

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย

ในปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจและกระแสโลกาภิวัตน์ ส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์ การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ได้ทำให้เกิดสังคมที่เรียกว่า สังคมฐานความรู้ (Knowledge based Society) ซึ่งเป็นสังคมแห่งการสร้างสรรค์และการเรียนรู้ตลอดชีวิตบริบทที่เปลี่ยนแปลงไปเองนี้ทำให้การจัดการศึกษาในประเทศไทยต้องเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย ซึ่งสะท้อนให้เห็นได้จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และฉบับปรับปรุง พ.ศ.2545 มาตรา 8 ที่กล่าวว่า การจัดการศึกษาให้ยึดหลักว่าเป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา มาตรา 22 กำหนดว่าการศึกษาดำเนินการโดยยึดหลักผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ นอกจากนี้ในมาตรา 24 ยังได้กำหนดรายละเอียดของการจัดกระบวนการเรียนรู้ว่าให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการจัดเนื้อหาสาระและจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน ส่งเสริมให้สนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545)

จากกระแสการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง มีผลผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแนวคิดในการจัดการเมืองที่เรียกว่า ปฏิรูปการเมืองการปกครอง ซึ่งมีผลมาถึงแนวคิดในการปฏิรูปการศึกษาด้วย ทั้งนี้เพราะการศึกษาเป็นกลไกสำคัญที่สามารถพัฒนาคุณภาพของบุคคลเพื่อให้บุคคลเหล่านั้นกลับมาพัฒนาสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของประเทศให้อยู่รอดและทุกคนมีความสุข สาระสำคัญของการปฏิรูปการศึกษา แสดงออกเป็นตัวกำหนดการปฏิบัติในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งระบุไว้ชัดเจนให้มีการจัดการเรียนการสอนโดยยึดนักศึกษาเป็นสำคัญ เพราะถือว่าเป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่จะทำให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ที่แท้จริงและยั่งยืน (สมภพ สุวรรณรัฐ, ม.ป.ป. : 1)

ในการจัดการศึกษา ต้องยึดหลักว่านักศึกษาทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่านักศึกษาที่มีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเน้นตามศักยภาพ ดังนั้นในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นนักศึกษาเป็นสำคัญเป็นสำคัญผู้สอนควรคำนึงถึงความสนใจ ความถนัดของนักศึกษาและความแตกต่างของนักศึกษา การ

จัดสาระการเรียนรู้จึงควรจัดให้มีความหลากหลายเพื่อให้ นักศึกษาเลือกเรียนได้ตามความสนใจ รูปแบบของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนควรมีหลากหลายไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้ร่วมกันทั้งชั้นเรียน เรียนเป็นกลุ่มย่อย เป็นรายบุคคล สถานที่จัดก็ควรมีทั้งในห้องเรียน นอกห้องเรียน บริเวณสถานศึกษา มีการจัดให้นักศึกษาได้ไปศึกษาในแหล่งวิทยาการต่างๆ ที่อยู่ในชุมชนหรืออยู่ในท้องถิ่น จัดให้สอดคล้องกับเนื้อหา วิชาและความเหมาะสมของนักศึกษา มีการจัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ได้ลงมือปฏิบัติจริง ครูผู้สอนควรฝึกให้นักศึกษาคิดเป็น ทำเป็น รู้จักบูรณาการความรู้ต่างๆ เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ รวมถึงการปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ฝึกให้นักศึกษารู้จักประเมินผลงาน และปรับปรุงงาน ตลอดจนนำความรู้และประสบการณ์ไปใช้ในชีวิตและอยู่ร่วมกับสังคมได้อย่างมีความสุข (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ, พ.ศ. 2542 :7-8)

การเรียนการสอนจากอดีตจนถึงปัจจุบันมีการวิวัฒนาการเปลี่ยนแปลงไปตามยุคตามสมัย การเปลี่ยนแปลงหลัก เริ่มตั้งแต่การสอนในฐานะศาสตร์และศิลป์ ลักษณะของการสอนวิวัฒนาการมาจากการสอนที่เป็นไปตามธรรมชาติมากขึ้น อย่างไม่มีรูปแบบจนถึงอย่างมีรูปแบบ เริ่มตั้งแต่การใช้กรอบจำกัดความคิดของผู้เรียนเพื่อให้ความคิดความเชื่อเดิม และให้ผู้เรียนคล้อยตามต่อไป จึงมีการสอนที่เน้นบทบาทของครูแล้วจึงก้าวสู่การสอนอย่างมีแบบแผนใช้หลักวิชาจากการศึกษาค้นคว้าและวิจัยมากขึ้น แต่ยังมีครูยึดครูเป็นศูนย์กลาง ต่อมาจึงเปลี่ยนจากครูไปเป็นผู้เรียน คำว่า การสอน จึงเปลี่ยนไปเป็นการเรียนการสอนที่เน้นบทบาทของผู้เรียน และครอบคลุมการเรียนรู้ที่กว้างขวางขึ้น มิใช่เป็นเพียงการ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับมนุษย์เท่านั้น (ทิตนา แหมมณี, 2547:36)

การศึกษาเป็นปัจจัยที่สำคัญในการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน อีกทั้งยังเป็นกระบวนการที่สำคัญในการพัฒนาคนให้มีคุณภาพและสามารถปรับตัวได้ทันกับการเปลี่ยนแปลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่ยุคใหม่ของสังคมโลกที่เป็นสังคมเศรษฐกิจฐานความรู้ คนจึงกลายเป็นสิ่งที่มีอำนาจ พลังและมีอิทธิพลต่อการพัฒนา (กรมวิชาการ, 2548:1) การพัฒนาคนให้มีคุณภาพและมีความสามารถที่จะปรับตัวได้อย่างรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่จะมาถึงต้องอาศัยการศึกษา การจัดการศึกษาในแนวทางที่เหมาะสมสามารถกับสภาพความต้องการทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และวัฒนธรรมของประเทศจะสามารถสร้างสรรค์ความเจริญก้าวหน้าให้แก่สังคมไทย ทั้งยังสร้างความสมดุลและความกลมกลืนของการพัฒนาในด้านต่างๆ ได้ เพื่อให้การศึกษาเป็นกระบวนการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้เป็นไปตามแนวทางที่พึงประสงค์ เหมาะสมแก่กาลเวลาและบริบทของสังคมไทย การจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตราที่ 22 ครูจะต้องยึดหลักนักศึกษาทุกคนมีความสามารถเรียนรู้

และพัฒนาตนเองได้และถือว่าและนักศึกษาที่มีความสำคัญที่สุด ซึ่งกระบวนการการจัดการศึกษาจะต้องส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถพัฒนาตนเองตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ และจากมาตรา 24 กระบวนการเรียนรู้ต้องจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความสนใจ ความถนัด และความแตกต่างของนักศึกษา ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ การประยุกต์ใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาที่นักศึกษาจะได้รู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง ผสมผสานกับสาระความรู้ต่างๆ อย่างสมดุล รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมและคุณลักษณะอันเหมาะสมไว้ในทุกวิชา ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการสอน อำนวยความสะดวกให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้และใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียน ทั้งนี้ผู้สอนและนักศึกษอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น พ่อแม่ ผู้ปกครองและชุมชน เป็นต้น มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้และให้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ จากมาตรา 30 การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ สถานศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพและส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักศึกษาในแต่ละระดับการศึกษา (กรมวิชาการ, 2544:8-9)

นอกจากนั้นการศึกษายังเป็นหัวใจที่สำคัญอย่างยิ่งของการพัฒนาประเทศและเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการอาชีวศึกษาเป็นรากฐานอันสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม เพราะความเจริญของประเทศขึ้นอยู่กับทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ สามารถตอบสนองความต้องการของการขยายตัวด้านธุรกิจและอุตสาหกรรม รวมทั้งรู้จักนำเอาเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นและในการศึกษาในปัจจุบันได้เป็นอย่างดี และประเทศไทยจะก้าวสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community: AEC) ในปี พ.ศ. 2558 ซึ่งประกอบไปด้วย 10 ประเทศ ได้แก่ เมียนมาร์ สปป.ลาว เวียดนาม กัมพูชา มาเลเซีย สิงคโปร์ บรูไน อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ และไทย เป็นต้น เพื่อร่วมมือกันด้านสังคมและวัฒนธรรม เพื่อแก้ไขปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน เช่น ปัญหาการศึกษา ปัญหาความยากจน โรคติดต่อ ยาเสพติด สิ่งแวดล้อม ภัยพิบัติทางธรรมชาติ แรงงานผู้ด้อยโอกาส โดยสิ่งเหล่านี้จะนำไปให้ประชาชนไทยและอาเซียนจะอยู่ในสังคมที่มีความแข็งแกร่ง มีจริยธรรมและธรรมมาภิบาล และก่อให้เกิดความพอใจในการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข และที่สำคัญระบบการศึกษาประชาชนจะมีการจะเคลื่อนย้ายมาศึกษาต่อในประเทศสมาชิกมากขึ้น ซึ่งรวมถึงแรงงานข้ามชาติอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ประเทศไทยจะต้องเตรียมคนให้พร้อมในเรื่องการศึกษาให้ประชาชนภายในประเทศสามารถแข่งขันกับประเทศในอาเซียนได้อย่างมีคุณภาพ ในด้านต่างๆ เช่น ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และด้านอาชีพต่างๆ เป็นต้น การอาชีวศึกษาจึงเป็นเครื่องมือที่

สำคัญในการนำประเทศไทยสู่การแข่งขันในอาเซียนและในโลกยุคแห่งการเรียนรู้เทคโนโลยี สาขาวิชาต่างๆ ต่าง ได้แก่ สาขาช่างก่อสร้าง ช่างไฟฟ้า ช่างเชื่อม ช่างกลโรงงาน ช่างอิเล็กทรอนิกส์ และช่างยนต์ เป็นต้น (พยุหศักดิ์ จันทร์สุรินทร์, 2544:1) ซึ่งสอดคล้องกับก่อ สวัสดิพิพาณิชย์ (2540:7) ที่ว่า “ระบบการศึกษาเป็นผู้ผลิตคนให้สอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจโดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาด้านอาชีวศึกษา” และการจัดการศึกษาที่ดีนั้นจะต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลเป็นสำคัญ เพราะธรรมชาติของแต่ละคนนั้นคุณลักษณะต่างๆ เช่น ความรู้ อุปนิสัย และการดำรงชีวิต เป็นต้น ความแตกต่างทางด้านสมรรถนะสมอง บุคลิกภาพ ทักษะ ทลอดจนความสนใจและพฤติกรรมด้านอื่นๆ เช่นเดียวกันกับบาร์รอนและเบอร์นาค (Baron & Bernaed, 1958:23) กล่าวไว้ว่า ธรรมชาติของนักศึกษาแต่ละคนแตกต่างกัน ทั้งทางร่างกายและทางสมรรถภาพทางสมอง ซึ่งความแตกต่างทำให้ความสามารถในการเรียนหรือในการประกอบอาชีพของแต่ละบุคคลแตกต่างกันออกไป คนที่มีความสามารถหรือมีความถนัดด้านใดหากได้เรียนหรือประกอบอาชีพตามความสามารถและความถนัดของตนแล้ว ก็ย่อมจะประสบความสำเร็จด้วยดีในงานนั้นๆ ดังนั้นหน้าที่ในการจัดการศึกษาจะต้องพยายามส่งเสริมให้แต่ละบุคคลเติบโตตามทางที่เขาถนัดมากที่สุด การจัดการศึกษาจึงพยายามจำแนกหลักสูตรออกเป็นหลายๆ สาขาวิชาหรือหลายๆ แผนกวิชาช่าง ทั้งนี้ต้องการให้สนองความสามารถและความถนัดของบุคคล เพื่อตอบสนองกับงานซึ่งต้องอาศัยความสามารถที่แตกต่างกัน (จรรยา แก้วสองเมือง, 2546:2)

ในการจัดการศึกษาด้านวิชาชีพหรือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีองค์ประกอบที่สำคัญที่จะทำให้ นักศึกษามีความรู้ ความสามารถ และมีคุณลักษณะที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน ซึ่งได้แก่ หลักสูตรฐานสมรรถนะ ครูผู้สอนที่มีความรู้และประสบการณ์ในวิชาชีพ สื่อการสอนที่เพียงพอและเหมาะสมในการจัดการเรียนรู้ ความรู้ความเข้าใจในทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับอาชีพ วัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์ที่เพียงพอทันสมัยกับการประกอบอาชีพ การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้อย่างเหมาะสมด้านอาชีวศึกษา การบริหารจัดการที่เป็นเอกภาพโดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนและงบประมาณที่เพียงพอต่อการจัดอาชีวศึกษา (รุ่งทิพา สมรักษ์, 2533:3)

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งมีหน้าที่จัดการศึกษา และจัดการอบรมเกี่ยวกับวิชาชีพ ได้สนองพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ดังปรากฏในแผนพัฒนาอาชีวศึกษาระยะที่ 8 (2540 : 2544) โดยมุ่งเน้นให้นักศึกษาเป็นศูนย์กลางหรือเป้าหมายหลักในการพัฒนาเพื่อให้นักศึกษาเป็นช่างฝีมือที่มีความชำนาญเฉพาะด้าน มีทักษะในการประกอบอาชีพเฉพาะทาง มีคุณธรรมบุคลิกภาพและเจตคติที่เหมาะสมกับสภาพการณ์ปัจจุบันซึ่งคุณลักษณะดังกล่าวจะมาจากการจัดระบบการศึกษาที่มีคุณภาพของสถานศึกษานั้นๆ ได้แก่ การจัดหลักสูตร เนื้อหาวิชาคุณภาพและปริมาณครู สื่อการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลและจะต้องเน้นให้

นักศึกษาอย่างมีความสุขด้วยการปฏิบัติจริง โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบนักศึกษาเป็นศูนย์กลาง (Child Centered) ซึ่งนับว่าเป็นรูปแบบที่ทันสมัยและเป็นที่ยอมรับในยุคปัจจุบันโดย รุ่ง แก้วแดง (2541:20) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนแบบนักศึกษาเป็นศูนย์กลาง เป็นรูปแบบที่สามารถใช้เป็นเครื่องมือของกระบวนการพัฒนา เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จในด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองของประเทศไทย เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับการจัดการของอาชีวศึกษาที่ได้จัดทำหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) หลักการของหลักสูตรได้ระบุไว้ ดังนี้ เป็นหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ เพื่อพัฒนากำลังคนระดับช่างฝีมือให้มีความชำนาญเฉพาะด้าน มีคุณธรรม บุคลิกภาพและเจตคติที่เหมาะสม สามารถประกอบอาชีพได้ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานและประกอบอาชีพอิสระ เป็นหลักสูตรที่เลือกเรียนได้อย่างกว้างขวาง เพื่อย้ำความชำนาญเฉพาะด้านด้วยการปฏิบัติจริง สามารถเลือกเรียนตามศักยภาพและโอกาสของนักศึกษาที่มีจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่ได้ระบุไว้ คือ เพื่อให้มีความรู้ ทักษะและประสบการณ์ในงานอาชีพตรงตามมาตรฐานวิชาชีพ นำไปปฏิบัติวิชาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เป็นผู้มีปัญญา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ใฝ่เรียนรู้ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและการประกอบอาชีพ มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพได้ในอนาคต (ก่อ สวัสดิพานิชย์, 2540:3-5)

สำหรับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) พอสรุปได้ว่า การจัดการศึกษาจะต้องถือว่า นักศึกษามีความสำคัญที่สุด โดยจะต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง และการจัดการอาชีวศึกษาที่ดีมีคุณภาพจะเป็นผลดีโดยตรงต่อนักศึกษาตรงตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรมนั้น จะเห็นว่าการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาด้านอาชีวศึกษามีความสำคัญมาก (กรมอาชีวศึกษา, 2545)

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นจะพบว่าการจัดการศึกษาในปัจจุบันมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาคุณภาพของทรัพยากรมนุษย์ให้สอดคล้องกับการพัฒนาประเทศ แต่จากสภาพการณ์ที่เป็นจริงในปัจจุบัน ปรากฏว่าคุณภาพของการศึกษายังไม่ดีเท่าที่ควร คุณภาพของเยาวชนยังไม่เป็นไปตามที่ควรจะเป็น (กรมวิชาการ, 2533:1) เด็กไทยมีความรู้ ความสามารถโดยเฉลี่ยอ่อนลง ทั้งในกระบวนการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์อย่างมีเหตุผล การริเริ่มสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา รวมทั้งความรู้ทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ตลอดจนคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในด้านลักษณะนิสัยต่างๆ (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2539 : 4) ปัญหาอีกประการหนึ่งที่สำคัญ ผู้ที่จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ยังขาดประสบการณ์ ขาดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในสัมมาอาชีพที่ตนจะเลือกประกอบอาชีพในอนาคต เยาวชนส่วนมากยังไม่ตื่นตัวในการวางแผนการ

ประกอบอาชีพไว้ล่วงหน้า ปัญหาดังกล่าวมีสาเหตุหลายประการ แต่สาเหตุที่สำคัญที่สุดได้แก่ การจัดการเรียนการสอนของครูยังไม่สอดคล้องกับแนวทางของหลักสูตร โดยครูยังเน้นตัวเองเป็นศูนย์กลางและมุ่งถ่ายทอดเนื้อหาสาระเป็นสำคัญ ขาดการให้นักศึกษารู้จักคิด วิเคราะห์แก้ปัญหา และทำงานอย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ยังเน้นให้นักศึกษาจดจำเนื้อหาสาระเพื่อไปทำข้อสอบ ไม่คำนึงถึงความต้องการและความสนใจของนักศึกษา (วรัทยา ธรรมกิตติภพ, 2548 : 2)

ในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557 หลักการของหลักสูตรและวัตถุประสงค์ ได้แก่ เพื่อพัฒนากำลังคนระดับเทคนิคให้มีสมรรถนะ มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ สามารถประกอบอาชีพได้ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานและการประกอบอาชีพอย่างอิสระสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและแผนการศึกษาแห่งชาติ ทั้งในระดับชุมชน ท้องถิ่นและระดับชาติ ในขณะเดียวกันยังเป็นหลักสูตรที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาเลือกเรียนตามศักยภาพและโอกาสของผู้เรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเทียบโอนผลการเรียนสะสมผลการเรียน เทียบความรู้และประสบการณ์จากแหล่งวิทยาการสถานประกอบการอาชีพอิสระ เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นให้ผู้สำเร็จการศึกษามีสมรรถนะในการประกอบอาชีพมีความรู้เต็มภูมิ ปฏิบัติได้จริง มีความเป็นผู้นำและสามารถทำงานเป็นหมู่คณะได้ดี ในขณะเดียวกันยังสนับสนุนด้านการประสานงานความร่วมมือในการจัดองค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐบาลและเอกชนและที่สำคัญเป็นหลักสูตรที่เปิดโอกาสให้สถานศึกษา ชุมชนและท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรให้ตรงตามความต้องการและสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของภูมิภาค เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ในขณะเดียวกันกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะพื้นฐานในการดำรงชีวิต สามารถศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเพื่อเพิ่มเติมหรือศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น เพื่อพัฒนางานให้มีสมรรถนะในงานอาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพ พร้อมกับบูรณาการความรู้ ทักษะศาสตร์ต่างๆ ประยุกต์ใช้ในงานอาชีพสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความมั่นใจและภาคภูมิใจในงานอาชีพ รักงาน รักองค์กร สามารถทำงานเป็นหมู่คณะได้ดี และมีความภาคภูมิใจในตนเองต่อการเรียนวิชาชีพ การพัฒนาความรู้ ปัญญา ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน มีความคิดสร้างสรรค์มีความสามารถในการจัดการ การตัดสินใจ และการแก้ปัญหา รู้จักแสวงหาแนวทางใหม่ๆ มาพัฒนาตนเอง ประยุกต์ใช้ความรู้ในการสร้างงานให้สอดคล้องกับวิชาชีพและพัฒนางานอาชีพอย่างต่อเนื่องนอกจากนั้นแล้วหลักสูตรยังส่งเสริมให้นักศึกษามีบุคลิกภาพที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรมซื่อสัตย์ มีวินัย มีสุขภาพสมบูรณ์ร่างกายแข็งแรงและจิตใจ เหมาะสมกับการปฏิบัติในอาชีพนั้นๆ เป็นต้น (ไตรภพ เทียบพิมพ์, 2547)

สำหรับสาขาวิชาช่างก่อสร้าง สาขางานโยธาและวิศวกรรมโยธา เป็นต้น เป็นสาขาที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศไทยและในประเทศต่างๆ ในประเทศ

ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) และอื่นๆ ได้อย่างต่อเนื่องและจำเป็นอย่างยิ่งที่บุคลากรภายในประเทศที่เรียนทางด้านนี้จะต้องมีการศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีโครงสร้าง ได้แก่ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโครงสร้าง แรงปฏิกิริยา แรงปฏิกิริยา แรงเฉือน และโมเมนต์คด เส้นอิทธิพลในคานและโครงข้อหมุน แรงภายในชิ้นส่วนของโครงข้อหมุน การโก่งตัวของคานโดยวิธีพื้นที่โมเมนต์และงานเสมือน และการวิเคราะห์คานต่อเนื่องโดยวิธีสามสมการ เป็นต้น ซึ่งต้องใช้หลักการทางคณิตศาสตร์มาช่วยในการคำนวณ สามารถตรวจสอบได้ จากเหตุผลดังกล่าว นักศึกษาที่เรียนรู้เกี่ยวกับทฤษฎีโครงสร้างจะต้องมีความเกี่ยวข้องของกับคณิตศาสตร์เป็นอย่างมาก และต้องมีความแม่นยำเที่ยงตรง คงเส้นคงวา มีระเบียบแบบแผน เป็นเหตุเป็นผลและความสมบูรณ์ในเนื้อหา เป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ที่ศึกษารูปแบบและความสัมพันธ์ เพื่อให้ได้เอกสารประกอบการเรียนรู้และนำไปใช้ประโยชน์ในการเรียน การสอน เป็นความรู้พื้นฐานในการเรียนในรายวิชาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและใช้ในออกแบบโครงสร้างอาคารและอื่นๆ ได้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพ (พัชรพล พานประทีป, 2549:1)

และแผนกวิชาการก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคเลย ได้นำหลักสูตร ปวส. 2557 ประเภทวิชาอุตสาหกรรมวิชาทฤษฎีโครงสร้าง นักศึกษาจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโครงสร้าง แรงปฏิกิริยา แรงปฏิกิริยา แรงเฉือน และโมเมนต์คด เส้นอิทธิพลในคานและโครงข้อหมุน แรงภายในชิ้นส่วนของโครงข้อหมุน การโก่งตัวของคานโดยวิธีพื้นที่โมเมนต์และงานเสมือน และการวิเคราะห์คานต่อเนื่องโดยวิธีสามสมการ เป็นต้น มาบรรจุอยู่ในหลักสูตรหมวดทักษะวิชาชีพ สาขาวิชาช่างก่อสร้าง นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งผู้เรียนได้ศึกษาวิชานี้แล้วจะมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทฤษฎีโครงสร้าง สามารถนำความรู้ที่ได้รับมาปรับใช้ในงานได้อย่างดี มีคุณภาพและประสิทธิภาพ ดังนั้นจะต้องมีความรู้ และทักษะ ควบคู่ไปกับคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมไปด้วย (สัมภาษณ์ครูภายในแผนกวิชาการก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคเลย, 2558)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะจัดทำรูปแบบการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยกระบวนการมีส่วนร่วม เพื่อปรับปรุงเนื้อหาในวิชาทฤษฎีโครงสร้างให้ทันสมัย มีขั้นตอนเข้าใจง่าย รวมถึงสื่ออุปกรณ์ที่มาช่วยในการจัดการเรียน การสอน เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา ตลอดจนนักศึกษาสามารถบูรณาการความรู้ด้านอาชีพโดยเชื่อมโยงภาคทฤษฎีไปสู่ภาคปฏิบัติได้ ซึ่งจะส่งผลให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น และสร้างความพึงพอใจให้นักศึกษาในการเรียน โดยครูผู้สอนใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้นักศึกษามีความรู้เกี่ยวกับวิชาทฤษฎีโครงสร้าง สามารถนำไปใช้ประกอบการเรียนในระดับที่สูงขึ้นได้ ประยุกต์ใช้ในอาชีพต่อไปในอนาคต เป็นการพัฒนาตนเอง สังคม ชุมชนและประเทศต่อไป

1.2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ในการทำวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัย ดังนี้

1.2.1 เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาด้านทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยกระบวนการแบบมีส่วนร่วม แผนกวิชาการก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคเลย

1.2.2 เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยกระบวนการแบบมีส่วนร่วม แผนกวิชาการก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคเลย

1.2.3 เพื่อประเมินผลรูปแบบการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยกระบวนการแบบมีส่วนร่วม แผนกวิชาการก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคเลย

1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โดยกระบวนการแบบมีส่วนร่วมของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง แผนกวิชาการก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคเลย ดังนั้นการวิจัยนี้จึงคาดว่าจะได้รับผล ดังนี้

1.3.1 ประโยชน์ด้านการปฏิบัติ

1.3.1.1 รูปแบบที่ได้จากการวิจัย นักศึกษาระดับระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง แผนกวิชาการก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคเลย สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการเรียนได้และตรงตามความสนใจของนักศึกษานสามารถนำไปสู่ผลการเรียนที่ดีขึ้น

1.3.1.2 รูปแบบที่ได้จากการวิจัยสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการเรียนรู้ในรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือเรียนในระดับที่สูงขึ้นพร้อมกับเป็นแนวทางศึกษาต่อในวิทยาลัยเทคนิคเลย ระดับอุดมศึกษาอื่นๆ และทำงานในอนาคต ต่อไป

1.3.1.3 เป็นแนวทางให้ครูผู้สอนที่สนใจในการนำเอกสารประกอบการเรียนรู้ไปใช้ประกอบการเรียนได้เป็นอย่างดี

1.3.2 ประโยชน์ด้านวิชาการ

ผลจากการศึกษา ทำให้สามารถใช้ข้อมูลพื้นฐานทางวิชาการด้านการพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง แผนกวิชาการก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิค ซึ่งสามารถใช้เป็นรูปแบบการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนารายวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องและเป็นตัวอย่างของหน่วยงานอื่น ๆ ได้

1.3.2.1 นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง แผนกวิชาการก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคเลย โดยใช้เอกสารประกอบการเรียนรู้วิชาทฤษฎีโครงสร้าง จำนวน 7 หน่วย ได้แก่

หน่วยที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโครงสร้าง หน่วยที่ 2 แรงปฏิกิริยา หน่วยที่ 3 แรงปฏิกิริยา แรงเฉือน และโมเมนต์ดัด หน่วยที่ 4 เส้นอิทธิพลในคานและโครงข้อหมุน หน่วยที่ 5 แรงภายในชิ้นส่วนของโครงข้อหมุน หน่วยที่ 6 การโก่งตัวของคานโดยวิธีพื้นที่โมเมนต์และงานเสมือน และหน่วยที่ 7 การวิเคราะห์คานต่อเนื่องโดยวิธีสามสมการ เป็นต้น มีผลการเรียนที่สูงขึ้น

1.3.2.2 ได้เอกสารประกอบการเรียนรู้ วิชาทฤษฎีโครงสร้างจำนวน 7 หน่วย ได้แก่ หน่วยที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโครงสร้าง หน่วยที่ 2 แรงปฏิกิริยา หน่วยที่ 3 แรงปฏิกิริยา แรงเฉือน และโมเมนต์ดัด หน่วยที่ 4 เส้นอิทธิพลในคานและโครงข้อหมุน หน่วยที่ 5 แรงภายในชิ้นส่วนของโครงข้อหมุน หน่วยที่ 6 การโก่งตัวของคานโดยวิธีพื้นที่โมเมนต์และงานเสมือน และหน่วยที่ 7 การวิเคราะห์คานต่อเนื่องโดยวิธีสามสมการ เป็นต้น ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3.2.3 นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาเอกสารประกอบการรู้ ได้แก่ ด้านเนื้อหา ภาพประกอบ แบบทดสอบก่อนเรียน แบบทดสอบหลังเรียน และแบบฝึกหัด เป็นต้น

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ พัฒนารูปแบบการเรียนรู้โดยกระบวนการแบบมีส่วนร่วมของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง แผนกวิชาการก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคเลย มีขอบเขตของการวิจัย ดังนี้

1.4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ในการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โดยกระบวนการแบบมีส่วนร่วมของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคเลย และผู้ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น มีขอบเขตด้านเนื้อหาที่เป็นประเด็นในการศึกษาทฤษฎีโครงสร้าง จำนวน 7 หน่วย ได้แก่ หน่วยที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโครงสร้าง หน่วยที่ 2 แรงปฏิกิริยา หน่วยที่ 3 แรงปฏิกิริยา แรงเฉือน และโมเมนต์ดัด หน่วยที่ 4 เส้นอิทธิพลในคานและโครงข้อหมุน หน่วยที่ 5 แรงภายในชิ้นส่วนของโครงข้อหมุน หน่วยที่ 6 การโก่งตัวของคานโดยวิธีพื้นที่โมเมนต์และงานเสมือน และหน่วยที่ 7 การวิเคราะห์คานต่อเนื่องโดยวิธีสามสมการ เป็นต้น

1.4.2 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.4.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บข้อมูลด้านปริมาณและคุณภาพ

1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย ครูผู้สอนในแผนกวิชาการก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคเลย หัวหน้าแผนกวิชาการก่อสร้างวิทยาลัยเทคนิคเลย รองผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเลย ผู้อำนวยการ

วิทยาลัยเทคนิคเลย หัวหน้าแผนกวิชาการก่อสร้างวิทยาลัยเทคนิคหนองบัวลำภู หัวหน้าแผนก
 วิชาการก่อสร้างวิทยาลัยเทคนิคอุดรธานี หัวหน้าแผนกวิชาการก่อสร้างวิทยาลัยเทคนิคหนองคาย
 หัวหน้าแผนกวิชาการก่อสร้างวิทยาลัยเทคนิคชัยภูมิ ครูผู้สอนแผนกวิชาการก่อสร้างวิทยาลัยเทคนิค
 อุดรธานี ครูผู้สอนแผนกวิชาการก่อสร้างวิทยาลัยเทคนิคหนองบัวลำภู ครูผู้สอนแผนกวิชาการ
 ก่อสร้างวิทยาลัยเทคนิคหนองคาย ครูผู้สอนแผนกวิชาการก่อสร้างวิทยาลัยเทคนิคชัยภูมิ
 ผู้อำนวยการกองช่างองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยบ่อซืน ผู้อำนวยการกองช่างองค์การบริหารส่วน
 ตำบลห้วยศรีสงรัก ผู้อำนวยการกองช่างองค์การบริหารส่วนตำบลกกสะทอน ผู้อำนวยการกอง
 ช่างองค์การบริหารส่วนตำบลนาคินคำ ผู้อำนวยการกองช่างองค์การบริหารส่วนตำบลทรายขาว
 ผู้อำนวยการกองช่างองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยส้ม ผู้อำนวยการกองช่างเทศบาลตำบลท่าลี่
 ผู้อำนวยการกองช่างเทศบาลตำบลตำบลนาอาน ผู้อำนวยการกองช่างเทศบาลตำบลภูเรือ นายช่าง
 โยธาองค์การบริหารส่วนตำบลนาอาน นายช่างโยธาองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยบ่อซืน นายช่าง
 โยธาองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยศรีสงรัก นายช่างโยธาองค์การบริหารส่วนตำบลกกคู้ นายช่าง
 โยธาองค์การบริหารส่วนตำบลนาคินคำ นายช่างโยธาองค์การบริหารส่วนตำบลทรายขาว นายช่าง
 โยธาองค์การบริหารส่วนตำบลวังยาว นายช่างโยธาองค์การบริหารส่วนตำบลโป่ง นายช่างโยธา
 องค์การบริหารส่วนตำบลเอราวัณ นายช่างโยธาเทศบาลเมืองเลย นายช่างโยธาเทศบาลตำบลท่าลี่
 นายช่างโยธาเทศบาลตำบลภูเรือและนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง แผนกวิชาการก่อสร้าง
 วิทยาลัยเทคนิคเลย และนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง แผนกวิชาการก่อสร้าง
 วิทยาลัยเทคนิคเลย เป็นต้น เรียนวิชาวิชาทฤษฎีโครงสร้าง ในปีการศึกษา 2558-2560 จำนวน 86 คน
 เพื่อใช้วัดผลทางการเรียน

2) กลุ่มเป้าหมายในการจัดสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) ได้แก่
 นักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง แผนกวิชาการก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคเลย ตั้งแต่ปี 2558-
 2560 จำนวน 42 คน (กลุ่มเรียนอ่อน ปานกลาง และกลุ่มเรียนดี) ของระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
 ชั้นสูง แผนกวิชาการก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคเลย

3) กลุ่มเป้าหมายในการสัมภาษณ์เจาะลึก (In-depth interview) รวม
 ทั้งหมด 58 คน ประกอบด้วย นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง แผนกวิชาการก่อสร้าง
 วิทยาลัยเทคนิคเลยตั้งแต่ ปี 2558-2560 จำนวน 30 คน ส่วนผู้อำนวยการกองช่างองค์การบริหาร
 ส่วนตำบลและเทศบาล หัวหน้างานฝ่ายช่างเทศบาล ผู้อำนวยการกองช่างองค์การบริหารส่วนตำบล
 หัวหน้างานฝ่ายช่างองค์การบริหารส่วนตำบล หัวหน้าแผนกวิชาการก่อสร้างในวิทยาลัยเทคนิค
 ครูผู้สอนในสาขาวิชาช่างก่อสร้าง รวมจำนวน 28 คน

4) กลุ่มเป้าหมายในการประชุมเชิงปฏิบัติการโดยใช้เทคนิคการประชุมระดมความคิดเห็นเพื่อสร้างเอกสารประกอบการเรียนรู้ในอนาคตร่วม (Future Search Conference = FSC.) จำนวน 30 คน ประกอบด้วย

(1) กลุ่มนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง แผนกวิชาการก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคเลย จำนวน 16 คน

(2) กลุ่มครูผู้สอนและหัวหน้าแผนกสาขาวิชาช่างก่อสร้าง หัวหน้าสาขาวิชาช่างก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคเลย และผู้ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น จำนวน 5 คน

(3) ผู้อำนวยการกองช่างเทศบาลตำบลท่าลี่ ผู้อำนวยการกองช่างเทศบาลตำบลภูเรือ นายช่างโยธางค์การบริหารส่วนตำบลห้วยศรีสงรัก นายช่างโยธางค์การบริหารส่วนตำบลนาดินคำ นายช่างโยธางค์การบริหารส่วนตำบลทรายขาว นายช่างโยธางค์การบริหารส่วนตำบลเอราวัณ นายช่างโยธาเทศบาลเมืองเลย นายช่างโยธาเทศบาลตำบลท่าลี่ นายช่างและโยธาเทศบาลตำบลภูเรือ จำนวน 9 คน

1.4.3 ขอบเขตด้านวิธีการและดำเนินงาน

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) รูปแบบการเรียนรู้โดยกระบวนการแบบมีส่วนร่วมของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคเลย เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เจาะลึก การสนทนากลุ่ม การประชุมเชิงปฏิบัติการ โดยใช้เทคนิคการประชุมระดมความคิดเห็นเพื่อเอกสารประกอบการเรียนรู้ และเก็บข้อมูลเชิงปริมาณโดยให้นักศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องต่างๆ ได้แก่ ระดับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง แผนกวิชาการก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคเลย หน่วยงานราชการ เอกชนสาขาโยธาก่อสร้าง และครูผู้สอน เป็นต้น

1.4.4 ขอบเขตด้านพื้นที่

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะใช้พื้นที่ภายในแผนกวิชาการก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคเลย

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.5.1 วิทยาลัย หมายถึง วิทยาลัยเทคนิคเลย สังกัดสำนักงานการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

1.5.2 แผนกวิชาการก่อสร้าง หมายถึง เป็นแผนกที่สอนเกี่ยวกับวิชาชีพสาขางานก่อสร้าง หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.)

1.5.3 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557 หมายถึง หลักสูตรที่ใช้ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ที่ยึดผู้เรียนสำคัญที่สุด โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงทำได้ คิดเป็น รักการอ่านและเกิดใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง และเป็นการจัดการอาชีวศึกษาที่ดีมีคุณภาพ จะเป็นผลดีต่อคุณภาพตรงตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและเป็นการจัดเตรียมแรงงานคุณภาพตรงตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรมในอนาคต

1.5.4 เอกสารประกอบการเรียนรู้ หมายถึง วัสดุหรือเครื่องมือที่จัดทำขึ้นซึ่งมีข้อมูลเนื้อหาสาระที่เป็นประโยชน์ ต่อประสบการณ์ การเรียนรู้สำหรับนำไปใช้ในกระบวนการ การเรียนการสอนของครูและนักศึกษา ให้เป็นไปตามหลักสูตรกำหนด ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้จัดทำเอกสารประกอบการเรียนรู้ในการเรียนการสอนวิชาเอกสารประกอบการเรียนรู้ วิชาทฤษฎีโครงสร้างของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง แผนกวิชาการก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคเลย ที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นซึ่งสอดคล้องกับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557 วิชาทฤษฎีโครงสร้าง จำนวน 7 หน่วย ได้แก่ หน่วยที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโครงสร้าง หน่วยที่ 2 แรงปฏิกิริยา หน่วยที่ 3 แรงปฏิกิริยา แรงเฉือน และโมเมนต์คัต หน่วยที่ 4 เส้นอิทธิพลในคานและโครงข้อหมุน หน่วยที่ 5 แรงภายในชิ้นส่วนของโครงข้อหมุน หน่วยที่ 6 การโก่งตัวของคานโดยวิธีพื้นที่โมเมนต์และงานเสมือน และหน่วยที่ 7 การวิเคราะห์คานต่อเนื่องโดยวิธีสามสมการ เป็นต้น

1.5.5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา หมายถึง คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลัง วิชาทฤษฎีโครงสร้าง ของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง แผนกวิชาการก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคเลย ดังนี้ ตอนที่ 1,3 แบบถูกผิดโดยกำหนดให้ทำเครื่องหมายถูกหน้าข้อที่ถูกและทำเครื่องหมายผิด หน้าข้อความที่ผิดโดยตอบผิดได้ 0 ตอบถูกได้ 1 จำนวน 20 ข้อ ต่อ 1 หน่วยการเรียนรู้ และตอนที่ 2,4 เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดคำตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ต่อ 1 หน่วยการเรียนรู้ โดยตอบผิดได้ 0 ตอบถูกได้ 1 เป็นต้น รวมแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 10 ชุด

1.5.6 ผลการเรียนรู้รายหน่วยการเรียนรู้ หมายถึง คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังวิชาทฤษฎีโครงสร้าง ของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง แผนกวิชาการก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคเลย วิชาทฤษฎีโครงสร้าง จำนวน 7 หน่วยการเรียนรู้ หน่วย ได้แก่ หน่วยที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโครงสร้าง หน่วยที่ 2 แรงปฏิกิริยา หน่วยที่ 3 แรงปฏิกิริยา แรงเฉือน และโมเมนต์คัต หน่วยที่ 4 เส้นอิทธิพลในคานและโครงข้อหมุน หน่วยที่ 5 แรงภายในชิ้นส่วนของโครงข้อหมุน หน่วยที่ 6 การโก่งตัวของคานโดยวิธีพื้นที่โมเมนต์และงานเสมือน และหน่วยที่ 7 การวิเคราะห์คานต่อเนื่องโดยวิธีสามสมการ เป็นต้น

1.5.7 การวัดและประเมินผล หมายถึง กระบวนการสอนของครูที่ใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องมา ตัดสินคุณค่า ดีค่าด้วยความระมัดระวังหรือวัดว่านักศึกษาเกิดการเรียนรู้มากน้อยเพียงใด สำหรับ วิชาทฤษฎีโครงสร้าง ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบก่อนเรียน แบบทดสอบหลังเรียน ข้อสอบกลางภาค ข้อสอบปลายภาค และแบบฝึกหัดหลังเรียน เป็นต้น มาวัดและประเมินผลว่านักศึกษามีผลการเรียน ดีขึ้น

