

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจธ.

ระบบสารสนเทศสำหรับงานบริการข้อมูลข่าวสาร
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
Information System for Information Service
Industrial Estate Authority of Thailand

โดย
นางสาวฐานันดร พิทักษ์วงศ์
รหัส 40067200

วัน เดือน ปี..... 20 ก.พ. 2550
เลขทะเบียน..... 02624
เลขเรียกหนังสือ... อท. ศ. 2118 2541
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจธ."

อาจารย์ที่ปรึกษา
ดร.จันทร์บูรณ์ สถิตวิริยวงศ์



H002624

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษาระณีพิเศษ
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | |
|-------------------------|--|
| ชื่อหัวข้อ | ระบบสารสนเทศสำหรับงานบริการข้อมูลข่าวสาร การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย |
| นักศึกษา | นางสาวฐานันคร์ พิทักษ์วงศ์ |
| อาจารย์ที่ปรึกษา | ดร.จันทร์บุรณัฏ์ สถิตวิริยวงศ์ |
| ระดับการศึกษา | วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ |
| แขนงวิชา | การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ |
| ปีการศึกษา | 2541 |

บทคัดย่อ

โครงการศึกษาพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับงานบริการข้อมูลข่าวสาร เป็นการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานจัดเก็บ สืบค้น และการให้บริการข้อมูลข่าวสารของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ข้อมูลข่าวสารที่เข้าสู่ระบบจะเป็นข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานซึ่งกระจายกันอยู่ตามหน่วยงานต่างๆ ของ กนอ. ซึ่งจะเป็นข้อมูลงานที่ดำเนินการเสร็จสมบูรณ์แล้ว และงานที่อยู่ในระหว่างดำเนินการ หน่วยงานเจ้าของข้อมูลจะเป็นผู้จัดการข้อมูลของตนในเบื้องต้น ระบบงานบริการข้อมูลข่าวสารจะรวบรวม วิเคราะห์ จัดเก็บและบริการข้อมูลแก่ประชาชน ซึ่งจะช่วยให้ประสิทธิภาพการทำงานของเจ้าหน้าที่และการจัดการข้อมูลข่าวสาร ประชาชนจะขอใช้บริการได้ที่ศูนย์บริการข้อมูลข่าวสาร

Title Information System for Information Service
Industrial Estate Authority of Thailand

Student Ms.Thanan Pitakwong

Advisor Dr. Chanboon SathitwiriyaWong

Level of Study Master of Science in Information Technology

Major Information Technology Management

Academic Year 1998



ABSTRACT

The study project on Information System for Information Service is aimed at analysis and design of new system for Industrial Estate Authority of Thailand in recording and searching information to serve the public. The structure system analysis and design Method will be applied for developing the system of which information are of completed and implementing tasks distributed in various divisions. The divisions, information owners, will preliminary manage their data and information. The System will collect, analyze, record and service of information to the public. People may request for service from Information Service Center. Then, the system will provide the efficient information management and service.

กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณบิดามารดาที่มีส่วนสนับสนุนและให้กำลังใจในการศึกษา และกราบขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการจัดทำรายงาน โครงการศึกษาระณีพิเศษฉบับนี้ โดยเฉพาะอาจารย์ ดร.จันทร์บุรณัฐ สถิตวิริยวงศ์ ที่กรุณาให้คำชี้แนะต่างๆ ตลอดจนตรวจร่างรายงานเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องจนรายงานสำเร็จลงด้วยดี

พร้อมกันนี้ ข้าพเจ้าขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ห้องสมุดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ซึ่งรับผิดชอบข้อมูลข่าวสารที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับระบบงานและให้ความช่วยเหลือต่างๆ รวมทั้งขอขอบคุณผู้บังคับบัญชาและครอบครัวที่ให้ความสนับสนุนการศึกษารั้งนี้



สารบัญ

| | หน้า |
|---|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย..... | I |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... | II |
| กิตติกรรมประกาศ..... | III |
| สารบัญ..... | IV |
| สารบัญตาราง..... | VI |
| สารบัญภาพ..... | VII |
| บทที่ | |
| 1. บทนำ | |
| 1.1 ความนำ..... | 1 |
| 1.2 วัตถุประสงค์โครงการ..... | 1 |
| 1.3 ขอบเขตของโครงการ..... | 2 |
| 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ..... | 2 |
| 2. ทฤษฎี | |
| 2.1 ความหมายของข้อมูลข่าวสาร..... | 3 |
| 2.2 ระบบสารสนเทศสำหรับการบริการข้อมูลข่าวสาร..... | 4 |
| 3. การศึกษาความเป็นไปได้ | |
| 3.1 แนะนำองค์กร..... | 10 |
| 3.2 การบริการข้อมูลในปัจจุบัน..... | 12 |
| 3.3 งานบริการข้อมูลข่าวสาร..... | 13 |
| 3.4 ความต้องการของผู้ใช้ระบบงาน..... | 15 |
| 3.5 การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน..... | 16 |
| 3.6 การวิเคราะห์ระบบงานบริการข้อมูลข่าวสาร..... | 17 |
| 4. การออกแบบระบบใหม่ | |
| 4.1 ระบบงานใหม่..... | 27 |
| 4.2 การพัฒนาระบบ..... | 48 |

| | |
|---|----|
| 4.3 การออกแบบฐานข้อมูล..... | 48 |
| 4.4 กระบวนการทำงานของระบบฐานข้อมูล..... | 48 |
| 4.5 การติดตั้งระบบ..... | 68 |
| 5. บทสรุป..... | 69 |
| บรรณานุกรม..... | 71 |
| ประวัติผู้เขียน..... | 72 |



สารบัญตาราง

| ตารางที่ | หน้า |
|----------|---|
| 3.1 | แสดง External Entity และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง..... 17 |
| 4.1 | ตารางหัวข้อเรื่อง.....49 |
| 4.2 | ตารางหน่วยงาน.....50 |
| 4.3 | ตารางการบันทึกข้อมูล.....50 |
| 4.4 | ตารางข้อมูลข่าวสาร.....50 |
| 4.5 | ตารางสถานะข้อมูล.....51 |
| 4.6 | ตารางที่เก็บข้อมูล.....51 |
| 4.7 | ตารางผู้ให้บริการ.....51 |
| 4.8 | ตารางอาชีพ.....51 |
| 4.9 | ตารางวัตถุประสงค์.....51 |

สารบัญภาพ

| ภาพที่ | หน้า |
|--------|--|
| 3.1 | แผนภูมิการจัดองค์กรของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย.....11 |
| 3.2 | Context Diagram ระบบงานบริการข้อมูลข่าวสาร.....19 |
| 3.3 | Data Flow Diagram ระดับ0 ระบบงานบริการข้อมูลข่าวสาร.....20 |
| 3.4 | DFD ระดับ 1 งานรวบรวมข้อมูลข่าวสาร Process 1.0.....21 |
| 3.5 | DFD ระดับ 1 งานวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสาร Process 2.0.....21 |
| 3.6 | DFD ระดับ 1 งานจัดเก็บข้อมูลข่าวสาร Process 3.0.....22 |
| 3.7 | DFD ระดับ 1 งานบริการข้อมูลข่าวสาร Process 4.0.....23 |
| 4.1 | DFD of Proposed System ระบบงานบริการข้อมูลข่าวสาร.....28 |
| 4.2 | DFD of Proposed System ระดับ 1 งานรวบรวมข้อมูลข่าวสาร Process 1.0.....29 |
| 4.3 | DFD of Proposed System ระดับ 1 งานวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสาร Process 2.0.....29 |
| 4.4 | DFD of Proposed System ระดับ 1 งานจัดเก็บข้อมูลข่าวสาร Process 3.0.....30 |
| 4.5 | DFD of Proposed System ระดับ 1 งานบริการข้อมูลข่าวสาร Process 4.0.....31 |
| 4.6 | แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล.....52 |
| 4.7 | แสดงหน้าจอระบบรักษาความปลอดภัย.....54 |
| 4.8 | แสดงหน้าจอเมนูหลัก.....55 |
| 4.9 | แสดงหน้าจอเมนูโอน/ปรับปรุงข้อมูล.....56 |
| 4.10 | แสดงหน้าจอโอน/ปรับปรุงข้อมูลข่าวสาร.....57 |
| 4.11 | แสดงหน้าจอโอน/ปรับปรุงข้อมูลข่าวสารสำหรับการค้นหาข้อมูล เพื่อปรับปรุงข้อมูลข่าวสาร.....58 |

| | | |
|------|---------------------------------------|----|
| 4.12 | แสดงหน้าจอป้อนข้อมูลผู้ใช้บริการ..... | 59 |
| 4.13 | แสดงหน้าจออ่านข้อมูล..... | 60 |
| 4.14 | แสดงหน้าจออ่านข้อมูลข่าวสาร..... | 61 |
| 4.15 | แสดงหน้าจอทะเบียนข้อมูลข่าวสาร..... | 62 |
| 4.16 | แสดงหน้าจอระบบงานบริการ (1)..... | 63 |
| 4.17 | แสดงหน้าจอหัวข้อเรื่อง..... | 64 |
| 4.18 | แสดงหน้าจอบัตรหลัก (1)..... | 65 |
| 4.19 | แสดงหน้าจอระบบงานบริการ (2)..... | 66 |
| 4.20 | แสดงหน้าจอบัตรหลัก (2)..... | 67 |



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความนำ

ตามพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ.2540 ประชาชนสามารถตรวจดูข้อมูลข่าวสารที่หน่วยงานของรัฐครอบครอง หรือควบคุมดูแล ไม่ว่าจะเป็นการดำเนินงานของหน่วยงานของรัฐ หรือข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเอกชน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ในฐานะหน่วยงานของรัฐจึงต้องมีการจัดการข้อมูลขององค์กรให้พร้อมที่จะบริการประชาชน โดยปกติ กนอ. เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับองค์กรในเรื่องการแนะนำและประชาสัมพันธ์ผลงานขององค์กร ข้อมูลข่าวสารการดำเนินงานของหน่วยงานต่างๆ ภายใน กนอ. โดยเฉพาะเรื่องที่อยู่ในระหว่างดำเนินการ ยังไม่มีการเผยแพร่ แต่อาจมีการให้บริการเมื่อมีการขอข้อมูล ผู้ขอข้อมูลอาจได้ข้อมูลล่าช้า เนื่องจากต้องใช้เวลาในการค้นหาหน่วยงานเจ้าของข้อมูล เอกสารข้อมูลข่าวสาร และต้องการเวลาใช้จัดการข้อมูล บางเรื่องที่สามารถเปิดเผยได้เพียงบางส่วน ข้อมูลการดำเนินงานขององค์กรมักกระจัดกันอยู่ตามหน่วยงานต่างๆ ที่เป็นเจ้าของงานและดูแลรับผิดชอบข้อมูลเกี่ยวกับงานนั้นๆ

ระบบสารสนเทศเพื่องานบริการข้อมูลข่าวสาร จึงเป็นการจัดการข้อมูลข่าวสารของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บ การค้นหา และการบริการข้อมูล เพื่อให้สามารถบริการประชาชนได้ ณ ศูนย์ข้อมูลข่าวสาร ซึ่งจะ เป็นหน่วยงานกลางในการบริการข้อมูลข่าวสาร โดยประชาชนสามารถค้นหาข้อมูลได้ด้วยตนเอง หรือขอรับบริการจากเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ ประชาชนจะได้รับบริการที่สะดวกรวดเร็ว ระบบจะช่วยลดเวลาและขั้นตอนในการสืบค้นข้อมูลหรือชื่อหน่วยงานที่เป็นเจ้าของข้อมูล รวมทั้งสามารถเก็บข้อมูลการเข้ามาขอให้บริการของประชาชนและตรวจสอบข้อมูลเรื่องที่อยู่ในความสนใจของประชาชน

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างระบบรวบรวม จัดเก็บ สืบค้น และบริการข้อมูล เพื่อให้เกิดความสะดวก รวดเร็วในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. นำเอาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และการให้บริการข้อมูลข่าวสารแก่ประชาชน
3. เพื่อให้ศูนย์ข้อมูลข่าวสารเป็นศูนย์กลางการให้บริการข้อมูลข่าวสารของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

1.3 ขอบเขตของโครงการ

ทำการศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบระบบสารสนเทศสำหรับงานบริการข้อมูลข่าวสาร โดยนำ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเป็นกรณีศึกษา โดยจะพัฒนาระบบงานจัดเก็บ สืบค้นและ บริการข้อมูลข่าวสาร ซึ่งจะเป็นการเชื่อมโยงระหว่างศูนย์บริการข้อมูลข่าวสารและหน่วยงานที่เป็น แหล่งข้อมูลการดำเนินงานขององค์กรที่จะมีผลเกี่ยวข้องกับสังคม ชุมชน และประชาชน นอกจากนี้ ระบบจะครอบคลุมการเก็บข้อมูลผู้ขอข้อมูลและวัตถุประสงค์ของการตรวจสอบข้อมูล เพื่อประโยชน์ ในการดำเนินงานของ กนอ. ต่อไป

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

1. มีระบบข้อมูลสำหรับการบริการประชาชนที่สืบค้นและให้บริการ ได้ถูกต้องรวดเร็ว
2. ช่วยลดขั้นตอน และกระบวนการติดต่อสื่อสารภายในองค์กรในการรวบรวมค้นหา ข้อมูล
3. สามารถจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ประหยัดพื้นที่ในการจัดเก็บและสามารถ รองรับปริมาณข้อมูลที่เพิ่มขึ้นตลอดเวลา
4. มีการจัดการข้อมูลให้มีเนื้อหาและรูปแบบที่พร้อมให้บริการประชาชน ได้ตลอดเวลา
5. สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ขอใช้บริการ ประเภทข้อมูล และวัตถุประสงค์การนำ ข้อมูล ไปใช้ เพื่อเป็นข้อมูลทางสถิติ และการศึกษาวิเคราะห์สำหรับการดำเนินงานของ กนอ.

บทที่ 2

ทฤษฎี

2.1 ความหมายของข้อมูลข่าวสาร

พระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ.2540 ได้กำหนดความหมายของข้อมูลข่าวสาร ดังนี้

“ข้อมูลข่าวสาร” หมายความว่า สิ่งที่เกี่ยวข้องความหมายให้รู้เรื่องราว ข้อเท็จจริง ข้อมูล หรือสิ่งใดๆ ไม่ว่าจะการสื่อความหมายนั้นจะทำโดยสภาพของสิ่งนั้นเอง หรือโดยผ่านวิธีการใดๆ และไม่ว่าจะได้จัดทำไว้ในรูปของเอกสาร แฟ้ม รายงาน หนังสือ แผนที่ ภาพวาด ภาพถ่าย ฟิล์ม การบันทึกภาพ หรือเสียง การบันทึก โดยเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือวิธีอื่นใดที่ทำให้สิ่งที่บันทึกไว้ปรากฏได้

“ข้อมูลข่าวสารของทางราชการ” หมายความว่า ข้อมูลข่าวสารที่อยู่ในความครอบครองหรือควบคุมดูแลของหน่วยงานของรัฐ ไม่ว่าจะเป็ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินงานของรัฐ หรือข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเอกชน

สำหรับการจัดการข้อมูลข่าวสารให้ประชาชนเข้าไปตรวจดู พระราชบัญญัติดังกล่าวระบุว่า บุคคลไม่ว่าจะมีส่วนเกี่ยวข้องหรือไม่ ย่อมมีสิทธิเข้าตรวจดู ขอสำเนา หรือขอสำเนาที่มีคำรับรองถูกต้องของข้อมูลข่าวสารได้

ในการบริการข้อมูลข่าวสารตามนัยแห่งพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ.2540 หน่วยงานของรัฐจึงควรดำเนินการดังนี้

1. จัดการข้อมูลข่าวสารที่อยู่ในความครอบครองให้อยู่ในสถานะที่เปิดเผยได้ มีความพร้อมให้ประชาชนเข้าไปตรวจดู และข้อมูลข่าวสารต้องมีความถูกต้อง
2. การเลือกสื่อและรูปแบบข้อมูลข่าวสารสำหรับการบริการประชาชน
3. กำหนดหน่วยงานภายในองค์กรที่มีหน้าที่บริการข้อมูลข่าวสาร ซึ่งจะเป็นจุดที่ประชาชนจะติดต่อขอรับข้อมูลข่าวสาร และคำแนะนำ
4. การจัดระบบงานภายในองค์กรในการรวบรวม จัดเก็บ สืบค้น และบริการข้อมูลข่าวสาร
5. สามารถนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในงานข้อมูลข่าวสารได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ระบบสารสนเทศสำหรับการบริการข้อมูลข่าวสาร

การบริการข้อมูลข่าวสารเป็นงานเกี่ยวข้องกับการจัดเก็บ ค้นหา การบริการข้อมูลจำนวนมาก จึงจำเป็นที่จะต้องใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากร การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับงานบริการข้อมูลข่าวสาร ประกอบด้วย

2.2.1 การวิเคราะห์ระบบงาน เป็นวิธีที่นำไปสู่การสร้างระบบงานใหม่ หรือเปลี่ยนแปลงระบบงานที่มีอยู่ในปัจจุบัน เพื่อปรับปรุงระบบการทำงาน การวิเคราะห์ระบบงานประกอบด้วย

1. การศึกษารายละเอียดและขั้นตอนการทำงานของระบบปัจจุบัน
2. การพัฒนาระบบงานที่มองลึกไปถึงความต้องการในอนาคตขององค์กร ที่จะมาจากการเจริญเติบโตขององค์กร ความต้องการของลูกค้า การมีเทคโนโลยีใหม่เกิดขึ้น การเปลี่ยนแปลงกฎระเบียบทางราชการ เป็นต้น
3. เอกสารแสดงรายละเอียดของระบบปัจจุบันเพื่อใช้ในการปรึกษาหารือระหว่างผู้เกี่ยวข้อง
4. การประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบปัจจุบันรวมทั้งขั้นตอนการทำงาน
5. ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับข้อดีและข้อบกพร่องของระบบปัจจุบัน และการเสนอแนวทางการปรับปรุง หรือเพิ่มประสิทธิภาพประสิทธิผลของระบบ
6. เอกสารแสดงการทำงานของระบบใหม่ขั้นรายละเอียด ที่จะช่วยให้เข้าใจองค์ประกอบของระบบ และความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ ซึ่งต้องมีรูปแบบที่ทำให้เห็นการจัดการเพื่อพัฒนาระบบใหม่
7. ผู้เกี่ยวข้องกับการทำงานในระบบควรใช้ความรู้และประสบการณ์จากระบบเดิมมาช่วยในการปรับปรุงหรือพัฒนาระบบใหม่

การวิเคราะห์ระบบงานโดยวิธีการวิเคราะห์แบบมีโครงสร้าง (Structured Analysis) มีองค์ประกอบดังนี้

1. Graphic Symbols คือ Icon และกฎระเบียบสำหรับระบุและอธิบายขององค์ประกอบต่างๆ ของระบบหนึ่งๆ และความสัมพันธ์ต่างๆ ขององค์ประกอบภายในระบบนี้
2. Data Dictionary คือ การอธิบายข้อมูลทั้งหมดที่ใช้ในระบบ ซึ่งอาจนำไปรวมอยู่ในพจนานุกรมโครงการ (Project Dictionary) ที่บรรจุคำอธิบายกระบวนการของระบบ (Process)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. Procedure and Process Description คือ ถ้อยแถลงซึ่งใช้เทคนิคและภาษาที่ช่วยให้นักวิเคราะห์สามารถอธิบายกิจกรรมสำคัญของระบบ
4. Rules คือมาตรฐานที่ใช้อธิบายและช่วยให้จัดทำเอกสารระบบงานได้อย่างถูกต้องและสมบูรณ์

อีกนัยหนึ่ง การวิเคราะห์แบบมีโครงสร้าง (Structured System Analysis) คือ วิธีการที่นิยามปัจจัยนำเข้าของระบบ (Input) กระบวนการ (Process) และปัจจัยนำออกของระบบ (Output) ในรูปแบบจำลองภาพกราฟฟิกแสดงตรรกะ (Logical Graphic Model) ของการไหลของข้อมูล (Data Flow) การแบ่งระบบออกเป็น โมดูล (Module) เพื่อแสดงรายละเอียดการจัดการข้อมูลระดับต่างๆ บ่งบอกถึงกระบวนการทำงาน หรือการแปลงข้อมูลภายในแต่ละโมดูล และการเชื่อมโยง (Interface) โมดูลต่างๆ

การวิเคราะห์แบบมีโครงสร้างจะมี Data Flow Analysis เป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับการจัดทำระบบให้อยู่ในรูปของงานเอกสารและบอกถึงข้อมูลที่ใช้ในระบบ Data Flow Analysis จะตรวจสอบการใช้ข้อมูลในกระบวนการต่างๆ (Process) ภายในขอบเขตของระบบนั้น จะแสดงว่าข้อมูลเปลี่ยนแปลงจากจุดเริ่มแรกอย่างไร มีการใช้หรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลอย่างไรและแสดงการเดินทางของข้อมูลจากจุดเริ่มต้นจนถึงจุดหมายปลายทาง Data Flow Analysis สามารถใช้กับเครื่องมือเหล่านี้

1. Data Flow Diagram (DFD) เป็นเครื่องมือด้านกราฟฟิกที่ใช้อธิบายและวิเคราะห์การเคลื่อนย้ายของข้อมูลภายในระบบหนึ่งๆ ใช้ได้กับระบบปกติ (Manual) และระบบอัตโนมัติ ซึ่งรวมกระบวนการ (Process) การเก็บข้อมูล (Stores of Data) และการหน่วงข้อมูล (Delay) ในระบบ DFD ยังสามารถใช้อธิบายการแปลงข้อมูลจากปัจจัยนำเข้า (Input) ไปเป็นปัจจัยนำออก (Output) ผ่านกระบวนการ (Process) ได้ในเชิงตรรกะ (Logic) อย่างเป็นอิสระจากองค์ประกอบทางกายภาพ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งรวมเรียกว่าเป็น Logical Data Flow Diagram ในทางตรงข้าม Physical Data Flow Diagram จะแสดงการทำงานที่เกิดขึ้นจริงและแสดงการเคลื่อนย้ายข้อมูลระหว่างบุคคล แผนกต่างๆ และสถานีงาน (Workstation)

DFD ที่ใช้ในการวิเคราะห์ระบบงานมี 2 แบบ คือ สัญลักษณ์แบบ Yourdon และแบบ Gane and Sarson การศึกษาวิเคราะห์ระบบสารสนเทศสำหรับงานบริการข้อมูลข่าวสารนี้ จะใช้สัญลักษณ์แบบ Yourdon เป็นมาตรฐาน (Rules) ที่ใช้อธิบายและจัดทำเอกสารระบบงาน

2. Data Dictionary เป็นคุณลักษณะทางตรรกะ (Logical Characteristic) ของที่เก็บข้อมูลในระบบ ซึ่งรวมชื่อ คำอธิบาย ชื่อเรียกอย่างอื่น สำคัญ ระบุนกระบวนการที่จะต้องใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูล จุดที่จะต้องเข้าไปเรียกดูข้อมูลทันที และสามารถใช้เป็นพื้นฐานสำหรับการทำฐานข้อมูล ระหว่างการออกแบบระบบ

3. Data Structure Diagram เป็นการอธิบายด้วยภาพที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง หน่วยต่างๆ (Entity) เช่น บุคคล สถานที่ เหตุการณ์ สิ่งของ ที่อยู่ในระบบ และกลุ่มข้อมูลเกี่ยวกับ Entity แต่ไม่เกี่ยวข้องกับที่เก็บข้อมูลแบบกายภาพ (Physical Data Storage)

4. Structure Chart เครื่องมือการออกแบบโดยเป็นภาพวาดที่แสดงความสัมพันธ์ ระหว่าง Processing Modules ในระบบงานคอมพิวเตอร์ (Computer Software) อธิบายลำดับชั้นของ โมดูลและข้อมูลที่ถูกส่งผ่านระหว่างโมดูลรวมการแปลง Input เป็น Output ในการศึกษาครั้งนี้จะไม่ครอบคลุมการทำ Structure Chart

