

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาสาขาวิชาประถมศึกษาโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ดังนี้

- 2.1 ความหมายของการออกแบบการเรียนการสอน (Instructional Design)
- 2.2 องค์ประกอบของการออกแบบการเรียนการสอน
- 2.3 หลักการออกแบบการเรียนการสอน
- 2.4 ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน
- 2.5 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน
- 2.6 ความหมายของการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน
- 2.7 กระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน
- 2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความหมายของการออกแบบการเรียนการสอน (Instructional Design)

การออกแบบการเรียนการสอนเป็นหัวใจสำคัญของงานเกี่ยวกับการสอนเพื่อให้บรรลุผลสัมฤทธิ์ตามที่ต้องการ ซึ่งการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตลอดจนการสร้างและพัฒนาสื่อการสอนต่างๆ ล้วนแต่ต้องเริ่มต้นจากการออกแบบการสอน ซึ่งการออกแบบการเรียนการสอน (Instructional Design) มีการใช้คำที่สื่อความหมายในลักษณะเดียวกัน ได้แก่

การออกแบบระบบการเรียนการสอน (Instructional System Design)

การพัฒนากระบวนการเรียนการสอน (Instructional Development)

การออกแบบระบบการเรียนรู้ (Learning System Design)

การออกแบบการเรียนการสอนเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของมนุษย์เป็นอย่างมาก และสิ่งที่เป็นพื้นฐานสำคัญของแนวคิดการออกแบบการสอนคือ ปรัชญาและทฤษฎี ซึ่งปรัชญาจะสะท้อนความเชื่อเกี่ยวกับความรู้ ซึ่งมีความสอดคล้องกับวิธีการที่ได้มาซึ่งความรู้ และการออกแบบ การเรียนการสอน (Instructional Design) โดยมีความหมายที่แตกต่างกัน ดังนี้

Sara Mcneil (2010) ให้ความหมายของการออกแบบการเรียนการสอนโดยจำแนกตามจุดเน้นที่แตกต่างกันของแนวคิดไว้ 4 ประการ ดังนี้

ประการที่ 1 การออกแบบการเรียนการสอนเป็นกระบวนการ (Instructional Design as a Process) หมายถึง การออกแบบการเรียนการสอนเป็นระบบการพัฒนาการสอนที่ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้และการสอน เพื่อให้มั่นใจในคุณภาพของการสอน การออกแบบการเรียนการสอน จึงเป็นกระบวนการทั้งหมดในการวิเคราะห์ความต้องการการเรียนรู้ เป้าหมายการเรียนรู้และการพัฒนาระบบการถ่ายโอนความรู้ เพื่อสนองตอบความต้องการดังกล่าว การออกแบบการเรียนการสอนจะครอบคลุมถึงการพัฒนาสื่อและกิจกรรมการสอน การทดสอบและประเมินคุณภาพการสอนและกิจกรรมของผู้เรียน

ประการที่ 2 การออกแบบการเรียนการสอนในฐานะที่เป็นสาขาวิชาหนึ่ง (Instructional Design as a Discipline) การออกแบบการเรียนการสอนเป็นสาขาความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและทฤษฎีเกี่ยวกับกลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนและกระบวนการสำหรับการพัฒนาและการนำกลยุทธ์เหล่านั้นไปใช้

ประการที่ 3 การออกแบบการเรียนการสอน ในฐานะเป็นศาสตร์แขนงหนึ่ง (Instructional Design as a Discipline) การออกแบบการเรียนการสอนเป็นศาสตร์ในการสร้างข้อกำหนดที่มีรายละเอียดสำหรับการพัฒนา การนำไปใช้ การประเมิน และการดำรงไว้ซึ่งการจัดสภาพการณ์ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ทั้งหน่วยใหญ่และหน่วยย่อยของสาระวิชาที่มีระดับความซับซ้อนแตกต่างกันทุกระดับ

และประการที่ 4 การออกแบบการเรียนการสอน ในฐานะที่เป็นสิ่งที่แสดงความเป็นจริง (Instructional Design as a Reality) การออกแบบการเรียนการสอนสามารถที่จะเริ่มต้นได้ในทุกจุดของกระบวนการออกแบบที่อาจนำไปสู่การสร้างสรรค์และการพัฒนาให้ถึงแก่นสำคัญของสถานการณ์การเรียนการสอน (Instruction Situation) โดยที่กระบวนการทั้งหมดของการออกแบบจะช่วยให้ผู้ออกแบบสามารถย้อนกลับมาตรวจสอบองค์ประกอบทั้งหมด โดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และบันทึกการดำเนินการอย่างเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่เหตุผลรวมทั้งเชิงประจักษ์ที่เกิดขึ้นในการส่งเสริมการเรียนรู้

Smith & Ragan (2005, อ้างในสุมาลี ชัยเจริญ, 2559, หน้า 8) ได้ให้ความหมายของการออกแบบการเรียนการสอนว่าหมายถึง เป็นกระบวนการเชิงระบบและกระบวนการสะท้อนผลการเปลี่ยนแปลง การแปลความหมายของการเรียนรู้และการสอนไปสู่แผนการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ แหล่งการเรียนรู้และการวัดและการประเมินผล ซึ่งสอดคล้องกับ Dick Carey, and Carey (2009) ได้อธิบายว่า การออกแบบการเรียนการสอนแต่เดิมก็คือการออกแบบระบบการเรียนการสอน ซึ่งประกอบด้วย การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การนำไปใช้ และการประเมินผล

วารินทร์ รัชมีพรหม (2542) สรุปความหมายจาก Dick Carey, and Carey (2009) และ Morrison, Ross, and Kemp (2011) กล่าวว่า วัฏ การออกแบบการเรียนการสอน หมายถึง การกำหนดแบบแผนของการจัดการเรียนการสอนไว้ล่วงหน้าโดยจัดทำขึ้นอย่างมีจุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนการสอนอย่างชัดเจน ประกอบด้วย องค์ประกอบต่างๆ ของการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ วัตถุประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน การประเมินผลการเรียนและ กิจกรรมสนับสนุนอื่นๆ ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่องอย่างเป็นระบบ เพื่อให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายของการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนนั้นๆ และเมื่อนำแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ออกแบบไว้ไปปฏิบัติจะสามารถทำได้ด้วยความสะดวกรวดเร็ว ประหยัดเวลา ค่าใช้จ่าย และเกิดผลตามที่ต้องการทุกประการ ดังนั้นการออกแบบการเรียนการสอน จึงเป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้สอนดำเนินการจัดการเรียนการสอนได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ลดปัญหาที่จะเกิดขึ้นในการจัดการเรียนการสอน และที่สำคัญคือ ช่วยให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และพัฒนาให้มีคุณลักษณะตามพึงประสงค์

ชนธิป พรกุล (2551, หน้า 109-110) กล่าวว่า การออกแบบการเรียนการสอนเป็นการวางเค้าโครงของการสอนของครูที่ทำให้เห็นภาพรวมของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ถือเป็นขั้นตอนในการเลือกวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการเรียนการสอน วิธีการสอน เทคนิคการสอน เพื่อใช้เป็นแนวทางกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่จะปรากฏในแผนการจัดการเรียนรู้

สรุปได้ว่า การออกแบบการเรียนการสอนในการศึกษาระดับนี้หมายถึง กระบวนการในการพัฒนาการเรียนการสอน โดยการวิเคราะห์ความต้องการเรียนรู้ของผู้เรียนจากสถานการณ์หรือเงื่อนไขในการเรียนรู้ เพื่อนำไปสู่การเขียนแผนการจัดการเรียนการสอน โดยสามารถระบุรูปแบบการสอน วิธีการสอน เทคนิคการสอน สื่อและแหล่งการเรียนรู้ รวมทั้งการวัดและประเมินที่เหมาะสม ตลอดจนการนำแผนการจัดการเรียนการสอนไปใช้ได้เป็นอย่างดีเป็นลำดับขั้นตอน เพื่อให้การเรียนการสอนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 องค์ประกอบของการออกแบบการเรียนการสอน

การออกแบบการเรียนการสอนมีองค์ประกอบพื้นฐานในการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อให้การออกแบบการเรียนการสอนเกิดผลสัมฤทธิ์ตามที่ตั้งไว้ ดังนี้

Kemp (1985) กล่าวว่า องค์ประกอบพื้นฐานในการออกแบบการเรียนการสอนมี 4 ประการ ประกอบด้วย

- 1) โปรแกรมนี้จะใช้สอนใคร (ลักษณะของผู้เรียน)
- 2) สิ่งที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียนหรือให้ผู้เรียนสามารถทำได้คืออะไร (จุดประสงค์)
- 3) ผู้เรียนจะเรียนรู้เนื้อหาหรือทักษะใดดีที่สุดด้วยวิธีการใด (วิธีการจัดการเรียนการสอน)

4) จะทราบได้อย่างไรว่าผู้เรียนบรรลุผลการเรียนรู้แล้ว (การประเมินผล)

Dick & Carey (2009) ได้เสนอองค์ประกอบที่สำคัญของการออกแบบการเรียนการสอน ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ

- 1) กำหนดจุดมุ่งหมายของการสอน (Identify Instructional)
- 2) การพัฒนาการสอน (Conduct Instructional Analysis)
- 3) การประเมินการเรียนการสอน (Identify Entry Behaviors Characteristics)

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และเพียว ยินดีสุข (2556, หน้า 17-18) กล่าวถึงข้อควรคำนึงในการวางแผนหรือการออกแบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางอย่างเป็นขั้นตอน สรุปได้ดังนี้

- 1) กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ควรให้ครบทั้งด้านความรู้ กระบวนการ และเจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์
- 2) กำหนดเนื้อหา/สาระให้สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมแต่ละข้อ สาระที่อาจเป็นข้อเท็จจริง มโนทัศน์ คำนิยาม/คำจำกัดความ หลักการ กฎ และทฤษฎี
- 3) กำหนดยุทธศาสตร์การสอนว่า ต้องการใช้หรือเน้นทฤษฎีการเรียนรู้ หลักการเรียนรู้หรือแนวคิดใดๆ ที่พิจารณาแล้วมีความเหมาะสมกับเนื้อหา ความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน รวมทั้งบริบทของแหล่งที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยการจัดการเรียนการสอนอาจเน้นครูเป็นศูนย์กลางบ้างและพยายามจัดให้เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการจัดการเรียนการสอนนั้นให้คำนึงถึงประโยชน์ที่จะเกิดกับผู้เรียนเป็นสำคัญ จากนั้นจึงเลือกใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ วิธีการสอน หรือการใช้แบบผสมผสานด้วยวิธีการสอนและเทคนิคการสอนที่หลากหลาย มีความเหมาะสมกับเนื้อหาและบริบท นอกจากนี้ครูยังต้องเตรียมแหล่งข้อมูลที่เป็นแหล่งเรียนรู้ไปสืบค้นเพื่อตอบปัญหาที่สงสัยด้วยตนเอง ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่เป็นการสร้างความรู้ใหม่
- 4) กำหนดวิธีการวัดผลการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลายเป็นการวัดผลที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

ชนาธิป พรกุล (2551, หน้า 115) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการออกแบบการเรียนการสอน ไว้เพื่อเป็นแนวปฏิบัติ สรุปได้ดังนี้

- 1) ศึกษาหน่วยการเรียนรู้ในเรื่องเนื้อหาและผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
- 2) ศึกษาผู้เรียนในเรื่องวิธีการเรียนรู้และความแตกต่างระหว่างบุคคล
- 3) ศึกษารูปแบบการเรียนการสอน วิธีการสอน และเทคนิคการสอนที่สอดคล้องกับเนื้อหาและทำให้ผู้เรียนเกิดผลการเรียนรู้ตามที่คาดหวัง

4) เลือกรูปแบบการเรียนการสอนหรือวิธีการสอนหรือเทคนิคการสอน ใน 1 หน่วยการเรียนรู้ มักใช้รูปแบบการเรียนการสอน 1 รูปแบบร่วมกับหลายวิธีการสอนและเทคนิคการสอนต่างๆ

5) กำหนดสื่อและแหล่งการเรียนรู้

6) เลือกวิธีและเครื่องมือวัดผล และตั้งเกณฑ์การประเมินผล

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของการออกแบบการเรียนการสอนประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 6 ประการ คือ องค์ประกอบด้านผู้เรียน จุดประสงค์ เนื้อหา ยุทธศาสตร์การสอนหรือกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและแหล่งการเรียนรู้ รวมถึงการวัดและประเมินผล เพื่อนำไปสู่การเขียนแผนการจัดการเรียนการสอน และการนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 หลักการออกแบบการเรียนการสอน

Morrison et al. (2011 อ้างใน เรวณี ชัยเขารัตน์, 2558, หน้า 22-23) ได้ระบุหลักการสำคัญที่ช่วยให้เข้าใจกระบวนการออกแบบการเรียนการสอน และนำกระบวนการดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ทั้งในระหว่างการวางแผนและการนำกระบวนการออกแบบการเรียนการสอนไปใช้ให้ประสบความสำเร็จไว้ 7 ประการ ได้แก่

1) กระบวนการออกแบบการเรียนการสอนต้องให้ความสนใจทั้งขั้นตอนที่เป็นระบบทั้งการระบุสภาพปัญหา กระบวนการในการพัฒนา การวัดและประเมินผลที่สอดคล้องตามเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอนโดยรวม และรายละเอียดที่เฉพาะเจาะจงภายในแต่ละแผนที่ต้องสอดคล้องกันในทุกองค์ประกอบ

2) กระบวนการออกแบบการเรียนการสอนมักจะเริ่มต้นที่การระบุปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอน โดยต้องพิจารณาว่าปัญหานั้นสามารถแก้ไขได้โดยใช้กระบวนการเรียนการสอนที่จะออกแบบและพัฒนาหรือไม่ และจำเป็นต้องใช้สื่อการเรียนรู้ ความรู้ และทักษะที่จำเป็นอะไรบ้าง

3) แผนการออกแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นในเบื้องต้นจะเป็นประโยชน์สำหรับนักออกแบบการเรียนการสอนหรือครูผู้สอนและทีมวางแผน เนื่องจากแผนที่ถูกออกแบบไว้นั้นในบางครั้งยังไม่สามารถนำไปใช้กับนักเรียนได้โดยตรง ดังนั้นครูผู้สอนหรือผู้ที่นำแผนดังกล่าวไปใช้จะต้องปรับและเตรียมสื่อการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับการใช้จริง

4) ในการวางแผนการออกแบบการเรียนการสอน ควรพยายามใช้ทุกวิถีทางเพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ได้ทั้งหมด ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการทดสอบแผนก่อนที่จะนำไปใช้จริงว่าส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนมากน้อยเพียงใด

5) ประสิทธิภาพของการเรียนการสอนที่ออกแบบไว้นั้นขึ้นอยู่กับความถูกต้องของข้อมูลที่ได้รับในระหว่างการออกแบบการเรียนการสอน โดยข้อมูลที่ได้รับนั้นมาจากระบบปัญหาความต้องการหรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง รวมทั้งการวิเคราะห์เป้าหมาย เพื่อให้สามารถออกแบบการเรียนการสอนให้เหมาะสม เลือกใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้ที่เหมาะสม

6) กระบวนการออกแบบการเรียนการสอนนั้นมุ่งเน้นที่ผู้เรียนและการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนมากกว่าการมุ่งเน้นที่เนื้อหาที่จะให้กับผู้เรียน

7) ไม่มีทางไหนดีที่สุดในการออกแบบการเรียนการสอน ดังนั้นผู้สอนจึงต้องออกแบบการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับตนเองในฐานะผู้สอนและให้เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันไป รวมทั้งเหมาะสมกับช่วงเวลาหรือบริบทที่จะใช้แผนนั้น ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวที่ว่า ไม่มีรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนแบบใดดีที่สุด เพราะนักออกแบบแต่ละคนต่างใช้ความรู้ความเข้าใจของตนและสิ่งที่ส่งผลต่อการเรียนรู้มาเป็นหลักในการพัฒนา โดยมีเป้าหมายในการช่วยเหลือกระบวนการเรียนรู้มากกว่ากระบวนการสอน การออกแบบเป็นกระบวนการที่ต้องทำซ้ำๆ เนื่องจากปัจจัยต่างๆ ที่เปลี่ยนแปลงไป การออกแบบและพัฒนาจึงต้องใช้การวางแผนล่วงหน้าอย่างรอบคอบเป็นกระบวนการต่อเนื่อง โดยอาศัยการสะท้อนผลจากการบรรลุจุดประสงค์ของผู้เรียนเพื่อปรับปรุงการสอนให้มีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ ทิศนา ขัมมณี (2554) ได้เสนอระบบการเรียนการสอนเพื่อใช้ในการวางแผนการสอน ระบบนี้ถือเป็นระบบย่อยระบบหนึ่งของระบบการเรียนการสอน การออกแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดนี้แบ่งเป็นขั้นตอนการดำเนินงานเป็น 2 ขั้นตอนใหญ่ๆ ได้แก่ การคิดออกแบบและการเขียนแผนการสอน โดยขั้นตอนการคิดออกแบบมีกิจกรรมย่อยๆ หลายประการคล้ายกับการออกแบบหลักสูตรทั่วไป คือ การพิจารณาหลักสูตร ปัญหา ความต้องการของผู้เรียน ผู้สอน ไปกำหนดเนื้อหา มโนทัศน์และวัตถุประสงค์ ประกอบกับเงื่อนไขหรือข้อจำกัดต่างๆ ในบริบทที่เกี่ยวข้อง จากนั้นจึงกำหนดยุทธศาสตร์การสอน กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อการเรียนการสอน รวมทั้งการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน และนำไปเขียนแผนการสอน โดยมีองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ เนื้อหาสาระ มโนทัศน์ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และบันทึกหลังสอน

ซึ่งมีความสอดคล้องกับกระบวนการวางแผนของ Freidiberg & Driscoll (1996) ที่อธิบายว่า การวางแผนเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นเป็นวงจร 4 ขั้นตอน ดังนี้

1) ระยะก่อนการวางแผน (Pre Planning) เป็นกระบวนการทางความคิดที่ผู้สอนคำนึงถึงทางเลือกที่หลากหลายในการจัดการเรียนรู้ และตัดสินใจเลือกหนึ่งหรือหลายๆ แนวทางที่จะใช้ในการดำเนินการจัดการเรียนการสอน ระยะก่อนการวางแผนจะช่วยให้ผู้สอนเห็นภาพของกระบวนการจัด

กิจกรรมการเรียนรู้รวมทั้งสื่อการเรียนรู้ที่จะต้องใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นระยะที่ผู้สอนจะได้ตรวจสอบความคิดของตน

2) ระยะวางแผน (Active Planning) เป็นระยะที่ผู้สอนตัดสินใจเลือกแนวทางการจัดการเรียนรู้ และพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมที่สุด ผู้สอนจะเห็นยุทธศาสตร์การสอนและรายละเอียดในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งหมด

3) ระยะดำเนินการใช้แผน (Ongoing Planning) เป็นระยะที่เกิดขึ้นระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เกิดจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนเนื่องจากสาเหตุต่างๆ ทำให้ต้องปรับเปลี่ยนกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนที่วางไว้

4) ระยะหลังการวางแผน (Post Planning) เป็นระยะที่เกิดขึ้นหลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นระยะที่ผู้สอนวิเคราะห์บทเรียนที่เกิดขึ้นจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ รวมทั้งบันทึกการสอนทั้งส่วนที่ประสบความสำเร็จและข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นซึ่งจะมีผลต่อการแผนการสอนในอนาคตต่อไป

กล่าวได้ว่าขั้นตอนการออกแบบการเรียนการสอนแต่ละรูปแบบ รวมทั้งกระบวนการวางแผนอาจมีรายละเอียดขั้นตอนย่อยที่แตกต่างกันไป แต่มีขั้นตอนหลักที่คล้ายคลึงกันคือ การวางแผนให้ได้มาซึ่งการสอน ประกอบด้วยกิจกรรมย่อยได้แก่ การพิจารณาข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดองค์ประกอบด้านวัตถุประสงค์ เนื้อหา ยุทธศาสตร์หรือวิธีการสอนและการประเมินผล จากนั้นจึงนำไปสู่การจัดทำแผนการสอนเพื่อนำไปใช้จัดการเรียนการสอน และประเมินผลที่เกิดขึ้นจากการจัดการเรียนรู้ตามแผน

2.4 ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน

ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนเป็นสมรรถนะสำคัญประการหนึ่งที่ต้องพัฒนาให้กับครู โดยความสามารถ (Ability) หมายถึง ความชำนาญในการทำกิจกรรมหรืองานใดๆ ก็ตาม ความสามารถจะประกอบด้วย 3 ส่วนย่อย ได้แก่ ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และความสามารถเฉพาะตัวหรือพรสวรรค์ (Talent)

Gall and Vojtek (1994, อ้างในเรวณี ชัยเชาวรัตน์, 2558, หน้า 27) ได้จำแนกจุดมุ่งหมายในการพัฒนาวิชาชีพครูว่าต้องพัฒนาสมรรถภาพครูใน 8 ด้าน คือ

- 1) ความรู้ ความเข้าใจ
- 2) เจตคติ
- 3) ทักษะและยุทธศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้
- 4) ความสามารถในการสะท้อนผลการปฏิบัติงานและการตัดสินใจ

- 5) ความสามารถในการแสดงบทบาทความเชี่ยวชาญพิเศษ
- 6) ความสามารถในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
- 7) ความสามารถในการพัฒนาและดำเนินการใช้หลักสูตร
- 8) ความสามารถในการปรับโครงสร้างของหลักสูตรสถานศึกษา การจัดการเรียนการสอน และการจัดระบบในองค์กร

นอกจากนี้ The College Academic Council (2004) ได้เสนอสมรรถภาพการสอนของครูในศตวรรษที่ 21 ไว้ 4 ประการ คือ

1) ครูต้องมีความเข้าใจว่าผู้เรียนมีรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ต้องสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียน

1.1) ครูสามารถระบุได้ว่ารูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนที่แตกต่างกัน ต้องสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียน

1.2) ครูสามารถประยุกต์ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนและการเรียนรู้ในการออกแบบการเรียนการสอนและสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน

1.3) ครูสามารถสร้าง/จัดสภาพแวดล้อมที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

1.4) ครูสามารถกำหนดแหล่งการเรียนรู้และใช้แหล่งการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการสอนของตนเอง

1.5) ครูสามารถระบุผลกระทบของการสอนที่มีต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

2) ครูสามารถใช้ยุทธศาสตร์การสอนที่หลากหลาย

2.1) ครูสามารถประยุกต์ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนรู้มาใช้ในการวางแผนและจัดประสบการณ์การเรียนรู้

2.2) ครูมีความรู้ความเข้าใจและสามารถใช้ยุทธศาสตร์การสอนและการเรียนรู้ได้อย่างหลากหลาย

2.3) ครูสามารถประเมินจุดเด่นจุดด้อยของยุทธศาสตร์การสอนและการเรียนรู้ที่มีอยู่อย่างหลากหลายได้

2.4) ครูสามารถเลือกและใช้ยุทธศาสตร์การสอนและการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้และการมีส่วนร่วมของผู้เรียน

2.5) ครูสามารถประเมินประสิทธิภาพของยุทธศาสตร์การสอนและการเรียนรู้ที่ใช้ได้

3) ครูสามารถประเมินผลการเรียนรู้โดยใช้เครื่องมือและเทคนิคการประเมินที่มีความตรงและความเที่ยง

3.1) ครูสามารถประเมินผลการเรียนรู้โดยใช้เครื่องมือและเทคนิคการประเมินที่มีความตรงและความเที่ยง

3.2) ครูสามารถประเมินจุดเด่นและจุดด้อยของเครื่องมือและเทคนิคในการประเมินผลที่หลากหลาย

3.3) ครูสามารถเลือกและใช้เครื่องมือและเทคนิคการประเมินที่เหมาะสม

3.4) ครูสามารถกำหนดเกณฑ์การประเมินผล

3.5) ครูต้องแน่ใจว่า ผู้เรียนได้รับข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับความก้าวหน้าของผู้เรียน

4) ครูสามารถทำงานอย่างอิสระและทำงานร่วมกับผู้อื่นในการพัฒนาและประยุกต์ความรู้เพื่อช่วยให้ผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ได้

4.1) ครูสามารถกำหนดแหล่งการเรียนรู้ จัดวัสดุอุปกรณ์และสื่อการเรียนรู้ที่ตรงกับความต้องการ ความสนใจ และความสามารถของผู้เรียน

4.2) ครูสามารถประเมินจุดเด่น จุดด้อยของวัสดุอุปกรณ์และสื่อการเรียนรู้และเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสม

4.3) ครูสามารถสร้างสรรค์วัสดุอุปกรณ์ และสื่อการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนได้บรรลุเป้าหมายของการเรียนรู้

ทั้งนี้ International Board of Standards for Training, Performance and Instruction หรือ IBSTPI (2012) ได้กำหนดสมรรถนะสำคัญของครูในปี ค.ศ. 2012 ไว้ 5 ด้าน โดยระบุสมรรถนะสำคัญเกี่ยวกับการวางแผนและการออกแบบการเรียนการสอนไว้ 2 ด้าน คือ

1) สมรรถนะด้านการวิเคราะห์และการวางแผน ประกอบด้วย 4 ตัวชี้วัด คือ

1.1) การประเมินความต้องการของผู้เรียน และเลือกใช้ยุทธศาสตร์การจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม

1.2) การระบุและอธิบายลักษณะของผู้เรียนและบริบทแวดล้อมในการจัดการเรียนรู้

1.3) การเลือกและใช้เทคนิคการวิเคราะห์เพื่อระบุสาระการเรียนรู้ที่เหมาะสม

1.4) การวิเคราะห์คุณลักษณะที่คาดหวังของผู้เรียนและการบูรณาการสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับศักยภาพของผู้เรียน

2) สมรรถนะด้านการออกแบบการเรียนการสอนและการพัฒนา ประกอบด้วย 7 ตัวชี้วัด คือ

2.1) ใช้การออกแบบการเรียนการสอนและพัฒนากระบวนการที่เหมาะสมในการมอบหมายงานแก่ผู้เรียน

2.2) จัดโครงสร้างการจัดการเรียนการสอนรวมทั้งการออกแบบการเรียนการสอน การพัฒนาชิ้นงาน และการวัดผล

2.3) การออกแบบนวัตกรรมการเรียนการสอน

2.4) วางแผนการจัดการเรียนการสอนแบบไม่เป็นทางการ

2.5) เลือกใช้หรือปรับปรุงสื่อการเรียนรู้ได้เหมาะสม

2.6) การพัฒนาสื่อการเรียนรู้

2.7) ออกแบบแนวทางประเมินผลการเรียนรู้

สำหรับในประเทศไทย ครูสภาได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพไว้ในมาตรฐานที่ 4 ว่า ครูจะต้องพัฒนาแผนการสอนให้สามารถปฏิบัติได้เกิดผลจริง หมายถึง การเลือกใช้ ปรับปรุง หรือการ สร้างแผนการสอน บันทึกการสอน หรือเตรียมการสอนในลักษณะอื่นๆ ที่สามารถนำไปใช้จัด กิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ โดยกำหนดสมรรถนะไว้ 4 ประการคือ

- 1) สามารถนำประมวลรายวิชาจัดทำแผนการเรียนรู้รายภาคและตลอดภาค
- 2) สามารถออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน
- 3) สามารถเลือกใช้ พัฒนา และสร้างสื่ออุปกรณ์ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน
- 4) สามารถจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนและจำแนกระดับการเรียนรู้ของผู้เรียนจากการประเมินผล

กล่าวได้ว่า คุณภาพการเรียนการสอนที่เป็นผลมาจากการปฏิบัติงานของครู คุณภาพการเรียนการสอนจะดีหรือไม่นั้นต้องเริ่มตั้งแต่กระบวนการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่เกิดขึ้น ได้จากผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน ซึ่งการสอนให้ได้ผลดี นั้นขึ้นอยู่กับทักษะการสอน ความเข้าใจในระบบการเรียนการสอน และความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ จิตวิทยาการเรียนการสอน รวมทั้งความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่เกี่ยวข้อง นั้นหมายถึงครูต้องรู้และเข้าใจ ถึงระบบการเรียนการสอนทั้งหมด เข้าใจว่าจะสอนอย่างไรให้เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียนที่มี แบบเรียน (Learning Styles) ต่างกัน จะนำการสอนที่ส่งผ่านเนื้อหาไปให้ผู้เรียนนั้นได้ผลจริง จะ ประเมินผู้เรียนอย่างไร หรือจะประเมินตนเองอย่างไร ความรู้ในเรื่องเหล่านี้ ทำให้ครูต้องมีความรู้ใน เรื่องของการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อที่ครูจะได้นำหลักการออกแบบการเรียนการสอนไป พัฒนาการจัดการเรียนการสอนของตนเองให้ดีขึ้น

2.5 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (Research-Based Learning)

การวิจัย หมายถึง กระบวนการสืบหาความจริงเกี่ยวกับปรากฏการณ์ตามธรรมชาติอย่างมีระบบ มีการควบคุม การสังเกต การบันทึก การจัดระเบียบข้อมูล การวิเคราะห์และตีความหมาย เพื่อให้ได้เป็นข้อเท็จจริงที่สามารถนำมาสร้างเป็นข้อสรุปเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์นั้นๆ และนำผลที่ได้มาพัฒนาหรือสร้างกฎ ทฤษฎี ที่ทำให้ควบคุม หรือทำนายเหตุการณ์ต่างๆ ได้ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543)

อีกทั้งการวิจัยยังเป็นการได้มาซึ่งความรู้ที่ทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ในแต่ละสาขา และกระบวนการวิจัยยังทำให้ผู้วิจัยได้มีการวางแผนเตรียมการและดำเนินการอย่างเป็นระบบจนค้นพบความจริง สร้างความรู้ใหม่ที่ถูกต้องและเป็นประโยชน์ นอกจากนี้ การวิจัยได้พัฒนาคุณลักษณะให้ผู้วิจัยต้องมีการคิดวิเคราะห์ มีความคิดสร้างสรรค์ มีความซื่อสัตย์ มีความอดทน นับได้ว่าการวิจัยมีบทบาทและความสำคัญทั้งในการพัฒนาสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ การพัฒนาคนและพัฒนางาน และส่งผลไปสู่การพัฒนาประเทศ (จรัส สุวรรณมาลา, 2545)

จรัส สุวรรณมาลา (2545) ได้วิเคราะห์ถึงบทบาทการวิจัยกับสถาบันอุดมศึกษาในด้าน การวิจัยเป็นเครื่องมือทางการศึกษา ประการแรก เป็นการสร้างความรู้ เป็นเป้าหมายเบื้องต้นของงานวิจัยที่มีผลผลิตเป็นความรู้ใหม่ ทั้งที่เป็นความรู้สากล และความรู้เฉพาะกรณี อันจะเป็นประโยชน์เพื่อประกอบเป็นฐานความรู้ (การวิจัยเป็นฐาน) หรือใช้ประโยชน์ในการแก้ปัญหาหรือพัฒนา (การวิจัยประยุกต์) การศึกษาจึงสร้างคนที่มีความรู้ สามารถสร้างความรู้ใหม่ได้ ทำให้แก้ปัญหาของตน และการทำงานได้ ตลอดจนสร้างความสามารถในการแข่งขันของตน ของงาน และของชาติ

ประการที่สอง การวิจัยใช้ในลักษณะสร้างคุณลักษณะของคน เช่น วิจารณ์ญาณ การใช้เหตุผล นวัตกรรม ความซื่อสัตย์สุจริต ความใจกว้าง รับฟังผู้อื่น และปรับเปลี่ยนได้ การสื่อสารทางวิชาการ ตลอดจนจรรยาบรรณทางวิชาการ

ประการที่สาม การวิจัยสร้างความสามารถจัดการความรู้ การวิจัยเป็นเครื่องมือเข้าถึงความรู้ สามารถค้นคว้าจากเอกสาร จากห้องสมุดและจากอินเทอร์เน็ตได้ แล้วสามารถย่อยความรู้เพื่อจัดการกับความรู้ที่มีอยู่มากและเปลี่ยนอย่างรวดเร็ว โดยสามารถประเมินความเชื่อถือได้ ความคุ้มค่า แล้วสามารถปรับให้อยู่ในรูปที่เหมาะสมสำหรับใช้ได้ง่าย กระบวนการเหล่านี้คือองค์กระบวนการวิจัยเป็นเครื่องมือ

ประการที่สี่ การวิจัยเป็นเครื่องมือในการสร้างพลัง (Empowerment) ผู้ที่สามารถรู้จักตนเองและสามารถจัดการกับตนเองและสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้อง การวิจัยเป็นกระบวนการที่ผู้วิจัยต้องคิด กระทำ และสื่อสารอย่างมีระบบ โดยใช้ปัญญาเป็นฐาน จึงทำให้ผู้วิจัยสามารถยืนหยัดด้วยตนเองได้อย่างอิสระ

สุดาพร ลัทธนิยนาวัน (2539 อ้างในวรวิสา มุณีผล, 2547) การศึกษาที่จะช่วยในการพัฒนาคนก็คือ การศึกษาด้วยวิธีวิจัย ซึ่งท่านได้แสดงทัศนะไว้ในการประชุมทางวิชาการเรื่อง “การศึกษากับการวิจัย เพื่ออนาคตของประเทศไทย” ไว้ว่า การศึกษาและการวิจัยเป็นเรื่องเดียวกัน การให้การศึกษาด้วยวิธีวิจัยไม่ใช่การให้ความรู้หรือถ่ายทอดความรู้แก่ผู้เรียนแต่ประการเดียว แต่จะต้องเป็นการชี้แนะชักจูงให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาคำตอบได้ด้วยตนเอง นอกจากนี้ยังได้เสนอคุณลักษณะอันจะเกิดจากการศึกษาด้วยวิธีวิจัยมี 4 ประการ ประการแรกคือ มีความสามารถในการสังเกต ประการที่สองคือมีความสามารถในการถาม ประการที่สี่คือ มีความสามารถทางภาษาในการสื่อสารข้อเท็จจริงให้ผู้อื่นทราบ

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และทัศนีย์ บุญเดิม (2546) ได้ให้แนวคิดที่มาของการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐานว่า การสอนต้องให้นักเรียนรู้วิธีการเรียนและการแสวงหาความรู้มากกว่าเรียนตัวความรู้หรือเนื้อหาวิชาสำเร็จรูปและต้องเน้นวิธีการเรียนและวิธีการแสวงหาความรู้ของนักเรียนเป็นอันดับแรกคือ การสอนที่มุ่งไปที่การทำให้ให้นักเรียนมีเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองเป็นประเด็นสำคัญ ส่วนหน้าที่ของครูนั้นคือ การทำทั้งการสอนและการวิจัยควบคู่ไปพร้อมๆ กัน

ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (2546) ได้ให้แนวคิดของการสอนที่เน้นการวิจัยเป็นฐาน (Research-Based) มีแนวคิด 2 ประการ ประกอบกันคือ เนื้อหาที่เราได้มาจากการวิจัยและกระบวนการในการวิจัยซึ่งผู้สอนอาจจะหาเนื้อหามาให้โดยดูงานวิจัยต่างๆ ที่มีคำตอบอยู่แล้ว แต่ยังไม่แน่ใจหรือยังมีข้อสงสัยเมื่อยังไม่มีคำตอบจึงมีคำถามทิ้งไว้ให้ผู้สอนสำหรับไปทำการวิจัยค้นคว้าต่อไป ฉะนั้นในแง่ของการสอนในเชิงวิจัยนั้น สิ่งที่ได้จากผลการวิจัยจะเป็นคำตอบส่วนหนึ่งและนำไปสู่คำถามต่อไปอีกส่วนหนึ่ง กระบวนการเรียนการสอนที่เน้นการวิจัยนั้นย่อไปยึดคิดเพียงแต่คำตอบที่ได้จากการวิจัยเท่านั้น ต้องเอาผลการวิจัยที่ได้มานำไปสู่ข้อคำถามใหม่ๆ ที่ค้างค้างอยู่แล้วตั้งเป็นคำถามซึ่งจะได้มีคนทำวิจัยต่อไป กระบวนการวิจัยจึงเป็นกระบวนการไม่สิ้นสุด เกิดขึ้นตลอดเวลา กระบวนการนี้ได้ขยายพรมแดนความรู้ใหม่ๆ ขึ้นตลอดเวลา

ปทีป เมธาคุณวุฒิ (2546) ได้ให้แนวคิดและที่มาของการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐานว่าเป้าหมายสำคัญของการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนรู้จักวิธีการเรียนการสอนและแสวงหาความรู้มากกว่าการเรียนรู้ที่ตัวความรู้เนื้อหา เนื่องจากเนื้อหาวิชาการมรสุมมากมายและมีความรู้เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา นักเรียนต้องเรียนรู้ที่จะแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่องและใฝ่รู้

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2551 อ้างใน ลัดดา ภูเกียรติ, 2552) ได้สรุปสาระสำคัญจากบทความของ Monash University (2005) ว่าการเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐานต่อผู้เกี่ยวข้อง ดังนี้

1) ประโยชน์ต่อผู้เรียน ผู้เรียนได้มีโอกาสพัฒนาทักษะทางด้านปัญญา ได้แก่ ทักษะการอ่านจากการค้นคว้า ทักษะการเขียน ทักษะการพูด ทักษะการอภิปราย ทักษะการคิดขั้นสูง คิดไตร่ตรอง คิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา ทักษะทางสังคม ทักษะในการทำงาน

ร่วมกัน การติดต่อประสานงาน การวางแผน การดำเนินการวิจัย การประเมินผลการดำเนินงาน การได้เรียนรู้องค์ความรู้ใหม่ ได้เรียนรู้วิธีการวิจัยหรือวิธีการแสวงหาความรู้และได้เรียนรู้กระบวนการ/ขั้นตอน/วิธีที่ตนเองเกิดการเรียนรู้

2) ประโยชน์ต่อผู้สอน ผู้สอนใช้เวลาเตรียมการสอนน้อยลง เพราะไม่ต้องเตรียมเนื้อหาสาระความรู้ เพียงแต่เตรียมเรื่องวิธีการเรียนรู้ ด้านการรู้จักและมีการปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนมากขึ้น รู้จักและเข้าใจผู้เรียนมากขึ้น มีผลระยะยาวทำให้ปัญหาพฤติกรรมเบี่ยงเบนในชั้นเรียนลดลง ผู้เรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนและการพัฒนาตนเอง ด้านความรู้ ผู้สอนมีความรู้เพิ่มเติม

2.6 ความหมายของการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

ปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐานนั้นมีผู้เรียนแตกต่างกันไป เช่น การสอนแบบเน้นการวิจัย การเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการวิจัย การสอนแบบวิจัย การเรียนการสอนที่มีการวิจัยเป็นฐานและการจัดการเรียนรู้แบบใช้การวิจัยเป็นฐาน เป็นต้น ซึ่งในการศึกษาค้นคว้าวิจัยได้ทำการศึกษาและใช้ชื่อเรียกการจัดการจัดการเรียนสอนนี้ว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (Research-Based Learning: RBL)

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐานหรือการจัดการเรียนการสอน โดยเน้นกระบวนการวิจัยเป็นรูปแบบหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนที่สามารถพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้และมีประโยชน์ต่อผู้เรียน ดังนั้นครูผู้สอนจึงควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐานอย่างถ่องแท้ (ลัดดา ภูเกียรติ, 2552) อีกทั้งเป็นเทคนิคที่มุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และประสบผลสำเร็จในเนื้อหา และผู้ผู้สารสนเทศด้วยการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างอิสระผู้เรียนเรียนรู้โดยอิสระจากการแสวงหาแหล่งเรียนรู้ผู้สอนเป็นเพียงผู้ส่งเสริมและกระตุ้นเป็นแหล่งสารสนเทศใดๆ ที่มีอยู่ทั้งภายในและภายนอกสถาบัน ผลลัพธ์ของการใช้ RBL ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่ได้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ผู้เรียนมีทักษะการรู้สารสนเทศ ซึ่งเป็นฐานสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต

เพื่อให้สามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ นักการศึกษาและนักวิชาการได้ให้ความหมายของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (Research-Based Learning) ไว้ดังนี้

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และทัศนีย์ บุญเดิม (2547, หน้า 14) ให้ความหมายว่าการสอนแบบเน้นวิจัยเป็นการสอนเนื้อหาวิชา เรื่องราว กระบวนการ ทักษะและอื่นๆ โดยใช้รูปแบบการสอนชนิดที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เนื้อหา หรือสิ่งต่างๆ ที่ต้องการสอน โดยอาศัยพื้นฐานจากกระบวนการวิจัย

ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (2547, หน้า 3-4) ให้ความหมายของการใช้การวิจัยเป็นฐานในการเรียนการสอนประกอบด้วยแนวคิด 2 ประการประกอบกันคือ เนื้อหาที่เราได้มาจากการวิจัยและ

กระบวนการวิจัย ซึ่งเมื่อผู้สอนนำวิจัยมาสอนหรือสอนบนพื้นฐานการวิจัยจะเน้น 2 อย่างคือ เนื้อหาและกระบวนการ ถ้าเน้นที่เนื้อหา หมายความว่า อาจจะหาเนื้อหามาให้ดูโดยดูจากงานวิจัยต่างๆ ซึ่งจะมีคำตอบแล้ว แต่ยังไม่แน่ใจหรือยังสงสัย เมื่อยังไม่มีความตอบก็จะมีคำถามทิ้งไว้ให้ผู้สอนสำหรับไปทำการวิจัยต่อไป ฉะนั้นในแง่ของการสอนในเชิงวิจัยนั้น สิ่งที่ได้จากผลการวิจัยจะเป็นคำตอบส่วนหนึ่งและนำไปสู่คำถามต่อไปของอีกส่วนหนึ่ง

อมรวิทย์ นาคทรพร (2547, หน้า 38) ได้ให้ความหมายการสอนแบบวิจัยว่าเป็นกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นให้นักเรียนเรียนรู้จากการศึกษาค้นคว้าและค้นพบข้อเท็จจริงต่างๆ ในเรื่องที่ศึกษาด้วยตนเองโดยอาศัยกระบวนการวิจัยอย่างเป็นระบบเป็นเครื่องมือสำคัญ

อาชญญา รัตนอุบล (2547, หน้า 61) ให้ความหมายการสอนเน้นกระบวนการวิจัยว่า หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สนับสนุนให้นักเรียนใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ในเรื่องที่ตนสนใจหรือต้องการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นภายใต้ขอบเขตเนื้อหาที่เรียน โดยมุ่งส่งเสริมให้นักเรียนได้มีโอกาสฝึกการคิดและการจัดการหาเหตุผลในการตอบปัญหาตามโจทย์ที่นักเรียนตั้งไว้ โดยผสมผสานความรู้แบบสหวิทยาการและศึกษาจากสถานการณ์จริง

ทิศนา แคมมณี (2554, หน้า 144-145) ให้ความหมายการจัดการเรียนรู้โดยเน้นกระบวนการวิจัยหรือใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ หมายถึง การจัดสภาพการณ์ของการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนใช้กระบวนการวิจัยหรือผลการวิจัยเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้เนื้อหาสาระต่างๆ โดยอาจใช้การประมวลผลงานวิจัย (Research Review) มาประกอบการสอนเนื้อหาสาระ ใช้ผลการวิจัยมาเป็นเนื้อหาสาระในการเรียนรู้ ใช้กระบวนการวิจัยในการศึกษาเนื้อหาสาระหรือให้ผู้เรียนลงมือทำวิจัยโดยตรง หรือช่วยฝึกฝนทักษะการวิจัยต่างๆ ให้แก่ผู้เรียน

ลัดดา ภูเกียรติ (2552, หน้า 141-142) ให้ความหมายของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐานว่าเป็นการใช้การวิจัยมาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน เป็นการจัดกิจกรรมต่างๆ ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ โดยการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการแสวงหาความรู้ใหม่ ข้อค้นใหม่หรือหาคำตอบที่เชื่อถือได้ และอาศัยกระบวนการสืบสอบในการสืบค้นหาข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูล พิสูจน์หรือทดสอบกับข้อมูล แล้วนำมาวิเคราะห์เพื่อหาข้อสรุปต่อไป

วิรดี เกรณรงค์ชัย (2554, หน้า 19) ให้ความหมายว่าเป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการบูรณาการการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ เป็นการนำแนวคิดการวิจัยมาเป็นพื้นฐานในการเรียนการสอนและผสมผสานวิธีสอนแบบต่างๆ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองจากตำราเอกสารสื่อต่างๆ คำบอกเล่าของอาจารย์ รวมทั้งจากผลการวิจัยต่างๆ ตลอดจนทำรายงานหรือทำวิจัยได้โดยใช้รูปแบบการสอนชนิดที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เนื้อหาหรือสิ่งต่างๆ ที่ต้องการสอนนั้นโดยอาศัยพื้นฐานกระบวนการวิจัย ซึ่งคล้ายคลึงกับ

ความหมายของการสอนที่เน้นกระบวนการวิจัย (Research-Based Instruction) ที่ได้ให้ความหมายไว้ว่า หมายถึงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สนับสนุนให้นักเรียนใช้การวิจัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ในเรื่องที่ตนสนใจหรือต้องการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นภายใต้ขอบเขตเนื้อหาที่เรียน โดยมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกการคิดและจัดการหาเหตุผลในการตอบปัญหาตามโจทย์ที่นักเรียนตั้งไว้ โดยผสมผสานองค์ความรู้แบบสหวิทยาการและศึกษาจากสถานการณ์จริงเพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะกระบวนการวิจัยและการศึกษด้วยตนเอง โดยผู้สอนหรือครูใช้วิธีการสอนที่หลากหลายอันนำไปสู่การสร้างคุณลักษณะที่พึงประสงค์ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน

สรุปได้ว่าการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่ใช้กระบวนการวิจัยเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้ได้ข้อความรู้ที่น่าเชื่อถือพร้อมกับการเรียนรู้และฝึกการใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือนำกระบวนการวิจัยไปใช้ประกอบการจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ต้องการ ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ใช้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาสาขาวิชาประถมศึกษา

2.7 กระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

การจัดการเรียนการสอน โดยใช้การวิจัยเป็นฐานเป็นการจัดการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนรู้จักการคิดระดับสูง (Think at a High Level) จากการใช้ความรู้ ความคิด และสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ขึ้นมา ขณะจัดการเรียนการสอนครูต้องพิจารณาและตรวจสอบอยู่ตลอดเวลาว่าผู้เรียนเกิดประสบการณ์การเรียนรู้ตามเป้าหมายที่ต้องการหรือไม่ มีปัญหาหรืออุปสรรคใดเกิดขึ้นบ้าง และทำการแก้ไขให้กิจกรรมการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ลักษณะสำคัญของรูปแบบมี 2 ลักษณะ ดังต่อไปนี้

1) การใช้กระบวนการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ มีขั้นตอน ดังนี้

- 1.1) การกำหนดปัญหา
- 1.2) การตั้งสมมติฐาน
- 1.3) การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 1.4) การวิเคราะห์ข้อมูล
- 1.5) การสรุปผล

ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการวิจัยที่เริ่มจาก การระบุปัญหา การคาดคะเนคำตอบหรือการตั้งสมมติฐานการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการสรุปและนำเสนอ ผลการศึกษาตามลำดับ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาสาระที่เรียนรู้ ทั้งนี้ผู้สอน

สามารถใช้กระบวนการวิจัยครบทุกขั้นตอน หรือใช้บางขั้นตอนตามความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระการเรียนรู้ และข้อจำกัดที่มี

2) การใช้ผลการวิจัยประกอบการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยนำงานวิจัยของตนเอง หรือผู้อื่นในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ผู้เรียนกำลังทำการเรียนรู้มาเล่าให้ผู้เรียนฟัง หรือให้ผู้เรียนไปศึกษางานวิจัยของผู้สอนหรือผู้อื่นในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ผู้เรียนกำลังทำการเรียนรู้

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐานมี 4 แนวทาง ซึ่งผู้สอนสามารถเลือกใช้ให้เหมาะสมกับเนื้อหาสาระวิชา วัตถุประสงค์ สถานการณ์ และศักยภาพของผู้เรียน ดังนี้

แนวที่ 1 ผู้สอนนำผลการวิจัยมาใช้ในการสอน

ผู้สอนเป็นคนอ่านงานวิจัย และนำผลการวิจัยมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ของตนเองในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง เช่น นำเนื้อหาที่เป็นผลการวิจัยมาให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้ หรือมาเล่าให้ผู้เรียนฟัง เป็นการเรียนรู้เพิ่มเติม

บทบาทผู้สอน	บทบาทผู้เรียน
1. ครูสืบค้นแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสาระที่สอน	1. ผู้เรียนเรียนรู้เนื้อหาสาระ โดยมีผลการวิจัย
2. ครูศึกษางานวิจัย / ข้อมูล / องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาสาระ	ประกอบ ทำให้ผู้เรียนคุ้นเคยกับเรื่องของ
3. ครูเลือกผลงานวิจัยที่เหมาะสมกับสาระที่สอน	การวิจัย การแสวงหาความรู้ การใช้เหตุผล ฯลฯ
ผู้เรียน	
4. ครูนำผลการวิจัยมาใช้ ดังนี้	2. ผู้เรียนร่วมอภิปรายประเด็นต่างๆ ที่
- ประกอบเนื้อหาสาระที่สอน เสริมให้ผู้เรียนได้	เกี่ยวข้องกับผลการวิจัย กระบวนการวิจัย
ความรู้เพิ่มขึ้น	และประโยชน์ของการวิจัย
- ประยุกต์ใช้ในการสอน เช่น ครูอ่านผลการวิจัย	
ทฤษฎี การนำมาใช้ประโยชน์ เป็นต้น	
5. ครูและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายผลการวิจัย	
กระบวนการวิจัย และประโยชน์การวิจัย	
6. ครูวัดและประเมินผลการเรียนรู้เกี่ยวกับ	
ผลการวิจัย กระบวนการวิจัยควบคู่กับการเรียนรู้	
ตามปกติ	

แนวที่ 2 ผู้เรียนศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่เรียนรู้

ผู้สอนให้ผู้เรียนไปศึกษาค้นคว้างานวิจัยด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการเป็นผู้บริโภคงานวิจัย ซึ่งเป็นหน้าที่ของผู้สอนที่ต้องเลือกงานวิจัยที่เหมาะสมกับระดับชั้นและวัยของผู้เรียน หรือผู้สอนอาจต้องทำหน้าที่ในการสรุปงานวิจัยให้มีความเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน

บทบาทผู้สอน

1. ครูสืบค้นแหล่งข้อมูลและศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสาระที่สอน
2. ครูกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจใฝ่รู้ เกิดข้อสงสัย อยากรู้ อยากแสวงหาคำตอบของข้อสงสัย
3. ครูให้คำแนะนำเกี่ยวกับแหล่งข้อมูลและงานวิจัยที่ผู้เรียนจะต้องสืบค้นเพื่อการศึกษาหาความรู้ รวมทั้งคัดเลือกงานวิจัยที่เหมาะสมกับผู้เรียน
4. ครูอาจจำเป็นต้องสรุปงานวิจัยให้เหมาะสมกับระดับของผู้เรียน
5. ครูแนะนำวิธีการอ่าน ศึกษาวิเคราะห์รายงานวิจัยตามความเหมาะสมกับระดับผู้เรียน ได้แก่ องค์ประกอบต่างๆ ของงานวิจัย วัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการวิจัย ขอบเขต ข้อจำกัดของผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย การอ้างอิง ฯลฯ
6. ครูเชื่อมโยงสาระของงานวิจัยกับสาระของการเรียนการสอน
7. ครูและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับผลงานวิจัย กระบวนการวิจัย ความสำคัญของการวิจัย
8. ครูวัดและประเมินผลทักษะการอ่านรายงานการวิจัย และการเรียนรู้เกี่ยวกับผลการวิจัย กระบวนการวิจัย ควบคู่ไปกับการเรียนรู้สาระตามปกติ

บทบาทผู้เรียน

1. ผู้เรียน แสวงหา สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสาระที่เรียนรู้ตามความสนใจของตน
2. ศึกษารายงานวิจัยต่างๆ โดยฝึกทักษะการเรียนรู้ที่จำเป็น เช่น ทักษะการอ่านงานวิจัย การสรุปผลการวิจัย การนำเสนอผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย
3. นำเสนอสาระของงานวิจัยอย่างเชื่อมโยงกับสาระที่กำลังเรียนรู้
4. อภิปรายประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับผลการวิจัย กระบวนการวิจัย ความสำคัญของกระบวนการวิจัย
5. ประเมินตนเองเกี่ยวกับทักษะการอ่านรายงาน และการเรียนรู้เกี่ยวกับผลการวิจัย กระบวนการวิจัย

แนวที่ 3 ผู้สอนใช้กระบวนการวิจัยในการสอน

ผู้สอนใช้กระบวนการวิจัยในการสอน คือ ผู้สอนออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการวิจัยเข้าไปช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาสาระที่ต้องการ ซึ่งผู้สอนสามารถใช้กระบวนการวิจัยครบทุกขั้นตอนหรือใช้บางขั้นตอนตามความเหมาะสมกับเนื้อหาสาระการเรียนรู้ วัตถุประสงค์และข้อจำกัดที่มี

บทบาทผู้สอน

1. ครูพิจารณาวัตถุประสงค์และสาระที่จะให้แก่ผู้เรียน และวิเคราะห์ว่าสามารถใช้ขั้นตอนการวิจัยขั้นตอนใดได้บ้างในการสอน ซึ่งอาจจะใช้กระบวนการวิจัยบางขั้นตอน หรือครบทุกขั้นตอน
2. ครูออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการวิจัย ขั้นตอนการวิจัยที่กำหนด เพื่อการเรียนรู้สาระที่ต้องการตามแผน
3. ครูดำเนินกิจกรรม โดยใช้กระบวนการวิจัย ขั้นตอนการวิจัยที่กำหนดในการสอน
4. ครูฝึกทักษะที่จำเป็นต่อการดำเนินการตามกระบวนการวิจัยให้แก่ผู้เรียน ได้แก่ ทักษะการระบุปัญหา ให้คำนิยาม ตั้งสมมติฐาน คัดเลือกตัวแปร การคัดเลือกประชากร การสุ่มกลุ่ม ตัวอย่าง การสร้างเครื่องมือ การพิสูจน์ทดสอบ การรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และการให้ข้อเสนอแนะ

บทบาทผู้เรียน

1. ผู้เรียนเรียนรู้ตามขั้นตอนของกระบวนการวิจัย ที่ครูกำหนด
2. ฝึกทักษะกระบวนการวิจัยที่จำเป็นต่อการดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัยที่ครูกำหนด
3. อภิปรายประเด็นเกี่ยวกับกระบวนการวิจัยที่ตนเองมีประสบการณ์ และผลการวิจัยที่เกิดขึ้น
4. ประเมินตนเองในด้านทักษะกระบวนการวิจัย และผลการวิจัยที่ได้รับ

แนวที่ 4 ผู้เรียนทำวิจัยในเรื่องที่เรียนรู้

ผู้สอนให้ผู้เรียนลงมือทำวิจัยด้วยตนเอง โดยผู้สอนช่วยให้ผู้เรียนดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัยต่างๆ อย่างมีคุณภาพมากที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้

บทบาทผู้สอน

1. ครูพิจารณาและวิเคราะห์วัตถุดิบประสงค์และสาระการเรียนรู้ว่ามีส่วนใดที่เอื้อให้ผู้เรียนสามารถทำวิจัยได้
2. ครูออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนทำวิจัยได้
3. ครูกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจใฝ่รู้
4. ครูฝึกทักษะกระบวนการวิจัยให้แก่ผู้เรียนได้แก่
 - 1) การระบุปัญหาวิจัย
 - 2) วัตถุประสงค์
 - 3) ตั้งสมมติฐาน
 - 4) การออกแบบการวิจัย
 - 5) สร้างเครื่องมือ
 - 6) เก็บรวบรวมข้อมูล
 - 7) วิเคราะห์ข้อมูล
 - 8) สรุปผล อภิปรายผลการวิจัย ฯลฯ
5. ครูให้ผู้เรียนทำวิจัย
6. ครูสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ และทักษะกระบวนการวิจัยของผู้เรียน
7. ครูและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับกระบวนการวิจัย และผลการวิจัยที่เกิดขึ้น
8. ครูวัดและประเมินทักษะกระบวนการวิจัยควบคู่ไปกับผลการเรียนรู้สาระตามปกติ

บทบาทผู้เรียน

1. ผู้เรียนคิดประเด็นวิจัยที่ตนสนใจ
2. ฝึกทักษะกระบวนการวิจัยที่จำเป็นต่อการดำเนินการ เช่น การระบุปัญหาวิจัยและวัตถุประสงค์ การตั้งสมมติฐาน การออกแบบการวิจัย การสร้างเครื่องมือ ฯลฯ
3. ปฏิบัติการวิจัยตามกระบวนการวิจัยที่เหมาะสม
4. บันทึกความคิด และประสบการณ์ รวมทั้งข้อสังเกตต่างๆ ที่ตนประสบจากการดำเนินงาน
5. อภิปรายประเด็นเกี่ยวกับกระบวนการวิจัย และผลการวิจัยที่เกิดขึ้น
6. ประเมินตนเอง ด้านทักษะกระบวนการวิจัย

จะเห็นได้ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐานมีหลายแนวทางซึ่งในแต่ละแนวทางมีจำนวนขั้นตอนและรายละเอียดที่แตกต่างกันไป อย่างไรก็ตามกระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐานก็ถือเป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เป็นระบบและมีประสิทธิภาพ โดยผู้ที่นำกระบวนการเรียนการสอนดังกล่าวไปใช้สามารถเลือกและนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของผู้เรียน

นอกจากนี้ อมรวิรัช นาคทรพรพ (2547, หน้า 40 - 41) ยังได้กล่าวถึงกระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ประการแรก การสอนแบบวิจัยมีฐานคิดและความเชื่อมาจากกลุ่มทฤษฎี Constructivism ที่เชื่อใน “กระบวนการสร้างความรู้ในตน” ของคนเรา และหัวใจของการสอนแบบวิจัยก็คือ การส่งเสริมกระบวนการสร้างความรู้นี้ให้มีประสิทธิภาพเพื่อการเรียนรู้ที่ยั่งยืนในระดับอุดมศึกษา แนวคิดการเรียนการสอนแบบ Constructivism ยังสอดคล้องกับแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนแบบอิงประสบการณ์ (Experiential Learning) ดังนั้นประการที่สอง สาระสำคัญของการสอนแบบวิจัยอีกส่วนหนึ่งจึงน่าจะอยู่ที่การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงหรือประสบการณ์ภาคปฏิบัติในเรื่องที่ศึกษา ซึ่งเชื่อว่ากระบวนการเรียนรู้และองค์ความรู้ที่ผู้เรียนได้จะมีคุณค่าและถาวรมากกว่าเป็นเพียงการเรียนรู้รับ (Passive Learning) หากเปลี่ยนบทบาทผู้เรียนมาเป็นการเรียนรู้รุก (Active Learning) โดยอาศัยการวิจัยเป็นสื่อสร้างความรู้ในเรื่องที่ผู้เรียนสนใจ ใคร่รู้จริงๆ

ประการที่สาม นอกจากฐานคิดเกี่ยวกับการให้โอกาสผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองและการเน้นประสบการณ์ตรงภาคปฏิบัติแล้ว โดยที่การสอนใช้กระบวนการวิจัยเป็นสื่อสำคัญ ดังนั้น การยึดระเบียบแบบแผนของการวิจัยเป็นกรอบการเรียนรู้ ดังเช่นที่ ศาสตราจารย์ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย ได้ให้คำจำกัดความของการวิจัยไว้ว่า หมายถึง “การแสวงหาความรู้ ข้อเท็จจริง หรือการประดิษฐ์คิดค้นโดยใช้ระเบียบวิธีการทางวิทยาศาสตร์ อันประกอบด้วยกำหนดยุทธศาสตร์ การแสวงหาทางแก้ปัญหา (การตั้งสมมุติฐาน) การทดลอง/การปฏิบัติการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการสรุปผล กระบวนการทั้ง 5 ขั้นตอนนี้ แท้ที่จริงแล้วเป็นสิ่งที่เราใช้กันอยู่ในชีวิตประจำวันทั้งในเรื่องเล็กและเรื่องใหญ่ เป็นเรื่องธรรมดาที่เป็นวัฒนธรรมอยู่ในการดำรงชีวิตของเราทุกคนอยู่แล้ว การวิจัยจึงเป็นเครื่องมือที่เราสามารถใช้ในการเรียนรู้ พัฒนาองค์ความรู้และพัฒนาตนเอง”

จากความหมายดังกล่าวจึงได้กำหนดเป็นกรอบของ “การเรียนรู้คู่วิจัย” ที่ผู้เรียนจะต้องผ่านกระบวนการวิจัยที่สำคัญในขั้นตอนต่างๆ ได้แก่

ขั้นที่ 1 ข้องใจ (ศึกษาและกำหนดปัญหาการวิจัย)

เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนจัดสถานการณ์เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดและตั้งปัญหาการวิจัยด้วยวิธีการใดวิธีการหนึ่งหรือหลายวิธีรวมกันอย่างเหมาะสม เช่น การศึกษาจากแหล่งเรียนรู้ การศึกษาจากของจริง การศึกษาผลงานวิจัย การเชิญวิทยากรมาให้ความรู้ การใช้สื่ออุปกรณ์ ซึ่งในขณะที่ใช้วิธีการดังกล่าว ผู้สอนต้องใช้เทคนิคการตั้งคำถามที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิด ซึ่งส่วนใหญ่

เป็นคำถามปลายเปิดเป็นคำถามที่ถามทำให้เกิดการอภิปรายแสดงความคิดเห็นร่วมกัน นอกจากนี้ผู้สอนต้องอาศัยกระบวนการกลุ่มให้ผู้เรียนกำหนดปัญหาวิจัยร่วมกันด้วย โดยผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้แนะนำ ตรวจสอบปัญหาวิจัยให้มีความชัดเจน เหมาะสม และเกิดประโยชน์แก่ผู้เรียนมากที่สุด

ขั้นที่ 2 หมายคำตอบ (ศึกษาและกำหนดสมมติฐานและขอบเขตการวิจัย)

เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนศึกษาเรื่องที่จะทำการวิจัยให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น โดยให้ผู้เรียนสามารถบอกจุดมุ่งหมายของการวิจัย กำหนดสมมติฐานและขอบเขตของการวิจัยได้ ผู้สอนทำหน้าที่ให้คำปรึกษาแนะนำการทำงานของแต่ละกลุ่ม อีกทั้งเป็นขั้นตอนที่ผู้สอนให้ผู้เรียนทบทวนความสำคัญของเรื่องที่ทำการวิจัย จุดมุ่งหมาย สมมติฐานและขอบเขตการวิจัย ต่อจากนั้นให้ผู้เรียนศึกษาตัวอย่างการสร้างเครื่องมือแบบต่างๆ ที่ผู้สอนได้จัดเตรียมไว้เท่าที่ผู้เรียนมีความจำเป็นต้องใช้ และให้ผู้เรียนร่วมกันออกแบบเครื่องมือที่เหมาะสมกับเรื่องและนำไปสู่การได้คำตอบของคำถามวิจัย โดยผู้สอนเป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมอีกครั้งแล้วจึงให้ผู้เรียนร่วมกันวางแผนการเก็บข้อมูล

ขั้นที่ 3 สอบสวน (เก็บรวบรวมข้อมูลที่จำเป็น)

เป็นขั้นตอนของผู้เรียนดำเนินการเนินการเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ โดยวิธีการต่างๆ เช่น การสัมภาษณ์ การสังเกต การทดลอง การบันทึกภาพถ่าย การบันทึกเสียง เป็นต้น ผู้สอนควรแนะนำเทคนิคการเก็บข้อมูลหรือช่วยประสานงานกับบุคคลที่เกี่ยวข้องเท่าที่จำเป็น กำหนดช่วงเวลาให้ผู้เรียนมีโอกาสทำงานได้อย่างพอเพียงและต้องติดตาม สอบถามความก้าวหน้าของการทำงานเป็นระยะหากผู้เรียนประสบปัญหาจะได้ช่วยแก้ไขได้ทันเวลา

ขั้นที่ 4 รวบรวบ (ประมวลและวิเคราะห์ข้อมูล)

เป็นขั้นตอนของผู้เรียนนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ เปรียบเทียบและจัดระบบเพื่อนำไปสู่การสรุปผล โดยผู้สอนตรวจสอบความถูกต้องของการวิเคราะห์และสรุปผลอีกครั้งหนึ่ง ผู้เรียนอาจใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ กัน

ขั้นที่ 5 ไขความจริง (สรุปและอภิปรายผล)

เป็นขั้นตอนของผู้เรียนสรุปข้อค้นพบที่ได้จากการศึกษา โดยการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น จากนั้นนำเสนอและแสดงผลการศึกษาวิจัยในลักษณะของการจัดนิทรรศการ เป็นต้น

ประการที่สี่ ลักษณะการสอนแบบวิจัยมักมีการบูรณาการเนื้อหาและวิธีการสอนและใช้แนวการสอนที่อิงปัญหาในชีวิตและสังคม เน้นความคิดและค่านิยม ส่งเสริมอัตลักษณ์และเสรีภาพในการเรียนรู้ ตลอดจนการมีวิจารณญาณอิสระของผู้เรียนเป็นสำคัญ

และประการที่ห้า การสอนแบบวิจัยยังมักต้องประกอบด้วยการกำหนดเงื่อนไขหลักสูตรและการเรียนการสอนที่เอื้อต่อการสอนแบบนี้ เช่น การกำหนดวิชาเรียนจำนวนไม่มากแต่หน่วยกิต

ต่อวิชาสูงในลักษณะการบูรณาการหลายวิชาเข้าด้วยกัน ซึ่งนอกจากจะทำให้มีพื้นที่ในการสอดแทรก การเรียนแบบวิจัยเข้าไปได้อย่างเข้มข้นแล้ว ยังช่วยการตั้งโจทย์และดำเนินการวิจัยมีลักษณะ พหุวิทยาการ (Interdisciplinary) ได้มากขึ้นด้วย

ทั้งนี้การจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (Research-based Learning) เป็น การจัดการเรียนการสอนที่มีทั้งข้อดีและข้อจำกัดของการนำรูปแบบการเรียนรู้แบบไปใช้ ซึ่งผู้สอน สามารถปรับให้เหมาะสมกับสภาพบริบทที่แตกต่างกัน โดยมีข้อดีของการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

- 1) ส่งเสริมการเรียนรู้ในเรื่องต่างๆ โดยรู้จักการใช้แหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย
- 2) กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาคิดเชิงวิเคราะห์ โดยผ่านกระบวนการ แก้ปัญหา การแสวงหา การให้เหตุผล และการวิเคราะห์และประเมิน ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็น สำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- 3) ให้ผู้เรียนมีโอกาสศึกษาเรียนรู้โดยอิสระ เนื่องจากการสอนโดยใช้การวิจัยเป็น ฐานจะใช้เวลากับการเรียนในชั้นเรียนน้อยกว่าการให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
- 4) เป็นเทคนิคที่เน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่ากระบวนการสอน เมื่อนำการวิจัย เป็นฐานมาใช้ ผู้สอนต้องเน้นความสำคัญในเรื่องการเรียนรู้ของผู้เรียน มากกว่าการสอน
- 5) ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการรู้สารสนเทศ ซึ่งจะเป็ประโยชน์ในการเรียนรู้ด้วย ตนเองตลอดชีวิต
- 6) ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นและกล้าแสดงออก เนื่องจากการเรียนรู้ด้วยวิธี การการใช้วิจัยเป็นฐาน ผู้เรียนจะต้องพึ่งพาตนเองสูงและต้องนำผลงานที่ได้มาเสนอและแลกเปลี่ยน กับผู้อื่น
- 7) สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้สอนและผู้เรียน เนื่องจากต้องมีการพบปะ ประกษาหรือทั้งในรูปแบบที่ไม่เป็นทางการและเป็นทางการ

และข้อจำกัดของการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ดังนี้

- 1) แหล่งเรียนรู้สำหรับเรื่องที่ต้องการให้ศึกษาในบางรายวิชา อาจมีไม่เพียงพอหรือ มีแต่ไม่เหมาะสม
- 2) ผู้สอนบางคนให้ความสำคัญกับการพัฒนาฐานความรู้ มุ่งรวบรวมและสร้างแหล่ง เรียนรู้ให้สมบูรณ์ จึงอาจมองข้ามหลักการที่สำคัญของการใช้การวิจัยเป็นฐาน คือ ให้ผู้เรียนมีอิสระใน การศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยตนเอง
- 3) หากผู้เรียนขาดทักษะการรู้สารสนเทศ การเรียนรู้โดยใช้ การวิจัยเป็นฐานไม่ เกิดผล ดังนั้นสถาบันจึงควรจัดให้ให้มีการสอนหรืออบรมเพื่อสร้างทักษะการรู้สารสนเทศให้กับ ผู้เรียนทุกคน โดยควรถือเป็นความรู้พื้นฐานที่ผู้เรียนทุกคนต้องมีและสามารถทำได้

4) ผู้สอนจำเป็นต้องรู้แหล่งเรียนรู้ในเรื่องที่จะสอนเป็นอย่างดี และต้องใช้เวลาในการเตรียมการและรวบรวมแหล่งเรียนรู้ทั้งหลายเพื่อสามารถชี้แนะและให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียนได้

5) โรงเรียนต้องมีความพร้อมในเรื่องแหล่งเรียนรู้ อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ ห้องเรียนหรือห้องปฏิบัติการ และบุคลากร ที่จะช่วยให้การเรียนรู้ด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้มีความเป็นไปได้ และประสบผลสำเร็จ

2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.8.1 งานวิจัยในประเทศ

บัณฑิต ฉัตรวิโรจน์ (2550) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบการจัดการความรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการสอนของนักศึกษาครู โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสมรรถนะการสอนของนักศึกษาครู พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบการจัดการความรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการสอนของนักศึกษาครู และเพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการสอน ซึ่งการวิจัยดำเนินการโดยเริ่มจากการศึกษาสมรรถนะการสอนของนักศึกษาครู โดยรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ประกอบด้วย นักศึกษาครูและอาจารย์นิเทศจากมหาวิทยาลัย ราชภัฏ 7 แห่ง ผลการศึกษาพบว่า สมรรถนะด้านการเตรียมการสอนและการวางแผนการสอน ด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และด้านการวัดผลประเมินผลการเรียนการสอนอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นอาจารย์นิเทศกับนักศึกษาครูทั้ง 3 ด้าน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 จากนั้นพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบการจัดการความรู้ ซึ่งได้รับการประเมินความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญที่ระดับมากที่สุด รูปแบบนี้มีลักษณะเด่นคือ บูรณาการจัดการจัดการความรู้ กระบวนการกลุ่ม และการเรียนรู้แบบร่วมมือ การเรียนรู้แนวสร้างสรรค์นิยม และการประเมินผลตามสภาพจริง ผลการใช้รูปแบบพบว่า กลุ่มทดลองคือนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยกำแพงเพชร มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสมรรถนะการสอนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

วีรดา เอกรณรงค์ชัย (2554) ทำการศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้การวิจัยเป็นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดเชิงวิจารณ์ญาณของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดเชิงวิจารณ์ญาณก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 2) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดเชิงวิจารณ์ญาณ หลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และ 3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดเชิงวิจารณ์ญาณของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน โดยเก็บข้อมูลกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 60 คน โรงเรียนวิสุทธิ กรุงเทพมหานคร

แบ่งเป็นนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน จำนวน 30 คน และนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน จำนวน 30 คน พบว่า 1) ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และความคิดเชิงวิจารณ์ญาณหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และความคิดเชิงวิจารณ์ญาณหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองไม่แตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และความคิดเชิงวิจารณ์ญาณหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และ4) ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และความคิดเชิงวิจารณ์ญาณหลังการทดลองไม่มีความสัมพันธ์กับค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดเชิงวิจารณ์ญาณ

รินรดี พรวิริยะสกุล (2554) ทำการวิจัยเรื่อง การวิจัยและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิจัยและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู และเพื่อศึกษาผลการทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยคือ นักศึกษาครูชั้นปีที่ 4 สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จำนวน 13 คน โดยผลการทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้ พบว่า หลังเรียนตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น นักศึกษาครูมีความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 นอกจากนี้ นักศึกษาครูได้พัฒนาความสามารถในการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบและสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในบริบทจริงได้ ดังนั้น กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้สามารถเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูได้

วิเชียร อินทรสมพันธ์ (2559) ได้ทำการศึกษากระบวนการทำงานวิจัยและศึกษาผลการดำเนินงานวิจัยของนิสิตสาขาวิชาการประเมินผลและวิจัยทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นิสิตสาขาวิชาการประเมินผลและวิจัยทางการศึกษา จำนวน 9 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ แบบบันทึก แบบประเมินรายการแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และวิเคราะห์ผลเชิงคุณภาพโดยใช้วิธีการบรรยาย ผลการวิจัยพบว่า 1) กระบวนการทำงานวิจัยของนักศึกษาเริ่มพัฒนา

งานวิจัยจากการเรียนในชั้นเรียน โดยใช้ผลการวิจัยประกอบการสอน ทั้งอาจารย์และนิสิตใช้กระบวนการวิจัยในการเรียนการสอนพัฒนาองค์ความรู้ด้วยตนเอง วางแผนการวิจัย เขียนและนำเสนอโครงกรวิจัย สร้างเครื่องมือการวิจัยและหาคุณภาพ เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ผล สรุปผลอภิปรายผล และนำไปประยุกต์ใช้ 2) ผลการศึกษาผลการดำเนินงานวิจัยของนิสิตสาขาวิชาการประเมินผลและวิจัยทางการศึกษา พบว่าอยู่ในระดับดีมาก โดยการสุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ในการคัดเลือก มีความถูกต้องเหมาะสมมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด รองลงมาเป็นความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา ชัดเจน สอดคล้องกับเรื่องที่ทำวิจัยและกำหนดขอบเขตของการวิจัยได้เหมาะสม ส่วนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีความเหมาะสมมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด

2.8.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Wilk & Losh (2008) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการวางแผนยุทธศาสตร์การเรียนการสอนของนักศึกษาครู โดยสิ่งที่สนใจเป็นพิเศษคือ ยุทธศาสตร์ที่สำคัญที่สุดของนักศึกษาครูและวิธีการที่นักศึกษาครูใช้ในการวางแผน แต่ผลจากการศึกษาพบว่า นักศึกษาครูทุกสาขาวิชาเลือกวิธีการสอนได้หลากหลาย แต่ขอบเขตในการวางแผนยุทธศาสตร์การสอนและการนำยุทธศาสตร์การสอนไปใช้จะแตกต่างกันในแต่ละสาขา และขึ้นอยู่กับความเชื่อของนักศึกษาครูที่มีต่อการสอน อย่างไรก็ตาม Wilk & Losh (2008) เชื่อว่าการศึกษานี้ส่วนใหญ่ไม่ได้ให้ความสำคัญกับวิธีการที่ครูฝึกสอนหรือนักศึกษาครูใช้ในการวางแผนยุทธศาสตร์การเรียนการสอน โดยส่วนมากทฤษฎีการเรียนการสอนจะยืนยันว่ายุทธศาสตร์การสอนที่ได้รับการพิจารณาและถูกเลือกใช้นั้นเป็นวิธีการที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้และสามารถทำให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ได้ และแม้งานวิจัยที่ผ่านมาจะพบว่า นักศึกษาครูควรได้รับการพัฒนาผ่านกระบวนการเรียนการสอนในสถาบันฝึกหัดครูก็ตาม แต่มีคำถามหลายประการที่ยังไม่สามารถอธิบายได้ เช่น ถ้านักศึกษาครูเชื่อว่าการเรียนการสอนคือ การส่งผ่านข้อมูลการบรรยายจะเป็นวิธีการเดียวที่นักศึกษาครูวางแผนจะใช้ในการสอนใช่หรือไม่ เวลาที่นักศึกษาครูวางแผนว่าจะใช้จัดการเรียนการสอนเมื่อเปรียบเทียบวิธีการสอนแบบบรรยายและวิธีการอื่นๆ โดยจากการวิจัย Wilk & Losh (2008) พบว่า มีนักศึกษาครูจำนวนค่อนข้างน้อยที่เลือกใช้วิธีการสอนแบบถ่ายทอดความรู้ เช่น บรรยายหรือสาธิต รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะว่าหากนักศึกษาครูเปิดรับยุทธศาสตร์การเรียนการสอนที่มีความหลากหลาย นักการศึกษาควรให้ความสำคัญกับกระบวนการตัดสินใจของนักศึกษาครูในระหว่างวางแผน และความสมเหตุสมผลของยุทธศาสตร์การเรียนการสอนที่ใหญ่ขึ้น และเกิดความเข้าใจเกี่ยวกับการเชื่อมโยงระหว่างเป้าหมายการเรียนรู้และยุทธศาสตร์การจัดการเรียนการสอน รวมทั้งสามารถนำยุทธศาสตร์การเรียนการสอนที่หลากหลายไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Ramaligela (2012) พยายามทำความเข้าใจวิธีการวางแผนการสอนและการฝึกสอนของ
นักศึกษาครู โดยพบว่า นักศึกษาครูไม่สามารถเตรียมแผนการสอนที่จะช่วยให้ตนเองจัดการเรียนรู้ใน
ชั้นเรียนได้ โดยจากข้อมูลที่ได้แสดงให้เห็นว่า นักศึกษาครูไม่เข้าใจความหมาย ความสำคัญและ
ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบที่ปรากฏในแผนการสอนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด รวมทั้งเกิดความ
สับสนในการออกแบบการเรียนการสอนและการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สามารถใช้ได้จริง



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved