คอมพิวเตอร์

(Introduction to Computer)

วัตถุประสงค์

เพื่อให้นักศึกษา รู้จักและเข้าใจ การใช้งาน การบริหารจัดการระบบคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารรัฐกิจ

ให้รู้จักระบบคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

อธิบายองค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ทั้ง Hardware / Software / Peopleware / Network / Data & Information / Application

นายอณุศร พุ่มพวง
anusorn@bangkok.go.th

คอมพิวเตอร์

(Introduction to Computer)

- ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบ
- ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโปรแกรม ซอร์ฟแวร์ ระบบสารสนเทศ และการใช้สารสนเทศเพื่อการบริหาร การพัฒนาองค์การ
- แนวคิด ความรู้ด้านข้อมูลและสารสนเทศ การจัดการข้อมูล และระบบฐานข้อมูลเบื้องต้น
-แนวคิด ความรู้ด้านการสื่อสารข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การนำระบบเครือข่ายมาประยุกต์ใช้ในภาครัฐและภาคธุรกิจ การใช้ประโยชน์จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เช่น อินเตอร์เน็ต อินทราเน็ต จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ฯลฯ
- ศึกษาการพัฒนา การบริหารจัดการ บุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ศึกษาจริยธรรม กฎหมายที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และการป้องกันอาชญากรรมคอมพิวเตอร์

นายอณุศร พุ่มพวง
anusorn@bangkok.go.th

คอมพิวเตอร์์

(Introduction to Computer)

- ศึกษาแนวคิดการพัฒนาระบบสารสนเทศเบื้องต้น

- ศึกษาแนวคิดการบริหารจัดการทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

- ศึกษา กรณีศึกษาการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

- ศึกษากรณีศึกษาองค์การหรือหน่วยงาน ที่ประสบความสำเร็จในการใช้ระบบสารสนเทศในการบริหาร

คอมพิวเตอร์์

(Introduction to Computer)

แนวคิดการพัฒนาระบบสารสนเทศเบื้องต้น

ขอบเขตเนื้อหา : Application ความจำเป็น กระบวนการพัฒนาระบบ

แนวคิดการบริหาร จัดการทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ขอบเขตเนื้อหา : แนวคิดของแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มุมมองของการบริหารงานและการลงทุนสำหรับผู้บริหาร ทั้งด้าน

1. การจัดจ้างที่ปรึกษาหรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง (Consultants & Expertise)
2. อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และส่วนต่อพ่วง (Computers and Peripherals)
3. โครงสร้างพื้นฐานของเครือข่าย (Networks Infrastructure)
4. ระบบข้อมูลและสารสนเทศ (Data and Information) และระบบซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application Software)
5. การพัฒนาบุคลากรในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT Human Resource Development)
6. การบำรุงรักษาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Maintenances)

นายอณุศร พุ่มพวง
anusorn@bangkok.go.th

คอมพิวเตอร์

(Introduction to Computer)

ศึกษา กรณีศึกษาการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

ขอบเขตเนื้อหา : แนะนำการใช้งานคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องและน่าสนใจ เช่น Mobile, Kiosk, Internet, Intranet, เทคโนโลยี GPS, GIS, Remote Sensing ฯลฯ

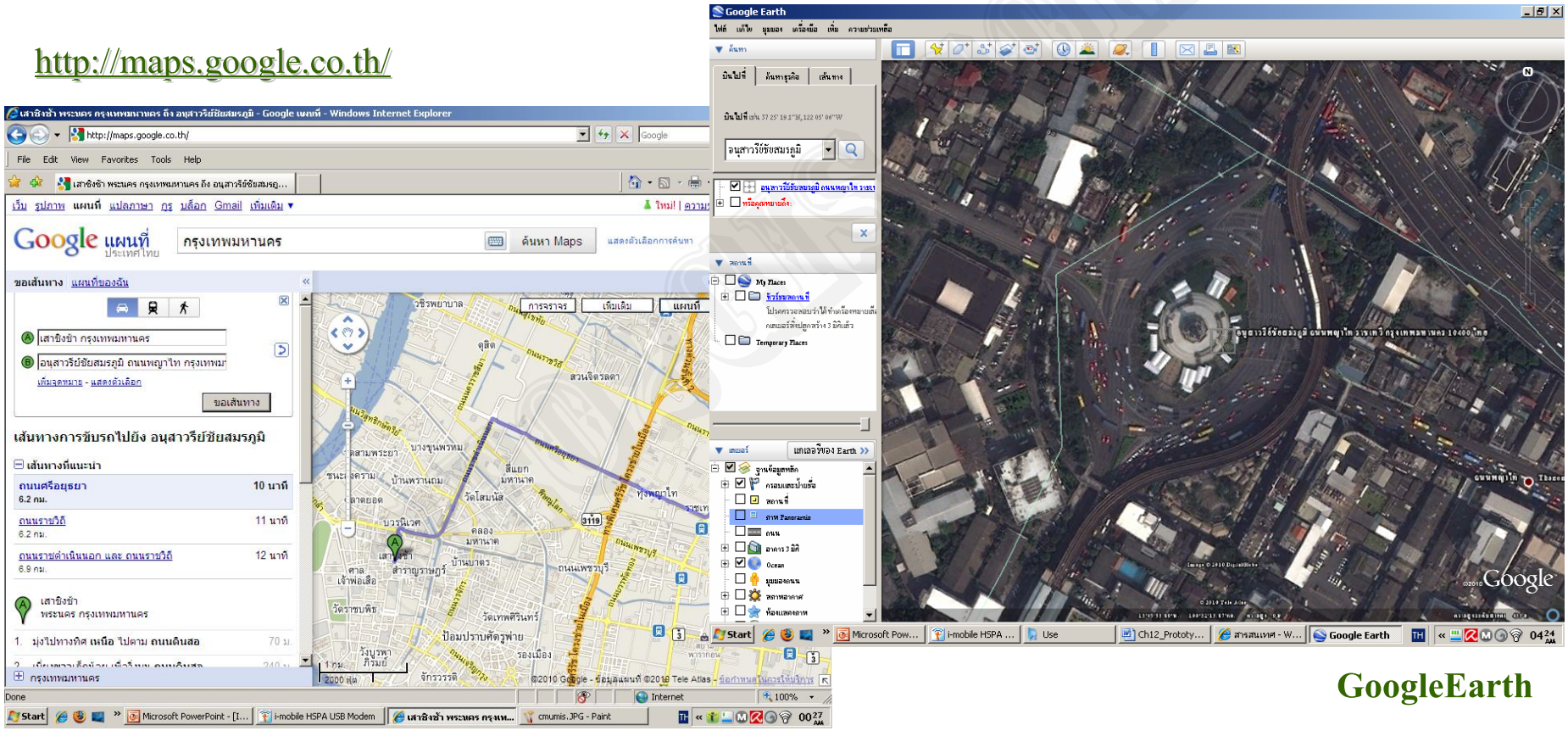
ศึกษากรณีศึกษาองค์การหรือหน่วยงาน ที่ประสบความสำเร็จในการใช้ระบบสารสนเทศในการบริหาร

ขอบเขตเนื้อหา : ตัวอย่างการพัฒนาองค์การ โดยการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ รวมทั้งการ Integrate หลายเทคโนโลยีเข้าด้วยกัน

นายอณุศร พุ่มพวง
anusorn@bangkok.go.th

ระบบสารสนเทศ (Information System) :

http://maps.google.co.th/



GoogleEarth

นายอณุศร พุ่มพวง
anusorn@bangkok.go.th

ความหมาย : ระบบสารสนเทศ

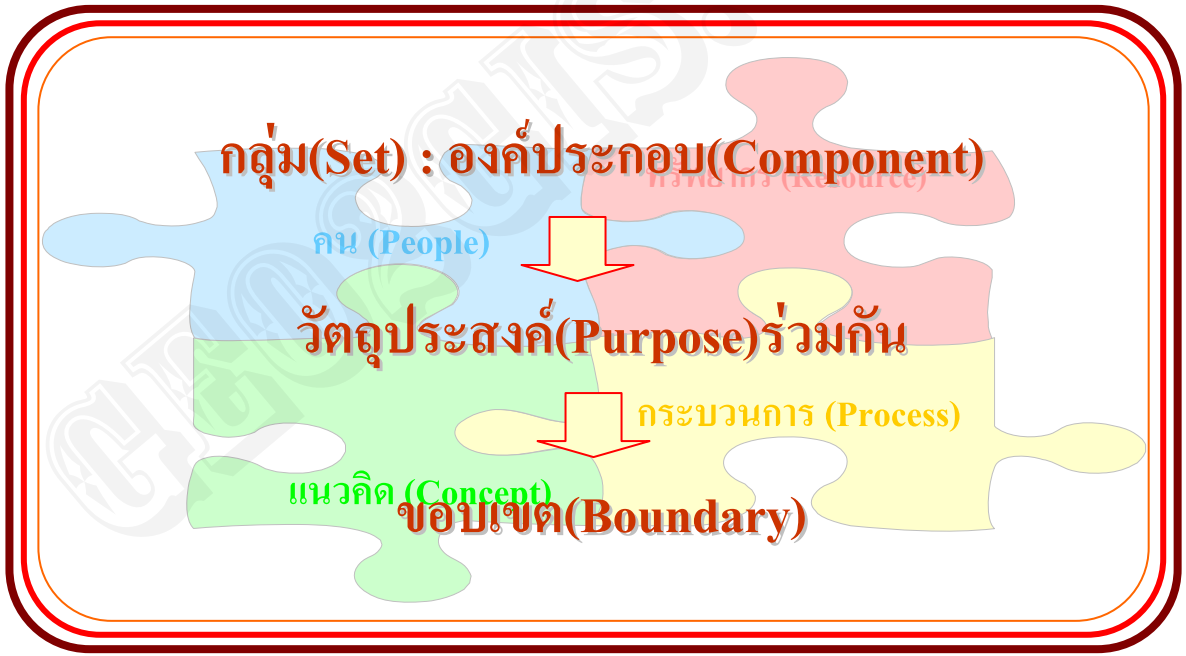
ระบบ (System) :

การนำเอาองค์ประกอบต่าง ๆ มาผสมผสานทำงานร่วมกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย

นายอณุศร พุ่มพวง
anusorn@bangkok.go.th

ความหมาย : ระบบสารสนเทศ

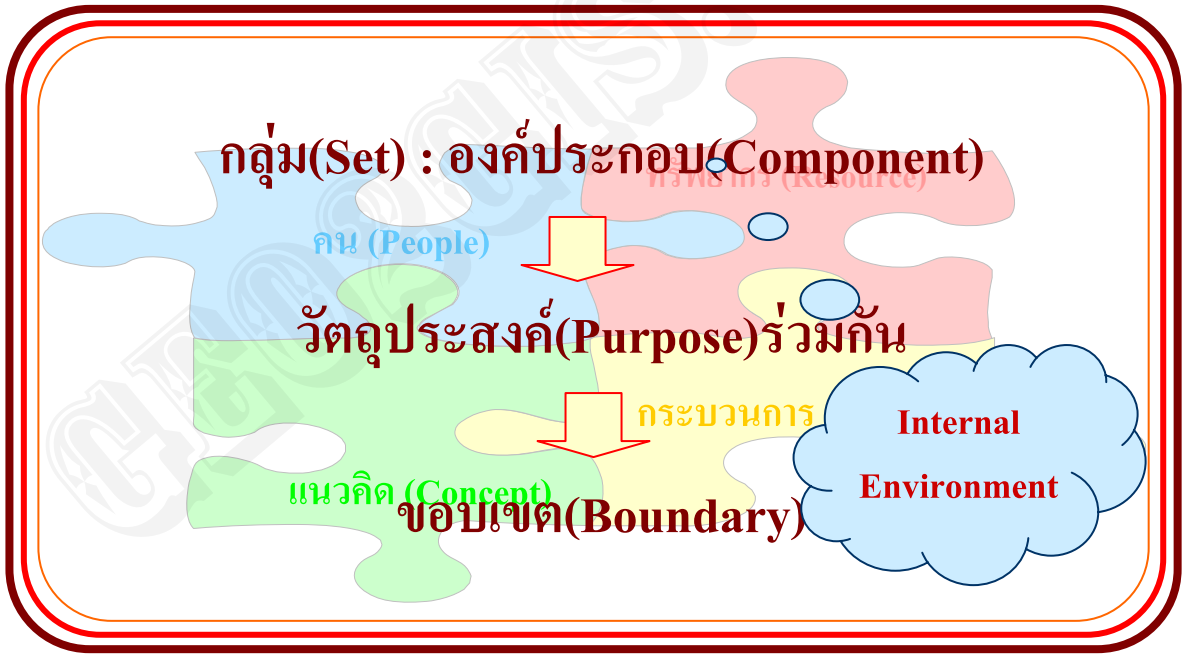
ระบบ (System) :



นายอณุศร พุ่มพวง
anusorn@bangkok.go.th

ความหมาย : ระบบสารสนเทศ

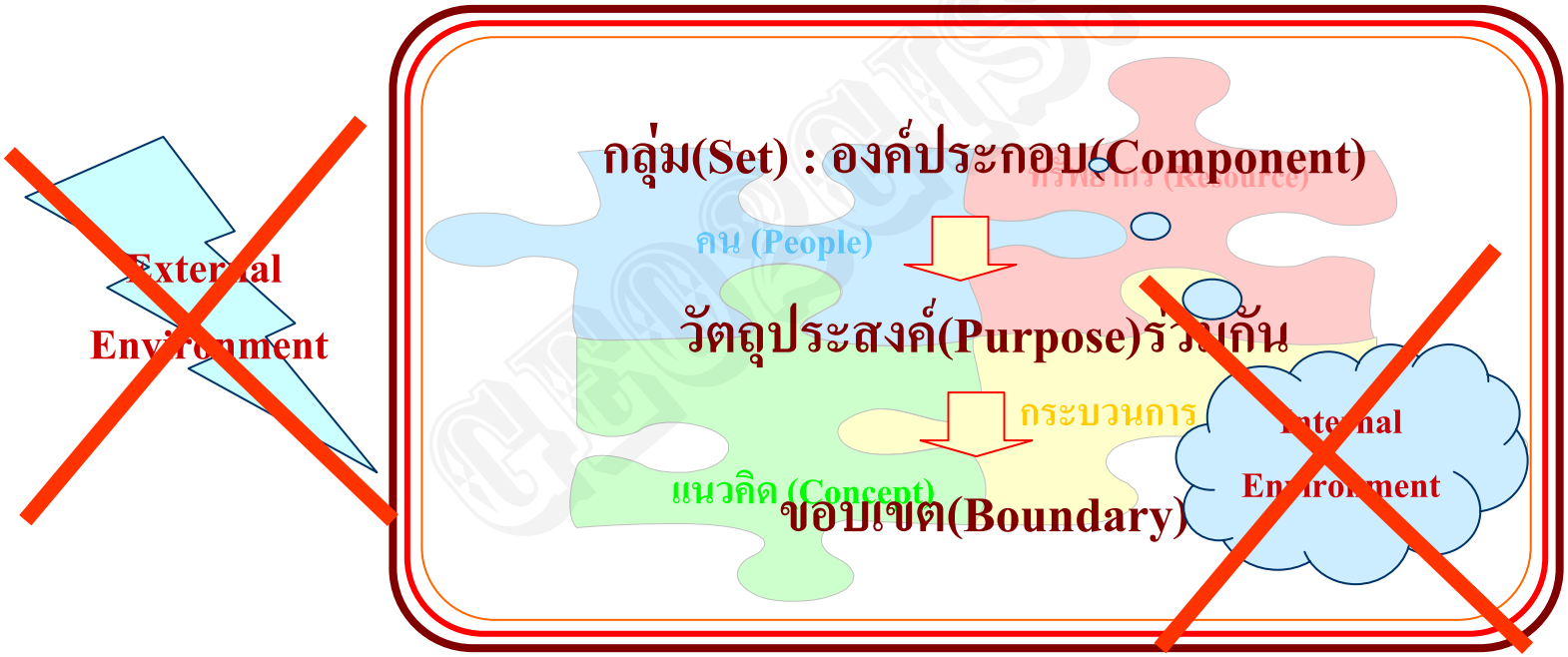
ระบบเปิด (Open System) :



นายอณุศร พุ่มพวง
anusorn@bangkok.go.th

ความหมาย : ระบบสารสนเทศ

ระบบปิด (Close System) :



นายอณุศร พุ่มพวง
anusorn@bangkok.go.th

ความหมาย : ระบบสารสนเทศ

สารสนเทศ (Information) :

ข้อมูล (Data : Raw Data)

ขบวนการวิเคราะห์(Analysis)และประมวลผล (Process)

สารสนเทศ (Information)

จุดมุ่งหมายพื้นฐาน :
ความรู้ (Knowledge)
ที่ช่วยแก้ปัญหา/สร้างโอกาส
ในการดำเนินงานขององค์การ

นายอนุศร พุ่มพวง
anusorn@bangkok.go.th

ความหมาย : **ระบบสารสนเทศ :**

ระบบสารสนเทศ (Information System หรือ IS)

วิกิพีเดีย : เป็นระบบพื้นฐานของการทำงานต่างๆ ในรูปแบบของการเก็บ (input) การจัดการ (processing) เผยแพร่ (output) และมีส่วนเก็บข้อมูล (storage)

Yahoo! รอบรู้ : งานประยุกต์คอมพิวเตอร์และระบบสื่อสารโทรคมนาคมที่ทำหน้าที่รับข้อมูล (input) แล้วนำมาประมวลผล (process) ให้เป็นสารสนเทศ (information) ในรูปแบบต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์แก่การใช้งาน

นายอณุศร พุ่มพวง
anusorn@bangkok.go.th

จุดมุ่งหมายพื้นฐาน :

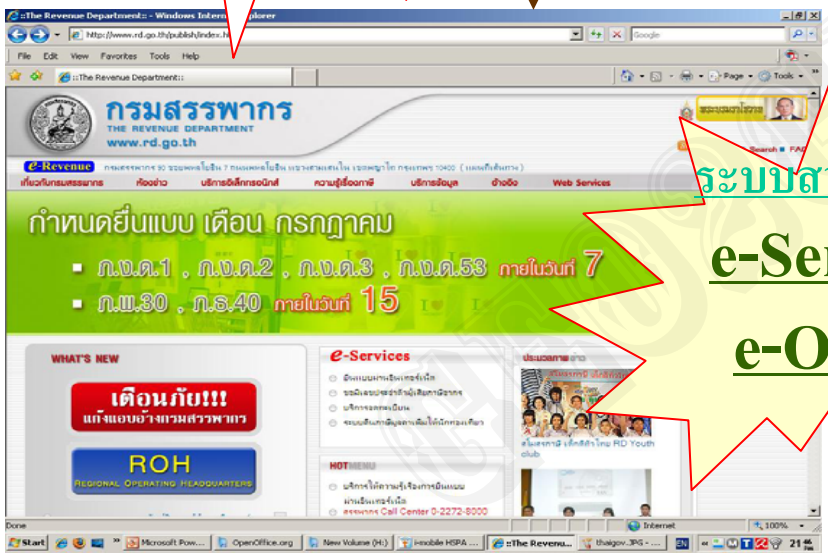
ความรู้ (Knowledge)

ที่ช่วยแก้ปัญหา/สร้างโอกาส

ในการดำเนินงานขององค์การ

สารบัญบริการภาครัฐ

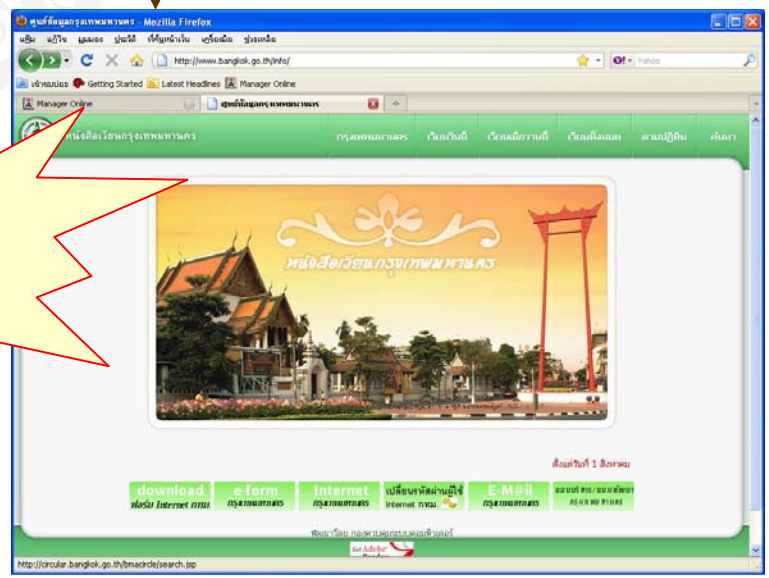
http://www.thaigov.net/



ระบบสารสนเทศ

e-Service

e-Office



กรมสรรพากร http://www.rd.go.th/

กรุงเทพมหานคร http://www.bangkok.go.th/info/

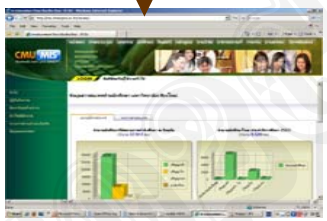
นายอนุศร พุ่มพวง

anusorn@bangkok.go.th

ลักษณะของระบบสารสนเทศ

Information Portal

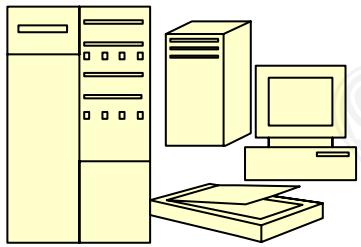
http://app.www.sg



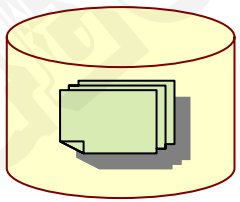
ระบบสารสนเทศ

e-Service

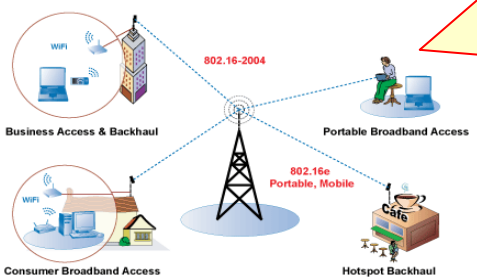
e-Office



HW / SW



Database



NW & Communication

PW (IT)

นายอณุศร พุ่มพวง

anusorn@bangkok.go.th

นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศระยะ พ.ศ. 2544-2553 ของประเทศไทย

กรอบนโยบาย IT 2010

http://123.242.139.201/main.php?filename=eindus

นายอนุศร พุ่มพวง
anusorn@bangkok.go.th

นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศระยะ พ.ศ. 2544-2553 ของประเทศไทย

กรอบนโยบาย IT 2010

เศรษฐกิจ

สังคม

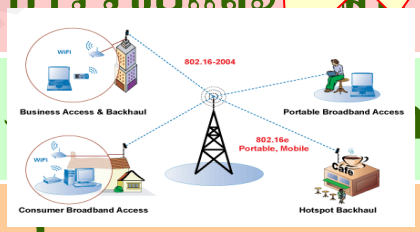
ระบบสารสนเทศ

e-Service

e-Office

Information

Portal



โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

Database

Communication

HW & SW

PW (IT)

ปริมาณ

คุณภาพ

นายอณุศร พุ่มพวง

anusorn@bangkok.go.th

แนวคิดการจัดทำระบบสารสนเทศ (Information System) : ระดับองค์การ

ภารกิจองค์การ

Functions/Area/Agenda

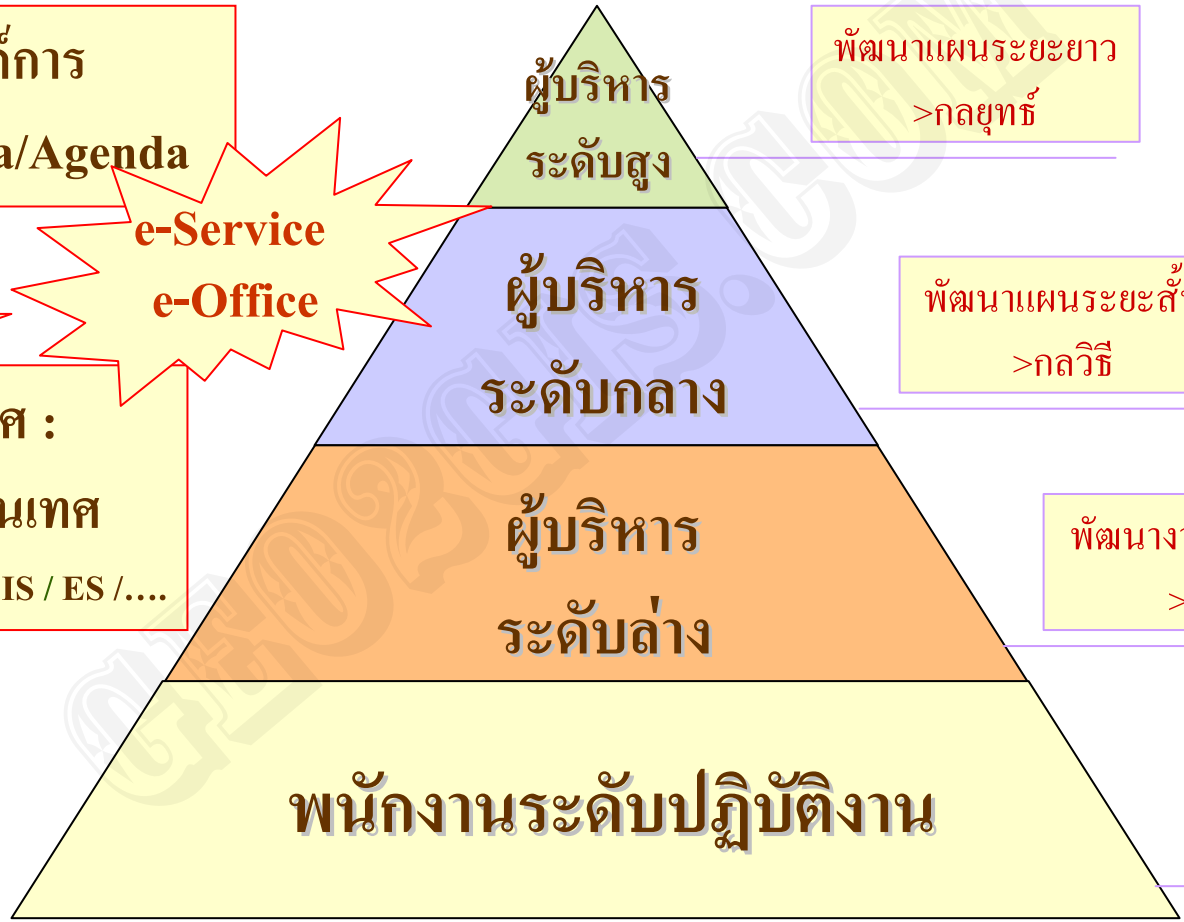
e-Service

e-Office

สารสนเทศ :

ระบบสารสนเทศ

TPS / MRS /DSS / EIS / ES /....



พัฒนาแผนระยะยาว >กลยุทธ์

พัฒนาแผนระยะสั้น >กลวิธี

พัฒนางาน กำกับ ควบคุม > วันต่อวัน

หน้าที่ประจำวัน

นายอนุศร พุ่มพวง
anusorn@bangkok.go.th

การพัฒนาระบบสารสนเทศ

(System Development)

กิจกรรมทั้งหมด : นำระบบสารสนเทศมาใช้เพื่อแก้ปัญหา หรือเพิ่มประสิทธิภาพหรือสร้างโอกาสให้กับองค์การ

สาเหตุ

-การเปลี่ยนแปลงกระบวนการบริหารและการปฏิบัติงาน

-การเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี

-การปรับองค์การ

พิจารณา

- กระบวนการทางธุรกิจ
- บุคลากร
- วิธีการและเทคนิค
- เทคโนโลยี
- งบประมาณ
- ข้อมูลและโครงสร้างพื้นฐานภายในองค์การ
- การบริหารโครงการ

นายอนุศร พุ่มพวง
anusorn@bangkok.go.th

การพัฒนาระบบสารสนเทศ

(System Development)

วิธีการพัฒนาระบบสารสนเทศ

1. การพัฒนาระบบงานแบบดั้งเดิม (Traditional SDLC Methodology) หรือ การพัฒนาระบบงานแบบวงจรชีวิต (Systems Development Life Cycle : SDLC)
2. การสร้างต้นแบบ (Prototyping)
3. การพัฒนาระบบโดยผู้ใช้ (End-user Development)
4. การใช้บริการจากแหล่งภายนอก (Outsourcing)
5. การใช้ซอฟแวร์สำเร็จรูปประยุกต์ (Application Software Package)

นายอณุศร พุ่มพวง
anusorn@bangkok.go.th

การพัฒนาระบบงานแบบดั้งเดิม
(Traditional SDLC Methodology)
หรือ
การพัฒนาระบบงานแบบวงจรชีวิต
(Systems Development Life Cycle : SDLC)

นายอณุศร พุ่มพวง
anusorn@bangkok.go.th

การพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development)

1. การพัฒนาระบบงานแบบวงจรชีวิต (SDLC)

1.1 การกำหนดและเลือกสรรโครงการ (System Identification and Selection)
หรือ การสำรวจและวางแผนระบบ (Systems Investigation and Planning)
หรือ การกำหนดปัญหาและความต้องการ (Problem Definition and Requirement)

1.2 การวิเคราะห์ระบบ (Systems Analysis)

1.3 การออกแบบระบบ (Systems Design)

1.4 การเขียนโปรแกรม (Programming)

1.5 การทดสอบระบบ (Testing)

1.6 การนำระบบไปติดตั้ง (Implementation)

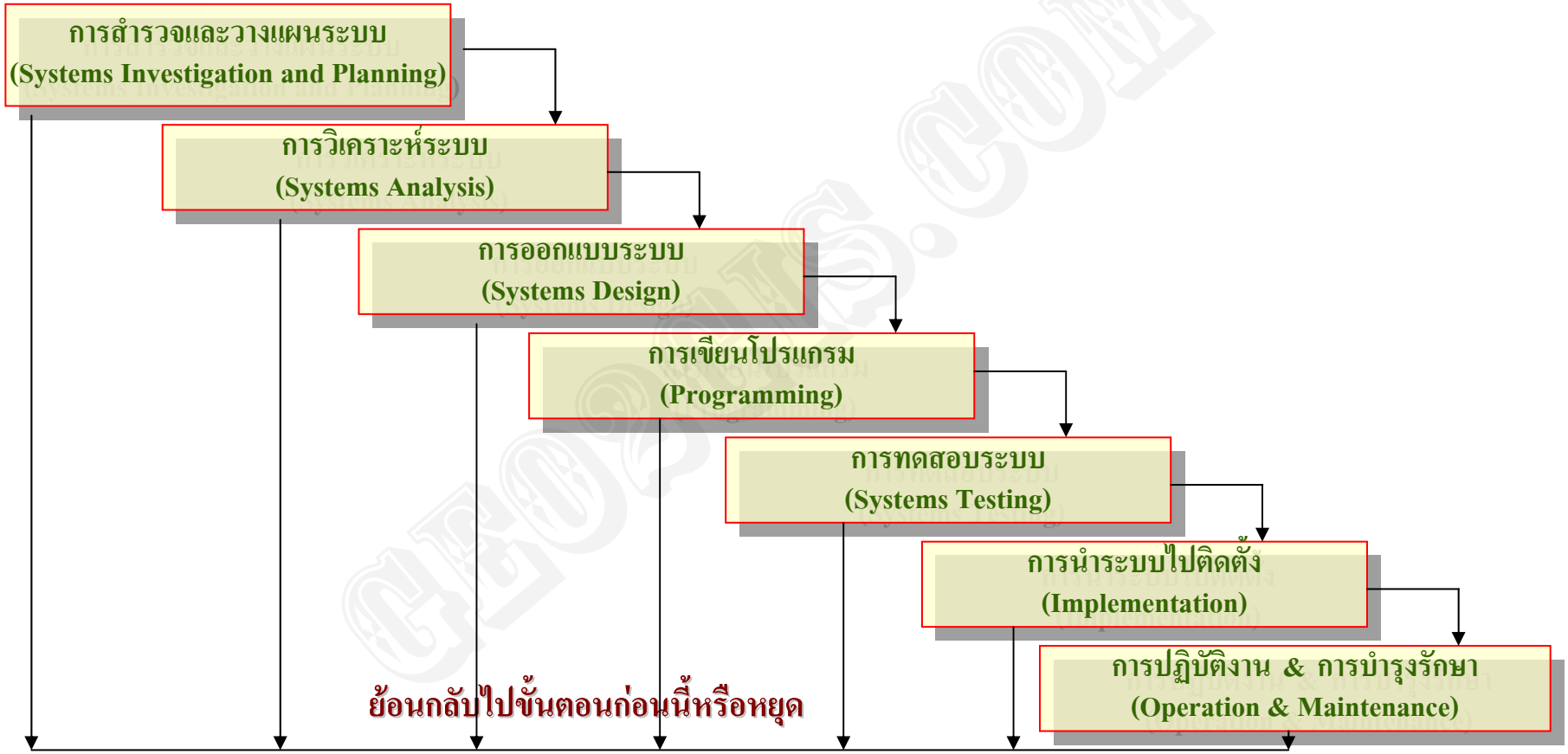
1.7 การปฏิบัติงานโดยใช้ระบบใหม่ (Operation)

1.8 การบำรุงรักษา (Maintenance)

นายอณุศร พุ่มพวง
anusorn@bangkok.go.th

การพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development)

การพัฒนาระบบงานแบบวงจรชีวิต (SDLC)



นายอณุศร พุ่มพวง
anusorn@bangkok.go.th

การพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development)

การพัฒนาระบบงานแบบวงจรชีวิต (SDLC)

<u>การกำหนดและเลือกสรรโครงการ</u> (System Identification and Selection)

<u>หรือ การสำรวจและวางแผนระบบ</u> (Systems Investigation and Planning)

หรือ การกำหนดปัญหาและความต้องการ (Problem Definition and Requirement)

- ค้นหาโครงการพัฒนาระบบที่สมควรพัฒนา
- จัดลำดับความสำคัญ
- คัดเลือกโครงการ

การพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development)

การพัฒนาระบบงานแบบวงจรชีวิต (SDLC)

การกำหนดและเลือกสรรโครงการ (System Identification and Selection)
หรือ การสำรวจและวางแผนระบบ (Systems Investigation and Planning)
หรือ การกำหนดปัญหาและความต้องการ (Problem Definition and Requirement)

1. รับรู้สภาพปัญหา สรุปสาเหตุ เสนอแนวคิดแก้ปัญหาด้วยระบบสารสนเทศ

2. ศึกษาความเป็นไปได้

- ความเป็นไปได้ด้านเทคนิค (Technical Feasibility)
- ความเป็นไปได้ด้านเศรษฐศาสตร์ (Economic Feasibility)
- ความเป็นไปได้ด้านพฤติกรรม (Behavioral Feasibility)

3. รวบรวมและกำหนดความต้องการให้ชัดเจนถูกต้อง

ตัวอย่าง BMA GIS Online

นายอณุศร พุ่มพวง
anusorn@bangkok.go.th

การพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development)

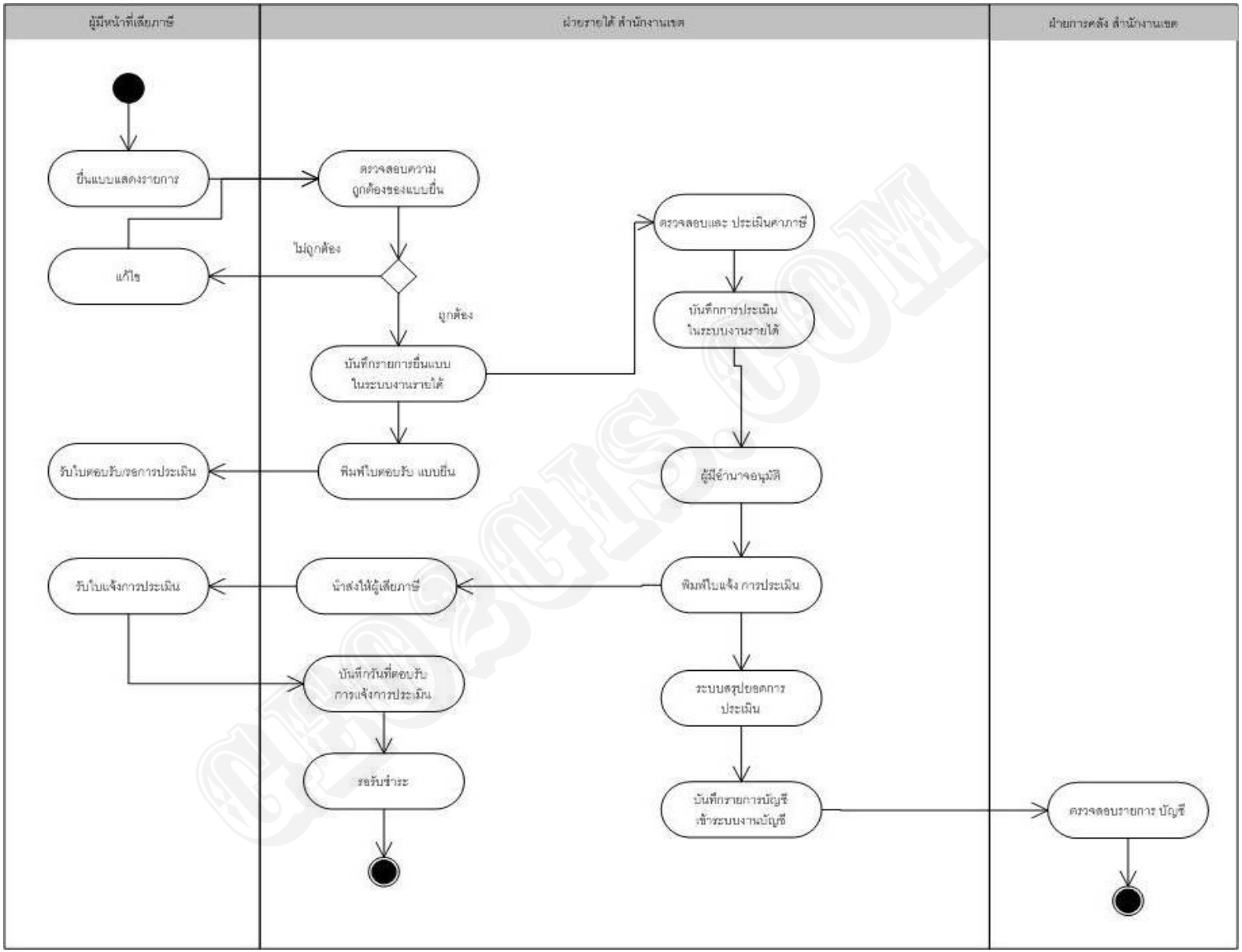
การพัฒนาระบบงานแบบวงจรชีวิต (SDLC)

การวิเคราะห์ระบบ (Systems Analysis)

การนำความต้องการในขั้นตอนแรกมาวิเคราะห์ในรายละเอียด

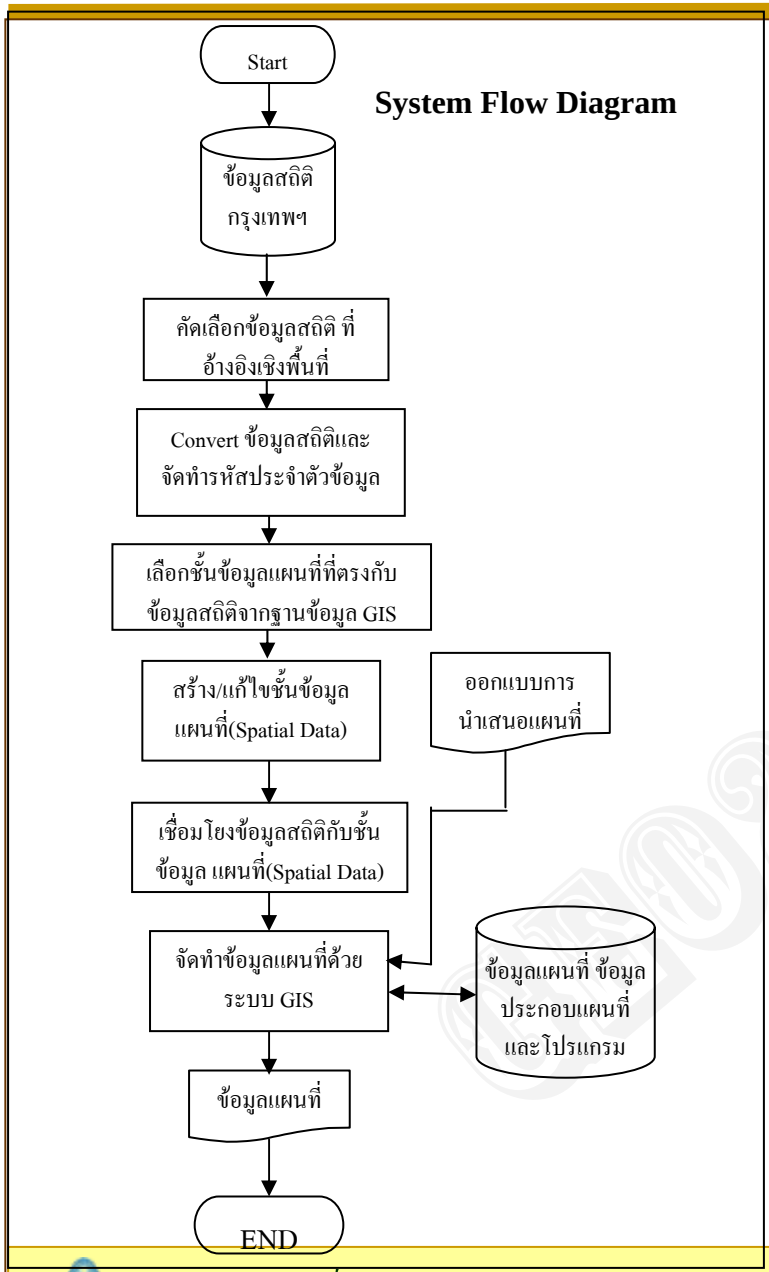
- วิเคราะห์ระบบเดิม
- กำหนดความต้องการของระบบใหม่
- สร้างแบบจำลองเชิงตรรกะ คือ Data Flow Diagram, System Flowchart, ER-Diagram เป็นต้น
- สร้างพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

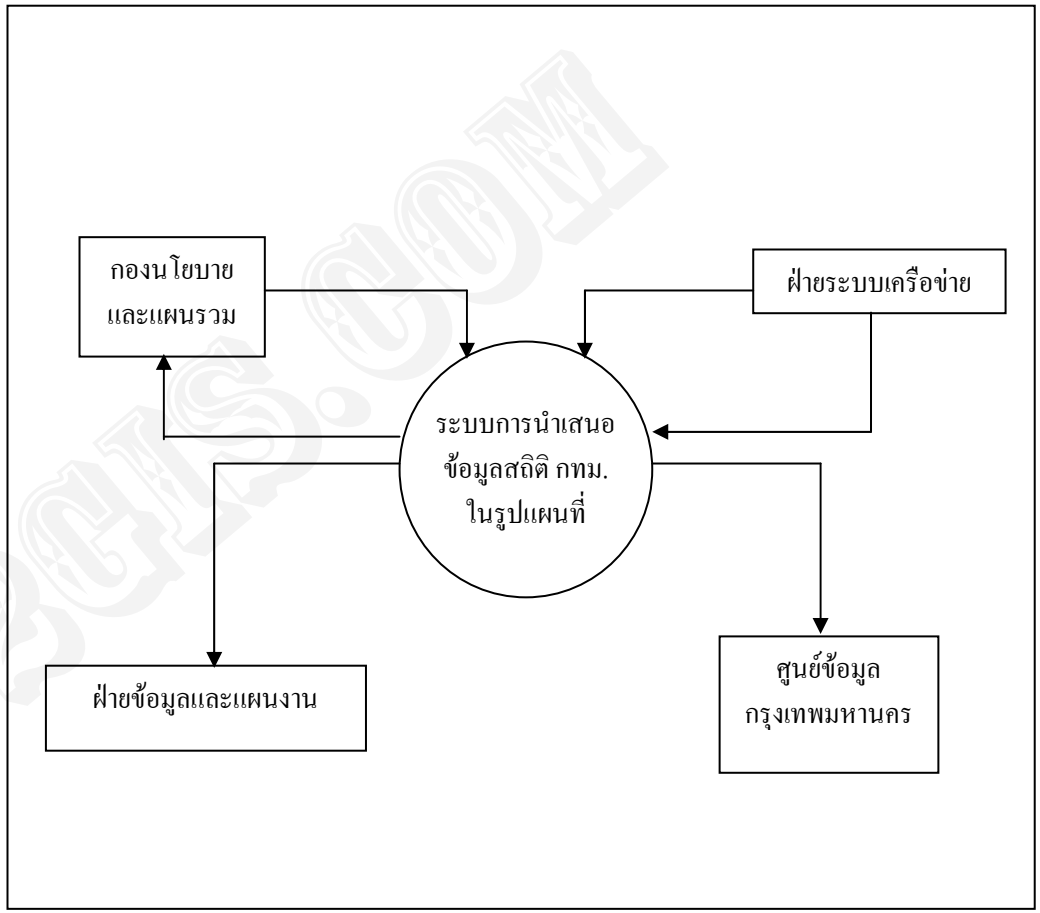
ITDOCS.COM



นายอณุศร พุ่มพวง

anusorn@bangkok.go.th

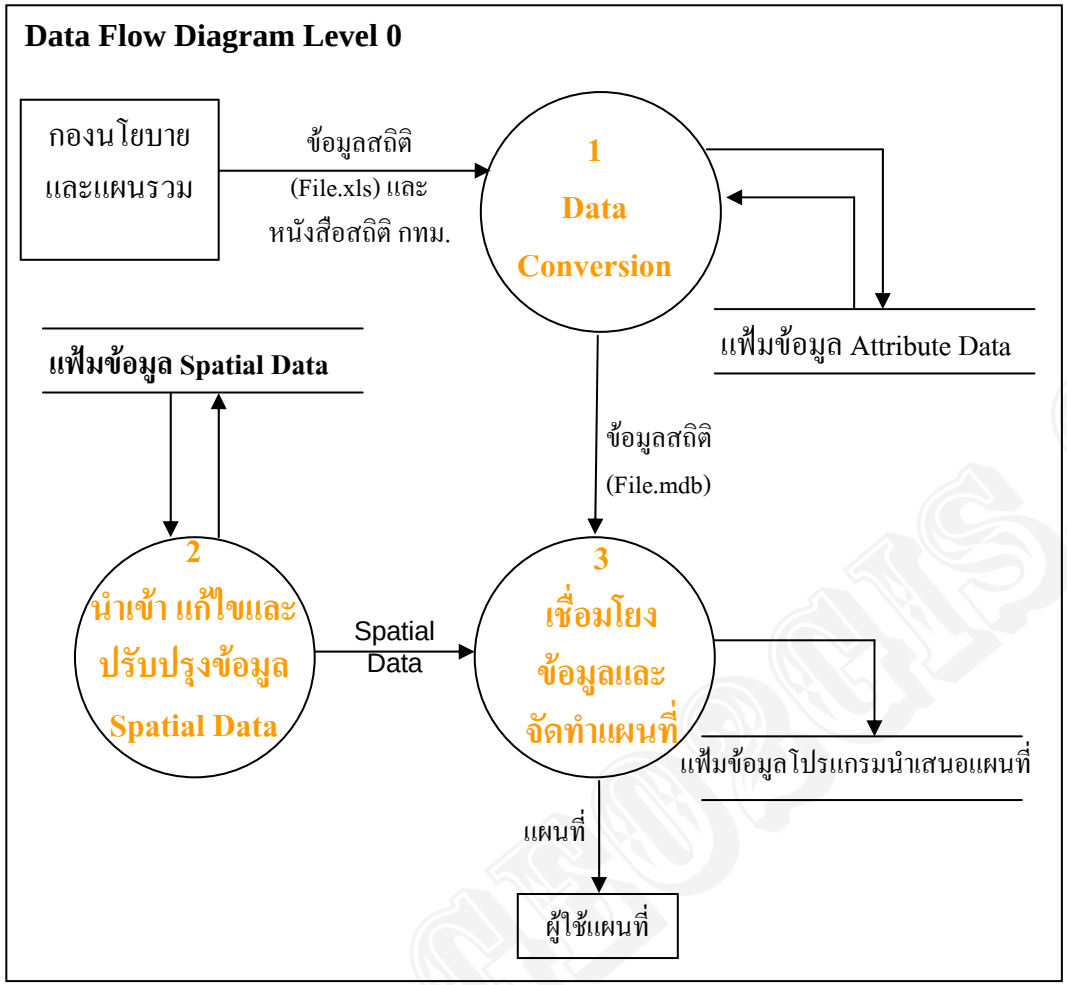


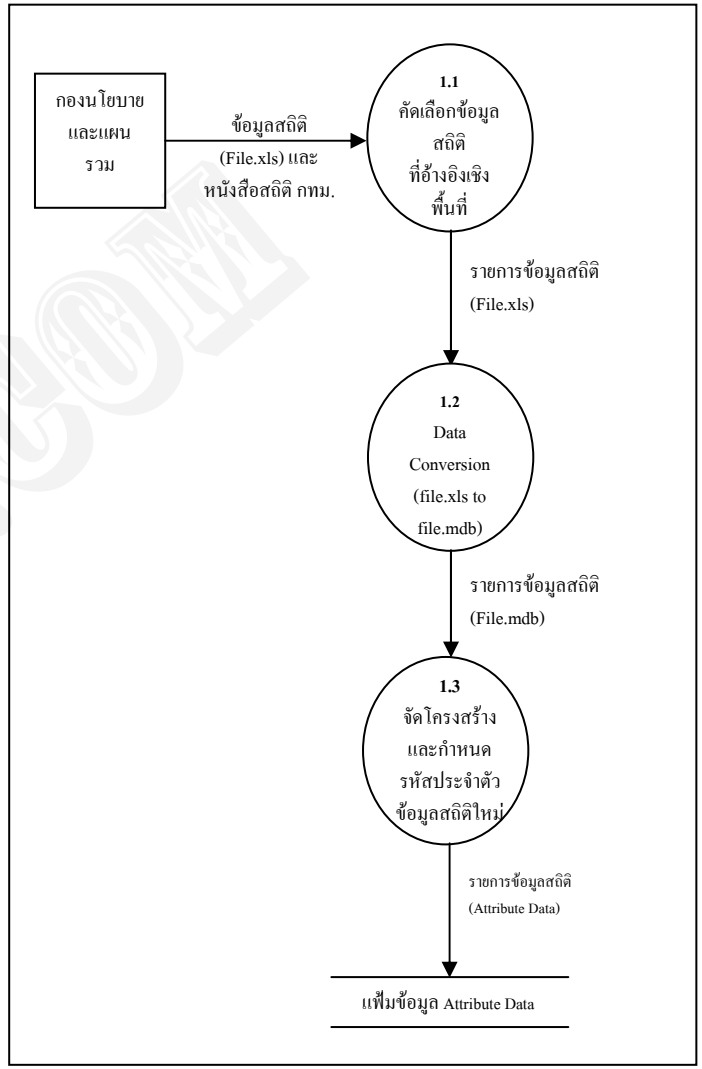


Context Diagram

นายอนุศร พุ่มพวง

anusorn@bangkok.go.th



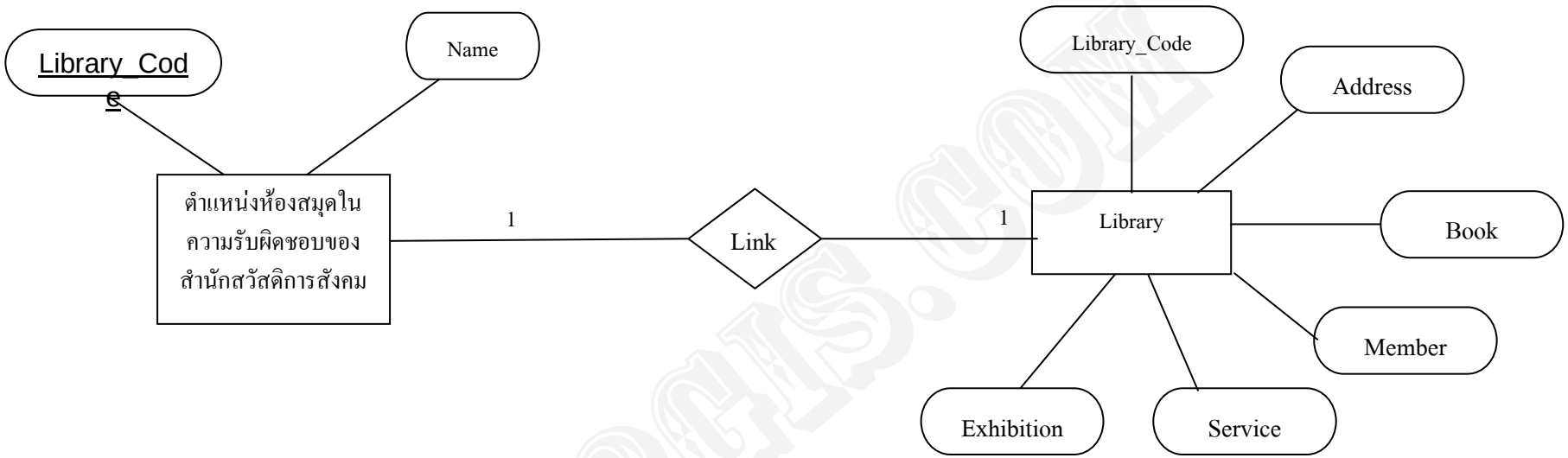


Data Flow Diagram Level 1

GISOGIS.COM

นายอนุศร พุ่มพวง

anusorn@bangkok.go.th



ER-Diagram หมวดทรัพยากรมนุษย์และสังคม (ส่วนที่อ้างอิงตำแหน่งห้องสมุดในความรับผิดชอบของสำนักสวัสดิการสังคม)

นายอณุศร พุ่มพวง

anusorn@bangkok.go.th

Item Name	Width	N. Dec	Description	Type	Remark
Library_Code	4	-	รหัสเขต	Text	Primary Key
Address	80	-	สถานที่ตั้ง	Text	
Book	6	-	จำนวนหนังสือ	Number	
Member	6	-	จำนวนผู้ใช้บริการ	Number	
Service	5	-	จำนวนครั้งบริการตอบคำถาม	Number	
Exhibition	3	-	จำนวนครั้งจัดนิทรรศการ	Number	
District_Code	2	-	รหัสเขต	Text	Primary Key
Male	6	-	จำนวนประชากรชาย	Number	
Female	6	-	จำนวนประชากรหญิง	Number	
Area	6	2	พื้นที่(ตร.กม.)	Number	
Density	5	-	ความหนาแน่น(คน/ตร.กม.)	Number	

นายอนุศร พุ่มพวง
anusorn@bangkok.go.th

การพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development)

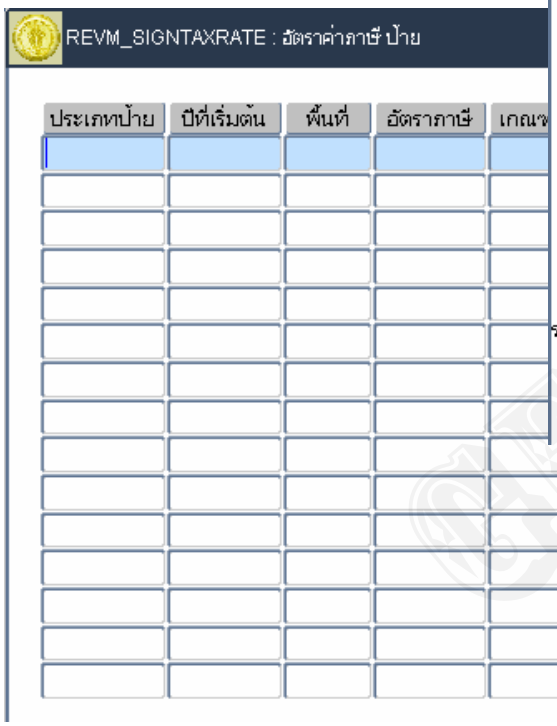
การพัฒนาระบบงานแบบวงจรชีวิต (SDLC)

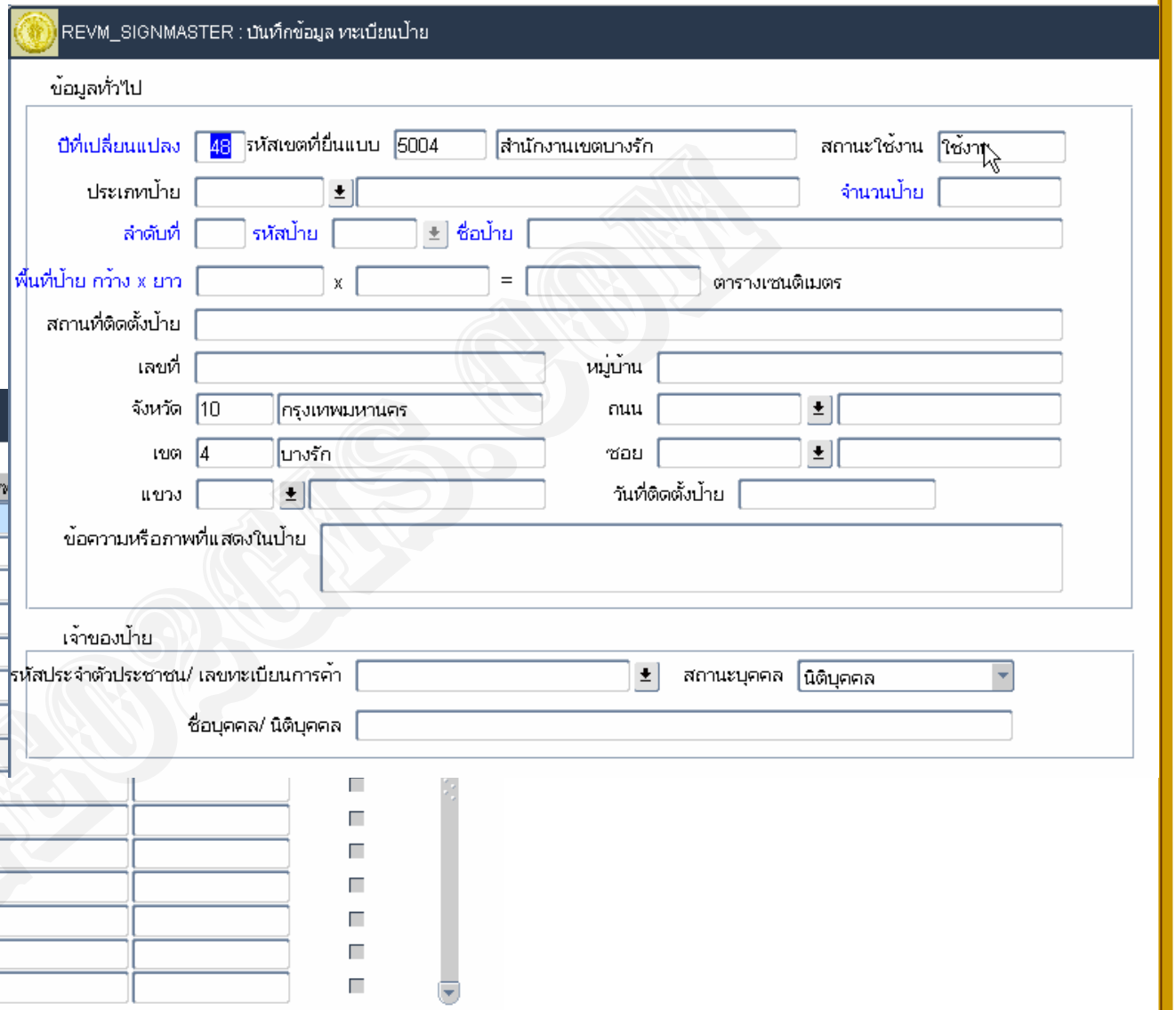
การออกแบบระบบ (Systems Design)

1.การออกแบบเชิงตรรกะ (Logical Systems Design)

การออกแบบส่วนของระบบสารสนเทศ และความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในลักษณะที่เป็นการออกแบบ อินพุท, เอาท์พุท, ฐานข้อมูล, การสื่อสารโทรคมนาคม, การควบคุม, และความปลอดภัยของข้อมูล

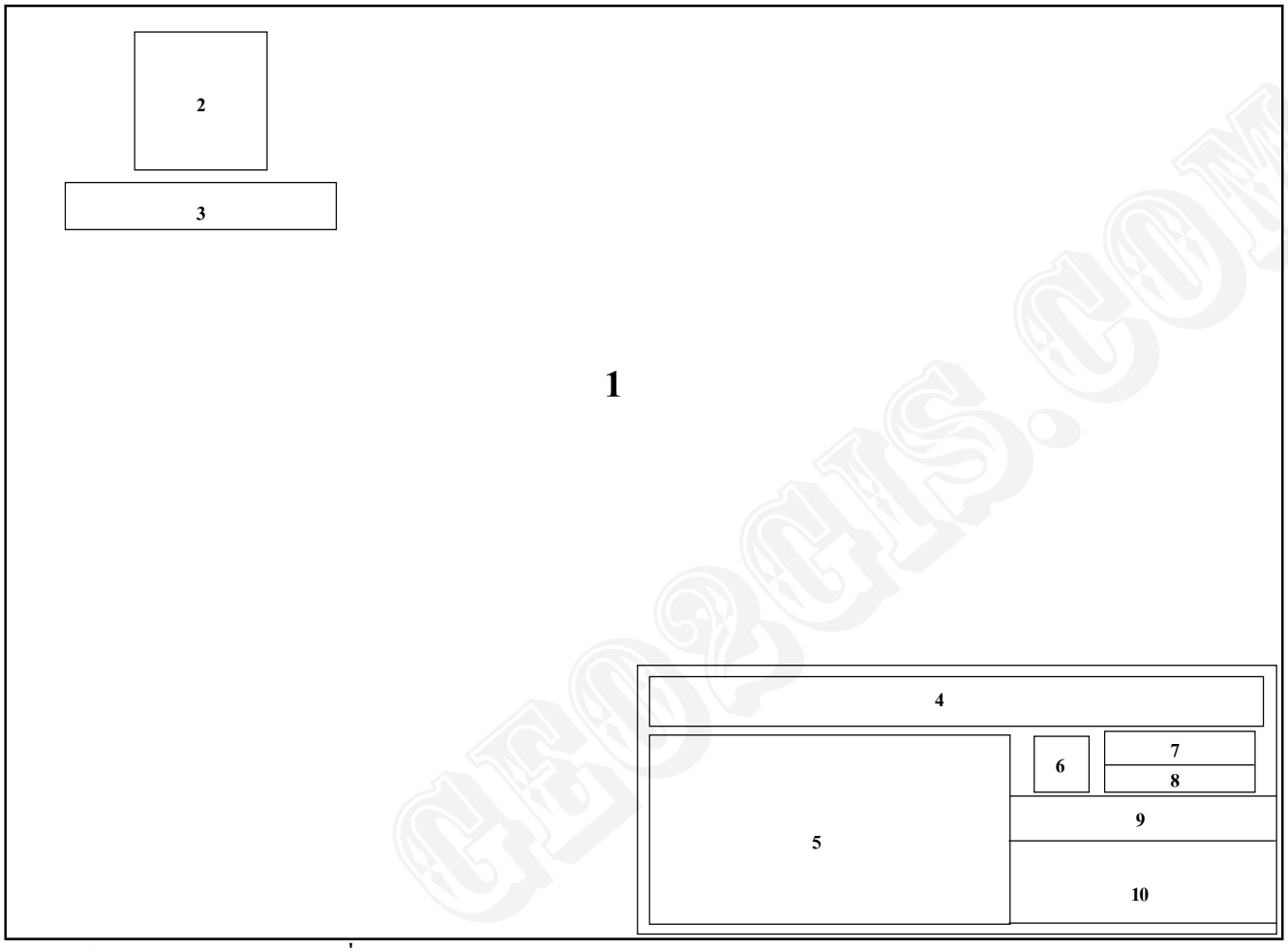
- ออกแบบแบบฟอร์มและรายงาน
- ออกแบบ User Interface
- ออกแบบฐานข้อมูลในระดับตรรกะ





นายอนุศร พุ่มพวง

anusorn@bangkok.go.th



หมายเลข

1. เนื้อหาข้อมูลในแผนที่
2. ตราสัญลักษณ์กรุงเทพมหานคร
3. ข้อความ “กรุงเทพมหานคร”
4. ชื่อแผนที่
5. คำอธิบายสัญลักษณ์ (Legend)
6. ทิศเหนือ (North)
7. ชื่อชุดแผนที่ (Series Name)
8. มาตราส่วนเศษส่วน (Fraction Scale)
9. มาตราส่วนเส้นบรรทัด (Graphic Scale)
10. ข้อความที่น่าเชื่อถือ (Credit Note)

รายละเอียดประจำขอบระวางแผนที่

GIS2GIS.COM

นายอณุศร พุ่มพวง
anusorn@bangkok.go.th

การพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development)

การพัฒนาระบบงานแบบวงจรชีวิต (SDLC)

การออกแบบระบบ (Systems Design)

2.การออกแบบด้านกายภาพ (Physical Systems Design)

การเปลี่ยนแปลงเชิงตรรกะซึ่งมีลักษณะนามธรรม ให้มีลักษณะด้านเทคนิคมากขึ้น รวมทั้งการออกแบบฮาร์ดแวร์, ซอร์ฟแวร์, และฐานข้อมูล

- การออกแบบฐานข้อมูลในระดับกายภาพ
- การออกแบบ Application

รายการข้อมูล : จำนวนห้องสมุดที่อยู่ในความรับผิดชอบของสำนักสวัสดิการสังคม

Table Name : Library

Item Name	Width	N. Dec	Description	Type	Remark
Library_ Code	4	-	รหัสเขต	Text	Primary Key
Address	80	-	สถานที่ตั้ง	Text	
Book	6	-	จำนวนหนังสือ	Number	
Member	6	-	จำนวนผู้ใช้บริการ	Number	
Service	5	-	จำนวนครั้งบริการตอบคำถาม	Number	
Exhibition	3	-	จำนวนครั้งจัดนิทรรศการ	Number	

1 → 1

Item Name	Width	N. Dec	Description	Type	Remark
District_Code	2	-	รหัสเขต	Text	Primary Key
Male	6	-	จำนวนประชากรชาย	Number	
Female	6	-	จำนวนประชากรหญิง	Number	
Area	6	2	พื้นที่(ตร.กม.)	Number	
Density	5	-	ความหนาแน่น(คน/ตร.กม.)	Number	
House	6	-	จำนวนบ้าน	Number	

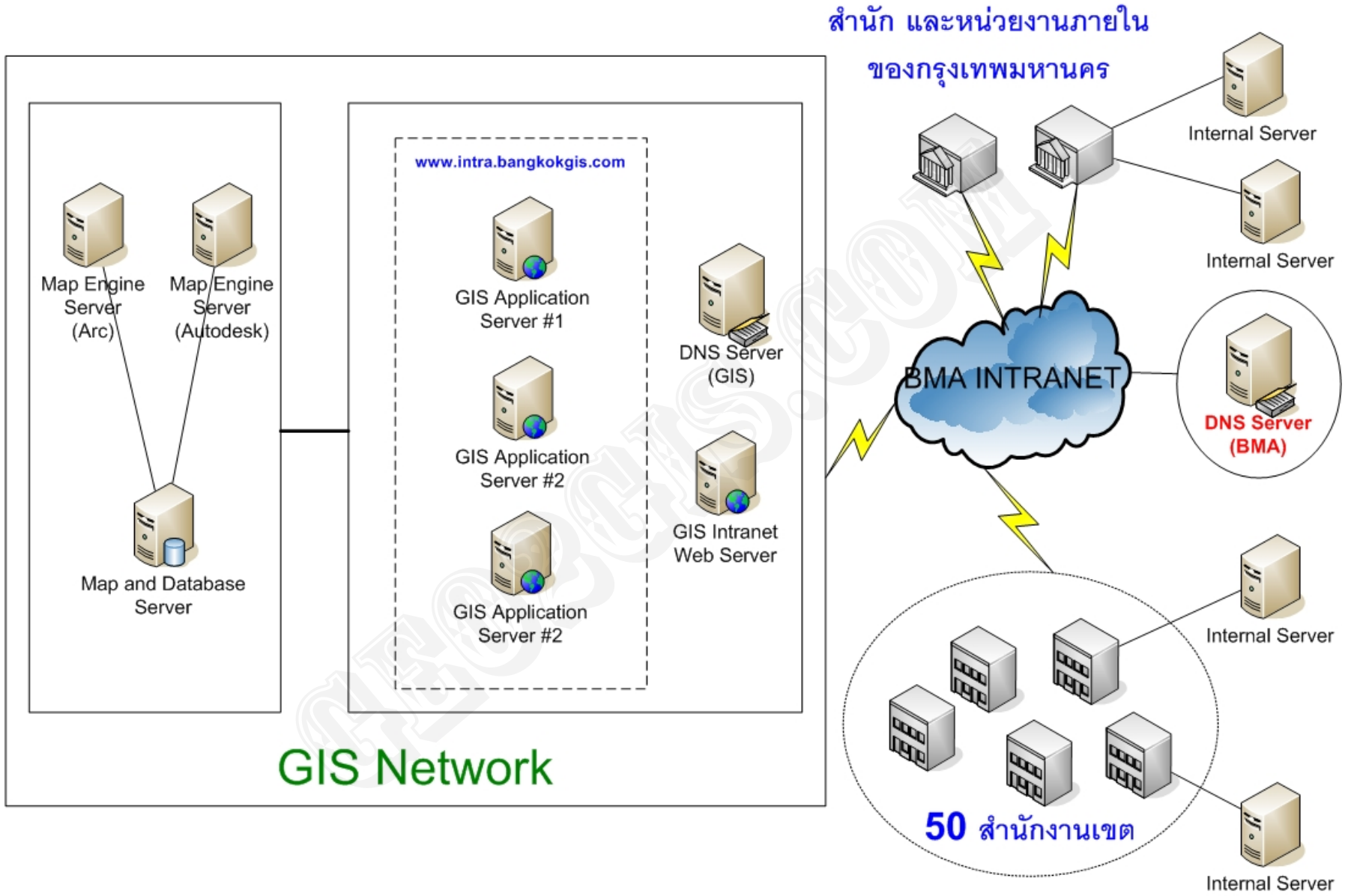
Normalization

รายการข้อมูล : จำนวนประชากร พื้นที่ ความหนาแน่น จำนวนบ้าน จำแนกตามเขตในกรุงเทพมหานคร

Table Name : Dist_pop

นายอณุศร พุ่มพวง

anusorn@bangkok.go.th



นายอณุศร พุ่มพวง

anusorn@bangkok.go.th

การพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development)

การพัฒนาระบบงานแบบวงจรชีวิต (SDLC)

การเขียนโปรแกรม (Programming)

- การพัฒนาโปรแกรมด้วยการสร้างชุดคำสั่ง
- การแปลงรายละเอียดจากการออกแบบ (Design specification) เป็นภาษาคอมพิวเตอร์
- สร้างเอกสารโปรแกรม

การพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development)

การพัฒนาระบบงานแบบวงจรชีวิต (SDLC)

การทดสอบระบบ (Systems Testing)

- การทดสอบจะเกิดขึ้นในขั้นตอนการเขียนโปรแกรม
- เป็นการตรวจสอบว่าภาษาคอมพิวเตอร์ที่เขียนไว้สามารถให้ผลตามที่ต้องการหรือไม่

การทดสอบเพื่อหาข้อผิดพลาด (Bugs) ในโปรแกรมซึ่งอาจจะเกิดจาก

1) ความผิดพลาดในเรื่องของรูปแบบ (Syntax error)

2) ความผิดพลาดเชิงตรรกะ (Logic error)

การพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development)

การพัฒนาระบบงานแบบวงจรชีวิต (SDLC)

การนำระบบไปติดตั้ง (Implementation)

ครอบคลุมกิจกรรมดังต่อไปนี้

- จัดซื้อหรือจัดหาฮาร์ดแวร์ (Hardware) และซอฟต์แวร์ (Solfware)
- เขียนโปรแกรมโดยโปรแกรมเมอร์ (Coding)
- ทำการทดสอบ (Testing)
- การจัดทำเอกสารระบบ (Documentation)
- การถ่ายโอนระบบงาน (System Conversion)
- ฝึกอบรมผู้ใช้ระบบ (Training)

การพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development)

การพัฒนาระบบงานแบบวงจรชีวิต (SDLC)

การนำระบบไปติดตั้ง (Implementation)

การเปลี่ยนระบบเก่าเข้าสู่ระบบใหม่ มีวิธีการเปลี่ยนได้ 4 รูปแบบคือ

1. แบบคู่ขนาน (Parallel)
2. แบบเปลี่ยนทั้งหมด (Direct Conversion)
3. การเปลี่ยนแปลงโดยใช้โครงการนำร่อง (Pilot Conversion)
4. การเปลี่ยนแปลงแบบมีขั้นตอน (Phased Conversion)

การพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development)

การพัฒนาระบบงานแบบวงจรชีวิต (SDLC)

การนำระบบไปติดตั้ง (Implementation)

1. แบบคู่ขนาน (Parallel)

เป็นการดำเนินการพร้อมกันทั้งระบบเก่าและระบบใหม่ ในเวลาเดียวกัน เพื่อนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกัน การเปลี่ยนแปลงแบบนี้ มีต้นทุนแพงที่สุด แต่มีความเสี่ยงน้อยที่สุด ระบบงานที่มีขนาดใหญ่มักนิยมใช้แบบนี้

2. แบบเปลี่ยนทั้งหมด (Direct Conversion)

เป็นการติดตั้งระบบใหม่แทนระบบเดิมทั้งหมด การเปลี่ยนแปลงนี้มีค่าใช้จ่ายน้อยที่สุดแต่มีความเสี่ยงมากที่สุดหากระบบไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้

การพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development)

การพัฒนาระบบงานแบบวงจรชีวิต (SDLC)

การนำระบบไปติดตั้ง (Implementation)

3. การเปลี่ยนแปลงโดยใช้โครงการนำร่อง (Pilot Conversion)

เป็นการติดตั้งระบบใหม่ส่วนใดส่วนหนึ่งขององค์การไประยะหนึ่งแล้วประเมินผล หากระบบใหม่มีความเหมาะสมจึงค่อยนำไปใช้กับส่วนอื่นๆ

4. การเปลี่ยนแปลงแบบมีขั้นตอน (Phased Conversion)

มีการแบ่งการเปลี่ยนแปลงออกเป็นส่วนย่อย ๆ หรือ module หรือแบ่งระยะเวลาในการติดตั้ง จากนั้นจึงลองนำบาง module ไปทดลองติดตั้ง หากได้ผลจึงค่อยนำ module อื่นไปปฏิบัติจนกระทั่งครบทั้งระบบ

การพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development)

การพัฒนาระบบงานแบบวงจรชีวิต (SDLC)

การปฏิบัติงาน & การบำรุงรักษา (Operation & Maintenance)

1. การบำรุงรักษาระบบด้วยการแก้ไขให้ถูกต้อง (Corrective Maintenance)

แก้ไขข้อผิดพลาดเมื่อใช้งานไปแล้ว ค้นพบในขั้นตอนใช้งานจริง

2. การบำรุงรักษาระบบด้วยการดัดแปลง (Adaptive Maintenance)

ดัดแปลงให้เหมาะสมความต้องการของผู้ใช้หรือเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง

การพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development)

การพัฒนาระบบงานแบบวงจรชีวิต (SDLC)

การปฏิบัติงาน & การบำรุงรักษา (Operation & Maintenance)

3. การบำรุงรักษาระบบด้วยการปรับปรุงให้ดีขึ้น (Perfective Maintenance)

ปรับปรุงโปรแกรมให้มีประสิทธิภาพใช้งานได้ดีขึ้น

4. การบำรุงรักษาระบบด้วยการป้องกัน (Preventive Maintenance)

ป้องกันเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด เช่น การสูญหายของข้อมูล การป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์ การป้องกันผู้บุกรุก (Hacker)

การพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development)

การพัฒนาระบบงานแบบวงจรชีวิต (SDLC)

การปฏิบัติงาน & การบำรุงรักษา (Operation & Maintenance)

System Maintenance

- จัดระบบอุปกรณ์ สายสัญญาณ ห้องคอมพิวเตอร์
- เพิ่มประสิทธิภาพเครื่อง
- การทำความสะอาดเครื่องและอุปกรณ์

Software Maintenance

- ปรับปรุงโปรแกรมการทำงานให้ดีขึ้น / โปรแกรมที่ผิดพลาด
- จัดทำระบบสำรองข้อมูลอัตโนมัติ

นายอณุศร พุ่มพวง
anusorn@bangkok.go.th

การสร้างต้นแบบ

(Prototyping)

นายอณุศร พุ่มพวง
anusorn@bangkok.go.th

การพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development)

การสร้างต้นแบบ (Prototyping)

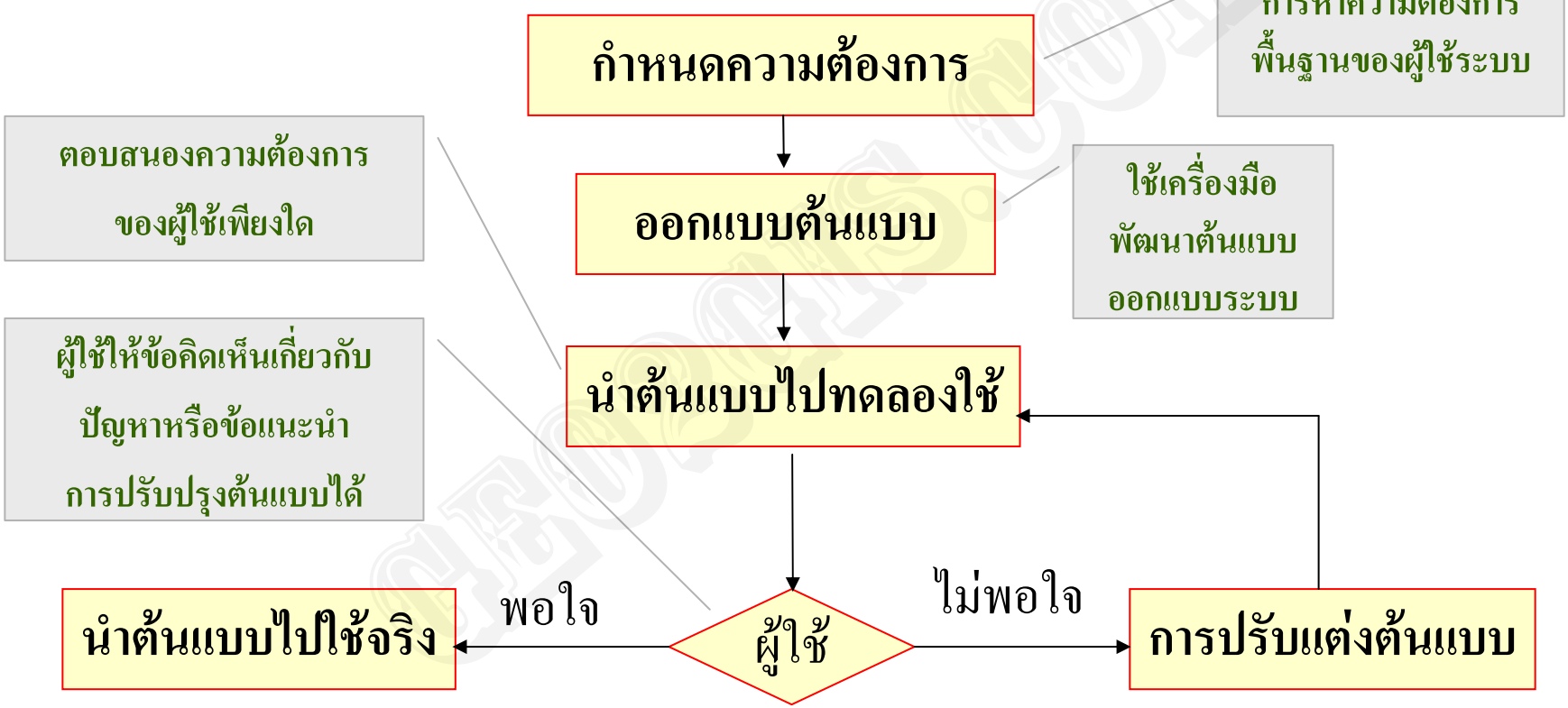
การเลือกใช้การพัฒนาแบบการสร้างต้นแบบควรเลือกใช้ในกรณีต่อไปนี้

1. ยังไม่ทราบความต้องการระบบที่แน่ชัด
2. ความต้องการของผู้ใช้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง
3. ผู้ใช้มีประสบการณ์เกี่ยวกับระบบที่กำลังพัฒนาอยู่น้อยมาก
4. ต้องพัฒนาระบบในระยะเวลาอันสั้นและใช้ค่าใช้จ่ายน้อย
5. การดำเนินการหรือการประมวลผลไม่มีกฎเกณฑ์แน่ชัด

นายอณุศร พุ่มพวง
anusorn@bangkok.go.th

การพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development)

การสร้างต้นแบบ (Prototyping)

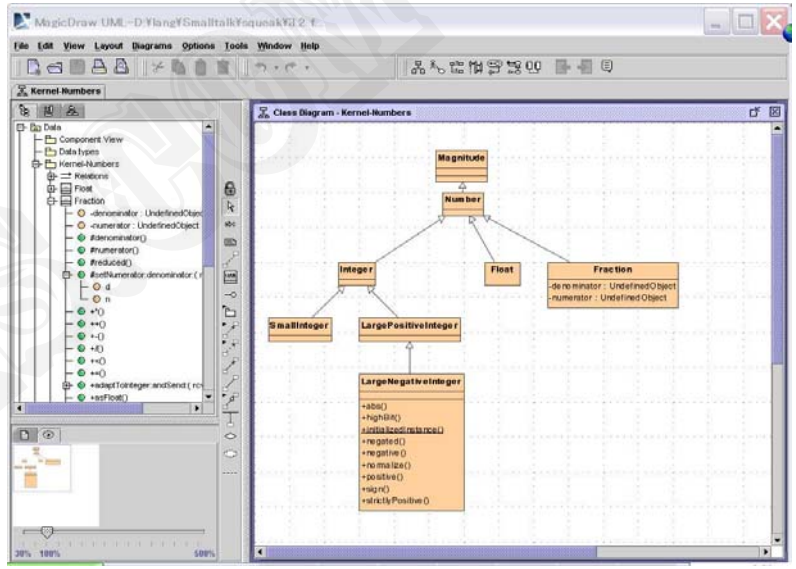


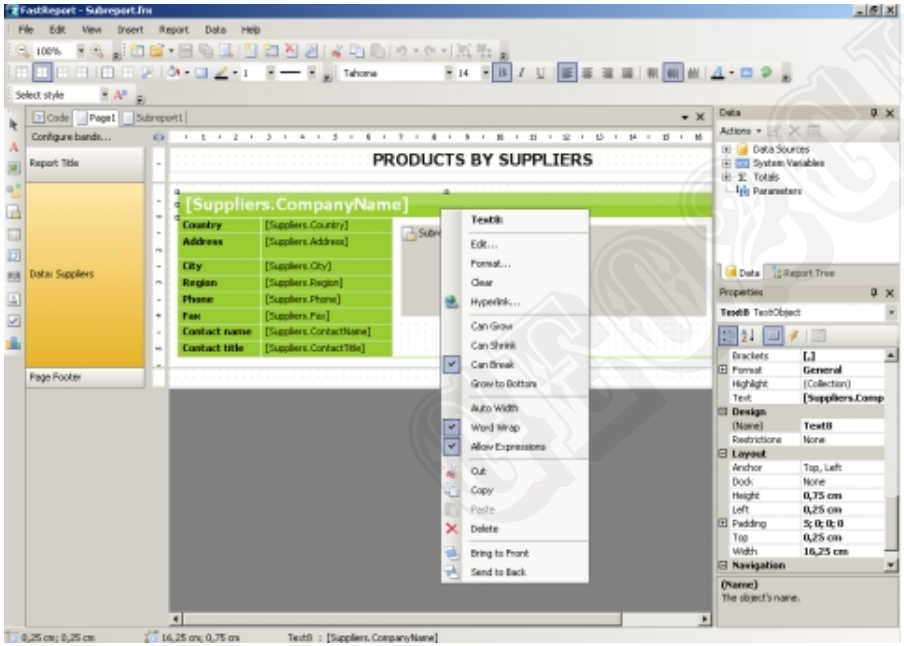
นายอณุศร พุ่มพวง
anusorn@bangkok.go.th

การพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development)

การสร้างต้นแบบ (Prototyping)

ใช้เครื่องมือพัฒนาต้นแบบออกแบบระบบ





CASE Tools : Computer Aided Software Engineering

Report generators : ตัวเขียนรายงาน (Report Writer)

Screen generators : ตัวสร้างฟอร์ม (Forms Generator)

Application generators : ตัวสร้างชุดคำสั่ง (Code Generator)

Fourth-generation languages (4GLs)

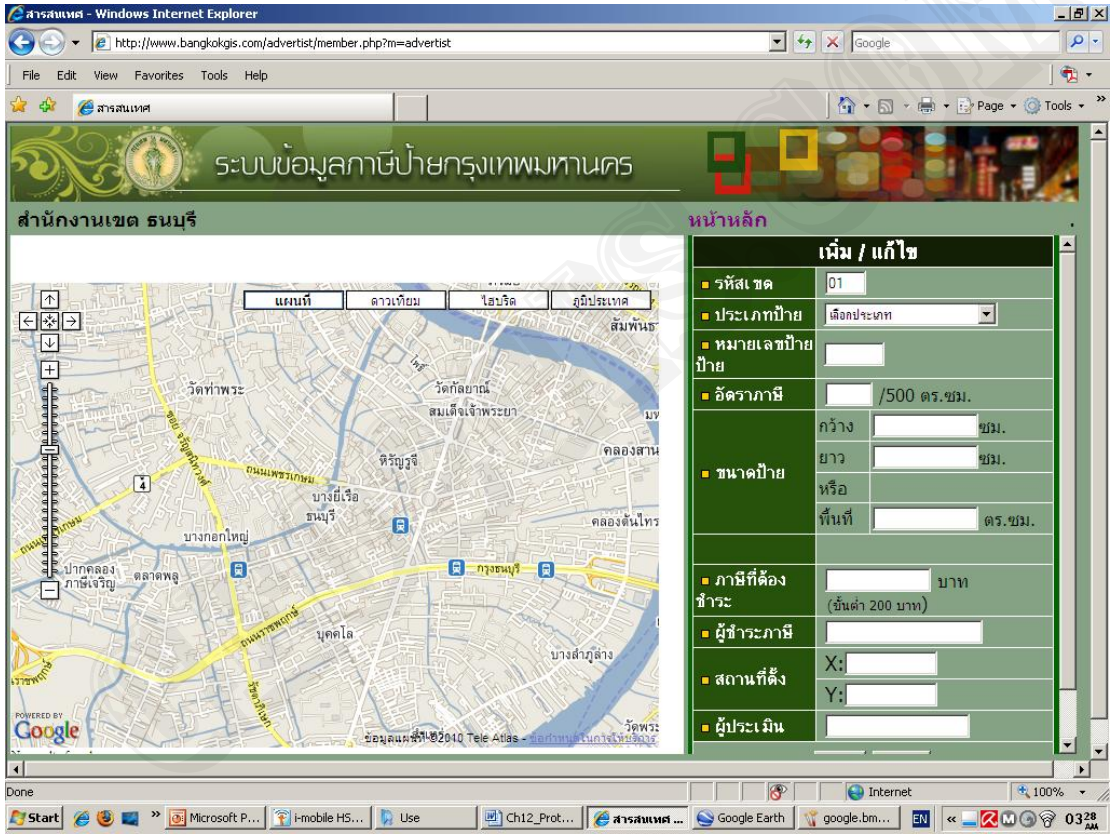
นายอณุศร พุ่มพวง

anusorn@bangkok.go.th

การพัฒนาระบบสารสนเทศ

(System Development)

ตัวอย่าง :



http://www.bangkokgis.com/advertist

นายอณุศร พุ่มพวง

anusorn@bangkok.go.th

การพัฒนาระบบโดยผู้ใช้

(End User Development)

ครูอุ๋งอิ๋ง.COM

นายอณุศร พุ่มพวง
anusorn@bangkok.go.th

การพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development)

การพัฒนาระบบโดยผู้ใช้ (End User Development)

- อาศัยความช่วยเหลือจากผู้เชี่ยวชาญน้อยมากหรือไม่ได้ใช้เลย

- วิธีนี้มีความนิยมใช้กันมากเนื่องจากความก้าวหน้าของโปรแกรมสำเร็จรูปทำให้ผู้ใช้สามารถพัฒนาระบบขึ้นมาด้วยตนเอง

ตัวอย่าง :

Microsoft Access - [Loc_signboard]

แฟ้ม แก้ไข มุมมอง แทรก รูปแบบ ระเบียน เครื่องมือ หน้าต่าง วิธีใช้ Adobe PDF

NO_SUR 104001 SB_ID 1 พิกัด X 100.5483908 พิกัด Y 13.799458

Location

Road กำแพงเพชร2 PicSignboard P1000032.jpg

DISTRICT จตุจักร

Status ☐

ประเภทป้าย

SB_type	Type
D0	กลุ่มป้ายโฆษณาบริเวณตอม่อสะพาน
E0	กลุ่มป้ายเดี่ยว
F0	กลุ่มป้ายโครงหลังคา

ข้อมูลป้าย

No_SB	SB_ID	OwnerID	NoPromise	Side	Width_SB	Long_SB	Comment	Setup
1	1	02	สจส. 1/2551					W313
AutoNumber)	1				0	0		

ระเบียน: 1 จาก 1

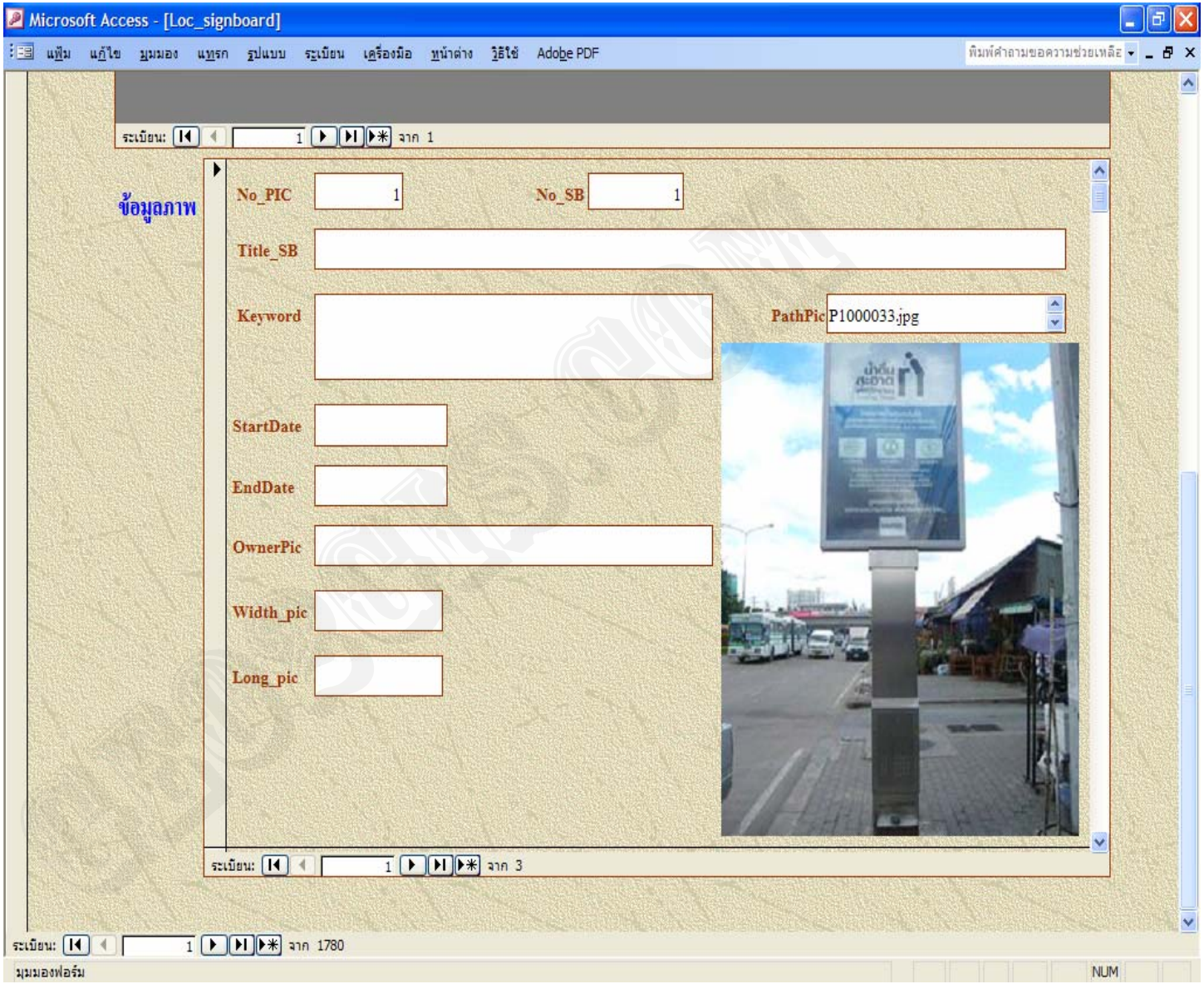
ระเบียน: 1 จาก 1780

มุมมองฟอร์ม NUM

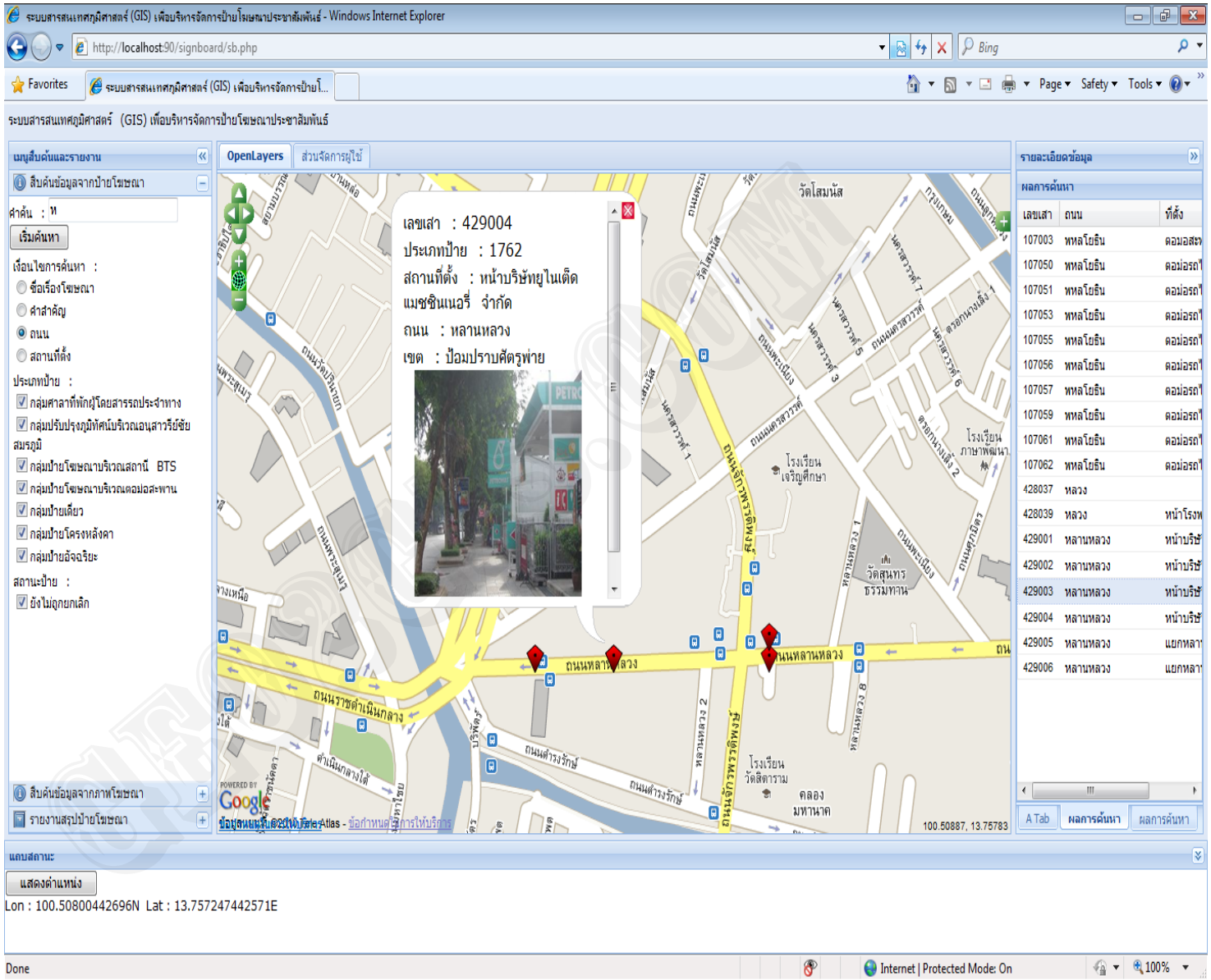
นายอณุศร พุ่มพวง
anusorn@bangkok.go.th

BIBLE CAMP
HOLY BIBLE

ตัวอย่าง :


Microsoft Access - [Loc_signboard]
แฟ้ม แก้ไข มุมมอง แทรก รูปแบบ ระเบียน เครื่องมือ หน้าต่าง วิธีใช้ Adobe PDF
ระเบียน: 1 จาก 1
ข้อมูลภาพ
No_PIC 1
No_SB 1
Title_SB
Keyword
PathPic P1000033.jpg
StartDate
EndDate
OwnerPic
Width_pic
Long_pic
ระเบียน: 1 จาก 3
ระเบียน: 1 จาก 1780
มุมมองฟอร์ม
NUM

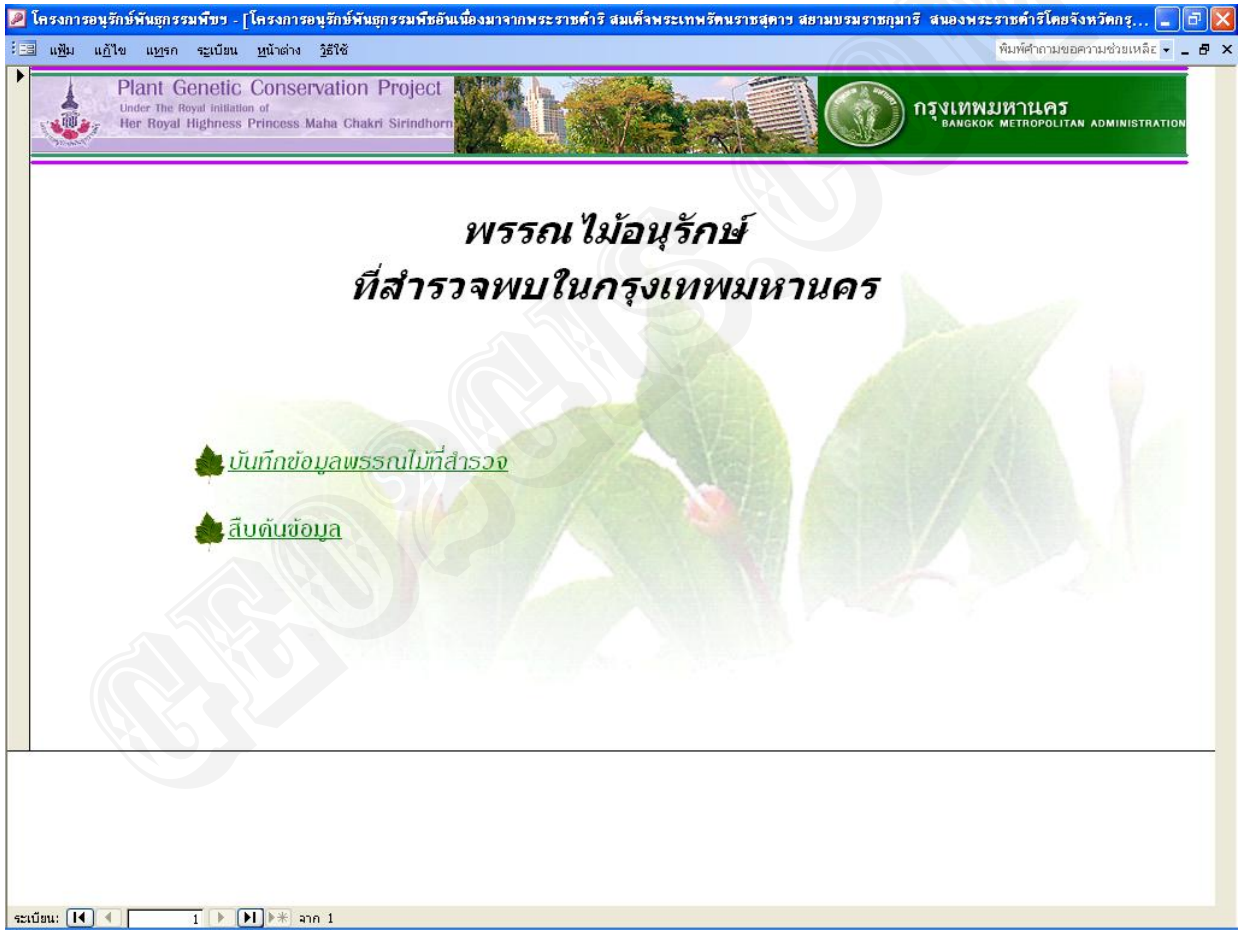
ตัวอย่าง :


ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) เพื่อบริหารจัดการป้ายโฆษณาประชาสัมพันธ์ - Windows Internet Explorer
http://localhost:90/signboard/sb.php
ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) เพื่อบริหารจัดการป้ายโฆษณาประชาสัมพันธ์
เมนูสืบค้นและรายงาน
สืบค้นข้อมูลจากป้ายโฆษณา
เริ่มค้นหา
เงื่อนไขการค้นหา :
ชื่อเรื่องโฆษณา
คำสำคัญ
ถนน
สถานที่ตั้ง
ประเภทป้าย :
กลุ่มศาลาที่พักผู้โดยสารรถประจำทาง
กลุ่มปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณเอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ
กลุ่มป้ายโฆษณาบริเวณสถานี BTS
กลุ่มป้ายโฆษณาบริเวณดอนเมืองสะพาน
กลุ่มป้ายเดี่ยว
กลุ่มป้ายโครงหลังคา
กลุ่มป้ายอัจฉริยะ
สถานะป้าย :
ยังไม่ถูกยกเลิก
สืบค้นข้อมูลจากภาพโฆษณา
รายงานสรุปป้ายโฆษณา
OpenLayers
ส่วนจัดการผู้ใช้
เลขเสา : 429004
ประเภทป้าย : 1762
สถานที่ตั้ง : หน้าบริษัทยูไนเต็ด แมชชินเนอรี่ จำกัด
ถนน : หลานหลวง
เขต : ป้อมปราบศัตรูพ่าย
รายละเอียดข้อมูล
ผลการค้นหา
เลขเสา ถนน ที่ตั้ง
107003 พหลโยธิน ดอมอสะพ
107050 พหลโยธิน ดอมอรถไ
107051 พหลโยธิน ดอมอรถไ
107053 พหลโยธิน ดอมอรถไ
107055 พหลโยธิน ดอมอรถไ
107056 พหลโยธิน ดอมอรถไ
107057 พหลโยธิน ดอมอรถไ
107059 พหลโยธิน ดอมอรถไ
107061 พหลโยธิน ดอมอรถไ
107062 พหลโยธิน ดอมอรถไ
428037 หลวง
428039 หลวง หน้าโรงพ
429001 หลานหลวง หน้าบริษั
429002 หลานหลวง หน้าบริษั
429003 หลานหลวง หน้าบริษั
429004 หลานหลวง หน้าบริษั
429005 หลานหลวง แยกหลาน
429006 หลานหลวง แยกหลาน
A Tab
ผลการค้นหา
ผลการค้นหา
ถนนหลานหลวง
ถนนราชดำเนินกลาง
ถนนดำรงรักษ์
ถนนพระสุเมรุ
ถนนพระอาทิตย์
ถนนพระสุเมรุ
ถนนพระอาทิตย์
ถนนพระสุเมรุ
ถนนพระอาทิตย

การพัฒนาระบบสารสนเทศ

(System Development)

ตัวอย่าง :



นายอนุศร พุ่มพวง
anusorn@bangkok.go.th

การพัฒนาระบบการจ้างบุคคลภายนอก

(Outsourcing)

ครูอุ๋ย.COM

นายอณุศร พุ่มพวง
anusorn@bangkok.go.th

การพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development)

การจ้างบุคคลภายนอก (Outsourcing)

- วิธีนี้นิยมใช้ในกรณีที่องค์การมีต้นทุนของระบบสารสนเทศเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว การจ้างบุคคลภายนอกมาใช้เพื่อควบคุมต้นทุนค่าใช้จ่าย

- องค์การไม่มีผู้เชี่ยวชาญสำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศขนาดใหญ่และซับซ้อน

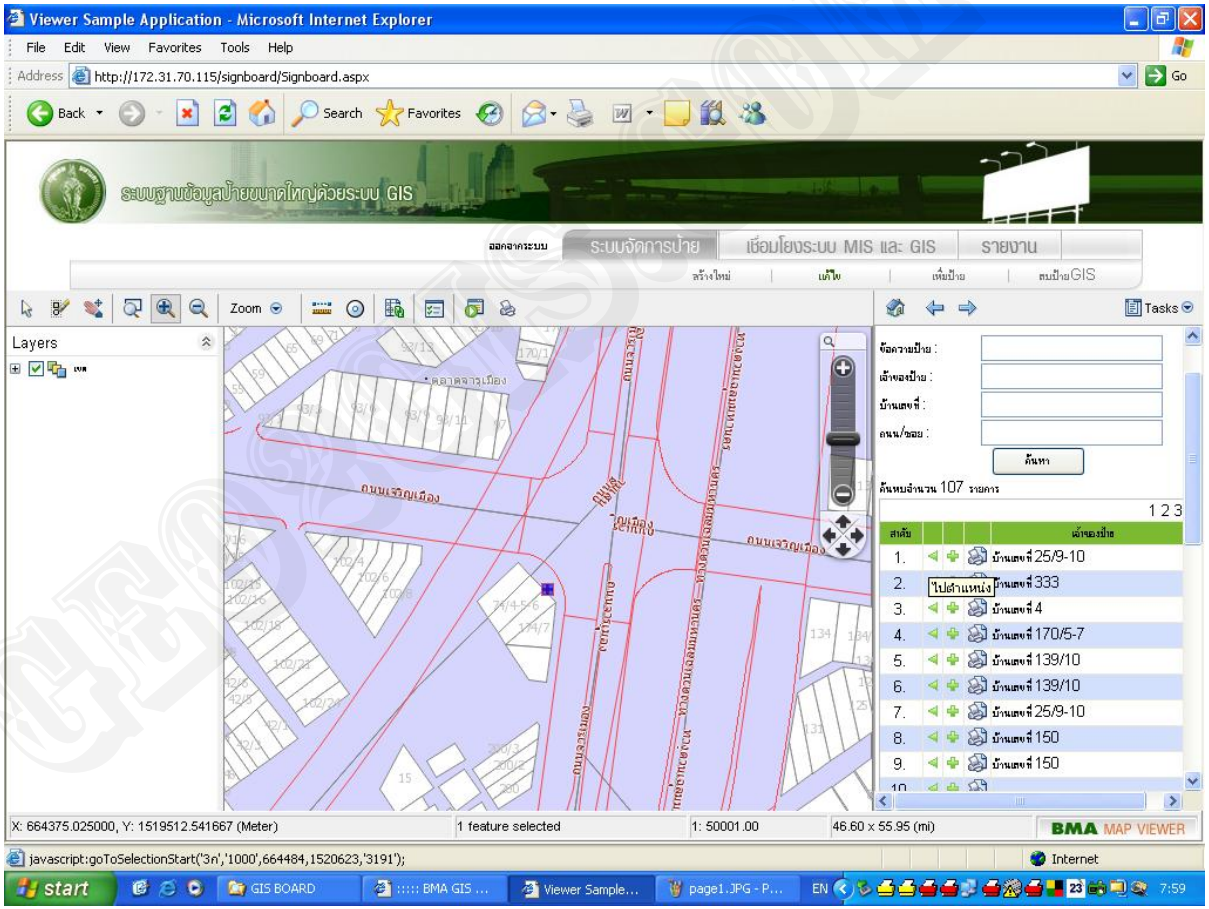
ตัวอย่างป้ายขนาดใหญ่

นายอณุศร พุ่มพวง
anusorn@bangkok.go.th

การพัฒนาระบบสารสนเทศ

(System Development)

ตัวอย่าง :



นายอณุศร พุ่มพวง

anusorn@bangkok.go.th

การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

(Application software package)

ครูอุ๋ย.COM

นายอณุศร พุ่มพวง
anusorn@bangkok.go.th

การพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development)

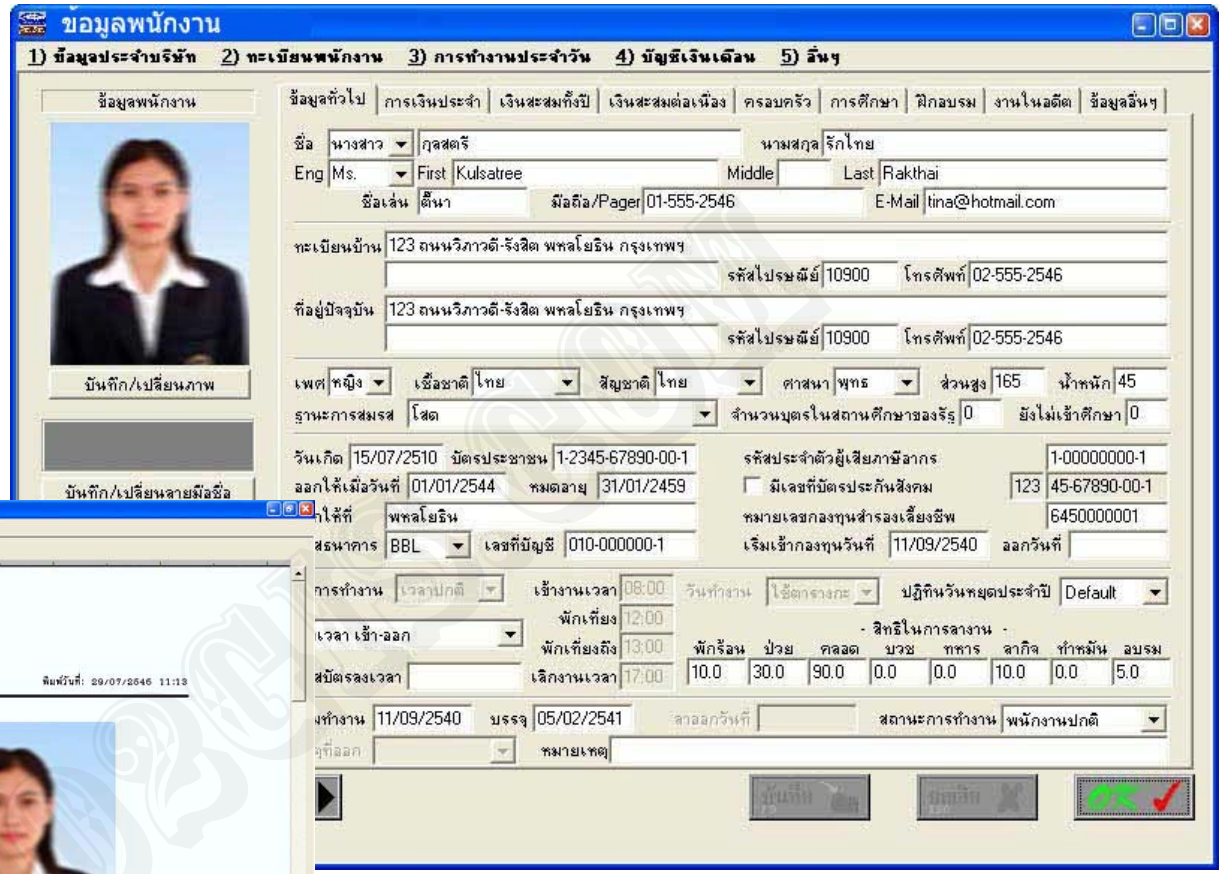
การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (Application software package)

โปรแกรมสำเร็จรูปที่ได้รับการพัฒนาแล้ว ซึ่งมีขายหรือให้เช่าทั่ว ๆ ไป

โปรแกรมสำเร็จรูป ทำให้ไม่จำเป็นต้องเขียนโปรแกรมขึ้นมาใหม่ ทำให้ต้นทุนในการดำเนินการลดลงมาก

GISTHAI.COM

ตัวอย่าง :



นายอณุศร พุ่มพวง

anusorn@bangkok.go.th

เวลาการทำงานของพนักงาน

1) ข้อมูลประจำบริษัท 2) ทะเบียนพนักงาน 3) การทำงานประจำวัน 4)

รหัส	กะ		วันที่	วัน	เข้างาน เวลา	เลิกงาน เวลา	
P001	1	กะ 1	26/06/2547	ส	08:00	17:00	07
P001	1	กะ 1	27/06/2547	Wkd			
P001	1	กะ 1	28/06/2547	จ	08:00	17:00	07
P001	1	กะ 1	29/06/2547	อ	08:00	17:00	07
P001	1	กะ 1	30/06/2547	พ	08:00	17:00	07
P001	1	กะ 1	01/07/2547	พฤ	08:00	17:00	07
P001	1	กะ 1	02/07/2547	ศ	08:00	17:00	08
P001	1	กะ 1	03/07/2547	ส	08:00	17:00	07
P001	1	กะ 1	04/07/2547	Wkd			07
P001	1	กะ 1	05/07/2547	จ	08:00	12:00	07
P001	1	กะ 1	06/07/2547	อ	08:00	17:00	08
P001	1	กะ 1	07/07/2547	พ	08:00	17:00	07
P001	1	กะ 1	08/07/2547	พฤ	08:00	17:00	07
P001	1	กะ 1	09/07/2547	ศ	08:00	17:00	07
P001	1	กะ 1	10/07/2547	ส	08:00	17:00	07
P001	1	กะ 1	11/07/2547	Wkd			
P001	1	กะ 1	12/07/2547	วันอา	00:00	00:00	
P001	1	กะ 1	13/07/2547	อ	08:00	17:00	07:26 17:01 08:35
P001	1	กะ 1	14/07/2547	พ	08:00	17:00	08:00 19:35 10:35
P001	1	กะ 1	15/07/2547	พฤ	08:00	17:00	07:56 20:02 11:06

กุลสตรี รักไทย

การคำนวณภาษีที่คิดจากรายได้ทั้งปี ของ [P001] (กุลสตรี)

(ก1) เงินเดือน ค่าจ้าง บำนาญ ฯลฯ รวมทั้งปี	211,605.17
(ข) รายการเงินได้ที่ได้รับยกเว้น	
(ข1) เงินสะสมกองทุนสำรองเลี้ยงชีพในส่วนที่ได้รับการยกเว้น	0.00
(ข2) เงินสะสม กบข.	0.00
(ข3) เงินสะสมกองทุนสงเคราะห์ครูโรงเรียนเอกชน	0.00
(ข4) เงินค่าชดเชยที่ได้รับตามกฎหมายแรงงาน	0.00
(ก3) หักเงินได้ที่ได้รับยกเว้น (ยกมาจาก ข) แล้ว คงเหลือ	211,605.17
(A4) หักรายจ่าย (40.00% ของ (ก3) แต่ไม่เกิน 60,000.00)	60,000.00
(ก5) เงินได้หลังจากหักค่าใช้จ่าย คงเหลือ	151,605.17
(ค) รายการลดหย่อนและยกเว้นหลังหักค่าใช้จ่าย	
(ค1) หักค่าลดหย่อนผู้มีเงินได้	30,000.00
(ค2) หักค่าลดหย่อนคู่สมรส	0.00
(ค3) ค่าลดหย่อนสำหรับบุตรที่ไม่ได้ศึกษาหรือศึกษาต่างประเทศ	0.00
ค่าลดหย่อนสำหรับบุตรที่กำลังศึกษาอยู่ในประเทศ	0.00
(ค4) ค่าเลี้ยงดูบิดามารดา	0.00
(ค5) เบี้ยประกันชีวิต	0.00
(ค6) เงินสะสมที่จ่ายเข้ากองทุนสำรองเลี้ยงชีพ	0.00
(ค7) ค่าซื้อหน่วยลงทุนในกองทุนรวมเพื่อการเลี้ยงชีพ (RMF)	0.00
(ค8) ค่าซื้อหน่วยลงทุนในกองทุนรวมหุ้นระยะยาว (LTF)	0.00
(ค9) ค่าเช่าซื้ออาคารฯ / ดอกเบี้ยเงินกู้ยืมเพื่อซื้อ หรือสร้างอาคารฯ	0.00
(ค10) เงินสมทบที่จ่ายเข้ากองทุนประกันสังคม	8,725.00
(ก7) หักค่าลดหย่อนฯ (ยกมาจาก ค) แล้ว คงเหลือ	112,880.17
(ก8) หักเงินสนับสนุนเพื่อการศึกษา	0.00
(ก9) คงเหลือ	112,880.17
(ก10) หักเงินบริจาค	0.00
(ก11) เงินได้สุทธิ	112,880.17
(ก12) ภาษีคำนวณจากเงินได้สุทธิ	2,288.02

OK

บริษัท สยามไทย จำกัด

บันทึกการทำงาน รายงวด

ประจำงวดวันที่ 26/02/2549 - 25/03/2549

รหัส	ชื่อ-นามสกุล	กะ	วันที่	วัน	เข้างาน เวลา	เลิกงาน เวลา	รูดบัตรซ้ำ ครั้ง	ทำงาน ชม.:นาที	OT 1 ชั่วโมง	OT 2 ชั่วโมง	OT 3 ชั่วโมง	OT 4 ชั่วโมง	รวมลา ครั้ง
P001	กุลสตรี รักไทย	เวลาปกติ	27/02/2549	จ	08:00	17:09		08:09					
					12:47	21:40		08:40	04:30	00:00	00:00	00:00	
					08:10	17:01		07:51					
				ฤ	08:00	17:07		08:07					
					08:00	17:00		08:00					
					08:05	17:02		07:57	00:00	07:30	00:00	00:00	
					08:00	20:38	1	11:38	03:30	00:00	00:00	00:00	
					08:00	17:11		08:11					
					08:02	17:01		07:59					
				ฤ	08:00	17:02		08:02					
					08:15	*****							
					08:00	17:50		08:50	00:00	08:00	00:30	00:00	
					08:00	17:12		08:12					
					08:05	17:15		08:10					
				ฤ	08:01	17:00	2	07:59					

OK

Demmo

นโยบายการหักเงินและการให้เบี้ยเลี้ยงพิเศษ

สำหรับพนักงานรายวัน/รายชั่วโมง (คิดค่าแรงจากเวลาทำงาน) | สำหรับพนักงานประจำ (คิดค่าแรงจากเงินเดือน)

ทำงานล่วงเวลา | เบี้ยเลี้ยง OT | ค่ากะ | เบี้ยขยัน | วันทำงาน | ค่าหน่วยงานต่อวัน | หักเข้าสายในวัน | หักเข้าสายรวมในงวด | หักขาดงาน | การลางาน

OT-1 นอกชั่วโมงทำงาน วันทำงานปกติ	1.50	เท่า	
OT-2 ในชั่วโมงทำงาน วันหยุดประจำสัปดาห์	1.50	เท่า	☐ จ่ายเพิ่มจากค่าแรงปกติ
OT-3 นอกชั่วโมงทำงาน วันหยุดประจำสัปดาห์/หยุดตามประเพณี	3.00 / 3.00	เท่า	
OT-4 ในชั่วโมงทำงาน วันหยุดตามประเพณี	1.00	เท่า	☐ จ่ายเพิ่มจากค่าแรงปกติ

◉ จ่ายเป็นจำนวนเท่าของค่าแรง/ช.ม.
○ จ่ายเป็นจำนวนเงินอัตรา บาท/ช.ม.

ก่อนเวลาเข้างานวันทำงาน (ชม.:นาที)		ก่อนเวลาเข้างานวันหยุด (ชม.:นาที)	
ขั้นต่ำ		ขั้นต่ำ	
ปัดเศษขึ้นละ		ปัดเศษขึ้นละ	
สูงสุด		สูงสุด	
☐ ต้องทำงานเต็มเวลาด้วย		☐ ต้องทำงานเต็มเวลาด้วย	
มีช่วงพักก่อนเข้างาน		มีช่วงพักก่อนเข้างาน	

คำนวณ OT อัตโนมัติ

☐ แปลงเวลาเกินเวลาทำงานปกติเป็น OT

ปัดเศษเวลาที่ขาดให้ (ชม.:นาที)

หลังเวลาเลิกงานวันทำงาน (ชม.:นาที)		หลังเวลาเลิกงานวันหยุด (ชม.:นาที)	
ขั้นต่ำ	00:30	ขั้นต่ำ	00:30
ปัดเศษขึ้นละ	00:30	ปัดเศษขึ้นละ	00:30
สูงสุด	12:00	สูงสุด	12:00
☐ ต้องทำงานเต็มเวลาก่อน		☐ ต้องทำงานเต็มเวลาก่อน	
มีช่วงพักก่อนทำ OT		มีช่วงพักก่อนทำ OT	

เวลาปกติวันหยุดประจำ (ชม.:นาที)		เวลาปกติวันหยุดประจำปี (ชม.:นาที)	
ขั้นต่ำ	00:30	ขั้นต่ำ	00:30
ปัดเศษขึ้นละ	00:30	ปัดเศษขึ้นละ	00:30
สูงสุด	08:00	สูงสุด	08:00

บันทึก F9 | ยกเลิก ESC | OK

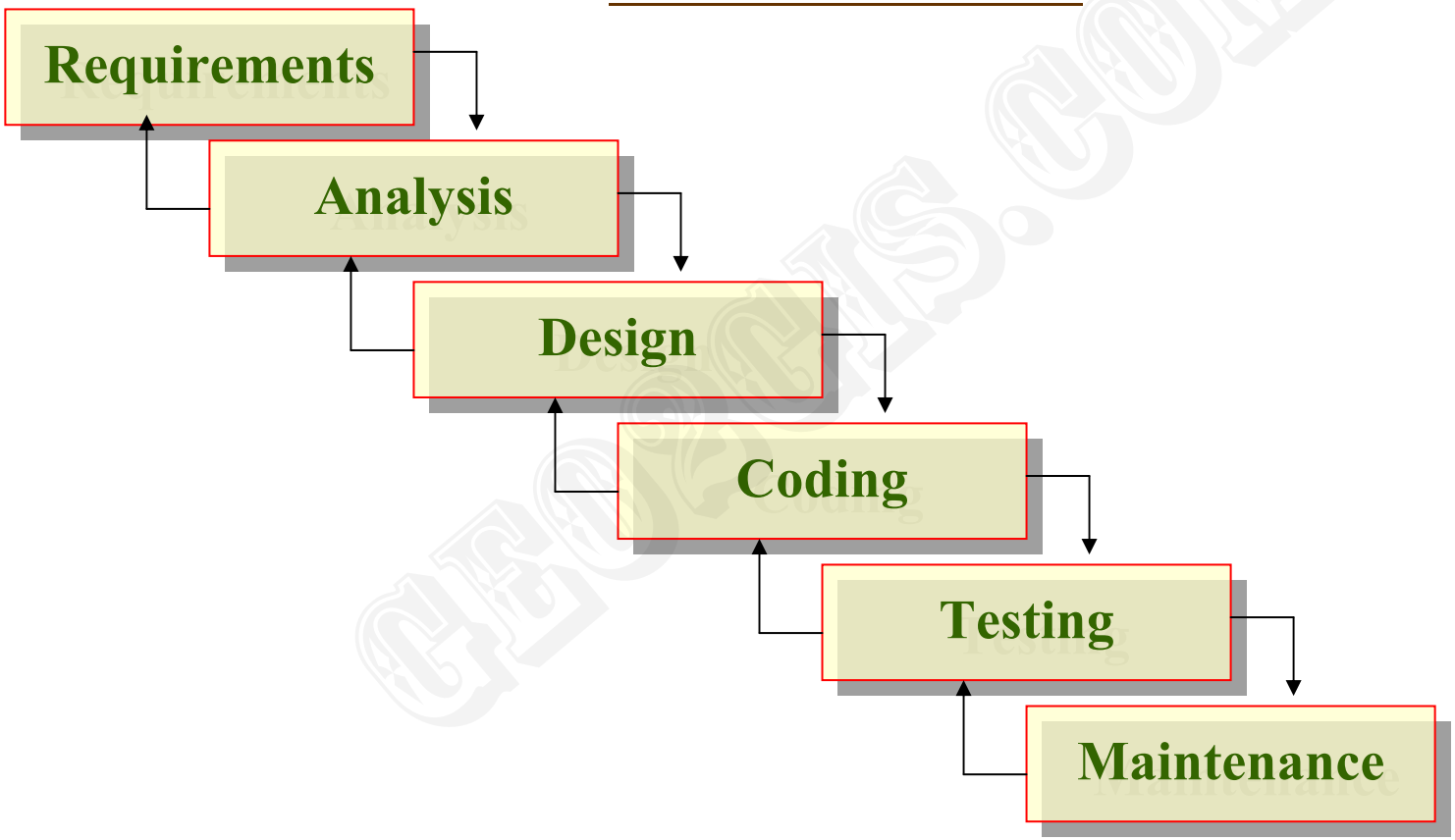
นายอณุศร พุ่มพวง

anusorn@bangkok.go.th

การพัฒนาระบบสารสนเทศ

(System Development)

Water Fall Model



GOOGLE.COM

นายอณุศร พุ่มพวง
anusorn@bangkok.go.th

รายงาน

ท่านคิดว่าในองค์การที่ท่านสังกัดสามารถนำแนวคิด e-Government มาพัฒนาระบบสารสนเทศอะไรได้บ้าง

ให้อธิบาย (โดยย่อแต่ต้องชัดเจน)

- ภารกิจขององค์การที่ท่านคิดว่าสามารถ**นำแนวคิด e-Government** มาพัฒนาระบบสารสนเทศได้
- กระบวนการใช้งานระบบสารสนเทศนั้น

---

e-Government : วิธีการบริหารจัดการภาครัฐสมัยใหม่ โดยการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่ายสื่อสารเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานภาครัฐ ปรับปรุงการบริการแก่ประชาชน (front office) และการบริหารงานภาครัฐ (back office)

นายอณุศร พุ่มพวง
anusorn@bangkok.go.th

e-Service : การให้บริการข้อมูลและการทำธุรกรรมผ่านเครือข่ายออนไลน์

เช่น

การให้บริการจดหมายข่าวอิเล็กทรอนิกส์แก่สมาชิก

การให้บริการ ชำระค่าบริการผ่านระบบเครือข่าย

การให้บริการคำแนะนำและที่ปรึกษา

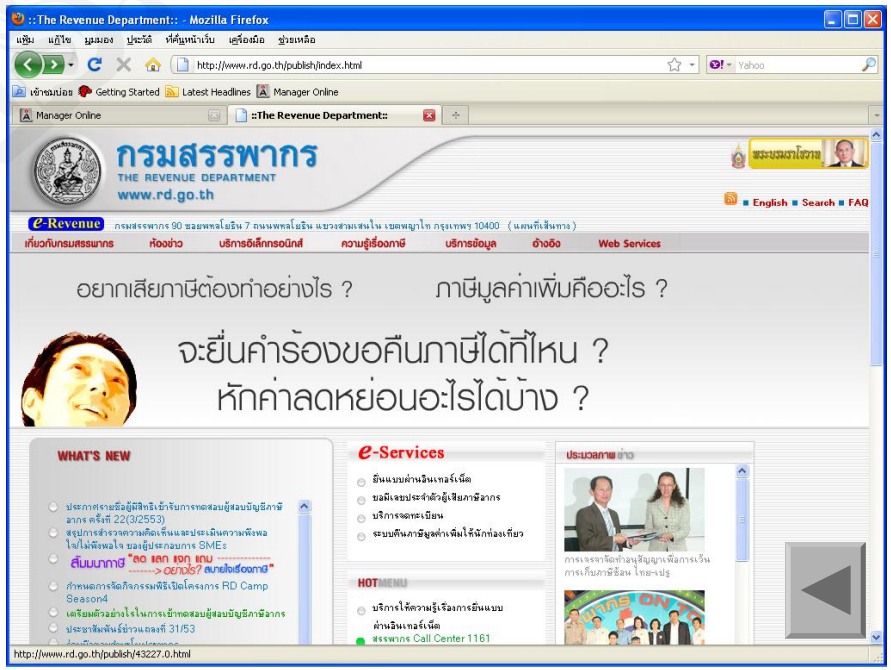
การแจ้งเตือนในกรณีภาวะฉุกเฉิน

การให้บริการงานการพิมพ์

การทำธุรกรรมด้านทะเบียนราษฎร์

การชำระภาษีผ่านระบบ Internet

http://www.rd.go.th/



www.dbd.go.th

www.rd.go.th

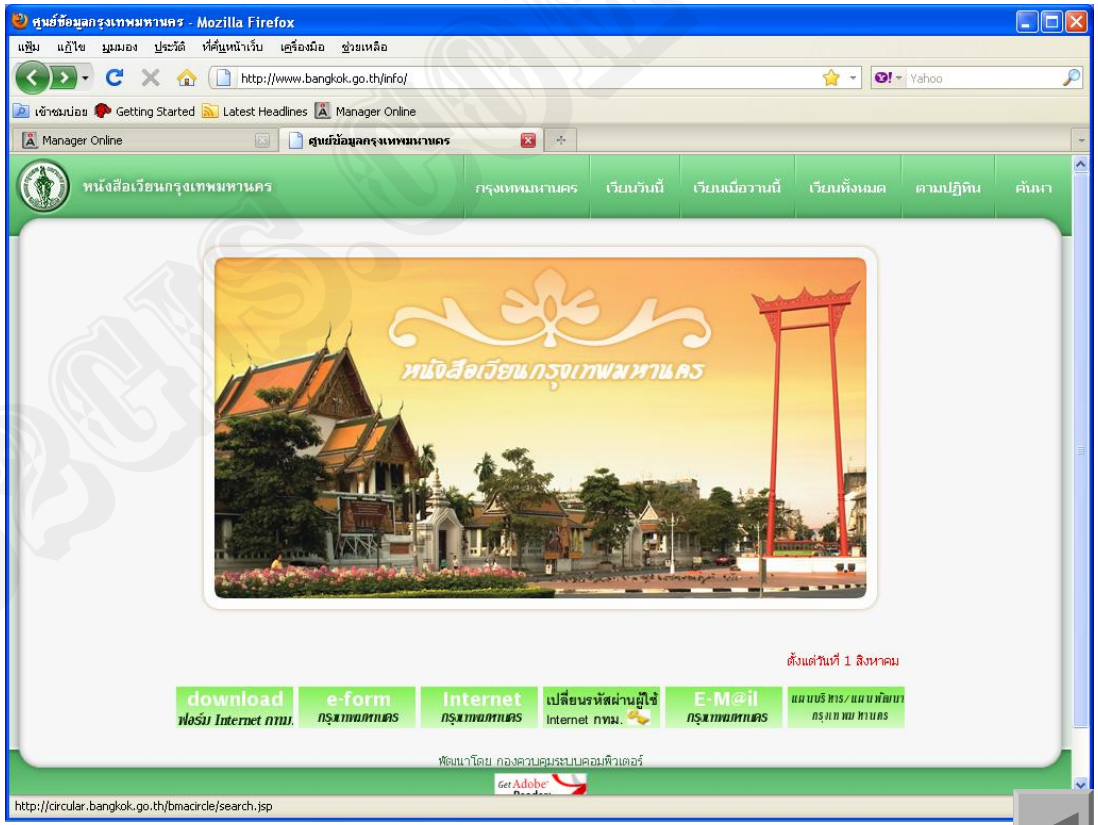
นายอณุศร พุ่มพวง

anusorn@bangkok.go.th

e-Office : การนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้เพื่อช่วยให้การปฏิบัติงานในองค์กรให้มีประสิทธิภาพ คล่องตัว สะดวก รวดเร็วมากขึ้น

เช่น

- ด้านจัดการเอกสาร
- การแลกเปลี่ยนข้อมูล
- การตรวจสอบข้อมูล
- การอำนวยความสะดวกในการทำงานให้กับบุคลากรโดยไม่จำเป็นต้องนั่งทำงานในสำนักงานเท่านั้น



www.bangkok.go.th/i

นายอณุศร พุ่มพวง

anusorn@bangkok.go.th

e-Government :

วิธีการบริหารจัดการภาครัฐสมัยใหม่ โดยการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่ายสื่อสารเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานภาครัฐ ปรับปรุงการบริการแก่ประชาชน (front office) และการบริหารงานภาครัฐ (back office)

e-Industry :

การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาพัฒนาในภาคการผลิต เช่น การพัฒนาข้อมูลศูนย์การตลาดและตลาดกลางสินค้าอุตสาหกรรม การพัฒนาในภาคอุตสาหกรรม ICT และการนำ ICT มาสนับสนุนการพัฒนา SMEs เป็นต้น

นายอณุศร พุ่มพวง
anusorn@bangkok.go.th

e-Commerce :

การทำธุรกรรมการขายสินค้าบริการผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์และระบบเครือข่ายออนไลน์

http://123.242.139.201/main.php?filename=eindus

e-Society :

e-Education :

GEO2GIS.COM