2.2.2 การจัดการข้อมูล การเก็บข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์เพื่อสร้างสารสนเทศอาจอยู่ในรูปของแฟ้มข้อมูล(File) หรือฐานข้อมูล (Database) ระบบสารสนเทศสำหรับงานบริการข้อมูล ข่าวสารจะเป็นการแสดงผลข้อมูลสำหรับการสืบค้นและแสดงข้อมูลข่าวสาร โดยสังเขปซึ่งจัดเก็บไว้ในระบบ จึงจะใช้ระบบฐานข้อมูลแบบเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) เป็นการรวบรวมข้อมูล ในรูปแบบตารางซึ่งเรียกรายนี้ว่า "Relation" ภายในตารางแบ่งออกเป็นแถว (Tuple) และคอลัมน์ (Attribute) แต่ละตารางจะมีได้หลายแถวและหลาย Attribute เราจะเรียกแถว ได้คืออย่างว่า "ระเบียน"

ระบบฐานข้อมูล จะมีองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1. ฮาร์ดแวร์ (Hardware) อุปกรณ์ทางคอมพิวเตอร์เป็นองค์ประกอบที่สำคัญในระบบฐานข้อมูล เนื่องจากต้องใช้อุปกรณ์เหล่านี้เก็บข้อมูลและประมวลผลข้อมูล อุปกรณ์ทางคอมพิวเตอร์ อาจประกอบด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งแต่ 1 ตัวขึ้นไป หน่วยเก็บข้อมูลสำรอง เช่น จานแม่เหล็ก หรือดิสก์ เทปแม่เหล็ก อุปกรณ์จับดิสก์ หน่วยนำข้อมูลเข้า เช่น เทอร์มินัล ซึ่งประกอบด้วยแท่นพิมพ์และจอภาพ หน่วยนำข้อมูลออกเช่นเครื่องพิมพ์ นอกจากนี้ต้องมีอุปกรณ์การสื่อสาร สำหรับเชื่อมโยงการทำงานแบบเครือข่ายระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ต่างๆ

เครื่องคอมพิวเตอร์ที่จะเป็นตัวประมวลผลข้อมูลสามารถใช้ได้ตั้งแต่เครื่องเมนเฟรม มินิคอมพิวเตอร์ หรือไมโครคอมพิวเตอร์ การอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในการประมวลผลข้อมูลในฐานข้อมูลมี 3 แบบ ดังนี้

1.1 เครื่องระดับเมนเฟรมคอมพิวเตอร์ หรือมินิคอมพิวเตอร์ คอเข้ากับเทอร์มินัลหลายตัว เพื่อให้ผู้ใช้งานฐานข้อมูลหลายคนทำการดึงข้อมูล หรือปรับปรุงข้อมูลภายในฐานข้อมูลเดียวกันพร้อมกันได้ ซึ่งเป็นการทำงานลักษณะผู้ใช้หลายคน (Multi - users)

- 1.2 เครื่อง ไมโครคอมพิวเตอร์ทำการประมวลผลฐานข้อมูลในเครื่องเดียวและมีผู้ใช้งานเพียงคนเดียว(Single User) ที่สามารถดึงข้อมูลหรือปรับปรุงข้อมูลภายในฐานข้อมูลได้
- 1.3 เครื่อง ไมโครคอมพิวเตอร์หลายตัวมาเชื่อมต่อกันในลักษณะเครือข่ายแบบโกลด์ (LAN) ซึ่งเป็นรูปแบบของระบบเครือข่ายแบบมีลูกข่ายแม่ข่าย (Client/Server Network)โดยมีการเก็บข้อมูลที่เครื่องแม่ข่าย (Server) และจะเป็นผู้ทำการประมวลผลต่างๆ เครื่องลูกข่าย (Client) จะมีหน้าที่ดึงข้อมูลหรือส่งข้อมูลมาปรับปรุงในเครื่องแม่ข่าย หรือคอยรับผลลัพธ์จากการประมวลผลจากเครื่องแม่ข่าย

ระบบฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพดี ควรมีเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับการประมวลผลและเก็บข้อมูลที่มีประสิทธิภาพสูง เช่น มีหน่วยความจำหลักและหน่วยเก็บข้อมูลสำรองที่มีความจุสูงเพื่อเก็บข้อมูลที่มีปริมาณมาก และมีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีความเร็วในการทำงานสูงเพื่อรองรับการทำงานจากผู้ใช้หลายคนที่อาจมีการอ่านข้อมูลหรือปรับปรุงข้อมูลพร้อมกันในเวลาเดียวกัน

2. ซอฟต์แวร์ (Software) ในระบบฐานข้อมูลแบ่งได้เป็น 2 แบบ คือ
 - 2.1 ซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application Software) เป็น โปรแกรมที่เขียนขึ้นโดยใช้ภาษาระดับสูง เช่น ภาษาโคบอล (COBOL) หรือภาษาซี (C) หรือใช้ภาษาที่สูงมากที่เรียกว่าภาษาในยุคที่ 4 (Fourth – Generation Language) โดยนักเขียน โปรแกรมเพื่อใช้ทำงานในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น โปรแกรมระบบสินค้าคงคลัง เป็นต้น ซอฟต์แวร์ประยุกต์สามารถใช้คำสั่งที่มีอยู่ในระบบจัดการฐานข้อมูล(Database Management System) ในการดึงข้อมูล หรือจัดการกับข้อมูลภายในฐานข้อมูลเพื่อประมวลผลหรือออกรายงานตามความต้องการได้
 - 2.2 ระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) เป็นซอฟต์แวร์ระบบชนิดหนึ่งที่ดีคล้ายกับซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการทั่วไป มีหน้าที่ให้บริการแก่ผู้ใช้งานฐานข้อมูล และผู้เขียนโปรแกรมในการจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูล ระบบจัดการฐานข้อมูลมีองค์ประกอบหลักๆ ดังนี้
 - 2.2.1 ภาษา SQL (Structured Query Language) เป็นภาษาที่มีรูปแบบคล้ายภาษาอังกฤษ ง่ายต่อการเรียนรู้และเขียน โปรแกรม มีความสามารถในการใช้นิยามโครงสร้างตารางภายในฐานข้อมูล การจัดการข้อมูล การควบคุมสิทธิการใช้งานฐานข้อมูล ภาษา SQL มี 3 รูปแบบและมีหน้าที่ต่างกันไป
 - ภาษาสำหรับนิยามข้อมูล (Data Dcfnition Language - DDL)

- ภาษาสำหรับการจัดการข้อมูล (Data Manipulation Language - DML)
- ภาษาควบคุม สำหรับควบคุมระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Control Language - CL)

2.2.2 โปรแกรมอำนวยความสะดวก (General Utilities) เป็นโปรแกรมดูแลจัดการฐานข้อมูล เช่น การสร้างฐานข้อมูล และตาราง การค้นหา การเพิ่ม การสร้างแบบฟอร์มการบันทึกข้อมูลอย่างง่าย การสร้างเมนู การสร้างรายงานอย่างง่าย โดยเรียกผ่าน โปรแกรมอำนวยความสะดวกเหล่านี้

2.2.3 โปรแกรมช่วยสร้าง โปรแกรมประยุกต์และรายงาน โปรแกรมช่วยสร้างประยุกต์ จะช่วยสร้าง โปรแกรมสำหรับการทำงานที่ซับซ้อนมากขึ้นในการจัดการกับข้อมูลในฐานข้อมูล ซึ่งอาจต้องมีการสร้างข้อมูลจากหลายแฟ้มข้อมูล เพื่อสร้างแบบฟอร์มการบันทึกข้อมูล หรือรายงานที่มีความซับซ้อน ส่วนโปรแกรมช่วยสร้างรายงาน เป็นโปรแกรมที่ช่วยสร้างฐานข้อมูลโดยผู้ใช้งาน ไม่ต้องเขียนรายละเอียดของโปรแกรมการสร้างรายงานมากนัก เพียงแค่บอกรูปแบบของรายงานที่ต้องการ

2.2.4 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) เป็นองค์ประกอบด้านซอฟต์แวร์ทำหน้าที่เก็บรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลภายในฐานข้อมูล เช่น โครงสร้างตาราง เขตข้อมูลของตารางต่างๆ เป็นต้น

3. ข้อมูล เป็นองค์ประกอบสำคัญในฐานข้อมูล คุณสมบัติของข้อมูลที่เก็บอยู่ในฐานข้อมูล ควรมีความถูกต้อง ทันสมัย สมเหตุสมผล มีความซ้ำซ้อนของข้อมูลน้อยที่สุด และมีการแบ่งงานกันใช้ข้อมูล

4. บุคลากร บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูล มี 3 ประเภทใหญ่

4.1 ผู้ใช้งาน (User) เป็นผู้นำสารสนเทศที่ได้จากระบบฐานข้อมูล ไปใช้ในการทำงาน อย่างไม่อย่างหนึ่ง อาจเป็นผู้ไม่มีความรู้เกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์แต่สามารถทราบขั้นตอนการค้นหาข้อมูลจากฐานข้อมูลและการใช้งาน โปรแกรมประยุกต์ เพื่อดูและแก้ไขข้อมูลบางส่วนได้

4.2 ผู้พัฒนาข้อมูล (Developer) เป็นผู้ทำหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการออกแบบ และเขียนโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล การบำรุงรักษาระบบ เช่น ผู้บริหารและจัดการฐานข้อมูล (Database Administrators) นักเขียน โปรแกรม (Programmer)

องค์ประกอบหลักต่างๆ ดังกล่าวข้างต้น ต่างมีความสำคัญและสัมพันธ์ต่อกัน ผู้พัฒนาฐานข้อมูลและนักเขียน โปรแกรมจะเป็นผู้ร่วมกันสร้างและพัฒนาฐานข้อมูล พร้อมกับโปรแกรมประยุกต์ใช้งาน ตามความต้องการของผู้ใช้ ที่ต้องการใช้งานข้อมูลจากระบบสารสนเทศโดยเรียกดูหรือปรับปรุงข้อมูลด้วยการใช้คำสั่งผ่านทางระบบจัดการฐานข้อมูลโดยตรงหรือผ่านโปรแกรมประยุกต์ ที่ติดตั้งอยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือเครื่องแม่ข่าย (Server) ในระบบเครือข่ายแบบใกล้ (LAN) ส่วนฐานข้อมูลจะเก็บอยู่ในสื่อบันทึกข้อมูลคือ ดิสก์ เนื่องจากเป็นสื่อที่มีความเร็วในการเข้าถึงข้อมูลสูง



บทที่ 3

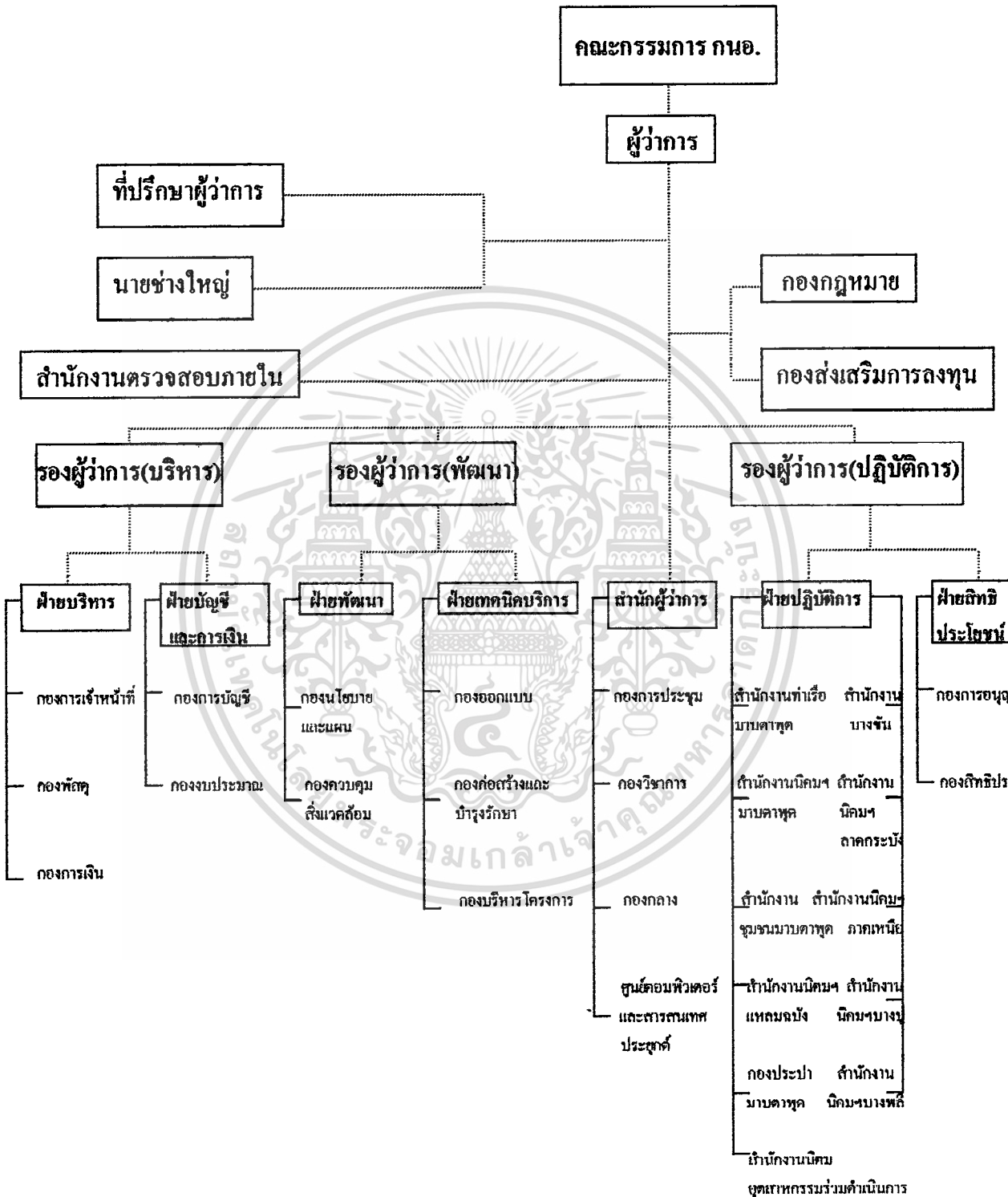
การศึกษาความเป็นไปได้

3.1 แนะนำองค์กร

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจสังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม ก่อตั้งเมื่อวันที่ 11 ธันวาคม 2515 เพื่อให้เป็นกลไกของรัฐในการพัฒนาประเทศโดยการกระจายอุตสาหกรรมไปสู่ภูมิภาคในรูปแบบของ “นิคมอุตสาหกรรม” พร้อมด้วยระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่ได้มาตรฐาน เพื่อให้เป็นฐานการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมและฐานการค้าที่ก่อให้เกิดความเจริญทางเศรษฐกิจ โดยการดึงนักลงทุนไทยและต่างประเทศเข้ามาประกอบอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรม ขณะเดียวกันการรวมกลุ่มของโรงงานอุตสาหกรรมไว้ในพื้นที่เดียวกันทำให้สามารถควบคุมและจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อให้การพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศสอดคล้องผสมผสานกับสังคมและชุมชนท้องถิ่นอย่างเกื้อหนุนซึ่งกันและกัน นิคมอุตสาหกรรมที่กระจายกันอยู่ทั่วประเทศ ก่อให้เกิดการสร้างงานในชนบท การกระจายรายได้ การยกระดับมาตรฐานการครองชีพและการยกระดับการศึกษาของประชาชนท้องถิ่น

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จึงเป็นหน่วยงานที่นำนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไปสู่การปฏิบัติ โดยการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมเพื่อนำการลงทุนด้านอุตสาหกรรมไปสู่พื้นที่เป้าหมาย ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงนโยบายและทิศทางการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมของประเทศ และต้องมีการประสานงานกับหน่วยงานรัฐอื่นๆ ในการเตรียมโครงสร้างพื้นฐาน เช่น เส้นทางคมนาคม ระบบสื่อสาร ไฟฟ้า และการจัดหน่วยบริการผู้ประกอบอุตสาหกรรมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมศุลกากร เป็นต้น อาจกล่าวได้ว่า งานของ กนอ. มีขอบเขตกว้างขวางมีผลต่อความเจริญทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศที่เกี่ยวข้องกับชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน

โครงสร้างองค์กรของ กนอ. ประกอบด้วยหน่วยงานหลัก คือ สำนักผู้ว่าการ สำนักงานตรวจสอบภายใน ฝ่ายบริหาร ฝ่ายบัญชีและการเงิน ฝ่ายพัฒนา ฝ่ายเทคนิคบริการ ฝ่ายปฏิบัติการ ฝ่ายสิทธิประโยชน์ กองกฎหมาย และกองส่งเสริมการลงทุน รายละเอียดองค์กรมีดังนี้



ภาพที่ 3.1 แผนภูมิการจัดองค์กรของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การบริการข้อมูลในปัจจุบัน

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) มีการให้บริการข้อมูลข่าวสารแก่ผู้สนใจใน 3 แนวทาง ดังนี้

3.2.1 การใช้บริการจากงานห้องสมุด ซึ่งสังกัดกองส่งเสริมการลงทุน พนักงงาน กนอ. และประชาชนทั่วไปสามารถมาใช้บริการจากห้องสมุดในการศึกษาค้นคว้าเอกสารซึ่งจะมีข้อมูลเกี่ยวกับ กนอ. เอกสารงาน/โครงการที่ส่งงานต่างส่งมาให้ห้องสมุด รวมทั้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของ กนอ. และหนังสือ วารสารทางวิชาการ เศรษฐกิจ สังคม อื่นๆ ซึ่งจะอยู่ในรูปของสิ่งตีพิมพ์ และมีส่วนน้อยที่เป็นแผ่นซีดี

การดำเนินงานที่ผ่านมาในส่วนของเอกสารหรือข้อมูลการดำเนินงานของ กนอ. หน่วยงานเจ้าของเรื่องจะเป็นผู้ส่งมาให้ห้องสมุดโดยความสมัครใจ ดังนั้นงานห้องสมุดจะไม่มีเอกสารงาน/โครงการครบทุกเรื่อง หรือข้อมูลบางอย่างอาจไม่ทันสมัยทันสถานการณ์ เพราะเจ้าของข้อมูลไม่ส่งข้อมูลปัจจุบันให้ห้องสมุด

ผู้ให้บริการห้องสมุด กนอ. ที่เป็นบุคคลภายนอก ได้แก่ นักศึกษา เจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการอื่น ผู้ประกอบธุรกิจ ผู้ประกอบอุตสาหกรรม ระบบงานห้องสมุดมีการใช้โปรแกรม CDS/SIS ซึ่งเป็นระบบฐานข้อมูลที่เก็บดัชนีหนังสือ วารสาร และสิ่งตีพิมพ์ของห้องสมุดที่ช่วยในการสืบค้นข้อมูลหนังสือและเอกสารของห้องสมุด ฐานข้อมูลนี้จะเก็บไว้ในแผ่นดิสก์ โดยมีเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง สำหรับการให้บริการซึ่งไม่มีการเชื่อมโยงเข้ากับระบบเครือข่ายภายในของ กนอ. ปัจจุบันมีเจ้าหน้าที่ประจำงานห้องสมุดจำนวน 2 คน

ห้องสมุด กนอ. เป็นห้องสมุดเฉพาะ มีขนาดเล็ก มีพื้นที่จำกัด แต่ก็มีปริมาณหนังสือจำนวนมาก จึงมีปัญหาเรื่องข้อจำกัดของสถานที่ในการจัดเก็บเอกสาร ห้องสมุดมีการตรวจสอบหนังสือปีละ 1 ครั้ง ในแต่ละครั้งหนังสือบางส่วนจะถูกส่งไปเก็บในห้องเก็บของในบริเวณสำนักงานใหญ่ ส่วนหนังสือที่มีอายุและคาดว่าจะมีปริมาณการใช้น้อยครั้งจะถูกส่งไปเก็บที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปู จังหวัดสมุทรปราการ และบางส่วนถูกส่งไปบริจาคให้กรมการศึกษานอกโรงเรียน ทำให้มีความยุ่งยากในการค้นหาหนังสือหรือข้อมูลย้อนหลังหลายปี

3.2.2 การใช้บริการจากศูนย์บริการเบ็ดเสร็จครบวงจร (One Stop Service) ศูนย์แห่งนี้ มีหน้าที่หลักในการให้บริการลูกค้าของ กนอ. ได้แก่

1. การบริการผู้ประกอบอุตสาหกรรมที่ต้องการติดต่อกับ กนอ. ในการขออนุญาตดำเนินกิจกรรมต่างๆ ภายในนิคมอุตสาหกรรม เช่น การก่อสร้างอาคาร การติดตั้งเครื่องจักรต่างๆ เป็นต้น การขอสิทธิประโยชน์ด้านภาษีอากร การจ้างคนต่างด้าวและการให้สิทธิประโยชน์แก่คนต่างด้าวที่เป็นผู้เชี่ยวชาญของโรงงาน เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การให้บริการนักลงทุนที่สนใจเข้ามาลงทุนในนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นงานด้านการตลาด
3. การให้บริการข้อมูลทั่วไปเพื่อแนะนำ กนอ. งานข้อมูลสถานภาพที่ดินและการประกอบอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรม การให้บริการของศูนย์ คือ การจัดเจ้าหน้าที่ให้บริการตอบข้อมูล การเผยแพร่เอกสารข้อมูลการลงทุน และข้อมูลนิคมอุตสาหกรรม การบริการข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต และการจัดไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับบริการลูกค้าที่ต้องการค้นหาข้อมูลด้วยตนเอง จำนวน 2 เครื่อง

3.2.3 การมีหนังสือขอข้อมูลอย่างเป็นทางการ ในกรณีนี้ จะเป็นการขอข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของ กนอ. ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเป็นกรณีพิเศษ ซึ่งต้องการข้อมูลในระดับลึกจากส่วนงานที่เป็นเจ้าของข้อมูลและส่วนใหญ่ไม่สามารถจะค้นหาข้อมูลจากส่วนงานที่ให้บริการทั้ง 2 แห่งดังกล่าวข้างต้น ผู้ที่ข้อมูลมักจะเป็นสถาบันการศึกษา หน่วยงานที่ทำการศึกษาวิจัยหรือทำงานวิชาการ ซึ่งมีทั้งหน่วยงานไทยและสถาบันในต่างประเทศ

ขั้นตอนการบริการ จะเป็นการมอบหมายกองที่เป็นเจ้าของเรื่องหรือเจ้าของข้อมูลเป็นผู้ประสานงานกับผู้ขอข้อมูลและจัดเตรียมข้อมูลให้ซึ่งจะใช้เวลาในการจัดเตรียมอย่างน้อย 1 วัน หลังจากหน่วยงานระดับปฏิบัติได้รับเรื่อง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเภท ขอบเขตและระดับรายละเอียดของข้อมูลที่ต้องการ ในกรณีที่ข้อมูลเกี่ยวข้องกับหลายหน่วยงาน กองวิชาการจะเป็นผู้ประสานงานขอข้อมูลจากกองต่างๆ รวบรวมส่งให้ผู้ขอข้อมูล ซึ่งอาจต้องใช้เวลาดำเนินการอย่างน้อย 3 วัน

3.3 งานบริการข้อมูลข่าวสาร

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เป็นหน่วยงานที่ต้องใช้ข้อมูลในการดำเนินงาน ได้แก่ ข้อมูลนโยบายและแผนการพัฒนาประเทศ การศึกษาความเป็นไปได้ก่อนการดำเนินโครงการต่างๆ ซึ่งมีมูลค่าการลงทุนสูง ขณะเดียวกันจะเป็นแหล่งข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศ เช่น ข้อมูลการลงทุนและการประกอบอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมต่างๆ ข้อมูลการจัดการระบบสาธารณูปโภคและด้านสิ่งแวดล้อม ข้อมูลด้านแรงงานภาคอุตสาหกรรม เป็นต้น การที่ กนอ. เป็นแหล่งข้อมูลดังกล่าวจึงมักมีนักเรียน นักศึกษา ประชาชน หน่วยงานรัฐ องค์กรต่างๆ ติดต่อขอข้อมูลอยู่เสมอ

การประกาศใช้พระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ.2540 เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ กนอ. ต้องปรับปรุงการจัดการข้อมูลขององค์กรและการให้บริการข้อมูล เพื่อพร้อมสำหรับการให้บริการประชาชน กนอ. ได้จัดทำแผนงานการรวบรวมและเปิดเผยข้อมูลข่าวสารของ กนอ. สรุปสาระสำคัญของแผนการดำเนินงาน ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารทสวงนไวสาหรับการใชงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.1 วัตถุประสงค์

- เพื่อแสดงความโปร่งใสของราชการในการเป็น Good Governanc
- เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนรับทราบข้อมูลข่าวสาร ได้อย่างเปิดเผย
- เพื่อให้ประชาชนสามารถตรวจสอบการทำงานของภาครัฐ

3.3.2 เป้าหมาย

- ประชาชนทั่วไป
- หน่วยงานภาครัฐ
- หน่วยงานภาคเอกชน
- พนักงาน/ลูกจ้าง กนอ.

3.3.3 หน่วยงานรับผิดชอบ

กนอ. ได้แต่งตั้งคณะทำงานข้อมูลข่าวสาร เพื่อดำเนินแผนงานให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ.2540 และแต่งตั้งห้องสมุด กนอ. เป็นศูนย์ข้อมูลข่าวสารเพื่อรับผิดชอบการประสานงานและรวบรวมข้อมูลข่าวสารจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การวางระบบจัดเก็บเอกสารและบริการ

3.3.4 การรวบรวมข้อมูลข่าวสาร

- แจ้งหน่วยงานทุกหน่วยในสังกัด กนอ. ให้ส่งรายชื่อเรื่องและเอกสารข้อมูลข่าวสารมาที่ศูนย์ข้อมูลข่าวสาร
- หน่วยงานที่รับผิดชอบจะต้องวิเคราะห์ข้อมูลก่อนที่จะส่งมารวบรวมที่ศูนย์ข้อมูลข่าวสาร และแต่งตั้งผู้รับผิดชอบในแต่ละหน่วยงานนั้นๆ
- รวบรวมข้อมูลข่าวสารที่หน่วยงานในสังกัด กนอ. ส่งมาที่ศูนย์ข้อมูลข่าวสาร

3.3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ส่งมาจากหน่วยงานต่างๆ

3.3.6 การวางระบบจัดเก็บเอกสารและจัดขึ้นชั้นบริการ

- ลงทะเบียนประทับตราการรับข้อมูลข่าวสาร
- การให้รหัสของข้อมูลข่าวสารแต่ละประเภท
- การจัดทำดัชนีข้อมูลข่าวสารของหน่วยงานในสังกัด กนอ.
- จัดข้อมูลข่าวสารที่วางระบบแล้วไว้ที่ห้องสมุด และศูนย์บริการเบ็ดเสร็จครบวงจรเพื่อสะดวกต่อการค้นหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.7 หลักเกณฑ์และวิธีการให้บริการข้อมูลข่าวสาร

- ผู้ใช้บริการ หรือประชาชนทั่วไปมาค้นคว้าข้อมูลข่าวสารด้วยตนเอง ที่ศูนย์บริการเบ็ดเสร็จครบวงจร ด้วยระบบอินเทอร์เน็ต และตั้งพิมพ์ค้นคว้าได้ที่ห้องสมุด
- ผู้ใช้บริการสอบถามข้อมูลข่าวสารทางโทรศัพท์และโทรสาร
- ผู้ใช้บริการสามารถใช้บริการผ่านทางอินเทอร์เน็ต และเข้าสู่ข้อมูลได้ในเว็บไซต์ (Web Site) ของ กนอ.
- สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมโดย อี-เมล (E-mail)

3.4 ความต้องการของผู้ใช้ระบบงาน

สรุปความต้องการของผู้ใช้ระบบงานที่มีเพิ่มเติมจากที่ระบุไว้ในแผนงานข้างต้น โดยวิธีการสัมภาษณ์ ดังนี้

1. การเก็บทะเบียนข้อมูลข่าวสาร และข้อมูลที่เกี่ยวข้องไว้ในรูปของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ แทนการเก็บข้อมูลในรูปเอกสาร ซึ่งจะประหยัดพื้นที่ใช้งานในห้องสมุดอันเป็นที่ตั้งของศูนย์
2. ต้องการระบบการจัดการข้อมูลการเก็บข้อมูลข่าวสารที่สะดวกต่อการค้นหา
3. ข้อมูลที่จัดระบบเพื่อการบริการสามารถเชื่อมต่อกันได้ระหว่างศูนย์ข้อมูล สำนักงานใหญ่ และสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมต่างๆ
4. ต้องการระบบงานที่เชื่อมต่อศูนย์บริการข้อมูลข่าวสาร (ห้องสมุด) กับหน่วยงานต่างๆ ที่เป็นเจ้าของข้อมูลเพื่อให้เป็นผู้ปรับปรุงข้อมูลหรือตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเบื้องต้นของข้อมูลข่าวสารที่ทางศูนย์จัดทำ เพื่อลดขั้นตอนการประสานงานระหว่างหน่วยงานและลดงานของห้องสมุดที่มีบุคลากรจำกัด
5. ปัจจุบัน ยังไม่มีวิธีการจัดเก็บเอกสารผังแม่บท (Master Plan) ของนิคมอุตสาหกรรมต่างๆ ทำเรืออุตสาหกรรม เอกสารประเภทพิมพ์เขียวของงานออกแบบและก่อสร้าง ซึ่งมีปริมาณมากและเป็นเอกสารสำคัญ จึงต้องการเครื่องมือการจัดเก็บเอกสารประเภทนี้
6. ในอนาคตต้องการเชื่อมต่อระบบบริการข้อมูลข่าวสารของ กนอ. กับระบบของกระทรวงอุตสาหกรรมผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

ระบบงานบริการข้อมูลข่าวสารที่ กนอ. ได้วางไว้เพื่อดำเนินการตามพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540 มีข้อดีคือ เป็นนโยบายขององค์กรที่ทำให้หน่วยงานในสังกัดถือเป็นหน้าที่ที่จะต้องจัดการข้อมูลข่าวสารที่อยู่ในความครอบครองของแต่ละหน่วยงาน ให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะเปิดเผยได้ นำไปสู่การตรวจสอบข้อมูลที่องค์กรมีอยู่ และการใช้ประโยชน์จากข้อมูลขององค์กร เนื่องจากพนักงานในองค์กรเองจะรู้ข้อมูลต่างๆ ที่องค์กรมีและสามารถนำมาใช้ในการดำเนินงาน นอกเหนือไปจากการเตรียมข้อมูลสำหรับการบริการประชาชน

เมื่อพิจารณาจากงานบริการข้อมูลข่าวสารร่วมกับการให้บริการข้อมูลในระบบงานเดิม พบว่า

1. การจัดการเพื่อการบริการข้อมูลข่าวสารยังแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคืองานเดิมของห้องสมุด และงานบริการข้อมูลข่าวสารที่กำหนดขึ้นใหม่ แต่ผู้รับผิดชอบในระดับปฏิบัติเป็นหน่วยงานเดียวกัน คืองานห้องสมุด ซึ่งรับผิดชอบงานหลังในฐานะศูนย์ข้อมูลข่าวสาร จึงควรมีการปรับระบบงานบริการข้อมูลข่าวสาร ให้สามารถรวมกันได้ในเรื่องของการจัดเก็บและสืบค้นข้อมูล เพื่อความสะดวกในการค้นหาและความสมบูรณ์ของการให้บริการ
2. ตามโครงสร้างองค์กรของ กนอ. พบว่า กนอ. เป็นองค์กรที่มีหน่วยงานต่างๆ มากมาย และมีหน้าที่ที่หลากหลาย ข้อมูลข่าวสารเพื่องานบริการข้อมูลข่าวสาร จะมีปริมาณข้อมูลจำนวนมาก เนื่องจากเกี่ยวกับการทำงานทั้งองค์กร จึงต้องคำนึงถึงรูปแบบการเก็บข้อมูลเหล่านี้ด้วย ในขณะที่ปัจจุบัน งานห้องสมุดมีข้อจำกัดเรื่องสถานที่สำหรับการจัดเก็บข้อมูลที่อยู่ในรูปของสิ่งตีพิมพ์
3. งานห้องสมุดมีเจ้าหน้าที่จำกัด เพียง 2 คน จึงต้องมีระบบงาน ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานเพื่อรองรับการทำงานที่มีปริมาณมากขึ้น เช่น การจัดทำรายงานการใช้บริการข้อมูลข่าวสาร เป็นข้อมูลทางสถิติ สำหรับประกอบการดำเนินงานของหน่วยงานหน่วยงานในเรื่องต่างๆ ต่อไป
4. ควรมีเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับศูนย์ข้อมูลข่าวสาร 1 เครื่อง ที่เชื่อมต่อกับระบบอินทราเน็ต ของ กนอ. เพื่อเชื่อมโยงกับ ศูนย์ OSS และหน่วยงานภายในเพื่อให้สามารถบริการการสืบค้นข้อมูลข่าวสารได้จากหน่วยงานภายใน กนอ. ตามแผนงานที่วางไว้

3.6 การวิเคราะห์ระบบงานบริการข้อมูลข่าวสาร

ระบบงานบริการข้อมูลข่าวสารของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ จะมีหน่วยงานและข้อมูลเข้ามาเกี่ยวข้องกับระบบดังนี้

1. หน่วยงานภายนอก (External Entity) มีดังนี้

หน่วยงานภายใน หมายถึง หน่วยงานทุกหน่วยของ กนอ.

ผู้ใช้บริการ หมายถึง ผู้ขอรับทราบข้อมูลข่าวสารของ กนอ. ได้แก่ ประชาชนทั่วไป พนักงานของรัฐ หน่วยงานภาคเอกชน พนักงาน/ลูกจ้างของ กนอ.

2. แหล่งกำเนิดและแหล่งรับข้อมูล (Source & Recipient) ของ External Entity มีรายละเอียด ตามตารางที่ 1

ตารางที่ 3.1 แสดง External Entity และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

| External Entity | Source / Recipient | Document | Description |
|-----------------|--------------------|--|---|
| หน่วยงานภายใน | Recipient | หนังสือแจ้งขอข้อมูลข่าวสาร | หนังสือที่แจ้งให้กองต่างๆจัดทำข้อมูลข่าวสารสำหรับรายงานบริการข้อมูลข่าวสาร |
| | Source | ข้อเรื่อง | ข้อเรื่องของข้อมูลข่าวสาร |
| | Source | เอกสารข้อมูลข่าวสาร | เอกสารข้อมูลข่าวสารของ กนอ. |
| | Recipient | หนังสือแจ้งผลการจัดกลุ่มข้อมูลตามความสำคัญ | หนังสือที่แจ้งเจ้าของข้อมูลทราบว่าข้อมูลข่าวสารที่ส่งมาให้ได้ถูกจัดอยู่ในกลุ่มข้อมูลเปิดเผยทันที ข้อมูลเปิดเผย โดยต้องมีคำขอรับบริการ หรือข้อมูล ไม่เปิดเผย |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

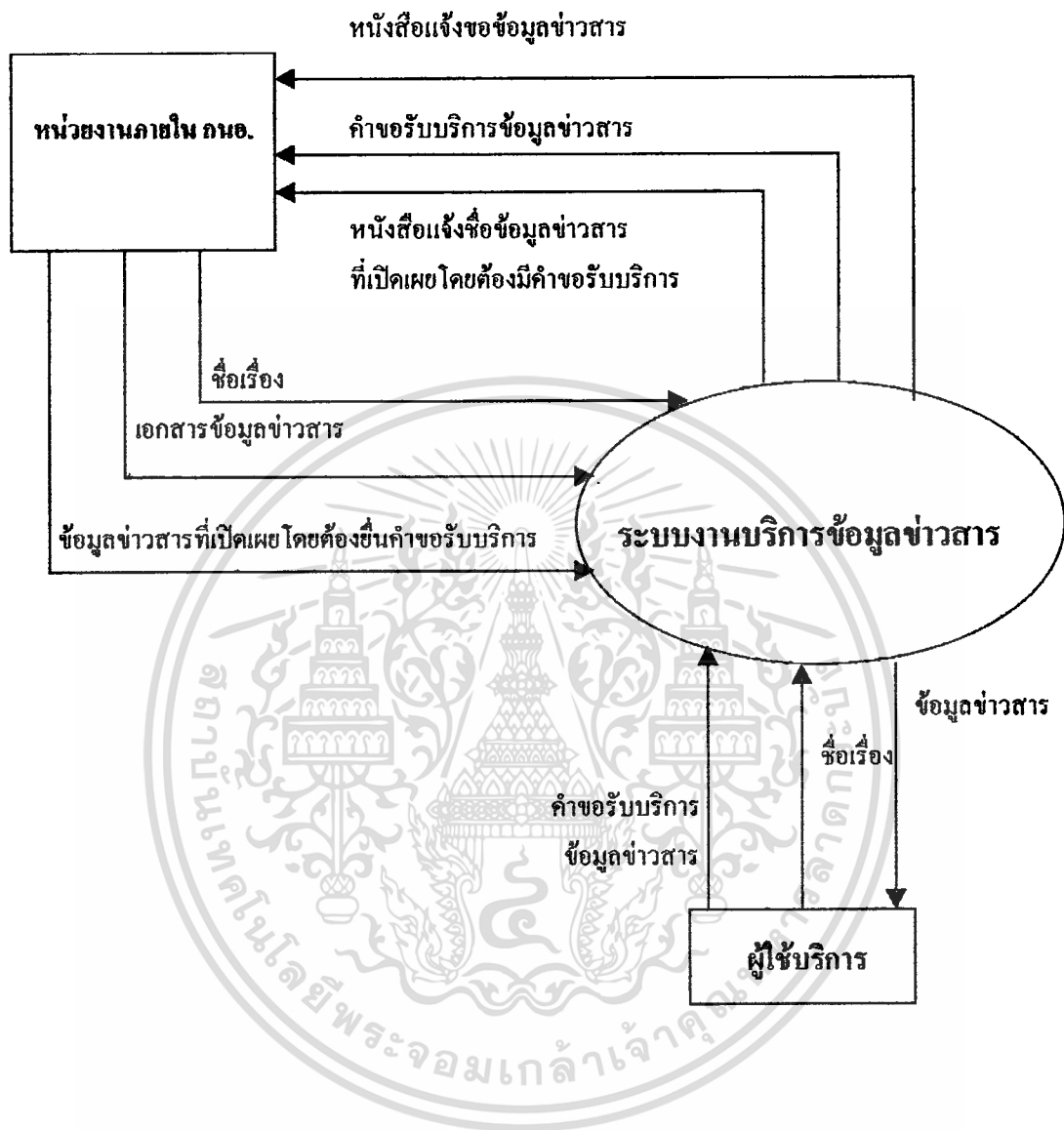
ตารางที่ 3.1 แสดง External Entity และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

| External Entity | Source / Recipient | Document | Description |
|-----------------|--------------------|---|--|
| | Recipient | คำขอรับบริการข้อมูล ข่าวสาร | คำร้องที่แจ้งหน่วยงาน ภายในเจ้าของข้อมูล เพื่อให้รายละเอียดข้อ มูลที่อยู่ในกลุ่มข้อมูล ที่เปิดเผย โดยต้องมีคำ ขอรับบริการ |
| | Source | ข้อมูลเปิดเผยโดยต้อง มีคำขอรับบริการ | ข้อมูลข่าวสารของ กนอ. เรื่องที่ถูกจัดอยู่ ในกลุ่มข้อมูลที่เปิดเผย ได้เมื่อมีการขอรับ บริการข้อมูลเท่านั้น |
| ผู้ใช้บริการ | Source | คำขอรับบริการข้อมูล ข่าวสาร | แบบคำขอรับบริการ ข้อมูลข่าวสาร ที่ผู้ใช้ บริการต้องยื่นเพื่อ แสดงความจำนงขอ ทราบข้อมูล |
| | Recipient | ข้อมูลข่าวสาร | ข้อมูลข่าวสารของ กนอ. |

3.6.1 ระบบงานบริการข้อมูลข่าวสารปัจจุบัน

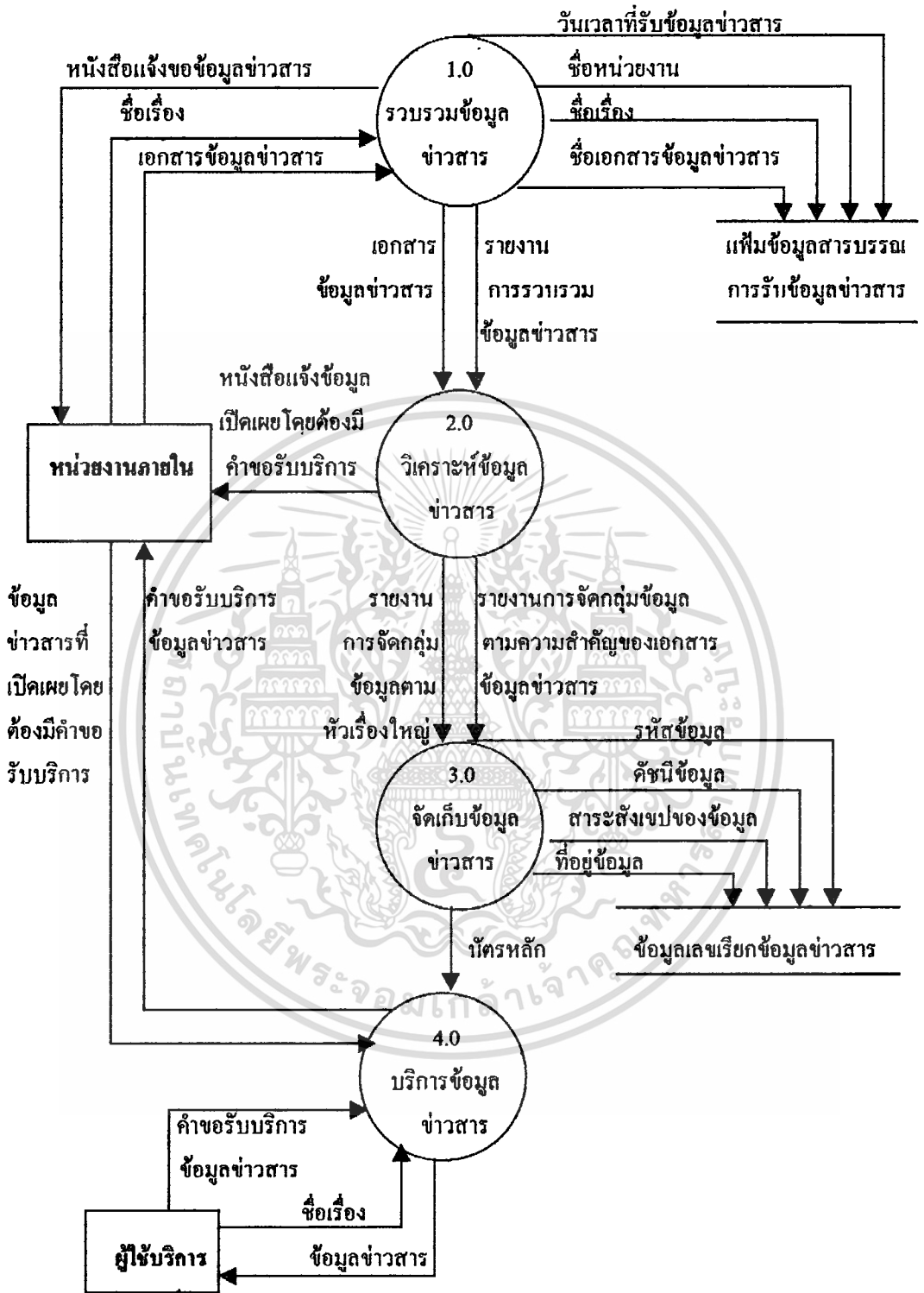
การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน โดยใช้ Context Diagram และ Data Flow Diagram ซึ่งจะแสดงระบบงานระดับ 0 และระดับ 1 ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



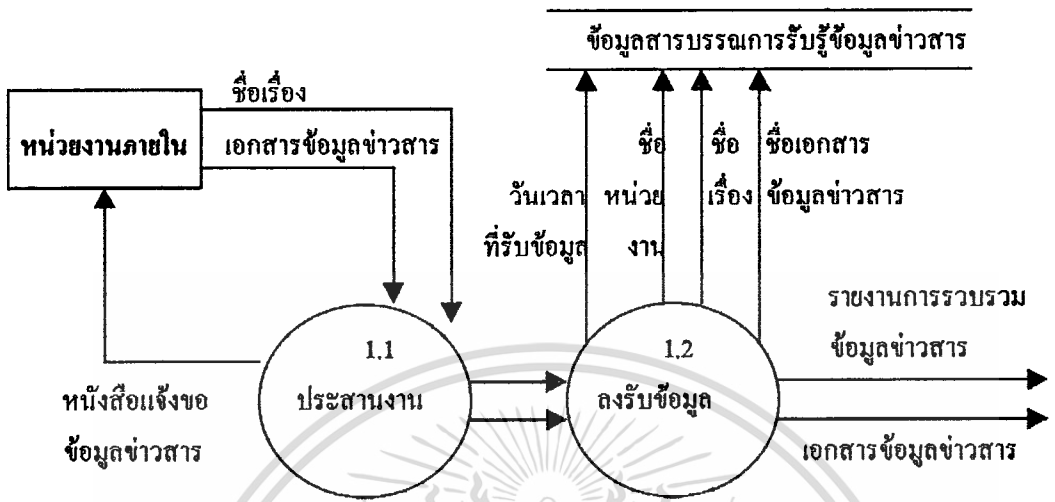
ภาพที่ 3.2 Context Diagram ระบบงานบริการข้อมูลข่าวสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

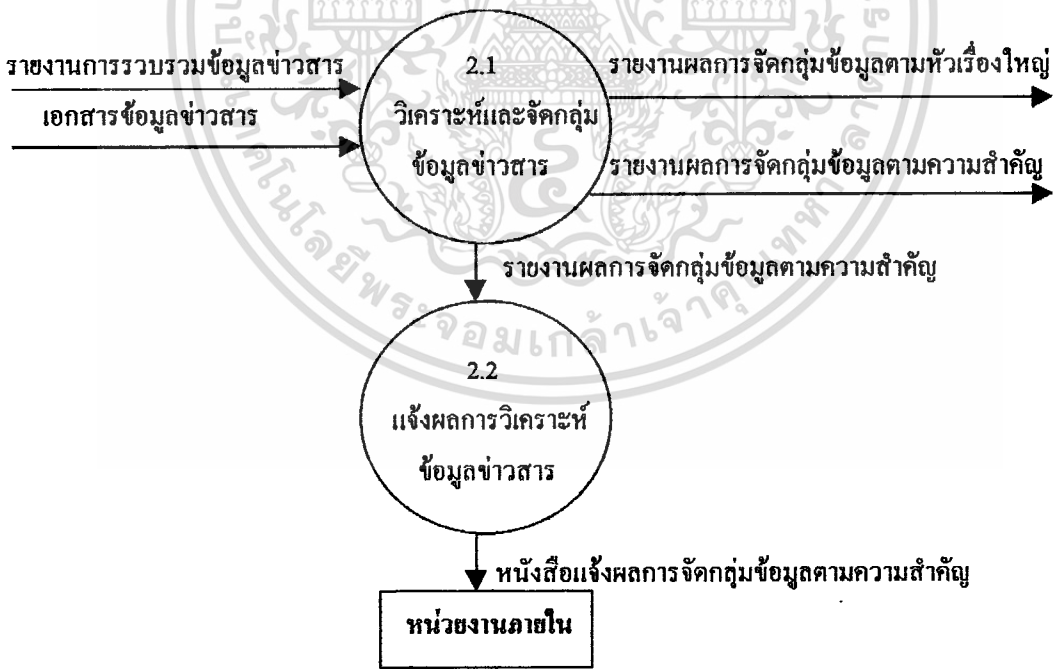


ภาพที่ 3.3 Data Flow Diagram ระดับ 0 ระบบงานบริการข้อมูลข่าวสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

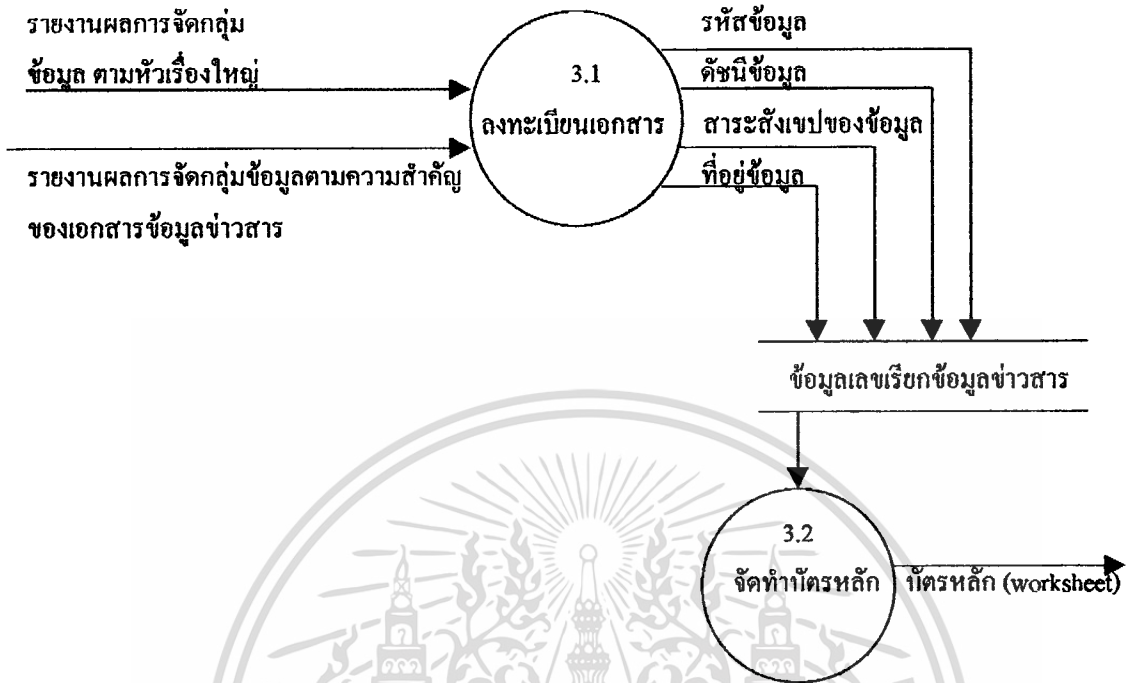


ภาพที่ 3.4 DFD ระดับ 1 งานรวบรวมข้อมูลข่าวสาร Process 1.0

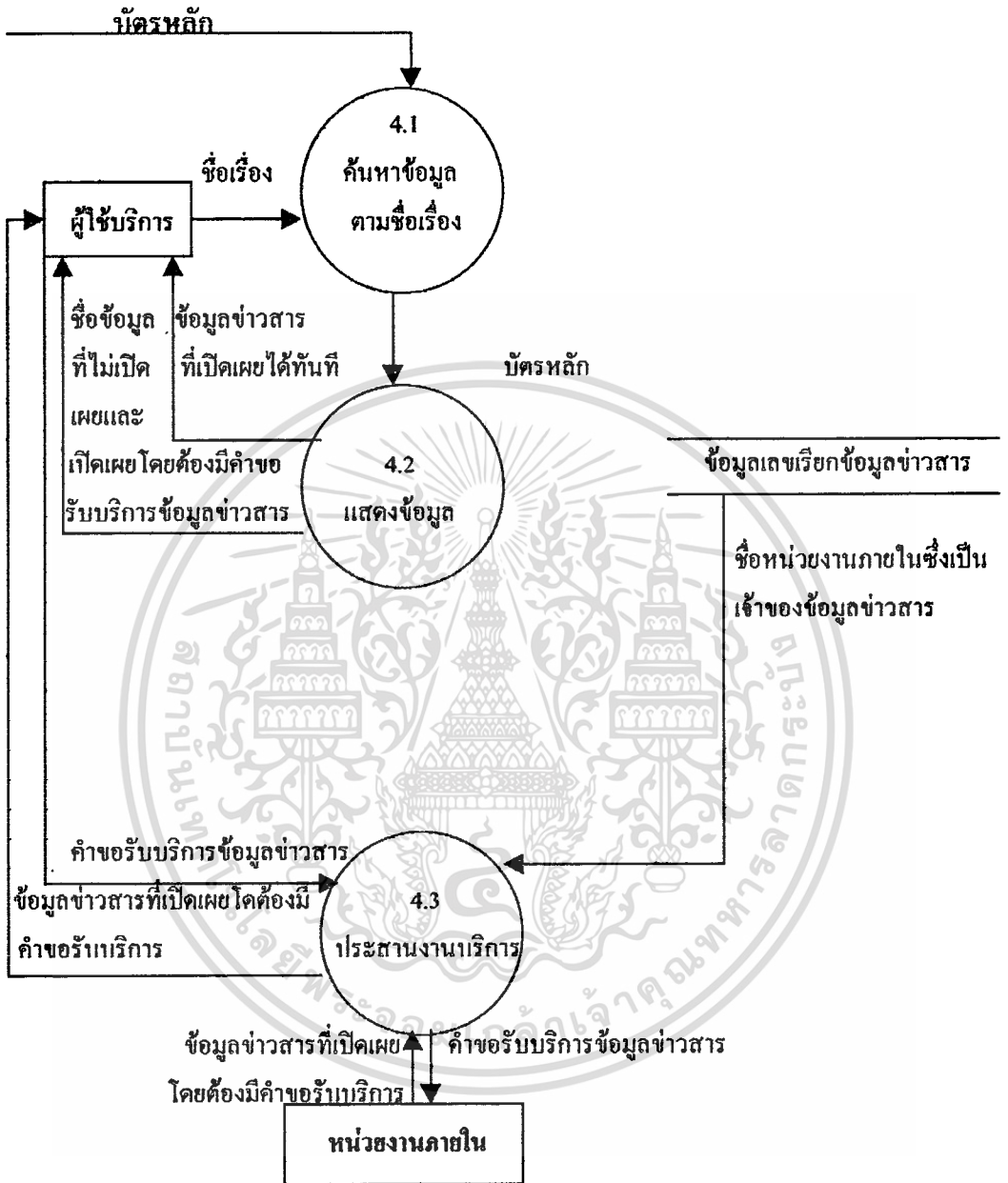


ภาพที่ 3.5 DFD ระดับ 1 งานวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสาร Process 2.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.6 DFD ระดับ 1 งานจัดเก็บข้อมูลข่าวสาร Process 3.0



ภาพที่ 3.7 DFD ระดับ 1 งานบริการข้อมูลข่าวสาร Process 4.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6.2 ระบบงานบริการข้อมูลข่าวสารปัจจุบัน

Elementary Process Description (DFD ระดับ 1 งานรวบรวมข้อมูลข่าวสาร)

Process ID : 1.1

Process Name : ประสานงาน

Description : เจ้าหน้าที่จะมีหนังสือแจ้งเวียนไปยังหน่วยงานภายในให้รวบรวมข้อมูลข่าวสารสำหรับให้บริการประชาชนส่งให้ศูนย์ข้อมูลข่าวสาร

Elementary Process Description (DFD ระดับ 1 งานรวบรวมข้อมูลข่าวสาร)

Process ID : 1.2

Process Name : ดงรับข้อมูลข่าวสาร

Description : จะลงรับข้อมูลข่าวสารที่หน่วยงานส่งมาในข้อมูลข่าวสารบรรณการรับข้อมูลข่าวสาร โดยจะมีการบันทึกวันเวลาที่ได้รับข้อมูลข่าวสาร ชื่อเรื่องและชื่อหน่วยงานเจ้าของข้อมูลข่าวสาร และเจ้าหน้าที่จะจัดทำรายงานการรวบรวมข้อมูลข่าวสารทุกช่วงเวลา

Elementary Process Description (DFD ระดับ 1 งานวิเคราะห์ข้อมูล)

Process ID : 2.1

Process Name : วิเคราะห์และจัดกลุ่มข้อมูลข่าวสาร

Description : ข้อมูลข่าวสารและเอกสารจะถูกวิเคราะห์และจัดกลุ่มข้อมูลอีก โดยแยกเป็น

1. การจัดกลุ่มตามหัวข้อเรื่องใหญ่
2. การจัดกลุ่มข้อมูลตามความสำคัญ โดยจะแบ่งข้อมูลเป็น 3 กลุ่ม คือ

ข้อมูลเปิดเผยได้ทันที ผู้ใช้บริการสืบค้นได้ด้วยตนเอง ข้อมูลเปิดเผยได้โดยต้องมีคำขอรับบริการข้อมูลข่าวสาร และข้อมูลไม่เปิดเผยซึ่งจะแสดงเพียงรายชื่อข้อมูลข่าวสารเท่านั้น

Elementary Process Description (DFD ระดับ 1 งานวิเคราะห์ข้อมูล)

Process ID : 2.2

Process Name : แจ้งผลการวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสาร

Description : แจ้งผลการวิเคราะห์ข้อมูลให้หน่วยงานเจ้าของข้อมูลทราบผลการจัดกลุ่มความสำคัญข้อมูลของคนเพื่อเป็นข้อมูล สำหรับการดำเนินงานของหน่วยงานภายใน

Elementary Process Description (DFD ระดับ 1 งานจัดเก็บข้อมูลข่าวสาร)

Process ID : 3.1

Process Name : ลงทะเบียนเอกสาร

Description : งานลงทะเบียนเอกสาร จะนำข้อมูลรายงานผลการจัดกลุ่มข้อมูลตามหัวเรื่องใหญ่รายงานผลการจัดกลุ่มข้อมูลตามความสำคัญและเอกสารข้อมูลข่าวสาร จัดเป็นทะเบียนเอกสารข้อมูลข่าวสารของระบบงานบริการข้อมูลข่าวสาร ทะเบียนเอกสารจะประกอบด้วยรหัสข้อมูล คณิตข้อมูล สารสนเทศข้อมูล และที่อยู่ข้อมูล

Elementary Process Description (DFD ระดับ 1 งานจัดเก็บข้อมูลข่าวสาร)

Process ID : 3.2

Process Name : จัดทำบัตรหลัก

Description : การจัดทำบัตรหลัก หรือ worksheet จะประกอบด้วยข้อมูลรหัสข้อมูล คณิตข้อมูล สารสนเทศของข้อมูล ที่อยู่ข้อมูล โดย 1 บัตรหลัก จะเป็นข้อมูลข่าวสาร 1 เรื่อง

Elementary Process Description (DFD ระดับ 1 งานบริการข้อมูลข่าวสาร)

Process ID : 4.1

Process Name : ค้นหาข้อมูลตามชื่อเรื่อง

Description : ผู้ขอใช้บริการค้นหาข้อมูลตามชื่อเรื่อง จากฐานข้อมูลเลขเรียกข้อมูล ซึ่งจะแสดงบัตรหลัก (worksheet) ของเรื่องที่มีอยู่ในระบบงาน

Elementary Process Description (DFD ระดับ 1 งานบริการข้อมูลข่าวสาร)

Process ID : 4.2

Process Name : แสดงข้อมูล

Description :

- บัตรหลักจะแสดงชื่อเรื่อง สาระสังเขปของข้อมูล ที่อยู่ข้อมูล หน่วยงานภายในซึ่งเป็นเจ้าของข้อมูลข่าวสาร ถ้าเป็นข้อมูลที่เปิดเผยได้ทันที ผู้ใช้บริการจะค้นคว้าข้อมูลข่าวสารได้ด้วยตนเองทันที
- บัตรหลักจะแสดงข้อมูลชื่อเรื่องที่เป็นข้อมูลไม่เปิดเผยและข้อมูลที่เปิดเผยโดยต้องมีคำขอรับบริการข้อมูลข่าวสารจากผู้ใช้บริการ

Elementary Process Description (DFD ระดับ 1 งานบริการข้อมูลข่าวสาร)

Process ID : 4.3

Process Name : ประสานงานบริการ

Description :

ผู้ใช้บริการต้องยื่นคำขอรับบริการข้อมูลข่าวสาร ในกรณีที่ข้อมูลข่าวสารเรื่องที่ต้องการเป็นข้อมูลที่เปิดเผย โดยต้องมีคำขอรับบริการข้อมูลข่าวสาร เจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูลข่าวสารจะประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของข้อมูลข่าวสารนั้น แล้วจะส่งคำขอรับบริการข้อมูลข่าวสาร ไปยังหน่วยงานภายใน เพื่ออนุมัติการเปิดเผยข้อมูลข่าวสาร และจัดข้อมูลข่าวสารส่งให้เจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูลข่าวสาร เพื่อนัดหมายผู้ใช้บริการมารับข้อมูลข่าวสารที่ศูนย์ข้อมูลข่าวสาร

บทที่ 4

การออกแบบระบบใหม่

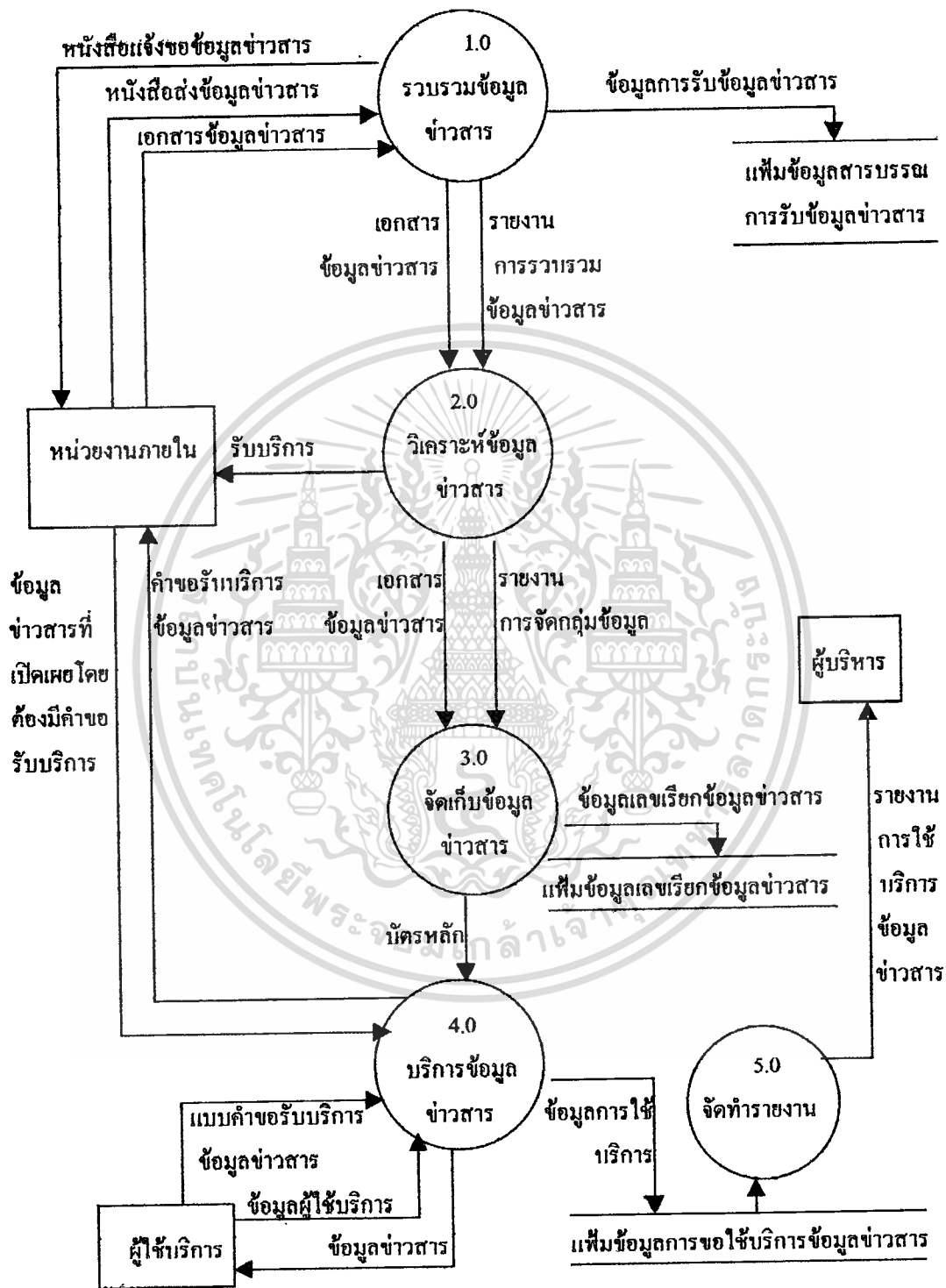
4.1 ระบบงานใหม่

ระบบงานที่ใช้อยู่ปัจจุบันเป็นการริเริ่มวางระบบงานข้อมูลข่าวสาร เพื่อบริการประชาชน ตามที่หน่วยงานลูกบังคับโดยพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540 การจัดการระบบงานปัจจุบันจึงมีลักษณะเป็นงานเฉพาะกิจของคณะทำงานข้อมูลข่าวสาร ที่มีภารกิจเข้ามาวางแผนจัดการให้มีระบบการบริการข้อมูลข่าวสาร การแจ้งให้หน่วยงานต่างๆ ภายในตระหนักถึงภารกิจหน้าที่ และความจำเป็นที่จะต้องมีการจัดการข้อมูลข่าวสาร เพื่อพร้อมให้บริการประชาชน

ระบบงานที่ออกแบบใหม่ เป็นการปรับปรุงระบบงานปัจจุบันให้เหมาะสมกับการทำงานของเจ้าหน้าที่รับผิดชอบ ที่มีเพียง 2 คน ภายหลังจากคณะทำงานข้อมูลข่าวสารยุติภารกิจแล้วและเจ้าหน้าที่ต้องรับผิดชอบงานห้องสมุดควบคู่กันไปด้วย ระบบงานใหม่จะนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการระบบสารสนเทศ สำหรับการเก็บรวบรวมและการสืบค้นข้อมูลข่าวสาร นอกจากนี้จะเพิ่มการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ใช้บริการ สำหรับใช้จัดทำรายงานการขอใช้บริการข้อมูลข่าวสาร เพื่อเสนอผู้บริหารให้ทราบ ความสนใจของประชาชนที่มีต่อองค์กร อันจะเป็นประโยชน์ต่อการกำกับดูแล และปรับปรุงการทำงานต่างๆ ขององค์กรต่อไป

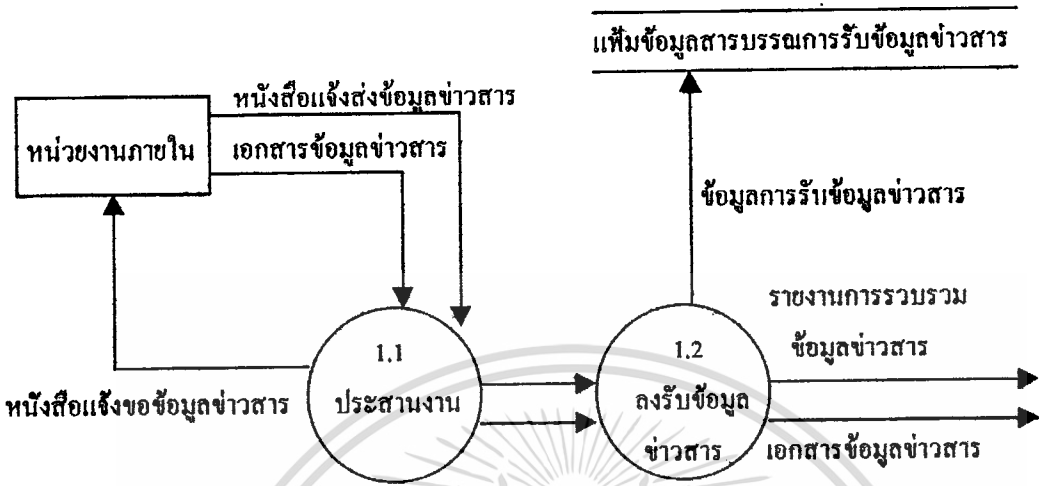
4.1.1 การออกแบบระบบงานใหม่

กระบวนการทำงานของระบบงานใหม่ โดยรวมประกอบด้วยรายงานต่างๆ ที่อธิบายโดยภาพ Data Flow Diagram ระดับ 0 และระดับ 1 ดังต่อไปนี้

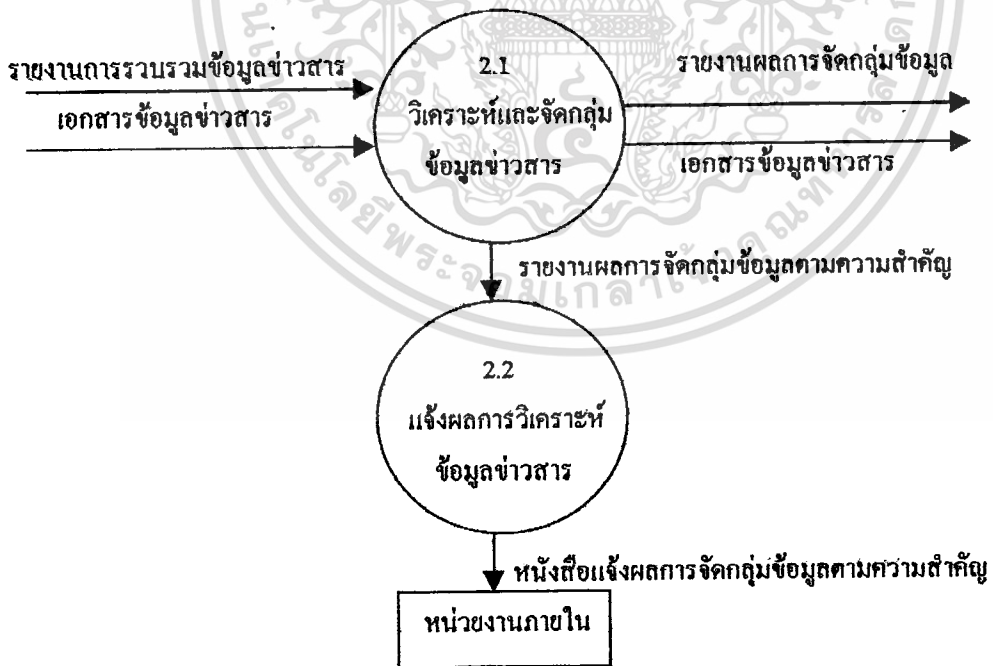


ภาพที่ 4.1 DFD of Proposed System : ระดับ 0 ระบบงานบริการข้อมูลข่าวสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

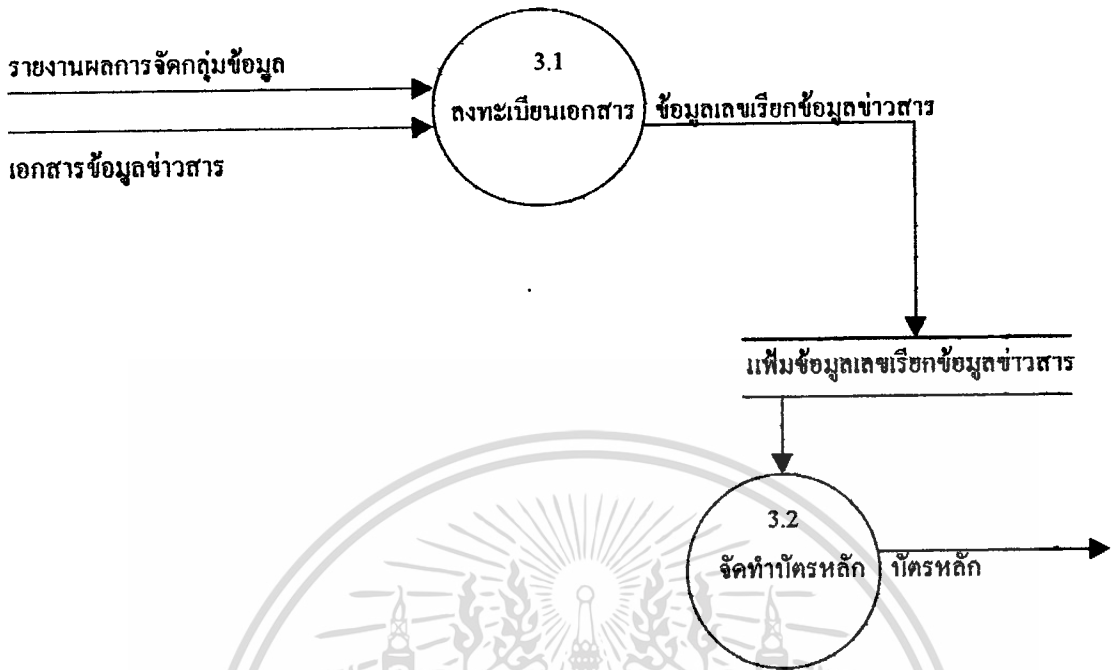


ภาพที่ 4.2 DFD of Proposed System: ระดับ 1 งานรวบรวมข้อมูลข่าวสาร Process 1.0



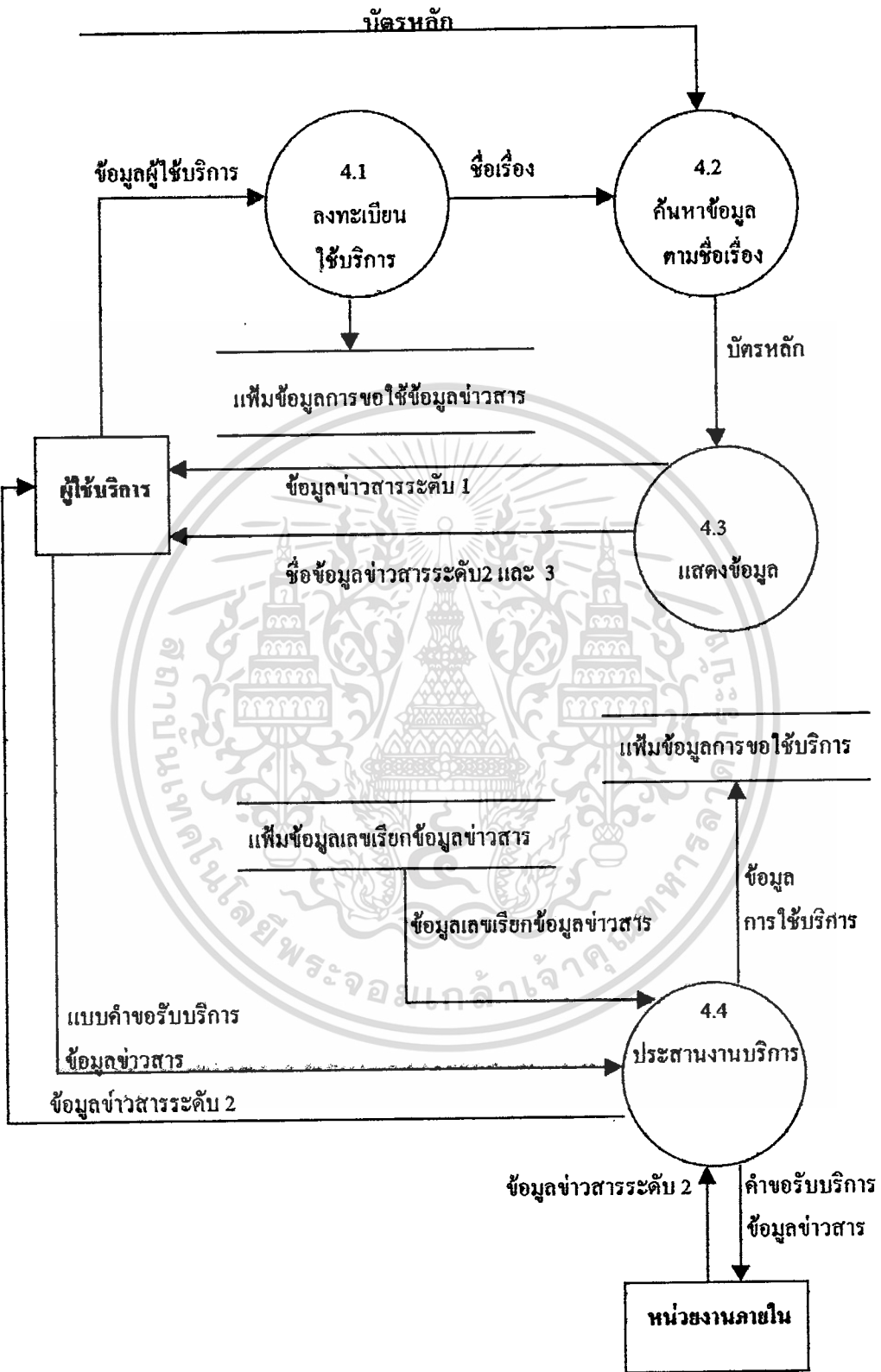
ภาพที่ 4.3 DFD of Proposed System : งานวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสาร Process 2.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.4 DFD of Proposed System : งานจัดเก็บข้อมูลข่าวสาร Process 3.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.5 DFD of Proposed System : ระดับ 1 งานบริการข้อมูลข่าวสาร Process 4.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2 พจนานุกรม Data Flow (Data Flow Dictionary of Proposed System)

Data Flow Name : หนังสือขอข้อมูลข่าวสาร

Description : หนังสือเวียนที่ศูนย์บริการข้อมูลข่าวสารแจ้ง หน่วยงานภายใน กนอ.ให้ส่ง ข้อมูลข่าวสารของหน่วยงานให้ศูนย์บริการข้อมูลรวบรวมจัดเก็บ

From Process : 1.1 ประสานงาน

Destination : หน่วยงานภายใน

Data Structure : หนังสือขอข้อมูลข่าวสาร

- วันเวลาที่แจ้ง
- ชื่อหน่วยงานภายใน
- กำหนดเวลาให้แจ้งตอบ แจ้งส่งข้อมูลและเอกสารประกอบ

Data Flow Name หนังสือแจ้งส่งข้อมูลข่าวสาร

Description : หนังสือที่หน่วยงานภายในแจ้งตอบกลับมาที่ศูนย์บริการข้อมูลข่าวสาร เพื่อแจ้งชื่อเรื่อง และชื่อเอกสารข้อมูลข่าวสารที่หน่วยงานภายในจะนำส่ง ให้ศูนย์บริการข้อมูลข่าวสาร

Source : หน่วยงานภายใน

To Process : 1.1 ประสานงาน
1.2 งานลงรับข้อมูลข่าวสาร

Data Structure : หนังสือส่งข้อมูลข่าวสาร

- ชื่อหน่วยงานที่แจ้งส่งข้อมูล
- วันที่ที่ส่งข้อมูล
- รายชื่อข้อมูลข่าวสารที่จะขอปรับปรุงสถานะข้อมูล
- รายชื่อข้อมูลข่าวสารใหม่
- รายชื่อเอกสารข้อมูลข่าวสารที่จะจัดส่งมาให้ศูนย์

Data Flow Name : เอกสารข้อมูลข่าวสาร

Description : เอกสารข้อมูลข่าวสารที่หน่วยงานเจ้าของข้อมูล จัดส่งให้ศูนย์บริการข้อมูลข่าวสาร ซึ่งอาจเป็นแผ่นเอกสาร ชุดเอกสาร หนังสือ เป็นต้น

From Process / Source : หน่วยงานภายใน

To Process : ● Process 1.1 ประสานงาน
 ● Process 1.2 งานลงรับข้อมูลข่าวสาร
 ● Process 2.1 วิเคราะห์และจัดกลุ่มข้อมูลข่าวสาร
 ● Process 3.1 ลงทะเบียนเอกสาร
 (ส่งผ่าน Process ต่างๆ)

Data Structure : - ชื่อเอกสาร
 - รายละเอียดของข้อมูลข่าวสาร

Data Flow Name : ข้อมูลการรับข้อมูลข่าวสาร

Description : ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการรับข้อมูลข่าวสารที่ส่งมาจากหน่วยงานภายในเพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการสืบค้นและอ้างอิงของศูนย์บริการข้อมูลข่าวสาร

From Process : 1.2 ลงรับข้อมูลข่าวสาร

Process / Destination : เพิ่มข้อมูลสารบรรณการรับข้อมูลข่าวสาร

Data Structure : ข้อมูลการรับข้อมูลข่าวสาร

- เลขรับหนังสือของศูนย์บริการข้อมูลข่าวสาร
- วันเวลาที่รับข้อมูลข่าวสาร
- ชื่อหน่วยงาน
- ชื่อเรื่อง

Data Flow Name : รายงานการรวบรวมข้อมูลข่าวสาร

Description : รายงานสรุปผลการจัดส่งข้อมูลข่าวสารจากหน่วยงานภายใน มาให้ศูนย์บริการข้อมูลข่าวสารในแต่ละงวดเวลา

From Process : 1.2 ลงรับข้อมูลข่าวสาร

To Process : 2.1 วิเคราะห์และจัดกลุ่มข้อมูลข่าวสาร

Data Structure : รายงานการรวบรวมข้อมูลข่าวสาร

- งวดเวลาที่ทำการรวบรวมข้อมูลข่าวสาร
- ชื่อเรื่องข้อมูลข่าวสาร ชื่อเอกสารประกอบ และสถานะของข้อมูลข่าวสาร
- ชื่อหน่วยงานเจ้าของข้อมูล

Data Flow Name : รายงานผลการจัดกลุ่มข้อมูล

Description : สรุปผลการวิเคราะห์และจัดกลุ่มข้อมูลข่าวสารที่หน่วยงานต่างๆ ส่งมา

From Process : 2.1 วิเคราะห์และจัดกลุ่มข้อมูลข่าวสาร

To Process : 3.1 ลงทะเบียนเอกสาร

Data Structure :

- รายงานผลการจัดกลุ่มข้อมูลตามหัวเรื่องใหญ่ ซึ่งเป็นการแบ่งประเภทข้อมูลตามหัวข้อเรื่องของข้อมูลข่าวสาร
- รายงานผลการจัดกลุ่มข้อมูลตามความสำคัญ

Data Flow Name : รายงานผลการจัดกลุ่มข้อมูลตามความสำคัญ

Description : เอกสารแสดงผลการจัดกลุ่มข้อมูลโดยแบ่งตามสถานะของข้อมูล คือ ข้อมูลที่เปิดเผยได้ทันที ข้อมูลที่เปิดเผยได้โดยผู้ให้บริการต้องยื่นคำขอรับบริการข้อมูลข่าวสาร และข้อมูลที่เปิดเผยไม่ได้

From Process : 2.1 วิเคราะห์และจัดกลุ่มข้อมูลข่าวสาร

To Process : 2.2 แจ้งผลการวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสาร

Data Structure : รายงานผลการจัดกลุ่มข้อมูลตามความสำคัญ

- ชื่อเรื่องข้อมูลข่าวสาร
- เลขทะเบียนเรื่องข้อมูลข่าวสาร
- ชื่อหัวเรื่องของข้อมูลข่าวสาร
- ชื่อสถานะของข้อมูล คือ
 - กลุ่มที่ 1 ข้อมูลที่เปิดเผยได้ทันที
 - กลุ่มที่ 2 ข้อมูลที่เปิดเผยได้โดยผู้ให้บริการต้องยื่นคำขอรับบริการข้อมูลข่าวสาร
 - กลุ่มที่ 3 ข้อมูลที่เปิดเผยไม่ได้
- ชื่อหน่วยงานเจ้าของข้อมูล

Data Flow Name : หนังสือแจ้งผลการจัดกลุ่มข้อมูลตามความสำคัญ

Description : หนังสือที่ศูนย์บริการข้อมูลข่าวสารแจ้งไปยังหน่วยงานเจ้าของข้อมูล เพื่อทราบว่าคุณสมบัติข้อมูลข่าวสารนั้น ได้ถูกจัดไว้ในกลุ่มใด เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการปฏิบัติงานในส่วนของคุณสมบัติของข้อมูล เจ้าของข้อมูลอยู่ในกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 หน่วยงานเจ้าของข้อมูลจะต้องเป็นผู้พิจารณาการเปิดเผยข้อมูลนั้นๆ เอง

From Process : 2.2 แจ้งผลการวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสาร

To Destination : หน่วยงานภายใน

- Data Structure :**
- ชื่อหน่วยงานภายใน
 - ชื่อเรื่องข้อมูล
 - ชื่อหัวเรื่องของข้อมูลข่าวสาร
 - ชื่อสถานะของข้อมูลข่าวสาร

Data Flow Name : ข้อมูลเลขเรียกข้อมูลข่าวสาร

Description : ข้อมูลการทำทะเบียนกำกับข้อมูลข่าวสารแต่ละเรื่อง

From Process : 3.1 ลงทะเบียนเอกสาร

To Process / Destination :

- เพิ่มข้อมูลเลขเรียกข้อมูลข่าวสาร
- 3.2 จัดทำบัตรหลัก
- 4.3 ประสานงานบริการ

Data Structure : ข้อมูลเลขเรียกข้อมูลข่าวสาร

- วันเดือนปี รหัสการบันทึกข้อมูล
- เลขทะเบียนเรื่อง
- เลขเรียกข้อมูลข่าวสาร
- ชื่อข้อมูล
- ชื่อหัวข้อเรื่องของข้อมูล รหัสหัวข้อเรื่อง
- ชื่อหน่วยงานเจ้าของข้อมูล รหัสหน่วยงาน
- สาระสังเขป
- สถานะข้อมูล รหัสสถานะข้อมูล
- บริเวณที่เก็บข้อมูล รหัสที่เก็บข้อมูล

Data Flow Name : บัตรหลัก

Description : บัตรแสดงชื่อเรื่องข้อมูลข่าวสาร สารระสังเขปของข้อมูลข่าวสารที่เก็บเอกสารข้อมูลข่าวสาร เป็นข้อมูลสำหรับผู้ขอใช้บริการ

From Process : 3.2 จัดทำบัตรหลัก

To Process : • 4.2 ค้นหาข้อมูล
• 4.3 แสดงข้อมูล

Data Structure : บัตรหลัก

- วันที่ทำการบันทึกข้อมูล
- เลขทะเบียน
- ชื่อเรื่องข้อมูลข่าวสาร
- เลขเรียกข้อมูลข่าวสาร
- ชื่อหัวข้อเรื่องข้อมูลข่าวสาร
- ชื่อสถานะของข้อมูลข่าวสาร
- ชื่อหน่วยงาน เจ้าของข้อมูลข่าวสาร
- สารระสังเขปของข้อมูลข่าวสาร
- บริเวณที่เก็บข้อมูลข่าวสาร

Data Flow Name : ข้อมูลผู้ใช้บริการ

Description : ข้อมูลการใช้บริการข้อมูลข่าวสาร โดยผู้ใช้บริการจะลงทะเบียนการเข้าบริการศูนย์ข้อมูลข่าวสารทุกครั้ง/ทุกคน (ยกเว้นพนักงาน กนอ.)

From Process / Source : ผู้ใช้บริการ

To Process / Destination :

- 4.1 ลงทะเบียนใช้บริการ
- เพิ่มข้อมูลการขอใช้บริการข้อมูลข่าวสาร

Data Structure : ข้อมูลผู้ใช้บริการ

- ลำดับที่ของการเข้ามาใช้บริการ
- ชื่อ - สกุล ผู้ขอใช้บริการ
- อาชีพ
- หน่วยงานต้นสังกัด
- ชื่อเรื่อง / ชื่อข้อมูลข่าวสารที่ต้องการค้นคว้า
- วัตถุประสงค์การขอข้อมูลข่าวสาร
- วันที่ขอใช้บริการ

Data Flow Name : แบบคำขอรับบริการข้อมูลข่าวสาร

Description : แบบฟอร์มสำหรับการขอข้อมูลข่าวสารที่อยู่ในกลุ่มข้อมูลที่เปิดเผยได้ แต่ต้องมีคำขอรับบริการข้อมูลข่าวสาร เพื่อให้หน่วยงานเจ้าของข้อมูลเป็นผู้พิจารณาคำขอและเป็นผู้เปิดเผยข้อมูลข่าวสาร

From Process / Source : ผู้ขอใช้บริการ

To Process / Destination :

- 4.4 ประสานงานบริการ
- หน่วยงานภายใน
- เพิ่มข้อมูลการขอใช้บริการข้อมูลข่าวสาร

Data Flow Name : ข้อมูลข่าวสาร กลุ่มที่ 1

Description : ข้อมูลข่าวสารของ กนอ. ที่เปิดเผยได้ทันที ผู้ให้บริการสามารถเรียกดูข้อมูลได้จากศูนย์บริการข้อมูลข่าวสารด้วยตนเอง

From Process / Source : 4.2 แสดงข้อมูล

To Process / Destination : • ผู้ให้บริการ

Data Structure : ข้อมูลข่าวสาร กลุ่ม 1

- ชื่อเรื่อง
- เนื้อหาของข้อมูลข่าวสาร

Data Flow Name : ข้อมูลข่าวสาร กลุ่ม 2

Description : ข้อมูลข่าวสารของ กนอ. ที่ไม่สามารถเปิดเผยได้ทันที ผู้ให้บริการจะต้องยื่นคำขอรับบริการข้อมูลข่าวสาร หน่วยงานเจ้าของข้อมูลข่าวสารจะเป็นผู้พิจารณาจัดข้อมูลข่าวสารให้เป็นคร่าวๆ ไป

From Process / Source : หน่วยงานภายใน

To Process / Destination : • 4.3 ประสานงานบริการผู้ให้บริการ

Data Structure : ข้อมูลข่าวสาร กลุ่ม 2

- ชื่อเรื่อง
- เลขทะเบียน
- สถานะของข้อมูล

Data Flow Name : ข้อมูลข่าวสาร กลุ่ม 2 และกลุ่ม 3

Description : ข้อมูลข่าวสาร กลุ่ม 2 ซึ่งเป็นข้อมูลที่ไม่สามารถเปิดเผยได้ทันที และ
ข้อมูล กลุ่ม 3 ซึ่งเป็นข้อมูลที่ไม่เปิดเผย

From Process / Source : 4.2 แสดงข้อมูล

To Process / Destination : ผู้ให้บริการ

Data Structure : ข้อมูลข่าวสาร กลุ่ม 2 และกลุ่ม 3

- รายชื่อข้อมูลข่าวสาร
- เลขทะเบียน
- สถานะข้อมูล
- ชื่อหน่วยงานเจ้าของข้อมูล

Data Flow Name : ข้อมูลการใช้บริการ

Description : ข้อมูลการเข้ามาใช้บริการข้อมูลข่าวสารของผู้ให้บริการ

From Process : 4.2 ค้นหาข้อมูล

4.4 ประสานงานบริการ

5.0 จัดทำรายงาน

To Process / Destination :

- เพิ่มข้อมูลการขอใช้บริการข้อมูลข่าวสาร
- 5.0 จัดทำรายงาน

Data Structure : ข้อมูลการใช้บริการ

- เลขจำนวนผู้ให้บริการ
- อาชีพของผู้ให้บริการ
- หน่วยงานต้นสังกัด
- ชื่อเรื่อง
- วัตถุประสงค์การขอข้อมูลข่าวสาร

Data Flow Name : รายงานการให้บริการข้อมูลข่าวสาร

Description : รายละเอียดข้อมูลการให้บริการข้อมูลข่าวสาร

From Process / Source : เพิ่มข้อมูลการขอให้บริการข้อมูลข่าวสาร

To Process / Destination : ผู้บริหาร

Data Structure : รายงานการให้บริการข้อมูลข่าวสาร

- จำนวนผู้ให้บริการ
- กลุ่มอาชีพของผู้ให้บริการ
- ชื่อเรื่อง
- วัตถุประสงค์การขอข้อมูลข่าวสาร

4.1.3 พจนานุกรม Data Store (Data Store Dictionary of Proposed System)

Data Store : เพิ่มสารบรรณการรับข้อมูลข่าวสาร

Description : บันทึกข้อมูลที่หน่วยงานภายในแจ้งส่งข้อมูลข่าวสารให้ศูนย์บริการข้อมูลข่าวสาร

Inbound Data Flows : Process 1.2 การรับข้อมูลข่าวสาร

Outbound Data Flows : -

- Data Description :**
- วันที่รับข้อมูลข่าวสาร
 - เลขทะเบียน
 - ชื่อหน่วยงานภายใน รหัสหน่วยงานภายใน
 - ชื่อเรื่อง
 - ชื่อเอกสารข้อมูลข่าวสาร
 - สถานะข้อมูล

Data Store : แฟ้มข้อมูลเลขเรียกข้อมูลข่าวสาร

Description : ข้อมูลการจัดทำทะเบียนข้อมูลข่าวสาร สำหรับทำบัตรหลัก เพื่อการสืบค้น และบริการประชาชน

Inbound Data Flows : Process 3.1 ข้อมูลเลขเรียกข้อมูลข่าวสาร

Outbound Data Flows : Process 3.2 : ข้อมูลเลขเรียกข้อมูลข่าวสาร

Process 4.3 : ชื่อเรื่องข้อมูลข่าวสาร ชื่อหน่วยงานเจ้าของข้อมูล

Data Description :

- วันเดือนปี
- เลขทะเบียนเรื่อง
- เลขเรียกข้อมูลข่าวสาร
- ชื่อข้อมูล
- ชื่อหัวข้อ รหัสหัวข้อ
- ชื่อหน่วยงานเจ้าของข้อมูล รหัสหน่วยงาน
- สาระสังเขป
- สถานะข้อมูล รหัสสถานะข้อมูล
- บริเวณที่เก็บข้อมูล รหัสที่เก็บข้อมูล

Data Store : แฟ้มข้อมูลการขอใช้บริการข้อมูลข่าวสาร

Description : ข้อมูลในแบบคำขอรับบริการข้อมูลข่าวสาร และแบบคำขอใช้บริการ

Inbound Data Flows : 4.1 ข้อมูลจากแบบคำขอใช้บริการ

4.3 ข้อมูลจากแบบคำขอรับบริการ ข้อมูลการให้บริการข้อมูลข่าวสารของหน่วยงานภายใน

Outbound Data Flows : 5.0 ข้อมูลการขอใช้บริการข้อมูลข่าวสาร

4.1.4 พจนานุกรมระบบงาน (Process Dictionary of Proposed System)

| | |
|---|--|
| Elementary Process Description (DFD ระดับ 1 งานรวบรวมข้อมูลข่าวสาร) | |
| Process ID : 1.1 | |
| Process Name : ประสานงาน | |
| Description : เจ้าหน้าที่รับผิดชอบระบบงานบริการข้อมูลข่าวสาร จะมีหนังสือแจ้งเวียนไปยังหน่วยงานภายใน ให้รวบรวมข้อมูลข่าวสาร สำหรับให้บริการประชาชนตามพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540 โดยจะแจ้งเวียนเดือนละ 1 ครั้ง หน่วยงานจะมีหนังสือหนังสือแจ้งตอบ โดยในหนังสือจะแจ้งชื่อเรื่องของข้อมูลข่าวสาร ระบุสถานะข้อมูลว่าเปิดเผยได้ และเปิดเผยไม่ได้ พร้อมส่งเอกสารข้อมูลข่าวสารให้ศูนย์ข้อมูลข่าวสาร | |
| Input | : หนังสือแจ้งส่งข้อมูลข่าวสาร เอกสารข้อมูลข่าวสาร |
| Output | : หนังสือแจ้งขอข้อมูลข่าวสาร หนังสือแจ้งส่งข้อมูลข่าวสาร เอกสารข้อมูลข่าวสาร |

| | |
|---|--|
| Elementary Process Description (DFD ระดับ 1 งานรวบรวมข้อมูลข่าวสาร) | |
| Process ID : 1.2 | |
| Process Name : ลงรับข้อมูลข่าวสาร | |
| Description : ข้อมูลข่าวสารที่หน่วยงานภายในส่งมาจะนำมาลงรับ ลงในแฟ้มข้อมูลสารบรรณการรับข้อมูลข่าวสาร โดยจะบันทึกเลขทะเบียนการรับข้อมูลข่าวสาร วันเวลาที่ศูนย์ข้อมูลข่าวสารได้รับข้อมูลข่าวสารจากหน่วยงานภายใน ซึ่งหน่วยงานเจ้าของข้อมูลข่าวสาร รายชื่อข้อมูลข่าวสาร และสถานะข้อมูลข่าวสารว่า เปิดเผยโดยต้องมีคำขอ หรือเปิดเผยไม่ได้ เจ้าหน้าที่จะจัดทำรายงานการรวบรวมข้อมูลข่าวสารทุก 1 เดือน | |
| Input | : หนังสือแจ้งส่งข้อมูลข่าวสาร เอกสารข้อมูลข่าวสาร |
| Output | : ข้อมูลการรับข้อมูลข่าวสาร รายงานการรวบรวมข้อมูลข่าวสาร เอกสารข้อมูลข่าวสาร |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนเวลาสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Elementary Process Description (DFD ระดับ 1 งานวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสาร)

Process ID : 2.1

Process Name : วิเคราะห์และจัดกลุ่มข้อมูลข่าวสาร

Description : รายงานการรวบรวมข้อมูลข่าวสาร พร้อมเอกสารข้อมูลข่าวสาร จะถูกวิเคราะห์ โดยเจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูล และจัดกลุ่มข้อมูล ดังนี้

1. การจัดกลุ่มตามหัวข้อเรื่องใหญ่ จะเป็นการจัดเรื่องที่อยู่ในประเภทเดียวกัน รวมไปถึงหัวข้อเรื่องเดียวกัน เพื่อสะดวกต่อการค้นหาของผู้ใช้
2. การจัดกลุ่มข้อมูลตามความสำคัญ โดยจะแบ่งข้อมูลเป็น 3 ระดับ คือ
 - ระดับ 1 ข้อมูลเปิดเผย ได้ทันที ซึ่งข้อมูลในกลุ่มนี้ ศูนย์สามารถให้ผู้ใช้บริการเข้ามาดูข้อมูล ได้ทันที
 - ระดับ 2 ข้อมูลเปิดเผย ได้โดยต้องมีคำขอรับบริการข้อมูลข่าวสาร ข้อมูลจะถูกเก็บไว้ที่หน่วยงานภายใน และจะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของข้อมูลข่าวสาร ศูนย์ข้อมูลข่าวสาร จึงจะให้ข้อมูลข่าวสารกลุ่มนี้แก่ผู้ใช้บริการ
 - ระดับ 3 ข้อมูล ไม่เปิดเผย ศูนย์จะมีรายชื่อข้อมูล ไม่เปิดเผยแจ้งให้ประชาชนทราบ พร้อมเหตุผลที่ไม่สามารถเปิดเผยข้อมูลนั้น ได้ เพื่อเตรียมไว้ชี้แจงประชาชน

Input : รายงานการรวบรวมข้อมูลข่าวสาร
เอกสารข้อมูลข่าวสาร

Output : รายงานผลการจัดกลุ่มข้อมูล
รายงานผลการจัดกลุ่มข้อมูลตามความสำคัญ
เอกสารข้อมูลข่าวสาร

Elementary Process Description (DFD ระดับ 1 งานวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสาร)

Process ID : 2.2

Process Name : แจ้งผลการวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสาร

Description : เจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูลข่าวสาร จะแจ้งผลการวิเคราะห์ และจัดกลุ่มข้อมูลข่าวสาร ตามความสำคัญให้หน่วยงานภายในที่เป็นเจ้าของข้อมูลทราบผลการวิเคราะห์ว่า ข้อมูลข่าวสารที่ส่งมามีข้อมูลใดจัดเป็นข้อมูลเปิดเผยได้ทันที ข้อมูลเปิดเผยโดยต้องมีคำขอรับบริการและข้อมูลไม่เปิดเผย เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการดำเนินงานของหน่วยงานภายใน

Input : รายงานผลการจัดกลุ่มข้อมูลตามความสำคัญ

Output : หนังสือแจ้งผลการจัดกลุ่มข้อมูลตามความสำคัญ

Elementary Process Description (DFD ระดับ 1 งานจัดเก็บข้อมูลข่าวสาร)

Process ID : 3.1

Process Name : ลงทะเบียนเอกสาร

Description : งานลงทะเบียนเอกสาร จะนำข้อมูลรายงานผลการจัดกลุ่มข้อมูล และเอกสารข้อมูลข่าวสาร จัดทำเป็นทะเบียนข้อมูลข่าวสาร ประกอบด้วย เลขทะเบียน รหัสข้อมูลข่าวสาร สถานะข้อมูลข่าวสาร สาระสังเขปของข้อมูล และที่อยู่ของข้อมูลข่าวสาร

Input : รายงานผลการจัดกลุ่มข้อมูล
เอกสารข้อมูลข่าวสาร

Output : ข้อมูลเลขเรียกข้อมูลข่าวสาร

Elementary Process Description (DFD ระดับ 1 งานจัดเก็บข้อมูลข่าวสาร)

Process ID : 3.2

Process Name : จัดทำบัตรหลัก

Description : การจัดทำบัตรหลัก ประกอบด้วย เลขทะเบียน เลขเรียกข้อมูลข่าวสาร ชื่อข้อมูลข่าวสาร ชื่อหน่วยงาน สถานะข้อมูล สาระสังเขปของข้อมูล ที่อยู่ข้อมูลข่าวสาร โดย 1 บัตรหลัก จะเป็นข่าวสาร 1 เรื่อง

Input : ข้อมูลเลขเรียกข้อมูลข่าวสาร

Output : บัตรหลัก

(7) Elementary Process Description (DFD ระดับ 1 งานบริการข้อมูลข่าวสาร)

Process ID : 4.1

Process Name : ลงทะเบียนให้บริการศูนย์

Description : ผู้ใช้บริการลงทะเบียน การเข้ามาขอใช้ทุกครั้ง โดยการลงทะเบียนจะต้องเขียนวันที่เข้ามาใช้บริการ ชื่อ - สกุล อาชีพ หน่วยงานต้นสังกัด ชื่อเรื่องที่ต้องการค้น และวัตถุประสงค์ของการนำข้อมูลไปใช้

Input : ข้อมูลผู้ให้บริการ

Output : ข้อมูลการให้บริการ

Elementary Process Description (DFD ระดับ 1 งานบริการข้อมูลข่าวสาร)

Process ID : 4.2

Process Name : ค้นหาข้อมูลตามชื่อเรื่อง

Description : ผู้ขอใช้บริการค้นหาข้อมูลตามชื่อเรื่อง จากแฟ้มข้อมูลเลขเรียกข้อมูล ซึ่งจะแสดงบัตรหลัก ของเรื่องที่มีอยู่ในระบบงาน

Input : บัตรหลัก
ชื่อเรื่อง

Output : บัตรหลัก

Elementary Process Description (DFD ระดับ 1 งานบริการข้อมูลข่าวสาร)

Process ID : 4.3

Process Name : แสดงข้อมูล

Description :

- บัตรหลักจะแสดงชื่อเรื่อง สาระสังเขปของข้อมูล เอกสารข้อมูลข่าวสารประกอบเรื่อง หน่วยงานภายในซึ่งเป็นเจ้าของข้อมูลข่าวสารที่เก็บข้อมูลข่าวสาร ด้านเป็นข้อมูลข่าวสารระดับ 1 ซึ่งเปิดเผยได้ทันที ผู้ใช้บริการจะค้นคว้าข้อมูลข่าวสาร ได้ด้วยตนเองทันที
- บัตรหลักจะแสดงข้อมูลชื่อเรื่องที่มีสถานะเป็นข้อมูลระดับ 2 (ข้อมูลที่ไม่เปิดเผย โดยต้องมีคำขอรับบริการข้อมูลข่าวสาร) และข้อมูลระดับ 3 (ข้อมูลไม่เปิดเผย)

Input : บัตรหลัก

Output : ข้อมูลข่าวสารระดับ 1
รายชื่อข้อมูลข่าวสารระดับ 2 และระดับ 3

4.2 การพัฒนาระบบ

เนื่องจากระบบสารสนเทศงานบริการข้อมูลข่าวสารเพื่อประชาชน เป็นการวางระบบงาน จัดเก็บข้อมูลข่าวสาร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสืบค้นข้อมูล รวมทั้งการจัดเก็บข้อมูลการเข้ามา ใช้บริการข้อมูลข่าวสาร จึงเป็นระบบงานขนาดเล็ก มีขอบเขตการทำงานชัดเจน หน่วยงานจึง สามารถพัฒนาระบบงานได้เองโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Access ที่สามารถสร้าง โปรแกรมระบบฐานข้อมูลได้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถ นำระบบดังกล่าวติดตั้งบน File Sever เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูล (Access) ผ่านระบบ LAN ขององค์กร เป็นการใช้ทรัพยากรที่องค์กรมีอยู่ให้เกิดประโยชน์มากขึ้น จึงมีค่าใช้จ่ายน้อยและ ค่าบำรุงรักษาต่ำ เนื่องจากเป็น โปรแกรมสำเร็จรูป

4.3 การออกแบบฐานข้อมูล

ข้อมูลที่จะนำมาจัดทำระบบฐานข้อมูลสำหรับงานบริการข้อมูลข่าวสาร ประกอบด้วย

1. ข้อมูลเลขเรียกข้อมูลข่าวสาร เป็นการจัดการข้อมูลข่าวสารของศูนย์ เสมือนทะเบียน ข้อมูลข่าวสาร เช่น การลงทะเบียนทะเบียน ชื่อเรื่อง ชื่อหน่วยงาน เจ้าของข้อมูล การจัดกลุ่มข้อมูล การ กำหนดเลขเรียกข้อมูลข่าวสารเพื่อการสืบค้น สาระสังเขปของข้อมูลข่าวสารแต่ละเรื่อง ที่เก็บข้อมูล ข้อมูลเหล่านี้จะนำมาจัดทำเป็นบัตรหลักในระบบงาน

2. ข้อมูลการให้บริการ เป็นข้อมูลของบุคคลต่างๆ ที่เข้ามาใช้บริการของศูนย์ ข้อมูลเหล่านี้จะทำให้ทราบว่าปริมาณการใช้ข้อมูลข่าวสารของ กชน. เรื่องที่อยู่ในความสนใจของ ประชาชน การใช้ประโยชน์จากข้อมูล เป็นต้น สามารถนำมาวิเคราะห์ เพื่อประโยชน์ในการทำงาน ขององค์กร โดยเฉพาะงานที่จะมีผลกระทบต่อสังคมชุมชน หรือสิทธิของเอกชน เป็นต้น

4.4 กระบวนการทำงานของระบบฐานข้อมูล

ขั้นตอนการดำเนินงานของระบบ คือ

- | | |
|--------------|---|
| ขั้นตอนที่ 1 | การรับงาน (Input) ระบบจะรับข้อมูลที่ป้อนเข้าสู่ระบบโดยเจ้าหน้าที่ศูนย์ ข้อมูลข่าวสาร |
| ขั้นตอนที่ 2 | การดำเนินการ (Process) ระบบจะดำเนินการค้นหาข้อมูล บันทึกข้อมูล และแก้ไขข้อมูล โดยมีการเรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลดาวบรรณการรับ ข้อมูลข่าวสาร ฐานข้อมูลเลขเรียกข้อมูลข่าวสาร และฐานข้อมูลการขอใช้ บริการข้อมูลข่าวสาร |

เอกสารนี้เป็น **ขั้นตอนที่ 3** การแสดงผล (Output) การศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แสดงข้อมูลสารบรรณการรับข้อมูลข่าวสาร และสามารถจัดทำออกมาเป็นรายงานผลการรวบรวมข้อมูลข่าวสาร
- แสดงข้อมูลเลขเรียกข้อมูลข่าวสาร และจัดทำออกมาเป็นบัตรหลักสำหรับการสืบค้นข้อมูล
- แสดงข้อมูลการขอใช้บริการข้อมูลข่าวสาร และจัดทำออกมาเป็นรายงานการใช้ข้อมูลข่าวสาร

4.4.1 การออกแบบตารางฐานข้อมูล

ฐานข้อมูลในระบบงานบริการข้อมูลข่าวสาร มี 2 ส่วน คือ

- (1) ข้อมูลเลขเรียกข้อมูลข่าวสาร ข้อมูลในระบบประกอบด้วย เลขทะเบียน เลขเรียกข้อมูลข่าวสาร วันที่บันทึกหรือจัดเก็บข้อมูล ชื่อเรื่อง หน่วยงานเจ้าของข้อมูล สาระสังเขปของข้อมูล สถานะข้อมูล
- (2) ข้อมูลการให้บริการ เลขทะเบียนผู้ให้บริการ อาชีพของผู้ให้บริการ วันที่ให้บริการ ข้อมูลข่าวสารที่ทำการสืบค้น และวัตถุประสงค์ของการให้บริการ ข้อมูลต่างๆ ดังกล่าวถูกออกแบบให้มีรูปแบบนอร์มัลระดับที่ 1 (First Normalization) อยู่แล้วแต่ข้อมูล ได้แก่ ชื่อหน่วยงาน ชื่อเรื่องของข้อมูลข่าวสาร สถานะข้อมูล ที่เก็บข้อมูล อาชีพของผู้ให้บริการ และวัตถุประสงค์ของการให้บริการ ซึ่งทำให้เกิดความสับสนเปลืองในการจัดเก็บข้อมูล และอาจทำให้เกิดความยุ่งยากในการปรับเปลี่ยนข้อมูลบางตัว เช่น ต้องการเปลี่ยนแปลงที่เก็บข้อมูลข่าวสาร ดังนั้น ถ้าจัดทำข้อมูลที่เก็บข้อมูลข่าวสารให้มีรูปแบบนอร์มัลระดับต่อไป เมื่อต้องการเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูล สามารถเข้าไปแก้ไขข้อมูลในตารางที่เก็บข้อมูลเพียงแห่งเดียว ระเบียนต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กับตารางที่เก็บข้อมูลจะมีการแก้ไขข้อมูลที่เก็บข้อมูลพร้อมไปด้วยโดยอัตโนมัติ

ตารางที่ 4.1 ตารางหัวข้อเรื่อง

| Field name | Data Type | Description | Field Size |
|--------------|-------------|--------------------------------|--------------|
| ๑- หัวข้อที่ | Auto Number | เลขแสดงลำดับที่ของหัวข้อเรื่อง | Long Integer |
| รหัสหัวข้อ | Text | รหัสของหัวข้อเรื่อง | 25 |
| หัวข้อเรื่อง | Text | ชื่อเต็มหัวข้อเรื่อง | 100 |

ตารางที่ 4.2 ตารางหน่วยงาน

| Field name | Data Type | Description | Field Size |
|----------------|-------------|----------------------------|------------|
| ๑- เลขหน่วยงาน | Auto Number | เลขลำดับที่ของหัวข้อเรื่อง | 25 |
| รหัส | Text | ชื่อย่อหน่วยงานภายใน | 25 |
| หน่วยงาน | Text | ชื่อเต็มหน่วยงานภายใน | 50 |

ตารางที่ 4.3 ตารางการบันทึกข้อมูล

| Field name | Data Type | Description | Field Size |
|--------------------|-------------|---|------------|
| ๑- รหัสการบันทึก | Auto Number | รหัสเวลาที่ทำการบันทึกข้อมูล | 25 |
| วันที่บันทึกข้อมูล | Text | กำหนดวันที่ทำการเก็บข้อมูล ข่าวสาร/ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล ครั้งสุดท้าย | 25 |

ตารางที่ 4.4 ตารางข้อมูลข่าวสาร

| Field name | Data Type | Description | Field Size |
|-------------------|-------------|--|--------------|
| ๑- เลขทะเบียน | Auto Number | ลำดับที่ของข้อมูลข่าวสาร | Long Integer |
| เลขเรียกข้อมูล | Text | รหัสชื่อข้อมูลข่าวสารสำหรับการสืบค้น | 25 |
| เรื่อง | Text | ชื่อเต็มของข้อมูลข่าวสาร | 150 |
| รหัสการบันทึก | Number | รหัสเวลาที่ทำการบันทึกข้อมูล | Long Integer |
| หัวข้อที่ | Number | เลขลำดับที่ของหัวข้อเรื่อง | Long Integer |
| เลขหน่วยงาน | Number | เลขแสดงลำดับที่หน่วยงาน | Long Integer |
| รหัสสถานะ | Number | เลขรหัสสถานะข้อมูลตามกลุ่ม ความสำคัญของข้อมูล | Long Integer |
| สาระสังเขป | Memo | ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสาร | 600 |
| รหัสที่เก็บข้อมูล | Number | เลขรหัสแสดงที่เก็บข้อมูลข่าวสาร | Long Integer |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 ตารางสถานะข้อมูล

| Field name | Data Type | Description | Field Size |
|-------------|-------------|--|--------------|
| รหัสสถานะ | Auto Number | แสดงรหัสสถานะของข้อมูลตามกลุ่มความสำคัญของข้อมูล | Long Integer |
| สถานะข้อมูล | Text | สถานะที่บอกความสำคัญของข้อมูล | 50 |

ตารางที่ 4.6 ตารางที่เก็บข้อมูล

| Field name | Data Type | Description | Field Size |
|-------------------|-------------|--------------------------------|--------------|
| รหัสที่เก็บข้อมูล | Auto Number | รหัสที่เก็บเอกสารข้อมูลข่าวสาร | Long Integer |
| ที่เก็บข้อมูล | Text | ชื่อที่เก็บเอกสารข้อมูลข่าวสาร | 25 |

ตารางที่ 4.7 ตารางผู้ใช้บริการ

| Field name | Data Type | Description | Field Size |
|------------------|-------------|---------------------------------|--------------|
| เลขผู้ใช้บริการ | Auto Number | ลำดับที่ของผู้เข้าใช้บริการ | Long Integer |
| วันที่ | Date/Time | วันที่มีผู้เข้าใช้บริการ | 25 |
| รหัสอาชีพ | Number | รหัสอาชีพของผู้ใช้บริการ | Long Integer |
| เลขทะเบียน | Number | ลำดับที่ของข้อมูลข่าวสาร | Long Integer |
| รหัสวัตถุประสงค์ | Number | รหัสวัตถุประสงค์ของการใช้ข้อมูล | Long Integer |

ตารางที่ 4.8 ตารางอาชีพ

| Field name | Data Type | Description | Field Size |
|------------|-------------|--------------------------|--------------|
| รหัสอาชีพ | Auto Number | รหัสอาชีพของผู้ใช้บริการ | Long Integer |
| อาชีพ | Text | ชื่ออาชีพของผู้ใช้บริการ | 50 |

ตารางที่ 4.9 ตารางวัตถุประสงค์

| Field name | Data Type | Description | Field Size |
|------------------|-------------|---------------------------------|--------------|
| รหัสวัตถุประสงค์ | Auto Number | รหัสวัตถุประสงค์ของการใช้ข้อมูล | Long Integer |
| วัตถุประสงค์ | Text | วัตถุประสงค์การใช้ข้อมูลข่าวสาร | 50 |

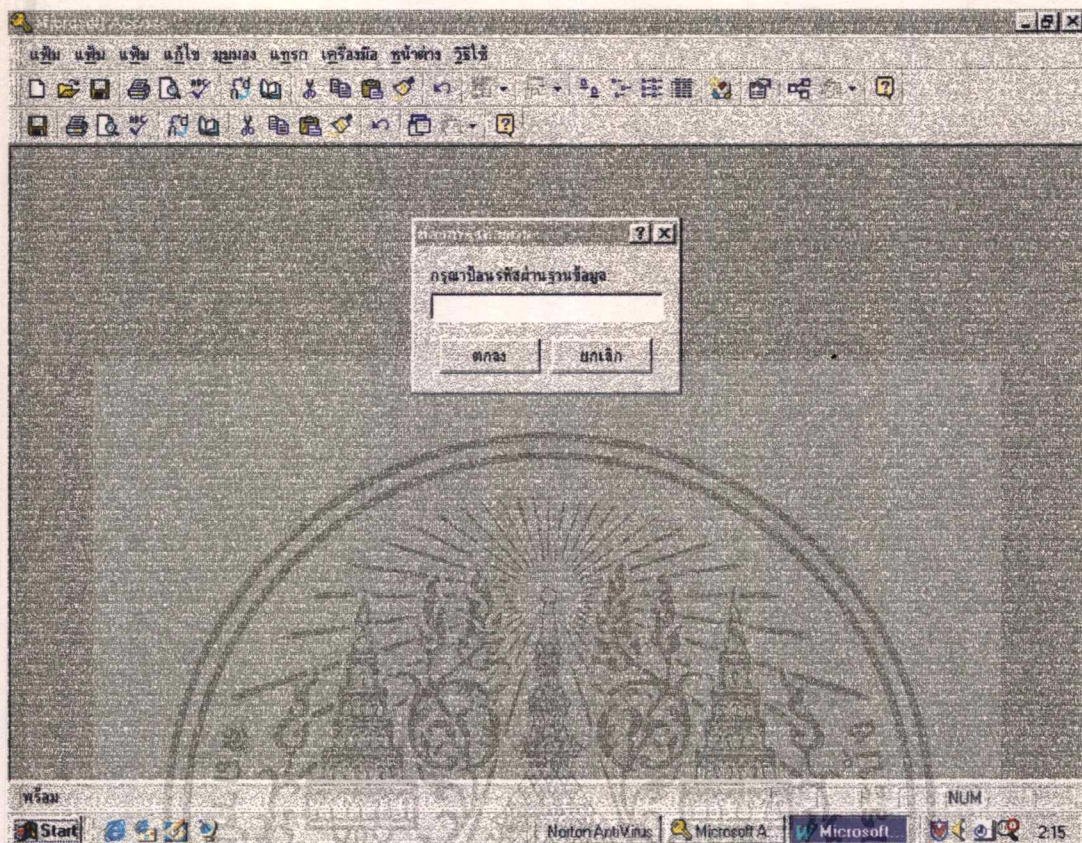
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4.3 การออกแบบการทำงานของระบบฐานข้อมูล

เมื่อเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างตารางต่างๆ ของฐานข้อมูลแล้วนำมาสร้างฟอร์ม โดยอาศัยการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของแต่ละตาราง ซึ่งจะต้องคำนึงถึงการใช้งานง่าย และ สะดวกต่อการใช้งานของผู้ใช้ จึงได้ทำการออกแบบการใช้งาน ดังนี้

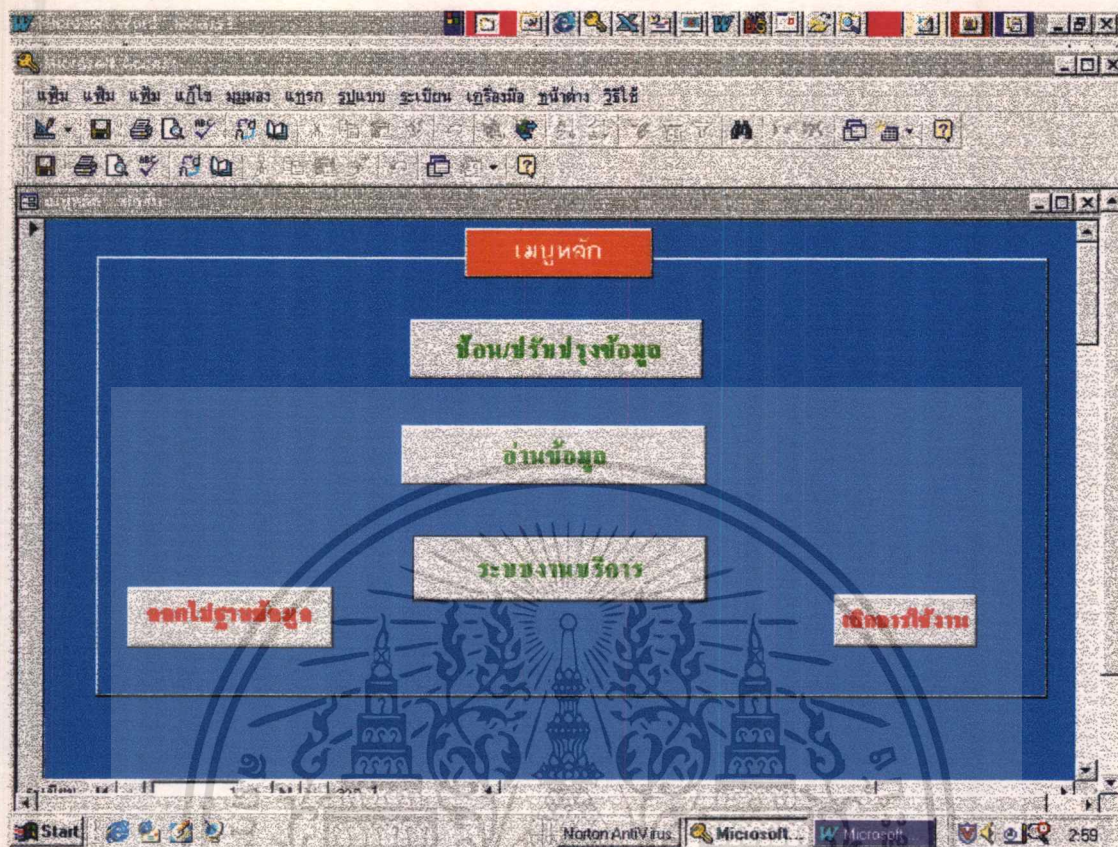
- (1) การป้อน/ปรับปรุงข้อมูล เป็นการเข้าไปป้อน/ปรับปรุงข้อมูลที่อยู่ในแฟ้มข้อมูลข่าวสารและแฟ้มข้อมูลผู้ใช้บริการเป็นหลัก ซึ่งเป็นแฟ้มที่มีความถี่ในการใช้งานสูง ส่วนแฟ้มอื่นๆ หากมีการเพิ่มข้อมูล/ปรับเปลี่ยนข้อมูลให้เข้าไปทำงานในฐานข้อมูลปกติ
- (2) การอ่านข้อมูลสำหรับเจ้าหน้าที่เข้าไปดูข้อมูลที่อยู่ในระบบ เพื่อเรียกดู ตรวจสอบ หรือใช้ประโยชน์จากข้อมูล ระบบจะให้ข้อมูล 2 กลุ่มคือ ข้อมูลการใช้บริการและข้อมูลทะเบียนข้อมูลข่าวสาร
- (3) ระบบงานบริการจะเป็นการแสดงข้อมูลสำหรับผู้ใช้บริการเข้าไปสืบค้นข้อมูลข่าวสารในเบื้องต้นได้ ผู้ใช้บริการจะเข้าไปเปิดดูข้อมูลได้อย่างเดียว ไม่สามารถเข้าไปแก้ไขข้อมูลได้ ระบบจะแสดงข้อมูลหัวข้อเรื่อง รายชื่อเรื่อง และบัตรหลัก ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้บริการทราบชื่อข้อมูล สารสังเขปของข้อมูล และเลขเรียกข้อมูลข่าวสารสำหรับการใช้เป็นที่เข้าไปสืบค้นข้อมูลชั้นรายละเอียดที่อยู่ในรูปเอกสารต่อไป

รายละเอียดขั้นตอนการทำงานหน้าจอของระบบแสดงด้วยภาพดังต่อไปนี้



ภาพที่ 4.7 แสดงหน้าจอระบบรักษาความปลอดภัย

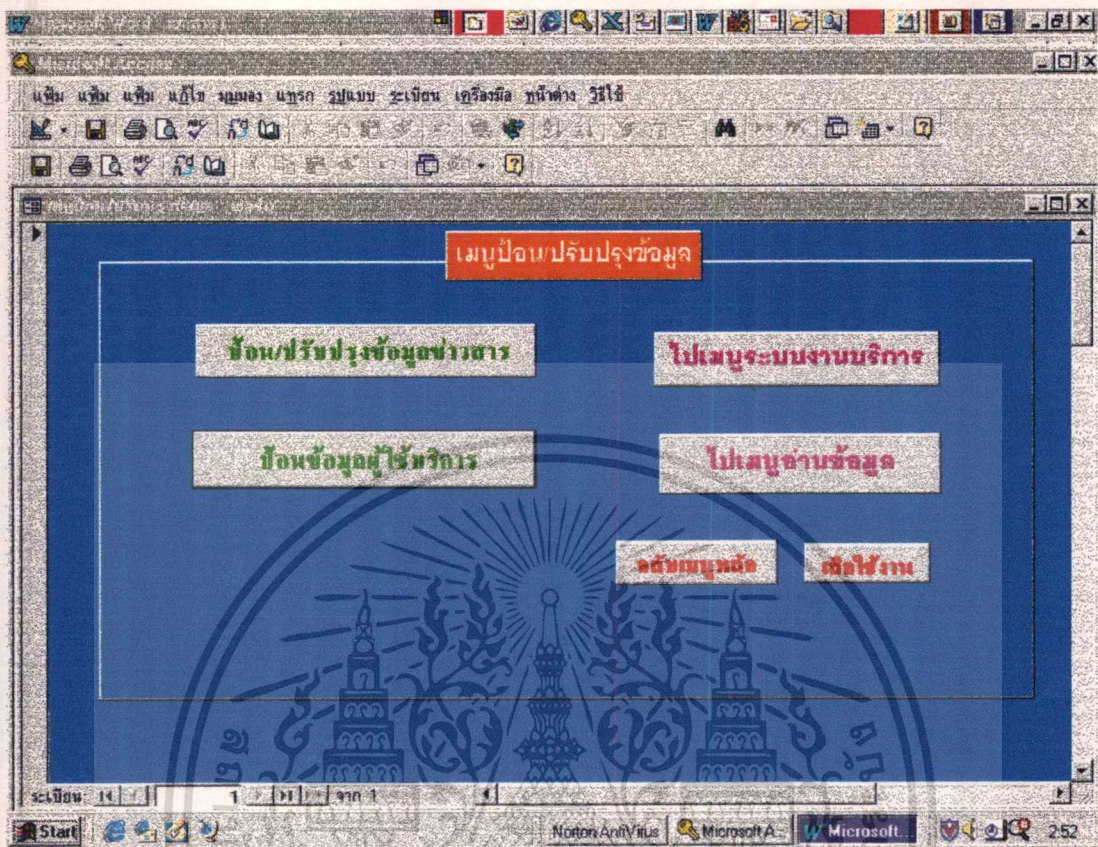
เมื่อเปิดระบบฐานข้อมูล ระบบจะทำการถามรหัสผ่านฐานข้อมูล (Password) ของผู้ใช้งาน เพื่อเป็นการรักษาความปลอดภัยของระบบฐานข้อมูล ผู้ใช้งานต้องใส่รหัสผ่านแล้ว Click ปุ่มตกลง



ภาพที่ 4.8 แสดงหน้าจอเมนูหลัก

เมื่อเจ้าหน้าที่ป้อนรหัสผ่านฐานข้อมูลแล้ว ระบบจะแสดงหน้าจอเมนูหลัก เพื่อให้เลือกการกรงข้อมูลที่ต้องการเข้าสู่ระบบ โดย Click ที่ปุ่มรายการต่างๆ

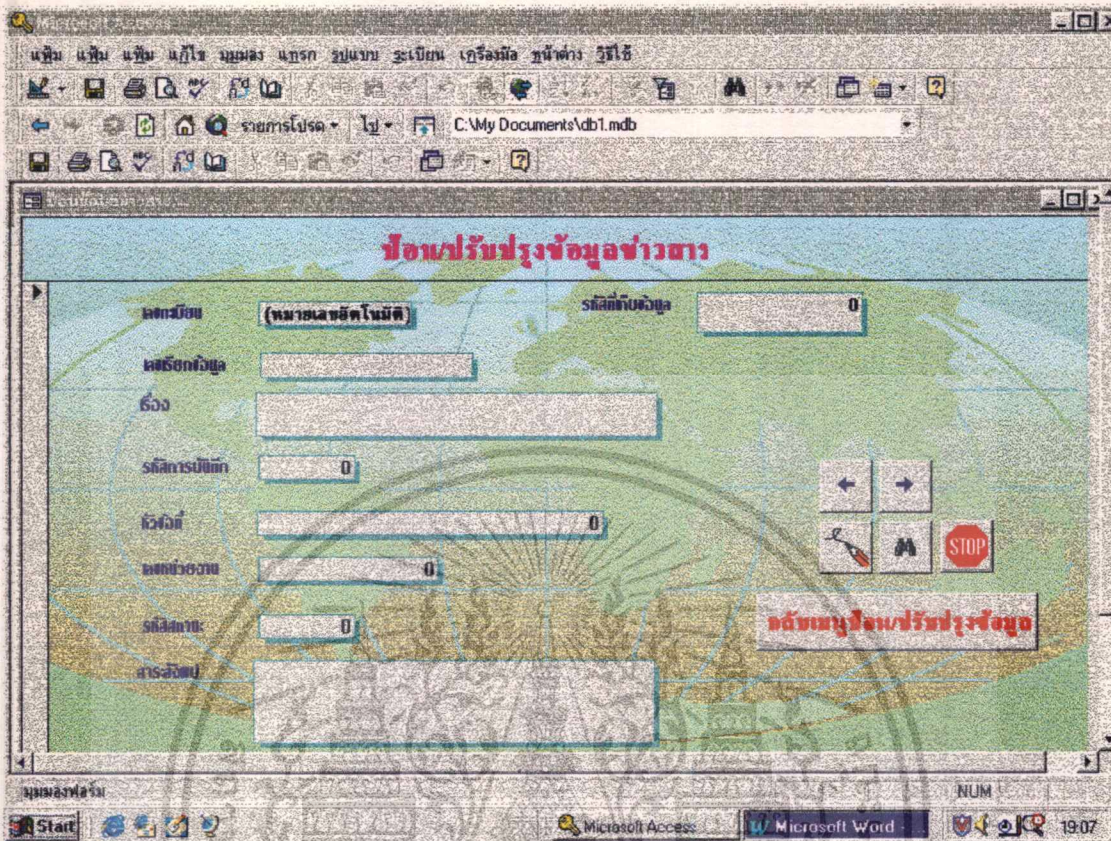
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.9 แสดงหน้าจอป้อนข้อมูลหัวข้อเรื่อง

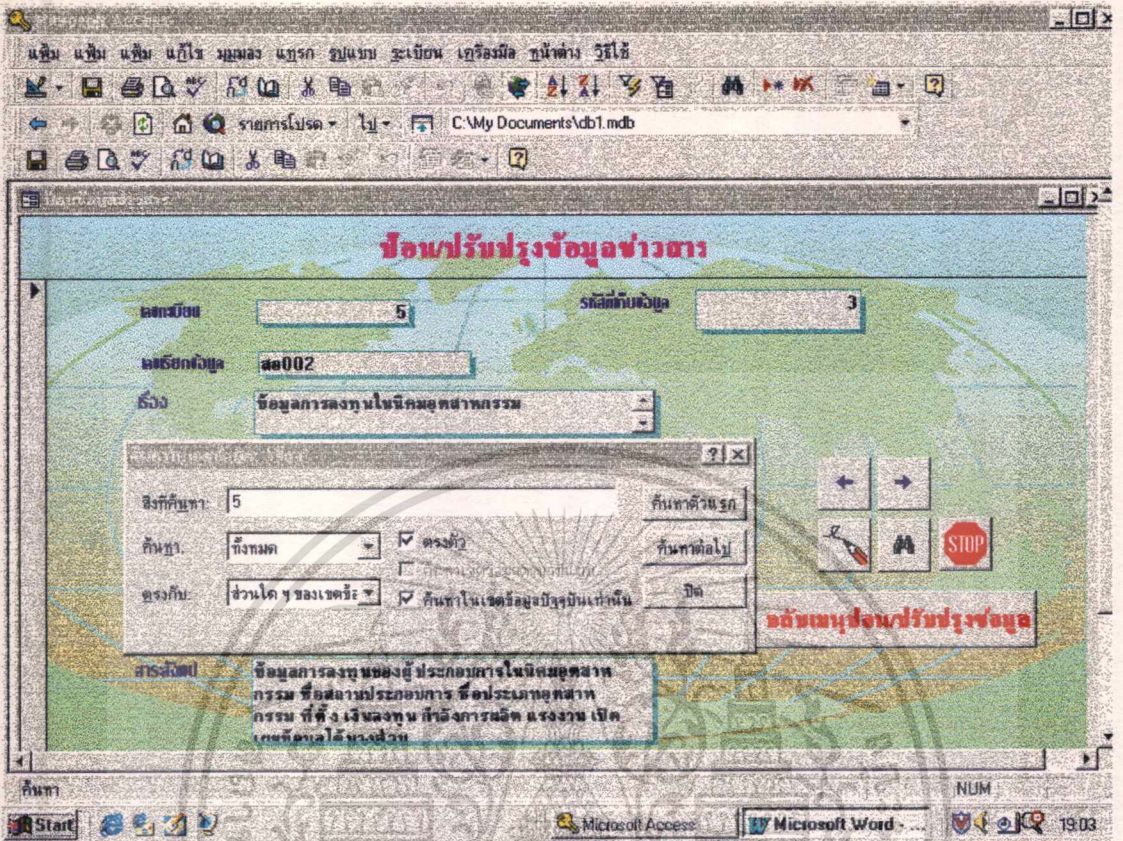
จากหน้าจอเมนูหลัก เมื่อผู้ใช้งาน Click ปุ่มป้อน/ปรับปรุงข้อมูลข่าวสาร ระบบจะแสดงหน้าจอเมนูป้อน/ปรับปรุงข้อมูล ซึ่งมีรายการหลักสำหรับการทำงานในระบบของเจ้าหน้าที่ 2 รายการคือ การป้อน/ปรับปรุงข้อมูลข่าวสาร และการป้อนข้อมูลผู้ใช้บริการ และจากหน้าจอนี้เจ้าหน้าที่สามารถ Click เข้าไปใช้งานในเมนูย่อย 2 เมนู คือ เมนูงานบริการและเมนูอ่านข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.10 แสดงหน้าจอป้อน/ปรับปรุงข้อมูลข่าวสาร

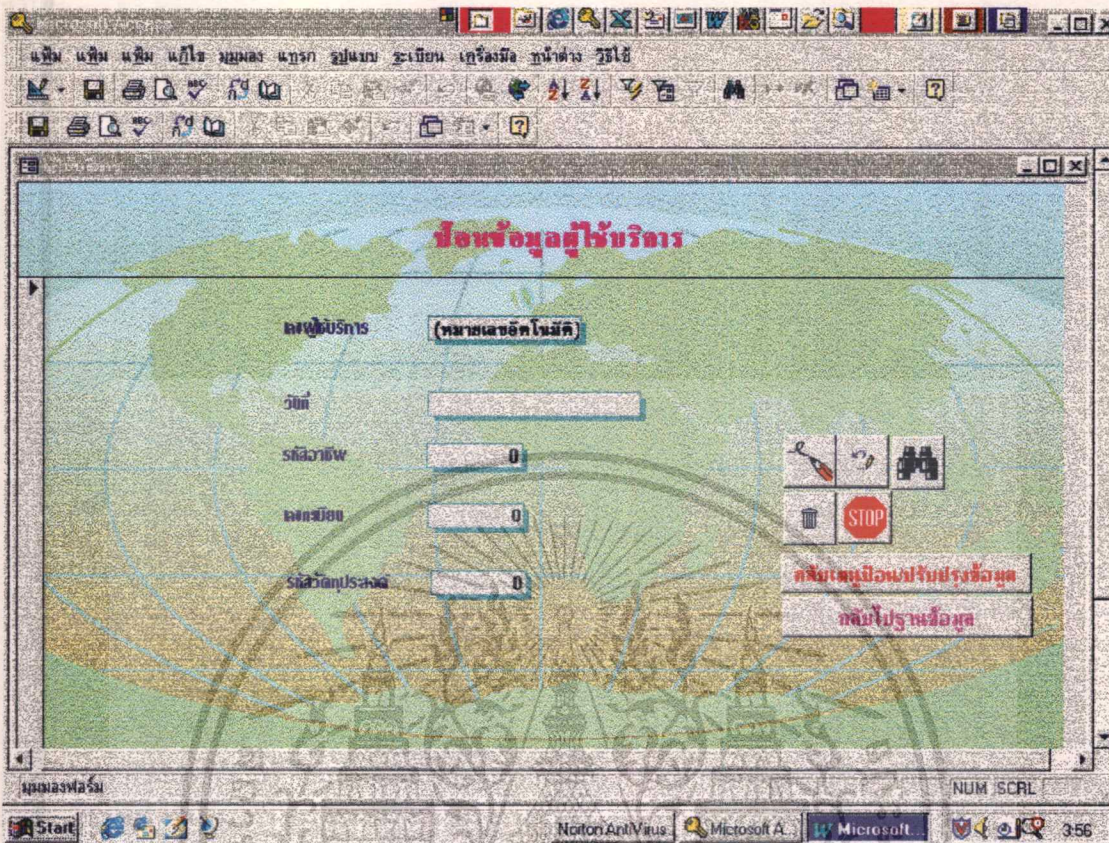
จากหน้าจอเมนูป้อน/ปรับปรุงข้อมูล เมื่อผู้ใช้งาน Click ที่ปุ่มป้อน/ปรับปรุงข้อมูลข่าวสาร จะปรากฏหน้าจอป้อน/ปรับปรุงข้อมูลข่าวสาร ถ้าผู้ใช้งาน Click ที่ปุ่มคำสั่ง สัญลักษณ์ ดินสอ หน้าจอจะเปิดไปที่ระเบียนใหม่ สำหรับเจ้าหน้าที่ป้อนข้อมูลใหม่เข้าไปในระบบงาน



ภาพที่ 4.11 แสดงหน้าจอป้อน/ปรับปรุงข้อมูลข่าวสาร สำหรับการค้นหาข้อมูลเพื่อปรับปรุงข้อมูลข่าวสาร

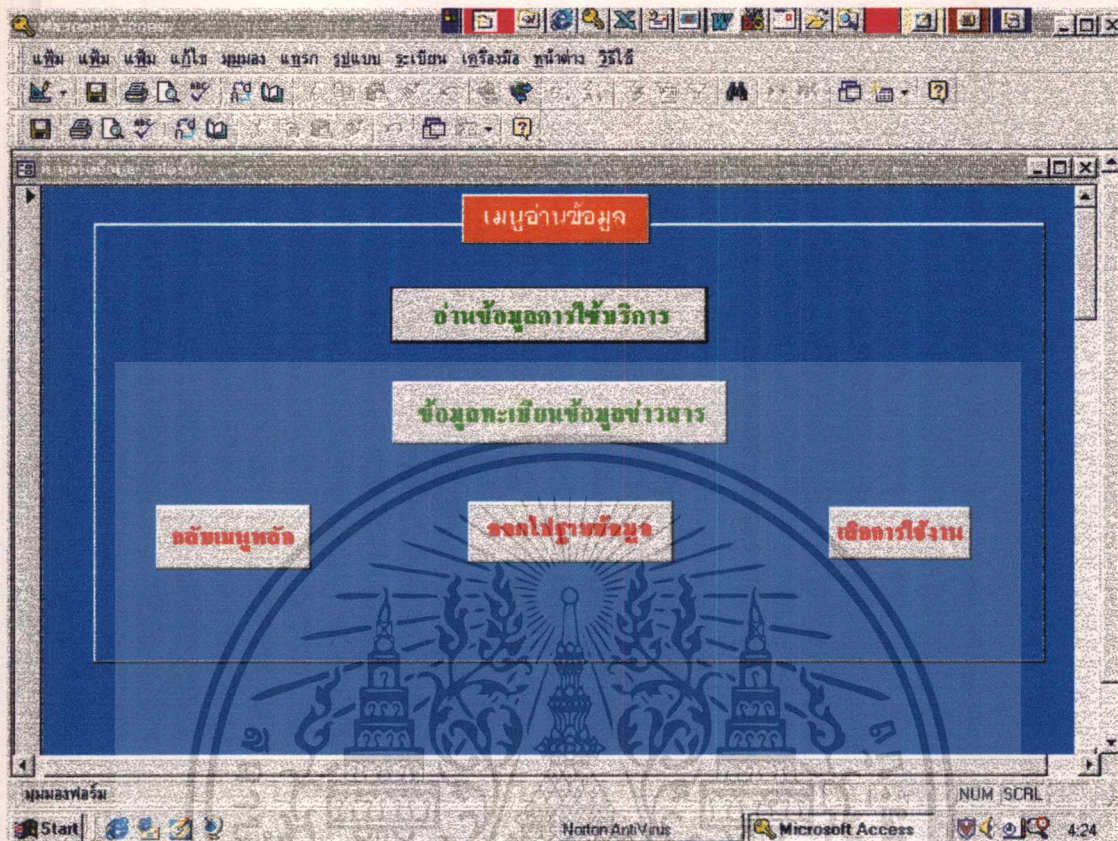
ในหน้าจอป้อน/ปรับปรุงข้อมูลข่าวสาร หากผู้ใช้งาน Click ที่ปุ่มคำสั่งสัญลักษณ์รูปกล้อง ระบบจะแสดงกล่องข้อความสำหรับใส่ข้อมูลเพื่อการค้นหาทะเบียน (Record) ที่ต้องการเข้าไปปรับปรุงข้อมูล ภาพที่ 4.11 เป็นหน้าจอที่แสดงการค้นหาโดยป้อนเลขทะเบียน ระบบจะแสดงทะเบียนเรื่องที่ต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.12 แสดงหน้าจอป้อนข้อมูลผู้ใช้บริการ

ในหน้าจอป้อน/ปรับปรุงข้อมูลข่าวสาร หากผู้ใช้งาน Click ปุ่มป้อนข้อมูลผู้ใช้บริการ จะปรากฏหน้าจอป้อนข้อมูลผู้ใช้บริการ ผู้ใช้งานเลือกใช้สัญลักษณ์เพื่อการป้อนข้อมูลใหม่ หรือการค้นหาข้อมูลที่มีอยู่แล้ว โดยวิธีการเดียวกับการทำงานในหน้าจอป้อน/ปรับปรุงข้อมูลข่าวสาร



ภาพที่ 4.13 แสดงหน้าจอเมนูอ่านข้อมูล

จากหน้าจอเมนูหลัก เมื่อผู้ใช้งาน Click ที่ปุ่มอ่านข้อมูล จะปรากฏหน้าจอเมนูอ่านข้อมูล ผู้ใช้งาน Click ที่งานที่ต้องการเข้าไปทำ คือ อ่านข้อมูลการ ใ้บริการ และข้อมูลทะเบียนข้อมูลข่าวสาร

| เลขที่ให้บริการ | วันที่ | อาชีพ | เรื่อง | วัตถุประสงค์ |
|-----------------|------------|-----------|---|-----------------|
| 1 | 15 ม.ค. 42 | นักศึกษา | ข้อมูลทั่วไปของ กนอ. | งานด้านการศึกษา |
| 2 | 15 ม.ค. 42 | นักธุรกิจ | รายชื่อผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรม | ธุรกิจ |
| 3 | 16 ม.ค. 42 | นักวิจัย | ข้อมูลการลงทุนในนิคมอุตสาหกรรม | งานวิจัย |
| 4 | 16 ม.ค. 42 | นักศึกษา | พระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรม | งานด้านการศึกษา |
| 5 | 16 ม.ค. 42 | นักศึกษา | ข้อมูลทั่วไปของ กนอ. | งานด้านการศึกษา |
| 6 | 17 ม.ค. 42 | นักธุรกิจ | พระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรม | งานด้านการศึกษา |

ภาพที่ 4.14 แสดงหน้าจออ่านข้อมูลข่าวสาร

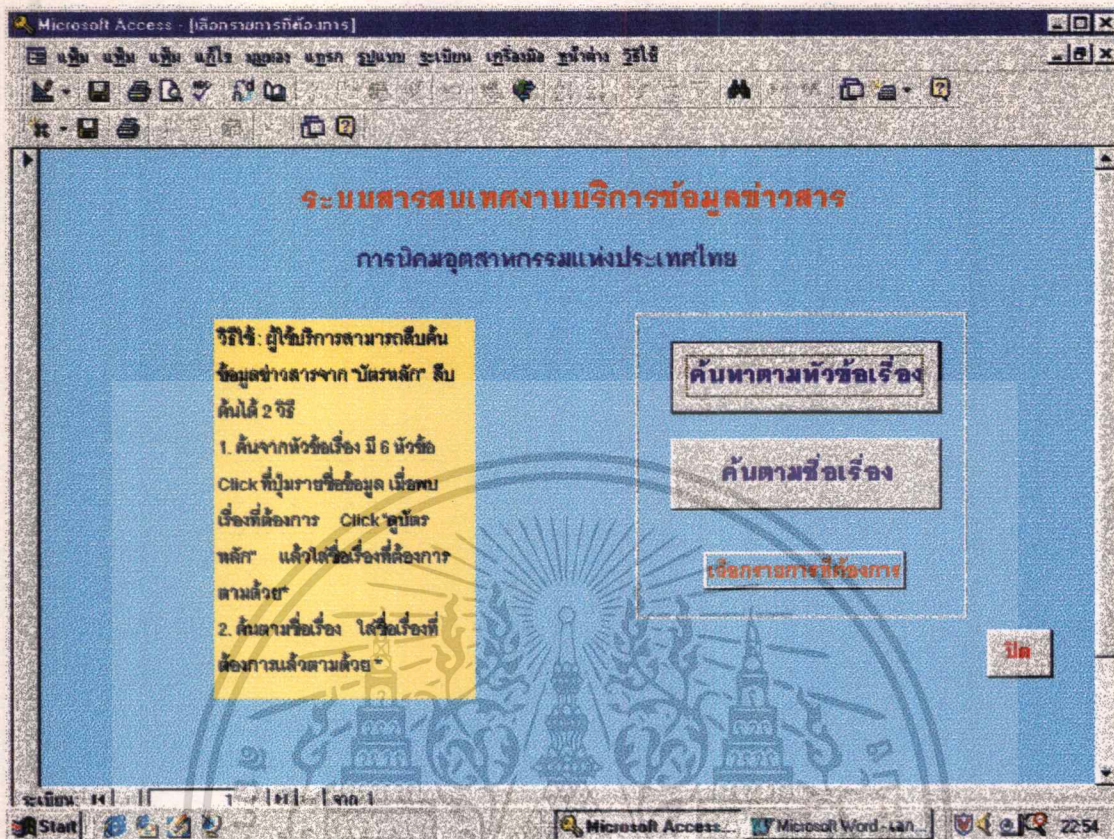
ในหน้าจออ่านข้อมูลข่าวสาร เมื่อผู้ใช้งานเลือกการอ่านข้อมูลการใช้บริการ ระบบจะแสดงหน้าจอข้อมูลการใช้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| เลขทะเบียน | เรื่อง | รหัสหัวข้อ | สถานะข้อมูล | ทัศนหน่วยงาน |
|------------|-------------------------------------|------------|-------------------------------|--------------|
| 1 | พระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรม กม | | เปิดเศษ | กม |
| 2 | Port Regulations | กม | เปิดเศษ | กม |
| 3 | ข้อมูลทั่วไปของ กนอ. | อก | เปิดเศษ | กศท |
| 4 | รายชื่อผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในนิคม | ตอ | เปิดเศษ | กศท |
| 5 | ข้อมูลการลงทุนในนิคมอุตสาหกรรม | ตอ | เปิดเศษ โดยต้องยื่นแบบคำขอรับ | กทอ |
| 7 | โครงการสร้างท่าเรือมาบตาพุดระยะ กค | | เปิดเศษ โดยต้องยื่นแบบคำขอรับ | กบค |
| 8 | โครงการจัดตั้งศูนย์ HRDCI | กค | เปิดเศษ โดยต้องยื่นแบบคำขอรับ | กวก |
| 9 | บันทึกข้อตกลงการกู้เงิน Yen Loan | กช | ไม่เปิดเศษ | กวก |
| 10 | นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง | อก | เปิดเศษ | กศท |
| 11 | นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด | อก | เปิดเศษ | กศท |
| 12 | ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด | อก | เปิดเศษ | กศท |
| 13 | นิคมอุตสาหกรรมบางปู | อก | เปิดเศษ | กศท |

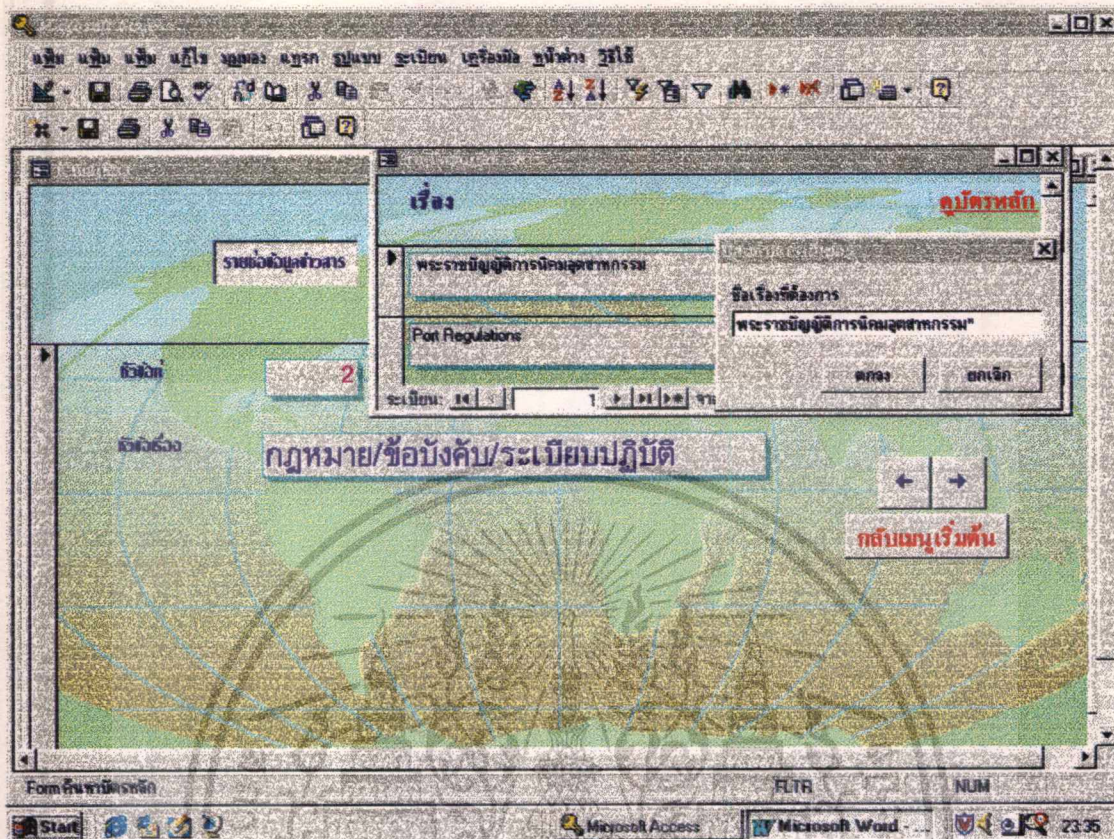
ภาพที่ 4.15 แสดงหน้าจอทะเบียนข้อมูลข่าวสาร

ในหน้าจออ่านข้อมูล เมื่อผู้ใช้งานเลือกรายการข้อมูลทะเบียนข้อมูลข่าวสาร ระบบจะแสดงหน้าจอข้อมูลทะเบียนข้อมูลข่าวสาร



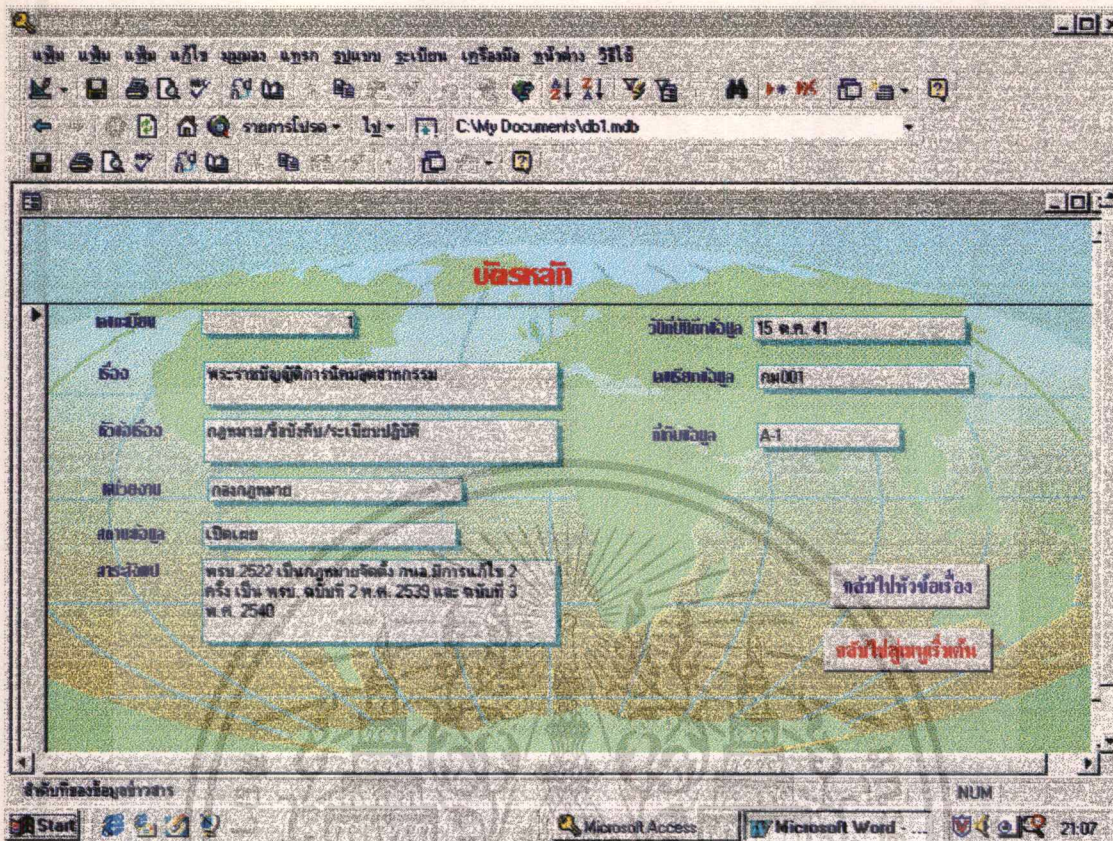
ภาพที่ 4.16 แสดงหน้าจอป้อนข้อมูลอาชีพผู้ใช้บริการ (1)

ในหน้าจอเมนูหลัก ถ้าผู้ใช้งานเลือกรายการระบบงานบริการ ระบบจะแสดงหน้าจอระบบงานบริการ ซึ่งจะเป็นหน้าจอที่จะเปิดใช้สำหรับให้ประชาชนเปิดเข้ามาใช้บริการการสืบค้นข้อมูล ในหน้าจอนี้จะมีคำอธิบายวิธีใช้งาน ผู้ใช้บริการเลือกการสืบค้นได้ 2 วิธี คือ ค้นตามหัวข้อเรื่อง และ ค้นตามชื่อเรื่อง จากหน้าจอนี้ไม่สามารถเปิดเข้าไปในฐานข้อมูลได้ เพื่อรักษาความปลอดภัยของข้อมูล ถ้า Click ที่ปุ่มปิด ระบบจะปิดการทำงาน



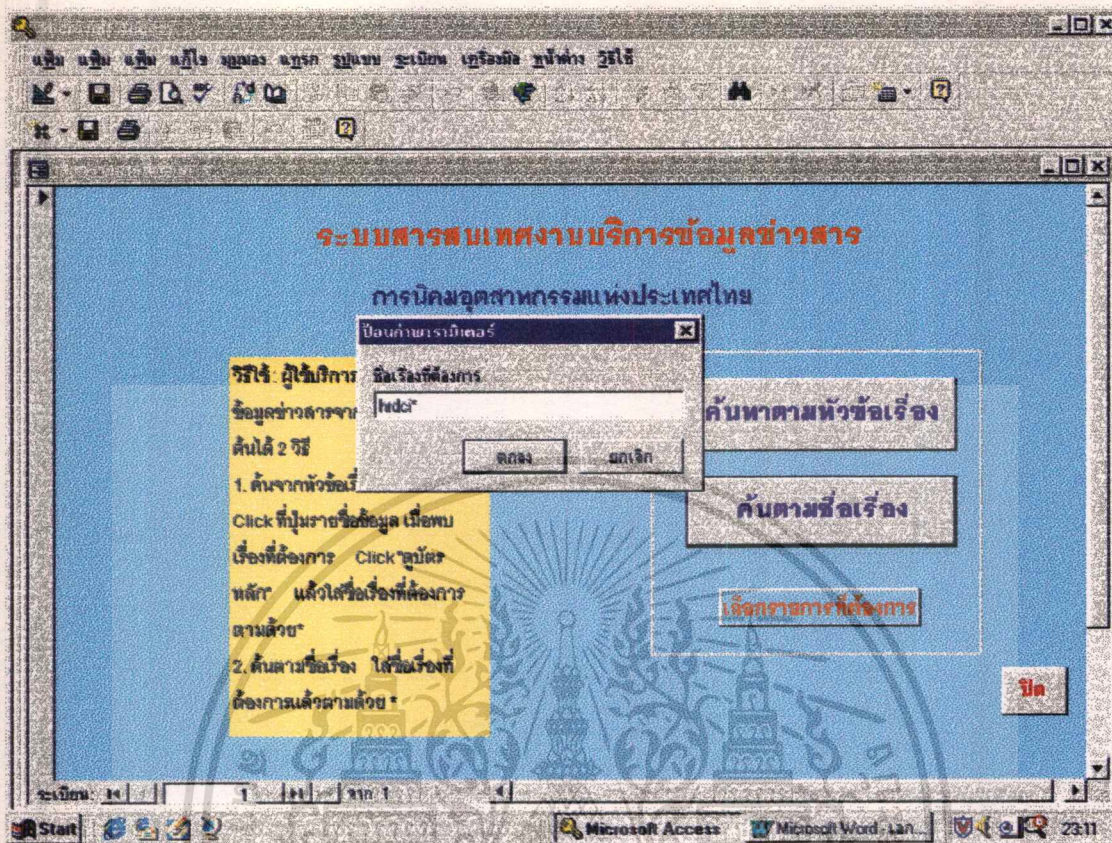
ภาพที่ 4.17 แสดงหน้าจอหัวข้อเรื่อง

เมื่อผู้ใช้บริการ Click ปุ่มค้นหาตามหัวข้อเรื่อง ระบบจะแสดงหน้าจอหัวข้อเรื่อง ซึ่งจะให้ข้อมูลชื่อหัวข้อเรื่อง และปุ่มรายชื่อข้อมูลข่าวสาร จะปรากฏรายชื่อข้อมูลข่าวสารของหัวข้อนั้น เมื่อได้ชื่อเรื่องที่ต้องการ ผู้ใช้บริการ Click ที่ "ดูบัตรหลัก" ระบบจะแสดงกล่องข้อความ สำหรับผู้ใช้บริการป้อนชื่อเรื่องที่ต้องการ



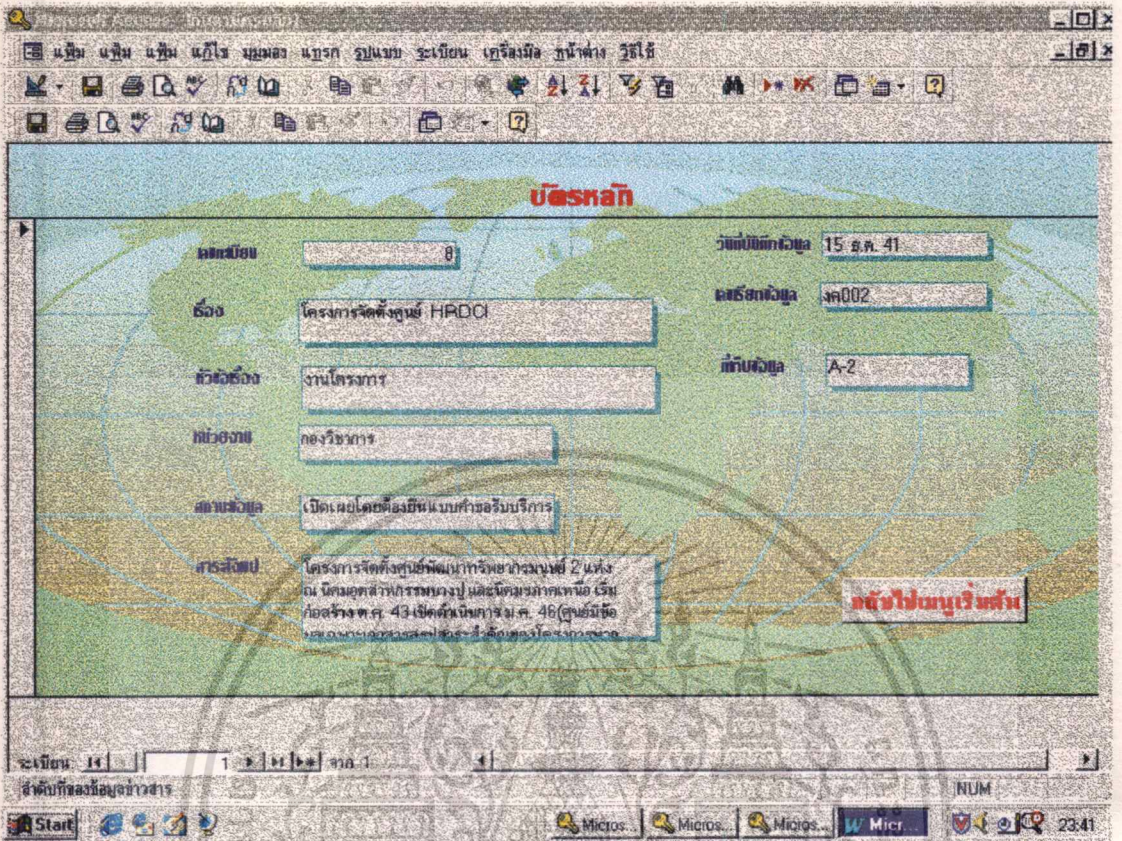
ภาพที่ 4.18 แสดงหน้าจอบัตรหลัก (1)

จากหน้าจอหัวข้อเรื่องตามตัวอย่างดังภาพที่ 4.17 เมื่อผู้ใช้งานป้อนชื่อเรื่อง พระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรม แล้ว Click “ตกลง” ระบบจะแสดงบัตรหลักของเรื่องพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรม



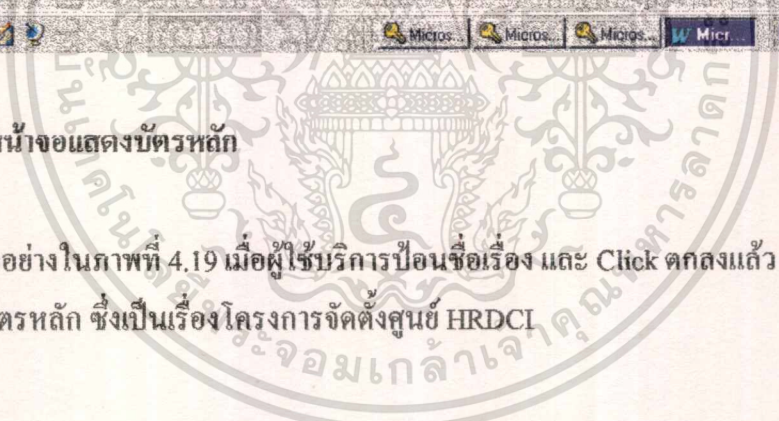
ภาพที่ 4.19 แสดงหน้าจอระบบงานบริการ (2)

ในหน้าจอระบบงานบริการ ถ้าผู้ใช้บริการ Click ที่ปุ่มค้นหาตามชื่อเรื่อง ระบบจะแสดงกล่องข้อความสำหรับผู้ให้บริการป้อนชื่อเรื่องที่ต้องการ ภาพที่ 4.19 เป็นตัวอย่างแสดงการค้นเรื่อง "HRDCI" ผู้ใช้บริการ Click ตกลง



ภาพที่ 4.20 หน้าจอแสดงบัตรหลัก

จากตัวอย่างในภาพที่ 4.19 เมื่อผู้ใช้บริการป้อนชื่อเรื่อง และ Click ตกกลงแล้ว ระบบจะแสดงหน้าจอบัตรหลัก ซึ่งเป็นเรื่อง โครงการจัดตั้งศูนย์ HRDCI



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5 การติดตั้งระบบ

อุปกรณ์ทางคอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับติดตั้งระบบเพื่อใช้งานกับ Microsoft Access สำหรับการใช้งาน ณ ศูนย์

บริการข้อมูลข่าวสาร

- เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ CPU 80486DX หรือ P5 100MHZ
- ฮาร์ดดิสก์ อย่างน้อย 1.2 GB
- ไคร์ที่ขนาด 3.5 นิ้ว ความจุ 1.44 เมกกะไบต์
- เมาส์
- จอสี VGA หรือสูงกว่า
- ไมโครซอฟต์วินโดวส์ NTV 3.51
- ไมโครซอฟต์ออฟฟิศ 95 ขึ้นไป

อุปกรณ์ดังกล่าวจะเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย LAN ของ กนอ. ซึ่งเป็นระบบงานที่ กนอ. มีใช้อยู่แล้ว โดยเครื่องแม่ข่าย (Server) ตั้งอยู่ ณ ศูนย์คอมพิวเตอร์และสารสนเทศประยุกต์ของ กนอ. ทำหน้าที่เก็บข้อมูลและประมวลผลข้อมูล อุปกรณ์ที่ใช้ติดตั้งที่ศูนย์จะทำหน้าที่ดึงข้อมูลหรือส่งข้อมูลมาปรับปรุงในเครื่องแม่ข่าย รวมทั้งการรับผลลัพธ์จากการประมวลโดยเครื่องแม่ข่าย

บทที่ 5

บทสรุป

งานบริการข้อมูลข่าวสารเพื่อประชาชนเป็นระบบงานใหม่ ตามนัยแห่งพระราชบัญญัติ ข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540 ปัจจุบัน หน่วยงานของรัฐต่างกำลังวางระบบงานของตนจึงเปรียบเสมือนอยู่ในช่วงทดลองออกแบบและสร้างระบบ อาจกล่าวได้ว่ายังไม่มีหน่วยงานใดเป็นต้นแบบของระบบงานบริการข้อมูลข่าวสาร

ระบบงานบริการข้อมูลข่าวสารของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ใช้ในปัจจุบัน เป็นระบบงานที่เพิ่งมีการวางระบบประมาณ 1 ปี เน้นที่การแจ้งให้หน่วยงานภายในส่งข้อมูลของ คนส่งให้ศูนย์ข้อมูลข่าวสารจัดเก็บและดำเนินการเพื่อให้สามารถให้บริการประชาชนได้ กระบวนการวิธีการจัดเก็บสืบค้นเป็นงานของเจ้าหน้าที่ห้องสมุด ซึ่งปฏิบัติหน้าที่ในฐานะเจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูลข่าวสาร โดยยังไม่มีให้นำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ แต่มีแผนงานที่จะเชื่อมต่อบริการบริการข้อมูลข่าวสารของ กนอ.เข้ากับเครือข่ายของกระทรวงอุตสาหกรรม เพื่อให้เกิดเป็นเครือข่ายข้อมูลข่าวสารของกระทรวง โดยในเบื้องต้นจะเป็นการให้ข้อมูลแก่ประชาชนผ่านทางเว็บไซต์ว่า หน่วยงานมีข้อมูลข่าวสารเรื่องใดบ้าง ซึ่งมีลักษณะการเป็นข้อมูลเชิงประชาสัมพันธ์เบื้องต้น

ระบบสารสนเทศงานบริการข้อมูลข่าวสารเพื่อประชาชนที่น่าเสนอในรายงานการศึกษาฉบับนี้ มีจุดมุ่งหมายที่จะนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดเก็บและสืบค้นข้อมูลข่าวสารเป็นเบื้องต้น ทั้งนี้ เพื่อช่วยการทำงานของเจ้าหน้าที่ที่มีจำนวนจำกัด การที่ระบบงานใหม่ที่เกี่ยวข้องกับการรวบรวมข้อมูลข่าวสารนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในช่วงเริ่มแรก ย่อมเกิดผลดีต่อองค์กรในระยะยาว เพราะข้อมูลข่าวสารเกิดเพิ่มขึ้นต่อเนื่องตลอดเวลา การมีระบบการวางแผนจัดการที่เป็นระบบตั้งแต่ระยะเริ่มต้นจะเป็นพื้นฐานที่ดีสำหรับการพัฒนาการจัดการระบบสารสนเทศในอนาคตต่อไปได้

ในเบื้องต้น ระบบที่น่าเสนอนี้จะมีขอบเขตอยู่ที่การวางระบบจัดเก็บและสืบค้นข้อมูล การเรียกดูข้อมูลต่างๆ จากระบบเพื่อการสืบค้นข้อเรื่องและการจัดทำรายงาน รวมถึงการเข้าไปแก้ไขข้อมูลที่เกิดขึ้นอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์ อย่างไรก็ตามเจ้าหน้าที่ยังต้องมีภาระกิจที่จะต้องเป็นผู้ป้อนข้อมูลเข้าไปในระบบที่อาจทำให้ต้องใช้เวลา แต่เนื่องจากระบบงานบริการข้อมูลข่าวสารนี้เป็นระบบงานใหม่ ในช่วงเริ่มต้นปริมาณข้อมูลอาจมีไม่มากนัก เมื่อคำนึงถึงการทำงานในระยะยาวแล้ว

ระบบนี้จะลดเวลาการทำงานของเจ้าหน้าที่ในการสืบค้น หรือเรียกใช้ข้อมูล ได้ดีกว่าการเก็บข้อมูลในรูปของเอกสาร

ระบบนี้มีต้นทุนการลงทุนพัฒนาระบบต่ำ เนื่องจากเป็นการใช้งานทรัพยากรเดิมที่องค์กรมีอยู่แล้ว เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งเพิ่มที่ศูนย์บริการข้อมูลข่าวสาร สามารถแบ่งสรรจากหน่วยงานอื่นภายใน กนอ. ได้ และหน่วยงานก็มีระบบอินเทอร์เน็ต รวมทั้งเว็บไซต์ของตนเองใช้ในปัจจุบัน นอกจากนี้ ระบบนี้สามารถนำไปพัฒนาต่อเนื่องได้ เช่น ระบบบริการประชาชนในการสืบค้นข้อมูลผ่านทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งจะแสดงรายชื่อข้อมูล ตารางตั้งเขป และรายละเอียดเช่นเคียวกับการเข้ามาสืบค้นด้วยตนเอง ประชาชนจะไม่เสียเวลาเดินทางในกรณีที กนอ. ไม่มีข้อมูลที่ต้องการ หรือข้อมูลบางเรื่องเป็นข้อมูลไม่เปิดเผย รวมทั้ง การนำระบบนี้ และระบบงานห้องสมุดเดิมมาปรับเป็นระบบฐานข้อมูลเคียวกันเนื่องจากเป็นเรื่องของการให้บริการข้อมูลข่าวสาร



บรรณานุกรม

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. รายงานประจำปี 2538 – 2539.

สมจิตร อัจฉินทร์, ศศ. และงามนิจ อัจฉินทร์. ระบบฐานข้อมูล. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2540.

“พระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ.2540” ราชกิจจานุเบกษา. เล่มที่ 114 ตอนที่ 46 ก. หน้า 1 – 16 : กันยายน 2540.

Hoffer, Jeffrey A., Joey F. George and Joseph S. Valacich. Modern Systems Analysis and Design. California : The Benjamin/Cummings, 1996.

Laudon, Kenneth C. and Jane P. Laudon. Management Information System. New Jersey : Prentice Hall, 1998.

Senn, James A. Analysis & Design of Information Systems. Singapore : McGraw-Hill, 1989.

