

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาชาติให้เจริญก้าวหน้าทัดเทียมกับอารยประเทศได้ นั่นคือ ต้องทำให้เยาวชนผู้เป็นทรัพยากรและเป็นกำลังที่สำคัญของชาติ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและมีคุณธรรม ประกอบกับการมีจิตใจที่ดีงาม ซื่อสัตย์สุจริตและมีความตั้งใจ เพียรพยายามเพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ อันจะก่อให้เกิดอาชีพที่เลี้ยงตนเองได้ การศึกษาจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ให้เกิดการพัฒนาตนเองไปในทางที่ดีขึ้น ซึ่งจะทำให้เยาวชนของชาติมีความรู้ความสามารถ และใช้ความรู้ที่ได้มานั้นนำไปแก้ไขปัญหาคือพัฒนาบ้านเมืองได้ต่อไปในอนาคต โดยเป็นไปตามการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 6 กำหนดไว้ว่า จะต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ คุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

ตามพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 มาตรา 10 ซึ่งกำหนดไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องจัดให้บุคคลมีสิทธิและโอกาสเสมอกัน ในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่น้อยกว่าสิบสองปีที่รัฐจะต้องจัดให้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพโดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย ซึ่งสอดคล้องกับตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 ที่เร่งขยายโอกาสทางการศึกษาเพื่อมุ่งพัฒนา “คน” ให้มีการศึกษาสูงขึ้น และสอดคล้องกับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคม จึงทำให้เกิดการขยายโอกาสในการศึกษาแก่ผู้เยาวชนที่มีความสนใจในการศึกษาเล่าเรียนเป็นจำนวนมาก เป็นเหตุให้สถานศึกษาต่าง ๆ ต้องเร่งพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อรองรับการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐานสิบสองปี ซึ่งต้องดำเนินการให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 เพื่อให้ได้ผลผลิตที่ดี เติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่สามารถทำหน้าที่พัฒนาประเทศชาติให้มีความเจริญรุ่งเรืองต่อไป

การให้ภาคเอกชนหรือสถานประกอบการมีส่วนร่วมในการจัดการอาชีวศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งความร่วมมือในการฝึกอาชีพ จึงเป็นแนวทางหนึ่งในการแก้ปัญหา ในด้านคุณภาพของแรงงานระดับช่างฝีมือที่จำเป็นต้องมุ่งเน้นทักษะและประสบการณ์ตรงเพื่อให้มีคุณภาพตรงตามมาตรฐานระดับแรงงาน (วัชร คีลสุวรรณ, 2543, หน้า 32) เนื่องจากการแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ มีการขยายตัวอย่างรวดเร็วและ

เปลี่ยนแปลงไปสู่ยุคของการใช้เทคโนโลยีใหม่ทั้งด้านอุตสาหกรรมและการบริการมากขึ้น จึงทำให้ตลาดแรงงาน มีความต้องการแรงงานระดับพื้นฐานที่มีทักษะทางวิชาชีพสูงขึ้น เพื่อเพิ่มคุณภาพผลผลิตและแข่งขันให้ได้ทัดเทียมกับต่างประเทศ (กรมอาชีวศึกษา, ม.ป.ป. ก, หน้า 3) ในการจัดการศึกษาจึงมีความจำเป็นต้องพัฒนารูปแบบและวิธีการ ให้สามารถจัดการศึกษาเพื่อผลิตกำลังคน ให้มีความรู้ ความสามารถ มีทักษะและประสบการณ์ที่เหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและการประกอบอาชีพอิสระได้อย่างแท้จริง

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่แต่เดิมเรียกว่า กรมอาชีวศึกษานั้น มีนโยบายให้เน้นการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี (Dual Vocational Training) หรือ DVT ในสถานศึกษาให้ทั่วทุกแห่งในสังกัด ซึ่งเป็นระบบที่เกิดจากความร่วมมือกัน ระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการซึ่งเป็นสถานที่ฝึกอาชีพสำหรับผู้เรียน โดยกำหนดให้ผู้เรียนระบบนี้เรียนภาคทฤษฎีในสถานศึกษาสัปดาห์ละ 1-2 วัน และฝึกอาชีพในสถานประกอบการหรือสถานประกอบการสัปดาห์ละ 3-4 วัน ตลอดระยะเวลา 3 ปี เมื่อสำเร็จแล้วนักเรียนจะได้รับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) วุฒิบัตรและใบรับรองการผ่านงาน ซึ่งสามารถทำงานในสถานประกอบการหรือประกอบอาชีพอิสระได้อย่างมีประสิทธิภาพ (กรมอาชีวศึกษา, ม.ป.ป. ก, หน้า 3) โดยการจัดการศึกษาระบบนี้ สามารถสนองความต้องการของผู้เรียนและตลาดแรงงาน รวมถึงเป็นการแก้ปัญหาการขาดแคลนสถานศึกษา วัสดุฝึก เครื่องมือ เครื่องจักร และการดูแลไม่ทั่วถึง ของครูผู้สอนเนื่องจากนักเรียนมีจำนวนมากเกินไป ดังนั้น นักเรียนในระบบทวิภาคีมีสถานะเป็นทั้งนักเรียนในวิทยาลัย และเป็นพนักงานฝึกอาชีพในบริษัทขณะเดียวกันในระยะ 3 ปี ทำให้นักเรียนมีทักษะ มีความรู้ที่จะทำงานได้ดี และได้งานที่ดีทางด้านอุตสาหกรรมและพาณิชยกรรม และได้รับประกาศนียบัตรวิชาชีพที่มีโอกาสศึกษาต่อไปได้อย่างมีอนาคต (กรมอาชีวศึกษา, ม.ป.ป. ค, หน้า 3) ส่วนในระดับ ปวส. จะใช้เวลาในการศึกษา 2 ปี เท่ากับหลักสูตรปกติ แต่จะต้องออกไปฝึกอาชีพในสถานประกอบการตั้งแต่เรียนชั้นปีที่ 1 ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 มาตรา 20 ที่กล่าวว่า การจัดการอาชีวศึกษา การฝึกอบรมวิชาชีพให้จัดในสถานศึกษาของรัฐ สถานศึกษาเอกชน สถานประกอบการ หรือโดยความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่ทำหน้าที่จัดการเรียนการสอนในวิชาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีที่เป็นพื้นฐานทางด้านวิศวกรรม ต้องทำหน้าที่หล่อหลอม ปลูกฝัง คุณธรรม จริยธรรม สั่งสอนนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้ เพื่อให้สำเร็จออกไปเป็นช่างที่ดี มีความรู้ความสามารถทั้งในทางทฤษฎีและปฏิบัติ รวมถึงมีจิตใจอันดีงาม เสียสละ รับผิดชอบ เพื่อรองรับการขยายโอกาสทางการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 และการขยายตัวของสถานประกอบการ

ทางด้านอุตสาหกรรมที่กำเนิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งได้เริ่มดำเนินการจัดการเรียนการสอนระบบ
ทวิภาคีตามนโยบายของกรมอาชีวศึกษาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 โดยเปิดรับสมัครผู้ที่สำเร็จการเรียน
ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 เข้าเป็นนักเรียนระบบทวิภาคี ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ
(ปวช.) ระบบทวิภาคี การศึกษาระบบนี้เป็นหลักสูตรที่เปิดโอกาสให้เลือกเรียนอย่างกว้างขวาง
เพื่อเน้นความชำนาญเฉพาะด้าน และเลือกวิธีเรียนตามศักยภาพ และตามโอกาสของผู้เรียน
ตามนโยบายของกรมอาชีวศึกษา

การจัดการเรียนการสอนหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ระบบทวิภาคี ที่ผ่านมานั้น
ยังไม่บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษาเท่าที่ควร ซึ่งจากรายการดำเนินงานอาชีวศึกษา
ระบบทวิภาคี ประจำปีการศึกษา 2546 ของสถาบันการอาชีวศึกษา ภาคตะวันออก 1-3 และ
สถาบันการอาชีวศึกษา กรุงเทพมหานคร 1-2 กล่าวได้ว่าบุคลากรของสถานศึกษาขาดความรู้
ความเข้าใจระบบการศึกษาระบบนี้ว่าเป็นระบบ และยังขาดความร่วมมือกันภายในสถานศึกษา
ทำให้บุคลากรที่มีหน้าที่รับผิดชอบต่อการอาชีวศึกษาระบบนี้มีน้อย ไม่เพียงพอต่อปริมาณงาน
ที่เพิ่มมากขึ้น (สถาบันการอาชีวศึกษา, ม.ป.ป., หน้า 2) และ ภิญโญ จำประดิษฐ์ (2544, หน้า 80)
กล่าวว่า เนื้อหาของหลักสูตรไม่อำนวยความสะดวกในการประกอบอาชีพอิสระ และไม่ทันสมัย
รองรับการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีและไม่ยืดหยุ่นให้สามารถปรับให้สอดคล้องกับอาชีพของ
ท้องถิ่น ตามความต้องการตลาดแรงงานและสภาพเศรษฐกิจของประเทศไทย ซึ่งสอดคล้องกับ
ความคิดเห็นของอาจารย์ในสถาบันการศึกษาและผู้ควบคุมการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ
ในด้านการเรียนการสอนว่ามีปัญหาในระดับปานกลางซึ่งทั้งนี้อาจเป็นเพราะกรมอาชีวศึกษายังคง
มุ่งเน้นความรู้ด้านเนื้อหาทฤษฎี ในขณะที่สถานประกอบการต้องการผู้สำเร็จการศึกษาที่มีทักษะ
ด้านการปฏิบัติ (กรมอาชีวศึกษา, ม.ป.ป. ง, หน้า 56) และจากรายงานวิจัยของกรมอาชีวศึกษา
(ม.ป.ป. ง, หน้า 57) ซึ่งพบว่า ปัญหาสำคัญด้านการจัดการเรียนการสอน เกิดจากสถาบันการศึกษา
และสถานประกอบการขาดการวางแผนร่วมกันในการจัดการเรียนการสอน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ
อาจารย์มีภาระงานในการบริหารสนับสนุนการสอนด้านอื่น ๆ และมีกิจกรรมพิเศษ รวมทั้งไม่มี
เวลาในการสอนวิชาปฏิบัติในสถานประกอบการ นอกจากนี้ผู้บริหารยังระบุว่าภาคเอกชนไม่มี
เวลาในการพัฒนาหลักสูตรและประเมินผลการผลิตนักเรียนนักเรียนของสถานศึกษา ทำให้
ผู้วิจัยสนใจศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี
ในสถานศึกษากลุ่มอาชีวศึกษาจังหวัดชลบุรี ควรมีรูปแบบอย่างไรบ้าง ที่เป็นองค์ประกอบสำคัญ
ในการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุตามจุดมุ่งหมาย และประสบความสำเร็จสูงสุด ตรงกับ
ความต้องการของหลักสูตรอย่างแท้จริง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี โดยใช้วิธีระบบเป็นกรอบแนวคิด ซึ่งประกอบด้วย

1.1 วัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการศึกษาหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี

1.2 องค์ประกอบการจัดการศึกษาหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี

1.3 หลักการจัดการศึกษาหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี

1.4 แผนภูมิแสดงรูปแบบการจัดการศึกษาหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี

2. เพื่อประเมินรูปแบบการจัดการศึกษาหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

ผลของการวิจัย สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการจัดการศึกษาให้กับนักเรียนระบบทวิภาคี ซึ่งจะทำให้การจัดการศึกษาตามหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรมระบบทวิภาคี ประสบความสำเร็จ ได้ผลบรรลุตามจุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษา และผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้ สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่จัดการเรียนการสอนในระบบทวิภาคี สามารถนำไปใช้เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการจัดการศึกษา ให้กับนักเรียนหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรมระบบทวิภาคี

ขอบเขตของการวิจัย

1. การศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้เพื่อพัฒนาและประเมินรูปแบบการจัดการศึกษาหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี โดยใช้วิธีระบบ (System Approach) เป็นกรอบแนวคิด ประกอบด้วย

1.1 ปัจจัยนำเข้า (Input)

1.2 กระบวนการ (Process)

1.3 ผลผลิต (Output)

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาค้นคว้าวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัย ทำการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ดังนี้

2.1 กลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 ได้แก่ นักเรียน อาจารย์ และเจ้าหน้าที่จากสถาน

ประกอบการ ได้มาจากประชากร คือ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาตามหลักสูตรวิชาชีพ

ช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี ที่ร่วมจัดการการศึกษาระบบทวิภาคีกับสถานศึกษากลุ่มอาชีวศึกษา จังหวัดชลบุรี ทั้งหมด 3 ประเภท รวม 2003 คน โดยเป็นนักศึกษาจาก 6 สถานศึกษา จำนวน 1172 คน อาจารย์จากสถานศึกษา 6 สถานศึกษา จำนวน 474 คน และเจ้าหน้าที่จากสถานประกอบการที่ร่วมจัดการศึกษา 357 แห่ง แห่งละ 1 คน จำนวน 357 คน โดยได้มาด้วยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling)

2.2 กลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 ใช้ในการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับ รูปแบบการจัดการศึกษาลัทธิสุตริวิชาชีพอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี ที่เสนอ ได้แก่ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน ซึ่งเลือกโดยกำหนดคุณสมบัติดังนี้

2.2.1 เป็นผู้บริหารสถานศึกษาหรือเป็นผู้บริหารส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

2.2.2 เป็นผู้บริหารหรือเป็นผู้ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จากสถานประกอบการ

2.2.3 เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหรือเป็นอาจารย์ผู้สอนนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. รูปแบบการจัดการศึกษาลัทธิสุตริวิชาชีพอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี หมายถึง หลักวิธีการ ที่ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ มีทักษะในวิชาชีพ ด้วยความร่วมมือกันระหว่างสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษากับสถานประกอบการ ซึ่งเป็นสถานที่ฝึกอาชีพสำหรับผู้เรียน รูปแบบการจัดการศึกษานี้ ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ องค์กรประกอบการจัดการศึกษา หลักการจัดการศึกษา และแผนภูมิแสดงรูปแบบการจัดการศึกษา ที่ได้มาจากความเห็นของนักเรียน อาจารย์ และเจ้าหน้าที่จากสถานประกอบการ ผ่านการประเมินความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

2. ผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา ระบบทวิภาคี ได้แก่

2.1 นักเรียน หมายถึง นักเรียน นักศึกษา ระดับ ปวช. และ ปวส. ที่กำลังศึกษาลัทธิสุตริวิชาชีพอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี อยู่ในสถานศึกษากลุ่มอาชีวศึกษาจังหวัดชลบุรี

2.2 อาจารย์ หมายถึง ครูผู้สอนในสถานการศึกษาที่มีการจัดการเรียนการสอนลัทธิสุตริวิชาชีพอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี

2.3 เจ้าหน้าที่จากสถานประกอบการ หมายถึง เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคลลากร หรือช่างที่ทำหน้าที่ดูแล ควบคุมนักเรียนฝึกงาน ประสานงานกับสถานศึกษา

3. ผู้ทรงคุณวุฒิ หมายถึง

3.1 ผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง ผู้อำนวยการหรือรองผู้อำนวยการ ในสถานศึกษา หรือเป็นนักการศึกษา ที่มีประสบการณ์ทำงานเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี

3.2 ผู้บริหารสถานประกอบการ หมายถึง ผู้จัดการ หรือผู้จัดการฝ่าย หรือหัวหน้างานฝ่ายต่าง ๆ ที่มีประสบการณ์ ทำงานเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี

3.3 อาจารย์ที่ปรึกษา หมายถึง ผู้ทำหน้าที่ให้คำปรึกษา แนะนำ หรืออาจารย์ผู้สอนนักเรียนหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี

4. อาชีวศึกษาจังหวัดชลบุรี หมายถึง สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่มีการดำเนินการจัดการศึกษาหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ภายในจังหวัดชลบุรี ได้แก่

4.1 วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

4.2 วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ

4.3 วิทยาลัยสารพัดช่างชลบุรี

4.4 วิทยาลัยการอาชีพพานทอง

4.5 วิทยาลัยการอาชีพบางละมุง

4.6 วิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม

5. วิธระบบ (System Approach) หมายถึง การจัดการสิ่งต่าง ๆ มาทำงานร่วมกันอย่างมีระเบียบและมีขั้นตอน เพื่อให้ได้ผลออกมาตามต้องการ ประกอบด้วย

5.1 ปัจจัยนำเข้า (Input) หมายถึง องค์ประกอบต่าง ๆ ในการจัดหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี ที่เกี่ยวกับ

5.1.1 ผู้เรียน หมายถึง นักเรียนที่มีความประสงค์จะศึกษาหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี

5.1.2 ครูผู้สอน หมายถึง ครูอาจารย์ที่ทำหน้าที่สอนนักเรียนหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี ในสถานศึกษา

5.1.3 ผู้ควบคุมการฝึก หมายถึง เจ้าหน้าที่ในสถานประกอบการ ที่ทำหน้าที่ควบคุมดูแลนักเรียนหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี ที่เข้าฝึกงานในสถานประกอบการ

5.1.4 สถานศึกษา หมายถึง โรงเรียนหรือวิทยาลัย ที่เป็นสถานที่ใช้สำหรับการเรียนการสอนภาคทฤษฎี ให้กับนักเรียนหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี ในสถานศึกษา

5.1.5 สถานประกอบการ หมายถึง สถานที่ที่มีลักษณะที่เป็นบริษัท ห้างหุ้นส่วน โรงงาน ร้านค้า ที่ประกอบกิจการทางด้านอุตสาหกรรม หรือมีลักษณะงานภายนอกหรือภายใน พื้นที่เกี่ยวข้องกับงานช่างอุตสาหกรรม โดยมีงานหรือกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ได้ฝึกปฏิบัติ และมีการเปิดการดำเนินการต่อเนื่อง

5.1.6 หลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม หมายถึง ระยะเวลา เนื้อหา กิจกรรม การเรียน การฝึกงานและสิ่งต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ประกอบการเรียนการสอนวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ช่างยนต์ และช่างกลโรงงาน

5.2 กระบวนการ (Process) หมายถึง วิธีการดำเนินการจัดการเรียนการสอน ให้กับนักเรียนหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี ในสถานศึกษาที่เกี่ยวกับ

5.2.1 การเรียนการสอน หมายถึง การเรียนรู้ภาคทฤษฎี และวิชาที่มีการปฏิบัติทดลองในสถานศึกษาของผู้เรียน ในเนื้อหาวิชาต่าง ๆ โดยครูผู้สอนเป็นผู้ถ่ายทอดให้ ในสถานศึกษา

5.2.2 กิจกรรมการเรียน หมายถึง กิจกรรมที่ผู้เรียนต้องทำประกอบการเรียน การสอนขณะที่เรียนในสถานศึกษาและการฝึกงานภาคทวิภาคีในสถานประกอบการ

5.2.3 การนิเทศ หมายถึง การทำหน้าที่ติดตาม แนะนำ ให้ความช่วยเหลือ แก้ปัญหา และกำกับการฝึกอาชีพของนักเรียน ขณะฝึกงานในสถานประกอบการ

5.2.4 การประสานงาน หมายถึง การแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสาร การสร้างความเข้าใจ สร้างความสัมพันธ์ ติดต่อ ช่วยเหลือ ติดตาม แก้ปัญหา ระหว่างผู้เรียน ครูผู้สอน และผู้ควบคุมการฝึกงาน

5.2.5 การประเมินผล หมายถึง การทดสอบวัดความรู้ความสามารถ ของ ผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี ด้านทฤษฎี และด้านปฏิบัติ

5.3 ผลผลิต (Output) หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่ชี้ให้เห็นถึงข้อดี ข้อเด่น ที่บ่งบอกได้ว่าเป็นคุณลักษณะที่ดีของผู้สำเร็จการศึกษา หรือ ลักษณะเฉพาะของผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับ

5.3.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลที่ได้จากการทดสอบวัดความรู้ ความสามารถ ในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ของผู้เรียนหลักสูตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ระบบทวิภาคี

5.3.2 ความชำนาญในอาชีพ หมายถึง ทักษะความสามารถในการปฏิบัติงานตามวิชาชีพที่ได้เรียนรู้ ด้วยความเข้าใจ เชื่อมั่น คล่องแคล่ว รวดเร็วและไม่ผิดพลาด

5.3.3 กิจนิสัยการทำงาน กิจนิสัยการทำงาน หมายถึง พฤติกรรมการแสดงออกของผู้เรียนที่ปฏิบัติจนเกิดความเคยชิน ความประณีต สุขุมรอบคอบ มีระเบียบวินัย ขยันอดทน ในการทำงาน เชื่อมั่นในตนเอง มนุษย์สัมพันธ์ และไหวพริบในการแก้ปัญหาในการทำงาน