1.5.8 แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน หมายถึงแบบทดสอบที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของแต่ละหน่วยการเรียนนั้นๆ และ หาคุณภาพของแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน ประกอบด้วยแบบทดสอบย่อย แต่ละหน่วย แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน

1.5.9 แบบฝึกหัด หมายถึง เนื้อหาที่เกี่ยวข้องในแต่ละหน่วยที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ในหน่วยนั้น เป็นการให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติหลังจากเรียนทฤษฎีเสร็จแล้ว เป็นการให้นักศึกษาได้ แก้ปัญหาจากโจทย์ที่กำหนดในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ จะทำให้นักศึกษามีความรู้และทักษะเพิ่มมากขึ้น

1.5.10 เทคนิควิธีการสอนแบบบรรยาย หมายถึง การสอนที่ครูผู้สอนถ่ายทอดเนื้อหา เรื่องราวโดยวิธีการพูดให้ฟัง โดยมีผู้พูดหรือบรรยายเนื้อหาที่บรรยายสื่อด้วยคำพูดไปยังผู้ฟังทำให้นักศึกษามีความรู้เพิ่มมากขึ้นในระดับที่ต้องการ

1.5.11 สื่อการสอน หมายถึง วัสดุ อุปกรณ์และกิจกรรมที่ใช้เป็นสื่อกลางสำหรับผู้สอนใช้ ส่งหรือถ่ายทอดเนื้อหาไปยังนักศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ

1.5.12 ความคิดเห็นของนักศึกษา หมายถึง การตอบแบบสอบถามของนักศึกษาจาก เนื้อหาของวิชาทฤษฎีโครงสร้าง ได้แก่ ด้านความสมบูรณ์ของเนื้อหาทั้งวิชาทฤษฎีโครงสร้าง 7 หน่วย ได้แก่ หน่วยที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโครงสร้าง หน่วยที่ 2 แรงปฏิกิริยา หน่วยที่ 3 แรงปฏิกิริยา แรงเฉือน และโมเมนต์ดัด หน่วยที่ 4 เส้นอิทธิพลในคานาและโครงข้อหมุน หน่วยที่ 5 แรงภายในชิ้นส่วนของโครงข้อหมุน หน่วยที่ 6 การโก่งตัวของคานาโดยวิธีพื้นที่โมเมนต์และงาน เสมือน และหน่วยที่ 7 การวิเคราะห์คานาต่อเนื่องโดยวิธีสามสมการ เป็นต้น ด้านรูปเล่มและด้าน ประโยชน์ต่อการเรียนการสอน เป็นต้น มีความคิดเห็นระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับใด

1.5.13 ความคิดเห็นของครู หมายถึง การตอบแบบสอบถามของครูจากเนื้อหาของราย วิชาทฤษฎีโครงสร้าง ได้แก่ ด้านรูปแบบของเอกสารประกอบการเรียนรู้ ด้านเนื้อหาสาระทาง วิชาการจากเอกสารประกอบการเรียนรู้ ด้านประโยชน์การนำไปใช้ เป็นต้น มีความคิดเห็นระดับ ความคิดเห็นอยู่ในระดับใด

1.5.14 นักศึกษา หมายถึง ผู้ที่ลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง แผนกวิชาการก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคเลย ที่เรียนในวิชาทฤษฎีโครงสร้าง ปีการศึกษา 2558-2559

1.5.15 ครูผู้สอน หมายถึง ข้าราชการครู หรือครูอัตราจ้างของสถานศึกษาในสังกัด สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่ตอบแบบสอบถามความคิดเห็นในการใช้เอกสารประกอบการเรียนรู้ วิชาทฤษฎีโครงสร้าง

1.5.16 ประสบการณ์สอน หมายถึง ครูผู้สอนในวิชาทฤษฎีโครงสร้าง ในการวิจัยครั้งนี้ จำแนกได้ 3 กลุ่ม ดังต่อไปนี้

1.5.16.1 ประสบการณ์สอน ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี

1.5.16.2 ประสบการณ์สอน อยู่ระหว่าง 11 – 20 ปี

1.5.16.3 ประสบการณ์สอนสูงกว่า 20 ขึ้นไป

1.5.17 ระดับการศึกษา หมายถึง ความรู้ที่ได้เล่าเรียนมาขั้นสูงสุดของครูหรือครูอัตราจ้าง ในวิชาทฤษฎีโครงสร้าง ในการวิจัยครั้งนี้ จำแนกได้ 4 กลุ่ม ดังต่อไปนี้

1.5.17.1 ต่ำกว่าปริญญาตรี

1.5.17.2 ปริญญาตรี

1.5.17.3 ปริญญาโท

1.5.17.4 สูงกว่าปริญญาโท

1.5.18 การมีส่วนร่วม หมายถึง การมีส่วนร่วมของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง แผนกวิชาการก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคเลย และผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน สาขาวิชาช่างก่อสร้าง สาขางานโยธา หัวหน้าแผนกวิชาการก่อสร้าง หน่วยงานของราชการ หน่วยงานของเอกชน ตั้งแต่อดีตเริ่มจัดทำเอกสารประกอบการเรียนรู้ เพื่อแก้ปัญหาการเรียนการสอน เป็นต้น

1.5.19 การมีส่วนร่วมในการจัดทำเอกสารประกอบการเรียนรู้ หมายถึง การร่วมในกิจกรรมจัดทำสื่อการเรียนการสอน หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง แผนกวิชาการก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคเลย ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ ร่วมปฏิบัติ เพื่อจะให้เอกสารประกอบการเรียนรู้ที่มีเนื้อหาที่ครบถ้วน เพื่อประโยชน์ต่อนักศึกษาและบุคลากรที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.6 ข้อตกลงเบื้องต้น

1.6.1 ผู้วิจัยใช้คำย่อในการวิจัยครั้งนี้ว่า คำว่า ปวส. หมายถึง นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง