

## บทที่ 1

### บทนำ

เทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทมากขึ้นในปัจจุบัน โดยก่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการใช้ข้อมูลและสามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย(กฟผ.) มีการใช้ระบบสารสนเทศ ในหลายด้าน ซึ่งหน่วยงานต่างๆมีการพัฒนาระบบงาน โดยให้ได้มาซึ่งสารสนเทศ เพื่อนำมาบริหารงานภายในหน่วยงานของตนต่อไป ในระบบงานที่นำมาใช้ดังกล่าว จำเป็นที่ต้องระบบเครือข่ายมารองรับ และ กฟผ. เป็นหน่วยงานที่มีการเชื่อมโยงเครือข่ายของระบบงานผ่านเครือข่ายภายในทั่วประเทศ ภายในหน่วยงานแต่ละหน่วยงานเองก็จะมีการเชื่อมโยงเครือข่ายเป็นระบบ LAN ระบบ Intranet

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรงไฟฟ้าแม่เมาะเป็นหน่วยงานหนึ่งสังกัดการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย มีภารกิจในการผลิตกระแสไฟฟ้าในปัจจุบัน โรงไฟฟ้าแม่เมาะอยู่ในสายงานธุรกิจผลิตไฟฟ้า2 และได้แบ่งสายบังคับบัญชาเป็นหน่วยงาน ที่ขึ้นตรงกับผู้ช่วยผู้จัดการใหญ่ธุรกิจผลิตไฟฟ้า2-โรงไฟฟ้าแม่เมาะ การแบ่งสายการบังคับบัญชาได้จัดแบ่งตามภารกิจ ที่รับผิดชอบ กล่าวคือ

##### 1) ฝ่ายการผลิต

มีภารกิจในการผลิตกระแสไฟฟ้า ให้เป็นไปตามเป้าหมายที่ศูนย์ควบคุมการจ่ายไฟฟ้ากำหนด

##### 2) ฝ่ายบำรุงรักษา

มีภารกิจในการซ่อมบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เป็นหน่วยงานสนับสนุน

##### 3) ฝ่ายธุรการและการเงิน

มีภารกิจในการสนับสนุนจัดการ งานด้านบัญชีการเงิน งานพัสดุจัดหา งานกฎหมาย งานด้านธุรการและบริการ งานบุคคล งานด้านแพทย์และอนามัย

และนอกจากที่ได้แบ่งหน่วยงานตามภารกิจแล้ว ก็ยังแบ่งหน่วยงานเป็นหน่วยงานเฉพาะกิจ อีกด้วย เช่น โครงการขายวัสดุพลอยได้ และโครงการศูนย์ผู้เชี่ยวชาญเทคโนโลยีโรงไฟฟ้าถ่านหิน เป็นต้น

ทรัพยากรมนุษย์นับเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินการให้เป็นตามภารกิจ ดังนั้น ผู้ปฏิบัติงาน ที่ต้องรับผิดชอบภารกิจที่ได้รับมอบหมายต้องได้รับความรู้และทักษะตรงกับภารกิจ

และงานที่ทำ จากการสำรวจบัญชีตำแหน่งงาน ในโรงไฟฟ้าแม่เมาะ มีตำแหน่งงานทั้งสิ้นประมาณ 57 ตำแหน่งงาน (จากจำนวนผู้ปฏิบัติงาน 2,660 คน) ตำแหน่งงานจะสะท้อนถึงลักษณะงานที่ปฏิบัติในตำแหน่งงานแต่ละตำแหน่งงาน หน่วยงานจำเป็นต้องมีการพัฒนาบุคลากร ให้ความรู้เพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้

โรงไฟฟ้าแม่เมาะได้พัฒนาหลักสูตรมาตรฐานตามตำแหน่งงาน โดยในการกำหนดตำแหน่งงานนั้น จะอ้างอิงมาตรฐานของกรมแรงงานสหรัฐอเมริกา (Department of Labor) หรือเรียกย่อว่า DOL (DOL จะกำหนด ตำแหน่งงานและระดับภารกิจของตำแหน่งงานตามลักษณะวิชาชีพ) และโรงไฟฟ้า แม่เมาะได้นำมาประยุกต์ในการกำหนดกลุ่มตำแหน่งงาน ซึ่งสะท้อนถึงลักษณะงานที่รับผิดชอบ เมื่อโรงไฟฟ้าแม่เมาะกำหนดกลุ่มตำแหน่งงานแล้ว และตำแหน่งงานแล้ว จึงกำหนดหลักสูตรตามตำแหน่งงานต่อไป (หลักสูตรมาตรฐานมีจำนวนประมาณ 500-800 หลักสูตร เป็นจำนวนรวมที่ตำแหน่งงาน แต่ละตำแหน่งต้องเข้าอบรมอาจมีชื่อหลักสูตรซ้ำ) ในการฝึกอบรมนั้น จะทำแผนฝึกอบรมประจำปี โดยใช้หลักสูตรมาตรฐานตามตำแหน่งงานมาเป็นแนวทางในการจัดหลักสูตรฝึกอบรม และในการจัดทำ แผนฝึกอบรมดังกล่าวผู้ที่รับผิดชอบภายในหน่วยงาน (ระดับฝ่าย) คือ ผู้แทนฝึกอบรมประจำหน่วยงาน ที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้จัดการฝ่ายจะสำรวจความต้องการฝึกอบรม (Training need) โดยหน่วยงาน จะพิจารณาความต้องการฝึกอบรมจากหลักสูตรมาตรฐานตามตำแหน่งงานและตามภารกิจเร่งด่วน หน่วยงานต้องพิจารณาผู้ปฏิบัติงานภายในหน่วยงานของตนเอง ว่าจำเป็นต้องได้รับการอบรมหรือไม่ การสำรวจความต้องการการฝึกอบรม ที่หน่วยงานกำหนดความต้องการการอบรมไม่มีข้อมูลที่สนับสนุน เช่น ข้อมูลประวัติการฝึกอบรมข้อมูลหลักสูตรมาตรฐานที่ทันสมัย (รูปแบบของการเก็บข้อมูลหลักสูตรมาตรฐาน ในปัจจุบันจะจัดเก็บเป็นไฟล์ Excel และจะเก็บที่หน่วยงานตนเองเท่านั้น) ทำให้การแจ้งความต้องการการฝึกอบรมจะแจ้งมากเกินไป การจัดทำแผนการฝึกอบรมล่าช้าใช้เวลาการจัดทำค่อนข้างนาน 2-3 เดือน จึงสามารถรวบรวมความต้องการทั้งหมด นำเสนอเป็นแผนรวมทั้งโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ได้เมื่อได้ความต้องการการฝึกอบรมมาแล้ว จะต้องพิจารณาอีกว่า ความต้องการการฝึกอบรมดังกล่าว มีความเหมาะสมมากน้อยเพียงไรในการจัดอบรม

นอกจากนั้นการตั้งงบประมาณการฝึกอบรม จะมีปัญหาอย่างมาก จากการขาดข้อมูล ด้านแหล่งอบรมแหล่งวิทยากร และขาดการปรับปรุงหลักสูตรมาตรฐานอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้การคำนวณค่าใช้จ่ายเพื่อตั้งงบประมาณ ไม่ตรงกับยอดใช้จ่ายจริง

ปัญหาดังกล่าวข้างต้น ทำให้แผนการฝึกอบรมประจำปีไม่สามารถจัดอบรมได้ทั้งหมด มีปัญหาต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบการฝึกอบรม การตั้งงบประมาณที่ผิดพลาดทำให้ประสิทธิผลของ การจัดการการฝึกอบรมไม่เป็นไป ตามแผนและเป้าหมายที่กำหนด

ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงสนใจศึกษา และแก้ปัญหาการนำระบบหลักสูตรมาตรฐานตามตำแหน่งงานมาพัฒนาผู้ปฏิบัติงานในองค์กร โดยการพัฒนาฐานข้อมูลและระบบงานมารองรับ โดยการใช้ ทรัพยากรด้านเทคโนโลยีที่โรงไฟฟ้า มีอยู่แล้ว เช่น ระบบเครือข่าย ทั้งระบบ LAN ระบบ Intranet มาใช้ให้เกิดประโยชน์

## 1.2 สรุปสาระที่สำคัญ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

การเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีและการกระจายข่าวสารและข้อมูลในปัจจุบันเป็นอย่างรวดเร็ว และกว้างขวาง ฉะนั้น ระบบสารสนเทศ จึงเป็นสิ่งสำคัญที่สุด ที่จะช่วยให้องค์กรสามารถดำเนินการไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนั้นสารสนเทศยังนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทางแนวความคิด และสร้างเลือกใหม่ ๆ การมีสารสนเทศที่ดีจะช่วยให้เกิดการได้เปรียบทางการแข่งขัน ทำให้สามารถเป็นผู้นำในการดำเนินการต่างๆ

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2539 หน้า 57) ได้อธิบาย ดังรูปที่ 1 ดังนี้

ข้อมูล (Data) หมายถึง ข้อเท็จจริงต่างๆ ที่มีอยู่ตามธรรมชาติ เป็นกลุ่มสัญลักษณ์ แทนปริมาณ หรือการกระทำต่างๆที่ยังไม่ผ่านการประมวลผล ข้อมูลอาจอยู่ในรูปตัวเลข ตัวหนังสือ สารสนเทศ ได้แก่ข้อมูลต่างๆ ที่ได้รับการประมวลผลแล้วด้วยวิธีการต่างๆ เป็นความรู้ที่ใช้ทำประโยชน์ เป็นส่วนผลลัพธ์หรือเอาต์พุตของระบบการประมวลผล เป็นสิ่งซึ่งสื่อความหมายให้ผู้รับเข้าใจ และสามารถไปกระทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งโดยเฉพาะได้



รูปที่ 1.1 ไคอะแกรมแสดงการกระบวนการในการประมวลข้อมูลเพื่อการสนเทศ

ศิริลักษณ์ โรจนกิจอำนวย (2540) ได้ให้ความหมายของ ฐานข้อมูล (Database) คือการจัดเก็บข้อมูลอย่างมีระบบ ซึ่งผู้ใช้สามารถเรียกใช้ข้อมูลในลักษณะต่างๆได้ เช่น การเพิ่มเติมข้อมูล การเรียกดูข้อมูล การแก้ไขหรือลบข้อมูล เป็นต้น โดยทั่วไปการจัดเก็บ ข้อมูลจะมีการนำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยจัดการฐานข้อมูล

Laudon & Laudon (1998,P.8) ให้คำจำกัดความว่า ระบบสารสนเทศ(Information System) หมายถึง การรวมองค์ประกอบต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันของการจัดเก็บข้อมูลนำเข้า (Input) การประมวลผล (Process) และการกระจายข้อมูลที่ได้รับ (Output) เพื่อสนับสนุนการ

ตัดสินใจและการควบคุมระบบใดระบบหนึ่งในองค์กร โดยแต่ละขั้นตอนของระบบสารสนเทศอาจมีการสะท้อนผลของแต่ละส่วนในระบบสารสนเทศไปยังส่วนก่อนหน้า (Feedback) โดยระบบสารสนเทศจะให้ข้อเท็จจริงต่างๆ จากการประมวลผลด้วยวิธีการต่างๆกัน องค์กรจะได้รับความรู้ที่ต้องการทำประโยชน์ ซึ่งสื่อความหมายให้ผู้รับเข้าใจ และสามารถนำไปใช้ในกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งโดยเฉพาะได้

นอกจากนั้น ครรชิต มัลลียงศ์ (2539) ได้กล่าวถึง MIS (Management Information System) ว่า คำนี้มีความหมายว่าเป็นการประยุกต์คอมพิวเตอร์เพื่อให้ได้สารสนเทศสำหรับการจัดการ และเป็นระบบแบบหนึ่งของระบบที่กว้างขวางกว่า นั่นก็คือระบบสารสนเทศ หรือ IS คำหลังนี้หมายถึงการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดเก็บข้อมูลและนำข้อมูลมาประมวลให้เป็นสารสนเทศตามที่ใช้ต้องการ ข้อมูลและนำข้อมูลมาประมวลให้เป็นสารสนเทศตามที่ใช้ต้องการ และเพื่อให้สารสนเทศเกิดประโยชน์สูงสุด จึงต้องนำเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) มาเป็นสื่อการเผยแพร่สารสนเทศ หรือช่วยในการพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยเฉพาะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบเครือข่าย

ศิริศักดิ์ จันทรหอม(2545) ให้ความหมายของ ระบบเครือข่าย (Network: เน็ตเวิร์ค) หมายถึง ระบบที่เกิดจากการนำเครื่องคอมพิวเตอร์หลายๆ เครื่อง มาต่อเชื่อมโยงเข้าด้วยกันเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร หรือใช้ทรัพยากรต่างๆ ได้แก่ เครื่องพิมพ์ อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล ฯลฯ ร่วมกัน

โดยทั่วไปแล้วเรามักจะจัดแบ่ง ระบบเครือข่าย ( Network) ออกตามขนาดเป็น 2 ประเภท คือ

1. LAN (Local Area Network) หมายถึง ระบบเครือข่ายขนาดเล็กที่เครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งหมดซึ่งถูกเชื่อมโยงเข้าด้วยกันนั้น อยู่ห่างกันไม่เกิน 5 กิโลเมตร ระบบเครือข่ายประเภทนี้ มักเป็นที่นิยมใช้ ในบริษัทหรือองค์กรขนาดเล็ก ทั้งนี้เนื่องจากใช้งบประมาณในการสร้างและดูแลรักษา น้อย

2. WAN (Wide Area Network) หมายถึง ระบบเครือข่าย ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ต่างๆ ซึ่งถูกเชื่อมโยงเข้าด้วยกันนั้นอยู่ห่างกันมากกว่า 5 กิโลเมตร โดยเครื่องคอมพิวเตอร์เหล่านั้น อาจจะอยู่กันคนละเมืองหรือคนละประเทศเลยก็ได้

ระบบเครือข่ายประเภทนี้มักจะถูกใช้กับบริษัทหรือองค์กรที่มีขนาดใหญ่ ซึ่งมีความจำเป็นที่จะต้องแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกับสาขาย่อย หรือหน่วยงานอื่นๆ ที่อยู่ห่างไกลออกไป ตัวอย่างเช่น ระบบเครือข่ายของธนาคารต่างๆ ระบบเครือข่าย Internet เป็นต้น

อินเทอร์เน็ต คือ เครือข่ายของคอมพิวเตอร์และเครือข่ายของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งประกอบด้วยเป็นเครือข่ายที่ใหญ่ที่สุดในโลก โดยเครือข่ายเหล่านี้สามารถเชื่อมโยงกันได้ ด้วยระบบการสื่อสารที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ที่เรียกว่า โพรโทคอล TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol) (เพชรรัตน์ บริสุทธิ์, 2543)

ประยงค์ ฐิตินานนท์ (2545) ให้ความหมายของ อินทราเน็ต (Intranet) คือ การใช้เทคโนโลยีของอินเทอร์เน็ตและเว็ลด์ไวด์เว็บให้จำกัดอยู่ภายในองค์กร เพื่อเป็นการเพิ่มขีดความสามารถของผู้ใช้ในการค้นหา จัดการ และความร่วมมือระหว่างกันในการสร้างและเผยแพร่สารสนเทศ รวมถึงการจัดการเอกสารขนาดใหญ่ที่เก็บไว้ในองค์กรนั้นหรือกล่าวอย่างง่าย ๆ ก็คือ อินทราเน็ตเป็นที่ตั้งเว็บที่อยู่ภายในองค์กรหรือหน่วยงานที่ทำงานใน ลักษณะของข่ายงานที่ร่วมมือกัน โดยมีการใช้กฎเกณฑ์เดียวกับที่ใช้ในอินเทอร์เน็ต

ปกติแล้วในองค์กรหรือหน่วยงานต่างๆ จะมีข่ายงานบริเวณเฉพาะที่ (LAN) เป็นของตนเองอยู่แล้ว โดยแบ่งเป็นหลายๆข่ายงาน แต่ข่ายงานนั้นจะสามารถใช้ได้เฉพาะเพียงกลุ่มเล็กๆ เท่านั้น ดังนั้น เมื่อมีการนำข่ายงานบริเวณเฉพาะที่เหล่านั้นมา เชื่อมโยงกันในลักษณะของอินทราเน็ตก็จะทำให้บุคคลในแต่ละข่ายงานมีศักยภาพในการติดต่อสื่อสารกันได้เพิ่มมากขึ้น โดยแทนที่จะใช้โครงสร้างของข่ายงานแบบเดิม ผู้ใช้ในอินทราเน็ตจะทำการเชื่อมต่อกับที่ตั้งเว็บภายในหน่วยงานนั้นได้ และยังสามารถทำงานต่างๆ ภายในที่ตั้งเว็บนั้นได้ด้วย นอกจากนี้ ยังสามารถเชื่อมโยงเข้ากับอินเทอร์เน็ตได้โดยง่าย หน่วยงานหรือบริษัทที่นำโครงสร้างของอินทราเน็ตมาใช้จะสามารถประหยัดเงินได้เป็นอย่างมากในด้านต่างๆ เนื่องจากสามารถ ให้บุคคลในหน่วยงานนั้นสามารถเข้าถึงสารสนเทศภายในหน่วยงานและทั่วโลกได้อย่างกว้างขวางและรวดเร็ว

### 1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อให้มีระบบฐานข้อมูลการฝึกอบรมตามหลักสูตรมาตรฐานตามตำแหน่งงาน
- 2) เพื่อให้หน่วยงานต่างๆ สามารถวางแผนการฝึกอบรมอย่างเป็นระบบ
- 3) เพื่อให้หน่วยงานสามารถติดตามและอ้างอิงการฝึกอบรมได้ผ่านระบบเครือข่ายอินทราเน็ตของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

### 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ได้ระบบฐานข้อมูลการฝึกอบรมตามหลักสูตรมาตรฐานตามตำแหน่งงาน
- 2) หน่วยงานต่างๆ สามารถวางแผนการฝึกอบรม

- 3) หน่วยงานต่างๆ สามารถติดตามอ้างอิงการฝึกอบรมผ่านระบบเครือข่ายของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

## 1.5 ขอบเขตและวิธีการศึกษา

### (1) แผนการดำเนินงาน

- 1) ศึกษาระบบ และเก็บรวบรวมข้อมูลด้านตำแหน่งงาน ด้านข้อมูลหลักสูตรมาตรฐาน
- 2) จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติ
- 3) ศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศและโปรแกรมที่จะนำมาใช้ ได้แก่ ASP Visual Basic หรือ SQL Server เป็นต้น
- 4) ออกแบบระบบการทำงานของการจัดเก็บข้อมูล
- 5) วิเคราะห์สร้างต้นแบบ
- 6) ติดตั้งและทดลองใช้

### (2) ขอบเขตของข้อมูลและระบบ

- 1) พัฒนาเฉพาะหลักสูตรระบบพัฒนาบุคลากรตามหลักสูตรมาตรฐานตามตำแหน่งงาน ของฝ่ายธุรการและการเงิน โรงไฟฟ้าแม่เมาะ
- 2) จัดทำระบบฐานข้อมูลหลักสูตรมาตรฐานตามตำแหน่งงาน
- 3) จัดทำระบบงานสามารถทำรายการเพิ่มเติม ปรับปรุง แก้ไขข้อมูลในฐานข้อมูล และสามารถค้นหาข้อมูลได้
- 4) รายงานแสดงหลักสูตรมาตรฐานตามตำแหน่งงานของหน่วยงาน
- 5) รายงานสรุปการอบรมตามหลักสูตรมาตรฐานตามตำแหน่งงาน เป็นรายไตรมาส

### (3) วิธีการศึกษา

- 1) ศึกษาการจัดทำตำแหน่งงาน และกำหนดตำแหน่งงาน ตามวิธี DOL เพื่อนำมาจัดทำฐานข้อมูลด้านตำแหน่งงาน

- 2) ศึกษาวิธีการจัดทำหลักสูตรมาตรฐาน โดยการวิเคราะห์ตำแหน่งงาน และพิจารณาจากภารกิจของตำแหน่งงานนั้น เพื่อนำมาจัดทำฐานข้อมูลด้านหลักสูตรมาตรฐานตามตำแหน่งงาน
- 3) ศึกษาวิธีการเพิ่มเติมตำแหน่งงาน ในฐานข้อมูลพนักงานในหน่วยงานฝ่ายธุรการและการเงิน โรงไฟฟ้าแม่เมาะ
- 4) วิเคราะห์และจัดทำระบบงาน เพื่อให้สามารถเชื่อมการใช้งานข้อมูล
- 5) เขียนโปรแกรม เพื่อจัดการฐานข้อมูล ให้สามารถปรับปรุง เพิ่มเติม ประมวลผลได้
- 6) เขียนโปรแกรมแสดงผล เพื่อให้หน่วยงานสามารถเรียกใช้งาน โดยใช้โปรแกรม HTML และ ASP โดยสามารถเรียกผ่านระบบเครือข่ายของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
- 7) จัดทำรูปแบบของรายงานและติดตามประโยชน์ในการใช้งานของโปรแกรม

#### (4) เทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้งาน

##### 1) ฮาร์ดแวร์

###### - ด้านเครื่องแม่ข่าย (Server)

- หน่วยประมวลผลกลาง(CPU) รุ่น Pentium 800 MHz “Hp net server LH3000”
- หน่วยความจำหลัก(RAM) 512 MB
- หน่วยความจำสำรอง (Hard disk) ขนาด 9 GB.x4
- จอภาพ (monitor) ขนาด 17 นิ้ว

###### - ด้านเครื่องลูกข่าย (Client)

- หน่วยประมวลผลกลาง รุ่น Pentium IV 2.0 GHz.
- หน่วยความจำหลัก 256 MB
- หน่วยความจำสำรอง (Hard disk) ขนาด 40 GB

- จอภาพ (monitor) ขนาด 17 นิ้ว
- 2) ซอฟต์แวร์
- ระบบปฏิบัติการ (Operating System)
    - ด้านแม่ข่ายใช้ Microsoft Windows 2000 server
    - ด้านลูกข่ายใช้ Microsoft Windows XP
      - โปรแกรมเอกทีฟ เซิร์ฟเวอร์ เพจ (เอ เอส พี)
      - โปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ ไอ ไอ เอส
      - จาวาสคริปต์ และ วีบีสคริปต์
      - โปรแกรมครีมีวีเวอร์ เอ็มเอ็กส์
      - โปรแกรมโฮมไซต์ 5.0 ใช้ในการเขียนสคริปต์ เอ เอส พี
      - Microsoft SQL Server 2000 เป็น โปรแกรมฐานข้อมูลบนเครื่องข่าย

## 1.6 สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการศึกษา

- 1) ฝ่ายธุรการและการเงิน โรงไฟฟ้าแม่เมาะ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
- 2) สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

## 1.7 คำนิยามศัพท์เฉพาะ

**ระบบฐานข้อมูล(Database System)** หมายถึง ระบบสำหรับสร้างแฟ้มข้อมูลต่างๆ เก็บไว้ในสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยมีเครื่องมือในการอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับการจัดการแฟ้มข้อมูล เช่น การเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ หรือสามารถเรียกแฟ้มข้อมูลนั้นขึ้นมาแสดงโดยกำหนดเงื่อนไขให้เลือกข้อมูลมาแสดง

**เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application)** หมายถึง ระบบงานที่สร้างขึ้นมาแล้วหลังจากนั้นจึงนำไปเก็บไว้ที่เว็บเซิร์ฟเวอร์เมื่อต้องการใช้งานก็เรียกใช้งานผ่านโปรแกรมเบราว์เซอร์

**เบราว์เซอร์ ( Browser )** หมายถึง โปรแกรมที่เราใช้เรียกข้อมูล หรืองานต่างๆ ผ่านทางอินเทอร์เน็ต