

บทที่ 5

สรุปและอภิปรายผล

การวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการ ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างหลักสูตรฝึกอบรมสำหรับบุคลากรของสถานศึกษาที่ทำหน้าที่บริหารสถานศึกษา สังกัด สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ให้มีความรู้ ทักษะ และมีเจตคติในการนำระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการมาใช้ในการบริหารสถานศึกษา และประเมินประสิทธิผลของหลักสูตรฝึกอบรม เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ โดยมีขั้นตอนการวิจัย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเพื่อวิเคราะห์ความต้องการ ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและพัฒนา ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ขั้นตอนที่ 3 การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม ขั้นตอนที่ 4 การดำเนินการ ใช้หลักสูตรฝึกอบรม และขั้นตอนที่ 5 การปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรม

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยทำให้ได้หลักสูตรฝึกอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการ ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ซึ่งสรุป ผลการวิจัยได้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เพื่อวิเคราะห์ความต้องการ ในขั้นตอนนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อที่ศึกษาวิเคราะห์ความต้องการในการฝึกอบรมของผู้บริหารสถานศึกษา การวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศเพื่อการจัดการ ประชากรที่ใช้ในการศึกษาเป็น ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา 404 สถานศึกษา จำนวน 1,125 คน การประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ใช้ตารางเทียบส่วนของ เครซี และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 285 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถาม ประมาณค่า 5 ระดับ ทำการวิเคราะห์ความต้องการในการฝึกอบรม เจตคติที่มีต่อสารสนเทศ และ สภาพความพร้อมด้านสารสนเทศของสถานศึกษา เก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีส่งและรับทางไปรษณีย์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) สรุปผลได้ ดังนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จากแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ ที่กลับคืนมาศึกษาจำนวน 285 ฉบับคิดเป็น ร้อยละ 100 พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษา เป็นเพศชาย

มากกว่าเพศหญิง มีอายุระหว่าง 46-56 ปี มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 79.60 ส่วนใหญ่มีระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่งฝ่ายบริหาร 5-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 58.60 และผู้บริหารสถานศึกษาส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมากถึงร้อยละ 94.39 โดยมีความรู้จากการศึกษาด้วยตนเองมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 39.89

ผลการวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศ ผู้บริหารสถานศึกษามีความต้องการฝึกอบรมระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการทั้ง 10 ด้าน เรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ ด้านมาตรฐานการศึกษา ด้านนักเรียนนักศึกษา ด้านสถานประกอบการและตลาดแรงงาน ด้านงบประมาณ ด้านงานตามนโยบาย ด้านครุภัณฑ์ ด้านอาคารสถานที่ ด้านหลักสูตรและการสอน ด้านบุคลากร และด้านนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์และงานวิจัย

สำหรับเจตคติ พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีเจตคติต่อสารสนเทศในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และในรายละเอียด มีความคิดเห็นว่า สารสนเทศเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยในการตัดสินใจ อยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนรายละเอียดในข้ออื่น ๆ นั้น พบว่า มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทุกข้อ

ส่วนสภาพความพร้อมด้านสารสนเทศของสถานศึกษานั้น โดยภาพรวมและในรายละเอียดทุกข้อ พบว่า มีสภาพความพร้อมอยู่ในระดับปานกลางทั้งสิ้น

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

ผู้วิจัยพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ โดยใช้วิธีการพัฒนาระบบแบบวงจรชีวิตแบบดั้งเดิม (Traditional System Development Life Cycle: SDLC) ได้แก่ การสำรวจระบบและการวิเคราะห์ในขั้นตอนที่ 1 นำผลที่ได้มาออกแบบระบบ เขียนโปรแกรม ทดสอบระบบ และนำระบบไปติดตั้ง ได้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการที่สมบูรณ์

ขั้นตอนที่ 3 การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม

นำข้อมูลในขั้นตอนที่ 1 และขั้นตอนที่ 2 มาพิจารณาประกอบการสร้างหลักสูตร โดยวางแผนร่วมกับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขา กำหนดโครงสร้างหลักสูตรฝึกอบรม โดยแบ่งเป็น 3 หน่วย ได้แก่

หน่วยที่ 1 การพัฒนาระบบสารสนเทศในสถานศึกษา

- หัวข้อเรื่อง 1.1 ความหมายและความสำคัญของการพัฒนาระบบสารสนเทศ
- หัวข้อเรื่อง 1.2 หลักการจัดและการพัฒนาระบบสารสนเทศในสถานศึกษา

หน่วยที่ 2 ระบบอินเทอร์เน็ต

- หัวข้อเรื่อง 2.1 ความรู้พื้นฐานก่อนใช้งานอินเทอร์เน็ต
- หัวข้อเรื่อง 2.2 การค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตและการใช้งานโปรแกรมประยุกต์อิเล็กทรอนิกส์

หน่วยที่ 3 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน

คณะกรรมการการอาชีวศึกษา

- หัวข้อเรื่อง 3.1 แนวคิดและความหมายของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
- หัวข้อเรื่อง 3.2 ประเภทของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการของผู้บริหารสถานศึกษา

สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ได้จัดทำเอกสารเป็น 2 ฉบับ ได้แก่ เอกสารคู่มือวิทยากร และเอกสารประกอบการฝึกอบรม สำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมนำเอกสารร่างหลักสูตรฝึกอบรมไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 6 คน ตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบต่าง ๆ โดยใช้การวิเคราะห์ค่าความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ได้ค่าความสอดคล้องเป็น 0.88 และตรวจสอบความเหมาะสมหลักสูตรฝึกอบรมได้ค่าเฉลี่ยของความเหมาะสมเป็น 3.75

ขั้นตอนที่ 4 การดำเนินการใช้หลักสูตรฝึกอบรม

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการดำเนินการใช้หลักสูตรฝึกอบรม ใช้วิธีสุ่มแบบเฉพาะเจาะจงเป็นผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในจังหวัดระยองจำนวน 15 คน โดยใช้แผนการวิจัยแบบ One-Group Pretest-Posttest Design สรุปผลได้ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ของการใช้หลักสูตรฝึกอบรมจากคะแนน พิจารณาก่อนการฝึกอบรม (Pretest) และหลังการฝึกอบรม (Posttest) พบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจำนวน 15 คน ได้คะแนนเฉลี่ยของคะแนนทดสอบก่อนการฝึกอบรม (Pretest) เท่ากับ 16.67 จากคะแนนเต็ม 35 คะแนนเมื่อทดสอบหลังการฝึกอบรม ได้คะแนนเฉลี่ย 29.67 คะแนน และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนทดสอบเฉลี่ยระหว่างก่อนและหลังการฝึกอบรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมทั้งหมดพบว่า แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 โดยคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม

2. ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรม

2.1 พิจารณาโดยภาพรวม พบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมในภาพรวม และเป็นรายหน่วยว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ทั้งสิ้น

2.2 เมื่อพิจารณาในรายละเอียดเกี่ยวกับความสอดคล้องของเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ความชัดเจนของเนื้อหา ความสอดคล้องของกิจกรรมในการฝึกอบรมกับเนื้อหา ความสอดคล้องของแบบฝึกปฏิบัติกับวัตถุประสงค์ ความเหมาะสมของเวลาที่กำหนดในการฝึกอบรม และความมั่นใจในการนำความรู้ไปปฏิบัติงานของหลักสูตรในภาพรวมและเป็นรายหน่วย พบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีความคิดเห็นว่าอยู่ในระดับปานกลางถึงระดับมากทั้งสิ้น

3. ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการจัดฝึกอบรม

3.1 พิจารณาในภาพรวม พบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีความคิดเห็นว่าการจัดการฝึกอบรมเกี่ยวกับการจัดหลักสูตรฝึกอบรม เทคนิค/วิธีการฝึกอบรม สื่อ/อุปกรณ์ วิทยากร และสภาพแวดล้อม มีความเหมาะสมในระดับมากทั้งสิ้น

3.2 เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของแต่ละด้าน พบว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความคิดเห็นว่าการจัดหลักสูตรฝึกอบรม ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายละเอียดเป็นรายการ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลางถึงมากที่สุดทุกรายการ ด้านเทคนิค/วิธีการฝึกอบรม ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายละเอียดเป็นรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากทุกรายการ ด้านสื่อ/อุปกรณ์ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายละเอียดเป็นรายการ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุดทุกรายการ ด้านวิทยากรในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายละเอียดเป็นรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากทุกรายการ ด้านสภาพแวดล้อมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายละเอียดเป็นรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลางถึงมากที่สุดทุกรายการ

4. การสังเกตพฤติกรรมขณะฝึกปฏิบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ผู้วิจัยและวิทยากรสังเกตพฤติกรรมขณะฝึกปฏิบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม พบว่ามีความตั้งใจในการรับฟังบรรยาย และการฝึกปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย และมีการซักถามวิทยากรขณะปฏิบัติงานเป็นอย่างดี เมื่อพิจารณาพฤติกรรมผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นรายบุคคล ในการฝึกปฏิบัติ พบว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมยังไม่มีพื้นฐานความรู้ในเรื่องที่ฝึกปฏิบัติ

ขั้นตอนที่ 5 การปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรม

จากการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมและประเมินผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรม ผู้วิจัยนำผลมาปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรม โดยมีการปรับปรุงภาษาให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น ปรับเวลาในการทำกิจกรรมให้มากขึ้น ให้ทำกิจกรรมทุกคน และมีการปรับปรุงเอกสารประกอบการฝึกอบรมในการใช้ภาษาในหน่วยที่ 1 และ 2 ให้มีความกระชับและเหมาะสมกับเวลาในการฝึกอบรมมากยิ่งขึ้น หลังจากปรับปรุงตามข้อเสนอแนะเรียบร้อยแล้วจึงจัดทำเป็นหลักสูตรฝึกอบรมฉบับสมบูรณ์ ที่สามารถนำไปใช้ในการฝึกอบรมระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาต่อไป

อภิปรายผลการวิจัย

1. ในการศึกษาข้อมูลพื้นฐานเพื่อวิเคราะห์ความต้องการ พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีความต้องการฝึกอบรมระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการทั้ง 10 ด้าน ทั้งนี้อาจเนื่องด้วยเหตุผล 2 ประการ ประการที่หนึ่ง เนื่องจากผู้บริหารได้ตระหนักเห็นความสำคัญของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการที่ต้องนำมาใช้ในการบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งภารกิจที่สำคัญของผู้บริหารสถานศึกษา คือ การกำหนดนโยบาย กลยุทธ์ การวางแผน การควบคุมการปฏิบัติงาน การติดตามประเมินผลโครงการต่าง ๆ ในทางปฏิบัติสิ่งที่

ผู้บริหารสถานศึกษาต้องการเพื่อให้ปฏิบัติงานได้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว คือการมีข้อมูลสารสนเทศ ที่ถูกต้องเป็นปัจจุบัน การที่กำลังคนของประเทศจะได้รับการพัฒนาให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ดังกล่าวได้เพียงได้นั้นย่อมขึ้นอยู่กับการจัดการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ แต่การจัดการศึกษาที่มี ประสิทธิภาพต้องอาศัยกระบวนการบริหารที่ดี ดังนั้นการวางแผนการศึกษาต้องอาศัยการพิจารณา และการตัดสินใจได้อย่างถูกต้องด้วยระบบสารสนเทศทางการศึกษา (สิริพร บุญญานันต์, 2538, หน้า 18) ประการที่สอง แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 10 ได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนา ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษา ให้ตระหนักถึงความสำคัญของข้อมูล และสารสนเทศ โดยให้หน่วยงานทางการศึกษาสนับสนุนให้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษา เพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพในการวางแผนพัฒนาการศึกษาและการจัดการศึกษาให้เป็นระบบที่มีรูปแบบและ มาตรฐานเดียวกันรวมทั้งส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนในทุกระดับ ซึ่งสอดคล้องกับ พจน์ สะเพียรชัย (2528, หน้า 5-55) ได้ให้ความเห็นที่เกี่ยวกับความสำคัญของ ข้อมูลสารสนเทศที่มีต่อการวางแผนว่า ในการวางแผนการศึกษา การรวบรวมสถิติต่าง ๆ มีจุดมุ่งหมาย ที่จะจัดข้อมูลสารสนเทศให้แก่ผู้ต้องตัดสินใจ หรือผู้วางนโยบายการศึกษาและนักวางแผนการศึกษา ได้แจ่มแจ้งว่า ตัวสารสนเทศ (Information) ใดที่จำเป็นต่อการวางแผน และได้ให้ความเห็นเปรียบเทียบ ถึงประเทศญี่ปุ่น เกาหลี สิงคโปร์ และไต้หวัน ซึ่งประสบความสำเร็จในการพัฒนาประเทศ เพราะ ประเทศเหล่านี้ มีระบบข่าวสารที่ดี โดยเฉพาะญี่ปุ่นได้ฝึกฝนข้าราชการระดับผู้บริหารให้ตระหนัก ถึงความจำเป็น และความสำคัญของระบบข้อมูลเป็นนิสัยติดต่อกัน ไม่มีสิ้นสุด โดยกระบวนการ ทำงานอย่างนี้ ทำให้เกิดการสร้างสรรค์ที่ดีสมเหตุสมผลในการพัฒนาความคิดและการพัฒนาการทำงาน อยู่เสมอ สอดคล้องกับงานวิจัยของสมฤทัย แสงสุริยศิลป์ (2536, หน้า 60) ได้ทำการศึกษาการประเมิน ประสิทธิภาพการใช้และการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาสถานภาพ ด้านประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และศึกษา การยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่า บุคลากร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒส่วนใหญ่มีประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระดับต่ำ และมีการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์มากที่สุด กลุ่มผู้มีประสิทธิภาพสูง ประสิทธิภาพปานกลางและ ประสิทธิภาพต่ำ และมีการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านทัศนคติอยู่ในระดับเดียวกัน และ กลุ่มตัวอย่างผู้เคยได้รับการฝึกอบรมและไม่เคยได้รับการฝึกอบรมที่ศูนย์คอมพิวเตอร์มีการยอมรับ เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านทัศนคติไม่แตกต่างกัน โดยมีการยอมรับในระดับมาก และแสดงให้เห็นว่า กลุ่มผู้เคยได้รับการฝึกอบรมมีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ความเข้าใจสูงกว่าผู้ไม่ได้รับการฝึกอบรม นอกจากนี้ยังพบว่า การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศมีปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับความพร้อมของ บุคลากร เนื่องจากการขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับการใช้ และการพัฒนา

เทคโนโลยีสารสนเทศ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สังวร วรรณต์ (2536, หน้า บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสภาพและปัญหาในการพัฒนาระบบสารสนเทศทางการศึกษาระดับจังหวัด เขตการศึกษา 6 พบว่างานข้อมูลสารสนเทศเป็นงานหนึ่งในฝ่ายแผนงาน และติดตามประเมินผลในโครงสร้างหลักของสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดมีปัญหาสำคัญคือ ทรัพยากรด้านบุคคลและงบประมาณในการพัฒนางานข้อมูลสารสนเทศยังไม่เพียงพอ มีการดำเนินงานพัฒนาด้านระบบสารสนเทศในจังหวัดลพบุรี ส่วนจังหวัดสระบุรีมีความเด่นชัด ในเรื่องการนำคอมพิวเตอร์มาใช้พัฒนา และการพัฒนาระบบงานสารสนเทศจังหวัดส่วนใหญ่ในช่วงปี พ.ศ. 2532-2535 ยังขาดความต่อเนื่องและพัฒนาได้ค่อนข้างมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของทองเพชร จุมปา (2530, หน้า 126) ได้ศึกษา กระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 6 พบว่า โรงเรียนได้มีการปฏิบัติกิจกรรมที่จำเป็นบางเรื่องในแต่ละขั้นตอนการพัฒนาอยู่บ้างพอที่จะถือเป็นแนวทางพัฒนาระบบไปสู่ความสมบูรณ์ได้ หากผู้บริหารมีความรู้เห็นความสำคัญและมีความจริงใจที่จะใช้สารสนเทศปรับปรุงประสิทธิภาพและประสิทธิผลการทำงาน ส่วนปัญหาที่โรงเรียนส่วนใหญ่ไม่อาจจัดเป็นระบบและมีกระบวนการอย่างถูกต้องได้ สามารถแก้ไขโดยให้มีการอบรมสัมมนาทั้งผู้บริหารและผู้จัดระบบให้ได้แนวทางที่ถูกต้องให้เหมาะสมยิ่งขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของโอลสัน (Olson, 1991, p. 3) ได้ศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศกับการปรับตัวในองค์กรพบว่า เทคโนโลยีสารสนเทศมีผลต่อการเชื่อมโยงการทำงาน มีผลต่อการควบคุมความสัมพันธ์ระหว่างหัวหน้างานกับผู้ปฏิบัติงานและมีผลกระทบต่อโครงสร้างระบบและวัฒนธรรมในองค์กรและสอดคล้องกับงานวิจัยของ ฮัสเซน (Hussain, 1973, pp. 183-185) กล่าวว่า ในกิจกรรมการบริหารตั้งแต่การวางแผน การจัดองค์การ การสั่งการ การปฏิบัติงาน และการควบคุม ล้วนแต่มีความต้องการสารสนเทศทั้งสิ้น และได้เสนอขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศไว้ 6 ขั้นตอน ได้แก่ ศึกษาความเป็นไปได้ เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้และปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในระบบ พิจารณาความต้องการของระบบ ซึ่งผู้ใช้ต้องกำหนดจุดประสงค์นโยบายและขอบเขตของสารสนเทศ ออกแบบระบบซึ่งหมายถึง การพิจารณาส่วนประกอบต่าง ๆ ตรวจสอบข้อสรุปเป็นการตรวจสอบการออกแบบก่อนดำเนินการบริหารกิจการ และจัดวงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ

ดังนั้นจึงควรที่จะต้องมีการฝึกอบรมให้แก่ผู้บริหารสถานศึกษาทุกคนให้ มีความรู้ มีทักษะ มีเจตคติที่ดีต่อสารสนเทศ และมีสภาพความพร้อมด้านสารสนเทศของสถานศึกษา เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับ ยืน ภู่วรรณ และสมชาย นำประเสริฐชัย (2546, หน้า 62) กล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้กำหนดทิศทาง และนโยบายการศึกษา ดังนั้น การพัฒนาระบบการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาจำเป็นต้องเข้าใจ และ

เห็นความสำคัญของเทคโนโลยีเป็นอันดับแรก ผู้บริหารจำเป็นต้องมีวิสัยทัศน์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ เพื่อนำมาใช้ในการกำหนดนโยบายการศึกษา หลักสูตรการศึกษาและต้องส่งเสริมให้บุคลากรมีการเรียนรู้ในส่วนของเทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่มขึ้น และจัดให้มีส่วนสนับสนุนการศึกษาเพื่อลดภาระของผู้สอนให้น้อยลงจะได้มีเวลาสำหรับสร้างองค์ความรู้ใหม่เพิ่มขึ้น

2. การสร้างและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ผู้วิจัยนำข้อมูลในขั้นตอนที่ 1 มาสร้างและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโดยใช้วิธีการสร้างและพัฒนาระบบแบบวงจรชีวิตแบบดั้งเดิม (Traditional System Development Life Cycle: SDLC) ประกอบด้วย การออกแบบระบบ (Systems Design) ผู้วิจัยออกแบบระบบเกี่ยวกับสารสนเทศที่นำมาใช้ในการบริหารสถานศึกษา โดยดำเนินการนำปัจจัยนำเข้าระบบ ผลผลิตของระบบ การออกแบบหน้าจอให้กับผู้ใช้ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ฐานข้อมูล การสื่อสารโทรคมนาคม บุคลากร และกระบวนการ ส่วนการเขียนโปรแกรม (Programming) ผู้วิจัยเขียนโปรแกรมโดยการเปลี่ยนแปลงจากรายละเอียดของการออกแบบ (Design Specifications) เป็นรหัสคอมพิวเตอร์ (Computer Code) ใช้ระยะเวลานาน 2 เดือนจึงทำการทดสอบระบบ (Testing) ซึ่งทดสอบระบบอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในขั้นตอนการเขียนโปรแกรมเพื่อตรวจสอบว่ารหัสของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เขียนไว้สามารถให้ผลตามที่ต้องการหรือไม่ มีการตรวจสอบความผิดพลาดในเรื่องรูปแบบ (Syntax Error) ได้แก่ สะกดคำผิด ใส่เครื่องหมายจุลภาค (Comma) ผิด และตรวจสอบความผิดพลาดเชิงตรรกะ (Logic Error) ซึ่งทำให้ผลลัพธ์ไม่ถูกต้อง และในส่วนของ การนำระบบไปติดตั้ง (Implementation) ผู้วิจัยใช้วิธีการเปลี่ยนแปลงแบบจับปล้น (Direct Conversion) ซึ่งเป็นการติดตั้งระบบใหม่ ทำให้ได้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการที่สมบูรณ์พร้อมที่จะนำไปสร้างหลักสูตรฝึกอบรมผู้บริหารสถานศึกษาต่อไป

3. การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม ผู้วิจัยได้นำเอาผลสรุปที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานตอนที่ 1 มากำหนดเป็นโครงร่างหลักสูตรโดยมีโครงร่างของหลักสูตรคือ สภาพปัญหา หลักการ เป้าหมาย จุดมุ่งหมาย เนื้อหา กิจกรรมการฝึกอบรม ระยะเวลา สื่อประกอบการฝึกอบรม การวัดและประเมินผลการฝึกอบรม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาหลักสูตร ในขั้นตอนของการร่างรูปแบบหลักสูตรของ เกสริน มนูญผล (2544, หน้า 95-99) ที่ประกอบด้วยปัญหาและความสำคัญหลักการ เป้าหมาย จุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการฝึกอบรม ระยะเวลาการฝึกอบรม สื่อประกอบการฝึกอบรม และการประเมินผลการฝึกอบรม การพัฒนาหลักสูตรของ วิชัย วงษ์ใหญ่ (2543, หน้า 77-80) ที่ประกอบด้วยหลักการและเหตุผล โครงสร้างหลักสูตร จุดประสงค์ เนื้อหา ประสบการณ์การเรียนรู้ และการประเมินผล

การกำหนดโครงร่างของหลักสูตรฝึกอบรม ได้รวบรวมข้อมูลที่รวบรวมและวิเคราะห์ในขั้นตอนที่ 1 ทำให้ได้หลักสูตรที่มีองค์ประกอบสอดคล้องกับ สภาพปัญหา และความจำเป็นใน

สภาพสังคมปัจจุบันมากที่สุด โดยเฉพาะการปฏิรูปการศึกษา พุทธศักราช 2542 การกำหนดจุดประสงค์ การฝึกอบรมของหลักสูตรที่มุ่งให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้พัฒนาศักยภาพให้เกิดทั้งความรู้ ความเข้าใจ เจตคติ และทักษะปฏิบัติ ทำให้ได้หลักสูตรที่มีความเหมาะสมซึ่งสอดคล้องกับหลักการ การกำหนด จุดประสงค์ และเนื้อหาตามแบบของ สกิลเบค (Skillbeck, 1984) ส่วนกิจกรรมการฝึกอบรม ผู้วิจัยได้ประยุกต์แนวคิดการเรียนรู้แบบวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Kemmis, 1990) ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การกำหนดหรือวางแผน การปฏิบัติการ การสังเกตและติดตาม และการสะท้อนกลับ รวมทั้ง วิธีการฝึกอบรมที่เน้นผู้เข้าฝึกอบรมเป็นสำคัญ การสร้างองค์ความรู้ด้วยตัวเองให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม เป็นผู้ปฏิบัติ สอดคล้องกับแนวคิดของปรัชญาการศึกษากลุ่มพัฒนาการ กลุ่มอัตถิภาวะนิยม และ กลุ่มมนุษยนิยม (McNergny & Herbert, 1998, pp. 136-146) ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีส่วนร่วมในการเลือกกิจกรรมการฝึกอบรม ร่วมกันคิด ตัดสินใจ และการประเมินผลงานร่วมกัน ตามรูปแบบ ของการฝึกอบรมเพื่อให้ผู้ใหญ่เรียนรู้ได้ดี (Vella, 1994, pp. 3-22) สร้างบรรยากาศการฝึกอบรมให้ ปลดปล่อย เกิดมิตรสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในการฝึกอบรม เกิดการเรียนรู้ร่วมกันด้วยการทำงานกลุ่ม และตรวจสอบประเมินผลงานของผู้เข้ารับการฝึกอบรมด้วยการร่วมกันประเมิน ซึ่งสนองความต้องการ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมากที่สุด

ในการตรวจสอบโครงร่างหลักสูตรซึ่งผู้วิจัยได้นำโครงร่างหลักสูตรให้ผู้เชี่ยวชาญได้ประเมิน ความเหมาะสมและความสอดคล้อง ผลการประเมินความเหมาะสมของแต่ละองค์ประกอบของ โครงร่างหลักสูตร พบว่ามีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.17-4.00 และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าตั้งแต่ 0.41-0.75 แสดงว่าทุกองค์ประกอบของโครงร่างหลักสูตรมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ส่วนผลการประเมินความสอดคล้องพบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องมีค่าระหว่าง 0.67-1.00 แสดงว่า โครงร่างหลักสูตรมีความสอดคล้องกันทุกประเด็น ทั้งนี้เนื่องมาจากการที่ผู้วิจัยได้พัฒนาหลักสูตร ด้วยการบูรณาการ กระบวนการพัฒนาหลักสูตรของวิชัย วงษ์ใหญ่ (2543, หน้า 77-80) ทาบา (Taba, 1962, pp. 345-425) และสกิลเบค (Skillbeck, 1984, p. 22) โดยเริ่มตั้งแต่การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน การวิเคราะห์สภาพปัญหา และความจำเป็นหลาย ๆ ด้านมาประกอบในการพิจารณาเพื่อสร้าง โครงร่างหลักสูตรที่มีความเหมาะสม และความสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด หลังจากนั้น ผู้วิจัยจึงนำเอาโครงร่างไปปรับปรุง และแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปทดลองใช้

4. การดำเนินการใช้หลักสูตรฝึกอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในครั้งนี้ได้ ดำเนินการใช้กับผู้บริหารสถานศึกษา จังหวัดระยอง จำนวน 15 คน เมื่อพิจารณาในภาพรวม ผลสัมฤทธิ์ของการฝึกอบรมซึ่งพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบก่อนการฝึกอบรม (Pretest) เป็น 16.67 และหลังการฝึกอบรม (Posttest) เป็น 29.67 พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ซึ่งโดยทั่วไปแล้ว เมื่อผู้ที่เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้จากการฝึกอบรมแล้ว

ก็ย่อมที่จะต้องมีการพัฒนาเพิ่มขึ้นไม่มากนักน้อย และเมื่อพิจารณาร้อยละของการพัฒนาคิดเป็นร้อยละ 77.98 นับได้ว่าการฝึกอบรมประสพผลสำเร็จตามต้องการ จากการพิจารณาผลสัมฤทธิ์ของการฝึกอบรมเป็นรายหน่วย พบว่า ทุกหน่วยมีคะแนนเฉลี่ยหลังการฝึกอบรม (Posttest) สูงกว่า ก่อนการฝึกอบรม (Pretest) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกหน่วย แสดงถึงผลการฝึกอบรมบรรลุวัตถุประสงค์ตามเนื้อหาสาระที่ต้องการให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับเพื่อนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ ได้สอบถามความคิดเห็นถึงความเหมาะสมของหลักสูตรทั้ง 3 หน่วย ก็พบว่า อยู่ในระดับมาก อย่างไรก็ตามในการที่จะนำหลักสูตรไปใช้ต่อไป ควรจะได้มีการพิจารณาปรับปรุงในรายละเอียด โดยอาจจะเป็นเรื่องของการจัดกิจกรรมของการฝึกอบรม ทั้งนี้เนื่องจากเทคนิควิธีการฝึกอบรมมีหลากหลายวิธี การเลือกกิจกรรม การเรียนรู้ ต้องจัดกิจกรรมให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีส่วนร่วมมากที่สุด เนื้อหาเป้าหมายของกิจกรรมชัดเจน การที่จะเลือกเทคนิควิธีการฝึกอบรมต้องคำนึงหลาย ๆ ด้าน สอดคล้องกับรมย์ บุญประสาน (2536, หน้า 3) กล่าวว่าหลักการที่สำคัญอีกประการหนึ่งเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้บริหารสถานศึกษา คือ จิตวิทยาการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ สอดคล้องกับ นิรันดร์ จงวุฒิเวศย์ (2534, หน้า 9) รวบรวมข้อเสนอแนะของผู้ผ่านการฝึกอบรมไว้ดังนี้ ให้หลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ เวลาไม่นานนักวิทยากรต้องมีความรู้ความสามารถ มีความชำนาญในการถ่ายทอด และควรกำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน กำหนดเนื้อหาให้ตรงกับความต้องการ เลือกเทคนิควิธีการฝึกอบรม และสื่อที่เหมาะสม สำหรับหลักสูตรฉบับนี้ควรจะได้มีการพัฒนาให้เหมาะสมกับสภาพของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยปรับใช้กิจกรรมและวิธีการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เหมาะสม

5. การปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรม การดำเนินการในขั้นตอนนี้เป็นการปรับปรุงหลังจากนำหลักสูตรไปทดลองใช้ เพื่อปรับปรุงองค์ประกอบแต่ละส่วนของหลักสูตรในส่วนที่ยังบกพร่องอยู่ โดยพิจารณาจากเกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพของหลักสูตร ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบโครงสร้างหลักสูตร และข้อเสนอแนะของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งเมื่อทดลองใช้หลักสูตรแล้วผู้บริหารสถานศึกษามีความรู้ ทักษะมีเจตคติที่ดีและยอมรับการนำสารสนเทศเพื่อการจัดการมาใช้ในการบริหารสถานศึกษาตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเป็นอย่างดี หลังทดลองใช้หลักสูตรผู้วิจัยได้ดำเนินการแก้ไขหลักสูตรทางด้านภาษา และความเหมาะสมของเนื้อหา กิจกรรมการฝึกอบรม และระยะเวลาการฝึกอบรม แล้วจัดทำเป็นหลักสูตรฝึกอบรมฉบับสมบูรณ์ ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการฝึกอบรมระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ต้องกำหนดนโยบายเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ และมีมาตรการในการดำเนินการ เพื่อให้สถานศึกษาทุกแห่งได้มีการบริหารงานไปในทิศทางเดียวกัน
2. สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ต้องให้การสนับสนุนแก่สถานศึกษา เพื่ออำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ รวมทั้งด้านการบริหารจัดการและด้านงบประมาณในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในสถานศึกษา
3. สำนักพัฒนาสรรถนะครู ต้องให้การส่งเสริมสนับสนุนความรู้วิชาการจัดทำแผนการนิเทศ และให้ความร่วมมือกับสถานศึกษาในการประชุม/อบรม ให้ความรู้ความเข้าใจ สามารถปฏิบัติได้ รวมทั้งมีความตระหนักและกตัญญูในการปฏิบัติงานโดยใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในงาน
3. สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ต้องให้การสนับสนุนแก่สถานศึกษา เพื่ออำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ รวมทั้งด้านการบริหารจัดการและด้านงบประมาณในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในสถานศึกษา
4. สถานศึกษาต้องจัดสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ รวมทั้งจัดสรรงบประมาณของสถานศึกษาเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปโดยความคล่องตัว

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ก่อนใช้หลักสูตรควรศึกษาจุดประสงค์ ปรับเนื้อหา กิจกรรมและสื่อให้สอดคล้องกับสภาพของกลุ่มเป้าหมาย
2. ศึกษาคู่มือดำเนินการฝึกอบรมให้ละเอียดชัดเจน เพื่อนำไปปฏิบัติให้เหมาะสม
3. วิทยากรที่ให้การฝึกอบรมตามหลักสูตรนี้ ควรเป็นผู้มีประสบการณ์
4. วางแผนบริหารหลักสูตรให้เหมาะสมทั้งการจัดเตรียมสถานที่ สื่ออุปกรณ์ให้เพียงพอ มีบุคลากรอำนวยความสะดวกให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเต็มศักยภาพ
5. แบบฝึกปฏิบัติในการฝึกอบรมควรใช้ข้อมูลจริงของสถานศึกษานั้น ๆ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม เกิดความมั่นใจในการปฏิบัติงานด้วยระบบสารสนเทศในสถานศึกษา
6. ระยะเวลาในการฝึกอบรม ควรปรับให้เหมาะสมกับสาระ และกิจกรรมตามสภาพพื้นฐานของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมหลักสูตรต่าง ๆ เพื่อพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษา ให้มีความรู้ความสามารถตามที่ระบุไว้ในมาตรฐานการอาชีวศึกษา
2. ควรมีการวิจัยติดตามผลผู้เข้ารับการฝึกอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศด้านระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เพื่อติดตาม ผลการนำความรู้และทักษะไปใช้ปฏิบัติงานจริงในสถานศึกษา