postmodernism กำลังให้ความสนใจอย่างมากก็คือ วิธีและลีลาในการเขียนผลงานสนาม (writing style) นั่นคือ งานชาติพันธุ์วรรณนานั้นควรมีฐานะที่เป็น literary text หรือเป็นงานวรรณกรรมประเภทหนึ่งที่เขียน เพื่อให้สามารถสื่อสารได้กว้างขึ้น

จึงมีลักษณะค่อนข้างไปเป็นงานวรรณกรรมเชิงสารคดี ที่สะท้อนให้เห็นวิถีชีวิตของผู้คน สะท้อนให้เห็นความหมายของปรากฏการณ์ ในวัฒนธรรมที่แตกต่างไปจากวัฒนธรรมของนักมานุษยวิทยาที่เป็นผู้ศึกษา แทนที่จะเป็นการเขียนรายงานวิจัยตามแบบที่เคยเห็นกันทั่วไปซึ่งเน้นการเสนอข้อมูลและอธิบายความสัมพันธ์อย่างละเอียด มีการนำเสนอโดยแบ่งเป็นบทๆ เหมือนวิทยานิพนธ์รูป Rainbow (1977) (ดู Spencer, 1988) Tsing (1993) และงานของการพัฒนา อาสากิจและสุรียา สมุทคุปต์ (ที่สังกัดสำนักที่เรียกตัวเองว่า The Khorat Ethnographers) ว่าด้วยเรื่องผ้าขาวม้า ว่าว ยาม ฯลฯ ที่พยายามหารูปแบบในการเขียนเพื่อนำเสนอวัฒนธรรมอีสาน ตีพิมพ์เผยแพร่ในหนังสือพิมพ์ เพื่อให้สามารถเผยแพร่ในวงกว้างได้

งานมานุษยวิทยาเรื่อง In the Realm of the Diamond Queen: Marginality in an Out- of- the-Way Place ของ Anna Lowenhaupt Tsing แบ่งการนำเสนอเป็น 5 ตอน คือ ส่วนที่เป็น บทนำ หรือ opening ส่วนที่เป็นผลงานวิจัย 3 ตอน และส่วนที่เป็นบทส่งท้าย Tsing ต้องการศึกษาดังกระบวนการทางวัฒนธรรมและการเมืองในการสร้างความเป็นชายขอบของชาวดายัค (Dayak) ใน West Kalimantan อินโดนีเซีย ที่คนเหล่านี้พยายามช่วงชิงและนิยามสถานการณ์ความเป็นคนชายขอบของอำนาจรัฐส่วนกลาง ที่ถูกกำหนดโดยอำนาจรัฐ การสร้างอัตลักษณ์ และความแตกต่างระหว่างหญิงชาย Tsing นำเสนอเรื่องราวของชาวดายัค ที่พึ่งพิงการทำไร่ในภูเขาว่ามีความสัมพันธ์และถูกกระทำจากโลกภายนอก (รัฐ และกลุ่มชาติพันธุ์กลุ่มอื่นที่มีอำนาจกว่า) อย่างไร ในประเด็นด้านเนื้อหา งานของ Tsing มีความน่าสนใจที่พยายามเสนอมุมมองของคนชายขอบ ที่มีชุดความคิดและการมองอำนาจที่มาจากภายนอกอย่างหนึ่ง แต่สิ่งที่แตกต่างไปจากงานชาติพันธุ์วรรณาชิ้นอื่นก็คือ วิธีการนำเสนอ หรือวิธีการเขียนงาน Tsing ใช้บันทึกสนาม (fieldnotes) ใช้บทสนทนา คำสัมภาษณ์ บทเพลง นิทานพื้นบ้าน บทสวดของผู้ประกอบพิธีทางศาสนา ฯลฯ สอดแทรกและประกอบเนื้อหาการบรรยายถึงผู้คนในบทบาท เพศและวัยต่างๆ ที่เธอได้รู้จัก สัมผัสและเรียนรู้โลกทัศน์ ความคิดและการตีความของเขาเหล่านั้น ด้วยภาษาที่สละสลวยและการนำเสนอแบบใหม่ เมื่ออ่านงานของ Tsing แล้วจะเข้าใจวิถีชีวิตและความหมายของความเป็นคนชายขอบในบริบทของสังคมดายัค และรู้สึกเหมือนได้พบกับละครในนวนิยายที่เป็นผู้เล่าเรื่องซึ่งผู้เล่าอยู่ในเหตุการณ์เหล่านั้น ในขณะที่เดียวกันก็เปรียบเทียบกับความเห็นของเธอและปรากฏการณ์ในสังคมอื่น

ผู้เขียนได้กล่าวไว้ในตอนต้นว่า นักมานุษยวิทยาต้องใช้ทฤษฎีในการศึกษาวัฒนธรรมและเขียนงานทางชาติพันธุ์วรรณา ผู้เขียนคิดว่านักมานุษยวิทยาสายหลังความทันสมัยไม่ปฏิเสธข้อเสนอนี้ แต่อาจจะอธิบายอีกลักษณะหนึ่งว่า นักมานุษยวิทยาสายนี้ปฏิเสธทฤษฎีที่มีลักษณะเป็น grand theory ที่เป็นกฎเกณฑ์และข้อสรุปที่เป็นสากล (generalization) และเชื่อว่าการสร้างรูป

แบบจำลองและการอธิบาย/ทำนาย ที่นิยมใช้ตามคติของปรัชญาปฏิฐานนิยมเพื่อได้มาซึ่งความจริง นั้นเป็นเรื่องที่ไม่มีประโยชน์นัก เพราะไม่สามารถจะสะท้อนความเป็นจริงทางสังคมที่สลับซับซ้อน และเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา รวมทั้งไม่สามารถจะใช้เพื่อศึกษาความเคลื่อนไหวต่อสู้ เพื่อตีความ และช่วงชิงความหมาย (contestation) ได้ สิ่งที่น่าทึ่งมานุษยวิทยาแนวใหม่เน้นก็คือ การอธิบาย ลักษณะพิเศษและเฉพาะของปรากฏการณ์และให้ความสำคัญต่อ “คนอื่น” ในฐานะที่เป็น subject ของการศึกษา โดยเห็นว่านักมานุษยวิทยา/ชาติพันธุ์วรรณาน่าจะมีหน้าที่นำเสนอวิถีชีวิตของผู้ ที่ศึกษาตามที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งอาจจะไม่เป็นระบบและไม่ระเบียบกฎเกณฑ์ตายตัวก็ได้ ประเด็นของ นักมานุษยวิทยาสาขานี้ก็คือการมองหากฎเกณฑ์หรือรูปจำลองมาใช้เพื่ออธิบายวิถีชีวิตและวัฒนธรรม ย่อมจะเป็นการลดทอนความเป็นอิสระและความหลากหลายที่พึงมีลงไป กล่าวอีกอย่างหนึ่งก็คือ แนวทางการวิจัยแบบนี้ให้ความสำคัญต่อ subject เสมือนเป็นผู้กระทำการ (actor) ที่เคลื่อนไหว เป็นอิสระจากโครงสร้าง (หรือโยแวมมูม-ถ้าจะใช้ความเปรียบของ Geertz) ดังนั้นจึงพยายามจะ สกัดกันแนวคิดทางทฤษฎีที่ให้ความสำคัญกับโครงสร้างทางสังคมเศรษฐกิจการเมืองที่เป็นตัวกำหนด เพื่อมิให้นักวิจัยใช้เป็นกรอบในการศึกษาความจริงทางสังคม

ยิ่งกว่านั้น ในการนำเสนอ หรือในการเขียนงานชาติพันธุ์วรรณา ประเด็นเกี่ยวกับบทบาท ของนักชาติพันธุ์วรรณาในฐานะ author ก็จะต้องปรากฏอยู่ในการนำเสนอโดยตลอด แต่ไม่ โดดเด่น หรือพูดแทนผู้ถูกศึกษาเสียหมด Geertz เองที่ถือว่าเป็น “นักเล่าเรื่องที่ดี” เพราะมีทักษะ ในการเขียนชวนให้ติดตาม เช่น ในเรื่อง Deep Play เป็นต้น ก็ยังถูกวิจารณ์ว่าภาพของ Geertz เองในฐานะนักวิจัยสนามปรากฏในช่วงแรกเท่านั้น และ Geertz ไม่เปิดโอกาสให้ผู้อ่านตีความ หรือโต้เถียง เนื่องจากมีข้อสรุปของตนเองอยู่แล้ว (Spencer, 1991) ข้อเสนอต่อการเขียนงาน ชาติพันธุ์วรรณาในแนวใหม่จึงเน้น การนำเสนอแบบ dialogic หรือการสนทนาระหว่างนักวิจัยกับ ผู้ถูกวิจัย เพื่อให้ผู้ถูกวิจัย “มีเสียง” สะท้อนความจริงของเขา เหมือนมีสถานะเป็นผู้เขียนคน หนึ่งด้วย

ความสับสนท้าย

ความสนใจของนักมานุษยวิทยาในปัจจุบันไม่ได้จำกัดแค่วิธีการเขียนงาน หรือการสะท้อน ความจริง แต่ยังให้ความสนใจในประเด็นใหม่ๆ ที่มักจะถูกมองข้ามไป ประเด็นเหล่านี้เกิดขึ้นจาก การตั้งคำถามของนักคิดกลุ่มหลังความทันสมัย ซึ่งให้ความสนใจต่อประเด็นที่เกี่ยวกับความรู้และ อำนาจ (Said, 1979 และ Marcus and Fisher, 1986) ดังนั้น การศึกษาเรื่องราวของคนอื่น คน ชายขอบ ผู้อพยพในเมือง คนย้ายถิ่นและกลุ่มทางสังคมที่เกิดขึ้นใหม่ ๆ จึงเริ่มมีมากขึ้น ข้อวิจารณ์ ที่มาจากนักวิชาการที่ได้รับอิทธิพลความคิดหลังทันสมัย ทำให้นักมานุษยวิทยาต้องหันมาทบทวน

เป้าหมายของการศึกษาและวิธีการศึกษาเพื่อให้สะท้อนความจริงอย่างจริงจังมากขึ้น “คนอื่น” อาจจะได้หมายถึงชนพื้นเมือง (indigenous people) ชาวเขา (hill tribe people) หรือชาวนา (peasant) แต่อาจหมายถึงคนที่มีความแตกต่างทางวัฒนธรรมและวิถีชีวิต ที่ “ความเป็นคนอื่น” (otherness) ของเขาถูกสร้างขึ้นมา ดังในกรณีของ “ชาวเขา” ที่ไม่ใช่ “ชาวเรา” (ดูปิ่นแก้ว, 2541) รวมถึงคนที่ถูกเบียดขับให้อยู่ชายขอบแห่งอำนาจ (Tsing, 1993 และ Komartra, 1998) จนรวมตัวกันภายใต้อัตลักษณ์ใหม่ ที่เรียกว่า “คนจน” คนเหล่านี้กำลังรอคอยที่จะมีโอกาสพูดเพื่อสะท้อนความจริง และมีโอกาสมีส่วนร่วมในการสะท้อนความเป็นตัวตนของเขา แต่ที่ผ่านมาเส้นทางของวิชามานุษยวิทยายังทอดไปไม่ถึงคนเหล่านี้เท่าที่ควร นอกจากนั้น ยังมีความสนใจแนวคิดเกี่ยวกับเรื่อง “พื้นที่” (space/place/ locations) ในมิติทางวัฒนธรรมและความสัมพันธ์เชิงอำนาจทั้งในการให้ความหมายทางวัฒนธรรมของพื้นที่ (Basso, 1991) การช่วงชิงการให้ความหมายของพื้นที่ ในลักษณะที่ Foucault และ Lefebvre ได้เสนอไว้ (ดูไชยรัตน์, 2542 ในประเด็นพื้นที่กับการพัฒนา และประเด็นการสร้าง third space และการสร้างอัตลักษณ์ของพื้นที่และของคนในพื้นที่ในกระแสธุรกิจการท่องเที่ยวและทุนนิยมใน Kahn, 2000) หรือ พื้นที่ในการสร้างความหมายให้กับตัวตนในบริบทของชาติ (Appadurai, 1995 และ Gupta and Ferguson, 1997, 1999)

สำหรับการวิจัยทางมานุษยวิทยาในประเทศไทยนั้น การสำรวจตัวเองเพื่อหาเส้นทางเพื่อนำเสนอเรื่องราวของ “คนอื่น” และคนชายขอบกำลังเพิ่งจะเริ่มต้นขึ้น และเริ่มมีความสนใจในการตั้งคำถามถึงวิธีการวิจัยแบบเดิมว่าสะท้อนความจริง ได้มากน้อยเพียงใด แต่ดูเหมือนว่ายังไม่สามารถนำไปสู่การทบทวนแนวทางการวิจัยอย่างจริงจัง ยิ่งปัจจุบันมีการสนับสนุนการวิจัยทางสังคมศาสตร์อย่างกว้างขวางมากกว่าแต่ก่อน ในส่วนหนึ่งก็เป็นเรื่องที่น่ายินดีที่นักวิจัยในระดับต่าง ๆ มีโอกาสทำวิจัยมากขึ้น แต่ในอีกด้านหนึ่ง ก็เป็นเรื่องที่น่าเสียดาย เพราะดูเหมือนว่ากระแสทุนวิจัยกำลังจะกลบกระแสความคิดเรื่องการสะท้อนความจริงและการทบทวนวิธีการแสวงหาความจริง นักวิจัยไทยอาจจะไม่จำเป็นต้องนำเอาทฤษฎีใหม่ที่กำลังเป็นที่สนใจในมหาวิทยาลัยต่างประเทศมาใช้ในงานของตนเสมอไป แต่ถ้าคำนึงถึงเพียงแค่ประเด็นเรื่องการสะท้อนความจริงมาพิจารณาในการศึกษาและเขียนงานวิจัยอย่างจริงจัง ก็จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อคนชายขอบคนจน และคนที่ไร้อำนาจซึ่งมีจำนวนมากขึ้นทุกที

เอกสารอ้างอิง

- ชัยรัตน์ เจริญสินโอฬาร. (2542). วาทกรรมการพัฒนา: อำนาจความรู้ ความจริง เอกลักษณ์ และความเป็นอื่น, กรุงเทพฯ: ศูนย์วิจัยและผลิตภัณฑมหาวิทยาลัยเกริก
- ฉลาดชาย รมิตานนท์ และไชยันต์ รัชกุล. (2541). Ethnography: บทเสนาว่าด้วยการศึกษา/ การเขียนถึงเรื่องราวของคนอื่น. **วารสารสังคมศาสตร์**, 11, 54-57.
- ทวิช จตุรพฤกษ์. (2541). **เสียงจากคนชายขอบ: ศักดิ์ศรีความเป็นคนของชาวลิซอ**. เชียงใหม่: ศูนย์ศึกษาด้านสังคมศาสตร์และการพัฒนาที่ยั่งยืน คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- แบร์รีแมน, เจอร์ลด์. (1987). **เบื้องหลังหน้ากาก**. แปลโดย อุ๋ทอง ประศาสนวิจิตรชัย. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์วิบูลย์.
- ปิ่นแก้ว เหลืองอร่ามศรี. (2541). วาทกรรมว่าด้วย “ชาวเขา”. **วารสารสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่**, 11, 12-135.
- ปรีดา เฉลิมเผ่า กอนันตกุล. (2543). มาลินอฟสกีกับตัวตนของนักมานุษยวิทยาไทย. **วารสารสังคมศาสตร์**, 12, 76-91.
- วสันต์ ปัญญาแก้ว. (2541). Ethnography: ว่าด้วยภาพบางส่วนของแนวโน้มการศึกษาทางชาติพันธุ์วรรณา ปลายศตวรรษที่ 203. **วารสารสังคมศาสตร์**, 11, 76-91.
- สภาคทอลิกแห่งประเทศไทยเพื่อการพัฒนา และองค์กรเซเบโม. (2533). **การดำรงอยู่ของชุมชน กระบวนการต่อสู้และการพัฒนา: กรณีศึกษากลุ่มพัฒนาเขตจอมทอง ศูนย์สังคมพัฒนาเชียงใหม่**. กรุงเทพฯ: สภาคทอลิกแห่งประเทศไทยเพื่อการพัฒนา.
- สุเทพ สุนทรภัสช. (2519). **ความเรียงมานุษยวิทยา: รวมบทความที่เกี่ยวกับจุดมุ่งหมาย ขอบเขตเนื้อหา และความสำเร็จของวิชามานุษยวิทยา**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แพรวพิทยา.
- อดิน รพีพัฒน์, ม.ร.ว. (2531). **ปัญหาการพัฒนาชนบท: บทเรียนจากกรณีกกระบัตร โครงการพัฒนาชนบทลุ่มน้ำแม่กลอง**. ขอนแก่น: สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อานันท์ กาจนพันธุ์. (2541). สถานภาพและทิศทางของมานุษยวิทยาในสังคมไทย. **วารสารสังคมศาสตร์**, 11, 26-53.
- Agar, Michael H. (1980). **The professional stranger: An informal introduction to ethnography**. NY: Academic Press.
- Appadurai, A. (1995). The production of locality. In R. Fardon (ed.), **Counterworks:**

- Managing the diversity of knowledge.** London and New York: Routledge.
- Berreman, G. (1962). **Behind many masks: Ethnography and impression management in a Himalayan village.** NY: The Society for Applied Anthropology.
- Bourdieu, P. (1982). **Outline of theory of practice.** Cambridge: Cambridge University Press.
- Bowen, E. S. (1954). **Return to laughter.** NY: Harper and Row.
- Clifford, J. (1980). Fieldwork, reciprocity, and the making of ethnographic texts: the example of Maurice Leenhardt. **Man**, 15, 518-532.
- Clifford, J. (1986). Partial truth. In Clifford and Marcus (eds.), **Writing Culture: The poetics and politics of ethnography**, pp. 1-26. (n.p.).
- Clifford, J. (1986). On ethnographic allegory. In Clifford and Marcus (eds.), **Writing Culture: The poetics and politics of ethnography**, pp.98-121. (n.p.).
- Clifford, J., & George M. (eds.). (1986). **Writing Culture: The poetics and politics of ethnography.** (n.p.).
- Creswell, J. W. (1998). **Qualitative inquiry and research design: Choosing among five traditions.** Thousand Oaks: SAGE Publication.
- Ellen, R. F. (1993). **Ethnographic research: A guide to general conduct.** San Diego, CA: Academic Press.
- Evans-Pritchard, E. E. (1940). **The Nuer: A descriptive of the modes of livelihood and political institutions of a Nilotic people.** Oxford: Clarendon Press.
- Frank, A. G. (1967). **Capitalism and underdevelopment in Latin America.** New York and London: Monthly Review Press.
- Foerstel, L., & Angela G. (eds.). (1992). **Confronting the margaret mead legacy: Scholarship, empire, and the South Pacific.** Philadelphia: Temple University Press.
- Geertz, C. (1973a). **The interpretation of culture.** NY: Basic Book.
- Geertz, C. (1973b). Thick Description: Toward and Interpretive theory. In Geertz (ed.), **The interpretation of culture.** NY: Basic Book.
- Geertz, C. (1973c). Deep Play: Notes on Balinese cockfight. In Geertz (ed.), **The interpretation of culture.** NY: Basic Book.

- Geertz, C. (1998). **Works and lives: Anthropologist as author**. Stanford: Stanford University Press.
- Godelier, M. (1977). **Perspectives in marxist anthropology**. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gupta, A., & James F. (eds.). (1997). **Anthropological locations: Boundaries and grounds of a field science**. Berkeley, CA: University of California Press.
- Gupta, A. & James F. (eds.). (1999). **Culture, power, place: Exploration in critical anthropology**. Durham: Duke University Press.
- Hall, S. (1997). The Spectacle of the other. In Stuart Hall (ed.), **Representations and signifying practices**. London: SAGE Publications.
- Hastrup, K. (1990). The Ethnographic Present: A Reinvention. **Cultural Anthropology**, 5(1), 45-46.
- Hymes, D. (ed.). (1974). **Reinventing anthropology**. NY: Vantage Book.
- Hymes, D. (1974). The use of anthropology: Critical, political personal. In Hymes (ed.), **Reinventing anthropology**, pp. 3-82. NY: Vantage Book.
- Kahn, M. (2000). Tahiti intertwined: Postcards. **American Anthropologist**, 102 (1), 7-26.
- Chuengsathiansup K. (1998). **Living on the edge: Marginality and contestation in the Kui communitis of northeast Thailand**. Ph.D. Dissertation, Harvard University.
- Leach, E. (1957). The Epistemological background to Malinowski's empiricism. In Raymond Firth (ed.), **Man and culture: An evaluation of the works of Bronislaw Malinowski**. London: Routledge and Kegan Paul.
- Lefebvre, H. (1991). **The production of space**. Translated by Donald Nicholson-Smith. Oxford: Blackwell .
- Malinowski, B. (1922). **Argonauts of the Western Pacific: An account of native enterprise and adventure in the archipelagoes of Melanesian New Guinea**. London: Routledge and Kegan Paul.
- Malinowski, B. (1967). **A Diary on the strict sense of the term**. London: Routledge and Kegan Paul. Nencel, Loraine and Peter Pels (eds.).
- Malinowski, B. (1991). **Constructing knowledge: Authority and critique in social science**. London: SAGE Publications.

- Ortner, S. (1984). Theory in anthropology since the sixties. **Comparative studies in society and history**, 26(1), 126-166.
- Morris, R. C. (1999). **In the place of origins: Modernity and its spirit mediums in northern Thailand**. Berkeley CA: University of California Press.
- Pelto, P. (1970). **Anthropological research: The structure of inquiry**. Cambridge: Cambridge University Press.
- Pelto, P., & Gretel P. (1996). **Anthropological research: The structure of inquiry**. Cambridge: Cambridge University Press.
- Powdermaker, Hortense. (1966). **Stranger and friend: The way of an anthropologist**. NY: W.W.Norton.
- Prus, R. (1996). **Symbolic interaction and ethnographic research: Intersubjectivity and the study of human lived experience**. NY: State University of New York Press.
- Rabinow, P. (1997). **Reflections on fieldwork in Morocco**. Berkeley, CA: University of California Press.
- Sanjek, R. (1989). **Field notes: The making of anthropology**. Ithaca and London: Cornell University Press.
- Said, E. (1979). **On orientalism**. NY: Vantage Book.
- Scholte, B. (1974). Toward a reflexive and critical anthropology. In Hymes (ed.), **Reinventing Anthropology**, pp. 430-458. NY: Vantage Book.
- Shankman, Paul. (1983). The thick and the thin: On the interpretive theoretical program of Clifford Geertz. **Current Anthropology**, 25(3), 261-280.
- Schensul, J. & Margaret D. L. (eds.). (1999). **Ethnographer's toolkit**. Walnut Creek: Altamira Press.
- Spencer, J. (1989). Anthropology as a kind of writing. **Man**, 24, 145-164.
- Spindler, G. (ed.). (1970). **Being anthropologist: Fieldwork in eleven cultures**. NY: Holt, Rinehart and Winston.
- Sturgeon, J. (2000). **Practices on the periphery: Marginality, border powers, and land use in China and Thailand**. Ph.D. Dissertation, Yale University.
- Winichakul, T. (2000). The Other within: Travel and ethno-spatial differentiation of

- Siamese subjects 1885-1910. In Andrew T. (ed.), **Civility and savagery: social identity in Thai states**. Richmond, Surrey: Curzon Press.
- Tsing, A. L. (1993). **In the realm of the diamond queen: Marginality in and out-of-the-way place**. Princeton NJ: Princeton University Press.
- Turton, A. (1989). Local powers and rural differentiation. In Hart et. al, **Agrarian transformations: Local process and the state in southeast Asia**. Berkeley, CA: University of California Press.
- Van M, J. (1988). **Tales of the field: On writing ethnography**. Chicago: University of Chicago Press.
- Van M. J. (1996). The Ethnography of ethnography. In Van Maanen (ed.), **Representation in ethnography**. Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Van Maanen, J. (ed.). (1996). **Representation in ethnography**. Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Walcott, H. F. (1994). **The Art of fieldwork**. Walnut Creek: Altamira Press.
- Wakin, E. (1988). **Anthropology goes to war: Professional ethics and counter-insurgencies in Thailand**. Madison: University of Wisconsin Center for Southeast Asian Studies, Monograph No.7.
- Williams, T. R. (1967). **Field methods in the study of culture**. NY: Holt, Rinehart and Winston.
- Willis, W. (1974). Skeletons in the Anthropological Closet. In Hymes (ed.), **Reinventing anthropology**, pp.121-152. NY: Vantage Book.

The Integration of Ideal Graduate Characteristics in Research Methods

Manee Chaiteeranuwatsiri

ABSTRACT

The goal of graduate production is to produce high potential graduates in researches to build and apply their findings for social or national development. However, the researcher integrated ideal graduate characteristics to the research process for the students could be performed by their paying effective attention to learning, searching, thinking and acting both singly and in a team, working with high professional ethics for social benefit. The target group were students from the Doctoral Environmental Educational Programme who registered for the course:- "Advanced Research Methodology in Environmental Education" in the year 1997-1998. The instructor and students nearly determined activities and integrated ideal graduate characteristics in " A Participatory Action Research on Students, Families, School and Community Development through Environmental Educational Process". The results found that the target students had to self-adapt to all activities. The characteristics:- ability to work individually or in a team, having a research ethic, and taking social benefit were achieved to the goal, while paying high attention to learning and searching, thinking and acting were satisfied to a moderate level.

Background

The goal of graduate production is to produce high potential graduates in research to build and apply their findings for social or national development. So the graduates must study the research methodology and do a thesis. The researcher component:- will have a theoretical knowledge, a research method and context; a research ethic in regard to any titles that may or may not be available to research such as the copying of academic work without correct reference (or permission) or use of personal data and presentation of facts sincerely .

Class management in research methodology was necessary to develop its knowledge, process, research findings transmission and application. However, the researcher integrated ideal graduate characteristics to the research process for the students could be performed by their paying effective attentions to learning, searching , thinking and acting both singly and in a team, working with high professional ethics for social benefit during the academic semester.

Development related the research knowledge, method, findings, transmission and application, however, the instructor had determined different forms of class performance in self study, high technology data searching individually and in teams, working before research acting participatively between the instructors and the students on *“A Participatory Action Research on Students, Families, School and Community Development Through Environmental Education Process”*

Even though this was a new project, the instructor required the students taking out of class area research. Therefore an opportunity to apply the knowledge and skills in environmental education that they had learned in the doctoral program in “Educational Science Course for social benefit” as the characteristics: “knowing to learn, truly know and learning to do”

Objectives

To integrate Thai Ideal Graduate Characteristics in Research Method in *“A Participatory Action Research on Students, Families, School and Community Development Through Environmental Education Process”* The researcher expects that the students

can absorb the characteristics of paying attention to learning, searching, thinking and acting with a professional ethic and produce a social benefit working in teams or individually.

Operational Definitions

Main context in advanced research for Environmental Education focus on participatory action research methods for searching environmental problems, developing environmental quality and quality of life.

A readiness of the instructor and students was to pay active attention to each other with complete effort on the research activity performances.

Ideal Graduate Characteristics are, paying effective attention to learning, reasonable thinking ,decision making, ability to perform both individually and in teams, working with a professional ethic and to realize a social benefit and caring behaviors.

Target Population

The target group were students of the Doctoral Environmental Education Programme who registered for the course:- “Advanced Research Methodology in Environmental Education”. There were; 7 students in 2nd semester, academic year 1997 and 11 students in 1st and 2nd semester, academic year 1998.

Methodology

Educational Plan Determination.

Instructor and students nearly determined activities and results followed the course description; including to characteristic integration of one paying attention to learning, searching, thinking and acting with a professional ethic and social benefit both working singly and a team as the process follows.

Ideal Graduate Characteristics	Process
Paying attention to learning and searching	- Self studying and class presentation - Evaluation of results and class presentations.
Being skilled at thinking and acting	- Decision making by student group method. - Work assignment by student group. - Evaluation of results and observation.
Ability to work individually	- Each student completing a single work reporting and presenting it to the instructor. - Evaluation of student's reports
Ability to work in a team with 9 items of professional ethics specified by The National Research Council as follows; 1. Researchers must be honest and virtuous to both the academic and management areas. 2. Researchers must realize to the research mission treating to the supportor and the attached organization. 3. Researchers must have a fundamental knowledge in the field research. 4. Researchers must take responsibility for the material research on both biotics and nonbiotics. 5. Researchers must respect the prestige and human rights of the research samplings.	- Doing Socio-Metrix both pre and post learning - Circulate in teams to ensure ability to participate with others. - Taking a research "A Participatory Action Research on Students, Families, School and Community Development Through Environmental Education Process" - Evaluating the Socio-Matrix results and observations. - Agreement; group members behaving positively, accepting others differences/ similarities/weaknesses, strength, not being selfish but generous and exchange knowledge creatively anytime.

Ideal Graduate Characteristics	Process
6. Researchers must be free thinking and not bias any steps of the research methodology. 7. Researchers must research findings in the right manner. 8. Researchers should respectively consider other academic opinions. 9. Researchers should take all levels of social responsibility.	- Being dutiful to researcher's ethics. - Behaving properly toward other persons related to the research such as students, teachers and leaders in the community. Thus, realizing that researchers are not dictators but having a shared learning and interpersonal experience. - Participate in group evaluations and informal discussions with others related to the research.
Ability to ensure an outcome with a social benefit.	- Research findings can benefit students, families, school and community. - Evaluating the research results, interviewing and meeting students, families, school and community.

The research methodology was performed as the process specified in class and using field research. Observation was used to evaluate students' research knowledge and skill. Ideal graduate characteristics were measured from student behaviors by way of instructor observation and participative evaluation within the student group and others related to the research.

Research Findings

The research finding in 2nd academic year 1997 and 1st semester academic year 1998 were as follows;

1. Student response to educational process

An educational process management on advanced research methodology needs several academic and development characteristics activities and appointment, the

students had to self-adapt to all activities, so their maturity could be the main factor to achieve the goal. However, individual differences, experience accumulation and the student habits affected the majority receiving a good range, however, some received an excellent response.

2. Ideal Graduate characteristics.

2.1 “Persons paying high attention to learning and searching” were satisfied to a moderate level, almost every one still had a way of assigned searching for class presentation only not profound and modernized, however there were some students presenting information researched from the internet.

2.2 “thinking and acting” were intermediate, however, the majority didn’t voice their opinions in the meeting even though they may have thought differently. Only some being leaders took action without group conflict. The behaviors mentioned are always found in Thai society.

2.3 “Ability to work individually or in a team” were satisfied, however, team work could be possible if the work were suitably arranged to each group member’s skills. The instructor made the special agreement that everyone in class had to work efficiently together (even if individuals had a dislike for another). Social-Matrix was taken for its evaluation. This made them adapt their behaviors to the condition, even if someone had a serious problem in a group, the behaviors returned to being good in both this subject and others,

2.4 “Having a researcher ethic” was satisfied, no bad points were found in the research. There were occasions when the students tried convincing the informants but all were always aware. In addition, most students showed great responsibility and paid attention to ensure a social benefit.

2.5 “Taking social benefit” was achieved to the goal, therefore; students, families, school and community would be satisfied with both the direct results and the impact such as the awareness and requirement of the informants need the researchers taking action or research in some schools communities or other areas as well.

Limitation and Application

1. There are many prepared conditions as follow;

1.1 Instructor and student must qualify with complete knowledge; community experiences, and paying attention to ensure social benefits.

1.2 Duration should be enough to undertake the activities. One semester is too short to achieve the objectives.

1.3 Sufficient budgeting

1.4 Good management

2. The mentioned process may be applied for education management to the graduate school, on account of there being less students for each class and some subjects having been previously covered and then adapted to the appropriate condition.

References

- Bodhiyanont, A. (1996). **Education and community development**. 2nd ed. Bangkok: 9119 Technic Printing.
- Chaisanit, D. & Lertsawangkit, S. (1994). **Natural resources and environment**. Bangkok: Prisit Karnpim Publisher.
- Chaiteeranuwatsiri, M. (1996). **Behavioral science research**. Bangkok: Faculty of Social Sciences and Humanities. Mahidol University.
- Daoweerakul, S. (1984). **Factors affecting people participation to village development project : A case study for the 1st prize winner in provincial level in 1984**. Social Welfare Master Thesis. Faculty of Social Welfare, Thammasart University. Department of Community Development. (1986). **Factors affecting participation of women organization members on rural development**. Bangkok: Division of Research and Evaluation. (Mimeographed)
- Kanhasuwan, L. (1997). **Concepts of environmental education based on traditional Thai customs**. Seminar Document on Environmental Education Learning Management. February, 7, 1997. Bangkok: Faculty of Industrial Education Science.
- Onkonksung, C. (1996). **Educational psychology**. Bangkok: Department of educational Guidance and Psychology. Bang Khan: Srinakarinthwiroth.
- Prasithirat, O. (1984). **Fundamental education technology**. Bangkok: Pak-Kert Woman Social Welfare Center Publisher.
- Proboon, S. and Pornsima, O. (July–October 1997). Participative learning. **Educational Science Magazine Chulalongkorn University**, 26, 1.
- Ramasutr, P. (1997). **Participatory action research**. Bangkok : T.A Living Co.,Ltd.
- Ratana, P. (1993). **Participation on environmental development task of community development department: A case study in Ubolrachathani province**. Thesis of Educational Master Sciences, Environmental Education, Mahidol University.
- Ratanaubul, A. (1997). **Training process for non-formal education**. Bangkok: Prachachon Co. Ltd.

- Tonsiri, V. (1996). **Thai education in the future: Concepts and analysis**. Bangkok: Chulalongkorn University Publisher.
- UNESCO. (1976). **Regional workshop on environmental education in Asia and Oceania**. Bangkok, 22–29 September.
- UNESCO. (1976). **Environmental education needs and priorities: A preliminary survey of the Asian region.**, Paris.
- Weerawatananont, W. (1997). **Environmental crisis the head-end way of development**. 2nd ed. Bangkok: Song Siam Company Limited.
- Weerawatananont, (1995). **Environment and development**. 2nd ed. Bangkok: Song Siam Company Limited.
- Weerawatananont, W. & Sipanphong, B. (1996). **Environmental education: An education for sustainable development**. Bangkok: Song Siam Company Limited.
- Wuthikamraksa, C. (1983). **Economic and social factors affecting people participation in rural work building project: A case study for the first prize getting project in Kungpayom, Banpong District, Rachaburi Province**. Thesis of Social Welfare Master Sciences, Thammasart University.

Adjusting Secondary School Grade-Point Average: A Comparison of Predictive Validity*

Supamas Angsuchoti

ABSTRACT

Purposes of this research were to (1) analyze the results of the grade-point average adjustment using 5 methods namely; Angoff's linear method design IV C-2 (ANGOFF-4C2), IRT grade response model (IRT-GRM), GLM model (GLM-MODEL), one factor congeneric measurement method (CON-CFA) and many-facet Rasch model (RASCH-FACET) (2) compare the predictive validities of the adjusted GPA from the 5 methods when using university GPA in the first and the second year as criteria. The upper secondary school GPA of 3,290 students from scientific program who graduated in B.E. 2539 were used as predictor. These students of 28 schools were randomly selected, under the jurisdiction of Department of General Education which were grouped into three levels pertaining to their educational quality. GPA in the first and the second year of 787 of these students who passed the entrance examination for public university in B.E. 2540 were used as criteria.

Major findings were as follow:

1. When comparing to adjusted GPA, four types of actual GPA were found: (1) the actual GPA was higher at all ability levels, (2) lower at all ability levels (3) higher at the low ability level and lower at high ability level and (4) higher at the high ability level and lower at the low ability level.

2. When using adjusted university GPA in the first and the second year from regression equation and RASCH-FACET as criteria yielded concurrent results, that is at .05 level of significance adjusted GPA in secondary school from RASCH-FACET, ANGOFF-4C2 and IRT-GRM yielded higher predictive validity than actual GPA, while CON-CFA yielded lower predictive validity than actual GPA. It was found however, that when adjusted university GPA in the first and in the second year from regression equation were used as criteria, GLM-MODEL yielded higher predictive validity significantly at .05 level, than actual secondary school GPA. This difference was not found when adjusted university GPA in the first and the second year from RASCH-FACET were used. Adjusted GPA from RASCH-FACET yielded the highest predictive validity, followed by ANGOFF-4C2 and IRT-GRM which were equal, and by GLM-MODEL and CON-CFA respectively.

* Doctoral dissertation of Department of Educational Research, Chulalongkorn University under the advice of Assoc. Prof. Sirichai Kanjanawasee, Ph.D. and Assoc. Prof. Siridej Sujiva, Ph.D.

การปรับคะแนนเจลียสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย: การเปรียบเทียบความตรงเชิงทำนาย*

สุภมาส อังคุชิตี

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) วิเคราะห์ผลการปรับคะแนนเจลียสะสมของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายด้วยวิธีปรับคะแนนเจลียสะสม 5 วิธี คือ วิธีปรับคะแนนเจลียสะสมเชิงเส้นตรงตาม design IV C-2 ของ Angoff (ANGOFF-4C2) วิธีปรับคะแนนเจลียสะสมโดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบภายใต้ graded response model (IRT-GRM) วิธีปรับคะแนนเจลียสะสมด้วยการวิเคราะห์ตัวแบบเชิงเส้นทั่วไป (GLM-MODEL) วิธีปรับคะแนนเจลียสะสมด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดคอนเจนเนอริก 1 องค์ประกอบ (CON-CFA) และวิธีปรับคะแนนเจลียสะสมด้วยโมเดลหลายพารามิเตอร์ของราสช์ (RASCH-FACET) (2) เพื่อเปรียบเทียบความตรงเชิงทำนายระหว่างวิธีปรับคะแนนเจลียสะสมทั้ง 5 วิธี โดยใช้คะแนนเจลียสะสมระดับมหาวิทยาลัยปี 1 และปี 2 เป็นเกณฑ์ กลุ่มตัวอย่างในการปรับคะแนนเจลียสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นนักเรียนแผนการเรียนวิทยาศาสตร์จำนวน 3290 คนที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2539 จากโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ที่มีคุณภาพต่างกัน 3 ระดับในเขตกรุงเทพมหานครและภาคกลาง จำนวน 28 โรงเรียน และใช้เฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐในปีการศึกษา 2540 จำนวน 787 คนในการตรวจสอบความตรงเชิงทำนาย ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย คะแนนเจลียสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย คะแนนสอบเข้ามหาวิทยาลัย และคะแนนเจลียสะสมระดับมหาวิทยาลัยปี 1 และปี 2 ของผู้ที่สอบคัดเลือกผ่าน ผลการวิจัยที่สำคัญมีดังนี้

1. โรงเรียนที่มีระดับคุณภาพในกลุ่มเดียวกันหรือต่างกลุ่มกันมีมาตรฐานการให้คะแนนเจลียสะสมต่างกันเป็น 4 ลักษณะ คือ (1) ให้คะแนนเจลียสะสมสูงกว่าที่ควรจะเป็นในทุกช่วงคะแนนเจลียสะสม (2) ให้คะแนนเจลียสะสมต่ำกว่าที่ควรจะเป็นในทุกช่วงคะแนนเจลียสะสม (3) ให้คะแนนเจลียสะสมสูงกว่าที่ควรจะเป็นในช่วงคะแนนเจลียสะสมต่ำแต่ให้คะแนนเจลียสะสมต่ำกว่าที่ควรจะเป็นในช่วงคะแนนเจลียสะสมสูงและ (4) ให้คะแนนเจลียสะสมต่ำกว่าที่ควรจะเป็นในช่วงคะแนนเจลียสะสมต่ำแต่ให้คะแนนเจลียสะสมสูงกว่าที่ควรจะเป็นในช่วงคะแนนเจลียสะสมสูง

2. เมื่อใช้คะแนนเจลียสะสมระดับมหาวิทยาลัยปี 1 และปี 2 ที่ปรับโดยใช้สมการถดถอย และที่ปรับด้วยโมเดลหลายพารามิเตอร์ของราสช์เป็นเกณฑ์ให้ผลสอดคล้องกัน คือ ที่ระดับนัยสำคัญ .05 คะแนนเจลียสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่ปรับด้วยวิธีปรับ 3 วิธี คือ วิธี RASCH-FACET วิธี ANGOFF-4C2 และวิธี IRT-GRM ให้ความตรงเชิงทำนายสูงกว่าคะแนนเจลียสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเดิม และวิธี CON-CFA ให้ความตรงเชิงทำนายต่ำกว่าคะแนนเจลียสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเดิม ผลที่ต่างกันคือเมื่อใช้คะแนนเจลียสะสมระดับมหาวิทยาลัยปี 1 และปี 2 ที่ปรับโดยใช้สมการถดถอยเป็นเกณฑ์ วิธี GLM-MODEL ให้ความตรงเชิงทำนายสูงกว่าคะแนนเจลียสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่จะไม่แตกต่างกันเมื่อใช้คะแนนเจลียสะสมระดับมหาวิทยาลัยปี 1 และปี 2 ที่ปรับด้วยโมเดลหลายพารามิเตอร์ของราสช์เป็นเกณฑ์ ส่วนการเปรียบเทียบความตรงเชิงทำนายระหว่างวิธีปรับคะแนนเจลียสะสมพบว่า วิธี RASCH-FACET ให้ผลดีที่สุด รองลงมาคือวิธี ANGOFF-4C2 และวิธี IRT-GRM ซึ่งสองวิธีนี้ให้ความตรงเชิงทำนายไม่แตกต่างกัน อันดับที่ดีที่สุดคือวิธี GLM-MODEL และอันดับสุดท้ายคือวิธี CON-CFA

* อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ ส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาการวัดและประเมินผลการศึกษา ปีการศึกษา

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2542 เป็นต้นมา ได้นำคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมาเป็นองค์ประกอบหนึ่งในการพิจารณาโดยกำหนดน้ำหนักเป็นร้อยละ 10 ของคะแนนทั้งหมด (ทบวงมหาวิทยาลัย, 2541) ปัญหาหนึ่งที่พบคือมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนแต่ละโรงเรียนแตกต่างกัน (ธีระพร วีระถาวร, 2541; วิเชียร เกตุสิงห์, 2543; ศิริชัย กาญจนวาสี และคณะ, 2537) การนำคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมาใช้โดยไม่ผ่านกระบวนการปรับให้คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเท่าเทียมกันก่อนย่อมก่อให้เกิดความไม่เป็นธรรมกับผู้สอบ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2540)

วิธีการทางสถิติหลายวิธีถูกพัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการปรับระดับคะแนนทั้งการปรับทางตรงและการปรับทางอ้อม Young (1990) ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (Item Response Theory: IRT) เพื่อปรับระดับคะแนนของนักศึกษามหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด สุภาภรณ์ คงทวี (2541) และ กนิษฐา แสนแก้ว (2541) ได้นำทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบมาประยุกต์เพื่อใช้ปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในประเทศไทย แล้วเปรียบเทียบผลกับการปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วยวิธีเชิงเส้นตรงและวิธีอีคิวเปอร์เซ็นไทล์

Rock (1982) เสนอให้ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis : CFA) มาใช้ปรับระดับคะแนนโดยใช้กระบวนการสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีไลค์ลิฮูดสูงสุด (maximum likelihood)

Young (1992) ใช้การวิเคราะห์ตัวแบบเชิงเส้นทั่วไป (General Linear Model: GLM) ปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษามหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด โดยจัดกระทำเหมือนการวิจัยเชิงทดลอง รูปแบบบล็อกไม่สมบูรณ์

สำราญ มีแจ้ง (2542) ได้ปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วยวิธีปรับ 2 วิธี วิธีแรกนำคะแนนเฉลี่ยสะสมของแต่ละโรงเรียนมาแปลงเป็นคะแนนมาตรฐานที (T-score) และวิธีที่สองนำคะแนนเฉลี่ยสะสมของแต่ละโรงเรียนมาแปลงเชิงเส้นตาม design I A-1 ของ Angoff (1971)

รูปแบบการปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมเชิงเส้นตรงที่เหมาะสมกว่าสำหรับปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมของประเทศไทยควรใช้ design IV C-2 ของ Angoff (1971) นอกจากวิธีการปรับระดับคะแนนที่กล่าวมาแล้วยังมีวิธีที่สามารถนำมาประยุกต์กับการปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมอีก ได้แก่ วิธีหาคะแนนเฉลี่ยที่ยุติธรรมในการตรวจสอบเขียนตอบที่ผู้ตรวจมีความเข้มงวดในการให้คะแนนต่างกันด้วยโมเดลหลายฟาเซทของราล์ซที่พัฒนาโดย Linacre (1994) แล้วเปรียบเทียบผลกับ

วิธีอื่น ๆ ผู้วิจัยสนใจที่จะพัฒนาวิธีปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของนักเรียนแต่ละโรงเรียนแล้วเปรียบเทียบความตรงเชิงทำนายของวิธีปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 5 วิธี ต่อไปนี้ โดยใช้คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมหาวิทยาลัยปี 1 และปี 2 เป็นเกณฑ์ เพื่อให้คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่ปรับแล้วเปรียบเทียบกันได้โดยตรงอย่างมีความหมายและให้ความยุติธรรมกับผู้สอบทุกคน

1. วิธีปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมเชิงเส้นตรงตาม design IV C-2 ของ Angoff (ANGOFF-4C2)
2. วิธีปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมโดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบภายใต้ graded response model (IRT-GRM)
3. วิธีปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วยการวิเคราะห์ตัวแบบเชิงเส้นทั่วไป (GLM-MODEL)
4. วิธีปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โมเดลการวัดคอนเจนเนอริค 1 องค์ประกอบ (CON-CFA)
5. วิธีปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วยโมเดลหลายฟาเซทของราสช์ (RASCH-FACET)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. วิเคราะห์ผลการปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายด้วยวิธีปรับคะแนนเฉลี่ยสะสม 5 วิธี คือ วิธี ANGOFF-4C2 วิธี IRT-GRM วิธี GLM-MODEL วิธี CON-CFA และวิธี RASCH-FACET
2. เปรียบเทียบความตรงเชิงทำนายระหว่างวิธีปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมทั้ง 5 วิธี โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเดิมและคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่ปรับด้วยวิธีปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมทั้ง 5 วิธี กับคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมหาวิทยาลัย

สมมติฐานการวิจัย

1. คะแนนเฉลี่ยสะสมที่ปรับแล้วด้วยวิธีปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมทั้ง 5 วิธีน่าจะเพิ่มประสิทธิภาพในการทำนายคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมหาวิทยาลัยปี 1 และปี 2
2. คะแนนเฉลี่ยสะสมที่ปรับด้วยวิธี GLM-MODEL น่าจะให้ความตรงเชิงทำนายสูงสุด รองลงมาคือ วิธี RASCH-FACET วิธี IRT-GRM และวิธี ANGOFF-4C2 และอันดับสุดท้ายคือวิธี CON-CFA

ขอบเขตของการวิจัย

1. การปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจะศึกษาเฉพาะโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในปีการศึกษา 2539 เฉพาะแผนการเรียนวิทยาศาสตร์
2. แบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้คือแบบสอบถามหลักที่ใช้ในการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ประจำปีการศึกษา 2540 จำนวน 6 วิชา คือ วิชาสามัญ 1 คณิตศาสตร์ กข. เคมี ฟิสิกส์ ภาษาอังกฤษ กข. และชีววิทยา
3. เกณฑ์สำหรับตรวจสอบความตรงเชิงทำนายในการศึกษาครั้งนี้คือคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมหาวิทยาลัยปี 1 และปี 2 ของกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ประจำปีการศึกษา 2540

ข้อตกลงเบื้องต้น

คะแนนจากแบบสอบถามหลักในการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา เป็นคะแนนแสดงความสามารถของนักเรียนที่เป็นผลมาจากการศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่นักเรียนสำเร็จการศึกษา

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. **ประโยชน์ในทางปฏิบัติ** ผลการวิจัยครั้งนี้จะทำให้ทราบว่า การปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายวิธีใดจะทำให้คะแนนเฉลี่ยสะสมที่ปรับแล้วมีความตรงเชิงทำนายสูงสุด ซึ่งจะเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายเกี่ยวกับการนำคะแนนเฉลี่ยสะสมไปเป็นองค์ประกอบในการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในระดับอุดมศึกษาได้อย่างถูกต้อง ยุติธรรม และมีความหมายตามหลักการวัด
2. **ประโยชน์ในทางวิชาการ** การวิจัยครั้งนี้เป็นการปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีส่วนในการสร้างองค์ความรู้ด้านการปรับคะแนนเฉลี่ยสะสม คือ (1) เสนอวิธีตรวจสอบความไม่เท่าเทียมกันของมาตรฐานการให้คะแนนเฉลี่ยสะสมของโรงเรียนต่าง ๆ (2) นำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันตามแนวคิดของ Rock (1982) และนำโมเดลหลายฟาเซตของราล์ชมาประยุกต์ใช้ในการปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นครั้งแรก

วิธีปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

1. วิธี ANG OFF-4C2 เป็นการนำวิธีปรับเทียบคะแนนระหว่างแบบสอบที่ Angoff (1971) ออกแบบสำหรับแบบสอบที่มีความเที่ยงไม่เท่ากัน ผู้สอบแต่ละกลุ่มมีความสามารถต่างกันมาก ใช้แบบสอบร่วมภายนอก สำหรับการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบเข้ามหาวิทยาลัย 6 ฉบับเป็นแบบสอบร่วม ปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนต่าง ๆ ให้อยู่ในสเกลของโรงเรียน A11 ซึ่งเป็นโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานครซึ่งมีนักเรียนที่สอบเข้ามหาวิทยาลัยได้มากกว่าร้อยละ 30 ของผู้สมัครและเป็นโรงเรียนที่ให้คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสอดคล้องกับความสามารถที่แท้จริงของนักเรียน โดยใช้สูตร

$$Y = AX + B$$

เมื่อ Y คือ คะแนนเฉลี่ยสะสมของนักเรียนโรงเรียนต่าง ๆ
ที่แปลงให้อยู่ในสเกลของโรงเรียน A11

X คือ คะแนนเฉลี่ยสะสมเดิมของนักเรียน

A,B คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของการปรับเทียบ ซึ่งคำนวณได้จากสูตร

$$A = (b_{yu}\beta_{ruu}\alpha) / (b_{xu}\alpha_{ruu}\beta)$$

$$B = M_y\beta - AM_y\alpha + \frac{b_{yu}\beta}{r_{uu}\beta} (M_u\alpha - M_u\beta)$$

เมื่อ $b_{xu}\alpha$, $b_{yu}\beta$ คือ สัมประสิทธิ์ถดถอยในรูปคะแนนดิบสำหรับทำนายคะแนนเฉลี่ยสะสมจากคะแนนของแบบสอบร่วมของโรงเรียน A11 และโรงเรียนอื่น ๆ ตามลำดับ

$M_x\alpha$, $M_y\beta$ คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนเฉลี่ยสะสมของโรงเรียน A11 และโรงเรียนอื่น ๆ ตามลำดับ

$M_u\alpha$, $M_u\beta$ คือ คะแนนเฉลี่ยของแบบสอบร่วมของโรงเรียน A11 และโรงเรียนอื่น ๆ ตามลำดับ

$r_{uu}\alpha$, $r_{uu}\beta$ คือ ความเที่ยงของแบบสอบร่วมของโรงเรียน A11 และโรงเรียนอื่น ๆ ตามลำดับ

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบร่วม 6 ฉบับ ดังนั้นการหาค่าความเที่ยงของแบบสอบร่วมจึงคำนวณจากสูตรของเฟลด์ต์-ราซ (บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์, 2533) ซึ่งเป็นสูตรสำหรับคำนวณค่าความเที่ยงของแบบสอบที่แบ่งออกเป็นส่วยย่อย g ส่วนโดยไม่ทราบจำนวนข้อของแต่ละส่วน ซึ่งมีสูตร ดังนี้

$$\rho = \left[\frac{1}{1 - \sum \lambda_g^2} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_g^2}{\sigma_x^2} \right]$$

- เมื่อ ρ คือ ค่าความเที่ยงของแบบสอบ
- σ_g^2 คือ ค่าความแปรปรวนของคะแนนจากแบบสอบย่อยแต่ละชุด
- σ_x^2 คือ ค่าความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ
- λ_g คือ ความยาวที่ได้จากผลการสอบ (functional length)

2. **วิธี IRT-GRM** เป็นการปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมที่ Young (1990) เป็นผู้พัฒนาขึ้น โดยใช้การประมาณความสามารถของนักเรียน (θ_c) จากเกรดตลอดหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนปลายด้วยโมเดลโลจิสติกประเภท graded response model ด้วยโปรแกรม MULTILOG เวอร์ชัน 6.0 ของ Tisses (1991) แล้วใช้ θ_c แทนคะแนนเฉลี่ยสะสมที่ปรับแล้ว

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบเข้ามหาวิทยาลัยเป็นแบบสอบรวม โดยแปลงคะแนนดิบของแต่ละวิชาให้เป็นเกรดด้วยการแปลงคะแนนดิบเป็นคะแนนที่ปกติ แล้วแบ่งคะแนนที่ปกติออกเป็น 5 ช่วง ช่วงละเท่า ๆ กัน ผู้สอบที่ได้คะแนนที่ปกติในช่วงต่ำสุดถึงช่วงสูงสุดจะได้เกรดวิชานั้นเป็น 0 ถึง 5 ตามลำดับ แล้วกำหนดว่าเกรดทั้ง 6 วิชาที่นักเรียนแต่ละคนได้รับเป็นคะแนนแบบ graded response ของแบบสอบรวมหนึ่งฉบับซึ่งประกอบด้วยข้อสอบ 6 ข้อ นำคะแนนจากแบบสอบรวมมาประมาณความสามารถของนักเรียน (θ_s) แล้วปรับ θ_c ให้อยู่ในสเกลของ θ_s ด้วยสูตรของ Warm (1978) ข้างล่างนี้ ใช้ θ_c ที่ปรับแล้วแทนคะแนนเฉลี่ยสะสมที่ปรับแล้ว

$$\theta'_s = A\theta_s + K$$

เมื่อ $A = \frac{SD_{\theta_c}}{SD_{\theta_s}}$

$$K = \bar{\theta}_c - A\bar{\theta}_s$$

θ'_s คือ พารามิเตอร์ความสามารถของผู้สอบที่แปลงให้อยู่ในสเกลของแบบสอบรวม

θ_s คือ พารามิเตอร์ความสามารถของผู้สอบที่ประมาณ จากเกรดรายวิชา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

θ_c คือ พารามิเตอร์ความสามารถของผู้สอบที่ประมาณจากแบบสอบรวม

$\bar{\theta}_s$ คือ ค่าเฉลี่ย θ_s

$\bar{\theta}_c$ คือ ค่าเฉลี่ยของ θ_c

SD_{θ_c} คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ θ_c

SD_{θ_s} คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ θ_s

3. วิธี GLM-MODEL เป็นการปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมที่ Young (1992) เป็นผู้พัฒนาขึ้นโดยมีแนวคิดที่ว่า เกรดรายวิชาของผู้เรียนได้รับอิทธิพลจากความสามารถของนักเรียนและความเข้มงวดของผู้สอน ซึ่งความสัมพันธ์นี้สามารถเขียนให้อยู่ในรูปของโมเดลความสัมพันธ์เชิงเส้นได้

สำหรับการวิจัยครั้งนี้เป็นการปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมของนักเรียนจากหลายโรงเรียนที่ข้อมูลมีลักษณะเป็นแบบซ้อนใน (nested) ดังนั้นเกรดแต่ละวิชาที่นักเรียนได้รับจึงได้รับอิทธิพลจากความสามารถของนักเรียนในแต่ละโรงเรียน อิทธิพลของวิชาที่สอนในโรงเรียนนั้น และอิทธิพลของโรงเรียนนั้น ซึ่งมีความสัมพันธ์ในรูปของโมเดลเชิงเส้นดังนี้

$$\text{GRADE}_{ijk} = \mu + \alpha_{i(k)} + \beta_{j(k)} = \gamma_k + \varepsilon_{ijk}$$

เมื่อ μ คือ grand mean ของระดับคะแนนวิชานั้น

$\alpha_{i(k)}$ คือ อิทธิพลของนักเรียนคนที่ i ในโรงเรียน k

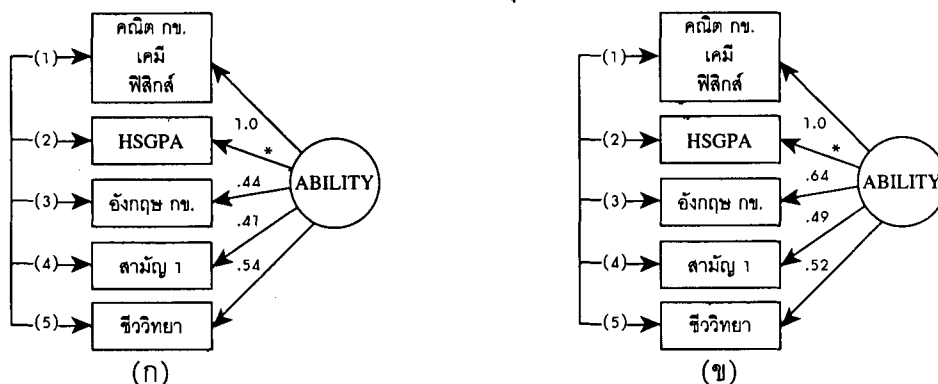
$\beta_{j(k)}$ คือ อิทธิพลของวิชาที่ j ในโรงเรียน k

γ_k คือ อิทธิพลของโรงเรียนที่ k

ε_{ijk} คือ ความคลาดเคลื่อน

เมื่อนำอิทธิพลต่าง ๆ ไปปรับเกรดแต่ละวิชาแล้ว นำเกรดที่ปรับแล้วมาคำนวณค่าเฉลี่ยแบบกำลังสองน้อยที่สุดเพื่อใช้เป็นคะแนนเฉลี่ยสะสมที่ปรับแล้ว โดยใช้โปรแกรม SAS for window เวอร์ชัน 6.12 คำสั่ง PROC GLM คำสั่งย่อย LSMEAN

4. วิธี CON-CFA เป็นการปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมตามแนวคิดของ Rock (1982) ซึ่งเป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับการปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมที่ใช้แบบสอบร่วมหลายฉบับ โดยมีหลักการว่า เมื่อคะแนนเฉลี่ยสะสมกับคะแนนจากแบบสอบร่วมทุกฉบับมีความสัมพันธ์กันแบบคอนเจนเนอริค



ภาพที่ 1 โมเดลการวัดคอนเจนเนอริค 1 องค์ประกอบ

(ก) สำหรับการวิเคราะห์เป็นรายโรงเรียน

(ข) สำหรับการวิเคราะห์แบบรวมกลุ่มโรงเรียน

น้ำหนักองค์ประกอบของคะแนนเฉลี่ยสะสมคือส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจริง (Joreskog และ Sorbom, 1996) ที่สามารถนำไปปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมโดยการแปลงให้เป็นค่ามาตรฐาน

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ใช้โมเดลการวัดคอนเจนเนอริค 1 องค์ประกอบซึ่งมีโมเดลดังภาพที่ 1

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรม LISREL for window เวอร์ชัน 8.12a แบบกลุ่มพหุโดยกำหนดให้น้ำหนักองค์ประกอบของแบบสอบร่วมวิชาเดียวกันของทุกโรงเรียน/กลุ่มโรงเรียนมีค่าเท่ากัน เมื่อได้น้ำหนักองค์ประกอบของคะแนนเฉลี่ยสะสมของทุกโรงเรียนแล้วนำไปปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมของโรงเรียนต่าง ๆ ให้เป็นค่ามาตรฐานด้วยสูตร

$$X_i^* = \frac{X_i - V_i}{\Lambda_i}$$

เมื่อ X_i^* คือ ค่ามาตรฐานที่ใช้แทนคะแนนเฉลี่ยสะสมที่ปรับแล้ว

V_i คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนเฉลี่ยสะสม

Λ_i คือ น้ำหนักองค์ประกอบหรือส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจริง

5. วิธี RASCH-FACET ในปี 1994 Linacre (1994) ได้พัฒนาโมเดลการวัดของ Rasch เพื่อประมาณคะแนนเฉลี่ยที่ยุติธรรมของการสอบแบบเขียนตอบที่ผู้ตรวจบางคนตรวจข้อสอบบางข้อของผู้สอบบางคน การปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วยวิธีนี้เป็นการดัดแปลงโมเดลของ Rasch เพื่อประมาณค่าเฉลี่ยที่ยุติธรรมระหว่างคะแนนสอบเข้ามหาวิทยาลัยซึ่งเป็นคะแนนจากแบบสอบร่วมกับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วยโปรแกรม FACETS เวอร์ชัน 2.95 โดยค่าเฉลี่ยที่ประมาณได้จะปราศจากความแตกต่างของมาตรฐานการให้เกรดของโรงเรียน โมเดลสำหรับประมาณค่าเป็นดังนี้

$$\log \left(\frac{P_{njx}}{P_{nj(x-1)}} \right) = B_n - C_j - F_x$$

เมื่อ P_{njx} คือ ความน่าจะเป็นที่ผู้สอบคนที่ n จะได้รับคะแนน x โดยผู้ประเมินคนที่ j

$P_{nj(x-1)}$ คือ ความน่าจะเป็นที่ผู้สอบคนที่ n จะได้รับคะแนน x - 1 โดยผู้ประเมินคนที่ j

B_n คือ ความสามารถของผู้สอบคนที่ n

C_j คือ ความเข้มงวดของผู้ประเมินคนที่ j

F_x คือ ความยากของการได้คะแนนเพิ่มขึ้นจาก x - 1 เป็น x
เมื่อ $x = 1, \dots, m$

ผลจากการวิเคราะห์ด้วยวิธีนี้ยังให้ค่าไคสแควร์ที่แสดงความแตกต่างของมาตรฐานการให้คะแนนเฉลี่ยสะสมระหว่างโรงเรียนซึ่งผู้วิจัยได้นำค่านี้ไปเป็นดัชนีตัวหนึ่งสำหรับตรวจสอบความแตกต่างของมาตรฐานการกำหนดเกรดผลการเรียนรู้อันระดับมหาวิทยาลัย

วิธีตรวจสอบความเท่าเทียมกันของมาตรฐานการกำหนดเกรดผลการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ

1. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงอันดับระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบเข้ามหาวิทยาลัยกับค่าเฉลี่ยของคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมหาวิทยาลัยปี 1 และปี 2 ของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ถ้ามีค่าต่ำแสดงว่าคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมหาวิทยาลัยปี 1 และปี 2 ไม่สอดคล้องกับความสามารถก่อนเข้าศึกษาซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นดัชนีหนึ่งแสดงถึงความไม่เท่าเทียมกันของมาตรฐานการให้เกรดวิธีนี้ได้แนวคิดจาก Juola (1968) ที่กล่าวว่าถ้าคะแนนเฉลี่ยสะสมสอดคล้องกับความสามารถของนักเรียนย่อมจะมีความสัมพันธ์สูงกับคะแนนเฉลี่ยจากแบบสอบมาตรฐาน

2. ความสอดคล้องระหว่างคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมหาวิทยาลัยปี 1 และปี 2 ที่นักศึกษาได้รับจริงกับคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมหาวิทยาลัยปี 1 และปี 2 ที่คาดว่าจะได้รับเมื่อไปเรียนในมหาวิทยาลัยอื่น โดยแทนค่าคะแนนสอบเข้ามหาวิทยาลัยลงในสมการทำนายคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมหาวิทยาลัยปี 1 และปี 2 ของมหาวิทยาลัยอื่น ถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็นลบหรือมีค่าต่ำแสดงว่ามหาวิทยาลัยเหล่านั้นมีมาตรฐานการกำหนดเกรดต่างกัน (Goldman, 1976)

3. ค่าไคสแควร์ที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยโมเดลหลายฟาเซทของราล์ช ถ้าค่าไคสแควร์มีนัยสำคัญแสดงว่ามหาวิทยาลัยต่าง ๆ มีมาตรฐานการกำหนดเกรดต่างกัน

การดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง การวิจัยครั้งนี้มีขั้นตอนสำคัญอยู่สองขั้นตอน **ขั้นตอนแรก** เป็นการปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายด้วยวิธีปรับคะแนนเฉลี่ยสะสม 5 วิธี กลุ่มตัวอย่างในขั้นตอนนี้คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ของโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2539 และเข้ารับการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาในปี 2540 จำนวน 3920 คน จาก 28 โรงเรียน เป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร 12 โรงเรียน ตั้งอยู่ในภาคกลางจำนวน 16 โรงเรียน จำแนกเป็น 3 กลุ่ม ตามร้อยละเฉลี่ยของจำนวนนักเรียนที่ผ่านการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในระดับอุดมศึกษาระหว่างปีการศึกษา 2535-2540 ตามเกณฑ์ดังนี้ (ศิริชัย กาญจนวาสิ และศิริเดช สุชีวะ, 2541)

กลุ่ม 1 คือโรงเรียนที่มีนักเรียนผ่านการคัดเลือกเฉลี่ยมากกว่าร้อยละ 30

กลุ่ม 2 คือโรงเรียนที่มีนักเรียนผ่านการคัดเลือกเฉลี่ยร้อยละ 10-30

กลุ่ม 3 คือโรงเรียนที่มีนักเรียนผ่านการคัดเลือกเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 10

ขั้นตอนที่สอง เป็นการเปรียบเทียบความตรงเชิงทำนายระหว่างคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเดิม กับคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่ปรับด้วยวิธีปรับคะแนนเฉลี่ยสะสม 5 วิธี กลุ่มตัวอย่างในขั้นตอนนี้จึงใช้เฉพาะกลุ่มตัวอย่างในขั้นตอนแรกที่สอบคัดเลือกผ่าน จำนวน 787 คน

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาวรรณคดีที่เกี่ยวข้อง แล้วพัฒนาเป็นวิธีปรับคะแนนเฉลี่ยสะสม 5 วิธี

2. ออกแบบการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้คะแนนสอบเข้ามหาวิทยาลัยเป็นแบบสอบถาม

3. เก็บรวบรวมข้อมูล กลุ่มตัวอย่างแต่ละคนจะมีข้อมูล 3 ส่วน คือ เกรดและคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย คะแนนสอบเข้ามหาวิทยาลัย และคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมหาวิทยาลัยปี 1 และปี 2 (เฉพาะผู้ที่สอบคัดเลือกผ่าน)

4. วิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญ ดังนี้

4.1 การปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วยวิธีปรับคะแนนเฉลี่ยสะสม 5 วิธี การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็นสองลักษณะคือ การวิเคราะห์เป็นรายโรงเรียน และการวิเคราะห์แบบรวมกลุ่มโรงเรียน

4.2 การตรวจสอบมาตรฐานการกำหนดเกรดผลการเรียนรู้ระดับมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ด้วยวิธีการตรวจสอบ 3 วิธี ตามรายละเอียดที่กล่าวแล้วข้างต้น ถ้าผลการตรวจสอบสอดคล้องกันว่ามหาวิทยาลัยต่าง ๆ มีมาตรฐานการกำหนดเกรดผลการเรียนรู้แตกต่างกัน ผู้วิจัยจะปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมหาวิทยาลัยปี 1 และปี 2 ด้วยวิธีปรับสองวิธี **วิธีแรก** โดยใช้สมการถดถอย ด้วยการสร้างสมการถดถอยทำนายคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมหาวิทยาลัย ปี 1 และปี 2 จากคะแนนสอบเข้ามหาวิทยาลัย จากนั้นนำคะแนนสอบเข้ามหาวิทยาลัยแต่ละวิชาของนักศึกษาแต่ละคนแทนลงในสมการทำนายเพื่อคำนวณค่าประมาณของคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมหาวิทยาลัย ปี 1 และปี 2 (RUGPA) แล้วใช้ค่านี้แทนคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมหาวิทยาลัย ปี 1 และ ปี 2 ที่ปรับแล้ว **วิธีที่สอง** ใช้การวิเคราะห์ด้วยโมเดลหลายฟากของราล์ซ โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์เช่นเดียวกับการปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้ค่าเฉลี่ยที่ยุติธรรม (fair average) ใช้ค่านี้แทนคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมหาวิทยาลัยปี 1 และปี 2 ที่ปรับแล้ว แล้วจึงนำไปใช้เป็นเกณฑ์ในการตรวจสอบความตรงเชิงทำนาย

4.3 การเปรียบเทียบความตรงเชิงทำนายระหว่างวิธีปรับคะแนนเฉลี่ยสะสม 5 วิธีโดยใช้คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมหาวิทยาลัยปี 1 และปี 2 เดิมหรือคะแนนเฉลี่ยสะสมที่ปรับแล้วเป็นเกณฑ์ โดยเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเดิมกับคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมหาวิทยาลัยปี 1 และปี 2 เดิมหรือคะแนนเฉลี่ยสะสมที่ปรับแล้ว และระหว่างคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่ปรับด้วยวิธีปรับคะแนนเฉลี่ยสะสม 5 วิธีกับคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมหาวิทยาลัยปี 1 และปี 2 เดิมหรือคะแนนเฉลี่ยสะสมที่ปรับแล้ว โดยใช้สถิติทดสอบ t ชนิดกลุ่มไม่อิสระ (Glass และ Hopkins, 1984) ซึ่งมีสูตรดังนี้

$$t = (r_{31} - r_{32}) \sqrt{\frac{(n-3)(1+r_{12})}{2(1-r_{31}^2-r_{32}^2-r_{12}^2+2r_{31}r_{32}r_{12})}}; df=n-3$$

เมื่อ r_{31} และ r_{32} คือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่ปรับด้วยวิธีที่ 1 และ 2 กับเกณฑ์

r_{12} คือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่ปรับด้วยวิธีที่ 1 กับคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่ปรับด้วยวิธีที่ 2

n คือ จำนวนข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง

เพื่อป้องกันมิให้ระดับนัยสำคัญของการทดสอบรายคู่สูงกว่าระดับนัยสำคัญที่กำหนดไว้ในการทดสอบแต่ละคู่จะกำหนดระดับนัยสำคัญเท่ากับระดับนัยสำคัญที่กำหนดไว้หารด้วยจำนวนคู่ของการทดสอบ (Glass และ Hopkins, 1984)

ผลการวิจัยที่สำคัญ

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของนักเรียนโรงเรียนต่าง ๆ ปรากฏผล ดังนี้

1.1 เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นรายโรงเรียนพบว่าโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายแต่ละแห่งมีมาตรฐานการให้คะแนนเฉลี่ยสะสมต่างกัน เมื่อปรับสเกลของคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนต่าง ๆ ให้อยู่บนฐานของโรงเรียน A11 พบว่าโรงเรียนต่าง ๆ ให้คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายต่างกันเป็น 4 ลักษณะ ดังนี้

1) แบบ ก ให้คะแนนเฉลี่ยสะสมสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยสะสมที่ควรจะเป็นสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถระดับนั้น คะแนนเฉลี่ยสะสมที่ปรับแล้วลดลงจากคะแนนเฉลี่ยสะสมเดิม

2) แบบ ข ให้คะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยสะสมที่ควรจะเป็นสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถระดับนั้น คะแนนเฉลี่ยสะสมที่ปรับแล้วสูงขึ้นกว่าคะแนนเฉลี่ยสะสมเดิม

3) แบบ ค คือให้คะแนนเฉลี่ยสะสมสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยสะสมที่ควรจะเป็นในช่วงคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำแต่ให้คะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยสะสมที่ควรจะเป็นในช่วงคะแนนเฉลี่ยสะสมสูง คะแนนเฉลี่ยสะสมที่ปรับแล้วลดลงจากคะแนนเฉลี่ยสะสมเดิมในช่วงคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำ แต่จะสูงขึ้นกว่าคะแนนเฉลี่ยสะสมเดิมในช่วงคะแนนเฉลี่ยสะสมสูง

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของโรงเรียนที่มีการให้คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ปี 2539 แบบต่าง ๆ

ลักษณะการให้ HSGPA ของโรงเรียน	โรงเรียนในเขต กทม.		โรงเรียนในภาคกลาง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ก. ให้ HSGPA สูงกว่าที่ควรจะเป็น	3	27.27	11	68.75
ข. ให้ HSGPA ต่ำกว่าที่ควรจะเป็น	3	27.27	1	6.25
ค. ให้ HSGPA สูงกว่าที่ควรจะเป็นในช่วง HSGPA ต่ำแต่ให้ HSGPA ต่ำกว่าที่ควรจะเป็นในช่วง HSGPA สูง	3	27.27	1	6.25
ง. ให้ HSGPA ต่ำกว่าที่ควรจะเป็นในช่วง HSGPA ต่ำแต่ให้ HSGPA สูงกว่าที่ควรจะเป็นในช่วง HSGPA สูง	2	18.19	3	18.75
รวม	11	100	16	100.0

4) แบบ ง คือให้คะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยสะสมที่ควรจะเป็นในช่วงคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำแต่ให้คะแนนเฉลี่ยสะสมสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยสะสมที่ควรจะเป็นในช่วงคะแนนเฉลี่ยสะสมสูง คะแนนเฉลี่ยสะสมที่ปรับแล้วสูงขึ้นกว่าคะแนนเฉลี่ยสะสมเดิมในช่วงคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำ แต่จะลดลงจากคะแนนเฉลี่ยสะสมเดิมในช่วงคะแนนเฉลี่ยสะสมสูงร้อยละ 18.75

จำนวนและร้อยละของโรงเรียนที่มีการให้คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แบบต่าง ๆ แสดงในตารางที่ 1

จากตารางที่ 1 พบว่าโรงเรียนในภาคกลางส่วนใหญ่ (ร้อยละ 68.75) มีลักษณะการให้คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นแบบ ก โรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานครมี

ลักษณะการให้คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นแบบ ก แบบ ข และแบบ ค จำนวนเท่า ๆ กัน คือประมาณร้อยละ 27.27 ซึ่งมีจำนวนน้อยกว่าโรงเรียนในภาคกลางมาก

1.2 การปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นรายโรงเรียนพบว่า โรงเรียนที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันทั้งในเขตกรุงเทพมหานครและในภาคกลางมีลักษณะของคะแนนเฉลี่ยสะสมที่ปรับแล้วต่างกัน

2. ผลการตรวจสอบความเท่าเทียมกันของมาตรฐานการกำหนดเกรดระดับมหาวิทยาลัย

2.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงอันดับระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบเข้ามหาวิทยาลัย 6 วิชา กับค่าเฉลี่ยของคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมหาวิทยาลัยปี 1 และปี 2 พบว่ามีค่าระหว่าง .147 ถึง .329 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับคะแนนเฉลี่ยสะสมปี 1 มีค่าระหว่าง .238 ถึง .594 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เพียง 1 คู่ สำหรับคะแนนเฉลี่ยสะสมปี 2 และมีค่าต่ำกว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงอันดับระหว่างคะแนนสอบเข้ามหาวิทยาลัยด้วยกันมาก

2.2 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมหาวิทยาลัยปี 1 และปี 2 ที่นักศึกษาได้รับจริงกับคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมหาวิทยาลัยปี 1 และปี 2 ที่คาดว่าจะได้รับเมื่อไปเรียนในมหาวิทยาลัยอื่นพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนเฉลี่ยสะสมปี 1 เท่ากับ $-.532$ และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนเฉลี่ยสะสมปี 2 เท่ากับ $.044$

2.3 ค่าไคสแควร์ที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยโมเดลหลายฟากของวาล์ซมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งคะแนนเฉลี่ยสะสมปี 1 และปี 2

จากการตรวจสอบด้วยวิธีการตรวจสอบทั้งสามวิธีได้ผลสอดคล้องกันว่ามาตรฐานการให้คะแนนเฉลี่ยสะสมของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ไม่เท่าเทียมกัน การนำคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมหาวิทยาลัยปี 1 และปี 2 ไปเป็นเกณฑ์สำหรับตรวจสอบความตรงเชิงทำนายอาจจะได้ผลไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้เนื่องจากเกณฑ์ที่ใช้มีการปนเปื้อน ดังนั้นจึงควรปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมหาวิทยาลัยปี 1 และปี 2 ให้อยู่ในสเกลเดียวกันก่อนนำไปใช้เป็นเกณฑ์

3. ผลการปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมหาวิทยาลัยโดยใช้สมการถดถอย (RUGPA) และใช้การวิเคราะห์ด้วยโมเดลหลายฟากของวาล์ซ (FUGPA) ทำให้คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายทำนายคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมหาวิทยาลัย ปี 1 และปี 2 ที่ปรับแล้วได้ดีขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์ความตรงเชิงทำนายของคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ปี 2539 เมื่อใช้คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมหาวิทยาลัยเดิมและคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมหาวิทยาลัยที่ปรับแล้วเป็นเกณฑ์

เกณฑ์	ค่าความตรงเชิงทำนายของ HSGPA	
	ปี 1	ปี 2
UGPA เดิม	.410	.363
RUGPA	.577	.573
FUGPA	.572	.560

3. ผลการเปรียบเทียบความตรงเชิงทำนายระหว่างวิธีปรับคะแนนเฉลี่ยสะสม 5 วิธี โดยใช้คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมหาวิทยาลัยปี 1 และปี 2 ที่ปรับแล้วเป็นเกณฑ์

โดยสรุปพบว่าเมื่อใช้คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมหาวิทยาลัยปี 1 และปี 2 ที่ปรับด้วยวิธีปรับสองวิธีให้ผลสอดคล้องกันว่า ที่ระดับนัยสำคัญ .05 (1) คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่ปรับด้วยวิธีปรับ 3 วิธี คือ วิธี RASCH-FACET วิธี ANG OFF-4C2 และวิธี IRT-GRM ให้ความตรงเชิงทำนายสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเดิม และวิธี CON-CFA ให้ความตรงเชิงทำนายต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเดิม (2) วิธี RASCH-FACET ให้ความตรงเชิงทำนายสูงสุด รองลงมาคือวิธี ANG OFF-4C2 และวิธี IRT-GRM ซึ่งสองวิธีหลังนี้ให้ความตรงเชิงทำนายไม่แตกต่างกัน อันดับที่ดีคือวิธี GLM-MODEL และอันดับสุดท้ายคือวิธี CON-CFA

ผลที่ต่างกันคือเมื่อใช้คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมหาวิทยาลัยปี 1 และปี 2 ที่ปรับโดยใช้สมการถดถอยเป็นเกณฑ์ วิธี GLM-MODEL ให้ความตรงเชิงทำนายสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเดิม แต่จะไม่แตกต่างกันเมื่อใช้คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมหาวิทยาลัยปี 1 และปี 2 ที่ปรับด้วยโมเดลหลายฟากของราล์ซเป็นเกณฑ์ ดังแสดงในตารางที่ 3 และ 4

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์ความตรงเชิงทำนายของคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเดิม และคะแนนเฉลี่ยสะสมที่ปรับด้วยวิธีปรับคะแนนเฉลี่ยสะสม 5 วิธี โดยใช้คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมหาวิทยาลัยปี 1 และปี 2 ที่ปรับโดยใช้สมการถดถอย (RUGPA) เป็นเกณฑ์และค่า สถิติทดสอบ t

รูปแบบการปรับ			RUGPA-1	RUGPA-2	t				
HSGPA					1	2	3	4	5
ปรับเป็น	HSGPA	(1)	.577	.574					
รายโรงเรียน	ANGOFF-4C2	(2)	.725	.719	10.277*				
n = 787 คน					9.975*				
	IRT-GRM	(3)	.721	.727	9.247*	-.679			
					9.717*	1.359			
	GLM-MODEL	(4)	.682	.683	22.084*	-3.705*	-3.373*		
					23.457*	-3.082	-3.834*		
	CON-CFA	(5)	.422	.411	-8.707*	-16.478*	-14.902*	-12.398*	
					-9.151*	-16.641*	-15.957*	-13.011*	
	RASCH-	(6)	.797	.793	20.284*	9.454*	8.260*	11.054*	27.377*
	FACET				19.986*	9.643*	7.112*	10.470*	27.898*
ปรับแบบ	HSGPA	(1)	.577	.573					
รวมกลุ่มโรงเรียน	ANGOFF-4C2	(2)	.721	.718	12.418*				
n = 787 คน					12.457*				
	IRT-GRM	(3)	.708	.716	9.282*	-2.222			
					10.270*	-.342			
	GLM-MODEL	(4)	.682	.683	21.379*	-3.634*	-2.388		
					23.001*	-3.251*	-3.058		
	CON-CFA	(5)	.427	.424	-12.921*	-17.256*	-13.980*	-19.507*	
					-12.778*	-17.182*	-14.726*	-19.940*	
	RASCH-	(6)	.797	.798	28.568*	12.718*	10.444*	13.856*	32.962*
	FACET				29.806*	13.508*	9.616*	13.887*	33.735*

* p < .05

หมายเหตุ ตัวเลขแถวบนคือค่า t เมื่อใช้ RUGPA-1 เป็นเกณฑ์ ตัวเลขแถวล่างคือค่า t เมื่อใช้ RUGPA-2 เป็นเกณฑ์

ตารางที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์ความตรงเชิงทำนายของคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเดิมและคะแนนเฉลี่ยสะสมที่ปรับด้วยวิธีปรับคะแนนเฉลี่ยสะสม 5 วิธี โดยใช้คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมหาวิทยาลัยปี 1 และปี 2 ที่ปรับด้วยโมเดลหลายฟากเซตเป็นเกณฑ์ (FUGPA) และค่าสถิติทดสอบ t

รูปแบบการปรับ			FUGPA-1	FUGPA-2	t				
HSGPA					1	2	3	4	5
ปรับเป็น	HSGPA	(1)	.572	.560					
รายโรงเรียน	ANGOFF-4C2	(2)	.660	.656	5.602*				
n = 787 คน					6.077*				
	IRT-GRM	(3)	.653	.651	4.786*	-1.086			
					5.353*	-0.773			
	GLM-MODEL	(4)	.572	.561	0.000	-6.904*	-6.358*		
					0.155	-7.427*	-7.055*		
	CON-CFA	(5)	.436	.429	-7.584*	-10.983*	-9.831*	-5.786*	
					-7.230*	-11.084*	-10.035*	-5.565*	
	RASCH-	(6)	.705	.694	9.857*	5.005*	4.816*	10.982*	15.322*
	FACET				9.788*	4.164*	3.929*	10.821*	14.851*
ปรับแบบ	HSGPA	(1)	.572	.560					
รวมกลุ่มโรงเรียน	ANGOFF-4C2	(2)	.660	.653	6.873*				
n = 787 คน					7.211*				
	IRT-GRM	(3)	.639	.638	4.367*	-3.308*			
				5.069*	-2.344				
	GLM-MODEL	(4)	.573	.563	0.153	-10.709*	-4.906*		
				0.455	-7.662*	-5.567*			
	CON-CFA	(5)	.460	.454	-3.730*	-10.524*	-8.141*	-7.087*	
					-3.491*	-10.388*	-8.356*	-6.776*	
	RASCH-	(6)	.703	.696	12.182*	5.927*	6.342*	13.470*	15.488*
	FACET				12.575*	5.870*	5.690*	13.691*	15.272*

* p < .05

หมายเหตุ ตัวเลขแถวบนคือค่า t เมื่อใช้ FUGPA-1 เป็นเกณฑ์ ตัวเลขแถวล่างคือค่า t เมื่อใช้ FUGPA-2 เป็นเกณฑ์

อภิปรายผลการวิจัย

1. ตามสมมติฐานข้อหนึ่งคะแนนเฉลี่ยสะสมที่ปรับด้วยวิธีปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมทั้ง 5 วิธี น่าจะเพิ่มประสิทธิภาพในการทำนายคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมหาวิทยาลัยปี 1 และปี 2 จากผลการวิจัยพบว่า เมื่อใช้คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมหาวิทยาลัยปี 1 และปี 2 ที่ปรับด้วยสมการถดถอยเป็นเกณฑ์ คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่ปรับด้วยวิธีปรับคะแนนเฉลี่ยสะสม 4 วิธี คือวิธี RASCH-FACET วิธี ANGOFF-4C2 วิธี IRT-GRM และวิธี GLM-MODEL ให้ความตรงเชิงทำนายสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเดิม แต่วิธี CON-CFA ให้ความตรงเชิงทำนายต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเดิม เมื่อใช้คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมหาวิทยาลัยปี 1 และปี 2 ที่ปรับด้วยโมเดลหลายพารามิเตอร์ของราสช์เป็นเกณฑ์พบว่าได้ผลเช่นเดียวกัน ยกเว้นวิธี GLM-MODEL ให้ความตรงเชิงทำนายไม่แตกต่างจากคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเดิม ผลการวิจัยครั้งนี้ขัดกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ทั้งนี้อาจเนื่องจากสาเหตุต่อไปนี้

1.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบความตรงเชิงทำนายเป็นเพียงนักเรียนที่สอบคัดเลือกผ่านเท่านั้น ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีพิสัยจำกัด (restricted range group) จึงอาจทำให้ค่าความตรงเชิงทำนายต่ำ (Allen และ Yen, 1979)

1.2 การปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วยวิธี CON-CFA เป็นการแปลงคะแนนเฉลี่ยสะสมเดิมให้เป็นค่ามาตรฐานที่อยู่ในสเกลของน้ำหนักองค์ประกอบ คะแนนเฉลี่ยสะสมที่ปรับแล้วของทุกโรงเรียนจึงมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน ซึ่งหมายความว่า การปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วยวิธีนี้จะทำให้แต่ละโรงเรียนมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเท่ากัน ซึ่งขัดกับความเป็นจริง เพราะโรงเรียนต่าง ๆ มีความหลากหลายในด้านระบบการศึกษา หลักสูตรและการสอน การวัดและประเมินผลการศึกษา (สัมพันธ์ พันธุ์พุกษ์ และคณะ, 2543) จึงทำให้คะแนนเฉลี่ยสะสมที่ปรับด้วยวิธีนี้มีความตรงเชิงทำนายต่ำ

1.3 การปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วยวิธี GLM-MODEL ไม่ได้นำคะแนนจากแบบสอบรวมมาใช้ในการปรับ อิทธิพลของโรงเรียน อิทธิพลของวิชาในแต่ละโรงเรียน และอิทธิพลของนักเรียนในแต่ละโรงเรียนที่คำนวณจากคะแนนรายวิชาเป็นสารสนเทศที่ไม่เพียงพอที่จะนำมาใช้ในการปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วยวิธีนี้ และจากการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานพบว่าคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียน/กลุ่มโรงเรียนส่วนใหญ่มีลักษณะการแจกแจงแบบเบ้ขวาเล็กน้อยและค่อนข้างแบนมิได้มีการแจกแจงปกติตามข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ตัวแบบเชิงเส้นทั่วไป จึงอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่ปรับด้วยวิธี GLM-MODEL มีความตรงเชิงทำนายต่ำ

อนึ่งการเปรียบเทียบความตรงเชิงทำนายโดยใช้คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมหาวิทยาลัยปี 1 และปี 2 ที่ปรับตัววิธีปรับสองวิธีก็มีข้อจำกัด เนื่องจากได้นำคะแนนสอบเข้ามหาวิทยาลัยไปเป็นคะแนนร่วมในการปรับ ซึ่งคะแนนนี้ได้นำไปใช้ในการปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายไปแล้วครั้งหนึ่ง จึงอาจทำให้ผลการวิเคราะห์เกิดความลำเอียงได้

2. ตามสมมติฐานข้อสอง วิธี GLM-MODEL น่าจะให้ความตรงเชิงทำนายสูงสุด รองลงมาคือวิธี RASCH-FACET วิธี IRT-GRM และวิธี ANGOFF-4C2 อันดับสุดท้ายคือวิธี CON-CFA จากผลการวิจัยพบว่า เมื่อใช้คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมหาวิทยาลัยปี 1 และปี 2 ที่ปรับตัววิธีปรับสองวิธีเป็นเกณฑ์พอสรุปผลได้ว่า วิธี RASCH-FACET มีความตรงเชิงทำนายสูงสุด อันดับสองมี 2 วิธี คือ วิธี ANGOFF-4C2 และวิธี IRT-GRM อันดับสี่คือวิธี GLM-MODEL และอันดับสุดท้ายคือวิธี CON-CFA

เมื่อเปรียบเทียบผลการวิจัยกับสมมติฐานการวิจัยได้ข้อสรุปดังนี้

2.1 วิธีปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วยวิธี GLM-MODEL ให้ความตรงเชิงทำนายเป็นอันดับ 4 มิได้เป็นอันดับ 1 ตามที่ตั้งสมมติฐานไว้ นอกจากนี้การปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วยวิธีนี้ยังได้ผลที่ต่างจากการวิจัยของ Young (1995) กล่าวคือวิธีปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วยวิธีนี้น่าจะให้ความตรงเชิงทำนายสูงกว่าวิธี IRT-GRM ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากรูปแบบการวิจัย กล่าวคือการวิจัยของ Young (1992) เป็นการปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมภายในมหาวิทยาลัยเดียวกัน ข้อมูลเป็นลักษณะตัดขวาง และการปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วยวิธี IRT-GRM ก็ได้ใช้แบบสอบร่วม แต่การวิจัยครั้งนี้เป็นการปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมระหว่างโรงเรียนและระหว่างกลุ่มโรงเรียนซึ่งข้อมูลมีลักษณะเป็นแบบซ้อนใน (nested) การปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วยวิธี IRT-GRM ใช้คะแนนสอบเข้ามหาวิทยาลัยเป็นคะแนนร่วม แต่การปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วยวิธี GLM-MODEL เป็นโมเดลซ้อนในที่ใช้เฉพาะอิทธิพลของโรงเรียน อิทธิพลของวิชาในโรงเรียน และอิทธิพลของนักเรียน เป็นพารามิเตอร์ในการปรับคะแนนเฉลี่ยสะสม มิได้นำคะแนนสอบเข้ามหาวิทยาลัยเข้าไปในโมเดลเพื่อปรับความสามารถของนักเรียนแต่ละโรงเรียนให้เท่าเทียมกัน ทำให้สารสนเทศที่ได้ไม่เพียงพอที่จะนำมาใช้ในการปรับคะแนนเฉลี่ยสะสม นอกจากนี้คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายยังมีการแจกแจงแบบเบ้ขวาเล็กน้อยและค่อนข้างแบน จึงเป็นเหตุให้การปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วยวิธีนี้มีความตรงเชิงทำนายต่ำกว่าวิธี IRT-GRM ด้วยข้อจำกัดของโมเดลที่มีได้นำคะแนนสอบเข้ามหาวิทยาลัยมาเป็นคะแนนร่วมและการแจกแจงของคะแนนเฉลี่ยสะสมที่ฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้นตามที่กล่าวแล้วข้างต้น จึงทำให้การปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วยวิธีนี้มีความตรงเชิงทำนายต่ำกว่าวิธีปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมวิธีอื่น ๆ ด้วย

2.2 วิธี RASCH-FACET ให้ความตรงเชิงทำนายสูงสุด ทั้งนี้ นับได้ว่าเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้กล่าวคือ การปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วยวิธีนี้ให้ความตรงเชิงทำนายสูงกว่าวิธี ANGOFF-4C2 วิธี IRT-GRM และวิธี CON-CFA

2.3 ยังไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะสรุปได้ว่าวิธี ANGOFF-4C2 และวิธี IRT-GRM ให้ความตรงเชิงทำนายต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ สุภาภรณ์ คงทวี (2541) แต่การปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมทั้งสองวิธีนี้ให้ความตรงเชิงทำนายสูงกว่าวิธี CON-CFA ตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

2.4 การปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วยวิธี CON-CFA ให้ความตรงเชิงทำนายต่ำสุดตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ข้อควรคำนึงประการหนึ่งคือ ผลการวิจัยนี้ได้จากการใช้คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมหาวิทยาลัยปี 1 และปี 2 ที่ปรับด้วยวิธีปรับสองวิธีโดยใช้คะแนนสอบเข้ามหาวิทยาลัยเป็นคะแนนร่วม ดังนั้นเกณฑ์นี้อาจจะมีความลำเอียงได้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัยพบว่าโรงเรียนบางแห่งให้คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสูงหรือต่ำกว่าที่นักเรียนระดับความสามารถนั้นควรจะได้รับ ดังนั้นการนำคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายไปใช้เป็นองค์ประกอบหนึ่งในการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาจะต้องใช้ด้วยความระมัดระวังเพื่อให้เกิดความยุติธรรมแก่ผู้สอบทุกคน การปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนต่าง ๆ ให้อยู่ในสเกลเดียวกันก่อนนำไปแปลงเป็นคะแนนเพื่อรวมกับคะแนนจากวิชาหลักและวิชาเฉพาะเป็นวิธีการหนึ่งที่จะให้ความยุติธรรมแก่ผู้สอบ

2. จากการวิเคราะห์ผลการปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายด้วยวิธีปรับคะแนนเฉลี่ยสะสม 5 วิธี พบว่าคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่ปรับด้วยวิธี GLM-MODEL มีประสิทธิภาพในการทำนายคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมหาวิทยาลัยปี 1 และปี 2 ที่ปรับโดยใช้สมการถดถอยดีกว่าคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเดิม แต่วิธีนี้ให้ความตรงเชิงทำนายต่ำกว่าวิธีอื่น ๆ ซึ่งเป็นวิธีปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมที่ใช้แบบสอบร่วม ดังนั้นการปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมควรออกแบบการเก็บข้อมูลให้มีแบบสอบร่วม

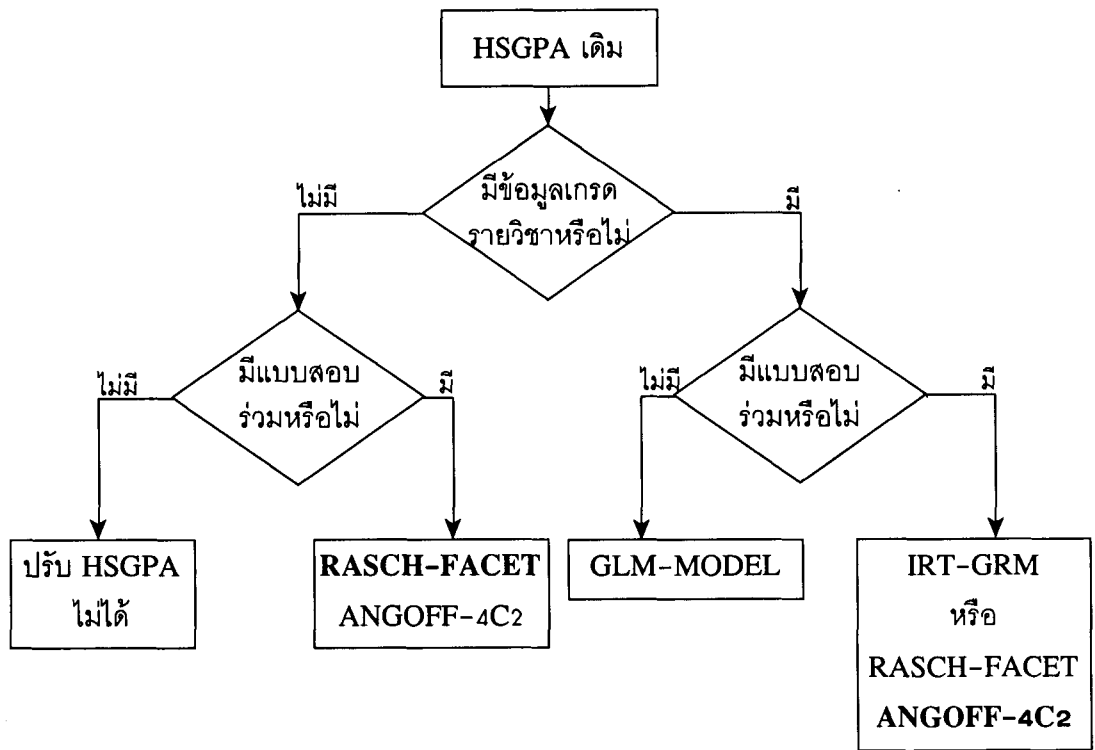
3. เกณฑ์ที่ใช้ในการตรวจสอบความตรงเชิงทำนายควรเป็นเกณฑ์ที่มาจากมาตรฐานเดียวกัน เช่น กระทรวงศึกษาธิการอาจจัดให้มีการสอบวัดคุณสมบัตินักเรียนด้วยแบบวัดสองฉบับ คะแนนที่ได้จากแบบวัดฉบับหนึ่งใช้เป็นแบบสอบร่วมเพื่อการปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และคะแนนจากแบบวัดอีกฉบับหนึ่งใช้สำหรับตรวจสอบความตรงเชิงทำนายของคะแนนเฉลี่ยสะสมที่ปรับแล้ว

4. ผลการวิจัยพบว่าโรงเรียนที่มีคุณภาพระดับเดียวกันมีลักษณะการให้คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายต่างกัน โรงเรียนในกลุ่มเดียวกันบางแห่งให้คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสูง หรือต่ำกว่าที่นักเรียนระดับความสามารถนั้นควรจะได้รับ ดังนั้นการปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจึงควรวิเคราะห์เป็นรายโรงเรียน

5. การวิจัยครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่จบมัธยมศึกษาตอนปลายในปีการศึกษา 2539 ซึ่งเป็นปีที่ยังมิใช้คะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมาประกอบการพิจารณาคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ดังนั้นควรศึกษาลักษณะการแจกแจงของคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายตั้งแต่ปี 2540 เป็นต้นไปว่ามีแนวโน้มต่างจากเดิมหรือไม่ และควรมีการตรวจสอบความตรงข้ามกลุ่ม

6. จากผลการวิจัยพบว่าวิธี RASCH-FACET ทำนายคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมหาวิทยาลัยปี 1 และปี 2 ได้ดีที่สุด รองลงมาคือวิธี ANGOFF-4C2 และวิธี IRT-GRM แต่การปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วยวิธี GLM-MODEL ต้องใช้โปรแกรมเฉพาะ และต้องนำข้อมูลของทุกโรงเรียนเข้าวิเคราะห์พร้อมกัน มีการประมาณค่าและคำนวณซ้ำหลายรอบจึงต้องใช้ทรัพยากรคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่มีประสิทธิภาพสูง วิธี ANGOFF-4C2 และวิธี IRT-GRM ก็ให้ความตรงเชิงทำนายไม่ต่างกัน ดังนั้นในระยะแรกของการปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายอาจใช้วิธี ANGOFF-4C2 เมื่อพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์และมีคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่มีประสิทธิภาพสูงจึงใช้วิธี RASCH-FACET และวิธี IRT-GRM

7. จากผลการวิจัยพบว่าคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่ปรับด้วยวิธี RASCH-FACET, ANGOFF-4C2, IRT-GRM และ GLM-MODEL ให้ความตรงเชิงทำนายสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเดิม แต่การปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายทั้ง 4 วิธีนี้ต้องการข้อมูลในการวิเคราะห์ต่างกัน ผู้วิจัยจึงขอแนะนำการเลือกวิธีปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้เหมาะสมกับข้อมูลที่มีอยู่ ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แผนผังการเลือกวิธีปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาผลการปรับคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนในสังกัดอื่นเพื่อเปรียบเทียบผลการปรับว่าต่างกันหรือไม่
2. ควรแปลงคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายให้มีการแจกแจงปกติก่อนและปรับโมเดลเป็นแบบการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมแบบซ้อนใน โดยใช้คะแนนจากแบบสอบร่วมเป็นตัวแปรร่วม (covariate) เพื่อขจัดความแปรปรวนเนื่องจากความไม่เท่าเทียมกันของความสามารถของนักเรียนในแต่ละโรงเรียนลงเพื่อให้ผลการวิเคราะห์มีความถูกต้องยิ่งขึ้น
3. ปัญหาอีกประการหนึ่งที่การวิจัยครั้งนี้ยังไม่ได้ศึกษาคือ ในการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบใหม่สามารถนำคะแนนจากการสอบวิชาหลักและวิชาเฉพาะไปใช้ได้ 3 ปี โดยให้ผู้สอบเลือกใช้คะแนนดิบครั้งที่สูงที่สุด ซึ่งความยากของข้อสอบในการสอบแต่ละครั้งไม่เท่ากัน จึงควรวิจัยเพื่อหามาตรการในการปรับเทียบคะแนนจากการสอบแต่ละครั้งให้สามารถเปรียบเทียบกันได้

เอกสารอ้างอิง

- กนิษฐา แสงแก้ว. (2541). การปรับแก้แบบจำลองสมรรถนะระดับมัธยมศึกษาตอนปลายด้วยคะแนนความถนัดทางการเรียน: การเปรียบเทียบระหว่างวิธีการปรับเทียบอิกวเปอร์เซ็นไทล์เชิงเส้นตรงและไออาร์ที. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธีระพร วีระถาวร. (2541, กรกฎาคม-ธันวาคม). เอนทรานซ์ระบบใหม่ของไทยจะดีขึ้นได้อย่างไร?. **วารสารวิธีวิทยาการวิจัย**, 11, 1-11.
- บุญเชิด ภิญโญนันตพงษ์. (2533, พฤษภาคม-สิงหาคม). Congeneric Part Reliability. **วารสารการวัดผลการศึกษา**, 12, 28-32.
- มหาวิทยาลัย, ทบวง. (2541). **คุณสมบัติและเกณฑ์การคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบใหม่**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์พัฒนศึกษา.
- จิเชียร เกตุสิงห์. (2543). ผลการวิเคราะห์เพิ่มเติมเกี่ยวกับผลการเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายกับการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎามนตรี.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2541). การปรับเทียบคะแนนระหว่างแบบสอบ. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2540). การสัมภาษณ์เรื่อง “Entrance ระบบใหม่แน่ใจว่าดีจริงหรือ: มุมมองของนักวัด - ประเมินผลการศึกษา”. 8 พฤศจิกายน 2540 ห้อง 101 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี และคณะ. (2537). รายงานการวิจัยเรื่อง “รูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการคัดเลือกผู้สมัครเข้าเรียนคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย”. กรุงเทพมหานคร: สำนักมาตรฐานอุดมศึกษา ทบวงมหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี และ ศิริเดช สุชีวะ. (2541). “การศึกษาประสิทธิภาพในการใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและผลการวัดความถนัดทางการเรียนเป็นตัวทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ”. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (เอกสารไม่เผยแพร่)
- สัมพันธ์ พันธุ์พฤกษ์, อรุณี อ่อนสวัสดิ์ และ สุรศักดิ์ อมรรัตนศักดิ์. (2543). **ผลการใช้ผลการเรียนตลอดหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า**. กรุงเทพมหานคร: โครงการศึกษาเพื่อพัฒนาระบบการสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย ทบวงมหาวิทยาลัย.

- สำราญ มีแจ้ง. (2542, พฤษภาคม-สิงหาคม). การเปรียบเทียบคะแนนสอบคัดเลือกเข้าศึกษา
ในสถาบันอุดมศึกษาระบบใหม่ที่มีวิธีแปลงคะแนนผลการเรียนสะสมต่างกัน. **วารสาร
การวัดผลการศึกษา**, 21, 32-51.
- สุภาภรณ์ คงทวี. (2541). การปรับแต้มเฉลี่ยสะสมระดับมัธยมศึกษาตอนปลายด้วยคะแนน
สอบเข้ามหาวิทยาลัย. การเปรียบเทียบระหว่างวิธีการปรับเทียบแบบอิควิเปอร์เซ็นไดล์
เชิงเส้นตรงและไออาร์ที. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมิน
ผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Allen, M. J., and Yen, W. M. (1979). **Introduction to measurement theory**. CA:
Brooks/Cole Publishing Company.
- Angoff, W. H. (1971). Scales, norms, and equivalent scores. In R. L. Thorndike (ed.),
Educational measurement, 2nd ed. pp. 508-600. Washington: American
Council on Education. (Reprinted by Educational Testing Service, Princeton,
NJ, 1984)
- Glass, G. V., and Hopkins, K. D. (1984). **Statistical methods in education and
psychology**. 2nd ed. NJ: Prentice-Hall.
- Goldman, R. D., and Widawski, M. H. (1976). A within-subject technique for comparing
college grading standard: Implications in the validity of the evaluation of
college achievement. **Educational and Psychological Measurement**, 36,
381-390.
- Joreskog, K. G., and Sorbom, D. (1996). **LISREL8 User's reference guide**. Chicago:
Scientific Software International.
- Linacre, J. M. (1998). **A User's guide to facets Rasch measurement computer
program**. Chicago: MESA Press.
- Linacre, J. M. (1998). **Facform data formatting program for facets: Many-facet
Rasch measurement**. Chicago: MESA Press.
- Linacre, J. M. (1994). **Many-facet Rasch measurement**. Chicago: MESA Press.
- McCornack, R. L., and McLeod, M. M. (1988). Gender bias in the prediction of college
course performance. **Journal of Educational Measurement** 25, 321-331.
- Rock, D. A. (1982). Equating using the confirmatory factor analysis model. In P. W.
Holland, and D. B. Rubin (eds.), **Test equating**, pp. 247-257. NY:
Academic Press.

- Stricker, L. J., Rock, D. A., Burton, N., Muraki, E., & Jirele, T. J. (1992). **Adjusting college grade-point average for variations in grading standards.** (ETS Research Report 92-65). NJ: Princeton.
- Thissen, D. (1991). **MULTILOG User's guide: Multiple, categorical item analysis and test scoring using item response theory.** Illinois: Scientific Software.
- Warm, T. A. (1978). **A primer of item response theory.** Oklahoma: USA Coast Guard Institute.
- Youden, W. J., and Connor, W. S. (1953). The chain block design. **Biometrics**, 9, 127-140.
- Young, J. W. (1992). A general linear model approach to adjusting the cumulative GPA. **Journal of Research in Education**, 2, 31-37.
- Young, J. W. (1990). Adjusting the cumulative GPA using item response theory. **Journal of Educational Measurement**, 27, 175-186.
- Young, J. W. (1993). Grade adjustment methods. **Review of Educational Research**, 63, 151-165.
- Young, J. W. (1995). A comparison of two adjustment methods for improving the prediction of law school grades. **Educational and Psychological Measurement**, 55, 558-571.

The Causal Structural Relationship Model of Factors Influencing Leadership of Deans in Government Higher Education Institutions under the Ministry of University Affairs*

Kiatgumjorn Kusol

ABSTRACT

The purposes of this research were to develop the causal structural relationship model of factors influencing leadership of deans in government higher education institutions under the ministry of university affairs, to analyze and to compare direct and indirect effects of factors influencing leadership of deans. The developed model was a LISREL model consisting of 5 latent variables and 23 observed variables. The sample is 586 deans and faculty in government higher education institutions under the ministry of university affairs. The research instrument was a questionnaire with 6 sections. SPSS program version 7.5 was performed to analyze basic statistics and LISREL program version 8.10 was performed for model testing. The research results indicated that :

1. The causal structural relationship model was very well fitted with the empirical data (GFI = 0.981 AGFI = 0.959 RMR = 0.023 P = 0.470). Factors of the model were dean's background, situations involved, dean's traits, dean's behaviors, and leadership of deans. The model could explain variance of variables for leadership of deans about 82.90 percent.

2. Factors influencing leadership of deans were dean's background, situations involved, dean's traits, and dean's behaviors. All factors have positive effect on leadership of deans. The factors that have total effect, direct effect and indirect effect to most impact in leadership of deans were dean's background and situations involved.

3. In conclusion, deans should have readiness about 1) dean's background consists of experience in academic, administration, and positive attitude for faculty leader, 2) dean's traits consist of ability, personality, and intelligence, 3) dean's behaviors consist of participation style, developer style, and charisma style, and 4) situations involved with leadership of deans consist of maturity of co-workers, networks, and structural of work in institute. The leadership of deans can appraise from work achievement, co-workers' satisfaction, and co-workers developing to produce academic work.

* Doctoral dissertation of Department of Higher Education, Chulalongkorn University under the advice of Assoc. Prof. Paitoon Sinlarat, Ph.D. and Assist. Prof. Suchada Bowarnkitiwong, Ph.D.

รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุขององค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อภาวะความเป็นผู้นำของคณบดีสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย*

เกียรติกำจร กุศล

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุขององค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อภาวะความเป็นผู้นำของคณบดีสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ วิเคราะห์และเปรียบเทียบขนาดและทิศทางของอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมขององค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อภาวะความเป็นผู้นำของคณบดีสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย รูปแบบที่พัฒนาประกอบด้วยตัวแปรแฝง 5 ตัวและตัวแปรสังเกตได้ 23 ตัว กลุ่มตัวอย่างเป็นคนบดีและอาจารย์สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำนวน 586 คน เครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วยแบบสอบถามจำนวน 1 ชุด มี 6 ตอน วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นโดยค่าสถิติพื้นฐานด้วยโปรแกรม SPSS 7.5 และผู้วิจัยตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุด้วยโปรแกรมลิสเรล 8.10

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ คือ

1. การพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุขององค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อภาวะความเป็นผู้นำของคณบดี สถาบันอุดมศึกษาของรัฐในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย พบว่า รูปแบบมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ซึ่งได้จากการสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในเกณฑ์ดี (ค่า GFI = 0.981, ค่า AGFI = 0.959, ค่า RMR = 0.023 และค่า P = 0.470) โดยรูปแบบประกอบด้วยองค์ประกอบด้านภูมิหลัง ด้านสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง ด้านคุณลักษณะเฉพาะของความเป็นผู้นำ ด้านพฤติกรรมความเป็นผู้นำและด้านภาวะความเป็นผู้นำของคณบดี และรูปแบบสามารถอธิบายค่าความแปรปรวนของตัวแปรภาวะความเป็นผู้นำของคณบดีได้ร้อยละ 82.90

2. องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อภาวะความเป็นผู้นำของคณบดีมี 4 องค์ประกอบ ดังนี้คือ องค์ประกอบด้านภูมิหลัง ด้านสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องด้านคุณลักษณะเฉพาะของความเป็นผู้นำและด้านพฤติกรรมความเป็นผู้นำของคณบดี โดยที่องค์ประกอบทุกตัวมีอิทธิพลทางบวกต่อภาวะความเป็นผู้นำของคณบดี สำหรับองค์ประกอบที่มีอิทธิพลรวม อิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมต่อภาวะความเป็นผู้นำของคณบดีมากที่สุด คือ องค์ประกอบด้านภูมิหลังของคณบดี รองลงมาคือ องค์ประกอบด้านสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง

3. ข้อค้นพบในการวิจัยมีดังนี้ คือ คณบดีที่มีภาวะความเป็นผู้นำ ควรเป็นผู้ที่มีความพร้อมในด้านต่าง ๆ ดังนี้ 1) ด้านภูมิหลัง ได้แก่ การมีประสบการณ์ทางด้านวิชาการ ทางด้านการบริหาร และมีทัศนคติที่ดีต่อการเป็นผู้นำคณะ 2) ด้านคุณลักษณะเฉพาะของความเป็นผู้นำ ได้แก่ การมีความสามารถเชิงทักษะ มีบุคลิกภาพที่เหมาะสม และมีสติปัญญาและความเฉลียวฉลาด 3) ด้านพฤติกรรมของความเป็นผู้นำ ได้แก่ การมีพฤติกรรมแบบเน้นการมีส่วนร่วม แบบนักพัฒนาและแบบมีอำนาจบาบริ และ 4) ด้านสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องซึ่งคณบดีจะต้องคำนึงถึงด้วยได้แก่ ภูมิภาวะและความพร้อมของผู้ร่วมงาน การมีเครือข่ายความร่วมมือกับองค์กรอื่น ๆ และการมีโครงสร้างของงานในคณะที่ชัดเจน สำหรับภาวะความเป็นผู้นำของคณบดีนั้นสามารถพิจารณาได้จาก ความสำเร็จของงานในคณะ ความพึงพอใจของผู้ร่วมงาน และการพัฒนาผู้ร่วมงานให้มีผลงานทางวิชาการ

* อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. ไพฑูรย์ สินลารัตน์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุชาติ บวรกิตติวงศ์ วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2543

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สถาบันอุดมศึกษาเป็นหน่วยงานที่มีการมุ่งเน้นเพื่อส่งเสริมวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง โดยมีการกิจทั้งด้านการสอน การทำวิจัย ให้บริการวิชาการแก่สังคม การถ่ายทอดและพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ดังนั้นสถาบันอุดมศึกษาต่างๆ จึงมีหลักการบริหารจัดการต่อบุคคลที่ปฏิบัติงาน คือ การมุ่งรักษาคณติ ส่งเสริมคนเก่งและการพัฒนาประสิทธิภาพของบุคลากรในมหาวิทยาลัยให้มีคุณภาพมากที่สุด (วิจิตร ศรีสอาน, 2541) ซึ่งปัจจัยสำคัญที่จะทำให้มหาวิทยาลัยก้าวสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ คือ การมีระบบบริหารงานที่ดีมีประสิทธิภาพ อาจารย์เป็นนักวิชาการที่มีศักยภาพและความสามารถสูง ตลอดจนบรรยากาศในองค์กรมีความเป็นชุมชนวิชาการ (จรวัย บุญยุบล, 2541) จึงต้องมีการบริหารจัดการให้สถาบันอุดมศึกษาอยู่รอดในระยะยาวได้อย่างมีคุณภาพ ดังนั้น ความรู้ ความสามารถและศักยภาพเฉพาะตัวของบุคคลเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง โดยเฉพาะคณบดีซึ่งเป็นผู้บริหารสูงสุดในระดับคณะวิชา ต้องมีคุณลักษณะเฉพาะของความเป็นผู้นำที่โดดเด่นเป็นที่ยอมรับในกลุ่มอาจารย์ตลอดจนมีพฤติกรรมความเป็นผู้นำที่เหมาะสม นอกจากนี้ควรจะทำความเข้าใจถึงศักยภาพของผู้ร่วมงาน และคำนึงถึงสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกคณะวิชาด้วย จึงจะนำคณะวิชาไปสู่เป้าหมายของความสำเร็จในงานตามที่ได้กำหนดไว้ ดังที่ Bogue (1994) กล่าวว่าหากคณบดีเป็นผู้นำที่มีประสิทธิภาพจะได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากผู้ร่วมงาน การดำเนินงานภายในคณะวิชาจะราบรื่น นักศึกษาคณาจารย์และบุคลากรมีความพึงพอใจในการทำงาน

การบริหารจัดการของคณะวิชาต่างๆ จะต้องสอดคล้องกับนโยบายของสถาบัน คณบดีจึงเป็นผู้นำที่สำคัญยิ่งในการวางนโยบาย บริหารจัดการ บริหารการผลิตบัณฑิตและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ขั้นปัญญาชนเพื่อออกสู่สังคมในระดับต่างๆ ย่อมต้องใช้ความเป็นผู้นำที่มีประสิทธิภาพร่วมกับการมีกลยุทธ์และทักษะต่างๆ (Johnson & Rush, 1995) ต้องดำเนินการให้คณะวิชาเป็นแหล่งรวมชุมทรัพย์ทางปัญญาที่จะชี้นำสังคมสู่การพัฒนาในด้านต่างๆ ได้ (จรัส สุวรรณเวลา, 2540) เพราะเป็นที่ยอมรับกันว่าความแข็งแกร่งของคณะวิชาก็คือความมั่นคงของสถาบันอุดมศึกษานั้นเอง ซึ่งจากอดีตถึงปัจจุบันพบว่า การจัดการของโปรแกรมต่างๆ ทางด้านวิชาการอยู่ในมือของคณบดีเป็นส่วนมาก (Austin, Ahearn & English, 1997) ดังนั้นคณะวิชาต้องวางแผนในเชิงรับและเชิงรุก สรรหาทางเลือกที่หลากหลาย กำหนดวิธีดำเนินการและสร้างแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดเพื่อผลักดันให้คณะวิชาเป็นไปตามเป้าหมายที่มุ่งหวังไว้ (วัฒนา ศิวะเกื้อ, 2537) เนื่องจากคณบดีมีบทบาทสำคัญที่จะต้องทำความเข้าใจในเรื่องนโยบายต่างๆ เพื่อถ่ายทอดแก่ผู้ร่วมงาน ชักจูง โน้มน้าวบุคลากรในคณะวิชา ร่วมวางแผนนโยบาย เป้าหมาย วางแผนการพัฒนาคณะวิชา เป็นผู้บริหารจัดการ เป็นผู้นำ เป็นแบบอย่างแก่คณาจารย์ สนับสนุนงานวิชาการภายในคณะวิชา

อย่างเต็มที่ เป็นผู้นำคณะวิชาสู่การเปลี่ยนแปลง คอยเฝ้าอำนวยความสะดวกในคณะวิชา ทั้งในด้านการบริหารหลักสูตร การดำเนินการตามหลักสูตร เป็นผู้สอนคนหนึ่งในคณะวิชา เป็นพี่เลี้ยง เป็นผู้ให้คำปรึกษาแก่คณาจารย์และนิสิตนักศึกษา ทำการวิจัยเพื่อสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ เขียนตำรา และเป็นผู้สร้างชุมชนวิชาการตลอดจนสร้างบรรยากาศให้คณะเป็นองค์กรการเรียนรู้ร่วมกัน (Hesburgh, 1988; Hines, 1992) ซึ่งการที่จะนำหลักการและนโยบายไปสู่ความสำเร็จได้นั้น คณบดีจะต้องมี “ภาวะความเป็นผู้นำ”

ภาวะความเป็นผู้นำสามารถได้มาตั้งแต่กำเนิดและพัฒนาจากประสบการณ์ การเรียนรู้ การฝึกอบรมตลอดจนการฝึกวิเคราะห์สถานการณ์ต่างๆ (Hersey & Blanchard, 1996) สำหรับคุณลักษณะที่สำคัญของผู้นำ คือ ต้องเป็นผู้ที่ได้รับการยอมรับในด้านความรู้ ความสามารถ จลนาดี ไหวพริบดี มีความสำเร็จในผลงานและการปฏิบัติงาน มีความรับผิดชอบ มีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่ม และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี (Bass & Stogdill, 1990) ตลอดจนมีสถานภาพเป็นที่ยอมรับของกลุ่ม (Chieffo, 1991) นอกจากนี้พฤติกรรมของความเป็นผู้นำจะเป็นตัวบ่งบอกการแสดงออกในบทบาทของผู้นำว่าจะมุ่งเน้นคน มุ่งเน้นงานเป็นสำคัญหรือมุ่งทั้งสองอย่าง (Anna & Brown, 1998) ซึ่งความเป็นผู้นำที่มีประสิทธิภาพย่อมขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่างที่เกี่ยวข้องกัน เช่น ตัวผู้นำเอง ลักษณะของผู้ร่วมงานและสถานการณ์ที่มากระทบทั้งภายในและภายนอกองค์กร และคงไม่มีผู้นำคนใดที่จะประสบความสำเร็จกับแบบของพฤติกรรมความเป็นผู้นำแบบใดแบบหนึ่งเพียงแบบเดียว (Hersey & Blanchard, 1996) ผู้นำต้องปรับพฤติกรรมของตนเองให้เหมาะสมโดยคำนึงถึงลักษณะของผู้ร่วมงาน สถานการณ์ สิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลทั้งโดยตรงและโดยอ้อมกับการพัฒนางานของหน่วยงาน (Wright, et.al., 1998; Morris, 1994; Sanyal, 1995; Allen, et.al, 1998) ดังนั้นผู้นำคณะวิชาจำเป็นต้องเข้าใจในหลักการ เป้าหมาย แผนการดำเนินงานในบริบทของการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษา เข้าใจชัดเจนในบริบททางการศึกษาของหลักสูตรทั้งในระดับปริญญาตรี ปริญญาโทและปริญญาเอก

Kee (1991) ศึกษาพฤติกรรมความเป็นผู้นำของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาและความพึงพอใจในงานของอาจารย์ พบว่า ผู้นำที่ใช้พฤติกรรมแบบเน้นการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจจะทำให้ทีมอาจารย์มีความพึงพอใจในงานของคณะวิชาและผู้นำที่เป็นผู้คอยอำนวยความสะดวก มอบหมายงานให้รับผิดชอบ และมีการสื่อสารสองทาง จะสร้างความพึงพอใจให้ทีมอาจารย์มากขึ้น

Gresham & Brown (1998) ได้ศึกษาความพึงพอใจของผู้ร่วมงานต่อความเป็นผู้นำของผู้บริหารพยาบาล โดยใช้ทฤษฎีความเป็นผู้นำของ Hersey & Blanchard ตามทฤษฎีนี้ได้กล่าวว่า ความเป็นผู้นำที่มีประสิทธิภาพ คือ ความเป็นผู้นำที่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้นำให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ร่วมงานและสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง ผลการศึกษาพบว่า ผู้ร่วมงานพึงพอใจ

พฤติกรรมผู้นำแบบเน้นการมีส่วนร่วม แต่ไม่พึงพอใจพฤติกรรมผู้นำแบบเน้นการใช้อำนาจและอิทธิพลของผู้นำ นอกจากนี้พบว่าพฤติกรรมที่ผู้นำทางการพยาบาลมักจะใช้บ่อยมาก คือ พฤติกรรมขายแนวความคิดและพฤติกรรมการมีส่วนร่วม

จากการศึกษางานวิจัยในต่างประเทศเกี่ยวกับภาวะความเป็นผู้นำที่ผ่านมามักจะมีการศึกษาในกลุ่มผู้บริหารทางธุรกิจมากกว่าทางการอุดมศึกษา สำหรับทางการอุดมศึกษานั้นส่วนใหญ่จะมีการศึกษาในกลุ่มอธิการบดีและหัวหน้าภาควิชา ส่วนในกลุ่มคณบดียังมีการศึกษาค่อนข้างน้อย โดยมีการศึกษาเกี่ยวกับคุณสมบัติ คุณลักษณะและพฤติกรรมความเป็นผู้นำของคณบดี สำหรับงานวิจัยในประเทศไทยเกี่ยวกับคณบดีได้มีการศึกษาเกี่ยวกับงานของคณบดีในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน โดยกิตติพล ทองเกตุ (2534) ซึ่งมีการเสนอแนะต่อการวิจัยว่าควรมีการศึกษางานของคณบดีสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาลเพื่อเปรียบเทียบกับสถาบันเอกชน และจากการศึกษาภาวะความเป็นคณบดีคณะศึกษาศาสตร์และครุศาสตร์ที่สัมพันธ์ต่อประสิทธิผลของคณะวิชา โดยมณฑป ไชยชิต (2537) ก็ได้มีการเสนอแนะว่า ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบของภาวะความเป็นคณบดีคณะศึกษาศาสตร์และครุศาสตร์ที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของคณะวิชา ซึ่งเป็นการเสนอให้มีการทำวิจัยในเชิงปริมาณที่ต้องการให้ได้ข้อความรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบของภาวะความเป็นคณบดีที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของคณะวิชาว่ามีองค์ประกอบสำคัญในประเด็นใดบ้าง นอกจากนี้จากการศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของภาวะผู้นำของคณบดีที่มีต่อประสิทธิผลของการบริหารงานวิชาการในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน โดย ขวลิต หมั่นนุช (2535) ได้มีการเสนอแนะว่า ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของภาวะผู้นำของคณบดีในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่มีต่อประสิทธิผลของการบริหารงานวิชาการ ซึ่งเป็นสถาบันที่มีพัฒนาการในทุกด้านมามาก และยาวนานกว่าสถาบันอุดมศึกษาเอกชน อีกทั้งยังมีข้อมูลและกลุ่มตัวอย่างที่ใหญ่มากกว่าด้วย

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นของการพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุขององค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อภาวะความเป็นผู้นำของคณบดีสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย และศึกษาอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อภาวะความเป็นผู้นำของคณบดี ซึ่งเชื่อว่าถ้าหากคณบดีมีความเป็นผู้นำที่มีคุณภาพจะสามารถพัฒนาคณะวิชา บุคลากร นิสิตนักศึกษา ตลอดจนชุมชนได้เป็นอย่างดี และรูปแบบที่นำเสนอครั้งนี้จะสามารถช่วยผลักดันให้คณบดีได้มีแนวทางในการที่จะนำรูปแบบไปพัฒนาดตนเองและผู้ร่วมงานและสามารถนำไปใช้จริงตามสภาพการณ์และบริบทในแต่ละคณะวิชาต่อไป อันจะส่งผลระยะยาวให้ศาสตร์สาขาวิชาต่างๆ มีความเป็นเลิศทางวิชาการ คณะวิชาสามารถก้าวไปข้างหน้าด้วยความมีวิสัยทัศน์ ความรอบคอบ ความมั่นคงและสามารถสร้างบรรยากาศในคณะวิชาให้มีความเป็นชุมชนวิชาการที่มีประสิทธิภาพอย่างแท้จริงต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. พัฒนารูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุขององค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อภาวะความเป็นผู้นำของคณบดีสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย
2. วิเคราะห์และเปรียบเทียบขนาดและทิศทางของอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมขององค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อภาวะความเป็นผู้นำของคณบดีสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย

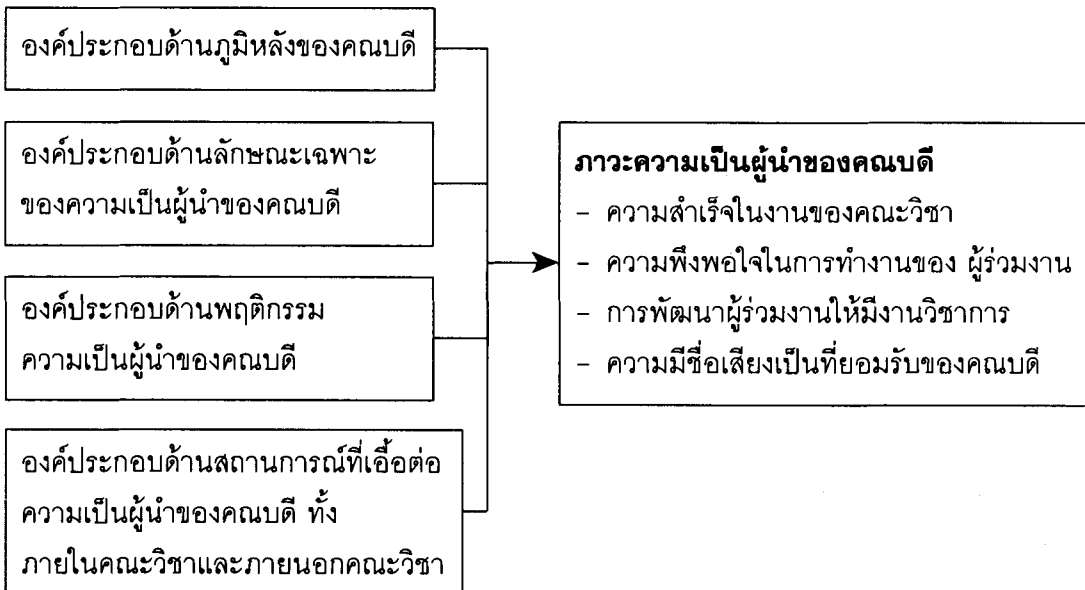
ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ อธิการบดี รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ คณบดี รองคณบดี ผู้ช่วยคณบดี หัวหน้าภาควิชา และอาจารย์ประจำที่ปฏิบัติงานในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล สังกัดทบวงมหาวิทยาลัยเท่านั้น
2. ตัวแปรในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ประกอบด้วยตัวแปรดังนี้
 - 2.1 ตัวแปรแฝงภายนอก ประกอบด้วยตัวแปรแฝง 2 ตัว ได้แก่ ตัวแปรแฝงด้านภูมิหลัง ตัวแปรแฝงด้านสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง
 - 2.2 ตัวแปรแฝงภายใน ประกอบด้วยตัวแปรแฝง 3 ตัว ได้แก่ ตัวแปรแฝงด้านคุณลักษณะเฉพาะของความเป็นผู้นำของคณบดี ตัวแปรแฝงด้านพฤติกรรมความเป็นผู้นำของคณบดี และตัวแปรแฝงด้านภาวะความเป็นผู้นำของคณบดี
3. การศึกษาข้อมูลเชิงประจักษ์เกี่ยวกับองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อภาวะความเป็นผู้นำของคณบดีสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในครั้งนี้ เป็นข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเพื่อถามความคิดเห็นตามความคาดหวังของกลุ่มตัวอย่าง

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้คือ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับภาวะความเป็นผู้นำทั้งในแนวคิดของทางตะวันตก ตะวันออกและแนวคิดเชิงพุทธศาสนา แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะความเป็นผู้นำของคณบดี ซึ่งผู้วิจัยได้วิเคราะห์และแสดงเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังแผนภาพที่ 1

แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย



สมมติฐานการวิจัย

1. รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุขององค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อภาวะความเป็นผู้นำของคณบดีที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์
2. ภูมิหลังของคณบดีมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อคุณลักษณะเฉพาะของความเป็นผู้นำของคณบดี พฤติกรรมความเป็นผู้นำของคณบดีและภาวะความเป็นผู้นำของคณบดี ขณะเดียวกันก็มีอิทธิพลทางอ้อมต่อภาวะความเป็นผู้นำของคณบดี โดยส่งผ่านมาทางสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง คุณลักษณะเฉพาะความเป็นผู้นำของคณบดีและพฤติกรรมความเป็นผู้นำของคณบดี
3. สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อคุณลักษณะเฉพาะความเป็นผู้นำของคณบดี พฤติกรรมความเป็นผู้นำของคณบดีและภาวะความเป็นผู้นำของคณบดี ขณะเดียวกันก็มีอิทธิพลทางอ้อมต่อภาวะความเป็นผู้นำของคณบดี โดยส่งผ่านมาทางภูมิหลัง คุณลักษณะเฉพาะความเป็นผู้นำของคณบดี และพฤติกรรมความเป็นผู้นำของคณบดี
4. คุณลักษณะเฉพาะความเป็นผู้นำของคณบดีมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อพฤติกรรมความเป็นผู้นำของคณบดีและภาวะความเป็นผู้นำของคณบดี ขณะเดียวกันก็มีอิทธิพลทางอ้อมต่อภาวะความเป็นผู้นำของคณบดีโดยส่งผ่านมาทางพฤติกรรมความเป็นผู้นำของคณบดี
5. พฤติกรรมความเป็นผู้นำของคณบดีมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อภาวะความเป็นผู้นำของคณบดี

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบบรรยาย (descriptive research) ประชากรที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ อธิการบดี รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ คณบดี และอาจารย์ ที่ปฏิบัติงานอยู่ในมหาวิทยาลัยของรัฐบาล สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาครั้งนี้เป็นการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่ายแบบเจาะจง

ตัวแปรในการวิจัย มี 2 ประเภท คือ ประเภทแรก เรียกว่า ตัวแปรแฝง มี 5 ตัว ได้แก่ 1. ภูมิหลัง 2. สถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง 3. คุณลักษณะเฉพาะของความเป็นผู้นำ 4. พฤติกรรมความเป็นผู้นำและ 5. ภาวะความเป็นผู้นำของคณบดี ประเภทที่สอง เรียกว่า ตัวแปรสังเกตได้ มี 23 ตัว ดังนี้คือ 1. อายุ 2. การศึกษา 3. ประสบการณ์สอน การวิจัย 4. ประสบการณ์บริหาร 5. ตำแหน่งทางวิชาการ 6. ทักษะติดต่อการเป็นผู้นำคณะ 7. วุฒิภาวะและความพร้อมของผู้ร่วมงาน 8. โครงสร้างของงานในคณะ 9. เครือข่ายความร่วมมือกับองค์กรอื่นๆ 10. การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคมและการเมือง 11. การสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง 12. คุณลักษณะด้านสติปัญญาและความเฉลียวฉลาด 13. คุณลักษณะด้านบุคลิกภาพ 14. คุณลักษณะด้านความสามารถเชิงทักษะ 15. พฤติกรรมผู้นำแบบใช้อำนาจบารมี 16. พฤติกรรมผู้นำแบบควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิด 17. พฤติกรรมผู้นำแบบเน้นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงาน 18. พฤติกรรมผู้นำแบบเน้นการมีส่วนร่วม 19. พฤติกรรมผู้นำแบบนักพัฒนา 20. ความสำเร็จของงานในคณะ 21. ความพึงพอใจในงานของผู้ร่วมงาน 22. การพัฒนาผู้ร่วมงานให้มีผลงานวิชาการ 23. คณบดีมีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับในวิชาชีพ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นตามกรอบแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และก่อนที่จะนำไปใช้ก็ได้ผ่านผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเนื้อหาของข้อความในแบบสัมภาษณ์ จำนวน 5 ท่าน หลังจากนั้นได้นำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 ท่านเพื่อตรวจสอบความเข้าใจในแต่ละข้อความ จึงนำไปใช้สัมภาษณ์ อธิการบดีและรองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ จำนวน 12 คน เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบในการสร้างและพัฒนาแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลเชิงประจักษ์

2. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและแบบสอบถามเกี่ยวกับองค์ประกอบต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อภาวะความเป็นผู้นำของคณบดี ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแบ่งออกเป็น 6 ตอน คือ สถานภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ลักษณะภูมิหลังของคณบดี สถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง คุณลักษณะเฉพาะความเป็นผู้นำของคณบดี พฤติกรรมความเป็นผู้นำของคณบดี และภาวะความเป็นผู้นำของคณบดี

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและพัฒนาเครื่องมือ ตามขั้นตอนดังนี้ คือ

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเป็นผู้นำ แนวคิดความเป็นผู้นำของคนดี คุณสมบัติ บทบาท ภารกิจ อำนาจหน้าที่ สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความเป็นผู้นำของคนดีในสถาบันอุดมศึกษา

ขั้นตอนที่ 2 สร้างตารางวิเคราะห์โครงสร้างตัวแปรที่ต้องการวัด ในแต่ละองค์ประกอบ

ขั้นตอนที่ 3 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้น ให้อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ปรีชาพร้อมพิจารณา ก่อน หลังจากนั้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ซึ่งประกอบด้วยอดีตคนบดี อาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการบริหารงานระดับอุดมศึกษา อาจารย์ภาควิชาวิจัยและภาควิชาอุดมศึกษา เพื่อทำการตรวจสอบความเหมาะสม และความครอบคลุมเกี่ยวกับเรื่องที่คุณวิจัยศึกษา ตลอดจนความชัดเจนของการใช้ภาษา

ขั้นตอนที่ 4 ผู้วิจัยทำ pilot study กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน เพื่อพิจารณาถึงความชัดเจน ความเข้าใจในข้อคำถามแต่ละข้อคำถาม

ขั้นตอนที่ 5 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 35 คน และนำมาวิเคราะห์โดยการหาค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม โดยใช้สัมประสิทธิ์อัลฟาของ ครอนบาร์ค

ตารางที่ 1 แสดงค่าความเที่ยงของแบบสอบถามการวิจัย

แบบสอบถามการวิจัย	ค่าความเที่ยง (α)
แบบสอบถามเกี่ยวกับภูมิหลังของคนดี	0.742
แบบสอบถามเกี่ยวกับคุณลักษณะเฉพาะของความเป็นผู้นำ	0.913
แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมความเป็นผู้นำของคนดี	0.921
แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง	0.890
แบบสอบถามเกี่ยวกับภาวะความเป็นผู้นำของคนดี	0.801
แบบสอบถามโดยภาพรวม	0.963

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา หาค่าความถี่ ร้อยละ มัชฌิมเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์และการถดถอยระหว่างตัวแปร วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for windows 7.5

2. วิเคราะห์และทำการตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุตามแนวคิด ทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์จากกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรมลิสรเอล (LISREL 8.10) ประเมินค่าพารามิเตอร์โดยวิธีไลค์ลิฮูดสูงสุด (Maximum Likelihood Estimate) ซึ่งค่าสถิติสำคัญที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ คือ ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-square) ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of fit index) และดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ดังนี้ คือ

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสัมภาษณ์เป็นผู้บริหารระดับสูงของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย จำนวน 12 คน เป็นรองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ จำนวน 8 คน และเป็นอธิการบดี จำนวน 4 คน หรือร้อยละ 66.67 และ 33.33 ตามลำดับ ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้วิจัยจะนำมาประกอบในการพัฒนาแบบสอบถามเพื่อการวิจัยต่อไป

ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามนั้นเป็นคณบดี รองคณบดี ผู้ช่วยคณบดี หัวหน้าภาคและคณาจารย์สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ทั้งหมดมีจำนวน 586 คน เป็นเพศหญิง ร้อยละ 50.5 เพศชาย ร้อยละ 49.5 ซึ่งมีความใกล้เคียงกัน กลุ่มอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี มีจำนวนมากที่สุด คือร้อยละ 39.9 รองลงมา อายุมากกว่า 50 ปี คือร้อยละ 27.7

จำนวนกลุ่มตัวอย่างเมื่อพิจารณาตามประสบการณ์การสอน วุฒิการศึกษาและตำแหน่งทางวิชาการ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์การสอน 21-30 ปี จำนวนมากที่สุด ร้อยละ 33.3 วุฒิการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาโท ร้อยละ 51.7 รองลงมาระดับปริญญาเอก ร้อยละ 44.9 ส่วนตำแหน่งทางวิชาการพบว่า เป็นอาจารย์มากที่สุด ร้อยละ 41.1 รองลงมาคือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร้อยละ 32.6 มีตำแหน่งศาสตราจารย์เพียงส่วนน้อยคือ ร้อยละ 1.4

จำนวนกลุ่มตัวอย่างเมื่อพิจารณาตามตำแหน่งที่ปฏิบัติงาน พบว่า ตำแหน่งอาจารย์มีจำนวนมากที่สุด ร้อยละ 40.4 รองลงมาคือหัวหน้าภาควิชา ร้อยละ 28.5 กลุ่มตัวอย่างได้จากคณะวิชาต่างๆ พบว่า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีจำนวนมากที่สุด รองลงมา คือ คณะศึกษาศาสตร์/ครุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์และคณะพยาบาลศาสตร์ ร้อยละ 16.0 15.7 15.0 14.0 และ 13.0 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างเป็นคณบดีและอาจารย์จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวนมากที่สุด ร้อยละ 11.6 รองลงมา คือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ร้อยละ 11.4 นอกจากนี้ก็เป็นกลุ่มตัวอย่างจาก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยศรีนคริน-
ทรวิโรฒ ประสานมิตร มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหา
วิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยทักษิณและมหาวิทยาลัยศิลปากร ตามลำดับ

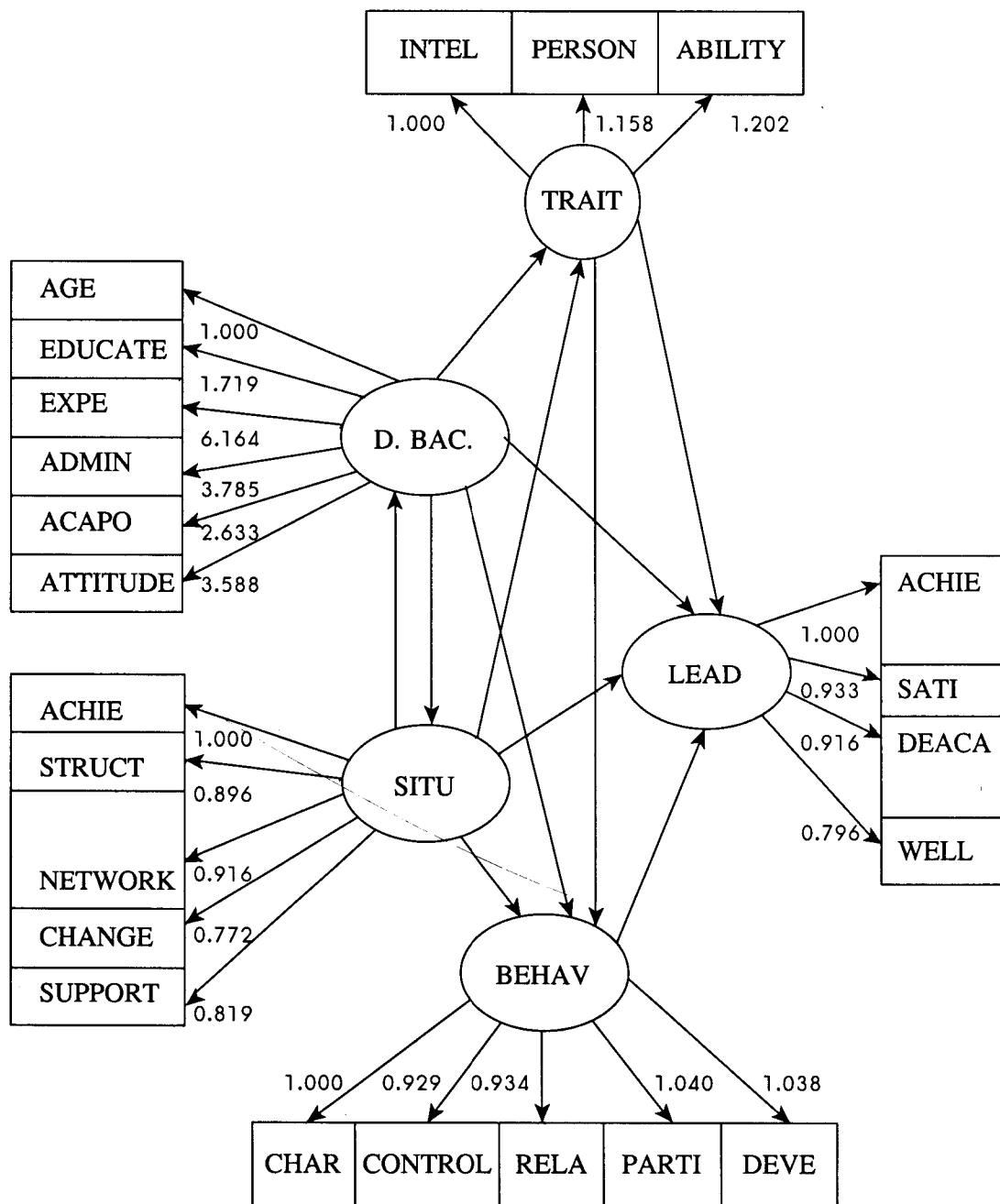
ตอนที่ 2. ผลการตรวจสอบความตรงของรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุ

2.1 รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุขององค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อภาวะความ
เป็นผู้นำของคณบดี พบว่า รูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์จากการสอบ
ถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในเกณฑ์ดี (ค่า GFI = 0.98, ค่า AGFI = 0.959, ค่า RMR =
0.023 และค่า P = 0.470) โดยรูปแบบประกอบด้วยองค์ประกอบด้านภูมิหลัง ด้านสถานการณ์
ที่เกี่ยวข้อง ด้านคุณลักษณะเฉพาะของความเป็นผู้นำ ด้านพฤติกรรมความเป็นผู้นำและด้านภาวะ
ความเป็นผู้นำของคณบดี และรูปแบบสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรภาวะความเป็น
ผู้นำของคณบดีได้ร้อยละ 82.90

2.2 ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรต่างๆ ในแต่ละองค์ประกอบ มีดังนี้

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของแต่ละองค์ประกอบ พบว่า ภูมิหลังของ
คณบดีที่มีความสำคัญคือ ประสบการณ์การสอน การวิจัย ประสบการณ์การบริหารและมีทัศนคติที่
ดีต่อการเป็นผู้นำคณะ ($r = 6.164, 3.785$ และ 3.588) ตามลำดับ สำหรับสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง
ที่มีความสำคัญคือ วุฒิภาวะและความพร้อมของผู้ร่วมงาน การมีเครือข่ายความร่วมมือกับองค์กร
อื่นๆ และมีโครงสร้างของงานที่ชัดเจนในคณะ ($r = 1.000, 0.916$ และ 0.896) ตามลำดับ
สำหรับคุณลักษณะเฉพาะของความเป็นผู้นำของคณบดีที่มีความสำคัญ คือ ความสามารถเชิง
ทักษะต่างๆ บุคลิกภาพของคณบดี และความสามารถด้านสติปัญญา ความเฉลียวฉลาดของคณบดี
($r = 1.202, 1.158$ และ 1.000) ตามลำดับ สำหรับพฤติกรรมความเป็นผู้นำของคณบดีที่มีความ
สำคัญคือ พฤติกรรมผู้นำแบบเน้นการมีส่วนร่วม พฤติกรรมผู้นำแบบนักพัฒนาและพฤติกรรมผู้นำ
แบบเน้นอำนาจบารมี ($r = 1.040, 1.038$ และ 1.000) ตามลำดับ สำหรับภาวะความเป็นผู้นำ
ของคณบดีที่มีความสำคัญคือ ความสำเร็จในงานของคณะ ความพึงพอใจในงานของผู้ร่วมงานและ
การพัฒนาผู้ร่วมงานให้มีผลงานวิชาการ ($r = 1.000, 0.933$ และ 0.916) ตามลำดับ แสดงได้ดัง
แผนภาพที่ 2

แผนภาพที่ 2 แสดงค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรต่างๆ ในแต่ละองค์ประกอบ

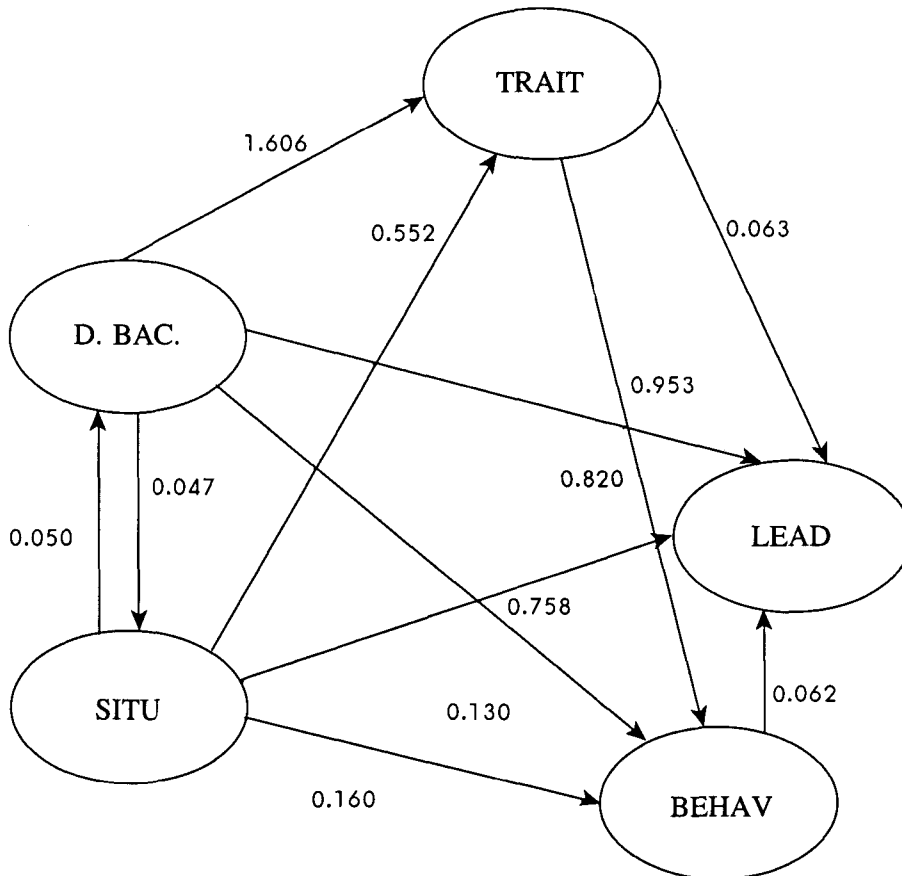


ตอนที่ 3 ขนาดและทิศทางของอิทธิพลทางตรงระหว่างตัวแปรแฝงและระหว่างตัวแปรแฝงต่อภาวะความเป็นผู้นำของคนบดิสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

3.1 องค์ประกอบที่มีอิทธิพลทางตรงต่อภาวะความเป็นผู้นำของคนบดิสมี 4 องค์ประกอบเรียงตามลำดับความมอิทธิพลได้ดังนี้คือ องค์ประกอบด้านภูมิหลัง ด้านสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องด้านคุณลักษณะเฉพาะของความเป็นผู้นำและด้านพฤติกรรมความเป็นผู้นำของคนบดิส (0.953, 0.758, 0.063 และ 0.062) โดยที่องค์ประกอบทุกตัวมอิทธิพลทางบวกต่อภาวะความเป็นผู้นำของคนบดิส

สำหรับองค์ประกอบที่มีอิทธิพลรวม อิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมต่อภาวะความเป็นผู้นำของคนบดิสมากที่สุด คือ องค์ประกอบด้านภูมิหลัง (ความมอิทธิพลรวม = 1.143) รองลงมาคือ องค์ประกอบด้านสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง (มอิทธิพลรวม = 0.830) แสดงได้ดังแผนภาพที่ 3

แผนภาพที่ 3 แสดงขนาดและทิศทางของอิทธิพลทางตรงระหว่างตัวแปรแฝงและระหว่างตัวแปรแฝงต่อภาวะความเป็นผู้นำของคนบดิส



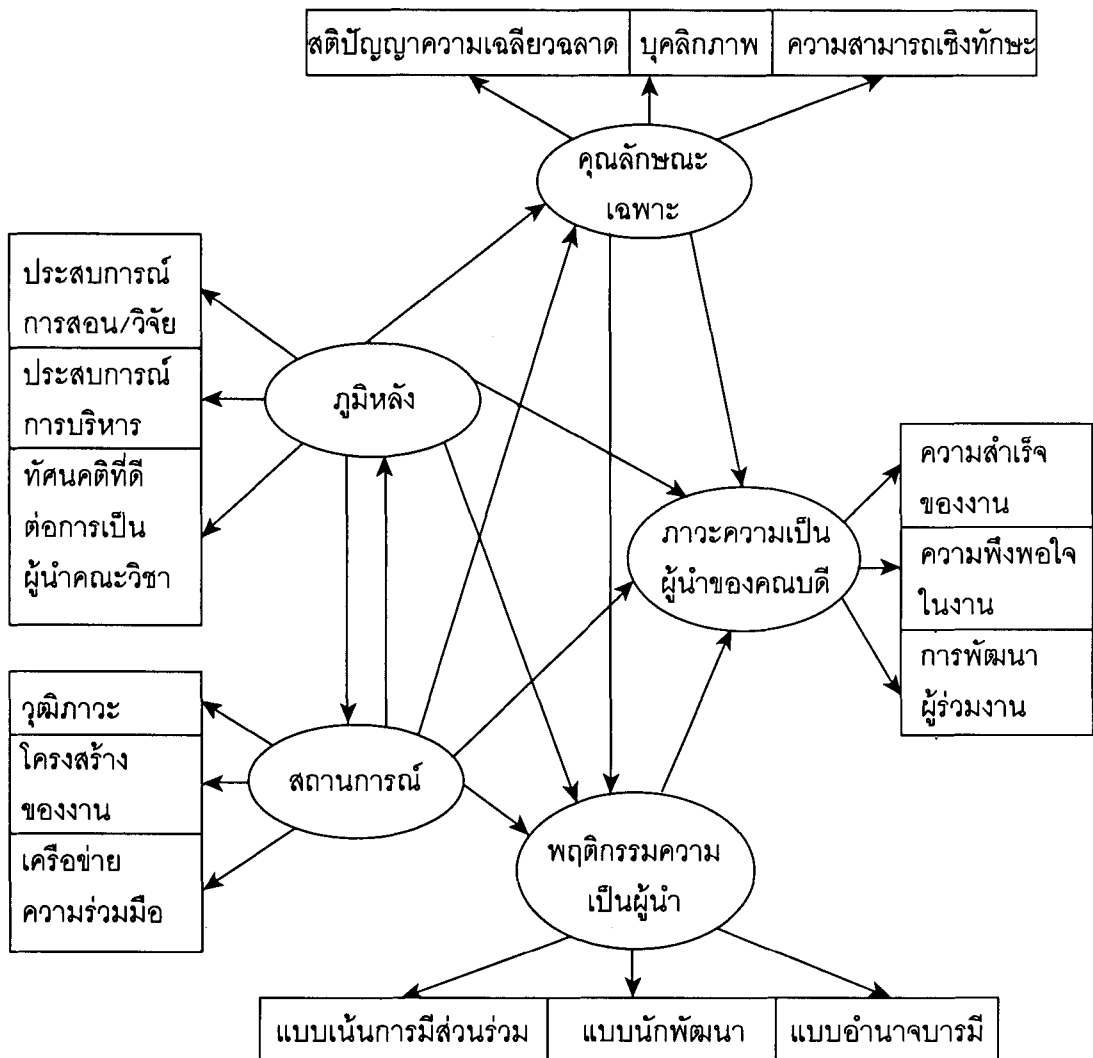
- ♦ รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุขององค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อภาวะความเป็นผู้นำ ♦
ของคณบดีสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบเส้นทางอิทธิพลระหว่างตัวแปรแฝงในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุขององค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อภาวะความเป็นผู้นำของคณบดี

เงื่อนไขการเปรียบเทียบ	ค่าสถิติ	ข้อมูลเชิงประจักษ์ ของกลุ่มตัวอย่าง
1. ค่าประมาณพารามิเตอร์อิทธิพลใน โมเดล		
- ภูมิหลังของคณบดี	อิทธิพลทางตรง DE อิทธิพลทางอ้อม IE อิทธิพลรวม TE	0.953 0.190 1.143
- สถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง	อิทธิพลทางตรง DE อิทธิพลทางอ้อม IE อิทธิพลรวม TE	0.758 0.073 0.830
- คุณลักษณะเฉพาะของความเป็นผู้นำ	อิทธิพลทางตรง DE อิทธิพลทางอ้อม IE อิทธิพลรวม TE	0.063 0.051 0.114
- พฤติกรรมความเป็นผู้นำ	อิทธิพลทางตรง DE อิทธิพลทางอ้อม IE อิทธิพลรวม TE	0.062 --- 0.062
2. ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องของโมเดล กับข้อมูลเชิงประจักษ์	χ^2 P Df χ^2/df GFI AGFI RMR	127.527 0.470 127 1.004 0.981 0.959 0.023

3.2 ข้อค้นพบในการวิจัยมีดังนี้ คือ คนบดดีที่มีภาวะความเป็นผู้นำ ควรเป็นผู้ที่มีความพร้อมในด้านต่างๆ ดังนี้ 1) ด้านภูมิหลัง ได้แก่ การมีประสบการณ์ทางด้านวิชาการ ทางด้านการบริหาร และมีทัศนคติที่ดีต่อการเป็นผู้นำคณะ 2) ด้านคุณลักษณะเฉพาะของความเป็นผู้นำ ได้แก่ การมีความสามารถเชิงทักษะ มีบุคลิกภาพที่เหมาะสม มีสติปัญญาและความเฉลียวฉลาด 3) ด้านพฤติกรรมของความเป็นผู้นำ ได้แก่ การมีพฤติกรรมแบบเน้นการมีส่วนร่วม แบบนักพัฒนาและแบบมีอำนาจบารมี และ 4) ด้านสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องซึ่งคนบดจะต้องคำนึงถึงด้วยได้แก่ ภูมิภาวะและความพร้อมของผู้ร่วมงาน การมีเครือข่ายความร่วมมือกับองค์กรอื่นๆ และการมีโครงสร้าง

แผนภาพที่ 4 รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุขององค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อภาวะความเป็นผู้นำของคนบด



ของงานในคณะที่ชัดเจน สำหรับภาวะความเป็นผู้นำของคณบดีนั้นสามารถพิจารณาได้จาก ความสำเร็จของงานในคณะ ความพึงพอใจของผู้ร่วมงาน และการพัฒนาผู้ร่วมงานให้มีผลงานทางวิชาการ แสดงได้ดังแผนภาพที่ 4

อภิปรายผลการวิจัย

1. รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุขององค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อภาวะความเป็นผู้นำของคณบดีสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่ได้จากการวิจัย ประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบ ที่มีอิทธิพลต่อภาวะความเป็นผู้นำของคณบดีสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ได้แก่ องค์ประกอบด้านภูมิหลังของคณบดี องค์ประกอบด้านสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง องค์ประกอบด้านคุณลักษณะเฉพาะความเป็นผู้นำของคณบดี และองค์ประกอบด้านพฤติกรรมความเป็นผู้นำของคณบดี ลักษณะความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุขององค์ประกอบทั้ง 4 มีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมเชิงบวกต่อภาวะความเป็นผู้นำของคณบดีและมีความสอดคล้องกับรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุตามสมมติฐานการวิจัยอยู่ในเกณฑ์ดี ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด ทฤษฎีความเป็นผู้นำตามสถานการณ์มากที่สุด (situational leadership theory) ที่กล่าวว่าภาวะความเป็นผู้นำที่มีประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการดังนี้คือ ตัวผู้นำเองจะต้องมีบุคลิกภาพ ศักยภาพ มีคุณลักษณะเฉพาะและมีพฤติกรรมความเป็นผู้นำ สำหรับตัวผู้ตามก็เป็นปัจจัยสำคัญ คือจะต้องมีวุฒิภาวะและความพร้อม นอกจากนี้สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องก็เป็นปัจจัยสำคัญเช่นกันที่จะทำให้ผู้นำสามารถดำเนินงานในการกิจไปได้อย่างราบรื่น (Hersey & Blanchard, 1996)

2. ขนาดและทิศทางของอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมของรูปแบบภาวะความเป็นผู้นำของคณบดีสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบที่มีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมเชิงบวกต่อภาวะความเป็นผู้นำของคณบดี เรียงตามลำดับของความมีอิทธิพล ดังนี้คือ องค์ประกอบด้านภูมิหลังของคณบดี ด้านสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง ด้านคุณลักษณะเฉพาะความเป็นผู้นำของคณบดีและด้านพฤติกรรมความเป็นผู้นำของคณบดี แสดงว่าคณบดีในฐานะผู้นำคณะวิชาควรมีความรู้ ความสามารถ มีวุฒิภาวะ มีระดับการศึกษาสูง มีประสบการณ์ที่หลากหลาย และมีตำแหน่งทางวิชาการ มีภูมิหลังที่พร้อมทั้งวัยวุฒิ คุณวุฒิและประสบการณ์ (Sarros, et.al., 1998; Wolverton, et.al., 1997) นอกจากนี้คณบดีควรตระหนักและคำนึงถึงสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างมากในขณะที่ทำหน้าที่เป็นผู้นำคณะ โดยเฉพาะในเรื่องวุฒิภาวะของผู้ร่วมงาน เครือข่ายความร่วมมือกับองค์กรอื่น ๆ โครงสร้างของงานที่ชัดเจนภายในคณะ (ชวลิต หนีนนุช, 2535; คักดีไทย สุรกิจบรร, 2533) สำหรับคุณลักษณะเฉพาะส่วนตัวของความเป็นผู้นำของคณบดีเป็นสิ่งสำคัญเช่นกัน ที่จะทำให้ผู้ร่วมงานยินยอมปฏิบัติตามแนว

ทางที่กำหนดไว้และเพื่อให้ผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายด้วยดี โดยผู้นำควรมีคุณลักษณะทางด้านความสามารถ ด้านบุคลิกภาพ และด้านสติปัญญา ซึ่งก็สอดคล้องกับแนวคิดของบาสส์และสต็อกคิลล์ ที่ได้เสนอคุณลักษณะของผู้นำที่ประสบความสำเร็จไว้ดังนี้ คือ ผู้นำควรมีคุณลักษณะทางด้านความสามารถ ผู้นำควรมีคุณลักษณะด้านบุคลิกภาพ และผู้นำควรมีคุณลักษณะทางด้านสติปัญญา (Bass & Stogdill, 1990) สุดท้ายคนบัตี้จะต้องใช้พฤติกรรมความเป็นผู้นำในขณะที่เป็นคนบัตี้ได้อย่างเหมาะสม จากผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า พฤติกรรมแบบเน้นการมีส่วนร่วมและพฤติกรรมแบบนักพัฒนา เป็นพฤติกรรมที่ผู้ร่วมงานมีความต้องการอย่างมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ (McKee, 1991) ที่พบว่า พฤติกรรมผู้นำที่ผู้ร่วมงานมีความพึงพอใจในการทำงานให้แก่หน่วยงานคือพฤติกรรมผู้นำที่เน้นการมีส่วนร่วม สอดคล้องกับแนวคิดรูปแบบการบริหารแบบมหาวิทยาลัย (Collegial Models) โดยผู้นำตามแนวคิดนี้ควรเป็นผู้รับฟัง คอยซักถามมากกว่าออกคำสั่ง มีการตัดสินใจร่วมกันกับคณะกรรมการและเปิดโอกาสอย่างเป็นทางการ และไม่เป็นทางการเพื่อความร่วมมือที่ดีต่อกัน (Bush, 1994) ดังนั้น คนบัตี้ที่มีภาวะความเป็นผู้นำที่มีประสิทธิภาพ ควรจะต้องมีภูมิหลังที่มีความพร้อมทั้งด้านวิชาการและด้านบริหาร มีคุณลักษณะเฉพาะความเป็นผู้นำ มีความสามารถในการปรับพฤติกรรมของตนเองให้เหมาะสมกับสถานการณ์ต่างๆ ได้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. คนบัตี้ที่มีภาวะความเป็นผู้นำจะต้องมีภูมิหลังที่พร้อมทั้งด้านวิชาการและด้านการบริหาร มีคุณลักษณะเฉพาะความเป็นผู้นำทั้งในเรื่องของความสามารถ บุคลิกภาพและสติปัญญา
2. ผู้บริหารระดับสูงควรพิจารณาคุณสมบัติของผู้ที่จะเป็นคนบัตี้ในประเด็นดังนี้ คือ ประสิทธิภาพการสอน การวิจัย การบริหาร ทักษะที่ดีต่อการเป็นผู้นำคณะและการมีตำแหน่งทางวิชาการ
3. คนบัตี้ควรตระหนักในเรื่อง ภูมิภาวะและความพร้อมของผู้ร่วมงาน เครือข่ายความร่วมมือกับองค์กรต่างๆ และโครงสร้างของงานที่มีความชัดเจนในคณะ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้จะช่วยส่งเสริมภาวะความเป็นผู้นำของคนบัตี้ให้สามารถดำเนินงานไปได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
4. คนบัตี้ควรใช้แบบพฤติกรรมความเป็นผู้นำให้เหมาะสม สำหรับพฤติกรรมผู้นำที่ควรใช้อย่างยิ่งคือ พฤติกรรมผู้นำแบบเน้นการมีส่วนร่วมและพฤติกรรมผู้นำแบบนักพัฒนา ซึ่งจะเหมาะสมมากในกรณีที่มีผู้ร่วมงานมีความพร้อม มีศักยภาพเต็มทีในการบริหารจัดการคณะให้มีประสิทธิภาพ

5. ผู้บริหารระดับสูงสามารถพิจารณาภาวะความเป็นผู้นำที่มีประสิทธิภาพของคณบดีได้จากความสำเร็จของงานในคณะ ความพึงพอใจในงานของผู้ร่วมงานในคณะ การพัฒนาผู้ร่วมงานให้มีผลงานวิชาการและความมีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับของคณบดีในวงวิชาการและวิชาชีพ

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับประเด็นปัญหาที่ควรศึกษาวิจัยต่อไปในอนาคต

1. ควรทำการวิจัยสภาพปัญหาภาวะความเป็นผู้นำของคณบดีสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยในสภาพปัจจุบัน เพื่อจะได้ทราบปัญหาและความต้องการของคณบดีในขณะดำรงตำแหน่ง โดยใช้มุมมองจากตัวคณบดีเองเป็นสำคัญซึ่งจะทำให้ได้ปัญหาที่แท้จริงยิ่งขึ้น

2. ศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุขององค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อภาวะความเป็นผู้นำของผู้บริหารระดับอื่นๆ เช่น นายกสภามหาวิทยาลัย อธิการบดี รองอธิการบดี หัวหน้าภาควิชา เพื่อจะได้องค์ความรู้ที่เป็นภาพรวมของภาวะความเป็นผู้นำของผู้บริหารระดับต่างๆ

3. ศึกษาองค์ประกอบของภาวะความเป็นผู้นำของคณบดีสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน โดยเก็บข้อมูลภาวะความเป็นผู้นำของคณบดีในสภาพความเป็นจริงและภาวะความเป็นผู้นำของคณบดีตามที่คาดหวังของผู้ร่วมงาน เพื่อเปรียบเทียบสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาลและเอกชนว่ามีความเหมือนกันหรือแตกต่างกันอย่างไร

4. ศึกษาองค์ประกอบของภาวะความเป็นผู้นำของคณบดีสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในเชิงคุณภาพ โดยอาจทำการศึกษาเชิงเจาะลึกถึงภาวะความเป็นผู้นำของคณบดี ในบริบทของแต่ละคณะวิชาอย่างลึกซึ้ง

เอกสารอ้างอิง

- กิตติพล ทองเกต. (2534). **งานของคณบดีในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จรวัย บุญยุบล. ในสภาคณาจารย์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2541). **ชุดความคิด 2**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชวลิต หมั่นนุช. (2535). **อิทธิพลภาวะผู้นำของคณบดีที่มีต่อประสิทธิผลของการบริหารงานวิชาการในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน**. วิทยานิพนธ์พัฒนบริหารศาสตรดุษฎีบัณฑิตคณะรัฐ ประศาสนศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

- มณฑป ไชยชิต. (2537). **ภาวะความเป็นคนบดเคี้ยวและศึกษาศาสตร์และครุศาสตร์ที่สัมพันธ์ต่อประสิทธิผลของคณะวิชา**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต ภาควิชาอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย .
- วิจิตร ศรีธำณ. (15 สิงหาคม 2541). การไปสู่มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาล ภายในปี 2545 ทำให้เกิดภาวะความตื่นตระหนก. **หนังสือพิมพ์มติชน**.
- วัฒนา ศิวะเกื้อ. (2537). **สองทศวรรษทบวงมหาวิทยาลัย**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศักดิ์ไทย สุรกิจบรร. (2533). **ภาวะผู้นำของหัวหน้าภาควิชาที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการในวิทยาลัยครู**. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษาบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- Allen, K., et.al. (1998). **Leadership in the first century**. Available from: <http://asdg-98.umd.edu/cplp/KLSP/>
- Anna, J. G. and Brown, H. N. (1998). **Supervision: How satisfied are middle nurse managers?**. Available from: <http://www.Springnet.com/ce/m701a.htm>.
- Austin, M. J., Ahearn, F. L. & English, R. A.(1997) .The professional school dean. : Meeting the leadership challenges. **New directions for higher education**. San Francisco. : Jossey-Bass Publishers,. 98 (Summer).
- Bass, B. M. and Stogdill. (1990). **Handbook of leadership: Theory research and managerial applications**. 3rd ed. NY: Free Press.
- Bell, C. S. (1998). "Complicating" educational administrators. **New directions for administrator preparation**. UCEA, Inc.
- Bogue, E. G. (1994). **Leadership by design strengthening integrity in higher education**. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Bush, T. (1994). **Theories of educational management**. 2nd ed. Paul Chapman Publishing.
- Chieffo, A. M. (1991). **Factors contributing to job satisfaction and organizational commitment of community college leadership teams**. Available from: <http://edpa.co.ed.unn.edu/leadership/academy/adb/ha/vorso> .
- Hersey, P., Blanchard, K. H. & Johnson, D. E. (1996). **Management of organizational behavior**. 7th ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

- Hesburgh, T. M. (1988). Academic leadership. **New Direction for Higher Education**. Jossey-Bass Publishers, San Francisco. 61 (spring), 4-8.
- Hines, M. (1992). Community college leadership. **Liberal Education**, 78(5), 30-33.
- Johnson, S. L. & Rush, S. C. (1995). **Reinventing the university: Managing and financing institutions of higher education**. NY: John Wiley & Sons, Inc.
- Mc Kee, J. G. (1991). Leadership styles of community college presidents and faculty job satisfaction. **Community/Junior College Quarterly of Research and Practice**, 15 (1), 33-46.
- Morris, V. C. (1981). **Deaning: Middle management in academic**. Champaign: University of Illinois Press.
- Sanyal, B. C. (1995) **Innovations in universit management**. France: Imprimerie Gauthier-Villars.

Causal Mediation of Student, Teacher and School Factors Affecting Mathematics Achievement: A Meta-Analysis of Research*

Nittaya Muadthaisong

ABSTRACT

The purposes of this research were to study the relationships between mathematics achievement and factors pertaining to students, teachers and schools; to explain the difference in those correlation coefficients by research characteristic variables; and to develop and validate the causal mediation model of students, teachers and schools factors affecting mathematics achievement using LISREL. Research reports to be synthesized were 197 research reports, Doctoral dissertations and Master's Degree theses published in year 1982-1998 from the Libraries of the government universities in Bangkok Metropolis, and the Library of National Research Council. Of the total research reports, 162 were experimental research and 35 were correlational research. The researcher collected the information from those research reports through reading, evaluating, summarizing, and recording. The data collection yielded 288 correlation coefficients consisting of 85 coefficients of student factors, 188 coefficients of teacher factors and 15 coefficients of school factors with achievement. The analysis employed descriptive statistics, t-test, ANOVA, multiple correlation, multiple regression and LISREL.

The research results were as follows:

1. The factors indicating the highest correlation with mathematic achievement was the student factors (.376); next was the school factors (.318) and the teacher factors (.303) respectively.

2. The multiple regression analysis results indicated that the 17 research characteristic variables could simultaneously explain 15.93 percents of variation in the correlation coefficients between three factors and mathematics achievement. The variation in the correlation coefficients were significantly accounted for by differences in usage of t-statistic, level of significance, published year and student factor.

3. The analysis yielded that the causal mediation model of correlation coefficients fit to the empirical data, and could explain about 14.2 percents of the variation in correlation coefficients. The non-metric exogenous variable, the effects of which significantly yielded high correlation coefficients, were dummy variable of Kasetsart university, Srinakarinwirot university, high school student, student factor, hypothesis research indicating direction, experimental research design and the metric exogenous variable: published year had positive, significant, direct effect mediated mediator variable. The mediator variables in this research were experimental research design, sample size, level of significance and usage of t-statistics.

4. The analysis yielded that the mathematics achievement causal mediation model fit to the empirical data, and could explain about 28.7 percents of the variation in mathematics achievement. The exogenous variables that yielded high mathematics achievement were student's background, teacher's background and school factors. The mediator variable found in this research was teaching behaviors.

* Thesis of Department of Educational Research, Chulalongkorn University under the advice of Prof. Nonglak Wiratchai, Ph. D. and Assist Prof. Piengjai Sukkaroj, M.Ed.

การส่งอิทธิพลผ่านตัวกลางเชิงสาเหตุของปัจจัย ด้านนักเรียน ด้านครู และด้านโรงเรียน ไปยังผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์: การวิเคราะห์ถ้อยถ้อยงานวิจัย*

นิตยา เหมือดโธสง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านนักเรียน ด้านครู และด้านโรงเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เพื่ออธิบายความแตกต่างของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้วยตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัย และเพื่อตรวจสอบความตรงของโมเดลการส่งอิทธิพลผ่านตัวกลางเชิงสาเหตุของปัจจัยด้านนักเรียน ด้านครู และด้านโรงเรียนต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ด้วยการวิเคราะห์ LISREL งานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์เป็นงานวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท ปริญญาตรี และระดับปริญญาเอก จำนวน 197 เล่ม ซึ่งพิมพ์เผยแพร่ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2525 ถึง พ.ศ. 2541 จากห้องสมุดของมหาวิทยาลัยของรัฐในเขตกรุงเทพมหานครและห้องสมุดสาขาวิจัยแห่งชาติ ประกอบด้วย งานวิจัยเชิงทดลอง จำนวน 162 เล่ม และงานวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ จำนวน 35 เล่ม ผู้วิจัยรวบรวมสาระจากงานวิจัยโดยการอ่าน ประเมิน สรุปและบันทึก ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จำนวน 288 ค่า ประกอบด้วย ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของปัจจัยด้านนักเรียน 85 ค่า ด้านครู 188 ค่า และด้านโรงเรียน 15 ค่า การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติบรรยาย สถิติ t การวิเคราะห์ความแปรปรวนสหสัมพันธ์พหุคูณ การวิเคราะห์ถ้อยถ้อยพหุคูณ และการวิเคราะห์ LISREL

ผลการวิจัย พบว่า

1. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงสุดคือ ปัจจัยด้านนักเรียน (.376) รองลงมาได้แก่ ปัจจัยด้านโรงเรียน (.318) และปัจจัยด้านครู (.303) ตามลำดับ
2. ผลการวิเคราะห์ถ้อยถ้อยพหุคูณ พบว่า ตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยทั้ง 17 ตัวแปร สามารถอธิบายความแปรปรวนของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทุกด้านกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ได้ร้อยละ 15.93 และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แตกต่างกันเนื่องจากตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัย คือ การใช้สถิติ t ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ปีที่พิมพ์ และประเภทปัจจัยด้านนักเรียน
3. ผลการวิเคราะห์ พบว่า โมเดลการส่งผ่านตัวกลางเชิงสาเหตุของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์และสามารถอธิบายความแปรปรวนของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ได้ร้อยละ 14.2 ตัวแปรภายนอกไม่ต่อเนื่องที่มีแนวโน้มที่จะทำให้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูง ได้แก่ ความเป็นมหาวิทยาลัยครุฑวิโรจน์ ความเป็นมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ประเภทปัจจัยด้านนักเรียน ประเภทปัจจัยด้านโรงเรียน สมมติฐานการวิจัยแบบมีทิศทาง แผนแบบการวิจัยเชิงทดลอง และตัวแปรภายนอกต่อเนื่อง ได้แก่ ตัวแปรปีที่พิมพ์ ซึ่งมีอิทธิพลทางบวกผ่านตัวแปรตัวกลาง ตัวแปรตัวกลางที่พบในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แผนแบบการวิจัยเชิงทดลอง ขนาดกลุ่มตัวอย่าง ระดับนัยสำคัญทางสถิติ และการใช้สถิติ t
4. ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลการส่งผ่านตัวกลางเชิงสาเหตุของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์กับข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วยโปรแกรมลิซเรล พบว่า โมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์และสามารถอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ได้ร้อยละ 28.7 ตัวแปรภายนอกที่มีแนวโน้มที่จะทำให้ค่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ได้แก่ ภูมิหลังของนักเรียน ภูมิหลังของครู และปัจจัยด้านโรงเรียน ตัวแปรตัวกลางที่พบในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ พฤติกรรมการสอนของครู

* อาจารย์ที่ปรึกษา ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร. นงลักษณ์ วิรัชย์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เพ็ญใจ สุขใจรณ์ ส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษาปีการศึกษา 2543

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การวิจัยทางการศึกษาในประเทศไทยได้มีนักวิจัยนำวิธีการวิเคราะห์ห่อภิมาณ (meta-analysis) มาใช้ในการหาข้อสรุปของผลการวิจัยทางการศึกษาเป็นจำนวนหลายงานด้วยกัน งานวิจัยส่วนใหญ่ที่ใช้ในการวิเคราะห์ห่อภิมาณนี้ จะเป็นการรวบรวมและหาค่าขนาดอิทธิพลหรือค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากงานวิจัย แล้วสรุปผลการวิจัยเท่านั้น ซึ่งจะทำให้ผลการวิจัยไม่มีความสมบูรณ์และชัดเจนพอสำหรับการนำไปใช้ ส่วนงานวิจัยที่ศึกษาลงลึกไปถึงความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของงานวิจัยกับค่าขนาดอิทธิพลหรือค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ยังมีอยู่จำนวนน้อยมาก และเป็นเพียงการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะงานวิจัยกับค่าขนาดอิทธิพลหรือค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในลักษณะความสัมพันธ์ทางตรง (direct effect) เท่านั้น ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะงานวิจัยกับค่าขนาดอิทธิพลที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติก็จะถูกละเลยไป ซึ่งแท้ที่จริงแล้วตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยที่ไม่มีนัยสำคัญนั้นอาจมีความสัมพันธ์ทางอ้อม (indirect effect) ก็ได้ โดยต้องมีการส่งผ่านตัวกลาง (mediated) ไปยังตัวแปรตัวอื่น ๆ ก่อนส่งต่อไปยังค่าขนาดอิทธิพล และจากงานวิจัยของ Shadish และ Sweeny (1991) ได้ศึกษาตัวกลางและตัวปรับ (mediators and moderators) ในการวิเคราะห์ห่อภิมาณ พบว่า โมเดลที่มีตัวกลาง (mediators) มีความน่าเชื่อถือได้มากกว่าโมเดลที่ไม่มีตัวกลาง (mediators)

ในปี ค.ศ.1996 Shadish ได้เสนอบทความเรื่อง “Meta-analysis and the exploration of causal mediating process: a primer of examples, methods, and issues” เป็นแนวคิดและตัวอย่างการค้นหาคำตอบการส่งอิทธิพลผ่านตัวกลางเชิงสาเหตุในการวิเคราะห์ห่อภิมาณ (meta-analysis) โดยได้กล่าวถึงวิธีการในการวิเคราะห์ห่อภิมาณแบบเดิมที่นิยมกันว่าเป็นการสรุปขนาดของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเพียง 2 ตัวเท่านั้น และเป็นการศึกษาอิทธิพลจากตัวแปรปรับ (moderator effect) ที่มีต่อขนาดความสัมพันธ์ ในงานวิจัยที่ทำการสังเคราะห์จะเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นที่ส่งผลต่อตัวแปรตามโดยตรงแต่ไม่มีการทดสอบโมเดลการส่งผ่านตัวกลาง (mediation model) งานวิจัยห่อภิมาณส่วนใหญ่เป็นการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและค่าขนาดอิทธิพลแสดงขนาดของความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ โดยการวิเคราะห์ห่อภิมาณส่วนใหญ่จะใช้สมการถดถอย (regression equation) ในการทำนายค่าขนาดอิทธิพล (effect size) ที่มีตัวแปรต้นหลาย ๆ ตัว แต่การวิเคราะห์ สมการถดถอยไม่สามารถศึกษาอิทธิพลจากตัวกลาง (mediator effect) ในโมเดลได้ กล่าวคือ ผลการศึกษาจากการวิเคราะห์การถดถอยปกติศึกษาได้เฉพาะตัวแปรทำนาย (predictor variable) แต่ละตัวมีอิทธิพลทางตรง (direct effect) ต่อตัวแปรเกณฑ์ (criterion variable) แต่ศึกษาไม่ได้ว่าตัวแปรทำนาย (predictor variable) แต่ละตัวมีผลทางตรงต่อตัวแปรทำนาย (predictor variable) ตัวอื่น ๆ ผลการวิเคราะห์ที่ได้แบบนี้ไม่

- ♦ การส่งอิทธิพลผ่านตัวกลางเชิงสาเหตุของปัจจัยด้านนักเรียน ด้านครู และด้านโรงเรียน ♦
ไปยังผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์: การวิเคราะห์ห่อภิมานงานวิจัย

สอดคล้องกับสภาพที่เป็นจริงทางทฤษฎีที่ว่ากระบวนการส่งผ่านตัวกลาง (mediation processes) อยู่ในงานวิจัยทุกกรณี ดังนั้น วิธีการวิเคราะห์ห่อภิมานแบบเดิมจะไม่เพียงพอในการศึกษากระบวนการส่งอิทธิพลผ่านเชิงสาเหตุในการวิเคราะห์ห่อภิมานได้ (Shadish, 1996)

จากแนวคิดของ Shadish (1996) เกี่ยวกับกระบวนการส่งอิทธิพลผ่านตัวกลางเชิงสาเหตุซึ่งสามารถเกิดขึ้นได้ในการวิเคราะห์ห่อภิมาน ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะนำวิธีการและแนวคิดนี้มาใช้ในการศึกษากระบวนการส่งอิทธิพลผ่านตัวกลางเชิงสาเหตุของตัวแปรคุณลักษณะของงานวิจัยไปยังค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านนักเรียน ด้านครูและด้านโรงเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ และการส่งอิทธิพลผ่านตัวกลางเชิงสาเหตุของปัจจัยด้านนักเรียน ด้านครู และด้านโรงเรียนไปยังผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เนื่องจากที่ผ่านมาได้มีนักวิจัยหลายท่านได้ทำการสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นวิชาที่มีความสำคัญต่อนักเรียนเป็นอย่างมาก เพราะเป็นวิชาที่สัมพันธ์กับกระบวนการคิดพื้นฐานของการศึกษาต่อในศาสตร์สาขาวิชาอื่น ๆ อีกทั้งเป็นวิชาที่ฝึกให้ผู้เรียนรู้จักคิดอย่างมีระบบ มีเหตุผล และที่สำคัญที่สุด คือ วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตประจำวันของมนุษย์ทุกคน แต่ยังไม่มียกนักวิจัยชาวไทยท่านใดทำการศึกษาระบบการส่งอิทธิพลผ่านตัวกลางเชิงสาเหตุในการวิเคราะห์ห่อภิมานมาก่อน ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการสังเคราะห์งานวิจัยโดยการวิเคราะห์ห่อภิมานตามวิธีของ Glass และตรวจสอบกระบวนการส่งผ่านเชิงสาเหตุด้วยโปรแกรม LISREL ที่พัฒนาโดย Joreskog และ Sorbom (1993) การศึกษาครั้งนี้จะเป็นการขยายข้อค้นพบที่ผ่านการวิเคราะห์ห่อภิมานให้สามารถสรุปผลการวิจัยที่ได้อย่างสมบูรณ์มากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ในการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ด้วยการวิเคราะห์ห่อภิมานโดยใช้การศึกษาระบบการส่งอิทธิพลผ่านตัวกลางเชิงสาเหตุ ซึ่งมีวัตถุประสงค์ย่อยดังนี้

1. เพื่อศึกษาขนาดและทิศทางของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านนักเรียน ด้านครู และด้านโรงเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์
2. เพื่ออธิบายความแตกต่างของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านนักเรียน ด้านครู และด้านโรงเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ด้วยตัวแปรคุณลักษณะของงานวิจัย
3. เพื่อศึกษา วิเคราะห์และเสนอโมเดลการส่งอิทธิพลผ่านตัวกลางเชิงสาเหตุในการสังเคราะห์งานวิจัยด้วยการวิเคราะห์ห่อภิมานของตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยไปยังค่าสัมประสิทธิ์

สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านนักเรียน ด้านครู และด้านโรงเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์

4. เพื่อศึกษา วิเคราะห์และเสนอโมเดลการส่งอิทธิพลผ่านตัวกลางเชิงสาเหตุของปัจจัยด้านนักเรียน ด้านครู และด้านโรงเรียนไปยังผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์

สมมติฐานของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสมมติฐานแยกเป็น 2 ชุด ดังนี้

สมมติฐานชุดที่ 1 เป็นสมมติฐานตามโมเดลการส่งอิทธิพลผ่านตัวกลางเชิงสาเหตุไปยังค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านนักเรียน ด้านครู และด้านโรงเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ โมเดลนี้เกิดจากการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับอิทธิพลของคุณลักษณะงานวิจัยที่มีผลต่อค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยการวิเคราะห์อภิมาน และแนวคิดเกี่ยวกับวิธีวิทยาการวิจัย ซึ่งแสดงไว้ในแผนภาพที่ 1

สมมติฐานชุดที่ 2 เป็นสมมติฐานตามโมเดลการส่งอิทธิพลผ่านตัวกลางเชิงสาเหตุไปยังผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ โมเดลนี้เป็นโมเดลตามทฤษฎีปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ Hamischfeger และ Wiley (1976) ซึ่งแสดงไว้ในแผนภาพที่ 2

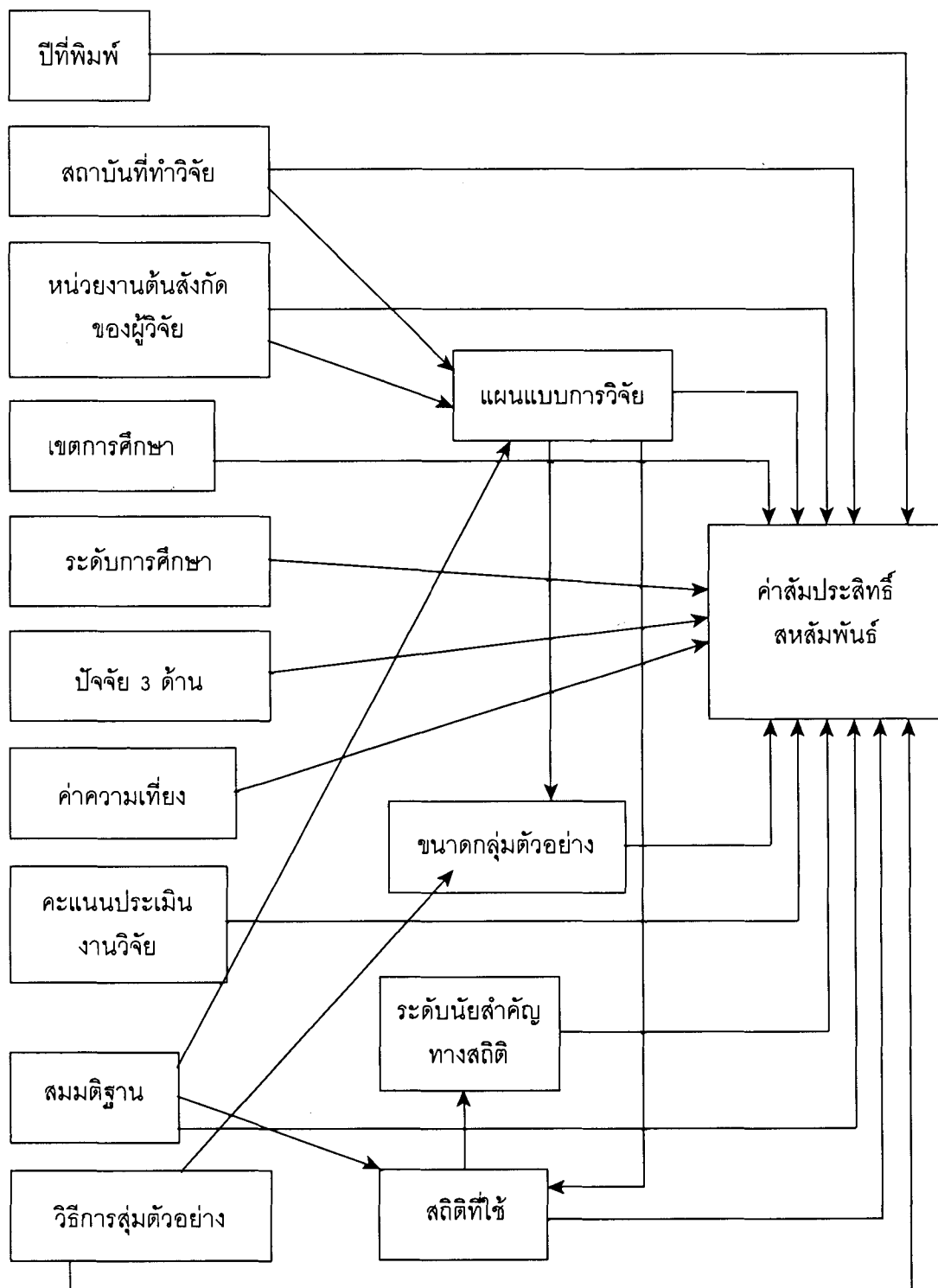
การเสนอโมเดลตามสมมติฐานการวิจัยชุดที่ 1 และ 2 ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ดังนี้

→ แทน เส้นทางอิทธิพลแสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ



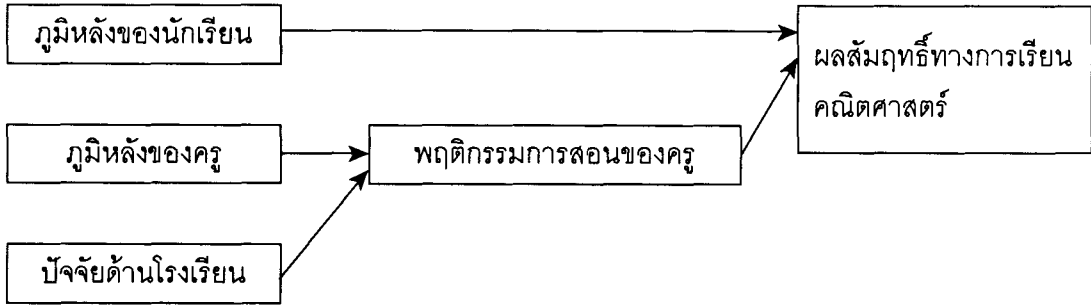
แทน ตัวแปรสังเกตได้

- ♦ การส่งอิทธิพลผ่านตัวกลางเชิงสาเหตุของปัจจัยด้านนักเรียน ด้านครู และด้านโรงเรียน ♦
 ไปยังผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์: การวิเคราะห์ห่อภิณงานวิจัย



แผนภาพที่ 1

โมเดลสมมติฐานการส่งอิทธิพลผ่านตัวกลางเชิงสาเหตุไปยังค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์



แผนภาพที่ 2 โมเดลสมมติฐานการส่งอิทธิพลผ่านตัวกลางเชิงสาเหตุ
ไปยังผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้จำกัดขอบเขตในการศึกษาเฉพาะงานวิจัยเชิงทดลองและงานวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เป็นงานวิจัยของนิสิตนักศึกษาที่มีอยู่ในห้องสมุดของมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานคร และของมหาวิทยาลัยอื่น ๆ ที่มีอยู่ในสภากิจแห่งชาติ พิมพ์เผยแพร่ในปี พ.ศ. 2525-2541 ในการวิจัยครั้งนี้มีลักษณะวิธีดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 2 ส่วนตามโมเดลสมมติฐานการวิจัย ซึ่งในโมเดลที่ 2 ไม่มีตัวแปรกิจกรรมการเรียนของนักเรียน เนื่องจากเป็นโมเดลที่ได้มาจากการวิจัยเชิงทดลอง ซึ่งไม่พบว่ามีการศึกษาเกี่ยวกับตัวแปร กิจกรรมการเรียนของนักเรียน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลการวิจัยครั้งนี้ทำให้ทราบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านนักเรียน ด้านครู และด้านโรงเรียน กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ที่เป็นข้อสรุป ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับสภาวะหรือเงื่อนไขที่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านนักเรียน ด้านครู และด้านโรงเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์มีค่าต่างกันอันจะเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดนโยบาย และเกิดองค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับการส่งผ่านตัวกลางเชิงสาเหตุของคุณลักษณะงานวิจัยในการวิเคราะห์ห่อภิมาณ ที่ครอบคลุมตัวแปรตัวกลาง รวมทั้งมีการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ซึ่งมีความสำคัญต่อผลการวิจัยที่ยังไม่มีผู้ศึกษามาก่อน สามารถนำผลการวิจัยนี้ไปเป็นพื้นฐานในการวิจัยต่อไป นอกจากนี้ผลการวิจัยที่ได้ยังเป็นการสรุปรวมที่สามารถนำไปใช้ในการบริหาร การพัฒนากิจกรรม การเรียนการสอนได้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ รายงานการวิจัยเชิงทดลองและรายงานการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยด้านนักเรียน ด้านครู และด้านโรงเรียนที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นปริญาานิพนธ์หรือวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยของรัฐ พิมพ์เผยแพร่ตั้งแต่ปี พ.ศ.2525 ถึง 2541

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ รายงานการวิจัยเชิงทดลองและรายงานการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยด้านนักเรียน ด้านครู และด้านโรงเรียนที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นปริญาานิพนธ์หรือวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยของรัฐในเขตกรุงเทพมหานคร และมหาวิทยาลัยอื่น ๆ ที่มีในหอสมุดของสภาวิจัยแห่งชาติ พิมพ์เผยแพร่ตั้งแต่ปี พ.ศ.2525 ถึง พ.ศ.2541 จำนวน 197 เล่ม แบ่งเป็นรายงานการวิจัยเชิงทดลอง จำนวน 162 เล่ม และรายงานการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ จำนวน 35 เล่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 2 ชุด คือ แบบสรุปคุณลักษณะงานวิจัย และแบบประเมินคุณภาพของงานวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากรายงานการวิจัยที่เป็นวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษาที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานคร และมหาวิทยาลัยอื่น ๆ ที่มีอยู่ในสภาวิจัยแห่งชาติ ตั้งแต่ต้นเดือนพฤศจิกายน 2542 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2543 โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยอ่านรายงานการวิจัยโดยละเอียดเพื่อพิจารณาคัดเลือกงานวิจัยตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนด และประเมินงานวิจัยตามแบบประเมินงานวิจัย
2. บันทึกค่าสถิติ และคุณลักษณะงานวิจัยลงในแบบบันทึกคุณลักษณะงานวิจัย
3. ลงรหัสตัวแปร และสร้างไฟล์ข้อมูลสำหรับสังเคราะห์งานวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 4 ตอน คือ ตอนที่ 1 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น นำเสนอค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรในการวิจัย ตอนที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ห่อภิมานขั้นต้น ตอนที่ 3 เป็นการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความตรงของโมเดลการส่งอิทธิพลผ่านตัวกลางเชิงสาเหตุไปยังค่า

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์และตอนที่ 4 เป็นการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความตรงของโมเดลการส่งอิทธิพลผ่านตัวกลางเชิงสาเหตุไปยังผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์โดยใช้โปรแกรมลิสเรล 8.10

สรุปผลการวิจัย

ตอนที่ 1 คุณลักษณะของงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์

รายงานการวิจัยที่นำมาสังเคราะห์มีทั้งหมด 197 เรื่อง รายงานการวิจัยส่วนใหญ่ร้อยละ 99.5 เป็นวิทยานิพนธ์ระดับมหาบัณฑิตซึ่งเป็นวิทยานิพนธ์ที่สร้างขึ้นโดยนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมากที่สุด รองลงมา คือ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามลำดับ รายงานการวิจัยในปี พ.ศ. 2525 ถึง พ.ศ.2541 มีจำนวนใกล้เคียงกัน ปีละตั้งแต่ 5-17 เล่ม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยส่วนมากเป็นนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวนร้อยละ 47.7 และอยู่ในเขตการศึกษา 1 มากที่สุด จำนวนร้อยละ 38.8 หน่วยงานต้นสังกัดของผู้วิจัยที่ปรากฏในรายงานการวิจัยส่วนมากสังกัดกรมสามัญศึกษา จำนวนร้อยละ 22.8 และไม่ระบุสังกัดมีจำนวนมากที่สุด จำนวนร้อยละ 59.4 รายงานการวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ส่วนมากเป็นงานวิจัยเชิงทดลอง จำนวนร้อยละ 82.2 ส่วนมากมีการตั้งสมมติฐานการวิจัยแบบสองทาง จำนวนร้อยละ 65.4 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวนร้อยละ 76.6 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย จำนวนร้อยละ 38.1 และสถิติที่ใช้มากที่สุด คือ สถิติ t จำนวนร้อยละ 45.7 ด้านเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีค่าความเที่ยงเฉลี่ยเท่ากับ .822 ขนาดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 174.503 และคะแนนประเมินงานวิจัย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 105.264

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์อภิमान

จากผลการวิจัย 197 เรื่อง ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทั้งหมด 288 ค่า พบว่า ค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของกลุ่มการวิเคราะห์ที่ศึกษาปัจจัยรวมทั้ง 3 ด้านที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์มีค่าเท่ากับ .342 โดยแยกเป็นค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของกลุ่มการวิเคราะห์ที่ศึกษาปัจจัยด้านนักเรียนมีค่าเท่ากับ .376 ปัจจัยด้านครู เท่ากับ .303 และปัจจัยด้านโรงเรียน เท่ากับ .318 เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มการวิเคราะห์จำแนกตามตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัย พบว่า ตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยที่มีอิทธิพลทำให้เกิดความแตกต่างของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มี 3 ตัวแปร คือ ตัวแปรปีที่พิมพ์ ตัวแปรดัมมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ และตัวแปรดัมมีการใช้สถิติ t เมื่อนำตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยทั้ง 17 ตัวแปรมาวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ พบว่า ตัวแปรดัมมีการใช้สถิติ t มีความสัมพันธ์กับ

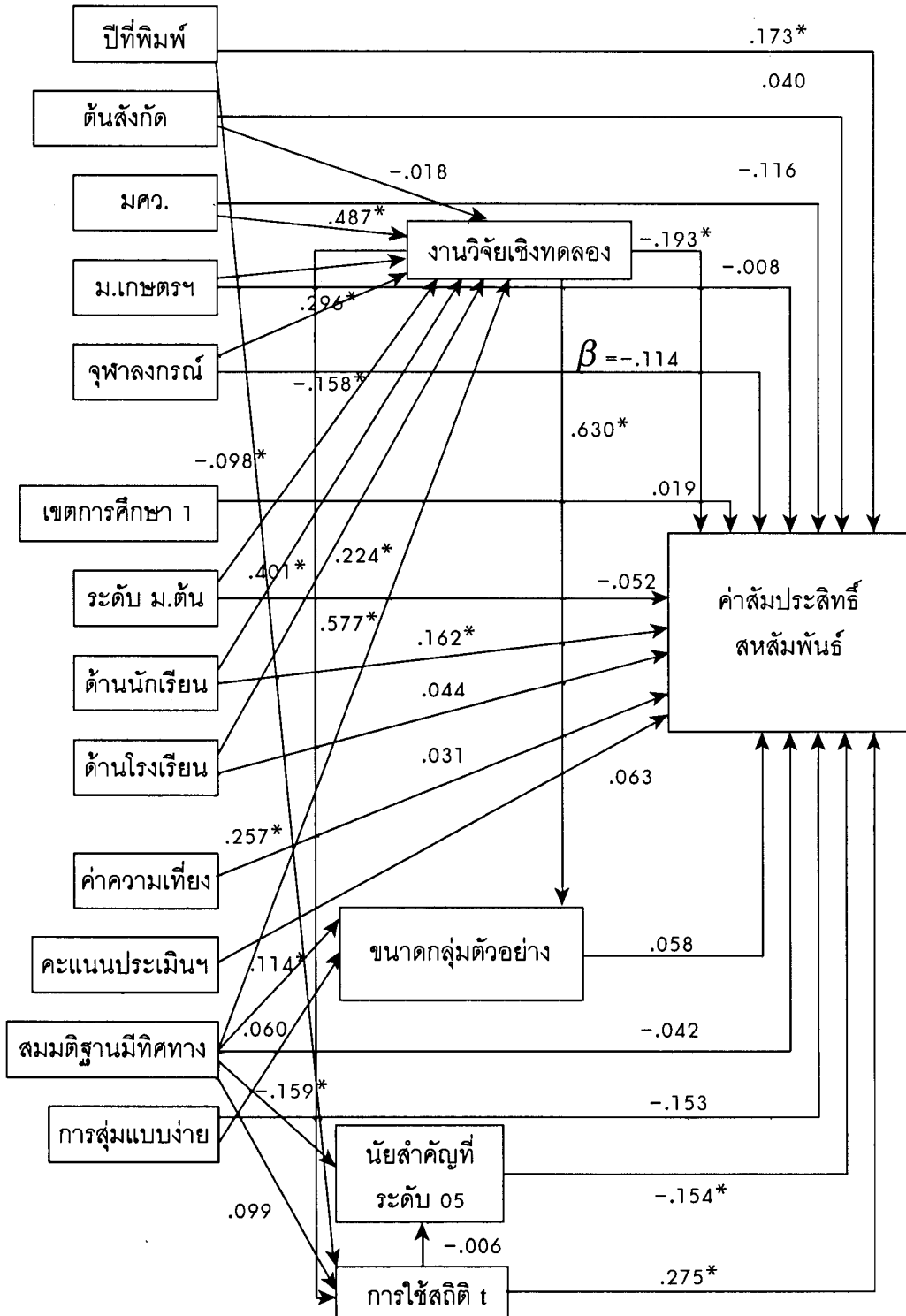
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตัวแปรปีที่พิมพ์ ตัวแปรตัวมีระดับ
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และตัวแปรตัวมีประเภทปัจจัยด้านนักเรียนมีความสัมพันธ์กับค่า
สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยทั้ง 17 ตัว
แปรสามารถร่วมกันอธิบาย ความแปรปรวนในค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านนักเรียน
ด้านครู และด้านโรงเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ได้ร้อยละ 15.93

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์การส่งอิทธิพลผ่านตัวกลางเชิงสาเหตุไปยังค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์

ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการส่งผ่านตัวกลางเชิงสาเหตุของค่าสัมประสิทธิ์
สหสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์โดยการวิเคราะห์ลิสรเล
พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่าค่าไคสแควร์
(Chi-square) ที่ได้เท่ากับ 139.958 ที่องศาอิสระ (df) = 119, $p = 0.0920$ นั่นคือ ค่าไคสแควร์มี
ความแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ อีกทั้งค่าดัชนี GFI = 0.953 และค่า AGFI = 0.932
และค่า RMR มีค่าเท่ากับ 0.0434 สำหรับโมเดลที่สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์และ
ค่าสถิติแสดงดังแผนภาพที่ 3

จากการวิเคราะห์โมเดลการส่งอิทธิพลผ่านตัวกลางเชิงสาเหตุไปยังค่าสัมประสิทธิ์
สหสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ในการวิจัยครั้งนี้ พบว่า
ตัวแปรตัวกลาง (mediators variable) ได้แก่ ตัวแปรตัวมีประเภทแผนแบบการวิจัยเชิงทดลอง
(DRES) ตัวแปรขนาดกลุ่มตัวอย่าง (NSAM) ตัวแปรตัวมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
(DSIG) และตัวแปรตัวมีการใช้สถิติ t (DSTAT)

จากการวิเคราะห์การส่งอิทธิพลผ่านตัวกลางเชิงสาเหตุ พบว่า ตัวแปรปรับที่มีอิทธิพลทั้ง
ทางตรงและทางอ้อมต่อค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญมีจำนวน 10 ตัวแปร คือ ตัว
แปรปีที่พิมพ์ (YEAR) ตัวแปรตัวมีมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (DUPU) ตัวแปรตัวมีมหา
วิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (DUKU) ตัวแปรตัวมีระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (DUHI) ตัวแปรตัวมี
ประเภทปัจจัยด้านนักเรียน (DSTU) ตัวแปรตัวมีประเภทปัจจัยด้านโรงเรียน (DSCH) ตัวแปร
ตัวมีประเภทสมมติฐานการวิจัยแบบมีทิศทาง (DHYP0) ตัวแปรตัวมีประเภทของแผนแบบการ
วิจัยเชิงทดลอง (DRES) ตัวแปรตัวมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (DSIG) และ ตัวแปร
ตัวมีการใช้สถิติ t (DSTAT)

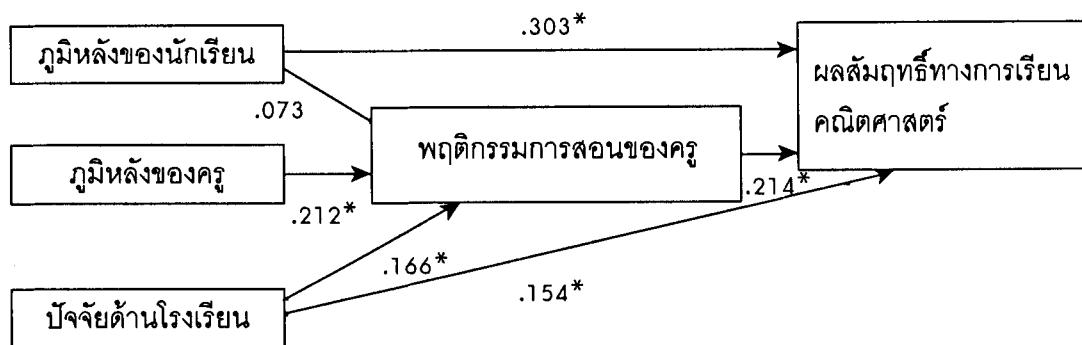


แผนภาพที่ 3 โมเดลการส่งอิทธิพลผ่านตัวกลางเชิงสาเหตุไปยังค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

- ♦ การส่งอิทธิพลผ่านตัวกลางเชิงสาเหตุของปัจจัยด้านนักเรียน ด้านครู และด้านโรงเรียน ♦
ไปยังผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์: การวิเคราะห์ห่อถักงานวิจัย

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์การส่งอิทธิพลผ่านตัวกลางเชิงสาเหตุไปยังผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์

เพื่อให้ผู้อ่านเห็นโมเดลแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านนักเรียน ด้านครู และด้านโรงเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ผู้วิจัยนำค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากการวิเคราะห์ในตอนที่ 3 มาสร้างโมเดลตามทฤษฎีของ Harnischfeger และ Wiley (1976) แล้วตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลการส่งผ่านตัวกลางเชิงสาเหตุของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์กับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างสมบูรณ์ พิจารณาได้จากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 0.00 มีความน่าจะเป็นมากกว่า .05 ($p = 1.00$) ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R-SQUARE) ของตัวแปรค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าเท่ากับ .287 แสดงว่าตัวแปรในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนในตัวแปรค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ได้ร้อยละ 28.7 สำหรับโมเดลที่สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์และค่าสถิติ แสดงดังแผนภาพที่ 4



แผนภาพที่ 4 โมเดลการส่งอิทธิพลผ่านตัวกลางเชิงสาเหตุไปยังผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยขอเสนอการอภิปรายผลการวิจัยเฉพาะในประเด็นที่สำคัญ ๆ ดังนี้

1. ผลการวิจัยที่วัดด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านนักเรียน ด้านครูและด้านโรงเรียนรวมทั้ง 3 ด้านกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์จากการวิเคราะห์ทั้งหมด 288 ค่า

พบว่า มีค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .342 เมื่อแยกเป็นปัจจัยแต่ละด้านสามารถเรียงลำดับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากมากไปหาน้อยได้เป็น ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านนักเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ (.376) ปัจจัยด้านโรงเรียน (.318) และปัจจัยด้านครู (.303) ตามลำดับ จากผลการวิเคราะห์ดังกล่าว ปัจจัยด้านนักเรียนเป็นปัจจัยที่มีขนาดค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ถดถอยของอิทธิฤทธิ์ พงษ์ปิยะรัตน์ (2542), สรายุทธ์ เศรษฐบุตร (2539) และกฤษฎา เลิศสำราญ (2529) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยที่ศึกษาตัวแปรที่ครอบคลุมปัจจัยด้านนักเรียน คือ ผลการวิจัยของ นริศรา อุปกุล (2538), Schieffele และ Csikszentmihalyi (1995), ทวี บุญช่วย (2534), ประเสริฐ เตชะนารา เกียรติ (2532), มนูญ ศีวารมย์ (2532), จันทนี กาญจนโรจน์ (2529), ไผตรี อินทรประสิทธิ์ (2528) และปาริย์ วัชวัลกุล (2527) ปัจจัยด้านนักเรียนในการวิจัยครั้งนี้ครอบคลุมตัวแปรหลายด้าน เช่น ความรู้พื้นฐานเดิม ความถนัดทางการเรียนคณิตศาสตร์ เชี่ยวชาญ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ความวิตกกังวลในการเรียนคณิตศาสตร์ อาชีพของผู้ปกครอง รายได้ของครอบครัว ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง เป็นต้น แต่ยังไม่สามารถนำมาสังเคราะห์เพื่อตอบคำถามได้ว่าการที่ปัจจัยด้านนักเรียนมีความสำคัญนั้นเป็นความสำคัญเนื่องมาจากตัวแปรย่อยประเภทใด เนื่องจากจำนวนตัวแปรในงานวิจัยที่นำมาเป็นกลุ่มตัวอย่างในการสังเคราะห์ครั้งนี้บางตัวแปรมีจำนวนน้อย

จากผลการวิจัยข้างต้น ปัจจัยด้านนักเรียนที่ประกอบด้วยตัวแปรเกี่ยวกับคุณลักษณะทางกายภาพของนักเรียนและฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด ซึ่งตัวแปรในปัจจัยด้านนักเรียนทั้งหมดเป็นตัวแปรที่มีอยู่ในตัวนักเรียน และนักเรียนแต่ละคนจะมีความแตกต่างกัน ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนครู ผู้สอนต้องพิจารณาความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักเรียน และจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับความแตกต่างของนักเรียนแต่ละคน ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ที่ให้ความสำคัญกับตัวผู้เรียนเป็นอันดับแรก โดยยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความรู้ สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ

2. โมเดลการส่งอิทธิพลผ่านตัวกลางเชิงสาเหตุไปยังค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

จากการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้ข้อสรุปที่สอดคล้องกับสมมติฐาน พบว่ามีตัวแปรที่ค่าขนาดอิทธิพลมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อส่งอิทธิพลผ่านไปยังตัวแปรตัวกลางก่อนที่จะส่งผลไปยังตัวแปรค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Shadish & Sweeny (1991) และ Shadish (1996) ที่ได้เสนอแนวคิดว่า ตัวแปรบางตัวไม่มีอิทธิพลทางตรง (direct effect) แต่ตัวแปรเหล่านั้นอาจมีอิทธิพลทางอ้อม (indirect effect) ต่อ

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยต้องผ่านตัวแปรตัวกลาง ตัวแปรตัวเดียวกันสามารถเป็นได้ทั้งตัวแปรตัวกลาง (mediator variable) และตัวแปรปรับ (moderator variable) ในโมเดลเดียวกัน นอกจากนี้ยังพบว่า ตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีจำนวนมากกว่าจำนวนตัวแปรในการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณที่ศึกษาอิทธิพลทางตรงเพียงอย่างเดียว เช่น งานวิจัยของอิทธิฤทธิ์ พงษ์ปิยะรัตน์ (2542) และงานวิจัยของสรายุทธ์ เศรษฐขจร (2539) ทำการสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์เช่นเดียวกับการวิจัยครั้งนี้ ตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยที่นำมาศึกษาก็นับเป็นตัวแปรที่คล้ายคลึงกัน แต่การวิเคราะห์การส่งผ่านเชิงสาเหตุให้ข้อค้นพบที่มากกว่าอาจเนื่องมาจากขอบเขตของการวิจัยครั้งนี้มีขอบเขตที่กว้างกว่าขอบเขตของงานวิจัยของอิทธิฤทธิ์ พงษ์ปิยะรัตน์ (2542) ซึ่งศึกษาเพียงงานวิจัยเชิงสหสัมพันธ์เท่านั้น ตัวแปรบางตัวไม่เหมาะสมกับแผนแบบการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ จึงทำให้ตัวแปรที่สำคัญบางตัวแปรขาดหายไป ส่วนงานวิจัยของ สรายุทธ์ เศรษฐขจร (2539) นั้น ถึงแม้ว่าจะมีขอบเขตของงานวิจัยที่คล้ายคลึงกับการวิจัยครั้งนี้แต่ข้อค้นพบที่ได้มีน้อยกว่า เนื่องจากทั้งงานวิจัยของสรายุทธ์ เศรษฐขจร (2539) และอิทธิฤทธิ์ พงษ์ปิยะรัตน์ (2541) ใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณในการอธิบายความแปรปรวน ซึ่งไม่เพียงพอในการวิเคราะห์ห่อภิมาน ไม่เป็นไปตามสภาพความเป็นจริงที่ว่าตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยแต่ละตัวมีโอกาสที่จะส่งอิทธิพลต่อกันได้ ข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัยจึงมีน้อยกว่าการวิเคราะห์การส่งผ่านเชิงสาเหตุ อย่างไรก็ตาม ในการศึกษาการส่งอิทธิพลผ่านตัวกลางเชิงสาเหตุในครั้งนี้ ตัวแปรต้นมีหลายตัวเป็นตัวแปรที่มีหลักฐานการสนับสนุนความมีอิทธิพลเชิงสาเหตุค่อนข้างน้อย ถ้ามีการพิจารณาเลือกตัวแปรปรับและตัวแปรตัวกลางที่เป็นตัวแปรในเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์มากขึ้น เช่น ในงานวิจัยเชิงทดลองโดยทั่ว ๆ ไปจะเลือกเพียงตัวแปรเกี่ยวกับการออกแบบการวิจัย ถ้ามีการศึกษาในรายละเอียดลงลึกไปถึงเวลาที่ใช้ในการทดลอง ผู้ทำการทดลอง การปฏิบัติต่อกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก็จะทำให้ได้ตัวแปรปรับที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาสาระของการวิจัยมากกว่าได้เพียงลักษณะทางกายภาพของรายงานการวิจัยเท่านั้น ซึ่งจะเป็นข้อค้นพบที่มีประโยชน์มากขึ้น

3. โมเดลการส่งอิทธิพลผ่านตัวกลางเชิงสาเหตุไปยังผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์

การศึกษาการส่งอิทธิพลผ่านตัวกลางเชิงสาเหตุไปยังผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ครั้งนี้ขาดตัวแปรกิจกรรมการเรียนของนักเรียน เนื่องจากไม่มีรายงานการวิจัยทางการศึกษาคณิตศาสตร์ที่ทำการศึกษเกี่ยวกับตัวแปรกิจกรรมการเรียนของนักเรียน อาจเป็นเพราะผู้วิจัยไม่ได้ศึกษาลงลึกในรายละเอียดของตัวแปรจัดกระทำจึงไม่มีข้อมูลในส่วนนี้ หรืออาจมีสาเหตุมาจากผู้วิจัยส่วนใหญ่เป็นครูผู้สอนจึงมีความสนใจที่จะทำวิจัยเกี่ยวกับเรื่องของครูมากกว่าที่จะทำวิจัยเกี่ยวกับนักเรียน โดยมีความเชื่อว่า ถ้าครูสอนดีก็จะทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีด้วย

งานวิจัยส่วนใหญ่จึงให้ความสำคัญกับครู มุ่งศึกษาการจัดการเรียนการสอนของครู ดังนั้นในการสร้างครูในอนาคตต้องเน้นให้ครูเห็นความสำคัญของนักเรียนมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษา ปี พ.ศ. 2542 ที่เน้นการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน ดังนั้น งานวิจัยทางการศึกษาในอนาคตน่าจะมีแนวโน้มที่จะมีงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนมากขึ้น

4. จากโมเดลการส่งอิทธิพลผ่านตัวกลางเชิงสาเหตุไปยังผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คณิตศาสตร์พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยตัวแปรภูมิหลังของนักเรียนมีค่าอิทธิพลสูงสุด รองลงมาคือพฤติกรรม การสอนของครู ภูมิหลังของครู และปัจจัยด้านโรงเรียน ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า ภูมิหลังของนักเรียนมีความสำคัญที่สุดต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ซึ่งนักเรียนแต่ละคนย่อมมีภูมิหลังที่แตกต่างกัน ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนครูผู้สอนต้องจัดให้เหมาะสมกับความแตกต่างของนักเรียนแต่ละคนซึ่งจะส่งผลต่อการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีของนักเรียนต่อไป

5. ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ ภูมิหลังของครู และปัจจัยด้านโรงเรียน โดยส่งอิทธิพลผ่านตัวแปรพฤติกรรม การสอนของครู ซึ่งสอดคล้องกับโมเดลปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของ Harnischfeger และ Wiley (1976) เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐานของตัวแปรภูมิหลังของครูพบว่า มีค่าสูงกว่าเมื่อส่งอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ แสดงว่า ตัวแปรพฤติกรรม การสอนของครูเป็นตัวแปรตัวกลาง ส่วนตัวแปรภายนอกตัวอื่น ๆ ยกเว้นตัวแปรภูมิหลังเมื่อส่งอิทธิพลผ่านตัวแปรพฤติกรรม การสอนของครูก็มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นเดียวกัน แต่มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐานน้อยกว่าเมื่อส่งอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ แสดงว่าในกลุ่มตัวแปรภูมิหลังของนักเรียนและปัจจัยด้านโรงเรียนนั้น พฤติกรรม การสอนของครูไม่เป็นตัวแปรตัวกลาง อย่างไรก็ตาม เนื่องจากภูมิหลังของครู ปัจจัยด้านโรงเรียนซึ่งประกอบด้วยขนาดของโรงเรียนและความเป็นผู้นำทางการบริหารและวิชาการของผู้บริหารมีอิทธิพลต่อพฤติกรรม การสอนของครู ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญในการพัฒนาทางด้านภูมิหลังของครูในส่วนที่สามารถพัฒนาได้ เช่น ระดับการศึกษาของครู ควรส่งเสริมให้ครูได้ศึกษาต่อ มีการอบรมสัมมนาเพื่อให้ครูได้มีโอกาสในการพัฒนาตนเอง ในด้านผู้บริหารนั้นควรมีการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความเป็นผู้นำทางการบริหารและทางวิชาการให้เกิดขึ้นในตัวของผู้บริหาร เพื่อจะนำไปสู่การพัฒนาพฤติกรรม การสอนของครูที่จะส่งผลไปสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนในระดับที่ดีตามเป้าหมายที่วางไว้ต่อไป

6. การวิเคราะห์กระบวนการส่งอิทธิพลผ่านตัวกลางเชิงสาเหตุสามารถวิเคราะห์ได้หลายวิธี เช่น การวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมลิสเรล การวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมเอชแอลเอ็ม เป็นต้น แต่ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์การส่งผ่านตัวกลางเชิงสาเหตุด้วยการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมลิสเรล เนื่องจากการวิเคราะห์ด้วยลิสเรลได้รับการยอมรับจากนักวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์อย่างกว้างขวางว่ามีความเหมาะสมในการวิเคราะห์สำหรับการวิจัยที่มีโมเดลการวิจัยเชิงสาเหตุ และสามารถตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ได้ในคราวเดียว (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2538) ในขณะที่การวิเคราะห์เชิงสาเหตุด้วยโปรแกรมเอชแอลเอ็มในขั้นตอนของการทดสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์นั้น นิคม นาคอ้าย (2539) ได้พัฒนาเทคนิคการวิเคราะห์เชิงสาเหตุโดยประยุกต์ใช้โปรแกรมเอชแอลเอ็มร่วมกับโปรแกรม SPSS/PC+ ซึ่งมีความยุ่งยากในการคำนวณ เนื่องจากทั้งโปรแกรมเอชแอลเอ็มและโปรแกรม SPSS/PC+ ไม่มีกระบวนการทดสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในคราวเดียว ต้องทดสอบความสอดคล้องด้วยวิธีของสเปคท์ (Specht) อย่างไรก็ดีตาม ยังไม่สามารถสรุปได้ว่าวิธีการใดมีประสิทธิภาพมากกว่ากัน เนื่องจากแต่ละเทคนิควิธีจะมีการพัฒนา เปลี่ยนแปลง ปรับปรุงอยู่เสมอ ดังนั้น ควรนำวิธีการต่าง ๆ ที่สามารถวิเคราะห์การส่งอิทธิพลผ่านตัวกลางเชิงสาเหตุมาทดสอบเพื่อหาข้อดีและข้อด้อยของแต่ละวิธี เพื่อค้นหาวิธีที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด เพื่อที่จะได้วิธีการที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยและการนำไปใช้มากที่สุด

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ตัวแปรภูมิหลังของนักเรียนในการวิจัยครั้งนี้เป็นคุณลักษณะทางกายภาพของตัวนักเรียน ผลการวิจัยพบว่ามีความสำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์มากที่สุด นักเรียนแต่ละคนจะมีภูมิหลังแตกต่างกันทำให้มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันไป ดังนั้น ครูผู้สอนควรปรับพฤติกรรมการสอนให้สอดคล้องและเหมาะสมกับลักษณะความแตกต่างของนักเรียนแต่ละคน อาจจัดการเรียนการสอนในลักษณะเน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางมากกว่าการเรียนการสอนโดยครูเป็นศูนย์กลาง การจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความสามารถ ความต้องการและความสนใจของนักเรียน เพื่อเป็นการพัฒนาไปสู่การมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีของนักเรียน

2. เนื่องจากข้อจำกัดของการวิจัยครั้งนี้ คือขาดข้อมูลเกี่ยวกับตัวแปรกิจกรรมการเรียนของนักเรียน อาจเพราะการเรียนการสอนในช่วง ปี พ.ศ. 2525-2541 ให้ความสำคัญกับการปรับปรุงพฤติกรรมการสอนของครู แต่ในปัจจุบันได้มีพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ.2542 ที่เน้นความสำคัญของกิจกรรมการเรียนของนักเรียน ดังนั้น สถานศึกษาควรกำหนดนโยบายในระดับล่างในการส่งเสริมกระตุ้นให้ครูมีการทำวิจัยเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนของนักเรียนมากขึ้น

3. การเขียนรายงานการวิจัยมีความสำคัญและเป็นประโยชน์อย่างมากทั้งต่อตัวผู้วิจัยเอง และต่อผู้อื่น โดยเป็นการบันทึกผลงานไว้เป็นหลักฐานเพื่อใช้เป็นสิ่งอ้างอิงในการศึกษาปัญหาที่ เกี่ยวข้องต่อไป และเป็นการสื่อสารให้ผู้อื่นได้ทราบแนวความคิดของผู้วิจัยในการศึกษาปัญหานั้น ๆ ตลอดจนรายละเอียดวิธีการศึกษาทุกขั้นตอนและข้อค้นพบที่ได้อันอาจจะเป็นประโยชน์ต่อผู้อื่นใน กรณีต่าง ๆ ดังนั้น ในการเขียนรายงานการวิจัยนักวิจัยควรเขียนให้ถูกต้องตามหลักวิชาการเพื่อ สนองประโยชน์ ดังกล่าวข้างต้น โดยเฉพาะการเสนอรายงานค่าสถิติที่จำเป็นสำหรับการวิเคราะห์ อภิमान หรือรายงานผลการวิจัยในรูปของค่าขนาดอิทธิพลหรือค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ นอกจากนี้ ผู้วิจัยจะได้ผลการวิจัยที่ชัดเจนเป็นรูปธรรมสำหรับการอภิปรายผลการวิจัยของผู้วิจัยเองแล้ว ยังได้ ช่วยอำนวยความสะดวกให้นักวิจัยรุ่นหลังด้วยอย่างมากในการนำไปใช้ในสรุปรวมผลการวิจัยเพื่อสร้า งองค์ความรู้ในแต่ละสาขาวิชาให้มีความแข็งแกร่งมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาคณิตศาสตร์ที่ผ่านมาในช่วงปี พ.ศ. 2525 ถึง 2541 ในช่วง ต้น ๆ พบว่า ส่วนมากทำการศึกษาตัวแปรตามเพียงตัวแปรเดียว เมื่อพิจารณาในปีที่พิมพ์เผยแพร่ งานวิจัยในช่วงหลัง ๆ นักวิจัยเริ่มทำการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ซับซ้อนยิ่งขึ้น โดยทำการ ศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรต้นกับตัวแปรตามมากกว่า 1 ตัวแปร ซึ่งมีแนวโน้มที่จะทำการศึกษา ในลักษณะนี้มากขึ้น ผู้ที่สนใจทำการวิเคราะห์อภิमानต่อไปจึงควรทำการสังเคราะห์งานวิจัยที่มี ตัวแปรตามมากกว่า 1 ตัวแปร จะทำให้ผลการวิจัยที่ได้มีความหลากหลายและเป็นประโยชน์มา กยิ่งขึ้น

2. สืบเนื่องจากข้อจำกัดของการวิจัย ทำให้ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับตัวแปรกิจกรรมการเรียนของ นักเรียน เพราะผู้วิจัยไม่ได้ศึกษารายละเอียดของตัวแปรจัดกระทำ ซึ่งอาจมีตัวแปรกิจกรรมการ เรียนของนักเรียน ดังนั้น ควรมีการวิเคราะห์อภิमानร่วมกับการเก็บข้อมูลเชิงประจักษ์มาทำการ วิเคราะห์เพื่อยืนยันโมเดลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอีกครั้งหนึ่ง

3. ควรทำการศึกษากการส่งผ่านตัวกลางเชิงสาเหตุในการวิเคราะห์อภิमानโดยการนำ โปรแกรมเอชแอลเอ็มไปวิเคราะห์ร่วมกับโปรแกรมลิสเรล โดยใช้การวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม เอชแอลเอ็มในขั้นตอนการสังเคราะห์งานวิจัยตามที่งานวิจัยของ อิทธิฤทธิ์ พงษ์ปิยะรัตน์ (2542) ได้ศึกษาเปรียบเทียบกับกรวิเคราะห์อภิमानด้วยวิธีการดั้งเดิมซึ่งผลการวิจัยพบว่า การวิเคราะห์ ด้วยโปรแกรมเอชแอลเอ็มมีความสะดวกมากกว่าการวิเคราะห์อภิमानด้วยวิธีการดั้งเดิม และใช้การ วิเคราะห์ด้วยโปรแกรม ลิสเรลในขั้นตอนการวิเคราะห์การส่งผ่านตัวกลางเชิงสาเหตุ

เอกสารอ้างอิง

- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2529, พฤษภาคม – สิงหาคม). การวิเคราะห์ห่อภิมาน. **วารสารวัดผลการศึกษา**. 8, 31–39.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2538). **ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น(LISREL) สถิติสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2538). **วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ศิริยุภา พูลสุวรรณ. (2530). **การศึกษาประสิทธิภาพของสื่อการสอนโดยวิธีวิเคราะห์ห่อภิมาน**. วิทยานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ศิริยุภา พูลสุวรรณ. (2536). **การสังเคราะห์งานวิจัยด้านวิธีการวิเคราะห์ห่อภิมาน**. กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- สรายุทธ์ เศรษฐขจร. (2539). **การศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาโดยการวิเคราะห์ห่อภิมาน**. วิทยานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- สุพัฒน์ สุกมลสันต์. (2529). **การอภิวิเคราะหงานวิจัย. รวมบทความทางการวิจัยการศึกษา เล่ม 2**, 106.
- สุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม. (2529, พฤษภาคม – สิงหาคม). การวิเคราะห์เมทาด้าของงานวิจัย. **วิธีวิทยาการวิจัย** 1, 16.
- อิทธิฤทธิ์ พงษ์ปิยะรัตน์. (2542). **อิทธิพลของปัจจัยด้านนักเรียน ครู และโรงเรียนที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์: การวิเคราะห์ด้วยโมเดลเชิงเส้นระดับลดหลั่น**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุทุมพร จามรมาน. (2531). **การสังเคราะห์งานวิจัย: เชิงปริมาณ**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : ฟันนี่พับบลิชซิง.
- Glass, G. V. (1978). Integrating findings: the meta-analysis of research. **Review of Research in Education**, 5, 351–379.
- Glass, G. V., McGaw, B. & Smith, M. L. (1981). **Meta-analysis in social research**. CA: Sage Publication, Ltd.

- Jackson, G. B. (1980). Methods for integrative reviews. **Review of Educational Research**, 50, 438-460.
- Light, R. J. & Smith, P. V. (1971). Accumulating evidence: procedures for resolving contradictions among different research studies. **Harvard Educational Review**, 41, 429-471.
- Shadish W. R. (1996). Meta-analysis and the exploration of causal mediating Processes : A primer of examples, method, and issues. **Journal of Psychological Methods**, 1 (1), 47-65.

A Comparative Analysis of University Ranking Results in Asian Countries, Year 2540-2542*

Suwimon Wongwanich

Nonglak Wiratchai

ABSTRACT

This research was a comparative analysis of the university ranking results in Asian countries, conducted by Asiaweek magazine in year 2540-2542 (1997-1999). Among the 5 indicators used for ranking the universities, i.e. university prestige, student selectivity, faculty resources, research productivity, and financial resources, research productivity yielded more consistency in ranking results across the years than other indicators, and had more influence in the total quality of the university. The research suggested that rating the quality of Thai universities was more appropriate than ranking.

* Research Funding: Office of the National Education Commission

This research received "The National Research Council Award" (admirable award), Year 2000.

การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการจัดอันดับมหาวิทยาลัย ของประเทศในเอเชียปี 2540-2542*

สุวิมล ว่องวานิช

นางลักษณ์ วิรัชชัย

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการจัดอันดับมหาวิทยาลัยของประเทศในเอเชียปี 2540-2542 (ค.ศ. 1997-1999) ที่จัดทำโดยนิตยสารเอเชียวิคพบว่าจากตัวบ่งชี้ 5 ตัว ได้แก่ (1) ความมีชื่อเสียง (2) ความเข้มงวดในการคัดเลือกนิสิต (3) ทรัพยากรอาจารย์ (4) ผลผลิตการวิจัย และ (5) ทรัพยากรการเงิน ตัวบ่งชี้ด้านผลการวิจัยให้ผลการจัดอันดับที่ค่อนข้างคงที่ และสะท้อนคุณภาพมหาวิทยาลัยได้ดีกว่าตัวอื่น การวิจัยนี้เสนอแนะให้ใช้การจัดระดับ (rating) แทนการจัดอันดับ (ranking) คุณภาพมหาวิทยาลัยไทย

* ทูลสนับสนุนการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ
งานวิจัยนี้ได้รางวัลผลงานวิจัย (ระดับชมเชย) รางวัลสภานิติบัญญัติแห่งชาติ ปี 2543

บทนำ

กลไกหนึ่งที่สำคัญในการประเมินคุณภาพภายนอกของสถาบันอุดมศึกษา คือ การจัดอันดับ (ranking) และการจัดระดับหรือจัดกลุ่ม (ratings) มหาวิทยาลัย วัดถูประสงค์สำคัญของการจัดอันดับและการจัดกลุ่มมหาวิทยาลัย คือ เพื่อประเมินคุณภาพของมหาวิทยาลัยโดยคณะบุคคลหรือองค์กรภายนอกมหาวิทยาลัย

การประเมินคุณภาพมหาวิทยาลัยจะใช้ข้อมูลจากคะแนนตามองค์ประกอบหลักซึ่งประกอบด้วยตัวบ่งชี้ย่อยในแต่ละองค์ประกอบ และข้อมูลจากคะแนนองค์ประกอบรวม จากนั้นนำคะแนนของแต่ละมหาวิทยาลัยมานำเสนอผลเพื่อแสดงคุณภาพของมหาวิทยาลัย การนำเสนอคุณภาพของมหาวิทยาลัยมี 2 แบบ แบบแรก คือ การเสนอผลการจัดอันดับ (ranking) โดยการเรียงอันดับคุณภาพของมหาวิทยาลัยตามคะแนนองค์ประกอบรวมที่มหาวิทยาลัยได้รับ จากคะแนนสูงสุดเป็นอันดับที่หนึ่งเรียงเรื่อยไปจนถึงอันดับสุดท้าย ส่วนแบบที่สองเป็นการนำค่าคะแนนองค์ประกอบมาจัดกลุ่มหรือระดับ (rating) โดยจัดแบ่งกลุ่มมหาวิทยาลัยเป็น 5-6 กลุ่มตามค่าคะแนนคุณภาพมหาวิทยาลัยตั้งแต่กลุ่มที่มีคุณภาพดีที่สุดเรียงไปจนถึงกลุ่มสุดท้าย ในแต่ละกลุ่มจะมีมหาวิทยาลัยมากกว่าหนึ่งแห่งได้หากคุณภาพของมหาวิทยาลัยมีความเท่าเทียมกันในกลุ่มนั้น ๆ

การจัดอันดับหรือการจัดกลุ่มมหาวิทยาลัยอำนวยความสะดวกให้กับบุคคลและหน่วยงานหลากหลาย นางลักษณ์ วิรัชชัย และสุวิมล ว่องวานิช (2541) สรุปประโยชน์ของการจัดอันดับมหาวิทยาลัยตามความคิดของ Webster (1992a, b); Hayes (2540); Johnstone (1981); Banta and Borden (1994) และ Borden and Bottrill (1994) ว่า ผลการจัดอันดับมหาวิทยาลัยเป็นประโยชน์ต่อกลุ่มบุคคลหลายกลุ่ม ได้แก่ กลุ่มนักเรียนหรือผู้สมัครเข้าเรียนต่อมหาวิทยาลัย กลุ่มอาจารย์แนะแนวในโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย ได้แก่ ผู้บริหารระดับสูง หัวหน้าภาควิชา คณาจารย์ และบุคลากรฝ่ายต่าง ๆ กลุ่มผู้บริหารมหาวิทยาลัย และกลุ่มประชาชนทั่วไป

อย่างไรก็ตาม ผลการจัดอันดับมหาวิทยาลัยจะอำนวยความสะดวกดังกล่าวได้มากน้อยเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับคุณภาพขององค์ประกอบหลักและตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการจัดอันดับ/ระดับมีความถูกต้องเหมาะสมตามเกณฑ์ต่อไปนี้หรือไม่ คือ เกณฑ์ด้านความตรง (validity) ความเที่ยง (reliability) ความคงเส้นคงวา (consistency) ความเป็นไปได้ (feasibility) ความเป็นประโยชน์ (utility) ความเหมาะสม (appropriateness) ความเชื่อถือได้ (credibility) และความเป็นมาตรฐาน (standardization) ที่สามารถเปรียบเทียบกันได้

คุณประโยชน์ของการจัดอันดับหรือการจัดกลุ่มมหาวิทยาลัยเป็นที่ระบุนกดีในวงการ การศึกษาทุกประเทศ ประเทศที่มีการพัฒนาทุกประเทศจึงมีการจัดอันดับหรือการจัดกลุ่ม มหาวิทยาลัยทั้งที่เป็นการดำเนินการอย่างเป็นทางการโดยหน่วยงานของภาครัฐ เช่น การจัดกลุ่ม มหาวิทยาลัยของ Committee for Quality Assurance in Higher Education (CQAHE) ใน ประเทศออสเตรเลีย และการดำเนินการอย่างไม่เป็นทางการโดยการดำเนินงานขององค์กรภาค เอกชน เช่น การจัดอันดับมหาวิทยาลัยโดย U.S. News & World Report ประเทศสหรัฐอเมริกา และการจัดอันดับมหาวิทยาลัยโดย The (London) Times Higher Education Supplement ประเทศอังกฤษ เป็นต้น

สำหรับประเทศในเอเชีย นิตยสาร Asiaweek เป็นองค์กรแรกที่ได้ริเริ่มการจัดอันดับ มหาวิทยาลัยของประเทศในเอเชียและเสนอรายชื่อมหาวิทยาลัยที่ดีที่สุดในเอเชีย (The Best Universities in Asia) เป็นเวลา 3 ปี แล้ว ตั้งแต่ปี 2540-2542 ผลการจัดอันดับมหาวิทยาลัย ของนิตยสาร Asiaweek ก่อให้เกิดกระแสการวิพากษ์วิจารณ์อย่างกว้างขวางในเรื่องความถูกต้อง ความเที่ยง และความตรงของผลการจัดอันดับสำหรับในประเทศไทย

นางลักษณ วิรัชชัย และ สุวิมล ว่องวานิช ได้ทำการวิจัยในปี 2541 โดยการวิเคราะห์ การจัดอันดับมหาวิทยาลัยของประเทศในเอเชีย การวิจัยดังกล่าวใช้ผลการจัดอันดับมหาวิทยาลัยที่ นิตยสารเอเชียวิค ดีพิมพ์ในปี 1998 ผลการวิจัยพบว่าการสร้างค่าคะแนนองค์ประกอบคุณภาพ ของมหาวิทยาลัยของนิตยสาร Asiaweek ยังใช้องค์ประกอบหลักและตัวบ่งชี้ที่ย่อยไม่ครอบคลุมใน ทุกตัว และตัวบ่งชี้ที่ใช้บางตัวไม่เหมาะสมตามทัศนะของผู้ทรงคุณวุฒิทางการวัดและประเมินผล การศึกษา การกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวบ่งชี้ และการรวมตัวบ่งชี้เพื่อสร้างเป็นคะแนน องค์ประกอบยังไม่เหมาะสม ลักษณะของตัวบ่งชี้ที่ใช้ยังขาดการทำให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ทำให้ เกิดการได้เปรียบ/เสียเปรียบในการจัดอันดับ เนื่องจากมหาวิทยาลัยของประเทศในเอเชียแต่ละ ประเทศมีระบบการจัดการศึกษา และระบบเศรษฐกิจแตกต่างกัน ตามหลักวิชาการวัดและประเมิน ผลการศึกษา กล่าวได้ว่าข้อมูลคะแนนองค์ประกอบคุณภาพมหาวิทยาลัยที่นิตยสาร Asiaweek ใช้ นั้นยังมีความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) ต่ำ

ผลการวิจัยเรื่องการวิเคราะห์การจัดอันดับมหาวิทยาลัยของประเทศในเอเชีย (นางลักษณ วิรัชชัย และ สุวิมล ว่องวานิช, 2541) ได้ให้ข้อเสนอแนะว่าการจัดอันดับมหาวิทยาลัยของ Asiaweek ยังไม่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย เนื่องจากการจัดอันดับของ Asiaweek เป็นการ จัดอันดับและเปรียบเทียบคุณภาพมหาวิทยาลัยของประเทศหลายประเทศในเอเชีย ซึ่งมี ระบบการศึกษาแตกต่างกัน อาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการประเมินคุณภาพมหาวิทยาลัย

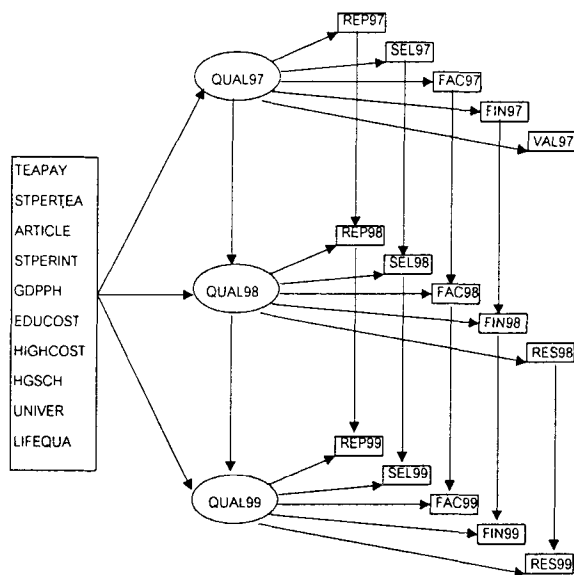
อย่างไรก็ตาม Asiaweek ได้มีการจัดอันดับมหาวิทยาลัยต่อเนื่อง และมีการปรับปรุงวิธีการจัดกระทำข้อมูลในแต่ละปี การวิจัยครั้งนี้จึงเกิดขึ้นเพื่อตรวจสอบเปรียบเทียบผลการจัดอันดับมหาวิทยาลัยแต่ละปีเปรียบเทียบกัน เพื่อวิเคราะห์ระบบการจัดคุณภาพมหาวิทยาลัยของเอเชียวิค ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพมหาวิทยาลัยไทยให้สามารถแข่งขันกับประเทศอื่นได้ โดยเฉพาะหากได้ทราบถึงองค์ประกอบสำคัญที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพมหาวิทยาลัยในระดับสากล

กรอบแนวคิดของการวิจัย

ตามหลักวิชาการวิจัย การวัดและการประเมินผลการศึกษา เมื่อมีข้อมูลและสารสนเทศจากการวัดเพียงครั้งเดียว ผลการประเมินมีคุณภาพด้านความถูกต้อง ความเที่ยง และความตรงระดับหนึ่ง เมื่อมีการวัดหลายครั้ง ข้อมูลและสารสนเทศที่เพิ่มขึ้นจะทำให้ผลการประเมินมีคุณภาพด้านความถูกต้อง ความเที่ยง และความตรงเพิ่มมากขึ้น ในการตรวจสอบคุณภาพผลการประเมินคุณภาพด้วยการจัดอันดับมหาวิทยาลัยเมื่อมีข้อมูลหลายปี นอกจากจะตรวจสอบความถูกต้องของโมเดลสมการโครงสร้างคุณภาพมหาวิทยาลัยแต่ละปีว่ามีความตรงเชิงโครงสร้างสูงหรือต่ำอย่างไรแล้ว ยังตรวจสอบความแตกต่างระหว่างโมเดลแต่ละปีได้ด้วย หากตรวจสอบพบว่าโมเดลสมการโครงสร้างแต่ละปีมีความตรงเชิงโครงสร้างระดับสูง และพบว่ามีความแตกต่างระหว่างโมเดลในแต่ละปีน้อย ย่อมสรุปได้อย่างชัดเจนว่าผลการประเมินจัดอันดับมหาวิทยาลัยมีความตรงเชิงโครงสร้างสูงจริง ยิ่งไปกว่านั้นข้อมูลจากผลการจัดอันดับมหาวิทยาลัยหลายปียังเป็นประโยชน์ในการตรวจสอบความคงเส้นคงวาของผลการจัดอันดับคุณภาพมหาวิทยาลัยแต่ละแห่ง อันจะช่วยบ่งชี้ให้เห็นว่าผลการจัดอันดับคุณภาพนั้นมีความคลาดเคลื่อนมาน้อยเพียงใดได้อย่างชัดเจนอีกด้วย

กรอบความคิดในการวิจัยแสดงในรูปโมเดลลิสเรล (LISREL model) แบบโมเดลเส้นโค้งพัฒนาการแบบมีตัวแปรแฝง (latent growth curve model) ประกอบด้วยโมเดลย่อย 3 ชุด สำหรับปี 1997, 1998 และ 1999 แต่ละชุดมีตัวแปรแฝงองค์ประกอบคุณภาพมหาวิทยาลัย ซึ่งวัดได้จากตัวบ่งชี้หลัก 5 ตัวแปร คือ (1) ความมีชื่อเสียง (2) ความเข้มงวดในการคัดเลือกนิสิต (3) ทรัพยากรอาจารย์ (4) มูลค่าทรัพยากรการเงิน (ตัวแปรปี 1997) หรือผลผลิตการวิจัย (ตัวแปรในโมเดลปี 1998 และ 1999) และ (5) ทรัพยากรการเงิน โมเดลย่อยทั้ง 3 ชุด นอกจากจะแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงและตัวบ่งชี้หลักแล้ว ยังแสดงความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างโมเดลย่อยด้วย กล่าวคือ ตัวแปรแฝงองค์ประกอบคุณภาพมหาวิทยาลัยปี 1997 มีอิทธิพลต่อตัวแปรแฝงปี 1998 ซึ่งมีผลต่อตัวแปรแฝงปี 1999 ตามลำดับ ในทำนองเดียวกัน ตัวบ่งชี้หลักแต่ละตัวในโมเดลย่อยปี 1997 ก็มีผลต่อตัวบ่งชี้หลักในโมเดลย่อยปี 1998 และ 1999 ตามลำดับ

กรอบความคิดในการวิจัย อยู่ภายใต้ข้อตกลงเบื้องต้นว่า ถ้าทุกมหาวิทยาลัยมีระดับการพัฒนาใกล้เคียงกัน และการประเมินคุณภาพจัดอันดับมหาวิทยาลัยของนิตยสาร Asiaweek มีความตรงตลอดทุกปี คะแนนตัวบ่งชี้คะแนนตัวแปรแฝงองค์ประกอบคุณภาพมหาวิทยาลัยและอันดับมหาวิทยาลัย ควรมีความคงที่ ถ้าคะแนน (scores) และอันดับ (ranks) ไม่คงที่ และมีหลักฐานชี้ชัดว่ามหาวิทยาลัยมีระดับการพัฒนาใกล้เคียงกันในแต่ละปี ย่อมแสดงว่าผลการจัดอันดับมหาวิทยาลัยของนิตยสาร Asiaweek มีความคลาดเคลื่อน



แผนภาพที่ 1 กรอบความคิดสำหรับการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัยแยกเป็น 5 ขั้นตอน ขั้นตอนแรกเป็นการเปรียบเทียบสภาพการจัดอันดับมหาวิทยาลัยของประเทศไทยที่จัดทำโดยนิตยสาร Asiaweek ระหว่างปี 1997-1999 โดยวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของผลการจัดอันดับในภาพรวม ตอนที่สองเป็นการวิเคราะห์ตรวจสอบคุณภาพด้านความคงที่ของผลการจัดอันดับมหาวิทยาลัย โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบความคงที่ของอันดับและคะแนนของมหาวิทยาลัยระหว่างปี ตอนที่สามเป็นการวิเคราะห์ตรวจสอบความสอดคล้องภายใน ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้หลักทั้ง 5 มิติ กับคะแนนตัวแปรแฝงองค์ประกอบคุณภาพมหาวิทยาลัย และวิเคราะห์ประสิทธิภาพในการทำนายของตัวแปรเกี่ยวกับการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยกับตัวแปรเกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมของประเทศที่มีต่อคุณภาพของมหาวิทยาลัย ตอนที่สี่เป็นการวิเคราะห์รูปแบบการเปลี่ยนแปลงอันดับคุณภาพของ

มหาวิทยาลัยระหว่างปี 1997-1999 และศึกษาวิเคราะห์ว่ามีตัวแปรต้นตัวใดส่งผลทำให้เกิดรูปแบบการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างกัน และตอนสุดท้ายเป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนและอันดับคุณภาพของมหาวิทยาลัยในประเทศไทยกับประเทศอื่น

ข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ทั้ง 5 ตอน ได้จากข้อมูลผลการจัดอันดับมหาวิทยาลัยของประเทศไทยในเอเชีย ได้จากนิตยสาร Asiaweek และจากฐานข้อมูลในรายงานการวิจัยของ นงลักษณ์ วิรัชชัย และสุวิมล ว่องวานิช (2541) เรื่องการวิเคราะห์การจัดอันดับมหาวิทยาลัยของประเทศในเอเชีย วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเริ่มต้นจากการเชื่อมต่อไฟล์ข้อมูลทั้ง 3 ปี และวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติบรรยาย กราฟ การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันแบบกลุ่มพหุ ทั้งนี้ผู้วิจัยแยกวิเคราะห์ฐานข้อมูลทั้ง 2 กลุ่ม

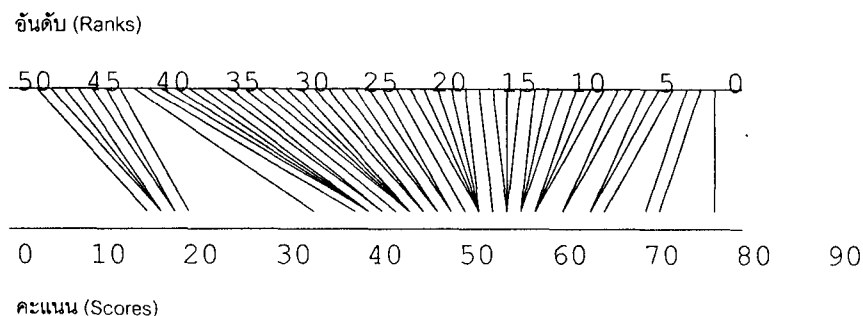
ผลการวิจัย

1. สภาพการจัดอันดับมหาวิทยาลัยโดยรวม

1.1 เมื่อเปรียบเทียบผลการจัดอันดับมหาวิทยาลัยในภาพรวม ปี 1997, 1998 และ 1999 พบว่า จำนวนมหาวิทยาลัยที่ได้รับการจัดอันดับจากนิตยสาร Asiaweek กลุ่มมหาวิทยาลัยสหสาขาวิชาเพิ่มจาก 50 สถาบันในปี 1997 เป็น 65 และ 79 สถาบัน ในปี 1998 และ 1999 สำหรับกลุ่มมหาวิทยาลัยเฉพาะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจำนวน 30 และ 35 สถาบัน ในปี 1998 และ 1999 ตามลำดับ ในช่วงเวลา 3 ปีนี้ มีมหาวิทยาลัยที่เข้ารับการจัดอันดับปีแรก และไม่ขอรับการจัดอันดับในปีต่อมา และมีมหาวิทยาลัยที่เข้ารับการจัดอันดับเป็นครั้งแรกในปี 1998 และ 1999 ด้วย การที่การจัดอันดับในแต่ละปีมีจำนวนมหาวิทยาลัยแตกต่างกัน อาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผลการจัดอันดับมหาวิทยาลัยเปลี่ยนแปลงได้

1.2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าสถิติเบื้องต้นของคะแนนรวมและตัวบ่งชี้หลักที่นิตยสาร Asiaweek ใช้ในการจัดอันดับมหาวิทยาลัย พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมและค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้หลักเมื่อเปรียบเทียบระหว่างปีมีความแตกต่างกัน และลักษณะความแตกต่างไม่เป็นรูปแบบเดียวกัน นอกจากนี้ลักษณะการแจกแจงของคะแนนรวมและตัวบ่งชี้ส่วนใหญ่ไม่เป็นโค้งปกติ แต่เป็นโค้งที่มีลักษณะเบ้ทางลบ หรือเบ้ทางบวก

1.3 ผลการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างอันดับ (ranks) กับคะแนนรวมคุณภาพมหาวิทยาลัย (score) พบว่ามหาวิทยาลัยกลุ่มระดับคุณภาพปานกลางที่มีค่าคะแนนใกล้เคียงกัน เมื่อจัดเป็นอันดับคุณภาพจะมีอันดับแตกต่างกัน คะแนนเพียง .5 แด้ม หรือ 1 แด้ม จึงมีความหมายมากต่อการเปลี่ยนอันดับมหาวิทยาลัย



กราฟรูปที่ 1 กราฟแสดงการจับคู่ (matching) ระหว่างคะแนนและอันดับมหาวิทยาลัย ปี 1997

2. ความคงที่ของผลการจัดอันดับ

2.1 การจัดอันดับโดยพิจารณาจากความคงที่ของอันดับคุณภาพมหาวิทยาลัยในช่วง 3 ปี ในกลุ่มมหาวิทยาลัยสหสาขาวิชา พบว่าแม้จะมีความสัมพันธ์กัน แต่อันดับของมหาวิทยาลัยเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากมีมหาวิทยาลัยบางส่วนถอนตัวและเพิ่มเข้ามา เมื่อแยกวิเคราะห์เป็นกลุ่มพบว่าอันดับมหาวิทยาลัยในกลุ่มที่มีคุณภาพสูงติดอันดับ top ten มีความคงที่ของอันดับในช่วง 3 ปี มากกว่ากลุ่มที่มีคุณภาพระดับรองลงมา ส่วนด้านความสัมพันธ์ระหว่างอันดับปี 1998 กับ ปี 1999 สูงกว่าความสัมพันธ์ระหว่างอันดับปี 1997 และ 1998 แสดงว่าวิธีการจัดอันดับในปีหลังมีความคงที่เพิ่มมากขึ้น แต่สำหรับกลุ่มมหาวิทยาลัยเฉพาะสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งดำเนินการมา 2 ปี พบว่ายังสรุปได้ไม่แน่นอนว่ามีความคงที่ของอันดับ

2.2 ผลการศึกษาความคงที่ของคะแนนและอันดับคุณภาพมหาวิทยาลัย เมื่อแยกวิเคราะห์ตามตัวบ่งชี้หลัก 5 ตัว พบว่า ตัวบ่งชี้หลักทั้ง 5 ตัวส่วนใหญ่ให้ผลการจัดอันดับไม่ค่อยคงที่ ยกเว้นตัวบ่งชี้ด้านความมีชื่อเสียงของมหาวิทยาลัย และด้านผลผลิตการวิจัยซึ่งค่อนข้างให้ผลการจัดอันดับที่คงที่ระหว่างปีมากกว่าตัวอื่น ๆ ในกลุ่มมหาวิทยาลัยทั้ง 2 ประเภท ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันยืนยันแสดงว่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้กลุ่มมหาวิทยาลัยสหสาขาวิชา คงที่ระหว่างปี แต่กลุ่มมหาวิทยาลัยเฉพาะสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไม่คงที่

3. อิทธิพลขององค์ประกอบย่อยที่มีต่อการกำหนดคุณภาพมหาวิทยาลัย

3.1 ผลการศึกษอิทธิพลขององค์ประกอบย่อยที่มีต่อการกำหนดคุณภาพมหาวิทยาลัย ในกลุ่มสหสาขาวิชาโดยศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้แต่ละมิติกับคะแนนองค์ประกอบคุณภาพมหาวิทยาลัยที่เป็นคะแนนรวม (item-total correlation) พบว่าตัวบ่งชี้ด้านผลผลิตการวิจัยเป็นองค์ประกอบหรือตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กับคะแนนรวมสูงกว่า 0.8

3.2 ผลการวิเคราะห์ด้านความคงที่และความสอดคล้องภายในของคะแนนและอันดับคุณภาพมหาวิทยาลัย ในกลุ่มมหาวิทยาลัยเฉพาะสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไม่ค่อยคงที่ มีการเปลี่ยนแปลงอันดับมหาวิทยาลัยเห็นชัดเจน แต่ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวไม่อาจยืนยันได้ชัดเจน เพราะมีข้อมูลจากการจัดอันดับเพียง 2 ปี คือปี 1998 และ 1999 เท่านั้น

3.3 ตัวแปรเกี่ยวกับสภาพการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยที่มีอิทธิพลในการทำนายคุณภาพมหาวิทยาลัย ได้แก่ จำนวนบทความที่ตีพิมพ์เผยแพร่ (สัมประสิทธิ์ถดถอยเป็นบวก) สำหรับตัวแปรเกี่ยวกับจำนวนนักศึกษาต่ออาจารย์ (สัมประสิทธิ์ถดถอยเป็นลบ) มีประสิทธิภาพในการทำนายคุณภาพมหาวิทยาลัยได้บางปี มีข้อสังเกตที่น่าจะศึกษาติดตามเกี่ยวกับประสิทธิภาพของตัวแปรนี้ต่อไป เพราะมีแนวโน้มจะเป็นตัวแปรที่มีประสิทธิภาพในการทำนายได้

3.4 สำหรับผลการศึกษาตัวแปรเกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมของประเทศในการทำนายคุณภาพมหาวิทยาลัยพบว่าข้อสรุปจากแต่ละปีและแต่ละประเภทมหาวิทยาลัยให้ผลไม่ค่อยสอดคล้องกัน จึงยังให้ผลที่ไม่หนักแน่นพอที่จะสรุปว่าตัวแปรใดมีอิทธิพลต่อการกำหนดคุณภาพมหาวิทยาลัย แต่มีข้อสังเกตว่าตัวแปรที่น่าศึกษาติดตามต่อไปคือ ตัวแปรเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายของรัฐ ด้านการศึกษาต่อหัวซึ่งมีแนวโน้มว่าจะทำนายคุณภาพมหาวิทยาลัยได้ดีกว่าตัวอื่น โดยเฉพาะในกลุ่มมหาวิทยาลัยสหสาขาวิชา

ตารางที่ 1 ความคงที่ของผลการจัดอันดับ
ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนน
คุณภาพ มหาวิทยาลัย
(กลุ่มวิทยาลัยสหสาขาวิชา)

ปี	1997	1998	1999
1997	1.000		
1998	.634**	1.000	
1999	.576**	.947**	1.000

*P < .05 **P < .01

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนน
คุณภาพ มหาวิทยาลัย
(กลุ่มวิทยาลัยสาขาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี)

ปี	1998	1999
1998	1.000	
1999	.119**	1.000

N = 25

ตารางที่ 3 ความคงที่ของตัวบ่งชี้ระหว่าง
ปี 1997-1999
(กลุ่มมหาวิทยาลัยสหสาขาวิชา)

	97-98	97-98	98-99
Reputation	.910*	.949**	.970**
Selectivity	.582*	.369*	.586*
Faculty	.718*	.732**	.703**
Research	-	-	.871**
Finance	.872**	.657**	.788**
Total	.634**	.576**	.947**

* P < .05 ** P < .01

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้กับ
คุณภาพโดยรวม
(กลุ่มมหาวิทยาลัยสหสาขาวิชา)

	1997	1998	1999
Reputation	.506**	.760**	.817**
Selectivity	.431*	.324*	.329*
Faculty	.593*	.682**	.706**
Research	-	.870**	.827**
Finance	.835**	.710**	.756**

* P < .05 ** P < .01

ตารางที่ 7 สรุปความคงที่ของตัวบ่งชี้ระหว่าง
ปี 1997-1998

ตัวบ่งชี้	สหสาขา	วิทย์เทคโนโลยี
Reputation✓	คงที่	คงที่
Selectivity	ไม่คงที่	ไม่คงที่
Faculty	ค่อนข้างคงที่	ไม่คงที่
Research✓	คงที่	คงที่
Finance	ไม่ค่อยคงที่	ไม่ค่อยคงที่

ตารางที่ 4 ความคงที่ของตัวบ่งชี้ระหว่าง
ปี 1997-1999
(กลุ่มมหาวิทยาลัยวิทย์เทคโนโลยี)

	ข้อมูลคะแนน	ข้อมูลอันดับ
Reputation	.693**	.662**
Selectivity	.396	.433
Faculty	.494*	.630**
Research	.793**	.815**
Finance	-.061*	-.120
Total	.119	.267

* P < .05 ** P < .01

ตารางที่ 6 ความสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้กับ
คะแนนรวม
(กลุ่มมหาวิทยาลัยวิทย์เทคโนโลยี)

	1998	1999
Reputation	.693	.854**
Selectivity	.702**	.756**
Faculty	.742**	.731**
Research	.640**	.827**
Finance	.677*	-.065

* - < .05 ** P < .01

ตารางที่ 8 ความคงที่ของความสอดคล้อง
ระหว่างตัวบ่งชี้กับคุณภาพโดยรวม

ตัวบ่งชี้	สหสาขา	วิทย์เทคโนโลยี
Reputation	แนวโน้มสูง, ไม่คงที่	ไม่คงที่
Selectivity	ต่ำ, ค่อนข้างคงที่	ปานกลาง, คงที่
Faculty	ปานกลาง, ไม่คงที่	ปานกลาง, คงที่
Research	สูง, ค่อนข้างคงที่ ✓	ค่อนข้างสูง, ไม่คงที่
Finance	ค่อนข้างสูง, ไม่ค่อยคงที่	ไม่คงที่

4. รูปแบบการเปลี่ยนแปลงของอันดับมหาวิทยาลัย

4.1 ผลการวิเคราะห์จัดกลุ่มมหาวิทยาลัยสหสาขาวิชาแยกเป็น 9 กลุ่ม ตามรูปแบบการเปลี่ยนแปลงอันดับมหาวิทยาลัยในช่วงปี 1997-1999 พบว่ามหาวิทยาลัยที่มีอันดับมหาวิทยาลัยคงที่ตลอดช่วง 3 ปี มีประมาณร้อยละ 31 ของมหาวิทยาลัยที่ได้รับการจัดอันดับ 35 แห่ง เป็นกลุ่มมหาวิทยาลัยที่อยู่ในประเทศที่มีสภาพเศรษฐกิจดีเป็นส่วนใหญ่ เช่น ในญี่ปุ่น สิงคโปร์ ฮองกง และออสเตรเลีย มหาวิทยาลัยที่มีการเปลี่ยนแปลงของอันดับต่ำลง ส่วนใหญ่เป็นมหาวิทยาลัยในประเทศกำลังพัฒนา เช่น ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย ศรีลังกา อย่างไรก็ตาม ผลการวิเคราะห์ยังไม่สามารถสรุปได้แน่นอนว่าตัวแปรใดเป็นสาเหตุที่ทำให้มหาวิทยาลัยมีอันดับเปลี่ยนแปลงไปเช่นนั้น

4.2 สำหรับในกลุ่มมหาวิทยาลัยเฉพาะสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีประมาณร้อยละ 56 จากมหาวิทยาลัย 25 แห่งที่ได้อันดับคงที่ โดยมีข้อน่าสังเกตว่ามหาวิทยาลัยจากประเทศเกาหลีใต้ จีนและอินเดียมีอันดับคงที่และดีขึ้นกว่าเดิม

5. อันดับคุณภาพของมหาวิทยาลัยไทย

5.1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบอันดับคุณภาพของมหาวิทยาลัยไทยเทียบกับคุณภาพมหาวิทยาลัยของประเทศอื่นในเอเชีย พบว่าคะแนนเฉลี่ยคุณภาพมหาวิทยาลัยโดยปี 1997 มีค่าเท่ากับ 34.63 ต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยทุกประเทศซึ่งเท่ากับ 52.51 นับว่าค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับประเทศอื่น การที่ผลเป็นเช่นนี้ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากข้อมูลบางมหาวิทยาลัยไม่ครบสมบูรณ์ทุกตัวบ่งชี้ สำหรับคะแนนเฉลี่ยคุณภาพมหาวิทยาลัยไทยปี 1998 มีค่าเท่ากับ 48.46 คะแนนสูงขึ้นกว่าปี 1997 แต่ยังต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยทุกประเทศ ซึ่งเท่ากับ 48.65 ส่วนคะแนนเฉลี่ยคุณภาพมหาวิทยาลัยไทยในปี 1999 มีค่าเท่ากับ 50.61 คะแนนสูงขึ้นกว่าปี 1998 แต่ยังต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยทุกประเทศ ซึ่งเท่ากับ 52.49

5.2 เมื่อพิจารณาองค์ประกอบหรือตัวบ่งชี้ย่อยพบว่า องค์ประกอบที่คะแนนเฉลี่ยของมหาวิทยาลัยไทยมีค่าต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยทุกประเทศ คือด้านความมีชื่อเสียง ด้านผลผลิตงานวิจัย และด้านทรัพยากรการเงิน เฉพาะองค์ประกอบด้านสุดท้าย (ด้านทรัพยากรการเงิน) พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยทุกประเทศในปี 1999 สำหรับตัวบ่งชี้ที่มหาวิทยาลัยไทยมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของทุกประเทศ คือตัวบ่งชี้ด้านความเข้มงวดในการรับนักศึกษา ซึ่งมีค่าสูงกว่าในปี 1997 และ 1998 แต่มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าในปี 1999 เนื่องจากคะแนนของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยด้านนี้ถูกลดคะแนนลงไปมาก และตัวบ่งชี้ด้านทรัพยากรอาจารย์ ซึ่งในปี 1997 มีคะแนน

เฉลี่ยมหาวิทยาลัยไทยต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยทุกประเทศ แต่มีค่าสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยทุกประเทศในปี 1998 และ 1999

ตารางที่ 9 ผลเปรียบเทียบคุณภาพมหาวิทยาลัยกับประเทศอื่นในเอเชีย (สหสาขา)

ตัวบ่งชี้	1997		1998		1999	
	เอเชีย ไทย		เอเชีย ไทย		เอเชีย ไทย	
Reputation	19.5	18.6	12.9	12.5	13.6	12.6
Selectivity	17.9	19.1	13.6	15.7	16.3	16.1
Faculty	12.1	7.9	14.9	15.3	14.9	16.3
Research	3.8	0.3	4.6	2.2	4.4	2.0
Finance	5.0	4.7	2.5	2.8	3.4	3.5
รวม	52.5	34.6	48.7	48.5	52.5	50.6

ตารางที่ 10 ผลเปรียบเทียบคุณภาพมหาวิทยาลัยกับประเทศอื่นในเอเชีย (วิทย์เทคโนโลยี)

ตัวบ่งชี้	1998		1999	
	เอเชีย	ไทย	เอเชีย	ไทย
Reputation	15.3	12.3	13.2	9.6
Selectivity	13.1	9.6	17.4	14.1
Faculty	13.8	14.7	16.2	13.2
Research	4.8	1.6	4.1	1.6
Finance	3.1	2.5	2.7	2.3
รวม	43.8	40.6	53.6	40.8

การอภิปรายผลการวิจัย

1. ความคงที่ของผลการจัดอันดับ

การจัดอันดับมหาวิทยาลัยโดยนิตยสาร Asiaweek ถือเป็นองค์กรแรกที่มีการจัดอันดับข้ามประเทศในทวีปเอเชีย ซึ่งจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากการจัดอันดับในช่วง 3 ปี พบว่าอันดับมหาวิทยาลัยคงที่โดยเฉพาะในกลุ่มมหาวิทยาลัย Top Ten แต่ในกลุ่มอันดับหลัง ๆ จะไม่ค่อยคงที่ โดยเฉพาะผลการจัดอันดับในกลุ่มมหาวิทยาลัยเฉพาะสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จะพบว่าความสอดคล้องของผลการจัดอันดับแทบจะไม่มีเลย มีสาเหตุที่เป็นไปได้หลายประการ ประการแรกในการจัดอันดับของนิตยสาร Asiaweek นี้พบว่ามีมหาวิทยาลัยที่ถอนตัวและเข้ามาใหม่ในแต่ละปีพอสมควร แสดงว่าอันดับมหาวิทยาลัยส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับคุณภาพของมหาวิทยาลัยอื่นที่ได้รับการจัดอันดับในปีนั้น ๆ

ประการที่สอง การจัดอันดับในแต่ละปีพบว่ามหาวิทยาลัยหลายแห่งมีข้อมูลที่ใช้ในการจัดอันดับไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ ส่งผลให้อันดับของมหาวิทยาลัยเปลี่ยนแปลงดีหรือลดลง และส่งผลต่ออันดับของมหาวิทยาลัยอื่นด้วย ดังนั้น อันดับที่สูงขึ้นของบางมหาวิทยาลัยไม่ได้สะท้อนว่ามหาวิทยาลัยจะมีพัฒนาการในเชิงการบริหารจัดการให้คุณภาพของมหาวิทยาลัยดีขึ้นจากเดิมแต่อย่างใด

ประการที่สาม ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าจะมีคะแนนสูงกว่ามหาวิทยาลัยในกลุ่มอื่นตลอด แต่คะแนนที่มหาวิทยาลัยในกลุ่มที่ได้อันดับถัดมา ไม่ว่าจะเป็นอันดับ 11-20 หรือ 21-30 หรือ

อันดับท้ายๆ มีการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างมาก ซึ่งสะท้อนว่าวิธีการคิดคะแนนหรือการกำหนดตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการจัดอันดับอาจมีการปรับเปลี่ยนในแต่ละปี เพราะนิตยสาร Asiaweek เองก็เริ่มทำการจัดอันดับได้เพียง 3 ปี (1997-1999) ตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการจัดอันดับ น้าหนักความสำคัญของตัวบ่งชี้สูตรที่ใช้ในการคำนวณอาจมีการเปลี่ยนแปลง ส่งผลให้อันดับของมหาวิทยาลัยไม่คงคยคงที่

2. ความคงที่ของผลการจัดอันดับจากองค์ประกอบย่อยที่ใช้ในการจัดอันดับ

ผลการวิเคราะห์ความคงที่ของผลการจัดอันดับจากองค์ประกอบย่อย 5 ด้าน คือ ด้านความมีชื่อเสียงของมหาวิทยาลัย ความเข้มงวดในการรับนักศึกษา ทรัพยากรอาจารย์ ผลผลิตด้านการวิจัย ทรัพยากรการเงิน พบว่ามีเพียงองค์ประกอบด้านความมีชื่อเสียงและองค์ประกอบด้านผลผลิตการวิจัยที่ให้ผลการจัดอันดับที่คงที่มากกว่าตัวอื่น ๆ

นอกจากการวิเคราะห์ความคงที่ของผลการจัดอันดับแล้ว ในการวิจัยนี้ยังได้วิเคราะห์องค์ประกอบย่อยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดคุณภาพมหาวิทยาลัยโดยรวม (item-total correlation) ผลปรากฏว่ามีเพียงองค์ประกอบด้านผลผลิตการวิจัยที่มีความสัมพันธ์กับคะแนนรวมสูงมาก และเป็นไปอย่างคงที่ในช่วง 3 ปีที่มีการจัดอันดับ ข้อค้นพบนี้ยิ่งยืนยันให้เห็นถึงความเหมาะสมของการใช้องค์ประกอบนี้ในการจัดอันดับ เพราะมีคุณสมบัติ 2 ประการคือ ให้ผลการจัดอันดับที่คงเส้นคงวาในทุก 3 ปี และยังมีความสัมพันธ์กับคะแนนรวมค่อนข้างสูงและเป็นไปเช่นนี้ในทุกปีที่มีการจัดอันดับ

ผู้วิจัยได้กำหนดข้อตกลงเบื้องต้นว่า (1) ในช่วง 3 ปี มหาวิทยาลัยแต่ละแห่งน่าจะมีพัฒนาการที่ค่อนข้างคงที่ ไม่น่าจะเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ไม่ว่าน่าจะมีคุณภาพดีขึ้นหรือต่ำลง ดังนั้นคะแนนที่ได้รับจากแต่ละตัวบ่งชี้ไม่ควรเปลี่ยนแปลงมาก (2) อันดับของมหาวิทยาลัยอาจเปลี่ยนแปลงได้หากกลุ่มมหาวิทยาลัยที่เข้ารับการจัดอันดับมีจำนวนไม่เท่ากันหรือไม่ใช่มหาวิทยาลัยกลุ่มเดิม แต่หากมีการวิเคราะห์เฉพาะมหาวิทยาลัยที่ได้รับการจัดอันดับครบทั้ง 3 ปี (1997-1999) แล้วลำดับของอันดับที่มหาวิทยาลัยได้รับ (sequence of the rank) ไม่ควรเปลี่ยนแปลงมากนัก (ซึ่งในการวิจัยนี้ได้ทำการวิเคราะห์ในส่วนนี้ด้วย) ดังนั้น ภายใต้ข้อตกลงเบื้องต้นนี้ หากตัวบ่งชี้ใดทำให้คะแนนของมหาวิทยาลัยมีการเปลี่ยนแปลงมาก ตัวบ่งชี้นั้นก็ไม่น่าจะเป็นตัวบ่งชี้ที่เหมาะสม เพราะให้ผลการจัดอันดับที่ไม่มีความเที่ยง หรือตัวบ่งชี้ใดส่งผลให้ผลการจัดอันดับเปลี่ยนแปลงในแต่ละปี เมื่อพิจารณาจาก sequence ของอันดับ (ในกลุ่มมหาวิทยาลัยที่ได้รับการจัดอันดับครบทั้ง 3 ปี) ตัวบ่งชี้นั้นก็ไม่น่าเหมาะสม เพราะสะท้อนถึงความไม่น่าเชื่อถือของวิธีการที่ใช้ในการจัดอันดับ

จากข้อตกลงดังกล่าวและข้อค้นพบจากการวิจัยครั้งนี้จึงค่อนข้างจะชี้ชัดได้ว่า มีเพียงองค์ประกอบด้านผลผลิตการวิจัยที่นำไปใช้ในการจัดอันดับมหาวิทยาลัยข้ามประเทศ(ระดับทวีป)

3. แนวทางการจัดอันดับ/ระดับคุณภาพมหาวิทยาลัยไทย

ผลการวิเคราะห์การจัดอันดับมหาวิทยาลัยโดยนิตยสาร Asiaweek ซึ่งได้จากการวิจัยครั้งนี้ ได้มีการนำเสนอในที่ประชุมนักวิชาการและผู้ทรงคุณวุฒิจัดโดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ มีประเด็นจากการอภิปรายและนำเสนอเป็นแนวทางในการจัดอันดับหรือระดับคุณภาพมหาวิทยาลัยไทยดังต่อไปนี้

3.1 แนวคิดการจัดอันดับคุณภาพมหาวิทยาลัยไทย

3.1.1.1 Ranking หรือ Rating

การจัดคุณภาพของมหาวิทยาลัยที่ดำเนินการกันในประเทศต่าง ๆ หรือในองค์กรต่าง ๆ พบว่ามีทั้งการจัดอันดับ (ranking) และการจัดระดับ (rating) สำหรับการจัดคุณภาพมหาวิทยาลัยที่ดำเนินการโดยนิตยสาร Asiaweek นั้นใช้วิธีการจัดอันดับ (ranking) โดยการเรียงลำดับคุณภาพมหาวิทยาลัยของประเทศต่าง ๆ ในเอเชียตามคะแนนที่แต่ละมหาวิทยาลัยได้รับ ผลจากการใช้วิธีการดังกล่าวพบว่าอาจก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้สูง เนื่องจากคะแนนที่ต่างกันเพียง .5 คะแนน ก็ทำให้อันดับที่มหาวิทยาลัยได้รับแตกต่างกันมาก ทั้งที่โดยคุณภาพของมหาวิทยาลัยจริง ๆ อาจจะไม่ได้ต่างกันมากมายขนาดนั้น การจัดคุณภาพมหาวิทยาลัยโดยใช้วิธีการจัดระดับ (rating) น่าจะสร้างสรรค์มากกว่าการใช้วิธีการจัดอันดับ (ranking) เพราะให้ข้อมูลที่ช่วยให้มหาวิทยาลัยทราบจุดแข็งจุดอ่อนในการดำเนินงานของตนเอง ทราบผลการดำเนินงานของตนเองว่าอยู่ในระดับใด อันนำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงการดำเนินงานของตนเองให้ดียิ่งขึ้น มากกว่าที่จะมุ่งเน้นการแข่งขันเปรียบเทียบระหว่างมหาวิทยาลัย

3.1.1.2 การจัดอันดับ/ระดับโดยการจำแนกประเภทมหาวิทยาลัย

คณะผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่าการจัดคุณภาพมหาวิทยาลัยโดยแยกประเภทตามโปรแกรมสาขาวิชาที่มหาวิทยาลัยให้บริการ มากกว่าจะจัดแบบรวมทุกโปรแกรมตามที่นิตยสาร Asiaweek ได้ดำเนินการ

3.2 จุดมุ่งหมายของการจัดอันดับ/ระดับมหาวิทยาลัย

ในการจัดอันดับมหาวิทยาลัยน่าจะกำหนดเป้าหมายเพื่อมุ่งให้ผู้เรียนคือนักเรียนนักศึกษาได้ใช้ประโยชน์ในการเลือกเรียนในระดับอุดมศึกษาเพื่อให้นักเรียนมีข้อมูลประกอบการเลือกสถาบันอุดมศึกษาที่เหมาะสมกับสภาพความต้องการของตนเอง

3.3 วิธีการที่ใช้ในการจัดอันดับ/ระดับ

ปัญหาของการจัดอันดับมหาวิทยาลัยของนิตยสาร Asiaweek อยู่ที่จำนวนมหาวิทยาลัยในแต่ละปีมีจำนวนไม่เท่ากัน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของอันดับ ซึ่งไม่ใช่เนื่องมาจากคุณภาพของมหาวิทยาลัย แต่เกิดจากมหาวิทยาลัยที่ถูกมาเป็นตัวเปรียบเทียบในแต่ละปีไม่ใช่มหาวิทยาลัยกลุ่มเดิม และการรวบรวมข้อมูลโดยนิตยสาร Asiaweek ส่วนใหญ่มาจากแบบสอบถามให้ผู้บริหารมหาวิทยาลัยตอบ แต่ข้อมูลในตัวบ่งชี้หลายตัวก็ยังคงเป็นที่น่าสงสัย มีการกระเพื่อมขึ้นลงของอันดับค่อนข้างมาก จนเป็นองค์ประกอบที่ไม่ให้นำมาใช้ในการจัดอันดับสำหรับประเทศที่มีวัฒนธรรมหรือบริบทของสังคมต่างกัน เพื่อให้ข้อมูลมีความตรงมากขึ้น อาจต้องใช้วิธีการสัมภาษณ์เพิ่มเติม องค์ประกอบที่เหมาะสมที่ควรใช้ในการจัดอันดับ/ระดับคุณภาพมหาวิทยาลัยคือผลผลิตด้านการวิจัยและความมีชื่อเสียงของมหาวิทยาลัย ส่วนความเข้มงวดในการรับ นักศึกษานั้นน่าจะต้องพิจารณาใหม่ องค์ประกอบที่ควรพิจารณาเพิ่มเข้ามาใช้ในการจัดอันดับ ได้แก่ การสร้างมูลค่าเพิ่ม (value added) เป็นต้น นอกจากนี้ยังพบว่าวิธีการที่ใช้ในการกำหนดคะแนนรมนั้น นิตยสาร Asiaweek ใช้วิธีการรวมคะแนนดิบจากแต่ละองค์ประกอบ ซึ่งไม่น่าจะถูกต้องตามหลักการ น่าจะใช้วิธีการสร้างคะแนน composite score ตามหลักการวัดผลการศึกษา หรืออาจแปลงคะแนนดิบเป็นคะแนนมาตรฐานก่อน (Z score) หรือใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis) เพื่อสร้าง composite score และสำหรับการรายงานผลการจัดอันดับคุณภาพมหาวิทยาลัยนั้นน่าจะนำเสนอแยกเป็นรายมหาวิทยาลัย ระบุจุดแข็งหรือจุดอ่อน ของมหาวิทยาลัยนั้น แทนที่จะเสนอผลโดยเรียงอันดับตามคะแนนรวม

4. อันดับคุณภาพของมหาวิทยาลัยไทย

ผลการจัดอันดับมหาวิทยาลัยของไทยในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา สะท้อนว่าคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยไทยยังด้อยกว่าหลายประเทศในเอเชีย มีคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของทุกประเทศในทุกปีที่มีการจัดอันดับ โดยเฉพาะมหาวิทยาลัยในกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งไทยมีคะแนนต่ำมากและอยู่ในอันดับไม่ติดนัก และเมื่อพิจารณาเฉพาะองค์ประกอบด้านผลผลิตการวิจัย ซึ่งผลการวิจัยนี้ชี้ว่ามีความเหมาะสมกว่าองค์ประกอบอื่นในการนำมาใช้จัดก็พบว่า คุณภาพของมหาวิทยาลัยไทยโดยเฉลี่ยยังต่ำกว่าประเทศอื่นในเอเชียค่อนข้างจึงเป็นเรื่องที่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องต้องหาทางพัฒนา

ประเทศที่จะแข่งขันระดับโลกได้ คนในประเทศต้องมีความสามารถด้านการผลิต สามารถผลิตเทคโนโลยีได้เองโดยไม่พึ่งพาต่างประเทศ เน้นอนการวิจัยเป็นกระบวนการที่ทำให้ได้ผลผลิตเหล่านั้น รัฐจึงจำเป็นต้องสนับสนุนงานวิจัยให้มากกว่าเดิมอีกหลายเท่าตัว ผู้รับผิดชอบด้านการ

จัดการศึกษาในแต่ละมหาวิทยาลัยเองก็ต้องทำงานหนักมากขึ้น พัฒนาปรับปรุงคุณภาพการจัดการเรียนการสอน พัฒนาผู้เรียนให้รู้จักคิดเป็น ใฝ่รู้ และมีทักษะการวิจัย เพื่อให้สามารถสร้างองค์ความรู้ที่นำไปสู่การพัฒนาประเทศได้

ข้อเสนอแนะ

1. การจัดอันดับมหาวิทยาลัยข้ามประเทศนั้น ตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมกว่าตัวอื่นคือ องค์ประกอบด้านผลผลิตการวิจัย เพราะเป็นอิสระจากวัฒนธรรมและบริบทของประเทศมากกว่าตัวอื่น ๆ และมีความเป็นรูปธรรมของการให้คะแนนมากกว่าตัวอื่น ๆ
2. วิธีการที่ใช้ในการกำหนดคุณภาพมหาวิทยาลัยของควรเป็นแบบจัดระดับ (rating) เพราะในการวิจัยครั้งนี้พบว่าการจัดแบบ ranking ให้ผลที่อาจคลาดเคลื่อนมากกว่า
3. ควรจัดคุณภาพมหาวิทยาลัยโดยจำแนกตามประเภทของมหาวิทยาลัยซึ่งมีจุดเน้นไม่เหมือนกัน และให้ความสำคัญกับการกำหนดจุดมุ่งหมายของการใช้ผลการจัดอันดับเพื่อนักเรียน ซึ่งจะใช้ประโยชน์ในการเลือกเรียนต่อ

แนวทางการพัฒนาคุณภาพของมหาวิทยาลัยไทย

การจัดอันดับมหาวิทยาลัยของประเทศในเอเชียเป็นการประเมินผลภายนอก (external evaluation) ที่บุคคลภายนอกประเมินคุณภาพมหาวิทยาลัยรูปแบบหนึ่ง การประเมินภายนอกเป็นส่วนหนึ่งของการประกันคุณภาพ รัฐควรสนับสนุนและส่งเสริมอย่างเป็นรูปธรรมให้มีการประเมินคุณภาพหรือการประกันคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง และควรเร่งรัดการพัฒนาคุณภาพการศึกษาเพื่อให้แข่งขันกับนานาชาติได้ เร่งส่งเสริมคุณภาพบุคลากร (อาจารย์) ส่งเสริมการผลิตผลงานวิจัยหรือวิชาการระดับนานาชาติ โดยดำเนินการให้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการประกันคุณภาพหรือการประเมินสถานศึกษา

เอกสารอ้างอิง

- นางลักษณ์ วิรัชชัย และสุวิมล. (2541). **การวิเคราะห์การจัดอันดับมหาวิทยาลัยของประเทศในเอเชีย**. กรุงเทพมหานคร: บริษัท เซเว่น พรินติ้งกรุป จำกัด.
- สุวิมล ว่องวานิช และนางลักษณ์ วิรัชชัย (2542). **การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการจัดอันดับมหาวิทยาลัยของประเทศในเอเชีย**. กรุงเทพมหานคร: บริษัท พิมพ์ดี จำกัด.

- Banta, T. W. & Borden, V.M.H. (1994). Performance indicators for accountability and improvement. In V.M.H. Borden and T.W. Banta (Eds.). **Using performance indicators to guide strategic decision making**. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Borden, V.M.H. & Bottrill, K.V. (1994). "Performance indicators : History, definitions, and methods." In V.M.H. Borden and T.W. Banta (Eds.). **Using performance indicators to guide strategic decision making**. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Hayes, M. (1997). Ranking universities: An overview of purposes and problems. ในหนังสือรวมบทความการสัมมนาทางวิชาการเรื่อง ดัชนีวัดผลสำเร็จของมหาวิทยาลัย. เอกสารแจกในที่ประชุมสัมมนาจัดโดยสมาคมศูนย์วิชาการไทย-ออสเตรเลีย วันที่ 12 มิถุนายน 2540. หน้า 1-12.
- Johnstone, J. N. (1981). **Indicators of educational system**. Paris: Unesco.
- Webster, D. S. (1992a). Rankings of undergraduate education in U.S. News & World Report and Money. **Change**, 14(2), 19-31.
- Webster, D. S. (1992b.). Academic rankings: First on a list of one. **Academe**, (September-October), 9-22.

JOURNAL OF RESEARCH METHODOLOGY

Volume 14, Number 3 (September - December 2001)

Authors

Supamas Angsuchoti, Ph.D.	Assistant Professor Office of Registration Record and Evaluation Sukhothai Thammathirat Open University
Manee Chaiteeranuwatsiri, Ph.D.	Associate Professor Faculty of Social Sciences and Humanities Mahidol University
Kiatgumjorn Kusol, Ph.D.	Instructor Institute of Nursing Walailuk University
Nittaya Muadthaisong, M.A.	Teacher Ban Koh-rung School Lopburi Province
Chayan Vaddhanaphuti, Ph.D.	Instructor Faculty of Social Sciences Chiangmai University
Nonglak Wiratchai, Ph.D.	Professor Emeritus Department of Educational Research Faculty of Education Chulalongkorn University
Suwimon Wongwanich, Ph.D.	Associate Professor Department of Educational Research Faculty of Education Chulalongkorn University

วารสารวิธีวิทยาการวิจัย

ปีที่ 14 ฉบับที่ 3 (กันยายน - ธันวาคม 2544)

ผู้เขียน

เกียรติกำจร กุศล

สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ชยันต์ วรรณะภูติ

คณะสังคมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

นงลักษณ์ วิรัชชัย

ศาสตราจารย์กิตติคุณ

ภาควิชาวิจัยการศึกษา

คณะครุศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

นิตยา เหมือดไธสง

โรงเรียนบ้านเกาะวัง

จังหวัดลพบุรี

มาณี ไชยธีรานุวัฒน์ศิริ

รองศาสตราจารย์

คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหิดล

สุภมาส อังคุชิตี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

สำนักทะเบียนและวัดผล

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สุวิมล ว่องวานิช

รองศาสตราจารย์

ภาควิชาวิจัยการศึกษา

คณะครุศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อ (Abstract) ของวารสารวิธีวิทยาการวิจัยในปีที่ 10 ฉบับที่ 1 เป็นต้นไป ได้ปรากฏ
ในฐานข้อมูล ULRICH's International Periodicals Directory

**Journal of Research Methodology in ULRICH's International Periodicals
Directory**

001.42

TH ISSN 0857-2933

JOURNAL OF RESEARCH METHODOLOGY. (Text in
English or Thai ; abstracts in English) 1989. s-a. B.90
(\$3.60);newsstand price:\$2. (Chulalongkorn University,
Department of Educational Research) Chulalongkorn
University Press. Phya Thai Rd., Bangkok 10330.
Thailand. Tel. 215-3626. Ed. Somwung Pitiyanuwat.
abstr.; bibl.; charts ; stat. circ. 1,000.

Description:Covers research methodology, statistics.
measurement and evaluation and research results in
education and social sciences.

Refereed Serial

การเสนอบทความหรืองานวิจัย เพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิธีวิทยาการวิจัย

ท่านที่ประสงค์จะเผยแพร่บทความทางวิธีวิทยาการวิจัยทั่วไป หรือเฉพาะทาง ตลอดจนผลงานวิจัยด้านวิธีวิทยาการวิจัย ผลการวิจัยทางสังคมศาสตร์ ด้านครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ หรือไทยศึกษา กรุณาส่งต้นฉบับพิมพ์ขนาด A-4 ประมาณ 10-15 หน้า โดยใช้รูปแบบการพิมพ์ของ APA พร้อมทั้งบทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษจำนวน 3 ชุด ไปที่ ศาสตราจารย์ ดร.สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 สำหรับบทความภาษาอังกฤษกรุณาส่ง Dr. Teara Archwamety, College of Education, University of Nebraska 68849, U.S.A.

The JOURNAL OF RESEARCH METHODOLOGY is a scholarly refereed journal publishing articles in research methodology, social research, educational research or Thai Studies. Authors should follow the style specified in the PUBLICATION MANUAL OF THE AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION, latest edition. Manuscripts in Thai (10-15 pages, with English abstracts) should be sent, in triplicate, to Professor Dr. Somwung Pitiyanuwat, Faculty of Education, Phyathai Road, Patumwan, Bangkok 10330. Manuscripts (10-15 pages) in English should be sent, in triplicate, to Dr. Teara Archwamety, College of Education, University of Nebraska at Kearney, Kearney, Nebraska 68849, U.S.A.

ฟรี

การประชุมทางวิชาการ”วิธีวิทยาการวิจัยสหวิทยาการ”

วันที่ 28-29 มีนาคม 2545

ที่โรงแรมโซลทวิน

สำหรับผู้สนใจสมัครเป็นสมาชิกวารสารวิธีวิทยาการวิจัยในช่วงนี้จะได้รับการพิจารณาคัด
เลือกให้เข้าร่วมการประชุมวิชาการ ฟรี (พร้อมอาหารว่าง 2 มื้อ และอาหารกลางวัน)

การประชุมทางวิชาการ “วิธีวิทยาการวิจัยสหวิทยาการ”

ในยุคแห่งสังคมข้อมูลข่าวสาร การวิจัยได้ก้าวมาสู่บทบาทของกระบวนการเรียนรู้ที่ยั่งยืนตาม
เจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ การบุกเบิกความรู้ด้วยการวิจัยนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะ
ต้องมี “เครื่องมือทางความคิด” ที่เป็นระบบเชื่อถือได้ คือ การมี “วิธีวิทยาการวิจัย” (research
methodology) ที่เหมาะสมกับปัญหาวิจัย โดยเฉพาะปัญหาวิจัยในปัจจุบันมีความซับซ้อน ละเอียดอ่อน
เกินกว่าที่จะหาคำตอบด้วยองค์ความรู้จากการดั่งเดิมในศาสตร์เพียงศาสตร์เดียวเหมือนแต่ก่อน หากจะ
ต้องเป็นวิธีวิทยาการวิจัยที่เป็นสหวิทยาการซึ่งบูรณาการจุดแข็งของวิธีวิทยาการวิจัยของศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง
เข้าด้วยกัน ดังนั้นทางกองบรรณาธิการวารสารวิธีวิทยาการวิจัยและภาควิชาการศึกษา คณะ
ครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยการสนับสนุนของกองทุนสนับสนุนการวิจัยแห่งชาติ (สกว.)
จึงได้จัดให้มีการประชุมทางวิชาการ”วิธีวิทยาการวิจัยสหวิทยาการ” เพื่อให้นักวิจัยที่เชี่ยวชาญในวิธี
วิทยาการวิจัยแต่ละสาขานำเสนอและแลกเปลี่ยนรู้ผลงานวิจัยทางวิธีวิทยาการวิจัยสหวิทยาการ
และเพื่อสร้างเครือข่ายของนักวิจัยที่เชี่ยวชาญในวิธีวิทยาการวิจัยทุกสาขา

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยได้สนับสนุนให้มีการจัดการประชุมทางวิชาการภายในปี
พ.ศ.2545 จำนวน 3 ครั้ง และจะมีการนำบทความพร้อมบทปริทัศน์ที่นำเสนอในที่ประชุมมาตีพิมพ์ใน
วารสารวิธีวิทยาการวิจัย พ.ศ. 2545 จำนวน 3 ฉบับ และในปี พ.ศ. 2546 จำนวน 4 ฉบับ

วารสารวิธีวิทยาการวิจัย

Journal of Research Methodology

วิธีวิทยาการวิจัยเป็นศาสตร์แขนงหนึ่งที่มีความสนใจเป็นอันมากในปัจจุบัน ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้พิจารณาเห็นความสำคัญของศาสตร์แขนงนี้ จึงได้จัดทำวารสารเพื่อเผยแพร่ให้นักวิชาการ อาจารย์ ครูและนิสิตนักศึกษาที่รักความก้าวหน้าได้ติดตามวิชาการด้านนี้อย่างต่อเนื่อง

ด้วยคุณภาพผลงานของวารสารวิธีวิทยาการวิจัยที่ผ่านมาทำให้สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ให้ทุนสนับสนุนการจัดพิมพ์วารสารวิธีวิทยาการวิจัยในปี พ.ศ. 2545 3 ฉบับ และในปี พ.ศ. 2546 4 ฉบับ ดังนั้นจึงเป็นโอกาสที่ดีแก่ผู้สมัครสมาชิกในขณะนี้ที่จะได้รับวารสารจำนวนฉบับมากขึ้นในราคาคงเดิม ดังนี้

สมัครสมาชิก ปี พ.ศ. 2545 ค่าสมาชิก 180.- บาท (3 ฉบับ)

สมัครสมาชิก ปี พ.ศ. 2545-2546 ค่าสมาชิก 330.- บาท (7 ฉบับ)

จำหน่ายปลีกเล่มละ 70.- บาท

*** สมาชิกวารสารวิธีวิทยาการวิจัย สามารถซื้อวารสารตั้งแต่ฉบับปีที่ 13 ลงไป ในราคาฉบับละ 20 บาท ***

การสมัครสมาชิก การต่ออายุสมาชิก และการสั่งซื้อ โปรดกรอกรายละเอียดในใบสมัครสมาชิก ท่านสามารถจ่ายเป็นเช็ค ธนาณัติหรือตัวแลกเงินส่งจ่ายปณ.จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในนาม คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กทม.10330 โทรศัพท์ 2182525, 2182578

บรรณาธิการปัจจุบัน: ศาสตราจารย์ ดร.สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศาสตราจารย์ ดร.ธีระ อาชวเมธี University of Nebraska at Kearney, U.S.A.

ใบสมัครเป็นสมาชิกวารสารวิธีวิทยาการวิจัย

☐ สมัครเป็นสมาชิก ☐ ปี พ.ศ. 2545 (3ฉบับ) ☐ ปี พ.ศ. 2545-2546 (7 ฉบับ)

☐ ต้องการซื้อวารสารฉบับที่ผ่านมา ฉบับที่ ปีที่..... ถึงฉบับที่.....ปีที่..... รวม ฉบับ

รวมเป็นเงิน บาท

ชื่อ - นามสกุล/ หน่วยงาน

ที่อยู่ บ้านเลขที่ ถนน ตำบล/แขวง

อำเภอ/เขต..... จังหวัด รหัสไปรษณีย์.....

สถานที่ทำงาน.....

เลขที่ ถนน ตำบล/แขวง

อำเภอ/เขต..... จังหวัด รหัสไปรษณีย์.....

ท่านประสงค์จะให้ส่งวารสารไป ☐ ที่บ้าน ☐ ที่ทำงาน

ท่านได้ส่งเงินด้วย ☐ เช็ค ☐ ธนาณัติ ☐ ตัวแลกเงิน

รวมจำนวนเงินทั้งสิ้น.....บาท

พิมพ์ที่โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย [4502-129/1,000(2)]

โทร. 0-2218-3563, 0-2215-3612

นางศรินทิพย์ นิมิตรมงคล ผู้พิมพ์ผู้โฆษณา มีนาคม 2545

<http://www.cuprint.chula.ac.th>

