

## สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การศึกษาฐานข้อมูลสำหรับระบบเครือข่ายข้อมูลทางการศึกษา  
ของทางวิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ กองการศึกษาอาชีพ กรมอาชีวศึกษา มี  
วัตถุประสงค์การวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย และผลการวิจัย โดยสรุปดังต่อไปนี้

### วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการข้อมูลสำหรับระบบเครือข่ายข้อมูลทางการศึกษาของ  
วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ
2. เพื่อนำเสนอความสัมพันธ์ของข้อมูลสำหรับระบบเครือข่ายข้อมูลทางการศึกษา  
ของวิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ

### วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากร ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับข้อมูลของหน่วยในระบบเครือข่าย  
ข้อมูลทางการศึกษาของวิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ จำนวน 110 คน ได้แก่
  - 1.1 ประชากรในวิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ ได้แก่ ผู้อำนวยการ  
ผู้ช่วยผู้อำนวยการ หัวหน้าคณะวิชา หัวหน้าแผนกวิชาและหัวหน้างาน จำนวน 49 คน
  - 1.2 ประชากรในอาชีวศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ ได้แก่ คณะกรรมการ  
อาชีวศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 16 คน
  - 1.3 ประชากรในอาชีวศึกษาภาคกลาง ได้แก่ คณะกรรมการอาชีวศึกษา-  
ภาคกลาง จำนวน 16 คน

1.4 ประชากรในกองการศึกษาอาชีพ ได้แก่ หัวหน้าฝ่าย หัวหน้าแผนก หัวหน้างาน จำนวน 9 คน

1.5 ประชากรในกรมอาชีวศึกษา ได้แก่ หัวหน้าฝ่าย หัวหน้างาน ในกองแผนงาน จำนวน 16 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามความต้องการฐานข้อมูล ของประชากรกลุ่มต่าง ๆ โดยมีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า มีตัวเลือก 5 ระดับ คือ ต้องการมากที่สุด ต้องการมาก ต้องการปานกลาง ต้องการน้อย และต้องการน้อยที่สุด

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยใช้วิธีส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มประชากรและรับคืนด้วยตนเอง แบบสอบถาม ที่ส่งไปทั้งหมดจำนวน 110 ชุดได้รับคืนมาจำนวน 94 ชุดคิดเป็นร้อยละ 85

4. การวิเคราะห์ข้อมูล ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยนำมาแจกแจงความถี่ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

### สรุปผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นผู้ปฏิบัติงานในวิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ คิดเป็นร้อยละ 47.9 รองลงไปเป็นคณะกรรมการอาชีวศึกษาจังหวัดและอาชีวศึกษาภาคกลาง คิดเป็นร้อยละ 15.9 และ 17.0 ตามลำดับที่เหลือเป็นผู้ปฏิบัติงานในกองการศึกษาอาชีพและกองแผนงาน คิดเป็นร้อยละ 8.5 และ 10.5 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 ความต้องการข้อมูลประเภทต่าง ๆ สำหรับระบบเครือข่ายข้อมูลทางการศึกษาของวิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ

หน่วยงานในระบบเครือข่ายข้อมูล มีความต้องการข้อมูลประเภทต่างๆ ของ  
วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียนนักศึกษา

รายการข้อมูลที่วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ มีความต้องการในระดับ  
มากที่สุด ตามลำดับ ได้แก่

ข้อมูลด้านจำนวนนักเรียนนักศึกษา

1. จำนวนนักเรียนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา
2. จำนวนผู้มาสมัครเรียนทั้งหมด
3. จำนวนนักเรียนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา
4. จำนวนนักเรียนนักศึกษาที่จำแนกตามแผนกวิชา
5. จำนวนนักเรียนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจำแนกตามหลักสูตร
6. จำนวนผู้มาสมัครเรียนจำแนกตามแผนกวิชา
7. จำนวนนักเรียนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจำแนกตามแผนกวิชา
8. จำนวนนักเรียนนักศึกษาทั้งหมด
9. จำนวนนักเรียนนักศึกษาจำแนกตามหลักสูตร
10. จำนวนผู้มาสมัครเรียนจำแนกตามหลักสูตร

รายการข้อมูลที่วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ มีความต้องการในระดับมาก  
ตามลำดับ

1. จำนวนผู้มาสมัครเรียนจำแนกตามสาขาวิชา
2. จำนวนผู้มาสมัครเรียนจำแนกตามคณะวิชา
3. จำนวนนักเรียนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจำแนกตามสาขาวิชา
4. จำนวนนักเรียนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจำแนกตามคณะวิชา
5. จำนวนนักเรียนนักศึกษาจำแนกตามคณะวิชา



รายการข้อมูลที่บางหน่วยงาน มีความต้องการในระดับมาก ได้แก่

1. จำนวนนักเรียนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจำแนกตามแผนกวิชา
2. จำนวนนักเรียนนักศึกษาจำแนกตามแผนกวิชา
3. จำนวนผู้มาสมัครเรียนจำแนกตามแผนกวิชา
4. จำนวนผู้มาสมัครเรียนจำแนกตามสาขาวิชา
5. จำนวนนักเรียนนักศึกษาจำแนกตามคณะวิชา
6. จำนวนนักเรียนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจำแนกตามสาขาวิชา

ข้อมูลประวัติผลการเรียนนักเรียนนักศึกษา

รายการข้อมูลที่วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ มีความต้องการในระดับมากที่สุด ตามลำดับ ได้แก่

1. ชื่อ
2. เลขประจำตัว
3. วิชาที่ลงทะเบียน
4. เกรตที่ได้รายวิชา
5. เกรตเฉลี่ย
6. เกรตเฉลี่ยสะสม

รายการข้อมูลที่วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ มีความต้องการในระดับมากตามลำดับ ได้แก่

1. ชื่อและที่อยู่ของผู้ปกครอง
2. แผนกวิชา
3. สาขาวิชา
4. หลักสูตร
5. คณะวิชา
6. วัน เดือน ปี ที่เข้าเรียน
7. วัน เดือน ปี ที่จบการศึกษา

## 2. ข้อมูลหลักสูตรและ โปรแกรมการศึกษา

รายการข้อมูลที่วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ มีความต้องการในระดับมากที่สุด ตามลำดับ ได้แก่

ข้อมูลหลักสูตรการศึกษา

1. แผนกวิชาในแต่ละคณะ
2. จำนวนห้องเรียนจำแนกตามหลักสูตร

รายการข้อมูลที่วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ มีความต้องการในระดับมากที่สุดตามลำดับ ได้แก่

1. หลักสูตรที่เปิดสอน
2. รายวิชาในแต่ละสาขาวิชา
3. รหัสวิชา
4. จำนวนหน่วยกิต
5. ชื่อผู้สอน
6. วันสอบ
7. เวลาสอบ
8. ห้องสอบ
9. คณะวิชาในแต่ละหลักสูตร
10. วันเรียน
11. เวลาเรียน
12. ตอนเรียน
13. ห้องเรียน

รายการข้อมูลที่ทุกหน่วยงานมีความต้องการในระดับมากที่สุดและต้องการในระดับมากที่สุด ได้แก่

1. แผนกวิชาในแต่ละคณะวิชา
2. หลักสูตรที่เปิดสอน
3. สาขาวิชาในแต่ละแผนกวิชา

## 4. คณะวิชาในแต่ละหลักสูตร

## 3. ข้อมูลบุคลากร

รายการข้อมูลที่วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ มีความต้องการในระดับมากที่สุด ตามลำดับ ได้แก่

1. ตำแหน่ง
2. รหัสประจำตัว
3. ชื่อบุคลากร
4. แผนกวิชาที่สอน
5. จำนวนชั่วโมงสอน/สัปดาห์
6. ระดับ
7. แผนกวิชาที่สังกัด

รายการข้อมูลที่วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ มีความต้องการในระดับมากที่สุด ตามลำดับ ได้แก่

1. หน้าที่พิเศษ
2. อัตราเงินเดือน
3. คณะวิชาที่สังกัด
4. สาขาวิชาที่สอน
5. หลักสูตรที่สอน
6. วุฒิกการศึกษา
7. วิชาที่สอน
8. ที่อยู่
9. คณะวิชาที่สอน
5. วุฒิกการศึกษา
6. ที่อยู่

รายการข้อมูลที่หน่วยงานบางส่วน มีความต้องการในระดับมาก ได้แก่

1. อัตราเงินเดือน
2. แผนกวิชาที่สอน
3. สาขาวิชาที่สอน
4. วิชาที่สอน

4. ข้อมูลงบประมาณ

รายการข้อมูลที่วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ มีความต้องการในระดับมากที่สุด ตามลำดับ ได้แก่

1. จำนวนเงินงบประมาณทั้งหมดที่ได้รับ
2. การจัดงบประมาณจำแนกตามหมวดเงิน
3. การจัดสรรงบประมาณจำแนกตามสาขาวิชา
4. จำนวนเงินงบประมาณทั้งหมดที่จ่ายจริง
5. เงินงบประมาณที่จ่ายจริงจำแนกตามหมวดเงิน
6. การจัดสรรเงินงบประมาณจำแนกตามแผนกวิชา
7. เงินงบประมาณที่จ่ายจริงจำแนกตามสาขาวิชา

รายการข้อมูลที่วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ มีความต้องการในระดับมาก ได้แก่

1. การจัดสรรเงินงบประมาณจำแนกตามหลักสูตร
2. เงินงบประมาณที่จ่ายจริงจำแนกตามแผนกวิชา
3. เงินงบประมาณที่จ่ายจริงจำแนกตามหลักสูตร

รายการข้อมูลที่บางหน่วยงาน มีความต้องการในระดับมาก ได้แก่

1. การจัดสรรเงินงบประมาณจำแนกตามสาขาวิชา
2. การจัดสรรเงินงบประมาณจำแนกตามหลักสูตร
3. การจัดสรรเงินงบประมาณจำแนกตามแผนกวิชา



4. งบประมาณที่จ่ายจริงจำแนกตามหมวดเงิน

5. งบประมาณที่จ่ายจริงจำแนกตามสาขาวิชา

6. งบประมาณที่จ่ายจริงจำแนกตามหลักสูตร

7. งบประมาณที่จ่ายจริงจำแนกตามแผนกวิชา

รายการข้อมูลที่หน่วยงานมีความต้องการในระดับมาก ได้แก่

1. การจัดสรรเงินงบประมาณจำแนกตามสาขาวิชา

2. การจัดสรรเงินงบประมาณจำแนกตามหลักสูตร

3. การจัดสรรเงินงบประมาณจำแนกตามแผนกวิชา

4. เงินงบประมาณจำแนกตามหมวดเงิน

5. เงินงบประมาณที่จ่ายจริงจำแนกตามสาขาวิชา

ข้อมูลเงินบำรุงการศึกษา

รายการข้อมูลที่วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ มีความต้องการในระดับมากที่สุด ตามลำดับ ได้แก่

1. เงินบำรุงการศึกษาที่จัดสรรจำแนกตามสาขาวิชา

2. เงินบำรุงการศึกษาทั้งหมดที่จ่ายจริง

3. เงินบำรุงการศึกษาทั้งหมดที่ได้รับ

4. การจัดสรรเงินบำรุงการศึกษาจำแนกตามแผนกวิชา

รายการข้อมูลที่วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ มีความต้องการในระดับมาก ตามลำดับ ได้แก่

1. เงินบำรุงการศึกษาที่จ่ายจริงจำแนกตามหมวดเงิน

2. เงินบำรุงการศึกษาที่จ่ายจริงจำแนกตามสาขาวิชา

3. การจัดสรรเงินบำรุงการศึกษาจำแนกตามหมวดเงิน

4. การจัดสรรเงินบำรุงการศึกษาจำแนกตามหลักสูตร

รายการข้อมูลที่หน่วยงาน มีความต้องการในระดับมา ได้แก่

1. การจัดสรรเงินบำรุงการศึกษาจำแนกตามแผนกวิชา

2. เงินบำรุงการศึกษาที่จ่ายจริงจำแนกตามหลักสูตร



### 3. เงินบำรุงการศึกษาที่จ่ายจริงจำแนกตามแผนกวิชา

#### 5. ข้อมูลอาคาร-สถานที่

รายการข้อมูลที่วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ มีความต้องการในระดับมากที่สุด ตามลำดับ ได้แก่

ข้อมูลสถานศึกษา

1. ชื่อสถานศึกษา
2. รหัสสถานศึกษา
3. จำนวนอาคารทั้งหมด
4. ชื่อผู้อำนวยการ
5. ที่อยู่

รายการข้อมูลที่วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ มีความต้องการในระดับมากที่สุด ได้แก่

1. หมายเลขโทรศัพท์
2. หมายเลขโทรศัพท์

รายการข้อมูลที่บางหน่วยงานมีความต้องการ ในระดับมาก ได้แก่

1. พื้นที่
2. จำนวนอาคารทั้งหมด

ข้อมูลอาคาร

รายการข้อมูลที่วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ มีความต้องการในระดับมากที่สุด ตามลำดับ ได้แก่

1. ชื่ออาคาร
2. ประเภทอาคาร

รายการข้อมูลที่วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ มีความต้องการในระดับมากที่สุด ตามลำดับ ได้แก่

