# บทที่ 2

## เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาสมรรถภาพเชิงวิชาชีพของนิสิตนักศึกษาสาขาบริหารธุรกิจนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาและสังเคราะห์เอกสารรวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเสนอเป็น 5 ตอน ตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลของการเรียนรู้และเป้าหมายของการพัฒนานิสิตนักศึกษา

ตอนที่ 2 สมรรถภาพเชิงวิชาชีพ

ตอนที่ 3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาสมรรถภาพเชิงวิชาชีพ

ตอนที่ 4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 5 รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น (LISREL Model)

### ตอนที่ 1 ผลของการเรียนรู้และเป้าหมายของการพัฒนานิสิตนักศึกษา

แอสติน (Astin, 1993, 1996) จำแนกผลของการเรียนรู้เป็น 2 ด้าน คือ ด้านสติปัญญา (Cognitive Outcomes) และด้านที่ไม่ใช่สติปัญญา (Non-cognitive Outcomes) ผลด้านที่ไม่ใช่สติปัญญานับเป็นคุณลักษณะของผู้เรียนด้านจิตพิสัย (Affective Outcomes)ซึ่งเกี่ยวกับความรู้สึกและอารมณ์ นอกจากนี้ แอสตินยังจำแนกข้อมูลของผลที่เกิดจากการเรียนรู้เป็น 2 ประเภท คือ ข้อมูลทางจิตวิทยาและข้อมูลทางพฤติกรรม โดยข้อมูลทางจิตวิทยาที่เกี่ยวกับจิตพิสัย ได้แก่ อัตมโนทัศน์ ค่านิยม ทัศนคติ ความเชื่อ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และความพึงพอใจที่มีต่อสถาบัน ส่วนข้อมูลทางพฤติกรรมด้านจิตพิสัย ได้แก่ บุคลิกส่วนตัว ความสนใจ มนุษย์สัมพันธ์ ความเป็นพลเมืองดี และความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

บลูม (Bloom, 1976) กล่าวว่า ผลของการเรียนรู้พิจารณาได้ 3 ด้าน คือ จากผลสัมฤทธิ์ (Achievement) จากอัตราการเรียนรู้ (Rate of Learning) และพัฒนาการด้านจิตพิสัย (Affective Outcomes) ของผู้เรียน

เซนทรา และพอตเตอร์ (Centra and Potter, 1980) กล่าวว่า ผลของการเรียนรู้มี 3 ประการ ได้แก่ ทักษะพื้นฐาน สติปัญญา และผลด้านที่ไม่ใช่สติปัญญา

พาสคาเรลลา และเทเรนซินี (Pascarella and Terenzini, 1991) มีความเห็นว่า ผลของการเรียนรู้ควรรวมถึงความเข้าใจในตนเอง (Self-Understanding) ด้วย และได้ทำการศึกษาวิจัย

I 19206033

เกี่ยวกับผลกระทบที่มีต่อนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัยซึ่งจะเป็นตัวบ่งชี้อิทธิพลที่มีต่อการเรียนรู้เพื่อเข้าใจตนเอง สรุปอิทธิพลภายในมหาวิทยาลัย ไว้ 2 ประการ คือ

1. การได้มาซึ่งเนื้อหาวิชาความรู้และทักษะวิชาการ เช่น ทักษะการพูด ทักษะการนำเสนอข้อมูล

2. การพัฒนาทักษะปัญญาชั้นสูงในตัวนิสิตนักศึกษา เช่น การติดต่อสื่อสาร การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความมีเหตุมีผล และการเจริญเติบโตของสติปัญญา

ผลของการเรียนรู้เป็นเป้าหมายที่สำคัญของการพัฒนานิสิตนักศึกษา ทฤษฎีพัฒนานิสิตนักศึกษาที่สำคัญและเป็นพื้นฐานของทฤษฎีอื่น ๆ คือ ทฤษฎีพัฒนานิสิตนักศึกษาในระดับอุดมศึกษาของชิคเคอร์ริงและไรเซอร์ (Chickering and Reisser, 1993) ซึ่งกล่าวว่า งานตามขั้นพัฒนาการของบุคคลนั้นมีอยู่ตลอดช่วงชีวิต การพัฒนาบุคลิกภาพบางลักษณะเหมาะในแต่ละช่วงอายุ เช่น ช่วงอายุ 18-25 ปี เป็นช่วงที่ควรพัฒนาบุคลิกภาพ 3 ประการ คือ พัฒนาความสามารถ การควบคุมอารมณ์ตนเอง และการพัฒนาความเป็นตัวของตัวเอง ลักษณะทั้ง 3 ประการนี้ ต้องใช้เวลา 1-5 ปี จึงบรรลุผล ช่วงอายุดังกล่าว โดยทั่วไป เป็นระยะเวลาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ซึ่งบุคคลควรบรรลุงานตามขั้นพัฒนาการ รวม 7 ลักษณะ ดังนี้

1. พัฒนาสมรรถภาพ (Developing Competence) ทั้งทางด้านสติปัญญา ทักษะทางกาย และทักษะทางสังคม

2. การควบคุมอารมณ์ (Managing Emotion) กล่าวคือ สามารถควบคุมอารมณ์และแสดงออกได้อย่างเหมาะสมในสภาวะที่ต้องร่วมมือกันปฏิบัติงานให้บรรลุประสงค์

3. พัฒนาความเป็นตัวของตัวเองโดยเป็นอิสระจากการยึดตนเองเป็นศูนย์กลางและความไม่มั่นใจในตนเอง (Moving through Autonomy toward Interdependence)

4. พัฒนาความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันระหว่างบุคคลอย่างผู้มีวุฒิภาวะ (Developing Mature Interpersonal Relationship)

5. เสริมสร้างเอกลักษณ์ของตนเองให้เป็นบุคคลที่สมบูรณ์ (Establishing Identity)

6. พัฒนาเป้าหมายอาชีพในอนาคตที่ชัดเจน (Developing Purpose)

7. พัฒนาคุณค่าในตนเองของนิสิตนักศึกษาจากค่านิยมที่จำกัดไปสู่ค่านิยมของมนุษย์โลกและจากความสนใจตนเองสู่ความรับผิดชอบต่อสังคม (Developing Integrity)

สรุป การเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี นิสิตนักศึกษาควรได้รับการพัฒนาทางด้านสติปัญญา ความรู้ในเนื้อหาวิชาชีพ และภาวะทางจิตที่แสดงถึงความเป็นผู้มีวุฒิภาวะ ตลอดจนทักษะสังคมที่จำเป็นของการอยู่ร่วมกันในสังคม

## ตอนที่ 2 สมรรถภาพเชิงวิชาชีพ

### 2.1 ความหมายของสมรรถภาพและสมรรถภาพเชิงวิชาชีพ

เคริชเนอร์, วิลสเตริน์, ฮิวเมล และวิกแมน (Kirschner, Vilsterm, Hummel and Wigman,1997) นิยามว่า สมรรถภาพ (Competence) หมายถึง ความรู้และทักษะทั้งปวงที่ซึ่งบุคคลมีอยู่ในตนและสามารถนำมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อบรรลุเป้าหมายแน่นอนอย่างหนึ่งในบริบทหรือสถานการณ์ที่หลากหลาย หรือสมรรถภาพ คือ ความสามารถที่จะทำให้เกิดความพึงพอใจและการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิผลในสถานการณ์เฉพาะอย่างหนึ่ง ซึ่งในการที่จะกระทำให้ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิผลในสถานการณ์นั้น ต้องใช้วิจารณญาณ ค่านิยมและความเชื่อมั่นในตนเองด้วย ดังนั้น สมรรถภาพ (C) จึงเป็นฟังก์ชันของความรู้ (K) ทักษะ (Sk) และสถานการณ์ (S)

นั่นคือ $C = f(K, Sk, S)$

เลดฟอร์ด (Ledford, 1995b cited in Heneman and Ledford, Jr, 1998: 105) นิยาม สมรรถภาพว่า หมายถึง ลักษณะที่แสดงออกของบุคคล รวมถึงความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมที่ทำให้เกิดการกระทำ นอกจากนี้ ยังมีลักษณะอื่น ๆ ที่ประกอบเป็นสมรรถภาพ ได้แก่ แรงจูงใจ ทัศนคติ ค่านิยม และการตระหนักรู้ในตนเอง (Spencer and Spencer, 1993)

บาร์เนต (Barnett, 1994 cited in Kirschner, Vilsterm, Hummel and Wigman,1997) นิยาม สมรรถภาพว่า เป็นบางสิ่งที่ไม่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมที่ทำนายได้ในสถานการณ์ที่ทำนายได้ นั่นคือ เป็นสิ่งที่ไม่ได้คาดหวังซึ่งต้องอาศัยทักษะเดิมที่มีอยู่ในขอบข่ายใหม่ หรือต้องการการพัฒนาของทักษะใหม่ขึ้นอย่างสมบูรณ์ กล่าวได้ว่า มโนทัศน์ของสมรรถภาพ คือ การมุ่งเน้นไปที่สิ่งที่ไม่คาดหวังมาก่อนและสิ่งที่ทำนายไม่ได้

สตีเฟนสัน และวีล (Stephenson and Weil, 1992) ให้นิยามว่า ความสามารถ (Capability)เป็นการบูรณาการความเชื่อมั่นในความรู้ ทักษะ การเห็นคุณค่าในตนเองและค่านิยมของคน ๆ หนึ่งเข้าด้วยกัน ซึ่งหมายความว่า บุคคลที่มีความสามารถจะมีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนที่จะกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับบุคคลอื่น ได้อย่างเหมาะสมและอย่างมีประสิทธิผล อธิบายให้ผู้อื่นเข้าใจเรื่องราวที่เกี่ยวกับตนเองได้ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิผลและเรียนรู้จากประสบการณ์ได้อย่างต่อเนื่อง บุคคลเหล่านี้มีความเชื่อมั่นและรู้ว่าตนจะใช้ทักษะนั้น ๆ ได้อย่างไรในสถานการณ์ที่ไม่คุ้นเคย และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เหมาะกับความเป็นจริง

ไวแมนและแบล็กเลาน์ (Wiemann and Backlund, 1980)กล่าวว่า สมรรถภาพ คือ ความสามารถในการเลือกพฤติกรรมที่เหมาะสมในการทำให้เป้าหมายหนึ่งใดประสบผลสำเร็จได้ภายใต้ข้อจำกัดของสถานการณ์นั้น เขาได้สรุปความหมายของสมรรถภาพเป็น 2 มุมมอง คือ มุมมองด้านปัญญาและมุมมองด้านพฤติกรรม ในด้านปัญญา สมรรถภาพ คือ ความสามารถ (Capability) หรือศักยภาพการปฏิบัติ (Potential Performance) ในด้านพฤติกรรม เขาได้เสนอแนวคิดของนักการศึกษาหลายท่าน ซึ่งได้สรุปรวมว่า สมรรถภาพ เป็นพฤติกรรมที่มีประสิทธิผล (Effeective Behavior) เช่น อาร์กีลิส (Argyris, 1965)บอกว่า สมรรถภาพของคน คือ ความสามารถที่จะอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ซึ่งจะให้ผลในการคงรักษาตนเองไว้ และก่อให้เกิดความเจริญงอกงาม ส่วนเฮลท์ (Health, 1977) มองว่า สมรรถภาพ คือ การปรับตัวที่มีประสิทธิผล (Adaptive Effectiveness) นักพฤติกรรมศาสตร์มองว่า สมรรถภาพ เป็นทั้งความรู้ ทักษะ ความสามารถ การตระหนักรู้ การใช้ และการปฏิบัติ นอกจากนี้ เขายังกล่าวว่า การมีสมรรถภาพในสิ่งใด ไม่ได้หมายความว่า รู้ในสิ่งนั้น แต่ต้องรู้ว่าจะทำสิ่งนั้นได้อย่างมีประสิทธิผลได้อย่างไรด้วย และถ้าระดับของความรู้และทักษะมีมากพอแล้ว กล่าวได้ว่าบุคคลนั้นมีสมรรถภาพ

สมรรถภาพ ตามความหมายของ The Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills: SCANS (http://www.ed.gov/databases/ERIC.Digests ed339749.html) หมายถึง สิ่งที่มีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับสิ่งที่บุคคลปฏิบัติจริงในสถานที่ทำงาน

วูด และ เทน (Woods and Then, 1979 cited in Michaelsen, 1983) นิยาม สมรรถภาพเชิงวิชาชีพว่า เป็นคุณลักษณะที่ประกอบด้วยการมีความรู้เชิงมโนทัศน์และความจริงเกี่ยวกับปัญหานั้น รวมทั้งการมีความสามารถที่จะเชื่อมโยงมโนทัศน์และข้อความจริงในภาพรวม นั่นคือ มีความสามารถในการแก้ปัญหาด้วย

กอนซ์ซี เฮคเกอร์ และโอลิเวอร์ ( Gonczi, Hager, and Oliver, 1990 cited in Marsh, 1996) นิยาม สมรรถภาพเชิงวิชาชีพว่าเป็นคุณลักษณะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานเพื่อให้ได้มาตรฐานที่เหมาะสม คุณลักษณะที่สอดคล้องกับสมรรถภาพเชิงวิชาชีพมี 4 ประการ ได้แก่ ความรู้ ความสามารถ ทักษะ และทัศนคติ

ส่วนบัทเลอร์ (Butler, 1990) เสนอว่า สมรรถภาพเกี่ยวข้องกับคุณลักษณะ ซึ่งคุณลักษณะควรมีความหมายที่รวมถึงความรู้เฉพาะอย่าง ทักษะทางปัญญา ทักษะทางด้านเทคนิค ทักษะระหว่างบุคคล บุคลิกลักษณะเดิมของบุคคล และทัศนคติของบุคคลนั้น เขากล่าวว่า สิ่งสำคัญก็คือ ต้องทดสอบว่าคุณลักษณะที่เชื่อว่าอยู่ภายใต้สมรรถภาพนั้นมีอยู่จริง และคุณลักษณะนั้นอยู่ในระดับที่เหมาะสมในตัวของแต่ละบุคคลหรือไม่ การทดสอบสมรรถภาพ สามารถวัดได้

จากการปฏิบัติ หมายถึง การปฏิบัติในงานและการปฏิบัติตามบทบาทโดยที่สาขาวิชาชีพที่แตกต่างกันย่อมมีงานทางวิชาชีพที่แตกต่างกัน

สมรรถภาพเชิงวิชาชีพ ในความหมายของโรล (Rolls, 1997) หมายถึง ความสามารถที่รู้จักประยุกต์ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ ส่วนอีวาน แฮด และเสปลเลอร์ (Evan; Head; and Speller, 1994 cited in Rolls, 1997) มองว่า สมรรถภาพเชิงวิชาชีพ คือ ความสามารถทำงานได้ในระดับที่ซับซ้อน การใช้ทักษะสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ความสามารถในการตัดสินใจ ความสามารถในการทำงานกับผู้อื่น รวมทั้งการใช้กลยุทธ์ความเป็นผู้นำ

สรุป สมรรถภาพ คือ ความสามารถของบุคคลในการใช้ความรู้และทักษะที่มีอยู่ในตนเองภายใต้สถานการณ์เฉพาะอย่างนั้น ได้อย่างเหมาะสมและบรรลุเป้าหมายตามที่ต้องการด้วยความเชื่อมั่นในตนและการเห็นคุณค่าในตนเอง

ส่วนสมรรถภาพเชิงวิชาชีพ เป็นคุณลักษณะประการหนึ่งของการปฏิบัติงานในวิชาชีพของบุคคล ซึ่งประกอบด้วยคุณลักษณะด้านความรู้ความสามารถและคุณลักษณะด้านจิตใจ เช่น ทัศนคติ ค่านิยม พฤติกรรม และการมีปฏิสัมพันธ์ เป็นต้น

ตามความหมายของสมรรถภาพและสมรรถภาพเชิงวิชาชีพ พบว่า ตัวแปรสาเหตุของสมรรถภาพที่เป็นตัวแปรหลักสำคัญมี 3 ประการ คือ ความรู้ ทักษะ และ สถานการณ์ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้รวบรวมมโนทัศน์เกี่ยวกับตัวแปรทั้งสามนี้ เพื่อให้มโนทัศน์ของสมรรถภาพเชิงวิชาชีพมีความเด่นชัดยิ่งขึ้น (Kirschner, Vilsterm, Hummel and Wigman,1997) ดังนี้

ความรู้ (Knowledge) ในความหมายของโอลสัน (Olson, 1976) และซาโลมอน (Salomon, 1981) หมายถึง การรู้ว่า (Knowing that) ส่วน แอนเดอร์สัน (Anderson, 1980) และดิลลอน (Dillon, 1986) กล่าวว่า ความรู้ คือ ความรู้ที่แสดงออก (Declarative Knowledge) สำหรับโพสเนอร์และคีลลี่ (Posner and Keele, 1976) นิยามว่า ความรู้ หมายถึง ความรู้ในมโนทัศน์ (Conceptual Knowledge) จากความหมายเหล่านี้ สรุปได้ว่า ความรู้ คือ สิ่งที่เกี่ยวข้องกับตัวแทนของความจริง หลักการ มโนทัศน์ วิธีการและ/หรือทฤษฎีในสาขาวิชาใดวิชาหนึ่งซึ่งสามารถถ่ายทอดได้โดยการเรียนรู้ การเข้าใจ และการสร้างขึ้นมาใหม่ ลักษณะเฉพาะอย่างหนึ่งของความรู้ คือ เป็นสิ่งที่แสดงออกมาได้อย่างง่ายดายไม่ว่าจะผ่านกระบวนการศึกษาหรือไม่ก็ตาม นอกจากนี้ ยังเป็นสิ่งที่สามารถเรียนรู้หรือได้มาโดยความพยายามของแต่ละบุคคล และการที่จะมีความรู้เพิ่มเติมขึ้นมาในเรื่องหนึ่งเรื่องใดจำเป็นต้องมีทักษะ

ทักษะ (Skill) ตามนิยามของ ครอมแบ็กและคณะ (Crombag et al, 1978 cited in Kirschner, Vilsterm, Hummel and Wigman, 1997) ทักษะประกอบด้วยการปฏิบัติหรือการกระทำ และการวัดว่าบุคคลนั้นสามารถปฏิบัติได้ดีเพียงใด พิจารณาจากความถูกต้องของการปฏิบัติ ความเร็ว-ช้าใน การปฏิบัติ เป็นต้น

ข้อแตกต่างระหว่างความรู้และทักษะ คือ ทักษะเป็นสิ่งที่ไม่สามารถเรียนรู้หรือได้มาอย่างง่ายดาย นั่นคือ ทักษะสามารถที่จะถูกทำให้ดีขึ้น เร็วขึ้น และเปลี่ยนแปลงไป โดยการฝึกฝนและโดยการได้ข้อมูลย้อนกลับที่มากพอทั้งจากภายในตัวบุคคลนั้น โดยการใช้ปัญญาของตนเองและจากบุคคลอื่น ๆ ภายนอก (Anderson, 1982; Eylon and Linn, 1998)

ทักษะเชิงปัญญา (Cognitive Skill) มีผู้ให้ความหมายไว้ต่าง ๆ กัน เช่น ครอมแบ็กและคณะ (Crombag et al, 1979) กล่าวว่า ทักษะเชิงปัญญาเป็นการสร้างความรู้และการนำความรู้ไปใช้ ซาโลมอน (Salomon, 1981) กล่าวว่า เป็นการรู้ว่าอย่างไร (Knowing How) โพสเนอร์และแมคโลด์ (Posner and Macleod, 1982) โคเฮน(Cohen,1983) เรนเนอร์และเมอร์เรค (Renner and Merek, 1990) กล่าวว่า ทักษะเชิงปัญญา คือ ความรู้เชิงกลยุทธ์ (Strategic Knowledge) แอนเดอร์สัน (Anderson, 1980) และดิลลอน (Dillon, 1986) กล่าวว่า ทักษะเชิงปัญญา คือ ความรู้เชิงวิธีการ (Procedural Knowledge) กาเย่ (Gagne, 1977) และไวท์ (White, 1988) กล่าวว่า ทักษะเชิงปัญญา คือ กลยุทธ์เชิงปัญญา(Cognitive Strategies) ส่วนไวท์และเมเยอร์ (White and Mayer,1980) กล่าวว่า ทักษะเชิงปัญญา คือ ทักษะด้านสติปัญญา (Intellectual Skills)เช่นเดียวกับสโนว์ (Snow, 1978)ที่เสนอว่า ทักษะเชิงปัญญา คือ กระบวนการหรือปฏิบัติการทางสมอง

จากความหมายของครอมแบ็กและคณะ ต่อมา เคริช์เนอร์, วิลสเตริน์, ฮิวเมล และวิกแมน (Kirchner,Vilsterm, Hummel and Wigman,1997) จึงได้จำแนกทักษะเชิงปัญญาเป็น 2 ประเภท คือ

1. การสร้างความรู้ (Operations on Knowledge, OOK) ในความหมายนี้ ถือว่าความรู้เป็นวัตถุ การปฏิบัติจะถูกกระทำบนความรู้ ซึ่งจากการปฏิบัตินี้จะนำมาซึ่งความรู้ใหม่หรือตัวแทนของปัญญาใหม่ กล่าวอีกอย่างหนึ่งก็คือ เป้าหมายของการปฏิบัติก็เพื่อให้มีการจัดระบบระเบียบของโครงสร้างปัญญาที่มีอยู่เดิม การปฏิบัติการบนความรู้ เช่น การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมิน

2. การนำความรู้ไปใช้ (Operations with Knowledge, OWK) ในความหมายนี้ยังคงถือว่า ความรู้เป็นวัตถุแต่เน้นไปที่ความจริง เป็นการนำความรู้ไปใช้ในสาขาอื่น ๆ ที่มีความสอดคล้องกันได้อย่างมีประสิทธิผล

สรุป การสร้างความรู้และการนำความรู้ไปใช้ ต่างก็เป็นการกระทำที่นำไปสู่ความรู้ใหม่ โดยที่การสร้างความรู้ เป็นการขยายและลงลึกในความรู้ ด้วยการปรับเปลี่ยน วิเคราะห์และเชื่อมโยง ทำให้ได้ความสัมพันธ์อย่างใหม่เกิดขึ้น และเกิดการเชื่อมโยงข้ามสาขา แต่การนำความรู้ไปใช้ จะนำไปสู่สารสนเทศหลัก สารสนเทศใหม่ และประสบการณ์ใหม่ในสภาพการณ์จริง

**2.2 องค์ประกอบของสมรรถภาพเชิงวิชาชีพ**

ออสตริเอโก (Austriaco, 1995) ได้นำเสนองานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพของทรัพยากรมนุษย์ในยุคปัจจุบัน (The Competence of the New Human Resources) ไว้ในที่ประชุมสัมมนานานาชาติของ UNESCO เมื่อปี 1995 ว่า ในสังคมยุคปัจจุบัน ทรัพยากรมนุษย์ของทุกประเทศในอาเซียน ควรมีสมรรถภาพดังนี้

1) มีความเชื่อมั่นและความสามารถที่จะรับผิดชอบต่อตนเองและพัฒนาการด้านวิชาชีพของตนเอง เพื่อที่ให้มั่นใจว่ามีบุคคลที่มีทักษะทางด้านเทคนิคและการจัดการที่จำเป็นในปัจจุบันและในอนาคตอันใกล้

2) มีความเชื่อมั่น และมีความสามารถแสดงออกซึ่งการกระทำที่เหมาะสมอย่างมีประสิทธิผล เพื่ออธิบายเกี่ยวกับตนเองและคงความรู้จากประสบการณ์ได้ต่อเนื่องตลอดไป

3) เป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าและทันต่อการเปลี่ยนแปลงใหม่ ๆ กล่าวคือ เป็นบุคคลที่มองไกลไปข้างหน้า (pro-actively) เพื่อค้นหาสิ่งใหม่ ๆ ที่จะนำมาปรับปรุงผลงานให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

4) ปรับตัวได้และเป็นบุคคลที่กล้าเสี่ยง รู้จักพิจารณาโอกาส และกล้าที่จะเรียนรู้จากประสบการณ์จริง

5) รู้จักทำงานเป็นทีม (Team Player)

6) มีทักษะหลากหลาย (Multi-skilled) ทักษะวิชาชีพควรเกี่ยวข้องกับลักษณะของความเป็นผู้นำ การจัดการ เทคนิคของผู้ชำนาญการ การมีปฏิสัมพันธ์กันในวัฒนธรรมที่หลากหลาย (Multi-cultural) การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-learning) และทักษะการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

ต่อมา เอลสัน (Elson, 1997) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับสมรรถภาพเชิงวิชาชีพซึ่งปรับปรุงจากมโนทัศน์ของสมรรถภาพ ที่เสนอโดย สตาร์ท ลอเทอร์ และแฮคเกอร์ที (Stark, Lowther and Hagerty, 1986) ว่า สมรรถภาพเชิงวิชาชีพที่สำคัญซึ่งนิสิตนักศึกษาควรมีในยุคสังคมสารสนเทศปัจจุบันนี้ รวม 6 ด้าน คือ

1) สมรรถภาพด้านมโนทัศน์ (Conceptual Competence) ได้แก่ การรู้หลักทฤษฎีของนักวิชาชีพ เข้าใจความรู้ที่เพิ่มพูนฐานของวิชาชีพ และพยายามสร้างเสริมให้มีมากขึ้นอย่างสม่ำเสมอ

2) สมรรถภาพด้านเทคนิค (Technical Competence)ได้แก่ ความสามารถที่จะปฏิบัติทักษะพื้นฐานที่ต้องการในวิชาชีพ สมรรถภาพด้านเทคนิคมักมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงอย่างใกล้ชิดกับสมรรถภาพด้านมโนทัศน์ และมักหมายถึงการเสริมสร้างความรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การฝึกอบรม

3) สมรรถภาพด้านบริบท (Contextual Competence)ได้แก่ ความเข้าใจในสังคม เศรษฐกิจและการเมืองที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ โดยเข้าใจทั้งสภาพแวดล้อมปัจจุบันและเข้าใจสภาพแวดล้อมของโลกภายนอกจากมุมมองที่หลากหลาย เช่น ทางด้านประวัติศาสตร์ เศรษฐกิจ และสังคม

4) สมรรถภาพด้านการติดต่อสื่อสาร (Interpersonal Communication Competence) ได้แก่ ความสามารถที่จะติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิผลผ่านสื่อและวิธีการต่าง ๆ รวมทั้งการพัฒนาปฏิสัมพันธ์ด้านบทบาทผ่านสถานการณ์จำลอง การใช้สื่อ-วีดิโอเทป และการวิเคราะห์ตนเอง

5) สมรรถภาพด้านบูรณาการ (Integrative Competence) ได้แก่ ความสามารถในการหล่อหลอมมโนทัศน์ บริบท เทคนิค และสมรรถภาพด้านการติดต่อสื่อสาร เพื่อให้ได้กลยุทธ์ที่เหมาะสมทางวิชาชีพ

6) สมรรถภาพด้านการปรับตัว (Adaptive Competence) ได้แก่ ความสามารถที่จะเปลี่ยนแปลง ปรับปรุง และปรับตัวให้เข้ากับองค์ประกอบของการปฏิบัติงานทางวิชาชีพให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม

องค์ประกอบของสมรรถภาพ ตามแนวคิด The Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills: SCANS มี 5 ประการ ดังนี้ (http://www.ed.gov/databases/ERIC.Digests ed339749.html)

1) ด้านทรัพยากร (Resources) ได้แก่ การจัดการ การวางแผน การจัดสรรเวลา เงิน วัสดุ-อุปกรณ์ และแรงงาน

2) ทักษะซึ่งกันและกัน (Interpersonal Skills)ได้แก่ การแลกเปลี่ยน ภาวะผู้นำ การทำงานได้หลากหลาย การสอนทักษะใหม่ให้บุคคลอื่นได้และความสามารถทำงานเป็นทีม

3) ทักษะด้านข้อมูล (Information Skills) การใช้คอมพิวเตอร์ในการประมวลผล การจัดการ การแปลความและการติดต่อสื่อสาร

4) ทักษะด้านระบบ (Systems Skills) ได้แก่ ความเข้าใจระบบ การบำรุงรักษาระบบ การปรับปรุงและการออกแบบระบบ

5) ทักษะการใช้อรรถประโยชน์ทางเทคโนโลยี (Technology Utilization Skills) ได้แก่ การเลือกเทคโนโลยี การประยุกต์เทคโนโลยี การบำรุงรักษา และการแก้ปัญหาเทคโนโลยี

ส่วนองค์ประกอบของสมรรถภาพเชิงวิชาชีพในความเห็นของโรล (Roll, 1997) เป็นรูปแบบสมรรถภาพของงาน (The Job Competence Model) ซึ่งประกอบด้วย การจัดการงาน (Task Management) เช่น ทักษะที่จำเป็นในการประสานงาน และจัดการตามบทบาทของงาน ทักษะในการทำงาน (Task Skill) การจัดการอย่างปัจจุบันทันที (Contingency Management)

เช่น ความสามารถจัดการกับความเปลี่ยนแปลงของสิ่งต่าง ๆที่เกิดขึ้น และการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environment Management) เช่น การตระหนักรู้ว่างานนั้นมีผลกระทบกับสภาพแวดล้อมอย่างไร

สรุปได้ว่า สมรรถภาพเชิงวิชาชีพ เป็นคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ของการเรียนรู้ในสายวิชาชีพ ซึ่งดรู (Drew, 1998) ได้รวบรวมคุณลักษณะของบัณฑิตที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานอาชีพในอนาคต จากมุมมองของนายจ้างและนักการศึกษา ไว้ดังนี้

1. บริษัทพรอดเตอร์และแกมเบิล (Proctor and Gamble) มีความเห็นว่าบัณฑิตที่พึงประสงค์ควรมีคุณลักษณะดังนี้

1) สามารถตั้งวัตถุประสงค์ที่พึงประสงค์
2) สามารถติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่น
3) แก้ปัญหาได้ และ กำหนดปัญหาล่วงหน้าได้
4) มีภาวะผู้นำและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น
5) แสดงแนวคิดใหม่ที่ดีกว่าได้

2. วิทยาลัยเอลเวอร์โน (Alverno College) สหรัฐอเมริกา มีความเห็นว่าบัณฑิตควรมีความสามารถในด้านต่าง ๆ ต่อไปนี้

1) การติดต่อสื่อสาร
2) การวิเคราะห์
3) การแก้ปัญหา
4) การแสดงคุณค่า
5) ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม
6) รับผิดชอบต่อสภาพแวดล้อมของโลก
7) เป็นพลเมืองที่มีประสิทธิผล

3. จากงานวิจัยของมหาวิทยาลัยเชฟฟิล (University of Sheffield) แห่งสหราชอาณาจักร พบว่า สิ่งสำคัญที่บัณฑิตควรมี คือ

1) ทักษะสังคม
2) ความฉลาด
3) ความสามารถในการจัดการตนเอง
4) ความสามารถทางการใช้ภาษา และการติดต่อสื่อสาร
5) ความสามารถเชิงเทคนิค
6) การปรับตัว
7) ความคิดสร้างสรรค์
8) ความรู้ทั่วไป

4. ทักษะสำคัญและจำเป็นของบัณฑิตตามมุมมองของQCA (Qualifications and Curriculum Authority's) ซึ่งต่อมาได้เปลี่ยนชื่อเป็น NCVQ(National Council for Vocational Qualification) ในปี 1997 มีดังนี้

1) ทักษะการติดต่อสื่อสาร
2) เทคโนโลยีสารสนเทศ
3) การประยุกต์จำนวนตัวเลข
4) ทักษะบุคคล เช่น การทำงานร่วมกับบุคคลอื่น
5) ทักษะบุคคล เช่น การปรับปรุงการเรียนรู้ของตน
6) การแก้ปัญหา

5. คุณลักษณะของบัณฑิตในแนวคิดของ BTEC (Business and Technical Education Council) แห่งสหราชอาณาจักร มี 7 ประการ

1) การจัดการตนเองและการพัฒนาตนเอง
2) การทำงานสัมพันธ์กับผู้อื่น
3) ทักษะการติดต่อสื่อสาร
4) การจัดการกับงานและการแก้ปัญหา
5) การประยุกต์จำนวนตัวเลข
6) การประยุกต์เทคโนโลยี
7) การประยุกต์รูปแบบและการแก้ปัญหา

คูช์ (Kuh, 1995) ได้ศึกษาประสบการณ์นอกชั้นเรียนที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้และการพัฒนาบุคลิกภาพของนักศึกษา สรุปมิติของผลลัพธ์การเรียนรู้ตามความเห็นของนักศึกษาปีที่ 4 ไว้ ดังนี้

1) การตระหนักรู้ในตนเอง
2) ความเป็นอิสระและการนำตนเอง
3) ความเชื่อมั่นและการเห็นคุณค่าในตนเอง
4) การเห็นแก่ประโยชน์ของผู้อื่น รวมถึงการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น
5) การสะท้อนความคิดและการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความสามารถในการสังเคราะห์ข้อมูล มองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างความคิดและประสบการณ์
6) สมรรถภาพทางสังคม และความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ความเป็นผู้นำ ความอดทน
7) สมรรถภาพด้านการปฏิบัติและความสามารถในการตัดสินใจ ทักษะเกี่ยวกับองค์กร เช่น การจัดการเรื่องเวลา การงบประมาณ
8) การได้มาซึ่งความรู้
9) ทักษะวิชาการ รวมถึงการเรียนรู้ว่าจะเรียนรู้ได้อย่างไร

10) การประยุกต์ความรู้

11) ความพึงพอใจในสุนทรียศาสตร์

12) สมรรถภาพทางด้านวิชาชีพ รวมถึงทัศนคติ พฤติกรรม และทักษะที่สัมพันธ์กับการจ้างงาน

13) สำนึกรู้ในเรื่องเป้าหมาย กล่าวคือ มีเป้าหมายในชีวิตและเป้าหมายในการทำงานที่ชัดเจน

14) ผลลัพธ์ด้านอื่น ๆ

แบดตี (Battie, 1995) ได้ให้ข้อคิดไว้ว่า จุดประสงค์หลักของการอุดมศึกษาในสหราชอาณาจักรในอีก 10 ปีข้างหน้า จะต้องเตรียมการสร้างความรู้ในวิชาชีพเฉพาะสาขา และเน้นการศึกษาทั่วไป เพื่อสร้างคุณค่าภายในของนักศึกษา เป็นการเตรียมบัณฑิตเพื่อก้าวไปสู่การจ้างงานได้ในทุกสาขา ลักษณะเช่นนี้ จะเป็นการเพิ่มสมรรถภาพของบัณฑิตด้านมีวุฒิภาวะสูงขึ้น สามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม สร้างความคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะความคิดรวบยอดให้เพิ่มขึ้นในตัวบัณฑิตยุคใหม่

ส่วน The Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills: SCANS (http://www.ed.gov/databases/ERIC.Digestsed339749.html) เสนอว่า ทักษะพื้นฐานซึ่งหมายถึง คุณลักษณะด้านความรู้และพฤติกรรมที่คนทำงานใช้สร้างสมรรถภาพ จำแนกได้ 3 มิติ

1) ทักษะพื้นฐาน (Basic Skills) ได้แก่ การฟัง พูด อ่าน เขียน และความรู้ทางคณิตศาสตร์

2) ทักษะการคิด (Thinking Skills) ได้แก่ การมีเหตุมีผล การตัดสินใจ การคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา และการรู้ว่าจะเรียนรู้ได้อย่างไร

3) คุณภาพส่วนบุคคล (Personal Qualities) ได้แก่ ความรับผิดชอบ การเห็นคุณค่าในตนเอง การจัดการตนเอง ความสามารถทางสังคม และความซื่อสัตย์สุจริต

นอกจากนี้ ยังมีผู้ให้ความเห็นเกี่ยวกับสมรรถภาพและสมรรถภาพเชิงวิชาชีพที่มุ่งเน้นงานด้านธุรกิจโดยเฉพาะไว้ดังนี้

สมรรถภาพของคนทำงานตามมุมมองของบริษัทโฟล์คสวาแกน (Volkswagen) มีดังนี้ (http://www.ed.gov/databases/ERIC.Digests ed339749.html)

1) การคิดในระบบเครือข่าย

2) ความสามารถในการทำงานในสถานการณ์ธุรกิจที่ซับซ้อน

3) ความสามารถในการแก้ปัญหา

4) ความยืดหยุ่นและความคิดสร้างสรรค์

5) ความเป็นอิสระและความรับผิดชอบ

6) ความสามารถในการติดต่อสื่อสารและความร่วมมือกัน

สมรรถภาพตามมุมมองของนายจ้าง

(http://www.bgsu.edu/offices/careers/resume/comp.html)

1) ความสามารถในการติดต่อสื่อสาร

2) ความยืดหยุ่น

3) สติปัญญา

4) ทักษะระหว่างบุคคล

5) ความรับผิดชอบ

6) ความรู้จักตนเอง

7) ความริเริ่มสร้างสรรค์

8) ความสามารถในการขจัดความขัดแย้ง

9) ภาวะผู้นำ

10) การแข่งขัน

11) ผลสัมฤทธิ์ในเป้าหมาย

12) ทักษะอาชีพ

เกรย์ดอน (Graydon, 1996) นำเสนอคุณลักษณะของบัณฑิตสาขาบริหารธุรกิจที่พึงประสงค์ : กรณีศึกษาจาก Auckland Institute of Technology ประเทศนิวซีแลนด์ ที่สำคัญ 4 ประการ คือ

1) เข้าใจ และมีความรู้แวดวงของธุรกิจในภาพรวม ตลอดจนเข้าใจสภาพแวดล้อมสากลโลกที่ซึ่งบัณฑิตจะเข้าไปปฏิบัติงาน

2) พัฒนาบุคลิกภาพ ความสามารถด้านวิชาชีพและความสามารถในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิผล

3) เป็นผู้ที่มีความเชื่อมั่นว่า สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ใหม่ได้

4) มีความรู้และทักษะพิเศษเฉพาะทาง

นอกจากนี้ ยังได้สรุปสมรรถภาพเบื้องต้น 2 ประการที่จำเป็นต่อบัณฑิตที่กำลังเข้าสู่วิชาชีพ ดังนี้

1) ความสามารถด้านสติปัญญา ความสามารถด้านวิชาชีพ และความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ซึ่งรวมถึงความสามารถในการแก้ปัญหาในบริบทที่แตกต่างกัน มีความเป็นเลิศด้านการติดต่อสื่อสารทั้งการพูดและการเขียน การทำงานเป็นทีมและทักษะระหว่างบุคคล และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

2) ความเข้าใจในเศรษฐกิจของประเทศและของสากลโลก ปัญหาด้านการเมืองการปกครองและสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป

ส่วนเฮนีแมนและ เลดฟอร์ด (Heneman and Ledford, 1998) ผู้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการจ่ายเงินเดือนตามสมรรถภาพให้กับนักวิชาชีพและผู้บริหารของวงการธุรกิจ กล่าวว่า สมรรถภาพสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ สมรรถภาพทั่วไป (General Competecies) และสมรรถภาพเฉพาะ (Specific Competencies) ซึ่งแตกต่างกันไปตามประเภทของธุรกิจ และมโนทัศน์ของสมรรถภาพสำหรับนักวิชาชีพสาขาบริหารธุรกิจและในระดับผู้จัดการ คือ ทักษะการโต้แย้ง เพราะเป็นลักษณะที่สามารถวัดได้อย่างเที่ยงตรง นอกจากนี้ การประเมินสมรรถภาพควรวัดจากความรู้ที่แสดงออก (Declarative Knowledge)ที่เป็นข้อเท็จจริง กฎ หรือเป้าหมาย และความรู้ในวิธีการ (Procedural Knowledge) มากกว่าความรู้ที่แสดงออกทั่ว ๆ ไป พร้อมทั้งเน้นว่า ธุรกิจที่ใช้ระบบสมรรถภาพ มักได้เปรียบเชิงการแข่งขัน

สำหรับวงการอุดมศึกษาไทย มีความคาดหวังในบัณฑิตยุคใหม่เช่นกัน เช่น วิจิตร ศรีสอ้าน (2537) กล่าวว่า คุณลักษณะของพลเมืองโลกในอนาคตที่พึงประสงค์หรือคุณลักษณะสากล (Global Competence) มี 5 ประการ คือ

1) คุณลักษณะทางภาษาการสื่อสาร

2) ทักษะทางเทคนิคหรือความรู้ความชำนาญเฉพาะทาง (Specialized Skills) ซึ่งการฝึกฝนทรัพยากรบุคคลในอนาคต ต้องเน้นทั้งทักษะทั่วไป (General Skills) และทักษะเฉพาะ ( Specialized Skills) ที่เหมาะสม

3) ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง กล่าวคือ ต้องปลูกฝังคนรุ่นใหม่ให้มีจิตใจใฝ่รู้ (Inquiry Mind) มีความสุขกับการ เรียนรู้

4) ทักษะด้านการจัดการ (Managerial Skills) เป็นทักษะที่ช่วยสร้างบุคลากรที่มีประสิทธิภาพให้กับหน่วยงาน

5) ค่านิยม (Value) ค่านิยมในการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ค่านิยมประชาธิปไตย ค่านิยมเกี่ยวกับสิทธิมนุษยชน และค่านิยมว่าด้วยการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรรมชาติ

ความเห็นของบุคคลที่อยู่นอกวงการอุดมศึกษา เช่น อานันท์ ปันยารชุน ได้แสดงทัศนะเกี่ยวกับบัณฑิตไทยที่พึงประสงค์ในมุมมองของภาคเอกชนปัจจุบัน (สยามโพสต์, 2539) ว่า บัณฑิตไทยควรมีทักษะอย่างน้อย 3 ประการ ได้แก่ ฟังเป็น พูดเป็น และคิดเป็น นอกจากนี้บัณฑิตไทยยังต้องมีความสามารถในการปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง มีทักษะทางภาษา คือ พูดภาษาอังกฤษได้ และคุณธรรมด้านจิตใจที่ภาคเอกชนต้องการจากบัณฑิต คือ ความซื่อสัตย์ต่อองค์กรและหน้าที่การงาน ความขยันอดทน และรับผิดชอบต่องานที่ทำ

## 2.3 การเรียนการสอนที่พัฒนาสมรรถภาพเชิงวิชาชีพ

มโนทัศน์เดิมของอุดมศึกษานั้น นิสิตนักศึกษามีสมรรถภาพก็ต่อเมื่อเขาได้ก้าวเข้าสู่การปฏิบัติงานในสายวิชาชีพของตนหรือในระหว่างฝึกงาน นั่นคือ สมรรถภาพเกิดจากการเรียนรู้โดยการกระทำ ซึ่งคือ แนวความคิดของการเรียนรู้เชิงการค้นพบ (Discovery Learning) และสมรรถภาพเกิดจากการเฝ้ามองผู้อื่นและทำเลียนแบบผู้อื่น ซึ่งเป็นแนวคิดของรูปแบบจำลอง (Modeling) การเรียนรู้เชิงค้นพบและการเรียนรู้ด้วยแบบจำลอง ออซูเบล(Ausubel, 1964) และเวลลิงตัน (Wellington, 1981) ได้ตั้งข้อสังเกตไว้ว่า ถ้าผู้เรียนไม่ทราบว่าเขาควรจะสังเกตอะไร ไม่รู้จักตนเอง และไม่ทราบพฤติกรรมของผู้อื่น เขาก็จะมีโอกาสเพียงเล็กน้อยที่จะสังเกตเห็นอะไร และก็มีโอกาสน้อยมากที่จะอธิบายถึงสิ่งที่ตนเองสังเกตเห็น นอกจากนี้ จากงานวิจัยของโวลเนาท์และเอลซอพ (Woolnough and Allsop, 1965) พบว่า นักศึกษาที่กำลังฝึกงานจะถูกจำกัดในรายละเอียดและการได้มีโอกาสสังเกต ข้อสังเกตอีกประการหนึ่ง ก็คือ ออซูเบลและเวลลิงตัน มีความเห็นว่า สมรรถภาพไม่จำเป็นที่จะได้มาจากการฝึกฝนโดยวิธีการค้นพบภายใต้ทรัพยากรและเวลาที่กำหนดให้อย่างจำกัด บุคคลควรได้เรียนรู้มโนทัศน์แนวอื่น ๆ เพื่อที่จะได้ทำความเข้าใจและทำให้เกิดสมรรถภาพขึ้นได้ในเวลาต่อมา ด้วยเหตุนี้ การเรียนรู้ด้วยการค้นพบและการเรียนรู้จากแบบจำลอง จึงไม่ใช่วิธีที่มีประสิทธิผลในการทำให้เกิดสมรรถภาพ

เนื่องจากการเรียนรู้ด้วยการค้นพบ (Discovery Learning) และการเรียนรู้จากแบบจำลอง (Modeling) ไม่ใช่วิธีการเรียนรู้ที่ก่อให้เกิดความสอดคล้องกับงาน ดังนั้น วิธีการเรียนรู้ที่ทำให้พัฒนาสมรรถภาพได้ตามแนวความคิดใหม่ คือ การเรียนรู้จากประสบการณ์ และการเรียนรู้จากสถานการณ์ ซึ่งสถานการณ์ถือได้ว่าเป็นบริบทของการเรียนรู้

1. การเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning) เป็นวิธีการเรียนรู้โดยการสร้างสภาพแวดล้อมที่ต้องการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่มีความหมายต่อบุคลิกภาพของผู้เรียนให้เกิดขึ้น กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์ (The Experiential Learning Cycle) ของคอล์บ (Kolb, 1984) มี 4 ขั้น ดังนี้

1) ขั้นสร้างประสบการณ์ (Concreate Experience) ประสบการณ์ของผู้เรียนซึ่งเป็นผลจากการปฏิบัติทดลองด้วยตนเองได้เปิดขยายกว้างขึ้นเพื่อรับประสบการณ์ใหม่

2) ขั้นสังเกตปฏิกิริยาตอบสนอง (Reflective Observation) ผู้เรียนจะสามารถมองเห็นความแตกต่างของมุมมองอื่น ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับสถานการณ์ขณะนั้น และสะท้อนแนวคิดของตนเองออกมา

3) ขั้นมโนทัศน์เชิงนามธรรม (Abstract Conceptualisation) เป็นขั้นที่ผู้เรียนบูรณาการสิ่งต่าง ๆ ที่ได้รับรู้เข้าเป็นทฤษฎีอย่างเป็นเหตุเป็นผล

4) ขั้นทดลองอย่างฝักใฝ่ (Active Experimentation) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนทดสอบทฤษฎีที่สร้างขึ้นในขั้นที่ 3) โดยการปฏิบัติทดลองและคิดแก้ปัญหา เป็นการทดสอบการนำไปใช้ในสถานการณ์ใหม่

คอล์บพบว่า บุคคลเรียนรู้จากประสบการณ์ของตนและผลของการเรียนรู้สามารถประเมินได้อย่างเชื่อถือได้ การเรียนรู้ตามแนวคิดของคอล์บ คือ การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ซึ่งความรู้ถูกสร้างขึ้นมาโดยการถ่ายทอดของประสบการณ์ การเรียนรู้จะขยายประสบการณ์ที่แท้จริงของผู้เรียน เพราะความรู้ไม่ได้มีอยู่แต่เฉพาะในหนังสือหรือเป็นเพียงปรัชญา แต่เป็นการเรียนรู้ที่ต้องการให้ผู้เรียนมามีปฏิสัมพันธ์กัน มาอธิบาย ขยายและถ่ายทอดประสบการณ์ซึ่งกันและกัน

2. การเรียนรู้จากสถานการณ์ (Situation Learning) เป็นการเรียนรู้ในบริบทที่มากด้วยประสบการณ์ (Kirschner, Vilstern, Hummel and Wigman, 1997) การเรียนรู้จากสถานการณ์เน้นความสำคัญของสถานการณ์จริงที่ซึ่งการปฏิบัติและการเรียนรู้สามารถเกิดขึ้นได้ (Brown et al, 1989) โดยที่ผู้เรียนต้องเป็นผู้ที่นำความรู้ที่สะสมไว้ ทักษะและแรงจูงใจมาเป็นสิ่งที่ควบคุมและนำตนเองให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ของตน (Chung and Reigeluth, 1992) ซึ่งตามแนวความคิดนี้ ผู้เรียนไม่เป็นเพียงผู้ศึกษาและรอรับข้อมูลข่าวสาร แต่จะต้องสร้างความรู้ที่แท้จริงด้วยตนเองขณะที่เผชิญกับสภาพแวดล้อมนั้น ในการเรียนรู้จากสถานการณ์ ธรรมชาติของสิ่งแวดล้อมเป็นตัวกำหนดการรับรู้ของผู้เรียนและเป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือสร้างความรู้ใหม่ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ว่าผู้เรียนอยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นหรืออยู่ตามลำพัง การเรียนรู้นั้นจะเกิดอย่างมีประสิทธิผลในบริบทที่สอดคล้องกัน การเรียนรู้จากสถานการณ์จะทำให้ผู้เรียนเข้าใจจุดประสงค์ของความรู้ที่กำลังจะเรียนรู้ เป็นการเรียนรู้โดยความสนใจใฝ่รู้ของผู้เรียนเองมากกว่าเป็นผู้ยอมรับความรู้อย่างดุษฎี เป็นการเรียนรู้จากเงื่อนไขภาวะการณ์ที่แตกต่างกันภายใต้ความรู้ที่จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ และเป็นการได้ความรู้มาใน 2 รูปแบบพร้อม ๆ กัน คือ ในบริบทที่ใช้ความรู้นั้นและในบริบทที่มีความอิสระเฉพาะของผู้เรียน (Tabbert, 1993) กล่าวได้ว่า การเรียนรู้จากสถานการณ์จะส่งเสริมการถ่ายทอดความรู้ไปสู่ปัญหาใหม่และมิติใหม่ นอกจากนี้ เทบเบอร์ทยังให้ข้อคิดเห็นว่า การเรียนรู้จากสถานการณ์มีประโยชน์กว่าการเรียนรู้ที่ไม่เป็นไปตามสถานการณ์ด้วยเหตุผล 3 ประการ คือ

1) การเรียนรู้ที่ไม่เป็นไปตามสถานการณ์ มักขึ้นอยู่กับแรงจูงใจ เพราะผู้เรียนมองไม่เห็นเป้าหมายในการเรียน

2) การเรียนรู้ที่ไม่เป็นไปตามสถานการณ์ มักมีปัญหาของความเฉื่อยชาเกิดขึ้น เพราะผู้เรียนไม่ทราบว่าจะนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างไรในสถานการณ์จริง

3) การเรียนรู้ที่ไม่เป็นไปตามสถานการณ์ มักมีปัญหาของการเก็บรักษาความรู้ให้ดำรงอยู่ในตัวผู้เรียนตลอดไป เพราะการเรียนรู้ที่ไม่เป็นไปตามสถานการณ์ ผู้เรียนจะได้รับความรู้ที่เป็นนามธรรม ซึ่งสิ่งที่เป็นนามธรรมนั้นย่อมยากที่จะจดจำ โดยเฉพาะเมื่อความรู้นั้นไม่ได้ถูกนำมาใช้ในบริบทที่มีความสอดคล้องกัน

สมรรถภาพจะเกิดขึ้นได้ เมื่อนิสิตนักศึกษาถูกมอบหมายให้แก้ปัญหาและทำงานในสถานการณ์อย่างหนึ่ง ที่ซึ่งจะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ในภายหลังจากความรู้และทักษะที่ได้รับมา นั่นคือ นิสิตนักศึกษาจะสามารถถ่ายทอดสิ่งที่เรียนรู้จากห้องเรียนไปสู่โลกของงานอาชีพได้อย่างมีประสิทธิผลมากขึ้น ถ้าประสบการณ์การศึกษาได้รับคล้ายคลึงกับการปฏิบัติงานวิชาชีพมากที่สุดเท่าที่จะมากได้ นั่นคือ นักจิตวิทยาทางปัญญา เห็นความจำเป็นของการใช้วิธีการเรียนรู้จากสถานการณ์ระหว่างการฝึกปฏิบัติมาก โดยกล่าวว่า การสื่อสารทางเดียวไม่เพียงพอที่จะก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ถาวร ต้องเป็นการสื่อสารที่มีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน (Interactive Communication) และต้องเป็นการเรียนรู้จากสิ่งแวดล้อมที่คล้ายคลึงกับสภาพการณ์ที่แท้จริง(Authentic Situation) ที่ซึ่งนิสิตนักศึกษาสามารถปฏิบัติได้ (Brown and Duguid, 1993)

การจะให้ได้มาซึ่งสมรรถภาพนั้น นิสิตนักศึกษาต้องทำการศึกษาสภาพแวดล้อม โดยที่การศึกษาสภาพแวดล้อม (The Study Environment) หมายถึง การที่นิสิตนักศึกษาค้นหาแหล่งวัตถุดิบและเครื่องมือได้มากพอเพียงที่จะช่วยให้เขามีโอกาสสร้างจุดเริ่มต้นของสิ่งหนึ่งสิ่งใดได้ด้วยตัวเองหรือโดยร่วมมือกับบุคคลอื่น และรู้จักพิจารณาเป้าหมายรวมทั้งกิจกรรมที่ตนเข้าไปมีส่วนร่วมด้วย ซึ่งแหล่งข้อมูล ได้จากสภาพแวดล้อมของงานและสภาพแวดล้อมของความรู้

สภาพแวดล้อมของงาน (The Task Environment) ประกอบด้วยแบบฝึกหัดหรือปัญหาที่ซึ่งนิสิตนักศึกษาคาดหวังว่าจะทำได้สำเร็จ การทำแบบฝึกหัดหรือแก้ปัญหานั้น วัสดุอุปกรณ์ที่เอื้ออำนวยต่อการทำงาน เงื่อนไขข้อจำกัด และเครื่องมือจะถูกกำหนดโดยลักษณะของการฝึกฝนทางวิชาชีพและสถานการณ์ทางวิชาชีพนั้น สถานการณ์ดังกล่าวอาจเป็นความร่วมมือกันระหว่างเพื่อน เป็นสถานการณ์จำลองของธุรกิจ เป็นการมอบหมายชิ้นงาน หรือเป็นกรณีตัวอย่าง

สภาพแวดล้อมของความรู้ (The Knowledge Environment) เป็นผลรวมของมิติทั้งมวลทั้งที่เป็นมิติเฉพาะและมิติอิสระ สภาพแวดล้อมของความรู้เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้งานสมบูรณ์ กล่าวโดยสรุป การปฏิบัติบนความรู้จะเกิดในสภาพแวดล้อมของความรู้ และการปฏิบัติด้วยความรู้ ที่ซึ่งในที่สุดจะนำมาซึ่งความรู้ใหม่ โดยเกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมของงาน นั่นคือ สภาพแวดล้อมของความรู้เป็นส่วนหนึ่งของสภาพแวดล้อมของงาน

กระบวนการเรียนรู้พื้นฐานที่ทำให้เกิดทักษะ มีองค์ประกอบ 3 ประการ คือ การให้ความรู้เบื้องต้น การฝึกฝน และการให้ข้อมูลย้อนกลับ ด้วยวิธีนี้จะทำให้บุคคลเกิดทักษะทางกาย (Psychomotor Skills)ก่อน แล้วต่อมา จึงกลายเป็นทักษะทางปัญญา (Cognitive Skills)

1) การให้ความรู้เบื้องต้น (Oreintation) เกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมของความรู้ ขณะที่ผู้เรียนค้นหาคำตอบว่า ควรทำอะไร ควรทำเมื่อใด ทำไมจึงต้องทำ บุคคลอื่นทำสิ่งนั้นได้อย่างไร และทำไมตนเองจึงต้องทำด้วยวิธีนั้น สิ่งสำคัญ ก็คือ ต้องการให้ผู้เรียนค้นหาคำตอบเหล่านั้นในสภาพแวดล้อมของความรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความพร้อมมากที่สุด ก่อนที่จะเข้าสู่ขั้นตอนของการฝึกฝน ซึ่งหมายความว่า ต้องมีความสัมพันธ์กับความรู้เดิมของนิสิตนักศึกษาด้วย

2) การฝึกฝน (Practice) เกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมของงาน ที่ซึ่งผู้เรียนต้องใช้กระบวนวิธีการทำงาน กลยุทธ์ และความรู้เชิงสถานการณ์มาแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่พบ

3) ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) เป็นสิ่งที่เชื่อมโยงระหว่างสภาพแวดล้อมของความรู้และสภาพแวดล้อมของงาน ถ้าผลของการปฏิบัติด้วยความรู้ในที่ซึ่งเป็นสภาพแวดล้อมของงานไม่สอดคล้องกัน ก็จะมีการปรับเปลี่ยน ข้อมูลย้อนกลับนี้อาจได้จากอาจารย์หรือกลุ่มเพื่อน

สมรรถภาพที่มีความซับซ้อน วงจรทั้งสามขั้น ได้แก่ การให้ความรู้เบื้องต้น-การฝึกฝน-การให้ข้อมูลย้อนกลับจะเกิดขึ้นซ้ำ ๆ หลายครั้งและเพิ่มระดับความยากขึ้นไปตามลำดับ

การประเมินค่าสมรรถภาพเชิงวิชาชีพ ควรเน้นวัดที่การปฏิบัติ (Performance Assessment) เนื่องจากวิธีการเรียนรู้ที่พัฒนาสมรรถภาพเชิงวิชาชีพตามแนวคิดใหม่ คือ การเรียนรู้จากประสบการณ์ และการเรียนรู้จากสถานการณ์ ซึ่งเป็นวิธีการเรียนรู้ที่บูรณาการองค์ประกอบ 3 ประการที่มีผลต่อการพัฒนาสมรรถภาพ ได้แก่ ความรู้ ทักษะ และสถานการณ์

การประเมินการปฏิบัติ เป็นวิธีการวัดผลลัพธ์ด้านทักษะต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ ซึ่งทักษะเหล่านั้นไม่สามารถจะวัดได้โดยใช้ข้อสอบ นับเป็นส่วนเสริมวัดถุประสงค์ของข้อสอบที่วัดความรู้และความเข้าใจ (Gronlund, 1993)

ข้อดีของการประเมินการปฏิบัติ

1) วัดทักษะที่ไม่สามารถประเมินด้วยแบบทดสอบเขียนได้อย่างมีประสิทธิผล

2) สามารถวัดทักษะชนิดเดียวกัน ได้ถูกต้องและสมบูรณ์กว่า

3) เป็นการประยุกต์การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง

ข้อจำกัดของการประเมินการปฏิบัติ

1) ต้องใช้เวลาและความพยายามอย่างมาก

2) คะแนนที่ได้จากการประเมินมักมีความเชื่อถือได้ต่ำกว่าข้อสอบ เพราะขึ้นอยู่กับผู้วัด

3) การประเมินมักทำเป็นรายบุคคลมากกว่าเป็นกลุ่ม

ปัจจัยสำคัญที่ทำให้การประเมินการปฏิบัติมีประสิทธิผล

1) ระบุผลลัพธ์เฉพาะอย่างที่ต้องการวัด เช่น ให้สร้าง ระบุ สาธิต แสดง อธิบาย ยกตัวอย่าง เป็นต้น

2) เลือกจุดเน้นที่ต้องการประเมิน การประเมินอาจจำแนกได้ 2 ด้าน คือ การประเมินวิธีการหรือกระบวนการและการประเมินผลผลิต โดยทั่วไป การประเมินวิธีการหรือกระบวนการ กระทำเมื่อไม่มีผลผลิตหรือประเมินผลผลิตไม่ได้ และกระบวนการนั้นเป็นขั้นเป็นตอนอย่างมีระบบระเบียบ สามารถสังเกตได้โดยตรง เป็นกระบวนการที่มีความถูกต้องมีผลกับความสำเร็จในภายหลัง นอกจากนี้ ยังใช้เมื่อการวิเคราะห์ขั้นตอนของกระบวนการสามารถช่วยปรับปรุงผลผลิตที่ได้ ส่วนการประเมินผลผลิตใช้เมื่อทักษะปฏิบัตินั้นมีกระบวนการหลากหลายวิธีที่ทำให้ได้ผลผลิตที่ดี กระบวนการไม่สามารถสังเกตได้และผลผลิตมีคุณภาพที่บ่งชี้และตัดสินได้

3) เลือกระดับความเป็นจริงที่เหมาะสม ซึ่งขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการสอน ข้อจำกัดต่าง ๆ ด้านเวลา อุปกรณ์ การจัดการ

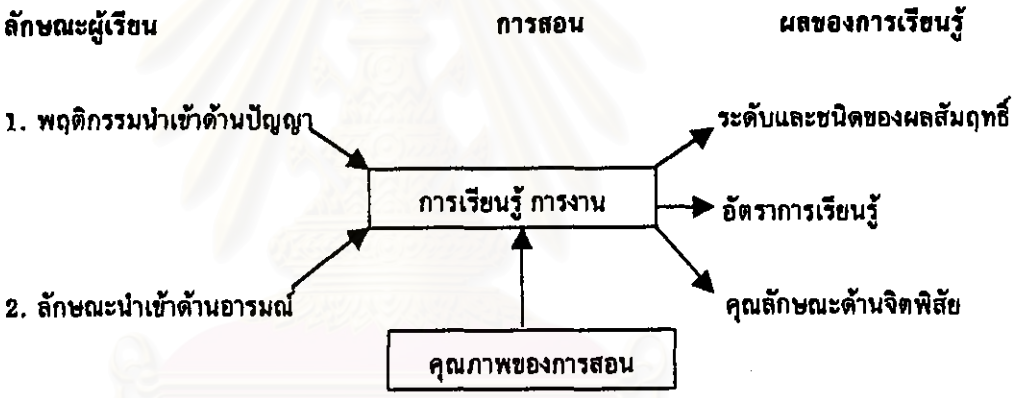
สำหรับทิศทางการจัดการเรียนการสอนสาขาบริหารธุรกิจนั้น ดูเร็ค และ ฟิลเดน (Dulek and Fielden, 1992) ได้ให้ข้อสังเกตว่า สถาบันอุดมศึกษาสาขาบริหารธุรกิจในปัจจุบันมีคุณค่าด้านอรรถประโยชน์ลดลง งานวิจัยทางวิชาการยังคงอยู่ในวงแคบและผู้บริหารทางด้านธุรกิจไม่ค่อยได้ให้ความสนใจติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการจากวารสารทางการศึกษา สถาบันอุดมศึกษาสาขาบริหารธุรกิจยังผลิตบัณฑิตที่ได้รับการฝึกฝนอบรมไม่มากพอที่จะส่งเสริมให้บัณฑิตสามารถทำงานได้นาน ซึ่งเจนเซนและเพนเดอตัน (Jantern and Pendleton, 1994) เห็นว่า สถาบันอุดมศึกษาสาขบริหารธุรกิจควรตัดสินใจเน้นทั้งงานการสอนและงานวิจัย ในสหรัฐอเมริกามีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นในสถาบันอุดมศึกษาสายบริหารธุรกิจทั้งในระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา เช่น University of Central Florida ได้มีการปรับปรุงหลักสูตรในปี 1993 โดยจัดโปรแกรมใหม่ที่เน้นหน้าที่และประสบการณ์ที่หลากหลาย และเน้นที่การพัฒนาสมรรถภาพของนักศึกษาด้านการทำงานเป็นทีม ด้านความคิดสร้างสรรค์ ด้านการติดต่อสื่อสารและด้านการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง ส่วนที่ Pennsylvania State University กำหนดให้รายวิชาทางด้านภาษาและนานาชาติ เป็นวิชาเบื้องต้นที่บังคับในหมวดวิชาการศึกษาทั่วไป นอกจากนี้ ยังมีรายวิชาที่บูรณาการหน้าที่ต่าง ๆ ทางด้านบริหารธุรกิจเข้าด้วยกัน ได้แก่ การตลาด การผลิต (เน้นการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร, TQM) การเงินและกลยุทธ์การจัดการ ส่วน Indiana Universityให้นักศึกษาปริญญาตรีบริหารธุรกิจเลือกเรียนในสาขาวิชาเฉพาะเกี่ยวกับการบริหารระบบเจ้าของคนเดียว ในการทำงานกับหน่วยงานที่ไม่หวังผลกำไร หน่วยงานด้านการคมนาคม ด้านวิทยาศาสตร์-เทคโนโลยีหรือสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม แม้จะมีการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงหลักสูตร-โปรแกรมการเรียนในมหาวิทยาลัยหลายแห่ง แต่ก็มีข้อสังเกตว่า ควรมีการเชื่อมโยงกับตลาดแรงงานที่เป็นสาขาเฉพาะ เช่น เทคโนโลยีรถยนต์ การติดต่อสื่อสารโทรคมนาคม การจัดการงานโรงพยาบาลและศูนย์สุขภาพ เป็นต้น (Schorf, 1994)

นอกจากนี้ เฮการ์ที (Hegarty, 1993) เสนอว่า ความสามารถในการปรับตัวในองค์กร เป็นปัจจัยสำคัญของการประสบความสำเร็จและการอยู่รอดในอนาคต เช่นเดียวกับบรีเน่ (Byrne, 1993) ที่เห็นว่า สถาบันอุดมศึกษาสาขาบริหารธุรกิจควรเน้นการปรับปรุงกระบวนการและผลผลิตในลักษณะที่ทีมงานมาจากหน้าที่ต่าง ๆ กัน และควรมีความเชื่อมโยงที่ดีกับตลาดแรงงาน นอกจากนี้ หลักสูตรและโปรแกรมที่มีลักษณะบูรณาการและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานควรจะมีความยืดหยุ่นและได้รับความร่วมมือจากอาจารย์ในหลายสาขาวิชา ภาควิชาแต่ละแห่งควรรับผิดชอบในการพัฒนาและประเมินหลักสูตรรายวิชา ตลอดจนเนื้อหาวิชาโดยผู้เชี่ยวชาญด้วย อย่างไรก็ตาม วัฒนธรรมองค์กรของแต่ละสถาบันการศึกษาเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างหนึ่งของการแข่งขันและการอยู่รอดในสภาพแวดล้อมปัจจุบันซึ่งโจนส์(Jones,1995) ได้นิยาม วัฒนธรรมว่า เป็น *ค่านิยมร่วม(Shared Values)* ในบรรทัดฐาน ความเชื่อและสมมุติฐานที่ซึ่งบุคคลในองค์กรใช้ติดต่อสัมพันธ์ซึ่งกันและกันและใช้ติดต่อกับบุคคลภายนอกรวมทั้งใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเมื่อเผชิญกับปัญหาบางอย่างภายในองค์กร

**ตอนที่ 3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาสมรรถภาพเชิงวิชาชีพ**

นักการศึกษาหลายท่านได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลของการเรียนรู้ และการพัฒนานิสิตนักศึกษา ดังนี้

บลูม (Bloom, 1976) เสนอทฤษฎีของการเรียนรู้ (A Theory of School Learning)ว่ามีโครงสร้างหลัก 3 ประการ คือ ลักษณะผู้เรียน การสอนและผลของการเรียนรู้ โดยที่ลักษณะผู้เรียน ได้แก่ พฤติกรรมนำเข้าด้านปัญญา (Cognitive Entry Behavior) และลักษณะนำเข้าด้านจิตใจ (Affective Entry Characteristics) การสอน คือ การเรียนรู้และการงาน ผลของการเรียนรู้ คือ ระดับและชนิดของผลสัมฤทธิ์ อัตราการเรียนรู้และคุณลักษณะด้านจิตพิสัย รูปแบบความสัมพันธ์ แสดงได้ดังนี้




ฮานิสฟีเกอร์ และวิลเลย์ (Harnischfeger and Wiley, 1977 cited in Leinhardt, 1980: 403) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสัมฤทธิผลของผู้เรียน ว่ามีองค์ประกอบด้านภูมิหลังและกระบวนการเรียนการสอน ภูมิหลัง คือ ภูมิหลังของอาจารย์ ภูมิหลังของผู้เรียน และปัจจัยด้านหลักสูตรของสถาบัน ลักษณะภูมิหลังทั้ง 3 ประการนี้ มีอิทธิพลต่อกิจกรรมการสอนโดยจะส่งผลต่อสัมฤทธิผลของผู้เรียนผ่านตัวแปรความพยายามของผู้เรียน และลักษณะภูมิหลังของผู้เรียนมีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนด้วย

เซนทราและพอตเตอร์ (Centra and Potter, 1980) ศึกษาตัวแปรด้านสถาบันและด้านอาจารย์ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา โดยเสนอโมเดลโครงสร้างแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และวิเคราะห์เส้นทางเพื่อตรวจสอบอิทธิพลของตัวแปรปัจจัยเหล่านั้น โดยที่ตัวแปรตาม คือ ผลของการเรียนรู้ ประกอบด้วยตัวแปร

3 ตัว ได้แก่ ทักษะพื้นฐาน ผลลัพธ์ด้านสติปัญญาและผลลัพธ์ที่ไม่ใช่ด้านสติปัญญา ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ปัจจัยด้านสถาบัน สภาพของสถาบัน ลักษณะอาจารย์ ลักษณะของนักศึกษา วิธีการสอน และพฤติกรรมของนักศึกษา

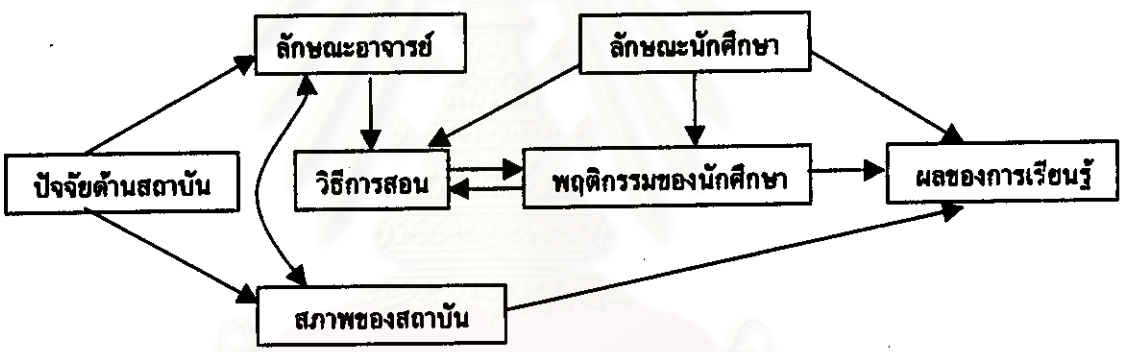
ปัจจัยด้านสถาบัน ได้แก่ ขนาดสถาบัน การเงินสถาบัน อัตราส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษา สิ่งอำนวยความสะดวก ขนาดห้องเรียน ที่ตั้ง และฐานะโดยเฉลี่ยของนักศึกษาส่วนใหญ่

สภาพของสถาบัน ได้แก่ องค์กรทางด้านบริหาร องค์กรด้านการสอน อิทธิพลกลุ่มเพื่อน ขนาดห้องเรียน คุณภาพของสถาบัน และสิ่งแวดล้อม

ลักษณะอาจารย์ ได้แก่ คุณวุฒิ ประสบการณ์ ความถนัด ความรู้ในเนื้อหาวิชา ความรู้ด้านการสอน ทัศนคติและค่านิยม ความคาดหวัง และฐานะสังคม

ลักษณะนักศึกษา ได้แก่ ฐานะทางครอบครัว ความถนัดและพื้นฐานความรู้เดิม ทัศนคติและค่านิยม ความคาดหวัง และสไตล์การเรียน

รูปแบบความสัมพันธ์แสดงดังภาพ




พาสคาแรลลา (Pascarella, 1985) ศึกษาพัฒนาการด้านจิตพิสัยของนักศึกษาในสภาพแวดล้อมของมหาวิทยาลัย ตามแนวคิดของชิคเคอร์ริง (Chickering, 1969) และตินโต (Tinto, 1987) ได้รูปแบบเชิงเหตุผล (The Causal Model)ของปัจจัยอิทธิพล 4 ประการ คือ

1) ลักษณะภูมิหลังของนักศึกษาก่อนเข้ามหาวิทยาลัย

2) ลักษณะของสถาบันที่เรียน

3) การบูรณาการทางสังคม(Social Integration) คือ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์และนักศึกษา

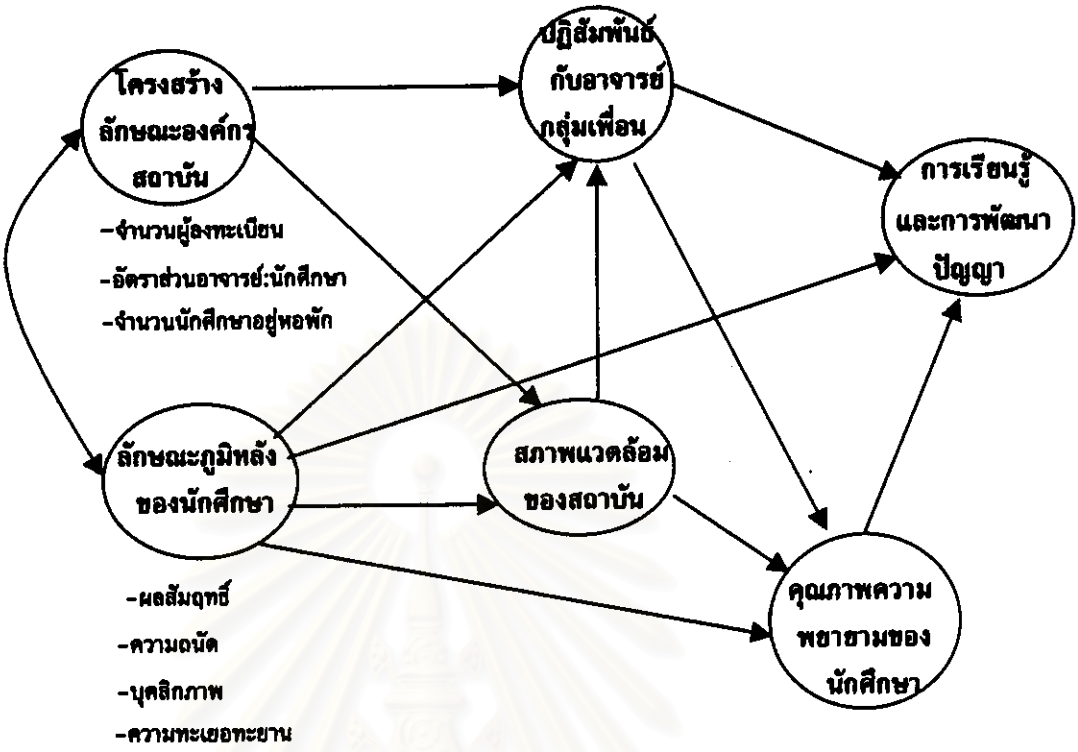
4) การบูรณาการด้านความรู้ (Academic Integration) คือ ขอบเขตความสำเร็จของนักศึกษา และรางวัลที่ได้รับในระบบวิชาการในมหาวิทยาลัย

ผลการวิจัย พบว่า ลักษณะภูมิหลังของนักศึกษามีอิทธิพลทางตรงต่อการพัฒนานักศึกษา ลักษณะสถาบันที่เรียนมีอิทธิพลทางตรงเพียงเล็กน้อยกับการพัฒนาทางด้านจิตพิสัย

กล่าวคือ มีอิทธิพลทางอ้อมมากกว่าทางตรง และปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงต่อการพัฒนาทางด้านจิตพิสัย คือ การบูรณาการทางสังคม และการบูรณาการด้านความรู้

นอกจากนี้ พาสคาแรลลา (Pascarella, 1985) ยังได้เสนอรูปแบบเชิงสาเหตุทั่วไปเพื่อประเมินผลกระทบของสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันของสถาบันอุดมศึกษาที่แตกต่างกันที่มีต่อการเรียนรู้และการพัฒนาปัญญาของนักศึกษา (A General Model for Assessing the Effects of Differential College Environments on Student Learning and Cognitive Development) โดยกล่าวว่า ตัวแปรเชิงสาเหตุที่มีผลต่อการเรียนรู้และการพัฒนาทางปัญญาของนักศึกษามี 5 ตัวแปร ได้แก่ ลักษณะพื้นฐานเดิมของนักศึกษา โครงสร้างหรือลักษณะการจัดองค์กรของสถาบันอุดมศึกษา สภาพแวดล้อมของสถาบันอุดมศึกษา ปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษากับอาจารย์/กลุ่มเพื่อน และคุณภาพความพยายามของนักศึกษา โดยที่ลักษณะพื้นฐานเดิมของนักศึกษา เช่น ความถนัด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน บุคลิกภาพ ความใฝ่ฝันและจริยธรรมในตัวของนักศึกษา มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันกับโครงสร้างหรือลักษณะองค์กรสถาบันอุดมศึกษา โครงสร้างหรือลักษณะองค์กรของสถาบันอุดมศึกษา เช่น จำนวนผู้ลงทะเบียนเรียน อัตราส่วนระหว่างอาจารย์ต่อนักศึกษา จำนวนนักศึกษาที่อยู่หอพักมหาวิทยาลัย เป็นต้น โครงสร้างหรือลักษณะองค์กรของสถาบันอุดมศึกษามีอิทธิพลทางตรงต่อปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของบุคคลในหน่วยงาน เช่น อาจารย์ กลุ่มเพื่อน และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อคุณภาพความพยายามของนักศึกษาโดยส่งผ่านการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของบุคคลในหน่วยงานและสภาพแวดล้อมของสถาบันนั้น นอกจากนี้ โครงสร้างหรือลักษณะองค์กรของสถาบันมีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลลัพธ์การเรียนรู้และพัฒนาการทางด้านสติปัญญาของนักศึกษา โดยส่งผ่านมาทางการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับบุคคลในหน่วยงาน ได้แก่ อาจารย์ เพื่อน ส่งผ่านทางสภาพแวดล้อมของสถาบันและส่งผ่านต่อมายังคุณภาพความพยายามของนักศึกษา สำหรับลักษณะภูมิหลังของนักศึกษา เป็นตัวแปรสำคัญที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการเรียนรู้และพัฒนาทางสติปัญญาของนักศึกษา กล่าวคือ ลักษณะภูมิหลังของนักศึกษามีอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปร 4 ตัว ได้แก่ ตัวแปรผลลัพธ์การเรียนรู้และพัฒนาการทางสติปัญญา การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับบุคคลในหน่วยงาน สภาพแวดล้อมของสถาบัน และคุณภาพความพยายามของนักศึกษา ในทฤษฎีของพาสคาแรลลานี้ มีข้อสังเกตที่สำคัญ คือ สภาพแวดล้อมของสถาบันอุดมศึกษาไม่มีอิทธิพลทางตรงต่อผลของการเรียนรู้และการพัฒนาทางด้านสติปัญญาของนักศึกษา

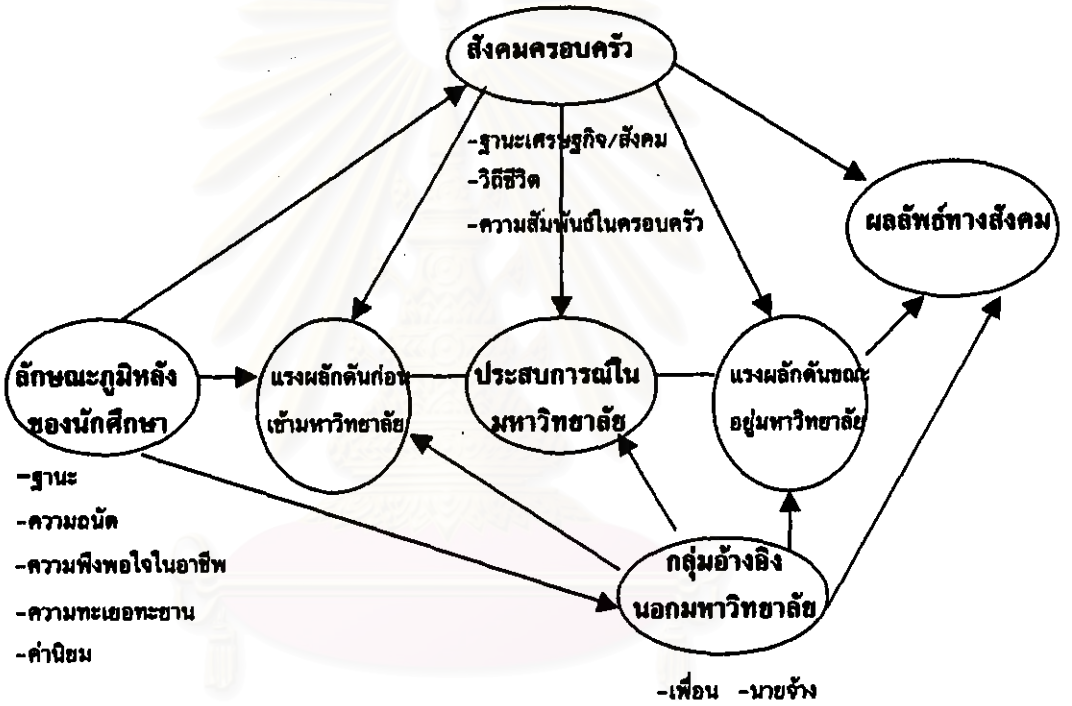
รูปแบบความสัมพันธ์แสดงดังภาพ




ไวด์แมน (Weidman, 1989)นำเสนอรูปแบบเชิงมโนทัศน์ของสังคมนักศึกษาปริญญาตรี (A Conceptual Model of Undergraduate Socialization) ว่า ผลลัพธ์ด้านสังคมของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ได้แก่ การเลือกอาชีพ ความพึงพอใจในวิถีชีวิต ความทะเยอทะยาน และค่านิยม นั้นมีตัวแปรสาเหตุปัจจัยรวม 6 ตัวแปร ได้แก่ ลักษณะภูมิหลังของนักศึกษา สภาพครอบครัว ประสบการณ์ในมหาวิทยาลัยทั้งด้านวิชาการและด้านสังคม กลุ่มอ้างอิงนอกมหาวิทยาลัย เช่น กลุ่มเพื่อนนอกมหาวิทยาลัย นายจ้าง องค์กรชุมชน อิทธิพลที่ได้รับจากสถานศึกษาเดิมก่อนเข้ามหาวิทยาลัยและอิทธิพลหล่อหลอมขณะศึกษาในมหาวิทยาลัย รูปแบบของไวด์แมน เป็นการศึกษาโครงสร้างทางจิตวิทยาและโครงสร้างที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของนักศึกษา มุ่งเน้นที่คุณลักษณะทางด้านสังคมที่ไม่ใช่สติปัญญา ได้แก่ การเลือกอาชีพ ความชอบในวิถีชีวิต ค่านิยม และความทะเยอทะยาน โดยกล่าวว่า ลักษณะพื้นฐานของนักศึกษา ได้แก่ ฐานะทางสังคม ความถนัด ความพึงพอใจในอาชีพ ความทะเยอทะยาน และค่านิยมนั้นมีอิทธิพลต่อปัจจัย 3 ประการ ประการแรก คือ สังคมครอบครัว ซึ่งได้แก่ ฐานะทางสังคมวิถีชีวิตและความสัมพันธ์ในครอบครัว ปัจจัยด้านสังคมครอบครัวมีอิทธิพลต่อประสบการณ์ของนักศึกษาและลักษณะทางสังคม และยังส่งผลต่อนักศึกษาขณะอยู่ในมหาวิทยาลัยโดยถือเป็นแรงผลักดันหนึ่ง ปัจจัยประการที่สอง คือ กลุ่มอ้างอิงนอกมหาวิทยาลัย คือ กลุ่มเพื่อนภายนอกมหาวิทยาลัยและนายจ้าง ซึ่งส่งผลทางตรงต่อแรงผลักดันขณะอยู่ในมหาวิทยาลัยและผลลัพธ์ทางสังคม ปัจจัยประการที่สาม คือ แรงกดดันจากรูปแบบการเรียนในชั้นมัธยมศึกษา ซึ่งมีอิทธิพลทางตรงต่อประสบการณ์ในมหาวิทยาลัย ทั้งที่

เป็นประสบการณ์ด้านบริบทและด้านกระบวนการทางสังคม ประสบการณ์ด้านบริบทจำแนกเป็นเนื้อหาวิชาการและสังคม ด้านเนื้อหาวิชาการจำแนกได้ 2 แบบ คือ แบบที่เป็นทางการและแบบที่ไม่เป็นทางการ คือ หลักสูตรแฝง ส่วนแบบที่เป็นทางการ ได้แก่ คุณภาพสถาบัน ปณิธานของสถาบันและสาขาวิชาเอก ด้านสังคมที่เป็นแบบแผน เช่น ขนาดของมหาวิทยาลัย การอยู่หอพักในมหาวิทยาลัย สโมสรนักศึกษา ด้านสังคมที่ไม่เป็นแบบแผน เช่น กลุ่มเพื่อน สำหรับกระบวนการทางสังคม ซึ่งได้แก่ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การบูรณาการทางวิชาการ-สังคมและประสบการณ์ในมหาวิทยาลัย จะมีอิทธิพลต่อแรงผลักดันขณะอยู่ในมหาวิทยาลัยที่ซึ่งมีอิทธิพลทางอ้อมกับลักษณะทางสังคม โดยส่งผ่านมาทางแรงผลักดันขณะอยู่ในมหาวิทยาลัย

รูปแบบความสัมพันธ์แสดงดังภาพ




พาสคาเรลลาและเทเรนซินี (Pascarella and Terenzini, 1991) ศึกษาสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการพัฒนานักศึกษา สรุปได้ว่า

1) ภูมิหลังของนักศึกษามีผลต่อการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลในองค์กรทางสังคม และส่งผลต่อพัฒนาการของนักศึกษาทั้งทางด้านสติปัญญาและทักษะสังคม

2) สภาพแวดล้อมของสถาบันมีอิทธิพลต่อการมีปฏิสัมพันธ์ของบุคคลในองค์กรทางสังคม และคุณภาพด้านความมานะพยายามของนักศึกษา

3) การมีปฏิสัมพันธ์ของบุคคลในองค์กร ได้แก่ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์ - นักศึกษา และนักศึกษา–นักศึกษา มีอิทธิพลต่อพัฒนาการด้านการเรียนรู้และสติปัญญา ตลอดจนคุณภาพด้านความมานะพยายามของนักศึกษา

4) สถาบันขนาดใหญ่มีผลทางด้านลบต่อการพัฒนาด้านสังคม เพราะโอกาสที่อาจารย์และนักศึกษาจะมีปฏิสัมพันธ์กันลดลง

แอสติน (Astin, 1993) ศึกษาสภาพแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อความสามารถด้านความรู้และอารมณ์ของนักศึกษา สรุปองค์ประกอบของสภาพแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อผลของการเรียนรู้ดังนี้

1) ลักษณะของสถาบัน (Institutional Characteristics) ซึ่งจำแนกได้ 3 ลักษณะ

1.1) รูปแบบของสถาบัน หมายถึง หลักสูตร เช่น เป็นประเภทหลักสูตร 2 ปี หรือ 4 ปี เป็นต้น

1.2) สังกัดของสถาบัน หมายถึง หน่วยงานที่กำกับดูแลสถาบัน เช่น รัฐบาล หรือ เอกชน

1.3) ขนาดของสถาบัน หมายถึง จำนวนนักศึกษา

2) หลักสูตร (Curricular)หมายถึง รูปแบบการจัดหลักสูตร จำแนกเป็นวิชาศึกษาทั่วไป วิชาเอก วิชาบังคับ เป็นต้น

3) อาจารย์ (Faculty)หมายถึง ผลงานการวิจัยของอาจารย์ ประสิทธิภาพการสอน ภาระงานสอน การมีปฏิสัมพันธ์กับอาจารย์และนักศึกษา

4) กลุ่มเพื่อน (Peer Group) หมายถึง ลักษณะของกลุ่มเพื่อน และความสามารถในการปรับตัวเข้ากับกลุ่มเพื่อน เป็นต้น

สปริงเกอร์ เทเรนซินี พาสคาแรลลา และนอรา (Springer, Terenzini, Pascarella, and Nora, 1995) ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการประเมินอิทธิพลของวิชาการและประสบการณ์นอกชั้นเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ตนเองของนักศึกษา โดยตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรกรอบทฤษฎีที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันของตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการให้ความรู้เบื้องต้นแก่นักศึกษา เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้เพื่อเข้าใจตนเอง ตัวแปรองค์ประกอบทั้ง 3 ประการนี้ ได้แก่ หลักสูตร ประสบการณ์ด้านการเรียนการสอนรวมถึงความสัมพันธ์ในชั้นเรียนกับอาจารย์ และประสบการณ์นอกชั้นเรียนกับอาจารย์/เพื่อน วัตถุประสงค์ในการวิจัย เพื่อศึกษาว่า ประสบการณ์ต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยทั้ง 3 ประการ ประสบการณ์ใดมีอิทธิพลต่อการให้ความรู้เบื้องต้นแก่นักศึกษาเพื่อเข้าใจตนเอง และเพื่อวัดความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้ง 3 ด้านนั้น ประชากรที่ศึกษา คือ นักศึกษาทั้งหมด 4,500 คน ที่ลงทะเบียนเรียนตั้งแต่ 6 หน่วยกิตขึ้นไป ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 1991 ใน Midwestern Urban Research I University นักศึกษาเป็นผู้สมัครเข้าเรียนในโปรแกรมเตรียมเข้ามหาวิทยาลัยโดยมีนักศึกษาใหม่ประมาณ 1,150 คน เข้าร่วมในโปรแกรมนี้ กลุ่มตัวอย่างแรกใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 600 คน โดยที่ร้อยละ 54.5 หรือ 327 คน เข้าร่วมทันทีในฤดูใบไม้ร่วงปี 1991 ส่วนอีก 210 คน เข้าร่วมในฤดูใบไม้ผลิปี 1992 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

1) Collegiate Assesment of Academic Profeiciency (CAAP) วัดทักษะการอ่าน การเขียน คณิตศาสตร์ เหตุผลทางวิทยาศาสตร์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยวัดจากนักศึกษา ปีที่ 1 (1989)

2) แบบสอบถามข้อมูลประวัติภูมิหลัง เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert Scales) วัดทัศนคติของนักศึกษาต่อการเรียนรู้

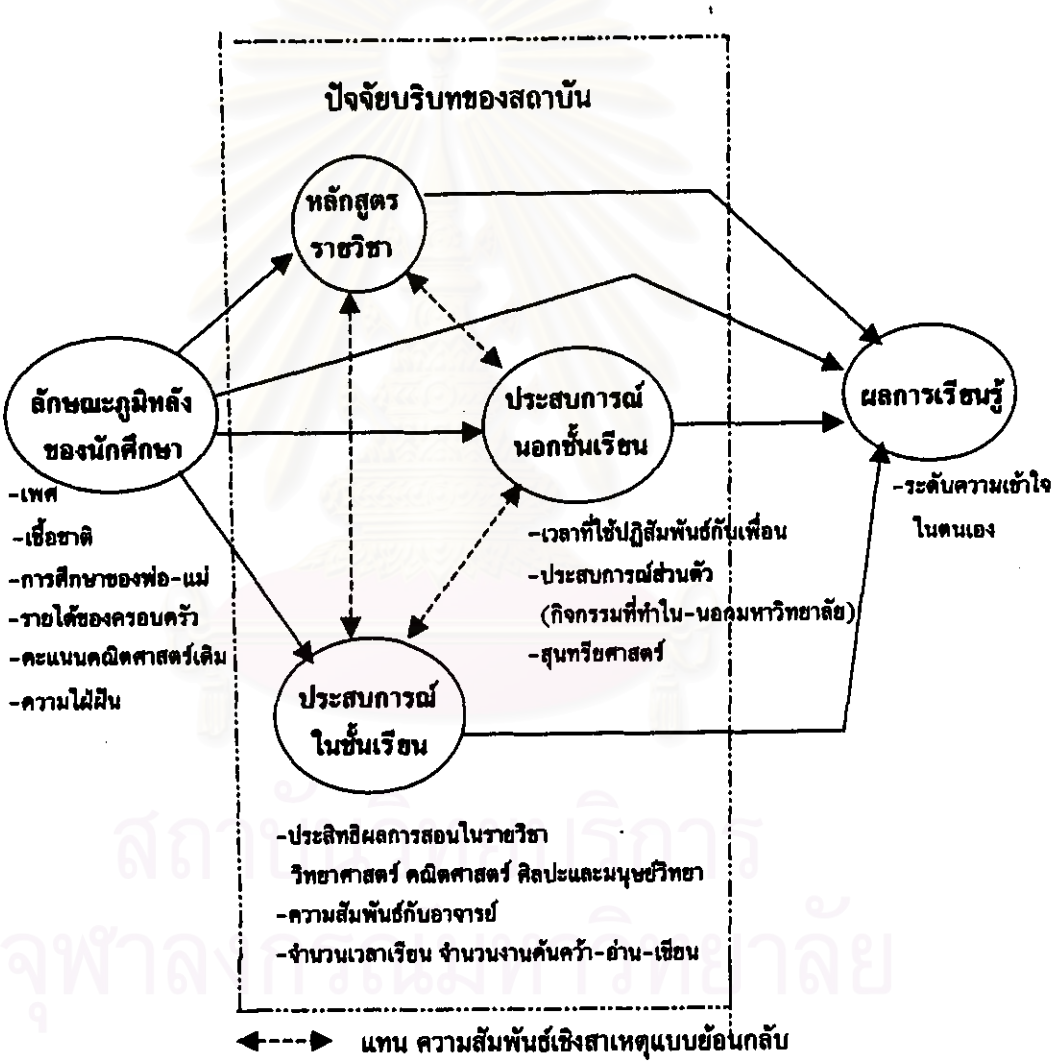
3) College Student Experience Questionaire (CSEQ)วัดประสบการณ์นักศึกษาในมหาวิทยาลัยและเป็นแบบติดตามผลนักศึกษาในปีสุดท้าย (1992) เป็นแบบ Likert Scale

รูปแบบสมมติฐาน มีตัวแปรตาม (Dependent Variable) 1 ตัว คือคะแนนสอบไล่ในชั้นปีที่ 1 เพื่อความเข้าใจในตนเอง ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) 4 ตัว ได้แก่ ลักษณะภูมิหลังก่อนเข้ามหาวิทยาลัย หลักสูตรรายวิชา ประสบการณ์ในชั้นเรียนและประสบการณ์นอกชั้นเรียน ผลการวิจัย พบว่า มีผลกระทบร่วมระหว่างประสบการณ์ในชั้นเรียน-นอกชั้นเรียน จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนมีอิทธิพลต่อพัฒนาการเบื้องต้นสู่การเรียนรู้เพื่อความเข้าใจตนเองระหว่างชายและหญิง โดยหญิงมีอิทธิพลมากกว่าชาย และตัวแปรองค์ประกอบด้านประสบการณ์ในชั้นเรียนวัดจากค่าสังเกตได้ 2 ค่า คือประสิทธิผลการสอนของอาจารย์ในสายสังคมศาสตร์และประสบการณ์ของอาจารย์ ส่วนตัวแปรองค์ประกอบด้านประสบการณ์ภายนอกชั้นเรียน ซึ่งวัดจากจำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่นักศึกษาใช้ไปในการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน และจาก CSEQ Personal Experiences Scales ที่จำแนกเป็น 2 ด้าน ได้แก่ ประสบการณ์ด้านบุคลิกภาพ เช่น การปรึกษาหารือปัญหาส่วนตัวกับเพื่อน การอ่านหนังสือหรือบทความเกี่ยวกับการปรับตัวและการพัฒนาบุคลิกภาพรวมทั้งข้อแนะนำจากบริการให้คำปรึกษาในปัญหาบุคลิกภาพ ผลการศึกษา พบว่า ประสบการณ์ด้านศิลปและดนตรีของนักศึกษามีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญกับการพัฒนาการเรียนรู้เพื่อเข้าใจตนเองในชั้นปีที่สูงขึ้น นอกจากนี้ ปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันของค่าต่าง ๆ ในโมเดลยังบ่งชี้ถึงอิทธิพลของประสบการณ์ในมหาวิทยาลัยว่า มีความแตกต่างกันในกลุ่มของนักศึกษาที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะจำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่ใช้ปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนจะมีอิทธิพลอย่างมากต่อการพัฒนาการเบื้องต้นสู่การเรียนรู้เพื่อเข้าใจตนเองระหว่างหญิงมากกว่าชาย นั่นคือ ในนักศึกษาหญิง ปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มสังคมเพื่อนมีอิทธิพลอย่างมาก อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ ไม่พบว่า ความแตกต่างในเรื่องเพศและความแตกต่างทางด้านศาสนา วัฒนธรรม มีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม

งานวิจัยนี้ แสดงให้เห็นว่า สิ่งที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาภายหลังที่นักศึกษาเข้ามาในสถาบันอุดมศึกษามีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษามากกว่าคุณลักษณะที่ติดตัวนักศึกษามาก่อนเข้ามหาวิทยาลัย สิ่งที่สำคัญและน่าสนใจก็คือ ทั้งประสบการณ์ในชั้นเรียนและประสบการณ์นอกชั้นเรียนต่างมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้เพื่อเข้าใจตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยที่ตัวแปรปัจจัยองค์ประกอบทั้ง 2 ประการนี้มีอิทธิพลร่วมกันซึ่งกันและกัน (Joint Effect) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงองค์ประกอบของประสบการณ์ด้านวิชาการและประสบการณ์ที่ไม่ใช่วิชาการว่า มีความเกี่ยวข้องที่คล้ายคลึงกัน งานวิจัยนี้ ยังแสดงให้เห็นว่า ประสบการณ์ด้านวิชาการและประสบการณ์ที่ไม่ใช่

วิชาการมีส่วนที่ทั้งร่วมกันและแยกกันในการปรับเปลี่ยนการเรียนรู้ของนักศึกษา การมีปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลที่ได้รับเบื้องต้นสู่การเรียนรู้เพื่อเข้าใจตนเอง โดยที่ประสบการณ์นอกชั้นเรียนจะก่อเกิดผลมากที่สุด ประสบการณ์ด้านบุคลิกภาพจะเป็นตัวทำนายพัฒนาการเบื้องต้นสู่การเรียนรู้เพื่อเข้าใจตนเอง ผลจากงานวิจัยนี้ ชี้ให้เห็นว่า ผู้บริหาร อาจารย์และกลุ่มเพื่อนมีบทบาทสำคัญในการปรับแต่งความสนใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนรู้ แม้ว่าการคบค้าสมาคมสังคมกับเพื่อนจะมีอิทธิพลทางลบกับความสนใจด้านวิชาการของนักศึกษา แต่ก็มีอิทธิพลทางบวกต่อการเรียนรู้เพื่อเข้าใจตนเอง

รูปแบบความสัมพันธ์แสดงดังภาพ




แฟรงคลิน (*Franklin*, 1995) ศึกษาเกี่ยวกับการประเมินผลกระทบของสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพัฒนาการทางด้านสติปัญญา โดยทดสอบทฤษฎีของพาสคาแรลลา (Pascarella, 1985) กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาจำนวน 2,165 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการวิเคราะห์เส้นทาง รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุประกอบด้วยตัวแปรอิสระ ดังนี้

1) ลักษณะภูมิหลังของนักศึกษา มีตัวแปร 4 ตัว คือ

1.1) เพศ

1.2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นมัธยม

1.3) ความคาดหวังในผลสำเร็จ

1.4) ความถนัดทางการเรียน

2) โครงสร้าง / ลักษณะองค์กร มีตัวแปร 3 ตัว คือ

2.1) สังกัดของสถาบัน

2.2) ชนิดของสถาบัน

2.3) การเลือกสถาบัน

3) สภาพแวดล้อมสถาบัน

4) ปฏิสัมพันธ์กับอาจารย์

5) ปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน

6) คุณภาพความพยายามของนักศึกษา

ตัวแปรตาม ได้แก่

1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วัดจาก คะแนนเฉลี่ยสะสม

2) การรับรู้ของนักศึกษาด้านพัฒนาการทางปัญญา ได้แก่ ความรู้ทั่วไป ทักษะการวิเคราะห์และการแก้ปัญหา ความรู้สาขาวิชาเอก ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความเชื่อมั่นในความสามารถทางวิชาการ

ผลการวิเคราะห์เส้นทาง พบว่า

1) ลักษณะภูมิหลังของนักศึกษามีผลกระทบทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และมีผลกระทบทางอ้อมโดยส่งผ่านมายังตัวแปรปฏิสัมพันธ์ ตัวแปรสภาพแวดล้อมสถาบัน และคุณภาพความพยายามของนักศึกษา

2) ลักษณะองค์กรของสถาบันและสภาพแวดล้อมของสถาบันไม่มีผลกระทบทางตรงต่อผลลัพธ์ทางการศึกษา มีเพียงผลกระทบทางอ้อมกับตัวแปรปฏิสัมพันธ์และสภาพแวดล้อมของสถาบัน ซึ่งค่าผลกระทบนี้มีค่าน้อยมากและเป็นค่าติดลบ

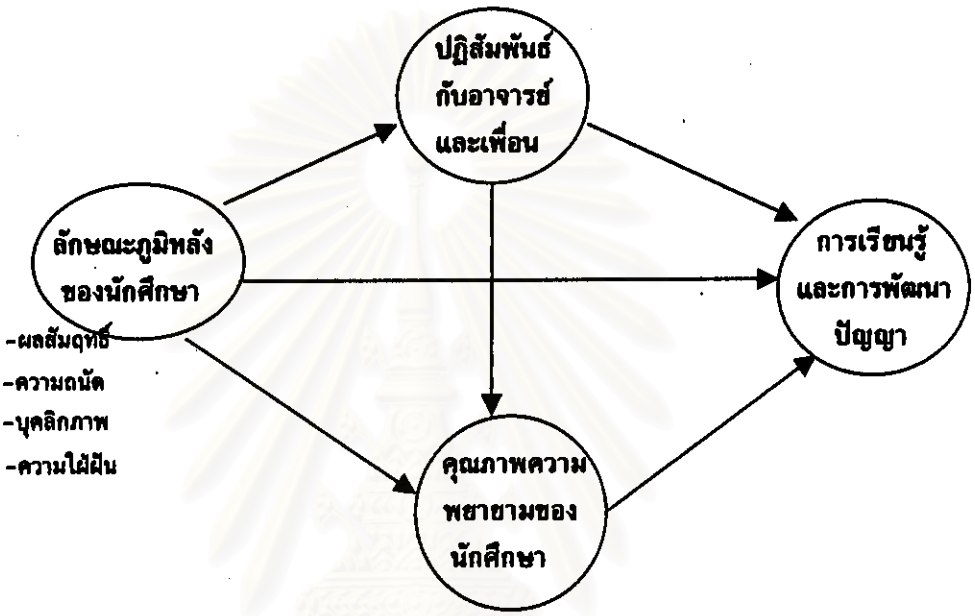
3) ปฏิสัมพันธ์กับอาจารย์/นักศึกษา มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพัฒนาการทางด้านสติปัญญา โดยที่อิทธิพลทางอ้อมส่งผ่านมายังตัวแปรคุณภาพความพยายามของนักศึกษา

4) สภาพแวดล้อมของสถาบันมีอิทธิพลทางอ้อมเพียงเล็กน้อยต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพัฒนาการทางด้านสติปัญญาของนักศึกษา ความแตกต่างของสถาบันมีอิทธิพลเพียงเล็กน้อยต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาและเป็นอิทธิพลทางอ้อม

5) คุณภาพความพยายามของนักศึกษาเป็นตัวแปรเดียวที่มีอิทธิพลทางตรงต่อผลลัพธ์การเรียนรู้

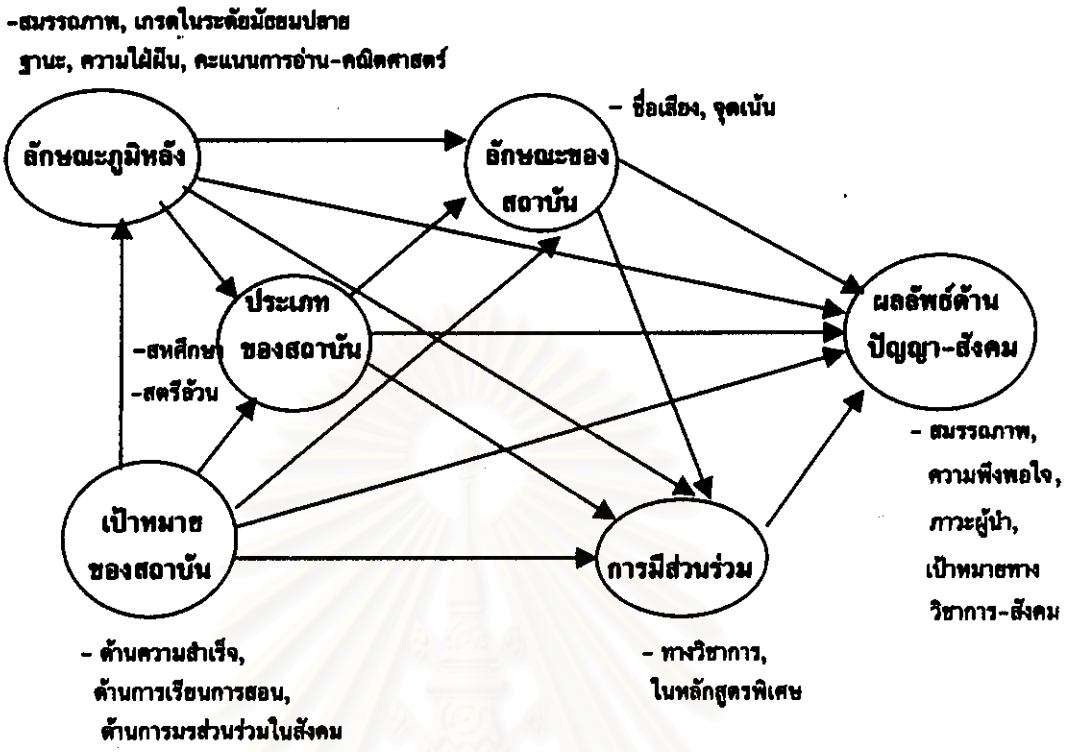
สรุปข้อค้นพบของแฟรงคลิน ได้ว่า ตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้และการพัฒนาปัญญาของนักศึกษา คือ ลักษณะภูมิหลังของนักศึกษา ปฏิสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์/นักศึกษา และคุณภาพความพยายามของนักศึกษา ส่วนลักษณะของสถาบันและสภาพแวดล้อมของสถาบันไม่มีอิทธิพล

รูปแบบความสัมพันธ์จึงสรุปได้ดังภาพ




สมิทธิ์ วอล์ช และ มอริสัน (Smith, Wolf and Morrison, 1995) ศึกษาความแตกต่างของประสบการณ์เปรียบเทียบระหว่างนักศึกษาสตรีจากสถาบันสหศึกษากับวิทยาลัยสตรีโดยสร้างรูปแบบเชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลลัพธ์ด้านปัญญาและด้านสังคม และนิยามผลลัพธ์ด้านปัญญาและด้านสังคมว่า คือ สมรรถภาพ ความพึงพอใจ เป้าหมายที่พึงประสงค์ด้านวิชาการ-สังคมและภาวะผู้นำ ส่วนปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลลัพธ์ด้านปัญญาและด้านสังคม มี 5 ประการ ได้แก่ ลักษณะภูมิหลังของนักศึกษา ประเภทของสถาบัน ลักษณะของสถาบัน เป้าหมายของสถาบัน และการมีส่วนร่วม ตัวแปรที่แสดงลักษณะภูมิหลัง ได้แก่ คะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับมัธยมปลาย ฐานะเศรษฐกิจ-สังคม ความใฝ่ฝัน สำนึกรู้เกี่ยวกับสมรรถภาพในตนเอง คะแนนสอบเข้าด้านการอ่านและด้านทักษะคณิตศาสตร์ ประเภทของสถาบัน จำแนกเป็น 2 ประเภท คือ สหศึกษาและสตรีล้วน ลักษณะของสถาบัน หมายถึง ชื่อเสียงของสถาบัน และจุดเน้นของสถาบัน (เน้นการเรียนการสอน/การมีส่วนร่วมในสังคม) เป้าหมายของสถาบัน จำแนกเป็นเป้าหมายด้านความสำเร็จ ด้านการเรียนการสอน และด้านการมีส่วนร่วมในสังคม ส่วนตัวแปรการมีส่วนร่วม หมายถึง การมีส่วนร่วมในด้านวิชาการ และการมีส่วนร่วมในหลักสูตรพิเศษ

รูปแบบความสัมพันธ์แสดงภาพ




วิธีการวิจัยเป็นการศึกษาระยะยาว เริ่มเก็บข้อมูลลักษณะภูมิหลังจากนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ประจำปีการศึกษา 1986 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาสตรีจำนวน 924 คน จากวิทยาลัยสตรี 30 แห่งจำนวน 160 คน และจากสถาบันสหศึกษาเอกชน 173 แห่ง จำนวน 764 คน ติดตามผลด้วยแบบสอบถามวัดประสบการณ์ และวัดการรับรู้ของนักศึกษาเกี่ยวกับตัวแปรสถาบันเมื่อนักศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 4 ในปี 1990 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติ-ที (t-test) เปรียบเทียบความแตกต่างของนักศึกษาทั้งสองกลุ่ม พบว่า นักศึกษาสตรีจากสถาบันสหศึกษามีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่านักศึกษาสตรีจากวิทยาลัยสตรีอย่างมีนัยสำคัญในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับมัธยมปลาย ระดับความใฝ่ฝันและคะแนนคณิตศาสตร์ แต่นักศึกษาสตรีจากวิทยาลัยสตรีมีฐานะทางเศรษฐกิจ-สังคมสูงกว่า มีส่วนร่วมทางวิชาการดีกว่า และพึงพอใจสถาบันที่มีจุดเน้นทางด้านการเรียนการสอนมากกว่า นอกจากนี้ ยังได้วิเคราะห์การถดถอยเพื่อศึกษาเส้นทางอิทธิพลของปัจจัยตามโมเดลสมมติฐานเปรียบเทียบระหว่างสถาบัน 2 ประเภท ซึ่งพบว่าประเภทของสถาบันมีผลกระทบทางตรงต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ ผลการวิจัยสรุปได้ว่า รูปแบบสมมติฐานสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

สรุป ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาสมรรถภาพเชิงวิชาชีพ ซึ่งเป็นผลของการเรียนรู้ อาจจำแนกได้เป็นปัจจัยด้านบุคลิกส่วนตัว คือ ลักษณะภูมิหลังของนิสิตนักศึกษา ซึ่งได้แก่ เพศ ครอบครัว ผลการเรียนเดิมก่อนเข้ามหาวิทยาลัย ทัศนคติต่อการเรียน-วิชาชีพ และความใฝ่ฝัน

ปัจจัยด้านบริบทของสถาบัน ได้แก่ หลักสูตร ประสบการณ์ในชั้นเรียน และประสบการณ์นอกชั้นเรียน ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมภายนอกสถาบัน ได้แก่ สังคมกลุ่มเพื่อนภายนอกมหาวิทยาลัย ชุมชนและการงาน เป็นต้น

ตอนที่ 4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ดรู (Drew, 1998) ศึกษาการรับรู้ของนักศึกษาด้านผลของการเรียนรู้เพื่อค้นหาลักษณะที่นักศึกษาคาดหวังและต้องการพัฒนา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษา Sheffield Hallam University ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยที่เน้นทางวิชาชีพ จำนวน 313 คน วิธีการวิจัยใช้วิธีประชุมกลุ่มในวิชาเรียน 14 รายวิชา ซึ่งเป็นวิชาของนักศึกษาที่เรียนสายศิลปศาสตร์ เทคนิคและบริหารธุรกิจของทุกชั้นปี ขนาดของกลุ่มใหญ่ตั้งแต่ 15-25 คน โดยในกลุ่มใหญ่ยังแบ่งเป็นกลุ่มย่อยอีก 3-5 กลุ่ม เวลาประชุม 1 ชั่วโมงครึ่งถึง 2 ชั่วโมง จุดประสงค์เพื่อให้นักศึกษาได้ระบุผลของการเรียนรู้ ข้อจำกัดของสิ่งเอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้และกระตุ้นให้นักศึกษามีส่วนร่วมให้มากที่สุด วิเคราะห์ข้อมูลทำโดยจำแนกความคิดเห็นของนักศึกษาแต่ละคนออกเป็นกลุ่ม ได้เป็นข้อมูลในลักษณะเชิงคุณภาพ ซึ่งยากที่จะวิเคราะห์ได้ในเชิงสถิติ ดังนั้น มหาวิทยาลัยจึงจัดทำแบบสอบถามประสบการณ์ของนักศึกษาและข้อมูลเกี่ยวกับผลของการเรียนรู้ที่ได้จากการประชุมกลุ่ม สำรวจระดับความสำคัญของทักษะต่าง ๆ ในสาขาที่เรียนรวมทั้งทัศนคติ ค่านิยมต่าง ๆ โดยใช้มาตราส่วน 5 ระดับ สุ่มไปยังนักศึกษาภาคปกติจำนวน 1,200 คนอีกครั้ง มีผู้ตอบกลับคืนมา 440 คน ผลการวิจัยได้ว่า คุณลักษณะของนักศึกษาที่ได้จากการประชุมกลุ่มมี 15 ด้าน ได้แก่ การจัดการตนเอง การทำงานร่วมกับผู้อื่น การติดต่อสื่อสาร ความเชื่อมั่นในตนเอง การตระหนักรู้ในตนเองและการพัฒนาตนเอง การตระหนักรู้ปัญหาครอบครัว ทักษะการเรียนรู้ การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ การเปลี่ยนแปลงทัศนคติ ความรู้ การคิด การแก้ปัญหา ทักษะปฏิบัติ การคิดสร้างสรรค์ และความเข้าใจในการใช้ค่าสถิติ ส่วนผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากข้อคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อความสำคัญของการพัฒนาทักษะดังกล่าว พบว่า นักศึกษาเห็นว่าทักษะที่มีความสำคัญมาก คือ การจัดการตนเอง การทำงานร่วมกับผู้อื่น ทักษะการติดต่อสื่อสารและความเชื่อมั่นในตนเอง และด้านที่นักศึกษาตระหนักรู้น้อยที่สุด คือ ทักษะการแก้ปัญหา

งานวิจัยนี้ แสดงให้เห็นถึงความคิดระหว่างคุณลักษณะที่นักศึกษาคาดหวังกับลักษณะที่นักศึกษาพัฒนา พบว่า นักศึกษามองทักษะในด้านที่เป็นบริบทและรูปแบบเฉพาะที่ตนจะเข้าไปสัมพันธ์เกี่ยวข้องด้วย ส่วนทัศนคติและค่านิยมเป็นสิ่งสำคัญของการพัฒนาทักษะต่าง ๆ

ลาโรส โรเบอร์ตัน รอย และ ลีเกาท์ (Larose, Robertson, Roy, and Legault, 1998) ศึกษาปัจจัยการเรียนรู้ด้านที่ไม่ใช่สติปัญญาที่เป็นตัวบ่งชี้ผลสำเร็จในการเรียนมหาวิทยาลัย โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ ประเมินและเปรียบเทียบปัจจัยทางวิชาการ ปัจจัยทางสติปัญญา และปัจจัยที่ไม่ใช่สติปัญญาเป็นตัวทำนายผลสำเร็จในการเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 3 ชนิด

คือ แบบจัดลำดับโรงเรียนมัธยมปลายของ Quebec (The Quebec High School Rank;Q-HSR) ใช้ประเมินคุณภาพทางวิชาการ แบบทดสอบการเขียนภาษาฝรั่งเศส(French Writhing Test: Le Test en Francais Ecrit-TEFEC) ประเมินความถนัดการเขียนภาษาฝรั่งเศสของนักศึกษา 4 ด้าน คือ ด้านการอ่านออกเสียง คำศัพท์ ประโยคและการผันคำ พัฒนาโดยกระทรวงศึกษาแห่งเมือง Quebec (Quebec Ministry of Education,1981) และแบบทดสอบปฏิกิริยาและการปรับตัวในมหาวิทยาลัย (Test of Reactions and Adaptation in College:TRAC) พัฒนาโดยลาโรสและรอยด์ (Larose and Roy, 1995) ศึกษาการรับรู้ของนักศึกษาเกี่ยวกับความเชื่อ ปฏิกิริยาด้านอารมณ์และพฤติกรรมในสถานการณ์เรียนรู้ ซึ่งเป็นระบบทดสอบที่พัฒนาจากทฤษฎีปัญญาสังคม (The Social - Cognitive Theories) งานวิจัยนี้มีสมมติฐานว่า คุณภาพของการเรียนรู้ที่ไม่ใช่สติปัญญาจะทำนายความสำเร็จในการเรียน โดยพิจารณาคุณภาพ 3 ด้าน คือ ด้านความเชื่อในการเรียนรู้ พฤติกรรมการเรียนและทางสังคม และปฏิกิริยาทางอารมณ์ที่สัมพันธ์กับบริบทของการสอบ ผลการวิจัยพบว่า คุณภาพทั้ง 3 ประการนี้ ที่ประเมินก่อนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้จริงในมหาวิทยาลัยจะปรับปรุงตัวทำนายของความสำเร็จทางวิชาการในมหาวิทยาลัย มากกว่าผลการเรียนจากมัธยมปลาย

เบอร์เกอร์ และแบรกซ์ตัน (Berger and Braxton, 1998) ทบทวนทฤษฎีปฏิสัมพันธ์ของตินโตเกี่ยวกับการจากไปของนักศึกษา (Tinto's Interactionalist Theory of Student Departure) วัตถุประสงค์เพื่อประมาณค่าอิทธิพลของลักษณะองค์กรที่มีต่อการบูรณการทางสังคม โดยเฉพาะในกระบวนการลาออกของนักศึกษา ข้อมูลเป็นการศึกษาระยะยาวนักศึกษาปีที่หนึ่ง เก็บรวบรวมข้อมูลรวม 3 ครั้ง ครั้งที่ 1ในเดือนสิงหาคมปี 1995 ครั้งที่ 2 ปลายเดือนตุลาคมปี1995 ครั้งที่ 3 เดือนมีนาคมปี 1996 เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสำรวจประสบการณ์แรกเข้ามหาวิทยาลัยและแบบสำรวจนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ด้วยวิธีประเมินพฤติกรรมและการรับรู้เกี่ยวกับกระบวนการคงอยู่ของนักศึกษา โดยวัดพฤติกรรมของอาจารย์ การมีส่วนร่วมของนักศึกษา การรับรู้บรรยากาศและสภาพแวดล้อมในมหาวิทยาลัย ปฏิกิริยาความดึงเครียดและความพึงพอใจของนักศึกษา ตัวแปรในโมเดล มี 6 ตัว คือ ลักษณะภูมิหลังของนักศึกษา (เพศ เชื้อชาติ คะแนนเฉลี่ยชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย รายได้ของบิดา-มารดา และมุมมองด้านการเมือง) ข้อสัญญาเริ่มแรกเข้ามหาวิทยาลัย ข้อสัญญาต่อมาของมหาวิทยาลัย ตัวแปรลักษณะของสถาบัน (ประการแรก คือ การสื่อสารภายในสถาบัน ซึ่งวัดจากความเข้าใจในเรื่องหลักเกณฑ์ด้านวิชาการ กฎเกณฑ์ทางสังคม ข้อบังคับรายวิชาเรียนและข้อบังคับการสำเร็จศึกษา ประการที่สอง คือ ความยุติธรรมในนโยบาย พิจารณาจากข้อบังคับด้านวิชาการ ข้อบังคับด้านสังคม การตัดสินเกรด และการให้ทุนการศึกษา สุดท้าย คือ การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ พิจารณาจากขนิดของการบ้านที่ทำ จำนวนการบ้านที่ทำ การปฏิบัติตามกฎทางสังคม และการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ทางวิชาการ) ตัวแปรบูรณาการทางสังคม (ความสัมพันธ์กับเพื่อนและความสัมพันธ์กับอาจารย์) และตัวแปรสุดท้าย คือ การตัดสินใจลาออก เป็นตัวแปรตาม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ผลการวิจัยจำแนกเป็น

อิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อม ได้ว่า ตัวแปรลักษณะภูมิหลังของนักศึกษามีตัวแปรภายในสังเกตได้เพียงตัวเดียวที่มีอิทธิพลทางตรงกับตัวแปรตาม คือ เชื้อชาติ ส่วนข้อสัญญาแรกเข้ามหาวิทยาลัยไม่มีอิทธิพลทางตรงต่อลักษณะองค์กร แต่ลักษณะองค์กรมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกกับการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ความยุติธรรมในนโยบายมีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ทั้งของเพื่อนและอาจารย์ ลักษณะของสถาบันมีอิทธิพลทางอ้อมกับความตั้งใจเรียนต่อของนักศึกษา การสื่อสารของสถาบันและความยุติธรรมในนโยบายมีอิทธิพลทางอ้อมต่อข้อสัญญาต่อมาของสถาบัน จากผลงานวิจัยนี้ ที่พบว่า ลักษณะของสถาบันมีอิทธิพลอย่างมากต่อการตัดสินใจเรียนต่อของนักศึกษาปีที่ 1 จะช่วยให้ผู้บริหารของสถาบันการศึกษาและนักวางแผนได้มองการณ์ไกล และค้นหาวิถีทางที่จะผลักดันให้สถาบันมีลักษณะที่พึงประสงค์ต่อการคงอยู่ของนักศึกษาด้วย

ซานติเอโกและอีเนสัน (Santiago, and Einarson, 1998) ศึกษาความแตกต่างระหว่างตัวทำนายที่เป็นไปได้ของความเชื่อมั่นในตนเองด้านวิชาการ (Academic Self-confidence) ความสามารถของตนเองด้านวิชาการ (Academic Self-efficacy) และความคาดหวังในผลลัพธ์ของนักศึกษาปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตร์ รูปแบบสมมติฐานของปัจจัยที่มีผลต่อความเชื่อมั่นในตนเองด้านวิชาการ ความสามารถของตนเองด้านวิชาการ และความคาดหวังในผลลัพธ์ของนักศึกษา ได้แก่ ลักษณะส่วนตัวของนักศึกษา (เพศ ฐานะ สถานภาพ) ลักษณะพื้นฐานของพ่อ-แม่ (การศึกษาของพ่อ-แม่ อาชีพของพ่อ-แม่) ความใฝ่ฝันด้านการเรียน ความคาดหวังของนักศึกษา และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสถาบัน (โปรแกรม หลักสูตร) ผลการวิจัยได้ว่า การรับรู้ความพร้อมทางวิชาการของนักศึกษาและความคาดหวังเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์-นักศึกษา เป็นตัวทำนายของการรับรู้สมรรถภาพในตนเองทางวิชาการ และความคาดหวังในผลลัพธ์ที่สัมพันธ์กับอาชีพ

ราฮิม และ โมแฮม (Rahim, and Mohamed, 1997) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความพยายามในผลสัมฤทธิ์ (Achievement Striving: AS) และการขาดความอดทน-ความผิดปกติทางอารมณ์ (Impatience- irritability: II) ของพฤติกรรมแบบ A ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาบริหารธุรกิจ ด้วยรูปแบบสมการโครงสร้าง โดยที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วัดจากคะแนนเฉลี่ยสะสม (Grade Point Average: GPA) คะแนนสอบรายวิชา (Course Grade: CG) และแบบทดสอบนักศึกษาอเมริกัน (American College Test: ACT) วิเคราะห์ผลด้วยโปรแกรมลิสเรล (LISREL 7) กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาพฤติกรรมองค์กรและในรายวิชาการจัดการด้านการผลิตของ Southern University โดยวัดมิติของ AS และ II ของพฤติกรรมแบบ A ด้วยข้อคำถาม 14 ข้อที่พัฒนาจากเฮลม์ริชและคณะ (Helmreich et al, 1988) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวัดจากคะแนน GPA, CG และ ACT ของกลุ่มตัวอย่าง ทดสอบความตรงด้วยการทดสอบ 2 ครั้ง ตามวิธีของแอนเดอร์สัน และเจอร์บิง (Anderson and Gerbing, 1988) ผลจากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมลิสเรล พบว่า รูปแบบเชิงสาเหตุเป็นตัวอธิบายความแปรปรวนได้ดีและรูปแบบสมการโครงสร้างสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์กล่าวคือ เฉพาะ AS

ที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับ GPA ทั้ง AS และ II ไม่มีความสัมพันธ์กับ ACT แต่ ACT มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับ GPA ส่วน AS และ II ไม่มีความสัมพันธ์กับ CG อย่างมีนัยสำคัญ แต่ AS มีความสัมพันธ์เชิงบวก กับ GPA ที่ซึ่งในที่สุดจะมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับ CG AS และ II ไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ซึ่งแสดงด้วยACT และ GPA แต่เฉพาะ AS ไม่ใช่ II ที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่แสดงด้วย GPA และ CG ประโยชน์ของการศึกษานี้ คือ สถาบันอุดมศึกษาสามารถนำไปใช้ในการกระตุ้นนักศึกษาที่มีความพยายามในผลสัมฤทธิ์สูง และมีความผิดปกติทางอารมณ์ต่ำ ส่วนนักศึกษาที่มีลักษณะอื่น ๆ โดยเฉพาะมีความพยายามในผลสัมฤทธิ์ต่ำและมีความผิดปกติทางอารมณ์สูง ต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษ นักศึกษาที่มีความพยายามในผลสัมฤทธิ์ต่ำและมีความผิดปกติทางอารมณ์ต่ำ ควรได้รับการฝึกอบรมให้คำปรึกษาและแนะแนวเพื่อที่จะได้สามารถปรับปรุงพฤติกรรมการเรียนของตนเองต่อไป

คูมา โนนิส และทีบอดุกซ์ (Kumar, Nonis, and Thibodeaux, 1997) ศึกษาค่านิยมของนักศึกษาสาขาบริหารธุรกิจปีการศึกษา 1960s เปรียบเทียบกับปี 1990s จำแนกตามเพศ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะบ่งชี้ค่านิยมที่เปลี่ยนแปลงไปของนักศึกษาสาขาบริหารธุรกิจ ในสหรัฐอเมริกา ระหว่างปี 1960s และ ปี 1990s คำถามวิจัย คือ ค่านิยมของนักศึกษาบริหารธุรกิจชายมีอะไรแตกต่างจากนักศึกษาบริหารธุรกิจหญิง จากปี 1960s ถึง ปี1990s โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจาก 2 แหล่ง กล่าวคือ ข้อมูลปี 1990s กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาบริหารธุรกิจจำนวน 231 คน เป็นชาย 145 คน หญิง 86 คน จากมหาวิทยาลัย 2 แห่งในรัฐทางใต้และทางตะวันตกเฉียงใต้ของสหรัฐอเมริกา โดยใช้แบบสอบถามการศึกษาค่านิยมที่พัฒนาจากแอลพอร์ท เวอร์นอนและลินเซย์ (Allport, Vernon, and Lindzey, 1970) ส่วนข้อมูลปี 1960s ได้จากข้อมูลสรุปงานวิจัยของแอลพอร์ท เวอร์นอน และลินเซย์ เช่นเดียวกัน การศึกษาค่านิยม วัดจากการประเมินทัศนคติของบุคคล 6 ด้าน ได้แก่ นักทฤษฎี นักเศรษฐศาสตร์ นักสุนทรียศาสตร์ นักสังคม นักปกครองและนักศาสนา โดยบุคคลที่เป็นนักทฤษฎีจะมีลักษณะสนใจในข้อมูลเชิงประจักษ์ สนใจในเหตุผล ช่างคิด ช่างสังเกต และมีทัศนคติเน้นที่วิชาความรู้มาก นักเศรษฐศาสตร์สนใจในสิ่งที่มีประโยชน์และปฏิบัติได้ นักสุนทรียศาสตร์สนใจในรูปแบบ ดนตรี และศิลปของชีวิต นักสังคมเป็นคนที่ใจดี จิตใจเยือกเย็น ไม่เห็นแก่ตัว รักเพื่อนมนุษย์ นักปกครองสนใจในอำนาจเป็นอันดับแรก หวังจะมีอิทธิพล การแข่งขันและการแย่งชิงเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต ส่วนนักศาสนาจะยึดมั่นในความเป็นหนึ่งเดียวและประสบการณ์จริง ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยค่านิยมของชายในปี 1990s สูงกว่าของหญิงในปี 1960s ในมิตินักเศรษฐศาสตร์ สุนทรียศาสตร์ และนักปกครอง คะแนนเฉลี่ยค่านิยมของชายในปี 1990s มีค่าต่ำกว่าในมิติของนักทฤษฎีและนักศาสนา คะแนนเฉลี่ยค่านิยมของหญิงในปี 1990s สูงกว่าปี 1960s อย่างมีนัยสำคัญในมิติของนักเศรษฐศาสตร์และนักปกครอง ในปี 1990s คะแนนเฉลี่ยค่านิยมของหญิงลดลงในด้านสุนทรียศาสตร์ และศาสนา ข้อค้นพบที่สำคัญอีกประการหนึ่ง ก็คือ ไม่มีความแตกต่างในมิติของนักสังคมระหว่างนักศึกษาทั้งสองเพศ สรุปการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า ค่านิยมของนักศึกษาสาขาบริหารธุรกิจชายและหญิงเปลี่ยนแปลงไปใน

ช่วง 3 ทศวรรษที่ผ่านมาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเพศที่ต่างกันจะมีค่านิยมที่ต่างกัน งานวิจัยนี้ทำให้ทั้งนักการศึกษาสาขาบริหารธุรกิจและผู้บริหารทางธุรกิจต่าง ๆ ได้หันมาสนใจกับการเปลี่ยนแปลงในค่านิยมของบุคคลที่จะออกมาทำงานด้านธุรกิจในอนาคต และสนใจในมาตรฐานทางจริยธรรมในสถานที่ทำงานมากขึ้น เพราะค่านิยมของบุคคลมีอิทธิพลอย่างมากต่อพฤติกรรมของมนุษย์ ข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงในระบบค่านิยมที่สำคัญของบุคคลช่วยให้ผู้บริหารในวงการธุรกิจเข้าใจแรงจูงใจที่อยู่เบื้องหลังพฤติกรรมด้านจริยธรรมที่แตกต่างกันของลูกจ้าง เช่นเดียวกัน ข้อความรู้ของความแตกต่างระหว่างแบบแผนค่านิยมของนักศึกษาสาขาบริหารธุรกิจชายและหญิงจะมีประโยชน์ต่อนักการศึกษาและนายจ้างในการทำความเข้าใจกับความแตกต่างของประเด็นปัญหาทางด้านจริยธรรมระหว่างเพศชายและหญิง การเปลี่ยนแปลงในระบบค่านิยมของนักศึกษาสาขาบริหารธุรกิจตลอด 3 ทศวรรษที่ผ่านมา จะช่วยให้นักการศึกษาประเมินผลการจัดการศึกษาเกี่ยวกับจริยธรรมธุรกิจในระบบค่านิยมของบุคคลที่จะเป็นผู้นำทางธุรกิจในอนาคต

แบนดูรา (Bandura, 1997) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยวิธีวิเคราะห์เส้นทางอิทธิพล พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อม ได้แก่ การรับรู้สมรรถนะแห่งตนด้านวิชาการของนักศึกษา การรับรู้สมรรถนะแห่งตนด้านการกำกับตนเองของนักศึกษา ความสัมพันธ์กับเพื่อน และความใฝ่ฝันทางด้านวิชาการของพ่อ-แม่ ปัจจัยที่มีผลทางอ้อม ได้แก่ ฐานะเศรษฐกิจ-สังคม การรับรู้สมรรถนะแห่งด้านวิชาการของพ่อ-แม่ การรับรู้สมรรถนะแห่งตนด้านสังคมของนักศึกษา และความใฝ่ฝันของนักศึกษา ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรง ได้แก่ พฤติกรรมทางสังคม ความท้อแท้ของนักศึกษา ปัญหาพฤติกรรม และปัญหาทางจริยธรรม

ลีเวนเบอร์ก (Levenburg, 1996) ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับทักษะการจัดการทั่วไปที่นักศึกษาสาขาบริหารธุรกิจพึงมีในมุมมองของอาจารย์และของผู้ปฏิบัติงานในสายบริหารธุรกิจว่า มีความแตกต่างกันหรือไม่ เพื่อนำผลที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการจัดหลักสูตร วิธีดำเนินการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างประชากร 2 กลุ่ม คือ กลุ่มอาจารย์และกลุ่มคนทำงานสายบริหารธุรกิจ โดยมีสมมติฐานว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถและทักษะการจัดการที่นักศึกษาพึงมีจากมุมมองของอาจารย์และผู้ปฏิบัติงานสายบริหารธุรกิจไม่แตกต่างกัน ทดสอบสมมติฐานด้วยค่าสถิติ-ที (t-test) นอกจากนี้ ยังจัดลำดับทักษะทั้ง 18 ชนิด โดยวิธีของสเปียร์แมน จากนั้นจึงวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor Analysis ) ของปัจจัยทักษะเหล่านี้ ซึ่งผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบ จะบ่งชี้แบบแผนความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงที่ปรากฏอยู่ในปัจจุบัน ผลการวิจัยได้ว่า อาจารย์และผู้ปฏิบัติงานสายบริหารธุรกิจมีความเห็นสอดคล้องกันว่า ทักษะการจัดการทั่วไปเป็นปัจจัยสำคัญเบื้องต้นที่มีผลต่อความสำเร็จในธุรกิจ โดยที่ผู้ปฏิบัติงานสายบริหารธุรกิจจัดลำดับความสำคัญของทักษะและความสามารถด้านการจัดการทั่วไปเรียงลำดับ 10 อันดับแรก ดังนี้ ความสามารถด้านการสื่อสารทางวาจา ทักษะการวิเคราะห์ปัญหา ความสามารถทำงานเป็นทีม ความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ ความสามารถริเริ่มทำด้วยตนเอง ทักษะการตัดสินใจ

ทักษะการเขียน ทักษะอื่น ๆ และทักษะทางคอมพิวเตอร์ ส่วนอาจารย์จัดลำดับ 10 อันดับแรก ดังนี้ ทักษะการวิเคราะห์ปัญหา ทักษะการเขียน ความสามารถด้านการสื่อสารทางวาจา ทักษะการตัดสินใจ ความสามารถทำงานเป็นทีม ความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ ทักษะทางคอมพิวเตอร์ ทักษะอื่น ๆ และทักษะการนำเสนอ อย่างไรก็ตาม ความเห็นที่สอดคล้องตรงกันของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม ที่เห็นว่า ทักษะการนำเสนอข้อมูลด้วยมัลติมีเดียเป็นทักษะที่มีความสำคัญน้อยที่สุด และจากการวิเคราะห์องค์ประกอบโดยวิธีหมุนแกนแวริแมกซ์ ได้องค์ประกอบของตัวแปรทั้ง 18 ชนิด เป็น 7 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทักษะด้านปริมาณ ประกอบด้วยทักษะย่อย 3 ชนิด คือ ทักษะการวิจัยทางสถิติ ทักษะทางคอมพิวเตอร์และทักษะการวิเคราะห์ปัญหา กลุ่มทักษะด้านบุคลิกภาพ ประกอบด้วยทักษะย่อย 3 ชนิด คือ ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์และความสามารถริเริ่มด้วยตนเอง กลุ่มทักษะการตระหนักรู้เกี่ยวกับโลกประกอบด้วยทักษะย่อย 2 ชนิด คือ ความพึงพอใจที่หลากหลายและการตระหนักรู้เกี่ยวกับเรื่องราวของโลก กลุ่มทักษะด้านการจัดการ ประกอบด้วยทักษะย่อย 3 ชนิด คือ ภาวะผู้นำ การทำงานเป็นทีมและการบริหารโครงการ กลุ่มทักษะการเขียนรายงานและการวิจัย ประกอบด้วยทักษะย่อย 2 ชนิด คือ เทคนิคการเขียนรายงาน ทักษะการค้นคว้าในห้องสมุด/การวิจัย กลุ่มทักษะการติดต่อสื่อสาร ประกอบด้วยทักษะย่อย 3 ชนิด คือ ทักษะการเขียน ทักษะการพูด และทักษะการนำเสนอ กลุ่มทักษะการวิเคราะห์ประกอบด้วยทักษะย่อยเพียงชนิดเดียว คือ ความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหา ผลของการวิจัยนี้ สอดคล้องกับงานวิจัยของเซียร์(Sears, 1994) ซึ่งศึกษาการจัดอันดับความสำคัญของปัจจัยความสำเร็จตามมุมมองของศิษย์เก่าและนายจ้าง พบว่า ทักษะความสามารถที่ทั้งสองกลุ่มมีความเห็นตรงกัน คือทักษะการนำเสนอข้อมูลด้วยวาจา ทักษะการเขียน ความสามารถในการทำงานเป็นทีม และทักษะการวิเคราะห์เชิงปริมาณ เช่นเดียวกับงานวิจัยของพูรีและ เลวิส (Puri and Lewis, 1994) ที่บ่งชี้ว่านักศึกษาควรมีลักษณะดังนี้ คือ สนใจความรู้ที่เป็นปัญหาจริงและเกี่ยวข้องกับสังคม-เศรษฐกิจ-การเมือง มีความสามารถในการทำหน้าที่อย่างมีประสิทธิผลในฐานะที่เป็นสมาชิกผู้หนึ่งของทีมงาน และมีความสามารถในการบูรณาการความเข้าใจของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างลึกซึ้งด้วยการฝึกปฏิบัติและทดลอง ทำนองเดียวกัน งานวิจัยของทาทัม ชิปเลย์และฟิชเชอร์ (Tatum, Shipley and Fisher, 1994) ที่ว่า นักศึกษาควรมีทักษะในการแก้ปัญหา การติดต่อสื่อสาร การทำงานเป็นทีม ความสามารถในการเปลี่ยนแปลง และสมรรถภาพในการปรับเปลี่ยนทำใหม่

สรุป งานวิจัยนี้มุ่งเน้นตรวจสอบการรับรู้ของอาจารย์และผู้ปฏิบัติงานสายบริหารธุรกิจเกี่ยวกับคุณลักษณะของนักศึกษาด้านทักษะการจัดการทั่วไป พบว่า ทักษะการจัดการทั่วไปเป็นสิ่งสำคัญโดยเฉพาะความสามารถในการพูดและการเขียน ทักษะเชิงปริมาณของนักศึกษาควรประกอบด้วยความสามารถทางด้านสถิติ การวิเคราะห์ปัญหาและการใช้คอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ยังพบว่า นักศึกษาควรพัฒนาทักษะในการทำงานเป็นทีม

คาลาเวย์ ฟูเลอร์ และโชว์เบอร์เกอร์ (Callaivay, Fuller, and Schoenberger, 1996) ศึกษาความแตกต่างของเพศ ที่มีผลต่อเงินเดือนเริ่มแรกของการทำงาน ของบัณฑิตสาขาบริหาร

ธุรกิจ วิชาเอกการบัญชี การเงิน การตลาด และธุรกิจทั่วไป ในระหว่างช่วงปี ค.ศ. 1980s ซึ่งพบว่า โดยทั่วไป สาขาวิชาเอกที่ยากและเป็นสาขาวิชาประยุกต์ จะมีเงินเดือนสูงกว่าสาขาวิชาเอกสาขาอื่น นอกจากนี้ ยังพบว่า เกรดมีอิทธิพลต่อรายได้ คนที่ได้เกรดสูงจะมีเงินเดือนสูงกว่า สตรีที่เข้าเรียนในสถาบันอุดมศึกษาที่มีคุณภาพต่ำกว่า จะมีโอกาสเลือกสาขาวิชาเอกที่ยากและในสาขาที่ประยุกต์น้อยลง และคุณภาพของสถาบันอุดมศึกษามีอิทธิพลต่อการเลือกสาขาวิชาเอก เกรดที่ได้ และระดับเงินเดือนที่ได้รับในการทำงานภาคเอกชน สรุปงานวิจัยนี้ พบว่า การเลือกสาขาวิชาเอก และการเลือกมหาวิทยาลัยเป็นปัจจัยสำคัญต่อการประสบความสำเร็จในทางเศรษฐกิจ นอกจากนี้ นายจ้างมองผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่าเป็นดัชนีที่สำคัญต่อคุณภาพของแรงงาน ผลการวิจัยได้ว่า

1) นักศึกษาที่เรียนสาขาวิชาเอกการบัญชีในช่วง 1982-1985 มีเงินเดือนเริ่มต้นสูงกว่าสาขาอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2) ความตึงตัวของตลาดแรงงานในสาขาวิชาเอกธุรกิจ ทำให้ผลกระทบต่อการมีเงินเดือนครั้งแรกลดลง

3) GPA และ ERM มีผลทางบวกกับเงินเดือนเริ่มต้นของบัณฑิตสาขาบริหารธุรกิจตลอดในช่วงศตวรรษ 1980s. ทั้งชายและหญิง

4) บัณฑิตหญิงสาขาบริหารธุรกิจ ได้เงินเดือนเริ่มต้นต่ำกว่าบัณฑิตชาย

5) ประสบการณ์จากการฝึกงานไม่ได้มีนัยสำคัญที่มีระยะเวลายาวนานพอต่อการประสบความสำเร็จในการจ้างงาน

6) บัณฑิตหญิงที่อายุน้อยกว่าจะได้เงินเดือนเริ่มต้นสูงกว่าบัณฑิตหญิงที่อายุมากกว่า แต่ในบัณฑิตชายไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

7) บัณฑิตหญิงสาขาวิชาเอกการบัญชีจะได้เงินเดือนเริ่มต้นในการทำงานครั้งแรกสูงกว่าสาขาวิชาเอกธุรกิจทั่วไปและสาขาวิชาเอกการเงิน

นอรา คาบรีรา แฮกดอนและพาสคาแรลลา (Nora, Cabrera, Hagedorn, and Pascarella, 1996) ศึกษาผลกระทบทางวิชาการและประสบการณ์ทางสังคมในมหาวิทยาลัยที่มีต่อผลของการเรียนรู้ คือ การตัดสินใจเรียนจนจบหลักสูตรเปรียบเทียบระหว่างเพศชายและหญิง พบว่า มีปัจจัย 4 ประการที่มีผลต่อการตัดสินใจเรียนจนจบหลักสูตรของนักศึกษา คือ

1) ลักษณะภูมิหลัง ได้แก่ ความใฝ่ฝันในระดับมัธยมปลาย เกรดเฉลี่ยในระดับมัธยมปลาย ทัศนคติต่อการเรียนรู้ (เช่น ค่านิยมที่ท้าทาย ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ความปรารถนาที่จะเรียนรู้ในสิ่งที่ท้าทายและในสถานการณ์ที่หลากหลาย รวมทั้งความสนใจในการเรียน) การศึกษาของพ่อ-แม่ เพศ วัฒนธรรมหรือเชื้อชาติ

2) ปัจจัยที่สัมพันธ์กับสถาบัน ได้แก่ ประสบการณ์ในชั้นเรียน ประสบการณ์นอกชั้นเรียน (การมีส่วนร่วมในสังคมมหาวิทยาลัย ปฏิสัมพันธ์กับอาจารย์นอกชั้นเรียน) พฤติกรรมการเรียน ประสบการณ์การเรียนรู้เชิงความร่วมมือ และการมีปฏิสัมพันธ์กับอาจารย์

3) ปัจจัยสภาพแวดล้อม ได้แก่ เงินทุน ภาระความรับผิดชอบของนักศึกษาต่อครอบครัว การได้รับการกระตุ้น/ส่งเสริมจากครอบครัว-เพื่อน และการทำงานพิเศษทั้งในและนอกมหาวิทยาลัย

4) ความสามารถด้านปัญญาและลักษณะด้านจิตพิสัยได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ความสามารถด้านปัญญา (ตัวชี้วัด คือ คะแนนวิชาคณิตศาสตร์ คะแนนการอ่าน และคะแนนจากแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ) และพัฒนาการด้านจิตพิสัย

ผลการวิจัย ได้ว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับสถาบัน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และปัจจัยสภาพแวดล้อมมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเรียนจนจบหลักสูตรของนักศึกษามากที่สุด ปฏิสัมพันธ์ใกล้ชิดกับเพื่อนมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเรียนจนจบหลักสูตรทั้งในนักศึกษาชายและนักศึกษาหญิง และปฏิสัมพันธ์กับอาจารย์นอกชั้นเรียน มีผลต่อการตัดสินใจเรียนจนจบหลักสูตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเฉพาะในนักศึกษาหญิงท่านั้น

เทเรนซินี สปริงเกอร์ เยเกอร์ พาสคาแรลลา และนอรา (Terenzini, Springer, Yaeger, Pascarella, and Nora, 1996) ศึกษาคุณลักษณะ ประสบการณ์ และการพัฒนาทางด้านสติปัญญาของนักศึกษารุ่นแรกของครอบครัว (First Generation College Student)โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตอบปัญหา 3 ประการ คือ

1) ลักษณะของนักศึกษารุ่นแรกของครอบครัวก่อนเข้ามหาวิทยาลัยแตกต่างไปจากนักศึกษาทั่ว ๆ ไปหรือไม่

2) ประสบการณ์ของนักศึกษารุ่นแรกของครอบครัวแตกต่างจากนักศึกษาทั่วไปหรือไม่

3) นักศึกษารุ่นแรกของครอบครัวกับนักศึกษาทั่วไปมีความแตกต่างกันในด้านการอ่าน ทักษะการคิดคำนวณ และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหรือไม่

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาจำนวน 2,685 คน จากสถาบันต่าง ๆ 23 แห่ง ทั้งที่เป็นมหาวิทยาลัยหลักสูตร 2 ปีและ 4 ปี เป็นนักศึกษารุ่นแรกของครอบครัว 825 คน นักศึกษาทั่ว ๆ ไป 1,860 คน โมเดลสมมติฐานมีตัวแปรเหตุเช่นเดียวกับโมเดลของสปริงเกอร์ และคณะ (Springer et al, 1995) คือ ประกอบด้วยปัจจัย 4 ประการ ได้แก่ ลักษณะภูมิหลังของนักศึกษา แบบแผนหลักสูตรรายวิชา ประสบการณ์ในชั้นเรียน และประสบการณ์นอกชั้นเรียน ส่วนตัวแปรตาม คือ ผลการเรียนรู้ ได้แก่ พัฒนาการทางด้านสติปัญญา วัดจากการอ่าน ทักษะการคิดคำนวณ และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบคำถามแรกใช้วิธีการวิเคราะห์ถดถอย ปัญหาข้อที่สองใช้วิธีการทดสอบ-ที (t-Test) และประเด็นปัญหาสุดท้ายใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน ผลการวิจัยได้ว่า ตัวแปรภูมิหลังของนักศึกษารุ่นแรกของครอบครัวที่สำคัญที่สุด คือ รายได้ของครอบครัว รองลงมา คือ เชื้อชาติ และการได้รับการกระตุ้นหรือสนับสนุนจากอาจารย์มหาวิทยาลัย กล่าวคือ นักศึกษารุ่นแรกของครอบครัวที่มาจากครอบครัวที่มีรายได้ต่ำกว่าจะมีทักษะทางปัญญาต่ำกว่า มีระดับความใฝ่ฝันต่ำกว่า มีปฏิสัมพันธ์กับอาจารย์น้อย

กว่าและใช้เวลาในการศึกษาเล่าเรียนน้อยกว่า แต่ใช้เวลาทำงานนอกมหาวิทยาลัยมากกว่า สำหรับการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้านการอ่าน ทักษะการคิดคำนวณ และความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างนักศึกษาทั้งสองกลุ่ม แม้ว่านักศึกษาทั้งสองกลุ่มจะมีลักษณะภูมิหลังที่แตกต่างกัน แต่เมื่อเวลาผ่านไป 1 ปี จากการได้เข้ามาศึกษาในมหาวิทยาลัย พบว่า นักศึกษาทั้งสองกลุ่ม สามารถพัฒนาตนเองด้านสติปัญญาให้อยู่ในระดับเดียวกันได้

คูช์ (Kuh, 1995) ศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาชั้นปีที่ 4 จำนวน 149 คน เป็นชาย 69 คน หญิง 80 คน โดยวิธีการสัมภาษณ์ พบว่า มีประสบการณ์นอกชั้นเรียน 8 ประการที่มีอิทธิพลต่อผลของการเรียนรู้และการพัฒนาบุคลิกภาพของนักศึกษารวม 5 ด้าน ผลลัพธ์ทั้ง 5 ด้าน คือ

1) สมรรถภาพด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal Competence) หมายถึง การตระหนักรู้ในตนเอง ความเชื่อมั่นในตนเอง การตระหนักรู้ในเป้าหมาย

2) ปัญญาความรู้ชั้นสูง (Cognitive Complexity) หมายถึง การตัดสินใจ การประยุกต์ความรู้

3) ความรู้และทักษะทางวิชาการ (Knowledge and Academic Skill)

4) ทักษะปฏิบัติ (Practical Skill)

5) มนุษยสัมพันธ์ (Humanism)

ส่วนประสบการณ์นอกชั้นเรียน 8 ประการ ได้แก่

1) ความรับผิดชอบด้านภาวะผู้นำ (Leadership Responsibility) แสดงด้วยทักษะปฏิบัติ และมนุษยสัมพันธ์

2) ปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน (Peer Interaction) แสดงด้วยสมรรถภาพด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล มนุษยสัมพันธ์ และความรู้

3) กิจกรรมวิชาการ (Academic Activity) แสดงด้วยความรู้

4) ปฏิสัมพันธ์กับอาจารย์ (Faculty Contact) แสดงด้วยสมรรถภาพด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ทักษะความรู้ แต่ไม่แสดงด้วยทักษะปฏิบัติ

5) งาน (Work) แสดงด้วยสมรรถภาพด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ทักษะปฏิบัติ และความรู้

6) การเดินทาง (Travel) แสดงด้วยสมรรถภาพด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรู้

7) จริยธรรมสถาบัน (Institutional Ethics)

8) ประสบการณ์อื่น ๆ (Other Experience)

ลอง โซวา และไนล์ (Long, Sowa, and Niles, 1995) ศึกษาความแตกต่างในการพัฒนานักศึกษาที่สะท้อนจากการตัดสินใจในอาชีพของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาการพัฒนาพฤติกรรมในนักศึกษาปีที่ 4 ผู้ซึ่งตัดสินใจเลือกอาชีพแล้ว และเปรียบเทียบกับผู้ที่ยังไม่ได้ตัดสินใจในอาชีพ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาปี 4 จำนวน 14. คน เป็นชาย 50 คน หญิง 90 คน จาก Southeastern University อายุ 20-26 ปี วิชาเอกศิลปศาสตร์ วิทยาศาสตร์ พาณิชยศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ คะแนนเฉลี่ยสะสม (GPA)ระหว่าง 1.6-3.9 พบว่า มีนักศึกษาจำนวน 101 คนตอบว่า ได้ตัดสินใจในอาชีพแล้ว และอีก 35 คน ยังไม่ตัดสินใจ เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย มี 2 ฉบับ คือ แบบสอบถามการตัดสินใจในอาชีพ และแบบวัดวิถีชีวิตและพัฒนางานของนักศึกษา (Student Developmental Task and Lifestyle Inventory: SDTLI) ของ วินสตัน มิลเลอร์ และพรินท์ (Winston, Miller and Prince, 1987) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธี ANOVA ผลการวิจัยได้ว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างนักศึกษาปี 4 ที่ตัดสินใจในอาชีพแล้วกับผู้ที่ยังไม่ได้ตัดสินใจในอาชีพด้านความเป็นอิสระทางวิชาการ การมีเป้าหมายและเอกลักษณ์ทางอาชีพ นักศึกษาปี 4 ที่ตัดสินใจในอาชีพมีแนวโน้มที่มีเป้าหมายการศึกษาที่ชัดเจนจะกระตือรือร้นเป็นผู้เรียนที่นำตนเอง และมีแนวโน้มที่จะตระหนักรู้โลกของคนภายนอก ผลการวิจัยนี้ พบว่า การช่วยให้นักศึกษาได้พัฒนาสำนึกด้านเป้าหมาย กระตุ้นให้เป็นผู้เรียนที่มีความกระตือรือร้นและมีวินัยในตนเอง การสอนให้ผู้เรียนรู้จักหาข้อมูลด้านอาชีพ และให้รู้จักประเมินบุคลิกภาพของตนให้สอดคล้องกับตนเอง เป็นสิ่งสำคัญในการผลักดันให้มีการตัดสินใจในอาชีพ นอกจากนี้ การให้นักศึกษามีส่วนในการปฏิบัติงานในโรงฝึกงานมีความสัมพันธ์โดยตรงกับการตัดสินใจในงานอาชีพ ซึ่งจะช่วยพัฒนาสำนึกด้านเป้าหมายและความเป็นอิสระทางวิชาการของนักศึกษา ส่วนนักศึกษาผู้ซึ่งมีการตระหนักรู้ในตนเอง มีความรู้เกี่ยวกับอาชีพและโลกของงาน จะเป็นผู้ที่มีขั้นตอนของการตัดสินใจในอาชีพที่ดี

กรอสเซท (Grosset, 1994) ได้ทำการวิจัยทดสอบรูปแบบสมการโครงสร้างของผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาอเมริกัน-อัฟริกันที่มีลักษณะภูมิหลังทางด้านเศรษฐกิจสังคมแตกต่างกัน รูปแบบประกอบด้วยตัวแปรภายนอกแฝง 2 ตัว คือ ความตั้งใจและข้อสัญญาภายนอก ตัวแปรภายใน 3 ตัว คือ การบูรณาการทางวิชาการ การบูรณาการทางสังคมและผลลัพธ์การศึกษา ตรวจสอบรูปแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยใช้โปรแกรมลิสเรล ผลการวิจัย ได้ว่า คุณภาพของชั้นเรียนและประสบการณ์นอกชั้นเรียนของนักศึกษากับอาจารย์/เพื่อน มีอิทธิพลกับผลการเรียนรู้ ระดับการศึกษาที่สูงกว่าและการมีส่วนร่วมในสังคม มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกกับผลลัพธ์การศึกษาของนักศึกษาอเมริกัน-อัฟริกัน ส่วนนักศึกษาที่เข้าเรียนในสถาบันด้วยระดับความตั้งใจสูงและด้วยข้อสัญญาในระดับสูง จะมีความพึงพอใจกับประสบการณ์นอกชั้นเรียนที่ได้รับจากอาจารย์และกลุ่มเพื่อน โดยที่ประสบการณ์เหล่านี้จะมีอิทธิพลทางบวกกับการคงอยู่และพัฒนาการของนักศึกษา นอกจากนี้ ยังพบเส้นทางอิทธิพลเชิงบวกระหว่างการบูรณาการทางวิชาการกับการบูรณาการทางสังคม

รูทส์ไตน์ พอลมอเนน รัช และคิง (Rothstein, Paumonen, Rush, and King, 1994) ศึกษาบุคลิกภาพและตัวทำนายความสามารถด้านวิชาการในระดับบัณฑิตศึกษาสาขาบริหารธุรกิจ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1) สรุปผลงานวิจัยอื่น ๆ ที่ผ่านมาเกี่ยวกับตัวทำนายความสำเร็จในโปรแกรมบัณฑิตศึกษา

2) แสดงเหตุผลที่ใช้บุคลิกภาพเป็นปัจจัยตัวหนึ่งในการประเมินผล

3) อธิบายผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากนักศึกษา MBA ชั้นปีที่ 1

งานวิจัยนี้สรุปได้ว่า

1) ความถนัดทางด้านภาษาและความสามารถด้านการคิดคำนวณ มีส่วนสำคัญในการสนับสนุนความสำเร็จของนักศึกษาในหลากหลายโปรแกรมวิชาการ

2) ตัวแปรบุคลิกภาพ เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีส่วนสนับสนุนความสำเร็จทางการเรียน โดยเฉพาะเมื่อเกณฑ์การปฏิบัติสามารถเชื่อมโยงทฤษฎีสู่การปฏิบัติ

3) ความสามารถเชิงปัญญาและปัจจัยด้านบุคลิกภาพต่อความสำเร็จทางวิชาการขึ้นอยู่กับเกณฑ์การปฏิบัติ

วู (Wu, 1994) ศึกษาผลกระทบของลักษณะภูมิหลังและสภาพแวดล้อมในมหาวิทยาลัยที่มีต่อนักศึกษาที่มีพฤติกรรมต้องการความช่วยเหลือ (Help-seeking Behavior) โดยนิยามว่า บุคคลที่มีพฤติกรรมต้องการความช่วยเหลือ คือ ผู้ที่เข้ารับการปรึกษาด้านบุคลิกภาพในระหว่างการศึกษาอยู่ปีสุดท้ายของมหาวิทยาลัย ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาที่มีพฤติกรรมต้องการความช่วยเหลือส่วนใหญ่เป็นหญิง พ่อแม่มีการศึกษาดี แต่คะแนนเฉลี่ยในระดับมัธยมปลายอยู่ในระดับต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ผู้ที่มีระดับการเห็นคุณค่าในตนเองสูงกว่า มักเป็นนักศึกษาที่เรียนสาขาทางด้านสังคมศาสตร์ มนุษย์ศาสตร์และศิลปศาสตร์ นักศึกษาที่ทำกิจกรรมในมหาวิทยาลัย มักต้องการคำปรึกษามากกว่า ส่วนนักศึกษาที่เรียนไม่ดีและไม่พึงพอใจสถาบัน มักต้องการคำปรึกษาพิเศษ

ยัง (Yang, 1994)ศึกษาความสำคัญของสมรรถภาพพื้นฐานในที่ทำงานตามการรับรู้ของอาจารย์สาขาบริหารธุรกิจในวิทยาลัยอาชีวศึกษาและในโรงเรียนมัธยมแบบประสม ของรัฐมิสซูรี ผลที่ได้จะช่วยให้อาจารย์สาขาบริหารธุรกิจจัดเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาเข้าสู่งานอาชีพได้ดีขึ้นและลดช่องว่างระหว่างชั้นเรียนและสถานที่ทำงาน วิธีการวิจัยใช้การสำรวจ แบบสอบถามปรับปรุงจากแบบรายงานสมรรถภาพของ SCANS ซึ่งประกอบด้วยสมรรถภาพทั้งหมดรวม 20 ชนิด และจัดกลุ่มได้เป็น 5 ด้าน คือ ด้านทรัพยากร ด้านข้อมูลสารสนเทศ ด้านทักษะระหว่างบุคคล ด้านระบบ และด้านเทคโนโลยี ประชากรเป็นอาจารย์สอนธุรกิจจำนวน 210 คน จากรัฐมิสซูรี เป็นอาจารย์จากวิทยาลัยอาชีวศึกษาจำนวน 105 คน และเป็นอาจารย์ของโรงเรียนมัธยมแบบประสมอีก 105 คน ทดสอบสมมติฐานด้วยวิธี MANOVAและทดสอบ ANOVA ซ้ำอีกที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ผลการวิจัยได้ว่า อาจารย์สาขาบริหารธุรกิจให้ความสำคัญกับสมรรถภาพ

พื้นฐานในที่ทำงานทั้งหมดในระดับสูง ค่าเฉลี่ยเป็น 5.64 จากมาตราส่วน 7 ระดับ สมรรถภาพที่มีความสำคัญที่สุด คือ ด้านข้อมูลสารสนเทศ และการรับรู้สมรรถภาพพื้นฐานในที่ทำงานที่สำคัญระหว่างอาจารย์ในวิทยาลัยอาชีวศึกษาและอาจารย์ในโรงเรียนมัธยมแบบประสม ไม่มีความแตกต่างกัน

ไพค์ (Pike, 1991) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (เกรด) กับความพึงพอใจของนักศึกษา โดยใช้รูปแบบตัวแปรแฝงที่ประกอบด้วยปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อเกรดและความพึงพอใจ จำแนกเป็น 3 ปัจจัย คือ ลักษณะภูมิหลังของนักศึกษา (Background Characteristic) หลักสูตรรายวิชา (Coursework) และการมีส่วนร่วมของนักศึกษา (Involvement) โดยที่ภูมิหลังของนักศึกษาวัดจากตัวแปร 3 ตัว คือ เพศ เกรดเฉลี่ยในระดับมัธยม และคะแนนสอบเข้ามหาวิยาลัย หลักสูตรรายวิชา เลือกสาขาวิชาเอกวิศวกรรมศาสตร์และสาขาบริหารธุรกิจ เพราะเป็นสาขาวิชาที่กำลังเป็นที่นิยมอย่างมากและเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน ซึ่งสาขาวิชาเอกวิศวกรรมศาสตร์ วัดจากคะแนนใน 3 รายวิชา คือ วิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์ วิชาแคลคูลัส และวิชาฟิสิกส์ สาขาบริหารธุรกิจ วัดจากคะแนนวิชาคณิตศาสตร์ธุรกิจ และวิชาเศรษฐศาสตร์ สำหรับการมีส่วนร่วม วัดจากตัวแปร 3 ตัว คือ การมีส่วนร่วมในวัฒนธรรม ปฏิสัมพันธ์กับอาจารย์และปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วัดจากคะแนนเฉลี่ยสะสม ส่วนความพึงพอใจ พิจารณาจากความพึงพอใจด้านการเจริญเติบโตของสติปัญญาและประสบการณ์ที่ได้รับจากมหาวิทยาลัย กลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นนักศึกษาจาก The University of Tennessee, Knoxville ชั้นปีที่ 4 จำนวน 1,267 คน อายุระหว่าง 20-25 ปี การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมลิสเรลเวอร์ชั่น 6 โดยวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัด จากนั้น จึงทดสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผลการวิจัยได้ว่า โมเดลสมมติฐานมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ กล่าวคือ ลักษณะภูมิหลังมีความสัมพันธ์กับหลักสูตรรายวิชาและการมีส่วนร่วมของนักศึกษา คะแนนเฉลี่ยสะสมเดิมในระดับมัธยมปลายมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากกว่าคะแนนสอบเข้ามหาวิทยาลัย และความพึงพอใจมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งตรงข้ามกับผลงานวิจัยเดิมของตินโต (Tinto,1975) ที่ว่า คะแนนเฉลี่ยสะสมเดิมส่งผลให้นักศึกษามีความพึงพอใจและตัดสินใจเรียนจนจบหลักสูตร

โฮเวิร์ด (Howard, 1986) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ในมหาวิทยาลัยและศักยภาพด้านการจัดการของผู้ที่มีตำแหน่งเป็นผู้จัดการ ปัญหาการวิจัย คือ ประสบการณ์ในมหาวิทยาลัยอะไรบ้างที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จทางด้านบริหารธุรกิจของบัณฑิตสาขานี้ โดยมีสมมติฐานว่า คุณลักษณะของการศึกษาที่ได้จากมหาวิทยาลัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการทำงานมี 5 ประการ คือ ระดับการศึกษา เกรด คุณภาพของสถาบัน สาขาวิชาเอกและกิจกรรมเสริมหลักสูตร ส่วนปัจจัยที่บ่งชี้ศักยภาพด้านการจัดการ ได้จากการวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) รวม 9 ปัจจัย ได้แก่ ทักษะการบริหาร(Administrative Skill) ทักษะระหว่างบุคคล(Interpersonal

Skill) เสถียรภาพของการปฏิบัติ (Stability of Performance) ความสามารถทางสติปัญญา (Intellectual Ability) การมีส่วนร่วมในงาน(Work Involvement) แรงจูงใจต่อความก้าวหน้า (Advancement Motivation) ความเป็นอิสระจากบุคคลอื่น (Independence of Other) ความไม่ลงรอยกัน (Non-confirmatory) และประสิทธิผลทั่วไป (General Effectiveness) ผลการวิจัยพบว่า

1) ผู้ที่มีผลการเรียนดีทั้งในระดับปริญญาตรีและปริญญาโท จะมีความสามารถทางสติปัญญาดีกว่า

2) เกรดมีความสัมพันธ์กับความสามารถทางสติปัญญา และแรงจูงใจที่จะทำงานให้มีคุณภาพ กล่าวคือ เกรดนอกจากใช้เป็นเครื่องมือวัดความสามารถทางด้านสติปัญญาแล้วยังมีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมในงานด้วย

3) คุณภาพสถาบันเป็นตัวทำนายผลลัพธ์ได้บ้างขึ้นอยู่กับประเภทของการศึกษา

4) จากการเปรียบเทียบสาขาวิชาเอก 6 สาขา ได้แก่ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ บริหารธุรกิจ วิศวกรรมศาสตร์ มนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์ พบว่า มีความแตกต่างของปัจจัยผลลัพธ์ในสาขาวิชาเอก สาขาที่เป็นอันดับหนึ่งในทุกผลลัพธ์ คือ มนุษย์ศาสตร์ และสังคมศาสตร์ รองลงมา คือ บริหารธุรกิจ สาขาที่ให้ผลต่ำสุด คือ คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ความแตกต่างของปัจจัยผลลัพธ์ที่มีค่าสูงสุด คือความสามารถ ทักษะที่เด่นชัด คือ ทักษะด้านการจัดการ และทักษะการตัดสินใจ ผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากสาขามนุษย์ศาสตร์ สังคมศาสตร์ และบริหารธุรกิจ มีทักษะระหว่างบุคคลมากกว่าสาขาวิศวกรรมศาสตร์ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์

5) กิจกรรมเสริมหลักสูตรมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับทักษะการบริหาร ทักษะระหว่างบุคคล และแรงจูงใจ

งานวิจัยนี้ แสดงให้เห็นว่า การจัดการศึกษาสาขาบริหารธุรกิจควรเน้นที่ทักษะระหว่างบุคคลให้มากเท่าเทียมกับทางสาขามนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์

งานวิจัยในประเทศ

การศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะ หรือสมรรถภาพเชิงวิชาชีพของนิสิตนักศึกษาสาขาบริหารธุรกิจในประเทศไทย ยังไม่มีผู้ใดศึกษามาก่อน ดังนั้น งานวิจัยในประเทศที่รวบรวมนำเสนอนี้จึงมุ่งเน้นให้เห็นถึงประโยชน์ของการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ รวมทั้งการใช้ประโยชน์จากโปรแกรมลิสเรลในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อสืบค้นองค์ความรู้ใหม่ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาลักษณะของนิสิตนักศึกษาสาขาวิชาอื่น ๆ ในการศึกษาสาเหตุปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตนักศึกษา สมรรถภาพด้านการสอนของอาจารย์ และประโยชน์ด้านการจัดเนื้อหารายวิชาของรายวิชาต่าง ๆ ให้เหมาะสม รายละเอียดดังต่อไปนี้

จันทิมา ขนายกลาง (2541) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาโปรแกรมวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษาระดับปริญญาตรีสถาบันราชภัฏในวิชาคอมพิวเตอร์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ศึกษา ชั้นปีที่ 3 ระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี ในสถาบันราชภัฏ จำนวน 445 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม 1 ฉบับ วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นด้วยค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้วิธีการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณทั้งแบบปกติ (Enter Method) และแบบเพิ่มตัวแปรเป็นขั้น (Stepwise Method) เพื่อคัดเลือกตัวทำนายที่ดีที่สุดที่ร่วมอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการวิจัย พบว่า สภาพทั่วไปของนักศึกษาเป็นหญิง มีคะแนนเฉลี่ยสะสมเดิมก่อนเข้าศึกษาในสถาบันราชภัฏอยู่ระหว่าง 2.00-2.99 ครอบครัวมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,000 บาท หรือต่ำกว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 มี 16 ตัวแปร เป็นตัวแปรที่ส่งผลทางบวก 10 ตัวแปร โดยที่ 3 อันดับแรก คือ คะแนนเฉลี่ยก่อนเข้าศึกษาในสถาบันราชภัฏ การซักถามอาจารย์เมื่อมีข้อสงสัย และการใช้คอมพิวเตอร์พิมพ์รายงานขณะศึกษาในสถาบัน ส่วนตัวแปรที่ส่งผลทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมี 6 ตัวแปร โดยที่ 3 อันดับแรก คือ ความพร้อมของห้องปฏิบัติการ การจัดแข่งขันทักษะทางคอมพิวเตอร์ และความพร้อมของห้องสมุดสำหรับค้นคว้า สำหรับการศึกษาปัจจัยที่ร่วมอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ โดยวิธีวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบปกติ พบว่า ตัวแปรทุกตัวสามารถร่วมอธิบายความแปรปรวนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ได้ร้อยละ 50.56 ส่วนการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเพิ่มตัวแปรเป็นขั้น พบตัวแปร 9 ตัว ที่ได้รับการคัดเลือกและสามารถร่วมร่วมอธิบายความแปรปรวนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ได้ร้อยละ 30.70ได้แก่ คะแนนเฉลี่ยก่อนเข้าศึกษาในสถาบันราชภัฏ การซักถามอาจารย์เมื่อมีข้อสงสัย และการใช้คอมพิวเตอร์พิมพ์รายงานขณะศึกษาในสถาบันราชภัฏ การรวมกลุ่มกับเพื่อนเพื่อทบทวนบทเรียน ความพร้อมของห้องปฏิบัติการ การช่วยอาจารย์ทำงานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ การศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมโดยอาศัยรุ่นพี่ อายุ และการสนับสนุนส่งเสริมของบิดามารดาหรือผู้ปกครอง

นันทริก เทียมพิทักษ์ (2539) ศึกษาคุณลักษณะสำคัญของนักศึกษาที่มีลักษณะมุ่งตนและมุ่งงานโดยการประยุกต์ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันและการวิเคราะห์กลุ่ม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาสถาบันราชภัฏกำแพงเพชร 559 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบรายงานตนเอง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมลิสเรล 8.1 ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และใช้โปรแกรม SPSS ในการวิเคราะห์กลุ่มและความแปรปรวนทางเดียว ผลการวิจัยได้ว่า มีนักศึกษา 3 กลุ่มที่แตกต่างกัน คือ กลุ่มที่ 1 มีลักษณะมุ่งงานและมุ่งตนสูงจะมีความต้องการที่จะเรียนรู้เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ความสามารถที่แท้จริง และต้องการแสดงความสามารถของตนออกมาให้ทุกคนเห็น มีลักษณะการอ้างสาเหตุที่ควบคุมได้และควบคุมไม่ได้ รวมถึงการอ้างสาเหตุความล้มเหลวที่ควบคุมได้และควบคุมไม่ได้สูง มีคุณลักษณะในด้านการเห็นคุณค่าในตนเองและการชอบความท้าทายสูง กลุ่มที่ 2 มีลักษณะมุ่งงานสูงและมุ่งตนต่ำ มีการรายงานตนเองถึงความต้องการได้มา

ซึ่งความรู้อย่างแท้จริงแต่ไม่มีความต้องการที่จะแสดงความสามารถให้ทุกคนเห็น มีลักษณะด้านการอ้างสาเหตุความสำเร็จที่ควบคุมได้สูง ลักษณะในด้านการรับรู้ความสามารถของตนเอง การรับรู้สมรรถภาพของตนเอง มีอารมณ์ในด้านบวกและการใช้กลยุทธ์ในการเรียนสูง กลุ่มที่ 3 มีลักษณะมุ่งงานต่ำและมุ่งตนต่ำ มีการรายงานตนเองถึงความไม่สนใจในการเรียน และไม่สนใจในการแสดงความสามารถของตน มีลักษณะในด้านการมีอารมณ์ในด้านลบสูง

ทัศนีย์ บุญเติม (2539) ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ด้วยวิธีการวิเคราะห์เส้นทางตามโมเดลลิสเรล และศึกษาอิทธิพลของตัวแปรต่าง ๆ ในโมเดลที่พัฒนาขึ้น และมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ การพัฒนาโมเดลอาศัยแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ในโรงเรียน ผนวกกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากการวิเคราะห์เมต้า โมเดลที่พัฒนาขึ้นเป็นโมเดลลิสเรลแบบย้อนกลับประกอบด้วยตัวแปรแฝง 7 ตัวและตัวแปรสังเกตได้ 22 ตัว ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2537 โรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษาในกรุงเทพมหานครที่มีนักเรียนเรียนในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ จำนวน 106 โรงเรียน กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2538 ในโรงเรียนขนาดใหญ่และใหญ่พิเศษ สังกัดกรมสามัญศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครที่เลือกโดยการสุ่มแบบหลายขั้นจำนวน 533 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบวัด 9 ฉบับและแบบสอบถาม 1 ฉบับ วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างโดยหาค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร วิเคราะห์ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรแฝง และตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผลการวิจัยได้ว่า โมเดลที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ตัวแปรที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ ได้แก่ ตัวแปรแฝง 6 ตัว คือ ความสามารถเชิงภาษาและคณิตศาสตร์ แบบการคิด วิธีการเรียน การเรียนพิเศษ การรับรู้เกี่ยวกับการสอนและการใช้เวลา ตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว คือ เพศ เจตคติเชิงวิทยาศาสตร์เดิม ลักษณะเพื่อนและบรรยากาศทางวิชาการในโรงเรียน ตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลทางตรง คือ ความสามารถเชิงภาษาและคณิตศาสตร์ ส่วนแบบการคิด วิธีการเรียน การเรียนพิเศษ การรับรู้เกี่ยวกับการสอนและการใช้เวลามีอิทธิพลทางอ้อมโดยส่งผ่านมาทางความสามารถเชิงภาษาและคณิตศาสตร์ ตัวแปรสังเกตได้ เพศ และบรรยากาศทางวิชาการในโรงเรียนมีอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปรเจตคติเชิงวิทยาศาสตร์เดิม และลักษณะเพื่อนมีอิทธิพลทางอ้อมโดยส่งผ่านการใช้เวลา วิธีเรียน การรับรู้เกี่ยวกับการสอน แบบการคิด และความสามารถเชิงภาษาและคณิตศาสตร์

ชนศักดิ์ ป่ายเที่ยง (2539) ศึกษาพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุที่เรียกว่า พริเรควิชิทโมเดลในวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน สำหรับหลักสูตรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับปริญญาตรี โดยใช้แผนที่มโนทัศน์ พริเรควิชิทโมเดลประกอบด้วยตัวแปรภายนอก 2 ตัวแปร คือ เรขาคณิต

วิเคราะห์และลิมิต-ความต่อเนื่อง ตัวแปรภายใน 5 ตัวแปร คือ ฟังก์ชัน การประยุกต์ของอนุพันธ์ การอินทิเกรต การประยุกต์ของการอินทิเกรต และการหาคำตอบของสมการที่ไม่เป็นเชิงเส้น กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์สำหรับวิศวกรรม 1 คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ จำนวน 384 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สำหรับวิศวกรรม 1 จำนวน 3 ฉบับ วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นโดยหาค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ สำหรับอิทธิพลของตัวแปร สมการโครงสร้าง และการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ วิเคราะห์ด้วยโปรแกรมลิสเรล 7.2 และ 8.1 ผลการวิจัยพบว่า พริเรควิชิทโมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ อิทธิพลระหว่างตัวแปรมีนัยสำคัญทุกคู่ โดยที่เรื่องลิมิตและความต่อเนื่องมีอิทธิพลรวมสูงสุดต่อทุกเรื่องในพริเรควิชิทโมเดล งานวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า แผนที่มโนทัศน์เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาพริเรควิชิทโมเดล หลักการและทฤษฎีในเรื่องการวิเคราะห์เส้นทางสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการตรวจสอบความเหมาะสมของการจัดลำดับเนื้อหาของแต่ละวิชาในหลักสูตรอุดมศึกษา หรือระดับอื่น ๆ ได้เป็นอย่างดี

จิตรา มาตานุสรณ์ (2537) ศึกษาความต้องการผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในตลาดแรงงานกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า สถานประกอบการขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ต่างให้ความสนใจด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการและด้านบุคลิกภาพส่วนตัวเท่ากัน แต่จะพิจารณาคุณลักษณะด้านบุคลิกภาพส่วนตัวเป็นอันดับแรกก่อน ส่วนคุณลักษณะด้านวิชาการเป็นอันดับรอง ทั้งนี้ เพราะผู้ประกอบการเห็นว่า ผู้จบการศึกษามีความรู้ขั้นพื้นฐานมาจากสถาบันการศึกษาแล้ว สามารถฝึกอบรมเพิ่มเติมให้เข้ากับลักษณะอุตสาหกรรมในสถานประกอบการได้ แต่คุณลักษณะด้านบุคลิกภาพส่วนตัวหากไม่ดีแต่แรก จะแก้ไขยาก จึงต้องพิจารณาส่วนนี้ก่อน นอกจากนี้ ยังพบว่า ผู้สำเร็จการศึกษาส่วนใหญ่ยังขาดคุณลักษณะด้านจริยธรรม คุณธรรม มนุษย์สัมพันธ์ ความอดทน ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การใช้ภาษาอังกฤษ ขาดทักษะในด้านฝีมือ มีทัศนคติต้องการทำงานสบาย ต้องการค่าจ้างแรงงานสูง และเปลี่ยนงานบ่อย

บัญญัติ ชำนาญกิจ (2534)พัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพกับสมรรถภาพด้านการสอนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาลัยครู โดยตัวแปรต้นมีพื้นฐานความรู้เดิม ทัศนคติต่อวิชาชีพครู สภาพโรงเรียน ปัญหาในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ข้อมูลย้อนกลับ ความวิตกกังวลและบุคลิกความเป็นครู ส่วนตัวแปรตาม คือ สมรรถภาพด้านการสอนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพในวิทยาลัยครู กลุ่มตัวอย่างประชากร คือ นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพในวิทยาลัยครูสหวิทยาลัยรัตนโกสินทร์ ที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพในภาคต้น ปีการศึกษา 2533 จำนวน 203 คน ผลการวิจัยได้ว่า รูปแบบ

ความสัมพันธ์สมมติฐานไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แต่รูปแบบความสัมพันธ์ที่ปรับปรุงแล้วมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยตัวแปรที่มีผลกระทบทางตรงต่อสมรรถภาพด้านการสอน คือ บุคลิกความเป็นครู ประสบการณ์วิชาชีพครู ตัวแปรที่มีผลกระทบทางตรงและทางอ้อมต่อสมรรถภาพด้านการสอน คือ ทัศนคติต่อวิชาชีพครู อัตมโนทัศน์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ข้อมูลย้อนกลับและความวิตกกังวล ตัวแปรที่มีผลกระทบทางอ้อมต่อสมรรถภาพด้านการสอน คือ พื้นความรู้เดิมและปัญหาในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ตัวแปรที่มีผลกระทบรวมต่อสมรรถภาพด้านการสอนสูงสุด คือ ทัศนคติต่อวิชาชีพครู รองลงมา คือ อัตมโนทัศน์ และผลกระทบต่ำสุด คือ พื้นความรู้เดิม

ประโยชน์ คุปต์กาญจนกุล (2531) ศึกษารูปแบบองค์ประกอบเชิงสาเหตุประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์ในวิทยาลัยครู โดยตัวแปร คือ ผลการเรียนระดับปริญญาตรี วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการสอน บุคลิกลักษณะของอาจารย์ ความรักและศรัทราในอาชีพ เจตคติของอาจารย์ต่อนักศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา ความสนใจเชิงวิชาการ การผลิตและเผยแพร่ผลงาน การเป็นที่ยอมรับในวงวิชาการ สมรรถภาพในการใช้สื่อการสอน และบรรยากาศในการเรียนการสอนกับประสิทธิภาพการสอน ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสาเหตุทั้งหมดสามารถร่วมกันอธิบายประสิทธิภาพการสอนได้ประมาณร้อยละ 53 ตัวแปรที่มีอิทธิพลเชิงสาเหตุต่อประสิทธิภาพการสอนทั้งผลทางตรงและผลทางอ้อมรวมกัน คือ บุคลิกลักษณะของอาจารย์ เจตคติของอาจารย์ต่อนักศึกษา ความสนใจเชิงวิชาการ ความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา บรรยากาศในการเรียนการสอน วุฒิการศึกษา ผลการเรียนในระดับปริญญาตรี ประสบการณ์ในการสอน ความรักและศรัทธาในวิชาชีพ และสมรรถภาพในการใช้สื่อการสอน ตัวแปรที่มีอิทธิพลเชิงสาเหตุทางตรงต่อประสิทธิภาพการสอน ได้แก่ บุคลิกลักษณะของอาจารย์ ความสนใจเชิงวิชาการ บรรยากาศการเรียนการสอน เจตคติของอาจารย์ต่อนักศึกษา สมรรถภาพในการใช้สื่อการสอนและความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา ตัวแปรที่มีอิทธิพลเชิงสาเหตุทางอ้อมต่อประสิทธิภาพการสอน ได้แก่ บุคลิกลักษณะของอาจารย์ วุฒิการศึกษา ผลการเรียนในระดับปริญญาตรี ประสบการณ์ในการสอน ความรักและศรัทราในอาชีพ ความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา และเจตคติของอาจารย์ต่อนักศึกษา

## ตอนที่ 5 รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น (LISREL Model)

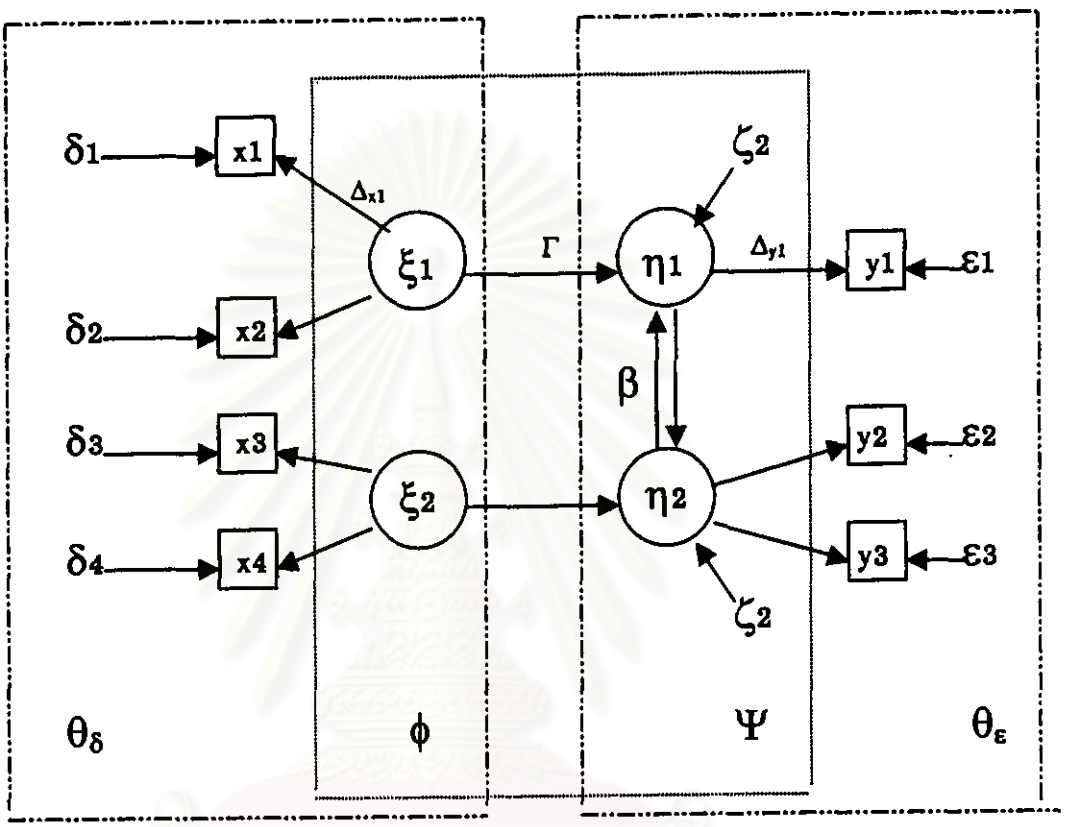
ลิสเรล มีความหมายได้ 3 นัย (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2538) นัยแรก หมายถึง โมเดลแสดงความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นระหว่างตัวแปรทั้งตัวแปรสังเกตได้และตัวแปรแฝง ซึ่งอาจเรียกว่าโมเดลโครงสร้างแสดงสาเหตุ (Causal Structural Model) ความหมายนัยที่สอง หมายถึง ภาษาลิสเรลที่ใช้ในการเขียนคำสั่งสำหรับโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อวิเคราะห์โมเดลลิสเรล ส่วนความหมายนัยที่สาม หมายถึง โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล ซึ่งเป็นบูรณาการของการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) การวิเคราะห์อิทธิพล (Path Analysis)และการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Parameter Estimation)

ตามหลักวิชาเศรษฐ์มิติ (Econometric) นักวิจัยใช้การวิเคราะห์โมเดลลิสเรล เพื่อพัฒนาและตรวจสอบทฤษฎี ดังนั้น การวิจัยที่ใช้ลิสเรล นักวิจัยต้องสร้างโมเดลลิสเรลตามทฤษฎีเป็นกรอบความคิดหรือสมมติฐานการวิจัยก่อน ขั้นตอนการวิเคราะห์โมเดลลิสเรลประกอบด้วยการกำหนดข้อมูลจำเพาะโมเดล (Model Specification) การระบุค่าความเป็นไปได้ค่าเดียว (Model Identification) การประมาณค่าพารามิเตอร์ (Parameter Estimation)ในโมเดล การทดสอบเทียบความกลมกลืน (Goodness of Fit Test) ระหว่างโมเดลลิสเรลตามทฤษฎีและข้อมูลเชิงประจักษ์เพื่อตรวจสอบความตรงของโมเดล (Model Validation) การปรับโมเดล (Model Adjustment) และการสรุปและแปลผล (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2538)

รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น (Linear Structural Relationship Model) หรือโมเดลลิสเรล (LISREL Model) เป็นโมเดลที่นักวิจัยสร้างขึ้นตามพื้นฐานทางทฤษฎีที่แสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปร โมเดลลิสเรลประกอบด้วยโมเดลสำคัญ 2 โมเดล คือ โมเดลการวัด (Measurement Model) และโมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model) โมเดลการวัดอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variable)และตัวแปรแฝง (Latent Variable) โมเดลการวัดโดยทั่วไปมี 2 โมเดล คือ โมเดลการวัดตัวแปรแฝงภายนอกและโมเดลการวัดตัวแปรแฝงภายใน โมเดลการวัดช่วยแก้ปัญหาความคลาดเคลื่อนในการวัด โดยใช้หลักการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ในการประมาณค่าตัวแปรแฝง ส่วนโมเดลสมการโครงสร้างอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงด้วยกันในโมเดลการวิจัย โดยใช้หลักการประมาณค่าพารามิเตอร์ในโมเดลด้วยการวิเคราะห์เป็นภาพรวม ตามหลักการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis)และการวิเคราะห์เส้นทางอิทธิพล (Path Aanalysis) ไปพร้อมๆ กัน ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์และรายงานดัชนีความสอดคล้อง (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2538) นั่นคือ โมเดลสมการโครงสร้างครอบคลุมลักษณะความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นทุกรูปแบบ ทำให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้ทั้งที่เป็นการวิเคราะห์

**ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Causal Relationship) โมเดลผลกระทบทางเดียว โมเดลผลกระทบย้อนกลับ(Recursive or Non-recursive) และโมเดลที่มีการร่วมเส้นตรงพหุ (Multicollinaity)**

**ตัวอย่างโมเดลลิสเรลแสดงดังภาพที่ 4**




**ภาพที่ 4 องค์ประกอบของโมเดลลิสเรล**

**รายละเอียดของสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่แสดงในภาพที่ 4 มีดังนี้**

| | | |
|---|---|---|
| ξ | (Xi) | แทน เวคเตอร์ตัวแปรภายนอกแฝง K |
| η | (Eta) | แทน เวคเตอร์ตัวแปรภายในแฝง E |
| x | (Eks) | แทน เวคเตอร์ตัวแปรภายนอกแฝงสังเกตได้ x |
| y | (Wi) | แทน เวคเตอร์ตัวแปรภายในแฝงสังเกตได้ y |
| δ | (Dela) | แทน เวคเตอร์ความคลาดเคลื่อนบน x หรือ เวคเตอร์ความคลาดเคลื่อน d ในการวัดตัวแปร x |

$\varepsilon$ (Epsilon) แทน เวคเตอร์ความคลาดเคลื่อนบน y หรือ เวคเตอร์ความคลาดเคลื่อน e ในการวัดตัวแปร y

$\zeta$ (Zeta) แทน เวคเตอร์ความคลาดเคลื่อนบน $\eta$ หรือ เวคเตอร์ความคลาดเคลื่อน z ของตัวแปรภายในแฝง E

โมเดลลิสเรลประกอบด้วยเมทริกซ์พารามิเตอร์อิทธิพลเชิงสาเหตุหรือเมทริกซ์สัมประสิทธิ์การถดถอย (Causal Effect or Regression Coefficients Matrix) รวม 4 เมทริกซ์ และเมทริกซ์พารามิเตอร์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม (Variance-Covarience Matrix) 4 เมทริกซ์ ซึ่งมีสัญลักษณ์อักษรกรีก คำอ่าน ตัวย่อภาษาอังกฤษ และความหมาย ดังนี้

$\Delta x$ (Lamda-x) = LX แทน เมทริกซ์สัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบของ K บน x

$\Delta y$ (Lamda-y) = LY แทน เมทริกซ์สัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบของ E บน y

$\Gamma$ (Gamma) = GA แทน เมทริกซ์สัมประสิทธิ์การถดถอยระหว่างตัวแปร K กับ E หรือ อิทธิพลทางตรงจาก K ไป E

$\beta$ (Beta) = BE แทน เมทริกซ์สัมประสิทธิ์การถดถอยระหว่างตัวแปร E หรือ อิทธิพลทางตรงจาก E ไป E

$\phi$ (Phi) = PH แทน เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม ระหว่างตัวแปรภายนอกแฝง K

$\Psi$ (Psi) = PS แทน เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม ระหว่างความคลาดเคลื่อน z

$\theta_\delta$ (Theta-delta) = TD แทน เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม ระหว่างความคลาดเคลื่อน d

$\theta_\varepsilon$ (Theta-epsilon) = TE แทน เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม ระหว่างความคลาดเคลื่อน e

ลักษณะของเมทริกซ์พารามิเตอร์ ทั้ง 8 เมทริกซ์ นี้ จะเปลี่ยนแปลงแตกต่างกันไปตามโครงสร้างความสัมพันธ์ของโมเดลการวิจัย

เนื่องจากหลักการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล คือ การประมาณค่าพารามิเตอร์ในโมเดลโดยการวิเคราะห์เป็นภาพรวม ตามหลักการวิเคราะห์องค์ประกอบและการวิเคราะห์เส้นทางไปพร้อมกัน และมีการวิเคราะห์ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พร้อมทั้ง

รายงานดัชนีความสอดคล้องด้วย ดังนั้น ในการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล จึงมีข้อตกลงเบื้องต้นดังนี้ (Joreskog and Sorbom, 1989)

1. ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมดในโมเดล เป็นความสัมพันธ์แบบเส้นตรง (linear) เชิงบวก(addition) และเป็นความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Causal Relationships)

2. ลักษณะการแจกแจงของตัวแปรทั้งตัวแปรภายนอก (Exogeneous Variables) ตัวแปรภายใน (Endogeneous Variables) และความคลาดเคลื่อน (error) ต้องเป็นการแจกแจงแบบปกติ โดยที่ความคลาดเคลื่อนมีค่าเฉลี่ยเป็นศูนย์

3. ลักษณะความเป็นอิสระต่อกัน(Independence)ระหว่างตัวแปรกับความคลาดเคลื่อน จำแนกได้ว่า ความคลาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกัน ตัวแปรแฝงและความคลาดเคลื่อนของตัวแปรนั้นเป็นอิสระต่อกัน แต่ค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรแต่ละกลุ่มอาจสัมพันธ์กันได้

4. สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลอนุกรมเวลา (Time Series data)ที่มีการวัดมากกว่า 2 ครั้ง การวัดตัวแปรต้องไม่ได้รับผลกระทบจากช่วงเวลาเหลื่อม (time lag) ระหว่างการวัด

จากข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล ทำให้โมเดลลิสเรลมีข้อดีที่เด่นชัดมาก ดังนี้

1. เป็นโมเดลที่มีความสามารถในการประมาณค่าพารามิเตอร์เทอมความคลาดเคลื่อน

2. เป็นโมเดลที่ยอมให้ความแปรปรวนร่วมระหว่างเทอมความคลาดเคลื่อนมีค่าไม่เท่ากับศูนย์

3. สามารถวิเคราะห์โมเดลลิสเรลที่มีตัวแปรแฝงได้

การวิเคราะห์อิทธิพล เป็นวิธีการหนึ่งในการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปร ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร อาจจำแนกได้ 2 ประเภท คือ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีความคลาดเคลื่อน หรือ ความสัมพันธ์เฟ้นสุ่ม (Stochastic Relationship) และความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ไม่มีความคลาดเคลื่อน หรือ ความสัมพันธ์กำหนด (Deterministic Relation) และหากพิจารณาจากค่าสหสัมพันธ์และค่าสหสัมพันธ์พาร์เชียลประกอบกันจะแบ่งลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรได้ 5 แบบ คือ ความสัมพันธ์แท้จริง ความสัมพันธ์เทียม ความสัมพันธ์เกิดจากอิทธิพลส่งผ่านตัวแปรคั่นกลาง ความสัมพันธ์เกิดจากอิทธิพลของตัวแปรที่เป็นตัวกด และการไม่มีความสัมพันธ์ ลักษณะความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่สามารถตรวจสอบได้โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบง่าย เปรียบเทียบกับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พาร์เชียล แต่รูปแบบความสัมพันธ์ที่ไม่สามารถตรวจสอบได้ด้วยการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ คือ ความสัมพันธ์ที่มีอิทธิพลทางตรง-อิทธิพลทางอ้อม ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุย้อนกลับ และความสัมพันธ์มีเงื่อนไข

โดยทั่วไป การศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุในการวิจัยมี 2 วิธี คือ การวิจัยเชิงทดลอง และการวิจัยที่ไม่ใช่การวิจัยเชิงทดลอง ปัจจุบันนักวิจัยได้พัฒนาการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการวิจัยที่ไม่ใช่การวิจัยเชิงทดลองให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นกว่าการวิเคราะห์แบบดั้งเดิม คือ การวิเคราะห์โมเดลลิสเรล วัตถุประสงค์สำคัญของการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ หรือการวิเคราะห์อิทธิพล หรือการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล คือ การทดสอบทฤษฎีที่เป็นพื้นฐานในการสร้างโมเดลลิสเรลและอธิบายความสัมพันธ์เชิงสาเหตุตามโมเดลลิสเรลนั้นว่า ตัวแปรต้นใดมีอิทธิพลแบบใดต่อตัวแปรตามและด้วยขนาดอิทธิพลเท่าไร

วิธีการวิเคราะห์อิทธิพล เริ่มต้นจากการสร้างโมเดลลิสเรลแสดงอิทธิพลจากพื้นฐานทางทฤษฎีได้เป็นโมเดลสมมติฐาน ขั้นตอนต่อไป คือ การกำหนดข้อมูลจำเพาะ การระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์เพื่อนำมาประมาณค่าพารามิเตอร์ และเพื่อวิเคราะห์หาค่าเมตริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม หรือเมทริกซ์สหสัมพันธ์ ตามลำดับ จากนั้น ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลลิสเรลนั้น ด้วยการตรวจสอบความกลมกลืนระหว่างโมเดลที่เป็นสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าสถิติและดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืน ต่อไปนี้

1. ค่าไค-สแควร์ (Chi-Square: $\chi^2$) เป็นค่าที่ใช้ทดสอบสมมติฐานทางสถิติว่าฟังก์ชั่นความกลมกลืนมีค่าเป็นศูนย์ โดยที่ถ้าค่าไค-สแควร์สูงมากแสดงว่าฟังก์ชันความกลมกลืนมีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ โมเดลไม่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ถ้าค่าไค-สแควร์ต่ำมาก หรือมีค่าเข้าใกล้ศูนย์มาก แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2. ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index: GFI) ในการวิเคราะห์โมเดลด้วยโปรแกรมลิสเรล ถ้าค่าไค-สแควร์มีค่าสูงมากเมื่อเทียบกับองศาอิสระ นักวิจัยปรับโมเดลใหม่ ถ้าผลการวิเคราะห์ที่ได้ใหม่ ค่าไค-สแควร์มีค่าลดลงมากกว่าค่าแรก แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากขึ้น นั่นคือ ดัชนี GFI เป็นอัตราส่วนของผลต่างระหว่างค่าฟังก์ชันความกลมกลืนจากโมเดลก่อนปรับและหลังปรับ กับฟังก์ชันความกลมกลืนก่อนปรับโมเดล ดัชนี GFI มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 โมเดลที่มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่า GFI มีค่าเข้าใกล้ 1

3. ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index: AGFI) เมื่อนำดัชนี GFI มาปรับแก้โดยคำนึงถึงขนาดขององศาอิสระ จำนวนตัวแปรและขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ได้ค่าดัชนี AGFI ที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับดัชนี GFI

4. ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (Relative Chi-Square: $\chi^2$/df) เป็นค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบระดับความกลมกลืนระหว่างโมเดลที่มีองศาอิสระไม่เท่ากัน โมเดลที่มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี ควรมีค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ ไม่เกิน 2