



ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา

สำนักงานการศึกษา ในสังกัดกรุงเทพมหานคร เป็นหน่วยงานหนึ่งที่มีข้าราชการครูอยู่ในสังกัดเป็นจำนวนมากถึง 13,142 คน (สำนักงานการศึกษา, 2538) ในแต่ละปีการศึกษา สำนักงานการศึกษาจะต้องดำเนินการเกี่ยวกับการบรรจุและแต่งตั้ง การโอน การย้าย ฯลฯ ของข้าราชการครู ซึ่งสำนักงานศึกษาจำเป็นต้องทราบข้อมูลเกี่ยวกับ จำนวนข้าราชการครูที่ปฏิบัติงานอยู่ในโรงเรียนต่าง ๆ ทั่วทุกเขตจำนวน 38 สำนักงานเขต 2 สาขา จำนวน 428 โรงเรียน (สำนักงานการศึกษา, 2538) เพื่อใช้ในการตัดสินใจในการวางแผนจัดสรรกำลังข้าราชการครูเพื่อการเรียนการสอน ให้เหมาะสมกับคุณวุฒิที่สำเร็จการศึกษามาได้ที่ทำงานใกล้เคียงกับสถานที่อยู่อาศัย ซึ่งช่วยในการแก้ไขปัญหายาจราจร และช่วยในการวางแผนในการผลิตบุคลากรในอนาคต ตลอดจนตรวจสอบดูว่าอัตราากำลังที่จัดให้ั้นถูกต้องเหมาะสมกับสภาพกับความเป็นจริงในปัจจุบันของสถานศึกษาหรือไม่ ข้อมูลเกี่ยวกับวิชาที่เปิดสอน จำนวนข้าราชการครู วุฒิการศึกษาของข้าราชการครู จำนวนห้องเรียน ของแต่ละโรงเรียนทั่วกรุงเทพมหานคร จะถูกส่งมารายงานต่อสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร ภายในเดือนมิถุนายนของแต่ละปีการศึกษา

จากที่กล่าวไปแล้ว พบปัญหาและอุปสรรคในการจัดเก็บข้อมูลและการนำเสนอข้อมูลในรูปของรายงานสถิติของข้าราชการครูในของสำนักงานการศึกษาในสังกัดกรุงเทพมหานคร จากโรงเรียนต่าง ๆ ที่ส่งกลับมายังสำนักงานการศึกษาพบว่า 40 % รายงานเข้ามาล่าช้า (สำนักงานการศึกษา, 2538) ไม่ทันต่อความต้องการของเหตุการณ์ การค้นหาข้อมูลไม่สะดวก ข้อมูลที่ได้มักมีข้อผิดพลาดอันเนื่องมาจากการดำเนินการต่าง ๆ ด้วยมือ (Manual) ของ

เจ้าหน้าที่ในแต่ละระดับ ลักษณะการกำหนดและบันทึกข้อมูลแต่ละโรงเรียนที่ต่างกั น
เมื่อมีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้งาน ในแต่ละสถานศึกษาก็มีความแตกต่างกันของโปรแกรม
ที่ใช้ และประเภทของเครื่องคอมพิวเตอร์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การทำวิจัยในครั้งนี้ก็เพื่อที่จะให้ระบบสารสนเทศด้านการศึกษาของข้าราชการ
ในสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร มีระบบที่ถูกต้องและทันสมัย กระจายไปตาม
โรงเรียนต่าง ๆ และอยู่ที่สำนักงานการศึกษาที่ใช้เป็นศูนย์กลางในการบริหารข้าราชการครู
ให้ใช้ข้อมูลร่วมกันได้โดยการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยจัดเก็บข้อมูล แสดงผลและบันทึกข้อมูล
ผ่านจอภาพในลักษณะโต้ตอบฉับพลัน (Online Interactive) หรือออกรายงานทาง
เครื่องพิมพ์ เพื่อให้ได้มาซึ่งข่าวสารและข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับผู้บริหารเพื่อประกอบ
การตัดสินใจ ได้อย่างรวดเร็ว และมีประโยชน์ในด้านการศึกษาของสำนักงานศึกษาในสังกัด
กรุงเทพมหานครซึ่งต้องสอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาของชาติ

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารข้าราชการครูในสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร
แบ่งออกเป็นระบบใหญ่ ๆ ได้ 4 ส่วนตามความต้องการใช้ข้อมูล ดังต่อไปนี้

1. ระบบบุคคลากร
2. ระบบการเงิน
3. ระบบโรงเรียน
4. ระบบอาคารสถานที่

การวิจัยครั้งนี้พิจารณาจากระบบบุคคลากร ของกองการเจ้าหน้าที่ โดยเน้นเฉพาะ
ข้าราชการครู เพื่อเป็นการเสริมให้ระบบนี้เป็นระบบสารสนเทศด้านการศึกษาเพื่อการบริหาร
ข้าราชการครู ในสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร เป็นกรณีศึกษาโดยมีวัตถุประสงค์
ในการนำความรู้เกี่ยวกับ ระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational
Database Management System หรือ RDBMS) มาประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ

ในการทำงานสูงสุด การออกแบบฐานข้อมูลเน้นการใช้หลักการโมเดลของข้อมูล (Data Modeling) เป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

1. เพื่อสร้างระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ให้เป็นแบบอย่างเดียวกันในทุกสถานศึกษาในสำนักงานการศึกษา ในสังกัดกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อใช้ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ เป็นศูนย์ข้อมูลสำหรับระบบสารสนเทศด้านการศึกษาในการบริหารข้าราชการครูในสำนักงานการศึกษา ในสังกัดกรุงเทพมหานคร
3. เพื่อการนำระบบแบบเชื่อมโยงตรง มาใช้กับข้อมูลข้าราชการครูในสำนักงานการศึกษา ในสังกัดกรุงเทพมหานคร

ขอบเขตของการวิจัย

1. ออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการศึกษา ในสำนักงานการศึกษา ในสังกัดกรุงเทพมหานคร เจาะจงสำหรับระบบสารสนเทศด้านการศึกษาเพื่อการบริหารข้าราชการครูให้เหมาะสมกับการเรียนการสอน ในสำนักงานการศึกษา ในสังกัดกรุงเทพมหานคร
2. ศึกษา วิเคราะห์ คุณลักษณะสมบัติต่าง ๆ ของข้อมูล อาศัยแหล่งข้อมูลเบื้องต้นที่ได้มาจาก
 - 2.1 ฝ่ายบรรจุและแต่งตั้ง กองการเจ้าหน้าที่ สำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร (สำนักงานการศึกษา, 2538)
 - 2.2 ฝ่ายทะเบียนประวัติ กองการเจ้าหน้าที่ สำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร (สำนักงานการศึกษา, 2538)
 - 2.3 แบบรายงานประวัติข้าราชการ (ก.พ. 7)
(สำนักงานข้าราชการพลเรือน, 2538)
 - 2.4 แบบรายงานการศึกษา (ภาคสถิติ) และรายงานครูสำหรับโรงเรียนที่จัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษา และประถมศึกษาของรัฐบาล (สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, 2538)

2.5 แบบรายงานการศึกษา (ภาคสถิติ) และรายงานครูสำหรับโรงเรียน
ที่จัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาของรัฐบาล (สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, 2538)

2.6 ทะเบียนข้อมูลสถิติการศึกษาโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร
(สำนักการศึกษา, 2538)

2.7 แบบสำรวจเฉพาะกิจของฝ่ายต่างๆ ในสำนักการศึกษา
กรุงเทพมหานคร (สำนักการศึกษา, 2538)

2.8 ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในปัจจุบัน

3. ออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

4. ออกแบบหน้าจอมอนิเตอร์ของเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อเรียกดูได้แบบเชื่อมต่อตรง
หรือออนไลน์

5. ออกแบบการออกรายงานเพื่ออำนวยความสะดวกในการจัดทำเอกสารได้ เพื่อประโยชน์ใน
การเก็บเอกสาร และการพัฒนาต่อไปในอนาคต

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาระบบงาน การเก็บ และ การนำข้อมูลไปใช้

2. วิเคราะห์และศึกษาปัญหา ความต้องการของระบบในปัจจุบัน เพื่อนำเข้า
สู่ระบบคอมพิวเตอร์

3. พัฒนารูปแบบและข้อกำหนด ลักษณะ คุณสมบัติ องค์ประกอบ และโครงสร้าง
ของข้อมูล ของเอนทิตี ในแง่ลักษณะของรายละเอียดของข้อมูลที่เก็บ ลักษณะหน้าจอในการ
เข้าสู่รายการต่าง ๆ การออกรายงานที่ต้องเก็บไว้อ้างอิงอยู่เสมอภายใต้ระบบการจัดการ
ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relation Database Management System)

4. พัฒนากฎเกณฑ์ในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล และการกำหนด
การเข้าใช้ข้อมูลของผู้ใช้ฐานข้อมูล

5. ออกแบบการนำข้อมูลเข้า ออก จากระบบ และขั้นตอนการประมวลผลข้อมูล

6. สร้างและพัฒนาโปรแกรมของระบบฐานข้อมูลแบบรีเลย์ชั้นนี้
7. สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. สามารถให้การดำเนินการต่าง ๆ ที่จะใช้ข้อมูลเกี่ยวกับบุคลากรมีความถูกต้อง รวดเร็วทันต่อเหตุการณ์อยู่เสมอ
2. สามารถให้ประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสม และวางแผนด้านการศึกษาในอนาคต
3. สำนักการศึกษา ในสังกัดกรุงเทพมหานคร สามารถนำไปใช้งานได้ทันที
4. กองแผนงาน และ โรงเรียนต่าง ๆ ในสังกัดกรมสามัญศึกษาสามารถนำไปใช้ได้ทันที
5. ในอนาคต จัดให้มีการใช้ทรัพยากรบุคคลอย่างคุ้มค่า มีการแลกเปลี่ยนหมุนเวียนข้าราชการครูในสังกัดได้อย่างสมบูรณ์
6. สามารถเชื่อมโยงเครือข่ายใช้งานฐานข้อมูลร่วมกันได้ในระบบเชื่อมต่อตรงของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
7. นำเสนอข้อมูลได้ถูกต้อง รวดเร็ว ไม่ต้องรอขั้นตอนการทำงานใด ๆ