

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

กรมทรัพยากรน้ำบาดาลมีพันธกิจในการเสนอแนะจัดทำนโยบายและแผน ตลอดจนมาตรการที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำบาดาล รวมทั้งการสำรวจและประเมินศักยภาพ พัฒนา อนุรักษ์ พื้นฟู วิเคราะห์ ควบคุม กำกับดูแล ประสาน ติดตามประเมินผล และแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำบาดาล โดยให้นำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างเป็นระบบ มาประยุกต์ใช้เพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล พร้อมทั้งพัฒนา และอนุรักษ์แหล่งน้ำบาดาลและสิ่งแวดล้อมที่มีเอกภาพและยั่งยืน ดังนั้นกรมทรัพยากรน้ำบาดาลจึงจำเป็นต้องมีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่มีสมรรถนะสูงเพียงพอที่จะรองรับการทำงานของทั้งภายในองค์กร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล กรมทรัพยากรน้ำบาดาลจึงจัดให้มีโครงการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้เกิดการใช้งานสารสนเทศเพื่อบรรลุภารกิจขององค์กร และสามารถรองรับการปรับเปลี่ยนการดำเนินงานทางอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อทำงานประสานและร่วมมือกับองค์กรอื่นๆได้อย่างดี โดยแสวงหาความร่วมมือกับผู้เชี่ยวชาญให้ได้แผนแม่บทที่มีการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างรอบด้านทั้งปัจจัยภายในและภายนอกองค์กร โดยเน้นให้เกิดการเชื่อมโยง และมีความร่วมมือจากทุกภาคส่วน

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ประจำปี พ.ศ. 2554 - 2558 ที่มีทิศทางการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ชัดเจน และมีความเป็นไปได้ สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ ยุทธศาสตร์การดำเนินงานของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล และแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่2) ของประเทศไทย พ.ศ.2552-2556 รวมถึงแนวโน้มความต้องการในอนาคต สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล

1.3 เป้าหมายของโครงการ

การมีแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ขององค์กรคือ การตอบสนองวิสัยทัศน์ ภารกิจ นโยบาย กลยุทธ์ขององค์กร การวิเคราะห์แผนงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การให้ความสำคัญกับการเพิ่มประสิทธิภาพ/ลดขั้นตอนการ

ปฏิบัติงาน การให้ความสำคัญกับความสะดวกของประชาชน/ผู้ให้บริการ การให้ความสำคัญกับการใช้ข้อมูลร่วมกัน

1.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน

เนื่องด้วยโครงการนี้ มีระยะเวลาการดำเนินงานเพียง 6 เดือน ขั้นตอนการดำเนินงานจึงไม่ซับซ้อน โดยสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

- 1.4.1 ร่างวิสัยทัศน์ พันธกิจ ยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ในเบื้องต้น
- 1.4.2 จัดทำแบบสอบถามระดับหน่วยงานย่อยด้านการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ตามรายละเอียดในภาคผนวก จ และแบบสอบถามระดับบุคคลด้านองค์ความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ตามรายละเอียดในภาคผนวก ฉ
- 1.4.3 กระจายแบบสอบถามทั้งสองฉบับให้หน่วยงานระดับสำนัก กลุ่ม กอง ทั้งหมดภายในกรมฯ โดยระดับหน่วยงานให้ตัวแทนหน่วยงานกรอกข้อมูลในแบบสอบถามในภาคผนวก จ และระดับบุคคลให้ตัวแทนจำนวน 3 คนกรอกข้อมูลในแบบสอบถามในภาคผนวก ฉ
- 1.4.4 สัมภาษณ์ผู้บริหารระดับสูงและระดับกลางในส่วนกลาง ได้แก่ ท่านรองอธิบดีทั้ง 2 ท่าน ท่านผู้อำนวยการสำนักในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค เป็นต้น
- 1.4.5 จัดทำรายงานความก้าวหน้าและประชุมสัมมนาครั้งที่ 1
- 1.4.6 ปรับปรุงวิสัยทัศน์ พันธกิจ ยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ให้สอดคล้องกับคำแนะนำในการจัดประชุมสัมมนา
- 1.4.7 สัมภาษณ์ผู้บริหารระดับศูนย์เขตในระหว่างการสำรวจศูนย์เขตต่างๆ
- 1.4.8 เก็บรวบรวมและยืนยันผลการสำรวจ ในระหว่างการสำรวจในศูนย์เขตต่างๆ และในส่วนกลาง
- 1.4.9 จัดทำรายงานความก้าวหน้าและประชุมสัมมนาครั้งที่ 2
- 1.4.10 ปรับปรุงวิสัยทัศน์ พันธกิจ ยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ให้สอดคล้องกับคำแนะนำในการจัดประชุมสัมมนา
- 1.4.11 วิเคราะห์ผลการสำรวจเชิงสถิติและเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหา
- 1.4.12 สรุปผลและจัดเตรียมข้อมูลในการร่างแผนงานต่างๆ
- 1.4.13 จัดทำแผนแม่บทฉบับร่างและประชุมสัมมนา
- 1.4.14 ปรับปรุงร่างแผนแม่บทฯ และส่งมอบแผนแม่บทฯ ฉบับสมบูรณ์

1.5 โครงสร้างของแผนแม่บทฯ



แผนแม่บทฯ มีโครงสร้างและรายละเอียด ดังนี้

บทที่ 2 รวบรวมวิสัยทัศน์ พันธกิจ อำนาจหน้าที่ ตลอดจนโครงสร้างของกรมฯ เพื่อปกป้องข้อมูลสำคัญพื้นฐานของกรมทรัพยากรน้ำบาดาลในระดับหน่วยงานหลัก(สำนัก)ที่พึงมีทั้งหมด ซึ่งจะเป็นแนวทางให้หัวหน้าหน่วยงานนั้นๆร่วมมือกับผู้ได้บังคับบัญชาในการกำหนดขั้นตอนและแผนในการรวบรวมข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่เพื่อการใช้งานร่วมกันภายในหน่วยงานและระหว่างหน่วยงาน (สำนัก) และเพื่อปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและสำรองข้อมูลตามขั้นตอนการปฏิบัติงานในการใช้งานระบบสารสนเทศอย่างมั่นคงปลอดภัย

บทที่ 3 นำเสนอภาพรวมของสถาปัตยกรรมระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และระบบสารสนเทศที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยอธิบายผังโครงสร้างภาพรวมการทำงานทั้งหมดของกรมทรัพยากรน้ำบาดาลของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เซ็นเซอร์ ระบบเครือข่ายการสื่อสารข้อมูลและระบบสารสนเทศทั้งหมด

บทที่ 4 วิเคราะห์ผลสำรวจการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ภาคผนวก ข) จากแบบสอบถามในภาคผนวก จ และการสำรวจ ณ สถานที่จริง (Onsite Survey) ในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ทั้ง 12 สำนักเขต จากผลการวิเคราะห์คณะที่ปรึกษาได้สรุปเป็นจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรค (SWOT) และปัจจัยเกื้อหนุนต่อความสำเร็จของโครงการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

บทที่ 5 กล่าวถึง วิสัยทัศน์ พันธกิจ ยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และสรุปเป็นภาพความเชื่อมโยงของวิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์และกลยุทธ์ทั้งหมด แล้วจึงทำการแปลงจาก SWOT เป็นยุทธศาสตร์ที่ได้กำหนดไว้ตอนต้น เพื่อนำยุทธศาสตร์ไปพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกรมฯเป็นแผนงานต่างๆ ทั้งหมด 14 แผนงาน

บทที่ 6 นำเสนอภาพรวมของสถาปัตยกรรมระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารใหม่ โดยเชื่อมโยงของระบบสารสนเทศทั้งหมดโดยใช้เทคโนโลยีเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) ซึ่งทำงานอยู่บนเครื่องเว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) เชื่อมต่อกับฐานข้อมูลกลางของกรมฯ ซึ่งรองรับการใช้งานของผู้ใช้ทั้งหมดผ่านโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์บนเครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วไป รวมถึงแท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ iPad และ iPhone ภายใต้ขั้นตอนและแผนความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลในระบบสารสนเทศตามมาตรฐาน ISO/IEC 27000 พระราชบัญญัติ (พ.ร.บ.) ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ.2550 และพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544

บทที่ 7 กล่าวถึงความเชื่อมโยงของแผนงานทั้งหมด งบประมาณ ความสอดคล้องของแผนงานต่างๆ กับแผนแม่บทอื่นๆในประเทศไทย แนวทางการดำเนินการ ระยะเวลา ผู้รับผิดชอบ และงบประมาณ แผนการ

บริหารจัดการ แผนงบประมาณและแผนการจัดซื้อจัดจ้าง การติดตามประเมินผล และตัวชี้วัดความสำเร็จ เพื่อให้แผนงานต่างๆ ประสบผลสำเร็จและใช้งานแล้วเกิดผลสัมฤทธิ์

บทที่ 8 ซึ่งเป็นบทสุดท้ายของแผนแม่บทฉบับนี้ กล่าวถึงโครงสร้างและอัตรากำลังของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ (ศทส) รวมถึงแผนการพัฒนาศักยภาพของศูนย์ฯ และบุคลากรทั่วไปรวมถึงผู้บริหาร พร้อมรายละเอียดเนื้อหาหลักสูตรและระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรม

เอกสารอ้างอิง ประกอบการจัดทำแผนแม่บทฯ ฉบับนี้

ภาคผนวก ก รวบรวมรายละเอียดของแผนงาน วัตถุประสงค์ และรายละเอียดตามรูปแบบของกองทุนพัฒนาทรัพยากรน้ำบาดาล

ภาคผนวก ข ผลสำรวจการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งได้จากการรวบรวมและสรุปคำตอบของตัวแทนหน่วยงานย่อยที่กรอกแบบสอบถามหน่วยงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ภาคผนวก จ)

ภาคผนวก ค ผลการสำรวจความรู้ด้าน ICT ของบุคลากรภายในกรมฯ ซึ่งได้จากการรวบรวมและสรุปคำตอบของเจ้าหน้าที่ภายในหน่วยงานย่อยที่กรอกแบบสอบถามบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ภาคผนวก ฉ)

ภาคผนวก ง ผลการสำรวจระบบไฟฟ้า/ไฟฟ้าสำรอง/ระบบป้องกัน ณ สถานที่ของสำนักทรัพยากรน้ำบาดาลในเขตต่างๆ ทั่วประเทศตั้งแต่เขตที่ 1 ถึงเขตที่ 12 รวมถึงสำนักงานใหญ่ในกรุงเทพมหานคร

ภาคผนวก จ แบบสอบถามหน่วยงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประกอบด้วย ด้านข้อมูลเบื้องต้น ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการบำรุงรักษา ด้านการใช้งานระบบสารสนเทศ ด้านปัญหา อุปสรรค และความต้องการ ด้านระบบภูมิสารสนเทศ (Geo-informatics) และด้านระบบไฟฟ้า ระบบป้องกันฟ้าผ่า ระบบไฟฟ้าสำรองและความปลอดภัยจากการใช้ไฟฟ้า

ภาคผนวก ฉ แบบสอบถามบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประกอบด้วย ด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการติดต่อสื่อสาร ด้านระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ด้านแอปพลิเคชันเซิร์ฟเวอร์ ฐานข้อมูล การรักษาความปลอดภัยสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่าย โปรแกรมคอมพิวเตอร์ การติดต่อสื่อสาร ระบบงานอิเล็กทรอนิกส์ และด้านระบบไฟฟ้าและสำรองไฟฟ้า

1.6 คำศัพท์และนิยาม

เนื่องด้วยแผนแม่บทฉบับนี้มีคำศัพท์และนิยามด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจำนวนมาก คณะที่ปรึกษาได้จัดทำสรุปความหมายของคำศัพท์และนิยามสำหรับแผนแม่บทฯ นี้ ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1.1 คำศัพท์และนิยามด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับแผนแม่บทฯ

คำศัพท์และนิยาม	ความหมาย
ด้านบุคลากร	
ผู้ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทั่วไป	ผู้ใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อปฏิบัติการกิจโดยใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์พื้นฐาน เช่น ไมโครซอฟท์ออฟฟิศ โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ อีเมล
ผู้ใช้งานเฉพาะทาง	ผู้ใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อปฏิบัติการกิจโดยใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์พื้นฐานและซอฟต์แวร์ประยุกต์เฉพาะทาง เช่น ฐานข้อมูลพสุธา GIS โปรแกรมแผนที่ 2D/3D โปรแกรมตัดต่อวิดีโอ เป็นต้น ที่ต้องการเครื่องคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูงขึ้น
ผู้ดูแลระบบ (Administrator)	ผู้ใช้งานที่มีศักยภาพในการดูแลแก้ปัญหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้ ทั้งในระดับเบื้องต้นและระดับขั้นสูง
นักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst)	นักพัฒนาซอฟต์แวร์อาวุโสที่มีประสบการณ์ในการวิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาซอฟต์แวร์ สามารถทำความเข้าใจ จัดหมวดหมู่การทำงาน และมองเห็นความเหมือนและความต่างของระบบที่ใกล้เคียงกันได้
โปรแกรมเมอร์ (Programmer)	หรือ นักพัฒนาซอฟต์แวร์ (Software Developer) นักพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีวุฒิการศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมซอฟต์แวร์หรือด้านสารสนเทศ อาจมีประสบการณ์มากหรือน้อยขึ้นอยู่กับตัวบุคคล
ด้านฮาร์ดแวร์	
ฮาร์ดแวร์	อุปกรณ์ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องมือวัด ที่จับต้องได้โดยทำงานควบคู่กับซอฟต์แวร์ระบบและซอฟต์แวร์ประยุกต์
เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server Computer)	เครื่องคอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพสูงที่ต้องทำงานตลอดเวลา เพื่อให้บริการเครื่องลูกข่ายผ่านทางเครือข่าย จึงต้องมีอุปกรณ์ที่มีคุณภาพสูงทนทานต่อการใช้งานหนัก และต้องทำงานในอุณหภูมิและความชื้นที่เหมาะสมจึงจะยืดอายุการใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพ
เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก (Notebook Computer)	เครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดพกพาซึ่งใช้การแสดงผลและการเชื่อมต่อกับผู้ใช้ด้วยการพิมพ์หรือเมาส์ ใช้การเชื่อมต่อไร้สาย WiFi เป็นหลักและเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่เสริมด้วยการ์ด 2G, 3G

คำศัพท์และนิยาม	ความหมาย
เครื่องแท็บเล็ต (Tablet Computer)	เครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดพกพาซึ่งใช้การแสดงผลและการเชื่อมต่อกับผู้ใช้ด้วยการสัมผัสบนจอ ใช้การเชื่อมต่อไร้สาย เช่น WiFi เป็นเครือข่ายหลักและเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เป็นเครือข่ายเสริม เช่น เครือข่าย 3G หรือ เครือข่าย 4G
เครื่องโทรศัพท์สมาร์ทโฟน (Smart phone)	เครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดพกพาซึ่งใช้การแสดงผลและการเชื่อมต่อกับผู้ใช้ด้วยการสัมผัสบนจอ อาศัยการเชื่อมต่อไร้สายผ่านเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ 2G, 3G หรือ 4G เป็นหลักและเครือข่าย WiFi เป็นเครือข่ายเสริม
ด้านซอฟต์แวร์	
ซอฟต์แวร์ระบบ (System Software)	ชุดคำสั่งหรือโปรแกรมที่จำเป็นของเครื่องคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วยระบบปฏิบัติการ ไดรเวอร์ (Driver) ของอุปกรณ์ต่างๆ เป็นต้น
ซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application Software)	ชุดคำสั่งหรือโปรแกรมที่เสริมการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถปฏิบัติงานได้ตามภาระหน้าที่ เช่น โปรแกรมตารางคำนวณ โปรแกรมพิมพ์เอกสาร เป็นต้น
ซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ (Licensed Software)	เป็นซอฟต์แวร์ที่มีการจดลิขสิทธิ์เพื่อใช้ในการยืนยันความเป็นเจ้าของ โดยอาจมีค่าใช้จ่ายในการจัดหาหรือไม่ขึ้นอยู่กับผู้ถือลิขสิทธิ์และวัตถุประสงค์ของการใช้งาน
ซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ส (Opensource Software)	เป็นซอฟต์แวร์ที่เปิดเผยแพร่ซอร์สโค้ด (Source code) และรายละเอียดทั้งหมด เพื่อการศึกษาหรือวัตถุประสงค์อื่น ๆ รวมถึงเพื่อการค้า มีการจดลิขสิทธิ์เพื่อใช้ในการยืนยันความเป็นเจ้าของ โดยอาจมีค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้ใช้เอง
ฟรีแวร์ (Freeware)	ซอฟต์แวร์ที่มอบให้ผู้ใช้โดยไม่คิดมูลค่า ซึ่งอาจเป็นซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์หรือซอฟต์แวร์โอเพนซอร์สก็ได้
ระบบปฏิบัติการ (Operating System)	ซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมที่จำเป็นของเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถติดตั้งซอฟต์แวร์ประยุกต์ในการทำงาน เช่น ไมโครซอฟท์วินโดวส์เวอร์ชันต่างๆ เป็นต้น
ระบบป้องกันไวรัส (Antivirus System)	ซอฟต์แวร์ประยุกต์ที่ช่วยตรวจจับ กำจัดและป้องกันการโจมตีของไวรัสคอมพิวเตอร์
โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser)	ซอฟต์แวร์ประยุกต์ที่สามารถเชื่อมต่อและแสดงผลเว็บไซต์ต่างๆ เช่น โปรแกรม Internet Explorer เป็นต้น
ด้านสารสนเทศและข้อมูล	

คำศัพท์และนิยาม	ความหมาย
เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application)	ระบบสารสนเทศชนิดหนึ่งที่ใช้หลักการทำงานของเว็บไซต์ ผู้ใช้สามารถเรียกใช้งานบนโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ เช่น Internet Explorer, Mozilla Firefox เป็นต้น ซึ่งติดตั้งอยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ โน้ตบุ๊ก แท็บเล็ตและโทรศัพท์เคลื่อนที่ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้งาน แต่ต้องเสริมความมั่นคงปลอดภัยให้มากกว่าเว็บไซต์ปกติ เช่น ระบบขอปึงออนไลน์ เป็นต้น
Help Desk	ศูนย์ให้ความช่วยเหลือ โดยผู้ใช้งานสามารถติดต่อกับเจ้าหน้าที่ของ Help Desk ผ่านทางโทรศัพท์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น มีการใช้ระบบสารสนเทศในการบันทึกติดตามและให้คำปรึกษาปัญหาที่ผู้ใช้ติดต่อเข้ามา
Back Office	ซอฟต์แวร์ประยุกต์หรือระบบสารสนเทศที่ใช้ปฏิบัติงานพื้นฐาน ด้านการเงิน พัสดุ จัดซื้อ เป็นต้น
Transaction Processing System (TPS)	ระบบสารสนเทศที่ใช้ปฏิบัติงานพื้นฐานขององค์กร ซึ่งต้องเชื่อมต่อผู้ใช้จำนวนมาก ยกตัวอย่างเช่น ระบบตู้เอทีเอ็ม ระบบขอปึงออนไลน์ ระบบทะเบียนผู้ประกอบกิจการน้ำบาดาล ระบบฐานข้อมูลพสุธาธา เป็นต้น
Management Information System (MIS)	ระบบสารสนเทศที่ใช้ปฏิบัติงานชั้นกลางขององค์กร ซึ่งต้องเชื่อมต่อกับระบบ TPS เพื่อนำข้อมูลจากระบบ TPS มาวิเคราะห์ ให้แก่ผู้ใช้ซึ่งเป็นผู้บริหารระดับกลาง ยกตัวอย่างเช่น ระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมกิจการน้ำบาดาล ส่วนฐานข้อมูลสถิติซึ่งช่วยประมวลผลการประกอบกิจการน้ำบาดาล และปริมาณการใช้น้ำบาดาลของผู้ประกอบกิจการน้ำบาดาล เป็นต้น
ERP (Enterprise Resource Planning)	คือ ระบบสารสนเทศขององค์กรที่รวบรวมขบวนการจัดซื้อจัดจ้าง การผลิต การขาย การบัญชี และการบริหารบุคคล เข้าด้วยกันและเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ
ระบบภูมิศาสตร์สารสนเทศ (Geographic Information System: GIS)	หรือ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ คือ ระบบสารสนเทศชนิดหนึ่งซึ่งแสดงผลของข้อมูลที่จัดเก็บและประมวลผลแล้วในรูปของแผนที่ โดยแสดงผลเป็นชั้นซ้อนทับอยู่บนแผนที่ในรูปของจุด เส้น หรือพื้นที่ด้วยสีเส้นที่หลากหลยและละเอียดมากน้อยขึ้นอยู่กับการจัดเก็บ เช่น จุดแทนตำแหน่งบ่อน้ำบาดาล พื้นที่แสดงแอ่งน้ำบาดาล และลายเส้นแทนทิศทางการไหลของแอ่งน้ำ โดยสีสามารถแสดงความลึก ความเร็ว หรือคุณสมบัติอื่นๆ เป็นต้น
ระบบสารสนเทศ GFMS	Government Fiscal Management Information System หรือระบบบริหารการเงินการคลังภาครัฐแบบอิเล็กทรอนิกส์

คำศัพท์และนิยาม	ความหมาย
ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล	Database Management System (DBMS) ซอฟต์แวร์ประยุกต์ที่ช่วยบริหารจัดการฐานข้อมูล ทำหน้าที่ให้บริการจัดเก็บ สืบค้นข้อมูลแก่ผู้ใช้หรือซอฟต์แวร์ประยุกต์ตัวอื่น ยกตัวอย่างเช่น ระบบฐานข้อมูล SQL Server เวอร์ชัน 2003 ของบริษัท Microsoft ระบบฐานข้อมูล เวอร์ชัน 11g ของบริษัท Oracle เป็นต้น
โครงสร้างของฐานข้อมูล (Database Schema)	คำอธิบายโครงสร้างของฐานข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยตารางข้อมูล (Table) คล้ายตารางเก็บข้อมูล แต่ละตารางจะมีคอลัมน์ (ฟิลด์) และแถวข้อมูล (เร็คคอร์ด) นักออกแบบโครงสร้างของฐานข้อมูลใช้ภาษา SQL เขียนอธิบายโครงสร้างและวาดเป็น ER Diagram
สดมภ์ หรือ ฟิลด์ (Field)	ชื่อคอลัมน์ของแถวข้อมูลในตารางข้อมูล โดยแต่ละฟิลด์สื่อความหมายแต่ละด้านของข้อมูล
คีย์หลัก (Primary Key)	ฟิลด์ หรือ กลุ่มของฟิลด์จากทุกแถวข้อมูลที่ไม่ซ้ำกัน และสามารถบ่งชี้แถวข้อมูลทั้งหมดว่าแตกต่างกันได้ ยกตัวอย่างเช่น รหัส และหมายเลขบอรรวมกัน สามารถแยกแยะบ่อน้ำบาดาลทั้งหมดได้ เลขประจำตัวประชาชน 13 หลักของประชากรไทยจะต้องไม่ซ้ำกัน เป็นต้น
คีย์นอก (Foreign Key)	ฟิลด์ของแถวข้อมูลซึ่งบ่งชี้ไปยังคีย์หลักในตารางอื่นๆ
ชนิดข้อมูล (Data Type)	ชนิดของข้อมูลแต่ละฟิลด์ ได้แก่ ชนิดตัวเลขทศนิยม ชนิดตัวเลขจำนวนเต็ม ชนิดตัวอักษรเพียงหนึ่งตัว ชนิดตัวอักษรไม่จำกัดความยาว เป็นต้น
พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)	เอกสารระบุชื่อฟิลด์ ชนิดข้อมูล ความยาว ความหมาย โครงสร้างของตาราง คีย์หลัก คีย์นอก และความหมายของข้อมูล
ER (Entity Relation) Diagram	ภาพความเชื่อมโยงระหว่างตารางข้อมูลทั้งหมดภายในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) เดียวกัน การออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ได้รับความนิยมมากที่สุด เนื่องจากมีความยืดหยุ่นและประยุกต์ใช้กับงานได้แทบทุกประเภท
ภาษา SQL	Standard Query Language เป็นภาษาคอมพิวเตอร์ยุคที่ 4 ซึ่งใกล้เคียงกับภาษามนุษย์ นิยมใช้งานร่วมกับระบบฐานข้อมูล
ภาษา UML	Unified Modeling Language ประกอบด้วยนิยามและชุดของไดอะแกรม (Diagram) ซึ่งใช้อธิบายโครงสร้างและการทำงานของระบบสารสนเทศ
ด้านเครือข่าย	

คำศัพท์และนิยาม	ความหมาย
ระบบไฟร์วอลล์ (Firewall)	อุปกรณ์ที่ติดตั้งบนเครือข่ายในการป้องกันการเชื่อมต่อที่ไม่พึงประสงค์ โดยผู้ดูแลสามารถตั้งกฎการทำงานให้ไฟร์วอลล์ทำตามในเวลาที่ต้องการ เช่น ป้องกันการใช้งานเว็บไซต์บนเทมในเวลาราชการ เป็นต้น
ระบบตรวจจับและป้องกันการบุกรุกทางเครือข่าย	(Network Intrusion Detection/Prevention System) อุปกรณ์ที่ติดตั้งบนเครือข่ายที่เสริมการทำงานของไฟร์วอลล์ ในการตรวจจับและป้องกันการเชื่อมต่อที่ไม่ประสงค์ดีแต่ไฟร์วอลล์ไม่สามารถป้องกันได้
ระบบล็อก (Log)	อุปกรณ์ที่ติดตั้งบนเครือข่ายในการยืนยันตัวบุคคลที่ใช้งานเครือข่ายและบันทึก (Log) รายละเอียดการเชื่อมต่อเป็นระยะเวลาหนึ่งตามที่ พ.ร.บ. ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 กำหนด
VoIP	(Voice over Internet Protocol) การใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสารสองทางด้วยเสียงและปัจจุบันเครือข่ายมีความเร็วสูงขึ้นจึงเพิ่มภาพเคลื่อนไหวจนกลายเป็นระบบวิดีโอคอนเฟอเรนซ์
ด้านระบบไฟฟ้า	
ระบบไฟฟ้าภายในสำนักงาน	ระบบสายและอุปกรณ์ต่างๆที่อยู่ภายในและภายนอกอาคารแต่อยู่ภายในหน่วยงานเดียวกัน ที่เชื่อมโยงเข้ากับระบบจำหน่ายไฟของการไฟฟ้า
ระบบไฟฟ้าสำรอง	แหล่งจ่ายไฟซึ่งมีแหล่งพลังงานสำรอง เช่น แบตเตอรี่ เครื่องปั่นไฟ เป็นต้น เพื่อจ่ายพลังงานไฟฟ้าให้แก่เครื่องใช้ไฟฟ้าได้ทันช่วงที่เมื่อเกิดไฟฟ้าตกหรือดับ โดยมีสมรรถนะต่ำหรือสูงขึ้นอยู่กับชนิดและการกินพลังงานของเครื่องใช้ไฟฟ้า
ระบบป้องกันฟ้าผ่า	ระบบสายโลหะตัวนำเพื่อนำกระแสไฟฟ้าขณะเกิดฟ้าผ่าให้ไหลผ่าน โดยสามารถลดหรือป้องกันความเสียหายแก่ระบบไฟฟ้าภายในสำนักงาน
ด้านขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure)	
การกู้คืนระบบ	การปฏิบัติตามแผนเพื่อให้ระบบสารสนเทศสามารถกลับมาทำงานได้ตามปกติ
การวางแผนเมื่อเกิดภัยพิบัติ	การคาดการณ์เหตุภัยพิบัติที่จะเกิดขึ้นต่อหน่วยงานหรือองค์กร เพื่อจัดทำแผนการ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน และขอบเขตผู้มีอำนาจตัดสินใจ เมื่อเหตุการณ์เกิดขึ้นจริง
แผนรองรับการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่อง (Business Continuity Plan)	แผนงานที่เป็นลายลักษณ์อักษรที่กำหนดขั้นตอน และกระบวนการทำงานในการเรียกคืนการดำเนินงานให้กลับสู่ภาวะปกติ เพื่อช่วยให้ธุรกิจสามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง เมื่อเกิดเหตุที่ต้องทำให้ระบบหยุดชะงัก