รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. รายงานประจำปี 2538-2539. กรุงเทพมหานคร : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2539.

จำรูญ วัชราภัย. นิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. วารสารการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (มกราคม-กุมภาพันธ์ 2521) : 9-11.

ทัศนีย์ เจียรธราวานิช. การศึกษาปัจจัยที่ดึงดูดการลงทุนในนิคมอุตสาหกรรม. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.

นโรตม์ ปาลกะวงศ์ ณ อยุธยา. ภูมิศาสตร์อุตสาหกรรม:แนววิเคราะห์ระดับจุลภาค. พิมพ์ครั้งที่1. กรุงเทพ : โรงพิมพ์ใจทอง, 2532.

นฤมล ชมภูนุช. การประเมินค่าข้อได้เปรียบของนิคมอุตสาหกรรมนวนครก่อนและหลังการตัดสินใจด้านที่ตั้ง. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.

บุษกร สิงขรัตน์. รูปแบบที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.

ประภาศรี สวัสดิ์อำไพรักษ์. การเลือกตำแหน่งของโรงงานโดยใช้การตัดสินใจหลายเกณฑ์:กรณีศึกษาบริษัทบรรจุผลิตภัณฑ์. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.

ประสงค์ ปราณีตพลกรังและคณะ. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. กรุงเทพมหานคร : ธีระฟิล์มและไซเท็กซ์, 2541.

ยิ่งยุทธ ยรรยงสถิตย์. นิคมอุตสาหกรรม. จุลสารอุตสาหกรรมทหาร (พฤษภาคม-มิถุนายน 2510) : 103-106.

วรพจน์ สอนสวัสดิ์. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการจัดเก็บภาษีท้องถิ่น. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.

วิชัย โถสุวรรณจินดา. เรียงความเรื่องนิคมอุตสาหกรรมกับการพัฒนาประเทศ ฉบับได้รับรางวัลที่ 1 ประเภทประชาชน. อุตสาหกรรมสาร 20,7(กรกฎาคม 2520) : 3-16

สิริกุล เลี้ยงอนันต์. รูปแบบที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่ตอนล่างของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.

เอกจิต วงศ์ศุภชาติกุล. แหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมในประเทศไทย:ว่าด้วยอุตสาหกรรมปูนซิเมนต์โดยเฉพาะ. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518.

อุทุมพร จิ๋วราษฎร์อำนวย. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในเขตพระโขนง. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.

ภาษาอังกฤษ

Daniel Larry. SDSS for Location Planning,or The Seat of the Pants is Out. http://www.colorado.edu/geography/gcraft/notes/gisapps/sdss.html, 1992

Densham P.J. and Goodchild M.F. Spatial decision support systems: A research agenda. Proceedings GIS/LIS'89 (1989): 707-716.

Gloeckner Peter H. Industrial Estate: And Instrument for Industrial Development and Promotion. Lahore: Ferozsons LTD., 1966.

Hodder B.W. and Lee R. Economic Geography. Muthven, London, 1974.

Hoover E.M. An Introduction to Regional Economic. New York : Knopf, 1971.

Keenan P. Using a GIS as a DSS generator. Http://mis.ucd.ie/STAFF/PKEEN/gis_as_a_dss.htm, 1997

Lertatsawawiwat U. Destination of foreign direct Investment: An application of the Analytic Hierarchy Process (AHP) for a cement manufacturing firm in Thailand. Master's Thesis, AIT, 1995.

Maguire D.J. Geographical information systems: principles and applications. Harlow, Essex, England: Longman Scientific & Technical, 1991.

Malczewski J. Spatial Decision Support Systems. http://bbq.ncgia.ucsb.edu/educatio...rricula/giscc/units/u127/u127.html, 1997

Miller E.W. Manufacturing : a study of industrial location. University Park: Pennsylvania State Univ Press, 1977.

Nourse H.O. Regional Economics.New York: McGraw-Hill, 1968.

Park J.W. GIS Base Decision Support System for the Suitability Analysis of New Town. http://wdcals.co.kr/eng/ject/ject_2_04.htm. 1998.

Radke J. Modeling Urban/Wildland Interface Fire Hazard within a Geographic Information System. Geographic Information Sciences 1,7 (1995): 7-20.

Sharma L. A multi-criterion decision-making approach to industrial locations in Nepal. Master's Thesis, AIT, 1995.

Smith D.M. Industrial Location: an economic geographical analysis. New York: J.Wiley, 1981.

Wilson A. An industrial estate for Thailand. CH. Leavell&company, 1963.

Xulong P, Zengxiang Z, Jiyuan L, Xiaofeng C, Changyou W, Xiaoli The integrated study on environment evaluation in central Tibet by remote sensing and GIS. Z, Bin L. http://www.nature.kau.se/nhc/hmrsc4/papers/PeEA_hm4.PDF , 1996.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

Data Dictionary

1. ข้อมูลสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์

1.1 Table name : Prov_bnd (Graphic Database)

Column_name	Data type	Width	Description
Id	Auto Number	Long Integer	ลำดับ
Admin_id	Text	10	รหัสจังหวัด
Admin_id1	Text	10	รหัสจังหวัด
Name_th	Text	50	ชื่อจังหวัดภาษาไทย
Name_eng	Text	50	ชื่อจังหวัดภาษาอังกฤษ
SpatialArea_sk	Text	15	ดัชนีค่าเรขาคณิตของข้อมูลกราฟริก
SpatialArea	OLE Object		ค่าเรขาคณิตของข้อมูลกราฟริก
Labor_salary	Number	Integer	ค่าจ้างแรงงานเฉลี่ย

Code and Descriptions

10	กรุงเทพมหานคร
11	สมุทรปราการ
12	นนทบุรี
13	ปทุมธานี
14	พระนครศรีอยุธยา
15	อ่างทอง
16	ลพบุรี
17	สิงห์บุรี
19	สระบุรี
26	นครนายก
72	สุพรรณบุรี
73	นครปฐม
74	สมุทรสาคร
75	สมุทรสงคราม

1.2 Table name : Amphoe_bnd (Graphic Database)

Column_name	Data type	Width	Description
Id	Auto Number	Long Integer	ลำดับ
Admin_id	Text	10	รหัสอำเภอ
Admin_id1	Text	10	รหัสอำเภอ
Name_th	Text	50	ชื่ออำเภอภาษาไทย
Name_eng	Text	30	ชื่ออำเภอภาษาอังกฤษ
SpatialArea_sk	Text	15	ดัชนีค่าเรขาคณิตของข้อมูลกราฟริก
SpatialArea	OLE Object		ค่าเรขาคณิตของข้อมูลกราฟริก

Code and Descriptions

1001	พระนคร
1002	ดุสิต
1003	หนองจอก
1004	บางรัก
1005	บางเขน
1006	บางกะปิ
1007	ปทุมวัน
1008	ป้อมปราบศัตรูพ่าย
1009	พระโขนง
1010	มีนบุรี
1011	ลาดกระบัง
1012	ยานนาวา
1013	สัมพันธวงศ์
1014	พญาไท
1015	ธนบุรี
1016	บางกอกใหญ่
1017	ห้วยขวาง
1018	คลองสาน
1019	ตลิ่งชัน
1020	บางกอกน้อย

1021	บางขุนเทียน
1022	ภาษีเจริญ
1023	หนองแขม
1024	ราษฎร์บูรณะ
1025	บางพลัด
1026	ดินแดง
1027	บึงกุ่ม
1028	สาทร
1029	บางซื่อ
1030	จตุจักร
1031	บางคอแหลม
1032	ประเวศ
1033	คลองเตย
1034	สานหลวง
1035	จอมทอง
1036	ดอนเมือง
1037	ราชเทวี
1038	ลาดพร้าว
1039	วัฒนา
1040	บางแค
1041	หลักสี่
1042	สายไหม
1043	คันนายาว
1044	สะพานสูง
1045	วังทองหลาง
1046	คลองสามวา
1047	บางนา
1048	ทวีวัฒนา
1049	ทุ่งครุ
1050	บางบอน
1101	อำเภอเมือง (สมุทรปราการ)
1102	บางบ่อ

1103	บางพลี
1104	พระประแดง
1105	กิ่งอำเภอพระสมุทรเจดีย์
1106	กิ่งอำเภอบางเสาธง
1201	อำเภอเมือง (นนทบุรี)
1202	บางกรวย
1203	บางใหญ่
1204	บางบัวทอง
1205	ไทรน้อย
1206	ปากเกร็ด
1301	อำเภอเมือง (ปทุมธานี)
1302	คลองหลวง
1303	ธัญบุรี
1304	หนองเสือ
1305	ลาดหลุมแก้ว
1306	ลำลูกกา
1307	สามโคก
1401	(อำเภอ) พระนครศรีอยุธยา
1402	ท่าเรือ
1403	นครหลวง
1404	บางไทร
1405	บางบาล
1406	บางปะอิน
1407	บางปะหัน
1408	ผักไห่
1409	ภาชี
1410	ลาดบัวหลวง
1411	วังน้อย
1412	เสนา
1413	บางซ้าย
1414	อุทัย
1415	มหาราช

1416	บ้านแพรก
1501	อำเภอเมือง (อ่างทอง)
1502	ไชโย
1503	ป่าโมก
1504	โพธิ์ทอง
1505	แสวงหา
1506	วิเศษชัยชาญ
1507	สามโก้
1601	อำเภอเมือง (ลพบุรี)
1602	พัฒนานิคม
1603	โคกสำโรง
1604	ชัยบาดาล
1605	ท่าวุ้ง
1606	บ้านหมี่
1607	ท่าหลวง
1608	สระโบสถ์
1609	โคกเจริญ
1610	กิ่งอำเภอลำสนธิ
1611	กิ่งอำเภอหนองม่วง
1701	อำเภอเมือง (สิงห์บุรี)
1702	บางระจัน
1703	ค่ายบางระจัน
1704	พรหมบุรี
1705	ท่าช้าง
1706	อินทร์บุรี
1901	อำเภอเมือง (สระบุรี)
1902	แก่งคอย
1903	หนองแค
1904	วิหารแดง
1905	หนองแซง
1906	บ้านหมอ
1907	ดอนพุด

1908	หนองโดน
1909	พระพุทธบาท
1910	เสาไห้
1911	มวกเหล็ก
1912	กิ่งอำเภอวังม่วง
1913	เฉลิมพระเกียรติ
2601	อำเภอเมือง (นครนายก)
2602	ปากพลี
2603	บ้านนา
2604	องครักษ์
7201	อำเภอเมือง (สุพรรณบุรี)
7202	เดิมบางนางบวช
7203	ด่านช้าง
7204	บางปลาม้า
7205	ศรีประจันต์
7206	ดอนเจดีย์
7207	สองพี่น้อง
7208	สามชุก
7209	อู่ทอง
7210	หนองหญ้าไซ
7301	อำเภอเมือง (นครปฐม)
7302	กำแพงแสน
7303	นครชัยศรี
7304	ดอนตูม
7305	บางเลน
7306	สามพราน
7307	พุทธมณฑล
7401	อำเภอเมือง (สมุทรสาคร)
7402	กระทุ่มแบน
7403	บ้านแพ้ว
7501	อำเภอเมือง (สมุทรสงคราม)
7502	บางคนที

7503 อัมพวา

1.3 Table name : Admin_id (Non-Graphic Database)

Column_name	Data type	Width	Description
Admin_id	Text	10	รหัสเขตการปกครอง
Name_th	Text	50	ชื่อเขตการปกครองภาษาไทย
Name_eng	Text	50	ชื่อเขตการภาษาอังกฤษ

1.4 Table name : Road (Graphic Database)

Column_name	Data type	Width	Description
Mslink	Number	Long Integer	ส่วนเชื่อมระหว่างข้อมูลลักษณะประจำกับข้อมูลกราฟริก
Mapid	Number	Long Integer	ลำดับของข้อมูลกราฟริก
Road_name	Text	90	ชื่อถนน
Name_th	Text	50	ชื่อจังหวัดภาษาไทย
Road_type	Text	2	ชื่อเขตการภาษาอังกฤษ
Road_length	Number	Double	ความยาวถนน
No_Road_Markers	Text	6	หมายเลขทางหลวง
Id2	AutoNumber	Long Integer	ลำดับ
IntersectionGeometry_sk	Text	15	ดัชนีค่าเรขาคณิตของข้อมูลกราฟริก
IntersectionGeometry	OLE Object		ค่าเรขาคณิตของข้อมูลกราฟริก

Code and Descriptions

01 ทางหลวงแผ่นดินสายประธาน

02 ทางหลวงแผ่นดินสายประธานระหว่างภาคต่างๆ

03 ทางหลวงสายรอง

04 ทางหลวงจังหวัด

05 ถนนภายในจังหวัด ตรอก/ซอย

1.5 Table name : Truck_amph (Non_graphic Database)

Column_name	Data type	Width	Description
Dest_prov_id	Text	10	รหัสจังหวัดปลายทาง
Dest_amp_id	Text	10	รหัสอำเภอปลายทาง
Amp_kg/baht	Currency	Standard	ราคา (1กิโลกรัม/บาท)
Amp_low_cost	Currency	Standard	ราคาขั้นต่ำ

1.6 Table name : Truck_prov (Non_Graphic Database)

Column_name	Data type	Width	Description
Origin_prov_id	Text	10	รหัสจังหวัดต้นทาง
Dest_prov_id	Text	10	รหัสจังหวัดปลายทาง
kg/baht	Currency	Standard	ราคา (1กิโลกรัม/บาท)
Amp_low_cost	Currency	Standard	ราคาขั้นต่ำ
Tele_connect	Text	20	หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ

1.7 Table name : Truck_zone (Non_Graphic Database)

Column_name	Data type	Width	Description
Zone	Text	20	รหัสโซน
Dest_prov_id	Text	10	รหัสจังหวัด

Code and Descriptions

01	โซนภาคเหนือ
02	โซนภาคตะวันออก
03	โซนภาคใต้
04	โซนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
05	โซนภาคกลาง

1.8 Table name : Railway (Graphic Database)

Column_name	Data type	Width	Description
Mslink	Number	Long Integer	ส่วนเชื่อมระหว่างข้อมูลลักษณะประจำกับข้อมูลกราฟริก
Mapid	Number	Long Integer	ลำดับของข้อมูลกราฟริก
Railway_name	Text	20	ชื่อเส้นทางเดินรถไฟ
Name_th	Text	50	ชื่อจังหวัดภาษาไทย
Id	Auto Number	Long Integer	ลำดับ
Gdo_Geometry_sk	Text	Long Integer	ดัชนีค่าเรขาคณิตของข้อมูลกราฟริก
Gdo_Geometry	OLE Object		ค่าเรขาคณิตของข้อมูลกราฟริก

1.9 Table name : Railway_station (Graphic Database)

Column_name	Data type	Width	Description
Station	Text	50	ชื่อสถานีรถไฟ
Prov_code	Text	10	รหัสจังหวัด
Amp_code	Text	10	รหัสอำเภอ
Station_code	Text	10	รหัสสถานีรถไฟ
Id	AutoNumber	Long Integer	ลำดับ
Geometry1_sk	Text	15	ดัชนีค่าเรขาคณิตของข้อมูลกราฟริก
Geometry1	OLE Object		ค่าเรขาคณิตของข้อมูลกราฟริก

1.10 Table name : Rstation_price (Non_Graphic Database)

Column_name	Data type	Width	Description
Origin_station	Text	50	สถานีต้นทาง
Dest_station	Text	50	สถานีปลายทาง
Distance	Text	50	ระยะทาง
Price_average	Text	10	ราคาค่าขนส่งต่อน้ำหนัก(บาท/1,000 กิโลกรัม)

1.11 Table name : Air_point (Graphic Database)

Column_name	Data type	Width	Description
Id	AutoNumber	Long Integer	ลำดับ
Name_th	Text	50	ชื่อท่าอากาศยาน
Amp_code	Text	5	รหัสอำเภอ
Prov_code	Text	5	รหัสจังหวัด
Geometry1	OLE Object		ค่าเรขาคณิตของข้อมูลกราฟริก
Geometry1_sk	Text	15	ดัชนีค่าเรขาคณิตของข้อมูลกราฟริก

1.12 Table name : Port_point (Graphic Database)

Column_name	Data type	Width	Description
Id	AutoNumber	Long Integer	ลำดับ
Name_th	Text	50	ชื่อท่าเรือ
Amp_code	Text	5	รหัสอำเภอ
Prov_code	Text	5	รหัสจังหวัด
SpatialPoint	OLE Object		ค่าเรขาคณิตของข้อมูลกราฟริก
SpatialPoint_sk	Text	15	ดัชนีค่าเรขาคณิตของข้อมูลกราฟริก

2. ข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานภายในนิคมอุตสาหกรรม

2.1 Table name : ieat_central (Graphic Database)

Column_name	Data type	Width	Description
Id	AutoNumber	Long Integer	ลำดับ
Ind_name_th	Text	200	ชื่อนิคมอุตสาหกรรมภาษาไทย
Ind_name_eng	Text	200	ชื่อนิคมอุตสาหกรรมภาษาอังกฤษ
Ind_addr_th	Text	255	ที่อยู่ภาษาไทย
Ind_addr_eng	Text	255	ที่อยู่ภาษาอังกฤษ
Prov_name_th	Text	50	ชื่อจังหวัดภาษาไทย
Prov_name_eng	Text	30	ชื่อจังหวัดภาษาอังกฤษ
Amp_code	Text	5	รหัสอำเภอ
Prov_code	Text	5	รหัสจังหวัด
Ind_tele	Text	20	หมายเลขโทรศัพท์
Ind_fax	Text	20	หมายเลขโทรสาร
Image	Text	50	รูปภาพประกอบ
Ind_id	Number	Integer	รหัสนิคมอุตสาหกรรม
Ind_id1	Number	Integer	รหัสนิคมอุตสาหกรรม
ID1	AutoNumber	Long Integer	ลำดับ
SpatialPoint	OLE Object		ค่าเรขาคณิตของข้อมูลกราฟริก
SpatialPoint_sk	Text	15	ดัชนีค่าเรขาคณิตของข้อมูลกราฟริก

2.2 Table name : Hitech_fac (Graphic Database)

Column_name	Data type	Width	Description
Id	AutoNumber	Long Integer	ลำดับ
Plot_id	Text	50	หมายเลขแปลงที่ดิน
Fname_th	Text	255	ชื่อโรงงานอุตสาหกรรมภาษาไทย
Fname_eng	Text	255	ชื่อโรงงานอุตสาหกรรมภาษาอังกฤษ

Column_name	Data type	Width	Description
Type_ind_th	Text	100	เขตอุตสาหกรรมภาษาไทย
Type_ind_eng	Text	50	เขตอุตสาหกรรมภาษาอังกฤษ
Type_ind_code	Text	10	รหัสเขตอุตสาหกรรม
Farea_rai	Number	Integer	เนื้อที่(ไร่)
Farea_ngan	Number	Integer	เนื้อที่(งาน)
Farea_wa	Number	Integer	เนื้อที่(ตารางวา)
Fproduct	Text	50	ผลผลิตที่ได้
Ftype	Text	50	ประเภทอุตสาหกรรม
Fgroup	Text	50	กลุ่มอุตสาหกรรม
Faddr	Text	40	โรงงานเลขที่
Fmoo	Text	3	หมู่ที่
Road	Text	40	ถนน
Tumb	Text	50	ตำบล
Amph	Text	50	อำเภอ
Prov	Text	50	จังหวัด
Tele	Text	50	หมายเลขโทรศัพท์
Fax	Text	50	หมายเลขโทรสาร
Contact	Text	50	บุคคลที่ติดต่อ
Employee	Number	Integer	จำนวนคนงาน
Emp_hour	Number	Long Integer	ชั่วโมงการทำงาน
ID1	AutoNumber	Long Integer	ลำดับ
SpatialArea	OLE Object		ค่าเรขาคณิตของข้อมูลกราฟริก
SpatialArea_sk	Text	15	ดัชนีค่าเรขาคณิตของข้อมูลกราฟริก

2.3 Table name : Hitech_infra (Graphic Database)

Column_name	Data type	Width	Description
Id	AutoNumber	Long Integer	ลำดับ
Description	Text	100	อธิบายรายละเอียด
SpatialArea	OLE Object		ค่าเรขาคณิตของข้อมูลกราฟริก
SpatialArea	Text	15	ดัชนีค่าเรขาคณิตของข้อมูลกราฟริก

2.4 Table name : Desc_ieat (Non-Graphic Database)

Column_name	Data type	Width	Description
Ind_id	Number	Integer	รหัสนิคมอุตสาหกรรม
Topic	Text	50	หัวข้อรายละเอียดในนิคมอุตสาหกรรม
Desc	Memo	-	รายละเอียดในนิคมอุตสาหกรรม
Cost	Memo	-	ค่าธรรมเนียมในนิคมอุตสาหกรรม
Id	Number	Integer	ลำดับ

2.5 Table name : Privi_ieat (Non-graphic Database)

Column_name	Data type	Width	Description
Industrial_id	Number	Integer	รหัสนิคมอุตสาหกรรม
Gen_privileges	Memo	-	สิทธิประโยชน์สำหรับเขตอุตสาหกรรมทั่วไป
Export_privileges	Memo	-	สิทธิประโยชน์สำหรับเขตอุตสาหกรรมส่งออก

3. ข้อมูลเกี่ยวกับโรงงานอุตสาหกรรม

3.1 Table name : fac_central (Graphic Database)

Column_name	Data type	Width	Description
Id	AutoNumber	Long Integer	ลำดับ
Facreg	Text	14	เลขทะเบียนโรงงานอุตฯ
Fname	Text	80	ชื่อโรงงานอุตสาหกรรม
Faddr	Text	40	โรงงานเลขที่
Moo	Text	3	หมู่ที่
Soi	Text	40	ซอย
Road	Text	40	ถนน
Tumb_code	Text	10	รหัสตำบล
Tumbol	Text	50	ตำบล
Amph_id	Text	5	รหัสอำเภอ
Amph	Text	50	อำเภอ
Prov_id	Text	5	รหัสจังหวัด
Changwat	Text	50	จังหวัด
Tele	Text	25	หมายเลขโทรศัพท์
Telex	Text	14	หมายเลขโทรสาร
Fac_object	Text	160	ประเภทกิจการ
Ftype	Text	5	ประเภทอุตสาหกรรม
Mslink	Number	Long Integer	ส่วนเชื่อมระหว่างข้อมูลลักษณะประจำกับข้อมูลกราฟริก
Mapid	Number	Long Integer	ลำดับของข้อมูลกราฟริก
Factory_code	Text	30	ประเภทอุตสาหกรรม
X_COOR	Number	Double	ค่าพิกัดX
Y_COOR	Number	Double	ค่าพิกัดY
GDO_Geometry	OLE Object		ค่าเรขาคณิตของข้อมูลกราฟริก
GDO_Geometry_sk	Text	15	ดัชนีค่าเรขาคณิตของข้อมูลกราฟริก
Facreg1	Text	14	เลขทะเบียนโรงงานอุตสาหกรรม

3.2 Table name : fac_group (Non-Graphic Database)

Column_name	Data type	Width	Description
Fgroup	Number	Integer	รหัสกลุ่มอุตสาหกรรม
Fgroup_name	Text	80	ชื่อกลุ่มอุตสาหกรรม
Fnum			ประเภทอุตสาหกรรม

3.3 Table name : fac_type (Non-Graphic Database)

Column_name	Data type	Width	Description
Ftype	Text	50	ประเภทอุตสาหกรรม
Fnum	Text	50	ประเภทย่อย
Ftype_name	Text	255	ชื่อประเภทอุตสาหกรรม
โรงงานจำพวก1	Text	255	จำนวนแรงม้าเครื่องจักร
โรงงานจำพวก2	Text	255	จำนวนแรงม้าเครื่องจักร
โรงงานจำพวก3	Text	255	จำนวนแรงม้าเครื่องจักร

4. ข้อมูลโครงสร้างทางสังคม

4.1 Table name : Social (Graphic Database)

Column_name	Data type	Width	Description
Amp_code	Text	5	รหัสอำเภอ
Density	Number	Integer	ความหนาแน่นประชากร
Labor	Number	Long Integer	จำนวนแรงงานอุตสาหกรรม
SpatialArea	OLE Object		ค่าเรขาคณิตของข้อมูลกราฟริก
SpatialArea_sk	Text	15	ดัชนีค่าเรขาคณิตของข้อมูลกราฟริก
Id1	AutoNumber	Long Integer	ลำดับ

4.2 Table name : Tes_sa_ban (Graphic Database)

Column_name	Data type	Width	Description
Id	AutoNumber	Long Integer	ลำดับ
Tsb_name	Text	50	ชื่อเทศบาล
Prov_code	Text	5	รหัสจังหวัด
Amp_code	Text	5	รหัสอำเภอ
Pop	Text	10	จำนวนประชากร
Tsb_code	Text	5	รหัสเทศบาล
Geometry1	OLE Object		ค่าเรขาคณิตของข้อมูลกราฟริก
Geometry1_sk	Text	15	ดัชนีค่าเรขาคณิตของข้อมูลกราฟริก

Code and description

1 เทศบาลนคร

2 เทศบาลเมือง

ภาคผนวก ข.

การทดสอบความถูกต้องของแบบจำลองAHP

เมื่อสร้างแบบจำลองAHPด้วยโปรแกรม Microsoft Excel เรียบเร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้ทดสอบความถูกต้องของแบบจำลองAHPดังกล่าวกับโปรแกรมสำเร็จรูป Expert Choice โดยทดลองใส่ข้อมูล 1 ชุดให้กับโปรแกรมทั้งสองเพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ของแบบจำลองAHPที่ได้จากการคำนวณของทั้ง 2 โปรแกรม ซึ่งขั้นตอนในการดำเนินการมีดังนี้

1. ผู้วิจัยได้กำหนดข้อมูล 1 ชุดโดยแบ่งข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1.1 ค่าความสำคัญที่ได้จากการเปรียบเทียบปัจจัยทีละคู่

เปรียบเทียบปัจจัย	ราคาที่ดิน	วัตถุดิบ	ตลาด	ค่าขนส่ง
ราคาที่ดิน	1	3	1	½
วัตถุดิบ	1/3	1	1/2	1/3
ตลาด	1	2	1	2
ค่าขนส่ง	2	3	1/2	1

1.2 ค่าความสำคัญที่ได้จากการเปรียบเทียบนิคมอุตสาหกรรมทีละคู่ โดยพิจารณาทีละปัจจัย

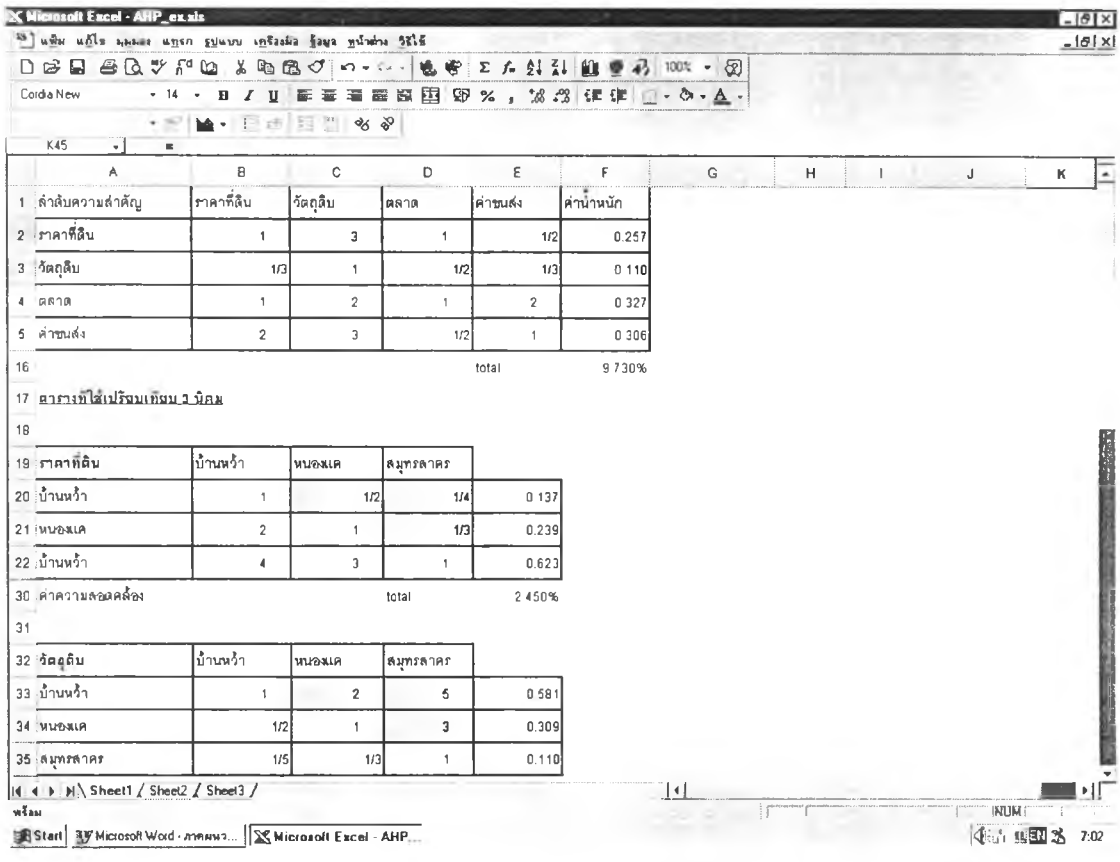
ราคาที่ดิน	บ้านหว้า	หนองแค	สมุทรสาคร
นิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า	1	1/2	1/4
นิคมอุตสาหกรรมหนองแค	2	1	1/3
นิคมอุตสาหกรรมสมุทรสาคร	4	3	1

วัตถุดิบ	บ้านหว้า	หนองแค	สมุทรสาคร
นิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า	1	2	5
นิคมอุตสาหกรรมหนองแค	1/2	1	3
นิคมอุตสาหกรรมสมุทรสาคร	1/5	1/3	1

ค่าขนส่ง	บ้านหว้า	หนองแค	สมุทรสาคร
นิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า	1	9	3
นิคมอุตสาหกรรมหนองแค	1/9	1	1/6
นิคมอุตสาหกรรมสมุทรสาคร	1/3	6	1

ตลาด	บ้านหว้า	หนองแค	สมุทรสาคร
นิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า	1	1	5
นิคมอุตสาหกรรมหนองแค	1	1	4
นิคมอุตสาหกรรมสมุทรสาคร	1/5	1/4	1

2. จากนั้นนำข้อมูลทั้งหมดไปใส่ในแบบจำลองAHP ซึ่งสร้างด้วยโปรแกรม Microsoft Excel ดังภาพ



3. ผลลัพธ์จากการคำนวณของโปรแกรม Microsoft Excel สามารถแสดงเป็นตารางได้ดังนี้

ลำดับความสำคัญ	ราคาที่ดิน	วัตถุดิบ	ตลาด	ค่าขนส่ง	ค่าน้ำหนัก
ราคาที่ดิน	1	3	1	1/2	0.257
วัตถุดิบ	1/3	1	1/2	1/3	0.110
ตลาด	1	2	1	2	0.327
ค่าขนส่ง	2	3	1/2	1	0.306
				total	9.730%

ตารางที่ใช้เปรียบเทียบ 3 นิคม

ราคาที่ดิน	บ้านหว้า	หนองแค	สมุทรสาคร	ค่าความสำคัญ
บ้านหว้า	1	1/2	1/4	0.137
หนองแค	2	1	1/3	0.239
บ้านหว้า	4	3	1	0.623
ค่าความสอดคล้อง			total	2.450%

วัตถุดิบ	บ้านหว้า	หนองแค	สมุทรสาคร	ค่าความสำคัญ
บ้านหว้า	1	2	5	0.581
หนองแค	1/2	1	3	0.309
สมุทรสาคร	1/5	1/3	1	0.110
ค่าความสอดคล้อง			total	0.473%

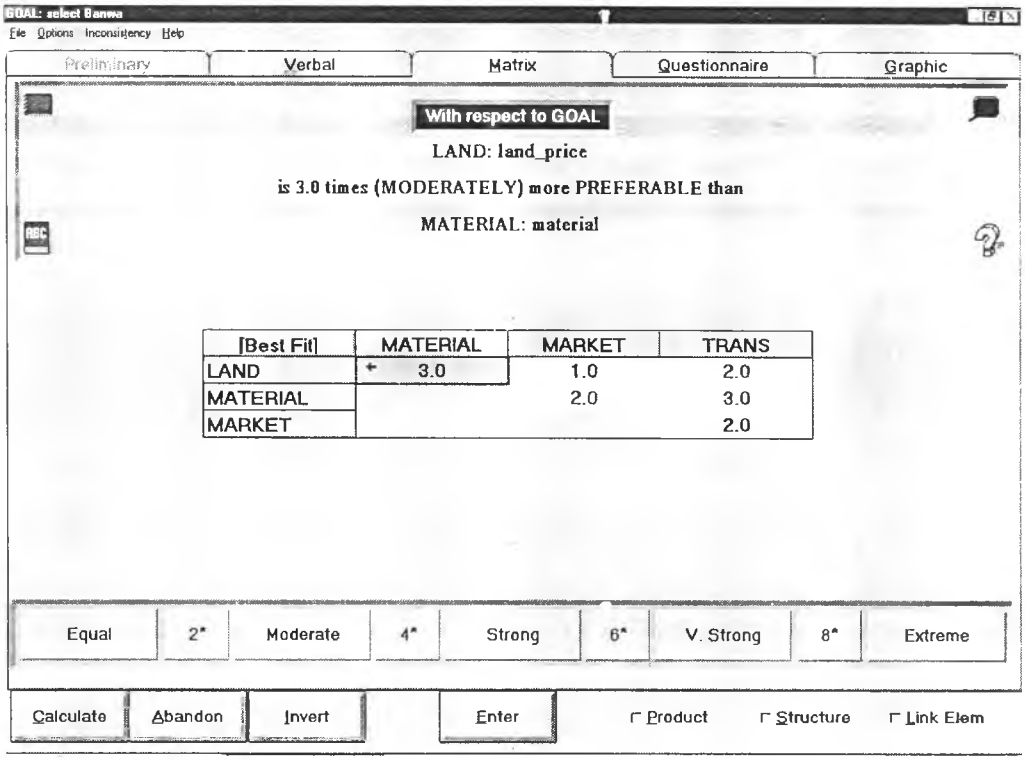
ค่าขนส่ง	บ้านหว้า	หนองแค	สมุทรสาคร	ค่าความสำคัญ
บ้านหว้า	1	9	3	0.658
หนองแค	1/9	1	1/6	0.060
สมุทรสาคร	1/3	6	1	0.282
ค่าความสอดคล้อง			total	7.927%

ตลาด	บ้านหว้า	หนองแค	สมุทรสาคร	ค่าความสำคัญ
บ้านหว้า	1	1	5	0.466
หนองแค	1	1	4	0.433
สมุทรสาคร	1/5	1/4	1	0.101
ค่าความสอดคล้อง			total	0.664%

<u>การคำนวณหาค่าความสำคัญทั้งหมด</u>

นิคมอุตสาหกรรม/ปัจจัย	ราคาที่ดิน	วัตถุดิบ	ตลาด	ค่าขนส่ง	ค่าความสำคัญ
นิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า	0.035	0.064	0.152	0.201	0.453
นิคมอุตสาหกรรมหนองแค	0.062	0.034	0.142	0.018	0.256
นิคมอุตสาหกรรม สมุทรสาคร	0.160	0.012	0.033	0.086	0.291

4. จากนั้นผู้วิจัยได้ทดลองใส่ข้อมูลชุดเดียวกันให้กับโปรแกรมสำเร็จรูป Expert Choice ดังภาพ



<u>หมายเหตุ</u> ตัวเลขสีแดงที่ปรากฏในตารางหมายถึงค่าส่วนกลับของตัวเลขนั้น

5. จากชุดข้อมูลดังกล่าวโปรแกรมสำเร็จรูป Expert Choice สามารถแสดงผลได้ดังนี้

6. เมื่อนำผลลัพธ์ที่ได้จากการคำนวณของโปรแกรมทั้งสองมาเปรียบเทียบกันดังตารางด้านล่างนี้

6.1 ผลลัพธ์จากการคำนวณค่าความสำคัญของปัจจัยแต่ละปัจจัย

ปัจจัย	ผลลัพธ์จากโปรแกรม MS Excel	ผลลัพธ์จากโปรแกรม Expert Choice
ราคาที่ดิน	0.257	0.251
วัตถุดิบ	0.110	0.109
ตลาด	0.327	0.334
ค่าขนส่ง	0.306	0.307
ค่าความสอดคล้อง	0.0973	0.09

6.2 ผลลัพธ์จากการคำนวณค่าความสำคัญของนิคมแต่ละนิคมโดยพิจาณาทีละปัจจัย

ปัจจัยราคาที่ดิน	ผลลัพธ์จากโปรแกรม MS Excel	ผลลัพธ์จากโปรแกรม Expert Choice
นิคมฯบ้านหว้า	0.137	0.136
นิคมฯหนองแค	0.239	0.238
นิคมฯสมุทรสาคร	0.629	0.625
ค่าความสอดคล้อง	0.0245	0.02

ปัจจัยวัตถุดิบ	ผลลัพธ์จากโปรแกรม MS Excel	ผลลัพธ์จากโปรแกรม Expert Choice
นิคมฯบ้านหว้า	0.581	0.582
นิคมฯหนองแค	0.309	0.309
นิคมฯสมุทรสาคร	0.110	0.109
ค่าความสอดคล้อง	0.0473	0.0

ปัจจัยค่าขนส่ง	ผลลัพธ์จากโปรแกรม MS Excel	ผลลัพธ์จากโปรแกรม Expert Choice
นิคมฯบ้านหว้า	0.658	0.663
นิคมฯหนองแค	0.060	0.058
นิคมฯสมุทรสาคร	0.282	0.278
ค่าความสอดคล้อง	0.0797	0.05

ปัจจัยตลาด	ผลลัพธ์จากโปรแกรม MS Excel	ผลลัพธ์จากโปรแกรม Expert Choice
นิคมฯบ้านหว้า	0.466	0.466
นิคมฯหนองแค	0.433	0.433
นิคมฯสมุทรสาคร	0.101	0.100
ค่าความสอดคล้อง	0.006	0.01

6.3 ผลลัพธ์การคำนวณค่าความสำคัญรวมของแต่ละนิคมในทุกปัจจัย

รวมทุกปัจจัย	ผลลัพธ์จากโปรแกรม MS Excel	ผลลัพธ์จากโปรแกรม Expert Choice
นิคมฯบ้านหว้า	0.453	0.457
นิคมฯหนองแค	0.256	0.256
นิคมฯสมุทรสาคร	0.291	0.288

จากตารางในข้อ 6.1-6.3 เมื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ที่ได้จากการคำนวณด้วยโปรแกรม Microsoft Excel กับ โปรแกรมสำเร็จรูป Expert Choice ผู้วิจัยพบว่าผลลัพธ์ที่ได้จากการคำนวณมีค่าความสำคัญแตกต่างอยู่ในช่วงระหว่าง 0.001-0.006 หรือ โดยเฉลี่ยประมาณ0.0028 ซึ่งความแตกต่างของผลลัพธ์ที่ได้อาจเกิดจากการกำหนดจำนวนจุดทศนิยมที่ไม่เท่ากัน ดังนั้นผู้วิจัยเห็นว่าผลลัพธ์ที่ได้จากการทดสอบเป็นที่น่าพอใจทำให้สามารถนำแบบจำลองAHPที่เขียนด้วยโปรแกรม Microsoft Excelไปใช้ในSDSSได้ในลำดับต่อไปได้

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวอารยารัตน์ หล่อสิงห์คำ เกิดเมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2519 สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาอักษรศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์ ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา2541 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรอักษรศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเมื่อปีพ.ศ.2541และสำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาอักษรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์ ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2544