

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเรื่อง การศึกษาผลของการใช้นวัตกรรมการเรียนการสอน “PPP+P Two-way communication Model” เพื่อพัฒนาทักษะตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ผู้วิจัยทำได้ทบทวนหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1. หลักการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
2. การจัดการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษา
3. นวัตกรรมการเรียนการสอน
4. การเรียนการสอนที่เน้นทักษะปฏิบัติ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. หลักการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

1.1 ความหมายและความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หรือที่รู้จักในชื่อเดิมว่าการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student Centered หรือ Child Centered) การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ใหม่ ทักษะใหม่หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ด้วยตัวเอง โดยใช้กระบวนการทางปัญญา (กระบวนการคิดขั้นสูง: Higher order thinking) กระบวนการทางสังคม (กระบวนการกลุ่ม: Group process) และให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์รวมถึงมีส่วนร่วมในการเรียน และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ โดยผู้สอนเปลี่ยนบทบาทจากผู้ให้ความรู้มาเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียน การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญต้องจัดให้สอดคล้องกับความสนใจ ความสามารถและความถนัดของผู้เรียน และเน้นการบูรณาการความรู้ในศาสตร์สาขาต่างๆ ใช้หลากหลายวิธีการสอนหลากหลายแหล่งความรู้สามารถพัฒนาปัญญาอย่างหลากหลายคือ พหุปัญญา รวมทั้งเน้นการวัดผลอย่างหลากหลายวิธี (พิมพันธ์ เดชะคุปต์, 2550: หน้า 11-16)

1.2 หลักการพื้นฐานของแนวคิดที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญให้ความสำคัญกับกระบวนการมีส่วนร่วมในการเรียนอย่างแข็งขันของผู้เรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมมีการเรียนรู้ และสามารถนำไปใช้เป็นแนวปฏิบัติได้ ดังนี้

1) ประการที่หนึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีควรต้องช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทางด้านร่างกาย (Physical participation) กล่าวคือ เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเคลื่อนไหวทางร่างกาย เพื่อช่วยให้ประสาทการรับรู้ (Perception) และการเรียนรู้ (Learning) ของผู้เรียนตื่นตัว เพื่อพร้อมที่จะรับข้อมูลและสร้างการเรียนรู้ต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น เพราะการรับรู้เป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ ถ้าผู้เรียนอยู่ในสภาพที่ไม่พร้อม เช่น ง่วง เบื่อหน่าย แม้จะมีการให้ความรู้ที่ดีๆ ผู้เรียนก็ไม่สามารถรับความรู้นั้นได้ ดังจะเห็นได้ว่า ถ้าผู้สอนปล่อยให้ผู้เรียนนั่งอยู่

กับที่นานๆ ในไม่ช้าผู้เรียนก็จะหลับหรือคิดเรื่องอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเรียน ในทางตรงกันข้าม ถ้าผู้สอนจัดให้มีกิจกรรมที่ทำให้ผู้เรียนต้องมีการเคลื่อนไหวทางกายบ้าง จะส่งผลทำให้ประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนต้นตัวและพร้อมที่จะรับรู้และเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ดี ดังนั้นกิจกรรมที่จัดให้ผู้เรียนจึงควรเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เคลื่อนไหวในลักษณะใดลักษณะหนึ่งเป็นระยะๆ ตามช่วงเวลาที่เหมาะสม และรวมถึงมีความเหมาะสมกับวัยและระดับความสนใจของผู้เรียนด้วย

2) ประการที่สอง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีควรช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทางด้านสติปัญญา (Intellectual participation) คือ เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเคลื่อนไหวทางสติปัญญา ทั้งนี้ต้องเป็นกิจกรรมที่ทำทลายความคิดของผู้เรียน เนื่องจากสามารถกระตุ้นสมองของผู้เรียนให้เกิดการเคลื่อนไหวจะต้องเป็นเรื่องหรือกิจกรรมที่ไม่ยากหรือง่ายเกินไป เพราะจะทำให้ผู้เรียนเกิดความสนุกที่จะคิดหรือทำกิจกรรมที่ผู้สอนจัดให้

3) ประการที่สาม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดี ควรช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางสังคม (Social participation) กล่าวคือ กิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดให้กับผู้เรียนเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับบุคคลหรือสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้เรียน เนื่องจากมนุษย์จำเป็นต้องอยู่รวมกันเป็นหมู่คณะ มนุษย์จึงต้องเรียนรู้ที่จะปรับตัวเข้ากับคนอื่นและสภาพแวดล้อมต่างๆ การที่ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทางด้านสังคม (Social learning)

4) ประการที่สี่ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีควรช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทางอารมณ์ (Emotional participation) เป็นกิจกรรมที่ส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึกของผู้เรียน ซึ่งจะช่วยให้การเรียนรู้เกิดความหมายต่อตนเอง โดยกิจกรรมดังกล่าวควรเกี่ยวข้องกับผู้เรียนโดยตรง โดยปกติการมีส่วนร่วมทางอารมณ์นี้มักเกิดขึ้นพร้อมกับการกระทำอื่นๆ อยู่แล้ว เช่น กิจกรรมทางกาย สติปัญญาและสังคม ทุกครั้งที่ผู้สอนให้ผู้เรียนเคลื่อนที่เปลี่ยนอิริยาบถ เปลี่ยนกิจกรรม ผู้เรียนจะเกิดอารมณ์ความรู้สึก อาจเป็นความพอใจ ไม่พอใจ หรือเฉย ๆ การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญสามารถใช้ได้กับการจัดการเรียนการสอนทุกวิชา เพียงแต่ธรรมชาติของเนื้อหาวิชาที่ต่างกัน จะมีลักษณะที่เอื้ออำนวยให้ผู้สอนออกแบบกิจกรรมที่ส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในจุดเด่นที่ต่างกัน คือ

4.1 รายวิชาที่มีเนื้อหามุ่งให้ผู้เรียนเรียนรู้กฎเกณฑ์และการนำเอากฎเกณฑ์ไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ เช่น วิชาคณิตศาสตร์ หรือการใช้ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ ผู้สอนสามารถใช้กิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตัวเองโดยใช้วิธีสอนแบบอุปนัย และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้นำกฎเกณฑ์ที่ทำความเข้าใจได้ไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้วิธีการสอนแบบนิรนัย การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นก็จะเป็นการเรียนรู้ที่ยั่งยืนเพราะผู้เรียนได้สร้างความรู้ด้วยตัวเอง

4.2 รายวิชาที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ค้นพบความรู้จากการค้นคว้าทดลองและการอภิปรายโดยใช้หลักเหตุผล เช่น วิชาวิทยาศาสตร์ผู้เรียนมีโอกาสที่จะได้สร้างความรู้เองโดยตรง เพียงแต่ผู้สอนต้องรู้จักการใช้คำถามที่ยั่วและเชื่อมโยงความคิด ประกอบกับการได้มีโอกาสทำการทดลองเป็นการปฏิบัติร่วมกัน ผู้เรียนจะได้มีปฏิสัมพันธ์กัน มีการเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อสร้างความรู้ผ่านกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ทำกันมาอยู่แล้ว

4.3 รายวิชาที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับข้อมูลที่หลากหลายเกี่ยวกับการดำเนินชีวิตของคนในสังคม ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลข้อมูลที่มีลักษณะช่วยให้ออกความคิดเห็นได้ เช่น วิชาสังคมศึกษา และวรรณคดีเป็นลักษณะพิเศษที่ผู้สอนจะนำมาใช้เป็นเครื่องมือให้เกิดกิจกรรมการใช้ความคิดอภิปราย นำไปสู่ข้อสรุป เป็นผลของการเรียนรู้และการสร้างนิสัยยอมรับฟังความคิดเห็นกันเป็นวิถีทางที่ดีในการปลูกฝังประชาธิปไตยให้กับผู้เรียน

4.4 รายวิชาที่ต้องอาศัยการเคลื่อนไหวร่างกายเป็นหลักเช่น วิชา พลศึกษาและการงานอาชีพ ผู้สอนควรใช้โอกาสดังกล่าว ให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ผ่านกระบวนการทำงาน

4.5 รายวิชาที่ส่งเสริมความคิดจินตนาการ และการสร้างสุนทรียภาพ เช่น วิชา ศิลปะและดนตรี นอกจากจะมีโอกาสเคลื่อนไหวร่างกายแล้ว ผู้เรียนยังมีโอกาสได้สร้างความรู้ และความรู้สึที่ดี ผ่านกระบวนการทำงานที่ผู้สอนออกแบบไว้ให้ผู้สอนที่ประสบความสำเร็จในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมักเป็นผู้สอนที่มีความตั้งใจและสนุกในการทำงานสอน เป็นคนช่างสังเกตและเอาใจใส่ผู้เรียนและมักจะได้ผลการตอบสนองที่ดีจากผู้เรียน แม้จะยังไม่มากในจุดเริ่มต้น แต่เมื่อปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอก็จะสังเกตได้ถึงเปลี่ยนแปลงของผู้เรียนในทางที่ดีขึ้น

สรุปได้ว่าการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญนี้ เป็นการจัดการกระบวนการเรียนรู้แบบใหม่ที่มีลักษณะแตกต่างจากการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบดั้งเดิมทั่วไป คือ

1) ผู้เรียนมีบทบาทรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตน ผู้เรียนเป็นผู้เรียนรู้บทบาทของผู้สอน คือ ผู้สนับสนุน (Supporter) และเป็นแหล่งความรู้ (Resource person) ของผู้เรียน ผู้เรียนจะรับผิดชอบตั้งแต่เลือก และวางแผนสิ่งที่ตนจะเรียนหรือเข้าไปมีส่วนร่วมในการเลือกและจะเริ่มต้นการเรียนรู้ด้วยตนเองด้วยการศึกษาค้นคว้ารับผิดชอบการเรียนรู้ตลอดจนประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2) เนื้อหาวิชามีความสำคัญและมีความหมายต่อการเรียนรู้ ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ปัจจัยสำคัญที่จะต้องนำมาพิจารณาประกอบด้วยได้แก่ เนื้อหาวิชาประสบการณ์เดิมและความต้องการของผู้เรียน การเรียนรู้ที่สำคัญและมีความหมายจึงขึ้นอยู่กับสิ่งที่สอน (เนื้อหา) และวิธีที่ใช้สอน (เทคนิคการสอน)

3) การเรียนรู้จะประสบผลสำเร็จหากผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้เรียนจะได้รับความสนุกสนานจากการเรียน หากได้เข้าไปมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ได้ทำงานร่วมกับเพื่อน ๆ ได้ค้นพบข้อคำถามและคำตอบใหม่ๆ สิ่งใหม่ๆ ประเด็นที่ท้าทายและความสามารถในเรื่องใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นรวมทั้งการบรรลุผลสำเร็จของงานที่พวกเขาเริ่มด้วยตนเอง

4) สัมพันธภาพระหว่างผู้เรียน การมีสัมพันธภาพในกลุ่มจะช่วยส่งเสริมความเจริญอกงามการพัฒนาความเป็นผู้ใหญ่ การปรับปรุงการทำงานและการจัดการกับชีวิตของแต่ละบุคคล สัมพันธภาพระหว่างสมาชิกในกลุ่มจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันของผู้เรียน

5) ผู้สอนคือผู้อำนวยความสะดวกและเป็นแหล่งความรู้ ในการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้สอนจะต้องมีความสามารถที่จะค้นพบความต้องการที่แท้จริงของผู้เรียนเป็นแหล่งความรู้ที่ทรงคุณค่าของผู้เรียน และสามารถค้นคว้าหาสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับผู้เรียน สิ่งที่สำคัญที่สุดคือความเต็มใจของผู้สอนที่จะช่วยเหลือโดยไม่มีเงื่อนไข ผู้สอนจะให้ทุกอย่างแก่ผู้เรียน

ไม่ว่าจะเป็นความเชี่ยวชาญ ความรู้ เจตคติ และการฝึกฝนโดย ผู้เรียนมีอิสระที่จะรับหรือไม่รับการให้ นั้นก็ได้

6) ผู้เรียนมีโอกาสเห็นตนเองในแง่บวกที่แตกต่างจากเดิม การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มุ่งให้ผู้เรียนมองเห็นตนเองในแง่บวกที่แตกต่างออกไป ผู้เรียนจะมีความมั่นใจในตนเอง และควบคุมตนเองได้มากขึ้นสามารถเป็นในสิ่งที่ยากเป็นมีวุฒิภาวะสูงมากขึ้น ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตนให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมกับเหตุการณ์ต่าง ๆ มากขึ้น

7) การศึกษา คือการพัฒนาประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียนหลายๆ ด้านพร้อมกันไป การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นจุดเริ่มของการพัฒนาผู้เรียนหลายๆ ด้านเช่นคุณลักษณะด้านความรู้ ความคิด ด้านการปฏิบัติ และด้านอารมณ์ ความรู้สึกจะได้รับการพัฒนาไปพร้อม ๆ กัน

1.3 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

การจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมพุทธศักราช 2545 มุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยมีเป้าหมายให้ผู้เรียนเป็นคนเก่ง ดี และมีความสุข ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยปัจจัยหลายประการได้แก่ ด้านการบริหารจัดการ ด้านการจัดการเรียนรู้ และด้านการเรียนรู้ของผู้เรียน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.3.1 การบริหารจัดการ

การบริหารจัดการนับว่าเป็นองค์ประกอบที่สนับสนุนส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ที่สำคัญ โดยเฉพาะการบริหารจัดการของมหาวิทยาลัยที่เน้นการพัฒนาทั้งระบบของมหาวิทยาลัย หมายถึง การดำเนินงานในทุกองค์ประกอบของมหาวิทยาลัยให้ไปสู่เป้าหมายเดียวกันคือคุณภาพของผู้เรียน ตามวิสัยทัศน์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ดังนั้นตัวบ่งชี้ที่แสดงถึงการพัฒนาทั้งระบบของมหาวิทยาลัยประกอบด้วย

- 1) การกำหนดเป้าหมายการพัฒนาที่มีจุดเน้นการคุณภาพบัณฑิตอย่างชัดเจน
- 2) การกำหนดแผนยุทธศาสตร์สอดคล้องกับเป้าหมาย
- 3) การกำหนดแผนการดำเนินงานในทุกองค์ประกอบของมหาวิทยาลัยสอดคล้องกับเป้าหมายและเป็นไปตามแผนยุทธศาสตร์
- 4) การจัดให้มีระบบประกันคุณภาพภายใน
- 5) การจัดทำรายงานประจำปีเพื่อรายงานผู้เกี่ยวข้องและสอดคล้องกับแนวทางการประกันคุณภาพจากภายนอก

1.3.2 การจัดการเรียนรู้

องค์ประกอบหลักที่แสดงถึงการเรียนรู้อย่างเป็นรูปธรรมประกอบด้วยความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายที่แท้จริงของการเรียนรู้ บทบาทของผู้สอนและบทบาทของผู้เรียนการจัดการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนเป็นสำคัญจะทำได้สำเร็จเมื่อผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนได้แก่ ผู้สอนและผู้เรียนมีความเข้าใจตรงกันเกี่ยวกับความหมายของการเรียนรู้ ดังสาระที่ ทิศนา แคมมณี (2547 หน้า) ได้กล่าวไว้ดังนี้

1) การเรียนรู้เป็นงานเฉพาะบุคคลทำแทนกันไม่ได้ ผู้สอนที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ต้องเปิดโอกาสให้เขาได้มีประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตัวของเขาเอง

2) การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสติปัญญาที่ต้องมีการใช้กระบวนการคิด สร้างความเข้าใจ ความหมายของสิ่งต่างๆ ดังนั้นผู้สอนจึงควรกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิดทำความเข้าใจสิ่งต่าง ๆ

3) การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสังคม เพราะในเรื่องเดียวกันอาจคิดได้หลายแง่หลายมุม ทำให้เกิดการขยาย เติมเต็มข้อความรู้ ตรวจสอบความถูกต้องของการเรียนรู้ตามที่สังคมยอมรับด้วย ดังนั้นผู้สอนที่ปรารถนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จะต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับบุคคลอื่นหรือแหล่งข้อมูลอื่นๆ

4) การเรียนรู้เป็นกิจกรรมที่สนุกสนาน เป็นความรู้สึกรื่นเริงเพราะหลุดพ้นจากความไม่รู้ นำไปสู่ความใฝ่รู้ใฝ่อยากรู้อีกเพราะเป็นเรื่องน่าสนุก ผู้สอนจึงควรสร้างภาวะที่กระตุ้นให้เกิดความอยากรู้หรือคับข้องใจบ้างผู้เรียนจะหาคำตอบเพื่อให้หลุดพ้นจากความข้องใจ และเกิดความสุขขึ้นจากการได้เรียนรู้เมื่อพบคำตอบด้วยตนเอง

5) การเรียนรู้เป็นงานต่อเนื่องตลอดชีวิต ขยายพรมแดนความรู้ได้ไม่มีที่สิ้นสุดผู้สอนจึงควรสร้างกิจกรรมที่กระตุ้นให้เกิดการแสวงหาความรู้ไม่รู้จบ

6) การเรียนรู้เป็นการเปลี่ยนแปลงเพราะได้รู้มากขึ้นทำให้เกิดการนำความรู้ไปใช้ในการเปลี่ยนแปลงสิ่งต่างๆ เป็นการพัฒนาไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น ผู้สอนควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับรู้ผลการพัฒนาของตัวเองด้วย

จากความหมายของการเรียนรู้ที่กล่าวมา ผู้สอนจึงต้องคำนึงถึงประเด็นต่างๆ ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนี้

- (1) ความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน
- (2) การเน้นความต้องการของผู้เรียนเป็นหลัก
- (3) การพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้เรียน
- (4) การจัดกิจกรรมให้น่าสนใจ ไม่ทำให้ผู้เรียนรู้สึกเบื่อหน่าย
- (5) ความเมตตากรุณาต่อผู้เรียน
- (6) การท้าทายให้ผู้เรียนอยากรู้
- (7) การตระหนักถึงเวลาที่เหมาะสมที่ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้
- (8) การสร้างบรรยากาศหรือสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยการปฏิบัติจริง
- (9) การสนับสนุนและส่งเสริมการเรียนรู้
- (10) การมีจุดมุ่งหมายของการสอน
- (11) ความเข้าใจผู้เรียน
- (12) ภูมิหลังของผู้เรียน
- (13) การไม่ยึดวิธีการใดวิธีการหนึ่งเท่านั้น
- (14) การเรียนการสอนที่ดีเป็นพลวัต (Dynamic) กล่าวคือมีการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาทั้งในด้านการจัดกิจกรรม การสร้างบรรยากาศ รูปแบบเนื้อหาสาระเทคนิคและวิธีการ
- (15) การสอนในสิ่งที่ไม่ไกลตัวผู้เรียนมากเกินไป
- (16) การวางแผนการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ

1.3.3 การเรียนรู้ของผู้เรียน

องค์ประกอบสุดท้ายที่สำคัญและนับว่าเป็นเป้าหมายของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คือ องค์ประกอบด้านการเรียนรู้ซึ่งมีลักษณะที่แตกต่างจากเดิมที่เน้นเนื้อหาสาระเป็นสำคัญ และสอดคล้องกับองค์ประกอบด้านการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้เพราะการจัดการเรียนรู้ก็เพื่อเน้นให้มีผลต่อการเรียนรู้ ดังนั้น ตัวบ่งชี้ที่บอกถึงลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนประกอบด้วย

1) การเรียนรู้อย่างมีความสุข อันเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้ที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล คำนึงถึงการทำงานของสมองที่ส่งผลต่อการเรียนรู้และพัฒนาการทางอารมณ์ของผู้เรียน ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องที่ต้องการเรียนรู้ในบรรยากาศที่เป็นธรรมชาติ บรรยากาศของการเอื้ออาทรและเป็นมิตรตลอดจนแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายนำผลการเรียนรู้ไปใช้ในชีวิตจริงได้

2) การเรียนรู้จากการได้คิดและลงมือปฏิบัติจริง หรือกล่าวอีกลักษณะหนึ่งคือ “เรียนด้วยสมองและสองมือ” เป็นผลจากการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้คิด ไม่ว่าจะเกิดจากสถานการณ์หรือคำถามก็ตาม และได้ลงมือปฏิบัติจริงซึ่งเป็นการฝึกทักษะที่สำคัญคือ การแก้ปัญหาความมีเหตุผล

3) การเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย และเรียนรู้ร่วมกับบุคคลอื่น เป้าหมายสำคัญด้านหนึ่งในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญคือ ผู้เรียนแสวงหาความรู้ที่หลากหลายทั้งในและนอกมหาวิทยาลัยทั้งที่เป็นเอกสารวัสดุสถานที่ สถานประกอบการบุคคลซึ่งประกอบด้วย เพื่อนกลุ่มเพื่อนหรือผู้เป็นภูมิปัญญาของชุมชน

4) การเรียนรู้แบบองค์รวมหรือบูรณาการเป็นการเรียนรู้ที่ผสมผสานสาระความรู้ด้านต่างๆ ได้สัดส่วนกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ความดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในทุกวิชาที่จัดให้เรียนรู้

5) การเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง เป็นผลสืบเนื่องมาจากความเข้าใจของผู้สอนที่ยึดหลักการว่าทุกคนเรียนรู้ได้และเป้าหมายที่สำคัญคือพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถที่จะแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง ผู้สอนจึงควรสังเกตและศึกษาธรรมชาติของการเรียนรู้ของผู้เรียนว่า ณใดที่จะเรียนรู้แบบใดมากที่สุด ในขณะที่เดียวกันกิจกรรมการเรียนรู้จะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้วางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง การสนับสนุนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้ของตนเองผู้เรียนจะได้รับการฝึกด้านการจัดการแล้วยังฝึกด้านสมาธิความมีวินัยในตนเอง และการรู้จักตนเองมากขึ้น

1.4 เทคนิคและวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (มปป. อ้างถึงใน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ, 2552: หน้า 4) ได้กำหนดลักษณะกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญไว้ 9 ประการ คือ

1. มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหลากหลายเหมาะสมกับผู้เรียน
2. กระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และคิดสร้างสรรค์
3. กระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักศึกษาหาความรู้แสวงหาคำตอบ และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง
4. นำภูมิปัญญาท้องถิ่น เทคโนโลยี และสื่อที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน
5. ฝึกและส่งเสริมคุณธรรม และจริยธรรมของผู้เรียน

6. ผู้เรียนได้รับการพัฒนาสุนทรียภาพอย่างครบถ้วนทั้งด้านดนตรี ศิลปะ และกีฬา
7. ส่งเสริมความเป็นประชาธิปไตย การทำงานร่วมกับผู้อื่น และความรับผิดชอบต่อกลุ่ม
ร่วมกัน

8. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนรักสถานศึกษาของตนเอง และมีความกระตือรือร้นในการเรียน
9. ประเมินพัฒนาการผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลายและต่อเนื่อง

สำหรับวิธีสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ทักษิณา เครือหงส์ (2550 อ้างถึงใน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ, 2552: หน้า 9) ได้เสนอแนวทางที่ได้จาก การวิจัยสำหรับผู้สอนที่ใช้หลักการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ไว้ดังนี้

1. ครูผู้สอนมีความรู้ ความเข้าใจ รู้เป้าหมายของการจัดการศึกษาและหลักสูตร การศึกษาอุดมศึกษา โดยการศึกษาข้อมูล พระราชบัญญัติการศึกษา ตำราเอกสารหลักสูตร หลักสูตร สาขา วิชา ลักษณะรายวิชาจัดทำแผนการสอนและเอกสารประกอบการสอน

2. ครูผู้สอนมีการวิเคราะห์ศักยภาพของผู้เรียนและเข้าใจผู้เรียนเป็นรายบุคคล ใช้หลักการวิเคราะห์ผู้เรียน เช่น วิเคราะห์จากรูปแบบการเรียนรู้ ความภูมิใจตนเอง เจตคติต่อวิชา ความคาดหวังในการเรียนใช้แบบวัดความรู้พื้นฐานของผู้เรียน (Pretest) ก่อนเรียน วัดผลการเรียนของผู้เรียนเป็นรายหน่วยและมีการมอบหมายงานให้ผู้เรียนในระหว่างการเรียนการสอน

3. ครูผู้สอนมีความสามารถในการจัดประสบการณ์ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยการจัดทำ แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ เช่น การบูรณาการเนื้อหา การจัดการเรียนรู้เพื่อชี้แนะ การรู้จัก

4. ครูผู้สอนมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองและ ผู้เรียน เช่น ใช้คอมพิวเตอร์ในการหาความรู้จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มอบหมายให้นักศึกษาค้นคว้า และนำมาอภิปรายในชั้นเรียน ผูกการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการประมวลข้อมูล และจัดทำรายงาน พัฒนาและใช้สื่อการสอนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5. ครูผู้สอนมีการประเมินผลการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับสภาพการเรียนรู้ที่จัดให้ ผู้เรียนและอิงพัฒนาการของผู้เรียน เช่น มอบหมายงานเดี่ยวและงานกลุ่ม ประเมินผลการเรียนรู้จาก ผลงานที่มอบหมายในระหว่างเรียนและทดสอบหลังเรียน

6. ครูผู้สอนมีการนำผลประเมินมาปรับเปลี่ยนการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้ เต็มตามศักยภาพ ในการนำผลการประเมินการเรียนรู้มาเป็นแนวทางในการปรับเปลี่ยนการเรียน การสอนอาจทำได้โดย

- ให้นักศึกษาศึกษาบทเรียนนอกเวลาแล้วนำเสนอรายงานหน้าชั้น (Presentation)

- มอบหมายงานให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองแล้วทำรายงาน (Report)
- ให้นักศึกษาอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นแทนการถาม-ตอบ

7. ครูผู้สอนมีการวิจัยเพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้ของผู้เรียนและนำไปใช้พัฒนาผู้เรียน

1.5 กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นการจัดการศึกษาที่ยึดหลักว่าผู้เรียน ทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด โดย กระบวนการจัดการศึกษาจะต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติ และเต็มตามศักยภาพ

รูปแบบ การจัดการเรียนรู้ในระดับการอุดมศึกษาตามแนวทางเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งมุ่งพัฒนาความรู้และทักษะทางวิชาชีพ ทักษะชีวิตและทักษะสังคม มีวิธีการจัดการเรียนรู้หลายรูปแบบ ดังนี้

1) การเรียนรู้จากกรณีปัญหา (Problem-based Learning : PBL) เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนคิดและดำเนินการ เรียนรู้ กำหนดวัตถุประสงค์ และเลือกแหล่งเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำเป็น การส่งเสริมให้เกิดการแก้ปัญหามากกว่าการจำเนื้อหาข้อเท็จจริง เป็นการส่งเสริมการทำงานเป็น กลุ่มและพัฒนาทักษะทางสังคม ซึ่งวิธีการนี้จะทำได้ดีในการจัดการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา เพราะผู้เรียนมีระดับความสามารถทางการคิดและการดำเนินการด้วยตนเองได้ดี เงื่อนไขที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ ประกอบด้วย ความรู้เดิมของผู้เรียน ทำให้เกิดความเข้าใจ ข้อมูลใหม่ได้ การจัดสถานการณ์ที่เหมือนจริง ส่งเสริมการแสดงออกและการนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ การให้โอกาสผู้เรียนได้ไตร่ตรอง ข้อมูลอย่างลึกซึ้ง ทำให้ผู้เรียนตอบคำถาม จัดบันทึก สอนเพื่อน สรุป วิพากษ์วิจารณ์สมมติฐานที่ได้ตั้งไว้ได้ดี

2) การเรียนรู้เป็นรายบุคคล (Individual study) เนื่องจากผู้เรียนแต่ละบุคคลมีความสามารถในการเรียนรู้ และความสนใจในการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องมียุทธศาสตร์หลายวิธี เพื่อช่วยให้การจัดการเรียนในกลุ่มใหญ่ สามารถตอบสนองผู้เรียนแต่ละคนที่แตกต่างกันได้ด้วย อาทิ

2.1 เทคนิคการใช้ Concept mapping ที่มีหลักการใช้ตรวจสอบความคิดของผู้เรียนว่าคิด อะไร เข้าใจสิ่งที่เรียนอย่างไรแล้วแสดงออกมาเป็นกราฟิก

2.2 เทคนิค Learning contracts คือ สัญญาที่ผู้เรียนกับผู้สอนร่วมกันกำหนด เพื่อใช้เป็น หลักยึดในการเรียนว่าจะเรียนอะไร อย่างไร เวลาใด ใช้เกณฑ์อะไรประเมิน

2.3 เทคนิค Know-want-learned ใช้เชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ ผสมผสานกับการใช้ mapping ความรู้เดิม เทคนิคการรายงานหน้าชั้นที่ให้ผู้เรียนไปศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองมานำเสนอหน้าชั้นซึ่งอาจมีกิจกรรมทดสอบผู้ฟังด้วย

2.4 เทคนิคกระบวนการกลุ่ม (Group process) เป็นการเรียนที่ทำให้ผู้เรียนได้ร่วมมือกัน แลกเปลี่ยนความรู้ความคิดซึ่งกันและกัน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายเดียวกัน เพื่อแก้ปัญหาให้สำเร็จ ตามวัตถุประสงค์

3) การเรียนรู้แบบสรุคนิยม (Constructivism) การเรียนรู้แบบนี้มีความเชื่อพื้นฐานว่า “ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้โดยการอาศัย ประสบการณ์แห่งชีวิตที่ได้รับเพื่อค้นหาความจริง โดยมีรากฐานจากทฤษฎีจิตวิทยาและปรัชญาการศึกษาที่หลากหลาย ซึ่งนักทฤษฎีสรุคนิยมได้ประยุกต์ทฤษฎีจิตวิทยาและปรัชญาการศึกษา ดังกล่าวในรูปแบบและมุมมองใหม่ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่คือ

3.1 กลุ่มที่เน้นกระบวนการรู้คิดในตัวบุคคล (Radical constructivism or personal Constructivism or cognitive oriented constructivist theories) เป็นกลุ่มที่เน้นการเรียนรู้ของมนุษย์เป็นรายบุคคล โดยมีความเชื่อว่ามนุษย์แต่ละคนรู้วิธีเรียนและรู้วิธี คิด เพื่อสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

3.2 กลุ่มที่เน้นการสร้างความรู้โดยอาศัยปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Social constructivism or socially oriented constructivist theories) เป็นกลุ่มที่เห็นว่า ความรู้ คือ ผลผลิตทางสังคม โดยมีข้อตกลงเบื้องต้นสองประการ คือ 1) ความรู้ต้องสัมพันธ์กับชุมชน 2) ปัจจัยทางวัฒนธรรมสังคมและประวัติศาสตร์มีผลต่อการเรียนรู้ ดังนั้น ครูจึงมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้

4) การเรียนรู้แบบแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง (Self-study) การเรียนรู้แบบนี้เป็นการให้ผู้เรียนศึกษาและแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เช่น การจัดการเรียนการสอนแบบสืบค้น (Inquiry instruction) การเรียนแบบค้นพบ (Discovery learning) การเรียนแบบแก้ปัญหา (Problem solving) การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential learning) ซึ่งการจัดการเรียนการสอนแบบแสวงหาความรู้ด้วยตนเองนี้ใช้ในการเรียนรู้ทั้งที่เป็นรายบุคคล และกระบวนการกลุ่ม

5) การเรียนรู้จากการทำงาน (Work-based learning) การเรียนรู้แบบนี้เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมผู้เรียนให้เกิดพัฒนาการทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้เนื้อหาสาระ การฝึกปฏิบัติจริง ฝึกฝนทักษะทางสังคม ทักษะชีวิต ทักษะวิชาชีพ การพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง โดยสถาบันการศึกษามักร่วมมือกับแหล่งงานในชุมชน รับผิดชอบการจัดการเรียนการสอนร่วมกัน ตั้งแต่การกำหนดวัตถุประสงค์ การกำหนดเนื้อหา กิจกรรม และวิธีการประเมิน

6) การเรียนรู้ที่เน้นการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ (Research-based learning) การเรียนรู้ที่เน้นการวิจัยถือได้ว่าเป็นหัวใจของบัณฑิตศึกษา เพราะเป็นการเรียนที่เน้นการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนโดยตรง เป็นการพัฒนาระบวนการแสวงหาความรู้ และการทดสอบความสามารถทางการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน โดยรูปแบบการเรียนการสอนอาจแบ่งได้เป็น 4 ลักษณะใหญ่ ๆ ได้แก่ การสอนโดยใช้วิธีวิจัยเป็นวิธีสอน การสอนโดยผู้เรียนร่วมทำโครงการวิจัยกับอาจารย์หรือเป็นผู้ช่วยโครงการวิจัยของอาจารย์ การสอนโดยผู้เรียนศึกษางานวิจัยของอาจารย์และของนักวิจัยชั้นนำในศาสตร์ที่ศึกษา และการสอนโดยใช้ผลการวิจัยประกอบการสอน

7) การเรียนรู้ที่ใช้วิธีสร้างผลงานจากการตกผลึกทางปัญญา (Crystal-based approach) การจัดการเรียนรู้ในรูปแบบนี้ เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้สร้างสรรค์ความรู้ความคิดด้วยตนเองด้วยการรวบรวม ทำความเข้าใจ สรุป วิเคราะห์ และสังเคราะห์จากการศึกษาด้วยตนเองเหมาะสมสำหรับบัณฑิตศึกษา เพราะผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ มีประสบการณ์เกี่ยวกับศาสตร์ที่ศึกษามาในระดับหนึ่งแล้ว วิธีการเรียนรู้เริ่มจากการทำความเข้าใจกับผู้เรียนให้เข้าใจวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ตามแนวนี้ จากนั้นทำความเข้าใจในเนื้อหาและประเด็นหลัก ๆ ของรายวิชา มอบหมายให้ผู้เรียนไปศึกษาวิเคราะห์เอกสาร แนวคิดตามประเด็นที่กำหนด แล้วให้ผู้เรียนพัฒนาแนวคิดในประเด็นต่าง ๆ แยกทีละประเด็น โดยให้ผู้เรียนเขียนประเด็นเหล่านั้นเป็นผลงานในลักษณะที่เป็นแนวคิดของตนเองที่ผ่านการถกเถียง วิเคราะห์เจาะลึกจนตกผลึกทางความคิดเป็นของตนเอง จากนั้นจึงนำเสนอให้กลุ่มเพื่อนได้ช่วยวิเคราะห์วิจารณ์อีกครั้ง

สมศักดิ์ ภูวิภาตววรรณ (2544: หน้า 5) ได้เสนอยุทธศาสตร์การเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ 5 แบบ

1. การเรียนแบบร่วมมือ เป็นวิธีการเรียนที่ให้นักเรียนทำงานด้วยกันเป็นกลุ่มเล็กๆ เพื่อให้เกิดผลการเรียนรู้ทั้งด้านความรู้ และทางด้านจิตใจ ช่วยให้นักเรียนเห็นคุณค่าในความแตกต่าง

ระหว่างบุคคลของเพื่อนๆ เคารพความคิดเห็นและความสามารถของผู้อื่นที่แตกต่างจากตนตลอดจน รู้จักช่วยเหลือและสนับสนุนเพื่อนๆ

2. การเรียนแบบประสบการณ์ เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ หรือการเรียนรู้จากการได้ลงมือปฏิบัติจริง โดยผู้เรียนได้มีโอกาสรับประสบการณ์ แล้วได้รับการกระตุ้นให้สะท้อนสิ่งต่างๆ ที่ได้จากประสบการณ์ออกมาเพื่อพัฒนาทักษะใหม่ๆ เจตคติใหม่ๆ หรือวิธีการคิดใหม่ๆ

3. การเรียนแบบอภิปัญญา เป็นการเรียนที่ให้ผู้เรียนคิดโดยเป็นการคิดที่รู้ตัวว่าคิดอะไร มีวิธีคิดอย่างไร สามารถตรวจสอบความคิดของตนได้ และสามารถปรับเปลี่ยนกลวิธีการคิดของตนได้ด้วย

4. การเรียนแบบส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ เป็นการเรียนโดยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ เช่น ให้ผู้เรียนระดมสมอง ให้ผู้เรียนคิดออกแบบในวิชาการงานและพื้นฐานอาชีพ ให้ผู้เรียนคิดเขียนภาพในวิชาศิลปะ เป็นต้น

5. การเรียนแบบทำโครงการ เป็นการเรียนโดยให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าเรื่องที่ตนเองสนใจ และทำเป็นโครงการ (Project) อาจทำเป็นรายงาน ภาคนิพนธ์ หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ก็ได้ ตัวอย่าง การเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางที่เป็นรูปธรรม ที่ครูอาจารย์จะนำไปใช้ได้ โดยแยกออกเป็นกลุ่มวิชาต่างๆ ให้เห็นชัดเจนได้ดังนี้

1. กลุ่มคำนวณ ได้แก่วิชา คณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมีคำนวณ และวิชาอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ธรรมชาติของวิชาคำนวณต้องการความเข้าใจในกฎ ในทฤษฎีบทและที่มาของเนื้อหา ไม่ใช่การท่องจำสูตรคำนวณโดยไม่เข้าใจ แต่เป็นการเรียนรู้ที่มาของการพิสูจน์ และการทำแบบฝึกหัดที่หลากหลาย ดังนั้นผู้เรียนต้องเรียนรู้ที่มาของการพิสูจน์ และทำแบบฝึกหัดที่หลากหลายมากๆ

2. กลุ่มวิทยาศาสตร์ ได้แก่วิชา ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา และวิทยาศาสตร์กายภาพ ชีวภาพ ธรรมชาติของกลุ่มวิทยาศาสตร์เป็นวิชาที่มีรากฐานอยู่บนหลักการและเหตุผล ข้อสรุปต่างๆ ได้มาจากการสังเกต การทดลอง ดังนั้นการเรียนกลุ่มวิชานี้ผู้เรียนต้องทำการทดลองให้มากที่สุด ไม่ใช่ทดลองแห้งที่เรียกกันว่า Lab แห้ง เพราะถ้าหากทำ Lab แห้ง ผู้เรียนจะได้ความรู้เพียงระยะสั้น สั้นเร็ว ใช้เครื่องมือต่างๆ ไม่เป็น ทดลองไม่เป็น และทำงานไม่เป็น ดังนั้นผู้สอนจะต้องให้ผู้เรียนทดลองให้มากที่สุด

3. กลุ่มภาษา ได้แก่วิชา ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ภาษาฝรั่งเศส ภาษาญี่ปุ่น ภาษาจีน และภาษาอื่นๆ ธรรมชาติของกลุ่มภาษาคือ การสื่อสาร ซึ่งครอบคลุมการพูด การฟัง การอ่าน และการเขียน ดังนั้นการเรียนภาษาผู้เรียนต้องฝึกพูด ฟัง อ่าน เขียนมากๆ ไม่ใช่เอาแต่ท่องจำอย่างเดียว

4. กลุ่มสังคมศาสตร์-มนุษยศาสตร์ ได้แก่วิชา สังคมศึกษา ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ ศาสนา การปกครอง ซึ่งเป็นวิชาที่ศึกษาสังคมรอบตัว ดังนั้นการเรียนรู้ที่ดีที่สุดในกลุ่มวิชานี้คือ การติดตามข่าวสารเหตุการณ์ปัจจุบันจากสื่อต่างๆ เช่นจากหนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ อินเทอร์เน็ต แล้วคัดลอกมา เพื่อนำมาคิดนำมาวิเคราะห์กับบทเรียน ไม่ใช่คัดลอกมาท่องจำแต่อย่างเดียว

5. กลุ่มศิลปะ การงานและพื้นฐานอาชีพ ได้แก่ วิชา ศิลปะศึกษา อุตสาหกรรมศิลป์ คหกรรมศิลป์ เกษตรกรรมศิลป์ ธุรกิจศิลป์ ธรรมชาติของวิชาเหล่านี้ ต้องลงมือทำจริงปฏิบัติจริง ดังนั้นการเรียนวิชาเหล่านี้ต้องลงมือทำจริงปฏิบัติจริงอาจเป็นในสถานศึกษาและใน

สถานประกอบการก็ได้ การลงมือทำจริงปฏิบัติจริงจะทำให้ผู้เรียนทำงานเป็น และนำไปใช้ได้ในชีวิตประจำวันได้ด้วย

1.6 การวัดและประเมินผลที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

การวัดและประเมินผลเป็นส่วนสำคัญของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ นักการศึกษาได้ยอมรับกันว่าแนวคิดในการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ที่เหมาะสม คือ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนตามสภาพจริง

1.6.1 การวัดและประเมินผลตามสภาพจริง

การประเมินผลตามสภาพจริง เป็นการประเมินผลผู้เรียนรอบด้านตามสภาพจริงของผู้เรียน โดยมีลักษณะสำคัญดังนี้

- 1) เน้นการประเมินที่ดำเนินการไปพร้อมๆ กับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนซึ่งสามารถทำได้ตลอดเวลา ทุกสภาพการณ์
- 2) เน้นการประเมินที่ยึดพฤติกรรมการแสดงออกของผู้เรียนจริงๆ
- 3) เน้นการพัฒนาจุดเด่นของผู้เรียน
- 4) ใช้ข้อมูลที่หลากหลาย ด้วยเครื่องมือที่หลากหลายและสอดคล้องกับวิธีการประเมินตลอดจนจุดประสงค์ในการประเมิน
- 5) เน้นคุณภาพผลงานของผู้เรียนที่เกิดจากการบูรณาการความรู้ ความสามารถหลายๆ ด้าน
- 6) การประเมินด้านความคิด เน้นความคิดเชิงวิเคราะห์ สังเคราะห์
- 7) เน้นให้ผู้เรียนประเมินตนเอง และการมีส่วนร่วมในการประเมินของผู้เรียน เพื่อนและผู้สอน

1.6.2 วิธีการและเครื่องมือ

การวัดและประเมินผลที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การวัดและประเมินผลตามสภาพจริง เป็นการประเมินการแสดงออกของผู้เรียนรอบด้านตลอดเวลา ใช้ข้อมูลและวิธีการที่หลากหลาย ด้วยวิธีการและเครื่องมือ ดังนี้

1) ศึกษาวัตถุประสงค์ของการประเมิน เป็นการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนรอบด้าน ดังนั้น จึงใช้วิธีการที่หลากหลาย ขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ เช่น การสังเกต สัมภาษณ์ การตรวจผลงาน การทดสอบ บันทึกจากผู้เกี่ยวข้อง การรายงานตนเองของผู้เรียน แฟ้มสะสมงาน เป็นต้น

2) กำหนดเครื่องมือในการประเมิน เมื่อกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมิน ให้เป็นการประเมินพัฒนาการของผู้เรียนรอบด้านตามสภาพจริง การกำหนดเครื่องมือจึงเป็นเครื่องมือที่หลากหลาย เป็นต้นว่า

- การบันทึกข้อมูล จากการศึกษา ผลงาน โครงการ หนังสือที่ผู้เรียนผลิต แบบบันทึกต่างๆ ได้แก่ แบบบันทึกต่างๆ ได้แก่ แบบบันทึกความรู้สึกรู้จัก บันทึกความคิด บันทึกของผู้เกี่ยวข้อง (เช่น นักศึกษา เพื่อน ผู้สอน) หลักฐานร่องรอยหรือผลงานจากการร่วมกิจกรรม เป็นต้น

- แบบสังเกต เป็นการสังเกตพฤติกรรม การร่วมกิจกรรมในสถานการณ์ต่าง ๆ

- แบบสัมภาษณ์ เป็นการสัมภาษณ์ความรู้สึก ความคิดเห็น ทั้งตัวผู้เรียน และผู้ที่เกี่ยวข้อง
- แฟ้มสะสมงาน เป็นสื่อที่รวบรวมผลงานหรือตัวอย่างหรือหลักฐานที่แสดงถึงผลสัมฤทธิ์ความสามารถ ความพยายาม หรือความถนัดของบุคคลหรือประเด็นสำคัญที่ต้องเก็บไว้อย่างเป็นระบบ
- แบบทดสอบ เป็นเครื่องมือวัดความรู้ ความเข้าใจที่ยังคงมีความสำคัญต่อการประเมินสำหรับผู้ประเมิน ประกอบด้วย ผู้เรียนประเมินตนเอง ผู้สอน เพื่อน/กลุ่มเพื่อน และผู้เกี่ยวข้องกับผู้เรียน

2. การจัดการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษา

2.1 วิธีการจัดการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษาและความหมายของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

2.1.1 การจัดการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา

การสอนระดับอุดมศึกษามีหลายวิธี ไม่มีวิธีไหนที่ดีที่สุด วิธีการสอนที่ดีนั้นขึ้นอยู่กับสถานการณ์ สารการสอน สภาพนักศึกษา ดังนั้น การเลือกวิธีการสอนจึงขึ้นอยู่กับการวางแผนการสอนของผู้สอนว่ามีวัตถุประสงค์อย่างไร วิธีการสอนนั้นในบทเรียนหนึ่งหรือชั่วโมงสอนชั่วโมงหนึ่งอาจใช้วิธีการสอนหลายๆแบบก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเนื้อหาสาระที่จะสอน ผู้สอนควรตั้งคำถามตนเองดังนี้

1. สอนทำไม คือ ผู้สอนจะต้องทราบวัตถุประสงค์ของการสอนว่าจะสอนไปทำไมให้นักศึกษาได้อะไรบ้าง
2. สอนใคร คือ ผู้สอนควรรู้จักผู้เรียนว่ามีพื้นฐานอย่างไร อุปนิสัยใจคอและธรรมชาติของผู้เรียน เพื่อพยายามจัดการเรียนการสอนให้เข้ากับสภาพผู้เรียน
3. สอนอะไร คือ ผู้สอนจะต้องทราบว่าเนื้อหาสาระที่จะต้องสอนนั้นครอบคลุมหัวข้อใดบ้างตรงกับหลักสูตรที่วางไว้หรือไม่และนักศึกษาควรได้ความรู้ ความคิดหรือทักษะใดจากบทเรียนนั้น ๆ
4. สอนอย่างไร คือ การเตรียมวิธีการสอน โดยคำนึงถึงผู้รับเป็นหลัก เนื้อหาสาระบางอย่างจำเป็นต้องสอนแบบบรรยาย เช่น การให้ความรู้หลัก หรือทฤษฎีสำคัญๆ แต่เนื้อหาสาระบางอย่างจำเป็นต้องฝึกความคิดและการตัดสินใจ ซึ่งน่าจะได้ใช้การอภิปรายหรือการเรียนกลุ่มย่อย การเลือกวิธีการสอนนั้นหมายรวมถึงการกะเวลาให้สอดคล้องกับบทเรียนและการเลือกใช้สื่อที่สนับสนุนประกอบการเรียนอีกด้วย
5. สอนแล้วได้อะไร การเตรียมแผนที่จะประเมินว่าสอนไปแล้ว นักศึกษาได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

ในการสอนระดับอุดมศึกษานั้น ผู้สอนควรเตรียมแผนการสอน โดยยึดหลักการดังนี้

1. รู้จักวางแผนการสอน คือ ทำประมวลรายวิชา ทำแผนการสอนรายวัน เพื่อได้เตรียมการสอน วิธีการ และสาระอย่างถูกต้องบริบูรณ์

2. รู้วิธีการสอนหลายแบบ และรู้จักเลือกวิธีการสอนให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และสาระของเนื้อหาวิชาที่จะสอน
3. รู้จักผู้เรียน ผู้สอนควรรู้จักผู้เรียนเพื่อทราบภูมิหลังพื้นฐาน ความสนใจ และเพื่อสร้างบรรยากาศที่เป็นมิตรต่อกันระหว่างผู้เรียนและผู้สอน
4. รู้จักใช้อุปกรณ์ ผู้สอนควรรู้จักอุปกรณ์ที่จะใช้เป็นเครื่องช่วยทำให้บทเรียนน่าสนใจยิ่งขึ้น
5. รู้จักทรัพยากรมนุษย์ รู้จักแหล่งที่จะเชิญผู้เชี่ยวชาญและผู้ที่มีความรู้มาเป็นวิทยากรให้ความรู้แก่ศิษย์ของตน
6. รู้จักแหล่งค้นคว้า รู้จักแหล่งที่จะให้ข้อมูล สำหรับนักศึกษาค้นคว้า หรือแหล่งที่นักศึกษาจะฝึกฝนอาชีพได้
7. รู้จักวิธีประเมินผล การสอนที่ดีควรมีการประเมินผลที่ตรงกับวัตถุประสงค์ที่สอน เพื่อให้ผู้สอนเข้าใจการสอนของตนเองดีขึ้น ผู้ที่สอนแล้วทำให้นักศึกษาสอบตกมาก ควรพิจารณาตนเองว่าอาจจะเป็นผู้สอนที่ใช้ไม่ได้เอาเสียเลยมากกว่าเป็นความคิดของผู้เรียน หรือพัฒนาความรู้ ความคิด ทักษะคติ หรือทักษะตามที่อาจารย์สอนหรือไม่

2.1.2 ความหมายของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

การจัดการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษาในปัจจุบันจะต้องยึดกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF) ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2558: หน้า 7) ให้ความหมายว่าเป็น กรอบที่แสดงระบบคุณวุฒิการศึกษาระดับอุดมศึกษาของประเทศ ซึ่งประกอบด้วย ระดับคุณวุฒิ ความเชื่อมโยงต่อเนื่องจากคุณวุฒิระดับหนึ่งไปสู่ระดับสูงขึ้น การแบ่งสายวิชา มาตรฐานผลการเรียนของแต่ละระดับคุณวุฒิซึ่งเพิ่มสูงขึ้นตามระดับของคุณวุฒิ ปริมาณการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเวลาที่ต้องใช้ ลักษณะของหลักสูตรในแต่ละระดับคุณวุฒิ การเปิดโอกาสให้เทียบโอนผลการเรียนรู้จากประสบการณ์ ซึ่งเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต รวมทั้งระบบและกลไกที่ให้ความมั่นใจในประสิทธิผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของสถาบันอุดมศึกษาว่าสามารถผลิตบัณฑิตให้บรรลุคุณภาพตามมาตรฐานผลการเรียนรู้

2.2 การเขียนแผนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (Thai Qualifications Framework for Higher Education: TQF) หมายถึง กรอบที่แสดงระบบคุณวุฒิการศึกษาระดับอุดมศึกษาของประเทศซึ่งประกอบด้วย ระดับคุณวุฒิ การแบ่งสายวิชา ความเชื่อมโยงต่อเนื่องจากคุณวุฒิระดับหนึ่งไปสู่ระดับที่สูงขึ้น มาตรฐานผลการเรียนรู้ของแต่ละระดับคุณวุฒิซึ่งเพิ่มสูงขึ้นตามระดับของคุณวุฒิ ลักษณะของหลักสูตรในแต่ละระดับคุณวุฒิ ปริมาณการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเวลาที่ต้องใช้ การเปิดโอกาสให้เทียบโอนผลการเรียนรู้จากประสบการณ์ ซึ่งเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต รวมทั้งระบบและกลไกที่ให้ความมั่นใจในประสิทธิผล การดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของสถาบันอุดมศึกษา ว่าสามารถผลิตบัณฑิตให้บรรลุคุณภาพตามมาตรฐานผลการเรียนรู้

แผนการสอน แผนการจัดการเรียนการสอน หรือแผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง แผนงานที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้จัดการเรียนรู้วิชาใดวิชาหนึ่ง ผู้จัดทำคือตัวผู้สอนเอง สอนวิชาใด ห้องเรียนไหน ผู้สอนก็เป็นผู้จัดทำแผนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนห้องนั้นๆ และดำเนินการสอนตาม การจัดการเรียนรู้ที่เตรียมไว้โดยที่ผู้สอนต้องคำนึงถึงการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง การกำหนด เนื้อหาให้เหมาะสมกับเวลา การเลือกสรรกิจกรรมและสื่อการเรียนรู้ และการประเมินผลการเรียนรู้ ตามสภาพจริงของผู้เรียน ความสำคัญของแผนการสอนประกอบด้วย

1. ช่วยให้ผู้สอนกำหนดจุดมุ่งหมายในการจัดการเรียนรู้ให้ชัดเจน
2. ผู้สอนสามารถจัดเนื้อหาได้เหมาะสมกับผู้เรียน
3. ช่วยให้ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้เหมาะสมกับผู้เรียน
4. ช่วยให้ผู้สอนจัดสื่อการเรียนรู้หรือแหล่งการเรียนรู้ได้สัมพันธ์กับเนื้อหา
5. ผู้สอนสามารถประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างเป็นระบบและตรงกับสภาพจริง
6. ผู้เรียนมีการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น
7. ช่วยให้ผู้สอนมีความมั่นใจในการสอน

2.3 กลยุทธ์การปฏิรูปการเรียนรู้ในระดับปริญญาตรี

สรุปเป็นกลยุทธ์หลักๆ ในการปฏิรูปการเรียนรู้ในระดับปริญญาตรีด้านต่างๆ ซึ่งแบ่งออกได้ เป็น 6 ประเด็น คือ

กลยุทธ์ที่ 1 เกี่ยวกับผู้เรียน ควรมีการดำเนินการเพื่อให้ผู้เรียนเกิดลักษณะดังต่อไปนี้คือ การเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางหรือการที่ผู้เรียนเป็นสำคัญโดยที่อาจารย์ผู้สอนต้องคำนึงถึงคุณค่าที่ ผู้เรียนจะได้รับเป็นหลักและเอื้อประโยชน์ต่อผู้เรียนให้มากที่สุด มีการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนใน การเรียนแบบผู้เรียนเป็นสำคัญอย่างต่อเนื่องโดยเตรียมผู้เรียนมาตั้งแต่ระดับชั้นประถมและ มัธยมศึกษาก่อนที่จะเข้าสู่ระดับปริญญาตรี กำหนดคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์เพื่อนำไปสู่ เป้าหมายการผลิตที่ชัดเจนและมีคุณภาพ การปลูกฝังและพัฒนาทักษะทั้งทางด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ (IT) ด้านภาษาและด้านการสื่อสาร (Communication) ให้กับผู้เรียนทั้งในด้านเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และด้านเครือข่าย การปลูกฝังและพัฒนาทักษะทางการคิดอย่างมี วิจารณญาณ (Critical thinking) การคิดวิเคราะห์ (Analytical thinking) การแก้ปัญหา (Problem solving) เป็นต้น ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีนิสัยในการใฝ่รู้ พัฒนาทักษะในการคัดเลือกข้อมูลโดย การวิเคราะห์ สังเคราะห์ การปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมโดยวิธีการสอดแทรกในการเรียนการสอน ทุกๆ รายวิชา นอกจากการจัดเป็นรายวิชาเฉพาะ

กลยุทธ์ที่ 2 เกี่ยวกับผู้สอน ควรลดการบรรยาย ทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนชี้แนะ (Facilitators) เน้น เข้าใจและเห็นความจำเป็นของหลักการผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการกำหนดภาระงาน ที่เหมาะสมและชัดเจน ได้แก่ การสอนการวิจัย การให้บริการทางวิชาการ และการทำนุบำรุงส่งเสริม ศิลปวัฒนธรรม มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์ โดยการเน้นการประเมินผลในเชิงสร้างสรรค์ คือ เป็นการประเมินเพื่อพัฒนาและปรับปรุงการสอนอาจารย์ให้มีประสิทธิภาพ ส่งเสริมให้อาจารย์ได้ ทำการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนการสอนโดยการกำหนดเป็นภาระงานที่จะต้องปฏิบัติและ

จัดสรรงบประมาณสนับสนุนตลอดจนอำนวยความสะดวก รวมทั้งจัดหามาตรการที่จะช่วยกระตุ้น
 จูงใจในการดำเนินการวิจัย

กลยุทธ์ที่ 3 เกี่ยวกับวิธีการเรียนการสอน มีการจัดการเรียนการสอนที่ลดการบรรยาย
 เน้นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียน มีวิธีการสอนที่หลากหลายเหมาะสมกับธรรมชาติเนื้อหาวิชา
 และระดับของผู้เรียนโดยเฉพาะในระดับปริญญาตรีที่เน้นการเรียนแบบมุ่งให้เกิดความคิดวิเคราะห์
 วิจารณ์ญาณ และทักษะการแก้ปัญหา ตลอดจนทักษะในการกลั่นกรองหรือย่อยข้อความรู้ที่ได้จาก
 การเรียนรู้ จัดกระบวนการพัฒนาทักษะในการสอนของอาจารย์ให้สามารถดำเนินการสอนตาม
 หลักการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยการจัดโปรแกรมการพัฒนาเป็นระยะในระหว่างการทำงาน
 รวมทั้งกำหนดเป็นนโยบาย ภาระงานที่อาจารย์จะต้องมีการพัฒนาเป็นช่วงๆ ส่งเสริมให้มีการใช้สื่อ
 ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนมากขึ้น ได้แก่การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI)
 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) ได้แก่ การใช้อินเทอร์เน็ต การจัดการสอนกึ่งมหาวิทยาลัยเสมือนจริง
 (Cyber university / Home university) จัดให้มีรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายแก่ผู้เรียนตาม
 ความสนใจและความถนัดทั้งในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย ซึ่งเน้นการเรียนรู้ตลอดชีวิต

กลยุทธ์ที่ 4 เกี่ยวกับหลักสูตร โดยจัดหลักสูตรให้เป็นแบบบูรณาการ ได้แก่หลักสูตรที่
 พัฒนารายวิชาเป็นชุดวิชา (Module) มีความยืดหยุ่นและเป็นแบบกว้าง และมีความหลากหลาย เช่น
 การเพิ่มการจัดหลักสูตรนานาชาติ เน้นในการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรในด้านการปรับปรุงคุณภาพ
 และมีความทันสมัย พัฒนาหลักสูตรให้ส่งเสริมการเรียนแบบบูรณาการ การประสานชีวิตจริงและ
 การเตรียมการทำงานจากประสบการณ์ตรง การจัดตั้งสมาคมวิชาชีพเพื่อดูแลคุณภาพการสอน
 การควบคุมมาตรฐานในการจัดการศึกษา เช่น แพทยสภา สมาคมพยาบาล สมาคมวิชาชีพครูที่ดูแล
 เรื่องใบประกอบวิชาชีพครู สำนักงานควบคุมมาตรฐานคุณภาพกลางเพื่อดูแลคุณภาพ การเรียน
 การสอนระดับอุดมศึกษา

กลยุทธ์ที่ 5 เกี่ยวกับผู้บริหาร ผู้บริหารควรมีการกำหนดวิสัยทัศน์เกี่ยวกับเรียนการสอน
 ที่ชัดเจน มีนโยบายในการสนับสนุนทางด้านต่าง ๆ ในการจัดการศึกษา ตลอดจนการพัฒนาการเรียน
 การสอน มีการวางแผนในการจัดการศึกษาโดยการกำหนดทิศทาง เป้าหมายวิชาการอย่างชัดเจน
 ตลอดจนมีการวางแผนประสานงานอย่างต่อเนื่องในการจัดการศึกษาได้แก่ แผนการเตรียม
 ความพร้อมของผู้เรียน และความสอดคล้องของผู้เรียนในระดับต่าง ๆ มีการร่วมมือในการจัด
 การศึกษาตั้งแต่ระดับก่อนวัยเรียน ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา ระดับปริญญาตรี และ
 ระดับบัณฑิตศึกษา มีโครงการพัฒนาทักษะทางด้านการบริหารของผู้บริหารอย่างต่อเนื่องเป็นระยะ
 รวมทั้งการพัฒนาทักษะ ความรู้ความเข้าใจทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) นอกจากนี้ในส่วนของ
 การบริหารจัดการควรเน้นที่คุณภาพของการศึกษามากกว่าเชิงปริมาณและมีการจัดงบประมาณเพื่อใช้
 พัฒนาการเรียนการสอนอย่างจริงจัง

กลยุทธ์ที่ 6 เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมต่าง ๆ และการจัดการ ควรเน้นการผลิตบัณฑิตและ
 การจัดการเรียนการสอนในเชิงคุณภาพมากกว่าเชิงปริมาณ โดยมีระบบการประกันและการตรวจสอบ
 คุณภาพ จัดหาและบริการ สื่อวัสดุอุปกรณ์ การเรียนการสอนอย่างเพียงพอ และเน้นการมีส่วนร่วม
 ของชุมชน หรือการพัฒนาความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นได้แก่ การร่วมมือกับภาคธุรกิจ เอกชน
 องค์กร หรือหน่วยงานอื่น ๆ ในการร่วมมือกันจัด การศึกษา และการผลิตบัณฑิต รวมทั้งมีการจัดตั้ง

เครือข่ายทางการศึกษา ได้แก่ เครือข่ายระหว่างสถาบันอุดมศึกษาทั้งใน และต่างประเทศ การจัด ศูนย์กลางเครือข่ายบนอินเทอร์เน็ต เพื่อแลกเปลี่ยนข้อความรู้และข้อมูลข่าวสารระหว่างกัน และมีการประสานงานทุกระดับในสถาบันตั้งแต่ระดับนโยบายของมหาวิทยาลัย ระดับคณะศูนย์ และ ภาควิชา ตลอดจนจนถึงการนำ เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) มาใช้ในการจัดและการเรียนการสอน

2.4 กรอบแนวคิดในการจัดการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษา

สถาบันอุดมศึกษามีภารกิจโดยตรงในการผลิตกำลังคนระดับสูงให้มีคุณสมบัติพร้อมจะเป็น กำลังในการพัฒนาประเทศ ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา จึงควรมี ความหลากหลาย จากการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมในมหาวิทยาลัยได้เปลี่ยนวิธีการสอนแบบบรรยาย มาเป็นการสอนเน้นการเรียนรู้จากปัญหา โดยเฉพาะในสาขาแพทยศาสตร์ ธุรกิจ และการผลิตครู โดย นักศึกษาจะได้ศึกษาปัญหา อภิปราย ศึกษาค้นคว้าข้อมูลต่างๆ รวมทั้งการปฏิบัติจริง ซึ่งการเรียน การสอนแบบนี้ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์จริง การเรียนการสอนในมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะระดับปริญญาตรีในชั้นเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญนั้น ผู้สอนจะมีการตั้งเป้าหมายใน การจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนที่จะให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ มากกว่าการให้ผู้เรียนฟังการบรรยาย ตลอดบทเรียนโดยผู้สอนจะใช้เวลาไม่มากในการให้ข้อมูลเบื้องต้นเพื่อแนะนำแต่เวลาส่วนใหญ่จะเน้น ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมที่มีความหมายเช่น อภิปราย ศึกษาข้อมูลจากตำรา ห้องสมุดหรืออินเทอร์เน็ต ระดมความคิด สร้างโครงงาน ผลิตผลงาน แสดงบทบาทสมมติ การแก้ปัญหา การวิจัย เป็นต้น ซึ่งวิธีการเรียนรู้เหล่านี้ตั้งอยู่บนฐานความคิด โดยผู้เรียนจะได้เรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม มากกว่าการเรียน แบบรับฟังหรือรับรู้จากสิ่งที่ผู้สอนพูดอยู่คนเดียวเป็นเวลานาน และการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม ช่วยให้ ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มากกว่าการพยายามทำความเข้าใจสิ่งที่ผู้สอนอธิบาย การจัดการเรียนรู้ที่เน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญ จึงจำเป็นต้องอาศัยรูปแบบการเรียนการสอนที่หลากหลายเข้าไปช่วยการจัด กิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในระดับอุดมศึกษา จะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบ สามส่วน คือ ส่วนที่หนึ่งคือผู้สอน ส่วนที่สองคือผู้เรียน และส่วนประกอบที่สามคือผู้เรียนได้เรียนรู้ และทำงานด้วยตนเองการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในระดับอุดมศึกษานั้น ผู้สอนจะต้อง เปลี่ยนบทบาทจากผู้บรรยายให้ผู้เรียนฟัง มาใช้วิธีการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนเกิด การเรียนรู้ด้วย ตนเอง มากกว่าการนั่งฟังบรรยายตลอดบทเรียน กล่าวคือผู้สอน ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้า ลงมือปฏิบัติ เสนอสถานการณ์ หรือวิจัย โดยใช้กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ และมีใช้ วัตถุประสงค์และประเมินผลตามสภาพจริง โดยคำนึงถึงการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งความรู้ ทักษะ คุณลักษณะ อันพึงประสงค์และสมรรถนะ (ดิเรก วรณเศียร, ม.ป.ป)

2.5 การเรียนรู้และมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของ ประเทศไทย

การเรียนรู้ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่นักศึกษาพัฒนาขึ้นในตนเองจาก ประสบการณ์ที่ได้รับระหว่างการศึกษ กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติกำหนดผล การเรียนรู้ที่คาดหวังให้บัณฑิตมี อย่างน้อย 5 ด้าน ดังนี้

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม (Ethics and moral) หมายถึง การพัฒนานิสัยใน การประพฤติอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และด้วยความรับผิดชอบทั้งในส่วนตนและส่วนรวม

ความสามารถในการปรับวิถีชีวิตในความขัดแย้งทางค่านิยม การพัฒนานิสัยและการปฏิบัติตนตามศีลธรรม ทั้งในเรื่องส่วนตัวและสังคม

2. ด้านความรู้ (Knowledge) หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจ การนึกคิดและการนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์และจำแนกข้อเท็จจริงในหลักการ ทฤษฎี ตลอดจนกระบวนการต่างๆ และสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้

3. ด้านทักษะทางปัญญา (Cognitive skills) หมายถึง ความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์และใช้ความรู้ ความเข้าใจในแนวคิด หลักการ ทฤษฎี และกระบวนการต่างๆ ในการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา เมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ใหม่ๆ ที่ไม่ได้คาดคิดมาก่อน

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (Interpersonal skills and responsibility) หมายถึง ความสามารถในการทำงานเป็นกลุ่ม การแสดงถึงภาวะผู้นำ ความรับผิดชอบ ต่อตนเองและสังคม ความสามารถในการวางแผนและรับผิดชอบ ในการเรียนรู้ของตนเอง

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Numerical analysis, communication and information technology skills) หมายถึง ความสามารถในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข ความสามารถในการใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์และสถิติ ความสามารถในการสื่อสารทั้งการพูด การเขียน และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

การเรียนรู้ของมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านเกิดขึ้นได้หลายวิธี ดังนั้น การบรรลุผลสำเร็จในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านจะต่างกัน การสอนจะต้องใช้กลยุทธ์การสอนที่เหมาะสมกับรูปแบบต่างๆ ของการเรียนรู้ รวมทั้งมีการประเมินประสิทธิผลของกลยุทธ์การสอนนั้นๆ อย่างต่อเนื่อง ปัจจัยดังกล่าวจะเป็นสัดส่วนสำคัญของการประกันคุณภาพภายในของสถาบันฯ เพื่อให้มั่นใจว่าปัจจัยสู่ความสำเร็จเหล่านี้เป็นที่เข้าใจของคณาจารย์ผู้เกี่ยวข้อง และนำไปใช้ในการเรียนการสอน

1) การพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม การพัฒนาด้านนี้เกี่ยวข้องกับการผสมผสานความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมที่เหมาะสมและปฏิบัติตนอย่างถูกต้องตามกาลเทศะ ทัศนคติ และวุฒิภาวะในการตัดสินใจ ยุทธศาสตร์ที่ใช้ในการพัฒนาจะรวมถึงการเป็นแบบอย่างที่ดี การวิเคราะห์และสะท้อนพฤติกรรมของตนเองและของผู้อื่นในสถานการณ์ต่างๆกัน การอภิปรายเป็นกลุ่มในเรื่องความขัดแย้งทางความคิดอย่างง่ายและที่ซับซ้อนมากขึ้น จะช่วยให้นักศึกษาเห็นค่านิยมของตนเองได้ชัดเจนยิ่งขึ้น และเกิดความคิดโดยใช้หลักการทั่วไปว่า สิ่งที่ตนเชื่อควรเป็นแนวทางกำหนดพฤติกรรมของตนเองได้ หลักในการถ่ายทอดการเรียนรู้จะต้องมีการอภิปรายเกี่ยวกับสถานการณ์ที่เป็นไปได้ต่างๆ รวมถึงสถานการณ์ที่นักศึกษาจะต้องเผชิญในชีวิตภายนอกและในการทำงาน แม้ว่าผลการเรียนรู้ด้านนี้อาจถูกจัดเป็นรายวิชาใดวิชาหนึ่งโดยเฉพาะ แต่ควรใช้ทุกโอกาสในการเสริมการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมในทุกรายวิชาที่สอนรวมทั้งการจัดกิจกรรมเพื่อการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม

2) การแสวงหาความรู้ ปัจจัยสำคัญ คือ การจัดหาพร้อมอย่างกว้างๆ เกี่ยวกับการจัดโครงสร้างและเนื้อหาสาระในการเรียนการสอนไว้ล่วงหน้า และเมื่อมีข้อมูลใหม่เพิ่มขึ้นควรจะเชื่อมโยงกับเนื้อหาที่จัดไว้แล้ว และเชื่อมโยงกับความรู้เดิมของนักศึกษา เพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจและนำมาใช้ การใช้เครื่องมือช่วยจำและการทบทวนเนื้อหาที่สำคัญเป็นระยะๆ จะช่วยให้มั่นใจได้ว่าข้อมูลนั้นจะอยู่ในความทรงจำได้ในระยะยาว

3) การพัฒนาทักษะทางปัญญา ปัจจัยสู่ความสำเร็จ คือ การพัฒนาความคิดรวบยอด รวมทั้งหลักการทางทฤษฎีและการฝึกปฏิบัติ การวิเคราะห์สถานการณ์และแก้ไขปัญหาต่างๆ เป็นลำดับขั้นตอนตามแผนที่วางไว้และต้องฝึกปฏิบัติในหลายสถานการณ์ รวมทั้งที่คล้ายคลึงกับสถานการณ์ที่คาดว่าจะได้ใช้ในอนาคตเพื่อช่วยในการถ่ายทอดความรู้และนำไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ตามความเหมาะสม การพัฒนาความสามารถในการกำหนดและใช้ทักษะทางปัญญาในการแก้ไขปัญหาใหม่ๆ ที่ไม่เคยคิดมาก่อน จำเป็นต้องมีการทำงานในการแก้ปัญหาแบบปลายเปิดโดยให้ความช่วยเหลือในการจำแนกแยกแยะ และการประยุกต์ใช้ความรู้ความเข้าใจ เพื่อเป็นการพัฒนาความสามารถในการคิดและแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ นักศึกษาควรถูกฝึกให้สามารถสะท้อนกระบวนการคิดของตนเอง เมื่อพบกับงานใหม่ๆ ที่ท้าทายและสามารถพัฒนาการจัดการกลยุทธ์ในการคิดของตนเองเมื่อต้องแก้ไขปัญหาในลักษณะต่าง ๆ

4) การพัฒนาทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ปัจจัยสู่ความสำเร็จ คือ การมีโอกาสในการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มและได้รับข้อมูลป้อนกลับต่อผลการทำงานที่สร้างสรรค์ ข้อมูลป้อนกลับดังกล่าวจะมีประสิทธิภาพสูงสุดถ้านักศึกษาได้วิเคราะห์พฤติกรรมของตนเองในสภาพแวดล้อมที่เอื้อ และสามารถพัฒนาเป็นหลักในการแสดงพฤติกรรมของตนเอง การพัฒนาความสามารถและความรับผิดชอบสำหรับการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องจำเป็นต้องมอบหมายงานให้นักศึกษาที่จะพัฒนาและกระตุ้นความสามารถเหล่านั้นด้วยความมุ่งมั่นให้มีผลงานที่ก้าวหน้าขึ้นตามลำดับ

5) การพัฒนาทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ปัจจัยสู่ความสำเร็จ คือ การจัดการสอนที่มีการฝึกปฏิบัติเป็นลำดับขั้นตอนตามที่วางแผนไว้ พร้อมทั้งให้ข้อมูลย้อนกลับและคำแนะนำในการปรับปรุงทักษะที่จำเป็นทางด้านการคำนวณอย่างง่าย ๆ แก่นักศึกษา เพื่อปรับปรุงทักษะที่จำเป็นทางคณิตศาสตร์อย่างง่าย ๆ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร นักศึกษาที่เข้าเรียนในระดับอุดมศึกษาอาจมีความสามารถต่างกันในการใช้ทักษะด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลขและการสื่อสาร ซึ่งบางคนต้องได้รับการสอนเป็นพิเศษ ทั้งนี้อาจทำได้โดยการสอนโดยตรงร่วมกับการฝึกปฏิบัติ และควรให้ความช่วยเหลือในการพัฒนาทักษะเหล่านี้ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวังซึ่งสูงขึ้นตามลำดับ

สรุปว่าทักษะที่ศึกษาในงานวิจัยนี้มีความหมาย ดังต่อไปนี้

ทักษะด้านคุณธรรม จริยธรรม (Ethics and moral) หมายถึง การพัฒนานิสัยในการประพฤติอย่างมีคุณธรรมจริยธรรม และด้วยความรับผิดชอบทั้งในส่วนตัวและส่วนรวม ความสามารถในการปรับวิถีชีวิตในความขัดแย้งทางค่านิยม การพัฒนานิสัย และการปฏิบัติตามศีลธรรม ทั้งในเรื่องส่วนตัวและสังคม

ทักษะด้านความรู้ (Knowledge) หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจ การนึกคิด การนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์และจำแนกข้อเท็จจริงในหลักการ ทฤษฎี ตลอดจนกระบวนการต่างๆ และสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้

ทักษะด้านทักษะทางปัญญา (Cognitive skills) หมายถึง ความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์และใช้ความรู้ ความเข้าใจในแนวคิด หลักการ ทฤษฎี และกระบวนการต่างๆ ในการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาเมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ใหม่ๆ ที่ไม่ได้คิดคิดมาก่อน

ทักษะด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (Interpersonal skills and responsibility) หมายถึง ความสามารถในการทำงานเป็นกลุ่ม การแสดงถึงภาวะผู้นำ ความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ความสามารถในการวางแผน และรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเอง

ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การแสดงออกของนักศึกษาในลักษณะของผลงาน หรือพฤติกรรมถึงความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลเพื่อ การแสวงหาความรู้สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผล แปลความหมาย และนำเสนอข้อมูลสารสนเทศได้ วัดได้จากแบบประเมินทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 5 ด้าน คือ ด้านการสืบค้นข้อมูล/สารสนเทศ ด้านการรวบรวมและตรวจสอบ ข้อมูลด้านการประมวลผลสารสนเทศ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการนำเสนอ และด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการติดต่อสื่อสาร ซึ่งในการวิจัยนี้ได้กำหนดกรอบมาตรฐานการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับ เนื้อหาวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการศึกษา ระยะเวลา 12 ชั่วโมง คือ แบบประเมินทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.6 วิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนระดับอุดมศึกษา

วิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา ที่พบโดยทั่วไป มี 3 วิธีการ คือ (เรณูมาศ มาอ่อน, 2559: หน้า 171)

1) วิธีแรกเรียกว่า Surface Approach เป็นวิธีการเรียนรู้ที่เกิดจากการกระตุ้นให้ผู้เรียน เกิดความต้องการที่จะสอบให้ผ่านวิชานั้น ซึ่งผลจากการกระตุ้นจะทำให้ผู้เรียนเกิดการกลัวที่จะเรียน ไม่ผ่าน ซึ่งตามทฤษฎีแล้วมักเกิดในผู้เรียนที่มีความนับถือตนเอง (Self-Esteem) และความเชื่อมั่นในตนเอง (Self-Confidence) ต่ำ วิธีการเรียนรู้ Surface Approach มักใช้กระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งเน้น การแสวงหาข้อมูล และใช้เครื่องช่วยให้เกิดความจำ ดังนั้นผลการเรียนรู้ (Learning Outcome) เกิดจากกระบวนการเรียนรู้ที่เป็นการแสวงหาข้อมูลและความจำ

2) วิธีที่สองเรียกว่า Deep Approach ซึ่งต่างจากวิธีแรก กล่าวคือ Deep Approach จะเกิดจากความสนใจในเนื้อหาสาระของรายวิชาที่เรียนของตัวผู้เรียนเอง และมีความต้องการที่จะ กระทำสิ่งที่มีความหมายต่อตัวผู้เรียน รวมทั้งการตีความจากองค์ความรู้ในวิชานั้น ๆ ผู้เรียนมีความตั้งใจที่จะให้เกิดความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง ซึ่งกระบวนการเรียนรู้ที่จะบรรลุเป้าหมาย การเรียนรู้ดังกล่าว มีหลากหลาย ตั้งแต่การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ไปจนถึงการเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียน ในสาขาวิชา ต่าง ๆ ในลักษณะของการเรียนแบบร่วมมือ (Co-operative learning) การจะใช้ กระบวนการเรียนรู้แบบนี้ ขึ้นอยู่กับลักษณะของวิชานั้น ๆ และคุณลักษณะของผู้เรียน

3) วิธีที่สามเรียกว่า Strategic Approach เป็นวิธีการเรียนรู้ที่ใช้กระบวนการเรียนรู้ มี ลักษณะใกล้เคียงกับ 2 วิธีการ ดังกล่าวข้างต้น โดยความแตกต่างอยู่ที่แรงจูงใจและความตั้งใจของ ผู้เรียน ซึ่งก่อให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้โดยขึ้นกับตัวผู้เรียนและรายวิชานั้น ๆ

2.7 การจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ

การจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่เป็นไป ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ ดังนี้ (เรณูมาศ มาอ่อน, 2559: หน้า 172)

1) บรรลุจุดมุ่งหมาย หมายถึงการจัดการเรียนการสอนที่สามารถทำให้ผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ได้ โดยการเรียนรู้ในชั้นสูง คือ ชั้นการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประยุกต์ใช้และการประเมินค่า

2) ทันทตามกำหนดเวลา หมายถึง การจัดการเรียนการสอนได้ตามกำหนดเวลาที่ได้กำหนดไว้ โดยสามารถสอนได้ครบถ้วนตามเนื้อหาสาระ

3) ประหยัด หมายถึง การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ทรัพยากรทุกอย่างอย่างประหยัดและคุ้มค่า

4) เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่มีคุณภาพ ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ

5) ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องมีความสุข หมายถึง ทั้งฝ่ายผู้เรียนและฝ่ายอาจารย์ผู้สอนมีความสุขในการเรียนและได้สอน ได้มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน มีบรรยากาศการเรียนการสอนอย่างเป็นกัลยาณมิตร มีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนในลักษณะของความสัมพันธ์แบบ “ครู-ศิษย์”

3. นวัตกรรมการเรียนการสอน

3.1 ความหมายของนวัตกรรม

กิดานันท์ มลิทอง (2540: หน้า 10) กล่าวว่า นวัตกรรมเป็นแนวความคิด การปฏิบัติ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ที่ยังไม่เคยมีใช้มาก่อนหรือเป็นแนวทางการพัฒนาที่ดัดแปลงจากของเดิมที่มีอยู่แล้วให้ทันสมัยและใช้ได้ผลดียิ่งขึ้น เมื่อนำนวัตกรรมมาใช้จะช่วยให้การทำงานนั้นได้ผลดีมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงกว่าเดิม ทั้งยังช่วยประหยัดเวลาและแรงงานได้ด้วย

3.2 ความหมายของนวัตกรรมทางการศึกษา

มีผู้ให้ความหมายของของนวัตกรรมทางการศึกษาไว้ดังนี้

ทิศนา แคมมณี (2548: หน้า 266) กล่าวว่า นวัตกรรมคือสิ่งใหม่ที่ทำขึ้น ซึ่งอาจอยู่ในรูปของความคิดหรือการกระทำ หรือสิ่งประดิษฐ์ต่าง ๆ ดังนั้นนวัตกรรมการเรียนการสอนจึงหมายถึงแนวคิด วิธีการ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ที่สามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งอาจเป็นสิ่งใหม่ทั้งหมดหรือใหม่เพียงบางส่วน หรืออาจเป็นสิ่งใหม่ในบริบทหนึ่งหรือในช่วงเวลาหนึ่ง หรืออาจเป็นสิ่งใหม่ที่กำลังอยู่ในกระบวนการพิสูจน์ทดสอบ หรือได้รับการยอมรับนำไปใช้แล้ว แต่ยังไม่แพร่หลายหรือเป็นส่วนหนึ่งของระบบงานปกติ

สุคนธ์ สินธพานนท์ (2553: หน้า 4) นวัตกรรมทางการเรียนการสอน คือ สิ่งใหม่ๆ ที่สร้างขึ้นมาเพื่อช่วยแก้ปัญหาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนหรือพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ แนวคิด รูปแบบ วิธีการ กระบวนการ สื่อต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

สรุปว่านวัตกรรมการเรียนการสอนในงานวิจัยนี้ หมายถึง รูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญรายวิชาปฏิบัติ ซึ่งเป็นวิธีปฏิบัติสำหรับผู้สอนในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้อประกอบด้วยกระบวนการ 4 ขั้นตอน คือ (1) การวางแผนการเรียนรู้อร่วมกัน เน้นการมีส่วนร่วม (Participation) (2) เรียนรู้โดยฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลอง/เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้กระบวนการวิจัย กิจกรรมกลุ่ม หรือสัมมนา (Practice) (3) นำเสนอผลการเรียนรู้ ผลงานชิ้นงาน (Presentation) (4) การทบทวนการปฏิบัติโดยใช้วงจรของเดมมิ่ง (PDCA) โดยนำการสื่อสาร

ทุกรูปแบบที่เกิดขึ้นจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนลักษณะสื่อสารสองทาง (Two-way communication)

3.3 ระยะการเกิดของนวัตกรรม

การเกิดขึ้นของนวัตกรรมสามารถแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ประกอบด้วย

ระยะที่ 1 การประดิษฐ์คิดค้น (Innovation) หรือเป็นการปรุงแต่งของเก่าให้เหมาะสมกับกาลสมัย

ระยะที่ 2 พัฒนาการ (Development) มีการทดลองในแหล่งทดลองจัดทำอยู่ในลักษณะของโครงการทดลองปฏิบัติก่อน (Pilot project)

ระยะที่ 3 การนำเอาไปปฏิบัติในสถานการณ์ทั่วไป ซึ่งจัดว่าเป็นนวัตกรรมขั้นสมบูรณ์

3.4 การพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอน

การพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนโดยทั่วไปนั้น มีกระบวนการหลักๆ ที่คล้ายคลึงกัน ดังนี้ (ทิตินา แชมมณี, 2551: หน้า 120)

1) การระบุปัญหา (Problem) ความคิดในการพัฒนานวัตกรรมส่วนใหญ่จะเริ่มต้นที่การมองเห็นปัญหาในเรื่องนั้น และมีความต้องการจะแก้ไขปัญหานั้นเพื่อให้เกิดสภาพการณ์หรือผลที่ดีขึ้น

2) กำหนดจุดมุ่งหมาย (Objective) เมื่อระบุปัญหาได้ชัดเจนแล้ว ขั้นตอนต่อไปก็คือการกำหนดจุดมุ่งหมายในการพัฒนานวัตกรรมว่า นวัตกรรมที่จะพัฒนานั้นควรมีคุณสมบัติหรือประสิทธิภาพอย่างไร และเพียงใด

3) การศึกษาข้อจำกัดต่าง ๆ (Constraints) ก่อนที่จะมีการประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมต่าง ๆ ขึ้นมา ผู้พัฒนาจำเป็นต้องศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของปัญหาและข้อจำกัดต่างๆ ในบริบทที่จะใช้นวัตกรรมนั้น เพื่อประโยชน์ในการพัฒนานวัตกรรมให้สามารถใช้ได้จริง โดยสะดวกในบริบทนั้น

4) การประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรม (Innovation) ได้แก่ การแสวงหาทางเลือกในการแก้ปัญหา ซึ่งต้องอาศัยความรู้ ประสบการณ์ ข้อมูล และความคิดสร้างสรรค์ของผู้ประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมที่สร้างขึ้นอาจเป็นการนำของเก่ามาดัดแปลงหรือปรับปรุง เพื่อให้สามารถแก้ปัญหาและทำให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น หรืออาจเป็นการคิดค้นใหม่ทั้งหมดก็ได้ นวัตกรรมอาจอยู่ในรูปแบบต่างๆ กัน แล้วแต่ลักษณะของปัญหาและวัตถุประสงค์ของนวัตกรรมนั้น เช่น อาจมีลักษณะเป็นแนวความคิด หลักการ แนวทาง ระบบ รูปแบบ วิธีการ กระบวนการเทคนิคหรือสิ่งประดิษฐ์ และเทคโนโลยี เป็นต้น แต่ไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบใดนวัตกรรมจะต้องประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับหลักการ วัตถุประสงค์ โครงสร้างและรายละเอียดในการใช้นวัตกรรมนั้นให้ได้ผล

5) การทดลองใช้ (Experimentation) เมื่อคิดค้นหรือประดิษฐ์นวัตกรรมได้แล้วขั้นตอนที่สำคัญและจำเป็นมากก็คือ การทดลองใช้นวัตกรรมนั้น ซึ่งประกอบด้วย การทดลองใช้ การประเมินผลและการปรับปรุงแก้ไข การทดลองใช้เป็นการศึกษาเพื่อดูว่านวัตกรรมนั้นสามารถนำไปใช้ได้จริง และได้ผลเพียงใด ผลการทดลองใช้จะช่วยให้ผู้พัฒนารู้จุดที่ควรปรับปรุงและหาแนวทางแก้ไขเพื่อให้ได้ผลตามที่ต้องการ การทดลองใช้ในขั้นนี้ หากสามารถดำเนินการก่อนนำออก

เผยแพร่หลายครั้งจนแน่ใจว่านวัตกรรมนั้นสามารถใช้ได้ผลจริง จะช่วยให้นวัตกรรมนั้นประสบความสำเร็จมากขึ้น

6) การเผยแพร่ (Dissemination) เมื่อแน่ใจแล้วว่านวัตกรรมที่สร้างขึ้นมีคุณภาพและประสิทธิภาพตามที่ต้องการ นวัตกรรมนั้นก็พร้อมที่จะได้รับการเผยแพร่ให้เป็นที่รู้จักและยอมรับนำไปใช้อย่างแพร่หลาย รูปแบบการเผยแพร่ที่ได้รับความนิยมกันมากโดยทั่วไปมีอยู่ 4 รูปแบบคือ (สาลี ทองธิว, 2545)

6.1 การเผยแพร่ที่อิงการใช้อำนาจสนับสนุนจากเบื้องสูง (Authority Innovation-Decision Model) เป็นการเผยแพร่โดยการชักจูงให้ผู้มีอำนาจในระดับสูงเห็นความสำคัญของการใช้นวัตกรรมนั้น และตัดสินใจสั่งการไปยังผู้ใช้ ซึ่งอยู่ในระดับล่างให้ใช้นวัตกรรมนั้น

6.2 การเผยแพร่แบบใช้มนุษย์สัมพันธ์ (Human Interaction Model) เป็นการเผยแพร่โดยการชักจูงบุคคลที่จะใช้หรือเกี่ยวข้องกับการใช้นวัตกรรมนั้น โดยการให้ความรู้ความเข้าใจ และให้ความช่วยเหลือในการทดลองใช้ ซึ่งต่อไปบุคคลนั้นจะสามารถตัดสินใจได้ว่าสมควรรับนวัตกรรมนั้นไว้ใช้ต่อไปหรือหยุดใช้นวัตกรรมนั้น

6.3 การเผยแพร่นวัตกรรมแบบมีส่วนร่วม (User Participation Model) รูปแบบนี้เป็น การเผยแพร่ถึงตัวผู้ใช้นวัตกรรมโดยตรง ซึ่งจะเป็นกลุ่มประชากรที่ต่างจาก 6.2 ซึ่งถือว่าเป็นผู้ยอมรับ (Adopter) นวัตกรรมนั้น แต่ไม่ใช่ผู้ใช้นวัตกรรมนั้นโดยตรง เช่น นวัตกรรมด้านการเรียนการสอน ผู้ยอมรับอาจจะเป็นศึกษานิเทศก์หรือครูใหม่ ซึ่งเป็นผู้เกี่ยวข้องไม่ใช่ผู้ใช้โดยตรง ผู้ใช้นวัตกรรมด้านการเรียนการสอนโดยตรงคือครู รูปแบบการเผยแพร่ถึงผู้ใช้โดยตรงนี้ จะให้ผู้ใช้เป็นผู้ตัดสินใจในการที่จะยอมรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรมนั้น

6.4 การเผยแพร่แบบผสม (Eclectic Process of change Model) การเผยแพร่แบบนี้เป็นการเผยแพร่นวัตกรรมผ่านตัวกลาง ซึ่งก็คือผู้ทำหน้าที่เชื่อมระหว่างกลุ่มผู้ที่ต้องการเผยแพร่นวัตกรรมกับกลุ่มผู้ต้องการใช้นวัตกรรม ซึ่งตัวกลางเผยแพร่นวัตกรรมนี้อาจจำเป็นต้องใช้วิธีการเผยแพร่ทั้ง 3 วิธีที่กล่าวข้างต้นผสมผสานกันไป

7) การยอมรับหรือต่อต้านนวัตกรรมนั้น เมื่อนวัตกรรมได้รับการเผยแพร่ผ่านไปในช่วงเวลาพอสมควร นวัตกรรมนั้นจะได้รับการพิสูจน์อย่างแท้จริงว่า ได้รับการยอมรับในระดับใดบ้าง บางนวัตกรรมอาจจะได้รับการยอมรับถึงขั้นนำไปใช้อย่างแพร่หลายในระบบงานปกติ ซึ่งต่อไปจะเปลี่ยนสภาพจากนวัตกรรมเป็นวิธีการปฏิบัติโดยทั่วไป ซึ่งนับได้ว่าเป็นความสำเร็จอย่างสมบูรณ์ของนวัตกรรม ในขณะที่บางนวัตกรรมอาจได้รับการยอมรับว่านำไปใช้แต่ไม่แพร่หลายนัก บางนวัตกรรมอาจได้รับการนำไปใช้ระยะหนึ่งและเลิกไป บางนวัตกรรมอาจจะไม่ได้รับการนำไปใช้อย่างสมบูรณ์เต็มรูปแบบ และบางนวัตกรรมก็ตายไป เพราะไม่ได้รับการยอมรับนำไปใช้เลยก็มี ซึ่งก็คงต้องมีการเริ่มต้นใหม่ตั้งแต่ขั้นแรกเป็นต้นไป

3.5 ตัวอย่างนวัตกรรมการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา

ดิเรก วรรณเศียร (ม.ป.ป: หน้า 5) ได้พัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอน ชื่อ “MACRO model : รูปแบบการจัดการเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21” ขึ้น โดยกล่าวว่า การจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่มีความสำคัญที่สุดผู้เขียนได้บูรณาการแนวคิดที่เกี่ยวข้อง ทั้งหมด แล้วออกแบบรูปแบบการจัดการเรียนรู้ MACRO model มีองค์ประกอบ ดังนี้

M: motivation การสร้างแรงจูงใจ แรงบันดาลใจ ความสนใจ และความต้องการในการเรียนรู้

A: active learning การเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้มีโอกาสได้ความรู้โดยตรงจากการลงมือกระทำด้วยตนเองด้วยวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆที่หลากหลายเป็นการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

C: conclusion ผู้เรียนสรุปองค์ความรู้หรือสังเคราะห์สิ่งที่ได้เรียนรู้ตามความคิดลีลา และภาษาของตนเอง

R: reporting ผู้เรียนสื่อสารและนำเสนอผลการเรียนรู้ด้วยภาษาวิธีการและเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม

O: obtain ผู้เรียนนำผลการเรียนรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ทำการเผยแพร่ความรู้สู่ครอบครัว ชุมชน และสังคมด้วยวิธีการสื่อ หรือเทคโนโลยีที่เหมาะสมแนวทางการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ MACRO

การจัดการเรียนรู้ตาม MACRO model แบ่งเป็น 5 ขั้นตอน โดยแต่ละขั้นตอนมีแนวทางดังนี้

1. ขั้นสร้างแรงจูงใจ (Motivation) ครูผู้สอนร่วมมือกับผู้เรียนในการกำหนด หรือตั้งประเด็นความรู้ หรือหัวข้อเกี่ยวกับการเรียนรู้ตามแผนที่ยึดโยงกับหลักสูตรเป็นขั้นที่ผู้เรียนจะรับรู้ถึงจุดหมายและมีแรงจูงใจในการเรียนรู้ที่เรียนผู้สอนสามารถเลือกใช้กิจกรรมต่าง ๆ ในการนำเข้าสู่บทเรียนและการเรียนรู้ เช่นการเล่าเรื่องต่างๆ ให้ผู้เรียนซักถาม หรือตั้งคำถามการฉายภาพนิ่งให้ผู้เรียนชมและติดตามการชวนสนทนาเพื่อให้ผู้เรียนตั้งประเด็นที่ต้องการรู้การกระตุ้นความสนใจด้วย เกม เพลง ภาพการอ่าน / ฟังข่าวจากหนังสือพิมพ์การยกตัวอย่างประโยค คำพังเพย บทกวี ฯลฯ จุดที่สำคัญในขั้นตอนนี้คือการตั้งประเด็นอภิปราย การใช้คำถามสร้างพลังความคิดการกำหนด หรือการตั้งประเด็นความรู้ หรือหัวข้อเกี่ยวกับการเรียนรู้ในขั้นตอนต่อไป และให้ผู้เรียนได้สังเกตเห็นประโยชน์ที่จะได้รับจากการเรียนรู้หรือเกิดแรงบันดาลใจ

2. ขั้นการเรียนรู้โดยตรง (Active Learning) ในการสอนครั้งแรก ครูควรให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการสร้างองค์ความรู้ 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แนวทางการสืบค้นความรู้เพื่อให้ได้ความรู้ที่ต้องการ

ส่วนที่ 2 ศาสตร์ สาขา แขนงความรู้และแหล่งความรู้ที่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 3 การเรียบเรียงข้อมูล ข้อค้นพบ ความคิด ความคิดเห็น การให้เหตุผลโต้แย้ง และสนับสนุน เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจถึงการกระบวนการสร้างองค์ความรู้ ในการจัดการเรียนรู้แต่ละครั้ง ครูผู้สอนควรมีเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ได้แก่ การอภิปรายกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นการระดมพลังความคิดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองโดยเน้นกระบวนการคิด ซึ่งเป็นหัวใจของขั้นตอนการเรียนรู้ ผู้เรียนจะศึกษาค้นคว้าตามประเด็นความรู้ หรือหัวข้อที่ตกลงกัน ครูผู้สอนจะกระตุ้นให้ผู้เรียนดำเนินกิจกรรมเพื่อสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ โดยใช้วิธีการค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ สัมภาษณ์ผู้รู้ปฏิบัติการค้นหา (ทดลอง สืบเสาะ สังเกตสำรวจ) ร่วมมือเพื่อเขียนคำอธิบายแบ่งงานความรับผิดชอบภายในกลุ่ม โดยแหล่งความรู้มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ฯลฯ

3. **ขั้นสรุปองค์ความรู้ (Conclusion)** ผู้เรียนนำผลการอภิปรายและสาธิตที่เป็นผลจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันมากำหนดเป็นความคิดใหม่หรือความรู้ใหม่โดยใช้วิธีการ เขียนด้วยแผนผังความคิดเขียนโครงการ / โครงการเขียนบรรยาย / เขียนรายงานฉบับที่ ก วาดภาพ แต่งคำประพันธ์ โดยสรุปเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ฯลฯ ในขั้นตอนนี้ผู้สอนสามารถประเมินความรู้และความคิดใหม่ของผู้เรียนโดยใช้วิธีการ อภิปรายตรวจสอบผลงานสอบถามความคิดของกลุ่มทดสอบความรู้ ฯลฯ

4. **ขั้นรายงานและนำเสนอ (Reporting)** ขั้นนี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงผลงานการสร้างความรู้ของตนให้ผู้อื่นรับรู้ เป็นการช่วยให้ผู้เรียนได้ต่อย้ำหรือตรวจสอบความเข้าใจของตน และช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ความคิดสร้างสรรค์แต่หากต้องมีการปฏิบัติตามความรู้ที่ได้ ขั้นนี้จะขั้นปฏิบัติ และมีการแสดงผลงานที่ได้ปฏิบัติด้วย ในขั้นนี้ผู้เรียนสามารถแสดงผลงานด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การจัดนิทรรศการ การอภิปรายการแสดงผลงานแบบทบทวนสัมมนา เรื่องความ วาดภาพการนำเสนอด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยการนำเสนออาจเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษตามความเหมาะสม ฯลฯ และอาจจัดให้มีการประเมินผลงานโดยมีเกณฑ์ที่เหมาะสม

5. **ขั้นการเผยแพร่ความรู้ (Obtain)** เป็นขั้นของการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการนำความรู้ความเข้าใจของตนไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่หลากหลาย เพิ่มความชำนาญ ความเข้าใจ ความสามารถในการแก้ปัญหาและความจำในเรื่องนั้น ๆ เป็นการให้โอกาสให้ผู้เรียนใช้ความรู้ให้เป็นประโยชน์ เป็นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์หลังจากประยุกต์ใช้ความรู้ ควรทำการเผยแพร่ความรู้ไปยังครอบครัวชุมชน และสังคม หรือแม้แต่ในเครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยการเผยแพร่อาจจัดทำเป็นเอกสาร จัดป้ายนิเทศ จัดกิจกรรม หรือการเผยแพร่ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เช่น websites, FaceBook, Line, YouTube หรือสื่อและวิธีการอื่น ๆ การเรียนรู้ขั้นที่ 1-3 เป็นกระบวนการของการสร้างความรู้ ขั้นที่ 4-5 เป็นขั้นตอนที่ช่วยให้ผู้เรียนได้นำเสนอและนำความรู้ไปใช้รวมทั้งเผยแพร่องค์ความรู้ไปยังสาธารณชนความสำคัญของ MACRO model

1) ฝึกให้ผู้เรียนกล้าตั้งคำถาม กล้าคิด กล้าตัดสินใจ กล้าแสดงออก เปลี่ยนการเรียนจากแบบรับฟังอย่างเดียว (Passive) เป็นการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Active) การตั้งคำถามเพราะเกิดข้อสงสัย เป็นจุดเริ่มต้นของ Lifelong Learning ถามแบบสร้างสรรค์ก่อให้เกิดประโยชน์ เป็นการตั้งต้นหาคำตอบอย่างถูกวิธี ย้ำให้ผู้ได้มีความสนใจใฝ่รู้เป็นการเรียนรู้และแก้ปัญหา

2) การเรียนรู้ด้วยตนเอง ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นการสอนให้สามารถสืบค้นความรู้ที่มีมากมายในโลก ตามแนวคิดของปราชญ์ชาวจีนที่ว่า สอนชาวบ้านหาปลา ดีกว่าเอาปลาไปให้ชาวบ้านทำให้ผู้เรียนมีทักษะในการเรียนรู้ตลอดชีวิต

3) การสรุปความรู้ เป็นการแสดงให้เห็นว่าผู้เรียนได้ความรู้ที่ตกผลึกเป็นของตัวเองเป็นความรู้ใหม่ที่ผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่ถูกต้อง ผู้เรียนจะจดจำความรู้นี้ได้ยาวนาน

4) ก่อนสรุปองค์ความรู้ ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้อภิปรายกัน ดูเหตุผลที่มีเหตุผลรองรับก่อนสรุป ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมทักษะการทำงานเป็นทีม ความร่วมมือ และวิถีชีวิตตามระบอบประชาธิปไตยด้วยฝึกความเป็นผู้นำ ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม

5) การสื่อสารและนำเสนอ เป็นสมรรถนะสำคัญในระดับสากลทำให้ผู้เรียนได้มีพัฒนาการทางด้านภาษา และมีความสามารถในการนำเสนอมีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

6) ความรู้ที่นำไปใช้และเผยแพร่ เป็นการส่งเสริมให้มีการพัฒนานวัตกรรมเพื่อใช้ในการพัฒนาประเทศต่อไป

3.6 นวัตกรรมการเรียนการสอน PPP+P Two-way communication models

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีเป็นสถาบันการศึกษาของท้องถิ่นภาคตะวันออก วัตถุประสงค์ของในการผลิตบัณฑิตของมหาวิทยาลัยจะยึดตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยการส่งเสริมให้อาจารย์จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อช่วยพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนให้ถึงขีดสูงสุดเท่าที่ผู้เรียนจะสามารถพัฒนาได้ตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพของผู้เรียน ทั้งนี้เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการผลิตบัณฑิตดังกล่าว การจัดการเรียน การสอนของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี โดยกองบริการการศึกษา สำนักงานอธิการบดีได้ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการเร่งด่วนของสภามหาวิทยาลัยประจำปี พ.ศ. 2558 คือ การจัดทำโครงการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมีค่าเป้าหมายคือจำนวนอาจารย์ที่สอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สำหรับปีการศึกษา 2558 จำนวน 24 คน และ ปีการศึกษา 2559 จำนวน 50 คน โดยแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 2 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 ผลที่ได้รับจากการจัดทำโครงการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ทำให้เกิดข้อค้นพบแนวปฏิบัติที่ดี (Good practice) จำนวน 2 แนวปฏิบัติ คือ นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ในรายวิชาบรรยาย โดยผู้สอนควรให้ความสำคัญกับกิจกรรมหลัก 4 กิจกรรม ได้แก่ (1) การเตรียมความพร้อม (แคะ) (2) การกระตุ้นให้นักศึกษาค้นคว้าข้อมูล ความรู้เพิ่มเติม (คั้น) (3) การลงมือปฏิบัติ เน้นการเรียนรู้จากการคิด (คิด) (4) การนำเสนอแนวคิด ผลการเรียนรู้ (คาย) ทั้งนี้รายวิชาบรรยายจะมีการใช้เทคโนโลยีช่วยส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการ กิจกรรมหลัก 4 กิจกรรม หรือที่เรียกว่า “แคะ คั้น คิด คาย” ส่วนแนวปฏิบัติที่ดีสำหรับการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาปฏิบัติ คือ แนวปฏิบัติสำหรับผู้สอนในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย 3 กิจกรรม ได้แก่ (1) การวางแผนการเรียนรู้ร่วมกัน เน้นการมีส่วนร่วม (Participation) (2) เรียนรู้โดยฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลอง/เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้กระบวนการวิจัย กิจกรรมกลุ่ม หรือสัมมนา (Practice) (3) นำเสนอผลการเรียนรู้ ผลงาน ชิ้นงาน (Presentation) หรือที่เรียกว่า “PPP model”

ต่อมา ในระยะที่ 2 อาจารย์ของมหาวิทยาลัยในกลุ่มวิชาที่เน้นการปฏิบัติ ได้นำแนวคิด เรื่องการออกแบบกิจกรรม “PPP model” มาพัฒนาต่อโดยเพิ่มระบบ PDCA และการสื่อสารแบบสองทาง (Two-way communication) พร้อมทั้งตั้งชื่อเรียกนวัตกรรมการสอนที่พัฒนาขึ้นว่า “นวัตกรรมการสอน PPP+P Two-way communication model” และเพื่อเป็นการทดสอบว่า นวัตกรรมการสอนที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้เพื่อช่วยแก้ปัญหาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน หรือพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพได้จริง จึงเกิดคำถามการวิจัยว่า นวัตกรรม การสอน “PPP+P Two-way communication Model” ที่พัฒนาขึ้นสามารถพัฒนาทักษะของ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) ได้หรือไม่ อย่างไร และผลการวิจัยสามารถใช้สำหรับพัฒนาแนว

ปฏิบัติที่ดีในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญรายวิชาปฏิบัติของหลักสูตรและแต่ละคณะของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีต่อไป

สำหรับนวัตกรรมการสอน Two-way communication Model คือ แนวปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญรายวิชาปฏิบัติ โดยนำการสื่อสารทุกรูปแบบที่เกิดขึ้นจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนลักษณะสื่อสารสองทาง การมีส่วนร่วม (Participation) ภายใต้ระบบ PDCA การวิเคราะห์นโยบาย (Policy) ระดับมหาวิทยาลัยต่อการออกแบบการสอน การฝึกปฏิบัติการเรียนรู้ (Practice) และ การนำเสนอผลการเรียนรู้ (Presentation) เพื่อนำมาประกอบใช้ในการออกแบบการจัดการเรียนการสอนรายวิชาปฏิบัติ

3.6.1 หลักการมีส่วนร่วม (Participation) ในการเรียนการสอน

1) ความหมายของการเรียนแบบมีส่วนร่วม

การเรียนแบบมีส่วนร่วมนับได้ว่าเป็นรูปแบบการจัดการศึกษาที่มีความสำคัญในการที่จะพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นเป็นการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญซึ่งการเรียนแบบมีส่วนร่วมนั้น ได้มีผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้

สมใจ ปรายพล (2544: หน้า 9) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม หมายถึง การที่นักเรียนแต่ละคนมีส่วนร่วมโดยการเอาจิตใจเข้าร่วมทำให้เกิดการเรียนรู้ทั้งทางตรงและทางอ้อมอาศัยหลักการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ และการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ได้รับประสบการณ์ที่สัมพันธ์กับชีวิตจริง ได้รับการฝึกฝนทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการบันทึกความรู้ ทักษะการคิด ทักษะการจัดการความรู้ ทักษะการแสดงออก ทักษะการสร้างความรู้ใหม่ และทักษะการทำงานกลุ่ม

อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง (2545: หน้า 45) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ตัดสินใจเลือกบทเรียนที่ต้องการเรียนรู้ในลักษณะกลุ่มหรือศึกษาด้วยตนเอง

สมณฑา พรหมบุญ และอรพรรณ พรสีมา (2549: หน้า 16) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้รับผิตชอบต่อการเรียนรู้ของตนเองได้ลงมือปฏิบัติ ทำกิจกรรมกลุ่มฝึกฝนทักษะการเรียนรู้ทักษะการบริหารจัดการการเป็นผู้นำผู้ตาม

เจีย เซน และคณะ (Jia Shen, et.al., 2004: p. 76) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน เปิดโอกาสให้นักเรียนตั้งคำถามในการทำงาน ฝึกการแก้ไขปัญหาและเรียนรู้จากผู้อื่น

2) หลักการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

หลักการของการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม คือ กระบวนการสร้างความรู้เป็นการเรียนรู้ที่อาศัยประสบการณ์เดิมของนักเรียน ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง ผู้เรียนสามารถกำหนดหลักการที่ได้จากการปฏิบัติและสามารถประยุกต์ใช้ทฤษฎีหรือหลักการได้อย่างถูกต้อง เป็นการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการทำงานเป็นกลุ่ม มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับนักเรียน และมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนด้วยกันเอง มีการแสดงออกทั้งการเขียนและการพูด (สุเทพ อ่วมเจริญ, 2549: หน้า 22) โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ชั้นประสบการณ์ (Experience) เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนจะพยายามกระตุ้นให้ผู้เรียนดึงประสบการณ์ของตัวเองออกมาใช้ในการเรียนรู้ ขึ้นอยู่กับการใช้กระบวนการกลุ่มของผู้สอน

ซึ่งในการจัดการเรียนเนื้อหาที่ใช้ในการให้ความรู้หรือนำไปสู่การสอนทักษะต่างๆ ส่วนใหญ่จะเป็นเรื่อง que ผู้เรียนมีประสบการณ์อยู่ก่อนแล้ว

2. ขั้นการสะท้อนและอภิปราย (Reflection and discussion) เป็นขั้นที่ผู้เรียนสามารถแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกของตนเองแลกเปลี่ยนกับสมาชิกในกลุ่ม โดยผู้สอนจะเป็นผู้กำหนดประเด็นการวิเคราะห์ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้ถึงความคิด ความรู้สึกของคนอื่นที่ต่างไปจากตนเอง ซึ่งจะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้กว้างขวางขึ้น การสะท้อนความคิดเห็นโดยการอภิปรายจะทำให้ได้ข้อสรุปที่หลากหลาย นอกจากนี้ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้ถึงการทำงานเป็นทีม บทบาทของสมาชิกที่ดีที่จะทำให้งานสำเร็จ การควบคุมตนเองและการยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น

3. ขั้นความคิดรวบยอด (Concept) เป็นขั้นที่ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาหรือพัฒนาด้านพุทธิพิสัย (Cognitive) เกิดได้หลายทางเช่น จากการบรรยายของผู้สอน การมอบหมายให้อ่านจากเอกสาร ตำรา หรือได้จากการสะท้อนความคิดเห็นหรืออภิปรายโดยผู้สอน อาจจะสรุปความคิดรวบยอดให้จากการอภิปรายและการนำเสนอของผู้เรียนแต่ละกลุ่ม ผู้เรียนจะเข้าใจและเกิดความคิดรวบยอด ซึ่งความคิดรวบยอดนี้จะส่งผลไปถึงการเปลี่ยนแปลงเจตคติ หรือความเข้าใจในเนื้อหาขั้นตอนของการฝึกทักษะต่างๆ ที่ช่วยทำให้ผู้เรียนปฏิบัติได้ง่ายขึ้น

4. ขั้นการทดลอง/การประยุกต์แนวคิด (Experimentation/Application) ผู้เรียนจะได้ทดลองใช้ความคิดรวบยอดหรือผลิตขั้นความคิดรวบยอดในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การสนทนาเล่นบทบาทสมมุติ ฯลฯ ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมจำเป็นต้องจัดกิจกรรมให้ครบทั้ง 4 ขั้น เพราะทั้ง 4 ขั้นมีความสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนถึงประสบการณ์ความรู้เดิมมาใช้ในการเรียน ได้มีโอกาสฝึกปฏิบัติและได้มีโอกาสทำงานร่วมกับผู้อื่น รู้จักการคิดวิเคราะห์และนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในชั้นเรียนการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมนี้สามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนในลักษณะของการบูรณาการ ซึ่งมี 3 วิธี (สุมณฑา พรหมบุญ และอรพรรณ พรสีมา, 2549: หน้า 16) สรุปได้ดังนี้

วิธีที่ 1 กระบวนการกลุ่ม (Group process) เป็นการจัดสถานการณ์การเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ได้มีปฏิสัมพันธ์กันโดยมีการแบ่งหน้าที่ช่วยเหลือกันและกัน ซึ่งการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่ม สามารถประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนได้ โดยการจัดกิจกรรมในลักษณะต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ, 2540: หน้า 56)

1) เกมเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ปนเล่น มีกฎกติกาไม่สลับซับซ้อน ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนานในการเรียน และฝึกความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา

2) บทบาทสมมุติเป็นกิจกรรมกลุ่มที่ผู้เรียนจะต้องแบ่งบทบาทและหน้าที่ให้สมาชิกในกลุ่มได้แสดงบทบาทตามสถานการณ์ที่สมมุติขึ้น

3) กรณีตัวอย่างเป็นการเรียนจากเรื่องราวที่เกิดขึ้นจริงโดยผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาวิเคราะห์ อภิปรายเพื่อฝึกฝนการแก้ปัญหา

4) การอภิปรายกลุ่มเป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในประเด็นที่ผู้สอนกำหนดหรือที่กลุ่มสนใจร่วมกัน

วิธีที่ 2 การเรียนรู้แบบร่วมแรงร่วมใจ (Cooperative learning) เป็นวิธีการเรียนที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ สมาชิกแต่ละคนจะต้องมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ของกลุ่มโดยมีตัวอย่างของกิจกรรมดังต่อไปนี้

1) การเล่าเรื่องรอบวง (Round robin) เป็นเทคนิคการเรียนที่เปิดโอกาสให้สมาชิกในกลุ่มได้เล่าถึงประสบการณ์ที่ผ่านมาความรู้ สิ่งที่ตนกำลังศึกษาหรือสิ่งที่ตนเองประทับใจให้กลุ่มฟัง

2) มุมสนทนา เป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนกลุ่มย่อยแต่ละกลุ่มเข้าไปนั่งตามมุมหรือจุดต่าง ๆ ของห้องเรียนและช่วยกันหาคำตอบสำหรับปัญหาต่าง ๆ ที่ผู้สอนยกขึ้นมาและเปิดโอกาสให้นักเรียนอธิบายเรื่องราวที่ตนศึกษาให้เพื่อนกลุ่มอื่นฟัง

3) ผู้ตรวจสอบ (Pairs check) เป็นกิจกรรมที่แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อยกลุ่มละ 4 หรือ 6 คนให้ผู้เรียนจับคู่กันทำงาน คนหนึ่งทำหน้าที่เสนอแนะวิธีแก้ปัญหาคำถามอีกคนทำหน้าที่แก้โจทย์

4) ผู้คิด เป็นกิจกรรมที่ผู้สอนตั้งคำถามให้ผู้เรียนผู้เรียนแต่ละคนจะต้องคิดคำตอบของตนเองแล้วนำคำตอบมาอภิปรายกับเพื่อนที่นั่งติดกับตนนำคำตอบมาเล่าให้เพื่อนทั้งชั้นฟัง

5) ปริศนาความคิด (Jigsaw) เป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาที่ผู้สอนกำหนดให้สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มประจำจะได้รับมอบหมายให้ศึกษาเนื้อหาที่แตกต่างกันตามความเหมาะสม ผู้เรียนที่ศึกษาเนื้อหาเดียวกันจากทุกกลุ่มมารวมกันเป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเพื่อร่วมกันศึกษาเนื้อหาจนเข้าใจ แล้วหาวิธีอธิบายให้เพื่อนในกลุ่มประจำของตนฟังแล้วกลับเข้ากลุ่มประจำเพื่อเล่าเรื่องที่ตนศึกษาให้เพื่อนฟัง

6) กลุ่มร่วมมือเป็นกิจกรรมที่สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มย่อยจะได้รับมอบหมายให้ศึกษาเนื้อหาหรือทำกิจกรรมที่ต่างกันทำเมื่อทำเสร็จแล้วจึงนำผลงานมารวมกันเป็นงานกลุ่มเพื่อให้ได้ผลงานที่มีคุณภาพสมาชิกในกลุ่มควรอ่านทบทวนและตรวจแก้ไขภาษานำก่อนการนำเสนอผลงานกลุ่มหน้าชั้นเรียน

7) การร่วมมือกันแข่งขันเป็นกิจกรรมที่ผู้สอนแบ่งผู้เรียนเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มแข่งขันสมาชิกในกลุ่มทั้งสองต้องมีจำนวนเท่ากัน กลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญหรือกลุ่มผู้ตัดสิน ทุกกลุ่มต้องศึกษาเนื้อหาให้เข้าใจ สมาชิกกลุ่มแข่งขันแต่ละคนต้องเขียนคำถามมอบให้กลุ่มผู้ตัดสิน โดยไม่ต้องให้คำตอบกลุ่มแข่งขันแต่ละกลุ่มจะเตรียมข้อสอบให้เพื่อนของตน เมื่อถึงเวลาแข่งขันผู้ตัดสินอธิบายกติกาและเรียกตัวแทนของกลุ่มแข่งขันออกมาทีละคนหรือมากกว่านั้นตามความเหมาะสม เมื่อสิ้นสุดการแข่งขันกลุ่มที่ได้คะแนนสูงกว่าเป็นผู้ชนะ ร่วมกันคิด กิจกรรมนี้เริ่มจากผู้สอนถามคำถามและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันคิดหาคำตอบ จากนั้นผู้สอนจึงเรียกให้ผู้เรียนคนใดคนหนึ่งจากกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งหรือทุก ๆ กลุ่มตอบคำถามเป็นวิธีการที่นิยมใช้ในการทบทวนหรือตรวจสอบความเข้าใจวิธีที่ 3 การเรียนรู้แบบสรสร้างความรู้ (Constructivism) เป็นวิธีการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องแสวงหาความรู้และสร้างความรู้ความเข้าใจขึ้นด้วยตนเอง

ความแข็งแกร่งและความเจริญงอกงามในความรู้จะเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้ และแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับคนอื่น ๆ หรือได้พบสิ่งใหม่ ๆ แล้วนำความรู้ที่มีอยู่มา

เชื่อมโยง ตรวจสอบกับสิ่งใหม่ ๆ แนวคิดของการเรียนรู้แบบสรสร้างความรู้ คือการเรียนรู้เป็นกระบวนการสรสร้างความรู้ความรู้เดิมเป็นพื้นฐานสำคัญของการสรสร้างสรสร้างความรู้ใหม่และคุณภาพของการเรียนรู้มีความสัมพันธ์กับบริบทที่เกิดขึ้นแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบสรสร้างความรู้ประกอบด้วยสาระสำคัญ 5 ประการดังนี้ (บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์, 2540: หน้า 34)

1) การสอนของผู้สอน คือ การอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียนสรสร้างความรู้ความเข้าใจให้เกิดขึ้นโดยตัวผู้เรียนเอง

2) การเรียนรู้เป็นกระบวนการสรสร้างความคิดรวบยอดทฤษฎีและแบบจำลองขึ้นใหม่ของแต่ละบุคคล

3) ผู้สอนช่วยผู้เรียนสรสร้างความรู้ความเข้าใจใหม่ช่วยผู้เรียนสรสร้างความรู้ความคิดรวบยอดที่ยังไม่สมบูรณ์ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

4) ผู้สอนช่วยผู้เรียนตรวจสอบความเข้าใจโดยพิจารณาว่าความคิดรวบยอดที่เกิดขึ้นได้ประสานกันเป็นระเบียบเป็นโครงสร้างความรู้ที่สามารถนำไปใช้ในบริบททางสังคมได้เพียงใด

5) ผู้สอนช่วยผู้เรียนสรสร้างแผนผังความคิดเรียนนำความรู้ความคิดรวบยอดที่สรสร้างขึ้นมามีปรายร่วมกันเป็นกลุ่มแล้วจึงทำเป็นแผนผังความคิด

3.6.2 แนวคิดการฝึกปฏิบัติ (Practice) ของผู้เรียน

วิธีการสอนโดยการลงมือปฏิบัติ หมายถึง วิธีการสอนที่ให้ประสบการณ์ตรงกับผู้เรียนโดยการให้ลงมือปฏิบัติจริง เป็นการสอนที่มุ่งให้เกิดการผสมผสานระหว่างทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยการลงมือปฏิบัติมักดำเนินการภายหลังการสาธิต การทดลองหรือการบรรยาย เป็นการฝึกฝนความรู้ความเข้าใจจากทฤษฎีที่เรียนมาโดยเน้นการฝึกทักษะ มีขั้นตอนการสอน ดังนี้

1. ขั้นเตรียม ผู้สอนกำหนดจุดมุ่งหมายของการฝึกปฏิบัติ รายละเอียดของขั้นตอนการทำงาน เตรียมสื่อต่างๆ เช่น วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ ใบบาง หรือคู่มือการปฏิบัติงาน

2. ขั้นดำเนินการ ผู้สอนให้ความรู้และทักษะที่เป็นพื้นฐานในการปฏิบัติ มอบหมายงานที่ปฏิบัติเป็นกลุ่มหรือรายบุคคล กำหนดหัวข้อการรายงาน หรือการบันทึกผลการปฏิบัติงานของผู้เรียน

3. ขั้นสรรูป ผู้สอนและผู้เรียนช่วยกันสรรูปกิจกรรมการปฏิบัติงาน

4. ขั้นประเมินผล สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน เช่น ความสนใจ ความร่วมมือ ความเป็นระเบียบ ความประหยัด การใช้และการเก็บรักษาเครื่องมือ และการตรวจผลงาน เช่น คุณภาพของงาน ความริเริ่ม ความประณีตสวยงาม

3.6.3 การนำเสนอผลงานของผู้เรียน (Presentation)

รูปแบบและลักษณะแนวทางในการนำเสนอมีมากมายมีวิธีการต่างๆ ในการนำเสนอจึงควรมีการวางแผน ออกแบบ และจัดทำสื่อให้สอดคล้องกับเรื่องราว เพื่อให้เป็นไปตามกระบวนการนำเสนอที่ดี (ถาวร สายสืบ, มปป.) ซึ่งกระบวนการในการนำเสนอแบ่งเป็นลำดับขั้นตอนได้ดังนี้

1. ความเข้าใจในประเด็นของเรื่องราวที่นำเสนอ การนำเสนอที่ดีควรจะดำเนินไปตามจุดมุ่งหมายที่ได้วางไว้ การจะเสนอเรื่องราวหรือผลงานควรจะเข้าใจประเด็นของเรื่องราวที่

ต้องการนำเสนอว่าจะนำเสนออะไร ในลักษณะใด และต้องการผลเช่นไร ถ้ามีความชัดเจนในประเด็นย่อมจะนำเสนอได้ดี ได้ผลตามที่ตั้งเป้าประสงค์ไว้ในตอนแรก

2. การเตรียมและการรวบรวมข้อมูล ในขั้นการเตรียมเป็นไปตามการวางแผนงานเพื่อการนำเสนอ โดยสิ่งที่ต้องเตรียมการ อาทิเช่น สื่อ ข้อมูล กระบวนการนำเสนอ เป็นต้น การเตรียมการก่อนนำเสนอจริงจะช่วยให้กระบวนการนำเสนอสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

3. การจัดทำสื่อเพื่อการนำเสนอ สื่อในการนำเสนอสามารถจัดทำได้มากมาย ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของเรื่องราว ระยะเวลา สถานที่ และโอกาสของการนำเสนอ กลุ่มเป้าหมาย หรือผู้ฟัง ผู้ชม เป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างหนึ่งในการจัดทำสื่อ โดยภาพรวมแล้วการจัดทำสื่อควรพิจารณาว่าจะทำอะไร ทำอย่างไร ผู้รับชมเป็นใครและคาดหวังผลอย่างไร

4. การตรวจสอบและการฝึกซ้อมการนำเสนอ ในกระบวนการนำเสนอ เมื่อมีการวางแผน เตรียมการจัดทำสื่อแล้ว ควรตรวจสอบความถูกต้อง มีการปรับปรุง แก้ไข มีผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ ให้คำแนะนำปรึกษา จากนั้นทดลองใช้หรือทดลองการนำเสนอ จับเวลา เพื่อให้เกิดความพอดี หรือป้องกันข้อผิดพลาดที่จะเกิดขึ้นไว้ล่วงหน้า

5. ขั้นการนำเสนอ ขั้นตอนนี้ถือว่ามีความสำคัญมาก เพราะความสำเร็จมีมากน้อยเพียงใดหรืออาจจะเกิดความผิดพลาดเป็นความล้มเหลว จากการที่ได้เตรียมทั้งหมด ตั้งแต่เริ่มต้นมาจนขณะนี้ วันที่นำเสนอผลงานเมื่อพิจารณาขั้นตอนต่างๆ ในกระบวนการนำเสนอก็สามารถตรวจสอบได้ว่าเพราะเหตุใดที่ได้รับความสำเร็จด้วยดี หรือว่าผิดพลาดตรงจุดไหน เพราะเข้าใจถึงประเด็นของเรื่องราวผิดไปหรือไม่ เตรียมข้อมูลน้อยเกินไป หรือสื่อที่ใช้นำเสนอไม่ชัดเจน สับสน วกวน ไม่สร้างความเข้าใจ ความประทับใจให้กับผู้ฟัง ผู้ชม หรือจะเป็นเพราะว่าขาดการซักซ้อมทำให้เกิดข้อผิดพลาดขึ้น

3.6.4 วงจรเต็มมิ่งกับการพัฒนาการเรียนการสอน (PDCA)

PDCA (Plan-Do-Check-Act) เป็นกิจกรรมพื้นฐานในการพัฒนาประสิทธิภาพและคุณภาพการดำเนินงาน ประกอบด้วยขั้นตอน คือ การวางแผน ลงมือทำ ตรวจสอบ และปฏิบัติเพื่อแก้ไขหรือปรับปรุง มีพัฒนาการจากการควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ โดยมีลักษณะเป็นวงจรต่อเนื่อง ทั้งนี้ อาจอธิบายถึงกระบวนการ ๔ ขั้นตอน โดยสังเขปได้ดังนี้

1) วางแผน (Plan) ต้องพิจารณาในประเด็นสำคัญ เช่น

1.1 การกำหนดวัตถุประสงค์เป้าหมายให้ชัดเจน

1.2 การกำหนดคุณลักษณะที่ใช้ในการควบคุม

1.3 การกำหนดวิธีการทำงานเพื่อบรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ เป็นต้น

2) ลงมือทำ (Do) ได้แก่

2.1 ศึกษาและฝึกอบรมให้เข้าใจวิธีการทำงานในแต่ละครั้ง และลงมือปฏิบัติ

2.2 เก็บข้อมูลคุณลักษณะทางด้านคุณภาพตามวิธีการที่ได้กำหนดไว้ เป็นต้น

3) ตรวจสอบ (Check) ซึ่งเป็นการตรวจสอบความก้าวหน้าของงานและการประเมินผล สิ่งที่ได้ลงมือปฏิบัติไปแล้ว เช่น

3.1 ตรวจสอบว่างานที่ทำได้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดหรือไม่

3.2 ตรวจสอบว่าคุณลักษณะทางด้านคุณภาพว่าตรงตามเป้าหมายหรือไม่ เป็นต้น

4) ปฏิบัติและแก้ไขปรับปรุง (Act) เมื่อตรวจสอบสิ่งที่ได้ทำตามแผนแล้วพบว่ามีความผิดพลาดหรือข้อบกพร่อง ต้องทำการแก้ไขและปรับปรุง เช่น

4.1 แก้ไขที่ต้นเหตุของปัญหา

4.2 ค้นหาสาเหตุ แล้วทำการป้องกัน เพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาดขึ้นอีก

4.3 หาทางพัฒนาระบบหรือปรับปรุงการทำงานนั้นๆ โดยตรง เป็นต้น

เมื่อมีการนำ PDCA มาใช้ในการปรับปรุงการบริหาร โดยเฉพาะเน้นด้านการควบคุมคุณภาพ จึงมีการขยายผลกระบวนการ เพิ่มขึ้นตอนเชิงปฏิบัติโดยละเอียดมากขึ้น แต่ในแนวคิดหลัก ยังคงขั้นตอนสำคัญทั้ง ๔ คือ plan-do-check-act อย่างครบถ้วน นอกจากนี้อาจมีการขยายผลวงจร PDCA เพื่อให้เกิดประโยชน์ในเชิงรูปธรรมอย่างชัดเจน มีการดำเนินงาน 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. การพัฒนาคุณภาพ

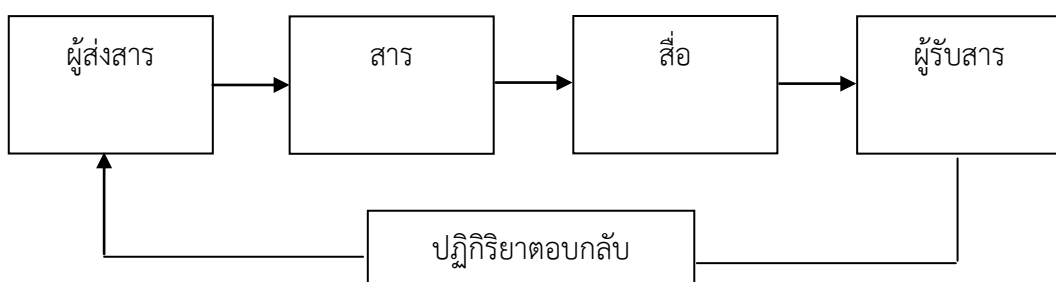
2. การตรวจติดตามคุณภาพ

3. การประเมินคุณภาพ

3.6.5 กระบวนการสื่อสารแบบสองทาง (Two-way communication)

การสื่อสารแบบสองทางเป็นการสื่อสารที่ผู้รับมีการตอบสนองป้อนกลับทั้งแบบทันที (Immediate response) และแบบไม่ทันที (Delay response) ส่งกลับมายังผู้ส่ง โดยที่ผู้ส่งหรือผู้รับอาจจะอยู่ต่อหน้ากันหรืออยู่คนละสถานที่ก็ได้ แต่มีการเจรจาโต้ตอบกันไปมา โดยเป็นการผลัดกันทำหน้าที่ผู้ส่งและผู้รับ ผู้สื่อสารมีโอกาสทราบปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างกัน ทำให้ทราบผลของการสื่อสารว่าบรรลุจุดประสงค์ของการสื่อสารหรือไม่ และช่วยให้สามารถปรับพฤติกรรมในการสื่อสารให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ตัวอย่างการสื่อสารแบบสองทาง เช่น การพบปะพูดคุยกัน การพูดโทรศัพท์ การออกคำสั่งหรือมอบหมายงานโดยฝ่ายรับมีโอกาสแสดงความคิดเห็น การสื่อสารแบบนี้จึงมีโอกาสประสบผลสำเร็จได้มากกว่าสื่อสารทางเดียว แบบจำลองการสื่อสารแบบสองทาง ดังภาพที่ 2.1

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



ภาพที่ 2.1 แบบจำลองการสื่อสารลักษณะสองทาง (Two way communication)
ที่มา: ผู้วิจัย (2561)

จากวรรณกรรมที่ปรากฏข้างต้น สามารถสรุปความหมายของนวัตกรรมการเรียนการสอน “PPP+P Two-way communication model” ว่าหมายถึง รูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญรายวิชาปฏิบัติ ซึ่งเป็นวิธีปฏิบัติสำหรับผู้สอนในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วยกระบวนการ 3 ขั้นตอน คือ (1) การวางแผนการเรียนรู้ร่วมกัน เน้นการมีส่วนร่วม (Participation) (2) เรียนรู้โดยฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลอง/เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้กระบวนการวิจัย กิจกรรมกลุ่ม หรือสัมมนา (Practice) (3) นำเสนอผลการเรียนรู้ ผลงาน ชิ้นงาน (Presentation) (4) การทบทวนการปฏิบัติโดยใช้วงจรของเดมมิ่ง (PDCA) โดยนำ การสื่อสารทุกรูปแบบที่เกิดขึ้นจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนลักษณะสื่อสารสองทาง (Two-way communication)

4. การเรียนการสอนที่เน้นทักษะปฏิบัติ

4.1 ความหมายของทักษะปฏิบัติ

นวลจิตต์ เขวกีรติพงศ์ (2535: หน้า 8) ให้ความหมายของทักษะปฏิบัติไว้ว่า เป็นการเรียนรู้ ที่เกี่ยวกับการทำงานของกลุ่มเนื้อ โดยที่งานดังกล่าวต้องมีความซับซ้อนต้องอาศัยความสามารถในการบริหารเบื้องต้นของกลุ่มเนื้อหลายๆ ส่วน การทำงานดังกล่าวเกิดขึ้นจากการสั่งงานของสมอง ต้องมีการปฏิบัติสัมพันธ์ของการตอบสนองกับความรู้สึกที่ป้อนเข้าไปการทำงานสามารถพัฒนาได้ด้วยการฝึกฝนจนเกิดความชำนาญและความคงทน

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2544: หน้า 16) ได้ให้ความหมายของทักษะปฏิบัติไว้ว่า ทักษะปฏิบัติ (Performance) เป็นการประเมินพฤติกรรมของผู้เรียนในการประยุกต์ความรู้และทักษะต่างๆมาใช้ในการปฏิบัติงานโดยการประเมินตามสภาพจริง เป็นการประเมินความสามารถของผู้เรียนจากงานที่ให้ปฏิบัติจริงหรือในสภาพที่เป็นจริง เพื่อพิจารณาว่าผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานที่กำหนดได้ดีเพียงใด และปฏิบัติได้อย่างไร นอกจากนี้ควรมีการประเมินจากแฟ้มสะสมงานเป็นการประเมินที่เน้นความสำเร็จของผู้เรียนจากผลงานที่ผู้เรียนเก็บรวบรวมได้อย่างเป็นระบบในแฟ้มกล่อง หรือกระเป๋าแล้วแต่ลักษณะของงาน เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสามารถ เจตคติ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในเนื้อหาวิชาต่าง ๆ

อภิชาติ อนุกุลเวช (2551: หน้า 9) ให้ความหมายของทักษะปฏิบัติ คือ ความสามารถความชำนาญของกลุ่มเนื้อที่กระทำออกมาอย่างถูกต้อง คล่องแคล่ว และรวดเร็ว ต้องอาศัยการฝึกหัดอย่างเหมาะสม ทำให้เกิดความชำนาญในการปฏิบัติงาน

ซิมป์สัน (Simpson, 1972: p. 36) กล่าวว่า ทักษะปฏิบัตินี้สามารถพัฒนาได้ด้วยการฝึกฝน ซึ่งหากได้รับการฝึกฝนดีแล้ว จะเกิดความถูกต้อง ความคล่องแคล่ว ความเชี่ยวชาญชำนาญการ และ

ความคงทน ผลของพฤติกรรมหรือการกระทำสามารถสังเกตได้จากความรวดเร็ว ความแม่นยำ ความแรงหรือความราบรื่นในการจัดการ ซึ่งกระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบนี้มีทั้งหมด 7 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นการรับรู้ (Perception) เป็นขั้นการให้ผู้เรียนรับรู้ในสิ่งที่จะทำ โดยการให้ผู้เรียนสังเกตการณ์ทำงานนั้นอย่างตั้งใจ
2. ขั้นการเตรียมความพร้อม (Readiness) เป็นขั้นการปรับตัวให้พร้อมเพื่อการทำงานหรือแสดงพฤติกรรมนั้น ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ โดยการปรับตัวให้พร้อมที่จะทำการเคลื่อนไหวหรือแสดงทักษะนั้นๆ และมีจิตใจและสภาวะอารมณ์ที่ดีต่อการที่จะทำหรือแสดงทักษะนั้นๆ
3. ขั้นการสนองตอบภายใต้การควบคุม (Guided response) เป็นขั้นที่ให้โอกาสแก่ผู้เรียนในการตอบสนองต่อสิ่งที่รับรู้ ซึ่งอาจใช้วิธีการให้ผู้เรียนเลียนแบบการกระทำ หรือการแสดงทักษะนั้น หรืออาจใช้วิธีการให้ผู้เรียนลองผิดลองถูก (Trial and error) จนกระทั่งสามารถตอบสนองได้อย่างถูกต้อง
4. ขั้นการให้ลงมือกระทำจนกลายเป็นกลไกที่สามารถกระทำตัวเอง (Mechanism) เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการปฏิบัติและเกิดความเชื่อมั่นในการทำสิ่งนั้น ๆ
5. ขั้นการกระทำอย่างชำนาญ (Complex overt response) เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการกระทำนั้นๆ จนผู้เรียนสามารถทำได้อย่างคล่องแคล่ว ชำนาญเป็นไปโดยอัตโนมัติ และด้วยความเชื่อมั่นในตนเอง
6. ขั้นการปรับปรุงและประยุกต์ใช้ (Adaptation) เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนปรับปรุงทักษะหรือการปฏิบัติของตนให้ดียิ่งขึ้น และประยุกต์ใช้ทักษะที่ตนได้รับการพัฒนาในสถานการณ์ต่าง ๆ
7. ขั้นการคิดริเริ่ม (Origination) เมื่อผู้เรียนสามารถปฏิบัติหรือกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างชำนาญ และสามารถประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่หลากหลาย แล้วผู้ปฏิบัติจะเริ่มเกิดความคิดใหม่ๆ ในการกระทำหรือปรับการกระทำนั้นให้เป็นที่ตนต้องการ

4.2 รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นทักษะปฏิบัติ

การจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นทักษะมีหลายรูปแบบและมีขั้นตอนที่แตกต่างกันดังนี้

1) รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ (Harrow, 1972: p 172) ได้จัดลำดับขั้นของการเรียนรู้ทางด้านทักษะปฏิบัติ โดยเริ่มจากระดับที่ซับซ้อนน้อยไปจนถึงระดับที่มีความซับซ้อนมาก ซึ่งกระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบนี้มีทั้งหมด 5 ขั้นตอน คือ

1.1 ขั้นการเลียนแบบ เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนสังเกตการกระทำที่ต้องการให้ผู้เรียนทำได้ ซึ่งผู้เรียนย่อมจะรับรู้หรือสังเกตเห็นรายละเอียดต่างๆ ได้ไม่ครบถ้วน แต่อย่างน้อยผู้เรียนจะสามารถบอกได้ว่า ขั้นตอนหลักของการกระทำนั้นๆ มีอะไรบ้าง

1.2 ขั้นการลงมือกระทำตามคำสั่ง เมื่อผู้เรียนได้เห็นจะสามารถบอกขั้นตอนของการกระทำที่ต้องการเรียนรู้แล้ว ให้ผู้เรียนลงมือทำโดยไม่มีแบบอย่างให้เห็น ผู้เรียนอาจลงมือทำตามคำสั่งของผู้สอน หรือทำตามคำสั่งที่ผู้สอนเขียนไว้ในคู่มือก็ได้ การลงมือปฏิบัติตามคำสั่งนี้ แม้ผู้เรียนจะยัง

ไม่สามารถทำได้อย่างสมบูรณ์ แต่อย่างน้อยผู้เรียนก็ได้ประสบการณ์ในการลงมือทำ และค้นพบปัญหาต่างๆ ซึ่งช่วยให้เกิดการเรียนรู้ และการปรับการกระทำให้ถูกต้องสมบูรณ์ขึ้น

1.3 ขั้นการกระทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์ (Precision) ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะต้องฝึกฝนจนสามารถทำสิ่งนั้นๆ ได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ โดยไม่จำเป็นต้องมีแบบอย่างหรือคำสั่งนำทางการกระทำ การกระทำที่ถูกต้องแม่นยำ ตรง พอดี สมบูรณ์แบบ เป็นสิ่งที่ผู้เรียนจะต้องสามารถทำได้ในขั้นนี้

1.4 ขั้นการแสดงออก (Articulation) ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนมีโอกาสได้ฝึกฝนมากขึ้นจนกระทั่งสามารถกระทำสิ่งนั้นๆ ได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์แบบอย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว ราบรื่น และด้วยความมั่นใจ

1.5 ขั้นการกระทำอย่างเป็นธรรมชาติ (Naturalization) ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนสามารถกระทำสิ่งนั้นๆ อย่างสบาย เป็นไปอย่างอัตโนมัติ โดยไม่รู้สึกรู้ว่าต้องใช้ความพยายามเป็นพิเศษ ซึ่งต้องอาศัยการปฏิบัติบ่อยๆ ในสถานการณ์ต่างๆ ที่หลากหลาย

2) รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส (Devies, 1971 อ้างถึงใน ทิศนา ขัมมณี, 2545: หน้า 99) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะปฏิบัติว่า ทักษะส่วนใหญ่จะประกอบไปด้วยทักษะย่อยๆ จำนวนมาก ดังนั้นควรฝึกให้ผู้เรียนสามารถทำทักษะย่อยๆ เหล่านั้นได้ก่อน แล้วค่อยเชื่อมโยงต่อกันเป็นทักษะใหญ่ จะช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จได้ดีและรวดเร็วขึ้น ซึ่งกระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบนี้มีทั้งหมด 5 ขั้น คือ

1. ขั้นสาธิตทักษะหรือการกระทำ เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนได้เห็นทักษะหรือการกระทำที่ต้องการให้ผู้เรียนทำได้ในภาพรวม โดยการสาธิตให้ผู้เรียนดูทั้งหมดตั้งแต่ต้นจนจบ ทักษะหรือการกระทำที่สาธิตให้ผู้เรียนดูนั้น จะต้องเป็นการกระทำในลักษณะที่เป็นธรรมชาติ ไม่ช้าหรือเร็วเกินปกติ ก่อนการสาธิต ครูควรให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนในการสังเกต ควรชี้แนะจุดสำคัญที่ควรให้ความสนใจเป็นพิเศษในการสังเกต

2. ขั้นสาธิตและให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย เมื่อผู้เรียนได้เห็นภาพรวมของการกระทำหรือทักษะทั้งหมดแล้ว ผู้สอนควรจะแตกทักษะทั้งหมดให้เป็นทักษะย่อยๆ หรือแบ่งสิ่งที่กระทำออกเป็นส่วนย่อยๆ และสาธิตส่วนย่อยแต่ละส่วนให้ผู้เรียนสังเกตและทำตามไปที่ละส่วนอย่างช้าๆ

3. ขั้นผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย ผู้เรียนลงมือปฏิบัติทักษะย่อยโดยไม่มี การสาธิตหรือมีแบบอย่างให้ดู หากติดขัดจุดใด ผู้สอนควรให้คำชี้แนะ และช่วยแก้ไขจนผู้เรียนทำได้ เมื่อได้แล้ว ผู้สอนจึงเริ่มสาธิตทักษะย่อยส่วนต่อไป และให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อยนั้นจนทำได้ ทำเช่นนี้เรื่อยไปจนกระทั่งครบทุกส่วน

4. ขั้นให้เทคนิควิธีการ เมื่อผู้เรียนปฏิบัติได้แล้ว ผู้สอนอาจแนะนำเทคนิควิธีการที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถทำงานนั้นได้ดีขึ้น เช่น ทำได้ประณีตสวยงามขึ้นทำได้รวดเร็วขึ้น ทำได้ง่ายขึ้น หรือสิ้นเปลืองน้อยลง เป็นต้น

5. ขั้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงทักษะย่อยๆ เป็นทักษะที่สมบูรณ์ เมื่อผู้เรียนสามารถปฏิบัติแต่ละส่วนได้แล้ว จึงให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อยๆ ต่อเนื่องกันตั้งแต่ต้นจนจบ และฝึกปฏิบัติหลายๆ ครั้งจนกระทั่งสามารถปฏิบัติทักษะที่สมบูรณ์ได้อย่างที่ชำนาญ

3) รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติตามแนวคิดของไพโรจน์ ตีรณธนากุล (2542: หน้า 72) กล่าวว่า การสอนทักษะปฏิบัติต้องดำเนินด้วยวิธีการที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามลำดับขั้นตอนที่เหมาะสม ในการสอนทักษะปฏิบัติมี 4 ชั้น คือ

ชั้นที่ 1 กล่าวนำ (Introduction) เพื่อสร้างความสนใจ ชี้แจงให้ผู้เรียนทราบเป้าหมายที่จะฝึกกัน ตลอดจนจัดตำแหน่งผู้เรียนให้เหมาะสมก่อนเริ่มต้นให้เนื้อหาวิชา

ชั้นที่ 2 การสาธิตจากผู้สอน (Demonstration from the teacher) อธิบายลักษณะงาน วิธีการทำงาน แล้วสาธิตพร้อมๆ กับอธิบายด้วย

ชั้นที่ 3 การสาธิตจากผู้เรียน (Demonstration from the learner) ให้ผู้เรียนลองปฏิบัติ ซึ่งจะเป็นการให้ผลตอบกลับ (Feed back) ให้ครูผู้สอนปรับปรุงในการสอน

ชั้นที่ 4 การฝึกหัดและตรวจผลสำเร็จ (Exercise and progress) ต้องแน่ใจว่าผู้เรียนทำได้แล้วโดยไม่ผิดพลาด จึงจะมอบหมายให้ทำงานได้

4) รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นทักษะปฏิบัติของนวลจิตต์ เขาวงกิตพิงศ์ (2535: หน้า 69) เป็นผู้พัฒนารูปแบบขึ้น ซึ่งมียุทธวิธี 3 ยุทธวิธี ให้ผู้สอนได้เลือกใช้ให้เหมาะสม เพื่อให้ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับงานที่ทำ และเกิดทักษะในการทำงานนั้นได้อย่างชำนาญตามเกณฑ์ รวมทั้งมีเจตคติที่ดีและลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงานด้วย ได้แก่

ยุทธวิธีที่ 1 การสอนทฤษฎีก่อนสอนงานปฏิบัติ เหมาะสำหรับการสอนเนื้อหาปฏิบัติที่มีลักษณะซับซ้อน เสี่ยงอันตราย และเนื้อหาสามารถแยกส่วนภาคทฤษฎีและปฏิบัติได้ชัดเจน มีขั้นตอนดังนี้คือ

1. ชี้นำ แนะนำงาน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ และเห็นคุณค่าในงานนั้น
2. ชี้นำให้ความรู้ ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับงานที่จะทำ
3. ชี้นำฝึกปฏิบัติ ผู้เรียนลงมือทำงาน ทำตามแบบหรือเลียนแบบ หรือลองผิดลองถูกก่อนแล้วลองทำเอง ครูคอยสังเกตให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นระยะๆ จนทำได้ถูกต้อง ฝึกหลายครั้งจนชำนาญ

4. ชี้นำประเมินผล ผู้เรียนได้รับการประเมินทักษะปฏิบัติ และลักษณะนิสัยในการทำงานและความยั่งยืนคงทน โดยดูความชำนาญ ถ้าชำนาญก็จะจำได้ดีและนาน

ยุทธวิธีที่ 2 การสอนงานปฏิบัติก่อนสอนทฤษฎี เหมาะสำหรับเนื้อหางานปฏิบัติที่มีลักษณะไม่ซับซ้อนหรือเป็นงานปฏิบัติที่ผู้เรียนเคยมีประสบการณ์มาบ้างแล้ว เป็นงานเสี่ยงต่อชีวิตน้อย มีขั้นตอนดังนี้คือ

1. ชี้นำ แนะนำงาน กระตุ้นความสนใจและเห็นคุณค่า
2. ชี้นำให้ผู้เรียนปฏิบัติ และสังเกตการณ์ ผู้เรียนมีการปฏิบัติ สังเกตและจดบันทึก

3. ชี้นำวิเคราะห์การปฏิบัติและสังเกตการณ์ ร่วมกันวิเคราะห์ พฤติกรรมการปฏิบัติและอภิปรายผล

4. ชี้นำเสริมความรู้จากผลการวิเคราะห์และอภิปรายการปฏิบัติ ผู้สอนเสริมความรู้ที่เป็นประโยชน์

5. ชั้นให้ผู้เรียนปฏิบัติงานใหม่ เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง

6. ชั้นประเมินผล ประเมินทักษะปฏิบัติ ลักษณะนิสัย และความคงทนของการเรียนรู้จากความชำนาญ

ยุทธวิธีที่ 3 การสอนทฤษฎีและปฏิบัติไปพร้อมๆ กัน เพราะสำหรับบทเรียนที่มีลักษณะของเนื้อหาภาคทฤษฎีและปฏิบัติที่ไม่สามารถแยกจากกันได้เด็ดขาด

1. ชี้นำ แนะนำงาน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ และเห็นคุณค่าในการทำงานนั้น

2. ชั้นให้ความรู้ ให้ปฏิบัติและให้ข้อมูลย้อนกลับไปพร้อมๆ กัน

3. ชั้นให้ปฏิบัติงานตามลำพัง

4. ชั้นประเมินผล นักเรียนได้รับการประเมินทักษะปฏิบัติ ลักษณะนิสัยในการทำงาน และความยั่งยืนคงทน โดยดูความชำนาญ

สำหรับองค์ประกอบในกระบวนการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติ จอยส์ และวีล (Joyce and Weil, 1972: p. 56) ได้ให้หลักการไว้ดังนี้

1. มีชิ้นงานต้นแบบ

2. อธิบายขั้นตอนการปฏิบัติอย่างละเอียดและชัดเจน

3. การสาธิต การปฏิบัติงานอย่างละเอียดและชัดเจน

4. การสาธิต การทำงานซ้ำอีกครั้งตั้งแต่ต้นจนจบ

5. การแสดงการปฏิบัติแต่ละขั้นตอนอย่างง่ายๆ และทำให้ดูอย่างช้า ๆ การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือทำเอง ตั้งแต่ต้นจนจบในสายตาผู้สอน และผู้สอนทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยง (Coach)

6. การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทำงานเองตามลำพัง แล้วนำผลงานที่ทำได้มาตรวจสอบกับชิ้นงานต้นแบบ

4.3 การวัดและประเมินผลทักษะปฏิบัติ

4.3.1 ความหมายของการวัดและประเมินผลทักษะปฏิบัติ

ทักษะปฏิบัติมีวิธีการวัดและประเมินผลหลายวิธี ในส่วนของคำนิยามการประเมินทักษะ สมนึก ภัททิยธนี (2546: หน้า 30) ให้ไว้ว่าเป็นการประเมินผลงานที่นักเรียนลงมือปฏิบัติ ซึ่งสามารถวัดได้ทั้งกระบวนการและผลงานในสภาพธรรมชาติ หรือในสภาพที่กำหนดขึ้น เหมาะกับวิชาที่เน้นการปฏิบัติมากกว่าทฤษฎี และสามารถประเมินคู่กับภาคทฤษฎีได้ และสุวิมล ว่องวานิช (2547: หน้า 7) ได้ขยายความเพิ่มเติมการวัดและประเมินทักษะปฏิบัติว่ามีค่าที่มีความหมายใกล้เคียงกันอยู่สามค่า ได้แก่ Practical skills, Performance skills และ Psychomotor skills ซึ่งความแตกต่างของทั้งสามค่าเป็นดังนี้

Practical หมายถึง การลงมือทำงานบ่อยๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้หรือเกิดความรูู้

Performance หมายความว่า การแสดงออกหรือการทำงานตามกระบวนการต่างๆ ให้เสร็จสิ้น

Psychomotor หมายความว่า เป็นการเคลื่อนไหวทางกายที่เป็นผลมาจากกระบวนการทางสมองหรือจิตใจหรือกลุ่มพฤติกรรมที่ซับซ้อน

Skill คือ ความสามารถที่เกิดจากการฝึกฝนหรือการปฏิบัติ

ความสัมพันธ์ของทั้งสี่คำ คือ การปฏิบัติงานต้องอาศัยการประสานกันระหว่างอวัยวะต่างๆ ของร่างกายเพื่อทำงานให้เสร็จและฝึกฝนทำบ่อยๆ จนเกิดความชำนาญและเกิดการเรียนรู้ขึ้น

4.3.2 วิธีการวัดและประเมินทักษะการปฏิบัติ

การวัดและประเมินทักษะการปฏิบัติขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการวัดและประเมินว่าต้องผลจากการประเมินในรูปแบบใด สำหรับการวิจัยผู้วิจัยเลือกใช้การประเมินผลงานที่ได้จากการปฏิบัติจริง ซึ่งการประเมินผลงานนั้นจะใช้การพิจารณาจากชิ้นส่วนของงานที่ผู้เรียนส่ง

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ มีดังต่อไปนี้

วิมานพร รูปใหญ่ (2555: บทคัดย่อ) ทำการศึกษาคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ของสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ และเปรียบเทียบความคิดเห็นของบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิตตามคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ของสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ โดยใช้วิธีวิจัยเชิงสำรวจ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม กับกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ บัณฑิต จำนวน 52 คน และผู้ใช้บัณฑิต จำนวน 30 คน ระยะเวลาในการดำเนินการตั้งแต่เดือนสิงหาคม ถึงตุลาคม 2555 ผลการวิจัยคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ของสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์จากกลุ่มของบัณฑิตด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ ให้ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.56$) รองลงมาคือ ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ($\bar{x} = 4.45$) ด้านการพัฒนาตามอัตลักษณ์ (Identity) และด้านความรู้ ($\bar{x} = 4.32$ เท่ากัน) ด้านทักษะทางปัญญา ($\bar{x} = 4.31$) และด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ ($\bar{x} = 3.98$) ส่วนคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์จากกลุ่มของผู้ใช้บัณฑิต ให้ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นในระดับมากที่สุด คือ ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ($\bar{x} = 4.55$) รองลงมาคือ ด้านทักษะทางปัญญา ($\bar{x} = 4.46$) ด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ ($\bar{x} = 4.40$) ด้านการพัฒนาตามอัตลักษณ์ (Identity) ($\bar{x} = 4.34$) ด้านความรู้ ($\bar{x} = 4.33$) และด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ ($\bar{x} = 4.17$) จุดเด่นของบัณฑิตสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์จากบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิตคือ ความรู้ที่ได้จากการเรียนสามารถนำมาบูรณาการในการทำงานต่างๆ ได้อย่างหลากหลาย มีความรักในวิชาชีพ และมีจิตสาธารณะในการให้บริการแก่ผู้ใช้ ส่วนจุดที่ควรปรับปรุงคือ ทักษะการสื่อสารโดยใช้ภาษาอังกฤษและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ข้อเสนอแนะอื่นๆ คือ เนื่องจากเป็นสาขาที่ขาดแคลน จึงควรมีการประชาสัมพันธ์ และปรับปรุงหลักสูตรให้น่าสนใจมากยิ่งขึ้นผลการวิจัยเปรียบเทียบความคิดเห็นของบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิตตามคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ของสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ พบว่า บัณฑิตและผู้ใบบัณฑิตมีความคิดเห็นต่อคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยรวมด้านความรู้ ไม่แตกต่างกันที่ระดับ นัยสำคัญทางสถิติ .05 ส่วนด้านที่มีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ ในเรื่องมีวินัยและความรับผิดชอบตนเองด้านทักษะทางปัญญา ในเรื่องมีความสามารถในการริเริ่ม สร้างสรรค์งานใหม่ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ ในเรื่องสามารถทำงานร่วมกันเป็นทีม และด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ ในเรื่องทักษะในการพูดภาษาอังกฤษ และความสามารถใน การแก้ปัญหาการทำงาน และด้านการพัฒนาตามอัตลักษณ์ (Identity) ในเรื่องการมีจิตสำนึก รับผิดชอบต่อสังคม และชุมชนท้องถิ่น และมีจิตสำนึกและความรับผิดชอบต่อการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รุ่งนภา จันทรา และคณะ (2559: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะ ของบัณฑิตที่พึงประสงค์ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุราษฎร์ธานี กลุ่มประชากร คือ นักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาล บรมราชชนนี สุราษฎร์ธานี ปีการศึกษา 2558 นักศึกษาพยาบาล ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 2 จำนวน 129 คน ใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 1) ข้อมูลส่วนบุคคล 2) แบบสอบถามปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ ตามกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ประกอบด้วยด้านความสุขในการเรียน ด้านรูปแบบการเรียนรู้ ด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียน ด้านทัศนคติต่อวิชาชีพพยาบาล และด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วม ชั้นเรียน 3) แบบสอบถามคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ แบบสอบถามผ่านการหาความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิได้ค่าดัชนี ความสอดคล้อง อยู่ระหว่าง 0.60-1.00 หาค่าเที่ยงด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้เท่ากับ 0.91, 0.94, 0.81, 0.82, 0.87 และ 0.86 ตามลำดับ เก็บรวบรวมข้อมูล และนำข้อมูลมา วิเคราะห์ด้วยสถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่า ปัจจัยด้านความสุข ในการเรียน ด้านรูปแบบการเรียนรู้ และด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียน มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะ ของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01 จากผลการศึกษาผู้สอนควรจัดกิจกรรมเพื่อ เสริมสร้างทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพและสร้างสัมพันธ์ ระหว่างนักศึกษาที่จะส่งผลต่อคุณลักษณะที่พึง ประสงค์ต่อไป

สรุปงานวิจัยที่ผ่านมาที่มีการศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตาม กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พบว่ามีการศึกษาใน 2 ลักษณะ คือ ลักษณะแรกเป็น การศึกษาคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ของสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ ที่ให้ความสำคัญกับคุณลักษณะด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพมากที่สุด ส่วนการศึกษาในลักษณะที่สองเป็นการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึง ประสงค์ ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านความสุขในการเรียน ด้านรูปแบบการเรียนรู้ และด้าน

สภาพแวดล้อมทางการเรียน มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามกรอบ
มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี