

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2540 สาขาวิชาช่างยนต์ โรงเรียนเทคโนโลยีหมู่บ้านครู ภาคเหนือ มีวัตถุประสงค์ วิจัยดำเนินการวิจัย สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์

เพื่อประเมินการใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2540 กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างยนต์ โรงเรียนเทคโนโลยีหมู่บ้านครู ภาคเหนือ

วิธีดำเนินการศึกษา

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย อาจารย์ใหญ่ โรงเรียนเทคโนโลยีหมู่บ้านครู ภาคเหนือ จำนวน 1 คน อาจารย์หัวหน้าแผนกช่างยนต์ โรงเรียนเทคโนโลยีหมู่บ้านครู ภาคเหนือ จำนวน 1 คน อาจารย์ผู้สอนระดับชั้น ปวส. สาขาวิชาช่างยนต์ โรงเรียนเทคโนโลยีหมู่บ้านครู ภาคเหนือจำนวน 16 คน นักศึกษาปีสุดท้ายของหลักสูตรระดับ ปวส.สาขาวิชาช่างยนต์ โรงเรียนเทคโนโลยีหมู่บ้านครู ภาคเหนือ จำนวน 63 คน ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรระดับ ปวส. สาขาวิชาช่างยนต์โรงเรียนเทคโนโลยีหมู่บ้านครู ภาคเหนือ จำนวน 38 คน หัวหน้างานในหน่วยงานของภาครัฐหรือเจ้าของหรือผู้ควบคุมสถานประกอบการของภาคเอกชนในเขตจังหวัด เชียงใหม่ – ลำพูน และจังหวัดใกล้เคียง ที่รับผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรระดับ ปวส. สาขาวิชาช่างยนต์ โรงเรียนเทคโนโลยีหมู่บ้านครู ภาคเหนือ เข้าทำงาน จำนวน 15 คน อาจารย์ที่ปรึกษาในสถานศึกษาของภาครัฐและเอกชนในจังหวัดเชียงใหม่ ที่ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรระดับ ปวส. สาขาวิชาช่างยนต์ โรงเรียนเทคโนโลยีหมู่บ้านครู ภาคเหนือเข้าศึกษาต่อ จำนวน 5 คน รวมทั้งสิ้น

139 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 5 ชุด ได้แก่ แบบสัมภาษณ์อาจารย์ใหญ่และอาจารย์หัวหน้าแผนกช่างยนต์ แบบสอบถามสำหรับอาจารย์ผู้สอน แบบสอบถามสำหรับนักศึกษาที่จบหลักสูตรและกำลังศึกษาในชั้นปีสุดท้าย และแบบสอบถามสำหรับหัวหน้างานในหน่วยงานของภาครัฐ หรือเจ้าของหรือผู้ควบคุมสถานประกอบการของภาคเอกชน จังหวัดเชียงใหม่-ลำพูน ที่รับนักศึกษาเข้าทำงาน และอาจารย์ที่ปรึกษาในสถานศึกษาของภาครัฐและเอกชนที่นักศึกษาเข้าศึกษาต่อ

3. การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติใช้ การแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุป

ตอนที่ 1 การประเมินบริบท

1. ความสอดคล้องของหลักสูตรกับสภาพแวดล้อม ผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนได้มีการสำรวจถึงสภาพแวดล้อมของชุมชนก่อนการเปิดหลักสูตร โดยการศึกษาถึงทำเลที่ตั้งในชุมชนใกล้นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ รวมทั้งมีการคมนาคมที่สะดวก การใช้รถยนต์และรถจักรยานยนต์เป็นพาหนะของคนในชุมชน ตลอดจนมีสถาบันการศึกษาที่เปิดสอนหลักสูตรสาขาวิชาช่างยนต์ในจังหวัดลำพูนเพียงแห่งเดียวคือ วิทยาลัยเทคนิคลำพูน

2. ความต้องการของตลาดแรงงาน ผลการวิจัยพบว่า ก่อนการเปิดใช้หลักสูตรได้มีการสำรวจเกี่ยวกับการใช้รถยนต์และรถจักรยานยนต์ในปี พ.ศ. 2540 พบว่ามีจำนวนเพิ่มขึ้นร้อยละ 11.6 จากปี พ.ศ. 2539 รวมทั้งได้มีการสำรวจบริษัทรถยนต์ 12 ในเขตจังหวัดลำพูนและจังหวัดเชียงใหม่ เมื่อปี พ.ศ. 2539 พบว่า ยังมีความต้องการช่างซ่อมและบำรุงรักษารถยนต์ในระดับช่างเทคนิคที่จบการศึกษาระดับ ปวช.และ ปวส. เนื่องจาก บริษัทลดค่าใช้จ่ายโดยการปลดช่างผู้มีประสบการณ์สูงและรายได้สูงออกเพื่อบรรจุช่างใหม่

ตอนที่ 2 การประเมินปัจจัยเบื้องต้น

1. ด้านบุคลากร

1.1 อาจารย์ผู้สอน ผลการวิจัยพบว่า อาจารย์ผู้สอนส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 20-30 ปี จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี และส่วนใหญ่มีวุฒิการศึกษาวิชาชีพครูสอนตรงสาขาที่จบมา โดยแบ่งจำนวนครึ่งหนึ่งสอนหมวดวิชาชีพและอีกครึ่งหนึ่งสอนหมวดวิชาพื้นฐาน สำหรับการฝึกอบรมสัมมนาเกี่ยวกับเนื้อหาอาจารย์ผู้สอนในหมวดวิชาชีพทุกคนผ่านการอบรมสัมมนาเกี่ยวกับเนื้อหาสาระเฉพาะทางช่วงชนด์ ส่วนการอบรมเกี่ยวกับเทคนิควิธีการสอนและการวิธีวัดประเมินผลผู้เรียน อาจารย์ผู้สอนทั้งหมวดวิชาชีพและหมวดวิชาพื้นฐานทุกคนเคยผ่านการฝึกอบรม โดยส่วนใหญ่เข้ารับการอบรม 1-3 ครั้ง นอกจากนั้นอาจารย์ผู้สอนส่วนใหญ่มีประสบการณ์ด้านการสอนก่อนมาทำการสอนที่โรงเรียน 1-3 ปี และทำการสอนที่โรงเรียนนี้มากกว่า 7 ปี ในด้านภาระงานสอนนั้นอาจารย์ส่วนใหญ่มีจำนวนคาบที่สอนระหว่าง 25-35 คาบต่อสัปดาห์ และมีภาระอื่นนอกเหนือจากการสอนคือ งานปกครองและงานกิจการนักเรียนนักศึกษา โดยมีจำนวนคาบของการปฏิบัติงานไม่เกิน 3 คาบต่อสัปดาห์

ส่วนในเรื่องจุดมุ่งหมายของหลักสูตรวิชาช่างอุตสาหกรรมนั้นอาจารย์ผู้สอนทุกคนเคยได้รับการชี้แจงเกี่ยวกับหลักสูตร โดยการประชุมสัมมนา แลกเปลี่ยนเอกสาร และหัวหน้าแผนกชี้แจง สำหรับความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อความชัดเจน ความเหมาะสม ความสอดคล้อง รวมทั้งความครอบคลุมด้านพุทธิพิสัยและทักษะพิสัยอยู่ในระดับมาก ส่วนความครอบคลุมของจุดมุ่งหมายในด้านจิตพิสัยอยู่ในระดับปานกลาง สำหรับความคิดเห็นเกี่ยวกับการเน้นเนื้อหาทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติ รวมทั้งความสอดคล้องของเนื้อหา กับจุดมุ่งหมาย และเนื้อหาสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ อยู่ในระดับมาก ส่วนการจัดเนื้อหาตรงกับความต้องการและความสนใจของผู้เรียนอยู่ในระดับปานกลาง

1.2 นักศึกษา พบว่าเป็นเพศชายเกือบทั้งหมด โดยส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 20-22 ปี และจบการศึกษามาจากชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีความมุ่งหวังที่จะประกอบอาชีพเป็นพนักงานของรัฐวิสาหกิจหรือของเอกชน และมุ่งหวังศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรี

2. ด้านสถานที่ ผลการวิจัยพบว่า ก่อนเปิดหลักสูตร ได้มีการจัดเตรียมสถานที่โดยการขยายและจัดแบ่งห้องปฏิบัติการเป็นห้องต่าง ๆ ดังนี้คือ ห้องปฏิบัติการเครื่องยนต์เล็ก ห้องปฏิบัติการเครื่องยนต์แก๊สโซลีน ห้องปฏิบัติการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องยนต์ ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยียานยนต์ และห้องปฏิบัติการเชื่อมและหัวฉีด นอกจากนี้ได้ปรับอาคารเรียน 5 ชั้น 2 เป็นห้องเรียน

ภาคทฤษฎี จำนวน 3 ห้อง โดยจัดทำเป็นห้องปรับอากาศ และได้มีการปรับพื้นที่สนามทางด้านทิศ ตะวันออกของอาคารเรียน 5 แผนกช่างยนต์ เป็นสนามทดลองขับรถยนต์สำหรับนักเรียนนักศึกษา

3. ด้านงบประมาณ ผลการวิจัยพบว่าก่อนการเปิดหลักสูตร ได้มีการดำเนินการเตรียม จัดสรรงบประมาณเป็นรายปีการศึกษา ทั้งด้านงบลงทุนหรืองบดำเนินการซึ่งจะต้องจัดทำเป็น แผนงานของโรงเรียน โดยนำเสนอในรูปแบบของโครงการ และคณะกรรมการบริหารโรงเรียนเป็นผู้พิจารณาตามความต้องการ ความจำเป็น และเตรียมการตรวจสอบการใช้งบประมาณ โดยฝ่าย บริหาร ซึ่งอาจารย์ผู้สอนเห็นว่างบประมาณที่จัดสรรนั้นมีทั้งเหมาะสมและไม่เหมาะสมในจำนวน เท่ากัน

4. ด้านสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอน ผลการวิจัยพบว่า ก่อนการเปิดหลักสูตร โรงเรียนได้จัดเตรียมสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชา เช่น จัดซื้ออุปกรณ์ การเรียนการสอนระบบหัวใจอิเล็กทรอนิกส์ EFI จากประเทศเยอรมันนี้ เพื่อนำมาใช้ในการเรียน การสอนเทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่ ซึ่งอาจารย์ผู้สอนจำนวนครึ่งหนึ่งมีความเห็นว่า สื่ออุปกรณ์ การเรียนการสอนมีความเพียงพอและทันสมัย ส่วนนักเรียนนักศึกษาส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า สื่อ อุปกรณ์การเรียนการสอนมีความเหมาะสม แต่ยังไม่พอเพียงต่อการเรียนการสอน

ตอนที่ 3 การประเมินกระบวนการ

1. การเตรียมการสอน พบว่า อาจารย์ผู้สอนส่วนใหญ่มีการเตรียมการสอนโดยการปรับ เนื้อหาให้สอดคล้องกับสภาพปัจจุบันอย่างสม่ำเสมอ และทำแผนการสอนเป็นบางครั้งบางคราว

2. การเตรียมความพร้อมของผู้เรียน พบว่า อาจารย์ผู้สอนส่วนใหญ่มีการเตรียมความพร้อมของผู้เรียน โดยการแจ้งเกณฑ์การประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ ปฐมนิเทศและทดสอบก่อนเรียน เป็นบางครั้งบางคราว และอาจารย์ผู้สอนจำนวนครึ่งหนึ่งแจ้งจุดประสงค์การเรียนและทบทวน ความรู้เดิมของผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอและอีกครึ่งหนึ่งแจ้งจุดประสงค์การเรียนและทบทวนความรู้ เดิมของผู้เรียนเป็นบางครั้งบางคราว สำหรับด้านนักศึกษานั้น ส่วนใหญ่เห็นว่าอาจารย์ผู้สอนมีการ เตรียมความพร้อมของผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ

3. การส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนการสอน พบว่า อาจารย์ผู้สอน ส่วนใหญ่มีการ ส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนการสอนโดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียน การสอน กระตุ้นผู้เรียนขณะมีการเรียนการสอนและให้กำลังใจผู้เรียนขณะมีการเรียนการสอนอย่าง สม่าเสมอ รวมทั้งอาจารย์ผู้สอนจำนวนครึ่งหนึ่งกำหนดเวลาเพื่อให้ผู้เรียนปรึกษานอกเวลาเรียนอย่าง

สม่ำเสมอ สำหรับด้านนักศึกษานั้น ส่วนใหญ่เห็นว่าอาจารย์ผู้สอนได้มีการส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ

4. วิธีสอนที่อาจารย์ผู้สอนทุกคนใช้คือ การสอนแบบบรรยาย รองลงมาใช้แบบอภิปราย และแบบค้นคว้า ซึ่งตรงกับความคิดเห็นของนักศึกษา

5. การใช้แหล่งวิทยาการและสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอน พบว่า อาจารย์ผู้สอนมีการใช้สื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ โดยส่วนใหญ่แจกเอกสารประกอบการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ และบอกแหล่งค้นคว้า เพิ่มเติมเป็นบางครั้งบางคราว ซึ่งสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนนั้นอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้จัดหา สำหรับนักศึกษาส่วนใหญ่นั้นเห็นว่าอาจารย์ผู้สอนใช้แหล่งวิทยาการและสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งสื่อและอุปกรณ์ประกอบการสอนที่ใช้มากที่สุดคือ เอกสารประกอบการเรียนการสอน รองลงมาคือ แผ่นใสและวีดิทัศน์ สื่ออุปกรณ์ประกอบการสอนอื่น ๆ

6. การประเมินผล พบว่า อาจารย์ผู้สอนส่วนใหญ่มีการประเมินผลโดยการแจ้งผลการทดสอบหลังการทดสอบ นำเอาคะแนนสอบมาประเมินผล เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสอบแก้ตัวเมื่อไม่ผ่านการประเมินอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งนำเอาพัฒนาการของนักศึกษามาพิจารณาประเมิน และมีการประเมินการสอนด้วยตนเองเป็นบางครั้งบางคราว สำหรับนักศึกษา ส่วนใหญ่เห็นว่าอาจารย์ผู้สอนมีการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินอย่างสม่ำเสมอ ส่วนเครื่องมือในการวัดและประเมินผลนั้น อาจารย์ผู้สอนส่วนใหญ่ใช้แบบทดสอบและผลงานที่ปฏิบัติ

ตอน 4 การประเมินผลผลิต

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า นักศึกษาที่จบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2540 สาขาวิชาช่างยนต์ โรงเรียนเทคโนโลยีหมู่บ้านครู ภาคเหนือ ปีการศึกษา 2542 ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุระหว่าง 20-22 ปี มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเมื่อจบหลักสูตร 2.51 ขึ้นไป

2. การประกอบอาชีพและการศึกษาต่อของนักศึกษา พบว่านักศึกษาที่จบหลักสูตรส่วนใหญ่ถึงร้อยละ 86.84 ประกอบอาชีพโดยเป็นพนักงานรัฐวิสาหกิจ / เอกชนมากที่สุด รองลงมาเปิดกิจการบริการด้านช่างยนต์ ส่วนการศึกษาต่อนั้นมีจำนวนร้อยละ 13.16 หรือ 5 คน โดยที่ศึกษาในสถานศึกษาของเอกชนและสถานศึกษาของรัฐบาล โดยมีผลการเรียนครั้งล่าสุด ระหว่าง 2.51-3.00

3. คุณลักษณะของผู้เรียน

3.1 ประโยชน์ที่ได้รับจากหลักสูตร พบว่า อาจารย์ผู้สอนเห็นว่า ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากหลักสูตรในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพได้ ด้านทักษะสามารถปฏิบัติงานในระดับช่างเทคนิคได้ ด้านเจตคติที่ดีต่ออาชีพช่างยนต์ และด้านความรับผิดชอบ โดยดำรงตนอยู่บนพื้นฐานแห่งคุณธรรมและกฎหมาย อยู่ในระดับมาก ยกเว้นในด้านบุคลิกภาพในการเป็นผู้นำและการมีมนุษยสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง สำหรับนักศึกษานั้น เห็นว่าได้รับประโยชน์จากหลักสูตรอยู่ในระดับมากทุกข้อ

3.2 คุณลักษณะของผู้เรียน พบว่า อาจารย์ที่ปรึกษาในสถานศึกษาที่นักศึกษาเข้าศึกษาต่อ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของนักศึกษาว่า อยู่ในระดับปานกลางเป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ นำความรู้ในสาขาวิชาช่างยนต์ไปประยุกต์ใช้ในการศึกษา วินัยในตนเอง ศึกษาหาความรู้ด้านวิชาช่างยนต์เพิ่มเติมเสมอ บุคลิกภาพและความเชื่อมั่นในตนเอง ความสามารถในการวินิจฉัย ความคิดสร้างสรรค์ การมองการณ์ไกล การวางแผน ปฏิบัติตนตามระเบียบข้อบังคับของสถานศึกษา แต่ยังมีคุณลักษณะที่อยู่ในระดับมาก ได้แก่ เจตคติที่ดีต่อสาขาที่เข้าศึกษา ความรู้ด้านวิชาชีพ ทักษะด้านวิชาชีพ ความ รับผิดชอบ และมีมนุษยสัมพันธ์ต่อบุคคลอื่น

สำหรับผู้บริหารสถานประกอบการมีความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของนักศึกษาที่เข้าทำงานว่า อยู่ในระดับปานกลางเป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ มีความรู้ด้านงานเทคนิคเกี่ยวกับการออกแบบ ติดตั้ง ตรวจสอบ ควบคุมงานช่างยนต์ มีทักษะความสามารถด้านงานเทคนิคเกี่ยวกับการออกแบบ ติดตั้ง ตรวจสอบ ควบคุมงานช่างยนต์ มีความรู้ทักษะความสามารถด้านงานวางแผน ควบคุม วิเคราะห์ปัญหา ให้คำปรึกษาและการจัดการเกี่ยวกับ งานช่างยนต์ มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับธุรกิจงานอุตสาหกรรม มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการบริหารงานอุตสาหกรรม มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ สามารถประยุกต์ความรู้ใช้ในงานได้อย่างเหมาะสม มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีความรับผิดชอบ มีวินัยในตนเอง มีความสามารถในการวินิจฉัย ศึกษาหาความรู้ด้านวิชาช่างยนต์เพิ่มเติมเสมอ มีบุคลิกภาพและความเชื่อมั่นในตนเอง แต่ยังมีคุณลักษณะที่อยู่ในระดับมาก ได้แก่ สามารถทำงานร่วมกับบุคคลอื่นในสถานประกอบการได้ และสามารถปฏิบัติตนตามระเบียบข้อบังคับของสถานประกอบการได้

ตอน 5 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับหลักสูตร

จากความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา มีข้อเสนอแนะว่า อาจารย์ผู้สอนควรมีประสบการณ์ด้านการสอน ควรเน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น สื่อวัสดุ อุปกรณ์การเรียนการสอน ควรทันสมัย หลากหลาย พอเพียง และสอดคล้องกับเทคโนโลยีในปัจจุบัน รวมทั้งนำนวัตกรรมใหม่ๆ มาใช้ ควรจัดสถานที่และภูมิทัศน์ให้เหมาะสม และควรมีการจัดสรรงบประมาณให้พอเพียง ควรมีลักษณะรูปแบบของการประเมินผลการเรียนการสอนที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน

อภิปรายผล

จากการวิจัยครั้งนี้ ทำให้ทราบถึงข้อมูลในด้านบริบท ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการ และ ผลจากการใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2540 สาขาวิชาช่างยนต์ โรงเรียนเทคโนโลยีหมู่บ้านครู ภาคเหนือ ซึ่งมีประเด็นสำคัญที่ควรนำมาอภิปรายผลดังนี้

1. การประเมินบริบท พบว่า ได้มีการสำรวจสภาพแวดล้อม ความต้องการของชุมชน และตลาดแรงงานในชุมชนก่อนการเปิดหลักสูตร ซึ่งเป็นการศึกษาถึงสภาพแวดล้อมทางชุมชนและความต้องการของชุมชนต่อโรงเรียน เนื่องจากสถานโรงเรียนได้รับการยอมรับจากชุมชน ซึ่งส่งผลต่อการดำเนินงานทั้งด้านการจัดหลักสูตรให้สอดคล้องต่อความต้องการของชุมชน รวมทั้งการดำเนินงานของโรงเรียนก็อาจจะได้รับความร่วมมือจากชุมชนเป็นอย่างดี ซึ่งการปฏิบัติเช่นนี้ สอดคล้องกับแนวคิดของ สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2540, หน้า 207-217) ได้กล่าวถึงการประเมินบริบทว่า จะต้องเน้นความสัมพันธ์เกี่ยวกับสภาพแวดล้อม ความต้องการ และเงื่อนไขที่เป็นจริงต่างๆ เพื่อให้ทราบถึงตัวแปรที่เกี่ยวข้องและมีความสำคัญต่อการบรรลุถึงเป้าหมาย นอกจากนี้ยังมี การศึกษาถึงความต้องการด้านตลาดแรงงาน ก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่ง que การเปิดหลักสูตรต้องคำนึงถึง เพราะเป็นการวางแผนล่วงหน้าถึงแหล่งรองรับผลผลิตของหลักสูตร ยังเป็นการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับคุณลักษณะของแรงงานที่ตลาดแรงงานต้องการ รวมทั้งปริมาณความต้องการรับพนักงานในอนาคต ซึ่งการศึกษาถึงสิ่งเหล่านี้ต่อการเปิดหลักสูตรจะนำไปสู่การกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

ซึ่งสรุปได้ว่า การประเมินหลักสูตรด้านบริบท โรงเรียนได้มีการศึกษาสภาพแวดล้อมและความต้องการของชุมชนและตลาดแรงงาน เพื่อนำข้อมูลมาเป็นตัวกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรในเรื่องคุณลักษณะของนักศึกษาตามความต้องการของตลาดแรงงาน ด้านปริมาณและแหล่งงานสำหรับนักศึกษาในอนาคต

2. การประเมินปัจจัยเบื้องต้น พบด้านบุคลากร อาจารย์ผู้สอนส่วนใหญ่สอนตรงกับสาขาวิชาที่จบมา และก่อนการสอนอาจารย์ผู้สอนหมวดวิชาชีพในสาขาวิชาช่างยนต์ทุกคนได้รับ

การอบรมสัมมนาเกี่ยวกับเนื้อหาสาระในสาขาวิชาช่างยนต์ ซึ่งถือเป็นจุดเด่นของการจัดเตรียมบุคลากรล่วงหน้าก่อนที่จะจัดกิจกรรมการเรียนการสอน นอกจากนี้ยังจัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับเทคนิควิธีการสอนและการวัดประเมินผลผู้เรียนให้กับอาจารย์ผู้สอนในสาขาวิชาช่างยนต์ทั้งหมด วิชาชีพและวิชาพื้นฐาน จำนวนการเข้ารับการอบรม 1-3 ครั้ง ซึ่งทำให้อาจารย์ผู้สอนได้ทราบถึงรูปแบบ ลักษณะ แนวทางการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย และการวัดประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน เพื่อนำไปใช้ปรับประยุกต์ใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนตามความเหมาะสมสภาพรายวิชา อันจะก่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อผู้เรียน ดังที่อาบทิพย์ กาญจนวงศ์ (2536, หน้า 88) ได้เสนอแนวทางการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรว่า ควรมีการอบรมสร้างความเข้าใจในหลักสูตรที่ชัดเจนไปในทิศทางเดียวกัน พร้อมทั้งพัฒนาคณาจารย์ให้มีศักยภาพ สำหรับด้านภาระงานสอนพบว่าอาจารย์ผู้สอนส่วนใหญ่สอนระหว่าง 25-35 คาบต่อสัปดาห์ และยังมีภาระงานอื่น ๆ นอกเหนือจากงานสอน ได้แก่ งานปกครองและงานกิจการนักเรียนนักศึกษา ซึ่งจะเห็นได้ว่าภาระงานของอาจารย์ผู้สอนมากเกินไปและอาจส่งผลให้ประสิทธิภาพในการสอนต่ำลง เกณฑ์ตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยเวลาทำการของครูใหญ่และครูโรงเรียนเอกชน พ.ศ. 2527 ข้อ 6 (2) ประเภทอาชีวศึกษา สอนไม่เกิน 20 ชั่วโมง จากเหตุดังกล่าวจึงทำให้อาจารย์ผู้สอนไม่สามารถแบ่งเวลาสำหรับการเตรียมการสอนหรืองานอื่น ๆ ส่วนด้านผู้เรียนพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีพื้นฐานการศึกษาจากระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งถือว่าเป็นส่วนที่ดีในด้านความรู้หมวดวิชาพื้นฐาน โดยเฉพาะการคำนวณและภาษา แต่อย่างไรก็ตามในด้านทักษะวิชาชีพนักศึกษา กลุ่มนี้ยังขาดทักษะวิชาชีพพื้นฐาน ถึงแม้ว่านักศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เรียนวิชาชีพเลือก บางวิชามาบ้างแล้วก็ตาม

ด้านอาคาร สถานที่ งบประมาณ สื่ออุปกรณ์การเรียนการสอน พบว่า โรงเรียนได้มีการเตรียมอาคารสถานที่ การจัดสรรห้องเรียน มีการจัดแบ่งห้องเรียนและห้องปฏิบัติงานไว้อย่างชัดเจน ซึ่งอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา มีความเห็นว่า มีความเหมาะสม แต่ควรปรับปรุงในเรื่องสภาพแวดล้อมภูมิทัศน์ ซึ่งมีข้อจำกัดของขนาดพื้นที่ เนื่องจากสภาพของโรงเรียนได้มีการจัดแบ่งพื้นที่ปฏิบัติงานของสาขาวิชาอื่น ๆ ด้วย ส่วนเรื่องการจัดสรรงบประมาณสำหรับการจัดการเรียนการสอนเป็นไปตามลำดับความต้องการและความสำคัญ ข้อดีในส่วนของงบประมาณต่อการจัดสรร คือได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการ โรงเรียนซึ่งทำได้ค่อนข้างรวดเร็วและไม่ซับซ้อน สำหรับเรื่องสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอน ความทันสมัยของสื่อพบว่า โรงเรียนได้จัดซื้ออุปกรณ์การเรียนการสอนระบบหัวฉีดอิเล็กทรอนิกส์ EFI จากประเทศเยอรมันนี ซึ่งทันสมัยในขณะนั้น อย่างไรก็ตามการจัดซื้ออุปกรณ์อื่น ๆ ยังมีไม่เพียงพอต่อการเรียนการสอน รวมทั้งสื่ออุปกรณ์บางชนิดอยู่ในสภาพที่ควรต้องปรับปรุงต่อการใช้งาน เพื่อช่วยสนับสนุนต่อการจัดการเรียนการสอนได้ตรงตาม

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร ซึ่งสอดคล้องกับ สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2540, หน้า 207-217) ที่กล่าวถึง การประเมินปัจจัยเบื้องต้นว่าควรมีการประเมินด้านงบประมาณ อาคารสถานที่ และอุปกรณ์เครื่องมือ เพื่อวิเคราะห์ถึงรูปแบบของวิธีการหรือแนวทางการปฏิบัติให้ตรงตามกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการ

สรุปได้ว่า การประเมินหลักสูตรด้านปัจจัยเบื้องต้นทำให้โรงเรียนได้ทราบถึงการเตรียมความพร้อมของโรงเรียนด้านบุคลากร อาคารสถานที่ สื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนและงบประมาณ สิ่งเหล่านี้จึงเป็นปัจจัยตัวป้อนเข้าสู่กระบวนการซึ่งจะส่งต่อผลผลิตของหลักสูตรในอนาคต

3. การประเมินกระบวนการ พบว่า ด้านการเตรียมการสอนอาจารย์ผู้สอนส่วนใหญ่มีการเตรียมการสอนโดยปรับเนื้อหาให้สอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน สำหรับการทำการสอนและการปฏิบัติด้านการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนยังมีการปฏิบัติเป็นครั้งคราว ซึ่งเป็นการแสดงให้เห็นถึงกระบวนการด้านการเรียนการสอนที่ยังขาดการวางแผนที่ดีที่จะนำไปสู่การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพได้ ซึ่งอาจเป็นผลมาจากภาระงานของอาจารย์ ซึ่งนอกจากจะมีภาระสอนมากแล้วก็ยังมีภาระงานอื่นที่ได้รับมอบหมาย จึงอาจารย์ทำให้อาจารย์ไม่สามารถแบ่งเวลาในการจัดทำแผนการสอน และพบว่าวิธีการสอนที่อาจารย์ผู้สอนทุกคนใช้คือ การสอนแบบบรรยาย เนื่องจากข้อจำกัดด้านสื่อ วัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอนบางส่วนยังมีไม่มีเพียงพอต่อการเรียนการสอน แต่อย่างไรก็ตามในความคิดเห็นของผู้วิจัยเห็นว่า วิธีการสอนในกลุ่มวิชาชีพควรต้องเน้นการปฏิบัติจริง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ ศึกษาถึงสภาพ วิธีการ และสามารถแก้ปัญหาด้วยตนเอง และขณะเดียวกันอาจารย์ผู้สอนควรมีการพัฒนาปรับเปลี่ยนรูปแบบวิธีการสอนให้หลากหลายมากขึ้น

จะเห็นได้ว่า การประเมินหลักสูตรด้านกระบวนการ จะเป็นสิ่งที่ช่วยทำให้โรงเรียนทราบถึงสภาพการดำเนินงานเกี่ยวกับการนำหลักสูตร ไปใช้ การบริหารหลักสูตร รวมถึงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การประเมินผล ซึ่งเหล่านี้เป็นสิ่งสำคัญต่อความสำเร็จของหลักสูตรอย่างยิ่ง

4. การประเมินผลผลิต พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาส่วนใหญ่มีคะแนนเฉลี่ย 2.51 ขึ้นไป คุณลักษณะของผู้เรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง สิ่งเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงคุณภาพของผลผลิตของหลักสูตร การที่ผลผลิตของหลักสูตรมีคะแนนเฉลี่ยและคุณลักษณะอยู่ในระดับปานกลางเช่นนี้ อาจเป็นผลมาจากพื้นฐานความรู้ของนักศึกษาและการจัดการเรียนการสอนของผู้สอนที่มักใช้การบรรยายและการแจกเอกสารประกอบการเรียนการสอน สอดคล้องกับสันต์ธรรมบำรุง (2525, หน้า 176) กล่าวถึงการประเมินหลักสูตรว่า ควรพิจารณาถึงกระบวนการเรียนการสอน ความสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของ ผู้เรียน และการมีงานทำของผู้เรียนรวมถึงการยอมรับจาก

ตั้งคมด้วย สำหรับสาเหตุที่คุณลักษณะส่วนใหญ่ของผู้เรียนโดยรวมอยู่ในระดับ ปานกลางตาม
ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานประกอบการที่นักศึกษาเข้าทำงานและอาจารย์ที่ปรึกษาของสถาน
ศึกษาที่นักศึกษาเข้าศึกษาต่อนั้น อาจเนื่องเพราะความสัมพันธ์เชิงสังคมที่อยู่ในฐานะหรือสภาพที่ไม่
ได้ใกล้ชิดสนิทสนม รวมถึงระยะเวลาอันสั้น ทำให้ไม่สามารถสังเกตหรือแสดงออกถึงคุณลักษณะ
ของผู้เรียนได้อย่างชัดเจน

สรุปได้ว่า การประเมินหลักสูตรด้านผลผลิตของหลักสูตรนั้น เป็นดัชนีที่ชี้วัดให้
โรงเรียนได้ทราบถึงความสำเร็จหรือการบรรลุเป้าหมายของวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ซึ่งในการ
ประเมินผลผลิตนี้จะพิจารณาถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การประกอบอาชีพ คุณลักษณะที่พึง
ประสงค์ รวมถึงผลกระทบจากตลาดแรงงานต่อผู้สำเร็จการศึกษา

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ด้านโรงเรียน

1. ควรเพิ่มพูนความรู้ ทักษะด้านรูปแบบวิธีการสอนที่หลากหลาย การวัดผลประเมิน
ผล การจัดทำแผนการสอน การใช้สื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนแก่อาจารย์ผู้สอน
2. ควรจัดหา พัฒนา สื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนให้มีความทันสมัยอยู่ตลอดเวลาเพื่อ
ให้สอดคล้องกับสภาพสังคม
3. ควรปรับเปลี่ยนหรือลดภาระงานของอาจารย์ผู้สอนให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสมเพื่อ
ให้อาจารย์ผู้สอนมีเวลาในการพิจารณาปรับปรุงการเรียนการสอน และจัดทำแผนการสอนและการ
เตรียมความพร้อมของผู้เรียนให้มากขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีประ
สิทธิภาพได้

ด้านอาจารย์ผู้สอน

1. ควรมีการปรับพื้นฐานความรู้ด้านวิชาชีพของผู้เรียนก่อนการเรียนตามหลักสูตร โดย
เฉพาะผู้เรียนที่มีพื้นฐานความรู้จากชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
2. ควรมีการแสวงหาความรู้ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2540 สาขาช่างยนต์ โรงเรียน
เทคโนโลยีหมู่บ้านครู ภาคเหนือ ในด้านของรายละเอียดเนื้อหาสาระ และความเหมาะสมต่อสภาพ
ปัจจุบัน

2. ควรมีประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2540 สาขาช่างยนต์ โรงเรียนเทคโนโลยีหมู่บ้านครู ภาคเหนือ ในด้านการบริหารหลักสูตร
3. ควรมีประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2540 สาขาช่างยนต์ โรงเรียนเทคโนโลยีหมู่บ้านครู ภาคเหนือ ในด้านการจัดการเรียนการสอน
4. ควรมีประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2540 สาขาช่างยนต์ โรงเรียนเทคโนโลยีหมู่บ้านครู ภาคเหนือ อย่างสม่ำเสมอ