



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การบริหารงานในปัจจุบันและอนาคตนั้น ผู้บริหารจำเป็นจะต้องมีการ
ตัดสินใจเพื่อให้ทรัพยากรที่มีจำกัดให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด ทั้งนี้
ข้อมูลจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการตัดสินใจในแต่ละครั้ง ไม่ว่าจะการตัดสินใจ
ของผู้บริหารนั้น เพื่อการวางแผนการปฏิบัติการและการควบคุมเพื่อให้เกิดผลสำเร็จ
ตามวัตถุประสงค์ (ณรงค์ บุญมี 2527-2528 : 43) เพราะการทำงานที่ปราศจาก
ข้อมูลหรือข้อมูลไม่ถี่และมีข้อมูลไม่สมบูรณ์เพียงพอ นั้น ทำให้งานล้มเหลวและเสียหาย
อีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อส่วนรวมอีกด้วย

ฉะนั้นในหน่วยงานหรือองค์การทางการศึกษาจึงจำเป็นต้องจัดทำข้อมูล
ของหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเฉพาะหน่วยงานใหญ่ ๆ จะต้องมีการ
พัฒนาระบบข้อมูลอยู่ตลอดเวลาและพัฒนาอย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพเพราะข้อมูล
ที่รวบรวมมาจะได้อีกต้องสมบูรณ์เป็นปัจจุบันและทันสมัย สะดวกในการค้นหาหรือนำ
ไปใช้ใ้ทันที ซึ่งเป็นประโยชน์มากต่อผู้บริหารในการดำเนินการวินิจฉัยสั่งการหรือ
ตัดสินใจ วางแผนงานให้ทันเหตุการณ์

ปัญหาที่สำคัญของเรื่องนี้ก็คือ ทำอย่างไรการบริหารงานจึงจะมีคุณภาพ
และประสิทธิภาพดีขึ้น นักการศึกษาและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในงานด้านการศึกษา จึง
หันมาสนใจเสาะแสวงหาวิธีการที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพขึ้น โดยการใช้อุปกรณ์การ
สอนและเทคโนโลยีใหม่ ๆ เช่น การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการจัดทำระบบข้อมูล
และสารสนเทศของหน่วยงาน เนื่องจากคอมพิวเตอร์สามารถขยายขอบเขตความ
สามารถของมนุษย์ให้มากขึ้น สามารถคำนวณ สร้างข้อมูลและประมวลผลข้อมูลด้วย
ความถูกต้องรวดเร็ว นักการศึกษาจึงหันมาสนใจที่จะนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยงาน
ด้านศึกษามากขึ้น

คอมพิวเตอร์สามารถที่จะนำมาใช้งานในค้ำานต่าง ๆ เช่น การบริหาร การประมวลผลข้อมูล การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการเรียนการสอน การทดสอบ การแนะนำ การให้คำปรึกษาหารือ และงานค้ำานการวิเคราะห์วิจัย (Peelle 1983 : 91-99, Splittgerber 1979 : 20-26 อ้างถึงใน รัชศิลป์ แผ่นตระกูล 2528 : 1) นอกจากนี้คอมพิวเตอร์ยังสามารถใช้ในระบบบริหารงาน ค้ำานอื่น ๆ เช่น การบริหารงานในห้องสมุดนั้น วันชัย รั้วไพบูลย์ (2526 : 23) กล่าวว่า ลักษณะงานของห้องสมุดสอดคล้องกับการทำงานของคอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี ฉะนั้นงานห้องสมุดจึงเหมาะสมที่จะนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นอย่างดี ส่วน บุญเรือง นิยมหอม (2527 : 19-58) หากการศึกษาเชิงทดลองใช้ไมโครคอมพิวเตอร์กับงาน บริการสารสนเทศ พบว่า ไมโครคอมพิวเตอร์สามารถที่จะนำมาใช้งานได้ในห้องสมุด ที่มีเอกสารใหม่เดือนละประมาณ 2,000 รายการ ได้เป็นอย่างดี

จากการศึกษาเอกสาร บทความ และงานวิจัยที่อ้างอิงมาข้างต้น จะพบว่า คอมพิวเตอร์มีบทบาทต่อระบบการศึกษาทั้งในค้ำานการเรียนการสอนและการบริหารงาน การศึกษา ทั้งในแง่ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การประหยัดค่าใช้จ่ายและเวลา ทำให้การค้ำานการทางค้ำานการศึกษาสอดคล้องตัวถูกต้อง ทันเหตุการณ์ ทำให้ระบบการศึกษามีประสิทธิภาพมากขึ้น (รัชศิลป์ แผ่นตระกูล 2528 : 4-5)

กระทรวงศึกษาธิการ ได้จัดตั้งศูนย์สารสนเทศขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ.2522 เพื่อทำหน้าที่พัฒนาระบบสารสนเทศของกระทรวง โดยให้ศูนย์สารสนเทศนี้อยู่ในสังกัดของ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ และมีการบริหารงานในรูปแบบของคณะกรรมการ โดยใช้ชื่อว่า "คณะกรรมการบริหารศูนย์สารสนเทศ กระทรวงศึกษาธิการ" งานใน ศูนย์สารสนเทศก็ได้มีการแบ่งส่วนราชการตามลักษณะของงาน (ณรงค์ บุญมี 2527-2528 : 45) และต่อมาในปี พ.ศ.2526 จึงมีการจัดตั้งศูนย์ประสานงานและปฏิบัติการของระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษาขึ้น โดยมีสำนักงานอยู่ที่สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาแห่งชาติ ปัจจุบันจึงมีหน่วยงานทางการศึกษาที่ให้ความสนใจจัดระบบสารสนเทศ กันมากขึ้น อาทิเช่น สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เป็นต้น

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ นับเป็นหน่วยงานบริหารที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของเยาวชน เพราะการประถมศึกษาเป็นการศึกษาภาคบังคับ ซึ่งเป็นหน้าที่ของรัฐที่จะจัดการศึกษาระดับนี้ให้แก่เด็กในวัยเรียนทุกคน เพราะฉะนั้นการบริหารงานในด้านการวางแผน การวางแผนนโยบาย การบริหารบุคลากร การบริหารงบประมาณ การจัดการประถมศึกษา จึงจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลเป็นพื้นฐานสำคัญในการบริหาร ข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้จะเป็นประโยชน์และใช้ได้อย่างดีก็ต่อเมื่อเป็นข้อมูลที่ทันสมัย ถูกต้องและสมบูรณ์

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติจึงได้พิจารณาวางแผนในการพัฒนาระบบสารสนเทศระดับกรมร่วมกับกระทรวงศึกษาธิการ ในการนำเทคโนโลยี: ด้านคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่และขนาดเล็กมาดำเนินการจัดทำระบบข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา (EMIS : Educational Management Information System) ควบคุมการทำงานในขั้นตอนที่สำคัญที่สุดของระบบสารสนเทศคือ ขั้นตอนรวบรวมและประมวลผล (Data Collection and Process) ให้การดำเนินการบรรลุเป้าหมาย เพื่อจะได้สารสนเทศสำหรับผู้บริหารนำไปใช้ในการตัดสินใจ โดยแบ่งสารสนเทศให้ชัดเจนดังนี้

1. สารสนเทศเพื่อการบริหาร การกำหนดนโยบาย เช่น จำนวนนักเรียนแยกตามชั้น ตามโรงเรียน จำนวนนักเรียนต่อครู จำนวนครูแยกตามวุฒิ เป็นต้น
2. สารสนเทศเพื่อการดำเนินการ ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของผู้บริหารระดับจังหวัด อำเภอ กลุ่มโรงเรียน และโรงเรียน เช่น ครูคนใดสอน ครูคนนั้นมีวุฒิอะไร เป็นต้น (กระทรวงศึกษาธิการ, สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2531 : 53)

อนึ่ง ในช่วงแผนพัฒนาฯ ระยะที่ 6 งบประมาณของประเทศยังมีข้อจำกัด จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารงาน โดยเฉพาะระบบรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ จึง

ได้จัดทำโครงการปรับปรุงประสิทธิภาพการจักระบบข้อมูลและสารสนเทศ อันเป็นส่วนหนึ่งของโครงการปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารการประถมศึกษาชั้น โดยอาศัยเทคโนโลยีทางเครื่องกลเข้าช่วยจัดทำระบบ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ (Main Frame Computer) และเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก (Micro-Computer) ซึ่งโครงการนี้มีขอบข่ายในการปรับปรุงการจักระบบข้อมูลและสารสนเทศทั้งระบบของหน่วยงานในสังกัดทุกระดับ ทั้งด้านการวางแผน การจัดเก็บข้อมูล การประมวลผล การควบคุมกำกับติดตามและการประเมินผล เพื่อให้การใช้เทคโนโลยีในการดำเนินงานเกิดประโยชน์สูงสุดต่อการปรับปรุงประสิทธิภาพการจักระบบข้อมูลและสารสนเทศอันจะทำให้ประสิทธิภาพการบริหารการประถมศึกษาที่มีคุณภาพสูงขึ้น และทำให้การพัฒนาคุณภาพนักเรียนมีคุณภาพสูงขึ้นด้วย โดยสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ได้ตั้งวัตถุประสงค์ของโครงการไว้ดังนี้ คือ

1. เพื่อให้หน่วยงานแต่ละระดับ ตั้งแต่ระดับกรมถึงระดับโรงเรียนมีข้อมูลและสารสนเทศเพียงพอ ถูกต้อง เป็นปัจจุบัน สอดคล้องเป็นระบบเดียวกัน สำหรับใช้ในการจัดการศึกษาและวางแผนการศึกษาทั้งระยะสั้นและระยะยาว
2. เพื่อให้หน่วยงานระดับกรม ระดับจังหวัด ซึ่งเป็นศูนย์ข้อมูลและสารสนเทศมีเทคโนโลยีเพียงพอกับความจำเป็นในการจัดทำข้อมูลและสารสนเทศ
3. เพื่อให้บุคลากรแต่ละระดับมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถจัดทำข้อมูลสารสนเทศ สำหรับใช้ในหน่วยงานของตนเอง และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องได้ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2530 : 153-154)

จากวัตถุประสงค์ดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่า สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ได้ให้ความสำคัญกับระบบข้อมูลและสารสนเทศเป็นอย่างมาก และได้ตระหนักถึงความเจริญทางด้านเทคโนโลยีที่จะช่วยให้ได้มาซึ่งระบบข้อมูลและสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ จึงได้เล็งเห็นประโยชน์ของการนำเอาเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ซึ่งกำลังได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน โปรแกรม

คอมพิวเตอร์ต่าง ๆ ได้ถูกพัฒนาขึ้นมามากมาย เพื่อสนับสนุนการใช้งานในก้านต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้น ในปัจจุบันนี้สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติอยู่ในระหว่างการดำเนินการพัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอยู่ จึงนับได้ว่า หน่วยงานได้รับผลประโยชน์จากการพัฒนาของเทคโนโลยีในส่วนนี้เป็นอย่างมาก

สืบเนื่องมาจากความพยายามในการพัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศทั้งที่กล่าวมาแล้วนั้น ในช่วงของการดำเนินงานที่ผ่านมา ในปี พ.ศ.2529 ทางสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ได้ดำเนินการให้สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดมีเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ใช้แล้ว 41 จังหวัด โดยไม่ใช้งบประมาณจากทางราชการ และได้ดำเนินการอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ไปแล้วในปี พ.ศ.2529 เป็นจำนวน 60 คน ใน 30 จังหวัด โดยสถาบันบริการคอมพิวเตอร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2529 (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, ฝ่ายสถิติการศึกษา กองนโยบายและแผน, ม.ป.ป. : 11) เพื่อให้สามารถดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ของโครงการได้

จากเป้าหมายของการดำเนินของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติดังกล่าวมาแล้วนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศ และปัญหาการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ เพื่อการบริหารของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดในภาคกลาง รวม 14 จังหวัด ที่มีเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ใช้ในปี พ.ศ.2529 เพื่อที่จะได้นำเอาผลการวิจัยมาเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศ เพื่อการบริหารของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดในภาคกลาง
2. เพื่อศึกษาปัญหาการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศ เพื่อการบริหารของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดในภาคกลาง

ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยในครั้งนี้ ศึกษาเฉพาะเรื่องการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดในภาคกลาง ซึ่งสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ ที่มีเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ใช้แล้ว ในปี พ.ศ.2529 จำนวน 14 จังหวัด คือ

- (1) สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดกาญจนบุรี
- (2) สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดจันทบุรี
- (3) สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี
- (4) สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชัยนาท
- (5) สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดนครนายก
- (6) สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดนครปฐม
- (7) สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดปทุมธานี
- (8) สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- (9) สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดระนอง
- (10) สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดลพบุรี
- (11) สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี
- (12) สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ
- (13) สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสมุทรสาคร
- (14) สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอ่างทอง

2. การวิจัยในครั้งนี้ จะศึกษาเรื่องต่อไปนี้

2.1 จะศึกษาการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศ เพื่อการบริหารของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดในภาคกลาง ตามขั้นตอนของการจัดระบบสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์ที่สำคัญ 4 ขั้นตอนคือ

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data Collecting) จะศึกษาในประเด็นต่อไปนี้

1.1 ขั้นตอนเตรียมการในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อใช้ไมโครคอมพิวเตอร์

- ก. การกำหนดวัตถุประสงค์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ไมโครคอมพิวเตอร์
- ข. การเตรียมบุคลากรให้มีหน้าที่รับผิดชอบในการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์
- ค. การจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์และสถานที่ในการปฏิบัติงานการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์
- ง. การสำรวจความต้องการใช้สารสนเทศจากผู้ใช้ เพื่อจัดทำแบบฟอร์มในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อป้อนเข้าเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์
- จ. การจัดทำแบบฟอร์มในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเข้าเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์

1.2 ขั้นตอนดำเนินการในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้ไมโครคอมพิวเตอร์

- ก. การรวบรวมแบบฟอร์มที่ส่งมาจากสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ
- ข. การตรวจสอบว่าข้อมูลที่จัดเก็บมาถูกต้องครบถ้วน ชัดเจน

- ค. การจำแนกหมวดหมู่ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ก่อนเข้าเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์
- ง. การคัดเลือกข้อมูลเพื่อเก็บไว้ใช้ประโยชน์
- จ. การดำเนินการป้อนข้อมูลเข้าเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์

1.3 ชั้นตรวจสอบข้อมูล ในการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์

- ก. การตรวจสอบข้อมูลที่ป้อนเข้าในเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์
- ข. การติดตามผลการรวบรวมข้อมูลที่ป้อนเข้าในเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์แล้ว

2. การเก็บรักษาข้อมูล (Data Storing) จะศึกษาในประเด็นต่อไปนี้

- 2.1 การสอบถามข้อมูล ที่เก็บรวบรวมไว้ในเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ก่อนที่จะทำการเก็บรักษาข้อมูลไว้
- 2.2 วิธีการเก็บรักษาข้อมูล โดยการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์
- 2.3 การจัดการหาข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของข้อมูล โดยใช้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์

3. การประมวลผลข้อมูล (Data Processing) จะศึกษาในประเด็นต่อไปนี้

- 3.1 การจัดทำโปรแกรมการประมวลผล โดยใช้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์

4. การนำเสนอข้อมูล (Data Presentation) จะศึกษาในประเด็นต่อไปนี้

4.1 วิธีการนำเสนอข้อมูล โดยใช้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์

4.2 ความเพียงพอต่อการใช้งานของเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์

ในสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด

4.3 การบันทึกสถิติการขอรับบริการค่านข้อมูลและสารสนเทศ
ที่ใช้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์

2.2 จะศึกษาปัญหาการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศ
เพื่อการบริหารของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดในภาคกลาง ตามขั้นตอนของ
การจัดระบบสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์ที่สำคัญ 4 ขั้นตอน คือ

1. การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในการเก็บรักษาข้อมูล
3. การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในการประมวลผลข้อมูล
4. การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในการนำเสนอข้อมูล

3. การวิจัยครั้งนี้จะเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหารงานและบุคลากรที่มี
หน้าที่รับผิดชอบการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของ
สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดใน 14 จังหวัด จำนวน 28 คน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. ผลการวิจัยครั้งนี้ทำให้ทราบถึงสภาพและปัญหาการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดในภาคกลาง ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการนำผลการวิจัยไปเป็นข้อมูลและสารสนเทศในการแก้ไขปรับปรุงการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดในการวางแผนเพื่อการบริหารงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
2. เพื่อเป็นข้อมูลและสารสนเทศให้สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ได้นำผลการวิจัยไปพิจารณากำหนดแผนปฏิบัติการเพื่อสนองนโยบายการพัฒนาโครงสร้างและพัฒนาระบบสารสนเทศตามแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2530-2534) ต่อไป

คำนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

ไมโครคอมพิวเตอร์ (Microcomputer) คือ คอมพิวเตอร์ที่มีขนาดเล็ก และราคาถูกที่สุด เมื่อเทียบกับคอมพิวเตอร์ทั่วไป ไมโครคอมพิวเตอร์สามารถทำงานได้เช่นเดียวกับคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ เพราะมีองค์ประกอบที่สำคัญเช่นเดียวกับคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่คือ ประกอบด้วยอุปกรณ์รับข้อมูล หน่วยประมวลผลกลาง หน่วยความจำหลักและหน่วยความจำสำรอง และอุปกรณ์แสดงผล

ข้อมูล (Data) หมายถึง เอกสาร ข่าวสาร ข้อเท็จจริงทุกรูปแบบ ทั้งที่เป็นข้อความ ตัวเลข หรือสัญลักษณ์ที่ยังไม่ผ่านการวิเคราะห์และประมวลผล มีลักษณะเป็นข้อมูลดิบ

สารสนเทศ (Information) หมายถึง ข้อมูลที่จัดระบบแล้วหรือที่ผ่านการวิเคราะห์และประมวลผลแล้ว อยู่ในรูปที่สามารถใช้ประโยชน์หรือใช้ประกอบการตัดสินใจเรื่องต่าง ๆ ได้ทันทีตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data Collecting) หมายถึง การดำเนินการเกี่ยวกับการศึกษาวัตถุประสงค์ และความต้องการสารสนเทศของผู้ใช้ การปรับปรุงแบบเก็บรวบรวมข้อมูล การจำแนกหมวดหมู่ การดำเนินการเก็บ ระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูล และการมอบหมายผู้รับผิดชอบ

การเก็บรักษาข้อมูล (Data Storing) หมายถึง การคัดเลือกข้อมูลที่ต้องการ การจำแนกหมวดหมู่ การกระทำข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน และการจัดระบบแฟ้มข้อมูลให้เป็นระบบ

การประมวลผลข้อมูล (Data Processing) หมายถึง การจัดประมวลผลข้อมูล เตรียมให้ผู้บริหารประกอบการตัดสินใจ และรวมถึงการประมวลผลและการปรับวิธีการเพื่อให้เป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้

การรายงานผลการประมวลผลข้อมูลหรือการนำเสนอข้อมูล (Data Presentation) หมายถึง การกำหนดชนิดและรูปแบบของสารสนเทศในการประมวลผลและการนำเสนอตามความต้องการของผู้ใช้ ทั้งรูปแบบ กำหนดเวลารวมทั้งจัดรายละเอียด แหล่งที่จะจัดส่งรายงานการประมวลผลข้อมูลด้วย

ผู้บริหารงาน หมายถึง ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด ซึ่งได้รับการแต่งตั้งให้เป็นหัวหน้ารับผิดชอบงานด้านข้อมูลและสารสนเทศโดยตรง ซึ่งอาจจะหมายถึงหัวหน้าหน่วยศึกษานิเทศก์จังหวัด หรือหัวหน้าฝ่ายนโยบายและแผน หรือหัวหน้าศูนย์คอมพิวเตอร์ของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดก็ได้

บุคลากร หมายถึง ผู้ปฏิบัติงานประจำเกี่ยวกับการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด

สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด หมายถึง สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดในภาคกลาง ซึ่งประกอบไปด้วย จังหวัดกาญจนบุรี จันทบุรี ชลบุรี ราชบุรี นครนายก นครปฐม ปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา อยุธยา ระยอง ลพบุรี สุพรรณบุรี สมุทรปราการ สมุทรสาคร และอ่างทอง

การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศ หมายถึง การนำเอาไมโครคอมพิวเตอร์มาใช้ในงานการจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศ ซึ่งไมโครคอมพิวเตอร์นี้เป็นเครื่องช่วยให้การจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศมีความสะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง และทันสมัย โดยไมโครคอมพิวเตอร์จะมีบทบาทสำคัญใน 4 ขั้นตอนของกระบวนการจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศ คือ การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในการเก็บรักษาข้อมูล การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในการประมวลผลข้อมูล และการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในการนำเสนอข้อมูล

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ

1.1 ผู้บริหารงาน ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบงานการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศ เพื่อการบริหารของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด จำนวน 14 จังหวัด ในภาคกลาง จังหวัดละ 1 คน เป็นจำนวน 14 คน

1.2 บุคลากร ซึ่งมีหน้าที่เป็นผู้ปฏิบัติงานประจำเกี่ยวกับการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศ เพื่อการบริหารของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด จำนวน 14 จังหวัด ในภาคกลาง จังหวัดละ 1 คน เป็นจำนวน 14 คน

รวมเป็นประชากรที่จะศึกษาทั้งสิ้นเป็นจำนวน 28 คน

2. ขั้นตอนในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ มีรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนของการดำเนินการวิจัย คือ

2.1 ศึกษา วิเคราะห์เอกสาร ตำรา บทความ การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสำนักงานการประถมศึกษาในภาคกลางในเรื่องของการรวบรวมข้อมูล การเก็บรักษาข้อมูล การประมวลผลข้อมูล และการนำเสนอข้อมูลเพื่อประมวลเป็นกรอบแนวคิดในการสร้างแบบสัมภาษณ์

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้เครื่องมือเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้วิจัยสร้างขึ้นเองตามกรอบแนวคิดในการวิจัย เป็นแบบสัมภาษณ์อย่างมีโครงสร้าง (Structured Interview) จำนวน 1 ชุด เพื่อใช้สัมภาษณ์ผู้บริหารระบบข้อมูลและสารสนเทศ และบุคลากรคอมพิวเตอร์ของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดใน 14 จังหวัดภาคกลาง ลักษณะของแบบสัมภาษณ์เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check - List) และคำสัมภาษณ์แบบปลายเปิด (Open-Ended) ประกอบด้วยคำถามในแบบสัมภาษณ์ รวม 3 ตอนคือ

ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนตัวและความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ของผู้ให้สัมภาษณ์

ตอนที่ 2 การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดในภาคกลางในเรื่องของการเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บรักษาข้อมูล การประมวลผลข้อมูล และการนำเสนอข้อมูล

ตอนที่ 3 ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดในภาคกลาง ในเรื่องของการเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บรักษาข้อมูล การประมวลผลข้อมูล และการนำเสนอข้อมูล รวมทั้งปัญหาต่างอื่น ๆ และข้อเสนอแนะของผู้รับการสัมภาษณ์

เมื่อสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงนำเครื่องมือการวิจัยไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับเรื่องการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศ เป็นผู้ตรวจสอบ และให้คำแนะนำในด้านความเที่ยงตรงตามเนื้อหาและส่วนวาทะที่ใช้ แล้วนำมาแก้ไขปรับปรุงให้เหมาะสม

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยขอความร่วมมือจากหน่วยงานต้นสังกัด

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ส่วนตัวและความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศ หาค่าความถี่ ค่าร้อยละ (Percentage ratio) และนำเสนอเป็นตารางประกอบความเรียง

5.2 ข้อมูลที่ได้รับจากการสัมภาษณ์ ทำการวิเคราะห์เนื้อหา หาค่าความถี่ ค่าร้อยละ (Percentage ratio) และนำเสนอเป็นตารางประกอบความเรียง

6. เขียนรายงานการวิจัย

การเสนอรายงานการวิจัย

ในการเสนอรายงานการวิจัยนี้ ได้แบ่งรายงานไว้เป็น 5 บทดังต่อไปนี้

บทที่ 1 บทนำ กล่าวถึงความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ของการวิจัย ขอบเขตของการวิจัย คำนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย และวิธีทำเนียบการวิจัยโดยย่อ

บทที่ 2 วรรณคดีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กล่าวถึง รายละเอียด ผลการศึกษา ตำรา เอกสารทางวิชาการ บทความ และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและการศึกษาเอกสารหลักฐานของทางราชการเพื่อวิเคราะห์หาแนวทางในการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด เพื่อกำหนดสาระสำคัญที่ผู้วิจัยนำมาใช้เป็นกรอบความคิดทางวิชาการในการวิจัย

บทที่ 3 วิธีทำเนียบงานการวิจัยและผลการศึกษาเบื้องต้น เป็นบทที่กล่าวถึง วิธีทำเนียบงานการวิจัย ซึ่งครอบคลุมแผนการวิจัย (Research design) รายละเอียดเกี่ยวกับการสร้างกรอบของแนวความคิดในการวิจัย และวิธีการวิจัย แนวการวิเคราะห์ข้อมูล และการประมวลผลข้อมูล

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย