

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา

การศึกษาเป็นทั้งกระบวนการและเพื่อการพัฒนาคนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นการถ่ายทอดวัฒนธรรมองค์ความรู้ และเป็นการสร้างภูมิปัญญาให้แก่สังคม ซึ่งในปัจจุบันสังคมโลกได้เปลี่ยนแปลงสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ (Knowledge Society) เป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life Long Learning) (สินชัย : 2547) นอกจากนี้ การศึกษาเป็นรากฐานในการแก้ไขปัญหา สร้างสรรค์ความก้าวหน้า และพัฒนาประเทศในด้านต่าง ๆ เพราะการศึกษาเป็นเรื่องที่มีความสัมพันธ์โดยตรงต่อการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของประเทศ ให้เป็นผู้ที่รู้จักคิด รู้จักแก้ปัญหา ตลอดจนรู้จักใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและสิ้นเปลืองน้อยที่สุด การที่ประเทศจะเจริญก้าวหน้าได้จำเป็นต้องมีทรัพยากรบุคคลที่มีความรู้ความคิด และทักษะทางด้านฝีมือจำนวนมาก ซึ่งการจัดการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพเป็นกระบวนการผลิตและพัฒนากำลังคนระดับกึ่งฝีมือ ระดับฝีมือ ระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยี ในแต่ละภาคเศรษฐกิจ เจตนารมณ์เพื่อให้บุคคลมีความรู้ มีทักษะในวิชาชีพพื้นฐานและวิชาชีพเฉพาะ พร้อมทั้งมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์มีสมรรถนะในการประกอบอาชีพ สามารถนำทักษะความรู้และประสบการณ์ไปใช้ในการประกอบอาชีพ สร้างผลผลิตและรายได้ เกิดการพัฒนาอาชีพอย่างมั่นคงและยั่งยืน (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2546 : 1-2) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้จัดการศึกษาที่มุ่งเตรียมคนให้มีความรู้ ความคิด ทักษะความชำนาญ มีสมรรถภาพทางเทคโนโลยี มีเจตคติที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพในสาขาที่ได้ศึกษามาในระดับต่าง ๆ บุคคลที่ผ่านการศึกษาด้านอาชีวศึกษาจะเป็นแรงงานระดับช่างฝีมือและช่างเทคนิคอย่างมีประสิทธิภาพดังที่ธีรวุฒิ (2542 : 6) กล่าวว่า “การอาชีวศึกษาเป็นการจัดการศึกษา เพื่อเตรียมทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพสำหรับอาชีพหนึ่งหรือกลุ่มอาชีพ โดยจัดเป็นกระบวนการศึกษาที่มุ่งพัฒนาและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลในด้านทักษะ หรือความชำนาญงาน (Psychomotor Domain) ด้านความรู้ ความเข้าใจ (Cognitive Domain) และด้านเจตคติ (Affective Domain) เพื่อให้สามารถประกอบอาชีพที่คนเลือกเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ”

การจัดการศึกษาด้านอาชีวะและเทคนิคศึกษาในปัจจุบันแต่ละสาขาอาชีพ จะมีความแตกต่างกันในด้านหลักสูตร และวิธีการสอน โดยขึ้นอยู่กับปรัชญาการจัดการศึกษาของหน่วยงานนั้น ๆ สำหรับสถานศึกษาด้านอาชีวศึกษาและเทคนิคศึกษา ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ที่มีภารกิจหลักโดยตรง ในการจัดการศึกษา และฝึกอบรมวิชาชีพเพื่อ

การดำรงชีวิต หรือเป็นการเตรียมคนเพื่อการอยู่รอดในสังคม โดยการให้การศึกษา ฝึกฝน และพัฒนา กำลังคน ทั้งในระดับกึ่งฝีมือ ระดับฝีมือ ระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยีหรือระดับปฏิบัติการ ทุกสาขาวิชาอย่างมีคุณภาพ และมาตรฐานสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี สนองความต้องการของตลาดแรงงาน และการประกอบอาชีพ อิสระ ตลอดจนให้บริการทางวิชาการ และวิชาชีพ เผยแพร่นวัตกรรม และเทคโนโลยีแก่ชุมชน (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2546 : 17)

คุณภาพของการอาชีวศึกษาเป็นสิ่งจำเป็นที่เพิกเฉยไม่ได้ เพราะคุณภาพ หมายถึง มาตรฐาน และความพึงพอใจของผู้รับบริการ มาตรฐานทางการอาชีวศึกษา คือมาตรฐานอาชีพและมาตรฐาน ทักษะ (Occupational and Skill Standards) การอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมอาชีพ ถ้าขาดมาตรฐาน ก็จะทำให้การประกอบอาชีพไม่ประสบความสำเร็จ ซึ่งจะเห็นได้ว่า ความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา และสถานประกอบการเป็นสิ่งจำเป็น นโยบายของสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องกับสถานศึกษา เพื่อที่จะให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน สถานศึกษาจำเป็นต้องขอความร่วมมือกับ สถานประกอบการ เนื่องจากการจำกัดของงบประมาณ ประกอบกับเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลง อย่างรวดเร็ว ทำให้บางครั้งสถานศึกษาไม่สามารถปรับกระบวนการเรียนการสอนได้ทัน จะส่งผล ถึงคุณภาพหลักสูตร ครูผู้สอน และทักษะของนักเรียน ที่ได้รับไม่ตรงกับสภาพความเป็นจริง ทั้งใน ด้านฝีมือและบุคลิกภาพที่พึงประสงค์ในการทำงาน

การปฏิรูปการอาชีวศึกษาตามแนวดำเนินการของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในปัจจุบันพบว่า ยังคงมีปัญหาคอขวดซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนากำลังคนในภาคอุตสาหกรรม ของประเทศอีกมาก และส่วนที่เป็นปัญหา เนื่องจากการผลิตกำลังคนในระบบการอาชีวศึกษา ได้แก่ ผู้สำเร็จด้านอาชีวศึกษาเป็นจำนวนมากที่ด้อยคุณภาพ ไม่พร้อมทำงานในสถานประกอบการ สาเหตุส่วนหนึ่งนั้น เนื่องมาจากเนื้อหาในหลักสูตรที่เรียนไม่สอดคล้องกับความต้องการของ สถานประกอบการ ซึ่งเป็นผลมาจากการทำหลักสูตรขาดความยืดหยุ่น และคล่องตัวในระดับ สถานศึกษา นอกจากนั้น การจัดการเรียนการสอนยังเน้นภาคทฤษฎี ส่วนการปฏิบัติเป็นการฝึกฝน ในสถานศึกษามากกว่าสถานประกอบการ (สมคิด, 2532 : บทคัดย่อ) ระบบการศึกษาและฝึกอบรม ขาดประสิทธิภาพและประสิทธิผล ไม่สามารถตอบสนองความต้องการผู้ใช้ หรือภาคประกอบการได้ และเน้นวุฒิบัตรมากกว่าที่จะคำนึงถึงสมรรถนะในการปฏิบัติงานได้จริง ซึ่งภาคประกอบการต้อง จัดอบรมให้ผู้แรกเข้าทำงานอีกประมาณ 6 เดือน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2547 : 28) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของบรรเลงและคณะ (2547 : 30) ที่พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษาด้านอาชีวศึกษา มีความรู้ ทักษะ รวมทั้งคุณลักษณะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติหน้าที่ค่อนข้างต่ำ ไม่ตรงกับความต้องการ ของตลาดแรงงาน ถึงแม้ว่าในปัจจุบัน สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) ได้ปรับปรุง หลักสูตรใหม่เมื่อปี พ.ศ. 2546 ก็ยังคงเป็นแบบดั้งเดิม (Conventional Vocational Program) ซึ่งยัง

ไม่สามารถจัดการเรียนการสอนแบบฐานสมรรถนะได้อย่างเต็มรูปแบบ เนื่องจากมีอุปสรรคเกี่ยวกับกฎระเบียบด้านการจัดการเรียนการสอน อีกทั้งโครงสร้างของรายวิชาในหลักสูตร ประกอบด้วย 3 ส่วน ซึ่งจะต้องคงรูปแบบนี้ไว้คือ รายวิชาต้น ๆ จะเป็นรายวิชาที่ให้ความรู้ทั่วไป ที่เรียกว่า วิชาสามัญ-สัมพันธ ส่วนที่ 2 จะเป็นรายวิชาส่วนกลาง ซึ่งเป็นรายวิชาพื้นฐานความรู้และทักษะ จึงเป็นรายวิชาที่คาบเกี่ยวระหว่างแบบฐานเนื้อหา กับแบบฐานสมรรถนะ และส่วนที่ 3 จะเป็นรายวิชาเฉพาะสาขาอาชีพที่เป็นความรู้เฉพาะ และทักษะเฉพาะ จึงเป็นแบบฐานสมรรถนะที่ต้องการความแข็งแกร่งทั้งทฤษฎี และปฏิบัติ (จะเด็จ และมนตรี, 2548 : 4) ดังนั้น การจัดหลักสูตรจึงต้องเป็นแบบที่จะให้ผู้จบการศึกษามีสมรรถนะตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานได้ ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการแก้ปัญหาข้างต้นคือ การปรับปรุง และการพัฒนาหลักสูตรให้เป็นแบบกำหนดสมรรถนะของผู้จบการศึกษาในแต่ละสาขาวิชา หรือที่เรียกว่า “หลักสูตรฐานสมรรถนะ” (Competency Base Curriculum) เพื่อกำหนดสมรรถนะของผู้จบการศึกษาตามหลักสูตร ให้มีสมรรถนะตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน และสามารถทำงานได้ทันที

หลักสูตรเครื่องกล สาขาช่างยนต์ เป็นสาขาหนึ่งที่มีความสนใจจากผู้เรียน เนื่องจากอุตสาหกรรมยานยนต์ เป็นอุตสาหกรรมที่มีส่วนสำคัญต่อการสร้างรายได้ประชาชาติและการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ มีการจ้างงานและการลงทุนที่ขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีศักยภาพการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้น มีอัตราการส่งออกที่เพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดดและมีอัตราการนำเข้าที่ลดลง และในปัจจุบันเทคโนโลยีด้านยานยนต์มีการเปลี่ยนไปตามเทคโนโลยีโลก แต่การพัฒนาบุคลากรทางด้านเทคโนโลยี วิศวกรรม และการจัดการ ยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการของภาคอุตสาหกรรม อีกทั้ง ทรัพยากรบุคคลในสายวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมโดยตรงมีจำนวนไม่เพียงพอ ซึ่งการจัดการทางด้านอาชีวศึกษายังมีจุดอ่อนด้านหนึ่งก็คือ ในเรื่องการขาดครูอาจารย์ ทั้งทางด้านปริมาณ และคุณภาพ

นักเรียนนักศึกษาและประชาชนโดยทั่วไปมองการศึกษาเป็นเพียงบันไดในการหางาน และเลื่อนฐานะทางสังคม ไม่ได้มองการศึกษาอย่างวิพากษ์วิจารณ์ และไม่คอยคิดถึงการปฏิรูปให้การศึกษาที่มีคุณภาพมากขึ้น หรือถึงบางคนจะคิดถึงบ้าง แต่ก็ไม่รู้สึกรุนแรงมากพอที่เป็นฝ่ายเรียกร้อง ผลักดันให้มีการเปลี่ยนแปลง แม้แต่ภาคธุรกิจเอกชน เช่น บริษัทใหญ่ ๆ จะตระหนักว่าการศึกษาไทยผลิตคนมาได้คุณภาพต่ำกว่าที่พวกเขาจำเป็นต้องใช้ และพวกเขาต้องเสียเวลาคัดเลือก และฝึกอบรมพนักงานใหม่มาก (วิทยากร, 2550 : 123-124) ซึ่งในส่วนที่ต่ำกว่าคุณภาพที่สถานประกอบการต้องการนี้ ก็คือ ช่องว่าง (GAP) คุณภาพของผู้จบการศึกษากับคุณภาพที่สถานประกอบการต้องการ จึงทำให้การจัดการเรียนการสอนไม่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจและต้องการแก้ปัญหาช่องว่างสมรรถนะที่เกิดขึ้นจากสถานศึกษา และสถานประกอบการ โดยการจัดฝึกอบรมเพิ่มเติมใน

ส่วนที่สถานประกอบการต้องการ โดยในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครู เพื่อสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเพิ่มเติมช่องว่างสมรรถนะหลักสูตรรายวิชาชีพช่างยนต์เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนก่อนไปฝึกงานในสถานประกอบการเป็นการสร้างความมั่นใจให้กับผู้เรียนและสถานประกอบการไม่ต้องเสียเวลาอบรมเพิ่มเติมทำให้การจัดการเรียนการสอนของวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพบรรลุลตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา สถานประกอบการจะได้บุคลากรที่มีลักษณะของทักษะความรู้ ที่จะสามารถปฏิบัติงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายได้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ และเป้าหมายของงานนั้น ๆ

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพหลักสูตรฝึกอบรมครูเพื่อสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเพิ่มเติมช่องว่างสมรรถนะหลักสูตรรายวิชาชีพช่างยนต์

1.3 สมมติฐานการวิจัย

หลักสูตรฝึกอบรมครูเพื่อสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเพิ่มเติมช่องว่างสมรรถนะหลักสูตรรายวิชาชีพช่างยนต์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ฝึกอบรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้จะมุ่งศึกษาเฉพาะ

1.4.1 พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูเพื่อสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเพิ่มเติมช่องว่างสมรรถนะหลักสูตรรายวิชาชีพช่างยนต์ที่เกิดขึ้นระหว่างหลักสูตรฐานเนื้อหาที่ผู้เรียนได้รับกับคุณสมบัติของแรงงานที่สถานประกอบการต้องการ

1.4.2 การประเมินผลการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูเพื่อสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเพิ่มเติมช่องว่างสมรรถนะหลักสูตรรายวิชาชีพช่างยนต์โดยประยุกต์ใช้ CIPP Model ของ Daniel, L. Stufflebeam

1.4.3 ประชากร และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1.4.3.1 ผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือ

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาชีพช่างยนต์ที่ปฏิบัติงานอยู่ในสถานประกอบการประเภทศูนย์บริการ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาชีพช่างยนต์ที่มีประสบการณ์ ไม่นต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 5 คน

1.4.3.2 การทดลองใช้เครื่องมือในสถานศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูช่างยนต์ ที่ปฏิบัติหน้าที่สอนสาขางานยานยนต์ ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากครูผู้สอนวิชาชีพ สาขางานยานยนต์ วิทยาลัยเทคนิคพะเยา จำนวน 5 คน

1.4.3.3 การนำเครื่องมือไปใช้ในสถานศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูช่างยนต์ ที่ปฏิบัติหน้าที่สอนสาขางานยานยนต์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากครูผู้สอนวิชาชีพ สาขางานยานยนต์ วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย จำนวน 10 คน

1.4.3.4 การติดตามผลจากการนำเครื่องมือไปใช้ในสถานศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาช่างยนต์ ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง จากนักศึกษาช่างยนต์ ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย จำนวน 175 คน

1.4.5 ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูลการวิจัย คือ ปีการศึกษา 2553

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.5.1 หลักสูตรฝึกอบรมครู หมายถึง หลักสูตรที่ใช้ฝึกอบรมครูช่างยนต์ เพื่อให้ครูช่างยนต์ที่เข้ารับการฝึกอบรมสร้างหลักสูตรฝึกอบรม สามารถสร้างหลักสูตร และนำหลักสูตรที่สร้างขึ้นไปใช้อบรมนักศึกษาที่ขาดสมรรถนะตามที่สถานประกอบการต้องการในบางส่วน หรือช่องว่าง (Gap) เพิ่มเติมเต็มช่องว่างเพื่อให้ นักศึกษาช่างยนต์มีสมรรถนะตามที่สถานประกอบการต้องการ โดยชุดฝึกอบรมประกอบด้วย แผนการฝึกอบรม วัตถุประสงค์ เนื้อหา แบบฝึกหัด เฉลยแบบฝึกหัด แบบทดสอบและเฉลยแบบฝึกหัด และสื่อประกอบการบรรยาย โดยการฝึกอบรมแบ่งออกเป็น 2 ช่วง ช่วงแรกใช้เวลาในการฝึกอบรม 3 วันคือความรู้เกี่ยวกับสมรรถนะ กระบวนการหา Gap และการสร้างเครื่องมือหา Gap จำนวนทั้งสิ้น 3 หัวข้อเรื่องเพื่อหาช่องว่างที่เกิดขึ้นในแต่ละรายวิชา และช่วงที่สองใช้เวลาในการฝึกอบรม 5 วัน คือการวิเคราะห์ช่องว่างที่เกิดขึ้นในแต่ละรายวิชาแล้วจึงอบรมครูช่างยนต์ที่ปฏิบัติหน้าที่สอนในสาขางานยานยนต์ให้สร้างหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อให้ นักศึกษาช่างยนต์มีสมรรถนะตามที่สถานประกอบการต้องการ ประกอบด้วยเนื้อหาจำนวน 10 หัวข้อเรื่อง

1.5.2 สถานประกอบการ หมายถึง องค์กรเอกชนที่ดำเนินการธุรกิจเกี่ยวกับศูนย์บริการรถยนต์ด้านการขาย การจำหน่าย และการซ่อมบำรุงยานยนต์ อย่างมีระบบขั้นตอนและมีศูนย์บริการอยู่ทั่วราชอาณาจักร

1.5.3 สาขางานยานยนต์ หมายถึง การจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โดยผู้เรียนจะต้องศึกษารายวิชาจากหมวดวิชาต่าง ๆ

1.5.4 ผู้เชี่ยวชาญ หมายถึง บุคคลซึ่งได้รับการยอมรับในวงการศึกษาด้านอาชีวศึกษาว่าเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ มีประสบการณ์ในด้านการฝึกอบรม หรือการจัดการศึกษาและฝึกอาชีพระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ ประเภทช่างอุตสาหกรรม

1.5.5 สมรรถนะ หมายถึง ความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ เจตคติ ในการปฏิบัติงานให้เกิดผลสัมฤทธิ์ และมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานที่ต้องการของอาชีพ

1.5.6 สมรรถนะแรงงานในสถานประกอบการ หมายถึง กระบวนการ วิธีการ แผนงาน ในการเพิ่มความรู้ทักษะ เจตคติ เพื่อเพิ่มและยกระดับสมรรถนะให้กับแรงงานในสถานประกอบการ

1.5.7 ช่องว่างสมรรถนะ (Gap) หมายถึง ความแตกต่างของสมรรถนะในวิชาชีพหลักสูตรเนื้อหาที่ผู้เรียนได้รับกับคุณสมบัติของแรงงานที่สถานประกอบการต้องการ

1.5.8 วิชาชีพ หมายถึง สาขาวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอน ฝึกทักษะ จัดประสบการณ์ด้านอาชีพต่าง ๆ ตามหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.)

1.5.9 ประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม หมายถึง ความสามารถของหลักสูตรในการสร้างผลสัมฤทธิ์ทางด้านทฤษฎี และปฏิบัติ โดย

1.5.9.1 ประสิทธิภาพ ด้านทฤษฎี ตามเกณฑ์ 80/80 โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น E1 (ประสิทธิภาพของกระบวนการ) และ E2 (ประสิทธิภาพของผลลัพธ์)

80 ตัวแรก หมายถึง คะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดระหว่างการฝึกอบรม

80 ตัวหลัง หมายถึง คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม

1.5.9.2 ประสิทธิภาพ ด้านปฏิบัติมากกว่า ร้อยละ 75

ร้อยละ 75 หมายถึง ผลที่ได้จากการประเมินในการปฏิบัติการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเพิ่มเติม ช่องว่างสมรรถนะหลักสูตรรายวิชาชีพช่างยนต์

1.5.9.3 ประสิทธิภาพ ด้านความคิดเห็น

ก) ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อหลักสูตรฝึกอบรม แบบประเมินหลักสูตรฝึกอบรมอยู่ในระดับมากขึ้นไป

ข) ความคิดเห็นของผู้เข้าอบรมต่อการจัดฝึกอบรม หลักสูตรฝึกอบรม การสอนของวิทยากร การนำหลักสูตรฝึกอบรมไปใช้ในสถานศึกษา อยู่ในระดับมากขึ้นไป

1.6 ประโยชน์ของผลการวิจัย

1.6.1 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้ข้อมูลในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร สามารถดำเนินการตามนโยบายในเรื่องการจัดการเรียนการสอน เพื่อผลิตช่างอุตสาหกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานได้

1.6.2 สถานศึกษา ได้บุคลากรที่ทำหน้าที่ในการสอนวิชาชีพมีสมรรถนะในการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ และแนวทางแก้ไขปัญหาช่องว่าง (Gap) ที่เกิดขึ้นจากการจัดการเรียนการสอน ทำให้สามารถจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และตรงกับความต้องการของสถานประกอบการ

1.6.3 ผู้สำเร็จการศึกษามีความรู้ ทักษะ รวมทั้งคุณลักษณะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติหน้าที่ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน กล่าวคือ สถานประกอบการได้บุคลากรที่มีสมรรถนะตรงกับการทำงานโดยไม่ต้องฝึกอบรมเพิ่มเติม