

การประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)  
กรณีศึกษาโรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคม โดยใช้การประเมินแบบตอบตนเอง



การค้นคว้าอิสระ เสนอเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา  
มิถุนายน 2562  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

อาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้าภาควิชาการศึกษา ได้พิจารณาการการันต์ว่าอิสระ เรื่อง “การประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) กรณีศึกษาโรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคม โดยใช้การประเมินแบบตอบสนอง” เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผล การศึกษา ของมหาวิทยาลัยนเรศวร



## ประกาศคุณูปการ

การค้นคว้าอิสระฉบับนี้สามารถสำเร็จไปได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาจากท่านอาจารย์ ดร.สายฝน วิบูลรังสรรค์ อาจารย์ที่ปรึกษา ท่านผู้ให้คำปรึกษา ให้คำชี้แนะแนวทางที่ถูกต้องและตรวจสอบข้อบกพร่องให้ผู้ค้นคว้าน่ากลับไปแก้ไข เพื่อประโยชน์ต่อการทำการค้นคว้าอิสระให้ประสบความสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี อีกทั้งยังช่วยเป็นแรงผลักดันและกำลังใจที่ทำให้ผู้ค้นคว้าสามารถก้าวข้ามอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในตลอดระยะเวลาที่ทำการค้นคว้าอิสระฉบับนี้ ผู้ค้นคว้าจึงใคร่ขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์เป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชำนาญ ปาณางษ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอื้อมพร หลินเจริญ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤตยาภาณุจัน โดพิทักษ์ อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่กรุณาให้คำแนะนำ แก้ไขและตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการค้นคว้าอิสระ จนทำให้การค้นคว้าอิสระครั้งนี้ สมบูรณ์และมีคุณค่า

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงเรียน คณะครู บุคลากรและนักเรียนโรงเรียนเนินสะอาด วิทยาคม ที่ให้ความอนุเคราะห์ อำนวยความสะดวกและให้ความร่วมมือเป็นอย่างยิ่งในการเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณ บิดา มารดา ญาติมิตร และครอบครัวที่คอยเป็นกำลังใจสำคัญให้ผู้ค้นคว้าได้ทำการค้นคว้าจนทำให้การค้นคว้าอิสระฉบับนี้เสร็จลุล่วง และคอยส่งเสริมสนับสนุนในทุก ๆ ด้านเสมอมา

คุณค่าและคุณประโยชน์จากการค้นคว้าอิสระฉบับนี้ ผู้ค้นคว้าขอมอบและอุทิศแต่ผู้มีพระคุณทุกท่าน และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการค้นคว้าอิสระฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาโครงการในสถานศึกษาที่ติดต่อไป

แสงดาว เพ็ชรนารถ

ชื่อเรื่อง	การประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) กรณีศึกษาโรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคม โดยใช้การประเมินแบบตอบสนอง
ผู้ศึกษาค้นคว้า	แสงดาว เพ็ชรนารถ
ที่ปรึกษา	ดร.สายฝน วัฒนรังสรรค์
ประเภทสารนิพนธ์	การค้นคว้าอิสระ กค.ม. สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา, มหาวิทยาลัยนเรศวร
คำสำคัญ	ประเมินโครงการ การประเมินแบบตอบสนอง ทวิศึกษา

#### บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ในโรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคม โดยใช้การประเมินแบบตอบสนอง ซึ่งเป็นการประเมินเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ มีขั้นตอนการประเมิน 12 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) พูดคุยกับผู้เกี่ยวข้องเกี่ยวกับโครงการ
- 2) ระบุขอบเขตของโครงการ
- 3) ศึกษาภาพรวมเกี่ยวกับกิจกรรมในโครงการ
- 4) กำหนดวัตถุประสงค์ในการประเมิน
- 5) สร้างกรอบประเด็นการประเมิน
- 6) กำหนดความต้องการของข้อมูล
- 7) เลือกเครื่องมือที่ใช้ในการสังเกต
- 8) สังเกตและเก็บรวบรวมข้อมูล
- 9) เตรียมรายงานการประเมิน
- 10) ตรวจสอบความถูกต้องของผลการประเมิน
- 11) จัดทำรายงานตามความสนใจของแต่ละกลุ่ม และ
- 12) จัดทำรายงานอย่างเป็นทางการ แห่ส่งข้อมูลให้แก่ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ ผลการประเมินได้ตอบสนองความต้องการผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ โดยประเด็นในการประเมินนั้นได้ยึดแนวความคิดการประเมินเชิงระบบมาจัดกลุ่มคำถามการประเมิน ซึ่งผลการประเมินสรุปได้ ดังนี้

1) ด้านบริบท พบว่าจุดมุ่งหมายของโครงการในภาพรวม มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลเชิงคุณภาพเกี่ยวกับเหตุผลที่นักเรียนเลือกศึกษาต่อในโครงการ

2) ด้านปัจจัยนำเข้า พบว่าการกำหนดโครงสร้างหลักสูตรในรายวิชาเพิ่มเติมและรายวิชาหมวดทักษะวิชาชีพมีความสอดคล้องกันทั้งที่เปิดสอนในโครงการและในวิทยาลัยสารพัดช่างพิษณุโลก การคัดเลือกครูที่เข้ามาสอนในโครงการมีการพิจารณาจากคุณวุฒิ จากความรู้ความสามารถ และจากเงื่อนไขด้านตารางสอน ด้านสื่อวัสดุอุปกรณ์และสภาพห้องเรียนสถานที่ที่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก แต่จากการสนทนากลุ่มพบว่าสื่อวัสดุอุปกรณ์บางอย่างไม่เพียงพอ

ต่อการเรียน และด้านงบประมาณที่ใช้ในการเรียน ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายในระหว่างเรียน และค่าใช้จ่ายในระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

3) ด้านกระบวนการ (Process) พบว่า (1) ด้านการแนะนำแนวประชาสัมพันธ์รูปแบบที่มีประสิทธิภาพที่สุด คือ โดยการออกไปแนะนำของทางโรงเรียน (2) ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอน พบว่า วิธีการสอนที่เน้นการปฏิบัติเป็นวิธีสอนที่น่าสนใจ แต่จากการสัมภาษณ์ยังพบว่า มีปัญหาในด้านการช้อนทับตารางเรียนของนักเรียนในโครงการและนักเรียนในโครงการไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมบางอย่างที่ทางโรงเรียนจัดได้ เนื่องจากข้อจำกัดในด้านเวลาเรียน (3) ด้านการเทียบโอนผลการเรียน พบว่าทางโรงเรียนไม่ได้ยึดแนวทางการปฏิบัติของการจัดการศึกษาเรียนรู้ร่วม (ทวิศึกษา) จึงส่งผลให้นักเรียนมีจำนวนหน่วยกิตไม่เพียงพอต่อการสำเร็จการศึกษาในหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (4) ด้านการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ พบว่ายังมีปัญหาในการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ คือ นักเรียนไม่ได้ฝึกงานตรงกับสาขาที่เรียน และมีความบกพร่องด้านวินัยในการปฏิบัติงาน สถานประกอบการบางแห่งเปิดปิดทำการไม่ตรงเวลา และมีระยะทางไกลจากที่พักของนักเรียน และ (5) ด้านการนิเทศติดตามครูผู้สอนของวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก พบว่ามีการนิเทศติดตามโดยตรงจากผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก จากเพื่อนร่วมงาน และจากสำนักงานมาตรฐานวิชาชีพและศึกษาธิการจังหวัด

4) ด้านผลผลิต พบว่า ผู้ประกอบการมีความคิดว่าคุณภาพของผู้เรียน ภาพรวมอยู่ในระดับมาก

5) ด้านผลกระทบ พบว่า จำนวนนักเรียนในสายวิทยาศาสตร์ มีจำนวนลดลง และจำนวนห้องเรียนไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน

6) ด้านประเด็นเพิ่มเติม พบว่า นักเรียนต้องการให้เปิดสาขาเพิ่มเติม คือ สาขาวิชาช่างไฟฟ้า สาขาวิชาการโรงแรม และสาขาวิชาช่างกลโรงงาน นอกจากนี้ยังพบว่านักเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ มีความคิดเห็นว่าการเรียนในโครงการต้องเรียนหนัก ภาระงานมาก สาขาที่เปิดสอนไม่ตรงกับความสนใจ และนักเรียนมีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัยในสาขาที่ไม่เกี่ยวกับสายอาชีพ

**Title** DUAL EDUCATION PROJECT EVALUATION BETWEEN VOCATIONAL AND SECONDARY EDUCATION CURRICULUM IN CASE STUDY OF NOENSA-ARD WITTAYAKOM SCHOOL BY USING RESPONSIVE EVALUATION MODEL APPROACH

**Author** Sangdao Petnart

**Advisor** Saifon Vibulrangson , Ph.D.

**Academic Paper** Independent Study M.Ed. in Educational Research and Evaluation, Naresuan University

**Keywords** Project Evaluation, Dual Education, Responsive Evaluation



**ABSTRACT**

This research aimed to evaluate dual education project between vocational and secondary education in Noensa-ard Wittayakom School by using responsive model which is a qualitative and quantitative assessment. Responsive model comprised of 12 steps as follows 1) Talk with Client 2) Identify project scope 3) Overview project activity 4) Determine objectives of valuation 5) Construct issue problem 6) Identify data need related to issue 7) Select observes judgment instrument 8) Observe and collect data 9) Thermalize prepare portrayals cases study 10) Validate confirm attempt to disconfirm 11) Windows match issue to audience and 12) Format for audience use. Data sources include stakeholders in every group of projects. For assessment issue, Assessor uses the concept of systematic evaluation to group various assessment questions. The assessment results can be summarized as follows:

1) The context revealed that the overall objective of project is appropriate at a high level which corresponds to the qualitative data about the reasons that students choose to study in this project.

2) The input revealed that curriculum structure for dual education in additional courses corresponds to course in professional skill category of Phitsanulok polytechnic college. The selection of teachers in the project is based on qualifications, knowledge,

abilities and limitations in the subject timetable. The media, equipment and classroom condition including places are appropriate in a high level, but focus group found that some media and equipment are insufficient to learn and the budget for learning consists of expenses during study and expenses during professional experience training.

3) The process can be summarized by classification as follows: (1) Project public relation found that going out of guidance to other school is the most effective form (2) Process of teaching and learning found that teaching methods that focus on doing is interested allowing students to act on their own, but from interviewing revealed that student class schedules are overlapping and there is a limitation of time to study, causing students in the project cannot participate in school activities. (3) Transfer of learning outcome found that the school does not use the guidelines of dual education management resulting in students having insufficient credits for graduation. (4) Professional experience training found some problem, student do not have an internship that corresponds to the field of study and there are some defective discipline in workplace. In addition, some enterprise is open and closed not on time, as well as long distances from student accommodation, and (5) Supervision of teacher in Phitsanulok polytechnic college found that there are direct supervision from Phitsanulok polytechnic college director, colleagues, and from the professional standards and provincial education office.

4) The outcome revealed that entrepreneurs assess that the quality of learners in overall at a high level.

5) The impact revealed that the number of students in science-mathematics program has decreased and the numbers of classrooms are not enough for students. The number of students in the science-mathematics line has decreased and the number of classrooms is not enough for the number of students.

6) The additional issue revealed that students need to open additional field is electrician, hotel and mechanic factory. In addition, students who did not participate in this project commented that learning in the project must study hard and workload.

Moreover, the field that is open for teaching does not match their interest and most students aim to study at a university unrelated vocational field.





## สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของการประเมิน.....	1
วัตถุประสงค์ของการประเมิน.....	4
ขอบเขตการประเมิน.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการประเมิน.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
โครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา).....	10
แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินโครงการ.....	16
แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและ มัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา).....	28
แนวคิดเกี่ยวกับวิธีการสอนเพื่อให้เกิดทักษะการปฏิบัติ.....	36
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	37
3 วิธีดำเนินงานศึกษาค้นคว้า.....	41
ขั้นที่ 1 พูดคุยกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง.....	41
ขั้นที่ 2 ระบุขอบเขตของโครงการ.....	44
ขั้นที่ 3 ศึกษากิจกรรมภาพรวมของโครงการ.....	45
ขั้นที่ 4 กำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมิน.....	46
ขั้นที่ 5 การสร้างกรอบประเด็นการประเมิน.....	48
ขั้นที่ 6 กำหนดความต้องการของข้อมูลและแหล่งข้อมูล.....	49
ขั้นที่ 7 การเลือกเครื่องมือที่ใช้ในการสังเกต.....	52
ขั้นที่ 8 การสังเกตและเก็บรวบรวมข้อมูล.....	65

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ชั้นที่ 9 การเตรียมรายงานการประเมิน.....	67
ชั้นที่ 10 การตรวจสอบความถูกต้องของผลการประเมิน.....	71
ชั้นที่ 11 การจัดทำรายงานตามความสนใจแต่ละกลุ่ม.....	73
ชั้นที่ 12 การจัดทำรายงานเป็นทางการ.....	76
<b>4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....</b>	<b>78</b>
ตอนที่ 1 ผลการประเมินด้านบริบท (Context).....	79
ตอนที่ 2 ผลการประเมินด้านปัจจัยนำเข้า (Input).....	83
ตอนที่ 3 ผลการประเมินด้านกระบวนการ (Process).....	94
ตอนที่ 4 ผลการประเมินด้านผลผลิต (Product).....	106
ตอนที่ 5 ผลการประเมินด้านผลกระทบ (Impact).....	108
ตอนที่ 6 ผลการประเมินด้านประเด็นเพิ่มเติม (Additional issue).....	109
<b>5 บทสรุป.....</b>	<b>112</b>
สรุปการประเมิน.....	112
อภิปรายผลการประเมิน.....	121
ข้อเสนอแนะ.....	130
<b>บรรณานุกรม.....</b>	<b>134</b>
<b>ภาคผนวก.....</b>	<b>137</b>
<b>ประวัติผู้ค้นคว้า.....</b>	<b>151</b>

## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงตารางแสดงงบประมาณในการดำเนินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษา และมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา).....	14
2 แสดงกำหนดโครงสร้างหลักสูตรการจัดการเรียนการสอนเรียนร่วมหลักสูตร อาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา).....	31
3 แสดงคำถามของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหรือผู้เกี่ยวข้องกับโครงการ.....	42
4 แสดงผลการสังเคราะห์ประเด็นการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตร อาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา).....	48
5 แสดงการกำหนดความต้องการข้อมูลและแหล่งข้อมูล ในการประเมินโครงการ เรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา).....	50
6 แสดงปฏิทินการเก็บรวบรวมข้อมูลโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและ มัธยมศึกษา ตอนปลาย (ทวิศึกษา) .....	65
7 แสดงรูปแบบการนำเสนอรายงานผลการประเมินตามกลุ่มของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษา ตอนปลาย (ทวิศึกษา).....	67
8 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินด้านความเหมาะสม ของจุดมุ่งหมายของโครงการตามความคิดเห็นของครูในโรงเรียน นักเรียนใน โครงการ และผู้ปกครองนักเรียน.....	80
9 แสดงการเปรียบเทียบรายวิชาหมวดวิชาทักษะวิชาชีพ สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ.....	84
10 แสดงการเปรียบเทียบรายวิชาหมวดวิชาทักษะวิชาชีพ สาขาช่างยนต์.....	86
11 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินด้านความ เหมาะสมของสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียน และความเพียงพอของสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ ใช้ในการสอน.....	89
12 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินด้านด้านสภาพ ห้องเรียนและสถานที่.....	91
13 แสดงโครงสร้างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556.....	99

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
14 แสดงโครงสร้างหลักสูตรหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.....	100
15 แสดงโครงสร้างหลักสูตรการจัดการศึกษาเรียนร่วมหลักสูตรเรียนร่วม หลักสูตร อาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา).....	101
16 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของผลการผลการประเมิน คุณภาพ ผู้เรียน (N = 27).....	107
17 แสดงความถี่ และร้อยละ ของความต้องการในการเปิดสาขาในโครงการเรียนร่วม หลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ของนักเรียนใน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (N = 36).....	109
18 แสดงผลการพิจารณาความสอดคล้องของแบบสอบถามความคิดเห็น.....	145
19 แสดงผลการพิจารณาความสอดคล้องของแบบสัมภาษณ์.....	147
20 แสดงผลการพิจารณาความสอดคล้องของประเด็นสนทนากลุ่ม.....	149

## สารบัญญภาพ

ภาพ	หน้า
1 แสดงการประชุมผู้ประเมินได้พูดคุยกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับ โครงการโดยได้ ข้อตกลงจากการพูดคุยกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการดังกล่าวได้ยึด แนวคิดการประเมินเชิงระบบมาจัดกลุ่มประเด็นการประเมิน.....	47
2 แสดงการตรวจสอบความถูกต้องของผลการประเมินโครงการระหว่างผู้ประเมิน และผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียน ครูในโรงเรียน เจ้าหน้าที่โครงการของวิทยาลัยสารพัดช่างพิษณุโลก และครูวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก.....	72
3 แสดงการตรวจสอบความถูกต้องของผลการประเมินโครงการระหว่างผู้ประเมิน และผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ ได้แก่ ครูผู้รับผิดชอบโครงการ.....	73
4 แสดงการตรวจสอบความถูกต้องของผลการประเมินโครงการระหว่างผู้ประเมิน และผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ ได้แก่ นักเรียนในโครงการ.....	73
5 แสดงรายงานผลการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและ มัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) .....	74
6 แสดงรายงานผลการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษา และมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ฉบับครูในโรงเรียน.....	74
7 แสดงรายงานผลการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษา และมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ฉบับครูวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก.....	75
8 แสดงแผ่นพับรายงานผลการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษา และมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ฉบับนักเรียนโครงการ ฉบับผู้ปกครอง นักเรียน และฉบับสถานประกอบการ.....	75
9 แสดงการนำเสนอผลรายงานผลการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตร อาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) สำหรับผู้ปกครองนักเรียน.....	76

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ		หน้า
10	แสดงการนำเสนอผลรายงานผลการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตร อาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) สำหรับนักเรียนในโครงการ.....	76
11	แสดงรายงานผลการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษา และมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ฉบับสมบูรณ์.....	77



## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของการประเมิน

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545 และ (ฉบับที่ 3) พุทธศักราช 2553 ได้บัญญัติแนวการจัดการศึกษา ในหมวดที่ 4 มาตรา 24 การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจ และความถนัดของผู้เรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลประกอบกับรัฐบาล โดยกระทรวงศึกษาธิการได้ให้ความสำคัญกับการจัดการอาชีวศึกษาเพื่อต้องการให้นักเรียนสนใจเรียนสายอาชีพมากขึ้น เมื่อสำเร็จการศึกษาแล้วสามารถทำงานได้ทันที ดังนั้นเพื่อเป็นการสนองนโยบายดังกล่าว สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจึงได้กำหนดให้ดำเนินการเปิดสอนหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ในโรงเรียนมัธยมขึ้น (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2552) จึงได้กำหนดแนวทางในการขับเคลื่อนนโยบายด้านการอาชีวศึกษา ผลิตผู้เรียนด้านอาชีวศึกษาให้มากขึ้น กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ผลิตกำลังคนจึงจำเป็นต้องเร่งประชาสัมพันธ์สร้างความเข้าใจให้นักเรียนหันมาสนใจศึกษาต่อทางด้านอาชีวศึกษาซึ่งมีตลาดแรงงานรองรับอย่างแน่นอน

กระทรวงศึกษาธิการจึงมีนโยบายจัดการศึกษาหลักสูตรเรียนร่วมอาชีวศึกษา และมัธยมศึกษาตอนปลายควบคู่กันไป เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมีความรู้พื้นฐานด้านอาชีพและสามารถเข้าสู่ตลาดแรงงานได้ทันที เพื่อเป็นทางเลือกสำหรับผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีความประสงค์จะเรียนควบคู่กันไปทั้งสายสามัญและสายอาชีพ เมื่อเรียนครบตามหลักสูตร ผู้เรียนสามารถสำเร็จการศึกษา ทั้งหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายสามัญและหลักสูตรอาชีวศึกษาไปพร้อมกัน ทั้งนี้ได้มีการกำหนดการจัดการเรียนการสอน โดยการทำความตกลงร่วมมือกันในการจัดการเรียนการสอนระหว่างสถานศึกษาที่เปิดสอนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายกับสถานศึกษาที่เปิดสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2557)

ดังนั้นเพื่อพัฒนาประชากรในวัยเรียนด้วยการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานให้ครอบคลุมทั้งสายสามัญและสายอาชีพ เปิดโอกาสให้เด็กในพื้นที่ห่างไกล เด็กยากจน และด้อยโอกาสทาง

การศึกษา ได้เข้ารับการศึกษต่อในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถานศึกษาใกล้บ้านได้อย่างทั่วถึงและมีมาตรฐานการศึกษาที่ทัดเทียมกับสถานศึกษาอาชีวศึกษา และสามารถเทียบโอนรายวิชา ย้ายหรือเทียบโอนระหว่างสถานศึกษาได้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553) โรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคม จึงได้ตระหนักและเห็นความสำคัญขงนโยบายการจัดการศึกษาดังกล่าว ประกอบด้วยโรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคมมีนักเรียนที่มีพื้นฐานทางความรู้และความต้องการในการเลือกเข้าศึกษาต่อที่แตกต่างกัน นักเรียนบางกลุ่มไม่สามารถเข้าเรียนต่อในระดับอาชีวศึกษาจากสถานศึกษาของสายอาชีพได้โดยตรง เนื่องจากสถานศึกษาที่เปิดการสอนสายอาชีพมีพื้นที่ห่างไกลจากหมู่บ้าน หรือชุมชนที่นักเรียนพักอาศัยอยู่ ดังนั้นเพื่อเป็นการช่วยเหลือนักเรียนดังกล่าว ทางโรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคมจึงเปิดโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ขึ้น โดยทำข้อตกลงกับวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก (MOU) ร่วมกันในการจัดการศึกษาสายอาชีพขึ้นในโรงเรียน เพื่อเป็นทางเลือกให้กับนักเรียนกลุ่มที่ต้องการเรียนสายอาชีพ และสามารถนำวิชาชีพที่เรียนไปศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพในตลาดแรงงานได้ตามความสามารถและความสนใจของตนเอง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาอาชีวศึกษา, 2552)

การดำเนินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ของโรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคม ได้จัดตั้งโครงการตั้งแต่ปี พ. ศ. 2558 ปัจจุบันทางโรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคมได้เปิดสอนในโครงการเข้าสูปีที่ 5 มีนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาจากโครงการแล้ว จำนวน 2 รุ่น และมีนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในโครงการ จำนวน 132 คน เปิดสอน 2 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาช่างยนต์ และสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ทำการจัดการเรียนการสอนที่โรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคม โดยทางวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก ได้ส่งครูจากสถาบันมาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่โรงเรียน โดยในหนึ่งสัปดาห์นั้นจะจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 3 วัน และในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ จำนวน 2 วัน ตลอดปีการศึกษา ได้มีการเทียบโอนผลการเรียนตามโครงสร้างเนื้อหาวิชาที่กำหนดไว้ในโครงสร้างหลักสูตรเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) รวมถึงมีการส่งนักเรียนออกไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพตามสถานประกอบการต่าง ๆ และมีการนิเทศติดตามนักเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพเป็นระยะ ๆ จากทางคณะครูของโรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคม และทางคณะครูของวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก เมื่อนักเรียนได้สำเร็จการศึกษาจากโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) นักเรียนจะได้รับวุฒิการศึกษาทั้งหลักสูตรการศึกษาขั้น



พื้นฐานระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่ออกวุฒิโดยทางโรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคม และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพที่ออกวุฒิโดยทางวิทยาลัยสารพัดช่าง พิชณุโลก

จากการดำเนินงานโครงการของโรงเรียน พบว่าโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) เป็นโครงการต่อเนื่องที่ได้รับความสนใจจากนักเรียน ผู้ปกครองนักเรียน และชุมชนเป็นอย่างมาก และพบว่าทางโรงเรียนไม่ได้มีการทำการประเมินโครงการ และไม่ได้รับการประเมินโครงการจากหน่วยงานภายนอก จึงทำให้ไม่มีสารสนเทศให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องกับการนำไปใช้ในการพัฒนาปรับปรุงโครงการ และพบว่ารูปแบบการประเมินที่จะนำเสนอสารสนเทศให้กับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ คือ รูปแบบการประเมินแบบตอบสนอง (Responsive Evaluation)

รูปแบบการประเมินแบบตอบสนอง (Responsive Evaluation) เป็นรูปแบบการประเมินเชิงคุณภาพ โดยได้มีการนำวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพมาประยุกต์ใช้ในการประเมิน การประเมินแบบตอบสนองได้ให้ความสำคัญในการให้สารสนเทศทั้งในจุดแข็ง (Strength) และจุดอ่อน (Weakness) ของโครงการต่อผู้รับบริการและผู้สนใจใคร่รู้ผลการประเมิน และเน้นการตอบสนองผู้ต้องการสารสนเทศและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตลอดระหว่างการประเมิน โดยมีขั้นตอนการประเมิน 12 ขั้นตอน ซึ่งเรียกว่า นาฬิกาการประเมินแบบตอบสนอง (Responsive Clock) ดังนี้ 1) พูดคุยกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง 2) ทำการระบุขอบเขตของโครงการ 3) การศึกษากิจกรรมภาพรวมของโครงการ 4) การกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมิน 5) การสร้างกรอบประเด็นปัญหาการประเมิน 6) การกำหนดความต้องการข้อมูลและแหล่งข้อมูล 7) การเลือกเครื่องมือและการสังเกต 8) การสังเกตและการเก็บรวบรวมข้อมูล 9) การเตรียมรายงานการประเมิน 10) การตรวจสอบความถูกต้องของผลการประเมิน 11) การจัดทำรายงานตามความสนใจของแต่ละกลุ่ม 12) การจัดทำรายงานอย่างเป็นทางการ (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. 2559, หน้า 302 – 303) ทั้งนี้การประเมินแบบตอบสนองเป็นการประเมินที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้ประเมินร่วมกันกำหนดสิ่งที่มุ่งประเมิน

จากความเป็นมาของโครงการและความสำคัญของการประเมิน ผู้ประเมินจึงสนใจที่จะประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) โดยใช้รูปแบบการประเมินแบบตอบสนอง (Responsive Evaluation) เพื่อให้ได้สารสนเทศที่ตอบสนองผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) และจะนำไปสู่ผลการประเมินที่เป็นประโยชน์และเป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงโครงการของโรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคมต่อไป

## วัตถุประสงค์ของการประเมิน

การประเมินครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) กรณีศึกษาโรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคม โดยใช้รูปแบบการประเมินแบบตอบสนอง (Responsive Evaluation) โดยมีวัตถุประสงค์ประเด็นการประเมิน ดังนี้

1. เพื่อประเมินบริบทของโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)
2. เพื่อประเมินปัจจัยนำเข้าของโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)
3. เพื่อประเมินกระบวนการของโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)
4. เพื่อประเมินผลผลิตของโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)
5. เพื่อประเมินผลกระทบของโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)
6. เพื่อประเมินประเด็นเพิ่มเติมของโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)

## ขอบเขตการประเมิน

การประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ผู้ประเมินได้ดำเนินการประเมิน โดยใช้การประเมินแบบตอบสนอง ซึ่งขอบเขตการประเมินขึ้นอยู่กับข้อกำหนดร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการและผู้ประเมิน ซึ่งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการและผู้ประเมิน ได้ร่วมกันกำหนดขอบเขตการประเมิน ดังนี้

### 1. ด้านประเด็นการประเมิน

1.1 บริบท (Context) ได้แก่ ความเหมาะสมของจุดมุ่งหมายของโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) และเหตุผลที่นักเรียนเลือกเข้าศึกษาต่อในโครงการ

1.2 ปัจจัยนำเข้า (Input) ได้แก่ ความสอดคล้องของโครงสร้างหลักสูตรในด้านโครงสร้างรายวิชาและโครงสร้างเวลาเรียน ความเหมาะสมของบุคลากร ความเหมาะสมและความเพียงพอของสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน ความพร้อมของสภาพห้องเรียน สถานที่และงบประมาณเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการเรียน

1.3 กระบวนการ (Process) ได้แก่ ความเหมาะสมในการดำเนินงาน รูปแบบการ  
 แนะแนวประชาสัมพันธ์โครงการ การจัดกระบวนการจัดการเรียนการสอน การเทียบโอนผลการ  
 เรียนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และการนิเทศการสอนของครูวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก

1.4 ผลผลิต (Product) ได้แก่ คุณภาพของผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาจากโครงการ  
 ประกอบด้วย ความเหมาะสมในด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะ  
 ทั่วไป และด้านสมรรถนะวิชาชีพ

1.5 ผลกระทบ (Impact) ได้แก่ ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับโรงเรียน จากการดำเนิน  
 โครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)

1.6 ประเด็นเพิ่มเติม (Additional issue) ได้แก่ ความต้องการจำเป็นเพื่อนำมา  
 กำหนดความต้องการในการเปิดสาขาวิชาเรียนเพิ่มเติมในโครงการ และความคิดเห็นของนักเรียนที่  
 ไม่ได้เข้าร่วมโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)

## 2. ด้านแหล่งข้อมูล

การประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย  
 (ทวิศึกษา) โดยได้ใช้การประเมินแบบตอบสนอง แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการประเมิน ประกอบด้วย

### 2.1 แหล่งข้อมูลที่เป็นบุคคล ได้แก่

- 1) ผู้อำนวยการโรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคม จำนวน 1 คน
- 2) ครูผู้รับผิดชอบโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษา  
 และมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) จำนวน 1 คน
- 3) ครูโรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคม จำนวน 17 คน
- 4) ครูแนะแนวโรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคม จำนวน 1 คน
- 5) ครูวัดผลและประเมินผลโรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคม จำนวน 2 คน
- 6) เจ้าหน้าที่โครงการของวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก จำนวน 1 คน
- 7) ครูวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก จำนวน 8 คน
- 8) นักเรียนในโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษา  
 ตอนปลาย (ทวิศึกษา) ปีการศึกษา 2561 จำนวน 132 คน
- 9) นักเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษา  
 และมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ปีการศึกษา 2561 จำนวน 47 คน
- 10) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคม  
 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 36 คน

11) ผู้ปกครองนักเรียนในโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษา และมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) จำนวน 132 คน

12) สถานประกอบการจำนวน 10 แห่ง

## 2.2 แหล่งข้อมูลที่เป็นเอกสาร ได้แก่

- 1) หลักสูตรเรียนร่วมอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย
- 2) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556
- 3) หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
- 4) เอกสารคู่มือแนวทางในการจัดการศึกษาเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการประเมิน

ได้ทราบข้อมูลการดำเนินงานโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) เพื่อเป็นสารสนเทศแก่ผู้รับผิดชอบโครงการและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง กับโครงการใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงานของโครงการ อันจะนำไปสู่ การจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลายในระยะต่อไปให้มี ประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น และเป็นแนวทางในการประเมินโครงการต่างๆ ของ สถานศึกษาต่อไป

## นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) หมายถึง กิจกรรมการรวบรวมข้อมูลสารสนเทศเพื่อตอบสนองผู้ต้องการ ข้อมูลและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการในทุกกลุ่ม โดยการใช้การประเมินแบบตอบสนอง ซึ่งขั้นตอนในการประเมินแบบตอบสนองมี 12 ขั้นตอน ที่เรียกว่า นาฬิกาการประเมิน (Responsive Clock) ดังนี้

1) ขั้นพูดคุยกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (Talk with Client) เป็นขั้นที่ผู้ประเมินกำหนด และคัดเลือกกลุ่มบุคคลที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ จากนั้นผู้ประเมินทำการติดต่อ พูดคุย กับ กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเกี่ยวกับโครงการ เพื่อต้องการทราบว่าผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ ต้องการทราบอะไรบ้าง

2) ขั้นทำการระบุขอบเขตของโครงการ (Identify project scope) เป็นขั้นที่ผู้ประเมินได้ดำเนินการระบุขอบเขตของโครงการ ซึ่งการระบุขอบเขตการประเมินนั้นขึ้นอยู่กับ

กำหนดร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการและผู้ประเมิน ว่ามีขอบเขตการประเมินกว้างขนาดไหน มีใครเกี่ยวข้องบ้าง

3) **ขั้นการศึกษากิจกรรมภาพรวมของโครงการ (Overview project activity)** เป็นขั้นที่ผู้ประเมินจะเข้าไปสังเกตการจัดกิจกรรมภาพรวมของโครงการที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นการสังเกตที่ไม่มีโครงสร้าง เพื่อต้องการทราบว่าลักษณะการจัดกิจกรรมของโครงการเป็นอย่างไรและให้เกิดการเข้าใจบริบทของโครงการมากยิ่งขึ้น

4) **ขั้นการกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมิน (Determine objectives of valuation)** เป็นขั้นที่ผู้ประเมินนำคำถามที่ได้จากการพูดคุยมากำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมิน

5) **ขั้นการสร้างกรอบประเด็นการประเมิน (Construct issue problem)** เป็นขั้นที่ผู้ประเมินนำข้อคำถามที่ได้จากการพูดคุยกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการในทุกกลุ่มมาสังเคราะห์ประเด็นการประเมินและตัวชี้วัด เพื่อดำเนินสร้างกรอบการประเมินโครงการที่สมบูรณ์

6) **ขั้นการกำหนดความต้องการข้อมูลและแหล่งข้อมูล (Identify data need related to issue)** เป็นขั้นที่ผู้ประเมินได้ร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ ในการร่วมกันกำหนดความต้องการข้อมูลและแหล่งข้อมูล โดยร่วมกันพิจารณาว่าแต่ละคำถามของประเด็นการประเมินนั้นต้องใช้ข้อมูลจากแหล่งใดบ้าง หรือแหล่งของข้อมูลใดบ้างที่สอดคล้องกับประเด็นการประเมิน

7) **ขั้นการเลือกเครื่องมือที่ใช้ในการสังเกต (Select observes judgment instrument)** เป็นขั้นที่ผู้ประเมินวางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูล เลือกแหล่งข้อมูลในการเก็บข้อมูล วิธีการเก็บข้อมูล และทำการเลือกเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลในการประเมิน รวมทั้งการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสม

8) **ขั้นการสังเกตและการเก็บรวบรวมข้อมูล (Observe and collect data)** เป็นขั้นที่ผู้ประเมินได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล และทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยในการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินโครงการนั้นเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบการสรุปความเรียง การวิเคราะห์เนื้อหา หรือการหาค่าร้อยละ การหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

9) **ขั้นการเตรียมรายงานการประเมิน (Thermalize prepare portrayals cases study)** เป็นขั้นที่ผู้ประเมินได้จัดเตรียมรายงานการประเมิน โดยเลือกใช้รูปแบบรายงานการประเมินให้สอดคล้องและเหมาะสมกับกลุ่มผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ รวมถึงผู้ที่สนใจใคร่รู้ในผลของการประเมินโครงการ

10) **ขั้นการตรวจสอบความถูกต้องของผลการประเมิน (Validate confirm attempt to disconfirm)** เป็นขั้นที่ผู้ประเมินได้ตรวจสอบความตรงของผลการประเมินและวิเคราะห์ผลการประเมิน ร่วมกับผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการเพื่อตรวจสอบว่าผลการประเมินที่มาจากแหล่งต่างๆ สอดคล้องกันหรือไม่ ส่วนไหนที่ต้องทำการเก็บเพิ่มเติมเพื่อความสมบูรณ์ของข้อมูลยิ่งขึ้น

11) **ขั้นการจัดทำรายงานตามความสนใจของแต่ละกลุ่ม (Windows match issue to audience)** เป็นขั้นที่ผู้ประเมินจัดทำรายงานการประเมินในรูปแบบการประเมินแบบตอบสนองอาจต้องจัดทำหลายฉบับ โดยแต่ละฉบับได้มีรูปแบบที่เสนอประเด็นผลการประเมินที่สอดคล้องกับความสนใจใคร่รู้ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการในแต่ละกลุ่ม และรูปแบบที่นำเสนอข้อมูลต้องสะดวกต่อการเข้าใจและการเข้าถึงผลของการประเมิน

12) **ขั้นการจัดทำรายงานเป็นทางการ (Format for audience use)** เป็นขั้นที่ผู้ประเมินได้นำเสนอผลการประเมินโครงการยึดตามข้อตกลงร่วมกันกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ โดยรายงานการประเมินฉบับสมบูรณ์นั้นได้ครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ ตามที่ตกลงกันไว้และตรงต่อความสนใจใคร่รู้ของผู้ต้องการทราบข้อมูลในทุกกลุ่ม

2. **การประเมินบริบท (Context)** หมายถึง กระบวนการรวบรวมและวิเคราะห์ความเหมาะสมของจุดมุ่งหมายของโครงการ

3. **การประเมินปัจจัยนำเข้า (Input)** หมายถึง กระบวนการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยที่ป้อนเข้า เกี่ยวกับความสอดคล้องของโครงสร้างหลักสูตร ความเหมาะสมของบุคลากร สื่อวัสดุอุปกรณ์ สภาพห้องเรียน สถานที่ ความเพียงพอของวัสดุอุปกรณ์ และงบประมาณที่ใช้จ่ายในการเรียน

4. **การประเมินกระบวนการ (Process)** หมายถึง กระบวนการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล เกี่ยวกับความเหมาะสมในการดำเนินงาน การแนะนำประชาสัมพันธ์โครงการ กระบวนการจัดการเรียนการสอน การประเมินผล การออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และการนิเทศการสอน

5. **การประเมินผลผลิต (Product)** หมายถึง กระบวนการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเมื่อสิ้นสุดการดำเนินงาน เกี่ยวกับคุณภาพของผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาจากโครงการ ความเหมาะสมในด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป และด้านสมรรถนะวิชาชีพ

6. ผลกระทบ (Impact) หมายถึง กระบวนการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผลที่เกิดขึ้นกับโรงเรียน ที่ไม่ได้ถูกกำหนดไว้ในเป้าหมายของโครงการ

7. ประเด็นเพิ่มเติม (Additional issue) หมายถึง การประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อนำมากำหนดความต้องการในการเปิดสาขาวิชาเรียนในโครงการ และความคิดเห็นของนักเรียนที่ไม่เข้าร่วมโครงการ



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) โดยใช้รูปแบบการประเมินแบบตอบสนอง ในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. โครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)
2. แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินโครงการ
  - 2.1 ความหมายของการประเมินโครงการ
  - 2.2 ความสำคัญของการประเมินโครงการ
  - 2.3 ประโยชน์ของการประเมินโครงการ
  - 2.4 แนวทางการประเมินโครงการ
  - 2.5 แนวทางการประเมินแบบตอบสนอง
3. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)
  - 3.1 ความหมายของการจัดการเรียนการสอนเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)
  - 3.2 วิธีการจัดการเรียนการสอนเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)
4. แนวคิดเกี่ยวกับวิธีการสอนเพื่อให้เกิดทักษะการปฏิบัติ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### โครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)

#### หลักการและเหตุผล

สืบเนื่องจากกระทรวงศึกษาธิการมีนโยบายในการผลิตผู้เรียนด้านอาชีวศึกษาให้มากขึ้น เพื่อรองรับการจ้างงาน ทั้งภาคธุรกิจบริการ ภาคอุตสาหกรรม และภาคการเกษตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มทางด้านสายอาชีพที่เป็นความต้องการของตลาดแรงงานที่กำลังขยายตัวในทุกภาคส่วน กระทรวงศึกษาธิการซึ่งเป็นหน่วยงานที่ผลิตกำลังคนจำเป็นอย่างยิ่งต้องเร่งประชาสัมพันธ์สร้างความเข้าใจให้นักเรียนให้หันมาสนใจเรียนทางสายด้านอาชีพซึ่งมี



ตลาดแรงงานรองรับอย่างแน่นหนาให้มากขึ้น แต่ทั้งนี้เนื่องมาจากสภาพปัจจุบันค่านิยมของผู้ปกครองและนักเรียนมุ่งที่จะสนับสนุนให้มีการเรียนสายสามัญเพื่อเข้าสู่ระดับอุดมศึกษา ส่งผลให้ขาดกำลังคนในภาคแรงงานเป็นอย่างมาก รัฐบาลจึงมีนโยบายที่จะให้มีการจัดการศึกษาหลักสูตรเรียนร่วมอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลายควบคู่กันไป เพื่อให้ผู้เรียนสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมีความรู้พื้นฐานด้านอาชีพและสามารถเข้าสู่ตลาดแรงงานได้ทันที การจัดการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพถือเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่สอดคล้องและสัมพันธ์กับตลาดแรงงาน สามารถผลิตกำลังคนในระดับฝีมือที่ได้มาตรฐาน สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้ตระหนักถึงความสำคัญดังกล่าว จึงจัดให้มีการจัดการอาชีวศึกษาอย่างหลากหลายยิ่งขึ้น ทั้งนี้เพื่อเป็นการเพิ่มโอกาสทางการศึกษาด้านวิชาชีพให้แก่ประชาชนวัยเรียนและวัยทำงาน ตามความถนัด ความสนใจ และความสามารถ ให้สามารถเข้าถึงการอาชีวศึกษาได้ง่ายขึ้น โดยการขยายวิชาชีพและกลุ่มเป้าหมายเข้าสู่ระบบการจัดการอาชีวศึกษาให้ชัดเจน ทั่วถึงและรวดเร็วขึ้น เพื่อเป็นทางเลือกอีกทางสำหรับผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีความประสงค์จะเรียนควบคู่กันไปทั้งสายสามัญและสายอาชีพ เพื่อเรียนครบตามหลักสูตร ผู้เรียนสามารถสำเร็จการศึกษาทั้งหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญและหลักสูตรสายอาชีพไปพร้อมกัน ทั้งนี้โรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 39 ได้ทำข้อตกลงกับวิทยาลัยสารพัดช่างพิษณุโลก (MOU) ในการจัดทำโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) และเปิดการเรียนการสอนสองสาขา ได้แก่ สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ และสาขาช่างยนต์ ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ หรือ ปวช.

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อเพิ่มโอกาสทางการศึกษาด้านอาชีวศึกษาแก่ประชาชนวัยเรียนตามความถนัดและความสนใจ
2. เพื่อขยายกลุ่มเป้าหมายไปสู่นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในการเข้าสู่หลักสูตรอาชีวศึกษา
3. เพื่อเป็นทางเลือกสำหรับผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีความประสงค์จะเรียนควบคู่ไปกับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ
4. เพื่อให้ให้นักเรียน ผู้ปกครองและบุคคลในชุมชนมีความพึงพอใจในการจัดการศึกษาเพื่อเพิ่มโอกาสทางการศึกษาด้านอาชีพ

## เป้าหมาย

### 4.1 ด้านปริมาณ

1. นักเรียนสาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ จำนวน 47 คน
2. นักเรียนสาขาช่างยนต์ จำนวน 82 คน

### 4.2 ด้านคุณภาพ

1. โรงเรียนมีหลักสูตรเรียนร่วมอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

2. หลักสูตรเรียนร่วมอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) เป็นหลักสูตรที่มีการเตรียมความพร้อมสมรรถนะพื้นฐานด้านอาชีพเพื่อรองรับการศึกษาต่อในสาขาอาชีพในระดับอุดมศึกษา

3. โรงเรียนมีรูปแบบการจัดการทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ที่เน้นสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพนักเรียนมีสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพและมี Career Part

#### สถานที่

โรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคม อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 39

#### วิธีดำเนินการ

##### 6.1 ชั้นวางแผน (P)

6.1.1 ศึกษาวิเคราะห์บริบท สภาพแวดล้อม ปัญหาต่างๆ ของโรงเรียนในปีการศึกษาที่ผ่านมา

6.1.2 สรุปผลการวิเคราะห์บริบท สภาพแวดล้อม ปัญหาต่างๆ ของโรงเรียนในปีการศึกษาที่ผ่านมา

6.1.3 จัดทำโครงการเสนอต่อฝ่ายบริหาร

6.1.4 ติดต่อประสานงานและทำข้อตกลง (MOU) กับวิทยาลัยสารพัดช่าง

พิษณุโลก

##### 6.2 ชั้นดำเนินการ (D)

6.2.1 แต่งตั้งคณะกรรมการทำงานเพื่อศึกษาแนวทางการจัดการศึกษาเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ในสถานศึกษา

6.2.2 วางแผนการดำเนินงานวิชาการ กำหนดสาระรายละเอียดของหลักสูตรระดับสถานศึกษา และแนวการจัดสัดส่วนสาระการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของสถานศึกษา ให้สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

6.2.3 จัดทำหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)

- 1) โครงสร้างหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย
- 2) แผนการจัดการเรียนรู้
- 3) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้
- 4) การเทียบโอนผลการเรียน
- 5) เอกสารหลักฐานทางการศึกษา

6.2.4 การขออนุมัติหลักสูตรสถานศึกษากับคณะกรรมการสถานศึกษา

6.2.5 ประชาสัมพันธ์หลักสูตร และการใช้หลักสูตรแก่นักเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน และผู้เกี่ยวข้อง

6.2.6 การจัดการเรียนรู้

1) การจัดตารางเรียน โดยดำเนินการประสานงานระหว่างสถานศึกษาในการจัดตารางเรียนให้เป็นไปตามโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา

2) ประสานงานเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ และสื่อในการจัดการเรียนรู้ให้เป็นไปตามโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา

- 3) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

6.3 ชั้นติดตามผล (C)

6.3.1 ติดตามผลการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นรายบุคคล ระดับช่วงชั้นและระดับกลุ่มสาระการเรียนรู้ในแต่ละปีการศึกษา เพื่อปรับปรุง และพัฒนาการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ของสถานศึกษา

6.3.2 ตรวจสอบ ทบทวน และทำการประเมินมาตรฐานการปฏิบัติงานของครู และการบริหารหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ในรอบปีที่ผ่านมา

6.4 ชั้นสรุปผล (A)

6.4.1 การรายงานผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ดังนี้

- 1) รายงานผลการเรียนของนักเรียนให้ผู้ปกครองทราบทุกสิ้นภาคเรียน

2) รายงานผลการดำเนินงานการจัดการศึกษาทุกสิ้นปีการศึกษา ต่อสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 39 ซึ่งเป็นหน่วยงานต้นสังกัด

3) สถานศึกษابันทักข้อมูลนักเรียนรายบุคคล และยืนยันข้อมูลนักเรียนในระบบตามแนวปฏิบัติของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

6.5.2 สรุปโครงการประเมินโครงการ/จัดทำรายงานโครงการ ต่อเสนอต่อฝ่ายบริหารของโรงเรียน

ระยะเวลาดำเนินการ

ตั้งแต่ภาคเรียนที่ 1 จนถึงภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 และเป็นโครงการต่อเนื่องในปีถัดไป

งบประมาณ

ตาราง 1 แสดงงบประมาณในการดำเนินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)

กิจกรรม	งบประมาณ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6.1 ชั้นวางแผน (P)			
6.1.1 ศึกษาวิเคราะห์บริบท สภาพแวดล้อม ปัญหาต่างๆ ของโรงเรียนในปีการศึกษาที่ผ่านมา			
6.1.2 สรุปผลการวิเคราะห์บริบท สภาพแวดล้อม ปัญหาต่างๆ ของโรงเรียนในปีการศึกษาที่ผ่านมา	3,000	พ.ศ. 2561	ครู
6.1.3 จัดทำโครงการเสนอต่อฝ่ายบริหาร			
6.1.4 ติดต่อประสานงานและทำข้อตกลง (MOU) กับวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก			
6.2 ชั้นดำเนินการ (D)			
6.2.1 แต่งตั้งคณะกรรมการทำงานเพื่อศึกษาแนวทางการจัดการศึกษาเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ในสถานศึกษา			
6.2.2 วางแผนการดำเนินงานวิชาการ กำหนดสาระรายละเอียดของหลักสูตรระดับสถานศึกษา และแนวการจัดสัดส่วนสาระการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของสถานศึกษา ให้สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน			

## ตาราง 1 (ต่อ)

กิจกรรม	งบประมาณ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<b>6.2 ชั้นดำเนินการ (D) (ต่อ)</b>			
6.2.3 จัดทำหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)			
1) โครงสร้างหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)			
2) การจัดการเรียนรู้			
3) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้			
4) การเทียบโอนผลการเรียน			
5) เอกสารหลักฐานการศึกษา			
6.2.4 การขออนุมัติหลักสูตรสถานศึกษากับคณะกรรมการสถานศึกษา	12,000	พ.ศ. 2561 ตลอดปี การศึกษา	ครู นักเรียน
6.2.5 ประชาสัมพันธ์หลักสูตร และการใช้หลักสูตรแก่นักเรียน ผู้ปกครอง ชุมชนและผู้เกี่ยวข้อง			
6.2.6 การจัดการเรียนรู้			
1) การจัดตารางเรียน โดยดำเนินการประสานงานระหว่างสถานศึกษาในการจัดตารางเรียนให้เป็นไปตามโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา			
2) ประสานงานเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ และสื่อในการจัดการเรียนรู้ให้เป็นไปตามโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา			
3) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ			
<b>6.3 ชั้นติดตามผล (C)</b>			
6.3.1 ติดตามผลการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นรายบุคคล ระดับช่วงชั้นและระดับกลุ่มสาระการเรียนรู้ในแต่ละปีการศึกษา เพื่อปรับปรุง และพัฒนาการดำเนินงานด้านต่างๆ ของสถานศึกษา			
	2,000	ตลอดปี การศึกษา	ครู
6.3.2 ตรวจสอบ ทบทวน ประเมินมาตรฐานการปฏิบัติงานของครู และการบริหารหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ในรอบปีที่ผ่านมา			

## ตาราง 1 (ต่อ)

กิจกรรม	งบประมาณ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<b>6.4 ชั้นสรุปผล (A)</b>			
6.4.1 รายงานผลการจัดการศึกษาเรียนร่วม หลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิ ศึกษา) ดังนี้			
1) รายงานผลการเรียนของนักเรียนให้ ผู้ปกครองทราบทุกสิ้นภาคเรียน			
2) รายงานผลการดำเนินงานการจัด การศึกษาทุกสิ้นปีการศึกษาต่อสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาเขต 39 ซึ่งเป็นหน่วยงานต้น สังกัด	3,000	มี.ค. 2562	ครู
3) สถานศึกษานันทิกข้อมูลนักเรียน รายบุคคล และยืนยันข้อมูลนักเรียนในระบบตามแนว ปฏิบัติของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้น พื้นฐาน			
6.4.2 สรุปโครงการประเมินโครงการ/จัดทำ รายงานโครงการ ต่อเสนอต่อฝ่ายบริหาร			

## ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมีโอกาสได้รับการศึกษาทั้งประเภทสามัญศึกษา  
และประเภทอาชีวศึกษาควบคู่กันไป เมื่อสำเร็จการศึกษาสามารถเข้าสู่ตลาดแรงงานได้
2. นักเรียนมีความพร้อมในการประกอบอาชีพในอนาคต และเป็นที่ต้องการของ  
ตลาดแรงงานต่อไป

## แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินโครงการ

## ความหมายของการประเมินโครงการ

ความหมายของการประเมินโครงการ นักการศึกษา นักวิชาการ และผู้รู้หลายท่านได้ให้  
ความหมายเกี่ยวกับการประเมินโครงการ ดังนี้

สุวิมล ตีรกานันท์ (2548, หน้า 2-3) กล่าวว่า การประเมินโครงการ หมายถึง กระบวนการ  
ที่เกิดขึ้นในทุกขั้นตอนของการดำเนินงาน เพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่สามารถนำไปใช้ในการ

พิจารณาการดำเนินงาน ซึ่งจะทำให้เกิดการดำเนินและการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงานเป็นไปอย่างได้ทันท่วงที แต่ในทางตรงกันข้ามจะไม่เกิดประโยชน์เท่าที่ควรหากไม่นำผลการประเมินมาใช้ในเวลาที่เหมาะสม

พิสนุ พงศ์ศรี (2550, หน้า 68) กล่าวว่า การประเมินโครงการ หมายถึง การตัดสินคุณค่าของโครงการในระยะใดระยะหนึ่งหรือทุกระยะ โดยนำข้อมูลสารสนเทศจากการเก็บรวบรวมข้อมูลมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจ

เชาว์ อินโย (2555, หน้า 4) กล่าวว่า การประเมินโครงการหมายถึง กระบวนการพิจารณาตัดสินคุณค่าโดยการค้นคว้า เก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ จากเครื่องมือที่สร้างขึ้นอย่างมีระบบมาประกอบการตัดสินใจ ตีค่าผลการดำเนินการนั้น

พิชิต ฤทธิจรัญ (2557, หน้า 41) กล่าวว่า การประเมินโครงการ หมายถึง กระบวนการเชิงระบบเพื่อการตรวจสอบหรือบ่งชี้ถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของโครงการซึ่งจะช่วยให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการ ปรับปรุงและพัฒนาโครงการ

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2559, หน้า 21 - 22) กล่าวว่า การประเมินโครงการ หมายถึง กระบวนการที่ได้มาซึ่งสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจของผู้บริหาร หรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง ผู้ประเมินต้องศึกษาความต้องการของผู้บริหาร และบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการใช้ผลการประเมินไปใช้ประโยชน์อย่างครบถ้วน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการประเมินต่อไป

จึงสรุปได้ว่า การประเมินโครงการ หมายถึง กระบวนการที่ช่วยให้ได้มาซึ่งสารสนเทศเพื่อให้นำไปตัดสินคุณค่าของโครงการ โดยนำสารสนเทศที่ได้มาประกอบในการตัดสินใจของผู้เกี่ยวข้องกับโครงการในอนาคตต่อไป

#### ความสำคัญของการประเมินโครงการ

การประเมินโครงการเป็นกระบวนการที่เป็นระบบที่ได้มาซึ่งสารสนเทศเพื่อนำมาใช้ในการตัดสินผลการดำเนินงานของโครงการ และถือว่ามีมีความสำคัญต่อการประเมินโครงการได้มี นักการศึกษา นักวิชาการ และผู้รู้หลายท่านได้กล่าวถึงความสำคัญของการประเมินโครงการ ดังนี้

เชาว์ อินโย (2555, หน้า 12) กล่าวว่า การประเมินโครงการเป็นส่วนหนึ่งของการวิจัย เป็นกระบวนการที่มีระบบเพื่อค้นหาข้อเท็จจริงหรือกฎเกณฑ์ต่างๆ เป็นกระบวนการที่มีระบบเพื่อใช้ผลการประเมินโครงการมาตัดสินความสำเร็จของโครงการ การประเมินโครงการที่นำมาใช้ในทางสังคมศาสตร์เป็นการเตรียมสารสนเทศ เพื่อใช้ในการปรับปรุงโครงสร้างทางสังคม เหตุผลสำคัญประการหนึ่งที่ต้องประเมินโครงการคือ มีทางเลือกในการดำเนินโครงการได้มากมาย

ที่จะทำให้การดำเนินงานของโครงการมีประสิทธิภาพ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องประเมินโครงการว่าประสบผลสำเร็จหรือไม่

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2557, หน้า 44 - 45) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการประเมินโครงการดังต่อไปนี้

1. การประเมินโครงการ มีวัตถุประสงค์มากกว่าการตรวจสอบการบรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของโครงการที่กำหนดไว้ล่วงหน้า แต่ยังคงครอบคลุมไปถึงการตรวจสอบผลกระทบที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้ตั้งใจด้วย

2. การประเมินโครงการมิได้จำกัดอยู่เพียงการตรวจสอบผลขั้นสุดท้ายที่เกิดขึ้นเมื่อดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้วเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการประเมินความเหมาะสมและความพร้อมของการจัดทำโครงการก่อนที่จะเริ่มดำเนินงาน ตลอดจนผลการประเมินความก้าวหน้าในระหว่างที่มีการดำเนินโครงการอีกด้วย

3. การประเมินโครงการ เป็นกระบวนการที่สนใจการหาคำตอบต่างๆ ซึ่งเป็นข้อมูลเฉพาะโครงการใดโครงการหนึ่ง ไม่ได้สนใจเรื่องการค้นหาทฤษฎีหลักเกณฑ์เพื่อนำไปใช้ในการสรุปอ้างอิงต่อไป หากแต่เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ประโยชน์เฉพาะโครงการนั้นๆ

4. การประเมินโครงการเป็นเครื่องมือสำคัญในการบริหารจัดการโครงการที่ช่วยให้ได้ข้อมูลสารสนเทศป้อนกลับ เพื่อการตัดสินใจในการพัฒนาปรับปรุงโครงการให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายของโครงการ

5. การประเมินโครงการเป็นความรับผิดชอบของผู้บริหารจัดการโครงการหรือปฏิบัติงานโครงการ แนวโน้มของการประเมินโครงการในปัจจุบันได้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม กล่าวคือ แทนที่จะเป็นความรับผิดชอบของบุคคลภายนอกเป็นผู้ประเมิน แต่หากเน้นความสำคัญที่ผู้ปฏิบัติงานโครงการเป็นผู้ประเมินเองและในลักษณะของการประเมินตนเองด้วย

จึงสรุปได้ว่า การประเมินโครงการนั้นมีความสำคัญเพื่อนำสารสนเทศที่ได้จากการประเมินโครงการไปช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับการบริหารโครงการและการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงานของโครงการให้มีคุณภาพ



### ประโยชน์ของการประเมินโครงการ

มีนักการศึกษา นักวิชาการ และผู้รู้หลายท่านได้กล่าวถึงประโยชน์ของการประเมินโครงการ ดังนี้

พิชิต ฤทธิจรูญ (2557, หน้า 47) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการประเมินโครงการดังต่อไปนี้

1. ช่วยให้ได้ข้อมูลสารสนเทศต่างๆ เกี่ยวกับโครงการที่นำไปใช้ประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับการกำหนดโครงการ การตรวจสอบความพร้อมของทรัพยากรต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการดำเนินโครงการ ตลอดจนความเป็นไปได้ในการจัดทำโครงการ

2. ช่วยให้ทราบข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับความก้าวหน้า ปัญหาและอุปสรรคของโครงการที่นำมาใช้ประกอบการตัดสินใจเพื่อปรับปรุง หรือเปลี่ยนแปลงแก้ไขการดำเนินโครงการให้เป็นไปตามทิศทางที่ต้องการ

3. ช่วยให้ได้สารสนเทศเกี่ยวกับความสำเร็จและความล้มเหลวของโครงการที่นำมาใช้ประกอบการตัดสินใจและวินิจฉัยว่าจะดำเนินการในช่วงต่อไป ยกเลิกหรือปรับขยายการดำเนินโครงการต่อไป

4. ช่วยให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่บ่งบอกถึงประสิทธิภาพของโครงการว่าเป็นอย่างไร คำนวณค่ากับการลงทุนหรือไม่

5. ช่วยให้เกิดการเสริมแรง สร้างพลังใจให้กับผู้ปฏิบัติงานในโครงการเมื่อทราบผลสำเร็จ จุดเด่นหรือจุดด้อยของโครงการโดยจะมุ่งมั่นปรับปรุง และพัฒนาการดำเนินโครงการให้มีคุณภาพและมาตรฐานสูงขึ้นซึ่งจะเกิดคุณค่าและประโยชน์สูงสุดต่อผู้รับบริการหรือองค์กร

พิชิต ฤทธิจรูญ (2557, หน้า 45) ได้กล่าวว่ ประโยชน์ของการประเมินโครงการมี ดังต่อไปนี้

1. การประเมินจะช่วยทำให้การกำหนดวัตถุประสงค์และมาตรฐานของการดำเนินงานมีความชัดเจนขึ้น การประเมินโครงการมีส่วนช่วยทำให้โครงการมีความชัดเจนและสามารถที่จะนำไปปฏิบัติอย่างได้ผลมากกว่าโครงการที่ไม่ได้รับการประเมิน

2. การประเมินโครงการช่วยให้การใช้ทรัพยากรเป็นไปอย่างคุ้มค่า หรือเกิดประโยชน์เต็มที่ ทั้งนี้การประเมินโครงการจะต้องวิเคราะห์ทุกส่วนของโครงการ ข้อมูลใดหรือปัจจัยใดที่เป็นปัญหาจะได้รับการจัดสรรให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสมเพียงพอแก่การดำเนินงาน ฉะนั้นการประเมินโครงการจึงมีส่วนทำให้การใช้ทรัพยากรของโครงการเป็นไปอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ

3. การประเมินโครงการช่วยให้แผนงานบรรลุวัตถุประสงค์ เมื่อโครงการได้รับการวิเคราะห์ตรวจสอบให้ปรับปรุงแก้ไขให้ดำเนินการไปด้วยดี ย่อมจะทำให้แผนงานดำเนินไปด้วยดี และบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

4. การประเมินโครงการมีส่วนช่วยในการแก้ปัญหาอันเกิดจากผลกระทบ ของโครงการ และทำให้โครงการมีข้อที่ทำให้เกิดความเสียหายลดน้อยลง

5. การประเมินโครงการมีส่วนช่วยที่สำคัญในการควบคุมคุณภาพของโครงการ เพื่อให้มีการดำเนินงานจนกว่าจะเป็นไปตามมาตรฐานหรือเป้าหมายที่ต้องการ

6. การประเมินโครงการมีส่วนในการสร้างขวัญและกำลังใจให้ผู้ปฏิบัติงานตามโครงการ เพราะการประเมินโครงการมิใช่เป็นการควบคุมบังคับหรือสั่งการ แต่เป็นการศึกษาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงแก้ไข และเสนอแนะวิธีการใหม่ๆ เพื่อใช้ในการปฏิบัติโครงการอันจะนำมาซึ่งผลงานที่ดีเป็นที่ยอมรับของผู้เกี่ยวข้อง โดยลักษณะเช่นนี้ย่อมทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีกำลังใจ

7. การประเมินโครงการช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการโครงการจะทำให้ผู้บริหารได้ทราบถึงปัญหา อุปสรรค จุดเด่น จุดด้อย ความเป็นไปได้และแนวทางปรับปรุงแก้ไข การดำเนินโครงการ โดยข้อมูลดังกล่าวจะช่วยให้ผู้บริหารตัดสินใจว่าจะดำเนินโครงการต่อไป หรือยุติโครงการนั้นเสีย

จึงสรุปได้ว่า ประโยชน์ของการประเมินโครงการ มีดังนี้

1. ช่วยให้ได้ข้อมูลและสารสนเทศต่าง ๆ ที่จะนำไปใช้ในการตัดสินใจ การวางแผนโครงการ และการนำไปกำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจน

2. ผู้ปฏิบัติงานโครงการจะได้ทราบผลการดำเนินงาน ข้อบกพร่อง และปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ที่จะนำไปปรับปรุงพัฒนาโครงการต่อไป

3. การประเมินโครงการช่วยทำให้ผู้ปฏิบัติงานโครงการได้ตรวจสอบว่าดำเนินงานตามแผน หรือโครงการที่วางไว้หรือไม่

4. นำสารสนเทศที่ได้จากการประเมินพิจารณา นำไปใช้ในการตัดสินใจดำเนินโครงการต่อไปหรือล้มเลิกโครงการ

## แนวทางการประเมินโครงการ

มีนักการศึกษา นักวิชาการ และผู้รู้หลายท่านได้กล่าวถึงแนวทางของการประเมินโครงการโดยแบ่งตามกระบวนการประเมิน ดังนี้

สมหวัง พิริยานูวัฒน์ (2559, หน้า 109 - 308 ) กล่าวว่า กระบวนการของการประเมินมีดังต่อไปนี้

### 1. กระบวนการประเมินตามวัตถุประสงค์

ความเด่นของกระบวนการประเมินตามวัตถุประสงค์คือ มีการระบุวัตถุประสงค์ของกิจกรรมทางการศึกษา เน้นดำเนินงานให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ ซึ่งผู้บุกเบิกสร้างองค์ความรู้เชิงวิธีวิทยาการ การประเมินโดยไทเลอร์ ประกอบด้วยวิธีการประเมินของไทเลอร์ วิธีการประเมินของเมทเฟลสและมิเชล วิธีการประเมินของแฮมมอนด์ วิธีการประเมินของโพรวิส และวิธีการประเมินประสิทธิผลการอบรมของเคริกแพททริค ตลอดจนวิธีการประเมินภาคขยาย นอกจากนี้ได้วิเคราะห์จุดแข็งและข้อจำกัดของกระบวนการประเมินที่เป็นอิสระจากวัตถุประสงค์ที่เสนอโดยสคริฟเวน ดังนั้นเพื่อให้ได้สารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาและการตัดสินใจในทุกระดับ จึงน่าที่จะมีการประเมินด้านกระบวนการประเมินตามวัตถุประสงค์ภาคขยาย โดยนักประเมินภายในและมีการประเมินด้วยกระบวนการประเมินที่เป็นอิสระจากวัตถุประสงค์โดยนักประเมินภายนอก

### 2. กระบวนการประเมินเพื่อการจัดการ

การประเมินตามกระบวนการนี้มุ่งประเมินเพื่อการจัดการโครงการหรือโปรแกรมต่าง ๆ ตัวอย่างกระบวนการประเมินแนวนี้มี 3 วิธีการ คือ โมเดลของสตัฟเฟิลบีม และคณะที่เรียกว่าโมเดลชิป ประกอบด้วยการประเมิน 4 ประเภทคือ

1. การประเมินสภาวะแวดล้อมหรือการประเมินบริบท (Context Evaluation) คือ การประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อกำหนดโครงการ เป็นสิ่งที่อยู่ภายนอกโครงการแต่มีผลต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวของโครงการ

2. การประเมินปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) คือ การประเมินทรัพยากรที่มีความจำเป็นที่จะนำมาใช้ในการดำเนินโครงการว่ามีความเป็นไปได้ มีความเหมาะสมและมีความเพียงพอหรือไม่ ทรัพยากรที่จำเป็นได้แก่ งบประมาณ บุคลากร วัสดุอุปกรณ์ เวลา การประเมินปัจจัยนำเข้านำไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจหาวิธีดำเนินการให้บรรลุเป้าหมาย

3. การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation) คือ การประเมินการบริหารจัดการโครงการ หรือการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายในโครงการ เช่น การนำปัจจัยนำเข้าของโครงการมาใช้ได้อย่างเหมาะสมหรือไม่ กิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดขึ้นจะบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ

หรือไม่สารสนเทศต่าง ๆ จะถูกวิเคราะห์รวบรวมและนำเสนอผู้ดำเนินโครงการ การประเมินกระบวนการมีประโยชน์ในการค้นหาจุดเด่นหรือจุดด้อยของโครงการนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนา แก้ไข ปรับปรุงการดำเนินโครงการต่อไปให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

4. การประเมินผลลัพธ์ (Product Evaluation) คือ การประเมินผลที่ได้จากโครงการว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือไม่ คำนวณค่าใช้จ่าย โดยนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่ได้กำหนดไว้ มุ่งตอบคำถามในการประเมินว่าโครงการประสบความสำเร็จตามแผนที่ได้กำหนดไว้หรือไม่ ผลการประเมินจะช่วยทำให้ได้สารสนเทศในการพิจารณาถึงการตัดสินใจ ยุติ ปรับขยาย หรือทำการประเมินเป็นงานประจำ

โมเดล UCAL ที่เสนอโดยอัลคิน ประกอบด้วยการประเมิน 5 ประเภท คือ การประเมินระบบ การประเมินเพื่อจัดเตรียมโครงการ การประเมินการนำโครงการไปใช้ การประเมินเพื่อปรับปรุงโครงการ และการประเมินเพื่อรับรองโครงการ สำหรับเวลช์ได้เน้นการประเมินในฐานะเป็นกระบวนการที่ก่อให้เกิดสารสนเทศ ในการประเมินมุ่งตอบคำถามพื้นฐาน 3 ข้อ คือ ทำไม่ต้องประเมิน ประเมินอะไร และประเมินอย่างไร โดยแบ่งเป็นกระบวนการในการประเมิน 3 ขั้นตอนคือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดกระทำข้อมูล และการรายงานผลการประเมิน เพื่อใช้ในการตัดสินใจเชิงบริหารจัดการโครงการ

### 3. กระบวนทัศน์การประเมินเน้นทฤษฎี

แนวคิดในการประเมินโครงการตามกระบวนทัศน์นี้ แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ การประเมินโดยเน้นทฤษฎีโครงการซึ่งเป็นการประเมินตามทัศนะเชิงทฤษฎี อีกลักษณะหนึ่งคือ การประเมินโดยทฤษฎีเน้นวิจัย อันเป็นการประเมินตามแนวทัศนะทฤษฎีมหภาค ซึ่งใช้การสังเคราะห์การวิจัยเชิงปริมาณและการสร้างโมเดลโครงสร้าง

การประเมินโดยเน้นทฤษฎี ไม่ว่าจะทฤษฎีโครงการ หรือทฤษฎีจากการวิจัย เป็นการนำทฤษฎีเข้าบูรณาการกับกระบวนการประเมิน แม้การประเมินโดยทฤษฎีจะสอดคล้องกับแนวทางการประเมินที่มุ่งอธิบายปรากฏการณ์ แต่การประเมินโดยเน้นทฤษฎีไม่ได้ปฏิเสธการประเมินโดยการทดลองและการประเมินโดยยึดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในโครงการเป็นหลัก แต่ในทางตรงกันข้าม การประเมินโดยเน้นทฤษฎีก็มีความพยายามที่จะประเมินโดยอาศัยพหุทัศนะต่าง ๆ เพื่อให้การประเมินมีคุณค่า ส่งผลต่อการพัฒนาโครงการทั้งในปัจจุบันและอนาคต

### 4. กระบวนทัศน์การประเมินตนเอง

เป็นการประเมินที่เชื่อว่าผู้ประเมินสามารถฝึกฝนตนเองได้มีความเป็นกลางที่จะสามารถใช้ปัญญาพิจารณาตรวจสอบ เพื่อค้นหาวิธีปรับปรุงแก้ไขในการประเมินตนเองยึดหลัก 3

ประการคือ การมีจิตสำนึกในการศึกษาต้องพัฒนาตนเองมีความมุ่งมั่นเพื่อค้นหาความจริง ความถูกต้องและความดีงาม และเห็นว่าประสบการณ์ทุกอย่างเป็นการเรียนรู้

การประเมินตนเองนั้นถือว่าเป็นหัวใจของการประเมิน และเป็นหลักการสำคัญของการประเมินตามแนวพุทธศาสตร์ ในการประเมินตนเองจำเป็นต้องมีระบบการประเมิน และมีการใช้ข้อมูลทั้งข้อมูลภายในและข้อมูลภายนอก

#### 5. กระบวนการประเมินผลสัมฤทธิ์

กระบวนการตัดสินคุณค่าของผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาตลอดจนกระบวนการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา ผู้บริโภคผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา ไม่ว่าจะเป็นเอกสาร ตำรา หลักสูตร ผลงานวิจัยทางการศึกษา สื่อการเรียนการสอน มักจะอาศัยผลการประเมินคุณภาพผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาเหล่านี้ ซึ่งจัดทำไว้แล้วโดยบุคคล หรือสถาบันที่น่าเชื่อถือได้ ธรรมชาติของการประเมินผลสัมฤทธิ์เป็นการประเมินแบบรวมสรุป

#### 6. กระบวนการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ

การประเมินเพื่อตัดสินคุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยอาศัยความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ในวิชาชีพ กระบวนการประเมินตามแนวคิดนี้แบ่งออกเป็น 4 แบบคือ ระบบการประเมินเป็นทางการ ระบบการประเมินไม่เป็นทางการ คณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญเฉพาะกิจ และผู้เชี่ยวชาญเฉพาะกิจ นอกจากนี้ยังมีแนวประเมินแบบศิลปวิจารณ์ ตัวอย่างการประเมินแนวนี้ ได้แก่ คณะกรรมการประเมินรับรองวิทยฐานะโรงเรียน คณะกรรมการประกันคุณภาพ เป็นต้น

#### 7. กระบวนการประเมินแบบสืบสวนสอบสวน

แนวคิดคิดสำคัญที่มุ่งที่จะก่อให้เกิดดุลยภาพของทัศนคติเชิงนิเสธและเชิงนิมานของผู้ประเมินที่มีต่อการประเมินเพื่อให้เกิดความยุติธรรมในการประเมินและผลประเมิน กระบวนการประเมินแบบสืบสวนสอบสวนโดยได้บูรณาการทัศนคติเชิงนิเสธ และทัศนคติเชิงนิมานเข้ามาในกระบวนการประเมิน หรือเป็นการนำอคติของผู้ประเมินเข้ามาเป็นตัวแปรในกระบวนการประเมิน

#### 8. กระบวนการประเมินเชิงธรรมชาติและมีส่วนร่วม

นับว่าเป็นการปฏิรูปวิธีคิดและวิธีการประเมินที่แตกต่างไปจากเดิม เป็นการนำวิธีวิจัยเชิงคุณภาพมาใช้ในบริบทของการประเมิน เป็นรูปแบบการประเมินที่ยืดหยุ่นสูง มุ่งตอบสนองความต้องการของผู้เกี่ยวข้องทุกกลุ่ม ดังตัวอย่างโมเดลการประเมินเชิงตอบสนองของสเตคโฮลเดอร์นี้ให้ความสำคัญในเชิงความเป็นมนุษย์ด้วยความคิดเชิงมานุษยวิทยา ผู้ประเมินในรูปแบบนี้พึงระวังอย่างยิ่งในเรื่องอคติ ในการประเมินซึ่งอคติอาจเกิดจากการมีส่วนร่วม การขาดความรู้ หรือประสบการณ์ก็ได้ผู้ประเมินจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องพัฒนาตนเองให้มีคุณภาพเหนือกว่า

เครื่องมือมาตรฐาน ทั้งนี้เพราะรูปแบบการประเมินนี้มีความเชื่อในวิจารณ์ญาณของมนุษย์ จึงถือว่าผู้ประเมินเป็นเครื่องมือมาตรฐานที่ดีที่สุด

จึงสรุปได้ว่า ลักษณะกระบวนการทัศนของการประเมิน สามารถช่วยให้ผู้ประเมินคัดเลือกกระบวนการทัศนในการประเมินได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์หรือวัตถุประสงค์ของการประเมิน ตลอดจนเป็นสารสนเทศให้นักประเมินได้พัฒนากระบวนการทัศนให้มีความเป็นสากลยิ่งขึ้นต่อไป

ในการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ผู้ประเมินได้สนใจกระบวนการประเมินเชิงธรรมชาติและมีส่วนร่วม โดยใช้รูปแบบการประเมินแบบตอบสนองของสแตค เป็นการประเมินเชิงคุณภาพ ได้นำแนวคิดและวิธีการของวิจัยเชิงคุณภาพมาประยุกต์ใช้ในบริบทของการประเมิน

#### แนวทางการประเมินแบบตอบสนอง

การประเมินแบบตอบสนอง (Responsive Evaluation) เป็นรูปแบบการประเมินที่ไม่เป็นทางการโดยมีเจตคติหรือค่านิยมที่หลากหลายซึ่งอาจขัดแย้งกันก็ได้ ใช้ปัญหาและความต้องการตลอดจนความเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้เกี่ยวข้องเป็นฐานในการออกแบบ การประเมินการออกแบบการประเมินจะค่อย ๆ พัฒนาไปพร้อมกับการพัฒนาของ ผู้ประเมินเป็นผู้รับ ผู้ให้ข้อมูลเป็นฝ่ายกระตุ้นความคิดเห็นของผู้รับการประเมิน วิธีการประเมินเน้นการใช้วิจารณ์ญาณ หลักจากการสังเกต การสัมภาษณ์ และการพบปะพูดคุยสนทนากับผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย

สแตค (Robert E stake, 2004, หน้า 102 - 103) ได้เสนอแนวคิดการประเมินเพื่อสนับสนุนในทัศนการประเมินในรูปแบบที่ไม่ยึดวัตถุประสงค์เป็นหลักของสคริฟเวน (Scriven) โดยเรียกว่า การประเมินตอบสนอง (เยาเวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี, 2553, หน้า 43) ซึ่งเป็นการประเมินที่ต่องอาศัยการบรรยาย และตีความข้อมูลข่าวสารอย่างเป็นระบบจากการสังเกตกลุ่มบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ และค้นหาคุณค่าจากความคิดเห็นที่แตกต่างกันกับบุคคลต่าง ๆ เป็นกระบวนการประเมิน เพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับโครงการด้วยการกำหนดประเด็นองค์ประกอบที่สำคัญและอธิบายจุดเด่นจุดด้อย หรือจุดบกพร่องที่สัมพันธ์กับประเด็นเหล่านั้น นับว่าการประเมินจะต้องดูผลผลิตที่มีคุณค่าทั้งหมดควบคู่กันไป แนวทางการประเมินนี้เน้นสนองความต้องการสารสนเทศของผู้สนใจใช้ผลการประเมิน โดยพยายามตัดสินคุณค่าของการดำเนินงานตามทัศนะของผู้เกี่ยวข้องหลายฝ่ายอย่างกว้างขวาง รวบรวมข้อมูลด้วยการสังเกต และสัมภาษณ์ตามสภาพธรรมชาติ โดยใช้นักสังเกตหลายคนสังเกตกลุ่มผู้เกี่ยวข้อง

หลายกลุ่ม เน้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้กระบวนการและผลกระทบในด้านการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

ในรูปแบบการประเมินเชิงตอบสนองของสเตค ได้ประยุกต์ใช้หลักการและวิธีการทางการวิจัยเชิงคุณภาพ ในการประเมินเชิงตอบสนองผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในโครงการหรือกิจการนั้น ๆ มีลักษณะเป็นการประเมินเชิงคุณภาพ การประเมินเชิงคุณภาพคือการนำแนวคิด และวิธีการของการวิจัยเชิงคุณภาพมาประยุกต์ใช้ในบริบทของการประเมิน

หลักการและวิธีการที่สำคัญของการวิจัยเชิงคุณภาพสรุปได้ดังนี้ (Bogdan and Biklen, 1982, หน้า 301 – 302 )

1. เป็นการศึกษาตามธรรมชาติ โดยใช้ผู้วิจัยเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. การวิจัยเชิงคุณภาพ เน้นการนำเสนอข้อมูลในเชิงบรรยายพรรณนา
3. การวิจัยเชิงคุณภาพ มุ่งศึกษากระบวนการมากกว่าที่จะสนใจเฉพาะผลลัพธ์เท่านั้น
4. นักวิจัยเชิงคุณภาพจะวิเคราะห์ข้อมูลแบบอนุมาน หรืออุปนัย (inductive) ไม่ใช่การค้นหาข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน นักวิจัยเชิงคุณภาพไม่สนใจตั้งสมมติฐานไว้ล่วงหน้า ถ้ามีก็จะเป็นเพียงสมมติฐานชั่วคราว สามารถปรับปรุงสมมติฐานชั่วคราวได้เสมอ โดยทั่วไปนักวิจัยเชิงคุณภาพจะค่อย ๆ สร้างทฤษฎีหรือข้อสรุป จากการประมวลผลข้อมูลเชิงสัมพันธ์ส่วนย่อยต่าง ๆ เข้าด้วยกัน
5. การแปลความหมายของข้อมูลให้ต้องแท้ให้ลึกซึ้งเป็นแก่นสาระของการวิจัยเชิงคุณภาพ

รูปแบบการประเมินเชิงตอบสนองของสเตค (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2559, หน้า 301 - 302) มีจุดเน้นของการประเมินตามรูปการประเมินแบบตอบสนอง คือ การให้ความสำคัญอย่างยิ่งต่อปัญหาและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโครงการ (Stakeholders or Evaluation Audiences) สเตคเห็นว่าการประเมินที่ดีจะต้องได้อรรถประโยชน์ในแง่ของการชี้ปัญหาหรือคำตอบ คำถามสำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโครงการนั้นๆ ยิ่งไปกว่านั้น สเตคเห็นว่าความต้องการและความเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในโครงการหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการจะเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมิน และการออกแบบการประเมิน

โดยหลักการสแตกได้ประยุกต์วิธีการของการวิจัยเชิงคุณภาพมาใช้ในการประเมิน โดยกำหนดเป็นขั้นตอนของการประเมิน 12 ขั้นตอน ซึ่งสแตก เรียกว่า นาฬิกาการประเมิน แบบตอบสนอง (Responsive Clock) ดังนี้ (สมหวัง พิริยานุวัฒน์, 2559, หน้า 302- 306)

1. การพูดคุยกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ในขั้นของการพูดคุยกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในโครงการ นักประเมินพูดคุยกับผู้รับบริการ เจ้าหน้าที่หรือผู้สนใจใคร่รู้ผลของการประเมิน เพื่อเป็นการ แลกเปลี่ยนสิ่งที่เกิดขึ้นในระหว่างการประเมินและประเด็นต่าง ๆ เพื่อทำความเข้าใจในประเด็น ที่มีความหลากหลายและกว้างมากกว่าความเข้าใจเดิมของผู้ประเมิน รวมไปถึงประเด็น ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องว่าต้องการทราบอะไร และอะไรเป็นคำตอบที่สำคัญของการประเมิน อาจจะใช้วิธีการแบบไม่เป็นทางการหรือเป็นทางการซึ่งอาจจะมีความแตกต่างกันในแต่ละกลุ่ม

2. การระบุขอบเขตของโครงการ จากการพิจารณาปัญหาและความต้องการของผู้มี ส่วนเกี่ยวข้อง ผู้ประเมินร่วมกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกันกำหนดขอบเขตในการประเมินโครงการ ว่ามีขอบเขตขนาดไหน ใครเกี่ยวข้องบ้าง เน้นสอบถามประเด็นที่หลากหลายและประเด็นที่มีความ คลุมเครือให้ชัดเจนยิ่งขึ้น และอาศัยข้อมูลจากเอกสารของโครงการร่วมด้วยในการกำหนดขอบเขต

3. การศึกษากิจกรรมภาพรวมของโครงการ โดยผู้ประเมินเข้าไปสังเกตกิจกรรม ภาพรวมของโครงการที่เกิดขึ้นเป็นการสังเกตที่ไม่มีโครงสร้าง สรรวจลักษณะกิจกรรมในโครงการ เพื่อให้เข้าใจบริบทของโครงการมากยิ่งขึ้นและได้สัมผัสกระบวนการทำงานจริงๆ เพื่อเป็นการ ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างลักษณะโครงการที่ระบุไว้ในโครงการและไม่ได้ระบุไว้ในโครงการ เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับเอกสารโครงการ ซึ่งประมวลได้ใน 2 ชั้นแรก

4. การกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมิน ผู้ประเมินค้นหาสำรวจวัตถุประสงค์ สำหรับการประเมินของโครงการ ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป็นสำคัญ ผู้ประเมินพูดคุยสอบถาม เพื่อให้ได้วัตถุประสงค์ของการประเมิน และประเด็นที่กังวลมีอะไรบ้าง ค้นหาจากผู้รับบริการ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้สนใจในผลของการประเมินในทุกกลุ่มโดยนำข้อมูลจากขั้นที่ 1 - 3 มากำหนด

5. การสร้างกรอบประเด็นการประเมิน ผู้ประเมินสังเคราะห์ประเด็นที่รอบด้าน และเป็นประเด็นที่จำเป็น นักประเมินควรรหาข้อมูลรอบด้านหลายๆ แหล่งข้อมูลและหลายมุมมอง ซึ่งจะทำให้ได้ ประเด็นคำถามหรือประเด็นสำคัญในการประเมินนำมากำหนดเป็นกรอบประเด็น การประเมินโดยผู้ประเมินสังเคราะห์จากขั้นที่ 1 - 4 เพื่อนำมาสร้างกรอบประเด็นการประเมิน

6. การกำหนดความต้องการข้อมูลและแหล่งข้อมูล หลังจากสร้างกรอบประเด็นการ ประเมินได้แล้ว ผู้ประเมินระบุความต้องการข้อมูลอะไรบ้าง ในแต่ละคำถามการประเมินผู้ประเมิน



ต้องระบุแหล่งของข้อมูลที่ต้องการเก็บ และแหล่งข้อมูลให้สมบูรณ์ครบถ้วน ใช้ข้อมูลจากแหล่งใดบ้าง แหล่งข้อมูลไหนบ้างที่สอดคล้องกับประเด็นการประเมิน การที่จะทำขั้นตอนนี้ได้ ผู้ประเมินควรกำหนดหลังจากผู้ประเมินได้ลงพื้นที่จริงระยะหนึ่งแล้ว

7. การเลือกเครื่องมือการสังเกตและการตัดสินใจ ผู้ประเมินวางแผนกิจกรรมการเก็บข้อมูล เลือกวิธีการที่เหมาะสมที่สุดเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความตรงและความถูกต้อง รวมทั้งกำหนดเครื่องมือและเทคนิคในการรวบรวมข้อมูลด้วย สเตศมีความเห็นสอดคล้องกับนักวิจัยเชิงคุณภาพคือ ผู้ประเมินเป็นเครื่องมือที่ดีที่สุดในการรวบรวมข้อมูลเพื่อการประเมินตามรูปแบบการประเมินนี้

8. การสังเกตและการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นการปฏิบัติการเก็บข้อมูลที่เป็นทางการ ผู้ประเมินรวบรวมข้อมูลและสังเกตการณ์ตามที่ระบุไว้ ทั้งในเชิงบริบทแวดล้อม ตัวบ่งชี้หรือสิ่งที่มา ก่อนการปฏิบัติ และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

9. การเตรียมรายงานการประเมิน เป็นการวางแผนรายงานการประเมิน โดยกำหนดขอบข่ายและโครงสร้างของรายงานประเมินในรายงานผลการประเมิน ผู้ประเมินอาจใช้รูปแบบต่างๆ เช่น การอธิบายเชิงบรรยายหรือการพรรณนารายละเอียด การใช้กรณีศึกษา เป็นต้น นำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้เหมาะสมกับกลุ่มต่างๆ

10. การตรวจสอบความถูกต้องของผลการประเมิน ผู้ประเมินต้องทำการตรวจสอบความตรงของผลการประเมินและวิเคราะห์ ตรวจสอบคุณภาพของการบันทึกผลต่างๆ โดยตรวจสอบว่าผลการประเมินจากแหล่งต่างๆ สอดคล้องกันหรือไม่ ส่วนไหนที่ต้องเก็บข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อความสมบูรณ์ของข้อมูลยิ่งขึ้น

11. การจัดทำรายงานตามความสนใจในแต่ละกลุ่ม เนื่องจากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหรือกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องมีหลายกลุ่ม ซึ่งมีความต้องการใช้ผลการประเมินที่แตกต่างกัน ผู้ประเมินอาจผลิตรายงานการประเมินให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้แต่ละกลุ่ม กล่าวคือมีการผลิตรายงานการประเมินหลายฉบับ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้นั้นเอง

12. การจัดทำรายงานเป็นทางการ ในขั้นสุดท้าย ผู้ประเมินเตรียมการนำเสนอที่เป็นทางการ โดยขึ้นอยู่กับข้อตกลงที่ตกลงแต่ต้นว่าการจัดทำรายงานการประเมินโดยสมบูรณ์นั้นเป็นอย่างไร ให้ครอบคลุมประเด็นต่างๆ ตามที่ตกลงไว้ และตรงตามความสนใจของผู้ต้องการทราบข้อมูลในทุกกลุ่ม

จาก 12 ขั้นตอนของแนวทางการประเมินแบบตอบสนองของสเตศ แสดงถึงลักษณะของการประเมินได้โดยสรุปคือ แนวทางการ ประเมินแบบตอบสนอง เป็นรูปแบบการประเมินที่ไม่เป็นทางการโดยมีเจตคติหรือค่านิยมที่หลากหลายซึ่งอาจขัดแย้งกันก็ได้ ใช้ปัญหาและความ

ต้องการตลอดจนความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการเป็นฐานในการออกแบบประเมิน การออกแบบการประเมินจะค่อย ๆ พัฒนาไปพร้อม ๆ กับการประเมิน บทบาทของผู้ประเมินเป็นผู้รับ ผู้ให้ข้อมูล เป็นฝ่ายกระตุ้นความคิดของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง วิธีการประเมินเน้นการใช้วิจารณญาณ หลังจากการสังเกต การสัมภาษณ์ การพูดคุยกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายแล้ว การสื่อสารข้อมูลนิยมใช้แบบไม่เป็นทางการ แต่ทั้งนี้แล้วต้องคำนึงถึงกลุ่มผู้ให้ข้อมูลด้วย อาจใช้ข้อมูลเป็นระยะ ๆ ในระหว่างการประเมินลักษณะเนื้อหาข้อมูลเน้นการบรรยายรายละเอียดให้เกิดความเชื่อมโยงเป็นภาพรวมของทั้งโครงการตลอดจนสะท้อนปัญหาและความต้องการต่าง ๆ ของผู้เกี่ยวข้อง

จึงสรุปได้ว่า แนวทางการประเมินแบบตอบสนองของสังคม แสดงถึงลักษณะการประเมินสรุปได้คือ โมเดลการประเมินแบบตอบสนองเป็นรูปแบบการประเมินที่ไม่เป็นทางการใช้ปัญหาและความต้องการตลอดจนความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้ที่เกี่ยวข้องเป็นฐานในการออกแบบการประเมิน การออกแบบการประเมินจะค่อย ๆ พัฒนาไปพร้อมกับการประเมิน บทบาทของผู้ประเมินเป็นผู้รับ ผู้ให้ข้อมูล เป็นผู้กระตุ้นความคิดของผู้ประเมิน วิธีการประเมินเน้นการใช้วิจารณญาณจากการสังเกต การสัมภาษณ์ การพบปะสนทนากับผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย และการสื่อสารข้อมูลใช้แบบไม่เป็นทางการ แต่ทั้งนี้แล้วขึ้นอยู่กับกลุ่มผู้ให้ข้อมูล อาจให้ข้อมูลเป็นระยะ ๆ ระหว่างการประเมิน ลักษณะเนื้อหาข้อมูลเน้นบรรยายเชิงรายละเอียดให้เกิดความเชื่อมโยงเป็นภาพรวมทั้งโครงการ ตลอดจนสะท้อนปัญหาและความต้องการของผู้เกี่ยวข้องกับการประเมินแบบตอบสนองเป็นรูปแบบการประเมินตามสำนักคิดในค่ายการศึกษาเชิงมนุษยวิทยาเป็นรูปแบบการประเมินที่มีความยืดหยุ่นสูง มุ่งตอบสนองความต้องการของผู้เกี่ยวข้องทุกกลุ่ม

#### **แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)**

**ความหมายของการจัดการเรียนการสอนเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)**

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 ได้บัญญัติแนวทางการจัดการศึกษา ในหมวดที่ 4 มาตรา 24 การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจ ความถนัดของผู้เรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลประกอบกับรัฐบาลโดยกระทรวงศึกษาธิการ ได้ให้ความสำคัญกับการจัดการอาชีวศึกษาเพื่อต้องการให้นักเรียนสนใจเรียนสายอาชีพมากขึ้น เมื่อสำเร็จการศึกษาแล้วสามารถ

ทำงานได้ทันที ดังนั้นเพื่อเป็นการสนองนโยบายดังกล่าว สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงได้กำหนดให้ดำเนินการเปิดสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ในโรงเรียนมัธยมขึ้น (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553) ได้กำหนดแนวทางในการขับเคลื่อนนโยบายด้านอาชีวศึกษา ผลิตผู้เรียนด้านอาชีวศึกษาให้มากขึ้น กระทรวงศึกษาธิการ จึงเป็นหน่วยงานที่ผลิตกำลังคนจึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งต่อการเร่งประชาสัมพันธ์สร้างความเข้าใจให้นักเรียนหันมาเรียนทางด้านสายอาชีพ ซึ่งมีตลาดแรงงานรองรับอย่างแน่นอน รัฐบาลจึงมีนโยบายที่จะให้มีจัดการศึกษาหลักสูตรเรียนร่วมอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลายควบคู่กันไป เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมีความรู้พื้นฐานด้านอาชีพและสามารถเข้าสู่ตลาดแรงงานได้ทันที เพื่อเป็นทางเลือกสำหรับผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีความประสงค์จะเรียนควบคู่กันไปทั้งสายสามัญและสายอาชีพเมื่อเรียนครบตามหลักสูตร ผู้เรียนสามารถสำเร็จการศึกษาทั้งหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญและหลักสูตรสายอาชีพไปพร้อมกัน ทั้งนี้ได้มีการกำหนดการจัดการเรียนการสอนโดยทำความเข้าใจร่วมกันในการจัดการเรียนการสอนระหว่างสถานศึกษาที่เปิดสอนมัธยมศึกษา กับสถานศึกษาที่เปิดสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2558)

ดังนั้นเพื่อพัฒนาประชากรในวัยเรียนทั้งด้านสายสามัญและสายอาชีพ โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนในพื้นที่ห่างไกล ยากจน ขาดแคลน และด้อยโอกาสทางการศึกษา ได้เข้าศึกษาต่อระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในสถานศึกษาใกล้บ้านได้อย่างทั่วถึงและมีมาตรฐานทางการศึกษาที่ทัดเทียมกับสถานศึกษาอาชีวศึกษา และสามารถเทียบโอนรายวิชา ย้ายหรือเทียบโอนสถานศึกษาได้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553)

การจัดการศึกษารูปแบบทวิศึกษา คือ การจัดการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ให้แก่ผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีความประสงค์จะเรียนในสายวิชาชีพเมื่อผู้เรียนสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรจะได้รับประกาศนียบัตรรับรองวุฒิการศึกษาทั้งในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 และในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพพร้อมกัน

ในการจัดการศึกษารูปแบบทวิศึกษา เป็นแนวคิดใหม่และเป็นการสร้างนวัตกรรมในการจัดการศึกษาในรูปแบบใหม่ที่เป็นการเพิ่มโอกาสทางการศึกษาให้ผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) ในการศึกษาด้านวิชาชีพ เพื่อเพิ่มทักษะและความรู้ความสารถด้านต่าง ๆ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการประกอบอาชีพ รวมทั้งเพิ่มโอกาสในการมีงานทำมากกว่าการมีวุฒิการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) เพียงอย่างเดียว เป็นความร่วมมือในการจัดการศึกษาระหว่างสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงาน

คณะกรรมการการอาชีวศึกษา และสถานประกอบการต่าง ๆ ในการจัดทำหลักสูตรการเรียนการสอนร่วมกัน การเทียบโอนหน่วยกิตรวมทั้งการฝึกงานในสถานประกอบการ

จากการศึกษาข้างต้น จึงสรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอนเรียนรู้ร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) เป็นการจัดการศึกษาในรูปแบบใหม่ที่เป็นความร่วมมือของการจัดการศึกษาระหว่างสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสถานประกอบการต่าง ๆ ในการจัดทำหลักสูตรการเรียนการสอนร่วมกัน การเทียบโอนหน่วยกิต รวมทั้งกาฝึกงานในสถานประกอบการ โดยลักษณะเป็นการศึกษารูปแบบคู่ขนานของกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อเพิ่มโอกาสทางการศึกษาให้ผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในด้านการศึกษายสายอาชีพ

**การจัดการศึกษาโครงการเรียนรู้ร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)**

กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 เพื่อให้สถานศึกษานำไปจัดทำหลักสูตรเรียนรู้ร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ของสถานศึกษา โดยกำหนดโครงสร้างหลักสูตร ดังนี้

ตาราง 2 แสดงกำหนดโครงสร้างหลักสูตรการจัดการเรียนการสอนเรียนร่วมหลักสูตร  
อาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระดับชั้นมัธยมศึกษา ตอนปลาย		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2556	
รายวิชา	หน่วยกิต	รายวิชา	หน่วยกิต
1. รายวิชาพื้นฐาน	41 หน่วยกิต	1. หมวดวิชาทักษะชีวิต	ไม่น้อยกว่า 22 นก.
1.1 ภาษาไทย	6 นก.	1.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย	ไม่น้อยกว่า 3 นก.
1.2 ภาษาต่างประเทศ	6 นก.	1.2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	ไม่น้อยกว่า 6 นก.
1.3 วิทยาศาสตร์	6 นก.	1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	ไม่น้อยกว่า 4 นก.
1.4 คณิตศาสตร์	6 นก.	1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์	ไม่น้อยกว่า 4 นก.
1.5 สังคมศึกษา	8 นก.	1.5 กลุ่มวิชาสังคมศึกษา	ไม่น้อยกว่า 3 นก.
1.6 สุขศึกษาและพลศึกษา	3 นก.	1.6 กลุ่มวิชาสุขศึกษาและ พลศึกษา	ไม่น้อยกว่า 2 นก.
1.7 ศิลปะ	3 นก.		
1.8 การงานอาชีพและเทคโนโลยี	3 นก.		
2. รายวิชาเพิ่มเติม	ไม่น้อยกว่า 40 นก.	2. หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า 71 นก.
2.1 รายวิชาเพิ่มเติมที่สอดคล้อง กับนโยบายของ กระทรวงศึกษาธิการ - หน้าที่พลเมือง	2 นก.	2.1 กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน	ไม่น้อยกว่า 18 นก.
2.2 รายวิชาตามจุดเน้นของ สถานศึกษา (กลุ่มวิชาทักษะ วิชาชีพ เทียบโอนเป็นรายวิชา เพิ่มเติมตามจุดเน้นของ สถานศึกษา)	ไม่น้อยกว่า 38 นก.	2.2 กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ	24 นก.
		2.3 กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก	ไม่น้อยกว่า 21 นก.
		2.4 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	4 นก.
		2.5 โครงการพัฒนาทักษะ วิชาชีพ	4 นก.
		3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 10 นก.
3. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	360 ชั่วโมง	4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
รวม	ไม่น้อยกว่า 81 นก.	รวม	ไม่น้อยกว่า 103 นก.

การจัดหลักสูตรสถานศึกษาโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานร่วมมือกับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยกำหนดโครงสร้างหลักสูตรและเวลาเรียน การจัดการเรียนรู้ การวัดและการประเมินผล การฝึกประสบการณ์หรือการฝึกงานในสถานประกอบการ การเทียบโอนผลการเรียนของนักเรียน เพื่อให้นักเรียนจบการศึกษาตามหลักสูตรสถานศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยเรียนครบตามโครงสร้างของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 ควบคู่กันโดยใช้เวลาเรียนไม่น้อยกว่า 3 ปีการศึกษา ให้สถานศึกษาดำเนินการดังต่อไปนี้

#### โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา

การจัดการศึกษาในโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) มีดังนี้

1. รายวิชาพื้นฐาน สถานศึกษาสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จัดรายวิชาพื้นฐาน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ จำนวน 41 หน่วยกิต ในการจัดรายวิชาพื้นฐานให้พิจารณามาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กับจุดประสงค์และเนื้อหาวิชาในหมวดวิชาทักษะชีวิต ทักษะวิชาชีพ และหมวดวิชาเลือกเสรี ของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ โดยมีความสอดคล้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 60
2. รายวิชาเพิ่มเติม สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จัดรายวิชาหมวดทักษะวิชาชีพ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพไม่น้อยกว่า 71 หน่วยกิต สถานศึกษาสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน แต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อพิจารณา รายวิชาหมวดวิชาทักษะวิชาชีพ ของสถานศึกษาที่สังกัดสำนักคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กำหนดเป็นรายวิชาเพิ่มเติมตามหลักสูตรสถานศึกษา ไม่น้อยกว่า 40 หน่วยกิต ตามจุดเน้นของสถานศึกษา ทั้งนี้ สถานศึกษาต้องจัดรายวิชาเพิ่มเติมตามนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ
3. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน สถานศึกษาสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามโครงสร้างเวลาเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 360 ชั่วโมง ตลอด 3 ปีการศึกษา ทั้งนี้ สถานศึกษาสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และ สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่เข้าร่วมโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ต้องร่วมกันวางแผนการจัดหลักสูตรสถานศึกษา

ในแต่ละสาขา ให้ผู้เรียนเรียนครบตามโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาและมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 3 ปี

#### การจัดการเรียนรู้การวัดผลและประเมินผลการเรียน

สถานศึกษาสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา วางแผนร่วมกันในการจัดการเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผลการเรียน ดังนี้

1. รายวิชาพื้นฐาน สถานศึกษาสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นผู้จัดการเรียนการสอน วัดและประเมินผลการเรียน และตัดสินผลการเรียนของผู้เรียนตามแนวปฏิบัติที่สำนักคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดไว้

2. รายวิชาเพิ่มเติม สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เป็นผู้จัดการเรียนการสอน วัดและประเมินผลการเรียนและตัดสินผลการเรียน ของผู้เรียนตามแนวปฏิบัติที่สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนดไว้

3. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน สถานศึกษาสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นผู้จัดการกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน วัดและประเมินผลกร่วมกิจกรรม และประเมินผลการผ่านกิจกรรมของผู้เรียนตามแนวปฏิบัติที่สำนักคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนด

สำหรับการฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพให้ผู้เรียน ให้สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จัดหาสถานประกอบการ จัดตารางตรวจเยี่ยมสถานประกอบการ ร่วมจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร และเป็นผู้วัดประเมินผล และตัดสินผลการเรียนของผู้เรียนตามแนวปฏิบัติที่สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนดไว้

#### การเทียบโอนผลการเรียน

สถานศึกษาสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา แต่งตั้งคณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนเพื่อดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนให้ผู้เรียนเรียนครบตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย) และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพกำหนด ดังนี้

##### 1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

สถานศึกษาสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน รับเทียบโอนผลการเรียน รายวิชาจากจากหมวดวิชาทักษะวิชาชีพ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ เป็นรายวิชาเพิ่มเติมตามหลักสูตรสถานศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษา และมัธยมศึกษาตอนปลาย มีแนวปฏิบัติในการเทียบโอนผลการเรียน ดังนี้

1.1 การเปรียบเทียบผลการเรียนดำเนินการได้ระหว่างเรียน โดยเป็นความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และ สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

1.2 จำนวนหน่วยกิตและรายวิชาที่ได้จากการเทียบโอนผลการเรียน ให้ผลการเรียนตามหลักสูตรเดิมที่ปรากฏ โดยให้ปรับชื่อรหัสวิชาตามโครงสร้างที่หลักสูตรสถานศึกษากำหนด

1.3 การตรวจสอบผลการเรียนและจำนวนหน่วยกิตว่าผู้เรียน เรียนครบตามโครงสร้างหลักสูตร เมื่อจบภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยคณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนของสถานศึกษา

1.4 สถานศึกษาสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จัดทำใบแสดงผลการเรียนรายวิชาของนักเรียนตามโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา เพื่อใช้เป็นหลักฐานการศึกษาในการเทียบโอนผลการเรียนเข้าหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ

1.5 การคิดผลการเรียนเฉลี่ยให้เป็นไปตามเกณฑ์ของสถานศึกษาที่รับเทียบโอน กำหนด โดยคิดตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ทุกภาคเรียน ตามโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา

1.6 การจัดทำระเบียบแสดงผลการเรียน (ปพ. 1) ให้ครบถ้วนตามโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษารายวิชา และผลการเรียนเฉลี่ย (GPAX) ให้ครบถ้วนตามโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา

1.7 สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จัดเก็บหลักฐานแสดงผลการเรียน ผลการฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ ผลการจัดทำโครงสร้างพัฒนาทักษะวิชาชีพ และหลักฐานการเทียบโอนที่ดำเนินการโดยคณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนไว้เป็นหลักฐาน

## 2. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ

สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เทียบโอนผลการเรียน ดังนี้

2.1 รายวิชาพื้นฐานตามหลักสูตรสถานศึกษาสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 41 หน่วยกิต รับเทียบโอนเป็นรายวิชาในหมวดทักษะชีวิต 22 หน่วยกิต อีก 19 หน่วยกิต เทียบโอนเป็นรายวิชาในหมวดวิชาเลือกเสรี 10 หน่วยกิต และ/หรือหมวดวิชาทักษะวิชาชีพของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ทั้งนี้รายวิชาที่สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา รับเทียบโอนผลการเรียนได้ ผู้เรียนจะต้องได้ผลการเรียนตั้งแต่ 2.0 ขึ้นไป



2.2 กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ตามหลักสูตรสถานศึกษาสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เทียบโอนเป็นกิจกรรมหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ

ทั้งนี้สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จัดทำใบแสดงผลการเรียนรู้รายวิชาของนักเรียนตามโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา เพื่อใช้เป็นหลักฐานการศึกษาในการเทียบโอนผลการเรียนเข้าสู่หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

#### เกณฑ์การจบการศึกษา

นักเรียนโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย จะต้องผ่านเกณฑ์การจบการศึกษา ดังนี้

1. เกณฑ์การจบระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย

1.1 ผู้เรียนเรียนวิชาพื้นฐาน และเพิ่มเติม โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 41 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมไม่น้อยกว่า 40 หน่วยกิต

1.2 ผู้เรียนต้องได้หน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 77 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาพื้นฐาน 41 หน่วยกิต และรายวิชาเพิ่มเติมไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

1.3 ผู้เรียนมีผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

1.4 ผู้เรียนมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินที่สถานศึกษากำหนดผ่านการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์อยู่ในระดับดี

1.5 ผู้เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและมีผลการประเมินผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด

2. เกณฑ์สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ

2.1 ประเมินผ่านรายวิชาในหมวดวิชาทักษะชีวิต หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ และหมวดวิชาเลือกเสรีตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

2.2 ได้จำนวนหน่วยกิตสะสมครบตามโครงสร้างของหลักสูตรกำหนด

2.3 ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 และผ่านการประเมินตามมาตรฐานวิชาชีพ

2.4 เข้าร่วมกิจกรรมและประเมินผ่านทุกภาคเรียน

### แนวคิดเกี่ยวกับวิธีการสอนเพื่อให้เกิดทักษะการปฏิบัติ

ซิมป์สัน (Simpson, 1972) กล่าวว่า ทักษะปฏิบัตินี้สามารถพัฒนาได้ด้วยการฝึกฝน ซึ่งหากได้รับการฝึกฝนดีแล้วจะเกิดความถูกต้อง ความคล่องแคล่ว ความเชี่ยวชาญชำนาญการ และความคงทน ผลของพฤติกรรมหรือการกระทำสามารถสังเกตได้จากความเร็ว ความแม่นยำ ความแรงหรือความราบรื่นในการจัดการ ซึ่งกระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบนี้มีทั้งหมด 7 ขั้น คือ 1) ขั้นการรับรู้ ( Perception) 2) ขั้นการเตรียมความพร้อม (Readiness) 3) ขั้นการสนองตอบ ภายใต้การควบคุม (Guided Response) 4) ขั้นการให้ลงมือกระทำจนกลายเป็นกลไกที่สามารถกระทำตัวเอง (Mechanism) 5) ขั้นการกระทำอย่างชำนาญ (Complex Overt Response) 6) ขั้นการปรับปรุงและประยุกต์ใช้ (Adaptation) และ 7) ขั้นการคิดริเริ่ม (Origination)

ทิสนา แชมมณี (2547, หน้า 103-106) กล่าวว่า การเรียนการสอนวิชาอาชีพส่วนใหญ่ จะเน้นทักษะปฏิบัติ โดยอาศัยแนวคิดและหลักการเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะปฏิบัติ การพัฒนา ผู้เรียนให้เกิดทักษะปฏิบัติที่ตื้นนั้น ผู้สอนควรเริ่มตั้งแต่การวิเคราะห์งานที่จะให้ผู้เรียนทำโดยแบ่งงาน ออกเป็นส่วนย่อย ๆ และลำดับงานจากง่ายไปหายาก แล้วให้ผู้เรียนได้ฝึกทำงานย่อย ๆ มีความรู้ เข้าใจงานที่จะทำ เรียนรู้ลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ฝึกทำงานในสถานการณ์ใกล้เคียง กับชีวิตประจำวันของนักเรียน

พาเดลฟอร์ด (Padelford, 1984) ได้ศึกษาวิธีการสอนเพื่อให้เกิดทักษะการปฏิบัติในวิชา ช่างเทคนิค โดยได้เสนอว่า ทักษะปฏิบัติเป็นสิ่งที่จำเป็นมากในการสอนวิชาต่าง ๆ ของสถาบันช่าง เทคนิคผู้เรียนบางคนเรียนรู้ทักษะได้ง่าย ซึ่งขึ้นอยู่กับคุณสมบัติทางร่างกายของผู้เรียนแต่ละคน คุณสมบัติดังกล่าว คือ ความเร็ว ความสม่ำเสมอ การรับรู้ ความคล่องแคล่ว ความกระฉับกระเฉง ความยืดหยุ่น ความคงทน ความสมดุล ความแข็งแรง และความสามารถในการทำงานที่ต้องอาศัย ประสิทธิภาพ ก่อนที่ผู้เรียนได้พยายามเรียนรู้ทักษะปฏิบัติทางอาชีพพวกเขาจะได้รับการประเมิน คุณสมบัติและความสามารถที่จะเรียนทักษะปฏิบัติ ในระหว่างกระบวนการของการเรียนรู้ ครูวิชาชีพสามารถปรับปรุงการเรียนรู้เพื่อให้ได้มาซึ่งทักษะการปฏิบัติได้ 2 แนวทาง ด้วยกัน คือ ผู้สอนสามารถกำหนดคุณสมบัติที่ต้องการให้เกิดทักษะปฏิบัติ และคิดหาวิธีการ ที่จะช่วยให้ผู้เรียนเพิ่มพูนคุณภาพของคุณสมบัติเหล่านั้น

จึงสามารถสรุปได้ว่า การสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติ ในการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนวิชาอาชีพ สามารถช่วยให้ผู้เรียนมีทักษะการปฏิบัติและความรู้ความสามารถ สูงขึ้น

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชลธาร สมาธิ (2561) ได้ศึกษาการพัฒนาคู่มือการบริหารจัดการเรียนร่วมหลักสูตร อาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) โรงเรียนสบเมยวิทยาคม จังหวัดแม่ฮ่องสอน พบว่า การศึกษาสภาพปัญหาการดำเนินงานตามแนวทางการศึกษาของการจัดการศึกษาเรียนร่วม หลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) โดยการสรุปแบบอุปนัยเป็นรายด้าน ดังนี้ 1) ด้านการวิเคราะห์ประเภทวิชา สาขาวิชา ยังไม่มีการสำรวจสถานประกอบการข้อมูล พื้นฐานความจำเป็นและความต้องการพื้นฐานของชุมชน 2) ด้านการกำหนดหลักสูตร ได้นำ โครงสร้างหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายและหลักสูตรประกาศนียบัตรมาบูรณาการเป็นหลักสูตร สถานศึกษา 3) ด้านการเรียนการสอน ยังขาดความพร้อมด้านห้องปฏิบัติการ เครื่องมือ อุปกรณ์ ในสาขาวิชาที่เปิดสอน 4) ด้านการจัดการหลักสูตร หลักจากจัดการเรียนการสอนเสร็จสิ้นได้ส่งผลการเรียนรายวิชาพื้นฐานให้วิทยาลัยการอาชีพเทียบโอน 5) ด้านการวัด และประเมินผล เน้น การวัดและประเมินผลตามสภาพจริง 6) ด้านการเทียบโอนผลการเรียน สถานศึกษาจะส่งผลการ เรียนรายวิชาพื้นฐานให้วิทยาลัยการอาชีพเป็นผู้ดำเนินการวางแผนดำเนินการเทียบโอนผลการ เรียน 7) ด้านการสำเร็จการศึกษา ผู้ที่จะสำเร็จการศึกษาต้องได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 และผ่านการประเมินตามมาตรฐานวิชาชีพ 8) ด้านการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ นักเรียนลงทะเบียนเรียนครบตามหลักสูตรแล้ว ต้องได้รับผลการประเมินมาตรฐานวิชาชีพจาก คณะกรรมการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ และ 9) ด้านการประกันคุณภาพหลักสูตร ได้ดำเนินการ ประเมินหลักสูตรเป็นประจำทุกปี

อารีรัตน์ ชูรวง (2560) ได้ศึกษาการประเมินการจัดการศึกษาเรียนร่วมหลักสูตร อาชีวศึกษา และมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 23 จังหวัด พิษณุโลก พบว่า 1) ผลการประเมินด้านบริบทของการจัดการศึกษาเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษา และมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) นักเรียน ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน คณะกรรมการ สถานศึกษาชั้นพื้นฐาน และผู้ปกครองนักเรียน มีความเห็นว่ามีคุณสมบัติสอดคล้องกับนโยบาย ของกระทรวงศึกษาธิการและสอดคล้องกับความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุดและเห็นด้วย ว่าการจัดการศึกษาเป็นทางเลือกสำหรับนักเรียนด้อยโอกาสที่มีความประสงค์จะขอเรียนหลักสูตร การศึกษาชั้นพื้นฐานระดับมัธยมศึกษาตอนปลายควบคู่ไปกับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ และเป็นการศึกษาที่เพิ่มโอกาสทางการศึกษาอาชีวศึกษาแก่นักเรียนตามความสามารถ และความสนใจ 2) ผลการประเมินด้านปัจจัยนำเข้าของการจัดการศึกษาเรียนร่วมหลักสูตร อาชีวศึกษา และมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านหลักสูตร

สถานศึกษามีความเหมาะสมของหลักสูตรอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ และหน่วยงานต้นสังกัด ด้านความพร้อมของครูผู้สอน พบว่า ความพร้อมของครูผู้สอนอยู่ในระดับมาก โดยครูสามารถเป็นที่ปรึกษา และดูแลช่วยเหลือนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้ ครูมีความรู้ตรงสาขาและจัดการเรียนรู้ตรงสาขาวิชา ด้านงบประมาณ พบว่า งบประมาณมีความเพียงพออยู่ในระดับมาก โดยสถานศึกษาจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนด้านแหล่งเรียนรู้ กิจกรรมภายในสถานศึกษา และสร้างประสบการณ์ให้กับนักเรียน ด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้ มีความเหมาะสมของสื่อ และแหล่งเรียนรู้อยู่ในระดับมาก โดยสถานศึกษาของสื่อ เทคโนโลยี เอกสาร หนังสือให้นักเรียนได้สืบค้นในแหล่งเรียนรู้อย่างพอเพียง 3) ผลการประเมินด้านกระบวนการของการจัดการศึกษาเรียนรู้ร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษา และมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) พบว่า กระบวนการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ทั้งในด้านการจัดการศึกษา สถานศึกษามีการวางแผนและจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาร่วมกันระหว่างสถานศึกษามีการรายงานผลการเรียนของผู้เรียนให้ผู้ปกครองทราบทุกสิ้นภาคเรียนและรายงานผลการจัดการศึกษาทุกสิ้นปีการศึกษา และในด้านการจัดการเรียนการสอน มีกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยคำนึงถึงศักยภาพ ความสามารถของนักเรียน และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความสนใจ ความต้องการของนักเรียน และมีการวัดผลประเมินผลที่หลากหลาย 4) ด้านการประเมินผลผลิตของการจัดการศึกษาเรียนรู้ร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษา และมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) พบว่า นักเรียนที่เรียนในหลักสูตรทุกคนจบการศึกษาตามหลักสูตร และนักเรียนมีความพร้อมในการประกอบอาชีพอยู่ในระดับมาก นักเรียนมองเห็นความก้าวหน้าในวิชาชีพที่ตนเองเลือกเรียน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ และมีความภาคภูมิใจในอาชีพของตนเอง

สุภชาติา เหมปาละธำรง (2559) ได้ศึกษาแนวทางการบริหารหลักสูตรสถานศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของโรงเรียนต้นแบบสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 1 - 3 ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัญหาการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีปัญหาสูงสุดด้านการกำกับคุณภาพ รองลงมาคือ ด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา และด้านการส่งเสริมสนับสนุน ตามลำดับ และ 2) แนวทางการบริหารจัดการหลักสูตรมี 3 ด้าน คือ ด้านส่งเสริมสนับสนุน ได้แก่การมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษา ผู้ปกครองและชุมชนในการจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา ด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา ได้แก่ การจัดทำหลักสูตรให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สอดคล้องตามความถนัด ความสนใจและความสามารถของผู้เรียน

และด้านการกำกับคุณภาพ ได้แก่ การสรุปผลการประเมินและนำผลการประเมินการใช้หลักสูตรมาปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษา สามารถสรุปได้ว่า การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาควรให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สอดคล้องตามความถนัด ความสนใจและความสามารถของผู้เรียน และมีความสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ

ปฎิภา ศรีติมงคล (2556) ได้ศึกษาการพัฒนารูปแบบการประเมินผลการปฏิบัติงานอิงสมรรถนะของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ได้ประเมินรูปแบบการประเมินผลการปฏิบัติงานอิงสมรรถนะของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โดยประยุกต์ใช้แนวทางการประเมินแบบตอบสนอง (Responsive evaluation approach) พบว่า ผลการประเมินรูปแบบการประเมินผลการปฏิบัติงานอิงสมรรถนะของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จากการประเมินความต้องการสารสนเทศทั้งหมดที่ได้จากผู้ที่เกี่ยวข้องกับการทดลองใช้รูปแบบการประเมินได้แนวทางการประเมิน 2 ประเด็น คือ 1) สารสนเทศที่ได้จากการประเมินด้วยรูปแบบการประเมินผลการปฏิบัติงานอิงสมรรถนะของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านและ 2) ประสพการณ์ที่ได้จากการประเมินรูปแบบการประเมิน พบว่า รูปแบบการประเมินผลการปฏิบัติงานอิงสมรรถนะของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน มีความเหมาะสม ความเป็นประโยชน์ ความเป็นไปได้ และความถูกต้องครอบคลุม ในภาพรวมทั้ง 4 ด้าน ผลการประเมินรูปแบบการประเมินด้วยวิธีเชิงคุณภาพ โดยมุ่งเน้นไปยังประสพการณ์ และสารสนเทศที่ได้จากการประเมินด้วยรูปแบบการประเมินผลการปฏิบัติงานอิงสมรรถนะของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน พบว่า รูปแบบการประเมินผลการปฏิบัติงานอิงสมรรถนะของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเมื่อนำไปทดลองใช้ทำให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการปฏิบัติงานที่สอดคล้อง กับความรู้และทักษะของตนเองยิ่งขึ้น

สุนทรา โตบัว, พนิต เข้มทอง และวรัญญา ธรรมกิตติภพ (2561) ได้ศึกษาประเมินการนำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาชุมชนไปสู่การปฏิบัติด้วยการประเมินแบบตอบสนอง มาเป็นต้นแบบในการประเมิน การเลือกตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน โดยสุ่มจังหวัดตามภูมิภาคได้ 12 จังหวัด จากนั้นสุ่มเลือกอำเภอ ตำบล และหมู่บ้าน แล้วเลือกผู้ให้ข้อมูลคือเจ้าหน้าที่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน ประชาชนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายของโครงการ รวมทั้งผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ระดับกรมการพัฒนาชุมชน ผลการประเมินพบว่า โครงการสำคัญทั้ง 5 โครงการมีประสิทธิภาพระดับดีมาก เนื่องจากดำเนินโครงการเป็นไปตามแผน ประชาชนมีความพึงพอใจ

มาก ส่วนประสิทธิผลที่ผ่านเกณฑ์การประเมิน คือ มีผลงานตามตัวชี้วัดร้อยละ 80 ได้แก่ โครงการส่งเสริมการสร้างสัมมาอาชีพ ชุมชนในระดับหมู่บ้าน โครงการตลาดนัดชุมชน ไทยช่วยไทย คนไทยยิ้มได้ และโครงการพัฒนาบุคลากรเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานรากระดับอำเภอ ส่วนโครงการที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินมีประสิทธิผล เนื่องจากอยู่ในช่วงเวลาเก็บข้อมูล โครงการดังกล่าวอยู่ระหว่างดำเนินการ ผลกระทบจากการดำเนินโครงการทุกโครงการ มีผลกระทบเชิงบวกมากกว่าเชิงลบจึงถือว่ามีคุณค่าในเชิงสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม ทุกโครงการ ผลการประเมินมีข้อเสนอแนะดังนี้ ควรสนับสนุนปัจจัยการดำเนินโครงการอย่างเหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการของแต่ละพื้นที่ ภายใต้ระบบสนับสนุน 3 ประการ คือ ระบบความรู้ ระบบข้อมูล และระบบเครือข่าย ด้วยกระบวนการแบบมีส่วนร่วม และควรดำเนินการวิจัยเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลองการขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์ในการพัฒนาชุมชน

จากการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินแบบตอบสนอง สามารถสรุปได้ว่าการประเมินแบบตอบสนอง นำไปใช้ในการประเมินโครงการที่ต้องการได้ข้อมูลสารสนเทศของผู้มีส่วนร่วมทุกฝ่ายในโครงการ รวมถึงได้ข้อมูลสารสนเทศที่สอดคล้องกับความต้องการของแต่ละกลุ่ม และเป็นรูปแบบการประเมินด้วยวิธีเชิงคุณภาพ

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) กรณีศึกษาโรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคม ผู้ประเมินได้ดำเนินการประเมินโดยใช้รูปแบบการประเมินแบบตอบสนอง (Responsive Evaluation) โดยมีขั้นตอนการประเมิน 12 ขั้นตอน ซึ่งเรียกว่า นาฬิกาการประเมินแบบตอบสนอง (Responsive Clock) ดังนี้

1. ขั้นพูดคุยกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
2. ขั้นระบุขอบเขตของโครงการ
3. ขั้นศึกษากิจกรรมภาพรวมของโครงการ
4. ขั้นกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมิน
5. ขั้นการสร้างกรอบประเด็นการประเมิน
6. ขั้นกำหนดความต้องการของข้อมูลและแหล่งข้อมูล
7. ขั้นการเลือกเครื่องมือการสังเกต
8. ขั้นการสังเกตและเก็บรวบรวมข้อมูล
9. ขั้นการเตรียมรายงานการประเมิน
10. ขั้นการตรวจสอบความถูกต้องของผลการประเมิน
11. ขั้นการจัดทำรายงานตามความสนใจแต่ละกลุ่ม
12. ขั้นการจัดทำรายงานเป็นทางการ

#### ขั้นที่ 1 พูดคุยกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

การประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) กรณีศึกษาโรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคม มีขั้นตอนในการพูดคุยกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ โดยในขั้นนี้ผู้ประเมินจะเรียกผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการว่า ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ ผู้ประเมินได้ดำเนินการ ดังนี้

1.1 กำหนดและคัดเลือกกลุ่มบุคคลที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) โดยผู้ประเมินได้ทำการพูดคุยกับผู้อำนวยการโรงเรียนและครูผู้รับผิดชอบโครงการ ในการพิจารณากลุ่มบุคคลที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ

ดังนั้นจากการพูดคุยจึงได้กลุ่มบุคคลที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ จำนวน 8 กลุ่ม ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียน ครูผู้รับผิดชอบโครงการ ครูในโรงเรียน ครูวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก เจ้าหน้าที่โครงการของวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก นักเรียนในโครงการ ผู้ปกครองในโครงการ และเจ้าของสถานประกอบการ

1.2 ทำการติดต่อ พูดคุย กับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียน ครูผู้รับผิดชอบโครงการ ครูในโรงเรียน ครูวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก เจ้าหน้าที่โครงการของวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก นักเรียนในโครงการ ผู้ปกครองในโครงการ และเจ้าของสถานประกอบการ เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนสิ่งที่เกิดขึ้นในระหว่างการประเมินและประเด็นต่าง ๆ เพื่อทำความเข้าใจประเด็นที่มีความหลากหลายและกว้างมากกว่าความเข้าใจเดิมของผู้ประเมิน รวมไปถึงประเด็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการว่าต้องการทราบอะไร และอะไรเป็นคำถามที่สำคัญของการประเมิน อะไรที่คิดว่าเป็นคำถามของคุณค่าและสิ่งที่มุ่งประเมิน จะใช้วิธีการแบบไม่เป็นทางการหรือเป็นทางการซึ่งมีความแตกต่างกันในแต่ละกลุ่ม

### ตาราง 3 แสดงคำถามของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ

ประเด็นการสังเคราะห์	คำถามของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
1. ความเหมาะสมของจุดมุ่งหมายของโครงการ	1. การที่โรงเรียนเลือกเปิดโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) มีความเหมาะสมกับบริบท สภาพแวดล้อมของโรงเรียน การเดินทางมาเรียนของนักเรียน การเป็นอยู่ของนักเรียน ความต้องการของชุมชน ความต้องการของผู้ปกครองและความต้องการของนักเรียนหรือไม่	ผู้อำนวยการโรงเรียน
2. เหตุผลของนักเรียนในการเข้าร่วมโครงการ	2. นักเรียนมีเหตุผลอะไรที่เข้ามาเรียนในโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ของโรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคม ทำไมถึงไม่เลือกเข้าไปเรียนที่วิทยาลัยสารพัดช่างในเมือง	ครูผู้รับผิดชอบโครงการ, เจ้าหน้าที่โครงการของวิทยาลัย
3. ความเหมาะสมของโครงสร้างหลักสูตร	3. วิชาชีพที่เรียนในโครงการทวิศึกษาดตรงกับวิชาชีพที่เรียนในวิทยาลัยสารพัดช่างหรือไม่	ครูในโรงเรียน



ตาราง 3 (ต่อ)

ประเด็นการ สังเคราะห์	คำถามของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
4. บุคลากร	4. ครูที่ทางวิทยาลัยสารพัดช่างส่งมาสอนในโครงการ มีการคัดเลือกมาอย่างไร	ครูในโรงเรียน
	5. โรงเรียนใช้หลักเกณฑ์ใดในการคัดเลือกนักเรียนเข้าเรียนในโครงการทวิศึกษา	ผู้ปกครองนักเรียน
5. สื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน	6. ความพร้อมด้านวัสดุ/อุปกรณ์การเรียนการสอนของนักเรียนเป็นอย่างไร	ครูผู้รับผิดชอบโครงการ
	7. อุปกรณ์ที่นำมาใช้ในการเรียนในโครงการทวิศึกษาเพียงพอต่อการเรียนการสอนหรือไม่	ผู้อำนวยการโรงเรียน
6. สภาพห้องเรียน สถานที่	8. ปัญหาด้านสภาพแวดล้อมในห้องเรียนมีอะไรบ้าง ควรต้องได้รับปรับปรุงแก้ไขอย่างไร	ผู้บริหารโรงเรียน, เจ้าหน้าที่โครงการของ วิทยาลัย
7. งบประมาณ	9. นักเรียนเรียนในโครงการทวิศึกษามีค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้นกว่าสายสามัญปกติหรือไม่	ผู้ปกครองนักเรียน
8. การแนะนำ/ประชาสัมพันธ์โครงการ	10. โรงเรียนมีวิธีการอย่างไรให้นักเรียนที่เรียนอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอื่นๆ รู้ว่าโรงเรียนเปิดโครงการทวิศึกษา	นักเรียนในโครงการ ครูสารพัดช่าง
	11. วิธีการแนะนำประชาสัมพันธ์วิธีใดที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด	นักเรียนในโครงการ
9. กระบวนการจัดการเรียนการสอน	12. ปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอนของครูทวิศึกษามีอะไรบ้าง	ผู้บริหารโรงเรียน ครูผู้รับผิดชอบโครงการ
	13. วิธีการสอนโดยเน้นการปฏิบัติยากทราบว่าได้ผลมากน้อยเพียงใดต่อผู้เรียน	ครูสารพัดช่าง
10. วิธีการเทียบโอนผลการเรียน	14. การเทียบโอนผลการเรียนของนักเรียนใช้วิชาใดบ้าง มีลักษณะการเทียบโอนอย่างไร	ครูในโรงเรียน
11. การออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	15. การส่งนักเรียนออกไปฝึกประสบการณ์มีวิธีการคัดเลือกสถานประกอบการให้นักเรียนออกไปฝึกงานอย่างไร	ครูในโรงเรียน

## ตาราง 3 (ต่อ)

ประเด็นการ สังเคราะห์	คำถามของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
11. การออกฝึก ประสบการณ์ วิชาชีพ (ต่อ)	16. ทางโครงการมีหลักเกณฑ์ในการประเมินการฝึกงาน ของนักเรียนให้ผ่านอย่างไร 17. ปัญหาด้านการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพของ นักเรียนมีอะไรบ้าง	ครูในโรงเรียน ครูผู้รับผิดชอบโครงการ สถานประกอบการ
12. การนิเทศ การสอน	18. ได้มีการนิเทศติดตามด้านการเรียนการสอนของครู สารพัดช่าง พิชณูโลก อย่างไร	ครูในโรงเรียน
13. คุณภาพของ ผู้สำเร็จ การศึกษา	19. คุณภาพของเด็กนักเรียนที่จบจากโครงการนี้อยู่ใน ระดับไหน ในด้านความรู้ ด้านการทำงาน ด้านความ สามารถ และด้านความรับผิดชอบ	ครูในโรงเรียน, ผู้ปกครองนักเรียน สถานประกอบการ
14. ผลกระทบของ โครงการต่อ โรงเรียน	20. การที่โรงเรียนเปิดเรียนในโครงการทวิศึกษาขึ้นมา มีผลกระทบต่อสายวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ ในโรงเรียน หรือไม่	ครูในโรงเรียน
15. ประเด็น เพิ่มเติม	21. นักเรียนมีความต้องการให้เปิดสาขาใดเพิ่มเติม และ เพราะเหตุใดนักเรียนจึงต้องการให้เปิดสาขาเพิ่มเติม 22. นักเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการนี้หรือต่อในสาย วิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ มีความคิดเห็นอย่างไรต่อ โครงการทวิศึกษา ทำไมถึงไม่เข้าร่วมโครงการนี้	ครูผู้รับผิดชอบโครงการ ครูในโรงเรียน , นักเรียน ในโครงการ

## ขั้นที่ 2 ระบุขอบเขตของโครงการ

การระบุขอบเขตของโครงการในการประเมินโครงการ ขึ้นอยู่กับการกำหนดร่วมกัน  
ระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการและผู้ประเมิน จากการศึกษาความต้องการข้อมูล  
และสารสนเทศของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการกลุ่มต่าง ๆ และเอกสารโครงการเรียนร่วม  
หลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ซึ่งผู้ประเมินและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย  
กับโครงการได้ร่วมกันกำหนดขอบเขตของโครงการ ดังนี้

1. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ คือ 1 ปีการศึกษา (พ.ศ. 2561 – มี. ค. 2562)
2. กิจกรรมในการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย ขั้นการวางแผน ขั้นดำเนินการ  
ขั้นติดตามผล และขั้นสรุปผลการดำเนินโครงการ

3. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ประกอบด้วย

2.1 ผู้อำนวยการโรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคม

2.2 ครูผู้รับผิดชอบโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)

2.3 ครูโรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคม

2.4 ครูวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก

2.5 เจ้าหน้าที่วิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก

2.6 นักเรียนในโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)

2.7 ผู้ปกครองนักเรียนในโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)

2.8 เจ้าของสถานประกอบการ

### ขั้นที่ 3 ศึกษากิจกรรมภาพรวมของโครงการ

การศึกษากิจกรรมภาพรวมของโครงการ ผู้ประเมินได้เข้าไปสังเกตกิจกรรมของโครงการที่เกิดขึ้น โดยเป็นการสังเกตที่ไม่มีโครงสร้าง และได้ทำการสำรวจลักษณะของกิจกรรมในโครงการเพื่อให้เกิดความเข้าใจบริบทของโครงการมากขึ้น ซึ่งพบว่า

โครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) เป็นโครงการต่อเนื่อง ที่ทางโรงเรียนดำเนินโครงการมาตั้งแต่ปี พ. ศ. 2558 ปัจจุบันเปิดสอน 2 สาขา ได้แก่ สาขาวิชาช่างยนต์ และสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มีนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาจากโครงการแล้ว จำนวน 2 รุ่น และมีนักเรียนที่กำลังศึกษาในโครงการ จำนวน 132 คน โครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ได้ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่โรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคม โดยทางวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก ได้ส่งครูจากสถาบันมาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่โรงเรียน ภายในหนึ่งสัปดาห์จะจัดการเรียนการสอน ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวน 3 วัน และในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพจำนวน 2 วัน ตลอดปีการศึกษา มีการเรียนการสอนในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 2 ภาคเรียน ในหนึ่งปีการศึกษา และมีการเรียนการสอนในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ จำนวน 3 ภาคเรียน ในหนึ่งปีการศึกษาซึ่งเป็นการเปิดสอนในภาคฤดูร้อนเพิ่มอีก 1 ภาคเรียน

การเทียบโอนผลการเรียนตามโครงสร้างเนื้อหารายวิชา ที่กำหนดไว้ในโครงสร้างหลักสูตรเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) รายวิชาพื้นฐานที่ทางโรงเรียนได้จัดการเรียนการสอนนั้น จะถูกเทียบโอนผลการเรียนโดยวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก ให้เป็นรายวิชาในหมวดวิชาทักษะชีวิตของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2556 และรายวิชาในหมวดวิชาทักษะวิชาชีพที่ทางวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลกได้จัดการเรียนการสอนนั้น จะถูกเทียบโอนผลการเรียนโดยทางโรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคม ให้เป็นรายวิชาเพิ่มเติมของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

นักเรียนที่เรียนในโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) จะต้องออกไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพตามสถานประกอบการต่าง ๆ ระหว่างการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพจะมีการนิเทศติดตามนักเรียนที่ออกฝึกประสบการณ์เป็นระยะ ๆ จากทางคณะครูในโรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคม และคณะครูของวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก จนกว่าจะฝึกประสบการณ์วิชาชีพเสร็จสิ้น

เมื่อนักเรียนได้สำเร็จการศึกษาจากโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) แล้ว นักเรียนจะได้รับวุฒิการศึกษาทั้งหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่ออกให้โดยโรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคม และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพที่ออกให้โดยวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก

#### ขั้นที่ 4 กำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมิน

ในการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ผู้ประเมินได้ใช้รูปแบบการประเมินแบบตอบสนอง โดยผู้ประเมินพูดคุยสอบถามผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการในทุกกลุ่ม จึงได้มาซึ่งข้อคำถามที่มุ่งประเมิน เพื่อนำข้อคำถามที่มุ่งประเมินมากำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมิน

ซึ่งจากการประชุมร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ ผู้ประเมินได้พูดคุยกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ ประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียน ครูผู้รับผิดชอบโครงการ ครูในโรงเรียน ครูวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก และเจ้าหน้าที่โครงการของวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก ทั้งนี้ได้นำคำถามที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 มาร่วมในกำหนดวัตถุประสงค์ในการประเมิน โดยได้ข้อตกลงจากการพูดคุยกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการดังกล่าว คือ ในการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) จะยึดแนวคิดเชิงระบบมาจัดกลุ่มประเด็นการประเมิน มีวัตถุประสงค์ในการประเมินโครงการ ดังนี้

1. เพื่อประเมินบริบทของโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)
2. เพื่อประเมินปัจจัยนำเข้าของโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)
3. เพื่อประเมินกระบวนการของโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)
4. เพื่อประเมินผลผลิตของโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)
5. เพื่อประเมินผลกระทบของโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)
6. เพื่อประเมินประเด็นเพิ่มเติมของโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)



ภาพ 1 แสดงการประชุมผู้ประเมินได้พูดคุยกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ โดยได้ข้อตกลงจากการพูดคุยกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการดังกล่าวได้ยึดแนวคิดเชิงระบบมาจัดกลุ่มประเด็นการประเมิน

### ขั้นที่ 5 การสร้างกรอบประเด็นการประเมิน

ผู้ประเมินได้นำคำถามที่ได้จากการจัดกลุ่มประเด็นการประเมิน โดยยึดแนวคิดเชิงระบบ มากำหนดประเด็นการประเมิน จากนั้นได้นำตัวชี้วัดมาจัดเข้าประเด็นการประเมินในแต่ละด้าน เพื่อดำเนินการสร้างกรอบการประเมินโครงการที่สมบูรณ์ และประเมินในกระบวนการต่าง ๆ ตามกรอบการประเมินโครงการ ดังนั้นจากการสังเคราะห์ประเด็นการประเมินโครงการเรียนร่วม หลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) จึงได้สร้างกรอบการสังเคราะห์ประเด็นการประเมิน ดังนี้

#### ตาราง 4 แสดงการสังเคราะห์ประเด็นการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตร อาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)

ประเด็นการประเมิน	ตัวชี้วัด
บริบท	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเหมาะสมของจุดมุ่งหมายโครงการ</li> <li>- เหตุผลของนักเรียนในการเข้าร่วมโครงการ</li> </ul>
	<b>ความสอดคล้องของหลักสูตร</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงสร้างรายวิชา</li> <li>- โครงสร้างเวลาเรียน</li> </ul>
	<b>บุคลากร</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- คุณสมบัติของผู้เรียน</li> <li>- วิธีการคัดเลือกครูผู้สอน</li> </ul>
ปัจจัยนำเข้า	<b>สื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเหมาะสมของสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน</li> <li>- ความเพียงพอของสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน</li> </ul>
	<b>สภาพห้องเรียนและสถานที่</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความพร้อมของสภาพห้องเรียน สถานที่</li> </ul>
	<b>ด้านงบประมาณ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าใช้จ่ายในการเรียน</li> </ul>

## ตาราง 4 (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	ตัวชี้วัด
	การแนะแนวและประชาสัมพันธ์โครงการ - วิธีการในการแนะแนวและประชาสัมพันธ์ - วิธีการในการแนะแนวและประชาสัมพันธ์ที่มีประสิทธิภาพที่สุด
กระบวนการ	กระบวนการจัดการเรียนการสอน - ประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการเรียนการสอน วิธีการเทียบโอนผลการเรียน การออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ การนิเทศการสอน
ผลผลิต	คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา - ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ - ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป - ด้านสมรรถนะวิชาชีพ
ผลกระทบ	โรงเรียน - ผลกระทบของโครงการต่อโรงเรียน
ประเด็นเพิ่มเติม	- ความต้องการในการเปิดสาขาเพิ่มเติม - ความคิดเห็นของนักเรียนที่ไม่เข้าร่วมโครงการ

## ขั้นที่ 6 กำหนดความต้องการของข้อมูลและแหล่งข้อมูล

ผู้ประเมินได้ร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ ในการกำหนดความต้องการข้อมูลและแหล่งข้อมูล โดยร่วมกันพิจารณาว่าแต่ละคำถามของประเด็นการประเมินนั้นต้องใช้ข้อมูลจากแหล่งใดบ้าง หรือแหล่งของข้อมูลใดบ้างที่สอดคล้องกับประเด็นการประเมิน

โดยได้ร่วมกันกำหนดความต้องการข้อมูลและแหล่งข้อมูล ในการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ดังนี้

ตาราง 5 แสดงการกำหนดความต้องการข้อมูลและแหล่งข้อมูล ในการประเมินโครงการ  
เรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)

ประเด็น การประเมิน	ตัวชี้วัด	แหล่งข้อมูล
บริบท	- ความเหมาะสมของจุดมุ่งหมายโครงการ	- ครูในโรงเรียน, ผู้ปกครองนักเรียน และนักเรียนในโครงการ
	- เหตุผลของนักเรียนในการเข้าร่วมโครงการ	- นักเรียนในโครงการ
ปัจจัยนำเข้า	ความสอดคล้องของโครงสร้างหลักสูตร	- เอกสารหลักสูตรทวิศึกษา - เอกสารหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ
	- โครงสร้างรายวิชา	
	- โครงสร้างเวลาเรียน	
	บุคลากร	- เอกสารคู่มือแนวทางในการจัด การศึกษาทวิศึกษา - เจ้าหน้าที่โครงการของวิทยาลัย สารพัดช่าง พิษณุโลก
	- คุณสมบัติของผู้เรียน	
	- วิธีการคัดเลือกครูผู้สอน	
	สื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน	- ครูวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก และนักเรียนในโครงการ
	- ความเหมาะสมของสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ ใช้ในการเรียนการสอน	
	- ความเพียงพอของสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ ใช้ในการเรียนการสอน	
	สภาพห้องเรียนและสถานที่	ครูวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก และนักเรียนในโครงการ
- ความพร้อมของสภาพห้องเรียน สถานที่		
ด้านงบประมาณ	- นักเรียนในโครงการ	
- ค่าใช้จ่ายในการเรียน		



ตาราง 5 (ต่อ)

ประเด็น การประเมิน	ตัวชี้วัด	แหล่งข้อมูล
	การแนะแนวและประชาสัมพันธ์โครงการ - วิธีการในการแนะแนวและ ประชาสัมพันธ์ - วิธีการในการแนะแนวและ ประชาสัมพันธ์ที่มีประสิทธิภาพที่สุด	ครูแนะแนว และนักเรียนในโครงการ
กระบวนการ	กระบวนการจัดการเรียนการสอน - ประสิทธิภาพของกระบวนการ จัดการเรียนการสอน	ครูผู้รับผิดชอบโครงการ, ครูวิทยาลัย สารพัดช่าง พิษณุโลก และนักเรียนใน โครงการ
	วิธีการเทียบโอนผลการเรียน	ครูวัดผลประเมินผล
	การออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	ครูผู้รับผิดชอบโครงการ, ผู้ประกอบการ และนักเรียนในโครงการ
	การนิเทศการสอน	เจ้าหน้าที่โครงการของวิทยาลัยสารพัด ช่าง พิษณุโลก
ผลผลิต	คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา - ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ - ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป - ด้านสมรรถนะวิชาชีพ	ผู้ประกอบการ
	โรงเรียน - ผลกระทบของโครงการต่อโรงเรียน	ผู้อำนวยการโรงเรียน และครูผู้รับผิดชอบโครงการ
ประเด็น เพิ่มเติม	- ความต้องการในการเปิดสาขา - ความคิดเห็นของนักเรียนที่ไม่เข้าร่วม โครงการ	- นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 - นักเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ

## ชั้นที่ 7 การเลือกเครื่องมือที่ใช้ในการสังเกต

### เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) กรณีศึกษาโรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคม โดยการใช้รูปแบบการประเมินแบบตอบสนอง มีดังนี้

1. แบบสอบถามการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) กรณีศึกษาโรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคม จำนวน 6 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 แบบสอบถามการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินด้านประเด็นเพิ่มเติม เกี่ยวกับความต้องการในการเปิดสาขา แบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามประเภทตรวจสอบรายการ (Checklist) เลือกตอบได้มากกว่า 1 ตัวเลือก

ตอนที่ 2 แบบสอบถามปลายเปิด เพื่อแสดงความคิดเห็นในประเด็นเกี่ยวกับเหตุในการเปิดสาขาเพิ่มเติม

ฉบับที่ 2 แบบสอบถามการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) สำหรับนักเรียนในโครงการ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินด้านบริบท ในประเด็นความเหมาะสมของจุดมุ่งหมายของโครงการ ด้านปัจจัยนำเข้า ในประเด็นสื่ออุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน สภาพห้องเรียน สถานที่ และด้านกระบวนการ ในประเด็นการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ เป็นระดับความคิดเห็นที่มีต่อโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) จำนวน 14 ข้อ

ฉบับที่ 3 แบบสอบถามการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) สำหรับครูในโรงเรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินด้านบริบทในประเด็นความเหมาะสมของจุดมุ่งหมายของโครงการ โดยเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ เป็นระดับความคิดเห็นที่มีต่อโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) จำนวน 6 ข้อ

ฉบับที่ 4 แบบสอบถามการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) สำหรับครูวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก มีวัตถุประสงค์

เพื่อประเมิน ด้านปัจจัยนำเข้า ในประเด็นสื่ออุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน สภาพห้องเรียน สถานที่และด้านกระบวนการในประเด็นกระบวนการจัดการเรียนการสอน แบบสอบถามสำหรับครู วิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก แบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นระดับความคิดเห็นที่มีต่อโครงการเรียนร่วมหลักสูตร อาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) เกี่ยวกับด้านปัจจัยนำเข้า ในประเด็นสื่อ อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน สภาพห้องเรียน สถานที่ โดยเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด เพื่อแสดงความคิดเห็น ด้านกระบวนการ ในประเด็นกระบวนการจัดการเรียนการสอน จำนวน 3 ข้อ

ฉบับที่ 5 แบบสอบถามการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษา และมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) สำหรับผู้ปกครองนักเรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมิน ด้านบริบทในประเด็นความเหมาะสมของจุดมุ่งหมายของโครงการ โดยเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5ระดับ เป็นระดับความคิดเห็นที่มีต่อโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษา และมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) จำนวน 6 ข้อ

ฉบับที่ 6 แบบสอบถามการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษา และมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) สำหรับผู้ประกอบการ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมิน ด้านผลผลิตในประเด็นคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา ซึ่งประกอบไปด้วย ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป และด้านสมรรถนะวิชาชีพ โดยเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ เป็นระดับความคิดเห็นที่มีต่อโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษา และมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) จำนวน 20 ข้อ

2. แบบสัมภาษณ์การประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษา และมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) กรณีศึกษาโรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคม จำนวน 4 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 สำหรับผู้บริหารโรงเรียน แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้รับการสัมภาษณ์

ส่วนที่ 2 เป็นการสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการเรียนร่วม หลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมิน ด้านผลกระทบในประเด็นผลกระทบที่มีต่อโรงเรียน

ฉบับที่ 2 สำหรับครูผู้รับผิดชอบโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษา และมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้รับการสัมภาษณ์

ส่วนที่ 2 เป็นการสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการเรียนร่วม  
หลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมิน  
ด้านกระบวนการ ในประเด็นกระบวนการจัดการเรียนการสอน การออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ  
และด้านผลกระทบ ในประเด็นผลกระทบที่มีต่อโรงเรียน

**ฉบับที่ 3 สำหรับครูแนะแนว แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ**

ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้รับการสัมภาษณ์

ส่วนที่ 2 เป็นการสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการเรียนร่วม  
หลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมิน  
ด้านกระบวนการ ในประเด็นการแนะแนวและประชาสัมพันธ์โครงการ

**ฉบับที่ 4 สำหรับเจ้าหน้าที่โครงการของวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก  
แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ**

ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้รับการสัมภาษณ์

ส่วนที่ 2 เป็นการสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการเรียนร่วม  
หลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินด้านปัจจัย  
นำเข้าไปในประเด็นบุคลากร และด้านกระบวนการ ในประเด็นการนิเทศการสอน

**3. ประเด็นสนทนากลุ่มการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษา  
และมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) กรณีศึกษาโรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคม  
จำนวน 2 ฉบับ ดังนี้**

**ฉบับที่ 1 ประเด็นสนทนากลุ่มสำหรับนักเรียนในโครงการเรียนร่วมหลักสูตร  
อาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ**

ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม

ส่วนที่ 2 เป็นประเด็นสนทนาเพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ  
เรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมิน  
ด้านบริบทในประเด็นเหตุผลของการเข้าร่วมโครงการ ด้านปัจจัยนำเข้าไป ในประเด็นสื่อวัสดุอุปกรณ์  
ที่ใช้ในการเรียนการสอน สภาพห้องเรียน สถานที่ และ งบประมาณ ด้านกระบวนการ ในประเด็น  
การแนะแนวและประชาสัมพันธ์โครงการ กระบวนการจัดการเรียนการสอน และการออกฝึก  
ประสบการณ์วิชาชีพ

**ฉบับที่ 2 ประเด็นสนทนากลุ่มสำหรับนักเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการเรียนร่วม  
หลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ**

ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม

ส่วนที่ 2 เป็นประเด็นสนทนาเพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินด้านประเด็นเพิ่มเติม ในประเด็นเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักเรียนที่ไม่เข้าร่วมโครงการ

### การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) เป็นแบบสอบถามจำนวน 6 ฉบับ แบบสัมภาษณ์จำนวน 4 ฉบับ และประเด็นสนทนากลุ่มจำนวน 2 ฉบับ โดยมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1. แบบสอบถามการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) จำนวน 6 ฉบับ แต่ละฉบับมีขั้นตอนการสร้างดังรายละเอียดดังนี้

- 1.1 ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประเด็นการประเมินที่กำหนด
- 1.2 ศึกษาเอกสาร หลักเกณฑ์ และวิธีการสร้างแบบสอบถาม
- 1.3 กำหนดวัตถุประสงค์ ขอบเขตประเด็นในการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)
- 1.4 สร้างแบบสอบถามตามขอบเขตเนื้อหาในการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)
- 1.5 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ ความถูกต้อง และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ
- 1.6 ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาใน 3 ประเด็นหลัก ดังนี้
  - 1) ปรับแก้รูปแบบของแบบสอบถามการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) แยกเป็นฉบับตามแหล่งข้อมูล
  - 2) ปรับแก้การเขียนข้อคำถามในแบบสอบถามการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ให้สอดคล้องกับประเด็นการประเมินและตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในกรอบการประเมิน
  - 3) ปรับแก้การเขียนข้อคำถามในแบบสอบถามการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ให้สอดคล้องกับแหล่งข้อมูลในด้านรูปแบบ และภาษา
- 1.7 นำแบบสอบถามที่สร้างให้ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการตรวจสอบความถูกต้องและปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

1.8 ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการใน 2 ประเด็น ดังนี้

1) ปรับแก้การเขียนข้อคำถามในแบบสอบถามการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ให้สอดคล้องกับภาษาที่ใช้กับแหล่งข้อมูล

2) ปรับแก้การเรียงข้อคำถามในแบบสอบถามการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ให้เรียงลำดับประเด็นการประเมินในกรอบการประเมิน

1.9 ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และนำไปหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item – objective: IOC) ระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ หรือวัตถุประสงค์ของการประเมิน และภาษาที่ใช้ในแบบสอบถาม โดยให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

+1	หมายถึง	แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับนิยาม
0	หมายถึง	ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับนิยาม
-1	หมายถึง	แน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับนิยาม

ผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญในด้านการวิจัยและประเมินผล จำนวน 3 ท่าน

1.10 เลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ .66 – 1.00 ขึ้นไป พบว่ามีจำนวนข้อคำถามที่ผ่านการพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา จำนวน 16 ข้อ ซึ่งผ่านทุกข้อคำถามของแบบสอบถาม

1.11 ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญใน 3 ประเด็น ดังนี้

1) ปรับแก้ข้อคำถามของแบบสอบถามการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ในด้านภาษา ให้เหมาะสมกับแหล่งการเก็บรวบรวมข้อมูล

2) ปรับแก้การเขียนข้อคำถามในแบบสอบถามการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ให้สอดคล้องกับประเด็นการประเมิน

1.12 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพ และปรับปรุงแก้ไขแล้ว จัดทำเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

2. แบบสัมภาษณ์การประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) จำนวน 4 ฉบับ แต่ละฉบับมีขั้นตอนการสร้างดังรายละเอียด ดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และวิธีการสร้างแบบสัมภาษณ์

2.2 กำหนดวัตถุประสงค์ ขอบเขตประเด็นในการสัมภาษณ์โครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)

2.3 ศึกษาประเด็นที่จะสัมภาษณ์เกี่ยวกับการประเมินโครงการ

2.4 ร่างข้อคำถามตามประเด็นที่จะสัมภาษณ์ เรียงลำดับในการตอบให้ราบรื่น

2.5 นำแบบสัมภาษณ์ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ ความถูกต้องและปรับปรุงตามคำแนะนำ

2.6 ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาใน 3 ประเด็นหลัก ดังนี้

1) ปรับแก้รูปแบบของแบบสัมภาษณ์การประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) แยกเป็นฉบับตามแหล่งข้อมูล

2) ปรับแก้การเขียนข้อคำถามในการสัมภาษณ์ของแบบสัมภาษณ์การประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ให้สอดคล้องกับประเด็นการประเมินและตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในกรอบการประเมิน

3) ปรับแก้การเขียนข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์การประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ให้สอดคล้องกับแหล่งข้อมูลในด้านรูปแบบและภาษา

2.7 นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างให้ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการตรวจสอบความถูกต้องและปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

2.8 ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการใน 2 ประเด็น ดังนี้

1) ปรับแก้การเขียนข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์การประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ให้สอดคล้องกับภาษาที่ใช้ในการสัมภาษณ์

2) ปรับแก้การเรียงข้อคำถามในการสัมภาษณ์การประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ให้เรียงลำดับประเด็นการประเมินในกรอบการประเมิน

2.9 ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และนำไปหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item – objective: IOC) ระหว่างข้อคำถาม กับนิยามศัพท์เฉพาะ หรือวัตถุประสงค์ของการประเมิน และภาษาที่ใช้ในแบบสัมภาษณ์ โดยให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

+1	หมายถึง	แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับนิยาม
0	หมายถึง	ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับนิยาม
-1	หมายถึง	แน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับนิยาม

ผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญในด้านการวิจัยและประเมินผล จำนวน 3 ท่าน

2.10 เลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ .66 – 1.00 ขึ้นไป พบว่ามีจำนวนข้อคำถามที่ผ่านการพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา จำนวน 6 ข้อ และข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องต่ำกว่า .66 ซึ่งไม่ผ่านการพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา จำนวน 4 ข้อ แต่จากการพูดคุยกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการประเด็นข้อคำถามที่ไม่ผ่านการพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา จำนวน 4 ข้อ ได้ข้อสรุปว่าให้ปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่บกพร่องของข้อคำถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เพราะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการยังต้องการทราบสารสนเทศในประเด็นข้อคำถามที่ไม่ผ่านการพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ดังนั้น ผู้ประเมินจึงไม่ตัดข้อคำถามดังกล่าวทั้ง 4 ข้อทิ้ง

2.11 ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญใน 3 ประเด็น ดังนี้

1) ปรับแก้ข้อคำถามของแบบสัมภาษณ์การประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ในด้านภาษา ให้เหมาะสมกับแหล่งการเก็บรวบรวมข้อมูล

2) ปรับแก้การเขียนข้อคำถามในการสัมภาษณ์การประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ให้สอดคล้องกับประเด็นการประเมิน

2.12 จัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

นอกจากนี้ ขณะดำเนินการสัมภาษณ์จะมีการใช้เทปบันทึกการสัมภาษณ์ เพื่อเป็นข้อมูลเพิ่มเติมในกรณีที่การสัมภาษณ์และการสะท้อนผลการประเมินของผู้ประเมินไม่ครบถ้วน รวมถึงเป็นข้อมูลประกอบเพื่อให้อาจารย์ที่ปรึกษาได้ทำการวิเคราะห์ถึงผลการประเมินของผู้วิจัยด้วย



3. ประเด็นสนทนากลุ่มการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) จำนวน 2 ฉบับ แต่ละฉบับมีขั้นตอนการสร้างดังรายละเอียดดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และวิธีการสร้างประเด็นในการสนทนากลุ่ม

3.2 กำหนดวัตถุประสงค์ ขอบเขตประเด็นในการสนทนากลุ่มเกี่ยวกับโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)

3.3 ศึกษาเนื้อหาประเด็นที่จะสนทนากลุ่มเกี่ยวกับการประเมินโครงการ

3.4 ร่างข้อคำถามตามเนื้อหาประเด็นที่จะสนทนากลุ่ม เรียงลำดับในการตอบ

ให้ราบรื่น

3.5 นำประเด็นสนทนากลุ่มให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ ความถูกต้อง และปรับปรุงตามคำแนะนำ

3.6 ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาใน 3 ประเด็นหลักดังนี้

1) ปรับแก้รูปแบบของเนื้อหาประเด็นสนทนากลุ่มการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) โดยแยกเป็นฉบับตามแหล่งข้อมูล

2) ปรับแก้การเขียนข้อคำถามในการสนทนากลุ่มการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ให้สอดคล้องกับประเด็นการประเมินและตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในกรอบการประเมิน

3) ปรับแก้การเขียนข้อคำถามในประเด็นการสนทนากลุ่มการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ให้สอดคล้องกับแหล่งข้อมูล ในด้านภาษาที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม

3.7 นำประเด็นสนทนากลุ่มที่สร้างให้ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการตรวจสอบความถูกต้องและปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

3.8 ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการใน 2 ประเด็นดังนี้

1) ปรับแก้การเขียนข้อคำถามในประเด็นการสนทนากลุ่มการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ให้สอดคล้องกับภาษาที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม และเหมาะกับวัยของผู้ร่วมสนทนากลุ่ม

2) ปรับแก้การเรียงข้อคำถามในประเด็นการสนทนากลุ่มการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ให้สอดคล้องกับลำดับประเด็นการประเมินในกรอบการประเมิน

3.9 ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และนำไปหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item – objective: IOC) ระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ หรือวัตถุประสงค์ของการประเมิน และภาษาที่ใช้ในประเด็นการสนทนากลุ่ม โดยให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

+1	หมายถึง	แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับนิยาม
0	หมายถึง	ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับนิยาม
-1	หมายถึง	แน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับนิยาม

ผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญในด้านการวิจัยและประเมินผล จำนวน 3 ท่าน

3.10 เลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ .66 – 1.00 ขึ้นไป พบว่ามีจำนวนข้อคำถามที่ผ่านการพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา จำนวน 9 ข้อ ซึ่งผ่านทุกข้อคำถามในประเด็นการสนทนากลุ่ม

3.11 ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญใน 2 ประเด็น ดังนี้

1) ปรับแก้ข้อคำถามของประเด็นการสนทนากลุ่มการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ในด้านภาษา ให้เหมาะสมกับแหล่งการเก็บรวบรวมข้อมูล

2) ปรับแก้การเขียนข้อคำถามในประเด็นการสนทนากลุ่มการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ให้สอดคล้องกับประเด็นการประเมิน

3.12 จัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

นอกจากนี้ ขณะดำเนินการสนทนากลุ่มจะมีการใช้เทปบันทึกการสนทนากลุ่มเพื่อเป็นข้อมูลเพิ่มเติมในกรณีที่การสนทนากลุ่มและการสะท้อนผลการประเมินของผู้ประเมินไม่ครบถ้วน รวมถึงเป็นข้อมูลประกอบเพื่อให้อาจารย์ที่ปรึกษาได้ทำการวิเคราะห์ถึงผลการประเมินของผู้วิจัยด้วย

โดยมีกรอบการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) โดยใช้การประเมินแบบตอบสนอง ดังนี้

กรอบการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) โดยการใช้รูปแบบการประเมินแบบตอบสนอง

ประเด็นหลัก	ตัวชี้วัด	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือ	การวิเคราะห์ข้อมูล
บริบท	ความเหมาะสมของจุดมุ่งหมาย โครงการ	ครูในโรงเรียน	แบบสอบถามมาตรฐานค่า 5 ระดับ	$\bar{X}$ , <i>S.D.</i>
		ผู้ปกครองนักเรียน	แบบสอบถามมาตรฐานค่า 5 ระดับ	
		นักเรียนในโครงการ	แบบสอบถามมาตรฐานค่า 5 ระดับ	
	- เหตุผลของนักเรียนในการเข้าร่วม โครงการ	นักเรียนในโครงการ	ประเด็นสนทนากลุ่ม	วิเคราะห์สรุปความ
ปัจจัยการ นำเข้า	ความสอดคล้องของหลักสูตร	- เอกสารหลักสูตรทวิศึกษา - หลักสูตรประกาศนียบัตร วิชาชีพ	ศึกษาเปรียบเทียบโครงสร้างรายวิชาทั้ง 2 หลักสูตร	การเปรียบเทียบ รายวิชา
	บุคลากร	เอกสารคู่มือแนวทางในการ จัดการศึกษาทวิศึกษา	ศึกษาเอกสารคู่มือแนวทางในการจัดการศึกษาทวิศึกษา	วิเคราะห์เนื้อหา
	- คุณสมบัติของผู้เรียน	เจ้าหน้าที่โครงการของ วิทยาลัยสารพัดช่าง	แบบสัมภาษณ์	วิเคราะห์สรุปความ

กรอบการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) โดยการใช้รูปแบบการประเมินแบบตอบสนอง  
(ต่อ)

ประเด็นหลัก	ตัวชี้วัด	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือ	การวิเคราะห์ข้อมูล
ปัจจัยนำเข้า (ต่อ)	สื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน - ความเหมาะสมของสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน - ความเพียงพอของสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน	ครูวิทยาลัยสารพัดช่าง	แบบสอบถามมาตรฐานค่า 5 ระดับ	$\bar{X}$ , S.D.
		นักเรียนในโครงการ	แบบสอบถามมาตรฐานค่า 5 ระดับ	
	สภาพห้องเรียน สถานที่ - ความพร้อมของสภาพห้องเรียน สถานที่	ครูวิทยาลัยสารพัดช่าง	- แบบสอบถามมาตรฐานค่า 5 ระดับ - แบบสอบถามปลายเปิด	วิเคราะห์สรุปความ
		นักเรียนในโครงการ	- ประเด็นสนทนากลุ่ม - แบบสอบถามมาตรฐานค่า 5 ระดับ	วิเคราะห์สรุปความ
		นักเรียนในโครงการ	ประเด็นสนทนากลุ่ม	วิเคราะห์สรุปความ
	ด้านงบประมาณ - ค่าใช้จ่ายในการเรียน	นักเรียนในโครงการ	ประเด็นสนทนากลุ่ม	วิเคราะห์สรุปความ
กระบวนการ	การแนะแนว/ประชาสัมพันธ์โครงการ - วิธีการในการแนะแนว/ประชาสัมพันธ์ - วิธีการในการแนะแนว/ประชาสัมพันธ์ที่มีประสิทธิภาพที่สุด	ครูแนะแนว	แบบสัมภาษณ์	วิเคราะห์สรุปความ
		นักเรียนในโครงการ	ประเด็นสนทนากลุ่ม	
		นักเรียนในโครงการ	ประเด็นสนทนากลุ่ม	

กรอบการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) โดยการใช้รูปแบบการประเมินแบบตอบสนอง  
(ต่อ)

ประเด็นหลัก	ตัวชี้วัด	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือ	การวิเคราะห์ข้อมูล
กระบวนการ (ต่อ)	กระบวนการจัดการเรียนการสอน - ประสิทธิภาพของกระบวนการ จัดการเรียนการสอน	ครูผู้รับผิดชอบโครงการ นักเรียนในโครงการ	- แบบสัมภาษณ์ - ประเด็นสนทนากลุ่ม	วิเคราะห์สรุปความ
	วิธีการเทียบโอนผลการเรียน	ครูวัดผลประเมินผล	ศึกษาเอกสารโครงสร้างหลักสูตร	วิเคราะห์เนื้อหา
	การออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	ครูผู้รับผิดชอบโครงการ	แบบสัมภาษณ์	วิเคราะห์สรุปความ
		ผู้ประกอบการ	- แบบสอบถามมาตร ประมาณค่า 5 ระดับ - แบบสอบถามปลายเปิด	$\bar{X}$ , S.D. วิเคราะห์สรุปความ
		นักเรียนในโครงการ	แบบสอบถามมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ประเด็นสนทนากลุ่ม	$\bar{X}$ , S.D. วิเคราะห์สรุปความ
	การนิเทศการสอน	เจ้าหน้าที่โครงการของ วิทยาลัยสารพัดช่าง	แบบสัมภาษณ์	วิเคราะห์สรุปความ
ผลผลิต	คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา - ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ - ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป - ด้านสมรรถนะวิชาชีพ	ผู้ประกอบการ	- แบบสอบถามมาตรประมาณค่า 5 ระดับ - เอกสารรายงานผลการ ทดสอบทางการศึกษา ระดับชาติด้านอาชีวศึกษา (V-NET)	$\bar{X}$ , S.D. วิเคราะห์สรุปความ

กรอบการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) โดยการใช้รูปแบบการประเมินแบบตอบสนอง  
(ต่อ)

ประเด็นหลัก	ตัวชี้วัด	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือ	การวิเคราะห์ข้อมูล
ผลกระทบ	โรงเรียน - ผลกระทบของโครงการต่อโรงเรียน	ผู้อำนวยการโรงเรียน	แบบสัมภาษณ์	วิเคราะห์สรุปความ
		ครูผู้รับผิดชอบโครงการ	แบบสัมภาษณ์	วิเคราะห์สรุปความ
ประเด็นเพิ่มเติม	ความต้องการในการเปิดสาขา	นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	แบบสอบถามแบบเลือกตอบ	- ร้อยละ
			แบบสอบถามปลายเปิด	- วิเคราะห์สรุปความ
	ความคิดเห็นของนักเรียนที่ไม่เข้าร่วมโครงการ	นักเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ	ประเด็นสนทนากลุ่ม	- วิเคราะห์สรุปความ

## ขั้นที่ 8 การสังเกตและเก็บรวบรวมข้อมูล

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ประเมินได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามกรอบประเด็นการประเมิน โดยแบบสัมภาษณ์และประเด็นการสนทนากลุ่มผู้ประเมินเป็นผู้นัดหมายในการสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่ม และผู้ประเมินเป็นผู้สัมภาษณ์ด้วยตนเองพร้อมมีผู้ช่วยจดบันทึก ดังปฏิทินการเก็บรวบรวมข้อมูลโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ดังนี้

ตาราง 6 ปฏิทินการเก็บรวบรวมข้อมูลโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษา ตอนปลาย (ทวิศึกษา)

เครื่องมือ	วัน/เดือน/ปี	เวลา	แหล่งข้อมูล	วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
1. แบบสัมภาษณ์	20 ก.พ. 2562	09.00 – 12.00	1. ผู้บริหารโรงเรียน	ผู้ประเมินเก็บข้อมูลด้วยตนเอง
		13.00 – 16.00	2. ครูผู้รับผิดชอบโครงการ 3. ครูแนะแนว 4. ครูวัดผลและประเมินผล	
	21 ก.พ. 2562	09.00 – 12.00	1. เจ้าหน้าที่โครงการ วิทยาลัยสารพัดช่าง	ผู้ประเมินเก็บข้อมูลด้วยตนเอง
2. แบบสอบถาม	22 ก.พ. 2562	09.00 – 12.00	1. ครูในโรงเรียน 2. ครูวิทยาลัยสารพัดช่าง	ผู้ประเมินเก็บข้อมูลด้วยตนเอง
		13.00 – 16.00	1. นักเรียนในโรงเรียน	
	25 ก.พ. 2562	09.00 – 12.00	2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	
		13.00 – 16.00	1. ผู้ปกครองนักเรียน 1. สถานประกอบการ	
3. ประเด็นสนทนากลุ่ม	26 ก.พ. 2562	09.00 – 12.00	นักเรียนในโครงการ	ผู้ประเมินเก็บข้อมูลด้วยตนเอง
		13.00 – 16.00	นักเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ	และมีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียร่วมเก็บข้อมูลด้วย

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผลการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษา และมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ผู้ประเมินได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. วิเคราะห์การสัมภาษณ์เป็นการวิเคราะห์เนื้อหา และนำเสนอโดยการสรุปความ
2. วิเคราะห์ประเด็นสนทนากลุ่มเป็นการวิเคราะห์เนื้อหา และนำเสนอโดยการสรุปความ
3. วิเคราะห์แบบสอบถาม เป็นค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำผลการให้คะแนนมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลผลการประเมิน (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 103) ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50 – 5.00 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50 – 4.49 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นระดับมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50 – 3.49 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50 – 2.49 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.49 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นระดับน้อยที่สุด

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

1. ค่าร้อยละ (Percentage) มีวิธีการคำนวณดังนี้ (ปกรณ์ ประจันบาน, 2552 หน้า 213)

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ P แทน ร้อยละ

f แทน จำนวนที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

N แทน จำนวนทั้งหมด

2. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic mean :  $\bar{X}$ ) มีวิธีการคำนวณดังนี้ (ปกรณ์ ประจันบาน, 2552 หน้า 214)

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic mean)

$\sum x$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด



3. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) มีวิธีการคำนวณดังนี้ (ปกกรณ์ ประจันบาน, 2552 หน้า 228)

$$S. D. = \sqrt{\frac{\sum(x-\bar{x})^2}{N}}$$

เมื่อ	S. D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic mean)
	X	แทน	ค่าของตัวแปรที่นำมาคำนวณค่าเฉลี่ย
	N	แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

### ขั้นที่ 9 การเตรียมรายงานการประเมิน

ผู้ประเมินได้จัดเตรียมร่างรายงานการประเมิน โดยเลือกใช้รูปแบบรายงานการประเมินให้สอดคล้องและเหมาะสมกับกลุ่มผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ รวมถึงผู้ที่สนใจใคร่รู้ในผลของการประเมินโครงการ โดยรูปแบบที่เลือกใช้ในการรายงานผลการประเมินของแต่ละกลุ่ม จะต้องมีความเหมาะสมกับกลุ่มผู้ที่ต้องการผลการประเมินทั้งในด้านรูปแบบ ภาษา วิธีการนำเสนอ เป็นต้น ดังตามรูปแบบการนำเสนอรายงานผลการประเมินตามกลุ่มของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ดังนี้

ตาราง 7 แสดงการร่างรูปแบบการนำเสนอรายงานผลการประเมินตามกลุ่มของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ	ร่างรูปแบบรายงานผลการประเมิน	ประเด็นที่นำเสนอ
1. ผู้อำนวยการโรงเรียน	ฉบับที่ 1 แบบรายงานผลการประเมินโครงการ	ความเป็นมาและความสำคัญของการประเมิน วัตถุประสงค์ในการประเมิน
2. ครูผู้รับผิดชอบโครงการ		ความเหมาะสมของจุดมุ่งหมายโครงการ - เหตุผลของนักเรียนในการเข้าร่วมโครงการ
3. เจ้าหน้าที่โครงการของวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก		ความสอดคล้องของหลักสูตร - โครงสร้างรายวิชา - โครงสร้างเวลาเรียน

## ตาราง 7 (ต่อ)

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วน เสียกับโครงการ	ร่างรูปแบบรายงาน ผลการประเมิน	ประเด็นที่น่าเสนอ (ต่อ)
1. ผู้อำนวยการ โรงเรียน	ฉบับที่ 1 : แบบรายงาน ผลการประเมินโครงการ	บุคลากร - คุณสมบัติของผู้เรียน - วิธีการคัดเลือกครูผู้สอน
2. ครูผู้รับผิดชอบ โครงการ		สื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน - ความเหมาะสมของสื่อวัสดุอุปกรณ์ - ความเพียงพอของสื่อวัสดุอุปกรณ์
3. เจ้าหน้าที่โครงการ ของวิทยาลัย สารพัด ช่าง พิษณุโลก		สภาพห้องเรียน สถานที่ - ความพร้อมของสภาพห้องเรียน และสถานที่ ด้านงบประมาณ - ค่าใช้จ่ายในการเรียน การแนะแนว/ประชาสัมพันธ์โครงการ - วิธีการในการแนะแนวและประชาสัมพันธ์ - วิธีการประชาสัมพันธ์ที่มีประสิทธิภาพที่สุด กระบวนการจัดการเรียนการสอน - ประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการเรียนการสอน วิธีการเทียบโอนผลการเรียน การออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ การนิเทศการสอน คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา - ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ - ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป - ด้านสมรรถนะวิชาชีพ ผลกระทบของโครงการต่อโรงเรียน ความต้องการในการเปิดสาขา ความคิดเห็นของนักเรียนที่ไม่เข้าร่วมโครงการ ข้อเสนอแนะในการนำผลการประเมินไปใช้

## ตาราง 7 (ต่อ)

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วน เสียกับโครงการ	จํารูปร่างแบบรายงาน ผลการประเมิน	ประเด็นที่นำเสนอ (ต่อ)
ครูในโรงเรียน	ฉบับที่ 2 : แบบรายงาน ผลการประเมินโครงการ สำหรับครูในโรงเรียน	<p>ความเป็นมาและความสำคัญของการประเมิน วัตถุประสงค์ในการประเมิน ความสอดคล้องของหลักสูตร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงสร้างรายวิชา</li> <li>- โครงสร้างเวลาเรียน</li> </ul> <p>บุคลากร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- วิธีการคัดเลือกครูผู้สอน</li> </ul> <p>วิธีการเทียบโอนผลการเรียน</p> <p>การออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</p> <p>การนิเทศการสอน</p> <p>คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์</li> <li>- ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป</li> <li>- ด้านสมรรถนะวิชาชีพ</li> </ul> <p>ผลกระทบของโครงการต่อโรงเรียน</p> <p>ความคิดเห็นของนักเรียนที่ไม่เข้าร่วมโครงการ</p> <p>ข้อเสนอแนะในการนำผลการประเมินไปใช้</p>
ครูวิทยาลัยสารพัด ช่าง พิชณโลก	ฉบับที่ 3 : แบบรายงาน ผลการประเมินสำหรับครู วิทยาลัยสารพัดช่าง พิชณโลก	<p>ความเป็นมาและความสำคัญของการประเมิน วัตถุประสงค์ในการประเมิน</p> <p>การแนะแนว/ประชาสัมพันธ์โครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- วิธีการในการแนะแนวและประชาสัมพันธ์</li> <li>- วิธีการ ประชาสัมพันธ์ที่มีประสิทธิภาพที่สุด</li> </ul> <p>กระบวนการจัดการเรียนการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการเรียนการสอน</li> </ul> <p>ข้อเสนอแนะในการนำผลการประเมินไปใช้</p>

## ตาราง 7 (ต่อ)

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ	ร่างรูปแบบรายงานผลการประเมิน	ประเด็นที่น่าเสนอ (ต่อ)
นักเรียนในโครงการ	ฉบับที่ 4 : แผ่นพับรายงานผลการประเมินโครงการสำหรับนักเรียนในโครงการ	ความเป็นมาและความสำคัญของการประเมิน วัตถุประสงค์ในการประเมิน การแนะแนว/ประชาสัมพันธ์โครงการ - วิธีการในการแนะแนวและประชาสัมพันธ์ - วิธีการ ประชาสัมพันธ์ที่มีประสิทธิภาพที่สุด ความคิดเห็นของนักเรียนที่ไม่เข้าร่วมโครงการ
ผู้ปกครองนักเรียน	ฉบับที่ 5 : แผ่นพับรายงานผลการประเมินโครงการสำหรับผู้ปกครองนักเรียน	ความเป็นมาและความสำคัญของการประเมิน วัตถุประสงค์ในการประเมิน บุคลากร - คุณสมบัติของผู้เรียน ด้านงบประมาณ คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา - ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ - ด้านสรรพคุณหลักและสรรพคุณทั่วไป - ด้านสรรพคุณวิชาชีพ
สถานประกอบการ	ฉบับที่ 6 : แผ่นพับรายงานผลการประเมินโครงการสำหรับผู้ประกอบการ	การออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา - ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ - ด้านสรรพคุณหลักและสรรพคุณทั่วไป - ด้านสรรพคุณวิชาชีพ

จากตาราง 7 สามารถสรุปร่างรูปแบบการนำเสนอรายงานผลการประเมินตามกลุ่มของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) จำนวน 6 ฉบับ ดังนี้ ฉบับที่ 1 แบบรายงานผลการประเมินโครงการ สำหรับผู้อำนวยการโรงเรียนครูผู้รับผิดชอบโครงการ และเจ้าหน้าที่โครงการของวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก ฉบับที่ 2 แบบรายงานผลการประเมินโครงการสำหรับครูในโรงเรียน ฉบับที่ 3 แบบรายงานผลการประเมินสำหรับครูวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก ฉบับที่ 4 แผ่นพับรายงานผลการประเมินโครงการสำหรับนักเรียนในโครงการ ฉบับที่ 5 แผ่นพับรายงานผลการประเมินโครงการสำหรับผู้ปกครองนักเรียน และฉบับที่ 6 แผ่นพับรายงานผลการประเมินโครงการสำหรับผู้ประกอบการ

## ขั้นที่ 10 การตรวจสอบความถูกต้องของผลการประเมิน

ในการตรวจสอบความถูกต้องของผลการประเมินในร่างรายงานผลการประเมิน ผู้ประเมินได้ตรวจสอบความตรงของผลการประเมิน และวิเคราะห์ผลการประเมิน ร่วมกับผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ เพื่อตรวจสอบว่าผลการประเมินที่มาจากแหล่งต่าง ๆ สอดคล้องกับความต้องการสารสนเทศของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการหรือไม่ ส่วนไหนที่ต้องทำการเก็บเพิ่มเติมเพื่อความสมบูรณ์ของข้อมูลยิ่งขึ้น

ผลการตรวจสอบความถูกต้องของผลการประเมินในร่างรายงานผลการประเมิน สามารถสรุปได้ ดังนี้ โดยมีคำถามที่ต้องเก็บเพิ่มเติมเพื่อความสมบูรณ์ของผลการประเมิน ในประเด็นคำถามต่อไปนี้

1) การเทียบโอนผลการเรียน ประเด็นปัญหาในการเทียบโอนผลการเรียนในรายวิชาเพิ่มเติมของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธราช 2551 ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของนักเรียนในโครงการ ที่ทางโรงเรียนไม่ได้ยึดแนวทางการปฏิบัติตามโครงสร้างหลักสูตรเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) จึงส่งผลให้นักเรียนมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเพิ่มไม่เพียงพอต่อการสำเร็จการศึกษา ซึ่งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการต้องการทราบถึงแนวทางการแก้ปัญหาดังกล่าว ดังนั้น ผู้ประเมินจึงทำการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมจากครูที่รับผิดชอบด้านการวัดผลประเมินผลของโรงเรียน ทั้งนี้เพื่อสอบถามถึงแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวของทางโรงเรียน

2) กระบวนการจัดการเรียนการสอน ประเด็นปัญหานักเรียนในโครงการไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมที่ทางโรงเรียนจัดขึ้นได้ในบางกิจกรรม ซึ่งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการต้องการทราบถึงแนวทางการแก้ปัญหาดังกล่าว ดังนั้น ผู้ประเมินจึงทำการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมจากครูในโรงเรียนที่ดูแลในงานกิจการนักเรียน รวมถึงครูที่รับผิดชอบในการจัดกิจกรรมของทางโรงเรียนแต่ละกิจกรรม เพื่อให้ทราบว่าปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้นได้อย่างไร และมีแนวทางในการแก้ไขปัญหายังไง

3) คุณภาพของนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาจากโครงการ ผู้ประเมินได้พูดคุยกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ ในประเด็นแบบประเมินคุณภาพของนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาจากโครงการ และผลการประเมินที่ได้จากแบบประเมินคุณภาพการศึกษาของนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาจากโครงการ พบว่า ผลการประเมินยังไม่เพียงพอกับความต้องการสารสนเทศของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ ดังนั้นผู้ประเมินและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการจึงได้ข้อสรุปในการประเมินคุณภาพของนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาจากโครงการ โดยการยึดเอาแบบประเมิน

คุณภาพของนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาจากโครงการที่ทางวิทยาลัยสารพัดช่าง พิชณุโลก กำหนดไว้ เพื่อนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมกับทางสถานประกอบการที่รับนักเรียนเข้าฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และนำมาวิเคราะห์ผลการประเมินใหม่



ภาพ 2 แสดงการตรวจสอบความถูกต้องของผลการประเมินโครงการระหว่างผู้ประเมินและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียนครูในโรงเรียนเจ้าหน้าที่โครงการของวิทยาลัย สารพัดช่างพิษณุโลก และครูวิทยาลัยสารพัดช่าง พิชณุโลก



ภาพ 3 แสดงการตรวจสอบความถูกต้องของผลการประเมินโครงการระหว่างผู้ประเมิน และผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ ได้แก่ ครูผู้รับผิดชอบโครงการ



ภาพ 4 แสดงการตรวจสอบความถูกต้องของผลการประเมินโครงการระหว่างผู้ประเมินและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ ได้แก่ นักเรียนในโครงการ

#### ขั้นที่ 11 การจัดทำรายงานตามความสนใจแต่ละกลุ่ม

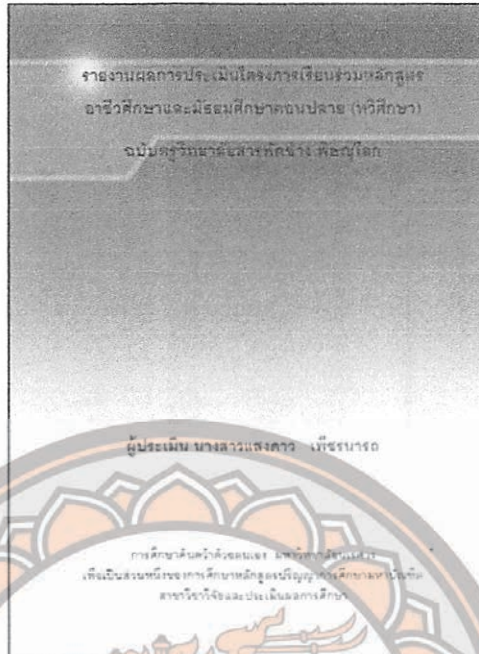
ในการจัดทำรายงานการประเมินในรูปแบบการประเมินแบบตอบสนอง ผู้ประเมินได้แบ่งออกเป็น 6 ฉบับ โดยแต่ละฉบับได้มีรูปแบบที่เสนอประเด็นผลการประเมินที่สอดคล้องกับความสนใจใคร่รู้ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการในแต่ละกลุ่ม และรูปแบบที่นำเสนอข้อมูลต้องสะดวกต่อการเข้าใจและการเข้าถึงผลของการประเมิน ดังรูป



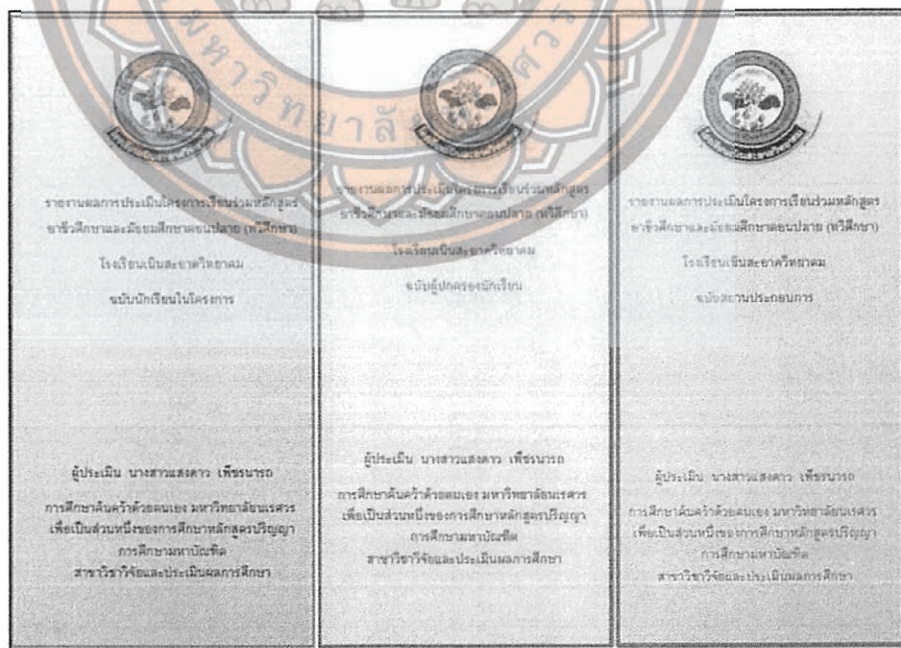
ภาพ 5 แสดงรายงานผลการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษา และมีธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)

ภาพ 6 แสดงรายงานผลการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษา และมีธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ฉบับครูในโรงเรียน





ภาพ 7 แสดงรายงานผลการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ฉบับครูวิทยาลัษสาร์พัตช่วง พิษณุโลก



ภาพ 8 แสดงแผ่นพับรายงานผลการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ฉบับนักเรียนในโครงการ ฉบับผู้ปกครองนักเรียน และฉบับสถานประกอบการ



ภาพ 9 แสดงการนำเสนอผลรายงานผลการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) สำหรับผู้ปกครองนักเรียน



ภาพ 10 แสดงการนำเสนอผลรายงานผลการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) สำหรับนักเรียนในโครงการ

#### ขั้นที่ 12 การจัดทำรายงานเป็นทางการ

รูปแบบรายงานการประเมินที่เป็นทางการ ผู้ประเมินได้นำเสนอผลการประเมินโครงการยึดตามข้อตกลงร่วมกันกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ โดยรายงานการประเมินฉบับสมบูรณ์นั้นได้ครอบคลุมประเด็นต่างๆ ตามกรอบประเด็นการประเมิน และในรายงานการประเมินฉบับสมบูรณ์นั้นมีองค์ประกอบในรายงาน ดังนี้

- 1) ปกใน และปกนอก
- 2) บทคัดย่อภาษาไทย และบทคัดย่อภาษาอังกฤษ
- 3) สารบัญ สารบัญตาราง และสารบัญภาพ
- 4) บทที่ 1 บทนำ
- 5) บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 6) บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า
- 7) บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล
- 8) บทที่ 5 สรุปและอภิปรายผล
- 9) บรรณานุกรม
- 10) ภาคผนวก

ดังรูปแสดงรายงานผลการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)



ภาพ 11 แสดงรายงานผลการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ฉบับสมบูรณ์

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การประเมินโครงการตอนเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาปลาย (ทวิศึกษา) ผู้ประเมินได้ใช้รูปแบบการประเมินแบบตอบสนอง โดยเน้นการตอบสนองผู้ต้องการสารสนเทศต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการตลอดระหว่างการประเมิน โดยมีขั้นตอนการประเมิน 12 ขั้นตอน ซึ่งเรียกว่า นาฬิกาการประเมินแบบตอบสนอง (Responsive Clock) และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 6 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการประเมินด้านบริบท (Context) ได้แก่ ความเหมาะสมของจุดมุ่งหมายของโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)

ตอนที่ 2 ผลการประเมินด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ได้แก่ ความสอดคล้องของโครงสร้างรายวิชาและโครงสร้างเวลาเรียน ความเหมาะสมของบุคลากร ความเหมาะสมและความเพียงพอวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน ความพร้อมของสภาพห้องเรียน สถานที่ และงบประมาณเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการเรียน

ตอนที่ 3 ผลการประเมินด้านกระบวนการ (Process) ได้แก่ ความเหมาะสมในการดำเนินงาน การแนะแนวประชาสัมพันธ์โครงการ การจัดกระบวนการจัดการเรียนการสอน การเทียบโอนผลการเรียน การออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และการนิเทศการสอนของครูวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก

ตอนที่ 4 ผลการประเมินด้านผลผลิต (Product) ได้แก่ คุณภาพของผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาจากโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ซึ่งประกอบด้วย ความเหมาะสมในด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป และด้านสมรรถนะวิชาชีพ

ตอนที่ 5 ผลการประเมินด้านผลกระทบ (Impact) ได้แก่ ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับโรงเรียน จากการดำเนินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)

ตอนที่ 6 ผลการประเมินด้านประเด็นเพิ่มเติม (Additional issue) ได้แก่ ความต้องการจำเป็นเพื่อนำมากำหนดความต้องการในการเปิดสาขาวิชาเรียนในโครงการ และความคิดเห็นของนักเรียนที่ไม่เข้าร่วมโครงการที่มีต่อโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

### ตอนที่ 1 ผลการประเมินด้านบริบท (Context)

ผลการประเมินด้านความเหมาะสมของจุดมุ่งหมายของโครงการ ตามความคิดเห็นของครูในโรงเรียน นักเรียนในโครงการ และผู้ปกครองนักเรียน มีผลการประเมินดังนี้



ตาราง 8 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินด้านความเหมาะสมของจุดมุ่งหมายของโครงการตามความคิดเห็นของครูในโรงเรียน นักเรียนในโครงการ และผู้ปกครองนักเรียน

ข้อ	รายการ	ครูในโรงเรียน (N = 18)			นักเรียนในโครงการ (N = 120)			ผู้ปกครองนักเรียน (N = 116)			รวม (N = 254)		
		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1	โรงเรียนเปิดโครงการมีความเหมาะสมกับบริบทและสภาพแวดล้อมของโรงเรียน	4.33	0.49	มาก	4.18	0.85	มาก	4.33	0.68	มาก	4.26	0.76	มาก
2	โครงการเป็นโครงการที่แหล่งชุมชนต้องการให้เปิดสอน	4.39	0.50	มาก	4.06	0.78	มาก	4.36	0.68	มาก	4.22	0.73	มาก
3	โครงการเป็นโครงการที่ผู้ปกครองนักเรียนมีต้องการให้เปิดสอน	4.44	0.51	มาก	3.95	0.82	มาก	4.30	0.72	มาก	4.15	0.78	มาก
4	เป็นโครงการที่นักเรียนมีความต้องการให้เปิดสอน	4.72	0.46	มากที่สุด	3.99	0.97	มาก	4.43	0.70	มาก	4.24	0.86	มาก
5	โครงการเป็นทางเลือกในการเรียนต่อของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย	4.78	0.43	มากที่สุด	4.18	0.85	มาก	4.46	0.64	มาก	4.35	0.75	มาก
6	การเปิดสอนในโครงการเป็นการเพิ่มโอกาสทางการศึกษาให้แก่นักเรียนตามความถนัดและความสนใจ	4.61	0.50	มากที่สุด	4.08	0.90	มาก	4.47	0.73	มาก	4.30	0.83	มาก
	รวม	4.59	0.66	มากที่สุด	4.05	0.87	มาก	4.39	0.69	มาก	4.25	0.79	มาก

จากตาราง 8 พบว่า ครูในโรงเรียน นักเรียนในโครงการ และผู้ปกครองนักเรียน มีความคิดเห็นต่อความเหมาะสมของจุดมุ่งหมายของโครงการ ดังนี้

1) ครูในโรงเรียนมีความคิดเห็นต่อความเหมาะสมของจุดมุ่งหมายของโครงการ อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.59$ , S.D. = 0.66) โดยครูในโรงเรียนมีความคิดเห็นต่อความเหมาะสมของจุดมุ่งหมายของโครงการที่มากที่สุด คือ โครงการเป็นทางเลือกในการเรียนต่อ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ( $\bar{X} = 4.78$ , S.D. = 0.43)

2) นักเรียนในโครงการมีความคิดเห็นต่อความเหมาะสมของจุดมุ่งหมาย ของโครงการ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.05$ , S.D. = 0.87) โดยนักเรียนในโครงการมีความคิดเห็น ต่อความเหมาะสมของจุดมุ่งหมายของโครงการที่มากที่สุด คือ โรงเรียนเปิดโครงการมีความ เหมาะสมกับบริบทและสภาพแวดล้อมของโรงเรียน และโครงการเป็นทางเลือกในการเรียน ต่อของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ( $\bar{X} = 4.18$ , S.D. = 0.85)

3) ผู้ปกครองนักเรียนในโครงการ มีความคิดเห็นต่อความเหมาะสม ของจุดมุ่งหมายของโครงการ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.39$ , S.D. = 0.69) โดยผู้ปกครองนักเรียน ในโครงการ มีความคิดเห็นต่อความเหมาะสมของจุดมุ่งหมายของโครงการที่มากที่สุด คือ การเปิดสอนในโครงการเป็นการเพิ่มโอกาสทางการศึกษาให้แก่ นักเรียนตามความถนัด และความสนใจ ( $\bar{X} = 4.47$ , S.D. = 0.73)

เมื่อพิจารณาความเหมาะสมของจุดมุ่งหมายของโครงการตามความคิดเห็น ในภาพรวมของทุกกลุ่ม อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.25$ , S.D. = 0.79)

จากการสนทนากลุ่มกับนักเรียนในโครงการ จำนวน 6 คน ในประเด็นด้านความ เหมาะสมของจุดมุ่งหมายของโครงการ พบว่า เหตุผลที่นักเรียนเลือกเรียนในโครงการเรียนร่วม หลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ของโรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคม มีดังนี้

1) สถานศึกษาอยู่ใกล้บ้านของนักเรียน ทำให้นักเรียนเดินทางมาศึกษาได้อย่างสะดวก และไม่ต้องเดินทางไกล นอกจากนี้ในการเดินทางมาศึกษายังมีความปลอดภัยมากกว่าที่นักเรียน จะไปศึกษาต่อในสถานศึกษาที่ตั้งในอยู่ในตัวเมือง ดังตัวอย่างคำกล่าวของนักเรียนในโครงการ ดังนี้

“...สถานศึกษาอยู่ใกล้บ้าน...” (นักเรียนคนที่ 1)

“...สะดวกในการเดินทางไม่ต้องเดินทางไกล...” (นักเรียนคนที่ 2)

“...มีความปลอดภัยสูงกว่าการเดินทางไปเรียนในเมือง...” (นักเรียนคนที่ 5)

2) โอกาสที่นักเรียนจะสำเร็จการศึกษาในโครงการนี้ มีมากกว่าการที่นักเรียนเลือกเข้าไปศึกษาต่อสถานศึกษาที่ตั้งอยู่ในตัวเมือง ดังตัวอย่างคำกล่าวของนักเรียนในโครงการ ดังนี้

“...โอกาสที่จะเรียนจบน่าจะมีสูงกว่าที่เราจะไปเรียนในเมือง” (นักเรียนคนที่ 4)

3) การประหยัดค่าใช้จ่ายของผู้ปกครองนักเรียนที่ต้องส่งนักเรียนเข้าไปศึกษาต่อในสถานศึกษาที่ตั้งอยู่ในเมือง นอกจากนี้ยังเป็นการเพิ่มโอกาสทางการศึกษาให้กับนักเรียนที่มีฐานะยากจนได้เข้าถึงการศึกษาในสายอาชีพมากยิ่งขึ้น ดังตัวอย่างคำกล่าวของนักเรียนในโครงการ

“...ช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายของพ่อแม่อีกทาง คนที่มีฐานะไม่ดีก็เข้ามาเรียนได้...” (นักเรียนคนที่ 1)

“...เป็นการเพิ่มโอกาสทางการเรียน ทำให้นักเรียนที่อยู่ไกลหรือมีฐานะขาดแคลน ยากจน ก็เข้ามาเรียนต่อได้...” (นักเรียนคนที่ 6)

4) ความคาดหวัง และความต้องการของผู้ปกครองที่มีความประสงค์ให้นักเรียนได้ศึกษาต่อในโครงการ ดังตัวอย่างคำกล่าวของนักเรียนในโครงการ ดังนี้

“เป็นความคาดหวังของพ่อแม่อยากให้เรียนในโครงการนี้ พ่อแม่ต้องการให้เรียน” (นักเรียนคนที่ 2)

5) ทางเลือกในการศึกษาต่อให้กับนักเรียนที่ต้องการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และประกาศนียบัตรวิชาชีพอีกทางหนึ่ง และเมื่อนักเรียนสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรของโครงการนักเรียนจะได้ 2 วุฒิการศึกษา คือ วุฒิมัธยมศึกษาตอนปลาย และวุฒิประกาศนียบัตรวิชาชีพ ดังตัวอย่างคำกล่าวของนักเรียนในโครงการ ดังนี้

“...เป็นทางเลือกอีกทางหนึ่งที่ทำให้เราได้เข้าถึงสายอาชีพ...” (นักเรียนคนที่ 3)

“...เป็นโครงการที่ทำให้เราเข้าสู่สายอาชีพมากยิ่งขึ้น ซึ่งปัจจุบันเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงานคะ...” (นักเรียนคนที่ 2)

“...เมื่อเรียนจบแล้วจะได้สองวุฒิ ทั้งวุฒิ ปวช. และวุฒิ ม.6...” (นักเรียนคนที่ 1)



## ตอนที่ 2 ผลการประเมินด้านปัจจัยนำเข้า (Input)

### 2.1 ความสอดคล้องของหลักสูตรด้านโครงสร้างรายวิชาและโครงสร้างเวลาเรียน

จากการเปรียบเทียบโครงสร้างรายวิชาและโครงสร้างเวลาเรียนของหลักสูตรเรียนร่วมอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพของวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก พบว่า การกำหนดโครงสร้างรายวิชาและโครงสร้างเวลาเรียนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีความสอดคล้องกัน กล่าวคือ ในรายวิชาเพิ่มเติมของหลักสูตรเรียนร่วมอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) สอดคล้องกับ รายวิชาในหมวดวิชาทักษะวิชาชีพของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 ที่เปิดสอนในสถาบันวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก

ดังตารางการเปรียบเทียบรายวิชาหมวดวิชาทักษะวิชาชีพของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 กับรายวิชาของหลักสูตรเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย



ตาราง 9 แสดงการเปรียบเทียบรายวิชาหมวดวิชาทักษะวิชาชีพ สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

หมวดวิชาทักษะวิชาชีพของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 (อาชีวศึกษา)			รายวิชาเพิ่มเติมของหลักสูตรเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและ มัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)		
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ	นก.	ชม.	สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ	นก.	ชม.
รายวิชากลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน (ไม่น้อยกว่า 18 นก.)			รายวิชากลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน		
22001002 การบัญชีเบื้องต้น 1	2.0	80	ง31100 การบัญชีเบื้องต้น 1	2.0	80
22001004 การขายเบื้องต้น 1	2.0	80	ง31101 การขายเบื้องต้น 1	2.0	80
22001006 พิมพ์ดีดไทยเบื้องต้น	2.0	80	ง31102 พิมพ์ดีดไทยเบื้องต้น	2.0	80
22001001 เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น	2.0	80	ง31113 เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น	2.0	80
20011001 ความรู้เกี่ยวกับอาชีพ	2.0	80	ง31104 ความรู้เกี่ยวกับอาชีพ	2.0	80
22001005 การขายเบื้องต้น 2	2.0	80	ง31105 การขายเบื้องต้น 2	2.0	80
22001003 การบัญชีเบื้องต้น 2	2.0	80	ง31106 การบัญชีเบื้องต้น 2	2.0	80
22001007 พิมพ์ดีดอังกฤษเบื้องต้น	2.0	80	ง31107 พิมพ์ดีดอังกฤษเบื้องต้น	2.0	80
22001201 คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ	2.0	80	ง31108 คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ	2.0	80
รายวิชาชีพเฉพาะ (24 นก.)			รายวิชาชีพเฉพาะ (24 นก.)		
22001001 คอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจ	2.0	80	ง31109 คอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจ	2.0	80
22042003 เครือข่ายคอมพิวเตอร์	2.0	80	ง31110 เครือข่ายคอมพิวเตอร์	2.0	80
22042004 คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์	2.0	80	ง31111 คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์	2.0	80
22042005 คอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา	3.0	120	ง31112 คอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา	3.0	120
22001002 ระบบปฏิบัติการเบื้องต้น	3.0	120	ง31103 ระบบปฏิบัติการเบื้องต้น	3.0	120
22042107 การเขียนโปรแกรมมาตรฐานเปิด	3.0	120	ง31114 การเขียนโปรแกรมมาตรฐานเปิด	3.0	120
22042008 โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล	3.0	120	ง31115 โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล	3.0	120
22042106 พื้นฐานการเขียนโปรแกรมคอมฯ	3.0	120	ง31116 พื้นฐานการเขียนโปรแกรมคอมฯ	3.0	120
22042009 การสร้างเว็บไซต์	3.0	120	ง31117 การสร้างเว็บไซต์	3.0	120
กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก (ไม่น้อยกว่า 21 นก.)			กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก (ไม่น้อยกว่า 21 นก.)		
20012001 การพัฒนาบุคลิกภาพ	2.0	80	ง31118 การพัฒนาบุคลิกภาพ	2.0	80
22042006 โปรแกรมมัลติมีเดียการนำเสนอ	2.0	80	ง31119 โปรแกรมมัลติมีเดียการนำเสนอ	2.0	80
22042113 การเป็นผู้ประกอบการ	2.0	80	ง31120 การเป็นผู้ประกอบการ	2.0	80
22042112 กฎหมายคอมพิวเตอร์	2.0	80	ง31121 กฎหมายคอมพิวเตอร์	2.0	80
22042114 การจัดเก็บเอกสาร	2.0	80	ง31122 การจัดเก็บเอกสาร	2.0	80
22042101 องค์กรประกอบศิลป์	3.0	120	ง31123 องค์กรประกอบศิลป์	3.0	120
22042103 โปรแกรมตารางคำนวณ	3.0	120	ง31124 โปรแกรมตารางคำนวณ	3.0	120
22042108 โปรแกรมประมวลผลคำ	3.0	120	ง31125 โปรแกรมประมวลผลคำ	3.0	120
22042104 การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์	3.0	120	ง31126 การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์	3.0	120
22042109 โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	3.0	120	ง31127 โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	3.0	120
22042105 โปรแกรมกราฟฟิก	3.0	120	ง31128 โปรแกรมกราฟฟิก	3.0	120
20011004 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	2.0	80	ง31129 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	2.0	80
<b>รวม</b>	<b>72</b>	<b>2,728</b>	<b>รวม</b>	<b>72</b>	<b>2,728</b>

จากตาราง 9 พบว่า ผลการเปรียบเทียบรายวิชาในหมวดวิชาทักษะวิชาชีพกับรายวิชาเพิ่มเติม ของสาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 ของวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก กับหลักสูตรเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) พบว่า มีรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนเหมือนกันทุกวิชา มีคำอธิบายรายวิชาเหมือนกัน รวมถึงจำนวนหน่วยกิตที่เท่ากัน และชั่วโมงเรียนเท่ากัน แต่จะแตกต่างกันตรงรหัสวิชา และช่วงเวลาในการเรียนซึ่งมีการสับเปลี่ยนรายวิชาในบางวิชาตามความเหมาะสมของครูผู้สอนในภาคเรียนนั้น ๆ



ตาราง 10 แสดงการเปรียบเทียบรายวิชาหมวดวิชาทักษะวิชาชีพ สาขาช่างยนต์

หมวดวิชาทักษะวิชาชีพของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 (อาชีวศึกษา)			รายวิชาเพิ่มเติมของหลักสูตรเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษา และมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)		
สาขาวิชาช่างยนต์	นก.	ชม.	สาขาวิชาช่างยนต์	นก.	ชม.
รายวิชากลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน (ไม่น้อยกว่า 18 นก.)			รายวิชากลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน		
20011001 ความรู้เกี่ยวกับอาชีพ	2.0	80	ง31104 ความรู้เกี่ยวกับอาชีพ	2.0	80
20012001 คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ	2.0	80	ง31108 คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ	2.0	80
21001001 เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น	2.0	80	ง31130 เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น	2.0	80
21001002 งานวัสดุช่างอุตสาหกรรม	2.0	80	ง31131 งานวัสดุช่างอุตสาหกรรม	2.0	80
21001003 งานฉีกฝีมือ 1	2.0	80	ง31132 งานฉีกฝีมือ 1	2.0	80
21001004 งานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น	2.0	80	ง31133 งานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น	2.0	80
21001005 งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น	2.0	80	ง31134 งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น	2.0	80
21001006 งานเครื่องมือกลเบื้องต้น	2.0	80	ง31135 งานเครื่องมือกลเบื้องต้น	2.0	80
21001007 การเป็นผู้ประกอบการ	2.0	80	ง31136 การเป็นผู้ประกอบการ	2.0	80
รายวิชาชีพเฉพาะ (24 นก.)			รายวิชาชีพเฉพาะ (24 นก.)		
21002001 งานเครื่องยนต์แก๊สโซลีน	3.0	120	ง31137 งานเครื่องยนต์แก๊สโซลีน	3.0	120
21042002 งานเครื่องยนต์ดีเซล	3.0	120	ง31138 งานเครื่องยนต์ดีเซล	3.0	120
21042003 งานส่งกำลังรถยนต์	3.0	120	ง31139 งานส่งกำลังรถยนต์	3.0	120
21042004 งานเครื่องล่างรถยนต์	3.0	120	ง31140 งานเครื่องล่างรถยนต์	3.0	120
21002005 งานไฟฟ้ารถยนต์	3.0	120	ง31141 งานไฟฟ้ารถยนต์	3.0	120
21042106 เชื้อเพลิงและวัสดุหล่อลื่น	2.0	80	ง31142 เชื้อเพลิงและวัสดุหล่อลื่น	2.0	80
21042007 กลศาสตร์เครื่องกล	3.0	120	ง31143 กลศาสตร์เครื่องกล	3.0	120
21042108 เครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ	2.0	80	ง31144 เครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ	2.0	80
21042009 งานเขียนแบบและอ่านแบบเครื่องกล	2.0	80	ง31145 งานเขียนแบบและอ่านแบบเครื่องกล	2.0	80
กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก (ไม่น้อยกว่า 21 นก.)			กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก (ไม่น้อยกว่า 21 นก.)		
21012101 งานเครื่องยนต์เล็ก	2.0	80	ง31146 งานเครื่องยนต์เล็ก	3.0	120
21012102 งานจักรยานยนต์	3.0	120	ง31147 งานจักรยานยนต์	3.0	120
21012103 งานปรับอากาศรถยนต์	3.0	120	ง31148 งานปรับอากาศรถยนต์	3.0	120
21012104 งานบำรุงรักษารถยนต์	2.0	80	ง31149 งานบำรุงรักษารถยนต์	3.0	120
21012105 การขับรถยนต์	2.0	80	ง31150 การขับรถยนต์	3.0	120
21012106 งานวัดละเอียดช่างยนต์	2.0	80	ง31151 งานวัดละเอียดช่างยนต์	3.0	120
21012107 คณิตศาสตร์ยานยนต์	2.0	80	ง31152 คณิตศาสตร์ยานยนต์	3.0	120
21012108 กลศาสตร์ยานยนต์	2.0	80	ง31153 กลศาสตร์ยานยนต์	3.0	120
21012109 งานระบบฉีดเชื้อเพลิงอิเล็กทรอนิกส์	3.0	120	ง31154 งานระบบฉีดเชื้อเพลิงอิเล็กทรอนิกส์	3.0	120
21012110 งานไฟฟ้าระบบรถยนต์	2.0	80	ง31155 งานไฟฟ้าระบบรถยนต์	3.0	120
<b>รวม</b>	<b>72</b>	<b>2,728</b>	<b>รวม</b>	<b>72</b>	<b>2,728</b>

จากตาราง 10 พบว่า ผลการเปรียบเทียบรายวิชาในหมวดวิชาทักษะวิชาชีพกับรายวิชาเพิ่มเติม ของสาขาช่างยนต์ ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 ของวิทยาลัยสารพัด ศิษณุโลก กับหลักสูตรเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) พบว่า มีรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนเหมือนกันทุกวิชา มีคำอธิบายรายวิชาเหมือนกัน รวมถึงจำนวนหน่วยกิตที่เท่ากัน และชั่วโมงเรียนเท่ากัน แต่จะแตกต่างกันตรงรหัสวิชา และช่วงเวลาในการเรียนซึ่งมีการสับเปลี่ยนรายวิชาในบางวิชาตามความเหมาะสมของครูผู้สอนในภาคเรียนนั้น ๆ

## 2.2 ด้านบุคลากร

### 2.2.1 คุณสมบัติของผู้เรียน

จากการศึกษาเอกสารคู่มือแนวทางในการจัดการศึกษาโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า ผู้เรียนตามการจัดการศึกษาเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ต้องมีคุณสมบัติตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการจัดการศึกษา พุทธศักราช 2556 กำหนดไว้ ดังนี้

- 1) มีความประพฤติเรียบร้อย
- 2) มีสุขภาพร่างกายแข็งแรงไม่เป็นอุปสรรคต่อการเรียน
- 3) มีภูมิลำเนาเป็นหลักแหล่งโดยมีทะเบียนบ้านฉบับเจ้าของ หรือหลักฐานของทางราชการในลักษณะเดียวกันมาแสดง
- 4) มีความเคารพเลื่อมใสศรัทธาต่อสถาบันหลักของชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ ด้วยความบริสุทธิ์ใจ
- 5) มีเจตนาที่ดีต่อการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข
- 6) เป็นนักเรียนในสังกัดสถานศึกษาที่เปิดสอนหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 7) ผู้เข้าเรียนตามการจัดการศึกษาเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ต้องมีความรู้ ความเข้าใจ รูปแบบ วิธีการเรียนเป็นอย่างดี และยอมรับการจัดการอาชีวศึกษาตามแบบทวิศึกษาเป็นอย่างดี

## 2.2.2 วิธีการคัดเลือกครูที่เข้ามาสอนในโครงการเรียนร่วมอาชีวศึกษา และมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)

จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่โครงการของวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก พบว่า วิธีการคัดเลือกครูที่เข้ามาสอนในโครงการได้มีดังนี้

1) พิจารณาตามคุณวุฒิของครูที่เข้ามาสอนในโครงการ ซึ่งต้องตรงตามสาขาวิชาที่เปิดสอนในโครงการ ดังคำกล่าวของเจ้าหน้าที่โครงการของวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก ดังนี้

“...ตามคุณวุฒิ ตามสาขาวิชาชีพที่สังกัดอยู่ เช่นครูคอมพิวเตอร์ก็ต้องคัดเลือกครูที่จบคอมพิวเตอร์มาสอน...”

2) พิจารณาด้านความรู้ ความสามารถ และทักษะเฉพาะด้านวิชาชีพของครูที่เข้ามาสอนในโครงการ โดยประเมินจากรายงานผลการปฏิบัติงานและผลงานเชิงประจักษ์ ดังคำกล่าวของเจ้าหน้าที่โครงการของวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก ดังนี้

“เรามีนโยบายให้ครูที่ไปสอนต้องมีความรู้ความสามารถ ประกอบไปด้วยหลายๆ ทักษะที่ชำนาญ”

“เราก็จะดูที่รายงานการปฏิบัติงานตอนสิ้นเทอม และก็รางวัลต่าง ๆ ที่ครูเขาได้มา และเน้นดูผลงานที่เห็นได้ชัด”

3) พิจารณาตามเงื่อนไขด้านตารางสอนของครูที่จะปฏิบัติการสอนในโครงการ ไม่ให้ซ้อนทับกับตารางสอนที่ต้องปฏิบัติการสอนในวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก ดังคำกล่าวของเจ้าหน้าที่โครงการของวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก ดังนี้

“...หัวหน้าแผนกวิชาทำการพิจารณาว่าจะส่งใครไป แล้วก็ดูเงื่อนไขเรื่องของตารางสอน การจัดทำตารางการเรียนการสอนของครู ว่าตารางสอนของครูคนไหนใหม่เพราะว่าครูเขาต้องสอนทั้งในวิทยาลัยด้วย...”

### 2.3 สื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน

ผลการประเมินในด้านความเหมาะสมของสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียน และความเพียงพอของสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการสอน ตามความคิดเห็นของครูวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก และนักเรียนในโครงการ มีผลการประเมินดังนี้

ตาราง 11 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินด้านความเหมาะสมของสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียน และความเพียงพอของสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการสอน

รายการ	ครูวิทยาลัยสารพัดช่าง (N = 8)			นักเรียนในโครงการ (N = 120)			รวม (N = 128)		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1) ความเหมาะสมของอุปกรณ์และสื่อที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติในโครงการ	4.38	0.74	มาก	3.49	0.88	ปานกลาง	3.76	0.97	มาก
2) ความเพียงพอของอุปกรณ์และสื่อที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติในโครงการ	4.50	0.53	มากที่สุด	3.43	0.95	ปานกลาง	3.59	0.95	มาก
<b>รวม</b>	<b>4.44</b>	<b>0.63</b>	<b>มาก</b>	<b>3.46</b>	<b>0.91</b>	<b>ปานกลาง</b>	<b>3.68</b>	<b>0.96</b>	<b>มาก</b>

จากตาราง 11 พบว่า ครูวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก และนักเรียนในโครงการ มีความคิดเห็นต่อความเหมาะสมของสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียน และความเพียงพอของสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการสอน ดังนี้

1) ครูวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก มีความคิดเห็นว่าสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียน และความเพียงพอของสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการสอน อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.44$ , S.D. = 0.63) โดยครูวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก มีความคิดเห็นต่อความเหมาะสมของสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียน และความเพียงพอของสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการสอนที่มากที่สุด คือ ความเพียงพอของอุปกรณ์และสื่อที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติในโครงการ ( $\bar{X} = 4.50$ , S.D. = 0.53)

2) นักเรียนในโครงการ มีความคิดเห็นว่าสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน และความเพียงพอของสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.46$ ,

S.D. = 0.91) โดยนักเรียนในโครงการ มีความคิดเห็นต่อความเหมาะสมของสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียน และความเพียงพอของสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการสอนที่มากที่สุด คือ ความเหมาะสมของอุปกรณ์และสื่อที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติในโครงการ ( $\bar{X} = 3.49$ , S.D. = 0.88)

และเหมาะสมของสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียน รวมทั้งความเพียงพอของสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการสอน ตามความคิดเห็นในภาพรวมของทุกกลุ่ม อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.68$ , S.D. = 0.96 )

จากการสนทนากลุ่มของนักเรียนในโครงการจำนวน 6 คน พบว่า สื่ออุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนบางอย่างยังไม่มีความพร้อม และเพียงพอต่อนักเรียน เช่น จำนวนคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเรียนการสอนไม่เพียงพอ เครื่องคอมพิวเตอร์บางเครื่องเสียหาย สัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่มีความเสถียร เครื่องยนต์ชนิดต่าง ๆ ที่นำมาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีจำนวนไม่เพียงพอ ดังตัวอย่างคำกล่าวของนักเรียนในโครงการ ดังนี้

“...จำนวนคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ หนูต้องจับกลุ่มจับคู่กันหรือจับเป็นกลุ่ม จับเป็นคู่ ทำแบบนี้มันก็ดีขึ้นช่วยกันทำแต่ว่าอีกคนที่ไม่ได้ทำก็จะไม่เข้าใจ...” (นักเรียนคนที่ 2)

“...อุปกรณ์ไม่เพียงพอ บางทีอินเทอร์เน็ตก็ช้า” (นักเรียนคนที่ 3)

“สื่อการเรียนการสอนไม่เพียงพอ เช่น เครื่องยนต์เล็ก เครื่องยนต์ดีเซล เครื่องยนต์แก๊สโซลีน เครื่องยนต์คูโบตา มันต้องทำงานกันเป็นกลุ่มมันก็ไม่เพียงพอ มันมีชิ้นเดียวเราก็จะรู้แค่จุดที่เราทำแค่นั้นที่อื่นเราก็จะไม่รู้ เวลาเรียนมันน้อยด้วย ครูเขาเลยวนเรียนให้ไม่ทัน...” (นักเรียนคนที่ 6)

## 2.4 สภาพห้องเรียนและสถานที่

ผลการประเมินด้านสภาพห้องเรียนและสถานที่ ตามความคิดเห็นของครูวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก และนักเรียนในโครงการ มีผลการประเมินดังนี้



ตาราง 12 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินด้านด้านสภาพ  
ห้องเรียนและสถานที่

รายการ	ครูวิทยาลัยสารพัดช่าง			นักเรียนในโครงการ			รวม		
	ช่าง			(N = 120)			(N = 128)		
	(N = 8)								
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1) ความเหมาะสมของ ห้องเรียนในภาคปฏิบัติ ได้เอื้อต่อการจัดการเรียน การสอน	4.13	0.83	มาก	3.93	0.90	มาก	3.93	0.89	มาก
2) ความพร้อมของห้อง เรียนในภาคทฤษฎีในการ จัดการเรียนการสอน	4.38	0.52	มาก	3.83	0.95	มาก	3.86	0.94	มาก
3) ความพร้อมของ ห้องเรียนในภาคปฏิบัติ ในการฝึกปฏิบัติ	4.48	0.53	มาก	3.95	0.90	มาก	3.98	0.89	มาก
รวม	4.33	0.64	มาก	3.90	0.91	มาก	3.92	0.91	มาก

จากตาราง 12 พบว่า ครูวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก และนักเรียนในโครงการมีความ  
คิดเห็นต่อความเหมาะสมด้านสภาพห้องเรียนและสถานที่ ดังนี้

1) ครูวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก มีความคิดเห็นว่าด้านสภาพห้องเรียน  
และสถานที่ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.33$ , S.D. = 0.64) โดยครูวิทยาลัยสารพัดช่าง มีความคิดเห็น  
ต่อความเหมาะสมด้านสภาพห้องเรียนและสถานที่ ที่มากที่สุด คือ ความพร้อมของห้องเรียน  
ในภาคปฏิบัติในการฝึกปฏิบัติ ( $\bar{X} = 4.48$ , S.D. = 0.53)

2) นักเรียนในโครงการ มีความคิดเห็นว่าด้านสภาพห้องเรียนและสถานที่ อยู่ใน  
ระดับมาก ( $\bar{X} = 3.90$ , S.D. = 0.91) โดยนักเรียนในโครงการ มีความคิดเห็น ต่อความเหมาะสม  
ด้านสภาพห้องเรียนและสถานที่ ที่มากที่สุด คือ ความเหมาะสมของอุปกรณ์และสื่อที่ใช้ในการ  
ฝึกปฏิบัติในโครงการ ( $\bar{X} = 3.95$ , S.D. = 0.90)

เมื่อพิจารณาค่าความเหมาะสมด้านสภาพห้องเรียนและสถานที่ในภาพรวม  
ของทุกกลุ่ม อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.92$ , S.D. = 0.91)

จากการสนทนากลุ่มกับนักเรียนในโครงการจำนวน 6 คน พบว่า ปัญหา ด้านสภาพแวดล้อมในห้องเรียน และแนวทางในการแก้ไขปรับปรุง มีดังต่อไปนี้

1) สภาพห้องเรียนร้อนอบอ้าว อากาศภายในห้องเรียนไม่ถ่ายเท ขนาดของห้องเรียน แคบเกินไป ซึ่งนักเรียนในโครงการได้เสนอแนวทางแก้ไขปรับปรุง คือ ควรขยายห้องให้กว้างขึ้น และในขณะเวลาที่ไม่เปิดเครื่องปรับอากาศควรเปิดหน้าต่างให้อากาศถ่ายเท หรือ ติดพัดลม เพิ่มขึ้น ดังตัวอย่างคำกล่าวของนักเรียนในโครงการ

“...บรรยากาศในห้องเรียนไม่ถ่ายเท อบอ้าว อึดอัด ห้องแคบ น่าจะต้องขยายให้กว้างขึ้น...”

(นักเรียนคนที่ 3)

2) แสงสว่างในห้องเรียนไม่เพียงพอ เนื่องจากจำนวนหลอดไฟมีปริมาณไม่เพียงพอ ซึ่งนักเรียนในโครงการได้เสนอแนวทางแก้ไขปรับปรุง คือ ควรทำให้ห้องเรียนมีหลอดโป่งหรือติด หลอดไฟเพิ่มขึ้น ดังตัวอย่างคำกล่าวของนักเรียนในโครงการ

“...ความสว่างไม่เพียงพอ มีดไปหน่อย ต้องมีการติดไฟเพิ่มขึ้นหรือซ่อมไฟทุกหลอดให้ใช้งานได้...”

(นักเรียนคนที่ 2)

3) ความสะอาดภายในห้องเรียนภาคทฤษฎี มีฝุ่น ขยะ และห้องเรียนภาคปฏิบัติ ของช่างยนต์พบว่า มีมูลของนกพิราบ ซึ่งอาจจะเป็นแหล่งเพาะเชื้อโรค ซึ่งนักเรียนในโครงการ ได้เสนอแนวทางแก้ไขปรับปรุง คือ ควรจัดเวรทำความสะอาดห้องเรียน มีการสร้างข้อตกลงร่วมกัน และติดตาข่ายกันนกพิราบเพิ่มขึ้นเพื่อไม่ให้นกพิราบเข้ามาในห้องเรียนได้ ดังตัวอย่างคำกล่าว ของนักเรียนในโครงการ

“...มีฝุ่นเยอะ ภายในห้องเรียน ต้องจัดเวรทำความสะอาด...” (นักเรียนคนที่ 1)

“...มีนกพิราบเข้าไปในห้องเรียน ต้องมีการกำจัดนกพิราบ เพราะขึ้นแหล่งเพาะเชื้อโรค...”

(นักเรียนคนที่ 5)

## 2.5 ด้านงบประมาณเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการเรียน

จากการสนทนากลุ่มกับนักเรียนในโครงการจำนวน 6 คน พบว่า นักเรียนที่เข้ามา ศึกษาใน โครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ได้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจาก การเรียนในสายสามัญปกติ โดยแบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือ ด้านค่าใช้จ่าย

ในระหว่างเรียน และ ด้านค่าใช้จ่ายในระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยแต่ละด้าน มีรายละเอียด ดังนี้

### 2.5.1 ด้านค่าใช้จ่ายในระหว่างเรียน ประกอบด้วย

1) ค่าใช้จ่ายในการทำโครงการเพื่อยื่นขอสำเร็จการศึกษา ซึ่งการใช้งบประมาณมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับขนาดของโครงการ และอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในการทำโครงการ ดังคำกล่าวของนักเรียนในโครงการ

“...ค่าทำโครงการจบ เรื่องโครงการที่เราจะทำจบ เราต้องซื้อเองทั้งหมด อย่างเช่น เหล็ก ไม้อัด ขึ้นส่วนอุปกรณ์รถยนต์ที่จะเอามาทำโครงการของเรา มันอยู่ที่ขนาดโครงการที่เราจะทำด้วย...” (นักเรียนคนที่ 6)

2) ค่าใช้จ่ายเครื่องแบบ และอุปกรณ์ในการศึกษาในโครงการที่นักเรียนมีความจำเป็นต้องชำระเอง เช่น ค่าชุดนักศึกษา ค่าเครื่องหมายของวิทยาลัยที่ต้องสวมใส่มาเรียน ในวันที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในโครงการ ค่าหนังสือประกอบการเรียนในแต่ละวิชา ค่าถ่ายเอกสาร และอื่นๆ เป็นต้น ดังคำกล่าวของนักเรียนในโครงการ

“...ค่าอุปกรณ์ในการเรียน ค่าชุด ค่าเครื่องแบบ...” (นักเรียนคนที่ 2)

“...ค่าปริญญาน ค่าเอกสาร และก็มีค่าหนังสือในบางรายวิชาที่ต้องจ่ายเอง...” (นักเรียนคนที่ 5)

### 2.5.2 ค่าใช้จ่ายในระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ประกอบด้วย

1) ค่าใช้จ่ายในการเช่าที่พัก และค่าครองชีพ ในกรณีที่นักเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพนอกสถานที่ นักเรียนมีความจำเป็นต้องชำระค่าที่พักด้วยตนเอง ดังตัวอย่างคำกล่าวของนักเรียนในโครงการ

“...ถ้าเราเลือกที่จะไปฝึกในเมืองก็ต้องมีค่าห้องพักค่าที่พักเพิ่มขึ้น ค่าอาหารอีก...” (นักเรียนคนที่ 4)

2) ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เช่น ค่าน้ำมัน ค่ารถประจำทาง เป็นต้น ดังคำกล่าวของนักเรียนในโครงการ

“...ในการเดินทางไปฝึกงาน จากบ้านถึงที่ฝึกงานก็มีค่าน้ำมัน ค่ารถโดยสาร...” (นักเรียนคนที่ 1)

### ตอนที่ 3 ผลการประเมินด้านกระบวนการ (Process)

#### 3.1 ด้านการแนะแนวและประชาสัมพันธ์โครงการ

จากการสนทนากลุ่มกับนักเรียนในโครงการจำนวน 6 คน และจากการสัมภาษณ์ครูแนะแนว จำนวน 1 คน พบว่า

##### 3.1.1 รูปแบบในการแนะแนว หรือ ประชาสัมพันธ์โครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)

รูปแบบในการแนะแนว หรือ ประชาสัมพันธ์โครงการที่ทำให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทราบว่าโรงเรียนมีการเปิดสอนในโครงการ โดยมีการประชาสัมพันธ์ตลอดปีการศึกษา โดยแบ่งออกเป็น 6 รูปแบบ แต่ละรูปแบบมีรายละเอียดดังนี้

1) การออกแนะแนว โดยมีการแจกแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการดำเนินงานโดยครูฝ่ายแนะแนว ได้ออกไปแนะแนวในโรงเรียนที่อยู่ในเขตพื้นที่บริการของโรงเรียน จำนวน 8 โรงเรียน ในช่วงปลายภาคเรียนที่ 2 ของทุกปีการศึกษา ดังตัวอย่างคำกล่าวของนักเรียนในโครงการ ดังนี้

“...ครูแนะแนวออกไปแนะแนวที่โรงเรียนเขาได้มีการแนะนำพุดถึงโครงการนี้...” (นักเรียนคนที่ 3)

“... มีแผ่นพับจากครูแนะแนวที่ออกไปแนะแนวด้วย...” (นักเรียนคนที่ 2)

ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของครูแนะแนวดังนี้

“...เราก็จะมีการออกแนะแนวเป็นหลักคะ มีแผ่นพับแจก...”

“...ออกไปในทุกโรงเรียนที่อยู่ในเขตพื้นที่บริการของเรา ก็จะมีทีมงานของเราไปด้วยกันคะ...”

2) การติดป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ตามบริเวณหน้าโรงเรียน รั้วโรงเรียน ในเขตชุมชน บริเวณหน้าวัด หรือ ตามถนนสายหลัก โดยการติดป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ได้มีติดแผ่นป้ายตลอดปีการศึกษา ดังคำตัวอย่างกล่าวของนักเรียนในโครงการ

“...โรงเรียนได้ติดป้ายประชาสัมพันธ์หน้าโรงเรียน แล้วก็ในชุมชน ช้างถนน...” (นักเรียนคนที่ 4)

ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของครูแนะแนวดังนี้

“...มีการติดป้ายประชาสัมพันธ์โครงการคะ ตามหน้าโรงเรียน รั้วโรงเรียน หรือในเขตชุมชน บริเวณหน้าวัด หรือตามถนนสายหลัก...”

3) การทำหนังสือแจ้งผู้นำชุมชน หรือผู้นำท้องถิ่น เพื่อขอความอนุเคราะห์ช่วยประชาสัมพันธ์โครงการ ในรูปแบบการแนะแนวและประชาสัมพันธ์ผ่านทางช่องทางนี้

ซึ่งดำเนินการในช่วงต้นภาคเรียนที่ 1 ของทุกปีการศึกษา ดังตัวอย่างคำกล่าวของนักเรียนในโครงการ ดังนี้

“...ทางกำนันผู้ใหญ่บ้านได้มีการประกาศออกตามหอกระจายข่าว พอผู้ปกครองได้ยินหรือเราได้ยิน เขาก็มาบอกให้เราไปเรียน...” (นักเรียนคนที่ 2)

ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของครูแนะแนว ดังนี้

“...แล้วก็มีคนแจ้งไปทางผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ให้ช่วยประชาสัมพันธ์อีกทางคะ...”

4) การประชุมผู้ปกครองนักเรียนได้มีการประชาสัมพันธ์โครงการให้ผู้ปกครองนักเรียนรับทราบแล้วได้นำไปบอกต่อสู่ลูกหลานของตนเอง โดยในการประชุมผู้ปกครองนักเรียนนั้นได้จัดขึ้นในช่วงต้นภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2 ดังตัวอย่างคำกล่าวของนักเรียนในโครงการ ดังนี้

“...ในการประชุมของผู้ปกครองก็มีการประชาสัมพันธ์โครงการนี้ด้วย พอพ่อแม่รู้เขาก็ไปบอกเราอีกที่...” (นักเรียนคนที่ 3)

ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของครูแนะแนว ดังนี้

“...ตอนที่มีการประชุมผู้ปกครองมีการประชาสัมพันธ์โครงการนี้ด้วยคะ...”

5) ฝ่ายประชาสัมพันธ์ของโรงเรียนได้มีการประชาสัมพันธ์โครงการผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ได้แก่ Facebook กลุ่มไลน์ (Line) และหน้าเว็บไซต์ของโรงเรียน โดยรูปแบบการประชาสัมพันธ์นี้ได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ตลอดปีการศึกษา ดังตัวอย่างคำกล่าวของนักเรียนในโครงการ ดังนี้

“...ทางโรงเรียนได้แชร์ลง Facebook ของโรงเรียน กลุ่มไลน์โรงเรียน และเว็บไซต์ของโรงเรียน...” (นักเรียนคนที่ 3)

ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของครูแนะแนว ดังนี้

“...ทำงานประชาสัมพันธ์ของโรงเรียนได้มีการแชร์ลงหน้า Facebook หรือหน้าเว็บไซต์ของโรงเรียนด้วยคะ...”

6) นักเรียนที่ได้ศึกษาในโรงเรียนได้ไปบอกต่อกับคนในชุมชน หรือคนที่รู้จัก ให้เข้ามาเรียนในโครงการ ดังตัวอย่างคำกล่าวของนักเรียนในโครงการ ดังนี้

“...มีนักเรียนในโรงเรียน รุ่นพี่บ้างน้องด้วยคะไปบอกต่อ ๆ สนใจก็มาเรียนได้...” (นักเรียนคนที่ 6) ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของครูแนะแนว ดังนี้

“...มีรุ่นพี่นักเรียนที่เรียนในโรงเรียนได้ไปบอกต่อๆ กันกับรุ่นน้องของเขา หรือคนที่เขารู้จักคะ เคยถามนักเรียนก็บอกว่ามีรุ่นพี่บอกมาอีกที่ แนะนำมาอีกที่ให้มาเรียนที่นี่คะ...”

### 3.1.2 ประสิทธิภาพของรูปแบบการประชาสัมพันธ์โครงการร่วมหลักสูตร อาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)

รูปแบบการประชาสัมพันธ์โครงการที่มีประสิทธิภาพที่สุด พบว่า การออกไปแนะแนวของทางโรงเรียน เพราะว่า นักเรียนสามารถที่จะได้รับข้อมูล ข้อเท็จจริง จากทางโรงเรียน ได้โดยตรง หรือนักเรียนสามารถสอบถามข้อมูลที่ไม่เข้าใจได้และได้รับคำตอบที่ชัดเจน ซึ่งเป็นการสนทนาโต้ตอบกันตรงหน้า คลายข้อสงสัยของนักเรียนได้ และในการออกไปแนะแนวได้นำรุ่นพี่ที่เคยเรียนที่โรงเรียนไปพูดคุยเล่าประสบการณ์ในการเรียน ดังคำกล่าวของครูแนะแนว ดังนี้

“...ก็คิดว่าการออกไปแนะแนวแหละคะ...”

“...เพราะว่าการที่เราออกไปแนะแนว นักเรียนเขาสามารถที่จะได้รับข้อมูล ข้อเท็จจริง จากเราโดยตรง หรือนักเรียนสามารถสอบถามข้อมูลที่เขาสนใจได้เลย และก็ได้รับคำตอบที่ชัดเจน...”

“...วิธีการที่นำนักเรียนในแต่ละสาขาที่เขา กำลังเรียนอยู่คะ ไปแนะแนวด้วย ไปเล่าประสบการณ์ ในแต่ละสาขา ว่าเรียนอะไรบ้าง เรียนอย่างไร เป็นอย่างไรบ้าง...”

ซึ่งสอดคล้องกับตัวอย่างคำกล่าวของนักเรียนในโครงการ ดังนี้

“...การออกไปแนะแนวคิดว่าเป็นวิธีการที่ดีที่สุดคะ เพราะเราได้มีการโต้ตอบกับครูที่รู้เกี่ยวกับโครงการนี้จริงๆ ได้ทราบข้อมูลที่เราต้องการเลย...” (นักเรียนคนที่ 2)

### 3.2 ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอน

จากการที่โรงเรียนได้เปิดโครงการเรียนร่วมอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) พบว่า ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินโครงการ มี ดังต่อไปนี้

#### 3.2.1 ด้านการจัดตารางเรียนและตารางสอนในโครงการ

จากการสัมภาษณ์ครูผู้รับผิดชอบโครงการ พบว่า ในช่วงแรกของการเปิดโครงการมีปัญหาในด้านการจัดตารางเรียนของนักเรียนในบางวิชาเกิดปัญหาซ้อนทับกับวิชาอื่น ทางโรงเรียนจึงมีการจัดตารางเรียนของนักเรียนในโครงการ โดยเลี่ยงไม่ให้ตรงหรือไปซ้อนทับกับตารางสอนของครูที่เขาจะมาสอนในโครงการ โดยมีการติดต่อสื่อสารกับครูทางวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก ก่อนที่จะมีการจัดตารางเรียนของทางโรงเรียน เพื่อให้ทราบวันและเวลาในการจัดการเรียนการสอนในโครงการเรียน ดังคำกล่าวของครูผู้รับผิดชอบโครงการ ดังนี้

“...ด้านตารางเรียนคะ เราก็จะจัดตารางสอนของทางโรงเรียนเราโดยเลี่ยงไม่ให้ตรงหรือไปชนกับตารางสอนของครูที่เขาจะมาสอนในโครงการคะ ซึ่งตอนแรก ๆ ในการเปิดโครงการเกิดปัญหาอยู่คะ...”

#### 3.2.2 ด้านการสอนที่เน้นการปฏิบัติ

จากการสนทนากลุ่มกับนักเรียนในโครงการ จำนวน 6 คน พบว่า วิธีการสอนที่เน้นการปฏิบัติ เป็นการเรียนที่น่าสนใจ ได้ลงมือปฏิบัติจริง ได้ฝึกจริง ได้เรียนรู้ผ่านมือของนักเรียนเอง ไม่ต้องฟังหรือเรียนรู้ผ่านตัวหนังสืออย่างเดียว และทำให้นักเรียนเกิดทักษะในด้านการปฏิบัติงาน และทักษะในด้านแก้ปัญหา ถ้าเจอปัญหาก็สามารถที่จะแก้ปัญหาได้ตรงจุด และวิธีการสอนที่เน้นการปฏิบัติ นักเรียนสามารถนำกระบวนการต่างๆ ที่นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติไปใช้ในชีวิตประจำวันของนักเรียนได้จริง ดังตัวอย่างคำกล่าวของนักเรียนในโครงการ ดังนี้

“...ไม่น่าเบื่อทำให้เราได้ลงมือปฏิบัติ ไม่ต้องฟังอย่างเดียวไม่ต้องเรียนรู้จากในหนังสืออย่างเดียว ...” (นักเรียนคนที่ 1)

“...เราเรียนรู้จากมือของเราเอง สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง เกิดทักษะในด้านการปฏิบัติ...” (นักเรียนคนที่ 4)

“ถ้าเราเจอปัญหาเราก็จะได้แก้ปัญหาได้ถูกได้ตรงจุด ทำให้รู้จักการแก้ปัญหา ...” (นักเรียนคนที่ 6)

### 3.2.3 ด้านการจัดกิจกรรมของโรงเรียน

จากการสัมภาษณ์ครูผู้รับผิดชอบโครงการ พบว่า ในวันที่มีกิจกรรมการเรียนการสอนในโครงการจะทำให้นักเรียนที่เข้าเรียนในโครงการไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมของทางโรงเรียน เช่น ชั่วโมงจริยธรรม ชั่วโมงชุมนุม จึงทำให้การจัดกิจกรรมบางอย่างของโรงเรียนเป็นไปได้ด้วยความยากลำบาก ไม่สอดคล้องกับชั่วโมงในการจัดกิจกรรม และได้ส่งผลให้ครูที่มีหน้าที่หลักในการรับผิดชอบกิจกรรมต่างๆ เกิดความยุ่งยากในการจัดกิจกรรมให้กับนักเรียน ดังคำกล่าวของครูผู้รับผิดชอบโครงการ ดังนี้

“...เรื่องเวลาเรียน อาจจะไม่ตรงกันนะคะ ทำให้การจัดกิจกรรมอะไรต่างๆ มีความยุ่งยาก เช่น วิชาเรียนวันศุกร์ มีกิจกรรมเรื่องของสวดมนต์ มันก็จะทำให้กิจกรรมต่างๆ ไม่สอดคล้องกันคะ...”

ซึ่งสอดคล้องกับตัวอย่างคำกล่าวของครูในโรงเรียน ดังนี้

“...เวลาจะจัดกิจกรรมอะไรสักอย่างต้องมาได้ดูวันกันให้ดีเลย ไม่อยากให้ไปตรงกับเวลาเรียนของนักเรียน...” (ครูคนที่ 2)

“...ก็ยุ่งยากพอสมควรในการจะจัดกิจกรรมให้นักเรียน ถ้าจะจัดให้ครบทั้งโรงเรียน ต้องไม่ให้ชนกับเวลาเรียนของนักเรียนวิชา...” (ครูคนที่ 1)

“...ก็ต้องมานั่งไล่ดูเวลากันคะ กลัวจะไปชนกับชั่วโมงเรียนนักเรียนวิชาคะ...” (ครูคนที่ 3)



### 3.3 ด้านวิธีการเทียบโอนผลการเรียน

จากการศึกษาเอกสารโครงสร้างหลักสูตรเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) พบว่า มีโครงสร้างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 และโครงสร้างหลักสูตรหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ดังนี้

ตาราง 13 แสดงโครงสร้างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556	
1. หมวดวิชาทักษะชีวิต (>22 นก.)	นก.
1.1 ภาษาไทย	3
1.2 ภาษาอังกฤษ	6
1.3 วิทยาศาสตร์	4
1.4 คณิตศาสตร์	4
1.5 สังคมศึกษา	3
1.6 สุขศึกษาและพลศึกษา	2
2. หมวดวิชาเลือกเสรี > 10 นก.	
3. หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ > 71นก.	
3.1 กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน	15
3.2 กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ	24
3.3 กลุ่มทักษะวิชาเลือก	>21
3.4 ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ	4
3.5 โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ	4
4. กิจกรรมเสริมหลักสูตรไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง/สัปดาห์	
<b>รวม</b>	<b>103</b>
วุฒิ ปวช.	

ตาราง 14 แสดงโครงสร้างหลักสูตรหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

พุทธศักราช 2551

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	
1. ราชวิชาพื้นฐาน (41 นก.)	นก.
1.1 ภาษาไทย	6
1.2 ภาษาอังกฤษ	6
1.3 วิทยาศาสตร์	6
1.4 คณิตศาสตร์	6
1.5 สังคมศึกษา	8
1.6 สุขศึกษาและพลศึกษา	3
1.7 ศิลปะ	3
1.8 การงานอาชีพและเทคโนโลยี	3
2. ราชวิชาเพิ่มเติม > 40 นก.	
2.1 รายวิชาเพิ่มเติมที่สอดคล้อง กับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ - หน้าที่พลเมือง	
2.2 รายวิชาตามจุดเน้นของสถานศึกษา (กลุ่มวิชาทักษะวิชาชีพ เทียบโอนเป็นรายวิชาเพิ่มเติมตามจุดเน้นของสถานศึกษา)	
3. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง/สัปดาห์	
<b>รวม</b>	<b>81</b>
<b>วุฒิ ม.6</b>	

ทั้งนี้จากการศึกษาเอกสารโครงสร้างหลักสูตรเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษา  
และมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) พบว่า มีแนวทางในการเทียบโอนผลการเรียนในโครงการ  
เรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ดังนี้

ตาราง 15 แสดงโครงสร้างหลักสูตรการจัดการศึกษาเรียนร่วมหลักสูตรเรียนร่วม  
หลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556		หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	
นก.		นก.	
1. หมวดวิชาทักษะชีวิต (>22 นก.)		1. วิชาพื้นฐาน (41 นก.)	
1.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย	3	1.1 ภาษาไทย	6
1.2 กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ	6	1.2 ภาษาอังกฤษ	6
1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	4	1.3 วิทยาศาสตร์	6
1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์	4	1.4 คณิตศาสตร์	6
1.5 กลุ่มวิชาสังคมศึกษา	3	1.5 สังคมศึกษา	8
1.6 กลุ่มวิชาสุขภาพศึกษาและพลศึกษา	2	1.6 สุขศึกษาและพลศึกษา	3
		1.7 ศิลปะ	3
		1.8 การงานอาชีพและเทคโนโลยี	3
2. หมวดวิชาเลือกเสรี > 10 นก.		2. วิชาเพิ่มเติม > 40 นก.	
3. หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ > 71 นก.			
3.1 กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน	15		
3.2 กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ	24		
3.3 กลุ่มทักษะวิชาเลือก	>21		
3.4 ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ	4		
3.5 โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ	4		
4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง/สัปดาห์		3. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง/สัปดาห์	
<b>รวม</b>	<b>103</b>	<b>รวม</b>	<b>81</b>
<b>วุฒิ ปวช.</b>	<b>112</b>	<b>วุฒิ ม.6</b>	

จากแนวทางการเทียบโอนผลการเรียนรายวิชา สถานศึกษาสังกัดคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่จัดการศึกษาเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) สามารถรับโอนผลการเรียนรายวิชาจากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเข้าสู่หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 เพื่อขอรับการยกเว้นการเรียนรายวิชาในหมวดวิชาทักษะชีวิตและหมวดวิชาเลือกเสรี โดยการเทียบ

โอนผลการเรียนให้เทียบเท่าหน่วยกิตตามหลักเกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กำหนด และการเทียบโอนผลการเรียนรายวิชาหมวดวิชาทักษะวิชาชีพของหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 ให้เทียบเท่ารายวิชาเพิ่มเติม หลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ตามหลักเกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐานกำหนด

แต่อย่างไรก็ตามจากการสัมภาษณ์ครูวัดผลและประเมินของโรงเรียน จำนวน 2 คน พบว่า ในแนวทางการปฏิบัติของโรงเรียนในด้านการเทียบโอนผลการเรียน ทางโรงเรียนไม่ได้ยึด แนวทางการปฏิบัติตามโครงสร้างหลักสูตรเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษา ตอนปลาย (ทวิศึกษา) โดยไม่มีการเทียบโอนผลการเรียนรายวิชาหมวดวิชาทักษะชีวิต ในกลุ่ม วิชาชีพของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (อาชีวศึกษา) เข้าสู่รายวิชาเพิ่มเติมของหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ตามหลักเกณฑ์และแนวการปฏิบัติที่กำหนดไว้ ซึ่งส่งผลให้นักเรียนที่เรียนในโครงการมีจำนวนหน่วยกิตในรายวิชาเพิ่มเติมไม่เพียงพอ ต่อการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย ดังตัวอย่างคำกล่าวของครูวัดผล และประเมินของโรงเรียน ดังนี้

“...ตอนนี้ทางโรงเรียนเรายังไม่ได้ยึดแนวปฏิบัติเท่าที่ควร ในเรื่องของการรับโอนผลการเรียน เพราะโครงสร้างหลักสูตรของเรายังไม่มีการเทียบรายวิชาเพิ่มเติมที่ชัดเจน...” (ครูวัดผลคนที่ 2)  
 “...ซึ่งตอนนี้ได้ส่งผลให้จำนวนหน่วยกิตรายวิชาเพิ่มเติมของนักเรียนทวิศึกษา ไม่เพียงพอต่อการ จบการศึกษาได้คะ...” (ครูวัดผลคนที่ 1)

ทั้งนี้ทางโรงเรียนได้มีการดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยการนำรายวิชาทักษะวิชาชีพ ของทางวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก ที่ได้ลงทะเบียนเรียนให้กับนักเรียน นำมาเทียบโอนผล การเรียน พร้อมทำคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนของนักเรียนให้เทียบเท่ากับ จำนวนหน่วยกิตในรายวิชาเพิ่มเติมของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังตัวอย่าง คำกล่าวของครูวัดผลและประเมินของโรงเรียน ดังนี้

“...ทางโรงเรียนเราก็เลยแก้ปัญหาโดยการไปขอรายวิชาทักษะวิชาชีพของสารพัดช่างที่ได้เรียนไป แล้วคะ มาเทียบโอนให้ แล้วทำคำสั่งแต่งตั้งกรรมการเทียบโอนผลการเรียนย้อนหลังคะ...” (ครู วัดผลคนที่ 1)

### 3.4 ด้านการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

#### 3.4.1 วิธีการคัดเลือกสถานประกอบการ

จากการศึกษาเอกสารแนวปฏิบัติการดำเนินการฝึกงานของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พบว่า วิธีการคัดเลือกสถานประกอบการเพื่อส่งนักเรียนออกไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพ มีดังนี้

1. สถานศึกษาวิเคราะห์ลักษณะงานของสถานประกอบการที่เข้าร่วมการจัดการเรียนการสอน
2. สถานศึกษาเลือกรายวิชาชีพที่มีสมรรถนะตรงกับลักษณะงานเพื่อไปจัดการเรียนรู้และฝึกประสบการณ์งานอาชีพในสถานประกอบการ สมรรถนะใดที่สถานประกอบการไม่สามารถจัดฝึกได้ตามที่กำหนดในรายวิชาให้นำมาจัดสอนหรือฝึกในสถานศึกษาหรือจัดส่งครูประจำรายวิชาไปสอนในสถานประกอบการ จำนวนรายวิชาที่นำไปเรียนและฝึกในภาคเรียนรวมทั้งการกำหนดช่วงเวลาเรียนและฝึกขึ้นอยู่กับลักษณะงานและความเหมาะสม
3. สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติและประเมินผลให้สอดคล้องกับรายวิชาที่กำหนด

จากวิธีการคัดเลือกสถานประกอบการดังกล่าวข้างต้น ทางโรงเรียนโดยครูผู้รับผิดชอบโครงการ ซึ่งมีหน้าที่หลักในการคัดเลือกสถานประกอบการให้แก่นักเรียนในการออกไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังกล่าว ดังคำกล่าวของครูผู้รับผิดชอบโครงการโครงการดังนี้

“...เราจะดูสถานประกอบการที่สามารถรับนักเรียนไปฝึกงาน และตรงตามวิชาชีพที่นักเรียนเราเรียนอยู่ก่อน เพราะต้องการให้เขาได้ฝึกตรงตามวิชาชีพเขา...”

“...ทางเราก็ได้มีการประชุมร่วมกันกับทางวิทยาลัยสารพัดช่างในเรื่องนี้ก่อนที่นักเรียนจะออกฝึกงาน เกี่ยวกับสถานประกอบการ และการประเมินการฝึกงาน...”

### 3.4.2 กระบวนการที่ใช้ในการประเมินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

จากการศึกษาเอกสารแนวปฏิบัติการดำเนินการฝึกงานของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พบว่า กระบวนการที่ใช้ในการประเมินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักเรียน มีดังนี้

1. ผู้เรียนต้องมีเวลาฝึกประสบการณ์วิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาการฝึกงานที่กำหนดจึงจะมีสิทธิ์รับการประเมินสรุปผลการเรียน

2. สถานศึกษาและสถานประกอบการร่วมกันกำหนดสัดส่วนการให้คะแนนวิธีการประเมิน เครื่องมือประเมิน เกณฑ์การประเมิน และร่วมกันประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยเน้นทักษะกระบวนการปฏิบัติงาน และพฤติกรรมลักษณะนิสัยในการปฏิบัติงาน

3. สถานศึกษาตัดสินผลการประเมินและให้ระดับคะแนนวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพตามระเบียบว่าด้วยการประเมินผลการศึกษาตามหลักสูตร

4. กรณีผู้เรียนไม่สามารถฝึกได้ครบตามแผนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษาในการพิจารณาดำเนินการ

จากกระบวนการที่ใช้ในการประเมินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักเรียน ดังกล่าวข้างต้น ทางโรงเรียนโดยครูผู้รับผิดชอบโครงการ ซึ่งมีหน้าที่หลักในการดูแลนักเรียนที่ออกไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังกล่าว ดังคำกล่าวของครูผู้รับผิดชอบโครงการโครงการ ดังนี้

“...ก็จะมีคู่มือการประเมินการฝึกงานให้กับนักเรียนไปตอนออกฝึกงาน และก็มีส่วนของทางสถานประกอบการที่ต้องประเมินด้วย เราก็ทำเป็นแบบประเมินไปให้คะ...”

“...ในส่วนของการกำหนดเวลาการฝึกงาน หรือคะแนนการฝึกงาน เราได้ประชุมกับครูทางวิทยาลัยและยึดตามคู่มือการจัดการศึกษาทวิศึกษาเลยคะ...”

### 3.4.3 ปัญหาในด้านการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักเรียน

จากการสนทนากลุ่มกับนักเรียนในโครงการ จำนวน 6 คน และการตอบแบบสอบถามปลายเปิดของผู้ประกอบการ พบว่า ปัญหาในด้านการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักเรียน มีดังต่อไปนี้

1. นักเรียนได้รับมอบหมายงานที่ไม่ตรงตามสาขาที่นักเรียนเรียนไป ทำให้นักเรียนเกิดความอึดอัดใจในการทำงาน ดังคำกล่าวของนักเรียนในโครงการ

“งานบางงานที่เราได้รับมอบหมายไม่ตรงกับที่เราเรียนมา หรือว่าเราถนัด” (นักเรียนคนที่ 2)

และในด้านของผู้ประกอบการ พบว่า งานบางอย่างที่มอบหมายให้รับผิดชอบไม่ตรงตามสาขาที่นักเรียนเรียนมา จึงเป็นเหตุให้นักเรียนไม่ยอมมาฝึกประสบการณ์

2. นักเรียนบางคนยังบกพร่องด้านวินัยในการปฏิบัติงาน เข้าออกงานไม่ตรงเวลา ในบางครั้งนักเรียนออกจากสถานประกอบการโดยมิได้แจ้งหรือขออนุญาตจากทางเจ้าของสถานประกอบการ ดังคำกล่าวของนักเรียนในโครงการ

“...ในการฝึกงานต้องไปให้ตรงเวลากลับตามเวลาของเขา ซึ่งเพื่อนบางคนก็ยังละเลยตรงนี้ไป...”

(นักเรียนคนที่ 4)

และในด้านของผู้ประกอบการพบว่า นักเรียนบางคนมาปฏิบัติงานไม่ตรงเวลา บางครั้งนักเรียนมาสาย ยังขาดระเบียบวินัยในด้านการตรงต่อเวลา

3. ทางสถานประกอบการมีการนำนักเรียนไปฝึกงานนอกสถานที่ ทำให้ล่วงเวลางานไปมาก จึงทำให้นักเรียนเดินทางกลับบ้านในเวลาค่ำมืด ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตราย แก่นักเรียนได้ ดังคำกล่าวของนักเรียนในโครงการ

“บางที่เขาเอาเราไปทำงานนอกสถานที่ ไปเช้ากลับค่ำ บางครั้งงานไม่เสร็จ เขาก็ยังไม่ให้กลับเกินเวลาไปเยอะทำให้กลับบ้านค่ำ ขับรถจักรยานยนต์ไปมันไกล อันตรายคะ” (นักเรียนคนที่ 5)

4. สถานประกอบการบางแห่งเปิดปิดทำการไม่ตรงเวลา ทำให้มีผลต่อชั่วโมงการฝึกงานของนักเรียน ดังคำกล่าวของนักเรียนในโครงการ

“...บางวันก็เปิดสายปิดเร็ว ถ้าเขาปิดเราก็จะไม่ได้ฝึกงาน เราก็จะไม่ค่อยรู้อะไรเลย เวลาฝึกงานเราก็จะไม่พอ...” (นักเรียนคนที่ 1)

5. สถานประกอบการบางแห่งมีระยะทางไกลจากที่พักของนักเรียน จึงทำให้นักเรียนต้องเดินทางในระยะทางที่ไกลและเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ดังคำกล่าวของนักเรียนในโครงการ

“...การเดินทางไปสถานที่ฝึกงานบางครั้งก็เป็นปัญหามันไกลเกินไป บ้านอยู่ไกลจากสถานที่ฝึกงานมาก...” (นักเรียนคนที่ 4)

### 3.5 ด้านการนิเทศการสอน

จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่โครงการของวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก พบว่าการนิเทศติดตามการจัดการเรียนการสอนในโครงการของครูวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก มีดังนี้

### 3.5.1 การนิเทศติดตามโดยตรงจากทางผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก

ทางผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก จะมีการนิเทศติดตามโครงการโดยตรงกับทางผู้อำนวยการของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ ดังคำกล่าวของเจ้าหน้าที่โครงการของวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก

“...หนึ่งการติดตามเราจะมีติดตามโดยตรงจากทางผู้อำนวยการของทางวิทยาลัย โดยฝ่ายบริหารจะมีการประสานงานในเชิงบริหารกับผู้อำนวยการกับทางฝ่ายบริหารของโรงเรียนที่เข้าร่วมทวิศึกษาของเรา...”

### 3.5.2 การนิเทศติดตามโดยเพื่อนร่วมงาน

ทางวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก ได้ให้ทางคณะครูที่ออกไปสอนในโครงการเก็บสภาพปัญหาต่างๆ เพื่อนำมาวิเคราะห์และร่วมกันวางแผนแก้ปัญหาต่อ ดังคำกล่าวของเจ้าหน้าที่โครงการของวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก

“...ให้ครูที่ไปสอนนั้นเก็บสภาพปัญหาหรือทั้งข้อดีข้อเสียต่างๆ จากครูที่เราออกไป จะเป็นผลสะท้อนในภาพรวมภาพลบให้เอากลับมาเพื่อมาวิเคราะห์...”

### 3.5.3 การนิเทศติดตามจากสำนักงานมาตรฐานวิชาชีพและศึกษานิเทศจังหวัด

ได้รับการนิเทศจากสำนักงานมาตรฐานวิชาชีพ และศึกษานิเทศจังหวัด เพราะโครงการนี้เป็นนโยบายของทางกระทรวงศึกษาธิการ ดังคำกล่าวของเจ้าหน้าที่โครงการของวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก

“...เป็นการติดตามจากทาง สำนักงานมาตรฐานวิชาชีพ เขาจะมาติดตามนิเทศ เราดูว่าเราได้จัดสรรการเรียนการสอนตรงไปตามคุณภาพไหม...”

“...อาจจะมีการติดตามจากทางการศึกษาภาคที่ 7 หรือศึกษานิเทศจังหวัด เรื่องนี้เป็นนโยบายของทางกระทรวงศึกษาธิการด้วย...”

## ตอนที่ 4 ผลการประเมินด้านผลผลิต (Product)

คุณภาพของผู้เรียน ประกอบด้วย 3 ด้าน ดังนี้ ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป ด้านสมรรถนะวิชาชีพ ตามความคิดเห็นของสถานประกอบการดังนี้



ตาราง 16 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของผลการผลการประเมิน  
คุณภาพผู้เรียน (N = 27)

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
<b>ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์</b>			
1. การตรงต่อเวลา	3.63	0.48	มาก
2. ความซื่อสัตย์	3.74	0.44	มาก
3. ความขยัน อดทน และความเสียสละ	4.04	0.43	มาก
4. มีวินัยและความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน	4.04	0.43	มาก
5. รักษาสิ่งแวดล้อมและไม่เกี่ยวข้องกับสิ่งเสพติด	4.15	0.36	มาก
รวม	3.92	0.47	มาก
<b>ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป</b>			
1. ปริมาณงานที่ทำได้และเสร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้	4.30	0.53	มาก
2. ผลงานมีคุณภาพ	4.33	0.54	มาก
3. ทำงานด้วยความรอบคอบและปลอดภัย	4.37	0.55	มาก
4. วิเคราะห์และแก้ปัญหาในการทำงานได้	4.44	0.50	มาก
5. บำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้และทรัพย์สินขององค์กร	4.22	0.42	มาก
6. มีความรู้ด้านเทคโนโลยีในวิชาชีพที่ทันสมัย	4.19	0.39	มาก
7. ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ	4.22	0.57	มาก
8. ทักษะการสื่อสารภาษาไทย	4.30	0.53	มาก
9. อุทิศตนในการทำงานที่รับผิดชอบ	4.37	0.55	มาก
10. ใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า	4.37	0.55	มาก
รวม	4.31	0.52	มาก
<b>ด้านสมรรถนะวิชาชีพ</b>			
1. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับงานที่ได้รับมอบหมาย	4.41	0.49	มาก
2. ความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง	4.33	0.47	มาก
3. ความเอาใจใส่ต่องานที่รับผิดชอบ	4.56	0.50	มากที่สุด
4. มีความรู้ความสามารถในสาขาวิชาชีพที่เรียน	4.63	0.48	มากที่สุด
5. ปรับตัวเข้ากับวิชาชีพและสภาพแวดล้อมได้ดี	4.67	0.47	มากที่สุด
รวม	4.52	0.50	มากที่สุด
ภาพรวม	4.26	0.55	มาก

จากตารางที่ 16 พบว่า สถานประกอบการมีความคิดเห็นต่อ คุณภาพผู้เรียน ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.26$ , S.D. = 0.55 ) เมื่อพิจารณาตามประเด็นรายด้านพบว่า

ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.92$ , S.D. = 0.47 ) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าทุกข้ออยู่ในระดับมาก

ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไปภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.31$ , S.D. = 0.52 ) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าทุกข้ออยู่ในระดับมาก

ด้านสมรรถนะวิชาชีพภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.52$ , S.D. = 0.50 ) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าทุกข้ออยู่ในระดับมากที่สุด ยกเว้น ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับงานที่ได้รับมอบหมาย และความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง อยู่ในระดับมาก

#### ตอนที่ 5 ผลการประเมินด้านผลกระทบ (Impact)

จากการสัมภาษณ์ผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 1 คน พบว่า โครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) มีผลกระทบต่อโรงเรียน ดังต่อไปนี้

##### 5.1 จำนวนนักเรียนในสายสามัญในห้องเรียนวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์มีจำนวนลดลง

จำนวนนักเรียนในสายสามัญในห้องเรียนวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ มีจำนวนลดลงอย่างเห็นได้ชัดเจน จากทุกปีการศึกษาที่ยังไม่มีการเปิดโครงการจะมีจำนวนนักเรียนในห้องเรียนวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ 20 – 30 คน เมื่อทางโรงเรียนเปิดโครงการขึ้นมา มีจำนวนนักเรียนเหลือเพียงห้องละ 10 กว่าคน เนื่องจากนักเรียนมีความสนใจทางด้านสายอาชีพมากขึ้น ดังคำกล่าวของผู้ผู้อำนวยการโรงเรียน ดังนี้

“...พอเปิดโครงการนี้ทำให้ความสนใจของนักเรียนที่อยากเรียนสายวิทย์ – คณิต ลดลง...”

“...เราเปิดโครงการนี้เด็กจึงไปเรียนสายอาชีพมากขึ้น...”

##### 5.2 จำนวนห้องเรียนไม่มีเพียงพอต่อสาขาที่เปิดสอน

จำนวนห้องเรียนที่ใช้ในการเรียนการสอนในโครงการไม่เพียงพอ จำนวนความสนใจของนักเรียนที่เข้ามาเรียนในโครงการ ดังคำกล่าวของผู้ผู้อำนวยการโรงเรียน ดังนี้

“...ในเรื่องของห้องเรียนที่เราทำการสอนนั้นก็มีจำนวนไม่เพียงพอ เป็นเพราะว่าจำนวนนักเรียนที่เรียนในสายนี้มีจำนวนมาก...”

ตอนที่ 6 ผลการประเมินด้านประเด็นเพิ่มเติม (Additional issue) เกี่ยวกับความต้องการจำเป็นเพื่อนำมากำหนดความต้องการในการเปิดสาขาวิชาเรียนในโครงการ และความคิดเห็นของนักเรียนที่ไม่เข้าร่วมโครงการที่มีต่อโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)

#### 6.1 ด้านความต้องการในการเปิดสาขา

ผลการประเมินด้านความต้องการในการเปิดสาขา ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีผลการประเมินดังนี้

ตาราง 17 แสดงความถี่ และร้อยละ ของความต้องการในการเปิดสาขาในโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (N = 36)

รายการ	ความถี่	ร้อยละ
1. สาขาวิชาช่างไฟฟ้า	17	47.22
2. สาขาวิชาการโรงแรม	10	27.78
3. สาขาวิชาช่างกลโรงงาน	5	13.89
4. สาขาวิชาการท่องเที่ยว	4	11.11
5. สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์	3	8.33
6. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก	3	8.33
7. สาขาวิชาการบัญชี	3	8.33
8. สาขาวิชาการตลาด	2	5.56
9. สาขาวิชาเทคโนโลยีสิ่งทอ	2	5.56
10. สาขาวิชาการทำอาหาร	2	5.56
11. สาขาวิชาการประชาสัมพันธ์	1	2.78
12. สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	1	2.78
13. สาขาวิชาแฟชั่นและสิ่งทอ	0	0.00

จากตาราง 17 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อนำมากำหนดความต้องการ ในการเปิดสาขาวิชาเรียนในโครงการเพิ่มเติม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า มีความต้องการให้เปิด 3 สาขาวิชามากที่สุด ดังนี้ 1) สาขาวิชาช่างไฟฟ้าร้อยละ 47.22 2) สาขาวิชาการโรงแรมร้อยละ 27.78 และ 3) สาขาวิชาช่างกลโรงงานร้อยละ 13.89 สำหรับสาขาวิชาอื่นๆ ที่สนใจ ให้เปิดเพิ่มเติมคือ สาขาวิชาการทำอาหารร้อยละ 5.56

เหตุผลที่นักเรียนต้องการให้เปิดสาขาเพิ่มเติมเพราะ นักเรียนคิดว่ามีทางเลือกที่หลากหลายเพิ่มขึ้นในการตัดสินใจเข้ามาเรียนในโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษา และมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) และที่นักเรียนต้องการให้เปิดสาขาเพิ่มเติมเป็นเพราะนักเรียนมีความชื่นชอบ มีความสนใจ มีความถนัด นักเรียนมองว่าเป็นการเปิดประสบการณ์ใหม่ จบไปมีงานรองรับ และไม่ต้องเดินทางไปเรียนไกลบ้าน

จากการสนทนากลุ่มของนักเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ จำนวน 6 คน มีความคิดเห็นต่อโครงการ ดังนี้

## 6.2 ความคิดเห็นของนักเรียนที่ไม่เข้าร่วมโครงการ

ความคิดเห็นของนักเรียนที่ไม่เข้าร่วมโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษา และมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) เกี่ยวกับเหตุผลที่นักเรียนไม่เลือกเรียนในโครงการ มีดังต่อไปนี้

1. นักเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการมีความเห็นว่า การเรียนในโครงการนี้ต้องเรียนหนัก มีภาระงานจำนวนมาก ในช่วงภาคฤดูร้อนนักเรียนต้องมาเรียนหรือออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และผลการเรียนแต่ละรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนห้ามต่ำกว่า 2.00 ดังคำกล่าวของนักเรียนที่ไม่ได้ร่วมโครงการ

“...เรียนหนัก ต้องบังคับเกรดห้ามต่ำกว่าเกรด 2...” (นักเรียนคนที่ 2)

“...เสาร์อาทิตย์บางทีก็ไม่ได้หยุด Summer ก็ต้องมาเรียน...” (นักเรียนคนที่ 5)

2. นักเรียนคิดว่าการเรียนสายอาชีพในโครงการจัดการเรียนในภาคปฏิบัติ ไม่ตรงกับวิทยาลัยสารพัดช่างเปิดสอน ดังตัวอย่างคำกล่าวของนักเรียนที่ไม่ได้ร่วมโครงการ ดังนี้

“...การปฏิบัติไม่ตรงตามที่วิทยาลัยหรือเทคนิคเขาเรียนกัน ความคิดของผมคิดว่าบาง เรื่องวิทยาลัยเขาเรียนกัน แต่เหมือนโรงเรียนเราไม่ได้เรียน เท่าที่ผมไปสังเกตดู...” (นักเรียนคนที่ 3)

3. สาขาวิชาที่เปิดสอนยังไม่ตรงกับความสนใจของนักเรียน ถ้าเป็นไปได้อยาก ให้เปิดสาขาที่หลากหลายเพิ่มขึ้น เช่น การท่องเที่ยว การโรงแรม เป็นต้น ดังตัวอย่างคำกล่าวของนักเรียนที่ไม่ได้ร่วมโครงการ ดังนี้

“...สาขาที่เปิดยังไม่ตรงกับความสนใจของเรา ถ้าเป็นไปได้อยากให้เปิดสาขาการท่องเที่ยว และการโรงแรม...” (นักเรียนคนที่ 4)

4. นักเรียนคิดว่าการศึกษาที่เรียนสาย วิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ จบมาแล้ว สามารถศึกษาต่อได้หลากหลายสาขา นักเรียนจึงคิดว่าสาย วิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ เป็นทางเลือกที่ดีกว่า ดังคำกล่าวของนักเรียนที่ไม่ได้ร่วมโครงการ ดังนี้

“...ถ้าเราจบมาแล้ว เราสามารถไปได้หลายทาง...” (นักเรียนคนที่ 1)

“...วิทย์คณิตเป็นทางเลือกที่ดี แล้วแต่คนจะคิด...” (นักเรียนคนที่ 6)

5. เป็นความคาดหวังของผู้ปกครอง ในอนาคตอยากให้บุตรหลาน มีอาชีพ รับราชการ แต่ถ้าเข้าไปเรียนในโครงการ โอกาสที่จะได้รับราชการมีน้อยกว่าเข้าเรียน ในสายวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ ดังคำกล่าวของนักเรียนที่ไม่ได้ร่วมโครงการ ดังนี้

“...พ่อแม่อยากให้เข้าราชการ ถ้าเรียนทวิศึกษาโอกาสที่จะได้เป็นมันน้อย...” (นักเรียนคนที่ 2)

6. นักเรียนมีเหตุผลหรือจุดมุ่งหมายหลักเพื่อเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัย ในคณะหรือสาขาที่ไม่เกี่ยวข้องกับสายอาชีพ เช่น แพทย์ พยาบาล ทหาร ครู เป็นต้น ดังคำกล่าว ของนักเรียนที่ไม่ได้ร่วมโครงการ ดังนี้

“...มีจุดมุ่งหมายเพื่ออยากเข้ามหาวิทยาลัย อยากเรียนคณะที่ตนเองอยากเรียน เช่น เพื่อนอยาก เป็นหมอ พยาบาล ครู อย่างนี้คะ แต่ถ้าเรียนทวิศึกษา โอกาสที่เราจะได้เรียนหมอมันก็ไม่มี...”

(นักเรียนคนที่ 4)

## บทที่ 5

### บทสรุป

การประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) โดยการใช้รูปแบบการประเมินแบบตอบสนอง ในครั้งนี้ ผู้ประเมินได้นำเสนอสรุปผลการประเมิน การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

#### สรุปการประเมิน

##### 1. วัตถุประสงค์ของการประเมิน

เพื่อตอบสนองสารสนเทศแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการในทุกกลุ่ม รวมถึงผู้ที่สนใจใคร่รู้ในผลของการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ดังนี้

1. เพื่อประเมินบริบทของโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)
2. เพื่อประเมินปัจจัยนำเข้าของโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)
3. เพื่อประเมินกระบวนการของโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)
4. เพื่อประเมินผลผลิตของโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)
5. เพื่อประเมินผลกระทบของโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)
6. เพื่อประเมินประเด็นเพิ่มเติมของโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)

##### 2. วิธีดำเนินการประเมิน

การประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ในครั้งนี้ ผู้ประเมินได้ใช้การประเมินแบบตอบสนอง โดยผู้ประเมินและผู้มีส่วนได้ส่วน

เสียกับโครงการ ได้กำหนดร่วมกันในการวางแผนการประเมิน และกำหนดประเด็นการประเมินโครงการร่วมกัน โดยได้ดำเนินการตามรายละเอียด ดังนี้

## 2.1 แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการประเมิน ประกอบด้วย

### แหล่งข้อมูลที่เป็นบุคคล ได้แก่

- 1) ผู้อำนวยการโรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคม จำนวน 1 คน
- 2) ครูผู้รับผิดชอบโครงการ จำนวน 1 คน
- 3) ครูโรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคม จำนวน 17 คน
- 4) ครูแนะแนวโรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคม จำนวน 1 คน
- 5) ครูวัดผลและประเมินผลโรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคม จำนวน 2 คน
- 6) เจ้าหน้าที่วิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก จำนวน 1 คน
- 7) ครูวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก จำนวน 8 คน
- 8) นักเรียนในโครงการ จำนวน 132 คน
- 9) นักเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ จำนวน 47 คน
- 10) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 36 คน
- 11) ผู้ปกครองนักเรียนในโครงการ จำนวน 132 คน
- 12) สถานประกอบการจำนวน 10 แห่ง

### แหล่งข้อมูลที่เป็นเอกสาร ได้แก่

- 1) หลักสูตรเรียนร่วมอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)
- 2) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556
- 3) หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
- 4) เอกสารคู่มือแนวทางในการจัดการศึกษาเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)

## 2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ มีจำนวน 3 ฉบับ ดังนี้

- 1) แบบสอบถามการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) กรณีศึกษาโรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคม
- 2) แบบสัมภาษณ์การประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) กรณีศึกษาโรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคม

3) ประเด็นสนทนากลุ่มการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตร อาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) กรณีศึกษาโรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคม

### 2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) รวบรวมจากเอกสารหลักฐานและรายงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)

2) สอบถามผู้อำนวยการโรงเรียน ครูที่รับผิดชอบโครงการครูในโรงเรียน ครูแนะแนว ครูวัดผลและประเมินผล ครูวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก เจ้าหน้าที่โครงการของวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก นักเรียนในโครงการ นักเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ ผู้ปกครองนักเรียนในโครงการ และเจ้าของสถานประกอบการ

### 2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์โดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพ และข้อมูลจากเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา และสรุปเป็นความเรียง

## 3. สรุปผลการประเมิน

การนำเสนอสรุปผลการศึกษาค้นคว้าในส่วนนี้เป็นการนำเสนอผลการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ในโรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคม โดยการใช้การประเมินแบบตอบสนอง ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อสืบค้นสารสนเทศเกี่ยวกับการดำเนินงานที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ มีส่วนร่วมในการวางแผนการประเมิน และกำหนดประเด็นการประเมินโครงการ ตามองค์ประกอบ 6 ด้าน คือ ด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ ด้านผลผลิต ด้านผลกระทบ หรือด้านประเด็นอื่น ๆ ตามลำดับ ดังนี้

### ตอนที่ 1 ผลการประเมินด้านบริบท (Context)

ผลการประเมินบริบทของโครงการ ด้านความเหมาะสมของจุดมุ่งหมายของโครงการ พบว่าโครงการมีจุดมุ่งหมายที่เหมาะสม ภาพรวมอยู่ระดับมาก โดยนักเรียนมีเหตุผลที่เลือกศึกษาในโครงการ ดังนี้ 1) สถานศึกษาอยู่ใกล้บ้านของนักเรียน 2) โอกาสที่นักเรียนจะสำเร็จการศึกษาในโครงการนี้ มีมากกว่าการที่นักเรียนเลือกเข้าไปศึกษาต่อสถานศึกษาที่ต้องอยู่ในตัวเมือง 3) ลดค่าใช้จ่ายของผู้ปกครองนักเรียน และเพิ่มโอกาสทางการศึกษาให้กับนักเรียนที่มีฐานะยากจนได้เข้าถึงการศึกษาในสายอาชีพ 4) เป็นความคาดหวัง และความต้องการของผู้ปกครองที่มีความประสงค์ให้นักเรียนได้ศึกษาต่อในโครงการ และ 5) ทางเลือกในการศึกษาต่อให้กับนักเรียนที่ต้องการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และประกาศนียบัตรวิชาชีพ



## ตอนที่ 2 ผลการประเมินด้านปัจจัยนำเข้า (Input)

### 1. ผลการประเมินความสอดคล้องของหลักสูตรด้านโครงสร้างรายวิชา และโครงสร้างเวลาเรียน

จากการเปรียบเทียบโครงสร้างรายวิชาและโครงสร้างเวลาเรียน ของหลักสูตรเรียนร่วมอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพของวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก พบว่า การกำหนดโครงสร้างรายวิชาและเวลาเรียนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องกัน กล่าวคือ ในรายวิชาเพิ่มเติมของหลักสูตรเรียนร่วมอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) สอดคล้องกับ รายวิชาในหมวดวิชาทักษะวิชาชีพของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 ที่เปิดสอนในสถาบันวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก

### 2. ผลการประเมินด้านบุคลากร

#### 2.1 คุณสมบัติของผู้เรียน

นักเรียนที่จะเข้าเรียนในโครงการต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้ 1) มีความประพฤติเรียบร้อย 2) มีสุขภาพร่างกายแข็งแรงไม่เป็นอุปสรรคต่อการเรียน 3) มีภูมิลำเนาเป็นหลักแหล่ง โดยระบุไว้ทะเบียนบ้านฉบับเจ้าของบ้าน 4) มีความเคารพเลื่อมใสศรัทธาต่อสถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ ด้วยความบริสุทธิ์ใจ 5) มีเจตนาที่ดีต่อการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข 6) เป็นนักเรียนในสังกัดสถานศึกษาที่เปิดสอนหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน และ 7) ผู้เข้าเรียนตามการจัดการศึกษาเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ต้องมีความรู้ ความเข้าใจ รูปแบบ วิธีการเรียนเป็นอย่างดี และยอมรับการจัดการอาชีวศึกษาตามแบบทวิศึกษาเป็นอย่างดี

#### 2.2 ผลการประเมินด้านวิธีการคัดเลือกครูที่เข้ามาสอนในโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)

วิธีการคัดเลือกครูที่เข้ามาสอนในโครงการมีขั้นตอนการพิจารณา ดังนี้ 1) พิจารณาตามคุณสมบัติของครูที่เข้ามาสอนในโครงการ ซึ่งต้องตรงตามสาขาวิชาที่เปิดสอนในโครงการ 2) พิจารณาด้านความรู้ ความสามารถ และทักษะเฉพาะด้านวิชาชีพของครู และ 3) พิจารณาตามเงื่อนไขด้านตารางสอนของครูที่จะปฏิบัติการสอนในโครงการ ไม่ให้ซ้อนทับกับตารางสอนที่ต้องปฏิบัติการสอนในวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก

### 3. ผลการประเมินด้านสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน

ผลการประเมินด้านความเหมาะสมและความเพียงพอของสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนของสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการสอน ตามความคิดเห็นของครูวิทยาลัยสารพัดช่าง

พิษณุโลก และนักเรียนในโครงการ ความคิดเห็นในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก แต่อย่างไรก็ตามจากการสนทนากลุ่มกับนักเรียนในโครงการยังพบว่า สื่ออุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียน บางอย่างยังไม่มีความพร้อม และเพียงพอต่อนักเรียน เช่น จำนวนคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเรียนการสอนไม่เพียงพอ เครื่องคอมพิวเตอร์บางเครื่องเสียหาย สัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่มีความเสถียร เครื่องยนต์ชนิดต่าง ๆ ที่นำมาประกอบการเรียนการสอนมีจำนวนไม่เพียงพอ

#### 4. ผลการประเมินด้านสภาพห้องเรียนและสถานที่

ผลการประเมินด้านความเหมาะสมของสภาพห้องเรียนและสถานที่ตามความคิดเห็นของครูวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก และนักเรียนในโครงการ มีความคิดเห็น ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับ แต่อย่างไรก็ตามจากการสัมภาษณ์ยังพบว่า มีปัญหาด้านสภาพแวดล้อมในห้องเรียน และแนวทางในการแก้ไขปรับปรุง ดังนี้ 1) สภาพห้องเรียนร้อนอบอ้าว อากาศภายในห้องเรียนไม่ถ่ายเท ขนาดของห้องเรียนแคบเกินไป แนวทางแก้ไขปรับปรุง คือ ควรขยายห้องให้กว้างขึ้น และในขณะเวลาที่ไม่เปิดเครื่องปรับอากาศควรเปิดหน้าต่างให้อากาศถ่ายเท หรือ ติดพัดลมเพิ่มขึ้น 2) แสงสว่างในห้องเรียนไม่เพียงพอ เนื่องจากจำนวนหลอดไฟมีปริมาณไม่เพียงพอ และแนวทางแก้ไขปรับปรุง คือ ควรทำให้ห้องเรียนมีหลอดโป่งหรือติดหลอดไฟเพิ่มขึ้น 3) ความสะอาดภายในห้องเรียนยังพบฝุ่น ขยะ รวมถึงมูลนกพิราบ และแนวทางแก้ไขปรับปรุง คือ ควรจัดเวรทำความสะอาดห้องเรียน มีการสร้างข้อตกลงร่วมกัน และติดตาข่ายป้องกันนกพิราบเพิ่มขึ้นเพื่อไม่ให้นกพิราบเข้ามาในห้องเรียนได้

#### 5. ผลการประเมินด้านงบประมาณเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการเรียน

นักเรียนที่เข้ามาศึกษาใน โครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ได้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจาก การเรียนในสายสามัญปกติ โดยแบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือ 1) ด้านค่าใช้จ่ายในระหว่างเรียน ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการทำโครงการเพื่อยื่นขอสำเร็จ การศึกษา และค่าใช้จ่ายเครื่องแบบ และอุปกรณ์ในการศึกษาในโครงการ และ 2) ด้านค่าใช้จ่ายในระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการเช่าที่พักอาศัย และค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

### ตอนที่ 3 ผลการประเมินด้านกระบวนการ (Process)

#### 3.1 ผลการประเมินด้านการแนะแนวและประชาสัมพันธ์โครงการ ประกอบด้วย

##### 3.1.1 รูปแบบในการแนะแนวและประชาสัมพันธ์โครงการเรียนร่วม หลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)

รูปแบบในการแนะแนวและประชาสัมพันธ์โครงการ โดยมีการประชาสัมพันธ์ตลอดปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 6 รูปแบบ ดังนี้ 1) การออกแนะแนว และมีการแจกแผ่นพับประชาสัมพันธ์ 2) การติดป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ตามบริเวณต่าง ๆ 3) การทำหนังสือแจ้งผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ขอความอนุเคราะห์ช่วยประชาสัมพันธ์โครงการ 4) การประชุมผู้ปกครองนักเรียนได้มีการประชาสัมพันธ์โครงการให้ผู้ปกครองทราบ 5) ฝ่ายประชาสัมพันธ์ของโรงเรียนได้มีการประชาสัมพันธ์โครงการผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ได้แก่ Facebook กลุ่มไลน์ (Line) และหน้าเว็บไซต์ของโรงเรียน และ 6) นักเรียนที่เรียนในโรงเรียนได้ไปบอกต่อกับคนในชุมชนหรือคนที่รู้จักให้เข้ามาศึกษาต่อในโครงการ

##### 3.1.2 ประสิทธิภาพของรูปแบบการประชาสัมพันธ์โครงการร่วม หลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)

รูปแบบการประชาสัมพันธ์โครงการที่มีประสิทธิภาพที่สุด คือ การออกไปแนะแนวของทางโรงเรียน เพราะว่า นักเรียนสามารถที่จะได้รับข้อมูล ข้อเท็จจริง จากทางโรงเรียนได้โดยตรง หรือนักเรียนสามารถสอบถามข้อมูลที่ไม่เข้าใจได้และได้รับคำตอบที่ชัดเจน ซึ่งเป็นการสนทนาได้ตอบกันตรงหน้า คลายข้อสงสัยของนักเรียนได้ และในการออกไปแนะแนวได้นำรุ่นพี่ที่เคยเรียนที่โรงเรียนไปพูดคุยเล่าประสบการณ์ในการเรียน

#### 3.2 ผลการประเมินด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วย

จากการที่โรงเรียนได้เปิดโครงการเรียนร่วมอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) พบว่า ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินโครงการดังต่อไปนี้

3.2.1 ด้านการจัดตารางเรียนและตารางสอนในโครงการ พบว่า ในช่วงแรกของการเปิดโครงการมีปัญหาในด้านการจัดตารางเรียนของนักเรียนในบางวิชาเกิดปัญหาซ้อนทับกับวิชาอื่น ทางโรงเรียนจึงมีการจัดตารางเรียนของนักเรียนในโครงการ โดยเสี่ยงไม่ให้ตรงหรือไปซ้อนทับกับตารางสอนของครูวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก

3.2.2 ด้านการสอนที่เน้นการปฏิบัติ พบว่า วิธีการสอนที่เน้นการปฏิบัติเป็นการเรียนที่น่าสนใจ ได้ลงมือปฏิบัติจริง ได้ฝึกจริง ได้เรียนรู้ผ่านมือของนักเรียนเอง และทำให้

นักเรียนเกิดทักษะในด้านการปฏิบัติงาน และทักษะในด้านแก้ปัญหา และวิธีการสอนที่เน้นการปฏิบัติ นักเรียนสามารถนำกระบวนการต่างๆ ที่นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติไปใช้ในชีวิตประจำวันของนักเรียนได้จริง

3.2.3 ด้านการจัดกิจกรรมของโรงเรียน พบว่า ในวันที่มีการเรียนการสอนในโครงการจะทำให้นักเรียนที่เข้าเรียนในโครงการไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมบางอย่างของทางโรงเรียน เช่น ชั่วโมงจริยธรรม ชั่วโมงชุมนุม จึงทำให้การจัดกิจกรรมบางอย่างของโรงเรียนเป็นไปด้วยความยากลำบาก ไม่สอดคล้องกับชั่วโมงในการจัดกิจกรรม และได้ส่งผลให้ครูที่มีหน้าที่หลักในการรับผิดชอบกิจกรรมต่างๆ เกิดความยุ่งยากในการจัดกิจกรรมให้กับนักเรียน

### 3.3 ด้านวิธีการเทียบโอนผลการเรียน

จากแนวทางการเทียบโอนผลการเรียนรายวิชา สถานศึกษาสังกัดคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่จัดการศึกษาเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) สามารถรับโอนผลการเรียนรายวิชาจากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเข้าสู่หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 เพื่อขอรับการยกเว้นการเรียนรายวิชาในหมวดวิชาทักษะชีวิตและหมวดวิชาเลือกเสรี โดยการเทียบโอนผลการเรียนให้เทียบเท่าหน่วยกิตตามหลักเกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนด และการเทียบโอนผลการเรียนรายวิชาหมวดวิชาทักษะวิชาชีพของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 ให้เทียบเท่ารายวิชาเพิ่มเติม หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ตามหลักเกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนด

แต่อย่างไรก็ตามในแนวทางการปฏิบัติของโรงเรียนในด้านการเทียบโอนผลการเรียนทางโรงเรียนไม่ได้ยึดแนวทางการปฏิบัติตามโครงสร้างหลักสูตรเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) โดยไม่มีการเทียบโอนผลการเรียนรายวิชาหมวดวิชาทักษะชีวิต ในกลุ่มวิชาชีพของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (อาชีวศึกษา) เข้าสู่รายวิชาเพิ่มเติมของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ตามหลักเกณฑ์และแนวการปฏิบัติที่กำหนดไว้ ซึ่งส่งผลให้นักเรียนที่เรียนในโครงการมีจำนวนหน่วยกิตในรายวิชาเพิ่มเติมไม่เพียงพอต่อการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย

ทั้งนี้ทางโรงเรียนได้มีการดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยการนำรายวิชาทักษะวิชาชีพของทางวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก ที่ได้ลงทะเบียนเรียนให้กับนักเรียน มาเทียบโอนผลการเรียน พร้อมทำคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนของนักเรียนให้เทียบเท่ากับ

จำนวนหน่วยกิตในรายวิชาเพิ่มเติมของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

### 3.4 ผลการประเมินด้านการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ประกอบด้วย

#### 3.4.1 วิธีการคัดเลือกสถานประกอบการ

วิธีการคัดเลือกสถานประกอบการเพื่อส่งนักเรียนออกไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพ มีดังนี้ 1) สถานศึกษาวิเคราะห์ลักษณะงานของสถานประกอบการที่เข้าร่วมการจัดการเรียนการสอน 2) สถานศึกษาเลือกรายวิชาที่มีสมรรถนะตรงกับลักษณะงานเพื่อไปจัดการเรียนรู้ และฝึกประสบการณ์งานอาชีพในสถานประกอบการ จำนวนรายวิชาที่นำไปเรียนและฝึกในภาคเรียนรวมทั้งการกำหนดช่วงเวลาเรียนและฝึกขึ้นอยู่กับลักษณะงานและความเหมาะสม และ 3) สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติ และประเมินผลให้สอดคล้องกับรายวิชาที่กำหนด

#### 3.4.2 กระบวนการที่ใช้ในการประเมินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

กระบวนการที่ใช้ในการประเมินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักเรียน ดังนี้ 1) ผู้เรียนต้องมีเวลาฝึกประสบการณ์วิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาการฝึกงานที่กำหนด 2) สถานศึกษาและสถานประกอบการร่วมกันกำหนดสัดส่วนการให้คะแนน วิธีการประเมิน เครื่องมือประเมิน เกณฑ์การประเมิน และร่วมกันประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยเน้นทักษะกระบวนการปฏิบัติงาน และพฤติกรรมลักษณะนิสัยในการปฏิบัติงาน 3) สถานศึกษาตัดสินผลการประเมินและให้ระดับคะแนนวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพตามระเบียบว่าด้วยการประเมินผลการศึกษาตามหลักสูตร และ 4) กรณีผู้เรียนไม่สามารถฝึกได้ครบตามแผนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษาในการพิจารณาดำเนินการ

#### 3.4.3 ปัญหาในด้านการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักเรียน

ปัญหาในด้านการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักเรียน มีดังต่อไปนี้ 1) นักเรียนได้รับมอบหมายงานที่ไม่ตรงตามสาขาที่นักเรียนเรียนไป 2) นักเรียนบางคนยังบกพร่องด้านวินัยในการปฏิบัติงาน เข้าออกงานไม่ตรงเวลา 3) ทางสถานประกอบการมีการนำนักเรียนไปฝึกงานนอกสถานที่ ทำให้ล่วงเวลาไปมาก จึงทำให้นักเรียนเดินทางกลับบ้านในเวลาค่ำมืด ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายแก่นักเรียนได้ 4) สถานประกอบการบางแห่งเปิดปิดทำการไม่ตรงเวลา ทำให้มีผลต่อชั่วโมงการฝึกงานของนักเรียน และ 5) สถานประกอบการบางแห่งมีระยะทางไกลจากที่พักของนักเรียนจึงทำให้นักเรียนต้องเดินทางในระยะทางที่ไกลและเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ

### 3.5 ผลการประเมินด้านการนิเทศการสอน

การนิเทศติดตามการจัดการเรียนการสอนในโครงการของครูวิทยาลัยสารพัดช่าง มีดังนี้ 1) การนิเทศติดตามโดยตรงจากทางผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่าง 2) การนิเทศติดตามโดยเพื่อนร่วมงาน และ 3) การนิเทศติดตามจากสำนักงานมาตรฐานวิชาชีพและศึกษาธิการจังหวัด

#### ตอนที่ 4 ผลการประเมินด้านผลผลิต (Product)

คุณภาพของผู้เรียน ประกอบด้วย 3 ด้าน ดังนี้ คือ ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป และด้านสมรรถนะวิชาชีพ ตามความคิดเห็นของสถานประกอบการต่อคุณภาพของผู้เรียน พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าทุกข้ออยู่ในระดับมาก ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไปภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าทุกข้ออยู่ในระดับมาก และด้านสมรรถนะวิชาชีพภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณา รายข้อ พบว่าทุกข้ออยู่ในระดับมากที่สุด ยกเว้น ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับงานที่ได้รับมอบหมาย และ ความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง อยู่ในระดับมาก

#### ตอนที่ 5 ผลการประเมินด้านผลกระทบ (Impact)

โครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) มีผลกระทบต่อโรงเรียน ดังต่อไปนี้ 1) จำนวนนักเรียนในสายสามัญในห้องเรียนวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ มีจำนวนลดลง จากทุกปีการศึกษาจะมีจำนวนนักเรียนในห้องเรียนวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ 20 – 30 คน เมื่อทางโรงเรียนเปิดโครงการขึ้นมา มีจำนวนนักเรียนเหลือเพียงห้องละ 10 กว่าคน เนื่องจากนักเรียนมีความสนใจทางด้านสายอาชีพมากขึ้น และ 2) จำนวนห้องเรียน ไม่มีเพียงพอต่อสาขาที่เปิดสอน

#### ตอนที่ 6 ผลการประเมินด้านประเด็นเพิ่มเติม (Additional issue)

##### 6.1 ผลการประเมินด้านความต้องการในการเปิดสาขา

ผลการประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อนำมากำหนดความต้องการในการเปิดสาขาวิชาเรียนในโครงการเพิ่มเติม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า มีความต้องการให้เปิด 3 สาขาวิชามากที่สุด ดังนี้ 1) สาขาวิชาช่างไฟฟ้า 2) สาขาวิชาการโรงแรม และ 3) สาขาวิชาช่างกลโรงงาน ตามลำดับ ทั้งนี้เหตุผลที่นักเรียนต้องการให้เปิดสาขาเพิ่มเติมเพราะ นักเรียนคิดว่ามีทางเลือกที่หลากหลายเพิ่มขึ้นในการตัดสินใจเข้ามาเรียนในโครงการ และเป็นเพราะนักเรียนมีความชื่นชอบ มีความสนใจ มีความถนัด รวมถึงนักเรียนมองว่าเป็นการเปิดประสบการณ์ใหม่ จบไปมีงานรองรับ และไม่ต้องเดินทางไปเรียนไกลบ้าน

## 6.2 ผลการประเมินด้านความคิดเห็นของนักเรียนที่ไม่เข้าร่วมโครงการ

ความคิดเห็นของนักเรียนที่ไม่เข้าร่วมโครงการ รวมถึงเหตุผลที่นักเรียนไม่เลือกเรียนในโครงการ มีดังต่อไปนี้ 1) นักเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการมีความเห็นว่าการเรียนในโครงการนี้ต้องเรียนหนัก มีภาระงานจำนวนมาก 2) นักเรียนคิดว่าการเรียนสายอาชีพในโครงการจัดการเรียนในภาคปฏิบัติไม่ตรงกับวิทยาลัยสารพัดช่างเปิดสอน 3) สาขาวิชาที่เปิดสอนยังไม่ตรงกับความสนใจของนักเรียน 4) นักเรียนคิดว่าการที่เรียนสาย วิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ จบมาแล้วสามารถศึกษาต่อได้หลากหลายสาขา 5) เป็นความคาดหวังของผู้ปกครอง ในอนาคตอยากให้บุตรหลานรับราชการ ถ้าเข้าไปเรียนในโครงการ โอกาสที่จะได้รับราชการมีน้อยกว่าเข้าเรียนในสาย วิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ และ 6) นักเรียนมีจุดมุ่งหมายเพื่อเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัย ในคณะหรือสาขาที่ไม่เกี่ยวข้องกับสายอาชีพ

### อภิปรายผลการประเมิน

การประเมินในครั้งนี้ใช้แนวคิดการประเมินแบบตอบสนองของ Stake (Robert E stake, 2004, หน้า 102-103) เป็นการประเมินที่ให้ความสำคัญต่อปัญหาและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโครงการ ให้มีส่วนร่วมในการกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมิน การออกแบบการประเมิน และการรายงานผลการประเมิน ผู้ให้ข้อมูลคือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในโครงการเป็นสำคัญ ดังนั้นการประเมินครั้งนี้จึงได้ดำเนินการประเมินโดยมุ่งเน้นการตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกขั้นตอน ซึ่งเน้นเหตุการณ์หรือกระบวนการที่มาจากแหล่งปฐมภูมิโดยตรง ผู้ประเมินเกิดความเข้าใจจากการสัมภาษณ์เชิงลึกลับโดยตรงโดยการลงภาคสนาม ใช้ข้อมูลหลากหลายด้วยวิธีการสัมภาษณ์ พูดคุย สังเกตปรากฏการณ์ ร่วมกับแบบสอบถาม ใช้ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ เพื่อให้สามารถตอบคำถามของปรากฏการณ์ที่มุ่งประเมิน เพราะรูปแบบการประเมินแบบตอบสนองได้ประยุกต์ใช้หลักการวิจัยเชิงคุณภาพในการประเมินโครงการ จุดเด่นของการประเมินรูปแบบนี้คือ การให้ความสำคัญอย่างยิ่งต่อความต้องการสารสนเทศของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ ดังนั้นผู้ประเมินจึงเห็นว่าการประเมินที่ดีจะต้องใช้วิธีระดมความคิดเห็นในแง่การชี้ปัญหา หรือตอบคำถามของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโครงการหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ จะส่งผลต่อการกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมินและการออกแบบการประเมิน จากผลการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรวิชาชีพศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ในโรงเรียน เนินสะอาดวิทยาคม มีประเด็นที่ควรนำมาอภิปราย ดังนี้

### 1. ผลการประเมินด้านบริบท (Context)

ด้านความเหมาะสมของจุดมุ่งหมายของโครงการ ตามความคิดเห็นของครู ในโรงเรียน นักเรียนในโครงการ และผู้ปกครองนักเรียน พบว่า ความคิดเห็นต่อความเหมาะสมของจุดมุ่งหมายของโครงการอยู่ในระดับมาก เพราะมีความคิดเห็นตรงกันว่าจัดการศึกษาเป็นทางเลือกสำหรับนักเรียนด้อยโอกาสที่มีความประสงค์จะเรียนหลักสูตรร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) และการจัดการศึกษาเป็นการเพิ่มโอกาสทางการศึกษาอาชีวศึกษาแก่นักเรียนตามความถนัดและความสนใจ ซึ่งมีความสอดคล้องตรงตามวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษาร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ของโรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคม เพื่อเพิ่มโอกาสทางการศึกษาด้านอาชีวศึกษาแก่ประชาชนวัยเรียนตามความถนัดและความสนใจ ขยายกลุ่มเป้าหมายไปสู่นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในการเข้าสู่หลักสูตรอาชีวศึกษา และเป็นทางเลือกสำหรับผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีความประสงค์จะเรียนควบคู่ไปกับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ นอกจากนี้ นักเรียนผู้ปกครองและบุคคลในชุมชนมีความต้องการให้จัดการศึกษาเพื่อเพิ่มโอกาสทางการศึกษาด้านอาชีพตามความถนัด และความสนใจของนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลเชิงคุณภาพ เหตุผลที่นักเรียนเลือกศึกษาในโครงการ คือ สถานศึกษาอยู่ใกล้บ้าน โอกาสที่นักเรียนจะสำเร็จการศึกษาในโครงการ มีมากกว่าการที่เข้าไปศึกษาตัวเมือง ยังช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายของผู้ปกครอง และเพิ่มโอกาสและทางเลือกทางการศึกษาให้กับนักเรียนที่มีฐานะยากจนได้เข้าถึงการศึกษาในสายอาชีพรวมถึงเป็นความต้องการของผู้ปกครองที่มีความประสงค์ให้นักเรียนได้ศึกษาต่อในโครงการ และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ อารีรัตน์ ชูรวง (2560) ได้ศึกษาการประเมินการจัดการศึกษาเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษา และมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 23 จังหวัดพิษณุโลก พบว่า ผลการประเมินด้านบริบทของการจัดการศึกษาเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษา และมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) นักเรียน ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และผู้ปกครองนักเรียน มีความเห็นว่ามี ความสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการและสอดคล้องกับความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุดและเห็นด้วยว่าการจัดการศึกษาเป็นทางเลือกสำหรับนักเรียนด้อยโอกาสที่มีความประสงค์จะขอเรียนหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับมัธยมศึกษาตอนปลายควบคู่ไปกับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ และเป็นการศึกษาที่เพิ่มโอกาสทางการศึกษาอาชีวศึกษาแก่นักเรียนตามความสามารถและความสนใจ และสุภชาติา เหมपालะธำรง (2559) ได้ศึกษา แนวทางการบริหารหลักสูตรสถานศึกษา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551



ของโรงเรียนต้นแบบสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 1 – 3 ยังพบว่า ด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา ควรการจัดทำหลักสูตรให้สอดคล้องกับเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สอดคล้องตามความถนัด ความสนใจและความสามารถของผู้เรียน

## 2 ผลการประเมินด้านปัจจัยนำเข้า (Input)

2.1 ความสอดคล้องของหลักสูตรด้านโครงสร้างหลักสูตรและโครงสร้างเวลาเรียน จากการเปรียบเทียบโครงสร้างรายวิชาและโครงสร้างเวลาเรียนของหลักสูตรเรียนร่วมอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพของวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก ในรายวิชาเพิ่มเติมของหลักสูตรเรียนร่วมอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) สอดคล้องกับ รายวิชาในหมวดวิชาทักษะวิชาชีพของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 เนื่องจากจาก เพื่อความชัดเจนในการดำเนินการจัดการเรียนการสอน จึงได้มีการปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามความต้องการของนักเรียนและสถานประกอบการ รวมทั้งได้มีการประชุมฝ่ายบริหารงานหลักสูตรของสถานศึกษาทั้ง 2 สถาบัน เพื่อให้ได้รายวิชาครบตามโครงสร้างหลักสูตรจะมีการประชุมร่วมกันเกี่ยวกับหลักสูตรอย่างน้อยภาคเรียนละ 2 ครั้ง เพื่อกำหนดหลักสูตรให้สอดคล้องกับแนวปฏิบัติ และสามารถปฏิบัติได้จริง ตลอดจนได้มีการทบทวนการใช้หลักสูตรจากผู้เกี่ยวข้องร่วมกัน

2.2 สื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน ตามความคิดเห็นของครูวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก และนักเรียนในโครงการ พบว่า ความเหมาะสมและความเพียงพอของสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียน มีความเหมาะสมและความเพียงพอในระดับมาก อันเนื่องมาจากได้รับความร่วมมือจากวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก ในการนำสื่อและอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ในการเรียนการสอนในโครงการมาจัดการศึกษา และจากการประชุมครูของโรงเรียนเนินสะอาด วิทยาคม ในการจัดซื้อสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน รวมถึงเตรียมความพร้อมให้เหมาะสมในเรื่องวัสดุอุปกรณ์ ในการเรียน การฝึกปฏิบัติงาน สื่อการจัดการเรียนการสอน แหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน ให้เกิดความเรียบร้อยและปลอดภัยในการจัดการเรียนการสอนในโครงการ ในช่วงก่อนเปิดภาคเรียน แต่อย่างไรก็ตามยังพบว่า สื่ออุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนบางอย่าง เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์มีจำนวนไม่เพียงพอ สัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่มีความเสถียร เพราะเกิดการชำรุดและขาดการบำรุงซ่อมแซม รวมถึงเครื่องยนต์ชนิดต่าง ๆ ที่นำมาประกอบการเรียนการสอน ในสาขาช่างยนต์มีจำนวนไม่เพียงพอ เนื่องจากข้อจำกัดด้านระยะทางในการขนย้ายสื่ออุปกรณ์ รวมถึงปริมาณจำนวนนักเรียนที่เพิ่มขึ้น

2.3 สภาพห้องเรียนสถานที่ ตามความคิดเห็นของครูวิทยาลัยสารพัดช่าง พิชณุโลก และนักเรียนในโครงการ พบว่า ความเหมาะสมด้านสภาพห้องเรียนสถานที่ที่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก อันเนื่องมาจาก ทางโรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคมได้มีการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับอาคารและสถานที่ มีการเตรียมความพร้อม รวมถึงได้รับการปรับปรุงเกี่ยวกับสภาพห้องเรียนและสถานที่ตลอดการดำเนินโครงการ นอกจากนี้ได้มีการจัดเตรียมห้องเรียนและสถานที่ในการเรียนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติให้พร้อมต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน แต่อย่างไรก็ตามยังพบว่า สภาพห้องเรียนยังมีอากาศร้อนอบอ้าว ไม่ถ่ายเท แสงสว่างในห้องเรียนไม่เพียงพอ เพราะเครื่องปรับอากาศในบางห้องชำรุด ยังไม่ได้รับการซ่อมแซมแก้ไข รวมถึงหลอดไฟในห้องเรียนมีจำนวนไม่เพียงพอจึงส่งผลให้ความสว่างในห้องเรียนลดน้อยลง อันเนื่องมาจากข้อจำกัดในด้านงบประมาณของทางโรงเรียนมีไม่เพียงพอ

2.4 ด้านงบประมาณเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการเรียน ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากการเรียนในสายสามัญปกติ แบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือ 1) ด้านค่าใช้จ่ายในระหว่างเรียน ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายในการทำโครงการ การใช้งบประมาณในการทำโครงการมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ ที่นำมาใช้ในการทำโครงการเป็นหลัก ซึ่งอุปกรณ์แต่ละชิ้นจะมีราคาที่แตกต่างกันไป รวมถึงค่าเครื่องแบบอุปกรณ์ในการเรียนที่นักเรียนต้องจ่ายด้วยตนเองระหว่างเรียนในโครงการ และ 2) ด้านค่าใช้จ่ายในระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ประกอบด้วย ค่าที่พักและค่ายานพาหนะในการเดินทางไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพ การใช้งบประมาณในการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพนี้ จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับที่ตั้งของสถานประกอบการและระยะทางในการเดินทางไปสถานประกอบการ นอกจากนี้ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากการเรียนในสายสามัญปกติ นักเรียนที่เข้าเรียนในโครงการ จะต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งหมด แต่จะมีบางส่วนที่ทางวิทยาลัยสารพัดช่าง พิชณุโลก และทางโรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคม เป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย เช่น ค่าเดินทางไปทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่วิทยาลัยสารพัดช่าง พิชณุโลก และการเดินทางไปศึกษาดูงานต่าง ๆ เป็นต้น

### 3. ผลการประเมินด้านกระบวนการ (Process)

3.1 ด้านการแนะแนวและประชาสัมพันธ์โครงการ รูปแบบในการแนะแนว หรือ ประชาสัมพันธ์โครงการที่ทำให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทราบว่าโรงเรียนมีการเปิดสอน ในโครงการ ประกอบด้วย 1) การออกแนะแนวพร้อมกับการแจกแผ่นพับ 2) การติดป้าย ประชาสัมพันธ์ 3) การทำหนังสือแจ้งผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ขอความอนุเคราะห์ช่วย ประชาสัมพันธ์โครงการ 4) การประชุมผู้ปกครองนักเรียนได้มีการประชาสัมพันธ์โครงการ 5) ฝ่ายประชาสัมพันธ์ของโรงเรียนได้มีการประชาสัมพันธ์โครงการผ่านสื่อสังคมออนไลน์ และ 6) นักเรียนที่เรียนในโรงเรียนได้ไปบอกต่อกับคนในชุมชน ทั้งนี้รูปแบบในการแนะแนว หรือประชาสัมพันธ์โครงการที่มีประสิทธิภาพที่สุด คือ การออกไปแนะแนวของทางโรงเรียน ทั้งนี้เนื่องจาก นักเรียนสามารถรับข้อมูล ข้อเท็จจริง จากทางโรงเรียนได้โดยตรง หรือนักเรียน สามารถสอบถามข้อมูลที่ไม่เข้าใจได้และได้รับคำตอบที่ชัดเจน ซึ่งเป็นการสนทนาโต้ตอบกัน ตรงหน้า คลายข้อสงสัยของนักเรียนได้ และในการออกไปแนะแนวได้นำรุ่นพี่ที่เคยเรียนที่โรงเรียน ไปพูดคุยเล่าประสบการณ์ในการเรียน สำหรับวิธีการประชาสัมพันธ์โครงการในช่องทางอื่น ๆ เช่น การติดป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ การทำหนังสือแจ้งไปทางผู้นำชุมชน การประชุมผู้ปกครอง นักเรียน ฝ่ายประชาสัมพันธ์ของโรงเรียนได้มีการประชาสัมพันธ์โครงการผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เช่น Facebook หรือหน้าเว็บไซต์ของโรงเรียน และนักเรียนที่เรียนในโรงเรียนได้ไปบอกต่อกับคน ในชุมชน หรือคนที่รู้จัก ช่องทางเหล่านี้เป็นช่องทางที่มีประสิทธิภาพในระดับหนึ่ง แต่นักเรียน ไม่สามารถเข้าถึงข้อมูล ข้อเท็จจริง เกี่ยวกับโครงการ ได้ทั้งหมด

3.2 ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอน กระบวนการจัดการเรียนการสอนประกอบด้วย 3 ด้าน ดังต่อไปนี้

ด้านการจัดตารางเรียนและตารางสอนในโครงการ ในช่วงแรกของการเปิดโครงการมีปัญหาในด้านการจัดตารางเรียนของนักเรียนในบางวิชา ได้ซ้อนทับกับวิชาอื่น ทั้งนี้เนื่องจาก ทางโรงเรียนยังขาดการประสานงานกับทางวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก จึงส่งผล ให้ต่อการจัดตารางเรียนของนักเรียนเป็นไปอย่างไม่เหมาะสม และไม่มีประสิทธิภาพ ในการจัดการเรียนการสอนเท่าที่ควร รวมถึงยังขาดความเข้าใจในรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียน การสอนเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ที่ชัดเจน

ด้านการสอนที่เน้นการปฏิบัติ พบว่า วิธีการสอนที่เน้นการปฏิบัติ เป็นวิธีการ สอนที่นักเรียนสนใจมากยิ่งขึ้นในการเรียน ทั้งนี้เนื่องจากนักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ได้ฝึกจริง และเป็นการเรียนรู้ที่ผ่านมือของนักเรียนด้วยตนเอง จึงส่งผลให้นักเรียนเกิดทักษะในการปฏิบัติงาน

และทักษะในการแก้ปัญหา ตลอดจนนำกระบวนการต่าง ๆ ที่นักเรียนได้ลงมือปฏิบัตินำไปใช้ในสถานการณ์ชีวิตประจำวันของนักเรียนได้จริง ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ ทิศนา ขัมมณี (2547, หน้า 103-106) การเรียนการสอนวิชาอาชีพส่วนใหญ่จะเน้นทักษะปฏิบัติ โดยอาศัยแนวคิดและหลักการเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะปฏิบัติ การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะปฏิบัติที่ต้นนั้น ผู้สอนควรเริ่มตั้งแต่การวิเคราะห์งานที่จะให้ผู้เรียนทำโดยแบ่งงานออกเป็นส่วนย่อยๆ และลำดับงานจากง่ายไปหายาก แล้วให้ผู้เรียนได้ฝึกทำงานย่อย ๆ มีความรู้เข้าใจงานที่จะทำ เรียนรู้ลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน ฝึกทำงานในสถานการณ์ใกล้เคียงกับชีวิตประจำวันของนักเรียน และนอกจากนี้ พาเดลฟอร์ด (Padelford, 1984) ได้ศึกษาวิธีการสอนเพื่อให้เกิดทักษะการปฏิบัติในวิชาช่างเทคนิค โดยได้เสนอว่า ทักษะปฏิบัติเป็นสิ่งที่จำเป็นมากในการสอนวิชาต่าง ๆ ของสถาบันช่างเทคนิคผู้เรียนบางคนเรียนรู้ทักษะได้ง่าย

ด้านการจัดกิจกรรมของโรงเรียน พบว่า การจัดกิจกรรมของโรงเรียนซ้อนทับกับวันที่มีการเรียนการสอนในโครงการ จึงส่งผลให้นักเรียนที่เข้าเรียนในโครงการไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมบางกิจกรรมที่ทางโรงเรียนจัดได้ ทั้งนี้เนื่องมาจากในหนึ่งสัปดาห์จะจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวน 3 วัน และในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพจำนวน 2 วัน จึงส่งผลต่อจำนวนชั่วโมงเรียนของนักเรียนที่เรียนในโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษา (ทวิศึกษา)

3.3 ด้านวิธีการเทียบโอนผลการเรียน จากแนวทางการเทียบโอนผลการเรียนทางโรงเรียนไม่ได้ยึดแนวทางการปฏิบัติตามโครงสร้างหลักสูตรเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) จึงส่งผลให้นักเรียนที่เรียนในโครงการมีจำนวนหน่วยกิตในรายวิชาเพิ่มเติมไม่เพียงพอต่อการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย ทั้งนี้เนื่องจาก ทางโรงเรียนยังไม่มีการวางแผนแนวเพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันกับผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย รวมถึงทางโรงเรียนยังไม่มีการวางแผนในการเทียบโอนผลการเรียนที่ชัดเจน รวมถึงการสร้างเกณฑ์การจบของนักเรียนในโครงการให้มีเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนที่ชัดเจน

3.4 ด้านการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ พบว่า วิธีการคัดเลือกสถานประกอบการ และกระบวนการที่ใช้ในการประเมินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ของนักเรียนในโครงการทางผู้รับผิดชอบโครงการ ได้ยึดแนวปฏิบัติการดำเนินการฝึกงานของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ แต่อย่างไรก็ตามยังพบว่ามีปัญหาในด้านการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักเรียน มีดังนี้ 1) นักเรียนได้รับมอบหมายงานที่ไม่ตรงตามสาขาที่นักเรียนเรียนไป 2) นักเรียนบางคนยังบกพร่องด้านวินัยในการปฏิบัติงาน 3) ทางสถาน

ประกอบการมีการนำนักเรียนไปฝึกงานนอกสถานที่ ทำให้ล่วงเวลา 4) สถานประกอบการบางแห่ง เปิดปิดทำการไม่ตรงเวลา ทำให้มีผลต่อชั่วโมงการฝึกงานของนักเรียน และ 5) สถานประกอบการ บางแห่งมีระยะทางไกลจากที่พักของนักเรียนจึงทำให้นักเรียนต้องเดินทางในระยะทางที่ไกล และเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ เนื่องจากทางโครงการยังไม่ได้มีระบบการนิเทศติดตามนักเรียน ในระหว่างการออกฝึกประสบการณ์ที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงทางโครงการยังไม่ได้มีการกำหนด เกณฑ์ในด้านระยะทางระหว่างที่พักอาศัยของนักเรียนกับสถานที่ตั้งของสถานประกอบการ ที่ชัดเจน จึงส่งผลให้นักเรียนมีปัญหาในการเดินทางไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

3.5 ด้านการนิเทศการสอน การนิเทศติดตามการจัดการเรียนการสอนในโครงการ ของครูวิทยาลัยสารพัดช่าง มีวิธีการนิเทศติดตาม ดังนี้ 1) การนิเทศติดตามโดยตรงจากทาง ผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่าง 2) การนิเทศติดตามโดยเพื่อนร่วมงาน และ 3) การนิเทศติดตาม จากสำนักงานมาตรฐานวิชาชีพและศึกษาธิการจังหวัด ทั้งนี้เนื่องจากเป็นการร่วมมือ ของผู้อำนวยการระหว่างสองสถาบันที่ได้ทำข้อตกลงร่วมกัน ในการจัดการศึกษาเรียนร่วม หลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) นอกจากนี้ยังเป็นการสะท้อนผลการ ดำเนินโครงการของเพื่อนร่วมงานด้วยกันถึงสภาพปัญหาและสิ่งที่เกิดขึ้นในโครงการ ซึ่งทั้งนี้ โครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ยังจัดเป็นนโยบาย หลักของกระทรวงศึกษาธิการในการเพิ่มโอกาสทางการเรียนรู้ให้แก่ นักเรียน จึงได้รับการกำกับ ติดตามการดำเนินโครงการจากสำนักงานมาตรฐานวิชาชีพและศึกษาธิการจังหวัด

#### 4. ผลการประเมินด้านผลผลิต (Product)

จากการประเมินของสถานประกอบการ ในด้านคุณภาพผู้เรียน เกี่ยวกับด้าน คุณลักษณะที่พึงประสงค์ ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป และด้านสมรรถนะวิชาชีพ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ดังนี้

**ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์** นักเรียนที่เข้ามาเรียนในโครงการเรียนร่วมหลักสูตร อาชีวศึกษาและมัธยมศึกษา (ทวิศึกษา) จะเน้นในเรื่องระเบียบวินัย ข้อกำหนดในการแต่งกาย ให้เป็นไปตามระเบียบของสถานศึกษา มีการประสานงานและติดตามประเมินพฤติกรรมของ นักเรียนอย่างสม่ำเสมอ โดยครูในโรงเรียนร่วมมือกับครูวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก เพื่อคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนอย่างแท้จริง และไม่ให้เกิดปัญหาในการเรียน จึงมีกฎระเบียบให้นักเรียนปฏิบัติ ฝึกฝนให้นักเรียนมีความเพียรพยายาม อดทนต่อการเรียน ให้สำเร็จตามหลักสูตรของโครงการ

**ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป** นักเรียนที่เข้ามาเรียนในโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ได้มีการทดสอบสมรรถนะจากสถาบันต่างๆ เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพและมาตรฐานของนักเรียนในโครงการ และได้ให้มีการทดสอบสมรรถนะจากสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานก่อนจบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพในสาขาที่นักเรียนเลือกเรียน เพื่อเป็นการประกันคุณภาพในการจัดการศึกษาในรูปแบบเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) อีกทางหนึ่ง ทางวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก จึงให้นักเรียนในโครงการได้เข้ารับการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านอาชีวศึกษา เป็นการทดสอบวัดความรู้มาตรฐานทางวิชาการและวิชาชีพ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (V - NET) ในทุกสาขาที่เปิดสอนในโครงการ

**ด้านสมรรถนะวิชาชีพ** คุณภาพของผู้เรียนในด้านสมรรถนะวิชาชีพนักเรียนสามารถฝึกปฏิบัติได้จริงจนเกิดความชำนาญ และผ่านการประเมินผลการปฏิบัติงาน เป็นเพราะนักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้เรียนมาไปใช้ได้จริงเมื่อเกิดปัญหาต่าง ๆ ตลอดจนได้มีการติดตามและประเมินผลเป็นระยะ ๆ และติดตามประเมินผลร่วมกับสถานประกอบการ ทั้งนี้เนื่องมาจากการสอนของครูวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก ที่ใช้รูปแบบการสอนที่เน้นการปฏิบัติ ทำให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ได้ฝึกจริง และเป็นการเรียนรู้ที่ผ่านมือของนักเรียนด้วยตนเอง จึงส่งผลให้นักเรียนเกิดทักษะในการปฏิบัติงานและทักษะในการแก้ปัญหา ตลอดจนนำกระบวนการต่าง ๆ ในการทำงานได้เป็นอย่างดี

5. ผลการประเมินด้านผลกระทบ (Impact) พบว่า โครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) มีผลกระทบต่อโรงเรียน ดังต่อไปนี้

**จำนวนนักเรียนในสายสามัญในห้องเรียนวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์มีจำนวนลดลง** จากทุกปีการศึกษาที่ยังไม่มีการเปิดสอนในโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) จะมีจำนวนนักเรียนในห้องเรียนวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ 20 – 30 คน แต่เมื่อทางโรงเรียนเปิดโครงการขึ้นมา ส่งผลให้จำนวนนักเรียนในห้องเรียนวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ลดลงอย่างเห็นได้ชัดเจน อันเนื่องมาจาก โครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) เป็นที่ต้องการของนักเรียน และผู้ปกครอง และเป็นที่สนใจเป็นอย่างมากในกลุ่มนักเรียนที่มีความชอบ และความถนัดในการเรียนสายอาชีพ จึงทำให้นักเรียนส่วนใหญ่เข้ามาเรียนในโครงการเป็นจำนวนมาก

จำนวนห้องเรียนไม่มีเพียงพอต่อสาขาที่เปิดสอน จำนวนห้องเรียนที่ใช้ในการเรียนการสอนในโครงการไม่เพียงพอต่อจำนวนของนักเรียนที่เข้ามาเรียนในโครงการ ทั้งนี้เนื่องมาจากในช่วงแรกของการเปิดโครงการ ทางโรงเรียนไม่ได้ทำแบบสำรวจความต้องการในการเรียนของนักเรียนแต่ละสาขา จึงทำให้จำนวนห้องเรียนไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียนที่เข้ามาเรียน

#### 6. ผลการประเมินด้านประเด็นเพิ่มเติม (Additional issue) ประกอบด้วย

ด้านความต้องการในการเปิดสาขาเพิ่มเติมจากสาขาที่ได้เปิดสอนในปัจจุบันพบว่า นักเรียนมีความต้องการให้เปิดสาขาเพิ่มเติม คือ 1) สาขาวิชาช่างไฟฟ้า 2) สาขาวิชาการโรงแรม และ 3) สาขาวิชาช่างกลโรงงาน ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องมาจาก นักเรียนจะได้เป็นทางเลือกที่หลากหลายเพิ่มขึ้นในการตัดสินใจเข้ามาเรียนในโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) และเป็นเพราะนักเรียนมีความสนใจ หรือ มีความถนัดที่จะเรียนในสาขานั้น ๆ ด้วย

ความคิดเห็นของนักเรียนที่ไม่เข้าร่วมโครงการ ซึ่งนักเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการมีความคิดเห็นต่อโครงการ คือ 1) การเรียนในโครงการนี้ต้องเรียนหนักมีภาระงานจำนวนมาก 2) การเรียนสายอาชีพในโครงการจัดการเรียนในภาคปฏิบัติไม่ตรงกับวิทยาลัยสารพัดช่างเปิดสอน 3) สาขาวิชาที่เปิดสอนยังไม่ตรงกับความสนใจของนักเรียน 4) การที่เรียนสาย วิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ จบมาแล้วสามารถศึกษาต่อได้หลากหลายสาขาว่าสายอาชีพ 6) เป็นความคาดหวังของผู้ปกครองที่ต้องการให้รับราชการ และ 7) นักเรียนมีจุดมุ่งหมายเพื่อเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัย ในคณะหรือสาขาที่ไม่เกี่ยวข้องกับสายอาชีพ ทั้งนี้เนื่องมาจากเป็นเพราะความคิดเห็นและมุมมองของนักเรียนที่มีต่อโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) อาจจะยังไม่เป็นที่ต้องการของนักเรียน และผู้ปกครองในบางกลุ่ม รวมทั้งมีการเข้าใจที่คลาดเคลื่อนในรูปแบบการเรียนการสอนของทางโครงการจึงเป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้นักเรียนไม่เข้ามาเรียนในโครงการนี้

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลการประเมินไปใช้

สำหรับข้อเสนอแนะในการนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาปรับปรุงโครงการต่อไปนั้น ผู้ประเมินได้นำเสนอข้อเสนอแนะแยกตามกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ ดังนี้

#### ผู้อำนวยการโรงเรียน

1. ผลการประเมินด้านปัจจัยนำเข้า ในด้านสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอนยังไม่มีเพียงพอ ดังนั้น ผู้อำนวยการโรงเรียนจึงควรมีการวางแผนในด้านการจัดสรรงบประมาณในการจัดซื้อสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอนให้มีความเพียงพอต่อจำนวนนักเรียน และมีความเพียงพอต่อลระยะเวลาในการดำเนินโครงการ เพื่อประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอนในโครงการที่ดียิ่งขึ้น

2. ผลการประเมินกระบวนการ ในด้านการจัดกิจกรรมของโรงเรียน พบว่าวันที่มีกิจกรรมการเรียนการสอนในโครงการทำให้นักเรียนที่เข้าเรียนในโครงการไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมของทางโรงเรียนทั้งหมด ดังนั้น ผู้อำนวยการโรงเรียนควรมีจัดประชุมครูในการร่วมกันวางแผนการจัดกิจกรรมของโรงเรียนตลอดปีการศึกษา และจัดทำปฏิทินการดำเนินงานในด้านการจัดกิจกรรม ของโรงเรียน ให้สอดคล้องกับเวลาเรียนของนักเรียนในโครงการ และนักเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ เพื่อให้การดำเนินโครงการมีประสิทธิภาพที่ดีขึ้น

#### ครูผู้รับผิดชอบโครงการ

1. ผลการประเมินด้านปัจจัยนำเข้า ในด้านสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอนยังไม่มีเพียงพอ ดังนั้น ครูผู้รับผิดชอบโครงการจึงควรมีการวางแผนในการสำรวจสื่ออุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอนร่วมกับครูวิทยาลัยสารพัชชาง และควรมีการของบประมาณสนับสนุนเพิ่มเติมจากสถานศึกษาทั้งสองแห่ง เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้นต่อไป

2. ผลการประเมินกระบวนการ ในด้านการจัดกิจกรรมของโรงเรียน พบว่าวันที่มีกิจกรรมการเรียนการสอนในโครงการทำให้นักเรียนที่เข้าเรียนในโครงการไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมของทางโรงเรียนทั้งหมด ดังนั้น ผู้รับผิดชอบโครงการควรมีการสำรวจและวางแผนล่วงหน้าในการจัดกิจกรรมของโรงเรียน ให้สอดคล้องกับเวลาเรียนของนักเรียนในโครงการ และนักเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ เพื่อให้การดำเนินโครงการมีประสิทธิภาพที่ดีขึ้น

3. ผลการประเมินกระบวนการ ในด้านวิธีการคัดเลือกสถานประกอบการ พบว่าสถานประกอบการบางแห่งมีระยะทางไกลจากที่พักอาศัยของนักเรียน จึงยากลำบากต่อการ



เดินทางไปฝึกงานของนักเรียน ดังนั้น ครูผู้รับผิดชอบโครงการควรมีการเพิ่มหลักเกณฑ์ในการพิจารณาสถานประกอบการในด้านระยะทางจากที่พักของนักเรียนไปยังสถานประกอบการ เพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายในการเดินทางหรือค่าที่พักอาศัยของนักเรียน รวมถึงการลดความเสี่ยงจากอุบัติเหตุในการเดินทางของนักเรียน

4. ผลการประเมินด้านประเด็นเพิ่มเติม ในด้านความต้องการในการเปิดสาขา ควรมีการสำรวจความต้องการของนักเรียนในการเปิดสาขาเพิ่มเติม ก่อนที่จะเปิดการเรียนการสอน ในโครงการในปีการศึกษาใหม่ ดังนั้น ผู้รับผิดชอบโครงการจึงควรทำแบบสำรวจความต้องการของนักเรียนในการเปิดสาขาเพิ่มเติมส่งไปยังโรงเรียนต่างๆ ในเขตพื้นที่บริการ เพื่อที่จะได้ทราบถึงความต้องการของนักเรียนและการวางแผนในการเปิดสาขารองรับความต้องการของนักเรียนต่อไป

5. ผลการประเมินด้านประเด็นเพิ่มเติม ในด้านความคิดเห็นของนักเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ นักเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการยังมีความเข้าใจคลาดเคลื่อนเกี่ยวกับการเรียนสายอาชีพในโครงการในภาคปฏิบัติในโครงการ ไม่ตรงกับทางวิทยาลัยสารพัดช่างเปิดสอน ดังนั้น ผู้รับผิดชอบโครงการควรสร้างความเข้าใจกับนักเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการในแง่มุมดังกล่าว เพื่อให้ให้นักเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการมีความเข้าใจที่ตรงกัน เพื่อให้เป็นผลดีต่อการดำเนินโครงการต่อไป

#### ครูในโรงเรียน

1. ผลการประเมินกระบวนการ ในด้านวิธีการเทียบโอนผลการเรียน ทางโรงเรียนไม่ได้ยึดแนวทางการปฏิบัติตามโครงสร้างหลักสูตรเรียนร่วมอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) จึงส่งผลให้นักเรียนที่เรียนในโครงการมีจำนวนหน่วยกิตในรายวิชาเพิ่มเติมไม่เพียงพอต่อการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนั้น ครูในโรงเรียนที่ปฏิบัติงานด้านหลักสูตรของสถานศึกษา และการด้านวัดผลประเมินผลจึงควรยึดวิธีการเทียบโอนผลการเรียนตามแนวทางการปฏิบัติตามโครงสร้างหลักสูตรเรียนร่วมอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) เพื่อให้การเทียบโอนผลการเรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2. ผลการประเมินกระบวนการ ในด้านการจัดกิจกรรมของโรงเรียน พบว่าวันที่มีกิจกรรมการเรียนการสอนในโครงการทำให้นักเรียนที่เข้าเรียนในโครงการไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมของทางโรงเรียนทั้งหมด ดังนั้น ครูในโรงเรียนที่รับผิดชอบในการจัดกิจกรรมของโรงเรียนแต่ละกิจกรรมควรมีการสำรวจและวางแผนล่วงหน้าในการจัดกิจกรรมของโรงเรียนร่วมกับครู

ผู้รับผิดชอบโครงการ ให้สอดคล้องกับเวลาเรียนของนักเรียนในโครงการ และนักเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ เพื่อให้การดำเนินโครงการมีประสิทธิภาพที่ดีขึ้น

3. ผลการประเมินกระบวนการ ในด้านการจัดตารางเรียนและตารางสอน ในโครงการ พบว่า ในช่วงแรกของการเปิดโครงการมีปัญหาในการจัดตารางเรียนของนักเรียนในบางวิชาได้ซ้อนทับกับวิชาอื่น ดังนั้นครูในโรงเรียนที่ปฏิบัติงานในด้านการจัดตารางเรียนของโรงเรียน จึงควรมีการติดต่อประสานงานเข้าไปทางวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก ก่อนที่จะดำเนินการจัดตารางเรียนและตารางสอน เพื่อให้ไม่ส่งผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอนของนักเรียน และวางแผนการจัดตารางเรียนตารางสอนได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพต่อไป

#### **ครูวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก**

ผลการประเมินด้านปัจจัยนำเข้า ในด้านสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน ยังไม่มีความเพียงพอ ดังนั้น ครูวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก จึงควรมีการวางแผนในการใช้สื่อวัสดุอุปกรณ์ รวมถึงทำการสำรวจวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอนที่ยังไม่เพียงพอต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้นต่อไป

#### **เจ้าหน้าที่โครงการของวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก**

1. ผลการประเมินกระบวนการ ในด้านวิธีการคัดเลือกสถานประกอบการ พบว่า สถานประกอบการบางแห่งมีระยะทางไกลจากที่พักอาศัยของนักเรียน จึงยากลำบากต่อการเดินทางไปฝึกงานของนักเรียน ดังนั้น เจ้าหน้าที่โครงการของวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก ควรมีการพูดคุยและวางแผนร่วมกันกับครูผู้รับผิดชอบโครงการ และควรมีการเพิ่มหลักเกณฑ์ในการพิจารณาสถานประกอบการในด้านระยะทางจากที่พักของนักเรียนไปยังสถานประกอบการ เพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายในการเดินทางหรือค่าที่พักอาศัยของนักเรียน รวมถึงการลดความเสี่ยงจากอุบัติเหตุในการเดินทางของนักเรียน

2. ผลการประเมินกระบวนการ ในด้านปัญหาการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ของนักเรียนในโครงการ พบว่า มีสถานประกอบการบางแห่งที่นักเรียนไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพแล้วไม่ตรงกับสาขาที่นักเรียนศึกษานั้น ทางเจ้าหน้าที่โครงการของวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก จึงควรวางแผนในการคัดเลือกสถานประกอบการให้ครอบคลุมตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และควรมีการสำรวจปัญหาต่าง ๆ ของนักเรียนในการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เพื่อให้การออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักเรียนมีประสิทธิภาพที่ดีขึ้นไป

### ข้อเสนอแนะในการประเมินครั้งต่อไป

1. แนวทางการประเมินแบบตอบสนอง ทำให้ได้ข้อมูลสารสนเทศจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการหลายฝ่ายที่ได้เข้ามาร่วมกันวางแผนในการประเมิน ทำให้ผลการประเมินสามารถตอบสนองความต้องการความอยากรู้ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ ซึ่งคำถามที่นำมาใช้ในการประเมินควรเป็นข้อคำถามที่ก่อให้เกิดสารสนเทศที่เป็นประโยชน์หรือคำถามที่ยังไม่มีสารสนเทศที่ชัดเจน ดังนั้นผู้ประเมินจึงต้องคัดกรองประเด็นคำถามที่มุ่งประเมินก่อนนำประเด็นคำถามที่มุ่งประเมินไปกำหนดกรอบประเด็นการประเมิน

2. แนวทางการประเมินแบบตอบสนอง ได้ประเมินโครงการจากความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ ซึ่งได้ผลการประเมินตามความต้องการส่วนหนึ่ง แต่ยังไม่ได้ติดตามว่าผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการได้นำผลการประเมินไปใช้ประโยชน์หรือไม่ อย่างไร ดังนั้นควรนำแนวทางการประเมินแบบเน้นการใช้ประโยชน์มาใช้ในการประเมิน เพื่อให้การประเมินดำเนินการครบวงจรจนถึงขั้นของการนำผลไปใช้ในการปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาโครงการต่อไป

3. ในการประเมินโครงการโดยยึดรูปแบบการประเมินแบบตอบสนอง ถ้าผู้ประเมินเป็นบุคคลภายในโครงการ จะทำให้สามารถมีความเข้าใจและสะท้อนผลของโครงการได้อย่างรวดเร็ว แต่อย่างไรก็ตามควรมีผู้ประเมินภายนอกเข้ามาร่วมประเมินด้วย เพื่อเป็นการลดการอคติหรือความลำเอียงในผลการประเมินโครงการ

4. ในการประเมินโครงการโดยยึดรูปแบบการประเมินแบบตอบสนอง ควรมีการประเมินอภิมาน (Meta Evaluation) ร่วมด้วย เพื่อเป็นการตัดสินคุณค่าของงานประเมินว่าได้มาตรฐานหรือไม่ เพียงใด โดยเทียบกับมาตรฐานงานประเมินซึ่งประกอบด้วยด้านอรรถประโยชน์ ความถูกต้อง ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ ตลอดจนเป็นการประเมินงานประเมินเพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือทั้งของการดำเนินการและการรายงานการประเมิน รวมถึงประสิทธิผลการทำหน้าที่ของงานประเมิน



## บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 พร้อมกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง และพระราชบัญญัติการศึกษาภาคบังคับ พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร. ส. พ.).
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระดับอาชีวศึกษา (2552-2562). กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร. ส. พ.).
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2557). นโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีงบประมาณ 2558. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพพุทธศักราช 2556. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). เอกสารประกอบการปฏิบัติงานการจัดการศึกษาร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) 2560. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ชลธาร สมานธิ, สมเกต อุทธโยธา และบุญเลิศ คำปัน. (2561). การพัฒนาคู่มือการบริหารจัดการศึกษาเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ของโรงเรียนสพเมยวิทยาคม จังหวัดแม่ฮ่องสอน. วารสารบัณฑิตวิจัย, 9(1), 149-165.
- เชาว์ อินโย. (2555). การประเมินโครงการ. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิศนา ขัมมณี. (2547). ศาสตร์การสอน. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวิจัยเบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ปกรณ์ ประจันบาน. (2552). ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์. พิษณุโลก: รัตนสุวรรณการพิมพ์.
- ปุดินกา ศรีติมงคล. (2556). การพัฒนารูปแบบการประเมินผลการปฏิบัติงานอิงสมรรถนะ ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน. วิทยานิพนธ์ กศ.ด., มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก.
- พิชิต ฤทธิจรรยา. (2557). เทคนิคการประเมินโครงการ. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- พิสนุ ฟองศรี. (2550). *เทคนิคประเมินโครงการ*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : พรอยเพอร์ ดีพริ้นท์.
- เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี. (2553). *การประเมินโครงการแนวคิดและแนวปฏิบัติ*. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุนทรา โตบัว, พนิต เข้มทอง และวรัทยา ธรรมกิตติภพ. (2561). ประเมินการนำแผนยุทธศาสตร์ การพัฒนาชุมชนไปสู่การปฏิบัติด้วยการประเมินแบบตอบสนอง มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี*, 12(3), 163-173.
- สุภชาติา เหมपालะธำรง. (2559). *แนวทางการบริหารจัดการหลักสูตรศึกษา ตามหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของโรงเรียนต้นแบบสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 1-3*. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยเทิรน์เอเชีย*, 6(1), 337-348.
- สุวิมล ตีรกานันท์. (2548). *การประเมินโครงการ : แนวทางสู่การปฏิบัติ*. (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. (2559). *วิธีวิทยาการประเมินศาสตร์แห่งคุณค่า*. (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อารีรัตน์ ชูรวง. (2560). *การประเมินการจัดการศึกษาเรียนรู้ร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและ มัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 23 จังหวัด พิษณุโลก*. สืบค้นเมื่อวันที่ 14 มกราคม 2562, จาก <http://www.rpg23.ac.th/content>.
- Bogdan, R. and Biklen, S. (1982). *Qualitative Research in Education. & Boston: Allyn Bacon.*
- Padelford, H. E. (1984). *Acquiring psychomotor skills*. *Journal of Epsilon Pi Tau*, 10(2), 35 – 40.
- Robert E. Stake. (2004). *Standards – Based & Responsive Evaluation*, USA: Sage publication.
- Simpson, D. (1972). *Teaching physical education: A system approach*. Boston: Houghton Mufflin.



**ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน**

ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน หัวข้อการค้นคว้าอิสระ เรื่อง การประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) กรณีศึกษาโรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคม โดยใช้การประเมินแบบตอบสนอง ดังนี้

**1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชำนาญ ปาณวงษ์**

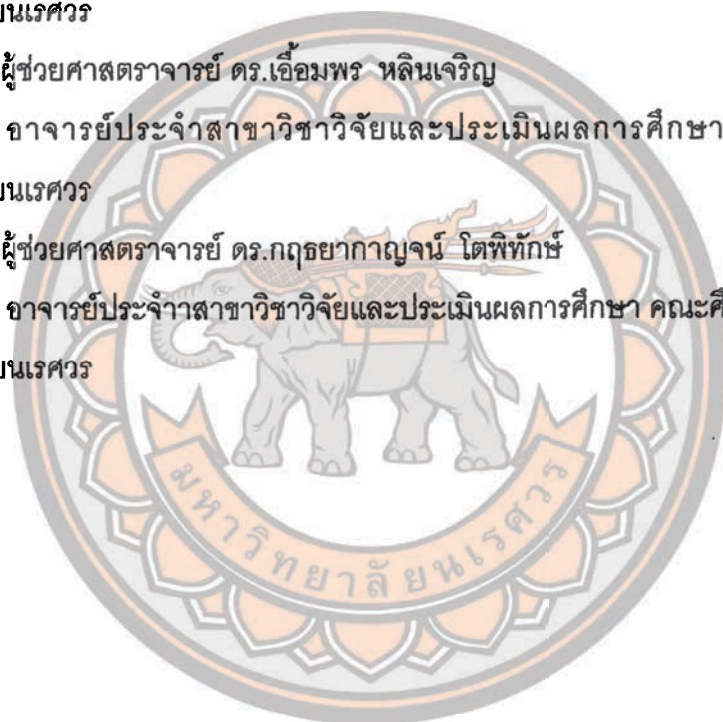
อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

**2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอื้อมพร หลินเจริญ**

อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

**3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤตยาภาณุจณ์ โตพิทักษ์**

อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์





ภาคผนวก ข ตัวอย่างแบบสอบถามการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษา  
และมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)

ฉบับครูในโรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคม

**คำชี้แจง** ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ระดับความคิดเห็น 5 = มากที่สุด

ระดับความคิดเห็น 4 = มาก

ระดับความคิดเห็น 3 = ปานกลาง

ระดับความคิดเห็น 2 = น้อย

ระดับความคิดเห็น 1 = น้อยที่สุด

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ความเหมาะสมของจุดมุ่งหมายของโครงการ					
1) โรงเรียนเปิดโครงการทวิศึกษามีความเหมาะสมกับบริบทและสภาพแวดล้อมของโรงเรียน					
2) โครงการทวิศึกษาเป็นโครงการที่แหล่งชุมชนต้องการให้เปิดสอน					
3) โครงการทวิศึกษาเป็นโครงการที่ผู้ปกครองนักเรียนต้องการให้เปิดสอน					
4) โครงการทวิศึกษาเป็นโครงการที่ต้องการของนักเรียนให้เปิดสอน					
5) โครงการทวิศึกษาเป็นทางเลือกในการเรียนต่อของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย					
6) โครงการทวิศึกษาเป็นการเพิ่มโอกาสทางการศึกษาให้แก่นักเรียนตามความถนัดและความสนใจ					

ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

ฉบับครูวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก

ตอนที่ 1 คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ระดับความคิดเห็น 5 = มากที่สุด

ระดับความคิดเห็น 4 = มาก

ระดับความคิดเห็น 3 = ปานกลาง

ระดับความคิดเห็น 2 = น้อย

ระดับความคิดเห็น 1 = น้อยที่สุด

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
สื่ออุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน					
1) ความเหมาะสมของสื่ออุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติในโครงการ					
2) ความเพียงพอของสื่ออุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติในโครงการ					
สภาพห้องเรียน และสถานที่					
1) ความเหมาะสมของห้องเรียนในภาคปฏิบัติ ได้เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน					
2) ความพร้อมของห้องเรียนในภาคทฤษฎีในการจัดการเรียนการสอน					
3) ความพร้อมของห้องเรียนในภาคปฏิบัติในการฝึกปฏิบัติ					

ตอนที่ 2 ให้ครูผู้สอนระบุสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษา และมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ต่อไปนี้

1. ปัญหาด้านสภาพแวดล้อมในห้องเรียนมีอะไรบ้าง ควรต้องได้รับการปรับปรุงแก้ไขอย่างไร

.....

.....

2. ปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอนของครูศึกษามีอะไรบ้าง

.....

.....

3. ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

ภาคผนวก ค ตัวอย่างแบบสัมภาษณ์การประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษา  
และมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)

ฉบับครูผู้รับผิดชอบโครงการ

ข้อคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์

1. โรงเรียนใช้เกณฑ์ใดในการคัดเลือกนักเรียนเข้ามาศึกษาต่อในโครงการเรียนร่วมหลักสูตร  
อาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)

.....  
.....

2. ในการส่งนักเรียนออกไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางโรงเรียนมีวิธีการคัดเลือกสถานประกอบการ  
ให้นักเรียนอย่างไร

.....  
.....

3. ทางโครงการมีหลักเกณฑ์ในการประเมินการฝึกงานของนักเรียน ผ่าน ไม่ผ่าน อย่างไร

.....  
.....

4. ปัญหาในด้านการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักเรียนมีอะไรบ้าง

.....  
.....

## ฉบับครูแนะแนวของโรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคม

ข้อคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์

1. ท่านมีวิธีการประชาสัมพันธ์โครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) อออย่างไรบ้าง ที่ทำให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนอื่นๆ ทราบว่าหาโรงเรียน มีการเปิดสอนในโครงการนี้

.....

.....

2. ท่านคิดว่าวิธีการประชาสัมพันธ์โครงการร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) วิธีไหนมีประสิทธิภาพที่สุด เพราะเหตุใด

.....

.....



ภาคผนวก ง ตัวอย่างประเด็นการสนทนากลุ่มการประเมินโครงการเรียนร่วมหลักสูตร  
อาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)

ฉบับนักเรียนในโครงการ

ข้อความที่ใช้ ในการสนทนากลุ่ม	ผู้เข้าร่วม สนทนาคนที่	คำตอบที่ได้จากการสนทนา
1) นักเรียนมีเหตุผลอะไรทำไมถึง เลือกมาเรียนในโครงการทวิศึกษา ของโรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคม	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	

ฉบับนักเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการ

ข้อความที่ใช้ในการ สนทนากลุ่ม	ผู้เข้าร่วมสนทนาคน ที่	คำตอบที่ได้จากการสนทนา
1) นักเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วม	1	
โครงการโครงการเรียน	2	
ร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษา	3	
และมัธยมศึกษาตอน	4	
ปลาย (ทวิศึกษา) ที่เรียน	5	
ต่อในสายวิทยาศาสตร์	6	
มีความคิดเห็นอย่างไรต่อ	7	
โครงการนี้	8	
	9	
	10	

ภาคผนวก จ ผลการพิจารณาความสอดคล้อง (IOC) ของเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน

ตาราง 18 แสดงผลการพิจารณาความสอดคล้องของแบบสอบถามความคิดเห็น

ข้อ ที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ			IOC	แปลผล
		1	2	3		
<b>การประเมินด้านบริบท (Context)</b>						
1	นักเรียนมีความต้องการให้เปิดสาขาใดเพิ่มเติม	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
2	เพราะเหตุใดนักเรียนจึงต้องการให้เปิดสาขาเพิ่มเติม	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
3	โรงเรียนเปิดโครงการศึกษามีความเหมาะสมกับบริบทและสภาพแวดล้อมของโรงเรียน	+1	+1	0	0.66	ใช้ได้
4	โครงการศึกษาเป็นโครงการที่แหล่งชุมชนต้องการให้เปิดสอน	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
5	โครงการศึกษาเป็นโครงการที่ผู้ปกครองนักเรียนต้องการให้เปิดสอน	+1	+1	0	0.66	ใช้ได้
6	โครงการศึกษาเป็นโครงการที่ต้องการของนักเรียนให้เปิดสอน	+1	0	+1	0.66	ใช้ได้
7	โครงการศึกษาเป็นทางเลือกในการเรียนต่อของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
8	โครงการศึกษาเป็นการเพิ่มโอกาสทางการศึกษาให้แก่นักเรียนตามความถนัดและความสนใจ	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
<b>การประเมินด้านปัจจัยนำเข้า (Input)</b>						
9	ความเหมาะสมของอุปกรณ์และสื่อที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติในโครงการ	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
10	ความเพียงพอของอุปกรณ์และสื่อที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติในโครงการ	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
11	ความเหมาะสมของห้องเรียนในภาคปฏิบัติได้เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

ตาราง 18 (ต่อ)

ข้อ ที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ			IOC	แปล ผล
		1	2	3		
12	ความพร้อมของห้องเรียนในภาคทฤษฎีในการเรียน	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
13	ความพร้อมของห้องเรียนในภาคปฏิบัติในการฝึกปฏิบัติ	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
14	ปัญหาด้านสภาพแวดล้อมในห้องเรียนมีอะไรบ้าง ควรต้องได้รับการปรับปรุงแก้ไขอย่างไร	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
15	การประเมินด้านกระบวนการ(Process) ปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอน ในโครงการศึกษามีอะไรบ้าง	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
16	สถานประกอบการมีประสบปัญหาอะไรบ้างใน การรับนักเรียนในโครงการ (ทวิศึกษา) เข้าฝึกงาน	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้



ตาราง 19 แสดงผลการพิจารณาความสอดคล้องของแบบสัมภาษณ์

ข้อ ที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ			IOC	แปล ผล
		1	2	3		
<b>การประเมินด้านปัจจัยนำเข้า (Input)</b>						
1	โรงเรียนใช้เกณฑ์ใดในการคัดเลือกนักเรียนเข้ามาศึกษาต่อในโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)	+1	+1	-1	0.33	ตัดทิ้ง
2	ครูจากทางวิทยาลัยสารพัดช่าง พิชณโลก ส่งมาสอนในโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ต้องมีคุณสมบัติอย่างไรจึงเข้ามาสอนในโครงการได้	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
<b>การประเมินด้านกระบวนการ(Process)</b>						
3	ท่านมีวิธีการประชาสัมพันธ์โครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) อย่างไรบ้าง ที่ทำให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนอื่นๆ ทราบว่าทางโรงเรียนมีการเปิดสอนในโครงการนี้	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
4	ท่านคิดว่าวิธีการประชาสัมพันธ์โครงการร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) วิธีไหนดีที่สุดและมีประสิทธิภาพที่สุด เพราะเหตุใด	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
5	ในการส่งนักเรียนออกไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางโรงเรียนมีวิธีการคัดเลือกสถานประกอบการให้นักเรียนอย่างไร	+1	+1	-1	0.33	ตัดทิ้ง
6	ทางโครงการมีหลักเกณฑ์ในการประเมินการฝึกงานของนักเรียน ผ่าน ไม่ผ่าน อย่างไร	+1	+1	-1	0.33	ตัดทิ้ง
7	ปัญหาในด้านการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักเรียนมีอะไรบ้าง	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

ตาราง 19 (ต่อ)

ข้อ ที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็น			ioc	แปล ผล
		ของผู้เชี่ยวชาญ				
		1	2	3		
8	ทางวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก ได้มีการนิเทศติดตามในด้านการจัดการเรียนการสอนของครูวิทยาลัยสารพัดช่าง พิษณุโลก อย่างไร	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
<b>ผลกระทบ (Impact)</b>						
9	การที่โรงเรียนเราเปิดเรียนในโครงการร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) มีผลกระทบต่อสายสามัญในโรงเรียนหรือไม่	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
10	การที่โรงเรียนเราเปิดเรียนในโครงการร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนในระบบของโรงเรียนที่เรียนตามปกติหรือไม่กระทบต่อเวลาเรียนของนักเรียนที่ต้องเรียนในสายสามัญหรือไม่อย่างไร	+1	+1	-1	0.33	ดัด ทิ้ง

ตาราง 20 แสดงผลการพิจารณาความสอดคล้องของประเด็นสนทนากลุ่ม

ข้อ ที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ			IOC	แปล ผล
		1	2	3		
<b>การประเมินด้านบริบท (Context)</b>						
1	นักเรียนมีเหตุผลอะไรทำไมถึงเลือกมาเรียนใน โครงการทวิศึกษาของโรงเรียนเนินสะอาดวิทยาคม	+1	+1	0	0.66	ใช้ได้
2	<b>การประเมินด้านปัจจัยนำเข้า (Input)</b> ปัญหาด้านสภาพแวดล้อมในห้องเรียนมีอะไรบ้าง ควรต้องได้รับการปรับปรุงแก้ไขอย่างไร	+1	+1	0	0.66	ใช้ได้
3	การที่นักเรียนเข้ามาเรียนในโครงการเรียนร่วม หลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) มีค่าใช้จ่ายอะไรบ้างที่เพิ่มขึ้นจากการ เรียนในสายสามัญปกติ	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
4	<b>การประเมินด้านกระบวนการ(Process)</b> นักเรียนทราบจากช่องทางใดว่าโรงเรียนเนิน สะอาดวิทยาคมได้เปิดโครงการเรียนร่วมหลักสูตร อาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)	+1	+1	0	0.66	ใช้ได้
5	วิธีการสอนที่เน้นการปฏิบัติได้ผลกับนักเรียนมาก น้อยเพียงใด	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
6	นักเรียนมีปัญหาอะไรบ้างในด้านการเรียนการสอน ของโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษา และมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
7	นักเรียนมีปัญหาอะไรบ้างในด้านการออกไปฝึก ประสบการณ์วิชาชีพของโครงการเรียนร่วม หลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

## ตาราง 20 (ต่อ)

ข้อ ที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ			IOC	แปล ผล
		1	2	3		
<b>ประเด็นเพิ่มเติม (Additional issue)</b>						
8	นักเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการเรียนร่วมหลักสูตร อาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ที่เรียนต่อในสาย วิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ มี ความคิดเห็นอย่างไรต่อโครงการนี้	+1	+1	0	0.66	ใช้ได้
9	นักเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการโครงการเรียนร่วม หลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) ที่เรียนต่อในสาย วิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ มีเหตุผลอะไรที่ไม่เข้าร่วมโครงการนี้	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้



## ประวัติผู้ค้นคว้า

ชื่อ - ชื่อสกุล แสงดาว เพ็ชรนารถ  
วัน เดือน ปี เกิด 13 กรกฎาคม 2534  
ที่อยู่ปัจจุบัน 193 หมู่ 13 ตำบลเนินปอ อำเภอสามง่าม จังหวัดพิจิตร 66140  
ที่ทำงานปัจจุบัน โรงเรียนเนินสะอาดวิทยา  
199/9 หมู่ 2 ตำบลท่าหมื่นราม อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก  
65130  
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน ครู คศ. 1  
ประวัติการศึกษา พ.ศ. 2557 กศ.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร

