

14.2.4 จัดฝึก โดยเชิญวิทยากรเฉพาะด้านฝึกอบรมทั้งใน และนอกสถาบัน การศึกษา โดยให้คณะบุคลากรทำกิจกรรมร่วมกันมีการประเมินผล เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง ของแต่ละบุคคล

14.2.5 ทำแบบสอบถามเพื่อวัด EQ

14.2.6 จัดทำคู่มือการพัฒนา EQ

#### 15. การส่งเสริมให้บุคลากรยอมรับความคิดเห็นจากผู้อื่น

15.1 แนวทางการพัฒนาด้านนโยบาย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

15.1.1 กำหนดขอบข่ายการปฏิบัติงานให้เหมาะสม

15.1.2 ส่งเสริมให้บุคลากรยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น

15.2 แนวทางการพัฒนาด้านการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

15.2.1 มอบหมายงานที่สร้างความสามัคคีในหมู่คณะ

15.2.2 เน้นการทำงานด้วยกระบวนการกลุ่ม

15.2.3 จัดการประชุมอบรมเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเรื่องต่าง ๆ

15.2.4 จัดโครงการนิเทศภายใน

15.2.5 มีการประเมินผลการปฏิบัติงานแบบมีส่วนร่วม

15.2.6 มีการรับฟังชี้แจงหาข้อสรุปอย่างมีเหตุผล

#### 16. การส่งเสริมให้ครูและครูฝึกจัดทำแผนการสอน

16.1 แนวทางการพัฒนาด้านนโยบาย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

16.1.1 จัดทำเป็นนโยบายให้ครูและครูฝึกจัดทำแผนการสอน

16.1.2 ส่งเสริมให้ครูจัดทำแผนการสอน

16.1.3 ออกคำสั่งว่าด้วยกฎระเบียบ คุณสมบัติของผู้ที่จะสอน

16.2 แนวทางการพัฒนาด้านการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

16.2.1 จัดการอบรมการจัดทำแผนการสอน

16.2.2 สนับสนุนวัสดุอุปกรณ์

16.2.3 กำหนดให้ครูจัดทำและส่งทุกรายวิชา

16.2.4 กำหนดเวลาการนิเทศชัดเจน

16.2.5 ติดตามประเมินผล

17. การส่งเสริมให้ครูและครูฝึกศึกษาคู่มือ โครงการสอน แผนการสอน เพื่อเตรียม การสอนก่อนทำการสอน

- 17.1 แนวทางการพัฒนาด้านนโยบาย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้
  - 17.1.1 กำหนดนโยบายในการปฏิบัติ
  - 17.1.2 ออกคำสั่ง ให้ครู ครูฝึกดำเนินการ
  - 17.1.3 จำแนกหัวข้อเรื่องในการสอนให้เหมาะสม
  - 17.1.4 ส่งเสริมให้ครู และครูฝึกศึกษาคู่มือ โครงการสอน แผนการสอน เพื่อเตรียมการสอนก่อนทำการสอน
  - 17.1.5 ติดตามประเมินผล
  - 17.1.6 สร้างแรงจูงใจ
- 17.2 แนวทางการพัฒนาด้านการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้
  - 17.2.1 ผู้ที่ทำการสอนตามตาราง ต้องส่งแผนการสอนก่อนที่จะทำการสอน
  - 17.2.2 ผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ต้องปรับปรุงแก้ไขแผนการสอน
  - 17.2.3 จัดฝึกอบรมเรื่องคู่มือ โครงการสอน แผนการสอน
  - 17.2.4 ติดตาม ประเมินผลการดำเนินงาน
- 18. การส่งเสริมให้ครูและครูฝึกสนใจ และเอาใจใส่นักเรียนอย่างทั่วถึง ทั้งในการเรียนภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ
  - 18.1 แนวทางการพัฒนาด้านนโยบาย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้
    - 18.1.1 กำหนดเป็นนโยบาย
    - 18.1.2 มีการนิเทศติดตาม
    - 18.1.3 ส่งเสริมให้ครูและครูฝึกสนใจและเอาใจใส่นักเรียนอย่างทั่วถึง ทั้งในการเรียนภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ
    - 18.1.4 คัดเลือกครูและครูฝึกที่มีความรับผิดชอบ
  - 18.2 แนวทางการพัฒนาด้านการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้
    - 18.2.1 จัดชั่วโมงสอนของครูและครูฝึกไม่ให้มากเกินไป
    - 18.2.2 จำนวนนักเรียนต่อครูหนึ่งคนต้องมีความเหมาะสม
    - 18.2.3 จัดให้มีหน่วยงานในการประเมินผลการเรียน ทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ
    - 18.2.4 ประชุมชี้แจง
    - 18.2.5 นิเทศกำกับ ติดตาม ให้ครูเอาใจใส่ ในการสอนนักเรียน
    - 18.2.6 มีเกณฑ์การประเมินผลชัดเจน
    - 18.2.7 มีกรอบในการคัดเลือกครูและครูฝึก

19. การฝึกทักษะ ความสามารถและความชำนาญในการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ  
ในการจัดการเรียนการสอนให้กับครูและครูฝึก

19.1 แนวทางการพัฒนาด้านนโยบาย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

19.1.1 คัดเลือกครูและครูฝึก

19.1.2 เสริมทักษะการสอนให้กับครูและครูฝึก

19.1.3 กำหนดนโยบายที่ชัดเจนในการปฏิบัติงาน

19.1.4 วางแผน การฝึกฝนทักษะในการใช้สื่อ อุปกรณ์ต่าง ๆ

19.1.5 กำหนดหลักการใช้อุปกรณ์การสอนให้ชัดเจน

19.2 แนวทางการพัฒนาการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

19.2.1 จัดฝึกอบรม ฝึกงานเพื่อพัฒนาครูและครูฝึก

19.2.2 จัดทำคู่มือ การใช้สื่อและวิธีใช้สื่อให้เหมาะสมกับหัวข้อที่จะสอน

19.2.3 จัดให้ครูและครูฝึกได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันในการใช้สื่อและ

อุปกรณ์ต่าง ๆ

20. การดำเนินการให้ครูและครูฝึกมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาเป็นอย่างดี

20.1 แนวทางการพัฒนาด้านนโยบาย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

20.1.1 ส่งเสริมและพัฒนาครูและครูฝึกให้มีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาวิชา

20.1.2 ส่งเสริมให้ครูนำผลงานทางวิชาการ

20.1.3 กำหนดนโยบายในการปฏิบัติงานให้ชัดเจน

20.1.4 จัดเอกสารค้นคว้าที่เพียงพอเหมาะสม

20.2 แนวทางการพัฒนาด้านการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

20.2.1 จัดฝึกอบรมและดูงานเกี่ยวกับเนื้อหาที่สอน

20.2.2 สัมมนาเนื้อหาที่จะสอน กำหนดขอบเขตของเนื้อหา

20.2.3 จัดหาสื่อเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชาให้ครูและครูฝึกได้ค้นคว้าอย่าง

เพียงพอ

20.2.4 ติดตามประเมินผลความรู้ความสามารถของครูและครูฝึกอย่างสม่ำเสมอ

20.2.5 ปรับปรุงพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง

ด้านการนิเทศการศึกษา

1. การประสานงานระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ

1.1 แนวทางการพัฒนาด้านนโยบาย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1.1 มีการกำหนดนโยบายชัดเจนในการประสานงานโดยร่วมกันทั้ง 2 ฝ่าย

3.1.3 ดำเนินการตามกระบวนการวางแผน โดยเน้นการคิดงานใหม่ มองให้ไกล  
และไปให้ถึง

3.2 แนวทางการพัฒนาด้านการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.2.1 มีคณะกรรมการรับผิดชอบโดยเฉพาะ

3.2.2 จัดทำ SWOT ในการวางแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา

3.2.3 จัดทำแผนกลยุทธ์

3.2.4 ดำเนินการตามแผน

3.2.5 ติดตามประเมินผล

3.2.6 ปรับปรุงพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง

4. การเตรียมและพัฒนาบุคลากร

4.1 แนวทางการพัฒนาด้านนโยบาย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1.1 กำหนดนโยบายให้ชัดเจน

4.1.2 พัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง

4.1.3 สนับสนุนแผนและโครงการพัฒนาบุคลากร

4.1.4 กำหนดเป้าหมายการพัฒนาอัตรากำลัง

4.1.5 ในแนวทางการพัฒนาบุคลากร

4.1.6 กำหนดคุณสมบัติของบุคลากรให้เหมาะสม

4.2 แนวทางการพัฒนาด้านการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.2.1 การเตรียมและพัฒนาบุคลากรต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเริ่ม

โครงการ

4.2.2 จะต้องมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องในระยะเวลาที่เหมาะสมกับ

สถานะการณ์การเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาที่จะมีขึ้นในอนาคต

5. การปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

5.1 แนวทางการพัฒนาด้านนโยบาย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1.1 การปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ต้องดำเนินการ  
อย่างต่อเนื่องให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าของ  
สถานประกอบการ และความก้าวหน้าในอนาคต

5.1.2 ต้องกำหนดให้เป็นนโยบายของสถานศึกษาและสถานประกอบการ

5.1.3 ดำรงคุณสมบัติของผู้สำเร็จการศึกษาจากตลาดแรงงาน

5.1.4 มีการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตร

## 5.2 แนวทางการพัฒนาด้านการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.2.1 สถานศึกษาต้องดำเนินการวางแผนการเรียนตลอดหลักสูตรร่วมกับสถานประกอบการ โดยดำเนินการดังนี้

5.2.1.1 จัดประชุมสัมมนาให้กับครูฝึกในสถานประกอบการ และครูในสถานศึกษา

5.2.1.2 จัดพิธีการลงนามความร่วมมือในการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

5.2.2 จัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติให้นักศึกษา โดยดำเนินการดังนี้

5.2.2.1 จัดให้ครู - อาจารย์ แต่ละสาขาวิชาดำเนินการสอนให้เป็นไปตามหลักสูตร

5.2.2.2 จัดอบรมเพิ่มเติมให้นักศึกษาตามความต้องการของสถานประกอบการ

5.2.2.3 รายวิชาใดหากสถานประกอบการไม่สามารถจัดการเรียนการสอนได้ตามหลักสูตร ให้สถานศึกษาจัดเพิ่มเติมให้จนครบตามหลักสูตร

5.2.3 ติดตามประเมินผลการใช้หลักสูตร

5.2.4 ดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตร

## 6. การสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ

### 6.1 แนวทางการพัฒนาด้านนโยบาย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

6.1.1 กำหนดนโยบายที่ชัดเจนร่วมกันทั้ง 2 ฝ่าย

6.1.2 ประสานงานและจัดกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ

6.1.3 ผู้บริหารและบุคลากรทั้ง 2 ฝ่าย ต้องตระหนักถึงประโยชน์ในการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ

### 6.2 แนวทางการพัฒนาด้านการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

6.2.1 จัดการประชุมร่วมกันเพื่อหาแนวทางในการจัดการศึกษาให้เกิดประโยชน์ทั้งกับสถานประกอบการ สถานศึกษา และผู้เรียน

6.2.2 สถานศึกษาควรให้ความรู้ด้านวิชาการบางอย่างแก่สถานประกอบการ เพื่อการพัฒนาสถานประกอบการ

6.2.3 จัดกิจกรรมร่วมกับสถานประกอบการ

6.2.4 แลกเปลี่ยนความรู้เทคโนโลยีระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ

6.2.5 จัดกิจกรรมพบปะสังสรรค์ระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ

6.2.6 มีการประชาสัมพันธ์ด้านต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง

6.2.7 เชื่อมสถานประกอบการทุกเดือน เพื่อแก้ไขปัญหาร่วมกัน

## 7. การกำกับดูแลประสานงานการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา และ สถานประกอบการ

7.1 แนวทางการพัฒนาด้านนโยบาย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

7.1.1 กำหนดนโยบายการดูแลและประสานงานการจัดการเรียนการสอน

7.1.2 ต้องถือเป็นภาระหน้าที่ของสถานศึกษา

7.1.3 ต้องมีการวางแผนการกำกับดูแลและประสานงาน

7.1.4 ต้องมีคณะกรรมการรับผิดชอบ

7.2 แนวทางการพัฒนาด้านการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

7.2.1 จัดให้มีคณะกรรมการจากสถานศึกษาและสถานประกอบการร่วมกัน  
ออกระเบียบในการกำกับดูแลประสานงาน การจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา และ  
สถานประกอบการ

7.2.2 คณะกรรมการต้องจัดทำรายงานผล เพื่อนำไปหาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น  
และดำเนินการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้ดีขึ้น

7.2.3 เตรียมทีมงานที่จะประสานงานกับสถานประกอบการ

7.2.4 เตรียมข้อมูลและสื่อในการนำเสนอกับสถานประกอบการ

7.2.5 มีการนัดหมายเพื่อขอเข้าพบเจ้าของสถานประกอบการ

7.2.6 นำเสนอรูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

7.2.7 ชี้แจงผลประโยชน์ที่สถานประกอบการจะได้รับ

7.2.8 จัดทำแผนการเรียนการสอนร่วมกัน

7.2.9 จัดครู อาจารย์ ทำหน้าที่นี้เทศกำกับติดตามการเรียนการสอน

7.2.10 จัดอบรมผู้ควบคุมการฝึกครู ครูฝึกในสถานประกอบการ

7.2.11 และประเมินผลรายวิชา

7.2.12 จัดประชุมสัมมนาสถานประกอบการ ประเมินผลการจัดการ  
อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

## 8. การพัฒนาการจัดการเรียนการสอน

8.1 แนวทางการพัฒนาด้านนโยบาย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

8.1.1 กำหนดนโยบายการพัฒนาทางการจัดการเรียนการสอน

- 8.1.2 นำนโยบายสู่การปฏิบัติ
- 8.1.3 ติดตามประเมินผล
- 8.1.4 ให้มีคณะกรรมการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน
- 8.1.5 สร้างความตระหนักในการพัฒนาการเรียนการสอน
- 8.2 แนวทางการพัฒนาด้านการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้
  - 8.2.1 จัดตั้งคณะกรรมการทำหน้าที่ประเมินผล และวางแผนพัฒนาการจัดการเรียนการสอน ซึ่งมาจากสถานศึกษาและสถานประกอบการ
  - 8.2.2 ให้ความรู้ในเรื่องการพัฒนาการเรียนการสอน
  - 8.2.3 ประชุมชี้แจงข้อมูลต่าง ๆ
  - 8.2.4 รวบรวมปัญหาต่าง ๆ และร่วมกันพิจารณาแก้ไข
  - 8.2.5 ฝึกอบรม คูงาน ฝึกปฏิบัติ
- 9. การประสานงานด้านวิชาการกับหน่วยงานอื่น
  - 9.1 แนวทางการพัฒนาด้านนโยบาย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้
    - 9.1.1 ประสานความร่วมมือต่างหน่วยงาน
    - 9.1.2 วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ด้านวิชาการที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานอื่น ๆ
    - 9.1.3 กำหนดเป็นนโยบายและแนวทางการปฏิบัติ
    - 9.1.4 มีหน่วยงานรับผิดชอบโดยตรง
    - 9.1.5 เป็นหน้าที่ของผู้บริหารและบุคลากรทุกคน
  - 9.2 แนวทางการพัฒนาด้านการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้
    - 9.2.1 แต่งตั้งครู - อาจารย์ ผู้ทรงคุณวุฒิทำหน้าที่รับผิดชอบ เตรียมข้อมูล จัดทำเอกสาร วารสาร ประชาสัมพันธ์ผลงานวิชาการ แจกจ่ายหน่วยงานนัดหมาย นำเสนอผลงาน
    - 9.2.2 มีการจัดกิจกรรมร่วมกัน
    - 9.2.3 ประสานงานทั้งทางตรงและทางอ้อม
- 10. การนิเทศฝึกงานของนักเรียนในสถานประกอบการ
  - 10.1 แนวทางการพัฒนาด้านนโยบาย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้
    - 10.1.1 กำกับดูแล นิเทศการฝึกงานอย่างต่อเนื่อง
    - 10.1.2 กำหนดเป็นนโยบาย กำหนดวิธีการนิเทศ และระยะเวลาให้เหมาะสม
    - 10.1.3 มีคณะกรรมการรับผิดชอบโดยตรง
    - 10.1.4 มีระบบและวิธีดำเนินการ
    - 10.1.5 มีแผนการนิเทศชัดเจน

- 10.2 แนวทางการพัฒนาด้านการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้
- 10.2.1 กำกับดูแลให้คำแนะนำกับนักเรียนขณะฝึกงานเมื่อพบข้อบกพร่องที่ควรปรับปรุง
- 10.2.2 อาจารย์นิเทศจัดทำแผนการนิเทศอย่างชัดเจน
- 10.2.3 รายงานผลการนิเทศ
- 10.2.4 ร่วมปรึกษาหารือกับสถานประกอบการ เพื่อแก้ไขปัญหาในการฝึก
- 10.2.5 ต้องดำเนินการตามระบบและวิธีการดำเนินการที่วางไว้
- 10.2.6 ติดตามประเมินผลการดำเนินการ เพื่อปรับปรุงการนิเทศการฝึกงานของนักเรียน

### ด้านเครื่องมือเครื่องจักรและสื่อการสอน

#### 1. การจัดหาสถานที่เรียนในสถานศึกษาให้เพียงพอ

- 1.1 แนวทางการพัฒนาด้านนโยบาย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้
- 1.1.1 สถานที่เรียนสถานศึกษา ต้องจัดให้มีพื้นที่เพียงพอกับจำนวนผู้เรียน
- 1.1.2 วางแผนด้านสถานที่ให้เหมาะสมกับผู้เรียน
- 1.1.3 ใช้ห้องเรียนอย่างคุ้มค่าตลอดเวลา
- 1.1.4 ลดการเรียนในห้องเรียน

#### 1.2 แนวทางการพัฒนาด้านการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1.2.1 จัดหาปรับปรุงสถานที่เรียนให้เหมาะสมเพียงพอ
- 1.2.2 จัดตารางการใช้ห้องเรียนให้เหมาะสมคุ้มค่า ไม่ซ้ำซ้อน
- 1.2.3 ประสานงานกับสถานศึกษาใกล้เคียงเพื่อขอใช้สถานที่
- 1.2.4 คัดสินในปริมาณนักเรียนที่คาดว่าจะรับได้สูงสุด
- 1.2.5 จัดสรรงบประมาณในหมวดที่ดินและสิ่งก่อสร้าง
- 1.2.6 ขอความอนุเคราะห์สถานที่จากชุมชน หรือสถานประกอบการ

#### 2. การจัดหาสถานที่ฝึกงานในสถานประกอบการให้เพียงพอ

- 2.1 แนวทางการพัฒนาด้านนโยบาย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้
- 2.1.1 กำหนดเป็นนโยบายของสถานประกอบการ
- 2.1.2 วางแผนในการจัดหาสถานที่ฝึกงานให้เพียงพอ
- 2.1.3 ประสานงานชี้แจงถึงความสำคัญ
- 2.1.4 ติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง



2.2 แนวทางการพัฒนาด้านการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.2.1 ประชาสัมพันธ์โดยให้นักเรียนผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการดำเนินการ

2.2.2 เชื่อมสถานประกอบการและชี้แจงแนวทางการจัดการอาชีวศึกษาระบบ

ทวิภาคี

2.2.3 บอกถึงประโยชน์ที่สถานประกอบการจะได้รับ

2.2.4 ติดตามประสานงานกับสถานประกอบการ

2.2.5 สำรวจสถานประกอบการในด้านของกิจกรรม ขนาด ความพร้อมใน

การรับนักเรียนเข้าฝึกอบรม

2.2.6 สนับสนุนให้ความช่วยเหลือสถานประกอบการที่ไม่พร้อมให้มีศักยภาพ

เพิ่มขึ้น

2.2.7 ชี้แนะเขียนสถานประกอบการ แยกประเภท ขนาด และความสามารถ

ในการรับผู้เข้าฝึกงาน

2.2.8 สำรวจหาสถานประกอบการเพิ่มเติมเป็นประจำเพื่อขอความร่วมมือ

3. การรักษาความปลอดภัยในการเรียนในสถานศึกษา

3.1 แนวทางการพัฒนาด้านนโยบาย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1.1 กำหนดนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความปลอดภัยในการเรียนใน

สถานศึกษา

3.1.2 การประกันอุบัติเหตุ

3.1.3 วางแผนการดำเนินการ

3.1.4 ดำเนินการตามแผน

3.1.5 ติดตามประเมินผล

3.1.6 พัฒนาระบบการรักษาความปลอดภัยในการเรียน

3.1.7 สร้างแนวร่วมในการรักษาความปลอดภัย

3.2 แนวทางการพัฒนาด้านการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.2.1 แต่งตั้งผู้รับผิดชอบเวรยาม

3.2.2 แต่งตั้งผู้รับผิดชอบอาคารแต่ละอาคาร

3.2.3 มีการตรวจสอบระบบการรักษาความปลอดภัย

3.2.4 ปรับปรุงระบบรักษาความปลอดภัยที่บกพร่องซึ่งอาจจะก่อให้เกิดอันตราย

3.2.5 ติดตั้งเครื่องมืออุปกรณ์ป้องกันภัยต่าง ๆ เช่น เครื่องมือดับเพลิง ฯลฯ

3.2.6 กำจัดสิ่งที่จะนำไปสู่อุบัติเหตุได้

3.2.7 จัดสัปดาห์ความปลอดภัยเพื่อกระตุ้นเตือนให้ตระหนักถึงความปลอดภัย

#### 4. การรักษาความปลอดภัยในการเรียนในสถานประกอบการ

4.1 แนวทางการพัฒนาด้านนโยบาย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1.1 กำหนดเป็นนโยบายสำคัญในสถานประกอบการ

4.1.2 ให้สถานประกอบการจัดสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ให้มีความปลอดภัย

4.1.3 กำหนดคุณสมบัติผู้ผ่านการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

4.1.4 กำหนดกรอบขอบข่ายการทำงานของนักศึกษาฝึกงาน

4.1.5 มีผู้รับผิดชอบด้านความปลอดภัย

4.1.6 สร้างแนวร่วมด้านความปลอดภัย

4.2 แนวทางการพัฒนาด้านการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.2.1 แต่งตั้งผู้รับผิดชอบด้านความปลอดภัย

4.2.2 ส่งเสริมการปฏิบัติตามระเบียบของสถานประกอบการ

4.2.3 ประชุมชี้แจงครูฝึกด้านความปลอดภัย

4.2.4 ประชุมนิเทศนักเรียนก่อนเข้าฝึกอบรม

4.2.5 เสนอแนะการป้องกันและการแก้ไขเมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น

#### 5. การจัดห้องปฏิบัติงานให้เหมาะสมและสะดวกต่อการใช้งาน

5.1 แนวทางการพัฒนาด้านนโยบาย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1.1 กำหนดเป็นนโยบายของสถานศึกษา

5.1.2 นำนโยบายสู่การปฏิบัติ

5.1.3 ติดตามประเมินผลการจัดห้องปฏิบัติงาน

5.1.4 ปรับปรุงพัฒนาห้องปฏิบัติงาน

5.2 แนวทางการพัฒนาด้านการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.2.1 ศึกษาขนาดพื้นที่ที่เหมาะสมกับจำนวนเครื่องมือ และจำนวนผู้เรียนใน

การปฏิบัติงาน

5.2.2 ศึกษาถึงลักษณะการปฏิบัติงาน การเข้าออก ทางดินเหนียว ไฟ ทางออก

ที่สะดวกเวลาเกิดเหตุหรืออุบัติเหตุ

5.2.3 ศึกษาตำแหน่งของแสงสว่าง สีผนังห้อง พื้นห้อง

5.2.4 จัดปรับปรุงห้องให้เหมาะสมตามที่ได้ศึกษามา

5.2.5 มีกฎระเบียบการใช้ห้อง

5.2.6 มีการบันทึกการใช้ห้อง

5.2.7 มีการบำรุงรักษา และจัดหาวัสดุอุปกรณ์ให้มีความพร้อมในการใช้งาน

## 6. การปรับปรุงสภาพวัสดุอุปกรณ์การสอน อุปกรณ์ที่ใช้ฝึกงาน และเครื่องมือต่าง ๆ ที่สถานศึกษามีอยู่

6.1 แนวทางการพัฒนาด้านนโยบาย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

6.1.1 กำหนดนโยบาย และแนวปฏิบัติในการปรับปรุงวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ฝึกงาน และเครื่องมือต่าง ๆ ในสถานศึกษา

6.1.2 มีผู้รับผิดชอบการปรับปรุงสภาพวัสดุอุปกรณ์ฯ

6.1.3 มีแผนการดำเนินการ

6.1.4 กำหนดมาตรฐานของวัสดุอุปกรณ์ให้ชัดเจน

6.1.5 มีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ

6.1.6 จัดสรรงบประมาณ

6.2 แนวทางการพัฒนาด้านการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

6.2.1 สำรวจวัสดุอุปกรณ์

6.2.2 จัดทำบัญชีการซ่อมเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์

6.2.3 จัดทำกำหนดการบำรุงรักษา

6.2.4 จัดผู้รับผิดชอบ และรายงานผลตามกำหนด

6.2.5 ดำเนินการจัดงบประมาณ

## 7. การปรับปรุงสภาพวัสดุอุปกรณ์การสอน อุปกรณ์ที่ใช้ฝึกงานและเครื่องมือต่าง ๆ ในสถานประกอบการ

7.1 แนวทางการพัฒนาด้านนโยบาย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

7.1.1 กำหนดเป็นนโยบายและแนวปฏิบัติ

7.1.2 มีแผนการดำเนินงาน

7.1.3 ติดตามประเมินผล

7.1.4 กำหนดมาตรฐานความปลอดภัย ของวัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสม

7.1.5 จัดสรรงบประมาณ

7.2 แนวทางการพัฒนาด้านการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

7.2.1 สำรวจวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องจักร

7.2.2 จัดทำบัญชีการซ่อมบำรุง

7.2.3 จัดทำตารางการบำรุงรักษา

7.2.4 จัดผู้รับผิดชอบและรายงานผล

7.2.5 ดำเนินการจัดของงบประมาณ

8. การจัดหาหนังสือเกี่ยวกับวิชาที่สอน เช่น หนังสืออ้างอิง หนังสืออ่านประกอบ ฯลฯ  
ในสถานศึกษา

