

รายงานการวิจัยฉบับที่ 47

การสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ การอบรมเลี้ยงดูเด็กในประเทศไทย โดยใช้การวิเคราะห์เมตา

ดุชนิ โยเหลา

สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร



ด้วยทุนสนับสนุนจาก

งบประมาณรายได้ประจำปี 2532 ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

รายงานการวิจัย

เรื่อง

การสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ

การอบรมเลี้ยงดูเด็กในประเทศไทย

โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

ดร. ดุษฎี โสเหลา

สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

กุมภาพันธ์ 2535

รายงานการวิจัย

เรื่อง

การสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ

การอบรมเลี้ยงดูเด็กในประเทศไทย

โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

ดร. คุณฉวี ไชยเหล่า

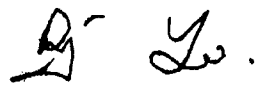
สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

กุมภาพันธ์ 2535

ประกาศคุณูปการ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณพ่อและแม่ที่เห็นคุณค่าของการศึกษาและส่งเสริมผู้วิจัย
ตลอดมา ขอบคุณ ผศ.ลัดดาวัลย์ เกษมเนตร ที่กรุณาอ่านงานวิจัยและให้คำแนะนำที่
มีคุณค่ายิ่ง ขอบคุณ คุณอัจฉรีย์ อยู่ประเสริฐ ที่กรุณาจัดการเกี่ยวกับการพิมพ์และพิสูจน์
อักษรด้วยความอดทนยิ่งเนื่องจากการแก้ไขหลายครั้ง. สุดท้ายขอขอบคุณ ฝ่ายวิจัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่กรุณาให้ทุนอุดหนุนการวิจัยครั้งนี้



(ดุจฉวี โยเหลา)

ผู้วิจัย

คำนำ

งานวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาขนาดอิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูแบบต่าง ๆ โดยใช้การวิเคราะห์เมตตา ข้อมูลที่นำมาเป็นฐานในการวิเคราะห์เป็นผลงานวิจัยที่เกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดูจากงานวิจัยของสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร และจากวิทยานิพนธ์ของนิสิตจากมหาวิทยาลัย 5 แห่ง ในกรุงเทพมหานคร สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ขอขอบคุณอาจารย์ ดร. ดุษฎี ทยเหลา ที่ได้ปากเพียรดำเนินการวิจัยเรื่องนี้จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี งานวิจัยฉบับนี้จะประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับนักวิชาการทั่วไป ตลอดจนนิสิตนักศึกษา ทั้งในแง่ของระเบียบวิธีการของการวิเคราะห์เมตตา และผลที่ได้จากการวิเคราะห์ของผู้วิจัย ซึ่งจะนำไปสู่ความก้าวหน้าทางวิชาการต่อไป

W. A. Sanyam

(ผศ.ดร. พงษ์จิต อินทสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์

เมษายน 2535

บทคัดย่อ

เรื่อง

การสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอบรมเลี้ยงดูเด็กไทย

โดยให้การวิเคราะห์เนื้อหา

ผู้วิจัย

ดร.คุณหญิง โสเหล่า

การสังเคราะห์งานวิจัยในครั้งนี้ เพื่อศึกษาขนาดอิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่ในประเทศไทย โดยรวบรวมผลงานวิจัยของสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร และปริญาณิพนธ์ของนิสิตจาก 5 มหาวิทยาลัย คือ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ที่ทำในระหว่างปี พ.ศ. 2524 ถึง พ.ศ. 2531 งานวิจัยที่คัดเลือกมาศึกษาในครั้งนี้ จำนวน 37 เรื่อง เป็นงานวิจัยที่มีการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยมีผลการวิเคราะห์เป็น t , Z , F , X^2 และ r เป็นต้น นอกจากนี้ยังต้องเป็นงานวิจัยที่มีหลักฐานแสดงว่าเครื่องมือที่ใช้วัดตัวแปรเป็นเครื่องมือที่มีความเชื่อมั่นสูงพอสมควร (ค่าความเชื่อมั่นสูงกว่า .60)

การสังเคราะห์ผลงานวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหาของ เฮดเจส (Hedges, L.V.) และ โรเซนทาล (Rosenthal, R.) ซึ่งเริ่มจากการคำนวณขนาดอิทธิพลจากงานวิจัยทุกเรื่อง ทดสอบความเท่ากันของขนาดอิทธิพล และศึกษาความแปรปรวนในขนาดอิทธิพล โดยใช้ตัวแปรลักษณะของงานวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ดังนี้

1. ขนาดอิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูมีขนาดเล็ก ถึงปานกลาง กลุ่มของงานวิจัยที่ศึกษาขนาดอิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูแบบรวม ให้ค่าขนาดอิทธิพลสูงที่สุด รองลงมาคือกลุ่มของงานวิจัยที่ศึกษาขนาดอิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูโดยแยกมิติของการอบรมเลี้ยงดู
2. การอบรมเลี้ยงดูทางบวกมีขนาดอิทธิพลเป็นบวกต่อตัวแปรด้านบุคลิกภาพและจิต-สังคม และต่อตัวแปรด้านพัฒนาการด้านสติปัญญา
3. การอบรมเลี้ยงดูทางลบแบบเข้มงวดกวดขัน และแบบควบคุมมีผลเป็นบวกต่อตัวแปรด้านบุคลิกภาพและสังคมบางตัว ส่วนการอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย และไม่ใช้เหตุผลมีอิทธิพลเป็นลบต่อตัวแปรด้านบุคลิกภาพและจิต-สังคม นอกจากนี้พบว่า การอบรมเลี้ยงดูทางลบมีอิทธิพลเป็นบวกและลบต่อตัวแปรพัฒนาการด้านสติปัญญา
4. ความแปรปรวนของขนาดอิทธิพลอธิบายได้ด้วย ตัวแปร 4 ตัว คือ ประเภทของงานวิจัย ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง และลักษณะการวิเคราะห์อิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดู โดยอธิบายความแปรปรวนได้ 12%

Summary of the Research Project
Srinakharinwirot University Research Grant

Name of the Project : Synthesis of research results on Child
rearing practices in Thailand using Meta
analysis procedure

Researcher : Dr. Dussadee Yoelao

A meta-analysis procedure was used in analysing research results on child rearing practices from five universities in Bangkok and the Behavioral Science Research Institute. Studies were selected using the following criteria :
1) the study must be statistically analysed and provided statistics such as t , Z , F , χ^2 or r , 2) the instruments used in the study must be highly reliable. ($r_{vv} > .60$)

Using the procedure described by Rosenthal and Hedges, the following steps were performed 1) computed the effect size indicators, 2) transformed the effect size to standardized effect size, 3) tested the homogeneity of variance of standardized effect size, 4) used ANOVA and Regression analysis to study variation in effect size indicators.

The results were as follows :

1) The effect size of child rearing practices ranged from small to medium size

2) The positive child rearing practices had positive effect on personality and psycho-social character and also had positive effect on intellectual development

3) The highly control of child rearing practices had positive effect on personality and psycho-social character but permissive or unreasoning type of child rearing had negative effect on personality and psycho-social character

4) Type of research project, sample size, education level of subjects in each study, and type of effect sizes accounted for 12% of variance in effect sizes.

สารบัญ

ประกาศนุญปกการ	
คำนำ	
บทคัดย่อ	
RESEARCH SUMMARY	
บทนำ	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ประโยชน์ของงานวิจัย	2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3
ดัชนีขนาดอิทธิพล	3
วิธีวิเคราะห์เมตต้าของเฮ็ดเจส	4
วิธีวิเคราะห์เมตต้าของโรเซนทาล	7
วิธีวิเคราะห์เมตต้าของฮันเตอร์และคณะ	12
การถ่ายทอดทางสังคมกับการอบรมเลี้ยงดู	14
วิธีดำเนินการวิจัย	21
แหล่งข้อมูลสำหรับงานวิจัย	21
ความเชื่อมั่นของการเก็บข้อมูล	21
ขั้นตอนของการวิเคราะห์ข้อมูล	21
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	22
ตอนที่ 1 เสนอขนาดอิทธิพลทั้งหมด	22
ตอนที่ 2 เสนอขนาดอิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูทางบวก และการอบรมเลี้ยงดูทางลบ	36
ตอนที่ 3 เสนอผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของขนาดอิทธิพล	40
การสรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	43
บรรณานุกรม	48
ภาคผนวก ก	57
ภาคผนวก ข	62
ภาคผนวก ค	64
ภาคผนวก ง	66

บทนำ

การอบรมเลี้ยงดูเด็กนับเป็นหัวข้อที่นักวิชาการให้ความสนใจกันมานานแล้ว เห็นได้จากการจัดทำเอกสารการประมวลผลงานวิจัยในประเทศไทยที่เกี่ยวข้องกับการอบรมเลี้ยงดูเด็กไทยทั้งสองเล่มที่จัดพิมพ์เมื่อปี 2526 และปี 2533 ที่พบว่ามีการวิจัยและบทความจำนวนมากที่แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการอบรมเลี้ยงดูที่ไปเกี่ยวข้องกับตัวแปรอื่น ๆ เช่น การสื่อสาร ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความรับผิดชอบ วินัยในตนเอง ฯลฯ การประมวลผลงานวิจัยทั้งสองเล่มนี้ได้มาจากการที่ผู้รวบรวมได้อ่านงานวิจัยหรือบทความหลาย ๆ เรื่อง และประมวลการค้นพบเหล่านี้เข้าด้วยกัน (qualitative reviews) ปัจจุบันมีเทคนิควิธีทางสถิติที่นำมาใช้ในการประมวลผลงานวิจัยที่ทำในเรื่องเหมือนกัน ซึ่งเรียกว่า การวิเคราะห์ถ้อยความ หรือการวิเคราะห์เมตา (quantitative reviews หรือ meta-analysis) เทคนิคนี้มีข้อดีคือ 1) ในกรณีที่มีผลงานวิจัยจำนวนมาก ผลงานวิจัยเหล่านี้จะถูกประมวลเข้าด้วยกันง่ายกว่าการประมวลด้วยการบรรยาย เพราะหลังจากที่ผู้วิเคราะห์แบบเมตานั้นก็กลั่นกรองต่าง ๆ ของงานวิจัยแล้ว ก็นำมาวิเคราะห์ทางสถิติได้เลย 2) การประมวลผลงานวิจัยด้วยวิธีเมตานั้นจะมีความเป็นปรนัย (objectivity) มากกว่าการประมวลด้วยวิธีบรรยาย เนื่องจากในการประมวลงานวิจัยด้วยวิธีบรรยายนั้น ผู้ประมวลอาจจะใช้ความคิดเห็นส่วนตัวในการเขียนด้วย 3) ด้วยวิธีการประมวลผลงานวิจัยแบบเมตา จะทำให้ได้ความรู้ใหม่ว่าผลงานวิจัยต่าง ๆ ที่นำมาประมวลนี้มีความแตกต่างกันเนื่องมาจากลักษณะของงานวิจัยใช่หรือไม่ 4) หลังจากประมวลผลงานวิจัยด้วยวิธีเมตาแล้ว ผู้ประมวลสามารถสรุปได้ด้วยความมั่นใจว่า ควรจะมีการทำวิจัยในหัวข้อนี้ต่อไปอีกหรือไม่ (Green and Hall. 1984 : 40-41)

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการรวบรวมผลงานวิจัยที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการอบรมเลี้ยงดูกับตัวแปรด้านสติปัญญา จิต-สังคม และบุคลิกภาพที่มีการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตัวเลข (quantitative research) และมีการคำนวณค่าสถิติ เช่น t, F, r, P เป็นต้น งานวิจัยที่นำมาศึกษาในครั้งนี้ ประกอบด้วย ผลงานวิจัยของสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร และงานวิจัยที่ค้นพบจากมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร 5 แห่ง คือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยมหิดล และมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524-2531 ขึ้นตอน

ในการวิเคราะห์ประกอบด้วย การคำนวณขนาดอิทธิพล (effect size : r) ของการอบรมเลี้ยงดูที่มีต่อตัวแปรต่าง ๆ คำนวณค่าปรับแก้ Z_r (Rosenthal, 1984 : 27-28) ทดสอบความเท่ากันของขนาดอิทธิพลและศึกษาความแปรปรวนของขนาดอิทธิพล

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการกระจายและค่ามัธยฐานของขนาดอิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดู
2. เพื่อศึกษาขนาดอิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดู แยกเป็นการอบรมเลี้ยงดูทางบวก การอบรมเลี้ยงดูทางลบ การอบรมเลี้ยงดูแบบเน้นพัฒนาการด้านต่าง ๆ การอบรมเลี้ยงดูแบบฝึกและไม่ฝึกให้พึ่งตนเอง
3. เพื่อศึกษาขนาดอิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูต่อตัวแปร ด้านจิต-สังคม บุคลิกภาพและสติปัญญา
4. เพื่อศึกษาความแปรปรวนของขนาดอิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดู

ประโยชน์ของงานวิจัย

เป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับนักวิจัยในสาขาพฤติกรรมศาสตร์ที่สนใจในเรื่องอิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูและเป็นแนวทางในการวางแผนวิจัยเพื่อศึกษาอิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูให้มีความก้าวหน้ายิ่งขึ้น

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

คำว่า การวิเคราะห์เมตา (Meta-analysis) มีนักวิจัยและนักสถิติหลายท่านได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

กลาส (Glass, G.V. 1976 : 6) นิยามการวิเคราะห์เมตาว่าเป็นการวิเคราะห์ทางสถิติของผลการวิจัย โดยมีจุดประสงค์เพื่อรวมผลวิจัยเข้าด้วยกัน โดย ก) ค้นหางานวิจัย ข) ระบุลักษณะของงานวิจัยในเชิงปริมาณ ค) คำนวณขนาดอิทธิพลจากงานวิจัยทุกเรื่อง ง) ใช้วิธีการทางสถิติศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างขนาดอิทธิพลกับลักษณะในเชิงปริมาณของงานวิจัย

โรเซนทาล (Rosenthal, R.) และเฮดเจส (Hedges, L.V.) ให้คำนิยามของการวิเคราะห์เมตาที่กว้างออกไป โดยกล่าวถึงการรวมหรือเปรียบเทียบผลทางสถิติของงานวิจัยตั้งแต่สองเรื่องขึ้นไป โดยมีการทดสอบความแปรปรวนของขนาดอิทธิพลก่อน ถ้าผลการทดสอบไม่มีนัยสำคัญทางสถิติก็ให้รวมขนาดอิทธิพลเข้าด้วยกัน (ดุขุฎี โยเหลา. 2531 : 154)

ฮันเตอร์ และคณะ (Hunter, J.E. and others) กล่าวถึงการวิเคราะห์เมตาที่มีการปรับแก้ความคลาดเคลื่อนของขนาดอิทธิพลที่มีสาเหตุมาจากความเชื่อมั่นของเครื่องมือวัดตัวแปรตามความคลาดเคลื่อนของการสุ่ม และการจำกัดของช่วงคะแนน จากนั้นคำนวณค่าความแปรปรวนของขนาดอิทธิพล แล้วจึงหาค่าเฉลี่ยของขนาดอิทธิพล (ดุขุฎี โยเหลา. 2531 : 156)

ปัจจุบันการวิเคราะห์เมตา ถูกนำมาใช้กันอย่างแพร่หลาย และมีนักสถิติหลายท่านคิดวิธีการที่มีการพัฒนาเรื่อยมา ซึ่งจะขอกล่าวถึงวิธีวิเคราะห์เมตาของ เฮดเจส โรเซนทาล และ ฮันเตอร์ ในรายละเอียดต่อไป

ดัชนีขนาดอิทธิพล (effect size indicator)

งานวิจัยที่สามารถนำมาทำ Meta-analysis ได้ นั้นจะเป็นงานวิจัยประเภทที่ศึกษาความสัมพันธ์ หรืองานวิจัยเชิงทดลอง เท่านั้น คำดัชนีที่บอกขนาดอิทธิพลของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตาม จึงมีสองประเภท คือ ขนาดอิทธิพล (effect size, d) และ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ซึ่งในบางครั้งก็เรียกชื่อรวม ๆ ว่าขนาดอิทธิพล

งานวิจัยประเภทที่ศึกษาความสัมพันธ์จะมีค่า r ซึ่งเป็นผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลอยู่แล้ว ส่วนงานวิจัยทดลองนั้น ผู้สังเคราะห์งานวิจัยต้องคำนวณหาค่าขนาดอิทธิพล (d) จากข้อมูลที่หาได้จากงานวิจัยนั้น ดังนั้นสูตรที่ใช้ในการคำนวณค่าขนาดอิทธิพลจึงมีหลายแบบให้เลือกใช้ตามความเหมาะสมกับข้อมูลที่มีอยู่

ความหมายของขนาดอิทธิพล (d) ก็คือ ค่าซึ่งแสดงถึงความแตกต่างระหว่างคะแนนกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง ซึ่งทำให้เป็นคะแนนมาตรฐาน โดยการหารค่าความแตกต่างที่ได้ด้วย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) กลายได้เสนอสูตรไว้ว่า $d = \frac{E - C}{SD_c}$ เมื่อ E คือค่าเฉลี่ยของคะแนนในกลุ่มทดลอง

C คือค่าเฉลี่ยของคะแนนในกลุ่มควบคุม และ SD_c คือ ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุม ดังนั้น d จึงแสดงถึงความแตกต่างระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองซึ่งทำให้เป็นค่ามาตรฐานแล้ว เมื่อค่า $d = 1$ หมายความว่า 84% ของคนในกลุ่มควบคุมมีคะแนนต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยของคนในกลุ่มทดลอง (พื้นที่ใต้โค้งปกติที่ 1SD มีค่าเท่ากับ $.50 + .34 = .84$) ส่วนความหมายของขนาดอิทธิพล (r) ก็ใช้ความหมายของ r^2 ซึ่งหมายถึง ปริมาณความแปรปรวนในตัวแปรตามที่อธิบายได้ด้วยตัวแปรอิสระ

วิธีวิเคราะห์เมตาของเฮดเจส

เฮดเจส ได้เสนอสูตรในการคำนวณขนาดอิทธิพลที่ไม่ลำเอียง (unbiased estimator, d) คือ

$$d = \left(1 - \frac{3}{4(n_c + n_e - 2) - 1}\right) g$$

(Hedges, L.V. and Olkin, I. 1985 : 81)

โดยที่ $g = \frac{\bar{X}_e - \bar{X}_c}{SD_c}$

เมื่อ n_e, n_c = ขนาดของกลุ่มทดลอง และขนาดของกลุ่มควบคุมตามลำดับ

$\bar{X}_e, \bar{X}_c$ = ค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง และค่าเฉลี่ยของกลุ่มควบคุมตามลำดับ

$SD_{\bar{d}}$ = ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของกลุ่มรวม

d = ค่าของขนาดอิทธิพลที่ไม่ลำเอียง

เฮดเจส กล่าวว่าในกรณีที่ขนาดของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมใหญ่แล้ว ขนาดอิทธิพลที่คำนวณได้นี้จะมีการกระจายเป็นปกติ โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเป็น

$$S^2_{\bar{d}} = \left(\frac{1}{n_o} + \frac{1}{n_c} \right) + \frac{d^2}{2(n_o + n_c)}$$

(Hedges, L.V. and Olkin, I. 1985 : 86)

หลังจากการคำนวณค่าขนาดอิทธิพลและค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน แล้ว เฮดเจสแนะนำว่าก่อนจะรวมขนาดอิทธิพลจากงานวิจัยทุกเรื่องให้ทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของขนาดอิทธิพล นั่นคือทดสอบสมมติฐาน

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \dots = \sigma_k^2, i = 1 \dots k$ เมื่อสัญลักษณ์ σ_i^2 คือพารามิเตอร์ของขนาดอิทธิพลจากการทดลองที่ i การทดสอบสมมติฐานนี้ ทำโดย คำนวณค่าสถิติ

$$Q = \sum_{i=1}^k (d_i - d_+)^2 / S^2_{\bar{d}}$$

(Hedges, L.V. and Olkin, I. 1985 : 123)

เมื่อ d_+ คือค่าเฉลี่ยของ d_i ซึ่งคำนวณจากสูตร

$$d_+ = \frac{\sum_{i=1}^k \frac{d_i}{S^2_{\bar{d}}}}{\sum_{i=1}^k \frac{1}{S^2_{\bar{d}}}} \quad (\text{Hedges, L.V. and Olkin, I. 1985 : 111})$$

ซึ่งถ้าขนาดอิทธิพลของงานวิจัยทั้งหมดเท่ากันแล้ว จะทำให้สถิติ Q มีการแจกแจงแบบไคสแควร์ (Chi-square distribution) ซึ่งมี $df = (k - 1)$ ถ้าสมมติฐาน H_0 เกี่ยวกับความเป็นเอกพันธ์ของขนาดอิทธิพลไม่ถูกปฏิเสธ ผู้วิจัยสามารถรวมขนาดอิทธิพลจากงานวิจัยเข้าด้วยกัน แต่ถ้าสมมติฐานนี้ถูกปฏิเสธชัดเจน แนะนำให้ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อศึกษาว่าความแตกต่างของขนาดอิทธิพลเหล่านี้ มีสาเหตุมาจากลักษณะใดของงานวิจัย

ในกรณีที่ขนาดอิทธิพลเป็นค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (r) การทดสอบสมมติฐานความเท่ากันของขนาดอิทธิพลใช้สูตร

$$Q = \sum_{i=1}^k (n_i - 3) (Z_{r_i} - \bar{Z}_r)^2$$

(Hedges, L.V. and Olkin, I. 1985 : 235)

เมื่อ n_i คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยแต่ละเรื่อง Z_{r_i} คือ ขนาดอิทธิพลมาตรฐานของงานวิจัยแต่ละเรื่อง และ $\bar{Z}_r$ คือค่าเฉลี่ยของ Z_{r_i} ค่าสถิติที่คำนวณได้มีการแจกแจงแบบไคสแควร์ ที่มี $df = (k-1)$ ถ้าค่าสถิติที่คำนวณได้มากกว่าค่าจากตาราง แสดงว่าขนาดอิทธิพลมีลักษณะวิวิธพันธ์ (heterogeneous)

ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างมีขนาดใหญ่มาก และผู้วิจัยปฏิเสธสมมติฐานของการทดสอบความเท่ากันของขนาดอิทธิพล ชัดเจน แนะนำให้ผู้วิจัยตรวจสอบขนาดอิทธิพลอีกครั้งหนึ่ง ถ้าพบว่ามีค่าใกล้เคียงกัน ผู้วิจัยอาจรวมขนาดอิทธิพลเข้าด้วยกันก็ได้ (Hedges, L.V. and Olkin, I. 1985 : 235)

ปัจจุบันวิธีของ เฮดเจส ถูกวิจารณ์ในประเด็นต่อไปนี้ 1) การคำนวณขนาดอิทธิพลโดยใช้สูตรที่ไม่มีความลำเอียงนั้นมิได้แตกต่างไปจากสูตรขนาดอิทธิพลของ กลาส (Glass) ซึ่งเป็นสูตรที่ง่ายกว่า 2) สูตรที่ใช้ในการประมาณค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของขนาดอิทธิพลใช้กับ operative effect size เท่านั้น ซึ่งค่าที่ประมาณอาจแตกต่างจากความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่ได้จากการวิเคราะห์เมตาโดยทั่ว ๆ ไป 3) การทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของขนาดอิทธิพลโดยใช้สถิติ Q ซึ่งมีการแจกแจงแบบไคสแควร์ เป็นการทดสอบที่มีโมเดลของการวิเคราะห์ข้อมูลไม่เหมาะสม (Kulik, J.A. and Kulik, C.C. 1989 : 250)

วิธีวิเคราะห์เมตาของโรเซนทาล

โรเซนทาล (Rosenthal, R. 1984) แบ่งการวิเคราะห์เมตาออกเป็นหลายประเภท เช่น การวิเคราะห์เมตาเพื่อรวมผลการวิจัย และการวิเคราะห์เมตาเพื่อเปรียบเทียบขนาดอิทธิพล โดยอาศัยการทดสอบแบบกระจาย และการทดสอบแบบเจาะจงการวิเคราะห์ใช้งานวิจัยตั้งแต่ 2 เรื่องขึ้นไป การวิเคราะห์เมตาของโรเซนทาลนี้ใช้ทั้งดัชนีขนาดอิทธิพล (d หรือ r) และค่านัยสำคัญของสถิติ (p)

โรเซนทาล (1984 : 20-26) กล่าวถึงการคำนวณดัชนีขนาดอิทธิพลจากข้อมูลที่มีอยู่ในงานวิจัยแต่ละเรื่อง เช่น

- คำนวณจากค่า t

$$r = \sqrt{\frac{t^2}{t^2 + df}}$$

- คำนวณจากค่า F ซึ่งมี df ของเศษเป็น 1

$$r = \sqrt{\frac{F(1, -)}{F(1, -) + df_{error}}}$$

- คำนวณจากค่านัยสำคัญทางสถิติ (p) โดยแปลงค่า p เป็นค่า Z อาศัยตาราง Normal Curve และขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (n)

$$r = \sqrt{\frac{Z^2}{n}} = \frac{Z}{\sqrt{n}}$$

ในการเลือกใช้ดัชนีขนาดอิทธิพลระหว่าง สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) และ d นั้น โรเซนทาลชอบที่จะใช้ r มากกว่า d เนื่องจาก 1) ง่ายต่อการคำนวณ และ 2) ง่ายต่อการตีความ ดังนั้นจึงมีสูตรที่ใช้ในการเปลี่ยนค่า d เป็น r คือ

$$r = \frac{d}{\sqrt{d^2 + \frac{1}{pq}}}$$

เมื่อ p คือสัดส่วนของขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 ต่อกลุ่มตัวอย่างรวม และ $q = 1 - p$

โรเซนทาล เสนอให้มีการปรับแก้ค่า r ก่อนที่จะมีการรวม หรือ เปรียบเทียบค่า r โดยใช้วิธีของ Fisher ซึ่งคำนวณค่า Z_r ที่มีการแจกแจง เป็นโค้งปกติ โดยใช้สูตร

$$Z_r = 1/2 \log_e [(1+r)/(1-r)] \quad (\text{Rosenthal, 1984 : 27})$$

ผู้วิจัยอาจใช้ตาราง Z_r ของ Fisher ในการเปลี่ยนค่า r เป็น Z_r ก็ได้ ตารางนี้ปรากฏในหนังสือสถิติทั่วไป เช่น หนังสือ Statistical Analysis in Psychology & Education ของ Ferguson, G.A. (1976)

ต่อไปนี้จะกล่าวถึงวิธีวิเคราะห์เมตาดาของโรเซนทาล โดยจะกล่าวถึง กรณีการรวมและการเปรียบเทียบผลการวิจัย เมื่อมีงานวิจัย 2 เรื่อง และมากกว่า 2 เรื่อง ตามลำดับ

1. กรณีที่มีงานวิจัย 2 เรื่อง

1.1 วิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบผลงานวิจัย

1.1.1 ใช้ค่านัยสำคัญทางสถิติ วิธีการทำโดยเปลี่ยน คำนวณค่านัยสำคัญ (p) ของการทดสอบสมมติฐานทางเดียว (one tailed test) เป็นค่า Z ซึ่งจะได้ค่า Z 2 ค่า จากนั้นหาความแตกต่างระหว่างค่า Z แล้วหารด้วย $\sqrt{2}$ ค่าที่ได้ ถ้ามีนัยสำคัญแสดงว่าผู้วิจัยอาจต้องใช้ผลงานวิจัยทั้งสอง เรื่องนี้ในลักษณะที่แยกจากกัน

1.1.2 ใช้ดัชนีขนาดอิทธิพล วิธีการทำโดยคำนวณค่า Z_r (Fisher Z_r) จากงานวิจัยแต่ละเรื่อง แล้วหาผลต่างของ Z_r จากสูตร

$$Z_r = \frac{Z_{r1} - Z_{r2}}{\sqrt{\frac{1}{N_1 - 3} + \frac{1}{N_2 - 3}}} \quad (\text{Rosenthal, 1984 : 67})$$

ซึ่งผลต่างนี้จะมีการแจกแจงเป็นโด่งปกติ (Ferguson. 1976 : 184) จึงสามารถดูได้ว่าความแตกต่างระหว่าง Z_r มีนัยสำคัญหรือไม่ ถ้ามีนัยสำคัญ ผู้วิจัย ต้องใช้ผลงานวิจัยทั้งสองเรื่องแยกจากกัน

1.2 วิเคราะห์เพื่อรวมผลงานวิจัย

1.2.1 ใช้ค่านัยสำคัญทางสถิติ การรวมผลงานวิจัยนี้มีหลายวิธี เช่น การรวมค่า logs, p , t , Z ในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะการรวมค่า Z ซึ่งวิธีการก็คล้ายกับหัวข้อ 1.1.1 โดยให้ Z รวม มีค่าเท่ากับ $(Z_1 + Z_2) / \sqrt{2}$ ซึ่งจะมีการแจกแจงคล้าย Z ซึ่งเมื่อนำค่าที่ได้ไปเปิดตารางการแจกแจงบนโด่งปกติก็จะได้ค่า p ที่แสดงถึงระดับนัยสำคัญของผลรวมของงานวิจัยทั้งสอง

1.2.2 ใช้ดัชนีขนาดอิทธิพล ผู้วิจัยคำนวณค่า Z_r (Fisher Z_r) จากงานวิจัยแต่ละเรื่อง แล้วหาค่าเฉลี่ยของ Z_r โดยใช้สูตร

$$Z_r = \frac{Z_{r1} + Z_{r2}}{2} \quad (\text{Rosenthal. 1984 : 74})$$

ค่าสถิติที่คำนวณได้จะมีการแจกแจงเป็นโด่งปกติ

2. กรณีที่มีงานวิจัยมากกว่า 2 เรื่อง

เมื่อผู้วิจัยมีงานวิจัยที่ต้องการวิเคราะห์เมต้ามากกว่า 2 เรื่อง ก็สามารถวิเคราะห์ได้ 3 วิธี คือ 1) การเปรียบเทียบโดยการทดสอบแบบกระจาย (diffuse tests) 2) การเปรียบเทียบโดยการทดสอบแบบเจาะจง (focused tests) 3) การรวมผลงานวิจัย

2.1 การวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบโดยการทดสอบแบบกระจาย

ซึ่งทำได้ 2 วิธี คือ วิธีแรก ใช้ค่านัยสำคัญทางสถิติ (p) ผู้วิจัยเปลี่ยนค่า p เป็น Z จากนั้นทดสอบความแตกต่างระหว่างค่า Z โดยคำนวณ $\Sigma(Z_{ij} - \bar{Z})^2$ เมื่อ Z_{ij} คือ ค่าขนาดอิทธิพลที่ได้จากงานวิจัยแต่ละเรื่อง ส่วน $\bar{Z}$ คือค่าเฉลี่ยของ Z_{ij} ทุกค่า ค่าที่คำนวณได้นี้มีการแจกแจงแบบไคสแควร์มี $df = k - 1$ เมื่อ k คือจำนวนงานวิจัยทั้งหมด วิธีที่สอง ใช้ดัชนีขนาดอิทธิพล ผู้วิจัยคำนวณค่า Z_{rj} (Fisher Z_{rj}) ของงานวิจัยแต่ละเรื่อง อีกทั้งค่า $(N - 3)$ จากนั้นจึงคำนวณค่า $\Sigma(N_{rj} - 3)(Z_{rj} - \bar{Z}_{rj})^2$ เมื่อ N_{rj} คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากงานวิจัยอันดับที่ j Z_{rj} คือ Z_{rj} จากงานวิจัยอันดับ j และ $\bar{Z}_{rj}$ คือค่าเฉลี่ยของ Z_{rj} ทั้งหมด ซึ่งคำนวณจากสูตร

$$Z_{rj} = \frac{\Sigma(N_{rj} - 3)Z_{rj}}{\Sigma(N_{rj} - 3)} \quad (\text{Rosenthal. 1984 : 77})$$

ค่าสถิติที่คำนวณได้มีการแจกแจงแบบไคสแควร์ มี $df = k - 1$ เมื่อ k คือ จำนวนงานวิจัยทั้งหมด

การเปรียบเทียบด้วยวิธีแรกและวิธีที่สองนี้ ถ้าค่าที่คำนวณได้ใหญ่กว่าค่าจากตาราง แสดงว่าขนาดอิทธิพลของงานวิจัยเหล่านี้แตกต่างกัน

2.2 การวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบโดยการทดสอบแบบเจาะจง

การเปรียบเทียบแบบนี้ ผู้วิจัยมีสมมติฐานล่วงหน้าก่อนการเก็บข้อมูลจากผลงานวิจัย ในการเปรียบเทียบผู้วิจัยแปลงค่า p เป็น Z จากนั้นทดสอบความแตกต่างระหว่างค่า Z โดยใช้สูตร

$$Z_{\psi_j} = \Sigma C_{ij} Z_{ij} / \sqrt{\Sigma C_{ij}^2} \quad (\text{Rosenthal. 1984 : 83})$$

เมื่อ C_{ij} เป็นสัมประสิทธิ์ของการเปรียบเทียบโดยที่ $\Sigma C_{ij} = 0$ ค่าสถิติที่คำนวณได้ มีการแจกแจงเป็นไคสแควร์

ในอีกกรณีหนึ่งผู้วิจัยอาจทำการเปรียบเทียบโดยใช้ขนาดอิทธิพล ซึ่งต้องคำนวณ Z_{rj} และ $N_{rj} - 3$ จากงานวิจัยแต่ละชิ้น ก่อนที่จะนำมาวิเคราะห์ว่าขนาดอิทธิพลเหล่านี้แตกต่างกันมากหรือน้อย โดยใช้สูตร

$$Z_{\psi_1} = \frac{\sum C_{j1} Z_{r,j}}{\sqrt{\sum \frac{C_{j1}^2}{W_{j1}}}} \quad (\text{Rosenthal, 1984 : 84})$$

เมื่อ C_{j1} คือ สัมประสิทธิ์ของ Z_r ซึ่ง $\sum C_{j1} = 0$ และ $W_{j1} = N_{j1} - 3$
ค่าสถิติที่คำนวณได้มีการแจกแจงเป็นโด่งปกติ

2.3 การวิเคราะห์เพื่อรวมผลจากงานวิจัย ทำได้ 2 วิธี คือ

วิธีที่ 1 ใช้ค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ (p) โดยผู้วิจัยแปลงค่า p เป็น Z ของการทดสอบทางเดียว แล้วคำนวณค่า $\sum Z_{r,j} / \sqrt{k}$ เมื่อ k คือ จำนวนงานวิจัยทั้งหมด
ค่าที่คำนวณได้มีการแจกแจงเป็นโด่งปกติ

วิธีที่ 2 ใช้ค่าขนาดอิทธิพล โดยผู้วิจัยคำนวณค่า Z_r ของงานวิจัยทุกเรื่อง แล้วหาค่าเฉลี่ยของ Z_r จากสูตร $\sum Z_{r,j} / k$ เมื่อ k คือ จำนวนงานวิจัย จากนั้นใช้ตารางของ Fisher Z_r แปลงค่าเฉลี่ยนี้เป็นค่า r ซึ่งเป็นค่าที่แสดงถึงขนาดอิทธิพลรวมของงานวิจัยทั้งหมด ในวิธีที่ 2 นี้ ผู้วิจัยอาจหาค่าเฉลี่ยของ Z_r โดยคำนึงถึงขนาดของกลุ่มตัวอย่างด้วย (weighted mean) โดยใช้สูตร

$$\text{weighted } Z_r = \sum (N_{j1} - 3) Z_{r,j} / \sum (N_{j1} - 3) \quad (\text{Rosenthal, 1984 : 91})$$

เมื่อ $Z_{r,j}$ คือ ขนาดอิทธิพลมาตรฐานจากงานวิจัยที่ j

วิธีวิเคราะห์เมตาของโรเซนทาล (Rosenthal) นี้ ได้รับการวิพากษ์วิจารณ์ว่า ในการคำนวณขนาดอิทธิพลของงานวิจัยเชิงทดลองนั้นไม่คำนึงถึงแบบแผนการทดลองที่ใช้ และในการเปรียบเทียบขนาดอิทธิพลโดยใช้ Contrast weight ซึ่งเหมาะกับตัวแปรเจาะจง (fixed variable) มากกว่าตัวแปรสุ่ม (random variable) (Kulik, J.A. and Kulik, C.C. 1989)

วิธีวิเคราะห์เมตาของฮันเตอร์ และคณะ

วิธีนี้พัฒนาวิธีของกลาส (Glass) เพื่อนำมาใช้กับงานวิจัยที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร การวิเคราะห์ตามวิธีของฮันเตอร์และคณะ (Hunter, J.E. Schmidt, F.L. and Jackson, G.B.) ที่เขาเรียกว่า state-of-the-art meta analysis มีวิธีการทำดังนี้ ผู้วิจัยคำนวณขนาดอิทธิพลของงานวิจัยทั้งหมด โดยมีการปรับแก้ความคลาดเคลื่อนอันเกิดจากการวัด (measurement error) ความจำกัดของช่วงคะแนน (range restriction) จากนั้นคำนวณค่าความแปรปรวนของขนาดอิทธิพลที่ปรับแก้แล้วเหล่านี้ แล้วจึงศึกษาว่าความแปรปรวนนี้อธิบายได้ด้วย ความคลาดเคลื่อนจากการสุ่ม (sampling error) หรือไม่ ถ้าความแปรปรวนที่เหลือยังมีมากก็พยายามอธิบายความแปรปรวนที่เหลือด้วยตัวแปร ลักษณะของงานวิจัย

อย่างไรก็ตามในงานวิจัยทั่ว ๆ ไป ผู้วิจัยอาจพบหรือไม่พบข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการปรับแก้ความคลาดเคลื่อนอันเนื่องมาจากการวัด ซึ่งต้องการข้อมูลที่เป็นค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือวัดตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรอิสระ เพื่อปรับแก้ความคลาดเคลื่อนอันเกิดจากความจำกัดของช่วงคะแนน ดังนั้น ฮันเตอร์และคณะจึงได้กล่าวถึงการวิเคราะห์เมตาของพวกเขา 3 รูปแบบ คือ แบบแรกเป็นแบบที่ขจัดความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มเพียงอย่างเดียว แบบที่สอง เมื่อผู้วิจัยประมาณค่าความคลาดเคลื่อนจากการแจกแจง (distribution) ของความเชื่อมั่นของการวัดและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรอิสระ ในที่นี้จะขอกกล่าวถึงรูปแบบการวิเคราะห์เมตาที่ง่ายกว่าคือ รูปแบบแรก ซึ่งเป็นกรณีที่ผู้วิจัยพบว่าตัวแปรอิสระมีช่วงคะแนนคล้ายคลึงกัน และเครื่องมือที่ใช้วัดตัวแปรมีความเชื่อมั่นสูง ขั้นตอนของการวิเคราะห์ทำได้ดังนี้

ผู้วิจัยคำนวณขนาดอิทธิพล (r) จากงานวิจัยแต่ละเรื่อง จากนั้นคำนวณค่าเฉลี่ยของขนาดอิทธิพลใช้สูตร

$$\bar{r} = \frac{\sum (N_i r_i)}{\sum N_i} \quad (\text{Hunter and others. 1982 : 41})$$

เมื่อ N_i คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนั้น และ r_i คือ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
จากงานวิจัยเดียวกัน ซึ่งการแจกแจงของ r_i นี้ มีความแปรปรวนเป็น

$$S^2_{r_i} = \frac{\sum [N_i (r_i - \bar{r})^2]}{\sum N_i} \quad (\text{Hunter and others. 1982 : 41})$$

ถ้าความแปรปรวนของค่าขนาดอิทธิพลนี้ มีขนาดใหญ่เกินกว่าที่ควรจะเป็นก็เพราะรวม
ความแปรปรวนที่เกิดจากแหล่งอื่นไว้ด้วยคือ ความแปรปรวนที่เกิดจากการสุ่ม ดังนั้น
เพื่อศึกษาความแปรปรวนที่แท้จริงของขนาดอิทธิพล จึงต้องลบความแปรปรวนที่เกิดจาก
การสุ่มออกเสียก่อน ซึ่งคำนวณจากสูตร

$$S^2_{r_i} = \frac{(1 - r^2)^2 K}{N} \quad (\text{Hunter and others. 1982 : 44})$$

เมื่อ K คือ จำนวนงานวิจัย และ N คือ ผลรวมของขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากงาน
วิจัยทุกเรื่อง หรือ $N = \sum N_i$ นั่นเอง เมื่อคำนวณค่าความแปรปรวนที่หักลบความ
แปรปรวนที่เกิดจากการสุ่มออกแล้ว ผู้วิจัยอาจทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของขนาดอิทธิพล
โดยใช้สถิติไคสแควร์ คือ

$$\chi^2 = \frac{N}{k-1} \frac{S^2_{r_i}}{(1 - \bar{r}^2)^2} \quad (\text{Hunter and others. 1982 : 47})$$

ถ้าค่าที่คำนวณได้สูงกว่าค่าในตารางที่ $df = k - 1$ แสดงว่าขนาดอิทธิพลระหว่าง
งานวิจัยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น ผู้วิจัยอาจนำเอาลักษณะ
ของงานวิจัยเข้ามาวิเคราะห์เพื่อดูว่าความแปรปรวนที่มีนี้เป็นผลมาจากลักษณะบางอย่าง
ของงานวิจัยหรือไม่

วิธีวิเคราะห์เมตาของอินเทอร์เน็ต และคณะนี้ มีจุดเด่นคือมีการปรับความคลาดเคลื่อนจากเครื่องมือวัดและการสุ่ม อย่างไรก็ตามมีข้อวิจารณ์เกี่ยวกับสูตรในการคำนวณขนาดอิทธิพลว่ามีได้คำนึงถึงแบบแผนการทดลองและผลที่ได้จากการสังเคราะห์นี้จะต่างจากผลที่จะได้จากการประมวลผลงานวิจัย โดยที่ไม่มีการปรับแก้ ซึ่งอาจไม่เป็นที่ต้องการของผู้อ่านงานวิจัยทั่ว ๆ ไป ที่ต้องการข้อมูลว่างานวิจัยที่ผ่านมา สรุปรวมกันได้อย่างไร มิใช่ผลสรุปที่ควรเป็นตามทฤษฎี (Kulik, J.A. and Kulik, C.C. : 1989 : 253)

จากการวิเคราะห์เมตาที่กล่าวมาทั้งสามวิธีนี้ ทุกวิธีผู้วิจัยต้องคำนวณดัชนีขนาดอิทธิพลจากงานวิจัยแต่ละเรื่อง ซึ่งอาจเป็นค่าที่คำนวณมาจากผลการทดลอง (d) ผลการศึกษาความสัมพันธ์ (r) หรือจากการแปลงค่าสถิติต่าง ๆ เช่น t, z, p มาเป็นขนาดอิทธิพล จากนั้นผู้วิจัยทำการศึกษาความแปรปรวนของขนาดอิทธิพลเหล่านี้ โดยอาศัยหลักว่าขนาดอิทธิพลจากงานวิจัยแต่ละเรื่องน่าจะมีค่าใกล้เคียงกัน ถ้าไม่เป็นดังกล่าวก็น่าจะมีสาเหตุมาจากลักษณะของงานวิจัยที่แตกต่างกัน หรือความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มความคลาดเคลื่อนจากการวัด และความคลาดเคลื่อนจากความจำกัดของช่วงคะแนน เป็นต้น

การถ่ายทอดทางสังคมกับการอบรมเลี้ยงดู

การถ่ายทอดทางสังคม หมายถึง กระบวนการที่บุคคลเรียนรู้วิถีทางของสังคมที่บุคคลนั้นอยู่ กระบวนการนี้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีผู้ที่ทำการถ่ายทอดทางสังคมที่สำคัญ คือ ครอบครัว โรงเรียน กลุ่มเพื่อน สื่อมวลชน ฯลฯ ในกลุ่มผู้ทำหน้าที่ถ่ายทอดทางสังคมเหล่านี้ Elkin, F. and Handel, B. (1984 : 127) กล่าวว่า ครอบครัวเป็นหน่วยของการถ่ายทอดทางสังคมที่สำคัญที่สุด โดยมีบทบาทที่เด่นชัดอยู่ 2 ประการคือ ประการแรก ครอบครัวเป็นตัวกำหนดสภาพของเด็คนั้นคือ เด็กที่เกิดในครอบครัวสูงศักดิ์ จะแตกต่างจากเด็กในครอบครัวชาวนา เด็กจากครอบครัวที่ย่ำแย่จะแตกต่างจากเด็กที่มีพ่อแม่อยู่ด้วยกัน เด็กในครอบครัวที่พ่อแม่รับราชการจะแตกต่างจากเด็กในครอบครัวพ่อค้า ความสำคัญของบทบาทดังกล่าวนี้เห็นได้อย่างชัดเจนทั้งในสังคมต่างประเทศและในสังคมไทย บทบาทอีกประการหนึ่งของครอบครัวคือ เป็นหน่วยแรกของสังคมที่สอนให้เด็กรู้จักความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ซึ่งจะมีผลต่อการพัฒนาบุคลิกภาพในด้านต่าง ๆ ของเด็ก ซึ่งบทบาทประการหลังของครอบครัวนี้คือ บทบาทที่พ่อแม่ ผู้ปกครองถ่ายทอดให้กับเด็กโดยอาศัยการอบรมเลี้ยงดูนั่นเอง

งานวิจัยในประเทศไทยจำนวนมากศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร การอบรมเลี้ยงดูกับตัวแปรอื่น โดยมีการจัดประเภทของการอบรมเลี้ยงดูออกเป็น หลายแบบ เช่น งานวิจัยหนึ่งอาจแบ่งการอบรมเลี้ยงดูเป็น 3 ประเภท คือ แบบ ประชาธิปไตย แบบปล่อยปละละเลย และแบบเข้มงวดกวดขัน ในขณะที่งานวิจัย อีกเล่มหนึ่ง แบ่งการอบรมเลี้ยงดูเป็น แบบรักสนับสนุน แบบควบคุม และแบบใช้เหตุผล เป็นต้น

งานวิจัยที่นำมาวิเคราะห์เมื่อดำเนินการนี้ ใช้นิยามปฏิบัติการ (operational definition) ของการอบรมเลี้ยงดู ดังนี้

1) การอบรมเลี้ยงดูแบบรักสนับสนุน หมายถึง การที่บิดามารดายอมรับ ชื่นชม ให้ความสนับสนุน ใกล้ชิดและให้ความสนใจกับเด็ก

2) การอบรมเลี้ยงดูแบบใช้เหตุผล หมายถึง การที่บิดามารดาให้คำ อธิบายประกอบการสนับสนุน และห้ามปรามเด็กในการทำกิจกรรมต่าง ๆ และมีความ สม่ำเสมอและเหมาะสมในการให้รางวัลหรือลงโทษ

3) การอบรมเลี้ยงดูแบบไม่ใช้เหตุผล หมายถึง การอบรมเลี้ยงดูที่ ตรงกันข้ามกับการอบรมเลี้ยงดูแบบใช้เหตุผล

4) การอบรมเลี้ยงดูแบบลงโทษทางจิตมากกว่าทางกาย หมายถึง การที่พ่อแม่ลงโทษด้วยการเพิกเฉย ทบ ตี ให้เจ็บกาย หรือลงโทษทางจิต ด้วยการดูว่า แสดงอาการไม่พอใจ ทำเป็นเมินเฉย แสดงอาการไม่สนใจ ตัดสิทธิบางอย่าง

5) การอบรมเลี้ยงดูแบบควบคุม หมายถึง การที่บิดามารดาออกคำสั่ง ให้เด็กปฏิบัติตามและคอยควบคุมพฤติกรรมของเด็ก โดยไม่ปล่อยให้เป็นผู้อิสระ

6) การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย หมายถึง พฤติกรรมของผู้ปกครอง ที่ปฏิบัติต่อเด็ก โดยที่เด็กมีความรู้สึกว่าตนเองได้รับการปฏิบัติด้วยความยุติธรรม ผู้ปกครองให้ความรัก ความอบอุ่น มีเหตุผล ยอมรับนับถือความสามารถและความ คิดเห็นของเด็ก ให้ความร่วมมือในโอกาสอันควร

7) การอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย หมายถึง พฤติกรรมของ ผู้ปกครองที่ปฏิบัติต่อเด็ก โดยที่เด็กรู้สึกว่าตนเองไม่ได้รับการเอาใจใส่ การสนับสนุน หรือคำแนะนำจากผู้ปกครอง มักถูกปล่อยให้ทำอะไรตามใจชอบ ผู้ปกครองไม่ให้ความ อบอุ่นเท่าที่ควร

8) การอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขัน หมายถึง พฤติกรรมของผู้ปกครองที่ปฏิบัติต่อเด็ก โดยที่เด็กมีความรู้สึกว่าตนเองไม่ได้รับอิสระเท่าที่ควร ต้องอยู่ในระเบียบวินัยที่ผู้ปกครองกำหนด หรือถูกควบคุมไม่ให้ได้รับความสะดวกในการกระทำที่ตนเองต้องการ

9) การอบรมเลี้ยงดูแบบให้ความรัก หมายถึง การรับรู้ที่เด็กมีต่อการอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่ในลักษณะที่เป็นผู้แนะนำ สนับสนุนและช่วยเหลือ ยินดีที่จะอยู่กับบุตร ยกย่องคุ้มครองและทำให้บุตรมีความเชื่อมั่นในตนเอง

10) การอบรมเลี้ยงดูแบบลงโทษ หมายถึง การรับรู้ที่เด็กมีต่อการอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่ในลักษณะที่เป็นการลงโทษทั้งทางร่างกายและจิตใจ เช่น การเพิกเฉยตีว่า การไม่พิจารณาถึงความต้องการของเด็ก การตัดสิทธิ์ เป็นต้น

11) การอบรมเลี้ยงดูแบบเรียกร้องเอาจากเด็ก หมายถึง การรับรู้ของเด็กที่มีต่อการอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่ในลักษณะที่เป็นการควบคุม เรียกร้องเอาจากบุตร เช่น ในด้านความสำเร็จ มีความรู้สึกไม่พอใจเมื่อบุตรทำไม่สำเร็จตามเป้าหมายของพ่อแม่

จะเห็นว่าการวิจัยในประเทศไทย มีการแบ่งการอบรมเลี้ยงดูที่ต่างกันออกไป ซึ่งการอบรมเลี้ยงดูบางประเภทก็มีนิยามที่ใกล้เคียงกัน หรือคาบเกี่ยวกัน เช่น การอบรมเลี้ยงดูแบบรักสนับสนุนเป็นส่วนหนึ่งของการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย จากการประมวลงานวิจัยในต่างประเทศของเฟาและเบลคิน (Faw, T. and Belkin, G.S. 1989 : 346 - 349) พบว่าพ่อแม่หรือผู้ปกครองมักจะมีคำถามให้กับนักจิตวิทยาเด็กเสมอว่า จะเลี้ยงลูกแบบใดจึงจะเป็นแบบที่ถูกต้อง ซึ่งคำตอบสำหรับคำถามนี้ไม่มี เพราะการเลือกวิธีที่จะเลี้ยงดูเด็กย่อมขึ้นอยู่กับลักษณะของเด็ก ลักษณะของผู้ปกครอง และความปรารถนาของผู้ปกครองว่าต้องการเด็กประเภทใด อย่างไรก็ตามเฟา และเบลคิน ก็ได้สรุปรูปแบบการอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่จากงานวิจัยที่ศึกษาเด็กอายุ 2 ถึง 6 ขวบ ได้ 3 รูปแบบ คือ

1) การอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่แบบใช้อำนาจแบบมีเหตุผล

(Authoritative pattern of parenting) บิดามารดาดูแล อบรม ให้ความรัก แก่ลูก โดยกำหนดมาตรฐานของพฤติกรรมต่าง ๆ ให้ลูกทำตามโดยจะพิจารณาความต้องการของลูก ความต้องการของพ่อแม่ และความต้องการของสังคมไปพร้อม ๆ กัน พ่อแม่จะอธิบายเหตุผลควบคู่ไปกับการอบรมสั่งสอน การลงโทษจะไม่ใช้การลงโทษทางกาย เมื่อเด็กทำดีก็จะให้คำชมเชย การอบรมสั่งสอนจะให้เด็กมีความเป็นตัวของตัวเอง และปฏิบัติตามแนวทางของสังคม ตัวอย่าง ของการอบรมเลี้ยงดูแบบนี้ เช่น พ่อแม่มีความเชื่อว่าเด็กไม่ควรทำความยุ่งยากในขณะที่คนอื่น ๆ กำลังรับประทานอาหาร ในขณะที่เดียวกันพ่อแม่ก็เข้าใจว่าเด็กอาจไม่พร้อมที่จะรับประทานอาหาร บางประเภท ดังนั้นเด็กควรขออนุญาตลุกไปจากโต๊ะอาหารได้ ถ้าเด็กทำดังนี้ก็จะได้รับคำชมเชยจากพ่อแม่ แต่ถ้าเด็กร้องไห้ เล่นกับอาหารบนโต๊ะก็จะถูกลงโทษ โดยให้แยกตัวออกไปนั่งอย่างสงบที่โต๊ะอื่นเป็นเวลา 5 นาที เป็นต้น

2) การอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่แบบเผด็จการ (Authoritarian pattern of parenting)

บิดามารดาควบคุมลูกโดยกำหนดกฎที่เข้มงวดและไม่คำนึงถึงความต้องการของเด็กและขาดเหตุผล การลงโทษมักใช้การลงโทษทางกายและไม่มีคำอธิบายใด ๆ ทั้งสิ้น บิดามารดาให้ความรัก การอบรมและคำชมเชยกับเด็กน้อย เด็กที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบนี้จะมีการควบคุมตนเองสูง พึ่งตัวเองได้บ้าง ปฏิบัติตามกฎอย่างเคร่งครัด แม้ตัวเองจะคิดว่าไม่ยุติธรรมหรือไม่ถูกต้อง มีลักษณะสันโดษ มักจะไม่พอใจและเป็นกังวลกับสิ่งที่ตนเองทำไปแล้ว

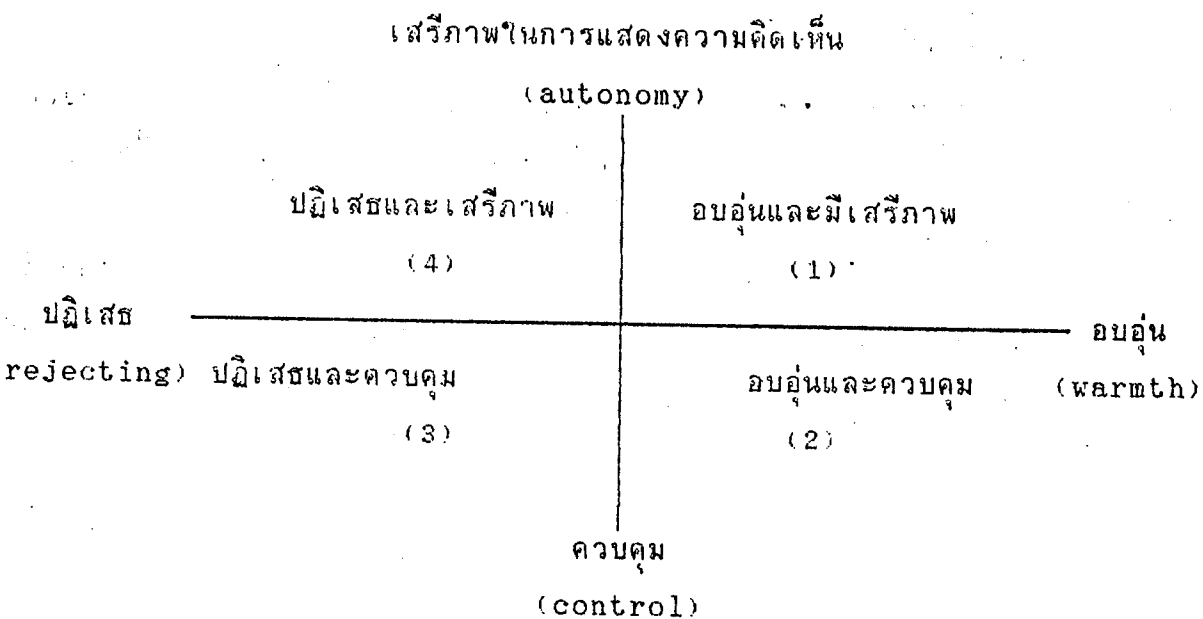
3) การอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่แบบปล่อยตามใจ (Permissive pattern of parenting)

บิดามารดาดูแลลูกแต่ไม่รู้ว่าควรจะทำอย่างไรลูกจึงจะเชื่อฟังและประพฤติดี มักตามใจลูกไม่บังคับควบคุมและไม่ตั้งกฎเกณฑ์ในบ้าน ไม่ใช้อำนาจของการเป็นพ่อแม่ พ่อแม่จะอบรมสั่งสอนลูกมากกว่าพ่อและแม่ในแบบเผด็จการ แต่เมื่อลูกขัดใจ พ่อแม่ก็จะตามใจ เด็กที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบนี้จะมีลักษณะไม่มั่นคง พึ่งตนเองได้น้อย และควบคุมตนเองได้น้อย

ในทำนองเดียวกัน ลอรา เบอร์ก (Berk, L.E. 1991 : 565) กล่าวถึงการอบรมเลี้ยงดูเด็กก่อนวัยเรียน โดยกล่าวถึงมิติของการอบรมเลี้ยงดู 2 มิติ มิติแรก เป็นมิติของการควบคุม (Control or demandingness) และมิติที่สอง เป็นมิติของการคำนึงถึงความต้องการของเด็ก (responsiveness or child enteredness) ซึ่งเมื่อนำมิติทั้งสองมารวมกันทำให้เกิดการอบรมเลี้ยงดูประเภทใหญ่ ๆ คือ 1) การอบรมเลี้ยงดูแบบใช้อำนาจอย่างมีเหตุผล (authoritative parenting) 2) การอบรมเลี้ยงดูแบบเผด็จการ (authoritarian parenting) 3) การอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยตามใจ (permissive parenting) และ 4) การอบรมเลี้ยงดูแบบละเลยทอดทิ้ง (uninvolved parenting) ซึ่งเป็นการอบรมเลี้ยงดูที่พ่อแม่ไม่ให้ความรัก ความสนใจและความควบคุมพฤติกรรมใด ๆ ของเด็ก

นอกจากนี้ เฟา และเบลกิน (Faw, T. and Belkin, G.S. 1989 : 34-387) กล่าวถึงการอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่ สำหรับเด็กในวัยเข้าเรียนหรือช่วงวัยเด็กตอนกลางว่าแบ่งเป็น 2 มิติ คือ

1) มิติของการให้ความรักความอบอุ่น ซึ่งตรงกันข้ามกับการปฏิเสธ (warmth VS. rejecting) และ 2) มิติของการควบคุมซึ่งตรงกันข้ามกับการให้เสรีภาพ (control VS. autonomy)



ประกอบ แสดงมิติของการอบรมเลี้ยงดู

จากภาพประกอบจะเห็นว่ารูปแบบการอบรมเลี้ยงดูมีจำนวนมากมายับไม่ถ้วนชนิดที่ทั้งสองนี้ อย่างไรก็ตาม เฟาและเบลคิน ได้กล่าวถึงรูปแบบการอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่ 4 แบบใหญ่ ๆ คือ 1) การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย (democratic pattern of parenting) ซึ่งเป็นการอบรมเลี้ยงดูที่พ่อแม่ให้ความอบอุ่นและเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นกับเด็ก การอบรมเลี้ยงดูแบบนี้คล้ายคลึงกับแบบไว้อ่านาจอย่างมีเหตุผล (authoritative parenting) ที่กล่าวถึงข้างต้น เด็กจากครอบครัวที่มีการอบรมเลี้ยงดูแบบนี้จะมีลักษณะดังนี้คือ คล่องแคล่ว เป็นอิสระ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ 2) การอบรมเลี้ยงดูแบบให้ความอบอุ่น แต่ควบคุมอย่างเข้มงวด (warmth but restrictive pattern of parenting) การอบรมเลี้ยงดูแบบนี้ พ่อแม่ให้ความรักความอบอุ่นแก่ลูกแต่ควบคุมสูง เด็กจากครอบครัวที่มีการอบรมเลี้ยงดูแบบนี้จะช่วยตนเองได้น้อย มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ต่ำกว่าเด็กอื่น 3) การอบรมเลี้ยงดูแบบปฏิเสธและควบคุม (rejecting and controlling pattern of parenting) การอบรมเลี้ยงดูแบบนี้ พ่อแม่ให้ความรักความอบอุ่นน้อยแต่ควบคุมสูง เด็กจากครอบครัวที่มีการอบรมเลี้ยงดูแบบนี้ จะมีลักษณะขาดความเชื่อมั่น ลงโทษตนเอง และหนีห่างจากสังคม จิตใจไม่มั่นคง และ 4) การอบรมเลี้ยงดูแบบปฏิเสธและปล่อยตามใจ (rejecting and autonomous pattern of parenting) การอบรมเลี้ยงดูแบบนี้ พ่อแม่ให้ความรักความอบอุ่นน้อย และไม่สนใจที่จะควบคุมหรืออบรมแนะนำเด็ก เด็กจากครอบครัวแบบนี้จะมีลักษณะควบคุมตนเองได้น้อย และมีความก้าวร้าว

เมื่อพิจารณาประเภทของการอบรมเลี้ยงดูในงานวิจัยที่ทำในประเทศไทย และประเภทของการอบรมเลี้ยงดูตามที่ เฟาและเบลคินกล่าวถึงนี้จะพบว่า การอบรมเลี้ยงดูในแบบ (1) คือ แบบอบอุ่นและมีเสรีภาพนั้น เทียบได้กับการอบรมเลี้ยงดูของไทยแบบประชาธิปไตย แบบลงโทษทางจิตมากกว่าทางกาย แบบใช้เหตุผล และแบบรักสนับสนุน ส่วนการอบรมเลี้ยงดูแบบ (3) เทียบได้กับการอบรมเลี้ยงดูแบบควบคุมแบบไม่ใช้เหตุผล แบบเข้มงวดกวดขัน แบบเรียกร้องเอาจากเด็ก ส่วนการอบรมเลี้ยงดูแบบ (4) เทียบได้กับการอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย ดังนั้น เพื่อความสะดวกในการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย จึงใช้การอบรมเลี้ยงดู 2 แบบ คือ การอบรมเลี้ยงดูทางบวก อันหมายถึงการอบรมเลี้ยงดูแบบใช้เหตุผล รักสนับสนุน และแบบประชาธิปไตย และการอบรมเลี้ยงดูทางลบ หมายถึง การอบรมเลี้ยงดูแบบควบคุม ไม่ใช้เหตุผล เข้มงวดกวดขัน เรียกร้องเอาจากเด็กและปล่อยปละละเลย

ในการประมวลผลงานวิจัยโดยการวิเคราะห์ที่เมต้าครั้งนี้ นอกจากจะเป็นการศึกษาขนาดอิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูแต่ละแบบที่มีต่อตัวแปรอื่น ๆ แล้ว ยังได้วิเคราะห์อิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูที่แบ่งเป็น 2 ทาง คือ ทางบวกและทางลบ เพื่อดูอิทธิพลรวม ๆ ของการอบรมเลี้ยงดูในทางบวกและลบ ว่ามีผลต่อลักษณะต่าง ๆ ของเด็กอย่างไร และในการวิเคราะห์ขนาดอิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูจะแบ่งตัวแปรตามออกเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) ตัวแปรด้านจิต-สังคมและบุคลิกภาพ คือ ความมีวินัย ขยัน ร่วมมือ ช่วยตัวเอง เสียสละ ซื่อสัตย์ มีน้ำใจนักกีฬา สุขภาพจิต เหตุผลเชิงจริยธรรม ความเชื่ออำนาจภายในตน มโนภาพเกี่ยวกับตน ภูมิคุ้มกันทาง การเสียดสี ความรักชาติ ลักษณะมุ่งอนาคต ความซื่อสัตย์ ความมีสัมมาคารวะ ความเอื้อเฟื้อ ความกตัญญู และการยึดบาปบุญ เจตคติเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม ความภูมิใจในตนเอง การปรับตัว การปฏิบัติตามคุณธรรมในศาสนา 2) ตัวแปรพัฒนาการด้านสติปัญญา คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาต่าง ๆ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

นิยามศัพท์เฉพาะ

การอบรมเลี้ยงดูทางบวก หมายถึง พฤติกรรมของผู้ปกครองที่ปฏิบัติต่อเด็ก โดยการให้ความรัก สนิบสนุน มีเหตุผล ยอมรับนับถือความสามารถและความคิดเห็นของเด็ก มีความสม่ำเสมอและเหมาะสมในการให้รางวัลหรือลงโทษ ในการสังเคราะห์งานวิจัยครั้งนี้รวมหมายถึง การอบรมเลี้ยงดูแบบให้เหตุผล แบบรักสนิบนุ่แบบลงโทษทางจิตมากกว่าทางกาย และแบบประชาธิปไตย

การอบรมเลี้ยงดูทางลบ หมายถึง พฤติกรรมของผู้ปกครองที่ปฏิบัติต่อเด็ก โดยการออกคำสั่งให้เด็กปฏิบัติตาม ควบคุมไม่ยอมรับความเห็นของเด็ก หรือการปฏิบัติของผู้ปกครองแบบปล่อยให้เด็กทำอะไรตามใจชอบ ไม่ให้ความอบอุ่นเท่าที่ควร ในการสังเคราะห์งานวิจัยครั้งนี้ หมายถึง การอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขัน แบบควบคุม แบบเรียกร้องเอาจากเด็ก แบบไม่ใช้เหตุผล และแบบปล่อยปละละเลย

ขนาดอิทธิพล หมายถึง ค่าสถิติที่แสดงถึงผลกระทบของ..... ตัวแปรตาม หรือ หมายถึง ปริมาณความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม การวิเคราะห์เมต้า หมายถึง การศึกษาขนาดอิทธิพลจากผลงานวิจัยที่ทำในเรื่องเดียวกัน โดยนำวิธีการทางสถิติมาใช้ในการรวมหรือศึกษาความแปรปรวนของขนาดอิทธิพล

วิธีดำเนินการวิจัย

แหล่งข้อมูลสำหรับงานวิจัย

งานวิจัยที่รวบรวมมาใช้ในการวิเคราะห์เมตาดาต้าครั้งนี้เป็นงานวิจัยตั้งแต่ปี 2524 - 2531 ที่มีรายชื่อปรากฏอยู่ในดัชนีประจักษ์านพนธ์ของมหาวิทยาลัยใน กรุงเทพมหานคร 5 แห่ง คือ มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมหาวิทยาลัยมหิดล จำนวนทั้งสิ้น 29 เรื่อง และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอบรมเลี้ยงดูของสถาบันวิจัย พฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 10 เรื่อง รวมเป็นงานวิจัยทั้งสิ้น 39 เรื่อง ในจำนวนนี้มีงานวิจัย 2 เรื่องที่มีค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดตัวแปรต่ำมากจึงถูกคัดออก เหลืองานวิจัย 37 เรื่อง งานวิจัยที่คัดเลือกมีลักษณะดังนี้

- 1) เป็นงานวิจัยที่มีตัวแปรการอบรมเลี้ยงดูเป็นตัวแปรต้น หรือตัวทำนาย 2) มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r), F-ratio, t-ratio, โคสแควร์ (X^2) 3) เครื่องมือวัดตัวแปรอิสระและตัวแปรตามเป็นเครื่องมือที่มีความเชื่อมั่นปานกลางและสูง (ดัชนีความเชื่อมั่น .60 ขึ้นไป)

ความเชื่อมั่นของการเก็บข้อมูล

การเก็บข้อมูลของงานวิจัยครั้งนี้ใช้แบบเก็บข้อมูล (coding form) ในภาคผนวก ก โดยมีผู้เก็บข้อมูล 2 คน ซึ่งเป็นนิสิตระดับปริญญาโทของสถาบันวิจัย พฤติกรรมศาสตร์ที่เรียนครบตามรายวิชาที่เป็นเนื้อหาแล้ว (course work) ก่อนทำการเก็บข้อมูลผู้วิจัยอธิบายวิธีการกรอกและความหมายของแบบเก็บข้อมูลแต่ละข้อ หลังจากการเก็บข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยสุ่มงานวิจัยจำนวนหนึ่ง เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลอีกครั้งหนึ่ง

ขั้นตอนของการวิเคราะห์ข้อมูล

1. คำนวณขนาดอิทธิพล (r) ของงานวิจัยทุกเรื่อง ใช้สูตรในภาคผนวก ข
2. แปลงค่าขนาดอิทธิพลเป็นขนาดอิทธิพลมาตรฐาน ใช้สูตรในภาคผนวก ค
3. ทดสอบความเท่ากันของขนาดอิทธิพลมาตรฐาน ใช้สูตรในภาคผนวก ค
4. ศึกษาความแปรปรวนของขนาดอิทธิพล โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ ตอนแรก เสนอผลการคำนวณขนาดอิทธิพล (r) จากงานวิจัยแต่ละเรื่อง ตอนที่ 2 เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เมื่อแบ่งตัวแปรตามในงานวิจัยออกเป็นกลุ่ม 2 กลุ่ม คือ ก) ตัวแปรตามด้านบุคลิกภาพและจิต-สังคมที่ควรได้รับการพัฒนา เช่น ความมีวินัย ความขยัน ความเสียสละ จริยธรรม ความเชื่ออำนาจภายในตน ความรักชาติ ลักษณะมุ่งอนาคต ความซื่อสัตย์ ความมีสัมมาคารวะ ความเอื้อเฟื้อ ความกตัญญูและการยึดบำเพ็ญ ข) ตัวแปรตามพัฒนาการด้านสติปัญญา คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาต่าง ๆ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยนำเสนอค่ามัธยฐานของขนาดอิทธิพลและการกระจายของขนาดอิทธิพลแยกตามกลุ่มของตัวแปรตาม และประเภทของการอบรมเลี้ยงดู 2 ด้าน คือ การอบรมเลี้ยงดูทางบวก อันประกอบด้วย การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย แบบรักสนับสนุน แบบให้เหตุผล แบบลงโทษทางจิตมากกว่าทางกาย และการอบรมเลี้ยงดูทางลบ อันประกอบด้วย การอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกดขี่ แบบไม่ใช้เหตุผล แบบปล่อยปละละเลยและแบบควบคุม ตอนที่ 3 เสนอผลวิเคราะห์ความแปรปรวนของขนาดอิทธิพล โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวและการถดถอยพหุคูณ

ตอนที่ 1 : เสนอขนาดอิทธิพลและการแจกแจงของขนาดอิทธิพลทั้งหมด

ตาราง 1 ขนาดอิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดู

ลำดับ ที่	การอบรมเชิง ผู้	ขนาดของ กลุ่มตัวอย่าง	ชั้นปีที่ศึกษาอยู่	ตัวแปรตาม	ขนาดอิทธิพล
1.	แบบประชาธิปไตย	790 คน	ประถมปีที่ 4	วินัยในตนเอง อื่น ร่วมมือ ช่วยเหลือ เสียสละ ซื่อสัตย์ มีน้ำใจนักกีฬา	-.07 .12 .01 -.07 .06 .06 -.04
2.	แบบเอาใจใส่จากพ่อ แบบเอาใจใส่จากแม่	240 คน	มัธยม 4	ลักษณะการเป็นผู้นำ	.21 .22
3.	แบบรักสันนิษสน แบบควบคุม แบบลงโทษทางกาย หรือจิต แบบใช้เหตุผล	100 คน	มัธยมต้น	พัฒนาการทางสติปัญญา	.57 .47 .43 .51
4.	แบบรักสันนิษสน แบบควบคุม แบบลงโทษทางกาย หรือจิต แบบใช้เหตุผล	120 คน	มัธยมต้น	เหตุผลเชิงจริยธรรม	.14 .10 -.01 .10
5.	แบบฝึกให้พึ่งตนเอง	136 คน	ประถมปีที่ 1	ความคิดสร้างสรรค์ ความคิดคล้องตัว ความคิดริเริ่ม ความคิดละเอียดลออ	.26 .18 .13 .27

การอบรมเชิงดู	ขนาดของ กลุ่มตัวอย่าง	ชั้นปีที่ศึกษาอยู่	ตัวแปรตาม	ขนาดอิทธิพล
แบบยับยั้งการพึ่งตนเอง			ความคิดสร้างสรรค์ ความคิดคล่องตัว ความคิดริเริ่ม ความคิดละเอียดลออ	.11 .03 .13 -.05
แบบประชาธิปไตย แบบเข้มงวดกวดขัน แบบปล่อยปละละเลย	350 คน	มัธยม 3	เจตคติเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม	.09 .01 -.21
แบบปล่อยปละละเลย แบบเข้มงวดกวดขัน แบบประชาธิปไตย	327 คน	มัธยม 1	ความคิดคล่องตัว ความคิดริเริ่ม ความคิดละเอียดลออ ความคิดคล่องตัว ความคิดริเริ่ม ความคิดละเอียดลออ ความคิดคล่องตัว ความคิดริเริ่ม ความคิดละเอียดลออ	.34 .24 .27 .22 .24 .36 .35 .17 .01
แบบประชาธิปไตย แบบเข้มงวดกวดขัน แบบปล่อยปละละเลย	299 คน	มัธยม 3	พฤติกรรมกล้าแสดงออก	.07 .22 -.14
แบบประชาธิปไตย แบบเข้มงวดกวดขัน แบบปล่อยปละละเลย	90 คน	ก่อนวัยเรียน	พัฒนาการด้านนิสัยส่วนบุคคล/สังคม	.30

ลำดับ ที่	การอบรมเชิง คุณ	ขนาดของ กลุ่มตัวอย่าง	ชั้นปีศึกษาอยู่	ตัวแปรตาม	ขนาดอิทธิพล
10.	แบบใช้เหตุผล แบบไม่ใช้เหตุผล	370 คน	มัธยม	เหตุผลเชิงจริยธรรม	.35 -.42
11.	แบบใช้เหตุผล	288 คน	มัธยมต้น	วินัยในตนเอง ความภาคภูมิใจในตนเอง	.41 .62
12.	แบบเข้มงวดกวาดขัน แบบประชาธิปไตย แบบปล่อยปละละเลย	102 คน	มัธยมต้น	ความสามารถในการเขียนเชิง สร้างสรรค์	-.48 .49 .38
13.	แบบให้ความรัก แบบควบคุม แบบให้ความรัก แบบควบคุม	250 คน	วิทยาลัยครู	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การปรับตัว	.39 -.32 .68 .07
14.	แบบให้ความรัก แบบลงโทษ แบบเรียกร้องเอา จากเด็ก	228 คน	มัธยมปลาย	ความสัมพันธ์ในครอบครัว ความสัมพันธ์ในสังคม ความมั่นคงด้านอารมณ์ ด้านการทำตามผู้อื่น การปรับตัวให้เข้ากับความเป็นจริง ด้านอารมณ์ ด้านการเป็นผู้นำ (บุคลิกภาพ 7 ด้าน)	.53 .27 .19 .25 .26 .26 .25

การอบรมเชิงดู	ขนาดของ กลุ่มตัวอย่าง	ชั้นปีที่ศึกษาอยู่	ตัวแปรตาม	ขนาดอิทธิพล
แบบรักสันนิษฐาน	282 คน	มัธยมปลาย	วินัยในตนเอง	.13
			การปฏิบัติตามคุณธรรมในศาสนา	.16
			ความรักชาติ	.16
แบบควบคุม			วินัยในตนเอง	.02
			การปฏิบัติตามคุณธรรมในศาสนา	.03
			ความรักชาติ	.04
แบบใช้เหตุผล			วินัยในตนเอง	.14
			การปฏิบัติตามคุณธรรมในศาสนา	.12
			ความรักชาติ	.12
แบบเข้มงวดกวดขัน	90 คน	มัธยมต้น	กลไกป้องกันตนเองแบบปฏิกิริยา ก้าวร้าว	.63
			กลไกป้องกันตนเองแบบปฏิกิริยา ถดถอยหรือหนี	.25
			กลไกป้องกันตนเองแบบประนีประนอม หรือทดแทน	.48
แบบปล่อยปละละเลย			กลไกป้องกันตนเองแบบปฏิกิริยา ก้าวร้าว	.64
			กลไกป้องกันตนเองแบบปฏิกิริยา ถดถอยหรือหนี	.14
			กลไกป้องกันตนเองแบบประนีประนอม หรือทดแทน	.29
แบบประชาธิปไตย			กลไกป้องกันตนเองแบบปฏิกิริยา ก้าวร้าว	.21
			กลไกป้องกันตนเองแบบปฏิกิริยา ถดถอยหรือหนี	.21
			กลไกป้องกันตนเองแบบประนีประนอม	.79

ลำดับ ที่	การอบรมเชิง คุณ	ขนาดของ กลุ่มตัวอย่าง	ชั้นปีที่ศึกษาอยู่	ตัวแปรตาม	ขนาดอิทธิพล
17.	แบบใช้เหตุผล	740 คน	มัธยม 2	ความเชื่ออำนาจภายในคน	.41
18.	แบบประชาธิปไตยจากพ่อ	200 คน	ประถม, มัธยมต้น	มโนภาพเกี่ยวกับตน	.01
19.	แบบปล่อยปละละเลย แบบเข้มงวดกวดขัน แบบประชาธิปไตย	467 คน	ประถม 6	บริโภคนิสัย	.33
20.	แบบให้ความรัก แบบควบคุม	411 คน	มัธยม 3	ความเชื่อโชคลาง	-.16 .73
21.	แบบประชาธิปไตย แบบทอดทิ้ง แบบให้ความคุ้มครอง จนเกินไป	150 คน	มหาวิทยาลัย รามคำแหง ปี 1	การยอมรับตนเอง	.22
22.	แบบประชาธิปไตย แบบให้ความคุ้มครอง มากเกินไป แบบทอดทิ้ง	508 คน	มัธยม 3	ความเชื่อในอัตลัทธิ-ปาลัทธิ	.14
23.	แบบประชาธิปไตย แบบเข้มงวดกวดขัน	424 คน	ประถม 6	ความสนใจด้านเพศศึกษา	.05

การอบรมเลี้ยงดู	ขนาดของ กลุ่มตัวอย่าง	ชั้นปีที่ศึกษาอยู่	ตัวแปรตาม	ขนาดอิทธิพล
แบบประชาธิปไตย แบบเข้มงวดกวดขัน แบบปล่อยปละละเลย	96 คน	ประถม	การใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม	.31
เน้นการพัฒนาค่านิยม สร้างภาพ เน้นพัฒนาค่านิยม สังคม เน้นพัฒนาค่านิยมสติปัญญา เน้นพัฒนาค่านิยมจริยธรรม	310 คน	ประถมสัทธิ	ความพร้อมทางการเรียนของเด็ก	.10 .06 .09 .11
เน้นการพัฒนาค่านิยม สร้างภาพ เน้นพัฒนาการด้านอารมณ์ สังคม เน้นการพัฒนาค่านิยม สติปัญญา เน้นการพัฒนาค่านิยม จริยธรรม	115 คน	ประถม 1	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน-ไทย -คณิตศาสตร์ -สังคม -วิทย์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน-ไทย -คณิต -สังคม -วิทย์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน-ไทย -คณิต -สังคม -วิทย์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน-ไทย -คณิต -สังคม -วิทย์	.03 .00 .10 .00 .11 .02 .11 .07 -.10 -.13 .06 -.01 -.02 -.09 .12 -.01

ลำดับ ที่	การอบรมเชิง ความรู้	ขนาดของ กลุ่มตัวอย่าง	ชั้นปีศึกษาอยู่	ตัวแปรตาม	ขนาดอิทธิพล
6.	เน้นพัฒนาการด้าน ร่างกาย			ความรู้ความสามารถในการปรับตัว เข้ากับสิ่งแวดล้อม	.16
				ความคล่องแคล่วทางภาษา การคิด และการแสดงออก	.19
				ความรู้เกี่ยวกับจำนวน ตำแหน่ง แหล่งที่ของสิ่งของ	.04
				การรับรู้ ประสาทสัมผัส และการเลียนแบบ	.06
	เน้นพัฒนาการด้าน อารมณ์ สังคม			ความรู้ความสามารถในการปรับตัว เข้ากับสิ่งแวดล้อม	.13
				ความคล่องแคล่วทางภาษา การคิด และการแสดงออก	.01
				ความรู้เกี่ยวกับจำนวน ตำแหน่ง แหล่งที่ของสิ่งของ	-.07
				การรับรู้ ประสาทสัมผัส และการเลียนแบบ	-.07
	เน้นพัฒนาการด้าน สติปัญญา			ความรู้ความสามารถในการปรับตัว เข้ากับสิ่งแวดล้อม	.02
				ความคล่องแคล่วทางภาษา การคิด และการแสดงออก	.02
				ความรู้เกี่ยวกับจำนวน ตำแหน่ง แหล่งที่ของสิ่งของ	-.06
				การรับรู้ ประสาทสัมผัส และการเลียนแบบ	-.03

การอบรมเชิงดู	ขนาดของ กลุ่มตัวอย่าง	ชั้นปีที่ศึกษาอยู่	ตัวแปรตาม	ขนาดอิทธิพล
เน้นพัฒนาการด้าน จริยธรรม			ความรู้ความสามารถในการปรับตัว เข้ากับสิ่งแวดล้อม	.22
			ความคล่องแคล่วทางภาษา การคิด และการแสดงออก	.26
			ความรู้เกี่ยวกับจำนวน ตำแหน่ง แหล่งที่ของสิ่งของ	.07
			การรับรู้ ประสาทสัมผัส และการเลียนแบบ	.11
แบบมีเหตุผล	193 คน	มัธยม 2	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	.14
แบบปล่อยปละละเลย				-.18
เน้นพัฒนาการด้าน ร่างกาย	107 คน	ประถม 2	พัฒนาการทางสติปัญญา	
เน้นพัฒนาการด้านอารมณ์ สังคม			การอนุรักษ์ความยาว	-.03
			การอนุรักษ์จำนวน	-.16
			การจัดรวมประเภท (ดอกไม้)	.01
เน้นพัฒนาการด้าน สติปัญญา			การอนุรักษ์ความยาว	-.06
			การอนุรักษ์จำนวน	-.06
			การจัดรวมประเภท (ดอกไม้)	.03
เน้นพัฒนาการด้าน สติปัญญา			การอนุรักษ์ความยาว	-.06
			การอนุรักษ์จำนวน	-.32
			การจัดรวมประเภท (ดอกไม้)	-.06

ลำดับ ที่	การอบรมเชิง ปฏิบัติการ	ขนาดของ กลุ่มตัวอย่าง	ชั้นปีศึกษาอยู่	ตัวแปรตาม	ขนาดอิทธิพล
28. ข้อ	เน้นพัฒนาการด้าน จริยธรรม			การอนุรักษ์ความยาว การอนุรักษ์จำนวน การจัดรวมประเภท (ดอกไม้)	-0.07 -0.05 -0.09
29.	แบบฝึกหัดให้ตนเอง 6 ด้าน - ทักษะพื้นฐานในการ ช่วยเหลือตนเอง - ความสนใจต่อตัวเอง และความมีมารยาท - ความเป็นอิสระใน การตัดสินใจ - ความรับผิดชอบใน การเล่นและการเก็บ - ทักษะในการทำงาน และทางสังคม - ความรับผิดชอบต่อ ตัวเอง	280 คน	ประถม 1	ผลสัมฤทธิ์ผลิต, ไทย	0.10 , 0.10 0.09 , 0.10 0.25 , 0.23 0.12 , 0.11 0.04 , 0.05 0.06 , 0.00
30.	แบบรักษานิสัย แบบควบคุม ใช้เหตุผลมากกว่าอารมณ์ ลงโทษทางจิตวิทยา	667 คน	มัธยมต้น	ภูมิปัญญาทางจิต ด้านความใกล้ชิดกับยา	.17 * .18 *

การอบรมเชิงดู	ขนาดของ กลุ่มตัวอย่าง	ชั้นปีศึกษาอยู่	ตัวแปรตาม	ขนาดอิทธิพล
แบบรักษาน้ำสนั่น			ด้านการใช้ถุงจากเพื่อน	.10
แบบควบคุม				*
ใช้เหตุผล > อารมณ์				.08
ลงโทษทางจิต > กาย				.04
แบบรักษาน้ำสนั่น			ความรู้เกี่ยวกับส้วม	.13
แบบควบคุม				*
ใช้เหตุผล > อารมณ์				.11
ลงโทษทางจิต > กาย				*
แบบรักษาน้ำสนั่น			ความรู้เกี่ยวกับผลของยา	.12
แบบควบคุม				*
ใช้เหตุผล > อารมณ์				.14
ลงโทษทางจิต > กาย				*
แบบรักษาน้ำสนั่น			ความรู้เกี่ยวกับตัวยา	*
แบบควบคุม				*
ใช้เหตุผล > อารมณ์				*
ลงโทษทางจิต > กาย				.09
แบบรักษาน้ำสนั่น			ทัศนคติต่อการเสพยา	.17
แบบควบคุม				*
ใช้เหตุผล > อารมณ์				.10
ลงโทษทางจิต > กาย				.11
แบบรักษาน้ำสนั่น			ความใกล้ชิดกับยาเสพติด	.14
แบบควบคุม				*
ใช้เหตุผล > อารมณ์				*
ลงโทษทางจิต > กาย				*
หมายเหตุ * = ไม่มีข้อมูลในการ ประมาณค่า				

ลำดับ ที่	การอบรมเชิง คุณ	ขนาดของ กลุ่มตัวอย่าง	ชั้นปีศึกษาอยู่	ตัวแปรตาม	ขนาดอิทธิพล
31.	แบบรักสันนิษฐาน	933		ลักษณะมุ่งอนาคต	.29
		933		เชื่ออำนาจในตน	.24
	แบบใช้เหตุผล	933		เชื่ออำนาจในตน	.23
		1489		ความชมชอบรายการทีวีที่มีประโยชน์	.25
		1119		ความชมชอบรายการวิทยุ	.21
32.	การอบรมเชิงคุณของบิดา	609 คน	มัธยมปีที่ 2	การควบคุมตนเอง	.33
	การอบรมเชิงคุณของ มารดา				.33
33.	แบบรักสันนิษฐาน	917 คน	มัธยม 1 และ มัธยม 3	สุขภาพจิต	.19
				เหตุผลเชิงจริยธรรม	.17
				สุขภาพกาย	.30
	แบบใช้เหตุผล			สุขภาพจิต	.30
				เหตุผลเชิงจริยธรรม	.18
				สุขภาพกาย	.09
34.	แบบรักสันนิษฐาน	979 คน	มัธยม 1	ความซื่อสัตย์	.31
				สัมมาคารวะ	.31
				เอื้อเฟื้อ	.38
				กตัญญู	.41
				ยึดบาปบุญ	.35
				ความซื่อสัตย์	.22
				สัมมาคารวะ	.25
				เอื้อเฟื้อ	.30
				กตัญญู	.29
	แบบควบคุม			ยึดบาปบุญ	.29

ลำดับ	การอบรมเลี้ยงดู	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง	ชั้นปีที่ศึกษาอยู่	ตัวแปรตาม	ขนาดอิทธิพล
.	แบบใช้เหตุผล	40 คน	ประถมปีที่ 2	เหตุผลเชิงตรรกศาสตร์แบบรวม	.05
				เหตุผลเชิงตรรกศาสตร์แบบพหุคูณ	.24
.	การอบรมเลี้ยงดู (ประชาธิปไตย เข้มงวด ปล่อยปละละเลย)	286 คน	มัธยมต้น ปลาย	ทักษะการเป็นพลเมืองดี	.19
	การอบรมเลี้ยงดู (รัก, ลงโทษ, เรียกร้องเอาจากเด็ก)	379 คน	มัธยมปลาย	บุคลิกภาพด้านแสดงตัว	.18
				บุคลิกภาพด้านเก็บตัว	.11
				บุคลิกภาพด้านมั่นคง	.26
				บุคลิกภาพด้านโรคประสาท	.27

จากตาราง 1 แสดงขนาดอิทธิพล 192 ค่า จากงานวิจัยทั้งหมด 37 เรื่อง พบว่าขนาดอิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดู มีค่าสูงสุด .79 ซึ่งเป็นขนาดอิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย กับกลไกตนเองแบบประนีประนอมหรือทดแทนของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และขนาดอิทธิพลต่ำสุดคือ -.48 ซึ่งเป็นขนาดอิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขัน กับความสามารถในการสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่างระดับมัธยมต้น

ขนาดอิทธิพลทั้งหมดนี้ ถ้าแบ่งเป็นกลุ่มตามประเภทของการอบรมเลี้ยงดูที่ใช้ในงานวิจัยพบว่า อิทธิพล 20 ค่า เป็นขนาดอิทธิพลจากการอบรมเลี้ยงดูแบบไม่แยกประเภท ขนาดอิทธิพล 69 ค่า มาจากอิทธิพลจากการอบรมเลี้ยงดูทางบวก ขนาดอิทธิพล 33 ค่า เป็นขนาดอิทธิพลจากการอบรมเลี้ยงดูขนาดอิทธิพล 48 ค่า เป็นขนาดอิทธิพลจากการอบรมเลี้ยงดูแบบเน้นพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์สังคม และจริยธรรม ขนาดอิทธิพล 16 ค่า เป็นขนาดอิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูแบบฝึกให้พึ่งตนเอง ขนาดอิทธิพล 4 ค่า เป็นขนาดอิทธิพลจากการอบรมเลี้ยงดูแบบยับยั้ง การพึ่งตนเอง รูปแบบของการอบรมเลี้ยงดูที่ศึกษามากที่สุด คือการอบรมเลี้ยงดูทางบวก รายละเอียดปรากฏในตาราง 1 ภาคผนวก ง ซึ่งพบว่าขนาดอิทธิพลที่มีค่าสูงสุด คือขนาดอิทธิพลจากการอบรมเลี้ยงดูแบบไม่แยกประเภท รองลงมาคืออิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูทางบวกและทางลบตามลำดับ

เพื่อให้เห็นการแจกแจงของขนาดอิทธิพล ตาราง 2 นำเสนอ
 stem-and-leaf ของขนาดอิทธิพล
ตาราง 2 การแจกแจงความถี่ขนาดอิทธิพล

.7	9
.7	3
.6	8
.6	2 3 4
.5	7
.5	1 3
.4	7 8 9
.4	1 1 1 3
.3	5 5 5 6 6 8 8 9
.3	0 0 0 0 1 1 1 3 3 3 4
.2	5 5 5 5 5 5 6 6 6 6 7 7 7 7 9 9 9 9
.2	1 1 1 1 2 2 2 2 2 2 3 3 4 4 4 4
.1	4 4 4 4 4 4 6 6 6 7 7 7 7 8 8 8 9 9 9 9
.1	0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2 2 3 3 3 3 3
.0	5 5 5 6 6 6 6 6 6 7 7 7 7 8 9 9 9 9 9
.0	0 0 0 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2 3 3 3 3 4 4 4 4
-.0	4 3 3 2 1 1 1
-.0	9 9 7 7 7 7 7 6 6 6 6 6 5 5
-.1	4 3 0
-.1	8 8 6 6
-.2	1
-.2	
-.3	
-.3	2 2
-.4	2
-.4	8

หมายเหตุ ตัวเลขในคอลัมซ้ายสุดเป็นก้าน โดยมีตัวเลขทางขวาเป็นใบ

หมายเหตุ ตัวเข้ม หมายถึง การอบรมเลี้ยงดูทางลบ
 ตัวปกติ หมายถึง การอบรมเลี้ยงดูทางบวก

จากตาราง 3 พบว่าขนาดอิทธิพลที่มีค่าสูงสุด คือ 0.68 ซึ่งเป็นขนาดอิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูแบบให้ความรักกับความสามารถในการปรับตัว และขนาดอิทธิพลที่มีค่าต่ำที่สุด คือ -0.42 ซึ่งเป็นขนาดอิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูแบบไม่ใช้เหตุผลกับการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม ขนาดอิทธิพลกลุ่มนี้มีค่า median เป็น 0.14 และส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ $Q_1 = 0.08$ $Q_3 = 0.25$ แสดงว่าขนาดอิทธิพลจำนวนครึ่งหนึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0.08 ถึง 0.25

โดยส่วนรวมแล้วจะพบว่า การอบรมเลี้ยงดูในทางบวก จะมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับตัวแปรด้านบุคลิกภาพและจิต-สังคม ยกเว้นในกรณีของการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมีความสัมพันธ์ทางลบกับจิตลักษณะ 3 ตัว คือ วินัยในตนเอง (ขนาดอิทธิพล -0.07) การช่วยตนเอง (ขนาดอิทธิพล -0.07) และน้ำใจนักกีฬา (ขนาดอิทธิพล -0.04) ซึ่งเป็นขนาดอิทธิพลที่ได้มาจากงานวิจัยเรื่องเดียวกันที่ศึกษากลุ่มตัวอย่างระดับประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 790 คน นอกจากนี้ยังพบว่า การอบรมเลี้ยงดูในทางลบ ส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์ทางบวกต่อตัวแปรด้านบุคลิกภาพและจิต-สังคม ยกเว้นการอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย และการอบรมเลี้ยงดูแบบไม่ใช้เหตุผลที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับตัวแปรด้านบุคลิกภาพและจิต-สังคม (เหตุผลเชิงจริยธรรม และเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม) ซึ่งเป็นงานวิจัยที่ศึกษากลุ่มตัวอย่างระดับมัธยมศึกษาต้นทั้งสามเรื่อง

ตาราง 4

การแจกแจงของขนาดอิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูทางบวกและทางลบ
กับตัวแปรพัฒนาการด้านสติปัญญา

.5	1 7
.4	7 9
.3	4 5 6 8 9
.2	2 4 4 7
.1	4 7
.0	1
-.0	
-.1	8
-.2	
-.3	2
-.4	8

หมายเหตุ ตัวเข้ม หมายถึง การอบรมเลี้ยงดูทางลบ
ตัวปกติ หมายถึง การอบรมเลี้ยงดูทางบวก

จากตาราง 4 พบว่าค่า median ของขนาดอิทธิพล คือ 0.27 โดยมี
ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ $Q_1 = 0.14$ $Q_3 = 0.39$ ขนาดอิทธิพลที่มีค่าสูงสุด คือ 0.57
เป็นขนาดอิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูแบบรักสนับสนุนกับพัฒนาการทางสติปัญญา ขนาด
อิทธิพลที่มีค่าต่ำที่สุด คือ -.48 เป็นขนาดอิทธิพลระหว่างการอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวด
กดดันกับความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ โดยภาพรวมแล้วพบว่า การอบรมเลี้ยงดู
ทางบวกทุกตัวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับตัวแปรพัฒนาการด้านสติปัญญา นอกจากนี้พบว่า
การอบรมเลี้ยงดูทางลบมีความสัมพันธ์ทั้งในทางบวกและทางลบ กับพัฒนาการด้านสติปัญญา

ตาราง 5 การแจกแจงของขนาดอิทธิพล เมื่อพิจารณาการอบรมเลี้ยงดูทางบวก

.6	2 8
.5	1 7
.4	1 1 1 9
.3	0 0 1 1 5 5 5 8 9
.2	1 3 4 4 5 9
.1	0 0 0 1 1 2 2 2 2 3 3 4 4 4 4 4 6 6 7 7 7 7 8 8
.0	1 1 1 4 5 6 6 8 9 9 9
-.0	7 7 4

จากตาราง 5 แสดงให้เห็นว่าการอบรมเลี้ยงดูทางบวกมีผลทางบวกกับตัวแปรด้านบุคลิกภาพและจิต-สังคม และพัฒนาการทางสติปัญญา ค่าขนาดอิทธิพลส่วนใหญ่เป็นค่าบวกและเมื่อแปลงค่าขนาดอิทธิพลเป็นค่ามาตรฐาน (Z_r) พบว่าค่าเฉลี่ยมีค่า 0.17 (weighted mean) และทดสอบความเท่ากันของขนาดอิทธิพล พบว่าขนาดอิทธิพลมีความแปรปรวนสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการทดสอบปรากฏในภาคผนวก ง.

ตาราง 6 การแจกแจงขนาดอิทธิพล เมื่อพิจารณาการอบรมเลี้ยงดูทางลบ

.4	7
.3	0 4 6 8
.2	2 2 4 4 5 7 9 9
.1	0
.0	1 2 3 4 7
-.0	
-.1	8
-.2	1
-.3	2
-.4	8 2

จากตาราง 6 แสดงให้เห็นว่าการอบรมเลี้ยงดูทางลบมีผลทั้งทางบวก และลบต่อตัวแปรด้านบุคลิกภาพและจิต-สังคม และพัฒนาการทางสติปัญญา และเมื่อแปลงขนาดอิทธิพลเป็นค่ามาตรฐาน (Z_p) พบว่าค่าเฉลี่ยของค่ามาตรฐาน เป็น 0.08 (weighted mean) และเมื่อทดสอบความเท่ากันของขนาดอิทธิพล พบว่าขนาดอิทธิพล มีความแปรปรวนสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติผลการทดสอบปรากฏในภาคผนวก ง.

ตอนที่ 3 เสนอผลการศึกษาความแปรปรวนของขนาดอิทธิพลมาตรฐาน ในตาราง 7-9

อันดับแรกเป็นผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ โดยมีขนาดอิทธิพลมาตรฐานเป็นตัวแปรตาม และลักษณะของงานวิจัยเป็นตัวทำนาย ซึ่งประกอบด้วยประเภทของงานวิจัย (งานของสถาบันฯ และงานของนิสิต) ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง (ก่อนเรียน ประถม มัธยมต้น มัธยมปลาย สูงกว่ามัธยมปลาย) และลักษณะของการวิเคราะห์อิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดู (แบบแยกประเภทของการอบรมเลี้ยงดู หรือไม่แยกประเภทของการอบรมเลี้ยงดู) ผลการวิเคราะห์นำเสนอในตาราง 7

ตาราง 7 การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณของขนาดอิทธิพลมาตรฐาน

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	R ²	F
Regression	1.06	4	.26	0.12	6.08*
Residual	7.73	178	.04		
Total	8.79	182			

++ มีนัยสำคัญที่ .01

จากตาราง 7 พบว่าตัวทำนายทั้ง 4 ตัว ทำนายความแปรปรวนของอิทธิพลมาตรฐานได้ 12% และมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ตารางที่ 8 และ 9 แสดงการศึกษาความแปรปรวนของขนาดอิทธิพลมาตรฐาน เมื่อเลือกงานวิจัยที่ระบุนการอบรมเลี้ยงดูทางบวกและทางลบเท่านั้น มีงานวิจัยทั้งสิ้น 18 เรื่อง

ตาราง 8 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของขนาดอิทธิพลมาตรฐาน (Z_p) เมื่อประเภทของการอบรมเลี้ยงดู (บวกและลบ) เป็นตัวแปรอิสระ

แหล่งของความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ระหว่างกลุ่ม (ประเภทของการอบรมเลี้ยงดู)	.19	1	.19	4.25*
ภายในกลุ่ม	3.79	84	.05	
รวม	3.98	85		

* มีนัยสำคัญที่ .05

จากตาราง 8 พบว่าขนาดอิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูทางบวกและลบ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของขนาดอิทธิพลแล้ว จะพบว่าค่าเฉลี่ยของขนาดอิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูทางบวกที่ไม่คำนึงถึงขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (unweighted mean) มีค่า 0.21 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 0.18 ส่วนค่าเฉลี่ยของขนาดอิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูทางลบ (unweighted mean) มีค่า 0.11 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 0.27

ตาราง 9 วิเคราะห์ความแปรปรวนของขนาดอิทธิพลมาตรฐาน (Z_p) เมื่อระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแปรอิสระ

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ระหว่างกลุ่ม (ประถม, มัธยมต้น, มัธยมปลาย)	.29	2	.15	3.63*
ภายในกลุ่ม	3.00	75	.04	
รวม	3.29	77		

* มีนัยสำคัญที่ .05

จากตาราง 9 แสดงว่า ขนาดอิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีค่าแตกต่างกัน เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย (unweighted mean) พบว่า ค่าเฉลี่ยของขนาดอิทธิพลของกลุ่มที่มีระดับการศึกษาระดับประถม มัธยมต้น และมัธยมปลาย มีค่า 0.04 0.21 และ 0.10 โดยมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 0.10 0.22 และ 0.06 ตามลำดับ

สรุปและอภิปรายผล

ผลการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอบรมเลี้ยงดูโดยการวิเคราะห์เมตาดังนี้พบผลที่น่าสนใจ ดังนี้

1. งานวิจัยในประเทศไทยมีการวิเคราะห์อิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูหลายรูปแบบ คือ 1) วิเคราะห์โดยแบ่งการอบรมเลี้ยงดูออกเป็นมิติต่าง ๆ เช่น มิติของการให้ความรัก-ปฏิเสธ มิติของการควบคุม-เสรีภาพ เป็นต้น 2) การวิเคราะห์โดยแบ่งการอบรมเลี้ยงดูที่เน้นพัฒนาการของเด็ก 4 ด้าน คือ พัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์สังคม สติปัญญา และจริยธรรม 3) วิเคราะห์โดยแบ่งการอบรมเลี้ยงดูเป็นแบบฝึกให้ฟังตนเอง ยับยั้งการฟังตนเอง 4) ศึกษาอิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูแบบไม่แยกประเภท ซึ่งจากการสังเคราะห์ในครั้งนี้พบว่าขนาดอิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูรวมมีค่าสูงที่สุด รองลงมาคือ ขนาดอิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูเมื่อแบ่งการอบรมเลี้ยงดูเป็นมิติต่าง ๆ การอบรมเลี้ยงดูแบบฟังตนเอง-ยับยั้งการฟังตนเอง และขนาดอิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูแบบเน้นพัฒนาการด้านต่าง ๆ ตามลำดับ
2. ขนาดอิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดู มีค่ามัธยฐาน 0.12 โดยที่ขนาดอิทธิพลส่วนใหญ่มีค่าเป็นบวก คือ ขนาดอิทธิพลครึ่งหนึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0.02 ถึง 0.25 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การอบรมเลี้ยงดูมีอิทธิพลเล็ก ถึงปานกลาง (Cohen, J. 1977 : 83) ผลจากการสังเคราะห์งานวิจัยครั้งนี้ ยืนยันถึงความเกี่ยวข้องระหว่างการอบรมเลี้ยงดูกับพัฒนาการของเด็กในด้านสติปัญญา ลักษณะทางสังคม และบุคลิกภาพที่กล่าวถึง ในทฤษฎีที่เกี่ยวกับพัฒนาการเด็ก อย่างไรก็ตามขนาดอิทธิพลที่มีขนาดค่อนข้างเล็กน้อยนี้ แสดงให้เห็นว่า ในการทำนายตัวแปรด้านสติปัญญา บุคลิกภาพและสังคมนั้น ต้องคำนึงถึงตัวแปรอื่นนอกจากการอบรมเลี้ยงดูประกอบด้วย เช่น ตัวแปรลักษณะของครอบครัวอื่น ๆ อิทธิพลของกลุ่มเพื่อน สื่อมวลชน และโรงเรียน เป็นต้น
3. การอบรมเลี้ยงดูทางบวก อันได้แก่ การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย แบบใช้เหตุผล แบบรักสนับสนุน มีผลทางบวกกับตัวแปรด้านบุคลิกภาพและสังคม นั่นคือ ถ้าเด็กได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบใดแบบหนึ่งใน 3 แบบนี้ จะมีลักษณะที่พึงปรารถนาสูง ซึ่งผลการสังเคราะห์งานวิจัยในประเทศไทยครั้งนี้ ให้ผลสอดคล้องกับงานวิจัยที่ทำในต่างประเทศ เช่น การพบความสัมพันธ์ระหว่างการอบรมเลี้ยงดูแบบที่ผู้ปกครองให้ความรัก ความอบอุ่น มั่นคงในบทบาทของตน มีเหตุผลกับความภูมิใจในตนเองของเด็ก (Berk, L.E. 1991 : 440) ในทำนองเดียวกันก็มิจานวิจัยจำนวนหนึ่งที่พบว่า

การอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครองแบบประชาธิปไตย มีเหตุผล ให้ความรักความเข้าใจกับเด็ก มีความสัมพันธ์กับลักษณะเหตุผลเชิงจริยธรรมของเด็ก (Berk, L.E. 1991 : 496) ซึ่งตรงกับข้อเสนอแนะของ ดวงเดือน พันธุมนาวิน (Bhanthumnavin, D. 1985 : 208) ที่กล่าวว่า การอบรมเลี้ยงดูในลักษณะที่ให้ความรักสนับสนุน มีเหตุผลในการอบรมสั่งสอน ควบคุมปานกลาง ไม่ใช้การลงโทษทางกาย จะช่วยพัฒนาเหตุผลเชิงจริยธรรมในเด็ก และจากการศึกษาซ้ำของบอมลินด์ (Baumrind) ก็พบว่า การอบรมเลี้ยงดูแบบนี้มีความสัมพันธ์กับลักษณะ พึ่งตนเอง อารมณ์ดี ควบคุมตนเอง พฤติกรรมการให้ความร่วมมือ (Berk, L.E. 1991 : 566 - 567 อ้างอิงมาจาก Baumrind, 1967 ; 1971)

4. การอบรมเลี้ยงดูทางลบ อันได้แก่ การอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกดขี่ ปล่อยปละละเลย ควบคุม และแบบไม่ใช้เหตุผล มีผลทั้งทางบวกและลบต่อตัวแปรทาง ด้านบุคลิกภาพและจิต-สังคม เมื่อพิจารณาโดยละเอียดแล้วพบว่า การอบรมเลี้ยงดูทางลบ ในที่นี้แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มแรกมีผลดีต่อตัวแปรด้านบุคลิกภาพและสังคมบางตัว (ความซื่อสัตย์ ความมีสัมมาคารวะ ความเอื้อเฟื้อ ความกตัญญู การรู้จักบาปบุญ การปรับตัว การใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม วินัยในตนเอง ความรักชาติ และการปฏิบัติตามคุณธรรมในศาสนา เจตคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม) นั่นคือ การอบรมเลี้ยงดูแบบควบคุม และการอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกดขี่ ซึ่งเมื่อศึกษาถึงนิยามของการอบรมเลี้ยงดูแล้ว ก็พบว่าใช้มิติเดียวกัน คือมิติของการควบคุม-เสรีภาพ ผลการสังเคราะห์งานวิจัยนี้ ส่วนหนึ่งคล้ายคลึงกับผลงานวิจัยในต่างประเทศ ที่พบว่าเด็กก่อนวัยเรียนที่ได้รับ การอบรมเลี้ยงดูแบบใช้กฎเกณฑ์ที่เข้มงวดจะมีการควบคุมตนเอง และปฏิบัติตาม กฎเกณฑ์อย่างเคร่งครัด (Faw, T. and Belkin, G.S. 1989 : 347 ; Burton, R.V. and others. 1961) ซึ่งการเกิดลักษณะการควบคุมตนเองนี้อาจเป็นพื้นฐาน ให้เกิดการพัฒนาลักษณะที่ดีอื่น ๆ ตามมา เช่น พฤติกรรมจริยธรรม ซึ่งจะไม่เกิดขึ้น ถ้าไม่มีการควบคุมตนเอง (Bhanthumnavin, D. 1980) การอบรมเลี้ยงดู อีกกลุ่มหนึ่ง คือการอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย การอบรมเลี้ยงดูแบบไม่ใช้เหตุผล มีผลทางลบต่อตัวแปรด้านบุคลิกภาพและจิต-สังคม (เหตุผลเชิงจริยธรรม และผลเจตคติ ต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม) ซึ่งผลการศึกษาดังนี้ ส่วนหนึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยในต่างประเทศ ที่พบว่า การอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย มีความสัมพันธ์กับลักษณะทางอารมณ์และ บุคลิกภาพ เช่น ควบคุมอารมณ์ของตนเองไม่ได้ โดยเฉพาะเมื่อโกรธไม่เป็นตัวของ ตัวเอง ขาดจุดมุ่งหมายในชีวิต มีพฤติกรรมเบี่ยงเบน และก้าวร้าว (Berk, L.E. 1991 : 568 ; Faw, T. and Belkin, G.S. 1989 : 387)

5. การอบรมเลี้ยงดูทางบวก อันได้แก่ การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย แบบใช้เหตุผล แบบรักสนับสนุน มีขนาดอิทธิพลทางบวกต่อตัวแปรพัฒนาการด้านสติปัญญา ซึ่งตรงกับงานวิจัยในต่างประเทศที่พบว่า การอบรมเลี้ยงดูที่พ่อแม่มีเหตุผลให้ความรัก ความอบอุ่นควบคุมในขอบเขตที่จำเป็น มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็ก ในระดับมัธยม (Steinberg, L. and other. 1989) ในทำนองเดียวกัน คีท (Keats, D.M. 1985 : 130) ซึ่งเสนอวิธีการอบรมเลี้ยงดูเด็กที่ช่วยพัฒนาความสามารถทางภาษาว่าควรใช้การอบรมเด็กแบบใช้เหตุผลมากกว่าใช้การลงโทษ และ ผจงจิต อินทสุวรรณ (Intasuwarn, P. 1985 : 153) เสนอการอบรมเลี้ยงดูที่จะส่งเสริมให้เด็กมีความสำเร็จทางการเรียน ว่าควรเป็นในลักษณะที่พ่อแม่ให้ความรัก ความอบอุ่น ใช้เวลาร่วมกัน ในการควบคุมก็ควรใช้วิธีควบคุมด้วยเหตุผลมากกว่า การลงโทษ

6. การอบรมเลี้ยงดูทางลบ อันได้แก่ การอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขัน ปล่อยปละละเลย ควบคุม นั้นมีทั้งผลบวกและผลลบต่อพัฒนาการด้านสติปัญญา ผลงานวิจัยในด้านนี้ยังสรุปไม่ได้ชัดเจน

7. ขนาดอิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูทางบวก และการอบรมเลี้ยงดูทางลบ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพบว่าขนาดอิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูทางบวกสูงกว่าขนาดอิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูทางลบ

8. ขนาดอิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูของกลุ่มตัวอย่างระดับประถม มัธยมต้น และมัธยมปลาย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงให้เห็นว่าอิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูต่อตัวแปรด้านบุคลิกภาพ สังคม และสติปัญญา มีความแตกต่างกันในเด็กที่มีอายุแตกต่างกัน โดยพบว่าขนาดอิทธิพลมีค่าสูงที่สุดในกลุ่มเด็กมัธยมต้น (อายุ 13-15 ปี โดยประมาณ)

9. ความแปรปรวนของขนาดอิทธิพลสามารถอธิบายได้ด้วยตัวแปร 4 ตัว คือ ประเภทของงานวิจัย ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง และลักษณะการวิเคราะห์ของขนาดอิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดู โดยอธิบายความแปรปรวนได้ 12%

จากข้อสรุปของงานวิจัยที่กล่าวถึงในข้างต้นพบว่าการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครองแบบรักสลับสนุนประชาธิปไตย แบบใช้เหตุผล และแบบลงโทษทางจิตมากกว่าทางกาย เป็นการอบรมเลี้ยงดูที่ให้ผลดีกับบุคลิกภาพและลักษณะทางจิต-สังคม อีกทั้งพัฒนาการด้านสติปัญญาอย่างชัดเจน ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงนิยามที่ใช้วัดการอบรมเลี้ยงดูทั้ง 3 แบบข้างต้น พบว่าใช้นิยามที่คาบเกี่ยวกัน กล่าวคือ เมื่อคำนึงถึงมิติทั้ง 2 มิติของการอบรมเลี้ยงดู คือ มิติที่หนึ่ง (อบอุ่น-ปฏิเสธ) และมิติที่สอง (ควบคุม-เสรีภาพ) พบว่า การอบรมเลี้ยงดูแบบรักสลับสนุนอยู่ในมิติที่ 1 (อบอุ่น-ปฏิเสธ) ทางบวก ส่วนการอบรมเลี้ยงดูแบบใช้เหตุผลเป็นส่วนหนึ่งของการอบรมเลี้ยงดูในมิติที่ 2 (ควบคุม-เสรีภาพ) ทางบวก และการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยรวมการอบรมเลี้ยงดูทั้งสองมิติในทางบวก ในทางปฏิบัติผู้ปกครองจึงควรอบรมเลี้ยงดูบุตรโดยให้ความรัก ความอบอุ่น ยอมรับความคิดเห็นของเด็ก ใช้เหตุผลในการอบรมสั่งสอน มีความสม่ำเสมอในบทบาทของตนเองทั้งในการให้รางวัลและลงโทษ

การอบรมเลี้ยงดูอีก 2 แบบ คือ แบบควบคุม และแบบเข้มงวดกวดขัน พบว่ามีอิทธิพลทางบวกต่อลักษณะบุคลิกภาพและจิต-สังคมบางตัว ซึ่งเมื่อพิจารณาการวัดของการอบรมเลี้ยงดูทั้งสองแบบนี้แล้ว พบว่ามีการวัดที่คาบเกี่ยวกัน คือการอบรมเลี้ยงดูทั้งสองแบบเป็นการวัดการอบรมเลี้ยงดูในมิติที่สอง (ควบคุม-เสรีภาพ) เหมือนกัน ซึ่งงานวิจัยครั้งนี้พบว่า การอบรมเลี้ยงดูทั้งสองแบบนี้มีผลดีต่อความซื่อสัตย์ ความมีสัมมาคารวะ ความเอื้อเฟื้อ ความกตัญญู การรู้จักบาปบุญ วินัยในตนเอง ความรักชาติ การปฏิบัติตามคุณธรรมในศาสนา ส่วนการอบรมเลี้ยงดูแบบที่ไม่ให้ผลดีต่อตัวแปรบุคลิกภาพและสังคมของเด็กเลย คือการอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย แบบไม่ใช้เหตุผล และแบบลงโทษ

ในการศึกษาความแปรปรวนในขนาดอิทธิพลมาตรฐานพบว่า มีความแปรปรวนสูง และสามารถอธิบายความแปรปรวนได้ด้วยตัวแปรดังต่อไปนี้ 1) ประเภทของงานวิจัยว่าเป็นงานวิจัยของสถาบันฯ หรืองานวิจัยของนิสิต 2) ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย 3) ระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย 4) ประเภทของการอบรมเลี้ยงดูทางบวกและทางลบ 5) ลักษณะการวิเคราะห์ของขนาดอิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูเป็นขนาดอิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูแบบไม่ระบุหรือ แบบระบุประเภทของการอบรมเลี้ยงดู

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

1. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงอิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูแบบควบคุม และเข้มงวดกวดขันว่าจะมีผลดีต่อพฤติกรรมหรือลักษณะใดของเด็กอีกบ้าง และเป็นเด็กระดับอายุเท่าใด
2. ควรศึกษาถึงรูปแบบการอบรมเลี้ยงดูทางลบที่จะมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เนื่องจากผลงานวิจัยที่พบ ยังสรุปไม่ได้ชัดเจน
3. ในการศึกษาผลของการอบรมเลี้ยงดู ควรคำนึงถึงความแตกต่างของระดับอายุของกลุ่มที่ศึกษา เนื่องจากกลุ่มวัยเด็กตอนปลาย วัยรุ่นตอนต้นและวัยรุ่นตอนปลายมีความแตกต่างกันในเรื่องอิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดู
4. ในการศึกษาตัวแปรลักษณะต่าง ๆ ของเด็ก ควรนำตัวแปรอื่น ๆ นอกเหนือไปจากตัวแปรการอบรมเลี้ยงดูมาศึกษาด้วย เช่น ลักษณะทางกายภาพของครอบครัว จำนวนสมาชิกในครอบครัว อันดับของการเป็นพี่น้อง ฯลฯ ซึ่งอาจช่วยให้เห็นถึงความสำคัญของครอบครัวในการถ่ายทอดทางสังคมมากกว่าที่ใช้การอบรมเลี้ยงดูเพียงอย่างเดียว

บรรณานุกรม

- กัลยา เฟื่องเพียร. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพการอบรมเลี้ยงดู
แบบประชาธิปไตย แบบทอดทิ้ง และแบบให้ความคุ้มครองเกินไป กับการยอมรับ
ตนเองของนักศึกษาปีที่ 1 มหาวิทยาลัยรามคำแหง ปีการศึกษา 2526.
ปริญพานิพนธ์บัณฑิต สาขาจิตวิทยาสังคม กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยรามคำแหง 2526.
- จกมล นาหิรัญ. ความสนใจทางด้านเพศศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ในโรงเรียนทศคลอง กรุงเทพมหานคร. ปริญพานิพนธ์ กรุงเทพฯ :
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526.
- จรรยา สุวรรณทัต และคณะ. ความสามารถในการควบคุมตนเองของเด็กไทย
ในแง่ของความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบทางการศึกษา การฝึกทักษะและ
การพัฒนาจิตลักษณะเพื่อการสร้างพลเมืองที่มีประสิทธิภาพ รายงานการวิจัย
ฉบับที่ 44. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533
- เฉลิม อำเอี่ยม. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อเจตคติเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียน
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. ปริญพานิพนธ์ กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล, 2528.
- ชมพูนุช ศรีเสาวลักษณ์. การอบรมเลี้ยงดูกับการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในกลุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษา ล้วนกลางที่ 11/7
กรุงเทพมหานคร. ปริญพานิพนธ์ กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2530.
- ชีชาวล พธาดาวิทย์. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการอบรมเลี้ยงดูกับความคิด
สร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในเขตกรุงเทพมหานคร.
ปริญพานิพนธ์ กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2524.

ดวงเดือน พันธุมนาวิน และ เพ็ญแข ประจันปัจจนิก. ความสัมพันธ์ภายในครอบครัวกับสุขภาพจิตและจริยธรรมของนักเรียนวัยรุ่นไทย รายงานการวิจัย ฉบับที่ 26. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2524.

ดวงเดือน พันธุมนาวิน และคณะ. การควบคุมอิทธิพลสิ่งแวดล้อมของครอบครัวกับจิตลักษณะที่สำคัญของเยาวชนไทย รายงานการวิจัยฉบับที่ 40. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2529.

ดุชนิ โยเหลา. "Meta Analysis : เทคนิคในการสังเคราะห์ผลงานวิจัย" ใน ประมวลบทความทางวิชาการของคณาจารย์ สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ เนื่องในโอกาสครบรอบ 33 ปี. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531.

กวิล รักชลธี. การศึกษาพัฒนาการทางด้านนิสัยส่วนบุคคลและสังคมของเด็กก่อนวัยเรียนเขตบางกะปิ. วิทยานิพนธ์ กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2526.

กัศนา ทองถักดี. ความสัมพันธ์ระหว่างการอบรมเลี้ยงดูแบบใช้เหตุผลกับความเชื่ออำนาจภายในตนเองเด็กวัยรุ่นไทย. วิทยานิพนธ์ กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528.

นรินทร์ แจ่มจำรัส. ผลของการเข้าร่วมกิจกรรมค่ายพักแรมที่มีต่อมโนภาพเกี่ยวกับตนเองของเด็กจากชุมชนแออัด. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527.

นฤมล โพธิ์สัตย์. บริบทนิสัยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดพังงา. วิทยานิพนธ์ กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530.

นิภาพรรณ โสমনะพันธ์. เปรียบเทียบบุคลิกภาพของบุตรตามลำดับการเกิด
การอบรมเลี้ยงดูและสถานภาพทางเศรษฐกิจ. ปรินิพนธ์ กรุงเทพฯ :
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2525.

นิรมล ศรีเอี่ยม. ความสัมพันธ์ระหว่างการอบรมเลี้ยงดูกับระดับสติปัญญาของนักเรียน
มัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนรัฐบาล เขตการศึกษา 1. ปรินิพนธ์ ศศ.ม.
 กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2528.

ประเทือง วงศ์ประเสริฐ. การศึกษามโนทัศน์ของเด็กและเยาวชนที่บ้านกรุนาและ
บ้านปราง. ปรินิพนธ์ กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ประสานมิตร, 2527.

ประวิทย์ หลักบุญ. อิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูที่มีต่อการใช้กลไกป้องกันตน.
 ปรินิพนธ์ กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528.

พงษ์ศิริ ดีวาจา. การวิเคราะห์รูปแบบการอบรมเลี้ยงดูของบิดามารดาที่มีผลต่อ
ความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
โรงเรียนสุนทรวิทยานุกูล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. ปรินิพนธ์ กรุงเทพฯ :
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527.

พูนสุข เวชวิฐาน. ความสัมพันธ์ระหว่างการอบรมเลี้ยงดูของมารดากับความคิด
สร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์. ปรินิพนธ์ กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2528.

เพ็ญศรี คมสาคร. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการอบรมเลี้ยงดูแบบให้ความรัก
และแบบควบคุมกับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนและการปรับตัวของนักศึกษาวิทยาลัยครู
ในกลุ่มภาคกลาง ปีการศึกษา 2523. ปรินิพนธ์ กรุงเทพฯ :
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2524.

พรจักษ์ หวังใจชื่น. การศึกษาองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับทักษะการเป็นพลเมืองดี
ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดนครสวรรค์. ปรินิพนธ์
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2525.

ยรี จินดารักษ์. อิทธิพลของลักษณะการอบรมเลี้ยงดูเด็กไทยที่มีต่อการใช้เหตุผล
เชิงจริยธรรม. ปรินิพนธ์ กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2524.

สินทร์ ลำเภาเงิน. การศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของนักเรียน
จากการประเมินผลหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2503 และ 2521.
ปรินิพนธ์ การศึกษาดุษฎีบัณฑิต กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2524.

ใจ จุลพงษ์. ประเภทของการอบรมเลี้ยงดูตามการรับรู้กับระดับการใช้เหตุผล
เชิงจริยธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดอุดรธานี. ปรินิพนธ์
กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

จวน คำวชิรพิทักษ์. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการอบรมเลี้ยงดูกับพฤติกรรม
กล้าแสดงออกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนรัฐบาลในกรุงเทพมหานคร.
ปรินิพนธ์ กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2524.

ตรี ภูวิภาดาวรรณ. ความแตกต่างในการอบรมเลี้ยงดูระหว่างพ่อและแม่ที่มีต่อ
ลักษณะการเป็นผู้นำของเด็กวัยรุ่น. ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2525.

ดาวัลย์ พรศรีสมุทร และวิลาศลักษณ์ ชั่ววัลลี. ครอบครัวกับการอนุรักษ์วัฒนธรรม
ทางจิตใจของไทย รายงานการวิจัยฉบับที่ 25. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัย
พฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2524.

ดทองใบ ภูภิรมย์. บทบาทของครอบครัวในการป้องกันการติดยาเสพติด
รายงานการวิจัยฉบับที่ 37. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530.

วันเพ็ญ พิศาลพงษ์ และคณะ. การศึกษาวิธีการอบรมเลี้ยงดู พัฒนาการด้านร่างกาย และความพร้อมทางการเรียน รายงานการวิจัยฉบับที่ 29. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527.

วิลาลักษณ์ ชิววลี. การพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 รายงานการวิจัยฉบับที่ 38. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530.

วีรพร ตันธีชวาล. อิทธิพลของนิทานที่มีต่อการคิดหาเหตุผลเชิงตรรกศาสตร์ของเด็กที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูต่างกัน. ปรินูยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2526.

สมศรี ทองนุช. ทัศนคติเกี่ยวกับค่านิยมที่พึงประสงค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จังหวัดสกลนคร. ปรินูยานิพนธ์ กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528.

สุนารี เตชะโชควัฒน์. ความสัมพันธ์ระหว่างการอบรมเลี้ยงดู วินัยในตนเองและความภาคภูมิใจในตนเอง. ปรินูยานิพนธ์ กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527.

อรพินทร์ ชูชม และคณะ. ความสัมพันธ์ระหว่างการอบรมเลี้ยงดูความพร้อมทางการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมปีที่ 1 รายงานการวิจัยฉบับที่ 30. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527.

อรพงค์ เชื้อบัววร. การศึกษาคือความสัมพันธ์ระหว่างการอบรมเลี้ยงดูบุตรกับ ความเชื่อโชคลาง. ปรินูยานิพนธ์บัณฑิต สาขาจิตวิทยาสังคม. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2525.

อัจฉรา สุขารมณ์ และอรพินทร์ ชูชม. การศึกษาเปรียบเทียบนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าระดับความสามารถกับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปกติ รายงานการวิจัยฉบับที่ 39. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530.

อัจฉรา สุขารมณ์ และคณะ. การอบรมเลี้ยงดูกับพัฒนาการทางสติปัญญาตามเหตุผลของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 รายงานการวิจัยฉบับที่ 31. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527.

อัญรัตน์ จิรรุ่งสฤงคาร. การเปรียบเทียบความเชื่อในอัตลัษิต-ปรลัษิต ของนักเรียนที่มีเพศ ระดับการศึกษาของบิดามารดา และการอบรมเลี้ยงดูตามการรายงานของตนเองต่างกัน. ปรญญานิพนธ์ กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526.

Berk, L.E. Child Development. Boston : Allyn and Bacon, 1991.

Bhanthumnavin, D. Psychology of the Development of Self. discipline. Unpublished manuscript, Bangkok : Behavioral Science Research Institute, 1980.

Bhanthumnavin, D. "Moral Development and Child Rearing" in Handbook of Asian Child Rearing Practices. Bangkok : Behavioral Science Research Institute, 1985.

Burton, R.V., Maccoby, E.E., & Allinsmith, W. Antecedents of resistance to temptation in four-year-old children. Child Development, 32 : 689-710, 1961.

Cohen, J. Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences. New York : Harcourt Brace, 1977.

Elkin, F. and Handel, B. The Child and Society : The process of socialization. New York : Random House, 1984.

Faw, T. and Belkin, G.S. Child Psychology. New York : McGraw - Hill, 1983.

Ferguson, G.A. Statistical Analysis in Psychology and Education. Tokyo : McGraw-Hill, 1976.

Glass, G.V. Primary, secondary and meta-analysis of research. Educational Researcher, 5 : 3-8, 1976.

Green, B.F. and Hall, J.A. Quantitative methods for literature reviews. Annual Review of Psychology, 35 : 37-53, 1984.

Hedges, L.V. and Olkin, I. Statistical Methods for Meta-Analysis. San Diego : Harcourt Brace, 1985.

Hunter, J.E., Schmidt, F.L., and Jackson, G.B. Meta - Analysis : Cumulating research findings across studies. Beverly Hills : Sage, 1982.

Intasuwan, P. "School Achievement" in Handbook of Asian Child Development and Child Rearing Practices. Bangkok : Behavioral Science Research Institute, 1985.

Keats, D.M. "Language development" in Handbook of Asian Child Development and Child Rearing Practices. Bangkok : Behavioral Science Research Institute, 1985.

Kulik, J.A. and Kulik, C.C. Meta-analysis in education.

International Journal of Educational Research, 13: 243

- 256, 1989.

Rosenthal, R. Meta - Analytic Procedures for Social Research.

Beverly Hills : Sage, 1984.

Steinberg, L. and others. Authoritative parenting, psychosocial maturity, and academic success among adolescents. Child Development, 60, 1424 - 1436, 1989.

ภาคผนวก ก.

3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

.....

3.1 ระดับการศึกษา

3.2 จำนวนในกลุ่มตัวอย่าง

3.3 เพศ

3.4 การ

3.5 แหล่งที่อยู่ _____ กรุงเทพฯ

.....ระบับจังหวัด

3.6 วิธีการส่วนตัวอย่าง

4. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การอบรมเลี้ยงดู

4.1 วัดโดย (จำนวนข้อ)

4.2 ค่าความเชื่อมั่น ใช้วิธี

.....

4.3 ค่าความเที่ยงตรง ใช้วิธี

.....

ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการอบรมเลี้ยงดู

ตัวแปรที่ 1 คือ

4.1 วัดโดย (จำนวนข้อ)

4.2 ค่าความเชื่อมั่น ใช้วิธี

.....

4.3 ค่าความเที่ยงตรง ๖๖

.....

ตัวแปรที่ 2 คือ

4.4 วัดโดย

4.5 ค่าความเชื่อมั่น ใช้วิธี

.....

4.6 ค่าความเอนโทรปีของตรง 75 วิว 75

.....

.....

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าความสัมพันธ์

สัมพันธ์ระหว่างตัวแปร กับ

" "

" "

" "

.....

.....

.....

การวิเคราะห์ความแปรปรวน

ตารางที่ 1 ตัวแปรตามคือ ตัวแปรอิสระคือ 1

2

3

SV	SS	df	MS	F
.....				
.....				
.....				
.....				

ตารางที่ 2 ตัวแปรตามคือ
 ตัวแปรอิสระคือ 1
 2
 3

SV	SS	df	MS	F
.....				
.....				
.....				
.....				

การวิเคราะห์แบบอื่น ๆ (ให้ระบุค่าสถิตินั้น ๆ พร้อมกับตัวแปร และ df)

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ข.

สูตรในการคำนวณขนาดอิทธิพล

1. คำนวณจากค่า t

$$r = \sqrt{\frac{t^2}{t^2 + df}}$$

2. คำนวณจากค่า F ที่มี df ของเศษเป็น 1

$$r = \sqrt{\frac{F(1, \quad)}{F(1, \quad) + df_{error}}}$$

3. คำนวณจากค่า F ที่มี df ของเศษมากกว่า 1

$$r = \sqrt{\frac{SSb}{SSb + SSw}}$$

4. คำนวณจากค่า Z

$$r = \frac{Z}{\sqrt{N}}$$

5. คำนวณจากค่า X^2

$$r = \sqrt{\frac{X^2}{X^2 + N}}$$

ภาคผนวก ค.

1. สูตรในการแปลงค่าขนาดอิทธิพลเป็นคะแนนมาตรฐาน

$$Z_r = \frac{1}{2} \log [(1 + r)/(1 - r)]$$

2. สูตรในการคำนวณค่าเฉลี่ยของขนาดอิทธิพล (weighted mean)

$$\text{ค่าเฉลี่ย } Z_r = \Sigma (n_j - 3) Z_{r,j} / \Sigma (n_j - 3)$$

เมื่อ j คือ ลำดับที่ของค่าเฉลี่ย และ n_j คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยที่ j

3. สูตรที่ใช้ในการทดสอบความเท่ากันของขนาดอิทธิพล

$$Q = \sum_{j=1}^k (n_j - 3) (Z_{r,j} - \text{ค่าเฉลี่ย } Z_r)^2$$

โดยที่ Q มีการแจกแจงแบบ Chi-square ที่มี degree of freedom เป็น $k - 1$

ภาคผนวก ง.

การทดสอบความเท่ากันของขนาดอิทธิพล

กรณีการอบรมเลี้ยงดูทางบวก

สมมติฐาน $H_0 : \sigma_1 = \sigma_2 = \dots \sigma_k$, เมื่อ σ_j คือ พารามิเตอร์ของ
ขนาดอิทธิพล

และ $j = 1 \dots k$

H_1 : ขนาดอิทธิพลมีค่าแตกต่างกัน

สถิติที่ใช้ $Q = \sum_{j=1}^k (n_j - 3) (Z_{r,j} - \bar{Z}_r)^2$ ซึ่งมีการกระจายแบบไคสแควร์

$$df = (k - 1)$$

ผลการคำนวณ $\bar{Z}_r = 0.17$

$$Q = 828.23$$

สรุป ปฏิเสธสมมติฐาน H_0 สรุปว่าขนาดอิทธิพลมีค่าแตกต่างกัน

การทดสอบความเท่ากันของขนาดอิทธิพล

กรณีการอบรมเลี้ยงดูทางลบ

สมมติฐาน $H_0 : \sigma_1 = \sigma_2 = \dots \sigma_k$, เมื่อ σ_j คือ พารามิเตอร์ของ
ขนาดอิทธิพล

และ $j = 1 \dots k$

H_1 : ขนาดอิทธิพลมีค่าแตกต่างกัน

สถิติที่ใช้ $Q = \sum_{j=1}^k (n_j - 3)(Z_{r,j} - \bar{Z}_r)^2$ ซึ่งมีการกระจายแบบไคสแควร์

$$df = (k - 1)$$

ผลการคำนวณ $\bar{Z}_r = 0.08$

$$Q = 657.18$$

สรุป ปฏิเสธสมมติฐาน H_0 สรุปว่าขนาดอิทธิพลมีค่าแตกต่างกัน