1. ผังอาคาร

2. จำนวนเครื่องป้องกันอัคคีภัย

3. น้ำหนักที่รับได้/ตร.ม

4. จำนวนห้องเรียน

5. จำนวนห้องปฏิบัติการ

6. รายการปรับปรุง ซ่อมแซม ต่อเติม

7. พื้นที่

รายการข้อมูลที่มีความต้องการในระดับมาก ได้แก่

1. ชื่ออาคาร

2. ประเภทอาคาร

3. จำนวนเครื่องป้องกันอัคคีภัย

4. น้ำหนักที่รับได้/ตร.ม

6. ข้อมูลครุภัณฑ์

รายการข้อมูลที่วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ มีความต้องการในระดับมากตามลำดับ ได้แก่

1. ชื่อครุภัณฑ์

2. ครุภัณฑ์ของแผนก/งาน

3. ชนิด

4. หมายเลขครุภัณฑ์

5. ผู้รับครุภัณฑ์

6. หมายเลขเครื่อง

7. ราคา

8. ประเภทของเงินที่จัดซื้อหรือได้จากการบริจาค

9. วัน เดือน ปีที่ส่งคืน

10. รายการซ่อม

11. วัน เดือน ปี ที่ได้มา

12. ที่อยู่บริษัท/ห้างร้านที่จัดซื้อ
  13. ยี่ห้อ
  14. วัน เดือน ปีที่ซ่อม
  15. รุ่น
  16. ผู้ส่งคืน
  17. ประเทศผู้ผลิต
  18. ค่าซ่อม
  19. ชื่อบริษัท/ห้างร้านที่จัดซื้อ
  20. เลขที่ใบเบิกหรือใบส่งคืน
  21. บริษัทผู้ผลิต
  22. วัน เดือน ปี ที่จ่าย
  23. เลขลำดับครุภัณฑ์ของแผนก/งาน
  24. ขนาด
  25. ผู้จ่าย
- รายการข้อมูลที่มีความต้องการในระดับมาก ได้แก่
1. ชื่อครุภัณฑ์
  2. หมายเลขเครื่อง
  3. ชนิด
  4. ขนาด
  5. ยี่ห้อ
  6. รุ่น
  7. ราคา
  8. วัน เดือน ปี ที่ได้มา
  9. ประเภทของเงินที่จัดซื้อหรือได้จากการบริจาค
  10. ที่อยู่บริษัท/ห้างร้านที่จัดซื้อ
  11. หมายเลขครุภัณฑ์

## 7. ข้อมูลสถานประกอบการในท้องถิ่น

รายการข้อมูลที่วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ มีความต้องการในระดับมากที่สุด ตามลำดับ ได้แก่

1. รายชื่อสถานประกอบการในท้องถิ่น
2. ตำแหน่งงานที่ต้องการจำแนกตามวุฒิการศึกษาและเพศ

รายการข้อมูลที่วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ มีความต้องการในระดับมาก ตามลำดับ ได้แก่

1. ประเภทกิจการ
2. ที่อยู่
3. ชื่อผู้จัดการ
4. ชื่อผู้จัดการฝ่ายบุคคล
5. เรื่องที่ติดต่อประสานงาน
6. วัน เดือน ปี ที่ติดต่อประสานงาน
7. ผู้ติดต่อประสานงานฝ่ายสถานศึกษา
8. ผู้ติดต่อประสานงานฝ่ายสถานประกอบการ

รายการข้อมูลที่บางหน่วยงาน ต้องการในระดับมาก ได้แก่

1. รายชื่อสถานประกอบการในท้องถิ่น
2. ประเภทกิจการ
3. ที่อยู่
4. ชื่อผู้จัดการ
5. ชื่อผู้จัดการฝ่ายบุคคล
6. ตำแหน่งที่ต้องการจำแนกตามวุฒิการศึกษาและเพศ

## 8. ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมในท้องถิ่น

รายการข้อมูลที่วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ มีความต้องการในระดับมากที่สุด ได้แก่



ข้อมูลหน่วยงานราชการในท้องถิ่น

1. ชื่อหน่วยงานราชการ

รายการข้อมูลที่วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ มีความต้องการในระดับ  
มาก ได้แก่

1. รายการติดต่อประสานงาน

2. วัน เดือน ปี ที่ติดต่อประสานงาน

3. ที่อยู่

รายการข้อมูลที่หน่วยงานบางส่วน มีความต้องการในระดับมาก ตามลำดับ  
ได้แก่

1. ชื่อหน่วยงานราชการ

2. รายการติดต่อประสานงาน

3. วัน เดือน ปี ที่ติดต่อประสานงาน

ข้อมูลชมรมศิษย์เก่า

รายการข้อมูลที่วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ มีความต้องการในระดับ  
มากที่สุด ได้แก่

1. ชื่อสมาชิกชมรมศิษย์เก่า

รายการข้อมูลที่วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ มีความต้องการในระดับมาก  
ตามลำดับ ได้แก่

1. รหัสสมาชิก

2. ที่อยู่

3. ตำแหน่ง

## อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยเรื่อง การศึกษารายงานข้อมูลสำหรับระบบเครือข่ายข้อมูลของ วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ กองการศึกษาอาชีพ กรมอาชีวศึกษา สามารถอภิปรายผลได้ดังต่อไปนี้

1. ด้านความต้องการข้อมูลประเภทต่างๆ สำหรับระบบเครือข่ายข้อมูลทางการศึกษาของวิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ

1.1 ข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียนนักศึกษา ผลการวิจัยพบว่า วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ ต้องการรายการข้อมูลทั้งหมด หน่วยงานอื่นๆทุกหน่วยงานต้องการรายการข้อมูลจำนวนนักเรียนนักศึกษาทั้งหมด, จำนวนนักเรียนนักศึกษาจำแนกตามหลักสูตร, จำนวนนักเรียนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา, จำนวนนักเรียนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจำแนกตามหลักสูตร, จำนวนผู้มาสมัครเรียนทั้งหมด และจำนวนผู้มาสมัครเรียนจำแนกตามหลักสูตร รายการข้อมูลที่เหลือแต่ละหน่วยงานต้องการในบางรายการ สอดคล้องกับการกำหนดรายการข้อมูลของกรมอาชีวศึกษา(2535) ที่กำหนดว่าข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียนนักศึกษา ประกอบด้วย รายการข้อมูล จำนวนผู้มาสมัคร จำนวนนักเรียนนักศึกษาที่รับได้ และจำนวนผู้จบการศึกษา ในข้อมูลประวัติการเรียนของนักเรียนนักศึกษา พบว่า วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ ต้องการรายการข้อมูลทุกรายการ หน่วยงานอื่นๆทุกหน่วยไม่ต้องการรายการข้อมูลทุกรายการ สอดคล้องกับแนวคิดของอ่ำรุ้ง จันทวานิช (2524) ที่กล่าวว่า หน่วยงานต่างระดับกัน จะมีความต้องการข้อมูลที่แตกต่างกัน

1.2 ข้อมูลหลักสูตรและโปรแกรมการศึกษา ผลการวิจัยพบว่า วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ ต้องการรายการข้อมูลทั้งหมด หน่วยงานอื่นๆทุกหน่วยงานต้องการรายการข้อมูลหลักสูตรที่เปิดสอน, แผนกวิชาในแต่ละคณะวิชาและสาขาวิชาในแต่ละแผนก

รายการข้อมูลที่เหลือแต่ละหน่วยต้องการในบางรายการ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ วีระ จันทรทองและคณะ (2529) ที่ว่า ข้อมูลและสารสนเทศที่จัดเก็บในสถานศึกษา ได้แก่ ข้อมูลในด้านโปรแกรมการศึกษา

1.3 ข้อมูลบุคลากร ผลการวิจัยพบว่า วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการต้องการรายการข้อมูลทั้งหมด หน่วยงานอื่นๆ ทุกหน่วยงานต้องการรายการข้อมูล รหัสประจำตัว ตำแหน่ง, ระดับ, ชื่อ, วุฒิการศึกษา, ที่อยู่และแผนกวิชาที่สังกัด รายการข้อมูลที่เหลือแต่ละหน่วยงานต้องการในบางรายการ สอดคล้องกับผลการวิจัยของทักษิณา สนวนานท์ (2530) ที่กล่าวว่า ทุกโรงเรียนควรมีข้อมูลเกี่ยวกับครู อาจารย์ ตั้งแต่ประวัติ วุฒิ และอื่นๆ

1.4 ข้อมูลงบประมาณ ผลการวิจัยพบว่า วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการต้องการรายการข้อมูลเกือบทุกรายการ หน่วยงานอื่นๆ ทุกหน่วยงานต้องการรายการข้อมูล งบประมาณทั้งหมดที่ได้รับ, การจัดสรรเงินงบประมาณจำแนกตามหมวดเงิน, เงินงบประมาณทั้งหมดที่จ่ายจริง, เงินบำรุงการศึกษาที่ได้รับ, การจัดสรรเงินบำรุงการศึกษา จำแนกตามหมวดเงิน, เงินบำรุงการศึกษาทั้งหมดที่จ่ายจริงและเงินบำรุงการศึกษาที่จ่ายจริง จำแนกตามหมวดเงิน รายการข้อมูลที่เหลือแต่ละหน่วยงานต้องการในบางรายการ สอดคล้องกับผลการวิจัยของทักษิณา สนวนานท์ (2530) ที่กล่าวว่า ทุกหน่วยงานจำเป็นต้องทราบว่า มีเงินเหลือในงบเท่าใด ในหมวดรายรับหมวดรายจ่าย ทั้งเงินงบประมาณ และเงินนอกงบประมาณ

1.5 ข้อมูลอาคาร-สถานที่ ผลการวิจัยพบว่า วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการต้องการรายการข้อมูลทุกรายการ หน่วยงานอื่นๆ ทุกหน่วยงานต้องการรายการข้อมูลที่เหลือแต่ละหน่วยงานต้องการในบางรายการ สอดคล้องกับข้อเสนอแนะของ สมชาย ทยานยง (2529) ที่ว่ารายการข้อมูลที่ใช้ทางการศึกษา ด้านข้อมูลเกี่ยวกับสถานศึกษา มีรายการที่ต้องเก็บไว้ดังนี้ ชื่อโรงเรียนและที่อยู่ รหัสโรงเรียน จำนวนห้องเรียน จำนวนห้องปฏิบัติการ



1.6 ข้อมูลครุภัณฑ์ ผลการวิจัยพบว่า วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ ต้องการรายการข้อมูลทั้งหมด หน่วยงานอื่นๆ ทุกหน่วยงานต้องการรายการข้อมูล ชื่อครุภัณฑ์และชนิดรายการข้อมูลที่เหลือแต่ละหน่วยงานต้องการเป็นบางรายการ สอดคล้องกับผลการวิจัยของคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2531) ที่ว่าระบบข้อมูลระดับจังหวัดควรมีข้อมูลวัสดุครุภัณฑ์

1.7 ข้อมูลตลาดแรงงานในท้องถิ่น ผลการวิจัยพบว่า วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ ต้องการรายการข้อมูลทั้งหมด หน่วยงานอื่นๆต้องการรายการข้อมูลเป็นบางส่วน อาจเนื่องมาจากวิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการมีความร่วมมือกับภาคเอกชนในการจัดหลักสูตรวิชาชีพร่วมกัน รวมทั้งการส่งนักเรียนนักศึกษาเข้าฝึกงานและการจัดงานให้นักเรียนนักศึกษา สอดคล้องกับการกำหนดรายการข้อมูลของกรมอาชีวศึกษา 2535 ที่กำหนดว่าข้อมูลตลาดแรงงาน ประกอบด้วย รายการข้อมูลสถานประกอบการในท้องถิ่น

1.8 ข้อมูลเศรษฐกิจและสังคมในท้องถิ่น ผลการวิจัยพบว่า วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ ต้องการรายการข้อมูลทั้งหมดในข้อมูลหน่วยงานราชการในท้องถิ่น หน่วยงานอื่นๆ นอกจากอาชีวศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ ไม่ต้องการรายการข้อมูลทั้งหมด ทั้งนี้เนื่องจากเป็นข้อมูลที่วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการและอาชีวศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ สามารถใช้ในการติดต่อประสานงานร่วมมือ กับหน่วยงานราชการในท้องถิ่น เพื่อขยายขอบเขตในการได้บริการทางการศึกษา เช่นการใช้ทรัพยากรและบุคลากรร่วมกันระหว่างหน่วยงานราชการในท้องถิ่น ในด้านข้อมูลชมรมศิษย์เก่า วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการต้องการรายการข้อมูลทั้งหมด หน่วยงานอื่นๆ ไม่มีความต้องการ ทั้งนี้เนื่องจากชมรมศิษย์เก่าสามารถสนับสนุนการศึกษา ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานอื่นๆ สอดคล้องกับคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2529) ที่กล่าวถึงแหล่งข้อมูลภายนอกระบบการศึกษา ได้แก่ข้อมูลที่มีผลกระทบต่อการจัดการศึกษาด้านต่างๆ



จากความต้องการข้อมูลของหน่วยงานในระบบเครือข่ายข้อมูลทางการศึกษาของ  
วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ สามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลได้ตาม  
ตาราง grid ดังตารางที่ 14



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 14 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลสำหรับระบบเครือข่ายข้อมูล  
ทางการศึกษาของวิทยาลัยสวรินัดช่างสมุทรปราการ

	ผู้มาสมัครเรียน	จำนวน นร. นศ.	จำนวน นร. นศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ประวัติการเรียนของ นร. นศ.	หลักสูตรการศึกษา	บุคลากร	เงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร	เงินงบประมาณที่จ่ายจริง	เงินบำรุงการศึกษาที่ได้รับ	เงินบำรุงการศึกษาที่จ่ายจริง	ประเภทอาคาร	จำนวนห้องเรียน	จำนวนห้องปฏิบัติการ	ครุภัณฑ์	สถานประกอบการในท้องถิ่น	หน่วยงานราชการในท้องถิ่น
ผู้มาสมัครเรียน					<input type="radio"/>											
จำนวน นร. นศ.				<input type="radio"/>												
จำนวน นร. นศ. ที่สำเร็จการศึกษา			<input type="radio"/>													
ประวัติการเรียนของ นร. นศ.		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>											
หลักสูตรการศึกษา	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>		
บุคลากร					<input type="radio"/>									<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
เงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร					<input type="radio"/>									<input type="radio"/>		
เงินงบประมาณที่จ่ายจริง					<input type="radio"/>									<input type="radio"/>		
เงินบำรุงการศึกษาที่ได้รับ					<input type="radio"/>									<input type="radio"/>		
เงินบำรุงการศึกษาที่จ่ายจริง					<input type="radio"/>									<input type="radio"/>		
ประเภทอาคาร					<input type="radio"/>							<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
จำนวนห้องเรียน											<input type="radio"/>					
จำนวนห้องปฏิบัติการ											<input type="radio"/>					
ครุภัณฑ์					<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>						
สถานประกอบการในท้องถิ่น						<input type="radio"/>										
หน่วยงานราชการในท้องถิ่น						<input type="radio"/>										

หมายถึง ข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน

2. ด้านความสัมพันธ์ของข้อมูล สามารถกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลประเภทต่าง ๆ ได้ดังนี้

2.1 จำนวนผู้สมัครเรียนกับหลักสูตรการศึกษา เมื่อเชื่อมโยงรายการข้อมูลจำนวนผู้สมัครเรียนจำแนกตามสาขาวิชาในแต่ละแผนก ในข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียนนักศึกษา เข้ากับ รายการข้อมูลสาขาวิชาในแต่ละแผนก ก็จะสามารถเรียกข้อมูลจำนวนผู้สมัครเรียนจำแนกตามแผนกวิชา, คณะวิชา, หลักสูตรและจำนวนผู้สมัครเรียนทั้งหมด

2.2 ประวัติการเรียนของนักเรียนนักศึกษา กับจำนวนนักเรียนนักศึกษา, จำนวนนักเรียนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา และหลักสูตรการศึกษา เมื่อเชื่อมโยงรายการข้อมูลรหัสวิชาที่ลงทะเบียนในข้อมูลประวัติของนักเรียนนักศึกษา เข้ากับ รหัสวิชาในข้อมูลหลักสูตรการศึกษา ก็จะสามารถเรียกรายการข้อมูลทุกรายการ ในประวัติการเรียนของนักเรียนนักศึกษา และทุกรายการในหลักสูตรการศึกษา นอกจากนี้ยังสามารถนับจำนวนนักเรียนนักศึกษาและจำนวนนักเรียนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา จากรหัสประจำตัว และวัน เดือน ปีที่สำเร็จการศึกษา โดยจำแนกจำนวนออกเป็น จำแนกตามหลักสูตร, คณะวิชา, แผนกวิชา และสาขาวิชา ตามการจำแนกของข้อมูลหลักสูตรการศึกษา

2.3 หลักสูตรศึกษากับบุคลากร เมื่อเชื่อมโยงรายการข้อมูลชื่อผู้สอนในข้อมูลหลักสูตรการศึกษา เข้ากับ รหัสบุคลากร ในข้อมูลบุคลากร ก็จะสามารถเรียกรายการข้อมูลทุกรายการในข้อมูลบุคลากร และรายการข้อมูลตำแหน่งบุคลากรจะเป็นตัวแยกประเภทของบุคลากร

2.4 หลักสูตรศึกษากับเงินงบประมาณและครุภัณฑ์ เมื่อเชื่อมโยงรายการข้อมูล สาขาวิชาในแต่ละแผนกในข้อมูลหลักสูตรการศึกษา เข้ากับ รายการข้อมูลการจัดสรรงบประมาณและงบบุคลากรที่จ่ายจริงจำแนกตามหมวดเงิน และเชื่อมโยงรายการข้อมูลประเภทของเงินที่จัดซื้อครุภัณฑ์ในข้อมูลครุภัณฑ์ ก็จะสามารถเรียกรายการข้อมูลทุกรายการในข้อมูลงบประมาณ และครุภัณฑ์



2.5 หลักสูตรการศึกษากับประเภทอาคาร เมื่อเชื่อมโยงรายการข้อมูลระหว่าง สาขาวิชาในแต่ละแผนกในข้อมูลหลักสูตรการศึกษา กับรายการข้อมูลจำนวนห้องเรียนและจำนวนห้องปฏิบัติการในข้อมูลประเภทอาคาร ก็จะสามารถเรียก จำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการของหลักสูตรต่างๆ ในแต่ละอาคาร

2.6 บุคลากรกับสถานประกอบการในท้องถิ่น เมื่อเชื่อมโยงรหัสบุคลากรในข้อมูลบุคลากร เข้ากับรายการข้อมูลผู้ติดต่อประสานงานฝ่ายสถานศึกษา ในข้อมูลสถานประกอบการในท้องถิ่นก็จะสามารถเรียกรายการข้อมูลทุกรายการในข้อมูลสถานประกอบการในท้องถิ่น

2.7 บุคลากรกับหน่วยงานราชการในท้องถิ่น เมื่อเชื่อมโยงรหัสบุคลากรในข้อมูลบุคลากร เข้ากับ รายการผู้ติดต่อประสานฝ่ายสถานศึกษา ในข้อมูลหน่วยงานราชการในท้องถิ่น ก็จะสามารถเรียกรายการข้อมูลทุกรายการในข้อมูลหน่วยงานราชการในท้องถิ่น

จากการแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลประเภทต่างๆ สำหรับระบบเครือข่ายข้อมูลทางการศึกษาของวิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ จะเห็นว่าข้อมูลประเภทต่างๆ มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันทุกประเภท ข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียนนักศึกษาจะสัมพันธ์กับข้อมูลหลักสูตรและโปรแกรมการศึกษา, ข้อมูลหลักสูตรและโปรแกรมการศึกษามีสัมพันธ์กับข้อมูลบุคลากรสัมพันธ์สัมพันธ์กับข้อมูลงบประมาณ สัมพันธ์กับข้อมูลครุภัณฑ์และข้อมูลอาคารสถานที่ ข้อมูลบุคลากรสัมพันธ์กับข้อมูลตลาดแรงงานและ เศรษฐกิจและสังคมในท้องถิ่น เมื่อจัดความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลจะสามารถลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล เช่น รายการข้อมูลการจำแนกตามสาขาวิชา, จำแนกตามแผนกวิชา, จำแนกตามคณะวิชา และจำแนกตามหลักสูตร ซึ่งมีอยู่ในข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียนนักศึกษา, บุคลากร และข้อมูลงบประมาณ ก็จะใช้การจำแนกดังกล่าวในข้อมูลหลักสูตรสอดคล้องกับแนวคิดของ ดวงแก้ว สวามิภักดิ์ (2534) ที่กล่าวว่า การจัดข้อมูลในลักษณะของฐานข้อมูลจะมีความสัมพันธ์กัน และช่วยลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล



### ข้อเสนอแนะ

1. ผลการวิจัยเกี่ยวกับความต้องการข้อมูลสำหรับระบบเครือข่ายข้อมูลทางการศึกษา ของวิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ สามารถใช้เป็นแนวทางในการคัดเลือกข้อมูลเพื่อจัดทำผังข้อมูล สำหรับการจัดตั้งระบบเครือข่ายข้อมูลทางการศึกษา ของสถานศึกษาในกรมอาชีวศึกษา เพื่อเชื่อมโยงเข้ากับระบบเครือข่ายข้อมูลของกรมอาชีวศึกษา
2. ผลการวิจัยเกี่ยวกับความต้องการข้อมูลสำหรับระบบเครือข่ายข้อมูลทางการศึกษา ของวิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการสามารถใช้เป็นแนวทางในการคัดเลือกข้อมูล เพื่อจัดทำฐานข้อมูล สำหรับระบบเครือข่ายข้อมูลทางการศึกษา ภายในสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา
3. ในการจัดทำฐานข้อมูลของวิทยาลัยสารพัดช่างต่าง ๆ ควรรวบรวมข้อมูลประเภทต่าง ๆ ให้มากที่สุดในการจัดทำฐานข้อมูล

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย