

วรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิด ในการแก้ปัญหาวิชาฟิสิกส์กับภูมิหลังของนักเรียน ผู้วิจัยได้ศึกษาหนังสือ เอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ทั้งของไทยและของต่างประเทศที่เกี่ยวข้อง โดยนำเสนอตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

1. การเลือกใช้พฤติกรรมด้านความรู้ความคิดระดับต่าง ๆ
2. เครื่องมือวัดพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิด
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิด
4. ภูมิหลังของนักเรียนที่มีผลต่อการเรียน
  - 4.1 ลักษณะและสิ่งแวดล้อมทางบ้านที่มีผลต่อการเรียน
  - 4.2 กิจกรรมและสิ่งแวดล้อมทางโรงเรียนที่มีผลต่อการเรียน
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดกับภูมิหลังของ

นักเรียน

การเลือกใช้พฤติกรรมด้านความรู้ความคิดระดับต่าง ๆ

เบนจามิน เอส บลูม (Bloom 1956) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมด้านความรู้ความคิด (Cognitive Domain) ไว้ว่า "เป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึกในการระลึกได้หรือการจดจำได้ การพัฒนาความสามารถ ทักษะ และเชาว์ปัญญา" และเบนจามิน เอส บลูม (Bloom 1971 : 275) ได้แบ่งพฤติกรรมด้านความรู้ความคิดออกเป็น 6 ระดับ ดังนี้

1. ความรู้ความจำ
2. ความเข้าใจ
3. การนำไปใช้
4. การวิเคราะห์
5. การสังเคราะห์
6. การประเมินค่า

พฤติกรรมด้านความรู้ความคิด นับเป็นพฤติกรรมที่สำคัญ เพราะเกี่ยวข้องกับความสามารถทางเชาว์ปัญญาของมนุษย์ ถ้าได้รับการพัฒนาโดยสมบูรณ์แล้ว จะก่อให้เกิดพฤติกรรมด้านอื่น ๆ เช่น ด้านจิตพิสัย ด้านทักษะ - ปฏิบัติ ในทิศทางที่พึงปรารถนาอีกด้วย พฤติกรรมด้านความรู้ความคิด จึงเป็นจุดมุ่งหมายที่สำคัญของการจัดการเรียนการสอนด้วย การจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน จะมุ่งพัฒนาพฤติกรรมด้านความรู้ความคิดของนักเรียน ให้บรรลุจุดสูงสุด

ในการจัดการเรียนการสอนทุกระดับชั้น จะต้องมีการวัดผลการเรียน เพื่อจะได้ทราบว่านักเรียนได้รับอะไรไปบ้างจากการเรียนการสอน และนำผลที่ได้มาพัฒนาให้ได้ผลสมบูรณ์ยิ่งขึ้น หรือแก้ไขข้อบกพร่องในการเรียนการสอนที่เกิดขึ้น

สำหรับการประเมินผลในปัจจุบัน จะเน้นคำตอบถูกหรือผิดของนักเรียนเป็นเกณฑ์ ซึ่งถ้าพิจารณากันให้ลึกซึ้งแล้ว จะเห็นว่าไม่เป็นการเพียงพอที่จะบอกว่าการแก้ปัญหานั้นมีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่ง สมบูรณ์ ชิตพงศ์ (2519 : 1-2) ได้เสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินผลไว้ดังนี้

การสอบวัดที่ก่อให้เกิดประโยชน์ทางการศึกษาที่แท้จริงนั้น ต้องสามารถนำผลการประเมินมาแก้ไขความบกพร่องของบุคคลได้สำเร็จ จึงจะถือได้ว่าการสอบนั้นคุ้มค่า แต่ถ้าหากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์นั้นทราบแต่เพียงว่าบุคคลนั้นตอบผิด แต่จากวิธีการสอบไม่สามารถชี้แนะได้ว่าผิดเพราะเหตุใด ก็ยากต่อการจะแก้ปัญหาคความบกพร่องของบุคคลได้ถูกทาง

ดังนั้น เพื่อให้การประเมินผลการเรียนเป็นตัวชี้แนะว่าบุคคลมีความบกพร่องลักษณะใดที่ไม่สามารถหาคำตอบและแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้สำเร็จ จึงได้มีนักการศึกษาได้คิดแบบทดสอบชนิดใหม่ขึ้นมา เรียกว่า แบบทดสอบพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิด (Cognitive Preference Test) ซึ่งแบบทดสอบนี้ต้องการวัดแต่เพียงว่านักเรียนใช้พฤติกรรมใดในการแก้ปัญหาเท่านั้น ไม่ต้องการวัดว่าใช้พฤติกรรมใดแล้วได้คำตอบที่ถูกหรือผิด

โรเบิร์ต ดับบลิว ฮีท (Heath 1964 : 239-244) เป็นผู้ริเริ่มศึกษาพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดนี้ ในเนื้อหาทสิลิส โดยกำหนดพฤติกรรมด้านความรู้ความคิดไว้ 4 ระดับ คือ

1. ความรู้ความจำ (Recall) หมายถึง การยอมรับความรู้เกี่ยวกับข้อมูลหรือปัญหา โดยปราศจากการพิจารณาอย่างลึกซึ้ง ความคิดเกิดจากการจดจำ

2. การใช้หลักการ (Principle) หมายถึง การอธิบายเรื่องราวต่าง ๆ โดยใช้กฎเกณฑ์ หรือหลักการทางวิทยาศาสตร์

3. การนำไปใช้ (Application) หมายถึง การนำเอาความรู้และวิธีการทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในสถานการณ์ใหม่ที่แปลกใหม่ออกไป หรือนำมาใช้ในชีวิตประจำวัน

4. การคิดค้นต่อไป (Critical Question) หมายถึง การตั้งปัญหาหรือสมมติฐานเกี่ยวกับเหตุการณ์หรือเรื่องราว เพื่อทำการวิเคราะห์ต่อไปอีกเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เที่ยงตรง และเพิ่มเติมมากยิ่งขึ้น

ต่อมา อาร์ เค แอตวูด (Atwood 1971 : 273-275) ได้ศึกษาพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดในวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป วิทยาศาสตร์กายภาพ เคมี สังคมศาสตร์ และสาขาอื่น ๆ โดยกำหนดพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดไว้ 3 ระดับคือ

1. ความรู้ความจำ หมายถึง การคิดแก้ปัญหาโดยใช้ข้อมูลหรือข้อเท็จจริงโดยทั่ว ๆ ไป ซึ่งไม่จำเป็นต้องคิดพิจารณาหรือวิเคราะห์ในแง่อื่นอย่างลึกซึ้ง

2. การนำไปใช้ หมายถึง การคิดแก้ปัญหาโดยนำเอาความรู้ความจำ ความเข้าใจ ตลอดจนวิธีการทางวิทยาศาสตร์ มาประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่แปลกใหม่ออกไป

3. การคิดค้นต่อไป หมายถึง การคิดแก้ปัญหาโดยการตั้งปัญหาเกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ ในเหตุการณ์ใหม่ หรือเป็นการวิเคราะห์วิจารณ์ต่อข้อมูลที่ได้มาอย่างแจ่มชัด

ยังมีนักการศึกษาท่านอื่น ๆ ได้ศึกษาพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดอีกหลายท่าน เช่น อาร์ เอฟ เคมปา และ จี อี คูป (Kempa and Dube 1973) ซึ่งได้ศึกษาพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดในเนื้อหาวิชาเคมี โฮวาร์ด ซี บาร์เน็ต (Barnett 1974) ได้ศึกษาพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดในเนื้อหาวิชาชีววิทยา โรเบิร์ต อาร์ ไรท์ (Wright 1975) ได้ศึกษาพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดของนักเรียนที่เลือกเรียนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์ ลอห์น อี เพ็นนิค วินเซนดี เอน ลูเนตตา และทินเชสทาเมอร์ (Penick, Lunetta and Tamir 1982) ได้ศึกษาพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ในวิชาวิทยาศาสตร์ บีเตอร์ อะกินโซลา โอคิมูโคลา และโอลูงบีมิโล (Bkebukola and Olugbemiro 1988) ได้ศึกษาพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดในวิชาวิทยาศาสตร์ โดยกำหนดพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดเหมือนกับของ โรเบิร์ต คัมบลิว ฮัทหรือของ

อาร์ เค แอ็ดวูด

สำหรับในประเทศไทย นักการศึกษาท่านแรกที่เริ่มศึกษาเรื่องนี้ คือ แคมป์และสมบูรณ์ (อ้างอิงจาก สสวท.2523: 8) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดในวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป ตามหลักสูตร สสวท. โดยกำหนดพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดไว้ 3 ระดับ คือ

1. ความรู้ความจำ
2. การนำไปใช้
3. การคิดค้นต่อไป

นอกจากนั้น สมบูรณ์ ชิตพงศ์ (2519 : 35) ได้ศึกษาพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดในวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยกำหนดพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดไว้ 4 ระดับ คือ

1. ความรู้ความจำเกี่ยวกับการคำนวณ
2. ความเข้าใจ
3. การนำไปใช้
4. การวิเคราะห์

วินัย วิทยาลัย (2525 : 9) ได้ศึกษาพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดในวิชาเคมี ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้กำหนดพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดไว้ 4 ระดับคือ

1. ความรู้ความจำ
2. การใช้กฎเกณฑ์และหลักการ
3. การนำไปใช้
4. การคิดค้นต่อไป

นอกจากที่กล่าวมาแล้ว ยังมี สมศักดิ์ ฉินธุระเวชญ์ (2521) ได้ศึกษาพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดในวิชาคณิตศาสตร์ โยธิน ศรีโสภา (2524) ได้ศึกษาพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดในวิชาวิทยาศาสตร์ สุชาติ ผังวรกาญจน์ (2529) ได้ศึกษาพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดในวิชาฟิสิกส์ สุทธิทร พรหมรัตน์ (2529) ได้ศึกษาพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดในวิชาวิทยาศาสตร์ บุญเลิศ กล่อมจิตต์ (2529) ได้ศึกษาพฤติกรรม

การเลือกใช้ความรู้ความคิดในการแก้ปัญหาวิชาคณิตศาสตร์ ปรียา มะรุมติ (2530) ได้ศึกษา  
 พฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดในการแก้ปัญหาวิชาวิทยาศาสตร์ สมโภชน์ แก้วถาวร  
 (2531) ได้ศึกษาพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดในการแก้ปัญหาในวิชาฟิสิกส์ โดยกำหนด  
 พฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดเหมือนกับ แคมป์ และ สมบูรณ์ ชิตพงศ์ หรือ สมบูรณ์  
 ชิตพงศ์ หรือ วินัย วิทยาลัย

จะเห็นได้ว่า พฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดในวิชาต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้ว ทั้ง  
 ในต่างประเทศและในประเทศที่กล่าวมาแล้วนั้น เป็นพฤติกรรมที่ใกล้เคียงกันและเป็นลักษณะของ  
 พฤติกรรมด้านความรู้ความคิดที่ เบนจามิน เอส บลูม (Bloom) กำหนดไว้ 6 ระดับ นั้นเอง  
 และการที่นักการศึกษาแบ่งพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดออกเป็นระดับต่าง ๆ กันนั้น  
 ก็ขึ้นอยู่กับขอบเขต จุดมุ่งหมาย และธรรมชาติของเนื้อหาวิชานั้น

#### เครื่องมือวัดพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิด

โรเบิร์ต ดับบลิว ฮีท (Health 1964: 539. - 544) เป็นบุคคลแรกที่ได้สร้าง  
 แบบทดสอบที่เรียกว่า แบบทดสอบพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิด (Cognitive  
 Preference Test) เพื่อใช้ประเมินผลหลักสูตรวิชาฟิสิกส์ ระดับมัธยมศึกษาแก่นักเรียนกลุ่ม  
 ที่เรียนตามโครงการของคณะกรรมการการศึกษา การเรียนการสอนวิชาฟิสิกส์ (Physical  
 Science Study Commitee : PSSC) และกลุ่มที่ไม่ได้เรียนตามหลักสูตร ที เอส เอส ซี  
 (PSSC) จำนวน 20 ข้อ เป็นข้อสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยตัวเลือกแต่ละตัวเลือก เป็น  
 ตัวแทนของพฤติกรรมด้านความรู้ความคิดแต่ละระดับ รวมเป็น 4 ระดับคือ ความรู้ความจำ การ  
 ใช้หลักการ การคิดค้นต่อไปและการนำไปใช้ ซึ่งตัวเลือกทั้ง 4 ตัวเลือก เป็นคำตอบที่ถูกต้องแล้ว  
 ให้นักเรียนเลือกข้อที่พอใจพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดระดับใด ผลการวิจัยพบว่า ค่าความ  
 เทียงของพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดแต่ละระดับ ตามสูตร Kr 20 โดยกลุ่มที่  
 เรียนตามหลักสูตร ที เอส เอส ซี (PSSC) ได้ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบพฤติกรรมการเลือก  
 ใช้ความรู้ความคิดแต่ละระดับ ดังนี้ ความรู้ความจำ 0.68 การใช้หลักการ 0.37 การนำไปใช้  
 0.65 การคิดค้นต่อไป 0.26 และกลุ่มที่ไม่ได้เรียนตามหลักสูตรที เอส เอส ซี (PSSC) ได้ค่า  
 ความเที่ยงของแบบทดสอบพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดแต่ละระดับ ดังนี้ ความรู้ความจำ  
 0.77 การใช้หลักการ 0.31 การนำไปใช้ 0.69 การคิดค้นต่อไป 0.39

ตัวอย่างแบบทดสอบพฤติกรรม การเลือกใช้ความรู้ ความคิดของ โรเบิร์ต คัมบลิว ฮัท

ความดันของก๊าซเป็นสัดส่วนโดยตรงกับอุณหภูมิสมบูรณ์ของก๊าซนั้น

- ก. ข้อความดังกล่าวข้างต้น ทำให้เราต้องพิจารณาผลของการเปลี่ยนแปลงปริมาตรและการเปลี่ยนแปลงสถานะของก๊าซ (การคิดค้นต่อไป)
- ข. เป็นกฎของชาร์ลและเกย์-ลูสแซก (ความรู้ความจำ)
- ค. ข้อความที่กล่าว ทำให้เราทราบขีดจำกัดขั้นต่ำสุดของอุณหภูมิของก๊าซ (การใช้หลักการ)
- ง. กฎของก๊าซนี้ เกี่ยวข้องกับความจริงที่ว่า ยางรถยนต์ที่ร้อนเกินไป อาจจะระเบิดได้ (การนำไปใช้)

ในปี ค.ศ. 1971 อาร์ เค แอ็ทวูด (Atwood 1971 : 273-275) ได้สร้างแบบทดสอบพฤติกรรม การเลือกใช้ความรู้ ความคิดสำหรับนักเรียนระดับ 9 และ 12 โดยใช้เนื้อหาวิทยาศาสตร์ทั่วไป วิทยาศาสตร์กายภาพ เคมี สังคมศาสตร์ และสาขาอื่น ๆ โดยสร้างข้อสอบทั้งหมด 34 ข้อ แต่ละข้อมี 3 ตัวเลือก แต่ละตัวเลือกแทนพฤติกรรม การเลือกใช้ความรู้ ความคิดแต่ละระดับ รวมเป็น 3 ระดับคือ ความรู้ความจำ การนำไปใช้ และการคิดค้นต่อไป ผลการวิจัยพบว่า ค่าความเที่ยงของพฤติกรรม การเลือกใช้ความรู้ ความคิดแต่ละระดับ โดยวิธีสอบซ้ำได้ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบพฤติกรรม การเลือกใช้ความรู้ ความคิดแต่ละระดับ ดังนี้ ความรู้ความจำ 0.70 การนำไปใช้ 0.77 การคิดค้นต่อไป 0.74

ตัวอย่างข้อสอบพฤติกรรม การเลือกใช้ความรู้ ความคิดของ อาร์ เค แอ็ทวูด

ปัจจุบัน เรื่องของ เมืองใต้น้ำ เป็น เรื่องที่อยู่ระหว่างการคาดคะเน

- ก. ในด้านจิตวิทยายังไม่ เป็น เรื่องที่ควรยอมรับ ทั้ง ๆ ที่มีโอกาสเป็นไปได้ (การคิดค้นต่อไป)
- ข. จากการทดลองพบว่า มีสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็ก สามารถหายใจใต้น้ำได้ (ความรู้ความจำ)
- ค. ถ้าเป็นไปได้เมืองใต้น้ำจะสามารถลดความหนาแน่นของประชากรได้ (การนำไปใช้)

สำหรับนักการศึกษาท่านอื่น ๆ เช่น อาร์ เอฟ เคมปา และ จี ดี ดูป (Kempa and Dube 1973) ไชวาร์ด ซี บาร์เน็ต (Barnett 1974) โรเบิร์ต อาร์ ไรท์ (Wright 1975) จอห์น อี เพ็นนิค, วินเซนดี เอน ลูเนตตา และพินเชส ทาเมอร์ (Penick, Lunetta and Tamir 1982) ก็สร้างแบบทดสอบที่มีลักษณะคล้ายกับ โรเบิร์ต คัมบลิว อีท และ อาร์ เค แอล์ดวูด แต่จะแตกต่างกันตรงเนื้อหาวิชาเท่านั้น

ในประเทศไทยมีแบบทดสอบพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดหลายฉบับ ซึ่งพัฒนาขึ้นเพื่อเป็นเครื่องมือในการวิจัยหรือทำวิทยานิพนธ์ เช่น

สมบูรณ์ ชิตพงศ์ (2519) ได้สร้างแบบทดสอบพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดใช้ในการประเมินหลักสูตรคณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 30 ข้อ แต่ละข้อมี 4 ตัวเลือก แต่ละตัวเลือกแทนพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดแต่ละระดับ รวมเป็น 4 ระดับคือ ความรู้ความจำเกี่ยวกับการคำนวณ ความเข้าใจ การนำไปใช้ และการวิเคราะห์ ผลการวิจัยพบว่า ค่าความเที่ยงของพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดแต่ละระดับ โดยวิธีสอบซ้ำ ได้ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดแต่ละระดับ ดังนี้ ความรู้ความจำเกี่ยวกับการคำนวณ 0.72 ความเข้าใจ 0.83 การนำไปใช้ 0.87 การวิเคราะห์ 0.87

ตัวอย่างข้อสอบพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดของสมบูรณ์ ชิตพงศ์

คะแนนจากการสอบห้องอาชยานของนักเรียน 5 คน ซึ่งมีคนได้เต็ม 1 คน มีดังนี้  
7, 7, 10, 1, 5

- ก. คะแนนเหล่านี้เรียกว่าคะแนนดิบ (ความรู้ความจำ)
- ข. จากคะแนนนี้ แสดงว่าบางคนห้องอาชยานไม่ค่อยได้ (ความเข้าใจ)
- ค. ถ้าหักคะแนนออกคนละ 1 คะแนน จะได้รายเฉลี่ยเท่ากับ 4  
(การนำไปใช้)
- ง. ค่าความแปรปรวนจะไม่ลดลงเลย ถึงจะหักออกคนละ 1 คะแนนก็ตาม  
(การวิเคราะห์)

โยธิน ศรีโสภา (2524) ได้สร้างแบบทดสอบพฤติกรรมกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนตามหลักสูตรพุทธศักราช 2521 จำนวน 30 ข้อ แต่ละข้อมี 3 ตัวเลือก แต่ละตัวเลือกแทนพฤติกรรมกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดแต่ละระดับ รวมเป็น 3 ระดับคือ ความรู้ความจำ การนำไปใช้ และการคิดค้นต่อไป ผลการวิจัยพบว่า ค่าความเที่ยงของพฤติกรรมกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดแต่ละระดับโดยวิธีสอบซ้ำ ได้ค่าความเที่ยงของข้อสอบพฤติกรรมกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดแต่ละระดับ ดังนี้ ความรู้ความจำ 0.71 การนำไปใช้ 0.75 การคิดค้นต่อไป 0.69

ตัวอย่างข้อสอบพฤติกรรมกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดของโยธิน ศรีโสภา

การซึ่งของวัตถุคือการวัดค่าแรงดึงดูดของโลกที่กระทำต่อมวลของวัตถุ

- ก. น้ำหนักของวัตถุจะ เบาลง เมื่อซึ่งวัตถุนั้นบนดวงดาว (การคิดค้นต่อไป)
- ข. จากความรู้ข้างต้นทำให้มนุษย์สามารถสร้างตาซึ่งสำหรับซึ่งน้ำหนักได้ (การนำไปใช้)
- ค. มวลของวัตถุหนึ่ง ๆ จะมีค่าคงที่เสมอ ไม่ว่าวัตถุนั้นจะอยู่ในสถานที่แห่งใด (ความรู้ความจำ)

วินัย วิทยาลัย (2525) ได้สร้างแบบทดสอบพฤติกรรมกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิด ในเนื้อหาวิชาเคมี จำนวน 30 ข้อ แต่ละข้อมี 4 ตัวเลือก แต่ละตัวเลือกแทนพฤติกรรมกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิด 1 ระดับ รวมเป็น 4 ระดับ คือ ความรู้ความจำ การใช้กฎเกณฑ์และหลักการ การนำไปใช้ และการคิดค้นต่อไป ผลการวิจัยพบว่า ค่าความเที่ยงของพฤติกรรมกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดแต่ละระดับ โดยวิธีสอบซ้ำได้ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบพฤติกรรมกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดแต่ละระดับดังนี้ ความรู้ความจำ 0.73 การใช้หลักการและกฎเกณฑ์ 0.77 การนำไปใช้ 0.84 การคิดค้นต่อไป 0.80

ตัวอย่างข้อสอบพฤติกรรมกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดของวินัย วิทยาลัย

เมื่อจุดไฟเผาหลอดมักเนเซียมในห้องทดลอง (มวลอะตอมของ Mg=24, O = 16)

- ก. หลอดมักเนเซียมลุกสว่างจ้า แสงแวบตา เมื่อเผาไฟพบจะเห็นซีเถ้า สีเทา ๆ (ความรู้ความจำ)



- ข. ผลจากการเผาผลาญไขมัน จะเกิดปฏิกิริยาเคมีขึ้น ซึ่งทราบได้จากการเกิดสารใหม่และมีสมบัติต่างไปจากเดิม (การใช้กฎเกณฑ์และหลักการ)
- ค. ถ้าเราต้องการจะใช้สารประกอบไขมันเทียมออกไซด์ จำนวน 26 กรัม จะต้องเผาผลาญไขมันเทียมจำนวน 15.33 กรัมให้หมดพอดี (การนำไปใช้)
- ง. ถ้าเผาผลาญไขมันเทียมในสูญญากาศ จะไม่ได้ผลเช่นเดียวกับข้อ ก. อย่างแน่นอน (การคิดค้นต่อไป)

ปรียา มะรุมดี (2530) ได้สร้างแบบทดสอบพฤติกรรมกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิด ในการแก้ปัญหาวิชาวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 30 ข้อ แต่ละข้อมี 3 ตัวเลือก แต่ละตัวเลือกแทนพฤติกรรมกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดในการแก้ปัญหาแต่ละระดับ รวมเป็น 3 ระดับคือ ความรู้ความจำ การนำไปใช้ และการคิดค้นต่อไป ผลการวิจัยพบว่า ค่าความเที่ยงของพฤติกรรมกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดในการแก้ปัญหาโดยวิธีสอบซ้ำ ได้ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบพฤติกรรมกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิด ในการแก้ปัญหาของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.7702

ตัวอย่างข้อสอบพฤติกรรมกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดในการแก้ปัญหาวิชาวิทยาศาสตร์ของปรียา มะรุมดี

การขาดแคลนน้ำมันอันเนื่องมาจากฝนแล้ง เป็นปัญหาหนึ่งที่สำคัญสำหรับเกษตรกร ถ้านักเรียนต้องเกี่ยวข้องกับปัญหานี้ จะมีวิธีแก้ปัญหายังไง

- ก. สนับสนุนให้มีการสร้างแหล่งน้ำต่าง ๆ เช่น เขื่อน อ่างเก็บน้ำเพิ่มขึ้น (ความรู้ความจำ)
- ข. ทำฝนเทียมที่สามารถทำให้ฝนตกได้ทุกท้องที่ที่ต้องการ (การคิดค้นต่อไป)
- ค. เร่งปลูกป่าขึ้นทดแทนบริเวณที่ป่าไม้ถูกทำลาย เพราะป่ามีอิทธิพลต่อการเกิดฝน (การนำไปใช้)

สมโภชน์ แก้วถาวร (2531) ได้สร้างแบบทดสอบพฤติกรรมกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดในการแก้ปัญหาวิชาฟิสิกส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 33 ข้อ แต่ละข้อมี 3 ตัวเลือก แต่ละตัวเลือกแทนพฤติกรรมกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดในการแก้ปัญหาแต่ละระดับ รวม

เป็น 3 ระดับคือ ความรู้ความจำ การนำไปใช้ และการคิดค้นต่อไป ผลการวิจัยพบว่า ค่าความเที่ยงของพฤติกรรม การเลือกใช้ความรู้ความคิดในการแก้ปัญหาโดยวิธีสอบซ้ำ ได้ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบพฤติกรรม การเลือกใช้ความรู้ความคิดในการแก้ปัญหของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.62

ตัวอย่างข้อสอบพฤติกรรม การเลือกใช้ความรู้ความคิดในการแก้ปัญหาวิชาฟิสิกส์ของ สม โภชน์ แก้วถาวร

ตารางที่ให้ เป็นผลมาจากการใช้แรงขนาดต่างกัน ดึงรถทดลอง 1 กิโลกรัมให้เคลื่อนที่บนรางไม้ โดยใช้แรงดึงครั้งละ 1 แรง

ขนาดของแรงดึง $F$ (N)	ขนาดของความเร่ง $a$ ( $\frac{m}{s^2}$ )
2	1
3	2
4	3
5	4
1	...

การทดลองนี้สรุปได้ตามข้อใด

- เป็นการทดลองกฎข้อที่ 2 ของนิวตัน (ความรู้ความจำ)
- ขนาดของความเร่งในช่องว่างที่เว้นไว้เท่ากับศูนย์ (การนำไปใช้)
- การทดลองครั้งนี้ไม่ได้ชัดเจนแรงเสียดทานให้มีค่าเป็นศูนย์ (การคิดค้นต่อไป)

จากที่กล่าวมาจะพบว่า แบบทดสอบพฤติกรรม การเลือกใช้ความรู้ความคิด มีลักษณะดังนี้

- เป็นแบบทดสอบที่เป็นสถานการณ์หรือเป็นตัวปัญหาที่กำหนดขึ้น แล้วสร้างคำตอบ ซึ่งเป็นตัวแทนของพฤติกรรม การเลือกใช้ความรู้ความคิดระดับละ 1 คำตอบ ซึ่งคำตอบในแต่ละตัวเลือก เป็นคำตอบที่แสดงถึงการ ใช้พฤติกรรม การเลือกใช้ความรู้ความคิดในแต่ละระดับในการแก้ปัญหา หรือแก่สถานการณ์ที่กำหนดขึ้น ซึ่งจะมีพฤติกรรม การเลือกใช้ความรู้ความคิดเป็น

4 ระดับ ตามแนวของ โรเบิร์ต คัมบลิว ฮีท คือ ความรู้ความจำ การใช้หลักการ การนำไปใช้ และการคิดค้นต่อไป หรือมี 3 ระดับตามแนวของ อาร์ เค แอ็ดวูด คือ ความรู้ความจำ การนำไปใช้ และการคิดค้นต่อไป หรือถ้าเป็นวิชาคณิตศาสตร์ ก็จะแบ่งเป็น 4 ระดับคือ ความรู้ความจำ เกี่ยวกับการคำนวณ ความเข้าใจ การนำไปใช้ และการวิเคราะห์ ซึ่งแต่ละตัวเลือกจะถือว่าเป็น คำตอบที่ถูกต้อง ให้นักเรียนเลือกตามความพอใจ

2. การหาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ ส่วนมากจะใช้วิธีสอบซ้ำ มีส่วนน้อยที่หาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตร Kr 20

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิด

#### งานวิจัยในต่างประเทศ

โรเบิร์ต คัมบลิว ฮีท (Heath 1964: 539-544) ได้ใช้แบบทดสอบพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดในเนื้อหาวิชาฟิสิกส์ ระดับมัธยมศึกษา เพื่อประเมินผลหลักสูตรวิชาฟิสิกส์ โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่เรียนตามหลักสูตร พี เอส เอส ซี (PSSC) และนักเรียนที่ไม่ได้เรียนตามหลักสูตร พี เอส เอส ซี (PSSC) จำนวนกลุ่มละ 300 คน จากการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนที่เรียนตามหลักสูตร พี เอส เอส ซี (PSSC) จะมีพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดในระดับความรู้ความจำ มากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เรียนตามหลักสูตร พี เอส เอส ซี (PSSC)
  2. นักเรียนที่ไม่ได้เรียนตามหลักสูตร พี เอส เอส ซี (PSSC) จะมีพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดระดับการนำไปใช้ มากกว่ากลุ่มที่เรียนตามหลักสูตร พี เอส เอส ซี (PSSC)
  3. พฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดระดับการใช้หลักการและกฎเกณฑ์และการคิดค้นต่อไป ของนักเรียนที่เรียนตามหลักสูตร พี เอส เอส ซี (PSSC) มีค่าสหสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ มากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เรียนตามหลักสูตร พี เอส เอส ซี (PSSC)
- อาร์ เค แอ็ดวูด (Atwood 1971 : 273-275) ได้สร้างแบบทดสอบพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดสำหรับนักเรียนระดับ 9 และ 12 ในวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป วิทยาศาสตร์กายภาพ เคมี สังคมสงเคราะห์ และสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยจำแนกพฤติกรรมด้านความรู้ความคิด

แต่ละระดับหลังจากการสอบแล้ว ได้สัมภาษณ์ตัวอย่างประชากร ถ้ามถึงเหตุผลในการเลือกตอบ พฤติกรรมแต่ละระดับต่างกัน ผลการวิจัยพบว่า ค่าความเที่ยงของพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ ความคิดแต่ละระดับโดยวิธีสอบซ้ำ ได้ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ ความคิดแต่ละระดับดังนี้ ความรู้ความจำ 0.70 การนำไปใช้ 0.77 การคิดค้นต่อไป 0.74 และได้ตั้งชื่อแบบทดสอบนี้ว่า แบบทดสอบพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิด ฉบับที่ 2 (Cognitive Preference Examination : CPE - II)

อาร์ เอฟ เคมปา และ จี อี ดูป (Kempa and Dube 1973: 279 - 288) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดในเนื้อหาวิชาเคมี ของนักเรียนที่ผ่านการ เรียนวิชาเคมีระดับโฮมาแล้ว จำนวน 284 คน โดยสร้างแบบทดสอบวัดพฤติกรรมการเลือกใช้ ความรู้ความคิด จำนวน 40 ข้อ โดยจำแนกพฤติกรรมด้านความรู้ความคิดออกเป็น 4 ระดับ คือ ความรู้ความจำ หลักการและกฎเกณฑ์ การนำไปใช้ และการคิดค้นต่อไป ผลการวิจัยพบว่า ค่า ความเที่ยงของพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดแต่ละระดับโดยวิธีสอบซ้ำ เป็นดังนี้ ความรู้ความจำ 0.691 การใช้หลักการและกฎเกณฑ์ 0.804 การนำไปใช้ 0.850 การคิด ค้นต่อไป 0.810 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่มีพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดระดับคิด ค้นต่อไป มีแนวโน้มที่จะชอบพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดระดับความรู้ความจำต่ำ และ ขณะเดียวกันนักเรียนที่ชอบพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดระดับการคิดค้นต่อไปต่ำ มีแนว โน้มที่จะชอบพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดระดับความรู้ความจำสูง

ไซวาร์ด ซี บาร์เน็ต (Barnett 1974 : 141-147) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยากับพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดของนักเรียน ระดับ 10 ที่เรียนวิชาชีววิทยา ในรัฐเคนตักกี จำนวน 1477 คน โดยใช้แบบทดสอบที่เรียกว่าแบบทดสอบ พฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิด ฉบับที่ 2 (Cognitive Preference Examination : CPE-II) ในแบบ CPE-II แต่ละข้อวัดพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิด 3 ระดับ คือ ความรู้ความจำ การนำไปใช้ และการคิดค้นต่อไป พบว่า นักเรียนที่มีพฤติกรรมการเลือกใช้ ความรู้ความคิดในระดับการนำไปใช้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาสูงกว่านักเรียนที่เลือก ใช้พฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดในระดับความรู้ความจำและสหสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาชีววิทยา กับพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดระดับความรู้ความจำเป็นลบ ส่วนค่าสหสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยา กับ พฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ ความคิดระดับการนำไปใช้ เป็นบวก

โรเบิร์ต อาร์ ไรท์ (Wright 1975 : 5180) ได้ศึกษาพฤติกรรมการเลือกใช้  
 ความรู้ความคิดของนักศึกษาระดับวิทยาลัย จำนวน 241 คน ที่เลือกเรียนวิชาวิทยาศาสตร์  
 คณิตศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์ โดยใช้แบบทดสอบ CPE-II ของ แอ็คคูด ซึ่งผู้วิจัยได้ปรับปรุง  
 ใหม่ วัดพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิด 3 ระดับ คือ ความรู้ความจำ การนำไปใช้ และ  
 การคิดค้นต่อไป ผลการวิจัยพบว่า ค่าความเที่ยงของพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดแต่  
 ละระดับ ตามสูตร Kr 20 เป็นดังนี้ ความรู้ความจำ 0.328 การนำไปใช้ 0.569 การคิด  
 ค้นต่อไป 0.557 ผลการวิจัยพบว่า ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ของพฤติกรรม  
 การเลือกใช้ความรู้ความคิด ระหว่างที่เลือกเรียนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ แต่จะมีความ  
 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิด ระหว่างนักเรียนที่  
 เลือกเรียนวิศวกรรมศาสตร์กับวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ นักเรียนที่เลือกเรียนวิทยาศาสตร์  
 เลือกใช้พฤติกรรมระดับคิดค้นต่อไป มากกว่านักเรียนที่เลือกเรียนวิศวกรรมศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญ  
 และนักเรียนที่เลือกเรียนวิศวกรรมศาสตร์ เลือกใช้พฤติกรรมระดับความรู้ความจำมากกว่านักเรียน  
 ที่เลือกเรียนคณิตศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญและนักเรียนทั้ง 3 กลุ่ม เลือกใช้วิธีการแก้ปัญหาโดยใช้  
 พฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดระดับความรู้ความจำน้อยกว่าการนำไปใช้ และการคิดค้น  
 ต่อไป

พินเชส ทาเมอร์ (Tamir 1975 : 235-254) ได้ศึกษาการหาความสัมพันธ์ระหว่าง  
 พฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิด, สภาพแวดล้อมทางโรงเรียน, ความอึดใจต่อหลักสูตรของ  
 ครู, หลักสูตรและเนื้อหา ของนักเรียนเกรด 12 ในอิสราเอล โดยใช้แบบทดสอบ CPE-II  
 ของ อาร์ เค แอ็คคูด โดยผู้วิจัยได้ปรับปรุงเพิ่มหลักการและกฎเกณฑ์เข้าไปอีก 1 ระดับ รวม  
 เป็น 4 ระดับ ผลการวิจัยพบว่า ค่าความเที่ยงของพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดแต่ละ  
 ระดับ โดยวิธีสอบซ้ำ เป็นดังนี้ ความรู้ความจำ 0.82 การใช้หลักการและกฎเกณฑ์ 0.80  
 การนำไปใช้ 0.73 การคิดค้นต่อไป 0.84 จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนหญิงมีพฤติกรรมการ  
 เลือกใช้ความรู้ความคิดระดับการใช้หลักการและกฎเกณฑ์สูง ส่วนนักเรียนชายจะมีพฤติกรรมการ  
 เลือกใช้ความรู้ความคิดในระดับการคิดค้นต่อไปและการนำไปใช้สูง และระหว่างนักเรียนใน  
 โรงเรียนอยู่ในเมืองและนักเรียนในโรงเรียนเขตชานเมือง พบว่า นักเรียนที่มีโรงเรียนอยู่ใน  
 เมือง มีพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดระดับการใช้หลักการและกฎเกณฑ์สูง และมีพฤติกรรม  
 การเลือกใช้ความรู้ความคิดระดับความรู้ความจำต่ำสุด สำหรับนักเรียนที่อยู่ในเขตชานเมือง  
 จะมีพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดในระดับความรู้ความจำและการนำไปใช้สูง และมี

พฤติกรรมกรเลือกใช้ความรู้ความคิดระดับการคิดค้นต่อไปต่ำ และยังพบอีกว่า สภาพแวดล้อมทางโรงเรียน มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับพฤติกรรมกรเลือกใช้ความรู้ความคิดของนักเรียน

จอห์น อี เพนนิค วินเซนซ์ เอ็น ลูเนตคา และทินเชส ทาเมอร์ (Penick, Lunetta and Tamir 1982 : 123-231) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกรเลือกใช้ความรู้ความคิด กับความคิดสร้างสรรค์ ของนักศึกษาในช่วงอายุ 18-25 ปี ของมหาวิทยาลัยไอโอวา จำนวน 70 คน โดยใช้แบบทดสอบที่เขาสร้างขึ้นเอง ชื่อว่า รายการพฤติกรรมกรเลือกใช้ความรู้ความคิดในวิชาวิทยาศาสตร์ (The Science Cognitive Preference Inventory : SCPI) จำนวน 30 ข้อ ประกอบด้วยเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ 17 ข้อ และฟิสิกส์ 13 ข้อ วัดพฤติกรรมกรเลือกใช้ความรู้ความคิด 4 ระดับ ผลการวิจัยพบว่า ค่าความเที่ยงของพฤติกรรมกรเลือกใช้ความรู้ความคิดแต่ละระดับโดยวิธีสอบซ้ำ เป็นดังนี้ ความรู้ความจำ 0.76 การใช้หลักการ 0.20 การนำไปใช้ 0.43 การคิดค้นต่อไป 0.72 จากผลการวิจัยพบว่า ความคิดสร้างสรรค์ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมกรเลือกใช้ความรู้ความคิดระดับการคิดค้นต่อไป แต่มีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมกรเลือกใช้ความรู้ความคิดระดับความรู้ความจำ

จอร์น เกลน เอนส์เลย์ (Endsley 1983 : 107) ได้ศึกษาพฤติกรรมกรเลือกใช้ความรู้ความคิด, เพศ, เจตคติต่อคะแนนผลสัมฤทธิ์ในเทอมแรกที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์ ที่มหาวิทยาลัยโคโลราโด จากการวิจัยพบว่า เด็กนักเรียนที่เป็นเพศหญิง จะปฏิบัติได้ดีกว่านักเรียนชายในเทอมแรกและนักเรียนที่มีเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์สูง จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงด้วย พฤติกรรมกรเลือกใช้ความรู้ความคิดไม่มีความสัมพันธ์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

โฮลเวล อูจีน วิลเลียม (William 1986 : 4036) ได้ศึกษาแบบอย่างของลักษณะการเรียนรู้และการพัฒนานักศึกษาชั้นปีแรก ตัวอย่างประชากรจำนวน 84 คน จากการวิจัยพบว่าแบบทดสอบพฤติกรรมกรเลือกใช้ความรู้ความคิด ทำให้สามารถทราบส่วนและตำแหน่ง ในการที่จะพัฒนานักศึกษาชั้นปีแรกได้

ปีเตอร์ อะกินโซลา โอคิบูโคลา และ เจ เจ โอลูงบีมิโค (Okebukola and Olugbemiro 1988 : 489-500) ได้ศึกษาพฤติกรรมกรเลือกใช้ความรู้ความคิดและวิธีการเรียน โดยให้ความหมายผ่านแผนภูมิคำจำกัดความ (Concept Mapping) ตัวอย่างประชากร 145 คน (ชาย 84 คน, หญิง 61) ในมหาวิทยาลัยลาโกสเสดท อายุประมาณ 15-21 ปี จากผลการวิจัยพบว่า

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- 1) การเรียนแบบกลุ่มและรายบุคคล พบว่า มีพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ ความคิดแตกต่างกัน ยกเว้นพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดระดับการนำไปใช้ จะใกล้เคียงกัน
- 2) การเรียนแบบกลุ่มและรายบุคคล โดยผ่านแผนภูมิคำจำกัดความ พบว่า พฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดของทั้งสองกลุ่มแตกต่างกัน
- 3) ค่าเฉลี่ยของผลการเรียนแบบกลุ่มกับรายบุคคล จะแตกต่างกันโดยแบบกลุ่ม จะมีค่ามากกว่าแบบรายบุคคล

#### งานวิจัยในประเทศ

แคมป์ และสมบุญ (อ้างถึงใน สสวท. 2523 : 8) ได้ศึกษาพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนวิทยาศาสตร์ทั่วไป ตามหลักสูตรของ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กับนักเรียนที่ไม่ได้เรียนวิทยาศาสตร์ทั่วไป ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยสร้างแบบทดสอบพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดตามแนวทางของ อาร์ เค แอ็ทวูด (Atwood) จำนวน 30 ข้อ วัดพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิด 3 ระดับ คือ ความรู้ความจำ การนำไปใช้ และการคิดค้นต่อไป จากการวิจัยพบว่า

- 1) นักเรียนที่ไม่ได้เรียนตามหลักสูตร สสวท. เลือกใช้พฤติกรรมระดับความรู้ความจำ มากกว่ากลุ่มที่เรียนตามหลักสูตร สสวท.
- 2) นักเรียนที่สนใจด้านศิลปศาสตร์ เลือกใช้พฤติกรรมระดับความรู้ความจำ มากกว่านักเรียนที่สนใจวิทยาศาสตร์
- 3) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เลือกใช้พฤติกรรมระดับความรู้ความจำ มากกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
- 4) พฤติกรรมระดับการนำไปใช้ เป็นพฤติกรรมที่กลุ่มตัวอย่างเลือกใช้มากที่สุด

สมบุญ ชิตพงศ์ (2519) ได้ประเมินผลการใช้หลักสูตรคณิตศาสตร์ ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยใช้แบบทดสอบพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิด 4 ระดับคือ ความรู้ความจำเกี่ยวกับการคำนวณ ความเข้าใจ การนำไปใช้ และการวิเคราะห์ นำไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 500 คน เป็นนักเรียนที่เรียนคณิตศาสตร์ ตาม

หลักสูตรสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 235 คน และนักเรียนที่เรียนคณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 265 คน จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนคณิตศาสตร์ตามหลักสูตรของ สสวท. มีพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิความเข้าใจและการวิเคราะห์ สูงกว่านักเรียนที่เรียนคณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ สำหรับพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิระดับการนำไปใช้ ปรากฏว่านักเรียนที่เรียนคณิตศาสตร์ของกระทรวงศึกษาธิการ มีพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิระดับนี้ มากกว่านักเรียนที่เรียนตามหลักสูตรของ สสวท. ส่วนพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิระดับความรู้ความจำเกี่ยวกับการคิดคำนวณนั้น นักเรียนทั้งสองกลุ่มเลือกใช้ไม่แตกต่างกัน

สมศักดิ์ ลินธุระเวชญ์ (2521) ได้ศึกษาพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิ วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนตามหลักการ สสวท. โดยใช้แบบทดสอบพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิ 3 ระดับคือ ความรู้ความจำเกี่ยวกับการคำนวณ ความเข้าใจ และการนำไปใช้ จำนวน 30 ข้อ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนอยู่ในโครงการทดลองหลักสูตรคณิตศาสตร์ของ สสวท. จำนวน 371 คน ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์ตามหลักสูตร สสวท. มีพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิ ระดับความรู้ความจำเกี่ยวกับการคิดคำนวณสูงสุด รองลงมาคือ ความเข้าใจและการนำไปใช้ ตามลำดับ

2. พฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิของนักเรียน ไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ และความถนัดทางคณิตศาสตร์

โยธิน ศรีโสภ (2524) ได้ศึกษาพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนตามหลักสูตรวิทยาศาสตร์ พุทธศักราช 2521 ตัวอย่างประชากรเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในเขตอำเภอเมืองตาก จำนวน 272 คน โดยใช้แบบทดสอบพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิ 3 ระดับคือ ความรู้ความจำ การนำไปใช้ และการคิดค้นต่อไป จำนวน 30 ข้อ ผลการวิจัยพบว่า



1. นักเรียนที่เรียนคามหลักสูตร พุทธศักราช 2521 เลือกใช้พฤติกรรมระดับการนำไปใช้มากที่สุด รองลงมาคือระดับความรู้ความจำและการคิดค้นต่อไป ตามลำดับ
2. นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำ มีพฤติกรรมกาเลือกใช้ความรู้ความคิดไม่แตกต่างกัน
3. นักเรียนที่มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์สูงและต่ำ เลือกใช้พฤติกรรมระดับความจำไม่แตกต่างกัน และนักเรียนที่มีเจตคติเชิงวิทยาศาสตร์สูง เลือกใช้พฤติกรรมระดับไปใช้และการคิดค้นต่อไป มากกว่านักเรียนกลุ่มที่มีเจตคติเชิงวิทยาศาสตร์ต่ำ
4. การเลือกใช้พฤติกรรมระดับความรู้ความจำ การนำไปใช้ และการคิดค้นต่อไป ไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

วินัย วิทยาลัย (2525) ได้ศึกษาพฤติกรรมกาเลือกใช้ความรู้ความคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย แบบทดสอบพฤติกรรมกาเลือกใช้ความรู้ความคิด ซึ่งแบ่งเป็น 4 ระดับ คือ ความรู้ความจำ การใช้กฎเกณฑ์และหลักการ การนำไปใช้ และการคิดค้นต่อไป จำนวน 30 ข้อ ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ม.4) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายปีที่ 4 (ม.ศ.4) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายปีที่ 5 (ม.ศ.5) จำนวน 500 คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนเลือกใช้พฤติกรรมความรู้ความคิดระดับการใช้กฎเกณฑ์มากที่สุด รองลงมาคือความรู้ความจำ การคิดค้นต่อไป และการนำไปใช้ ตามลำดับ ส่วนนักเรียนชายและนักเรียนหญิงเลือกใช้พฤติกรรมด้านความรู้ความคิดในระดับต่าง ๆ ไม่แตกต่างกัน ยกเว้นพฤติกรรมความรู้ความคิดระดับความรู้ความจำ ซึ่งพบว่า นักเรียนหญิงเลือกใช้มากกว่านักเรียนชาย เมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมกาเลือกใช้ความรู้ความคิดของนักเรียนตามระดับชั้น พบว่า นักเรียนชั้น ม.4 ม.ศ.4 และ ม.ศ.5 มีพฤติกรรมกาเลือกใช้ความรู้ความคิดแต่ละระดับไม่แตกต่างกัน สำหรับในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีกับพฤติกรรมกาเลือกใช้ความรู้ความคิดในการแก้ปัญหา นั้นพบว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีสูง และนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีต่ำ เลือกใช้พฤติกรรมระดับความรู้ความจำ การนำไปใช้ และการคิดค้นต่อไป ไม่แตกต่างกัน ยกเว้นพฤติกรรมระดับการใช้กฎเกณฑ์และหลักการ พบว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีสูง เลือกใช้มากกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีต่ำ

วรรณภา เลิศชยันตี (2528) ได้ศึกษาผลของการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองที่มีต่อพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดในการแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพุทธจักรวิทยา กรุงเทพมหานคร จำนวน 80 คน โดยกลุ่มทดลอง 40 คน เรียนด้วยการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง นักเรียนกลุ่มควบคุม จำนวน 40 คน เรียนด้วยการสอนตามคู่มือครูการสอนสังคมศึกษา ทดลองสอนทั้งสองกลุ่ม เป็นเวลา 18 คาบ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา เป็นแบบทดสอบพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิด ซึ่งแบ่งเป็น 4 ระดับคือ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้และการวิเคราะห์ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองเลือกใช้นวัตกรรมระดับการนำไปใช้และการวิเคราะห์ สูงกว่ากลุ่มควบคุมและกลุ่มควบคุมเลือกใช้นวัตกรรมระดับความรู้ความจำ และความเข้าใจมากกว่ากลุ่มทดลอง

สุชาติ สังวรกาญจน์ (2529) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิด เจตคติทางวิทยาศาสตร์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในเขตการศึกษา 4 ตัวอย่างประชากร 332 คน เครื่องมือคือ แบบทดสอบพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดในเนื้อหาวิชาฟิสิกส์ แบ่งเป็น 4 ระดับ ดังนี้ ความรู้ความจำ การใช้หลักการและกฎเกณฑ์ การนำไปใช้ และการคิดค้นต่อไป ผลการวิจัยพบว่า

1. พฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดระดับความรู้ความจำ การนำไปใช้ และการคิดค้นต่อไป ไม่มีความสัมพันธ์กับเจตคติทางวิทยาศาสตร์ ยกเว้นพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดระดับการใช้หลักการและกฎเกณฑ์ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับเจตคติทางวิทยาศาสตร์ และพบว่า นักเรียนที่มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์สูง มีพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดระดับการใช้หลักการและกฎเกณฑ์ สูงกว่านักเรียนที่มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ต่ำ

2. พฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดระดับความรู้ความจำ การใช้หลักการและกฎเกณฑ์ การนำไปใช้ และการคิดค้นต่อไป ไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ และพบว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์สูง จะมีพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดระดับการใช้หลักการสูงกว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ปานกลางและต่ำ

3. นักเรียนมีพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดระดับการใช้หลักการสูงที่สุด รองลงมาคือ ความรู้ความจำ การนำไปใช้ และการคิดค้นต่อไป ตามลำดับ

สุทธิพร พรรัตน์ (2529) ได้ศึกษาพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดในวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในเขตอำเภอเมือง อุตรธานี ตัวอย่างประชากร 324 คน โดยแบบทดสอบพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิด แบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้  
ความรู้ความจำ การนำไปใช้ และการคิดค้นต่อไป ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนที่มีพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดระดับความรู้ความจำ จะมีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และความคิดสร้างสรรค์ ส่วนพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดระดับการนำไปใช้และการคิดค้นต่อไป มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และความคิดสร้างสรรค์ ยกเว้นพฤติกรรมด้านการนำไปใช้กับความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ ไม่มีความสัมพันธ์กัน
2. นักเรียนชายและหญิงมีพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดแต่ละระดับไม่แตกต่างกัน
3. นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สูง จะเลือกใช้พฤติกรรมระดับการนำไปใช้และการคิดค้นต่อไปสูงกว่ากลุ่มต่ำ ส่วนนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ต่ำ เลือกใช้พฤติกรรมระดับความรู้ความจำสูงกว่ากลุ่มสูง และนักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดแต่ละระดับไม่แตกต่างกัน

บุญเลิศ กล่อมจิตต์ (2529) ได้เปรียบเทียบความสนใจและเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่มีพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดในการแก้ปัญหาวิชาคณิตศาสตร์แตกต่างกันกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 312 คน ซึ่งแบบทดสอบพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ แบ่งเป็น 4 ระดับคือ ความรู้ความจำ เกี่ยวกับการคิดคำนวณ ความเข้าใจ การนำไปใช้ และการวิเคราะห์ จากผลการวิจัยพบว่า

1. จำนวนนักเรียนที่มีพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ระดับความเข้าใจมากที่สุด รองลงมาคือ ระดับการนำไปใช้ การวิเคราะห์และความรู้ความจำ เกี่ยวกับการคิดคำนวณ ตามลำดับ

2. นักเรียนที่มีพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์แตกต่างกัน มีความสนใจและ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ปรียา มะรุมติ (2530) ได้ศึกษาเปรียบเทียบอัฒ โนมติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่มีพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์แตกต่างกัน กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 160 คน ในกรุงเทพมหานคร ซึ่งแบบทดสอบพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิด แบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้ ความรู้ความจำ การนำไปใช้ และการคิดค้นต่อไป ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดในการแก้ปัญหาวิชาวิทยาศาสตร์ต่างกันในระดับต่าง ๆ คือ ความรู้ความจำ การนำไปใช้ และการคิดค้นต่อไป มีอัฒ โนมติทางวิทยาศาสตร์ไม่แตกต่างกัน

สมโภชน์ แก้วถาวร (2531) ได้ศึกษาพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดในการแก้ปัญหาวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ระดับสูง ปานกลาง และต่ำ กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 306 คน ซึ่งแบบทดสอบพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิด แบ่งเป็น 3 ระดับคือ ความรู้ความจำ การนำไปใช้ และการคิดค้นต่อไป จากผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดในการแก้ปัญหาวิชาฟิสิกส์ระดับการนำไปใช้มากที่สุด รองลงมาคือ ความรู้ความจำและน้อยที่สุดคือ ระดับการคิดค้นต่อไป

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดในการแก้ปัญหาวิชาฟิสิกส์ไม่แตกต่างกัน

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดในการแก้ปัญหา โดยใช้พฤติกรรมด้านความรู้ความคิดด้านต่าง ๆ ดังกล่าวไว้ข้างต้น สรุปได้ดังนี้

งานวิจัยจะมี 3 ลักษณะ คือ

1. ศึกษาพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดในการแก้ปัญหานักเรียนในเนื้อหาวิชาต่าง ๆ

2. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดในการแก้ปัญหา กับตัวแปรอื่น ๆ เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์ เจตคติทางวิทยาศาสตร์

### ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

3. ศึกษา เปรียบ เทียบระหว่างพฤติกรรม การเลือก ใช้ความรู้ ความคิด ในการแก้ปัญหา กับตัวแปรอื่น ๆ

#### ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ตัวอย่างประชากรมีพฤติกรรม การเลือก ใช้ความรู้ ความคิด ในการแก้ปัญหา ด้านต่าง ๆ

2. พฤติกรรม การเลือก ใช้ความรู้ ความคิด ในการแก้ปัญหา มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน ความคิดสร้างสรรค์ เจตคติทางวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โดยส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรม การเลือก ใช้ความรู้ ความคิด ในการแก้ปัญหา ด้านการใช้หลักการ การนำไปใช้ และการคิดค้นต่อไป และมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรม การเลือก ใช้ความรู้ ความคิด ในการแก้ปัญหา ด้านความรู้ความจำ

3. นักเรียนที่มีพฤติกรรม การเลือก ใช้ความรู้ ความคิด ในการแก้ปัญหา แตกต่างกัน จะมีความสนใจและ เจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ แตกต่างกันด้วย แต่จะมีอึดม โนมติทางวิทยาศาสตร์ ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนไม่แตกต่างกัน และถ้า เปรียบ เทียบนักเรียน เป็นกลุ่มและรายบุคคล โดยการ เรียนแบบแผนภูมิค่าจำกัดความ จะพบว่า นักเรียนที่ เรียนแบบกลุ่มและรายบุคคล จะมีพฤติกรรม การเลือก ใช้ความรู้ ความคิด แตกต่างกัน

#### ภูมิหลังของนักเรียนที่มีผลต่อการ เรียน

จากงานวิจัยต่าง ๆ พบว่า ในด้านภูมิหลังของนักเรียนนั้น มีตัวแปรหลายตัวที่มีอิทธิพลต่อการ เรียน

#### 1. ลักษณะและสิ่งแวดล้อมทางบ้านที่มีผลต่อการ เรียน

ลักษณะและสิ่งแวดล้อมทางบ้าน เป็นตัวแปรที่ควร จะได้รับความสนใจมากที่สุด ก็เพราะองค์ประกอบทางด้านนี้ มีความสำคัญหรือมีอิทธิพลต่อชีวิตของเด็กมาตั้งแต่เล็กจนโต บ้าน เป็นสถานที่ให้การอบรม เลี้ยงดู สร้างบุคลิกภาพ ให้การฝึกฝนกำหนดรูปแบบของพฤติกรรมต่าง ๆ สร้างค่านิยม ความเชื่อถือแบบอย่างของการดำเนินชีวิต ฯลฯ เด็กจะได้รับสิ่งเหล่านี้ เข้าไปที่ละน้อย ๆ สำหรับลักษณะ และสิ่งแวดล้อมทางบ้านที่สำคัญ จะกล่าวถึงดังต่อไปนี้

### 1.1 ความสัมพันธ์ของบุคคลในครอบครัว

ความสัมพันธ์ระหว่างบิดา-มารดากับเด็กมีอิทธิพลต่อจิตใจ บุคลิกภาพและ พัฒนาการด้านต่าง ๆ ของเด็ก เป็นอันมาก เพราะถ้าเด็กได้อยู่ในครอบครัวที่บิดามารดามีความสัมพันธ์อันดีต่อกัน มีความรักใคร่ปรองดองกัน ให้การยอมรับซึ่งกันและกัน ร่วมมือกันปฏิบัติหน้าที่ของตน ช่วยกันอบรมเลี้ยงดูพยายามจัดสิ่งแวดล้อมในบ้านให้ดี ไม่ให้มีสิ่งใดมากระทบกระเทือนจิตใจของเด็ก จะทำให้เด็กเกิดความสุข มีความอบอุ่น มีที่พึ่ง ไม่รู้สึกว่าคุณถูกทอดทิ้งและตนเองเป็นคนสำคัญคนหนึ่งของบิดามารดา ได้รับความรักความเอาใจใส่จากบิดามารดา สำหรับเด็กที่ขาดบิดามารดาหรือมีบิดามารดา แต่ไม่ได้รับความสนใจเท่าที่ควร จะทำให้เด็กเหล่านี้มีพฤติกรรมที่ผิดแผกออกไปและพฤติกรรมเหล่านี้ จะแสดงออกในทางที่ขัดต่อการยอมรับของสังคม ซึ่งจะก่อให้เกิดความเสียหายแก่ตัวเด็กเอง พันทิพา อุทัยสุข (2525 : 198) ได้แบ่งความสัมพันธ์ของบุคคลในครอบครัว สรุปได้ดังนี้

1.1.1 ครอบครัวที่อบอุ่น ครอบครัวแบบนี้ บิดา มารดา ลูก มีความสัมพันธ์กันดี มีความสนิทสนมและมีความเข้าใจกัน บิดา มารดา มีเวลาให้กับลูกและเอาใจใส่ต่อลูกเป็นอย่างดี เด็กมาจากครอบครัวแบบนี้มักมองโลกในแง่ดี เป็นคนร่าเริงแจ่มใสและมักจะวางใจผู้อื่น ส่วนพฤติกรรมบางอย่าง เช่น การปฏิบัติตัวในหมู่เพื่อนหรือการเชื่อฟังครูนั้น อาจมีส่วนมาจากการอบรมเลี้ยงดูด้วย แต่โดยปกติครอบครัวแบบนี้ บิดามารดามักจะสนใจที่จะหาวิธีอบรมเลี้ยงดูให้เด็กมีพฤติกรรมที่เหมาะสมในทุกโอกาส

1.1.2 ครอบครัวที่ไม่มีความอบอุ่น ครอบครัวแบบนี้แบ่งออกได้ดังนี้ คือ บิดา มารดา มีการขัดแย้งกันเสมอ การที่บิดามารดาไม่ค่อยลงรอยกัน ได้เถียงกันหรือมีการแสดงออกซึ่งความไม่พอใจซึ่งกันและกันบ่อย ๆ เด็กจะมีความรู้สึกไม่อบอุ่น ไม่มีความแน่ใจ หวาดระแวง มีความกังวล และมีการขัดแย้งบางอย่างในความคิด

การมีบิดามารดาเพียงคนเดียว การมีบิดา มารดา เพียงคนเดียว จะด้วยเหตุผลจากการหย่าร้าง การเสียชีวิต หรือการไปปฏิบัติหน้าที่การงานห่างไกลก็ตาม พฤติกรรมของเด็กมักจะขึ้นอยู่กับ การอบรมเลี้ยงดู ของผู้ที่เหลืออยู่ แต่มักจะมีปัญหาเพราะผู้ที่เหลืออยู่นี้ ต้องมีภาระในการ เป็นผู้นำครอบครัวหรือมี ภาระอื่น ๆ กันกับการอบรมลูก ซึ่งอาจทำให้ไม่มีเวลาเอาใจใส่เต็มที่

การไม่มีทั้งบิดา มารดา เด็กที่ขาดบิดามารดา อาจเป็นเพราะ การเสียชีวิต หรือการยังมีชีวิตอยู่แต่ไม่มีเวลาให้เลย บิดามารดาให้ความสำคัญของธุรกิจหรือ สังคมนอกบ้านมากกว่าลูก ความประพฤติของ เด็กในครอบครัวแบบนี้ มักจะขึ้นอยู่กับผู้รับผิดชอบใน การเลี้ยงดู

## 1.2 ลักษณะการอบรมเลี้ยงดู

การอบรมเลี้ยงดูของบิดามารดามีความสำคัญต่อเด็กมาก เด็กจะประพฤติ ตัวเช่นไร มีบุคลิกภาพอย่างไร สามารถดำรงตนอยู่ในสังคมได้ดีเพียงใด ขึ้นอยู่กับการอบรม เลี้ยงดูของบิดามารดาเป็นส่วนใหญ่ การอบรมของแต่ละครอบครัว มักจะแตกต่างกันตามลักษณะ ของความสัมพันธ์ในครอบครัว ความเชื่อ บุคลิกภาพของผู้ปกครองและความเป็นอยู่ของครอบครัว นักการศึกษา เช่น สุชา จันทน์เอม และ สุรางค์ จันทน์เอม (2517: 236 - 237) ได้แบ่งลักษณะการอบรมเลี้ยงดูของบิดามารดาออกเป็น 6 แบบ ซึ่งสรุปได้ดังนี้

ก. บิดามารดาที่รักและคอยช่วยเหลือเอาใจใส่ลูกมากเกินไป บิดามารดา จะคอยเลี้ยงดูลูกแบบเด็ก ๆ อยู่ตลอดเวลา เด็กไม่ต้องแก้ปัญหาด้วยตนเอง จึงทำให้เด็กไม่กล้า ทำอะไรด้วยตนเอง ไม่สามารถช่วยตัวเองได้ มักจะเรียนหนังสือไม่ค่อยได้

ข. บิดามารดาที่มีน้อยปลละละเลยลูกมากเกินไป บิดามารดาจะยอมตาม ใจลูกทุกอย่าง ทำให้เด็กคือรึ้นและไม่เชื่อฟังผู้ใหญ่ และมักจะเกิดการขัดแย้งระหว่างบิดามารดา และลูกอยู่เสมอ

ค. บิดามารดาที่ทอดทิ้งลูก บิดามารดาจะไม่เอาใจใส่ลูก การอบรม เด็ก ไม่คงเส้นคงวา ทำให้เด็กเป็นคนก้าวร้าว ซื่อาย อารมณ์ไม่มั่นคง

ง. บิดามารดาที่ยอมรับลูก บิดามารดาจะเห็นความสำคัญของลูก บิดา มารดา จะให้ความอบอุ่นแก่ลูก จึงทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างบิดา มารดาและลูก เป็นไปอย่าง ราบรื่น

จ. บิดา มารดา ที่บังคับลูก บิดามารดามักจะบังคับลูกให้ยอมทำตาม ทุกอย่าง เด็กจะมีพฤติกรรมทางสังคมที่ดี มีสัมมาคารวะ ปกครองง่าย ซื่อสัตย์สุจริต มีความสุภาพ อ่อนโยน คอยระมัดระวังอยู่เสมอ

ฉ. บิดา มารดา ที่ยอมจำนนต่อลูก ลูกจะไม่ค่อยเคารพนับถือบิดามารดาเท่าที่ควร ทำให้ลูกไม่เชื่อฟังคำพูดของบิดามารดาเท่าที่ควร

พันทิพา อุทัยสุข (2525 : 119-120) แบ่งลักษณะของการเลี้ยงดูไว้

๘ ข้อ สรุปได้ดังนี้

ก. การยอมรับและไม่ยอมรับ หมายถึง การที่บิดา มารดา อยากรู้อีกเกิดมาหรือไม่ ถ้าอยากรู้ก็เกิดก็จะยอมรับในความเป็นลูก ก็มักจะเลี้ยงดูลูกอย่างอบอุ่น มักเอาใจใส่ด้วยความประพฤติเป็นอย่างดี ให้ความรักและเวลาแก่ลูกอย่างเต็มที่ ส่วนบิดา มารดาที่ไม่ยอมรับในความเป็นลูก จะเลี้ยงดูอย่างปล่อยปละละเลยและไม่สม่ำเสมอ อาจมีการด่าว่าประชดประชัน บิดา มารดา ลูกมักจะเห็นห่างไม่สนิทสนมกัน เด็กจะเป็นคนไม่มีความสุขและจะรู้สึกกดดัน

ข. การให้เด็กเป็นตัวของตัวเองและการโอ้อวดเกินไป สำหรับการให้เด็กเป็นตัวของตัวเอง บิดา มารดาจะให้เด็กทำอะไรด้วยตนเอง สอนเด็กให้รู้จักหน้าที่และความรับผิดชอบ เด็กจะเป็นคนที่มีความมั่นใจในตนเอง มีความรับผิดชอบ อุดมกมลกล้าตัดสินใจและสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ ส่วนเด็กที่ถูกโอ้อวดเกินไป เด็กจะไม่ได้ทำอะไรด้วยตนเอง ไม่มีโอกาสริเริ่ม จึงทำให้เด็กทำอะไรไม่เป็น ไม่มีความมั่นใจในตนเอง ไม่มีความอดทน และจะไม่สามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตัวเอง

ค. การสอนให้เด็กมีเหตุผลและการตามใจเกินไป การสอนให้เด็กมีเหตุผล คือ ไม่ตามใจเด็กมากเกินไป โดยใช้การอธิบายให้เด็กรู้ถึงสาเหตุของการที่เด็กถูกห้ามกระทำการต่าง ๆ จะทำให้เด็กเป็นคนมีเหตุผล ยอมรับในความคิดของผู้อื่นและสามารถพิจารณาแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ดี สำหรับในครอบครัวที่ตามใจเด็กมากเกินไป เด็กจะเป็นคนเอาแต่ใจตนเอง เมื่อต้องการสิ่งใดจะต้องเอาให้ได้ และถ้าเกิดผิดหวังจะไม่สามารถยอมรับความผิดหวังได้เลย

ง. การยึดหยุ่นและไม่ยึดหยุ่น หมายถึง การที่บิดามารดายอมรับและไม่ยอมรับ เมื่อลูกทำอะไรผิดจากที่ตนเองคาดหวังหรือต้องการไปบ้าง การที่บิดามารดาเลี้ยงดูลูกแบบยึดหยุ่นนี้ เมื่อเด็กมีพฤติกรรมที่ผิดจากที่บิดามารดาคาดหวัง ก็จะยอมรับ จึงทำให้เด็กมีความสุขและไม่มีความรู้สึกกดดัน สำหรับบิดา-มารดาที่เลี้ยงดูลูกแบบไม่ยึดหยุ่น คือ ทวกที่ต้องการให้ลูกทำดีที่สุด ในความเชื่อของตนเองตลอดเวลา เด็กจะมีความรู้สึกกดดันและไม่มีความสุข



จ. การที่ผู้ใหญ่มีเหตุผลและการที่ผู้ใหญ่มีความเชื่อผิด ๆ การอบรมเลี้ยงดูลักษณะนี้ จะเป็นผลต่อทั้งด้านค่านิยมและด้านสุขภาพอนามัย ครอบครัวที่อบรมเลี้ยงดูแบบนี้ มีเหตุผลมีผลนี้ เมื่อเด็กโตขึ้น จะมีเหตุผล แต่ถ้าการที่ผู้ใหญ่มีความเชื่อผิด ๆ มักจะเป็นครอบครัวที่ไม่ยอมรับความเปลี่ยนแปลงอะไรทั้งสิ้น ความเชื่อผิด ๆ ทั้งหมด จะถ่ายทอดไปยังเด็ก เด็กจะเป็นคนที่มีความเชื่อที่ผิด ค่านิยมบางอย่างไม่ดีและจะทำให้เด็ก เข้ากับเพื่อนไม่ได้

ฉ. การให้ความยุติธรรมและไม่ให้ความยุติธรรม การให้ความยุติธรรมหรือการไม่ให้ความยุติธรรมนี้ ส่วนมากในระหว่างพี่น้องของเด็กเองหรืออาศัยรวมบ้าน ถ้าเด็กไม่มีบิดามารดา สำหรับเด็กที่ได้รับความยุติธรรม จะทำให้เด็กในครอบครัวนี้รู้สึกอบอุ่น มีความรักใคร่ช่วยเหลือกันระหว่างพี่น้อง ส่วนเด็กที่ครอบครัวไม่ได้รับความยุติธรรม มักจะมีความอิจฉากันไม่ไว้ใจซึ่งกันและกัน เด็กจะไม่มีความสุข มีความระแวงและไม่เชื่อฟังผู้ใหญ่

ช. การที่บิดามารดาเป็นตัวอย่างที่ดีและไม่ดี ตัวอย่างในที่นี้หมายถึงพฤติกรรมที่เด็กอาจจะเอาอย่าง บิดามารดาที่เป็นตัวอย่างที่ดี มักจะพยายามปรับปรุงตนเองให้ประพฤติถูกต้องตามที่ตนต้องการให้ลูกเป็น เด็กจะมีความศรัทธาและทำตามทีละน้อย ส่วนบิดามารดาบางคน มักจะสอนไม่让孩子ทำโน่นทำนี่ แต่ตนเองประพฤติอยู่เสมอ บิดามารดาประเภทนี้มักจะสอนลูกไม่ได้ผล

ฅ. บิดามารดาผู้จักระงับอารมณ์เมื่อเวลาอยู่กับลูก จะทำให้เด็กไม่เกิดความกระตือรือร้นเหมือนตามบิดามารดาและ เด็กจะเรียนรู้เกี่ยวกับการสะกดกลั่นความรู้สึกของตนเมื่อโตขึ้น ความรู้สึกที่มีต่อบิดามารดา ก็จะเต็มไปด้วยความเข้าใจ เด็กจะพยายามกระทำตามที่บิดามารดาต้องการ บิดามารดาบางคนชอบระบายอารมณ์กับลูก จะทำให้ลูกไม่อบอุ่นระแวง ไม่นับถือ มีความรู้สึกที่ไม่ดีต่อผู้อื่นตามไปด้วย และมักมีความรู้สึกกดดันมาก

จากที่กล่าวมา จะเห็นว่าการแบ่งประเภทของการอบรมเลี้ยงดูนั้น ลักษณะโดยทั่วไปจะคล้ายคลึงกัน แต่สิ่งที่สำคัญและควรจะทำให้ความสนใจมากกว่า นั่นคือ ผลของการเลี้ยงดู เพราะบิดามารดาเลือกวิธีการในการเลี้ยงดูที่ดี ก็จะเป็นการริเริ่มหรือปลูกฝังสิ่งที่ดีงามแก่เด็ก จะทำให้เด็กที่อยู่ในปกครอง เป็นผู้ใหญ่ที่ดีในอนาคต

### 1.3 สภาพเศรษฐกิจและสังคม

สภาพเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว มีผลต่อพฤติกรรมของเด็ก ซึ่ง<sup>1</sup> อานนท์ อภาภิรม (2517 : 30) ได้แบ่งลักษณะการอบรมเลี้ยงดูบุตรของครอบครัว ตามฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมไว้ 3 ลักษณะ สรุปได้ดังนี้คือ

ก. การอบรมเลี้ยงดูบุตรของครอบครัวที่ยากจน วิธีการอบรมเลี้ยงดูบุตรของครอบครัวประเภทนี้ มักปล่อยปละละเลย เพราะทั้งบิดามารดาต่างหากินตัวเป็นเกลียว จึงไม่ค่อยมีเวลาเอาใจใส่ต่อการอบรมเลี้ยงดูมากนัก แต่มีครอบครัวที่ยากจนจำนวนไม่น้อย ที่พยายามอบรมเลี้ยงดูบุตรเป็นอย่างดี สำหรับเด็กที่ไม่ได้รับการเอาใจใส่อย่างเพียงพอ มักจะมีปัญหาห่างยากทางสังคม

ข. การอบรมเลี้ยงดูบุตรของครอบครัวชนชั้นกลาง ครอบครัวประเภทนี้ ย่อมมีโอกาสหรือเวลาที่เอาใจใส่อบรมสั่งสอนลูกได้ดีกว่าครอบครัวที่ยากจน ครอบครัวของชนชั้นกลางนี้ มักจะเน้นในเรื่องความเป็นระเบียบ เมื่อเด็กโตขึ้นก็จะนิยมวางแผนการศึกษาให้เด็ก และพยายามสนับสนุนให้ลูกได้มีโอกาสศึกษาเล่าเรียนในชั้นสูง ๆ

ค. การอบรมเลี้ยงดูบุตรของครอบครัวชั้นสูง ครอบครัวประเภทนี้ให้ความเอาใจใส่แก่เด็กเป็นอย่างยิ่ง ทั้งในด้านการกินอยู่หลับนอน และการอบรมสั่งสอน อย่่างไรก็ตาม มักจะปรากฏเสมอว่า เด็กบางคนมาจากครอบครัวชั้นสูง มีความประพฤติไม่ค่อยจะเรียบร้อย อาจเป็นเพราะมีการตามใจเด็กมากเกินไป จนกระทั่งเด็กเสียไป

พันทิพา อุทัยสุข (2525 : 201-202) ได้แบ่งสภาพเศรษฐกิจของครอบครัวที่มีผลต่อพฤติกรรมของเด็ก พอสรุปได้ดังนี้

ก. ครอบครัวฐานะยากจน ความรู้สึกของบิดามารดามีส่วนสำคัญมากต่อพฤติกรรมของเด็ก การมีฐานะยากจนแต่ถ้าบิดามารดามีความขยันหมั่นเพียร ห่วงใยในความเป็นอยู่ มีความหวังจากความพยายามของตนเอง ก็จะเป็นสิ่งที่ดี ทำให้เด็กมีความภาคภูมิใจในบิดามารดาของตนเอง มีความมานะอดทนและสามารถยืนหยัดอยู่ได้โดยไม่อายใคร ๆ และในทางตรงกันข้าม ถ้าบิดามารดาเห็นว่าการมีฐานะยากจนนี้เป็นการต่ำต้อย โทษโชคชะตาและท้อถอยแล้ว เด็กจะเป็นคนไม่จริงใจ รู้สึกอับอายเพื่อนฝูง และเมื่อโตขึ้นก็หวังให้ราชรถมา เกยแทนที่จะพยายามหางานทำด้วยปัญญาและความสุจริต

ข. ครอบครัวที่มีฐานะปานกลาง ครอบครัวที่พ่อแม่พอใช้ จะเป็นครอบครัวที่มีความอบอุ่น ไม่รู้สึกกดดัน การใช้ชีวิตง่าย ๆ ทำให้เด็กไม่มีการฟุ้งเฟ้อ ถ้ามีการอบรมดี เด็กมักจะเป็นคนมีเหตุผล เข้าใจชีวิต มีความสุข และมักจะเป็นคนที่เข้ากับคนได้ทุกระดับ ในทางตรงกันข้าม ถ้าบิดามารดารู้สึกว่าตนอยากได้โน่น อยากได้นี้ ให้เหมือนผู้ร่ำรวยกว่าอยู่เสมอแล้ว ครอบครัวมักมีความขัดแย้ง มีความรู้สึกไม่สบายใจกันทุก ๆ ฝ่าย เด็กจะขาดความอบอุ่นและการที่ครอบครัวมีความขัดแย้งมาก การอบรมเลี้ยงดูมักจะถูกทะเลาะไปด้วย เด็กจะมีพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ตามไปด้วย

ค. ครอบครัวที่มีฐานะร่ำรวย เด็กที่อยู่ในครอบครัวร่ำรวยนี้ มักจะได้รับ การตามใจมาก ไม่เห็นคุณค่าของเงิน มองโลกในแง่ดี ไม่มีความกดดัน แต่ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ของบุคคลในครอบครัวและการอบรมเลี้ยงดูด้วย ถ้าบิดามารดาให้ความอบอุ่นเต็มที่ ให้การอบรมดูแลอย่างถูกต้อง ไม่ตามใจเด็กมากเกินไป เด็กมักจะได้เปรียบเด็กที่มาจากครอบครัวที่มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำกว่า แต่ถ้าบิดามารดาไม่เอาใจใส่ดูแล ปล่อยให้เด็กเอาแต่ใจตัว ก็จะเป็นผลเสียหายอย่างมาก ทำให้เด็กเป็นคนดูถูกคน เอาแต่ใจตัว อารมณ์แปรปรวน ไม่มีเหตุผล และอาจถึงกับเข้ากับใครไม่ได้เลย ครอบครัวที่ร่ำรวยมีแนวโน้มที่พ่อแม่มักทะเลาะเลยที่จะอบรมสั่งสอน ให้เด็กรู้จักโลกแห่งความเป็นจริง และมักจะเอาใจเด็กในทางที่ผิดด้วย

จากที่กล่าวมาจะพบว่า สภาพเศรษฐกิจและสังคม มีอิทธิพลต่อการเรียน ของเด็ก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบิดา มารดา เป็นสำคัญ ดังนั้น บิดา มารดา ไม่ว่าจะอยู่ในสภาพเศรษฐกิจ และสังคมแบบใด ถ้าปฏิบัติดีดีและเอาใจใส่อบรมสั่งสอนลูกในทางที่ถูกต้อง จะทำให้เด็กอยู่ในสังคมได้อย่างสบายและประพฤตินในทางที่ถูกต้อง

#### 1.4 ลำดับการเกิด

ลำดับการเกิดเป็นส่วนหนึ่งของอิทธิพลจากสิ่งแวดล้อมที่เด็กได้รับจากบิดา มารดาหรือบุคคลใกล้เคียงต่างกัน

อัลเฟรด แอดเลอร์ (Adler) เป็นนักจิตวิทยาคนแรกที่อธิบายเรื่องราวเกี่ยวกับลำดับที่การเกิด จึงได้สรุปงานเขียนของ แอดเลอร์ จากงานเขียนของ ประมวล คิคคินสัน (2511: 36-37) ที่กล่าวถึงลำดับการเกิดต่าง ๆ กัน สรุปได้ดังนี้

ลูกคนโต มักได้รับมอบหมายของครอบครัวเช่น ดูแลบ้าน ดูแลน้อง ทำให้ ลูกคนโตพัฒนาความรับผิดชอบ เป็นผู้นำ เอาจริง เอาจังหรือเป็นผู้ไว้อ่านาจ แอดเลอร์ ได้วิเคราะห์

ว่า ลูกคนโตมักจะ เป็นนักจัดองค์การที่ดี มีความสามารถสูง มีความยุติธรรม แต่เป็นนักเพด็จการ และอนุรักษนิยม

ลูกคนกลาง ลูกคนกลางไม่เคร่งเครียดหรือเอาจริงเอาจังเกินไป มีนิสัยรักสนุก ไม่สนใจที่จะทำตนให้ เป็นผู้นำหรือรับผิดชอบมากเท่าลูกคนโต แต่ลูกคนกลางต้อง เผชิญกับพี่ที่โตกว่าอยู่เสมอ จึงกลายเป็นคนที่มีความรู้สึกแข่งขัน ถ้าเขาแข่งขันกับพี่ได้สำเร็จ ก็จะมีแบบแผนบุคลิกภาพที่ดีมาก แต่ถ้าพ่ายแพ้เขาจะหมดหวัง เศร้าหมองในช่วงเวลาต่อมา นอกจากนี้ ลูกคนกลางยังพบกับปัญหาการมีน้อง เล็ก เพราะบิดามารดาจะหันไปเอาใจใส่กับลูกคนเล็ก ทำให้ลูกคนกลางมีทัศนคติของการยอมแพ้ ขาดความคิคริเริ่ม กลายเป็นคน เกเร

ลูกคนสุดท้อง จะมีความรู้สึกว่าคุณเองสำคัญเหนือกว่าคนอื่น ๆ เพราะทั้งครอบครัวหันมาเอาใจใส่ ถ้าเขามีความสามารถเหนือพวกพี่ ๆ เขาจะรู้สึกว่าตนเองมีอำนาจ แต่ถ้าไม่มีความสามารถอยู่ในตัว ก็จะกลายเป็นคนหลบซ่อน ชี้เกียจ หลบหนีกงานฆ่าเวลา หาข้อแก้ตัวเมื่อทำผิด จากการศึกษาที่ลูกคนสุดท้องได้รับการเอาใจใส่เป็นพิเศษ จะมีข้อดีคือ ทำให้เกิดความรักนับถือ ซึ่งจะ เป็นการ เรียนรู้ที่จะรักนับถือผู้อื่นด้วย แต่มีข้อเสียคือ ทำให้อ่อนแอ ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง ต้องการความช่วยเหลือจากผู้อื่น เสมอ

จากที่กล่าวมา ลำดับการเกิดนั้นมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมต่าง ๆ ของเด็ก ดังนั้น บิดา มารดา ควรเอาใจใส่ต่อลูกทุกคนให้เสมอภาค เกิดความยุติธรรมกับลูกทุกคน ก็จะสามารถลดพฤติกรรมที่ไม่ดีของเด็กลงได้

#### 1.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับลักษณะและสิ่งแวดล้อมทางบ้านที่มีผลต่อการเรียน งานวิจัยในต่างประเทศ

เฮท แอล ไนท์ และ เจ ที สเทราวน์ (Knief and Stround 1959: 117-120) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสติปัญญา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและชั้นทางสังคม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 4 จากโรงเรียนประถมศึกษา 18 โรงเรียนในรัฐไอโอวา จำนวน 344 คน ผลการวิจัยพบว่า ชั้นชั้นทางสังคมหรือสิ่งที่แสดงฐานะทาง เศรษฐกิจและสังคม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับ เซาว์ปัญญา

บอริสัน แอช แอชเวอร์ท(Ashwerth 1963 : 3224-A) ได้เปรียบเทียบองค์ประกอบภูมิหลังที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนของนักเรียนตามที่คาดไว้ และค่ากว่าที่

คาดไว้ โดยวัดจากระดับสติปัญญา (I.Q.) ถ้าสติปัญญาสูงกว่า 150 ขึ้นไป ถือว่ามีผลสัมฤทธิ์ตามที่คาดไว้ แต่ต่ำกว่า 125 ลงมา ถือว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าที่คาดไว้ กลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นนักเรียนระดับ 5 และ 6 จำนวน 178 คน จากผลการวิจัยพบว่า

1. สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับเศรษฐกิจ สังคมและการศึกษา มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
2. ผู้ปกครองของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามที่คาดไว้ มีความเอาใจใส่ ความรับผิดชอบ และมีความสัมพันธ์กับนักเรียน มากกว่าผู้ปกครองของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าที่คาดไว้
3. แรงกระตุ้นของผู้ปกครอง เป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน องค์ประกอบด้านเพศและอายุ มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนน้อยมาก
4. โอกาสที่นักเรียนได้อ่านหนังสือที่มีคุณค่าและการทัศนศึกษา จะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนแตกต่างกัน

เอส แอล โชปรา (Chopra 1967 : 359-361) ศึกษาเกี่ยวกับอาชีพของบิดา มารดา กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมในอินเดีย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่มีอายุระหว่าง 14-17 ปี จำนวน 1,359 คน จากโรงเรียนมัธยมในเมือง 32 โรงเรียน และในชนบทอีก 6 โรงเรียน จากการวิจัยพบว่า อาชีพของบิดา มารดา มีอิทธิพลต่อความสำเร็จทางการศึกษาของบุตร

ซาทิ ฟาฮัท (Farhat 1971: 6688A) ได้ศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบทางสังคมและจิตวิทยา ที่เป็นตัวกำหนดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในปากีสถาน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับ 10-12 อายุระหว่าง 14-16 ปี จำนวน 540 คน แบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ปานกลาง และต่ำ จากผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับอาชีพของผู้ปกครอง

โรเบิร์ต เจ ไรท์ และเอน จี มิน (Wright and Bean 1974 : 277-283) ได้ศึกษาอิทธิพลของฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม ในการทำนายผลการเรียนในวิทยาลัย โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตปีที่ 1 จำนวน 1,631 คน ตัวแปรที่ศึกษาได้แก่ เพศ รายได้

ของครอบครัว, อาชีพของบิดา-มารดา, การศึกษาของมารดา โดยใช้เกรดเฉลี่ยในระดับมัธยมศึกษาเป็นตัวแทนเกรดของนิสิตปีที่ 1 จากผลการวิจัยพบว่า นิสิตที่มีฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมสูง จะสามารถประสบผลสำเร็จทางการเรียนในวิทยาลัยได้ดีกว่านิสิตที่มีฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมต่ำ และรายได้ของบิดามีความสัมพันธ์กับ เกรดเฉลี่ยสะสมของนิสิต

ลิส เทน เบลมอนท์, ซีน่า เอ ส เทน, เมวรี ดับบลิว ซัสเซอร์

(Belmont, stein and Susser, 1975: 54-56) ได้ศึกษาเปรียบเทียบลำดับการเกิดกับคะแนนสติปัญญา กลุ่มตัวอย่างเป็นชายชาวเนเธอร์แลนด์ อายุ 19 ปี จำนวน 234,837 คน ผลการวิจัยพบว่า สมาชิกจากครอบครัวขนาดเล็ก มีคะแนนสติปัญญาสูงกว่าครอบครัวขนาดใหญ่ และลูกคนโตได้คะแนนสติปัญญาสูงกว่าลูกคนอื่น ๆ ในทุก ๆ ขนาดครอบครัว

จอห์น ดับบลิว วิลเลียม (Williams 1976: 4987A) ได้ศึกษา

เปรียบเทียบการสอนโดยใช้หลักการเรียนรู้เพื่อแจ้ง กับวิธีสอนธรรมดา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่เรียนคณิตศาสตร์ ธุรกิจ ที่ไอโอวา จำนวน 81 คน เป็นนักเรียนภาคเช้า 40 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม และนักเรียนภาคบ่าย 41 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม โดยใช้วิธีการสอบแบบธรรมดา กับวิธีการสอนที่มีการสอนพิเศษ ผลการวิจัยสรุปว่า นักเรียนที่ได้เรียนพิเศษ จะมีผลการเรียนดีกว่านักเรียนที่ไม่ได้เรียนพิเศษ

โรเจอร์ เคนลี เรย์มอนด์ (Raymond 1983 : 3796 A) ได้ศึกษา

ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางด้านการอ่าน ด้านความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ และการเห็นคุณค่าของตัวเอง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับ 5 จำนวน 1,660 คน ทางตอนใต้ของออนตาริโอ จากผลการวิจัยพบว่า สภาพแวดล้อมทางบ้าน มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่าน และสูงกว่าความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางโรงเรียนกับผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่าน

งานวิจัยในประเทศ

สวัสดิ์ บรรเทิงสุข (2510) ได้สำรวจปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับ

การเลือกอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนสาธิตวิทยาลัยวิชาการศึกษา จากกลุ่มตัวอย่างประชากร 425 คน จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ผู้ปกครองมีรายได้ต่างกัน จะมีปัญหาในการเรียนต่างกัน คือ นักเรียนที่ผู้ปกครองมีรายได้ต่ำ ประสบปัญหาเรื่องการเรียนโดยเฉลี่ยแล้ว มากกว่านักเรียนที่ผู้ปกครองมีรายได้สูง

สุกัญญา ศิริตันติกร (2512) ได้ศึกษาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในจังหวัดพระนคร จากกลุ่มตัวอย่างประชากร 342 คน จากการวิจัยพบว่า สภาพแวดล้อมทางบ้าน อันได้แก่ ความสัมพันธ์ของบุคคลในครอบครัว อาชีพของผู้ปกครอง ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม ขนาดของครอบครัว การทำงานบ้าน ตัวแปรเหล่านี้มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยตัวแปรส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กันทางบวก

วัฒนา พุ่มเล็ก (2513) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบขององค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนสูง กับนักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนต่ำ ระดับมัธยมศึกษา ในโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตัวอย่างประชากรคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 จำนวน 232 คน จากผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบทางด้านความรักทางครอบครัว ได้แก่ ความสัมพันธ์ของบิดา มารดาและพี่น้อง องค์ประกอบทางวัฒนธรรมและสังคม ได้แก่ ความเป็นอยู่ของครอบครัว การศึกษาของบิดา มารดา และฐานะทางบ้าน เป็นองค์ประกอบที่เป็น เครื่องบอกความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น นั่นคือ นักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนสูง จะมีองค์ประกอบทางด้านดังกล่าวอยู่ในระดับดีกว่านักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนที่ต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญ ยกเว้นในเรื่องจำนวนพี่น้องระหว่างนักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนสูงและต่ำ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนั้นนักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนสูง สนใจในวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ สังคมศึกษา ศิลปปฏิบัติ กิจกรรมด้านวิชาการ อาชีพแพทย์ และการอ่านหนังสือมากกว่านักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนต่ำอย่างมีนัยสำคัญ

สุรเดช ปนาทกุล (2519) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมในครอบครัวกับผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาผู้ใหญ่แบบ เบ็ดเสร็จ จากกลุ่มตัวอย่าง 451 คน โดยวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลร่วมกับโครงการวิจัยทางการศึกษาผู้ใหญ่แบบ เบ็ดเสร็จระยะที่ 2 กระทรวงศึกษาธิการ จากการวิจัยพบว่า องค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมในครอบครัว ซึ่งได้แก่ เพศ อาชีพ จำนวนบุคคลในครอบครัว รายได้เฉลี่ยต่อปี ศาสนาที่นับถือ การพูดและการฟังภาษาไทยกลางนั้น ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาได้ร้อยละ 12

สุมาลี สังข์ศรี (2520) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับสภาพแวดล้อมทางบ้านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตการศึกษา 6 ตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 223 คน โดยได้ศึกษาสภาพแวดล้อมทางบ้าน ด้านการอบรมเลี้ยงดู ความสัมพันธ์ของสมาชิกในครอบครัว และสภาพทั่ว ๆ ไปของครอบครัว และสภาพเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว จากผลการวิจัยพบว่า คะแนนสภาพแวดล้อมทางบ้าน โดยทั่ว ๆ ไปของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ต่างก็อยู่ในเกณฑ์สูง และนักเรียนที่มีสภาพแวดล้อมทางบ้านต่างกัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมทางบ้าน

ปัญญาภรณ์ ชูตั้งกร (2521) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบทางสังคมกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ตัวอย่างประชากร จำนวน 150 คน องค์ประกอบทางสังคมประกอบด้วย ลำดับที่การเกิด ช่วงที่ห่างของบุตร ลักษณะของครอบครัวและชนชั้นทางสังคม จากผลการวิจัยพบว่า ระดับการศึกษา อาชีพและรายได้ของบิดา-มารดา ของนักเรียน มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

ผกาทิพย์ กระหม่อมทอง (2521) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความมุ่งหวังของบิดาเกี่ยวกับการศึกษาของบุตรในเขตเมืองและชนบทของประเทศไทย ตัวอย่างประชากร 1,686 คน โดยสัมภาษณ์หัวหน้าครอบครัว ซึ่งมีอายุไม่เกิน 60 ปี กับบุตรชายอายุระหว่าง 6-12 ปี จากผลการวิจัยพบว่า การศึกษาและปัจจัยทางเศรษฐกิจ จะมีผลต่อความมุ่งหวังของบิดา เพราะบิดามีการศึกษาสูงหรือฐานะทางเศรษฐกิจดีขึ้น จะมีความมุ่งหวังให้บุตรได้รับการศึกษาสูงขึ้น

เพ็ญศรี อรุณรุ่งเรือง (2522) ได้ศึกษาอิทธิพลของสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของบิดามารดาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของลูก เพื่อศึกษาดูว่าบิดามารดาของนักเรียนที่มีฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมต่างกัน จะมีผลต่อความสำเร็จของลูกอย่างไร ตัวอย่างประชากรคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 200 คน จากผลการวิจัยพบว่า สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของบิดา-มารดา จะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของลูก

ปาริชาติ จันทร์เพ็ญ (2522) ได้ศึกษาลำดับการเกิดและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของวัยรุ่น เพื่อศึกษาความแตกต่างของระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สำหรับลูกคนโตและลูกคนอื่น ๆ กลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นนักเรียนชาย 150 คน และหญิง 150 คน ที่มีอายุระหว่าง 15-17 ปี จากผลการวิจัยพบว่า ลูกคนโตมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงกว่าลูกคนอื่น ๆ



อรพิน ชูชม (2523) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพื้นความรู้เดิม สภาพแวดล้อมทางบ้าน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ทักษะทางการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ตัวอย่าง เป็นนักเรียนที่เรียนอยู่ในโปรแกรมวิทย์-คณิต, โปรแกรมศิลป์-ภาษา, โปรแกรมศิลป์-คณิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และปีที่ 5 ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 1,146 คน จากผลการวิจัยพบว่า พื้นความรู้เดิม สภาพแวดล้อมทางบ้าน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และทักษะทางการเรียน มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

กนิษฐา แก้วสวัสดิ์วงศ์ (2524) ได้ศึกษาองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของเด็กเกาะกับเด็กพื้นราบ จากผลการวิจัยพบว่า ระยะทางจากบ้านถึงโรงเรียน การเรียนตงเข้าชั้น การขาดเรียน อาชีพของผู้ปกครอง ที่อยู่อาศัย ความสัมพันธ์กับพี่น้อง ความเอาใจใส่ของครู มีส่วนร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย มีตัวแปรเพิ่มเข้ามา คือ ศาสนา การเรียนชั้นอนุบาลเด็กเล็ก ความสัมพันธ์กับเพื่อนและความเอาใจใส่ของผู้ปกครอง

จินตนา อินทรไทย (2525) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมครอบครัวและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตกรุงเทพมหานคร ตัวอย่างประชากร จำนวน 300 คน มีสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว คือ ระดับสูง 100 คน ระดับกลาง 100 คน ระดับต่ำ 100 คน จากผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนที่มาจากครอบครัวที่มีสภาพทาง เศรษฐกิจและสังคมแตกต่างกัน จะมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์แตกต่างกัน
2. นักเรียนที่มาจากครอบครัวที่มีสภาพทาง เศรษฐกิจและสังคมระดับกลาง มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงสุด และนักเรียนที่มาจากครอบครัวที่มีสภาพทาง เศรษฐกิจและสังคมระดับต่ำ มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำที่สุด

วิศิษฐ์ อ่อนมิตร (2525) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางครอบครัวและสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 สภาพแวดล้อมทางครอบครัวประกอบด้วย เชื้อชาติ ระดับการศึกษา รายได้และอาชีพของบิดามารดา ตัวอย่างประชากร จำนวน 175 คน อยู่ในจังหวัดลพบุรี จากผลการวิจัยพบว่า สภาพแวดล้อมทางครอบครัว สัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ฉรงค์ กิจเสนาโยธิน (2526) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบคัตสรรที่ไม่ใช่ความสามารถทางเชาว์ปัญญา กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เขตการศึกษา 7 ตัวอย่างประชากร จำนวน 414 คน จากผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบคัตสรร ซึ่งไม่ใช่ความสามารถทางเชาว์ปัญญาที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคม คือ ความรู้สึกเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ความรู้สึกของนักเรียนเกี่ยวกับครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษา ระดับการศึกษาของบิดา มารดา หรือผู้ปกครอง รายได้ของครอบครัว ความรู้สึกของนักเรียนเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาสังคม การหาความรู้ตามสถานที่ต่าง ๆ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2526) ได้ศึกษาการกวดวิชากับการสอบคัดเลือก เข้าศึกษาต่อในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและอุดมศึกษา พบว่า อิทธิพลของการกวดวิชา สามารถทำนายผลการสอบคัดเลือก เข้าได้ร้อยละ 12.02 และการกวดวิชาที่มีความสัมพันธ์กับการสอบคัดเลือก เข้าศึกษาต่อในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ปจจรรย์ รัชชวัลคุ (2527) ได้ศึกษาอิทธิพลขององค์ประกอบด้านลักษณะของนักเรียน สภาพแวดล้อมที่บ้าน และสภาพแวดล้อมทางโรงเรียน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับประถมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 617 คน ตัวแปรที่มีอิทธิพลในรูปแบบที่เป็นสาเหตุต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทั้งโดยตรงและโดยอ้อม คือ ทศนคติต่อวิชาที่เรียน ความรู้พื้นฐานเดิม และความสัมพันธ์ภายในครอบครัว โดยความสัมพันธ์ภายในครอบครัว จะส่งผลเชิงนิเสธต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยทางอ้อม คือ แรงจูงใจให้สัมฤทธิ์ ความถนัดทางการเรียนและฐานะทางเศรษฐกิจ

นพมาศ ท้วทิลิฐ (2528) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภูมิหลังของนักเรียนและครู สมรรถภาพทางการสอน สภาพแวดล้อมในโรงเรียน กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มวิชาการงานและพื้นฐานอาชีพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในเขตการศึกษา 6 จำนวน 400 คน และครู 27 คน จากผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรทำนายที่สำคัญ 3 ตัว คือ สภาพแวดล้อมในห้องเรียน อาชีพของมารดา และเพศของนักเรียน

สมทิส เจียมศักดิ์ศรี (2529) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภูมิหลังของครอบครัวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในเขต

กรุงเทพมหานคร จำนวน 180 คน และผู้ปกครองของนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จากผลการวิจัยพบว่า ภูมิหลังทางครอบครัวมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคม และตัวแปรที่สำคัญ ได้แก่ การศึกษา อาชีพและความเกี่ยวข้องกับนักเรียนของผู้ปกครอง จำนวนที่นั่งในครอบครัว และกำหนดเวลาให้ทำงานบ้านตามที่มอบหมาย การจัดแบ่งเวลาให้นักเรียนทำการบ้านหรือทบทวนบทเรียน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2530) ได้ศึกษาเรื่อง ประสิทธิภาพของการมัธยมศึกษา โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนมัธยมศึกษาสายสามัญ จำนวน 255 คน จากผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรหรือลักษณะต่าง ๆ ที่อธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านวิชาการ ที่เป็นตัวแปรสำคัญด้านลักษณะของนักเรียน ได้แก่ ระดับการศึกษาและอาชีพของบิดามารดา การเคยเรียนซ้ำชั้น เขตที่ตั้งของบ้านพัก สถิติการขาดเรียน และการมีผู้ช่วยเหลือด้านการเรียนที่บ้าน

ประทีป ท้าวภิญญา (2531) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเขาวังปัญญา และตัวแปรทางสังคมกับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีการศึกษา 2530 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา ในจังหวัดชายแดนภาคใต้ กลุ่มประชากร จำนวน 364 คน โดยใช้แบบสอบถามข้อมูลเบื้องต้นของนักเรียนและจากบิดามารดาหรือผู้ปกครองของนักเรียน จากผลการวิจัยพบว่าตัวแปรคะแนนเขาวังปัญญา เพศ รายได้ของบิดามารดาหรือผู้ปกครองของนักเรียน ลักษณะของครอบครัว การพูดภาษาไทยกลาง และภาษาจีน และช่วงที่ห่างระหว่างที่นั่ง ความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จากงานวิจัยเกี่ยวกับลักษณะและสภาพแวดล้อมทางบ้านที่กล่าวมา พบว่าลักษณะและสภาพแวดล้อมทางบ้าน มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ทักษะกระบวนการทางการเรียน

ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในครอบครัว งานวิจัยส่วนใหญ่พบว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์สูง บิดา มารดา จะให้ความรัก ความใกล้ชิด ความเอาใจใส่เกี่ยวกับการเรียน แนะนำการเรียนแก่นักเรียน มากกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ต่ำ

ด้านเศรษฐกิจและสังคม งานวิจัยส่วนใหญ่พบว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง บิดา มารดา มีการศึกษาและฐานะทางเศรษฐกิจสูง

ตัวแปรสภาพแวดล้อมทางบ้านที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
อื่นอีก เช่น ลำดับการเกิดของนักเรียน เพศ ช่วงที่ห่างระหว่างพี่น้อง จำนวนพี่น้องในครอบครัว  
การเรียนพิเศษ เวลาที่ใช้ในการทำการบ้าน และอ่านหนังสือ

## 2. กิจกรรมและสิ่งแวดล้อมทางโรงเรียนที่มีผลต่อการเรียน

พฤติกรรมการเรียนของนักเรียน เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อนักเรียนที่จะประสบผล  
สำเร็จในการเรียนหรือไม่ หรือสามารถแก้ปัญหาได้หรือไม่ ซึ่ง พันทิพา อุทัยสุข (2525 : 193)  
ได้กล่าวว่า ปัจจัยเสริมการเรียนการสอนนั้นมีมากมาย แต่ปัจจัยเสริมการเรียนการสอนที่สำคัญ ๆ  
ได้แก่ กลุ่มเพื่อน ครูและสิ่งแวดล้อม สรุปได้ดังนี้

1. กลุ่มเพื่อน มีอิทธิพลต่อเด็กในหลายด้าน ทั้งด้านการเรียน ด้านความ  
ประพฤติและค่านิยม การสื่อความหมายในแต่ละกลุ่ม อาจมีแบบแผนเฉพาะของคม ซึ่งจะช่วยให้มี  
การเปลี่ยนแปลงทัศนคติและการแสดงออก จะเห็นว่าพฤติกรรมของ เด็ก เป็นผล เนื่องมาจากกลุ่ม  
เพื่อนนี้ด้วย

2. ครูมีความสำคัญโดยตรงต่อกระบวนการเรียนรู้ เพราะโดยปกติครู  
จะคาดหวังเอาไว้สำหรับผลที่จะได้รับจากการเรียน การสอนและเด็กมักจะหันมาพฤติกรรมตาม  
แนวที่ครูคาดหวัง โดยเฉพาะเด็กที่เล็กมาก เพราะเด็กเล็ก ๆ เปลี่ยนแปลงง่าย ถ้าครูคาดหวังดี  
เด็กก็มักจะดี แต่ถ้าครูคาดหวังไม่ดี เด็กก็มักจะไม่ดีดังที่ครูคิด ครูมีอิทธิพลอีกทางหนึ่ง คือ การ  
สร้างบรรยากาศในห้องเรียนให้จูงใจเด็ก ทำให้เด็กเกิดความอยากเรียน และที่ได้ผลตามมาก็คือ  
การส่งเสริมให้มีปฏิสัมพันธ์ในห้องเรียนอย่างสม่ำเสมอ

3. อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมในการเรียนการสอน ส่วนมากในด้านแรง  
จูงใจ ความศรัทธา ความเชื่อและค่านิยม สิ่งแวดล้อมทางโรงเรียน บางครั้งขัดแย้งกับทางบ้าน  
ทำให้เด็กเกิดความไม่มั่นใจและท้อแท้ ส่วนสิ่งแวดล้อมในชุมชน เช่น สภาพความเป็นอยู่ในเขต  
ใกล้เคียงและสื่อมวลชนต่าง ๆ ก็มีอิทธิพลต่อความ เชื่อและแรงจูงใจ เช่นกัน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ กิจกรรมและสิ่งแวดล้อมทางโรงเรียนที่มีผลต่อการเรียน

เจ เค คลอสเตอร์ (Coster 1959 : 55-62) ได้ศึกษาลักษณะบางประการ  
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา จาก 3 กลุ่ม ตัวอย่างประชากร จำนวน 278 คน จากผลการวิจัย  
พบว่า ความสนใจในการอ่านหนังสือ มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ  
นักเรียน

เอส. บี. คาน (Khan 1967 : 2392 A) ได้ศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบด้าน เจตคติที่มีส่วนสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับ 9 และ 12 โดยนำเอาองค์ประกอบทางด้านเจตคติหลายประการ มาใช้พยากรณ์ร่วมกับองค์ประกอบทางด้านสติปัญญา ปรากฏว่า องค์ประกอบที่สำคัญ คือ เจตคติต่อครูผู้สอน

ลิลลี ยูจิ้น แอนเดอร์สัน (Anderson 1977 : 6321-6322 A) ได้ศึกษาผลของการจำกัดและไม่จำกัดการใช้เครื่องคิดเลขที่มีต่อผลสัมฤทธิ์และเจตคติของนักเรียนเกรด 7 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 367 คน ซึ่งมาจากครอบครัวชนชั้นกลางระดับต่ำ และครอบครัวชนชั้นกลางระดับสูง ทำการสุ่มนักเรียนเข้ากลุ่ม 3 กลุ่ม กลุ่มแรกเป็นกลุ่มควบคุมไม่ใช้เครื่องคิดเลข อีกสองกลุ่มเป็นกลุ่มทดลองให้ใช้เครื่องคิดเลข 1 เครื่องต่อนักเรียน 2 คน กลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ให้ใช้เครื่องคิดเลขตรวจผลลัพธ์ และช่วยในการพัฒนาความคิดรวบยอดด้านการแก้ปัญหา ส่วนกลุ่มที่ 2 ให้ใช้เครื่องคิดเลขได้ทุกเวลาโดยไม่จำกัด จากผลการวิจัยพบว่า

1. การใช้เครื่องคิดเลขโน้नขึ้นเรียน ทำให้เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ดีขึ้น
2. การใช้เครื่องคิดเลขเพียงเพื่อตรวจคำตอบ ทำให้ความสามารถในการแก้ปัญหาสูงขึ้น ไม่มีการเปลี่ยนแปลงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไม่มีการเปลี่ยนแปลงด้านการพัฒนาความคิดรวบยอด และไม่มีการเปลี่ยนแปลงทักษะด้านการคิดคำนวณ

สแตนเลย์ ริชาร์ด โทมัส (Thomas 1984 : 1605A) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง การเลือกตัวแปรภูมิหลังของนักเขียนระดับมัธยมศึกษา ที่สนับสนุนการถูกลงโทษและจำนวนครั้งของการถูกลงโทษ โดยตัวแปรที่เขาศึกษา คือ อาชีพของบิดา มารดา, สถานภาพสมรสของบิดา มารดา, จำนวนพี่น้องในบ้าน, เกรดเฉลี่ย, ความชำนาญในการอ่าน, สุขภาพ, มนุษยสัมพันธ์ ภาษาที่ใช้พูดบ่อย ๆ, เพศ, อายุ ทดลองกับกลุ่มประชากรจำนวน 2,760 คน ซึ่งนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างนี้ จะเคยถูกลงโทษตั้งแต่ 1 ครั้งขึ้นไป ผลการวิจัยพบว่า เกรดเฉลี่ย, ความชำนาญในการอ่าน, สุขภาพ, อายุ, มีความสัมพันธ์กับจำนวนครั้งของการกักขัง โดยพบว่านักเรียนที่ได้เกรดน้อย จะมีจำนวนครั้งที่ถูกลงโทษมากกว่าคนที่ได้เกรดเฉลี่ยมาก นักเรียนที่อ่านหนังสือไม่คล่อง หรือมีการขาดเรียนมากกว่า 5 ครั้ง อาจเป็นเพราะป่วยหรือเป็นเด็กที่อายุ 15 ปีหรือแก่กว่า จะมีจำนวนครั้งในการถูกลงโทษมากกว่านักเรียนปกติ

ราชิกิน โมฮยานี (Mohyani 1986 : 490A) ได้ศึกษาการวิเคราะห์ชนิดของโรงเรียน, ภูมิหลังของนักเรียน, ลักษณะของครูที่มีผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของเด็ก

ระดับมัธยม ในประเทศมาเลเซีย โดยแบ่งตัวแปรเป็น 5 ด้าน ดังนี้ 1. ตัวแปรด้านโรงเรียน 2. ลักษณะนิสัยของนักเรียน 3. ภูมิหลังทางบ้าน 4. ผลกระทบทางสังคม 5. กิจกรรมนอกหลักสูตร ผลการวิจัยพบว่า ลักษณะนิสัยของนักเรียน, ผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน, เพศและการควบคุมตัวเองของนักเรียน ความบ่อยครั้งในการใช้ห้องสมุด, การใช้เวลาในการทำการบ้าน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

#### งานวิจัยในประเทศ

วัฒนา พุ่มเล็ก (2512) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นปีที่ 1-3 จากโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์ จำนวน 232 คน ซึ่งมีความสามารถในการเรียนสูงและต่ำ โดยใช้แบบสอบถาม ถามผู้ปกครองและนักเรียน พบว่า นักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนสูง มีปัญหาด้านสุขภาพ การเงิน การเรียน การคบเพื่อน น้อยกว่านักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนต่ำ

กนิษฐา แก้วสวัสดิ์วงศ์ (2524) ได้ศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของเด็กเกาะและเด็กพื้นราบ พบว่า ระยะทางจากบ้านถึงโรงเรียน การขาดเรียน ศาสนา การเรียนชั้นอนุบาลหรือเด็กเล็ก ความสัมพันธ์กับเพื่อน มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

อุษณีย์ วิเศษพานิช (2524) ได้ศึกษาผลของจำนวนนักเรียนในกลุ่มทดลองวิชาวิทยาศาสตร์ ที่มีต่อทักษะการใช้อุปกรณ์วิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 2 ตัวอย่างประชากรจำนวน 72 คน โรงเรียนวัดนายโรง จากผลการวิจัยพบว่า

1. ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทักษะการใช้อุปกรณ์วิทยาศาสตร์ของนักเรียนกลุ่ม 6 คน แตกต่างจากนักเรียนกลุ่ม 2 คน และนักเรียนกลุ่ม 4 คน แต่นักเรียนกลุ่ม 2 คน และนักเรียนกลุ่ม 4 คน ไม่มีความแตกต่างกัน

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ทักษะการใช้อุปกรณ์วิทยาศาสตร์ของนักเรียนกลุ่ม 2 คน แตกต่างจากนักเรียนกลุ่ม 4 คน และนักเรียนกลุ่ม 6 คน ยกเว้นนักเรียนกลุ่ม 4 คน และนักเรียนกลุ่ม 6 คน ไม่มีความแตกต่างกัน

2. มัชฌิม เลขคณิตของคะแนนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนกลุ่ม 2, 4 และ 6 คน ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 2 ไม่แตกต่างกัน

ติเรก พงศ์ประคิษฐ์ (2526) ได้ทำการศึกษาอิทธิพลของ เครื่องคิดเลข ที่มีต่อ ผลสัมฤทธิ์และทัศนคติทางการ เรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียน พิษณุโลกศึกษา จังหวัดพิษณุโลก กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 80 คน โดยแบ่งเป็น 4 กลุ่ม

1. กลุ่มที่ใช้ เครื่องคิด เลขในการ เรียนและการทดสอบ
2. กลุ่มที่ใช้ เครื่องคิด เลขในการ เรียนแต่ไม่ใช้ในการทดสอบ
3. กลุ่มที่ไม่ใช้ เครื่องคิด เลขในการ เรียนแต่ใช้ในการทดสอบ
4. กลุ่มที่ไม่ใช้ เครื่องคิด เลขในการ เรียนและไม่ใช้ในการทดสอบ

ผลการวิจัยพบว่า

นักเรียนกลุ่มที่ไม่ใช้ เครื่องคิด เลข แต่ใช้ในการทดสอบ และกลุ่มที่ไม่ใช้ เครื่องคิด เลขในการเรียนและการสอบ ได้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าอีก 2 กลุ่ม

วิชัย สมทอง (2526) ได้ศึกษาผลของการใช้ เครื่องคิด เลขในการเรียน คณิตศาสตร์ ในชั้นเรียนและในการทำการบ้าน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนรัตนบุรี จำนวน 80 คน โดยแบ่งเป็น 4 กลุ่ม ๆ ละ 20 คน คือ

1. ใช้ เครื่องคิด เลขในการ เรียนและใช้ในการทำการบ้าน
2. ใช้ เครื่องคิด เลขในการ เรียนแต่ไม่ใช้ในการทำการบ้าน
3. ไม่ใช้ เครื่องคิด เลขในการ เรียนแต่ใช้ในการทำการบ้าน
4. ไม่ใช้ เครื่องคิด เลขในการ เรียนและทำการบ้าน

ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่ใช้ เครื่องคิด เลขในการเรียนและนักเรียนที่ไม่ใช้ เครื่องคิด เลขในการเรียน แตกต่างกัน โดยนักเรียนที่ใช้ เครื่องคิด เลขในการเรียน มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนที่ไม่ใช้ เครื่องคิด เลขในการเรียน

อุรี ลิมพิสุทธิ (2526) ได้ทำการวิจัยเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ บางประการที่ไม่ใช่ความสามารถทางสติปัญญา กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ กลุ่มประชากร เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 398 คน ผลการวิจัยพบว่า การ

อภิปรายปัญหาจิตศาสตร์กับเพื่อน เจตคติคือวิชาจิตศาสตร์ การศึกษาค้นคว้าในห้องสมุดเกี่ยวกับจิตศาสตร์ การอ่านวารสารเกี่ยวกับจิตศาสตร์ มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จากงานวิจัยดังกล่าวพบว่า ความสนใจในการอ่านหนังสือ, เจตคติต่อครูผู้สอน, ลักษณะนิสัย และการควบคุมตัวเองของนักเรียน, ความบ่อยครั้งในการใช้ห้องสมุด, การใช้เวลาในการทำการบ้าน, ความสัมพันธ์กับเพื่อน, การใช้เครื่องคิดเลข เจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ การอ่านวารสาร มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นอกจากนี้ยังพบว่า ถ้ามีจำนวนนักเรียนในกลุ่มทดลองมากจะก่อให้เกิดผลกระทบใช้อุปกรณ์วิทยาศาสตร์ของนักเรียนต่ำ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดกับภูมิหลังของนักเรียน

พินเชส ทาร์เมอร์ (Tamir 1988 : 201-216) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิด ภูมิหลังของนักเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนเกรด 12 จำนวน 501 คน โดยใช้แบบสอบถามภูมิหลังที่สร้างขึ้นเอง 3 ด้าน คือ 1. พื้นฐานทางบ้าน 2. พฤติกรรมการเรียน 3. ความตั้งใจในอนาคต ได้จำนวนแบบสอบถามจำนวน 36 ชุด และแบบทดสอบพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดที่สร้างขึ้นเอง มีชื่อว่า รายการพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดรวม (Combined Cognitive Preference Inventory (CCPI) จำนวน 20 ข้อ ประกอบด้วย วิชาฟิสิกส์ ชีววิทยา เคมี วิทยาศาสตร์ทั่วไป อย่างละ 5 ข้อ แต่ละข้อวัดพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิด 4 ระดับคือ ความรู้ความจำ การใช้หลักการและกฎเกณฑ์ การคิดค้นต่อไป การนำไปใช้ วิเคราะห์ค่าความเที่ยงได้ค่าความเที่ยง ดังนี้ ความรู้ความจำ 0.73 การใช้หลักการและกฎเกณฑ์ 0.59 การคิดค้นต่อไป 0.73 การนำไปใช้ 0.61 จากผลการวิจัยพบว่า

1. ไม่มีความแตกต่างระหว่างเพศหญิงและชาย
2. จำนวนพี่น้องในครอบครัว, เมืองที่เกิดของบิดามารดา, อาชีพของบิดา, ภาษาพูดที่บ้าน, การใช้หจนาบูรณที่บ้าน, ลำดับก่อนหลังในการเรียนวิชาฟิสิกส์, ระยะทางจากบ้านถึงโรงเรียน, การใช้เครื่องคิดเลข, การใช้คอมพิวเตอร์ มีความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ



3. การศึกษาของบิดา-มารดา, อาชีพของบิดา, จำนวนหนังสือในบ้าน, ความสำเร็จใจใส่ของผู้ปกครองในการเรียนของนักเรียน, เวลาในการทำการบ้าน, เกเรกเจื้อยในวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์, ความชอบในวิชาฟิสิกส์ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดในด้านการศึกษาต่อไป และพบว่า นักเรียนที่การศึกษาของบิดา-มารดาสูง จะเลือกพฤติกรรมด้านการศึกษาค้นต่อไป และหลักการสูง และมีพฤติกรรมด้านการนำไปใช้ค่า

จากงานวิจัยต่าง ๆ ที่กล่าวมาทั้งหมด จะเห็นได้ว่า มีผู้สนใจศึกษาพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดในการแก้ปัญหาและภูมิหลังของนักเรียนกับตัวแปรต่าง ๆ แต่ในประเทศไทยยังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับตัวแปรทั้งสองนี้ร่วมกัน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะหาความสัมพันธ์ของพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดในการแก้ปัญหาวิชาฟิสิกส์ กับภูมิหลังของนักเรียน เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาพฤติกรรมการเลือกใช้ความรู้ความคิดในการแก้ปัญหานักเรียนให้มีระดับสูงขึ้น