



บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์ เส้นทางนี้มุ่งไปที่การประมาณผลหรืออิทธิพลของตัวแปรสาเหตุที่มีต่อตัวแปรผลที่เกิดขึ้น ฉะนั้นการเลือกตัวแปรสาเหตุมาศึกษาจึงต้องพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุกับตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ในบทนี้ผู้วิจัยได้แบ่งวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ออกเป็น 2 ตอน คือ

- ตอนที่ 1 ว่าด้วยงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากตัวแปรที่นำมาศึกษา
- ตอนที่ 2 ว่าด้วยแนวคิดและงานวิจัยที่เสนอรูปแบบ (model) ในการอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยตัวแปรสาเหตุต่าง ๆ

ตอนที่ 1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากตัวแปรที่นำมาศึกษา

งานวิจัยที่นำเสนอในส่วนนี้จะ เป็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และตัวแปรที่ศึกษาซึ่งมีดังนี้คือ

ความพร้อมด้านสภาพการ เรียนการสอนของ คณะ

ความพร้อมขององค์ประกอบที่จำเป็น ต้อง ใช้ในการประกอบการ เรียนการสอน เป็นสิ่งสำคัญ เพราะจะช่วยให้การ เรียนการสอน เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพจากการศึกษาและวิจัยจึงพบความพร้อมของการ เรียนการสอนมีส่วน เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนและมิงงานวิจัยที่ศึกษาและเกี่ยวข้อง ดัง เช่น

กฤษณีย์ อุทุมพร (2527: 67-68)ซึ่ง ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรองค์ประกอบด้านสถานภาพส่วนตัว และด้านการศึกษา กับสัมฤทธิ์ ผลทางการศึกษาของนิสิตมหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2524 และ 2525 จำนวน 1,429 คน ผลการวิจัยพบว่า ความคิด เห็นของนิสิตต่อการ ให้บริการของ เจ้าหน้าที่บัณฑิตวิทยาลัย เป็นตัวแปรหนึ่ง ที่ร่วมกันทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการ เรียนของนิสิตทั้งหมด และทัศนีย์ ศรีวรรณไชย (2529: 84-88) ได้ศึกษาตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลทางการ เรียนของนักศึกษาพยาบาล โนมมหาวิทยาลัยสงขล-

นครินทร์ พบว่า ความคิด เห็นเกี่ยวกับสภาพการจัดการศึกษาด้านการจัดหลักสูตร มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนของนักศึกษาทุกชั้นปี และยังเป็นตัวทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนที่ดีของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 4

สำหรับงานวิจัยในต่างประเทศ เดนนิส (Jeanotte, Leigh Dennis 1981: 1508-A อ้างถึงใน ทศนิยม ตริวารณไชย 2529: 30) ได้ศึกษาองค์ประกอบที่ทำให้นักศึกษาอินเดียนอเมริกาออกจากมหาวิทยาลัยกลางคัน หรือสำเร็จการศึกษาที่มหาวิทยาลัยนอร์ท คาโกตา (North Dakota University) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนระหว่างปี 1970-1979 และผู้วิจัยได้คัดลอกข้อมูลจากหน่วยทะเบียนของมหาวิทยาลัย ผลการวิจัยพบว่า บริการที่นักศึกษาได้รับจากมหาวิทยาลัย และความพึงพอใจของนักศึกษาต่อบริการที่มหาวิทยาลัยจัดให้ เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่ทำให้นักศึกษาประสบความสำเร็จในการ เรียน

พฤติกรรมการสอนของอาจารย์

การสอน เป็นกิจกรรมที่เป็นหน้าที่หลักของวิชาชีพครู ครูทุกคนจึงต้องตระหนักในความสำคัญของการสอน และคำนึงถึงความสำเร็จของผู้เรียนเป็นหลัก เนื่องจากความสัมฤทธิ์ผลของผู้เรียน เป็น เครื่องแสดงให้ เห็นถึงประสิทธิภาพของการสอน แต่ในการสอนนั้นครูแต่ละคนจะมีพฤติกรรมการสอนที่แตกต่างกัน ทั้งนี้จะขึ้นอยู่กับหลักการสอน ลักษณะวิธีสอน ที่ผู้สอนแต่ละคนใช้ ซึ่งจะมีผลต่อการ เรียนรู้และความ เปลี่ยนแปลงของผู้เรียนด้วย โดยถ้าครูมีลักษณะและหลักการ สอนที่ดีย่อมมีพฤติกรรมการแสดงที่ส่งเสริมให้ผู้เรียน เกิดการ เรียนรู้ได้ดี และพฤติกรรมการสอนที่ครูแสดงออก เป็นสิ่งที่มีอิทธิพลให้ผู้เรียนประทับใจ เกิดความสนใจ และผลสุดท้าย คือ สัมฤทธิ์ผลทางการ เรียน (วีรศักดิ์ วีระชาติพิทักษ์ชน 2529: 12) จากการศึกษาจึงพบว่า พฤติกรรม การสอนของอาจารย์มีส่วน เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนและม้งานวิจัยที่ศึกษาและ เกี่ยวข้อง ดัง เช่น

นัยนา อ้างสันติกุล (2522: 72) ซึ่งได้ศึกษาวิเคราะห์องค์ประกอบสภาพแวดล้อม มหาวิทยาลัยไทย กลุ่มตัวอย่าง เป็นนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4, 5 และ 6 ปี ที่ศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยในกรุง เทพ 5 แห่ง คือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ และมหาวิทยาลัยศิลปากร จำนวน 685 คน โดยใช้แบบสอบถามปลาย เปิดซึ่งประกอบด้วยข้อคำถาม เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของมหาวิทยาลัย

จำนวน 88 ข้อ ผลการวิจัยส่วนหนึ่งพบว่า องค์ประกอบของสภาพแวดล้อมมหาวิทยาลัยมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ทางวิชาการของนิสิต นักศึกษา คือ บรรยากาศในการเรียน พฤติกรรมของอาจารย์ที่เกี่ยวกับการสอน การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร สิ่งอำนวยความสะดวก บรรยากาศการบริหาร กีฬาและสันทนาการ บุคลิกภาพเพื่อนสนิท และบริการทางวิชาการ

คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2529: 301) ได้ทำการวิจัยคุณภาพบัณฑิตคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และงานวิจัยส่วนหนึ่งได้ศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลภูมิหลังของนิสิตชั้นปีที่ 1 ถึงชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2528 และได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยใช้สมการถดถอยพหุคูณ พบว่า แคมป์เฉลี่ยสะสม จะมีความสัมพันธ์ทางบวก พฤติกรรมการสอนของอาจารย์ด้านอธิบาย เข้าใจได้ดี

ลักษณะของอาจารย์

ครู เป็นผู้ที่มียุทธศาสตร์สำคัญในการสอนและถ่ายทอดความรู้ ฉะนั้นการที่ครูจะมีความสามารถจัดประสบการณ์สิ่งแวดล้อมในการสอนได้อย่างเหมาะสมนั้น ครูจะต้องมีความรู้ความเข้าใจใน เนื้อหาที่ตนสอน เป็นอย่างดี มีความกระตือรือร้นไม่ท้อถอยเพิ่มเติม มีลักษณะของความ เป็นครู ซึ่งจะทำให้นักเรียน เกิดความรู้สึกลึกซึ้ง เชื่อมั่นในวิชาที่ตนเรียนและนักเรียนเรียนได้ อย่างมีประสิทธิภาพ (ประภาพรรณ สุวรรณสุข 2523: 202) ดังนั้นคุณลักษณะของครูจึงเป็น สิ่งที่มีความสำคัญและมีอิทธิพลต่อการ เรียนรู้ของนักเรียน (Klausmeir 1961: 28-29) จึงมี งานวิจัยที่ศึกษาและ เกี่ยวข้องดัง เช่น

คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2529: 302) ซึ่งได้วิจัยคุณภาพบัณฑิต คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และได้ศึกษาข้อมูลภูมิหลังของนิสิตชั้นปีที่ 1 ถึงชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2528 และนำตัวแปรนำมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์กัน ผลการวิจัยพบว่า แคมป์เฉลี่ยสะสมของนิสิต จะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับลักษณะของอาจารย์ในด้านการไตร่ตรองมีเหตุผล ความรับผิดชอบ และความมั่นคงทางอารมณ์

สำหรับงานวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง คือ ปี 2520 จริญญา สังคินภา (2520: 95-96) ได้ทำการวิจัย เรื่องตัวแปรที่ เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพการสอนระดับอุดมศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ประยุกต์ กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้บริหาร อาจารย์และนิสิตในคณะแพทยศาสตร์ ทันตแพทยศาสตร์ เภสัชศาสตร์ และสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2519 จำนวน 546 คน

ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพการสอน คือ ด้านทักษะการสอน ซึ่งได้แก่ ความเข้าใจหลักสูตร การปรับปรุงเนื้อหาได้เหมาะสมกับสถานการณ์ การเตรียมการสอน ล่วงหน้า การมีความรู้ในเนื้อหาอย่างแท้จริง ฯลฯ ด้านบุคลิกภาพของอาจารย์ ซึ่งได้แก่ การชวนขยายหาความรู้ใหม่อยู่เสมอ สุขุมรอบคอบ ตรงต่อเวลา ยุติธรรม รักการสอนและ อารมณ์มั่นคง และด้านความสัมพันธ์ของอาจารย์กับนิสิต ด้านวิธีสอน ด้านวัสดุอุปกรณ์ ด้านการวัดผล ด้านทัศนคติต่อวิชาที่สอนและด้านความเป็นผู้นำ

ส่วนงานวิจัยในต่างประเทศ ปี ค.ศ. 1978 โรมินน์ (Romine 1978: 139-143) ได้ศึกษาบรรยากาศเกี่ยวกับการสอนที่จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ดีขึ้น โดยการสำรวจความคิดเห็นจากอาจารย์คณะต่าง ๆ จำนวน 268 คน และจากนักศึกษาคณะต่าง ๆ จำนวน 1,237 คน ในมหาวิทยาลัย โคโรราโด ผลการวิจัยพบว่า บรรยากาศการสอนที่ดีจะสามารถทำให้การสอนมีประสิทธิภาพมี 40 ข้อ ซึ่งแบ่งออกเป็นกลุ่มได้ดังนี้คือ

1. ด้านบุคลิกภาพของผู้สอน เช่น เป็นคนกระฉับกระเฉง มีอารมณ์ขัน มีความกระตือรือร้น สนใจในวิชาที่ตนสอน
2. ด้านการจัดและเตรียมการสอน เช่น เตรียมการสอนเป็นอย่างดี ชี้แจงให้ผู้เรียนได้ทราบวัตถุประสงค์ในวิชาที่เรียน รวมทั้งแนะนำหนังสืออ้างอิงต่าง ๆ นอกจากนั้น กรัสซ์และคอสติน (Grush and Costin 1975: 55-66) ได้ทำการวิจัยถึงความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพของอาจารย์กับทักษะในการสอน และความพึงพอใจในความเป็นอาจารย์ที่มีต่อนักศึกษาในการสอนของอาจารย์ ตามการประเมินของนักศึกษาที่ (University of Illinois) เมื่อปี ค.ศ. 1975 ผลการวิจัยพบว่า มีความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพของอาจารย์กับทักษะในการสอนของอาจารย์ และมีความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจในความเป็นอาจารย์ที่มีต่อนักศึกษากับทักษะในการสอนของอาจารย์ นอกจากนั้นยังพบว่า บุคลิกภาพของอาจารย์ในห้องเรียนมีความสำคัญยิ่งต่อประสิทธิภาพในการสอนของอาจารย์

ความสัมพันธ์ในครอบครัว

เฮอร์ล็อก (Hurlock 1959 : 315) กล่าวว่า เด็กที่ประสบความสำเร็จในชีวิตมักมาจากครอบครัวที่พ่อแม่มีเจตคติที่ดีต่อลูก และมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด ถ้าเด็กมีพ่อแม่ที่เข้าใจคนให้ความรัก ความอบอุ่นและช่วยเหลือในยามที่ต้องการ เด็กก็ย่อมมีสุขภาพจิตที่ดี ซึ่งจะทำให้เด็กมีความพร้อมเรียนได้เต็มที่ และจะประสบความสำเร็จในการเรียน จากการศึกษาจึงพบว่า ความสัมพันธ์ในครอบครัวมีส่วนเกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดังเช่น

วัฒนา หุ่มเล็ก (2512 : 69-71) ซึ่งได้ศึกษาเปรียบเทียบองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนสูงและต่ำ โดยศึกษากับนักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 จำนวน 232 คน แบ่งเป็นนักเรียนกลุ่มที่มีความสามารถสูงและต่ำกลุ่มละ 116 คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนทั้ง 2 กลุ่มมีความแตกต่างในด้านความสัมพันธ์ระหว่างพี่น้อง และความสัมพันธ์กับบิดา มารดา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และปีเดียวกัน สุทธิญา ศิริตันติกร (2512 : 27 - 31) ได้ทำการสำรวจสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่าสภาพแวดล้อมทางบ้านที่ทำให้นักเรียนเรียนคณิตศาสตร์ได้ดี ได้แก่ การมีความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคลในบ้านและกับนักเรียนเอง อาชีพของผู้ปกครอง การรู้จักแบ่งเวลาในการทำงาน นักเรียนไม่ต้องทำงานมากเกินไป นักเรียนรู้สึกสบายใจ อบอุ่นใจขณะอยู่ที่บ้านและขณะทำการบ้าน

อรพินทร์ ชูชม (2522 : 97 - 98) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพื้นฐานความรู้สภาพแวดล้อมทางบ้าน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ทักษะทางการเรียน กับผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โปรแกรมศิลปภาษา จำนวน 401 คน ได้ใช้แบบถามสภาพแวดล้อมทางบ้าน ซึ่งปรับปรุงจาก สุมาลี สังข์ศรี พบว่า สภาพแวดล้อมทางบ้านมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และนอกจากนั้น อีระ รุญเจริญ และ คณะ (2526 : 66 - 73) ก็พบว่า ความสัมพันธ์ในครอบครัว ความอบอุ่นในครอบครัว มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ส่วนงานวิจัยในต่างประเทศ ชอร์ และไลแมน (Shore and Leiman 1960 : 391) พบว่า นักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงจะมีบิดา มารดาที่เอาใจใส่ในเรื่องการเรียนของบุตรมากกว่าบิดามารดาของนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ และผู้ปกครองจำนวนมากของนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง จะให้ความสนใจในเรื่องการเรียนและการวางแผนเรื่องการเรียนของนักศึกษาในความปกครอง และมอร์ไรว์และวิลสัน (Morroy and Wilson 1962 : 500-508) ก็พบว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงจะมีพ่อแม่ที่ให้คำชมเชย ยอมรับ แสดงความสนใจ และเข้าใจ มีความรู้สึกที่ตนเองเป็นส่วนหนึ่งของครอบครัว ในทางตรงข้ามนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำพ่อแม่มักเข้มงวด ลงโทษหรือให้ความคุ้มครองปกป้องเด็กมากเกินไป บรรยายภาคในครอบครัวมีความตึงเครียดและขัดแย้งกัน

รายได้ของครอบครัว

ตัวแปรด้านรายได้ เศรษฐกิจเป็นตัวแปรหนึ่งที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทั้งนี้เพราะ การศึกษาไม่ว่าระดับใด จำเป็นต้องใช้ปัจจัยทางการเงินเป็นส่วนส่งเสริม และสนับสนุน เพื่อให้สามารถ ศึกษาได้สำเร็จตามความต้องการ จากการศึกษาจึงพบว่ารายได้ของครอบครัวมีส่วนเกี่ยวข้องกับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดังเช่น

จำนง ผลบุญ (2515 : 104) ซึ่งได้ศึกษาเปรียบเทียบองค์ประกอบด้านเศรษฐกิจ การปรับตัว และกิจกรรมในวิทยาลัยของนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์สูงและต่ำ โดยใช้นักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษาปีที่ 2 วิทยาลัยครูภาคเหนือ จำนวน 515 คน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำมีปัญหาด้าน เศรษฐกิจและการเข้าร่วมกิจกรรมมากกว่ากลุ่มที่มี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและ แพรวพิมพ์ ประโทนเทพ (2517 : 45 - 47) ได้ศึกษา สภาวะแวดล้อมทางครอบครัวของเด็กนักเรียนในชั้นมัธยมศึกษา ตั้งแต่ ม.ศ.1 ถึง ม.ศ.5 ใน เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร ซึ่งเรียนซ้ำชั้นในปีการศึกษา 2516 พบว่า สภาวะครอบครัวที่ เป็นผลเสียต่อการเรียนของนักเรียน ได้แก่ บิดามารดามีพื้นฐานความรู้น้อย บิดามารดามีรายได้ ไม่แน่นอน นักเรียนแบ่งเวลาในการทำงานไม่เป็น และสภาพแวดล้อมทางบ้านไม่ดี นอกจากนี้ สุภาพรณ โคตรจรัส (2524 : 206) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาการปรับตัวกับผล สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 2,009 คน เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสำรวจปัญหาของนิสิต ซึ่งดัดแปลงมาจากแบบสำรวจปัญหาของมุนนีเย่ ฟอรัมซี ผลการศึกษาพบว่า ปัญหาการปรับตัวด้านการเรียน ด้านการเงิน และที่อยู่อาศัยมีความสัมพันธ์ทาง ลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สำหรับงานวิจัยในต่างประเทศ มอตลีย์ (Motley 1970 : 30) ได้ศึกษา การทำนายค่าขององค์ประกอบที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตในวิทยาลัย ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 1967 จำนวน 1,185 คน จากการศึกษาพบว่า สภาพทางเศรษฐกิจสังคม เป็นตัวแปร หนึ่งที่ชี้ทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ดี ปีต่อมา วอชิงตัน และแกรนท์ (Worthington and Grant 1971 : 7 - 10) ได้ศึกษาองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลการเรียนในภาคเรียนที่ 1 ของ นิสิตชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยยูทาห์ (Utah) จำนวน 2,260 คน พบว่า ตัวแปรด้านรายได้ของ ครอบครัวมีอิทธิพลต่อการเรียนของนิสิต คือ นิสิตที่มีบิดามารดามีรายได้สูงและปานกลางจะได้รับ ผลสำเร็จทางการเรียนสูงกว่านิสิตที่มีฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมต่ำ และ ไรท์ และบีน (Wright and Bean 1974 : 277 - 283) ได้ศึกษาอิทธิพลของฐานะทางเศรษฐกิจ-สังคมในการทำนาย

ผลการเรียนในวิทยาลัย กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตชั้นปีที่ 1 จำนวน 1,631 คน ตัวแปรที่ใช้ศึกษา คือ เพศ รายได้ของครอบครัว อาชีพของบิดา และระดับการศึกษาของมารดา ตัวแปรเกณฑ์ คือ แคมป์เฉลี่ยชั้นปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า รายได้ของครอบครัวเป็นตัวทำนายแคมป์เฉลี่ยได้ดีที่สุดในกลุ่มตัวแปรสภาพ เศรษฐกิจและสังคมด้วยกัน

อาชีพบิดามารดา

การประกอบอาชีพที่แตกต่างกันของบุคคลก่อให้เกิดความแตกต่างกันในหลาย ๆ ด้าน เช่น ด้านรายได้ สภาพแวดล้อมของครอบครัว การอบรมเลี้ยงดู ความคิดความเชื่อ การดำรงชีวิต ฯลฯ ทำให้อาชีพจึงมีอิทธิพลต่อสิ่งต่าง ๆ เช่น จากการศึกษางานวิจัย พบว่า อาชีพของบิดามารดามีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดังเช่น

สัมพันธ์ พันธุ์ฤกษ์ (2520: ง-จ) ซึ่งได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวประกอบด้านลักษณะความสำเร็จการศึกษาของนักศึกษามหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค : การเปรียบเทียบระหว่างมหาวิทยาลัยขอนแก่น และมหาวิทยาลัย เชียงใหม่ โดยศึกษาตัวประกอบด้าน อายุ อาชีพบิดามารดา ภูมิสำเนา คะแนนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และอันดับการเลือกคณะ โดยอาชีพของบิดาแบ่งออกเป็น รับราชการ ลูกจ้าง ค้าขาย และเจ้าของกิจการ เกษตรกรรม และอื่น ๆ ผลการวิจัยพบว่า อาชีพบิดา มารดา เป็นตัวประกอบหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับลักษณะความสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาบางคณะในมหาวิทยาลัย และ อุดม เกิดพิบูลย์ (2516: 76-84) ได้ศึกษาผลการเรียนของนิสิตมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ ที่มาจากครอบครัวในกลุ่มอาชีพต่าง ๆ พบว่านิสิตที่มาจาก ครอบครัวนายจ้าง และเจ้าของกิจการได้คะแนนผลสัมฤทธิ์ในการเรียนสูงสุด กลุ่มที่ได้คะแนนรองลงมาคือ กลุ่มที่มาจากครอบครัวข้าราชการ และกลุ่มที่มาจากครอบครัวกสิกรได้คะแนนต่ำสุด แต่ถ้าพิจารณาเฉพาะคะแนนเฉลี่ยวิชาภาษาอังกฤษ จะพบว่า นิสิตที่มาจากครอบครัวข้าราชการ ได้คะแนนสูงสุด นอกจากนั้นแล้วยังพบว่า นักศึกษาที่บิดามารดามีอาชีพรับราชการ มีโอกาสสำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลามากกว่านักศึกษาที่บิดามารดามีอาชีพอื่น ๆ

ส่วนงานวิจัยในต่างประเทศ คลาร์ก (Clark 1976: 120) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษา รายได้ อาชีพบิดามารดา กับความสำเร็จในการศึกษาของชาวอเมริกันนิโกร ซึ่งเคยเรียนในมหาวิทยาลัยต่าง ๆ จำนวน 1,519 คน ปรากฏว่าระดับการศึกษา และอาชีพมีความสัมพันธ์โดยตรงกับความสำเร็จหรือความล้มเหลวในการศึกษาของบุตร

ทลาน และ ซาห์ (Shah 1971: 6688) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบทางสังคม และจิตวิทยากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ระดับ 10-11 ใน ละฮอร์ (Lahor) ประเทศปากีสถานตะวันตก จำนวน 54 คน พบว่า อาชีพของผู้ปกครองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งเป็นคะแนนสอบครั้งสุดท้าย

ระดับการศึกษาบิดามารดา

การศึกษาเป็นสิ่งที่ช่วยให้บุคคลมีอาชีพที่ดี มีฐานะทาง เศรษฐกิจที่มั่นคง และมี ความรู้ความเข้าใจระบบการศึกษาและการ เรียนจากการศึกษา จึงพบว่าระดับการศึกษาของบิดา มารดา เป็นสิ่งหนึ่งที่มีส่วน เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนดัง เช่น

สุวิทย์ สมานมิตร (2515: 96) ซึ่งได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยชั้นปีที่ 2 คณะ เกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พบว่าองค์ประกอบ ด้านครอบครัว คือ ระดับการศึกษาบิดา มีความสัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลทางการ เรียนของนิสิต ส่วนระดับการศึกษาของบิดา ไม่มีผลต่อสัมฤทธิ์ผลทางการ เรียนของนิสิต และจากการวิจัยของ วิเชียร เกตุสิงห์ (2522: 869) ซึ่งได้ศึกษาองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการ สอบคัดเลือกเข้าศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษาพบว่า ระดับการศึกษาของมารดา มีความสัมพันธ์กับการสอบคัดเลือกเข้า มหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ระดับการศึกษาของบิดาไม่มี เหตุผลเพียงพอที่จะสนับสนุน ว่ามีความสัมพันธ์กับผลการสอบคัดเลือก เข้ามหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ทวีป ศิริรัมย์ (2529: 41) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนของนักศึกษาคณะ วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร พบว่า ตัวแปรที่สามารถอธิบายผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนได้ คือ ระดับการศึกษาของบิดา และ วันชาติ อ่วมแจง (2529: 101) ได้เปรียบเทียบภูมิหลังและ ปัญหาส่วนตัวของนิสิตสภาพิทยาทัณฑ์กับนิสิตสภาพปกติ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่าในคณะ วิทยาศาสตร์ ตัวแปรที่มีน้ำหนักในการจำแนกนิสิตทั้ง 2 กลุ่มได้สูงคือ ระดับการศึกษาของมารดา ระดับการศึกษาของบิดา ปัญหาส่วนตัวด้านสุขภาพ และจำนวนพี่น้องที่จบชั้น ม.ศ.5 หรือเทียบเท่า เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยจากสมการค่าแนวประเท (Centroid) ของแต่ละกลุ่ม พบว่า ระดับการ ศึกษาของบิดา ปัญหาส่วนตัวด้านสุขภาพ เป็นตัวแปรที่มีแนวโน้มจะเป็นลักษณะของนิสิตกลุ่ม วิทยาทัณฑ์ ส่วนระดับการศึกษาของมารดา จำนวนพี่น้องที่จบชั้น ม.ศ.5 หรือเทียบเท่า จะเป็น ตัวแปรที่เป็นแนวโน้มว่าจะ เป็นลักษณะของนิสิตสภาพปกติ

ส่วนงานวิจัยในต่างประเทศ ฮาร์เลย์ (Horley 1976: 42-43A) ก็ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของการเลือกลำดับตัวแปร และสัมฤทธิ์ผลทางวิชาการระหว่างนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 4 พบว่า การศึกษาของบิดามารดา แรงจูงใจในการเรียนรู้จะช่วยทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาของนักศึกษาได้ และสอดคล้องกับการศึกษาของ เซกตัน (Sexton 1961 อ้างถึงใน จันทร ดิยะวงศ์ 2528: 27) ซึ่งได้ศึกษาพบว่า ระดับการศึกษาของบิดามารดา มีความสัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาของบุตรหลานอย่างมาก

สถานภาพการจบชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับสถานภาพการจบชั้นมัธยมศึกษา กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือความต้องการที่จะสอบคัดเลือกใหม่ ขณะนี้ยังไม่มีแม้มีข้อมูลเชิงประจักษ์ที่น่าสนใจคือ

ในปีการศึกษา 2531 พบว่าจำนวนผู้สมัครสอบเทียบของกระทรวงศึกษาธิการเพิ่มขึ้นประมาณ 50% ขึ้นไป และมีจำนวนผู้สอบมากขึ้นจนผิดสังเกต ซึ่งทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักเรียนที่ผ่านการสอบเทียบสามารถสอบเข้ามหาวิทยาลัยได้มากและได้เรียนในคณะใด ๆ และเป็นการย่นระยะเวลาในการเรียน (ไทยรัฐ 2531, 7 กรกฎาคม 2531: 9) จึงเป็นเหตุให้นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายนิยมสอบเทียบมาก และทำให้ปัจจุบันคณะต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยมีนิสิตที่มาจาก การสอบเทียบเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะในคณะวิทยาศาสตร์ และคณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยพบว่าในปีการศึกษา 2531 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีนิสิตที่มาจาก การสอบเทียบจำนวนไม่ต่ำกว่า 40% อีก 60% เป็นนักเรียนที่จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 และผู้ที่เรียนแล้วต้องการเปลี่ยนสาขาที่เรียน และนิสิตที่มาจาก การสอบเทียบนี้ยังมีปัญหาที่อาจารย์ในคณะสังเกตเห็นคือ พบว่านิสิตที่มาจาก การสอบเทียบร่วมกิจกรรมต่าง ๆ น้อย เพราะต้องทุ่มเทเวลาส่วนใหญ่ให้กับการเรียน นอกจากนั้นยังกล่าวไว้ว่าโครงการส่งเสริมนักเรียนเรียนเก่งของกระทรวงศึกษาธิการ เป็นโครงการหนึ่งที่ดีกว่าการสอบเทียบและช่วยผลักดันให้เด็กที่เรียนเก่งได้เดินทางไปในทางที่ถูกต้องสามารถช่วยเด็กนักเรียนที่เรียนดีให้สามารถร่นระยะเวลาให้เร็วขึ้นพร้อมๆ กับมีความรู้พื้นฐานดีด้วย (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทวี เลิศปัญญาวิทย์ คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไทยรัฐ 5 กรกฎาคม 2531: 9) และเป็นกลุ่มที่ต้องการสอบคัดเลือกใหม่สูง เพราะมีความได้เปรียบในหลาย ๆ ด้าน เช่นในด้านของเวลา ความรู้ความสามารถพื้นฐาน ฯลฯ

ความรู้เดิม

บลูม (Bloom: 1976) เห็นความสำคัญของความรู้พื้นฐานเดิมมาก จึงได้จัดไว้เป็นองค์ประกอบที่สำคัญในทฤษฎีการเรียนรู้ของตน เพราะความรู้พื้นฐานเดิม เป็นสิ่งที่แสดงถึงประสบการณ์เกี่ยวกับความสำเร็จ หรือความล้มเหลวในการเรียน และเป็นรากฐานที่สำคัญในการเรียนที่สูงขึ้น จากการศึกษาและวิจัยจึงพบว่าความรู้เดิมมีส่วนเกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จึงมีงานวิจัยที่ศึกษาและเกี่ยวข้องดังเช่น

จิตราภา กุณฑลบุตร (2522: 44) ซึ่งได้ศึกษาสมการที่เหมาะสมในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กลุ่มตัวอย่างคือ นิสิตที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์บัณฑิต ระหว่างปี 2517-2521 จำนวน 1,568 คน ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ คะแนนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เพศ อายุ และภูมิลำเนา และจากการศึกษาของ จันทร ดิยะวงศ์ (2528: 106) ซึ่งศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 572 คน ก็พบว่า ความรู้เดิม ซึ่งเป็นเกรดเฉลี่ยสะสมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ม.6) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ ประยูร ศรีสังข์กุล (2529: 155) ก็ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพทางเศรษฐกิจ และสังคมกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสถาบันอุดมศึกษาเอกชน กับกลุ่มตัวอย่างนิสิตชั้นปีที่ 4 จำนวน 535 คน พบว่า คะแนนเฉลี่ยสะสมชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีความสัมพันธ์สูงสุดกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ($r = 0.215$)

สำหรับงานวิจัยในต่างประเทศ มอโรบิค (Maurovich 1978: 1373-A) ได้ศึกษาอิทธิพลของผลการเรียน ในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายกับความสำเร็จในการศึกษาในชั้นปีที่ 1 ในมหาวิทยาลัย มิชิแกน จำนวน 7,086 คน ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายทุกวิชา และคะแนนเฉลี่ยเฉพาะวิชาหลัก เป็นตัวทำนายผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาได้ไม่แตกต่างกัน และ แกสมีเพอร์ (Ghasemipur 1978: 2775-A) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่มหาวิทยาลัยเตหะราน โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ซึ่งสุ่มมาจากนักศึกษาที่ผ่านการสอบคัดเลือก และ

รับเข้ามาเรียนในมหาวิทยาลัย กลุ่มแรกเป็นพวกที่รับเข้ามาเรียนในปี ค.ศ. 1974 และกลุ่มที่ 2 เข้ามาเรียนในปี ค.ศ. 1976 สุ่มแต่ละกลุ่มมากลุ่มละ 160 คน ผลการวิจัยพบว่าผลการเรียนในระดับมัธยมศึกษา และคะแนนรวมในการสอบคัดเลือกเป็นตัวแทนการผลการเรียนได้มากที่สุด ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างเกรดเฉลี่ยสะสมในชั้นมัธยมศึกษา กับ เกรดเฉลี่ยของปีที่ 1 อยู่ระหว่าง .277 ถึง .499 นอกจากนั้น เทวาริ (Tewari 1980: 5351-A) ก็ได้ศึกษาอิทธิพลของตัวแปรต่าง ๆ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษามหาวิทยาลัยแห่งรัฐเวอร์จิเนีย จำนวน 341 คน ผลการวิเคราะห์ โดยใช้ Path Analysis พบว่า ภูมิหลังทางคณิตศาสตร์ในระดับมัศึกษามีอิทธิพลโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์ในวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

นิสัยในการเรียน

Maddox (1963: 11-16) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน นอกจากจะขึ้นอยู่กับความสามารถของบุคคล การทำงานหนักหรือความขยันแล้ว ยังขึ้นอยู่กับวิธีเรียนที่มีประสิทธิภาพ พบว่าความแตกต่างระหว่างบุคคล เกี่ยวกับสมรรถภาพการเรียน และการทำงานถูกกำหนดด้วยสติปัญญา และความสามารถเฉพาะประมาณ 50-60 % วิธีเรียนที่มีประสิทธิภาพประมาณ 30-40 % โอกาสและสภาพแวดล้อมอื่น ๆ ประมาณ 10-15 % จากการศึกษาวิจัยจึงพบว่านิสัยในการเรียนมีส่วนเกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จึงมีงานวิจัยที่ศึกษาและ เกี่ยวข้องดัง เช่น

สุวิมล ว่องวานิช (2523: 59-67) ได้ศึกษาสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างองค์ประกอบด้านเชาวน์ปัญญา ปัญหาส่วนตัว นิสัย และทัศนคติทางการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในกรุงเทพมหานคร โดยใช้แบบสำรวจนิสัย และทัศนคติทางการเรียนของ บราวน์ และ โฮลท์ซแมน (Brown and Holtzman) ผลการวิจัยพบว่า นิสัยทางการเรียนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = 0.381$) สามารถอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ได้ 9.323 % และจากการศึกษาของ สุวิมล เคนสุนทร (2525: 89-91) ซึ่งศึกษาตัวแปร

ด้านจิตวิทยาที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 1,031 คน ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรเกี่ยวกับนิสัยและทัศนคติ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเป็นตัวแปรหนึ่งที่สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ

วัลลภา จันทร์เพ็ญ (2526 : 6-8) ได้ศึกษาปัจจัยคัดสรรที่เกี่ยวข้งกับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน ระหว่างนักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงและต่ำ กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ห้า ในกรุงเทพมหานคร พบว่านักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูง มีนิสัยในการเรียนสูงกว่านักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนต่ำและนิสัยในการเรียนเป็นตัวทำนายที่ดีที่สุด สามารถอธิบายความแปรปรวนของผลการเรียนได้ 37.18% ($R^2 = 0.3718$) โดยนักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลสูงจะใช้เวลาในการเรียนในรอบวันถึง 41.14% ขณะที่นักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลต่ำใช้เวลาในการเรียน 30.13% และสุรทิน จันทร์มะโน (2531 : 66-72) ซึ่งได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเขาวนับัญญัติ ความถนัด คะแนนสอบคัดเลือก นิสัยและทัศนคติในการเรียนและบุคลิกภาพกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลกรุงเทพ จำนวน 424 คน พบว่านิสัยในการเรียนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลทุกชั้นปี และเป็นตัวทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีของนักศึกษาพยาบาล ในชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 3

สำหรับงานวิจัยในต่างประเทศ บราวน์ และโฮลทซ์แมน (Brown and Holtzman 1956 : 214-217) ได้สร้างแบบสำรวจจนิสัยและทัศนคติในการเรียน (SSHA) และพบว่าคะแนนนิสัยในการเรียนซึ่งวัดจากแบบสำรวจจนิสัยและทัศนคติในการเรียนที่สร้างขึ้น มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตที่จบจากโรงเรียนคอสติน เท่ากับ .80 และลินด์เกรน (Lindgren 1969: 48-51) ได้ศึกษาสาเหตุและวิธีศึกษาเล่าเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำ ของมหาวิทยาลัย San Francisco State College จำนวน 40 คน พบว่านักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีนิสัยในการเรียนที่ดี 33% ส่วนนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ขาดนิสัยในการเรียนที่ดี 25% นอกจากนั้น โควเวลล์และเอนท์ วิส เดิ้ล (Cowell and Entwistle 1971 : 85-90) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพ ทัศนคติในการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษา จำนวน 117 คน พบว่า นิสัยในการเรียนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เท่ากับ .29

ค่านิยมต่ออาชีพนักวิทยาศาสตร์

การเลือกประกอบอาชีพของบุคคลนั้น ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายประการ แต่องค์ประกอบที่สำคัญที่สุดคือ ความชอบ ความต้องการของตนเองที่มีต่อสิ่งนั้นและความรู้สึก ความต้องการที่มีต่ออาชีพต่างๆ ซึ่งนั่นก็คือค่านิยม (Ginzberg 1965 : 254-257 อ้างถึงใน ยุพรรณี สุขสมิติ 2510 : 3) ฉะนั้นในการเลือกประกอบอาชีพ ค่านิยมต่ออาชีพจึงนับว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่บุคคลจะใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาคุณลักษณะของอาชีพ และเมื่อบุคคลมีค่านิยมต่ออาชีพใด ก็จะมีแนวโน้มที่เลือกประกอบอาชีพให้สอดคล้องกับค่านิยมนั้น ๆ เพื่อจะได้ประกอบอาชีพที่ตนมุ่งหวัง แต่ถ้าได้ศึกษาในสาขาที่ตนไม่สนใจหรือการเลือกที่ผิดพลาด จะก่อให้เกิดผลเสียคือ (สวัสดี เรื่องฉาย : 72)

1. เกิดความเบื่อหน่ายไม่สนใจบทเรียน
2. เสียเวลาและสุขภาพจิต
3. เสียเงินทองทำให้ เป็นภาระแก่ผู้ปกครอง
4. เกิดการสูญเปล่าทางการศึกษา ทำให้เสียงบประมาณของชาติ
5. ทำให้ชีวิตไม่ประสบความสำเร็จ เพราะต้อง เรียนและทำงานที่ตนไม่ชอบ

ที่เป็นทั้งนี้เพราะว่า ค่านิยมที่มีต่ออาชีพนั้น เป็นแรงผลักดันให้ทำสิ่งต่าง ๆ และเป็นแกนกลางในการสร้างแรงจูงใจ ทศนคติ ความสนใจ ความตั้งใจ ซึ่งจะนำไปสู่การแสดงพฤติกรรมที่สอดคล้องกับค่านิยมนั้น (ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา 2523 : 1) ซึ่งม้งานวิจัยที่เกี่ยวข้องคือ

อรนุช ภูผยคนก (2526 : 60) ได้วิเคราะห์องค์ประกอบที่สัมพันธ์กับการออกกลางคันของนิสิตชั้นปีที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กลุ่มตัวอย่าง เป็นนิสิตที่ออกกลางคัน เมื่อมีฐานะเทียบเท่าชั้นปีที่ 1 รุ่นปีการศึกษา 2521 - 2524 จำนวน 572 คน ซึ่งจากการศึกษาพบว่า องค์ประกอบหนึ่งที่สัมพันธ์กับการออกกลางคันของนิสิตคือ องค์ประกอบด้านทัศนคติที่มีต่อวิชาชีพที่ศึกษา ซึ่งได้แก่ การมองไม่เห็นประโยชน์ของสาขาวิชาที่ตนเรียน ไม่เป็นประโยชน์จากการประกอบอาชีพตามที่เรียน มองไม่เห็นแนวทางการประกอบอาชีพ ถ้าประกอบอาชีพตรงกับสาขาที่เรียนจะไม่มีเกียรติ เมื่อเรียนสำเร็จแล้วต้องประกอบอาชีพที่ตนเองไม่ชอบ ถ้าประกอบอาชีพที่ตรงกับสาขาวิชาที่เรียน จะได้รายได้ค่อนข้างน้อย ถ้าประกอบอาชีพที่ตรงกับสาขาที่เรียน จะต้องทำงานหนักและวรรณวิภา จิตุชัย (2525 : 41) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่ออาชีพครู ความรู้สึกรับผิดชอบและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาระดับ ป.กศ.สูง และ คม. วิทยาลัยครูอุบลราชธานี กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษา ป.กศ.สูง ปีที่ 2 และ คม. ชั้นปีที่ 4 จำนวน 316 คน

ผลการศึกษาพบว่า ทศนคติต่อวิชาชีพครูมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .1055$)

ความต้องการในการสอบคัดเลือกใหม่

งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับความต้องการในการสอบคัดเลือกใหม่กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยตรง ขณะนี้ยังไม่มี แต่มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและมีข้อมูลเชิงประจักษ์ที่น่าสนใจดังนี้คือ

ปัจจุบันคณะวิทยาศาสตร์ของทุกมหาวิทยาลัย กำลังประสบปัญหาการออกกลางคันของนิสิต เพื่อออกไปสอบคัดเลือกในคณะอื่นหรือสถาบันอื่น ๆ ทำให้เกิดความสูญเปล่าทางการศึกษา มาก เพราะค่าใช้จ่ายของนิสิตสาขาวิทยาศาสตร์สูงมากและการลาออกนี้มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นทุกปี (ดร.กำจัด มงคลกุล ไทยรัฐ 5 กรกฎาคม 2531 : 9) ดังจะเห็นได้จากคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งพบว่าในปี 2520 มีนิสิตลาออกไปสมัครในคณะอื่น ร้อยละ 19 และปี 2524 ลาออกสูงถึงร้อยละ 27 หรือมีผู้ลาออกถึง 101 จากจำนวนนิสิตชั้นปีที่ 1 368 คน (ลีปพนนท์ เกตุทัต 2527 : 39) และจากการวิจัยก็พบว่า ความต้องการในการสอบคัดเลือกใหม่ของนิสิตสูงมากขึ้น จนน่าเป็นห่วง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ในปี 2529 คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้วิจัยคุณภาพบัณฑิต คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2529 : 227) จากการสำรวจพบว่า นิสิตชั้นปีที่ 1 ถ้ามีโอกาสจะออกไปสอบคัดเลือกใหม่ประมาณร้อยละ 55 และนิสิตชั้นปีที่ 2 ถึงชั้นปีที่ 4 ถ้ามีโอกาสจะออกไปสอบคัดเลือกใหม่ประมาณร้อยละ 30 และวรรณมา ปุณฺชโชติ และนวนจันทร์ มาลากรอง (2527 : 168-172) ได้ศึกษาภูมิหลังการสอบคัดเลือก เข้ามหาวิทยาลัยของนิสิต นักศึกษาและความต้องการที่จะสอบคัดเลือกใหม่ในปีต่อไป โดยศึกษากับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนิสิตชั้นปีที่ 1-4 จำนวน 10,632 คน ในปีการศึกษา 2524 จาก 8 สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จากการศึกษพบว่า นิสิตคณะวิทยาศาสตร์ ต้องการออกไปสอบคัดเลือกใหม่มากเป็นอันดับสองรองจากคณะรังสีเทคนิค คือ ต้องการออกไปสอบคัดเลือกใหม่ ร้อยละ 26 แต่นิสิตชั้นปีที่ 1 คณะวิทยาศาสตร์ ต้องการออกไปสอบคัดเลือกใหม่มากที่สุด ร้อยละ 54 หรือประมาณร้อยละ 51-57 และพบว่านิสิตที่สอบคัดเลือกได้หรือเคยเรียนมาก่อน ส่วนใหญ่เคยสอบคัดเลือกได้หรือเคยเรียนคณะวิทยาศาสตร์มาก่อน มีจำนวนมากที่สุดถึงร้อยละ 43 นอกจากนั้นยังพบว่าอันดับการเลือกคณะมีความสัมพันธ์กับความต้องการสอบคัดเลือกใหม่อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ถึง .001 โดยนิสิตคณะวิทยาศาสตร์ที่เลือกคณะวิทยาศาสตร์อันดับ 1-3 จะไปสอบคัดเลือกใหม่

ร้อยละ 45 และนิสิตที่เลือกอันดับ 4-6 จะไปสอบคัดเลือกใหม่ร้อยละ 61

โสภกา ผ่องชัยกุล (2528 : 90-93) ได้ศึกษานโยบายการออกกลางคันของนิสิต นักศึกษาในระดับปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์ โดยศึกษากับนิสิตระดับปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์ รุ่นปีการศึกษา 2524-2525 ที่ออกกลางคัน จำนวน 961 คน จากสถาบันอุดมศึกษา 3 แห่ง คือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล และสถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้า จากการศึกษา พบว่า จำนวนนิสิตที่ลาออกกลางคันในแต่ละปีมีจำนวนใกล้เคียงกันคือ ปีการศึกษา 2524 ลาออกกลางคันร้อยละ 49.3 และปี 2525 ลาออกกลางคันร้อยละ 50.57 และนิสิตที่ลาออกกลางคันมากที่สุดคือ นิสิตคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวนนิสิตที่ลาออกกลางคันนี้ จะออกไปสอบคัดเลือกใหม่ เข้ามหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาของรัฐได้ร้อยละ 77.42 และสอบได้ในสถาบันอื่นร้อยละ 5.4 กลุ่มตัวอย่างนิสิตนักศึกษานี้ ได้แสดงความคิดเห็นว่า คณะที่เรียน เดิมไม่ตรงกับความสนใจ มองไม่เห็นแนวทางการประกอบอาชีพ (35.52) ทดลองออกมาทำการสอบคัดเลือกใหม่ (36.12) ต้องการออกไปสอบเข้าคณะอื่นหรือสาขาอื่น (40.00)

อันดับการ เลือกคณะที่ศึกษา

การเลือกอันดับคณะ เป็นสิ่งหนึ่งที่บ่งบอกถึงความสนใจ ความต้องการที่จะเข้าศึกษาในคณะนั้น ดังนั้นจึงพบว่าอันดับการ เลือกคณะที่ศึกษา มีส่วนเกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังเช่น

สุวิทย์ สมานมิตร (2515 : 96) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษามหาวิทยาลัย : ศึกษาเฉพาะกรณีนักศึกษาคณะ เกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีการศึกษา 2515 ผลการวิจัยพบว่า คะแนนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 การเลือกคณะที่กำลังศึกษา เพศ อายุ เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญคือ นิสิตที่ได้คะแนนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สูง ก็จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นปีที่ 1 สูงขึ้นไปด้วย การเลือกคณะที่กำลังศึกษา ยิ่ง เลือกอันดับสูงคือ อันดับ 1 หรือ 2 จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านิสิตที่เลือกอันดับอื่น โดยเฉพาะอันดับสุดท้ายและรองสุดท้าย นอกจากนี้นิสิตที่มีอายุ $17\frac{1}{2}$ - 19 ปี จะมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงกว่า นิสิตที่มีอายุในกลุ่มปานกลาง ($21 - 21\frac{1}{2}$ ปี)

พรทิพย์ ถาวรจักร์ (2525 : 27) ได้ศึกษาองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับผลการเรียนของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีที่ 1 และปีที่ 3 ประจำปีการศึกษา 2524 จำนวน 2,650 คน และ 2,541 คน ตามลำดับ ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรในองค์ประกอบด้านนิสิตที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตปีที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คือ คณะ เพศ จำนวนเงินที่ได้รับในแต่ละเดือน ลำดับที่ของการเลือกคณะที่ศึกษา จำนวนครั้งในการสอบ เข้ามหาวิทยาลัย การได้รับทุน และวิธีเดินทางมามหาวิทยาลัย ส่วนตัวแปรในองค์ประกอบด้านนิสิตที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิต ปีที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ก็เป็นตัวแปรเดียวกับนิสิตชั้นปีที่ 1 แต่เพิ่มอีกหนึ่งตัวแปรคือ ลำดับที่ในการเป็นบุตร

อัญญา กรคณิตนันท์ (2527 : 68) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอันดับการเลือกและคะแนนสอบคัดเลือกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและจำนวนปีที่ใช้ในการศึกษาของนิสิตสาขาสังคมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2518-2521 โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบัณฑิต สาขาสังคมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 5,104 คน ผลการวิจัยพบว่า อันดับการเลือกมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เวลาที่ใช้ทำกิจกรรมในมหาวิทยาลัย

การทำกิจกรรมในมหาวิทยาลัย เป็นสิ่งสำคัญมากสำหรับการศึกษาในระดับอุดมศึกษา แต่การทำกิจกรรมมากเกินไปและแบ่งเวลาในการทำกิจกรรมไม่เหมาะสม ก็จะทำให้มีผลกระทบต่อ การเรียน ดัง เช่น

จำนง ผลบุญ (2515 : 104) ซึ่งได้เปรียบเทียบขององค์ประกอบด้าน เศรษฐกิจ การปรับตัวและกิจกรรมในวิทยาลัย ของนักศึกษา ป.กศ. ปีที่ 2 ปีการศึกษา 2514 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำ ของวิทยาลัยครูในภาคเหนือ จำนวน 515 คน ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษากลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ มีปัญหาด้าน เศรษฐกิจและการเข้าร่วมกิจกรรมในวิทยาลัย มากกว่ากลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และได้ผลตรงกับ คมเพชร ฉัตรสุภกุล (2515 : 102) ซึ่งได้ศึกษาในเรื่องเดียวกัน แต่ศึกษากับนักศึกษา ป.กศ.ปีที่ 2 ปีการศึกษา 2514 ของวิทยาลัยครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษากลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ มีปัญหาด้าน เศรษฐกิจ การปรับตัว การเข้าร่วมกิจกรรมในวิทยาลัย มากกว่ากลุ่ม

ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง นอกจากนั้น สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และคณะ (2523 : 68) ได้ทำการวิจัยศึกษาสาเหตุการออกจากมหาวิทยาลัยกลางคืนของนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัย 5 แห่ง คือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร และมหาวิทยาลัยมหิดล ปีการศึกษา 2513-2514 จำนวน 568 คน โดยการสัมภาษณ์ ผลการวิจัยพบว่า สาเหตุการออกจากมหาวิทยาลัยกลางคืนที่สำคัญคือ การแบ่งเวลาไม่เหมาะสม ไม่ตั้งใจเรียน พื้นความรู้และสติปัญญาไม่ดีพอ ทำกิจกรรมมากเกินไป และไม่ชอบกิจกรรมนิตินักศึกษา การปรับตัวเข้ากับการเรียนชั้นมหาวิทยาลัยไม่ได้ ฐานะทางเศรษฐกิจไม่ดี และสุขภาพอ่อนแอ

เวลาที่ใช้ในการศึกษาเพิ่ม

เวลาที่ใช้ในการศึกษาเพิ่ม เป็นเวลาที่ผู้เรียนใช้ในการเรียนหรือการทำงานต่าง ๆ อย่างจริงจัง ยิ่งผู้เรียนใช้เวลาที่ต้องการในการเรียนรู้มากเท่าใด ก็ยิ่งเรียนได้มากขึ้น นั่นคือมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ในทางตรงข้ามถ้าผู้เรียนใช้เวลาในการเรียนน้อย ก็จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ (Boonruangrutana 1978 : 18) จากการศึกษาจึงพบว่า เวลาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า จึงมีส่วนเกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังเช่น

บุญชม ศรีสะอาด (2524 : 153) ได้ศึกษารูปแบบของผลการเรียนในโรงเรียน โดยใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นเกณฑ์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 1,415 คน ผลการวิจัยพบว่า เวลาที่ใช้ในการเรียน มีอิทธิพลโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

มอนต์โกเมอรี (Montgomery 1969) ได้ศึกษาความแตกต่างในด้านที่ไม่ใช้ลักษณะทางเขาวงกตปัญญา ของนิสิตชั้นปีที่ 1 ซึ่งมีอัตราเสี่ยงต่อความสำเร็จทางการเรียนสูง 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่ประสบความสำเร็จ และไม่ประสบความสำเร็จในทางการเรียน จำนวน 124 คน โดยสุ่มมาจากนิสิตที่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ด้วยอันดับที่ต่ำกว่าหรือเท่ากับ เปอร์เซนต์ไทล์ที่ 40 โดยใช้แบบสำรวจปัญหาของมูนิเนียนี แบบสำรวจนิสัยและทัศนคติในการเรียน (SSHA) แบบทดสอบความสามารถในการฟัง และแบบสอบถามประวัติ ผลการวิจัยพบว่า นิสิตที่ประสบความสำเร็จทางการเรียน ใช้เวลาในการศึกษาค้นคว้ามากกว่านิสิตที่ไม่ประสบความสำเร็จในการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตอนที่ 2 แนวคิดและงานวิจัยที่เสนอรูปแบบ (Model) ในการอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยตัวแปรสาเหตุต่าง ๆ

สำหรับงานแนวคิดและงานวิจัยที่ศึกษาถึงรูปแบบ (model) ที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีดังนี้คือ

คาร์โรล (Carroll 1963 : 730) ได้เสนอรูปแบบการเรียนในโรงเรียน โดยเขียนในรูปสมการฟังก์ชันได้ดังนี้

$$\text{ระดับการเรียนรู้} = f \left(\frac{\text{เวลาที่ใช้จริง}}{\text{เวลาที่ต้องการใช้}} \right)$$

จากรูปแบบการเรียนในโรงเรียนของคาร์โรลสรุปได้ว่า ตัวกำหนดผลการเรียน คือ เวลาที่ใช้จริงในการเรียน (time actually spent) กับ เวลาที่ต้องการใช้ในการเรียน (time needed) กล่าวคือ ถ้าให้เวลาที่นักเรียนแต่ละคนต้องการใช้ในการเรียนบางระดับ และถ้านักเรียนได้ใช้เวลาที่ต้องการนั้นแล้ว นักเรียนคนนั้นก็จะมีผลการเรียนรู้ในระดับนั้น คาร์โรลเชื่อว่า เวลาที่ใช้จริง และ เวลาที่ต้องการใช้ ได้รับอิทธิพลมาจากคุณลักษณะของการสอน และคุณลักษณะต่าง ๆ ของผู้เรียน ซึ่ง เวลาที่ใช้จริงหมายถึง เวลาที่นักเรียนใช้อย่างตั้งใจและพยายามเรียนในแต่ละหน่วย เวลาที่ใช้จริงขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ 2 ประการคือ ความพากเพียรในการเรียนของนักเรียน กับ โอกาสในการเรียนหรือเวลาที่อนุญาตให้ใช้ในการเรียน ส่วน เวลาที่ต้องการใช้หมายถึง เวลาที่นักเรียนจำเป็นต้องใช้ จึงจะสามารถบรรลุผลการเรียนรู้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ได้ เวลาที่ต้องการใช้ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบสามประการคือ ความถนัดในการเรียนวิชานั้นของนักเรียน คุณภาพของการสอนและความสามารถในการเข้าใจการสอนของนักเรียน ดังมีรายละเอียดของรูปแบบต่อไปนี้

$$\text{ระดับของการเรียนรู้} = f \left(\frac{\begin{array}{ll} 1 \text{ ความพากเพียร} & 2 \text{ เวลาที่อนุญาตให้ใช้} \\ 3 \text{ ความถนัด} & 4 \text{ คุณภาพของการสอน} \\ 4 \text{ ความสามารถในการเข้าใจการสอน} & \end{array}}{\quad} \right)$$

ตามรูปแบบนั้น คาร์โรลได้ให้นิยามและอธิบายความคิดของตัวแปรต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

ความพากเพียร

ความพากเพียร หมายถึง เวลาที่นักเรียนตั้งใจเรียน ถ้านักเรียนมีความพากเพียรมาก จะใช้เวลาในการตั้งใจเรียนมาก ถ้ามีความพากเพียรน้อยจะใช้เวลาตั้งใจเรียนน้อย และถ้า นักเรียนมีความพากเพียรมาก ก็ย่อมมีโอกาสประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายได้มากขึ้น แต่ถ้า มีความพากเพียรน้อยก็ย่อมมีโอกาสประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายได้น้อยลง

เวลาที่อนุญาตให้ใช้

เวลาที่อนุญาตให้ใช้ หมายถึง เวลาที่กำหนดหรือจัดให้แก่ นักเรียนในการ เรียนแต่ละบท แต่ละหน่วย เป็นโอกาสในการ เรียนของนักเรียน การกำหนดให้นักเรียนทุกคนใช้ เวลาในการ เรียน เท่ากัน เป็นการละ เลຍความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักเรียน นักเรียนแต่ละคนต้องการ เวลา เรียนแตกต่างกัน เพื่อที่จะให้บรรลุการ เรียนตาม เกณฑ์ที่ตั้ง เอาไว้

ถ้านักเรียนมีความพากเพียรมากและให้ เวลาในการ เรียนตามที่ต้องการใช้แล้ว ก็จะช่วย ให้บรรลุผลการ เรียนรู้ตามจุดมุ่งหมาย แต่ถ้านักเรียนมีความพาก เพียรน้อยและ/หรือให้ เวลา ในการ เรียนน้อยกว่าที่ต้องการ ก็จะไม่สามารถบรรลุผลการ เรียนรู้ตาม เกณฑ์ที่ตั้ง ไว้

ความถนัด

ความถนัด หมายถึง ปริมาณ เวลาที่นักเรียนใช้ในการ เรียน เรื่องนั้น ๆ ให้ได้ผลตาม เกณฑ์ของจุดมุ่งหมาย กล่าวคือในการ เรียน เพื่อให้บรรลุผลตามจุดมุ่งหมายดังกล่าว นั้น ถ้าผู้ใดใช้ เวลาเรียนน้อยก็จัดว่า เป็นผู้มีความถนัดสูง แต่ถ้าใช้เวลา เรียนมากก็จัดว่า เป็นผู้มีความถนัดต่ำ

คุณภาพของการสอน

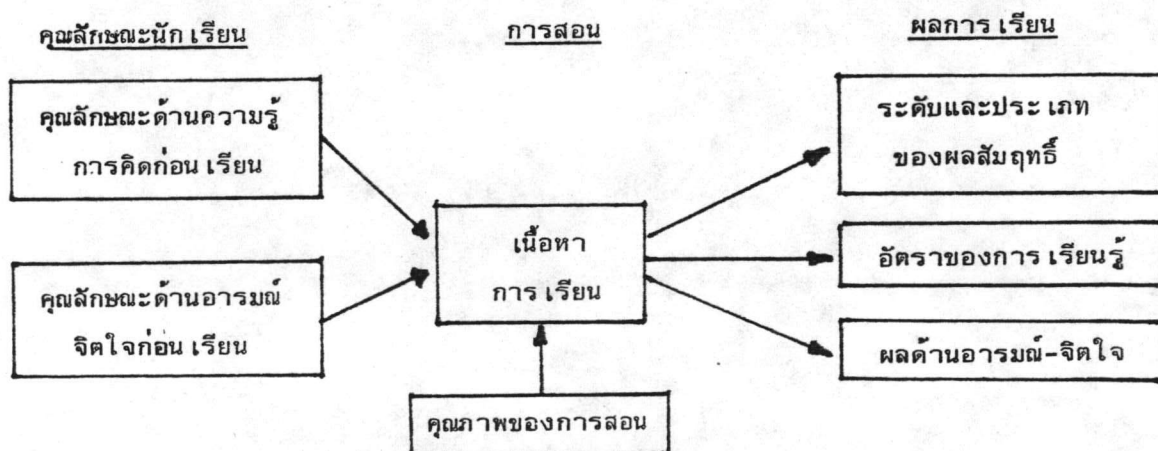
คุณภาพของการสอน หมายถึง การจัด เนื้อหาและกิจกรรมการ เรียนการสอนในลักษณะ ที่ช่วยให้ นักเรียนสามารถ เรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพสูงและการจัดการสอนให้สอดคล้อง กับ ความต้องการ และคุณลักษณะของนักเรียน ซึ่งถ้ามีคุณภาพของการสอนสูง ก็จะช่วย ให้ นักเรียน เกิดความ เข้าใจในสิ่งที่ เรียนได้ง่าย ต้องการ เวลาเรียนน้อยลง แต่ถ้ามีคุณภาพของ การสอนต่ำ นักเรียนก็ต้องใช้ เวลาเรียนมากขึ้น

ความสามารถในการ เข้าใจการสอน

ความสามารถในการ เข้าใจการสอน หมายถึง ความสามารถของนักเรียนที่ เข้าใจว่าจะต้อง เรียนอะไรหรือจะต้องทำอะไร และจะต้องดำเนินการอย่างไร เพื่อให้บรรลุผลในการ เรียน

ตามรูปแบบการ เรียนรู้ของคาร์โรลนั้นถ้านักเรียนมีความถนัดสูง มีความสามารถในการ เข้าใจการสอนสูง และเรียนในสภาพที่มีคุณภาพของการสอนสูง ตลอดจนมีความพากเพียรสูง และมีเวลาในการ เรียนอย่าง เพียงพอแล้ว ผลสัมฤทธิ์ในการ เรียนก็จะสูงตามไปด้วย

บลูม (Bloom 1976 : 13-15) ได้เสนอรูปแบบของทฤษฎีการ เรียนรู้ในโรงเรียน รูปแบบของบลูมได้แนวคิดสำคัญจากรูปแบบของคาร์โรล รูปแบบของบลูมมีข้อตกลงเบื้องต้นสองประการคือ ประการแรก พื้น เพของนักเรียน (History) เป็นหัวใจของการ เรียนในโรงเรียน ผู้เรียนแต่ละคนจะ เข้ามาเรียนวิชาในชั้น เรียนในโรงเรียนหรือโครงการของโรงเรียน ด้วยพื้นฐานที่จะช่วยให้ เรียนได้สำเร็จแตกต่างกัน ถ้าแต่ละคน เข้าเรียนในชั้นด้วยพื้น เพที่คล้ายกันมากแล้ว ก็จะมีผลสัมฤทธิ์ไม่แตกต่างกันมาก ประการที่สอง คุณลักษณะของแต่ละคน (ความรู้ที่จำ เป็นก่อน เรียน แรงจูงใจในการ เรียน) และคุณภาพของการสอน เป็นสิ่งที่สามารถปรับปรุงได้ เพื่อให้แต่ละคนและทั้งกลุ่มมีระดับการ เรียนที่สูงขึ้น รูปแบบทฤษฎีการ เรียนรู้ในโรงเรียนของบลูม มีดังนี้ (Bloom 1976 : 11)

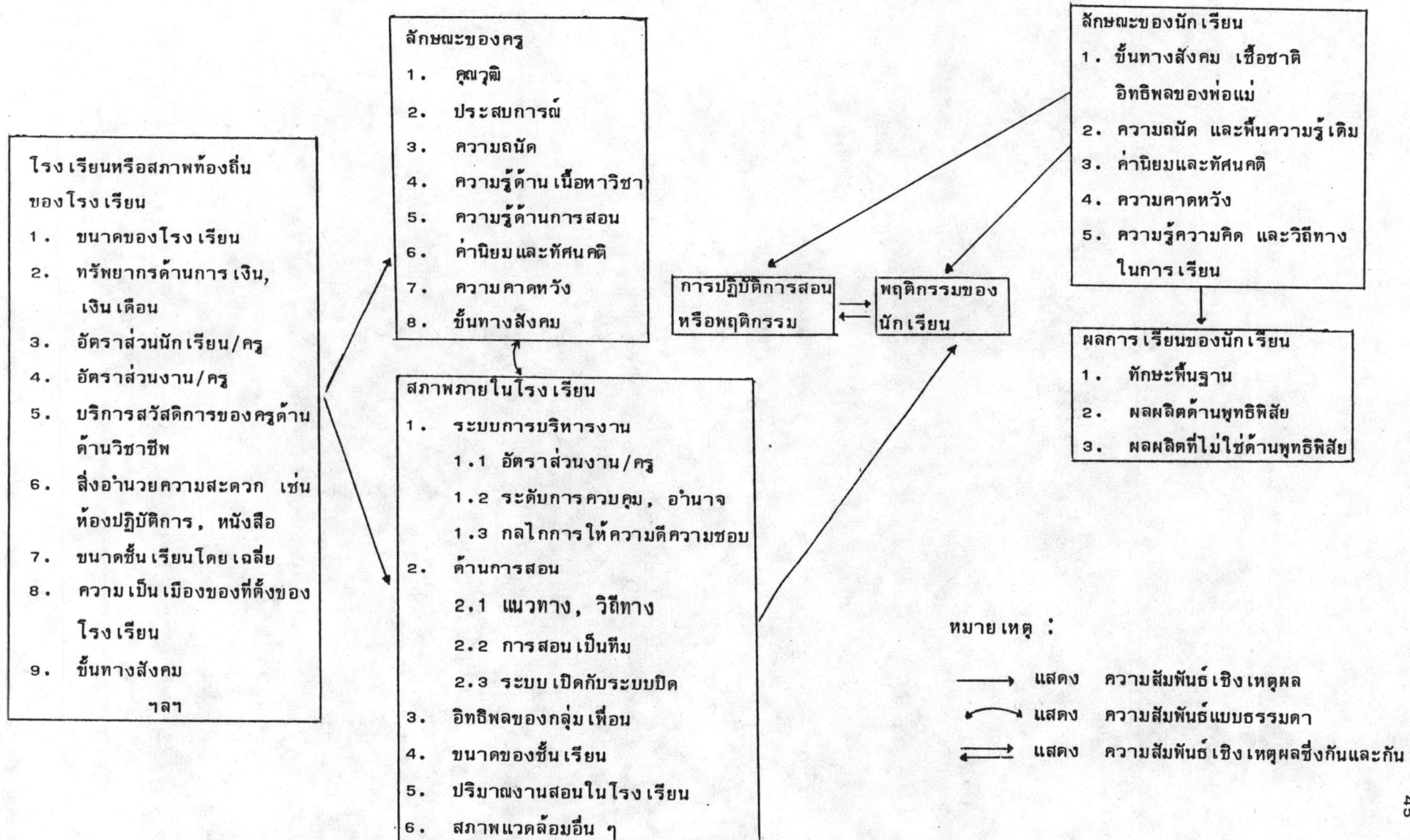


แผนภาพที่ 1 รูปแบบของทฤษฎีการ เรียนรู้ในโรงเรียนของบลูม

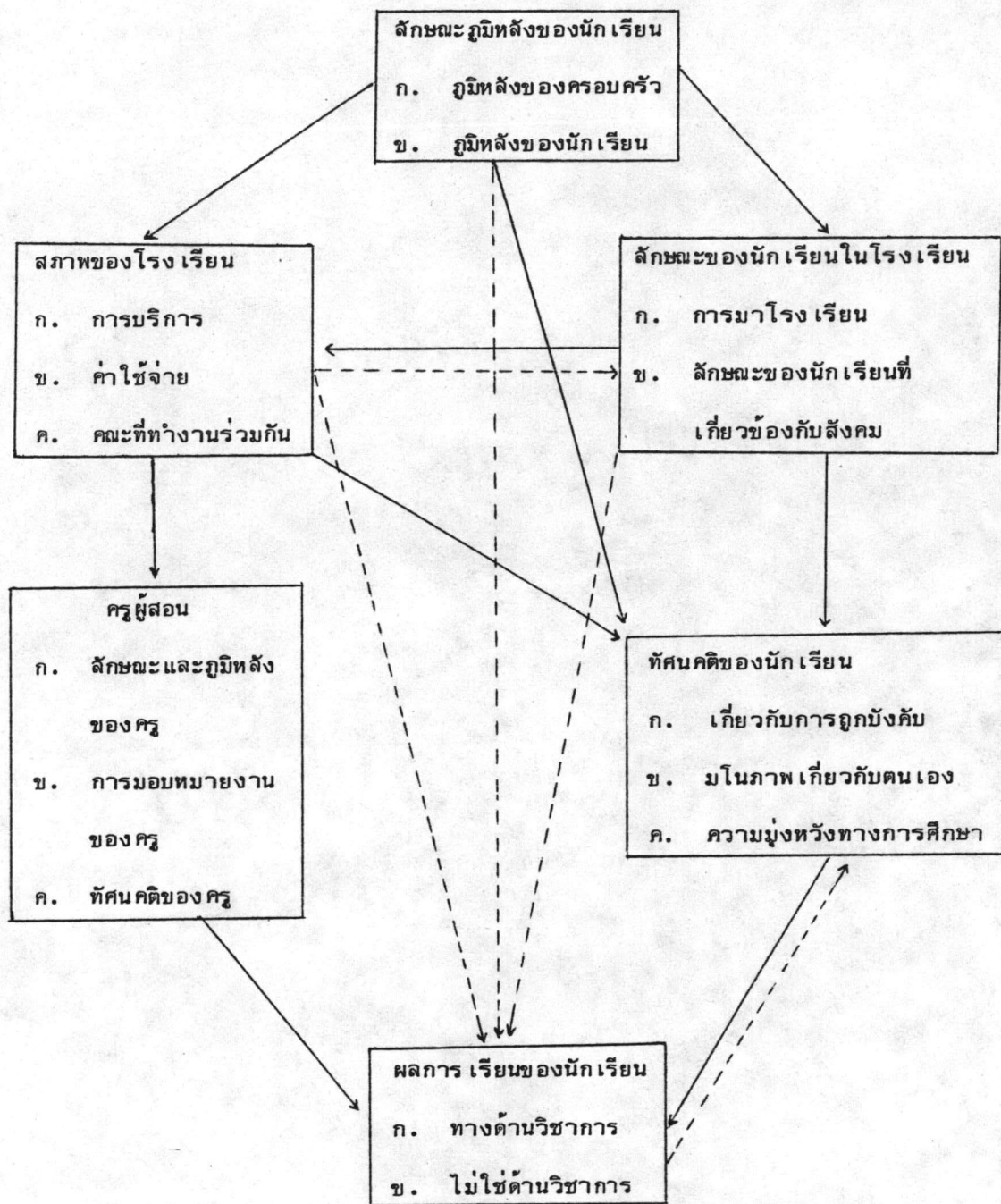
ในรูปแบบทฤษฎีการเรียนรู้ในโรงเรียนของบลูม ความสามารถหรือคุณลักษณะด้านความรู้ - การคิด (Cognitive) ก่อนเรียน คุณลักษณะด้านอารมณ์ - จิตใจ (Affective) ก่อนเรียน คุณภาพของการสอน จะเป็นตัวกำหนดผลการเรียน ซึ่งผลการเรียนได้แก่ ระดับและประเภทของผลสัมฤทธิ์ อัตราของการเรียนรู้ และคุณลักษณะด้านอารมณ์ - จิตใจ

เซนทรา และพอตเตอร์ (Centra and Potter 1980 : 273-291) ได้เสนอรูปแบบโครงสร้างแสดงความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวแปร ซึ่งจะส่งผลต่อความแปรปรวนของผลการเรียนของนักเรียนได้ กลุ่มตัวแปรที่เป็นสาเหตุโดยตรงมากที่สุดคือ ลักษณะนิสัยของนักเรียน พฤติกรรมการสอนและสภาพภายในโรงเรียน ถึงแม้ว่าจะเน้นองค์ประกอบด้านโรงเรียนและครูเป็นส่วนใหญ่ แต่ก็ยังคำนึงถึงอิทธิพลของกลุ่มเพื่อนและอิทธิพลของพ่อแม่ เช่นกัน ส่วนผลการเรียนของนักเรียน จะประกอบด้วยทักษะพื้นฐาน ผลผลิตด้านพุทธิพิสัย อาจวัดเป็น เกรดหรือทักษะอื่น ๆ และผลผลิตที่ไม่ใช่ด้านพุทธิพิสัย เช่น พัฒนาการทางจริยธรรม หรือความสำเร็จในอาชีพ ดังแสดงรูปแบบโครงสร้างตามแผนภูมิที่ 2

แผนภูมิที่ 2 รูปแบบโครงสร้าง เกี่ยวกับผลการเรียนของนักเรียน ด้านแนวคิดของ Centra & Potter



กลาสแมน และ มิเนียมินอฟ (Glassman & Biniaminov 1981: 536-537) ได้ศึกษาองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการเรียนของนักเรียน โดยศึกษาองค์ประกอบด้านภูมิหลังของนักเรียน (Student Background Characteristics) ลักษณะของนักเรียนในโรงเรียน (School-related Student Characteristics) ทัศนคติของนักเรียน (Student Attitudes) สภาพของโรงเรียน (School Conditions) และด้านครูผู้สอน (Instructional Personnel) พบว่ามีผลดังแผนภาพที่ 2



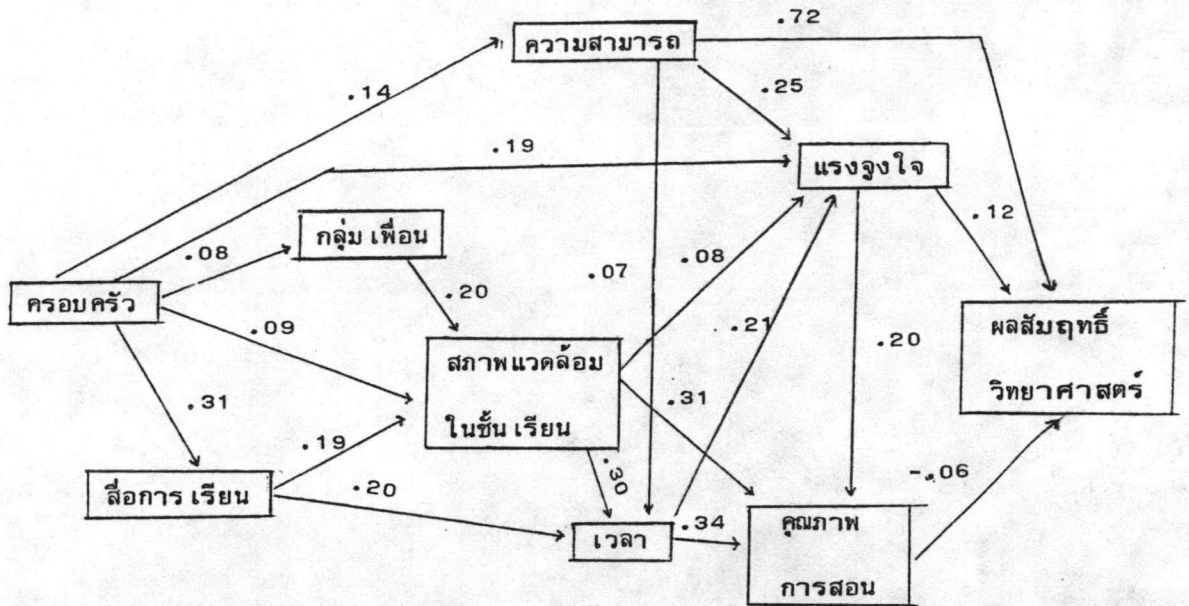
————> ผลทางตรงที่มีนัยสำคัญทางสถิติ
 - - - - -> ผลทางตรงที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

แผนภาพที่ 2 รูปแบบผลการเรียนของกลาสแมน และวินิเยมินอพ

จากแผนภาพแสดงว่า ในบรรดาองค์ประกอบดังกล่าว ลักษณะภูมิหลังของนักเรียน เป็นองค์ประกอบหลักที่มีความสำคัญในการส่งผลหรือมีอิทธิพลโดยตรงต่อสภาพของโรงเรียน ลักษณะของนักเรียนในโรงเรียน และทัศนคติของนักเรียน ในทำนองเดียวกันสภาพของโรงเรียนมีอิทธิพลโดยตรงต่อครูผู้สอนและทัศนคติของนักเรียน ลักษณะของนักเรียนในโรงเรียนมีอิทธิพลโดยตรงต่อทัศนคติของนักเรียนและสภาพของโรงเรียน องค์ประกอบที่มีอิทธิพลโดยตรงต่อการเรียนของนักเรียนคือ ครูผู้สอน และทัศนคติของนักเรียน นอกจากนี้ลักษณะภูมิหลังของนักเรียน ลักษณะของนักเรียนในโรงเรียน และสภาพของโรงเรียนมีอิทธิพลต่อการเรียนของนักเรียนในบางส่วน (Some cases) แต่องค์ประกอบทั้ง 3 ก็มีอิทธิพลโดยตรงต่อองค์ประกอบที่มีอิทธิพลโดยตรงต่อการเรียนของนักเรียน

พาร์เคอร์สัน และคณะ (Parkerson, et. al. 1984: 638-646) ได้ประเมินรูปแบบเชิงเหตุผลเกี่ยวกับผลผลิตทางการศึกษา ของนักเรียนเกรด 5-8 จากโรงเรียนประถมศึกษา 3 โรงเรียน และโรงเรียนมัธยมศึกษา 1 โรงเรียน แถบชานเมืองชิคาโก จำนวน 882 คน นักเรียนส่วนใหญ่มาจากครอบครัวที่มีสถานภาพระดับกลาง และใช้แรงงาน สำหรับผลสัมฤทธิ์วิทยาศาสตร์ ภาคปลาย ปีการศึกษา ซึ่งได้จากแบบทดสอบความเข้าใจในทักษะพื้นฐาน (The Comprehensive Test of Basic Skills) ส่วนตัวแปรทำนายได้จากแบบสอบถาม ซึ่งวัดองค์ประกอบ 7 ด้าน คือ แรงจูงใจ ของนักเรียน คุณภาพการสอน เวลาในการเรียนการสอน สภาพแวดล้อมทางจิตวิทยาในชั้นเรียน ครอบครัว กลุ่มเพื่อน และสื่อการเรียน ส่วนตัวแปรทำนายด้านความสามารถ ได้จากการทดสอบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน (pretest)

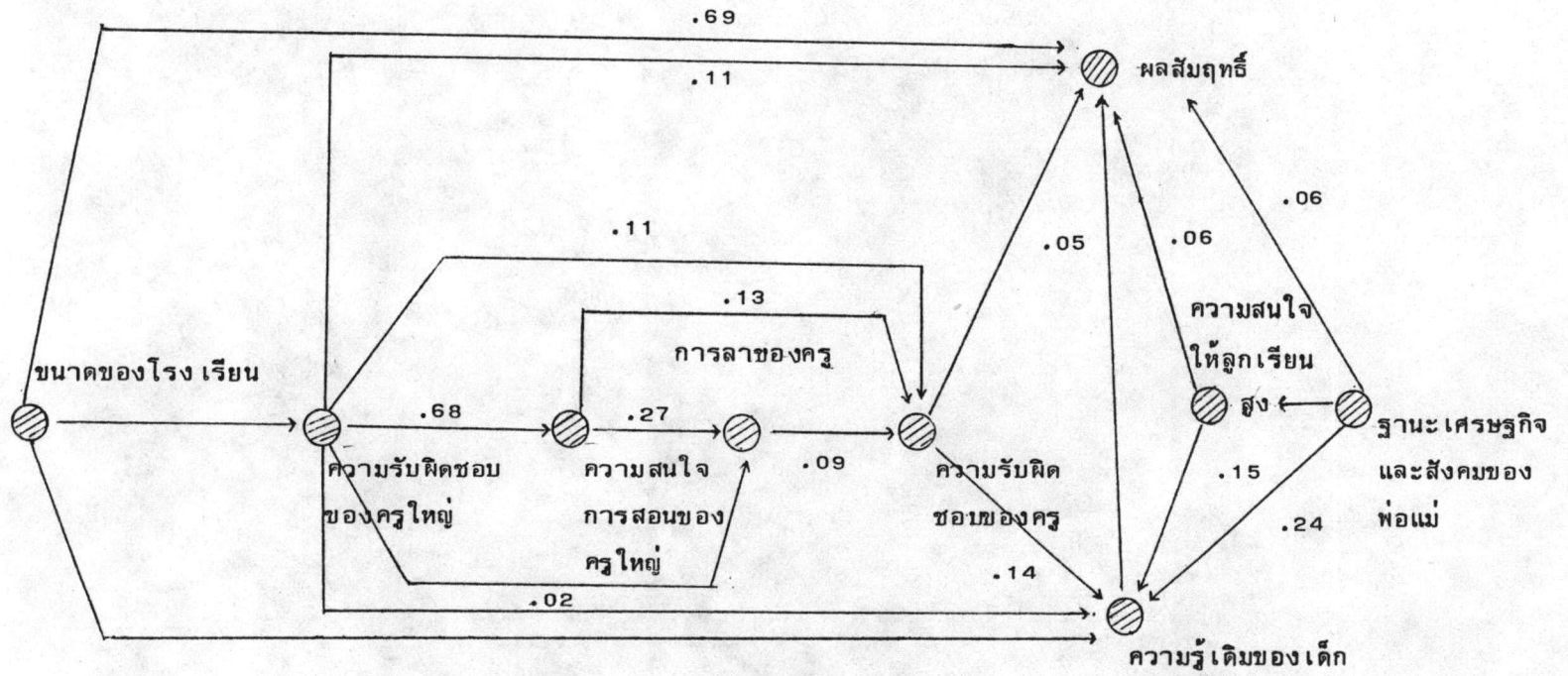
การวิเคราะห์ข้อมูล อาศัยวิธีวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นตรง (The linear structural relationship model, LISREL) ผลการศึกษา ปรากฏว่ารูปแบบเชิงเหตุผลที่เกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์วิทยาศาสตร์ที่ดีที่สุด เป็นรูปแบบที่ซับซ้อน ดังแผนภาพที่ 3



แผนภาพที่ 3 รูปแบบเชิงเหตุผลเกี่ยวกับผลผลิตทางการศึกษา

จากแผนภาพ ค่าสัมประสิทธิ์โครงสร้างแต่ละค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมีผลเชิงบวก ยกเว้น คุณภาพการสอนที่มีผลทางลบต่อผลสัมฤทธิ์วิทยาศาสตร์ และตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบโดยการทดสอบภาวะสารรูปสนิทสุด(The goodness of fit) ด้วยไคสแควร์ มีค่า χ^2 เท่ากับ 52.60 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และมีขนาดที่เหลือเฉลี่ย (average residual size) เท่ากับ 0.02 ซึ่งน้อยกว่ารูปแบบอื่น ๆ

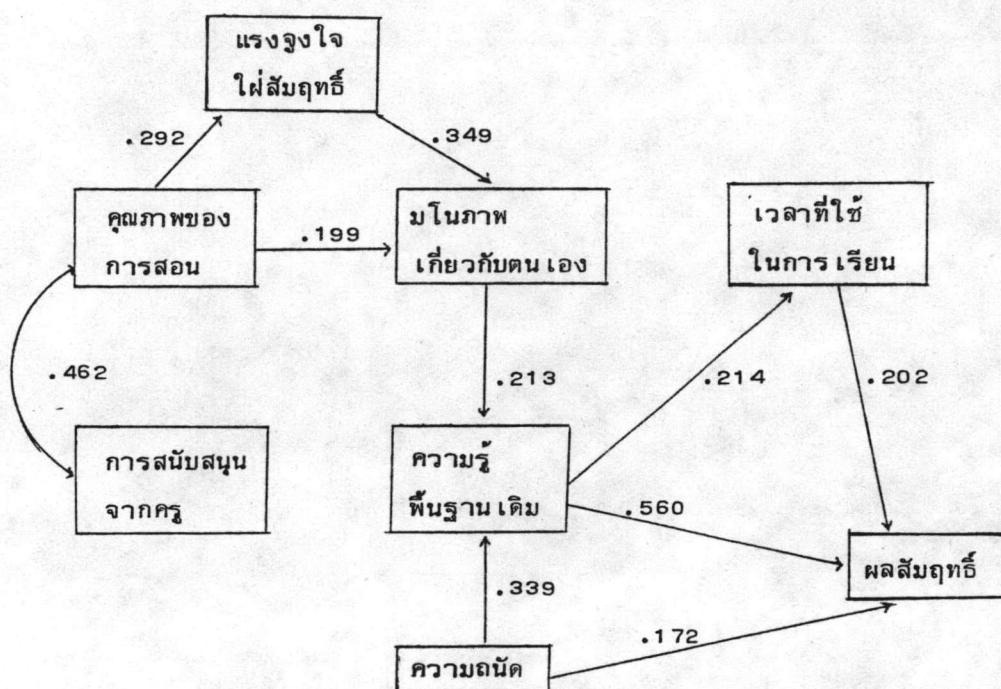
กมล สุดประเสริฐ (2524: 22-24) ได้ศึกษาตัวแปรต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์เชิงเหตุผล (Causal Relation) เพื่อค้นหาว่าปัจจัยอะไรเป็นสาเหตุโดยตรงต่อการทำให้เด็กเรียนได้คะแนนสูง และตัวแปรอะไรเป็นสาเหตุทางอ้อม ซึ่งจากการวิจัยได้ผลดังแผนภาพที่ 4



แผนภาพที่ 4 รูปแบบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

จากแผนภาพสรุปได้ว่า สาเหตุทางตรงที่ทำให้เด็กเรียนแล้วสอบได้คะแนนสูง ได้แก่ ความรู้เดิมของเด็กเอง ซึ่งส่งผลทำให้เด็กมีความสำเร็จได้มากที่สุดกว่าปัจจัยอื่น ๆ สาเหตุทางตรงรองลงมาได้แก่ ความรับผิดชอบของครูใหญ่ ขนาดของโรงเรียน และฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของพ่อแม่ ในแง่ของอิทธิพลหรือสาเหตุทางอ้อมนั้น ปัจจัยที่ช่วยเสริมความรู้เดิมของเด็กได้แก่ ความรับผิดชอบของครูประจำชั้น ความสนใจให้ลูกเรียนสูง และฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของพ่อแม่

บุญชม ศรีสะอาด (2524: 153) ได้ศึกษารูปแบบของผลการเรียนในโรงเรียน โดยใช้ผลสัมฤทธิ์วิชาสังคมศึกษา เป็นเกณฑ์ กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 1,415 คน ผลการวิจัย พบรูปแบบแสดง เหตุผลของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังแผนภาพที่ 5



แผนภาพที่ 5 รูปแบบการเรียนในโรงเรียน

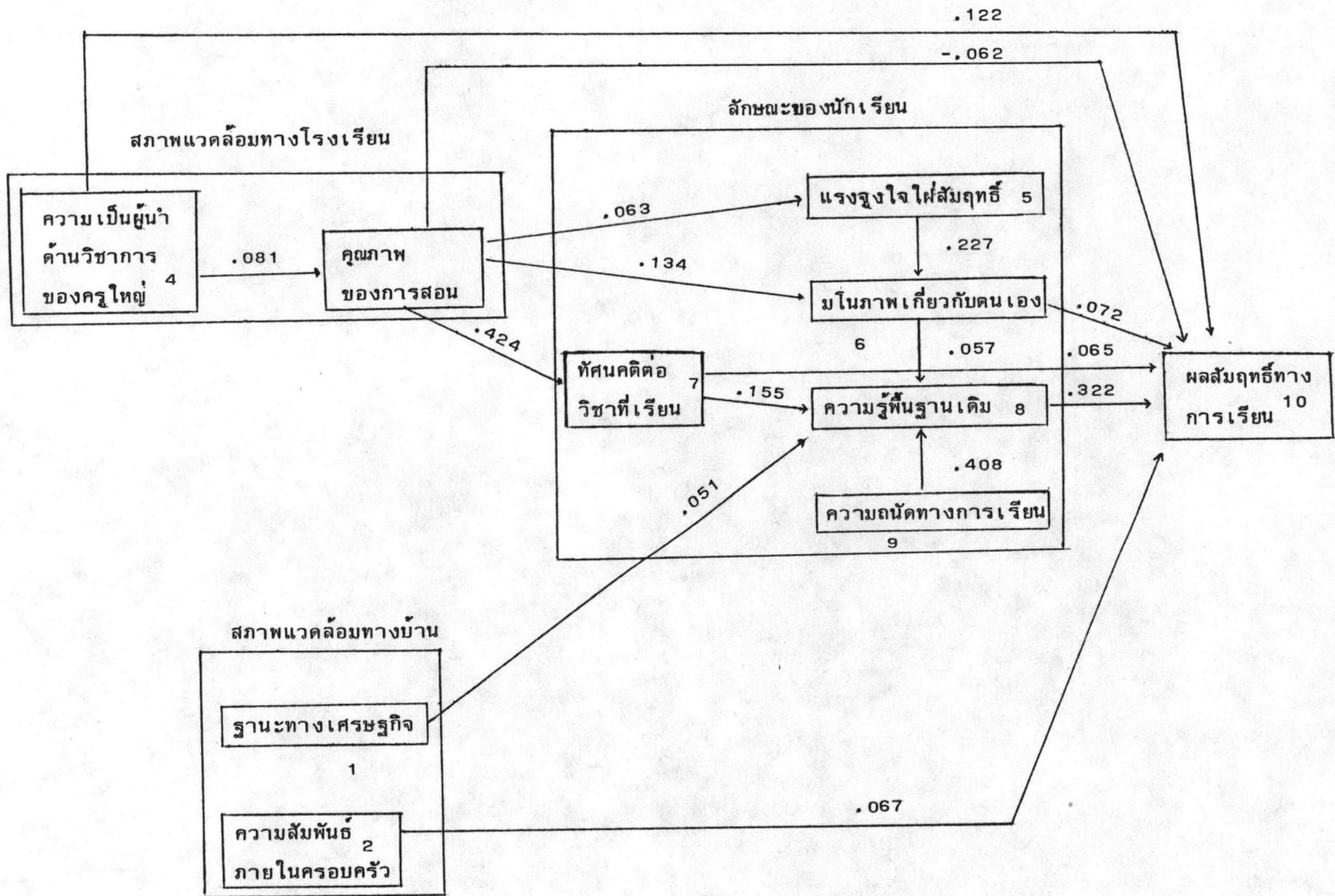
จากแผนภาพ พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ เวลาที่ใช้ในการเรียน ความรู้พื้นฐานเดิม และความถนัด

ตัวแปรที่มีอิทธิพลทั้ง โดยทางตรงและทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ คือ ความรู้พื้นฐานเดิม ความถนัด โดยความรู้พื้นฐาน เดิมจะ ส่งผลสูงสุด

ตัวแปรที่มีอิทธิพลทาง อ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนคือ มโนภาพเกี่ยวกับตนเอง แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และคุณภาพของการสอน โดยแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ส่งผลสูงสุด

นอกจากนั้น คุณภาพการสอนยังมีความสัมพันธ์กับบรรยากาศในชั้นเรียนด้านการสนับสนุนจากครู

อาจารย์ รัชชวัลคุ (2527: 68-70) ได้ศึกษาอิทธิพลขององค์ประกอบด้านลักษณะ
ของนักเรียน สภาพแวดล้อมทางบ้าน และสภาพแวดล้อมทางโรงเรียน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการ
เรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับประถมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 617 คน ผลการวิจัย พบรูปแบบเชิงสาเหตุของ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ดังแผนภาพที่ 6



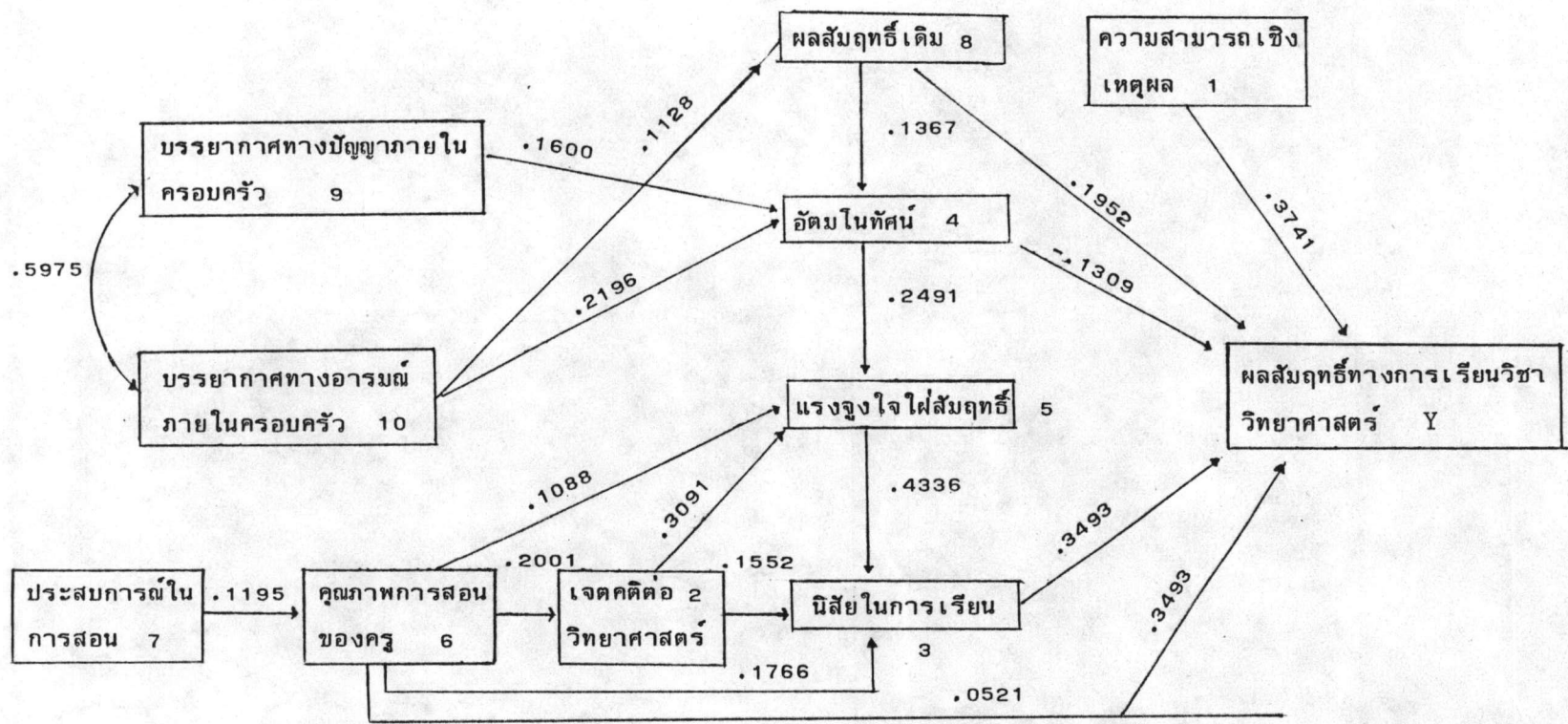
แผนภาพที่ 6 รูปแบบของระบบสาเหตุของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จากแผนภาพ พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลในรูปที่เป็นสาเหตุทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ ความรู้พื้นฐานเดิม และความสัมพันธ์ในครอบครัว โดยความสัมพันธ์ในครอบครัวส่งผลทางตรงเชิงนิเสธต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความรู้พื้นฐานเดิม มีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากที่สุด

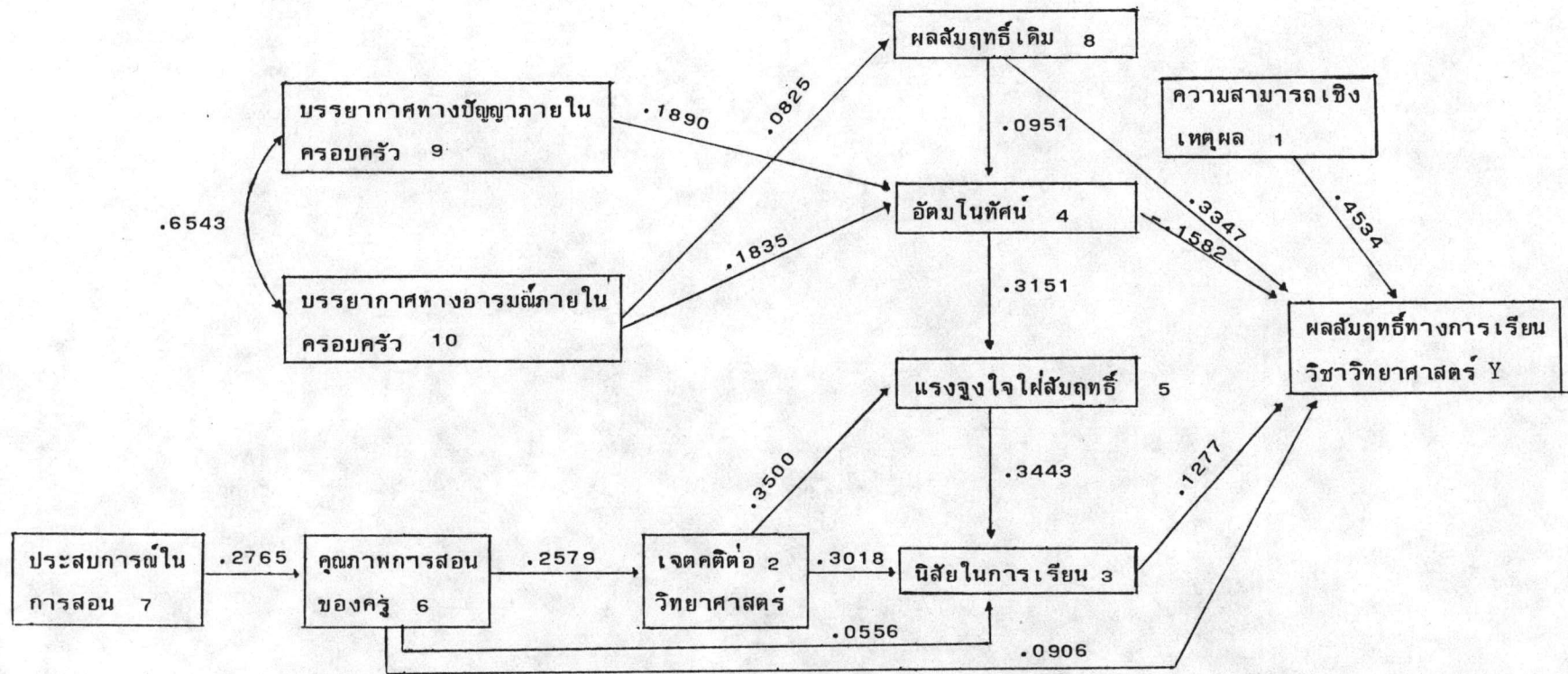
ตัวแปรที่มีอิทธิพลในรูปที่เป็นสาเหตุโดยตรง และโดยทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ ความเป็นผู้นำด้านวิชาการของครูใหญ่ คุณภาพการสอน มโนภาพเกี่ยวกับตนเอง และทัศนคติต่อวิชาที่เรียน

ตัวแปรที่มีอิทธิพลในรูปที่เป็นสาเหตุทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ แรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์ ความถนัดทางการเรียน และฐานะทางเศรษฐกิจ

เพ็ญ ธรรมจรรยาพินิจ (2530: 122-125) ได้ศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างสภาพแวดล้อมภายในครอบครัว ลักษณะของนักเรียน และลักษณะของครู กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 695 คน ผลการวิจัยรูปแบบเชิงสาเหตุของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ดังแผนภาพที่ 7 และแผนภาพที่ 8



แผนภาพที่ 7 รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของกลุ่มนักเรียนชาย



แผนภาพที่ 8 รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของกลุ่มนักเรียนหญิง

จากแผนภาพที่ 7 พบว่าในกลุ่มนักเรียนชาย ตัวแปรที่มีอิทธิพลในรูปแบบที่เป็นสาเหตุทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคือ นิสัยในการเรียน และความสามารถเชิงเหตุผล โดยความสามารถเชิงเหตุผลมีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากที่สุด

ตัวแปรที่มีอิทธิพลทั้งในรูปแบบที่เป็นสาเหตุโดยตรงและโดยทางอ้อม ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ คุณภาพการสอนของครู ผลสัมฤทธิ์เดิม อัดมโนทัศน์ โดยคุณภาพการสอนของครูส่งผลสูงสุด และอัดมโนทัศน์ ส่งผลเชิงนิเสธกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคือ เจตคติต่อวิทยาศาสตร์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ประสบการณ์ในการสอน บรรยากาศทางอารมณ์ภายในครอบครัว และบรรยากาศทางปัญญาภายในครอบครัว โดยแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ส่งผลสูงสุด และบรรยากาศทางอารมณ์ในครอบครัวส่งผลต่ำสุด

จากแผนภาพที่ 8 พบว่าในกลุ่มนักเรียนหญิง ตัวแปรที่มีอิทธิพลในรูปแบบที่เป็นสาเหตุทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ ความสามารถเชิงเหตุผล

ตัวแปรที่มีอิทธิพลทั้งในรูปแบบที่เป็นสาเหตุโดยตรง และโดยทางอ้อม ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ ผลสัมฤทธิ์เดิม อัดมโนทัศน์ คุณภาพการสอนของครู โดยผลสัมฤทธิ์เดิมส่งผลสูงสุด และอัดมโนทัศน์ส่งผลเชิงนิเสธต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ เจตคติต่อวิทยาศาสตร์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ประสบการณ์ในการสอน บรรยากาศทางอารมณ์ในครอบครัว และบรรยากาศทางปัญญาภายในครอบครัว โดยเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ส่งผลสูงสุด และบรรยากาศทางอารมณ์ภายในครอบครัวส่งผลต่ำสุด