

การศึกษาความสัมพันธ์คานิคอระหว่างกระบวนการจัดการความรู้
กับรูปแบบการควบคุมภายในวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม

ผู้วิจัย

พีรพงษ์ พันธุ์โสดา

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา วิชาวิธีการทางสถิติขั้นสูง
หลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต วิทยาลัย วัตถุประสงค์ วิจัย วัดผลและสถิติการศึกษา
มหาวิทยาลัยบูรพา
ปี 2553

ประกาศคุณูปการ

งานวิจัยนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการจัดการความรู้และรูปแบบการควบคุมภายในวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม หลังจากที่ได้วางระบบการควบคุมภายในด้วยกระบวนการจัดการความรู้ บริหารงานไปแล้วระยะหนึ่ง เป็นการตรวจสอบสภาพปัญหาการวางระบบการควบคุมภายในตามระเบียบคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดินว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานการควบคุมภายใน พ.ศ. 2544 องค์กรความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคมประกอบด้วย การจัดการความรู้ การบริหารงานแบบมีส่วนร่วม การพัฒนาคุณภาพทั้งองค์กร การนำองค์กรความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิทยาลัยฯ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกระบวนการจัดการความรู้ตามกรอบนโยบายของผู้อำนวยการวิทยาลัยฯ มาพัฒนาองค์ประกอบของการควบคุมภายในที่มีความเชื่อมโยงและเกื้อกูลกันทั้ง 5 ด้านคือ 1) สภาพแวดล้อมของการควบคุม 2) การประเมินความเสี่ยง 3) กิจกรรมการควบคุม 4) สารสนเทศและการสื่อสาร 5) การติดตามและประเมินผล ว่ารูปแบบการวางระบบการควบคุมภายในที่พัฒนาขึ้น สามารถบริหารงานวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม ส่งเสริมพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาหรือไม่

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ก็ด้วยความอนุเคราะห์และสนับสนุนจาก นาย เอนก สุขสว่าง ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ วิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม รองผู้อำนวยการ วิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคมทุกฝ่าย ตลอดจนคณะกรรมการและเจ้าหน้าที่ทุกคน ในโอกาสนี้ขอขอบพระคุณทุกท่าน และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารการอาชีวศึกษาและผู้สนใจต่อไป

พิรพงษ์ พันธุ์โสดา

ผู้วิจัย พิรพงษ์ พันธุ์โสดา

คำสำคัญ: กระบวนการจัดการความรู้/การควบคุมภายใน

ชื่อเรื่อง การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการจัดการความรู้กับรูปแบบการควบคุมภายใน
วิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคมโดยวิธีวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิกอล

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาให้ทราบว่า กระบวนการจัดการความรู้มีความสัมพันธ์และส่งผลซึ่งกันและกันกับรูปแบบการควบคุมภายในของวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม มากน้อยเพียงใด เพื่อจะได้นำข้อมูลนำเสนอให้ผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษาได้รับทราบ และนำผลการศึกษาไปพัฒนารูปแบบการควบคุมภายในให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษาวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม จำนวน 70 คน กลุ่มตัวอย่างใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาทั้งสิ้น 59 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อวัดความสัมพันธ์ ระหว่างกระบวนการจัดการความรู้กับรูปแบบการควบคุมภายในวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม โดยแบบสอบถามมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 4 ระดับ คือ มากที่สุด มาก น้อย น้อยที่สุด สถิติที่ใช้ได้แก่ สถิติพื้นฐาน ค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบธรรมดา (Simple Correlation Coefficient) โดยใช้สูตรสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Coefficient Correlation) และ ค่าสหสัมพันธ์คาโนนิกอล (Canonical Correlation Analysis)

สรุปผลการวิจัย

1. สหสัมพันธ์คาโนนิกอลระหว่างชุดตัวแปรกระบวนการจัดการความรู้ในชั้น การสร้างและพัฒนาความรู้ใหม่ การถ่ายทอดความรู้ การนำความรู้ไปใช้ การเผยแพร่และจัดเก็บความรู้ และรูปแบบการควบคุมภายในวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม ด้านสภาพแวดล้อมของการควบคุม การประเมินความเสี่ยง กิจกรรมการควบคุม สารสนเทศและการสื่อสาร และการติดตามและประเมินผล มีค่าสหสัมพันธ์คาโนนิกอลสองชุด มีค่า .845 และ .682 ที่สัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่ากระบวนการจัดการความรู้มีความสัมพันธ์ กับรูปแบบการควบคุมภายในวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม

2. ในส่วนของค่าน้ำหนักความสำคัญคาโนนิกอล พบว่าในชุดที่หนึ่งตัวแปรการจัดการ

ความรู้ด้านการสร้างและพัฒนาความรู้ใหม่ ขึ้นการนำความรู้ไปใช้ และขึ้นการเผยแพร่และจัดเก็บความรู้ ส่งผลซึ่งกันและกันกับตัวแปรการควบคุมภายใน ด้านสภาพแวดล้อมของการควบคุม ด้านกิจกรรมการควบคุม ด้านสารสนเทศและการสื่อสาร และด้านการติดตามและประเมินผล ในชุดที่สองมีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสองชุดเป็นไปในสองแบบ คือแบบที่หนึ่ง ตัวแปรการจัดการความรู้ ขึ้นการเผยแพร่และจัดเก็บความรู้ส่งผลซึ่งกันและกัน กับตัวแปรการควบคุมภายใน ด้านสารสนเทศและการสื่อสาร และในแบบที่สอง ตัวแปรการจัดการความรู้ ขึ้นการสร้างและพัฒนาความรู้ใหม่ และขึ้นการถ่ายทอดความรู้ ส่งผลซึ่งกันและกัน กับตัวแปรการควบคุมภายใน ด้านกิจกรรมการควบคุมและด้านการติดตามและประเมินผล ยกเว้นด้านการประเมินความเสี่ยงที่ ส่งผลซึ่งกันและกันน้อยมาก แต่ก็เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า กระบวนการจัดการความรู้อย่างน้อย 1 ขั้นตอน ส่งผลซึ่งกันและกันกับรูปแบบการควบคุมภายในวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

จากการวิจัยพบว่ากระบวนการจัดการความรู้ ขึ้นการสร้างและพัฒนาความรู้ใหม่ ขึ้นการนำความรู้ไปใช้ และขึ้นการเผยแพร่และจัดเก็บความรู้ ส่งผลซึ่งกันและกัน กับรูปแบบการควบคุมภายในวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม ด้านสภาพแวดล้อมของการควบคุม ด้านกิจกรรมการควบคุม ด้านสารสนเทศและการสื่อสาร และด้านการติดตามและประเมินผล แต่ไม่ส่งผลซึ่งกันและกันกับด้านการประเมินความเสี่ยง ดังนั้นถ้าต้องการพัฒนาระบบการควบคุมภายในให้มีประสิทธิภาพ ผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษาต้องให้ความสำคัญ กับการประเมินความเสี่ยง ด้วยกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จากบุคลากรทุกคนเพื่อเป็นการถ่ายทอดประสบการณ์ที่มีค่าซึ่งในตัวบุคคลสามารถนำมาวางแผนและปรับปรุงระบบการควบคุมภายในได้เป็นอย่างดี

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการควบคุมภายในด้วยกระบวนการจัดการความรู้ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และสังกัดอื่นๆ

2.2 ควรมีการศึกษาตัวแปรอื่นๆว่ามีความสัมพันธ์ กับระบบการควบคุมภายในหรือไม่

2.3 ควรมีการศึกษาว่ากระบวนการจัดการความรู้ มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นๆหรือไม่

2.4 ควรมีการศึกษารูปแบบการประเมินความเสี่ยง ตามองค์ประกอบของการควบคุมภายในของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

สารบัญ

	หน้า
ประกาศคุณูปการ.....	ก
บทคัดย่อ.....	ข
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญแผนภาพ.....	ช
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	3
ความสำคัญของการวิจัย.....	3
คำถามการวิจัย.....	3
สมมติฐานการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
บทที่ 2 องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบการควบคุมภายใน	
วิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม.....	7
การอาชีวศึกษาและหลักการอาชีวศึกษา.....	7
การจัดการศึกษาของวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม.....	14
ความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์และวัตถุประสงค์ของการ ควบคุมภายใน.....	18
การควบคุมภายในตามแนว COSO.....	21
แนวทางการควบคุมภายในภาครัฐตามแนวทางคณะกรรมการ ตรวจเงินแผ่นดิน.....	28
การจัดการความรู้.....	39
การบริหารงานแบบมีส่วนร่วม.....	54
การพัฒนาคุณภาพด้วยระบบ TQM.....	58
สหสัมพันธ์คานิคอล.....	60
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	70

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	75
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	75
เครื่องมือการวิจัย.....	75
วิธีเก็บรวบรวมและจัดกระทำข้อมูล.....	77
สถิติที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล.....	78
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	79
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	79
สถิติพื้นฐาน.....	81
สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบธรรมดา.....	82
สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์คาโนนิกอล.....	83
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	88
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	89
อภิปรายผล.....	90
ข้อเสนอแนะ.....	92
บรรณานุกรม.....	93
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	97
ภาคผนวก ข ระเบียบและมาตรฐานการควบคุมภายใน.....	104
ภาคผนวก ค ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิกอล.....	115
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	121

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 แสดงจำนวนนักเรียน/นักศึกษาของวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม จำแนกตามระดับชั้นที่เปิดสอนภาคปกติ ปีการศึกษา 2552-2553.....	17
2 แสดงจำนวนผู้บริหาร ครู และบุคลากรของวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม ปีการศึกษา 2553.....	17
3 สถิติพื้นฐานเกี่ยวกับกระบวนการจัดการความรู้กับรูปแบบการควบคุมภายใน วิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม.....	81
4 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบธรรมดา ระหว่างกระบวนการจัดการความรู้ แต่ละขั้นตอน และระหว่างการควบคุมภายในแต่ละด้าน.....	82
5 สหสัมพันธ์คาโนนิกอลระหว่างชุดตัวแปรกระบวนการจัดการความรู้ กับชุดตัวแปรรูปแบบการควบคุมภายในวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม และค่าสถิติที่ใช้ทดสอบ.....	83
6 ค่าน้ำหนักความสำคัญคาโนนิกอลระหว่างชุดตัวแปรกระบวนการจัดการความรู้ กับชุดตัวแปรรูปแบบการควบคุมภายในวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม.....	85
7 สรุปค่าน้ำหนักความสำคัญคาโนนิกอล ระหว่างชุดตัวแปร กระบวนการจัดการความรู้กับชุดตัวแปรรูปแบบการควบคุมภายใน วิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม โดยจำแนกตามแต่ละชุด (Function).....	87

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่	หน้า
1 สถานที่ตั้งวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม.....	16
2 แสดงโครงสร้างความสัมพันธ์ของการควบคุมภายในตามแนว COSO.....	22
3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบการควบคุมภายใน.....	33
4 ขั้นตอนในการประเมินความเสี่ยง.....	34
5 โอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงและผลกระทบของความเสี่ยงต่อองค์กร.....	35
6 การวิเคราะห์ผลกระทบของความเสี่ยง.....	36
7 กระบวนการจัดการความรู้ในโมเดลของ Turban และคณะ.....	42
8 กระบวนการจัดการความรู้ในโมเดลของ Probst และคณะ.....	43
9 เครื่องมือการจัดการความรู้.....	47
10 การดำเนินการ 10 ประการ (ทศปฏิบัติ).....	47

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ระเบียบคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดินว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานการควบคุมภายใน พ.ศ. 2544 ข้อ 5 กำหนดให้หน่วยรับตรวจจัดวางระบบการควบคุมภายใน โดยใช้มาตรฐานการควบคุมภายในตามที่ระเบียบกำหนดเป็นแนวทาง ให้แล้วเสร็จภายในหนึ่งปีนับแต่วันที่ระเบียบใช้บังคับ โดยอย่างน้อยต้องแสดงข้อมูล ดังนี้ 1) สรุปภารกิจและวัตถุประสงค์การดำเนินงานที่สำคัญในระดับหน่วยรับตรวจและระดับกิจกรรม 2) ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมการควบคุม โดยเฉพาะเกี่ยวกับความซื่อสัตย์และจริยธรรมของผู้บริหารระดับสูงและบุคลากรในหน่วยรับตรวจ 3) ความเสี่ยงที่สำคัญที่มีผลกระทบต่อการบรรลุวัตถุประสงค์ของการควบคุมภายใน 4) ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการควบคุมเพื่อป้องกันหรือลดความเสี่ยงที่สำคัญตามข้อสาม 5) ผู้รับผิดชอบประเมินระบบการควบคุมภายในและวิธีการติดตามประเมินผล

ให้หน่วยรับตรวจรายงานความคืบหน้าในการจัดวางระบบการควบคุมภายในต่อผู้กำกับดูแล และคณะกรรมการตรวจสอบของหน่วยรับตรวจ (ถ้ามี) ทุกหกสัปดาห์ พร้อมทั้งส่งสำเนาให้สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินด้วย เว้นแต่สำนักงานงานการตรวจเงินแผ่นดิน จะขอให้ดำเนินการเป็นอย่างอื่น นอกจากนี้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้แจ้งให้สถานศึกษาจัดวางระบบการควบคุมภายในของหน่วยงาน จัดทำรายงานการควบคุมภายในตามระเบียบคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดินว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานการควบคุมภายใน พ.ศ. 2544 ให้แล้วเสร็จแล้วรายงานให้ทราบ (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2547)

จากการสำรวจของผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงานภาครัฐ (ผู้รับตรวจ) จำนวน 500 หน่วยงาน ทั้งที่เป็นหน่วยงานส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค ส่วนท้องถิ่น และรัฐวิสาหกิจ ในระหว่างปี 2544 พบว่าผู้บริหารส่วนใหญ่เข้าใจว่าการควบคุมภายในเป็นหน้าที่ของผู้ตรวจสอบภายใน นอกจากนี้ยังเข้าใจว่าการควบคุมภายในมีความหมายอย่างเดียวกับการตรวจสอบภายใน ซึ่งแสดงว่าผู้บริหารหน่วยงานภาครัฐส่วนใหญ่ยังให้ความสนใจ และให้ความสำคัญน้อยมากในเรื่องการควบคุมภายในและไม่มีการออกแบบการควบคุมภายในที่ดีมาใช้ อันหมายถึงระบบปฏิบัติราชการที่หย่อนยาน ด้อยประสิทธิภาพ และมีจุดอ่อนให้เกิดการทุจริตคอร์รัปชันได้ง่าย (คณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดิน, ม.ป.ป.) สอดคล้องกับ ผจง โกขวานิชย์และคณะ (2545) ที่กล่าวว่าการบริหารที่ปราศจากการควบคุมภายในที่รัดกุมเพียงพอ ย่อมไม่อาจวางใจได้ว่าผลการดำเนินงานจะประสบความสำเร็จที่ผู้บริหารกำหนดไว้ ยิ่งไปกว่านั้นหากขาดการควบคุมภายในที่ดีพอ ย่อมเปิดโอกาส

ให้เกิดความเสียหายอย่างใหญ่หลวงแก่องค์กร ไม่ว่าจะเป็นในรูปความสิ้นเปลือง ความสูญเปล่าของการใช้ทรัพยากร ความผิดพลาดหรือการกระทำทุจริตของพนักงานหรือผู้บริหาร ดังนั้นระบบการควบคุมภายในที่ดีย่อมนำไปสู่การบริหารราชการที่ดี การควบคุมภายในจึงเป็นเครื่องมือหรือวิธีปฏิบัติงานที่ผู้บริหารจะต้องกำหนดไว้ใน การปฏิบัติงานเพื่อเป็นสัญญาณป้องกันภัยที่กำลังจะเกิดขึ้นในองค์กรเพื่อก่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตราที่ 62 กำหนดให้ “มีระบบการตรวจสอบติดตาม และประเมินประสิทธิภาพ และประสิทธิผลการใช้จ่ายงบประมาณ การจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับหลักการศึกษ แนวทางการจัดการศึกษา และคุณภาพมาตรฐานการศึกษา โดยหน่วยงานภายในและหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่ตรวจสอบภายนอก” จากรายงานการประเมินคุณภาพภายนอก เพื่อรับรองมาตรฐานการศึกษาด้านการอาชีวศึกษา (สำนักงานรับรองมาตรฐานการประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน), 2549) พบว่าวิทยาลัยการอาชีวศึกษามีปัญหาที่เป็นจุดอ่อนและความเสี่ยงในการดำเนินงาน ดังนี้

- 1) การจัดสรรงบประมาณเป็นค่าวัสดุฝึกน้อยกว่าร้อยละ 10 ของงบประมาณที่ได้รับจัดสรร
- 2) ข้อมูลสารสนเทศขาดความเชื่อมโยง และการเผยแพร่ผลงานของสถานศึกษาสู่สาธารณชนมีน้อย
- 3) ไม่มีการนำปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงานของทุกฝ่าย/งาน มาปรับปรุงแก้ไขเป็นข้อเสนอแนะเพื่อวางแผนการปฏิบัติงานรอบปีต่อไป นอกจากนี้รายงานการประเมินตนเองวิทยาลัยการอาชีวศึกษาศึกษา (2550) ยังพบว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณของผู้สำเร็จการศึกษาซึ่งเป็นที่ยอมรับของสังคม อยู่ในระดับพอใช้

ด้วยเหตุผลดังกล่าววิทยาลัยการอาชีวศึกษาศึกษา ในฐานะสถานศึกษาที่มุ่งหวังให้ผู้สำเร็จการศึกษา มีความรู้ด้านวิชาการและมีคุณธรรมจริยธรรม จึงต้องจัดสภาพแวดล้อมให้บุคลากรทุกคน มีความรับผิดชอบ เข้าใจขอบเขตอำนาจหน้าที่ของตนเอง รวมถึงข้อกำหนดด้านคุณธรรม จริยธรรม โดยเฉพาะในเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ตลอดจนจรรยาบรรณวิชาชีพ อันจะเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักเรียน/นักศึกษา การควบคุมภายในเป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งที่ช่วยให้บุคลากรมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ดังกล่าว นอกจากนี้ในฐานะหน่วยรับตรวจ ตามระเบียบคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดินว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานการควบคุมภายใน พ.ศ. 2544 จึงต้องจัดให้มีระบบการควบคุมภายใน ผู้วิจัยซึ่งดำรงตำแหน่งรองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ ได้รับมอบหมายให้ดูแลระบบการควบคุมภายใน จึงต้องมึบทบาทในฐานะผู้นำ ผู้ประสานงาน ผู้กระตุ้นเตือน ตลอดจนให้คำปรึกษาแก้ปัญหาต่างๆ แก่บุคลากร ที่ต้องวางข้อกำหนด มาตรฐานและพัฒนา

ระบบการควบคุมภายในร่วมกัน ภายใต้ต้นนโยบายการจัดการความรู้ (Knowledge Management : KM) วิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม ซึ่งประกอบด้วย 4 กระบวนการ คือ 1) การสร้างและพัฒนาความรู้ใหม่ 2) การถ่ายทอดความรู้ 3) การนำความรู้ไปใช้ 4) การเผยแพร่และจัดเก็บความรู้ (เอนก สุขสว่าง, 2549) จึงจะสามารถออกแบบและพัฒนาระบบการควบคุมภายในที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม และการปฏิบัติงานของวิทยาลัยฯ ส่งผลให้งานบรรลุตามนโยบายและวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้น แสดงให้เห็นว่ากระบวนการจัดการความรู้เป็นตัวแปรสำคัญในการวางระบบการควบคุมภายใน ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการจัดการความรู้ คือการสร้างและพัฒนาความรู้ใหม่ การถ่ายทอดความรู้ การนำความรู้ไปใช้ การเผยแพร่และจัดเก็บความรู้ ว่าขั้นตอนในลักษณะใดบ้างที่ส่งผลซึ่งกันและกันกับรูปแบบการควบคุมภายใน ซึ่งประกอบด้วยสภาพแวดล้อมของการควบคุม การประเมินความเสี่ยง กิจกรรมการควบคุม สารสนเทศและการสื่อสาร และการติดตามและประเมินผล และส่งผลซึ่งกันและกันมากน้อยเพียงใด

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการจัดการความรู้กับรูปแบบการควบคุมภายในวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม
2. เพื่อศึกษาคำนำหนักความสำคัญสหสัมพันธ์คาโนนิกอลระหว่างกระบวนการจัดการความรู้กับรูปแบบการควบคุมภายในวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม

ความสำคัญของการวิจัย

ผลของการศึกษาครั้งนี้ทำให้ทราบว่า กระบวนการจัดการความรู้มีความสัมพันธ์และส่งผลซึ่งกันและกันกับรูปแบบการควบคุมภายในของวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม มากน้อยเพียงใด เพื่อจะได้นำข้อมูลนำเสนอให้ผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษาได้รับทราบ และนำผลการศึกษาไปพัฒนารูปแบบการควบคุมภายในให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

คำถามของการวิจัย

1. ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการจัดการความรู้กับรูปแบบการควบคุมภายในวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคมอยู่ระดับใด
2. น้ำหนักความสำคัญสหสัมพันธ์คาโนนิกอลระหว่างกระบวนการจัดการความรู้กับรูปแบบการควบคุมภายในวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคมเป็นอย่างไร

สมมติฐานของการวิจัย

1. กระบวนการจัดการความรู้มีความสัมพันธ์กับรูปแบบการควบคุมภายในวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม
2. กระบวนการจัดการความรู้อย่างน้อย 1 ขั้นตอนส่งผลซึ่งกันและกันกับรูปแบบการควบคุมภายใน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษาวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม จำนวน 70 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาทั้งสิ้น 59 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาความสัมพันธ์ประกอบด้วย

1. การจัดการความรู้ (Knowledge Management : KM) วิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม ซึ่งประกอบด้วย 4 กระบวนการ คือ
 - 1.1 การสร้างและพัฒนาความรู้ใหม่ (Knowledge Development)
 - 1.2 การถ่ายทอดความรู้ (Knowledge Transfer)
 - 1.4 การนำความรู้ไปใช้ (Knowledge Utilization)
 - 1.5 การเผยแพร่และจัดเก็บความรู้ (Knowledge Distribution And Knowledge Storing)
2. ระบบการควบคุมภายในตามมาตรฐานการควบคุมภายใน ที่คณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดินกำหนด 5 องค์ประกอบ ที่มีความเชื่อมโยงและเกี่ยวเนื่องกัน คือ
 - 2.1 สภาพแวดล้อมของการควบคุม (Control Environment)
 - 2.2 การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)
 - 2.3 กิจกรรมการควบคุม (Control Activities)
 - 2.4 สารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communications)
 - 2.5 การติดตามและประเมินผล (Monitoring)

ค่านิยมศัพท์เฉพาะ

การพัฒนา หมายถึง ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้ทันสมัย เพิ่มพูนการทำงานให้มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ตลอดจนความร่วมมือร่วมใจอย่างเต็มที่ โดยอาศัยสัมพันธภาพของส่วนต่างๆ ทำงานร่วมกัน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายด้านการควบคุมภายในของวิทยาลัยฯ ที่ตั้งไว้

การควบคุมภายใน หมายถึง กระบวนการปฏิบัติงานที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ฝ่ายบริหารและบุคลากรของวิทยาลัยฯ จัดให้มีขึ้นเพื่อสร้างความมั่นใจอย่างสมเหตุสมผล ว่าการดำเนินงานของวิทยาลัยฯ จะบรรลุวัตถุประสงค์ของการควบคุมภายใน ด้านประสิทธิผลและประสิทธิภาพของการดำเนินงาน ซึ่งรวมถึงการดูแลรักษาทรัพย์สิน การป้องกันหรือลดความผิดพลาด ความเสียหาย การรั่วไหล การสิ้นเปลืองหรือการทุจริตในวิทยาลัยฯ ด้านความเชื่อถือได้ของรายงานการเงิน และด้านการปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ และมติคณะรัฐมนตรี ตลอดจนสภาพแวดล้อมของการควบคุมภายใน

ระบบการควบคุมภายใน หมายถึง การควบคุมที่ออกแบบให้มีการเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน ไว้ในกระบวนการของกิจกรรมและการปฏิบัติงานตั้งแต่ต้นจนจบ

องค์ประกอบของการควบคุมภายใน หมายถึง สภาพแวดล้อมของการควบคุม การประเมินความเสี่ยง กิจกรรมการควบคุม สารสนเทศและการสื่อสาร การติดตามประเมินผล

การจัดวางระบบการควบคุมภายใน หมายถึง การกำหนดหรือออกแบบวิธีการควบคุม และนำมาใช้เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าการปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีระเบียบ และมีประสิทธิภาพ

การจัดการความรู้ หมายถึง การดำเนินการที่เป็นระบบของวิทยาลัยฯ ในการสร้าง และพัฒนาความรู้ใหม่ การถ่ายทอดความรู้ การนำความรู้ไปใช้ การเผยแพร่และจัดเก็บความรู้ในองค์กร โดยใช้กระบวนการที่เป็นระบบสนับสนุนกิจกรรมเหล่านั้น

การสร้างและพัฒนาความรู้ใหม่ หมายถึง การที่พยายามหาวิธีการดึงความรู้จากแหล่งความรู้ต่างๆ ที่กระจัดกระจายอยู่ภายในวิทยาลัยฯ มารวมกัน ด้วยวิธีการต่างๆ ดังนี้ คือ การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเว็บบล็อก การประชุมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ฯลฯ เพื่อจัดทำความรู้ให้เหมาะสมและตรงตามความต้องการของบุคลากรในวิทยาลัย

การถ่ายทอดความรู้ หมายถึง การจัดให้บุคลากร มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยการปฏิบัติ ด้วยการรวมกลุ่มศึกษาหรือทำกิจกรรม 4 ประการไปพร้อมๆ กัน คือ 1) การเรียนรู้จากประสบการณ์ 2) การแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 3) การแสวงหาความรู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ไขปัญหา 4) การสนับสนุนโดยกลุ่มเพื่อนให้มีการเรียนรู้ร่วมกัน

การนำความรู้ไปใช้ หมายถึง การจัดกิจกรรมรูปแบบต่างๆ ดังนี้ คือ การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทุกระดับและทุกกลุ่ม การจัดทำแผนงาน/โครงการพัฒนาการควบคุมภายในและจัดทำรายงานตามระเบียบฯ

การเผยแพร่และจัดเก็บความรู้ หมายถึง การนำความรู้ที่ผ่านการจัดการให้เป็นระบบแล้วนำไปเผยแพร่ให้ผู้อื่นนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป วิธีการเผยแพร่โดยการจัดพิมพ์เป็นเอกสาร การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นำความรู้ที่ได้มาเก็บไว้เป็นแหล่งความรู้ โดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

การพัฒนากระบวนการควบคุมภายในด้วยกระบวนการจัดการความรู้ หมายถึง การออกแบบจัดวางและปรับปรุงวิธีการควบคุมภายใน ตามองค์ประกอบของการควบคุมภายใน ด้วยการดำเนินการที่เป็นระบบของวิทยาลัยฯ ในการสร้างและพัฒนาความรู้ใหม่ การถ่ายทอดความรู้ การนำความรู้ไปใช้ การเผยแพร่และจัดเก็บความรู้ เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าการปฏิบัติงานจะบรรลุวัตถุประสงค์ของการควบคุมภายในด้านประสิทธิผลและประสิทธิภาพของการดำเนินงาน

สหสัมพันธ์คาโนนิกอล (Canonical Correlation) หมายถึงค่าแสดงความสัมพันธ์หรือความเกี่ยวข้องระหว่างตัวแปรสองกลุ่ม โดยจะมีค่าหลายตัว แต่ละตัวจะแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรคาโนนิกอลแต่ละคู่ จำนวนของสหสัมพันธ์จะเท่ากับจำนวนตัวแปรของกลุ่มที่น้อยกว่า

ค่านำหนักความสำคัญคาโนนิกอล หมายถึงค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรกลุ่มหนึ่ง ที่ส่งผลซึ่งกันและกันกับตัวแปรอีกกลุ่มหนึ่ง

บทที่ 2

องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบการควบคุมภายใน วิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม

องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบการควบคุมภายในวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม ที่ผู้เขียนนำเสนอนี้ได้จากการศึกษาค้นคว้าเอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัย เพื่อใช้เป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาระบบการควบคุมภายใน โดยจะได้นำเสนอตามลำดับหัวข้อดังนี้

1. การอาชีวศึกษาและหลักการอาชีวศึกษา
2. การจัดการศึกษาของวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม
3. ความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์และวัตถุประสงค์ของการควบคุมภายใน
4. การควบคุมภายในตามแนว COSO
5. แนวทางการควบคุมภายในภาครัฐตามแนวทางคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดิน
6. การจัดการความรู้
7. การบริหารงานแบบมีส่วนร่วม
8. การพัฒนาคุณภาพด้วยระบบ TQM
9. สหสัมพันธ์คาโนนิกอล
10. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. การอาชีวศึกษาและหลักการอาชีวศึกษา

1.1 ความหมายของการอาชีวศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (2549) กล่าวว่า การอาชีวศึกษาเป็นการจัดการศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพ เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนทั้งในระดับกึ่งฝีมือ ระดับฝีมือ ระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยีในทุกสาขาวิชาชีพให้มีคุณภาพและมาตรฐาน มีความสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม และความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี สามารถสนองความต้องการของตลาดแรงงาน และการประกอบอาชีพอิสระ การอาชีวศึกษาจึงเป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ดังที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 20 กำหนดว่า การจัดการอาชีวศึกษา การฝึกอบรมวิชาชีพให้จัดในสถานศึกษาของรัฐ สถานศึกษาของเอกชน สถานประกอบการ หรือโดยความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ นอกจากนั้น ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2542) ได้ให้ความหมายของการอาชีวศึกษาว่า การอาชีวศึกษาเป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาชีวิต โดยมุ่งให้ผู้ที่ได้รับการศึกษาหรือฝึกอบรมในด้านนี้ ได้มีสมรรถภาพในการทำงาน มีความสามารถในการประกอบอาชีพ ซึ่งสอดคล้องกับ

เมธี ปิรันธนานนท์ (2533) ที่กล่าวว่า การอาชีวศึกษาเป็นกระบวนการศึกษาที่มุ่งพัฒนาผู้เรียน ให้มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะและความชำนาญ ตลอดจนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพที่ตนต้องการ และถนัด เพื่อการประกอบอาชีพที่ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานและสังคม โดยที่ผู้เรียน เรียนด้วยการกระทำจนเกิดความชำนาญและมีฝีมือ และ เอนก สุขสว่าง (2549) ได้กล่าวไว้ว่า การอาชีวศึกษาเป็นการจัดการศึกษาที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะและความชำนาญ ตลอดจนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพที่ตนต้องการศึกษา ตามความถนัด เพื่อประกอบอาชีพที่ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานและสังคม สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

สรุปได้ว่าการอาชีวศึกษาคือการจัดการศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพที่เน้นทักษะ การปฏิบัติ ให้มีฝีมือ ก้าวทันเทคโนโลยี มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพของตนเอง สามารถประกอบอาชีพ ในตลาดแรงงานหรืออาชีพอิสระได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

1.2 หลักการอาชีวศึกษา

การอาชีวศึกษาเป็นการฝึกฝนและศึกษาเพื่ออาชีพ คือ จัดให้มีสมรรถนะในการประกอบ อาชีพ ก้าวหน้าในอาชีพ และปรับตนให้ทันสมัยกับสภาพที่เป็นจริง (เมธี ปิรันธนานนท์, 2533) จาก หลักการดังกล่าวจะเห็นได้ว่าการอาชีวศึกษานอกจากจะมุ่งฝึกฝนให้มีความรู้ ทักษะ และความชำนาญ ในวิชาชีพเป็นหลักแล้ว ยังมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้มีการพัฒนาตนเอง เพื่อความก้าวหน้าในอาชีพและ การเตรียมความพร้อมที่จะปรับตัวเข้ากับงานอาชีพที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ตามยุค ตามสมัยอีกด้วย

วราพรธม น้อยสุวรรณ (2539) กล่าวว่า หลักการอาชีวศึกษา หมายถึง นโยบายและแนว ปฏิบัติต่างๆ ที่จะนำไปใช้ในสถาบันอาชีวศึกษา เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความราบรื่นและ มีประสิทธิภาพ ดังนี้

1. ความสำคัญของการอาชีวศึกษา การอาชีวศึกษาเป็นการศึกษาเพื่ออาชีพทุกคน มีความปรารถนาที่เป็นอิสระในการทำมาหาเลี้ยงชีพ และมีความสุขสนุกสนานกับการได้ทำงาน ที่ตนชอบถนัดและสนใจ มีรายได้เพียงพอแก่การดำรงชีวิตและพัฒนาคุณภาพชีวิต และมีความก้าวหน้าในอาชีพนั้นๆ ด้วย การอาชีวศึกษาเป็นการจัดการศึกษาที่จะฝึกอบรมให้ความรู้ ความสามารถและทำงานเลี้ยงชีพได้ดังที่เขาต้องการ และพัฒนาการฝึกอบรมอาชีพให้ทันกับ เทคโนโลยีใหม่ที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วด้วย

2. จุดมุ่งหมายของการอาชีวศึกษา การอาชีวศึกษาไม่เพียงแต่เป็นการเตรียมทักษะ ในการทำงานเฉพาะอย่างเท่านั้น แต่ยังเป็นการให้ความรู้และการฝึกหัดต่างๆ ที่จะเป็นประโยชน์แก่ ชีวิตการทำงานและการเป็นพลเมืองที่ดีด้วย การอาชีวศึกษามีจุดมุ่งหมายที่จะพัฒนาทักษะความสามารถ ความเข้าใจที่ดี ทักษะคิด อุปนิสัยการทำงานและความซื่อสัตย์ซื่อใจในงานที่สุจริต และช่วยให้บุคคล

ได้รับความรู้ต่างๆ ที่จำเป็นแก่การเข้าสู่งาน และการสร้างความเจริญก้าวหน้าให้แก่งานนั้นๆ ตลอดจนช่วยส่งเสริมให้การปฏิบัติงานได้พัฒนาทั้งทางร่างกาย อารมณ์ สังคม และเศรษฐกิจด้วย

3. เป้าหมายของการอาชีวศึกษา การอาชีวศึกษาเป็นการวางแผนเพื่อบุคคล 4 กลุ่ม คือ

3.1 บุคคลหนุ่ม-สาวที่สมัครเข้าเรียนอาชีวะในมัธยมปลาย หรือในโรงเรียนอาชีวศึกษาโดยตรง ที่มีอายุตามเกณฑ์ปกติ

3.2 บุคคลหนุ่ม-สาวที่เรียนจบหลักสูตรสายวิชาการในมัธยมศึกษาตอนปลายแล้ว และต้องการเข้ารับการศึกษาต่อเนื่อง เพื่อฝึกหัดเฉพาะอย่างในการเตรียมตัวเข้าสู่งานอาชีพ

3.3 เด็กชายและเด็กหญิงผู้ซึ่งไม่ได้เข้าโรงเรียน ด้วยเหตุผลอันหนึ่งหรืออีกอันหนึ่งตามกฎหมาย พึงได้รับการฝึกอาชีพระยะสั้นนอกระบบโรงเรียน

3.4 ผู้ใหญ่ (ผู้ว่างงานหรือต้องการเปลี่ยนงาน) ผู้ซึ่งต้องการจะเรียนรู้ และฝึกทักษะในงานอาชีพใหม่ๆ เพื่อการยกระดับฝีมือการทำงาน เพื่อประสิทธิภาพการทำงาน เพื่อความเจริญก้าวหน้าในงานอาชีพ หรือเพื่อการเพิ่มค่าจ้างและรายได้

4. ความรับผิดชอบของโรงเรียน กำหนดผู้รับสมัครเข้าเรียนในโรงเรียนอาชีวะนั้น จะต้องมาจากผลการเรียนการสอนและการให้บริการแนะแนวอาชีพ การอาชีวศึกษาควรจัดอย่างทั่วถึง และไม่ควรจะมีข้อจำกัดมากมายนัก สำหรับคนหนุ่ม-สาวในชั้นมัธยมศึกษา ตอนปลายหรือที่จบมัธยมศึกษาตอนปลายไปแล้ว อาจจะทำหลักสูตรและเปิดสอนแก่ผู้ปฏิบัติงานในภาคธุรกิจหรืออุตสาหกรรม

5. สาขาวิชาในการอาชีวศึกษา การอาชีวศึกษาอาจขยายให้กว้างขวางออกไป เพราะเป็นกระบวนการเพื่อเตรียมงานอาชีพ เพื่อการดำรงชีวิตของบุคคล กล่าวคือ เป็นการฝึกอาชีพในประเภทวิชาต่างๆ ได้แก่

5.1 ประเภทวิชาเกษตรกรรม (Agriculture)

5.2 ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม (Trade and Industry)

5.3 ประเภทวิชาคหกรรม (Home-Making)

5.4 ประเภทวิชาพาณิชยกรรมและบริหารธุรกิจ (Business and Administration)

5.5 ประเภทวิชาศิลปหัตถกรรม (Art and Crafts)

นอกจากนี้แต่ละประเภทวิชายังสามารถแยกย่อยได้อีกหลายๆ สาขาวิชาด้วย

6. สิ่งที่จัดไว้ในหลักสูตรอาชีวศึกษา สิ่งสำคัญต่างๆ ที่จะต้องเน้นหรือจัดไว้ในหลักสูตรอาชีวศึกษา ได้แก่ การทำงานในโรงฝึกงาน การนิเทศเกี่ยวกับประสบการณ์ในการทำงาน การฝึกภาคปฏิบัติอย่างหลากหลาย และการเรียนการสอนจะต้องสัมพันธ์กับเทคนิค

ทางอาชีพอื่นๆ ซึ่งผู้เรียนอาจจะต้องเรียนวิชาสามัญ เช่น วิชาภาษาอังกฤษ พลศึกษา สังคมศึกษา และอื่นๆ ด้วย เพราะเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการพัฒนาตนเองและสังคม ตลอดจนการเป็นพลเมืองดี

7. เครื่องมือและอุปกรณ์ สิ่งที่สำคัญสำหรับการเปิดสอนหลักสูตรอาชีวศึกษา จะต้องกำหนดให้เป็นไปตามสภาพการณ์ที่ใช้กันอยู่จริงในการประกอบอาชีพต่างๆ ในขณะนั้น การจัดหาจะต้องให้ได้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ได้มาตรฐาน และเป็นประเภทหรือชนิดที่ตรงกับความต้องการ และมีประสิทธิภาพในการทำงานด้วย หน่วยงานหรือคณะกรรมการการอาชีวศึกษาจะต้องรับผิดชอบ ให้งบประมาณสนับสนุนตามที่โรงเรียนหรือสถาบันการอาชีวศึกษากำหนดไว้

8. ประสิทธิภาพการทำงานปรัชญาพื้นฐานของอาชีวศึกษา คือ การเรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติสภาพการณ์ต่างๆ ในขณะฝึกอบรมที่คล้ายคลึงหรือใกล้เคียงเสมือนโรงงานจะทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการทำงานได้อย่างดีเยี่ยม และประสิทธิภาพดังกล่าวจะทำให้ผู้เรียนเรียนได้ดีต่อเมื่อสถานศึกษาและโรงงานร่วมมือกันวางแผนและดำเนินงานตามแผนอย่างแท้จริง

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้ออกระเบียบว่าด้วยการบริหารสถานศึกษา พ.ศ. 2549 โดยกำหนดภาระหน้าที่การดำเนินงานของสถานศึกษาในข้อ 7 ดังนี้

สถานศึกษามีหน้าที่จัดการศึกษา ฝึกอบรม และส่งเสริมการประกอบอาชีพของประชาชนให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการศึกษาแห่งชาติ และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องตามนโยบายของรัฐบาล และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าวให้สถานศึกษาดำเนินการดังต่อไปนี้

1. จัดการศึกษาให้มีความทันสมัย ยืดหยุ่น สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน สถานประกอบการ และการประกอบอาชีพอิสระ เพื่อการดำรงชีวิตตามสภาพเศรษฐกิจ สังคม ท้องถิ่น วัฒนธรรม เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม มุ่งเน้นการปฏิบัติงานจริง ตามความพร้อมและศักยภาพของสถานศึกษา

2. จัดการศึกษาโดยประสานความร่วมมือในด้านการจัดการวิชาการ การใช้บุคคลและทรัพยากรร่วมกันสถานศึกษาที่อยู่ภายในจังหวัด

3. จัดการศึกษาโดยการระดมทรัพยากรด้านการเงิน ทรัพย์สิน และบุคลากรทั้งจากรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สถานประกอบการ รวมทั้งความร่วมมือในการจัดกิจกรรม และการจัดหาทุนเพื่อพัฒนาการอาชีวศึกษา

4. จัดการศึกษาให้ผู้เรียนเป็นผู้มีสมรรถนะทางวิชาชีพ สามารถประกอบอาชีพเป็นพลเมืองดีของสังคม มีความสามารถในการคิด เรียนรู้ วางแผนและพัฒนาตนเอง

5. เป็นศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง และการให้บริการวิชาชีพแก่ชุมชนและท้องถิ่น

6. วิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ เทคโนโลยีและวัฒนธรรม

7. ทำนุบำรุงศาสนา ศิลปวัฒนธรรม ประเพณี ส่งเสริมการกีฬาพลานามัยและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

8. ส่งเสริมการจัดการศึกษาเชิงธุรกิจ การรับงานการค้า และการรับจัดทำ รับประทาน รับจ้าง ผลิตภัณฑ์ที่สอดคล้องกับการเรียนการสอน

ดังนั้นนโยบายและแนวปฏิบัติต่างๆ ของการอาชีวศึกษาต้องยึดหลักว่าการอาชีวศึกษาเป็นการศึกษาเพื่ออาชีพ เป็นการเตรียมทักษะเฉพาะอย่างให้คนสามารถทำงานเลี้ยงชีพเป็นอิสระได้อย่างมีความสุข ได้พัฒนาทั้งร่างกาย อารมณ์ สังคมและเศรษฐกิจด้วย จัดให้คนทุกวัยที่ประสงค์ที่จะฝึกอาชีพ โดยสถานศึกษาควรจัดสาขาวิชาให้หลากหลาย และกำหนดเวลาเรียนให้เอื้อต่อการเรียนของผู้ที่อยู่ในภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม ตลอดจนจัดหาเครื่องมืออุปกรณ์การฝึกให้เพียงพอ และให้ผู้ฝึกได้ฝึกในสถานการณ์คล้ายคลึงกับสภาพทำงานจริง ซึ่งทำได้โดยสถานศึกษาและสถานประกอบการร่วมมือ

การบริหารงานอาชีวศึกษานั้น ผู้บริหารสามารถเลือกศึกษา เลือดยึดถือปฏิบัติ และนำหลักการและทฤษฎีการบริหารต่างๆ ไปใช้ตามความเหมาะสมในสถานศึกษาต่างๆ ได้โดยไม่มีทฤษฎีใดทฤษฎีหนึ่งที่จะสามารถบริหารงานให้บรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่จะต้องนำหลักการและทฤษฎีเหล่านั้นมาประยุกต์ใช้ หรือผสมผสานทฤษฎีต่างๆ เข้าด้วยกันตามความเหมาะสมกับบุคคล สภาพแวดล้อม และยุคสมัย

1.3 จุดเน้นการจัดการอาชีวศึกษา มี 9 ประการ (www.vec.go.th) คือ

1. ผู้เรียนอยากเรียนสาขาอะไร ต้องได้เรียนสาขาวิชานั้นๆ
2. ปรับเปลี่ยน ระบบและวิธีการรับนักศึกษาใหม่
3. ประกันคุณภาพ การมีงานทำ
4. เพิ่มประสิทธิภาพการแนะแนวอาชีวศึกษา
5. สร้างงาน สร้างรายได้ ฝึกเป็นเจ้าแก
6. การเทียบโอน-ประสบการณ์ ให้ผู้ใช้แรงงานและผู้ประกอบอาชีพ
7. มีช่องทางพิเศษสำหรับผู้เรียนเก่ง
8. ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมลงทุน
9. ปรับวิธีเรียน เปลี่ยนวิธีสอน ปฏิรูปวิธีสอบ

1.4 นโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มุ่งหวังและต้องการให้สถานศึกษาและหน่วยงานในสังกัดนำไปปฏิบัติ และบูรณาการทำงานร่วมกัน เพื่อก่อให้เกิดผลการดำเนินงานที่เป็นรูปธรรม จำนวน 12 ข้อ คือ (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2550)

1. การเพิ่มปริมาณผู้เรียน โดยปรับรูปแบบการรับนักเรียนให้มีความหลากหลายและยืดหยุ่นมากขึ้น โดยใช้ยุทธศาสตร์ “อยากเรียนสาขาใด ต้องได้เรียนสาขาวิชานั้น” ภายใต้ความเชื่อว่า หากนักเรียน/นักศึกษาได้เรียนในสิ่งที่ถนัดและสนใจ จะสามารถเรียนได้ดี และมีโอกาสประสบความสำเร็จในการเรียนได้มากขึ้น

2. ขยายการเปิดรับนักเรียนระดับ ปวช. ในโรงเรียนมัธยมศึกษา เพื่อรองรับนักเรียนจากโรงเรียนขยายโอกาส หรือโรงเรียนมัธยมในพื้นที่ห่างไกล ที่ต้องการเรียนสายวิชาชีพ แต่ไม่มีสถานศึกษาประเภทอาชีวศึกษารองรับ

3. ส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนแบบเทียบโอนประสบการณ์อาชีพ เพื่อเปิดโอกาสให้พนักงานในสถานประกอบการทุกสาขาอาชีพ หรือผู้ที่ประกอบอาชีพอิสระ สามารถนำความรู้ ประสบการณ์จากการทำงาน ไปขอประเมินเทียบหน่วยกิตการเรียน เพื่อโอนเป็นส่วนหนึ่งของหน่วยการเรียนตามหลักสูตร ระดับ ปวช. หรือระดับ ปวส.

4. กำหนดสมรรถนะในการเรียน 3 ระดับ (ใช้ - ซ่อม - สร้าง) เพื่อจัดระบบการเรียนให้ตรงกับสมรรถนะในการทำงานจริง โดยให้สถานศึกษาจัดรายวิชาเลือกที่มีความหลากหลายและยืดหยุ่น เพื่อให้การจัดแผนการเรียน ตอบสนองความสามารถของผู้เรียน 3 ระดับ ได้แก่ 1) ระดับสมรรถนะที่ผู้จบการศึกษา สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในงานอาชีพได้ 2) ระดับสมรรถนะที่สามารถ ซ่อมปรับปรุง คิดวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้ และ 3) ระดับสมรรถนะที่สามารถสร้างสรรค์ พัฒนาคิดค้นสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมใหม่ได้

5. ปรับวิธีเรียน เปลี่ยนวิธีสอน ปฏิรูปวิธีสอบ โดยจัดให้มีการเรียนการสอนแบบบูรณาการ เรียนเป็นเรื่อง เป็นชิ้นงาน เป็นโครงการ และสร้างโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติในสถานการณ์ทำงานจริง โดยใช้โรงงานของสถานศึกษา โรงงานของสถานประกอบการ และชุมชนท้องถิ่นเป็นแหล่งฝึกทักษะวิชาชีพ

6. ความร่วมมือกับสภาอุตสาหกรรมและสถานประกอบการ โดยขยายความร่วมมือกับสภาอุตสาหกรรมจังหวัด หอการค้าจังหวัด และองค์กรวิชาชีพโลก เพื่อร่วมจัดการอาชีวศึกษาภายใต้หลักการ “ผู้ใช้ร่วมคิด ผู้ผลิตร่วมกำหนด” เป็นการเชื่อมโยงโลกแห่งการเรียนและการทำงานให้มีความใกล้ชิดมากขึ้น

7. การสร้างผู้ประกอบการใหม่ กำหนดกลไกขับเคลื่อน ระบบการให้ความช่วยเหลือแนะนำ และการต่อยอดความรู้ด้านการประกอบธุรกิจ ผลักดันให้ผู้สำเร็จอาชีวศึกษาเป็นผู้ประกอบการใหม่ที่เข้มแข็ง ภายใต้การสนับสนุนความรู้และบูรณาการใช้ทรัพยากรระหว่างหน่วยงานต่างๆ อาทิ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลาง และ

ขนาดย่อม ธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแห่งประเทศไทย ธนาคารออมสิน และสถาบันคีนัน เป็นต้น

8. การพัฒนาอาชีพแบบบูรณาการ ให้อาชีพศึกษาจังหวัดทุกแห่งบูรณาการเชื่อมโยงการทำงานและใช้ทรัพยากรทางวิชาชีพ ร่วมแก้ปัญหาความยากจนของประชาชนในพื้นที่ภูมิสังคมอาชีพ เพื่อสนับสนุนโครงการจังหวัดอยู่ดีมีสุขของรัฐบาล โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ การมีส่วนร่วม และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อเป็นแนวทางสร้างความสำเร็จร่วมกัน

9. คุณธรรมนำวิชาชีพ สร้างเจตคติ ปลูกจิตสำนึก และปรับพฤติกรรมของนักเรียน/นักศึกษา และบุคลากร ด้วยระบบคุณธรรมนำวิชาชีพ รวมทั้ง การสร้างความตระหนัก ในคุณค่าของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ความสมานฉันท์ สันติวิธี และวิถีชีวิตของประชาธิปไตย

10. เสริมสร้างประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านการเงินและบุคลากรอาชีวศึกษามีแผนการใช้จ่ายเงินอย่างมีประสิทธิภาพ เน้นความโปร่งใส ตรวจสอบได้ตามหลักธรรมาภิบาล มีระบบตรวจสอบภายในที่มีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการทำงานเป็นทีม และสร้างขวัญกำลังใจแก่บุคลากรทุกระดับ

11. การศึกษาดูงานนักเรียน/นักศึกษา (ปวช.1, ปวส.1) เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียน/นักศึกษาได้มองเห็นเส้นทางอาชีพและโลกของการทำงานในอนาคต สถานศึกษาทุกแห่งต้องจัดให้นักเรียน/นักศึกษาระดับ ปวช. และระดับ ปวส. ชั้นปีที่ 1 ทุกคนไปศึกษาดูงานสถานประกอบการในสัปดาห์ 1 - 2 ของภาคเรียนแรก เพื่อจะช่วยให้ทุกคนวางแผนการเรียนได้อย่างมีเป้าหมายชัดเจนมากขึ้น และถือเป็นประเด็นแรกที่จะทำให้ครูและนักเรียนมีความใกล้ชิดกัน ก่อนเริ่มการเรียนการสอน

12. การจัดการความรู้ ปรับปรุงประสิทธิภาพและเร่งรัดงานภารกิจใหม่ที่มีความสำคัญและจำเป็นเร่งด่วน สร้างจุดแข็งในการดำเนินงานให้มีความสะดวกรวดเร็ว คู่มากับการลงทุนมีประสิทธิภาพสูง และบรรลุเป้าหมายขององค์กร

นโยบายการดำเนินงานของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาทั้ง 12 ข้อ รวมทั้งความมุ่งมั่นในการพัฒนาภารกิจขององค์กร ตลอดจนการสร้างภาพลักษณ์ใหม่ ของนักเรียน/นักศึกษาอาชีวศึกษามาอย่างต่อเนื่อง จะมีส่วนช่วยผลักดันให้ทุกองคาพยพมีความเข้มแข็ง และร่วมกันปฏิบัติการกิจ เพื่อดำรงการเป็นหน่วยงานพัฒนาทักษะวิชาชีพและยกระดับคุณภาพเยาวชนประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสอดคล้อง กับเป้าหมาย ทิศทางการพัฒนาของประเทศได้เป็นอย่างดี

2. การจัดการศึกษาของวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม

วิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม เป็นสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ จัดตั้งขึ้นตามนโยบายขยายโอกาสทางการศึกษาวิชาชีพของกระทรวงศึกษาธิการ ที่ต้องการจัดตั้งสถานศึกษาวิชาชีพในระดับอำเภอ เพื่อให้บริการแก่นักเรียน/นักศึกษาที่อยู่นอกเขต บริการของสถานศึกษาวิชาชีพระดับจังหวัด จึงได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการศึกษาความเป็นไปได้ ซึ่งผลการศึกษาพบว่า การจัดตั้งวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม มีความเหมาะสมทั้งในด้านของ นักเรียน/นักศึกษาที่คาดว่าจะเข้าศึกษาต่อ และด้านศักยภาพการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรม ที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นจึงมีการเสนอโครงการจัดตั้งวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคมขึ้น และ นำเข้าสู่การพิจารณาของกรมอาชีวศึกษา ในปี พ.ศ. 2536 ดำเนินการจัดหาพื้นที่ในการจัดตั้ง ซึ่งเป็น ที่ดินสาธารณประโยชน์และอยู่ในความดูแลของสภาตำบลนาเริก จำนวนพื้นที่ 46 ไร่ 2 งาน 6 ตารางวา ตั้งอยู่เลขที่ 99 หมู่ 10 ตำบลนาเริก อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี และได้รับอนุมัติ ให้ประกาศจัดตั้งเมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม 2536 ตามประกาศจัดตั้งวิทยาลัยการอาชีพระดับอำเภอ วิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคมมุ่งเน้นในการพัฒนาคน พัฒนาสังคม เพิ่มศักยภาพการประกอบอาชีพ หลากหลายสาขาวิชาชีพให้แก่บุคลากรและเยาวชนในชุมชนเพื่อเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนา ท้องถิ่นและประเทศชาติให้มีความเจริญก้าวหน้าต่อไป

2.1 ปรัชญา วิสัยทัศน์ และพันธกิจของวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม

วิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคมเป็นสถานศึกษาที่จัดตั้งขึ้น เพื่ออบรมสั่งสอนและฝึกทักษะ ให้กับเยาวชนในชุมชนเขตจังหวัดชลบุรีและจังหวัดใกล้เคียง เพื่อสนองตอบความต้องการทางด้าน อุตสาหกรรมของท้องถิ่น วิทยาลัยฯ จึงกำหนดปรัชญา วิสัยทัศน์ และพันธกิจดังนี้

ปรัชญา “ความรู้ดี ทักษะเด่น เน้นคุณธรรม นำสังคม”

ความรู้ดี	หมายถึง	มีความรู้ความสามารถทางหลักวิชาการในสาขาวิชาชีพและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง สามารถผสมผสานองค์ความรู้ทั้งปวง เพื่อนำไปสู่การดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพที่ดีต่อไป
ทักษะเด่น	หมายถึง	มีความสามารถในการปฏิบัติงาน และสร้างสรรค์พัฒนางานอย่างมีประสิทธิภาพ และได้มาตรฐาน
เน้นคุณธรรม	หมายถึง	มีระเบียบวินัย มีความสำนึกในหน้าที่รับผิดชอบ มีความซื่อสัตย์ต่อตนเองและผู้อื่น และมีความกตัญญูต่อผู้มีพระคุณ
นำสังคม	หมายถึง	เป็นผู้นำและเป็นแบบอย่างในการนำความรู้ และเทคโนโลยี มาสร้างสรรค์ และพัฒนาวิชาชีพของตนและสังคม

วิสัยทัศน์

มุ่งเน้นจัดการศึกษาด้านวิชาชีพ ฝึกและพัฒนาอาชีพ เพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา และมีคุณธรรมจริยธรรมในการดำรงชีวิต สามารถดำรงตนอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข และสามารถประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ สนองความต้องการของตลาดแรงงานและท้องถิ่น

พันธกิจ

1. ผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น และหลักสูตรวิชาชีพแกนมัธยมศึกษาโดยระดมทรัพยากรทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา ตลอดจนร่วมมือกับภาคเอกชน ชุมชนและสถานประกอบการ เพื่อให้การจัดการศึกษาเกิดประสิทธิภาพสูงสุด และสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและท้องถิ่น

2. พัฒนาผู้เรียนทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา มีคุณธรรมจริยธรรมในการดำรงชีวิต สามารถดำรงตนอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข และสามารถประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. พัฒนาหลักสูตร กระบวนการเรียนการสอน การวิจัยและพัฒนาด้านการอาชีวศึกษา ให้มีคุณภาพได้มาตรฐาน

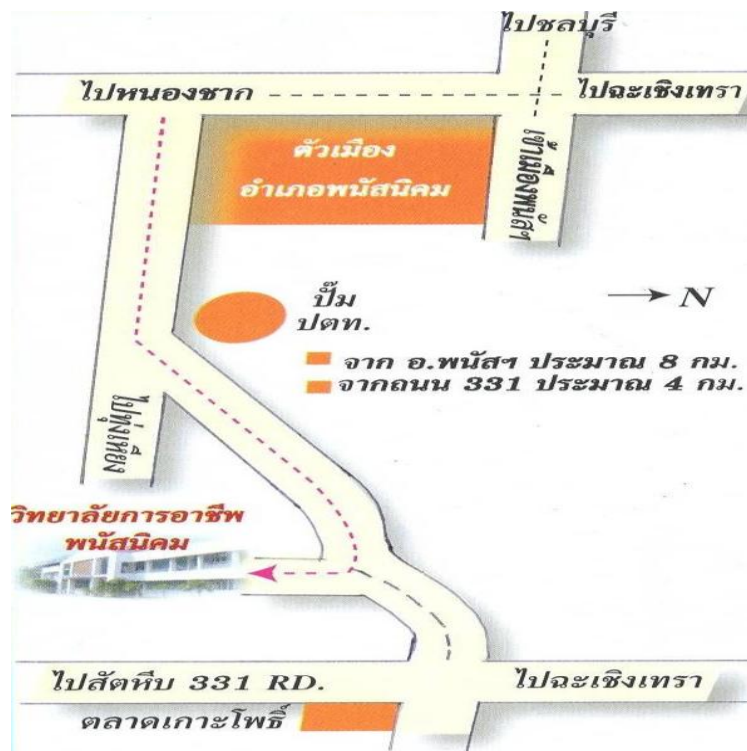
4. เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ

5. พัฒนาและเพิ่มพูนศักยภาพของบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญ

6. พัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษา การกำกับ ติดตาม ตรวจสอบ และรายงานผลการดำเนินงาน

2.2 ขนาดและที่ตั้ง

วิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม มีพื้นที่ 46 ไร่ 2 งาน 6 ตารางวา ตั้งอยู่เลขที่ 99 หมู่ 10 ตำบลนาเร็ก อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี อยู่ติดกับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวชลบุรี ห่างจากเทศบาลตำบลท่าบุญมี (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331) ประมาณ 4 กิโลเมตร และห่างจากเทศบาลเมืองพนัสนิคมประมาณ 8 กิโลเมตร ดังแสดงในแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 สถานที่ตั้งวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม

2.3 การจัดการศึกษาของวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม

2.3.1 หลักสูตรที่เปิดทำการสอน

2.3.1.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

2.3.1.2 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

2.3.1.3 หลักสูตรวิชาชีพพระยะสั้น

2.3.1.4 การจัดการเรียนการสอนในระบบเทียบโอนประสบการณ์วิชาชีพ/สะสม

หน่วยกิต

2.3.1.5 หลักสูตรวิชาชีพแกนมัธยมศึกษา/ประถมศึกษา

2.3.2 ประเภทวิชาที่เปิดทำการสอน

2.3.2.1 ช่างอุตสาหกรรมประกอบด้วย แผนกวิชาช่างไฟฟ้า แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ แผนกวิชาช่างยนต์และแผนกวิชาช่างเชื่อม

2.3.2.2 วิชาชีพกรรมประกอบด้วย แผนกวิชาบัญชี แผนกวิชาการตลาด แผนกวิชาการจัดการทั่วไป และแผนกวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

2.3.2.3 ศิลปกรรมประกอบด้วย แผนกวิชาดนตรีและแผนกจักสาน

2.3.2.4 คหกรรมประกอบด้วย แผนกวิชาผ้าและเครื่องแต่งกาย

2.4 ข้อมูลนักเรียน/นักศึกษาปีการศึกษา 2552-2553

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนนักเรียน/นักศึกษาของวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคมจำแนกตามระดับชั้นที่เปิดสอนภาคปกติ ปีการศึกษา 2552-2553

ระดับชั้นที่เปิดสอน		ปีการศึกษา 2552		ปีการศึกษา 2553	
		จำนวน ห้องเรียน	จำนวน นักเรียน	จำนวน ห้องเรียน	จำนวน นักเรียน
ปวช.	ปวช.1	10	292	10	308
	ปวช.2	8	258	9	292
	ปวช.3	7	254	9	199
	รวม	25	804	28	799
ปวส.	ปวส.1	5	64	4	43
	ปวส.2	6	47	5	64
	รวม	11	111	9	107
รวมทั้งหมด		36	915	37	906

2.5 ข้อมูลบุคลากร

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนผู้บริหาร ครู และบุคลากรของวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม ปีการศึกษา 2553

บุคลากร	วุฒิการศึกษา/จำนวน				รวม
	ป.เอก	ป.โท	ป.ตรี	ต่ำกว่า ป.ตรี	
ผู้อำนวยการ	-	1	-	-	1
รองผู้อำนวยการ	-	4	-	-	4
ข้าราชการครู	1	2	8	-	11
พนักงานราชการ	-	-	11	-	11
ครูอัตราจ้าง	-	-	15	-	15
เจ้าหน้าที่	-	-	12	8	20
คนงาน-นักรถการโรง	-	-	-	8	8
รวม	1	7	46	16	70

2.6 ข้อมูลอาคารเรียนอาคารประกอบ ปีการศึกษา 2553

2.6.1 อาคารเรียน

2.6.1.1 อาคารเรียนและปฏิบัติการ 4 ชั้น (20 ห้องเรียน)		จำนวน 1 หลัง
2.6.1.2 อาคารโรงฝึกงาน	ขนาด 4,000 ตารางเมตร	จำนวน 1 หลัง
2.6.1.3 อาคารโรงฝึกงาน	ขนาด 1,440 ตารางเมตร	จำนวน 1 หลัง

2.6.2 อาคารประกอบ

2.6.2.1 อาคารสำนักงานและหอประชุม	ขนาด 1,200 ตารางเมตร	จำนวน 1 หลัง
2.6.2.2 อาคารฝึกอบรม	ขนาด 560 ตารางเมตร	จำนวน 1 หลัง
2.6.2.3 อาคารพัสดุกลาง	ขนาด 126 ตารางเมตร	จำนวน 1 หลัง
2.6.2.4 อาคารอำนวยการ	ขนาด 720 ตารางเมตร	จำนวน 1 หลัง
2.6.2.5 อาคารปกครอง	ขนาด 48 ตารางเมตร	จำนวน 1 หลัง
2.6.2.6 อาคารโรงอาหาร	ขนาด 700 ตารางเมตร	จำนวน 1 หลัง
2.6.2.7 บ้านพักผู้อำนวยการ	ขนาด 165 ตารางเมตร	จำนวน 1 หลัง
2.6.2.8 บ้านพักครูเรือนแถว	ขนาด 504 ตารางเมตร	จำนวน 2 หลัง
2.6.2.9 บ้านพักคนงาน/ภารโรง	ขนาด 126 ตารางเมตร	จำนวน 3 หลัง
2.6.2.10 ห้องปั้มน้ำบาดาล	ขนาด 12 ตารางเมตร	จำนวน 1 หลัง
2.6.2.11 ลานเอนกประสงค์	ขนาด 1,875 ตารางเมตร	จำนวน 1 หลัง
2.6.2.12 สนามบาสเกตบอล	ขนาด 544 ตารางเมตร	จำนวน 1 หลัง
2.6.2.13 สนามฟุตบอล	ขนาด 4,800 ตารางเมตร	จำนวน 1 หลัง

3. ความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์และวัตถุประสงค์ของการควบคุมภายใน

3.1 ความหมายของการควบคุมภายใน

COSO (The Committee of Sponsoring Organization of Treachery Commission) ผู้ซึ่งเป็นคณะทำงานกำหนดแม่แบบการควบคุมภายในขึ้นในปี ค.ศ. 1992 ได้ให้คำจำกัดความของการควบคุมภายในว่าหมายถึง กระบวนการ (Process) ที่ถูกนำไปปฏิบัติโดยบุคลากรขององค์กร อันมีคณะกรรมการ ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ กระบวนการเหล่านี้ได้รับการกำหนดขึ้น เพื่อให้องค์กรสามารถมั่นใจได้ในระดับหนึ่งว่า หากมีการปฏิบัติตามกระบวนการเหล่านี้แล้ว องค์กรจะสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ทางธุรกิจที่ต้องการได้ (ประชาชาติธุรกิจ, 2546)

ICEAEW (Institute of Chartered Accountants in England and Wales) อ้างถึงใน ผจง โกวิทาณิชย์และคณะ (2545) ได้ให้คำจำกัดความของการควบคุมภายในไว้ว่า การควบคุมภายในไม่ใช่มีความหมายแค่เพียงการสอบทานความถูกต้องประจำวัน และการตรวจสอบภายใน

เท่านั้นแต่ยังรวมถึงการควบคุมทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นด้านการเงินและอื่นๆ ระบบการควบคุมภายในทั้งหมดนี้ถูกกำหนดขึ้นโดยฝ่ายจัดการ เพื่อนำมาช่วยให้การดำเนินงานของกิจการเป็นไปอย่างมีระเบียบ ช่วยป้องกันและรักษาทรัพย์สินให้มั่นคงปลอดภัย ตลอดจนทำให้การบันทึกข้อมูลต่างๆ เป็นไปอย่างถูกต้องเชื่อถือได้

AICPA (The American Institute of Certified Public Account) ได้อธิบายความหมายของการควบคุมภายในไว้ว่า การควบคุมภายในหมายถึงแผนการจัดแบ่งส่วนงานองค์กรวิธีการปฏิบัติงานที่ประสานกัน และมาตรการต่างๆ ที่นำมาใช้ในองค์กร เพื่อประโยชน์ในการดูแลรักษาทรัพย์สินของกิจการ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและเชื่อถือได้ของข้อมูลทางการบัญชี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน และเพื่อส่งเสริมให้มีการปฏิบัติงานด้านต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพ และเพื่อสนับสนุนให้เกิดการปฏิบัติที่สอดคล้องกับนโยบายที่ฝ่ายบริหารได้กำหนด อ้างถึงใน เจริญ เกษฏาวัลย์ (2535)

คณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดิน (2544) ได้ให้ความหมายของการควบคุมภายในว่า หมายถึง กระบวนการที่ผู้กำกับดูแล ฝ่ายบริหารและบุคลากรของหน่วยรับตรวจกำหนดให้มีขึ้น เพื่อให้ความมั่นใจอย่างสมเหตุสมผล ว่าการดำเนินงานของหน่วยรับตรวจจะบรรลุวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินงาน ได้แก่ การดำเนินงานและการใช้ทรัพยากรของหน่วยรับตรวจให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ซึ่งรวมถึงการดูแลรักษาทรัพย์สิน การป้องกันหรือลดความผิดพลาด ความเสียหาย การรั่วไหล การสิ้นเปลือง หรือการทุจริตในหน่วยรับตรวจ
2. ความเชื่อถือได้ของการรายงานทางการเงิน ได้แก่ การจัดทำรายงานทางการเงินที่ใช้ภายในและภายนอกหน่วยรับตรวจให้เป็นไปอย่างถูกต้อง เชื่อถือได้ และทันเวลา
3. การปฏิบัติตามกฎหมาย และระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ หรือมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของหน่วยรับตรวจ รวมทั้งการปฏิบัติตามนโยบาย และวิธีการปฏิบัติงานที่หน่วยรับตรวจได้กำหนดขึ้น

ดังนั้นจึงพอสรุปได้ว่าการควบคุมภายในหมายถึง กระบวนการปฏิบัติงานที่มุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า และเกิดประโยชน์สูงสุดแก่องค์กร โดยมีการวางแผน วางระบบการทำงาน การตรวจสอบผลการทำงาน เพื่อให้มั่นใจในประสิทธิภาพและประสิทธิผลของงาน ด้วยความร่วมมือร่วมใจของบุคลากรทุกคน

3.2 ความสำคัญของการควบคุมภายใน

ตามระเบียบคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดิน ว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานการควบคุมภายใน พ.ศ. 2544 ซึ่งออกโดยอาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยการตรวจเงินแผ่นดิน พ.ศ. 2542 มาตรา 15 (3) (ก) (ค) ตามระเบียบฯ ข้อ 5 กำหนดให้หน่วยงานภาครัฐ (ผู้รับตรวจ) นำมาตรฐานการควบคุมภายในไปใช้จัดให้มีระบบการควบคุมภายใน แต่การควบคุมภายในที่หน่วยงานมีอยู่อาจเหมาะสมกับสถานการณ์หนึ่ง แต่เมื่อระยะเวลาผ่านไป หรือมีเหตุการณ์ปัจจัยเปลี่ยนแปลงไป การควบคุมที่มีอยู่เดิมอาจไม่เหมาะสมและไม่เป็นปัจจุบัน ดังนั้นระเบียบข้อ 6 จึงกำหนดให้หน่วยงานประเมินการควบคุมภายในรายงานต่อคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดิน ผู้กำกับดูแลและคณะสามารถตรวจสอบอย่างน้อยปีละครั้ง เพื่อปรับปรุงแก้ไขการควบคุมภายในให้เป็นปัจจุบันและเหมาะสมกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ

3.3 วัตถุประสงค์ของการควบคุมภายใน

3.3.1 ประสิทธิภาพและประสิทธิภาพของการดำเนินงานรวมทั้งการดูแลรักษาทรัพย์สิน การป้องกันการรั่วไหลสูญเสียชีวิต และการทุจริต

3.3.2 ความเชื่อถือของรายงานทางการเงิน

3.3.3 การปฏิบัติตามกฎหมาย และระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง

3.4 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการควบคุมภายใน

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการควบคุมภายใน แม้จะอยู่ในวัตถุประสงค์หลักของการควบคุมภายในดังกล่าวข้างต้น แต่จะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับฝ่ายบริหารให้ความสำคัญกับวัตถุประสงค์ใดมากกว่ากัน กล่าวคือ บางหน่วยงานอาจเน้นเรื่องระวังป้องกันการทุจริตการรั่วไหล บางหน่วยงานเน้นการบรรลุวัตถุประสงค์ทางการบริหาร บางหน่วยงานอาจเน้นเรื่องการใช้ประโยชน์สูงสุดจากทรัพยากร บางหน่วยงานเน้นเรื่องการรายงานที่ถูกต้อง ซึ่งเป็นเรื่องของนโยบาย ทักษะคนดี ลักษณะหน่วยงาน หรือทุกเรื่องผสมผสานกัน ในการจัดวางระบบการควบคุมภายใน จึงควรให้ความสำคัญกับการกำหนดวัตถุประสงค์ของการควบคุมที่กำหนด และปรับปรุงการควบคุมภายในให้มีประสิทธิภาพประสิทธิผลอยู่เสมอ ประโยชน์ที่จะได้รับจากการควบคุมภายใน นอกจากจะลดความผิดพลาด ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นแล้ว ยังทำให้การใช้ทรัพยากรและการดำเนินงานมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้นด้วย

4. การควบคุมภายในตามแนว COSO

การควบคุมภายใน คือ กระบวนการปฏิบัติงานที่ทุกคนในองค์กร ตั้งแต่คณะกรรมการบริหาร ผู้บริหารทุกระดับและพนักงานทุกระดับร่วมกันกำหนดให้เกิดขึ้น เพื่อสร้างความมั่นใจในระดับที่สมเหตุสมผลในการบรรลุวัตถุประสงค์ 3 ประการ

1. ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการทำงาน
2. ความเชื่อถือได้ของรายงานทางการเงินและการบัญชี
3. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง

4.1 แนวคิดการควบคุมภายในตามแนว COSO

แนวคิดที่สำคัญเกี่ยวกับการควบคุมภายในมี 4 ประการ ประกอบด้วย

4.1.1 การควบคุมภายในเป็น “กระบวนการ (Process)” เป็นสิ่งที่ต้องกระทำอย่างเป็นขั้นเป็นตอน แต่ไม่ใช่ผลสุดท้ายของการกระทำ (Mean Not an End) ต้องมีโครงสร้างและการกระทำตามระบบการควบคุมภายใน

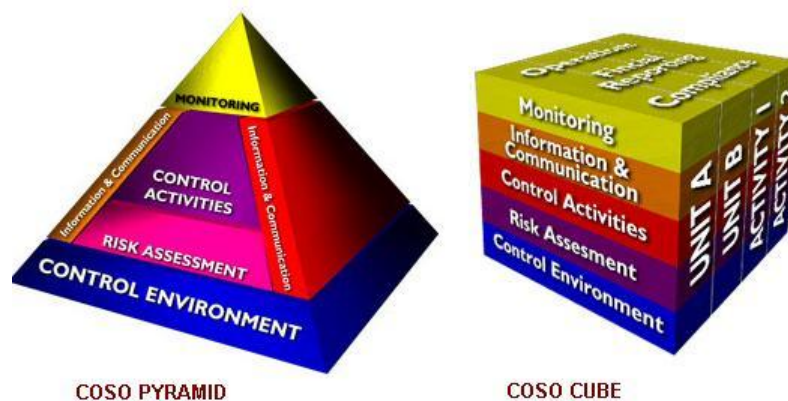
4.1.2 การควบคุมภายในการกำหนดนโยบายและแบบฟอร์มที่สวยงาม ระบบและคู่มือเป็นกระบวนการที่ทุกคนในองค์กรต้องร่วมมือกันทำและทำอย่างต่อเนื่อง

4.1.3 การควบคุมภายในให้ความเชื่อมั่นในระดับสมเหตุสมผล (Reasonable Assurance) เท่านั้น เพราะการควบคุมมีข้อจำกัดที่แฝงอยู่ (Inherent Limitations)

4.1.4 การกระทำเพื่อให้เกิดความสำเร็จ เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการควบคุม ประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของการทำงาน (Operation) ความเชื่อถือได้ของรายงานทางการเงิน การบัญชี (Financial) การปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Compliance)

4.2 โครงสร้างการควบคุมภายในตามแนว COSO (Internal Control - COSO Framework) โครงสร้างการควบคุมภายในต้องมียุทธศาสตร์ประกอบการควบคุม (Component) ทั้งหมด 5 ด้าน ที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกัน ประกอบด้วย

- 4.2.1 สภาพแวดล้อมของการควบคุม (Control Environment)
- 4.2.2 การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)
- 4.2.3 กิจกรรมการควบคุม (Control Activities)
- 4.2.4 สารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication)
- 4.2.5 การติดตามผล (Monitoring)



แผนภาพที่ 2 แสดงโครงสร้างความสัมพันธ์ของการควบคุมภายในตามแนว COSO

4.2.1 สภาพแวดล้อมของการควบคุม (Control Environment) สภาพแวดล้อมของการควบคุม หมายถึงหลายๆ ปัจจัยซึ่งร่วมกันส่งผลให้เกิดมีมาตรการหรือวิธีการควบคุมขึ้นในองค์กร การทำให้บุคลากรให้ความสำคัญกับการสร้างจิตสำนึก (Control Consciousness) และบรรยากาศ (Atmosphere) ของการควบคุมในองค์กรเพื่อให้บุคลากรเกิดความเข้าใจและมีจิตสำนึกที่ดีในการควบคุมและปฏิบัติงานตามความรับผิดชอบ โดยเน้นการสร้างบรรยากาศโดยผู้บริหารระดับสูง COSO ถือว่าบุคลากรเป็นองค์ประกอบแรกและสำคัญที่สุด เพราะเป็นพื้นฐานและมีอิทธิพลสำคัญต่อบรรยากาศของการควบคุมภายในองค์กรทั้งหมด การมีบุคลากรที่ดีเป็นแกนของจักรกลสำคัญในการผลักดัน และเป็นพลังขับเคลื่อนให้ส่วนประกอบอื่นๆ เคลื่อนไหวปฏิบัติการคือทุกๆ กลไกจะปฏิบัติอย่างไร เกิดผลอย่างไรก็ขึ้นอยู่กับผู้คนภายในองค์กรนั้น

สภาพแวดล้อมของการควบคุม เป็นฐานชั้นต้นรองรับปิรามิด ประกอบด้วยปัจจัยต่างๆ ซึ่งมีส่วนประกอบปลีกย่อยที่สำคัญดังต่อไปนี้

4.2.1.1 ความซื่อสัตย์และจริยธรรม (Integrity and Ethical Values) ความรู้ความสามารถทักษะของบุคลากร (Commitment to Competence)

4.2.1.2 คณะกรรมการบริหารหรือคณะกรรมการตรวจสอบ (Board of Directors or Auditcommittee)

4.2.1.3 ปรัชญาและสไตล์การทำงานของผู้บริหาร (Management Philosophy and Operating Style)

4.2.1.4 โครงสร้างการจัดองค์กร (Organization Structure)

4.2.1.5 วิธีมอบอำนาจและความรับผิดชอบ (Assignment of Authority and Responsibility)

4.2.1.6 นโยบายและวิธีบริหารงานด้านทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Policy and Practices)

4.2.2 การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)

การประเมินความเสี่ยงเป็นขั้นตอนต่อไป ที่ตั้งอยู่บนฐานปิรามิดเหนือสภาพแวดล้อมของการควบคุม ซึ่งการประเมินความเสี่ยงเป็นเครื่องมือทางการบริหารอย่างหนึ่งที่ผู้รับผิดชอบนิยมใช้ในปัจจุบัน เนื่องจากเป็นกิจการยุคการแข่งขันเสรีที่มีความเสี่ยงสูงต้องการเตรียมความพร้อมในทุกสถานการณ์ เพื่อประเมินความเสี่ยงล่วงหน้าและการจัดการบริหารความเสี่ยงให้มีผลกระทบต่อหน่วยที่รับผิดชอบในระดับที่ยอมรับได้ องค์กรจะต้องมีความระมัดระวังในการจัดการกับความเสี่ยงที่ตนเผชิญ การกำหนดวัตถุประสงค์ให้แตกต่างกัน ภายใต้อองค์กรเดินไปด้วยกันได้ด้วยดีทุกๆ จุด ที่มีเรื่องการขาย การบริการ การผลิต การตลาด การเงิน การบัญชีและกิจกรรมอื่นๆ ที่จะต้องปฏิบัติในสิ่งเหล่านี้จะต้องมีการสอบทาน วิเคราะห์ความเสี่ยงอย่างมีระบบและเป็นระเบียบ

ขั้นตอนในการประเมินความเสี่ยง

4.2.2.1 การกำหนดวัตถุประสงค์อย่างกว้างๆ ขององค์กร (Objective Setting)

4.2.2.2 การระบุปัจจัยความเสี่ยง (Risk Identification)

4.2.2.3 การวิเคราะห์ความเสี่ยง (Risk Analysis)

4.2.2.4 การบริหารความเสี่ยงหรือความเปลี่ยนแปลง (Risk or Change Management)

การตั้งวัตถุประสงค์อย่างขององค์กรขึ้นมาก่อน จะเป็นเครื่องมือนำทางของการประเมินความเสี่ยง ความเสี่ยงที่เกิดจากภายนอกและเกิดจากภายในที่มีต่อองค์กร จะต้องคัดแยก (Identify) ออกมาและทำการวิเคราะห์ก่อนที่จะออกแบบการควบคุมภายในมาใช้

4.2.3 กิจกรรมการควบคุม (Control Activities)

กิจกรรมการควบคุม เป็นขั้นที่สามของปิรามิดโดยมีทั้งการควบคุมโดยทั่วไป และการควบคุมเฉพาะเรื่องใดเรื่องหนึ่ง กิจกรรมการควบคุม หมายถึง การกระทำ (Action) ที่สนับสนุนการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามนโยบาย วิธีปฏิบัติงานและคำสั่งต่างๆ ที่ฝ่ายบริหารกำหนด ซึ่งเมื่อกระทำอย่างถูกต้องภายในเวลาที่เหมาะสมแล้ว ควรเพิ่มความมั่นใจในความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด หรือกิจกรรมที่ป้องกัน คั่นพบ หรือลดความเสี่ยงที่เกิดขึ้นได้ตามผลการประเมินความเสี่ยงประเภทของการควบคุมสามารถแบ่งการควบคุมออกเป็น 4 ประเภท คือ

4.2.3.1 การควบคุมแบบป้องกัน (Preventive Control) เป็นวิธีการควบคุมที่กำหนดขึ้น เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสี่ยงและข้อผิดพลาดตั้งแต่แรก เช่น การอนุมัติ การจัด

โครงสร้างองค์กร การใช้พนักงานที่มีความรู้ความสามารถและมีจริยธรรม การแบ่งแยกหน้าที่ การใช้และการควบคุมเอกสารที่ดี การควบคุมการเข้าถึงเอกสาร ฯลฯ

4.2.3.2 การควบคุมแบบค้นพบ (Detective Control) เป็นวิธีการควบคุมที่กำหนดขึ้นเพื่อค้นพบข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นแล้ว เช่น การสอบทาน การวิเคราะห์ การยืนยันยอด การตรวจนับ การรายงานข้อบกพร่อง การตรวจสอบ ฯลฯ

4.2.3.3 การควบคุมแบบแก้ไข (Directive Control) เป็นวิธีการที่ควบคุมส่งเสริมหรือกระตุ้นให้เกิดความสำเร็จโดยตรงกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

การประเมินว่าการควบคุมภายในประเภทใดสำคัญกว่ากัน เพราะการควบคุมทุกประเภทมีผลต่อประสิทธิภาพของการควบคุม การควบคุมแบบส่งเสริมนิยมว่าเป็นวิธีการควบคุมที่ดีและทันสมัย เพราะมีผลกระทบทางด้านบวกต่อขวัญและกำลังใจของผู้ปฏิบัติงาน เช่น การให้รางวัลแก่ผู้ที่มีผลงานดีหรือการฝึกอบรมการสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความเข้าใจ ลดความผิดพลาดในการทำงานซึ่งต่างจากการลงโทษผู้ที่ไม่ดีมีผลงาน ส่วนการควบคุมแบบป้องกันนิยมว่าเป็นการควบคุมด้านคุณภาพ และเสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่าการควบคุมค้นพบหรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นแล้ว แต่การควบคุมแบบค้นพบหรือแบบแก้ไข ยังคงความสำคัญในการเป็นหลักฐานยืนยันประสิทธิภาพของการควบคุมแบบอื่นๆ ว่าทำงานได้ผล (Functioning) และป้องกันความสูญหายของทรัพย์สิน

กิจกรรมการควบคุม หมายถึงการให้ความเห็นชอบ (Approvals) การอนุมัติ (Authorization) การสอบยัน (Verification) การกระทบยอด (Reconciliation) การสอบทานผลงาน (Review of performance) การรักษาความปลอดภัย (Security of Assets) การแบ่งแยกหน้าที่ (Segregation of Duties) และการควบคุมระบบสารสนเทศ (Control over Information Systems)

การควบคุมตามแนว COSO ไม่ว่าในระดับกิจการหรือกิจกรรม ต้องประกอบด้วยองค์ประกอบทั้ง 5 องค์ประกอบ ซึ่งผู้บริหารกำหนดขึ้นเพื่อทำหน้าที่ตามวัตถุประสงค์การควบคุม และอาจต้องพิจารณาการควบคุมทั้งที่เป็นทางการ (Hard Control or Formal Control) และไม่เป็นทางการ (Soft Control or Informal Control) สำหรับองค์กรนั้น และการประเมินพิจารณาที่ทัศนคติพฤติกรรมของผู้บริหารระดับสูงหรือเจ้าของกิจการเพราะมีอิทธิพลต่อการควบคุมทั้งหมด

ตัวอย่างกิจกรรมการควบคุมที่ระบุในรายการ COSO ได้แก่

1. การกำหนดนโยบายและวิธีการปฏิบัติงานที่ชัดเจน (Policies and Procedures) ผู้บริหารระดับสูงต้องเป็นผู้นำในการจัดทำนโยบายและแผนงานรวม ซึ่งรวมถึงงบประมาณและประมาณการในระดับองค์กร ส่วนวิธีปฏิบัติงาน หมายถึง การกำหนดวิธีปฏิบัติงานในรายละเอียด โดยผู้บริหารระดับรองลงมาในการดำเนินงานด้านต่างๆ ที่ตนรับผิดชอบเพื่อให้รองรับหรือเป็นไป

ตามนโยบายหรือแผนงานระดับองค์กร ดังนั้น นโยบาย แผนงาน งบประมาณ และประมาณการต่างๆ ที่ดีในทุกระดับ จึงควรระบุผลงานที่คาดหวังไว้อย่างชัดเจนทั้งในรูปจำนวนและระยะเวลา เพื่อใช้ประโยชน์ในการติดตามและประเมินผลในขั้นตอนต่อไป และได้ผลสรุปการประเมินที่ชัดเจนไม่คลุมเครือ

2. การสอบทานโดยผู้บริหารระดับสูง (Top Management Review) หมายถึง กิจกรรมการควบคุมที่ผู้บริหารระดับสูงเป็นผู้ใช้ เช่น การใช้วิธีวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างผลการปฏิบัติงานจริงกับแผนงาน งบประมาณหรือประมาณการซึ่งได้จัดทำหรือกำหนดขึ้นไว้เป็นการล่วงหน้า การสอบทานโดยผู้บริหารสูงสุดเป็นการสอบทานในภาพรวม รวมทั้งการสอบทานโดยเปรียบเทียบกับข้อมูลของกลุ่มว่า การดำเนินงานนั้นมีปัญหาใหญ่ๆ ด้านใดบ้าง เพื่อช่วยให้ผู้บริหารระดับสูงได้ทราบระดับปัญหาทิศทางของการแข่งขัน และเตรียมรับสถานการณ์ในอนาคตให้ถูกต้องมากขึ้น

3. การสอบทานโดยผู้บริหารระดับกลาง (Functional Management Review) หมายถึง ผู้บริหารระดับกลางที่มีหน้าที่รับผิดชอบงานด้านใดด้านหนึ่งภายในองค์กร เช่น การจัดการการผลิต การขายการเงิน การบัญชี เป็นต้น ซึ่งเป็นการสอบทานตามสายการบังคับบัญชา ในหน่วยงานที่ตนรับผิดชอบโดยวิธีต่างๆ เช่น

- 3.1 การสอบทานผลงานจริงกับแผนงานหรือเป้าหมายในด้านที่ตนรับผิดชอบ
- 3.2 การสอบทานวิธีการปฏิบัติงานจริงกับระเบียบที่กำหนด
- 3.3 การสอบทานกับสถิติผลงานปฏิบัติงานในอดีต

4. การควบคุมการประมวลผลข้อมูล (Controls over Information Processing) ข้อมูลที่มีความหมายรวมถึง ทั้งข้อมูลทางการบัญชีและข้อมูลสำคัญอื่น กิจกรรมการควบคุมการประมวลผลข้อมูลที่ดี ทำให้ได้สารสนเทศสำหรับการบริหารที่มีความถูกต้อง กะทัดรัด สมบูรณ์ทันเวลา และให้เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องตัดสินใจ

5. การควบคุมทางกายภาพ (Physical Controls) หมายถึง การดูแลป้องกันทรัพย์สินที่เป็นรูปร่างและมีตัวตน ได้แก่ เครื่องมือ เครื่องใช้ สินค้าคงเหลือ เงินสด หลักทรัพย์ เอกสารสิทธิ์ และเอกสารสำคัญอื่นๆ รวมถึงการตรวจนับการจัดเวรยามรักษาการณ์ การประกันภัย การเปรียบเทียบจำนวนที่มีกับทะเบียนหรือหลักฐานทางบัญชี

6. การแบ่งแยกหน้าที่ (Segregation of Duties) คือการจัดแบ่งหน้าที่ระหว่างบุคคลหรือหน่วยงานเพื่อให้มีการสอบยัน ความถูกต้อง สมบูรณ์ระหว่างกัน การแบ่งแยกหน้าที่ใช้ในกรณีทำงานมีลักษณะเสี่ยงต่อความผิดพลาดหรือความเสียหาย เนื่องจากขาดการแบ่งแยกหน้าที่โดยมอบให้บุคคลคนเดียว หรือหน่วยงานเดียวเป็นผู้ปฏิบัติงานนั้นตามลำพังตั้งแต่ต้น

จนถึงที่สุด จะเปิดโอกาสให้เกิดการกระทำที่ไม่เหมาะสม หรือไม่สุจริตได้โดยง่าย และกว่าจะทราบก็อาจสายเกินแก้

7. การใช้ดัชนีวัดผลการดำเนินงานที่สำคัญ (Key Performance indicator) ดัชนีวัดผลการดำเนินงานที่นิยมใช้มักอยู่ในรูปอัตราส่วนต่างๆ ที่จะช่วยบอกนักวิเคราะห์ทราบถึง “อาการผิดปกติ” บางอย่าง อย่างรวดเร็วว่ากิจการอยู่ในสถานะอย่างไร นำพึงพอใจหรือไม่ บ้างใช้อัตราส่วนหรือแนวโน้มที่ผิดปกติเป็นดัชนีบ่งชี้ให้ต้องติดตาม หรือให้ความสนใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเป็นพิเศษ เพื่อตัดสินใจสั่งการแก้ไขปัญหาอย่างทันกาล

8. การจัดทำหลักฐานเอกสาร (Documentation) การดำเนินงานระบบงานใดที่มีความสำคัญควรมีการจัดทำหลักฐานที่เป็นเอกสารหรือเป็นหนังสือไว้

4.2.4 สารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication)

4.2.4.1 สารสนเทศ (Information) หมายความว่ารวมถึง สารสนเทศทางการบัญชี และสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านอื่นๆ เป็นสารสนเทศจากแหล่งภายในและแหล่งภายนอกผู้บริหารยุคใหม่จำเป็นต้องตื่นตัวและใช้สารสนเทศ โดยเฉพาะที่มีลักษณะเป็นสิ่งบอกเหตุ (Warning Signal) ประกอบการพิจารณาสั่งการแก้ไข เพราะอาจสายเกินแก้หากรอให้เกิดจริงส่วนผู้ปฏิบัติงานมักใช้สารสนเทศที่ออกมาจากฝ่ายบริหารเป็นเครื่องชี้นำทิศทางการปฏิบัติหน้าที่

การจัดการให้มีระบบสารสนเทศที่ดีซึ่งมีทุกองค์ควรพยายามจัดให้มี และใช้ประกอบการตัดสินใจเป็นดังนี้

1. ความเหมาะสมกับการใช้ หมายถึง สารสนเทศบรรจุเนื้อหาสาระที่จำเป็นสำหรับการตัดสินใจ

2. ความถูกต้องสมบูรณ์ หมายถึง สารสนเทศที่สะท้อนผลตามความเป็นจริงและมีรายละเอียดที่จำเป็นครบถ้วน

3. ความเป็นปัจจุบัน หมายถึง สารสนเทศที่ให้ตัวเลขและข้อเท็จจริงล่าสุดหรือใกล้เคียงวันที่ใช้ตัดสินใจมากที่สุด

4. ความทันเวลา หมายถึง จัดทำอย่างรวดเร็วเพื่อให้ผู้ตัดสินใจได้รับทันเวลาที่ต้องการใช้สารสนเทศนั้น

5. ความสะดวกในการเข้าถึง หมายถึง ความยากง่ายในการเข้าถึง ซึ่งควรง่ายสำหรับผู้ที่มิอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง แต่มีระบบรักษาความปลอดภัยมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้

4.2.4.2 การสื่อสาร (Communication) หมายถึง การจัดให้เกิดความเข้าใจอันดีระหว่างบุคคลที่มีหน้าที่และความรับผิดชอบในงานสัมพันธ์กัน จัดระบบการสื่อสารสนเทศที่มีส่งถึงผู้ที่ควรได้รับหรือมีไว้พร้อมอย่างทันกาล และการสื่อสารที่ดีต้องเป็นการสื่อสารสองทาง คือ การรับและส่งข้อมูลแบบโต้ตอบกันได้

4.2.5 การติดตามผล (Monitoring)

การควบคุมภายในขององค์กรใดองค์กรหนึ่งจะสมบูรณ์ไม่ได้ หากขาดการติดตามผลของผู้บริหารเพราะเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้ผู้บริหารมั่นใจได้ว่า มาตรการและระบบการควบคุมภายในมีประสิทธิภาพ และได้รับการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งการติดตามผลหมายถึง การติดตามโดยฝ่ายบริหารที่กำหนดระบบควบคุมและการประเมินผลอิสระ (Monitoring and Separate Evaluation) องค์ประกอบย่อยในการติดตามประเมินผลได้แก่

4.2.5.1 การติดตามผลระหว่างการดำเนินงาน (On Going Monitoring) หมายถึง การสังเกต การติดตาม การมีระบบรายงานความคืบหน้าของงาน รวมทั้งการสอบทานหรือยืนยันยอดระหว่างการปฏิบัติงาน

4.2.5.2 การประเมินผลอิสระ (Separate Evaluation) หมายถึง การประเมินโดยผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการกำหนดระบบการควบคุมภายในนั้น เพื่อให้สามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างเป็นอิสระ เช่น การประเมินจากผู้ตรวจสอบภายใน เป็นต้น

4.3 การรายงานการประเมินผลการควบคุม

ตามแนวทางการรายงานการประเมินผลของ COSO จะเน้นการรายงานข้อบกพร่องที่ตรวจพบ (Deficiency Reporting) โดยการรายงานแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

4.3.1 การรายงานสำหรับผู้บริหาร

4.3.2 การรายงานสำหรับบุคคลภายนอก

4.3.1 การรายงานสำหรับผู้บริหาร การรายงานข้อบกพร่องของการควบคุมภายในต่อผู้บริหารที่รับผิดชอบ หรือผู้บริหารที่มีอำนาจแก้ไขถือเป็นปัจจัยสำคัญต่อประสิทธิภาพของการควบคุมภายใน โดยถือปฏิบัติว่าเมื่อพบข้อบกพร่องที่การปฏิบัติงานระดับใด หากไม่มีสาระสำคัญผู้ตรวจสอบควรรายงานให้ผู้บริหารระดับสูงกว่าที่พบข้อบกพร่อง 1 ระดับพิจารณา หากมีสาระสำคัญควรสั่งการให้ผู้ตรวจสอบควรรายงานให้ผู้บริหารระดับที่มีระดับอำนาจสั่งการแก้ไขพิจารณาแต่ข้อบกพร่องที่เป็นสัญญาณเตือนภัยการทุจริต จะต้องรายงานให้ฝ่ายบริหารระดับสูงทราบด้วย

4.3.2 การรายงานสำหรับบุคคลภายนอกหรือสถาบันกำกับดูแล เช่น ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ธนาคารเจ้าหนี้ คู่ค้าสัญญาฯ อาจต้องการให้กิจการจัดทำรายงานการประเมินผลการควบคุมภายใน ในกรณีนี้ COSO เสนอว่า วัตถุประสงค์ ขอบเขต และเนื้อหาของรายงานการประเมินผลการควบคุมภายในสำหรับบุคคลภายนอก ควรเป็นไปตามข้อกำหนดของบุคคลภายนอกหรือสถาบันผู้กำกับดูแลนั้นๆ และโดยปกติแล้วจะเน้นที่ความเชื่อถือได้ของงบการเงินต่อสาธารณชน เช่น งบการเงิน งบระหว่างกาล งบการเงินรวม ข้อมูลหมายเหตุและการเปิดเผยข้อมูลตามที่กำหนด ตามมาตรฐานการบัญชีที่รับรองทั่วไป หรือกำหนดโดยสถาบันผู้กำกับดูแลที่เกี่ยวข้องกับการรายงานดังกล่าว รูปแบบรายงานสำหรับบุคคลภายนอกเป็นรูปแบบการรายงานเป็นลายลักษณ์อักษรและเป็นทางการที่เหมาะสม จะใช้เผยแพร่หรือเสนอต่อสาธารณชนพร้อมกับการจัดทำงบการเงินประจำปี

จากแนวทางการควบคุมภายในของ COSO และแนวทางการปฏิบัติเกี่ยวกับมาตรฐานการควบคุมภายใน ของสถาบันการตรวจเงินแผ่นดินระหว่างประเทศ (International Organization of Supreme Audit Institutions - INTOSAI) ตลอดจนประสบการณ์การตรวจสอบของสำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน คณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดินจึงได้กำหนดมาตรฐานการควบคุมภายใน เพื่อให้หน่วยงานภาครัฐมีแนวทางการจัดระบบการควบคุมภายในในรูปแบบที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของประเทศไทยต่อไป

5. แนวทางการควบคุมภายในภาครัฐตามแนวทางคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดิน

สำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน โดยถือตามระเบียบคณะกรรมการการตรวจเงินแผ่นดิน ว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานการควบคุมภายใน พ.ศ. 2544 ซึ่งกำหนดให้หน่วยรับตรวจ (หน่วยงานภาครัฐ) นำมาตรฐานการควบคุมภายในที่กำหนดโดยคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดิน ไปใช้เป็นแนวทางจัดวางระบบการควบคุมภายในให้มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพ ให้แล้วเสร็จภายในหนึ่งปี และรายงานความคืบหน้าทุก 2 เดือน หลังจากนั้นให้ส่งรายงานการควบคุมภายในให้คณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดินและผู้เกี่ยวข้องทุกปี วัตถุประสงค์ของการควบคุมภายใน คือ การมีประสิทธิผลและประสิทธิภาพของการดำเนินงาน รวมทั้งดูแลรักษาทรัพย์สิน การป้องกันการรั่วไหล สูญเสีย และทุจริต

5.1 ข้อเสนอแนะในการวางแผนและการดำเนินการประเมินการควบคุมภายใน

เพื่อให้เป็นไปตามแนวทางการติดตามประเมินผลการควบคุมภายในซึ่งกำหนดในเอกสาร คำแนะนำ : การจัดทำรายงานการควบคุมภายในตามระเบียบคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดินว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานการควบคุมภายใน พ.ศ. 2544 ควรดำเนินการดังนี้

- 5.1.1 การกำหนดผู้รับผิดชอบ
- 5.1.2 การแบ่งหน่วยงานออกเป็นกิจกรรมต่างๆ
- 5.1.3 การจัดสรรทรัพยากรบุคคล
- 5.1.4 การจัดให้มีระบบการติดตามผลการปฏิบัติงานและการประเมินผล
- 5.1.5 กำหนดระยะเวลาการประเมินผล
- 5.1.6 การกำหนดการประเมินผลการควบคุมภายในและการจัดทำเอกสารการประเมิน

5.1.1 การกำหนดผู้รับผิดชอบ

ระบบการควบคุมภายในไม่ใช่ระบบที่แบ่งแยกออกจากระบบการปฏิบัติงานในหน่วยงาน แต่ระบบการควบคุมภายในเป็นกระบวนการทำงานอย่างต่อเนื่อง ซึ่งแทรกหรือแฝงอยู่ในระบบงานที่หน่วยงานใช้ในการดำเนินงานต่างๆ เช่น งานในลักษณะโครงการ และในลักษณะกิจกรรมต่างๆ ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของผู้บริหารระดับต่างๆ ในขณะที่ระยะคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดินว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานการควบคุมภายใน พ.ศ. 2544 กำหนดให้หน่วยรับตรวจ (หัวหน้าส่วนราชการ หรือ หัวหน้าหน่วยงาน) รับผิดชอบเสนอรายงานต่อคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดิน (คตง.) ผู้กำกับดูแลและคณะกรรมการตรวจสอบเกี่ยวกับสถานะของการควบคุมภายในในหน่วยงานที่ตนรับผิดชอบ แต่หัวหน้าส่วนราชการหรือหัวหน้าหน่วยงานจะทราบสถานะการควบคุมภายในที่รับผิดชอบไม่ได้ทันที จะต้องมีการติดตามประเมินผลก่อน จึงจะทราบสถานะของการควบคุม จึงต้องมีกรอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบให้กับเจ้าหน้าที่ระดับอาวุโสที่เหมาะสมไปดูแลในเรื่องนี้ เพื่อสร้างความมั่นใจว่ามีการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินผล การปรับปรุงควบคุมภายใน การรายงานและการทำคำร้องเป็นลายลักษณ์อักษรว่าได้ปฏิบัติหน้าที่ที่รับผิดชอบแล้ว การกำหนดความรับผิดชอบเป็นการเฉพาะในการติดตามประเมินผลมีดังนี้

5.1.1.1 การอำนวยการเกี่ยวกับการประเมินผลโดยรวม แต่งตั้งเจ้าหน้าที่ระดับอาวุโสทำหน้าที่รับผิดชอบ

1. อำนวยการและประสานการประเมินผลการควบคุมภายใน การปรับปรุงการควบคุมภายในและการรายงานของหน่วยงานโดยรวม ตามแนวทางการติดตามประเมินผลการควบคุมภายในซึ่งกำหนดในเอกสาร
2. ดำเนินการให้มีการแบ่งหน่วยงานเป็นกิจกรรมต่างๆ เพื่อประโยชน์ในการประเมินการควบคุมภายใน
3. รับผิดชอบในการพิจารณาว่าข้อบกพร่องของการควบคุมภายในโดยมีนัยสำคัญ

4. จัดให้มีหนังสือรับรองการควบคุมภายในจากผู้บริหารระดับส่วนงานต่างๆ (ตามแบบ ปย.1) เพื่อนำมาประมวลเป็นภาพรวมขององค์กร

5. ทำคำรับรองการควบคุมภายในเป็นลายลักษณ์อักษรต่อหัวหน้าส่วนราชการ หรือหัวหน้าหน่วยงาน (ตามแบบ ปย.1-ร)

5.1.1.2 ผู้บริหารระดับส่วนงานต่างๆ ในขณะที่เจ้าหน้าที่ระดับอาวุโสมีหน้าที่รับผิดชอบระบบการติดตามประเมินผลการควบคุมภายในของหน่วยงาน โดยรวมผู้บริหารระดับส่วนงาน เช่น หัวหน้าส่วนงาน หัวหน้าส่วนงานย่อย เป็นต้น ซึ่งรับผิดชอบกิจกรรมต่างๆ ของหน่วยงานจะรับผิดชอบประเมินการควบคุมภายในของกิจกรรมต่างๆ ในความรับผิดชอบรวมทั้งรับผิดชอบในการดำรงไว้ซึ่งประสิทธิผลของการควบคุมภายใน และการติดตามประสิทธิผลการควบคุมภายในในส่วนงานที่ตนรับผิดชอบอย่างต่อเนื่อง เพื่อความมั่นใจอย่างสมเหตุสมผลว่าการควบคุมภายในของกิจกรรมที่รับผิดชอบมีประสิทธิผลอยู่เสมอ เจ้าหน้าที่ระดับอาวุโสที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบระบบการติดตามประเมินผล โดยรวม ควรใช้การประเมินผลในขณะที่เจ้าหน้าที่ระดับอาวุโสมีหน้าที่รับผิดชอบระบบการติดตามประเมินผลการควบคุมภายในของหน่วยงาน

5.1.1.3 ผู้ตรวจสอบภายใน ผู้ตรวจสอบภายในต้องปฏิบัติหน้าที่ตามระเบียบคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดินว่าด้วยการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ตรวจสอบภายใน พ.ศ. 2546 หน้าที่นี้ส่วนหนึ่งเป็นหน้าที่ตรวจสอบประจำของผู้ตรวจสอบภายใน และบางส่วนเกี่ยวกับการสอบทานและประเมินผลการควบคุมภายใน ในส่วนที่เกี่ยวกับการประเมินการควบคุมภายใน ตามแนวทางการติดตามประเมินผลการควบคุมภายใน ผู้ตรวจสอบภายในต้องสอบทานการประเมินโดยฝ่ายบริหารและรายงานผลการประเมินของฝ่ายบริหาร และสรุปความเห็นต่อหัวหน้าหน่วยงานว่าการประเมินการควบคุมภายในของฝ่ายบริหารได้ปฏิบัติตามแนวทางการประเมินการควบคุมภายในนี้หรือไม่ ข้อสรุปดังกล่าวควรขึ้นกับการสอบทานของผู้ตรวจสอบภายใน ซึ่งต้องปฏิบัติตามสอบทานอย่างระมัดระวังรอบคอบโดยใช้แบบ ปส.

5.1.2 การแบ่งหน่วยงานออกเป็นกิจกรรมต่างๆ

เจ้าหน้าที่ระดับอาวุโสดำเนินการให้ผู้บริหารระดับส่วนงานย่อยติดตามประเมินผลการควบคุม การควบคุมภายในกิจกรรมที่ตนรับผิดชอบแล้วบันทึกผลเป็นลายลักษณ์อักษร การติดตามผลนี้ควรกระทำอย่างต่อเนื่องและรวมเข้าเป็นงานประจำวันของฝ่ายบริหาร

คำว่า “กิจกรรม” (Activity) ในที่นี้อาจประกอบด้วยองค์ประกอบหนึ่ง หรือหลายองค์ประกอบ (ส่วนหนึ่งหรือหลายส่วนของงาน) ในหน่วยงานหรือในองค์กรซึ่งมุ่งบรรลุวัตถุประสงค์เดียวกันของหน่วยงาน หรืออีกนัยหนึ่งกิจกรรมอาจเกี่ยวข้องกับกระบวนการ

ปฏิบัติงานหลักขององค์กร ซึ่งครอบคลุมหลายงานบางกิจกรรมมีเพื่อสนับสนุนการบรรลุวัตถุประสงค์ของกิจกรรมของส่วนงานอื่นด้วย เช่น กิจกรรมบริหารทั่วไป กิจกรรมการบริหารทรัพยากรบุคคล กิจกรรมการควบคุมสำหรับระบบสารสนเทศ เป็นต้น ดังนั้น กิจกรรมจึงอาจหมายรวมถึงส่วนงานหรือส่วนงานย่อยหรืองานด้านต่างๆ เช่น ด้านการเงินการบัญชี ด้านการจัดซื้อจัดจ้าง เป็นต้น

เนื่องจากแต่ละองค์กรมีโครงสร้าง และลักษณะของกิจกรรมที่แตกต่างกัน จึงไม่มีวิธีใดในการแบ่งหน่วยงานออกเป็นกิจกรรมต่างๆ เพื่อวัตถุประสงค์ในการประเมินการควบคุมภายใน อย่างไรก็ตามการแบ่งหน่วยงานเป็นกิจกรรมต่างๆ มีส่วนสำคัญทำให้การประเมินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล จึงควรแจกแจงหน่วยงานเป็นกิจกรรมต่างๆ เพื่อประโยชน์ในการประเมินผลการควบคุม โดยอาจใช้ข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เช่น เอกสารงบประมาณ ผังแบ่งส่วนงาน นโยบายและคู่มือปฏิบัติงาน และระบบข้อมูลเพื่อการบริหาร เป็นต้น

การแบ่งหน่วยงานออกเป็นกิจกรรมต่างๆ มีประโยชน์ช่วยให้การมอบหมาย ความรับผิดชอบในการดำรงไว้ ซึ่งประสิทธิผลของการควบคุมภายในสามารถทำได้ทั่วทั้งองค์กร

5.1.3 การจัดสรรทรัพยากรบุคคล

ควรจัดสรรอัตรากำลังในการติดตามประเมินผลการควบคุมภายในลักษณะติดตามผลระหว่างการปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ และควรแยกกิจกรรมที่ทำต่อเนื่องออกจากกิจกรรมที่ทำเป็นช่วงเวลา การติดตามผลในระหว่างปฏิบัติงานหรือการติดตามผลอย่างต่อเนื่อง เป็นความรับผิดชอบทั่วไปของฝ่ายบริหาร ในการดำรงไว้ซึ่งประสิทธิผลของการควบคุมภายในและติดตามประสิทธิผลของกิจกรรมที่ต่อเนื่อง

ควรมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบให้กับหัวหน้ากิจกรรมที่จะถูกประเมินและผู้ประเมินทั้งสองกลุ่มนี้ ควรเข้าใจกิจกรรมที่จะถูกประเมินเพื่อให้ข้อวินิจฉัยที่ถูกต้อง อย่างไรก็ตามเพื่อให้การประเมินผลการควบคุมภายในมีคุณภาพ ควรดำเนินการดังนี้

5.1.3.1 การปฐมนิเทศและการฝึกอบรม เพื่ออธิบายวัตถุประสงค์และวิธีปฏิบัติในการติดตามประเมินผลการควบคุมภายใน

5.1.3.2 การมอบหมายผู้ปฏิบัติ ควรมอบหมายให้ทำงานในลักษณะเป็นทีมในการประเมินการควบคุมภายใน เพื่อให้ข้อจำกัดของบุคคลหนึ่งอาจชดเชยได้โดยจุดแข็งของอีกคนหนึ่ง

5.1.3.3 การควบคุม ต้องมีการควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการประเมินการควบคุม และมีการสอบทานการปฏิบัติงานประเมินผลอย่างเพียงพอ

5.1.3.4 การช่วยเหลือทางด้านเทคนิค ควรจัดให้มีผู้ให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ผู้ทำการประเมิน ผู้ตรวจสอบภายในขององค์กรควรให้ความช่วยเหลืออย่างสม่ำเสมอ การประชุมเป็นระยะๆ ของบุคลากรหลักที่เกี่ยวข้องกับการประเมินการควบคุมจะทำให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นประโยชน์

5.1.3.5 การติดตามผล ควรมีระบบการติดตามผลการปฏิบัติงานประเมินเพื่อให้มั่นใจว่ามีการปฏิบัติงานประเมินอย่างเพียงพอ โดยอาจมอบหมายให้มีบุคคลหนึ่ง หรือกลุ่มบุคคลเล็กๆ ทดสอบกิจกรรมการประเมิน หรืออาจให้ผู้ตรวจสอบภายในสอบทานกระบวนการประเมินผล

5.1.4 การจัดให้มีระบบการติดตามผลการปฏิบัติงานและการประเมินผล

ควรมีระบบติดตามความสำเร็จของการประเมินผลการควบคุมภายใน เพื่อให้ความมั่นใจกับเจ้าหน้าที่ระดับอาวุโสว่า

5.1.4.1 ผู้บริหารระดับส่วนงาน หรือหัวหน้าส่วนงานย่อย มีการติดตามประเมินผลและปรับปรุงเปลี่ยนแปลงการควบคุมภายในในส่วนงานที่ตนรับผิดชอบ

5.1.4.2 ผู้บริหารระดับส่วนงาน หรือหัวหน้าส่วนงานย่อยจัดทำเอกสารเกี่ยวกับหัวข้อประกอบของการควบคุมภายในอย่างเพียงพอ ที่จะแสดงถึงประสิทธิผลของการควบคุมภายในและสรุปผลการประเมินหัวข้อประกอบของการควบคุมภายใน

5.1.4.3 ในระหว่างการประเมินผลการควบคุมภายในระดับส่วนงาน หรือระดับส่วนงานย่อย มีการบันทึกเกี่ยวกับการประเมินการควบคุมของแต่ละกิจกรรมเป็นลายลักษณ์อักษร

5.1.4.4 มีแผนงานที่มีรายละเอียดเพียงพอแสดงระยะเวลาที่ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องการควบคุมภายใน หรือจุดอ่อนของการควบคุมภายใน และการติดตามผลการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องดังกล่าว

5.1.4.5 มีการสรุปข้อมูลผลการติดตามประเมินผลของผู้สอบทานอิสระด้วย เช่น ผู้ตรวจสอบภายใน และสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน เป็นต้น

5.1.4.6 มีการรวบรวมข้อมูลที่เป็นใช้ในการปรับปรุงระบบการควบคุมภายใน

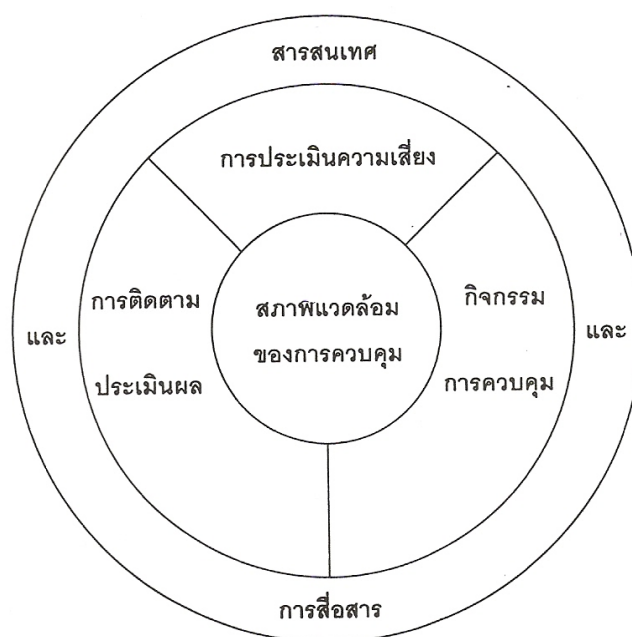
5.1.5 กำหนดระยะเวลาการประเมินผล

การกำหนดระยะเวลาประเมินการควบคุมภายในระดับหน่วยงาน ควรพิจารณาสามประเด็นหลักดังต่อไปนี้ 1) ทรัพยากรที่มีอยู่ 2) ประสิทธิภาพของการติดตามประเมินผล และ 3) ลักษณะวงจรกิจกรรม เพื่อให้มั่นใจว่ามีการกำหนดระยะเวลาไว้เพียงพอที่จะปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จภายใน 1 ปี เพื่อให้มีข้อมูลในการจัดทำรายงานตามระเบียบฯ ข้อ 6

5.2 องค์ประกอบของมาตรฐานการควบคุมภายใน

มาตรฐานการควบคุมภายในประกอบด้วยองค์ประกอบ 5 ประการ ดังแสดงในแผนภาพที่ 3 (www.dld.go.th/audit/Internal0244.pdf) ซึ่งผู้กำกับดูแลและฝ่ายบริหารจะต้องจัดทำให้มีการดำเนินงาน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการควบคุมภายใน

- 5.2.1 สภาพแวดล้อมของการควบคุม (Control Environment)
- 5.2.2 การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)
- 5.2.3 กิจกรรมการควบคุม (Control Activities)
- 5.2.4 สารสนเทศ และการสื่อสาร (Information and Communications)
- 5.2.5 การติดตามประเมินผล (Monitoring)



แผนภาพที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบการควบคุมภายใน

5.2.1 สภาพแวดล้อมของการควบคุม

สภาพแวดล้อมของการควบคุม หมายถึง ปัจจัยต่างๆ ซึ่งร่วมกันส่งผลให้มีการควบคุมขึ้นในหน่วยรับตรวจ หรือทำให้การควบคุมที่มีอยู่ได้ผลดีขึ้น หรือในทางตรงข้ามสภาพแวดล้อมอาจจะทำให้การควบคุมย่อหย่อนลงได้

ตัวอย่างปัจจัยเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมการควบคุมภายใน เช่น ปรัชญาและรูปแบบการทำงานของผู้บริหาร ความซื่อสัตย์และจริยธรรม ความรู้ ทักษะความสามารถของ

บุคลากร โครงสร้างการจัดองค์กร การมอบอำนาจและหน้าที่ความรับผิดชอบ นโยบายและวิธีบริหารด้านบุคลากร เป็นต้น

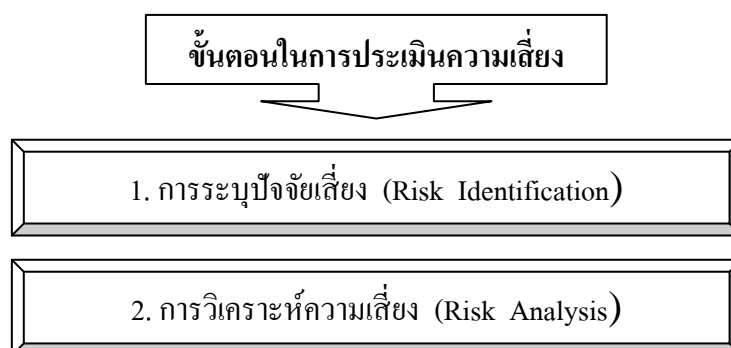
ในการดำเนินการเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของการควบคุม ผู้กำกับดูแลฝ่ายบริหาร และบุคลากรของหน่วยรับตรวจต้องสร้างบรรยากาศของการควบคุม เพื่อให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อการควบคุมภายใน โดยส่งเสริมให้บุคลากรทุกคนในหน่วยรับตรวจเกิดจิตสำนึกที่ดีในวงการทำงานใน ความรับผิดชอบ และตระหนักถึงความจำเป็นและความสำคัญของการควบคุมภายใน รวมทั้งดำรงรักษาไว้ซึ่งสภาพแวดล้อมของการควบคุมที่ดี

5.2.2 การประเมินความเสี่ยง

ความเสี่ยง หมายถึง โอกาสที่จะเกิดความผิดพลาด ความเสียหาย การรั่วไหล ความสูญเปล่า หรือเหตุการณ์ซึ่งไม่พึงประสงค์ที่ทำงานไม่ประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนด

การประเมินความเสี่ยง หมายถึง กระบวนการที่ใช้ในการระบุและการวิเคราะห์ความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อการบรรลุประสงค์ของหน่วยรับตรวจ รวมทั้งการกำหนดแนวทางที่จำเป็นต้องใช้ในการควบคุมความเสี่ยง หรือการบริหารความเสี่ยง

ในการดำเนินการเกี่ยวกับการประเมินความเสี่ยง ฝ่ายบริหารต้องประเมินความเสี่ยงทั้งจากปัจจัยภายในและภายนอก ที่มีผลกระทบต่อการบรรลุวัตถุประสงค์ของหน่วยรับตรวจอย่างเพียงพอและเหมาะสม ขั้นตอนในการประเมินความเสี่ยง (คณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดิน, 2544) ดังแสดงในแผนภาพที่ 4



แผนภาพที่ 4 ขั้นตอนในการประเมินความเสี่ยง

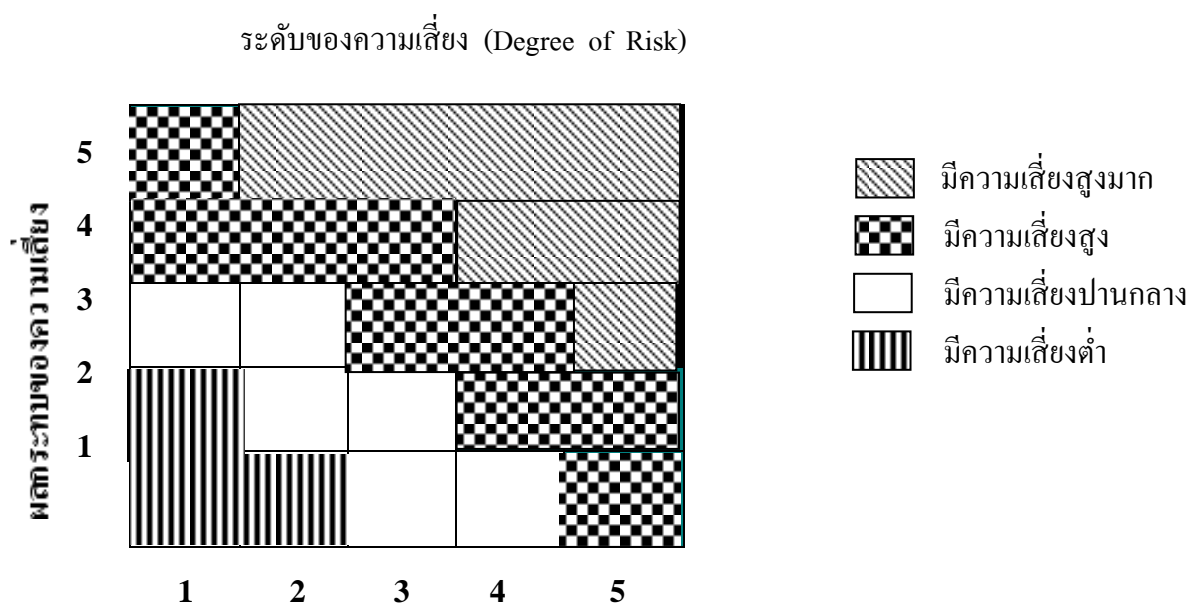
5.2.2.1 การระบุปัจจัยเสี่ยง (Risk Identification) ความเสี่ยงมีสาเหตุจากปัจจัยทั้งภายในและภายนอก ปัจจัยเหล่านี้มีผลกระทบต่อวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กร หรือผลการปฏิบัติงานทั้งในระดับองค์กรและระดับกิจกรรม ในการระบุปัจจัยเสี่ยงฝ่ายบริหารจำเป็นต้องตั้งคำถามว่ามีเหตุการณ์ใด หรือกิจกรรมใดของกระบวนการปฏิบัติงานเราอาจเกิดความผิดพลาด ความเสียหาย และการไม่บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนด รวมทั้งมีทรัพย์สินใดที่จำเป็นต้องได้รับการดูแลป้องกันรักษา เช่น ความเสี่ยงจากการจัดซื้อจัดจ้างในราคาแพง ความเสี่ยงจากการจัดซื้อพัสดุที่มีคุณภาพต่ำกว่าข้อกำหนด เป็นต้น

5.2.2.2 การวิเคราะห์ความเสี่ยง (Risk Analysis) หลังจากระบุปัจจัยเสี่ยงแล้วขั้นต่อไป คือ การวิเคราะห์ความเสี่ยงหรือผลกระทบความเสี่ยงต่อองค์กร เทคนิคการวิเคราะห์ความเสี่ยงมีหลายวิธี เพราะการวัดความเสี่ยงเป็นตัวเลขว่ามีผลกระทบต่อองค์กรเท่าไรนั้นเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก โดยทั่วไปวิเคราะห์ความเสี่ยงโดยประเมินนัยสำคัญหรือผลกระทบของความเสี่ยง (Materiality) และความถี่ที่จะเกิดหรือโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Frequency) มูลค่าความเสียหายและความถี่เป็นเพียงตัวอย่างการนำไปใช้ควรมีการกำหนดให้เหมาะสมกับขนาดภารกิจและลักษณะการดำเนินงานขององค์กร ดังแสดงในแผนภาพที่ 5

โอกาสจะเกิดความเสี่ยง	ความถี่โดยเฉลี่ย	คะแนน	ผลกระทบ	มูลค่าความเสียหาย	คะแนน
สูงมาก	1 เดือนต่อครั้งหรือมากกว่า	5	สูงมาก	> 10 ล้านบาท	5
สูง	1 - 6 เดือนต่อครั้งแต่ไม่เกิน 5 ครั้ง	4	สูง	> 2.5 แสนบาท - 10 ล้านบาท	4
ปานกลาง	1 ปีต่อครั้ง	3	ปานกลาง	> 50,000 - 2.5 แสนบาท	3
น้อย	2 - 3 ปีต่อครั้ง	2	น้อย	> 10,000 - 50,000 บาท	2
น้อยมาก	5 ปีต่อครั้ง	1	น้อยมาก	ไม่เกิน 10,000 บาท	1

แผนภาพที่ 5 โอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงและผลกระทบของความเสี่ยงต่อองค์กร

ผู้บริหารควรให้ความสำคัญต่อความเสี่ยงที่มีระดับสูง และมีโอกาสเกิดขึ้นสูง แต่อาจลดความสนใจต่อความเสี่ยงที่มีระดับต่ำและโอกาสจะเกิดความเสี่ยงมีน้อย การวิเคราะห์ความเสี่ยงของสองจุดนี้ต้องใช้วิจารณญาณอย่างมากว่าควรอยู่ในระดับใด เพราะการวัดผลความเสี่ยงทำได้ยาก โดยอาจพิจารณาจากความสัมพันธ์ระหว่างโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง และผลการกระทบของความเสี่ยงต่อองค์กรว่า ก่อให้เกิดระดับของความเสี่ยงในระดับใด ซึ่งแสดงในแผนภาพที่ 6 (คณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดิน, 2544) ได้ดังนี้



แผนภาพที่ 6 การวิเคราะห์ผลกระทบของความเสียหาย

นอกจากการใช้แนวทางในการวิเคราะห์ความเสี่ยงตามแผนภาพที่ 6 แล้วในทางปฏิบัติ ฝ่ายบริหารควรพิจารณาถึงปัจจัยอื่นๆ ประกอบ อาทิ ความเสี่ยงบางประเภทอาจมีโอกาที่จะเกิดสูงมาก ถึงแม้ผลเสียหายที่เกิดขึ้นจากความเสียหายดังกล่าวในแต่ละครั้งมีจำนวนน้อย แต่ในภาพรวมอาจก่อให้เกิดผลเสียหายอย่างมีสาระสำคัญต่อองค์กรได้

5.2.2.3 การบริหารความเสี่ยง (Risk Management) เมื่อทราบความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญและโอกาที่จะเกิดความเสี่ยงแล้ว ควรวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยง และพิจารณาว่าจะยอมรับความเสี่ยงนั้นหรือจะกำหนดกิจกรรมการควบคุมต่างๆ เพื่อป้องกันหรือลดความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่สามารถยอมรับได้ระดับดังกล่าว ผู้บริหารมีหน้าที่และความรับผิดชอบกำหนดขึ้น แต่ทั้งนี้ต้องพิจารณาถึงค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนในการจัดให้มีกิจกรรมการควบคุมกับประโยชน์ที่จะได้รับจากกิจกรรมควบคุมว่าคุ้มค่าหรือไม่

ผู้บริหารที่ให้ความสำคัญกับการประเมินความเสี่ยงอย่างสม่ำเสมอ และปรับเปลี่ยนการควบคุมภายในให้เหมาะสมกับความเสี่ยงที่เปลี่ยนแปลงไปอยู่เสมอ ย่อมถือได้ว่าปฏิบัติหน้าที่ผู้บริหารอย่างเหมาะสม และถือเป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างหนึ่งของการควบคุมภายใน การกำหนดวิธีการควบคุมเพื่อป้องกันหรือลดความเสี่ยง ฝ่ายบริหารควรพิจารณาว่าความเสี่ยงที่เกิดขึ้นนั้นเป็นความเสี่ยงในลักษณะใด

1. กรณีเป็นความเสี่ยงเกี่ยวกับองค์กรโดยรวม มักเกิดจากปัจจัยภายนอกซึ่งมิได้อยู่ภายใต้การควบคุมของฝ่ายบริหาร การป้องกันหรือลดความเสี่ยงกระทำได้โดยการบริหารความเสี่ยง

เช่น ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงระบบอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศอาจบริหารความเสี่ยง โดยการจัดทำสัญญาซื้อขายเงินตราต่างประเทศล่วงหน้า หรือพิจารณาหาแหล่งเงินทุนภายในประเทศทดแทน เป็นต้น

2. กรณีเป็นความเสี่ยงเกี่ยวกับการควบคุมภายใน ซึ่งเกิดจากปัจจัยภายใน ซึ่งอยู่ภายใต้การควบคุมของฝ่ายบริหาร การป้องกันหรือลดความเสี่ยงกระทำได้โดยจัดให้มีกิจกรรมการควบคุมอย่างเพียงพอและเหมาะสม เช่น ความเสี่ยงจากการจัดซื้อพัสดุในราคาแพงแต่คุณภาพต่ำ อาจจัดให้มีกิจกรรมควบคุมเกี่ยวกับการจัดซื้อให้รัดกุมมากขึ้น เช่น การกำหนดนโยบายการคัดเลือกผู้ขายที่ดีที่สุดทั้งในเรื่องคุณภาพและราคา การกำหนดวงเงินการอนุมัติจัดซื้อให้เหมาะสม การจัดทำทะเบียนประวัติผู้ขาย รวมทั้งสถิติราคาและปริมาณการจัดซื้อ การแบ่งแยกหน้าที่ตามหลักการควบคุมภายในที่ดี การกำหนดให้มีการสับเปลี่ยนหมุนเวียนเจ้าหน้าที่จัดซื้อ เป็นต้น

5.2.3 กิจกรรมการควบคุม

กิจกรรมการควบคุม หมายถึง นโยบาย และวิธีการต่างๆ ที่ฝ่ายบริหารกำหนดให้บุคลากรของหน่วยรับตรวจปฏิบัติ เพื่อลดหรือควบคุมความเสี่ยง และได้รับการสนองตอบโดยมีการปฏิบัติตามตัวอย่าง เช่น การสอบทานงาน การดูแลป้องกันทรัพย์สิน การแบ่งแยกหน้าที่งาน เป็นต้น

ในการดำเนินการเกี่ยวกับกิจกรรมการควบคุม ฝ่ายบริหารต้องจัดให้มีกิจกรรมการควบคุมที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อป้องกันหรือลดความเสียหาย ความผิดพลาด ที่อาจเกิดขึ้น และให้สามารถบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ของการควบคุมภายใน สำหรับกิจกรรมการควบคุมในเบื้องต้นจะต้องแบ่งแยกหน้าที่งานภายในหน่วยรับตรวจอย่างเหมาะสม ไม่มอบหมายให้บุคคลใด บุคคลหนึ่งมีหน้าที่เป็นผู้รับผิดชอบปฏิบัติงานที่สำคัญ หรืองานที่เสี่ยงต่อความเสียหายตั้งแต่ต้นจนจบ แต่ถ้ามีความจำเป็นให้กำหนดกิจกรรมการควบคุมอื่นที่เหมาะสมทดแทน

5.2.4 สารสนเทศและการสื่อสาร

สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลข่าวสารทางการเงิน และข้อมูลสื่อสารอื่นๆ เกี่ยวกับการดำเนินงานของหน่วยรับตรวจไม่ว่าเป็นข้อมูลจากแหล่งภายในหรือภายนอก

ในการดำเนินการเกี่ยวกับสารสนเทศและการสื่อสาร ฝ่ายบริหารต้องจัดให้มีสารสนเทศอย่างเพียงพอและสื่อสารให้ฝ่ายบริหารและบุคลากรอื่นๆ ที่เหมาะสมทั้งภายในและภายนอกหน่วยรับตรวจ ซึ่งจำเป็นต้องใช้สารสนเทศนั้นในรูปแบบที่เหมาะสมและทันเวลา

5.2.5 การติดตามประเมินผล

การติดตามประเมินผล หมายถึง กระบวนการประเมินคุณภาพการปฏิบัติงาน และประเมินประสิทธิผลของการควบคุมภายในที่วางไว้อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ โดยการติดตามผล

ในระหว่างการปฏิบัติงาน (Ongoing Monitoring) และการประเมินผลเป็นรายครั้ง (Separate Evaluation) ซึ่งแยกเป็นการประเมินการควบคุมด้วยตนเอง (Control Self Assessment) เช่น การประเมินการควบคุม โดยกลุ่มผู้ปฏิบัติงานภายในส่วนงานนั้นๆ และการประเมินผลการควบคุมภายในโดยผู้ตรวจสอบภายนอก เป็นต้น

ในการดำเนินการเกี่ยวกับการติดตามประเมินผล ฝ่ายบริหารต้องจัดให้มีการติดตามประเมินผล โดยการติดตามผลในระหว่างการปฏิบัติงาน และการประเมินผลเป็นรายครั้งอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อให้ความมั่นใจว่า

5.2.5.1 ระบบการควบคุมภายในที่วางไว้เพียงพอ เหมาะสม มีประสิทธิภาพ และมีการปฏิบัติจริง

5.2.5.2 การควบคุมภายในดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

5.2.5.3 ข้อตรวจพบจากการตรวจสอบและการสอบทานอื่นๆ ได้รับการปรับปรุงแก้ไขอย่างเหมาะสมและทันเวลา

5.2.5.4 การควบคุมภายในได้รับการปรับปรุงแก้ไข ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

5.3 การจัดทำรายงานการควบคุมภายใน

ตามที่ระเบียบคณะกรรมการการตรวจเงินแผ่นดิน ว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานการควบคุมภายใน พ.ศ. 2544 ข้อ 6 ระบุว่า ให้ผู้รับตรวจรายงานต่อคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดิน ผู้กำกับดูแล และคณะกรรมการตรวจสอบเกี่ยวกับการควบคุมภายในอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง ภายในเก้าสิบวันนับจากวันสิ้นปีงบประมาณ หรือปีปฏิทินแล้วแต่กรณี เว้นแต่การรายงานครั้งแรก ให้กระทำภายในสองร้อยสี่สิบวันนับจากวันวางระบบการควบคุมภายในแล้วเสร็จ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

5.3.1 ทำความเห็นว่าระบบการควบคุมภายในของหน่วยรับตรวจที่ใช้อยู่มีมาตรฐานตามระเบียบนี้หรือไม่

5.3.2 รายงานผลการประเมินความเพียงพอและประสิทธิผลของระบบการควบคุมภายในในการบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนด รวมทั้งข้อมูลสรุปผลการประเมินแต่ละองค์ประกอบของการควบคุมภายใน ประกอบด้วย

5.3.2.1 สภาพแวดล้อมของการควบคุม

5.3.2.2 การประเมินความเสี่ยง

5.3.2.3 กิจกรรมการควบคุม

5.3.2.4 สารสนเทศและการสื่อสาร

5.3.2.5 การติดตามประเมินผล

5.3.3 จุดอ่อนของระบบการควบคุมภายในพร้อมข้อเสนอแนะและแผนการปรับปรุงระบบการควบคุมภายใน

การรายงานตามระเบียบฯ ข้อ 6 ดังกล่าว ในงวดแรกจะต้องส่งรายงานให้คณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดิน ผู้กำกับดูแล และคณะกรรมการตรวจสอบ ภายในเดือนธันวาคม 2547 การรายงานงวดที่สองให้ส่งรายงานภายในวันที่ 31 ธันวาคม 2548 (การรายงานตามปีงบประมาณ) หรือวันที่ 31 มีนาคม (การรายงานตามปีปฏิทิน) ส่วนรายงานงวดที่สามเป็นต้นไปให้ส่งรายงานภายใน 90 วันนับวันที่ 30 กันยายน หรือวันที่ 31 ธันวาคมของทุกปีแล้วแต่กรณี

จากแนวทางการควบคุมภายในภาครัฐ ตามแนวทางคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดิน ผู้เขียนได้ดำเนินการวางระบบการควบคุมภายในวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม ซึ่งประกอบด้วย การกำหนดผู้รับผิดชอบฝ่าย/งาน/กลุ่มต่างๆ ผู้ตรวจสอบภายใน จัดองค์ประกอบของมาตรฐานการควบคุมภายในทั้ง 5 องค์ประกอบ ตลอดจนการรายงานผลการควบคุมภายในที่ระเบียบฯ กำหนด โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้หรือ Knowledge Management (KM) ซึ่งเป็นแนวทางการจัดการสมัยใหม่ มาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของการควบคุมภายในและกระบวนการบริหารงานภายในวิทยาลัยฯ

6. การจัดการความรู้

การจัดการความรู้ หรือ Knowledge Management (KM) เป็นแนวทางการจัดการสมัยใหม่ที่มองคนในองค์กรเป็นสินทรัพย์อันมีค่า เนื่องจากกระแสยุคโลกาภิวัตน์ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว องค์กรต้องมีการปรับตัวรับการเปลี่ยนแปลง ทำให้คนในองค์กรต้องเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ (Knowledge Worker) ต้องสามารถทำงานได้เองอย่างรอบด้าน สามารถทำงานร่วมกับคนอื่นได้ มีความมุ่งมั่นต่อองค์กร ทำงานอย่างมีเป้าหมาย ซึ่งจะต้องเป็นคนที่มีความสามารถสูง (High Competency) เพื่อที่จะสามารถผลักดันให้องค์กรสามารถอยู่รอดได้ในสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วมาก

6.1 ความหมายของการจัดการความรู้

Takeuchi และ Nonaka (2004) ให้ความหมายเกี่ยวกับการจัดการความรู้ว่า คือ กระบวนการในสร้างความรู้ใหม่อย่างต่อเนื่อง เผยแพร่ความรู้ใหม่ทั่วทั้งองค์กร และนำไปเป็นส่วนประกอบสำคัญของผลิตภัณฑ์ บริหารเทคโนโลยีและระบบใหม่

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2547) อธิบายว่า การจัดการความรู้ คือ การประมวลสังเคราะห์ และจำแนกแยกแยะสารสนเทศ เพื่อนำไปสู่การตีความและทำความเข้าใจกับสารสนเทศเหล่านั้น จนกลายเป็นความรู้ ซึ่งครอบคลุมทั้งส่วนความรู้โดยนัย (Tacit Knowledge) ที่ซ่อนอยู่ในความคิด

ของพนักงาน และที่ฝังตัวอยู่ในองค์กรกับความรู้แจ้งชัด (Explicit Knowledge) ที่ปรากฏในเอกสาร บันทึกรายงานต่างๆ ขององค์กรนั้นๆ การจัดการความรู้ทั้งสองประเภทนี้ ควรจัดให้เป็นระบบ ระเบียบ เพื่อให้คนที่ต้องการเข้าถึงได้ง่าย และดึงออกมาใช้งานได้สะดวก การจัดการความรู้ จะเกิดขึ้นในระดับทีมงาน หรือระดับกลุ่มในองค์กรที่ต้องมีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจเจกบุคคล และขยายเป็นกลุ่ม เพราะการจัดการความรู้จะเกิดขึ้นได้ต่อเมื่อมีการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างทีม

เกศราภรณ์ ภักดีวงศ์ (2547) การจัดการความรู้ คือ การจัดระบบการเรียนรู้ที่อยู่ใน องค์กรนั้น ทั้งที่อยู่ในตัวบุคคลที่ถูกหล่อหลอมมาโดยธรรมชาติ และจากทฤษฎีหรือหลักวิชาการ ที่ถูกถ่ายทอดและนำมาเป็นแนวปฏิบัติ หรืออะไรก็ได้ที่ทำแล้วสามารถทำให้เกิดการพัฒนาในองค์กร ซึ่งอาจเป็นการลองผิดลองถูก บางครั้งอาจมีการแลกเปลี่ยนแนวคิดเกิดขึ้นทั้งในบริบทที่อยู่ใน องค์กรและนอกองค์กร เพื่อให้เกิดแนวคิดร่วมกัน หรือเรียกง่ายๆ ว่าได้วิธีปฏิบัติ อันนำไปสู่หนทาง ปฏิบัติ หรือวิธีการแก้ปัญหาให้กับองค์กรนั้นๆ ก้าวไปสู่จุดหมายที่ต้องการ

ศุภามนต์ ศุภกานต์ (2547) อธิบายว่า การจัดการความรู้ เป็นเรื่องของการทำงานที่องค์กรหนึ่ง จะสกัดคุณค่าจากทรัพย์สินทางปัญญาของสมาชิกแต่ละคนออกมาใช้ประโยชน์อย่างสูงสุดได้อย่างไร จุดสำคัญสำหรับการริเริ่มเกี่ยวกับการจัดการความรู้ คือ การตระหนักว่าความรู้ที่มีค่าสำหรับองค์กร มักจะเกี่ยวข้องกับประสบการณ์ ทักษะ และพฤติกรรมของบุคคลส่วนใหญ่

วิจารณ์ พานิช (2548) ให้ความหมายของการจัดการความรู้ว่าเป็นกระบวนการ (Process) ที่ดำเนินการร่วมกันโดยผู้ปฏิบัติงานในองค์กร เพื่อสร้างและใช้ความรู้ในการทำงานให้เกิดสัมฤทธิ์ผล ดีขึ้นกว่าเดิม

เอนก สุขสว่าง (2549) ได้ให้ความหมายการจัดการความรู้ว่าหมายถึงการดำเนินการ ที่เป็นระบบขององค์กรในการกำหนด การสร้างและพัฒนาความรู้ใหม่ การถ่ายทอดความรู้ การนำความรู้ ไปใช้ การเผยแพร่และจัดเก็บความรู้ในองค์กร โดยมีกระบวนการอย่างเป็นระบบที่สนับสนุน กิจกรรมเหล่านั้น

จากความเห็นของนักวิชาการทุกท่านพอสรุปได้ว่า การจัดการความรู้หมายถึงแนวทางการปฏิบัติงานที่ได้จาก ความรู้ แนวคิด ประสบการณ์และทัศนคติของสมาชิกองค์กรที่ผ่าน กระบวนการที่เป็นระบบขององค์กรในการกำหนด การสร้างและพัฒนาความรู้ใหม่ การถ่ายทอด ความรู้ การนำความรู้ไปใช้ การเผยแพร่และจัดเก็บความรู้ เพื่อแก้ปัญหาให้กับองค์กรส่งผลให้ องค์กรก้าวไปสู่จุดหมายที่ต้องการ

6.2 ระดับของความรู้

วิจารณ์ พานิช (2547) ได้แบ่งระดับความรู้เป็น 4 ระดับ

1. K-What เป็นความรู้เชิงทฤษฎีล้วนๆ เปรียบเสมือนความรู้ของผู้จบปริญญาตรีหมาดๆ เมื่อนำความรู้เหล่านี้ไปใช้งาน ก็จะได้ผลบ้างไม่ได้ผลบ้าง

2. K-How เป็นความรู้ที่มีทั้งเชิงทฤษฎีและเชิงบริบทเปรียบเสมือนความรู้ของผู้จบปริญญาและมีประสบการณ์การทำงานระยะหนึ่ง เช่น 2-3 ปี ก็จะมีความรู้ในลักษณะที่รู้จักปรับให้เข้ากับสภาพแวดล้อมหรือบริบท

3. K-Why เป็นความรู้ในระดับที่อธิบายเหตุผลได้ว่า ทำไมความรู้นั้นๆ จึงใช้ได้ผลในบริบทหนึ่ง แต่ใช้ไม่ได้ผลในอีกบริบทหนึ่ง

4. Care-Why เป็นความรู้ในระดับคุณค่า ความเชื่อซึ่งจะเป็นแรงขับเคลื่อนมาจากภายในจิตใจ แต่ต้องกระทำสิ่งนั้นๆ เมื่อเผชิญสถานการณ์

การจัดการความรู้ เป็นกระบวนการที่เป็นวงจรต่อเนื่อง เป้าหมายคือการพัฒนาคนและพัฒนาคน โดยมีความรู้และกระบวนการจัดการความรู้เป็นเครื่องมือ

6.3 เป้าหมายของการจัดการความรู้ มี 3 ประการใหญ่ๆ ได้แก่

1. เพื่อพัฒนา “งาน” ให้มีคุณภาพและผลสัมฤทธิ์ยิ่งขึ้น
2. เพื่อพัฒนา “คน” คือ พัฒนาผู้ปฏิบัติงาน
3. เพื่อพัฒนา “ฐานความรู้” ขององค์กรหรือหน่วยงาน เป็นการเพิ่มพูนทุนความรู้หรือทุนปัญญาขององค์กร ซึ่งจะช่วยให้องค์กรมีศักยภาพในการฝ่าความยากลำบาก หรือความไม่แน่นอนในอนาคตได้ดียิ่งขึ้น

วิจารณ์ พานิช (2547) แนะนำไว้ว่า การจัดการความรู้อย่างง่ายต้องดำเนินการอย่างง่ายที่สุด ไม่เน้นการใช้เครื่องมือหรือยุ่งยาก เริ่มจากกิจกรรมดีๆ เช่น แนวปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ (Best Practice) กิจกรรมสร้างสรรค้งานประจำที่มีอยู่แล้วในหน่วยงาน นำมาจัดประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิช่วยกระตุ้น ร่วมตั้งคำถามให้กลุ่มเหล่านั้น นำเสนอกิจกรรมของตนอย่างมีชีวิตชีวา และเกิดการเรียนรู้ที่ทรงพลัง และเป็นการร่วมกันพัฒนาวิธีทำงานในรูปแบบใหม่ๆ เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

การกำหนดเป้าหมายเพื่อจัดการความรู้ ควรกำหนดให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของวิทยาลัยฯ ซึ่งวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคมได้กำหนดเป้าหมายการจัดการความรู้ตามแนวคิดของวิจารณ์ พานิช (2547) ซึ่งจะประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ประการ

1. การตอบสนองความต้องการ (Responsiveness) ของผู้รับบริการหรือของสังคม ได้แก่ นักเรียน/นักศึกษา ผู้ปกครอง และชุมชน การตอบสนองความต้องการดังกล่าวกำหนดโดย

คณะกรรมการสถานศึกษา คณะกรรมการบริหารสถานศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา และสถานประกอบการ

2. การพัฒนานวัตกรรม (Innovation) ซึ่งอาจเป็นนวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ หรือวิธีการใหม่ๆ และการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนางาน

3. การเพิ่มขีดความสามารถ (Competency) ของผู้บริหารและครู

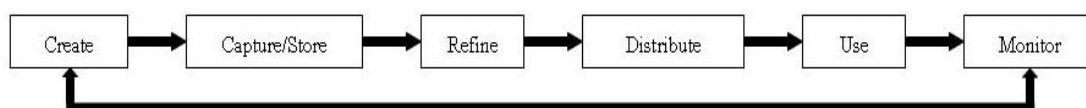
4. การเพิ่มประสิทธิภาพ (Efficiency) ในการทำงานของบุคลากรในสถานศึกษา

6.4 กระบวนการจัดการความรู้

กระบวนการจัดการความรู้ที่มีการจำแนกที่แตกต่างกันดังนี้ บดินทร์ วิจารณ์ (2547) แนะนำกระบวนการจัดการความรู้ไว้ 5 ขั้นตอน คือ

1. Define คือ การกำหนดชนิดความรู้ที่ต้องการหลักๆ ขององค์กร
2. Create คือ การสร้างทุนปัญหาหรือการค้นหา ใช้ประโยชน์จากสิ่งที่มีอยู่แล้ว การสอนงานภายในองค์กร และอาจต้องเสาะหาจากภายนอกหรือการเรียนรู้จากผู้อื่น
3. Capture คือ การเสาะหาและจัดเก็บองค์ความรู้ในองค์กรให้เป็นระบบ
4. Share คือ การแบ่งปัน แลกเปลี่ยน เผยแพร่ กระจาย ถ่ายโอนความรู้ หลายรูปแบบ และหลายช่องทาง
5. Use คือ การใช้ประโยชน์ การนำไปประยุกต์ใช้งานให้เกิดผลสัมฤทธิ์ และเกิดเป็นปัญญาปฏิบัติ

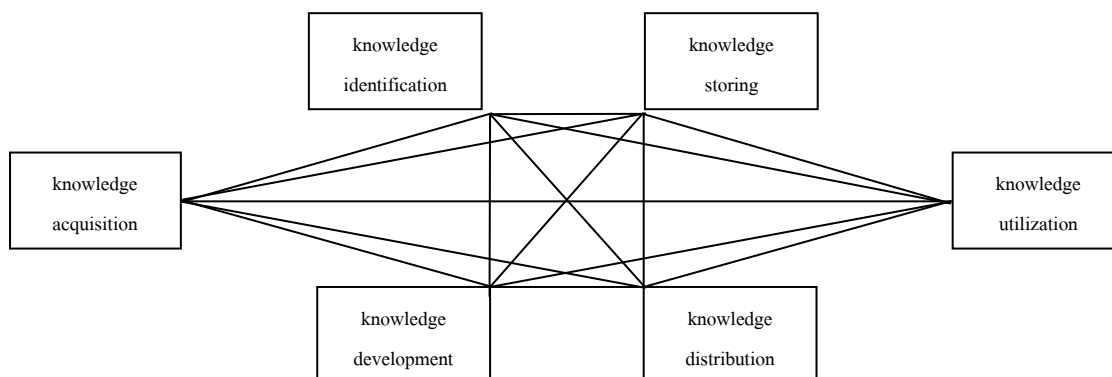
Turban และคณะ (อ้างถึงใน สมชาย นำประเสริฐชัย, 2548) นำเสนอกระบวนการจัดการความรู้เป็นลำดับวงกลม ประกอบด้วย การสร้าง (Create) การจัดและการเก็บ (Capture and Store) การเลือกหรือการกรอง (Refine) การกระจาย (Distribute) การใช้ (Use) และการติดตาม/ตรวจสอบ (Monitor) ดังแสดงในแผนภาพที่ 7



แผนภาพที่ 7 กระบวนการจัดการความรู้ในโมเดลของ Turban และคณะ

Probst และคณะ (2000) ได้แบ่งกระบวนการจัดการความรู้ดังนี้คือ การกำหนดความรู้ที่ต้องการ (Knowledge Identification) การจัดหาความรู้ที่ต้องการ (Knowledge Acquisition) การสร้างพัฒนาความรู้ใหม่ (Knowledge Development) การถ่ายทอดความรู้ (Knowledge Transfer) การจัดเก็บ

ความรู้ (Knowledge Storing) การนำความรู้มาใช้ (Knowledge Utilization) และกำหนดความสัมพันธ์ในรูปแบบ Mesh ที่แต่ละกระบวนการมีความสัมพันธ์กัน ดังแสดงในแผนภาพที่ 8



แผนภาพที่ 8 กระบวนการจัดการความรู้ในโมเดลของ Probst และคณะ

วิธีการเพื่อนำความรู้มาใช้ประโยชน์ (วิจารณ์ พานิช, 2547) มีกระบวนการดังนี้

1. Capture หมายความว่า เป็นการดูดซับความรู้ แสวงหาความรู้ทั้งภายในหรือภายนอกองค์กร เพื่อนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในองค์กรนั้นๆ
2. Create ในการดำเนินงานใดๆ ก็ตาม ต้องสร้างความรู้ขึ้นใช้ในการดำเนินงานนั้นๆ
3. Distill การกลั่นกรองความรู้ คือ การยกระดับความรู้ขึ้นมาเป็นความเข้าใจในระดับที่สูงขึ้น ซึ่งต้องสังเคราะห์ยกระดับขึ้นไปจากความรู้หลายๆ ส่วน หลายๆ ชั้น โดยมีการกลั่นกรองความรู้เหล่านั้นอย่างเป็นระบบ
4. Knowledge Sharing การแลกเปลี่ยนเรียนรู้เป็นกระบวนการที่สำคัญที่สุด เพราะเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างคนภายในและภายนอกองค์กร สิ่งที่จะต้องสร้างบรรยากาศให้ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ก็คือให้คนเกิดความเข้าใจว่ายิ่งแลกเปลี่ยนรู้นั้นจะยิ่งได้กำไร
5. Evolving และ Leveraging Knowledge Process กระบวนการจัดการความรู้จะมีลักษณะหมุนเป็นวงจร และเป็นกระบวนการที่ยกระดับขึ้นไปเรื่อยๆ

นอกจากนี้สถาบันพัฒนาผู้บริหารการศึกษา (2548) ได้นำเสนอกระบวนการจัดการความรู้ในสถานศึกษา ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมย่อยๆ ดังต่อไปนี้

กิจกรรมที่ 1 การกำหนดเป้าหมาย (Desired State) หรือความต้องการในการจัดการความรู้ เพื่อตอบคำถามว่า จะจัดความรู้เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในเรื่องใด และจะทำให้ใครเป็นผู้ได้รับประโยชน์ในการจัดการรู้นั้น

กิจกรรมที่ 2 การค้นหาความรู้ที่ฝังลึกในตัวคน (Tacit Knowledge) โดยเฉพาะจากครูผู้สอนที่มีวิธีสอนเป็นแนวปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ ซึ่งก็คือครูที่มีวิธีการสอนที่ประสบความสำเร็จและเป็นแบบอย่างที่ดี

กิจกรรมที่ 3 การสร้างความรู้ เมื่อได้ค้นหาความรู้จากครูต้นแบบที่มีวิธีการสอนที่เป็นแบบอย่างที่ดีแล้ว กิจกรรมที่จะต้องทำต่อไปก็คือการที่จะต้องพยายามหาวิธีการที่จะดึงความรู้ (Tacit Knowledge) จากครูต้นแบบหรือความรู้จากแหล่งต่างๆ (Explicit Knowledge) ที่กระจัดกระจายอยู่มารวมไว้ เพื่อจัดทำเนื้อหาให้เหมาะสมและตรงกับความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งในขั้นนี้จำเป็นจะต้องจัดบรรยากาศให้ครูต้นแบบมีความกระตือรือร้น ที่จะแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน เพื่อสร้างความรู้ใหม่ๆ โดยการจัดกิจกรรมชุมชนนักปฏิบัติ (Community of Practices) และจัดทำฐานข้อมูลแนวปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ

กิจกรรมที่ 4 การเลือกหรือกลั่นกรอง (Refine) ความรู้ที่ได้มาโดยการพิจารณาหรือกำจัดความรู้ที่ไม่จำเป็น หรือความรู้ที่เป็นที่รู้กันคืออยู่แล้วทิ้งไป โดยการสรรหาเลือกความรู้ที่เป็นประโยชน์ซึ่งอาจจะนำไปเปรียบเทียบกับความรู้ที่เป็น Explicit Knowledge ได้แก่ ทฤษฎี หลักการ แนวคิดที่มีการบันทึกไว้เป็นเอกสารหรือตำรา เป็นต้น แล้วจึงนำมากลั่นกรองความรู้ใหม่

กิจกรรมที่ 5 การจัดการความรู้ให้เป็นระบบ กิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมที่จัดทำขึ้น เพื่อให้ผู้ใช้สามารถศึกษาและนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้ โดยการนำความรู้ที่ได้จากการแลกเปลี่ยนกันมา แยกแยะ วิเคราะห์หรือสังเคราะห์ หลอมรวมความรู้ที่ได้ให้เกิดความสะดวกแก่การศึกษา การทำความเข้าใจ หรืออาจจะเขียนเป็นบทความที่เป็นความเรียง มีเนื้อหาที่ประกอบด้วยหัวข้อต่างๆ เป็นขั้นเป็นตอนก็ได้

กิจกรรมที่ 6 การเผยแพร่ความรู้ (Knowledge Distribution) กิจกรรมนี้คือการนำความรู้ที่ผ่านการจัดการให้เป็นระบบแล้ว นำไปเผยแพร่ให้ผู้อื่นได้ใช้ประโยชน์ต่อไป โดยอาจจะใช้วิธีการเผยแพร่โดยเขียนเป็นบทความลงพิมพ์ในวารสาร การส่งจดหมายข่าว เพื่อแจ้งให้บุคคลที่ต้องการใช้ประโยชน์ได้รับรู้ หรือการจัดพิมพ์เอกสาร หรือการจัดเวทีสำหรับการแลกเปลี่ยนความรู้

กิจกรรมที่ 7 การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ (Use) เป็นกิจกรรมที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะเมื่อมีการจัดการความรู้แล้ว แต่ถ้าไม่มีการนำไปใช้ประโยชน์ก็จะไม่บังเกิดผลใดๆ ทำให้เกิดความสูญเปล่า

กิจกรรมที่ 8 การนำความรู้ที่ได้มาเก็บไว้เป็นแหล่งความรู้ (Knowledge Assets) โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะอินเทอร์เน็ตและอินทราเน็ต เพื่อเป็นแรงผลักดันให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ความสามารถ ซึ่งทั้งนี้ระบบฐานข้อมูล และ Knowledge Portal ที่ทันสมัยก็จะส่งผลโดยตรงต่อกิจกรรมนี้

กิจกรรมที่ 9 การติดตามตรวจสอบ (Monitoring) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวัดผล การจัดการความรู้ เพื่อที่จะช่วยให้ผู้ปฏิบัติการจัดการความรู้ (Chief Knowledge Officer) ได้ทบทวน ประมวลผลและปรับปรุงกิจกรรมต่างๆ ของกระบวนการจัดการความรู้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

กิจกรรมของการจัดการความรู้ทั้ง 9 กิจกรรม เป็นกระบวนการที่ควรกระทำอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามกิจกรรมการเรียนรู้ไม่ใช่เป็นเครื่องหมายรับรองว่า การจัดการความรู้จะบรรลุผล ทั้งนี้เพราะการจัดการความรู้จะบังเกิดผลได้ดี วัฒนธรรมของสถานศึกษานั้นจะต้องมีการปรับเปลี่ยน ให้เป็นวัฒนธรรมของการใฝ่รู้ ใฝ่เรียน การร่วมแรงร่วมใจกันทำงาน เพื่อมุ่งผลสัมฤทธิ์ของงานครู ควรมีคุณธรรมและจริยธรรม ตลอดจนการมีจิตใจมุ่งบริการและเป็น “ผู้ให้” ที่ดี

6.5 เครื่องมือที่ใช้ในการจัดการความรู้ (Knowledge Management Tools)

เครื่องมือที่ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลาย เพื่อช่วยให้องค์กรสามารถถ่ายทอดข้อมูล ระหว่างกลุ่มงานและบุคลากร รวมถึงอำนวยความสะดวกในการรวบรวมข้อมูลต่างๆ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ (บุญดี บุญญากิจ, 2547)

1. เครื่องมือที่ช่วยในการเข้าถึงความรู้ซึ่งเหมาะสำหรับความรู้ประเภท Explicit Knowledge
2. เครื่องมือที่ช่วยในการถ่ายทอดความรู้ ซึ่งเหมาะสำหรับความรู้ประเภท Tacit Knowledge

สถาบันพัฒนาผู้บริหารการศึกษา (2548) กล่าวถึง เครื่องมือที่ใช้ในการจัดการความรู้ที่มีอยู่ หลากหลาย สามารถนำมาสรุปเป็นขั้นตอน ตามลักษณะการใช้งานรวมทั้งประเภทของเครื่องมือ นวัตกรรม และเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้ดังนี้

1. การค้นหาความรู้เป็นการสร้างความรู้ใหม่ ด้วยเครื่องมือที่ใช้จัดอยู่ในประเภทของ เครื่องมือเสริมสร้างความคิด (Idea Generating Tools)
2. การสร้างและแสวงหาความรู้ เป็นการช่วยสกัดเอาความคิดใหม่ๆ แนวโน้มต่างๆ รวมถึงพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต
3. การจัดการความรู้ให้เป็นระบบ เป็นเรื่องที่มีความสำคัญมาก เพราะเป็นการช่วยกัน กลั่นกรองและจัดลำดับของข้อมูล เช่น การจัดหมวดหมู่ของหนังสือ การเก็บไฟล์เอกสารข้อมูล ต่างๆ เครื่องมือและเทคโนโลยีที่นำมาใช้จะเป็นเรื่องของ ระบบการจัดการเอกสาร (Document Management System) ซึ่งโปรแกรมต่างๆ ของคอมพิวเตอร์จะเข้ามามีบทบาทสำคัญในการจัดการ เรื่องต่างๆ เหล่านี้
4. การประมวลและการกลั่นกรองความรู้ (Knowledge Codification and Refinement) เป็นการจัดระบบข้อมูลให้เป็นระบบ และช่วยแปลความรู้และประสบการณ์ต่างๆ เพื่อนำไปจัดเก็บ

ไว้ในฐานความรู้ เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แผนที่เสมือน (Visual Maps), แฟ้มเก็บข้อมูล (Directories), ฐานข้อมูล (Data Based), ฐานความรู้ (Knowledge Based)

5. การเข้าถึงความรู้ (Knowledge Access) ในสังคมเศรษฐกิจฐานความรู้ (Knowledge Based Society) เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร (Information Communication and Technology : ICT) ได้เข้ามาเกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิต และกิจกรรมต่างๆ ของเราเป็นอย่างมาก แม้ว่าคอมพิวเตอร์จะเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ก็ตาม แต่การมีความรู้ความสามารถในการใช้งานคอมพิวเตอร์เพียงอย่างเดียวยังไม่เป็นการเพียงพอ ดังนั้นคนเราจึงจำเป็นต้องเรียนรู้ในการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และสามารถวิเคราะห์ข่าวสารเหล่านั้นมาเป็นความรู้และนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้

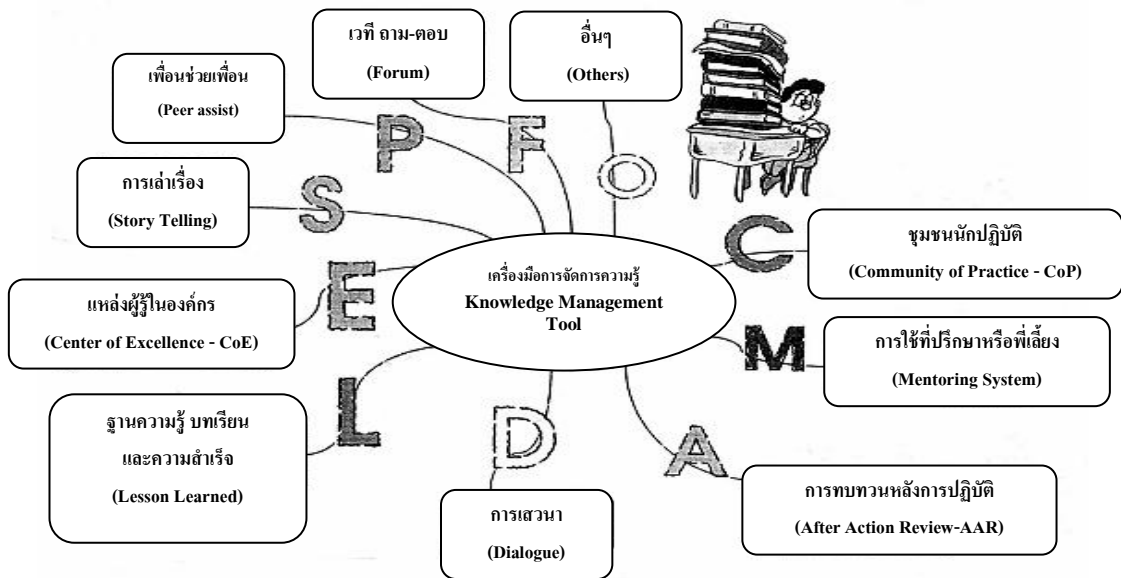
การเข้าถึงความรู้โดยใช้คอมพิวเตอร์ นับว่าเป็นเทคโนโลยีที่มีคุณประโยชน์ต่อมนุษยชาติอย่างมหาศาล เช่น การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) อินเทอร์เน็ต เว็บไซต์ต่างๆ การค้นสืบข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น ซึ่งผู้ใช้สามารถที่จะเข้าถึงข้อมูลและสารสนเทศที่มีอยู่อย่างมากมายในโลกได้ กล่าวได้ว่าการใช้เทคโนโลยีเข้าถึงความรู้ไม่ว่าจะเป็นการรับ-ส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ได้รับความนิยมมากที่สุด ผู้ใช้สามารถรับและส่งจดหมายผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตถึงเพื่อนและครอบครัวได้จากทุกมุม โลก และในทางการศึกษาก็สามารถส่งอินเทอร์เน็ตในการส่งรายงานได้อีกด้วย รวมถึงผู้ใช้ซึ่งสามารถเข้ากลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในหัวข้อต่างๆ ได้อย่างหลากหลาย จึงเป็นการเข้าถึงข้อมูลได้เป็นอย่างดี

6. การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Sharing) เป็นการช่วยเชื่อมโยงบุคลากรภายในองค์กรที่อยู่ต่างสถานที่เข้าไว้ด้วยกัน เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้โดยการจัดทำเอกสารฐานความรู้ รวมทั้งการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ซึ่งจะช่วยให้เข้าถึงความรู้ได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น

7. การเรียนรู้ (Learning) การเรียนรู้ของบุคลากรจะทำให้เกิดความรู้ใหม่ๆ ขึ้นมากมาย ซึ่งจะมีผลต่อการเพิ่มพูนองค์ความรู้ขององค์กรที่มีอยู่แล้วให้เพิ่มมากยิ่งขึ้นไปอีก ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการฝึกอบรม และการบันทึกการอบรม รวมทั้งหน่วยงานต้องสนับสนุนให้บุคลากรทุกคนเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยผ่านเครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสื่อ ซึ่งได้แก่ การมีห้องปฏิบัติการฝึกภาษา ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องโสตทัศนูปกรณ์ เป็นต้น โดยมีการบริหารจัดการที่ดี ซึ่งการเรียนรู้มีความสัมพันธ์ และการทำงานที่เกื้อกูลกัน รวมถึงเป็นการสนับสนุนและอำนวยความสะดวกสำหรับการเรียนรู้อีกด้วย

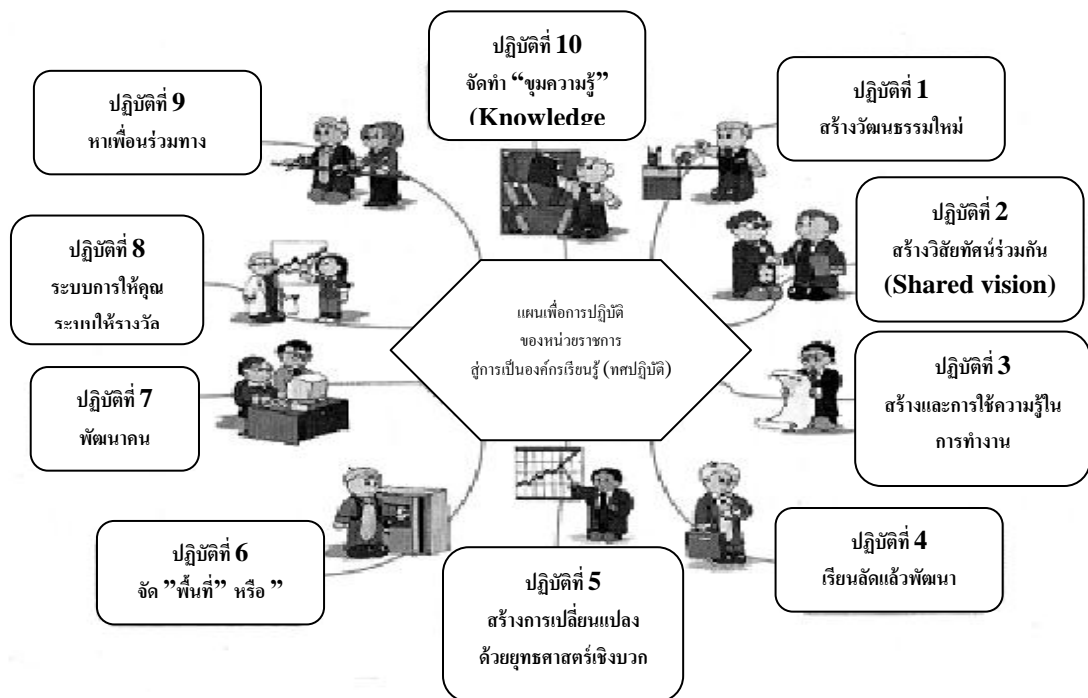
บดินทร์ วิจารณ์ (2547) ได้นำเสนอเครื่องมือจัดการความรู้ (Knowledge Management Tools) ได้แก่ ชุมชนนักปฏิบัติ (Community of Practice) การใช้ที่ปรึกษาหรือพี่เลี้ยง (Mentoring System) การทบทวนหลังการปฏิบัติ (After Action Review) การเสวนา (Dialogue) ฐานความรู้ บทเรียนและความสำเร็จ (Lesson Learned) แหล่งผู้รู้ในองค์กร (Center of Excellence) การเล่าเรื่อง

(Story Telling) เพื่อนช่วยเพื่อน (Peer Assist) เวทีถามตอบ (Forum) อื่นๆ ดังสรุปในแผนภาพที่ 9 (บดินทร์ วิจารณ์, 2547



แผนภาพที่ 9 เครื่องมือการจัดการความรู้

วิจารย์ พานิช (2548) เสนอความเห็นเกี่ยวกับ “แก่นเพื่อการปฏิบัติ” หรือหัวใจในการดำเนินการจัดการความรู้เพื่อบรรลุความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ โดยเสนอเป็น “ทศปฏิบัติ” หรือการดำเนินการ 10 ประการ ดังแสดงในแผนภาพที่ 10 (วิจารย์ พานิช, 2548)



แผนภาพที่ 10 การดำเนินการ 10 ประการ (ทศปฏิบัติ)

ปฏิบัติที่ 1 สร้างวัฒนธรรมใหม่ จะต้องเปลี่ยนวัฒนธรรมองค์กร (Corporate Culture) ของหน่วยราชการจากวัฒนธรรมอำนาจเป็นวัฒนธรรมความรู้ จากการบริหารงานแบบควบคุม-สั่งการ (Command and Control) เป็นการบริหารงานแบบเอื้ออำนาจ (Empower) ให้ข้าราชการทุกระดับริเริ่มสร้างสรรค์วิธีการทำงานใหม่ๆ ได้ เปลี่ยนการไหลเวียนของความรู้หรือสารสนเทศจากการไหลขึ้นลงตามแท่งอำนาจเป็นไหลเวียนไปทุกทิศทุกทางภายในองค์กร เปลี่ยนความหมายของคำว่า “ผู้นำ” จากการหมายถึงผู้บริหารสูงสุด เป็นหมายถึงทุกคนในองค์กร เพราะในนิยามใหม่ของคำว่า “ภาวะผู้นำ” นั้น หมายถึง ความสามารถในการริเริ่มวิธีการทำงานใหม่ๆ ริเริ่มงานใหม่ตามขอบเขตความรับผิดชอบของตนเพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ขององค์กร

ปฏิบัติที่ 2 สร้างวิสัยทัศน์ร่วมกัน (Shared Vision) ดำเนินกระบวนการให้คนในองค์กรร่วมกันกำหนดวิสัยทัศน์ (Vision) หรือปณิธานความมุ่งมั่น (Purpose) และเป้าหมาย (Goal) โดยไม่ใช่แค่ร่วมกันกำหนดเท่านั้น แต่ต้องร่วมกันตีความ ทำความเข้าใจซ้ำๆ จนเข้าใจลึกถึงไปถึงวิธีปฏิบัติ พฤติกรรม ความเชื่อและคุณค่า จนเกิดสภาพความเป็นเจ้าของ (Ownership) วิสัยทัศน์นั้น

ปฏิบัติที่ 3 สร้างและการใช้ความรู้ในการทำงาน ทุกคนสร้างและใช้ความรู้ในการทำงาน และในกิจกรรมเพื่อการดำรงชีพทุกประเภท ทุกหน่วยงานสร้างและใช้ความรู้ในการทำงาน ทุกภาคส่วนของสังคมสร้างและใช้ความรู้ในการทำงาน เมื่อมีการทำงานผู้ปฏิบัติงานจะมีประสบการณ์ ในประสบการณ์มี “ความรู้ในคน” (Tacit Knowledge) อยู่ ถ้าเอาความรู้จากประสบการณ์ในผู้ร่วมงานมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันจะเกิดการยกระดับความรู้ และสามารถบันทึกออกมาเป็น “คลังความรู้” จากการทำงาน สำหรับนำไปใช้ในการทำงานให้มีผลสัมฤทธิ์ยิ่งขึ้นไปอีก เทคนิคอย่างหนึ่งในการ “ถอดความรู้” จากการทำงาน เรียกว่า การทบทวนหลังการปฏิบัติ (After Action Review) ความรู้ที่เอามาใช้นอกจากเอามาจากกลุ่มผู้ปฏิบัติงานร่วมกัน ก็จะต้องรู้จักไขว่คว้าหาจากภายนอกหน่วยงานด้วย

ปฏิบัติที่ 4 เรียนลัด การพัฒนางาน ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาคุณภาพ ประสิทธิภาพ หรือผลสัมฤทธิ์ ต้องไม่เริ่มต้นจากศูนย์ ไม่มุ่งคิดค้นหาวิธีการทำงานที่แยกโดยตัวคนเดียว เพราะจะทำให้เสียเวลาโดยใช่เหตุ ต้องยึดแนวความคิดตามธรรมชาติว่า เป้าหมายผลงานที่มุ่งหมายนี้จะต้องมีคนอื่นทดลองทำมาแล้ว และทำอย่างมีผลสัมฤทธิ์สูง ประสิทธิภาพสูง คุณภาพสูงอยู่แล้ว จะต้องเสาะหาให้พบและเรียนรู้

ความรู้ที่ไปเรียนรู้ เป็นความรู้เพื่อการปฏิบัติ และ “ครู” ก็ได้ความรู้เหล่านั้นมาจากการปฏิบัติ จึงเท่ากับเป็นการเรียนรู้ “ความรู้ในคน” นั่นเอง

เทคนิคการเรียนรู้จากผู้มี “แนวปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ” ได้แก่ มาตรฐานเปรียบเทียบ (Benchmarking) และเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer Assist)

ปฏิบัติที่ 5 สร้างการเปลี่ยนแปลงด้วยยุทธศาสตร์เชิงบวก ใช้วิธี การคิดเชิงบวกว่าตามวิสัยทัศน์ที่ร่วมกันกำหนดนั้น มีบางคนหรือบางหน่วยงานย่อยมีวิธีการปฏิบัติเพื่อบรรลุเป้าหมายนั้นอยู่แล้ว ให้เสาะหาตัวอย่างของ “แนวปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ” เหล่านั้นให้พบ นำมายกย่องและจัดกระบวนการ “แบ่งปันความรู้” เพื่อขยายผลไปยังหน่วยงานอื่นภายในองค์กร เรื่องใดที่ไม่มี “แนวปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ” อยู่ภายในองค์กรก็จะต้องมีอยู่ในองค์กรอื่น ก็ส่งเสริมให้ไปเรียนรู้

เมื่อเกิดการดำเนินงานที่ประสบความสำเร็จเป็นที่น่าภาคภูมิใจ ก็จัดเวทีให้มีการนำเสนอ ยกย่อง และแลกเปลี่ยนความรู้และวิธีการกันภายในองค์กร

ยุทธศาสตร์นี้ไม่มุ่งเน้นเสาะหาปัญหา ไม่เน้นการแก้ปัญห แต่มุ่งแสวงหาความสำเร็จ เน้นการขยายผลสำเร็จ และยกระดับความสำเร็จ ซึ่งจะยิ่งสร้างเจตคติเชิงบวก วิธีคิดเชิงบวก กลายเป็นวัฒนธรรมองค์กรอีกอย่างหนึ่ง

ปฏิบัติที่ 6 จัด “พื้นที่” หรือ “เวที” หมายถึง พื้นที่สำหรับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทั้งอย่างไม่เป็นทางการและอย่างเป็นทางการ เช่น การมีห้องกาแฟให้ผู้คนในองค์กร (ทั้งในหน่วยงานเดียวกันและต่างหน่วยงาน) ได้พบปะได้ถามหาวิธีการแก้ปัญหของงานในบางเรื่อง หรือเล่าถึงผลสำเร็จหรือการเรียนรู้ใหม่ๆ การจัดให้รับประทานอาหารเที่ยงด้วยกันและคุยกันเรื่องเบาๆ เกี่ยวกับงานหรือการจัดมหกรรมประจำปี นำเสนอผลงานสร้างสรรค์ภายในองค์กร เป็นต้น “พื้นที่” สำหรับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ อาจเป็น “พื้นที่จริง” สำหรับให้คนมาพบหน้ากันโดยตรง หรืออาจเป็น “พื้นที่เสมือน” ให้คนได้พบกันผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น อินเทอร์เน็ต เว็บบอร์ด เว็บไซต์

ปฏิบัติที่ 7 พัฒนาคณ เน้นการพัฒนาคณผ่านการทำงาน คือ พัฒนาคณ-พัฒนางานไปพร้อมๆ กัน ซึ่งก็คือเป็นการผ่านกระบวนการจัดการความรู้นั่นเอง

คนที่เกิดการพัฒนาจะเป็น “บุคคลเรียนรู้” ซึ่งเป็นคนที่มีทักษะและเจตคติในการเรียนรู้ กล่าวคือมีทักษะในการสร้างความรู้จากการทำงาน มีทักษะในการ “เรียนรู้ร่วมกันผ่านการปฏิบัติงาน” มีทักษะในการใช้ความรู้ในการปฏิบัติงาน มีทักษะในการเรียนรู้จากผู้อื่น-ร่วมกับผู้อื่น มีทักษะในการแบ่งปันความรู้ และมีทักษะย่อยอื่นๆ อีกมากมาย เช่น ทักษะด้านสุนทรียสนทนา (Dialogue) ทักษะในการฟังอย่างลึกซึ้ง (Deep Listening) ทักษะในการจัดการ แบบแผนความคิด (Mental Models) เป็นต้น

ปฏิบัติที่ 8 ระบบการให้คุณ ให้รางวัล รางวัลที่สำคัญที่สุดคือความภาคภูมิใจ ในความมีคุณค่าของตนเอง ความสุขจากการที่ได้รับการยอมรับ การเป็นสมาชิกที่มีคุณค่าขององค์กร การที่ผู้คนในหน่วยงานมีความรักใคร่ปรองดองกัน

ดังนั้น รางวัลไม่จำเป็นต้องเป็นเงิน หรือการเลื่อนยศ เลื่อนขั้น เลื่อนเงินเดือนเสมอไป รางวัลสำหรับผลงานอาจต้องให้แก่ทีมงานที่ร่วมกันสร้างผลสำเร็จนั้น ควรลดการให้รางวัลผลงานส่วนบุคคลลงไป เพื่อเป็นสัญญาณสร้างวัฒนธรรมการทำงานเป็นทีม

ในทางตรงกันข้าม ควรหลีกเลี่ยงการลงโทษความล้มเหลวที่เกิดจากการริเริ่มสร้างสรรค์ เพื่อการบรรลุวิสัยทัศน์ขององค์กร แต่ควรส่งเสริมให้มีการเรียนรู้จากความล้มเหลว และถ้ามีการเรียนรู้สูงส่งมาก ก็อาจให้รางวัลการเรียนรู้จากความล้มเหลวนั้น เพื่อป้องกันการทำผิดพลาดซ้ำ ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลเสียหายร้ายแรงตามมา

ปฏิบัติที่ 9 หาเพื่อนร่วมทาง ต้องทำเป็นเครือข่าย อย่าทำองค์กรเดียวโดดๆ เพราะจะขาดพลัง ขาดแรงกระตุ้น ซึ่งเป็นธรรมชาติของการดำเนินการสร้างสรรค์หรือเปลี่ยนแปลงสรรพสิ่ง เพราะพอทำไประยะหนึ่งอาจจะอ่อนล้าหรืออาจหมดแรงล้มเหลวไปเลย แต่ถ้าทำเป็นเครือข่ายจะมีการกระตุ้นเสริมพลัง หรือมีผลสำเร็จที่จุดเล็กๆ ที่บางหน่วยงาน และเอามาแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพิ่มความตื่นตัว

ปฏิบัติที่ 10 จัดทำ “ขุมความรู้” (Knowledge Assets) ขุมความรู้ในที่นี้ เป็นการรวบรวมความรู้ที่ถอดมาจากการปฏิบัติงาน เพื่อนช่วยเพื่อน และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในรูปแบบอื่นๆ เป็นความรู้ที่เน้นความรู้จากการปฏิบัติ และความรู้เพื่อการปฏิบัติ คือเป็น Tacit Knowledge แต่เมื่อรวบรวมเป็นขุมความรู้บันทึกไว้ ก็จะทำให้ความรู้ของบุคคลกลายเป็นความรู้ขององค์กร สามารถนำมาใช้ได้ง่าย และมีการจัดระบบให้ค้นหาง่าย รวมทั้งคอยปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอจากการนำไปใช้แล้วถอดความรู้จากการปฏิบัติหมุนเวียนเป็นวัฏจักรไม่รู้จบ

นอกจากนั้น วิจารณ์ พานิช (2548) เสนอความเห็นเกี่ยวกับอุปสรรคสำคัญต่อผลสำเร็จในการดำเนินการจัดการความรู้ เน้นการปฏิบัติที่พบเห็นอยู่ทั่วไปในหน่วยราชการ โดยเสนอเป็น “ทศวิบัติ” 10 ประการ คือ

วิบัติที่ 1 ภาวะผู้นำที่พิการหรือบิดเบี้ยว มีการปฏิบัติของผู้นำระดับสูงขององค์กรหลายประการที่เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินการจัดการความรู้ที่สำคัญๆ ได้แก่ ไม่รู้จักและไม่สนใจการจัดการความรู้ ไม่สนับสนุนหรือสนับสนุนแบบไม่จริงจัง ถือประโยชน์ส่วนตัวมากกว่าประโยชน์ส่วนองค์กร และมีการแย่งชิงอำนาจในหมู่ผู้บริหารระดับสูง หรือไม่สามัคคีกัน

ภาวะผู้นำที่บิดเบี้ยวอีกประการหนึ่ง คือ การรวมศูนย์ของภาวะผู้นำ คือคิดและปฏิบัติในลักษณะที่เข้าใจว่าภาวะผู้นำหมายถึงผู้นำระดับสูงเท่านั้น แนวคิดและการปฏิบัติในลักษณะนี้เป็นอุปสรรคต่อการจัดการความรู้ ในการตีความจากมุมมองของการจัดการความรู้คำว่าภาวะผู้นำนอกจากหมายถึงภาวะผู้นำระดับสูงแล้ว ยังมีความเชื่อใน “ผู้นำทั่วทั้งองค์กร” ซึ่งถ้าไม่มีการเอื้อให้ทุกคนในองค์กรเป็นผู้นำได้แล้ว การจัดการความรู้ภายในองค์กรจะมีผลสัมฤทธิ์ได้ยาก หรือไม่ได้เลย

ในกรณีนี้คำว่าผู้นำ หมายถึงผู้ที่ค้นหาและทดลองวิธีการใหม่ๆ ในการปฏิบัติงานตามหน้าที่ที่ตนรับผิดชอบ จะเกิดผู้นำในบุคลากรทุกระดับภายในองค์กรได้ ผู้นำระดับสูงจะต้องยึดถือแนวทางทำงานแบบเอื้ออำนาจ (Empowerment) ไม่ใช่แบบหวงอำนาจหรือรวบอำนาจ

วิบัติที่ 2 วัฒนธรรมอำนาจ องค์กรที่อยู่ใต้วัฒนธรรมอำนาจ (Top-down, Command and Control) จะมีลักษณะ

2.1 บุคลากรแสดงความเคารพยำเกรง จงรักภักดีต่อนายที่เอื้อประโยชน์แก่ตนได้ และทำงานเพื่อสนองนโยบายของนายเป็นหลัก โดยไม่คำนึงถึงเป้าหมายหลักขององค์กร

2.2 องค์กรมีลักษณะเป็นแท่งอำนาจหลายๆ แท่งอยู่ด้วยกันในลักษณะแท่งใครแท่งมัน

2.3 การติดต่อสื่อสารมีลักษณะสื่อสารแนวตั้งภายในแท่งของตน ไม่มีการติดต่อสื่อสารระหว่างแท่ง หรือถ้าจะมีก็ต้องเป็นทางการ โดยผู้มีอำนาจสูงสุดของแท่งอนุมัติให้ดำเนินการได้

2.4 การริเริ่มสร้างสรรค์ใหม่ๆ จะดำเนินการได้เฉพาะโดยนโยบาย หรือโดยการอนุมัติของผู้มีอำนาจสูงสุดภายในแท่งเท่านั้น

2.5 การปฏิบัติงานต้องเป็นไปตามกฎระเบียบโดยเคร่งครัด

2.6 ความสัมพันธ์เป็นลักษณะผู้บังคับบัญชากับผู้อยู่ใต้บังคับบัญชา

ภายใต้วัฒนธรรมอำนาจเช่นนี้ การเรียนรู้จากภายนอกหน่วยงานและการสร้างความรู้ขึ้นใช้เอง อาจเป็นการทำทนายผู้บังคับบัญชา และอาจเป็นการปฏิบัติงานผิดกฎระเบียบ อันตรายสำคัญที่สุดก็คือ คนที่ทำงานภายใต้วัฒนธรรมอำนาจเป็นเวลานานจนเคยชิน ศักยภาพในการเรียนรู้และสร้างสรรค์จะหดหายไป เพื่อลดความรุนแรงของวัฒนธรรมอำนาจ องค์กรควรมีการยกย่องและให้รางวัลหน่วยงานย่อยที่มีพฤติกรรมหรือกิจกรรมที่ปันความรู้แก่หน่วยงานอื่นภายในองค์กร หรือมีการสื่อสารกับหน่วยงานอื่นอย่างน่าชื่นชม และเกิดผลดีต่อองค์กรตามเป้าหมายหรือปณิธานหลักขององค์กร หรือมีการดำเนินการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างบุคคลภายในหน่วยงาน โดยที่ความรู้ที่นำมาแลกเปลี่ยนหรือให้ปันส่วนใหญ่ได้มาจากการทดลองหาวิธีการทำงานแบบใหม่ๆ

วิบัติที่ 3 ไม่ให้คุณค่าต่อความแตกต่างหลากหลาย ในองค์กรแบบนี้สิ่งที่เน้นคือ เอกภาพ ภายใต้หลักการว่าทุกคนในหน่วยงานจะต้องมีวิถีคิดแบบเดียวกัน ในองค์กรที่มีการปฏิบัติตามแบบข้างต้น การดำเนินการจัดการความรู้จะไม่บรรลุผล ที่จริงคนที่ทำงานร่วมกันจะต้องมีความเคารพและให้เกียรติซึ่งกันและกัน ไม่ว่าจะระหว่างผู้ที่อาวุโสกว่ากับผู้อาวุโสต่ำกว่า และระหว่างผู้มีภาระรับผิดชอบในระดับเดียวกัน แต่การมีวิถีคิดหรือมีความเห็นแตกต่างกัน ต้องไม่ถือเป็นการไม่เคารพหรือกระด้างกระเดื่อง การจัดการความรู้จะได้ผลสูงส่งต่อเมื่อมีผู้ร่วมงานที่แตกต่างหลากหลายในด้านต่างๆ มาร่วมปฏิบัติ และร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน โดยมีการพัฒนาทักษะในการใช้พลังของความแตกต่างหลากหลายให้เกิดผลเชิงบวก เชิงสร้างสรรค์

วิบัติที่ 4 ไม่เปิดโอกาสให้ทดลองวิธีทำงานใหม่ๆ องค์กรแบบนี้เน้นการทำงานตามกฎระเบียบหรือตามประเพณีที่ปฏิบัติต่อๆ กันมาอย่างเคร่งครัด ผู้ที่หาวิธีทำงานที่แตกต่างไปจากเดิม เพื่อให้งานมีคุณภาพสูงขึ้น หรือมีประสิทธิภาพมากขึ้น อาจเสี่ยงต่อการถูกกล่าวหาว่าปฏิบัติผิดกฎระเบียบ อาจไม่เป็นที่ชอบใจของเพื่อนๆ หรือเป็นที่พงส์งของผู้บังคับบัญชา บรรยากาศของที่ทำงานใดเป็นดังกล่าว การริเริ่มสิ่งใหม่ๆ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จะถูกปิดกั้น การดำเนินการจัดการความรู้จะไม่ได้ผล

การจัดการความรู้จะดำเนินไปอย่างทรงพลังได้ บุคลากรภายในองค์กรจะต้องกำหนดวิสัยทัศน์ร่วมกันว่าจะร่วมกันหาวิธีทำงานใหม่ๆ เพื่อบรรลุเป้าหมายในการพัฒนาองค์กร และผู้บริหารระดับสูงจะต้องหาวิธีส่งเสริมให้มีการทดลองวิธีทำงานใหม่ๆ ได้ในทุกระดับ โดยไม่ผิดกฎเกณฑ์กติกา และนำผลการทดลองมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน

วิบัติที่ 5 ไม่รับรู้ความเปลี่ยนแปลงภายนอก ที่จริง ไม่มีบุคคลใดหรือหน่วยงานใดที่ไม่รับรู้การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในสังคมหรือในสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร แต่ในหน่วยราชการส่วนใหญ่ ไม่ตระหนักว่าการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้นมีผลกระทบต่อตนหรือหน่วยงานของตน ไม่โดยตรงก็โดยอ้อม

หน่วยราชการไม่คุ้นเคยกับการขวนขวายปรับตัว คืบรนเพื่อความอยู่รอด แต่ในเวลานี้รัฐบาลได้ใส่เงื่อนไขต่างๆ เข้าไปกระตุ้นให้หน่วยราชการและข้าราชการต้องตื่นตัว ทำงานในลักษณะที่จะต้องรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงหรือแรงบีบบังคับจากภายนอก การกำหนดให้หน่วยราชการต้องดำเนินการจัดการความรู้ และพัฒนาไปเป็นองค์กรเรียนรู้ ก็เป็นการสร้างเงื่อนไขอย่างหนึ่งหน่วยราชการที่ผู้บริหารระดับสูงและข้าราชการในองค์กร ยังคงไม่ปรับเปลี่ยนตามสภาพแวดล้อมจะไม่เกิดการจัดการความรู้ที่เป็นของจริง

วิบัติที่ 6 ไม่คิดพึ่งตนเองในด้านความรู้ หน่วยราชการต่างๆ อยู่ในสภาพพึ่งพาความรู้จากภายนอกจนเคยชิน กล่าวคือทำงานตามที่กำหนดไว้ในกฎระเบียบอย่างชัดเจนตายตัว และกฎระเบียบเหล่านั้นก็กำหนดมาจากหน่วยงานภายนอกหรือหน่วยเหนือ หน่วยราชการส่วนใหญ่ จึงถือว่าตนเองเป็นหน่วยปฏิบัติทำหน้าที่ปฏิบัติงานตามที่กำหนดไว้ไม่ใช่หน่วยสร้างความรู้ เพราะคิดว่าหน่วยสร้างความรู้คือหน่วยวิชาการ จึงขาดทั้งแนวความคิดและทักษะในการสร้างความรู้ ขึ้นใช้เองในงานของตน ข้าราชการที่อยู่ในสภาพนี้นานๆ ก็จะขาดการเรียนรู้ร่วมกันผ่านการปฏิบัติ

วิบัติที่ 7 ไม่ยอมรับความไม่ชัดเจนในการทำงานบางส่วน การปฏิบัติราชการเป็นการทำงานในลักษณะที่ชัดเจนตายตัว ตามกฎเกณฑ์รูปแบบที่กำหนด การทำงานในแนวทางเช่นนี้ จึงเป็นการทำงานที่เอาตัวผู้ให้บริการเป็นตัวตั้งหรือเป็นศูนย์กลาง ผู้รับบริการต้องอนุโลมตามผู้ให้บริการ แต่งานบริการสมัยใหม่เน้นผู้รับบริการเป็นศูนย์กลาง ผู้ให้บริการจะต้องบริการตาม

ความพึงพอใจของลูกค้าหรือผู้ให้บริการ ซึ่งจะไม่อยู่ในสภาพที่ตายตัว ความเข้าใจเรื่องราวตามความพึงพอใจของผู้ให้บริการก็ไม่ชัดเจนในทุกเรื่อง เมื่อเข้าใจไม่ชัดเจน ความรู้ไม่พอก็ต้องสร้างความรู้ขึ้นใช้ จะเห็นว่าความไม่ชัดเจนคือบ่อเกิดของความรู้ แต่วัฒนธรรมของราชการเป็นวัฒนธรรมปฏิเสธความไม่ชัดเจน จึงเท่ากับปฏิเสธบ่อเกิดแห่งความรู้ การทำงานแบบไม่เน้นผู้รับบริการเป็นศูนย์กลาง และไม่ยอมรับความไม่ชัดเจนในขณะปฏิบัติงาน ทำให้ไม่มีการแสวงหาและสร้างความรู้เพื่อการทำงาน

วิบัติที่ 8 การดำเนินการจัดการความรู้ไม่ได้แทรกเป็นเนื้อเดียวกับงานประจำทำให้รู้สึกว่าเป็นภาระหรือเป็นงานที่เพิ่มขึ้น บางองค์กรมอบความรับผิดชอบต่อการจัดการความรู้ไว้ที่หน่วยพัฒนาทรัพยากรบุคคล บางองค์กรมอบไว้ที่หน่วยเทคโนโลยีสารสนเทศ การมอบความรับผิดชอบระบบจัดการความรู้ไว้กับหน่วยใดหน่วยหนึ่งใน 2 หน่วยนี้ มีความเสี่ยงที่การดำเนินการจัดการความรู้จะแยกออกจากเนื้องาน ทำให้การจัดการความรู้กลายเป็นเนื้องานหรือภาระงานเสียเอง ผู้ปฏิบัติงานจะต่อต้านหรือไม่เต็มใจทำ เพราะรู้สึกว่าเป็นการเพิ่มงานแล้วในที่สุดการจัดการความรู้จะล้มเหลวที่ดีที่สุดการจัดการความรู้ควรดูแลโดยหน่วยพัฒนาองค์กร (OD-Organization Development) ร่วมกับหน่วยพัฒนาทรัพยากรบุคคล และหน่วยเทคโนโลยีสารสนเทศ ดำเนินการในลักษณะที่การจัดการความรู้ช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานรู้สึกว่าการตนเองได้รับประโยชน์ เพราะทำให้งานสะดวกขึ้น ผลงานดีขึ้น ผลงานที่ไม่จำเป็นลง เกิดการเรียนรู้มากขึ้น เกิดความภาคภูมิใจในผลงานเกิดความรู้สึกว่าตนได้รับการยอมรับนับถือจากเพื่อนร่วมงานเพิ่มขึ้น และในขณะเดียวกันหน่วยงานหรือองค์กรเคลื่อนสู่ความเป็นองค์กรเรียนรู้และมีชุมความรู้ เพื่อการปฏิบัติงานแต่ละประเภทเก็บไว้ในองค์กรในลักษณะของความรู้เพื่อการปฏิบัติที่ค้นหาได้ทันทั่วถึง และมีความใหม่อยู่เสมอ

วิบัติที่ 9 การดำเนินการจัดการความรู้ไม่ได้พุ่งเป้าไปที่เป้าหมายหลักขององค์กร มีลักษณะของการจัดการความรู้ที่ดำเนินการถูกขึ้นตอนทุกอย่าง มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างเข้มข้น เกิดการยกระดับความรู้ แต่เมื่อประเมินผลกระทบต่อกิจการขององค์กรแล้วพบว่า มีผลน้อยมาก เมื่อตรวจสอบก็พบว่าผู้ดูแลระบบจัดการความรู้ ไม่ได้ดูแลให้เป้าหมายของการจัดการความรู้พุ่งไปในทิศทางเดียวกับวิสัยทัศน์และเป้าหมายขององค์กร

วิบัติที่ 10 ไม่มีพื้นที่แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ที่ทุกคนในหน่วยงานสามารถเข้ามาแลกเปลี่ยนแบ่งปันความรู้อย่างเป็นธรรมชาติ กิจกรรมที่สำคัญที่สุดในกระบวนการจัดการความรู้ คือการแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ ซึ่งต้องการพื้นที่ให้คนมาพบปะกัน ทั้งที่เป็นพื้นที่จริงและพื้นที่เสมือนและเป็นพื้นที่ที่อยู่ในลักษณะพื้นที่ประเทืองปัญญา เป็นพื้นที่ที่มีการจัดการให้เกิดความสนุกสนานในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เกิดความรู้สึกในน้ำใจไมตรีระหว่างผู้เข้ามาในพื้นที่ เกิดความรู้สึกภาคภูมิใจที่ตนได้มีการแลกเปลี่ยนแบ่งปันกับเพื่อนร่วมงาน และร่วมกันสร้างความมีชีวิตชีวาในการทำงาน

นอกจากนี้ เอนก สุขสว่าง (2549) ได้สรุปแนวทางการปฏิบัติงานเพื่อพัฒนาวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคมว่า การจัดการความรู้เป็นกิจกรรมเพื่อนาน เพื่อคนทำงาน สำหรับคนทำงานโดยมีความรู้และกระบวนการจัดการความรู้เป็นเครื่องมือ กระบวนการจัดการความรู้จะมีการสร้างความรู้ ทั้งที่เป็นการสร้างความรู้ก่อนการปฏิบัติงาน ระหว่างปฏิบัติงาน และเมื่องานเสร็จสิ้นกิจกรรมที่สำคัญที่สุด คือ จะต้องมีกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างบุคลากรในหน่วยงานวิทยาลัยฯ เล็งเห็นถึงความสำคัญของการจัดการความรู้ จึงกำหนดนโยบายการบริหารงานด้วยกระบวนการจัดการความรู้

จากแนวคิด วิธีปฏิบัติของนักวิชาการตลอดจน นโยบายการบริหารสถานศึกษาเกี่ยวกับการจัดการความรู้ ที่ผู้เขียนต้องนำมาประมวลเป็นวิธีปฏิบัติ โดยเฉพาะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อพัฒนาระบบการควบคุมภายในแล้ว กระบวนการบริหารที่สำคัญอีกประการที่ต้องนำมาบูรณาการในการทำงานคือการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม

7. การบริหารงานแบบมีส่วนร่วม (Participative Management)

7.1 ความหมายของการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม

นักวิชาการทั้งในต่างประเทศและในประเทศให้ความหมายของการบริหารงานแบบมีส่วนร่วมได้หลากหลาย ได้แก่ Davis (1962) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วม หมายถึง การเกี่ยวข้องทางจิตและอารมณ์ของบุคคลหนึ่งในสถานการณ์กลุ่ม ซึ่งส่งผลเป็นเหตุให้การกระทำของกลุ่มบรรลุจุดมุ่งหมาย Davis Keith และ Newstrom (1985) ได้ให้คำนิยามการบริหารงาน โดยการมีส่วนร่วมว่า เป็นการจัดกิจกรรมและให้ผู้ปฏิบัติงานร่วมกันคิด ร่วมกันทำ ตั้งแต่กลุ่มเล็กๆ จนกระทั่งกิจกรรมเป็นความรับผิดชอบมากขึ้น และมีความหลากหลายมากขึ้น โดยเน้นคำจำกัดความ 3 ประการ คือ 1) การเข้ามามีส่วนร่วม 2) การมีส่วนร่วมช่วยเหลือ และ 3) การมีส่วนร่วมรับผิดชอบ

ธงชัย สันติวงษ์ (2539) อธิบายถึงการที่ผู้บริหารให้คนงานมีส่วนร่วมในการบริหาร (employee participation) ลักษณะของวิธีการ คือ จะต้องมีการจัดแผนงาน เพื่อที่จะให้ผู้ปฏิบัติงานได้บังคับบัญชาที่ทำหน้าที่ทางด้านการบริหาร หรืออาจจะรวมถึงพนักงานในระดับธรรมดา ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานด้านต่างๆ โดยตรงในแผนการที่จะให้มีส่วนร่วมดังกล่าว ผู้ปฏิบัติงานได้บังคับบัญชา จะได้รับการส่งเสริม และอนุญาตให้เข้าไปมีส่วนร่วมในการตัดสินใจปัญหาดังกล่าวของผู้บังคับบัญชา ในบางเรื่องการเปิดโอกาสให้คนงานมีส่วนร่วมจะเป็นผลดีหลายประการ

สมยศ นาวิการ (2545) ได้กล่าวถึงการบริหารแบบมีส่วนร่วม (Participative Management) คือ กระบวนการของการให้ผู้บังคับบัญชามีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการตัดสินใจ PM เน้นการมีส่วนเกี่ยวข้องอย่างเข้มแข็งของบุคคล PM ใช้ความคิดสร้างสรรค์และความเชี่ยวชาญของพวกเขาในการแก้ปัญหาของการบริหารที่สำคัญ การบริหารแบบมีส่วนร่วมอยู่บนพื้นฐาน

ของแนวคิด การแบ่งอำนาจหน้าที่ที่ถือว่าผู้บริหารแบ่งอำนาจหน้าที่การบริหารของตนให้กับผู้ใต้บังคับบัญชาของเขา

ปรัชญา เวสารัชช์ (2545) กล่าวว่า เป็นการที่ประชาชนได้ใช้ความพยายามหรือใช้ทรัพยากรบางอย่างของตน เช่น ความคิด ความรู้ ความสามารถ แรงงาน เงินทุน วัสดุ ในกิจกรรมพัฒนานั้น การมีส่วนร่วมจะทำให้ประชาชนหลุดพ้นจากการเป็นผู้รับผลจากการพัฒนาและเป็นผู้กระทำให้เกิดกระบวนการพัฒนา การมีส่วนร่วมเป็นได้ทั้งวิธีการที่นำไปสู่การพัฒนาและเป็นเป้าหมายของการพัฒนาด้วย

พิสุทธิ วรรณฉัตรสิริ (2546) กล่าวถึงการมีส่วนร่วมหมายถึง การมีส่วนร่วมในการคิด การตัดสินใจ ดำเนินงานและประเมินผลให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ โดยมีส่วนร่วมในความรับผิดชอบต่อการกระทำนั้นๆ ในชุมชนที่อาศัยอยู่

อารมณ รอดรุ่งเรือง (2548) ได้ให้ความหมายว่าการมีส่วนร่วมหมายถึง การเปิดโอกาสให้บุคคลได้มีส่วนร่วมในทุกกระบวนการตั้งแต่การเริ่มคิด เริ่มวางแผน เริ่มปฏิบัติการ รวมทั้งร่วมติดตามและประเมินผล ซึ่งผ่านกระบวนการแลกเปลี่ยนข้อมูล ความคิดเห็นที่เหมาะสมและเป็นที่ยอมรับร่วมกัน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายตามที่กลุ่มบุคคลเหล่านั้นได้ร่วมกันตั้งไว้

เอนก สุขสว่าง (2549) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมหมายถึง การที่บุคคลหรือกลุ่มบุคคลได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นหรือแสดงพฤติกรรมเกี่ยวข้องในโครงการหรือกิจกรรมบางอย่างในระดับของการแสดงความคิดเห็นพิจารณาตัดสินใจ การวางแผน การร่วมปฏิบัติการติดตามผล และร่วมรับผิดชอบในกิจกรรมหรือโครงการนั้นๆ ตั้งแต่กลุ่มเล็กๆ จนกระทั่งกิจกรรมเป็นความรับผิดชอบมากขึ้นเป็นกลุ่มใหญ่

จากแนวคิดของนักวิชาการดังกล่าวจึงพอสรุปได้ว่าการมีส่วนร่วมหมายถึง การที่บุคลากรในองค์กรได้มีโอกาสแสดงออกด้านความคิด การตัดสินใจ การกระทำและความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติงานร่วมกับผู้บังคับบัญชาตลอดจนเพื่อนร่วมงานเพื่อให้งานบรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่ตั้งไว้

7.2 องค์ประกอบของการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม

โดยทั่วไปการบริหารงานแบบมีส่วนร่วมมีองค์ประกอบอย่างน้อย 4 ประการด้วยกัน คือ (อรุณ รักธรรม, 2532)

1. การไว้เนื้อเชื่อใจกัน ได้แก่ การยอมรับ ไว้วางใจ รับผิดชอบ ยินดีที่จะร่วมมือคบหาสมาคมเปิดเผยข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการปฏิบัติงานร่วมกัน

2. การสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลทั้งแนวดิ่งและแนวนอน เพื่อจูงใจให้เข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายในการปฏิบัติงาน ปรับปรุงงาน และพัฒนางานต่างๆ เพื่อผลสำเร็จของงาน มีใช้ยึดตัวบุคคลเป็นหลัก

3. การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ โดยยึดเป้าหมายเป็นหลักและมีความรับผิดชอบร่วมกันในผลของการตัดสินใจนั้นๆ

4. การทำงานเป็นทีม หมายถึง การทำงานโดยเอาบุคคลหลายฝ่าย หลายหน้าที่ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยการร่วมมือร่วมใจ ทั้งการศึกษาวัตถุประสงค์และเข้าใจปัญหา การแก้ปัญหา ความขัดแย้งร่วมกัน การตัดสินใจ และการติดต่อสื่อสารเพื่อความมุ่งหมายร่วมกันขององค์กร

สนิท สุทนต์ (2544) อธิบายว่าองค์ประกอบของการมีส่วนร่วมเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้กิจกรรมหรือการดำเนินงานประสบผลสำเร็จ ซึ่งจะประกอบด้วยองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1. บุคคลซึ่งเป็นทั้งประชาชนในระดับบุคคลหรือกลุ่มชน
2. องค์กรเป็นกลุ่มชนที่มีลักษณะรูปแบบเป็นทางการ เช่น หน่วยงาน สถาบัน ชุมชน ฯลฯ

3. กิจกรรม เป็นการกระทำร่วมซึ่งประชาชนหรือองค์กรจะกระทำร่วมกันในลักษณะร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมตัดสินใจ ร่วมวางแผน ร่วมปฏิบัติ ร่วมรับผลประโยชน์และร่วมประเมินผล

จึงพอสรุปได้ว่าการมีส่วนร่วมจะต้องมีองค์ประกอบหลักที่สำคัญอย่างน้อย 3 ประการ คือ คน องค์กร และกิจกรรมที่ต้องทำร่วมกัน โดยอาศัยความร่วมมือร่วมใจตลอดจนการทำงานเป็นทีม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของกิจกรรมที่กำหนด

7.3 รูปแบบและวิธีการส่งเสริมการบริหารโดยการมีส่วนร่วม

Davis และ Newstrom (1985) ได้เสนอการจัดกิจกรรมที่เป็นการส่งเสริมการบริหารงานแบบมีส่วนร่วมไว้ 7 วิธี ดังนี้ 1) การให้คำปรึกษากลุ่ม 2) การจัดการเชิงประชาธิปไตย 3) คณะกรรมการหรือคณะทำงาน 4) การรับฟังความคิดเห็น 5) คณะกรรมการจัดการระดับกลาง 6) อดสาหกรรมประชาธิปไตย และ 7) ผู้ปฏิบัติงานเป็นเจ้าของแผนงาน

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2541) เสนอเทคนิคที่สำคัญในการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม ได้แก่ 1) การใช้กลุ่มงานเฉพาะกิจและคณะกรรมการ 2) การมีคณะกรรมการคอยให้คำแนะนำ 3) การใช้แนวความคิดของหมุดเชื่อมโยง 4) การติดต่อสื่อสารแบบเปิดประตู 5) การระดมความคิด 6) การฝึกอบรมแบบต่างๆ และ 7) การบริหารโดยยึดวัตถุประสงค์

7.4 ประโยชน์ของการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2541) รวบรวมประโยชน์ของการบริหารแบบมีส่วนร่วมไว้ ดังนี้

1. ช่วยสร้างความสามัคคีและรวมพลังของบุคคลในองค์กร
2. ช่วยให้ทราบถึงความต้องการขององค์กรทั้งหมด
3. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้สูงขึ้น ลดความเลื่อยขาในการปฏิบัติงาน
4. ช่วยลดความขัดแย้งและการต่อต้านจากพนักงานระดับต่ำ
5. ช่วยสร้างบรรยากาศในการทำงานและทำให้สุขภาพจิตของคนในองค์กรดีขึ้น
6. ช่วยเพิ่มผลผลิตในองค์กร
7. สร้างสรรค์หลักการประชาธิปไตยให้เกิดขึ้นในองค์กร
8. ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการบริหาร ใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและทะนุถนอม
9. ทำให้ผู้ร่วมงานเกิดความรู้สึกว่าเขาเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร
10. เป็นการแบ่งเบาภาระหน้าที่ของผู้บังคับบัญชาในการควบคุมงานลดน้อยลงและทำให้ผลของงานดีขึ้น

ธรรมรส โชติคุณุช (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2540) ได้สรุปประโยชน์ของการบริหารงานแบบมีส่วนร่วมไว้อีกแนวคิดหนึ่ง คือ

1. เมื่อผู้ร่วมงานใดมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในการเปลี่ยนแปลงเขาจะยอมรับการเปลี่ยนแปลงแทนที่จะต่อต้านการเปลี่ยนแปลง
2. ความสัมพันธ์ระหว่างผู้บังคับบัญชา-ผู้ใต้บังคับบัญชา จะมีความราบรื่นมากขึ้น ความไม่พอใจ-การร้องทุกข์น้อยลง
3. ความผูกพันของบุคลากรกับองค์กรจะรู้สึกผูกพันมากขึ้น
4. บุคลากรจะไว้วางใจฝ่ายบริหารมากขึ้น เพราะบุคลากรรู้แรงจูงใจและความต้องการของฝ่ายบริหาร
5. การบริหารผู้ใต้บังคับบัญชามีความง่ายขึ้น เพราะผู้ใต้บังคับบัญชายอมรับการเปลี่ยนแปลง และไว้วางใจฝ่ายบริหารมากขึ้น
6. การตัดสินใจทางการบริหารมีคุณภาพดีขึ้น
7. การติดต่อสื่อสารระหว่างองค์กรระดับสูงกับองค์กรระดับต่ำดีขึ้น
8. ก่อให้เกิดการสร้างทีมงานที่มีประสิทธิภาพ

โดยสรุปจะเห็นว่าประโยชน์ของการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม มีผลโดยตรงต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและกำลังใจของบุคลากร อันจะเป็นผลให้เกิดการยอมรับและมี

ความผูกพันระหว่างบุคลากรด้วยกันและมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงมากขึ้น การปฏิบัติงานด้วยความร่วมมือร่วมใจและเสียสละจะส่งผลให้องค์กรมีคุณภาพ ในการวางระบบการควบคุมภายในวิทยาลัย การอาชีพนักศึกษาจะเปิดโอกาสให้บุคลากรทุกคนเข้ามาร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมรับผิดชอบ ร่วมติดตามประเมินผล ในการบริหารจัดการโดยผ่านกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ส่งผลให้การควบคุมภายในมีประสิทธิภาพ การทำงานของบุคลากรจะเป็นกลุ่มหรือทีมที่เข้มแข็งยิ่งขึ้น

8. การพัฒนาคุณภาพด้วยระบบ TQM

TQM คือระบบการบริหารจัดการองค์กรที่เน้นคุณภาพในทุกๆ ด้านและทุกๆ กิจกรรมขององค์กร โดยบุคลากรทุกคนในองค์กรให้ความร่วมมือและร่วมกันรับผิดชอบและให้ความสำคัญกับการปรับปรุงกระบวนการทำงานให้มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (พรเทพ ฐิ์แผน, 2549)

องค์กรมาตรฐานระหว่างประเทศตาม ISO/CD 8402-1 ได้ให้ความหมาย TQM ว่าหมายถึงแนวทางในการบริหารขององค์กรที่มุ่งเน้นคุณภาพ โดยสมาชิกทุกคนขององค์กรมีส่วนร่วมและมุ่งหมายผลกำไรในระยะยาวด้วยการสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้ารวมทั้งการสร้างผลประโยชน์ตอบแทนแก่หุ้นส่วน

นอกจากนี้เรวัตร์ ชาตรีวิศิษฐ์ (ม.ป.ป.) ยังให้ความหมาย TQM ว่าเป็นการบรรลุถึงคุณภาพโดยรวม ด้วยการที่ทุกคนในองค์กรยึดมั่นผูกพัน และปฏิบัติตามอย่างจริงจัง

ดังนั้นจึงพอสรุปได้ว่า TQM คือวิธีการบริหารงานองค์กรที่ให้มวลสมาชิกได้มีส่วนร่วมในการวางแผน ปฏิบัติตามแผน ตรวจสอบการดำเนินงาน และปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงานโดยมุ่งเน้นคุณภาพและความพึงพอใจของผู้เกี่ยวข้องทุกด้าน

8.1 การนำ TQM มาใช้ในการปรับปรุงการบริหารภาครัฐ

เรวัตร์ ชาตรีวิศิษฐ์ (ม.ป.ป.) ได้นำเสนอการนำ TQM มาปรับใช้ว่าภาครัฐมีความสนใจและเห็นความสำคัญของคุณภาพไม่น้อยกว่าในภาคเอกชน โดยได้มีการนำแนวความคิดเรื่อง “คุณภาพ” มาเป็นส่วนหนึ่งของข้อพิจารณาในการปรับปรุงระบบราชการและระบบข้าราชการตามนโยบายของรัฐบาล นอกจากนั้นการนำระบบการจัดการเพื่อพัฒนาคุณภาพขององค์กรหรือ TQM มาใช้เพื่อปรับปรุงการบริการภาครัฐนั้น นับว่าเป็นสิ่งจำเป็นเร่งด่วนที่ระบบราชการควรสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการปฏิบัติอย่างจริงจัง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนราชการที่มีภาระหน้าที่ในการให้บริการประชาชน ทั้งนี้เพื่อวัตถุประสงค์ให้ระบบราชการมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สร้างความพึงพอใจ และความเป็นธรรมให้เกิดขึ้นแก่ประชาชน โดยส่วนรวม ซึ่งเป็นสิ่งพึงประสงค์สูงสุดของการบริการภาครัฐการสร้างความสำเร็จในการทำ TQM ไปปฏิบัติในการปรับปรุงการบริการภาครัฐนั้นประกอบได้ด้วย 6 ประการคือ

8.1.1 การสำรวจว่าหน่วยงานที่ควรได้รับการปรับปรุงให้นำระบบการพัฒนาคุณภาพมาใช้

8.1.2 การค้นหาจุดบกพร่องที่ควรแก้ไข

8.1.3 การวางแผนการปรับปรุงการปฏิบัติงานโดยใช้ TQM

8.1.4 การเปลี่ยนวัฒนธรรมองค์กร โดยปลูกฝังค่านิยมและการยอมรับในเรื่องคุณภาพ

8.1.5 การฝึกอบรมเพื่อให้ความรู้ในการปรับปรุงกระบวนการทำงานเพื่อให้มีคุณภาพ

8.1.6 การติดตามและประเมินผลการนำ TQM ไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบโดยใช้วิธีทางสถิติ

การปรับปรุงองค์กรอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สอดคล้องกับการแปรเปลี่ยนทางสังคมนั้น เป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งที่จะทำให้องค์กรสามารถอยู่รอดในสภาพแวดล้อมที่เต็มไปด้วยการแข่งขัน เช่นในปัจจุบัน การบริการของภาครัฐซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของส่วนราชการต่างๆ นั้น ก็จำเป็นต้องมีการปรับปรุง เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนได้เช่นเดียวกัน การปรับปรุงบริการภาครัฐ นอกจากจะถือว่าเป็นผลงานของรัฐบาลแล้ว ประชาชนผู้รับบริการในส่วนต่างๆ ก็จะได้รับประโยชน์จากการปรับปรุงด้วย กล่าวคือ ได้รับความสะดวกรวดเร็ว เสียเวลาน้อยลง เสียค่าใช้จ่ายน้อยลง และ มีความพึงพอใจในการบริการของภาครัฐมากขึ้น การนำ TQM มาใช้ในการปรับปรุงการบริการภาครัฐ จะเป็นแนวทางหนึ่งที่เอื้ออำนวยให้ส่วนราชการสามารถนำไปปฏิบัติ เพื่อให้บังเกิดผลที่พึงประสงค์ได้โดยไม่ยากนักแต่อย่างไรก็ตามการนำ TQM ไปปฏิบัติก็หมายถึง การนำการเปลี่ยนแปลงเข้าไปในองค์กร ซึ่งเป็นธรรมดาที่จะต้องได้รับการต่อต้านจากข้าราชการบ้างไม่มากก็น้อย สิ่งที่สำคัญที่สุดที่พึงกระทำก็คือการจัดการฝึกอบรมหรือ สัมมนาผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงานภาครัฐที่ให้บริการประชาชน เพื่อขอทราบความคิดเห็นและ ให้ได้ข้อสรุปกว้างๆ ในการนำ TQM ไปปฏิบัติในองค์กร กับการสร้างข้อตกลงร่วมกันระหว่าง ข้าราชการในสังกัดในการปฏิบัติงานเพื่อพัฒนาคุณภาพในการทำงานคุณภาพของผลงาน และการให้บริการต่อประชาชน การนำ TQM ไปปฏิบัติในการปรับปรุงการบริการภาครัฐนั้น สอดคล้องกับ นโยบายของรัฐบาลในการปฏิรูประบบราชการ กล่าวคือ มีเป้าหมายของการเพิ่มคุณภาพของการ ให้บริการ และความพึงพอใจของประชาชนเช่นเดียวกัน ดังนั้น อาจไม่เป็นการยากที่ผู้บริหารระดับสูง จะให้การยอมรับในการนำ TQM ไปปฏิบัติ

8.2 การนำ TQM มาใช้ในการพัฒนาสถานศึกษา

การนำ TQM มาประยุกต์ใช้ในสถานศึกษาเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต้องมีการเปลี่ยนแปลงเพื่อการพัฒนาครั้งนี้ (พรเทพ ฐู่แผน, 2549)

8.2.1 การปรับพฤติกรรมกรรมการบริหารผู้บริหารที่เคยมุ่งให้ความสำคัญกับผู้บังคับบัญชา เปลี่ยนมาเป็นการให้ความสำคัญแก่ผู้รับบริการและเพื่อนร่วมงาน และการปรับเปลี่ยนจากการบริหารแบบควบคุมมาเป็นการบริหารแบบทุกคนมีส่วนร่วม

8.2.2 วัฒนธรรมองค์กร ซึ่งเป็นลักษณะของการทำงานตามระบบราชการมีกฎระเบียบ ขั้นตอนการปฏิบัติงานมาก การมุ่งผลประโยชน์ของตนเอง ของกลุ่มมากกว่าผลประโยชน์โดยรวมขององค์กร ทำให้มีการทำงานในลักษณะต่างคนต่างทำหน่วยงานต่างสังกัดขาดการประสานงานที่ดี

8.2.3 ความไม่เข้าใจและความไม่ใฝ่รู้ของผู้บริหารบางส่วน ในการนำแนวคิดทางการบริหารแบบใหม่มาพัฒนาวิธีการบริหารงานให้เกิดประสิทธิภาพ ลักษณะของการบริหารจึงเป็นการบริหารแบบอาศัยประสบการณ์ หรือการทำตามกัน และไม่ชอบการเปลี่ยนแปลง

8.2.4 ขาดการทำงานเป็นทีม มีการแบ่งชนชั้นตามตำแหน่งและตามลักษณะของหน้าที่หน่วยงาน ทำให้การทำงานร่วมกันไม่มีประสิทธิภาพ

จากการที่ผู้เขียนนำหลักการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม การพัฒนาคุณภาพทั้งองค์กร (TQM) พร้อมทั้งนำกระบวนการจัดการความรู้วิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคมมาใช้ ในการพัฒนาระบบการควบคุมภายใน โดยมีการกำหนดแนวทางการดำเนินงานที่ชัดเจน เน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติ มีการนำความรู้ที่ได้จากการแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ มีการจัดเก็บและเผยแพร่ความรู้ภายในองค์กร รวมทั้งการค้นหาแนวปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ ซึ่งรายละเอียดจะได้นำเสนอต่อไป ในบทที่ 3 และบทที่ 4 โดยจะกล่าวถึงผลจากการนำกระบวนการจัดการความรู้มาใช้ในการวางระบบการควบคุมภายในของวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคมในระดับสถานศึกษา ระดับกลุ่มงาน/ฝ่ายต่างๆ โดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้บริหาร ครู เจ้าหน้าที่ ผู้ปกครองตลอดจนนักเรียน/นักศึกษา ทำให้ได้รูปแบบการควบคุมภายในที่มีประสิทธิภาพ อันเป็นผลจากการที่ทุกฝ่ายดำเนินการ เพื่อพัฒนาวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคมสู่คุณภาพ และมาตรฐานการศึกษา

9. สหสัมพันธ์คานอนิคอล

การวิเคราะห์สหสัมพันธ์คานอนิคอล เป็นเทคนิคการวิเคราะห์ตัวแปรพหุคูณวิธีหนึ่ง ซึ่งพัฒนามาจากการวิเคราะห์แบบถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เทคนิคการวิเคราะห์สหสัมพันธ์การวิเคราะห์สหสัมพันธ์คานอนิคอลมีลักษณะคล้ายคลึงกับเทคนิคการวิเคราะห์ตัวประกอบ (Factor Analysis) และเทคนิคการวิเคราะห์แบบถดถอยพหุคูณ สิ่งที่แตกต่างกันอย่าง

ชัดเจนคือ เทคนิคการวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิกอลไม่มีการแบ่งแยกตัวแปรออกเป็นตัวแปรอิสระและตัวแปรตามในลักษณะเป็นรายตัว แต่เป็นการแบ่งตัวแปรตามทั้งหมดในข้อมูลชุดเดียวกัน ออกเป็น 2 ชุด คือ ชุดของตัวแปรอิสระหรือตัวแปรทำนายและชุดของตัวแปรตามหรือตัวแปรเกณฑ์จำนวนของตัวแปรแต่ละชุด ไม่จำเป็นต้องเท่ากันดังนั้นแต่ละชุดของตัวแปรดังกล่าวจึงมีลักษณะเป็นตัวแปรประกอบซึ่งหมายถึงการรวมกันของตัวแปรหลายตัว เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรก็พิจารณาไปด้วยกันทั้งกลุ่มในลักษณะตัวแปรหลายตัวกับตัวแปรหลายตัว ไม่ใช่ลักษณะรายคู่ ดังเช่นในการวิเคราะห์สหพันธ์ หรือในลักษณะการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรตัวเดียวกับตัวแปรหลายตัว ในการวิเคราะห์แบบถดถอยพหุคูณ และก่อนที่จะวิเคราะห์สหพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสองชุดดังกล่าวนี้ได้ จำเป็นต้องวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในแต่ละชุดให้เข้าใจเสียก่อนว่า ตัวแปรใดบ้างที่มีลักษณะเด่นอยู่ในแต่ละชุด จากนั้นจึงคำนวณหาผลรวมของน้ำหนักหนักของตัวแปรแต่ละชุดซึ่งจะทำให้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสองชุดนั้นมีค่าสูงสุด ดังนั้นประเด็นที่สำคัญอีกจุดหนึ่งก็คือ การให้น้ำหนักแก่ตัวแปรที่ประกอบกันอยู่ในแต่ละชุดจำเป็นต้องระมัดระวังมิใช่เป็นการกำหนดเอาตามใจชอบโดยผลการหรือไม่มีหลักเกณฑ์ที่จะอธิบายได้ ดังนั้นการวิเคราะห์คาโนนิกอลจึงเป็นทั้งเชิงปรนัยและเชิงปริมาณ(สำราญ มีแจ้ง , 2544)

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแต่ละชุด และการกำหนดน้ำหนักให้กับตัวแปรแต่ละตัว ผู้วิจัยสามารถสร้างตัวแปรขึ้นมาแปรขึ้นมาใหม่ได้ ตัวแปรใหม่นี้มีลักษณะเป็นตัวแปรประกอบหรือเรียกว่าตัวแปรคาโนนิกอล (Canonical Variables) ซึ่งถือได้ว่าเป็นตัวแทนของแต่ละชุด ต่อจากนั้นจึงนำไปวิเคราะห์หาค่าสหพันธ์ระหว่างทั้งสองชุดอีกครั้งหนึ่งและค่าสหสัมพันธ์ที่คำนวณได้ เรียกว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์คาโนนิกอล การวิเคราะห์แบบนี้จึงถือได้ว่าเป็นการลดขนาดหรือจำนวนตัวแปรให้น้อยลงการวิเคราะห์สหพันธ์คาโนนิกอล จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับ

1. ธรรมชาติของความเกี่ยวข้อง หรือรูปแบบของความสัมพันธ์ต่อกัน ซึ่งเชื่อมอยู่ระหว่างชุดของตัวแปรทั้งสองชุด
2. จำนวนความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสองชุด
3. โอกาสที่ความแปรปรวนในตัวแปรชุดหนึ่งจะมีอิทธิพลหรือซ้ำซ้อนอยู่ในตัวแปรอีกชุดหนึ่งความเป็นไปได้ที่จะวิเคราะห์ซ้ำซ้อนที่กล่าวถึงในข้อ 3 ยังเป็นที่ถกเถียงกันโดยเฉพาะอย่างยิ่งการที่จะใช้สถิติที่เหมาะสมในการวัดความซ้ำซ้อนดังกล่าว

9.1 วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิกอล

สำราญ มีแจ้ง แจ่ม (2544) กล่าวถึงวัตถุประสงค์ในการใช้เทคนิคการวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิกอล คือ การหาแบบแผนความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสองชุด ที่ทำให้ข้อมูลมีความสัมพันธ์กันมากที่สุด โดยที่แต่ละชุดอาจจะมีตัวแปรหลายตัว และจำนวนของตัวแปรแต่ละชุดจะเท่ากันหรือไม่ก็ได้ และจากความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสองชุดดังกล่าว ผู้วิจัยสามารถกำหนดน้ำหนักของตัวแปรแต่ละชุดในแต่ละชุดได้ โดยดูจากค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรแต่ละตัวที่ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสองชุดนั้นมีค่าสูงสุด

กัลยา วานิชย์บัญชา(2552) ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิกอล คือ การสร้างตัวแปรคาโนนิกอล ขึ้นมาโดยให้ตัวแปรคาโนนิกอล เป็นฟังก์ชันเชิงเส้นของตัวแปรเดิมในแต่ละชุด แล้วคำนวณหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรคาโนนิกอล และเรียกค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรคาโนนิกอล ว่า ค่าสหสัมพันธ์แคนนอนนิกัล (Canonical correlation)

สรุปจากแนวคิดดังกล่าวข้างต้น ได้วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิกอล มีดังนี้

1. ตัวแปรคาโนนิกอล (Canonical variates) ที่เกิดจากกลุ่มตัวแปรเดิม (X,Y) มีการผสมตัวแปรด้วยน้ำหนักเป็นเท่าใดและมีความสัมพันธ์อย่างไร
2. ตัวแปรคาโนนิกอล ในแต่ละชุดมีค่าสหสัมพันธ์ (Canonical correlation) เป็นเท่าใดมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่
3. หาสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเดิมกับตัวแปรคาโนนิกอล (Canonical loadings) หรือหาสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในแต่ละชุดข้ามไปยังตัวแปรคาโนนิกอล ที่สร้างจากตัวแปรเดิมอีกชุดหนึ่ง (Cross loadings)
4. ใช้ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเดิมกับ Canonical loadings และสัมประสิทธิ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน (Standardized coefficient) ตีความหมายตัวแปรคาโนนิกอลว่าแต่ละตัวต้องการมุ่งวัดลักษณะอะไร
5. หาค่า Redundancy ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ที่แสดงให้เห็นถึงสัดส่วนปริมาณความแปรปรวนของตัวแปรเดิมในแต่ละชุดซึ่งอธิบายได้ด้วยตัวแปรคาโนนิกอลแต่ละตัว

9.2 ประโยชน์ของการวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิกอลต่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์

สำราญ มีแจ้ง แจ่ม (2544) กล่าวถึงประโยชน์ของเทคนิคการวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิกอลว่ามีประโยชน์ต่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ที่สำคัญ 3 ประการคือ

1. บอกอัตราและแบบแผนความสัมพันธ์สูงสุดระหว่างตัวแปรสองกลุ่มจากข้อมูลชุดเดียวกันได้
2. ลดข้อมูลหรือตัวแปรลง โดยสามารถสร้างตัวแปรประกอบหรือตัวแปรคาโนนิกอลขึ้นจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสองกลุ่มนั้นได้
3. สามารถนำค่าของตัวแปรคาโนนิกอลมาใช้จัดอันดับหน่วยวิเคราะห์ตามค่าสูงต่ำ ซึ่งมีประโยชน์ต่อการกำหนดตำแหน่งของตัวแปรต่าง ๆ ที่ประกอบกันขึ้นมาเป็นตัวแปรคาโนนิกอล บุญชม ศรีสะอาด (2547) ได้กล่าวถึงข้อดีหรือประโยชน์ของการวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิกอลคือ ช่วยให้สามารถอธิบายปรากฏการณ์ของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระหรือตัวทำนาย (predictor variables) กับตัวแปรตามหรือตัวเกณฑ์ (criterion variables) ได้ชัดเจน และแม่นยำขึ้น เพื่อให้เกิดความเที่ยงตรงทั้งภายใน (internal validity) และภายนอก (external validity) เพราะสามารถศึกษาตัวแปรต่างๆ ทั้งที่เป็นตัวแปรอิสระและตัวแปรตามฝ่ายละหลายๆ ตัวไปพร้อมๆ กันสอดคล้องกับสภาพธรรมชาติของปรากฏการณ์ ซึ่งจะมีความเกี่ยวข้องกันระหว่างตัวแปรต่าง ๆ หลายตัว

9.3 ลักษณะข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิกอล

สำราญ มีแจ้ง (2544) กล่าวถึงข้อมูลที่จะนำมาใช้กับการวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิกอลต้องมีข้อมูลที่มีระดับการวัดแบบช่วง (Interval Scale) หรือตัวแปรทวิ (Bivariates) มีค่าเป็น 0 หรือ 1 เช่นเดียวกับการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ อย่างไรก็ตาม ข้อดีของข้อมูลที่ใช้จริงคือเมตริกซ์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแต่ละกลุ่ม

9.4 รูปแบบพื้นฐานของการวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิกอล

Pedhazur (1997) กล่าวถึงหลักการคำนวณสหสัมพันธ์คาโนนิกอลไว้ว่า หลังจากที่เรารวบรวมข้อมูลที่เป็นค่าของตัวแปรต่าง ๆ ทั้งตัวแปรอิสระซึ่งมี p ตัวและตัวแปรตาม ซึ่งมี q ตัว ค่าเหล่านั้นเป็นค่าที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด N คน เรียกว่า ข้อมูลเบื้องต้นนำข้อมูลเบื้องต้นดังกล่าวมาจัดให้อยู่ในรูปเมตริกซ์ดังนี้

สมาชิกกลุ่มตัวอย่าง	ชุดตัวแปรอิสระ	ชุดตัวแปรตาม
1	$X_{11} X_{12} \dots X_{1p}$	$Y_{11} Y_{12} \dots Y_{1q}$
2	$X_{21} X_{22} \dots X_{2p}$	$Y_{21} Y_{22} \dots Y_{2q}$
3	$X_{31} X_{32} \dots X_{3p}$	$Y_{31} Y_{32} \dots Y_{3q}$
.	.	.
.	.	.
.	.	.
N	$X_{N1} X_{N2} \dots X_{Np}$	$Y_{N1} Y_{N2} \dots Y_{Nq}$

เมื่อ N แทน จำนวนหน่วยตัวอย่าง
 p แทน จำนวนตัวแปรอิสระ
 q แทน จำนวนตัวแปรตาม

ตัวเลขสองตัวที่ห้อย X และ Y นั้น ตัวแรกแทนสมาชิกคนที่ ตัวหลังแทนจำนวนตัวแปรตัว
 ที่ของแต่ละกลุ่ม ดังนั้น X_{12} แทนคะแนนของคนที่หนึ่งในตัวแปรอิสระตัวที่สอง จากเมตริกซ์ข้อมูล
 เบื้องต้น จากนั้นคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายโดยจับคู่ระหว่างตัวแปรทุกตัวเป็น
 คู่ ๆ ไป แล้วนำค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทั้งหมดมาจัดเป็นรูปเมตริกซ์ โดยแบ่งเป็น 4 ส่วนดังนี้

	X						Y					
	1	2	.	.	.	p	1	2	.	.	.	q
1												
2												
X	.											
.												
.												
P												
1												
2												
Y	.											
.												
.												
q												

เมื่อ p แทน จำนวนตัวแปรอิสระ

q แทน จำนวนตัวแปรตาม

เมตริกซ์ของสหสัมพันธ์ R สามารถที่จะกำหนดส่วนออกได้เป็น 4 เมตริกซ์ย่อย คือ R_{xx} , R_{yy} , R_{yx} และ R_{xy} ในเมตริกซ์ย่อย R_{xx} ประกอบด้วยสหสัมพันธ์ของตัวแปรในชุด x ในเมตริกซ์ R_{yy} ประกอบด้วยสหสัมพันธ์ของตัวแปรในชุด Y และในเมตริกซ์ R_{xy} กับ R_{yx} จะเป็นสหสัมพันธ์ของตัวแปรที่ข้ามกันของตัวแปรในชุด X กับชุด Y จากคุณสมบัติเชิงสมมาตรของเมตริกซ์สหสัมพันธ์ ดังนั้น R_{xy} จึงมีค่าเท่ากับ R_{yx} ที่สามารถสลับเปลี่ยนแทนกันได้ ดังนั้นจึงมีข้อมูลที่แตกต่างกันสองประเภทในสหสัมพันธ์ R ซึ่งมีรูปแบบของการพึ่งพาศักยภาพภายในแต่ละชุดและรูปแบบของการมีสหสัมพันธ์ข้ามกันใน 2 ชุด ดังภาพที่กล่าวมา ซึ่งแสดงโครงสร้างของ R ถ้าค่าของ R_{xy} หรือ R_{yx} ประกอบด้วย สัมประสิทธิ์ที่มีค่าไม่เป็น 0 บางตัว อย่างน้อยที่สุด ปัญหาที่พบก็คือการกำหนดรูปแบบของสหสัมพันธ์ระหว่างสองชุดนี้นั่นเอง เมื่อจัดเมตริกซ์ดังภาพที่กล่าวมา แล้วก็จะสามารถวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิคอลต่อไปได้

จากรูป จะแบ่งส่วนของเมตริกซ์ของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมด ออกเป็น 4 ส่วน สามารถเขียนภาพจำลองได้ดังนี้

$$R = \begin{bmatrix} R_{xx} & R_{xy} \\ R_{yx} & R_{yy} \end{bmatrix}$$

เมื่อ R แทน ชุดเปอร์เมตริกซ์ระหว่างสหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม R_{xx} แทน เมตริกซ์สหสัมพันธ์ของชุดตัวแปรอิสระ X_p

R_{yy} แทน เมตริกซ์สหสัมพันธ์ของชุดตัวแปรตาม Y_q

R_{xy} แทน เมตริกซ์สหสัมพันธ์ของชุดตัวแปรอิสระ X_p กับชุดตัวแปรตาม Y_q

R_{yx} แทน ทรานโพสของ R_{xy}

เมื่อจัดเมตริกซ์ดังรูปเสร็จแล้ว ก็จะวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิคอลต่อไป

9.5 สูตรการคำนวณค่าสหสัมพันธ์คาโนนิคอล

Tabachnick, B.G. & Fidel, L.S. (2007) ได้กล่าวถึงสมการพื้นฐานของการวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิคอล ไว้ว่า กลุ่มข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิคอล เป็นข้อมูลตัวแปรย่อยหลาย ๆ ตัวแปร ซึ่งสมการพื้นฐานของการวิเคราะห์ความสัมพันธ์มีดังนี้

$$R = R_{yy}^{-1} R_{yx} R_{xx}^{-1} R_{xy}$$

บุญชม ศรีสะอาด (2547) กล่าวว่าไว้ว่า เนื่องด้วยในการวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิกอลเป็นเรื่องที่ซับซ้อนมาก จึงต้องใช้คอมพิวเตอร์คำนวณ จึงกล่าวถึงสูตรการคำนวณเฉพาะที่สำคัญ

สมมุติว่าผู้วิจัยต้องการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างชุดตัวแปรอิสระหรือชุดตัวแปรทำนายที่มี P ตัว กับชุดของตัวแปรตามหรือตัวแปรเกณฑ์ที่มี q ตัว เขียนเป็นสัญลักษณ์ได้ดังนี้

ให้ $X_1 X_2 \dots X_p$ เป็นกลุ่มของตัวแปรทำนาย

$Y_1 Y_2 \dots Y_q$ เป็นกลุ่มของตัวแปรเกณฑ์

ชุดของตัวแปรเหล่านี้สามารถเปลี่ยนแปลงเป็นคะแนนรูปใหม่ได้ดังนี้

$Z = U_1X_1 + U_2X_2 \dots + U_pX_p$ สำหรับกลุ่มตัวแปรทำนาย

$W = V_1Y_1 + V_2Y_2 \dots + V_qY_q$ สำหรับกลุ่มตัวแปรเกณฑ์

เมื่อ Z คือ คะแนนแปลงรูปเกิดจากคะแนนชุด X

W คือ คะแนนแปลงรูปเกิดจากคะแนนชุด Y

สหสัมพันธ์ระหว่าง Z และ W เรียกว่าสหสัมพันธ์คาโนนิกอล หรือสัมประสิทธิ์

สหสัมพันธ์คาโนนิกอล เขียนแทนด้วยสัญลักษณ์ r_{zw} หรือ R_c หรือ r_c (ตัว C มาจาก canonical)

ค่า r_{zw} นี้ขึ้นอยู่กับสัดส่วนค่าน้ำหนักการถดถอยของตัวแปรแต่ละตัว ที่จะทำให้ค่า r_{zw} มีค่าให้

สูงสุด นั่นคือขึ้นอยู่กับค่า U' และ V' เมื่อ $U' = (U_1, U_2, \dots, U_p)$ และ $V' = (V_1, V_2, \dots, V_q)$

ทั้งสองชุดนอกจากจะเรียกว่า น้ำหนักการถดถอยแล้วยังเรียกว่า สัมประสิทธิ์คาโนนิกอล หรือ

เรียกว่า eigenvectors

จากนิยามของสหสัมพันธ์ เขียนเป็นสูตรหรือสมการได้ว่า

$$r_{zw} = \frac{\Sigma}{\sqrt{(\Sigma Z^2)(\Sigma W^2)}}$$

หรือ

$$R_c = \frac{\Sigma}{\sqrt{(\Sigma Z^2)(\Sigma W^2)}}$$

หรือ

$$\Gamma_{zw} = \frac{U' S_{xy} V}{\sqrt{(U' S_{xx} U)(V' S_{yy} V)}}$$

สำราญ มีแจ้ง (2544) กล่าวว่าโดยทั่วไปแล้วจะพบแต่เมตริกซ์สหสัมพันธ์มากกว่าเมตริกซ์ของ S_{xx} , S_{yy} และ S_{xy} เพื่อให้การหาค่าสหสัมพันธ์คาโนนิกอลง่ายขึ้น จึงขอเสนอสูตรในรูปของเมตริกซ์สหสัมพันธ์ ซึ่งมีสูตรดังนี้

$$|R_{yy}^{-1}R_{yx}R_{xx}^{-1}R_{xy} - \lambda I| = 0$$

R_{yy}^{-1} แทน อินเวอร์สเมตริกซ์ของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของกลุ่มตัวแปรตามหรือตัวแปรเกณฑ์

R_{yx} แทน เมตริกซ์ของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามแต่ละตัวกับตัวแปรอิสระแต่ละตัว

R_{xx}^{-1} แทน อินเวอร์สเมตริกซ์ของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของกลุ่มตัวแปรอิสระหรือตัวแปรพยากรณ์

R_{xy} แทน เมตริกซ์ของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัวกับตัวแปรตามแต่ละตัว

λ แทน ไอเกนแวลูส์

I แทน ไอเดนติตี้เมตริกซ์

ซึ่งการคำนวณหาค่า λ จะได้จากสมการที่กล่าวไว้ข้างต้น ค่า λ เรียกว่า Characteristic Root หรือค่าไอเกนของเมตริกซ์ $R_{yy}^{-1}R_{yx}R_{xx}^{-1}R_{xy}$ ซึ่งมีได้หลายค่า โดยจะมีได้สูงสุดเท่ากับ $\min(p,q)$ ค่า λ คือ ความแปรปรวนที่ซ้อนกันของตัวแปรทั้งสองกลุ่ม และมีค่าเท่ากับกำลังสองของสหสัมพันธ์คาโนนิกอลนั่นคือ

$$\lambda_i = R_{2w_i}^2$$

ค่าไอเกนตัวที่ i เท่ากับ กำลังสองของสหสัมพันธ์คาโนนิกอลตัวที่ i

ในการวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิกอลจะได้ Z_1 คู่กับ W_1 และได้ค่า R_{2w_1} เป็นตัวแรก Z_2 คู่กับ W_2 และได้ค่า R_{2w_2} ตัวที่สองโดยที่ R_{2w_1} เป็นลักษณะเช่นนี้เรื่อย ๆ ไป แต่ละคู่ของ Z และ W เรียกว่า Canonical Variate จำนวนคู่ของ Canonical Variates จะเท่ากับ $\min(p,q)$ เมื่อ p แทนจำนวนตัวแปรอิสระ q แทนจำนวนตัวแปรตาม

การหาหน้าหนักการถดถอยหรือสัมประสิทธิ์ค่าโนนิกอล กำหนด ได้ดังนี้

$$(S_{xx}^{-1}S_{xy}S_{yy}^{-1}S_{yx} - \mu^2 I)U = \mathbf{0}$$

และ
$$V = \frac{1}{\mu} S_{yy}^{-1} S_{yx} U$$

เมื่อ S_{xx}^{-1} แทน อินเวอร์สเมตริกซ์ผลรวมของกำลังสองและผลคูณของคะแนนชุด X
 S_{xy} แทน เมตริกซ์ผลรวมของผลคูณของ X กับ Y
 S_{yy}^{-1} แทน อินเวอร์สเมตริกซ์ผลรวมของกำลังสองและผลคูณของคะแนนชุด Y
 S_{yx} แทน เมตริกซ์ผลรวมของผลคูณของ Y กับ X
 μ^2 แทน ค่าไอแกน
 เมื่อแทนค่า μ^2 ค่าแรกก็จะได้ U_1 และได้ V_1 แล้วแทนค่า μ^2 ค่าที่สองก็จะได้ U_2 และ V_2

9.6 การทดสอบนัยสำคัญของการวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิกอล

สำราญ มีแจ้ง (2544) กล่าวถึงการวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิกอล ผู้วิจัยควรทดสอบนัยสำคัญ 2 ประการ ประการแรกเป็นการทดสอบรวม ซึ่งทดสอบเพื่อตัดสินใจว่า มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงอย่างมีนัยสำคัญระหว่างตัวแปรชุดเหล่านั้นหรือไม่ ถ้าพบว่ามีนัยสำคัญก็จะทดสอบในประการที่สองคือ ทดสอบเพื่อตัดสินใจว่ามีความสัมพันธ์คาโนนิกอลค่าใดบ้างที่มีนัยสำคัญนั่นคือ มีกลุ่มตัวแปรอิสระและกลุ่มตัวแปรตามกี่คู่ที่มีนัยสำคัญในที่นี้จะกล่าวถึงวิธีทดสอบทั้งสองประการ โดยใช้การแจกแจงแบบไคสแควร์ ตามวิธีของ Bartlett : V มีสูตรดังนี้

$$V = - \left[N - 1 - \frac{1}{2}(p + q + 1) \right] \text{Ln} \Lambda_m$$

เมื่อ V แทน ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตจากการแจกแจงแบบไคสแควร์เพื่อทราบว่ามีนัยสำคัญ

N แทน จำนวนสมาชิกในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

p แทน จำนวนตัวแปรอิสระ (ตัวแปรพยากรณ์)

q แทน จำนวนตัวแปรตาม (ตัวแปรเกณฑ์)

Ln แทน ลอการิทึมธรรมชาติ

Λ_m แทน ผลคูณของผลต่างระหว่าง 1 กับค่าไอแกนแต่ละตัวจนครบ m ตัว

m แทน จำนวนค่าไอแกนทั้งหมด

$$\Lambda_m = (1 - \lambda_1)(1 - \lambda_2) \dots (1 - \lambda_m)$$

df ของ V เท่ากับ $p \times q$

ส่วนการทดสอบเพื่อตัดสินใจว่ามรกลุ่มตัวแปรอิสระและกลุ่มตัวแปรตามก็คู่ที่มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือสหสัมพันธ์คาโนนิคอลค่าใดที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ก็ใช้สูตรคำนวณค่า V สูตรเดียวกับที่กล่าวข้างต้น และใช้ df สำหรับสหสัมพันธ์คาโนนิคอลค่าแรกเท่ากับ $p+q-3$ สำหรับสหสัมพันธ์คาโนนิคอลที่สามเท่ากับ $p+q-5$ นั่นคือ $df = p+q(2i-1)$

9.7 การแปลผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิคอล

สำราญ มิแจ้ง แจ้ง (2544) ค่าสหสัมพันธ์คาโนนิคอลนี้จะแสดงถึงความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงที่เป็นไปได้สูงสุด ระหว่างชุดตัวแปรตามร่วมกัน และของตัวแปรอิสระร่วมกัน ส่วนสัมประสิทธิ์คาโนนิคอลเป็นน้ำหนักที่แสดงถึงความสำคัญของตัวแปรนั้นมีส่วนช่วยให้ได้ความสัมพันธ์สูงสุดดังกล่าว ดังนั้นในการพิจารณาว่าตัวแปรในชุดตัวแปรอิสระกับชุดตัวแปรตามตัวใดบ้างสัมพันธ์กันก็พิจารณาจากขนาดและเครื่องหมายสัมประสิทธิ์คาโนนิคอลของตัวแปรเหล่านั้น ตัวแปรใดที่มีสัมประสิทธิ์คาโนนิคอลสูงและมีเครื่องหมายอย่างเดียวกันตัวแปรเหล่านั้นจึงมีความสัมพันธ์ทางบวกซึ่งกันและกันแต่มีเครื่องหมายต่างกันจะมีความสัมพันธ์ทางลบซึ่งกัน

ค่าสถิติที่สำคัญอีกค่าหนึ่งคือ ค่าไอแกนซึ่งก็คือกำลังสองของค่าสหสัมพันธ์คาโนนิคอล เป็นค่าที่แสดงถึงความแปรปรวนที่ร่วมกันของตัวแปรทั้งสองชุด นั่นคือเป็นสัดส่วนแสดง ความสัมพันธ์สูงสุดระหว่างตัวแปรทั้งสองชุดหรือเป็นอิทธิพลสูงสุด ที่ตัวแปรในชุดหนึ่งส่งผลต่อตัวแปรอีกชุดหนึ่ง

สำหรับเทคนิคการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงคาโนนิคอลนี้ สามารถวิเคราะห์หาค่าสัดส่วนของน้ำหนักตัวแปรทั้งหมดที่ทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสองชุดนั้นเป็นความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงที่มีค่าสูงสุด ดังนั้นค่าสหสัมพันธ์คาโนนิคอลตัวแรกจึงเป็นค่าสูงที่สุดอันเกิดจากสัดส่วนของน้ำหนักของตัวแปรแต่ละตัว ดังปรากฏในสัมประสิทธิ์คาโนนิคอลชุดแรก ส่วนที่สองหรือ ชุดต่อไปเป็นสัดส่วนของน้ำหนักแต่ละตัวที่ทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสองชุดใน ส่วนที่เหลือเป็นเชิงเส้นที่มีค่าสูงสุด ซึ่งเป็นอิสระจากชุดแรกตามลำดับ ค่าสหสัมพันธ์คาโนนิคอลตัวที่สองหรือตัวต่อไปจึงมีค่าน้อยกว่าตัวแรกตามลำดับ

ค่าสัมประสิทธิ์โครงสร้างที่มีค่า $\geq .30$ เป็นค่าที่มากพอที่จะแปลความหมายได้ ซึ่งข้อสังเกตของการแปลความหมายของค่าสัมประสิทธิ์โครงสร้างคือ

1. แปลความหมายคล้ายกับค่า Factor Loading ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ
2. ค่าสัมประสิทธิ์โครงสร้างเมื่อยกกำลังสอง แสดงถึงความแปรปรวนของตัวแปร X หรือ Y อธิบายได้ด้วยตัวแปรคาโนนิกอล
3. ผลรวมของค่ากำลังสองของค่าสัมประสิทธิ์โครงสร้าง แสดงถึงระดับความแปรปรวนของตัวแปรเดิมที่อธิบายได้ด้วยตัวแปรคาโนนิกอล
4. ระดับความแปรปรวนในข้อ 3 หากด้วย จำนวนตัวแปรเดิม แสดงถึงสัดส่วนของความแปรปรวนทั้งหมดของตัวแปรเดิมที่อธิบายด้วยตัวแปรคาโนนิกอล

10. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (2540) ได้ทำการศึกษาถึงแนวทางการจัดระบบการควบคุมภายใน ผลการศึกษาพบว่าการควบคุมภายในเป็นปัจจัยสำคัญที่อยู่เบื้องหลังความสำเร็จของกิจการ ไม่ว่าจะเล็กหรือใหญ่ อยู่ในภาครัฐหรือเอกชน และแม้แต่จะอยู่ในกลุ่มธุรกิจประเภทใดก็ตาม เหตุผลที่การควบคุมภายในสำคัญมาก เพราะการควบคุมภายในช่วยสกัดกั้นความสูญเปล่าที่จะเกิดขึ้นในองค์กรและการสูญเปล่าเช่นนั้นมีโอกาสเกิดขึ้นได้ในทุกระบวนการและทุกขั้นตอนของการดำเนินงาน แนวทางการจัดวางระบบการควบคุมภายในของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ได้อธิบายให้เข้าใจถึงความสำคัญและองค์ประกอบของการควบคุมภายในที่ดี ซึ่งรวมถึงสิ่งแวดล้อมของการควบคุม การประเมินความเสี่ยง กิจกรรมการควบคุม ข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสารในองค์กรและการติดตามประเมินผล พร้อมทั้งแสดงตัวอย่างประกอบ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับองค์กรที่มีความประสงค์จะจัดระบบการควบคุมภายในหรือการปรับปรุงระบบการควบคุมภายในที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพและรัดกุมมากขึ้น

ดวงดาว วงษ์พระล้น (2542) ได้ทำการศึกษาผลกระทบของการตรวจสอบภายใน การบริหารงานคลัง : กรณีศึกษาวิทยาลัยการสาธารณสุขสุจริตินทร จังหวัดขอนแก่น พบว่า

1. การจัดโครงสร้างองค์กร การจัดอัตรากำลังพลที่เหมาะสมและการมีส่วนร่วมในการกำหนดภาระหน้าที่รับผิดชอบมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานคลัง
2. การตรวจสอบภายในทำให้การปฏิบัติงานในด้านงบประมาณ ด้านการเงิน ด้านบัญชี ด้านการพัสดุและด้านธุรกิจเกิดประสิทธิภาพ ระบบการทำงานดีขึ้นผลกระทบจากการตรวจสอบภายในในการบริหารการคลังมีผลกระทบทั้งด้านบวกและลบ ด้านบวกคือก่อให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กร ผู้ปฏิบัติงานงานคลังและผู้ตรวจสอบภายในเกิดการเรียนรู้ซึ่งกันและกันทำให้ทราบข้อบกพร่องของงานทราบความคิดเห็น หรือแนวทางที่มีผลต่อการควบคุมกำกับงานคลัง

ผู้ปฏิบัติงานมั่นใจในตนเอง การปฏิบัติงานคลังมีความเป็นระบบมากขึ้นและผลกระทบด้านลบคือ ก่อให้เกิดความเครียดในผู้ปฏิบัติงานคลัง และก่อให้เกิดรายจ่ายเพิ่มขึ้นในการจัดหาเครื่องมือ เครื่องใช้และอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน

ชีวิน ชีระวิภาค (2544) ได้ทำการศึกษาเพื่อหาปัจจัยเสริมการควบคุมภายในของกรมศานา โดยใช้เครื่องมือในการศึกษา คือ การสัมภาษณ์แบบเจาะลึกจากผู้บริหารระดับสูงและระดับกลาง กับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานของกรมศานา จำนวน 11 ราย รวมทั้งผู้ตรวจสอบภายในระดับกระทรวง อีก 1 รายรวมเป็น 12 รายผลการศึกษาพบว่า การควบคุมภายใน ส่วนใหญ่มี 2 แบบคือแบบบริหาร และแบบบัญชี (การเงิน) ซึ่งจะช่วยกำกับดูแลควบคุมการดำเนินงานของส่วนราชการ ช่วยลด ความเสี่ยง กระบวนการทำงานมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด ทั้งนี้ การควบคุมภายใน จะช่วยเสริมแรงทั้งทางตรงและทางอ้อม ส่วนสภาพแวดล้อม พฤติกรรมและวัฒนธรรมขององค์กร ที่ดีจะเป็นที่ช่วยสร้างจิตสำนึกในการปฏิบัติงานให้เกิดความโปร่งใส มีค่านิยมทำงานที่ดี ระบบการ ทำงานแบบใหม่ที่เน้นพัฒนาคนให้มีคุณธรรม จริยธรรม พัฒนาระบบงาน หาล้างใจให้รางวัลแก่ บุคคลที่มีผลงานดีเด่น นำระบบธรรมาภิบาล การสร้างหน่วยงานให้ใสสะอาด การบริหาร มุ่งผลสัมฤทธิ์ การตรวจเยี่ยมและการเฝ้าระวังมาใช้เป็นปัจจัยเสริมการควบคุมภายในของกรมศานา ข้อเสนอแนะ ควรมีการพัฒนาระบบการตรวจสอบภายในให้เข้มแข็ง วางระบบการควบคุมภายใน ที่ดีให้ข้าราชการหรือเจ้าหน้าที่มองเห็นความสำคัญของระบบการควบคุมภายใน ว่ามีประโยชน์ ในการป้องกัน และเสริมประสิทธิภาพ นอกจากนี้ควรปรับปรุงงานในทุกด้าน โดยตรวจสอบ ติดตามประเมินผลงานให้มากขึ้น เพิ่มระบบข้อมูลสารสนเทศมีตัวชี้วัดผลงานที่แน่ชัดเป็นรูปธรรม

ผจง โกยวานิชย์และคณะ (2545) ได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบการควบคุมภายในของ หน่วยงานภาครัฐ มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการควบคุมภายใน ศึกษา ผลการดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดวางระบบการควบคุมภายใน และศึกษาปัจจัยที่เสริมสร้างระบบ ควบคุมภายใน พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางและมาตรการในการพัฒนาระบบ วิจัยเป็นวิจัยเชิง คุณภาพ ใช้วิธีสัมภาษณ์ความคิดเห็น นักวิชาการ ผู้บริหาร คณะทำงานหรือทีมงานตรวจสอบ ภายใน และใช้แบบสอบถามสำหรับผู้บริหารระดับต้นและเจ้าหน้าที่ของรัฐรวม 7 แห่ง ผลการ ศึกษาวิจัยสรุปได้ว่า หน่วยงานที่ศึกษามีความเข้าใจในเรื่องแนวคิด (Concept) แต่ยังขาดความรู้ ความเข้าใจที่ดีพอในวิธีการจัดวางระบบการควบคุมภายใน เนื่องจากการสื่อสาร การฝึกอบรมและ ทำความเข้าใจหลังการออกระเบียบ ไม่สามารถให้ความเข้าใจในเรื่องวิธีปฏิบัติให้กับหน่วยงาน ได้ชัดเจน ในด้านผลการดำเนินงานพบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระหว่างการจัดวางระบบการควบคุม ภายใน ทั้งนี้เนื่องจากการขาดความเข้าใจวิธีการ โดยเฉพาะจุดเริ่มต้นและการประเมินความเสี่ยง ประกอบกับระยะเวลาที่กำหนดให้แล้วเสร็จเร็วเกินไป ส่วนปัจจัยสำคัญที่เสริมสร้างระบบ

การควบคุมภายในคือ จริยธรรมของผู้บริหาร การดำรงตนเป็นแบบอย่างที่ดีของภาวะผู้นำ และแรงผลักดัน การให้ความสำคัญอย่างจริงจังของผู้บริหารรวมทั้งความรู้ความเข้าใจ ทักษะคิด และจิตสำนึกของพนักงานในองค์กร ทั้งนี้เมื่อจัดวางระบบแล้วการนำไปปฏิบัติ (Implementation) การติดตาม (Monitoring) การประเมินผล (Evaluating) และการปรับปรุงต่อเนื่องทันเวลา จะทำให้ระบบการควบคุมภายในมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น

วรรณ มาอำมหัดกาเข็ม (2545) ได้ศึกษาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวางระบบการควบคุมภายในของผู้บริหารในหน่วยรับตรวจจังหวัดสระแก้ว มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดวางระบบการควบคุมภายในผู้บริหารในหน่วยรับตรวจจังหวัดสระแก้ว 2) เพื่อเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดวางระบบการควบคุมภายในผู้บริหารในหน่วยรับตรวจจังหวัดสระแก้วจำแนกตามเพศ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การเข้าร่วมรับการอบรม/สัมมนาเกี่ยวกับการควบคุมภายในและประสบการณ์การทำงาน ประชากรที่ศึกษาได้แก่ผู้บริหารในหน่วยรับตรวจจังหวัดสระแก้ว จำนวน 136 คน ผู้ศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลคืนมาได้จำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 88.20 ผลการศึกษาพบว่าผู้บริหารในหน่วยรับตรวจจังหวัดสระแก้วมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวางระบบการควบคุมภายในอยู่ในระดับปานกลางมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 78.30 และเมื่อเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวางระบบการควบคุมภายในของผู้บริหารในหน่วยรับตรวจต่อการจัดวางระบบการควบคุมภายใน จำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงานและประสบการณ์การเข้าร่วมรับการอบรม พบว่าทุกปัจจัยไม่มีผลต่อความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวางระบบการควบคุมภายใน ซึ่งผู้ศึกษาได้ให้ข้อเสนอแนะในเรื่องการจัดประชุมชี้แจงในระดับผู้ปฏิบัติของแต่ละหน่วยงานเพื่อให้ทุกคนรับทราบนโยบายอย่างน้อย 2 เดือนต่อครั้ง เพื่อให้การจัดวางระบบภายในหน่วยงานมีขั้นตอนการดำเนินงานที่ถูกต้องและต่อเนื่อง และการจัดฝึกอบรม/สัมมนาในเรื่องการจัดวางระบบการควบคุมภายใน โดยเชิญวิทยากรที่มีความรู้และประสบการณ์มาให้คำแนะนำแก่ผู้ปฏิบัติเพื่อให้เห็นผลเป็นรูปธรรม

วิไลพร พัสสร (2545) ได้ศึกษาระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการควบคุมภายในของผู้บริหารที่รับผิดชอบงานจัดวางระบบการควบคุมภายใน กรมผังเมือง กระทรวงมหาดไทยและเปรียบเทียบระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการควบคุมภายในของผู้บริหารที่รับผิดชอบงานจัดวางระบบการควบคุมภายใน จำแนกตามระดับการศึกษา ตำแหน่งที่ดำรงในปัจจุบัน ระยะเวลาที่ทำงานในหน่วยงานและการเข้าร่วมอบรม/สัมมนาเกี่ยวกับการควบคุมภายใน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหารส่วนกลาง กรมการผังเมือง กระทรวงมหาดไทย ประกอบด้วย รองอธิบดีกรมการผังเมือง ผู้อำนวยการสำนัก ผู้อำนวยการกอง ผู้อำนวยการส่วนและหัวหน้าฝ่าย/งาน จำนวน 53 คน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการควบคุมภายใน

ผลการศึกษาพบว่าในภาพรวม ผู้บริหารที่รับผิดชอบการจัดวางระบบการควบคุมภายใน กรม ผังเมือง กระทรวงมหาดไทย ส่วนใหญ่ร้อยละ 67.93 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการควบคุมภายใน อยู่ในระดับน้อย และเมื่อเปรียบเทียบระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการควบคุมภายในของ ผู้บริหารที่รับผิดชอบงานจัดวางระบบการควบคุมภายใน จำแนกตามระดับการศึกษา ตำแหน่ง ที่ดำรงในปัจจุบัน ระยะเวลาที่ทำงานในหน่วยงานและการเข้าร่วมอบรม/สัมมนาเกี่ยวกับการ ควบคุมภายใน จากการทดสอบสมมุติฐานพบว่าไม่แตกต่างกัน

เอนก สุขสว่าง (2549) ได้ทำการศึกษาการพัฒนาประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการ วิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคมโดยใช้การจัดการความรู้ โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาประสิทธิผล การบริหารงานวิชาการวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคมโดยใช้การจัดการความรู้ 2) เพื่อศึกษารูปแบบ ที่เหมาะสมในการพัฒนาประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคมโดยใช้ การจัดการความรู้ ผลการศึกษาพบว่า

1. การพัฒนาประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคมโดยใช้การ จัดการความรู้ ทำให้ประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการ คือ 1) การตอบสนองความต้องการ นักเรียน/นักศึกษา ผู้ปกครองด้านวิชาการ 2) การพัฒนานวัตกรรมด้านวิชาการ 3) การพัฒนา จิตความสามารถด้านวิชาการของครู และ 4) การพัฒนาประสิทธิภาพในการทำงานของครูเพิ่มมากขึ้น นักเรียน/นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนของวิทยาลัยฯ อยู่ในระดับมาก ผู้ปกครองนักเรียน/นักศึกษามีความคิดเห็นต่อสภาพปัจจุบันของวิทยาลัยฯ โดยภาพรวมอยู่ใน เกณฑ์ที่ดี ทั้งในด้านการเรียนการสอน การดูแลช่วยเหลือนักเรียน/นักศึกษา และการให้ความ ร่วมมือของผู้ปกครองกับวิทยาลัยฯ ครูมีความพึงพอใจเกี่ยวกับการนำการจัดการความรู้มาพัฒนา ประสิทธิภาพการบริการงานวิชาการด้านต่างๆ ในระดับมาก ครูมีการพัฒนานวัตกรรมด้านวิชาการ พัฒนาจิตความสามารถด้านวิชาการ และพัฒนาประสิทธิภาพในการทำงานเพิ่มมากขึ้น

2. รูปแบบที่เหมาะสมในการพัฒนาประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการ โดยใช้การจัดการ ความรู้ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ **ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและพัฒนาความรู้ใหม่** ประกอบด้วย ขั้นตอนการพัฒนา ดังนี้ คือ 1) จัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการจัดการความรู้ 2) เชิญวิทยากร มาอบรมให้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนหรือการปฏิบัติงานในหน้าที่ 3) แจกเอกสาร ประกอบการอบรม/คู่มือการดำเนินงานการจัดการความรู้ 4) กำหนดแผนปฏิบัติการในการใช้การ จัดการความรู้พัฒนาประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการ 5) ประชุมชี้แจงหรือประกาศนโยบาย นำการจัดการความรู้ไปใช้ในการพัฒนาประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการ 6) แต่งตั้งคณะกรรมการ ทีมงานจัดการความรู้ของสถานศึกษาทำหน้าที่สอนงานและเป็นพี่เลี้ยง 7) จัดเตรียมความพร้อม ของระบบเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ 8) การกำหนดแผนการติดตามประเมินผลการดำเนินงาน

ขั้นตอนที่ 2 การถ่ายทอดความรู้ ประกอบด้วยขั้นตอนการพัฒนาดังนี้ คือ 1) จัดให้ครูผู้สอนในสาขาหรือประเภทวิชาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยการรวมกลุ่มศึกษาหรือทำกิจกรรมร่วมกัน 2) จัดให้ผู้ปฏิบัติงานกลุ่มงานเดียวกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยการรวมกลุ่มศึกษาหรือทำกิจกรรมร่วมกัน 3) จัดกิจกรรมการสอนที่ครูเปิดโอกาสให้นักเรียน/นักศึกษาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 4) เปิดโอกาสให้ครูที่ปรึกษาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับนักเรียน/นักศึกษา 5) สร้างเครือข่ายการจัดการความรู้โดยแกนนำนักเรียน/นักศึกษา

ขั้นตอนที่ 3 การนำความรู้ไปใช้ ประกอบด้วยขั้นตอนการพัฒนาดังนี้ คือ 1) จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทุกระดับ และทุกกลุ่ม เพื่อค้นหาผลสัมฤทธิ์ 2) จัดทำแผนงาน/โครงการพัฒนาการบริหารงานวิชาการ โดยกำหนดเป้าหมายความสำเร็จที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา 1-3 เดือน 3) จัดทำแผนงานเพื่อการพัฒนา 4) ตรวจสอบประเมินผลงาน โดยใช้เกณฑ์มาตรฐานเปรียบเทียบ 5) ชี้แนะช่วยเหลือแก่ครูผู้สอนหรือกลุ่มพัฒนางานอื่นๆ ที่นำการจัดการความรู้ไปใช้พัฒนาการบริหารงานวิชาการ 6) ยกย่องให้รางวัลแก่ครูผู้สอนหรือกลุ่มพัฒนางานอื่นๆ ที่นำการจัดการความรู้ไปใช้พัฒนาการบริหารงานวิชาการ 7) กำหนดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้หรือสร้างความรู้ขึ้นใช้งาน

และขั้นตอนที่ 4 การเผยแพร่และจัดเก็บความรู้ ประกอบด้วยขั้นตอนการพัฒนาดังนี้ คือ 1) เผยแพร่ความรู้ทางเอกสาร บอร์ด หรือนิทรรศการ 2) เผยแพร่ความรู้ทางเว็บไซต์ เว็บบอร์ด หรืออินเทอร์เน็ต 3) เผยแพร่ความรู้โดยใช้เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ หรือตลาดนัดความรู้ และ 4) เผยแพร่ความรู้โดยใช้การประชาสัมพันธ์เสียงตามสาย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ศึกษา
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. **ประชากร** ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษาวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม จำนวน 70 คน
2. **กลุ่มตัวอย่าง** กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาทั้งสิ้น 59 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อวัดความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการจัดการความรู้กับรูปแบบการควบคุมภายในวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม โดยแบบสอบถามมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 4 ระดับ คือ มากที่สุด มาก น้อย น้อยที่สุด แบ่งเป็น 3 ตอนประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ 2 การประเมินกระบวนการจัดการความรู้เพื่อพัฒนารูปแบบการควบคุมภายใน 4 ขั้นตอนจำนวน 22 ข้อประกอบด้วย

ขั้นการสร้างและพัฒนาความรู้ใหม่ จำนวน 7 ข้อ

ขั้นการถ่ายทอดความรู้ จำนวน 5 ข้อ

ขั้นการนำความรู้ไปใช้ จำนวน 6 ข้อ

ขั้นเผยแพร่และจัดเก็บความรู้ จำนวน 4 ข้อ

ตอนที่ 3 การประเมินการใช้กระบวนการจัดการความรู้สู่มาตรฐานการควบคุมภายใน 5 ด้าน จำนวน 23 ข้อประกอบด้วย

ด้านสภาพแวดล้อมของการควบคุม จำนวน 5 ข้อ

ด้านการประเมินความเสี่ยง จำนวน 5 ข้อ

ด้านกิจกรรมการควบคุม จำนวน 5 ข้อ

ด้านสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 4 ข้อ

ด้านการติดตามและประเมินผล จำนวน 4 ข้อ

ตอนที่ 4 เป็นข้อเสนอแนะประเด็นหลักที่ต้องปรับปรุงเพื่อพัฒนาประสิทธิผลการควบคุมภายในโดยใช้กระบวนการจัดการความรู้

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการ เป็นขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาทฤษฎี แนวคิด ระเบียบ กฎหมายและแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดการความรู้และการควบคุมภายในจากเอกสารและตำราต่าง ๆ
2. สร้างแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ คือ มากที่สุด มากน้อย น้อยที่สุด เพื่อวัดความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการจัดการความรู้กับรูปแบบการควบคุมภายในวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม จำนวน 45 ข้อ

การหาคุณภาพเครื่องมือ

การหาคุณภาพแบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการหาความเที่ยงตรง (Validity) การหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Item Discrimination) และความเชื่อมั่น (Reliability) ทั้งฉบับ

1. ความเที่ยงตรง (Validity) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงและความถูกต้องของเนื้อหาตลอดจนความชัดเจนและความเหมาะสมในการใช้ภาษาโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้รับความอนุเคราะห์มีดังนี้

- 1.1 นางภาวิดา ศรีสุนทร ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม
- 1.2 นายจินดาพล เปรมศรี รองผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม
- 1.3 นางสาวชมนาด พรหมจิตร หัวหน้างานประกันคุณภาพวิทยาลัยเทคนิค
เชียงใหม่
- 1.4 นายไพฑูรย์ สังข์สวัสดิ์ หัวหน้างานประกันคุณภาพวิทยาลัยการ
อาชีพมหาราช
- 1.5 นายอภิชาติ เนินพรหม หัวหน้างานประกันคุณภาพ
วิทยาลัยเทคนิคชุมพร

1.2 นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ มาปรับปรุงแก้ไขเป็นครั้งสุดท้าย

2. การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) และความเชื่อมั่น (Reliability) การหาค่าอำนาจจำแนกและความเชื่อมั่นของแบบสอบถามผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

2.1 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดสอบใช้กับครูและบุคลากรทางการศึกษาจำนวน 30 คน เพื่อวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Discrimination) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson) ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item – Total Correlation) ผลการวิเคราะห์พบว่าแบบสอบถามมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .28 - .74

2.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยวิธีสัมประสิทธิ์ แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาคผลการวิเคราะห์พบว่าแบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .95

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและจัดกระทำข้อมูล

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล ได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1.1 ทำหนังสือขออนุญาตผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม ในการเก็บข้อมูลการวิจัย

1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามส่งและรับคืนด้วยตนเอง ผลการเก็บรวบรวมข้อมูลพบว่าเก็บได้ 59 ฉบับเมื่อตรวจสอบแล้วพบว่ามีความสมบูรณ์ทุกฉบับคิดเป็นร้อยละ 100

2. การจัดกระทำข้อมูล

2.1 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาลงรหัสให้คะแนนตามน้ำหนักคะแนนแต่ละข้อและบันทึกข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติ

เกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถาม

การสรุปผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การประเมิน ดังนี้

มากกว่าหรือเท่ากับ 3.50	หมายถึง มีความสัมพันธ์ มากที่สุด
2.50 - 3.49	หมายถึง มีความสัมพันธ์ มาก
1.50 - 2.49	หมายถึง มีความสัมพันธ์ น้อย
น้อยกว่า 1.50	หมายถึง มีความสัมพันธ์ น้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติโดยเลือกเฉพาะวิธีวิเคราะห์ข้อมูลที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้าและทดสอบสมมติฐาน ดังนี้

- 1.สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
- 2.ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบธรรมดา (Simple Correlation Coefficient) ระหว่างคะแนนแบบสอบถามด้านการประเมินกระบวนการจัดการความรู้เพื่อพัฒนารูปแบบการควบคุมภายในและด้านการประเมินการใช้กระบวนการจัดการความรู้สู่มาตรฐานการควบคุมภายใน โดยใช้สูตรสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Coefficient Correlation)
- 3.ค่าสหสัมพันธ์คาโนนิกอล (Canonical Correlation Analysis) หาค่าน้ำหนักความสำคัญสหสัมพันธ์คาโนนิกอลระหว่างกระบวนการจัดการความรู้กับรูปแบบการควบคุมภายในวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

X1	แทน	ขั้นการสร้างและพัฒนาความรู้ใหม่
X2	แทน	ขั้นการถ่ายทอดความรู้
X3	แทน	ขั้นการนำความรู้ไปใช้
X4	แทน	ขั้นการเผยแพร่และจัดเก็บความรู้
Y1	แทน	สภาพแวดล้อมของการควบคุม
Y2	แทน	การประเมินความเสี่ยง
Y3	แทน	กิจกรรมการควบคุม
Y4	แทน	สารสนเทศและการสื่อสาร
Y5	แทน	การติดตามและประเมินผล
k	แทน	คะแนนเต็มรายชื่อ
\bar{X}, \bar{Y}	แทน	ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
F	แทน	ชุด (Function)
λ	แทน	ค่าไอเกนแวลูส์ (Eigenvalue)
R_c	แทน	ค่าสหสัมพันธ์คาโนนิกอล (Canonical correlation)
Λ	แทน	Wilk' Lambda
χ^2	แทน	ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตจากการแจกแจงแบบไค-สแควร์ (Chi-square)
df	แทน	ชั้นของความเป็นอิสระ

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐานของกระบวนการจัดการความรู้กับรูปแบบการควบคุมภายใน วิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม ในขั้นการสร้างและพัฒนาความรู้ใหม่ การถ่ายทอดความรู้ การนำความรู้ไปใช้ การเผยแพร่และจัดเก็บความรู้ และค่าสถิติพื้นฐานในด้านสภาพแวดล้อมของการควบคุม การประเมินความเสี่ยง กิจกรรมการควบคุม สารสนเทศและการสื่อสาร การติดตามและประเมินผล
2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบธรรมดาระหว่างกระบวนการจัดการความรู้กับรูปแบบการควบคุมภายในวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม
3. ค่าสหสัมพันธ์คาโนนิกอลระหว่างชุดตัวแปรขั้นการสร้างและพัฒนาความรู้ใหม่ การถ่ายทอดความรู้ การนำความรู้ไปใช้ การเผยแพร่และจัดเก็บความรู้ กับชุดตัวแปรด้านสภาพแวดล้อมของการควบคุม การประเมินความเสี่ยง กิจกรรมการควบคุม สารสนเทศและการสื่อสาร การติดตามและประเมินผล และค่าสถิติทดสอบ
4. ค่าน้ำหนักความสำคัญคาโนนิกอลระหว่างชุดตัวแปรกระบวนการจัดการความรู้ 4 ขั้นตอน กับชุดตัวแปรรูปแบบควบคุมภายใน 5 ด้าน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลครบถ้วนแล้ว ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ ปรากฏผลดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐานของกระบวนการจัดการความรู้กับรูปแบบการควบคุมภายใน วิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม ในขั้นการสร้างและพัฒนาความรู้ใหม่ การถ่ายทอดความรู้ การนำความรู้ไปใช้ การเผยแพร่และจัดเก็บความรู้ และค่าสถิติพื้นฐานในด้านสภาพแวดล้อมของการควบคุม การประเมินความเสี่ยง กิจกรรมการควบคุม สารสนเทศและการสื่อสาร การติดตามและประเมินผล

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้ไปคำนวณหาค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานรายข้อ ซึ่งผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สถิติพื้นฐานเกี่ยวกับกระบวนการจัดการความรู้กับรูปแบบการควบคุมภายใน
วิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม

ตัวแปร	k	\bar{X}	S.D.	ตัวแปร	k	\bar{X}	S.D.
X1	4	2.7070	.43865	Y1	4	3.0034	.53626
X2	4	2.5559	.57783	Y2	4	2.7559	.56577
X3	4	2.7373	.51622	Y3	4	2.8881	.57087
X4	4	2.2712	.69989	Y4	4	2.6398	.75087
				Y5	4	2.9492	.65781

จากตารางที่ 3 ปรากฏผลว่า ค่าเฉลี่ยรายชื่อของการนำกระบวนการจัดการความรู้มาใช้กับการควบคุมภายใน 4 ขั้นตอนคือขั้นการสร้างและพัฒนาความรู้ใหม่ ($\bar{X}=2.7070$) ขั้นการถ่ายทอดความรู้ ($\bar{X}=2.5559$) ขั้นการนำความรู้ไปใช้ ($\bar{X}=2.7373$) อยู่ในระดับมาก ส่วนขั้นการเผยแพร่และจัดเก็บความรู้อยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}=2.2712$) สำหรับการนำกระบวนการจัดการความรู้จัดวางรูปแบบการควบคุมภายในตามมาตรฐานการควบคุมภายใน ด้านสภาพแวดล้อมของการควบคุม ($\bar{X}=3.0034$) ด้านการประเมินความเสี่ยง ($\bar{X}=2.7559$) ด้านกิจกรรมการควบคุม ($\bar{X}=2.8881$) ด้านสารสนเทศและการสื่อสาร ($\bar{X}=2.6398$) และด้านการติดตามและประเมินผล ($\bar{X}=2.9492$) อยู่ในระดับมากทุกด้าน

2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบธรรมดา ระหว่างกระบวนการจัดการความรู้
 ในขั้นการสร้างและพัฒนาความรู้ใหม่ การถ่ายทอดความรู้การนำความรู้ไปใช้ การเผยแพร่และจัดเก็บ
 ความรู้ และรูปแบบการควบคุมภายในวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม ด้านสภาพแวดล้อมของการ
 ควบคุม การประเมินความเสี่ยง กิจกรรมการควบคุม สารสนเทศและการสื่อสาร การติดตาม
 และประเมินผล

ผู้วิจัยนำข้อมูลไปหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบธรรมดา ระหว่างกระบวนการจัดการ
 ความรู้แต่ละขั้นตอนและระหว่างการควบคุมภายในแต่ละด้าน ซึ่งผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตาราง
 ที่ 4

ตารางที่ 4 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบธรรมดา ระหว่างกระบวนการจัดการความรู้แต่ละขั้นตอน
 และระหว่างการควบคุมภายในแต่ละด้าน

ตัวแปร	X1	X2	X3	X4	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5
X1	1.00	.720**	.775**	.624**	.597**	.620**	.683**	.542**	.665**
X2		1.00	.814**	.625**	.593**	.616**	.652**	.359**	.600**
X3			1.00	.555**	.711**	.656**	.759**	.517**	.730**
X4				1.00	.466**	.547**	.474**	.695**	.398**
Y1					1.00	.676**	.758**	.443**	.709**
Y2						1.00	.747**	.599**	.700**
Y3							1.00	.518**	.719**
Y4								1.00	.515**
Y5									1.00

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 4 ปรากฏผลว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบธรรมดาระหว่างกระบวนการจัดการความรู้ ในขั้นการสร้างและพัฒนาความรู้ใหม่ การถ่ายทอดความรู้การนำความรู้ไปใช้ การเผยแพร่และจัดเก็บความรู้ มีค่าอยู่ระหว่าง .555 ถึง .814 ซึ่งสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า ส่วนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบธรรมดาระหว่างรูปแบบการควบคุมภายในวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม ด้านสภาพแวดล้อมของการควบคุม การประเมินความเสี่ยง กิจกรรมการควบคุม สารสนเทศและการสื่อสาร การติดตามและประเมินผล มีค่าอยู่ระหว่าง .443 ถึง .758 ซึ่งสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า และสำหรับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบธรรมดาระหว่างกระบวนการจัดการความรู้กับรูปแบบการควบคุมภายในวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม มีค่าอยู่ระหว่าง .359 ถึง .759 ซึ่งสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า

3. ค่าสหสัมพันธ์คาโนนิคอลระหว่างชุดตัวแปร กระบวนการจัดการความรู้ ในขั้นการสร้างและพัฒนาความรู้ใหม่ การถ่ายทอดความรู้การนำความรู้ไปใช้ การเผยแพร่และจัดเก็บความรู้ และรูปแบบการควบคุมภายในวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม ด้านสภาพแวดล้อมของการควบคุม การประเมินความเสี่ยง กิจกรรมการควบคุม สารสนเทศและการสื่อสาร การติดตามและประเมินผล

ผู้วิจัยนำข้อมูลไปหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์คาโนนิคอล และค่าสถิติที่ใช้ทดสอบได้ ค่าสหสัมพันธ์รวมสี่ชุด ซึ่งผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 สหสัมพันธ์คาโนนิคอลระหว่างชุดตัวแปรกระบวนการจัดการความรู้ กับชุดตัวแปรรูปแบบการควบคุมภายในวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม และค่าสถิติที่ใช้ทดสอบ

F	R_c	λ	Λ	χ^2
1	.845	.714	.139	104.608**
2	.682	.465	.487	38.108**
3	.262	.069	.911	4.964
4	.150	.023	.978	1.201

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 5 ปรากฏว่า สหสัมพันธ์คาโนนิคอลระหว่างชุดตัวแปร กระบวนการจัดการความรู้ในขั้นการสร้างและพัฒนาความรู้ใหม่ การถ่ายทอดความรู้ การนำความรู้ไปใช้ การเผยแพร่และจัดเก็บความรู้ และรูปแบบการควบคุมภายในวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม ด้านสภาพแวดล้อมของการควบคุม การประเมินความเสี่ยง กิจกรรมการควบคุม สารสนเทศ และการสื่อสาร การติดตามและประเมินผล ได้ค่าสหสัมพันธ์คาโนนิคอลสี่ชุด มีค่าเท่ากับ .845, .682, .262 และ .150 ตามลำดับ ซึ่งสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สองชุด

เมื่อพิจารณาความแปรปรวนของสหสัมพันธ์คาโนนิคอลที่มีนัยสำคัญทางสถิติ พบว่ามีค่าเท่ากับ .714 และ .465 แสดงว่าชุดตัวแปรกระบวนการจัดการความรู้ กับชุดตัวแปรรูปแบบการควบคุมภายในวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคมแต่ละด้าน มีลักษณะวัดร่วมกันเท่ากับร้อยละ 71.4 และ 46.5 ตามลำดับ

4. คำนี้นักความสำคัญคาโนนิคอลสหสัมพันธ์คาโนนิคอลระหว่างชุดตัวแปร กระบวนการจัดการความรู้ในขั้นการสร้างและพัฒนาความรู้ใหม่ การถ่ายทอดความรู้ การนำความรู้ไปใช้ การเผยแพร่และจัดเก็บความรู้ และรูปแบบการควบคุมภายในวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม ด้านสภาพแวดล้อมของการควบคุม การประเมินความเสี่ยง กิจกรรมการควบคุม สารสนเทศ และการสื่อสาร การติดตามและประเมินผล

ผู้วิจัยนำข้อมูลไปหาคำนี้นักความสำคัญคาโนนิคอลระหว่างกระบวนการจัดการความรู้ในแต่ละขั้นตอน กับรูปแบบการควบคุมภายในวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคมในแต่ละด้านได้จำนวนสองชุด ซึ่งผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ค่าน้ำหนักความสำคัญคาโนนิกอระหว่างชุดตัวแปรกระบวนการจัดการความรู้ กับชุดตัวแปรรูปแบบการควบคุมภายในวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม

ประเภทของ ตัวแปร	ชื่อตัวแปร	น้ำหนักความสำคัญ คาโนนิกอล	
		F (1)	F (2)
ชุดตัวแปรการ จัดการความรู้	ขั้นการสร้งและพัฒนาความรู้ใหม่ (X1)	-.254 ^I	.222 ^X
	ขั้นการถ่ายทอดความรู้ (X2)	.284	.977 ^X
	ขั้นการนำความรู้ไปใช้ (X3)	-.775 ^I	.017
	ขั้นการเผยแพร่และจัดเก็บความรู้ (X3)	-.351 ^I	-1.234 ^I
ชุดตัวแปรการ ควบคุมภายใน	ด้านสภาพแวดล้อมของการควบคุม (Y1)	-.245 ^I	-.198
	ด้านการประเมินความเสี่ยง (Y2)	-.004	.052
	ด้านกิจกรรมการควบคุม (Y3)	-.323 ^I	.518 ^X
	ด้านสารสนเทศและการสื่อสาร (Y4)	-.420 ^I	-1.117 ^I
	ด้านการติดตามและประเมินผล (Y5)	-.208 ^I	.680 ^X
	Eigenvalue	.714	.465
	สหสัมพันธ์คาโนนิกอล	.845 ^{**}	.682 ^{**}

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

I ค่าที่ส่งผลซึ่งกันและกันแบบที่หนึ่งในชุดนั้น

X ค่าที่ส่งผลซึ่งกันและกันแบบที่สองในชุดนั้น

- การพิจารณาค่าน้ำหนักความสำคัญคาโนนิกอลจะพิจารณาค่าที่มากกว่าหรือเท่ากับ .20

จากตารางที่ 6 ปรากฏผลว่า ค่าน้ำหนักความสำคัญคาโนนิกอกระหว่างตัวแปรกระบวนการจัดการความรู้ในแต่ละขั้นตอน กับรูปแบบการควบคุมภายในวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคมในแต่ละด้าน พบว่าในชุดที่หนึ่ง มีตัวแปรกระบวนการจัดการความรู้ ซึ่งการสร้างและพัฒนาความรู้ใหม่ ซึ่งการนำความรู้ไปใช้ และขึ้นการเผยแพร่และจัดเก็บความรู้ มีค่าน้ำหนักเท่ากับ -.254, -.775 และ -.351 ตามลำดับ ซึ่งส่งผลซึ่งกันและกันกับชุดตัวแปรรูปแบบการควบคุมภายในวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคมด้านสภาพแวดล้อมของการควบคุม ด้านกิจกรรมการควบคุม ด้านสารสนเทศและการสื่อสาร และด้านการติดตามและประเมินผล ซึ่งมีค่าน้ำหนักเท่ากับ -.245, -.323, -.420 และ -.208 ตามลำดับ ในลักษณะเช่นนี้หมายความว่า กระบวนการจัดการความรู้ ซึ่งการสร้างและพัฒนาความรู้ใหม่ ซึ่งการนำความรู้ไปใช้ และขึ้นการเผยแพร่และจัดเก็บความรู้ จะส่งผลต่อระบบการควบคุมภายในวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม ด้านสภาพแวดล้อมของการควบคุม ด้านกิจกรรมการควบคุม ด้านสารสนเทศและการสื่อสาร และด้านการติดตามและประเมินผล ส่วนขึ้นการถ่ายทอดความรู้และด้านการประเมินความเสี่ยง อยู่ในระดับที่ไม่ส่งผล

ในชุดที่สองมีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสองชุดไปในสองแบบ คือแบบที่หนึ่ง ตัวแปรกระบวนการจัดการความรู้ ซึ่งการเผยแพร่และจัดเก็บความรู้ ที่มีค่าน้ำหนักเท่ากับ -1.234 จะส่งผลซึ่งกันและกันกับชุดตัวแปรรูปแบบการควบคุมภายในวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคมด้านสารสนเทศและการสื่อสารที่มีค่าน้ำหนักเท่ากับ -1.117 ในแบบที่สอง ตัวแปรกระบวนการจัดการความรู้ ซึ่งการสร้างและพัฒนาความรู้ใหม่ ซึ่งการถ่ายทอดความรู้ มีค่าน้ำหนักเท่ากับ .222, .977 ตามลำดับ ซึ่งส่งผลซึ่งกันและกัน กับชุดตัวแปรรูปแบบการควบคุมภายในวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม ด้านกิจกรรมการควบคุม และด้านการติดตามและประเมินผล ที่มีค่าน้ำหนักเท่ากับ .518, .680 ตามลำดับ ในลักษณะเช่นนี้หมายความว่า กระบวนการจัดการความรู้ ซึ่งการสร้างและพัฒนาความรู้ใหม่ ซึ่งการถ่ายทอดความรู้ และขึ้นการเผยแพร่และจัดเก็บความรู้ จะส่งผลต่อระบบการควบคุมภายในวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม ด้านกิจกรรมการควบคุม ด้านสารสนเทศและการสื่อสาร และด้านการติดตามและประเมินผล ส่วนขึ้นการนำความรู้ไปใช้ และด้านสภาพแวดล้อมของการควบคุม ด้านการประเมินความเสี่ยง อยู่ในระดับที่ไม่ส่งผล

จากตารางที่ 6 ดังกล่าวข้างต้นเพื่อให้มองเห็นภาพการส่งผลซึ่งกันและกันระหว่างชุดตัวแปรกระบวนการจัดการความรู้ กับชุดตัวแปรรูปแบบการควบคุมภายในวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม อย่างชัดเจนยิ่งขึ้นจึงสรุปเป็นตารางที่ 7 ดังนี้

ตารางที่ 7 สรุปค่าน้ำหนักความสำคัญคาโนนิคอล ระหว่างชุดตัวแปรกระบวนการจัดการความรู้ กับชุดตัวแปรรูปแบบการควบคุมภายในวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม โดยจำแนกตามแต่ละชุด (Function)

ประเภทของ ตัวแปร	F(1)	F(2)	
		แบบที่หนึ่ง	แบบที่สอง
ชุดตัวแปรการ จัดการความรู้	<ul style="list-style-type: none"> - ขั้นการสร้างและพัฒนาความรู้ใหม่ - ขั้นการนำความรู้ไปใช้ - ขั้นการเผยแพร่และจัดเก็บความรู้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ขั้นการเผยแพร่และจัดเก็บความรู้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ขั้นการสร้างและพัฒนาความรู้ใหม่ - ขั้นการถ่ายทอดความรู้
ชุดตัวแปรการ ควบคุมภายใน	<ul style="list-style-type: none"> - ด้านสภาพแวดล้อมของการควบคุม - ด้านกิจกรรมการควบคุม - ด้านสารสนเทศและการสื่อสาร - ด้านการติดตามและประเมินผล 	<ul style="list-style-type: none"> - ด้านสารสนเทศและการสื่อสาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ด้านกิจกรรมการควบคุม - ด้านการติดตามและประเมินผล

ตารางที่ 7 ปรากฏว่าในชุดที่หนึ่ง ตัวแปรการจัดการความรู้ขั้นการสร้างและพัฒนาความรู้ใหม่ ขั้นการนำความรู้ไปใช้ และขั้นการเผยแพร่และจัดเก็บความรู้ ส่งผลซึ่งกันและกันกับชุดตัวแปรการควบคุมภายในด้านสภาพแวดล้อมของการควบคุม ด้านกิจกรรมการควบคุม ด้านสารสนเทศและการสื่อสาร และด้านการติดตามและประเมินผล ในชุดที่สองมีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสองชุดเป็นไปในสองแบบ คือแบบที่หนึ่ง ตัวแปรการจัดการความรู้ ขั้นการเผยแพร่และจัดเก็บความรู้ส่งผลซึ่งกันและกัน กับชุดตัวแปรการควบคุมภายใน ด้านสารสนเทศและการสื่อสาร และในแบบที่สอง ตัวแปรการจัดการความรู้ ขั้นการสร้างและพัฒนาความรู้ใหม่ และขั้นการถ่ายทอดความรู้ ส่งผลซึ่งกันและกัน กับชุดตัวแปรการควบคุมภายใน ด้านกิจกรรมการควบคุมและด้านการติดตามและประเมินผล

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการจัดการความรู้กับรูปแบบการควบคุมภายในวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม
2. เพื่อศึกษาคำแนะนำนักความสำคัญสหสัมพันธ์คาโนนิกอระหว่างกระบวนการจัดการความรู้กับรูปแบบการควบคุมภายในวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษาวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม จำนวน 70 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาทั้งสิ้น 59 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อวัดความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการจัดการความรู้กับรูปแบบการควบคุมภายในวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม โดยแบบสอบถามมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 4 ระดับ คือ มากที่สุด มาก น้อย น้อยที่สุด แบ่งเป็น 4 ตอนประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ 2 การประเมินกระบวนการจัดการความรู้เพื่อพัฒนารูปแบบการควบคุมภายใน 4 ขั้นตอนจำนวน 22 ข้อ

ตอนที่ 3 การประเมินการใช้กระบวนการจัดการความรู้สู่มาตรฐานการควบคุมภายใน 5 ด้านจำนวน 23 ข้อ

ตอนที่ 4 เป็นข้อเสนอแนะประเด็นหลักที่ต้องปรับปรุงเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพผลการควบคุมภายในโดยใช้กระบวนการจัดการความรู้

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ทำหนังสือขออนุญาตผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม ในการเก็บข้อมูลการวิจัย
2. การเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามส่งและรับคืนด้วยตนเอง ผลการเก็บรวบรวมข้อมูลพบว่าเก็บได้ 59 ฉบับเมื่อตรวจสอบแล้วพบว่ามีความสมบูรณ์ทุกฉบับคิดเป็นร้อยละ 100

การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากนำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างแล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ในส่วนที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้าและทดสอบสมมติฐาน ดังนี้

1. สถิติพื้นฐานของแบบสอบถาม ได้แก่ ค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบธรรมดา (Simple Correlation Coefficient) ระหว่างแบบสอบถามด้านการประเมินกระบวนการจัดการความรู้เพื่อพัฒนารูปแบบการควบคุมภายในและด้านการประเมินการใช้กระบวนการจัดการความรู้สู่มาตรฐานการควบคุมภายใน
3. ค่าสหสัมพันธ์คาโนนิคอล (Canonical Correlation Analysis) หาค่าน้ำหนักความสำคัญสหสัมพันธ์คาโนนิคอลระหว่างกระบวนการจัดการความรู้กับรูปแบบการควบคุมภายในวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าเฉลี่ยรายชื่อของกรนำกระบวนการจัดการความรู้มาใช้ในการควบคุมภายใน 4 ขั้นตอนคือขั้นการสร้างและพัฒนาความรู้ใหม่ ($\bar{X}=2.7070$) ขั้นการถ่ายทอดความรู้ ($\bar{X}=2.5559$) ขั้นการนำความรู้ไปใช้ ($\bar{X}=2.7373$) อยู่ในระดับมาก ส่วนขั้นการเผยแพร่และจัดเก็บความรู้อยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}=2.2712$) สำหรับการนำกระบวนการจัดการความรู้จัดวางรูปแบบการควบคุมภายในตามมาตรฐานการควบคุมภายใน ด้านสภาพแวดล้อมของการควบคุม ($\bar{X}=3.0034$) ด้านการประเมินความเสี่ยง ($\bar{X}=2.7559$) ด้านกิจกรรมการควบคุม ($\bar{X}=2.8881$) ด้านสารสนเทศและการสื่อสาร ($\bar{X}=2.6398$) และด้านการติดตามและประเมินผล ($\bar{X}=2.9492$) อยู่ในระดับมากทุกด้าน

2. ค่าสหสัมพันธ์คาโนนิกอลระหว่างชุดตัวแปรกระบวนการจัดการความรู้ในชั้น การสร้างและพัฒนาความรู้ใหม่ การถ่ายทอดความรู้ การนำความรู้ไปใช้ การเผยแพร่และจัดเก็บ ความรู้ และรูปแบบการควบคุมภายในวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม ด้านสภาพแวดล้อมของการ ควบคุม การประเมินความเสี่ยง กิจกรรมการควบคุม สารสนเทศและการสื่อสาร การติดตาม และประเมินผล ได้ค่าสหสัมพันธ์คาโนนิกอลสี่ชุด มีค่าเท่ากับ .845, .682, .262 และ .150 ตามลำดับ ซึ่งสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจำนวนสองค่า คือ .845 และ .682 เมื่อพิจารณาความ แปรปรวนของสหสัมพันธ์คาโนนิกอลที่สัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พบว่ามีค่าเท่ากับ .714 และ .465 ตามลำดับ แสดงว่ากระบวนการจัดการความรู้ในแต่ละชั้นกับการควบคุมภายในแต่ละ ด้าน มีลักษณะวัดร่วมกันเท่ากับร้อยละ 71.4 และ 46.5 ตามลำดับ

3. ค่าน้ำหนักความสำคัญคาโนนิกอลระหว่างกระบวนการจัดการความรู้ในแต่ละ ชั้นกับรูปแบบการควบคุมภายในวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคมแต่ละด้าน พบว่าในชุดที่หนึ่งตัวแปร การจัดการความรู้ชั้นการสร้างและพัฒนาความรู้ใหม่ ชั้นการนำความรู้ไปใช้ และชั้นการเผยแพร่และ จัดเก็บความรู้ ส่งผลซึ่งกันและกันกับตัวแปรการควบคุมภายใน ด้านสภาพแวดล้อมของการ ควบคุม ด้านกิจกรรมการควบคุม ด้านสารสนเทศและการสื่อสาร และด้านการติดตามและ ประเมินผล ในชุดที่สองมีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสองชุดเป็นไปในสองแบบ คือแบบที่หนึ่ง ตัวแปรการจัดการความรู้ ชั้นการเผยแพร่และจัดเก็บความรู้ส่งผลซึ่งกันและกัน กับตัวแปรการ ควบคุมภายใน ด้านสารสนเทศและการสื่อสาร และในแบบที่สอง ตัวแปรการจัดการความรู้ ชั้นการสร้างและพัฒนาความรู้ใหม่ และชั้นการถ่ายทอดความรู้ ส่งผลซึ่งกันและกัน กับตัวแปรการ ควบคุมภายใน ด้านกิจกรรมการควบคุมและด้านการติดตามและประเมินผล

อภิปรายผล

ผลการวิจัยอภิปรายได้ดังนี้

3. สหสัมพันธ์คาโนนิกอลระหว่างชุดตัวแปรกระบวนการจัดการความรู้ในชั้น การสร้างและพัฒนาความรู้ใหม่ การถ่ายทอดความรู้ การนำความรู้ไปใช้ การเผยแพร่และจัดเก็บ ความรู้ และรูปแบบการควบคุมภายในวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม ด้านสภาพแวดล้อมของการ ควบคุม การประเมินความเสี่ยง กิจกรรมการควบคุม สารสนเทศและการสื่อสาร และการ ติดตามและประเมินผล มีค่าสหสัมพันธ์คาโนนิกอลสองชุด มีค่า .845 และ .682 ที่สัมพันธ์กันอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่ากระบวนการจัดการความรู้มี ความสัมพันธ์ กับรูปแบบการควบคุมภายในวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม จากการวิจัยในครั้งนี้

พบว่าการนำกระบวนการจัดการความรู้ มาประยุกต์ใช้กับการควบคุมภายในส่งเสริมให้เกิดการพัฒนา ด้านต่างๆ ดังนี้

1.1 การพัฒนาคน กระบวนการจัดการความรู้ ทำให้แนวคิดและพฤติกรรมของบุคลากรในวิทยาลัยฯ เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี ยอมรับความคิดเห็นของบุคคลอื่น กล้าคิด กล้าทำ กล้าแสดงออก มีการทำงานเป็นทีม มีคุณธรรมจริยธรรม โดยเฉพาะความซื่อสัตย์สุจริต ประหยัด เป็นตัวอย่างที่ดีได้

1.2 การพัฒนางานและสถานศึกษา กระบวนการจัดการความรู้ ช่วยลดช่องว่างในการทำงาน ส่งเสริมการทำงานเป็นทีม ลดความเสี่ยงในการทำงาน ประหยัดเวลาในการทำงาน ส่งผลให้การวางระบบการควบคุมภายในมีประสิทธิภาพ สามารถป้องกันและลดความสูญเสีย เกิดประสิทธิผลในการทำงาน

1.3 การพัฒนาเทคโนโลยีและการสื่อสาร ด้วยกระบวนการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาระบบการควบคุมภายใน ถือว่าการแลกเปลี่ยนเรียนรู้มีความสำคัญอย่างยิ่ง การได้มาซึ่งแก่นความรู้ สิ่งแวดล้อมของการควบคุม ต้องแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากบุคลากรในวิทยาลัยฯ ทุกระดับ

4. ในส่วนของค่าน้ำหนักความสำคัญคาโนนิคอล พบว่าในชุดที่หนึ่งตัวแปรการจัดการความรู้ชั้นการสร้างและพัฒนาความรู้ใหม่ ชั้นการนำความรู้ไปใช้ และชั้นการเผยแพร่และจัดเก็บความรู้ ส่งผลซึ่งกันและกันกับตัวแปรการควบคุมภายใน ด้านสภาพแวดล้อมของการควบคุม ด้านกิจกรรมการควบคุม ด้านสารสนเทศและการสื่อสาร และด้านการติดตามและประเมินผล ในชุดที่สองมีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสองชุดเป็นไปในสองแบบ คือแบบที่หนึ่ง ตัวแปรการจัดการความรู้ ชั้นการเผยแพร่และจัดเก็บความรู้ส่งผลซึ่งกันและกัน กับตัวแปรการควบคุมภายใน ด้านสารสนเทศและการสื่อสาร และในแบบที่สอง ตัวแปรการจัดการความรู้ ชั้นการสร้างและพัฒนาความรู้ใหม่ และชั้นการถ่ายทอดความรู้ ส่งผลซึ่งกันและกัน กับตัวแปรการควบคุมภายใน ด้านกิจกรรมการควบคุมและด้านการติดตามและประเมินผล ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า กระบวนการจัดการความรู้อย่างน้อย 1 ขั้นตอน ส่งผลซึ่งกันและกันกับรูปแบบการควบคุมภายใน วิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม การวิจัยในครั้งนี้พบว่าตัวแปรการควบคุมภายในหนึ่งด้าน คือด้านการประเมินความเสี่ยง ส่งผลซึ่งกันกับกระบวนการจัดการความรู้น้อย แสดงว่าวิทยาลัยฯออกแบบการประเมินความเสี่ยง ไม่สัมพันธ์กับกระบวนการจัดการความรู้

ข้อเสนอแนะ

3. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

จากการวิจัยพบว่ากระบวนการจัดการความรู้ ชั้นการสร้างและพัฒนาความรู้ใหม่ ชั้นการนำความรู้ไปใช้ และชั้นการเผยแพร่และจัดเก็บความรู้ ส่งผลซึ่งกันและกัน กับรูปแบบการควบคุมภายในวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม ด้านสภาพแวดล้อมของการควบคุม ด้านกิจกรรมการควบคุม ด้านสารสนเทศและการสื่อสาร และด้านการติดตามและประเมินผล แต่ไม่ส่งผลซึ่งกันและกันกับด้านการประเมินความเสี่ยง ดังนั้นถ้าต้องการพัฒนาระบบการควบคุมภายในให้มีประสิทธิภาพ ผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษาต้องให้ความสำคัญ กับการประเมินความเสี่ยง ด้วยกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จากบุคลากรทุกคนเพื่อเป็นการถ่ายทอดประสบการณ์ที่มีค่ายิ่ง ในตัวบุคคลสามารถนำมาวางแผนและปรับปรุงระบบการควบคุมภายในได้เป็นอย่างดี

4. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

4.1 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการควบคุมภายในด้วยกระบวนการจัดการความรู้ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และสังกัดอื่นๆ

2.2 ควรมีการศึกษาตัวแปรอื่นๆว่ามีความสัมพันธ์ กับระบบการควบคุมภายในหรือไม่

4.3 ควรมีการศึกษาว่ากระบวนการจัดการความรู้ มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นๆหรือไม่

2.4 ควรมีการศึกษารูปแบบการประเมินความเสี่ยง ตามองค์ประกอบของการควบคุมภายในของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2546.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2552. การวิเคราะห์ข้อมูลหลายตัวแปร. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. “ความแตกต่างระหว่างการจัดการสารสนเทศกับการจัดการความรู้” *สร้างสรรค์สื่อกลาง*. 63 : 16 – 31; ตุลาคม 2547.
- เกษตรกรรม ภัคดีวงศ์. “ถักทอจากประสบการณ์สู่การปฏิบัติจัดการความรู้โรงพยาบาลบ้านตาก” *ถักทอสายใยแห่งความรู้*. (8) : 6 – 7; พฤศจิกายน - ธันวาคม 2547.
- คณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดิน. คำแนะนำ : การนำมาตรฐานการควบคุมภายในไปใช้ในเชิงปฏิบัติ. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.dld.go.th/audit/Internal0244.pdf>. (วันที่ค้นข้อมูล : 8 เมษายน 2550).
- _____. การควบคุมภายใน : วิธีผู้การป้องกันความเสียหายและลดความสูญเสียดุลย เอกสารแนะนำการควบคุมภายในสำหรับผู้บริหารภาครัฐ. กรุงเทพฯ : สำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน, 2544.
- _____. คำแนะนำ : การจัดทำรายงานการควบคุมภายในตามระเบียบคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดินว่าด้วยมาตรฐานการควบคุมภายใน พ.ศ. 2544 เล่มที่ 1 (รายงานตามระเบียบฯ ข้อ 5). กรุงเทพฯ : สำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน, 2545.
- _____. คำแนะนำ : การจัดทำรายงานการควบคุมภายในตามระเบียบคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดินว่าด้วยมาตรฐานการควบคุมภายใน พ.ศ.2544 เล่มที่ 2 (รายงานตามระเบียบฯ ข้อ 6). กรุงเทพฯ : สำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน, 2547.
- คณะกรรมการปฏิรูประบบราชการ. คำนิยมสร้างสรรค์ของเจ้าหน้าที่รัฐ. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.stabundamrong.go.th/journal/journal7/703.doc>. (วันที่ค้นข้อมูล : 24 กุมภาพันธ์ 2551).
- เจริญ เกษภูววัลย์. การตรวจสอบการบริหาร. กรุงเทพฯ : พอดี, 2535.
- เฉลิม พักอ่อน. การจัดการความรู้ = Knowledge Management - KM. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.nitesonline.net>. (วันที่ค้นข้อมูล : 18 ตุลาคม 2551).
- ชีวิน ชีระวิภาค. ปัจจัยการส่งเสริมการควบคุมภายใน : กรณีศึกษากรมศาสนา. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาบริหารสาธารณสุข มหาวิทยาลัยบูรพา, 2544.

- ดวงดาว วงษ์พระลั่น. การศึกษาผลกระทบของการตรวจสอบภายในในการบริหารงานคลัง : กรณีศึกษาวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการบริหารการพัฒนา มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2542.
- ธงชัย สันติวงษ์. องค์การและการบริหาร. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2539.
- บดินทร์ วิจารณ์. การจัดการความรู้สู่ปัญหาการปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : ชรรคมกมลการพิมพ์, 2547.
- บุญชม ศรีสะอาด. 2547. วิธีการทางสถิติสำหรับการศึกษาเล่ม 2 .พิมพ์ครั้งที่ 3 . กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาส์น.
- บุญดี บุญญากิจ. การจัดการความรู้จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : จิรวัดน์ เอ็กซ์เพรส, 2547.
- ปรัชญา เวสารัชช์. หลักการจัดการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักงานปฏิรูปการศึกษา (สปร.), 2545.
- ประชาชาติธุรกิจ. “การควบคุมภายในสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้” ต่อยอดความคิดธุรกิจไทย. 26(3473) : 6; เมษายน 2546.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. การจัดการและการบริหารอาชีวศึกษา. กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริม, 2542.
- ผจง โกยวานิชย์และคณะ. แนวทางการพัฒนาระบบการควบคุมภายในหน่วยงานภาครัฐ. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการจัดการภาครัฐและเอกชน สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2545.
- พรเทพ รุ่งแผน. TQM กับการจัดการคุณภาพการศึกษา. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.registrar.nsr.u.ac.th>. (วันที่ค้นข้อมูล : 8 สิงหาคม 2551).
- พิสุทธิ วรรณฉัตรศิริ. การศึกษาการมีส่วนร่วมของผู้นำชุมชนและผู้บริหารโรงเรียนต่อการจัดระเบียบสังคมในชุมชนกลุ่มรัตนโกสินทร์. วิทยานิพนธ์สังคมศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาการบริหารและนโยบายสวัสดิการสังคม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2546.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. ประมวลสาระชุดวิชาทฤษฎีและแนวปฏิบัติในการบริหารการศึกษา. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2540.
- เมธี ปิลาธนานนท์. การบริหารอาชีวศึกษาและเทคนิคศึกษา. กรุงเทพฯ : โอ.เอส.พรินติ้งเฮาส์, 2533.
- เรวัตร์ ชาตรีวิศิษฐ์. TOTAL QUALITY MANAGEMENT. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.opdc.drg.go.th>. (วันที่ค้นข้อมูล : 3 ธันวาคม 2551).
- วรรณมา มุอำหมัดกาเซ็ม. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการควบคุมภายในของผู้บริหารในหน่วยรับตรวจจังหวัดสระแก้ว. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการบริหารทั่วไป มหาวิทยาลัยบูรพา, 2546.

- วราพรรณ น้อยสุวรรณ. การศึกษาความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาอาชีวศึกษากับโรงงาน
อุตสาหกรรมในการฝึกอบรมด้านเทคนิคและอาชีวศึกษาในประเทศไทย. กรุงเทพฯ:
หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมอาชีวศึกษา, 2539.
- วิจารณ์ พานิช. การจัดการความรู้กับการบริหารราชการแนวใหม่. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :
<http://www.kmi.or.th>. (วันที่ค้นข้อมูล : 7 สิงหาคม 2550).
- _____. สถานศึกษากับการจัดการความรู้เพื่อสังคม. กรุงเทพฯ : พิมพ์ดี, 2547.
- วิจารณ์ พานิช. องค์การเรียนรู้และการจัดการความรู้. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.kmi.or.th>.
(วันที่ค้นข้อมูล : 7 สิงหาคม 2550).
- _____. “ทศปฏิบัติสู่การเป็นองค์การเรียนรู้ของหน่วยราชการ” *จตุสารรัฐวิสาหกิจศึกษา*. 11(1) :
1 – 2; มกราคม - เมษายน 2548.
- วิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม. รายงานการประเมินตนเอง ปีการศึกษา 2550. ชลบุรี : วิทยาลัยการอาชีพ
พนัสนิคม, 2550.
- วิไลพร พัสพร. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการควบคุมภายในของผู้บริหารที่รับผิดชอบงานจัดวาง
ระบบการควบคุมภายใน ศึกษาเฉพาะกรณี : กรมการผังเมือง กระทรวงมหาดไทย.
วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาการบริหารทั่วไป มหาวิทยาลัยบูรพา,
2546.
- ศุภามนต์ สุภกานต์. “Biz Wisdom การจัดการความรู้แบบที่ถูกต้องนั้นเป็นอย่างไร” *Knowledge
Today*. 2(8) : 28-29; กุมภาพันธ์ 2547.
- สถาบันพัฒนาผู้บริหารการศึกษา. การจัดการความรู้ในสถานศึกษา. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ,
2548.
- สนิท สุทนต์. การมีส่วนร่วมของผู้นำชุมชนสำหรับการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ชุมชนในเขตพื้นที่ฝั่ง
ธนบุรี. วิทยานิพนธ์สังคมศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาการบริหารและนโยบาย
สวัสดิการสังคม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2544.
- สมชาย นำประเสริฐชัย. “เทคโนโลยีกับการจัดการความรู้” *ไมโครคอมพิวเตอร์*. 21(215) : 103-107;
มิถุนายน 2548.
- สมยศ นาวิการ. การบริหารแบบมีส่วนร่วม. กรุงเทพฯ : บรรณกิจ 1991 จำกัด, 2545.
- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. การจัดวางระบบการควบคุมภายในของหน่วยรับตรวจ
ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการ
การอาชีวศึกษา, 2547.

- _____. **ระเบียบว่าด้วยการบริหารสถานศึกษา พ.ศ. 2549.** กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2549.
- _____. **นโยบาย 12 ประการ.** กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2550.
สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). **รายงานผลการประเมินสถานศึกษาวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม.** ชลบุรี : สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน), 2549.
- สำราญ มีแจ้ง. 2544. **สถิติขั้นสูงสำหรับการวิจัย.** กรุงเทพมหานคร: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เอนก สุขสว่าง. **การบริหารวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคมสู่การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา.** ชลบุรี : วิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม, 2549.
- อรุณ รักรธรรม. **การพัฒนาองค์กร : แนวความคิดและการประยุกต์ใช้แบบสังคมไทย.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สำนักงานเลขาธิการคณะรัฐมนตรี, 2532.
- อารมณี รอดรุ่งเรือง. **การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดวางระบบการควบคุมภายในกับพฤติกรรมองค์กร : กรณีศึกษากรมการทหารสื่อสาร.** วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาการบริหารทั่วไป มหาวิทยาลัยบูรพา, 2548.
- Davis, Kerth and John W. Newstrom. **Human Behavior at work : Organizational.** New York : McGraw-Hill Book Company, 1985.
- _____. **Human Relation at work.** New York : McGraw-Hill Book Inc., 1962.
- Tabachnick, B.G. & Fidel, L.S. **Using Multivariate Statistics.** 5th. New York: HarperCollins College ,2007.
- Takeuchi, Hirotaka and Nonaka Ikujiro. **Hitotsubashi on Knowledge Management.** Singapore : John Wiley & Sons (Asia), 2004.
- Pedlhazur, E.J. **Multiple Regression in Behavioral Research.** New York: Holt Rinehart And Winston, 1997.
- Probst, Gilbert J.B., Steffer Roub and Kai Romhardt. **Managing Knowledge Building Blocks for Success.** England: John Willey & Sony Ltd., 2000.
- Root, Steven J. **Beyond COSO Internal Control to Enhance Corporate Governance.** Singapore : John Wiley & Sons (Asia), 1998.

ภาคผนวก ก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อการวางระบบการควบคุมภายใน
วิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้

คำชี้แจง การสำรวจนี้มีจุดประสงค์เพื่อนำข้อมูลมาพัฒนาการวางระบบการควบคุมภายในของวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคมโดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ โปรดตอบให้ครบถ้วนและตรงตามความเป็นจริงทุกประการจึงจะเป็นประโยชน์สูงสุด

โปรดเติมข้อความหรือทำเครื่องหมาย ลงในช่อง ที่ตรงตามความเป็นจริง

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ 1. ชาย 2. หญิง
2. ประสบการณ์การทำงาน 1-5 ปี 6-10 ปี 11-15 ปี 16 ขึ้นไป
3. ตำแหน่ง 1. ครู 2. บุคลากรทางการศึกษา

ตอนที่ 2 การประเมินการใช้กระบวนการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาระบบการควบคุมภายในวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม

ที่	รายการที่ประเมิน	ระดับความสัมพันธ์			
		มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
	ขั้นการสร้างและพัฒนาความรู้ใหม่				
1	การจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการจัดการความรู้				
2	การเชิญวิทยากรมาอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมภายใน				
3	การแจกเอกสารประกอบการอบรม/คู่มือการดำเนินงานการควบคุมภายใน				
4	กำหนดแผนปฏิบัติการในการใช้การจัดการความรู้พัฒนาระบบการควบคุมภายใน				

ที่	รายการที่ประเมิน	ระดับความสัมพันธ			
		มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
5	การประชุมชี้แจงและประกาศนโยบายนำการจัดการความรู้ไปใช้ในการพัฒนาระบบการควบคุมภายใน				
6	จัดเตรียมความพร้อมของระบบเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ เช่น เว็บไซต์ เว็บบล็อก				
7	กำหนดแผนการติดตามประเมินผลการดำเนินงาน				
	ขั้นการถ่ายทอดความรู้				
8	การจัดให้ครูผู้สอนในสาขาหรือประเภทวิชา แลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยการรวมกลุ่มศึกษาหรือวางระบบการควบคุมภายในร่วมกัน				
9	การจัดให้ผู้ปฏิบัติงานฝ่ายเดียวกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยการรวมกลุ่มศึกษาหรือวางระบบการควบคุมภายในร่วมกัน				
10	การจัดให้นักเรียน/นักศึกษาแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยการรวมกลุ่มศึกษาหรือวางระบบการควบคุมภายในร่วมกัน				
11	การจัดให้ผู้ปกครองแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยการรวมกลุ่มศึกษาหรือวางระบบการควบคุมภายในร่วมกัน				
12	การจัดให้ผู้บริหารและคณะกรรมการสถานศึกษา แลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยการรวมกลุ่มศึกษาหรือวางระบบการควบคุมภายในร่วมกัน				
	ขั้นการนำความรู้ไปใช้				
13	จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทุกระดับและทุกกลุ่ม เพื่อค้นหาผลสัมฤทธิ์				
14	จัดทำแผนงาน/การควบคุมภายใน โดยกำหนดเป้าหมายความสำเร็จที่จะเกิดขึ้นภายในระยะเวลา 6-12 เดือน				
15	การประเมินความเสี่ยง/จุดอ่อน/ระดับการควบคุมที่วิทยาลัยฯ มีอยู่				
16	การปรับปรุงเพื่อลดความเสี่ยงตามวัตถุประสงค์ของการควบคุมภายใน				

ที่	รายการที่ประเมิน	ระดับความสัมพันธ์			
		มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
17	การประเมินผลการควบคุมภายใน				
18	การรายงานผลการควบคุมภายในตามระเบียบ ขั้นเผยแพร่และจัดเก็บความรู้				
19	การเผยแพร่ความรู้ในทางเอกสาร บอร์ด หรือ นิตยสาร				
20	การเผยแพร่ความรู้ในทางเว็บไซต์ เว็บไซต์ หรือ อินเทอร์เน็ต				
21	การเผยแพร่ความรู้โดยใช้รูปแบบเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ หรือตลาดนัดความรู้				
22	การเผยแพร่ความรู้ทางประชาสัมพันธ์ทางเสียงตามสาย				

ตอนที่ 3 การประเมินการใช้กระบวนการจัดการความรู้ สู่มาตรฐานการควบคุมภายใน

ที่	รายการที่ประเมิน	ระดับความสัมพันธ์			
		มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
	ด้านสภาพแวดล้อมของการควบคุม				
23	ผู้บริหารร่วมกำหนดนโยบายการควบคุมภายใน ภายใต้กระบวนการจัดการความรู้				
24	บุคลากรทุกคนมีความซื่อสัตย์และจริยธรรมในการ ทำงานโดยยึดค่านิยมสร้างสรรค์ของคณะกรรมการ ปฏิรูประบบราชการเป็นแนวปฏิบัติ				
25	วิทยาลัยฯ บริหารงานตามระเบียบสำนักงาน คณะกรรมการการอาชีวศึกษาว่าด้วยการบริหาร สถานศึกษา พ.ศ. 2552				
26	ยึดหลักการบริหารงานบุคคลด้วยความเป็นกลาง ยุติธรรม สามัคคี มีคุณธรรม				

ที่	รายการที่ประเมิน	ระดับความสัมพันธ์			
		มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
27	มีระบบการตรวจสอบภายในเป็นส่วนหนึ่งของระบบการควบคุมภายใน				
	การประเมินความเสี่ยง				
28	ใช้กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กำหนดวัตถุประสงค์ของการควบคุมและประเมินความเสี่ยงระดับสถานศึกษา				
29	ใช้กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กำหนดวัตถุประสงค์ของการควบคุมและประเมินความเสี่ยงระดับงาน/ฝ่าย				
30	ใช้กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กำหนดวัตถุประสงค์ของการควบคุมและประเมินความเสี่ยงระดับแผนกวิชา				
31	ใช้กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กำหนดวัตถุประสงค์ของการควบคุมและประเมินความเสี่ยงในแนวคิดของผู้ปกครอง				
32	ใช้กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กำหนดวัตถุประสงค์ของการควบคุมและประเมินความเสี่ยงในแนวคิดของนักเรียน/นักศึกษา				
	กิจกรรมการควบคุม				
33	ใช้กระบวนการจัดการความรู้กำหนดวัตถุประสงค์ของการควบคุม				
34	การกำหนดวัตถุประสงค์ของการควบคุมตรงตามสาเหตุและความเสี่ยง				
35	ใช้กระบวนการจัดการความรู้เขียนโครงการเพื่อปรับปรุงการควบคุม				

ที่	รายการที่ประเมิน	ระดับความสัมพันธ			
		มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
36	การดำเนินการตามโครงการ สามารถกำจัดความเสี่ยงหรือควบคุมให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้				
37	นำผลการประเมินโครงการมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อวางแผนปรับปรุงความเสี่ยงในปีถัดไป				
	สารสนเทศและการสื่อสาร				
38	ใช้ระบบการสื่อสารภายใน อาทิ วิทยุสื่อสาร โทรศัพท์ หนังสือเวียน เพื่อบริหารงานตามโครงการปรับปรุงการควบคุมภายใน				
39	พัฒนาระบบการส่งข้อมูลข่าวสารผ่านเครือข่ายระบบอินเทอร์เน็ต				
40	ใช้สถานีวิทยุเพื่อการศึกษา วารสาร เว็บไซต์ เพื่อเผยแพร่ข่าวสาร สร้างภาพลักษณ์ที่ดีแก่ชุมชน				
41	4.4 ใช้กระบวนการจัดการความรู้ประเมินผลผลระบบสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อพัฒนาต่อไป				
	การติดตามและประเมินผล				
42	การประเมินผลการควบคุมภายในด้วยแบบ ดัดตามปย.3				
43	การประเมินผลการควบคุมภายในด้วยแบบ ปม.				
44	การประเมินองค์ประกอบของมาตรฐานการควบคุมภายในตามแบบ ปย.2-1				
45	การนำผลการประเมินมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อวางแผนการปรับปรุงการควบคุมภายใน				

ตอนที่ 4 ประเด็นหลักที่ต้องปรับปรุงเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการควบคุมภายใน โดยใช้การจัดการ
ความรู้คือ

.....
.....
.....

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม
งานควบคุมภายใน วิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม

ภาคผนวก ข

- ระเบียบคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดิน
ว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานการควบคุมภายใน พ.ศ. 2544
 - มาตรฐานการควบคุมภายใน



**ระเบียบคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดิน
ว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานการควบคุมภายใน
พ.ศ. 2544**

โดยที่สมควรกำหนดมาตรฐานการควบคุมภายในเพื่อให้หน่วยงานรับตรวจมีแนวทางในการจัดระบบการควบคุมภายในให้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล อันจะส่งผลให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการดำเนินงานและแก่การใช้จ่ายเงินและทรัพย์สินของประเทศชาติ โดยรวมอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 และมาตรา 15 (3) (ก) (ค) แห่งพระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยการตรวจเงินแผ่นดิน พ.ศ. 2542 คณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดินจึงออกระเบียบไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดินว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานการกำหนดมาตรฐานการควบคุมภายใน พ.ศ. 2544”

ข้อ 2 ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ 3 ในระเบียบนี้

“หน่วยรับตรวจ” หมายความว่า

(1) กระทรวง ทบวง กรม ส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะ เป็นกระทรวง ทบวง หรือกรม

(2) หน่วยงานของราชการส่วนภูมิภาค

(3) หน่วยงานของราชการท้องถิ่น

(4) รัฐวิสาหกิจตามกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณหรือตามกฎหมายอื่น

(5) หน่วยงานอื่นของรัฐ

(6) หน่วยงานที่ได้รับเงินอุดหนุน หรือกิจการที่ได้รับเงิน หรือทรัพย์สิน ลงทุนจากหน่วยรับตรวจตาม (1) (2) (3) (4) หรือ (5)

(7) หน่วยงานอื่นใดหรือกิจการที่ได้รับเงินอุดหนุนจากรัฐที่มีกฎหมายกำหนดให้สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินเป็นผู้ตรวจสอบ

“หน่วยงานของราชการส่วนท้องถิ่น” หมายความว่า องค์การบริหารส่วนจังหวัด เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบล กรุงเทพมหานคร เมืองพัทยา และองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นที่มีกฎหมายจัดตั้งขึ้น

“ผู้กำกับดูแล” หมายความว่า บุคคลหรือคณะบุคคลผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในการกำกับดูแลหรือบังคับบัญชาผู้รับตรวจหรือหน่วยรับตรวจ

“ผู้รับตรวจ” หมายความว่า หัวหน้าส่วนราชการ หัวหน้าหน่วยงาน หรือผู้บริหารระดับสูงผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติราชการหรือการบริหารของหน่วยรับตรวจ

“ฝ่ายบริหาร” หมายความว่า ผู้รับตรวจ หรือผู้บริหารทุกระดับของหน่วยรับตรวจ

“ผู้ตรวจสอบภายใน” หมายความว่า ผู้ดำรงตำแหน่งผู้ตรวจสอบภายในของหน่วยรับตรวจ หรือดำรงตำแหน่งอื่นที่ทำหน้าที่เช่นเดียวกับผู้ตรวจสอบภายใน

“การควบคุมภายใน” หมายความว่า กระบวนการปฏิบัติงานที่ผู้กำกับดูแล ฝ่ายบริหาร และบุคลากรของหน่วยรับตรวจจัดให้มีขึ้น เพื่อสร้างความมั่นใจอย่างสมเหตุสมผลว่า การดำเนินงานของหน่วยรับตรวจจะบรรลุวัตถุประสงค์ของการควบคุมภายในด้านประสิทธิผลและประสิทธิภาพของการดำเนินงาน ซึ่งรวมถึงการดูแลรักษาทรัพย์สินการป้องกันหรือลดความผิดพลาด ความเสียหาย การรั่วไหล การสิ้นเปลือง หรือการทุจริตในหน่วยรับตรวจ ด้านความเชื่อถือได้ของรายงานทางการเงิน และด้านการปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ และมติคณะรัฐมนตรี

ข้อ 4 ให้ผู้กำกับดูแล และหรือฝ่ายบริหารเป็นผู้รับผิดชอบในการนำมาตรฐานการควบคุมภายในของคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดินทำระเบียบนี้ไปใช้เป็นแนวทางสำหรับการจัดวางระบบการควบคุมภายในของหน่วยรับตรวจให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และบรรลุตามวัตถุประสงค์ของการควบคุมภายใน

ข้อ 5 ให้หน่วยรับตรวจจัดวางระบบการควบคุมภายใน โดยใช้มาตรฐานการควบคุมภายในทำระเบียบนี้เป็นแนวทางให้แล้วเสร็จภายในหนึ่งปีนับแต่วันที่ระเบียบนี้ใช้บังคับ โดยอย่างน้อยต้องแสดงข้อมูล ดังนี้

(1) สรุปภารกิจและวัตถุประสงค์การดำเนินงานที่สำคัญในระดับหน่วยรับตรวจ และระดับกิจกรรม

(2) ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมการควบคุม โดยเฉพาะเกี่ยวกับความซื่อสัตย์และจริยธรรมของผู้บริหารระดับสูงและบุคลากรในหน่วยรับตรวจ

(3) ความเสี่ยงที่สำคัญที่มีผลกระทบต่อกระบวนการบรรลุวัตถุประสงค์ของการควบคุมภายใน

(4) ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการควบคุมเพื่อป้องกันหรือลดความเสี่ยงที่สำคัญตาม (3)

(5) ผู้รับผิดชอบประเมินระบบการควบคุมภายใน และวิธีการติดตามประเมินผล ให้นำหน่วยรับตรวจรายงานความคืบหน้าในการจัดวางระบบการควบคุมภายในต่อผู้กำกับดูแล และคณะกรรมการตรวจสอบของหน่วยรับตรวจ (ถ้ามี) ทุกหกสัปดาห์ พร้อมทั้งส่งสำเนาให้สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินด้วย เว้นแต่สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินจะขอให้ดำเนินการเป็นอย่างอื่น

ข้อ 6 ให้ผู้รับตรวจรายงานต่อคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดิน ผู้กำกับดูแล และคณะกรรมการตรวจสอบเกี่ยวกับการควบคุมภายในอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้งภายในเก้าสิบวันนับจากวันสิ้นปีงบประมาณ หรือปีปฏิทิน แล้วแต่กรณี เว้นแต่การรายงานครั้งแรกให้กระทำภายในสองร้อยสี่สิบวันนับจากวันวางระบบการควบคุมภายในแล้วเสร็จ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1) ให้ความเห็นว่าระบบการควบคุมภายในของหน่วยรับตรวจที่ใช้อยู่มีมาตรฐานตามระเบียบนี้หรือไม่

(2) รายงานผลการประเมินความเพียงพอและประสิทธิผลของระบบการควบคุมภายในในการบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนด รวมทั้งข้อมูลสรุปผลการประเมินแต่ละองค์ประกอบของการควบคุมภายใน ประกอบด้วย

(ก) สภาพแวดล้อมของการควบคุม

(ข) การประเมินความเสี่ยง

(ค) กิจกรรมการควบคุม

(ง) สารสนเทศและการสื่อสาร

(จ) การติดตามประเมินผล

(3) จุดอ่อนของระบบการควบคุมภายในพร้อมข้อเสนอแนะและแผนการปรับปรุงระบบการควบคุมภายใน

ข้อ 7 ในกรณีหน่วยรับตรวจไม่สามารถปฏิบัติตามระเบียบนี้ได้ ให้ขอทำความเข้าใจกับคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดิน

ข้อ 8 ในกรณีหน่วยรับตรวจมีเจตนาหรือปล่อยปละละเลยในการปฏิบัติตามระเบียบนี้ หรือตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดินหรือสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน โดยไม่มีเหตุอันสมควร คณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดินสามารถเสนอข้อสังเกตและความเห็นพร้อมทั้งพฤติการณ์ของหน่วยรับตรวจนั้นให้กระทรวงเจ้าสังกัด หรือผู้บังคับบัญชา หรือผู้ควบคุมกำกับหรือรับผิดชอบของหน่วยรับตรวจ แล้วแต่กรณี เพื่อกำหนดมาตรการที่จำเป็นเพื่อให้หน่วยรับตรวจไปปฏิบัติในกรณีกระทรวงเจ้าสังกัด หรือผู้บังคับบัญชา หรือผู้ควบคุมกำกับหรือรับผิดชอบของหน่วยรับตรวจไม่ดำเนินการตามวรรคหนึ่งภายในระยะเวลาอันสมควร คณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดินสามารถรายงานต่อประธานรัฐสภาเพื่อแจ้งไปยังคณะกรรมการสิทธิการของรัฐบาลที่เกี่ยวข้อง

เพื่อพิจารณาดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ และแจ้งไปยังคณะกรรมการพิจารณางบประมาณรายจ่ายประจำปีของรัฐสภา เพื่อประกอบการพิจารณาร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี

ข้อ 9 ให้ประธานกรรมการตรวจเงินแผ่นดินรักษาการตามระเบียบนี้ และให้คณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดินมีอำนาจตีความและวินิจฉัยปัญหาที่เกิดขึ้นจากการบังคับใช้ระเบียบนี้ในกรณีมีเหตุอันสมควร คณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดินอาจยกเว้นหรือผ่อนผันการปฏิบัติ ตามความในระเบียบนี้ได้

ประกาศ ณ วันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2544

(นายปัญญา ตันตียวงศ์)

ประธานกรรมการตรวจเงินแผ่นดิน



คณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดิน

มาตรฐานการควบคุมภายใน

บทนำ

1. การควบคุมภายในเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้การดำเนินงานตามภารกิจมีประสิทธิภาพ ประหยัด และมีประสิทธิผล และช่วยป้องกันหรือลดความเสี่ยงจากการผิดพลาด ความเสียหาย ไม่ว่าจะในรูปแบบของความสิ้นเปลือง ความสูญเปล่าของการใช้ทรัพย์สิน หรือการกระทำอันเป็นการทุจริต

2. มาตรฐานการควบคุมภายในที่กำหนดโดยคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดินนี้ได้จัดทำจากผลการตรวจสอบและประเมินการตรวจสอบของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน รวมทั้งได้อนุมัติ ตามมาตรฐานสากล คือ รายงานของคณะกรรมการร่วมของสถาบันวิชาชีพ 5 แห่ง¹ และแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับมาตรฐานการควบคุมภายในของสถาบันการตรวจเงินแผ่นดินระหว่างประเทศ (International Organization of Supreme Audit Institutions-INTOSAI) มาปรับใช้ตามความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของไทย

แนวคิด

3. แนวคิดเกี่ยวกับการควบคุมภายใน มีดังนี้

(1) การควบคุมภายในเป็นส่วนประกอบที่แทรกอยู่ในการปฏิบัติงานตามปกติ การควบคุมภายในเป็นสิ่งที่ต้องกระทำอย่างเป็นขั้นตอน มิใช่เป็นผลสุดท้ายของการกระทำ แต่เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องและแทรกอยู่ในการปฏิบัติงานตามปกติของหน่วยรับตรวจ ฝ่ายบริหาร จึงควรนำการควบคุมภายในมาใช้โดยรวมเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารงาน ซึ่งได้แก่ การวางแผน การดำเนินการ และการติดตามผล

¹ Committee of Sponsoring Organization of the Treadway Commission (COSO) ประกอบด้วย American Institute of Certified Public Accountants (AICPA), American Accounting Association (AAA), Financial Executives Institute (FEI), Institute of Internal Auditors (IIA) และ Institute of Management Accountants (IMA)

(2) การควบคุมภายในเกิดขึ้นได้โดยบุคลากรของหน่วยรับตรวจ บุคลากรทุกระดับของหน่วยรับตรวจเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการทำให้มีการควบคุมภายในเกิดขึ้นในหน่วยรับตรวจ ฝ่ายบริหารเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดให้มีระบบการควบคุมภายในที่ดี โดยการกำหนดวัตถุประสงค์ การวางกลไกการควบคุม และการกำหนดกิจกรรมต่างๆ รวมทั้งการติดตามผล การควบคุมภายใน ส่วนบุคลากรอื่นของหน่วยรับตรวจรับผิดชอบต่อการปฏิบัติตามระบบการควบคุมภายในที่กำหนดขึ้น

(3) การควบคุมภายในให้ความมั่นใจอย่างสมเหตุสมผลว่าจะบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด แม้ว่าการควบคุมภายในจะออกแบบไว้ดีเพียงใดก็ตามก็ไม่สามารถให้ความมั่นใจจะทำให้การดำเนินงาน บรรลุตามวัตถุประสงค์อย่างสมบูรณ์ เพราะการควบคุมภายในยังมีข้อจำกัดจากปัจจัยอื่นซึ่งมีผลกระทบต่อการบรรลุวัตถุประสงค์ของหน่วยรับตรวจ เช่น การใช้ดุลยพินิจผิดพลาด การสมรู้ร่วมคิดกัน การปฏิบัติผิดกฎหมาย ระเบียบและกฎเกณฑ์ที่กำหนดไว้ นอกจากนี้การวางระบบการควบคุมภายในจะต้องคำนึงถึงต้นทุนและผลประโยชน์ที่เกี่ยวข้องกันว่าผลประโยชน์ที่ได้รับจากการควบคุมภายในจะคุ้มค่ากับต้นทุนที่เกิดขึ้น

คำนิยาม

4. “หน่วยรับตรวจ” หมายความว่า

(1) กระทรวง ทบวง กรม ส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเป็น กระทรวง ทบวง หรือกรม

(2) หน่วยงานของราชการส่วนภูมิภาค

(3) หน่วยงานของราชการส่วนท้องถิ่น ได้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัด เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบล กรุงเทพมหานคร เมืองพัทยา และองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นที่มีกฎหมายจัดตั้งขึ้น

(4) รัฐวิสาหกิจตามกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณหรือตามกฎหมายอื่น

(5) หน่วยงานอื่นของรัฐ ได้แก่ หน่วยงานอิสระ องค์การมหาชน เป็นต้น

(6) หน่วยงานที่ได้รับเงินอุดหนุน หรือกิจการที่ได้รับเงิน หรือทรัพย์สินลงทุนจากหน่วยรับตรวจ ตาม (1) (2) (3) (4) หรือ (5) ได้แก่ องค์กรเอกชน เป็นต้น

(7) หน่วยงานอื่นใดหรือกิจการที่ได้รับเงินอุดหนุนจากรัฐที่มีกฎหมายกำหนดให้สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินเป็นผู้ตรวจสอบ

5. “ผู้กำกับดูแล” หมายความว่า บุคคลหรือคณะบุคคลผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในการกำกับดูแล หรือบังคับบัญชาผู้รับตรวจหรือหน่วยรับตรวจ

- ในกรณีหน่วยรับตรวจระดับกรม ได้แก่ ปลัดกระทรวง หรือผู้ดำรงตำแหน่งเทียบเท่า
- ในกรณีหน่วยรับตรวจเป็นรัฐวิสาหกิจ ได้แก่ คณะกรรมการบริหารของรัฐวิสาหกิจนั้น
- ในกรณีหน่วยรับตรวจเป็นหน่วยงานในราชการส่วนภูมิภาค ได้แก่ ผู้ว่าราชการจังหวัด ส่วนในกรณีหน่วยรับตรวจเป็นหน่วยงานของราชการส่วนกลางแต่ตั้งอยู่ในส่วนภูมิภาค ได้แก่ อธิบดี หรือผู้ดำรงตำแหน่งเทียบเท่า
- ในกรณีหน่วยรับตรวจเป็นหน่วยงานของราชการส่วนท้องถิ่น ได้แก่ ผู้ว่าราชการจังหวัด นายอำเภอ
- ในกรณีหน่วยงานอื่นของรัฐ ได้แก่ บุคคลหรือ คณะบุคคลที่เป็นผู้บังคับบัญชาสูงสุดของหน่วยงานนั้น

6. “ผู้รับตรวจ” หมายความว่า หัวหน้าส่วนราชการ หัวหน้าหน่วยงานหรือผู้บริหารระดับสูง ผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติราชการหรือการบริหารของหน่วยรับตรวจ

7. “ฝ่ายบริหาร” หมายความว่า ผู้รับตรวจ หรือผู้บริหารทุกระดับของหน่วยรับตรวจ

8. “ผู้ตรวจสอบภายใน” หมายความว่า ผู้ดำรงตำแหน่งผู้ตรวจสอบภายในของหน่วยรับตรวจ หรือ ดำรงตำแหน่งอื่นที่ทำหน้าที่เช่นเดียวกับผู้ตรวจสอบภายใน

9. “การควบคุมภายใน” หมายความว่า กระบวนการปฏิบัติงานที่ผู้กำกับดูแล ฝ่ายบริหารและบุคลากรของหน่วยรับตรวจจัดให้มีขึ้น เพื่อสร้างความมั่นใจอย่างสมเหตุสมผลว่า การดำเนินงานของหน่วยรับตรวจจะบรรลุวัตถุประสงค์ของการควบคุมภายในด้านประสิทธิผลและประสิทธิภาพของการดำเนินงาน ซึ่งรวมถึงการดูแลรักษาทรัพย์สิน การป้องกันหรือลดความผิดพลาด ความเสียหาย การรั่วไหล การสิ้นเปลือง หรือการทุจริตในหน่วยรับตรวจ ด้านความเชื่อถือได้ของรายงานทางการเงิน และด้านการปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ และมติคณะรัฐมนตรี

ขอบเขตการใช้

10. มาตรฐานการควบคุมภายในจัดทำขึ้นเป็นแม่บท สำหรับหน่วยรับตรวจทุกหน่วยใช้เป็นแนวทาง จัดวางระบบการควบคุมภายในให้เหมาะสมกับลักษณะ ขนาด และความสลับซับซ้อนของส่วนงานในความรับผิดชอบ และมีการติดตามประเมินผลการควบคุมภายในและปรับปรุงการควบคุมภายในให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเป็นที่น่าพอใจอยู่เสมอ อย่างไรก็ตามการนำมาตรฐานไปใช้จะต้องไม่ขัดกับกฎหมาย นโยบาย และระเบียบที่ทางราชการกำหนด

วัตถุประสงค์ของการควบคุมภายใน

11. ผู้กำกับดูแล ฝ่ายบริหารและบุคลากรของหน่วยรับตรวจต้องให้ความสำคัญต่อวัตถุประสงค์ของการควบคุมภายในตามมาตรฐานนี้ ซึ่งมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ 3 ประการ คือ

(1) เพื่อให้เกิดประสิทธิผลและประสิทธิภาพของการดำเนินงาน (Operation Objectives) ได้แก่ การปฏิบัติงานและการใช้ทรัพยากรของหน่วยรับตรวจให้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ซึ่งรวมถึงการดูแลรักษาทรัพย์สิน การป้องกันหรือลดความผิดพลาด ความเสียหาย การรั่วไหล การสิ้นเปลือง หรือการทุจริตในหน่วยรับตรวจ

(2) เพื่อให้เกิดความเชื่อถือได้ของการรายงานทางการเงิน (Financial Reporting Objectives) ได้แก่ การจัดทำรายงานทางการเงินที่ใช้ภายในและภายนอกหน่วยรับตรวจให้เป็นอย่างดีถูกต้อง เชื่อถือได้ และทันเวลา

(3) เพื่อให้เกิดการปฏิบัติตามกฎหมาย และระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง (Compliance Objectives) ได้แก่ การปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ หรือมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของหน่วยรับตรวจ รวมทั้งการปฏิบัติตามนโยบาย และวิธีการปฏิบัติงานที่หน่วยรับตรวจได้กำหนดขึ้น

12. วัตถุประสงค์ของการควบคุมภายในของแต่ละหน่วยรับตรวจจะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับฝ่ายบริหารให้ความสำคัญกับวัตถุประสงค์ใดมากกว่ากัน กล่าวคือบางหน่วยงานอาจเน้นเรื่องระวังป้องกัน การทุจริต การรั่วไหล บางหน่วยงานเน้นการบรรลุวัตถุประสงค์ทางการบริหาร บางหน่วยงานอาจเน้นเรื่องการใช้ประโยชน์สูงสุดจากทรัพยากร บางหน่วยงานอาจเน้นเรื่องการรายงานถูกต้องซึ่งเป็นเรื่องของนโยบาย ทิศนคติ ลักษณะหน่วยงาน หรือทุกเรื่องผสมผสานกัน การจัดวางระบบการควบคุมภายในจึงควรให้ความสำคัญกับการกำหนดวัตถุประสงค์ของการควบคุมที่กำหนดและปรับปรุงการควบคุมภายในให้มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลอยู่เสมอ

องค์ประกอบของมาตรฐานการควบคุมภายใน

13. มาตรฐานการควบคุมภายในประกอบด้วยองค์ประกอบ 5 ประการ ซึ่งผู้กำกับดูแลและฝ่ายบริหารจะต้องจัดให้มีในการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการควบคุมภายใน

- (1) สภาพแวดล้อมของการควบคุม (Control Environment)
- (2) การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)
- (3) กิจกรรมการควบคุม (Control Activities)
- (4) สารสนเทศ และการสื่อสาร (Information and Communications)
- (5) การติดตามประเมินผล (Monitoring)

14. สภาพแวดล้อมของการควบคุม

“สภาพแวดล้อมของการควบคุม” หมายถึง ปัจจัยต่างๆ ซึ่งร่วมกันส่งผลให้มีการควบคุมขึ้นในหน่วยรับตรวจ หรือทำให้การควบคุมที่มีอยู่ได้ผลดีขึ้น หรือในทางตรงข้ามสภาพแวดล้อมอาจทำให้การควบคุมย่อหย่อนลงได้ ตัวอย่างปัจจัยเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมการควบคุมภายใน เช่น ปรัชญาและรูปแบบการทำงานของผู้บริหาร ความซื่อสัตย์และจริยธรรม ความรู้ ทักษะและความสามารถของบุคลากร โครงสร้าง การจัดองค์กร การมอบอำนาจและหน้าที่ความรับผิดชอบ นโยบายและวิธีบริหารด้านบุคลากร เป็นต้น

ในการดำเนินการเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของการควบคุม ผู้กำกับดูแล ฝ่ายบริหาร และบุคลากรของหน่วยรับตรวจต้องสร้างบรรยากาศของการควบคุมเพื่อให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อการควบคุมภายใน โดยส่งเสริมให้บุคลากรทุกคนในหน่วยรับตรวจเกิดจิตสำนึกที่ดีในการ ปฏิบัติงานในความรับผิดชอบ และตระหนักถึงความจำเป็นและความสำคัญของการควบคุม ภายใน รวมทั้งดำรงรักษาไว้ซึ่งสภาพแวดล้อมของการควบคุมที่ดี

15. การประเมินความเสี่ยง

“ความเสี่ยง” หมายถึง โอกาสที่จะเกิดความผิดพลาด ความเสียหาย การรั่วไหล ความสูญเปล่า หรือเหตุการณ์ซึ่งไม่พึงประสงค์ที่ทำให้งานไม่ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนด

“การประเมินความเสี่ยง” หมายถึง กระบวนการที่ใช้ในการระบุและการวิเคราะห์ความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อการบรรลุวัตถุประสงค์ของหน่วยรับตรวจ รวมทั้งการกำหนดแนวทางที่จำเป็นต้องใช้ในการควบคุม ความเสี่ยง หรือการบริหารความเสี่ยง

ในการดำเนินการเกี่ยวกับการประเมินความเสี่ยง ฝ่ายบริหารต้องประเมินความเสี่ยงทั้งจากปัจจัยภายในและภายนอกที่มีผลกระทบต่อการบรรลุวัตถุประสงค์ของหน่วยรับตรวจอย่างเพียงพอและเหมาะสม

16. กิจกรรมการควบคุม

“กิจกรรมการควบคุม” หมายถึง นโยบาย และวิธีการต่างๆ ที่ฝ่ายบริหารกำหนดให้บุคลากรของหน่วยรับตรวจปฏิบัติเพื่อลดหรือควบคุมความเสี่ยง และได้รับการสนองตอบ โดยมีการปฏิบัติตามตัวอย่างกิจกรรมการควบคุม เช่น การสอบทานงาน การดูแลป้องกันทรัพย์สิน การแบ่งแยกหน้าที่งาน เป็นต้น

ในการดำเนินการเกี่ยวกับกิจกรรมการควบคุม ฝ่ายบริหารต้องจัดให้มีกิจกรรมการควบคุมที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อป้องกันหรือลดความเสียหาย ความผิดพลาด ที่อาจเกิดขึ้น และให้สามารถบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ของการควบคุมภายใน สำหรับกิจกรรมการควบคุม

ในเบื้องต้นจะต้องแบ่งแยกหน้าที่งานภายในหน่วยรับตรวจอย่างเหมาะสม ไม่มอบหมายให้บุคคลใดบุคคลหนึ่งมีหน้าที่เป็นผู้รับผิดชอบปฏิบัติงานที่สำคัญหรืองานที่เสี่ยงต่อความเสียหายตั้งแต่ต้นจนจบ แต่ถ้ามีความจำเป็นให้กำหนดกิจกรรมการควบคุมอื่นที่เหมาะสมทดแทน

17. สารสนเทศและการสื่อสาร

“สารสนเทศ” หมายถึงข้อมูลข่าวสารทางการเงิน และข้อมูลข่าวสารอื่นๆ เกี่ยวกับการดำเนินงานของหน่วยรับตรวจไม่ว่าเป็นข้อมูลจากแหล่งภายในหรือภายนอก

ในการดำเนินการเกี่ยวกับสารสนเทศและการสื่อสาร ฝ่ายบริหารต้องจัดให้มีสารสนเทศอย่างเพียงพอและสื่อสารให้ฝ่ายบริหารและบุคลากรอื่นๆ ที่เหมาะสมทั้งภายในและภายนอกหน่วยรับตรวจ ซึ่งจำเป็นต้องใช้สารสนเทศนั้นในรูปแบบที่เหมาะสมและทันเวลา

18. การติดตามประเมินผล

“การติดตามประเมินผล” หมายถึง กระบวนการประเมินคุณภาพการปฏิบัติงานและประเมินประสิทธิผลของการควบคุมภายในที่วางไว้อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ โดยการติดตามผลในระหว่าง การปฏิบัติงาน (Ongoing Monitoring) และการประเมินผลเป็นรายครั้ง (Separate Evaluation) ซึ่งแยกเป็นการประเมิน การควบคุมด้วยตนเอง (Control Self-Assessment) เช่น การประเมินการควบคุมโดยกลุ่ม ผู้ปฏิบัติงานภายในส่วนงานนั้นๆ และการประเมินการควบคุมอย่างเป็นอิสระ (Independent Assessment) เช่น การประเมิน โดยผู้ตรวจสอบภายใน การประเมินผลการควบคุมภายในโดยผู้ตรวจสอบภายนอก เป็นต้น

ในการดำเนินการเกี่ยวกับการติดตามประเมินผล ฝ่ายบริหารต้องจัดให้มีการติดตามประเมินผล โดยการติดตามผลในระหว่างการปฏิบัติงาน และการประเมินผลเป็นรายครั้งอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อให้ความมั่นใจว่า

- ระบบการควบคุมภายในที่วางไว้เพียงพอ เหมาะสม มีประสิทธิภาพ และมีการปฏิบัติจริง
- การควบคุมภายในดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ
- ข้อตรวจพบจากการตรวจสอบและการสอบทานอื่นๆ ได้รับการปรับปรุงแก้ไขอย่างเหมาะสมและทันเวลา
- การควบคุมภายในได้รับการปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

ตุลาคม 2544

ภาคผนวก ก

- ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิกอด

>Error # 33 on line 666 in column 9. Text: Canonical correlation.sps
 >File is already in use within SPSS for Windows and cannot be used in another
 >context until the conflicting use has terminated.
 >This command not executed.

>Note # 214 on line 668. Command name: INCLUDE
 >Due to an error, INSERT and INCLUDE file processing has been terminated and
 >the working file has been lost. You may either redefine your data or leave
 >SPSS.

>Note # 236
 >All outstanding macros have been terminated, all INSERT and INCLUDE processing
 >has been terminated, and all outstanding PRESERVE commands have been undone.
 NOTE: ALL OUTPUT INCLUDING ERROR MESSAGES HAVE BEEN TEMPORARILY
 SUPPRESSED. IF YOU EXPERIENCE UNUSUAL BEHAVIOR THEN RERUN THIS
 MACRO WITH AN ADDITIONAL ARGUMENT /DEBUG='Y'.
 BEFORE DOING THIS YOU SHOULD RESTORE YOUR DATA FILE.
 THIS WILL FACILITATE FURTHER DIAGNOSTICS OF ANY PROBLEMS

Matrix

Run MATRIX procedure:

Correlations for Set-1

	sum1	sum2	sum3	sum4
sum1	1.0000	.7198	.7746	.6243
sum2	.7198	1.0000	.8141	.6248
sum3	.7746	.8141	1.0000	.5545
sum4	.6243	.6248	.5545	1.0000

Correlations for Set-2

	sum5	sum6	sum7	sum8	sum9
sum5	1.0000	.6756	.7582	.4427	.7092
sum6	.6756	1.0000	.7468	.5993	.7004
sum7	.7582	.7468	1.0000	.5181	.7192
sum8	.4427	.5993	.5181	1.0000	.5148
sum9	.7092	.7004	.7192	.5148	1.0000

Correlations Between Set-1 and Set-2

	sum5	sum6	sum7	sum8	sum9
sum1	.5969	.6200	.6832	.5417	.6645
sum2	.5925	.6163	.6517	.3590	.5996
sum3	.7112	.6563	.7586	.5173	.7301
sum4	.4661	.5467	.4742	.6954	.3979

Canonical Correlations

1	.845
2	.682
3	.262
4	.150

Test that remaining correlations are zero:

	Wilk's	Chi-SQ	DF	Sig.
1	.139	104.608	20.000	.000
2	.487	38.108	12.000	.000
3	.911	4.964	6.000	.548
4	.978	1.201	2.000	.549

Standardized Canonical Coefficients for Set-1

	1	2	3	4
sum1	-.254	.222	-.469	-1.616
sum2	.284	.977	1.553	-.111
sum3	-.775	.017	-1.111	1.405
sum4	-.351	-1.234	.372	.227

Raw Canonical Coefficients for Set-1

	1	2	3	4
sum1	-.580	.506	-1.069	-3.683
sum2	.491	1.690	2.688	-.191
sum3	-1.500	.033	-2.153	2.721
sum4	-.501	-1.764	.532	.325

Standardized Canonical Coefficients for Set-2

	1	2	3	4
sum5	-.245	-.198	.032	1.589
sum6	-.004	.052	1.580	-.417
sum7	-.323	.518	-.236	-.366
sum8	-.420	-1.117	-.417	-.120
sum9	-.208	.680	-.912	-.669

Raw Canonical Coefficients for Set-2

	1	2	3	4
sum5	-.457	-.370	.059	2.963

sum6	-.007	.092	2.792	-.737
sum7	-.566	.907	-.413	-.642
sum8	-.557	-1.483	-.554	-.160
sum9	-.316	1.033	-1.386	-1.016

Canonical Loadings for Set-1

	1	2	3	4
sum1	-.869	.167	.020	-.465
sum2	-.749	.379	.543	.012
sum3	-.935	.299	-.004	.189
sum4	-.762	-.476	.433	-.071

Cross Loadings for Set-1

	1	2	3	4
sum1	-.735	.114	.005	-.070
sum2	-.633	.258	.142	.002
sum3	-.791	.204	-.001	.028
sum4	-.644	-.325	.113	-.011

Canonical Loadings for Set-2

	1	2	3	4
sum5	-.826	.217	.089	.502
sum6	-.808	.111	.536	-.157
sum7	-.879	.316	.096	-.016
sum8	-.805	-.555	-.048	-.201
sum9	-.833	.373	-.167	-.159

Cross Loadings for Set-2

	1	2	3	4
sum5	-.698	.148	.023	.075
sum6	-.683	.076	.140	-.024
sum7	-.743	.216	.025	-.002
sum8	-.680	-.379	-.013	-.030
sum9	-.704	.254	-.044	-.024

Redundancy Analysis:

Proportion of Variance of Set-1 Explained by Its Own Can. Var.

	Prop Var
CV1-1	.693
CV1-2	.122
CV1-3	.121
CV1-4	.064

Proportion of Variance of Set-1 Explained by Opposite Can.Var.

	Prop Var
CV2-1	.495
CV2-2	.057
CV2-3	.008
CV2-4	.001

Proportion of Variance of Set-2 Explained by Its Own Can. Var.

	Prop Var
CV2-1	.689
CV2-2	.121
CV2-3	.067
CV2-4	.069

Proportion of Variance of Set-2 Explained by Opposite Can. Var.

	Prop Var
CV1-1	.493
CV1-2	.056
CV1-3	.005
CV1-4	.002

----- END MATRIX -----

Create**Created Series**

SET_NUM	Series Name	Case Number of Non-Missing Values		N of Valid Cases	Creating Function
		First	Last		
1 1	VARSEQ	1	4	4	CSUM (VARSEQ)
2 1	VARSEQ	5	9	5	CSUM (VARSEQ)

>Warning # 142. Command name: SET
 >LOOP has no effect on this command.
 The canonical scores have been written to the active file.
 Also, a file containing an SPSS Scoring program has been written
 To use this file GET a system file with the SAME variables
 Which were used in the present analysis. Then use an INCLUDE command
 to run the scoring program.

sum1	sum2	sum3	sum4	sum5	sum6	sum7	sum8	sum9
1	.720** .000	.775** .000	.624** .000	.597** .000	.620** .000	.683** .000	.542** .000	.665** .000
.720** .000 59	1 59	.814** .000 59	.625** .000 59	.593** .000 59	.616** .000 59	.652** .000 59	.359** .005 59	.600** .000 59
.775** .000 59	.814** .000 59	1 59	.555** .000 59	.711** .000 59	.656** .000 59	.759** .000 59	.517** .000 59	.730** .000 59
.624** .000 59	.625** .000 59	.555** .000 59	1 59	.466** .000 59	.547** .000 59	.474** .000 59	.695** .000 59	.398** .002 59
.597** .000 59	.593** .000 59	.711** .000 59	.466** .000 59	1 59	.676** .000 59	.758** .000 59	.443** .000 59	.709** .000 59
.620** .000 59	.616** .000 59	.656** .000 59	.547** .000 59	.676** .000 59	1 59	.747** .000 59	.599** .000 59	.700** .000 59
.683** .000 59	.652** .000 59	.759** .000 59	.474** .000 59	.758** .000 59	.747** .000 59	1 59	.518** .000 59	.719** .000 59
.542** .000 59	.359** .005 59	.517** .000 59	.695** .000 59	.443** .000 59	.599** .000 59	.518** .000 59	1 59	.515** .000 59
.665** .000 59	.600** .000 59	.730** .000 59	.398** .002 59	.709** .000 59	.700** .000 59	.719** .000 59	.515** .000 59	1 59

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ – สกุล	นายพีรพงษ์ พันธุ์โสดา
วัน เดือน ปี เกิด	3 เดือน ธันวาคม พุทธศักราช 2509
สถานที่เกิด	อำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	28/3 หมู่ 1 ตำบลกุกุโง้ง อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี
ตำแหน่งและประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2530 – 2532	ครู 2 ระดับ 2 โรงเรียนสารพัดช่างชลบุรี อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
พ.ศ. 2533 – 2537	อาจารย์ 1 วิทยาลัยสารพัดช่างชลบุรี อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
พ.ศ. 2538 – 2543	อาจารย์ 2 วิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี
พ.ศ. 2544 – 2546	ผู้ช่วยผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพกบินทร์บุรี อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี
พ.ศ. 2547 – 23 ธ.ค. 2547	ผู้ช่วยผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี
24 ธ.ค. 2547-ปัจจุบัน	รองผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2537	การศึกษาระดับบัณฑิต (เทคโนโลยีทางการศึกษา) มหาวิทยาลัยบูรพา
พ.ศ. 2547	การศึกษาระดับบัณฑิต (การบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยบูรพา