

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเครือข่ายภายใน เพื่อการบริหารงานบุคคล สำนักงานสภาสถาบันราชภัฏ มีเนื้อหาสาระของเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าหาค้นคว้าหัวข้อต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 การบริหารงานบุคคล

1. ความหมายของการบริหารงานบุคคล
2. ขอบข่ายของการบริหารงานบุคคล
3. การบริหารงานบุคคลสำนักงานสภาสถาบันราชภัฏ
 - หน้าที่ความรับผิดชอบของกองการเจ้าหน้าที่
 - ภารกิจของหน่วยงานต่าง ๆ ในกองการเจ้าหน้าที่

ส่วนที่ 2 การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร

1. ความหมายของระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร
2. โครงสร้างและการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร
3. การประเมินผลระบบสารสนเทศ

ส่วนที่ 3 เครือข่ายภายใน

1. ความหมายของอินทราเน็ต
2. วัตถุประสงค์และหลักการอินทราเน็ต
3. ขั้นตอนเพื่อใช้อินทราเน็ต
4. อินทราเน็ตกับการเชื่อมต่อเครือข่ายท้องถิ่นและการติดตั้งเครือข่ายของสำนักงานสภาสถาบันราชภัฏ

ส่วนที่ 4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 1 การบริหารงานบุคคล

1. ความหมายของการบริหารงานบุคคล

คำว่า การบริหารงานบุคคลในภาษาไทยใช้คำแตกต่างกันเช่น การบริหารกำลังคน การบริหารทรัพยากรมนุษย์ การบริหารบุคลากรรัฐบาล และในภาษาอังกฤษใช้คำแตกต่างกัน เช่น Staffing, Personnel Administration, Personnel Management, Personnel-Industrial Relations,

Manpower Planning, Manpower Management, Department of Human Resources, Industrial Relations, Human Resources Management (พยอม วงศ์สารศรี, 2534: 3, สมนึก นนธิจันทร์, 2538: 75 ,เสนาะ ดิเยาว์, 2539: 7 ,สุวัจชัย สมไพบูลย์, 2539: 18) และมีผู้ให้ความหมายไว้หลายท่านดังนี้

พยอม วงศ์สารศรี (2534: 3) ได้ให้ความหมายของการบริหารงานบุคคลไว้ว่า หมายถึง กระบวนการที่ผู้บริหารใช้ศิลปะ และกลยุทธ์ต่าง ๆ พิจารณาบุคคลที่อยู่ในสังคมเพื่อดำเนินการพิจารณาสรรหา คัดเลือกและบรรจุบุคคลที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเข้ามาอยู่ในองค์การและขณะที่บุคคลเข้ามาปฏิบัติงานในองค์การได้มีการจัดกิจกรรมพัฒนา อารมณ์รักษาให้บุคคลที่คัดเลือกเข้ามาเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดีในการทำงาน

สมนึก นนธิจันทร์ (2538: 75) ได้ให้ความหมายของการบริหารงานบุคคลไว้ว่า หมายถึง การดำเนินงานเกี่ยวกับบุคคลในการทำงานในหน่วยงานหรือองค์การเพื่อให้ได้บุคคลมาปฏิบัติงานตามความต้องการและให้บุคคลได้ปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ

เสนาะ ดิเยาว์ (2539: 7-8) ได้ให้ความหมายของการบริหารงานบุคคลไว้ว่า หมายถึง การจัดระเบียบและดูแลบุคคลให้ทำงาน เพื่อให้บุคคลใช้ประโยชน์และความรู้ความสามารถของแต่ละบุคคลให้มากที่สุด อันเป็นผลทำให้องค์การอยู่ในฐานะได้เปรียบทางด้านการแข่งขันและได้รับผลงานมากที่สุด ซึ่งเป็นการบริหารงานด้านวางแผน การจัดรูปร่าง การอำนวยความสะดวกและการควบคุมหน้าที่ต่าง ๆ ทางด้านบุคคล เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ โดยใช้คนและบำรุงรักษาคนที่มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานในจำนวนที่เพียงพอและเหมาะสม นั่นคือ หน้าที่ด้านการรับสมัคร การคัดเลือก การฝึกอบรม การพัฒนาตัวบุคคล การรักษาระเบียบวินัย การให้สวัสดิการและการโยกย้ายเปลี่ยนแปลงตำแหน่งงาน

ฟลิปโป (Flippo, 1984 อ้างในพยอม วงศ์สารศรี, 2538: 6) ได้ให้ความหมายของการบริหารงานบุคคลไว้ว่า หมายถึง การวางแผน การจัดองค์การ การอำนวยความสะดวก การควบคุม การจัดหา การพัฒนา การจ่ายค่าตอบแทน การรวมพลัง การธำรงรักษา และการพ้นจากการปฏิบัติภารกิจของทรัพยากรมนุษย์ในองค์การ

สรุปได้ว่า การบริหารงานบุคคล หมายถึง การดำเนินงานเกี่ยวกับบุคคล ซึ่งผู้บริหารต้องใช้ศิลปะและกลยุทธ์ต่าง ๆ เพื่อดำเนินการจัดระเบียบ การวางแผน การจัดองค์การ การอำนวยความสะดวก การควบคุม การจัดหา การพัฒนา การจ่ายค่าตอบแทน การรวมพลัง การธำรงรักษา และการพ้นจากการปฏิบัติงานของบุคคล นั่นคือมีหน้าที่เกี่ยวกับ รับสมัคร คัดเลือก ฝึกอบรม พัฒนาตัวบุคคล การรักษาระเบียบวินัย ให้สวัสดิการและโยกย้ายเปลี่ยนแปลงตำแหน่งงาน

2. ขอบข่ายการบริหารงานบุคคล

หน้าที่โดยตรงของฝ่ายบริหารงานบุคคล ซึ่งเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับคนทุกคนในองค์การ ตั้งแต่เริ่มเข้ามาจนกระทั่งออกจากองค์การไป

เสนาะ ดิเยาว์ (2539 :26-30) ได้กำหนดหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับบุคคลไว้ 11 ประการ ดังนี้

2.1 การวางแผนด้านกำลังคน แบ่งออกเป็น 3 ชั้น

2.1.1 การสำรวจจำนวนคุณภาพ ความรู้ ความชำนาญของคนที่อยู่ในปัจจุบัน

2.1.2 อัตราการขยายตัวหรือความต้องการจำนวนคนที่ใช้งานและความรู้ความสามารถที่ต้องการ

2.1.3 ติดตามและสำรวจการจ้างงานทางด้านปริมาณและความต้องการตลอดจนอัตราค่าจ้างในตลาดแรงงาน

2.2 การจ้างงาน เป็นงานทางด้าน การรับสมัครคนเข้าทำงาน การสอบคัดเลือก การสัมภาษณ์ การบรรจุแต่งตั้ง

2.3 การโยกย้ายตำแหน่งและให้ออกจากงาน

2.4 การอบรมและพัฒนา

2.5 การบริหารค่าตอบแทน

2.6 สุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน

2.7 ประโยชน์และบริการพนักงาน โดยมุ่งก่อให้เกิดขวัญและความจงรักภักดีต่อองค์การ หน้าที่สำคัญได้แก่ การจัดการทางด้านประกัน บำเหน็จบำนาญการจ่ายค่าชดเชย การรักษาพยาบาล การเจ็บป่วย การสังคมสงเคราะห์ การกู้ยืมเงิน การสงเคราะห์การศึกษา เป็นต้น

2.8 การรักษาระเบียบวินัย การกำหนดระเบียบวินัยหรือข้อบังคับต่าง ๆ เป็นนโยบายสำคัญของสำนักงาน จะต้องพิจารณาว่ามีความเหมาะสมหรือไม่และผลที่เกิดขึ้นเป็นอย่างไร

2.9 แรงงานสัมพันธ์ ได้แก่ การทำสัญญา การจ้างงาน การตีความในสัญญาและการเจรจาต่อรอง

2.10 การวางแผนจัดองค์การ ฝ่ายบริหารงานบุคคลต้องรับผิดชอบร่วมกับผู้บริหารในฐานะที่เป็นงานด้านเทคนิค จะต้องทำการศึกษาค้นคว้าหาความเหมาะสมว่าควรจัดให้มีตำแหน่งงานอย่างไร สำหรับใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจของผู้บริหารสูงสุด

2.11 การวิจัยงานบุคคล

พยอม วงศ์สารศรี (2538: 36-38) ซึ่งได้แบ่งหน้าที่ของฝ่ายบริหารทรัพยากรมนุษย์ไว้ 8 ประการ ซึ่งสอดคล้องกับ เสนาะ ดิเยาว์ ดังนี้

1. การจัดหา ได้แก่ การสรรหา การคัดเลือก การบรรจุ

2. การพัฒนา ได้แก่ การจัดโครงการฝึกอบรม การโยกย้าย การเลื่อนตำแหน่ง
3. การจ่ายค่าตอบแทน ได้แก่ ค่าจ้าง เงินเดือน การจัดสวัสดิการ การจัดวันหยุด วันลา และกองทุนเงินทดแทน
4. การรวมพลัง หมายถึง ความพยายามที่จะดำเนินการไกล่เกลี่ยปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างยุติธรรมระหว่างบุคคล สังคมและองค์การ ซึ่งฝ่ายนี้จะต้องช่วยส่งเสริมและให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ กับฝ่ายบริหาร
5. การธำรงรักษา ได้แก่ การดูแลเรื่องสุขภาพ ความปลอดภัย บรรยากาศในการทำงาน
6. การพิจารณาสภาพการณ์การพ้นจากงาน ได้แก่ การพิจารณำาเหินจำานาญ การให้ออก ปลดออก ไล่ออก
7. การบันทึก-รายงาน-สถิติฝ่ายบุคคล ได้แก่ การทำแฟ้มส่วนตัวของพนักงาน บันทึกการทำงานของพนักงาน
8. การวิจัยการบริหารทรัพยากรมนุษย์

3. การบริหารงานบุคคล สำนักงานสภาสถาบันราชภัฏ

3.1 หน้าที่ความรับผิดชอบของกองการเจ้าหน้าที่

อำนาจหน้าที่ของกองการเจ้าหน้าที่ สำนักงานสภาสถาบันราชภัฏ จำแนกได้ออกเป็น 3 ประการ คือ

- 1) จัดระบบงานและบริหารงานบุคคลของกรม
- 2) ดำเนินการเกี่ยวกับงานนิติกรรมและสัญญา งานที่เกี่ยวข้องกับความผิดทางแพ่งและงานคดีที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของกรม
- 3) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

3.2 ภารกิจของหน่วยงานต่าง ๆ ในกองการเจ้าหน้าที่

- สำนักงานสภาสถาบันราชภัฏได้แบ่งงานของกองการเจ้าหน้าที่เป็น 5 ฝ่าย 1 งาน ดังนี้
- 1) งานธุรการ มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับงานสารบรรณ งานพิมพ์ และงานธุรการทั่วไป
 - 2) ฝ่ายอัตรากำลังและระบบงาน มีหน้าที่ความรับผิดชอบเกี่ยวกับการวางแผนอัตรากำลังของกรม การปรับปรุงโครงสร้างและระบบงานของหน่วยงานต่าง ๆ ในสังกัด จัดทำกรอบ

อัตรากำลัง การขอกำหนดตำแหน่งงานเพิ่มเติม การขอกำหนดตำแหน่งสูงขึ้น การเปลี่ยนแปลงระดับตำแหน่ง การขอปรับลดตำแหน่งหรือเปลี่ยนแปลงตำแหน่ง การพิจารณาวิเคราะห์เกี่ยวกับตำแหน่งและอัตราเงินเดือน การจัดทำเกณฑ์มาตรฐานอัตรากำลังและการปฏิบัติงานของสายงานต่าง ๆ งานอ.ก.ค.กรม แบ่งงานภายในออกเป็น 3 งาน ดังนี้

2.1) งานพัฒนาระบบงาน มีหน้าที่และความรับผิดชอบ ปรับปรุงโครงสร้างบทบาทหน้าที่และระบบงานของส่วนราชการและสถานศึกษา การพิจารณาปรับปรุงกฎ ระเบียบหรือเกณฑ์เกี่ยวกับงานในหน้าที่ การจัดทำเกณฑ์มาตรฐานอัตรากำลังและการปฏิบัติงานของสายงานต่าง ๆ ดำเนินการเกี่ยวกับมาตรฐานกำหนดตำแหน่ง การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง

2.2) งานวางแผนอัตรากำลัง มีหน้าที่การรับผิดชอบการวางแผนอัตรากำลังทั้งข้าราชการครู ข้าราชการพลเรือนสามัญและลูกจ้างประจำ จัดทำกรอบอัตรากำลังและจัดทำแผนอัตรากำลัง 3 ปี

2.3) งานตำแหน่งทางวิชาการ มีหน้าที่ความรับผิดชอบเกี่ยวกับ การพิจารณาคุณสมบัติและประเมินผลงานของบุคคล เพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ทั้งข้าราชการครูและข้าราชการพลเรือนสามัญและงาน อ.ก.ค. กรม

3) ฝ่ายสรรหาและบรรจุแต่งตั้ง มีหน้าที่เกี่ยวกับการสรรหาบุคคลเข้ารับราชการเป็นข้าราชการครู ข้าราชการพลเรือนสามัญและลูกจ้างประจำ การสอบคัดเลือกเพื่อเลื่อนและแต่งตั้งข้าราชการพลเรือนสามัญให้ดำรงตำแหน่งในระดับที่สูงขึ้น การอนุญาตให้ข้าราชการครูและข้าราชการพลเรือนสามัญไปสมัครสอบแข่งขัน สอบคัดเลือก หรือการคัดเลือกในสังกัดส่วนราชการอื่น การบรรจุและแต่งตั้ง การบรรจุกลับเข้ารับราชการ การรักษาการในตำแหน่ง การช่วยราชการ การย้าย การโอน การเลื่อนและแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งสูงขึ้น การลาออกจากราชการ การให้ได้รับเงินเดือนตามวุฒิ การบรรจุนักเรียนทุน การเลื่อนและแต่งตั้งข้าราชการครูให้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ แบ่งงานภายในเป็น 3 งาน ดังนี้

3.1) งานสรรหา มีหน้าที่และความรับผิดชอบการสรรหาบุคคลเข้ารับราชการเป็นข้าราชการครู ข้าราชการพลเรือนสามัญ และลูกจ้างประจำ การสอบคัดเลือกเพื่อเลื่อนและแต่งตั้งข้าราชการพลเรือนสามัญให้ดำรงตำแหน่งในระดับที่สูงขึ้น การอนุญาตให้ข้าราชการไปสมัครสอบ

3.2) งานบรรจุและแต่งตั้ง 1 มีหน้าที่และความรับผิดชอบ การบรรจุและแต่งตั้ง การเลื่อนตำแหน่ง การย้าย การโอน การบรรจุกลับเข้ารับราชการ การรักษาการในตำแหน่ง การช่วยราชการ การลาออกจากราชการ การให้ได้รับเงินเดือนตามวุฒิ ของข้าราชการครู

3.3) งานบรรจุและแต่งตั้ง 2 มีหน้าที่และความรับผิดชอบ การบรรจุและแต่งตั้ง การเลื่อนตำแหน่ง การย้าย การโอน การบรรจุกลับเข้ารับราชการ การรักษาการในตำแหน่ง การช่วยราชการ การลาออกจากราชการ การให้ได้รับเงินเดือนตามวุฒิ การพิจารณาคุณวุฒิของข้าราชการพลเรือนสามัญ

4) ฝ่ายทะเบียนประวัติและบำเหน็จความชอบ มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดทำทะเบียนประวัติ การเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับทะเบียนประวัติ การออกบัตรประจำตัว ตรวจสอบควบคุมและขออนุญาตการลา การขอผ่อนผันเข้ารับราชการทหารของข้าราชการครู การขอพระราชทานเพลิงศพให้แก่ข้าราชการ การขออนุญาตไปต่างประเทศ การลาอุปสมบท การลาไปประกอบพิธีฮัจย์ การเพิ่มวุฒิ การออกหนังสือรับรอง การพิจารณาความดีความชอบ การขอพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์ การปรับพอกอัตราเงินเดือน และค่าจ้างประจำ การสำรวจวันเกษียณอายุ การจัดทำนิตยสาร การสำรวจสถิติข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับบุคคล การจัดทำบัญชี ตรวจสอบ แก้ไข เปลี่ยนแปลงบัญชีถือจ่าย การสำรวจเงินเดือนเหลือจ่าย การรับรองเงินเดือนเหลือจ่าย แบ่งงานภายในเป็น 3 งาน ดังนี้

4.1) งานทะเบียนประวัติ มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดทำสมุดประวัติ แฟ้มประวัติ ก.พ.7 และทำบัตรลูกจ้างประจำ การเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับทะเบียนประวัติของข้าราชการ และการเปลี่ยนแปลงสภาพของลูกจ้างประจำ การออกบัตรประจำตัวข้าราชการและลูกจ้าง ตรวจสอบ ควบคุมและขออนุญาตการลา การลาไปต่างประเทศ การลาอุปสมบท การลาไปประกอบพิธีฮัจย์

4.2) งานบำเหน็จความชอบ มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับการดำเนินการพิจารณาความดีความชอบของข้าราชการและลูกจ้างประจำ การขอพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์ เหรียญจักรพรรดิมาลา ทำบัตรเหรียญราชการชายแดนและเหรียญพิทักษ์เสรีชน การปรับพอกอัตราเงินเดือนและค่าจ้างประจำ การดำเนินการเกี่ยวกับการขอนำนาถ เงินทดแทนเงินทำขวัญข้าราชการและลูกจ้าง จัดทำนิตยสาร การสำรวจสถิติข้อมูลเกี่ยวกับบุคลากร การขอพระราชทานเพลิงศพ การขอยกเว้น การคัดเลือกการเข้ารับราชการทหาร

4.3) งานบัญชีถือจ่าย มีหน้าที่และความรับผิดชอบ การจัดทำบัญชีถือจ่าย การสำรวจเงินเดือนเหลือจ่าย การรับรองเงินเดือนเหลือจ่าย การตรวจสอบ ควบคุมและหมายเหตุ การเปลี่ยนแปลงข้อมูลบุคลากรและคำสั่งลงในบัญชีถือจ่ายเงินเดือนและค่าจ้าง รวมทั้งงบประมาณหมวดเงินเดือนและค่าจ้าง ตัดโอน เลื่อนชั้นอัตราเงินเดือนและค่าจ้าง

5) ฝ่ายวินัยและนิติการ มีหน้าที่และความรับผิดชอบดำเนินการเกี่ยวกับวินัย อุทธรณ์ ร้องทุกข์ เจริมสร้างพัฒนาวินัยข้าราชการและลูกจ้าง ดำเนินการหาผู้รับผิดชอบทางแพ่ง และดำเนินคดีอาญา ดำเนินการเกี่ยวกับนิติกรรม สัญญา ระเบียบ กฎ ข้อบังคับ ให้คำปรึกษา คำแนะนำ ตอบข้อหารือเกี่ยวกับระเบียบที่เป็นปัญหาข้อขัดข้อง หรือดำเนินการหารือปัญหาข้อขัดข้องไปยังส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง และงานเกี่ยวกับที่ราชพัสดุ และงาน อ.ก.พ. กรม

6) ฝ่ายพัฒนาบุคคล มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับ การจัดทำแผนพัฒนาข้าราชการและลูกจ้าง จัดและประสานงานกับส่วนราชการ หน่วยงานสถาบันอื่นในการฝึกอบรม ประชุมและสัมมนาให้แก่ข้าราชการและลูกจ้าง ดำเนินการให้ข้าราชการลาไปศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานภายในประเทศและต่างประเทศ รวมทั้งงานสวัสดิการ และเจ้าหน้าที่สัมพันธ์ แบ่งงานภายใน เป็น 2 งานดังนี้

6.1) งานพัฒนาบุคคล มีหน้าที่และความรับผิดชอบ ศึกษาวิเคราะห์เพื่อวางแผนพัฒนาข้าราชการและลูกจ้าง จัดและประสานงานกับส่วนราชการ หน่วยงานสถาบันอื่นในการฝึกอบรมและพัฒนาข้าราชการและลูกจ้าง รูปแบบต่าง ๆ ดำเนินการให้ข้าราชการไปศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงาน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

6.2) งานสวัสดิการและเจ้าหน้าที่สัมพันธ์ มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับ การจัดสวัสดิการให้แก่ข้าราชการและลูกจ้าง การเจ้าหน้าที่สัมพันธ์ การคัดเลือกข้าราชการ และลูกจ้าง ตัวอย่างและดีเด่น และการจัดงานเพื่อเป็นเกียรติแก่ผู้เกษียณอายุราชการ

ส่วนที่ 2 การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร

1. ความหมายของระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร

เดวิส และอลสัน (Davis and Olson,1985) ได้ให้ความหมายของ “ระบบสารสนเทศ (Information Systems)” หรือ “เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology)” ว่าเป็นการประมวลผลและเก็บรักษาข้อมูลเป็นสำคัญ โดยมีความหมายว่า เป็นระบบที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการบันทึกข้อมูลด้านต่าง ๆ เพื่อจัดทำสารสนเทศหรือ Information สำหรับจัดส่งให้กับผู้บริหารระดับต่าง ๆ ใช้ในการตัดสินใจและแก้ปัญหาต่าง ๆ ซึ่งความหมายนี้จะสอดคล้องกับฮิคส์ (Hicks,1993: 2) ที่ได้ให้ความหมายของระบบสารสนเทศว่า คือ ข้อมูลข่าวสารที่กระทำโดยเครื่องคอมพิวเตอร์อย่างเป็นระบบและมีแบบแผนโดยเป็นระบบที่รวบรวม จัดเก็บ ดำเนินการ และรายงานข้อมูลจากหลาย ๆ แหล่ง ทั้งนี้ เพื่อจัดเตรียมข้อมูลข่าวสารที่จำเป็นสำหรับการตัดสินใจของผู้บริหาร

สุพรรณিকা งามสมภาค (2537:18) ได้ให้ความหมายของระบบสารสนเทศว่า หมายถึง การนำสารสนเทศต่าง ๆ มารวมกันอย่างเป็นระบบโดยผ่านกระบวนการประมวลผล เพื่อให้ได้สารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานและระบบก็จะทำงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้ โดยในระบบสารสนเทศหนึ่ง ๆ จะประกอบด้วยระบบย่อยอีกจำนวนหนึ่ง ซึ่งทำงานประสานกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย

ประมวล ทองตะนูนาม (2537:17) ได้ให้ความหมายของระบบสารสนเทศว่า หมายถึง ขั้นตอนการดำเนินการเกี่ยวข้องกับการเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผล และการวิเคราะห์ให้เป็นความรู้ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการบริหารงานหรือการจัดการ

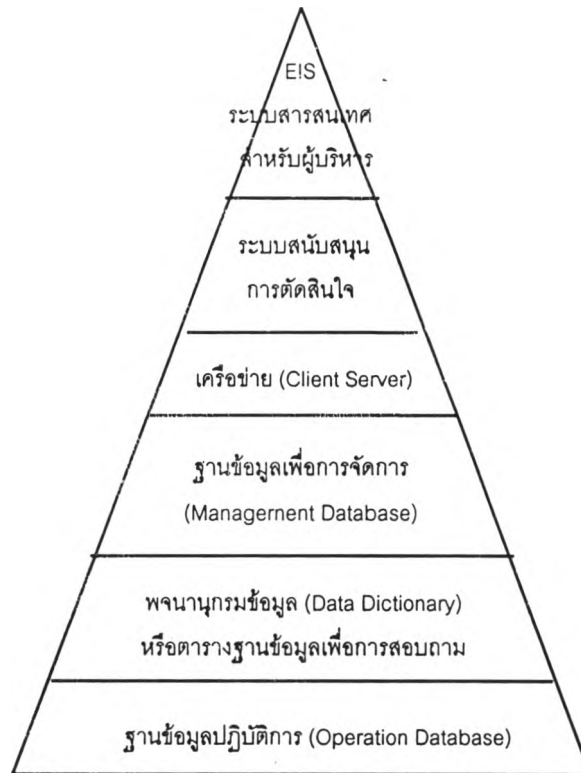
ดังนั้น จึงอาจสรุปความหมายของคำว่าระบบสารสนเทศได้ว่า หมายถึง ระบบที่ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อรวบรวม เก็บรักษา ประมวลผล วิเคราะห์ และรายงานสารสนเทศเพื่อจัดเตรียมสารสนเทศที่จำเป็นและเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานและการตัดสินใจของผู้บริหาร

ความหมายของระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร Glover and Krotseing (1993: 3) และ ปทีป เมธาคุณวุฒิ (2538: 10) ให้ความหมายของระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารไว้ว่า หมายถึง การจัดการกระทำข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันให้เป็นระบบ และให้เป็นข้อมูลสรุป เพื่อนำเสนอได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม และ O'Brien (1990:41-42) และ Finlay (1989:71) ได้กล่าวถึงระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารไว้ว่า เป็นระบบข้อมูลด้านการบริหารที่ปรับปรุงดัดแปลงเป็นแผนกลยุทธ์สำหรับผู้บริหาร และเป้าหมายของระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร คือ ผลิตข้อมูลข่าวสารที่กลั่นกรองมาจากข้อเท็จจริงที่จำเป็น ทันสมัยและถูกต้อง ตามความต้องการเฉพาะของผู้บริหาร และ Ralph and Barbara (1993:405) ได้กล่าวไว้ว่าระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร จะต้องมีการประมวลผลของข้อมูลที่ใช้ในการเตรียมการเพื่อให้เข้าถึงข้อมูล จัดแสดงโดยกราฟ เป็นข้อมูลที่ดูง่ายและทันสมัย

2. โครงสร้างและการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร

ปทีป เมธาคุณวุฒิ (2538:9) ได้กล่าวถึงโครงสร้างและกระบวนการการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารในสถาบันอุดมศึกษาว่า จะต้องสร้างบนฐานของระบบที่สนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System) ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลแบบสัมพันธ์และโปรแกรมสำเร็จรูปที่เป็นการวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อให้สามารถออกรายงานที่เป็นระบบสารสนเทศสรุปรวม จากข้อมูลที่เกิดขึ้น การเรียกใช้ ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจและการจัดการฐานข้อมูลสามารถทำได้โดยผ่านเครือข่าย (Client Server Network) ที่เชื่อมโยงกับคอมพิวเตอร์กลาง ฐานข้อมูลเพื่อการจัดการที่เป็นข้อมูลสรุปที่เรียกว่า 'Snapshots' ผู้ใช้สามารถเลือกใช้ข้อมูล

เลือกข้อกำหนดของรายการที่ต้องการเรียงลำดับตามความต้องการ ตลอดจนจัดทำรายการที่ต้องการได้ หลังจากนั้นระบบคอมพิวเตอร์จะสร้างและเก็บฐานข้อมูลไว้เพื่อดำเนินการจัดการฐานข้อมูลไว้หลาย ๆ ปี ซึ่งสามารถเรียกใช้ได้ตามความต้องการ เพื่อออกรายงานตามความต้องการที่กำหนดไว้ ดังแผนภูมิ



ที่มา : ปทีป เมธาคณวุฒิ. การจัดระบบสารสนเทศในสถาบันอุดมศึกษา.
ภาควิชาอุดมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538: 10

แผนภูมิที่ 1 ระบบสารสนเทศเพื่อปฏิบัติการและระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

การพัฒนาาระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารมีปัจจัยในการพัฒนาดังนี้ (file://AI/EIS.HTM)

1. ปัจจัยภายนอก ได้แก่ สภาพการแข่งขันที่สูงขึ้น สภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว มีความต้องการดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลจากภายนอก ความต้องการที่จะเข้าไปถึงสภาพแวดล้อมภายนอกก่อนใคร การเพิ่มระเบียบกฎเกณฑ์ของรัฐบาล
2. ปัจจัยภายใน ได้แก่ ความต้องการข้อมูลที่ทันสมัย ต้องการปรับปรุงการติดต่อสื่อสาร ต้องการดึงข้อมูลปฏิบัติการ ต้องการให้เกิดความทันสมัยอย่างรวดเร็วจากหน่วยงานที่มีความแตกต่างกัน ความต้องการดึงข้อมูลจากฐานข้อมูล

Walker (1993: 8-11 อ้างใน จันทริธิดา ถาวรพุทธรักษ์, 2539: 36-37) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อให้เกิดการพัฒนากระบวนระบบสารสนเทศ ประกอบด้วย 4 ปัจจัยคือ

1. ปัจจัยทางด้านเทคโนโลยี การพัฒนาความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีใหม่ ๆ ทำให้องค์กรต่าง ๆ สามารถนำมาใช้ในการปฏิบัติงานในองค์กรได้มากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่ได้พัฒนาขีดความสามารถเพิ่มขึ้น มีขนาดลดลง และราคาไม่แพง จึงทำให้องค์กรสามารถจัดหามาใช้ได้ได้ง่าย สามารถพัฒนาระบบงานใช้เอง รวมทั้งหาคนมารับผิดชอบได้สะดวกและง่าย จึงทำให้องค์กรต่าง ๆ มากขึ้น รวมทั้งด้านทรัพยากรมนุษย์ด้วย

2. ปัจจัยทางด้านงานบุคคล เนื่องจากปริมาณงานและขอบข่ายงานในหน้าที่ของฝ่ายการบริหารงานบุคคลมีเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นการจัดเก็บข้อมูล การจัดทำรายงานต่าง ๆ จึงต้องการความรวดเร็ว ทันเวลา และสามารถนำไปใช้ได้หลายวัตถุประสงค์ กล่าวคือ ต้องสามารถนำไปใช้ในงานบริหาร และสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารมากกว่าในอดีต

3. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ เนื่องจากองค์กรมีการเจริญเติบโตตลอดเวลาประกอบกับมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านระบบเศรษฐกิจ วิธีดำเนินธุรกิจ และมีสภาพการแข่งขันที่เพิ่มขึ้นทำให้องค์กรต้องการการตัดสินใจอย่างรวดเร็วจึงจำเป็นต้องมีระบบข้อมูลที่ดีช่วยสนับสนุนการตัดสินใจ องค์กรจึงตั้งระบบสารสนเทศต่าง ๆ ขึ้นเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจดังกล่าว รวมทั้งระบบสารสนเทศด้านบุคคลด้วย ซึ่งถือเป็นระบบหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการตัดสินใจของผู้บริหาร

4. การเกิดระบบฐานข้อมูลต่าง ๆ สืบเนื่องจากการพัฒนาการของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่เป็นไปอย่างรวดเร็ว จึงเกิดระบบฐานข้อมูลต่าง ๆ ขึ้นมากมาย เป็นแรงผลักดันให้ฝ่ายบุคคลต้องปรับตัวให้มีฐานข้อมูลที่ดี เพื่อให้ทำงานร่วมกับฝ่ายอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การพัฒนากระบวนระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร

การพัฒนากระบวนระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร มีรูปแบบการพัฒนาที่นิยมใช้กันมากมี 2 ระบบคือ ระบบการสร้างต้นแบบ (Prototyping) และระบบวงจรชีวิต (Systems Develop Life Cycle Model)

Kendall and Kendall (1988:226-227) ได้สรุปแนวคิดของกลุ่มนักวิเคราะห์ระบบถึงความเหมาะสมในการใช้รูปแบบการพัฒนากระบวนระบบสารสนเทศทั้ง 2 ระบบว่า ระบบการสร้างต้นแบบ เป็นทางเลือกหนึ่งที่จะใช้แทนการพัฒนากระบวนวงจรชีวิต เนื่องจากเหตุผล 2 ประการคือ 1) การพัฒนาระบบวงจรชีวิต ใช้เวลาในการพัฒนานานทำให้ต้นทุนสูงขึ้น 2) ความต้องการของผู้ใช้มีการเปลี่ยนแปลงเมื่อการพัฒนาใช้เวลานานทำให้ได้สารสนเทศที่ไม่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้

จากการสรุปของนักวิเคราะห์ระบบดังกล่าว มีผู้ให้ความคิดเห็นที่สอดคล้องกัน ดังนี้

เบอร์แกน (Burkan, 1991: 23-27) กล่าวถึงการสร้างต้นแบบว่า เป็นการสร้างระบบที่เหมือนสถานการณ์จำลองในการนำไปให้ผู้พิจารณา เพื่อให้ทราบระบบทั้งหมดอย่างคร่าว ๆ เป็นการลดความไม่มั่นใจทั้งของผู้ใช้และผู้พัฒนาระบบซึ่งออกแบบโดยใช้ข้อมูลตามความต้องการของผู้ใช้ และขณะเดียวกันการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร ด้วยการสร้างต้นแบบที่อาศัยข้อมูลตามความเปลี่ยนแปลงของผู้บริหาร ต้นแบบจะทำให้ระบบสารสนเทศสมบูรณ์ที่สุด สะดวกและเพียงพอสำหรับผู้บริหาร

สารสนเทศกับการวางแผนและการตัดสินใจของผู้บริหาร

สารสนเทศกับการตัดสินใจเป็นเรื่องที่แยกกันไม่ได้ (Kallman and Reinnarth, 1984: 16) ความต้องการสารสนเทศเพื่อการวางแผนและการตัดสินใจนั้น มักกำหนดตามความต้องการของผู้บริหาร โดยปกติระดับของผู้บริหารที่ต้องตัดสินใจมี 3 ระดับ ได้แก่

1. ผู้บริหารในการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ (Strategic-level Manager) เป็นผู้บริหารระดับสูงการตัดสินใจมักเป็นเรื่องราวเกี่ยวกับการวางแผนระยะยาว นโยบาย การกำหนดวัตถุประสงค์ขององค์การ ต้องการสารสนเทศจากแหล่งภายนอกที่มีลักษณะสรุปแล้ว

2. ผู้บริหารในการตัดสินใจเชิงกลวิธี (Tactical-level Manager) เป็นผู้บริหารระดับกลางที่รับผิดชอบและดำเนินการตามวัตถุประสงค์และนโยบายที่ตั้งไว้ ต้องการสารสนเทศจากหน่วยงานภายในที่มีการสรุป และอาจเป็นรายงานที่สม่ำเสมอ

3. ผู้บริหารในการตัดสินใจเชิงปฏิบัติการ (Operational-level Manager) เป็นผู้บริหารระดับต้น เพื่อการปฏิบัติงานต่าง ๆ ให้ลุล่วงอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ต้องการสารสนเทศที่มีรายละเอียดเพื่อปฏิบัติการ และควรเป็นลักษณะของรายงานตลอดเวลา (Long, 1989: 14-15; donnelly, Gipson, and Ivan Cevich, 1987: 563-564)

ผู้บริหารไม่ว่าจะอยู่ในระดับใดก็ตามต้องการข้อมูลเพื่อการตัดสินใจทั้งสิ้น สารสนเทศจึงนับได้ว่ามีความสำคัญต่อผู้บริหาร (Long, 1989: 22) ได้กล่าวถึงระบบสารสนเทศว่า เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้บริหารในเรื่องต่อไปนี้

1. ใช้เป็นแหล่งข้อมูลเพื่อควบคุมประสิทธิผลให้มากขึ้น
2. ทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ร่วมกัน
3. ใช้ในการบริหารจัดการเกี่ยวกับการวางแผน การบริหารงานบุคคล

การอำนวยความสะดวก การสั่งการ และการควบคุม

ผู้บริหารที่ต้องตัดสินใจ จะได้รับอิทธิพลจากข้อมูลที่เป็นประโยชน์ สารสนเทศจึงมีความสำคัญมาก เพราะถ้าเป็นข้อมูลที่ถูกต้อง แม่นยำ จะทำให้การตัดสินใจของผู้บริหารถูกต้อง และเกิดประโยชน์ต่อองค์กรมากมาย

3. การประเมินผลระบบสารสนเทศ

เน่งน้อย ใจอ่อนนุ่ม (2531: 128-129) กล่าวถึงสิ่งที่ควรให้ความสนใจในการประเมินระบบสารสนเทศ คือ เรื่องของ "ประสิทธิผล" และ "ประสิทธิภาพ" ของระบบโดยให้คำจำกัดความของทั้งสองคำไว้ว่า

ประสิทธิผล คือ ระดับความสามารถที่ระบบสารสนเทศ ช่วยให้องค์กรบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

ประสิทธิภาพ โดยปกติแล้วจะเกี่ยวกับต้นทุน ค่าใช้จ่าย ความถูกต้อง และการทันเวลาของระบบสารสนเทศ

เป้าหมายโดยทั่วไปขององค์กร คือ การดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพในระดับหนึ่งอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด แต่สิ่งที่มักจะเกิดขึ้นก็คือการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพในระดับหนึ่ง โดยได้รับประสิทธิผลเพียงเล็กน้อย ดังนั้นการประเมินระบบสารสนเทศคำนึงถึงแต่เพียงต้นทุนของระบบ การจากใช้ประโยชน์จากอุปกรณ์คอมพิวเตอร์หรืองบประมาณ อาจกล่าวได้ว่า การประเมินระบบสารสนเทศนี้คำนึงถึงประสิทธิภาพของระบบเพียงอย่างเดียว

ภายหลังจากที่พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารขึ้นมาแล้ว เพื่อเป็นการติดตามว่าระบบสารสนเทศนั้นมีคุณค่าเพียงใด จึงควรประเมินค่าของระบบดังกล่าว โดยผู้ประเมินค่าของระบบสารสนเทศนี้ควรเป็นผู้บริหารระดับสูง

การประเมินค่าของระบบสารสนเทศโดยผู้บริหารนั้นสามารถแยกออกได้เป็น 4 ด้าน คือ

1. ทางด้านการเงิน ผู้บริหารจะพิจารณาถึงสิ่งที่เกิดขึ้นเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ ได้แก่ งบประมาณเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบเทียบกับงบประมาณทั้งหมดขององค์กร ค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้

2. ทางด้านประสิทธิภาพขององค์กร แยกออกเป็น การพัฒนาองค์กร ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาระบบ และการดำเนินงาน ได้แก่ ระบบที่พร้อมจะทำงานได้ เวลาที่เครื่องเสียนานล่าช้า เวลาที่ใช้ในการตอบคำถามที่มีลักษณะตอบได้กัน

3. ทางด้านบริหาร เป็นการพิจารณาถึงทัศนคติของผู้บริหารระดับสูง ทัศนคติของผู้บริหารที่ใช้ข้อมูล

4. ด้านอื่น ๆ เช่น ความสามารถของทรัพยากรของระบบที่มีอยู่ เช่น ฮาร์ดแวร์ และบุคลากรที่สามารถจะรองรับการดำเนินงาน และการพัฒนาในอนาคตได้

การประเมินในข้อ 1 และข้อ 2 นั้น สามารถทำออกมาเป็นตัวเลขโดยใช้การคำนวณทางสถิติเข้าด้วย ในขณะที่การประเมินในข้อ 3 และ 4 นั้นเป็นการสอบถามความคิดเห็นซึ่งไม่สามารถจัดทำออกมาเป็นตัวเลขได้

ส่วนที่ 4 เครือข่ายภายใน

1. ความหมายของเครือข่ายภายใน (อินทราเน็ต)

อินทราเน็ต(Intranet) เกิดจากความคิดของระบบอินเทอร์เน็ตในการเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์หลากหลายชนิดจากทุกมุมโลกเข้าด้วยกันได้ รวมทั้งการที่ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลจากแหล่งกำเนิด การมีบริการที่เป็นประโยชน์และความสามารถในการแสดงผลได้ตามต้องการนี้เองทำให้เกิดแนวคิดในการนำเทคโนโลยีของระบบดังกล่าวมาใช้งานในหน่วยงานหรือองค์กรขึ้น (จิตตภัทร เครือวรรณ, 2540: 51) การประยุกต์ใช้ อินทราเน็ต ถือเป็นการปฏิรูประบบงานในองค์กรใหม่และก่อให้เกิดผลกระทบต่อกระบวนการและขั้นตอนการทำงานในปัจจุบันและอนาคตในปัจจุบันได้มีผู้ให้คำจำกัดความของ อินทราเน็ต ไว้หลายท่าน ดังนี้

ยีน ภูววรรณ (2539: 189) ได้ให้ความหมายไว้ว่า อินทราเน็ต เป็นระบบเครือข่ายภายในที่เชื่อมโยงเครือข่ายย่อยต่าง ๆ เข้าด้วยกัน และให้ทุกคนในองค์กรใช้ร่วมกัน

บุญชัย พัฒนธนานันท์ (2539: 204) ได้กล่าวไว้ว่า อินทราเน็ต เป็นรูปแบบของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) ที่ใช้ในองค์กร

สุรศักดิ์ สงวนพงษ์ (2539: 205) ได้กล่าวไว้ว่า อินทราเน็ต เป็นคำที่สื่อความหมายถึงการนำเทคโนโลยีของระบบอินเทอร์เน็ต (Internet) มาใช้เพื่อตอบสนองระบบงานภายในองค์กรโดยเฉพาะ

ปิยะ สมบุญสำราญ (2539: 192) ได้กล่าวไว้ว่า อินทราเน็ต เป็นระบบอินเทอร์เน็ต (Internet) ที่ใช้งานเฉพาะองค์กร

จิตตภัทร เครือวรรณ ได้กล่าวไว้ว่า อินทราเน็ต เป็นการนำเทคโนโลยีของระบบอินเทอร์เน็ต (Internet) มาประยุกต์ใช้ในองค์กรหรือหน่วยงาน

และจาก <http://www.intranet.co.uk/intranet/intranet.html> ได้กล่าวถึงความหมายของ อินทราเน็ต ไว้ว่า เป็นการนำเทคโนโลยีของระบบอินเทอร์เน็ต ที่ได้รับการยอมรับและเป็นมาตรฐานในการเชื่อมโยงระบบคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ ทั่วโลกเข้าด้วยกัน มาประยุกต์ใช้ในองค์กรหรือหน่วยงาน

สรุปได้ว่า อินทราเน็ต เป็นระบบเครือข่ายภายในที่นำเทคโนโลยีของระบบอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้งานภายในองค์กร โดยการเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์หรือเครือข่ายย่อยต่าง ๆ เข้าด้วยกัน และนำมาใช้เพื่อตอบสนองระบบงานภายในองค์กรโดยเฉพาะและให้ทุกคนในองค์กรใช้ร่วมกัน

2. วัตถุประสงค์และหลักการของ อินทราเน็ต

อินทราเน็ตและอินเทอร์เน็ต นั้นแม้ว่าจะเป็นระบบเครือข่ายที่มีมาตรฐานเดียวกัน แต่วัตถุประสงค์การใช้งานต่างกันคือ (สุรศักดิ์ สงวนพงษ์, 2539: 205 และ วารสารคอมพิวเตอร์, กย-ตค 2539: 87)

อินทราเน็ต	อินเทอร์เน็ต
1. เป็นเครื่องมือที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานภายในองค์กรและมีเครือข่ายเฉพาะภายในองค์กรเท่านั้น	1. เพื่อนำมาเครื่องมือค้นหาข้อมูลสาธารณะ ที่ทุกคนสามารถติดต่อถึงกันได้
2. มุ่งหวังที่จะจัดเตรียมข้อมูลและสารสนเทศเพื่อบริการแก่บุคลากรภายในองค์กร	2. นำมาใช้ในด้านการขาย ข้อมูลส่วนใหญ่ที่ปรากฏออกมาจึงถูกจัดประเภทที่มุ่งขายภาพลักษณ์และผลิตภัณฑ์

ดังนั้น วัตถุประสงค์ของอินทราเน็ต คือ เพื่อจัดเตรียมข้อมูลและสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานภายในองค์กร

แนวคิดหลักของ อินทราเน็ต คือ การติดตั้งเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภายในองค์กรด้วยการจัดเตรียมคอมพิวเตอร์ ที่ทำหน้าที่เป็น Internet Server ในการให้บริการข้อมูลรูปแบบเดียวกับที่ใช้งานใน Internet และขยายเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไปถึงบุคลากรทุกหน่วยงานให้สามารถเรียกค้นข้อมูลและสื่อถึงกันได้ (สุรศักดิ์ สงวนพงษ์, 2539: 205) การดำเนินงานในองค์กรมีการแบ่งโครงสร้างการจัดการออกเป็นฝ่ายแผนก พัฒนาการคอมพิวเตอร์ตอบสนองการใช้งาน เริ่มจากพีซีที่เน้นการใช้งานในระดับส่วนตัว ครั้นเมื่อมีแลน (LAN: Local Area Network) ก็เป็นการนำเอาพีซีมารวมกันเป็นกลุ่ม ซึ่งเรียกการใช้งานนี้ว่าเวิร์กกรุป (Work group) หลายองค์กรได้นำระบบ Internet มาใช้ สิ่งที่สำคัญที่สุดคือ เว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) ซึ่งเป็นแกนกลางที่ช่วยตอบสนองให้ทุกคนในองค์กรสามารถเรียกดูข้อมูลข่าวสารขององค์กร (ยีน ภู่วรรณ, 2539: 188)

รูปแบบสำคัญที่มีใน อินทราเน็ต บุญชัย พัฒนธนานันท์ (2539: 205) ได้กล่าวไว้ว่า รูปแบบสำคัญที่มีใน อินทราเน็ต คือ การใช้ระบบ www หรือ World Wide Web หรือเครือข่ายที่เป็น

ศูนย์บริการข้อมูลข่าวสารภายในและสิ่งที่น่าสนใจเกี่ยวกับระบบอินเทอร์เน็ตเกี่ยวข้องกับบริการดังนี้

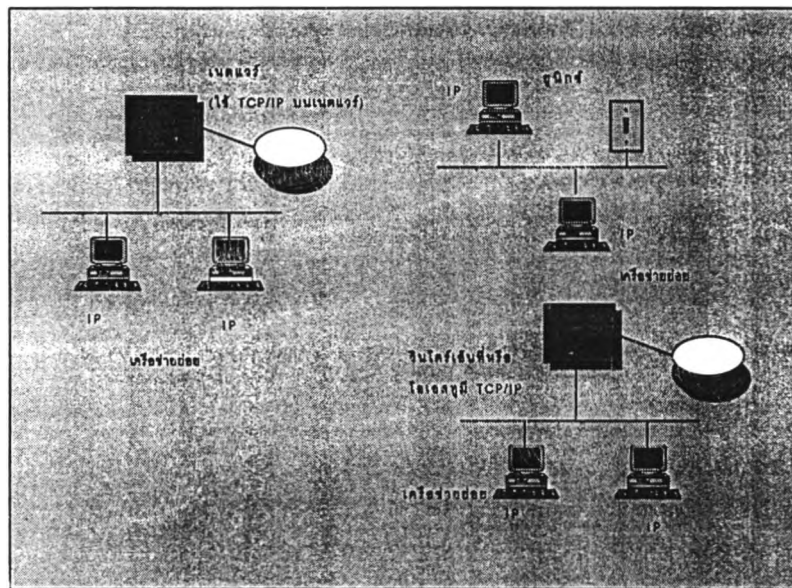
1. ระบบเอกสารออนไลน์
2. คู่มือต่าง ๆ
3. นโยบายและกฎระเบียบต่าง ๆ
4. นำมาดัดแปลงใช้กับขั้นตอนการอนุมัติ
5. การให้บริการต่าง ๆ สำหรับพนักงานเอง
6. เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลข่าวสารและรวบรวมผลงานการพัฒนาต่าง ๆ ในองค์กร
 ยื่น ฎาวรรณและสุรศักดิ์ สงวนพงษ์ รูปแบบของการใช้งานร่วมกัน โดยแบ่งเป็นกลุ่ม ดังนี้
 - จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) เป็นการส่งข้อความและจดหมายผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยการทำงานนี้สามารถกระทำได้บนเว็บเฉพาะเบราว์เซอร์ทุกตัว โดยใช้โปรโตคอลชื่อ SMTP
 - สนทนาทางเครือข่าย และการฝากข้อความบนกระดานข่าว โดยใช้โปรโตคอลชื่อ NNTP
 - การเรียกค้นข้อมูล ใช้เบราว์เซอร์เรียกข้อมูล ข้อมูลจะผ่านเว็บเซิร์ฟเวอร์ ผ่านCGI (Common Gateway Interface) และระบบSQL (Structured Query Language) ขององค์กรนอก
 จากนี้ระบบเวบยังมีระบบที่เรียกว่า search engine ทำให้การเรียกค้นหาข้อมูลได้
 - กลุ่มข่าว ผู้ใช้เครือข่ายสามารถใช้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในรูปของข่าว
 การใช้ อินเทอร์เน็ต เพื่อการบริหารงานบุคคล หรือการบริหารทรัพยากรมนุษย์ขององค์กร
 โดยทั่วไปจะมีดังต่อไปนี้ (สยามไซเบอร์เอด, 1996: 4-5)

1. นโยบายองค์กร และระเบียบต่าง ๆ
2. สถิติการและผลประโยชน์
3. แผนการให้พนักงานถือหุ้นของบริษัทได้
4. เงินปันผลและแผนเงินเดือนผลประโยชน์
5. การประกาศตำแหน่งว่างภายในหน่วยงาน
6. การเลื่อนขั้นตำแหน่ง และบุคลากรใหม่
7. โบนัสส่วนตัวของบุคคล
8. แผนภูมิขององค์กร
9. คำถามและการตอบคำถามที่มักมีถามกันบ่อย ๆ
10. แบบฟอร์ม และรายชื่อบุคคลและหน่วยงานที่สามารถติดต่อได้
11. ประวัติการทำงานของบุคลากรและตารางวันหยุด

3. ขั้นตอนเพื่อใช้ อินทราเน็ต

ขั้นตอนการใช้ อินทราเน็ต บุญชัย พัฒนธนานันท์ (2539:205) ได้แบ่งขั้นตอนเพื่อใช้ อินทราเน็ต เป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. นำระบบโปรโตคอล TCP/IP มาใช้งานสำหรับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายใน ซึ่งระบบเครือข่าย TCP/IP นี้เป็นหัวใจสำคัญของการใช้งานระบบอินทราเน็ตซึ่งสอดคล้องกับยี่น ฎววรรณ (2539: 190) โดยการสร้าง IP บนเครือข่ายย่อย และใช้TCP/IP เป็นแกน แผนภูมิที่ 2



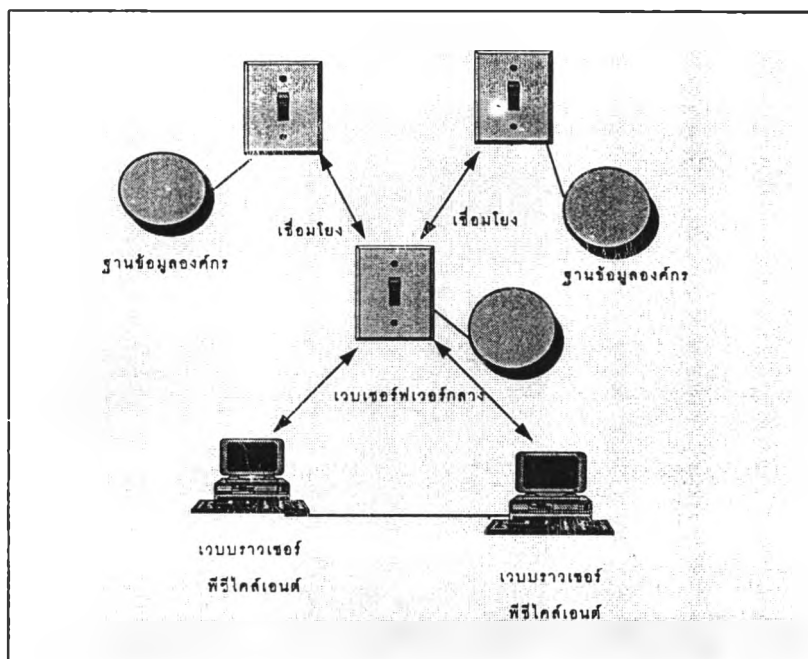
แผนภูมิที่ 2 การสร้าง IP บนเครือข่ายย่อย และใช้ TCP/IP เป็นแกน

2. จัดหาและทำการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ ที่ทำหน้าที่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ซึ่งอาจจะเป็นระบบคอมพิวเตอร์ยูนิกซ์ที่ใช้โปรโตคอล TCP/IP หรือระบบคอมพิวเตอร์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการอื่น ๆ แต่ต้องใช้ TCP/IP ด้วย และการตั้งเว็บเซิร์ฟเวอร์นั้นเพื่อเป็นศูนย์กลางขององค์กร เว็บที่ตั้งนั้นเปรียบเสมือนกับโฮมเพจขององค์กร พนักงานในองค์กรทุกคนใช้บราวเซอร์เรียกผ่านเครื่องพีซีของเครือข่ายตนเองเพื่อเข้าสู่เว็บเซิร์ฟเวอร์ (ยี่น ฎววรรณ,2539:190-191) ดังแสดงในแผนภูมิที่ 3

