

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยนี้มุ่งศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบทางสังคมอันประกอบด้วย ลำดับที่การเกิด ชวงดีทางของบุตร ลักษณะของครอบครัว และชั้นทางสังคมกับสัมฤทธิ์ผล ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี กลุ่มตัวอย่างประชากร เป็นนักเรียนโรงเรียนชุมชนประชาธิปไตยวิทยาการ โรงเรียนวัดเขื่อนเขต โรงเรียน วัดชุมแก้ว และโรงเรียนศิริศึกษา จำนวน 150 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ บิคารมารคาของนักเรียน แบบสอบสัมฤทธิ์ผลมาตรฐานวิชาภาษาไทย วิชาคณิตศาสตร์ และ วิชาวิทยาศาสตร์ และแบบสอบถามสภาพทางสมองของนักเรียน ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูล โดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบทางสังคมกับสัมฤทธิ์ผลของนักเรียน ด้วยวิธีเพียร์สัน โพรดัก โมเมนต์ (Pearson's Product Moment Coefficient of Correlation) สรางสมการถดถอยทำนายสัมฤทธิ์ผลของนักเรียน และหาค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์บางส่วน (Partial Correlation Coefficient)

๒๒
ขอค้นพบ

1. องค์ประกอบลำดับที่การเกิด ไม่มีความสัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลรวมและสัมฤทธิ์ผล รายวิชาของนักเรียน อย่างมีนัยสำคัญ ($P > .05$)
2. องค์ประกอบชวงดีทางของบุตร ไม่มีความสัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลรวมและสัมฤทธิ์ผล รายวิชาของนักเรียน อย่างมีนัยสำคัญ ($P > .05$)
3. องค์ประกอบลักษณะของครอบครัว ไม่มีความสัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลรวมและราย วิชาของนักเรียน อย่างมีนัยสำคัญ ($P > .05$)

4. องค์ประกอบชั้นทางสังคม มีความสัมพันธ์กับสัมฤทธิผลรวม และสัมฤทธิผลรายวิชาของนักเรียน อย่างมีนัยสำคัญ ($P < .01$)

5. สมการถดถอยที่ใช้ในการทำนายสัมฤทธิผลของนักเรียนโดยใช้คะแนนชั้นทางสังคมของบิดามารดาของนักเรียนเป็นตัวทำนาย มีดังนี้

$$\text{สัมฤทธิผลวิชาภาษาไทย} \quad \hat{Y} = .254X + 44.505$$

$$\text{สัมฤทธิผลวิชาคณิตศาสตร์} \quad \hat{Y} = .278X + 27.596$$

$$\text{สัมฤทธิผลวิชาวิทยาศาสตร์} \quad \hat{Y} = .052X + 10.292$$

$$\text{สัมฤทธิผลรวมของนักเรียน} \quad \hat{Y} = .044X + 2.138$$

6. องค์ประกอบชั้นทางสังคมมีความสัมพันธ์กับสัมฤทธิผลรวม และสัมฤทธิผลวิชาภาษาไทย และวิชาวิทยาศาสตร์ โดยส่งผ่านตัวแปรสมรรถภาพทางสมองของนักเรียน

7. องค์ประกอบชั้นทางสังคมมีความสัมพันธ์โดยตรงกับสัมฤทธิผลวิชาคณิตศาสตร์

8. ระดับสัมฤทธิผลรวมของนักเรียนคิดเป็นคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 39.99 สัมฤทธิผลวิชาภาษาไทยคิดเป็นคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 40.89 สัมฤทธิผลวิชาคณิตศาสตร์ คิดเป็นคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 41.49 และสัมฤทธิผลวิชาวิทยาศาสตร์ คิดเป็นคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 32.23

9. นักเรียนกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 73.33 มีระดับสมรรถภาพทางสมองต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานของนักเรียนไทย

อภิปรายผล

1. จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ลำดับที่การเกิดและช่วงดีห่างของบุตรไม่มีความสัมพันธ์กับสัมฤทธิผลของนักเรียน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ 1 และที่สมมติฐานที่ 2 อาจเนื่องมาจากองค์ประกอบทั้ง 2 นี้ เป็นเพียงลักษณะพิเศษที่ติดตัวนักเรียนมาแต่กำเนิด ต้องอาศัยการศึกษาระยะยาวจึงอาจจะเห็นได้ชัดเจนนอกจากการศึกษาเฉพาะภาคตัดขวาง เพราะฉะนั้นทำให้ไม่เห็นว่ององค์ประกอบนี้สามารถส่งผลกระทบต่อสัมฤทธิผลของนักเรียนได้ องค์ประกอบลำดับที่การเกิดไม่มีความสัมพันธ์กับสัมฤทธิผลอาจจะเนื่องมาจากที่ว่าโดยทั่วไปการอบรมเลี้ยงดูในสังคมไทยปัจจุบัน ไม่ให้ความสนใจกับบุตรคนแรก และบุตรคนรองลงมา แตกต่างกัน ดังนั้นลำดับที่การเกิดจึงไม่ส่งผลต่อ

สัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียน อย่างไรก็ตามก็ผลการวิจัยสนับสนุนข้อค้นพบนี้ โค้ดแก
 แกวตา คณะวารรณ พบว่า ลำดับที่การเกิดไม่มีความสัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลของนักเรียนแตกต่างกัน¹
 ในทำนองเดียวกัน สุกเสนครา (Sukhendra) และ สกูโนเวอร์ (Schoonover)
 พบว่า ลำดับที่การเกิดไม่มีความสัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลและสมรรถภาพทางสมองของนักเรียน
 แต่อย่างไรก็ตามผลวิจัยของ คักลาส (Douglas, 1964) เอลเดอร์ (Elder, 1962)
 ลีส และ สตีแวก์ (Lees and Stewart, 1957) พบว่า ลูกคนแรกมีสัมฤทธิ์ผลทาง
 การเรียนสูงกว่าลูกคนรองและทำนองเดียวกัน โรสซี (Rossi, 1965) และ สเทคเทอร์
 (Schachter, 1963) ยังพบว่า ไม่เพียงแต่ลูกคนแรกจะมีแนวโน้มที่มีสัมฤทธิ์ผลทาง
 การเรียนโดยเฉลี่ยสูงกว่าลูกคนรอง และยังประสบความสำเร็จในการเรียนมากกว่าลูกคน
 รองอีกด้วย⁴ นอกจากนี้ นูทอลล์ และ คณะ (Nuttall, E.V. and et.al., 1976)
 พบว่า นักเรียนหญิงที่เป็นลูกคนแรกมีสัมฤทธิ์ผลสูงกว่าลูกคนรอง เมื่อควบคุมสมรรถภาพทาง

¹ แกวตา คณะวารรณ, "ความสัมพันธ์ของลำดับการเกิดกับบุคลิกภาพบางคน"
 (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต แผนกวิชาจิตวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
 2509), หน้า 45.

² เรื่องเดียวกัน, หน้า 7.

³ Sarch M. Schoonover, "The Relationship of Intelligence and Achievement to Birth Order, Sex of Sibling and Age Interval"
Journal of Educational Psychology 50 : 4 (1959):143-145.

⁴ Lois Wladis Hoffman and Martin L. Hoffman, Review of Child Development Research (New York : Russell Sage Foundation, 1971), pp. 15 - 29.

สมองแล้ว และพบอีกว่าช่วงดีทางของบุตรมีความสัมพันธ์กับสัมฤทธิผลเฉพาะในนักเรียนชายเท่านั้น เมื่อควบคุมสมรรถภาพทางสมองแล้วไม่พบความสัมพันธ์กับสัมฤทธิผลของนักเรียน¹ ในการวิจัยครั้งนี้โดยตรงข้ามกับการวิจัยของ นุตทัต อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ไม่เหมือนกัน กล่าวคือ นุตทัต ได้ใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และใช้สัมฤทธิผลของนักเรียนจากทะเบียนประวัติของโรงเรียน แต่ผู้วิจัยได้ใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 เท่านั้น ซึ่งกลุ่มตัวอย่างมีความเป็นเนื้อเดียวกันมากกว่า ดังนั้นโอกาสจะพบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้ง 2 กับสัมฤทธิผลของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญจึงมีน้อย อีกทั้งสัมฤทธิผลซึ่งเป็นเกณฑ์ในการวิจัยเรื่องนี้ได้มาจากแบบสอบถามมาตรฐานรายวิชาชุดเดียวกัน แต่การวิจัยอื่นใช้คะแนนผลสัมฤทธิ์จากนักเรียนโดยตรง เป็นดัชนีสัมฤทธิผลของนักเรียน ซึ่งอาจทำให้ผลการศึกษาไม่เหมือนกันได้ ในทำนองเดียวกันไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างช่วงดีทางของบุตรกับสัมฤทธิผลของนักเรียน ทั้งที่ยังไม่ควบคุมตัวแปรสมรรถภาพทางสมองของนักเรียน และผู้วิจัยได้วิเคราะห์จำแนกเพศชายกับหญิง พบว่าช่วงดีทางของบุตรไม่มีความสัมพันธ์กับสัมฤทธิผลของนักเรียนชาย ($r = .106$) และสัมฤทธิผลของนักเรียนหญิง ($r = .029$)

2. จากข้อค้นพบที่ว่าลักษณะของครอบครัวไม่มีความสัมพันธ์กับสัมฤทธิผลของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งตรงข้ามกับสมมติฐานที่ 3 นักเรียนที่มาจากครอบครัวเดี่ยว คืออยู่ร่วมกับบิดามารดา มีสัมฤทธิผลทางการเรียนไม่แตกต่างจากนักเรียนที่มาจากครอบครัวขยายคืออยู่ร่วมกับญาติ พี่น้อง ปู่ย่า ตายาย อาจเนื่องจาก มาจากครอบครัวที่ยังคงเลี้ยงดูบุตรด้วยความรัก ความอบอุ่น ไม่ทอดทิ้งหรือทำให้บุตรมีปัญหาเรื่องความรัก แมวมารดาในปัจจุบันต้องออกไปทำงานนอกบ้านก็ตาม แต่ไม่มีผลต่อการศึกษาของบุตร และกลุ่มตัวอย่างนักเรียนที่ใช้เป็นนักเรียนที่ไม่มีปัญหาเรื่องความรัก เพราะผู้วิจัยได้ใช้กลุ่มตัวอย่างนักเรียน

¹Ena Vazquez Nuttall and et al., "The Effects of Family Size, Birth Order, Sibling Separation and Crowding on the Academic Achievement of Boys and Girls" American Educational Research Journal 13 : 3 (Summer, 1976): 217.

ที่อยู่ร่วมกับบิดามารดาตัวเองเท่านั้น

3. จากข้อค้นพบที่ว่าองค์ประกอบชั้นทางสังคมมีความสัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ 4 กล่าวคือ องค์ประกอบชั้นทางสังคมองค์ประกอบด้านระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ของบิดามารดา นักเรียนมีความสัมพันธ์กับระดับสัมฤทธิ์ผลรวมของนักเรียน และสัมฤทธิ์ผลรายวิชา และเมื่อตรวจสอบด้วยคาสหสัมพันธ์บางส่วน ส่วนใหญ่พบว่าความสัมพันธ์นี้เป็นเพียงความสัมพันธ์ส่งผ่านตัวแปรสมรรถภาพทางสมองเท่านั้น ยกเว้นความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบชั้นทางสังคม และสัมฤทธิ์ผลวิชาคณิตศาสตร์ เพราะเมื่อควบคุมสมรรถภาพทางสมองแล้ว พบว่าสัมฤทธิ์ผลวิชาคณิตศาสตร์ เท่านั้นที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับชั้นทางสังคมและเมื่อควบคุมสัมฤทธิ์ผลวิชาภาษาไทย และวิชาวิทยาศาสตร์ก็ยังคงพบความสัมพันธ์ดังกล่าว เช่นเดิม อาจกล่าวได้ว่าสัมฤทธิ์ผลวิชาคณิตศาสตร์ มีความสัมพันธ์โดยตรงกับชั้นทางสังคมโดยไม่ส่งผ่านตัวแปรสมรรถภาพทางสมอง สัมฤทธิ์ผลวิชาภาษาไทยและสัมฤทธิ์ผลวิชาวิทยาศาสตร์ ผลการวิจัยส่วนใหญ่พบว่าชั้นทางสังคมมีความสัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลของนักเรียน ผู้ศึกษาได้แก่ วัณนา พุ่มเล็ก¹ แมคมิลแลน (McMillan) รายงานการวิจัยของคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี เรื่ององค์ประกอบ

¹วัณนา พุ่มเล็ก, "การศึกษาเปรียบเทียบขององค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนสูงกับนักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนต่ำชั้นมัธยมศึกษา" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาจิตวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2513).

²Hardold W. Bernard and Wesley C. Huckins, Readings in Education Psychology (Cleveland and New York : The World Publishing Co., 1967), pp. 456 - 457.

ที่มีอิทธิพลต่อสัมฤทธิผลทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษา¹ และการวิจัยของสถาบันระหว่างชาติสำหรับการคนควาเรื่องเด็ก เรื่องสัมฤทธิผลในวิชาวิทยาศาสตร์ของเด็กไทยในระดับชั้นต่าง ๆ² โดยตรงกัน กล่าวคือ ภูมิหลังทางครอบครัวอันได้แก่อาชีพ รายได้และระดับการศึกษาของบิดามารดา มีความสัมพันธ์กับสัมฤทธิผลของนักเรียนแต่การวิจัยดังกล่าวไม่มีการควบคุมตัวแปรสมรรถภาพทางสมองของนักเรียน ดังนั้นความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบชั้นทางสังคมกับสัมฤทธิผลของนักเรียนเป็นค่าที่ปรากฏเท่านั้นอาจมิใช่สัมพันธ์ภาพที่แท้จริงก็เป็นได้ แต่การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ควบคุมตัวแปรสมรรถภาพทางสมองโดยวิธีทางสถิติ ซึ่งเปิดเผยให้ทราบความสัมพันธ์ที่แท้จริงระหว่างองค์ประกอบชั้นทางสังคมกับสัมฤทธิผลของนักเรียนซึ่งไม่สอดคล้องกับผลการวิจัยซึ่งใช้สถิติสหสัมพันธ์ที่เปิดเผยเฉพาะความสัมพันธ์ที่ปรากฏที่ใดกล่าวมาแล้ว ความสัมพันธ์นี้แท้จริงคือองค์ประกอบชั้นทางสังคมกับสัมฤทธิผลรวมสัมฤทธิผลวิชาภาษาไทยและสัมฤทธิผลวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนมีความสัมพันธ์กันโดยส่งผ่านตัวแปรสมรรถภาพทางสมอง และองค์ประกอบชั้นทางสังคม มีความสัมพันธ์โดยตรงกับสัมฤทธิผลวิชาคณิตศาสตร์ เท่านั้น

¹กระทรวงมหาดไทย, กระทรวงศึกษาธิการ และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี, รายงานการวิจัยประสิทธิภาพโรงเรียนประถมศึกษาองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อสัมฤทธิผลทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษา (กรุงเทพมหานคร : เอรวิณการพิมพ์, 2520).

²จรรยา สุวรรณทัต, และ ดวงเดือน ศาสตร์ภักดิ์, ผลสัมฤทธิ์ในวิชาวิทยาศาสตร์ของเด็กไทยระดับชั้นต่าง ๆ (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2517), หน้า 161-162.

ข้อเสนอแนะ

1. ในการส่งเสริมสัมฤทธิผลวิชาคณิตศาสตร์ ครูผู้สอนควรให้ความสนใจกับนักเรียนที่อยู่ในครอบครัวที่มีชั้นทางสังคมต่ำให้เป็นพิเศษ เพื่อเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนเหล่านี้มีระดับสัมฤทธิผลวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้น
2. ถ้าเป็นไปได้ การศึกษาองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อสัมฤทธิผลของนักเรียนควรจัดทำเป็นโครงการใหญ่ โดยมีนักสังคมวิทยา นักจิตวิทยา และนักการศึกษา ร่วมกันศึกษาแบบสหวิชา เพื่อศึกษาให้ครอบคลุมองค์ประกอบหลาย ๆ ด้านไปพร้อมกัน และควรศึกษาแบบระยะยาว (Longitudinal) ซึ่งอาจจะได้เปิดเผยให้ทราบถึงอิทธิพลขององค์ประกอบที่คิดค้นนักเรียนมาแต่กำเนิดที่มีต่อสัมฤทธิผลของนักเรียนได้อย่างชัดเจน
3. ควรจะศึกษาสาเหตุที่ทำให้นักเรียนมีสัมฤทธิผลในวิชาภาษาไทย วิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ ค่อนข้างต่ำ
4. ควรศึกษาหาเกณฑ์มาตรฐานของชั้นทางสังคมของประเทศไทย