

บทที่ 1

บทนำ



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เป้าหมายของการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาคือ การสร้างคนที่มีความรู้ มีความสามารถ และเป็นคนที่สมบูรณ์ เพื่อรองรับความเจริญและความเปลี่ยนแปลงของสังคม สังคมจึงคาดหวังว่าสถาบันอุดมศึกษาจะต้องผลิตบัณฑิตได้ตามความต้องการของสังคม โดยสังคมได้กำหนดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ไว้เป็นเกณฑ์เพื่อประเมินคุณภาพบัณฑิต (ทบวงมหาวิทยาลัย, 2540)

เมื่อนิสิตนักศึกษาได้เข้ามาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษา ย่อมมีปฏิสัมพันธ์กับสถาบัน บราวน์ (Brown, 1972 อ้างใน พรชูลี อาชวอำรุง, 2525: 252) ได้สรุปมโนทัศน์ของปฏิสัมพันธ์ระหว่างนิสิตนักศึกษา กับสถาบันอุดมศึกษา มีอยู่ 5 ประการ ได้แก่

1. ลักษณะของนิสิตนักศึกษาเมื่อเข้ามาสู่สถาบันอุดมศึกษา จะมีผลกระทบต่ออิทธิพลที่สถาบันอุดมศึกษามีต่อประสบการณ์ของเขา
2. ช่วงเวลาที่นิสิตนักศึกษาใช้เวลาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษานั้นจะเป็นช่วงเวลาที่นิสิตนักศึกษาเกิดพัฒนาการต่าง ๆ ภายในตัวนิสิตนักศึกษาอย่างมีนัยสำคัญ
3. โปรแกรมที่นิสิตนักศึกษาเลือกเรียน มีอิทธิพลต่อประสบการณ์การพัฒนาตนเองของนิสิตนักศึกษา
4. ปัจจัยในสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลสูงสุดต่อกระบวนการของพัฒนาการ ได้แก่ กลุ่มนิสิตนักศึกษา ที่พักอาศัย คณาจารย์ และประสบการณ์ในห้องเรียน
5. การเปลี่ยนแปลงที่นำไปสู่พัฒนาการของนิสิตศึกษานั้น เป็นผลมาจากการปฏิสัมพันธ์ของลักษณะเบื้องต้นของนิสิตนักศึกษา กับความกดดันต่าง ๆ ในสิ่งแวดล้อมของสถาบัน

ดังนั้น การที่นิสิตนักศึกษาจะสามารถพัฒนาให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์และเป็นบัณฑิตที่สังคมต้องการนั้น ย่อมต้องขึ้นกับสถาบันอุดมศึกษาที่จะต้องจัดสภาพแวดล้อมในสถาบันให้นิสิตนักศึกษามีการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านวิชาการ ทักษะและทัศนคติ หากมองในด้านจิตวิทยาสังคม สถาบันอุดมศึกษา คือสภาพแวดล้อมที่ช่วยก่อให้เกิดการพัฒนาขึ้นในตัวนิสิตนักศึกษา สำหรับการเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม (Lindgren, 1969)

นิสิตนักศึกษาเข้ามาสู่สถาบันอุดมศึกษาหรือสภาพแวดล้อมของสถาบันอุดมศึกษา นิสิตนักศึกษาย่อมต้องมีการเปลี่ยนแปลง เลวิน (Lewin, 1951) นักจิตวิทยาากลุ่มเกสตัลต์ได้เสนอว่า พฤติกรรมบุคคลเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างอิทธิพลภายในตัวบุคคลกับอิทธิพลภายนอกที่แต่ละบุคคลรับรู้ เลวินได้เสนอสูตรในการศึกษาพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับขอบเขตของสภาพแวดล้อมที่บุคคลมีประสบการณ์ในชีวิตดังนี้

$$B = f (P, E)$$

นั่นคือ พฤติกรรม (B) ย่อมขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ระหว่างอิทธิพลต่าง ๆ ของบุคคล (P) กับสภาพแวดล้อมที่บุคคลนั้นเรียนรู้ (E) สภาพแวดล้อมนี้รวมถึงสภาพแวดล้อมทางกายภาพ และสภาพแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรม ซึ่งพฤติกรรมจะแปรผันตามบุคคล และสภาพแวดล้อมของบุคคล

ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสภาพแวดล้อมกายภาพนั้น ก่อให้เกิดกระบวนการทางพฤติกรรมที่แสดงลักษณะเฉพาะของพฤติกรรม ซึ่งจำแนกออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้ (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2530: 7)

1. กระบวนการรับรู้ (perception) บุคคลรับรู้สิ่งเร้าที่อยู่ภายนอกตัวบุคคลโดยผ่านทางประสาทสัมผัส สิ่งที่ได้รับเข้ามานี้จะผ่านการตีความหรือการทำความเข้าใจจากประสบการณ์เดิม
2. กระบวนการรู้ (cognition) เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องจากกระบวนการรับรู้ เมื่อบุคคลทำความเข้าใจกับสิ่งที่รับเข้ามาแล้ว สิ่งที่ได้รับเข้ามาจะกลายเป็นสิ่งรู้ (cognition) เกิดขึ้นภายในตัวบุคคล กระบวนการรู้จึงเป็นกระบวนการทางปัญญา
3. กระบวนการเกิดพฤติกรรมในสภาพแวดล้อม (spatial behavior) เป็นกระบวนการที่บุคคลมีพฤติกรรมเกิดขึ้นในสภาพแวดล้อม และมีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมผ่านการกระทำเป็นพฤติกรรมภายนอก (overt behavior) สามารถสังเกตได้ ไม่ว่าการตอบสนองจะเป็นอย่างไร บุคคลจะสะสมเป็นภาวะสันนิษฐาน (construct) หรือจินตภาพ (image) ขึ้นภายในสมองเป็น ส่วนหนึ่งของระบบมโนทัศน์

ในทางพุทธศาสนา พระธรรมปิฎก (2539) ได้กล่าวว่า สภาพแวดล้อมทั้งสภาพแวดล้อมทางสังคมและสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ซึ่งสภาพแวดล้อมดังกล่าวจะมีความสัมพันธ์กับการดำเนินชีวิตของบุคคล โดยแยกเป็นด้านพฤติกรรม ด้านจิตใจ และด้านความรู้ความคิดหรือที่เรียกว่า ปัญญา ทั้ง 3 ส่วนนี้มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน กล่าวคือ พฤติกรรมเป็นตัวกำหนดความคิด ความรู้สึกและอารมณ์ (จิต) ในทางตรงข้าม จิตก็ต้องอาศัยพฤติกรรม เช่น เมื่อได้ทำพฤติกรรมในสิ่งที่ต้องการก็มีความสุข ในขณะที่เดียวกันทั้งพฤติกรรมและจิตก็ต้องอาศัยปัญญา เข้ามาเกี่ยวข้อง ปัญญาก็ต้องพึ่งพาพฤติกรรมและจิตใจด้วยเช่นกัน

ทั้งทฤษฎีทางจิตวิทยาและแนวคิดทางพุทธศาสนาต่างก็มีความสอดคล้องกันในประเด็นที่ว่า สภาพแวดล้อมมีผลต่อพฤติกรรมของบุคคล ดังนั้น เมื่อนิสิตนักศึกษาเข้ามาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษา สภาพแวดล้อมภายในสถาบันจึงมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของนิสิตนักศึกษา

นอกจากนี้ แอสติน (Astin, 1993) ได้สร้างทฤษฎี I-E-O Model เพื่อศึกษาผลกระทบของสภาพแวดล้อมในสถาบันอุดมศึกษาที่มีต่อการพัฒนานิสิตนักศึกษา กล่าวคือ

I หมายถึง Input หรือ ตัวป้อน คือ ลักษณะของนิสิตนักศึกษา เมื่อเริ่มเข้ามาอยู่ในสถาบัน

E หมายถึง Environment หรือ สภาพแวดล้อมภายในสถาบันที่มีผลกระทบก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกับนิสิตนักศึกษา

O หมายถึง Outcome หรือ ผลลัพธ์ คือ คุณลักษณะของนิสิตนักศึกษา ภายหลังจากที่ได้เข้ามาอยู่ภายในสภาพแวดล้อมของสถาบันอุดมศึกษา โดยพิจารณาเปรียบเทียบกับนิสิตนักศึกษาเมื่อแรกเข้า แอสตินได้จำแนกผลลัพธ์ออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. ผลลัพธ์ที่เป็นความรู้ (Cognitive Outcomes) ได้แก่ ความรู้ ความสามารถ คติวิเคราะห์ ทักษะพื้นฐาน ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ การพัฒนาอาชีพตลอดจนความสำเร็จในอาชีพ ความรับผิดชอบ รายได้ และการยอมรับจากบุคคลอื่น

2. ผลลัพธ์ที่ไม่เป็นความรู้ (Noncognitive Outcomes) ได้แก่ อัตมโนทัศน์ ค่านิยม ทัศนคติ ความเชื่อ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ บุคลิกภาพ ความเป็นพลเมืองดี และการมีมนุษยสัมพันธ์

สภาพแวดล้อมในห้องเรียนเป็นส่วนหนึ่งของสภาพแวดล้อมในสถาบันอุดมศึกษา ถึงแม้ว่านิสิตนักศึกษาจะใช้เวลาเพียงส่วนหนึ่งอยู่ในห้องเรียน แต่สิ่งเร้าที่เกิดจากประสบการณ์ในห้องเรียนมีอิทธิพลต่อนิสิตนักศึกษา ธรรมชาติของสภาพแวดล้อมในห้องเรียนมีความสำคัญที่เฉพาะเจาะจงต่อการเปลี่ยนแปลงของนิสิตนักศึกษาที่ได้ปรากฏออกมาตลอดระยะเวลาที่ศึกษาอยู่ในสถาบัน (Astin, 1971 : 50) เนื่องจากสภาพแวดล้อมในห้องเรียนเป็นสภาพแวดล้อมเชิงสิ่งเร้าอันก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับการรับรู้ อันมีผลต่อการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนให้สูงสุด ขณะเดียวกันก็ต้องพัฒนาบุคลิกภาพของผู้เรียนด้วย เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักคิดและคิดเป็น (ประภาศรี สุจันบุตร, 2522)

องค์ประกอบของสภาพแวดล้อมในห้องเรียนขณะที่มีการเรียนการสอน ได้แก่ ผู้สอน ผู้เรียน และการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน (วิจิตร ศรีสอาน, 2524; วิชัย วงษ์ใหญ่, 2537) สำหรับการสอนในระดับอุดมศึกษานั้นเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงความเข้าใจของผู้เรียน ผู้สอนจะต้องจัดสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมเพื่อให้ผู้เรียนเกิดปฏิสัมพันธ์กับสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมนั้น ซึ่งขึ้นอยู่กับภูมิหลังและบุคลิกเฉพาะบุคคล การเกิดปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน ทำให้เกิดเป็นการเรียนรู้ (Marjoribanks, 1991) การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนจึงเป็นโอกาสการเรียนรู้ และการเรียนรู้ของผู้เรียน (Allwright, 1984) ในทางปฏิบัติ การสอนในห้องเรียนนั้นเป็นการปฏิสัมพันธ์

ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน อันได้แก่ รูปแบบการสอน บรรยากาศในห้องเรียนขณะที่มีการเรียนการสอน และแบบการเรียนของผู้เรียน ดังนั้น องค์ประกอบของสภาพแวดล้อมในห้องเรียน จึงมีผลต่อการพัฒนาผู้เรียน ทั้งในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และคุณลักษณะของผู้เรียน (Astin, 1993)

การเรียนรู้จึงเป็นกระบวนการพัฒนาประสบการณ์ใหม่และจัดระเบียบแนวความคิดเก่า เพื่อนำไปสู่พฤติกรรมที่เน้นเป้าหมาย (Goal-Directed Behaviour) ดังนั้น การเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษาจึงเป็นการจัดประสบการณ์ ทักษะ และสมรรถนะ (Skill and Performance) ของการเรียนรู้ อันเป็นองค์ประกอบของสมรรถภาพด้านการเรียนรู้ ซึ่งเป็นประสบการณ์ที่ผู้เรียนควรได้รับ และพัฒนาให้เกิดขึ้นในผู้เรียน เพราะผู้เรียนจะมีความรับผิดชอบต่อตนเองในด้านการเรียนรู้ ทำให้ประสบความสำเร็จในสภาวะสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว (Weinstein and VanMaster Stone, 1994)

ในประเทศไทย นงเยาว์ ชัยเสรี (2530 : 225) ได้ให้ความเห็นว่า ปัจจุบันสังคมเปลี่ยนเป็นสังคมสารสนเทศ (Information Society) กล่าวคือ ต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงผันผวนของสถานการณ์รอบตัวอยู่ตลอดเวลา ความไม่แน่นอนมีสูงมาก ดังนั้น ความสามารถคิดวิเคราะห์ที่ปัญหาและสถานการณ์ได้อย่างถูกต้องมีประสิทธิภาพ จึงเป็นสิ่งที่สำคัญมากสำหรับสังคมปัจจุบัน ฉะนั้น สถาบันอุดมศึกษาจึงต้องสร้างคนให้เกิด T L C ซึ่ง T คือ การเรียนรู้จักคิด (Think) L คือ การเรียนรู้จักเรียน และ C คือ การเรียนรู้จักการสร้างสรรค์

นอกจากนี้ จากการดำเนินการปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติปฏิรูปการศึกษาแห่งชาติ 2542 คณะกรรมการปฏิรูปการศึกษาระดับอุดมศึกษา ได้กำหนดแนวทางการปฏิรูปการเรียนการสอน โดยกำหนดยุทธศาสตร์การปฏิรูปการเรียนรู้ในระดับปริญญาตรี และกลวิธีพัฒนาการสอน เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มุ่งแสวงหาการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนที่จะช่วยเพิ่มสมรรถนะในการเรียนรู้ให้มีทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) การคิดวิเคราะห์ (Analytical Thinking) การแก้ปัญหา (Problem Solving) ทักษะในการคัดเลือกข้อมูลโดยการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และมีนิสัยในการใฝ่รู้ (ทบวงมหาวิทยาลัย, 2543)

ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน ผู้สอนจะต้องจัดสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนให้เหมาะสม โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้และพัฒนาสมรรถภาพในการเรียนรู้ของตนเองจนเกิดสัมฤทธิ์ผลของสมรรถภาพด้านการเรียนรู้

จากความสำคัญของสภาพแวดล้อมในห้องเรียน และสมรรถภาพด้านการเรียนรู้ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยของสภาพแวดล้อมในห้องเรียนที่มีผลต่อสัมฤทธิ์ผลของสมรรถภาพด้านการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยศึกษาในรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นหรือโมเดลลิสเรล (Linear Structure Relationship Model-LISREL Model) เพราะมีลักษณะเด่น 3 ประการ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2538 : หน้าคำนำ)

1. หลักการของการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล เป็นหลักการที่ตรงตามวิธีวิทยาการวิจัย โดยนักวิจัยสร้างโมเดลลิสเรลเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยมีพื้นฐานจากทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์
2. เป็นวิธีวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติที่ใช้ศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ใช้ได้ทั้งการวิจัยที่เป็นการทดลองและไม่ใช่การทดลอง โดยให้ผลการวิเคราะห์ที่ถูกต้องมากขึ้น เพราะมีการรวมตัวแปรแฝงและมีการผ่อนคลายข้อตกลงเบื้องต้น
3. เทคนิคการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล ครอบคลุมเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติขั้นสูงเกือบทุกประเภท หากนักวิจัยที่มีความรู้ความเข้าใจเทคนิคการวิเคราะห์โมเดลลิสเรลก็จะเข้าใจลักษณะร่วมกันของสถิติวิเคราะห์ขั้นสูงด้วย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาในสถาบันราชภัฏ เพราะสถาบันราชภัฏเป็นสถาบันอุดมศึกษาสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งมีที่ตั้งกระจายอยู่ทุกภูมิภาค จำนวน 36 แห่ง และมีภารกิจหลัก คือ ความเป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น เป็นการสร้างโอกาสทางการศึกษา และเพิ่มคุณค่าของคนในท้องถิ่น โดยใช้กลไกของการจัดการเรียนการสอน (กองแผนงาน, 2540) ดังนั้นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนของสถาบันราชภัฏ จึงต้องมีเป้าหมาย ที่นำไปสู่การเพิ่มคุณค่าหรือการพัฒนาคน สมรรถภาพด้านการเรียนรู้ จึงเป็นคุณลักษณะที่เป็นเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอนที่อาจารย์สถาบันราชภัฏพึงตระหนัก และทำให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว เมื่อนักศึกษาของสถาบันราชภัฏมีสัมฤทธิ์ผลของสมรรถภาพด้านการเรียนรู้ ย่อมหมายถึงว่า นักศึกษาเหล่านี้จะเป็นบุคคลที่มีคุณค่าได้รับการพัฒนา และเชื่อมั่นได้ว่าจะเป็นการกำลังสำคัญของการพัฒนาท้องถิ่นสืบไป

คำถามเพื่อการวิจัย

1. ผู้สอนมีอิทธิพลต่อผู้เรียนในด้านแบบการเรียนรู้ และสมรรถภาพด้านการเรียนรู้ของผู้เรียนหรือไม่ อย่างไร
2. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน มีอิทธิพลต่อการพัฒนาสมรรถภาพทางด้านการเรียนรู้ของผู้เรียนหรือไม่ อย่างไร
3. รูปแบบของสภาพแวดล้อมในห้องเรียน ที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาสมรรถภาพด้านการเรียนรู้ควรเป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. สังเคราะห์แนวความคิด ทฤษฎีต่าง ๆ เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในห้องเรียนเพื่อสัมฤทธิ์ผลของสมรรถภาพด้านการเรียนรู้
2. พัฒนารูปแบบสภาพแวดล้อมในห้องเรียนที่ส่งเสริมสัมฤทธิ์ผลของสมรรถภาพด้านการเรียนรู้
3. ทดสอบรูปแบบสภาพแวดล้อมในห้องเรียนที่ส่งเสริมสัมฤทธิ์ผลของสมรรถภาพด้านการเรียนรู้
4. เสนอรูปแบบสภาพแวดล้อมในห้องเรียนที่ส่งเสริมสัมฤทธิ์ผลของสมรรถภาพด้านการเรียนรู้

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบสภาพแวดล้อมในห้องเรียนเพื่อสัมฤทธิ์ผลของสมรรถภาพด้านการเรียนรู้ ประกอบด้วยแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมกับการพัฒนานิสิตนักศึกษา
2. แนวคิดเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในห้องเรียน
3. แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถภาพด้านการเรียนรู้

สาระสำคัญของแนวคิดและทฤษฎีที่กล่าวข้างต้นมีดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมกับการพัฒนานิสิตนักศึกษา

ทฤษฎีสานาม (Field Theory) ของเลวิน (Lewin, 1951) คือ สภาพแวดล้อมมีผลต่อกระบวนการเรียนรู้ การรู้ และการเกิดพฤติกรรม จุดมุ่งหมาย (Goal) แรงจูงใจและสภาพแวดล้อมของบุคคล จะเป็นสิ่งกำหนดเทศะชีวิต (Life Space) ซึ่งทำให้พฤติกรรมของแต่ละบุคคลแตกต่างกัน แอสติน (Astin, 1993) กล่าวว่า เมื่อนิสิตนักศึกษาเข้ามาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษา ย่อมได้รับผลกระทบจากสภาพแวดล้อมในสถาบัน ทำให้นิสิตนักศึกษาเกิดการเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาการ 2 ลักษณะ คือ ผลลัพธ์ที่เป็นความรู้ และผลลัพธ์ที่ไม่เป็นความรู้

2. แนวคิดเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในห้องเรียน

สภาพแวดล้อมในห้องเรียน หมายถึง บรรยากาศหรือสภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้น ในขณะที่มีการเรียนการสอนภายในห้องเรียน และมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ บรรยากาศหรือสภาพการณ์เหล่านี้เป็นสิ่งที่ผู้สอนจัดให้เกิดขึ้น เพื่อให้การเรียนการสอนดำเนินไปตามวัตถุประสงค์และนักเรียนได้รับการพัฒนาศักยภาพ (Astin, 1971, 1993; มาลี นิสสัยสุข, 2529; Sutherland, 1996)

วิธีการศึกษาสภาพแวดล้อมในห้องเรียน ทำได้โดยศึกษาการรับรู้ของผู้สอนและผู้เรียน (Fraser et al., 1986; Walberg, 1991)

องค์ประกอบของสภาพแวดล้อมในห้องเรียน ขณะที่มีการเรียนการสอน (วิจิตร ศรีสอาน, 2524; วิชัย วงษ์ใหญ่, 2537) ได้แก่ 1) ผู้สอน 2) ผู้เรียน 3) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน

ผู้สอน

ผู้สอนในระดับอุดมศึกษาควรมีคุณลักษณะ 2 ประการ คือ คุณลักษณะที่เป็นธรรมชาติของผู้สอนระดับอุดมศึกษา ได้แก่ มีความรู้ มีความรักศรัทธาในผู้เรียน วิชาและวิชาชีพ รวมทั้งสามารถปฏิบัติได้ คุณลักษณะที่สอง คือ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และอภิปรายได้อย่างเหมาะสม สามารถประยุกต์ความรู้ไปสู่การปฏิบัติได้ และมีเทคนิคกระตุ้นให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (ไพฑูริย์ สิ้นลารัตน์, 2528)

บทบาทของผู้สอนในห้องเรียน (Moore, 1992) คือ ผู้ชำนาญการสอน (Instruction Expert) ผู้จัดการ (Manager) และผู้ให้คำปรึกษา (Counselor)

ขณะสอนผู้สอนจะแสดงพฤติกรรมด้านต่าง ๆ 9 ลักษณะ (Moddoo อ้างถึงในพลศักดิ์ พลสารมย์, 2532) ดังนี้ 1) คุณลักษณะส่วนตัว 2) คุณภาพของภาษาและเสียง 3) การเตรียมการสอน 4) การสอนเนื้อหา 5) การจูงใจและการเสริมแรงทางการเรียน 6) การประเมินการสอนและการเรียน 7) การควบคุมวินัย 8) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน 9) การกำหนดงาน

การสอนในระดับอุดมศึกษา เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงความเข้าใจของผู้เรียน ผู้สอนมีการเตรียมการวางแผนและการสอน โดยคำนึงถึงทฤษฎีการสอน การคิดถึงสภาพการณ์เฉพาะ และบริบทของการสอน อันนำไปสู่การปฏิบัติการสอน (Ramsden, 1993)

นอกจากนี้แล้วบุคลิกภาพส่วนตัว ได้แก่ พื้นฐานทางสังคม วุฒิการศึกษา ผลการเรียน และเจตคติของอาจารย์ต่อนักศึกษา รวมทั้งประสบการณ์และการเตรียมตัวในการสอน ได้แก่ วิธีการที่เคยเรียนมา การติดตามความก้าวหน้าทางการศึกษา ความถนัดและความต้องการของผู้สอน ความรักและศรัทธาในอาชีพ และประสบการณ์ในการสอน รวมถึงบริบทของการสอน ได้แก่ ความนิยมในนักปรัชญา สิ่งแวดล้อมในสถาบัน บรรยากาศในการเรียนการสอน สมรรถภาพในการใช้สื่อและความสัมพันธ์ของอาจารย์กับนักศึกษา ปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้มีอิทธิพลต่อการสอนของผู้สอน (Cruickshank et. al, 1995; ไพฑูริย์ สิ้นลารัตน์, 2528; ประโยชน์ คุปต์กาญจนกุล, 2531)

ผู้เรียน

ผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกัน ปัจจัยที่ทำให้ผู้เรียนแตกต่างกัน ได้แก่ สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคม ภูมิหลังทางวัฒนธรรม เพศ ระดับการพัฒนาการ แบบการเรียนรู้ และความสามารถในการเรียนรู้ (Cruickshank et. al, 1995)

การเรียนรู้ของผู้เรียน เกิดจากภูมิหลังของบุคลิกลักษณะ การสอนและบุคลิกเฉพาะบุคคล ทำให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างการสอน-ตัวบุคคล (Marjoribanks, 1991)

ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนของผู้เรียน ได้แก่ เพศ ผลการเรียนทั้งในอดีตและปัจจุบัน ลักษณะทางสังคม เจตคติต่อวิชาเรียน สติปัญญา วิธีการเรียนและเมตตาคอกนิชั่น (Wang et al., 1990; Cooper, 1995; สายวรุณ บุญคง, 2533; พรนภา บรรจงกาลกุล, 2539)

ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน

การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนคือ การจัดสภาพแวดล้อมซึ่งทำให้เกิดการกระทำร่วมกันภายในบริบทของห้องเรียน กระบวนการปฏิสัมพันธ์เป็นโอกาสการเรียนรู้ ซึ่งเป็นรูปแบบการสอนของผู้สอน การเรียนรู้คือรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนและบรรยากาศทางจิตวิทยาในห้องเรียน ขณะที่มีการเรียนการสอน (Thomas, 1947; MacFarlane, 1995; Allwright, 1984; Ramsden, 1993; วิจิตร ศรีสอาน, 2524; วิชัย วงษ์ใหญ่; 2537)

รูปแบบการสอน หมายถึง การที่ผู้สอนใช้แนวคิดหรือทฤษฎีพื้นฐานด้านการสอน เพื่อเตรียมการสอนหรือพัฒนาการสอนของตน โดยคำนึงถึงบริบทของการสอน จากนั้นจึงกำหนดเป็นแนวทางการสอนและดำเนินการสอน (Ramsden, 1993)

บรรยากาศในห้องเรียน หมายถึง สภาพแวดล้อมทางสังคมจิตวิทยาของห้องเรียน ซึ่งมีอิทธิพลต่อสภาพจิตใจของผู้เรียน ปัจจัยที่ทำให้เกิดบรรยากาศที่ดีในห้องเรียนคือ การยอมรับคุณค่าของผู้เรียน และการสื่อสารแบบเปิด (บุญชม ศรีสะอาด, 2524 ; วิชัย วงษ์ใหญ่, 2537)

แบบการเรียนรู้ หมายถึง ลักษณะและวิธีการที่เป็นลักษณะเฉพาะของผู้เรียนแต่ละคน เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาและรวบรวมความคิด แบบการเรียนรู้จำแนกเป็น วิธีการเรียน การใช้เวลาในการเรียน ความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน (บุญชม ศรีสะอาด, 2524 ; พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์, 2531 ; อัจฉรา ธรรมาภรณ์, 2530)

3. แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถภาพด้านการเรียนรู้

สมรรถภาพด้านการเรียนรู้ หมายถึง ความรู้ ทักษะ และกลยุทธ์ซึ่งนำไปใช้ในการแสวงหาทักษะ สารสนเทศ และบูรณาการ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกับผู้เรียน สมรรถภาพด้านการเรียนรู้จะเป็นคุณลักษณะที่ติดตัวผู้เรียนและไม่สามารถสังเกตได้ ต้องสังเกตหรือศึกษาจากสมรรถนะ (Biggs and Moore, 1993; Wilhite and Payne, 1992)

สมรรถภาพด้านการเรียนรู้จึงเป็นกลยุทธ์และทักษะที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ หรือเป็นความรู้ และทักษะของวิธีการเรียน (Gordon and Minnick, 1996)

สมรรถภาพด้านการเรียนรู้ มีความสำคัญต่อผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา เพราะป้องกันมิให้ผู้เรียนมีความเสี่ยงต่อความล้มเหลวทางวิชาการ และทำให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง ส่งผลให้ได้รับความสำเร็จในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว และต้องการบุคคลที่มีลักษณะของการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Pintrick, 1991; Weinstein and VanMaster Stone, 1994)

องค์ประกอบของสมรรถภาพด้านการเรียนรู้ (Marzano, Pickering and McTighe, 1993) ได้แก่

1. ความรู้เชิงบรรยาย (Declarative Knowledge)
2. ความรู้เชิงกระบวนการ (Procedural Knowledge)
3. การคิดอย่างซับซ้อน (Complex Thinking)
4. การประมวลสารสนเทศ (Information Processing)
5. การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ (Effective Communication)
6. ความร่วมมือและการประสานงาน (Collaborative and Cooperation)
7. จิตนิสัย (Habits of Mind)

ลักษณะการสอนที่พัฒนาสมรรถภาพด้านการเรียน คือ 1) ให้ออกาสเรียนรู้ 2) ความกดดัน 3) การสนับสนุน 4) การประเมินผล (Blumenfeld, Puro and Mergendoller, 1992)

สำหรับกระบวนการสอนที่มีลักษณะทางจิตวิทยา และวิเคราะห์สมรรถภาพทางการเรียนของผู้เรียน ได้แก่ 1) สร้างความสนใจ 2) แฉ่งจุดประสงค์ของการเรียน 3) ทบทวนความรู้เดิม 4) เสนอบทเรียนให้น่าสนใจ 5) ชี้แนะแนวทางการเรียนรู้ 6) ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง 7) ติดตามผลการปฏิบัติ 8) ประเมินผลการปฏิบัติ 9) ส่งเสริมความแม่นยำและการถ่ายโอนการเรียนรู้ (Gagne, 1970; Gagne and Driscoll, 1988)

สมรรถภาพด้านการเรียนรู้เป็นสิ่งที่เรียนรู้ได้ หากผู้สอนจัดกระบวนการสอนที่เหมาะสมก็จะทำให้ผู้เรียนเกิดสัมฤทธิ์ผลของสมรรถภาพด้านการเรียนรู้ (Shuell, 1996)

ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

1. แนวคิดเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมกับการพัฒนานิสิตนักศึกษา
 ทฤษฎีงาน ถือว่า สภาพแวดล้อมมีผลต่อการเกิดพฤติกรรมของบุคคล (Lewin, 1951) ทฤษฎี รูปแบบ I-E-C กล่าวถึง สภาพแวดล้อมในสถาบันอุดมศึกษาที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของนิสิตนักศึกษา 2 ลักษณะ คือ ผลลัพธ์ที่เป็นความรู้ และผลลัพธ์ที่ไม่เป็นความรู้ (Astin, 1997)

2. แนวคิดเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในห้องเรียน
 ความหมายของสภาพแวดล้อมในห้องเรียนคือ บรรยากาศ หรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้นโดยผู้สอนขณะที่มีการเรียนการสอน และมีอิทธิพลต่อผู้เรียน (Astin, 1971, 1993; นาลี นิสสัยสุข, 2529; Fraser, 1994; Warberg, 1991; ประกาศฯ สุนันบุศร, 2522; ประโยชน์ ศุภศักดิ์กาญจนกุล, 2531)

องค์ประกอบของสภาพแวดล้อมในห้องเรียน ขณะที่มีการเรียนการสอน ได้แก่ ผู้สอน ผู้เรียน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน (วิจิตร ศรีสุขอาน, 2524; วิชัย วงษ์ใหญ่, 2537)

วิธีการศึกษาสภาพแวดล้อมในห้องเรียน 1) การสังเกต 2) ศึกษาในสภาพการณ์ธรรมชาติ 3) ศึกษาจากการวิจัยของผู้เรียนและผู้สอน (นาลี นิสสัยสุข, 2529; Fraser et al., 1986; Warberg, 1991)

ผู้สอนในระดับอุดมศึกษา ควรมีลักษณะ 2 ประการ คือ ลักษณะที่เป็นธรรมชาติของผู้สอนในระดับอุดมศึกษา และลักษณะพิเศษเฉพาะ (ไพฑูริย์ สินลาวัฒน์, 2528) บทบาทของผู้สอนในห้องเรียน คือ ผู้ถ่ายทอดความรู้, ผู้จัดการ และผู้ให้คำปรึกษา (Moore, 1992) พฤติกรรมของผู้สอนขณะสอน ได้แก่ คุณลักษณะส่วนตัว คุณภาพของภาษาและเสียง การเตรียมการสอน การสอนเนื้อหา การจูงใจและการเสริมแรงทางการเรียน การประเมินการสอนและการเรียน การควบคุมวินัย ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน การกำหนดงาน (Moodie อ้างถึงใน พันธุ์ศักดิ์ พลสารวิทย์, 2532) การสอนในระดับอุดมศึกษาเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงความเข้าใจของผู้เรียน การวางแผนการสอนต้องคำนึงถึงทฤษฎีการสอน สถานการณ์เฉพาะ และบริบทของการสอน ยืนยันไปสู่การปฏิบัติการสอน (Ramsden, 1993) ปัจจัยที่มีผลต่อการสอนของผู้สอน ได้แก่ บุคลิกภาพส่วนตัว ประสบการณ์ และการเตรียมตัวในการสอน และบริบทของการสอน (Cruickshank et al., 1995; ไพฑูริย์ สินลาวัฒน์, 2528; ประโยชน์ ศุภศักดิ์กาญจนกุล, 2531)

ผู้เรียน มีความแตกต่างกันตามสถานภาพของเศรษฐกิจสังคม วัฒนธรรม เพศ การพัฒนาแบบการเรียน ความสามารถในการเรียนรู้ (Cruickshank et al., 1995) การเรียนรู้ของผู้เรียนคือ การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างการสอน-ตัวบุคคล ที่ได้รับอิทธิพลจากวิถีชีวิตของบุคคลลักษณะ การสอน การสอนเฉพาะ (Marjoribanks, 1991) ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ได้แก่ เพศ ผลการเรียน ลักษณะทางสังคม เจตคติต่อวิชาเรียน สถิติปัญญา วิธีการเรียนและแนวคำสอน (Wang et al., 1990; Cooner, 1995; สายอรุณ บุญคง, 2533; พรนภา บรรจงกาลกุล, 2539)

ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน คือ การจัดสภาพแวดล้อมซึ่งทำให้เกิดการกระทำร่วมกันในบริบทของห้องเรียน กระบวนการปฏิสัมพันธ์เป็นโอกาสการเรียนรู้และการเรียนรู้ ซึ่งหมายถึง รูปแบบการสอน บรรยากาศในห้องเรียน ขณะที่มีการเรียนการสอน และแบบการเรียน (Thomas, 1987; MacFarlane, 1995; Allwright, 1984; Ramsden, 1993; วิจิตร ศรีสุขอาน, 2524; วิชัย วงษ์ใหญ่, 2537)

3. แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถภาพด้านการเรียนรู้
 สมรรถภาพด้านการเรียนรู้ หมายถึง กลยุทธ์ และทักษะที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ หรือเป็นความรู้และทักษะของวิธีการเรียน (Gordon and Minnick, 1996)

สมรรถภาพด้านการเรียนรู้เป็นคุณลักษณะที่ดีตัวผู้เรียน ไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง ต้องอาศัยการอ้างอิงจากการสังเกตสมรรถนะ (Biggs and Moore, 1993; Wilkie and Payne, 1992)

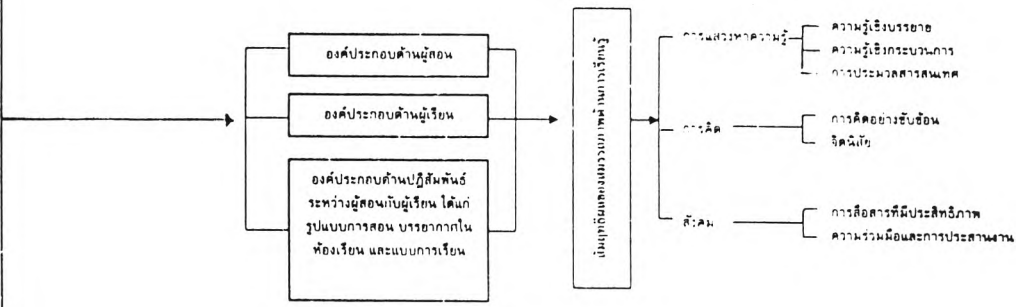
สมรรถภาพด้านการเรียนรู้ มีความสำคัญต่อผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา เพราะป้องกันมิให้ผู้เรียนมีความเสี่ยงต่อการล้มเหลวทางวิชาการ และทำให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ (Pinlock, 1991; Weinstein and Van Meter Stone, 1994)

องค์ประกอบของสมรรถภาพด้านการเรียนรู้ ได้แก่ 1) ความรู้เชิงบรรยาย 2) ความรู้เชิงกระบวนการ 3) การคิดอย่างซับซ้อน 4) การประมวลสารสนเทศ 5) การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ 6) ความร่วมมือและการประสานงาน 7) จินตนิยม (Marzano, Pickering and Mc Tigue, 1993)

ลักษณะการสอนที่พัฒนาสมรรถภาพด้านการเรียนรู้ คือ 1) ให้ออกการเรียนรู้ 2) ความกดดัน 3) การสนับสนุน 4) การประเมินผล (Bunkerhead, Puro and Mergendoller, 1992)

กระบวนการสอนที่มีลักษณะทางจิตวิทยาและวิเคราะห์สมรรถภาพทางการเรียนรู้ของผู้เรียน ได้แก่ 1) สร้างความสนใจ 2) แจ้งจุดประสงค์ทางการเรียน 3) ทบทวนความรู้เดิม 4) เสนอบทเรียนให้ทันสมัย 5) ชี้แนะแนวทางการเรียนรู้ 6) ให้ออกการเรียนรู้ 7) ฝึกปฏิบัติจริง 8) ติดตามผลการปฏิบัติ 9) ประเมินผลการปฏิบัติ 10) ส่งเสริมความมั่นใจ และการถ่ายโอนการเรียนรู้ (Gagne', 1970; Gagne' and Decoll, 1988)

สมรรถภาพด้านการเรียนรู้เป็นสิ่งที่เรียนรู้ได้ หากผู้สอนจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมก็จะทำให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะของสมรรถภาพด้านการเรียนรู้ (Shuell, 1996)



รายละเอียดของปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบของสภาพแวดล้อมในห้องเรียน ที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมสัมฤทธิ์ผลของสมรรถภาพด้านการเรียนรู้ มีดังนี้

1. องค์ประกอบด้านผู้สอน หมายถึง ปัจจัยด้านผู้สอน แนวคิดของครูกอล์ฟแซงก์ และคณะ (Cruickshank et al., 1995) ไพทอร์ย์ สินลาร์ตัน (2828) ประโยชน์ คุปต์กาญจนกุล (2531) และ สายันต์ สาระบุตร (2538) สรุปได้ดังนี้

1.1 คุณลักษณะด้านวิชาการ ประกอบด้วย

1.1.1 ความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอน

1.1.2 ความสนใจเชิงวิชาการ

1.1.3 เจตคติที่ดีต่อวิชาที่สอน

1.2 คุณลักษณะด้านวิชาชีพ ประกอบด้วย

1.2.1 ความรักและศรัทธาในอาชีพ

1.2.2 ประสบการณ์ด้านการสอน

1.2.3 การติดตามความก้าวหน้าทางด้านการศึกษา

2. องค์ประกอบด้านผู้เรียน หมายถึง ปัจจัยด้านผู้เรียนที่มีอิทธิพลต่อสัมฤทธิ์ผลของสมรรถภาพด้านการเรียนรู้ จากแนวคิดของ ครูกอล์ฟแซงก์ และคณะ (1995) มาโจริแบงค์ (Marjoribanks, 1991) คูเปอร์ (Cooper, 1995) งานวิจัยของ สายารุณ บุญคง (2533) พรนภา บรรจงกาลกุล (2539) และ สายันต์ สาระบุตร (2538) รวมทั้งรูปแบบ (model) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ พาร์เคอร์สัน และคณะ (Parkerson et al., 1984) วอลเบอร์ก (Walberg, 1984) บุญชม ศรีสะอาด (2524) สรุปได้ดังนี้

2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.2 สถิติปัญญา

2.3 อัดมโนทัศน์

3. องค์ประกอบด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน แบ่งเป็น

3.1 รูปแบบการสอน หมายถึง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการสอนของผู้สอน เพื่อส่งเสริมสัมฤทธิ์ผลของสมรรถภาพด้านการเรียนรู้ของผู้เรียน จากแนวความคิดของ แรมสเดิน (Ramsden, 1993) บลูเมนฟีลด์ เปอโร และเมอร์เจนดอลเลอร์ (1992) ประโยชน์ คุปต์กาญจนกุล (2531) อรพรรณ ลือบุญธวัชชัย (2537) สายันต์ สาระบุตร (2539) สรุปได้ดังนี้

3.1.1 วิธีการสอน

3.1.2 การประเมินผลการเรียน

3.1.3 การประเมินการสอน

3.2 บรรยากาศในห้องเรียน หมายถึง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมทางสังคมภายในห้องเรียนที่กำหนดโดยผู้สอน ขณะที่ปฏิบัติการสอน เพื่อส่งเสริมสัมฤทธิ์ผลของสมรรถภาพด้านการเรียนรู้ของผู้เรียน จากแนวคิดของทริกเกิต และมุสส์ (1973) บุญชม ศรีสะอาด (2524) ประโยชน์ คุปต์กาญจนกุล (2531) วิชัย วงษ์ใหญ่ (2537) นรดี กิจบุรณะ (2538) สุภาณี

ปิยะอกินันท์ (2538) และ สายันต์ สาระบุตร (2538) มาร์โจริแบงค์ (1991) แม็คฟาร์เลน (MacFarlane, 1995) ออลไรท์ (Allwright, 1984) สรุปได้ดังนี้

3.2.1 การยอมรับคุณค่าของผู้เรียน

3.2.2 การสื่อสารแบบเปิด

3.3 แบบการเรียนรู้ หมายถึง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับลักษณะและวิธีการที่ผู้เรียนใช้ในการเรียน เพื่อสัมฤทธิ์ผลของสมรรถภาพด้านการเรียนรู้จากแนวคิดของกราดา และไรท์แมน (Grasha and Reichman, 1975) ออลไรท์ (1984) มาร์โจริแบงค์ (1991) แรมสเดิน (1993) ครุกส์แชงก์ และคณะ (1996) งานวิจัยของ พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ (2530) ประโยชน์ คุปต์กาญจนกุล (2531) เยาวภา โชติวิชัย (2534) จันทนา พรหมศิริ (2535) อรพรรณ ลือบุญธวัชชัย (2537) พาร์เคอร์สัน และคณะ (1984) และบุญชม ศรีสะอาด (2524) สรุปได้ดังนี้

3.3.1 วิธีการเรียน

3.3.2 เวลาที่ใช้ในการเรียน

3.3.3 ความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน

ตัวแปรปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบของสภาพแวดล้อมในห้องเรียนที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมสัมฤทธิ์ผลสมรรถภาพด้านการเรียนรู้ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สรุปการคัดเลือกตัวแปรปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบของสภาพแวดล้อมในห้องเรียน

ปัจจัยองค์ประกอบของสภาพแวดล้อมในห้องเรียน	งานวิจัยที่อ้างอิง	ปัจจัยที่สรุปได้	องค์ประกอบของปัจจัย
ผู้สอน	แนวคิดของครุกส์แชงก์ และคณะ (Cruickshank et al., 1995) ไพทอรี่ ลินลาร์ตัน (2828) ประโยชน์ คุปต์กาญจนกุล (2531) และ สายันต์ สาระบุตร (2538)	คุณลักษณะด้านวิชาการ คุณลักษณะด้านวิชาชีพ	ความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอน ความสนใจเชิงวิชาการ เจตคติที่ดีต่อวิชาที่สอน ความรักและศรัทธาในอาชีพ ประสบการณ์ด้านการสอน การติดตามความก้าวหน้าทางด้านการศึกษา
ผู้เรียน	ครุกส์แชงก์ และคณะ (1995) มาโจริแบงค์ (Marjoribanks, 1991) คูเปอร์ (Cooper, 1995) งานวิจัยของสายวรุณ บุญคง (2533) พรณา บรรจงกาลกุล (2539) และสายันต์ สาระบุตร (2538) รวมทั้งรูปแบบ (model) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ พาร์เคอร์สัน และ	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อัตมโนทัศน์	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสติปัญญา อัตมโนทัศน์ด้านสัมฤทธิ์ผล การปรับอารมณ์ และความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

ปัจจัยองค์ประกอบ ของ สภาพแวดล้อม ในห้องเรียน	งานวิจัยที่อ้างอิง	ปัจจัยที่สรุปได้	องค์ประกอบของปัจจัย
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ สอนกับผู้เรียน	คณะ (Parkerson et al., 1984) วอลเบอร์ก (Walberg, 1984) บุญชม ศรีสะอาด (2524) Thomas (1987) MacFarlane (1995) Allwright (1984) Ramsden (1993) วิจิตร ศรีสอ้าน (2524) วิชัย วงษ์ใหญ่ (2537)	พฤติกรรมของ ผู้สอนและผู้ เรียนที่มีต่อกัน ในบริบทของ ห้องเรียน	รูปแบบการสอน บรรยากาศในห้องเรียน แบบการเรียน
รูปแบบการสอน	แรมสเด้น (Ramsden, 1993) บลูเมนฟีลด์ เปอโร และเมอร์เจนดอลเลอร์ (1992) ประโยชน์ คุปต์กาญจนกุล (2531) อรพรรณ ลือบุญอุทัยชัย (2537) สายันต์ สาระบุตร (2539)	ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง กับการปฏิบัติ การสอนของ ผู้สอน	วิธีการสอน การประเมินผลการเรียน การประเมินการสอน
บรรยากาศ ในห้องเรียน	มูส์ (Moos, 1934) ทริกเก็ด และมูส์ (1973) บุญชม ศรีสะอาด (2524) ประโยชน์ คุปต์ กาญจนกุล (2531) วิชัย วงษ์ใหญ่ (2537) นรดี กิจบุรณะ (2538) สุภาณี ปิยะ อภิรักษ์ (2538) และ สายันต์ สาระบุตร (2538) มาร์โจริเบงค์ (1991) แม็คฟาร์เลน (MacFarlane, 1995) ออลไรท์ (Allwright, 1984)	ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง กับสภาพแวดล้อม ทางสังคม ภายในห้องเรียน ที่กำหนดโดย ผู้สอนขณะ ปฏิบัติการสอน	การยอมรับคุณค่าของผู้เรียน การสื่อสารแบบเปิด
แบบการเรียน	กราชา และไรท์แมน (Grasha and Reichman, 1975) ออลไรท์ (1984) มาร์โจริเบงค์ (1991) แรมสเด้น (1993) ครูอิคแซงค์ และ คณะ (1996) งานวิจัยของ ฟิมพ์พันธ์ เดชะ คุปต์ (2530) ประโยชน์ คุปต์กาญจนกุล (2531) เขาวภา ไซติวิชัย (2534) จันทนา พรหมศิริ (2535) อรพรรณ ลือบุญอุทัยชัย (2537) พาร์เคอร์สัน และคณะ (1984) และบุญชม ศรีสะอาด (2524)	ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง กับลักษณะและ วิธีการที่ผู้เรียน ใช้ในการเรียน	วิธีการเรียน เวลาที่ใช้ในการเรียน ความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอน กับผู้เรียน

สมมติฐานการวิจัย

จากกรอบแนวคิดในการวิจัย สามารถสรุปปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบของสภาพแวดล้อมในห้องเรียนที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมสัมฤทธิผลของสมรรถภาพด้านการเรียนรู้ ได้รวม 5 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านผู้สอน ปัจจัยด้านผู้เรียน ปัจจัยด้านรูปแบบการสอน ปัจจัยด้านบรรยากาศในห้องเรียน และแบบการเรียน

ปัจจัยด้านผู้สอน หมายถึง องค์ประกอบของอาจารย์ระดับอุดมศึกษา ซึ่งประกอบด้วยคุณลักษณะสำคัญ 2 ประการ ได้แก่ คุณลักษณะด้านวิชาการและคุณลักษณะด้านวิชาชีพ องค์ประกอบทั้ง 2 ประการนี้จะมีผลต่อการกำหนดรูปแบบการสอน (Cruickshank et al., 1995 ; ไพฑูริย์สินลาร์ตัน, 2828; ประโยชน์ คุปต์กาญจนกุล, 2531 และสายันต์ สารบุตร, 2538)

ปัจจัยด้านผู้เรียน หมายถึงองค์ประกอบของผู้เรียน ซึ่งประกอบด้วยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและอัตมโนทัศน์ องค์ประกอบ 2 ประการนี้จะมีผลต่อแบบการเรียนและผลสัมฤทธิ์การเรียน (Cruickshank et al., 1995 ; Marjoribanks, 1991; Cooper, 1995 ; สายวรุณ บุญคง, 2533 ; พรนภา บรรจงกาลกุล, 2539; สายันต์ สารบุตร, 2538)

ปัจจัยด้านรูปแบบการสอน หมายถึง องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการสอนของผู้สอนซึ่งได้แก่ วิธีการสอน การประเมินการเรียนและการประเมินการสอน ซึ่งรูปแบบการสอนจะมีผลต่อบรรยากาศในห้องเรียน ผู้เรียนและแบบการเรียน (Ramsden, 1993; Blumenfield, Puro and Mergendoller, 1992; ประโยชน์ คุปต์กาญจนกุล, 2531; อรพรรณ ลือบุญอวัชชัย, 2537; สายันต์ สารบุตร, 2539)

ปัจจัยด้านบรรยากาศในห้องเรียน หมายถึง สภาพแวดล้อมทางสังคมจิตวิทยาของห้องเรียนซึ่งมีอิทธิพลต่อสภาพจิตใจของผู้เรียน ปัจจัยที่ทำให้เกิดบรรยากาศที่ดีในห้องเรียนคือ การยอมรับคุณค่าของผู้เรียน และการสื่อสารแบบเปิด (บุญชม ศรีสะอาด, 2524; ประโยชน์ คุปต์กาญจนกุล, 2531; วิชัย วงษ์ใหญ่, 2537; นรดี กิจบุรณะ, 2538; สุภาณี ปิยะอภิพันธ์, 2538; สายันต์ สารบุตร, 2538; Marjoribanks, 1991; MacFarlane, 1995; Allwright, 1984)

ปัจจัยด้านแบบการเรียน หมายถึง ลักษณะและวิธีการที่เป็นลักษณะเฉพาะของผู้เรียนแต่ละคน เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาและรวบรวมความคิด แบบการเรียนจำแนกเป็น วิธีการเรียน การใช้เวลาในการเรียน ความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน (บุญชม ศรีสะอาด, 2524 ; พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, 2531 ; อัจฉรา ธรรมาภรณ์, 2530)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงกำหนดสมมติฐานการวิจัยดังนี้

1. ผู้สอนมีอิทธิพลทางตรงต่อรูปแบบการสอน บรรยากาศในห้องเรียน ผู้เรียน และสมรรถภาพด้านการเรียนรู้ ขณะเดียวกันก็มีอิทธิพลทางอ้อมต่อสมรรถภาพด้านการเรียนรู้ โดยส่งผ่านมาทางรูปแบบการสอน บรรยากาศในห้องเรียน ผู้เรียน และแบบการเรียน

2. ผู้เรียนมีอิทธิพลทางตรงต่อแบบการเรียน และสมรรถภาพด้านการเรียนรู้ ขณะเดียวกันก็มีอิทธิพลทางอ้อมต่อสมรรถภาพด้านการเรียนรู้ โดยส่งผ่านแบบการเรียน

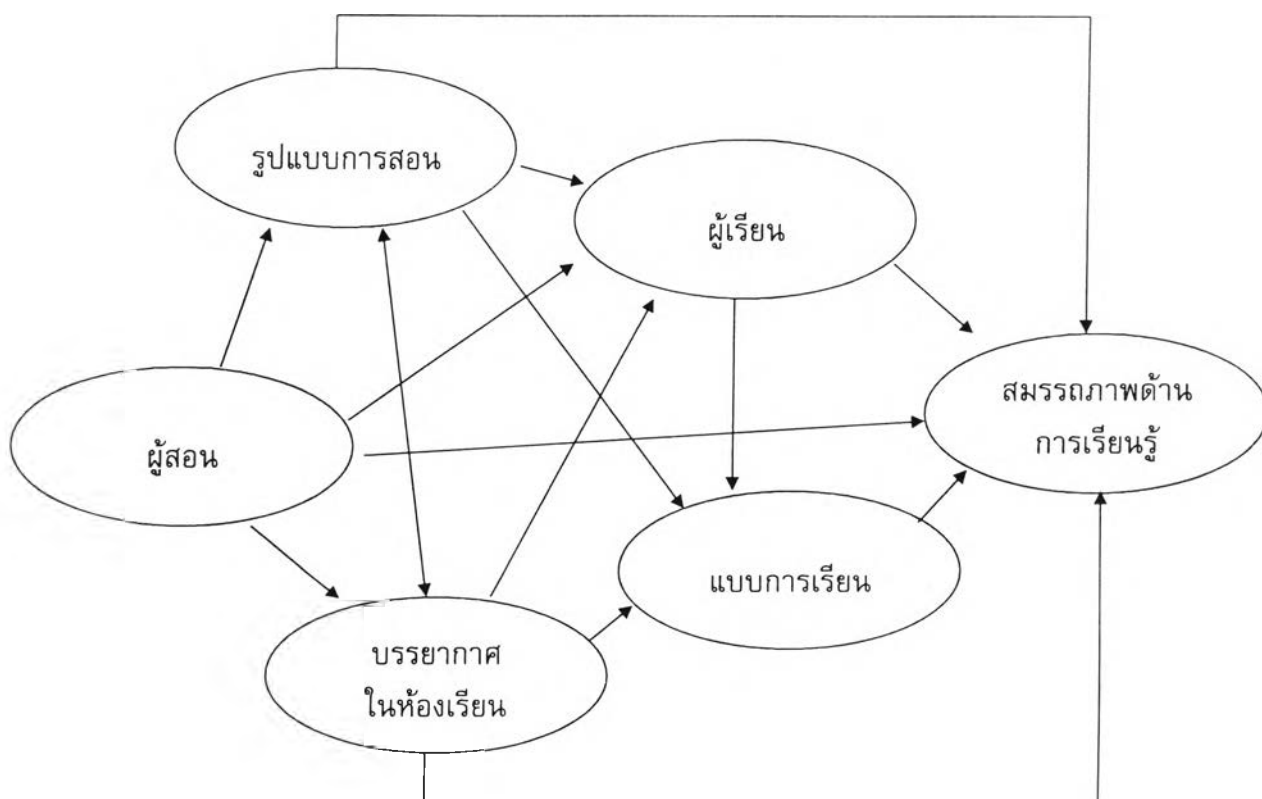
3. รูปแบบการสอน อิทธิพลทางตรงต่อผู้เรียน บรรยากาศในห้องเรียน แบบการเรียนรู้ และสมรรถภาพด้านการเรียนรู้ และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อสมรรถภาพด้านการเรียนรู้ โดยส่งผ่าน ผู้เรียน แบบการเรียนรู้ และบรรยากาศในห้องเรียน

4. บรรยากาศในห้องเรียน มีอิทธิพลทางตรงต่อรูปแบบการสอน ผู้เรียน แบบการเรียนรู้ และสมรรถภาพด้านการเรียนรู้ ขณะเดียวกันก็มีอิทธิพลทางอ้อมต่อสมรรถภาพด้านการเรียนรู้ โดยส่งผ่านรูปแบบการสอน ผู้เรียน และแบบการเรียนรู้

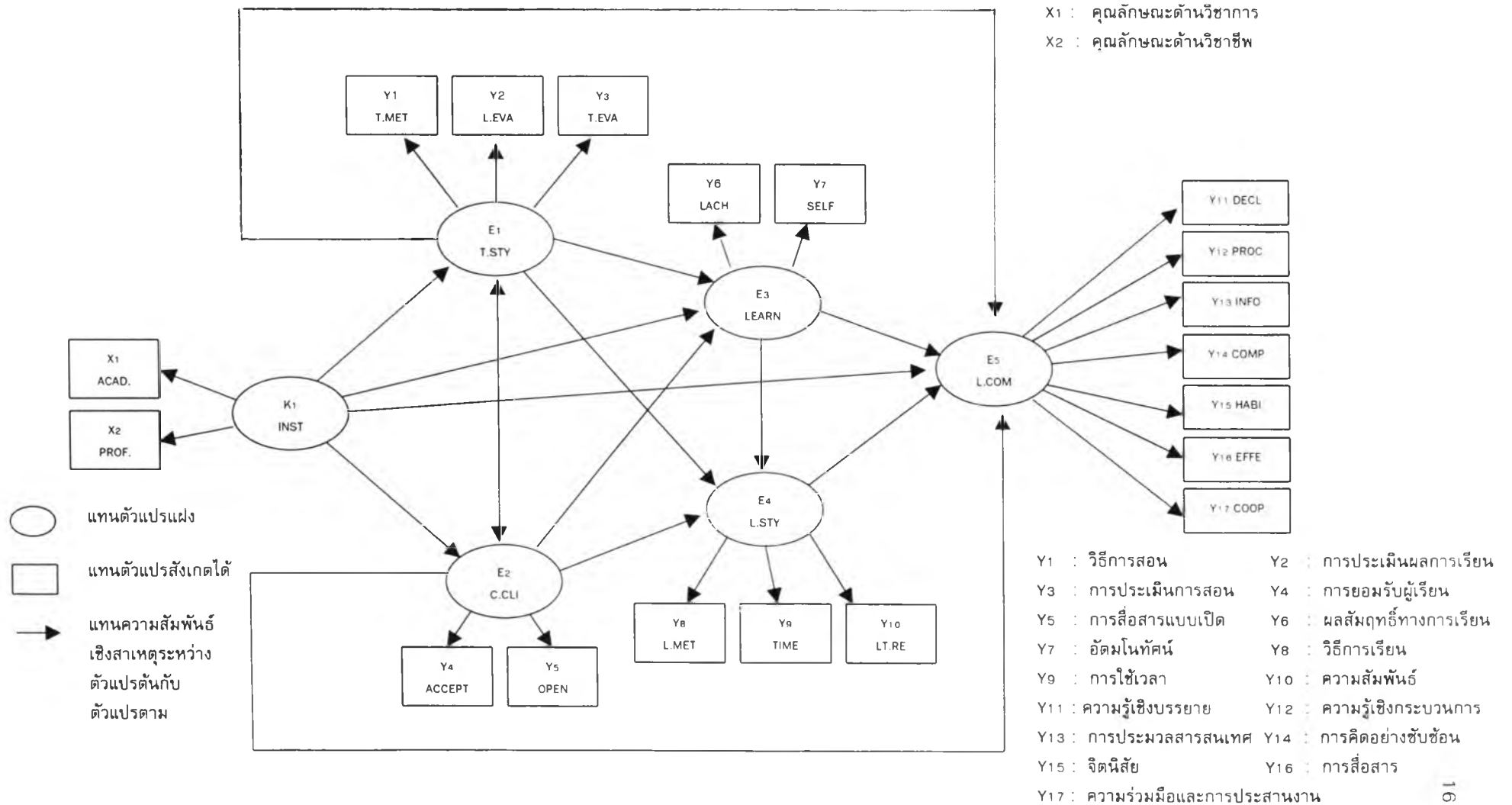
5. แบบการเรียนรู้มีอิทธิพลทางตรงต่อสมรรถภาพด้านการเรียนรู้

สมมติฐานดังกล่าวสามารถแสดงด้วยรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างของสภาพแวดล้อมในห้องเรียนที่ส่งเสริมสัมฤทธิ์ผลของสมรรถภาพด้านการเรียนรู้ ดังภาพที่ 2 และแสดงเป็นโมเดลสภาพแวดล้อมในห้องเรียนที่ส่งเสริมสัมฤทธิ์ผลของสมรรถภาพด้านการเรียนรู้ ดังภาพที่ 3

ภาพที่ 2 รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น



ภาพที่ 3 โมเดลสภาพแวดล้อมในห้องเรียนเพื่อสัมฤทธิ์ผลของสมรรถภาพด้านการเรียนรู้สัมมนา



รายละเอียดของโมเดลสภาพแวดล้อมในห้องเรียนที่ส่งเสริมสัมฤทธิผลของสมรรถภาพด้านการเรียนรู้ ตามภาพที่ 3 มีดังนี้

รูปแบบสภาพแวดล้อมในห้องเรียนเพื่อส่งเสริมสัมฤทธิผลของสมรรถภาพด้านการเรียนรู้ ประกอบด้วยตัวแปร 25 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรแฝง (Latent or Unobserved Variable) 6 ตัวแปร แบ่งเป็นตัวแปรภายนอกแฝง 1 ตัวแปร และตัวแปรภายในแฝง 5 ตัวแปร

ตัวแปรภายนอกแฝง 1 ตัวแปร ได้แก่ ผู้สอน

ตัวแปรภายในแฝง 5 ตัวแปร ได้แก่ ผู้เรียน รูปแบบการสอน แบบการเรียนรู้ ในห้องเรียน และสมรรถภาพด้านการเรียนรู้

ตัวแปรแฝงทั้ง 6 ตัวแปร วัดจากตัวแปรสังเกตได้ (Observed or Manifest Variable) ดังต่อไปนี้

1. ตัวแปรภายนอกแฝงผู้สอน (Instructor = INST.) วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวแปร คุณลักษณะด้านวิชาการ (Academic = ACAD.=X1) คุณลักษณะด้านวิชาชีพ (Professional= PROF = X2)
2. ตัวแปรภายในแฝงรูปแบบการสอน (Teaching Style = T.STY) วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร ได้แก่ วิธีการสอน (Teaching Method = T.MET. = Y1) การประเมินผลการเรียน (Learning Evaluation = L.EVA = Y2) การประเมินการสอน (Teaching Evaluation = T.EVA = Y3)
3. ตัวแปรภายในแฝงบรรยากาศในห้องเรียน (Classroom Climate = C.CLI.) วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวแปร ได้แก่ การยอมรับคุณค่าของผู้เรียน (Accept =Y4) การสื่อสารแบบเปิด (Open Communication = Y5)
4. ตัวแปรภายในแฝงผู้เรียน (Learner = LEAR.) วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Learning Achievement = L.ACH. =Y6) อัตมโนทัศน์ (Self-Concept = SELF = Y7)
5. ตัวแปรภายในแฝงแบบการเรียนรู้ (Learning Style = L.STY) วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ได้แก่ วิธีการเรียน (Learning Method = L.MET = Y8) เวลาที่ใช้ในการเรียน (Time on Task = TIME = Y9) ความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน ผู้สอน (Learner - Instructor Relation = LT.RE. = Y10)
6. ตัวแปรภายในแฝงสมรรถภาพด้านการเรียนรู้ (Learning Competence = L.COM) แบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม คือ สมรรถภาพด้านแสวงหาความรู้ สมรรถภาพด้านความคิด และสมรรถภาพด้านสังคม วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 7 ตัวแปร ได้แก่ ความรู้เชิงบรรยาย (Declarative Knowledge = DECL. = Y11) ความรู้เชิงกระบวนการ (Procedural Knowledge = PROC. = Y12) การประมวลสารสนเทศ = Information Processing = INFO. = Y13) การคิดอย่างซับซ้อน (Complex Thinking = COMP. = Y14) จิตนิสัย (Habit of Mind = HABI. = Y15) การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ (Effective Communication = EFFE. = Y16) ความร่วมมือและการประสานงาน (Collaboration and Cooperation = COOP. = Y17)

รวมตัวแปรสังเกตได้ทั้งสิ้น 19 ตัวแปร และตัวแปรแฝง 6 ตัวแปร ดังนั้นรูปแบบสภาพแวดล้อมในห้องเรียนเพื่อสัมฤทธิ์ผลของสมรรถภาพด้านการเรียนรู้มีตัวแปรทั้งสิ้น 25 ตัวแปร

ตารางที่ 2 สรุปตัวแปรรูปแบบสภาพแวดล้อมในห้องเรียนเพื่อสัมฤทธิ์ผลของสมรรถภาพด้านการเรียนรู้

ประเภทของตัวแปร	ชื่อตัวแปร	ตัวแปรสังเกตได้
ตัวแปรภายนอกแฝง	ผู้สอน	คุณลักษณะด้านวิชาการ คุณลักษณะด้านวิชาชีพ
ตัวแปรภายในแฝง	ผู้เรียน	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อัธมโนทัศน์
	บรรยากาศในห้องเรียน	การยอมรับคุณค่าของผู้เรียน การสื่อสารแบบเปิด
	รูปแบบการสอน	วิธีการสอน การประเมินผลการเรียน การประเมินการสอน
	แบบการเรียนรู้	วิธีการเรียน การใช้เวลาในการเรียน ความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน
	สมรรถภาพด้านการเรียนรู้	ความรู้เชิงบรรยาย ความรู้เชิงกระบวนการ การประมวลสารสนเทศ การคิดอย่างซับซ้อน จิตนิสัย การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ความร่วมมือและการประสานงาน

ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้เพื่อพัฒนารูปแบบสภาพแวดล้อมในห้องเรียนเพื่อสัมฤทธิ์ผลของสมรรถภาพด้านการเรียนรู้ ใช้แนวความคิด I-E-O Model ของแอสติน (1993) ทั้งนี้ ถือว่าสภาพแวดล้อมในห้องเรียนเป็นกระบวนการ (Process) การผลิตบัณฑิต ซึ่งเป็นตัวแปรต้น ตัวแปรตาม ก็คือ สัมฤทธิ์ผลของสมรรถภาพด้านการเรียนรู้

2. สภาพแวดล้อมในห้องเรียน มุ่งศึกษาเฉพาะสภาพแวดล้อมในห้องเรียน ขณะที่มีการเรียนการสอน โดยมีองค์ประกอบ คือ ผู้สอน ผู้เรียน และปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน
3. การวิจัยครั้งนี้ศึกษาจากสถาบันราชภัฏ ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ อาจารย์ประจำสถาบันราชภัฏที่ปฏิบัติราชการอยู่ในขณะที่เก็บข้อมูล และนักศึกษาภาคปกติที่เรียนอยู่ในชั้นปีที่ 3 ในสาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ และ สาขาวิชาศิลปศาสตร์

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

สภาพแวดล้อมในห้องเรียน หมายถึง ปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบทางการเรียนการสอนในห้องเรียน ประกอบด้วย ผู้สอน ผู้เรียน และปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน โดยผู้สอนจะเป็นผู้กำหนดหรือสร้างขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนเกิดสัมฤทธิ์ผลของสมรรถภาพด้านการเรียนรู้

สัมฤทธิ์ผล หมายถึง สมรรถภาพด้านการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากอิทธิพลของสภาพแวดล้อมในห้องเรียน

สมรรถภาพด้านการเรียนรู้ หมายถึง ความรู้ ทักษะและกลยุทธ์ ที่ผู้เรียนใช้ในการแสวงหาความรู้ สารสนเทศ และการเรียนรู้ ซึ่งแบ่งได้เป็น 3 ด้าน คือ

1. สมรรถภาพด้านการแสวงหาความรู้ ได้แก่
 - 1.1 ความรู้เชิงบรรยาย หมายถึง ผู้เรียนสามารถบอกข้อมูลความจริง ความคิด ทฤษฎี และการนำไปประยุกต์ใช้
 - 1.2 ความรู้เชิงกระบวนการ หมายถึง ผู้เรียนสามารถจัดลำดับขั้นตอนหรือทักษะที่เป็นความรู้
 - 1.3 การประมวลสารสนเทศ หมายถึง ผู้เรียนสามารถรวบรวมสารสนเทศ สังเคราะห์ ประเมิน และประเมินสารสนเทศที่จำเป็น
2. สมรรถภาพด้านการคิด ได้แก่
 - 2.1 การคิดอย่างซับซ้อน หมายถึง ผู้เรียนสามารถใช้กลยุทธ์ของเหตุผล และวิธีการประยุกต์ความรู้
 - 2.2 จิตินิสัย หมายถึง ผู้เรียนมีสมรรถนะในการควบคุมตนเอง การคิด วิจัย วิจารณ์ และการคิดสร้างสรรค์
3. สมรรถภาพด้านสังคม ได้แก่
 - 3.1 การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ หมายถึง ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับหลักเกณฑ์ การสื่อสาร การวิเคราะห์ผู้ฟัง จุดมุ่งหมายของการสื่อสาร และสามารถดำเนินการสื่อสารได้
 - 3.2 ความร่วมมือและการประสานงาน หมายถึง ผู้เรียนสามารถทำงานเป็นกลุ่มได้บรรลุตามเป้าหมาย มีทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และสามารถดำรงกิจกรรมของกลุ่มได้สืบต่อไป

คุณลักษณะของผู้สอน หมายถึง องค์ประกอบของอาจารย์ระดับอุดมศึกษา ได้แก่

1. คุณลักษณะด้านวิชาการ หมายถึง ผู้สอนมีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอน มีความสนใจในวิชาการ และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาที่สอน
2. คุณลักษณะด้านวิชาชีพ หมายถึง ผู้สอนมีความรักและความศรัทธาในวิชาชีพ มีเจตคติระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนและติดตามความก้าวหน้าทางด้านการเรียนการสอน

รูปแบบการสอน หมายถึง สภาพการณ์ หรือวิธีการที่ผู้สอนกำหนดหรือใช้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ แบ่งเป็น

1. วิธีการสอน ได้แก่ 1) สร้างความสนใจ 2) แจ่มจุดประสงค์ของการเรียน 3) ทบทวนความรู้เดิม 4) เสนอบทเรียนที่น่าสนใจ 5) ชี้แนะแนวทางการเรียนรู้ 6) ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง 7) ติดตามผลการปฏิบัติ 8) ประเมินผลการปฏิบัติ 9) ส่งเสริมความแม่นยำและการถ่ายโอนการเรียนรู้

2. การประเมินผลการเรียน หมายถึง การที่ผู้สอนใช้ระบบการตรวจสอบเพื่อเน้นความเข้าใจ และการเรียนรู้ของผู้เรียน

3. การประเมินผลการสอน หมายถึง วิธีการที่ผู้สอนใช้การพิจารณาและตรวจสอบวิธีการสอนของตน เพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงการสอน

บรรยากาศในห้องเรียน หมายถึง สภาพแวดล้อมทางจิตวิทยาสังคมขณะที่มีการเรียนการสอนซึ่งมีอิทธิพลต่อสภาพจิตใจหรืออารมณ์ของผู้เรียนในการเรียนการสอน แบ่งเป็น

1. การยอมรับคุณค่าของผู้เรียน หมายถึง ผู้สอนยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล ให้ความอบอุ่นและความจริงใจ เน้นให้ผู้เรียนได้ค้นคว้าความจริงและค้นพบลักษณะเฉพาะของตนเอง รวมทั้งผู้สอนมีความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติ

2. การสื่อสารแบบเปิด หมายถึง ผู้สอนสนับสนุนให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองให้เต็มศักยภาพ การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้เรียน การสร้างความเข้าใจระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน

ภูมิหลังของนักศึกษา หมายถึง สถานภาพและสติปัญญาซึ่งมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

อัตมโนทัศน์ หมายถึง ความคิด ความรู้สึก และการรับรู้เกี่ยวกับตนเอง 3 ด้านคือ

1. ด้านสัมฤทธิผล คือ ความรู้สึกต่อตนเองในด้านสติปัญญา ทักษะและความสามารถในด้านต่างๆ
2. ด้านการปรับอารมณ์ คือ ความรู้สึกต่อตนเองตามความกดดันทางอารมณ์
3. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล คือ ความรู้สึกต่อตนเองในด้านความสัมพันธ์กับคนอื่น ความสามารถในการคบเพื่อน และความสามารถในการร่วมงานกับเพื่อน

แบบการเรียนรู้ หมายถึง ลักษณะและวิธีการที่เป็นลักษณะเฉพาะของผู้เรียนแต่ละคน ที่ใช้ในการแก้ปัญหาและรวบรวมความคิด แบ่งเป็น

1. วิธีการเรียน หมายถึง ลักษณะการเรียนของผู้เรียน
2. เวลาที่ใช้ในการเรียน หมายถึง ช่วงเวลาที่ผู้เรียนให้ความสนใจต่อการเรียน
3. ความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน หมายถึง การปฏิสัมพันธ์ และเจตคติที่ดีระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ซึ่งมีผลต่อวิชาที่เรียนและการเรียนรู้ของผู้เรียน

ตัวแปร หมายถึง องค์ประกอบของผู้สอน ผู้เรียน รูปแบบการสอน บรรยากาศในห้องเรียน แบบการเรียนรู้ และสมรรถภาพด้านการเรียนรู้

ตัวแปรภายนอกแฝง หมายถึง ตัวแปรที่ผู้วิจัยไม่สนใจศึกษาสาเหตุ เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรภายในแฝง และเป็นตัวแปรที่ไม่สังเกตและวัดได้โดยตรง ได้แก่ ตัวแปรด้านผู้สอน

ตัวแปรภายในแฝง หมายถึง ตัวแปรที่ผู้วิจัยสนใจศึกษาสาเหตุ เป็นตัวแปรที่ได้รับอิทธิพลจากตัวแปรภายนอกแฝง และเป็นตัวแปรที่ไม่สามารถสังเกตและวัดได้โดยตรง ได้แก่ ตัวแปรด้านผู้เรียน รูปแบบการสอน บรรยากาศในห้องเรียน แบบการเรียนรู้ และสมรรถภาพด้านการเรียนรู้

ตัวแปรสังเกตได้ หมายถึง ตัวแปรที่สามารถสังเกตและวัดได้เพื่อใช้เป็นตัวบ่งชี้ตัวแปรภายนอกแฝงและตัวแปรภายในแฝง ได้แก่ คุณลักษณะด้านวิชาการ คุณลักษณะด้านวิชาชีพ วิธีการสอน การประเมินการเรียน การประเมินการสอน การยอมรับผู้เรียน การสื่อสารแบบเปิด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อัตมโนทัศน์ วิธีการเรียน การใช้เวลาในการเรียน ความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ความรู้เชิงบรรยาย ความรู้เชิงกระบวนการ การประมวลสารสนเทศ การคิดอย่างซับซ้อน จิตินิสัย การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ และความร่วมมือและการประสานงาน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้รูปแบบสภาพแวดล้อมในห้องเรียนที่ส่งเสริมสัมฤทธิ์ผลของสมรรถภาพด้านการเรียนรู้
2. ได้แนวทางให้กับผู้สอนในการกำหนดสภาพแวดล้อมในห้องเรียนเพื่อส่งเสริมสัมฤทธิ์ผลของสมรรถภาพด้านการเรียนรู้ของนักศึกษา
3. เป็นการพัฒนาองค์ความรู้ของศาสตร์อุดมศึกษา เพื่อการพัฒนานักศึกษาให้เกิดสมรรถภาพด้านการเรียนรู้ อันเป็นคุณลักษณะที่จำเป็น และสอดคล้องกับสังคมสารสนเทศ