

รศ.น. จันสกุล: การสังเคราะห์งานวิจัยที่วิเคราะห์ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น: การวิเคราะห์
อภิมาน (SYNTHESIS OF RESEARCH EMPLOYING HIERARCHICAL LINEAR MODEL: A META-
ANALYSIS) อ.ที่ปรึกษา: ผศ.ดร.สุชาติ บวรกิติวงศ์, 173 หน้า. ISBN 974-53-2242-3

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ 1) เพื่อสำรวจงานวิจัยที่ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลพหุระดับด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (Hierarchical Linear Model: HLM) 2) เพื่อสังเคราะห์งานวิจัยในประเทศด้วยการวิเคราะห์อภิมาน 3) เพื่อสรุปความแตกต่างของผลการวิจัยอันเนื่องมาจากคุณลักษณะของงานวิจัยในภาพรวมงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ในครั้งนี้ คือ วิทยานิพนธ์ทางการศึกษาที่ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลพหุระดับด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่นแบบ 2 ระดับ จำนวน 27 เล่ม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงบรรยาย การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) การวิเคราะห์การถดถอย โดยใช้โปรแกรม SPSS for windows version 12.00 และการวิเคราะห์ข้อมูลพหุระดับด้วยโปรแกรม HLM version 5.04

ผลการสังเคราะห์โดยสรุป พบว่า

1. ค่าขนาดอิทธิพลทั้งหมด 406 ค่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ .177 เมื่อแบ่งตามประเภทของขนาดอิทธิพลได้ อิทธิพลกำหนด 244 ค่า อิทธิพลสุ่ม 162 ค่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ .186 และ .163 ตามลำดับ เมื่อแบ่งตามประเภทโมเดลได้ขนาดอิทธิพลของโมเดลแบบง่าย 270 ค่า โมเดลสมมติฐาน 136 ค่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ .176 และ .178 ตามลำดับ
2. ตัวแปรปรับที่มีผลต่อค่าขนาดอิทธิพลจากการวิเคราะห์ความแปรปรวน ประกอบด้วย 1) คุณลักษณะงานวิจัยด้านการพิมพ์/ผู้วิจัย 4 ตัวแปร คือ ประเภทงานวิจัย ปีที่ทำงานวิจัยเสร็จ สถาบันที่ผลิตงานวิจัย และหน่วยงานต้นสังกัด 2) คุณลักษณะของงานวิจัยด้านเนื้อหาสาระ 6 ตัวแปร คือ ที่มาของงานวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย ประเภทสมมติฐาน ระยะเวลารวบรวมข้อมูล แหล่งที่มาของกลุ่มตัวอย่าง และตัวแปรต้นมีข้อมูลปฐมภูมิ 3) คุณลักษณะงานวิจัยด้านวิธีวิทยาการวิจัย 7 ตัวแปร คือ วิธีการคัดเลือกตัวอย่าง ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้ HLM/ไม่ใช่ HLM การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตัวแปรต้นมีการใช้ HLM ทดสอบอิทธิพลของตัวแปรต้นที่มีต่อตัวแปรตาม ตัวแปรต้นมีการใช้ HLM วิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุ ตัวแปรต้นมีการใช้ HLM วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงระยะยาว และตัวแปรต้นมีการใช้ HLM วิเคราะห์ส่วนประกอบความแปรปรวน และ 4) คะแนนคุณภาพงานวิจัย
3. ตัวแปรปรับที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อค่าขนาดอิทธิพลจากการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณมี 4 ตัว คือ จำนวนเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยทั้งหมด ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้ HLM/ไม่ใช่ HLM ตัวแปรต้นมีความเป็นงานวิจัยของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และคะแนนคุณภาพงานวิจัย ซึ่งอธิบายความแปรปรวนในค่าขนาดอิทธิพลได้ร้อยละ 31.1
4. ตัวแปรปรับที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อค่าขนาดอิทธิพลจากการวิเคราะห์โมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น มี 3 ตัวแปร คือ ประเภทของอิทธิพล ตัวแปรต้นมีความเป็นตัวแปรตามด้านพุทธิพิสัย และตัวแปรต้นมีความเป็นตัวแปรตามด้านจิตพิสัย

169558

4683737227: MAJOR EDUCATIONAL STATISTICS

KEY WORD: META-ANALYSIS/ HIERARCHICAL LINEAR MODEL

RASSANA CHANSAKUL: SYNTHESIS OF RESEARCH EMPLOYING HIERARCHICAL LINEAR MODEL: A META-ANALYSIS. THESIS ADVISOR: ASST. PROF. SUCHADA BOWARNKITIWONG. Ph.D., 173 pp. ISBN 974-53-2242-3

Three purposes of this research were 1) to survey research employing Hierarchical Linear Model (HLM), 2) to synthesize Thai research reports by meta-analysis, 3) to conclude the differences in these results due to moderator variables. The research reports used for synthesis were 27 educational research theses employing 2-level hierarchical linear model. Descriptive statistics, analysis of variance (ANOVA), and regression analysis were employed for data analysis by using SPSS for windows 12.00, and multi-level data analysis by using HLM version 5.04.

The synthesis results were summarized as follows:

1. The average of 406 effect sizes was .177. Clarifying by effect types, there were 244 fixed effect sizes and 162 random effect sizes, the averages of which were .186 and .163 respectively. Clarifying by model types, there were 270 effect sizes from simple model and 136 from hypothesis model, the averages of which were .176 and .178 respectively.
2. Moderators affecting effect sizes, from analysis of variance, consisted of 1) 4 variables of printing/researcher characteristics: research type, completion year, research producing institution, and jurisdiction unit; 2) 6 variables of substantive characteristics: research origin, research objective, type of hypothesis, data collection duration, source of sample, and dummy variable measuring primary data; 3) 7 variables of methodological characteristics: sampling technique, number of steps in data analysis using HLM/ not using HLM, data analysis presentation, dummy variables indicating a test of effect of independent variable on dependent variable, a causal model analysis, a longitudinal change analysis, and a variance component analysis; and 4) research quality score.
3. Four moderators had significant effects on effect size, from multiple regression analysis, were number of research instruments, number of steps in data analysis using HLM/ not using HLM, dummy variable indicating research from Chulalongkorn University, and research quality score, all of which could explain 31.1 percent of variance in effect size.
4. Three moderators had significant effects on effect size, from hierarchical linear model analysis, were type of effect, dummy variables indicating cognitive aspect and affective aspect of dependent variables.