



วารสารวิธีวิทยาการวิจัย

ปีที่ 13 ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม 2543

JOURNAL OF
RESEARCH
METHODOLOGY

Volume 13, Number 3 September - December 2000

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 analyses 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
Priom 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 13, Number 3 September-December 2000

CONTENT

1

Multi-disciplinary Research in Public Health

Chitr Sitthi-amorn

Ratana Somrongthong

Reviewer

Churnrurtai Kanchanachitra

Sirichai Kanjanawasee

25

Research in Psycho-Behavioral Science in Thailand

Duangduen Bhanthumnawin

Reviewer

Chaiyaporn Wichawut

Theeraporn Uwanno

57

Some Lessons on Creating Knowledge from Information

Anuj Arbhabhirama

Reviewer

Duang-Kamol Chartprasert

83

A Budgetary Allocation Model for Decentralized Education

Chai-anan Samudavanija

Reviewer

Naronk Sujjapunroj

Somwung Pitiyanuwat

109

An Application of Multilevel Structural Equation Model to Validate Structural Equation Model Relating Teacher and School Factors to Teachers' Job Satisfaction

Sungwon Ngudgratoke

วารสารวิธีวิทยาการวิจัย
ปีที่ 13 ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม 2543

สารบัญ

1

วิจัยสหสาขาด้านสาธารณสุข
จิตร สิทธิอมร, รัตนา สำโรงทอง
ผู้ปริทัศน์บทความ
ชื่นฤทัย กาญจนนะจิตรา, ศิริชัย กาญจนวาสิ

25

การวิจัยสาขาจิตพฤติกรรมศาสตร์ในประเทศไทย
ดวงเดือน พันธุมนาวิน
ผู้ปริทัศน์บทความ
ชัยพร วิชชาวุธ, ธีระพร อุวรรณโณ

57

บทเรียนบางประการว่าด้วยการสร้าง “การรู้” จากข่าวสาร
อนุช อภาภิรม
ผู้ปริทัศน์บทความ
ดวงกมลชาติประเสริฐ

83

การพัฒนาตัวแบบการจัดสรรงบประมาณสำหรับการศึกษาขั้นพื้นฐานแบบกระจายอำนาจ
ชัยอนันต์ สมุทวณิช
ผู้ปริทัศน์บทความ
ณรงค์ สัจพันโรจน์, สมหวัง พิธิยานุวัฒน์

109

การใช้โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับตรวจสอบความตรงของโมเดลสมการโครงสร้าง
แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยครู ปัจจัยโรงเรียน
กับความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครู
สังวรรณ รัตตะโทก

Multi-disciplinary Research in Public Health

Chitr Sitthi-amorn
Ratana Somrongthong

ABSTRACT

It is generally assumed that epidemiology is the basic science of public health. We have received problem solving in public health from the time of Hippocrates, Sir Isac Newton, the French Revaluation up to the epoch of Globalization. It is concluded that several research methods for public health have been continuously adapted to the scientific development and social values at the time. Each scientific method is not value free. A combination of methods should better reflect the "true" nature of public health situation and help guide control measures acceptable to groups with different social value.

The document also gives example of each method used in addressing public health issues, including its strength and weakness. It has described a multi-disciplinary study of exiting health needs and related health services for adolescents in Bangkok slum to highlight how social sciences methods can add richness to epidemiology and vice versa in understanding the problems and needs of adolescent health.

Finally, we argue for a strong linkage between the research system and public health system through good governance and accountability. Multi-disciplinary research will be critical to our understanding of real public health issues and to the provision of control measures which can facilitate good heath through accepted methods of conflict resolution of various social groups.

วิจัยสหสาขาด้านสาธารณสุข

จิตร ลิทธิอมร
รตนา สำโรงทอง

บทคัดย่อ

โดยทั่วไปคนมักเชื่อกันว่าระบาดวิทยาเป็นวิทยาศาสตร์พื้นฐานสำหรับด้านสาธารณสุข (Basic Science of Public Health) แต่จากการที่ได้ทบทวนวรรณกรรม และศึกษาถึงพัฒนาการของการตั้งคำถามและวิธีการหาคำตอบเพื่อแก้ไขปัญหาสาธารณสุข พบว่า ยังมีวิธีการตั้งคำถามและหาคำตอบต่าง ๆ กันตามความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ สภาพการเมือง สภาพสังคม วัฒนธรรมของแต่ละยุคสมัย นับตั้งแต่ยุคแรก ๆ ได้แก่ สมัย Hippocrates สมัยของ Sir Isac Newton ยุคสมัยของการปฏิวัติฝรั่งเศส ตลอดจนถึงปัจจุบันยุคสมัยโลกาภิวัตน์ การเปลี่ยนแปลงของยุคสมัยต่าง ๆ ทำให้การวิจัยเพื่อการแก้ไขปัญหาทางด้านสาธารณสุขจึงต้องมีการปรับเปลี่ยนตลอดเวลาตามแนวคิด และค่านิยมของสังคมนั้น ๆ วิวัฒนาการทางด้านสาธารณสุขที่ผ่านมาชี้ว่า การที่เราจะเข้าใจสภาพของปัญหาสาธารณสุขจำเป็นต้องใช้สหสาขา ซึ่งมีความหลากหลายในเรื่องของวิธีการและค่านิยมพื้นฐาน (Value) เพื่อที่จะนำเอาจุดเด่นของวิธีการต่าง ๆ และค่านิยมพื้นฐานของแต่ละสาขาวิชามาสะท้อนปัญหาสุขภาพให้ตรงประเด็นที่สุด

บทความนี้ได้ยกตัวอย่างงานวิจัยแต่ละสาขา ชี้ให้เห็นจุดอ่อนและจุดแข็งของแต่ละวิธีการ พร้อมทั้งได้ยกตัวอย่างงานวิจัยของแต่ละสาขานั้น ๆ มาประกอบ นอกจากนั้นได้ยกตัวอย่างงานวิจัยที่ใช้วิธีการสหสาขา เรื่อง “การศึกษาปัญหาสุขภาพและความต้องการการบริการด้านสุขภาพของวัยรุ่น” โดยการเริ่มต้นด้วยวิธีการทางสังคมวิทยา พฤติกรรมศาสตร์ทางสังคมวิทยา ซึ่งสามารถช่วยให้นักวิจัยวิเคราะห์ตัวแปรที่ช่วยให้เห็นถึงสภาพปัญหาทางสังคมวิทยาที่แท้จริงได้ ทำให้มองเห็นปัญหาได้ครบถ้วน เพื่อนำไปสู่การหาคำตอบด้วยการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ ทั้งหมดนี้เป็นกระบวนการค้นหาคำตอบด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์

ท้ายที่สุดได้กล่าวถึง “ประชาคมวิจัย” ซึ่งต้องร่วมมือกับ “ประชาคมสุขภาพ” ในการแก้ปัญหา สาธารณสุข นักวิจัยเป็นกุญแจสำคัญสำหรับประชาคมวิจัยในเรื่องระเบียบวิธีวิจัย การบริหารจัดการงานวิจัย (Research Management) ตลอดจนการจัดลำดับความสำคัญของข้อวิจัย การทำวิจัย การสร้างประชาคมวิจัยจะต้องเชื่อมโยงกับประชาสังคมเพื่อสุขภาพ โดยมีการประสานกับผู้เกี่ยวข้องทั้งผู้ทำวิจัยและผู้ให้ผลงานวิจัย วิธีการทางสหสาขาสามารถเป็นตัวเชื่อมโยงประชาคมวิจัยและประชาคมสุขภาพได้ ข้อสำคัญอยู่ที่ประชาคมวิจัยจะต้องมีการประสานความร่วมมือกัน ยอมรับในจุดแข็งและจุดอ่อนของทฤษฎีและกระบวนการวิจัยในสาขาของตนเอง นักวิจัยในแต่ละสาขาต้องร่วมมือกัน พร้อมทั้งจะเป็นผู้นำและผู้ตามตามแต่ละโอกาส ซึ่งจะช่วยให้การทำงานวิจัยด้านสุขภาพสามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ การนำเอาผู้ใช้งานวิจัยซึ่งมีส่วนได้ส่วนเสียกับการใช้งานวิจัยเข้ามาประสาน เพื่อทำงานวิจัยให้สามารถตอบคำถามได้ตรงกับคำถามการวิจัยที่ตั้งไว้ นับได้ว่าเป็นการนำไปสู่การแก้ไขปัญหาสุขภาพที่ถูกต้องและครบถ้วน

บทนำ

เมื่อสิบห้าปีที่แล้ว หลักการทางระบาดวิทยา (epidemiology) เป็นหลักสำคัญสำหรับวิธีการวิจัยทางสาธารณสุข ในขณะที่ ระบาดวิทยาเป็นเพียงวิธีการหนึ่งสำหรับการวิจัยทางสาธารณสุข เพราะประเด็นด้านการวิจัยเปลี่ยนจากการควบคุมโรค มาเป็นเรื่องสุขภาพและคุณภาพชีวิตของประชาชน บทบาทวิธีการวิจัยด้านสังคมจึงมีมากขึ้น เพื่อเข้าใจปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม การดำเนินชีวิต และพฤติกรรมสุขภาพมากขึ้น ประมาณห้าปีที่ผ่านมา วิธีการทางระบาดวิทยาได้ขยายออกไปอีก ครอบคลุมไปถึงนวัตกรรมการวิจัยด้านมนุษยวิทยาด้วย ทั้งนี้ เพราะมนุษย์ และพฤติกรรมของมนุษย์เป็นประเด็นหลักของงานวิจัย การจัดโครงการและบริการเป็นประเด็นรองที่ประกอบให้สุขภาพและคุณภาพชีวิตของมนุษย์ดีขึ้น จำเป็นต้องใช้วิธีการวิจัยในลักษณะต่าง ๆ กัน

วิธีการที่นักวิจัยด้านสาธารณสุขใช้มากที่สุดได้แก่การวิจัยที่เก็บตัวเลขเชิงปริมาณ เช่น การสุ่มสำรวจ ระเบียบวิจัยด้านระบาดวิทยา เช่น การวิจัยธรรมชาติโรค การคัดกรองวินิจฉัยโรค การวิจัยเชิงทดลองทั้งกับผู้ป่วยและชุมชน ในระยะหลัง ยังมีระเบียบวิจัยเชิงคุณภาพมากขึ้นทุกที เช่น การวิจัยด้านพฤติกรรม และการวิจัยเพื่อหามาตรวัดด้านคุณภาพชีวิต เป็นต้น ระเบียบวิจัยด้านสังคมศาสตร์ได้เข้ามามีบทบาททำให้เข้าใจเจตคติและพฤติกรรมด้านสุขภาพมากขึ้น เช่น สร้างสัมภาษณ์เจาะลึก การสนทนากลุ่ม หรือ ทำ focus groups discussion และ participant observation และ ethnographic study เป็นต้น

ในระยะการวิจัยเชิงปริมาณที่พัฒนาขึ้นใหม่ได้แก่การวิเคราะห์คุณภาพของงานที่ตีพิมพ์ในวารสาร และการรวบรวมบทความที่มีคุณภาพเข้าด้วยกันด้วยวิธีการทางสถิติ หรือ meta-analysis ส่วนนวัตกรรใหม่ด้านสังคมศาสตร์และมนุษยวิทยาได้แก่ การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเชื้อชาติเผ่าพันธุ์และสุขภาพ (ethnography) การวิจัยเชิงปฏิบัติการ หรือ action research การวิเคราะห์และตีความหมายบทความ หรือ semiotic และ text-based analyses

ทั้งวิธีการวิจัยด้านปริมาณและคุณภาพมีจุดอ่อนจุดแข็งต่างกัน จึงได้ยกตัวอย่างงานวิจัยที่ใช้วิธีการแต่ละอย่างเป็นหลัก และได้ระบุประเด็นด้านจริยธรรมที่สัมพันธ์กับการใช้ระเบียบวิจัยแต่ละชนิดด้วย การใช้ระเบียบวิจัยแบบผสมผสานจะทำให้ช่วยแก้ปัญหาด้านสุขภาพได้ดีขึ้น

พัฒนาการการวิจัยสาธารณสุข

ในระยะแรก การวิจัยด้านสาธารณสุขทำเพื่อควบคุมการระบาดของโรคเป็นสำคัญ ถ้ามีการป่วยเช่นท้องเสียรุนแรงในประชาชนมาก ๆ ต้องใช้วิธีการด้านระบาดวิทยาศึกษาการกระจายของโรคท้องเสียเป็นอย่างไร เกิดที่ใดและกับใครบ้าง และวิธีการทางห้องปฏิบัติการศึกษาเชื้อที่เป็น

สาเหตุของโรคต้องเสีย วิธีการวิจัยเชิงทดลองจะสามารถช่วยศึกษาผลการควบคุม ป้องกัน และรักษาโรคว่าได้ผลมากน้อยเท่าใด เช่น การวิจัยทดลองหาส่วนประกอบของเกลือแร่ที่เหมาะสมเพื่อลดอัตราป่วยและอัตราราย ในบางครั้ง ความสำเร็จของการควบคุม ป้องกัน และการรักษาขึ้นอยู่กับว่าผู้ป่วยดูแลตัวเองและทำตามขั้นตอนของการรักษามากน้อยเพียงไร จึงต้องใช้วิธีการทางสังคมศาสตร์ศึกษาพฤติกรรมของผู้ป่วยและของครอบครัวว่ามีความรู้และเจตคติต่อขั้นตอนการรักษาอย่างไร การวิจัยด้านค่านิยมทางสังคมที่มีต่อผู้ป่วยที่เป็นโรคก็จะทำให้เข้าใจผลกระทบของปัจจัยเหล่านี้ต่อการควบคุมป้องกันโรค และวางมาตรการคืนพลังให้สังคมเพื่อให้มีส่วนร่วมมากขึ้น เพื่อควบคุมโรคให้ได้ผล ต้องมีการวิจัยหลายอย่างร่วมกัน

การพัฒนาวิทยาการวิจัย ด้านระบาดวิทยา จุลชีววิทยา สังคมศาสตร์การแพทย์ และมนุษยวิทยาเพื่อควบคุมป้องกันโรค และลดปัญหาสุขภาพและเพิ่มคุณภาพชีวิตในมนุษย์ในสังคมมีจำนวนมากขึ้น และมีความซับซ้อนขึ้นทุกที นอกจากนี้ ค่านิยมของมนุษย์ และสังคมที่แตกต่างกัน ซึ่งต้องใช้วิธีการวิจัยที่ซับซ้อนต่างกันด้วย นักวิจัยไม่สามารถเข้าใจจุดแข็งจุดอ่อนของแต่ละวิธีการดีพอที่จะใช้ประโยชน์และไม่ทำให้เกิดโทษได้ จึงต้องพัฒนาวิธีการเหล่านี้ในคนกลุ่มต่างๆ และร่วมกันทำงานเป็นทีม อย่างไรก็ตาม นักวิจัยแต่ละท่านต้องเข้าใจวิธีการต่างๆ มากพอที่จะรู้ว่าจะพึงใครได้บ้างในเวลาที่ต้องการ และสามารถใช้ภาษาของระเบียบวิธีวิจัยต่างๆ ติดต่อกันได้ นอกจากนี้ จะทำให้นักวิจัยไม่ใช้ระเบียบวิธีวิจัยที่ตนเองไม่มีความชำนาญพอ

พื้นฐานการพัฒนาระเบียบวิธีวิจัยขึ้นกับแนวคิด ความเชื่อ และวิธีการที่นักวิจัยสมัยเดิมมีต่อวิกฤติด้านการสาธารณสุข แนวคิด ความเชื่อ และวิธีการเหล่านี้สัมพันธ์กับค่านิยมด้านสังคมต่อความรู้เกี่ยวกับโรคในสมัยนั้น ดังนั้น ระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้จึงมีค่านิยมปะปนอยู่ด้วย ความเข้าใจ ค่านิยมและสมมติฐานที่เป็นพื้นฐานของวิธีการวิจัยแต่ละชนิดจึงมีความสำคัญมาก ทำให้เราเข้าใจและเลือกใช้วิธีการต่างๆ ได้อย่างถูกต้องมากขึ้น

การพัฒนาวิธีการวิจัยยุคแรกๆ ต้องพยายามนำวิธีการทางวิทยาศาสตร์เข้ามาแก้วิกฤติด้านสุขภาพ เพราะคนส่วนมากยังใช้ความเชื่อเรื่องการเสียดุลย์ด้านดิน น้ำ ลม ไฟ และความเชื่อทางไสยศาสตร์และอิทธิพลของดวงดาวโชครางต่างๆ ต่อการเกิดโรค Hippocrates เป็นคนแรกที่ผลักดันให้แพทย์ศึกษาปัจจัยทางสภาพแวดล้อมที่มีต่อการระบาดของโรค เช่น น้ำ อากาศ และสถานที่ตั้งของเมือง เป็นต้น (Buck et al., 1988: 18-19) ในยุคของ Sir Isac Newton นักวิจัยด้านสุขภาพได้พยายามใช้หลักฟิสิกส์ศึกษาปรากฏการณ์ทางสรีรวิทยาเกี่ยวกับการทำงานของร่างกาย หัวใจเปรียบเหมือนเครื่องปั๊ม กระเพาะอาหารเป็นไม้บดแป้ง การทำงานของกระดูกและกล้ามเนื้อใช้หลักการของกลศาสตร์อธิบาย ร่างกายมนุษย์เปรียบกับเครื่องจักรที่มีความซับซ้อนมาก

หลังจากนั้น ก็มีการใช้ระบาดวิทยา และการสุ่มสำรวจมาเป็นเครื่องมือเข้าใจการแพร่ขยายของโรค ในปี ค.ศ. 1662 ได้มีการสุ่มสำรวจเปรียบเทียบอัตราตายในถิ่นต่างๆ และคำนวณการคาดหมายอายุขัยเฉลี่ยเพื่อประโยชน์ของการประกันสุขภาพในประเทศอังกฤษ (Shyrock, 1961: 95) เป็นการใช้วิธีการทางระบาดวิทยาเพื่อพิจารณาเปรียบเทียบ

การเก็บสถิติการตายได้กระทำมานานแล้ว มิใช่เพื่อเข้าใจธรรมชาติโรค แต่เพื่อเตือนให้คนมีฐานะย้ายถิ่นฐานเมื่อมีการระบาดของโรค (Shyrock, 1961: 95) มีการเฝ้าระวังปัญหาสุขภาพและโรคภัยไข้เจ็บด้วยการสังเกต ทำให้มีข้อมูลพื้นฐานที่เป็นระบบทะเบียน ซึ่งมีค่ามากกว่าเกินกว่าที่นักวิจัยทางระบาดวิทยาแต่ละท่านสามารถรวบรวมได้

ตัวอย่างการใช้วิธีทางระบาดวิทยาเพื่อประเมินคุณค่าของการป้องกันและควบคุมโรคได้แก่ การวิจัยคุณผลของวัคซีนในการป้องกันการระบาดของไข้ทรพิษในปี ค.ศ. 1721 พบว่าผู้ที่ได้รับวัคซีนมีผลป้องกันการเกิดโรคไข้ทรพิษได้ แม้ผู้ได้รับวัคซีนบางคนอาจจะติดโรคไข้ทรพิษจากตัววัคซีนเอง (เนื่องจากคุณภาพของวัคซีนยังไม่ดีพอ) ในขณะนั้น การวิจัยเพื่อควบคุมโรคเกิดก่อนที่ จะรู้ว่าโรคไข้ทรพิษมีสาเหตุมาจากเชื้อไวรัส และคนทั่วไปยังใช้แนวความคิดทางไสยศาสตร์อธิบายสาเหตุและการตายที่เกิดจากโรค

วิทยาการวิจัยด้านสาธารณสุขที่พัฒนาเป็นองค์กรกำเนิดขึ้นเมื่อมีการปฏิวัติในประเทศฝรั่งเศส และเปลี่ยนการปกครองเป็นระบอบประชาธิปไตย เป็นครั้งแรกที่มีการระดมการคุ้มครองสุขภาพของประชาชนว่าเป็นหน้าที่ของรัฐ รัฐบาลฝรั่งเศสใช้วิทยาศาสตร์มาวิเคราะห์ทรัพยากรธรรมชาติ นักวิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญในการบริหารประเทศ การเก็บสถิติต่างๆ ทำกันอย่างเข้มข้น มีการศึกษาโรคระบาด ประสิทธิภาพของการรักษา และคุณภาพน้ำแร่อย่างกว้างขวาง รัฐสนับสนุนการใช้วิชาสังคมศาสตร์แก้ปัญหาสังคม (Heilbron, 1995: 109, 131) โดยมุ่งประเด็นว่าประชาชนที่อยู่ด้วยกันอย่างมีเสรีภาพ มีความเท่าเทียมกัน และมีภราดรภาพควรต้องปลอดจากโรคด้วย แพทย์และนักวิจัยสาขาแพทย์และสาธารณสุขต้องเป็นข้าราชการ และควรแยกการรักษาโรค และการให้การศึกษาประชาชนด้านเสริมสุขภาพออกจากกัน เป็นครั้งแรกที่วิชาแพทยศาสตร์ และสาธารณสุขศาสตร์มีแนววิชาชีพที่แยกออกจากกัน

การพัฒนาหากลุ่มควบคุมมาในการวิจัยเกิดทั้งในการวิจัยแพทยศาสตร์ และสาธารณสุข แม้สองสาขานี้จะเริ่มพัฒนาแยกกันเป็นคนละสายก็ตาม ในปี 1824 ประเทศฝรั่งเศสได้รักษาโรคต่างๆ ด้วยปลิงดูดเลือด ได้มีการใช้กลุ่มควบคุมเป็นครั้งแรกเพื่อประเมินผลการรักษาโรคด้วยปลิงดูดเลือด โดยกลุ่มหนึ่งได้รับปลิง อีกกลุ่มหนึ่งไม่ได้รับ และสามารถพิสูจน์ได้ว่า ปลิงดูดเลือดรักษาโรคไม่ได้ผลในการรักษา (Louis, 1835; Wulff, 1976: 120) ในระยะเวลาใกล้เคียงกัน John Snow

ได้รายงานการควบคุมการระบาดของอหิวาต์โดยสังเกตว่าคนเป็นโรคดื่มน้ำจากบ่อน้ำที่ถนนบอร์โด นอกจากนี้ยังพบว่า คนที่ใช้น้ำจากระบบส่งน้ำที่ดึงน้ำมาจากจุดหนึ่งของแม่น้ำเทมส์ เป็นโรคมากกว่าผู้ใช้น้ำจากระบบส่งน้ำอีกระบบหนึ่งซึ่งดึงน้ำมาจากคนและแห่งของแม่น้ำสายเดียวกันถึงเก้าเท่า ซึ่งก็เป็นการวิเคราะห์อัตราการเกิดโรคในคนที่ใช้น้ำจากระบบส่งน้ำสองระบบนั่นเอง

การวิจัยปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรมที่มีผลกระทบต่อสุขภาพเริ่มในสมัย คาร์ล มาร์กซ์ ในตอนเหนือของประเทศ Russia ซึ่งมีการระบาดของโรคไทฟัส (Trostle, 1986: 45) นักวิจัยได้พบความสัมพันธ์ระหว่างการขาดอาหาร และแนะนำ วิธีเดียวที่จะกำจัดการระบาดคือการทำให้ประชาชนมีเสรีภาพและมั่งมี ในประเทศอังกฤษ นักวิจัยก็พบความสัมพันธ์ระหว่างโรคติดเชื้อมีสุขภาพสุขภาพลักษณะของที่อยู่อาศัย การขาดอาหาร อุบัติเหตุในที่ทำงาน นอกจากนี้ นักวิจัยยังวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางสังคมที่กล่าวนี้กับสถิติการตายที่เก็บโดยรัฐ เหล่านี้ เป็นตัวอย่างแรกๆ ของการศึกษาแบบสหสาขาที่จำเป็นสำหรับความเข้าใจปัญหาสุขภาพ และการวางมาตรการแก้ไข (Engels 1958: 1844. 582-4) ในการศึกษาต่อๆ มา ได้มีการพัฒนาวิทยาการ สุ่มสำรวจและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางสังคมและสุขภาพเป็นลักษณะข้อมูลเชิงปริมาณอย่างเป็นระบบ มีการตั้งสถาบัน London Epidemiological Society และ National Association for the Promotion of Social Science เพื่อพัฒนาระเบียบวิธีวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูล (Krieger, 1994: 892) ด้านสังคมศาสตร์เน้นการศึกษาความไม่เท่าเทียมทางสังคม และสุขภาพเป็นตัวชี้วัดเพื่อทดสอบสมมติฐานทางสังคมต่อปัญหาสุขภาพ

มนุษย์มีความรู้ด้านจุลชีววิทยามากขึ้นเมื่อต้นศตวรรษที่สิบเก้าและยี่สิบ ก็มีการผสมผสานระบาดวิทยาและจุลชีววิทยามากขึ้น เริ่มจากการพบประสิทธิภาพของยาควินินในการรักษาโรคมาเลเรีย และพบเชื้อมาเลเรียในกระเพาะยุงกันป่อง ทำให้เริ่มมีการพัฒนามุ้งมาใช้ทั่วไป มีการขจัดแหล่งน้ำขังอันเป็นที่เพาะลูกน้ำ หลังสงครามโลกครั้งที่สอง ก็มีการใช้ ดีดีที ช่วยในการควบคุมโรค การวิจัยทางระบาดวิทยาซึ่งเคยร่วมกับด้านสังคมก็ลดน้อยลงไป เป็นการวิจัยร่วมระหว่างระบาดวิทยาและจุลชีววิทยา ซึ่งได้ผลในการควบคุมโรคติดเชื้อมาก วิธีวิจัยทางจุลชีววิทยาวิเคราะห์เชื้อโรค ระบาดวิทยาศึกษาแบบแผนการระบาดและวางแผนควบคุมโรค เป็นยุคที่สามารถควบคุมโรคติดเชื่อได้โดยลงทุนน้อย ความก้าวหน้าของงานวิจัยสหสาขาระหว่างระบาดวิทยาและจุลชีววิทยาถึงจุดสุดยอดเมื่อมีการพัฒนาวัคซีนเพื่อควบคุมโรคโปลิโอที่พัฒนาโดย Salk และ Sabin และทดสอบวัคซีนนี้ในเด็กนักเรียนชั้นประถมเจ็ดแสนห้าหมื่นคนโดยวิธี randomized controlled trial (Francis et al., 1955; Langmuir, 1963) แม้จะมีปัญหาของคุณภาพวัคซีนในระยะแรกที่ ทำให้เด็กหกสิบเอ็ดคนติดเชื่อโปลิโอจากวัคซีนที่ให้ ประมาณกันว่าการประหยัดที่ได้จากการควบคุมโปลิโอนับว่าคุ้มค่ามากที่สุดในการวิจัยเพื่อควบคุมโรคทั้งหมด (Larkins, 1996) แม้การ

วิจัยร่วมระหว่างสาขาระบาดวิทยาและจุลชีววิทยาจะมีพลังสูง ก็ไม่สามารถแก้ปัญหาโรคติดเชื้ทุกชนิดได้ ดังจะเห็นได้จากความพยายามควบคุมการระบาดของโรคเอดส์ ซึ่งต้องอาศัยการวิจัยแบบสหสาขาวิทยาการ ด้านจุลชีววิทยา วิทยาการด้านภูมิคุ้มกันโรค ระบาดวิทยา และสังคมวิทยา ประกอบกันไป ปัญหาด้านจริยธรรมที่เกี่ยวกับการวิจัยภาวะโรคเอดส์ก็โดดเด่นชัดเจนและเป็นที่ถกเถียงกันมาก เช่น การทดสอบวัคซีนในประชาชนไทยด้วยวัคซีนที่ได้มาจากเชื้อไวรัสบีที่มีการระบาดมากในประเทศตะวันตกและพบได้น้อยในประเทศไทย เป็นต้น

หลังสงครามโลกครั้งที่สอง ความซับซ้อนของการควบคุมโรคเรื้อรังได้ท้าทายวิทยาการวิจัยแบบสหสาขาอย่างชัดเจน พฤติกรรมสุขภาพมีความสัมพันธ์กับโรคเรื้อรังมาก งานด้านระบาดวิทยาจึงต้องเพิ่มตัววัดด้านการป่วย ความพิการ และคุณภาพชีวิตมากขึ้น นักวิจัยต้องกลับไปยังชุมชนเพื่อศึกษาพฤติกรรมสุขภาพที่อาจจะมีผลกระทบต่ออาการเกิดโรคเรื้อรัง เช่น การสูบบุหรี่ ดื่มสุรา สารเสพติด รวมทั้งการเจ็บป่วยที่เกิดจากอาชีพ (Buck et al., 1988: 90) การกลับไปในชุมชนครั้งนี้ไม่ได้เน้นปัจจัยทางด้านมหภาคและการเมืองมากนัก เป็นเรื่องพฤติกรรม ทำให้มีการพัฒนาระเบียบวิธีวิจัยด้านพฤติกรรมมากขึ้น การสำรวจโดยพัฒนาแบบสอบถาม (questionnaire) ที่สร้างขึ้นหลังจากที่คุยกับกลุ่มเป้าหมายในชุมชน (focus group discussion) และการใช้แบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นสู่สำรวจงานวิจัยในชุมชน ได้เป็นวิธีการทางสังคมที่สำคัญอย่างหนึ่ง ข้อมูลจากการสำรวจสำมะโนประชากรและสำรวจสุขภาพก็ให้ดูแนวโน้มของปัญหาสุขภาพที่เปลี่ยนไป งานวิจัยทางระบาดวิทยาก็ให้ข้อชี้แนะว่าน่าจะไปศึกษาพฤติกรรมอะไรบ้าง งานทางระบาดวิทยาที่โดดเด่นมากคือการพิสูจน์ความสัมพันธ์ระหว่างโรคทางเดินหายใจรวมทั้งมะเร็งปอดกับการสูบบุหรี่โดย Sir Richard Doll และ A. Bradford Hill (Doll and Hill, 1964) และงานวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงด้านพฤติกรรมสุขภาพเช่น อาหาร และการออกกำลังกาย กับการเกิดโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายจากการขาดเลือด เช่น Framingham study เป็นต้น (Dawber et al., 1963, Morris et al., 1966) การพัฒนาวิธีการเพื่อรณรงค์ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทำได้ยากเพราะบ่อยครั้งนักวิจัยไม่นำกรอบแนวคิดของชาวบ้านมาประกอบ (Ruzek, 1993) แต่ที่ยากกว่านี้คือการพิสูจน์ว่าการรณรงค์เปลี่ยนพฤติกรรม และพฤติกรรมที่เปลี่ยนนั้น ทำให้สุขภาพดีขึ้น เพราะมีปัจจัยทางสภาพแวดล้อม โครงสร้างบริการ การพัฒนาผลผลิตทางเกษตร การใช้พลังงาน การพัฒนาการศึกษาภาคบังคับ และนโยบายสาธารณะเกี่ยวข้องกับสุขภาพมาก (Knekt P, Jarvinen R, Reunanen A, et al., 1996)

สิ่งที่เป็นปัญหาของโรคเรื้อรังคือคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย เพราะโรคเรื้อรังไม่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต แต่มีความพิการด้านร่างกายและจิตใจ การพัฒนาดัชนีชี้วัดเรื่องคุณภาพชีวิตต้องอาศัยวิทยาการวิจัยผสมผสานระหว่างสาขาแพทยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ เพราะคำว่าคุณภาพมีเรื่อง

ของความรู้จักและค่านิยมเกี่ยวข้องด้วยมาก ดัชนีคุณภาพชีวิตจึงสัมพันธ์กับค่านิยมของผู้ป่วยและสังคม (Torrance, 1976) การวิจัยดังกล่าว สามารถพิสูจน์ว่าแม้เทคโนโลยีด้านการแพทย์จะสามารถดูแลให้การรักษาเด็กที่มีน้ำหนักต่ำกว่าหนึ่งพันกรัมให้รอดได้ แต่เด็กเหล่านี้มีคุณภาพชีวิตต่ำกว่าเด็กแรกคลอดที่มีน้ำหนักสูงกว่าหนึ่งพันกรัม ค่าใช้จ่ายที่ทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้นหนึ่งหน่วยเป็น 17.5 เท่าของค่าใช้จ่ายที่ทำให้เด็กปกติมีคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้นหนึ่งหน่วยเท่ากัน (Boyle et al., 1983)

ระยะยี่สิบปีที่ผ่านมา การประเมินบริการทำการแพทย์เป็นประเด็นความสนใจเพราะค่าบริการสูงมากขึ้นทุกทีเนื่องจากวิธีการวินิจฉัยและการรักษาดีขึ้น ซับซ้อนขึ้น และมีราคาสูงขึ้นจึงต้องมีวิธีการวิจัยเพื่อประเมินความคุ้มค่าของบริการสาธารณสุข เสริมไปจากวิจัยเพื่อศึกษาการระบาดของโรค ได้มีการนำวิทยาการวิจัยทางระบาดวิทยาเข้ามาศึกษาผลการรักษาและความคุ้มค่าของวิธีการวินิจฉัยและการรักษาอย่างเป็นระบบ มีการพัฒนาวิทยาการด้านระบาดวิทยาคลินิกขึ้น และ randomized controlled trials เป็นมาตรฐานที่สำคัญของระเบียบวิธีวิจัยเพื่อประเมินผลการรักษา แต่เนื่องจากค่าใช้จ่ายในการวิจัยมีราคาแพงเพราะต้องใช้ผู้ป่วยจำนวนมาก งานวิจัยส่วนมากจึงมีขนาดเล็ก และบางครั้งผลการวิจัยอย่างเดียวกันให้ข้อมูลที่ขัดแย้งกัน จึงมีการพัฒนาวิธีการทบทวนวารสารอย่างเป็นระบบ (systematic review) และการใช้วิธีการทางสถิติรวมงานวิจัยเข้าด้วยกันเพื่อหาข้อสรุปรวม (meta-analysis) วิทยาการวิจัยทางสาธารณสุข และทางแพทยศาสตร์ก็เชื่อมโยงกันมากขึ้น มีการทำระบบข้อมูลที่รวบรวมและวิเคราะห์งานวิจัยที่มีคุณภาพทั้งที่ได้ตีพิมพ์และไม่ได้ตีพิมพ์ในวารสารการแพทย์อย่างเป็นระบบ (Cochrane, 1971: 22; White, 1991; Enkin et al., 1995) ทำให้บริการทางการแพทย์วางอยู่บนหลักฐานปัจจุบันมากขึ้น การวิเคราะห์ด้าน meta-analysis ไม่ใช่ใช้เฉพาะการรักษาที่เป็นเทคโนโลยีด้านการแพทย์เท่านั้น แต่ยังพิสูจน์ได้ว่าการสนับสนุนด้านสังคมอย่างง่าย ๆ ที่แสดงความเอื้ออาทรต่อสตรีระหว่างการตั้งครรภ์ สามารถลดอุบัติเหตุของเด็กทารกที่มีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ได้ ซึ่งผลการวิเคราะห์นี้ อาจทำให้สิ้นค่าใช้จ่ายในการดูแลเด็กทารกที่มีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ได้มาก (Oakley, 1985)

ท้ายที่สุด เมื่อการรักษาพยาบาลมีราคาแพง มีการปฏิรูปด้านสุขภาพ เพื่อนำเงินเข้าระบบสุขภาพมีการประกันสุขภาพ ทำให้ผู้ประกันตนมีสิทธิรับบริการต่างจากผู้ไม่ประกันตน ทำให้เกิดช่องว่างด้านสุขภาพ การเข้าถึงบริการและการจัดสรรทรัพยากรเพื่อสนับสนุนบริการให้กับประชาชนกลุ่มต่างๆ ในสังคมมากขึ้น ประเด็นการวิจัยก็เพิ่มขึ้นมา บริบททางสังคมและการจัดการเงินการคลังด้านสาธารณสุขก็สัมพันธ์กับสุขภาพและการเข้าถึงบริการเป็นประเด็นหลักของการวิจัย งานวิจัยด้านเศรษฐศาสตร์ สังคมและมนุษยวิทยาที่สัมพันธ์กับสุขภาพก็มีความหมายมากขึ้น ประเด็นด้านค่านิยมของคนกลุ่มต่างๆ ในสังคมก็เด่นชัดขึ้น การพัฒนาระเบียบวิธีวิจัยด้านสาธารณสุขสัมพันธ์กับค่านิยม ปัญหาและบริบทของสังคมในยุคต่างๆ ในยุคสมัยต่างๆ นักวิจัยด้านสาธารณสุขจึงต้อง

เข้าใจพัฒนาการของระเบียบวิธีวิจัย ค่านิยมที่เกี่ยวข้องกัน จุดอ่อนจุดแข็งของแต่ละระเบียบวิธี และปัญหาทางจริยธรรมที่อาจเกิดขึ้นถ้าใช้วิธีการที่ไม่เหมาะสมให้คำตอบที่สิ้นเปลืองทรัพยากรมาก หรือเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

จุดอ่อนจุดแข็งหลัก ๆ ของวิทยาการวิจัยสุขภาพชนิดต่าง ๆ

วิธีการวิจัย	จุดแข็งหลัก	จุดอ่อนหลัก	ตัวอย่าง
การสุ่มสำรวจ (survey หรือ cross-sectional study)	1. ใช้สร้างสมมติฐาน 2. อาจใช้ทรัพยากรน้อย 3. มีรูปแบบสำรวจให้เลือกหลากหลาย	1. ได้รับความซุกไม่ใช่อุบัติการ 2. ไม่สามารถพิสูจน์สมมติฐาน	ความซุกของโรคความดันโลหิตสูงในประเทศไทย
การวิจัยระบาดวิทยาที่หาปัจจัยเสี่ยงของโรค	1. Survey สร้างสมมติฐานได้ราคาถูก 2. Case control เพิ่มความเชื่อมั่นเรื่องปัจจัยที่อาจเป็นสาเหตุ 3. Cohort เป็นวิธีที่ดีที่สุดในการประเมินความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงกับสาเหตุ	1. Survey ไม่สามารถพิสูจน์สมมติฐานเรื่องปัจจัยเสี่ยง 2. Case control มีอคติเพราะผู้ให้ข้อมูลลืมเหตุการณ์ในอดีตและข้อจำกัดในการเลือก Case และ Control 3. Cohort ราคาแพงต้องติดตามเก็บข้อมูลนาน จนทำไม่ได้ 4. การที่ปัจจัยเสี่ยงสัมพันธ์กับการเกิดโรคไม่ได้แปลว่าเป็นสาเหตุของโรค	1. ความซุกและปัจจัยเสี่ยงของโรคความดันโลหิตสูงในสล้มคลอง-เตย (Sitthi-amorn et al., 1989) 2. ความสัมพันธ์ระหว่างยาคุมกำเนิดกับโรคเส้นเลือดดำอุดตัน (Spitzer et al., 1996) 3. ความสัมพันธ์ระหว่าง Flavinoid และโรคหัวใจ (Knekt et al., 1996)
การวิจัยแบบทดลอง (Randomized Control Trial)	1. เป็นการศึกษาที่มีอคติน้อย ทั้งอคติที่ทราบและไม่ทราบล่วงหน้า	1. ราคาแพง 2. ปัญหาทางจริยธรรมเพราะบางคนได้ยาหลอก 3. ความจำเป็นที่ต้องจำกัดตัวอย่างทำให้ตัวอย่างไม่เป็นตัวแทนประชากรที่ดี	การศึกษาประสิทธิผลของแอสไพรินในการป้องกันอัมพาตในผู้ป่วยโรคหัวใจรูมาติก

วิธีการวิจัย	จุดแข็งหลัก	จุดอ่อนหลัก	ตัวอย่าง
การพัฒนามาตรวัดคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง	<ol style="list-style-type: none"> 1. เปรียบเทียบคุณภาพชีวิตของโรคต่าง ๆ ได้ 2. เป็นข้อมูลช่วยตัดสินใจเรื่องการจัดการทรัพยากร และการเลือกยาขึ้นทะเบียน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ถ้ามาตรวัดไม่ดี การจัดสรรทรัพยากรและการเลือกยาขึ้นทะเบียนผิดพลาด 2. ตัวอย่างผู้ป่วยที่นำมาพัฒนามาตรวัดอาจไม่เหมือนกับผู้ป่วยต้องใช้มาตรวัดตัดสินใจ 	ผลของการฝึกให้ฟื้นฟูสมรรถภาพที่บ้านต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคถุงลมโป่งพองเรื้อรัง (Wijkstra PJ, 1995)
การสัมภาษณ์ตามกรอบแนวคิด (Structured interview)	<ol style="list-style-type: none"> 1. อัตราการตอบคำถามสูง 2. ได้คำตอบที่คาดไม่ถึง เป็นข้อมูลที่มีค่า 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ค่าใช้จ่ายสูงกว่าแบบสอบถามตนเอง 2. ผู้ถามตั้งคำถามมีอคติ 3. วิเคราะห์คำตอบจากเครื่องบันทึกเสียงอาจจะคลาดเคลื่อน 	ความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานรัฐต่อระบบความช่วยเหลือที่ควรให้กับผู้สูงอายุ
การสนทนาเพื่อสรุปความเห็นกลุ่ม (Focus Group Discussion)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้ข้อมูลที่สะท้อนความเห็นหลากหลาย 2. กระตุ้นให้ผู้ร่วมสนทนาพูดในสิ่งที่ไม่อยากพูดเพราะเขินอายถ้าไม่มีเพื่อน 3. สมาชิกกลุ่มโต้แย้งความเห็นที่ต่างกัน 4. ได้เหตุผลที่อธิบายความเห็นที่เหมือนกันและต่างกัน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การนัดกลุ่มมาร่วมสนทนาทำได้ยาก ราคาอาจสูง 2. ถ้าสมาชิกความเห็นต่างกันมาก อาจควบคุมกลุ่มยาก 3. การเลือกสมาชิกเพื่อร่วมสนทนากลุ่มทำยาก 4. ความเห็นของกลุ่มอาจจะไม่เป็นตัวแทนประชากร 	การศึกษาความต้องการบริการด้านสุขภาพของวัยรุ่นในชุมชนแออัดคลองเตย

วิธีการวิจัย	จุดแข็งหลัก	จุดอ่อนหลัก	ตัวอย่าง
การวิเคราะห์เอกสาร หน่วยงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้ประกอบกับข้อมูลปฐมภูมิ 2. ราคาถูก 3. ให้ข้อมูลย้อนหลัง 4. ผู้อื่นตรวจสอบได้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ข้อมูลไม่ครบ ข้อมูลที่มีอาจจะมียอคติ 2. ถ้าข้อความคลุมเครือ ไม่มีคนอธิบาย 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Content analysis (Weber, 1990) 2. Thematic analysis (Kellehear, 1993) 3. Semiotic analysis (Manning, 1987)
Systematic Review และ Meta-analysis	<ol style="list-style-type: none"> 1. สรุปงานวิจัยที่ทำมาทั้งหมดในอดีตในหัวข้อหนึ่งๆ 2. ได้จำนวนตัวอย่างมากโดยสิ้นค่าใช้จ่ายน้อย 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผลสรุปอาจจะไม่ตรงกับข้อเท็จจริงเพราะอคติ 2. สนับสนุนให้นักวิจัยไม่ลงทุนหาคำตอบด้วยวิธีการที่ดีกว่า 	การศึกษาฤทธิ์ของ กระทบต่อระดับ cholesterol ในเลือด (Warshafsky S, Kamer RS, Sivak SL., 1993)
Ethnographic Study รวมทั้ง participant observation	<ol style="list-style-type: none"> 1. ศึกษาประเด็นทางสังคมและวัฒนธรรมที่กระทบต่อสุขภาพ 2. นักวิจัยพยายามมองปัญหาจากมุมมองชาวบ้าน แต่ยังคงตัวจากสถานการณ์ 3. ใช้การพูดคุย การสังเกต และ การศึกษาเอกสารประกอบกัน 4. ข้อมูลสรุปเป็นเรื่องเล่าที่เข้าใจง่าย 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินยากว่านักวิจัยมองสถานการณ์แบบปราศจากอคติจริงหรือไม่ 2. ประเมินยากว่าจะนำผลการวิจัยไปขยายให้กว้างขวางได้หรือไม่ 	การศึกษาบทบาทของ สตรีในการควบคุมปัญหา เอดส์โดยกระบวนการ ทางสังคมและวัฒนธรรม (Schoepf, BG, 1993).

ตัวอย่างกรณีศึกษาแบบสหวิทยาการวิจัย : ปัญหาสุขภาพของวัยรุ่นและแนวทางแก้ไข

ปัญหาของวัยรุ่นเกิดจากปัญหาด้านชีวภาพเพราะมีการเปลี่ยนแปลงฮอร์โมนในร่างกาย และปัญหาสังคม เดิมเชื่อกันว่าวัยรุ่นเป็นกลุ่มที่มีสุขภาพแข็งแรง ไม่ต้องการบริการสุขภาพ แต่วัยรุ่นกลับมีปัญหาได้มาก เช่น พฤติกรรมทางเพศสัมพันธ์ การตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ การทำแท้ง การติดยาเสพติด ปัญหาทางจิตใจที่เกิดจากสภาพความสัมพันธ์ในครอบครัว เพื่อนที่โรงเรียนและเพื่อนที่บ้าน รวมทั้งปัญหาด้านการเรียน เป็นต้น จึงเกิดคำถามว่า วัยรุ่นต้องการบริการทางสาธารณสุขอะไรบ้าง และบริการที่จัดกันอยู่สอดคล้องกับที่วัยรุ่นต้องการหรือไม่ เลือกใช้พื้นที่ศึกษาในชุมชนแออัดคลองเตย เพราะเป็นชุมชนใหญ่ มีประชากรมาก กลุ่มวัยรุ่นมีลักษณะที่หลากหลายทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และการศึกษา

การศึกษาใช้วิทยาการวิจัยเชิงปริมาณ โดยเริ่มจากการศึกษาเอกสารและข้อมูลทุติยภูมิเพื่อดูลักษณะประชากรวัยรุ่นในชุมชนแออัด เช่น อายุ การศึกษา อาชีพ และเพื่อแยกวัยรุ่นออกเป็นกลุ่มที่ยังศึกษาเล่าเรียนอยู่ กับกลุ่มที่ไม่ได้ศึกษาเล่าเรียนแล้ว หลังจากนั้น ได้สัมภาษณ์บุคคลผู้ให้ข้อมูลข่าวสารหลัก (Key Informant) ตามกรอบแนวคิดที่วางขึ้น (Structured Interview) เพื่อได้ตัวแปรสำคัญเกี่ยวกับ ปัญหาวัยรุ่น (สุขภาพกาย ใจ สังคม) ความเห็นและการใช้บริการสุขภาพของวัยรุ่น รวมทั้งตัวแปรด้านข้อเสนอแนะ ผู้ให้ข้อมูลข่าวสารหลักได้มาจาก ผู้นำเยาวชนในชุมชนที่วัยรุ่นเลือกมา ผู้ให้บริการ หรือทำงานเกี่ยวกับวัยรุ่นในสถานบริการรัฐ และสถานบริการเอกชน เพื่อการพัฒนา จากนั้นได้นำตัวแปรที่ได้จากการสัมภาษณ์ในแนวลึกมาปรับให้สมบูรณ์ขึ้น โดยกระบวนการสนทนากลุ่ม (focus group discussion) ต่อมาได้จัดตัวแปรที่ได้ปรับให้สมบูรณ์ขึ้นนี้ ทำให้เป็นหมวดหมู่และนำมาสร้างแบบสอบถามตนเอง (variables for self-report questionnaire) มีการทดสอบและปรับแบบสอบถามเพื่อหาความเที่ยงตรง และความแม่นยำของการวัด แล้วจึงนำแบบสอบถามไปใช้กับประชากรวัยรุ่นที่เป็นเป้าหมายของการวิจัยอีกครั้งหนึ่งโดยมีการสุ่มตัวอย่างอย่างเป็นระบบโดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิที่ได้มาครั้งแรกเป็นกรอบตัวอย่าง ฉะนั้น จะเห็นได้ว่า ข้อมูลทุติยภูมิเป็นกรอบประชากร การสัมภาษณ์ทางลึกและการสนทนากลุ่มเป็นการหาตัวแปร และการสำรวจโดยตัวแปรที่ได้เป็นการได้ข้อมูลที่เป็นตัวแทนของประชากรเป้าหมาย จึงเป็นตัวตัวอย่างของสหสาขาวิทยาการวิจัย ซึ่งแต่ละสาขาให้มีจุดเด่นของตนเอง และผลรวมของวิทยาการวิจัยทำให้ผลงานดีขึ้น

ข้อสรุปจากผลการวิจัยที่สำคัญคือ วัยรุ่นต้องการบริการจากสถานบริการของรัฐ และเอกชน เพื่อการพัฒนาที่จำเพาะสำหรับวัยรุ่น เพราะบริการที่ให้อยู่เป็นบริการสำหรับคนทั่วไป ผู้ให้บริการจึงยังไม่เข้าใจปัญหาวัยรุ่นเพียงพอที่วัยรุ่นจะให้ความไว้วางใจไปรับบริการ

ในกรณีที่มีบริการจำเพาะสำหรับวัยรุ่น สิ่งที่ต้องการมากคือบริการให้คำปรึกษาเรื่องเพศสัมพันธ์ การติดเชื้อจากการมีเพศสัมพันธ์ การวางแผนครอบครัว ปัญหาทางด้านจิตใจและปัญหายาเสพติด

ท้ายที่สุด หากจะมีการพัฒนาบริการเหล่านี้ขึ้น ขอให้ผู้นำเยาวชนได้มีส่วนร่วมเป็นกรรมการพิจารณาชนิด และลักษณะการให้บริการ เพื่อให้บริการที่จัดขึ้น ตรงเป้ากับความต้องการของวัยรุ่น จะได้ก่อประโยชน์สูงสุด

การศึกษาสหวิทยาการแก้ปัญหาสุขภาพได้จริงหรือ

จากตัวอย่างที่ยกมาข้างต้น ทั้งวิทยาการวิจัยแพทยศาสตร์ และสังคมศาสตร์มีผลกระทบทำให้สุขภาพดีขึ้น การใช้วิทยาการโตขึ้นกับสภาพของสังคม การเมืองและความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ในแต่ละสมัย นอกจากนี้ บริบทที่วิทยาการวิจัยใช้ได้ผลในประเทศตะวันตก ก็ต่างไปจากบริบทของประเทศกำลังพัฒนา

McKeown (1976, 1983) เป็นผู้วิเคราะห์และชี้ว่า วิทยาการวิจัยแพทย์และสาธารณสุขศาสตร์ไม่สามารถอธิบายอัตราการตายที่ลดลงในยุโรปมากนัก สิ่งที่มีความสำคัญคือสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้เชื้อโรคเจริญยากขึ้นเพราะสุขาภิบาลดีขึ้น อาหารที่ดีขึ้นทำให้คนเรามีภูมิต้านทานต่อโรค บริการทางการแพทย์มีส่วนลดการตายได้น้อยกว่าสภาพแวดล้อมทางที่ดีขึ้น อันเป็นผลจากการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมและการเมือง อย่างไรก็ตาม Mosley and Chen (1984) แม้จะเห็นว่าปัจจัยทางสังคมมีความหมาย แต่ก็วิเคราะห์ให้ความสำคัญบทบาททางชีววิทยาต่อการตายของเด็กทารกมาก

ในรายงานของธนาคารโลกปี 1993 ได้แบ่งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสุขภาพออกเป็นสามกลุ่มคือการเพิ่มรายได้ การใช้รายได้เพื่อพัฒนาที่อยู่อาศัยและอาหารการกิน (อยู่ดีกินดี) และการใช้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุข (World Bank, 1993: 34-36) แม้จะมีหลักฐานที่เชื่อว่าปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคมระดับมหภาคมีอิทธิพลต่อสุขภาพมากกว่าเรื่องยา โดยเฉพาะในประเทศที่ไม่มีความสามารถสร้างบริการด้านการรักษาพยาบาลที่ทันสมัย แต่บทบาทของพฤติกรรมครอบครัวและครัวเรือนมีมากน้อยเท่าใด และถ้าเราให้ความสนใจต่อการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพระดับครัวเรือนอย่างจริงจัง จะสามารถเพิ่มสุขภาพคู่กับการลงทุนด้านเศรษฐกิจสังคมและบริการทางการแพทย์หรือไม่ มีหลักฐานหลายประการที่ระบุว่า การศึกษาของมารดาสามารถลดอัตราการตายของทารกได้มาก แต่ก็ต้องยอมรับว่า สังคมที่มารดามีการศึกษาดี ก็ต้องมีระบบเศรษฐกิจสังคมที่เข้มแข็งพอที่จะให้การศึกษแก่สตรีได้

เราคงยอมรับกันได้ว่าจะต้องใช้มาตรการหลายอย่างทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ การแพทย์ และ สาธารณสุขร่วมกันจึงทำให้สุขภาพดีขึ้น และลดช่องว่างด้านสุขภาพระหว่างชนกลุ่มต่าง ๆ ในชุมชน ข้อที่เป็นปัญหาอยู่ที่สัดส่วนของการลงทุนด้านต่าง ๆ เราต้องการหลักฐานจากการศึกษาครว์เรื่อน ในชุมชนเพื่อชี้แนะว่ารัฐควรลงทุนเพื่อสุขภาพในสัดส่วนอย่างไร เพราะข้อมูลด้านบทบาทของ พฤติกรรมครว์เรื่อนยังมีน้อยมาก (Basu, 1995) การศึกษาบทบาทของครว์เรื่อนในชุมชนจำเป็นต้องใช้สหวิทยาการวิจัย ข้อสำคัญอยู่ที่ประชาคมวิจัยจะต้องร่วมมือกัน และยอมรับในจุดแข็งและ จุดอ่อนของทฤษฎีและกระบวนการวิจัยในสาขาตนเองจึงสามารถเข้าใจบทบาทของการสนับสนุน ครว์เรื่อนในการพัฒนาสุขภาพของสมาชิกครว์เรื่อนได้ ถ้าเข้าใจบทบาทครว์เรื่อนดีขึ้น ก็จะมีข้อมูล มาเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคมระดับมหภาพ จุลภาพ พฤติกรรม บริการทางการแพทย์ และบริการด้านสาธารณสุข นักวิจัยสาขาต่าง ๆ จึงน่าจะร่วมมือกันเป็น ประชาคมวิจัยและมีเวทีปรึกษาหารือ เข้าใจในจุดเด่นและจุดอ่อนของวิทยาการวิจัยในแต่ละสาขา และพร้อมที่จะเป็นผู้นำและผู้ตามตามแต่โอกาส ก็จะทำให้งานวิจัยแก้ปัญหาสุขภาพได้ดีขึ้น

ความร่วมมือกันระหว่างคนกลุ่มต่าง ๆ จึงเป็นกุญแจสำคัญสำหรับประชาคมวิจัยไม่ใช่ เฉพาะเรื่องระเบียบวิธีวิจัย แต่ยังคงครอบคลุมไปถึงการบริหารงานวิจัย ซึ่งหมายรวมถึงการจัด ลำดับความสำคัญของหัวข้อวิจัย การประเมินหลักฐานงานวิจัยที่มีอยู่เพื่อดูว่ามีใครได้ทำงาน เกี่ยวกับหัวข้อวิจัยนั้น ๆ บ้าง การนำหลักฐานที่มีอยู่มาประมวลให้เหมาะสมกับการใช้สถานการณ์ ของประเทศ การเผยแพร่งานวิจัย และการกระตุ้นให้มีการใช้งานวิจัยเพื่อการตัดสินใจ ผู้ที่ใช้งาน วิจัยมีหลายกลุ่ม เช่น ผู้วางนโยบายภาครัฐบาล นักการเมืองฝ่ายค้าน ภาคเอกชน องค์กรพัฒนา ชุมชน สื่อมวลชน และประชาชน หลักการของประชาคมวิจัยจึงต้องขยายออกให้ครอบคลุมการ บริหารจัดการงานวิจัย ซึ่งต้องการความร่วมมือระหว่างผู้ผลิตและผู้ใช้งานวิจัยระดับต่าง ๆ ด้วย กล่าวคือ ต้องอาศัยประชาคมพัฒนาสุขภาพเสริมประชาคมวิจัยสร้างความร่วมมือระหว่างผู้ผลิต และผู้ใช้งานวิจัย ความร่วมมือไม่ได้เกิดขึ้นได้ทันทีทันใด แต่ต้องอาศัยความไว้วางใจจากการที่ทำงานร่วมกันมานาน จนเข้าใจวิถีคิดของคนที่มีทฤษฎี และแนวทางหาความรู้ผิดจากที่นักวิจัยแต่ละ สาขาเคยทราบมา และพร้อมที่จะยอมรับความเห็นแตกต่าง และประสานผลประโยชน์ที่อาจจะ แตกต่างกัน ทั้งนี้ การแก้ไขปัญหาสุขภาพที่ยั่งยืนต้องมองให้รอบด้าน และซับซ้อนเกินกว่าที่ นักวิจัยสาขาใดสาขาหนึ่งหรือผู้ใช้ผลงานวิจัยกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งจะแก้ไขได้

อย่างไรก็ตาม บรรยากาศการทำงาน ระบบประเมินผลงานของนักวิจัย รวมทั้งบรรยากาศ ของการบริหารจัดการงานวิจัย ยังไม่เอื้ออำนวยให้มีการวิจัยแบบสหสาขามากนัก แนวคิดที่จะใช้ กระบวนการ ประชาสังคมเพื่อสุขภาพ (Civil Society for Health) ที่เน้นการประสานของ ผู้เกี่ยวข้อง คือผู้ทำวิจัยสาขาต่าง ๆ และผู้ใช้ผลงานวิจัยทุกระดับ เป็นระบบที่น่าทดลองนำมาใช้

เพื่อให้การวิจัยตอบสนองต่อปัญหาสุขภาพ และประสานผลประโยชน์ของผู้เกี่ยวข้องอย่างจริงจัง กลวิธีการลายนมิตรซึ่งเป็นค่านิยมตะวันออกน่าจะได้นำมาใช้ทำให้ความร่วมมือกันในประชาคมวิจัย และในประชาคมพัฒนาสุขภาพมีผลดีต่อสุขภาพประชาชน

เอกสารอ้างอิง

- Base, A. (1995). Anthropological demography and the understanding of child mortality: the underinvestment framework and some misapplications. ***Paper presented at seminar on The Continuing Demographic Transition.*** Australian National University, Canberra, August 14-17.
- Boyle, M.H., Torrance, G.W., Sinclair, J.C., & Horwood, S.R. (1983). Economic Evaluation of Neonatal Intensive Care of Very-Low-BirthWeight Infants, ***The New England Journal of Medicine***, vol. 308, June 2, pp. 1330-7.
- Buck, C., Llopis, A., Najera, E., & Terris, M. (1988). ***The Challenge of Epidemiology: Issues and Selected Readings***, Pan American Health Organization, Washington.
- Cochrane, A.L. (1971). ***Effectiveness and Efficiency: Random Reflections on Health Services***, The Nuffield Provincial Hospitals Trust, London.
- Dawber, T.R., Kannel, W.B., & Luelle L.R. (1963). An Approach to Longitudinal Studies in a Community: The Framingham Study, ***Annals of the New York Academy of Sciences***, vol. 107, pp. 539-56.
- Doll, R., Peto, R., Hall, E., et al. (1994a). Mortality in Relation to Consumption of Alcohol: 13 Years' Observations on Male British Doctors, ***British Medical Journal***, vol. 309, 8 October, pp. 911-18.
- Doll, R., Peto, R., Hall, E., et al. (1994b). Mortality in Relation to Smoking: 40 Years' Observations on Male British Doctors, ***British Medical Journal***, vol. 309, 8 October, pp.901-10.
- Engels, F. (1958). ***The Condition of the Workings Class in England***, Basil Blackwell, Oxford.
- Enkin, M., Keirse, M.J.N.C., Renfrew, M., & Neilson, J. (1995). ***A Guide to Effective Care in Pregnancy and Childbirth***, Oxford University Press, Oxford.

- Francis, T., Napier, I.A., Voighr, R.B., et al. (1955). Evaluation of the 1954 Field Trials of Poliomyelitis Vaccine, *American Journal of Public Health*, vol. 45, no. J, supplement, pp. 1-63.
- Heilbron, J. (1995). *The Rise of Social Theory*, Polity Press, Cambridge.
- Kellehear, A. (1993). *The Unobtrusive Researcher: A Guide to Methods*, Allen & Unwin, Sydney.
- Knekt P, Jarvinen R, Reunanen A, Maatela J. Flavonoid intake and coronary mortality in Finland: a cohort study [see comments]. *BMJ* 1996 ; 312:478-481.
- Krieger, N. (1992). The Shaking Republic Health Data: Paradigms, Politics and Policy, *Journal of Public Health Policy*, vol. 13, no. 4, pp. 412-17.
- Krieger, N., (1994). Epidemiology and the Web of Causation: Has Anyone Seen the Spider?, *Social Science and Medicine*. vol. 39, no. 7, pp. 887-903.
- Langmuir, A. (1963). Surveillance of Communicable Diseases of National Importance, *The New England Journal of Medicine* vol. 268, pp. 182-92.
- Larkins, R. (1996). Basic Research and the Ethics of Resource Allocation, in J. Daly (ed.), *Ethical Intersections: Health research, methods and researcher responsibility*, Allen & Unwin, Sydney.
- Louis, P.C.A. (1835). *Recherches sur les Effets de la Saignee dans quelques Maladies Inflammatoires*, Bailleire, Paris.
- Manning, P.K. (1987). *Semiotics and Fieldwork*, Sage, Beverly Hills, California.
- McKeown, T. (1976). *The Modern Rise of Population*. London: Edward Arnold.
- McKeown, T. (1983). Food, infection and population. Pp. 29-50 in *Hunger and History*, ed. R. I. Rotberg and T.K. Rabb. Cambridge: Cambridge University Press.
- Morris, J.N., Kagan, A., Pattison, D.C. et al. (1966). Incidence and Prediction of Ischemic Heart Disease in London Busmen, *Lancet*, vol. 10, September, pp. 553-9.
- Mosley, W. H. and L. C. Chen. (1984). An analytical framework for the study of child survival in developing countries. pp. 25-48 in *Child Survival Strategies for Research*, ed. W. H. Mosley and L. C. Chen. Supplement to Population and Development Review 10.

- Oakley, A. (1985). Social Support in Pregnancy: The “Soft” Way to Increase Birthweight, *Social Science and Medicine*, vol. 21 no. 11, pp. 1259–68.
- Ruzek, S.B. (1993). Towards a More Inclusive Model of Women’s Health, *American Journal of Public Health*, vol. 83, no. 1, pp. 6–8.
- Schoepfi B.G. (1993). AIDS Action–Research with Women In Kinshasa, Zaire, *Social Science and Medicine*~ vol. 37, no. 11, pp. 1401–13.
- Shyrock, R.H. (1961). The History of Qualitification in Medical Science, in H. Woolf (ed.), *Quantification: A History of the Meaning of Measurement in the Natural and Social Sciences*, Bobbs–Merrill, Indianapolis, pp. 85–107.
- Sitthi–amorn C, Chandraprasert S, Bunnag SC, Plengvidhya CS. (1998). The prevalence and risk factors of hypertension in Klong Toey slum and Klong Toey government apartment houses. *International Journal of Epidemiology* 1989; 18:89–94.
- Spitzer WO, Lewis MA, Heinemann LA, Thorogood M, MacRae KD. (1996). *Third generation oral contraceptives and risk of venous thromboembolic disorders: an international case–control study*. Transnational Research Group on Oral Contraceptives and the Health of Young Women [see comments]. *BMJ*; 312:83–88.
- Torrance. G_W. (1976). Social Preferences for Health States: An Empirical Evaluation of Three Measurement Techniques, *Socio–Economic Planning Sciences*, vol. 103 pp. 29–36.
- Trostle, J. (1986). Early Work in Anthropology and Epidemiology: From Social Medicine to Germ Theory, 1840 to 1920 in C.R. James, R. Stall, & S.M. Gifford (eds), *Anthropology and Epidemiology*, D. Reldel Pubilshing Company, Boston.
- Warshafsky S, Kamer RS, Sivak SL. Effect of garlic on total serum cholesterol. (1993). A meta–analysis [see comments]. *Annals of Internal Medicine*; 119:599–605.
- Weber, R.P. (1990). *Basic Content Analysis*, Sage, Newbury Park, California.
- White, K. (1991). *Healing the Schism: Epidemiology, Medicine and Public Health*, Springer–Verlag, New York.

- Wijkstra PJ, Ten Vergert EM, van Altena R, Otten V, Kraan J, Postma, et al. (1995). ***Long term benefits of rehabilitation at home on quality of life and exercise tolerance in patients with chronic obstructive pulmonary disease.*** Thorax ; 50:824-828.
- World Bank. (1993). World Development Report 1993 ***Investing in Health.*** Washington DC.
- Wulff, H.R. (1976). ***Rational Diagnosis and Treatment,*** Blackwell Scientific Publications, Oxford.

บทปริทัศน์บทความเรื่อง วิจัยสหสาขาด้านสาธารณสุข

ชื่นฤทัย กาญจนะจิตรา

บทความเรื่องวิจัยสหสาขาด้านสาธารณสุข โดย ศาสตราจารย์ นายแพทย์จิตร สิทธิอมร และอาจารย์ ดร.รัตนา สำโรงทอง วิทยาลัยการสาธารณสุข จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งได้ทบทวนวิธีวิจัยสาขาการแพทย์และสาธารณสุขตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ทำให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงแนวคิดที่มีต่อการศึกษาค้นคว้าความรู้เพื่อแก้ปัญหาสุขภาพอนามัยของประชาชน

บทความได้ประมวลระเบียบวิธีการศึกษาวิจัยด้านสาธารณสุขและได้วิเคราะห์ให้เห็นถึงระเบียบวิธีวิจัยว่าเป็นการสะท้อนแนวคิด และความเชื่อในแต่ละยุคสมัย แนวคิดความเชื่อดังกล่าวมีการเปลี่ยนแปลงไปตามสถานการณ์ และความรู้ที่สะสมมากขึ้น โดยในยุคแรกๆ นักวิจัยได้มีความพยายามนำวิธีทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการศึกษา เช่น ศึกษาปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมที่ทำให้เกิดโรค นำหลักฟิสิกส์ศึกษาทางด้านสรีรวิทยา หรือหลักกลศาสตร์อธิบายร่างกายมนุษย์ เป็นต้น

การวิจัยโดยใช้แนวคิดทางสังคมศาสตร์ในการแก้ปัญหาสังคมได้เริ่มขึ้นในช่วงศตวรรษที่ 18 แต่การศึกษาในยุคแรกได้แยกการศึกษาทางวิทยาศาสตร์และสังคมออกจากกัน ไม่ใช่เป็นการผสมผสานแนวคิดทั้งสองทางเข้าด้วยกัน การวิจัยปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรมที่มีผลต่อสุขภาพเริ่มในสมัย Karl Marx ซึ่งเป็นการศึกษาแบบสหสาขาในยุคแรกๆ และการศึกษาวิจัยได้พัฒนาเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน ขณะนี้ปัจจัยทางด้านสังคมวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมที่หล่อหลอมเป็นความเชื่อและกำหนดทัศนคติต่อการดำรงชีพ รวมทั้งกำหนดพฤติกรรมของคน ได้รับการยอมรับว่ามีอิทธิพลต่อภาวะสุขภาพ และจะต้องให้ความสนใจไม่น้อยไปกว่าปัจจัยทางการแพทย์ การวิจัยในยุคหลังๆ จึงมีการผสมผสานสังคมศาสตร์และวิทยาศาสตร์เข้าด้วยกันมากขึ้น

จุดเด่นของบทความนี้คือการวิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็งของวิทยาการวิจัยสุขภาพวิธีต่างๆ รวมทั้งยกตัวอย่างงานวิจัยที่ใช้ระเบียบวิธีวิจัยนั้นๆ ประกอบ ซึ่งเป็นการสะท้อนบทเรียนและการเรียนรู้จากประสบการณ์ของผู้ที่ทำงานวิจัยด้านสุขภาพมาอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ผู้เขียนได้ให้ความสำคัญกับการสร้างประชาสังคมวิจัย เพื่อให้เกิดความร่วมมือกันระหว่างนักวิจัยสาขาต่างๆ ทั้งในเรื่องระเบียบวิธีวิจัย การบริหารงานวิจัย และการจัดลำดับความสำคัญของหัวข้องานวิจัย โดย

เน้นการทำงานในลักษณะกัลยาณมิตร คือความร่วมมือเพื่อพัฒนาสุขภาพของประชาชน ประเด็นเรื่องประชาสังคมและกัลยาณมิตรเป็นแนวคิดเชิงสร้างสรรค์และเป็นการสร้างบรรยากาศ ของการทำงานให้มีความช่วยเหลือเกื้อกูลกัน มากกว่าเป็นการแข่งขัน ซึ่งจะทำให้การทำงาน ร่วมกันเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น อย่างไรก็ตาม วิธีการสร้างให้เกิดประชาสังคมวิจัย ที่มีความเป็นกัลยาณมิตรนั้นเป็นสิ่งที่ท้าทายและต้องการระบบและแนวทางชี้แนะ ซึ่งบทความนี้ยังไม่ได้ กล่าวถึงไว้ หากสามารถเสนอแนะแนวทางที่ชัดเจนได้จะทำให้การดำเนินงานต่อไปเป็นรูปธรรม มากยิ่งขึ้น

ความเห็นเพิ่มเติมสำหรับเนื้อหาของบทความเรื่องวิธีสหสาขาด้านสาธารณสุข

1. ควรวิเคราะห์ถึงปัญหาการวิจัยในประเทศไทยในทุกขั้นตอน ทั้งในเรื่องการกำหนดหัวข้อการวิจัย การเสนอขอทุนการวิจัย ขั้นตอนการทำวิจัย การวิเคราะห์และประมวลผล รวมทั้งการนำเสนอ ข้อมูลงานวิจัยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ การวิเคราะห์ในลักษณะดังกล่าว น่าจะทำให้เห็นถึงปัญหา ของการวิจัยในประเทศไทยว่าอยู่ที่จุดใด เช่นหากการกำหนดหัวข้อการวิจัยขึ้นอยู่กับผู้ให้ทุนจาก ต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่ อาจแสดงว่าการวิจัยไม่ได้ตอบสนองความต้องการของประเทศ เท่าที่ควร แต่เป็นการตอบสนององค์กรระหว่างประเทศ เป็นต้น
2. ควรเพิ่มเติมการอธิบายและวิเคราะห์วิทยาการวิจัยในแต่ละวิธี เช่น วิธีการศึกษาทางด้านระบาด วิทยา การวิจัยแบบทดลอง ฯลฯ เพื่อให้เข้าใจวิธีการวิจัยในด้านสุขภาพวิธีต่าง ๆ ซึ่งอาจจะมี ลักษณะแตกต่างจากการวิจัยสาขาอื่น ๆ รวมทั้งข้อวิเคราะห์ว่าวิธีการแต่ละอย่างเหมาะสมกับ คำถามการวิจัยในลักษณะใด และความยากง่ายของวิธีการแต่ละอย่าง การนำเสนอในรูปแบบตาราง แม้จะทำให้เห็นภาพรวม แต่ยังขาดรายละเอียดในการวิเคราะห์อย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรม
3. เอกสารอ้างอิงในบทความนี้ ส่วนใหญ่เป็นเอกสารและงานวิจัยต่างประเทศ โดยงานวิจัยใน ประเทศไทยที่อ้างอิงมีน้อย การเรียนรู้จากประเทศต่าง ๆ ในเรื่องการวิจัยเป็นสิ่งสำคัญ แต่หาก มีการรวบรวมงานวิจัยที่ทำในประเทศไทย รวมทั้งวิเคราะห์วิทยาการวิจัยเปรียบเทียบกับประเทศ อื่น ๆ ทั้งจุดเด่นและจุดที่ควรปรับปรุง หรือลักษณะงานวิจัยประเภทใดที่ไทยยังขาดศักยภาพหรือ มีน้อย เพื่อนำไปสู่การพัฒนางานวิจัยของนักวิชาการไทยให้มีมาตรฐานยิ่งขึ้น จะเป็นประโยชน์ กับการเพิ่มศักยภาพของนักวิชาการไทยได้เป็นอย่างดี
4. ควรเพิ่มข้อมูลและประเด็นด้านจริยธรรมในการวิจัย ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญที่ควรคำนึงถึง โดยเฉพาะการวิจัยในคน และการวิจัยด้านสุขภาพ

กล่าวโดยสรุป บทความเรื่อง วิจัยสหสาขาด้านสาธารณสุข โดยศาสตราจารย์ นายแพทย์ จิตร สิทธิอมร และ อาจารย์ ดร.รัตนา สำโรงทอง เป็นบทความที่ให้ความรู้และข้อมูลในเรื่อง วิวัฒนาการของการวิจัยด้านสุขภาพ จากอดีตจนถึงปัจจุบัน และวิเคราะห์ให้เห็นถึงจุดอ่อนจุดแข็ง ของวิธีวิจัยต่างๆ ได้เป็นอย่างดี อย่างไรก็ตาม หากสามารถวิเคราะห์เพิ่มเติมในประเด็นต่างๆ ดังได้กล่าวมาแล้ว จะเป็นบทความที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น และเป็นประโยชน์แก่นักวิจัยของไทยที่จะนำไป ประยุกต์ใช้ หรือเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยสหสาขาด้านสาธารณสุขต่อไป

บทปริทัศน์บทความเรื่อง วิจัยสหสาขาด้านสาธารณสุข

ศิริชัย กาญจนวาสี

บทความที่ปริทัศน์นี้ได้ทำการรวบรวมการวิจัยด้านสาธารณสุขของต่างประเทศในอดีตที่ผ่านมา เพื่อแสดงให้เห็นถึงพัฒนาการของวิธีการวิจัยทางสาธารณสุข โดยพยายามที่จะสื่อความหมายถึงการวิจัยในลักษณะของสหสาขาวิชาที่เข้ามามีส่วนในงานวิจัยทางสาธารณสุขมากขึ้น พร้อมทั้งมีการยกกรณีตัวอย่างประกอบและตอนท้ายได้สรุปในเชิงชี้แนะว่าปัญหาทางสาธารณสุขเป็นปัญหาที่มีความสลับซับซ้อนยากที่จะอาศัยศาสตร์สาขาใดสาขาหนึ่งเข้าไปเพื่อทำการแก้ปัญหา คงจะต้องอิงศาสตร์หลายด้านเข้ามาเพื่อที่จะทำให้การแก้ไขปัญหานั้นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับประเด็นที่ผู้ปริทัศน์จะเสนอแนะโดยเน้นไปที่ 3 ประเด็นหลัก ในประเด็นแรกจะกล่าวถึงแนวคิดหรือมโนทัศน์เกี่ยวกับเรื่องวิจัยสหสาขาวิชาซึ่งสะท้อนหลายจุดว่ามีแนวลักษณะความคิดอย่างไร สอดคล้องกันหรือไม่ ในประเด็นที่ 2 จะกล่าวถึงตัวเนื้อหาที่ทบทวนมาจากงานวิจัยของต่างประเทศ และในประเด็นที่ 3 จะกล่าวถึงทั้งแนวคิดและเนื้อหาของกรณีตัวอย่างที่อ้างถึงในบทความนี้โดยมีรายละเอียดตามลำดับดังนี้

1. มโนทัศน์ของการวิจัยสหสาขาวิชา

บทความนี้มีการกล่าวถึงการวิจัยสหสาขาวิชาทางด้านสาธารณสุขไว้อย่างน้อย 3 ส่วน โดยส่วนแรกจะกล่าวถึงการศึกษาค้นคว้างานวิจัยจากต่างประเทศ ส่วนที่สองมีการยกตัวอย่างงานวิจัยสหสาขาวิชาในประเทศไทยที่ทำที่คลองเตย และส่วนที่สามมีการอภิปรายสรุปการวิจัยสหสาขาวิชาในแต่ละส่วนมีการใช้คำว่า “การวิจัยสหสาขา” ในแนวคิดที่มีความแตกต่างกัน

ผู้ปริทัศน์คิดว่าแนวทางการวิจัยเกี่ยวกับสหสาขาวิชา มีแนวคิดอยู่ 3 ลักษณะ ได้แก่ การวิจัยข้ามสาขาวิชา (cross-disciplinary research) เป็นการวิจัยที่จำเป็นต้องใช้องค์ความรู้จากหลายสาขามาช่วยกัน การวิจัยในลักษณะนี้สามารถทำได้ใน 2 แนวทาง คือ การวิจัยพหุวิทยาการ (multi-disciplinary research) กับการวิจัยสหสาขาวิชา (inter-disciplinary research) การวิจัยพหุวิทยาการเป็นการวิจัยที่ให้นักวิจัยจากหลายสาขามาทำงานกันอย่างเป็นอิสระ มีการประสานงานกันในเชิงบริหารและมีการเขียนรายงานโดยมีบรรณาธิการเพื่อให้เกิดความสอดคล้องกลมกลืนกัน ส่วนการวิจัยสหสาขาวิชา คำว่า “สห” ตรงกับคำว่า “united” มีการหลอมรวมกันเป็นหนึ่งเดียว งานวิจัยสหสาขาจึงเป็นงานวิจัยที่ประกอบด้วยทีมนักวิจัยที่สามารถประสาน

หลอมรวมกระบวนการทำและผลการวิจัยที่มีลักษณะเป็นองค์รวมหนึ่งเดียวกัน ไม่ใช่เป็นการทำวิจัยที่นำผลมาต่อเรียงกัน แต่ละประเด็นของการวิจัยเกิดจากการประสานแนวคิดจากสาขาที่เกี่ยวข้องเข้าด้วยกัน ทำให้เกิดลักษณะการสร้างสรรค์ขึ้นในงานวิจัย

บทความดังกล่าวนี้ได้นำเสนอการวิจัยสหสาขาด้านสาธารณสุขที่ต่างแนวคิดกัน ในส่วนแรกกล่าวถึงการศึกษาทบทวนงานวิจัยของต่างประเทศ เป็นการนำเสนอการวิจัยในลักษณะของการวิจัยพหุวิทยาการ ในส่วนที่สอง กรณีกรยกตัวอย่างงานวิจัยที่ทำในประเทศไทย มีลักษณะเป็นงานวิจัยที่ขยายแนวคิดของตัวแปรให้ครอบคลุมสหสาขาทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและการเมือง ในส่วนที่สาม ได้เขียนอภิปรายสรุปเชิงเสนอแนะให้นักวิจัยจากหลายสาขาเข้ามาร่วมทำวิจัยสหสาขาวิชาเพื่อร่วมกันสร้างสรรค์การวิจัยทั้งวิธีการและผลการวิจัยทางด้านสาธารณสุขที่มีคุณภาพ

2. เนื้อหาสาระของการค้นคว้งานวิจัยจากต่างประเทศ

บทความดังกล่าวได้แปลและเรียบเรียงงานวิจัยทางด้านสาธารณสุขของต่างประเทศ ทำให้มองเห็นพัฒนาการของระเบียบวิธีวิจัยทางการสาธารณสุข เริ่มตั้งแต่การวิจัยในยุคแรกๆ เป็นการอิงหลักวิธีการวิจัยทางระบาดวิทยาซึ่งเป็นวิธีการที่เน้นการควบคุมโรคเป็นหลัก ต่อมาได้บูรณาการระเบียบวิธีการวิจัยทางด้านพฤติกรรมศาสตร์ ด้านสังคม และด้านมนุษยศาสตร์เข้าไปทำให้การวิจัยลงลึกไปถึงพฤติกรรมสุขภาพเพื่อศึกษาถึงคุณภาพชีวิตมนุษย์ต่างๆ ได้เป็นอย่างดี ซึ่งเป็นลักษณะองค์รวมที่ทำให้ห้องค์ความรู้ทางด้านสาธารณสุขมีความลึกซึ้งและครอบคลุมมิติสำคัญต่างๆ ยิ่งขึ้น

ในส่วนของการสรุปถึงวิธีวิทยา 8 ลักษณะ ซึ่งกล่าวถึงจุดอ่อน จุดแข็ง พร้อมทั้งยกตัวอย่างงานวิจัยประกอบ ส่วนนี้อ่านแล้วทำความเข้าใจได้ยาก บางตัวอย่างเป็นงานวิจัย บางตัวอย่างเป็นวิธีการวิจัย ทิศทางของการนำเสนองานวิจัยประกอบยังขาดรายละเอียดที่ชัดเจน ควรมีตัวอย่างงานวิจัยสหสาขาวิชาประกอบด้วยจะทำให้เข้ากับชื่อเรื่องได้ดีขึ้น

3. แนวคิดและเนื้อหาของกรณีตัวอย่าง

กรณีตัวอย่างที่ยกขึ้นมาใช้ประกอบการเขียนบทความนี้ น่าจะเป็นกรณีตัวอย่างที่แสดงแนวคิดอันชัดเจนของการวิจัยสหสาขาด้านสาธารณสุขที่มีความลุ่มลึกในเนื้อหาและวิธีการ ควรมีรายละเอียดของเครื่องมือวิจัย การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และผลการวิจัย

ในส่วนท้ายของบทความที่กล่าวถึงนี้ ได้เสนอมุมมองปัญหาด้านสาธารณสุขและการแก้ปัญหาอย่างยั่งยืนโดยการมองอย่างรอบด้าน การใช้ศาสตร์เพียงสาขาใดสาขาหนึ่งเข้าไปคงไม่สามารถแก้ปัญหาได้สำเร็จ เพราะฉะนั้นจำเป็นต้องอิงศาสตร์จากสหสาขาวิชาผสมผสานเข้าด้วยกัน เป็นการอภิปรายสรุปที่ดีและสร้างสรรค์

Research in Psycho-Behavioral Science in Thailand

Duangduen Bhanthumnawin

ABSTRACT

Multidisciplinary research studies in Behavioral Science, with emphasis on psychology, studying causes of desirable behaviors in different types of Thai people, has commenced since 1974. There are now more than 100 psycho-behavioral science research studies. The first twenty studies were the basis for the Thai psychological theory of moral and work behavior. Furthermore, these research findings together have shown direct applications for the development of the Thais, such as training programs, policy-formations, as well as, psychological and behavioral indicators. This is due to the fact that the studies in this tradition have adhered closely to scientific principles and methodologies. The assessments used were constructed with high quality. More importantly, this group of studies has emphasized the testing of hypotheses of cause and effect relationships concerning human phenomena, by employing two well developed research designs. First, is the correlational and comparative design with appropriate control techniques. In this article, seven different aspects of the research methodologies has been given, with examples from the Thai studies conducted from 1977 to 2000. The second type of research design used is an experimental design together with correlational design, where the researchers employed both manipulated as well as non-manipulated independent variables within the same study, in order to extend and explain the experimental findings. In this article, four different aspects of research methodologies are given together with illustrated studies. The continuation of this research tradition is evident in the principle project on research and development of the Thai behavioral system (1994-present) which has been strongly supported by the National Research Council of Thailand at present.

การวิจัยสาขาจิตพฤติกรรมศาสตร์ในประเทศไทย

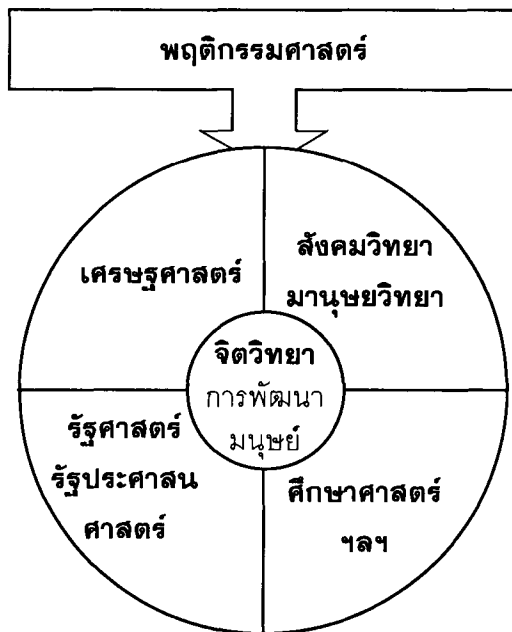
ดวงเดือน พันธุมนาวิน

บทคัดย่อ

การวิจัยสาขาทางพฤติกรรมศาสตร์ ที่มีจิตวิทยาเป็นหลัก และมีวิชาทางสังคมศาสตร์ หรือศึกษาศาสตร์ หรือสาธารณสุขศาสตร์มาร่วมศึกษาประเด็นเดียวกัน คือการศึกษาสาเหตุของการที่คนไทยประเภทต่าง ๆ มีพฤติกรรมของคนติดคนเก่ง ได้เริ่มมาตั้งแต่ พ.ศ. 2517 จนถึงปัจจุบัน การวิจัยทางจิตพฤติกรรมศาสตร์ในประเทศไทยนี้ ขณะนี้มีมากกว่า 100 เรื่อง 20 เรื่องแรกได้นำมารวบรวมสรุปกลายเป็นทฤษฎีต้นไม้อัจฉริยะธรรม ที่ระบุว่ามียุคลักษณะที่สำคัญ 8 ประการ ที่เป็นสาเหตุของการมีพฤติกรรมของคนดี เก่ง และมีสุข ของคนไทย ผลวิจัยเหล่านี้ร่วมกันสามารถเข้าสู่การประยุกต์ใช้เพื่อการพัฒนาคุณภาพของคนไทยประเภทต่าง ๆ ได้อย่างน่ามั่นใจ ไม่ว่าจะเป็นการฝึกอบรม การพัฒนาบุคคล การกำหนดนโยบายพัฒนาเยาวชนไทย หรือดัชนีเครื่องชี้วัดทางจิต พฤติกรรมและสังคม ที่เป็นเช่นนี้ เพราะการวิจัยทางจิตพฤติกรรมศาสตร์นี้ ยึดหลักและวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์อย่างเคร่งครัด และมีการสร้างเครื่องมือวัดตัวแปรอย่างมีคุณภาพสูง ที่สำคัญ คือ การเน้นการพิสูจน์ความเป็นสาเหตุ และผลของปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับมนุษย์ โดยใช้รูปแบบการวิจัยที่พัฒนาแนวปฏิบัติให้รัดกุม ให้ผลการวิจัยที่ลึกซึ้ง และกว้างขวางไปพร้อมกัน 2 รูปแบบ คือ หนึ่ง รูปแบบการวิจัยความสัมพันธ์-เปรียบเทียบ ที่ควบคุมเคร่งครัด ในบทความนี้ได้นำเสนอตัวอย่างแง่มุมวิธีการวิจัยในรูปแบบแรกนี้ 7 ด้าน จากการศึกษาต่าง ๆ ตั้งแต่ พ.ศ. 2520 ถึง พ.ศ. 2543 รูปแบบการวิจัยประเภทที่สอง ที่ทางกลุ่มวิจัยทางจิตพฤติกรรมศาสตร์นิยมใช้อยู่ คือ การวิจัยเชิงทดลอง ร่วมกับการหาความสัมพันธ์ ซึ่งหมายถึงการศึกษาผลต่าง ๆ ของสาเหตุที่นักวิจัยสร้างขึ้น ร่วมกับสาเหตุตามธรรมชาติที่ติดตัวมากับผู้ถูกศึกษาด้วย ในบทความนี้ได้นำเสนอตัวอย่างแง่มุมวิธีการวิจัยในรูปแบบที่สองนี้อีก 4 ด้าน ทำให้ได้ชุดฝึกอบรมพัฒนา ซึ่งเป็นเทคโนโลยีใหม่ ๆ ทางจิตและพฤติกรรมที่มีคุณภาพสูง การวิจัยในแนวนี้ปรากฏชัด

ท่านเคยรู้สึกไหมว่า ปัญหาส่วนใหญ่ในโลกของเรานี้ เกิดจากการกระทำของมนุษย์แทบทั้งสิ้น นอกจากนั้น มนุษย์ยังมีจิตใจ ที่บงการให้มนุษย์กระทำการต่าง ๆ ดังที่มีคำพูดว่า “ใจเป็นนายกายเป็นบ่าว” ดังนั้น จิตใจของมนุษย์จึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง ในการที่จะสร้างสันติสุข และเพิ่มคุณภาพแก่ชีวิตทั้งหลายในโลกนี้

การตระหนักเช่นนี้แสดงว่าท่านได้ก้าวเข้ามาสู่พรมแดนทางวิชาการที่เรียกว่า “จิตพฤติกรรมศาสตร์” อันหมายถึง วิชาการทาง “พฤติกรรมศาสตร์” ที่มีวิชา “จิตวิทยา” เป็นหลัก และมีวิชาอื่น ๆ มาเสริมให้สมบูรณ์ โดยทุกวิชามารวมตัวกันเป็นหนึ่งเดียว ภายใต้หัวข้อ หรือ “ประเด็น” ที่เป็นจุดสนใจร่วมกัน (ดูภาพ 1)



ภาพ 1 จิตพฤติกรรมศาสตร์ : เน้นเฉพาะเรื่องจึงมีวิชาสาขาที่เป็นหลัก และสาขาอื่น ๆ เสริมให้สมบูรณ์

วิชา “จิตวิทยา” ศึกษาจิตใจ และพฤติกรรมของมนุษย์ เป็นวิชาที่ถือกำเนิดมาก่อน ค.ศ. 1900 จึงมีอายุกว่า 100 ปี ในปัจจุบันนักจิตวิทยาได้เพียงสร้างเครื่องมือวัดจิตใจด้านต่าง ๆ ของมนุษย์ เพื่อที่จะไม่ต้องกล่าวว่า “จิตใจของมนุษย์นั้นยากแท้หยั่งถึง” นักจิตวิทยาโดยเฉพาะ นักจิตวิทยาสังคม พยายามศึกษาวิจัยความเชื่อมโยงระหว่างจิตใจ กับพฤติกรรมของมนุษย์ในขณะที่ที่อยู่ในสังคมร่วมกับมนุษย์อื่น ๆ

“จิตวิทยาสังคม” (Social Psychology) เป็นแขนงหนึ่งของจิตวิทยา ซึ่งในปัจจุบันมีความเจริญมาก จนกลายเป็นแขนงใหญ่ที่สำคัญของจิตวิทยาโดยรวม (APA Monitor, 1999 หน้า 21) จิตวิทยาสังคมเป็นวิชาที่มีองค์ความรู้กว้างขวาง เป็นพื้นฐานของวิชาการสายอื่น ๆ มากมาย ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของบุคคล และกลุ่ม ทางด้านต่าง ๆ

“พฤติกรรมศาสตร์” (Behavioral Science) เป็นสาขาวิชาที่ค่อนข้างใหม่ เริ่มในประเทศสหรัฐอเมริกาใน ค.ศ.1950 เป็นต้นมา เมื่อ Ford Foundation ได้ประกาศว่ามีโครงการวิจัยและพัฒนามนุษย์ ที่จัดอยู่ในประเภทโครงการทางพฤติกรรมศาสตร์ โครงการประเภทนี้มีลักษณะสำคัญ 7 ประการ คือ (1) เป็นโครงการวิจัย โครงการพัฒนา หรือหลักสูตรหนึ่ง ๆ (2) มีลักษณะเป็นสหวิทยาการ มีหลายสาขาวิชามาร่วมกัน (3) มีเนื้อหาสลับซับซ้อน กว้าง และลึก (4) สามารถตอบสนองความต้องการของสังคม (5) เป็นงานระยะยาวที่ต้องทำต่อเนื่อง สะสมกันตลอดไป (6) การวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ต้องใช้วิธีทางวิทยาศาสตร์อย่างเคร่งครัด ศึกษาข้อมูลเชิงประจักษ์ทำการวิจัยเชิงทดลอง มีการปฏิบัติ และเป็นระบบ (Scientific, Empirical, Experimental, Operational and Systematic) (7) โครงการทางพฤติกรรมศาสตร์ต้องสร้างองค์ความรู้จากการทำวิจัย เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนามนุษย์ และสังคม (Berelson, 1968)

กลุ่มวิชาการทางจิตพฤติกรรมศาสตร์

ในประเทศไทย ในช่วง 30 ปีที่ผ่านมา ได้เกิดกลุ่มนักวิจัยและพัฒนาทางจิตพฤติกรรมศาสตร์ขึ้น ภายใต้การริเริ่มของผู้เขียน ซึ่งได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องถึงปัจจุบัน โดยมีจุดสนใจเริ่มต้นที่จริยธรรมของคนไทย นักวิชาการกลุ่มนี้ประกอบด้วย นักจิตวิทยาสังคม นักจิตวิทยาการศึกษา นักสังคมวิทยา นักการศึกษา นักสังคมศาสตร์อื่น ๆ นักพฤติกรรมศาสตร์ นักพัฒนาสังคม และกำลังแผ่ขยายไปยังนักสาธารณสุขศาสตร์ ในปัจจุบัน

นักวิชาการทางจิตพฤติกรรมศาสตร์กลุ่มดังกล่าว ได้ทำการวิจัยเพื่อแสวงหาคำตอบว่าการที่คนไทยเราจะเป็นคนดีและเก่งได้มากนั้น เกิดจากสาเหตุอะไรบ้าง ทั้งทางด้านจิตใจ และสภาพแวดล้อมของบุคคลนั้น ได้มีการวิจัยพฤติกรรมจริยธรรม เริ่มตั้งแต่ พ.ศ. 2517 โดยการสนับสนุนของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ สาขาปรัชญา (ดวงเดือน พันธุนาวิน และ

เพ็ญแข ประจวบจันทน์, 2519 และ 2520) จนกระทั่งใน พ.ศ.2531 เป็นต้นมา นักจิตวิทยาได้ได้รับการสนับสนุนในรูปของโครงการวิจัยแม่บท : การวิจัยและพัฒนาระบบพฤติกรรมไทยจากคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติเพื่อการวิจัยและพัฒนาระบบพฤติกรรมไทย โครงการวิจัยและพัฒนาระดับชาตินี้สามารถตอบสนองต่อนโยบายการพัฒนาคคนไทย ตามแผนพัฒนาของชาติฉบับที่ 8 และ 9 อย่างทันที่ด้วยผลการวิจัยที่สะสมมานานกว่า 30 ปี จนเกิดเป็นองค์ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุและผลของจิต และพฤติกรรมของคนไทยประเภทต่างๆ โดยเฉพาะเยาวชนไทย สามารถนำไปกำหนดนโยบายย่อย และจัดการพัฒนาได้ โดยการวิจัยทางจิตวิทยาจะให้ผลผลิตที่เป็นเครื่องมือวัด และดัชนีต่างๆ รวมทั้งชุดฝึกอบรมพัฒนาจิต และหรือพฤติกรรม ที่จะใช้ได้กับเยาวชน หรือใช้กับผู้เป็นบิดามารดา ครูอาจารย์ ผู้ปฏิบัติงาน หรือหัวหน้างาน ให้นักฝึกอบรมเลือกใช้ได้ตามจุดประสงค์ต่างๆ ดังที่ได้กล่าวอย่างละเอียดไว้แล้ว (ดวงเดือน พันธมนาวิน, 2539)

ในปัจจุบัน เป็นที่ตระหนักชัดว่า วิชาการทางจิตวิทยาในประเทศไทย มีความเจริญก้าวหน้า และเริ่มเป็นปึกแผ่นมั่นคง จนสามารถเข้าสู่การประยุกต์ใช้เพื่อการพัฒนาคนไทย ตั้งแต่ พ.ศ.2531 เป็นต้นมา เช่น การใช้ทฤษฎีต้นไม้อจริยธรรม ผลการวิจัยต่างๆ และเครื่องมือวัดจิต พฤติกรรม และสถานการณ์ ในการวิจัยเพื่อสร้างหลักสูตรการฝึกอบรมข้าราชการ (จินตนา บิลมาศ และคณะ, 2529) และการสร้างชุดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาจิตลักษณะ 4 ด้าน ของข้าราชการพลเรือน ด้วยกิจกรรมต่างๆ จำนวน 40 กิจกรรม ซึ่งใช้เวลาฝึกถึง 60 ชั่วโมง (ดวงเดือน พันธมนาวิน, 2531) นอกจากนั้นยังมีคู่มือครูเพื่อการปลูกฝังจริยธรรมแก่นักเรียน (ดวงเดือน พันธมนาวิน, 2526) และคู่มือผู้บริหารเพื่อการพัฒนาจริยธรรมแก่ผู้ใต้บังคับบัญชา (ดวงเดือน พันธมนาวิน, 2537) ที่มีพื้นฐานจากทฤษฎี และผลการวิจัยทางด้านนี้ในประเทศไทย เป็นสำคัญ

ตั้งแต่ พ.ศ. 2537 จนถึงปัจจุบัน โครงการวิจัยแม่บท : การวิจัยและพัฒนาระบบพฤติกรรมไทยซึ่งอยู่ที่สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติได้ใช้พื้นฐานอันมั่นคงของกลุ่มจิตวิทยาเพื่อขยายงานทั้งทางการวิจัย และการพัฒนาเยาวชน และประชาชนไทยออกไปอย่างกว้างขวางในระดับชาติ มีทั้งการฝึกอบรมนักวิจัยที่จะเข้าร่วมโครงการแม่บทฯ และการให้ทุนสนับสนุนการวิจัยทางด้านนี้ตลอดมากกว่า 5 ปี แล้ว (ฝ่ายบริหารโครงการวิจัยแม่บท : การวิจัยและพัฒนาระบบพฤติกรรมไทย, 2542)

ลักษณะเฉพาะของการวิจัยจิตวิทยาในประเทศไทย

ในปัจจุบัน (พ.ศ.2543) การวิจัยในกลุ่มจิตวิทยาธรรมศาสตร์นั้นมีมากกว่า 80 เรื่อง และที่อยู่ในระหว่างการดำเนินการอีกกว่า 50 เรื่อง ทุกเรื่องให้ผลการวิจัยที่น่าเชื่อถือ และสามารถรวมกันเป็นองค์ความรู้ที่ขยายตัวมากขึ้นทุกทีในระยะเริ่มต้น (พ.ศ.2519 ถึง 2526) ได้ผลวิจัยที่สอดคล้อง

กัน สามารถสรุปเป็นทฤษฎีต้นไม้อัจฉริยะ ซึ่งเป็นที่รู้จัก และใช้ประโยชน์กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน ทฤษฎีนี้กล่าวถึงสาเหตุทางจิต 8 ประการที่สำคัญต่อพฤติกรรมการเป็นคนดีและเก่ง (ดวงเดือน พันธุมนาวิน, 2526 ถึง 2543) ในลักษณะจิต 8 ประการนี้ มีลักษณะสติปัญญา และลักษณะการคิดทางสังคม กับลักษณะทางอารมณ์สังคม อีก 7 ด้าน (ซึ่งตรงกับ แต่กว้างขวางกว่า ลักษณะ EQ ของโกลแมนซึ่งได้นำเสนอเมื่อไม่นานมานี้เอง) ทฤษฎีต้นไม้อัจฉริยะนี้ได้ใช้เป็นพื้นฐานของการวิจัย การเรียนการสอน การวัด และการพัฒนาคนไทยในกลุ่มจิตพฤติกรรมศาสตร์ มาโดยตลอด

วิชาการในกลุ่มจิตพฤติกรรมศาสตร์ มีความเจริญสะสมกันมาจนเป็นปีกแผ่นอย่างรวดเร็ว ในประเทศที่กำลังพัฒนา และเห็นความสำคัญของการวิจัยทางสังคมศาสตร์ไม่มากนัก ดังเช่น ประเทศไทยของเรานั้น สาเหตุสำคัญนอกเหนือจากคุณภาพ และความมุ่งมั่นของนักวิจัยทางด้านนี้ ยังขึ้นอยู่กับสาเหตุทางด้านเนื้อหาวิชาการที่ใช้ และวิธีวิทยาการวิจัยที่สำคัญรวม 4 ประการ ดังต่อไปนี้

ประการที่หนึ่ง ในการวิจัยทางจิตพฤติกรรมศาสตร์ได้ยึดหลัก และวิธีการทางวิทยาศาสตร์ต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด ทั้งทางการวัด และการวิจัย นอกจากนั้น หน่วยในการวิจัย ยังเป็นเพียงบุคคล หรือกลุ่มคนขนาดเล็ก จึงทำให้สะดวกต่อการปฏิบัติตามหลักวิทยาศาสตร์ ได้มากกว่านักวิจัยในสาขาอื่น ๆ ทำให้ผลการวิจัยในสาขาจิตพฤติกรรมศาสตร์มีความน่าเชื่อถือสูง และให้ผลวิจัยที่สอดคล้องกันได้มากด้วย

ประการที่สอง นักวิจัยทางจิตพฤติกรรมศาสตร์ ให้ความสำคัญแก่การสร้างเครื่องมือนวัดตัวแปรต่าง ๆ ให้มีคุณภาพสูง โดยส่วนใหญ่ได้ใช้วิธีการวัดตัวแปรแบบมาตราประเมินรวมค่า (Summated Ratings Method) ซึ่งสามารถสร้างโดยยึดหลักทางวิทยาศาสตร์หลายประการ สามารถหาคุณภาพรายข้อ และทั้งแบบวัด และพัฒนาแบบวัดทั้งหมด ให้มีคุณภาพและมาตรฐานสูง ก่อนนำไปใช้ในการวิจัยเรื่องหนึ่ง ๆ จึงทำให้ได้ผลการวัดที่เที่ยง และตรงมากกว่าวิธีการวัดแบบอื่น ๆ เป็นอันมาก

ประการที่สาม เนื้อหาวิชาการ ที่นักวิจัยทางจิตพฤติกรรมศาสตร์ ประมวลมาอย่างครบถ้วน และเป็นพื้นฐานที่มั่นคงของการวิจัยของตนนั้น เป็นทฤษฎีและผลการวิจัยทั้งในประเทศไทย และต่างประเทศ จึงเป็นงานวิจัยในระดับสากล มีความต่อเนื่องกับการวิจัยในต่างประเทศ โดยเฉพาะทางด้านจิตวิทยามารวมกัน ทำให้เกิดองค์ความรู้ที่ขยายตัวอย่างกว้างขวางและรวดเร็วทันต่อความต้องการของประเทศ มากกว่าในสาขาวิชาทางสังคมศาสตร์อื่น ๆ นอกจากนั้น นักวิจัยในกลุ่มจิตพฤติกรรมศาสตร์ยังได้เนื้อหาวิชาการ (ทั้งทฤษฎี และงานวิจัย) จากหลายสาขาวิชา ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ตนทำวิจัยโดยมีการศึกษาสาเหตุจากหลายสาย และศึกษาผลในหลายด้าน

ซึ่งได้มาจากหลายสาขาวิชาการมารวมกันในการวิจัยนั้น หรือในโครงการพัฒนาหนึ่ง ๆ จึงเกิดการบูรณาการของเนื้อหา และองค์ความรู้ที่ได้มา ที่มีลักษณะกว้างขวาง และลึกไปพร้อมกัน ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์ได้มากกว่า ผู้ที่ดำเนินการวิจัย หรือพัฒนาแต่ในสาขาวิชาที่แคบเฉพาะของตนเองเท่านั้น

ประการที่สี่ กลุ่มจิตพฤติกรรมศาสตร์ ได้ดำเนินการวิจัยที่จะให้ผลต่อยอดกันขึ้นไป มิใช่ให้ผลระดับแบนราบ ดังที่ทางสังคมศาสตร์หลายสาขาทำอยู่ โดยไปเน้นการวิจัยแบบสำรวจ แต่นักวิจัยจิตพฤติกรรมศาสตร์เลือกใช้รูปแบบการวิจัยที่จะตอบคำถามเกี่ยวกับสาเหตุ และผลได้อย่างน่าเชื่อถือ โดยใช้รูปแบบการวิจัยที่ต่อยอดกัน 2 รูปแบบหลัก คือ (ก) รูปแบบการวิจัยศึกษาความสัมพันธ์ - เปรียบเทียบ (Correlational - Comparative Study) ซึ่งจะช่วยให้พบปัจจัยเชิงเหตุตามธรรมชาติต่าง ๆ ของผลหนึ่ง ๆ (ข) รูปแบบการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Study) ซึ่งนักวิจัยเป็นผู้สร้างสาเหตุหนึ่งขึ้นเอง ในปริมาณจากน้อยถึงมาก และศึกษาว่าผลที่คาดไว้ จะเกิดตามมาในปริมาณที่สอดคล้องกับปริมาณของสาเหตุนั้นหรือไม่ โดยพยายามขจัดหรือควบคุมสาเหตุแทรกซ้อนอื่น ๆ ให้มากที่สุด ผลจากการวิจัยประเภทหลังนี้ จะได้ช่วยให้นักวิจัยพบสาเหตุใหม่ ๆ ของผลดี หรือผลเสียต่าง ๆ อันจะสามารถนำไปเป็นหลักในการจัดการพัฒนาบุคคล และสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงต่อไป

นอกจากการใช้รูปแบบการวิจัย 2 รูปแบบหลัก เพื่อพิสูจน์ความเป็นสาเหตุต่าง ๆ ของผลหนึ่ง หรือพิสูจน์ผลต่าง ๆ ที่เกิดจากสาเหตุเดียว หรือสาเหตุผสมแล้ว นักจิตพฤติกรรมศาสตร์ยังมีวิธีการที่สร้างสรรค์ สามารถปรับปรุงและพัฒนา รูปแบบการวิจัย 2 รูปแบบดังกล่าวให้มีคุณภาพ และมาตรฐานสูงยิ่งขึ้น กลายเป็นรูปแบบการวิจัยที่ผสมผสานกันระหว่างการวิจัย 2 รูปแบบดังกล่าว กลายเป็นการวิจัยรูปแบบใหม่อีก 2 รูปแบบ ดังจะได้กล่าวอย่างละเอียดถึงคุณลักษณะที่ใช้ในแต่ละรูปแบบการวิจัย พร้อมตัวอย่างวิจัย และผลการวิจัยที่พบพอสังเขป ส่วนขยายความได้เขียนไว้ในอีกบทความหนึ่งแล้ว (ดวงเดือน พันธมนาวิน, 2543 ข.)

การวิจัยความสัมพันธ์เปรียบเทียบแบบควบคุมเคร่งครัด

การวิจัยประเภทนี้หมายถึง การวิจัยเพื่อคัดสรรตัวแปรอิสระต่าง ๆ ที่ประมวลจากความรู้ทางวิชาการ ทฤษฎี และผลวิจัยที่มีแต่เดิมว่าอาจจะเป็นสาเหตุตามธรรมชาติของผลหนึ่ง ๆ ได้ในกาลเทศะต่าง ๆ การวิจัยประเภทนี้โดยทั่วไป มุ่งจะหาให้พบว่า ตัวแปรอิสระเชิงเหตุตัวใดบ้าง ในจำนวนที่ใช้ทั้งหมดในวิจัยนั้น จะเป็นตัวแปรเชิงเหตุที่มีบทบาทสำคัญเด่นชัด ต่อผลที่ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างประเภทนี้ ในกาลเทศะนี้ โดยผู้วิจัยใช้รูปแบบการวิจัยผสมระหว่างการวิจัยความสัมพันธ์ เปรียบเทียบกับการยืมวิธีการควบคุมตัวแปรเกินในการวิจัยเชิงทดลองมาใช้ด้วย เพื่อให้พบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเชิงเหตุ และตัวแปรเชิงผลอย่างชัดเจนยิ่งขึ้น

รูปแบบการวิจัยผสมแบบนี้ นิยมใช้อย่างได้ผลดีมาแล้วในกลุ่มนักวิจัยที่ศึกษาตัวแปรเชิงเหตุด้านจิตใจ ของบุคคลที่มีพฤติกรรมหนึ่งในปริมาณต่างกัน โดยศึกษาแต่เฉพาะบุคคลที่อยู่ในสถานการณ์เดียวกัน หรือสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกันเท่านั้น (ดวงเดือน พันธมนาวิน, 2524 ถึง 2538) ทำให้พบความสัมพันธ์ระหว่างจิตลักษณะต่างๆ กับพฤติกรรมต่างๆ ของบุคคลที่ศึกษาได้อย่างชัดเจนมาก จนสามารถรวมผลวิจัยทั้งหลายกลายเป็นทฤษฎีต้นไม้อัจฉริยะ (ดวงเดือน พันธมนาวิน, 2538 ถึง 2543)

เพื่อให้สามารถนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์ที่ต้องการได้อย่างแท้จริง นักวิจัยที่ใช้รูปแบบการวิจัยแบบศึกษาความสัมพันธ์-เปรียบเทียบมีการดำเนินการ กำหนดตัวแปร ตั้งสมมติฐาน และวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ 7 วิธี ต่อไปนี้ พร้อมทั้งตัวอย่าง

1) ศึกษาตัวแปรเชิงเหตุหลายด้าน หลายตัวแปรอิสระ

การวิจัยความสัมพันธ์-เปรียบเทียบ เป็นรูปแบบการวิจัยที่ใช้ในการศึกษาปัจจัยต่างๆ ที่คาดว่าจะเป็สาเหตุของพฤติกรรมในคนประเภทหนึ่ง ในสถานการณ์ประเภทหนึ่ง โดยกลุ่มตัวแปรเชิงเหตุที่ศึกษา จะต้องครอบคลุมสาเหตุหลายสาย หลายประเภท ที่สำคัญคือ สาเหตุทางด้านสถานการณ์แวดล้อมของบุคคลผู้กระทำพฤติกรรมที่ศึกษานั้น และสาเหตุทางด้านจิตใจของผู้ถูกศึกษา ซึ่งยังอาจแบ่งสาเหตุทางจิตเป็น 2 กลุ่ม คือ สาเหตุทางจิตที่มีติดตัวมาแต่เดิมของบุคคล กับสาเหตุทางจิตที่อาจเปลี่ยนแปลงไปตามสถานการณ์ปัจจุบันของบุคคลด้วย (Magnusson & Endler, 1977) ดังนั้นการวิจัยในรูปแบบการศึกษาคือความสัมพันธ์-เปรียบเทียบ จึงต้องระดมตัวแปรที่คาดว่าจะเป็สาเหตุกลุ่มละ 3-5 ตัว ทำให้การวิจัยในลักษณะนี้ มีตัวแปรอิสระเป็นจำนวนมาก ตั้งแต่ 10 ตัวแปรอิสระขึ้นไป ทั้งนี้เพื่อให้การวิจัยนั้นสามารถครอบคลุมสาเหตุของพฤติกรรมที่ต้องการศึกษาได้มาก

จุดมุ่งหมายของการวิจัย ประเภทศึกษาความสัมพันธ์-เปรียบเทียบ ที่ใช้ในโครงการวิจัยแบบทๆ โดยทั่วไปมี 6 ประการ ดังต่อไปนี้

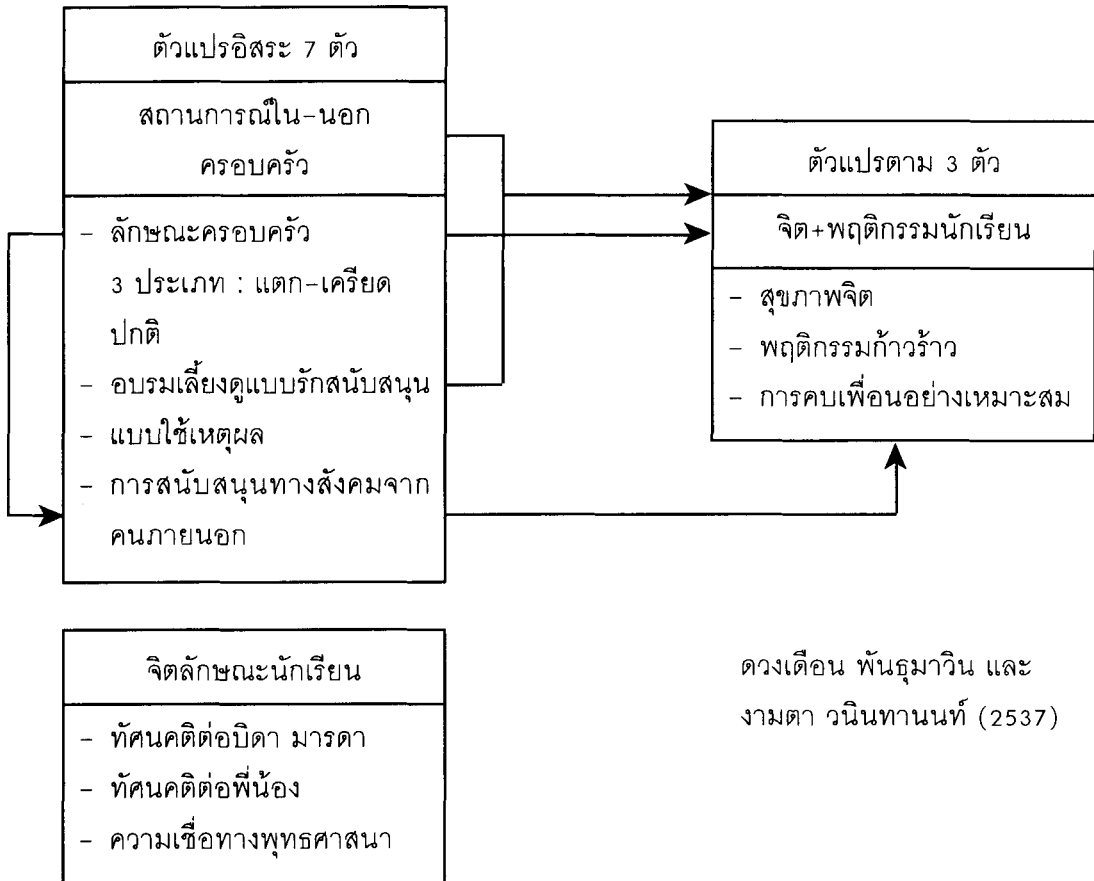
1. ลักษณะด้านต่างๆ ของสถานการณ์ปัจจุบัน เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมหรือไม่ เพราะเหตุใด
2. จิตลักษณะด้านต่างๆ ของผู้กระทำ เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมหรือไม่ ในคนประเภทใดบ้าง
3. ลักษณะของสถานการณ์ ร่วมกับจิตลักษณะทำนายพฤติกรรมได้หรือไม่ เพียงใด
4. ลักษณะของสถานการณ์ เกี่ยวข้องกับจิตลักษณะตามสถานการณ์หรือไม่ เพียงใด
5. จิตลักษณะตามสถานการณ์ เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมหรือไม่ ในคนประเภทใดบ้าง
6. ลักษณะของสถานการณ์ จิตลักษณะ และจิตลักษณะตามสถานการณ์ ร่วมกันทำนาย

ความแปรปรวนของพฤติกรรมของคนประเภทใด ได้มากกว่าคนประเภทอื่น ๆ

ตัวอย่างที่ 1

การวิจัยเรื่องจิตลักษณะ และพฤติกรรมของวัยรุ่นในครอบครัวเสี่ยง (ดวงเดือน พันธมนาวิน และงามตา วนิันทานนท์, 2537)

กำหนด ปัจจัยเชิงเหตุ (ตัวแปรอิสระ) ทั้งทางด้านสถานการณ์ในครอบครัว และนอกครอบครัว และจิตลักษณะบางประการของนักเรียนวัยรุ่นที่อาจเกี่ยวข้องกับสุขภาพจิต และพฤติกรรมก้าวร้าว ของนักเรียนวัยรุ่น



ดวงเดือน พันธมนาวิน และ
งามตา วนิันทานนท์ (2537)

ภาพ 2 แสดงตัวแปรอิสระหลายฝ่าย ที่ใช้ในการวิจัยศึกษาความสัมพันธ์เปรียบเทียบ

ในตัวอย่างที่ 1 ได้แสดงถึงกลุ่มตัวแปรอิสระที่กำหนดตามรูปแบบปฏิสัมพันธ์นิยม (Magnusson & Endler, 1977, pp.18-21) ว่าสาเหตุของพฤติกรรมมนุษย์ จะต้องมิตั้งสาเหตุภายนอก คือ สถานการณ์ปัจจุบันที่ส่งเสริมหรือขัดขวางพฤติกรรมที่ศึกษา และสาเหตุทางจิตของผู้กระทำด้วย รวมทั้งการศึกษาอิทธิพลร่วมระหว่างสาเหตุทั้งภายนอก และภายในของบุคคลด้วยการวิจัยที่ยกมาเป็นตัวอย่าง จึงมีตัวแปรอิสระ 7 ตัว และตัวแปรตาม 3 ตัว ในฐานะผลของสาเหตุเหล่านี้รวมตัวแปรสำคัญทั้งสิ้น 10 ตัวแปร

2) สมมติฐานที่ทำนายอิทธิพลร่วมระหว่างตัวแปรทางจิตกับตัวแปรด้านสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมที่ศึกษา

ตัวอย่างที่ 2

การวิจัยปัจจัยเชิงเหตุร่วมกับการอยู่ในโครงการรุ่งอรุณ ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการลดขยะของนักเรียนมัธยมศึกษา (ลินดา สุวรรณดี, 2543)

สมมติฐาน ก. นักเรียนที่อยู่ในโครงการรุ่งอรุณ และมีลักษณะมุ่งอนาคตสูง สุขภาพจิตดีมาก เป็นผู้ที่มทัศนคติที่ดีต่อพฤติกรรมลดขยะ และเป็นผู้ที่มีพฤติกรรมรีไซเคิลมากกว่านักเรียนประเภทตรงข้ามอีก 7 กลุ่ม

ตัวแปรอิสระ มี 3 ตัว คือ

การอยู่ในโครงการรุ่งอรุณ : อยู่ - ไม่อยู่

มุ่งอนาคต : ต่ำ - สูง

สุขภาพจิตดี : น้อย - มาก

ตัวแปรตาม 2 ตัว คือ

ทัศนคติที่ดีต่อพฤติกรรมลดขยะ

พฤติกรรมรีไซเคิล มีค่าต่อเนื่อง จาก 15 - 90 คะแนน

สถิติที่ใช้วิเคราะห์ คือ 3-way ANOVA วิเคราะห์ทั้งในกลุ่มรวม และกลุ่มแยกย่อยตามเพศ ผลการเรียน และฐานะครอบครัวของนักเรียน

3) ศึกษาอำนาจการทำนายร่วม และลำดับความสำคัญของตัวแปรเชิงเหตุ (ตัวทำนาย) ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมหนึ่ง ด้วยการตั้งสมมติฐาน (ตามผลการประมวลเอกสาร) และทำการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยการนำ Discriminant Analysis เพื่อหาตัวแปร ตัวแปรเชิงเหตุ

ต่าง ๆ ที่สามารถร่วมกันจำแนกนักเรียนที่มีพฤติกรรมเสี่ยงมาก และน้อยออกจากกันได้ถูกต้องมากที่สุด ดูตัวอย่างที่ 3

ตัวอย่างที่ 3

การศึกษาปัจจัยด้านตัวบุคคล และสถานการณ์เสี่ยง ที่เกี่ยวกับพฤติกรรมการหลีกเลี่ยงการเสพยาบ้าของนักเรียนมัธยม (เกษม จันทร์, 2541)

สมมติฐาน ก. ตัวแปรอิสระรวม 10 ตัว สามารถร่วมกัน จำแนกผู้มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเสพยาบ้า น้อย กับมาก ได้ถูกต้อง ในปริมาณสูง (เกินกว่า 60%)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ตัวทำนาย 1 ชุด มี 10 ตัว

ตัวถูกทำนาย 1 ตัว คือพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเสพยาบ้า (เสี่ยงน้อยและมาก) ทำ Discriminant Analysis

ผลการวิจัย พบว่าตัวทำนาย 6 ตัว จาก 10 ตัว สามารถร่วมกันจำแนกนักเรียนมัธยมที่เสี่ยงน้อย ออกจากผู้เสี่ยงมากต่อการเสพยาบ้าได้ถูกต้อง ถึง 85% โดยมีตัวทำนายเชิงเหตุที่สำคัญที่สุดและรอง ๆ ลงไป คือ สถานการณ์เสี่ยงในชุมชน ทศนคติที่ไม่ดีต่อยาบ้า การปฏิบัติทางพุทธศาสนา ความเชื่ออำนาจในตน ความรู้เกี่ยวกับยาบ้า และการได้รับสนับสนุนทางสังคมจากคนรอบข้าง

4) การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ เพื่อศึกษาสาเหตุทางตรง และทางอ้อมต่อผลหนึ่ง

ตัวอย่างที่ 4

การวิจัยปัจจัยเชิงเหตุด้านการศึกษา และจิตลักษณะที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมสุขภาพ ของผู้ทำงานในเขตกรุงเทพฯ (อุบล เลี้ยววาริน, 2534)

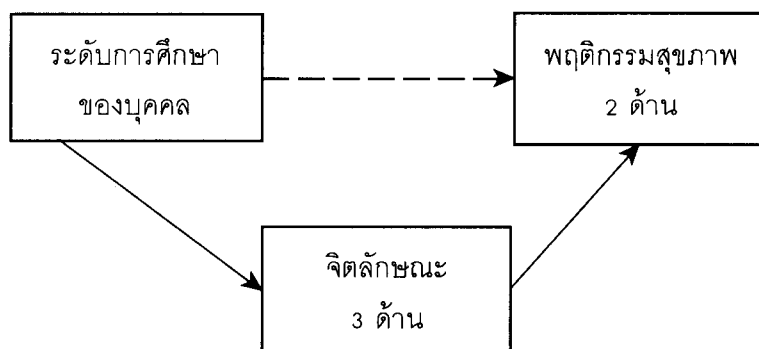
ตัวแปรอิสระ ด้านการศึกษา คือ ระดับการศึกษาของบุคคล (ป.6, ม.3 หรือ ม.6)

ตัวแปรอธิบาย ด้านจิตลักษณะ มี 3 ตัว คือ ลักษณะมุ่งอนาคตควบคุมตน ความเชื่ออำนาจในตน และทัศนคติต่อพฤติกรรมสุขภาพ

ตัวแปรตาม ที่เกี่ยวข้องมี 2 ตัว คือ พฤติกรรมอนามัย และพฤติกรรมหลีกเลี่ยงสารโทษ

สถิติที่ใช้ Multiple Regression Analysis และค่า Pearson's r และควรทำ Path Analysis

พบผลวิจัยว่า



ภาพ 3 แสดงว่าผลทางอ้อมที่มากกว่าผลทางตรงระหว่างการศึกษาพฤติกรรมสุขภาพโดยผ่านจิตลักษณะ 3 ด้านของบุคคล

พบผลว่าปริมาณการศึกษาที่บุคคลได้รับ เกี่ยวข้องทางอ้อมผ่านจิตลักษณะ 3 ด้านของบุคคลไปสู่พฤติกรรมสุขภาพของเขา

ประโยชน์ของผลวิจัยนี้ สามารถใช้กำหนดนโยบายทางการศึกษา จากผลที่ว่า (1) ผู้มีการศึกษาแค่มัธยม 3 มีจิตลักษณะ 2 ใน 3 ด้านสูงกว่าผู้จบประถม 6 (2) แต่ผู้จบมัธยม 6 มีจิตลักษณะ 3 ด้านสูงพร้อมกันมากกว่าผู้จบประถม 6 และมัธยม 3 (3) และผู้ที่มีจิตลักษณะ 3 ด้าน สูงพร้อมกันในคน ๆ เดียวกันเท่านั้น ที่จะมีพฤติกรรมสุขภาพสูงมากกว่าคนประเภทอื่น ๆ อย่างชัดเจน ดังนั้น จึงควรให้ประชาชนไทยมีการศึกษาถึง 12 ปี คือจบมัธยม 6 จึงจะเกิดผล ต่อการเพิ่มพฤติกรรมที่น่าปรารถนาได้ เพราะเป็นผู้ที่มีจิตในสูง 3 ด้าน พร้อมกัน (อุบล เลี้ยววาริณ, 2534)

5) การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแสวงหากลุ่มเป้าหมายเร่งด่วนที่ควรพัฒนาในเรื่องหนึ่ง ๆ

โดยการศึกษาลักษณะทางชีวสังคม และภูมิหลังของผู้ที่มีพฤติกรรมที่พึงปรารถนาลดลง หรือมีพฤติกรรมที่ไม่พึงปรารถนามาก ว่าเป็นใครอยู่ที่ไหน เพื่อกำหนดประเภทของคน ที่ควรให้การป้องกัน หรือเสริมสร้างในเรื่องหนึ่งต่อไป

ตัวอย่างที่ 5

การศึกษาปัจจัยทางจิตสังคมที่เกี่ยวข้องกับการปรับตัวด้านการกินของผู้สูงอายุในงานราชการ (พรณราย พิทักษ์เจริญ, 2543)

ตัวแปรอิสระ ด้านชีวสังคม และภูมิหลังในตัว คือ เพศ อายุ (น้อย หรือมากกว่า 55 ปี) ตำแหน่งงาน และที่

ตัวแปรตาม พฤติกรรมปรับตัวด้านการกินเมื่ออายุเข้าวัย 40 ปี เป็นต้นมาเป็นแบบวัดประเมินรวม
ค่ามี 15 ข้อ ๆ ละ 6 หน่วย

สถิติที่ใช้ ค่า t และค่า F

ผลพบว่า ผู้สูงอายุเพศชาย ที่อายุน้อยกว่า 55 ปี ทำงานในตำแหน่งสูง หรือ ชีสูง เป็นผู้ที่มี
พฤติกรรมปรับตัวด้านการกินน้อยกว่า ผู้สูงอายุประเภทตรงข้าม

ประโยชน์ของผลวิจัย กลุ่มเป้าหมายเร่งด่วนที่ควรพัฒนา ให้เกิดการปรับตัวด้านการกิน เพื่อเสริม
สร้างคุณภาพชีวิตวัยชราด้านสุขภาพ คือ ข้าราชการเพศชาย วัย 51 ถึง 55 ปี ที่ทำงานในตำแหน่ง
สูง หรือชีสูง (พรรณราย พิทักษ์เจริญ, 2543)

6) การแบ่งกลุ่มย่อยในการวิเคราะห์ข้อมูล

ทั้งการทำ 3 way ANOVA หรือการทำ Multiple Regression Analysis หรือ
Discriminant Analysis ควรมีการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งในกลุ่มรวม และในกลุ่มย่อยที่แบ่งตามระดับ
ของตัวแปรอิสระชั้นรอง เช่น ตัวแปรประเภทชีวิตสังคม หรือภูมิหลัง เพราะคาดว่าจะพบความ
สัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม ที่แตกต่างกันในกลุ่มย่อยต่างประเภทกัน อันจะนำไปสู่
ข้อเสนอแนะการพัฒนาคอนอย่างแตกต่างกัน ในคนต่างประเภทกัน ดูตัวอย่างที่ 6

ตัวอย่างที่ 6

การศึกษาปัจจัยทางจิตวิทยานิเวศที่เกี่ยวข้องกับการอบรมเลี้ยงดูเด็กของมารดาไทย
(ดวงเดือน พันธมนาวิน อรพินทร์ ชูชม และงามตา วนินทานนท์, 2538)

กลุ่มตัวอย่าง แบ่งตามการทำงาน เป็นมารดาที่ทำงาน และมารดาที่ไม่ได้ทำงานอาชีพ

การวิเคราะห์ข้อมูล ศึกษาปัจจัยที่ร่วมกันทำนายความแปรปรวนของการอบรมเลี้ยงดูเด็กแบบ
ใช้เหตุผลมากกว่าใช้อารมณ์ โดยการวิเคราะห์แบบถดถอยพหุคูณเป็นขั้น (Multiple Regression
Analysis) ทั้งในกลุ่มรวม และกลุ่มแยกย่อยดังกล่าวพบผล คือ ในหมู่มารดาที่ทำงานอาชีพ พบว่า
ตัวทำนาย 6 ตัว สามารถร่วมกันทำนายความแปรปรวนของปริมาณการอบรมเลี้ยงดูเด็กแบบใช้
เหตุผลได้ 44% โดยตัวทำนายที่สำคัญที่สุด คือ ความเชื่ออำนาจในตนในการเลี้ยงดูบุตร ตามด้วย
ทัศนคติที่ดีต่อบุตร สุขภาพจิตมารดา ความรู้เรื่องพัฒนาการเด็ก ฯลฯ ส่วนในหมู่มารดาที่ไม่ทำงาน
อาชีพ พบว่าตัวทำนาย 3 ตัวร่วมกันทำนายการอบรมเลี้ยงดูแบบใช้เหตุผลได้ 45% โดยมี
ตัวทำนายที่สำคัญที่สุด คือ สุขภาพจิตที่ดี ตามด้วยทัศนคติที่ดีต่อบุตร และจำนวนบุตรที่มี

ผลการวิจัยนี้ แสดงความแตกต่างของปัจจัยเชิงเหตุที่สำคัญต่อการอบรมเลี้ยงดูเด็กแบบใช้เหตุผล

ของมารดาที่ทำงาน ว่าขึ้นอยู่กับความเชื่ออำนาจในตนในการเลี้ยงดูบุตร ส่วนมารดาที่ไม่ทำงาน นั้นขึ้นอยู่กับกรมสุขภาพจิตที่ดี ซึ่งมีประโยชน์ในการบ่งชี้การพัฒนาที่จะต้องกระทำแตกต่างกันใน มารดาสองประเภทนี้ (ดวงเดือน พันธมนาวิน อรพินธ์ ชูชม และงามตา วนินทานนท์, 2538)

7) การหาดัชนีเชิงเหตุ ดัชนีเชิงผล และดัชนีทางตรง ของลักษณะที่สำคัญของ บุคคล หรือกลุ่มคนในสังคมไทย

ในตัวอย่างที่ 7 คือ ดัชนีความสัมพันธ์ระหว่างสามี-ภรรยา (บิดา-มารดา ถ้าตามบุตร) (งามตา วนินทานนท์ ดุษฎี โยเหลา และคณะ, 2543)

ตัวอย่างที่ 7

ดัชนีความสัมพันธ์ระหว่างสามี ภรรยา นักวิจัยอาจแสวงหาดัชนีของลักษณะดังกล่าว ได้ 3 ประเภท คือ ดัชนีเชิงเหตุ ดัชนีทางตรง และดัชนีเชิงผล

ดัชนีเชิงเหตุ ของความสัมพันธ์ระหว่างสามีภรรยา อาจศึกษาได้จากลักษณะทางจิต ของสามี ภรรยา และสภาพแวดล้อมของครอบครัว

ดัชนีทางตรง วัดปริมาณความสัมพันธ์อันติระหว่าง สามี-ภรรยา แล้วศึกษาความหมายของระดับ คะแนนในแบบวัดนี้ โดยโยงไปยังตัวแปรเชิงเหตุ และตัวแปรเชิงผลต่าง ๆ ที่ศึกษา โดยอาจกำหนด ความสัมพันธ์ที่ดีมาก-ปานกลาง-น้อย โดยแบ่งพิสัยของคะแนนแบบวัดนี้ด้วยค่าเฉลี่ยที่บวก หรือ ลบ ด้วยคะแนนครึ่งหนึ่งของหน่วยเบี่ยงเบนมาตรฐานที่พบ ($\bar{X} \pm 1/2 SD$)

ดัชนีเชิงผล ของความสัมพันธ์ระหว่างสามีภรรยา อาจศึกษาจากการอบรมเลี้ยงดูเด็กของมารดา และลักษณะทางจิต และพฤติกรรมของบุตรในครอบครัวนั้น ๆ

สถิติที่ใช้ Path Analysis, Multiple Regression Analysis และ 3 way ANOVA

ผลที่สำคัญ คือ การวิจัยนี้ได้พบ**ดัชนีเชิงเหตุที่สำคัญ 5 ตัว** ของความสัมพันธ์อันติระหว่างสามี ภรรยา โดยสามารถร่วมกันอธิบายได้ถึง 81% ในครอบครัวที่ไม่มีบุตร ส่วนในครอบครัวที่มีบุตร ทำนายได้ 74% โดยมีดัชนีเชิงเหตุที่สำคัญ 5 ตัว เรียงตามลำดับ คือ ลักษณะจิตสังคมด้าน ความใกล้ชิดผูกพัน หักคนคิดที่ดีต่อคู่สมรส การสื่อสารระหว่างคู่สมรสการรับรู้ค่านิยมด้านชีวิต ครอบครัวของคู่สมรส และการปฏิบัติทางพุทธของคู่สมรส ส่วนดัชนีเชิงผล 9 ตัว ของการรับรู้ความสัมพันธ์อันติระหว่างบิดามารดาที่ปรากฏในบุตรที่เป็นวัยรุ่นคือบุตรรับรู้ว่าถูกอบรมเลี้ยงดูที่เหมาะสม 2 ด้าน (รักสนับสนุน และใช้เหตุผล) ร่วมกันทำนายการรับรู้ความสัมพันธ์อันติระหว่างบิดามารดา ของตนได้ 55% ในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ 4 ส่วนผลสืบเนื่องคือบุตรมีจิตลักษณะ และ พฤติกรรมของคนดีและเก่ง

งานวิจัยเรื่องนี้เป็นตัวอย่างที่ดีของการวิจัยที่ครบวงจร ให้ผลเกี่ยวกับดัชนี 3 ประเภท ของความสัมพันธ์อันดีระหว่างสามีภรรยา ดัชนีเชิงเหตุที่พบ จะสามารถชี้แนวทางการเสริมสร้าง และป้องกันความสัมพันธ์ระหว่างสามีและภรรยา ส่วนดัชนีเชิงผล ได้ชี้แนวทางการป้องกัน และแก้ไขให้แก่เยาวชนไทย โดยดัชนีทางตรงของความสัมพันธ์ระหว่างสามีภรรยา ที่วัดได้โดยแบบวัดชนิด มาตราประเมินรวมค่า มี 10 ข้อ มีมาตร 6 หน่วยประกอบทุกข้อ พิสัยของคะแนนรวม คือ 10 ถึง 60 คะแนน เมื่อให้บุตรเป็นผู้ตอบ ใช้เกณฑ์แบ่งความสัมพันธ์นี้เป็น 3 ระดับ ด้วยการใช้ ค่าเฉลี่ยของกลุ่ม \bar{X} ครึ่งของหน่วยเบี่ยงเบนมาตรฐานที่พบในการวิจัยนี้ คือ บุตรที่มาจากครอบครัวที่บิดามารดา มีความสัมพันธ์ที่ดีน้อย คือ ผู้ได้คะแนน จาก 10 ถึง 39 คะแนน ที่ดีปานกลาง คือผู้ที่ได้ 40 ถึง 56 คะแนน ส่วนผู้ที่มาจากครอบครัวที่บิดามารดา มีความสัมพันธ์ที่ดีมาก คือผู้ได้คะแนน 57 ถึง 60 คะแนน

จากผลวิจัยนี้ ชี้แนวทางการพัฒนา ดังนี้ กลุ่มนักเรียนวัยรุ่นที่ครอบครัวเครียด (สัมพันธ์ที่ดีน้อย) จะต้องมีการเสริมสร้างจิตใจ 5 ด้าน มีการพัฒนาพฤติกรรม 2 ด้าน และมีการทดแทนการอบรมเลี้ยงดูแบบรักสนับสนุน และใช้เหตุผล โดยครูหรือญาติ ส่วนนักเรียนที่ครอบครัวมีความสัมพันธ์ที่ดีปานกลาง จะต้องมีการป้องกัน มิให้ครอบครัวเปลี่ยนไปในทางลบ ด้วยการจัดการที่ดัชนีเชิงเหตุ ทางด้านคู่สามีภรรยา ใน 5 ด้าน ที่กล่าวมาแล้ว ส่วนในนักเรียนที่ครอบครัวมีความสัมพันธ์ที่ดีมาก ก็ควรมีกิจกรรมฝายนักเรียนที่จะสามารถอนุรักษ์คุณภาพดังกล่าวของครอบครัวด้วย

สรุป

อาจกล่าวได้ว่า ในการทำวิจัยที่ศึกษาสิ่งทีอาจเป็นสาเหตุตามธรรมชาติของผลหนึ่ง ด้วยการวิจัยประเภทการศึกษาความสัมพันธ์-เปรียบเทียบ โดยมีจุดมุ่งหมายสำคัญ 6 ประการ ได้มีวิธีการกำหนดตัวแปร ตั้งสมมติฐาน และการวิเคราะห์ข้อมูล 7 วิธี ทีอาจใช้ในการวิจัยหนึ่ง ๆ เพื่อให้สามารถได้ผลวิจัยตามจุดมุ่งหมายแต่ละข้อดังกล่าว ในบทความนี้ได้ให้ตัวอย่างงานวิจัยที่มีจุดเด่นตรงวิธีการนั้น ๆ ประกอบ 7 เรื่อง เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจได้ชัดเจน และเป็นแบบอย่างที่ดีของการวิจัยทีจะกระทำต่อไป

การวิจัยเชิงทดลองร่วมกับการหาความสัมพันธ์

รูปแบบการวิจัยนี้ เป็นการวิจัยทีมีทั้งการสร้างสาเหตุทีสำคัญในปริมาณต่าง ๆ โดยผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้น นอกจากนั้นยังศึกษาตัวแปรอิสระทีเป็นตัวแปรเชิงเหตุทีเกิดตามธรรมชาติ ว่าจะร่วมกับตัวแปรอิสระทีจัดกระทำ ว่าจะส่งผลต่อพฤติกรรมหนึ่งของบุคคลประเภทหนึ่ง ในสถานการณ์ประเภทหนึ่งหรือไม่ เพราะเหตุใด รูปแบบการวิจัยเชิงทดลองแบบผสมนี้ ได้ใช้ตั้งแต่การวิจัยรุ่น

แรก ๆ เช่น เรื่อง “จริยธรรมของเยาวชนไทย” (ดวงเดือน พันธมนาวิน และเพ็ญแข ประจวบจันทน์, 2519 และ 2520) โดยผู้วิจัยสร้างสาเหตุการมีตัวแบบทำความดี กับ ไม่มีตัวแบบ และตัวแบบมีจิตใจสูง กับ ต่ำ แล้ววัดลักษณะทางจิตของนักเรียนชายที่ศึกษา ทางด้านเหตุผลเชิงจริยธรรม และมุ่งอนาคตควบคุมตน แล้ววิเคราะห์ผลวิจัยว่าสาเหตุที่สร้างขึ้น และสาเหตุตามธรรมชาติที่นำมาสมทบนั้น ๆ จะร่วมกันช่วยให้เข้าใจสาเหตุของพฤติกรรมข้อดีดีในการเล่นเกมนักเรียนชายวัยรุ่น จากครอบครัวฐานะค่อนข้างต่ำได้มากเพียงใด

ต่อมารูปแบบของการวิจัยเชิงทดลองร่วมกับการวิจัยความสัมพันธ์นี้ ได้ใช้ในกลุ่มนักวิจัยทางจิตพฤติกรรมศาสตร์ ที่ทำการวิจัยเชิงทดลองประเมินผลต้นแบบพัฒนาจิต และหรือพฤติกรรมของคนไทย โดยใช้ลักษณะทางจิต และอื่น ๆ ของบุคคลเป็นตัวแปรอิสระเพิ่มเข้ามาด้วย ทำให้ได้ผลวิจัยที่น่าสนใจมาก มีความละเอียด และกว้างขวางไปพร้อมกัน เช่น งานวิจัยเชิงทดลองพัฒนาเหตุผลเชิงจริยธรรม ของโกศล มีคุณ (2524) งานวิจัยเชิงทดลองพัฒนาความเชื่ออำนาจในตนเอง (ดวงเดือน แซ่ตั้ง, 2531) และในครู กทม. (อ้อมเดือน สดมณี, 2536) เป็นต้น และกำลังใช้อยู่ในกลุ่มนักวิจัย และพัฒนาระบบพฤติกรรมไทยด้วยในปัจจุบัน

ส่วนทฤษฎีต้นไม้อจริยธรรม ซึ่งกล่าวว่า ลักษณะทางจิตหลายประการของบุคคล ต้องมีในปริมาณมากเกือบทุกประการ จึงจะมีพลังผลักดันพฤติกรรมที่น่าปรารถนา หรือลดพฤติกรรมที่ไม่น่าปรารถนาของบุคคลนั้นได้ (ดวงเดือน พันธมนาวิน, 2543 หน้า 31) ดังนั้น ในกรณีที่ถูกศึกษาขาดจิตลักษณะหลายด้าน (มีความพร้อมทางจิตน้อย) แต่ในโครงการพัฒนานั้น มีการพัฒนาจิตลักษณะได้เพียงด้านเดียว หรือน้อยด้าน ในกรณีเช่นนี้ ทฤษฎีต้นไม้อจริยธรรมทำให้คาดได้ว่าการฝึกอบรมจิตด้านหนึ่ง จะให้ผลตามคาดต่อพฤติกรรมของผู้ถูกฝึก เฉพาะผู้ถูกฝึกที่มีจิตลักษณะอื่น ๆ พร้อมมากมาแต่เดิมเท่านั้น ส่วนในผู้ที่มีจิตที่พร้อมน้อย การฝึกจิตเพียงด้านเดียว ไม่สามารถจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ ต้องรอให้มีการฝึกจิตด้านอื่น ๆ เพิ่มอีกด้วย การวิจัยที่ศึกษาความพร้อมทางจิต 5 ด้าน เป็นสาเหตุสมทบ กับการฝึกอบรมจิต (สาเหตุที่สร้างขึ้น) และพบผลสอดคล้องกับทฤษฎีต้นไม้อจริยธรรม คือ งานวิจัยการฝึกอบรมข้าราชการ (บุญรบ คักดีมณี, 2532) และงานวิจัยการฝึกอบรมครู (อ้อมเดือน สดมณี, 2536)

จึงสรุปได้ว่า งานวิจัยต่าง ๆ ในกลุ่มจิตพฤติกรรมศาสตร์ หรือที่มีการจัดเป็นโครงการแม่บท : การวิจัยและพัฒนาระบบพฤติกรรมไทย นั้น ประสบความสำเร็จในการสร้างองค์ความรู้เชิงวิชาการ และนำไปสู่การพัฒนาบุคคล และกลุ่มคนได้อย่างรวดเร็ว และน่าเชื่อถือ เป็นเพราะงานวิจัยในกลุ่มนี้ใช้รูปแบบการวิจัยที่ศึกษาสาเหตุ และผล และได้ใช้รูปแบบการวิจัยที่เหมาะสม 2 รูปแบบข้างบนนี้ และที่สำคัญ คือ เป็นรูปแบบการวิจัยแบบผสม ที่ยึดหลักวิทยาศาสตร์ของการควบคุม เพื่อการศึกษาเปรียบเทียบ และการศึกษาสาเหตุรอบด้านได้อย่างครบถ้วนมากยิ่งขึ้น

ในการศึกษาสาเหตุที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นว่าจะก่อให้เกิดผลตามคาดหมาย หรือไม่เพียงใด หรือ ทำวิจัยเพื่อประเมินผลการฝึกอบรม หรือต้นแบบการพัฒนานั้น ได้ทำการวิจัยเชิงทดลอง โดยมี **จุดมุ่งหมายในการวิจัย 6 ข้อ** ดังต่อไปนี้

1. หลังการฝึกอบรมแล้ว ได้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางจิตใจ หรือพฤติกรรม หรือไม่ เพราะเหตุใด
2. ความเปลี่ยนแปลงที่พบ เกิดจากการใช้ต้นแบบพัฒนา มิได้เกิดจากสาเหตุอื่น ๆ จริงหรือ (Internal Validity)
3. เกิดผลที่ตรงไหนบ้าง ควรวัดผลหลายด้าน ทั้งที่จิตใจ ที่พฤติกรรมทั้งในระยะสั้น และระยะยาว วัดผลในหลายแง่มุม ต้องวัดดักไว้หลายทาง
4. ควรพัฒนามากน้อยเพียงใด จึงจะเกิดผลสูงสุด
5. ผู้ถูกฝึกประเภทใด ที่ได้รับผลดีจากการฝึกอบรมนี้มากที่สุด
6. เพราะเหตุใด การฝึกจึงทำให้เกิดผลนั้นได้ (อธิบายว่า Why)

การวิจัยเชิงทดลองที่จะให้ผลวิจัยที่รับกับจุดมุ่งหมาย 6 ประการนี้ ควรมีวิธีดำเนินการที่จะกล่าวถึง 4 วิธี ต่อไปนี้ พร้อมทั้งตัวอย่างจากการวิจัย เพื่อขึ้นนำการวิจัยเชิงทดลองที่จะกระทำต่อไป

1) มีการฝึกอบรมในปริมาณต่างๆ เพื่อศึกษาว่าผลที่เกิดตามมา จะเกิดในปริมาณที่ต่างกันด้วยหรือไม่ และจะต้องฝึกมากเพียงใดจึงจะให้ผลสูงที่สุด

ตัวแปรอิสระ ที่เกี่ยวกับการฝึกอบรมมักจะมีแค่ 2 ค่า คือ “ฝึก” กับ “ไม่ฝึก” ในบางงานวิจัย การฝึกอาจมีในปริมาณต่างๆ เช่น ฝึก 100% ฝึก 50% และฝึก 0% ซึ่งอาจเป็นการเพิ่มลักษณะที่ฝึกหรือเพิ่มปริมาณการฝึกในลักษณะเดียวกันก็ได้ ดังใน ตัวอย่างที่ 8

ตัวอย่างที่ 8

ผลการฝึกมุ่งอนาคต ควบคุมตนเองจิตลักษณะ และพฤติกรรมการทำงานของข้าราชการใหม่ (บุญรับ ศักดิ์มณี 2531)

ปริมาณการฝึก 3 ระดับ คือ ฝึก 100% ฝึก 50% และฝึก 0% (กลุ่มควบคุม)

การวัดผลทันที พบว่ากลุ่มที่ฝึก 100% และ 50% มีจิตลักษณะ และทักษะมุ่งอนาคต ควบคุมตนเองสูงกว่า กลุ่มฝึก 0% (ควบคุม)

การวัดผลระยะห่างไป 3 เดือน วัดพฤติกรรมการทำงาน 3 ตัวแปร พบว่ากลุ่มฝึก 100% มีพฤติกรรมการทำงานเหมาะสมมากกว่า กลุ่มฝึก 50% และ 0%

ประโยชน์ที่ได้รับ ทำให้ทราบว่า การฝึก 50% ให้ผลเท่ากับการฝึก 100% เมื่อวัดผลที่จิตลักษณะในทันที แต่ถ้าวัดผลระยะยาวห่างไป 3 เดือน ที่พฤติกรรมการทำงาน จะต้องฝึก 100% จึงจะเกิดผลสูงสุด ถ้าฝึกเพียง 50% ผลจะเสื่อมลงเร็วไปเท่ากับกลุ่มที่ไม่ได้ฝึกเลย

2) มีการศึกษาสาเหตุตามธรรมชาติที่อาจส่งผลร่วมกับสาเหตุที่สร้างขึ้น ต่อผลนั้น

ในการวิจัยเชิงทดลอง ผู้วิจัยมักจะสามารสรสร้างเหตุได้ไม่มากนัก เช่นไม่เกิน 2-3 สาเหตุ แต่ความจริงแล้วยังมีสาเหตุอื่นๆ ที่ติดมากับตัวผู้ถูกศึกษา ที่ส่งผลตามลำพัง และหรือส่งผลร่วมกับสาเหตุที่สร้างขึ้น ต่อตัวแปรตามได้อีกมาก การสุ่มผู้ถูกศึกษาเข้ากลุ่มวิจัยต่างๆ อย่างไม่ลำเอียงจะสามารถจัดสาเหตุแทรกซ้อนเหล่านี้ได้ แต่มีสาเหตุที่สำคัญบางประเภทที่ผู้วิจัยอาจจะอยากทราบผล (ในเชิงความสัมพันธ์ หรือเปรียบเทียบ) ร่วมกับสาเหตุที่ตนสร้างขึ้น ที่อาจมีอิทธิพลร่วมกันต่อผลนั้นได้ ผู้วิจัยจึงควรนำสาเหตุ (ตามธรรมชาติ ที่ติดมากับตัวผู้ถูกศึกษา) มาเป็นตัวแปรอิสระร่วมกับ ตัวแปรอิสระที่เป็นการฝึก อาจทำให้พบผลที่สำคัญ น่าสนใจได้มาก ในบางการวิจัยอาจนำตัวแปรอิสระชั้นรองนี้ มาแบ่งกลุ่มย่อย ในการวิเคราะห์ทางสถิติ แล้วเปรียบเทียบผลที่ได้ว่าแตกต่างกัน ในระหว่างกลุ่มย่อยหรือไม่ ดังงานวิจัย 2 เรื่องในตัวอย่างที่ 9

ตัวอย่างที่ 9

แสดงถึงอิทธิพลร่วมของสาเหตุที่สร้างขึ้นและปัจจัยเชิงเหตุที่มีมาแต่เดิมต่อผลที่ศึกษา ในการวิจัย 4 เรื่อง

เรื่องแรก คือ การฝึกมุ่งอนาคต ควบคุมตนแก่ข้าราชการใหม่ (บุญรับ คักดีมณี, 2531)

สาเหตุสมทบ: ตัวแปรแบ่งกลุ่มย่อย 2 ตัว คือ

- (1) งานที่ทำตรงกับอุปนิสัยมาก กับ น้อย
- (2) ตำแหน่งงาน รุรการ หรือวิชาชีพ

ผลการวิจัย การฝึกให้ผลดี เฉพาะกับข้าราชการที่รู้สึกว่างานตรงกับอุปนิสัยของตนน้อย หรือทำงานรุรการ แต่ในหมู่ผู้ทำงานตรงอุปนิสัยมาก หรือทำงานวิชาชีพ กลุ่มฝึกได้ผลไม่แตกต่างจากกลุ่มไม่ฝึกที่เกี่ยวกับพฤติกรรมการทำงานแบบมุ่งอนาคต

เรื่องที่สอง คือ การฝึกทางพุทธศาสนาต่อประสิทธิผลในการทำงานของครู กทม. (อ้อมเดือน สดมณี, 2536)

สาเหตุสมทบ: คือ ความเลื่อมใสในพุทธศาสนาแต่เดิม (น้อย กับ มาก)

ผลการวิจัย การฝึกทางพุทธ ให้ผลดีเฉพาะต่อครูที่เลื่อมใสในศาสนา มากมาแต่เดิมเท่านั้น ส่วนผู้ที่เลื่อมใสทางพุทธน้อย การฝึกทางพุทธ มีผลไม่แตกต่างจากผู้ที่ไม่ได้ฝึกทางพุทธ

3) มีการวัดผลการพัฒนาในหลายด้าน (มีหลายตัวแปรตาม) เพราะสาเหตุที่สร้างขึ้น อาจส่งผลต่อตัวแปรตามบางตัวเท่านั้น

ในการวิจัยเชิงทดลองประเมินผลการฝึกอบรมนั้น ควรมีตัวแปรตามมากกว่า 1 ตัว เพื่อศึกษาผลที่อาจจะเกิดขึ้นในหลายแง่มุม ถ้ามีตัวแปรตามเพียงตัวเดียว แล้วไม่พบผล อาจจะทำให้ นักวิจัยต้องสรุปว่า การฝึกอบรม หรือการใช้ต้นแบบพัฒนา ไม่ก่อให้เกิดผลตามคาดหมายแต่ประการใด ทั้ง ๆ ที่อาจจะมีผลดีอื่น ๆ แต่มิได้วัดเอาไว้ จะทำให้สรุปว่าการพัฒนาล้มเหลว อย่างน่าเสียดาย ตัวอย่างงานวิจัย 2 เรื่อง ข้างล่างนี้ จะชี้ให้เห็นความสำคัญของการมีตัวแปรตามมากกว่า 1 ตัว ในการวัดผลที่สำคัญในโครงการพัฒนานั้น

ตัวอย่างที่ 10

เรื่องแรก การวิจัยฝึกอบรมการรับวัฒนธรรมแก่นักเรียนนายร้อยตำรวจที่ออกสู่ชนบท (นวลละออ สุภาพล, 2534)

ตัวแปรตาม การปฏิบัติงานในชนบทเป็นเวลา 12 วัน วัดโดยมีตัวแปรตาม 3 ตัวคือ

1) การปฏิบัติงานทั่วไป 2) การปฏิบัติงานด้านการช่วยเหลือ ทำประโยชน์ และ 3) การปฏิบัติงานด้านการให้คำแนะนำปรึกษา ตัวแปร (1) นักวิจัยสร้างเอง ส่วนตัวแปร (2) และ (3) เป็นเกณฑ์ที่ทางโรงเรียนใช้อยู่เดิม

ผลการฝึก พบว่าการฝึกความไวในการรับวัฒนธรรมเป็นเวลา 3 วันรวม 7 ชั่วโมง ให้ผลดีที่ตัวแปรตาม การปฏิบัติงานทั่วไปเมื่อออกสู่ชนบท โดยในกลุ่มฝึกพบว่าการปฏิบัติงานทั่วไปมากกว่ากลุ่มไม่ฝึก ส่วนในอีก 2 ตัวแปรตามนั้น ไม่พบว่าการกลุ่มฝึก มีการปฏิบัติที่มากกว่ากลุ่มไม่ฝึกแต่อย่างใด

เรื่องที่สอง การใช้สารปลอม และสารขู่ แก่นักศึกษามหาบัณฑิตที่ส่งผลต่อการยอมรับบริการธนาคาร (อรทัย มีสวัสดิ์, 2542)

ตัวแปรตาม การยอมรับบริการธนาคาร มี 2 ตัวแปร คือ

- (1) ทศนคติที่ดีต่อธนาคาร (กรุงศรีอยุธยา)
- (2) ความพร้อมที่จะใช้บริการธนาคารนี้

ผลการวิจัย เมื่อเปรียบเทียบกลุ่มที่ได้รับสารปลอม กับกลุ่มควบคุม ปรากฏว่า พบผลชัดเจนที่ตัวแปรตามตัวเดียว คือ ทศนคติที่ดีต่อธนาคาร

ส่วนการเปรียบเทียบกลุ่มที่ได้รับสารขู่ กับกลุ่มควบคุม ปรากฏว่าพบผลชัดเจนที่ตัวแปรตามทั้งสองตัว คือ ทศนคติ และความพร้อม

ประโยชน์ของการวิจัย เมื่อเปรียบเทียบผลที่พบของกลุ่มที่ได้รับสารปลอม (กับกลุ่มควบคุม) กับกลุ่มสารขู่ (กับกลุ่มควบคุม) ทำให้สรุปได้ว่า กลุ่มที่ได้รับสารขู่ มีผลดีหลายด้านมากกว่า กลุ่มที่ได้รับสารปลอม แต่ถ้าวการวิจัยนี้มีตัวแปรตามตัวเดียว คือ ทักษะคิดต่อธนาคาร จะทำให้สรุปผลตรงนี้ว่าสารปลอม ให้ผลดีเท่ากับสารขู่ ถ้าวการวิจัยนี้มีตัวแปรตาม คือ ความพร้อมที่จะใช้บริการธนาคาร เพียงตัวเดียว จะต้องสรุปผลว่า สารปลอมไม่ก่อให้เกิดผล แต่สารขู่มีผลตามคาด แต่ความจริงแล้ว ทั้งสารปลอม และสารขู่ มีผลตามคาด (ต่อทัศนคติฯ) แต่สารขู่มีผลเพิ่มอีกด้านหนึ่ง (คือความพร้อมที่จะใช้บริการธนาคาร) ในการหาลูกค้า ธนาคารจึงควรใช้สารขู่มากกว่าสารปลอมจะได้ผลมากที่สุด

4) การอธิบายว่าทำไมการฝึกอบรม จึงก่อให้เกิดผลต่อพฤติกรรม (มีตัวแปรทางจิตเป็นตัวแปรอธิบาย)

การฝึกอบรมในการวิจัยต่างๆ นั้น คือ สาเหตุที่ผู้วิจัย (หรือนักพัฒนา) เป็นผู้สร้างขึ้นในปริมาณต่างๆ ตั้งแต่ 2 ระดับ ขึ้นไป โดยผู้ฝึกอบรม คาดหมายว่า การฝึกอบรมนี้ถ้าผู้รับได้ในปริมาณมาก จะทำให้เกิดผลตามต้องการได้ (ความคาดหมาย หรือสมมติฐาน ดังกล่าว ต้องมาจากการประมวลผลวิจัยอื่น และ/หรือ ทฤษฎี) ผลที่ต้องการส่วนมาก คือ พฤติกรรมสำคัญที่เปลี่ยนแปลงไปในด้านที่น่าปรารถนา เช่น การรณรงค์เลือกตั้ง ทำให้คนไปเลือกตั้งมากขึ้น แม้ นักวิจัยจะพบผลที่พฤติกรรม แต่การวิจัยที่ดีเข้ามาตรฐานสูง จะต้องมีผลเพิ่มเติมที่จะช่วยอธิบายว่า ทำไมสาเหตุนี้จึงก่อให้เกิดผลนั้นได้ โดยต้องมีการพบตัวแปรอธิบายที่เป็นผลของสาเหตุที่ศึกษา และในขณะเดียวกันก็เป็นสาเหตุของผลที่ศึกษาในการวิจัยนั้น

ดังนั้น นักวิจัยจึงควรเตรียมหาตัวแปรอธิบายมาใช้ประกอบในการวิจัยของตนด้วย

ตัวแปรอธิบาย ที่โยงสาเหตุทางด้านสถานการณ์ภายนอกกับผลที่เกิดในผู้รับนั้นมักเป็นตัวแปรทางจิต หรือพฤติกรรมต่างๆ

ตัวอย่างที่ 11

การให้นิทานสอนใจ ที่ส่งผลต่อการลดcrapพันของนักเรียนประถมศึกษา (สุขสมร ประพัฒน์ทอง และคณะ, 2524)

สาเหตุภายนอก คือ การให้นักเรียนฟังนิทานที่มีกระตุ่นแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 5 เรื่อง ส่วนกลุ่มควบคุมฟังนิทานควบคุม

ผล การวัดcrapพันอีก 2 สัปดาห์ หลังการฟังนิทาน ในทั้งสองกลุ่ม

ตัวแปรอธิบาย คือ การเพิ่มแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในกลุ่มทดลอง และเป็นสาเหตุของการแปรพัน

อย่างถูกวิธี และสม่ำเสมอ

หมายเหตุ นักเรียนทั้งกลุ่มทดลอง และควบคุม ได้รับการสอนสุขศึกษา ด้านการดูแลช่องปาก และการแปรงฟันอย่างถูกวิธีมาก่อนประโยชน์ ของการมีตัวแปรอธิบาย ความจริงแล้วตัวแปรอธิบายเหล่านี้ คือ สาเหตุที่แท้จริง และเป็นสาเหตุทางตรงของผลที่ต้องการ สาเหตุที่แท้จริงเหล่านี้ อาจสร้างหรือพัฒนาได้หลายวิธี ไม่จำเป็นต้องใช้วิธีที่ได้ทดลองอยู่นี้ก็ได้ ดังนั้น การพบผลที่ตัวแปรอธิบายจะทำให้เกิดความงอกงามทางวิชาการ เป็นพลังกระตุ้นให้นักวิจัย และนักพัฒนา แสวงหาวิธีการพัฒนาสาเหตุที่แท้จริงเหล่านี้ ด้วยวิธีการอื่น ๆ ต่อไปอีก ที่อาจให้ผลที่รุนแรงและยั่งยืนกว่าวิธีพัฒนาที่ศึกษาอยู่นี้ก็ได้

สรุป

ในการวิจัยเชิงทดลองประเมินผลต้นแบบพัฒนานั้น ควรมีจุดมุ่งหมายในการวิจัย 4 ประการ ดังกล่าว และเพื่อที่จะให้งานวิจัยสนองตอบจุดมุ่งหมายดังกล่าว นักวิจัยทางจิตพฤติกรรมศาสตร์จึงดำเนินการ 4 วิธี ที่เสนอไปแล้ว ทำให้งานวิจัยเหล่านั้น สามารถพิสูจน์ความเป็นสาเหตุ (การฝึกอบรม หรือพัฒนา) และผล (ต่อจิต พฤติกรรม และหรือคุณภาพชีวิตของบุคคล หรือสังคม) ได้อย่างน่ามั่นใจ และก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการประยุกต์ใช้อย่างกว้างขวาง อีกทั้งจะเป็นการกระตุ้นให้มีการวิจัยที่สืบต่อกันไป อันจะเป็นการสร้างขยายองค์ความรู้ให้มากขึ้นไปด้วย

ในปัจจุบัน การวิจัยกลุ่มจิตพฤติกรรมศาสตร์ ที่อยู่ทั้งภายใน และภายนอกโครงการแม่บท : การวิจัยและพัฒนาบุคคล กำลังเจริญงอกงามไปได้อย่างรวดเร็ว สามารถนำผลวิจัยเข้าสู่การประยุกต์ใช้ในการพัฒนาบุคลากร และกลุ่มคน มาตั้งแต่ พ.ศ. 2531 คือ การพัฒนาจิต และพฤติกรรมการทำงานราชการที่ใช้ที่สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน และในกระทรวง ทบวง กรม เรื่อยมา (ดวงเดือน พันธมนาวิน และคณะ, 2531) ส่วนผลวิจัยเยาวชน และครอบครัวไทย ที่สร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุของการเป็นคนดีและคนเก่ง ได้มีการนำไปเป็นพื้นฐานการกำหนดนโยบายการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม แก่เยาวชนอายุ 0-12 ขวบมาแล้ว (คณะอนุกรรมการฯ, 2535) นอกจากนั้น การวิจัยทางจิตพฤติกรรมศาสตร์ในช่วงต้น ยังเป็นพื้นฐานของการเขียนคู่มือการปฏิบัติที่สำคัญ 2 เรื่อง คือ (1) คู่มือการปลูกฝังจริยธรรมแก่นักเรียน (ดวงเดือน พันธมนาวิน, 2526) และ (2) คู่มือผู้บริหารเพื่อการพัฒนาจริยธรรมแก่ผู้ใต้บังคับบัญชา (ดวงเดือน พันธมนาวิน, 2537)

ในปัจจุบันกำลังจะมีงานวิจัยออกมาอีกหลายสิบเรื่อง ภายใต้การสนับสนุนของคณะกรรมการแห่งชาติเพื่อการวิจัยและพัฒนาาระบบพฤติกรรมไทย ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ จึงคาดหมายได้ว่า จะมีผลวิจัยไทยที่เข้ามาตรฐานสูง ให้ผลและความรู้ที่จะนำไป

ประยุกต์ใช้ในงานพัฒนาบุคคล และกลุ่มคน ที่สำคัญได้อีกมากมายในอนาคตอันใกล้นี้ ซึ่งจะก่อให้เกิดการฟื้นฟูชาติ ได้อย่างรวดเร็ว และมีการพัฒนาสังคมที่ยั่งยืนต่อไป

บรรณานุกรม

- เกษม จันทร (2541). **ปัจจัยทางจิตสังคมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการหลีกเลี่ยงการเสพยาบ้าของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น** รายงานการวิจัย คณะพัฒนาสังคม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- โกศล มีคุณ (2524). **การวิจัยเชิงทดลองฝึกอบรมการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมและทักษะการสวมบทบาทของนักเรียนประถมศึกษา** ปรินูญานิพนธ์ การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร .
- คณะอนุกรรมการฯ. (2535). **แนวทาง (นโยบาย) การพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม แก่เยาวชนวัย 0-12 ขวบ** คณะกรรมการพัฒนาการศึกษาอบรมและเลี้ยงดูเด็ก สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ .
- งามตา วนินทานนท์ ดุษฎี โยเหลา และคณะ (2543). **การวิเคราะห์ดัชนีเชิงเหตุ และผลของคุณภาพชีวิตสมรสในครอบครัวไทย** รายงานการวิจัยทุนอุดหนุนการวิจัยและพัฒนา ระบบพฤติกรรมไทย .
- จินตนา บิลมาศ และคณะ (2529). **คุณลักษณะของข้าราชการพลเรือน** รายงานการวิจัย ของสถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.
- ดวงเดือน แซ่ตั้ง (2531). **การวิจัยเชิงทดลองเพื่อพัฒนาความเชื่ออำนาจในตนโดยใช้วิธีการให้เบียร์รางวัล ปรินูญานิพนธ์** วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ ประยุกต์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ดวงเดือน พันธุมนาวิน (2526). **ครูกับการปลูกฝังจริยธรรมแก่นักเรียน** จุลสารฉบับที่ 3 สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,
- ดวงเดือน พันธุมนาวิน และคณะ (2531). **เอกสารพื้นฐานการฝึกอบรมการเสริมสร้างคุณลักษณะของข้าราชการพลเรือน สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน** สำนักงาน ก.พ.
- ดวงเดือน พันธุมนาวิน (2537). **คู่มือผู้บริหารเพื่อการพัฒนาจริยธรรมแก่ผู้ใต้บังคับบัญชา** ชุดฝึกอบรมทางไกล สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.
- ดวงเดือน พันธุมนาวิน (2539). การใช้ผลผลิตจากการวิจัยทางจิตพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการพัฒนาคนไทย **วารสารจิตวิทยา**, 3(2), 46-60 .
- ดวงเดือน พันธุมนาวิน (2541). รูปแบบปฏิสัมพันธ์นิยม (Interactionism Model) เพื่อการวิจัย

สาเหตุของพฤติกรรม และการพัฒนาพฤติกรรมมนุษย์ *วารสารทันตภิบาล*, 10(2), 105-108.

ดวงเดือน พันธมนาวิน (2543). **ทฤษฎีต้นไม้อจริยธรรม: การวิจัย และการพัฒนาบุคคล** ตำรา
ชั้นสูงทางจิตวิทยา และพฤติกรรมศาสตร์ โครงการส่งเสริมเอกสารทางวิชาการ สถาบัน
บัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ พิมพ์ครั้งที่ 3

ดวงเดือน พันธมนาวิน (2543 ข.). ลักษณะของสมมติฐาน และการวิเคราะห์ข้อมูลที่เอื้อต่อการ
ใช้ผลการวิจัยเพื่อพัฒนาใน **เอกสารประกอบการประชุมปฏิบัติการวิจัยครั้งที่ 3/2**
โครงการวิจัยแม่บท : การวิจัยและพัฒนาระบบพฤติกรรมไทย 4-7 เมษายน 2543

ดวงเดือน พันธมนาวิน และงามตา วนินทานนท์ (2537). จิตลักษณะของนักเรียนวัยรุ่นใน
ครอบครัวปกติ-เครียด-แตก และปัจจัยปกป้อง *วารสารจิตวิทยา*, 2537, 1(2), 20-39.

ดวงเดือน พันธมนาวิน และเพ็ญแข ประจันปัจฉิม (2519 และ 2520). **จริยธรรมของเยาวชนไทย**
รายงานการวิจัย ฉบับที่ 21 สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร

ดวงเดือน พันธมนาวิน อรพินธ์ ชูชม และงามตา วนินทานนท์ (2538). **ปัจจัยทางจิตวิทยานิเวศ
ที่เกี่ยวข้อง การอบรมเลี้ยงดูเด็กของมารดาไทย** รายงานการวิจัยฉบับที่ 32 สถาบัน
วิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

นวลละออ สุภาผล (2534). **ผลการฝึกทักษะในการรับวัฒนธรรมที่มีต่อคุณลักษณะของนักเรียน
นายร้อยตำรวจ** ปริญญาโท การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาพัฒนศึกษาศาสตร์ มหา-
วิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

บุญรับ คักดีมณี (2531). **การวิจัยเชิงทดลองประเมินผลการพัฒนาลักษณะมุ่งอนาคต ต่อ
พฤติกรรมการทำงานของข้าราชการ** ปริญญาโท การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขา
พัฒนศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

ฝ่ายบริหารโครงการแม่บท : การวิจัยและพัฒนาระบบพฤติกรรมไทย (2542). ข้อเสนอขอต่ออายุ
โครงการระยะสอง ของโครงการวิจัยแม่บทฯ **เอกสารประกอบการประชุมคณะกรรมการ
แห่งชาติเพื่อการวิจัยและพัฒนาระบบพฤติกรรมไทย** ครั้งที่ 1/2542

พรรณราย พิทักษ์เจริญ (2543). **ปัจจัยทางจิตสังคมที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของ
ข้าราชการสูงอายุ** รายงานการวิจัย สาขาพัฒนาสังคม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

ลินดา สุวรรณดี (2543). **ลักษณะทางจิตสังคมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมลดขยะของนักเรียน
มัธยมศึกษาในโครงการรณรงค์** รายงานการวิจัย สาขาพัฒนาสังคม สถาบันบัณฑิต
พัฒนบริหารศาสตร์

- สุขสมร ประพัฒน์ทอง และคณะ (2526). รายงานการวิจัย เรื่อง **ผลของการกระตุ้นแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อทัศนคติในเด็ก** ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล
- อรทัย มีสวัสดิ์ (2542). **อิทธิพลของการใช้สารชักจูงที่มีต่อความพร้อมของบุคคลในการที่จะใช้บริการของธนาคาร** รายงานการวิจัย คณะพัฒนาสังคม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
- อ้อมเดือน สดมนี (2536). **ผลของการฝึกอบรมทางพุทธพฤติกรรมศาสตร์ต่อจิตลักษณะและประสิทธิผลของครู** ปรินญานินพนธ์ การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาพัฒนศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
- อัจฉราว ศักดิ์นามมงคล (2533). **ปัจจัยทางจิตสังคมที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษาของครูอาจารย์** ปรินญานินพนธ์ สาขาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
- อุบล เลี้ยววาริณ (2534). **การศึกษาและอาชีพที่เกี่ยวข้องกับจิตลักษณะและพฤติกรรมสุขภาพของชาวกรุงเทพฯ** ปรินญานินพนธ์ การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาพัฒนศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
- Berelson, B. (1968). Behavioral Sciences. in Sills, D.L. (ed.) *International Encyclopedia of the Social Sciences*. New York : The Macmillan Company & The Free Press, pp. 41-45.
- Deutsch, M., & Hornstein, H.A. (eds.) (1975). *Applying social psychology*. Hillsdale, New Jersey : LEA Publishers.
- Magnusson, D., & Endler, N.S. (1977). *Personality at the crossroads : Current issues in interactionism psychology*. New Jersey, LEA Publishers, pp.18-21.
- Social Psychology : once overlooked, now a staple. In Special Section : A Century of Psychology. (1999, December). *APA Monitor*, p.21.

บทปริทัศน์บทความเรื่อง การวิจัยสาขาจิตพฤติกรรมศาสตร์ในประเทศไทย

ชัยพร วิชาวุธ

ศาสตราจารย์ ดร. ดวงเดือน พันธุมนาวิน (2543) ได้เสนอรูปแบบการวิจัยเพื่อศึกษาความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลที่ใช้ในกลุ่มวิชาการทาง “จิตพฤติกรรมศาสตร์” ในประเทศไทยในช่วง 30 ปีที่ผ่านมา 2 รูปแบบ ได้แก่

รูปแบบที่ 1 : การศึกษาความสัมพันธ์ - เปรียบเทียบ
(Correlational - Comparative Study)

รูปแบบที่ 2 : การวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Study)

ทั้ง 2 รูปแบบนี้ ดร. ดวงเดือน ระบุอย่างชัดเจนว่าตนเองนำมาใช้เพื่อค้นหาคำตอบเกี่ยวกับสาเหตุของ “จิตลักษณะ” และ “พฤติกรรม” ที่อยู่ในความสนใจของตนเอง และหมิ่นนักจิตพฤติกรรมศาสตร์

การวิจัยเพื่อ **ค้นหาสาเหตุ** นับเป็นการวิจัยที่อยู่ในระดับที่ลึกกว่าการหาความสัมพันธ์หรือการเปรียบเทียบที่กระทำกันโดยทั่วไป เพราะจะช่วยให้สามารถ **พยากรณ์** และ **ควบคุม** สิ่งที่ศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังเช่นที่สามารถทำได้ในวิทยาศาสตร์ธรรมชาติแขนงต่าง ๆ

อย่างไรก็ดี การที่จะสรุปว่าตัวแปรใดเป็น **เหตุ** และตัวแปรใดเป็น **ผล** อย่าง **ปราศจากข้อสงสัย** นั้น จะต้องกระทำอย่างรอบคอบ และรัดกุม โดยจะต้องคำนึงถึงลำดับของเหตุการณ์ 2 ประการ คือ

(1) **ลำดับทางตรรกะ** (Logical Sequence) เช่น

นิพจน์ ก. ∴ A > B และ B > C

นิพจน์ ข. ∴ A > C

ในตัวอย่างข้างต้นนี้ นิพจน์ ก. เป็นเหตุ และนิพจน์ ข. เป็นผล

(2) **ลำดับทางการละ** (Temporal Sequence) โดยที่เหตุการณ์ที่เป็น **เหตุ** จะต้องเกิดก่อนเหตุการณ์ที่เป็น **ผล**

เมื่อสำรวจตัวอย่างงานวิจัยที่ ดร. ดวงเดือน ได้เสนอไว้ โดยเฉพาะคืองานวิจัยตามรูปแบบศึกษาความสัมพันธ์ - เปรียบเทียบ ก็พบว่ายังมีปัญหาใน **ลำดับ** ของเหตุการณ์ โดยเฉพาะ คือการเก็บข้อมูลตัวแปรเชิงสาเหตุ (ซึ่งเกิดแล้วในอดีต) กับตัวแปรเชิงผลในเวลาเดียวกัน การวิจัยที่ใช้ข้อมูลแบบนี้ถึงแม้จะใช้วิธีการทางสถิติขั้นสูงที่แบบยลอย่างไรก็ตาม (เช่น Path Analysis, LISREL, ฯลฯ) ก็ไม่สามารถสรุปได้อย่างปราศจากข้อกังขาว่าตัวแปรใดเป็นเหตุ และตัวแปรใดเป็นผล ตัวอย่างเช่น ถ้าพบความสัมพันธ์ระหว่างทำรายงานการอบรมเลี้ยงดูที่ได้รับในอดีตกับพฤติกรรมก้าวร้าวในปัจจุบัน โดยการเก็บข้อมูลทั้ง 2 ตัวแปรในเวลาเดียวกัน คือในปัจจุบัน และสรุปว่าการอบรมเลี้ยงดูเป็นเหตุ และความก้าวร้าวเป็นผล นั้น ย่อมมีข้อโต้แย้งได้ เพราะเป็นไปได้ว่าเด็กที่ก้าวร้าวในปัจจุบัน อาจจะก้าวร้าวในอดีตด้วย และพฤติกรรมที่ก้าวร้าวในอดีตของเด็กก็อาจเป็นเหตุทำให้พ่อแม่ใช้การอบรมเลี้ยงดูแบบลงโทษมากขึ้น หรือแบบรัก และสนับสนุนน้อยลงก็ได้

เพื่อขจัดข้อกังขาดังกล่าวนี้ การออกแบบการวิจัยโดยนำเอา **ตัวแปรเวลา** เข้ามาเกี่ยวข้องในเชิง Longitudinal Study หรือ Cross-Lag Study ก็เป็นสิ่งที่จำเป็นต้องทำแม้จะต้องใช้เวลาและเงินทุนที่มากขึ้นก็ตาม

การวิจัยของนักจิตพฤติกรรมศาสตร์ ยังได้ใช้วิธีการวัดตัวแปรด้วย **มาตราประเมินรวมค่า** (Summated Rating Method) ซึ่งใช้กันอย่างแพร่หลายในจิตวิทยา และสังคมศาสตร์แขนงต่าง ๆ การใช้มาตราประเมินรวมค่า เพื่อวัดตัวแปรอิสระ และตัวแปรตาม อาจจะทำให้เกิดปัญหาในการสรุปในเชิงเหตุและผลเช่นกัน เพราะข้อมูลจากมาตราประเมินรวมค่าอาจตกอยู่ภายใต้อิทธิพลของ **สไตล์การตอบ** (Response Style) ของผู้ตอบ โดยที่ผู้ตอบบางคนมีสไตล์การตอบไปในทางบวกในทุกแบบวัด เนื่องจากมองโลกทางบวก คิดทางบวก และตอบทางบวก บางคนมีสไตล์การตอบไปในทางแบ่งรับแบ่งสู้ ไม่ว่าจะเป็นการตอบแบบวัดใด ๆ ก็เป็นแบบแบ่งรับแบ่งสู้ และบางคนก็ตอบในทางลบทุกแบบวัด สไตล์การตอบที่แตกต่างกันนี้ ทำให้ผลจากการวัดตัวแปรต่าง ๆ เกิด **สหสัมพันธ์** ขึ้นมา เนื่องจากสไตล์การตอบของผู้ตอบ ทั้งที่ความเป็นจริงไม่มีความสัมพันธ์กันเลย

ดังนั้น การนำเอาข้อมูลจากมาตราประเมินรวมค่ามาสรุปเป็นเหตุเป็นผล จึงต้องกระทำด้วยความระมัดระวัง และจะต้องหาทาง **ขจัด** หรือ **พิสูจน์** ให้ชัดเจนโดยปราศจากข้อกังขาว่าข้อมูลปลอดจากอิทธิพลของสไตล์การตอบ และสามารถนำไปสรุปเป็นความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลได้

รายการอ้างอิง

ดวงเดือน พันธุมนาวิน, (2543). *การวิจัยสาขาจิตพฤติกรรมศาสตร์ในประเทศไทย* บทความ
เสนอในการประชุมทางวิชาการ เรื่อง วิธีวิทยาการวิจัยสหวิทยาการ, กรุงเทพมหานคร.

บทปริทัศน์บทความเรื่อง การวิจัยสาขาจิตพฤติกรรมศาสตร์ในประเทศไทย

ธีระพร อูวรรณโณ

ครั้งแรกที่ผู้เขียนได้รับการติดต่อจากทีมงานของวารสารวิธีวิทยาการวิจัย ผู้เขียนได้รับการบอกเล่าว่าทีมงานของวารสาร ฯ ได้รับทุนจาก สกว. ให้จัดประชุมทางวิชาการ โดยมีศาสตราจารย์ ดร. ดวงเดือน พันธุมนาวิน เป็นผู้หนึ่งที่จะนำเสนอบทความเรื่องเกี่ยวกับจริยธรรม ทีมงานขอให้ผู้เขียนเขียนบทวิจารณ์และนำเสนอในการประชุมด้วย ผู้เขียนแจ้งกับทีมงานของวารสาร ฯ ว่าวันที่ 1 มิถุนายน 2543 ผู้เขียนยังเก็บข้อมูลงานวิจัยอยู่ที่ต่างจังหวัด ทีมงานของวารสารวิธีวิทยาการวิจัยจึงขอเวลาสอบถามบรรณาธิการว่าจะให้เขียนแต่บทวิจารณ์โดยไม่ต้องมานำเสนอเองจะได้หรือไม่ ในที่สุดทีมงานของวารสาร ฯ ก็ตอบกลับมาว่าได้ โดยทีมงานของวารสารวิธีวิทยาการวิจัยจะนำเสนอเป็น Power Point ให้ แต่เมื่อรับบทความมาอ่านแล้วและได้ดูรายละเอียดของโครงการแล้ว ก็พบว่าบทความนี้ไม่ใช่บทความ “เกี่ยวกับจริยธรรม” แต่กลายเป็นบทความเกี่ยวกับ ‘วิธีวิทยาการวิจัย’ ครั้งแรกผู้เขียนคิดจะปฏิเสธการเขียนบทวิจารณ์ แต่เมื่อคิดถึงความเป็นสหสาขาวิชาของการประชุม ประกอบกับการที่ผู้เขียนเป็นสมาชิกคนหนึ่งของทีมบรรณาธิการของวารสารวิธีวิทยาการวิจัยและเป็นนักจิตวิทยาสังคมที่เรามีสมาชิกระดับปริญญาเอกในประเทศไทยไม่ถึง 10 คน ผู้เขียนจึงล้มเลิกความคิดจะปฏิเสธ แต่กระนั้นก็ตามผู้เขียนก็ไม่อยากเรียกข้อเขียนนี้ว่าบทวิจารณ์ แต่อยากเรียกว่าข้อคิดเห็นที่จะช่วยเสริมกับงานเขียนของศาสตราจารย์ ดร. ดวงเดือนมากกว่า

บทความนี้ (ดวงเดือน พันธุมนาวิน, 2543) ได้มีการนำเสนอในลักษณะของการเสนอวิธีวิจัย 2 วิธีหลัก คือ การวิจัยความสัมพันธ์เปรียบเทียบแบบควบคุมเคร่งครัด (Correlational-Comparative Study) และการวิจัยเชิงทดลองร่วมกับการหาความสัมพันธ์ พร้อมกับยกตัวอย่างงานวิจัยที่ทำด้วยวิธีวิจัยแต่ละวิธีอย่างย่อมาเสนอ

ในการนำเสนอการวิจัยความสัมพันธ์เปรียบเทียบแบบควบคุมเคร่งครัดได้มีการให้คำนิยามรูปแบบการวิจัยนี้ ในส่วนของนิยามนี้ ครั้งนี้อาจเป็นครั้งแรกที่ผู้เขียนได้เห็นนิยามเช่นนี้ ดังนั้นจึงน่าจะสันนิษฐานได้ว่าเป็นนิยามที่เป็นความริเริ่ม (Original) จากนั้นก็มีการเสนอว่ารูปแบบการวิจัยนี้ “มีการดำเนินการ กำหนดตัวแปร ตั้งสมมติฐาน และวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ 7 วิธี (ดวงเดือน พันธุมนาวิน, 2543, หน้า 6)” ซึ่ง 7 วิธีที่นำเสนอนี้ นับว่าเป็นประโยชน์มากเพราะจะทำให้นักวิจัยทั้งหลายได้เห็นถึงความหลากหลายและความซับซ้อนของการวิจัยสาขาจิตพฤติกรรมศาสตร์ใน

ประเทศไทย แต่อย่างไรก็ตามผู้เขียนก็เห็นว่า 7 วิธีที่นำเสนอนี้ไม่ได้เป็นวิธีที่เป็นอิสระจากกันและครอบคลุม (mutually exclusive and exhaustive)

ส่วนที่ว่าไม่ได้เป็นวิธีที่เป็นอิสระจากกันส่วนหนึ่งอาจเห็นได้จากการเปรียบเทียบว่าวิธีที่ 1 ที่เรียกว่าศึกษาตัวแปรเชิงเหตุหลายด้าน หลายตัวแปรอิสระในตัวอย่าง 1 (หน้า 7-8) กับวิธีที่ 2 ที่เรียกว่าสมมติฐานที่ทำนายอิทธิพลร่วมระหว่างตัวแปรทางจิตกับตัวแปรด้านสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมที่ศึกษาในตัวอย่าง 2 (หน้า 8) มีความคล้ายคลึงกัน คือมีตัวแปรอิสระที่เป็นตัวแปรทางจิตและตัวแปรด้านสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมที่ศึกษาเหมือนกัน ต่างกันแต่เพียงว่าวิธีทั้งสองมีจำนวนตัวแปรแต่ละประเภทไม่เท่ากัน กล่าวคือ ตัวอย่าง 1 มีตัวแปรทางจิต 3 ตัวแปร (ทัศนคติต่อบิดามารดา ทัศนคติต่อพี่น้อง และความเชื่อทางพุทธศาสนา) และมีตัวแปรด้านสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมที่ศึกษา 4 ตัวแปร (ลักษณะครอบครัว 3 ประเภท อบรมเลี้ยงดูแบบรักสนับสนุน แบบใช้เหตุผล และการสนับสนุนทางสังคมจากคนภายนอก) ขณะที่ตัวอย่าง 2 มีตัวแปรทางจิต 2 ตัวแปร (มุ่งอนาคต และสุขภาพจิตดี) และมีตัวแปรด้านสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมที่ศึกษา 1 ตัวแปร (การอยู่ในโครงการรุ่งอรุณ)

ส่วนที่ว่าไม่มีความครอบคลุมส่วนหนึ่งอาจเห็นได้จากการเสนอวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีการเสนอการวิเคราะห์เพื่อจำแนก (Discriminant Analysis) ในตัวอย่าง 3 (หน้า 8-9) และการวิเคราะห์การถดถอย (Multiple Regression Analysis) ในตัวอย่าง 4 (หน้า 9) แต่ไม่มีการเสนอว่าควรมีการนำสมการที่ได้รับจากการวิจัยครั้งหนึ่งแล้วไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างใหม่ เพื่อดูว่าร้อยละของการทำนายหดตัว (shrinkage) ลงไปเพียงใด ส่วนนี้ผู้เขียนเห็นว่าเป็นส่วนที่มีความสำคัญมากสำหรับการวิจัยที่จะมีการนำผลไปใช้ในทางปฏิบัติจริง เช่นในการฝึกอบรมต่าง ๆ นอกจากนี้การออกแบบการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิควิธีขั้นสูงอื่น ๆ เช่นการวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ก็น่าจะทำให้การวิจัยความสัมพันธ์เปรียบเทียบแบบควบคุมเคร่งครัดมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ในตัวอย่าง 4 (หน้า 9-10) มีการเรียกชื่อตัวแปรอธิบาย และในตัวอย่าง 9 (หน้า 16) มีการเรียกชื่อตัวแปรว่าสาเหตุสมทบ ผู้เขียนเห็นว่าหากมีการให้คำภาษาอังกฤษไว้ด้วยก็จะเป็นประโยชน์มากในการสื่อความหมายในบริบทของสหสาขาวิชาในการประชุมครั้งนี้ ตัวแปรอธิบายน่าจะตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า “Mediator” (Baron & Kenny, 1986) และอาจมีการเรียกชื่ออื่นได้อีกหลายชื่อ เช่นตัวแปรในคิระะ (Intervening variable, ท่านทั้งหลายพึงตระหนักด้วยว่าชื่อนี้ในภาษาอังกฤษมีการใช้ในความหมายที่แตกต่างกันอย่างน้อย 3 ความหมาย) หรือตัวแปรแฝง (Latent variable) (Kerlinger, 1986) ส่วนตัวแปรสาเหตุสมทบน่าจะตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า “Moderator” (Baron & Kenny, 1986)

เกี่ยวเนื่องกับตัวแปรอธิบายข้างต้นในตัวอย่าง 11 (หน้า 18) ตัวแปรอธิบายที่เรียกว่า “การเพิ่มแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในกลุ่มทดลอง” ได้รับการเรียกขานว่าเป็น “สาเหตุที่แท้จริง และเป็นสาเหตุทางตรงของผลที่ต้องการ” และสาเหตุที่แท้จริง เหล่านี้อาจสร้างหรือพัฒนาได้หลายวิธีด้วยสาเหตุภายนอก เช่น ในตัวอย่าง 11 คือการให้นักเรียนฟังนิทานที่มีการกระตุ้นแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 5 เรื่อง เป็นการเน้นที่นับได้ว่าสำคัญยิ่งเพราะเป็นตัวแปรที่นักวิจัยสามารถจัดกระทำ (manipulate) ได้ และเป็นตัวแปรที่นักฝึกอบรมหรือนักพัฒนามนุษย์นำไปใช้ประโยชน์ได้ ดังจะเห็นได้ในตัวอย่างอื่น ๆ ในบทความนี้ เช่น ตัวอย่าง 8 “ผลการฝึกมุ่งอนาคต ควบคุมตนเองจิตลักษณะ และพฤติกรรมการทำงานของข้าราชการใหม่” ตัวแปรอธิบายเช่นนี้เป็นตัวแปรที่จำแนกนักจิตวิทยาแนว S-R (Stimulus-Response) ออกจากนักจิตวิทยาแนว S-O-R (Stimulus-Organism-Response) และในการวิจัยของนักจิตวิทยาแนว S-O-R ก็มีการศึกษาที่จะต้องตามวัดตัวแปรอธิบาย (ดังที่ได้ทำในตัวอย่าง 8) เพื่อให้แน่ใจว่าการฝึกอบรมหรือการพัฒนานั้นได้ส่งผลให้ตัวแปรอธิบายเปลี่ยนไปจริง และส่งผลให้พฤติกรรมเปลี่ยนตามไปด้วย

อย่างไรก็ตามถ้าหวนกลับไปดูตัวอย่าง 4 ผู้อ่านก็อาจสับสนได้เล็กน้อยเพราะในตัวอย่าง 4 เป็นตัวอย่างของการศึกษาสาเหตุทางตรงและทางอ้อมต่อผลหนึ่ง โดยระดับการศึกษาของบุคคลเป็นสาเหตุทางตรงของพฤติกรรมสุขภาพ 2 ด้าน ขณะที่จิตลักษณะ 3 ด้านกลายเป็นผลทางอ้อมจากระดับการศึกษาของบุคคลไปยังพฤติกรรมสุขภาพ 2 ด้าน

โดยภาพรวมบทความนี้นับว่าเป็นประโยชน์มากสำหรับการนำเสนอให้นักวิจัยในสาขาวิชาอื่น ๆ ได้เห็นถึงความเป็นไปของการวิจัยทางจิตพฤติกรรมศาสตร์ในประเทศไทย แต่โดยข้อกำหนดของการประชุมทางวิชาการที่เป็นเรื่องวิธีวิทยาการวิจัยสหวิทยาการ บทความจึงต้องเน้นไปในด้านระเบียบวิธีวิจัย หากบริบทเอื้ออำนวยการนำเสนอผลการวิจัยของโครงการวิจัยแม่บท : การวิจัยและพัฒนาระบบพฤติกรรมไทยให้กับชุมชนของนักวิชาการสหวิทยาการก็จะเป็นประโยชน์มากยิ่งขึ้นไปกว่านี้

รายการอ้างอิง

- ดวงเดือน พันธุมนาวิน. (2543). *การวิจัยสาขาจิตพฤติกรรมศาสตร์ในประเทศไทย*. บทความ
เสนอในการประชุมทางวิชาการ เรื่อง วิธีวิทยาการวิจัยสหวิทยาการ, กรุงเทพมหานคร.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in
social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical
considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, *51*, 1173–1182.
- Kerlinger, F. N. (1986). *Foundations of behavioral research* (3rd ed.). Tokyo: CBS
Publishing Japan.

Some Lessons on Creating Knowledge from Information

Anuj Arbhabhirama

ABSTRACT

Communication, which includes word of mouth, mass media to public, and public to public (e.g. via the Internet), has created an immense amount of which is misinformation and interferes with the reception of real information. This phenomenon has caused the public to feel overwhelmed with information and unable to make full use of the information as expected. Through linkages and the usage of some linking tools, the gathering, classifying and synthesizing of information could create a sense of "knowing" or "knowledge" that can be useful for organizational and individual problem solving. However, due to the multiplicative - rate increments in knowledge, particularly scientific knowledge, a sense of overwhelming knowledge would again occur. Therefore, it may be necessary to progress to a worldview, a global brain, the transcendental man, and meta - knowledge or noble truth based on Buddhism.

บทเรียนบางประการว่าด้วยการสร้าง “การรู้” จากข่าวสาร

อนุช อภาภิรม

บทคัดย่อ

การสื่อสารซึ่งมีทั้งจากปากต่อปาก จากสื่อมวลชนถึงมวลชน และจากมวลชนถึงมวลชน (เช่นผ่านอินเทอร์เน็ต) ได้สร้างปริมาณข่าวสารมหาศาล ซึ่งจำนวนไม่น้อยเป็นข่าวสารปลอมขัดขวางการรับข่าวสารจริง ปรากฏการณ์นี้ทำให้ผู้คนเกิดความรู้สึกขึ้นว่ากำลังถูกทับถมด้วยข่าวสาร และใช้ประโยชน์จากข่าวสารได้ไม่เต็มตามคาด การประมวล จำแนก คัดกรองข่าวสารสามารถสร้างภาพการรู้หรือความรู้ขึ้นด้วยการต่อเชื่อมและใช้เครื่องมือต่อเชื่อมบางอย่าง ความรู้ที่ได้นี้สามารถใช้ประโยชน์ในการแก้ปัญหาสำหรับบุคคลและองค์กร แต่ความรู้โดยเฉพาะทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีก็มีอัตราเพิ่มแบบทวีคูณ จึงอาจเกิดสภาพถูกทับถมด้วยความรู้อีก ดังนั้นจึงจำต้องก้าวต่อไปสู่เรื่องของโลกทัศน์ สมองโลก (Global Brain) มนุษย์เหนือมนุษย์ ความรู้ยิ่งหรืออภิญาตามคติพุทธ

1. จากเหตุการณ์ถึงโลกทัศน์

คนเราสามารถรับรู้ปรากฏการณ์รอบตัวลึกลงไปเป็นชั้น ๆ ดังนี้ สภาวะและเหตุการณ์ - ข่าวสาร - ความรู้ - โลกทัศน์ - สมองโลกหรือความรู้ยิ่ง

1.1 สภาวะและเหตุการณ์

เราดำเนินชีวิตท่ามกลาง **สภาวะ (Entity)** และ **เหตุการณ์** สภาวะมีทั้งที่เป็นธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น ดวงอาทิตย์ โลก บ้านหลังหนึ่ง ถนนสายหนึ่ง การพรรณนาถึงสภาวะนี้เป็น ข่าวสารและความรู้สำคัญอย่างหนึ่งของมนุษย์สารคดีท่องเที่ยวอันเป็นที่นิยมย่อมบรรยายสภาพของ ชุมชน เมือง และประเทศ เป็นต้น เหตุการณ์ประกอบด้วย การเคลื่อนไหวของสภาวะมากกว่า 2 ชั้นไปในสถานที่และเวลาหนึ่ง เหตุการณ์จึงมีการตัดตอนด้านสถานที่และเวลา มักประกอบด้วย ใคร ทำอะไร ที่ไหน อย่างไร เวลาใด เหตุการณ์บางอย่างสั้น เช่น เด็กวิ่งแล้วหกล้ม บางเหตุการณ์ ก็ยาวเช่นสงครามโลกครั้งที่ 2 แต่ไม่ว่าสั้นหรือยาวเหตุการณ์ทั้งหลายมักประกอบด้วยเหตุการณ์ย่อยจำนวนหนึ่ง เหตุการณ์ย่อยเหล่านี้หากมองจากทิศทางของการเคลื่อนไหวบางที่เรียกว่าขั้น หรือระยะ เหตุการณ์ทั้งหลายมักประกอบด้วยเหตุการณ์ย่อยได้แก่ เหตุการณ์ก่อเรื่อง เหตุการณ์ที่ คลี่คลาย และเหตุการณ์การลงท้าย เช่นเดียวกับสภาวะซึ่งประกอบด้วย ขั้นการเกิดขึ้น การตั้งอยู่ และการเสื่อมสลาย

การเข้าใจว่าสภาวะและเหตุการณ์เกิดขึ้นในเงื่อนไขของสถานที่และเวลาหนึ่ง ทั้งมีขั้นหรือระยะการเป็นไปของมันเป็นความจำเป็นเบื้องต้นสำหรับการรู้ อนึ่งเป็นที่สังเกตด้วยว่าสภาวะและ เหตุการณ์มักมีปรากฏการณ์ของการหักมุม การกระตุกขาดตอนเกิดขึ้น ไม่ได้ดำเนินไปอย่างราบเรียบโดยตลอด

1.2 **ข่าวสาร** ได้แก่ “การพรรณนาหรือการวัดสภาวะและเหตุการณ์ในโลกด้วยการจัดระเบียบหรือแบบแผนขององค์ประกอบต่าง ๆ ในสถานที่และเวลาหนึ่ง” ข่าวสารนี้ที่สำคัญคือการ สื่อสารระหว่างมนุษย์กับมนุษย์ แต่ในระยะหลังมีการพัฒนาเครื่องจักรเป็นแบบอัตโนมัติ หุ่นยนต์ คอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์จึงมีการสื่อสารระหว่างมนุษย์กับเครื่องจักร รวมทั้งมีแนวคิดที่จะ รวมการทำงานของมนุษย์กับเครื่องจักรให้เป็นหน่วยเดียว เช่นในวิชาไซเบอร์เนติกส์ การศึกษา การสื่อสารระหว่างคนกับเครื่องจักรช่วยฉายให้เห็นกระบวนการรับรู้ การสื่อสาร และการรู้ของ มนุษย์ โดยทำให้กระบวนการเหล่านี้มีรูปแบบที่ง่ายขึ้น ในบทความนี้ยังถือเครื่องจักรเป็นส่วนขยาย ของมนุษย์ จึงให้ความสำคัญกับการสื่อสารระหว่างมนุษย์เป็นประเด็นหลัก จนกว่าเทคโนโลยีจะ ก้าวถึงขั้นทำให้เครื่องจักรเป็นหน่วยอิสระจากมนุษย์ สามารถถ่ายแบบและมีวิวัฒนาการด้วยตัวมัน เอง การสื่อสารแบบใหม่ระหว่างมนุษย์กับเครื่องจักรจึงจะเกิดขึ้นได้แท้จริง และจะเปลี่ยนโฉมหน้า ของการสื่อสารใหม่

ข่าวสารมีลักษณะพื้นฐานหรือองค์ประกอบอยู่ 5 อย่าง ได้แก่ 1) แหล่งข่าวสาร 2) สื่อ 3) เนื้อหา 4) การรับสาร 5) การแปลงหรือถ่ายทอดข่าวสาร

แหล่งข่าวสาร ได้แก่สภาวะและเหตุการณ์ หรือกล่าวทางกายภาพได้แก่สสารและพลังงาน เป็นที่สังเกตว่าสังคมที่ใช้พลังงานมากมักมีข่าวสารมาก หรือที่ที่มีคนอยู่หนาแน่นก็จะมีข่าวสารมากกว่าที่มีคนอยู่บางเบา

สื่อ มีนัยถึงการส่งข่าวสาร ข่าวสารนั้นย่อมประกอบด้วยการส่งข่าวและสื่อเสมอ ไม่เช่นนั้นก็ไม่เป็นข่าว การส่งข่าวและสื่ออาจกระทำโดยปากต่อปาก(รวมจดหมาย)ด้วย ซึ่งสื่อสารจากคนจำนวนน้อยสู่คนจำนวนน้อย สื่อมวลชนเช่นหนังสือพิมพ์ โทรทัศน์ วิทยุ ซึ่งสื่อสารจากคนจำนวนน้อยสู่จำนวนมาก สื่ออินเทอร์เน็ตซึ่งสามารถสื่อสารจากคนหมู่มากสู่คนหมู่มาก

ในสังคมปัจจุบันที่มีความซับซ้อน บุคคลมักสามารถรับรู้เรื่องราวหรือความเป็นไปในบางส่วนหรือบางระดับของสังคมเท่านั้น สื่อมวลชนจึงมีบทบาทมากในการแจ้งข่าวสารแก่บุคคล เพื่อให้ทราบว่ามีอะไรเกิดขึ้นในทุกส่วนและทุกระดับของสังคม อย่างไรก็ตาม ผู้ปฏิบัติงานในสื่อมวลชนซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญในการสร้างข่าวมีจำนวนน้อย และสื่อมวลชนในปัจจุบันยังเป็นธุรกิจจึงมีบุคคลจำนวนน้อยขึ้นไปอีกที่เป็นเจ้าของรายใหญ่ ธุรกิจสื่อมวลชนมีการแข่งขันสูงมากมีแนวโน้มไปสู่การผูกขาด มีผลการสำรวจศึกษาจำนวนมากตรงกันว่าการเสนอข่าวสารในสื่อมวลชนมักถูกเซ็นเซอร์เนื่องด้วยผลประโยชน์ของสื่อตนเอง ปรากฏการณ์เซ็นเซอร์ข่าวสารนี้เกิดขึ้น ตั้งแต่สมัยโบราณจนถึงปัจจุบัน บ้างอย่างเปิดเผย บ้างอย่างลับ ๆ บ้างรุนแรง บ้างก่อความกดดัน บ้างเป็นการเมือง บ้างเป็นทางเศรษฐกิจ

เนื้อที่และเวลาในสื่อมวลชนที่เปิดสำหรับข่าวสาร ส่วนสำคัญเป็นไปเพื่อการโฆษณาหรือการค้า อีกส่วนหนึ่งมักเพื่อผลทางการเมืองการปกครอง ส่วนที่สามได้แก่การบันเทิง มีกีฬา ละคร โทรทัศน์และภาพยนตร์ เป็นต้น ส่วนที่เอื้อประโยชน์ของการรู้ความเป็นไปในสังคมส่วนและระดับต่าง ๆ ยังมีน้อย นี่เป็นเหตุปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้คนต่างเกิดความรู้สึกถูกลบหลวมด้วยข่าวสาร

สื่ออินเทอร์เน็ตเพิ่งเกิดใหม่ราว 10 กว่าปีมานี้เอง เป็นสื่อที่คนหมู่มากส่งข่าวสารให้แก่คนหมู่มากได้ แต่ก็ปรากฏว่าการใช้สื่อนี้ยังต้องผ่าน “ท่า” ที่สำคัญ เช่น AOL Yahoo เป็นต้น โอกาสที่จะพัฒนาไปสู่การผูกขาดและการเซ็นเซอร์มีสูง ปัจจุบันหลายประเทศก็มีการตรวจตราข่าวสารทางอินเทอร์เน็ตแล้ว

หากพิจารณาถึงแหล่งข่าวสารและสื่อในระดับโลกแล้วจะพบว่า แหล่งข่าวและสื่อสำคัญเกิดขึ้นและควบคุมโดยประเทศอุตสาหกรรม หรือกล่าวให้เฉพาะมากขึ้นก็คืออยู่ในการควบคุมของบรรษัทขนาดใหญ่ ซึ่งย่อมมีแนวโน้มจะสื่อสารสิ่งที่ก่อประโยชน์แก่ตน ในระดับประเทศก็ไม่ต่างกัน

มากนัก กล่าวคือแหล่งข่าวและสื่อยังเกิดขึ้นและควบคุมโดยบริษัทขนาดใหญ่ทั้งที่มีกิจการด้านสื่อและทำธุรกิจอื่น รัฐบาล หน่วยงานของรัฐ ศูนย์กลางข่าวสารยังคงอยู่ที่กรุงเทพฯ ปัจจุบันมีความพยายามเปิดสื่อให้เสรีขึ้น แต่ก็คงไม่สามารถเสรีได้มากกว่าในประเทศอุตสาหกรรมที่เต็มไปด้วยการผูกขาด

กล่าวอย่างสั้นก็คือข่าวสารที่มีอยู่มากได้แก่ด้านการผลิตและการค้ารวมทั้งการเก็งกำไรกับด้านการเมืองการปกครองหรือเพื่อประโยชน์ทางการเมืองการปกครองของชนชั้นนำในประเทศ ข่าวสารที่ขาดได้แก่ข่าวที่เอื้อประโยชน์ต่อการมีอำนาจขึ้น การรวมตัวของคนและประเทศยากจน แม้ข่าวสารจะมีลักษณะโน้มเอียงไปด้านหนึ่งด้านใด แต่ก็สามารถใช้เป็นเครื่องมือศึกษาสภาพและแนวโน้มของสังคมได้ โดยความโน้มเอียงของข่าวสารแสดงถึงความโน้มเอียงของสังคม เป็นต้น

เนื้อหา ของข่าวสารที่แท้จริงได้แก่รูปแบบการดำรงอยู่ของสภาวะหรือรูปแบบการเคลื่อนไหวของเหตุการณ์ โดยทั่วไปเราไม่ได้พรรณนาตัวสภาวะหรือตัวเหตุการณ์แท้จริง เพราะทำได้ยาก เช่น คน ๆ หนึ่งจริงแท้แล้วเป็นอย่างไร ยากที่จะกล่าว แต่เราพรรณนารูปแบบของคน ๆ นั้น เช่น แต่งตัวอย่างไร มีกิริยาท่าทางอย่างไร มีปฏิกริยาตอบสนองสิ่งต่างๆ อย่างไร การสรุปว่าคนนั้นเป็นคนดีหรือชั่วเป็นเพียงการกล่าวตามรูปแบบพฤติกรรมของเขาหรือเธอผู้นั้น นอกจากนี้ยังขึ้นกับคุณค่าท่าที และผลประโยชน์ของผู้กล่าวสรุปนั้นด้วย

เนื้อหาของข่าวสารกล่าวได้ว่ามีลักษณะ 2 ประการด้วยกัน *ประการแรก* คือเป็นหน่วยหรือกระบวนการซึ่งเป็นหนึ่งเดียว ถ้าหากไม่เป็นหน่วยหรือกระบวนการหนึ่งเดียวแล้วก็จะแตกกระจายเป็นหลายเรื่องราวจับต้นชนปลายไม่ถูก และก็ไม่ใช่ข่าวสาร ในเหตุการณ์อาจมีการพรรณนาไปต่างๆ เช่น ผู้เห็นเหตุการณ์มองอย่างหนึ่ง ผู้ต้องสงสัยกล่าวอีกอย่างหนึ่ง และเจ้าหน้าที่ตำรวจกล่าวอีกอย่าง ไปกันคนละทาง ผู้เสนอข่าวต้องรวมเรื่องเหล่านี้เข้าเป็นข่าวหรือเหตุการณ์เดียว ถ้าหากข่าวใดยังปรากฏการณ์ไปคนละทางมีแนวโน้มที่จะสูญเสียความเป็นข่าวสาร เช่น ข่าวสารความขัดแย้งระหว่างกระทรวงการคลังกับธนาคารแห่งประเทศไทยเกี่ยวกับการรวมบัญชีของธนาคารชาตินั้น มีการพูดกันไปคนละทางสองทาง เมื่อสรุปลงไม่ได้ นานเข้าก็หมดความเป็นข่าว หรือมีข่าวหนึ่งเกิดขึ้นเช่นกลุ่มเอ็นจีโอเตรียมการประท้วงการประชุมของ ADB ก็มีข่าวเกี่ยวกับการก่อการร้ายและขบวนการนักศึกษาพม่าเข้ามาผสม ก่อความสับสน ข่าวการประท้วงนั้นก็ลดพลังลง *ประการที่สอง* เนื้อหาข่าวสารต้องมีลักษณะแม่นยำตรง ในทางอุดมคติก็คือแม่นยำตรงกับเหตุการณ์หรือโลกทางวัตถุวิสัย นั่นคือสามารถกล่าวซ้ำอย่างเดิมได้โดยไม่ผิดเพี้ยนหรือผิดเพี้ยนไม่มาก หรือสามารถปรากฏในสื่อต่าง ๆ ได้โดยไม่มี ความแตกต่างกัน หรือเกิดขึ้นพร้อม ๆ กันได้ ข้อนี้เป็นการแยกข่าวสารจริงกับข่าวสารเท็จ อย่างไรก็ตามแหล่งข่าวที่มีอำนาจสูงบางทีสามารถกล่าวซ้ำสิ่งที่เป็นเท็จได้นาน ๆ จนกระทั่งกลายเป็นเหมือนข่าวสารจริงไปได้ เช่น การโฆษณาสินค้าและการโฆษณา

ชวนเชื่อทางการเมือง

การรับข่าวสาร เป็นการรับสารจากสื่อภายนอกมาสู่สื่อภายในซึ่งที่สำคัญก็คือการทำงาน ของระบบประสาทส่วนกลางโดยเฉพาะสมอง ซึ่งเป็นกระบวนการที่ซับซ้อนมาก เป็นสาขาวิชาที่มี ผู้สนใจศึกษาสูงในปัจจุบันทั้งนักประสาทวิทยา นักประสาทชีววิทยา นักปรัชญา นักวิทยาศาสตร์ ด้านปัญญาประดิษฐ์และไซเบอร์เนติกส์ มนุษย์เป็นสัตว์ที่สมองใหญ่สามารถรับข่าวสารได้มาก แต่ การที่มีความรู้สึกถูกทับถมด้วยข่าวสารอาจแสดงถึงว่าข่าวสารที่ส่งกันออกมานั้นเกินขีดความ สามารถการทำงานของสมอง คล้ายกับคอมพิวเตอร์ที่ทำงานมากเกินไปจนเกิดอาการแสบก่ การ ศึกษาเรื่องนี้ยังไม่ถึง มีการศึกษาที่ระบุว่าคนเรามีความสามารถในการรับรู้สิ่งเฉพาะหน้าอย่าง จำกัด ในโลกของข่าวสาร การรู้จักเลือกรับข่าวสารจึงอาจเป็นทักษะที่ขาดไม่ได้อย่างหนึ่ง

การสามารถถ่ายทอดได้ ข่าวสารมีลักษณะเด่นอีกอย่างหนึ่งคือเมื่อแพร่กระจายและมีการรับสารแล้ว มันยังสามารถถ่ายทอดต่อไปอีกได้ กระบวนการถ่ายทอดนี้กระทำโดยการประมวล ผลข่าวในสมองแล้วนำออกมาถ่ายทอดอีกครั้ง ซึ่งอาจจะเหมือนเดิม หรือเปลี่ยนแปลงไปบ้าง หรือ มีการเปลี่ยนแปลงไปมาก เช่นในการสัมภาษณ์ให้ข่าวสารไปอย่างหนึ่ง แต่รายงานข่าวอาจจะออกมาเป็นอีกอย่างหนึ่งก็ได้

การที่ข่าวสารมีคุณลักษณะดังกล่าวจึงเกิดการกระจายหรือไหลเวียนของข่าวสารขึ้นได้

1.3 การรู้และความรู้ อาศัยข้อเสนอของนักวิชาการบางท่านจึงสามารถจำแนก “การรู้” และ “ความรู้” ให้มีข้อแตกต่างกันอยู่ 2 ประการ *ประการแรก* ความรู้มักมีลักษณะหยุดนิ่งกระทั่ง กลายเป็นเหมือนคัมภีร์สำหรับท่องจำถ่ายทอด ส่วนการรู้มีลักษณะเป็นพลวัตกว่า เกิดขึ้นใน กระบวนการรับสาร นำสารนั้นมาจำแนก คัดกรอง และสร้างภาพใหม่ ทั้งมีการปรับเปลี่ยนไปตาม ข่าวสารใหม่ที่รับมา *ประการที่สอง* ความรู้อาจเป็นสิ่งภายนอก เช่นเป็นสิ่งที่ผู้อื่นบอกเล่า แต่การรู้ เป็นสิ่งภายในเกิดจากการทำงานของจิตของบุคคล จุดนี้มีปัญหาทางปรัชญาและความเชื่อ บางประการ เช่นมีความเชื่อในบางศาสนาว่าความรู้ที่แท้จริงนั้นมาจากพระเจ้า มนุษย์ไม่อาจล่วงรู้ สัจจะนี้ได้ ในบทความนี้ถือตามคติพุทธว่ามนุษย์สามารถรู้สัจจะอันประเสริฐได้ แม้ว่าผู้สามารถรู้ แจ้งในความรู้นั้นก็จะมีจำนวนน้อยก็ตาม

นอกจากเพื่อแสดงความแตกต่าง 2 ประการนี้แล้วในที่นี้จะใช้ “การรู้” และ “ความรู้” ใน ความหมายที่ไม่ต่างกัน

ปัญหาเกี่ยวกับความรู้มีอยู่ 2 อย่าง ได้แก่ ทิศทางและระดับ ความรู้จะนำไปสู่ทิศทางใด ความเจริญหรือหายนะ และความรู้นั้นเป็นไปเพื่อยกระดับจิตใจให้สูงขึ้นหรือต่ำลง ในเรื่องระดับ มีตำนานพื้นเมืองเยอรมนีเกี่ยวกับเฟาต์หรือเฟาต์สที่ยอมเป็นทาสซาตานเพื่อให้ได้ความรู้และ

อำนาจ คติพุทธกล่าวถึงความรู้ทางโลกและความรู้ทางธรรมซึ่งมีระดับต่างกัน ในด้านทิศทางการก็มีคำตอบต่างกันไป เช่นความรู้ทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีที่เสริมประสิทธิภาพการผลิตอย่างสูงไม่เคยปรากฏมาก่อน ทั้งความรู้ทางการจัดการธุรกิจและการเงินก็ก้าวหน้าไปมาก ก่อให้เกิดสิ่งๆที่เรียกว่าความเจริญที่จะต้องก้าวต่อไป แต่ก็มีผู้ซึ่งว่าความเจริญนี้ไม่ยั่งยืน มุ่งไปสู่ความหายนะ คำตอบที่ต่างกันนี้นำมาสู่การสร้างการรู้หรือความรู้ที่ต่างกันไป ซึ่งเป็นปัญหาสำหรับผู้สร้างการรู้จากข่าวสารที่จะต้องแก้ไขให้ตก ในที่นี้ให้ความสำคัญแก่ความยั่งยืนซึ่งได้รับการยอมรับมากขึ้นเรื่อยแม้จะโดยเพียงวาทะก็ตาม การรู้จึงน่าที่จะดำเนินไปในทิศทางเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนซึ่งหมายถึงการยกระดับจิตใจด้วย แต่ทิศทางนี้ก็ยังไม่มีความชัดเจนที่ปฏิบัติได้

ในทางเป็นจริง สิ่งที่เราเรียกว่าการรู้นั้นมักเป็นการต่อสู้และความขัดแย้งของการรู้ มากกว่าเกิดการรู้อย่างหนึ่งอย่างใดเพียงประการเดียว การเสนอความรู้หลายอย่างอาจก่อความสับสนหมดพลังของความเป็นข่าวและความรู้ได้ นี่เป็นปัญหาอีกอย่างหนึ่งในการสร้างการรู้จากข่าวสาร นั่นคือขณะที่เปิดสำหรับความคิดอันหลากหลายก็ควรมีคำตอบหรือข้อเสนอบางประการเพื่อการปฏิบัติ

ความรู้นั้นอาจแบ่งได้เป็น 2 แบบ ได้แก่ ความรู้ส่วนบุคคลกับความรู้ขององค์กร โดยทั่วไปความรู้ส่วนบุคคลนั้นก่อผลน้อย จะต้องแปรให้เป็นความรู้ขององค์กรนั่นคือเป็นที่ยอมรับขององค์กรจึงจะสามารถบังเกิดผลใหญ่ได้ การต่อสู้ทางความรู้จึงอาจเป็นด้านของบุคคลที่ต้องการให้ความรู้ของตนกลายเป็นความรู้ขององค์กร

ในสังคมเปิดจะมีบุคคล กลุ่มบุคคล และสถาบันสำหรับสร้างความรู้จำนวนมาก สถาบันสร้างความรู้ที่สำคัญในสังคมได้แก่ มหาวิทยาลัย สถาบันและหน่วยงานวิจัยต่างๆ ทั้งในภาครัฐธุรกิจเอกชน นอกจากนี้ยังรวมถึงองค์กรประชาชน ปราชญ์ชาวบ้าน ในสังคมปิดมักจะมีบุคคล กลุ่มบุคคล และสถาบันสำหรับสร้างความรู้ที่น้อย ความรู้มักผลิตจากเบื้องบนและถ่ายทอดลงสู่เบื้องล่าง เป็นความรู้ที่อยู่นอกการรู้ของชาวบ้านหรือประชาชนรากหญ้า เป็นอุปสรรคสำคัญอย่างหนึ่งในการสร้างสังคมความรู้

ในองค์กรธุรกิจที่พยายามจัดระเบียบให้เป็นองค์กรความรู้ มีความพยายามที่จะกระตุ้นให้เกิดการกระจายแลกเปลี่ยน ความรู้ของส่วนบุคคล เพื่อคัดเลือกความรู้ที่เหมาะสมที่สุดให้กลายเป็นความรู้ขององค์กร

ขณะนี้สังคมไทยมีลักษณะเปิดมากขึ้น เป็นเงื่อนไขสำหรับสร้างการรู้ส่วนบุคคล การกระจายและการแลกเปลี่ยนเพื่อให้การรู้ที่เหมาะสมกลายเป็นการรู้ของสังคม การสร้างการรู้จากข่าวสารมีประโยชน์มากสำหรับสร้างการรู้ของสังคม ทั้งในด้านการนำผลการศึกษาไปเผยแพร่ และจะมีประโยชน์มากขึ้นหากได้ฝึกฝนทักษะเพื่อสร้างการรู้จากข่าวสารด้วยตนเอง

1.4 โลกทัศน์ รู้จักกันว่าโลกทัศน์เป็นความคิดเชิงปรัชญาหรือกระทั่งอภิปรัชญา ห่างไกลจากความเป็นจริงในชีวิตประจำวัน ดังนั้นจึงไม่ใช่สิ่งจำเป็น อาจจัดเป็นสิ่งฟุ่มเฟือยทางความคิด แต่ในโลกที่เปลี่ยนแปลงเร็ว คาดทำนายได้ยากรวมทั้งความรู้เพิ่มทวีในเวลาอันสั้น ซึ่งหมายถึงว่าความรู้ที่เคยใช้แก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพก็ใช้ไม่ได้ดั้งเดิม การต้องลงแรงเรียนรู้สิ่งใหม่ตลอด การต้องปรับตัวและวิธีการโดยตลอด เหล่านี้ต้องใช้พลังหรือทรัพยากรทางจิตใจสูง ก่อให้เกิดความลังเล ความเครียด ความผิดหวัง การรู้สึกแบกภาระหนัก โลกทัศน์ได้แก่ความเข้าใจและท่าทีต่อโลก จึงมีความสำคัญในการสร้างเกณฑ์และหลักทางความคิดสำหรับตรวจสอบประเมินผลข่าวสารและความรู้ต่าง ๆ

ปัญหาทางโลกทัศน์มีผู้เสนอว่าที่สำคัญมีอยู่ 7 ประการได้แก่ 1) โลกนี้คืออะไร เราเป็นใคร 2) เหตุใดจึงเป็นขึ้นและเป็นอย่างที่เป็น เรามาจากไหน 3) ต่อไปจะเป็นอะไร เราจะเป็นอะไร 4) คุณค่าคืออะไร อะไรคือความดี อะไรคือความเลว โลกนี้หรือชีวิตมีจุดมุ่งหมายอะไร 5) เราควรจะทำอะไร เราจะมีความสุขได้อย่างไร 6) ความรู้คืออะไร อะไรคือความจริง อะไรคือความเท็จ 7) เราจะเริ่มสร้างโลกทัศน์ได้อย่างไร (Aerts et al, 1994)

การสร้างโลกทัศน์เป็นการแก้ปัญหาทางความรู้ซึ่งมีแนวโน้มเป็นแบบแยกส่วน แม้มีความพยายามที่จะใช้วิธีการหลายสาขาเพื่อสร้างความรู้แล้วก็ตาม บางท่านเสนอว่าควรยกเลิกสาขาไปเสียเลยที่เดียวเช่น von Foerster ผู้เชี่ยวชาญเรื่องปัญญาประดิษฐ์และมนุษยชาติ ดังนั้นการสร้างความรู้จึงเป็นแต่เพียงทางผ่านไปสู่อุบัติทัศน์

1.5 สมองโลก (Global Brain) มนุษย์อภีภาวะ (Human Super-being) มนุษย์เหนือมนุษย์ (Transcendental Man) ความรู้ยิ่งหรืออภิญญา มีความเห็นพ้องกันตั้งแต่โบราณว่าความรู้ธรรมดาสามัญไม่สามารถเข้าถึงความจริงอันประเสริฐหรือความจริงอันสลับซับซ้อน เปลี่ยนแปลงไม่แน่นอน และกว้างใหญ่ยาวนานได้ หากต้องการความรู้พิเศษซึ่ง 3 อย่างแรก ได้แก่ สมองโลก มนุษย์อภีภาวะ และมนุษย์เหนือมนุษย์เป็นแนวคิดตะวันตก ซึ่งอาศัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นสำคัญ แนวคิดเรื่องสมองโลกเป็นการต่อเชื่อมสมองมนุษย์ทั้งโลกเข้าด้วยกันโดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จึงจะกลายเป็นสมองที่ฉลาดที่สุดสามารถสร้างความรู้ได้ปริมาณมากและลึกซึ้ง พัฒนาไปได้อย่างรวดเร็ว มนุษย์อาจเข้าถึงความเป็นอมตะทางไซเบอร์ก็ได้ เนื่องจากความคิดที่ใส่ไว้ในสมองโลกยังดำรงอยู่ มนุษย์อภีภาวะก็อยู่ในกลุ่มเดียวกันนี้ เพียงแต่ชี้ให้เห็นว่าเป็นมนุษย์ในอนาคตที่สามารถสื่อสารโดยต่อเชื่อมระหว่างสมองโดยตรง ไม่ต้องผ่านสื่ออย่างที่เรารู้จัก มนุษย์เหนือมนุษย์นั้นเน้นใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีทุกแขนง ตั้งแต่ชีววิทยา จิตวิทยา การแพทย์ การเกษตร โภชนาการศาสตร์ เทคโนโลยีชีวภาพ ไปจนถึงนาโนเทคโนโลยี เพื่อสร้างมนุษย์ที่เหนือกว่ามนุษย์ ในอันที่จะหยั่งรู้ความจริง รับรู้ข่าวสารและความรู้ปริมาณมหาศาลได้

สำหรับความรู้ยิ่งหรืออภินิหารนั้นปรับมาจากคติทางพุทธ ได้แก่การหยั่งรู้ในอดีต เช่นที่เรียกว่าระลึกชาติได้ การหยั่งรู้ปัจจุบันอนาคต เช่น การทนายใจผู้อื่นและการรู้ความเป็นไปของสัตว์และที่สำคัญ ได้แก่ การหยั่งรู้เพื่อการทำให้กิเลสอาสวะหมดไป เป็นที่น่าสงสัยว่าความรู้ยิ่งในคตินั้นมีจุดจบ ได้แก่ การหมดไปของกิเลสตัณหา ขณะที่ความรู้ยิ่งแบบตะวันตกมีแนวโน้มเพิ่มพูนขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งในทางปฏิบัติยากที่จะเป็นได้เช่นกัน

แนวคิดเรื่องสมองโลกหรือความรู้ยิ่งนี้ดูห่างตัว แต่ในไม่ช้านักจะเห็นว่าเป็นสิ่งจำเป็น เมื่อความรู้ที่สร้างขึ้นยิ่งเร่งความเปลี่ยนแปลง สร้างความเครียด ความไม่แน่นอน และความผิดหวัง สลับกับความสมหวังรุนแรงเข้มข้นทุกที

การสร้างความรู้จากข่าวสารจึงเป็นเรื่องเปิด มีวิถีและเส้นทางเดินหลายทาง ไปสู่จุดหมายที่ต่างกัน ซึ่งก็เป็นเรื่องปกติของการสร้างความรู้โดยทั่วไป ไม่ว่าจะใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์หรือไม่ก็ตาม

2. การต่อเชื่อม

การต่อเชื่อมเป็นวิธีการหรือกระบวนการรับรู้ของมนุษย์ นั่นคือมนุษย์สามารถรับรู้โลกได้โดยการต่อเชื่อมเซลล์ประสาทซึ่งมีจำนวนนับพันล้านเซลล์ เซลล์ประสาทยังมีปลายประสาท (Dendrite) แดกออกเป็นช่อ ประมาณว่าคนเรามีปลายประสาทเพื่อแตะสัมผัสกันในการรับรู้โลกนี้ราว 100 ล้านล้านเส้น ดังนั้น มีความเห็นกันว่ากฎที่ควบคุมการทำงานของระบบประสาทมนุษย์น่าจะเป็น กฎทางกลศาสตร์ควอนตัม ซึ่งเต็มไปด้วยความไม่แน่นอน การกระโดดข้าม และการลัดทาง พบว่าเส้นประสาทยังมีการต่อเชื่อมกันมากยิ่งรับรู้ได้กว้างขวางลึกซึ้งขึ้น องค์รวมของการทำงานของระบบประสาทอันซับซ้อนยิ่งนี้ได้แก่จิต

การต่อเชื่อมข่าวสารเพื่อสร้างความรู้สามารถทำได้ 3 อย่าง *อย่างแรก* ได้แก่ การประมวลหรือรวบรวมข่าวสาร ยิ่งมากก็ยิ่งดี แต่ก็ควรมีเวลาหยุดเพื่อจัดการกับข่าวสารที่รวบรวมได้ การรวบรวมข่าวสารนี้มีคำแนะนำที่ร่วมกันก็คือไม่เพียงรวมข่าวสารที่สะท้อนกระแสหลักเท่านั้น ควรรวมข่าวสารที่ชายขอบ เพราะว่าข่าวสารที่ชายขอบนี้สามารถเติบโตใหญ่ทวีความสำคัญขึ้นได้ ตัวอย่างเช่น ข่าวสารกระแสหลัก ได้แก่ กระบวนโลกาภิวัตน์ ซึ่งพุดถึงกันมากโดยเฉพาะเมื่อก่อนวิกฤติเศรษฐกิจ กระแสรอง ได้แก่ ประชาสังคมซึ่งเกือบไม่เป็นที่สนใจ แต่เมื่อเกิดวิกฤติเศรษฐกิจแนวคิดประชาสังคมจึงได้เป็นที่สนใจมากขึ้น หรือเลือกเก็บข่าวเล็กๆ ซึ่งถูกทำให้เล็กเนื่องจากการเซ็นเซอร์ พอสรุปได้ว่าเลือกเก็บข่าวที่แสดงถึงความต่อเนื่องจากปัจจุบัน ข่าวสารที่แสดงถึงแนวโน้มในอนาคต ข่าวสารที่แสดงถึงปัญหาสำคัญในปัจจุบันและอนาคต ข่าวสารที่แสดงถึงพลังขับเคลื่อนและพลังขัดขวาง ข่าวสารที่แสดงถึงความเคลื่อนไหว การขึ้นหรือการลงของบุคคลและองค์กรสถาบัน

การต่อเชื่อมข่าวสารอย่างที่ 2 ได้แก่ การจัดกลุ่ม บางคนจัดเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ สังคม เทคโนโลยี เศรษฐกิจ การเมือง สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ (Schwartz, 1999) ในโครงการข่าวสาร ทิศทางประเทศไทยจัดเป็น 7 กลุ่ม ได้แก่ เศรษฐกิจ (ใช้ชื่อว่าการผลิตและการค้า) การเมือง ประชากรและสิ่งแวดล้อม (รวมพลังงาน) วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี การศึกษา อาหารและสาธารณสุข และห่วงทำนองดำเนินชีวิต โดยการใช้เทคนิคง่าย ๆ นี้ ข่าวสารจำนวนมากเมื่อแบ่งกลุ่มจะต่อเชื่อมกันขึ้นเป็นเรื่องราว

ดังที่กล่าวแล้วว่า ข่าวสารเป็นการพรรณนาเรื่องราวในสถานที่และเวลาหนึ่ง เมื่อแบ่งกลุ่ม ออกเป็นเรื่อง เช่น การเลือกตั้ง ส.ว. การทุจริตยา การรวมบัญชี ฯลฯ ต่อไปก็จัดตามสถานที่และ เวลา การจัดตามสถานที่ได้แก่ที่เกิดขึ้นที่ใด บุคคลหรือสถาบันใดเกี่ยวข้อง มีรูปแบบของการ เคลื่อนไหวอย่างไร การจัดตามเวลา ได้แก่ การนำมาเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นมาเรียงลำดับก่อนหลังตาม เวลา โดยวิธีนี้ก็สามารต่อเชื่อมข่าวสารขึ้นมาเป็นเรื่องราวหรือความรู้ได้ระดับหนึ่ง แต่ยังไม่พอ ต้องนำมาตัดแต่งเพื่อสร้างภาพใหม่ขึ้นหรือทำการสังเคราะห์ ซึ่งต้องอาศัยเครื่องมือในการต่อเชื่อม

3. เครื่องมือต่อเชื่อม

เครื่องมือในการต่อเชื่อม ได้แก่ หลักคิดและทฤษฎีต่าง ๆ เพื่อการเข้าใจ ดัดแปลง และอยู่ ร่วมกันในโลก หลักคิดและทฤษฎีนี้อาจแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกเกี่ยวกับชีวิตและสังคม (รวม ด้านจิตใจและวัฒนธรรมด้วย) เช่น ทฤษฎีวิวัฒนาการ ทฤษฎีเสรีนิยมใหม่ ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ การเมือง กลุ่มที่สองเกี่ยวกับด้านกายภาพ เช่น ระบบซับซ้อน ไชเบอร์ก นอกจากนี้ ยังมีเทคนิค ชี้นำในการปฏิบัติซึ่งอาศัยแนวคิดทางคติพุทธเรียกว่าเทคนิคอุเบกขา และยังมีแนวคิดจากคติพุทธ อื่นอีกที่ใช้สอดประสานไปกับหลักคิดและทฤษฎีทั้งสองกลุ่ม จะได้กล่าวถึงเครื่องมือเหล่านี้เป็น กลุ่ม ๆ ไป

3.1 เครื่องมือเกี่ยวกับชีวิตและสังคม ประกอบด้วยเครื่องมือย่อยที่สำคัญ ได้แก่

3.1.1 ทฤษฎีวิวัฒนาการ ซึ่งเสนอโดยดาร์วินและมีการพัฒนาไปเรียกว่าทฤษฎี สังเคราะห์ใหม่ (Modern Synthesis) เป็นทฤษฎีพื้นฐาน ให้แนวคิดที่สำคัญคือ 1) สิ่งมีชีวิตทั้งหลายมีวิวัฒนาการโดยตัวมันเอง ไม่มีผู้สร้าง ไม่มีการออกแบบ หรือไม่มีจิตจักรวาล 2) กระบวน วิวัฒนาการเกิดจากกระบวนการย่อย ได้แก่ การถอดแบบ (Replication) การผ่าเหล่าหรือการ ผิดแผก (Mutation หรือ Variation) และการคัดเลือก (Selection) การถอดแบบเป็นการทำซ้ำให้ เหมือนเดิมซึ่งเป็นลักษณะทั่วไปของชีวิตและสังคม การผ่าเหล่าหรือการผิดแผกเกิดขึ้นแบบสุ่ม ๆ (Random) ไม่ได้มีการวางแผนหรือค้ำนึ่งถึงสิ่งภายนอก การคัดเลือกจะบอกว่าการผ่าเหล่าหรือ

การผิดแผกอย่างใดจะอยู่รอด 3) โดยกระบวนการวิวัฒนาการสามารถสร้างสิ่งที่ซับซ้อนขึ้นได้ เช่น จากเซลล์เดียวเป็นนับพันล้านเซลล์ เช่น มนุษย์ที่มีระบบประสาทตา หู จมูก ผิวหนัง และระบบประสาทส่วนกลางที่ซับซ้อนมากได้

ทฤษฎีวิวัฒนาการนี้มีการนำมาปรับใช้กับวิวัฒนาการทางสังคม แต่ถูกตำหนิที่แนวคิดเรื่อง “การอยู่รอดของผู้ที่เหมาะสมที่สุด” ซึ่งส่งเสริมอำนาจหรือความเข้มแข็งมากกว่าคุณธรรม ประเทศมั่งคั่งสามารถนำมาใช้เป็นข้ออ้างเพื่อกดขี่ประเทศที่อ่อนแอกว่า นอกจากนี้ ยังมีปัญหาที่ว่าเวลาในทฤษฎีวิวัฒนาการค่อนข้างยาว เช่น 1 ล้านปีถือว่าสั้นมาก แต่สำหรับสังคมถือว่ายาวนานจนเกินไป

เพื่อแก้ปัญหา ข้อแรกจึงมีการเสนอแนวคิดที่ว่า สิ่งที่มีวิวัฒนาการ ได้แก่ สปีชีส์ ไม่ใช่ปัจเจกมนุษย์เองก็มีทั้งด้านเห็นแก่ตัวและด้านที่เห็นแก่หมู่คณะหรือกว้างกว่านั้นได้แก่การเห็นแก่มนุษย์ที่เรียกว่าการมีมนุษยธรรม นักวิชาการบางท่าน เช่น แซมวอล โบสส์ได้เสนอแนวคิด “มนุษย์ผู้แลกเปลี่ยน” (Homo Reciprocans) ว่ามนุษย์มีแรงขับเคลื่อนที่ลึกซึ้งในการแลกเปลี่ยนแบบหมุนไปไถ่มา หรือ “คุณช่วยเกาหลังฉัน ฉันช่วยเกาหลังคุณ” มักพร้อมที่จะช่วยเหลือผู้ยากจนสิ้นเนื้อประดาตัว เช่น เมื่อทราบข่าวมีผู้ประสบภัยธรรมชาติก็มักต้องการช่วยเหลือ แต่การเกื้อกูลมักจะหยุดอยู่เพียงระดับนี้

เพื่อแก้ปัญหาข้อที่สองมีการนำมาปรับใช้กับช่วงประวัติศาสตร์ที่ยาวขึ้น เช่น เสนอวิวัฒนาการรัฐศาสตร์โลก (Evolutionary World Politics) เพื่อให้ศึกษาการเปลี่ยนแปลงจัดวางทางการเมืองในระยะยาว อย่างน้อยในระยะ 1 พันปี โดยใช้การคัดเลือกทางสังคม (Social Selection) แทนการคัดเลือกทางธรรมชาติ (Natural Selection) ในทฤษฎีวิวัฒนาการ การจัดวางทางการเมืองนี้มีทั้งเรื่องจักรวรรดิโลก สงครามโลก พันธมิตร ระบบประชาชาติ ผู้นำโลก องค์การระหว่างประเทศ เป็นต้น วิวัฒนาการรัฐศาสตร์โลกนี้อาจแบ่งได้เป็น 4 ชั้น ได้แก่ การเตรียมการสร้างแกน องค์การโลก และการเสริมสร้างความมั่นคง (Modelski, 1997)

นอกจากนั้นยังนำมาใช้กับจิตวิทยาวิวัฒนาการ เป็นการนำหลักของทฤษฎีวิวัฒนาการมาใช้กับจิตวิทยา ซึ่งเป็นสิ่งที่ดาร์วินคาดไว้ล่วงหน้า จิตวิทยาวิวัฒนาการเห็นว่าจิตมนุษย์เป็นชุดเครื่องจักร (บางคนใช้ว่าอวัยวะ) สำหรับประมวลผลข้อมูลในการแก้ปัญหาเชิงปรับตัวที่เผชิญหน้าบรรพบุรุษเราเมื่อครั้งยังเป็นนักเก็บของป่า-ล่าสัตว์ เนื่องจากเป็นชุดเครื่องจักร (แบบคอมพิวเตอร์) ที่สามารถปฏิบัติได้ดีจนกระทั่งเรามองข้ามสิ่งที่เรียกว่าจิตสำนึกไปคิดว่าเป็นของง่าย ๆ ที่สำคัญก็คือการมองข้าม “สัญชาตญาณ” โดยเห็นว่าสัตว์เท่านั้นที่มีสัญชาตญาณ แต่คนซึ่งประเสริฐกว่าทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยจิตสำนึก ได้แก่การคิดคำนวณ การคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ วิลเลียม เจมส์นักจิตวิทยาสหรัฐฯ เป็นผู้ชี้ว่า มนุษย์ต่างจากสัตว์ที่ว่า เรามีสัญชาตญาณมากกว่าสัตว์ ไม่ใช่ไม่มี การมี

สัญชาตญาณมากนี้ทำให้มนุษย์สามารถแก้ปัญหาเชิงปรับตัวได้มากกว่าสัตว์ และแสดงว่าสมองของคนเราย่อมมีการต่อเชื่อมเซลล์ประสาทที่ซับซ้อน และมีบางที่เพื่อแก้ปัญหาเชิงปรับตัวบางปัญหา บางคนเรียกการรู้และการให้เหตุผลว่าเป็นสัญชาตญาณการเรียนรู้ หรือสัญชาตญาณการให้เหตุผล (การเรียนรู้ภาษาบางท่านถือว่าเป็นสัญชาตญาณอย่างหนึ่ง) จิตวิทยาวิวัฒนาการจึงเชื่อเรื่องธรรมชาติมนุษย์ซึ่งติดตัวมาโดยทำงานร่วมกับการรับรู้โลกภายนอก ซึ่งแนวคิดนี้จะต่างจากแนวคิดสังคมศาสตร์แบบฉบับที่เห็นว่าการสำนึกของเราเกิดจากการดำเนินชีวิตหรือการรับรู้ในสภาพแวดล้อม (Comides และ Tooby)

อนึ่งหากถือวิชาหรือความรู้เป็นจุดเริ่มต้นอาจตีความได้ว่าในคฤหาสน์มีสัญชาตญาณใหญ่อยู่ 2 กลุ่ม กลุ่มแรก ได้แก่ สัญชาตญาณแห่งความไม่รู้หรืออวิชา ซึ่งประกอบหรือผลักดันด้วยสัญชาตญาณอื่นได้แก่ การยึดถือ ตัณหา กิเลสต่างๆ กลุ่มที่สอง ได้แก่สัญชาตญาณแห่งความรู้หรือวิชา ประกอบด้วยสัญชาตญาณอื่นได้แก่ การรู้จักตอบแทนบุญคุณ การสำนึกผิด (หรือโอดตปปะ) การหยั่งรู้ให้ถึงต้นตอ (โยนิโสมนัสสิการ) เป็นต้น

มีมวิทยาหรือระบาดทัศนวิทยา (Memetics) เป็นทฤษฎีวิวัฒนาการของวัฒนธรรมหรือความรู้ ผู้ที่ทำให้แพร่หลาย ได้แก่ ริชาร์ด ดอว์กินส์ โดยมองว่าวัฒนธรรมเป็นวิวัฒนาการอย่างที่สองนอกจากวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต วัฒนธรรมเป็นกระบวนการที่ข่าวสารมีวิวัฒนาการโดยการคัดเลือก การผิดแผก และการถ่ายแบบหรือการเผยแพร่ในสมองมนุษย์ Gobola มีมหรือระบาดทัศนเป็นหน่วยข่าวสารทางวัฒนธรรมที่ถ่ายแบบจากสมองคนหนึ่งไปยังอีกคนหนึ่งได้ การถ่ายแบบนั้นอาจแบ่งได้เป็น 4 ชั้น ได้แก่ 1) การรับ ได้แก่การที่คนหนึ่งรับระบาดทัศนหนึ่งมา 2) การทรงจำระบาดทัศนนั้นไว้ในสมอง 3) การแสดงออกหรือการปรุงแต่งด้วยคำพูดหรือการกระทำเพื่อให้เป็นที่รับรู้ของผู้อื่น 4) การส่งเพื่อให้ถึงบุคคลอื่นโดยผ่านสื่อ ในทั้ง 4 ชั้นนี้จะมีการคัดเลือกกว่าระบาดทัศนใดจะอยู่รอดหรือถูกทิ้งไป เงื่อนไขในการคัดเลือกมีมหรือระบาดทัศนอาจแบ่งได้เป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ 1) เงื่อนไขทางวัตถวิสัย เช่น ความเด่น ซึ่งทำให้รับได้ง่าย หรือการควบคุมได้ง่าย ทำให้ทรงจำได้ดี 2) เงื่อนไขทางอัตวิสัย เช่น ความใหม่ ความหนักแน่น การมีประโยชน์ ทำให้รับระบาดทัศนได้ง่าย 3) เงื่อนไขทางกลุ่ม เช่น การได้ประโยชน์ของกลุ่ม การเป็นแบบแผน การกระจายวงกว้าง ช่วยให้ระบาดทัศนกระจายไป 4) เงื่อนไขของมีมเอง เช่น การเสริมแรงตนเองให้กระจายออกไป เช่น จดหมายลูกโซ่ พิธีกรรม การไม่ยอม นั่นคือไม่ยอมให้มีคนอื่นเข้ามา กลมกลืน (Heylighen)

จากทฤษฎีวิวัฒนาการและทฤษฎีอื่นที่พัฒนาต่อมา สรุปได้ว่า ชีวิต วัฒนธรรมและความรู้มีกฎวิวัฒนาการของมันตามเงื่อนไขดังนี้คือ ถ่ายแบบ การผิดแผกซึ่งเป็นไปอย่างลุ่ม ๆ ในกรณีของชีวิต และอย่างล่องผิดล่องถูกในกรณีของความรู้และวัฒนธรรม และมีการคัดเลือกจากการผิดแผก

เหล่านั้นว่าอะไรเหมาะสมที่จะอยู่ ดังนั้นจากปรากฏการณ์ที่เป็นแบบสุ่ม ๆ มีดบอด ลองผิดลองถูก ก็จะสามารถสร้างความรู้ใหม่ขึ้นได้ แต่ความรู้ที่สร้างขึ้นนั้นก็มักมีพื้นฐานเป็นการเลียนแบบ ได้แก่ การเลียนแบบกันเองหรือเลียนแบบธรรมชาติ และแพร่กระจายได้โดยการเลียนแบบ

3.1.2 ทฤษฎีเสรีนิยมและเสรีนิยมใหม่ เพื่อเข้าใจแรงขับเคลื่อนหลักของสังคม เข้าใจการกระทำและแนวโน้มของบรรษัทข้ามชาติ รวมทั้งกระบวนการโลกาภิวัตน์ ความเชื่อในระบบกรรมสิทธิ์เอกชนและตลาดเสรี และความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

3.1.3 ทฤษฎีเศรษฐกิจศาสตร์การเมือง เพื่อเห็นจุดอ่อนที่อาจจะแก้ไขในระบบทุนนิยม ได้แก่ การเอากำไรสูงสุด การเก็งกำไร การแข่งขันและการผูกขาด ช่องว่างทางรายได้และความยากจนสัมพัทธ์ ปัญหาการว่างงานและที่อยู่อาศัย การต่อสู้ของแรงงาน

อนึ่งมีข้อสังเกตว่าความคิดตะวันตกนับแต่ยุคแสงสว่างทางปัญญามีแนวโน้มที่จะเชื่อในความก้าวหน้า ไม่ว่าจะเป็เศรษฐกิจเสรีนิยมหรือเศรษฐกิจศาสตร์การเมือง เป็นการป้อนกลับทางบวก ซึ่งมักก่อการแบ่งขั้ว สร้างความปั่นป่วน และการพังทลาย ในขณะที่คติพุทธเห็นว่าเวลาหมุนเวียน ไม่ได้ก้าวหน้า มีจุดที่ต้องหยุดหรือพอเพียง มีความเห็นว่าคุณทำอะไรเกินความพอเพียงไปแล้ว อาจก้าวไปสู่ความหายนะ เป็นท่าทีที่มีความระมัดระวัง

3.1.4 แนวคิดระบบโลก เป็นเครื่องมือในการต่อเชื่อมอีกอย่างหนึ่ง แนวคิดเรื่องระบบโลกมีประโยชน์เบื้องต้นอยู่ 2 อย่าง ได้แก่ ข้อแรก ทำลายความมีอคติแบบตะวันตกในการอธิบายประวัติศาสตร์มนุษย์ หรือการถือตะวันตกเป็นศูนย์กลาง เพราะเมื่อย้อนประวัติศาสตร์ราว 5 พันปีมาก็พบว่า อารยธรรมตะวันตกที่รุ่งโรจน์จนมีลักษณะครอบงำโลกนั้น เกิดขึ้นในราวสองสามร้อยปีมานี้เอง และในอนาคตก็ไม่จำเป็นจะต้องเป็นเช่นนี้ ข้อที่สองพบว่า เป็นการสะทอนและก่อให้เกิดความเข้าใจประเทศ เขตแดนหรือแม้ชุมชนได้ดีกว่าเมื่อมองความสัมพันธ์ในระบบโลก โดยเฉพาะกับศูนย์กลางโลก

สาระสำคัญของแนวคิดระบบโลกอาจกล่าวได้ดังนี้ คือ 1) การดำรงอยู่และการพัฒนาของระบบโลกอาจศึกษาย้อนหลังได้อย่างน้อย 5 พันปี และอาจย้อนไปกว่านั้น เช่นเป็นหมื่นปีในสมัยการปฏิวัติการเกษตรในยุคหินใหม่ 2) กระบวนการสะสมทุนเกิดขึ้นชัดเจนในระยะ 5 ร้อยปีมานี้ แต่อาจกล่าวได้ว่า การสะสมทุนหรือความมั่งคั่งได้ดำเนินมาก่อนหน้านั้นหลายพันปี 3) ในระบบโลกโดยเฉพาะในระยะ 5 พันปีมานี้มีความสัมพันธ์แบบศูนย์กลางกับชายขอบหรือกึ่งชายขอบขึ้น เช่นราชอาณาจักรหรือยูธยา มินครหรือยูธยาเป็นศูนย์กลาง มีเมืองลูกหลวงและหลานหลวงเป็นกึ่งชายขอบ มีชนบทและเมืองขึ้นเป็นชายขอบ หรือระบบโลกปัจจุบันมีสหรัฐฯ เป็นศูนย์กลางสำคัญ มีสิงคโปร์เป็นกึ่งชายขอบ และมีประเทศไทยเป็นชายขอบ 4) ระบบโลกนี้มักมีการปรับเปลี่ยน

ระหว่างช่วงที่มีศูนย์กลางมันคง และช่วงการแก่งแย่งกันเป็นศูนย์กลางทั้งในระดับภูมิภาคและระดับโลก ซึ่งทำให้ศูนย์กลางโลกเปลี่ยนไป เช่น จากอังกฤษสู่สหรัฐฯ การเปลี่ยนช่วงนี้เชื่อกันว่ามีวัฏจักรของมัน (Frank)

3.2 เครื่องมือจากวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ ได้แก่ การศึกษาธรรมชาติเป็นระบบต่าง ๆ ระบบซึ่งเป็นที่สนใจศึกษามาก ได้แก่ ระบบซับซ้อน หรือระบบซับซ้อนที่ปรับตัว (Complex Adaptive System-CAS) ซึ่งเหมาะสมสำหรับการศึกษาด้านข่าวสารและความรู้ในสังคม

มีผู้เสนอว่าระบบที่ได้จากการศึกษาของวิทยาศาสตร์ธรรมชาติมีอยู่ 4 ระบบด้วยกัน ได้แก่ 1) ระบบที่เป็นระเบียบ (Ordered System) ได้แก่ นาฬิกา และการหมุนของดาวเคราะห์เป็นต้น สามารถทำนายได้ถูกต้อง 2) ระบบสุ่ม (Random System) เช่น เสียงหนวกหู จุดพร่าบนจอโทรทัศน์ เกือบทายไม่ได้เลย 3) ระบบไม่เป็นระเบียบ (Chaotic System) เช่น เมฆ และลมฟ้าอากาศ ทายได้แน่นอน เฉพาะช่วงเวลาสั้น ๆ 4) ระบบซับซ้อน (Complex System) เช่น สมอ ระบบเศรษฐกิจ มีลักษณะวิวัฒนาการและเปลี่ยนแปลง มีการเกิดตัวดึงดูดใหม่ (Emergence)

เป็นที่สังเกตว่าระบบทั้ง 4 โดยเฉพาะ 3 ระบบหลังอาจจะไม่ได้แบ่งแยกกันเด็ดขาด เป็นต้นว่าการทำงานในระบบซับซ้อน เช่น วิวัฒนาการของชีวิต การผัดแปงหรือการผ่าเหล่าดำเนินไปอย่างสุ่ม หรือสังคมที่ถือว่าเป็นระบบซับซ้อนบางเวลาอาจปฏิบัติเหมือนระบบไม่เป็นระเบียบ บางเวลาปฏิบัติเหมือนระบบเป็นระเบียบ

แนวคิดระบบซับซ้อนที่สำคัญก็คือเหตุกับผลไม่จำเป็นต้องสมมูลกัน การเปลี่ยนแปลงบางช่วงสามารถเป็นไปอย่างรุนแรงและรวดเร็ว เกิดการหักโค้งหรือการฉีกขาดจากสิ่งเดิมได้

4. การสร้างเรื่องและวิธีการอุเบกขา

การสร้างเรื่องก็คล้ายกับวิธีการสร้างข่าว นั่นคือการต่อเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสถานที่และเวลาหนึ่งขึ้นมา แต่การสร้างเรื่องในที่นี้กระทำโดยการนำข่าวสารจำนวนมากมาต่อกัน แล้วแต่ว่าเป็นเรื่องเล็กหรือเรื่องใหญ่ เรื่องที่สร้างขึ้นนี้สามารถใช้ประโยชน์ได้หลายอย่าง ได้แก่ การเข้าใจเหตุการณ์ปัจจุบัน การเสนอประเด็นปัญหาสำคัญที่ควรสนใจทั้งในปัจจุบันและอนาคต การคาดหมายเหตุการณ์อนาคต และการเสนอแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมในปัจจุบัน เป็นต้น

เรื่องที่สร้างขึ้นอาจจำแนกได้เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ เรื่องทั่วไป ท้องทุ่งแห่งความเหมาะสม (Fitness Landscape) และฉากสถานการณ์ (Scenario)

4.1 เรื่องทั่วไป เป็นเรื่องที่เสนอเพื่อก่อความเข้าใจทั่วไปเกี่ยวกับเหตุการณ์ปัจจุบัน การเสนอประเด็นปัญหาสำคัญ และการเสนอแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมในปัจจุบัน งานที่ทำใน

โครงการข่าวสารทิศทางการประเทศไทยเกือบทั้งหมดเป็นการสร้างเรื่องทั่วไป ซึ่งนอกจากใช้เครื่องมือต่อเชื่อมดังกล่าวข้างต้นแล้วยังคำนึงถึงว่าเมื่อได้เรื่องแล้วควรจะมีลักษณะ 2 ประการ ได้แก่ ความเป็นตรรกะหรือความเป็นเหตุเป็นผลกลมเกลียวกัน ซึ่งจะปรากฏในรูปแบบว่ารู้สึกหนักแน่นหรือแน่นแฟ้น ลักษณะประการที่สองคือความเป็นประวัติศาสตร์ได้แก่ความลึกของเรื่อง ตามแนวคิดที่ว่าหากมองย้อนอดีตได้ลึกเท่าใดก็มองไปในอนาคตได้ไกลเท่านั้น

เรื่องทั่วไปที่น่าเสนอเช่น วิกฤตเศรษฐกิจ : ฤกษ์ชัยโลกาภิวัตน์ การเมืองไทยภายใต้รัฐธรรมนูญใหม่ : ถึงคราวต้องผ่าทางตัน

4.2 ห้องหุ่่งแห่งความเหมาะสมหรือบางคนใช้คำว่าสังเวียน (Arena) เป็นการนำแนวคิดเรื่องการคัดเลือกมาใช้วิเคราะห์สถานการณ์ โดยถือว่าทุกบุคคล องค์กร สถาบัน และข่าวสารหรือระบอบทัศน์ต่างต้องเดินไปในห้องหุ่่งแห่งความเหมาะสม ในห้องหุ่่งนี้มีสภาพภูมิศาสตร์ที่ต่างกัน เช่น เป็นหุบเหว ที่ต่ำ พื้นราบ เขาเตี้ย และเขาสูง โดยกำหนดว่าการได้อยู่บนเขาสูงนั้นเป็นการได้เปรียบสามารถอยู่รอดได้ ดังนั้นทุกคนจึงพยายามปีนขึ้นเขาสูง เช่น เป็นเจ้าคนนายคนในสังคมที่เปลี่ยนแปลงน้อย สภาพภูมิศาสตร์เห็นได้ง่ายว่าเป็นอย่างไร ใครอยู่ตำแหน่งใดก็มักต้องอยู่ในตำแหน่งนั้นไปจนตาย และถ้ายทอดไปถึงรุ่นลูกหลาน เช่น ระบบวรรณะในอินเดียสมัยก่อน เป็นต้น แต่ในปัจจุบันที่สังคมเปลี่ยนแปลงเร็ว สภาพภูมิศาสตร์ก็มีการเปลี่ยนแปลงไปด้วย เช่น เขาเตี้ยอาจกลายเป็นเขาสูง หรือถล่มลงเป็นพื้นราบหรือหุบเหวก็ได้ เช่นกรณีเกิดวิกฤตเศรษฐกิจ การเปลี่ยนแปลงเร็วในบางช่วงก็ตรงกับคำกลอนท่านายพระนครศรีอยุธยาว่า “กระเบื้องจะเฟื่องฟูลอย น้ำเต้าน้อยจะถอยจม” ในสภาพที่ภูมิศาสตร์เปลี่ยนแปลงเร็ว ผู้อยู่ในห้องหุ่่งแห่งความเหมาะสมมักจะเห็นอะไรเฉพาะหน้า การกระทำแบบลองผิดลองถูก และมีความยืดหยุ่นคล่องตัวเพื่อความอยู่รอด บุคคลสำคัญผู้เสนอแนวคิดห้องหุ่่งแห่งความเหมาะสมได้แก่คอฟมัน

การสร้างเรื่องแบบนี้ในโครงการฯ ใช้เพื่อแสดงว่าใครจะอยู่รอดใครจะสูญพันธุ์หรือใครจะมีอำนาจในสังเวียนทางเศรษฐกิจ-การเมือง นอกจากนี้ ยังใช้เพื่อค้นหาว่าแนวโน้มทางวัฒนธรรมหรือวิถีชีวิตจะเป็นอย่างไร โดยมากเพื่อเสริมเรื่องทั่วไปดังในข้อ 4.1

4.3 ฉากสถานการณ์ เป็นภาพจินตนาการในอนาคตที่เป็นไปได้ ซึ่งมักมีหลายฉากการสร้างฉากสถานการณ์เป็นเทคนิคเฉพาะ และมีวิธีสร้างโดยเฉพาะ เช่น ฉากสถานการณ์ประเทศไทยใน 20 ปีข้างหน้า เราพอจะทราบภาพของเมืองไทยในปัจจุบันเป็นอย่างไร เช่นในแง่ของพื้นที่หลังได้แก่อาคารบ้านเรือน เมือง ชนบท จำนวนผู้คนในที่ต่าง ๆ แหล่งน้ำ แหล่งพลังงาน แหล่งอาหาร การสัญจรไปมา การจับจ่ายใช้สอย สิ่งที่คุณคนบ่นเบื้อและบ่นอยาก ฯลฯ แต่ว่าใน 20 ปีข้างหน้าฉากนี้ย่อมจะเปลี่ยนไป มันจะเป็นเช่นใด บนพื้นที่เหล่านี้ใครจะมาเป็นผู้แสดงใหม่ และจะแสดงอะไร ฯลฯ

ในโครงการนี้ไม่ได้สร้างจากสถานการณ์ หากมักนำจากสถานการณ์ต่าง ๆ มารายงาน เพื่อเสริมเรื่องทั่วไป

วิธีการอุเบกขา

เพื่อที่จะสามารถสร้างเรื่องได้โดยมีอคติให้น้อย เพราะว่าการสร้างเรื่องและรวมทั้งการสร้างข่าวมีลักษณะทางอัตวิสัย (Subjective) อยู่มาก เช่นเหตุการณ์หนึ่ง หนังสือพิมพ์หรือโทรทัศน์บางช่องอาจรายงานข่าวต่างกันไป การสร้างเรื่องยิ่งจะมีลักษณะทางอัตวิสัยมากขึ้น วิธีการอุเบกขาน่าจะเป็นทางออกที่ดี อย่างไรก็ตามวิธีการอุเบกขานั้นเป็นเรื่องของเครื่องมือหรือการปฏิบัติมากกว่าเรื่องทางทฤษฎี สาระของวิธีการอุเบกขา ได้แก่ การมองผู้อื่น หรือผู้ที่โดดเด่นในท้องทุ่งแห่งความเหมาะสมนั้นเป็นเพื่อนทุกข์ ต่างลองผิดลองถูกเพื่อป็นเขาสูงที่อาจล้มลงหรือผิดลูกก็เป็นได้

วิธีการอุเบกขาที่ทดลองนำมาใช้ปรากฏว่าเกิดผลดีทั้งต่อเรื่องที่สร้าง นั่นคือมีความยืดหยุ่นเป็นพลวัตเหมาะสมกับเหตุการณ์ความเป็นจริง และต่อสภาพจิตใจของผู้ศึกษาที่มักถูกขัดกระหน่ำจากข่าวสารหลายฝ่ายที่ต้องการก่อกระแสไปในทางใดทางหนึ่ง จากการต่อเชื่อมสร้างเรื่องโดยใช้วิธีอุเบกขาทำให้เราได้ข้อสรุปบางประการ

5. ท่าทีระมัดระวัง

การศึกษาเหตุการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต มักมีการมองที่ตรงข้ามกัน ได้แก่ การมองด้านดีและการมองด้านร้าย การมองด้านดีมีพื้นฐานที่เชื่อในความก้าวหน้าไปสู่สิ่งที่ดีขึ้นเรื่อย ๆ การมองด้านร้ายมีพื้นฐานที่เห็นว่ามีเพดานของความก้าวหน้า หรือยิ่งกว่านั้นก็คือมนุษย์กำลังก้าวเดินสู่หายนะอย่างไม่อาจเลี่ยงได้ การมองด้านดีและด้านร้ายต่างมีข้อดีข้อเสียของมัน เราเห็นว่ามีมุมมองที่น่าจะมีผลดีสูงอีกอย่างหนึ่งได้แก่การมองด้วยความระมัดระวัง

ท่าทีระมัดระวังมีพื้นฐานทางความคิดอยู่ 2 ประการ ประการแรกเริ่มจากการเห็นว่าจิตวิทยาแบบทุนนิยมซึ่งได้แก่การเห็นว่ามนุษย์เป็นผู้มีเหตุผล (Rational) และพยายามทำสิ่งเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด (Maximization) อันเป็นพื้นฐานความคิดเรื่องก้าวหน้าอย่างไม่มีที่สิ้นสุดนั้นน่าจะมีปัญหาบางประการ ได้แก่ การคิดของมนุษย์นั้นมีลักษณะแบบลองผิดลองถูก โดยความคิดที่ผิดหรือไม่เหมาะสมถูกคัดกรองออกไป แต่การคิดแบบลองผิดลองถูกนี้มักมีลักษณะมองใกล้เฉพาะหน้าโดยเฉพาะเมื่อมีเรื่องของผลประโยชน์หรือกำไรเข้ามาเกี่ยวข้อง การพยายามทำสิ่งที่ทำให้ประโยชน์สูงสุดจึงมีแนวโน้มเป็นประโยชน์สูงสุดเฉพาะกลุ่มพวก ดังนั้นจึงเกิดปัญหาช่องว่างทางสังคมและความเสื่อมโทรมอย่างรุนแรงของสิ่งแวดล้อม ซึ่งสะท้อนถึงการไร้เหตุผลและไม่ได้ทำสิ่งให้

เกิดประโยชน์สูงสุด อย่างไรก็ตามโดยกลไกการคัดเลือกมนุษย์สามารถเพิ่มพูนข่าวสารหรือความรู้ที่มีเหตุผลและเกิดประโยชน์สูงเพิ่มขึ้นได้

ประการที่สอง ความเชื่อในเรื่องความก้าวหน้าไปเรื่อย ๆ อย่างไม่มีที่สิ้นสุดนั้น เป็นแนวความคิดการป้อนกลับเชิงบวก (Positive Feedback) ซึ่งเมื่อดำเนินไประยะหนึ่งมักก่อผลดังนี้ 1) ก่อให้เกิดการแตกขั้ว เช่น ระหว่างคนรวยกับคนจน ผู้ปกครองกับผู้ถูกปกครอง ชนชั้นนำกับประชาชน รากหญ้า คล้ายกับเกมโมโนโพลี ซึ่งจะมีคนหนึ่งได้ไปทั้งหมดและที่เหลือสูญเสียทุกอย่าง 2) ความไม่มั่นคงหรือการพังพินาศของระบบ เช่น ปฏิกริยาลูกโซ่ในเชื้อเพลิงยูเรเนียมถ้าปล่อยให้มีการป้อนกลับเชิงบวกนานไปก็เกิดระเบิดขึ้นได้ จะต้องมีการป้อนกลับเชิงลบ (Negative Feedback) เพื่อควบคุมปฏิกริยาลูกโซ่นี้ไม่ให้มากเกินไป ความมั่นคงในระบบนิเวศน์ เป็นต้น ดำรงอยู่ได้ด้วย การการป้อนกลับเชิงลบ เช่น ควบคุมจำนวนเสือหรือสิงห์โตซึ่งเป็นผู้บริโภครายสูงสุดไม่ให้มีจำนวนมากเกินไป แต่ในระบบเศรษฐกิจ-สังคมปัจจุบันเชื่อและให้ความสำคัญสูงแก่ความเติบโตต่อเนื่องซึ่งย่อมนำความไม่มั่นคงในสังคม โดยแสดงออกหลายอย่าง เช่น ความรุนแรง อาชญากรรม ยาเสพติด ความเครียด อากาศร้อนเพลิงเรื่อรัง ความแตกสลายของครอบครัว นอกจากนี้ยังทำลายชีวภาค (Bio-sphere) ซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของมนุษย์ การทำลายความหลากหลายทางชีวภาพด้วยน้ำมือมนุษย์เป็นไปในอัตราที่เร็วขึ้น ซึ่งหากเป็นเช่นนี้ต่อไป คงจะมีพืชและสัตว์ไม่กี่ชนิด กับแบคทีเรียไวรัส และเห็ดราที่จะยังเหลืออยู่เป็นเพื่อนมนุษย์ 3) ทำลายความหลากหลายทางวัฒนธรรมหรือสร้างลักษณะขึ้นต่อการก้าวหน้าที่ดำเนินต่อเนื่องในสองสามร้อยปีมานี้ได้ทำลายความหลากหลายทางวัฒนธรรมลง ทำให้วิถีดำเนิชีวิตของประชากรโลกมีความละม้ายคล้ายคลึงกันขึ้นเรื่อย ๆ ดังนั้นผลกระทบจากจุดหนึ่งจึงแพร่ไปยังอีกจุดหนึ่งได้อย่างรุนแรงและรวดเร็ว เหมือนกับการทำเกษตรโดยการปลูกพืชชนิดเดียว ในอีกด้านทำให้คนจำนวนมากที่อยู่นอกศูนย์กลางต้องขึ้นต่ออำนาจจากศูนย์กลาง ซึ่งอาจกลายเป็นความก้าวหน้าที่สร้างอาณานิคมแบบใหม่หรือทาสแบบใหม่ขึ้น

ท่าทีระมัดระวังนี้มีขึ้นเพื่อไม่ให้เกิดอาการเหลิงระเริงเมื่อประสบด้านดี และไม่แตกตื่น ท้อถอยเมื่อประสบด้านร้าย นอกจากนี้ท่าทีระมัดระวังยังต้องไม่ให้มีมากเกินไปจนทำให้ก้าวขาไม่ออก ไม่กล้าริเริ่มใหม่ มีภาษิตไทยกล่าวเตือนไว้ว่า “วังนักรมกั้ม กัมนักมกัคลาน”

6. สู่ความรู้เพื่อการดับทุกข์

ความรู้และการสร้างความรู้ด้วยวิธีทางวิทยาศาสตร์มักแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ความรู้พื้นฐาน และความรู้เพื่อการพัฒนา

ความรู้พื้นฐานที่สำคัญ ได้แก่ 1) ความเข้าใจในจักรวาล ว่ามีกำเนิดอย่างไร และจะสิ้นสุด

อย่างไร ซึ่งในปัจจุบันนักวิทยาศาสตร์สามารถวาดภาพใหญ่ ๆ ได้สำเร็จแล้ว 2) ความลับของชีวิต ซึ่งปัจจุบันสามารถไขความลับของรหัสชีวิตได้แล้ว การเข้าใจกำเนิดชีวิตก็เห็นภาพที่ชัดเจนขึ้น 3) การทำงานของจิตและกำเนิดของจิต การทำงานของจิตมีการศึกษาอย่างละเอียดมาก จนกระทั่งสามารถอธิบายในรายละเอียดได้ในหลายเรื่อง สำหรับกำเนิดของจิตก็เริ่มมีความรู้มากขึ้น พร้อมกับความรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์ 4) ความรู้เกี่ยวกับโลก โดยเฉพาะการดำรงอยู่และการคลี่คลายของชีวภาคของโลก ซึ่งให้ความรู้ที่สำคัญได้แก่บทบาทของความหลากหลายทางชีวภาคสำคัญต่อการดำรงอยู่ของมนุษย์อย่างไร มนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของระบบชีวิตอย่างไร และโลกเป็นบ้านของมนุษย์อย่างไร 5) การเกิดขึ้นและการคลี่คลายของอารยธรรมมนุษย์ โดยเฉพาะทางด้านองค์กร สถาบัน และการตั้งถิ่นฐาน การผลิต การบริโภค การแลกเปลี่ยน

ในส่วนของความรู้เพื่อการพัฒนานั้น มีการแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ซึ่งพบว่าการวิจัยและพัฒนาส่วนใหญ่อยู่ในเรื่องการผลิตและการทหาร ที่เหลือเป็นการวิจัยทางด้านพลเรือน เพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ รวมทั้งปัญหาสังคมเป็นต้น ความรู้เหล่านี้ได้สร้างคุณประโยชน์มหาศาลให้แก่มนุษย์ปลดปล่อยมนุษย์จากความมั่งงายบางอย่าง

มีข้อสังเกตว่าแม้การวิจัยทางความรู้พื้นฐานก็ยังมีอิทธิพลจากผู้ให้ทุนซึ่งที่สำคัญได้แก่บริษัทขนาดใหญ่และรัฐ ที่ต้องการเข้าถึงความรู้เหล่านี้และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ก่อน ดังนั้นกล่าวได้ว่าความรู้ในโลกนี้มีจุดอ่อนที่สำคัญคือเป็นไปเพื่อการแข่งขัน การควบคุมผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม การแสวงอำนาจและผลประโยชน์จากความรู้เพื่อกลุ่มตน กล่าวอย่างสั้นก็คือเป็นไปเพื่อการก่อแ้ว ความรู้แบบนี้จะสามารถสะสมเพิ่มพูนขึ้นอย่างไม่สิ้นสุดหรือไม่

คติพุทธสอนว่ามีความรู้อีกด้านหนึ่งซึ่งเป็นความรู้อันประเสริฐ เป็นความรู้เพื่อการสำรวมตน การแบ่งปัน และการยกระดับจิตใจ เป็นความรู้เพื่อการก่อบุญไม่ใช่ก่อแ้ว ความรู้ด้านนี้เหมาะสมที่จะเป็นการป้อนกลับเชิงลบ เพื่อควบคุมไม่ให้ความรู้กลุ่มแรก ก่อความพินาศต่อระบบ

คติพุทธกล่าวว่ามิใช่ไม่มีแห่งความรู้อยู่มากมายในป่า แต่ผ่านการคัดกรองมาเพียงหยิบมือเดียวเพื่อความดับทุกข์ของมนุษย์

บรรณานุกรม

- ราชวรมณี, พระ. (ประยุทธ์ ปยุตโต). (2528). **สุพุทธธรรม** พิมพ์ครั้งที่ 6, กรุงเทพฯ: บริษัทด้านสุทธาการพิมพ์.
- พุทธทาส ภิกขุ, พระ (พระธรรมโกศาจารย์). (2538). **คู่มือมนุษย์** (ฉบับสมบูรณ์) พิมพ์ครั้งที่ 5, กรุงเทพฯ : ธรรมสภา.

ภาษาอังกฤษ

- Aaron L. (1997). Thought contagion and Mass Belief. *Journal gdi-impuls #3*, September 28, 1997. Retrieved September 28, 1998 from the World Wide Web.
- Andre G. F. (1992). *World System History*:. Amsterdam VU University Press for Center for Asian Studies Amaterdam (CASA), Comparative Asia Studies No. 8, 1992 68 pp.
- Art Kleiner. (1999). *Doing Scenario Work...Without a Big Organization*. Retrieved January 01, 1997 from the World Wide Web.
- David J. Chalmers. (1998). *Minds, Machines, and Mathematics*. Retrieved June 16, 1998 from the World Wide Web.
- Diederik Aerts a.l. (1994). *World Views: from fragmentation to integration*. Brussels: VUB press.
- Francis Heylighen. (1995). "The Quantum of Evolution: toward a theory of metasytem transittion" *World Future*. PESP, Free University of Brussels, Belgium. Retrieved October 06, 1998 from the World Wide Web: <http://www.hubbertypeak.com>
- Francis Heylighen. (1996). *What is a world view?*. Retrieved October 09, 1998 from the World Wide Web: <http://www.pespmcl.vub.ac.be/worldview.html>.
- Francis Heylighen. (1997). *Towards a Global Brain. Integrating Individual into the World-Wide Electionic Network*. Retrieved October 06, 198 from the World Wide Web: <http://www.pespmcl.vub/papers/Gbrain-Bomn.html>.
- Francis Heylighen. (1998). *Attractors*. Retrieved October 14, 1998 from the World Wide Web: <http://www.pespmcl.vub.ac.be/attractors.html>.
- Francis Heylighen.(1998). *Cognitive Levels of Evolution: From pre-rational to meta-rational*. Belgian National Fund for Scientific Research PESP, Free University of Brussels, Belgium. Retrieved October 06, 1998 from the World Wide Web: <http://www.hubbertypeak.com>
- Francis Heylighen. (1998). *Evolution of Memes on the Network: from chain-letter to the global brain*. Retrieved October 10, 1998 from the World Wide Web: <http://hubbertypeak.com>

- Francis Heylighen. *Principles of Systems and Cybernetics: an evolutionary perspective*. Po, Free Free University of Brussels, Belgium.
- GBN Scenarios. (1999). *The Art of the Long View User's Guide*. Retrieved April 26, 1999 from the World Wide Web.
- George Modelski. (1998). *What is Evolutionary World Politics?*. Retrieved October 01, 1998. from the World Wide Web.
- George Modelski. (1996). *Evolution Paradigm for Global Politics International studies Quarterly*. Paper Vol. 40 (3) September 1996. Retrieved October 01, 1998. from the World Wide Web.
- George Modelski. (1996). *Time, Calendars, and IR : Evolution of Global Politics in the 21st Century*. Paper presented at the 37th annual convention of the International Studies Association in San Diego, April 16–20 1996. Retrieved October 01, 1998. from the World Wide Web.
- Gottfried Mayer–Kress. (1995). *Messy Futures and Global Brains*. Retrieved April 22, 1995. from the World Wide Web: <http://www.aleph.ccsr.uiuc.edu/gmk>.
- H.J.Miller, Th.Malsch, and I. Schulz–Schaeffer. (1998). “Socionics: Introduction and Potential”. *Journal of Artificial Societies and Social Simulation*. vol. 1, no. 3. Retrieved October 01, 1998 from the World Wide Web:<http://www.soc.surrey.ac.uk/JASS/1/3/5.html>.
- Heinz von Foerster. (1995). “Ethics and second–order cybernetics.” SEHR, Volume 4, issue 2 : Constructions of Mind. Retrieved August 28, 1995. from the World Wide Web.
- Henrik Bjarneskans, Bjarne Grnnevik and Anders Sandberg. (1999). *The Lifecycle of Memes*. September 22, 1999 from the World Wide Web:<http://www.aleph.se/trans/Cultural/Memetics./memecycle.html>.
- Immanuel Wallerstein. (1997). *The Time of Space and the Space of Time: The Future of Social Science*. Retrieved August 27, 1999 from the World Wide Web.
- Jim Doran. (1998). “*Simulating Collective Misbelief*”. *Journal of Artificial Societies and Social Simulation* vo. 1, no. 1. Retrieved October 01, 1998 from the World Wide Web:<http://www.soc.surrey.ac.uk/JASSS/1/1/3.html>.

- Johan Roos. (1996). *The Poised Organization: Navigating Effectively on Knowledge Landscapes*. Retrieved October 02, 1998 from the World Wide Web: http://www.imd.ch/fac/roos/paper_po.html.
- John F. Schmitt. (1998). *Command and (Out of) Control : The Military Implication of Complexity Theory*. Retrieved October 02, 1998 from the World Wide Web: <http://www.ndu.edu/ndu/inss/books/complexity/ch09html>.
- John Z. Langrish. (1999). *Different Types of Memes: Recipemes, Selectemes and Explanemes*. Retrieved February 18, 2000 from the World Wide Web: http://www.cpm.mmu.ac.uk/jomemit/1999/vol3/langrish_jz.html.
- Jon Umerez & Alvaro Moreno. (1998). *Origin of life as the first MST: Control Hierarchies and Interlevel Relation*. Department of Logic and Philosophy of Science, University of the Basque Country Retrieved October 06, 1998 from the World Wide Web.
- Leda Cosmides & John Tooby. (1997). *Evolutionary Psychology: A Primer*. Center for Evolutionary Psychology University of Californary, Santa Barbara. Retrieved October 04, 1998 from the World Wide Web.
- Michael R. Lissack. (1998). *Complexity --the Science, its Vocabulary, and its Relation to Organizations*. Retrieved October 02, 1998. from the World Wide Web.
- Michael W. Macy. (1998). "Social Order in Artificial World". *Journal of Artificial Societies and Social Simulation* vol. 1, no.1. Retrieved october 01, 1998 from the World Wide Web:<http://www.soc.surrey.ac.uk./JASSS/1/1/4.html>.
- Murray Gell-Mann. (1998). *Simple and the Complex*. Retrieved October 02, 1998. from the World Wide Web:<http://www.news/complex08.html>.
- Paul Marsden. (1998). *Memetics and Social Contagion: Two Sides of the Same Coin?*. Journal of Memetics-Evolutionary Models of Information Transmission, 2, Retrieved September 30, 1998 from the World Wide Web: http://www.com.mmu.ac.uk/jom-emit/1998/marsden_p.html.
- Peter Knapp. (1999). "Evolution, complex Systems and the Dialectic." *Journal of world-Systems Research* Vol. 5, No. 1 (Spring 1999). Retrieved May 16, 1999 from the World Wide Web:<http://www.csf.colorado.edu/wsystems/jwsr.html>.

- Philippe Baumard. (1997). *From Info War to Knowledge Warfare: Preparing for the Paradigm Shift*. Retrieved January 01, 1997 from the World Wide Web.
- Richard Barbrook. (1998). *Memesis Critique*. Retrieved September 28, 1998 from the World Wide Web.
- Richard Dawkins. (1991). *Viruses of the Mind*, From Dennett and His Critics: Demystifying Mind, ed. Bo Dalhbor. Cambridge, Mass: Blackwell, 1993.
- Richard Dawkins. (1998). *Memesis Critique*. Retrieved September 28, 1998 from the World Wide Web.
- Richard Dawkins. (1991). *Viruses of the Mind*. From Dennett and His Critics: Demystifying Mind, ed. Bo Dalhbor. Cambridge, Mass: Blackwell. 1993.
- Richard Dawkins. (1998). *The “Information Challenge”*. Retrieved October 04, 1998 from the World Wide Web.
- Samuel Bowles and Herbert Gintis. (1999). *Is Equality Pass?*. Boston Review 1993-1998. University of Illinois press. Retrieved June 08, 1999 from the World Wide Web.
- Simon M. Reader & Kevin N. Laland. (1999). “Do Animals Have?”. *Journal of Memetics-Evolutionary Models of Information Transmission*, 3. Retrieved October 06, 1998 from the World Wide Web:http://www.cpm.mmu.ac.uk/jom-emit/1999/vol3/reader_sm&laland_kn.html.
- Speel, H-C., (1997). “A Memetic Analysis of Policy Making”. *Journal of Memetics-Evolutionary Models of Information Transmission*, 1. Retrieved November 11, 1999 from the World Wide Web:http://www.cpm.mmu.ac.uk/jom-emit/1997/vol1/speel_h-c.html.
- Steven E. Phelan. (1995). *From chaos to complexity in strategic Planning*. Retrieved October 02, 1998 from the World Wide Web:<http://www.aom.pace.edu/bps/papers/chaos.html>.
- Susan Blackmore. (1998). “Imitation and the definition of a meme”. *Journal of Memetics-Evolutionary Models of Information Transmission*, 2. Retrieved September 09, 1998. from the World Wide Web:http://www.cpm.mmu.ac.uk/jom-/emit/1998/vol2/backmore_s.html.

U.S. Department of Energy (DOE). (1997). *Foresighting Around the world*. Retrieved January 01, 1997 from the World Wide Web.

V.Turchin, C.Joslyn. (1989). *The cybernetic Manifesto*. Retrieved October 07, 1998 from the World Wide Web:<http://www.pespmcl.vub.ac.be/manifesto.html>.

บทปริทัศน์บทความเรื่อง บทเรียนบางประการว่าด้วยการสร้าง “การรู้” จากข่าวสาร

ดวงกมล ชาติประเสริฐ

บทความเรื่อง “บทเรียนบางประการว่าด้วยการสร้าง ‘การรู้’ จากข่าวสาร” ของอาจารย์อนุช อภาภิรม ใช้ความรู้สหวิทยาการ กล่าวถึงกระบวนการสร้าง “การรู้” หรือ “ความรู้” จากข่าวสารของมนุษย์ อาจารย์อนุชได้ชี้ให้เห็นข้อจำกัดของกระบวนการที่เกิดขึ้นดังกล่าว พร้อมทั้งเสนอแนะวิธีการที่จะปรับปรุงให้การสร้างการรู้ของมนุษย์มีประสิทธิภาพขึ้นและเป็นไปเพื่อจุดหมายปลายทางที่ดีขึ้น

ในรายละเอียด บทความนี้กล่าวถึงความหมายและธรรมชาติของการรับรู้ของมนุษย์ในระดับต่าง ๆ ได้แก่ ระดับเหตุการณ์ ข่าวสาร การรู้ ความรู้ โลกทัศน์ สมองโลก และความรู้ระดับอภิญญา ต่อจากนั้นได้กล่าวถึงกระบวนการสร้างความรู้จากข่าวสารซึ่งประกอบด้วยการเชื่อมต่อที่ต้องอาศัยเครื่องมือเชื่อมต่อ และการสร้างเรื่อง แนวทางในการสร้างความรู้เช่นท่าทีระมัดระวังและทำที่สุด ได้เสนอวิธีไปสู่ความรู้เพื่อการดับทุกข์ อาจารย์อนุช ได้นำแนวคิดตามคติพุทธมาเสริมเมื่อกล่าวถึงกระบวนการต่าง ๆ และเมื่อเสนอแนะการสร้างความรู้เพื่อการดับทุกข์

บทความนี้ได้ใช้แนวคิดและมุมมองสหวิทยาการกระตุ้นให้ผู้อ่านคิดในสิ่งที่คนทั่วไปอาจมองข้ามในหลาย ๆ เรื่อง อาจารย์อนุชได้ตั้งคำถามเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ที่ไม่มีขีดจำกัดว่าเป็นไปเพื่อเหตุผลใด ชี้ให้เห็นความไม่เท่าเทียมกันของการเรียนรู้ และการมีอิทธิพลของผู้ที่กำหนดข่าวสาร ชี้ให้เห็นแนวโน้มของการรวบรวมข่าวสารตามกระแสหลัก รวมทั้งตั้งคำถามเกี่ยวกับจิตวิทยาทุนนิยม

ในส่วนข้อเสนอแนะสำหรับบทความนี้มีด้วยกันสองประการ ประการที่หนึ่ง เนื่องจากผู้เขียนใช้มุมมองสหวิทยาการผู้เขียน ถ้าได้อธิบายแนวคิด หรือทฤษฎีในรายละเอียด ตลอดจนต้องเชื่อมต่อข้อมูลที่หลากหลายให้กลมกลืนกันยิ่งขึ้นจะทำให้ผู้อ่านที่มาจากศาสตร์สาขาต่าง ๆ กันสามารถทำความเข้าใจและคิดในประเด็นที่น่าเสนอได้ต้องแท้ขึ้น ประการที่สอง ผู้เขียนอาจนำคติพุทธไปมองกระบวนการสร้างความรู้ขั้นตอนอื่น ๆ และการนำไปแก้ไขขีดจำกัดของมนุษย์ในการสร้างความรู้ นอกเหนือจากที่ผู้เขียนเสนอมา

แนวคิดหลาย ๆ แนวคิดที่ผู้เขียนนำเสนอในบทความนี้ เป็นความคิดที่ได้มีการศึกษาในศาสตร์แขนงต่าง ๆ แต่ละศาสตร์จะมีการนิยาม และมีจุดเน้น และความลึกในการมองแนวคิดนั้นแตกต่างกันไป ตัวอย่างเช่น “ข่าวสาร” นอกจากจะเป็นการพรรณนาหรือการวัดสภาวะและเหตุการณ์แล้ว ในบางสาขาเช่น จิตวิทยาการสื่อสาร ยังมองลึกไปกว่าสภาวะและเหตุการณ์ต่าง ๆ นั้น เป็นผลผลิตจากการรับรู้ของมนุษย์ซึ่งมักจะมีความเป็นอัตวิสัยในระดับหนึ่งอันเป็นผลมาจากกระบวนการรับรู้ของมนุษย์มีความแตกต่างกันไปตามปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยทางสังคมที่แตกต่างกัน ในสาขานิติศาสตร์อาจมองเน้นการเลือกนำเสนอสภาวะและเหตุการณ์นั้น และความสัมพันธ์ระหว่างการเลือกและอำนาจ หรือความไม่เท่าเทียมกันในสังคม ในสาขาเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจอาจมองว่าข่าวสารคือสิ่งที่ลดความไม่แน่ใจ เป็นต้น ผู้อ่านที่คุ้นเคยกับแนวคิดทางจิตวิทยา หรือทางนิติศาสตร์อาจมีคำถามเมื่อเกี่ยวกับความหมายของคำว่า “ข่าวสารจริง” และ “ข่าวสารเท็จ” เพราะแม้ว่าสื่อจะเสนอข่าวสารจริง แต่ก็เพียงความจริงเพียงบางส่วน ส่วนที่สื่อไม่ได้เสนอ เรามักจะคิดว่าเป็นสิ่งที่ไม่ได้เกิดขึ้น ไม่มีอยู่ และเราก็จะตัดสินใจไปตามข้อมูลนั้น ตัวอย่างอีกประการหนึ่งได้แก่ การนิยามความรู้ ซึ่งมีมุมมองหลากหลาย และมีการยอมรับในระดับที่ต่าง ๆ กัน เช่นความรู้ที่เป็นวิทยาศาสตร์ จะเน้นความรู้ที่ก่อปรด้วยเหตุผลและมีหลักฐานในเชิงประจักษ์ นักวิชาการส่วนใหญ่มองเห็นว่า ความรู้ที่ไม่มีคุณลักษณะดังกล่าวไม่ถือเป็นความรู้ในเชิงวิชาการ

ในฐานะที่เป็นงานเขียนเชิงสหวิทยาการ การสังเคราะห์แนวคิดจากศาสตร์ต่าง ๆ ในเชิงลึกชี้ให้เห็นลักษณะร่วมและข้อแตกต่าง จะช่วยให้ผู้อ่านซึ่งมีแนวโน้มจะเคยชินกับมุมมองในสาขาของตน ขจัดความสงสัยไปได้มาก ว่าสิ่งที่ตนมองอยู่ถูกมองอย่างไรในบทความนี้ และจะเป็นการขจัดปัญหาที่เกิดจากข้อเสนอนี้และผู้เขียนนำเสนอเองในประเด็นสำคัญภายหลัง

ในส่วนของการนำคติพุทธมามองกระบวนการสร้างความรู้จากข่าวสารของมนุษย์นั้น ผู้เขียนสามารถเสนอแนะการประยุกต์ในกระบวนการสร้างความรู้ได้อย่างน่าสนใจในหลายขั้นตอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อกล่าวถึงความไม่เพียงพอของการที่มนุษย์แต่ละคนจะมีความรู้หรือมีโลกทัศน์โดยลำพัง จำเป็นต้องเพิ่มขีดความสามารถในการสร้างความรู้ของมนุษย์โดยการผสมผสานสมองของคนจำนวนมากในรูปของสมองโลก หรือการมุ่งสู่ความรู้ที่เป็นอภิญญาซึ่งเป็นความรู้ที่มีจุดจบ อยู่ในวิสัยที่มนุษย์จะจัดการได้ แต่การที่ผู้เขียนไม่ได้ขจัดข้อขัดแย้งทางการนิยามแนวคิดในช่วงต้นรวมทั้งไม่ได้เอ่ยถึงการประยุกต์คติพุทธในเชิงลึก อาจทำให้ผู้อ่านเกิดคำถามต่อเนื้อหาหลายประการ เช่น คำถามเกี่ยวกับวิธีการสร้างความรู้ที่เป็นวิทยาศาสตร์และที่ไม่ใช่วิทยาศาสตร์ ดังที่กล่าวมาแล้วว่าความรู้ที่เป็นที่ยอมรับในวงวิชาการในปัจจุบัน นอกจากจะเป็นความรู้ที่มีคำอธิบายที่สมเหตุสมผลแล้ว ยังต้องเป็นปรากฏการณ์ที่รับรู้ได้โดยคนหมู่มากที่ใช้วิธีสังเกตปรากฏการณ์เดียวกัน แต่ความรู้ในเชิงอภิญญาเป็นความรู้ที่สังเกตได้เฉพาะตน หรือโดยคนหมู่น้อย

วิธีการสังเกตแม้จะมีแนวทางเดียวกัน แต่เครื่องมืออันได้แก่จิต ก็เป็นเครื่องมือที่มีความเชื่อมั่นด้วย เนื่องจากมีความแตกต่างระหว่างบุคคลมาก ผู้เขียนคงต้องชี้ให้เห็นว่ามีมุมมองในเรื่องนี้อย่างไร

นอกจากนี้ หากผู้เขียนอธิบายกระบวนการบางขั้นตอนในเชิงลึก เช่น ในส่วนการรับรู้ข่าวสารของมนุษย์ และข้อจำกัดในการประมวลข่าวสาร ที่มาของอคติ และเลือกสรร การตีความและการถ่ายทอดที่ต่างกันไปในี่ อาจจะมีข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ยิ่งขึ้นว่าคตินุทสน์นั้นจะมาลดข้อจำกัดของมนุษย์ดังที่กล่าวมาได้อย่างไร การใช้หลักอุเบกขาสมาสามารถทำได้จริงหรือจะเพียงพอต่อการสร้างความรู้หรือไม่ และท้ายที่สุด ความรู้ในเชิงอภิปัญญาจะส่งผลถึงการดำเนินชีวิตของผู้สร้างความรู้ นั้น เปลี่ยนธรรมชาติของการสร้างความรู้ และเปลี่ยนองค์ความรู้ในโลกได้อย่างไร

หากบทความนี้ มองแนวคิดต่าง ๆ ในเชิงลึกกว่านี้ เชื่อมต่อแนวคิดต่าง ๆ ได้ต่อเนื่องขึ้น และตอบคำถามหลัก ๆ ดังที่กล่าวมา จะเป็นบทความที่กระตุ้นให้ผู้อ่านได้คิด และศึกษาพัฒนาการเกี่ยวกับสร้างความรู้ของมนุษย์ โดยมีมุมมองที่แปลกใหม่ รวมถึงอาจเปลี่ยนกระบวนการคิดของนักวิชาการและคนอื่น ๆ ในสังคมได้

A Budgetary Allocation Model for Decentralized Education

Chai-anan Samudavanija

ABSTRACT

In designing a Model for Budgetary Allocation and Management in Education, the researcher has chosen a Multiple approach to tackle the diversity and complexity inherent in the research issue. Linkages between political reform movements, public sector and budgetary reforms, and educational reforms are based on three interrelated considerations viz, philosophical, technical and political aspects of budgetary allocations for educational services. The researcher asserts that to have an operational utility, an interdisciplinary research methodology must begin with an analysis of the diversity and complexity of the research issue and research units, not by gathering researchers from inter disciplinary fields to conduct a research.

การพัฒนาตัวแบบการจัดสรรงบประมาณสำหรับการศึกษาระดับพื้นฐานแบบกระจายอำนาจ

ชัยอนันต์ สมุทวณิช

บทคัดย่อ

การพัฒนาตัวแบบการจัดสรรงบประมาณสำหรับการศึกษาระดับพื้นฐานแบบกระจายอำนาจ ได้คำนึงถึงลักษณะเด่นของประเด็นการวิจัย และหน่วยการวิจัย ซึ่งมีความหลากหลายและซับซ้อน จึงได้ใช้แนวทางพหุมิติ ในการหาจุดเชื่อมโยงระหว่างการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงทางการเมือง การบริหารจัดการงบประมาณ และการปฏิรูปการศึกษา ซึ่งได้แก่ ข้อพิจารณา 3 ด้านใหญ่ ๆ คือ ด้านปรัชญา หลักการและเป้าหมาย ด้านเทคนิค และด้านการเมือง ผู้วิจัยเห็นว่า วิธีวิทยาการวิจัยสหวิทยาการจะต้องเริ่มต้นจากการหาความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกันของประเด็นการวิจัยเป็นด้านหลัก แล้วจึงดำเนินการวิจัยไปตามนั้น และสร้างตัวแบบที่มีลักษณะสอดคล้องกับความหลากหลายซับซ้อนของประเด็นการวิจัย ตัวแบบที่สร้างขึ้นจึงจะใช้ปฏิบัติการได้ มิใช่ดำเนินการโดยนักวิจัยจากหลายสาขาวิชา

การพัฒนาตัวแบบการจัดสรรงบประมาณ

การวิจัยเพื่อพัฒนาตัวแบบการจัดสรรงบประมาณสำหรับการศึกษาขั้นพื้นฐานแบบกระจายอำนาจนี้ นอกจากจะเป็นการวิจัยสหวิทยาการแล้วก็ยังเป็นการวิจัยที่จะมีผลทางนโยบาย โดยเฉพาะนโยบายการปฏิรูปหลาย ๆ ด้านอีกด้วย

ดังนั้นลักษณะเด่นเป็นพิเศษของงานชิ้นนี้จึงอยู่ที่**ความหลากหลาย**ของวิทยาการ ความหลากหลายของนโยบาย ความหลากหลายของเป้าหมายตามนโยบายด้านต่าง ๆ ความหลากหลายของกลุ่มอำนาจในการพัฒนาและดำเนินการตามนโยบาย ความหลากหลายของกระบวนการและระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน ความหลากหลายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ความหลากหลายของเขตพื้นที่และสถานศึกษา และความหลากหลายด้านระบบคุณค่าความคิด พฤติกรรมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดสรรงบประมาณ ซึ่งมีหลายระดับตั้งแต่การเมืองระดับชาติ ไปจนถึงการบริหารและการเมืองระดับท้องถิ่น

เมื่อธรรมชาติของเรื่องที่จะวิจัยมีความหลากหลายซับซ้อนเช่นนี้ ความแตกต่าง-ขัดแย้งกันภายใต้ความหลากหลายซับซ้อนนั้นจึงมีอยู่ควบคู่กันไปด้วย หน้าที่เบื้องต้นของผู้วิจัยก็คือจะต้องแสวงหาแนวทางการวิจัยที่สามารถรองรับประเด็นการวิจัยได้แนวทางนี้จะต้องกว้างพอแต่ก็ไม่กว้างจนเกินไป เพราะมิฉะนั้นจะไม่สามารถหาตัวแบบที่มีผลเชิงปฏิบัติการได้

การวิจัยทางสังคมศาสตร์จำนวนมากมักอาศัยแนวทางการวิเคราะห์แบบสองมิติ เมื่อพบกับความหลากหลายซับซ้อนของประเด็นปัญหาการวิเคราะห์แบบสองมิติ จะมีประโยชน์เพียงระดับหนึ่งเท่านั้น ผู้วิจัยจึงต้องพัฒนาแนวทางการวิจัยแบบพหุมิติ (Multiple Approach) ซึ่งแท้ที่จริงแล้วก็เป็นการศึกษาสอดคล้องกับวิธีวิทยาการวิจัยสหวิทยาการ

เนื่องจากการวิจัยเรื่องนี้ให้เวลาจำกัดเพียง 3 เดือน ผู้วิจัยจึงต้องอาศัยประสบการณ์ที่มีเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ โดยกลั่นจากประสบการณ์ทั้งทางวิชาการ ทางการวิจัยและทางการปฏิบัติ ประกอบกับการติดตามความเคลื่อนไหวในวงวิชาการ วงการวิจัยและการดำเนินการด้านการศึกษา และการจัดการจากต่างประเทศและที่กำลังดำเนินอยู่ในประเทศไทย นอกจากนั้นยังได้พูดคุยปรึกษากับบุคคลผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการปฏิรูปการศึกษาและระบบงบประมาณไทยอีกด้วย

สภาพแวดล้อมของหน่วยการวิจัยก็เป็นเรื่องที่ต้องคำนึงถึงเป็นลำดับแรก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานการณ์ที่มีการเคลื่อนไหวสูงอย่างต่อเนื่องในสภาพแวดล้อม งานวิจัยนี้จึงต้องทำโดยแข่งกับเวลา เพราะการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงอาจมีผลทำให้งานวิจัยล้ำสมัยได้หากการเปลี่ยนแปลงทางด้านการจัดระบบการศึกษาและระบบงบประมาณเกิดขึ้นและสรุปผลลงก่อนที่จะมีข้อเสนอของผู้วิจัย

การเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงในสภาพแวดล้อมของหน่วยการวิจัย (ในที่นี่ได้แก่งบประมาณของการศึกษาขั้นพื้นฐาน) โดยทั่วไปจะมีสองลักษณะคือ การเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลกระทบต่อระบบที่เป็นอยู่ทั้งหมดกับการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงแต่เพียงบางส่วนของระบบ ผู้วิจัยเห็นว่าการขับเคลื่อนยังมีมากขึ้นไปอีกเพราะ “ระบบ” ที่เกี่ยวข้องในเรื่องนี้มีทั้งระบบใหญ่และระบบย่อย การปฏิรูปที่กำลังเกิดขึ้นตั้งแต่ พ.ศ. 2540 เป็นต้นมา มีผลสะท้อนต่อระบบใหญ่และเป็นเงื่อนไขสำคัญที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงในระบบย่อย ผู้วิจัยเห็นว่างานวิจัยชิ้นนี้จำเป็นต้องแสดงให้เห็นสภาพแวดล้อมนี้ก่อนจึงจะสามารถพัฒนาตัวแบบการจัดสรรงบประมาณสำหรับการศึกษาขั้นพื้นฐานแบบกระจายอำนาจให้รองรับกับความหลากหลาย - ซับซ้อนด้านต่าง ๆ ดังได้กล่าวมาแล้วได้

การเริ่มต้นเช่นนี้เป็นผลดีต่อทิศทางการวิจัยที่ผู้วิจัยต้องการหลีกเลี่ยง การเสนอตัวแบบที่เน้นหนักไปทางด้านเทคนิคมากเกินไป เพราะการจัดสรรงบประมาณสำหรับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่นิยมใช้กันมักเป็นเรื่องทางเทคนิคด้วยการคิดค่าใช้จ่ายต่อหัวของผู้เรียน ผู้วิจัยมิได้ปฏิเสธประโยชน์ของแนวทางนี้ แต่เนื่องจากเป้าหมายของการปฏิรูปการศึกษามีได้เกี่ยวข้องเฉพาะประสิทธิภาพทางการให้บริการทางการศึกษาแต่เกี่ยวข้องกับความเป็นธรรม และการเท่าเทียมกัน และคุณภาพของการศึกษาด้วย จึงจำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยด้านอื่น ๆ ที่จะมาเสริมปัจจัยทางเทคนิคด้วย

ที่สำคัญก็คือปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมเป็นเรื่องที่มีความสำคัญมาก แม้จะมีการพูดถึง การมีส่วนร่วมและการกระจายอำนาจมาเป็นเวลานานแล้วก็ตาม แต่ก็จำกัดอยู่เฉพาะการระบุเป้าหมาย โดยไม่มีแนวทางวิธีการและมาตรการว่าทำอย่างไรจึงจะให้เกิดการกระจายอำนาจและการมีส่วนร่วมได้ ผู้วิจัยเห็นว่าประเด็นนี้มีความสำคัญเพราะการศึกษาเป็นอาณาบริเวณ และกิจกรรมที่ภาครัฐมีบทบาทอย่างกว้างขวางและเข้มข้นมาโดยตลอด การศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นการศึกษาระดับบังคับที่รัฐจะต้องสนับสนุน จึงต้องมีบทบาทหลัก แต่เป้าหมายหลักอย่างหนึ่งของการปฏิรูปการศึกษาคือการกระจายอำนาจทางการศึกษา ทำอย่างไรตัวแบบการจัดสรรงบประมาณจึงจะตอบสนองต่อเป้าหมายนี้ได้

เมื่อพิจารณาถึงการเปลี่ยนแปลงในสภาพแวดล้อมของระบบการศึกษาและระบบราชการ ซึ่งระบบงบประมาณเป็นระบบย่อยแล้วจะเห็นได้ว่า การเคลื่อนไหวปรับเปลี่ยนระบบการศึกษาทั่วโลกมีกระแสสูง และในหลายประเทศสูงกว่าการเปลี่ยนแปลงทางการเมืองเสียอีก สำหรับประเทศไทยนั้นการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงทางการเมืองมีควบคู่ไปกับการเคลื่อนไหวปรับปรุงเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา หรือที่เรียกว่าการปฏิรูปการเมืองกับการปฏิรูปการศึกษา ในขณะที่เดียวกันก็มีความพยายามที่จะปฏิรูประบบราชการอีกด้วย

การวิจัยสหวิทยาการที่ดีจะต้องหาความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกันของประเด็นการวิจัยเรื่องก่อน ความสัมพันธ์นี้จะบังคับในตัวเองให้ผู้วิจัยต้องอาศัยความรู้และประสบการณ์จากหลายสาขาวิชาเข้ามาทำความเข้าใจกับความซับซ้อนของประเด็นการวิจัยนั้น หากผู้วิจัยมีความรู้และประสบการณ์หลาย ๆ ด้าน คือมีความเป็นสหวิทยาการอยู่ในตัวคน ๆ เดียวก็จะช่วยได้มาก แทนที่จะต้องไปหานักวิจัยสาขาต่าง ๆ เข้ามาศึกษาวิจัยร่วมกัน

ปรากฏการณ์ทางสังคมไม่ได้มีลักษณะแยกส่วน การเรียนรู้ของเราหากแยกส่วนเป็นสาขาวิชาแล้วโอกาสที่เราจะเข้าใจปรากฏการณ์ทางสังคมก็น้อย

ก่อนที่ผู้วิจัยจะเข้าถึงประเด็นการวิจัยโดยตรง ผู้วิจัยจึงได้วางแนวคิดที่จะเป็นกรอบความคิดหลักในการเสนอแนวทางการปรับปรุงระบบงบประมาณทางการศึกษาเสียก่อน ซึ่งได้แก่การแยกแยะให้เข้าใจความแตกต่างระหว่างรัฐกับระบบบริหารราชการ ซึ่งเป็นกลไกหลักของรัฐและเท่าที่ผ่านมาในรอบ 100 ปี เป็นกลไกเดียวที่รัฐอาศัยและใช้ในการดำเนินการเพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายและวัตถุประสงค์

ที่ผู้วิจัยยกเรื่องนี้ขึ้นมาพูดก่อนก็เพื่อจะชี้ให้เห็นต่อไปว่าในความสัมพันธ์ระหว่างรัฐกับประชาคมนั้น กิจกรรมที่เป็น**สาธารณกิจ**ไม่จำเป็นจะต้องเป็น**รัฐกิจ**เสมอไป สาธารณกิจ เป็นกิจกรรมที่ต้องอาศัยภาคธุรกิจเอกชน และภาคประชาชนร่วมทำ แต่เท่าที่ผ่านมาการศึกษาซึ่งเป็นสาธารณกิจเป็นรัฐกิจ เมื่อสถานการณ์เปลี่ยนไป การศึกษาจะเป็นสาธารณกิจที่ส่วนต่างๆ ของสังคมสามารถเข้ามามีส่วนร่วมได้มากขึ้น

ผู้วิจัยมีความเห็นว่า การแยกแยะความแตกต่างดังกล่าวมานี้จะทำให้ประเด็นการวิจัยมีความคมชัดมากขึ้น จะสังเกตได้ว่าผู้วิจัยไม่นิยมเริ่มการวิจัยด้วยการกำหนดค่านิยมดังที่นักวิจัยทั่วไปนิยมทำกันแต่จะ**ท้าทาย**ความคิดเกี่ยวกับความหมายของคำบางคำ เพื่อทบทวนและคิดใหม่

ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้อธิบายถึงการเคลื่อนไหวระดับระบบคือการเคลื่อนไหวในตำแหน่งแห่งที่ของการศึกษาในแง่ระบบจากการเปลี่ยนแปลงทางการเมือง โดยรัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2540 ได้วางตำแหน่งแห่งที่ใหม่ให้กับการศึกษา (มาตรา 81) และชี้ให้เห็นว่า การมีตำแหน่งแห่งที่ใหม่ของระบบการศึกษาจึงมีความสำคัญเพราะระบบการศึกษากับรัฐมีความสัมพันธ์ใหม่เป็นความสัมพันธ์ระหว่างรัฐกับประชาชนพลเมืองเป็นด้านหลัก แม้จะมีส่วนของความสัมพันธ์ระหว่างรัฐกับหน่วยที่จัดการศึกษาแต่ก็ได้ขยายขอบเขตให้กว้างขวางออกไป มิได้จำกัดอยู่เฉพาะภาครัฐแต่เพียงด้านเดียว

หากจะพิจารณาถึงลักษณะการวิจัยสหวิทยาการแล้ว ก็อาจกล่าวได้ว่าได้มีการเชื่อมโยงมิติทางการเมืองและกฎหมายกับการศึกษา โดยผู้วิจัยใช้รัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2540 และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 เป็นจุดเชื่อม เพื่อแสดงให้เห็นว่าระบบการศึกษาปัจจุบันมีรากฐาน

ทางกฎหมายสูงสุดและกฎหมายเฉพาะรองรับคือ มีอาณัติทางกฎหมายสำหรับการดำเนินการทางการจัดระบบการศึกษาอย่างทั่วด้าน ทั้งในปัจจุบันและอนาคตมีความมั่นคงในแง่นโยบาย มีความชัดเจนทางด้านหลักการ เป้าหมาย นโยบาย และแนวทาง การวิจัยของผู้วิจัยเป็นการสานต่อว่าจะดำเนินการอย่างไรจึงจะบรรลุถึงเป้าหมาย นโยบาย และแนวทางนั้น

ภาพที่ 1 (การเปลี่ยนตำแหน่งแห่งที่ของระบบการศึกษาไทย) และภาพที่ 2 (ความสัมพันธ์ระหว่างระบบการศึกษาระบบราชการและประชาสังคม) จึงเป็นการปูพื้นฐานสำคัญของการวิจัยในรายละเอียดต่อไปว่าจะทำอย่างไรจึงจะให้มีการจัดสรรงบประมาณเพื่อการศึกษาแบบกระจายอำนาจได้

เนื่องจากสถานการณ์ปัจจุบัน มีกระแสการเคลื่อนไหวการปฏิรูปการเมืองการปกครองที่ดีและการปฏิรูปการศึกษาเกิดขึ้นคู่ขนานกันไป ผู้วิจัยจึงต้องพยายามติดตามการเคลื่อนไหวเหล่านี้และหาจุดเชื่อมระหว่างกาเปลี่ยนแปลงด้านการปรับปรุงระบบราชการ การปรับปรุงระบบงบประมาณและการปฏิรูปการศึกษา โดยคำนึงถึง หลักการกระจายอำนาจเป็นสำคัญ เนื่องจากการปฏิรูปการศึกษามีเงื่อนไขเวลา ให้มีการจัดการให้เสร็จสิ้นภายในเดือนสิงหาคม 2545 ในขณะเดียวกันสำนักงานประมาณก็กำลังมีการปรับปรุงระบบการจัดการงบประมาณอยู่ ผู้วิจัยจึงต้องเสนอตัวแบบการจัดสรรงบประมาณที่ไม่ขัดแย้งกัน แนวทางการจัดการงบประมาณที่ดำเนินการอยู่ แต่ก็จะต้องเป็นตัวแบบที่คำนึงถึงปัจจัยด้านอื่น ๆ ที่กว้างขวางกว่าที่ได้มีการพิจารณาในระดับการปรับปรุงระบบงบประมาณ ซึ่งเน้นหนักไปทางด้านเทคนิค

แนวทางในการศึกษาของผู้วิจัย จึงปรากฏตามภาพที่ 3 ซึ่งได้ประสานทั้งบริบทของไทยและพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติที่มีแนวคิดและเป้าหมายที่หลากหลายกับการปรับปรุงระบบการจัดการงบประมาณที่กำลังดำเนินอยู่ โดยนำข้อพิจารณาเหล่านี้มาเป็นพื้นฐานในการเสนอตัวแบบการจัดสรรและบริหารจัดการงบประมาณ

ในขั้นนี้ผู้วิจัยอยากอธิบายว่า โดยปกติแล้วการวิจัยเกี่ยวกับการบริหารจัดการงบประมาณจะเน้นไปที่การปฏิบัติตามระเบียบวิธีการงบประมาณ แต่ผู้วิจัยเห็นว่า ขั้นตอนที่สำคัญที่สุดไม่ใช่การบริหารจัดการในแง่การเบิกจ่ายเงินงบประมาณหรือ ลักษณะการจัดสรรงบประมาณว่าจะให้เป็นเงินก่อนหรือไม่ หากอยู่ที่ขั้นตอนการจัดสรร โดยเฉพาะหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการจัดสรรงบประมาณไปยังหน่วยศึกษาระดับย่อยในพื้นที่ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงถือเป็นยุทธศาสตร์สำคัญของการวิจัยที่จะทำให้การวิจัยนี้มีจุดเน้นและให้น้ำหนักแก่การจัดสรรงบประมาณมากกว่าการบริหารจัดการเบิกจ่ายเงินงบประมาณการวางจุดเน้นเช่นนี้ คือ การปรับเปลี่ยนความเคยชินในการบริหารจัดการงบประมาณ ให้หันเหจากงานที่ปฏิบัติเป็นประจำมาเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมการ และการประเมินติดตามผลมากขึ้น

ในการเสนอตัวแบบการจัดสรรงบประมาณ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวทาง และประสบการณ์จากประเทศต่าง ๆ แต่ก็ชี้ให้เห็นว่าสำหรับไทยเรานั้น การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงระบบการศึกษามีสองมิติควบคู่กันไป คือ มิติของการปรับเปลี่ยนระบบการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่น การเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมรับผิดชอบมากขึ้นกับมิติของการปรับปรุงการจัดการให้การใช้ทรัพยากรมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ มีทั้งมิติที่เป็น**การปรับเปลี่ยนตัวระบบ**กับมิติของการปรับปรุงการบริหารจัดการ**ภายในตัวระบบ**

เนื่องจากเป้าหมายหลักของการปฏิรูปการศึกษา เป็นเป้าหมายทางสังคมด้วย คือ การสร้างความเท่าเทียมกัน ผู้วิจัยจึงหาแนวทางที่อธิบายการจัดสรรทรัพยากรอย่างเป็นธรรมที่เป็นทั้งการให้ความเท่าเทียมกันแบบแนวราบและแนวตั้ง คือ ผู้มีสภาพเหมือนกันจะได้รับการจัดสรรทรัพยากรที่เท่ากัน ส่วนผู้มีสภาพต่างกันก็จะได้รับต่างกัน ผู้วิจัยเห็นว่า แนวทางนี้จะช่วยให้คิดค่าใช้จ่ายรายหัวได้ โดยการคิดสูตรจะมีมิติทางปรัชญาเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย

เมื่อจะคิดหาตัวแบบการจัดสรรงบประมาณ ผู้วิจัยได้คำนึงถึงความหลากหลาย และความซับซ้อนของประเด็นการวิจัยและได้ทำการรวมกลุ่มให้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ตามมิติที่สำคัญ 3 มิติ มิติทั้งสามนี้ สามารถสะท้อนข้อพิจารณาต่าง ๆ ที่เป็นหลักได้ 3 ด้าน คือ ด้านหลักการและเป้าหมาย ด้านการเมืองและด้านเทคนิค

แต่ก่อนที่จะเสนอตัวแบบนี้ มีเรื่องที่ผู้วิจัยต้องพิจารณาเป็นลำดับแรก คือ การจัดองค์การบริหารการศึกษาที่ยึดพื้นที่การศึกษาเป็นหลัก ผู้วิจัยต้องเผชิญกับปัญหาเฉพาะหน้า คือ สถานการณ์ที่ดำรงอยู่เป็นสถานการณ์ที่โครงสร้างขององค์การบริหารการศึกษา กับโครงสร้างงบประมาณ (โครงสร้างแผนงาน) ยังเหลื่อมกันอยู่ แต่ถ้าเมื่อนำเอามิติการกระจายอำนาจการบริหารการศึกษาตามปรัชญา และแนวทางที่ปรากฏในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาเทียบเคียงแล้ว จะเห็นได้ว่า มีความขัดแย้งกันอยู่ ผู้วิจัยจึงแสดงภาพที่ 10 และภาพที่ 11 ให้เห็นปัญหาก่อน

อนึ่งผู้วิจัยเกรงว่า การจัดแบ่งพื้นที่การศึกษากับการคิดสูตรการจัดสรรเงินค่าใช้จ่ายต่อหัวของผู้เรียน จะคำนึงถึงความแตกต่างหลากหลายในปัจจัยแวดล้อมน้อยเกินไป จึงได้เสนอภาพที่ 12 แสดงลักษณะของปัจจัย สองประเภทในบริบทของการจัดสรร และบริหารจัดการงบประมาณรายจ่ายไว้ว่า มีอยู่ 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ กลุ่มตัวแปรที่มีความผันแปรสูง กับปัจจัยที่มีความคงตัวและผันแปรต่ำหรือน้อย เพราะข้อพิจารณานี้จะทำให้การคิดสูตรการจัดสรรค่าใช้จ่ายทางการศึกษาคำนึงถึงทั้งด้านปริมาณและคุณภาพของตัวแปรควบคู่กันไป

◆ การพัฒนาตัวแบบการจัดสรรงบประมาณสำหรับการศึกษา ◆
ขั้นพื้นฐานแบบกระจายอำนาจ

ควรระลึกว่างานวิจัยนี้เป็นงานเกี่ยวกับการสร้างตัวแบบ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมิได้ลงรายละเอียดเกี่ยวกับการคิดคำนวณ หรือกระจายตัวแปรออกเป็นตัวแปรย่อย หากเสนอเป็นกลุ่มตัวแปรไว้ให้ครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ ตามความหลากหลาย และซับซ้อนให้มากที่สุด โดยมีให้จำกัดอยู่เฉพาะปัจจัย หรือตัวแปรด้านเทคนิคเท่านั้น แต่รวมถึงปัจจัยหรือตัวแปรเชิงคุณภาพอีกด้วย เช่น ระดับของผลการปฏิบัติงาน และระดับการมีส่วนร่วมของชุมชน เป็นต้น

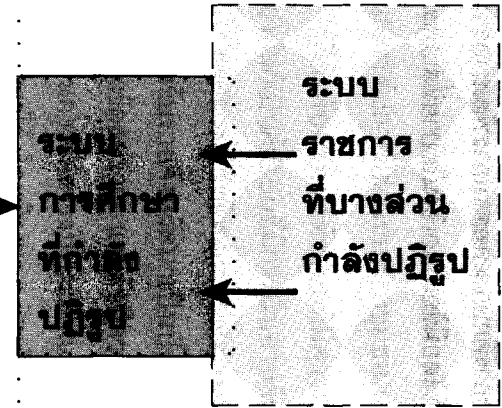
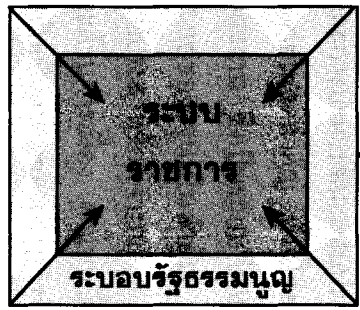
ที่สำคัญก็คือ ผู้วิจัยต้องการหาตัวแบบที่มีความสามารถในการรองรับข้อพิจารณาทางการเมืองได้ ในขณะที่เดียวกันก็เป็นตัวแบบที่มีการนำเอาหลักเกณฑ์ที่จะอาศัยเป็นกรอบในการตกลงต่อรองทางการเมืองได้ โดยลดการใช้ข้ออิทธิพลและอำนาจลงได้ในระดับหนึ่ง ด้วยเหตุนี้จึงได้นำดัชนีความขัดสนรวม ซึ่งมีสำหรับรายจังหวัดมาเป็นปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่งในตัวแบบการจัดสรรงบประมาณ เพราะดัชนีความขัดสนรวม และดัชนีความขัดสนทางการศึกษาในระดับจังหวัด เป็นสภาวะที่ผู้มีอำนาจตัดสินใจในการจัดสรรงบประมาณ สามารถอาศัยเป็นกรอบในการพิจารณาจัดสรรงบประมาณเพื่อการศึกษาได้ โดยพิจารณาร่วมกับปัจจัยอื่น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งระดับของการมีทรัพยากรทางการศึกษา และระดับของผลการปฏิบัติงานทางการศึกษา

ตัวแบบการจัดสรรและการบริหารจัดการงบประมาณเพื่อการศึกษาที่ผู้วิจัยเสนอไว้ จึงเป็นตัวแบบที่เชื่อมความหลากหลายในจุดสำคัญ ทั้งนี้โดยมีข้อพิจารณาว่า ระบบงบประมาณจะเป็นระบบงบประมาณแบบแสดงผลงาน ซึ่งเป็นระบบที่มุ่งเน้นผลงาน การเน้นผลงานจะต้องเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์และเป้าหมายของงานเป็นสำคัญ ระบบการจัดสรรและการบริหารจัดการงบประมาณจึงต้องเป็นระบบที่ประสานข้อพิจารณา 3 ด้านใหญ่ ๆ คือ ปรัชญา หลักการ และเป้าหมาย ด้านเทคนิค และด้านการเมือง ตัวแบบนี้จึงมีลักษณะเป็นตัวแบบที่ผสมผสานสัดส่วนของมิติต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับเป้าหมายของการปฏิรูประบบการศึกษาโดยไม่ละเลยความเป็นจริงทางการเมือง และแม้จะมีข้อพิจารณาด้านเทคนิค แต่ก็มิแ่แง่มุมที่ป้องกันมิให้การทำสูตรการจัดสรรเงินเป็นไปโดยใช้การคำนวณเชิงปริมาณมากจนไม่เห็นลักษณะเชิงคุณภาพ

ผู้วิจัยได้ทดลองทำ Matrix 2 – 3 Matrices ให้เห็นภาพ เช่น Matrix แสดงความขัดสนรวม ความขัดสนทางการศึกษา และค่าเฉลี่ยร้อยละของบลงทุนทางการศึกษา ระหว่างปี 2539 – 2543 เพื่อเป็นตัวอย่างแสดงให้เห็นว่า การจัดสรรงบประมาณที่ผ่านมาโดยไม่มีหลักเกณฑ์ตามที่ตัวแบบเสนอไว้ สามารถก่อให้เกิดปัญหาในระยะยาวได้ คือ จังหวัดที่มีความขัดสนรวมต่ำ ความขัดสนทางการศึกษาต่ำ แต่กลับได้รับการจัดสรรงบลงทุนเพื่อการศึกษาสูงมาก ย่อมมีผลทำให้เกิดความไม่เท่าเทียมกันระหว่างพื้นที่การศึกษามากขึ้น เป็นต้น

งานวิจัยชิ้นนี้ได้อาศัยความรู้ และประสบการณ์หลาย ๆ ด้านของผู้วิจัย โดยผู้วิจัยมีความรู้ และประสบการณ์ด้านการงบประมาณ การปฏิรูประบบราชการ การเมือง-การบริหาร การจัดองค์กร การปฏิรูปการเมือง กฎหมาย และการจัดการศึกษา ตลอดจนการพัฒนาความคิดแบบพหุวิธี ดังนั้นงานวิจัยจึงประสานจุลภาคกับมหภาคได้ โดยมีข้อเสนอเชิงนโยบายที่สามารถนำไปปฏิบัติได้

การเปลี่ยนตำแหน่งแห่งที่ของระบบการศึกษาไทย



ก่อนตุลาคม
2540

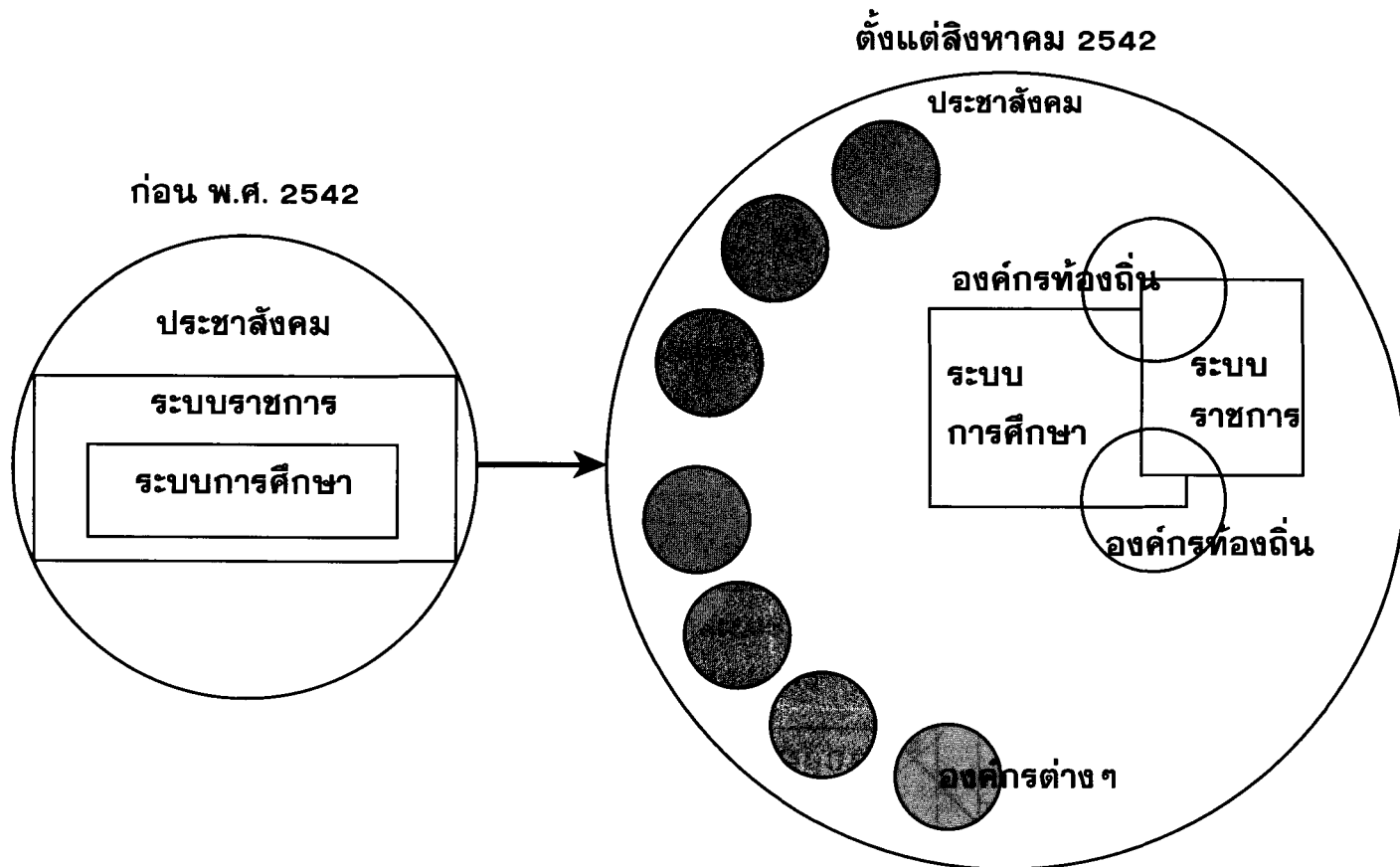
ตุลาคม
2540
(รัฐธรรมนูญฯ)

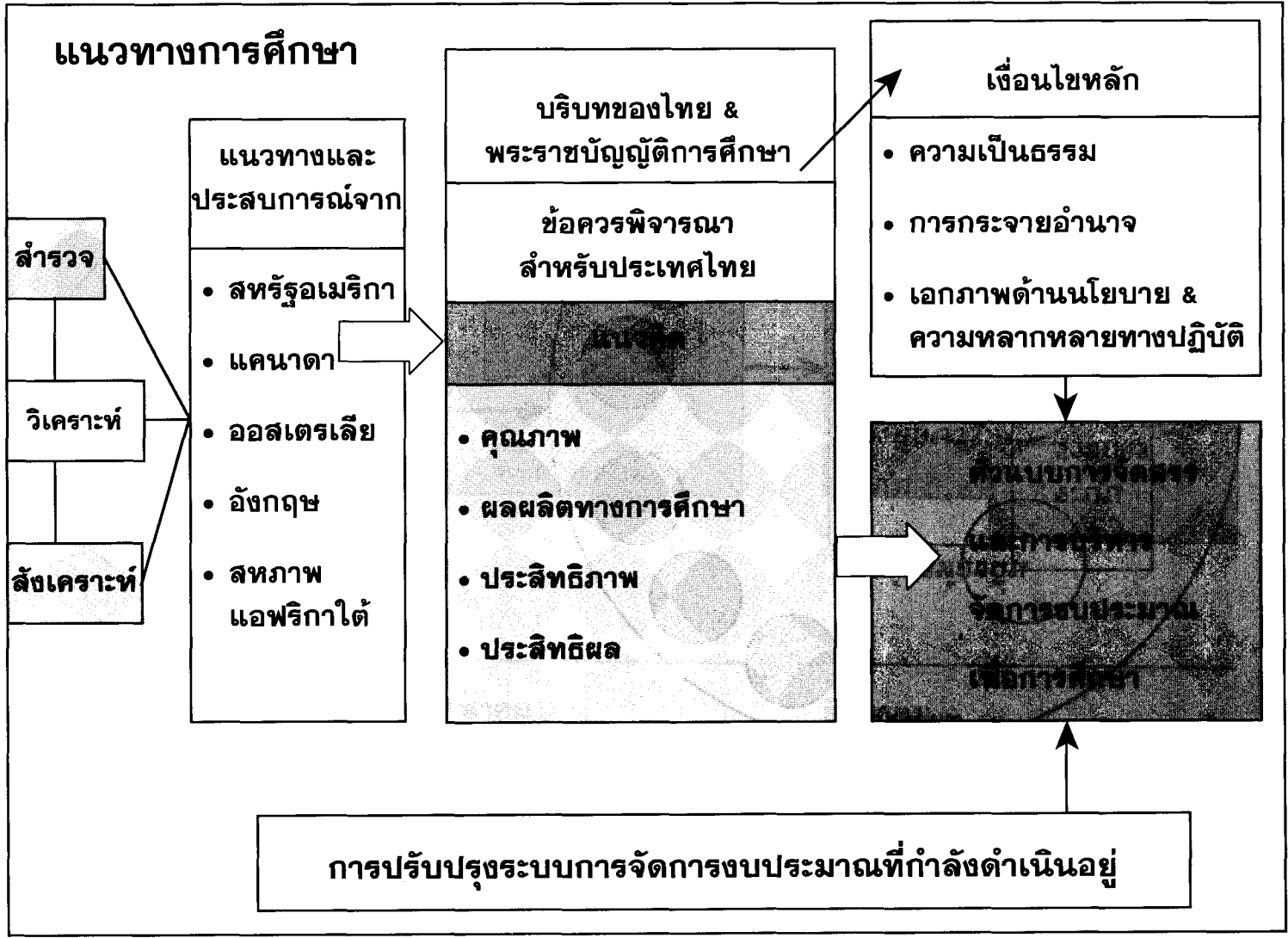
สิงหาคม
2542
(พระราชบัญญัติการศึกษา)

แผนภาพที่ 1

◆ การพัฒนาตัวแบบการจัดการงบประมาณสำหรับการศึกษา
ขั้นพื้นฐานแบบกระจายอำนาจ ◆

ความสัมพันธ์ระหว่างระบบการศึกษา ระบบราชการและประชาสังคม



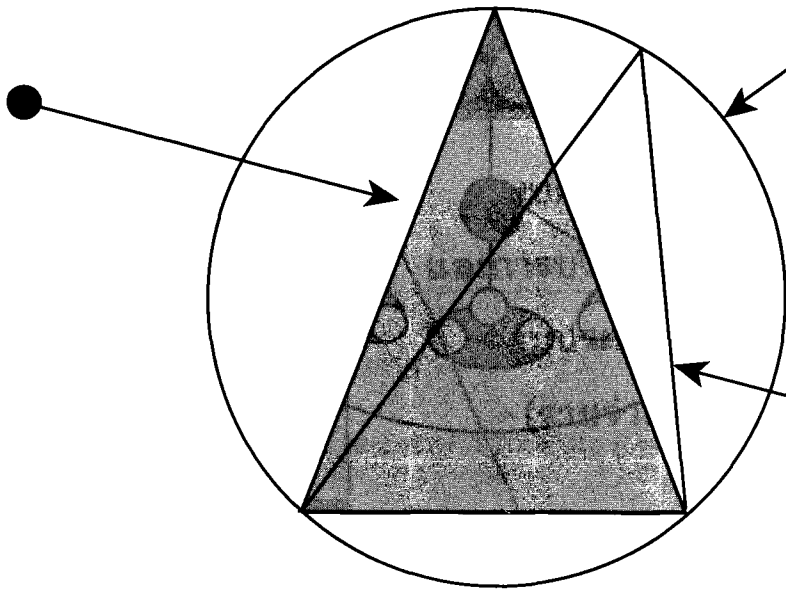


แผนภาพที่ 3

◆ การพัฒนาตัวแบบการจัดสรรงบประมาณสำหรับการศึกษา
 ชั้นพื้นฐานแบบกระจายอำนาจ

ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างองค์การบริหารการศึกษา กับโครงสร้างงบประมาณ

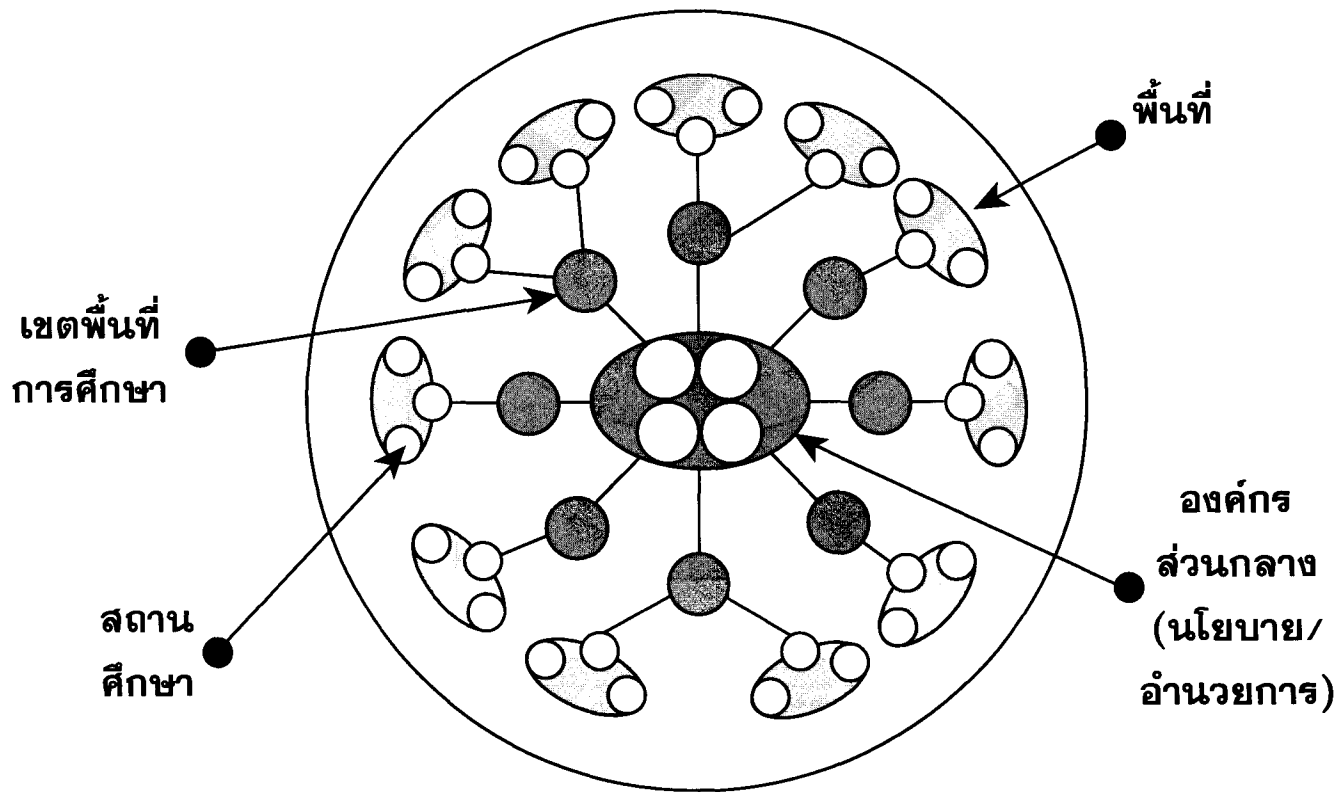
โครงสร้าง
องค์กร
การบริหาร
การศึกษา



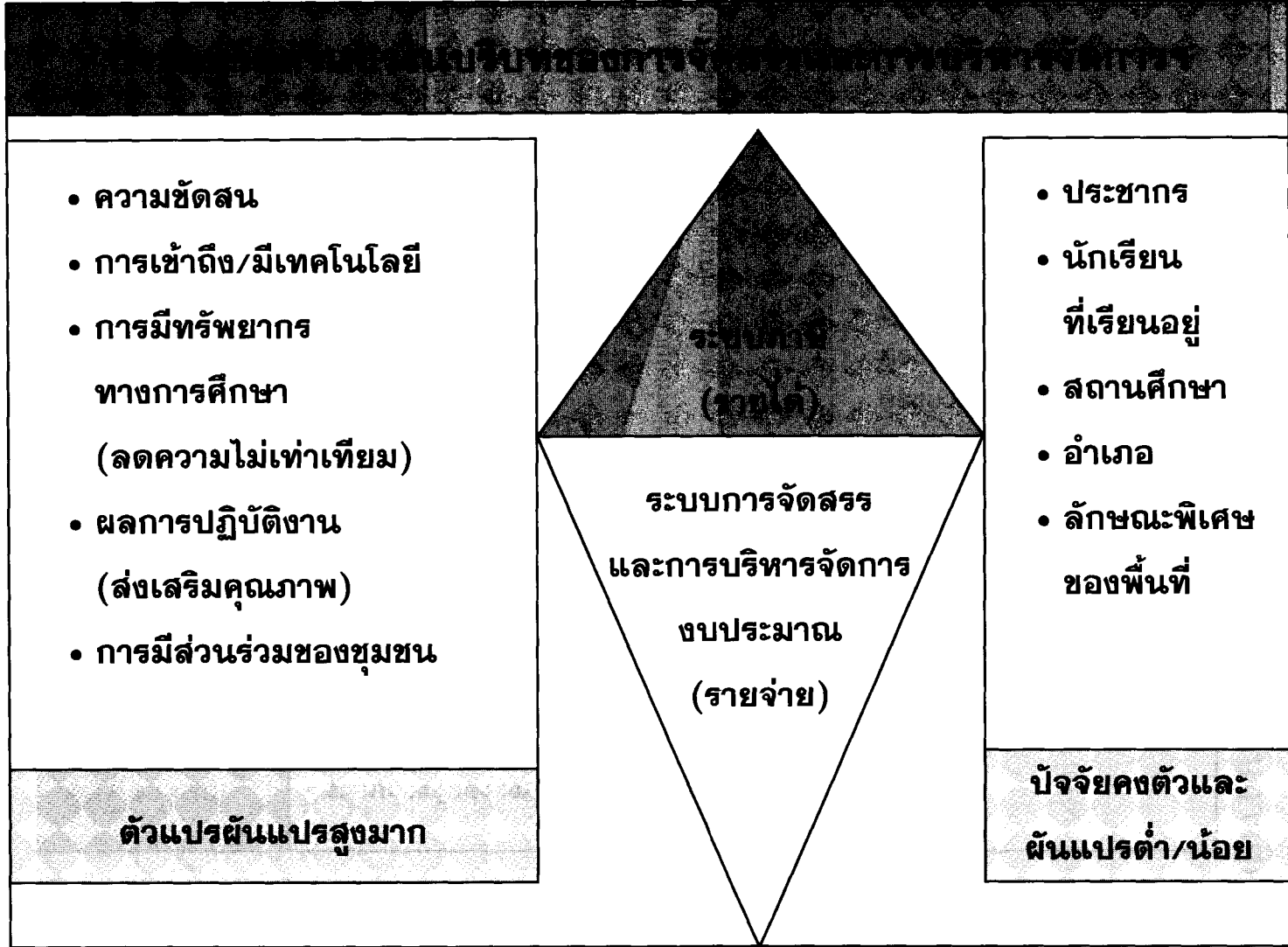
พื้นที่

โครงสร้าง
งบประมาณ

การกระจายอำนาจการบริหารการศึกษา
ตามปรัชญาและแนวทางของ พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ

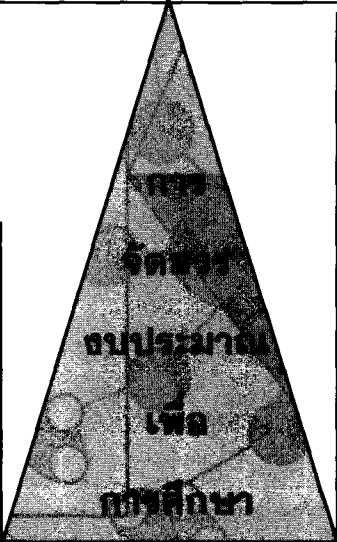


◆ การพัฒนาตัวแบบการจัดสรรงบประมาณสำหรับการศึกษา
ตามพื้นฐานแบบกระจายอำนาจ



ข้อพิจารณา 3 ด้าน

ข้อพิจารณา	<ul style="list-style-type: none"> • ระบบการจัดสรรงบประมาณกับหลักการกระจายอำนาจ • การเชื่อมโยงการจัดสรรงบประมาณกับเป้าหมายการปฏิรูปฯ • การจัดสรรงบประมาณกับมูลเหตุจูงใจที่จะทำให้เกิดการพัฒนาเด็ก/โรงเรียน
ด้านหลักการ	
และเป้าหมาย	



ด้านเทคนิค	<ul style="list-style-type: none"> • สูตรการจัดสรรเงิน • ยุทธศาสตร์และข้อมูลที่ใช้ • สูตรการจัดสรรเงินที่ปรับแล้ว
------------	--

ด้านเชื่อมโยง	<ul style="list-style-type: none"> • การจัดสรรงบประมาณ การศึกษากับโครงการสาขาอื่นๆ • การหาดุลยภาพระหว่างความต้องการงบประมาณ ของคนในท้องถิ่นของ สส.แต่ละคน • การเปลี่ยนแปลงของงบประมาณในระดับที่ยอมรับ • การควบคุมงบประมาณ ควรมีมาก/น้อยเพียงใด
---------------	--

บทปริทัศน์บทความเรื่อง การพัฒนาตัวแบบการจัดสรรงบประมาณสำหรับการศึกษา ขั้นพื้นฐานแบบกระจายอำนาจ

ณรงค์ สัจพันโรจน์

การจัดสรรงบประมาณของประเทศ ในความรู้สึกของผม ยังห่างไกลความเป็นจริงและความยุติธรรมมากทีเดียว เพราะฉะนั้นวันนี้พอมานพุดถึงการที่จะจัดงบประมาณด้วยสหวิทยา ถูกใจผมมาก เพราะเมื่อก่อนนี้เราจัดงบประมาณโดยนับด้วยตัวนักเรียน ดูปริมาณเป็นหลักอย่างที่ท่าน ดร.ชัยอนันต์ พุดทุกประการ เพราะฉะนั้นเมื่อเรามาใช้ในลักษณะสหวิทยาอย่างนี้แล้ว ผมเชื่อว่าความยุติธรรมย่อมเกิดขึ้น เพราะฉะนั้นรูปแบบที่ท่านบอกว่า ใช้สหวิทยาเป็นตัวรูปแบบที่จะจัดการจัดสรรงบประมาณนั้น ผมเห็นด้วยเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะท่านบอกว่าหัวนักเรียนนั้นก็จะเป็นแต่เพียงปริมาณนักเรียน เรื่องของความขัดสนทางการศึกษายังไม่ได้นำมาใช้เลย แต่อย่างไรก็ตามความขัดสนทางการศึกษาเราก็ยังมุ่งกับตัวนักเรียนอยู่ เพราะฉะนั้นผมอยากจะก้าวไปถึงเรื่องของเศรษฐกิจเรื่องของสังคมที่เราจะต้องนำมาคำนวณด้วย เพราะเงินงบประมาณนั้นเราไม่ได้จัดเฉพาะทางการศึกษา เราจัดไปยังหลายๆ ส่วนด้วยกัน ตอนนี้ผมอาจจะพูดทั้งตัวหลักการใหญ่ที่ยังคาอยู่คือ อำนาจนิติบัญญัติ อำนาจบริหารและอำนาจตุลาการ การจัดสรรงบประมาณของทั้งสองฝ่ายคือ ฝ่ายนิติบัญญัติและตุลาการนั้น ต้องขอมายังฝ่ายบริหาร ฝ่ายบริหารจะให้หรือไม่ให้แล้วแต่ฝ่ายบริหาร เพราะฉะนั้น งานหลายๆ ส่วนของของฝ่ายนิติบัญญัติและฝ่ายตุลาการ อาทิ การให้คนมีส่วนร่วม การกระจายอำนาจ และการเผยแพร่ประชาธิปไตยยังไม่ได้ทำ และยังคงอยู่จนกระทั่งต้องระบู่ไว้ในรัฐธรรมนูญฉบับ พ.ศ. 2540 ว่าจะต้องจัดสรรงบประมาณไปทางด้านไหนบ้าง โดยได้ระบู่ไว้ในมาตรา 75 วรรคสองของรัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบัน เพราะฉะนั้นที่บอกว่าเราจะจัดการศึกษาให้มีส่วนร่วมนั้น จำเป็นที่จะต้องให้ตัวแมคโครตัวโตนี้ให้เห็นภาพก่อนว่ายุติธรรมหรือไม่ เมื่อ 3 อำนาจยุติธรรมแล้ว แต่ละส่วนควรจะจัดอย่างไร ผมขอ comment ไว้ 5-6 ตัวแปร ที่ผมคิดว่าควรนำเข้าพิจารณา ซึ่งก็แล้วแต่นักวิจัย แต่ผมเห็นว่าน่าจะเป็นประโยชน์ ผมจะขอไล่ไปที่ละตัวแปรเพื่อให้ท่านเห็นดังนี้ **ตัวแปรตัวแรก** ที่ผมอยากจะให้นำเข้าไปในสหวิทยาของกรวิจัยนั้นก็ คือ เรื่องที่บอกว่าเราจัดสรรงบประมาณด้วยการนับหัวนักเรียนนั้น แต่ก่อนที่จะพูดตรงนี้ ผมอยากจะทำให้ท่านเห็นภาพการจัดงบประมาณและการได้มาซึ่งงบประมาณก่อนเล็กน้อยว่าประเทศเรามีรูปแบบ

ลักษณะอย่างไรบ้าง เมื่อถึงตรงนั้นแล้วท่านจะเห็นว่า การจัดสรรงบประมาณนั้นควรจะเป็นอย่างไร สำหรับการจัดงบประมาณประเทศชาติของเราในแต่ละปีนั้น ทุกปีจะต้องมีการกำหนดว่ารายรับงบประมาณในปีหน้าเราจะได้อะไรเท่าไร เสร็จแล้วตัวงบประมาณอีกตัวที่เราจะต้องหามา ก็คือ งบประมาณที่เราจะต้องใช้จ่ายเท่าไร ทุกปีถ้าหากให้ส่วนราชการขอมา โดยเรามีตัวเลขรายรับที่คำนวณมาไว้ก่อนล่วงหน้าแล้ว (สำหรับงบประมาณรายรับนั้น สี่หน่วยราชการจะเป็นผู้กำหนดคือ กระทรวงการคลัง สำนักงบประมาณ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และธนาคารแห่งประเทศไทย ว่าควรจะเป็นเท่าไร) ซึ่งเราก็เก็บตัวนี้ไว้ไม่ให้เขารู้ เสร็จแล้วให้ส่วนราชการต่าง ๆ ขอมาดูซิว่าจะขอมาต่ำกว่าไหม ถ้าต่ำกว่าเราก็จะได้มีเงินงบประมาณเหลือ ปรากฏว่าทุกปีที่เราทำอย่างนี้มานั้น งบประมาณที่ขอมานั้นจะมีมากกว่ารายรับงบประมาณที่คำนวณไว้ถึง 10 เท่าของงบประมาณรายรับที่เรามีอยู่ เป็นอย่างนี้เป็นประจำตั้งแต่ตั้งสำนักงบประมาณมาแล้ว เพราะฉะนั้นตรงนี้ก็มีการแย่งงบประมาณกัน เวลาที่จะวิเคราะห์ว่าใครจำเป็นหรือไม่จำเป็น แล้วจะให้งบประมาณไปตามความจำเป็นนั้น เราทำไม่ได้ เพราะงบประมาณที่มีความจำเป็นต้องใช้ นั้น มีมากกว่างบประมาณรายรับที่หามาได้อยู่หลายเท่าตัว เพราะฉะนั้นวิธีที่ดีที่สุดก็คือการใช้ต่อหัวบ้างหรือต่ออะไรบ้าง คิดขึ้นมาเพื่อให้การจัดทำงบประมาณเป็นไปอย่างรวดเร็ว และเร่งรัดให้ทันเวลา โดยเฉพาะปัญหาของงบประมาณของเรา ที่เราใช้งบประมาณแบบ 1 ปี ทุกอย่างจะต้องทำให้เสร็จภายใน 1 ปี และใช้ให้เสร็จภายใน 1 ปี ตัวนี้เป็นตัวที่ทำให้ทุกคนต้องทำงานอย่างเร่งรีบ ผมได้วิจัยระบบงบประมาณแบบสองปีขึ้นมา ถ้าผมมีเวลาผมอยากจะนำเสนอท่านให้เห็นว่า ถ้านำมาใช้แล้วจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง เพราะงบประมาณแบบสองปีนั้นเราของงบประมาณเพียงครั้งเดียว แทนที่เราจะของงบประมาณปีละครั้งนั้น เราขอมาครั้งละสองปีต่อครั้งเลย เราจะเซฟคนไปครั้งหนึ่ง เซฟเวลาไปครั้งหนึ่ง แล้วก็เซฟครุภัณฑ์ วัสดุ อะไรต่าง ๆ ไปครั้งหนึ่ง บังเอิญท่าน ดร.ชัยอนันต์ วิจัยแบบสหวิทยาว่า การจัดสรรงบประมาณให้เป็นพื้นฐานนั้น ถ้าเอาตัวนี้เข้าวิจัยด้วยก็จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งและผมเชื่อว่าทางการศึกษาน่าจะทำได้ เพราะท่านทั้งหลายเป็นนักวิชาการอยากเห็นอะไรใหม่ ๆ ที่มีประสิทธิภาพเกิดขึ้น ผมเองนั้นทำให้กับ สกว. เสร็จเรียบร้อยแล้ว หลายคนถามผมว่า งบประมาณต่างประเทศทำในระบบ 2 ปีมีไหม ทุกคนถามผมอย่างทั้งหมด ผมก็ตอบว่ามีหรือไม่มีไม่สำคัญ สำคัญว่าทำได้หรือไม่ นั่นคือสิ่งที่สำคัญ และผมมั่นใจครับ ถ้านำตัวนี้มาใช้ แจ็งจะเป็นประโยชน์กับทางการศึกษาและเป็นแห่งแรกในเมืองไทยด้วย ผมวิจัยมาแล้วมีความหนาของการวิจัยประมาณ 600 หน้า โดยไม่มีใครจ้างผม ทำด้วยความอยากรู้อยากเห็นว่ามันทำได้หรือไม่เท่าไร โดยได้วิจัยถึงขั้นตอนต่าง ๆ ของการจัดทำงบประมาณตั้งแต่การประมาณรายรับตั้งแต่กระทรวง ทบวง กรม ต่าง ๆ ของงบประมาณมาว่าเขาจะรวบรวมอย่างไร แล้วส่งไปสำนักงบประมาณ แล้วเขาจะวิเคราะห์อย่างไร ส่งไปรัฐสภา รัฐสภาสูง สภาต่ำ จะมีระยะเวลาเท่าไร และวิเคราะห์อย่างไร

วิจัยประมาณ 16 ขั้นตอนด้วยกัน ซึ่งสรุปจากการวิจัยแล้วว่าทำได้ เพราะฉะนั้นตัวนี้เป็นตัวแรกที่ผมอยากจะกราบเรียน ดร.ชัยอนันต์ ว่าน่าจะเอาไปใช้ตัวแปรตัวนี้ที่ผมนำเสนอไว้ ที่แรกผมก็มารับปากที่จะมา แต่เผอิญไปดูรายละเอียดของท่าน ดร.ชัยอนันต์ ที่เขียนเป็นตัวผ้งแล้ว มันดูง่ายเข้าใจเร็ว ผมก็เลยเขียนขึ้นมาด้วยความกะทันหันเมื่อวาน แล้วก็พิมพ์เมื่อวานนี้ 3 หน้า ผมก็เลยไม่ได้นำมาแจกท่านทั้งหลาย เพียงแต่นำเรียนท่านเท่านั้น เชื่อว่าทางฝ่ายวิจัยของคณะครุศาสตร์จะนำพิมพ์เสนอท่านอีกครั้ง เชื่อว่าจะเป็นประโยชน์ ฉะนั้นตัวแรกที่ผมนำเสนอท่านก็คือตัวแมคโครตัวโตนี้ มีการแย่งงบประมาณกันจริง แล้วก็มีการของงบประมาณกันเยอะแยะมากจริง เราก็ตัดโดยต้องทำให้เสร็จภายในปีเดียว ระยะเวลาปีเดียวนี้มันทำอะไรไม่ได้เลย เพราะฉะนั้นจะทำตรงนี้ได้วิเคราะห์ให้ถูกต้อง ควรจะชิงงบประมาณในระบบสองปี แล้วถ้าคิดสูตรสหวิทยาแล้ว ควรจะใส่ระบบงบประมาณแบบสองปีเข้าไว้ด้วยจะดูเหมาะสมยิ่งขึ้นไปอีก ในความเห็นของผม ซึ่งทำงานมา 36 ปีในสำนักงบประมาณ ผมขอยืนยันท่านว่าทำได้ครับและควรจะทำ ถ้าเป็นไปได้เนะครับ ท่านทราบไหมครับเวลางบประมาณเราเข้าไปในรัฐสภา รัฐสภานั้นจะมีสภาผู้แทนราษฎร บางท่านจบทางด้านแพทยศาสตร์มา บางท่านจบทางด้านการศึกษาศาสตร์มา บางท่านจะจบทางด้านวิทยาศาสตร์มา ต่างคนต่างพูด แล้วก็ไม่มีกรยอมรับกันเลย เพราะฉะนั้นถ้าหากเรามีระบบสหวิทยาเข้าไป เขาก็เห็นว่าตรงไหนที่เขาควรจะพูด เขาก็ดูและพูดเฉพาะส่วนนั้น แล้วมาประกบประสานกันมันเป็นสูตรตายตัวที่จะเอาทุกคนมาร่วมกันประสานกันได้ ตัวนี้ก็น่าจะเป็นประโยชน์ เพราะฉะนั้นในหลักการใหญ่แล้วผมเห็นด้วยกับการใช้สหวิทยามาพัฒนาตัวแบบในการจัดสรรงบประมาณให้แก่การศึกษา เพราะฉะนั้นตัวแรกที่ผมนำเสนอเรียนท่านก็คือในเรื่องของการนำงบประมาณรูปแบบสองปีมาใช้ **ตัวแปรที่ 2** ที่ผมอยากจะนำเสนอเรียนท่านและนำเข้ามาพิจารณาด้วยนั่นก็คือ ดร.ชัยอนันต์ ท่านพูดว่า การให้งบประมาณในปัจจุบันให้ดูโดยปริมาณรายหัว แล้วท่านพยายามที่จะเอาความขัดสนทางการศึกษาเข้ามาใช้ เพื่อจะจัดสรรงบประมาณให้เป็นเกณฑ์ว่ามีตัวนี้ร่วมใหม่ถ้ามีร่วมจะต้องให้ตัวเกณฑ์ตัวนี้ได้ลงทุนประมาณต่อหัวหรือต่ออะไรให้มากขึ้น โดยเฉพาะทางการศึกษานั้น ผมอยากจะเสริมว่าให้ท่านน่าจะขยายเข้าไปในดูทางด้านเศรษฐกิจด้วย เพราะว่าบางครั้งหรือหลายครั้งที่สำนักงบประมาณให้งบประมาณไปนั้น ให้งบประมาณโดยคิดต่อหัวหรือต่ออะไรที่เท่ากัน โดยการให้ในราคาที่เท่ากันสำหรับของสิ่งเดียวกันนั้น บางแห่งเมื่อได้งบประมาณไปไม่สามารถที่จะซื้อได้ เมื่อก่อนนี้ สำนักงบประมาณเราเคยใช้ว่า ถ้าอยู่ในแดนทุรกันดาร ในแดนผู้ก่อการร้ายเราให้งบประมาณแต่ละอย่างเพิ่มอีก 15% เพราะฉะนั้นเวลาเราคิดสูตรในลักษณะอย่างนั้น มันเป็นไปตามความเป็นจริง เมื่อให้แล้วก็สามารถซื้อได้ เพราะฉะนั้นตัวคุณภาพทางการศึกษาไม่พอครับ อยากให้ทางด้านเรื่องเศรษฐกิจ เรื่องดัชนีค่าครองชีพ ดัชนีค่าครองชีพที่กระทรวงพาณิชย์ หรือแบงค์ชาติเก็บ ดัชนีค่าครองชีพต่อภาค ตัวดัชนีนี้เราไม่จำเป็นจะต้องคิดขึ้น

มาใหม่ เอาดัชนีแต่ละภาคที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติใช้เอา
มาใช้ได้ เพราะฉะนั้น จะเอาตัวนี้เข้ามาใช้ด้วยก็จะเป็นประโยชน์ ส่วนดัชนีอีกตัวหนึ่งที่น่าจะนำมา
ใช้นั้นก็น่าจะมีดัชนีทางด้านสังคม ดัชนียาเสพติดตอบายมุขต่างๆ ควรจะนำมาใช้ให้ในการจัดสรร
งบประมาณในด้านการศึกษา เพราะว่าการจัดสรรของเรานั้น ปัจจุบันจัดให้เท่ากันหมด ไม่ว่าจะที่ไหน
ยาเสพติดเยอะหรือไม่เยอะ ที่ไหนมีหรือไม่มี เราจัดให้เท่ากัน ซึ่งมันไม่ยุติธรรม เพราะหลาย ๆ ครั้ง
บางจุดก็ควรใช้หลาย ๆ ตัวแปรมาคำนวณ เพราะฉะนั้นนอกจากตัวดัชนีทางการศึกษา ควรจะใช้
ทางด้านเศรษฐกิจ ทางด้านสังคม หรือทางด้านอื่นก็แล้วแต่ให้มากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบันนี้ เพราะ
ฉะนั้นตัวแปรที่ 2 ที่ผมอยากจะเรียนให้ใส่เข้าไปคือ ดัชนีทางด้านอื่น ๆ ด้วย โดยเฉพาะดัชนีที่เขามี
อยู่แล้ว ก็ยิ่งสะดวกในการที่จะเอามาใช้ได้เลย อันนี้เป็นตัวแปรตัวที่ 2 ที่ผมอยากเห็นครับ สำหรับ
ตัวแปรที่ 3 ตัวนี้อาจจะดูทางด้านแมคโครตัวโตอีกตัวว่า ก่อนที่รัฐบาลจะนำเงินงบประมาณไปใช้
จ่ายในแต่ละปีได้นั้น รัฐบาลจะต้องเสนอร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี พร้อมทั้ง
รายละเอียดการใช้จ่ายเงินให้ฝ่ายนิติบัญญัติพิจารณา และตราออกมาเป็นกฎหมาย ให้อำนาจ
รัฐบาลนำเงินงบประมาณไปใช้จ่ายได้ ถ้าหากฝ่ายนิติบัญญัติหรือตัวแทนประชาชนที่ทำหน้าที่
นิติบัญญัติไม่ผ่านหรือออกกฎหมายให้อำนาจรัฐบาลนำเงินงบประมาณไปใช้จ่าย รัฐบาลก็ต้อง
ลาออกจากการเป็นรัฐบาล เพราะฉะนั้นทุกปีนั้น ฝ่ายรัฐบาลจะต้องนำพระราชบัญญัติงบประมาณ
รายจ่ายประจำปีไปเสนอให้ฝ่ายนิติบัญญัติหรือตัวแทนประชาชนพิจารณา โดยที่ท่าน ดร.ชัยอนันต์
พูดว่าการพิจารณานั้น สำนักงานงบประมาณจะมีโครงสร้างแผนงาน โครงสร้างแผนงานก็จะประกอบ
ด้วยงานด้านต่าง ๆ มีหลายระดับด้วยกัน เวลาของงบประมาณกระทรวงต่างๆ รวมทั้งรัฐสภาและศาล
ด้วย จะต้องของงบประมาณผ่านไปยังสำนักงานงบประมาณ แต่ประเทศเราเขียนในรัฐธรรมนูญว่า
อำนาจในการปกครองประเทศมีสามอำนาจ และให้มีอิสระจากกัน แต่ถ้าให้ 2 อำนาจ คือ
นิติบัญญัติและตุลาการต้องของงบประมาณผ่านสำนักงานงบประมาณ ทั้งฝ่ายตุลาการและฝ่าย
นิติบัญญัติก็จะถูกครอบงำด้วยฝ่ายบริหารว่าจะต้องมาผ่านที่นี่ ถ้าหากว่าผ่านฝ่ายบริหารจะให้
งบประมาณแค่ไหนก็ได้แค่นั้น เขาบอกว่างานของฝ่ายนิติบัญญัติและฝ่ายตุลาการไม่จำเป็น แต่ทาง
ด้านบริหารของเขาจำเป็นมากกว่า การจัดสรรงบประมาณในปัจจุบันเป็นอย่างนั้น และถึงแม้ฝ่าย
นิติบัญญัติจะเป็นผู้พิจารณาตอนท้ายสุด เพื่อออกกฎหมายงบประมาณออกมา ฝ่ายนิติบัญญัติก็
ไม่สามารถแปรญัติงบประมาณของฝ่ายนิติบัญญัติเพิ่มขึ้นได้ เพราะรัฐธรรมนูญมาตรา 180 ระบุ
ไว้ว่า ห้ามแปรเพิ่มแต่แปรลดได้เท่านั้น และรัฐธรรมนูญมาตรา 159 เขียนอีกว่า คนที่จะเสนอ
งบประมาณได้นั้นก็คือฝ่ายบริหารหรือรัฐบาล เพราะฉะนั้นทั้ง 2 อำนาจคือ อำนาจนิติบัญญัติและ
อำนาจตุลาการ จะถูกสกัดกันไปเลย เพราะฉะนั้นการที่จะมาบอกว่า จะกระจายอำนาจนั้น ตัวโตนี้
ยังไม่ได้กระจายอำนาจเลย ถูกครอบงำแล้ว ถ้าได้งบประมาณมาพิจารณาจัดอยู่ตรงนี้หรือทาง

การศึกษาหรืออะไรก็ได้แล้วมันก็ยุติธรรมได้ในระดับหนึ่งเท่านั้น เพราะฉะนั้นถ้าหากว่าเราสามารถที่จะใส่ใน paper ตัวนี้ได้ ว่าตรงนี้จะต้องยุติธรรม ใส่เป็นเงื่อนไขไว้ ที่ผมกำลังทำการวิจัย 3 อำนวยการนี้อยู่ และอีกอย่างหนึ่งท่านจะเห็นได้ว่าในเวลารัฐบาลเสนองบประมาณรายจ่ายให้รัฐสภาพิจารณาให้เวลาแก่สภาผู้แทนราษฎรพิจารณาเพียง 105 วันเท่านั้น ในการพิจารณางบประมาณรายจ่ายทั้งหมดตั้ง 9 แสนกว่าล้านบาท เพราะฉะนั้นถ้าจะหากให้ดี รัฐสภาควรตั้งสำนักงบประมาณของรัฐสภาขึ้นมาเองเพื่อกลั่นกรองงบประมาณที่รัฐบาลเสนอมาน่าถูกต้องใหม่ ที่รัฐบาลจะเก็บเงินได้จากภาษีจะเป็นภาระต่อประชาชนน้อยแค่ไหน จะต้องดูตัวนี้ก่อนที่จะนำเสนอ ซึ่งถ้าหากตัวนี้ที่เราได้รัฐธรรมนูญดี ประชาธิปไตยดี สมาชิกสภาผู้แทนราษฎรดี ถ้ามีเครื่องมือที่ดี ๆ มีวิชาการที่ดี ๆ มีข้อมูลที่ดี ๆ เราก็น่าจะการจัดสรรงบประมาณของประเทศก็น่าจะเป็นสิ่งดี เพราะฉะนั้นตัวนี้เป็นตัวแปรที่ 3 ที่ผมอยากจะนำเสนอว่าในการให้งบประมาณนั้น จะต้องดูตัวแมคโครตัวโต ตัวสาม อำนวยการนี้ด้วย ว่าได้รับงบประมาณด้วยความยุติธรรมหรือไม่ ปัจจุบันนี้ไม่มีความยุติธรรมเลย เพราะฉะนั้นถ้าจะทำได้ต้องใช้งบประมาณในลักษณะ 3 อำนวยการนี้มาแบ่งสัดส่วนกันก่อน โดยไม่จำเป็นต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลงรัฐธรรมนูญมาตรา 180 เราก็ทำได้โดยเขียนข้อตกลงกันก่อน ระหว่าง 3 อำนวยการ (ตุลาการ นิติบัญญัติ และบริหาร) ใช้สัดส่วนเท่าไรจึงจะเหมาะสมที่จะทำงานให้มันวิ่งไล่ทันกัน ปัจจุบันนี้ฝ่ายบริหารเจริญไปข้างเดียว แต่ฝ่ายนิติบัญญัติและตุลาการยังล้าหลังอยู่มากเหลือเกิน ไม่มีอะไรเลย จนต้องไปเขียนในรัฐธรรมนูญว่าต้องให้งบประมาณพอเพียงทางด้านนิติบัญญัติ และด้านตุลาการ ในมาตราที่ 15 วรรค 2 นี้คือความไม่ยุติธรรมที่เกิดขึ้นครับ ต้องทำลายตัวนี้ลง ถ้าทำลายตัวนี้ลงแล้วการมีส่วนร่วมการมีประชาธิปไตยจะมีมากขึ้นเยอะครับ เพราะเราทีมงานทำ ทำอะไรได้อีกหลายด้าน ตัวนี้ต้องทำลายให้ได้ **ตัวแปรที่ 4** ผมอยากจะเสนอนั้นก็คือเวลาเราดูทางด้านการศึกษา นั่น ผมอยากจะให้ดูการศึกษาทั้งในระบบและนอกระบบ เพราะถ้าเรานำตัวนี้มาดูแล้วงบประมาณรายจ่ายต่อการศึกษาจะเยอะขึ้นอีก ถ้าเราใส่การศึกษานอกระบบไว้ แล้วดูว่าได้สัดส่วนกับงบประมาณส่วนอื่นใหม่ก็จะเป็นการเหมาะสม เพราะเราดูภาพรวมใหญ่ของงบประมาณรายจ่ายการศึกษาเพื่อเทียบกับทางด้านอื่น ๆ ด้วยกัน เพื่อให้เกิดความยุติธรรมและความเจริญไล่ให้ทันกันด้วย จึงจะไม่มีปัญหาจากความเจริญของอีกด้านหนึ่งไป (แต่ถึงอย่างไรก็ตามผมสามารถเรียนท่านได้ว่า ตั้งแต่ตั้งสำนักงบประมาณตั้งแต่ปี 2502 มาจนถึงปัจจุบันนี้ การจัดสรรงบประมาณสำหรับศึกษานั้นมาอันดับหนึ่งโดยตลอด) แต่ในอันดับ 1 นี้เราควรที่จะต้องมาดูซิว่าควรจะให้ยังไง ควรจัดโดยวิธีสหวิทยาได้อย่างไร เพราะฉะนั้น **ตัวแปรที่ 5** คือ การศึกษานอกระบบ ควรจะต้องนำมาระวังตรงจุดนี้ด้วย เพราะตรงการศึกษานอกระบบนั้นจำเป็นต้องมีครับ เพราะแต่ละภูมิภาคนั้นมีความจำเป็นในการศึกษานอกระบบไม่เหมือนกัน เมื่อสมัยเศรษฐกิจเราดีขึ้นเรามีการทำรองเท้า แต่เวลาเราสอนเด็กนักเรียนในโรงเรียนเราสอนฝึก

◆ การพัฒนาตัวแบบการจัดสรรงบประมาณสำหรับการศึกษา ◆
ชั้นพื้นฐานแบบกระจายอำนาจ

นักเรียนโดยปุเฉพาะวิชาพื้นฐานเท่านั้น เพราะฉะนั้นแต่ละท้องถิ่น แต่ละโรงงาน ก็ต้องนำเด็กไปสอนเพิ่มเติมเอง มาฝึกอบรมเอง มาทำอะไรเองเป็นปัญหาต่อการทำธุรกิจและเศรษฐกิจของประเทศ ตรงนี้ถ้าหากสามารถที่จะจัดงบประมาณเสริมให้เขาในแต่ละท้องถิ่นให้เหมาะสม มีงบประมาณในแต่ละท้องถิ่น ซึ่งมีความเหมาะสมที่ไม่เท่ากัน เพราะฉะนั้นถ้าหากเราสามารถให้ตัวแปรตัวนี้เข้าไปในตัวสหวิทยาการ ในการที่จะจัดงบประมาณระดับพื้นฐานให้ทั้งประเทศนั้น ผมว่าน่าจะเป็นประโยชน์ครับ นอกจากนี้ก็มีอะไรอีกพอสมควร แต่เนื่องจากเวลาจำกัด ผมก็ขอเสนอ 4-5 ตัวแปรที่ผมคิดว่าน่าจะเป็นประโยชน์เท่านั้น ผมขอกราบเรียนไว้แค่นี้ครับ ขอบพระคุณครับ

บทปริทัศน์บทความเรื่อง การพัฒนาตัวแบบการจัดสรรงบประมาณสำหรับการศึกษา ขั้นพื้นฐานแบบกระจายอำนาจ

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์

ผมได้ทำวิจัยให้สำนักงบประมาณพอผมเสนอสำนักงบประมาณว่าการศึกษาพื้นฐานต่อไปนี้ก็ควรจะจัดแบบกระจายอำนาจที่ท่านตัวแบบที่ท่านชัยอนันต์เสนอ ประเด็นที่น่าสนใจมากของงานอันนี้ผมมีโอกาสได้ฟังตอนนี้น่าท่านชัยอนันต์ได้เสนอให้คณะปฏิรูปด้วย ที่กล่าวถึงเรื่องตัวแบบบริบทที่เป็นพลวัต ซึ่งผมคิดว่านี่คือเสน่ห์ ความมั่งคั่งมันเป็นตัวแบบที่เคลื่อนไหวส่วนมากเราจะรู้จักตัวแบบที่ตายตัว ทีนี้เราจะเห็นว่าตัวบริบทมันเคลื่อนไหวเพราะฉะนั้นตัวแบบตัวนี้มันต้องเคลื่อนไปด้วย ผมคิดว่านี่มันคือความมั่งคั่ง แล้วก็การใช้วิทยาการและที่สำคัญผมเชื่อที่ อาจารย์ชัยอนันต์พูดถูกงานระยะสั้นแบบนี้ต้องทำโดยคนมืออาชีพ เพราะฉะนั้นประสบการณ์ที่สั่งสมของผู้วิจัยเองมันเป็นวิถียุทธที่สำคัญมาก ผมว่ามันถึงจุดหนึ่งผมว่ามันไร้กระบวนการ แต่การไร้กระบวนการคือจอมยุทธเพราะไม่มีใครรู้ว่าจะใช้กระบวนการอะไรอย่างไร อันนี้เรียกว่าสุดยอด เพราะผมคิดว่าเราได้เห็นงานสร้างสรรค์แบบนี้ จากนักวิจัยมืออาชีพซึ่งผมคิดว่าอันนั้นก็เป็นที่น่าชื่นชมอย่างยิ่ง เพราะฉะนั้นถ้าดูตัวแบบนี้เองที่ผมคิดว่าตัวแบบมีความสมบูรณ์ในตัวเองเป็นนวัตกรรมสิ่งที่เป็นปัญหาอยู่ที่การที่เราจะจัดสรรงบประมาณให้ความสำคัญเรื่องการจัดสรรมากกว่าการใช้งบประมาณ แต่ผมคิดว่าคงต้องให้ความสำคัญทั้งคู่ แต่ว่าจุดต้นเนี่ยคือการจัดสรร อันนี้เห็นด้วย เพราะฉะนั้นจะเห็นว่ามาตรา 50 63 ได้พูดถึงเรื่อง Monitoring ซึ่งอันนี้เป็นจุดอ่อนของการใช้งบประมาณ ถึงเราจะจัดสรรดีแต่ถ้าบริหารงบประมาณแล้ว Monitoring ผมเป็นห่วงโดยเฉพาะยิ่งเรื่องกระจายอำนาจ เพราะฉะนั้นเรื่องกระจายอำนาจคนที่จะใช้อำนาจพร้อมและก็ซื่อสัตย์หรือไม่ ไม่เช่นนั้นก็จะเหมือนล้นเกล้ารัชกาลที่ 7 ที่รับสั่งเอาไว้ว่าไม่ได้มอบอำนาจให้คนใดคนหนึ่ง กลุ่มใดกลุ่มหนึ่งนี้ ต้องพูดกับศาลรัฐธรรมนูญแต่ว่าให้กับประชาชนชาวไทย ผมคิดว่าตรงนี้ก็มียุทธเหมือนกัน เพราะฉะนั้นการจะจัดสรรงบประมาณไปสู่สถานศึกษาก็ดี หรือเขตพื้นที่ก็ดี หรือจังหวัดก็ดี ผมยังไม่ค่อยแน่ใจเรื่องจังหวัด คิดว่ามันใหญ่เกินไปเพราะฉะนั้นอยากให้ให้มีการสำรวจ แต่ผมคิดว่า 3 เดือนทำได้ขนาดนี้ดีเยี่ยมชัดเจนในตัว แต่ถ้ามองว่าสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติน่าจะให้ทำต่อไปคือทำให้ครบระบบประกอบความคิดตัวแบบเรื่องระบบบริหารงบประมาณที่สอดคล้อง

กระจายอำนาจจะเป็นแบบไหน เพราะอันนี้เป็นเรื่องใหม่ สำนักงบประมาณไม่เคยมีประสบการณ์แบบนี้ถ้าไม่มีการศึกษาและมีความคิดที่ชัดเจน มันก็จะคลาดเคลื่อนและบิดเบือนได้ และอีกระบบที่สำคัญคือระบบ Monitoring ใครจะเป็นคน Monitor จะ Monitorอย่างไรโดยการใช้จ่ายงานผมคิดว่าไม่น่าจะเหมาะ เราถนัดเขียนรายงานด้วยทฤษฎี ซึ่งไม่สะท้อนภาคปฏิบัติ ตัวอย่าง Portfolio เรารู้จัก Portfolio เราทำให้สวยงาม แต่ Portfolio ไม่ได้ สภาพความเป็นจริงทางการศึกษา อันนี้ปัญหาที่เราพบอยู่ เพราะฉะนั้นผมคิดว่าตัวแบบแก้ปัญหาลหลายอย่าง และอย่างหนึ่งที่สำคัญมาก ผมคิดว่าเป็นปัญหาอยู่ คือว่า การจัดสรรงบประมาณลงพื้นที่ของ สมาชิกสภาผู้แทนราษฎร มากกว่าความสำคัญของแผนงานและเขตพื้นที่ ผมคิดนี่คือปัญหาที่สำคัญมาก ผมเชื่อมั่นว่าถ้าตัวแบบอันนี้ผ่านออกมาแล้วเป็นกฎหมายมันก็จะทำให้เรื่อง สมาชิกสภาผู้แทนราษฎร จะมาตัดงบประมาณกองไว้และก็ลงเขตพื้นที่ของตนเองจะน้อยลงไป ผมคิดว่าตรงนี้สร้างความเป็นธรรมที่ยิ่งใหญ่ แล้วก็ก็เป็นเรื่องที่จะเป็นประโยชน์กับต่างจังหวัด อีกส่วนหนึ่งที่ชัดเจนของปัญหานี้ก็คือว่า สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติเพิ่งประเมินออกมาชัดเจนที่ท่านชัชชนันต์ พูดว่าการจัดสรรงบประมาณไปผิดที่ผิดฝาผิดตัว จังหวัดที่รวยที่สุดกลับได้งบประมาณมากที่สุดอย่างต่อเนื่องและมั่นคง แน่นนอน เป็นระบบเพราะฉะนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีตัวแบบแบบนี้ไป Converse เพราะฉะนั้นท่านอาจารย์ชัชชนันต์เองก็ได้พัฒนาโมเดลออกมา แล้วปรากฏจังหวัดที่ได้มันเป็นปัญหาอย่างนั้นจริง ๆ จากโมเดลอันนั้น เพราะฉะนั้นถ้าจัดสรรงบประมาณตามรูปแบบนี้มันจะแก้ ปัญหาเรื่องความไม่เป็นธรรม จังหวัดที่ยากจนควรจะได้รับงบประมาณมาก จังหวัดที่มีการศึกษาค่ำควรจะได้รับงบประมาณมาก ไม่ใช่ตามอำนาจของ สมาชิกสภาผู้แทนราษฎร หรือผู้มีอำนาจในการวิ่งงบประมาณ ซึ่งผมคิดว่าตรงนี้นั้นเป็นปฏิวัติเรื่องของการจัดสรรงบประมาณที่สำคัญ เพราะฉะนั้นจึงดีใจที่มีโอกาสได้อ่านงานอันนี้ และได้อ่านงานฉบับเต็มด้วย ก็คิดว่าถ้าสิ่งเหล่านี้ นำสู่การปฏิบัติและก็ครบกระบวนการ ผมคิดว่าอันนี้จะเป็ปัจจัยสำคัญมากของการที่จะปฏิรูปการศึกษาครั้งนี้เพราะฉะนั้นจริง ๆ ผมดูหมวด 7 เราต้องการใช้เงินใช้หากถ้าจัดสรรงบประมาณไม่ตีเงินไม่มีก็พัฒนาตรงนั้นไม่ได้กระทบไปหมดจึงเป็นจุดที่มีความสำคัญมาก สำหรับตัวแปรผมคิดว่าอยากจะทำให้ใช้ดัชนีคุณภาพชีวิตของประชาชน และอยากจะทำให้ใช้อย่างน้อยเขตอำเภอหรือเขตพื้นที่การศึกษา ซึ่งตอนนั้นมันยังไม่ลงตัว แต่ตอนนี้ก็ 289 ก็คงจะลงตัวแล้ว ซึ่งตรงนั้นอาจจะชัดเจนคือมันต้องทำต่อเนื่อง ผมคิดว่าอันนี้เป็นความหวังของแผ่นดินของการปฏิรูปครั้งนี้ ถ้าเรื่องการจัดสรรงบประมาณแล้วไม่แก้ปัญหาดังเดิมที่ อาจารย์ชัชชนันต์กล่าวเมื่อสักครู่ ผมคิดว่าเรื่องปฏิรูปการศึกษาก็คงจะเป็นปัญหา อีกตัวให้นึกถึงการศึกษาตามอัยาศัยด้วย เพราะมาตรา 67 กำลังจะต้องหาสูตรในการจัดสรรงบประมาณการศึกษาตามอัยาศัย เพราะพระราชบัญญัติฉบับนี้ การศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัยาศัยเป็นระบบเดียวกันที่เชื่อมโยงเป็นหนึ่งเดียว

เพราะฉะนั้นเรื่องการจัดสรรงบประมาณเองต้องคำนึงถึง 3 ระบบ เพราะว่ามาตรา 16(2) ถ่ายโอนผลการเรียนได้ อันนี้ก็เป็นประเด็นที่อยากจะฝากไว้ อีกส่วนหนึ่งก็คือเรื่องค่าใช้จ่ายรายหัว มาตรฐานคิดว่าตรงนี้เป็นประเด็นและได้ทราบที่ อาจารย์ยังลักษณะทำอยู่ แต่ผมคิดว่าเป็นปัญหาทางเทคนิค ผมถึงใช้คำว่าค่าใช้จ่ายรายหัวมาตรฐาน คำว่ามาตรฐาน คือต้องมาตรฐานทางคุณภาพ การศึกษาด้วย ไม่เช่นนั้นเราเอารายหัวซึ่งอาจไม่มีคุณภาพจัดไปก็ไม่ได้คุณภาพ ไม่ประกันคุณภาพอีก หรือว่าถ้ามาเอารายหัวที่จุฬา ฯ นี้ อาจารย์อาวุโสเงินเดือนสูง มันอาจจะแพงแต่่าว่าจะไม่ได้มาตรฐานตามที่ควรจะเป็นก็ได้ ผมว่าน่าจะหาโรงเรียนวิชาวุฒมาตรฐานดี จะศึกษาโรงเรียนวิชาวุฒว่าจัดการศึกษามาตรฐานแบบนี้พร้อมจริง ๆ อย่างไรและผมคิดว่าเริ่มต้นมันอาจจะแพงสักหน่อยแต่่าว่ามันอาจจะต้องค่อย ๆ พัฒนาไปในทิศทางอันนั้นว่าค่าใช้จ่ายรายหัวมาตรฐาน ผมคิดว่านักเศรษฐศาสตร์ไม่ค่อยสนใจคำว่ามาตรฐานตัวนี้ ซึ่งคิดว่าอยากจะฝากตรงนี้ในเมื่อมหาวิทยาลัยการ มั่นน่าจะใช้หลายฝ่ายมาคิด ประเด็นสุดท้ายผมคิดว่าเรื่องนี้ เขียร์เต็มทีเลยน่าจะต้องทำต่อและคนที่น่าจะทำต่อก็คือคนนี้ ผมคิดว่าจะช่วยชาติบ้านเมืองเป็นอย่างยิ่ง อาจจะไม่ใช้สหวิทยาการในเชิงวิธีวิทยาการวิจัยแต่่มันมีผลกระทบต่อชาติบ้านเมืองทั้งระยะสั้นและระยะยาว และผมคิดว่าจุดนี้เป็นจุดที่ผมคิดว่าจะช่วยกันนักการเมืองที่เห็นแก่ตนเองไม่ให้เข้ามายุ่งในงบประมาณการศึกษาซึ่งเป็นหนึ่งในหลาย ๆ มาตรการ

An Application of Multilevel Structural Equation Model to Validate Structural Equation Model Relating Teacher and School Factors to Teachers' Job Satisfaction*

Sungworn Ngudgratoke

ABSTRACT

This research aimed to apply the multilevel structural equation model to validate model indicating the relationships among the teacher factors, the school factors and teachers' job satisfaction, using LISREL program that was modified to analyze the hierarchical data; and to compare the effectiveness of the analysis results between LISREL and HLM programs. The data used in this study were obtained from the research project entitled "Teacher Utilization Efficiency : a Macro Level Analysis" conducted by the office of the National Education Commission. The random sample consisted of 9,599 teachers and 1,290 school administrators from 1,290 schools under the jurisdiction of the Bangkok Metropolitan Administration, the Local Education Office, the Office of the National Primary Education Commission, the Department of General Education and the office of Private Education Commission. Sixteen variables were included in this study. Seven were teacher level variables and nine were school level variables. Data were analyzed using LISREL and HLM analysis. The major results were as follows :

1. *The multilevel causal model of teachers' job satisfaction fit to the empirical data. The validity of the model was indicated by χ^2 equal to 217.6369 with 189 degree of freedom, $p = .0747$ and the goodness of fit index equal to 0.9978*

2. *Five teacher level variables that had the strongest significant effects on teachers' job satisfaction were professional growth, job involvement, job quality, sex and the number of teaching years, respectively. On the contrary, none of the school variables had significant effects on the intercept of teachers' job satisfaction, but the dummy variables namely : Bangkok Metropolitan Administration had significant effect on the intercept of job involvement, the Local Education Office had significant effect on the intercept of professional growth and job involvement, the Department of General Education and the office of Private Education Commission had significant effects on the intercept of profession growth, job quality and job involvement.*

3. *The effectiveness of the analysis results using LISREL and HLM indicated that each program had different strength. LISREL was strong in the overall analysis of the model, but it was failure to analyze slope as a random outcomes. HLM was strong in the analysis of slope as outcomes, but it was weak in terms of the decomposition error assumptions. Most of the cross-level effects derived from LISREL and HLM differed both in terms of magnitude and direction, However, when the cross-level effects from HLM were fixed and analyzed by LISREL it was found that the model was nearly fit to the empirical data.*

* Thesis of Department of Educational Research, Chulalongkorn University under the advice of Prof. Nonglak Wiratchai, Ph.D.

การใช้โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับตรวจสอบความตรงของ โมเดลสมการโครงสร้างแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยครู ปัจจัยโรงเรียน กับความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครู*

สังวรณ์ ังดกระโทก

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มุ่งใช้โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับตรวจสอบความตรงของโมเดลแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยครู ปัจจัยโรงเรียนกับความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครู โดยการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม LISREL ที่พัฒนาให้มีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีลักษณะลดหลั่นได้และเปรียบเทียบประสิทธิภาพของผลของการวิเคราะห์ระหว่างโปรแกรม LISREL กับโปรแกรม เอชแอลเอ็ม ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยเป็นข้อมูลทุติยภูมิจากโครงการวิจัยประสิทธิภาพการใช้ครู : การวิเคราะห์เชิงปริมาณระดับมหภาคของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ประกอบด้วยครูจำนวน 9,599 คน และผู้บริหารโรงเรียนจำนวน 1,290 คนจากโรงเรียน 1,290 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร สำนักงานการศึกษาท้องถิ่น สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กรมสามัญศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยมีจำนวน 16 ตัวแปร ประกอบด้วยตัวแปรระดับครูจำนวน 7 ตัวแปร และตัวแปรระดับโรงเรียน 9 ตัวแปร การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์ LISREL และการวิเคราะห์พหุระดับ ผลการวิจัยที่สำคัญสรุปได้ดังนี้

1. โมเดลเชิงสาเหตุแบบพหุระดับความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครูมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ความตรงของโมเดลแสดงด้วยค่าไคสแควร์เท่ากับ 217.6963 ที่องศาความเป็นอิสระ 189 ระดับนัยสำคัญ 0.0747 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเท่ากับ .9978
2. ตัวแปรระดับครูที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครูมากที่สุดมี 5 ตัว ได้แก่ ความก้าวหน้า รองลงมา คือ ความผูกพันต่ออาชีพครู คุณภาพของงาน เพศชาย และจำนวนปีที่ปฏิบัติงานในโรงเรียน ตามลำดับ ส่วนอิทธิพลของตัวแปรระดับโรงเรียนทั้ง 9 ตัวแปร มีอิทธิพลต่อค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครูอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่มีตัวแปรที่มีโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครส่งอิทธิพลต่อค่าเฉลี่ยความผูกพันต่ออาชีพของครู โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษาท้องถิ่นส่งอิทธิพลต่อค่าเฉลี่ยความก้าวหน้าและค่าเฉลี่ยความผูกพันต่ออาชีพ โรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติและโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนส่งอิทธิพลต่อค่าเฉลี่ยความก้าวหน้า ค่าเฉลี่ยคุณภาพของงานและค่าเฉลี่ยความผูกพันต่ออาชีพ
3. ประสิทธิภาพของผลการวิเคราะห์ด้วย LISREL และ เอชแอลเอ็ม แสดงว่าแต่ละโปรแกรมมีลักษณะต่างกัน โปรแกรม LISREL ให้ผลการวิเคราะห์ในภาพรวมแต่ยังไม่สามารถวิเคราะห์ความชันในฐานะตัวแปรตามสุ่ม ในขณะที่โปรแกรม เอชแอลเอ็ม วิเคราะห์ความชันในฐานะตัวแปรตามสุ่มได้ แต่ยังไม่สามารถให้ผลการวิเคราะห์แยกเป็นอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมได้ รวมทั้งยังไม่สามารถวิเคราะห์โดยยอมให้เทอมความคลาดเคลื่อนสัมพันธ์กันได้ สัมประสิทธิ์ ไขว้ระดับจากโปรแกรม LISREL และโปรแกรม เอชแอลเอ็ม ส่วนใหญ่มีความแตกต่างกันทั้งขนาดและทิศทางแต่เมื่อนำสัมประสิทธิ์ที่ได้จากโปรแกรม เอชแอลเอ็ม ไปกำหนดในการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม LISREL พบว่า สัมประสิทธิ์จากโปรแกรม เอชแอลเอ็ม ทำให้โมเดลค่อนข้างสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

* อาจารย์ที่ปรึกษา ศาสตราจารย์ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาและประเมินผล การศึกษา ปีการศึกษา 2543

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ลักษณะของข้อมูลทางสังคมศาสตร์มักเกี่ยวข้องกับข้อมูลหลายระดับที่มีลักษณะลดหลั่น (hierarchical data) เช่น ในระบบการศึกษาจะประกอบด้วยหน่วยของการศึกษาหน่วยย่อย ๆ รวมกันเป็นหน่วยของการศึกษาที่ใหญ่ขึ้น โดยนักเรียนหลาย ๆ คนรวมกันเป็นห้องเรียน โรงเรียน กลุ่มโรงเรียน และเขตการศึกษา ตามลำดับ ดังนั้น หน่วยของการศึกษาจึงประกอบด้วยข้อมูลหลายระดับ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องวิเคราะห์ข้อมูลให้สอดคล้องกับลักษณะของข้อมูล เพราะหากนำข้อมูลต่างระดับมาวิเคราะห์ร่วมกันโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ทางสถิติแบบธรรมดาทั่วไป เช่น การวิเคราะห์สหสัมพันธ์-พหุคูณ จะเป็นการละเลยต่อลักษณะโครงสร้างของข้อมูลจึงอาจเกิดความผิดพลาดในการสรุปผลระหว่างระดับ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2535) และมีโอกาสเกิดความคลาดเคลื่อนประเภทที่หนึ่ง (Hill และ Rowe, 1996) นอกจากนี้ Kreft (1998) อธิบายว่าการนำข้อมูลระดับนักเรียนและชั้นเรียนมาวิเคราะห์ร่วมกันจะให้ผลการวิเคราะห์ที่ผิดพลาดเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้เรียน

สถิติการวิเคราะห์ข้อมูลที่สอดคล้องกับข้อมูลที่มีลักษณะลดหลั่นที่เด่นและแตกต่างจากการวิเคราะห์ประเภทอื่น ๆ คือ เป็นสถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลที่มีตัวแปรอิสระหลายตัวและตัวแปรอิสระเหล่านั้นสามารถจัดเป็นระดับได้อย่างน้อย 2 ระดับขึ้นไป โดยตัวแปรระดับเดียวกันต่างก็มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันและได้รับผลร่วมกันจากตัวแปรระดับมหภาค นักสถิติได้พัฒนาเทคนิคการวิเคราะห์พหุระดับหลาย ๆ รูปแบบ ในจำนวนนี้เทคนิคการวิเคราะห์ด้วยวิธีโมเดลเชิงเส้นระดับลดหลั่นหรือโมเดลเอชแอลเอ็ม (Hierarchical Linear Model, HLM) เสนอโดย Raudenbush และ Bryk (1992) เป็นเทคนิคที่นิยมใช้มากที่สุด

ถึงแม้ว่าเทคนิคการวิเคราะห์พหุระดับด้วยโมเดลเอชแอลเอ็มจะมีความสำคัญและใช้กันอย่างแพร่หลาย แต่ก็ไม่ได้หมายความว่าวิเคราะห์ด้วยเทคนิคนี้จะไม่มีความจำกัด ซึ่งข้อจำกัดของเทคนิคนี้สามารถสรุปได้ 2 ประเด็น คือ ประเด็นแรก โมเดลการวิเคราะห์พหุระดับที่ใช้ในปัจจุบันยังไม่สามารถวิเคราะห์เพื่อแสดงลักษณะความสัมพันธ์เชิงสาเหตุไม่ว่าจะเป็นระดับภายในกลุ่ม (within group) หรือ ระดับระหว่างกลุ่ม (between group) ได้ ส่วนข้อจำกัดประการที่สอง คือ ยังไม่สามารถแก้ปัญหาเกี่ยวกับความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นจากการวัดได้ เนื่องจากไม่ได้รวมโมเดลการวัดเข้าไปในโมเดลเหมือนกับโมเดลสมการโครงสร้าง แต่อย่างไรก็ตาม โมเดลสมการโครงสร้างเพียงอย่างเดียวก็ยังไม่สามารถวิเคราะห์แยกอิทธิพลจากตัวแปรที่อยู่ต่างระดับกันได้ เพราะยังไม่สามารถนำค่าจุดตัดแกน (intercept) และความชัน (slope) มาเป็นตัวแปรตามเหมือนกับการวิเคราะห์พหุระดับ (Kaplan และ Elliott, 1997) ดังนั้น จึงต้องมีการพัฒนาวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีการรวมศักยภาพในการวิเคราะห์ พหุระดับกับศักยภาพของการวิเคราะห์ความสัมพันธ์

◆ การใช้โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับตรวจสอบความตรงของโมเดลสมการโครงสร้างแสดงความสัมพันธ์
ระหว่างปัจจัยครู ปัจจัยโรงเรียน กับความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครู

เชิงสาเหตุเข้าด้วยกันโดยที่ลักษณะโมเดลของการวิเคราะห์เชิงสาเหตุแบบพหุระดับ (multilevel causal model) ประกอบด้วยสมการ 2 ชุด ชุดแรกเป็นสมการในระดับจุลภาค ดังสมการที่ 1

$$Y_{ig} = \alpha_g + B_Y Y_{ig} + E_{ig} \dots\dots\dots(1)$$

จากสมการที่ 1 Y_{ig} เป็นตัวแปรที่ต้องการศึกษา เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนคนที่ i โรงเรียนที่ g B_Y เป็นสัมประสิทธิ์อิทธิพล α_g เป็นจุดตัดแกน (intercept) และ E_{ig} เป็นความคลาดเคลื่อน

ตามหลักการวิเคราะห์พหุระดับจะตรวจสอบว่า ค่าจุดตัดแกน (intercept, α_g) ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยของตัวแปร Y และค่าความชัน (slope, B_Y) มีความผันแปรระหว่างหน่วยหรือไม่ ถ้ามีความผันแปรระหว่างหน่วยก็หมายความว่ามีความผันแปรระดับมหภาค (macro level variables) ที่ทำให้ตัวแปร Y มีความแตกต่างกันระหว่างหน่วย จึงสามารถนำตัวแปรระดับมหภาคมาอธิบายความผันแปรที่เกิดขึ้นได้ ดังสมการที่ 2 และ 3 ซึ่งเป็นสมการระดับมหภาค

$$\alpha_g = \alpha_0 + B_{\alpha} Z_g + \delta_{og} \dots\dots\dots(2)$$

$$B_Y = B_0 + B_B Z_g + \delta_{ig} \dots\dots\dots(3)$$

เมื่อ α_0 แทนค่าเฉลี่ยรวม (grand mean) B_{α} แทนสัมประสิทธิ์อิทธิพลไขว้ระดับ (cross level effect) หรืออิทธิพลจากตัวแปรระดับมหภาคที่มีต่อค่าเฉลี่ยของตัวแปรระดับจุลภาค Z_g แทนตัวแปรระดับมหภาค และ δ_{og} แทนความคลาดเคลื่อน B_Y แทนสัมประสิทธิ์อิทธิพลเชิงสาเหตุของตัวแปรระดับจุลภาค B_0 แทนค่าเฉลี่ยรวมของสัมประสิทธิ์อิทธิพลระดับจุลภาค B_B แทนสัมประสิทธิ์อิทธิพลของตัวแปรระดับมหภาคที่มีต่อสัมประสิทธิ์อิทธิพลของตัวแปรระดับจุลภาค และ δ_{ig} แทนความคลาดเคลื่อน ปัจจุบันการพัฒนาศักยภาพการวิเคราะห์เชิงสาเหตุแบบพหุระดับด้วยโปรแกรมที่วิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง ยังไม่สามารถนำค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล (B_Y) หรือความชันมาเป็นตัวแปรตามได้ คงทำได้แต่เพียงการใช้ค่าเฉลี่ยรวม (α_g) มาเป็นตัวแปรตามในลักษณะของการวิเคราะห์พหุระดับเท่านั้น (Kaplan และ Elliott, 1997) ดังนั้น ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุดังสมการที่ 3 จึงยังมีข้อจำกัดอยู่และไม่รวมอยู่ในโมเดลการวิเคราะห์

จากสมการที่ 2 มีประเด็นที่น่าสนใจยิ่งกว่าการวิเคราะห์พหุระดับแบบดั้งเดิม คือตัวแปรระดับมหภาค (Z_g) ที่อธิบายความผันแปรของค่าเฉลี่ย (α_g) ก็ยังมีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุด้วย ดังสมการที่ 4

$$Z_g = \tau + B_Z Z_g + U_g \dots\dots\dots(4)$$

สมการที่ 4 แสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรระดับมหภาค เมื่อ T แทนจุดตัดแกน (intercept) B_z แทนสัมประสิทธิ์อิทธิพลระหว่างตัวแปรระดับมหภาค และ U_z แทนความคลาดเคลื่อน ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรระดับมหภาคในสมการที่ 4 นี้ไม่สามารถวิเคราะห์ได้โดยใช้การวิเคราะห์พหุระดับ

การพัฒนาแนวคิดเพื่อให้โปรแกรมลิสเรลสามารถวิเคราะห์ข้อมูลต่างระดับได้นั้นมีจุดเริ่มต้นจากการเขียนบทความของ Muthen (1989) เรื่อง “Latent variables Modelling in Heterogenous Population” หลังจากนั้น Kaplan และ Elliott (1997) จึงใช้แนวคิดของ Muthen ประยุกต์วิธีการวิเคราะห์พหุระดับร่วมกับโมเดลสมการโครงสร้างเพื่อให้สามารถแก้ไขข้อจำกัดของทั้งสองวิธีและยังเป็นการรวมข้อดีของการวิเคราะห์ทั้งสองวิธีด้วยและเรียกการวิเคราะห์แบบนี้ว่า โมเดลสมการ โครงสร้างพหุระดับ (Multilevel Structural Equation Model) (Kaplan และ Elliott, 1997)

เทคนิคการวิเคราะห์พหุระดับของโมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับที่เกิดขึ้นใหม่นี้จะนำตัวแปรทุกระดับที่ศึกษามารวมกันวิเคราะห์ในโมเดลเดียว ซึ่งไม่ต้องใช้การวิเคราะห์ 2 ขั้นตอนเหมือนการวิเคราะห์ด้วย HLM นอกจากนี้ยังมีการนำตัวแปรคุณลักษณะ (trait) ของตัวแปรภายในแฝง (eta, η) ที่เป็นทั้งตัวแปรภายนอกและตัวแปรภายใน (exogenous and endogenous variables) มาใช้ด้วย การดัดแปลงการวิเคราะห์ด้วยโมเดลลิสเรลแบบนี้สามารถนำค่าตัวแปรระดับมหภาคเข้ามาเป็นสาเหตุของตัวแปรจุดตัดแกน (intercept) และค่าเฉลี่ย (mean) ได้ ซึ่งจะทำให้สารสนเทศของการวิเคราะห์เกี่ยวกับความผันแปรของตัวแปรที่ต้องการศึกษาที่เป็นสาเหตุมาจากตัวแปรระดับจุลภาคที่ไม่ใช้อิทธิพลของตัวแปรระดับมหภาคเข้ามาพิจารณา ในขณะที่เดียวกันก็ให้ข้อมูลเกี่ยวกับความผันแปรของตัวแปรที่ศึกษาที่มีอิทธิพลจากตัวแปรระดับจุลภาคและตัวแปรระดับมหภาคพร้อม ๆ กันในโมเดลเดียวโดยใช้โปรแกรมลิสเรลวิเคราะห์ข้อมูลที่แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 กลุ่ม ตามวิธีการวิเคราะห์กลุ่มพหุ (multiple group) คือกลุ่มโมเดลภายในกลุ่มและโมเดลระหว่างกลุ่ม (Muthen, 1991)

โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับ (multilevel structural equation model) จึงเป็นความก้าวหน้าทางสถิติวิเคราะห์หรือเป็นนวัตกรรมการวิเคราะห์ข้อมูลพหุระดับของโปรแกรมลิสเรล โดยนวัตกรรมดังกล่าวช่วยเพิ่มความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติที่ข้อมูลมีลักษณะพหุระดับและตัวแปรในแต่ละระดับมีความสัมพันธ์กันอย่างซับซ้อนได้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำนวัตกรรมดังกล่าวมาประยุกต์ใช้เพื่อตรวจสอบความตรงของโมเดล (model validation) ผู้วิจัยคาดว่าจะได้ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลที่มีความถูกต้องมากขึ้น ผลการวิจัยนอกจากจะตรวจสอบความตรงของโมเดลความพึงพอใจในการทำงานของครูแล้วยังจะทำให้สามารถศึกษา

- ◆ การใช้โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับตรวจสอบความตรงของโมเดลสมการโครงสร้างแสดงความสัมพันธ์
ระหว่างปัจจัยครู ปัจจัยโรงเรียน กับความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครู

ปัจจัยเชิงสาเหตุของตัวแปรในระดับต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการทำงานของครู รวมทั้งจะได้แนวทางในการพัฒนาเทคนิคการวิเคราะห์ให้แพร่หลายต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งศึกษาการใช้โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับ (multilevel structural equation model) เพื่อพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุแบบพหุระดับความพอใจในการปฏิบัติงานของครู พร้อมทั้งตรวจสอบความตรงของโมเดลสมการโครงสร้างความพึงพอใจในการทำงานของครู และเปรียบเทียบประสิทธิภาพของผลการวิเคราะห์ระหว่างเทคนิคโมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับกับเทคนิคเอชแอลเอ็ม

ขอบเขตของการวิจัย

1. การศึกษาวิเคราะห์ในการวิจัยครั้งนี้ศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุแบบพหุระดับที่มีต่อความพึงพอใจการปฏิบัติงานของครูโดยใช้ข้อมูล 2 ระดับ คือ ระดับบุคคลและระดับโรงเรียน จากฐานข้อมูลโครงการวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ เรื่อง ประสิทธิภาพการใช้ครู : การวิเคราะห์เชิงปริมาณระดับมหภาค ดำเนินการวิจัยโดย สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และคณะ (2539)
2. การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของผลการวิเคราะห์ข้อมูลระหว่างโปรแกรมลิสเรลกับโปรแกรมเอชแอลเอ็ม จะศึกษาเปรียบเทียบสัมประสิทธิ์อิทธิพลไขว้ระดับ (cross level effect) ของตัวแปรระดับโรงเรียนที่มีต่อค่าเฉลี่ยของตัวแปรระดับครู 4 ตัวแปร คือ ความก้าวหน้า คุณภาพของงาน ความผูกพันต่ออาชีพครู และความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครูเท่านั้น เนื่องจากตัวแปรระดับครูตัวแปรอื่น ๆ เป็นตัวแปรภายนอก (exogenous)

แนวคิดเกี่ยวกับโมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับ

วิธีวิทยาการการวิเคราะห์ข้อมูลแบบพหุระดับด้วยโปรแกรมต่าง ๆ ที่สามารถวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างได้ ไม่ว่าจะเป็นโปรแกรมลิสเรล โปรแกรมลิสคอมบ์หรือโปรแกรมอีคิวเอส ต่างก็ได้แนวความคิดมาจาก Muthen ที่เป็นผู้บุกเบิกแนวคิดในเรื่องดังกล่าวนี้เมื่อปี ค.ศ.1989 ทำให้การวิเคราะห์พหุระดับด้วยโปรแกรมเหล่านี้มีข้อดีที่สำคัญ 2 ประการ คือ ประการแรก สามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรทั้งระดับภายในกลุ่ม (within group model) และตัวแปรในโมเดลระหว่างกลุ่ม (between group model) ได้ ประการที่สอง สามารถนำความคลาดเคลื่อนของตัวแปรเข้ามาวิเคราะห์ด้วย ทั้งความคลาดเคลื่อนของตัวแปรภายนอกและตัวแปร

ภายใน จึงทำให้ผลการวิจัยมีความถูกต้องมากขึ้น ในที่นี้ผู้วิจัยอธิบายเฉพาะวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสาเหตุแบบพหุระดับเท่านั้น อย่างไรก็ตาม วิธีการวิเคราะห์พหุระดับแบบอื่น ๆ เช่น การวิเคราะห์องค์ประกอบแบบพหุระดับ (Multilevel Factor Analysis) และการวิเคราะห์โค้งพัฒนาการแบบพหุระดับ (Multilevel Latent growth Curve Model) ต่างก็มีหลักการวิเคราะห์เหมือนกัน จะต่างกันบ้างตรงที่โมเดลของการวิเคราะห์เท่านั้น (Muthen, 1991, Duncan, T.E. และคณะ, 1997, Duncan, T.E., Albert, A., และ Duncan, S.C., 1998)

แนวคิดของการวิเคราะห์พหุระดับมีจุดเริ่มต้นจากการพัฒนาวิธีการประมาณค่าเฉพาะกิจ (ad hoc estimator) ของ Muthen ที่เสนอว่า วิธีการวิเคราะห์ประกอบด้วย 2 กลุ่มตามลักษณะการวิเคราะห์กลุ่มพหุ (multiple group structural equation model) คือ กลุ่ม โมเดลระหว่างกลุ่ม (between group model) ซึ่งเป็นความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรระดับมหภาคหรือระดับโรงเรียนและยังแสดงอิทธิพลของตัวแปรระดับมหภาคต่อค่าเฉลี่ยของตัวแปรระดับจุลภาค ส่วนกลุ่มที่สองเรียกว่า กลุ่มโมเดลภายในกลุ่ม (within group model) ซึ่งเป็นความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรระดับจุลภาคหรือระดับบุคคล หลังจากนั้นจึงนำโมเดลทั้งสองกลุ่มมาวิเคราะห์ร่วมกันแบบพหุระดับ โดยจะต้องมีการสร้างตัวแปรแฝงพิเศษขึ้นมาเป็นค่าเฉลี่ยของตัวแปรระดับจุลภาค นอกจากนี้ เนื่องจากการวิเคราะห์แบบพหุระดับมีการแยกความผันแปรของตัวแปรที่ต้องการศึกษาทั้งระดับภายในกลุ่มและระดับระหว่างกลุ่ม ดังสมการ $\Sigma_T = \Sigma_w + C\Sigma_B$ การที่จะประมาณค่าพารามิเตอร์ให้มีความถูกต้องนั้นจะไม่คุ้มกับ C โดยตรง แต่จะคุ้มด้วยรากที่สองของ C เมื่อ C คือ ค่าเฉลี่ยของจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูลจะต้องมีการสร้างตัวแปรแฝงพิเศษของตัวแปรในโมเดลระหว่างกลุ่ม และกำหนดให้มีน้ำหนัก (loading) เท่ากับรากที่สองของ C ส่วนตัวแปรในโมเดลภายในหน่วยก็ต้องสร้างเป็นตัวแปรแฝงพิเศษด้วยเช่นกัน แต่กำหนดให้มีน้ำหนัก (loading) เท่ากับ 1.00 เพื่อให้เป็นตัวแปรแฝงมาตรฐาน (Kaplan และ Elliott, 1997)

วิธีการนำโมเดลทั้งสองกลุ่มมาวิเคราะห์ร่วมกันในโมเดลตามลักษณะของการวิเคราะห์กลุ่มพหุ มีลักษณะการวิเคราะห์ดังนี้

1. กลุ่มแรกเป็นการวิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุแบบพหุระดับซึ่งเป็นการประมาณค่าอิทธิพลเชิงสาเหตุของทุกตัวแปรในโมเดลทั้งระดับมหภาคและระดับจุลภาค การประมาณค่าอิทธิพลจะใช้ข้อมูลของตัวแปรระดับมหภาค โดยมีกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ G เมื่อ G แทนจำนวนหน่วย (unit) ระดับมหภาค

- ◆ การใช้โมเดลสมการโครงสร้างพระระดับตรวจสอบความตรงของโมเดลสมการโครงสร้างแสดงความสัมพันธ์ ◆
ระหว่างปัจจัยครู ปัจจัยโรงเรียน กับความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครู

2. กลุ่มที่สองของการวิเคราะห์ คือกลุ่มโมเดลภายในกลุ่ม (within group model) ใช้ข้อมูลของตัวแปรระดับจุลภาค เพื่อประมาณค่าพารามิเตอร์ในโมเดล โดยมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิเคราะห์ เท่ากับ N-G เมื่อ N แทนจำนวนสมาชิกทั้งหมด การวิเคราะห์ในโมเดลนี้เป็นการศึกษาความผันแปรของตัวแปรที่ระดับจุลภาค (micro level) ซึ่งไม่ได้พิจารณาอิทธิพลของตัวแปรระดับมหภาค (macro level) เทียบได้กับการวิเคราะห์ชั้นโมเดลอย่างง่ายในการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม ดังนั้น จึงกำหนดให้ตัวแปรระดับมหภาคเป็นตัวแปรสูญหาย (missing) และบังคับ (constrain) ให้พารามิเตอร์ทุกค่าในโมเดลเท่ากับกลุ่มโมเดลภายในกลุ่มของกลุ่มแรก

วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือครูและผู้บริหารโรงเรียนที่เปิดสอนระดับก่อนประถมศึกษา ระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษาในสังกัดกรุงเทพมหานคร สำนักงานการศึกษาท้องถิ่น สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กรมสามัญศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ในปีการศึกษา 2535 จำนวน 36,910 โรงเรียน กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้บริหารโรงเรียนจำนวน 4,256 คน หัวหน้าหมวดจำนวน 8,722 คน และครูผู้สอนจำนวน 13,965 คน รวมทั้งหมดจำนวน 26,933 คน

ผู้วิจัยคัดเลือกตัวแปรจากฐานข้อมูลโครงการวิจัยประสิทธิภาพการใช้ครู : การวิเคราะห์เชิงปริมาณระดับมหภาคที่สอดคล้องกับผลการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครู ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรดังต่อไปนี้

1. ตัวแปรระดับครู ได้แก่ ความพึงพอใจในการทำงาน (JOBSAT) คุณภาพของงาน (JOBQUA) ความผูกพันกับอาชีพครู (JOBINV) ความก้าวหน้า (GROWTH) จำนวนชั่วโมงสนับสนุนการสอน (EXTRAWE) จำนวนปีที่ปฏิบัติงานในโรงเรียน (SCHYEAR) และตัวแปรดัมมี่เพศชาย (SEX)

2. ตัวแปรระดับโรงเรียน ได้แก่ การพัฒนาครู (DEVELO) การนิเทศครู (SUPERV) การประเมินผลการปฏิบัติงาน (JOEVA) การอบรมด้านการบริหารของผู้บริหาร (ADTRAIN) การอบรมหลักสูตรอื่นของผู้บริหาร (OTRAIN) ตัวแปรสังกัดโรงเรียนซึ่งเป็นตัวแปรดัมมี่จำนวน 4 ตัวแปร คือ โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร (BANGKOK) โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษาท้องถิ่น (TESABAN) โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (SOPOCHO) และโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน (PRIVATE)

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมลิสเรลเพื่อให้มีความแน่ใจว่าตัวแปรในโมเดลเชิงสาเหตุทั้งระดับครูและระดับโรงเรียนมีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุจริง แล้วจึงจะนำไปวิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุในขั้นตอนต่อไป

1.1 วิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุและตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลเชิงสาเหตุระดับครูกับข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วยโปรแกรม Lisrel 8.10

1.2 วิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุและตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลเชิงสาเหตุระดับโรงเรียนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วยโปรแกรม Lisrel 8.10

1.3 วิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้น (intraclass correlation) ด้วยโปรแกรมเอชแอลเอ็มเพื่อตรวจสอบว่าตัวแปรระดับครูมีความผันแปรระหว่างโรงเรียนหรือไม่

1.4 นำโมเดลระดับครูและระดับโรงเรียนที่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์แล้วมาวิเคราะห์ร่วมกันด้วยโมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับ ดังแผนภาพที่ 3

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบสัมประสิทธิ์อิทธิพลไขว้ระดับ (cross-level effect) ที่ได้จากโปรแกรมเอชแอลเอ็มและโปรแกรมลิสเรล

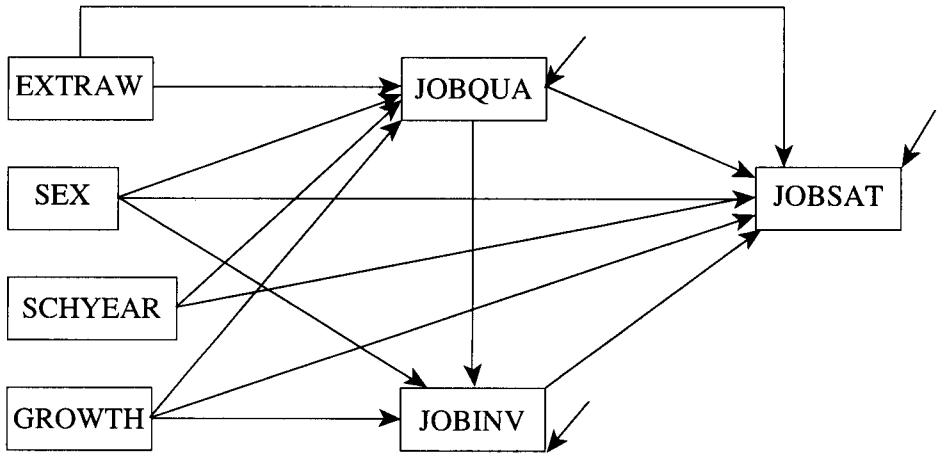
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมลิสเรล

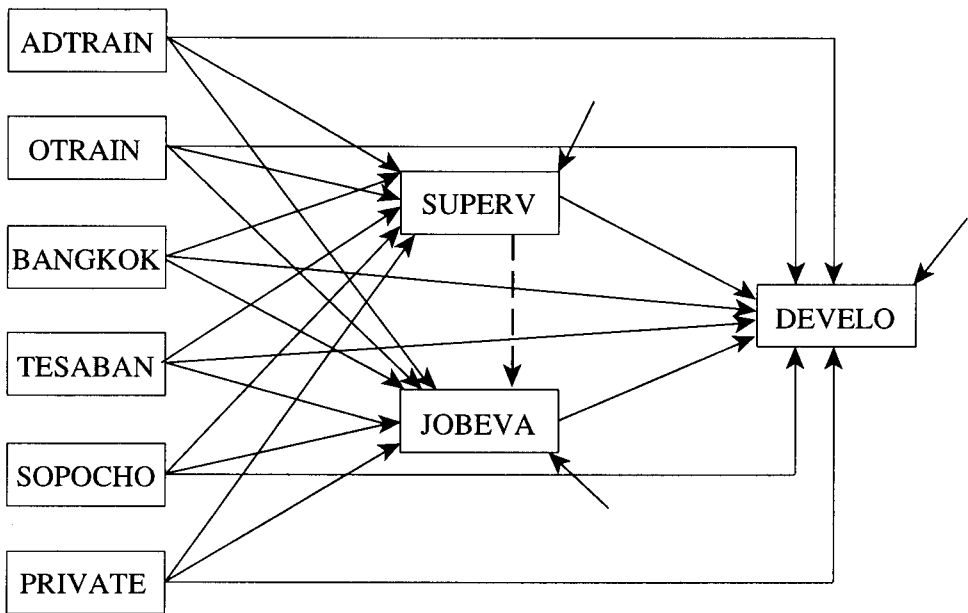
1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสาเหตุความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครูซึ่งเป็นตัวแปรระดับครู

การวิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครู (แผนภาพที่ 1) ซึ่งเป็นความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรระดับครู การวิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุด้วยโปรแกรมลิสเรลพบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์พิจารณาได้จากค่าไคสแควร์ (χ^2) เท่ากับ 3.0797 df=2, p=0.2144 ดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMSEA) เท่ากับ 0.007502 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.9999 และ CFI เท่ากับ 0.9998

- ◆ การใช้โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับตรวจสอบความตรงของโมเดลสมการโครงสร้างแสดงความสัมพันธ์
ระหว่างปัจจัยครู ปัจจัยโรงเรียน กับความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครู



แผนภาพที่ 1 โมเดลเชิงสาเหตุระดับครู



-----> หมายถึง เส้นอิทธิพลที่ปรับตามดัชนี MI และ EPC

แผนภาพที่ 2 โมเดลอิทธิพลเชิงสาเหตุของตัวแปรระดับโรงเรียน

ตารางที่ 1 อิทธิพลเชิงสาเหตุของโมเดลความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครู

ตัวแปรต้น	ประเภท	ตัวแปรผล		
		JOBQUA	JOBINV	JOBSAT
EXTRAW	DE	.0101**	-	-.0024
	IE	-	.0014**	.0018**
	TE	.0101**	.0014**	-.0006
SEX	DE	.1363**	-.0040	-.0464**
	IE	-	.0186**	.0226**
	TE	.1363**	.0146	-.0238
SCHYEAR	DE	.0076**	-	.0033**
	IE	-	.0010**	.0013**
	TE	.0076**	.0010**	.0046**
GROWTH	DE	.1941**	.1641**	.3535**
	IE	-	.0264**	.0833**
	TE	.1941**	.1906**	.4368**
JOBQUA	DE	-	.1362**	.1334**
	IE	-	-	.0410**
	TE	-	.1362**	.1745**
JOBINV	DI	-	-	.3011**
	IE	-	-	-
	TE	-	-	.3011**
R ²		.0416	.1628	.2443

** p<.01 * p<.05 , DE = อิทธิพลทางตรง IE = อิทธิพลทางอ้อม TE= อิทธิพลรวม

1.2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุการพัฒนาคูครูซึ่งเป็นการวิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุของตัวแปรระดับโรงเรียน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลอิทธิพลเชิงสาเหตุโมเดลการพัฒนาคูครู โดยทุกตัวแปรเป็นตัวแปรระดับโรงเรียนที่มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุตามโมเดลการพัฒนาคูครูตามแผนภาพที่ 2 การวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมลิสเรลในขั้นตอนแรกพบว่าโมเดลยังไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมี

- ◆ การใช้โมเดลสมการโครงสร้างพระระดับตรวจสอบความตรงของโมเดลสมการโครงสร้างแสดงความสัมพันธ์
ระหว่างปัจจัยครู ปัจจัยโรงเรียน กับความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครู

ค่าไคสแควร์ (χ^2) เท่ากับ 57.9031, $df = 22$, $p = 0.0$ ดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMSEA) เท่ากับ 0.03566 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.9903 และดัชนี CFI เท่ากับ 0.9577 ดังนั้น ผู้วิจัยจึงปรับโมเดลตามดัชนี MI และ EPC โดยเพิ่มเส้นอิทธิพลจากตัวแปร การนิเทศครูไปยังตัวแปรการประเมินผลการปฏิบัติงาน ผลการปรับโมเดลพบว่าโมเดลสอดคล้องกับ ข้อมูลเชิงประจักษ์ดีมาก พิจารณาได้จากค่าไคสแควร์ (χ^2) เท่ากับ 0.0, $df = 21$, $p = 1.00$

จากผลการวิเคราะห์ตอนที่ 1.1 และ 1.2 จะเห็นได้ว่าโมเดลความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครูและโมเดลการพัฒนาครูมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์และมีความเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแบบพระระดับความพึงพอใจในการการปฏิบัติงานของครูต่อไป

1.3 การวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้น (intraclass correlation)

วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้น คือ เพื่อตรวจสอบว่านอกจากตัวแปรระดับครูจะมีความผันแปรภายในหน่วยแล้วยังมีความผันแปรระหว่างหน่วยด้วยหรือไม่ เพราะตามหลักการของการวิเคราะห์พระระดับนั้น ตัวแปรที่ศึกษาจะต้องมีความผันแปรทั้งระดับจุลภาคและมหภาคจึงจะมีเหตุผลเพียงพอที่จะทำการวิเคราะห์พระระดับ ผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้นเสนอในตารางที่ 3

จากตารางที่ 3 พบว่าตัวแปรระดับครูมีความผันแปรทั้งสองระดับ คือ ระดับครูและระดับโรงเรียน ตัวแปรระดับครูทุกตัวแปรมีความผันแปรภายในหน่วยประมาณร้อยละ 78.779-93.955 ตัวแปรที่มีความผันแปรภายในหน่วยโรงเรียนมากที่สุด คือ ตัวแปรจำนวนชั่วโมงสนับสนุนการสอนและอื่น ๆ (EXTRAW) หมายความว่า ตัวแปรที่มีความผันแปรภายในหน่วยน้อยที่สุด คือ ตัวแปรจำนวนเวลาที่ปฏิบัติงานในโรงเรียน (SCHYEAR) พิจารณาความผันแปรระหว่างหน่วยพบว่าตัวแปรระดับครูมีความผันแปรระหว่างหน่วยประมาณร้อยละ 6.045-21.22 ตัวแปรที่มีความผันแปรระหว่างหน่วยมากที่สุดคือ ตัวแปรจำนวนเวลาที่ปฏิบัติงานในโรงเรียน (SCHYEAR) ซึ่งมีความผันแปรระหว่างหน่วยประมาณร้อยละ 21.22 ส่วนตัวแปรที่มีความผันแปรระหว่างหน่วยน้อยที่สุด คือ ตัวแปรจำนวนชั่วโมงทำงานสนับสนุนการสอนและอื่น ๆ (EXTRAW) มีความผันแปรระหว่างหน่วยประมาณร้อยละ 6

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุการพัฒนาคู

ตัวแปรต้น	ประเภท	ตัวแปรผล		
		SUPERV	JOBEVA	DEVELO
ADTRAIN	DE	.0095	.0036	.0072*
	IE	-	.0017	.0015
	TE	.0095	.0052	.0088*
OTRAIN	DE	.0045	.0032	.0016
	IE	-	.0008	.0008
	TE	.0045	.0040*	.0024
BANGKOK	DE	-.0837*	.1019**	.0810**
	IE	-	-.0146*	-.0079
	TE	-.0837*	.0874**	.0731**
TESABAN	DE	-.0167	.1376**	.0312
	IE	-	-.0029	.0035
	TE	-.0167	.1347**	.0347
SOPOCHO	DE	-.0269	.1226**	.0174
	IE	-	-.0047	.0013
	TE	-.0269	.1179**	.0187
PRIVATE	DI	.0219	.0184	.0277
	IE	-	.0038	.0040
	TE	.0219	.0223	.0317
SUPERV	DI	-	.1740**	.1392**
	IE	-	-	.0075
	TE	-	.1740**	.1467**
JOBEVA	DI	-	-	.0430
	IE	-	-	-
	TE	-	-	.0430
R ²		.0159	.0856	.0730

** p<.01 * p<.05 , DE = อิทธิพลทางตรง IE = อิทธิพลทางอ้อม TE= อิทธิพลรวม

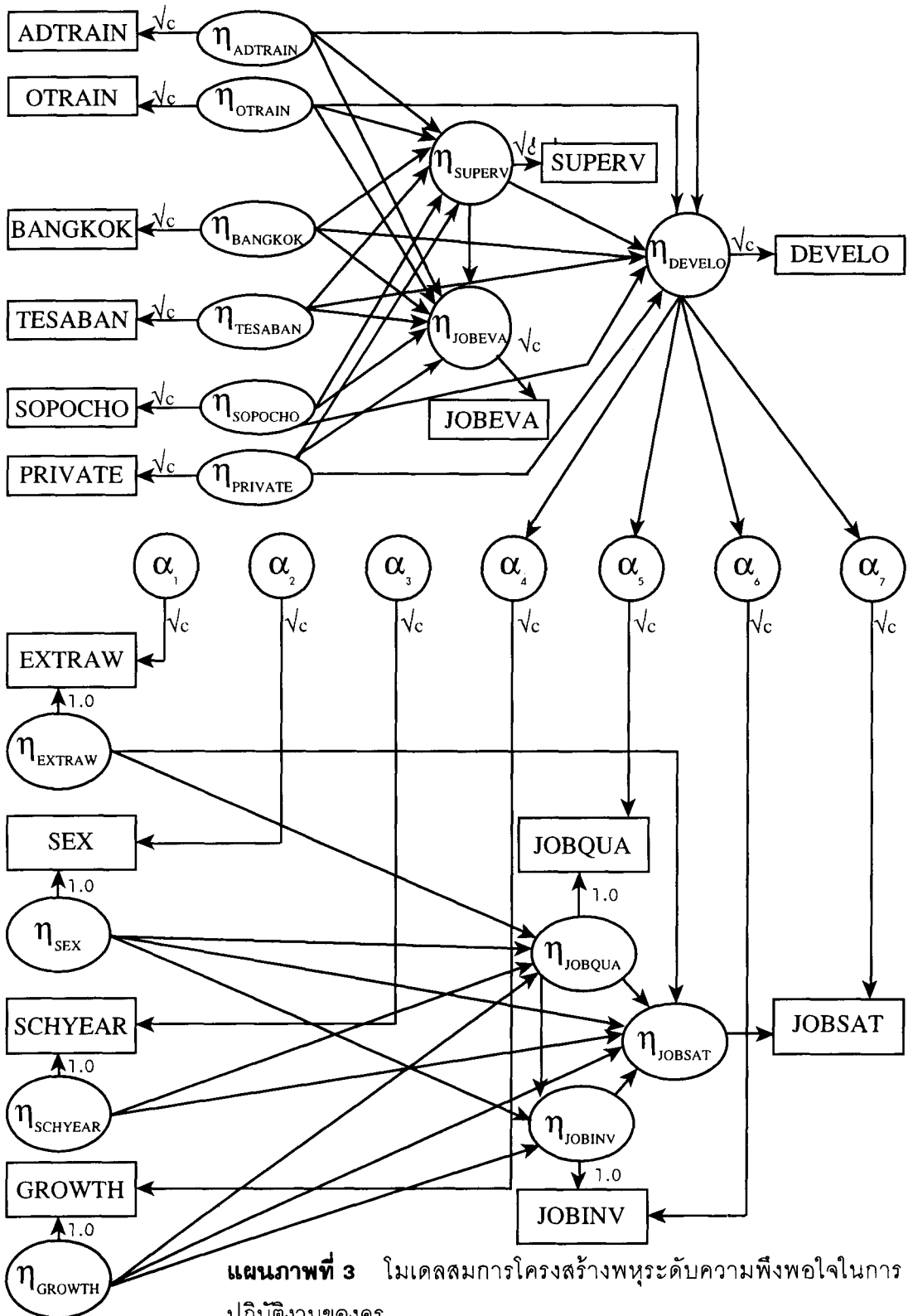
ตารางที่ 3 ค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้นของตัวแปรระดับครู

ตัวแปร	ความผันแปร ภายในหน่วย	ความผันแปร ระหว่างหน่วย	สหสัมพันธ์ ภายในชั้น
EXTRAW	19.16241 (93.955)	7.28439 (6.045)	.06045
SEX	.16976 (91.823)	.01511 (8.173)	.08173
SCHYEAR	45.50615 (78.779)	12.25849 (21.221)	.21221
GROWTH	.30546 (92.134)	.02608 (7.866)	.07866
JOBQUA	0.48103 (88.425)	0.06297 (11.575)	.11575
JOBINV	.12391 (92.600)	.00990 (7.400)	.0740
JOBSAT	0.31429 (85.250)	0.05437 (14.750)	.1475

ตัวเลขในวงเล็บ คือ ร้อยละของความผันแปร

1.4 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุแบบพระระดับความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครูด้วยโมเดลสมการโครงสร้างพระระดับ

การตรวจสอบความตรงของโมเดลโครงสร้างแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยโรงเรียน ปัจจัยครูกับความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครู (แผนภาพที่ 3) ซึ่งเป็นการนำโมเดลเชิงสาเหตุระดับโรงเรียนและโมเดลเชิงสาเหตุระดับครูมาวิเคราะห์ร่วมกันโดยใช้โมเดลสมการโครงสร้างพระระดับของโปรแกรมลิขสิทธิ์ผลการวิเคราะห์ในขั้นตอนแรกพบว่า โมเดลยังไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงดำเนินการปรับโมเดลตามดัชนี MI และดัชนี EPC จนได้โมเดลที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าไคสแควร์ (χ^2) เท่ากับ 217.6963, df = 189, p = 0.07477 ดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMSEA) เท่ากับ 0.0040 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.9978 ดัชนีวัดความกลมกลืนเชิงเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 0.9948 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรระดับโรงเรียนที่มีอิทธิพลต่อค่าเฉลี่ยของตัวแปรระดับครู (intercept) แสดงไว้ในตารางที่ 4



แผนภาพที่ 3 โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครู

◆ การใช้โมเดลสมการโครงสร้างพระระดับตรวจสอบความตรงของโมเดลสมการโครงสร้างแสดงความสัมพันธ์ ◆
ระหว่างปัจจัยครู ปัจจัยโรงเรียน กับความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครู

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรระดับโรงเรียนที่มีต่อค่าเฉลี่ยของตัวแปรระดับครู

ตัวแปรต้น	ประเภท	ตัวแปรตาม			
		α_4	α_5	α_6	α_7
$\eta_{ADTRAIN}$	DE	-.0112	-.0011	-.0051	-.0001
	IE	.0013	-.0007	-.0001	-.0001
	TE	-.0099	-.0018	-.0052	-.0002
η_{OTRAIN}	DE	-.0030	.0047	.0004	-.0027
	IE	.0005	-.0003	-.0001	.0000
	TE	-.0025	.0044	.0003	-.0027
$\eta_{BANGKOK}$	DE	-.0822	-.0731	-.0739*	.0169
	IE	.0065	-.0020	.0010	-.0016
	TE	-.0757	-.0752	-.0730*	.0153
$\eta_{TESABAN}$	DE	-.0896*	-.0943	-.0624*	-.0313
	IE	.0044	-.0034	.0018	-.0009
	TE	-.0851	-.0977	-.0606*	-.0321
$\eta_{SOPOCHO}$	DE	-.1633**	-.1246*	-.0767*	-.0841
	IE	.0007	-.0016	.0022	-.0006
	TE	-.1626**	-.1262*	-.0745*	-.0848
$\eta_{PRIVATE}$	DE	.1517**	.1480*	.1174**	.0633
	IE	-.0003	.0008	-.0022	.0008
	TE	.1513**	.1488*	.1152**	.0640
η_{SUPERV}	DE	-.0054	-.0035	-.0175	.0105
	IE	.0173	-.0081	.0010	-.0026
	TE	.0118	-.0116	-.0165	.0079
η_{JOBEVA}	DE	.0185	-.0225	.0258	-.0078
	IE	.0045	-.0012	-.0011	-.0004
	TE	.0230	-.0267	.0247	.0082
η_{DEVELO}	DE	.0978	-.0262	-.0230	-.0088
	IE	-	-	-	-
	TE	.0978	-.0262	-.0230	-.0088
R^2		.9021	.7761	1.00	1.00

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลไขว้ระดับของตัวแปรระดับโรงเรียนต่อค่าเฉลี่ย (intercept) ของตัวแปรระดับครู

การเปรียบเทียบในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยต้องการศึกษาว่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของตัวแปรระดับโรงเรียนที่มีต่อค่าเฉลี่ย (intercept) ของตัวแปรระดับครู จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมเอชแอลเอ็มซึ่งเป็นโปรแกรมดั้งเดิมที่ใช้ในการวิเคราะห์พหุระดับกับโปรแกรมลิสเรลซึ่งพัฒนาความสามารถให้สามารถวิเคราะห์พหุระดับได้เช่นกัน โดยจุดที่มุ่งศึกษาคือผลการประมาณค่าอิทธิพลไขว้ระดับ (cross-level effect) ของทั้งสองโปรแกรมว่าเหมือนหรือต่างกันอย่างไร ผลการวิเคราะห์เสนอใน ตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลไขว้ระดับ (cross level effect) จากโปรแกรม LISREL กับโปรแกรม HLM

ตัวแปรต้น	α_4		α_5		α_6		α_7	
	LISREL	HLM	LISREL	HLM	LISREL	HLM	LISREL	HLM
ADTRAIN	-.0112	.0029	-.0011	-.0009	-.0051	.0010	-.0001	.0031
OTRAIN	-.0030	-.00002	.0047	.0030	.0004	-.0015	-.0027	.0016
BANGKOK	-.0822	-.0509	-.0731	.0808	-.0739*	-.0802***	.0196	.1191
TESABAN	-.0896*	.1251***	-.0943	.2154	-.0624*	-.0087	-.0313	.0165
SOPOCHO	-.1633	.1590***	-.1246**	.1950	-.0767*	.0169	-.0841	.0902**
PRIVATE	.1517	-.0041	.1480**	.1972	.1174**	-.0018	.0663	.0441*
SUPERV	-.0054	.0949***	-.0035	.1083	-.0175	.0054	.0105	.0605
JOBEVA	.0185	.0504*	-.0255	.0074	.0258	.0029	-.0078	.0433
DEVELO	.0978	.0132	-.0262	.0539	-.0230	.0223	-.0088	.0075
R^2	.9021	.2849	.7761	.0730	1.00	.0506	1.00	.0860

*** p<.001, **p<.01, *p<.05

จากตารางที่ 5 พบว่าผลการวิเคราะห์อิทธิพลไขว้ระดับ (cross-level effect) ของทั้งสองโปรแกรมมีค่าแตกต่างกัน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงพยายามที่จะตรวจสอบว่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการประมาณค่าด้วยโปรแกรมเอชแอลเอ็มจะทำให้โมเดลการวิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุแบบพหุระดับในโปรแกรมลิสเรลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ ผู้วิจัยจึงทำการตรวจสอบโดยการนำค่าอิทธิพลไขว้ระดับจากโปรแกรมเอชแอลเอ็มมากำหนดในโปรแกรมลิสเรลในโมเดลเดียวกันกับ

- ◆ การใช้โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับตรวจสอบความตรงของโมเดลสมการโครงสร้างแสดงความสัมพันธ์
ระหว่างปัจจัยครู ปัจจัยโรงเรียน กับความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครู

การวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมลิสเรลแล้วทำการวิเคราะห์ซ้ำเพื่อเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์จากทั้งสองโปรแกรม

ผลการตรวจสอบในตารางที่ 6 แสดงว่าสัมประสิทธิ์ที่ประมาณค่าได้จากโปรแกรมเอชแอลเอ็มค่อนข้างจะทำให้โมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วยเช่นกัน แต่การที่ค่าไคสแควร์มีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเป็นผลเนื่องจากการวิจัยครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ทำให้ค่าไคสแควร์มีค่าสูง หากพิจารณาจากอัตรา χ^2/df มีค่าเท่ากับ 2.514 ซึ่งเกณฑ์ในการพิจารณาความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยพิจารณาจากอัตราส่วน χ^2/df นี้ยังไม่มีข้อตกลงที่ชัดเจนว่าอัตราส่วนนี้ควรมีค่าเท่ากับค่าใดในช่วงระหว่าง 2.00-5.00 (Carmines และ McIver, 1981 อ้างถึงใน Bollen, 1989) แสดงว่าโมเดลค่อนข้างสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ตารางที่ 6 ดัชนีวัดความสอดคล้องของข้อมูลในการวิเคราะห์อิทธิพลไขว้ระดับ (cross level effect) ระหว่างโปรแกรม LISREL กับโปรแกรม HLM

ดัชนี โปรแกรม	χ^2	df	χ^2/df	p	RMSEA	GFI	CFI
LISREL	217.7237	225	.9677	.6237	.00	.9978	1.00
HLM	484.7507	225	2.1544	.00	.01097	.9978	.9533

ตารางที่ 7 การเปรียบเทียบค่า R^2 ของการทำนายค่าเฉลี่ยของตัวแปรระดับครูโดยตัวแปรระดับโรงเรียนจากโปรแกรมลิสเรลและโปรแกรมเอชแอลเอ็ม

ตัวแปร โปรแกรม	JOBSAT-intercept	JOBINV-intercept	JOBQUA-intercept	GROWTH-intercept
LISREL	1.00	1.00	0.7761	.9021
HLM	0.086	0.0506	0.073	.2891

อย่างไรก็ตามหากพิจารณาค่า R^2 ของตัวแปรระดับโรงเรียนในการอธิบายความผันแปรของค่าเฉลี่ยของตัวแปรระดับครูแล้วพบว่า ความสามารถในการทำนายของโปรแกรมลิสเรลมีค่าสูงกว่าโปรแกรมเอชแอลเอ็มทุก ๆ ตัวแปรที่นำมาเปรียบเทียบกัน (ตารางที่ 7)

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับตรวจสอบความตรงของโมเดลความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครู และเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของผลการวิเคราะห์ระหว่างเทคนิคโมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับที่วิเคราะห์ข้อมูลได้ด้วยโปรแกรมลิสเรลกับเทคนิคเอชแอลเอ็ม ผลการวิเคราะห์พบว่าโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแบบพหุระดับความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครูมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ความตรงของโมเดลแสดงด้วยค่าไคสแควร์เท่ากับ 217.6963 ที่องศาความเป็นอิสระ 189 ระดับนัยสำคัญเท่ากับ .0747 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเท่ากับ .9978

ผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของผลการวิเคราะห์ระหว่างโปรแกรมลิสเรลกับโปรแกรมเอชแอลเอ็มพบว่าการประมาณค่าอิทธิพลไขว้ระดับ (cross level effect) ของทั้งสองโปรแกรมมีความแตกต่างกันทั้งขนาดและทิศทาง แต่เมื่อนำค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลไขว้ระดับจากโปรแกรมเอชแอลเอ็มไปกำหนดในโมเดลลิสเรลแล้ววิเคราะห์ซ้ำอีกครั้งพบว่า สัมประสิทธิ์อิทธิพลไขว้ระดับจากโปรแกรมเอชแอลเอ็มค่อนข้างสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์พิจารณาจากดัชนีอัตราส่วนของค่าไคสแควร์ต่อองศาความเป็นอิสระ มีค่า 2.1544

ประสิทธิภาพของโปรแกรมทั้งสองต่างมีข้อดีและข้อจำกัดที่แตกต่างกัน โดยโปรแกรมเอชแอลเอ็มสามารถนำจุดตัดแกน (intercept) และความชัน (slope) มาวิเคราะห์โดยกำหนดให้เป็นตัวแปรตามได้ แต่โปรแกรมลิสเรลสามารถนำค่าจุดตัดแกน (intercept) มาวิเคราะห์ได้เพียงอย่างเดียว แต่โปรแกรมลิสเรลจะรายงานดัชนีวัดความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์สามารถแก้ปัญหาเกี่ยวกับความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการวัดและความสัมพันธ์กันของความคลาดเคลื่อน และสามารถนำเทคนิคโมเดลสมการโครงสร้างไปประยุกต์ใช้กับการวิเคราะห์ระดับสูง เช่น การวิเคราะห์องค์ประกอบแบบพหุระดับ (Multilevel Factor Analysis) การวิเคราะห์โมเดลโค้งพัฒนาการแบบพหุระดับ (Multilevel Latent Growth Curve model) (Muthen, 1989, Muthen, 1991, Duncan และคณะ, 1997)

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุแบบพหุระดับด้วยโปรแกรมลิสเรลกับข้อมูลที่มีโมเดลการวัด (measurement model) เพราะจะเป็นการใช้สมรรถนะด้านการวิเคราะห์ข้อมูลของโปรแกรมได้เต็มที่ซึ่งจะทำให้ได้ผลการวิเคราะห์ที่ถูกต้องมากขึ้น

2. ควรมีการศึกษาวิธีการที่จะนำค่าความชัน (slope) ของตัวแปรระดับจุลภาคมาวิเคราะห์ตามหลักการวิเคราะห์พหุระดับ เพราะจะทำให้ช่วยเพิ่มสมรรถภาพการวิเคราะห์ข้อมูลของโปรแกรมลิสเรลให้สูงขึ้นเทียบเท่ากับโปรแกรมเอชแอลเอ็ม

- ◆ การใช้โมเดลสมการโครงสร้างพระระดับตรวจสอบความตรงของโมเดลสมการโครงสร้างแสดงความสัมพันธ์ ◆
ระหว่างปัจจัยครู ปัจจัยโรงเรียน กับความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครู

รายการอ้างอิง

- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2535). การวิเคราะห์พระระดับ. **วิจัยการศึกษา**, 15(5), 6 - 14.
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และคณะ.(2539). **ประสิทธิภาพการใช้ครู : การวิเคราะห์เชิงปริมาณระดับมหภาค.**
- Bollen, K. A. (1989). **Structural Equations with Latent Variables.** N. Y: Wiley.
- Duncan, T.E., Albert, A., and Duncan, S.C. (1998). Multilevel Covariance Structure Analysis of Sibling Antisocial Behavior. **Structural Equation Modeling**, 5(3), 211-228.
- Duncan, T.E. et al. (1997). Latent variables Modeling of Longitudinal and Multilevel Substance Use Data. **Multivariate Behavioral Research**, 32(3), 275-318.
- Hill, P.W. and Rowe, K.J. (1996). Multilevel Modeling in School Effectiveness Research. **School Effectiveness And School Improvement**, 7(1), 1-34).
- Kaplan, D. and Elliott, P.R. (1997). A Didactic Example of Multilevel Structural Equation Modeling Application of Organization. **Structural Equation Modeling**, 4(1), 1 - 24 .
- Kaplan, D. and Elliott, P.R. (1997). A Model - Based Approach to Validating Education Indicators Using Multilevel Structural Equation Modeling. **Journal of Educational and Behavioral Statistics**, 22(3), 323 - 347.
- Kreft, I.G.G. (1998). An Illustration of Item Homogeneity Scaling and Multilevel Analysis Teaching in the Evaluation of Drug Prevention Program. **Evaluation Review**, 22(1), 46 - 77.
- Muthen, B.O. (1989). Latent Variables Modeling in Heterogeneous Populations. **Psykometrika**, 54(4), 557 - 586.
- Muthen, B.O. (1991). Multilevel Factor Analysis of Class and Students Achievement Components. **Journal of Educational Measurement**, 28(4), 338-354.
- Raudenbush, S.W., and Bryk, A.S. (1992). **A Hierarchical linear Model : Application and Data Analysis Methods.** Newsbury Park, CA : Sage Publication.

JOURNAL OF RESEARCH METHODOLOGY
Volume 13, Number 3 September - December 2000

Authors

Anuj Arbhabhira, B.A.	Chairman to the Foundation of Information for Development Center
Duangduen Bhanthumnawin, Ph.D.	Professor Faculty of Social Development National Institute of Development Administration
Sungwon Ngudgratoke, M.Ed.	Teacher of The Office of Registration Records and Evaluation, Sukhothai Thammathirat Open University
Chai-anan Samudavanija, Ph.D.	Professor and Principal Vajiravadh College
Chitr Sitthi-amorn, M.D., Ph.D.	Professor and Dean College of Public Health Chulalongkorn University
Ratana Somelongtong, M.A.	Academic Staff College of Public Health Chulalongkorn University

วารสารวิธีวิทยาการวิจัย

ปีที่ 13 ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม 2543

ผู้เขียน

จิตร สิทธิอมร

ศาสตราจารย์ นายแพทย์
คณบดีวิทยาลัยการสาธารณสุข
ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชัยอนันต์ สมุทวณิช

ศาสตราจารย์
ผู้บังคับการราชวิทยาลัย

ดวงเดือน พันธุมนาวิน

ศาสตราจารย์
คณะพัฒนาสังคม
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

รัตนา สำโรงทอง

นักวิชาการ
วิทยาลัยการสาธารณสุข
ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สังวรณ์ ังคระโทก

อาจารย์
สำนักทะเบียนและวัดผล
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

อนุช อภาภิรม

ประธานมูลนิธิศูนย์สื่อเพื่อการพัฒนา

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

The JOURNAL OF RESEARCH METHODOLOGY is a scholarly referred 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, Phythai Road, Patumwan, Bangkok 10330. Manuscripts (10-15 pages) in English should be sent, in triplicate, to Dr. Teara Archwamety, Colloge of Education, University of Nebraska at Kearney, Kearney, Nebraska 68849, U.S.A.

วารสารวิธีวิทยาการวิจัย
Journal of Research Methodology

วิธีวิทยาการวิจัยเป็นศาสตร์แขนงหนึ่งที่มีความสนใจเป็นอันมากในปัจจุบัน ภาควิชาวิจัย การศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้พิจารณาเห็นความสำคัญของศาสตร์แขนงนี้ จึงได้ จัดทำวารสารเพื่อเผยแพร่ให้นักวิชาการ อาจารย์ ครู และนิสิตนักศึกษาที่รักความก้าวหน้าได้ติดตาม วิชาการด้านนี้อย่างต่อเนื่อง

วารสารวิธีวิทยาการวิจัย ก้าวสู่ปีที่ 13 (พ.ศ. 2543) ด้วยความหวังและมั่นใจในคุณภาพของผลงาน ขณะนี้กำลังเปิดรับสมาชิกใหม่โดยมีรายละเอียด ดังนี้

สมัครเป็นสมาชิกหนึ่งปี	ค่าสมาชิก 180 บาท
สมัครเป็นสมาชิกสองปี	ค่าสมาชิก 330 บาท
จำหน่ายปลีกเล่มละ 70 บาท	กำหนดออกปีละ 3 เล่ม
(เมษายน สิงหาคม และธันวาคม)	

การสมัครสมาชิก การต่ออายุสมาชิก และการสั่งซื้อ โปรดกรอกรายละเอียดในใบสมัครสมาชิก ท่านสามารถจ่ายเช็ค ธนาณัติหรือตัวแลกเงินสั่งจ่าย ปณ. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในนามคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กทม. 10330 โทรศัพท์ 2182525, 2182582 โทรสาร 2182578

บรรณาธิการบริหารปัจจุบัน : ศาสตราจารย์ ดร.สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ศาสตราจารย์ ดร.ธีระ อาชวเมธี University of Nebraska at Kearney, U.S.A.

ใบสมัครเป็นสมาชิกวารสารวิธีวิทยาการวิจัย

สมัครเป็นสมาชิก.....ปี ปีที่.....(พ.ศ.....-.....)

ชื่อ-นามสกุล/หน่วยงาน.....

ที่อยู่ ที่บ้าน.....

ถนน.....แขวง/ตำบล.....เขต/อำเภอ.....

จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....โทรศัพท์.....

สถานที่ทำงาน.....

ถนน.....แขวง/ตำบล.....เขต/อำเภอ.....

จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....โทรศัพท์.....

ลงชื่อ.....

ท่านประสงค์จะให้ส่งวารสารไป

ที่บ้าน

ที่ทำงาน

พิมพ์ที่โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร. 2153612
นางศรินทิพย์ นิมิตรมงคล ผู้พิมพ์ผู้โฆษณา กุมภาพันธ์ 2544

4308-72/1,000/2

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