8.1 แนวทางการพัฒนาด้านนโยบาย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 8.1.1 กำหนดเป็นนโยบาย และแนวทางปฏิบัติของสถานศึกษา
- 8.1.2 กำหนดการพัฒนาเนื้อหา นอกเหนือจากวิชาที่เรียนให้เหมาะสม
- 8.1.3 มีการสอบถามความต้องการ
- 8.1.4 มีการติดตามประเมินผลการให้บริการ
- 8.1.5 ปรับปรุงพัฒนาระบบการให้บริการ

8.2 แนวทางการพัฒนาด้านการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 8.2.1 จัดให้มีคณะกรรมการในการสำรวจหนังสือ และเอกสารประกอบต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับหลักสูตร
- 8.2.2 จัดบริเวณห้องสมุดให้มีพื้นที่เฉพาะสำหรับหนังสือเฉพาะอย่าง ไม่ปะปนกับหนังสืออื่น ๆ
- 8.2.3 สอบถามครูเกี่ยวกับความต้องการหนังสือและเอกสารอื่น ๆ
- 8.2.4 จัดหาอินเตอร์เน็ตในการศึกษาค้นคว้า
- 8.2.5 จัดสรรงบประมาณแต่ละสาขาวิชาในการจัดซื้อหนังสือ

9. การจัดหาหนังสือเกี่ยวกับวิชาที่สอน เช่น หนังสืออ้างอิง หนังสืออ่านประกอบ ฯลฯ  
ในสถานประกอบการ

9.1 แนวทางการพัฒนาด้านนโยบาย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 9.1.1 กำหนดนโยบายและแนวทางการปฏิบัติให้ชัดเจน
- 9.1.2 มีคณะกรรมการดำเนินการ
- 9.1.3 สถานศึกษาต้องจัดหาให้บางส่วน
- 9.1.4 ประสานงานกับสถานประกอบการ
- 9.1.5 พัฒนาระบบการให้บริการ

9.2 แนวทางการพัฒนาด้านการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 9.2.1 จัดให้มีคณะกรรมการในการสำรวจหนังสือ และเอกสารประกอบต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับหลักสูตร
- 9.2.2 สอบถามครูฝึกเกี่ยวกับความต้องการหนังสือในการค้นคว้า
- 9.2.3 จัดให้มีมุมหนังสือ หรือห้องสมุดในสถานประกอบการ

9.2.4 จัดสรรงบประมาณในการดำเนินการ

10. การจัดหาวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือให้พอเพียงต่อการจัดการเรียนการสอน

10.1 แนวทางการพัฒนาด้านนโยบาย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

10.1.1 กำหนดเป็นนโยบายและแนวปฏิบัติ

10.1.2 จัดหาให้พอเพียงตามมาตรฐาน

10.1.3 กำหนดจำนวนเครื่องมือให้เหมาะสมกับจำนวนนักเรียน

10.1.4 กำหนดรูปแบบการเรียนของนักศึกษาให้ชัดเจน

10.1.5 สํารวจวัสดุอุปกรณ์

10.1.6 จัดทำแผนการดำเนินการ

10.2 แนวทางการพัฒนาด้านการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

10.2.1 จัดสรรงบประมาณแต่ละสาขาวิชา โดยคำนวณจากผู้เรียนค่าใช้จ่าย

สาขาวิชา

10.2.2 หาข้อมูลตามต้องการเบื้องต้นของแต่ละแผนกแต่ละสาขาวิชา

10.2.3 จัดทำแผนเพื่อเสนอของงบประมาณ

10.2.4 นำมาจัดอันดับความสำคัญตามความต้องการ

10.2.5 สร้างเครื่องมือในการเรียนการสอนใช้เอง

10.2.6 ดำเนินการจัดซื้ออุปกรณ์การสอนตามความต้องการ

10.2.7 ทำบัญชีการใช้วัสดุสิ้นเปลือง และจัดหาทดแทนของที่ใช้ไป

11. การให้ความสะดวกแก่นักเรียนในการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ

11.1 แนวทางการพัฒนาด้านนโยบาย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

11.1.1 กำหนดนโยบายและแนวทางในการปฏิบัติ

11.1.2 มีการให้บริการที่สะดวก

11.1.3 สะอาดเป็นระเบียบพร้อมใช้ ดูแลรักษา

11.2 แนวทางการพัฒนาด้านการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

11.2.1 มีผู้รับผิดชอบดูแล

11.2.2 มีรายการเครื่องมือหมายเลขเป็นหมวดหมู่

11.2.3 มีการจดบันทึก ประวัติเครื่องมือ การบำรุงรักษา

11.2.4 เครื่องมือที่ใช้ประจำ หยิบได้สะดวก

11.2.5 เครื่องมือพิเศษเก็บไว้ในตู้รักษาอย่างดี

11.2.6 ส่งเสริมการนำวัสดุอุปกรณ์ไปใช้

- 11.2.7 แนะนำบรมการใช้อุปกรณ์แก่นักศึกษา
  - 11.2.8 จัดระเบียบการขอใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ต่าง ๆ
  - 11.2.9 สำรวจปัญหาข้อจำกัดและดำเนินการวางแผนแก้ไข
  - 11.2.10 จัดหาเพิ่มเติมให้เพียงพอ
  - 11.2.11 มีระบบควบคุมการเบิกจ่าย
12. การเตรียมวัสดุฝึกอุปกรณ์ หรือเครื่องมือต่าง ๆ เพื่อใช้ในการเรียนของนักเรียน
- 12.1 แนวทางการพัฒนาด้านนโยบาย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้
    - 12.1.1 กำหนดนโยบายและแนวทางปฏิบัติ
    - 12.1.2 นำนโยบายสู่การปฏิบัติ
    - 12.1.3 ติดตามประเมินผลและปรับปรุงงาน
  - 12.2 แนวทางการพัฒนาด้านการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้
    - 12.2.1 จัดซื้อ จัดหา
    - 12.2.2 แจกตามใบงาน
    - 12.2.3 จัดเจ้าหน้าที่ ในการจัดเตรียมอุปกรณ์ และเครื่องมือต่าง ๆ
    - 12.2.4 มีการสำรวจความเสียหายและจัดหาทดแทน
    - 12.2.5 จัดทำบัญชีรายการวัสดุอุปกรณ์
    - 12.2.6 จัดทำแบบสอบถามเก็บข้อมูลแต่ละบุคคล
13. การจัดสรรงบประมาณเพื่อจัดหาวัสดุอุปกรณ์
- 13.1 แนวทางการพัฒนาด้านนโยบาย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้
    - 13.1.1 กำหนดนโยบาย และแนวทางปฏิบัติ
    - 13.1.2 จัดตามแผนการสอน แผนการฝึก
    - 13.1.3 กำหนดปริมาณการใช้ของแต่ละสาขาวิชาให้เหมาะสม
    - 13.1.4 จัดทำแผนการใช้อุปกรณ์ล่วงหน้าเพื่อกำหนดการจัดสรรงบประมาณ
    - 13.1.5 จัดตามจำนวนนักศึกษา
    - 13.1.6 ใช้เงินงบประมาณให้สอดคล้องกับเนื้อหา
  - 13.2 แนวทางการพัฒนาด้านการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้
    - 13.2.1 สำรวจจำนวนนักศึกษา
    - 13.2.2 จัดสรรตามจำนวนนักศึกษา
    - 13.2.3 ดำเนินการก่อนเปิดภาคเรียน
    - 13.2.4 สำรวจรายการวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ล่วงหน้า

13.2.5 จัดทำบัญชีวัสดุ และราคา

13.2.6 จัดทำงบประมาณค่าใช้จ่าย

13.2.7 ประชุมผู้เกี่ยวข้องเตรียมขออนุมัติงบประมาณ

#### ด้านการวัดผลและประเมินผล

### 1. การดำเนินการวัดผลและประเมินผลให้เป็นไปตามหลักสูตรทวิภาคี

1.1 แนวทางการพัฒนาด้านนโยบาย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1.1 ดูความเหมาะสมของสถานประกอบการและระเบียบกระทรวง

1.1.2 ประเมินผลโดยคณะกรรมการสอบมาตรฐานฝีมือ

1.1.3 กำหนดคุณสมบัติของผู้จบหลักสูตรระบบทวิภาคีให้ชัดเจน

1.1.4 วัดผลตามสภาพจริง

1.2 แนวทางการพัฒนาด้านการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.2.1 วัดผลและประเมินผลรายวิชาทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติของนักศึกษา

ตลอดหลักสูตร โดยดำเนินการดังนี้

1.2.1.1 วัดผลและประเมินผลการเรียนภาคทฤษฎีในสถานศึกษา

ทุกภาคเรียน

1.2.1.2 วัดผลและประเมินผลตามสภาพจริงในการฝึกปฏิบัติ

1.2.2 ประเมินผลอย่างต่อเนื่อง

1.2.3 ประเมินผลรายวัน

1.2.4 ประเมินผลรายสัปดาห์

1.2.5 ประเมินผลรายเดือน

1.2.6 ประเมินผลปลายภาคเรียน

1.2.7 จัดอบรมสัมมนาเกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผลการเรียนให้แก่ครู

อาจารย์ และครูฝึก

1.2.8 ครูในสถานศึกษาควรมีส่วนร่วมเข้าไปช่วยเหลือในกระบวนการวัดผล

และประเมินผลร่วมกับครูฝึกในสถานประกอบการ

### 2. การจัดประชุมชี้แจงให้สถานประกอบการเข้าใจวัตถุประสงค์ของการวัดผลและประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรทวิภาคี

2.1 แนวทางการพัฒนาด้านนโยบาย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1.1 กำหนดนโยบายและแนวทางปฏิบัติ

2.1.2 ประชุมซักซ้อมความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวัดประเมินผล

การเรียน

- 2.1.3 เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การวัดประเมินผล
- 2.1.4 หน้าที่ของสถานศึกษาและสถานประกอบการ
- 2.2 แนวทางการพัฒนาด้านการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้
  - 2.2.1 เตรียมทีมงานที่จะประสานงานกับสถานประกอบการ
  - 2.2.2 เตรียมข้อมูลและสื่อในการนำเสนอแก่สถานประกอบการ
  - 2.2.3 เชิญประชุมตามกำหนดการ
  - 2.2.4 ประเมินผล
  - 2.2.5 ปรับปรุงการดำเนินการ
- 3. การวัดผลประเมินผลร่วมกันระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ
  - 3.1 แนวทางการพัฒนาด้านนโยบาย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้
    - 3.1.1 กำหนดเป็นนโยบายร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ
    - 3.1.2 ผู้ที่จะสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรต้องสอบผ่านทั้งจากสถานประกอบการ  
ในรายการฝึกและสอบผ่านครบทุกวิชาตามหลักสูตร
      - 3.1.3 กำหนดระยะเวลาที่ชัดเจน
      - 3.1.4 กำหนดแนวทางในการประเมินที่ชัดเจน
      - 3.1.5 กำหนดวิธีการวัดประเมินผลร่วมกัน
  - 3.2 แนวทางการพัฒนาด้านการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้
    - 3.2.1 ประชุมปรึกษาหารือระหว่างครูฝึกกับอาจารย์ในเทศ
    - 3.2.2 ฝึกการใช้แบบประเมินร่วมกัน
    - 3.2.3 ร่วมกันประเมินผล
    - 3.2.4 ออกแบบเครื่องมือและเกณฑ์การประเมินผลร่วมกัน
    - 3.2.5 ผู้เรียนต้องผ่านเกณฑ์ทดสอบมาตรฐานวิชาชีพ
- 4. การปรับปรุงเครื่องมือวัดผลและประเมินผล
  - 4.1 แนวทางการพัฒนาด้านนโยบาย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้
    - 4.1.1 กำหนดนโยบายและแนวทางปฏิบัติ
    - 4.1.2 กำหนดมาตรฐานเครื่องมือวัดผล
    - 4.1.3 มีการจัดทำเครื่องมือวัดผลร่วมกัน
    - 4.1.4 ปรับปรุงมาตรฐานเครื่องมือ
    - 4.1.5 ประสานความร่วมมือซึ่งกันและกัน



- 4.2 แนวทางการพัฒนาด้านการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้
  - 4.2.1 จัดทำข้อสอบมาตรฐาน
  - 4.2.2 ประชุมสัมมนาร่วมกันจัดทำเครื่องมือวัดผล
  - 4.2.3 ฝึกอบรมหลักการ วิธีการสร้างเครื่องมือวัดผล
  - 4.2.4 ปรับปรุงเครื่องมืออย่างค่อเนื่อง
- 5. การนำผลจากการประเมินผลการเรียนมาใช้ปรับปรุงการเรียนการสอน
  - 5.1 แนวทางการพัฒนาด้านนโยบาย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้
    - 5.1.1 กำหนดนโยบายและวางแผน
    - 5.1.2 วิเคราะห์หาข้อบกพร่องเพื่อปรับปรุงพัฒนา
    - 5.1.3 มีการดำเนินการร่วมกัน
    - 5.1.4 กำหนดทิศทางพัฒนาทางการเรียนการสอนให้ชัดเจน
  - 5.2 แนวทางการพัฒนาด้านการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้
    - 5.2.1 ประชุมสัมมนาเชิงปฏิบัติการ
    - 5.2.2 ดำเนินการตามนโยบายและแนวปฏิบัติ
    - 5.2.3 จัดตารางการฝึกอาชีพให้ผู้เรียนในสถานประกอบการ
    - 5.2.4 ตรวจสอบเก็บข้อมูลสถานประกอบการ
    - 5.2.5 จัดฝึกเสริมให้ผู้เรียนในสถานศึกษา
- 6. การติดตามนักเรียนที่จบหลักสูตรไปแล้ว เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงเนื้อหาวิชาให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด
  - 6.1 แนวทางการพัฒนาด้านนโยบาย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้
    - 6.1.1 กำหนดนโยบายและแนวทางปฏิบัติ
    - 6.1.2 ดำเนินการสำรวจความหลักการวิจัย
    - 6.1.3 มีการนำเสนอ
    - 6.1.4 วางแผนการจัดทำระเบียบวิธีเกณฑ์
  - 6.2 แนวทางการพัฒนาด้านการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้
    - 6.2.1 จัดทำรูปแบบการติดตามผลผู้สำเร็จการศึกษา
    - 6.2.2 กำหนดระยะเวลาในการดำเนินการ
    - 6.2.3 จัดทำฐานข้อมูลในการติดตามผล
    - 6.2.4 นำข้อมูลไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนางาน
    - 6.2.5 จัดสรรงบประมาณในการติดตามผล

4.2 แนวทางการพัฒนาด้านการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 4.2.1 จัดทำข้อสอบมาตรฐาน
- 4.2.2 ประชุมสัมมนาร่วมกันจัดทำเครื่องมือวัดผล
- 4.2.3 ฝึกอบรมหลักการ วิธีการสร้างเครื่องมือวัดผล
- 4.2.4 ปรับปรุงเครื่องมืออย่างต่อเนื่อง

5. การนำผลจากการประเมินผลการเรียนมาใช้ปรับปรุงการเรียนการสอน

5.1 แนวทางการพัฒนาด้านนโยบาย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 5.1.1 กำหนดนโยบายและวางแผน
- 5.1.2 วิเคราะห์หาข้อบกพร่องเพื่อปรับปรุงพัฒนา
- 5.1.3 มีการดำเนินการร่วมกัน
- 5.1.4 กำหนดทิศทางการพัฒนาทางการเรียนการสอนให้ชัดเจน

5.2 แนวทางการพัฒนาด้านการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 5.2.1 ประชุมสัมมนาเชิงปฏิบัติการ
- 5.2.2 ดำเนินการตามนโยบายและแนวปฏิบัติ
- 5.2.3 จัดตารางการฝึกอาชีพให้ผู้เรียนในสถานประกอบการ
- 5.2.4 ตรวจสอบเก็บข้อมูลสถานประกอบการ
- 5.2.5 จัดฝึกเสริมให้ผู้เรียนในสถานศึกษา

6. การติดตามนักเรียนที่จบหลักสูตรไปแล้ว เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงเนื้อหาวิชา

ให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด

6.1 แนวทางการพัฒนาด้านนโยบาย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 6.1.1 กำหนดนโยบายและแนวทางปฏิบัติ
- 6.1.2 ดำเนินการสำรวจตามหลักการวิจัย
- 6.1.3 มีการนำเสนอ
- 6.1.4 วางแผนการจัดทำระเบียบสัปดาห์

6.2 แนวทางการพัฒนาด้านการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 6.2.1 จัดทำรูปแบบการติดตามผลผู้สำเร็จการศึกษา
- 6.2.2 กำหนดระยะเวลาในการดำเนินการ
- 6.2.3 จัดทำฐานข้อมูลในการติดตามผล
- 6.2.4 นำข้อมูลไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนางาน
- 6.2.5 จัดสรรงบประมาณในการติดตามผล

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

#### ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษาในสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 (ลพบุรี สระบุรี)
2. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษาในสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 (ลพบุรี สระบุรี)

#### คำถามในการวิจัย

1. การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษาในสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 (ลพบุรี สระบุรี) มีปัญหาอยู่ในระดับใด
2. ผู้ทรงคุณวุฒิมีแนวทางในการพัฒนาการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษาในสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 (ลพบุรี สระบุรี) ด้านนโยบายและการปฏิบัติอย่างไร

#### วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยครั้งนี้ โดยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาระดับปัญหาการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษาในสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 (ลพบุรี สระบุรี) โดยศึกษาจากกลุ่มประชากรคือ ครูผู้สอนในสถานศึกษา จำนวน 98 คน ครูฝึกในสถานประกอบการ จำนวน 28 คน และอาจารย์นิเทศการศึกษา จำนวน 42 คน รวม 168 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่ต้องการทราบระดับปัญหาในการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า จำนวน 79 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ซึ่งได้รับแบบสอบถามที่สมบูรณ์ ที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ จำนวน 158 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 94.04 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows version 12 เพื่อหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษา  
ในสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 (ลพบุรี สระบุรี) โดยสรุปปัญหาจากขั้นตอนที่ 1 มาสร้าง  
แบบสอบถามชนิดปลายเปิด และนำไปสอบถามผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 17 ท่าน เพื่อหาแนวทาง  
พัฒนาการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีใน 6 ด้าน ทั้งในด้านนโยบาย และการปฏิบัติ

### สรุปผลการวิจัย

#### 1. สถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ปฏิบัติหน้าที่ครูผู้สอนในสถานศึกษา รองลงมาปฏิบัติ  
หน้าที่อาจารย์นิเทศการศึกษา และครูฝึกในสถานประกอบการ ตามลำดับ

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัญหาการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษาใน  
สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 (ลพบุรี สระบุรี)

2.1 การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษาในสถาบันการอาชีวศึกษา  
ภาคกลาง 4 (ลพบุรี สระบุรี) ในภาพรวมมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณารายด้าน  
พบดังนี้

2.1.1 ด้านหลักสูตร ในภาพรวมมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีปัญหา  
สูงสุดคือ การจัดให้มีเอกสารหลักสูตรที่เกี่ยวกับความรู้ทางวิชาการและทางวิชาชีพให้ครูได้ศึกษา  
ค้นคว้า และมีปัญหาค่ำสุดคือ การส่งเสริมให้เกิดการสนับสนุนในการจัดดำเนินการตามจุดประสงค์  
รายวิชาจากผู้บริหารสถาบันและสถานประกอบการ

2.1.2 ด้านการจัดการเรียนการสอน ในภาพรวมมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง  
โดยมีปัญหาสูงสุด คือ การเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ชำนาญการด้านหลักสูตรทวิภาคี หรือ  
สถานประกอบการมาเป็นวิทยากรให้ความรู้แก่นักเรียน และมีปัญหาค่ำสุดคือ การส่งเสริม  
ให้นักเรียนมีโอกาสฝึกทักษะ หรือฝึกปฏิบัติอย่างจริงจังในสถานประกอบการ

2.1.3 ด้านครูในสถานศึกษาและครูฝึกในสถานประกอบการ ในภาพรวมมี  
ปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีปัญหาสูงสุดคือ การสร้างความสมดุลระหว่างปริมาณครูฝึก  
ในสถานประกอบการกับนักเรียน และมีปัญหาค่ำสุดคือ การส่งเสริมให้ครู และครูฝึกใน  
สถานประกอบการสร้างมนุษยสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน

2.1.4 ด้านนิเทศการศึกษา ในภาพรวมมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยมี  
ปัญหาสูงสุดคือ การกำกับดูแลประสานงาน การจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษาและ  
สถานประกอบการ และมีปัญหาค่ำสุดคือ การนิเทศการฝึกงานของนักเรียนในสถานประกอบการ

2.1.5 ด้านเครื่องมือเครื่องจักร และสื่อการสอน ในภาพรวมมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีปัญหาสูงสุดคือ การจัดสรรงบประมาณเพื่อจัดหาวัสดุอุปกรณ์ และมีปัญหาค่ำสุดคือ การให้ความสำคัญแก่นักเรียนในการใช้อุปกรณ์ และเครื่องมือต่าง ๆ

2.1.6 ด้านการวัดผลและประเมินผล ในภาพรวมมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีปัญหาสูงสุดคือ การติดตามผลการเรียนของนักเรียนที่จบหลักสูตรไปแล้ว เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงเนื้อหาวิชาให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด

3. ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษา ในสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 (ลพบุรี สระบุรี) ของผู้เชี่ยวชาญ 17 ท่าน จำแนกเป็น 6 ด้าน ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ข้อเสนอแนะในด้านนโยบายและการปฏิบัติ สรุปได้ดังนี้

### 3.1 ด้านหลักสูตร

3.1.1 แนวทางการพัฒนาด้านนโยบาย โดยทำการสำรวจความพร้อมของสถานศึกษา สถานประกอบการ ผู้เรียน ตลอดจนความพร้อมของสภาพท้องถิ่น ซึ่งสถานศึกษาและสถานประกอบการต้องร่วมมือกันในเรื่องการกำหนดสาขาวิชาชีพ กำหนดเป้าหมาย คุณลักษณะของผู้เรียน ระยะเวลาดำเนินการ รายละเอียดการเรียนการฝึก การดำเนินการจัดการเรียนการฝึก การมีเพศการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล การทดสอบมาตรฐานฝีมือช่าง การออกไปรับรอง และการมอบใบประกาศนียบัตร โดยกำหนดนโยบาย วางหลักเกณฑ์ การใช้หลักสูตร การให้ความรู้เกี่ยวกับหลักการ จุดหมาย โครงสร้าง แนวดำเนินการและเนื้อหาสาระของหลักสูตรแก่บุคลากร ส่งเสริมการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตร กำหนดหน่วยงานและผู้รับผิดชอบด้านหลักสูตร และสิ่งที่สำคัญคือ การสร้างความตระหนักของผู้บริหารเกี่ยวกับภาระหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติด้านหลักสูตร

3.1.2 แนวทางการพัฒนาด้านการปฏิบัติ โดยจัดให้มีหน่วยงานเฉพาะในการสำรวจความพร้อมของโครงการทวิภาคี ประชุมวางแผนการดำเนินงานสถานศึกษาและสถานประกอบการร่วมกันทำความเข้าใจในหลักการจัดการศึกษาวิชาชีพอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จัดทำแผนการเรียนและการฝึกปฏิบัติให้สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ โดยจัดประชุมเชิงปฏิบัติการในการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติให้กับผู้บริหารและบุคลากรในสถานศึกษาและสถานประกอบการ จัดประชุมเฉพาะกลุ่มเกี่ยวกับการทำเอกสารประกอบการใช้หลักสูตรและให้ความรู้เกี่ยวกับเอกสารประกอบการใช้หลักสูตรแก่ผู้สอน จัดให้มีห้องสมุดอินเทอร์เน็ต สื่อต่าง ๆ เพื่อให้บริการการค้นคว้า จัดหาหรือจัดทำคู่มือ เอกสารมอบให้สถานประกอบการอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา มีแบบฝึกหัดให้ทดลองปฏิบัติ จัดให้มีการศึกษาดูงานด้านหลักสูตรหรือด้านวิชาการให้กับบุคลากรด้านต่าง ๆ จัดอบรมเพื่อจัดทำหลักสูตรท้องถิ่น

เชิญผู้ทรงคุณวุฒิในท้องถิ่นเพื่อให้ความรู้ ทำวิจัยในเรื่องการพัฒนาหลักสูตรตามความต้องการของท้องถิ่น จัดคณะบุคลากรหรือคณะกรรมการเพื่อนิเทศติดตามผลการใช้หลักสูตร จัดประชุมชี้แจงแนวทางวิธีการนิเทศ ดำเนินการนิเทศ เก็บรวบรวมข้อมูล ติดตามผลการนิเทศ นำผลการนิเทศไปพัฒนาหลักสูตร จัดสอนอาชีพเสริม จัดวิชาให้เลือกรายวิชาตามความถนัด และมีการทดสอบความถนัดและชี้แจงให้นักเรียนเลือกรายวิชาตามความถนัด และมีการติดตามประเมินผลการใช้หลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

### 3.2 ด้านการจัดการเรียนการสอน

3.2.1 แนวทางการพัฒนาด้านนโยบาย โดยกำหนดนโยบายด้านการจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษาให้ชัดเจน วางแผนการดำเนินการ ปฏิบัติตามแผน ติดตามประเมินผล นำผลการประเมินไปพัฒนางาน ดำเนินการสำรวจความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี มีความหลากหลายในการจัดการศึกษา ส่งเสริมด้านอินเทอร์เน็ต จัดหางบประมาณ ส่งเสริมให้มีองค์กรนักศึกษา แสวงหาแนวทางการมีส่วนร่วมและสนับสนุนในการปฏิบัติกิจกรรม จัดการเรียนการสอนตามความสนใจ นำเสนอผลงานในรูปนิทรรศการ ประสานความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา กับสถานประกอบการกำหนดหัวข้อการเรียนการสอน และแนวทางของหลักสูตรให้ชัดเจน โดยจัดทำร่วมกันทั้ง 2 ฝ่าย สร้างแรงจูงใจ มีหน่วยงานรับผิดชอบ ประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง และปรับปรุงนโยบายตามความเหมาะสม

3.2.2 แนวทางการพัฒนาด้านการปฏิบัติ ต้องดำเนินการโดยฝ่ายวิชาการร่วมกับฝ่ายงานจัดการศึกษาระบบทวิภาคี ประสานงานบุคลากร/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เชิญวิทยากรให้ความรู้ ติดตามประเมินผล สำรวจข้อมูลความต้องการของสถานประกอบการในการร่วมมือ ดำเนินการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี กำหนดเป้าหมายในการรับนักศึกษา สาขาวิชาชีพ ตลอดจนการรับสมัคร จัดนิทรรศการแสดงผลงานด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่ และเทคโนโลยี ภูมิปัญญาชาวบ้านให้นักเรียนได้เรียนรู้ จัดทัศนศึกษาให้กับนักเรียน มีระบบการทำรายงานการปฏิบัติงาน จัดครู อาจารย์ในการกำกับดูแลนักเรียน วางตารางการจัดกิจกรรมที่ชัดเจน ให้การสนับสนุนในการปฏิบัติกิจกรรม จัดกลุ่มนักเรียนตามความสนใจ มีที่ปรึกษาในการปฏิบัติกิจกรรม ศึกษากระบวนการต่าง ๆ ของสถานประกอบการที่สัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เรียน จัดตารางการฝึกให้สามารถหมุนเวียนเข้ารับการฝึกในทุกกระบวนการให้มากที่สุด มีแผนการจัดการเรียนการสอน โดยเน้นการบูรณาการร่วมกันหลาย ๆ งาน เข้าด้วยกัน มีการเผยแพร่ผลงานวิชาการ/ผลการปฏิบัติ อย่างต่อเนื่อง จัดทำแฟ้มสะสมงานของนักเรียน จัดแข่งขันทักษะทางช่างในแต่ละสาขา จัดครู อาจารย์ ทำหน้าที่นิเทศติดตาม สนับสนุนด้านงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ บุคลากร กำหนดขอบข่ายหน้าที่ให้บุคลากรได้ปฏิบัติงานอย่างชัดเจน ประเมินผลการทำงาน นำผลการประเมินไป

พัฒนางาน การฝึกงานให้นักศึกษาได้เลือกเองตามความถนัดและความสาขาวิชาที่เรียน จัดการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และวัดผลประเมินผลตามสภาพที่แท้จริง

### 3.3 ด้านครูในสถานศึกษาและครูฝึกในสถานประกอบการ

3.3.1 แนวทางการพัฒนาด้านนโยบาย ควรดำเนินการกำหนดนโยบายด้านอัตรากำลังให้ชัดเจน วางแผนด้านอัตรากำลัง กำหนดสัดส่วนระหว่างครูในสถานศึกษาและครูฝึกในสถานประกอบการให้เหมาะสมกับนักเรียน มีการกำหนดนโยบายด้านอัตรากำลังร่วมกัน กำหนดทิศทางและความต้องการของตลาดแรงงาน สร้างแรงจูงใจให้บุคลากรใฝ่หาความรู้และพัฒนาตนเอง มีการพัฒนาทีมงาน มีคู่มือปฏิบัติงานที่ชัดเจน มีการประเมินผลปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง คัดเลือกคนดีเข้ามาเป็นครู ส่งเสริมการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีให้กับครูและครูฝึก ส่งเสริมให้มีการเตรียมการสอนที่ดี และส่งเสริมความก้าวหน้าในอาชีพให้กับครูในสถานศึกษา และครูฝึกในสถานประกอบการ

3.3.2 แนวทางการพัฒนาด้านการปฏิบัติ ควรดำเนินการสำรวจข้อมูลด้านอัตรากำลัง ตลอดจนวิเคราะห์ความต้องการด้านต่าง ๆ เช่น ความต้องการอัตรากำลังในอนาคต และความเป็นไปได้ในการจัดหาจัดเตรียม จ้างหรือเชิญอาจารย์พิเศษ วิทยากรท้องถิ่นมาสอนตามความเหมาะสม ส่งเสริมให้ครู อาจารย์ ครูฝึกได้รับการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะประสบการณ์ วางแผนจัดเตรียมครูฝึกให้เหมาะสมกับจำนวนนักเรียนและสาขาวิชา ประสานงานอย่างต่อเนื่องระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการเพื่อแก้ปัญหาในด้านอัตรากำลัง จัดประชุมสัมมนา วางหลักเกณฑ์ในการกำหนดวิชาที่สอนตามความถนัด และความสามารถของครูและครูฝึก จัดให้มีการศึกษาดูงาน จัดให้มีบริการข้อมูลข่าวสารทางด้านวิชาการและวิชาชีพ จัดประกวดการสอนแบบใหม่ ๆ ผลงานที่ดีนำออกเผยแพร่ นิเทศในชั้นเรียนเพื่อพัฒนารูปแบบการสอน ให้ความรู้แก่ครูและครูฝึกในเรื่องหลักการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี บทบาทหน้าที่ของตนเอง แผนการเรียน หลักเกณฑ์การวัดผล และการประเมินผลการเรียน การดำเนินการฝึกอาชีพให้สอดคล้องกับหลักสูตร ส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์การเรียนการสอนและการฝึกอาชีพ ให้ครู อาจารย์ ครูฝึก สอดแทรกด้านคุณธรรมจริยธรรมในการจัดการเรียนการสอน ส่งเสริมครูและครูฝึกที่ดี มีความขยันหมั่นเพียรได้รับความก้าวหน้าในหน้าที่ มีการประเมินผลการปฏิบัติงานโดยระบบคุณธรรม และสามารถตรวจสอบได้โดยร่วมกันระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการอย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมและมีระบบการดูแลนักเรียนในทุกด้าน ส่งเสริมกระบวนการกลุ่มในการทำงาน ตลอดจนส่งเสริมให้ครูและครูฝึกเป็นตัวอย่างที่ดีในการทำงาน มีการนิเทศเพื่อพัฒนางานอย่างสม่ำเสมอ และส่งเสริมให้ครูและครูฝึกได้พัฒนางานในหน้าที่อย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ

### 3.4 ด้านการนิเทศการศึกษา

3.4.1 แนวทางการพัฒนาด้านนโยบาย ควรมีการกำหนดนโยบายในการประชุม สัมมนาประสานงานด้านการนิเทศการศึกษาโดยร่วมกันทั้ง 2 ฝ่าย มีผู้รับผิดชอบร่วมกัน วางแผน ร่วมกัน มีข้อมูลที่ชัดเจน กำหนดนโยบายในการพัฒนาการศึกษาให้ชัดเจน เน้นการปฏิบัติงานใหม่ มองให้ไกลและไปให้ถึง ให้แนวทางการพัฒนาบุคลากรโดยมีการพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง กำหนดคุณสมบัติของบุคลากรให้เหมาะสม กำหนดเป้าหมายการพัฒนาบุคลากร สํารวจความต้องการของตลาดแรงงาน ประสานงานและจัดกิจกรรมร่วมกันอย่างสม่ำเสมอ มีระบบ การดำเนินการนิเทศอย่างชัดเจน และสิ่งที่สำคัญที่สุดคือ ผู้บริหารของทั้ง 2 ฝ่าย ต้องตระหนักถึง ประโยชน์ของการนิเทศการศึกษา

3.4.2 แนวทางการพัฒนาด้านการปฏิบัติ ควรจัดให้มีคณะกรรมการ 2 ฝ่าย เพื่อกำหนดนโยบายทิศทางการดำเนินการ การบริหาร ติดตามและประเมินผลโครงการ มีคณะกรรมการดำเนินการนิเทศการศึกษา มีการทำงานร่วมกันอย่างสม่ำเสมอ มีการประสานงาน ที่ชัดเจน มีตารางนิเทศทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษาที่แน่นอน ซึ่งสถานศึกษาต้องดำเนินการ วางแผนการเรียนตลอดหลักสูตรร่วมกับสถานประกอบการจัดการประชุมร่วมกันเพื่อหาแนวทาง ในการจัดการศึกษา ให้เกิดประโยชน์ทั้งกับสถานประกอบการ สถานศึกษา และผู้เรียน สถานศึกษา ควรให้ความรู้ด้านวิชาการบางอย่างแก่สถานประกอบการเพื่อการพัฒนาสถานประกอบการ มีการ แลกเปลี่ยนความรู้เทคโนโลยีระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ เชื่อมสถานประกอบการ ทุกเดือน เพื่อแก้ไขปัญหาาร่วมกัน จัดให้มีคณะกรรมการจากสถานศึกษาและสถานประกอบการ ร่วมกันออกกระเบียบในการกำกับดูแลประสานงาน การจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษาและ สถานประกอบการซึ่งคณะกรรมการต้องจัดทำรายงานผลเพื่อนำไปหาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นและ ดำเนินการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้ดีขึ้น กำกับดูแลให้คำแนะนำกับนักเรียนขณะฝึกงาน รายงานผลการนิเทศอย่างชัดเจน และติดตามประเมินผลการดำเนินการเพื่อปรับปรุงการนิเทศ การฝึกงานของนักเรียน

### 3.5 ด้านเครื่องมือเครื่องจักรและสื่อการสอน

3.5.1 แนวทางการพัฒนาด้านนโยบาย ควรกำหนดนโยบายในการจัดสถานที่ เรียนและฝึกงานให้เพียงพอ ตลอดจนมาตรการรักษาความปลอดภัยในการเรียนและการฝึกงาน มีการวางแผนด้านสถานที่ ใช้ห้องเรียนอย่างคุ้มค่า ลดการเรียนในห้องเรียน พัฒนาระบบการรักษา ความปลอดภัย สร้างแนวร่วมในการรักษาความปลอดภัย มีผู้รับผิดชอบด้านสถานที่และการรักษา ความปลอดภัย กำหนดมาตรฐานของวัสดุอุปกรณ์โดยมีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ กำหนดการ พัฒนาเนื้อหานอกเหนือจากวิชาที่เรียนให้เหมาะสม พัฒนาระบบการให้บริการด้านต่าง ๆ กำหนด



สัดส่วนจำนวนเครื่องมือกับนักเรียนให้เหมาะสม กำหนดรูปแบบการเรียนให้ชัดเจน ใช้เงินงบประมาณให้สอดคล้องกับเนื้อหา ติดตามประเมินผลและนำผลไปใช้ในการพัฒนางาน

3.5.2 แนวทางการพัฒนาด้านการปฏิบัติ ควรจัดหาปรับปรุงสถานที่เรียนให้เหมาะสมเพียงพอ จัดตารางการใช้ห้องเรียนให้เหมาะสมคุ้มค่า ประสานงานกับสถานศึกษา ใกล้เคียงเพื่อขอใช้สถานที่ ขอความอนุเคราะห์สถานที่จากชุมชน หรือสถานประกอบการ ประชาสัมพันธ์ โดยให้ผู้ปกครองและนักเรียนมีส่วนร่วมในการดำเนินการ เชื่อมสถานประกอบการ และชี้แจงแนวทางการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี โดยบอกถึงประโยชน์ที่จะได้รับ สสำรวจสถานประกอบการในด้านของกิจกรรม ขนาด ความพร้อมในการรับนักเรียนเข้าฝึกงาน สนับสนุนให้ความช่วยเหลือสถานประกอบการที่ไม่พร้อมให้มีศักยภาพเพิ่มขึ้น ขึ้นทะเบียน สถานประกอบการ แยกประเภท ขนาดและความสามารถในการรับผู้เข้าฝึกงาน สสำรวจหา สถานประกอบการเพิ่มเติมเป็นประจำเพื่อขอความร่วมมือ ควรแต่งตั้งผู้รับผิดชอบด้านความ ปลอดภัย ประชุมชี้แจงผู้มีส่วนเกี่ยวข้องด้านความปลอดภัย ประชุมนิเทศนักเรียนก่อนเข้าฝึกงาน เสนอแนะการป้องกันและแก้ไขเมื่อมีอุบัติเหตุ ศึกษาขนาดพื้นที่ที่เหมาะสมกับจำนวนเครื่องมือ และจำนวนผู้เรียน ศึกษาลักษณะการปฏิบัติงาน การเข้าออก ทางหนีไฟ และอื่น ๆ จัดปรับปรุง ห้องให้เหมาะสมตามที่ได้ศึกษามา มีกฎระเบียบการใช้ห้อง มีการบันทึกการใช้ห้อง มีการบำรุง รักษาและจัดหาวัสดุอุปกรณ์ให้มีความพร้อมในการใช้งาน สสำรวจวัสดุอุปกรณ์ จัดทำบัญชี การซ่อมเครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ จัดทำกำหนดการซ่อมบำรุง จัดผู้รับผิดชอบและรายงานผล ตามกำหนด จัดห้องสมุด สื่อการเรียนให้เหมาะสมและเอื้อต่อการค้นคว้า จัดระเบียบการใช้ วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือต่าง ๆ ติดตามประเมินผลการใช้เครื่องมือเครื่องจักร และวัสดุอุปกรณ์ นำผลการประเมินไปพัฒนาระบบการใช้เครื่องมือเครื่องจักร และวัสดุอุปกรณ์เพื่อประสิทธิภาพ ในการจัดการเรียนการสอน

### 3.6 ด้านการวัดผลและประเมินผล

3.6.1 แนวทางการพัฒนาด้านนโยบาย ควรมีการดำเนินการกำหนดนโยบาย ด้านการวัดผลและประเมินผลให้ชัดเจน ตลอดจนแนวทางการปฏิบัติ ซึ่งต้องดูความเหมาะสมของ สถานศึกษาและสถานประกอบการและระเบียบของกระทรวง ต้องประเมินผลโดยคณะกรรมการ สอบมาตรฐานฝีมือ ควรวัดผลตามสภาพจริงโดยกำหนดคุณสมบัติของผู้จบหลักสูตรระบบทวิภาคี ให้ชัดเจน กำหนดมาตรฐานของเครื่องมือวัดผล ปรับปรุงมาตรฐานเครื่องมือให้เหมาะสม วิเคราะห์หาข้อบกพร่องเพื่อปรับปรุงพัฒนา ซึ่งในการดำเนินการควรร่วมกันทั้ง 2 ฝ่าย

3.6.2 แนวทางการพัฒนาด้านการปฏิบัติ ควรมีการประเมินผลอย่างต่อเนื่อง ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ควรจัดอบรมสัมมนาเกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผลการเรียนให้แก่

ครู - อาจารย์ และครูฝึก ครูในสถานศึกษามีส่วนร่วมเข้าไปช่วยเหลือในกระบวนการวัดผลและประเมินผลร่วมกับครูฝึกในสถานประกอบการ โดยการประชุมปรึกษาหารือ ฝึกการใช้แบบประเมินร่วมกัน ร่วมกันประเมินผล ออกแบบเครื่องมือ และเกณฑ์การประเมินผลร่วมกันควรจัดทำรูปแบบการติดตามผลผู้สำเร็จการศึกษา จัดทำฐานข้อมูลในการติดตามผล นำข้อมูลไปวิเคราะห์ มีการประเมินผลการดำเนินการ และนำผลการประเมินไปพัฒนางาน

### อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษาในสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 (ลพบุรี สระบุรี) มีประเด็นสำคัญที่ควรพิจารณาและนำมาอภิปรายผลดังต่อไปนี้

1. การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษาในสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 (ลพบุรี สระบุรี) ในภาพรวมมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณารายด้านก็ทางด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านครูในสถานศึกษาและครูฝึกในสถานประกอบการ ด้านการนิเทศการศึกษา ด้านเครื่องมือเครื่องจักร และสื่อการสอนและด้านการวัดผลและประเมินผลมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน

จากผลการวิจัยพบว่าสอดคล้องกับแนวคิดของอนร เอี่ยมสะอาด (2537 : 3-4) ที่กล่าวว่า ข้อจำกัดของระบบการจัดการอาชีวศึกษา คือ งบประมาณในการจัดซื้อเครื่องมืออุปกรณ์และเครื่องจักรสำหรับการฝึกไม่เพียงพอ ครูอาจารย์ขาดประสบการณ์ในงานอาชีพ และการถ่ายทอดความรู้ทำให้ไม่สามารถให้ความรู้แก่นักเรียน นักศึกษา และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วราพรรณ น้อยสุวรรณ (2539 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า ความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาอาชีวศึกษากับโรงงานอุตสาหกรรมในการฝึกอบรมด้านเทคนิคและอาชีวศึกษาในประเทศได้มีปัญหาเกี่ยวกับทุนทรัพย์ไม่เพียงพอ ทั้งสองฝ่ายไม่ทราบว่าจะร่วมมือกันอย่างไร แรงจูงใจไม่เพียงพอ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2539 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าปัญหาในการจัดการศึกษาด้านอาชีพในโรงเรียนและนอกระบบโรงเรียน ได้แก่ การขาดแคลนงบประมาณ ภาคเอกชนยังมองไม่เห็นประโยชน์ที่ได้จากความร่วมมือ มีข้อจำกัดเกี่ยวกับการนิเทศ ขาดรูปแบบความร่วมมือที่เปิดโอกาสและสนับสนุนให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วม มาตี ทักษะกรวงศ์ (2541 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า ปัญหาในสถานศึกษาคือ ครูขาดการใช้เทคนิคการสอนและแรงจูงใจในการเรียน เครื่องมือเครื่องจักรชำรุด ไม่ทันสมัย ไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียน และสืบสกุล แสงธำรง (2542 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า สภาพปัญหาการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีประเภท

วิชาช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษามีปัญหาเกี่ยวกับการให้ความรู้แก่บุคลากรด้านกระบวนการ  
จัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ด้านการจัดผลผลิต และการประเมินผล

จากแนวคิดและงานวิจัยข้างต้น และผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าปัญหาที่เกิดขึ้นนั้น  
อาจเนื่องมาจากผู้บริหาร ครู ครูฝึกในสถานประกอบการ ดำเนินการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพ  
อาชีวศึกษาระบบทวิภาคียังไม่ครบตามจุดหมายของหลักสูตร เอกสารคู่มือต่าง ๆ ไม่พอเพียง  
จำนวนบุคลากรกับนักเรียนไม่สมดุลกัน สถานศึกษาและสถานประกอบการมีข้อจำกัดใน  
ด้านต่าง ๆ หลายประการ ครู และครูฝึกมีความเข้าใจในเรื่องการวัดผลน้อย และงบประมาณจาก  
ภาครัฐและเอกชนไม่เพียงพอ

2. แนวทางการพัฒนาการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษาในสถาบัน  
การอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 (ลพบุรี สระบุรี) ของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 17 ท่าน จำแนกเป็น 6 ด้าน  
พบว่า

### 2.1 ด้านหลักสูตร

2.1.1 แนวทางการพัฒนาด้านนโยบาย โดยทำการสำรวจความพร้อม  
ของสถานศึกษา สถานประกอบการ ผู้เรียน ตลอดจนความพร้อมของสภาพท้องถิ่น ซึ่งสถานศึกษา  
และสถานประกอบการต้องร่วมมือกันในเรื่องการกำหนดสาขาวิชาชีพ กำหนดเป้าหมาย  
คุณลักษณะของผู้เรียน ระยะเวลาดำเนินการ รายละเอียดการเรียนการฝึก การดำเนินการจัดการเรียน  
การฝึก การนิเทศการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล การทดสอบมาตรฐานฝีมือช่าง การออก  
ใบรับรอง และการมอบใบประกาศนียบัตร โดยกำหนดนโยบาย วางหลักเกณฑ์ การใช้หลักสูตร  
การให้ความรู้เกี่ยวกับหลักการ จุดหมาย โครงสร้าง แนวดำเนินการและเนื้อหาสาระของหลักสูตร  
แก่บุคลากร ส่งเสริมการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตร กำหนดหน่วยงานและผู้รับผิดชอบด้าน  
หลักสูตร และสิ่งที่สำคัญคือ การสร้างความตระหนักของผู้บริหารเกี่ยวกับภาระหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติ  
ด้านหลักสูตร

2.1.2 แนวทางการพัฒนาด้านการปฏิบัติ โดยจัดให้มีหน่วยงานเฉพาะในการ  
การสำรวจความพร้อมของโครงการทวิภาคี ประชุมวางแผนการดำเนินงานสถานศึกษาและ  
สถานประกอบการร่วมกันทำความเข้าใจในหลักการจัดการศึกษาวิชาชีพอาชีวศึกษาระบบ  
ทวิภาคี จัดทำแผนการเรียนและการฝึกปฏิบัติให้สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ  
โดยจัดประชุมเชิงปฏิบัติการในการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติให้กับผู้บริหารและบุคลากรใน  
สถานศึกษาและสถานประกอบการ จัดประชุมเฉพาะกลุ่มเกี่ยวกับการทำเอกสารประกอบการใช้  
หลักสูตรและให้ความรู้เกี่ยวกับเอกสารประกอบการใช้หลักสูตรแก่ผู้สอน จัดให้มีห้องสมุด  
อินเทอร์เน็ต สื่อต่าง ๆ เพื่อให้บริการการค้นคว้า จัดหาหรือจัดทำคู่มือ เอกสารมอบให้

สถานประกอบการอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา มีแบบฝึกหัดให้ทดลองปฏิบัติ จัดให้มีการศึกษาทางด้านหลักสูตรหรือด้านวิชาการให้กับบุคลากรด้านต่าง ๆ จัดอบรมเพื่อจัดทำหลักสูตรท้องถิ่น เชิญผู้ทรงคุณวุฒิในท้องถิ่นเพื่อให้ความรู้ ทำวิจัยในเรื่องการพัฒนาหลักสูตรตามความต้องการของท้องถิ่น จัดคณะบุคลากรหรือคณะกรรมการเพื่อนิเทศติดตามผลการใช้หลักสูตร จัดประชุมชี้แจงแนวทางวิธีการนิเทศ ดำเนินการนิเทศ เก็บรวบรวมข้อมูล ติดตามผลการนิเทศ นำผลการนิเทศไปพัฒนาหลักสูตร จัดสอนอาชีพเสริม จัดวิชาให้เลือกอย่างหลากหลาย มีการทดสอบความถนัดและชี้แจงให้นักเรียนเลือกรายวิชาตามความถนัด และมีการติดตามประเมินผลการใช้หลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

จากผลการวิจัยพบว่าสอดคล้องกับหลักการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีที่กำหนดว่าต้องเกิดจากความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ หลักสูตรที่ใช้จะต้องได้รับความเห็นชอบจากทั้ง 2 ฝ่าย ครูอาจารย์ผู้สอนจากสถานศึกษาและครูฝึกจากสถานประกอบการต้องร่วมกันพิจารณาผลการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามหลักสูตร และเมื่อสิ้นสุดการศึกษาตามหลักสูตรจะต้องผ่านการทดสอบและประเมินผลด้วยข้อสอบของคณะกรรมการร่วมของสถานศึกษาและสถานประกอบการ และสอดคล้องกับงานวิจัยของปวีณ์ ตาบทเพชร (2537 : 205-211) ที่พบว่าผู้บริหารสถานศึกษาและผู้บริหารสถานประกอบการ มีความต้องการให้จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร จัดประชุมสัมมนาร่วมกันระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ สมยศ โชติเกษมศรี (2540 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า ด้านหลักสูตรควรมีการปรับปรุงแผนการเรียน โดยให้มีรายวิชาที่สัมพันธ์กับการเรียนวิชาชีพที่สถานประกอบการรวมอยู่ด้วย และเพียงใจ กันธารัตน์ (2540 : บทคัดย่อ) ที่ทำการวิจัยเรื่องความคิดเห็นของสถานประกอบการที่มีผลต่อการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ซึ่งพบว่า สถานศึกษาควรจัดให้มีการนิเทศ แนะนำ และติดตามผลความร่วมมือในการฝึกนักเรียนให้เป็นไปตามแผนการฝึกที่ได้มีการวางแผนร่วมกันไว้ระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการตามขอบข่ายของหลักสูตร

จากหลักการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี งานวิจัยข้างต้นและผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า แนวทางการพัฒนาการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีด้านหลักสูตรเป็นไปในทิศทางที่ถูกต้อง เนื่องจากแนวทางดังกล่าวครอบคลุมการดำเนินการพัฒนางานด้านหลักสูตร โดยส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทั้ง 2 ฝ่าย ในการจัดหลักสูตรและการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรต่าง ๆ ตลอดจนการให้บริการด้านต่าง ๆ ที่จะส่งผลให้สามารถนำหลักสูตรไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 2.2 ด้านการจัดการเรียนการสอน

2.2.1 แนวทางการพัฒนาด้านนโยบาย โดยกำหนดนโยบายด้านการจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษาให้ชัดเจน วางแผนการดำเนินการ ปฏิบัติตามแผน ติดตามประเมินผล

นำผลการประเมินไปพัฒนางาน ดำเนินการสำรวจความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี มีความหลากหลายในการจัดการศึกษา ส่งเสริมด้านอินเทอร์เน็ต จัดหางบประมาณ ส่งเสริมให้มีองค์กรนักศึกษา แสวงหาแนวทางการมีส่วนร่วมและสนับสนุนในการปฏิบัติกิจกรรม จัดการเรียนการสอนตามความสนใจ นำเสนอผลงานในรูปนิทรรศการ ประสานความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการกำหนดหัวข้อการเรียนการสอน และแนวทางของหลักสูตรให้ชัดเจน โดยจัดทำร่วมกันทั้ง 2 ฝ่าย สร้างแรงจูงใจ มีหน่วยงานรับผิดชอบ ประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง และปรับปรุงนโยบายตามความเหมาะสม

2.2.2 แนวทางการพัฒนาด้านการปฏิบัติ ต้องดำเนินการโดยฝ่ายวิชาการร่วมกับฝ่ายงานจัดการศึกษาระบบทวิภาคี ประสานงานบุคลากร/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เชิญวิทยากรให้ความรู้ ติดตามประเมินผล สำรวจข้อมูลความต้องการของสถานประกอบการในการร่วมมือ ดำเนินการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี กำหนดเป้าหมายในการรับนักศึกษา สาขาวิชาชีพ ตลอดจนการรับสมัคร จัดนิทรรศการแสดงผลงานด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่ และเทคโนโลยี ภูมิปัญญาชาวบ้านให้นักเรียนได้เรียนรู้ จัดทัศนศึกษาให้กับนักเรียน มีระบบการทำรายงานการปฏิบัติงาน จัดครู อาจารย์ในการกำกับดูแลนักเรียน วางตารางการจัดกิจกรรมที่ชัดเจน ให้การสนับสนุนในการปฏิบัติกิจกรรม จัดกลุ่มนักเรียนตามความสนใจ มีที่ปรึกษาในการปฏิบัติกิจกรรม ศึกษากระบวนการต่าง ๆ ของสถานประกอบการที่สัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เรียน จัดตารางการฝึกให้สามารถหมุนเวียนเข้ารับการฝึกในทุกกระบวนการให้มากที่สุด มีแผนการจัดการเรียนการสอน โดยเน้นการบูรณาการร่วมกันหลาย ๆ งาน เข้าด้วยกัน มีการเผยแพร่ผลงานวิชาการ/ผลการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง จัดทำเพิ่มสะสมงานของนักเรียน จัดแข่งขันทักษะทางช่างในแต่ละสาขา จัดครู อาจารย์ ทำหน้าที่นี้เทศติดตาม สนับสนุนด้านงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ บุคลากร กำหนดขอบข่ายหน้าที่ให้บุคลากรได้ปฏิบัติงานอย่างชัดเจน ประเมินผลการทำงาน นำผลการประเมินไปพัฒนางาน การฝึกงานให้นักศึกษาได้เลือกเองตามความถนัดและตามสาขาวิชาที่เรียน จัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และวัดผลประเมินผลตามสภาพที่แท้จริง

จากผลการวิจัยพบว่าสอดคล้องกับแนวคิดของเอลล์بری แมค นอลดี และวิน (1976 : 151-165) ซึ่งได้เสนอเทคนิคสำหรับผู้บริหารโรงเรียน การบริหารงานวิชาการ ด้านการเรียนการสอน ต่อครูเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม โดยดำเนินการแบ่งงานให้ครูไปศึกษาค้นคว้า มีการเข้าสังเกตการสอน มีการทดลองในห้องเรียน มีการสนทนากับการจัดการเรียนการสอน จัดประเมินการสอน จัดประชุม หรือสัมมนาทางวิชาการ มีการศึกษานอกสถานที่ มีการจัดปายนิเทศกมล วุฒิสวัสดิ์ (2536 : 3-7) ซึ่งได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ว่า การเรียนการสอนควรเน้นในเรื่องของ

เทคโนโลยีใหม่ ๆ สมศักดิ์ สิ้นธุระเวช (2542 : 54) ที่ให้ข้อเสนอแนะว่าการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง หมายถึง การสอนที่มุ่งจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับการดำรงชีวิตเหมาะสมกับความสามารถและความสนใจของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมลงมือปฏิบัติจริงทุกขั้นตอน จนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรศักดิ์ ธนทอง (2539 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า การจัดการเรียนการสอนหลักสูตรอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีจะประสบผลสำเร็จขึ้นอยู่กับ การปรับปรุงการเรียนการสอน โดยคำนึงถึงความรู้พื้นฐานของนักศึกษา รวมทั้งการประชาสัมพันธ์ที่กระทำหลายรูปแบบ และปวีณ์ ตาบเห็ชร (2537 : 205-211) ที่พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาและผู้บริหารสถานประกอบการ มีความต้องการให้จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรในด้านการจัดการเรียนการสอน และการฝึกภาคปฏิบัติ เพื่อให้นักศึกษาช่างฝึกหัดได้ตระหนักถึงจรรยาบรรณด้านอาชีพ

จากแนวคิดของนักวิชาการ งานวิจัยข้างต้นและผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าแนวทาง การพัฒนาการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีด้านการจัดการเรียนการสอนเป็นไปในทิศทาง ที่ถูกต้อง เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนในยุคของการปฏิรูปการศึกษาต้องมุ่งเน้นให้ผู้เรียน แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และมุ่งเน้นการปฏิบัติงานจริง และมีวิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยมีจุดมุ่งหมายที่สำคัญคือการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนในทุก ๆ ด้าน ซึ่งแนวทางข้างต้นน่าจะเป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถตอบสนองความต้องการในการแสวงหาความรู้ของผู้เรียนได้ อย่างแท้จริง

### 2.3 ด้านครูในสถานศึกษาและครูฝึกในสถานประกอบการ

2.3.1 แนวทางการพัฒนาด้านนโยบาย ควรดำเนินการกำหนดนโยบายด้าน อัตรากำลังให้ชัดเจน วางแผนด้านอัตรากำลัง กำหนดสัดส่วนระหว่างครูในสถานศึกษาและครูฝึก ในสถานประกอบการให้เหมาะสมกับนักเรียน มีการกำหนดนโยบายด้านอัตรากำลังร่วมกัน กำหนดทิศทางและความต้องการของตลาดแรงงาน สร้างแรงจูงใจให้บุคลากรใฝ่หาความรู้และ พัฒนาตนเอง มีการพัฒนาทีมงาน มีคู่มือปฏิบัติงานที่ชัดเจน มีการประเมินผลปฏิบัติงานอย่าง ต่อเนื่อง คัดเลือกคนดีเข้ามาเป็นครู ส่งเสริมการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีให้กับครูและครูฝึก ส่งเสริม ให้มีการเตรียมการสอนที่ดี และส่งเสริมความก้าวหน้าในอาชีพให้กับครูในสถานศึกษา และครูฝึก ในสถานประกอบการ

2.3.2 แนวทางการพัฒนาด้านการปฏิบัติ ควรดำเนินการสำรวจข้อมูลด้านอัตรา กำลัง ตลอดจนวิเคราะห์ความต้องการด้านต่าง ๆ เช่น ความต้องการอัตรากำลังในอนาคต และ ความเป็นไปได้ในการจัดหาจัดเตรียม จ้างหรือเชิญอาจารย์พิเศษ วิทยากรท้องถิ่นมาสอนตาม ความเหมาะสม ส่งเสริมให้ครู อาจารย์ ครูฝึกได้รับการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะ ประสพการณ์ วางแผนจัดเตรียมครูฝึกให้เหมาะสมกับจำนวนนักเรียนและสาขาวิชา ประสานงาน

อย่างต่อเนื่องระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการเพื่อแก้ปัญหาในด้านอัตรากำลัง จัดประชุมสัมมนา วางหลักเกณฑ์ในการกำหนดวิชาที่สอนตามความถนัด และความสามารถของครู และครูฝึก จัดให้มีการศึกษาดูงาน จัดให้มีบริการข้อมูลข่าวสารทางด้านวิชาการและวิชาชีพ จัดประกวดการสอนแบบใหม่ ๆ ผลงานที่ดีนำออกเผยแพร่ นิเทศในชั้นเรียนเพื่อพัฒนารูปแบบ การสอน ให้ความรู้แก่ครูและครูฝึกในเรื่องหลักการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี บทบาทหน้าที่ของ ตนเอง แผนการเรียน หลักเกณฑ์การวัดผล และการประเมินผลการเรียน การดำเนินการฝึกอาชีพ ให้สอดคล้องกับหลักสูตร ส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์การเรียนการสอนและ การฝึกอาชีพ ให้ครู อาจารย์ ครูฝึก สอดแทรกด้านคุณธรรมจริยธรรมในการจัดการเรียนการสอน ส่งเสริมครูและครูฝึกที่ดี มีความขยันหมั่นเพียรได้รับความก้าวหน้าในหน้าที่ มีการประเมินผล การปฏิบัติงานโดยระบบคุณธรรม และสามารถตรวจสอบได้โดยร่วมกันระหว่างสถานศึกษา และสถานประกอบการอย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมและมีระบบการดูแลนักเรียนในทุกด้าน ส่งเสริม กระบวนการกลุ่มในการทำงาน ตลอดจนส่งเสริมให้ครูและครูฝึกเป็นตัวอย่างที่ดีในการทำงาน มีการนิเทศเพื่อพัฒนางานอย่างสม่ำเสมอ และส่งเสริมให้ครูและครูฝึกได้พัฒนางานในหน้าที่อย่าง ต่อเนื่องและเป็นระบบ

จากผลการวิจัยพบว่า สอดคล้องกับงานวิจัยของ อำนวย นาคทัต (2540 : 89) ที่พบว่า การพัฒนาการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคระยอง ต้องพัฒนาบุคลากร ในสถานศึกษากับสถานประกอบการให้ตระหนักถึงความเป็นครู มีทัศนคติต่อการทำงาน มีความ คิดริเริ่มสร้างสรรค์ที่ดี อุทิศเวลาเพื่อการสอน สมยศ โชติเกษมศรี (2540 : บทคัดย่อ) พบว่า ด้าน อาจารย์ผู้สอนควรจัดอาจารย์ผู้สอนที่สำเร็จการศึกษาในสาขาวิชาชีพนั้น ๆ โดยเฉพาะ และมี ประสบการณ์ตรงมาทำการสอน และสอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2539 : บทคัดย่อ) ที่กำหนดว่า ถ้าบุคลากรผู้เกี่ยวข้องในสถานศึกษาไม่เข้าใจนโยบาย และ แนวปฏิบัติที่ถูกต้องย่อมไม่สามารถดำเนินงานให้เป็นไปได้ในทิศทางเดียวกันได้

จากแนวทางการพัฒนาข้างต้นแสดงให้เห็นว่าเป็นแนวทางที่มุ่งพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ให้มีศักยภาพในการปฏิบัติงาน ซึ่งแนวทางดังกล่าวข้างต้นจะส่งผลให้การจัดการอาชีวศึกษาระบบ ทวิภาคีมีคุณภาพเพิ่มขึ้น เนื่องจากบุคคลที่มีคุณภาพจะเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยให้หน่วยงานหรือการ ดำเนินการต่าง ๆ ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

#### 2.4 ด้านการนิเทศการศึกษา

2.4.1 แนวทางการพัฒนาด้านนโยบาย ควรมีการกำหนดนโยบายในการประชุม สัมมนาประสานงานด้านการนิเทศการศึกษาโดยร่วมกันทั้ง 2 ฝ่าย มีผู้รับผิดชอบร่วมกัน วางแผน ร่วมกัน มีข้อมูลที่ชัดเจน กำหนดนโยบายในการพัฒนาการศึกษาให้ชัดเจน เน้นการคิดงานใหม่

มองให้ไกลและไปให้ถึง ให้แนวทางการพัฒนาบุคลากรโดยมีการพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง กำหนดคุณสมบัติของบุคลากรให้เหมาะสม กำหนดเป้าหมายการพัฒนาบุคลากร สำรวจความต้องการของตลาดแรงงาน ประสานงานและจัดกิจกรรมร่วมกันอย่างสม่ำเสมอ มีระบบดำเนินการนิเทศอย่างชัดเจน และสิ่งที่สำคัญที่สุดคือ ผู้บริหารของทั้ง 2 ฝ่าย ต้องตระหนักถึงประโยชน์ของการนิเทศการศึกษา

2.4.2 แนวทางการพัฒนาด้านการปฏิบัติ ควรจัดให้มีคณะกรรมการ 2 ฝ่าย เพื่อกำหนดนโยบายทิศทางการดำเนินการ การบริหาร ติดตามและประเมินผลโครงการ มีคณะกรรมการดำเนินการนิเทศการศึกษา มีการทำงานร่วมกันอย่างสม่ำเสมอ มีการประสานงานที่ชัดเจน มีตารางนิเทศทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษาที่แน่นอน ซึ่งสถานศึกษาต้องดำเนินการวางแผนการเวียนตลอดหลักสูตรร่วมกับสถานประกอบการจัดการประชุมร่วมกันเพื่อหาแนวทางในการจัดการศึกษา ให้เกิดประโยชน์ทั้งกับสถานประกอบการ สถานศึกษา และผู้เรียน สถานศึกษา ควรให้ความรู้ด้านวิชาการบางอย่างแก่สถานประกอบการเพื่อพัฒนาสถานประกอบการ มีการแลกเปลี่ยนความรู้เทคโนโลยีระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ เชื่อมสถานประกอบการทุกเดือน เพื่อแก้ไขปัญหาร่วมกัน จัดให้มีคณะกรรมการจากสถานศึกษาและสถานประกอบการ ร่วมกันออกระเบียบในการกำกับดูแลประสานงาน การจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษาและสถานประกอบการซึ่งคณะกรรมการต้องจัดทำรายงานผลเพื่อนำไปหาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นและดำเนินการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้ดีขึ้น กำกับดูแลให้คำแนะนำกับนักเรียนขณะฝึกงาน รายงานผลการนิเทศอย่างชัดเจน และติดตามประเมินผลการดำเนินการเพื่อปรับปรุงการนิเทศการฝึกงานของนักเรียน

จากผลการวิจัยพบว่าสอดคล้องกับแนวคิดของวไลรัตน์ บุญสวัสดิ์ (2536 : 31) ที่กล่าวว่า การนิเทศศึกษาคควรตั้งอยู่บนหลักการที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ มีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน มีการวางแผนอย่างเป็นระเบียบ เปิดโอกาสให้ทุกคนได้แสดงความสามารถเชิงสร้างสรรค์ ทั้งทางด้านความคิดเห็น และการกระทำใช้หลักมนุษยสัมพันธ์ รวมทั้งขวัญและกำลังใจแก่ผู้ปฏิบัติงาน และสอดคล้องกับหลักการนิเทศการศึกษาของ เบอร์ดัน และบรูคเนอร์ (Burton and Brueckner, 1965 : 71-72) ที่ให้ไว้ว่าการนิเทศศึกษาคควรมีวิวัฒนาการทั้งด้านเครื่องมือและกลวิธี โดยมีจุดมุ่งหมายและนโยบายที่แน่นอน ควรเป็นไปอย่างมีลำดับ มีการรวบรวมและสรุปผลจากข้อมูลอย่างถูกต้อง เชื่อถือได้ ตลอดจนสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปวีณิ์ ดาบเพชร (2537 : 205-211) ที่พบว่า ควรมีหน่วยงานมาทำหน้าที่เป็นองค์กรกลางจัดประชุมสัมมนาร่วมกันระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ และวริทธิ์ ศรีตระกูล (2540 : 72-79) ที่พบว่า ควรประสานสัมพันธ์ระหว่างผู้บริหารสถานศึกษาและผู้บริหารสถานประกอบการระหว่างส่งนักศึกษาเข้าฝึกอาชีพ



จากแนวคิด งานวิจัย และผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า แนวทางการพัฒนาการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ด้านการนิเทศการศึกษาดังกล่าวข้างต้นเป็นแนวทางที่มุ่งประสานความร่วมมือ ส่งเสริมความเข้าใจในการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนโดยวิธีการที่หลากหลาย โดยเน้นการคิดงานใหม่และปรับปรุงงานที่ดำเนินการอยู่แล้ว โดยมีการกำหนดวิธีการที่ชัดเจน สามารถปฏิบัติร่วมกันได้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความร่วมมือในการจัดการศึกษาร่วมกัน และมีการปรับปรุงการดำเนินงานอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ซึ่งจะส่งผลให้เกิดความร่วมมือที่ยั่งยืนต่อไป

## 2.5 ด้านเครื่องมือเครื่องจักรและสื่อการสอน

2.5.1 แนวทางการพัฒนาด้านนโยบาย ควรกำหนดนโยบายในการจัดสถานที่เรียนและฝึกงานให้เพียงพอ ตลอดจนมาตรการรักษาความปลอดภัยในการเรียนและการฝึกงาน มีการวางแผนด้านสถานที่ ใช้ห้องเรียนอย่างคุ้มค่า ลดการเรียนในห้องเรียน พัฒนาระบบการรักษาความปลอดภัย สร้างแนวร่วมในการรักษาความปลอดภัย มีผู้รับผิดชอบด้านสถานที่และการรักษาความปลอดภัย กำหนดมาตรฐานของวัสดุอุปกรณ์โดยมีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ กำหนดการพัฒนาเนื้อหา นอกเหนือจากวิชาที่เรียนให้เหมาะสม พัฒนาระบบการให้บริการด้านต่าง ๆ กำหนดสัดส่วนจำนวนเครื่องมือกับนักเรียนให้เหมาะสม กำหนดรูปแบบการเรียนให้ชัดเจน ใช้เงินงบประมาณให้สอดคล้องกับเนื้อหา ติดตามประเมินผลและนำผลไปใช้ในการพัฒนางาน

2.5.2 แนวทางการพัฒนาด้านการปฏิบัติ ควรจัดหาปรับปรุงสถานที่เรียนให้เหมาะสมเพียงพอ จัดตารางการใช้ห้องเรียนให้เหมาะสมคุ้มค่า ประสานงานกับสถานศึกษาใกล้เคียงเพื่อขอใช้สถานที่ ขอความอนุเคราะห์สถานที่จากชุมชน หรือสถานประกอบการ ประชาสัมพันธ์ โดยให้ผู้ปกครองและนักเรียนมีส่วนร่วมในการดำเนินการ เยี่ยมสถานประกอบการ และชี้แจงแนวทางการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี โดยบอกถึงประโยชน์ที่จะได้รับ สํารวจสถานประกอบการในด้านของกิจกรรม ขนาด ความพร้อมในการรับนักเรียนเข้าฝึกงาน สนับสนุนให้ความช่วยเหลือสถานประกอบการที่ไม่พร้อมให้มีศักยภาพเพิ่มขึ้น จื่นทะเบียนสถานประกอบการ แยกประเภท ขนาดและความสามารถในการรับผู้เข้าฝึกงาน สํารวจหาสถานประกอบการเพิ่มเติมเป็นประจำเพื่อขอความร่วมมือ ควรแต่งตั้งผู้รับผิดชอบด้านความปลอดภัย ประชุมชี้แจงผู้มีส่วนเกี่ยวข้องด้านความปลอดภัย ปฐมนิเทศนักเรียนก่อนเข้าฝึกงาน เสนอแนะการป้องกันและแก้ไขเมื่อมีอุบัติเหตุ ศึกษาขนาดพื้นที่ที่เหมาะสมกับจำนวนเครื่องมือและจำนวนผู้เรียน ศึกษาลักษณะการปฏิบัติงาน การเข้าออก ทางหนีไฟ และอื่น ๆ จัดปรับปรุงห้องให้เหมาะสมตามที่ได้ศึกษามา มีกฎระเบียบการใช้ห้อง มีการบันทึกการใช้ห้อง มีการบำรุงรักษาและจัดหาวัสดุอุปกรณ์ให้มีความพร้อมในการใช้งาน สํารวจวัสดุอุปกรณ์ จัดทำบัญชีการซ่อมเครื่องมือ

วัสดุอุปกรณ์ จัดทำกำหนดการซ่อมบำรุง จัดผู้รับผิดชอบและรายงานผลตามกำหนด จัดห้องสมุด สื่อการเรียนให้เหมาะสมและเอื้อต่อการค้นคว้า จัดระเบียบการใช้วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือต่าง ๆ ติดตามประเมินผลการใช้เครื่องมือเครื่องจักร และวัสดุอุปกรณ์ นำผลการประเมินไปพัฒนาระบบการใช้เครื่องมือเครื่องจักร และวัสดุอุปกรณ์เพื่อประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปวีณ์ ดาบเพชร (2537 : 205-211) ที่พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้บริหารสถานประกอบการ สนับสนุนงบประมาณในการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้ เครื่องจักรให้เกิดความพร้อมในด้านการจัดการเรียนการสอน และแนวทางพัฒนาดังกล่าวสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ตามที่ มาลี ทักษะกรวงศ์ (2541 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าผู้บริหารสถานศึกษาควรให้ความสำคัญในประเด็นของการสนับสนุนทรัพยากรเพื่อจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในลักษณะต่าง ๆ

จากแนวคิด งานวิจัย และผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า แนวทางการพัฒนาการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ด้านเครื่องมือ เครื่องจักร และสื่อการสอนจะส่งผลให้มีสถานที่เรียน สถานที่ฝึกงานมีความเพียงพอ และมีความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรต่าง ๆ ตลอดจนมีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือเครื่องใช้อย่างเป็นระบบ และมีการประเมินผลการใช้เพื่อนำมาปรับปรุงงานด้านนี้อย่างต่อเนื่อง

## 2.6 ด้านการวัดผลและประเมินผล

2.6.1 แนวทางการพัฒนาด้านนโยบาย ควรมีการดำเนินการกำหนดนโยบาย ด้านการวัดผลและประเมินผลให้ชัดเจน ตลอดจนแนวทางการปฏิบัติ ซึ่งต้องดูความเหมาะสมของสถานศึกษาและสถานประกอบการและระเบียบของกระทรวง ต้องประเมินผลโดยคณะกรรมการสอบมาตรฐานฝีมือ ควรวัดผลตามสภาพจริงโดยกำหนดคุณสมบัติของผู้จบหลักสูตรระบบทวิภาคีให้ชัดเจน กำหนดมาตรฐานของเครื่องมือวัดผล ปรับปรุงมาตรฐานเครื่องมือให้เหมาะสม วิเคราะห์หาข้อบกพร่องเพื่อปรับปรุงพัฒนา ซึ่งในการดำเนินการควรร่วมกันทั้ง 2 ฝ่าย

2.6.2 แนวทางการพัฒนาด้านการปฏิบัติ ควรมีการประเมินผลอย่างต่อเนื่อง ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ควรจัดอบรมสัมมนาเกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผลการเรียนให้แก่ ครู - อาจารย์ และครูฝึก ครูในสถานศึกษาควรมีส่วนร่วมเข้าไปช่วยเหลือในกระบวนการวัดผล และประเมินผลร่วมกับครูฝึกในสถานประกอบการ โดยการประชุมปรึกษาหารือ ฝึกการใช้แบบประเมินร่วมกัน ร่วมกันประเมินผล ออกแบบเครื่องมือ และเกณฑ์การประเมินผลร่วมกัน ควรจัดทำรูปแบบการติดตามผลผู้สำเร็จการศึกษา จัดทำฐานข้อมูลในการติดตามผล นำข้อมูลไปวิเคราะห์ มีการประเมินผลการดำเนินการ และนำผลการประเมินไปพัฒนางาน

จากผลการวิจัยพบว่า สอดคล้องกับแนวทางการประเมินผลของ วิทยา คีวัน (2542 : 21-22) ที่กำหนดว่า กรรมการร่วม 2 ฝ่าย มีหน้าที่ดำเนินการสอบมาตรฐานฝีมือ และต้องติดตามผู้สำเร็จการศึกษาจากสถานประกอบการ โดยส่งแบบสำรวจข้อมูลไปยังผู้สำเร็จการศึกษา และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปวีณ์ ตาบทะเชิฐ (2537 : 205-211) ที่พบว่าผู้บริหารสถานศึกษาและสถานประกอบการมีความต้องการให้ร่วมกันตรวจสอบกฎระเบียบ แนวปฏิบัติให้ได้รับการปรับปรุงแก้ไขเพื่อรองรับการบริหารและดำเนินงานตามโครงการ เพื่อมิให้เกิดข้อขัดข้องในการปฏิบัติ และแนวทางการพัฒนาที่พบสามารถแก้ปัญหาที่ มยุรา ศรีพงษ์วิวัฒน์ (2541 : 112-124) พบจากผลการวิจัยว่า บุคคลที่เกี่ยวข้องของสถานประกอบการขาดความเข้าใจอย่างเพียงพอเกี่ยวกับหลักการวัดผลและประเมินผลการเรียน และผลการวิจัยของ มาลี ทักษะกรวงศ์ (2541 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าไม่มีเกณฑ์การประเมินผลที่แน่นอน

จากแนวทางการประเมินผล งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าแนวทางการพัฒนาการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ด้านการวัดผลและประเมินผลที่ให้ความสำคัญสำคัญกับความร่วมมือในการดำเนินงานร่วมกันทั้ง 2 ฝ่าย เพื่อหาข้อบกพร่องเพื่อปรับปรุงพัฒนา และส่งเสริมการวัดผลตามสภาพจริง ซึ่งเป็นแนวทางการวัดผลตามระบบการปฏิรูปการศึกษาในปัจจุบัน ซึ่งจะทำให้สามารถวัดศักยภาพของผู้เรียนได้อย่างแท้จริง

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยเรื่อง การศึกษาปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษาในสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 (ลพบุรี สระบุรี) มีข้อเสนอแนะในเชิงนโยบาย และการนำผลการวิจัยไปใช้ดังนี้

1. ผู้บริหารสถานศึกษาควรจัดให้มีเอกสารหลักสูตรที่เกี่ยวกับความรู้ทางวิชาการและทางวิชาชีพให้ครูได้ศึกษาค้นคว้าให้เพียงพอต่อความต้องการใช้
2. ผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับโครงการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ควรมีการประสานงานเพื่อเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ชำนาญการด้านหลักสูตรทวิภาคี หรือสถานประกอบการมาเป็นวิทยากรให้ความรู้แก่นักเรียน
3. ผู้บริหารสถานประกอบการควรวางแผนด้านบุคลากรให้สอดคล้องเหมาะสมกับนักเรียนที่เข้ารับการศึกษา
4. อาจารย์นิเทศควรให้ความสำคัญเกี่ยวกับการกำกับ ดูแล ประสานงานการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา และสถานประกอบการเพิ่มขึ้น

5. ผู้บริหารสถานศึกษาและผู้บริหารสถานประกอบการ ควรจัดสรรงบประมาณเพื่อจัดหาวัสดุอุปกรณ์เพิ่มขึ้น

6. ผู้บริหารสถานศึกษา ควรส่งเสริมการติดตามผลการเรียนของนักเรียนที่จบหลักสูตรไปแล้ว เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงเนื้อหาวิชาให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดปัญหาการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษาในสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 (ลพบุรี สระบุรี)

2. ควรนำแนวทางการพัฒนาการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของสถานศึกษาในสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 (ลพบุรี สระบุรี) ไปศึกษาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการใช้ในสถานศึกษา