บทที่ 1
บทนำ

ความเป็นมา

นโยบายและจุดเน้นการปฏิบัติราชการ ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ที่กล่าวว่า “ยกระดับคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษาแบบองค์รวมโดยใช้พื้นที่เป็นฐาน” แบ่งเป็น 2 ประเด็น คือ การจัดการศึกษาเพื่ออาชีพและสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ และการยกระดับพัฒนาคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษาโดยใช้พื้นที่เป็นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (2560 : บทสรุปสำหรับผู้บริหาร) ได้มีบทบาทสำคัญในการกำหนดนโยบายการขับเคลื่อนแผนพัฒนาการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2560 - 2579 เพื่อความมั่นคงของสังคมและประเทศชาติ เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ การจัดการอาชีวศึกษาเพื่อสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และการเพิ่มประสิทธิภาพระบบการบริหารจัดการอาชีวศึกษา รวมถึงเป็นการสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ ผู้เรียน ผู้ปกครอง ชุมชนในการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อด้านวิชาชีพ และมีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพของสถานศึกษาอาชีวศึกษา การพัฒนาคุณภาพการศึกษาในระดับอาชีวศึกษาถือว่าเป็นกลไกที่สำคัญสำหรับตลาดแรงงานสายวิชาชีพ ที่ต้องพัฒนาทักษะใหม่ หรือ “ทักษะที่หลากหลาย” จึงมีการพัฒนาทักษะทั้ง Reskills Upskills และ Newskills บนความเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี โดยเฉพาะทักษะด้านเทคโนโลยีและดิจิทัล แรงงานในยุคใหม่นั้นจะต้องสามารถทำงานร่วมกับหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติได้ โดยสมพร ปานดำ (2563 ก : 5) ต้องพัฒนาทักษะดังต่อไปนี้ 1) การปรับปรุงทักษะ (Reskills) ปรับปรุงทักษะเดิมที่มีอยู่ให้สามารถปฏิบัติงานหรือเพิ่มผลผลิตได้ โดยมีการประยุกต์ใช้และเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ 2) การเพิ่มทักษะ (Upskills) การพัฒนาและยกระดับทักษะการทำงานที่แรงงานมีอยู่เดิมให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น รวมถึงการสร้างเสริมทักษะเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลให้แก่แรงงาน ทั้งนี้เพื่อจะเพิ่มผลิตภาพแรงงานและเพิ่มผลผลิตในการทำงาน และ 3) การสร้างทักษะใหม่ (Newskills) การสร้างทักษะใหม่ให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนตามสถานการณ์ หรือตรงตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรม โดยเฉพาะการพัฒนาผู้เรียนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการเรียนรู้ด้านทักษะวิชาชีพ

การส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะและความสามารถสะท้อนถึงคุณภาพการจัดการศึกษาของสถาบันอาชีวศึกษา ทางสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (2562 ก : มาตรฐาน

การศึกษาวิชาชีพ) ระบุแนวทางการพัฒนาผู้เรียน อย่างน้อย 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ 2) ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป สมรรถนะที่อาศัยความรู้ ทักษะทางภาษาและการสื่อสาร และความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ 3) ด้านสมรรถนะวิชาชีพ กล่าวคือ มีความรู้ และทักษะในงานอาชีพเฉพาะ สามารถเลือกและประยุกต์ใช้เครื่องมือและวัสดุขั้นพื้นฐานในการปฏิบัติงานได้ การเสริมสมรรถนะหลักและสมรรถนะวิชาชีพ ทั้ง 3 ด้านนั้น เกิดจากการปูพื้นฐานการเรียนการสอนและการฝึกปฏิบัติงานในระบบการศึกษาภายในสถานศึกษาอย่างเข้มข้น

สำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา จึงมีการจัดการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านอาชีวศึกษา หรือ Vocational National Educational Test : V-NET (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน). ออนไลน์. 2562) เพื่อวัดและประเมินผลสมรรถนะวิชาชีพตามมาตรฐาน ประกอบไปด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ทักษะภาษาและการสื่อสาร ซึ่งเป็นทักษะการสื่อสารโดยใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ 2) ทักษะการคิดและการแก้ปัญหา เป็นทักษะการแก้ปัญหาในงานอาชีพ โดยใช้หลักการกระบวนการทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ 3) ทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิต ปฏิบัติตนตามหลักสิทธิหน้าที่พลเมือง พัฒนาบุคลิกภาพและสุขลักษณะ และ 4) ทักษะการจัดการงานอาชีพ เป็นทักษะปฏิบัติตนตามหลักการในงานอาชีพ คุณภาพสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศ สำหรับการทดสอบทักษะการจัดการงานอาชีพ จากการรายงานประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษา ย้อนหลัง ปีการศึกษา 2562 - 2564 ของวิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง จังหวัดกรุงเทพมหานครฯ พบว่า การรายงานผลการสอบทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านอาชีวศึกษา (V - NET) ของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (สทศ.) ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 3 ด้านคะแนนเฉลี่ยทักษะการจัดการงานอาชีพ เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระดับสถานศึกษาและระดับชาติ ปีการศึกษา 2562 เท่ากับ 47.23 และ 46.23 ปีการศึกษา 2563 เท่ากับ 42.32 และ 39.91 ปีการศึกษา 2564 เท่ากับ 48.10 และ 41.89 ตามลำดับ ถึงแม้ว่าคะแนนเฉลี่ยสถานศึกษามากกว่าคะแนนมาตรฐานหรือคะแนนเฉลี่ยระดับชาติ ซึ่งผู้วิจัยพบว่าคะแนนเฉลี่ยย้อนหลังของสถานศึกษา ตลอด 3 ปี มีแนวโน้มคะแนนเฉลี่ยทักษะการจัดการงานอาชีพลดลง เห็นได้ชัดว่า ต้องมีการปรับปรุงแนวทางการจัดการเรียนรู้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพสมรรถนะด้านวิชาชีพในองค์กรการศึกษาระดับอาชีวศึกษา

ผู้วิจัยจึงศึกษาค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมสมรรถนะทางด้านวิชาชีพในส่วนของทักษะการแก้ปัญหา ระหว่างวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปัญหา

เป็นฐาน (Problem-based Learning) และวิธีการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาเป็นฐาน (Case-based Learning) โดยจอส มุสท์ และคณะ (Jos Moust and et al. 2021 : 1) กล่าวว่า วิธีการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน คือ ปัญหาที่มีการเชิญชวนให้มีการพิจารณา ค้นหาความรู้ที่ไม่เคยมีมาก่อน กระตุ้นโดยกระบวนการคิดผ่านปัญหา ซึ่งมีความสอดคล้องกับทิศนา แขมมณี (2563 : 137) ที่กล่าวว่า วิธีการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน เป็นการจัดสภาพการณ์ของการเรียนการสอนที่ใช้ปัญหาเป็นเครื่องมือในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมาย ฝึกกระบวนการวิเคราะห์ปัญหาและแก้ปัญหาร่วมกันเป็นกลุ่ม ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความใฝ่รู้ เกิดทักษะกระบวนการคิดและกระบวนการแก้ปัญหาต่าง ๆ โดยมีขั้นตอนวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน ตามที่ล็อก แมน อันซาเรียน และเตียว เหมย หลิน ทั้งหมด 8 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 สร้างปัญหา/สถานการณ์ (Problem Creation) ขั้นตอนที่ 2 เปิดเผยข้อมูลปัญหา (Problem Exposure) ขั้นตอนที่ 3 การค้นคว้าข้อมูล (Researching) ขั้นตอนที่ 4 สังเคราะห์ข้อมูล (Synthesis) ขั้นตอนที่ 5 การประยุกต์ใช้ (Application) ขั้นตอนที่ 6 การประยุกต์ใช้ซ้ำ (Reapplication) ขั้นตอนที่ 7 การสะท้อนข้อมูล (Reflection) และขั้นตอนที่ 8 เกิดองค์ความรู้ (Knowledge) ซึ่งมีความคล้ายคลึงกับสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาที่ระบุถึงขั้นตอนของวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน ทั้งหมด 6 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 กำหนดปัญหา ขั้นตอนที่ 2 ทำความเข้าใจกับปัญหา ขั้นตอนที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า ขั้นตอนที่ 4 สังเคราะห์ความรู้ ขั้นตอนที่ 5 สรุปและประเมินค่าของคำตอบ และขั้นตอนที่ 6 นำเสนอและประเมินผลงาน

ในส่วนของวิธีการจัดการเรียนรู้รูปแบบกรณีศึกษาเป็นฐาน บี วิลเลียม กล่าวว่า วิธีการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาเป็นฐาน เป็นลักษณะสำคัญที่ได้มาจาก PBL คือ กรณีปัญหา ใช้เพื่อกระตุ้นและการสนับสนุนการได้มาซึ่งความรู้ ทักษะ และทัศนคติ กรณีศึกษาเป็นฐานจะนำสถานที่เหตุการณ์ในบริบทหรือสถานการณ์ที่ส่งเสริมความถูกต้อง ให้ผู้เรียนได้พัฒนาแนวทางการทำงานร่วมกันเป็นทีมเพื่อการศึกษาลักษณะอื่น ๆ ได้แก่ การสร้างสมมติฐานและการบูรณาการ บูรณาการการเรียนรู้กิจกรรม เพิ่มแรงจูงใจภายในและภายนอกได้รับการพัฒนาช่วยให้การเรียนรู้เป็นรายบุคคล สอดคล้องกับสุพรรณี กัณหดิลก และคณะ (2562 : 130) โดยกล่าวว่า วิธีการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาเป็นฐาน เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มีความสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้สถานการณ์ (Situated Learning Theory) ที่เน้นการพัฒนาความสามารถในการปฏิบัติการในสถานการณ์จริง ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) ในการวิเคราะห์ข้อมูล ศึกษาค้นคว้า อภิปรายแลกเปลี่ยนความเห็น จากการประยุกต์หลักการ แนวคิด ทฤษฎี เพื่อนำมาตัดสินใจเพื่อการแก้ปัญหา โดยมีขั้นตอนวิธีการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาเป็นฐาน ตามที่แอดดรี โคลเลอร์ แบร์ศึกษาไว้ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การเลือกกรณีศึกษา ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์กรณีศึกษา ขั้นตอนที่ 3

การอภิปรายร่วมกัน และขั้นตอนที่ 4 การสะท้อนกลับ มีความสอดคล้องกับทิศนา แขมมณี (2563 : 362 - 363) ที่กล่าวถึง ขั้นตอนวิธีการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาเป็นฐาน ดังที่ระบุไว้ในศาสตร์การสอนทั้งหมด 6 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 ผู้สอน/ผู้เรียนนำเสนอกรณีศึกษา ขั้นตอนที่ 2 ผู้เรียนศึกษากรณีศึกษา ขั้นตอนที่ 3 ผู้เรียนอภิปรายประเด็นคำถาม เพื่อหาคำตอบ ขั้นตอนที่ 4 ผู้สอนและผู้เรียนอภิปรายคำตอบ ขั้นตอนที่ 5 ผู้สอนและผู้เรียนอภิปรายเกี่ยวกับปัญหาและวิธีแก้ปัญหาของผู้เรียนและสรุปการเรียนรู้ที่ได้รับ และขั้นตอนที่ 6 ผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

แนวทางในการส่งเสริมและพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการแก้ปัญหาทางสมรรถนะวิชาชีพ ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน ช่วยให้ผู้เรียนมีทักษะในการตั้งสมมติฐานและการให้เหตุผลดีขึ้น สามารถพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทำงานเป็นกลุ่มสื่อสารกับผู้อื่นได้ดีขึ้นและมีประสิทธิภาพ ความคงอยู่ของความรู้นานกว่าการเรียนแบบบรรยาย และวิธีการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาเป็นฐาน จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดแก้ปัญหา ช่วยให้ผู้เรียนได้เผชิญปัญหาที่เกิดขึ้นจริง ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนสูง รวมถึงเป็นวิธีการสอนที่ให้ผลดีมากสำหรับกลุ่มผู้เรียนที่มีความรู้และประสบการณ์หลากหลายสาขา

จากเหตุผลที่กล่าวมาทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาเรื่อง “การเปรียบเทียบสมรรถนะวิชาชีพและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม ระหว่าง วิธีการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน กับวิธีการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาเป็นฐานของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ” เพื่อค้นหาวิธีการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้นในการพัฒนานักเรียนระดับอาชีวศึกษา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะวิชาชีพก่อนเรียนและหลังเรียนวิชา พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน

2. เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะวิชาชีพก่อนเรียนและหลังเรียนวิชา พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาเป็นฐาน

3. เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะวิชาชีพหลังเรียนวิชา พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 ระหว่างวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานและวิธีการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาเป็นฐาน

สถาบันของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

4. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนวิชา พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 ระหว่างวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานและวิธีการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาเป็นฐาน

ประโยชน์ของการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ทำให้ทราบผลของวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน และวิธีการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาเป็นฐาน เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้สอนระดับอาชีวศึกษานำไปใช้พัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ สามารถพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแก่นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง จังหวัดกรุงเทพมหานครฯ ที่ลงเรียนวิชา พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 267 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และกำหนดกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยการจับฉลากเลือกกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม ผลการจับฉลาก ปรากฏว่า กลุ่มทดลอง 1 คือ ปวช. 3/1 และปวช. 3/2 จำนวนนักเรียน 30 คน เป็นกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน กลุ่มทดลอง 2 คือ ปวช. 3/3 ปวช. 3/4 และปวช. 3/5 จำนวนนักเรียน 30 คน เป็นกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาเป็นฐาน

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตัวแปรที่จะศึกษา

1. ตัวแปรต้น คือ วิธีการจัดการเรียนรู้ แบ่งออกเป็น 2 วิธี ได้แก่

1.1 วิธีการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน

1.2 วิธีการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาเป็นฐาน

2. ตัวแปรตาม ได้แก่

2.1 สมรรถนะวิชาชีพ

2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม

ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เนื้อหาครอบคลุม ผลกระทบจากการผลิตและการใช้พลังงาน ปัญหาจากการใช้พลังงาน : สภาวะโลกร้อน และสถานการณ์ปัญหาพลังงาน วิชา พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง ทำการวิจัย ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ทดลองแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 6 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวม 12 ชั่วโมง

นิยามศัพท์เฉพาะ

การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning) เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เริ่มต้นจากปัญหาที่เกิดขึ้น เป็นเครื่องมือส่วนหนึ่งของผู้สอนที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ได้ตามเป้าหมาย ซึ่งผู้สอนอาจนำผู้เรียนไปเผชิญสถานการณ์ปัญหาจริง หรืออาจจัดสภาพการณ์ให้ผู้เรียนเผชิญปัญหา เพื่อให้ผู้เรียนสร้างความรู้จากกระบวนการวิเคราะห์ปัญหา และแก้ปัญหาร่วมกัน สามารถค้นหาความรู้จากแหล่งวิทยาการที่หลากหลาย เพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหาหรือสถานการณ์เกี่ยวกับชีวิตประจำวันต่อไปได้ ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน โดยอ้างอิงจากสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550 : 6 - 8) ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดปัญหา

ขั้นตอนที่ 2 ทำความเข้าใจกับปัญหา

ขั้นตอนที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ขั้นตอนที่ 4 สังเคราะห์ความรู้

ขั้นตอนที่ 5 อภิปราย/รายงานต่อกลุ่ม

ขั้นตอนที่ 6 นำเสนอและประเมินผลงาน

การจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาเป็นฐาน (Case-based Learning) เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้กรณีศึกษาเพื่อกระตุ้นและการสนับสนุนการได้มาซึ่งความรู้ ทักษะ และทัศนคติ

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยเน้นการพัฒนาความสามารถในการปฏิบัติการในสถานการณ์จริง ประกอบไปด้วย 6 ขั้นตอน โดยอ้างอิงจากทิศนา แขมมณี (2563 : 137) ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 นำเสนอกรณีศึกษา

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษากรณีศึกษา

ขั้นตอนที่ 3 อภิปรายประเด็นคำถาม เพื่อหาคำตอบ

ขั้นตอนที่ 4 อภิปรายคำตอบ

ขั้นตอนที่ 5 อภิปรายเกี่ยวกับปัญหาและวิธีการแก้ปัญหาของผู้เรียน และสรุปการเรียนรู้ที่ได้รับ

ขั้นตอนที่ 6 ประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

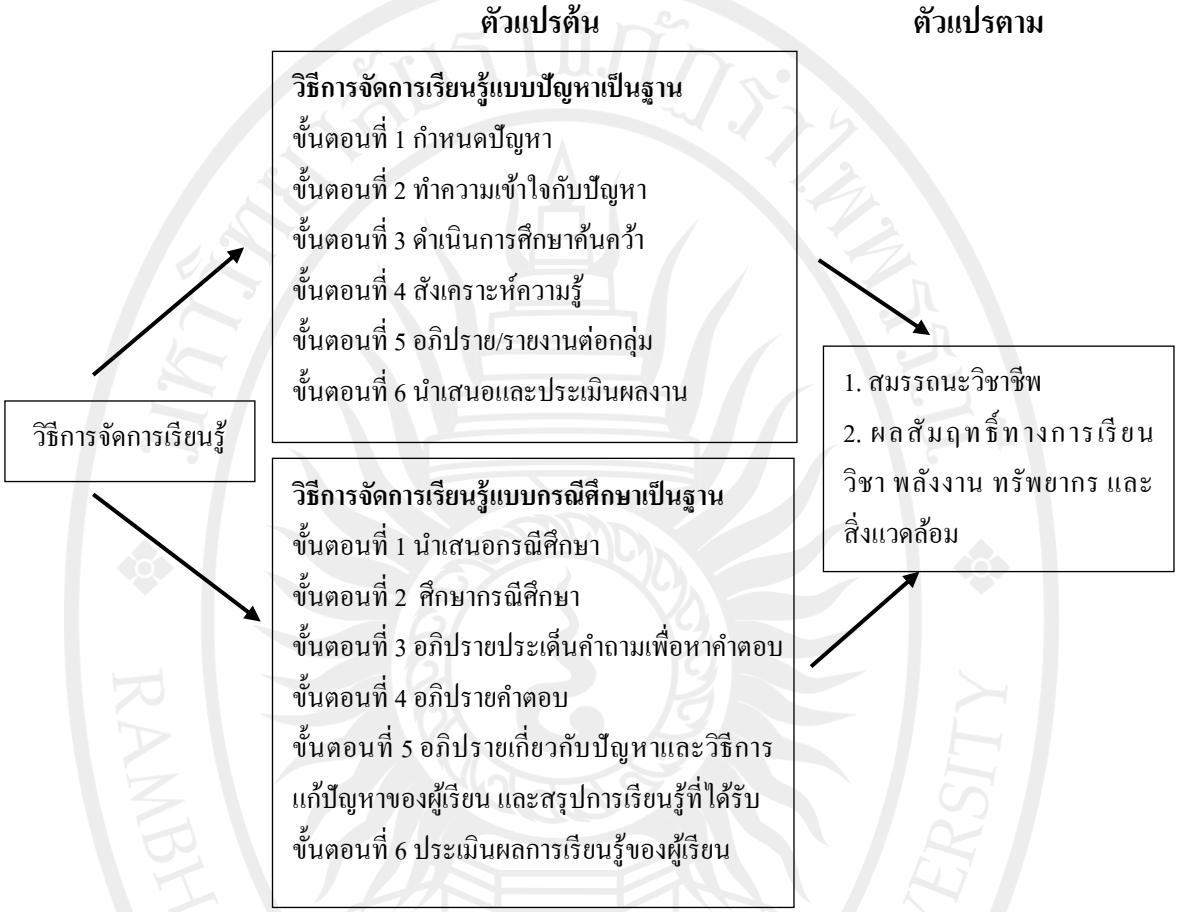
สมรรถนะวิชาชีพ หมายถึง ความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และเจตคติในการแก้ปัญหา เรื่อง ผลกระทบจากการผลิตและการใช้พลังงาน ปัญหาจากการใช้พลังงาน : สภาวะโลกร้อน และสถานการณ์ปัญหาพลังงาน วิชา พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ซึ่งประกอบด้วย 4 พฤติกรรมบ่งชี้ ได้แก่ 1) การวิเคราะห์ปัญหา 2) การวางแผนในการแก้ปัญหา 3) การดำเนินการแก้ปัญหา และ 4) สรุปและรายงานผล โดยวัดจากคะแนนการทำแบบทดสอบแบบอัตนัย จำนวน 30 ข้อ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถของนักเรียน เรื่อง ผลกระทบจากการผลิตและการใช้พลังงาน ปัญหาจากการใช้พลังงาน : สภาวะโลกร้อน และสถานการณ์ปัญหาพลังงาน วิชา พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ โดยวัดจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัย จำนวน 30 ข้อ

นักเรียน หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง จังหวัดกรุงเทพมหานคร ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานในการวิจัย

1. นักเรียนที่ได้รับวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานมีสมรรถนะวิชาชีพ วิชา พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2. นักเรียนที่ได้รับวิธีการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาเป็นฐานมีสมรรถนะวิชาชีพ วิชา พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3. นักเรียนที่ได้รับวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานกับวิธีการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาเป็นฐาน มีสมรรถนะวิชาชีพ วิชา พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม หลังเรียนแตกต่างกัน

สถาบันวิทยบริการมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

4. นักเรียนที่ได้รับวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานกับวิธีการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาเป็นฐาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม หลังเรียนแตกต่างกัน

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี