

A Synthesis of Research on Children and Family Factors Affecting Children's Learning Outcomes Using MASEM

Jariya Chuensirimongkol¹

Auyporn Ruengtrakul²

Nonglak Wiratchai³

ABSTRACT

This study aimed (1) to synthesize research studies related to the effects of children and family factors on children learning outcomes, and to study the differences of effect sizes due to research characteristics and (2) to study mediating effects in the structural equation model between the children and family factors and the children learning outcomes, and to validate the model. The samples for research synthesis were 120 research studies related to the effects of children and family factors on children learning outcomes published during 1999-2009, derived from 10 universities and organizations. The research outcomes comprised 2,048 correlation coefficients. Quantitative data were analyzed using meta-analysis and the model was validated and test for invariance using LISREL.

The results of the study were as following. (1) The effect size of children characteristics, psychological characteristics, family characteristics and parenting affected to children learning outcomes were 0.323, 0.232, 0.171 and 0.039 respectively. Research characteristic of hypothesis types made differences in effect size with statistically significance level of 0.05. (2) The proposed model fit well with the empirical data ($\chi^2 = 111.92$, $df = 97$, $p = 0.143$, $\chi^2/df = 1.15$ GFI = 0.96, AGFI = 0.95, RMSEA = 0.020, SRMR = 0.052) and could explained learning outcomes variance at 71%.

¹ PhD's Graduate, Department of Educational Research and Psychology, Faculty of Education Chulalongkorn University.

² Advisor

³ Co-Advisor

การสังเคราะห์งานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยด้านเด็กและครอบครัว ที่มีอิทธิพลต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของเด็กด้วยเอ็มเอเอสอีเอ็ม

จริยา ชื่นศิริมงคล¹

อวยพร เรืองตระกูล²

นงลักษณ์ วิรัชชัย³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อสังเคราะห์งานวิจัยที่ศึกษาขนาดอิทธิพลของปัจจัยด้านเด็กและครอบครัวที่มีต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของเด็ก และศึกษาความแตกต่างของขนาดอิทธิพลตามคุณลักษณะงานวิจัย และ (2) เพื่อศึกษาอิทธิพลส่งผ่านในโมเดลสมการโครงสร้างของปัจจัยด้านเด็กและครอบครัวที่มีต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของเด็ก และตรวจสอบความตรงของโมเดล งานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์เป็นงานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยด้านเด็กและครอบครัวที่มีอิทธิพลต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของเด็ก ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในช่วงปี พ.ศ. 2542-2552 จากมหาวิทยาลัยและหน่วยงาน 10 แห่ง จำนวน 120 เล่ม ผลการวิจัยประกอบด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 2,048 ค่า การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณเป็นการวิเคราะห์อภิมาน การตรวจสอบความตรงของโมเดลและตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเป็นการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมลิสเรล

ผลการวิจัยมีดังต่อไปนี้ (1) ค่าขนาดอิทธิพลของคุณลักษณะเด็ก จิตลักษณะเด็ก คุณลักษณะครอบครัวและการอบรมเลี้ยงดูที่มีต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ เท่ากับ 0.323, 0.232, 0.171 และ 0.039 ตามลำดับ คุณลักษณะงานวิจัยด้านประเภทสมมุติฐานส่งผลให้ค่าขนาดอิทธิพลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (2) โมเดลสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีมาก ($\chi^2 = 111.92$, $df = 97$, $p = 0.143$, $\chi^2/df = 1.15$ $GFI = 0.96$, $AGFI = 0.95$, $RMSEA = 0.020$, $SRMR = 0.052$) สามารถอธิบายความแปรปรวนของผลลัพธ์การเรียนรู้ ได้ร้อยละ 71

¹ นิสิตปริญญาโทชั้นปริญญาโท สาขาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

² อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

³ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ความสำคัญและที่มาของการวิจัย

ผลลัพธ์การเรียนรู้ (learning outcome) เป็นผลลัพธ์ขั้นสุดท้ายที่ได้มาจากประสบการณ์ การได้รับการฝึกฝน การได้รับความรู้ การฝึกทักษะ ทำให้เด็กเกิดการเปลี่ยนแปลงเจตคติ แนวคิด และพฤติกรรม (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545) การที่เด็กจะบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ได้ตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้นั้น ประกอบไปด้วยปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายประการ ทั้งปัจจัยที่มาจากตัวเด็ก และปัจจัยจากสิ่งแวดล้อม โดยครอบครัวเป็นสิ่งแวดล้อมที่มีความใกล้ชิดและมีอิทธิพลต่อเด็กมากที่สุด (Bronfenbrenner & Morris, 1998 cited in Santrock, 2009)

ปัจจัยด้านเด็กที่ทำให้เด็กมีความสามารถทางการเรียนไม่เท่ากัน มาจากปัจจัยหลัก 2 ประการ คือ ปัจจัยทางด้านสรีรวิทยา (physiology) และปัจจัยด้านจิตวิทยา (psychology) (Kiamanesh & Mahdavi-Hezaveh, 2008) กลไกทางสรีรวิทยา ได้แก่ ความแตกต่างด้านเซวาร์ปัญญา ซึ่งได้รับอิทธิพลหลักมาจากพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อมเป็นปัจจัยเสริม เซวาร์ปัญญาที่แตกต่างกันทำให้เด็กมีความสามารถแตกต่างกันในด้านการรับรู้และการเรียนรู้ ปัจจัยด้านจิตวิทยาหรือจิตลักษณะ (psychology) เป็นลักษณะเกี่ยวกับอารมณ์ ความรู้สึก และการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น (ประสาทิศรปรีดา, 2549) นักวิชาการทางจิตวิทยาการศึกษาต่างให้ความสำคัญต่อความแตกต่างทางด้านความรู้สึนึกคิดภายในที่ทำให้เด็กแต่ละคนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน จิตลักษณะเหล่านี้ ได้แก่ เจตคติ (attitude) แรงจูงใจ (motivation) อัตมโนทัศน์ (self-concept) การรับรู้คุณค่าของตนเอง (self-esteem) การรับรู้ความสามารถของตนเอง (self-efficacy) บุคลิกลักษณะ (personality) ความสนใจ (interest) ความฉลาดทางอารมณ์ (emotional intelligence) (Sternberg & William, 2002; Woolfolk, 2007; Santrock, 2009; Bloom, 1982)

ปัจจัยด้านครอบครัว มีอิทธิพลต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของเด็กแตกต่างกัน เนื่องจาก เด็กแต่ละคนมาจากครอบครัวที่มีคุณลักษณะ (family characteristics) แตกต่างกัน จากการค้นคว้าบทความของนักจิตวิทยาการศึกษาและผลลัพธ์ที่ได้จากการศึกษาวิจัย พบว่า คุณลักษณะของครอบครัวที่มีต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของเด็ก ประกอบด้วย การศึกษา อาชีพ รายได้ของพ่อแม่ การให้การสนับสนุนทางการเรียนของครอบครัว ความสัมพันธ์ของคนในครอบครัว และความคาดหวังของพ่อแม่ที่มีต่อการเรียนของเด็ก และสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมสนับสนุนต่อการเรียนรู้ของเด็ก (Bloom, 1982; Georgiou, 1999 cited in Hawk, 2007; Koutsoulis & Campbell, 2009; Jackson, 2003; Wade, 2004) รูปแบบการอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่ สามารถทำนายสมรรถนะทางสังคม ความสามารถทางการศึกษา และพัฒนาการทางจิตสังคมของเด็ก (Wade, 2004; Heaven & Ciarrochi, 2008) การอบรมเลี้ยงดูแบบรักสนับสนุนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการเรียนรู้ของเด็กวัยอนุ การอบรมเลี้ยงดูแบบเผด็จการมีความสัมพันธ์ทางลบกับความสามารถในการเรียนรู้ของเด็กวัยอนุ (Dornbusch, 1987 cited in Bern, 2007)

◆ การสังเคราะห์งานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยด้านเด็กและครอบครัว
ที่มีอิทธิพลต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของเด็กด้วยเอ็มเอเอสเอ็ม

การศึกษาอิทธิพลของปัจจัยด้านเด็กและครอบครัวที่มีต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของเด็กเป็นประเด็นที่ได้รับความสนใจจากนักวิชาการมาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน พิจารณาได้จากปริมาณบทความที่ลงตีพิมพ์และผลงานวิจัยของนักวิชาการทางการศึกษาหรือปริญญานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษาที่มีเป็นจำนวนมาก ข้อค้นพบที่ได้จากการศึกษาเหล่านี้ส่วนมากสนับสนุนแนวความคิดความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านเด็กและปัจจัยด้านครอบครัวที่มีต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของเด็กที่ผู้วิจัยเสนอลำดับข้างต้น แต่พบว่าผลลัพธ์ของการศึกษาบางส่วนให้ข้อสรุปของข้อค้นพบที่แตกต่างออกไป อย่างไรก็ตาม ข้อสรุปตรงกันของผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัยเหล่านี้ คือ ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านเด็ก ปัจจัยด้านครอบครัว และผลลัพธ์การเรียนรู้ของเด็ก มีลักษณะโครงสร้างความสัมพันธ์ที่ซับซ้อน

การวิเคราะห์ MASEM (MASEM; meta-analytic structural equation modeling) เป็นการใช้สถิติขั้นสูงในการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับโมเดลที่มีความซับซ้อนของตัวแปร การวิเคราะห์เอ็มเอเอสเอ็มเป็นการนำวิธีวิทยาทางการวิจัย 2 วิธีรวมเข้าด้วยกัน ประกอบด้วย การวิเคราะห์อภิมาน และการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง วิธีการของเอ็มเอเอสเอ็ม ถูก譽ว่ามีประโยชน์มากสำหรับการสร้างทฤษฎี (Viswesvaran & Ones, 1995) ด้วยวิธีการวิเคราะห์อภิมานทำให้นักวิจัยสามารถสนับสนุนหรือปฏิเสธความสัมพันธ์ตามทฤษฎีโดยสามารถพิจารณาความสัมพันธ์โครงสร้างโดยรวมตามทฤษฎีได้ นอกจากนี้ นักวิจัยยังสามารถพิจารณารูปแบบของความสัมพันธ์ข้ามงานวิจัยต่าง ๆ ได้ซึ่งไม่สามารถปรากฏให้เห็นได้จากงานวิจัยเพียงเรื่องเดียว การใช้วิธีการเอ็มเอเอสเอ็มทำให้สามารถแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน ได้มากกว่าที่ได้จากงานวิจัยเพียงเรื่องใดเรื่องหนึ่งเพียงเรื่องเดียว (Hunter & Schmidt, 2004; Viswesvaran & Ones, 1995) ซึ่งการศึกษาในสาขาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา ควรบูรณาการระเบียบวิธีการวิจัยเข้ากับการศึกษาตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของเด็ก เพื่อให้เกิดความเข้าใจถึงความซับซ้อนของพฤติกรรมมนุษย์รวมถึงการก่อให้เกิดความกระฉับกระเฉงของปัจจัยที่นำไปสู่การประสบผลสำเร็จทางการศึกษาของนักเรียน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาหาข้อสรุปถึงลักษณะและโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านเด็ก ปัจจัยด้านครอบครัว ที่มีต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ ทั้งนี้การวิเคราะห์ดังกล่าวจะใช้การวิเคราะห์ด้วย MASEM

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาขนาดอิทธิพลของปัจจัยด้านเด็กและครอบครัวที่มีต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของเด็ก รวมทั้งศึกษาความแตกต่างของขนาดอิทธิพลตามคุณลักษณะงานวิจัย
2. เพื่อศึกษาอิทธิพลส่งผ่านในโมเดลสมการโครงสร้างความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านเด็ก และครอบครัว ที่มีต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของเด็ก และตรวจสอบความตรงของโมเดล

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรในการวิจัย คือ งานวิจัยเชิงปริมาณแบบการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ การวิจัยเชิงทดลอง หรือการวิจัยความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ที่เป็นงานวิจัยของหน่วยงาน รวมทั้งวิทยานิพนธ์/ปริญญาโท/ปริญญาตรี ที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยด้านเด็ก ปัจจัยด้านครอบครัว และผลลัพธ์การเรียนรู้ ในกลุ่มเด็กประถมศึกษา และมัธยมศึกษา ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในช่วงปี พ.ศ. 2542-2552 จากมหาวิทยาลัยและหน่วยงาน จำนวน 27 แห่ง

2. ตัวแปรในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย ตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัย และตัวแปรผลการวิจัย ดังนี้

2.1 ตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัย ได้แก่ ด้านการตีพิมพ์ ด้านวิธีวิทยากการวิจัย และด้านคุณภาพงานวิจัย

2.2 ตัวแปรผลการวิจัย ได้แก่ ค่าขนาดอิทธิพลที่อยู่ในรูปค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรแต่ละคู่ดังต่อไปนี้ คือ ตัวแปรคุณลักษณะเด็ก ตัวแปรจิตลักษณะเด็ก ตัวแปรคุณลักษณะครอบครัว ตัวแปรการอบรมเลี้ยงดู และตัวแปรผลลัพธ์การเรียนรู้

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ปัจจัยด้านเด็ก หมายถึง ลักษณะเฉพาะของเด็กแต่ละคนที่ทำให้เด็กมีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ประกอบด้วยปัจจัย 2 ด้าน ได้แก่ คุณลักษณะเด็ก และจิตลักษณะเด็ก โดยคุณลักษณะเด็ก ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวแปร คือ ความสามารถทางสรีรวิทยา และภูมิหลังของเด็ก จิตลักษณะเด็ก ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร คือ (1) แรงจูงใจในการเรียน (2) อึดทนในทัศนัย และ(3) ความฉลาดทางอารมณ์

ปัจจัยด้านครอบครัว หมายถึง คุณสมบัติเฉพาะของแต่ละครอบครัวที่ทำให้เด็กมีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ประกอบด้วยปัจจัย 2 ด้าน ได้แก่ คุณลักษณะครอบครัว และการอบรมเลี้ยงดู โดยคุณลักษณะครอบครัว ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร คือ (1) ภูมิหลังครอบครัว (2) เศรษฐฐานะของครอบครัว และ(3) การสนับสนุนจากครอบครัว การอบรมเลี้ยงดู ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร คือ (1) การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย (2) การอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย และ(3) การอบรมเลี้ยงดูแบบใช้อำนาจควบคุม

ผลลัพธ์การเรียนรู้ หมายถึง ผลการเรียนรู้ที่เกิดกับเด็กหลังจากที่ได้รับการศึกษา ซึ่งแสดงถึงความรู้ความสามารถในการเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรการศึกษา อันเนื่องมาจากการได้รับการสนับสนุนทางการศึกษาจากสิ่งแวดล้อมต่างๆ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัวแปร คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (1) วิชาคณิตศาสตร์ (2) วิชาวิทยาศาสตร์ (3) วิชาภาษาไทย (4) วิชาภาษาอังกฤษ (5) วิชาสังคมศึกษา

- ◆ การสังเคราะห์งานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยด้านเด็กและครอบครัว ◆
ที่มีอิทธิพลต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของเด็กด้วยเอ็มเอเอสไอเอ็ม

ผลการวิจัย หมายถึง ค่าขนาดอิทธิพล (effect size) ที่วัดในรูปค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (correlation coefficient) เป็นคะแนนมาตรฐานอันแสดงถึงความมีอยู่จริง (existence) ทิศทาง (direction) และขนาด (magnitude) ของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกรอบแนวคิดในการวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ครั้งนี้

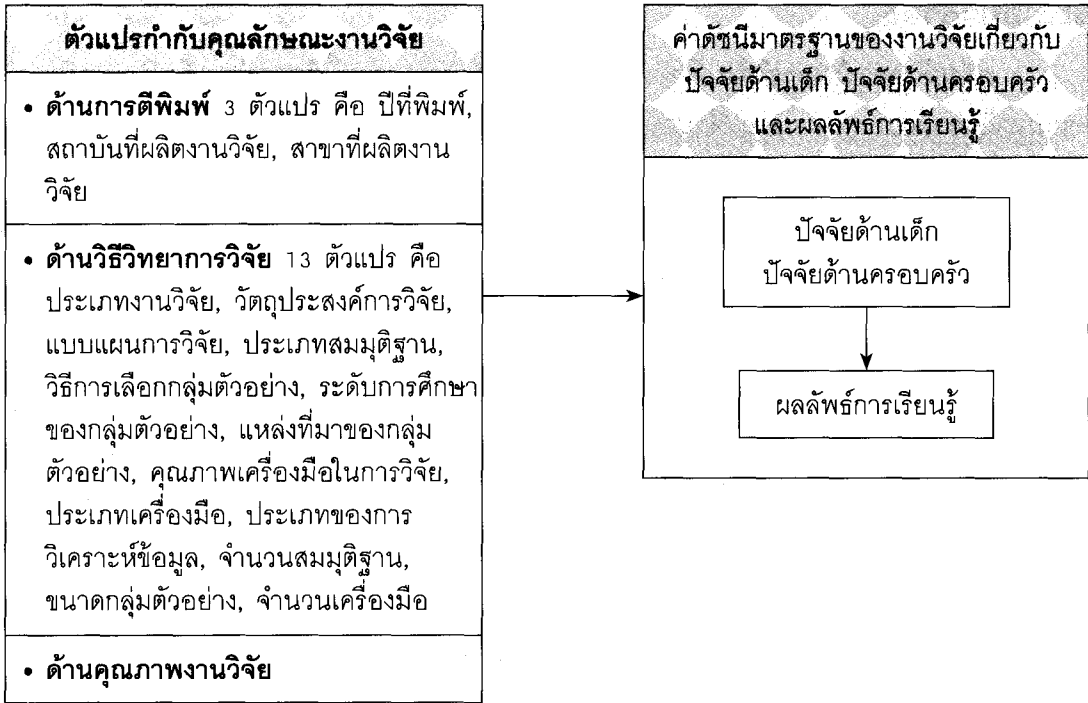
คุณลักษณะงานวิจัย หมายถึง ตัวแปรที่พบจากรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรายงานการวิจัย แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านการตีพิมพ์ หมายถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการพิมพ์งานวิจัย (2) ด้านวิธีวิทยาการวิจัย หมายถึง ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการดำเนินงานวิจัยในแต่ละขั้นตอนของการวิจัย และ (3) ด้านคุณภาพงานวิจัย หมายถึง คุณสมบัติด้านความถูกต้อง เหมาะสม ความน่าเชื่อถือของรายงานการวิจัย ประเมินโดยแบบประเมินคุณภาพงานวิจัยที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น

ตัวแปรกำกับ หมายถึง ตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยที่ส่งผลต่อทิศทางและ/หรือขนาดของความสัมพันธ์ (direct and / or strength) ระหว่างปัจจัยด้านเด็กและครอบครัวที่มีต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ ซึ่งอิทธิพลของของตัวแปรต้นที่มีต่อตัวแปรตาม จะแตกต่างกันตามระดับค่าของตัวแปรกำกับ

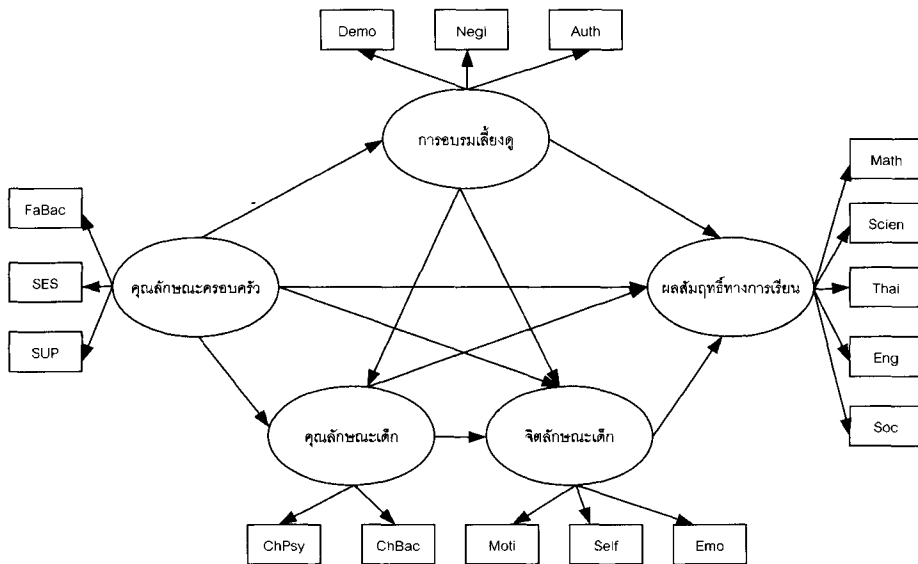
เอ็มเอเอสไอเอ็ม หมายถึง เทคนิคสังเคราะห์งานวิจัยที่พัฒนาขึ้นจากการบูรณาการการวิเคราะห์อภิमान (meta-analysis) กับโมเดลสมการโครงสร้าง (structural equation modeling; SEM) (Cheung, 2009)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคม (social cognitive learning theory) พัฒนาโดย Albert Bandura (1977, 1956 อ้างถึงใน ระพินทร์ ฉายวิมล, 2545) และทฤษฎีระบบนิเวศวิทยา (ecological system theory) ที่พัฒนาโดย Bronfenbrenner (1979 cited in Golding, 2000: 360) เชื่อว่าพฤติกรรมของบุคคลไม่ได้เกิดและเปลี่ยนแปลงโดยมีสาเหตุมาจากสิ่งแวดล้อมเพียงอย่างเดียว แต่มีปัจจัยส่วนบุคคลร่วมด้วย นอกจากนี้จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยพบว่า มีหลักฐานที่เป็นข้อมูลเชิงประจักษ์แสดงให้เห็นถึง ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านเด็กและปัจจัยสิ่งแวดล้อมด้านครอบครัวกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของเด็ก (Bloom, 1982; Sternberg & Willium, 2002; Jackson, 2003; Wade, 2004; Woolfolk, 2007; Heaven & Ciarrochi, 2008; Kiamanesh, & Mahdavi-Hezaveh, 2008; Bronfenbrenner & Morris, 1998 cited in Santrock, 2009; อิทธิฤทธิ พงษ์ปิยะรัตน์, 2542; นิตยา เหมียดไธสง, 2543) ดังนั้นผู้วิจัยจึงบูรณาการข้อค้นพบที่ได้นำมาสร้างเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย 2 กรอบแนวคิด โดยกรอบแนวคิดตามภาพ 1 เป็นกรอบแนวคิดการวิจัยตามแนวคิดของการวิเคราะห์อภิमान สำหรับกรอบแนวคิดตามภาพ 2 เป็นกรอบแนวคิดความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรปัจจัยด้านเด็กและปัจจัยด้านครอบครัวที่มีต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของเด็ก ที่ได้จากการทบทวนทฤษฎีและเอกสารที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยทางสรีรวิทยาและจิตวิทยาที่ส่งผลต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของเด็ก



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิเคราะห์ห่อภิมาณเพื่อศึกษาอิทธิพลของตัวแปรกำกับคุณลักษณะงานวิจัยที่มีต่อปัจจัยด้านเด็กและครอบครัวต่อผลลัพธ์การเรียนรู้



ภาพ 2 กรอบแนวคิดการวิเคราะห์ MASEM ตามโมเดลโครงสร้างความสัมพันธ์ปัจจัยด้านเด็กและครอบครัวที่มีต่อผลลัพธ์การเรียนรู้

ระเบียบวิธีวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ งานวิจัยของหน่วยงาน รวมทั้งวิทยานิพนธ์/ปริญญานิพนธ์ จากมหาวิทยาลัยและหน่วยงาน จำนวน 10 แห่ง ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา ที่พิมพ์เผยแพร่ในช่วงปี พ.ศ. 2542–2552 จำนวน 120 เล่ม ซึ่งมีคุณสมบัติสอดคล้องตามเกณฑ์ในการคัดเลือกงานวิจัยตามที่ผู้วิจัยกำหนด

เกณฑ์ในการคัดเลือกงานวิจัย คือ เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณที่มีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยด้านเด็ก ปัจจัยด้านครอบครัว และผลลัพธ์การเรียนรู้ ในกลุ่มเด็กระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย ที่ให้ข้อมูลค่าดัชนีมาตรฐานในรูปค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรตามกรอบแนวคิดในการวิจัยอย่างน้อย 2 ตัวแปร

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลรายงานการวิจัย วิทยานิพนธ์/ปริญญานิพนธ์เกี่ยวกับปัจจัยด้านเด็กและครอบครัวที่มีต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ ตั้งแต่เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2542 ถึง เดือนตุลาคม พ.ศ. 2552 โดยมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้ (1) สืบหาข้อมูลวิทยานิพนธ์ของแต่ละมหาวิทยาลัยจากฐานข้อมูลฉบับเต็มของมหาวิทยาลัย (ThaiLIS) และจากฐานข้อมูลของแต่ละมหาวิทยาลัย ที่พิมพ์เผยแพร่ตั้งแต่ พ.ศ. 2542–2552 (2) อ่านข้อมูลรายงานการวิจัย วิทยานิพนธ์/ปริญญานิพนธ์อย่างคร่าว ๆ เพื่อคัดเลือกรายงานการวิจัย วิทยานิพนธ์/ปริญญานิพนธ์ ที่ตรงตามเกณฑ์การคัดเลือกงานวิจัย (3) ผู้วิจัยอ่านงานที่คัดเลือกไว้เป็นกลุ่มตัวอย่างอย่างละเอียด เพื่อทำการประเมินคุณภาพงานวิจัย บันทึกข้อมูลคุณลักษณะงานวิจัย พร้อมทั้งค่าสถิติต่าง ๆ (4) จัดเตรียมแฟ้มข้อมูลคุณลักษณะงานวิจัยและผลการวิจัยโดยใช้โปรแกรม SPSS

การวิเคราะห์ข้อมูล (1) รวบรวมค่าดัชนีมาตรฐานที่อยู่ในรูปค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (2) การปรับแก้ความคลาดเคลื่อนจากการเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของ Hunter และ Schmidt (2004) คือ $r_c = \sum N_i r_i / \sum N_i$ เมื่อ r_c คือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ปรับแก้ r_i คือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ได้จากงานวิจัยแต่ละเรื่อง และ N_i คือ ขนาดกลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยแต่ละเรื่อง (3) นำค่าเมทริกซ์ดัชนีมาตรฐานที่อยู่ในรูปค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ได้จากขั้นตอนที่ 2 มาตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลสมการโครงสร้างตามกรอบแนวคิดกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้โปรแกรม LISREL

สรุปผลการวิจัย

1. งานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์มีจำนวน 120 เล่ม ให้ค่าขนาดอิทธิพลในรูปค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ จำนวน 2,048 ค่า ตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยที่ส่งผลให้ผลการวิจัยของคุณลักษณะเด็ก จิตลักษณะเด็ก คุณลักษณะครอบครัวและการอบรมเลี้ยงดูที่มีต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตั้งแต่ 3 ค่า ขึ้นไป ได้แก่ ตัวแปรประเภทสมมุติฐาน ปีที่พิมพ์ สาขาที่ผลิตงานวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และประเภทของการวิเคราะห์ข้อมูล ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียด ดังตาราง 1

2. ผลการวิเคราะห์ตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลโครงสร้างความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านเด็กและครอบครัวที่มีต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของเด็ก สรุปได้ว่า โมเดลสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีมาก ตัวแปรในโมเดล คือ คุณลักษณะครอบครัว การอบรมเลี้ยงดู คุณลักษณะเด็ก และจิตลักษณะเด็ก สามารถอธิบายความแปรปรวนของผลลัพธ์การเรียนรู้ ได้ร้อยละ 71 ตัวแปรที่ส่งอิทธิพลทางอ้อมสูงสุดต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ คือ ตัวแปรคุณลักษณะครอบครัว โดยส่งอิทธิพลอ้อมผ่านตัวแปรการอบรมเลี้ยงดู คุณลักษณะเด็ก และจิตลักษณะเด็ก ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงสูงสุดต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ คือ ตัวแปรคุณลักษณะเด็ก รองลงมาคือ ตัวแปรคุณลักษณะครอบครัว จิตลักษณะเด็ก และการอบรมเลี้ยงดู ตัวแปรที่มีอิทธิพลรวมสูงสุดต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ คือ ตัวแปรคุณลักษณะเด็ก รองลงมา คือ คุณลักษณะครอบครัว รายละเอียดสรุป ดังตาราง 2

ตาราง 1 ผลการวิเคราะห์ค่าขนาดอิทธิพลและผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าขนาดอิทธิพลจำแนกตามคุณลักษณะงานวิจัย

ค่าสถิติ	ขนาดอิทธิพล			
	คุณลักษณะเด็ก	จิตลักษณะเด็ก	คุณลักษณะครอบครัว	การอบรมเลี้ยงดู
ค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพล	0.323	0.232	0.171	0.039
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.222	0.157	0.162	0.191
จำนวนค่าขนาดอิทธิพล	281	270	133	72
คุณลักษณะงานวิจัย				
ประเภทสมมุติฐาน	✓	✓	✓	✓
ปีที่พิมพ์	✓	-	✓	✓
สาขาที่ผลิตงานวิจัย	-	✓	✓	✓
วัตถุประสงค์การวิจัย	✓	✓	-	✓
คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	✓	-	✓	✓
ประเภทของการวิเคราะห์ข้อมูล	✓	✓	-	✓

◆ การสังเคราะห์งานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยด้านเด็กและครอบครัว ◆
ที่มีอิทธิพลต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของเด็กด้วยเอ็มเอเอสเอ็ม

ตาราง 2 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลส่งผ่านในโมเดลสมการโครงสร้างความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านเด็กและครอบครัวที่มีต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของเด็กในรูปคะแนนมาตรฐาน

ตัวแปรต้น	คุณลักษณะครอบครัว			การอบรมเลี้ยงดู			คุณลักษณะเด็ก			จิตลักษณะเด็ก		
	TE	IE	DE	TE	IE	DE	TE	IE	DE	TE	IE	DE
ตัวแปรตาม												
การอบรมเลี้ยงดู	0.29	-	0.29	-	-	-	-	-	-	-	-	-
คุณลักษณะเด็ก	0.48	0.11	0.37	0.37	-	0.37	-	-	-	-	-	-
จิตลักษณะเด็ก	0.39	0.28	0.11	0.68	0.08	0.60	0.22	-	0.22	-	-	-
ผลลัพธ์การเรียนรู้	0.51	0.37	0.14	0.31	0.30	0.01	0.75	0.01	0.74	0.04	-	0.04

$\chi^2 (97) = 111.92, p = 0.143, RMSEA = 0.020(0.050-0.035), GFI = 0.96, AGFI = 0.95, SRMR = 0.052$

อภิปรายผลการวิจัย

1. ค่าขนาดอิทธิพลของปัจจัยด้านเด็ก คือ คุณลักษณะเด็กและจิตลักษณะเด็กที่มีต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของเด็กมีค่าสูงที่สุดเป็นสองอันดับแรก เนื่องจาก ปัจจัยด้านเด็ก เป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ (Bloom, 1982) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ อิทธิฤทธิ์ พงษ์ปิยะรัตน์ (2542) และนิตยา เหมือดโรสง (2543) ที่วิเคราะห์ห่อภิมาณปัจจัยด้านนักเรียน ครู และโรงเรียนที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ พบว่า ปัจจัยด้านเด็กมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงที่สุด สำหรับตัวแปรคุณลักษณะเด็กในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 2 ตัวแปร คือ ตัวแปรความสามารถทางสรีรวิทยา หมายถึง สมรรถภาพทางสมอง ระดับสติปัญญา และตัวแปรภูมิหลังของเด็ก หมายถึง พื้นฐานความรู้เดิม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเดิม เวลาที่ใช้ในการเรียน จิราภา เต็งไตรรัตน์ และคณะ (2552) อธิบายว่า เขาวนปัญญา เป็นความสามารถในการรู้การเข้าใจทั่วไป การเรียนรู้ที่ซับซ้อนขึ้น การจดจำ การคิดริเริ่มขั้นพื้นฐาน ตลอดจนการคิดได้อย่างมีคุณภาพ สำหรับความพร้อมทางสมองด้านความสามารถทางสติปัญญา และความสามารถด้านความรู้ ความคิด สำหรับพื้นฐานความรู้เดิม Thompson และ Zamboanga (2004) อธิบายว่า พื้นฐานความรู้เดิม (prior knowledge) เป็นตัวแปรที่ใช้ทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็กได้ดี สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Bossaert, Douman, Buys และ Verschueren (2011) และ Topor, Keane, Shelton, และ Calkins (2010)

ตัวแปรจิตลักษณะเด็กมีอิทธิพลต่อผลลัพธ์การเรียนรู้สูงที่สุดเป็นอันดับต่อมา เนื่องจาก ในการวิจัยครั้งนี้ ตัวแปรจิตลักษณะเด็ก ประกอบด้วย แรงจูงใจในการเรียน อึดทนในทัศน์ เซอร์อาร์มณ ซึ่งปริยาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2546) และพรรณี ชูทัยเจนจิต (2545) อธิบายว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

เป็นแรงจูงใจที่บุคคลจะกระทำสิ่งต่างๆ ให้ได้รับความสำเร็จ บุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะมีความเพียรพยายาม อดทน ทำงานมีแผน ตั้งระดับความหวังไว้สูง และพยายามที่จะเอาชนะอุปสรรคต่างๆ เพื่อให้งานสำเร็จลุล่วงไปได้ สำหรับอัตมโนทัศน์ เป็นความเชื่อของบุคคลเกี่ยวกับความสามารถของตนเอง (Shavelson et al., 1976 cited in Sullivan, 2009) ดังนั้น หากเด็กมีอัตมโนทัศน์ที่ดีต่อความสามารถของตนเอง ย่อมทำให้เด็กมีความมั่นใจที่จะศึกษาค้นคว้าหรือเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ และหากเด็กมีความสามารถทางเชาว์อารมณ์ที่ดี เด็กจะมีความสามารถในการจัดการกับความต้องการและแรงกดดัน (pressures) ต่างๆ รวมถึง การรับมือกับความกดดันทางด้านการเรียนได้ดี (Livingstone & Day, 2005) ทำให้เด็กที่มีแรงจูงใจในการเรียน มีอัตมโนทัศน์ และเชาว์อารมณ์ที่ดี จะเป็นผู้ที่ประสบผลสำเร็จในการเรียน สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Bloom (1982) พบว่าตัวแปรจิตลักษณะของเด็กที่ประกอบด้วยความสนใจ (interests) เจตคติ (attitudes) การมองตนเอง (self-views) และแรงจูงใจ (motivation) ของเด็กที่มีต่อวิชานั้น สามารถอธิบายความแปรปรวนของผลลัพธ์การเรียนรู้ได้ประมาณ ร้อยละ 25

ค่าขนาดอิทธิพลของปัจจัยด้านครอบครัว คือ คุณลักษณะครอบครัวและการอบรมเลี้ยงดูที่มีต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ มีค่าขนาดอิทธิพลค่อนข้างต่ำ อาจเนื่องจาก งานวิจัยครั้งนี้ คุณลักษณะครอบครัว ประกอบด้วย ระดับการศึกษาของพ่อแม่ เศรษฐฐานะของครอบครัว การสนับสนุนทางการเรียน องค์ประกอบเหล่านี้ ไม่ได้ส่งผลต่อผลลัพธ์ทางการศึกษาของเด็กโดยตรง แต่เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อเด็กทางอ้อมโดยส่งผ่านการอบรมเลี้ยงดู (Brown & Lyengar, 2008) ดังนั้น ปัจจัยทางด้านครอบครัวน่าจะเป็นปัจจัยสนับสนุนทางด้านร่างกายและจิตใจโดยตรงกับเด็ก มากกว่าที่จะเป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยตรงกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของเด็ก

2. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว พบว่า งานวิจัยที่มีสมมุติฐานแบบมีทิศทาง มีค่าขนาดอิทธิพลที่อยู่ในรูปค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงกว่า งานวิจัยที่มีสมมุติฐานแบบอื่น ๆ เนื่องจาก การตั้งสมมุติฐานแบบมีทิศทาง ต้องอาศัยแนวคิด ทฤษฎีหรือผลการวิจัยในอดีตสนับสนุน ซึ่งงานที่นำมาสังเคราะห์เกือบทั้งหมดเป็นวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาบัณฑิต มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ควบคุมดูแล ดังนั้น จึงมีการทบทวนวรรณกรรมอย่างครอบคลุม ทำให้สามารถตั้งสมมุติฐานงานวิจัยได้อย่างมีทิศทางตามแนวคิดทฤษฎีที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม ผลการศึกษาวิจัยที่ได้จึงมีความสอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัยตามที่นักวิจัยตั้งไว้ ดังนั้นค่าขนาดอิทธิพลจึงสูง

งานวิจัยที่มีวัตถุประสงค์เพื่อหาความสัมพันธ์มีค่าขนาดอิทธิพลสูงที่สุด เนื่องจาก การสังเคราะห์งานวิจัยในครั้งนี้ มุ่งสังเคราะห์งานวิจัยปัจจัยด้านเด็กและครอบครัวที่มีต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของเด็ก โดยปัจจัยด้านเด็ก ประกอบด้วย คุณลักษณะเด็กและจิตลักษณะเด็กสำหรับปัจจัยด้านครอบครัว ประกอบด้วย คุณลักษณะครอบครัวและการอบรมเลี้ยงดู เนื่องจาก ตามทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญา

◆ การสังเคราะห์งานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยด้านเด็กและครอบครัว ◆
ที่มีอิทธิพลต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของเด็กด้วยเอ็มเอเอสอีเอ็ม

สังคม (social cognitive learning theory) ของ Bandura (1977, 1956 อ้างถึงใน ระพินทร์ ฉายวิมล, 2545) อธิบายว่า ปัจจัยส่วนบุคคล พฤติกรรม และสภาพแวดล้อม ต่างก็มีอิทธิพลซึ่งกันและกัน ซึ่งครอบครัวก็เป็นสิ่งแวดล้อมที่ใกล้ชิดและส่งผลต่อเด็กมากปัจจัยหนึ่ง ดังนั้น ผลลัพธ์ที่ได้จากการสังเคราะห์งานวิจัยที่ศึกษาตัวแปรด้านเด็กและครอบครัวที่มีผลต่อผลลัพธ์การเรียนรู้หลายเล่มพบว่ามิขนาดอิทธิพลสูง

ค่าขนาดอิทธิพลของคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระดับปานกลางและดีมาก สูงกว่าระดับดี เนื่องจาก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีค่าความเที่ยงและความตรงสูงย่อมสามารถวัดสิ่งที่ผู้วิจัยต้องการวัดได้ สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยที่มีคุณภาพระดับปานกลาง ค่าขนาดอิทธิพลที่ได้จากรายงานการวิจัย อาจเป็นค่าความคลาดเคลื่อนมากกว่าค่าความสัมพันธ์ที่แท้จริงของตัวแปรที่ผู้วิจัยสนใจศึกษา ประเภทของการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ค่าขนาดอิทธิพลของ multiple correlation/multiple regression/ANOVA สูงกว่า simple correlation/simple regression/t-test อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เนื่องจาก ความสัมพันธ์ของตัวแปรปัจจัยด้านเด็กและปัจจัยด้านครอบครัวที่มีต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ มีลักษณะความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันที่ซับซ้อน ประกอบไปด้วยความเกี่ยวข้องของหลายตัวแปร ดังนั้น งานวิจัยที่ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่สามารถวิเคราะห์ตัวแปรครั้งละหลายตัว ไปพร้อมกัน จึงให้ข้อค้นพบที่ใกล้เคียงกับสภาพความเป็นจริง ทำให้งานวิจัยที่ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลแบบ multiple correlation/multiple regression/ANOVA มีค่าขนาดอิทธิพลสูง

3. ตัวแปรคุณลักษณะเด็ก มีอิทธิพลทางตรงต่อผลลัพธ์การเรียนรู้สูงสุด ในการวิจัยครั้งนี้ กลุ่มตัวแปรคุณลักษณะเด็ก ประกอบด้วย (1) ความสามารถทางสรีรวิทยา ซึ่งหมายถึง สมรรถภาพทางสมอง ระดับสติปัญญา และ(2) ภูมิหลังของเด็ก หมายถึง พื้นฐานความรู้เดิม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเดิม ดังนั้น การที่คุณลักษณะเด็กมีอิทธิพลต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ เนื่องจาก เขาวินิจฉัยเป็นความสามารถของเด็กในการรับรู้การเข้าใจ การจดจำ การคิดริเริ่มขั้นพื้นฐาน ตลอดจนการคิดได้อย่างมีคุณภาพ นอกจากนี้พื้นฐานความรู้เดิมเป็นโครงสร้างทางความคิด ทำให้บุคคลสามารถรวมความคิดที่สะสมไว้เข้ากับข้อมูลใหม่ที่กำลังเรียนรู้จึงทำให้เด็กประสบผลสำเร็จทางการเรียน (Long, 1989; จิราภา เต็งไทรรัตน์ และคณะ, 2552) สอดคล้องกับผลลัพธ์ที่ได้จากงานวิจัยของ Hailikari, Nevgi, และ Komulainen (2008) Bossaert, Douman, Buys, และ Verschueren (2011) และ Topor, Keane, Shelton, และ Calkins (2010) หลักฐานเชิงประจักษ์เหล่านี้แสดงให้เห็นว่า การที่เด็กจะประสบผลสำเร็จทางการเรียนหรือไม่อย่างไร ปัจจัยหลักมาจากปัจจัยทางสรีรวิทยา คือ ความสามารถทางสมอง ความสามารถทางสติปัญญาเขาวินิจฉัยของเด็ก

4. ตัวแปรคุณลักษณะครอบครัว เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลทางอ้อมสูงสุดต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ โดยส่งผ่านการอบรมเลี้ยงดู คุณลักษณะเด็กและจิตลักษณะเด็ก Leyendecker, Harwood,

Comparini, และ Yalcinkaya (2005) อธิบายว่า คุณลักษณะครอบครัว ด้านการศึกษาของพ่อแม่ เป็นทุนทางมนุษย์ (human capital) ที่สำคัญที่ทำให้พ่อแม่ให้ความช่วยเหลือทางการเรียนของเด็ก นอกจากนี้สถานะทางเศรษฐกิจและสังคมของพ่อแม่ ยังเป็นแหล่งทุนทางการเงิน (financial capital) ในการจัดสรรสิ่งจำเป็นทางการศึกษาให้กับลูก Brown และ Iyengar (2008) อธิบายว่า การศึกษาของพ่อแม่มีอิทธิพลต่อการเรียนของเด็กโดยส่งผ่าน 3 ช่องทางคือ (1) โดยการถ่ายทอดความสามารถทางสติปัญญา (2) โดยการเพิ่มโอกาสทางการศึกษาที่มากขึ้นของเด็ก และ(3) โดยการถ่ายทอดความคิด ความเชื่อเกี่ยวกับการให้คุณค่าและคุณประโยชน์ของการศึกษาเล่าเรียน สำหรับการอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่ นั้น Waxman และ Walberg (1986 cited in Koutsoulis & Campbell, 2009) อธิบายว่า ตัวแปรสภาพแวดล้อมทางบ้าน บิดามารดา ความสัมพันธ์ระหว่างบิดากับเด็ก ความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในครอบครัว การอบรมเลี้ยงดู อธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็กได้ร้อยละ 40 นอกจากนี้ O' Connor (2002) อธิบายว่า อิทธิพลของปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมของครอบครัว เช่น ความลำบากทางเศรษฐกิจ มีอิทธิพลต่อเด็ก ผ่านตัวแปรเกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่ แสดงว่า คุณลักษณะครอบครัวเป็นปัจจัยสนับสนุนที่สำคัญต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ผ่านการอบรมเลี้ยงดู คุณลักษณะเด็กและจิตลักษณะเด็ก ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Bossaert, Douman, และ Verschuere (2011) และ Kiamanesh และ Mahdavi-Hezaveh (2008) ที่พบว่า สถานะทางเศรษฐกิจและระดับการศึกษาของพ่อแม่ มีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่านอัตมโนทัศน์และเจตคติต่อการเรียน ผลการศึกษาที่ได้แสดงให้เห็นว่า การที่เด็กจะประสบผลสำเร็จทางการเรียนนั้น ปัจจัยหลักมาจากความสามารถทางสมองของเด็ก แต่ปัจจัยด้านครอบครัวก็เป็นปัจจัยส่งเสริมที่สำคัญต่อการประสบผลสำเร็จทางการศึกษา

5. ตัวแปรการอบรมเลี้ยงดู มีอิทธิพลทางตรงสูงสุดต่อตัวแปรจิตลักษณะเด็ก Cohen, Mansoor, Gagin, และ Lorber (2008) กล่าวว่า การอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่ มีอิทธิพลสำคัญต่อพัฒนาการทางจิตใจและสภาวะทางจิตของทั้งเด็กเล็กและเด็กวัยรุ่น ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง (self-efficacy) ของ Bandura (1997 cited in Woolfolk, 2007) อธิบายว่า พ่อแม่เป็นบุคคลที่มีความสำคัญ ในการก่อตัวของการรับรู้ตนเองของเด็ก Bandura กล่าวว่า วิธีหนึ่งที่จะทำให้เด็กเกิดความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง คือ การโน้มน้าวทางสังคม (social persuasion) โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากพ่อแม่แสดงการส่งเสริมให้เด็กเกิดความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง เด็กจะยิ่งแสดงความพยายามที่จะประสบความสำเร็จตามที่คาดหวังไว้ นอกจากนี้ Slavin (2006) อธิบายว่า พัฒนาการของอัตมโนทัศน์ และการรับรู้คุณค่าของตนเอง (self-esteem) ของเด็กได้รับอิทธิพลเป็นอย่างมากจากประสบการณ์ที่เด็กได้รับจากครอบครัว การศึกษาของ Cheng & Furnham

(2003) พบว่า การอบรมเลี้ยงดูของแม่ สัมพันธ์กับการรับรู้คุณค่าของตนเองและการรู้จักวิพากษ์วิจารณ์ตนเอง (self-criticism) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

6. ตัวแปรคุณลักษณะครอบครัว ส่งอิทธิพลทางตรงสูงสุดต่อตัวแปรคุณลักษณะเด็ก วรณิฉิมอักษร (2551) อธิบายว่า เซาว์นปัญหาของคนได้รับอิทธิพลหลักมาจากกรรมพันธุ์ และมีสิ่งแวดล้อมเป็นปัจจัยเสริม สิ่งแวดล้อมทางครอบครัว ได้แก่ ฐานะทางสังคมและเศรษฐกิจมีอิทธิพลในการตอบสนองความต้องการพื้นฐาน (basic needs) โดยเฉพาะอย่างยิ่งความต้องการด้านร่างกาย เช่น ความต้องการอาหารที่ต้องได้รับการตอบสนองให้เพียงพอทั้งปริมาณและคุณภาพ ทำให้ร่างกายและสมองของเด็กได้รับการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ พ่อแม่ที่มีฐานะและมีการศึกษาดี มักจะเตรียมความพร้อมในด้านต่าง ๆ ให้กับลูกก่อนที่จะเข้าโรงเรียน ซึ่งแนะแนวทางการเรียนรู้และสามารถอธิบายบทเรียนที่ลูกไม่เข้าใจได้ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผลการศึกษา พบว่า คุณลักษณะครอบครัวส่งอิทธิพลทางอ้อมต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของเด็กสูงกว่าอิทธิพลทางตรง แสดงว่า ตัวแปรการอบรมเลี้ยงดู คุณลักษณะเด็กและจิตลักษณะเด็ก ทำหน้าที่เป็นตัวแปรส่งผ่านอิทธิพลของคุณลักษณะครอบครัวที่มีต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของเด็ก ดังนั้น ถ้าพ่อแม่ไม่ให้ความสนใจต่อการอบรมเลี้ยงดูสั่งสอน ไม่สร้างให้เด็กมีอัตมโนทัศน์ต่อตนเองที่ดี ไม่สร้างให้เด็กมีแรงจูงใจในการเรียน แม้ว่าพ่อแม่จะมีระดับการศึกษาที่สูง มีเศรษฐฐานะดี แต่เด็กอาจจะไม่ประสบผลสำเร็จทางการเรียน ดังนั้น พ่อแม่ต้องแสดงบทบาทหน้าที่ทั้งร่างกายและจิตใจของพ่อแม่เพื่อให้เด็กสามารถเติบโตได้อย่างมีคุณภาพ

2. ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยด้านพ่อแม่ ได้แก่ คุณลักษณะครอบครัวและการอบรมเลี้ยงดู มีอิทธิพลต่อผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ อย่างไรก็ตามในสภาพความเป็นจริง พ่อแม่ส่วนมากไม่ค่อยรับรู้ถึงความสำคัญของตนเอง ในการเป็นผู้ที่มีส่วนสำคัญยิ่งต่อผลสำเร็จทางการเรียนของเด็ก (Bakker, Denessen, & Brus-Laeven, 2007) ดังนั้น ครูและผู้บริหารทางการศึกษา ต้องหากกลยุทธ์ในการที่จะชักจูงพ่อแม่ผู้ปกครอง ให้มีส่วนร่วมในการให้การช่วยเหลือ สนับสนุนทางการเรียนกับเด็ก รวมถึงครูจะต้องสร้างความสนิทสนมคุ้นเคยกับพ่อแม่ผู้ปกครองของเด็ก เพื่อที่ครูจะได้มีสารสนเทศเกี่ยวกับภูมิหลังและพื้นฐานทางครอบครัวของเด็ก ซึ่งทำให้ครูสามารถประเมินความพร้อมของผู้ปกครองในการให้การช่วยเหลือทางการเรียนแก่เด็ก

3. ผลการศึกษาพบว่า พื้นฐานความรู้เดิมและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเดิมของเด็ก เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ ดังนั้น สำหรับเด็กที่ไม่ประสบผลสำเร็จทางการเรียนหรือมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในภาคการศึกษาก่อนหน้านี้ไม่ดีนัก ผู้บริหารทางการศึกษาและครู ควรจัดให้มีการเรียน

การสอนในวิชาที่เด็กไม่ประสบผลสำเร็จให้กับเด็กก่อนเปิดภาคเรียนใหม่ เนื่องจาก เนื้อหาของแต่ละรายวิชาจะเพิ่มความยากซับซ้อนขึ้นตามระดับชั้นการศึกษา ดังนั้น หากพื้นฐานความรู้เดิมของเด็กไม่ดี เมื่อเด็กเข้ารับการศึกษาระดับที่สูงขึ้นโดยพื้นฐานความรู้ก่อนหน้าไม่ดีพอ เด็กจะเกิดความล้มเหลวทางการศึกษา

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยด้านเด็กและปัจจัยด้านครอบครัวในโมเดล สามารถอธิบายความแปรปรวนของผลลัพธ์การเรียนรู้ ได้ร้อยละ 71 แสดงว่า ยังมีตัวแปรอื่นที่ควรศึกษาเพิ่มเติมเพื่อให้สามารถอธิบายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็กได้เพิ่มขึ้น ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้ศึกษาปัจจัยด้านเด็กและครอบครัวเท่านั้น ดังนั้น การวิจัยครั้งต่อไป อาจศึกษาปัจจัยทางการเรียนการสอน สภาพแวดล้อมทางโรงเรียน กลุ่มเพื่อน เพิ่มเติมในการวิเคราะห์

2. มีหลักฐานเชิงประจักษ์มากมายที่บ่งบอกว่า เพศของเด็ก เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็ก และมีผลงานศึกษาวิจัยของต่างประเทศเป็นจำนวนมากที่ให้ความสนใจว่า ปัจจัยอะไรที่ทำให้ความสามารถทางการเรียนของเด็กแตกต่างกัน แต่จากการสังเคราะห์งานวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยพบว่า ผลงานวิจัยของประเทศไทยที่ศึกษาประเด็นว่า ปัจจัยอะไรที่ทำให้เด็กที่มีเพศที่แตกต่างกันมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับบางวิชาแตกต่างกัน งานวิจัยในด้านนี้ยังมีไม่มากพอ ดังนั้น จึงควรมีการศึกษาในประเด็นนี้เพิ่มเติม

รายการอ้างอิง

- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2545). *แนวทางการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542*. กรุงเทพมหานคร: พิมพ์ดีจำกัด.
- จิราภา เต็งไตรรัตน์ และคณะ. (2552). *จิตวิทยาทั่วไป*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- นิตยา เหมือนโตโสง. (2543). *การส่งอิทธิพลผ่านตัวกลางเชิงสาเหตุของปัจจัยด้านนักเรียน ด้านครู และด้านโรงเรียนไปยังผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์: การวิเคราะห์อภิมานงานวิจัย*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประสาธ อิศรปริดา. (2549). *สารัตถะจิตวิทยาการศึกษา*. มหาสารคาม: โครงการตำรา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2546). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดีจำกัด.
- พรรณี ชูทัยเจนจิต. (2545). *จิตวิทยาการเรียนการสอน*. กรุงเทพฯ: เสริมสินทรัพย์เพชรสิทธิ์.

- ระพีนทร์ ฉายวิมล. (2545). *จิตวิทยาการศึกษา*. ชลบุรี: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วรรณิ ลิ้มอักษร. (2551). *จิตวิทยาการศึกษา*. สงขลา: นำศิลป์โฆษณา.
- อิทธิฤทธิ์ พงษ์ปิยะวัฒน์. (2542). *อิทธิพลของปัจจัยด้านนักเรียน ครู และโรงเรียนที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์: การวิเคราะห์อภิमानด้วยโมเดลเชิงเส้นระดับลดหลั่น และวิธีการของกลาส*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Bakker, J., Denessen, E., & Brus-Laeven, M. (2007). Socio-economic background, parental involvement and teacher perception of these in relation to pupil achievement. *Educational Studies*, 33 (2): 177-192.
- Bern, R. M. (2007). *Child, family, school, community: Social and support*. Belmont, CA: Thomson Wadsworth.
- Bloom, B. J. (1982). *Human characteristics and school learning*. New York: McGraw-Hill.
- Bossaert, G., Douman, S., Buys, E., & Verschueren, K. (2011). Predicting children's academic achievement after the transition to first grade: A two-year longitudinal study. *Journal of Applied Development Psychology*, doi: 10.1016/j.appdev.2010.12.002.
- Brown, L. & Lyengar, S. (2008). Parent styles: The impact on student achievement. *Marriage and Family Review*, 43, 14-38.
- Cheng, H. & Furnham, A. (2003). Perceived parental rearing style, self-esteem and self-criticism as predictors of happiness. *Journal of Happiness Studies*, 5, 1-21.
- Cheung, M. W. K. (2009). Fixed-effects Meta-analyses as structural equation Modeling. Retrieved December 20, 2009, from: <http://courses.nus.edu.sg/course/psycwlm/Internet/FEMA.pdf>
- Cohen, M., Mansoor, D., Gaglin, R., & Lorber, A. (2008). Perceived parenting style, self-esteem and psychological distress in adolescents with heart disease. *Psychology, Health & Medicine*, 13, 381-388.
- Hailikari, T., Nevgi, A., & Komulainen. (2008). Academic self-beliefs and prior knowledge as predictor of student achievement in mathematics: A structural model. *Educational Psychology*, 28, 59-71.
- Hawk, C. K. (2007). *The social-cognitive underpinning of effective caregiving*. Dissertation, Graduate School, University of Texas at Austin.

- Heaven, H. & Ciarrochi, J. (2008). Parental styles, gender and the development of hope and self-esteem. *European Journal of Personality, 22*, 707-724.
- Hunter, J. E. & Schmidt, F. L. (2004). *Methods of meta-analysis: Correcting error and bias in research findings*. USA: Sage Publication.
- Jackson, A. P. (2003). Mothers' employment and poor and near-poor African-American children's development: A longitudinal study. *Social Service Review, 3*, 93-109.
- Kiamanesh, A. R. & Mahdavi-Hezaveh, M. (2008). Influential factors causing the gender differences in mathematics' achievement scores among Iranian eight graders based on TIMSS 2003 data. *Paper presented in the third IRC 2008 Conference, Chinese Taipei*, Retrieved September 16, 2008, from: http://www.iea.nl/irc2008_timss.html
- Koutsoulis, M. K. & Campbell, J. R. (2009). Family processes affect students' motivation, and science and math achievement in Cypriot high schools. *Structural Equation Modeling, 8*, 108-127.
- Leyendecker, B., Harwood, R. L., Comparini, L., & Yalcinkaya, A. (2005). Socio-economic status, ethnicity, and parenting. Luster, T., and Okagaki, L. (ed). *Parenting: An ecological perspective*, pp. 319-341. Lawrence Erlbaum associates: Mahwah, New Jersey. London.
- Livingstone, H. & Day, A. L. (2005). Comparing the construct and criterion-related validity of ability-based and mixed-model measures of emotional intelligence. *Educational and Psychological Measurement, 65* (5): 851-873.
- Long, D. R. (1989). Second languard listening comprehension: A school-theoretic perspective, *The Modern Language Journal, 73* (1): 32-40.
- O' Connor, T. G. (2002). Annotation: The 'effects' of parenting reconsidered: Finding, challenges, and applications. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 43*, 555-572.
- Santrock, J. W. (2009). *Educational psychology*. Boston: McGraw-Hill.
- Slavin, R. E. (2006). *Educational psychology theory and practice*. Boston: Allyn and Bacon.
- Sternberg, R. J. & William, W. M. (2002). *Educational Psychology*. Boston: Allyn and Bacon.

- Sullivan, A. (2009). Academic self-concept, gender and single-sex schooling. *British Educational Research Journal*, 35, 259-288. Retrieved January 20, 2009, from: <http://eprints.ioe.ac.uk/1872>
- Thompson, R. A. & Zamboanga, B. L. (2004). Academic aptitude and prior knowledge as predictors of student achievement in introduction to psychology. *Journal of Educational Psychology*, 96, 778-784.
- Topor, D., Keane, S. P., Shelton, T. L., & Calkins, S. D. (2010). Parent involvement and student academic performance: A multiple mediation analysis. *Journal of Prevention and Intervention in the Community*, 38, 183-197.
- Viswesvaran, C. & Ones, D. S. (1995). Theory testing: Combining psychometric meta-analysis and structural modeling. *Personal Psychology*, 48, 865-885.
- Wade, S. M. (2004). Parenting influences on intellectual development and educational achievement. p. 198-212. Masud, H. & Nicholas, L. *Handbook of parenting theory and research for practice*. Great Britain: Comwell Press.
- Woolfolk, A. (2007). *Educational Psychology*. Boston: Pearson/Allyn and Bacon.