3. จัดการกับระบบข่าวสารที่จะนำมาใช้ในระบบ อินทราเน็ต สำหรับขั้นตอนนี้เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานภายในองค์กร

4. จัดหาเครื่องมือ (ซอฟต์แวร์) ในการทำงานเพื่อทำการสร้างระบบข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบของ HTML (HyperText Markup Language) หรือเรียกสั้น ๆ ว่า HTML authoring tool

5. การให้บริการค้นหาข้อมูล ซึ่งเครื่องมือ (ซอฟต์แวร์) สำหรับคอมพิวเตอร์สำหรับไคลเอนต์ ไม่ว่าจะเป็นพีซี แมคอินทอช หรือยูนิกซ์เวิร์กสเตชัน จะต้องจัดหา "เบราวเซอร์" (Browser) สำหรับคอมพิวเตอร์เหล่านั้น ผู้ใช้ทุกคนสามารถที่จะเรียกดูข้อมูลจากระบบคอมพิวเตอร์ส่วนกลาง (เว็บเซิร์ฟเวอร์) ได้ทุกคนที่อยู่ในระบบเครือข่าย



แผนภูมิที่ 3 การตั้งเว็บเซิร์ฟเวอร์เพื่อเป็นศูนย์กลาง

บุญเลิศ เขี่ยมทัศนาศนา (2539:159) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการจัดเครือข่ายโดยทางฮาร์ดแวร์ว่ามีหลักใหญ่ ๆ 4 ประการคือ

1. ติดตั้งระบบปฏิบัติการ อาจเป็น DOS หรือวินโดวส์ต่าง ๆ แต่ที่ดีที่สุดคือ วินโดวส์ 95 และให้ติดต่อกันได้ ไม่เช่นนั้นต้องดำเนินการตามข้อ 2.
2. ติดตั้งระบบ LAN ติดตั้งโปรแกรมต่าง ๆ ให้เครื่องต่าง ๆ สามารถติดต่อกันได้
3. ติดตั้ง TCP/IP เพื่อให้ทุกเครื่องสามารถติดต่อกันได้ทาง TCP/IP
4. ติดตั้งโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ เช่น Web Site ให้แก่เครื่องในเว็บเน็ตเครื่องหนึ่งหรือหลายเครื่อง เพื่อใช้เป็นเซิร์ฟเวอร์

4. อินทราเน็ตกับการเชื่อมเครือข่ายท้องถิ่นและการติดตั้งเครือข่ายของสำนักงาน สภาสถาบันราชภัฏ

เครือข่ายท้องถิ่น

เครือข่ายเป็นข่ายงานคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ สถานีงาน (Work Station) โทรศัพท์ เครื่องพิมพ์ อุปกรณ์สื่อสารทั้งหลายมาประมวลผลแลกเปลี่ยนข่าวสาร ร่วมกันได้ ดร.มิลินทร์ สำภาเงิน, 2537: 17-1 - 17-29) ได้กล่าวถึงประเภทของข่ายงาน คอมพิวเตอร์ดังนี้

1. ข่ายงานบริเวณกว้าง (WAN: Wide Area Network) เป็นข่ายงานขนาดใหญ่ ไม่จำกัดระยะทาง อาจเชื่อมโยงระหว่างเมืองหรือระหว่างประเทศราบเท่าที่ระบบเครือข่ายสื่อสาร จะเชื่อมโยงกันได้ โดยมีความเร็วในการสื่อสารไม่เกิน 1 Mbits/วินาที การบริการและการดูแลผู้ใช้ อยู่ในความรับผิดชอบของหลายหน่วยงาน ส่วนใหญ่เป็นเครือข่ายสาธารณะ (Public networks)

2. ข่ายงานเมือง (Man: Metropolitan Area Network) เป็นข่ายงานที่ค้ำนึ่งสถานที่ ภูมิศาสตร์ด้วยระยะทางประมาณ 50 กม. ในรัศมีการรับส่งข้อมูลมีความเร็วประมาณ 20 Mbits/วินาที

3. ข่ายงานบริเวณเฉพาะที่ (LAN:Local Area Network) แลนเป็นระบบที่มีการส่งผ่านและแลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูลกันระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งหลายที่ต่อเชื่อมโยงกันอยู่ในบริเวณระยะทางไม่เกิน 10 กม.

ในการจัดระบบแลนนั้น แบ่งได้เป็น 3 ระดับ ได้แก่

ระดับที่ 1 : ระบบแลนที่เชื่อมโยงเครื่องพีซีเข้าด้วยกันในลักษณะเครือข่ายสำนักงาน

ระดับที่ 2: ระบบแลนที่ใช้เชื่อมโยงหลาย ๆ เครือข่ายในสำนักงานเข้าด้วยกัน

ระดับที่ 3: ระบบแลนที่ใช้เชื่อมโยงสำนักงานหลายแห่งเข้าด้วยกัน

การรักษาความปลอดภัยของแลน ผู้ควบคุมเครือข่ายจะเป็นผู้กำหนดมีด้วยกัน 4 ระดับ

ระดับที่ 1 : Login/Password Security ผู้ใช้ทุกคนต้องรู้ชื่อผู้ใช้ (username) ซึ่งเกี่ยวข้องกับวอลลุ่มไฟล์เซิร์ฟเวอร์ตลอดจนรหัสผ่าน (password) เพื่อแจ้งเข้าทำงานในระบบแลนได้

ระดับที่ 2 : Trustee Security มีไว้เพื่อควบคุมให้ผู้ใช้แต่ละคนทำงานในขอบเขตที่กำหนด โดยค้ำนึ่งถึงการเข้าถึง directory หรือ file โดย Supervisor จะเป็นผู้กำหนด Trustee ให้มีขอบเขต ซึ่งประกอบด้วย W-O-R-D-S-C-P-M

W: Write to open files เปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลในแฟ้มข้อมูลได้

O: Open existing files เปิดไฟล์เพื่อทำงานได้

R: Read from Open files ดูอ่านรายละเอียดในไฟล์ได้

D: Delete existing files ลบไฟล์ได้

S: Search the directory ดูรายชื่อไฟล์ใน directory ได้

C: Create new files สร้างไฟล์ใหม่ได้

P: Parental เป็นการอนุญาตให้ทำงานกับ directory

M: Modify file attributes เปลี่ยนแปลงแก้ไขคุณสมบัติไฟล์ได้

ระดับที่ 3: Directory Security เป็นการควบคุมชั้นตอนที่เข้าไปทำงานใน subdirectory มี 8 trustee เช่นเดียวกับระดับที่ 2 และระดับที่ 4: File Attributes Security เป็นชั้นการควบคุมไฟล์ในการใช้งาน เช่น Read-Write Read-only หรือ Shareable/Noshare การกำหนด trustee นั้น กำหนดเป็นกลุ่มใหญ่ กลุ่มย่อยได้เป็นไปตามลำดับ

อินทราเน็ตกับการเชื่อมต่อเครือข่ายท้องถิ่น

ระบบอินทราเน็ต จะอาศัยเครือข่ายท้องถิ่นเป็นหลักในการเชื่อมต่อระบบทำการส่งข้อมูล แลกเปลี่ยนซึ่งกันและกัน และในปัจจุบันระบบเครือข่ายท้องถิ่นแบบข่ายงานเฉพาะที่ (LAN) หรือ แบบ Ethernet เป็นที่นิยมที่สุด (ปิยะ สมบุญสำราญ, 2539: 193-195) และยังคงกล่าวถึงอุปกรณ์ในการจัดตั้ง อินทราเน็ต จะประกอบด้วย

1. เครื่องให้บริการ (Server)
2. เครื่องลูกข่าย (Client)
3. LAN card ชนิดที่มี out put ทั้ง BNC และ UTP
4. LAN HUB และ สายสัญญาณ LAN

และเครื่องให้บริการจะติดตั้งระบบปฏิบัติการยูนิคซ์ (UNIX) ลงบนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลในองค์กร

การนำอินทราเน็ตมาใช้ในองค์กร

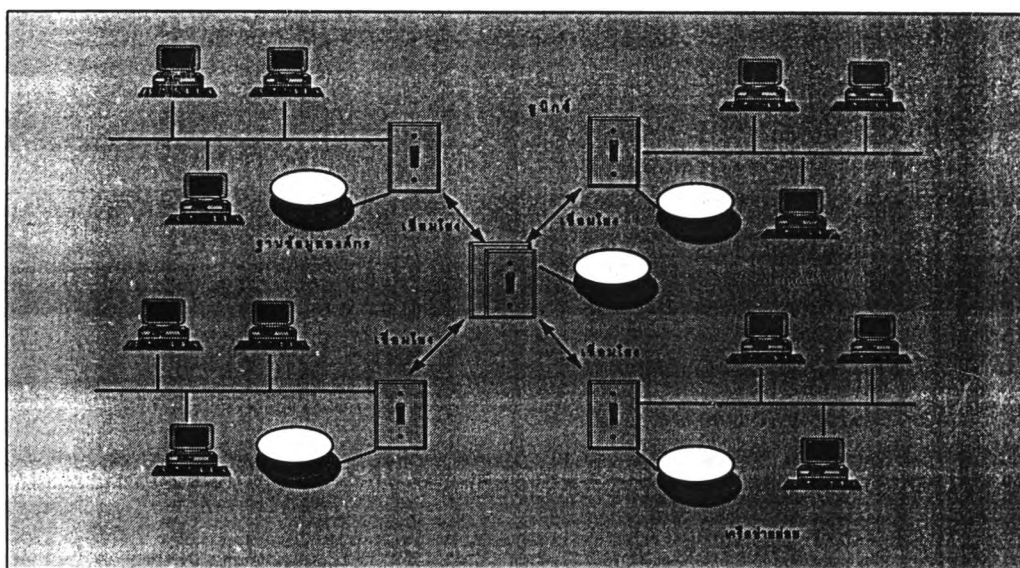
จิตตภัทร เครือวรรณ (2540: 55) การนำระบบ อินทราเน็ต มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในองค์กร ไม่เพียงแต่จัดระบบดังกล่าวมาติดตั้งก็จะได้ผลสำเร็จตามที่ต้องการ การนำระบบอินทราเน็ต มาใช้ในองค์กรจะมีขั้นตอนและกระบวนการที่เหมือนกับการติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั่วไป ดังนั้นองค์ประกอบต่าง ๆ จะขึ้นอยู่กับองค์ประกอบดังนี้

1. ผู้บริหารองค์กรต้องเป็นผู้ผลักดันให้เกิดระบบนี้ขึ้น พร้อมกับต้องให้การสนับสนุนในการพัฒนาระบบอย่างเต็มที่และต่อเนื่อง

2. ต้องมีการวางแผนการจัดทำและการใช้ระบบดังกล่าวอย่างรอบคอบ โดยอาจจัดให้มีคณะทำงานขึ้นในองค์กรเพื่อจัดทำรายละเอียดในส่วนนี้โดยเฉพาะ
3. ศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคนิคและการใช้งานของระบบที่ต้องการ ซึ่งอาจต้องได้รับความช่วยเหลือจากผู้เชี่ยวชาญด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์โดยตรงด้วย
4. การนำระบบมาใช้อาจต้องการการปรับตัวให้เคยชินกับระบบใหม่บ้าง โดยเฉพาะผู้ที่ไม่ต้องการระบบใหม่หรือผู้ที่ไม่ชอบการเปลี่ยนแปลง การพิสูจน์ให้เห็นว่าระบบที่นำมาใช้เป็นสิ่งที่ประโยชน์ เป็นสิ่งสำคัญเพื่อความสำเร็จของระบบที่ติดตั้งใหม่
5. การจัดทำอินทราเน็ตในองค์กรอาจเริ่มจากระบบ LAN เล็ก ๆ ก่อนจากนั้นเมื่อความต้องการเพิ่มขึ้นหรือมีความพร้อมมากขึ้น จึงจะขยายไปสู่ระบบที่ใหญ่ขึ้นและซับซ้อนมากขึ้น

การติดตั้งเครือข่ายของสำนักงานสภาสถาบันราชภัฏ

สำนักงานสภาสถาบันราชภัฏ มีรูปแบบการจัดตั้งคอมพิวเตอร์เครือข่ายแบบระบบข่ายงานเฉพาะที่ (LAN) จัดอยู่ในระดับที่ 2 คือ เป็นระบบแลนที่ใช้เชื่อมโยงหลาย ๆ เครือข่ายในสำนักงานเข้าด้วยกัน ภายในอาคารเดียวกัน ระบบปฏิบัติการเป็นระบบยูนิกซ์ ปัจจุบันสำนักงานสภาสถาบันราชภัฏ ติดตั้งและใช้ระบบ Internet ซึ่งการติดตั้งเครือข่ายจะแสดงในแผนภูมิที่ 4 (ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้งระบบ LAN ของสำนักงานสภาสถาบันราชภัฏ ,10 กันยายน 2540)



แผนภูมิที่ 4 การติดตั้งคอมพิวเตอร์เครือข่ายของสำนักงานสภาสถาบันราชภัฏ

จากแผนภูมิที่ 4 การติดตั้งคอมพิวเตอร์เครือข่ายของสำนักงานสภาสถาบันราชภัฏ เป็นระบบการปฏิบัติการแบบยูนิกซ์ (UNIX) มีเซิร์ฟเวอร์กลาง หรือ Host เชื่อมโยงไปยัง เซิร์ฟเวอร์ตามหน่วยงานต่าง ๆ ภายในสำนักงาน (ซึ่งในสภาพปัจจุบันอาคารสำนักงาน สภาสถาบันราชภัฏเป็นตึก 10 ชั้น 1 ตึก และตึก 3 ชั้น 1 ตึก อยู่ห่างกันประมาณ 50 เมตร แต่ละชั้น ที่จัดเป็นกอง/สำนัก/หน่วย จะมีเซิร์ฟเวอร์ประจำกอง และจัดเป็นเครือข่ายย่อย ๆ เชื่อมต่อกัน) สภาพการใช้งานปัจจุบัน จากการสอบถามผู้ควบคุมเครือข่าย พบว่า การใช้งานร่วมกันในระบบ เครือข่ายภายในนั้นยังมีบุคลากรใช้กันไม่มากนัก ที่ใช้งานจะเป็นในเครือข่ายย่อยของแต่ละฝ่ายซึ่ง ฝ่ายอื่นไม่สามารถเรียกใช้งานร่วมกันได้ เพราะยังไม่มีการจัดระบบการใช้งานครบ และส่วนใหญ่ ไม่ใช้กัน

ส่วนที่ 4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ประไพ กิตติวงศ์ไพศาล (2532) ศึกษาเรื่องการออกแบบระบบสารสนเทศ สำหรับงานบริหาร มหาวิทยาลัยเอกชน โดยใช้หลักการของฐานข้อมูล มีวัตถุประสงค์ เพื่อออกแบบระบบ สารสนเทศสำหรับงานบริหารของมหาวิทยาลัยเอกชน โดยใช้หลักการฐานข้อมูลศึกษาการดำเนินงานต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัยเอกชน 5 แห่ง เก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร และสัมภาษณ์ บุคลากรที่เกี่ยวข้องจากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมมาได้ ออกแบบระบบสารสนเทศโดยใช้ หลักการฐานข้อมูล ผลการศึกษาพบว่า ในการวิจัยได้จัดทำโมเดลข้อมูลแสดงความสัมพันธ์ของ ข้อมูล 4 โมเดล คือ

1. โมเดลข้อมูลบุคลากร
2. โมเดลข้อมูลทะเบียนนักศึกษาและรายวิชา
3. โมเดลข้อมูลอาคารสถานที่และพัสดุ
4. โมเดลข้อมูลการเงิน

ไทย ทิพย์สุวรรณ (2533) ศึกษาเรื่องการพัฒนาาระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจของ หัวหน้าภาควิชาในคณะครุศาสตร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ ของหัวหน้าภาควิชา ประชากร คือ หัวหน้าภาควิชาคณะครุศาสตร์ ผลการศึกษาพบว่า

1. เนื้อหาการตัดสินใจที่หัวหน้าภาคมี 38 เรื่อง แบ่งออกเป็น 4 กลุ่มคือ การตัดสินใจ ในงานบริหารทั่วไป งานผลิตบัณฑิต งานวิจัยและผลิตผลทางวิชาการ เนื้อเรื่องการตัดสินใจที่หัวหน้าภาคเห็นว่าสำคัญที่สุด 5 เรื่อง คือ การคัดเลือกอาจารย์ใหม่ การวางแผนการดำเนินงานของ ภาควิชาในแต่ละปี การเปิดสอนแต่ละรายวิชา การพัฒนาหลักสูตร และการพัฒนารายวิชา

2. สารสนเทศที่หัวหน้าภาคใช้ในการตัดสินใจ มี 35 รายการ แบ่งออกเป็น 5 ด้าน คือ สารสนเทศนิสิตนักศึกษา สารสนเทศอาจารย์ สารสนเทศหลักสูตรและรายวิชา สารสนเทศการเงินและการงบประมาณ และสารสนเทศอาคารสถานที่ สารสนเทศที่หัวหน้าภาควิชาเห็นว่าสำคัญที่สุด 5 รายการ คือ หลักสูตรที่ภาควิชาเปิดสอนและรายวิชาในหลักสูตร งบประมาณที่ภาคได้รับในแต่ละปี งบประมาณที่ใช้จริง และชั่วโมงสอนของอาจารย์ต่อสัปดาห์

3. ในระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของหัวหน้าภาควิชา มีการจัดเก็บข้อมูล 10 ประเภท ซึ่งเพียงพอต่อการจัดหาสารสนเทศ 18 กลุ่มรายการ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของหัวหน้าภาควิชาทั้ง 38 เรื่อง

4. การตรวจสอบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น พบว่า แบบเก็บข้อมูลทุกฉบับมีความเหมาะสม ระบบสารสนเทศนี้สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานและช่วยให้ตัดสินใจถูกต้องรวดเร็วขึ้น

ศิรินทร เอนกพิระศักดิ์ (2533) ศึกษาวิจัยเรื่องการออกแบบและพัฒนาระบบพจนานุกรมข้อมูลสำหรับระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารมหาวิทยาลัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบระบบและพัฒนาระบบให้เป็นศูนย์กลางในการควบคุมการกำหนดลักษณะคุณสมบัติของข้อมูลจากการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคโมเดลข้อมูลเพื่อการบริหารมหาวิทยาลัยในระดับตรรกและระดับกายภาพ สำหรับโครงการระบบสารสนเทศเพื่อพัฒนาการบริหารของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยแบ่งออกเป็น 5 ระบบ ได้แก่ ระบบบุคลากร ระบบทรัพย์สิน ระบบอาคารสถานที่และพัสดุครุภัณฑ์ ระบบการคลัง และระบบทะเบียน นักศึกษาและรายวิชา ภายใต้ระบบการจัดการฐานข้อมูลแบบรีเลย์ชั้นแนลของออรากิล โดยมีระบบการป้อนข้อมูล สืบค้นสารสนเทศ หรือทำการทำนุบำรุงรักษา ในลักษณะเชิงโต้ตอบจากหน้าจอเมนู ระบบ พร้อมทั้งออกรายงานเพื่อจัดทำเอกสารไว้ใช้อ้างอิง ระหว่างการวิเคราะห์และพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารมหาวิทยาลัย มีการควบคุมความปลอดภัยของข้อมูลและการอนุญาตให้ผู้ใช้มีสิทธิ์เข้าใช้ระบบตามความเหมาะสม

จินดารัตน์ วิเศษเรืองโรจน์ (2534) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาโมเดลของข้อมูลสำหรับงานบริหารฝ่ายบุคลากรของมหาวิทยาลัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและพัฒนาโมเดลของข้อมูลที่จะเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่จะนำไปสู่การออกแบบฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพและเป็นแนวทางสำหรับโครงการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ขั้นตอนการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล ทำการพัฒนาโมเดลของข้อมูล วางแนวทางในการรักษาความปลอดภัย นำข้อกำหนดในโมเดลเก็บลงพจนานุกรมข้อมูลทดลองสร้างต้นแบบฐานข้อมูลแบบรีเลย์ชั้นแนล ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล แล้วทำการพัฒนาโมเดลข้อมูลเชิงตรรกตามแนวของ

เอนตี-รีเลชันชิฟโมเดล โดยครอบคลุมข้อมูลในส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับประวัติส่วนตัว ประวัติการศึกษา การปฏิบัติราชการ ตำแหน่งหน้าที่ เงินเดือน การดำเนินงานทางวินัย สวัสดิการต่าง ๆ รวมทั้งพิจารณาการเชื่อมโยงระบบบุคลากรเข้ากับระบบงานอื่น ซึ่งจะช่วยสนับสนุนในการให้ระบบสามารถผนวกเข้าเป็นส่วนหนึ่งของระบบ สารสนเทศ เพื่อการบริหารของมหาวิทยาลัยได้สะดวกในอนาคต และหลังจากได้โมเดลข้อมูลแล้ว ได้ทำการทดลองสร้างต้นแบบฐานข้อมูลแบบรีเลชันนัล โดยใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลของออราเคิล เพื่อทดสอบโมเดลที่ได้ออกแบบ ซึ่งสามารถช่วยแสดงให้เห็นการนำไปใช้งาน หรือการสอบถามข้อมูลได้ตามต้องการ

สมิต วิโรจน์วรรณ (2537) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการบนฐานข้อมูลแบบระบบเปิด เพื่อสร้างให้เป็นระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคคลโดยใช้ระบบงานบุคลากรของสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการเป็นกรณีศึกษา ขั้นตอนการดำเนินการ ศึกษากระบวนการ รูปแบบข้อมูลที่ใช้ในระดับผู้ปฏิบัติงาน วิเคราะห์และออกแบบข้อมูล พัฒนาและทดสอบการทำงานของโปรแกรม โดยใช้โปรแกรมภาษาโคบอล ศึกษากระบวนการนี้ประกอบด้วยระบบงานย่อย ดังนี้ ประวัติส่วนตัว ที่อยู่อาศัย สถานภาพครอบครัว การศึกษา การฝึกอบรมดูงาน ความรู้ความสามารถพิเศษ การปฏิบัติงาน การดำรงตำแหน่ง การปรับขึ้นเงินเดือน การเลื่อนตำแหน่ง การเลื่อนระดับ เครื่องราชอิสริยาภรณ์ การจ่ายเงินเดือน และโทษทางวินัย ระบบงานนี้ ออกแบบให้มีโปรแกรมสำหรับประมวลผลแบบโต้ตอบ เพื่อการเพิ่มและปรับปรุงข้อมูลในระบบงานนี้ให้เป็นข้อมูลที่ถูกต้อง ทันสมัยและใช้การประมวลผลแบบกลุ่มเพื่อการรายงานข้อสนเทศตามจุดประสงค์ของผู้บริหาร รายงานเฉพาะเรื่องตามจุดประสงค์ของผู้ปฏิบัติและรายงานเฉพาะบุคคลที่ต้องการ โดยใช้แฟ้มรายการ เปลี่ยนแปลง ผลการทดลองระบบบุคลากร สามารถดำเนินได้เป็นอย่างดี เป็นที่พอใจแก่ผู้ปฏิบัติและผู้บริหาร และสำนักปลัดกระทรวงศึกษาธิการ สามารถนำระบบงานบุคลากรนี้ไปใช้ในการบริหารงานบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จิราภรณ์ ศิริธร (2538) ได้ทำการวิจัยเรื่องการประเมินระบบจดหมายเหตุอัตโนมัติของธนาคารแห่งประเทศไทยที่ใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติไดนิคส์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ ออกแบบและสร้างระบบจดหมายเหตุอัตโนมัติสำหรับธนาคารแห่งประเทศไทย โดยประยุกต์ใช้ระบบห้องสมุดไดนิคส์ และประเมินระบบที่สร้างขึ้นในด้านตัวค้น คัพท์ดัชนีที่ใช้ ผลการค้น รูปแบบการ แสดงรายการ และเวลาที่ได้รับการค้นและเอกสารจดหมายเหตุ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเป็นข้อมูลจดหมายเหตุของส่วนเลขานุการ ธนาคารแห่งประเทศไทย จำนวน 1,048 รายการ ที่จัดทำสารสังเขปและแปลงให้อยู่ในรูปแบบมาตรฐานการลงจดหมายเหตุที่คอมพิวเตอร์สามารถอ่านได้ และบันทึกลงฐานข้อมูลโดยใช้ระบบห้องสมุดไดนิคส์ ผลการวิจัยพบว่า ระบบนี้สามารถปฏิบัติงาน

ควบคุมจุดหมายเหตุของธนาคารแห่งประเทศไทยได้ สำหรับการประเมินผลระบบโดย นักจุดหมายเหตุและผู้ปฏิบัติงานในหน่วยจุดหมายเหตุจำนวน 26 คน และผู้ใช้บริการที่เป็น พนักงานของธนาคารแห่งประเทศไทยจำนวน 65 คน พบว่า มีความพึงพอใจต่อรายการได้รับ เอกสารจุดหมายเหตุที่ตรงกับความต้องการและมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการแสดงรายการ ในระดับมาก สำหรับเวลาที่ได้รับผลการค้นคืนทางจอภาพ มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง แต่ความพึงพอใจต่อเวลาที่ได้รับเอกสารจุดหมายเหตุที่ค้นได้ออยู่ในระดับมาก

จันทร์ธิดา ถาวรพุทธรักษ์ (2539) ศึกษาเรื่องการจัดระบบสารสนเทศการพัฒนาศูนย์บริการ มนุษย์ในองค์การธุรกิจเอกชน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทราบถึงวิธีการจัดทำระบบสารสนเทศ การพัฒนาศูนย์บริการมนุษย์ รวมทั้งการนำระบบไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงาน และเป็นแนวทาง สำหรับองค์การอื่นที่สนใจจะจัดทำระบบดังกล่าวขึ้นใช้ในองค์การ โดยได้ศึกษาขั้นตอนการจัดทำ ระบบสารสนเทศ จากการวิจัยเอกสารที่เกี่ยวข้อง และศึกษาจากองค์การธุรกิจเอกชน 2 แห่ง คือ บริษัทเทเลคอมมีเดียคอมและพัฒนา จำกัด ได้ใช้ระบบ SAP ซึ่งซื้อจากประเทศเยอรมัน ในขณะที่ เครือเบทาโกรได้พัฒนาซอฟต์แวร์ขึ้นใช้เองโดยฝ่ายวิเคราะห์ระบบโดยใช้ชื่อว่า PIS2000 ซึ่งทั้งสอง องค์การสามารถนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดระบบสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์การ ช่วยให้องค์การได้รับสารสนเทศถูกต้อง สมบูรณ์ ครบถ้วนและ ตรงตามความต้องการในเวลารวดเร็วซึ่งทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องพึงพอใจต่อระบบ

สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสามารถสรุปตามลักษณะของงานวิจัยได้ 3 ลักษณะ ดังนี้

1. การวิจัยเกี่ยวกับการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร จากการศึกษาเรื่อง การออกแบบระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารงานของมหาวิทยาลัยเอกชน พบว่า ได้จัดทำโมเดลข้อมูล แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล 4 โมเดลคือ โมเดลข้อมูลบุคลากร ข้อมูลทะเบียน นักศึกษาและรายวิชา ข้อมูลอาคารสถานที่และพัสดุ และข้อมูลการเงิน และจากการศึกษาวิจัย เรื่อง การออกแบบและพัฒนาระบบพจนานุกรมข้อมูลสำหรับระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร มหาวิทยาลัย พบว่า แบ่งระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารมหาวิทยาลัยเป็น 5 ระบบ คือ ระบบ บุคลากร ระบบทรัพย์สิน ระบบอาคารสถานที่และพัสดุครุภัณฑ์ ระบบการคลัง และระบบทะเบียน นักศึกษาและรายวิชา

2. การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาระบบ/โมเดลและการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร จากการศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจของหัวหน้าภาควิชาในคณะ ครุศาสตร์ พบว่า เนื้อหาการตัดสินใจของหัวหน้าภาควิชา 4 กลุ่ม คือการตัดสินใจในงานบริหารทั่วไป

งานผลิตบัณฑิต งานวิจัยและผลิตผลทางวิชาการ และสารสนเทศที่หัวหน้าภาควิชาใช้ในการตัดสินใจมี 5 ด้าน คือ ด้านนิสิตนักศึกษา อาจารย์ หลักสูตรและรายวิชา การเงินและงบประมาณ และอาคารสถานที่ สำหรับการตรวจสอบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นพบว่า ระบบสารสนเทศนี้สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานและช่วยในการตัดสินใจถูกต้องรวดเร็ว จากการศึกษาเรื่อง การพัฒนาโมเดลของข้อมูลสำหรับงานบริหารฝ่ายบุคลากรของมหาวิทยาลัย พบว่า จากการพัฒนาโมเดลในส่วนของประวัติส่วนตัว ประวัติการศึกษา การปฏิบัติราชการ ตำแหน่งหน้าที่ เงินเดือน การดำเนินงานทางวินัย สวัสดิการต่าง ๆ โดยใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลของออราเคิล สามารถนำไปใช้งานและสอบถามข้อมูลได้ตามความต้องการ จากการศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบบุคลากรบนฐานข้อมูลแบบระบบเปิด พบว่า จากการพัฒนาบุคลากรด้วยโปรแกรมภาษาโคบอล โดยมีระบบงานย่อย คือ ประวัติส่วนตัว ที่อยู่อาศัย สภาพครอบครัว การศึกษา การฝึกอบรมดูงาน การเลื่อนตำแหน่ง/ระดับ เครื่องราชอิสริยาภรณ์ การดำรงตำแหน่ง การปรับขึ้นเงินเดือน การปฏิบัติงาน ความรู้ความสามารถพิเศษ การจ่ายเงินเดือน และโทษทางวินัย ผลการทดลองระบบบุคลากรสามารถดำเนินการได้เป็นอย่างดี เป็นที่น่าพอใจแก่ผู้ปฏิบัติงานและผู้บริหาร และสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากการศึกษาเรื่อง การจัดระบบสารสนเทศการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์การธุรกิจเอกชน พบว่า องค์การธุรกิจเอกชน ที่ผู้วิจัยได้ทำศึกษานั้นมี 2 แห่ง คือ บริษัทเทเลคอมฝึกอบรมพัฒนา จำกัด ซึ่งใช้ SAP และบริษัทเบทาโกร ใช้ PIS 2000 ซึ่งทั้งสององค์การสามารถนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดระบบสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดขององค์การ ช่วยให้องค์การได้รับสารสนเทศที่ถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ และตรงตามความต้องการอย่างรวดเร็วซึ่งทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องพึงพอใจต่อระบบ

3. การวิจัยเกี่ยวกับการประเมินระบบ จากการศึกษาเรื่องการประเมินระบบจุดหมายเหตุอัตโนมัติของธนาคารแห่งประเทศไทยที่ใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติไดนิกส์ พบว่า ระบบนี้สามารถปฏิบัติงานควบคุมจุดหมายเหตุของธนาคารแห่งประเทศไทยได้ สำหรับการประเมินผลระบบโดยนักจุดหมายเหตุและผู้ปฏิบัติงานในหน่วยจุดหมาย เหตุ พบว่า มีความพึงพอใจต่อรายการได้รับเอกสารจุดเหตุที่ตรงกับความต้องการและมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการแสดงรายการ ในระดับมาก สำหรับเวลาที่ได้รับผลการค้นคืนทางจอภาพ มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง แต่ความพึงพอใจต่อเวลาที่ได้รับเอกสารจุดหมายเหตุที่ค้นได้อยู่ในระดับมาก