

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต
SD	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน	ค่าความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบ ก่อนการฝึกอบรม (Pretest) และหลังการฝึกอบรม (Posttest)
p	แทน	ค่าระดับนัยสำคัญ
n	แทน	จำนวนคน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการดำเนินการในลักษณะของงานวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ซึ่งเป็นการนำเอาผลการวิจัยเชิงสำรวจมาพัฒนาต่อจนได้เป็น หลักสูตรฝึกอบรม เทคโนโลยีสารสนเทศด้านระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 5 ขั้นตอน ตามลำดับได้ดังนี้

1. การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เพื่อวิเคราะห์ความต้องการ
2. การสร้างและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
3. การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม
4. การดำเนินการใช้หลักสูตรฝึกอบรม
5. การปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรม

ขั้นตอนที่ 1 ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เพื่อวิเคราะห์ความต้องการ

ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เพื่อวิเคราะห์ความต้องการประกอบด้วย

1. การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน
 - 1.1 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 1.2 สัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษา
2. สำรวจความคิดเห็นและความต้องการจำเป็น
 - 2.1 ความต้องการสารสนเทศเพื่อการจัดการ
 - 2.2 เจตคติต่อสารสนเทศ
 - 2.3 สภาพความพร้อมด้านสารสนเทศของสถานศึกษา

การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

1. การศึกษาเอกสาร ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับสารสนเทศเพื่อการจัดการจากหนังสือหลายเล่มโดยวิเคราะห์ถึงลักษณะของสารสนเทศเพื่อการจัดการของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
2. สัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษาที่ประสบผลสำเร็จในการบริหารสถานศึกษาโดยมีการใช้สารสนเทศเพื่อการจัดการและได้ปรึกษาร่วมกับผู้เชี่ยวชาญ ผู้มีประสบการณ์ที่ใช้สารสนเทศดังกล่าว สรุปได้ว่า สารสนเทศเพื่อการจัดการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประกอบด้วยสารสนเทศ 10 ด้านดังนี้
 - 2.1 สารสนเทศด้านนักเรียนนักศึกษา
 - 2.2 สารสนเทศด้านบุคลากร
 - 2.3 สารสนเทศด้านหลักสูตรและการสอน
 - 2.4 สารสนเทศด้านครุภัณฑ์
 - 2.5 สารสนเทศด้านอาคารสถานที่
 - 2.6 สารสนเทศด้านงบประมาณ
 - 2.7 สารสนเทศด้านนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ผลงานวิจัย
 - 2.8 สารสนเทศด้านมาตรฐานการศึกษา
 - 2.9 สารสนเทศด้านสถานประกอบการและตลาดแรงงาน
 - 2.10 สารสนเทศด้านงานตามนโยบาย

สำรวจความคิดเห็นและความต้องการจำเป็น

1. ความต้องการสารสนเทศเพื่อการจัดการ

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ดังตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 แสดงจำนวน และค่าร้อยละเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ($n = 285$)

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	232	81.40
หญิง	53	18.60
รวม	285	100.00
2. อายุ		
ต่ำกว่า 35 ปี	2	.70
35-45 ปี	34	11.90
46-56 ปี	227	79.60
57 ปีขึ้นไป	22	7.70
รวม	285	100.00
3. ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่งฝ่ายบริหาร		
ต่ำกว่า 5 ปี	38	13.30
5-10 ปี	167	58.60
11-16 ปี	56	19.60
17 ปีขึ้นไป	24	8.40
รวม	285	100.00
4. ความรู้เกี่ยวกับสารสนเทศเพื่อการจัดการ		
มี	269	94.39
ไม่มี	16	5.61
รวม	285	100.00
5. มีความรู้เกี่ยวกับสารสนเทศเพื่อการจัดการ		
ศึกษาด้วยตนเอง	211	39.89
ศึกษาจากสถานศึกษา	157	29.68
ฝึกอบรม	161	30.43
รวม	285	100.00

จากตารางที่ 4-1 พบว่า ข้อมูลทั่วไปของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษามีดังนี้

เพศ พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง เป็นเพศชาย ร้อยละ 81.40 และเป็นเพศหญิงร้อยละ 18.60

อายุ พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีอายุอยู่ระหว่าง 46-56 ปีมากที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 79.60 รองลงมา คือ อายุ 35-45 ปี ร้อยละ 11.90 อายุ 57 ปีขึ้นไป ร้อยละ 7.70 และมีอายุต่ำกว่า 35 ปี ร้อยละ 0.70

ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่งฝ่ายบริหาร พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาส่วนใหญ่ มีระยะเวลาดำรงตำแหน่งฝ่ายบริหาร 5-10 ปี ร้อยละ 58.60 รองลงมา คือ มีระยะเวลาดำรงตำแหน่งฝ่ายบริหาร 11-16 ปี ร้อยละ 19.60 มีระยะเวลาดำรงตำแหน่งฝ่ายบริหารต่ำกว่า 5 ปี ร้อยละ 13.30 และมีระยะเวลาดำรงตำแหน่งฝ่ายบริหาร 17 ปีขึ้นไป ร้อยละ 8.40

ผู้บริหารสถานศึกษาส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมากถึง ร้อยละ 94.39 และ ไม่มีความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเพียงร้อยละ 5.61

ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีความรู้เกี่ยวกับสารสนเทศดังกล่าวนี้ มีความรู้จากการศึกษาด้วยตนเองมากที่สุด ร้อยละ 39.89 รองลงมา คือ จากการฝึกอบรม ร้อยละ 30.43 และมีการศึกษาจากสถานศึกษา ร้อยละ 29.68

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศ

1. พิจารณาเป็นรายด้าน

ตารางที่ 4-2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความต้องการ และลำดับที่ของความต้องการสารสนเทศเพื่อการจัดการ ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยภาพรวมทั้ง 10 ด้าน ($n = 285$)

ระบบสารสนเทศเพื่อจัดการ	ระดับความต้องการ			
	SD	ระดับ	ลำดับที่	
1. ด้านนักเรียนนักศึกษา	4.14	.60	มาก	2
2. ด้านบุคลากร	3.95	.62	มาก	9
3. ด้านหลักสูตรและการสอน	3.98	.66	มาก	8
4. ด้านครุภัณฑ์	4.05	.68	มาก	6
5. ด้านอาคารสถานที่	4.03	.73	มาก	7
6. ด้านงบประมาณ	4.11	.69	มาก	4

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	ระดับความต้องการ			
	$\bar{X}$	SD	ระดับ	ลำดับที่
7. ด้านนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์และงานวิจัย	3.95	.70	มาก	10
8. ด้านมาตรฐานการศึกษา	4.21	.65	มาก	1
9. ด้านสถานประกอบการและตลาดแรงงาน	4.13	.67	มาก	3
10. ด้านงานตามนโยบาย	4.06	.66	มาก	5
ค่าเฉลี่ยรวม	4.06	.54	มาก	

จากตารางที่ 4-2 พบว่าผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีความต้องการสารสนเทศเพื่อจัดการ โดยภาพรวมทั้ง 10 ด้านอยู่ในระดับมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.06 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ผู้บริหารสถานศึกษา มีความต้องการสารสนเทศเพื่อจัดการ อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยอันดับแรก ได้แก่ ด้านมาตรฐานการศึกษา รองลงมา คือ ด้านนักเรียน นักศึกษา ด้านสถานประกอบการและตลาดแรงงาน ด้านงบประมาณ ด้านงานตามนโยบาย ด้านครุภัณฑ์ ด้านอาคารสถานที่ ด้านหลักสูตรและการสอน ด้านบุคลากร และด้านนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์และงานวิจัย ตามลำดับ

2. พิจารณาในรายละเอียดของแต่ละด้าน

ตารางที่ 4-3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความต้องการ และลำดับที่ของความต้องการ สารสนเทศเพื่อจัดการ ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา ด้านนักเรียนนักศึกษา โดยภาพรวม และจำแนกตามรายละเอียด ($n = 285$)

สารสนเทศเพื่อการจัดการ ด้านนักเรียนนักศึกษา	ระดับความต้องการ			
	$\bar{X}$	SD	ระดับ	ลำดับที่
1. ร้อยละของนักเรียนระดับปวช./ ปวส. จำแนกตาม ชั้นเรียนทั้งหมด	4.26	.68	มาก	2
2. ร้อยละของนักเรียนในระดับปวช./ ปวส. ที่ออกกลางคัน	4.08	.87	มาก	6

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

สารสนเทศเพื่อการจัดการ ด้านนักเรียนนักศึกษา	ระดับความต้องการ			
	$\bar{X}$	SD	ระดับ	ลำดับที่
3. ร้อยละของนักเรียนที่ไม่สำเร็จการศึกษาตาม ระยะเวลาของหลักสูตรปวช./ ปวส.	4.08	.85	มาก	5
4. ร้อยละของนักเรียนที่จบปวช. แต่ละรุ่นที่ เรียนต่อปวส.	4.24	.71	มาก	3
5. ร้อยละของนักเรียนแต่ละประเภทวิชา จำแนกตามระดับปวช./ ปวส.	4.13	.72	มาก	4
6. ร้อยละของนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาตาม ระยะเวลาของหลักสูตรปวช./ ปวส.	4.31	.70	มาก	1
7. ร้อยละของนักเรียนที่พักการเรียนใน ระดับปวช./ ปวส.	3.89	.87	มาก	7
ค่าเฉลี่ยรวม	4.14	.60	มาก	

จากตารางที่ 4-3 พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีความต้องการสารสนเทศเพื่อการจัดการ ด้านนักเรียนนักศึกษา โดยภาพรวมและจำแนกตามรายละเอียดอยู่ในระดับมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.14

เมื่อพิจารณาตามรายละเอียดของสารสนเทศเพื่อการจัดการ ด้านนักเรียนนักศึกษาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีความต้องการสารสนเทศอยู่ในระดับมากทุกข้อโดยอันดับแรก ได้แก่ ร้อยละของนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตรปวช./ ปวส. รองลงมาคือ ร้อยละของนักเรียนระดับปวช./ ปวส. จำแนกตามชั้นเรียนต่อนักเรียนทั้งหมด ร้อยละของนักเรียนที่จบปวช. แต่ละรุ่นที่เรียนต่อปวส. ร้อยละของนักเรียนแต่ละประเภทวิชาจำแนกตามระดับปวช./ ปวส. ร้อยละของนักเรียนที่ไม่สำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตรปวช./ ปวส. ร้อยละของนักเรียนในระดับ ปวช./ ปวส. ที่ออกกลางคัน และร้อยละของนักเรียนที่พักการเรียนในระดับปวช./ ปวส. ตามลำดับ

ตารางที่ 4-4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความต้องการ และลำดับที่ของความต้องการ
สารสนเทศเพื่อการจัดการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ
การอาชีวศึกษา ด้านบุคลากร โดยภาพรวม และจำแนกตามรายละเอียด ($n = 285$)

สารสนเทศเพื่อการจัดการ ด้านบุคลากร	ระดับความต้องการ			
	$\bar{X}$	SD	ระดับ	ลำดับที่
1. อัตราส่วนครูต่อนักเรียนทั้งหมด	4.16	.76	มาก	1
2. ร้อยละของครู จำแนกตามระดับการศึกษา	4.00	.78	มาก	4
3. ร้อยละของครูที่ไม่มีวุฒิทางครู	3.77	.87	มาก	7
4. ร้อยละของครูที่ลาศึกษาต่อ	3.61	.85	มาก	8
5. ร้อยละของครูที่ได้รับการพัฒนาอบรมจาก หน่วยงานต้นสังกัด	4.06	.75	มาก	2
6. ร้อยละของครูที่ได้รับการพัฒนาอบรมจาก สถานประกอบและหน่วยงานอื่น	3.99	.80	มาก	5
7. ร้อยละของบุคลากร จำแนกตามประเภทตำแหน่ง	3.95	.74	มาก	6
8. ร้อยละของประเภทครู จำแนกตามสาขาวิชา	4.02	.74	มาก	3
ค่าเฉลี่ยรวม	3.95	.62	มาก	

จากตารางที่ 4-4 พบว่าผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีความต้องการสารสนเทศเพื่อการจัดการ ด้านบุคลากร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.95

เมื่อพิจารณาตามรายละเอียดของสารสนเทศเพื่อการจัดการ ด้านบุคลากร เป็นรายชื่อพบว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีความต้องการสารสนเทศอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยอันดับแรก ได้แก่ อัตราส่วนครูต่อนักเรียนทั้งหมด รองลงมา คือ ร้อยละของครูที่ได้รับการพัฒนาอบรมจากหน่วยงานต้นสังกัด ร้อยละของประเภทครูจำแนกตามสาขาวิชา ร้อยละของครูจำแนกตามระดับการศึกษาร้อยละของครูที่ได้รับการพัฒนาอบรมจากสถานประกอบการและหน่วยงานอื่น ร้อยละของบุคลากรจำแนกตามประเภทตำแหน่ง ร้อยละของครูที่ไม่มีวุฒิทางครู และร้อยละของครูที่ลาศึกษาต่อตามลำดับ

ตารางที่ 4-5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความต้องการ และลำดับที่ของความต้องการ
 สารสนเทศเพื่อการจัดการ ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ
 การอาชีวศึกษา ด้านหลักสูตรและการสอน โดยภาพรวม และจำแนกตาม
 รายละเอียด ($n = 285$)

สารสนเทศเพื่อการจัดการ ด้านหลักสูตรและการสอน	ระดับความต้องการ			
	$\bar{X}$	SD	ระดับ	ลำดับที่
1. อัตราส่วนจำนวนสาขาวิชา ในประเภทวิชา ที่สถานศึกษาเปิดสอน จำแนกตามปวช./ปวส.	4.04	.71	มาก	2
2. ร้อยละของการจัดกิจกรรมเสริมวิชาการในแต่ละปี	4.06	.73	มาก	1
3. ร้อยละของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเทียบโอน ประสบการณ์	3.86	.86	มาก	5
4. ร้อยละของนักเรียนที่เรียนด้วยหลักสูตร ความร่วมมือกับสถานประกอบการ	4.00	.82	มาก	3
5. ร้อยละของนักเรียนที่เรียนด้วยหลักสูตรทวิภาคี	3.94	.80	มาก	4
ค่าเฉลี่ยรวม	3.98	.66	มาก	

จากตารางที่ 4-5 พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
 มีความต้องการสารสนเทศเพื่อการจัดการ ด้านหลักสูตรและการสอน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก
 คิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.98

เมื่อพิจารณาตามรายละเอียดของสารสนเทศเพื่อการจัดการ ด้านหลักสูตรและการสอน
 เป็นรายข้อ พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีความต้องการสารสนเทศอยู่ในระดับมากทุกข้อโดยอันดับแรก
 ได้แก่ ร้อยละของ การจัดกิจกรรมเสริมวิชาการในแต่ละปี รองลงมาคือ อัตราส่วนจำนวนสาขาวิชา
 ในประเภทวิชาที่สถานศึกษาเปิดสอนจำแนกตามปวช./ปวส. ร้อยละของนักเรียนที่เรียนตามหลักสูตร
 ความร่วมมือกับสถานประกอบการ ร้อยละของนักเรียนที่เรียนด้วยหลักสูตรทวิภาคี และร้อยละ
 ของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเทียบโอนประสบการณ์ ตามลำดับ

ตารางที่ 4-6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความต้องการ และลำดับที่ของความต้องการสารสนเทศเพื่อการจัดการ ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ด้านครุภัณฑ์ โดยภาพรวม และจำแนกตาม รายละเอียด ($n = 285$)

สารสนเทศเพื่อการจัดการ ด้านครุภัณฑ์	ระดับความต้องการ			
	$\bar{X}$	SD	ระดับ	ลำดับที่
1. อัตราส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียนทั้งหมด	4.22	.75	มาก	1
2. อัตราส่วนเครื่องฉายทึบแสงต่อห้องเรียนทั้งหมด	3.90	.86	มาก	4
3. ร้อยละของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถใช้งานได้	4.16	.74	มาก	2
4. อัตราส่วนเครื่องโปรเจกเตอร์ต่อห้องเรียนทั้งหมด	3.86	.89	มาก	5
5. ร้อยละของครุภัณฑ์ประกอบการเรียนการสอน	4.09	.77	มาก	3
จำแนกตามสาขาวิชา				
ค่าเฉลี่ยรวม	4.05	.68	มาก	

จากตารางที่ 4-6 พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีความต้องการสารสนเทศเพื่อการจัดการ ด้านครุภัณฑ์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.05

เมื่อพิจารณาตามรายละเอียดของสารสนเทศเพื่อการจัดการ ด้านครุภัณฑ์ เป็นรายชื่อพบว่า ผู้บริหารสถานศึกษา มีความต้องการสารสนเทศอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยอันดับแรก ได้แก่ อัตราส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียนทั้งหมด รองลงมา คือ ร้อยละของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถใช้งานได้ ร้อยละของครุภัณฑ์ประกอบการเรียนการสอนจำแนกตาม สาขาวิชา อัตราส่วนเครื่องฉายทึบแสงต่อห้องเรียนทั้งหมด และอัตราส่วนเครื่องโปรเจกเตอร์ต่อห้องเรียนทั้งหมด ตามลำดับ

ตารางที่ 4-7 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความต้องการ และลำดับที่ของความต้องการ
สารสนเทศเพื่อการจัดการ ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ
การอาชีวศึกษา ด้านอาคารสถานที่โดยภาพรวม และจำแนกตาม รายละเอียด ($n = 285$)

สารสนเทศเพื่อการจัดการ ด้านอาคารสถานที่	ระดับความต้องการ			
	$\bar{X}$	SD	ระดับ	ลำดับที่
1. สัดส่วนจำนวนห้องเรียนที่ใช้ทั้งในและนอกเวลา ราชการปกติ	4.30	3.05	มาก	1
2. อัตราส่วนพื้นที่ห้องเรียนต่อนักเรียนทั้งหมด	4.08	.75	มาก	4
3. อัตราส่วนจำนวนห้องส้วมหญิงต่อนักเรียนหญิง	3.85	.81	มาก	9
4. อัตราส่วนจำนวนห้องส้วมชายต่อนักเรียนชาย	3.87	.82	มาก	8
5. อัตราส่วนพื้นที่ห้องสมุดต่อนักเรียนทั้งหมด	4.12	.81	มาก	2
6. อัตราส่วนพื้นที่ใช้พักผ่อนต่อนักเรียนทั้งหมด	4.00	.79	มาก	6
7. อัตราส่วนพื้นที่ใช้ออกกำลังกายต่อนักเรียนทั้งหมด	3.91	.82	มาก	7
8. อัตราส่วนพื้นที่จัดศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองต่อ นักเรียนทั้งหมด	4.09	.79	มาก	3
9. สัดส่วนจำนวนอาคารที่ใช้ประกอบการเรียนการสอน	4.07	.76	มาก	5
ค่าเฉลี่ยรวม	4.03	.73	มาก	

จากตารางที่ 4-7 พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
มีความต้องการสารสนเทศเพื่อการจัดการ ด้านอาคารสถานที่ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก คิดเป็น
ค่าเฉลี่ย 4.03

เมื่อพิจารณาตามรายละเอียดของสารสนเทศเพื่อการจัดการ ด้านอาคารสถานที่ เป็นรายชื่อ
พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีความต้องการสารสนเทศอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยอันดับแรก
ได้แก่ สัดส่วนจำนวนห้องเรียนที่ใช้ทั้งในและนอกเวลาราชการปกติ รองลงมาคือ อัตราส่วนพื้นที่
ห้องสมุดต่อนักเรียนทั้งหมด อัตราส่วนพื้นที่จัดศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองต่อนักเรียนทั้งหมด
อัตราส่วนพื้นที่ห้องเรียนต่อนักเรียนทั้งหมด สัดส่วนจำนวนอาคารที่ใช้ประกอบการเรียนการสอน
อัตราส่วนพื้นที่ใช้พักผ่อนต่อนักเรียนทั้งหมด อัตราส่วนพื้นที่ใช้ออกกำลังกายต่อนักเรียนทั้งหมด
อัตราส่วนจำนวนห้องส้วมชายต่อนักเรียนชาย และอัตราส่วนจำนวนห้องส้วมหญิงต่อนักเรียนหญิง
ตามลำดับ

ตารางที่ 4-8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความต้องการ และลำดับที่ของความต้องการ
สารสนเทศเพื่อการจัดการ ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ
การอาชีวศึกษา ด้านงบประมาณ โดยภาพรวม และจำแนกตาม รายละเอียด ($n = 285$)

สารสนเทศเพื่อการจัดการ ด้านงบประมาณ	ระดับความต้องการ			
	$\bar{X}$	SD	ระดับ	ลำดับที่
1. สัดส่วนงบประมาณการศึกษาที่ได้รับการจัดสรรจากรัฐในรอบ 3 ปี	4.20	.80	มาก	2
2. สัดส่วนงบประมาณที่ใช้ซื้อครุภัณฑ์แต่ละปีในรอบ 3 ปี	4.14	.84	มาก	6
3. ร้อยละของงบประมาณของรัฐที่จัดสรรในการพัฒนาการเรียนการสอนจำแนกตามสาขาวิชา	4.20	.78	มาก	3
4. ร้อยละของจำนวนเงินรายได้สถานศึกษา	4.02	.84	มาก	8
5. ร้อยละของจำนวนเงิน งบประมาณพัฒนาบุคลากร	4.08	.83	มาก	7
6. ร้อยละของจำนวนเงินสนับสนุน บริจาคระบุดัตถุประสงค์	3.86	.83	มาก	9
7. ร้อยละของงบประมาณรายรับและรายจ่ายจำแนกเป็นหมวด	4.15	.78	มาก	5
8. ร้อยละของงบประมาณรายจ่ายประจำปีจำแนกตามประเภท	4.16	.80	มาก	4
9. ร้อยละของงบประมาณค่าสาธารณูปโภครายเดือนในแต่ละปี	4.21	.78	มาก	1
ค่าเฉลี่ยรวม	4.11	.69	มาก	

จากตารางที่ 4-8 พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีความต้องการสารสนเทศเพื่อการจัดการ ด้านงบประมาณ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.11

พิจารณาตามรายละเอียดของสารสนเทศเพื่อการจัดการ ด้านงบประมาณ เป็นรายชื่อพบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีความต้องการสารสนเทศอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยอันดับแรก ได้แก่ ร้อยละของงบประมาณค่าสาธารณูปโภครายเดือนในแต่ละปี รองลงมาคือ สัดส่วนงบประมาณการศึกษาที่ได้รับการจัดสรรจากรัฐในรอบ 3 ปี ร้อยละของงบประมาณของรัฐที่จัดสรรในการพัฒนาการเรียนการสอนจำแนกตามสาขาวิชา ร้อยละของงบประมาณรายจ่ายประจำปีจำแนกตามประเภท ร้อยละของงบประมาณรายรับและรายจ่ายจำแนกเป็นหมวด สัดส่วนงบประมาณที่ใช้ซื้อครุภัณฑ์แต่ละปีในรอบ 3 ปี ร้อยละของจำนวนเงินงบประมาณพัฒนาบุคลากร ร้อยละของจำนวนเงินรายได้สถานศึกษา และร้อยละของจำนวนเงินสนับสนุน/ บริจาคระบุดัตถุประสงค์ ตามลำดับ

ตารางที่ 4-9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความต้องการ และลำดับที่ของความต้องการ
สารสนเทศเพื่อการจัดการ ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ
การอาชีวศึกษา ด้านนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์และงานวิจัย โดยภาพรวม และจำแนกตาม
รายละเอียด ($n = 285$)

สารสนเทศเพื่อการจัดการ ด้านนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์และงานวิจัย	ระดับความต้องการ			
	$\bar{X}$	SD	ระดับ	ลำดับที่
1. ร้อยละของนักเรียนที่สามารถสร้างนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์	3.98	.76	มาก	3
2. ร้อยละของสิ่งประดิษฐ์ที่ได้รับรางวัลการแข่งขัน ระดับภาค	3.87	.82	มาก	4
3. ร้อยละของสิ่งประดิษฐ์ที่ได้รับรางวัลแข่งขัน ระดับชาติ	3.86	.83	มาก	5
4. อัตราส่วนครูต่อผลงานวิจัยจำแนกตามประเภทวิชา	3.99	.81	มาก	2
5. ร้อยละของครูที่ทำงานวิจัย	4.03	.81	มาก	1
ค่าเฉลี่ยรวม	3.95	.70	มาก	

จากตารางที่ 4-9 พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
มีความต้องการสารสนเทศเพื่อการจัดการ ด้านนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์และงานวิจัย โดยภาพรวมอยู่
ในระดับมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.95

เมื่อพิจารณาตามรายละเอียดของสารสนเทศเพื่อการจัดการ ด้านนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์
และงานวิจัย เป็นรายชื่อ พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีความต้องการสารสนเทศอยู่ในระดับมาก
ทุกข้อ โดยอันดับแรก ได้แก่ ร้อยละของครูที่ทำงานวิจัย รองลงมาคือ อัตราส่วนครูต่อผลงานวิจัย
จำแนกตามประเภทวิชา ร้อยละของนักเรียนที่สามารถสร้างนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ ร้อยละของ
สิ่งประดิษฐ์ที่ได้รับรางวัลการแข่งขันระดับภาค และร้อยละของสิ่งประดิษฐ์ที่ได้รับรางวัลการแข่งขัน
ระดับชาติ ตามลำดับ

ตารางที่ 4-10 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความต้องการ และลำดับที่ของความต้องการ
สารสนเทศเพื่อการจัดการ ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ
การอาชีวศึกษา ด้านมาตรฐานการศึกษา โดยภาพรวม และจำแนกตามรายละเอียด
($n = 285$)

สารสนเทศเพื่อการจัดการ ด้านมาตรฐานการศึกษา	ระดับความต้องการ			
	$\bar{X}$	SD	ระดับ	ลำดับที่
1. ร้อยละของมาตรฐานที่ได้รับการประเมินคุณภาพ ภายในสถานศึกษาอยู่ในระดับดีขึ้น	4.21	.72	มาก	4
2. ร้อยละของมาตรฐานที่ผ่านการประเมินคุณภาพภายใน สถานศึกษา	4.23	.69	มาก	1
3. ร้อยละของจำนวนมาตรฐานที่ผ่านการประเมินคุณภาพ ภายนอก	4.16	.75	มาก	5
4. ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาในแต่ละสาขาวิชาแล้วสามารถ ผ่านการทดสอบมาตรฐานวิชาชีพตามที่สถานศึกษากำหนด	4.22	.79	มาก	3
5. ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาทั้งหมดในแต่ละปีการศึกษา	4.22	.71	มาก	2
ค่าเฉลี่ยรวม	4.21	.65	มาก	

จากตารางที่ 4-10 พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
มีความต้องการสารสนเทศเพื่อการจัดการ ด้านมาตรฐานการศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก
คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.21

เมื่อพิจารณาตามรายละเอียดของสารสนเทศเพื่อการจัดการ ด้านมาตรฐานการศึกษา
เป็นรายข้อ พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีความต้องการสารสนเทศอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยอันดับแรก
ได้แก่ ร้อยละของมาตรฐานที่ผ่านการประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษา รองลงมาคือ ร้อยละของ
ผู้สำเร็จการศึกษาทั้งหมดในแต่ละปีการศึกษา ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาในแต่ละสาขาวิชาแล้ว
สามารถผ่านการทดสอบมาตรฐานวิชาชีพตามที่สถานศึกษากำหนด ร้อยละของมาตรฐานที่ได้รับการ
ประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษาอยู่ในระดับดีขึ้น และร้อยละของจำนวนมาตรฐานที่ผ่าน
การประเมินคุณภาพภายนอก ตามลำดับ

ตารางที่ 4-11 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความต้องการ และลำดับที่ของความต้องการสารสนเทศเพื่อการจัดการ ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ด้านสถานประกอบการและตลาดแรงงาน โดยภาพรวม และจำแนกตามรายละเอียด ($n = 285$)

สารสนเทศเพื่อการจัดการ ด้านสถานประกอบการและตลาดแรงงาน	ระดับความต้องการ			
	$\bar{X}$	SD	ระดับ	ลำดับที่
1. ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้งานทำในสถานประกอบการจำแนกตามสาขาวิชา	4.21	.77	มาก	1
2. ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาที่ประกอบอาชีพอิสระจำแนกตามสาขาวิชา	4.11	.78	มาก	4
3. ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาที่ศึกษาต่อภายใน 1 ปีจำแนกตามสาขาวิชา	4.15	.73	มาก	2
4. ร้อยละของจำนวนสถานประกอบการที่เข้าร่วมจัดการศึกษาระบบทวิภาคีในระดับ ปวช./ ปวส.	4.08	.79	มาก	6
5. ร้อยละของจำนวนสถานประกอบการที่เข้าร่วมจัดการศึกษาระบบความร่วมมือในระดับ ปวช./ ปวส.	4.09	.76	มาก	5
6. ร้อยละของจำนวนสถานประกอบการที่รับนักศึกษาฝึกงานในระดับ ปวช./ ปวส.	4.15	.75	มาก	3
ค่าเฉลี่ยรวม	4.13	.67	มาก	

จากตารางที่ 4-11 พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีความต้องการสารสนเทศเพื่อการจัดการ ด้านสถานประกอบการและตลาดแรงงาน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.13

เมื่อพิจารณาตามรายละเอียดของสารสนเทศเพื่อการจัดการ ด้านสถานประกอบการและตลาดแรงงาน เป็นรายชื่อ พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษา มีความต้องการสารสนเทศอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยอันดับแรก ได้แก่ ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้งานทำในสถานประกอบการจำแนกตามสาขาวิชา ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาที่ศึกษาต่อภายใน 1 ปีจำแนกตามสาขาวิชา ร้อยละของจำนวนสถานประกอบการที่รับนักศึกษาฝึกงานในระดับ ปวช./ ปวส. ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาที่ประกอบอาชีพอิสระ จำแนกตามสาขาวิชา ร้อยละของจำนวนสถานประกอบการที่เข้าร่วมจัด

การศึกษาระบบความร่วมมือในระดับ ปวช./ ปวส. และร้อยละของจำนวนสถานประกอบการ
ที่เข้าร่วมจัดการศึกษาระบบทวิภาคีในระดับ ปวช./ ปวส. ตามลำดับ

ตารางที่ 4-12 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความต้องการ และลำดับที่ของความต้องการ
สารสนเทศเพื่อการจัดการ ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ
การอาชีวศึกษา ดำเนินงานตามนโยบาย โดยภาพรวม และจำแนกตามรายละเอียด
($n = 285$)

สารสนเทศเพื่อการจัดการ ด้านงานตามนโยบาย	ระดับความต้องการ			
	$\bar{X}$	SD	ระดับ	ลำดับที่
1. ร้อยละของสาขาวิชาที่มีนักเรียนเรียนรู้จาก สถานการณ์จริงตาม โครงการงานตามนโยบาย	4.06	.72	มาก	3
2. ร้อยละของนักเรียนที่เรียนรู้จากสถานการณ์จริงตาม โครงการศูนย์ซ่อมสร้างเพื่อชุมชนจำแนกสาขาวิชา	4.04	.72	มาก	4
3. ร้อยละของนักเรียนที่เรียนรู้จากสถานการณ์จริงตาม โครงการอาชีวศึกษาแก้ปัญหาผู้ประสบภัย	3.97	.80	มาก	5
4. ร้อยละของผู้เรียนที่ได้รับการฝึกอบรมและพัฒนา อาชีพระยะสั้นตาม โครงการการพัฒนาอาชีพ แบบบูรณาการอาชีพ เพื่อแก้ปัญหาความยากจน อย่างยั่งยืน สามารถนำไปประกอบอาชีพได้	4.08	.78	มาก	2
5. ร้อยละของโครงการปฏิบัติงานตามนโยบายที่ สถานศึกษาได้รับมอบหมายให้ดำเนินการ	4.13	.73	มาก	1
ค่าเฉลี่ยรวม	4.06	.66	มาก	

จากตารางที่ 4-12 พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
มีความต้องการสารสนเทศเพื่อการจัดการ ด้านงานตามนโยบาย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก
คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.06

เมื่อพิจารณาตามรายละเอียดของสารสนเทศเพื่อการจัดการ ด้านงานตามนโยบาย เป็นรายชื่อพบว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีความต้องการสารสนเทศอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยอันดับแรก ได้แก่ ร้อยละของโครงการปฏิบัติงานตามนโยบายที่สถานศึกษาได้รับมอบหมายให้ดำเนินการ รองลงมา คือ ร้อยละของผู้เรียนที่ได้รับการฝึกอบรมและพัฒนาอาชีพระยะสั้นตามโครงการพัฒนาอาชีพแบบบูรณาการอาชีพเพื่อแก้ปัญหาคความยากจนอย่างยั่งยืนสามารถนำไปประกอบอาชีพได้ ร้อยละของสาขาวิชาที่มีนักเรียนเรียนรู้จากสถานการณ์จริงตามโครงการงานตามนโยบาย ร้อยละของนักเรียนที่เรียนรู้จากสถานการณ์จริงตามโครงการศูนย์ซ่อมสร้างเพื่อชุมชนจำแนกตามสาขาวิชา และร้อยละของนักเรียนที่เรียนรู้จากสถานการณ์จริงตามโครงการอาชีพศึกษาแก้ปัญหาผู้ประสบภัยตามลำดับ

จากการวิเคราะห์ ความต้องการในการฝึกอบรมระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการของ ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยพิจารณาในรายละเอียดพบว่า ผู้บริหารสถานศึกษา มีความต้องการฝึกอบรมสารสนเทศเพื่อการจัดการในทุกข้อจำนวนทั้งหมด 64 ข้อ โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาระดับความต้องการในการฝึกอบรมระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ 64 ข้อ เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้

1. ร้อยละของนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตร ปวช./ ปวส.
2. สัดส่วนจำนวนห้องเรียนที่ใช้ทั้งในและนอกเวลาราชการปกติ
3. ร้อยละของนักเรียนระดับ ปวช./ ปวส. จำแนกตามชั้นเรียนต่อนักเรียนทั้งหมด
4. ร้อยละของนักเรียนที่จบ ปวช.แต่ละรุ่นที่เรียนต่อระดับ ปวส.
5. ร้อยละของมาตรฐานที่ผ่านการประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษา
6. อัตราส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียนทั้งหมด
7. ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาทั้งหมดในแต่ละปีการศึกษา
8. ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาในแต่ละสาขาวิชาแล้วสามารถผ่านการทดสอบมาตรฐานวิชาชีพตามที่สถานศึกษากำหนด
9. ร้อยละของมาตรฐานที่ได้รับการประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษาอยู่ในระดับดีขึ้น
10. ร้อยละของงบประมาณค่าสาธารณูปโภครายเดือนในแต่ละปี
11. ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้งานทำในสถานประกอบการจำแนกตามสาขาวิชา
12. สัดส่วนงบประมาณการศึกษาที่ได้รับการจัดสรรจากรัฐในรอบ 3 ปี
13. ร้อยละของงบประมาณของรัฐที่จัดสรรในการพัฒนาการเรียนการสอนจำแนกตามสาขาวิชา
14. อัตราส่วนครูต่อนักเรียนทั้งหมด

15. ร้อยละของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถใช้งานได้
16. ร้อยละของจำนวนมาตรฐานที่ผ่านการประเมินคุณภาพภายนอก
17. ร้อยละของงบประมาณรายจ่ายประจำปี จำแนกตามประเภท
18. ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาที่ศึกษาต่อภายใน 1 ปี จำแนกตามสาขาวิชา
19. ร้อยละของจำนวนสถานประกอบการที่รับนักศึกษาฝึกงานในระดับ ปวช./ปวส.
20. ร้อยละของงบประมาณรายรับ และรายจ่าย จำแนกเป็นหมวด
21. สัดส่วนงบประมาณที่ใช้ซื้อครุภัณฑ์แต่ละปีในรอบ 3 ปี
22. ร้อยละของนักเรียนแต่ละประเภทวิชาจำแนกตามระดับ ปวช./ปวส.
23. ร้อยละของโครงการปฏิบัติงานตามนโยบายที่สถานศึกษาได้รับมอบหมายให้ดำเนินการ
24. อัตราส่วนพื้นที่ห้องสมุดต่อนักเรียนทั้งหมด
25. ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาที่ประกอบอาชีพอิสระ จำแนกตามสาขาวิชา
26. ร้อยละของจำนวนสถานประกอบการที่เข้าร่วมจัดการศึกษาระบบความร่วมมือในระดับ

ปวช./ปวส.

27. ร้อยละของครุภัณฑ์ประกอบการเรียนการสอน จำแนกตามสาขาวิชา
28. อัตราส่วนพื้นที่จัดศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองต่อนักเรียนทั้งหมด
29. ร้อยละของนักเรียนที่ไม่สำเร็จการศึกษา ตามระยะเวลาของหลักสูตร ปวช./ปวส.
30. ร้อยละของนักเรียนในระดับ ปวช./ปวส. ที่ออกกลางคัน
31. ร้อยละของจำนวนสถานประกอบการที่เข้าร่วมจัดการศึกษาระบบทวิภาคีในระดับ

ปวช./ปวส.

32. ร้อยละของผู้เรียนที่ได้รับการฝึกอบรมและพัฒนาอาชีพระยะสั้นตามโครงการการพัฒนาอาชีพแบบบูรณาการอาชีพ เพื่อแก้ปัญหาคความยากจนอย่างยั่งยืนสามารถนำไปประกอบอาชีพได้

33. อัตราส่วนพื้นที่ห้องเรียนต่อนักเรียนทั้งหมด
34. ร้อยละของจำนวนเงินงบประมาณพัฒนาบุคลากร
35. สัดส่วนจำนวนอาคารที่ใช้ประกอบการเรียนการสอน
36. ร้อยละของสาขาวิชาที่มีนักเรียนเรียนรู้จากสถานการณ์จริงตามโครงการงานตามนโยบาย
37. ร้อยละของการจัดกิจกรรมเสริมวิชาการในแต่ละปี
38. ร้อยละของครูที่ได้รับการพัฒนาอบรม จากหน่วยงานต้นสังกัด
39. ร้อยละของนักเรียนที่เรียนรู้จากสถานการณ์จริง ตามโครงการศูนย์ซ่อมสร้างเพื่อชุมชน

จำแนกตามสาขาวิชา

40. อัตราส่วนจำนวนสาขาวิชาในประเภทวิชาที่สถานศึกษาเปิดสอนจำแนกตาม ปวช./ปวส.

41. ร้อยละของครูที่ทำงานวิจัย
42. ร้อยละของจำนวนเงินรายได้สถานศึกษา
43. ร้อยละของประเภทครู จำแนกตามสาขาวิชา
44. อัตราส่วนพื้นที่ใช้พักผ่อนต่อนักเรียนทั้งหมด
45. ร้อยละของนักเรียนที่เรียนด้วยหลักสูตรความร่วมมือกับสถานประกอบการ
46. ร้อยละของครู จำแนกตามระดับการศึกษา
47. อัตราส่วนครูต่อผลงานวิจัย จำแนกตามประเภทวิชา
48. ร้อยละของครูที่ได้รับการพัฒนาอบรม จากสถานประกอบการและหน่วยงานอื่น
49. ร้อยละของนักเรียนที่สามารถสร้างนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์
50. ร้อยละของนักเรียนที่เรียนรู้จากสถานการณ์จริงตามโครงการอาชีวศึกษาแก้ปัญหา

ผู้ประสบภัย

51. ร้อยละของบุคลากร จำแนกตามประเภทตำแหน่ง
52. ร้อยละของนักเรียนที่เรียนด้วยหลักสูตรทวิภาคี
53. อัตราส่วนพื้นที่ใช้ออกกำลังกายต่อนักเรียนทั้งหมด
54. อัตราส่วนเครื่องฉายทึบแสงต่อห้องเรียนทั้งหมด
55. ร้อยละของนักเรียนที่พักการเรียนในระดับ ปวช./ ปวส.
56. ร้อยละของสิ่งประดิษฐ์ที่ได้รับรางวัลการแข่งขันระดับภาค
57. อัตราส่วนจำนวนห้องส้วมชายต่อนักเรียนชาย
58. ร้อยละของจำนวนเงินสนับสนุน/ บริจาคระบุดูอุปประสงค์
59. ร้อยละของสิ่งประดิษฐ์ที่ได้รับรางวัลการแข่งขันระดับชาติ
60. ร้อยละของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเทียบโอนประสบการณ์
61. อัตราส่วนเครื่องโปรเจกเตอร์ต่อห้องเรียนทั้งหมด
62. อัตราส่วนจำนวนห้องส้วมหญิงต่อนักเรียนหญิง
63. ร้อยละของครูที่ไม่มีวุฒิทางครู
64. ร้อยละของครูที่ลาศึกษาต่อ

2. เจตคติต่อสารสนเทศ

ตารางที่ 4-13 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความรู้สึกเห็นด้วย และลำดับที่ของเจตคติต่อ
สารสนเทศ ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
โดยภาพรวม และจำแนกตามรายละเอียด ($n = 285$)

เจตคติต่อสารสนเทศ	ระดับความรู้สึกเห็นด้วย			
	$\bar{X}$	SD	ระดับ	ลำดับที่
1. สารสนเทศเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยในการตัดสินใจ	4.50	.61	มากที่สุด	1
2. การตัดสินใจโดยใช้ประสบการณ์มีโอกาสผิดพลาด สูงกว่าการใช้สารสนเทศ	3.82	.84	มาก	11
3. สารสนเทศที่มีประสิทธิภาพช่วยให้ตัดสินใจได้ดีขึ้น	4.41	.64	มาก	3
4. สารสนเทศที่ดีช่วยให้ทราบสาเหตุของปัญหาได้ชัดเจน	4.32	.71	มาก	5
5. ผลสำเร็จของสถานศึกษาเกิดจากการนำสารสนเทศ มาใช้ ในการเลือกวิธีการแก้ปัญหา	4.33	3.04	มาก	4
6. สารสนเทศเป็นหลักฐานสำคัญที่ชี้ความถูกต้องของ การตัดสินใจ	4.19	1.86	มาก	8
7. การดำเนินงานในสถานศึกษาทุกงานจำเป็นต้องใช้ สารสนเทศช่วยในการตัดสินใจ	4.06	.80	มาก	10
8. การเก็บข้อมูลสาเหตุสำคัญของปัญหาต้องใช้เวลา นานเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เที่ยงตรง	4.20	2.50	มาก	7
9. สถานศึกษาที่ประสบผลสำเร็จในการดำเนินงานใช้ สารสนเทศช่วยในการตัดสินใจ	4.09	.71	มาก	9
10. หากมีงบประมาณเพียงพอในการจัดทำฐานข้อมูล จะสะดวกต่อการดำเนินงานภายในสถานศึกษา	4.44	.63	มาก	2
11. เมื่อมีปัญหาสำคัญควรตั้งคณะกรรมการรวบรวม สารสนเทศประกอบการตัดสินใจ	4.24	.73	มาก	6
ค่าเฉลี่ยรวม	4.24	.64	มาก	

จากตารางที่ 4-13 พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
มีความรู้สึกเห็นด้วยกับการใช้สารสนเทศเพื่อการจัดการในการบริหารสถานศึกษา โดยภาพรวม
อยู่ในระดับมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.24

เมื่อพิจารณาตามรายละเอียดเป็นรายข้อพบว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีความรู้สึกเห็นด้วยกับการใช้สารสนเทศเพื่อการจัดการอยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.50 คือ สารสนเทศเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยในการตัดสินใจ ส่วนข้อที่เหลือทั้งหมดผู้บริหารสถานศึกษามีความรู้สึกเห็นด้วยอยู่ในระดับมาก เรียงตามลำดับดังนี้ หากมีงบประมาณเพียงพอในการจัดทำฐานข้อมูลจะสะดวกต่อการดำเนินงานภายในสถานศึกษา สารสนเทศที่มีประสิทธิภาพทำให้ตัดสินใจได้ดีขึ้นผลสำเร็จของสถานศึกษาเกิดจากการนำสารสนเทศมาใช้ในการเลือกวิธีการแก้ปัญหา สารสนเทศที่ดีช่วยให้ทราบสาเหตุของปัญหาได้ชัดเจน เมื่อมีปัญหาสำคัญควรตั้งคณะทำงานรวบรวมสารสนเทศประกอบการตัดสินใจ การเก็บข้อมูลสาเหตุสำคัญของปัญหาต้องใช้เวลาจนเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นกลาง สารสนเทศเป็นหลักฐานสำคัญที่ชี้ความถูกต้องของการตัดสินใจ สถานศึกษาที่ประสบผลสำเร็จในการดำเนินงานใช้สารสนเทศช่วยในการตัดสินใจ การดำเนินงานในสถานศึกษาทุกงานจำเป็นต้องใช้สารสนเทศช่วยในการตัดสินใจ และการตัดสินใจโดยใช้ประสบการณ์มีโอกาสผิดพลาดสูงกว่าใช้สารสนเทศตามลำดับ

3. สภาพความพร้อมด้านสารสนเทศของสถานศึกษา

ตารางที่ 4-14 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความพร้อม และลำดับที่ของสภาพความพร้อมด้านสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยภาพรวม และจำแนกตามรายละเอียด ($n = 285$)

สภาพความพร้อมด้านสารสนเทศของสถานศึกษา	ระดับความพร้อม			
	$\bar{X}$	SD	ระดับ	ลำดับที่
1. สามารถหาได้ทันเวลา	3.18	.73	ปานกลาง	11
2. มีการปรับปรุงให้เป็นปัจจุบัน	3.16	.78	ปานกลาง	12
3. มีทั้งสารสนเทศในอดีตสารสนเทศในปัจจุบันและสารสนเทศแนวโน้มในอนาคต	3.09	.78	ปานกลาง	13
4. มีความถูกต้อง	3.35	.70	ปานกลาง	2
5. มีความสอดคล้องกับเรื่องที่ต้องการใช้	3.38	1.32	ปานกลาง	1
6. ครอบคลุมรายละเอียดเรื่องที่ต้องการใช้	3.20	.75	ปานกลาง	10
7. มีความเชื่อถือได้	3.32	.76	ปานกลาง	5
8. มีความยืดหยุ่นสามารถปรับใช้เพื่อสนองความต้องการได้หลายแบบ	3.24	.70	ปานกลาง	7

ตารางที่ 4-14 (ต่อ)

สภาพความพร้อมด้านสารสนเทศของสถานศึกษา	ระดับความพร้อม			
	$\bar{X}$	SD	ระดับ	ลำดับที่
9. สามารถตรวจสอบได้	3.33	.79	ปานกลาง	4
10. มีความชัดเจนง่ายต่อการทำความเข้าใจ	3.35	.74	ปานกลาง	3
11. มีการนำเสนอรายละเอียดในรูปแบบที่เหมาะสมกับผู้ กับผู้ใช้	3.27	.75	ปานกลาง	6
12. มีการนำเสนอโดยใช้สื่อตามความเหมาะสมของ สถานที่	3.23	.76	ปานกลาง	9
13. สามารถเข้าถึงได้ง่าย	3.24	.80	ปานกลาง	8
14. หน่วยงานต่าง ๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดทำ	2.94	.87	ปานกลาง	16
15. สามารถเชื่อมโยงระหว่างฐานข้อมูล	3.07	.86	ปานกลาง	15
16. สามารถใช้บนเครือข่ายปฏิบัติการ (Network)	3.09	.85	ปานกลาง	14
ค่าเฉลี่ยรวม	3.22	.58	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4-14 พบว่า สถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีสภาพความพร้อมด้านสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.22

เมื่อพิจารณาตามรายละเอียดเป็นรายข้อ พบว่า สถานศึกษามีสภาพความพร้อมด้านสารสนเทศ อยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ โดยอันดับแรก ได้แก่ มีความสอดคล้องกับเรื่องที่ต้องการใช้ มีความถูกต้อง มีความชัดเจนง่ายต่อการทำความเข้าใจ สามารถตรวจสอบได้ มีความเชื่อถือได้ มีการนำเสนอ รายละเอียดในรูปแบบที่เหมาะสมกับผู้
กับผู้ใช้ มีความยืดหยุ่นสามารถปรับใช้เพื่อสนองความต้องการ ได้หลายแบบ สามารถเข้าถึงได้ง่าย มีการนำเสนอโดยใช้สื่อตามความเหมาะสมของสถานที่ ครอบคลุมรายละเอียดเรื่องที่ต้องการใช้ สามารถหาได้ทันเวลา มีการปรับปรุงให้เป็นปัจจุบัน มีทั้งสารสนเทศในอดีตสารสนเทศในปัจจุบันและสารสนเทศแนวโน้มในอนาคต สามารถใช้บน เครือข่ายปฏิบัติการ (Network) สามารถเชื่อมโยงระหว่างฐานข้อมูล และหน่วยงานต่าง ๆ เข้ามา มีส่วนร่วมในการจัดทำ ตามลำดับ

สรุปผลขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน และการวิเคราะห์ความต้องการจากการศึกษา ข้อมูลพื้นฐานเพื่อวิเคราะห์ความต้องการ พบว่า

1. ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีความต้องการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในการบริหารสถานศึกษาในทุกข้อทั้ง 10 ด้าน เรียงตามลำดับดังนี้

- 1.1 ด้านมาตรฐานการศึกษา
- 1.2 ด้านนักเรียนนักศึกษา
- 1.3 ด้านสถานประกอบการและตลาดแรงงาน
- 1.4 ด้านงบประมาณ
- 1.5 ด้านงานตามนโยบาย
- 1.6 ด้านครุภัณฑ์
- 1.7 ด้านอาคารสถานที่
- 1.8 ด้านหลักสูตรและการสอน
- 1.9 ด้านบุคลากร
- 1.10 ด้านนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์และงานวิจัย

2. ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีเจตคติต่อสารสนเทศอยู่ในระดับมากที่สุดและมาก ซึ่งแสดงให้เห็นว่ามีเจตคติที่ดีในการนำสารสนเทศเพื่อจัดการมาใช้ในการบริหารงานในสถานศึกษา

3. สภาพความพร้อมด้านสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา อยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ ซึ่งจำเป็นต้องมีการพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ สำหรับบริหารงานในสถานศึกษาต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 ผลการสร้างและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

ผู้วิจัยนำข้อมูลในขั้นตอนที่ 1 มาสร้างและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโดยใช้วิธีการสร้างและพัฒนาระบบแบบวงจรชีวิตแบบดั้งเดิม (Traditional System Development Life Cycle: SDLC) ประกอบด้วย

1. การออกแบบระบบ (Systems Design)
2. การเขียนโปรแกรม (Programming)
3. การทดสอบระบบ (Testing)
4. การนำระบบไปติดตั้ง (Implementation)

การออกแบบระบบ (Systems Design)

ผู้วิจัยออกแบบระบบเกี่ยวกับสารสนเทศที่นำมาใช้ในการบริหารสถานศึกษาและมีวิธีการดำเนินงาน ประกอบด้วย

1. ป้อนข้อมูลเข้าระบบ ผลผลิตของระบบ และการออกแบบหน้าจอให้กับผู้ใช้
2. ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ฐานข้อมูล การสื่อสารโทรคมนาคม บุคลากร และกระบวนการ

การเขียนโปรแกรม (Programming)

ผู้วิจัยเขียนโปรแกรมโดยการเปลี่ยนแปลงจากรายละเอียดของการออกแบบ (Design Specifications) เป็นรหัสคอมพิวเตอร์ (Computer Code) ใช้ระยะเวลานาน 2 เดือน

การทดสอบระบบ (Testing)

ผู้วิจัยทดสอบระบบอย่างต่อเนื่องในขั้นตอนการเขียนโปรแกรม เพื่อตรวจสอบว่ารหัสของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เขียนไว้สามารถให้ผลตามที่ต้องการ โดยทำการตรวจสอบความผิดพลาดในเรื่องรูปแบบ (Syntax Error) ได้แก่ สะกดคำผิด ใส่เครื่องหมายจุลภาค (Comma) ผิด และตรวจสอบความผิดพลาดเชิงตรรกะ (Logic Error) ซึ่งทำให้ผลลัพธ์ไม่ถูกต้อง

การนำระบบไปติดตั้ง (Implementation)

การนำระบบไปติดตั้งผู้วิจัยใช้วิธีการเปลี่ยนแปลงแบบฉบับ (Direct Conversion) ซึ่งเป็นการติดตั้งระบบใหม่

สรุปผลขั้นตอนที่ 2 การสร้างและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ผู้วิจัยสามารถสร้างและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการที่สมบูรณ์พร้อมที่จะนำไปสร้างหลักสูตรฝึกอบรมผู้บริหารสถานศึกษาได้

ขั้นตอนที่ 3 ผลการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม

นำข้อมูลในขั้นตอนที่ 1 และขั้นตอนที่ 2 มาพิจารณาดำเนินการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมประกอบด้วย

1. การจัดทำโครงสร้างหลักสูตร
2. การจัดทำเอกสารหลักสูตร
3. การตรวจสอบเอกสารหลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญ
4. ปรับปรุงร่างหลักสูตร

แต่ละขั้นตอนของการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมมีรายละเอียดดังนี้

การจัดทำโครงสร้างหลักสูตร

เขียนโครงร่างหลักสูตร ประกอบด้วย สภาพปัญหาและความจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม หลักการ จุดมุ่งหมาย โครงสร้างหลักสูตรและเนื้อหาสาระวิธีการฝึกอบรมและกิจกรรม สื่อประกอบ การประเมินผล และระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

สภาพปัญหาและความจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม

สถานศึกษาเป็นองค์กรหนึ่งในสังคมมีภารกิจในการให้การศึกษา อบรมแก่เด็กเยาวชนและบุคคลทั่วไปของสังคมหรือชุมชนที่มาขอรับบริการ โดยมีจุดมุ่งหมายที่สำคัญ คือ เพื่อพัฒนานักเรียน

ให้เป็นคนที่มีคุณภาพ และ มาตรฐานตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐาน 6 แห่ง พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งกำหนดไว้ว่า “การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และมีคุณธรรม จริยธรรม และวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข” จะเห็นว่าภารกิจของสถานศึกษานั้น มีความสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาประเทศ ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาจึงต้องเป็นบุคคลที่มีความรู้ ความสามารถ และเป็นที่ยอมรับของสังคมหรือชุมชน (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2547, หน้า 8)

อนึ่งปัจจุบันแนวโน้มในการบริหารสถานศึกษาจะเป็นระบบกระจายอำนาจหรือใช้สถานศึกษาเป็นหลัก (School-Based Management: SBM) จะเป็นแบบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (Total Quality Management: TQM) ซึ่งเป็นรูปแบบหนึ่งของการประกันคุณภาพการศึกษา จึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษาให้เป็นนักพัฒนาองค์กรเพื่อการปฏิรูปการศึกษา (อนันต์ชัย พงศ์สุวรรณ, 2545, หน้า 277-279)

องค์ประกอบสำคัญประการหนึ่งของการจัดการศึกษา คือ การกำหนดนโยบาย กลยุทธ์ การวางแผน การควบคุมการปฏิบัติงาน การติดตามประเมินผลโครงการต่าง ๆ ในทางปฏิบัติสิ่งที่ผู้บริหารสถานศึกษาต้องการเพื่อให้ปฏิบัติงานได้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว คือ การมีข้อมูลสารสนเทศที่ถูกต้องเป็นปัจจุบัน การจัดการศึกษาที่มีประสิทธิภาพต้องอาศัยกระบวนการบริหารที่ดี ดังนั้นการวางแผนการศึกษาต้องอาศัยการพิจารณาและการตัดสินใจที่ถูกต้องด้วยระบบสารสนเทศทางการศึกษา

เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) ที่มักเรียกว่า ไอที (IT) มีความจำเป็นต่อการทำงานของผู้บริหารสถานศึกษาเป็นอย่างยิ่ง เพราะเน้นถึงการจัดการในกระบวนการดำเนินระบบสารสนเทศในขั้นตอนต่าง ๆ ตั้งแต่ การเสาะแสวงหา การวิเคราะห์ การจัดเก็บ การจัดการและการเผยแพร่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพความถูกต้องแม่นยำ และความรวดเร็วต่อการนำมาใช้ประโยชน์และในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 10 ได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาให้ตระหนักถึงความสำคัญของข้อมูล และสารสนเทศ โดยให้หน่วยงานทางการศึกษาสนับสนุนให้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการวางแผนพัฒนาการศึกษา และจัดการศึกษาให้เป็นระบบ และมาตรฐานเดียวกันรวมทั้งส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนในทุกระดับ

ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้กำหนดทิศทางและนโยบายการศึกษา การพัฒนาระบบการศึกษา โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาจำเป็นต้องเข้าใจและเห็นความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นอันดับแรก ผู้บริหารต้องมีวิสัยทัศน์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และการเรียนรู้ เพื่อนำมาใช้ใน

การกำหนดนโยบายการศึกษา และยังไม่พบว่ามีหลักสูตรฝึกอบรมเฉพาะที่เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการ ดังนั้นจึงควรได้มีการจัดการฝึกอบรมแก่ผู้ที่ทำหน้าที่เป็นผู้บริหารสถานศึกษา สังกัด สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะและมีสภาพความพร้อม ด้านสารสนเทศของสถานศึกษา เพื่อการปฏิบัติงานบริหารสถานศึกษา เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และบรรลุวัตถุประสงค์ตามความต้องการ มีเจตคติที่ดีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

หลักการ

1. เป็นหลักสูตรฝึกอบรม ผู้บริหารของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่ทำหน้าที่ในการบริหารสถานศึกษา
2. เป็นหลักสูตรที่ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมนำประสบการณ์ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมาเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานบริหารสถานศึกษา
3. เป็นหลักสูตรที่เน้นวิธีการฝึกอบรมแบบฝึกปฏิบัติการ เน้นการเรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติ ในกลุ่ม และจากวิทยากร โดยใช้เวลาในการฝึกอบรม 12 ชั่วโมง

จุดมุ่งหมายของหลักสูตรฝึกอบรม

1. เพื่อให้ผู้บริหารที่ทำหน้าที่ในการบริหารสถานศึกษา ได้รับความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ การใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ มีเจตคติและมีการจัดสภาพความพร้อมด้านสารสนเทศของ สถานศึกษา เพื่อการบริหารงานในสถานศึกษาได้
2. เพื่อให้ผู้บริหารที่ทำหน้าที่ในการบริหารสถานศึกษา นำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในสถานศึกษาได้อย่างเหมาะสม

โครงสร้างของหลักสูตรฝึกอบรม

โครงสร้างของหลักสูตรฝึกอบรม ประกอบด้วย หน่วยการเรียนรู้ จำนวน 3 หน่วย ดังนี้

หน่วยที่ 1 การพัฒนาระบบสารสนเทศในสถานศึกษา (40 นาที)

หน่วยที่ 2 ระบบอินเทอร์เน็ต (50 นาที)

หน่วยที่ 3 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน

คณะกรรมการการอาชีวศึกษา (480 นาที)

วิธีการฝึกอบรมและกิจกรรม

การฝึกอบรมมีวิธีการดำเนินงานเป็นขั้นตอน ดังนี้

1. ปฐมนิเทศ ชี้แจงการดำเนินงานขั้นตอนในการฝึกอบรม และกิจกรรมต่าง ๆ
2. ทดสอบก่อนการฝึกอบรม

3. การดำเนินการฝึกอบรม เชิญวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญ ในการบรรยายฝึกปฏิบัติการ

นำเสนองานกลุ่ม การอภิปรายกลุ่ม การระดมสมอง แลกเปลี่ยนความรู้ และจัดกิจกรรมในแต่ละหัวข้อตามแผนการฝึกอบรม

4. ขณะดำเนินการฝึกอบรมใช้แบบสังเกตทักษะ แบบประเมินหลักสูตรแต่ละหัวเรื่องและแบบประเมินภาพรวมของการจัดการฝึกอบรม

5. การทดสอบหลังการฝึกอบรม

สื่อการฝึกอบรม

1. เอกสารประกอบการฝึกอบรม
2. คอมพิวเตอร์ต่อระบบอินเทอร์เน็ต
3. เครื่องวีดีโอโปรเจคเตอร์
4. โปรแกรมบรรยายด้วย Power Point
5. แบบฝึกปฏิบัติ

การประเมินผล

1. ทดสอบความรู้ก่อนการฝึกอบรม
2. สังเกตพฤติกรรมการฝึกปฏิบัติ
 - 2.1 สังเกตการปฏิบัติงาน ความตั้งใจรับฟัง การเสนอความคิดเห็น
 - 2.2 พิจารณาผลงานที่ทำเสร็จในแต่ละขั้นตอน
3. สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของเนื้อหาสาระในแต่ละหัวเรื่อง ความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรม และการดำเนินการจัดการฝึกอบรม

4. ทดสอบความรู้เมื่อเสร็จสิ้นการฝึกอบรม

ระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรม

ระยะเวลา 12 ชั่วโมง

การจัดทำเอกสารหลักสูตร

ได้จัดทำเอกสารหลักสูตรเป็น 2 ฉบับ คือ

1. เอกสารคู่มือวิทยากร
2. เอกสารประกอบการฝึกอบรมสำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรม

การตรวจสอบเอกสารหลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญ

นำเอกสารที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้องขององค์ประกอบต่าง ๆ และพิจารณาความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรม ได้ผลดังนี้

1. พิจารณาค่าความสอดคล้องของโครงสร้างหลักสูตร

ตารางที่ 4-15 ค่าความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ของความคิดเห็น
ของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความสอดคล้องขององค์ประกอบต่าง ๆ ของโครงร่างหลักสูตร
($n = 6$)

รายการประเมิน	ดัชนีความสอดคล้อง	ความหมาย
1. สภาพปัญหาและความจำเป็นในการพัฒนา หลักสูตรกับหลักการของหลักสูตร	.67	สอดคล้อง
2. สภาพปัญหาและความจำเป็นในการพัฒนา หลักสูตรกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร	.83	สอดคล้อง
3. จุดมุ่งหมายของหลักสูตรกับโครงสร้างหลักสูตร	.83	สอดคล้อง
4. จุดมุ่งหมายของหลักสูตรกับหัวข้อเรื่องในหลักสูตร	1.00	สอดคล้อง
5. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมกับเนื้อหาสาระของ หลักสูตร	.83	สอดคล้อง
6. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมกับวิธีการประเมินผล	.67	สอดคล้อง
7. หัวข้อเรื่องกับเนื้อหาสาระของหลักสูตร	1.00	สอดคล้อง
8. เนื้อหาสาระกับกิจกรรม และวิธีการฝึกอบรม	1.00	สอดคล้อง
9. เนื้อหาสาระกับสื่อ	1.00	สอดคล้อง
10. เนื้อหาสาระกับการประเมินผล	1.00	สอดคล้อง
11. กิจกรรมและวิธีการฝึกอบรมกับสื่อ	.67	สอดคล้อง
12. กิจกรรมและวิธีการฝึกอบรมกับการประเมินผล	1.00	สอดคล้อง
รวม	.88	สอดคล้อง

จากตาราง 4-15 ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความสอดคล้องขององค์ประกอบต่าง ๆ
ของโครงร่างหลักสูตรว่ามีความสอดคล้อง คิดเป็นค่าความสอดคล้อง .88

2. ความเหมาะสมของหลักสูตร

ตารางที่ 4- 16 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความเหมาะสมและลำดับที่ของความคิดเห็น
ของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมโดยภาพรวม ($n = 6$)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	SD	ระดับความ เหมาะสม	ลำดับ ที่
1. สภาพปัญหาและความจำเป็นมีเหตุผลสมควร ในการพัฒนาหลักสูตร	3.83	.75	มาก	9
2. หลักการของหลักสูตรมีความชัดเจน	3.83	.41	มาก	2
3. จุดมุ่งหมายของหลักสูตรมีความชัดเจน	3.83	.41	มาก	2
4. โครงสร้างของหลักสูตรมีความเหมาะสม	3.83	.41	มาก	2
5. หัวข้อเรื่องมีความครอบคลุมจุดมุ่งหมายของ หลักสูตร	3.83	.41	มาก	2
6. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมในแต่ละหัวข้อ เรื่องสามารถกำหนดเนื้อหาสาระได้ชัดเจน	3.67	.52	มาก	10
7. เนื้อหาสาระของหลักสูตรฝึกอบรมในแต่ละหัวข้อ เรื่องมีความครอบคลุมในการนำไปปฏิบัติงาน	3.83	.41	มาก	2
8. เนื้อหาสาระในแต่ละหัวข้อเรื่องมีการเรียงเป็นลำดับ	3.50	.55	มาก	11
9. กิจกรรมและวิธีการฝึกอบรมช่วยให้การฝึกปฏิบัติ บรรลุวัตถุประสงค์	3.83	.41	มาก	2
10. สื่อประกอบการฝึกอบรมช่วยเสริมให้กิจกรรม และวิธีการฝึกอบรมบรรลุจุดมุ่งหมาย	4.00	.00	มาก	1
11. วิธีการประเมินผลบรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ได้อย่างเหมาะสม	3.17	.41	ปานกลาง	12
12. ระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรมเหมาะสมกับเนื้อหา	3.83	.41	มาก	2
ค่าเฉลี่ยรวม	3.75	.16	มาก	

จากตาราง 4-16 ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 6 ท่านมีความคิดเห็นว่า เอกสารหลักสูตรโดยภาพรวมมี
ความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ยกเว้น ข้อที่ 11 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งข้อที่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากลำดับแรก ได้แก่ สื่อประกอบการฝึกอบรมช่วยเสริมให้กิจกรรมและวิธีการฝึกอบรมบรรลุจุดมุ่งหมาย รองลงมาเป็นหลักการของหลักสูตรมีความชัดเจน จุดมุ่งหมายของหลักสูตรมีความชัดเจน โครงสร้างของหลักสูตรมีความเหมาะสม หัวข้อเรื่องมีความครอบคลุมจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหาสาระของหลักสูตรฝึกอบรมในแต่ละหัวข้อเรื่องมีความครอบคลุมในการนำไปปฏิบัติงาน กิจกรรมและวิธีการฝึกอบรมช่วยให้การฝึกปฏิบัติบรรลุวัตถุประสงค์ ระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรมเหมาะสมกับเนื้อหา สภาพปัญหาและความจำเป็นมีเหตุผลสมควรในการพัฒนาหลักสูตร วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมในแต่ละหัวข้อเรื่องสามารถกำหนดเนื้อหาสาระได้ชัดเจน เนื้อหาสาระในแต่ละหัวข้อเรื่องมีการเรียงเป็นลำดับ และวิธีการประเมินผลบรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตรได้อย่างเหมาะสมตามลำดับ

ปรับปรุงร่างหลักสูตร

การปรับปรุงร่างหลักสูตรจากข้อเสนอแนะก่อนนำไปทดสอบใช้ โดยมีการปรับปรุงร่างหลักสูตรฝึกอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญมีสาระสำคัญสรุปได้ดังนี้

1. วิธีการประเมินผลที่ใช้อาจจะหาวิธีอื่น ๆ มาเพิ่มเติมจากที่เสนอไว้
2. ในการจัดแบ่งเนื้อหาจากหน่วยให้พิจารณาแบ่งหัวข้อเรื่องโดยจัดเนื้อหาในแต่ละหัวข้อเรื่องให้ชัดเจน
3. การเขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ควรให้มีความกระชับและชัดเจน โดยเฉพาะในหน่วยที่ 1 ซึ่งเนื้อหาเป็นแบบบรรยายเป็นส่วนใหญ่
4. กิจกรรมและวิธีการฝึกอบรมได้ปรับกิจกรรมให้เหมาะสมกับเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม และให้สอดคล้องกับวิธีการฝึกอบรมแต่ละวิธี

ผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะดังกล่าวมาปรับปรุงแก้ไข ก่อนนำไปใช้จัดการฝึกอบรมผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงานสถานศึกษา

สรุปขั้นตอนที่ 3 สร้างหลักสูตรฝึกอบรมโดยจัดทำเป็น 2 ฉบับ ฉบับแรกเป็นเอกสารคู่มือวิทยากร และฉบับที่ 2 เป็นเอกสารประกอบการฝึกอบรม

ขั้นตอนที่ 4 ผลการดำเนินการใช้หลักสูตรฝึกอบรม

ได้นำหลักสูตรที่จัดทำเรียบร้อยแล้วไปดำเนินการฝึกอบรมโดยใช้แผนการวิจัย

แบบ One-Group Pretest-Posttest Design ผลการใช้หลักสูตรเสนอตามลำดับดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ในการใช้หลักสูตรฝึกอบรม
2. ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับความเหมาะสมของหลักสูตร
3. ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับความเหมาะสมของการจัดฝึกอบรม
4. ความคิดเห็นของผู้จัดการฝึกอบรมและวิทยากรเกี่ยวกับพฤติกรรมฝึกปฏิบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ผลสัมฤทธิ์ในการใช้หลักสูตรฝึกอบรม

1. พิจารณาผลสัมฤทธิ์ในภาพรวม
2. พิจารณาผลสัมฤทธิ์จำแนกตามหัวข้อเป็นรายหน่วย

พิจารณาผลสัมฤทธิ์ในภาพรวม

ตารางที่ 4-17 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างคะแนนทดสอบก่อนการฝึกอบรม (Pretest) และหลังการฝึกอบรม (Posttest) ในภาพรวม ($n = 15$)

การทดสอบ (คะแนนเต็ม 35 คะแนน)	$\bar{X}$	SD	t
ก่อนการฝึกอบรม (Pretest)	16.67	3.27	11.71*
หลังการฝึกอบรม (Posttest)	29.67	2.80	

* $p \leq .05$

จากตารางที่ 4-17 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจำนวน 15 คน ได้ทดสอบก่อนการฝึกอบรม (Pretest) ได้คะแนนเฉลี่ย 16.67 คะแนน จากคะแนนเต็ม 35 คะแนน และเมื่อทดสอบหลังการฝึกอบรม (Posttest) ได้คะแนนเฉลี่ย 29.67 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยหลังการฝึกอบรมและก่อนการฝึกอบรม พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรม

พิจารณาผลสัมฤทธิ์จำแนกตามหัวข้อเป็นรายหน่วย

ตารางที่ 4-18 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างคะแนนทดสอบ
ก่อนการฝึกอบรม (Pretest) และหลังการฝึกอบรม (Posttest) พิจารณาเป็นรายหน่วย
($n = 15$)

หน่วยที่	ก่อนการฝึกอบรม		หลังการฝึกอบรม		t
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
1	5.87	1.19	8.80	1.01	7.28*
2	5.60	1.60	10.73	1.71	8.50*
3	5.20	.94	10.13	.92	14.55*
ค่าเฉลี่ยรวม	16.67	3.27	29.67	2.80	11.71*

* $p \leq .05$

จากตารางที่ 4-18 เมื่อพิจารณาคะแนนทดสอบก่อนการฝึกอบรม (Pretest) และหลังการฝึกอบรม (Posttest) ของผู้เข้ารับการอบรม 15 คน จำแนกตามหัวข้อโดยกำหนดเป็น 3 หน่วยคะแนนของแบบทดสอบทั้งฉบับ 35 คะแนนสำหรับคะแนนเต็มในแต่ละหน่วยดังนี้ หน่วยที่ 1 การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ 10 คะแนน หน่วยที่ 2 ระบบอินเทอร์เน็ต 14 คะแนน หน่วยที่ 3 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา 11 คะแนน พบว่าการทดสอบก่อนการฝึกอบรมผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้คะแนนเฉลี่ยเกินครึ่งเพียงหน่วยเดียว ได้แก่ หน่วยที่ 1 มีค่าเฉลี่ย 5.87 ส่วนหน่วยที่ 2 และหน่วยที่ 3 มีค่าเฉลี่ยไม่ถึงครึ่ง โดยมีค่าเฉลี่ย 5.60, 5.20 ตามลำดับ เมื่อทำการทดสอบหลังการฝึกอบรมผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับคะแนนเฉลี่ยเกินครึ่งทุกหน่วย เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบหลังการฝึกอบรมและก่อนการฝึกอบรมพบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้ง 3 หน่วย

ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับความเหมาะสมของหลักสูตร

1. พิจารณาในภาพรวมของหลักสูตร
2. พิจารณาในรายละเอียดของภาพรวมของหลักสูตรและจำแนกเป็นรายหน่วย

พิจารณาในภาพรวมของหลักสูตร

ตารางที่ 4-19 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความเหมาะสมและลำดับที่ของความเหมาะสม
ของหลักสูตรในภาพรวมเป็นรายหน่วย ($n = 15$)

รายการ	$\bar{X}$	SD	ระดับความเหมาะสม	ลำดับที่
หลักสูตร				
หน่วยที่ 1 การพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการ	3.93	.14	มาก	2
หน่วยที่ 2 ระบบอินเทอร์เน็ต	3.84	.26	มาก	3
หน่วยที่ 3 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัด สำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา	3.96	.41	มาก	1
ค่าเฉลี่ยรวม	3.91	.15	มาก	

จากตารางที่ 4-19 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความคิดเห็นในภาพรวมของหลักสูตรฝึกอบรม
ว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

เมื่อพิจารณาเป็นรายหน่วยของหลักสูตรฝึกอบรมพบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความ
คิดเห็นว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากทุกหน่วย หน่วยที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดได้แก่ หน่วยที่ 3
ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
รองลงมา คือ หน่วยที่ 1 การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ และหน่วยที่ 2 ระบบอินเทอร์เน็ต
ตามลำดับ

พิจารณาในรายละเอียดของภาพรวมของหลักสูตรและจำแนกเป็นรายหน่วย

ตารางที่ 4-20 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความเหมาะสมและลำดับที่ของความเหมาะสม
ในรายละเอียดของหลักสูตรฝึกอบรมในภาพรวม ($n = 15$)

รายการ	$\bar{X}$	SD	ระดับความเหมาะสม	ลำดับที่
1. ความสอดคล้องของเนื้อหากับวัตถุประสงค์	4.04	.12	มาก	2
2. ความชัดเจนของเนื้อหา	3.84	.31	มาก	5
3. ความเหมาะสมของกิจกรรมในการฝึกอบรม	3.98	.30	มาก	4
4. ความเหมาะสมของเวลาที่กำหนด ในการฝึกอบรม	3.11	.17	ปานกลาง	6
5. ความเหมาะสมของแบบฝึกปฏิบัติ	4.04	.28	มาก	2
6. ความมั่นใจในการนำความรู้ที่ได้รับไป ปฏิบัติงาน	4.44	.33	มาก	1
ค่าเฉลี่ยรวม	3.91	.15	มาก	

จากตารางที่ 4-20 เมื่อพิจารณาความเหมาะสมในรายละเอียดเกี่ยวกับหลักสูตร 6 รายการ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความคิดเห็นว่ามี ความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก 5 รายการ และอยู่ในระดับ ปานกลาง 1 รายการ โดยอันดับแรก ได้แก่ ความมั่นใจในการนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงาน รองลงมา คือ ความสอดคล้องของเนื้อหากับวัตถุประสงค์ ความเหมาะสมของแบบฝึกปฏิบัติ ความเหมาะสมของกิจกรรมในการฝึกอบรม ความชัดเจนของเนื้อหา และความเหมาะสมของเวลา ที่กำหนดในการฝึกอบรม ตามลำดับ

ตารางที่ 4-21 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความเหมาะสม และลำดับที่ของรายละเอียด
ของความเหมาะสมของหน่วยที่ 1 ($n = 15$)

รายการ	$\bar{X}$	SD	ระดับความเหมาะสม	ลำดับที่
1. ความสอดคล้องของเนื้อหากับวัตถุประสงค์	4.13	.35	มาก	3
2. ความชัดเจนของเนื้อหา	3.73	.46	มาก	5
3. ความเหมาะสมของกิจกรรมในการฝึกอบรม	4.00	.00	มาก	4
4. ความเหมาะสมของเวลาที่กำหนดใน การฝึกอบรม	3.07	.26	ปานกลาง	6
5. ความเหมาะสมของแบบฝึกปฏิบัติ	4.20	.41	มาก	2
6. ความมั่นใจในการนำความรู้ที่ได้รับไป ปฏิบัติงาน	4.47	.52	มาก	1
ค่าเฉลี่ยรวม	3.93	.14	มาก	

จากตารางที่ 4-21 เมื่อพิจารณาความเหมาะสมในรายละเอียดเกี่ยวกับหลักสูตร 6 รายการ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความคิดเห็นว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก 5 รายการและอยู่ในระดับ ปานกลาง 1 รายการ โดยอันดับแรก ได้แก่ ความมั่นใจในการนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงาน รองลงมาเป็นความเหมาะสมของแบบฝึกปฏิบัติ ความสอดคล้องของเนื้อหากับวัตถุประสงค์ ความเหมาะสมของกิจกรรมในการฝึกอบรม ความชัดเจนของเนื้อหาและความเหมาะสมของเวลาที่กำหนดในการฝึกอบรม ตามลำดับ

ตารางที่ 4-22 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความเหมาะสม และลำดับที่ของรายละเอียด
ของความเหมาะสมของหน่วยที่ 2 ($n = 15$)

รายการ	$\bar{X}$	SD	ระดับความเหมาะสม	ลำดับที่
1. ความสอดคล้องของเนื้อหากับวัตถุประสงค์	4.00	.38	มาก	2
2. ความชัดเจนของเนื้อหา	3.93	.46	มาก	3
3. ความเหมาะสมของกิจกรรมในการฝึกอบรม	3.87	.52	มาก	4
4. ความเหมาะสมของเวลาที่กำหนดใน การฝึกอบรม	3.20	.41	ปานกลาง	6
5. ความเหมาะสมของแบบฝึกปฏิบัติ	3.73	.46	มาก	5
6. ความมั่นใจในการนำความรู้ที่ได้รับไป ปฏิบัติงาน	4.33	.49	มาก	1
ค่าเฉลี่ยรวม	3.84	.26	มาก	

จากตารางที่ 4-22 เมื่อพิจารณาความเหมาะสมในรายละเอียดเกี่ยวกับหลักสูตร 6 รายการ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความคิดเห็นว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก 5 รายการ และอยู่ในระดับปานกลาง 1 รายการ โดยอันดับแรก ได้แก่ ความมั่นใจในการนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงาน รองลงมาเป็นความสอดคล้องของเนื้อหากับวัตถุประสงค์ ความชัดเจนของเนื้อหา ความเหมาะสมของกิจกรรมในการฝึกอบรม ความเหมาะสมของแบบฝึกปฏิบัติ และความเหมาะสมของเวลาที่กำหนดในการฝึกอบรม ตามลำดับ

ตารางที่ 4-23 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความเหมาะสม และลำดับที่ของรายละเอียด
ของความเหมาะสมของหน่วยที่ 3 ($n = 15$)

รายการ	$\bar{X}$	SD	ระดับความเหมาะสม	ลำดับที่
1. ความสอดคล้องของเนื้อหากับวัตถุประสงค์	4.00	.38	มาก	4
2. ความชัดเจนของเนื้อหา	3.87	.35	มาก	5
3. ความเหมาะสมของกิจกรรมในการฝึกอบรม	4.07	.80	มาก	3
4. ความเหมาะสมของเวลาที่กำหนดในการฝึกอบรม	3.07	.26	ปานกลาง	6
5. ความเหมาะสมของแบบฝึกปฏิบัติ	4.20	.78	มาก	2
6. ความมั่นใจในการนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงาน	4.53	.64	มากที่สุด	1
ค่าเฉลี่ยรวม	3.96	.41	มาก	

จากตารางที่ 4-23 เมื่อพิจารณาความเหมาะสมในรายละเอียดเกี่ยวกับหลักสูตร 6 รายการ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความคิดเห็นว่ามี ความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด 1 รายการ อยู่ในระดับมาก 4 รายการ อยู่ในระดับปานกลาง 1 รายการ โดยอันดับแรก ได้แก่ ความมั่นใจในการนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงาน รองลงมาเป็นความเหมาะสมของแบบฝึกปฏิบัติ ความเหมาะสมของกิจกรรมในการฝึกอบรม ความสอดคล้องของเนื้อหา กับวัตถุประสงค์ ความชัดเจนของเนื้อหาและความเหมาะสมของเวลาที่กำหนดในการฝึกอบรม ตามลำดับ

ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับความเหมาะสมของการจัดฝึกอบรม

1. พิจารณาโดยภาพรวมและเป็นรายด้าน
2. พิจารณาในรายละเอียดของแต่ละด้าน

พิจารณาโดยภาพรวมและเป็นรายด้าน

ตารางที่ 4-24 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความเหมาะสม และลำดับที่ของความเหมาะสม ในการจัดการฝึกอบรมในภาพรวม ($n = 15$)

รายการ	$\bar{X}$	SD	ระดับความเหมาะสม	ลำดับที่
1. การจัดหลักสูตรฝึกอบรม	3.97	.21	มาก	2
2. เทคนิค/วิธีการฝึกอบรม	3.97	.21	มาก	2
3. สื่อ/ อุปกรณ์	4.11	.39	มาก	1
4. วิทยากร	3.95	.33	มาก	4
5. สภาพแวดล้อม	3.72	.28	มาก	5
ค่าเฉลี่ยรวม	3.94	.18	มาก	

จากตารางที่ 4-24 ผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดฝึกอบรมในภาพรวมว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ทุกด้านมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยอันดับแรก ได้แก่ สื่อ/ อุปกรณ์ รองลงมาเป็นการจัดหลักสูตรฝึกอบรม เทคนิค/ วิธีการฝึกอบรม วิทยากร และสภาพแวดล้อม ตามลำดับ

พิจารณาในรายละเอียดของแต่ละด้าน

ตารางที่ 4-25 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความเหมาะสม และลำดับที่ของความเหมาะสม ของรายละเอียด ด้านการจัดหลักสูตรฝึกอบรม ($n = 15$)

รายการ	$\bar{X}$	SD	ระดับความเหมาะสม	ลำดับที่
1. ความสอดคล้องของหัวข้อเรื่องในตาราง ฝึกอบรมกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	4.53	.52	มากที่สุด	2
2. ความเหมาะสมของตารางฝึกอบรม	3.33	.49	ปานกลาง	7
3. ความเหมาะสมของเนื้อหาในหลักสูตร ฝึกอบรม	4.20	.41	มาก	4
4. ความเหมาะสมของเนื้อหาในหลักสูตรกับเวลา	3.47	.64	ปานกลาง	6

ตารางที่ 4-25 (ต่อ)

รายการ	$\bar{X}$	SD	ระดับความเหมาะสม	ลำดับที่
5. ความสอดคล้องของการประเมินผลและ วัตถุประสงค์	4.27	.46	มาก	5
6. ความรู้ที่ได้รับ	4.47	.52	มาก	3
7. ความคาดหวังในการนำไปปฏิบัติงาน	4.73	.46	มากที่สุด	1
ค่าเฉลี่ยรวม	3.97	.21	มาก	

จากตารางที่ 4-25 พบว่า การจัดหลักสูตรฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความคิดเห็น
ว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด 2 รายการ อยู่ในระดับมาก 3 รายการและอยู่ในระดับปานกลาง
2 รายการ อยู่ในระดับมากที่สุดอันดับแรก ได้แก่ ความคาดหวังในการนำไปปฏิบัติงานรองลงมา
คือ ความสอดคล้องของหัวข้อเรื่องในตารางฝึกอบรมกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร มีความเหมาะสม
อยู่ในระดับมากอันดับแรก ได้แก่ ความรู้ที่ได้รับ รองลงมาคือ ความเหมาะสมของเนื้อหาในหลักสูตร
ฝึกอบรม และความสอดคล้องของการประเมินผลและวัตถุประสงค์ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ
ปานกลางอันดับแรก ได้แก่ ความเหมาะสมของเนื้อหาในหลักสูตรกับเวลา รองลงมา ได้แก่
ความเหมาะสมของตารางฝึกอบรม

ตารางที่ 4-26 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความเหมาะสม และลำดับที่ของความเหมาะสม
ของรายละเอียด ด้านเทคนิค/ วิธีการฝึกอบรม ($n = 15$)

รายการ	$\bar{X}$	SD	ระดับความเหมาะสม	ลำดับที่
1. การบรรยายประกอบการฝึกปฏิบัติ	4.07	.26	มาก	2
2. การมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่จัดขึ้น	4.00	.38	มาก	3
3. การอภิปรายและแสดงความคิดเห็น	3.67	.49	มาก	4
4. ความสอดคล้องของเนื้อหาเกี่ยวกับวิธีการฝึกอบรม	4.13	.35	มาก	1
ค่าเฉลี่ยรวม	3.97	.21	มาก	

จากตารางที่ 4-26 พบว่า เทคนิค/ วิธีการฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความคิดเห็นว่า
มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดทุกรายการ โดยอันดับแรก ได้แก่ ความสอดคล้องของเนื้อหาเกี่ยวกับ
วิธีการฝึกอบรม รองลงมา คือ การบรรยายประกอบการฝึกปฏิบัติ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่จัดขึ้น
และการอภิปรายและแสดงความคิดเห็น ตามลำดับ

ตารางที่ 4-27 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความเหมาะสม และลำดับที่ของความเหมาะสม
ของรายละเอียด ด้านสื่อ/ อุปกรณ์ ($n = 15$)

รายการ	$\bar{X}$	SD	ระดับความเหมาะสม	ลำดับที่
1. เอกสารประกอบการฝึกอบรม	4.60	.51	มากที่สุด	1
2. โสตทัศนูปกรณ์	3.93	.46	มาก	2
3. วัสดุเครื่องใช้ต่าง ๆ	3.80	.41	มาก	3
ค่าเฉลี่ยรวม	4.11	.39	มาก	

จากตารางที่ 4-27 พบว่า สื่อ/ อุปกรณ์ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความคิดเห็นว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด 1 รายการ ได้แก่ เอกสารประกอบการฝึกอบรม มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก 2 รายการ ได้แก่ โสตทัศนูปกรณ์ และวัสดุเครื่องใช้ต่าง ๆ

ตารางที่ 4-28 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความเหมาะสม และลำดับที่ของความเหมาะสม
ของรายละเอียด ด้านวิทยากร ($n = 15$)

รายการ	$\bar{X}$	SD	ระดับความเหมาะสม	ลำดับที่
1. การเตรียมประเด็น/ เนื้อหาสาระ/ ความรู้ ประกอบการบรรยาย	4.13	.35	มาก	1
2. การถ่ายทอดความรู้	4.00	.38	มาก	2
3. การสร้างกิจกรรมการฝึกอบรม สอดคล้องกับเนื้อหาสาระที่บรรยาย	3.73	.46	มาก	4
4. การเชื่อมโยงเนื้อหาสาระกับสภาพในการนำ ไปปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม	3.93	.60	มาก	3
ค่าเฉลี่ยรวม	3.95	.33	มาก	

จากตารางที่ 4-28 พบว่า ผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมมีความคิดเห็นต่อวิทยากรในการฝึกอบรมครั้งนี้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากทุกรายการ โดยอันดับแรก ได้แก่ การเตรียมประเด็น/ เนื้อหาสาระ/ ความรู้ประกอบการบรรยาย รองลงมา คือ การถ่ายทอดความรู้ การเชื่อมโยงเนื้อหาสาระกับสภาพในการนำไปปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม และการสร้างกิจกรรมการฝึกอบรมสอดคล้องกับเนื้อหาสาระที่บรรยาย ตามลำดับ

ตารางที่ 4-29 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความเหมาะสม และลำดับที่ของความเหมาะสม
ของรายละเอียด ด้านสภาพแวดล้อม ($n = 15$)

รายการ	$\bar{X}$	SD	ระดับความเหมาะสม	ลำดับที่
1. ความเหมาะสมของเวลาของการจัดฝึกอบรม	3.27	.46	ปานกลาง	4
2. ความสัมพันธ์ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ด้วยกัน	4.07	.46	มาก	1
3. สถานที่จัดฝึกอบรม	3.80	.41	มาก	2
4. การบริการและอำนวยความสะดวก	3.73	.46	มาก	3
ค่าเฉลี่ยรวม	3.72	.28	มาก	

จากตารางที่ 4-29 พบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความคิดเห็นว่าสภาพแวดล้อมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก 3 รายการ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง 1 รายการ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากอันดับแรก ได้แก่ ความสัมพันธ์ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมด้วยกัน รองลงมา คือ สถานที่จัดฝึกอบรม และการบริการและอำนวยความสะดวก ส่วนมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง คือ ความเหมาะสมของเวลาของการจัดฝึกอบรม

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

การดำเนินการใช้หลักสูตรฝึกอบรมในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สอบถามความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 15 คน เกี่ยวกับความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรม และวิธีการจัดฝึกอบรม ซึ่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะดังนี้

1. สิ่งที่น่าสนใจ

1.1 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจในการจัดฝึกอบรมครั้งนี้มาก เนื่องจากเป็นเรื่องที่สถานศึกษายังไม่ได้นำมาปฏิบัติ

1.2 ผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีทักษะสามารถนำมาใช้ในการบริหารงานในสถานศึกษาได้

2. สิ่งที่ต้องปรับปรุง

2.1 เวลาในการฝึกปฏิบัติควรมากกว่านี้

2.2 สภาพแวดล้อมในการจัดฝึกอบรม ช่วงเวลาในการจัดฝึกอบรมยังไม่เหมาะสม เนื่องจากเป็นช่วงที่ผู้บริหารมีภาระงานมาก

3. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

3.1 ควรจัดฝึกอบรมในลักษณะนี้ให้แก่ผู้บริหารสถานศึกษาอื่นๆ

3.2 ควรมีการติดตาม และประเมินผลการฝึกอบรมหลังจากนำไปใช้ในการปฏิบัติในสถานศึกษาแล้ว

4. การสังเกตพฤติกรรมขณะฝึกปฏิบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ผู้วิจัยและวิทยากรได้สังเกตพฤติกรรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในการรับฟังการบรรยาย การฝึกปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย และการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เข้ารับการฝึกอบรมด้วยกันดังนี้

4.1 การรับฟังการบรรยายผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความตั้งใจเป็นอย่างดี มีการซักถาม และอภิปรายในสิ่งที่ข้อใจและสงสัย

4.2 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความตั้งใจในการฝึกปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย และมีการซักถามวิทยากรขณะฝึกปฏิบัติ

4.3 เมื่อพิจารณาพฤติกรรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นรายบุคคลในการฝึกปฏิบัติพบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมยังไม่มีพื้นฐานความรู้ในเรื่องที่ฝึกปฏิบัติ

4.4 ผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีความคุ้นเคยกันมีความเอื้อเฟื้อซึ่งกันและกัน ช่วยเหลือกันทำให้งานที่ฝึกปฏิบัติเสร็จอย่างรวดเร็วและถูกต้อง

ขั้นตอนที่ 5 ผลการปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรม

จากการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม และประเมินผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรม ผู้วิจัยได้นำผลมาปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรมดังนี้

1. กิจกรรมการฝึกอบรมให้ปรับปรุงภาษาให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น
2. ปรับเวลาทำกิจกรรมบางกิจกรรม เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับประโยชน์สูงสุด ด้วยการเพิ่มเวลาทำกิจกรรมให้มากขึ้น ให้โอกาสทุกคนฝึกปฏิบัติอย่างเต็มที่ ไม่ใช่เลือกตัวแทนเท่านั้น โดยเพิ่มเวลาจาก 20 นาที เป็น 40 นาที

3. เอกสารประกอบการฝึกอบรม ได้ปรับปรุงการใช้ภาษาในหน่วยที่ 1 และ 2 ให้มีความกระชับ และเหมาะสมกับเวลาในการฝึกอบรมมากยิ่งขึ้น

4. หลังจากการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะข้างต้นแล้ว ผู้วิจัยได้จัดทำเป็นหลักสูตรฉบับสมบูรณ์ (ดังแสดงไว้ในภาคผนวก) ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการฝึกอบรมระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาต่อไป