

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยเรื่อง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูในวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน โดยใช้การดำเนินการเป็น 3 ขั้นตอน ดังรายละเอียดแต่ละขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูในวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์สถานภาพและข้อมูลทั่วไปผู้ตอบแบบสอบถามการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูในวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน

ตาราง 1 ผลการศึกษสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งได้แก่ ผู้บริหารและครู จำแนกตามเพศ อายุ วุฒิการศึกษา ของสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานคร ดังแสดงในตาราง

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละของผู้บริหารและครู จำแนกตามเพศ อายุ และวุฒิการศึกษา

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
1.1 ชาย	196	52
1.2 หญิง	183	48
รวม	379	100
2. อายุ		
2.1 ต่ำกว่า 30 ปี	42	11
2.2 31-40 ปี	116	30
2.3 41-50 ปี	169	45
2.4 มากกว่า 50 ปี	52	14
รวม	379	100

ตาราง 1 (ต่อ)

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
3. วุฒิกการศึกษา		
3.1 ปริญญาตรี	312	82
3.2 ปริญญาโท	64	17
3.3 ปริญญาเอก	3	1
รวม	379	100

จากตาราง 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้ชายมากกว่าผู้หญิง โดยมีอัตราส่วนผู้ชาย: ผู้หญิง คือ 52: 48 โดยผู้ที่ตอบแบบสอบถามมีอายุระหว่าง 41-50 ปี เป็นจำนวนมากที่สุด รองลงมาคือ มีอายุ 31-40 ปี อายุมากกว่า 50 ปี และอายุน้อยกว่า 30 ปี ตามลำดับ ระดับการศึกษาสูงสุด คือ ปริญญาตรี มากที่สุด รองลงมาคือ ปริญญาโท และปริญญาเอก

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูในวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการทำงาน ด้านสภาพการใช้งานระบบสารสนเทศ

สภาพการใช้งานระบบสารสนเทศ	(n = 379)		
	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. วิเคราะห์เนื้อหาและหลักสูตรให้เหมาะสมกับผู้เรียนเพื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน	4.20	0.43	มาก
2. ออกแบบสร้างและเทคนิคการใช้สื่อในการฝึกอบรมอย่างเป็นระบบ	3.60	0.48	มาก
3. นำความรู้ทางนวัตกรรมมาใช้ในการออกแบบสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ	3.60	0.95	มาก
4. ออกแบบและปรับปรุงสื่อให้ทันสมัยทันต่อการเปลี่ยนแปลงนวัตกรรมและเทคโนโลยี	3.60	0.80	มาก

ตาราง 2 (ต่อ)

สภาพการใช้งานระบบสารสนเทศ	(n = 379)		
	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
5. นำความรู้ด้านจิตวิทยามาใช้ในการออกแบบ เช่น มีแรงดึงดูดในการใช้งานที่เหมาะสมกับช่วงวัย	4.00	0.52	มาก
6. นำความรู้ทางนวัตกรรมมาใช้ในการออกแบบสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ	3.60	0.95	มาก
7. นำความรู้ด้านศิลปะมาใช้ในการออกแบบสื่อ เช่น การใช้สี การใช้พื้นผิว การใช้รูปทรง	3.60	0.49	มาก
8. ใช้วัสดุและอุปกรณ์ที่ทันสมัยช่วยในการออกแบบสื่อ เช่น กล้องดิจิทัล สแกนเนอร์ คอมพิวเตอร์	4.20	0.62	มาก
9. ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบสื่อ เช่น ใช้ภาพเคลื่อนไหว ในการออกแบบสื่อ หรือเสียงประกอบภาพ	4.00	0.89	มาก
10. ออกแบบการสอน ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3.90	0.81	มาก
11. ออกแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและวิธีการสอนให้ตรงจุดมุ่งหมายของหลักสูตร	4.10	0.67	มาก
12. เลือกรูปแบบสื่อให้เหมาะกับเนื้อหาการสอนและสภาพแวดล้อม	4.10	0.47	มาก
13. มี Web-page ประชาสัมพันธ์ความรู้และกิจกรรม	3.70	1.09	มาก
14. พัฒนารฐานข้อมูล ออกแบบ สืบค้นและการผลิตสื่อในการเรียนการสอน	3.80	0.74	มาก
15. มีการออกแบบ จัดฝึกอบรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษา	3.50	0.99	มาก
16. มีการกำหนดนโยบาย ระเบียบปฏิบัติการใช้สื่อสารสนเทศในองค์กร	3.60	0.71	มาก
17. ใช้นวัตกรรมด้านสารสนเทศอย่างต่อเนื่องให้เป็นวัฒนธรรมขององค์กร	3.40	0.80	มาก
18. มีการบริหารงบประมาณและการเงิน ควบคุมการใช้ให้ถูกต้องและเหมาะสมตามความต้องการ	3.60	0.79	มาก
19. ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการจัดการ การใช้สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศ	3.50	0.81	มาก
20. ใช้วัสดุและอุปกรณ์ที่ถูกลิขสิทธิ์ในการออกแบบผลิตสื่อสารสนเทศการเรียนการสอน	3.50	0.88	มาก
21. ไม่เกี่ยวข้อง ไม่สนับสนุนการทำสำเนาสื่อที่ไม่ถูกต้องตามลิขสิทธิ์และการเผยแพร่	3.70	1.04	มาก
22. มีแรงจูงใจในการใช้ระบบสารสนเทศในการทำงานให้เกิดประโยชน์มากขึ้น	4.10	0.50	มาก
รวม	3.78	0.74	มาก

จากตาราง 2 พบว่า ความคิดเห็นในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการทำงาน ด้านการใช้งานระบบสารสนเทศโดยภาพรวมตัวแปรทั้ง 21 ข้อ มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) อยู่ระหว่าง 3.4-4.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) อยู่ระหว่าง .43-1.09 ในระดับมาก พบว่าผู้ให้ข้อมูลมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด เรียงตามคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ได้แก่ วิเคราะห์เนื้อหาและหลักสูตรให้เหมาะสมกับผู้เรียนเพื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน ($\bar{X} = 4.2$) การใช้วัสดุและอุปกรณ์ที่ทันสมัยช่วยในการออกแบบสื่อ เช่น กล้องดิจิทัล สแกนเนอร์ คอมพิวเตอร์ ($\bar{X} = 4.2$) ออกแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและวิธีการสอนให้ตรงจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ($\bar{X} = 4.1$) เลือกวิธีการใช้สื่อให้เหมาะสมกับเนื้อหาการสอนและสภาพแวดล้อม ($\bar{X} = 4.1$) มีแรงจูงใจในการใช้ระบบสารสนเทศในการทำงานให้เกิดประโยชน์มากขึ้น ($\bar{X} = 4.1$)

ตาราง 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการทำงาน ด้านการดำเนินการ

การดำเนินการ	(n = 379)		
	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. วิเคราะห์ปัญหา วิเคราะห์หลักสูตร และวิเคราะห์ผู้เรียน เพื่อการออกแบบวิธีการเรียนการสอน	4.03	0.60	มาก
2. ประเมินและประมวลความรู้ให้เหมาะสมกับการทำงาน	3.94	0.50	มาก
3. จำแนกประเภทการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศให้เหมาะสมกับการทำงาน	3.84	0.58	มาก
4. เลือกใช้สื่อให้เหมาะสมกับเนื้อหา ประสพการณ์ผู้อบรมและสถานที่	4.10	0.60	มาก
5. แนะนำการใช้งานเครื่องมือ อุปกรณ์ โปรแกรมและการบำรุงรักษา	3.70	0.90	มาก
6. ควบคุมการใช้ระบบสารสนเทศให้เป็นไปตามแผนที่ออกแบบไว้	3.77	0.72	มาก
7. มีการประเมินเพื่อนำผลการประเมินมาปรับปรุงการทำงาน	3.73	0.58	มาก
8. การถ่ายทอดเทคนิคการทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ๆ ในการทำงาน	3.43	1.05	ปานกลาง
9. ประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ เพื่อช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพ	3.61	0.88	มาก
10. การริเริ่มโครงการใหม่ๆ ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการศึกษา	3.34	1.01	ปานกลาง
11. เปิดใจยอมรับนวัตกรรมและความคิดเห็นของผู้อื่น	4.41	0.66	ปานกลาง
12. จัดหน่วยงานให้มีระเบียบเหมาะสม มีการกำหนดหน้าที่รับผิดชอบ	3.43	0.76	ปานกลาง
13. ควบคุมและให้บริการเกี่ยวกับการให้บริการเทคโนโลยีทางการศึกษา	3.31	0.74	ปานกลาง
14. กำกับดูแลให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามแผนที่ได้ดำเนินการไว้	3.34	0.87	ปานกลาง

ตาราง 3 (ต่อ)

การดำเนินการ	(n = 379)		
	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
15. จัดระบบยืม-คืน วัสดุอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา มีระเบียบและมีแบบฟอร์มการให้บริการ	3.47	0.62	ปานกลาง
16. ประชาสัมพันธ์ ความเคลื่อนไหว การพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จากแหล่งต่างๆ เพื่อเผยแพร่ในองค์กร	3.4	0.62	ปานกลาง
17. รายงานการปฏิบัติ ดำเนินการ การคาดการณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ พร้อมข้อเสนอแนะ แนวปฏิบัติการทำงานที่เกี่ยวข้อง	3.74	0.63	มาก
18. การส่งเสริมขวัญและกำลังใจแก่บุคลากรที่มีผลงานการพัฒนาสื่อสารสนเทศ	3.51	0.57	มาก
รวม	3.67	0.72	มาก

จากตาราง 3 พบว่า ความคิดเห็นในการดำเนินการด้านการใช้งานระบบสารสนเทศโดยภาพรวมตัวแปรทั้ง 18 ข้อ มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) อยู่ระหว่าง 3.31-4.41 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) อยู่ระหว่าง .50-1.05 ในระดับมาก แสดงว่าผู้ให้ข้อมูลมีความคิดเห็นในระดับปานกลางถึงมากที่สุดเรียงตามคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ได้แก่ เปิดใจยอมรับนวัตกรรมและความคิดเห็นของผู้อื่น ($\bar{X} = 4.41$) เลือกลงชื่อให้เหมาะสมกับเนื้อหา ประสพการณ์ผู้อบรมและสถานที่ ($\bar{X} = 4.10$) วิเคราะห์ปัญหา วิเคราะห์หลักสูตร และวิเคราะห์ผู้เรียน เพื่อการออกแบบวิธีการเรียนการสอน ($\bar{X} = 4.03$)

ตาราง 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการทำงาน ผลจากการปฏิบัติ

ผลจากการปฏิบัติ	(n = 379)		
	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบ ช่วยในการผลิตภาพและเสียง	3.60	0.71	มาก
2. มีหลากหลายช่องทางเรียนรู้และเก็บข้อมูล	4.30	0.46	มาก
3. จัดลำดับขั้นตอนสถานการณ์และกิจกรรมในบทเรียนได้อย่างน่าสนใจ	4.03	0.55	มาก
4. มีการใช้ภาพเคลื่อนไหวในการผลิตสื่อมัลติมีเดีย	3.70	0.97	มาก
5. พัฒนาตนเอง การค้นคว้าหาข้อมูลในการผลิตสื่อมัลติมีเดียและการออกแบบการเรียนการสอน	4.26	0.68	มาก
6. ผลิตสื่อการเรียนการสอนและนำเสนอได้อย่างเต็มศักยภาพเพื่อผลิตผลงานที่มีประสิทธิภาพ	3.87	0.34	มาก
7. ผลิตบทเรียน สื่อการสอน ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์	4.27	0.44	มาก
8. เลือกใช้สื่อให้ตรงกับข้อกำหนดและตามจุดประสงค์การเรียนการสอน	4.17	0.38	มาก
9. ใช้เทคโนโลยีเพื่อแสวงหาความรู้ใหม่ๆ เพื่อใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนของหน่วยงาน	4.07	0.44	มาก
10. สามารถซ่อมแซมและบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ และเครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้นได้	3.67	0.59	มาก
11. เผยแพร่หรือกระจายเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม	3.41	0.59	ปานกลาง
12. ประเมินผลการบริการเกี่ยวกับสื่อและการบริการด้านสารสนเทศอย่างเป็นระบบ	3.40	0.49	ปานกลาง
13. ประเมินผลกระทบต่อการนำสื่อด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้	3.77	0.42	มาก
14. มุ่งผลิตสื่อเพื่อความก้าวหน้าทางการศึกษามากกว่าผลิตเพื่อหวังผลกำไร	3.64	0.55	มาก
15. มีความเสมอภาคในการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	3.70	0.53	มาก
รวม	3.86	0.54	มาก

จากตาราง 4 พบว่า ความคิดเห็นผลจากการปฏิบัติการใช้งานระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมตัวแปรทั้ง 15 ข้อ มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) อยู่ระหว่าง 3.40-4.30 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D. อยู่ระหว่าง .42-.71 ในระดับกลาง แสดงว่าผู้ให้ข้อมูลมีความคิดเห็นในระดับกลางถึงมาก เรียงตามคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก ได้แก่ มีหลากหลายช่องทางเรียนรู้และเก็บข้อมูล ($\bar{X} = 4.30$) ผลิตบทเรียน

สื่อการสอน ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ($\bar{X} = 4.27$) พัฒนาตนเอง การค้นคว้าหาข้อมูลในการผลิตสื่อ
มัลติมีเดียและการออกแบบการเรียนการสอน ($\bar{X} = 4.26$)

ขั้นตอนที่ 2 สร้างและตรวจสอบรูปแบบการบริหารการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศเพื่อการทำงานของครูอาชีวศึกษาเอกชน

ในการสร้างรูปแบบการบริหารการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานของครู
อาชีวศึกษา ผู้วิจัยดำเนินงานโดย

สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถ

และ/หรือมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารการศึกษาและการใช้เทคโนโลยี
สารสนเทศเพื่อการทำงานในสถานศึกษาระดับอาชีวศึกษา จำนวน 5 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง
(Purposive Sampling) โดยนำแบบสอบถามแบบไม่มีโครงสร้าง (Non-Structured Interview) และ
แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการและ
อาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว ไปสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาที่มีประสบการณ์
ด้านการบริหารงาน โดยผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Method) เพื่อทำการวิเคราะห์
สังเคราะห์ความเป็นไปได้ของรูปแบบการบริหารจัดการการพัฒนาครูอาชีวศึกษาเอกชนในการประยุกต์ใช้
เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อประสิทธิภาพในการทำงานใช้วิธีการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เป็นการสัมภาษณ์
เชิงลึก (Individual Depth Interview) ใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive Interview) เพื่อให้
ได้ข้อมูลมากและลึกที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ หลังจากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์ ร่างรูปแบบการบริหารจัดการ
การพัฒนาครูอาชีวศึกษาในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัย รูปแบบการบริหารส่งเสริมการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ
การทำงานอย่างมีประสิทธิภาพของครูอาชีวศึกษาเอกชน ผู้วิจัยได้เอาข้อค้นพบในประเด็นต่างๆ จาก
ขั้นตอนที่ 1 และนำจุดเด่นของข้อเสนอแนะ จากการสังเคราะห์ข้อมูล และการสัมภาษณ์เชิงลึก มาเป็นฐาน
ในการสร้างรูปแบบฯ อันเป็นการต่อยอดจากการพัฒนากระบวนการทำงานครูอาชีวศึกษาแบบเดิมๆ ที่มี
อยู่แล้ว โดยได้นำมากำหนดและสอดแทรกลงในองค์ประกอบของแนวปฏิบัติ ของกระบวนการบริหาร
ออกเป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่ การวางแผน (Planning) การจัดการองค์กร (Organizing) การสั่งการ (Directing)
การประสานงาน (Coordinating) และการควบคุม (Controlling) การใช้ระบบสารสนเทศ อันเป็น
นวัตกรรมใหม่ของรูปแบบบริหารการพัฒนาส่งเสริมการทำงานครูอาชีวศึกษาไทยให้เหมาะสมกับบริบท
กับสถานศึกษาในสังกัดคณะกรรมการการอาชีวศึกษาเอกชน นอกจากนี้ ยังมีตัวแปรอื่นๆ อีก เช่น
ยุทธศาสตร์ด้านสารสนเทศอาชีวศึกษา

นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเก็บข้อมูลรอบแรก ของแบบสอบถามแบบไม่มีโครงสร้าง (Non-Structured interview) ดังนี้

1. ผลการศึกษาพบสภาพการใช้ระบบสารสนเทศ มีรายละเอียด ดังนี้

1.1 การจัดเก็บความรู้หรือข้อมูล ครูมีการจัดเก็บข้อมูลและรู้ข้อมูลอย่างเป็นระบบ มีกระบวนการสนับสนุนการสืบค้นข้อมูลได้ เช่น การเก็บข้อมูลนักศึกษา การจัดทำคู่มือปฏิบัติงานหรือคู่มือบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ สร้างคลังข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ที่สนับสนุนการเรียนการสอน

1.2 การแบ่งปันความรู้ เป็นระบบที่สนับสนุนกระบวนการสื่อสารระหว่างบุคคล ซึ่งเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ที่ฝังลึกในตัวบุคคลถ่ายทอดผ่านเทคโนโลยีต่างๆ ที่สนับสนุนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เช่น กระดานสนทนาออนไลน์ การใช้เทคโนโลยีผ่านสังคมออนไลน์ การใช้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ เป็นต้น โดยใช้เทคโนโลยีที่สนับสนุนการแบ่งปันความรู้ ได้แก่ ซอฟต์แวร์สนับสนุนการทำงานแบบกลุ่มผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์

1.3 การประยุกต์ใช้งานความรู้เป็นระบบที่สนับสนุนให้บุคคล สามารถใช้งานความรู้ที่มีในบุคคลอื่นได้ โดยไม่ต้องมีความรู้เรื่องนั้นๆ มาก่อน เทคโนโลยีที่สนับสนุน คือ ระบบฐานข้อมูลความรู้ที่มาจากผู้เชี่ยวชาญ เป็นต้น

2. การจัดการความรู้และการจัดการข้อมูล มีรายละเอียด ดังนี้

ด้านการวางแผน

1. ด้านการนำองค์กร กำหนดเป้าหมาย วิเคราะห์ปัญหา/ความต้องการ มีการกำหนดทิศทาง โดยคำนึงถึงความต้องการ/ความจำเป็น แต่การกำหนดเป้าหมายไม่ชัดเจน

2. ด้านการกำหนดนโยบาย ไม่ได้สะท้อนปัญหาที่แท้จริงของสถานศึกษา การกำหนดเป้าหมาย ไม่ได้มาจากการวิเคราะห์ปัญหา/ความต้องการอย่างแท้จริง และการกำหนดกลยุทธ์ต่างๆ ไม่สัมพันธ์กับกลยุทธ์ขององค์กร

3. ด้านการวางแผน มีการวิเคราะห์งานหลักที่สำคัญและจำเป็นของสถานศึกษา กำหนดผู้รับผิดชอบหลักในทุกขั้นตอน การขับเคลื่อนกระบวนการบริหารเป็นแบบล่างขึ้นบน แต่การวางแผนไม่เป็นตามลำดับขั้นตอน ขาดระบบระเบียบวิธีการปฏิบัติงานที่ชัดเจน คณะทำงานขาดการทำงานเป็นทีม การประสานงาน และการเดินทางไปในทิศทางเดียวกัน การพิจารณาจำนวนบุคลากรไม่สัมพันธ์กับจำนวนงานในสถานศึกษา

4. ด้านงบประมาณ มีการจัดทำแผนงบประมาณ ที่สอดคล้องกับนโยบายของสถานศึกษา มีโครงการสนับสนุนให้บุคลากร สามารถกำหนดงบประมาณมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างเหมาะสม แต่มีงบประมาณไม่เพียงพอ สำหรับดำเนินโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ

ด้านปฏิบัติการ

1. ด้านการจัดการความรู้ มีการจัดการที่หลากหลาย ตามแนวปฏิบัติเดิมที่ทำต่อเนื่องกันมา หมวดยังไม่ชัดเจน สืบค้นในฐานข้อมูลได้ยาก ระบบข้อมูลส่วนใหญ่มีการจัดการแบบทางเดียวและขาดการเชื่อมโยงข้อมูลของแต่ละฝ่ายและการกำหนดช่วงเวลาในการปรับปรุงข้อมูลไม่ชัดเจน

2. ด้านการพัฒนาบุคลากรไม่สอดคล้องกับกลยุทธ์ที่ใช้ทำให้การปฏิบัติการขาดประสิทธิภาพ การส่งถ่ายความรู้ยังไม่ทั่วทั้งองค์กร มีการดำเนินการด้าน IT ยังเป็นบุคคลกลุ่มเดียว

3. ด้านการนำแผนไปปฏิบัติ มีการแปลงกลยุทธ์สู่การปฏิบัติ โดยจัดทำเป็นแผนประจำปี มีการกระจายงานและอำนาจในการตัดสินใจให้กับผู้บริหารและบุคลากร การขับเคลื่อนกระบวนการบริหาร เป็นแบบล่างขึ้นบน แต่การประสานงานในการนำแผนไปปฏิบัติสร้างความสับสนเข้าใจไม่ตรงกัน การมอบหมายไม่ชัดเจน

4. ด้านการประเมินผล มีการประเมินตนเองทุกปีการศึกษา เพื่อติดตามความก้าวหน้าของสถานศึกษา มีโครงการสนับสนุนให้บุคลากร สามารถประเมินผล และนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างเหมาะสม แต่การประเมินผลการปฏิบัติงานไม่ครบถ้วนตามแผนการปฏิบัติงาน

3. การถ่ายทอดความรู้หรือในองค์กรด้านสารสนเทศ มีรายละเอียด ดังนี้

3.1 มีการจัดทำข้อมูลเพื่อเผยแพร่ เกี่ยวกับข้อมูลต่างๆ เช่น นักศึกษา ครู หลักสูตร การจัดการเรียนการสอน

3.2 มีการประชาสัมพันธ์ หัวข้อต่างๆ ออนไลน์ การแข่งขันหรือการประกวดโครงการ

3.3 มีการจัดกิจกรรมเรียนรู้แบบ E Learning เรียนและทดสอบความรู้ผ่านระบบเครือข่าย หรือการเรียนการสอนทางไกล

ตาราง 5 ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่				
	1	2	3	4	5
1. การพัฒนานักศึกษา					
1.1 นำข้อมูลสารสนเทศมาพยากรณ์กลุ่มหรือปริมาณลูกค้า	✓		✓	✓	
1.2 ช่องทางและช่วงเวลาของการเข้าศึกษา	✓			✓	✓
1.3 วิเคราะห์ปริมาณคู่แข่งและทำเลที่ตั้ง	✓	✓	✓		
1.4 การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อการเข้าถึงลูกค้าโดยตรงได้อย่างรวดเร็ว	✓		✓	✓	✓
1.5 สามารถตอบสนองของความรู้ ข้อมูลข่าวสารที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว และทันต่อเหตุการณ์ในปัจจุบัน	✓	✓		✓	
1.6 นำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยส่งเสริม		✓	✓		
1.7 นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดี	✓	✓	✓		✓
1.8 นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยส่งเสริมกิจกรรมและดูแลนักศึกษา	✓	✓		✓	✓
2. การนำองค์กร					
2.1 มีความเป็นผู้นำและการมองภาพองค์กรอย่างเป็นระบบ	✓	✓			
2.2 บริหารงานโดยวิเคราะห์ถึงคุณภาพและความคุ้มค่า	✓	✓	✓	✓	✓
2.3 ออกแบบกิจกรรมส่งเสริมการเรียนการสอนและการวิจัย	✓			✓	
2.4 มีการวางแผนหรือปรับโครงสร้างองค์กรเพื่อรับมือกับความเปลี่ยนแปลง		✓	✓	✓	
2.5 สร้างการมีส่วนร่วมคุณภาพทั่วทั้งองค์กร	✓	✓		✓	✓
2.6 วิเคราะห์ วางแผน กำหนดนโยบาย วิธีดำเนินการบริหารงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	✓		✓	✓	
2.7 เป็นผู้นำในการริเริ่มโครงการใหม่ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ		✓	✓		
2.8 การมีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล ชัดเจน และเท่าทันการเปลี่ยนแปลงในสภาวะปัจจุบัน	✓	✓		✓	✓
2.9 ความสามารถในการจัดหาเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นปัจจัยสำคัญมาสนับสนุนการปฏิบัติงานในองค์กร	✓	✓	✓	✓	✓
2.10 ความสามารถในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่องค์กร	✓			✓	✓

ตาราง 5 (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่				
	1	2	3	4	5
3. การวางแผนกลยุทธ์					
3.1 สร้างเครือข่ายและพันธมิตร (ภาคอุตสาหกรรม องค์กรของรัฐ ภาคประชาชน)	✓		✓		✓
3.2 สร้างภาพลักษณ์ที่ชัดเจนมีกิจกรรมส่งเสริม	✓	✓	✓	✓	✓
3.3 สร้างความเข้มแข็งกระจายข่าวสาร (ชมรมหรือศิษย์เก่า)	✓		✓		
3.4 วางแผนการจัดการและพัฒนาบุคลากรเพื่อดำเนินการ		✓	✓	✓	✓
3.5 สร้างแรงจูงใจดึงดูดบุคลากรที่มีความสามารถเข้ามาร่วมงาน	✓	✓		✓	
3.6 กำหนดนโยบาย ระเบียบปฏิบัติเพื่อเป็นแนวทางในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร	✓		✓		
3.7 ใช้นวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างให้เกิดเป็นวัฒนธรรมขององค์กร	✓		✓	✓	
3.8 การวางแผนการถ่ายทอดวิธีการทางเทคโนโลยีสารสนเทศให้บุคลากรในหน่วยงาน	✓	✓	✓	✓	✓
3.9 การกำหนดกลยุทธ์ เพื่อใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างสอดคล้อง และเชื่อมโยงกันได้ภายใต้เงื่อนไขใหม่ๆ	✓	✓			
4. การจัดการความรู้					
4.1 มีการดำเนินการจัดการความรู้อย่างเป็นระบบ	✓	✓			✓
4.2 มีการดำเนินการเผยแพร่ความรู้อย่างเป็นระบบ	✓	✓	✓	✓	✓
4.3 การจัดการอบรมและส่งเสริมความรู้ในเรื่องต่างๆ ตามความต้องการของบุคลากร		✓		✓	✓
4.4 มีการวิเคราะห์ปัญหาและแนวทางการแก้ไขอย่างเป็นระบบ	✓	✓	✓	✓	✓
4.5 จัดระบบการเก็บ จัดระบบยืม-คืน วัสดุ อุปกรณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของวิทยาลัยให้มีประสิทธิภาพ	✓		✓		
4.6 การติดตามความเคลื่อนไหวเกี่ยวกับพัฒนาการของนวัตกรรม และเทคโนโลยีสารสนเทศจากแหล่งต่างๆ เพื่อเผยแพร่ภายในองค์กร	✓		✓		✓
4.7 รายงานผลการ ปฏิบัติงาน การคาดการณ์การพัฒนางานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ พร้อมข้อเสนอแนะ แนวทางปฏิรูปเสนอต่อผู้บริหาร หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง	✓		✓	✓	✓
4.8 มีการสื่อสารที่เปิดกว้าง ทั้งถึงพนักงานทุกระดับ และทั่วทั้งองค์กร	✓	✓	✓	✓	✓

ตาราง 5 (ต่อ)

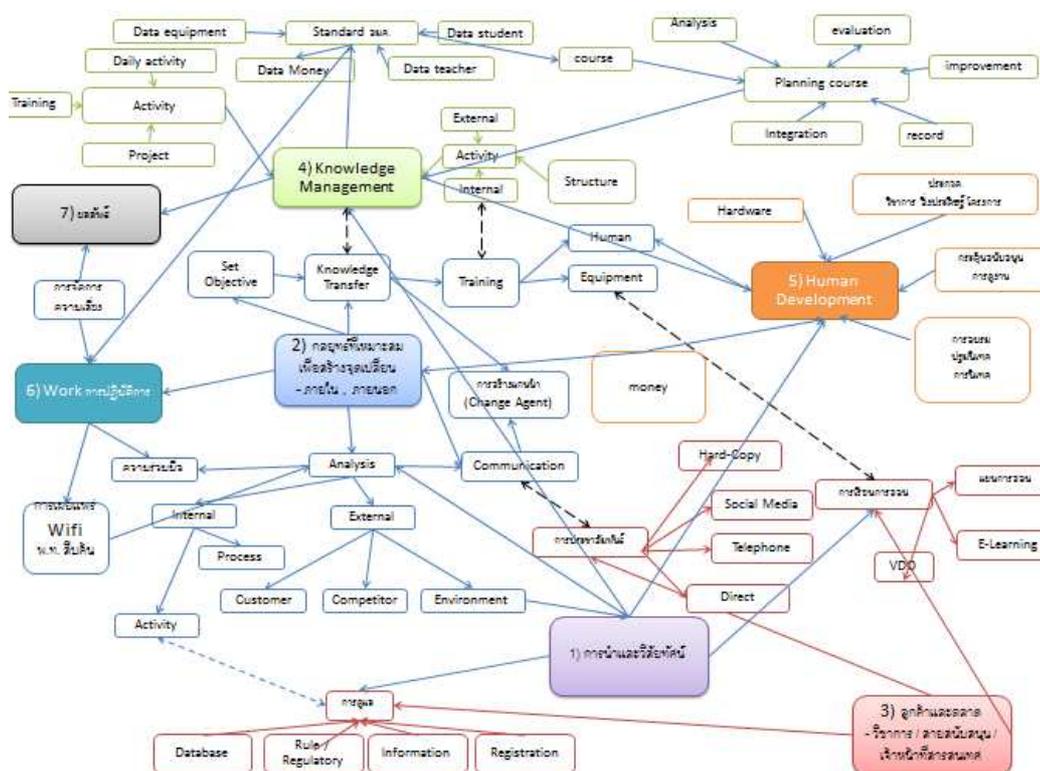
รายการ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่				
	1	2	3	4	5
5. การพัฒนาบุคลากร					
5.1 มีแผนพัฒนาบุคลากรที่มีธรรมาภิบาล	✓	✓	✓	✓	✓
5.2 การพัฒนาบุคลากรสู่การเป็นองค์กรสากล	✓	✓	✓		
5.3 มีโครงการสร้างการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรภายในหน่วยงาน	✓		✓		✓
5.4 มีการสร้างความรู้ หรือการดำเนินการใหม่ๆ ที่สะดวกและรวดเร็วมากขึ้น	✓			✓	
5.5 มีการเผยแพร่เทคนิคการทำงานที่สะดวกเพิ่มขึ้นให้กับบุคลากรวางแผนเพื่อดำเนินการพัฒนาบุคลากร		✓	✓		
5.6 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อแสวงหาความรู้ใหม่ๆ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนของบุคลากรภายในหน่วยงาน	✓		✓		✓
5.7 สร้างความตระหนัก ความสนใจให้กับบุคลากรเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ และนวัตกรรมใหม่ๆ	✓	✓		✓	
5.8 วางนโยบายเกี่ยวกับบริหารงานบุคคล การคัดเลือกบุคคลเข้าทำงานให้เหมาะสมกับงานและความสามารถ	✓		✓		
5.9 มีการฝึกอบรมและพัฒนา (Stretching Training and Development) ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศให้ผู้บริหารทุกระดับ	✓	✓		✓	
5.10 การส่งเสริม สนับสนุน และสร้างแรงจูงใจให้บุคลากรทุกฝ่าย มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่เสมอ	✓		✓		✓
6. การพัฒนาการปฏิบัติการ					
6.1 มีโครงการที่จะสร้างการทำงานที่เป็นระบบ	✓			✓	✓
6.2 มีแผนการทำงานที่ชัดเจนตอบสนองความต้องการและส่งเสริมการทำงานอย่างเป็นระบบ	✓	✓	✓	✓	✓
6.3 การพัฒนาการประเมินและการนิเทศการเรียนการสอน	✓		✓		
6.4 มีโครงการรณรงค์สร้างคุณภาพทั่วทั้งองค์กร	✓	✓			✓
6.5 กระบวนการพัฒนาที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นกระบวนการทำงานที่มีความยืดหยุ่นสูง		✓		✓	
6.6 มีระบบการจัดการที่สนับสนุนเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสาร (Information) ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ช่วยให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	✓		✓		✓

ตาราง 5 (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่				
	1	2	3	4	5
7. ผลลัพธ์จากการดำเนินการ					
7.1 มีโครงการที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วย ผลิตนักศึกษาที่มีคุณภาพ	✓	✓		✓	
7.2 มีโครงการที่เกิดขึ้นใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้เกิดกิจกรรมเสริมในการเรียนรู้และอยู่ร่วมกันในสังคม	✓	✓			✓
7.3 การประเมินการออกแบบสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ นวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	✓		✓	✓	
7.4 การประเมินผลการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งก่อนใช้ ระหว่างใช้ และหลังใช้	✓		✓		✓
7.5 การประเมินผลการวางระบบ กฎ ระเบียบ การใช้สื่อ นวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	✓	✓	✓	✓	✓
7.6 การประเมินผลการจัดการทรัพยากรเกี่ยวกับสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ	✓	✓			✓
7.7 การนำข้อมูลจากการประเมินประกอบการตัดสินใจในการบริหารจัดการงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	✓		✓	✓	✓
7.8 การประเมินผลกระทบจากการนำสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้งาน			✓	✓	✓

จากตาราง 5 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญให้ข้อมูลในประเด็นเดียวกันส่วนใหญ่ ดังนี้ 1) การพัฒนา นักศึกษาให้ข้อมูลว่า การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อการเข้าถึงลูกค้าโดยตรงได้อย่างรวดเร็ว นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยส่งเสริมกิจกรรมและดูแลนักศึกษา นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยส่งเสริม ภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กร 2) การนำองค์กร ให้ข้อมูลว่า บริหารงานโดยวิเคราะห์ถึงคุณภาพและความ คุ่มค่า 3) การวางแผนกลยุทธ์ ให้ข้อมูลว่า สร้างภาพลักษณ์ที่ชัดเจนมีกิจกรรมส่งเสริม การวางแผน การถ่ายทอดวิธีการทางเทคโนโลยีสารสนเทศในหน่วยงาน 4) การจัดการความรู้ ให้ข้อมูลว่า มีการ ดำเนินงานเผยแพร่ความรู้อย่างเป็นระบบ มีการวิเคราะห์ปัญหาและแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ มีการ สื่อสารที่เปิดกว้าง ทัวถึงพนักงานทุกระดับและทั่วทั้งองค์กร 5) การพัฒนาบุคลากร ให้ข้อมูลว่า มีแผน พัฒนาบุคลากรที่มีธรรมาภิบาล 6) การพัฒนาการปฏิบัติการ ให้ข้อมูลว่า มีแผนการทำงานที่ชัดเจน ตอบสนองความต้องการอย่างเป็นระบบ 7) ผลลัพธ์จากการดำเนินการ ให้ข้อมูลว่า มีการประเมินผล การวางระบบ กฎ ระเบียบ การใช้สื่อนวัตกรรมทางเทคโนโลยี

นำเสนอผลการเก็บข้อมูลรอบสอง ของแบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) โดยการสรุปประเด็นสำคัญจากการสัมภาษณ์ และจัดกลุ่มความเชื่อมโยงหัวข้อเนื้อหาสาระจากการทำ Mind Map ได้องค์ประกอบ ดังนี้



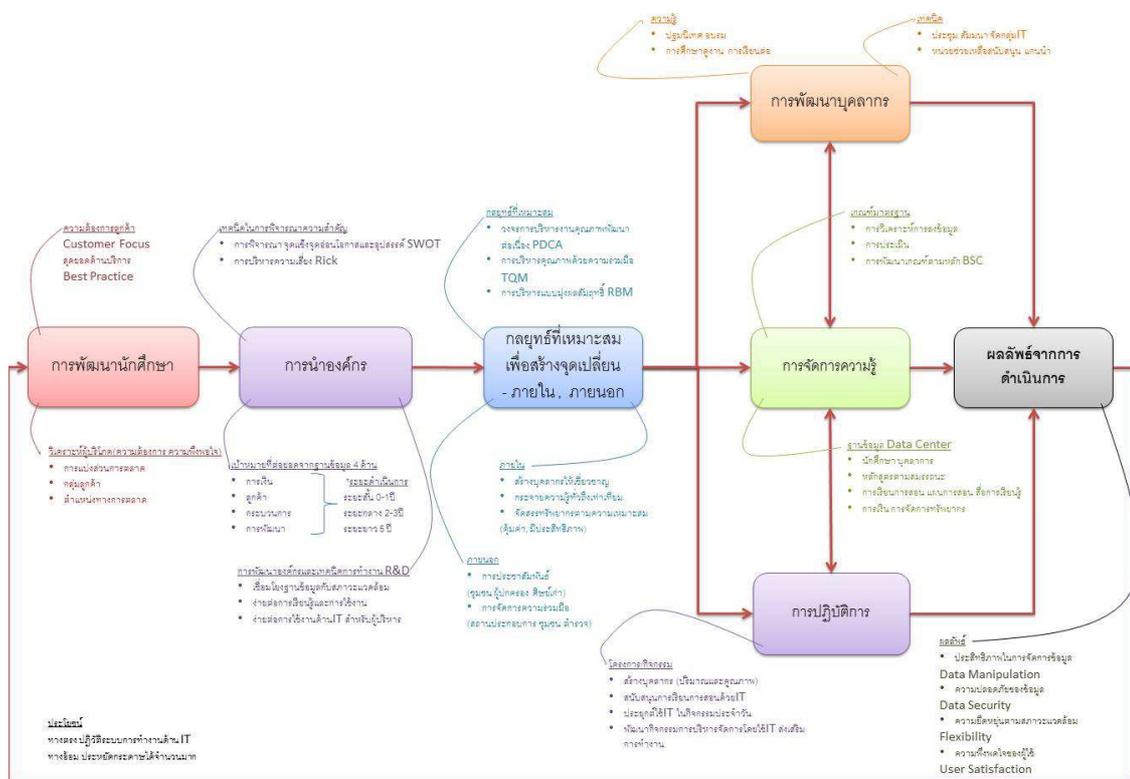
ภาพประกอบ 13 ทำการสกัดความรู้ด้วยวิธีการ Mind Map

องค์ประกอบรูปแบบการบริหารการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานของครูอาชีวศึกษาเอกชน 7 ด้าน

1. การพัฒนานักศึกษา
2. การนำองค์กร
3. การวางแผนกลยุทธ์
4. การจัดการความรู้
5. การพัฒนาบุคลากร
6. การพัฒนาการปฏิบัติการ
7. ผลลัพธ์จากการดำเนินการ

ร่างรูปแบบการบริหารการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานของครูอาชีวศึกษาเอกชน

โดยนำผลการศึกษาและวิเคราะห์เอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการระบบสารสนเทศและการใช้เทคโนโลยี และการศึกษาค้นคว้าคิดเห็นของครูในวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชนเกี่ยวกับแนวคิดในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงาน ในขั้นตอนที่ 1.1 และ 1.2 รวมทั้งผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในขั้นตอนที่ 2.1 มาวิเคราะห์ และจัดทำร่างรูปแบบการบริหารการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานของครูอาชีวศึกษา โดยได้ออกมา ดังนี้



ภาพประกอบ 14 องค์ประกอบที่ได้จากการสกัดความรู้ด้วยวิธีการ Mind Map

องค์ประกอบที่ 1 การพัฒนานักศึกษา

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสนับสนุนและดูแลกลุ่มนักศึกษาและผู้ปกครอง ตลอดจนการส่งเสริมบุคลากรเพื่อสนับสนุนการให้บริการโดยการมุ่งเน้นลูกค้า (Customer Focus) การบริหารจำเป็นจะต้องกำหนดกลุ่มลูกค้าให้ถูกต้องและชัดเจน เพื่อสามารถทำกำไรได้อย่างลึกซึ้ง ตลอดจนความต้องการลูกค้า รวมทั้งผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจหรือผู้ปกครอง เพื่อที่จะสรรหาแนวทาง และกระบวนการนำเสนอคุณลักษณะให้ตรงใจเป้าหมายกลุ่มนักศึกษาและผู้ปกครอง

และใช้กลยุทธ์เจรจา เพื่อนำมาซึ่งประโยชน์ทั้งผู้รับบริการและองค์กร (win-win Situation) รวมถึงการมี คุณลักษณะและทักษะการทำงานตรงตามที่สถานประกอบการต้องการ

ประเด็นที่ 1 การดูแลและการบริการการให้ข้อมูลด้านต่างๆ เช่น การประชาสัมพันธ์ การเผยแพร่ข้อมูลและรับฟังข่าวสาร

- 1.1 ข้อมูลด้านวิชาการ การลงทะเบียนและเวลาเรียน
- 1.2 การดูแลด้านความปลอดภัยและการมีระเบียบเรียบร้อย
- 1.3 การตรวจสอบเวลาการเข้าเรียน กิจกรรมการเรียน และการกลับบ้าน
- 1.4 การประชาสัมพันธ์ความก้าวหน้าในอาชีพ Career Path ที่ชัดเจนของแต่ละสาขาวิชาที่เรียน
- 1.5 มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลทางเว็บไซต์ เฟสบุ๊ก และโปรแกรมไลน์
- 1.6 การติดต่อสื่อสารและรับฟังและแลกเปลี่ยนข้อมูลผ่าน โทรศัพท์ โปรแกรม เฟสบุ๊ก และโปรแกรมไลน์ และบล็อกของเว็บไซต์
- 1.7 มีการบันทึกข้อมูลนักศึกษาเรียนจบต้องการจะหาสถานประกอบการ ของฐานข้อมูลศูนย์กำลังคน อาชีวศึกษา Vocational Co-operation เว็บไซต์ V-cop.net

ประเด็นที่ 2 การจัดการวิชาการและการเรียนการสอน

- 2.1 การมีแผนการสอนตามหลักสูตรสมรรถนะในรายวิชาที่กำหนดของ รายวิชาและส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนใส่ใจความต้องการของภาคอุตสาหกรรมมากขึ้น เช่น การดูงาน การทำโครงการวิจัยร่วม และการส่งผู้เรียนเข้าฝึกงานในสถานประกอบการ เพื่อเป็นแนวทางในการ จัดการเรียนการสอนให้เหมาะสม เป็นต้น
- 2.2 การสร้างสื่อการเรียนการสอนและการสร้างแบบเรียนแบบทดสอบ อีเล็กทรอนิกส์
- 2.3 การออกแบบและการสร้างสื่อมัลติมีเดียหรือวิดีโอ วีดีทัศน์ และการ จำลองสถานการณ์อีเล็กทรอนิกส์ (Simulation)
- 2.4 ส่งเสริมสนับสนุน จัดหา อุปกรณ์ โปรแกรม ที่ถูกต้อง ตามความต้องการ สมรรถนะของสถานประกอบการต้องการ

องค์ประกอบ 2 การนำองค์กร

ทักษะความคิดการวิเคราะห์การคาดการณ์จากฐานข้อมูลปัจจุบัน รวมถึงการมี วิสัยทัศน์ จากสภาวะปัจจุบันขององค์กรด้วยธรรมาภิบาลสามารถกำหนดแนวทางในการพยากรณ์ อนาคตองค์กรและสังคมได้อย่างชัดเจน สามารถกำหนดแนวทาง (Direction) เพื่อให้ไปถึงปลายทาง หรือวิสัยทัศน์นั้นได้ และยังครอบคลุมถึงความสามารถคิดวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ซึ่งก่อให้เกิดสิ่งแปลกใหม่ในองค์กรอยู่เสมอและที่สำคัญ คือ ต้องนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่สามารถนำปฏิบัติได้จริง

ประเด็นที่ 1 กำหนดเป้าหมายการจัดการองค์กรที่ชัดเจนเพื่อสามารถนำมาปฏิบัติได้ ในการประยุกต์ใช้ฐานข้อมูล เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์

1.1 พัฒนาการเรียนรู้เชิงรุกอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความรวดเร็วประหยัดและทั่วถึง โดยใช้หลักการ SWOT

1.2 กำหนดนโยบายเพื่อเอื้อต่อการพัฒนาและบูรณาการระบบเครือข่ายปัจจุบันของกระทรวงศึกษาธิการ ให้เป็นเอกภาพและสามารถบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 จัดให้มีกระบวนการการมีส่วนร่วม ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อความเหมาะสมตามสภาพความต้องการของผู้ใช้อย่างแท้จริง อาทิ การสำรวจความคิดเห็นและข้อเสนอแนะก่อนการจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ให้แก่สถานศึกษาบางแห่ง เป็นต้น

1.4 กำหนดนโยบายพัฒนาข้อมูลพื้นฐานการจัดการความรู้ แผนการสอน วิธีการสอน สื่อการสอน อย่างต่อเนื่อง

1.5 สนับสนุนงบประมาณและอุปกรณ์ความรู้การใช้งาน

1.6 จัดระบบช่วยเหลือการตรวจสอบด้วยระบบกล้องวงจรปิด กิจกรรมภายใน การดูแลความเรียบร้อย การเรียนการสอน

ประเด็นที่ 2 การพิจารณาความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและสถานการณ์ในปัจจุบัน

2.1 การวิเคราะห์ตนเองและคู่แข่ง โดยใช้ SWOT เพื่อปรับปรุงระบบการทำงาน พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้มีความพร้อมเพื่อรองรับโอกาสและสถานะของการขยายตัวทางการศึกษา ทั้งในปัจจุบันและอนาคตอันใกล้

2.2 มีการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ เช่น นักศึกษา ครู ผู้ปกครอง สถานประกอบการ และชุมชนใกล้เคียงรวมถึงสถานีตำรวจ

2.3 ป้องกันความเสี่ยง ประชาสัมพันธ์ สนับสนุน ช่วยเหลือ

2.4 วิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันข้อมูลการจัดการของวิทยาลัยต่างๆ เช่น จำนวนนักศึกษาและครู วิธีการเรียนการสอน ทำเลที่ตั้ง

ประเด็นที่ 3 การการพัฒนาออบหมายประยุกต์ใช้ IT เพิ่มการใช้งานที่ง่าย สะดวกและรวดเร็ว

3.1 ความชำนาญ สร้างแกนนำ ฝึกอบรม แนะนำ

3.2 มีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ข้อมูลเว็บไซต์ เฟสบุ๊ก ไลน์

3.3 จัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อพัฒนาฐานข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษาของประเทศ โดยอาศัยกระบวนการการมีส่วนร่วมระหว่างหน่วยงานที่จัดการศึกษาทั้งภายในและภายนอกกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งฐานข้อมูลที่เกิดขึ้นจะเป็นประโยชน์ต่อการบริหารจัดการด้านการศึกษา การเรียนการสอน

3.4 ข้อมูลนักศึกษาที่มึงานทำหลังเรียนจบ

3.5 จัดให้มีกระบวนการออกใบรับรองมาตรฐานสื่อการเรียนการสอนและสาระความรู้ เพื่อให้สถานศึกษาและผู้เรียนเกิดความมั่นใจในคุณภาพของสื่อและสาระความรู้ต่างๆ โดยจะต้องมีกระบวนการทบทวนและเผยแพร่ ให้เหมาะสมทันต่อความก้าวหน้าหรือความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทางวิชาการอย่างสม่ำเสมอ

องค์ประกอบ 3 การวางแผนกลยุทธ์

การวางแผนกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศควรวางแผนปฏิบัติที่ชัดเจน รวมถึงแนวทางการจัดทำแผนกลยุทธ์ในปัจจุบันที่มุ่งเน้นในเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ครอบคลุมการเปลี่ยนแปลงทั้งภายในและภายนอก รวมถึงการวางแผนความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นเพื่อให้เกิดการปฏิบัติการอย่างมีประสิทธิภาพ โดยแผนอาจแบ่งได้ตามระยะเวลา ลำดับของการบริหารงาน ตามความเร่งด่วนหรือตามปริมาณงาน

ประเด็นที่ 1 การพัฒนาเทคนิคและวิธีการทำงาน

1.1 กำหนดนโยบายการพัฒนาและบูรณาการอย่างต่อเนื่องโดยใช้หลัก PDCA เพื่อเอื้อต่อการใช้งานระบบเครือข่ายปัจจุบันของกรมอาชีวศึกษา ให้เป็นเอกภาพและสามารถบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 การวิเคราะห์กลยุทธ์การทำงานตามความจำเป็น เร่งด่วน ความสำคัญ โดยใช้ช่วงเวลาหรือระยะเวลาที่เหมาะสม เพื่อให้บรรลุผลตามเป้าหมายที่วางไว้ เช่น ส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาความรู้ความสามารถด้าน IT โดยใช้กลไกความร่วมมือกับภาคเอกชนตามความเหมาะสม ทั้งนี้ให้เน้นการพัฒนาในด้านเทคนิคที่ขาดแคลนหรือมีความต้องการสูง อาทิ การรักษาความมั่นคงปลอดภัยในระบบสารสนเทศ (Information Security) วิศวกรระบบซอฟต์แวร์ (Software Engineer) วิศวกรระบบเครือข่าย (Network Engineer) เป็นต้น

1.3 ส่งเสริมการให้ความรู้และค่านิยมที่ดีในการใช้โปรแกรมประเภทเปิดเผยรหัส (Open Source) เพื่อช่วยลดค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์ และส่งผลให้สามารถนำค่าใช้จ่ายส่วนนั้นมาพัฒนาเกี่ยวกับ IT ในส่วนที่ขาดแคลนได้อย่างกว้างขวาง

1.4 กำหนดให้สมรรถนะการประยุกต์ใช้ IT ของบุคลากรทางการศึกษา เป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลงาน เพื่อปรับขึ้นเงินเดือนหรือการได้รับสิทธิประโยชน์ต่างๆ เพื่อสร้างขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับ IT อีกทั้งเป็นการกระตุ้นให้ทุกฝ่ายพัฒนาสมรรถนะการประยุกต์ใช้ IT ให้ดียิ่งขึ้นไปอีก

1.5 ออกแบบกิจกรรมให้มีการส่งถ่ายความรู้อย่างเป็นระบบ เช่น การสร้างคู่มือแนะนำหรือที่ปรึกษาด้านสารสนเทศ

1.6 บูรณาการระบบสารสนเทศเพื่อให้สามารถนำข้อมูลหรือสารสนเทศ จากระบบงานหนึ่งไปเป็นข้อมูลพื้นฐานของระบบอื่นตามความเหมาะสม เพื่อลดปริมาณการกรอกข้อมูลที่อาจซ้ำซ้อนกันในแต่ละระบบ และจะช่วยให้การตรวจทานข้อมูลทำได้อย่างรวดเร็วด้วย

1.7 กำหนดให้มีการจัดทำนโยบาย กระบวนการรักษาความมั่นคงปลอดภัยในระบบ IT อย่างเคร่งครัดและแผนการรักษาความมั่นคงปลอดภัยในระบบ IT

1.8 กำหนดให้มีการจัดทำแผนฉุกเฉิน (Contingency Plan) เพื่อเตรียมรับมือสถานการณ์ไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา

1.9 กำหนดให้มีการทบทวน ปรับปรุง รวมถึงซักซ้อมการปฏิบัติตามแผนรักษาความมั่นคงปลอดภัยและแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเป็นการกระตุ้นจิตสำนึกของทุกฝ่ายให้เห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของการรักษาความมั่นคงปลอดภัยในระบบ IT

1.10 จัดทำแผนการติดตั้ง ปรับปรุง และการบำรุงรักษาระบบเครือข่าย รวมทั้งโครงสร้างพื้นฐานของระบบ IT ในแต่ละปีงบประมาณ ให้มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ เพื่อให้การจัดสรรงบประมาณเป็นไปอย่างประหยัด ครอบคลุมค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นจริง

1.11 ส่งเสริมสนับสนุนให้แต่ละหน่วยงานหรือสถานศึกษา แจ้งความจำนงหรือนำเสนอเป็นโครงการ เพื่อขอรับการสนับสนุนด้านเครือข่ายและด้านต่างๆ ในโครงสร้างพื้นฐาน IT จากส่วนกลาง เพื่อเอื้อต่อการจัดสรรงบประมาณได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้ อย่างแท้จริง

1.12 สร้างแรงจูงใจในการพัฒนาสื่อการเรียนสอน และสาระความรู้ (Content) ที่เป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์ อาทิ การประกาศยกย่องเชิดชูเกียรติ การให้ผลตอบแทนในรูปแบบค่าลิขสิทธิ์ตามความเหมาะสม ให้แก่ผู้มีส่วนร่วมในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน

ประเด็นที่ 2 กลยุทธ์การจัดการภายใน ด้านสารสนเทศ

2.1 การจัดสรรคนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.1.1 จัดสรรอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ด้าน IT เพิ่มเติมในสถานศึกษาบางแห่ง หรือจัดจ้างผู้ประกอบการภายนอก (Outsource) เพื่อเป็นการทดแทนหรือลดภาระของผู้สอนที่มีหน้าที่กรอกข้อมูล หรือใช้ระบบสารสนเทศหลายระบบงานในแต่ละช่วงเวลา

2.1.2 เพิ่มปริมาณและคุณภาพของผู้สอนสาขาวิชา IT โดยส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาความรู้ความสามารถด้านการพัฒนา IT เพื่อการเรียนการสอน

2.1.3 เพิ่มปริมาณของบุคลากรคุณภาพทางการศึกษา ให้มีความรู้และทักษะที่สูงขึ้น (High Skill) รวมทั้งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับซอฟต์แวร์แบบเปิดเผยรหัส (Open Source) เพื่อเอื้อต่อการพัฒนาและประยุกต์ใช้ IT ด้านบริหารจัดการด้านการศึกษา

2.1.4 จัดสรรอัตรากำลังบุคลากรทางการศึกษาผู้ปฏิบัติหน้าที่ด้าน IT รวมทั้งกำหนดสิทธิประโยชน์ต่างๆ ที่สมควรได้รับให้เหมาะสม เพื่อความสมดุลกับภาระความรับผิดชอบและปริมาณงานด้าน IT ซึ่งจะช่วยบรรเทาภาวะความขาดแคลนผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ชำนาญการด้าน IT ได้เป็นอย่างมาก

2.1.5 กำหนดแผนการอบรมด้าน IT ให้แก่ผู้สอนอย่างเป็นระบบและอย่างต่อเนื่องโดยอาจดำเนินการสร้างครูแกนนำเพื่อให้ข้อเสนอแนะและแก้ไขปัญหาในลักษณะการอบรมแกนนำเพื่อขยายผล (Train the Trainer)

2.2 การพัฒนาหลักสูตรและการกระจายความรู้ให้ทั่วถึงและเท่าเทียม

2.2.1 สร้างตารางแผนงานด้านสารสนเทศตามลำดับระยะเวลาที่เหมาะสมกำหนดการพัฒนาระบบเครือข่าย และโครงสร้างพื้นฐานของระบบ IT และวิธีการเรียนการสอนในระบบเครือข่าย (Online) สำหรับการศึกษาระดับและทุกประเภทการศึกษา เพื่อความสามารถในการเข้าถึงและเรียนรู้ได้อย่างเท่าเทียมทั่วถึงกัน

2.2.2 สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับองค์กรที่ดูแลผู้พิการและผู้สูงอายุ ในการกำหนดหรือคัดเลือกหัวข้อทำวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีฯ รวมทั้งการติดตามประเมินผลการใช้งานอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ

2.2.3 กำหนดให้การวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีฯ เป็นโครงการอาชีพศึกษาที่สถาบันการศึกษาแต่ละแห่งควรดำเนินอย่างต่อเนื่องทุกปีการศึกษา

2.2.4 ส่งเสริมสนับสนุนให้มีการจัดนิทรรศการและประกวดผลงานวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีฯ เพื่อกระตุ้นให้เกิดความสร้างสรรค์สำหรับนักวิจัย ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยีอย่างกว้างขวาง

2.2.5 สร้างแรงจูงใจให้แก่ นักวิจัยในการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีโดยอาจมอบรางวัลประกาศเกียรติคุณ และนำชื่อของนักวิจัยมาตั้งเป็นชื่อของผลงานสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ รวมทั้งการจดสิทธิบัตรเพื่อให้เป็นลิขสิทธิ์ของกระทรวงศึกษาธิการร่วมกับนักวิจัยต่อไป

2.2.6 สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับองค์กรนักวิจัยนานาชาติ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้การวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีฯ ให้เหมาะสมทันสมัย

2.2.7 สร้างแรงจูงใจให้แก่ นักวิจัยในการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีโดยอาจมอบรางวัลประกาศเกียรติคุณ และนำชื่อของนักวิจัยมาตั้งเป็นชื่อของผลงานสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ รวมทั้งการจดสิทธิบัตรเพื่อให้เป็นลิขสิทธิ์นักวิจัยต่อไป

2.2.8 กำหนดกลไกเพื่อให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีและองค์ความรู้จากผู้ประกอบการที่ดำเนินโครงการ IT ร่วมกับผู้เรียน ผู้สอน หรือบุคลากร

2.2.9 ส่งเสริมให้มีการเรียนการสอนด้าน IT ทุกระดับ ที่เน้นการปฏิบัติงานจริงกับภาคอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ เพื่อให้ผู้จบการศึกษามีคุณสมบัติตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน

2.2.10 ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้จบการศึกษาในสาขาอื่นแต่มีความสนใจด้าน IT ได้เข้าศึกษาต่อยอดเฉพาะด้าน IT ในระดับอุดมศึกษาหรือสถาบันการศึกษาระดับสูง เพื่อปรับเปลี่ยนสายวิชาชีพไปเป็นบุคลากรด้าน IT โดยอาจใช้กลไกการสร้างแรงจูงใจให้แก่ผู้เรียนหรือผู้ประกอบการตามความเหมาะสม

2.2.11 ส่งเสริมการเรียนการสอนด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์ชนิดเปิดเผยรหัส (Open source) ให้เป็นส่วนหนึ่งในหลักสูตรการศึกษา รวมทั้งส่งเสริมการนำซอฟต์แวร์ชนิดเปิดเผยรหัส มาใช้เป็นเครื่องมือในการเรียน การสอน และการวิจัยต่อยอดในสถาบันการศึกษา อันจะก่อให้เกิดนักพัฒนารุ่นใหม่ที่สามารถพัฒนาต่อยอดร่วมกับนักพัฒนาจากทั่วโลกได้

2.2.12 ส่งเสริมการศึกษาทุกระดับทุกประเภทให้นำ IT มาใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนเพิ่มมากขึ้น

2.2.13 กำหนดให้มีการสร้างมาตรฐานที่จำเป็นต่อการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน และสาระความรู้ เพื่อให้การพัฒนาของแต่ละฝ่ายเป็นไปในแนวทางเดียวกันและสามารถบูรณาการกันได้อย่างสะดวก

2.2.14 จัดให้มีกระบวนการออกใบรับรองมาตรฐานสื่อการเรียนการสอน และสาระความรู้เพื่อให้สถานศึกษาและผู้เรียนเกิดความมั่นใจในคุณภาพของสื่อและสาระความรู้ต่างๆ โดยจะต้องมีกระบวนการทบทวนและเผยแพร่ ให้เหมาะสมทันต่อความก้าวหน้าหรือความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทางวิชาการอย่างสม่ำเสมอ

2.2.15 จัดตั้งวิชาเฉพาะด้าน IT เพื่อเป็นแหล่งพัฒนาบุคลากรที่มีทักษะในสาขา IT ที่มีความสำคัญสูงและ/หรือมีแนวโน้มความต้องการในอนาคตสูง เช่น บุคลากรด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Software Engineer) บุคลากรด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบและเครือข่ายสารสนเทศ (Information/Network Security) บุคลากรด้านวิศวกรรมโทรคมนาคมและเครือข่าย บุคลากรที่มีความสามารถในการผลิตเครื่องมือหรืออุปกรณ์ IT ในระดับต้นน้ำ โดยอาจพัฒนาระดับสถาบันหรือหน่วยงานที่มีอยู่ให้มีศักยภาพเฉพาะด้านการเรียนการสอน IT และมีความเข้มแข็งมากยิ่งขึ้น

2.2.16 ส่งเสริมสนับสนุนให้มีการจัดนิทรรศการและประกวดผลงานวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อกระตุ้นให้เกิดความสร้างสรรค์สำหรับนักวิจัย ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยีอย่างกว้างขวาง

2.2.17 ส่งเสริมสนับสนุนการบริหารจัดการเรื่องลิขสิทธิ์สำหรับการประยุกต์ใช้งาน และการพัฒนาระบบ IT เพื่อสร้างโอกาสในการเข้าถึงสื่อการเรียนรู้และสาระความรู้ (Content) เชื่อมต่อการศึกษาทุกระดับทุกประเภทให้ใช้ IT เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนได้อย่างสะดวก

2.2.18 ส่งเสริมให้ผู้สอนเป็นผู้ร่วมพัฒนาสื่อหรือสาระความรู้ (Content) แบบอิเล็กทรอนิกส์โดยจัดตั้ง/กำหนดให้หน่วยงานหรือจัดจ้างผู้ประกอบการภายนอก (Outsource) มาทำหน้าที่ผลิตสื่อหรือสาระความรู้ เพื่อลดภาระการเรียนรู้วิธีใช้เครื่องมือ และให้เกิดความเหมาะสมในรูปลักษณะการใช้งานที่สามารถดึงดูดความสนใจจากผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

2.2.19 สร้างกลไกที่เอื้อให้ผู้เรียนและผู้สอน สามารถเข้าถึงสื่อการเรียนการสอน และสาระความรู้ในระบบเครือข่าย (Online) ได้อย่างเท่าเทียมทั่วถึงกัน

2.2.20 ส่งเสริมสนับสนุนแนวทางการจัดซื้อโปรแกรมสำเร็จรูป ตลอดจนจนถึงการจัดจ้างพัฒนาระบบ IT ร่วมกันหลายหน่วยงาน หรือดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่ง อาทิ การทำความตกลงร่วมกับผู้พัฒนาหรือผู้ประกอบการ เพื่อให้ผลงานที่เกิดจากการจัดซื้อ/จัดจ้าง ดังกล่าว เป็นลิขสิทธิ์โดยชอบธรรมของกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งหน่วยงานต่างๆ สามารถนำไปใช้งานได้ทันที ไม่ต้องกังวลเรื่องการละเมิดลิขสิทธิ์อีกต่อไป

2.3 จัดสรรงบประมาณที่เหมาะสมเพียงพอต่อการพัฒนาระบบเครือข่ายและโครงสร้างพื้นฐานของระบบ IT

2.3.1 จัดสรร/เพิ่มประสิทธิภาพเครื่องมือทางคอมพิวเตอร์และเครือข่ายตามความเหมาะสมในบริบทของการประยุกต์ใช้เพื่อการบริหารจัดการ และการเรียนการสอนของแต่ละฝ่าย อาทิ การจัดซื้อคอมพิวเตอร์ประมวลผลความเร็วสูงที่แสดงภาพกราฟิกได้อย่างละเอียดสวยงาม

ให้แก่สถานศึกษาที่สอนด้านการออกแบบหรือสถานศึกษาของผู้พิการทางการได้ยิน เพราะการสื่อสารด้วยภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหวจะสำคัญกว่าการใช้คำบรรยายเป็นตัวอักษร เป็นต้น

2.3.2 จัดสรร/เพิ่มประสิทธิภาพระบบฐานข้อมูล (Database) รวมทั้งการกำหนดและใช้มาตรฐานที่จำเป็น เพื่อการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษา อาทิ การกำหนดรายการมาตรฐานโดยคำนึงถึงบริบทในการประยุกต์ใช้ข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษา เพื่อการบริหารจัดการและเพื่อการเรียนการสอน ซึ่งจะเอื้อให้ทุกฝ่ายเห็นความสำคัญและสามารถใช้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อปฏิบัติหน้าที่หรือแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3.3 ส่งเสริมสนับสนุนการบริหารจัดการเรื่องลิขสิทธิ์สำหรับการประยุกต์ใช้งาน และการพัฒนาระบบ IT เพื่อสร้างโอกาสในการเข้าถึงสื่อการเรียนรู้และสาระความรู้ (Content) เอื้อต่อการศึกษาทุกระดับทุกประเภทให้ใช้ IT เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนได้อย่างสะดวก

2.3.4 กำหนดให้มีการทบทวน ปรับปรุง รวมถึงซักซ้อมการปฏิบัติตามแผนรักษาความมั่นคงปลอดภัยและแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเป็นการกระตุ้นจิตสำนึกของทุกฝ่ายให้เห็นถึงความสำคัญ และประโยชน์ของการรักษาความมั่นคงปลอดภัยในระบบ IT

2.3.5 จัดสรร/เพิ่มประสิทธิภาพเครื่องมือทางคอมพิวเตอร์และเครือข่ายตามความเหมาะสมในบริบทของการประยุกต์ใช้เพื่อการบริหารจัดการ และการเรียนการสอนของแต่ละฝ่าย อาทิ การจัดซื้อคอมพิวเตอร์ประมวลผลความเร็วสูงที่แสดงภาพกราฟิกได้อย่างละเอียดสวยงามให้แก่สถานศึกษาที่สอนด้านการออกแบบหรือสถานศึกษาของผู้พิการทางการได้ยิน เพราะการสื่อสารด้วยภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหวจะสำคัญกว่าการใช้คำบรรยายเป็นตัวอักษร เป็นต้น

ประเด็นที่ 3 กลยุทธ์ภายนอก การส่งเสริมและสนับสนุนจากส่วนต่างๆ

3.1 การสื่อสาร ประชาสัมพันธ์ให้เกิดการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

3.1.1 สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับองค์กรหรือหน่วยงานที่ไม่แสวงผลกำไร และมีศักยภาพในการสนับสนุนหรือพัฒนาด้าน IT อาทิ NECTEC ZIPA เป็นต้น เพื่อขอรับการสนับสนุนในทางที่เป็นประโยชน์โดยตรงต่อผู้เกี่ยวข้อง อาทิ การขอใช้โปรแกรมประเภทเปิดเผยรหัส (Open Source) และการจัดฝึกอบรมวิธีใช้ในสถานศึกษาต่างๆ เป็นต้น

3.1.2 จัดให้มีกระบวนการการมีส่วนร่วม ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อความเหมาะสมตามสถานภาพความต้องการของผู้ใช้ อย่างแท้จริง อาทิ การสำรวจความคิดเห็นและข้อเสนอแนะก่อนการจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ให้แก่สถานศึกษาบางแห่ง เป็นต้น

3.1.3 กำหนดให้มีการจัดทำแผนฉุกเฉิน (Contingency Plan) เพื่อเตรียมรับมือสถานการณ์ไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา

3.2 พัฒนาความร่วมมือกับผู้ปกครอง ศิษย์เก่า สถานประกอบการ ตำรวจ ชุมชน ด้าน IT

3.2.1 กำหนดกลไกเพื่อให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีและองค์ความรู้จากผู้ประกอบการที่ดำเนินโครงการ IT ร่วมกับผู้เรียน ผู้สอน หรือบุคลากรของกรมอาชีวศึกษา ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้าน IT

3.2.2 สนับสนุนให้เกิดศูนย์ซ่อม-สร้างด้าน IT ในชุมชน/ท้องถิ่น เพื่อให้สามารถนำอุปกรณ์ IT ที่มีอยู่ มาใช้ประโยชน์ได้สูงสุดและอย่างคุ้มค่า ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง อีกทั้งยังเป็นการพัฒนาการเรียนรู้ขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับอุปกรณ์ IT ให้กับชุมชน/ท้องถิ่น โดยใช้เครือข่ายความร่วมมือและการสนับสนุนความรู้เรื่องซ่อม-สร้างอุปกรณ์ IT จากสถาบันการศึกษาและผู้ประกอบการ

3.2.3 กำหนดให้มีการทบทวน ปรับปรุง รวมถึงซักซ้อมการปฏิบัติตามแผนรักษาความมั่นคงปลอดภัยและแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเป็นการกระตุ้นจิตสำนึกของทุกฝ่ายให้เห็นถึงความสำคัญ และประโยชน์ของการรักษาความมั่นคงปลอดภัยในระบบ IT

องค์ประกอบ 4 การจัดการเรียนรู้

การประเมินและการวิเคราะห์การจัดการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การเลือกรวบรวม วิเคราะห์ จัดการ และปรับปรุงข้อมูล สารสนเทศและสินทรัพย์ทางความรู้ (Knowledge Assets) องค์กรมมีการเรียนรู้ และบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเป็นระบบ เช่น การจัดทำหมวดหมู่ ลำดับ การเข้าถึงข้อมูล การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร การประชาสัมพันธ์ในระดับครู นักศึกษา และเจ้าหน้าที่ มีหลักการปฏิบัติให้เหมาะสม

ประเด็นที่ 1 เกณฑ์มาตรฐาน พัฒนามาตรฐานโดยใช้ Balanced Scorecard (BSC) การบูรณาการความรู้ เชื่อมโยงและการอ้างอิง

1.1 โครงการพัฒนาและปรับปรุงแผนการสอนตามสมรรถนะรายวิชาและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1.2 จัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อพัฒนาฐานข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษาของประเทศ โดยอาศัยกระบวนการมีส่วนร่วมระหว่างหน่วยงานที่จัดการศึกษาทั้งภายในและภายนอก ซึ่งฐานข้อมูลที่เกิดขึ้นจะเป็นประโยชน์ต่อการบริหารจัดการด้านการศึกษา การเรียนการสอน ตลอดจนจนถึงการประยุกต์ใช้เพื่อการบริหารราชการแผ่นดิน

1.3 จัดให้มีการพัฒนาฐานข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษา ให้ครอบคลุมทั้งด้านการบริหารจัดการและการเรียนการสอน อาทิ ฐานข้อมูลทะเบียนบุคลากรฐานข้อมูลสื่อการเรียน

การสอนและสาระความรู้ (Content) เป็นต้น เพื่อประโยชน์ในการประยุกต์ใช้งานสำหรับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

1.4 จัดให้มีการกระบวนการจัดส่งข้อมูลจากแหล่งกำเนิดข้อมูล ด้วยวิธีการและแนวทางที่เหมาะสมของแต่ละฝ่าย โดยอาจจัดส่งข้อมูลแบบออนไลน์หรือออฟไลน์ตามคาบเวลาที่เหมาะสม เข้าสู่ส่วนกลางอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ อาทิ กำหนดเวลาการจัดส่งข้อมูลจากสถานศึกษาเป็นประจำทุกปีการศึกษา เป็นต้น โดยมีการตรวจทาน (Verify) และปรับปรุงข้อมูล (Update) ให้มีความถูกต้องทันสมัย

1.5 กำหนดช่องทางหรือกลไกความร่วมมือกับเจ้าของข้อมูล เพื่อร่วมบันทึกและตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นทางด้านการศึกษาเฉพาะในส่วนของตนเอง เช่น ให้ผู้ปกครองนักเรียนที่มีความรู้ด้าน IT เป็นผู้บันทึกข้อมูลนักเรียนในความปกครองของตนเอง เป็นต้น ซึ่งจะช่วยลดภาระของสถานศึกษาในการบันทึกข้อมูลนักเรียนได้ และยังมีผลให้กระทรวงศึกษาธิการได้รับข้อมูลที่ถูกต้องครบถ้วนจากเจ้าของข้อมูลอีกด้วย

1.6 สร้างกลไกที่เอื้อให้ผู้เรียนและผู้สอน สามารถเข้าถึงสื่อการเรียนการสอนและสาระความรู้ในระบบเครือข่าย (Online) ได้อย่างเท่าเทียมทั่วถึงกัน

1.7 ส่งสนับสนุนการกิจกรรมการทำงานด้านสารสนเทศ

1.8 ส่งเสริมสนับสนุนการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อผู้พิการและผู้สูงอายุซึ่งจะช่วยอำนวยความสะดวกในการใช้ IT เพื่อการเรียนรู้ได้อย่างสะดวกเหมาะสมและมีราคาถูกลง

1.9 ส่งเสริมการให้ความรู้และค่านิยมที่ดีในการใช้โปรแกรมประเภทเปิดเผยรหัส (Open Source) เพื่อช่วยลดค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์ และส่งผลให้สามารถนำค่าใช้จ่ายส่วนนั้นมาพัฒนาเกี่ยวกับ IT ในส่วนที่ขาดแคลนได้อย่างกว้างขวาง

1.10 สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับองค์กรที่ดูแลผู้พิการและผู้สูงอายุ ในการกำหนดหรือคัดเลือกหัวข้อทำวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีฯ รวมทั้งการติดตามประเมินผลการใช้งานอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ

ประเด็นที่ 2 การบริหารจัดการฐานข้อมูล (database) พัฒนาฐานข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษาย่างบูรณาการ เพื่อให้มีความถูกต้องทันสมัยและมีความน่าเชื่อถือในการประยุกต์ใช้งานของทุกฝ่าย

2.1 นักศึกษาและบุคลากร พัฒนาพื้นที่สำหรับการจัดเก็บข้อมูลและวิธีการจัดเก็บข้อมูลเพื่อให้ง่ายต่อการสืบค้นและลงข้อมูลของนักศึกษาและบุคลากร

2.2 หลักสูตรและแผนการสอนวิธีการเรียนการสอน

2.2.1 วิเคราะห์ออกแบบและพัฒนาข้อกำหนดการปฏิบัติ ข้อมูลและวิธีการสอนที่ตรงกับหลักสูตรสถาปัตยกรรมโครงสร้างของระบบเครือข่ายที่เหมาะสมตามหลักวิชาการ และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้เป็นอย่างดี

2.2.2 จัดให้มีการประยุกต์ใช้ระบบ IT เป็นส่วนสำคัญของการประชุม และนำเสนอผลงานแทนการใช้เอกสารกระดาษ ซึ่งเอื้อให้สามารถนำผลงานหรือรายงานเหล่านั้น ไปใช้เป็นข้อมูลดำเนินการต่อยอดต่างๆ ได้อย่างกว้างขวาง และช่วยลดสภาวะโลกร้อนจากการประหยัดกระดาษได้อีกทางหนึ่งด้วย

2.2.3 วิธีการประเมิน วิเคราะห์บันทึกหลังการสอนและการปรับปรุง

2.3 งบประมาณการเงินและทรัพยากรต่างๆ โครงการพัฒนา วัสดุ อุปกรณ์ และสื่อการเรียนการสอนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงอาคาร สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้มีความพร้อมเพื่อรองรับโอกาสและสถานะของการขยายตัวทางการศึกษา ทั้งในปัจจุบันและอนาคตอันใกล้

องค์ประกอบที่ 5 การพัฒนาบุคลากร

การพัฒนาบุคลากรขององค์กร สามารถ เข้าใจ จูงใจ รู้ใจ ส่งเสริม สร้างบรรยากาศและสนับสนุนกิจกรรม สมาชิกขององค์กรที่ทำหน้าที่ของแต่ละคน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้ทำงานบรรลุเป้าหมายอย่างเต็มที่ รวมถึงการถ่ายทอด ประสบการณ์ระหว่างบุคคล กระตุ้นให้เกิดการพัฒนาของบุคลากรเพื่อให้บุคคลที่เกี่ยวข้องเข้าใจวิสัยทัศน์ขององค์กรถูกต้องชัดเจนและได้รับข้อมูลเพียงพอเหมาะสมกับการทำงานอันนำไปสู่การร่วมแรงร่วมใจในการปฏิบัติงานในทิศทางที่พร้อมเพรียงเพื่อความสำเร็จขององค์กร

ประเด็นที่ 1 การจัดการความรู้ด้าน IT พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้าน IT และการสื่อสารให้มีความพร้อมเพื่อรองรับโอกาสและสถานะของการขยายตัวทางการศึกษา ทั้งในปัจจุบันและอนาคตอันใกล้

1.1 จัดให้มีการพัฒนาฐานข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษา ให้ครอบคลุมทั้งด้านการบริหารจัดการและการเรียนการสอน อาทิ ฐานข้อมูลทะเบียนบุคลากรฐานข้อมูลสื่อการเรียนการสอนและสาระความรู้ (Content) เป็นต้น เพื่อประโยชน์ในการประยุกต์ใช้งานสำหรับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

1.2 จัดให้มีการกระบวนการจัดส่งข้อมูลจากแหล่งกำเนิดข้อมูล ด้วยวิธีการและแนวทางที่เหมาะสมของแต่ละฝ่าย โดยอาจจัดส่งข้อมูลแบบออนไลน์หรือออฟไลน์ตามคาบเวลาที่เหมาะสม เข้าสู่ส่วนกลางอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ อาทิ กำหนดเวลาการจัดส่งข้อมูลจากสถานศึกษา

เป็นประจำทุกปีการศึกษา เป็นต้น โดยมีการตรวจทาน (Verify) และปรับปรุงข้อมูล (Update) ให้มีความถูกต้องทันสมัย

1.3 กำหนดช่องทางหรือกลไกความร่วมมือกับเจ้าของข้อมูล เพื่อร่วมบันทึกและตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นทางด้านการศึกษาเฉพาะในส่วนของตนเอง เช่น ให้นักเรียนที่มีความรู้ด้าน IT เป็นผู้บันทึกข้อมูลนักเรียนในความปกครองของตนเอง เป็นต้น ซึ่งจะช่วยลดภาระของสถานศึกษาในการบันทึกข้อมูลนักเรียนได้ และยังมีผลให้กระทรวงศึกษาธิการได้รับข้อมูลที่ถูกต้องครบถ้วนจากเจ้าของข้อมูลอีกด้วย

1.4 การพัฒนาการใช้และทักษะของผู้สอน ด้าน IT เพิ่มปริมาณและคุณภาพของการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อสนับสนุนการพัฒนาความรู้ความสามารถด้านการพัฒนาหรือประยุกต์ใช้ IT เพื่อการเรียนการสอน

1.5 สร้างกลไกที่เอื้อให้ผู้เรียนและผู้สอน สามารถเข้าถึงสื่อการเรียนการสอน และสาระความรู้ในระบบเครือข่าย (Online) ได้อย่างเท่าเทียมทั่วถึงกัน

1.6 สนับสนุนให้ผู้สอนมีการประยุกต์ใช้ IT เพื่อการเรียนการสอน โดยการพิจารณามอบประกาศเกียรติคุณหรือรางวัลตอบแทนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเป็นขวัญกำลังใจ

1.7 กำหนดให้การวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีฯ เป็นโครงการอาชีพศึกษาและระดับอุดมศึกษาที่สถาบันการศึกษาแต่ละแห่งควรดำเนินอย่างต่อเนื่องทุกปีการศึกษา

1.8 ลดภาระผู้สอนในการปฏิบัติหน้าที่ด้าน IT ลงให้เหลือน้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น เพื่อที่จะได้มีเวลายุ่่มเทให้กับการพัฒนาศักยภาพด้าน IT ของตนเอง

1.9 เพิ่มปริมาณและคุณภาพของบุคลากรทางการศึกษา ให้มีความรู้และทักษะที่สูงขึ้น (High Skill) รวมทั้งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับซอฟต์แวร์แบบเปิดเผยรหัส (Open Source) เพื่อเอื้อต่อการพัฒนาและประยุกต์ใช้ IT ด้านบริหารจัดการด้านการศึกษา

1.10 พัฒนาบุคลากรทางการศึกษาทุกระดับให้มีความรู้ความเข้าใจและทักษะด้าน IT เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการ และสร้างความเชื่อมั่นในการใช้ข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษา

1.11 จัดสรรอัตรากำลังบุคลากรทางการศึกษาผู้ปฏิบัติหน้าที่ด้าน IT รวมทั้งกำหนดสิทธิประโยชน์ต่างๆ ที่สมควรได้รับให้เหมาะสม เพื่อความสมดุลกับภาระความรับผิดชอบและปริมาณงานด้าน IT ซึ่งจะช่วยบรรเทาภาวะความขาดแคลนผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ชำนาญการด้าน IT ได้เป็นอย่างมาก

1.12 จัดให้มีการเรียนการสอนเกี่ยวกับวิธีการเรียนรู้ หรือวิธีการแสวงหาความรู้จากระบบอินเทอร์เน็ตอย่างรู้เท่าทัน เพื่อเป็นเกราะป้องกันการกระทำผิดหรือความไม่เหมาะสมต่างๆ ที่เป็นผลกระทบมาจากข้อมูลความรู้เหล่านั้น

1.13 สร้างแรงจูงใจในการพัฒนาสื่อการเรียนสอน และสาระความรู้ (Content) ที่เป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์ อาทิ การประกาศยกย่องเชิดชูเกียรติ การให้ผลตอบแทนในรูปแบบค่าลิขสิทธิ์ ตามความเหมาะสม ให้แก่ผู้มีส่วนร่วมในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน

1.14 จัดให้มีการเรียนการสอนความรู้พื้นฐานด้าน IT รวมถึงจริยธรรมในการประยุกต์ใช้งาน โดยอาจบรรจุไว้ในหลักสูตรภาคบังคับ ตั้งแต่ปีแรกที่เด็กเริ่มเรียน และตลอดไปจนครบทุกประเภทและทุกระดับการศึกษา

1.15 สร้างแรงจูงใจและโอกาสความก้าวหน้าในสายการทำงาน (Career path) ที่เหมาะสมให้แก่บุคลากรทางการศึกษาผู้ปฏิบัติหน้าที่ด้านการพัฒนา IT อาทิ การนำผลการทำงานด้าน IT ไปประกอบการพิจารณาตัวชี้วัดการทำงาน การให้ทุนสนับสนุนเพื่อเข้ารับการอบรมหรือศึกษาต่อในสาขาที่เหมาะสม เป็นต้น

1.16 สนับสนุนให้เกิดศูนย์ซ่อม-สร้างด้าน IT ในชุมชน/ท้องถิ่น เพื่อให้สามารถนำอุปกรณ์ IT ที่มีอยู่ มาใช้ประโยชน์ได้สูงสุดและอย่างคุ้มค่า ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง อีกทั้งยังเป็นการพัฒนาการเรียนรู้ขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับอุปกรณ์ IT ให้กับชุมชน/ท้องถิ่น โดยใช้เครือข่ายความร่วมมือและการสนับสนุนความรู้เรื่องซ่อม-สร้างอุปกรณ์ IT จากสถาบันการศึกษาและผู้ประกอบการ

1.17 การจัดกิจกรรมส่งเสริมการใช้งาน อุปกรณ์ช่วยสอน IT และอุปกรณ์ส่งสัญญาณไร้สาย

1.18 ปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอนทุกสาระวิชา ทุกกลุ่ม ทุกสาขา โดยให้ความสำคัญกับการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์หรือการแก้ปัญหา ด้วยการใช้อุปกรณ์ IT เป็นเครื่องมือ

1.19 ส่งเสริมสนับสนุนให้มีการจัดนิทรรศการและประกวดผลงานวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีฯ เพื่อกระตุ้นให้เกิดความสร้างสรรค์สำหรับนักวิจัย ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยีอย่างกว้างขวาง

1.20 สนับสนุนให้เกิดชุมชนผู้พัฒนาซอฟต์แวร์ในสาขาต่างๆ อาทิ ซอฟต์แวร์ชนิดเปิดเผยรหัส (Open Source) ซอฟต์แวร์ควบคุมจักรกล (Robotics) เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหมู่เยาวชน เพื่อการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์และสามารถพัฒนาต่อยอดในการประกอบอาชีพได้

1.21 สนับสนุนให้ผู้เรียน ผู้สอน และบุคลากรทางการศึกษา สามารถเข้าร่วมการแข่งขันหรือเข้าร่วมโครงการระดับโลก (International Forum) เพื่อเป็นการสร้างชื่อเสียงให้แก่ประเทศไทยและสร้างเครือข่ายนักเทคนิคด้าน IT ระดับนานาชาติอีกด้วย

1.22 ส่งเสริมการให้ความรู้และค่านิยมที่ดีในการใช้โปรแกรมประเภทเปิดเผยรหัส (Open Source) เพื่อช่วยลดค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์ และส่งผลให้สามารถนำค่าใช้จ่ายส่วนนั้นมาพัฒนาเกี่ยวกับ IT ในส่วนที่ขาดแคลนได้อย่างกว้างขวาง

1.23 พัฒนาระบบประเมินผลการอบรมผู้สอน (Evaluation) เพื่อวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ที่มีต่อการเรียนการสอนในหลักสูตรสาขาวิชาต่างๆ

1.24 ส่งเสริมสนับสนุนการศึกษาทางด้านศาสนา ด้วยการใช้ IT เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอน รวมทั้งเผยแพร่สาระความรู้ต่างๆ ตามหลักธรรมคำสอนของแต่ละศาสนาที่มีการจัดการเรียนการสอน

1.25 ส่งเสริมสนับสนุนการจัดทำและเผยแพร่สื่อการเรียนรู้ รวมทั้งสาระความรู้ต่างๆ ด้านศาสนา โดยอาจมีเนื้อหาตามหลักสูตรของสถาบันการศึกษาทางศาสนา หรือตามคัมภีร์สำคัญของแต่ละศาสนาที่มีผู้นิยมนับถือในประเทศไทย

1.26 สร้างความร่วมมือกับองค์กรทางศาสนา เพื่อพิจารณาความถูกต้องเหมาะสมในการนำเสนอสื่อการเรียนรู้ ตั้งแต่เนื้อหารายละเอียด สาระความรู้ ตลอดจนถึงวิธีการนำเสนอ เพื่อให้ไม่ขัดกับหลักการหรือศีลธรรมอันดีทางศาสนา

1.27 กำหนดให้การวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีฯ เป็นโครงการอาชีวศึกษาและระดับอุดมศึกษา ที่สถาบันการศึกษาแต่ละแห่งควรดำเนินอย่างต่อเนื่องทุกปีการศึกษา

1.28 ส่งเสริมการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ในสาระวิชาและสาขาวิชาต่างๆ โดยการปรับปรุงสื่อที่มีอยู่แล้วรวมทั้งการจัดจ้างพัฒนา (เฉพาะส่วนที่ยังขาดแคลน) ให้มีคุณภาพได้มาตรฐาน เพื่อเผยแพร่ให้สถานศึกษาได้ใช้งานในรูปแบบที่เหมาะสม อาทิ การเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสำหรับสถานศึกษาในเขตเมืองที่มีระบบอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

1.29 สร้างแรงจูงใจให้แก่นักวิจัยในการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีโดยอาจมอบรางวัลประกาศเกียรติคุณ และนำชื่อของนักวิจัยมาตั้งเป็นชื่อของผลงานสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ รวมทั้งการจดสิทธิบัตรเพื่อให้เป็นลิขสิทธิ์ของกระทรวงศึกษาธิการร่วมกับนักวิจัยต่อไป

ประเด็นที่ 2 กิจกรรมสนับสนุนการดำเนินการด้าน IT การประยุกต์ใช้ IT และพัฒนาวิธีการทำงานส่งเสริมสนับสนุนการสร้างสังคมเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Education Community) เชิงสร้างสรรค์ สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับองค์กร นักวิจัยนานาชาติ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้การวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีฯ ให้เหมาะสมทันสมัย

2.1 ส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรทางการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งระดับผู้บริหารให้มีการประยุกต์ใช้ระบบ IT เป็นเครื่องมือในการปฏิบัติงานตามภาระหน้าที่ของแต่ละฝ่าย

2.2 จัดให้มีการฝึกอบรมพัฒนาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประโยชน์และทักษะวิธีการประยุกต์ใช้ IT เพื่อการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 จัดให้มีการประยุกต์ใช้ระบบ IT เป็นส่วนสำคัญของการประชุมและนำเสนอผลงานแทนการใช้เอกสารกระดาษ ซึ่งเอื้อให้สามารถนำผลงานหรือรายงานเหล่านั้น ไปใช้เป็นข้อมูลดำเนินการต่อยอดต่างๆ ได้อย่างกว้างขวาง และช่วยลดสภาวะโลกร้อนจากการประหยัดกระดาษได้อีกทางหนึ่งด้วย

2.4 จัดให้มีกระบวนการประเมินผลบุคลากรทางการศึกษา ด้วยการใช้ข้อมูลที่เกิดกับด้วยระบบ IT มาเป็นส่วนประกอบสำคัญ เพื่อสร้างธรรมาภิบาลในการพิจารณาตัดสินใจของผู้บังคับบัญชา

2.5 กำหนดให้สมรรถนะการประยุกต์ใช้ IT ของบุคลากรทางการศึกษา เป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลงาน เพื่อปรับขึ้นเงินเดือนหรือการได้รับสิทธิประโยชน์ต่างๆ เพื่อสร้างขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับ IT อีกทั้งเป็นการกระตุ้นให้ทุกฝ่ายพัฒนาสมรรถนะการประยุกต์ใช้ IT ให้ดียิ่งขึ้นไปอีก

2.6 การศึกษาดูงานจากสถานศึกษาตัวอย่าง Best Practices เพื่อการพัฒนาความรู้และเทคนิควิธีการทำงานด้าน IT

2.7 การปรับปรุง การเชื่อมโยง Link ความรู้ให้ทันปัจจุบัน ส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาความรู้ความสามารถด้าน IT โดยใช้กลไกความร่วมมือกับภาคเอกชนตามความเหมาะสม ทั้งนี้ให้เน้นการพัฒนาในด้านเทคนิคที่ขาดแคลนหรือมีความต้องการสูง อาทิ การรักษาความมั่นคงปลอดภัยในระบบสารสนเทศ (Information Security) วิศวกรรมระบบซอฟต์แวร์ (Software Engineer) วิศวกรรมเครือข่าย (Network Engineer) เป็นต้น

2.8 จัดให้มีแหล่งเรียนรู้ IT ในชุมชน/ท้องถิ่น ซึ่งประกอบด้วยสื่อการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์และสาระความรู้ (Content) ที่เป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพ โดยเตรียมความพร้อมที่จะเชื่อมโยงเข้ากับศูนย์การเรียนรู้แห่งชาติได้ (NLC) พร้อมทั้งมีการฝึกอบรมให้แก่ผู้เรียนตามความเหมาะสมด้วย

2.9 ข้อมูลจากสถานประกอบการและการฝึกงานของนักศึกษา

2.10 การเผยแพร่ข้อมูลและประชาสัมพันธ์

2.11 ข้อมูลสมาคมศิษย์เก่าและสมาคมผู้ปกครอง ส่งเสริมสนับสนุนให้เจ้าของข้อมูลด้านการศึกษาทำหน้าที่เป็นผู้กรอกข้อมูลและรับผิดชอบความถูกต้องข้อมูลของตนเอง เช่น ให้ผู้ปกครองหรือนักเรียนกรอกข้อมูลทะเบียนของตนเอง เป็นต้น โดยเปิดโอกาสให้มีการตรวจทาน

และขอปรับปรุงแก้ไขข้อมูลในระบบ IT ได้อย่างน้อยตามช่วงเวลาที่เหมาะสม อาทิเช่น ปีการศึกษาละ 1 ครั้ง เป็นต้น

องค์ประกอบ 6 การปฏิบัติการ

การพัฒนา ปรับปรุงวิธีปฏิบัติการให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และสามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้เป็นอย่างดีตามสภาพปัญหาและอุปสรรค นำไปสู่เป้าหมายด้านสารสนเทศขององค์กรที่สำคัญขององค์กร ส่งผลต่อการพัฒนาการปฏิบัติการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม เช่น โครงการหรือมาตรการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของวิทยาลัย

ประเด็นที่ 1 เป้าหมายและแนวทางการปฏิบัติงานของบุคลากรที่ชัดเจน

1.1 สร้างกำลังคนให้มีศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยสร้างกำลังคนให้มีศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างสร้างสรรค์ มีธรรมาภิบาล คุณธรรม จริยธรรม วิจารณ์ญาณ และรู้เท่าทัน รวมทั้งเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย

1.2 จัดให้มีการพัฒนาฐานข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษา ให้ครอบคลุมทั้งด้านการบริหารจัดการและการเรียนการสอน อาทิ ฐานข้อมูลทะเบียนบุคลากรฐานข้อมูลสื่อการเรียนการสอนและสาระความรู้ (Content) เป็นต้น เพื่อประโยชน์ในการประยุกต์ใช้งานสำหรับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

1.3 จัดให้มีการกระบวนการจัดส่งข้อมูลจากแหล่งกำเนิดข้อมูล ด้วยวิธีการและแนวทางที่เหมาะสมของแต่ละฝ่าย โดยอาจจัดส่งข้อมูลแบบออนไลน์หรือออฟไลน์ตามคาบเวลาที่เหมาะสม เข้าสู่ส่วนกลางอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ อาทิ กำหนดเวลาการจัดส่งข้อมูลจากสถานศึกษาเป็นประจำทุกปีการศึกษา เป็นต้น โดยมีการตรวจทาน (Verify) และปรับปรุงข้อมูล (Update) ให้มีความถูกต้องทันสมัย

1.4 กำหนดช่องทางหรือกลไกความร่วมมือกับเจ้าของข้อมูล เพื่อร่วมบันทึกและตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นทางด้านการศึกษาเฉพาะในส่วนของตนเอง เช่น ให้ผู้ปกครองนักเรียนที่มีความรู้ด้าน IT เป็นผู้บันทึกข้อมูลนักเรียนในความปกครองของตนเอง เป็นต้น ซึ่งจะช่วยลดภาระของสถานศึกษาในการบันทึกข้อมูลนักเรียนได้ และยังมีผลให้กระทรวงศึกษาธิการได้รับข้อมูลที่ถูกต้องครบถ้วนจากเจ้าของข้อมูลอีกด้วย

1.5 มีการเผยแพร่และแลกเปลี่ยนวิธีการทำงานที่ดีที่สุดและเหมาะสม

1.6 ส่งเสริมสนับสนุนแนวทางการจัดซื้อโปรแกรมสำเร็จรูป ตลอดจนถึงการจัดจ้างพัฒนาระบบ IT ร่วมกันหลายหน่วยงาน หรือดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่ง อาทิ การทำความเข้าใจกับผู้พัฒนาหรือผู้ประกอบการ เพื่อให้ผลงานที่เกิดจากการ จัดซื้อ/จัดจ้าง ดังกล่าว เป็นลิขสิทธิ์โดย

ขอบธรรมของกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งหน่วยงานต่างๆ สามารถนำไปใช้งานได้ทันที ไม่ต้องกังวลเรื่องการละเมิดลิขสิทธิ์อีกต่อไป

1.7 กำหนดกลไกเพื่อให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีและองค์ความรู้ จากผู้ประกอบการที่ดำเนินโครงการ IT ร่วมกับผู้เรียน ผู้สอน หรือบุคลากรของกระทรวงศึกษาธิการ

1.8 การสร้างกลุ่มแกนนำเพื่อส่งเสริมกิจกรรมความรู้ โดยการจัดสัมมนาเพื่อส่งเสริมสนับสนุนการอบรมพัฒนาองค์ความรู้และเปลี่ยนและหาวิธีการทำงานที่เหมาะสมเกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ๆ ในลักษณะการอบรมแกนนำขยายผล (Train the Trainer) เพื่อเพิ่มศักยภาพผู้สอนให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของ IT

1.9 ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนทำการวิจัยและพัฒนาในสาขา IT ชั้นสูง หรือเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อสร้างองค์ความรู้ในประเทศให้มากขึ้น อันจะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

1.10 สร้างแรงจูงใจให้แก่นักวิจัยในการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีโดยอาจมอบรางวัลประกาศเกียรติคุณ และนำชื่อของนักวิจัยมาตั้งเป็นชื่อของผลงานสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ รวมทั้งการจดสิทธิบัตรเพื่อให้เป็นลิขสิทธิ์ของกระทรวงศึกษาธิการร่วมกับนักวิจัยต่อไป

ประเด็นที่ 2 การพัฒนาสนับสนุนการปฏิบัติงาน การเรียนการสอนที่ประยุกต์ใช้ IT ส่งเสริมสนับสนุนการสร้างสังคมเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Education Community) เชิงสร้างสรรค์

2.1 พัฒนาระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของประเทศให้เป็นเอกภาพ มีการบูรณาการ และมีความพร้อมที่จะรองรับการประยุกต์ใช้ IT เพื่อการศึกษาได้อย่างสะดวกรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ

2.2 จัดให้มีกระบวนการรักษาความมั่นคงปลอดภัยในระบบ IT อย่างเคร่งครัดขององค์กรหลัก หน่วยงานในสังกัด

2.3 มีหลักการวิเคราะห์ ประเมินผล การบันทึกผล และการปรับปรุงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

2.4 ส่งเสริมการให้ความรู้และค่านิยมที่ดีในการใช้โปรแกรมประเภทเปิดเผยรหัส (Open Source) เพื่อช่วยลดค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์ และส่งผลให้สามารถนำค่าใช้จ่ายส่วนนั้นมาพัฒนาเกี่ยวกับ IT ในส่วนที่ขาดแคลนได้อย่างกว้างขวาง

2.5 มีการจัดสรรงบประมาณเพื่อพัฒนา เพิ่มประสิทธิภาพระบบสารสนเทศ (Software) ที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาทั้งในด้านการบริหารจัดการและการเรียนการสอน โดยคำนึงถึงความจำเป็นในการใช้งานหรือมีศักยภาพที่จะบูรณาการข้อมูลสารสนเทศร่วมกันระหว่างหน่วยงานได้ ถึงแม้ว่าในทางปฏิบัติแต่ละหน่วยงาน อาจมีการพัฒนาระบบสารสนเทศแยกต่างหากจากกันก็ตาม สภาพของแต่ละสาขาวิชา

2.6 มีการจัดหาเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่เหมาะสมโดยจัดสรร/เพิ่มประสิทธิภาพระบบฐานข้อมูล (Database) รวมทั้งการกำหนดและใช้มาตรฐานที่จำเป็น เพื่อการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษา อาทิ การกำหนดรายการมาตรฐานข้อมูล เป็นต้น โดยคำนึงถึงบริบทในการประยุกต์ใช้ข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษา เพื่อการบริหารจัดการและเพื่อการเรียนการสอน ซึ่งจะเอื้อให้ทุกฝ่ายเห็นความสำคัญและสามารถใช้อุปกรณ์สารสนเทศ เพื่อปฏิบัติหน้าที่หรือแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.7 ส่งเสริมการเรียนการสอนด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์ชนิดเปิดเผยรหัส (Open source) ให้เป็นส่วนหนึ่งในหลักสูตรการศึกษา รวมทั้งส่งเสริมการนำซอฟต์แวร์ชนิดเปิดเผยรหัส มาใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอน และการวิจัยต่อยอดในสถาบันการศึกษา อันจะก่อให้เกิดนักพัฒนารุ่นใหม่ที่สามารถพัฒนาต่อยอดร่วมกับนักพัฒนาจากทั่วโลกได้

2.8 ส่งเสริมสนับสนุนการปรับสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติหน้าที่ด้าน IT เพื่อเอื้อต่อการพัฒนาศักยภาพด้าน IT ของผู้สอน

2.9 ส่งเสริมสนับสนุนให้มีการจัดนิทรรศการและประกวดผลงานวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีฯ เพื่อกระตุ้นให้เกิดความสร้างสรรค์สำหรับนักวิจัย ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยีอย่างกว้างขวาง

2.10 มีการจัดพื้นที่สัญญาณไร้สายโดยจัดสรร/เพิ่มประสิทธิภาพเครื่องมือทางคอมพิวเตอร์และเครือข่าย ตามความเหมาะสมในบริบทของการประยุกต์ใช้เพื่อการบริหารจัดการและการเรียนการสอนของแต่ละฝ่าย อาทิ การจัดซื้อคอมพิวเตอร์ประมวลผลความเร็วสูงที่แสดงภาพกราฟิกได้อย่างละเอียดสวยงาม ให้แก่สถานศึกษาที่สอนด้านการออกแบบหรือสถานศึกษาของผู้พิการทางการได้ยิน เพราะการสื่อสารด้วยภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหวจะสำคัญกว่าการใช้คำบรรยายเป็นตัวอักษร เป็นต้น

2.11 สนับสนุนให้ผู้เรียน ผู้สอน และบุคลากรทางการศึกษา สามารถเข้าร่วมการแข่งขันหรือเข้าร่วมโครงการระดับโลก (International Forum) เพื่อเป็นการสร้างชื่อเสียงให้แก่ประเทศไทยและสร้างเครือข่ายนักเทคนิคด้าน IT ระดับนานาชาติ

ประเด็นที่ 3 การประยุกต์ใช้ IT ในกิจกรรมประจำวันและการจัดการแก้ไขปัญหา

3.1 ความร่วมมือของบุคลากร โดยจัดให้มีกระบวนการมีส่วนร่วมในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อความเหมาะสมตามสถานภาพความต้องการของผู้ใช้อย่างแท้จริง อาทิ การสำรวจความคิดเห็นและข้อเสนอแนะก่อนการจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ ให้แก่สถานศึกษาบางแห่ง เป็นต้น

3.2 สนับสนุนให้เกิดชุมชนผู้พัฒนาซอฟต์แวร์ในสาขาต่างๆ อาทิ ซอฟต์แวร์ชนิดเปิดเผยแพร่ (Open Source) ซอฟต์แวร์ควบคุมจักรกล (Robotics) เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหมู่เยาวชน เพื่อการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์และสามารถพัฒนาต่อยอดในการประกอบอาชีพได้

3.3 การสร้างนวัตกรรมหรือเครื่องมือเพื่อแก้ไขปัญหาส่งเสริมสนับสนุนการวิจัยพัฒนาองค์ความรู้และเครื่องมือใหม่ๆ เพื่อพัฒนาการทำงาน

3.4 ส่งเสริมการสนับสนุนการสร้างความร่วมมือกับองค์กรที่ดูแลผู้พิการ ผู้ด้อยโอกาส และผู้สูงอายุในการจัดทำหลักสูตรและจัดอบรมความรู้ด้าน IT

3.5 ส่งเสริมสนับสนุนการประยุกต์ใช้ระบบการเรียนทางไกลผ่านระบบเครือข่ายเพื่อเปิดโอกาสหรือเป็นทางเลือกให้ผู้พิการ สามารถเรียนร่วมกับบุคคลปกติได้จากสถานศึกษา หรือหน่วยงานที่ดูแลผู้พิการ โดยไม่จำเป็นต้องเดินทางไปเรียนในสถานศึกษาของบุคคลปกติ ทั้งนี้ให้ขึ้นอยู่กับความพร้อมและความสมัครใจด้านกระบวนการเรียนร่วมของแต่ละฝ่ายด้วย

3.6 ส่งเสริมสนับสนุนการจัดทำและเผยแพร่สื่อการเรียนรู้ รวมทั้งสาระความรู้ต่างๆ ด้านศาสนา โดยอาจมีเนื้อหาตามหลักสูตรของสถาบันการศึกษาทางศาสนา หรือตามคัมภีร์สำคัญของแต่ละศาสนาที่มีผู้นิยมนับถือในประเทศไทย

3.7 กำหนดให้การวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีฯ เป็นโครงการอาชีพศึกษาและระดับอุดมศึกษา ที่สถาบันการศึกษาแต่ละแห่งควรดำเนินอย่างต่อเนื่องทุกปีการศึกษา

3.8 ส่งเสริมสนับสนุนให้แต่ละหน่วยงานหรือสถานศึกษา แจ้งความจำนงหรือนำเสนอเป็นโครงการ เพื่อขอรับการสนับสนุนด้านเครือข่ายและด้านต่างๆ ในโครงสร้างพื้นฐาน IT จากส่วนกลาง เพื่อเอื้อต่อการจัดสรรงบประมาณได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้อย่างแท้จริง

3.9 สนับสนุนการเรียนการสอนหรือปรับปรุงรูปแบบ/วิธีการและสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอนทุกระดับทุกประเภท เพื่อนำ IT มาประยุกต์เป็นองค์ประกอบสำคัญในการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการศึกษา

3.10 ปรับปรุงสื่อการเรียนการสอนหลักซึ่งมักอยู่ในรูปแบบของหนังสือ รวมทั้งหลักธรรมคำสอนทางศาสนาที่มีการจัดการเรียนการสอน โดยการแปลงให้เป็นสื่อการเรียนการสอนหรือสาระความรู้ (Content) แบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือจัดทำเป็น E-Book ซึ่งสามารถประยุกต์ใช้กับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ได้รับความนิยมทั่วไป เช่น เครื่องเล่น MP3 เครื่อง PDA Phone เป็นต้น

3.11 ส่งเสริมการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ในสาระวิชาและสาขาวิชาต่างๆ โดยการปรับปรุงสื่อที่มีอยู่แล้วรวมทั้งการจัดจ้างพัฒนา (เฉพาะส่วนที่ยังขาดแคลน) ให้มีคุณภาพได้มาตรฐาน เพื่อเผยแพร่ให้สถานศึกษาได้ใช้งานในรูปแบบ

ที่เหมาะสมอาทิการเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสำหรับสถานศึกษาในเขตเมืองที่มีระบบอินเทอร์เน็ตเป็นต้น

3.12 ส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาสาระความรู้ (Content) ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาอาชีพและการดำรงชีวิตประจำวัน เช่น ด้านการเกษตร ด้านสุขภาพและการรักษาพยาบาล เป็นต้น และสามารถใช้งานได้สะดวกง่ายดาย

3.13 ยกกระตือรือร้นการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนและสาระความรู้ (Content) ในเชิงปริมาณและคุณภาพ

3.14 พัฒนาสาระความรู้ (Content) รวมถึงวิธีการเรียนการสอนทุกประเภท และทุกระดับการศึกษา ให้อยู่ในลักษณะที่สามารถประยุกต์ใช้ในระบบการจัดการการเรียนรู้ได้ (Learning Management System: LMS-Based) โดยให้มีความสอดคล้องกับมาตรฐานต่างๆ ที่จำเป็น

3.15 จัดทำสื่อการเรียนการสอนและสาระความรู้สำหรับบุคคลปกติโดยพิจารณาควบคู่กับความเหมาะสมที่มีต่อผู้พิการ หรือที่เรียกว่า “Universal Design” เพื่อเป็นแต้มต่อให้ผู้พิการนำความรู้มาประยุกต์ใช้ได้อย่างเท่าเทียมบุคคลปกติ

3.16 ส่งเสริมสนับสนุนการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อผู้พิการและผู้สูงอายุซึ่งจะช่วยอำนวยความสะดวกในการใช้ IT เพื่อการเรียนรู้ได้อย่างสะดวกเหมาะสมและมีราคาถูก

3.17 สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับองค์กรนักวิจัยนานาชาติ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้การวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีฯ ให้เหมาะสมทันสมัย

3.18 ส่งเสริมสนับสนุนให้มีการจัดนิทรรศการและประกวดผลงานวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีฯ เพื่อกระตุ้นให้เกิดความสร้างสรรค์สำหรับนักวิจัย ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยีอย่างกว้างขวาง

3.19 ส่งเสริมสนับสนุนการจัดตั้งแหล่งเรียนรู้ด้าน IT และด้านอื่นๆ ที่มีการประยุกต์ใช้ระบบ IT เป็นเครื่องมือสำคัญ

3.20 จัดตั้งสาขาวิชาเฉพาะด้าน IT เพื่อเป็นแหล่งพัฒนาบุคลากรที่มีทักษะในสาขา IT ที่มีความสำคัญสูงและ/หรือมีแนวโน้มความต้องการในอนาคตสูง เช่น บุคลากรด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Software Engineer) บุคลากรด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบและเครือข่ายสารสนเทศ (Information/Network Security) บุคลากรด้านวิศวกรโทรคมนาคมและเครือข่าย บุคลากรที่มีความสามารถในการผลิตเครื่องมือหรืออุปกรณ์ IT ในระดับต้นน้ำ โดยอาจพัฒนาในระดับสถาบันหรือหน่วยงานที่มีอยู่ให้มีศักยภาพเฉพาะด้านการเรียนการสอน IT และมีความเข้มแข็งมากยิ่งขึ้น

3.21 สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับองค์กรหรือหน่วยงานที่ไม่แสวงผลกำไร และมีศักยภาพในการสนับสนุนหรือพัฒนาด้าน IT อาทิ NECTEC ZIPA เป็นต้น เพื่อขอรับการสนับสนุน

ในทางที่เป็นประโยชน์โดยตรงต่อผู้เกี่ยวข้อง อาทิ การขอใช้โปรแกรมประเภทเปิดเผยรหัส (Open Source) และการจัดฝึกอบรมวิธีใช้ในสถานศึกษาต่างๆ เป็นต้น

3.22 สนับสนุนให้เกิดศูนย์ซ่อม-สร้างด้าน IT ในชุมชนท้องถิ่น เพื่อให้สามารถนำอุปกรณ์ IT ที่มีอยู่ มาใช้ประโยชน์ได้สูงสุดและอย่างคุ้มค่า ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง อีกทั้งยังเป็นการพัฒนาการเรียนรู้ขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับอุปกรณ์ IT ให้กับชุมชน/ท้องถิ่น โดยใช้เครือข่ายความร่วมมือและการสนับสนุนความรู้เรื่องซ่อม-สร้างอุปกรณ์ IT จากสถาบันการศึกษาและผู้ประกอบการ

ประเด็นที่ 4 พัฒนากิจกรรมการบริหารจัดการโดยใช้ IT ส่งเสริมการทำงาน

4.1 พัฒนา กิจกรรมการวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่กระบวนการพัฒนาบุคลากรและช่วยส่งเสริมประสิทธิภาพในด้านต่างๆ โดยการนำข้อมูลจากฐานข้อมูลมาวิเคราะห์

4.2 ใช้ในการกระจายและเชื่อมโยงเป้าหมายและดัชนีชี้วัดความสำเร็จของงาน (Key Performance Indicator)

4.3 จัดให้มีกระบวนการประเมินผลงานบุคลากรทางการศึกษา ประเมินผลด้วยการใช้ข้อมูลที่จัดเก็บด้วยระบบ IT มาเป็นส่วนประกอบสำคัญ เพื่อสร้างธรรมาภิบาลในการพิจารณาตัดสินใจของผู้บังคับบัญชาแล้วผู้บังคับบัญชาสามารถวางแผนการพัฒนาให้แต่ละบุคคลได้ (Individual Development Plan) ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาศักยภาพในการทำงานของพนักงานต่อไป

องค์ประกอบที่ 7 ผลลัพธ์จากการดำเนินการ

ผลลัพธ์จากการดำเนินการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ คือ ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการปรับปรุงกระบวนการด้านสารสนเทศครอบคลุมทุกด้านขององค์กร เพื่อรองรับโอกาสของการขยายตัวทางการศึกษา ทั้งในปัจจุบันและอนาคตอันใกล้ ได้แก่ ผลลัพธ์ด้านผลิตภัณฑ์และกระบวนการ ผลลัพธ์ด้านการดูแลลูกค้า ผลลัพธ์ด้านการพัฒนาบุคลากร ผลลัพธ์ด้านการนำองค์กรและการกำกับดูแลองค์กร และผลลัพธ์ด้านการเงินและตลาด นอกจากนี้ยังรวมถึงระดับผลการดำเนินการขององค์กรเปรียบเทียบกับองค์กรอื่นที่คล้ายคลึงกัน

ประเด็นที่ 1 ประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูล (Data Manipulation) การสร้างและเสริมสร้างความแข็งแกร่งของสมรรถนะหลักขององค์กร (Core Competencies)

1.1 การจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย ส่งเสริมสนับสนุนให้เจ้าของข้อมูลด้านการศึกษาทำหน้าที่เป็นผู้กรอกข้อมูลและรับผิดชอบความถูกต้องข้อมูลของตนเอง

1.2 จัดให้มีการเรียนการสอนเกี่ยวกับวิธีการเรียนรู้ หรือวิธีการแสวงหาความรู้จากระบบอินเทอร์เน็ตอย่างรู้เท่าทัน เพื่อเป็นเกราะป้องกันการกระทำผิดหรือความไม่เหมาะสมต่างๆ ที่เป็นผลกระทบมาจากข้อมูลความรู้เหล่านั้น

1.3 ส่งเสริมสนับสนุนการประยุกต์ใช้ระบบการเรียนทางไกลผ่านระบบเครือข่ายเพื่อเปิดโอกาสหรือเป็นทางเลือก โดยไม่จำเป็นต้องเดินทางไปเรียนในสถานศึกษาของบุคคลปกติ ทั้งนี้ให้ขึ้นอยู่กับความพร้อมและความสมัครใจด้านกระบวนการเรียนร่วมของแต่ละฝ่ายด้วย

1.4 สร้างกลไกที่เอื้อให้ผู้เรียนและผู้สอน สามารถเข้าถึงสื่อการเรียนการสอน และสาระความรู้ในระบบเครือข่าย (Online) ได้อย่างเท่าเทียมทั่วถึงกัน

1.5 กำหนดกลไกเพื่อให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีและองค์ความรู้ จากผู้ประกอบการที่ดำเนินโครงการ IT ร่วมกับผู้เรียน ผู้สอน หรือบุคลากรของกระทรวงศึกษาธิการ

1.6 จัดให้มีกระบวนการประเมินผลบุคลากรทางการศึกษา ด้วยการใช้ข้อมูลที่เกิดจากระบบ IT มาเป็นส่วนประกอบสำคัญ เพื่อสร้างธรรมาภิบาลในการพิจารณาตัดสินใจของผู้บังคับบัญชา

1.7 กำหนดช่องทางหรือกลไกความร่วมมือกับเจ้าของข้อมูล เพื่อร่วมบันทึกและตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นทางด้านการศึกษาเฉพาะในส่วนของตนเอง เช่น ให้ผู้ปกครองนักเรียนที่มีความรู้ด้าน IT เป็นผู้บันทึกข้อมูลนักเรียนในความปกครองของตนเอง เป็นต้น ซึ่งจะช่วยลดภาระของสถานศึกษาในการบันทึกข้อมูลนักเรียนได้ และยังมีผลให้กระทรวงศึกษาธิการได้รับข้อมูลที่ถูกต้องครบถ้วนจากเจ้าของข้อมูลอีกด้วย

1.8 สร้างแรงจูงใจและโอกาสความก้าวหน้าในสายการทำงาน (Career path) ที่เหมาะสมให้แก่บุคลากรทางการศึกษาผู้ปฏิบัติหน้าที่ด้านการพัฒนา IT อาทิ การนำผลการทำงานด้าน IT ไปประกอบการพิจารณาตัวชี้วัดการทำงานการเพิ่มค่าตอบแทน การให้ทุนสนับสนุนเพื่อเข้ารับการอบรมหรือศึกษาต่อในสาขาที่เหมาะสม เป็นต้น

1.9 พัฒนาเครือข่ายความร่วมมือกับองค์กรที่ดูแลด้านการศึกษาระดับนานาชาติในการอบรมพัฒนาผู้สอน เพื่อมุ่งเน้นให้มีแนวคิดและมุมมองที่กว้างไกล

1.10 ส่งเสริมสนับสนุนการวิจัยพัฒนา IT เพื่อผู้พิการและผู้สูงอายุ ซึ่งจะช่วยอำนวยความสะดวกในการใช้ IT เพื่อการเรียนรู้ได้อย่างสะดวกเหมาะสมและมีราคาถูกลง

ประเด็นที่ 2 ความปลอดภัยของข้อมูล (Data Security) มีการจัดการความเสี่ยงด้านต่างๆ ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นกับฐานข้อมูลต่างๆ ของระบบสารสนเทศภายในองค์กร อันอาจก่อให้เกิดความเสียหาย ข้อมูลถูกทำลายความเสี่ยงจากผู้บุกรุกข้อมูล การโจรกรรมข้อมูลที่สำคัญ เช่น ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลผู้จัดจำหน่าย การลักลอบเข้ามาแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูล ซึ่งความเสี่ยงเหล่านี้ล้วนมีความจำเป็นที่จะต้องเข้ามาบริหารจัดการด้านข้อมูล ดังนั้น การรักษาความปลอดภัยของข้อมูลจึงเป็นเรื่องสำคัญ เนื่องจากข้อมูลสารสนเทศเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับผู้บริหาร ที่จะนำมาช่วยสำหรับการตัดสินใจและใช้สำหรับวางแผน ดังนั้น การรักษาความปลอดภัยของข้อมูลระบบสารสนเทศจากภัยต่างๆ ทั้งจากบุคคล

ภายใน บุคคลภายนอก ภัยจากธรรมชาติ หรือเหตุการณ์ใดๆ ต้องมีการวิเคราะห์และป้องกันเพื่อให้เกิดความมั่นคงต่อระบบข้อมูลสารสนเทศ

2.1 กำหนดให้มีการจัดทำนโยบาย และแผนการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย (Information and Network Security) เช่น การป้องกันการบุกรุกข้อมูลทางเครือข่าย การกำหนดรหัสผ่านของแต่ละบุคคลในการเข้าใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์

2.2 การยืนยันหรือพิสูจน์ตัวตนในระบบสารสนเทศเพื่อการเข้าถึงสารสนเทศตามความเหมาะสมกับหน้าที่ เช่น การกำหนดรหัสผ่านของผู้ใช้งาน การจำกัดสิทธิ์การเข้าใช้งานสารสนเทศ การใช้การสแกนนิ้วมือ (finger scan) สแกนม่านตา (Iris Scan) เพื่อพิสูจน์ตัวตนใช้เครื่องอ่านบัตรไร้สัมผัส (Proximity, RFID) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแต่ละองค์กรที่จะเลือกใช้วิธีที่เหมาะสมกับองค์กร

2.3 การดูแลและป้องกันการใช้งานสื่อบันทึกข้อมูลภายนอกเพราะอาจจะควบคุมการรั่วไหลของข้อมูลสารสนเทศได้ยากและเสี่ยงกับไวรัสที่จะทำลายข้อมูลในระบบสารสนเทศอีกด้วย

2.4 การสำรองข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ และทดสอบการนำข้อมูลที่สำรองกลับมาใช้งานว่าสามารถใช้งานได้หรือไม่

2.5 มีการวางแผนการซ่อมกู้ระบบสม่ำเสมอ จำลองว่าเครื่องแม่ข่ายเสียหายโดยการเอาออกจากเครือข่าย เราจะทำการกู้ระบบโดยใช้ระบบเวลาเท่าใดสามารถนำข้อมูลกลับมาใช้งานได้หรือไม่ วิเคราะห์หรือออกมาว่าองค์กรจะสูญเสียเป็นมูลค่าเท่าใด

2.6 การจัดทำแผนการสำรองและการกู้คืนระบบเป็นเอกสารให้ละเอียด เพื่อให้ผู้ดูแลระบบสามารถมีแนวทางหรือวิธีการที่ถูกต้องในการปฏิบัติงาน

ประเด็นที่ 3 ความยืดหยุ่นตามสภาวะแวดล้อม Flexibility เป็นผลลัพธ์ที่สำคัญของการบรรลุกลยุทธ์และแผนปฏิบัติการขององค์กร ได้จากการนำข้อมูลแต่ละด้านมาวิเคราะห์ผลได้ผลเสียอย่างฉลาด ทำให้มีสภาพคล่องจากการจัดการด้านสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ

3.1 ความร่วมมือจากทุกภาคส่วน เช่น ให้ผู้ปกครองหรือนักเรียนกรอกข้อมูลทะเบียนของตนเอง เป็นต้น โดยเปิดโอกาสให้มีการตรวจทานและขอปรับปรุงแก้ไขข้อมูลในระบบ IT ได้อย่างน้อยตามช่วงเวลาที่เหมาะสม อาทิปีการศึกษาละ 1 ครั้ง เป็นต้น

3.2 จัดให้มีการเรียนการสอนความรู้พื้นฐานด้าน IT รวมถึงจริยธรรมในการประยุกต์ใช้งาน โดยอาจบรรจุไว้ในหลักสูตรภาคบังคับ ตั้งแต่ปีแรกที่เด็กเริ่มเรียน และตลอดไปจนครบทุกประเภทและทุกระดับการศึกษา

3.3 ส่งเสริมสนับสนุนการสร้างสังคมเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Education Community) เชิงสร้างสรรค์

3.4 ส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรทางการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งระดับผู้บริหารให้มีการประยุกต์ใช้ระบบ IT เป็นเครื่องมือในการปฏิบัติงานตามภาระหน้าที่ของแต่ละฝ่าย

3.5 จัดให้มีกระบวนการประเมินผลบุคลากรทางการศึกษา ด้วยการใช้ข้อมูลที่เกิดกับด้วยระบบ IT มาเป็นส่วนประกอบสำคัญ เพื่อสร้างธรรมาภิบาลในการพิจารณาตัดสินใจของผู้บังคับบัญชา

3.6 ส่งเสริมสนับสนุนการจัดทำและเผยแพร่สื่อการเรียนรู้ รวมทั้งสาระความรู้ต่างๆ ที่เป็นประโยชน์สำหรับผู้พิการ ผู้ด้อยโอกาส และผู้สูงอายุ เช่น หนังสือ เสียงระบบ DAISY (Digital Accessible Information System) หรือสื่อการเรียนรู้สำหรับผู้พิการทางการได้ยิน เป็นต้น

ประเด็นที่ 4 ความพอใจของผู้ใช้ User Satisfaction

4.1 สามารถสืบค้นข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและเป็นปัจจุบันการดำเนินงานสามารถตรวจสอบและเก็บข้อมูลได้อย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพ

4.2 สนับสนุนให้เกิดชุมชนผู้พัฒนาซอฟต์แวร์ในสาขาต่างๆ อาทิ ซอฟต์แวร์ชนิดเปิดเผยแพร่ (Open Source) ซอฟต์แวร์ควบคุมจักรกล (Robotics) เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหมู่เยาวชน เพื่อการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์และสามารถพัฒนาต่อยอดในการประกอบอาชีพได้

4.3 จัดให้มีการประยุกต์ใช้ระบบ IT เป็นส่วนสำคัญของการประชุมและนำเสนอผลงานแทนการใช้เอกสารกระดาษ ซึ่งเอื้อให้สามารถนำผลงานหรือรายงานเหล่านั้น ไปใช้เป็นข้อมูลดำเนินการต่อยอดต่างๆ ได้อย่างกว้างขวาง และช่วยลดสภาวะโลกร้อนจากการประหยัดกระดาษได้อีกทางหนึ่งด้วย

4.4 ส่งเสริมสนับสนุนการประยุกต์ใช้ระบบการเรียนทางไกลผ่านระบบเครือข่ายเพื่อเปิดโอกาสหรือเป็นทางเลือกให้ผู้พิการสามารถเรียนร่วมกับบุคคลปกติได้จากสถานศึกษาหรือหน่วยงานที่แลผู้พิการ โดยไม่จำเป็นต้องเดินทางไปเรียนในสถานศึกษาของบุคคลปกติ ทั้งนี้ให้ขึ้นอยู่กับความพร้อมและความสมัครใจด้านกระบวนการเรียนร่วมของแต่ละฝ่ายด้วย

ตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องของรูปแบบการบริหารการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานของครูอาชีพศึกษา

โดยการสอบถามผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถ และ/หรือมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารหรือการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานในสถานศึกษาระดับอาชีวศึกษา จำนวน 17 คน โดยใช้การเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบด้วย

1. ผู้บริหารสถานศึกษาในวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน จำนวน 5 คน ซึ่งเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการบริหารสถานศึกษาเอกชน อย่างน้อย 5 ปี

2. ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์การทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 12 คน ซึ่งเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกทางด้านที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเป็นผู้มีประสบการณ์ทางการสอนหรือมีผลงานทางวิชาการด้านการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศ

ตอนที่ 1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม

ตาราง 6 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
1.1 ชาย	11	71
1.2 หญิง	6	29
รวม	17	100
2. อายุ		
2.1 ต่ำกว่า 30 ปี	3	18
2.2 31-40 ปี	6	35
2.3 41-50 ปี	6	35
2.4 มากกว่า 50 ปี	2	12
รวม	17	100
3. วุฒิการศึกษา		
3.1 ปริญญาตรี	2	12
3.2 ปริญญาโท	14	82
3.3 ปริญญาเอก	1	6
รวม	17	100
4. ตำแหน่งหน้าที่		
4.1 ผู้ช่วยผู้อำนวยการ	3	17
4.2 รองผู้อำนวยการ	1	6
4.3 ผู้อำนวยการ	2	11
4.4 ครู	11	64
รวม	17	100

ตาราง 6 (ต่อ)

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
5. ประสบการณ์		
5.1 ไม่เกิน 3 ปี	0	0
5.2 3-5 ปี	0	0
5.3 5-10 ปี	9	53
5.4 10-15 ปี	6	35
5.5 มากกว่า 15 ปี ขึ้นไป	2	12
รวม	17	100

จากตาราง 6 ผลการศึกษาการบริหารและการจัดการศึกษา ของวิทยาลัยอาชีวศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานคร จำนวน 17 คน ของผู้บริหารและครู จำแนกตามขนาดของสถานศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้ชายมากกว่าผู้หญิงโดยมีอัตราส่วนผู้ชาย : ผู้หญิง คือ 71 : 29 โดยผู้ที่ตอบแบบสอบถามมีอายุระหว่าง 41-50 ปี 31-40 ปี เป็นจำนวนมากที่สุด รองลงมาคือ มีอายุต่ำกว่า 30 ปี และอายุมากกว่า 50 ปี ระดับการศึกษาสูงสุด คือ ปริญญาโท มากที่สุด รองลงมาคือ ปริญญาตรีและปริญญาเอก ผู้ปฏิบัติการด้าน IT ส่วนใหญ่เป็นผู้บริหารระดับต้นมีตำแหน่งหน้าที่เป็น ครู ผู้ช่วยผู้อำนวยการ ผู้อำนวยการ และรองผู้อำนวยการ ตามลำดับ ที่มีประสบการณ์ 5-10 ปี 10-15 ปี และมากกว่า 15 ปี ตามลำดับ

ตอนที่ 2 ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูล

จากแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการบริหารการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อการทำงานของครูอาชีวศึกษาเอกชน วิเคราะห์การหาค่าเฉลี่ยคะแนนเป็น 3 ระดับ กำหนดให้เกณฑ์คะแนนระดับความคิดเห็น ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 0.00-1.00 หมายถึง ไม่เห็นด้วย

คะแนนเฉลี่ย 1.01-2.00 หมายถึง ไม่แน่ใจไม่ออกความคิดเห็น

คะแนนเฉลี่ย 2.01-3.00 หมายถึง เห็นด้วย

ตอนที่ 2.1 ตารางความคิดเห็นรูปแบบการบริหารการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
เพื่อการทำงานของครูอาชีวศึกษาเอกชน

ตาราง 7 การพัฒนานักศึกษา

การพัฒนานักศึกษา	ระดับความคิดเห็น (n = 17)		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. นำข้อมูลสารสนเทศมาพยากรณ์กลุ่มหรือปริมาณลูกค้า	2.94	0.24	เห็นด้วย
2. วิเคราะห์ช่องทางและช่วงเวลาของการเข้าศึกษา	2.70	0.46	เห็นด้วย
3. วิเคราะห์ปริมาณคู่แข่งและทำเลที่ตั้ง	2.88	0.33	เห็นด้วย
4. การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการเข้าถึงลูกค้าโดยตรงได้อย่างรวดเร็ว	3.00	0.00	เห็นด้วย
5. สามารถตอบสนองความรู้ ข้อมูลข่าวสารที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว และทันต่อเหตุการณ์ในปัจจุบัน	3.00	0.00	เห็นด้วย
6. นำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยส่งเสริมการตลาด	2.82	0.72	เห็นด้วย
7. นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กร	2.94	0.24	เห็นด้วย
8. นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยส่งเสริมกิจกรรมและดูแลนักศึกษา	3.00	0.00	เห็นด้วย
รวม	2.91	0.24	เห็นด้วย

จากตาราง 7 การพัฒนานักศึกษา พบว่า ประเด็นที่มีผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วย 3 อันดับแรก ได้แก่ การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการเข้าถึงลูกค้าโดยตรงได้อย่างรวดเร็ว สามารถตอบสนองความรู้ ข้อมูลข่าวสารที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว และทันต่อเหตุการณ์ในปัจจุบัน นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยส่งเสริมกิจกรรมและดูแลนักศึกษา

ตาราง 8 การนำองค์กรและวิสัยทัศน์

การนำองค์กรและวิสัยทัศน์	ระดับความคิดเห็น (n = 17)		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ความเป็นผู้นำและการมองภาพองค์กรอย่างเป็นระบบ	2.88	0.33	เห็นด้วย
2. บริหารงานโดยวิเคราะห์ถึงคุณภาพและความคุ้มค่า	2.94	0.24	เห็นด้วย
3. ออกแบบกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้การสอนและการวิจัย	3.00	0.00	เห็นด้วย
4. มีการวางแผนหรือปรับโครงสร้างองค์เพื่อรับมือกับความเปลี่ยนแปลง	3.00	0.00	เห็นด้วย
5. สร้างการมีส่วนร่วมคุณภาพทั่วทั้งองค์กร	3.00	0.00	เห็นด้วย
6. วิเคราะห์ วางแผน กำหนดนโยบาย วิธิดำเนินการบริหารงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	3.00	0.00	เห็นด้วย
7. เป็นผู้นำในการริเริ่มโครงการใหม่ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	2.94	0.24	เห็นด้วย
8. การมีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล ชัดเจน และเท่าทันการเปลี่ยนแปลงในสภาวะปัจจุบัน	2.94	0.24	เห็นด้วย
9. ความสามารถในการจัดหาเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นปัจจัยสำคัญมาสนับสนุนการปฏิบัติงานในองค์กร	2.82	0.72	เห็นด้วย
10. ความสามารถในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่องค์กร	2.94	0.24	เห็นด้วย
รวม	2.95	0.20	เห็นด้วย

จากตาราง 8 การนำองค์กรและวิสัยทัศน์ พบว่า ประเด็นที่มีผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วย 4 อันดับแรก ได้แก่ ออกแบบกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้การสอนและการวิจัย มีการวางแผนหรือปรับโครงสร้างองค์เพื่อรับมือกับความเปลี่ยนแปลง สร้างการมีส่วนร่วมคุณภาพทั่วทั้งองค์กร วิเคราะห์ วางแผน กำหนดนโยบาย วิธิดำเนินการบริหารงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ตาราง 9 การวางแผนกลยุทธ์

การวางแผนกลยุทธ์	ระดับความคิดเห็น (n = 17)		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. สร้างเครือข่ายและพันธมิตร (ภาคอุตสาหกรรม องค์กรของรัฐ ภาคประชาชน)	2.94	0.24	เห็นด้วย
2. สร้างภาพลักษณ์ที่ชัดเจนมีกิจกรรมส่งเสริม	2.94	0.24	เห็นด้วย
3. สร้างความเข้มแข็งกระจายข่าวสาร (ชมรมหรือศิษย์เก่า)	2.94	0.24	เห็นด้วย
4. วางแผนการจัดการและพัฒนาบุคลากรเพื่อดำเนินการ	2.88	0.33	เห็นด้วย
5. สร้างแรงจูงใจดึงดูดบุคลากรที่มีความสามารถเข้ามาร่วมงาน	3.00	0.00	เห็นด้วย
6. กำหนดนโยบาย ระเบียบปฏิบัติเพื่อเป็นแนวทางในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร	2.94	0.24	เห็นด้วย
7. ใช้นวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างให้เกิดเป็นวัฒนธรรมขององค์กร	3.00	0.00	เห็นด้วย
8. การวางแผนการถ่ายทอดวิธีการทางเทคโนโลยีสารสนเทศให้บุคลากรในหน่วยงาน	3.00	0.00	เห็นด้วย
9. การกำหนดกลยุทธ์ เพื่อใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างสอดคล้อง และเชื่อมโยงกันได้ภายใต้เงื่อนไขใหม่ๆ	2.94	0.24	เห็นด้วย
รวม	2.95	0.17	เห็นด้วย

จากตาราง 9 การวางแผนกลยุทธ์พบว่า ประเด็นที่มีผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วย 3 อันดับแรก ได้แก่ สร้างแรงจูงใจดึงดูดบุคลากรที่มีความสามารถเข้ามาร่วมงาน การวางแผนการถ่ายทอดวิธีการทางเทคโนโลยีสารสนเทศให้บุคลากรในหน่วยงาน ใช้นวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างให้เกิดเป็นวัฒนธรรมขององค์กร

ตาราง 10 การจัดการความรู้

การจัดการความรู้	ระดับความคิดเห็น (n = 17)		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. มีการดำเนินการจัดการความรู้อย่างเป็นระบบ	2.88	0.33	เห็นด้วย
2. มีการดำเนินการเผยแพร่ความรู้อย่างเป็นระบบ	2.76	0.43	เห็นด้วย
3. การจัดการอบรมและส่งเสริมความรู้ในเรื่องต่างๆ ตามความต้องการของบุคลากร	2.88	0.33	เห็นด้วย
4. มีการวิเคราะห์ปัญหาและแนวทางการแก้ไขอย่างเป็นระบบ	3.00	0.00	เห็นด้วย
5. จัดระบบการเก็บ จัดระบบยืม-คืน วัสดุ อุปกรณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของวิทยาลัยให้มีประสิทธิภาพ	3.00	0.00	เห็นด้วย
6. การติดตามความเคลื่อนไหวเกี่ยวกับพัฒนาการของนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศจากแหล่งต่างๆ เพื่อเผยแพร่ภายในองค์กร	2.94	0.24	เห็นด้วย
7. รายงานผลการปฏิบัติงาน การคาดการณ์การพัฒนางานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ พร้อมข้อเสนอแนะ แนวทางปฏิรูปเสนอต่อผู้บริหาร หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง	2.94	0.24	เห็นด้วย
8. มีการสื่อสารที่เปิดกว้าง ทั้งถึงพนักงานทุกระดับ และทั่วทั้งองค์กร	3.00	0.00	เห็นด้วย
รวม	2.93	0.19	เห็นด้วย

จากตาราง 10 การจัดการความรู้ พบว่า ประเด็นที่มีผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วย 3 อันดับแรก ได้แก่ มีการวิเคราะห์ปัญหาและแนวทางการแก้ไขอย่างเป็นระบบ จัดระบบการเก็บ จัดระบบยืม-คืน วัสดุ อุปกรณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของวิทยาลัยให้มีประสิทธิภาพ มีการสื่อสารที่เปิดกว้าง ทั้งถึงพนักงานทุกระดับ และทั่วทั้งองค์กร

ตาราง 11 การพัฒนาบุคลากร

การพัฒนาบุคลากร	ระดับความคิดเห็น (n = 17)		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. มีแผนพัฒนาบุคลากรที่มีธรรมาภิบาล	3.00	0.00	เห็นด้วย
2. การพัฒนาบุคลากรสู่การเป็นองค์กรสากล	3.00	0.00	เห็นด้วย
3. มีโครงการสร้างการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรภายในหน่วยงาน	3.00	0.00	เห็นด้วย
4. มีการสร้างความรู้ หรือการดำเนินการใหม่ๆ ที่สะดวกและรวดเร็วมากขึ้น	3.00	0.00	เห็นด้วย
5. มีการเผยแพร่เทคนิคการทำงานที่สะดวกเพิ่มขึ้นให้กับบุคลากรวางแผนเพื่อดำเนินการพัฒนาบุคลากร	3.00	0.00	เห็นด้วย
6. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อแสวงหาความรู้ใหม่ๆ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนของบุคลากรภายในหน่วยงาน	3.00	0.00	เห็นด้วย
7. สร้างความตระหนัก ความสนใจให้กับบุคลากรเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมใหม่ๆ	3.00	0.00	เห็นด้วย
8. วางนโยบายเกี่ยวกับบริหารงานบุคคล การคัดเลือกบุคคลเข้าทำงานให้เหมาะสมกับงาน และความสามารถ	2.94	0.24	เห็นด้วย
9. มีการฝึกอบรมและพัฒนา (Stretching Training and Development) ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศให้ผู้บริหารทุกระดับ	3.00	0.00	เห็นด้วย
10. การส่งเสริม สนับสนุน และสร้างแรงจูงใจให้บุคลากรทุกฝ่าย มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่เสมอ	3.00	0.00	เห็นด้วย
รวม	2.99	0.00	เห็นด้วย

จากตาราง 11 การพัฒนาบุคลากร พบว่า ประเด็นที่มีผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วย น้อยที่สุด ได้แก่ วางนโยบายเกี่ยวกับบริหารงานบุคคล การคัดเลือกบุคคลเข้าทำงานให้เหมาะสมกับงานและความสามารถ

ตาราง 12 การพัฒนาการการปฏิบัติการ

การพัฒนาการการปฏิบัติการ	ระดับความคิดเห็น (n = 17)		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. มีโครงการที่จะสร้างการทำงานที่เป็นระบบ	3.00	0.00	เห็นด้วย
2. มีแผนการทำงานที่ชัดเจนตอบสนองความต้องการและส่งเสริมการทำงาน อย่างเป็นระบบ	3.00	0.00	เห็นด้วย
3. การพัฒนาการประเมินและการนิเทศการเรียนการสอน	3.00	0.00	เห็นด้วย
4. มีโครงการรณรงค์สร้างคุณภาพทั่วทั้งองค์กร	3.00	0.00	เห็นด้วย
5. กระบวนการพัฒนาที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นกระบวนการทำงานที่มี ความยืดหยุ่นสูง	2.94	0.24	เห็นด้วย
6. มีระบบการจัดการที่สนับสนุนเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสาร (Information) ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ช่วยให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	3.00	0.00	เห็นด้วย
รวม	2.99	0.04	เห็นด้วย

จากตาราง 12 การพัฒนาการการปฏิบัติการ พบว่า ประเด็นที่มีผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วย น้อยที่สุด ได้แก่ กระบวนการพัฒนาที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นกระบวนการทำงานที่มีความยืดหยุ่นสูง

ตาราง 13 ผลลัพธ์จากการดำเนินการ

ผลลัพธ์จากการดำเนินการ	ระดับความคิดเห็น (n = 17)		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. มีโครงการที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยผลิตนักศึกษาที่มีคุณภาพ	2.94	0.24	เห็นด้วย
2. มีโครงการที่เกิดขึ้นที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้เกิดกิจกรรมเสริมในการเรียนรู้และอยู่ร่วมกันในสังคม	2.94	0.24	เห็นด้วย
3. การประเมิน การออกแบบการใช้ วัสดุ อุปกรณ์ นวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	2.94	0.24	เห็นด้วย
4. การประเมินผลการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งก่อนใช้ ระหว่างใช้ และ หลังใช้	3.00	0.00	เห็นด้วย
5. การประเมินผลการวางระบบ กฎ ระเบียบ การใช้สื่อ นวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	3.00	0.00	เห็นด้วย
6. การประเมินผลการจัดการทรัพยากรเกี่ยวกับสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ	3.00	0.00	เห็นด้วย
7. การนำข้อมูลจากการประเมินประกอบการตัดสินใจในการบริหาร จัดการ งานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	3.00	0.00	เห็นด้วย
8. การประเมินผลกระทบจากการนำสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้งาน	3.00	0.00	เห็นด้วย
รวม	2.98	0.06	เห็นด้วย

จากตาราง 13 ผลลัพธ์จากการดำเนินการ พบว่า ประเด็นที่มีผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วย น้อยที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ มีโครงการที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยผลิตนักศึกษาที่มีคุณภาพ มีโครงการที่เกิดขึ้นที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้เกิดกิจกรรมเสริมในการเรียนรู้และอยู่ร่วมกันในสังคม การประเมินการออกแบบการใช้ วัสดุ อุปกรณ์ นวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

จากตาราง 6-13 พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินเห็นด้วยกับหัวข้อคำถามขององประกอบด้านต่างๆ

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินความเป็นไปได้และความเหมาะสมในการนำรูปแบบการบริหารการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานของครูอาชีพศึกษาเอกชนไปใช้

ในการประเมินความเป็นไปได้และความเหมาะสมในการนำรูปแบบการบริหารการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานของครูอาชีพศึกษาเอกชนไปใช้ ผู้วิจัยดำเนินการโดยการศึกษาพิจารณาในรูปแบบเป็นเวลา 2 สัปดาห์ และการจัดสนทนากลุ่มผู้บริหารและครูจากวิทยาลัยอาชีพศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 8 คน ที่มีความพร้อมด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและยินดี

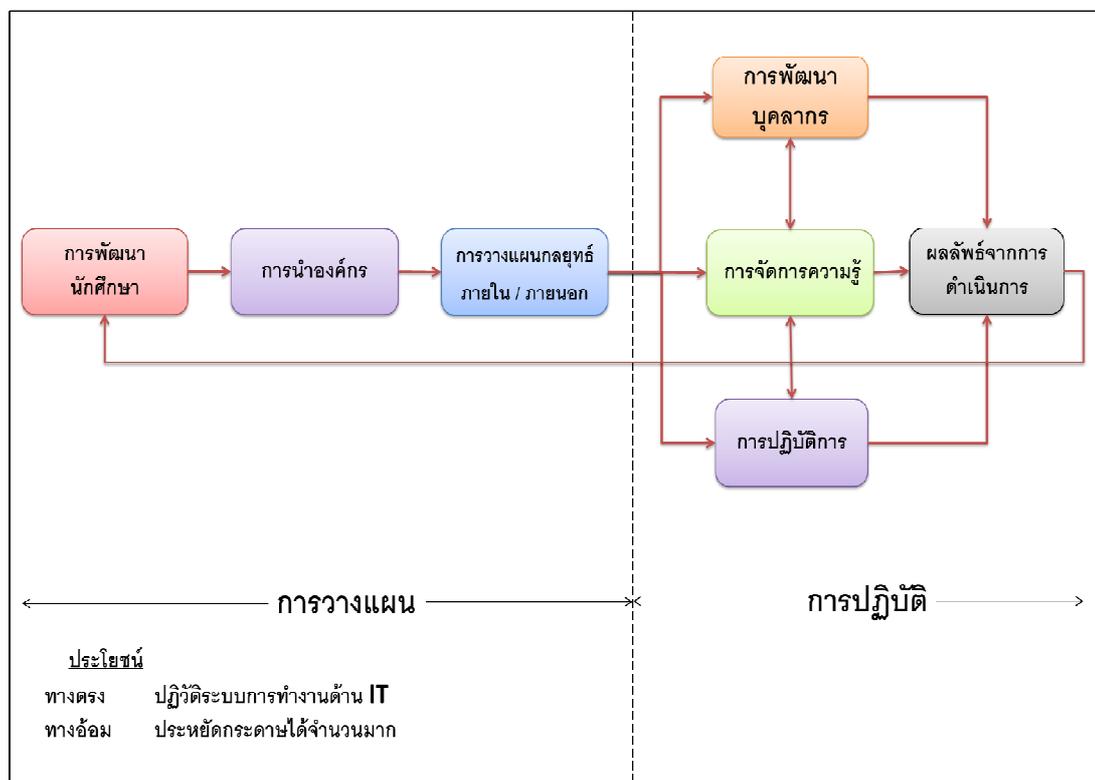
ให้ความร่วมมือในการประเมินความเป็นไปได้และความเหมาะสมในการนำรูปแบบการบริหารการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานของครูอาชีวศึกษาเอกชนไปใช้

ตาราง 14 ประเมินความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับขั้นตอนและกระบวนการของรูปแบบที่ส่งเสริมการทำงานของครูอาชีวศึกษาเอกชน

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น (n = 17)		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ขั้นตอนของรูปแบบการบริหารในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีส่วนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน	1	.00	เห็นด้วย
2. รูปแบบที่สร้างขึ้นสามารถเพิ่มความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อรวบรวมข้อมูล	1	.00	เห็นด้วย
3. รูปแบบที่สร้างขึ้นสามารถเพิ่มความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อนำเสนอข้อมูล	.87	.35	เห็นด้วย
4. รูปแบบที่สร้างขึ้นสามารถเพิ่มทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อรวบรวมข้อมูล	.87	.35	เห็นด้วย
5. รูปแบบที่สร้างขึ้นสามารถเพิ่มทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อนำเสนอข้อมูล	1	.00	เห็นด้วย
6. รูปแบบที่สร้างขึ้นสามารถทำให้ครูประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้	1	.00	เห็นด้วย
7. รูปแบบที่สร้างขึ้นสามารถทำให้ครูประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการทำงานให้รวดเร็วขึ้น	1	.00	เห็นด้วย
8. ขั้นตอนและกิจกรรมรูปแบบที่สร้างขึ้นสามารถทำให้ครูมีขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการทำงานให้บรรลุตามเป้าหมายได้เร็วขึ้นรวดเร็วขึ้น	1	.00	เห็นด้วย
รวม	.95	.13	เห็นด้วย

จากตาราง 14 พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินเห็นด้วยเกี่ยวกับขั้นตอนและกระบวนการของรูปแบบที่ส่งเสริมการทำงานของครูอาชีวศึกษาเอกชน ($\bar{X} = .95$)

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยทำการสรุปข้อคิดเห็น ข้อวิจารณ์ และข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้มาปรับปรุงองค์ประกอบรูปแบบเพื่อให้ได้รูปแบบการบริหารการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานของครูอาชีพศึกษาเอกชน เป็นไปได้ ในการนำไปใช้จริง



ภาพประกอบ 15 รูปแบบการบริหารการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานของครูอาชีพศึกษาเอกชน