

CHAPTER 6 DATABASE SYSTEM

Introduction

This chapter will describe how collected data of industries in Bangpoo Industrial Estate is kept and how it can be retrieved to modify, update, or further use. Microsoft Access 97 is selected to be a database programme to help the user access the data. To effectively use and get the most benefits of this data, user should be familiar with this programme.

Data Classification

Collected data can be divided into three major parts. First part is the general information for example name of factory, operation time, numbers of general staff, numbers of production staff, and industrial categories. Second part is production information e.g. input materials and production process flow diagram. The last part is the waste management information such as type of waste material, quantity of waste material, and current waste management method. All this data is kept in file named "Industrial Information in Bangpoo Industrial Estate.mdb".

Records Keeping

In this file; "Industrial Information in Bangpoo Industrial Estate.mdb"; there are five tables which contain all information of industries in Bangpoo Industrial Estate as shown in Figure 6-1. Details of what items are kept in each table are explained as follows:

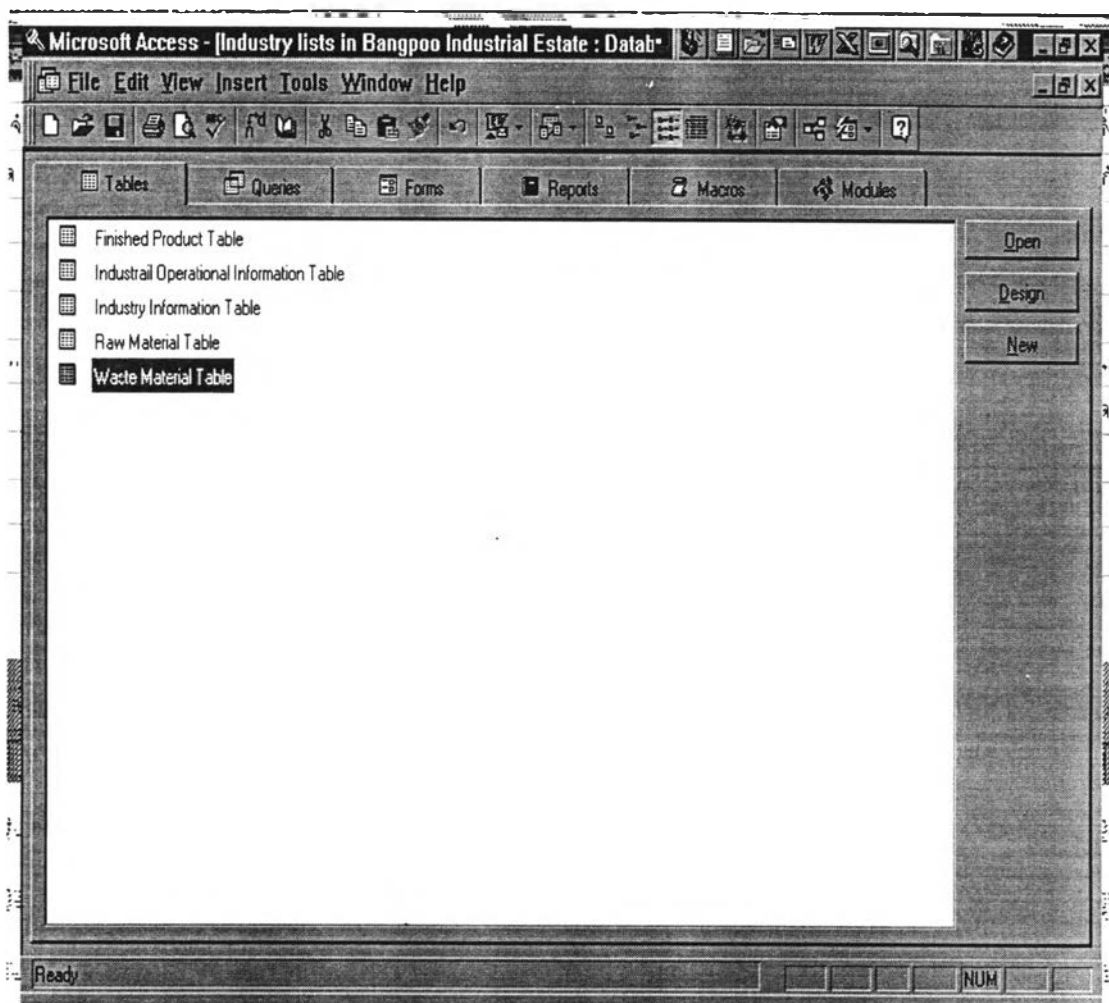


Figure 6-1 Lists of Table in file Industrial Information in Bangpoo Industrial Estate.mdb

Industrial Information Table

This table has eleven fields i.e. name of industries (in Thai) field, name of industries (in English) field, address field, telephone number field, telefax number field, plot number field, area field, types of activities field, industrial categories field which is based on MOI's code, major industrial category field, and location field that specify whether industry is located in General Industrial Zone (GIZ) or Export Production Zone (EPZ). When this table is opened, data will be shown as in Figure 6-2

Industrial Operational Table

Name of Industry in English, operation hour per day, operation day per year, numbers of general staff, numbers of operational staff, and

machinery horse power are stored in this table. Data in this table is shown in Figure 6-3.

Raw Material Table

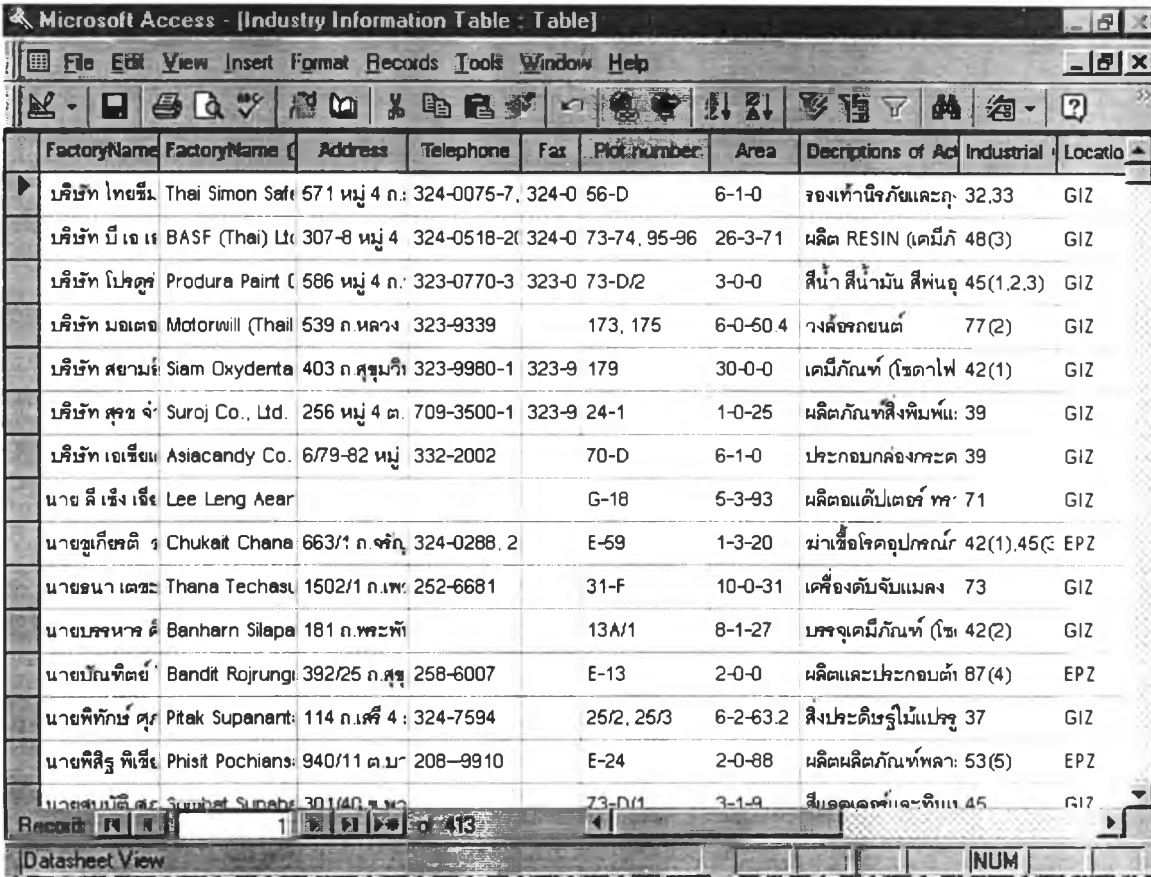
This table stores information of types and quantities of raw material used by each factory. This table is shown in Figure 6-4.

Finished Product Table

Finished products produced by each factory are kept in this table as shown in Figure 6-5.

Waste Material Table

This table keeps data of types of waste material and quantities generated by each factory. When this table is open, screen will be shown as in Figure 6-6.



FactoryName	FactoryName (Address	Telephone	Fax	Plot number	Area	Descriptions of Act Industrial	Locatio
บริษัท ไทยซิม	Thai Simon Sate	571 หมู่ 4 ก.	324-0075-7,	324-0 56-D		6-1-0	รองเท้านิ革และนุ	32,33 GIZ
บริษัท บี เอ	BASF (Thai) Lt	307-8 หมู่ 4	324-0518-2(324-0 73-74, 95-96		26-3-71	ผลิต RESIN (เคมีก	48(3) GIZ
บริษัท โปรดู	Produra Paint	586 หมู่ 4 ก.	323-0770-3	323-0 73-D/2		3-0-0	สีน้ำ สีน้ำมัน สีพ่นอ	45(1,2,3) GIZ
บริษัท มอเตอร์	Motorwill (Thai)	539 ถนนหลวง	323-9339		173, 175	6-0-50 4	วงล้อรถยนต์	77(2) GIZ
บริษัท สยาม	Siam Oxydenta	403 ถนนสุขุมวิท	323-9980-1	323-9 179		30-0-0	เคมีภัณฑ์ (โซดาไฟ	42(1) GIZ
บริษัท สุราช	Suroj Co., Ltd.	256 หมู่ 4 ต.	709-3500-1	323-9 24-1		1-0-25	ผลิตภัณฑ์สิ่งพิมพ์แ	39 GIZ
บริษัท เอเชีย	Asiacandy Co.	6/79-82 หมู่	332-2002		70-D	6-1-0	ประกอบกล่องกระดาษ	39 GIZ
นาย ลี เริง	Lee Leng Aear				G-18	5-3-93	ผลิตอแดปเตอร์ ทว	71 GIZ
นายชุกเกียรติ	Chukai Chana	663/1 ถนนจรัญ	324-0288, 2		E-59	1-3-20	ฆ่าเชื้อโรคอุปกรณ์	42(1),45(2) EPZ
นายธนา เชน	Thana Techasu	1502/1 ถนนพ	252-6681		31-F	10-0-31	เครื่องดับจับแมลง	73 GIZ
นายบรรหาร	Banharn Silapa	181 ถนนพระพิ			13A/1	8-1-27	บรรจุเคมีภัณฑ์ (โซ	42(2) GIZ
นายบัณฑิต	Bandit Rojrung	392/25 ถนนสุข	258-6007		E-13	2-0-0	ผลิตและประกอบต้	87(4) EPZ
นายพิทักษ์	Pitak Supanant	114 ถนนเสรี 4	324-7594		25/2, 25/3	6-2-63.2	สิ่งประดิษฐ์ไม้แป	37 GIZ
นายพิสิฐ	Phisit Pochians	940/11 ถนนม	208-9910		E-24	2-0-88	ผลิตผลิตภัณฑ์ท	53(5) EPZ
นางสาวนิต	Suphet Supahr	301/40 ถนน			73-D/1	3-1-9	สีอะครีลิคและสี	45 GIZ

Figure 6-2 Industrial Information Table

Factory Name	Operation hour	Operation day	Number of General Staff	Number of Production Staff	Horse Power
บริษัท ยิบอินซอยเลมเย็คส์ จำกัด	7.5	275	4	15180.5	
บริษัท ไทยซีมอน เทคที อินดัสตรีส์ จำกัด	8	300	13	155	179.75
บริษัท เมอลิน เกอริง จำกัด				156	37
บริษัท นิวบางปูแมนิวเฟคเจอร์ส จำกัด	8	299		159	
บริษัท เอเชีย คาเพนเดอร์ส จำกัด	8	247		159	
บริษัท กมลเอร์แกส จำกัด	8	298	3	16	54
บริษัท บริบูรณ์อุตสาหกรรมเหล็ก จำกัด	8	300	22	16	
บริษัท สแตนดาร์ด รีแพคเกอร์ จำกัด	8	275	2	16	22.5
บริษัท เอ็มเอเค พรีซัน (ประเทศไทย) จำกัด	8	253	6	16	1158.18
บริษัท ศรีไทย มียากาวา จำกัด	8	300		160	
บริษัท เอเชีย ที แอนด์ ดี จำกัด				161	
บริษัท บางปูเฟชั่น จำกัด	8	298	2	165	185.71
บริษัท เชน จำกัด				168	
บริษัท จักรवालเคมี จำกัด	8	270	20	169	871.5
บริษัท ทวาเลียงเซรามิคส์อาร์คแวร์แพค จำกัด	8	354		169	118.15

Figure 6-3 Industrial Operational Table

Microsoft Access - [Raw Material Table : Table]

File Edit View Insert Format Records Tools Window Help

Factory Name	Type of Raw Material	Quantity	Unit	Unit Price (Baht)	Price (Baht)
บริษัท ไบรด์วู้ด จำกัด	Buthyl acetate	20.00	ly		
บริษัท ไบรด์วู้ด จำกัด	N-Butanol	3.00	ly		
บริษัท ไบรด์วู้ด จำกัด	Cellosize DP 5200	30.00	ly		
บริษัท ไบรด์วู้ด จำกัด	Co-10	2.00	ly		
บริษัท ไบรด์วู้ด จำกัด	Ca-10	2.00	ly		
บริษัท ไบรด์วู้ด จำกัด	Pb-32	10.00	ly		
บริษัท ไบรด์วู้ด จำกัด	Bertone 27	.30	ly		
บริษัท ไบรด์วู้ด จำกัด	Perchem 11	2.00	ly		
บริษัท มิตินันท์และวัสดุก่อสร้าง จำกัด	Concrete	13,000.00	ly		
บริษัท มิตินันท์และวัสดุก่อสร้าง จำกัด	Stone	35,000.00	m3ly		
บริษัท มิตินันท์และวัสดุก่อสร้าง จำกัด	Sand	20,000.00	m3ly		
บริษัท มิตินันท์และวัสดุก่อสร้าง จำกัด	Binder	26,000.00	ly		
บริษัท มิตินเหล็กไทยพัฒนา จำกัด	Steel scrap	165,000.00	ly		
บริษัท มิตินเหล็กไทยพัฒนา จำกัด	Calcite	2,700.00	ly		
บริษัท มิตินเหล็กไทยพัฒนา จำกัด	Silicon manganese	2,250.00	ly		
บริษัท มิตินเหล็กไทยพัฒนา จำกัด	Coke	480.00	ly		
บริษัท มิตินเหล็กไทยพัฒนา จำกัด	Ferro silicon	510.00	ly		
บริษัท มิตินเหล็กไทยพัฒนา จำกัด	Tap water	8,000.00	m3/m		

Record: 1 of 2515

Datasheet View

Figure 6-4 Raw Material Table

Microsoft Access - [Finished Product Table : Table]

File Edit View Insert Format Records Tools Window Help

Factory Name	Finished Product	Quantity	Unit	Note
บริษัท จักรवालเคมี จำกัด	Zinc oxide RA	360	ty	
บริษัท จักรवालเคมี จำกัด	Zinc oxide active	120	ty	
บริษัท จักรवालเคมี จำกัด	Zinc ammonium chloride (25)	1200	ty	
บริษัท จักรवालเคมี จำกัด	Zinc grit	200	ty	
บริษัท จักรवालเคมี จำกัด	Ammonium chloride	40	ty	
บริษัท จีเนอเมอแปปเปอร์ จำกัด	Pape bobbin	2400000	unity	
บริษัท จีเนอเมอแปปเปอร์ จำกัด	PDY bobbin	360000	unity	
บริษัท จีเนอเมอแปปเปอร์ จำกัด	DTY bobbin	1800000	unity	
บริษัท จีเอชเอทรีโพรเคมีคอล (ไทยแลนด์) จำกัด	Softener	2000	ty	
บริษัท จีเอชเอทรีโพรเคมีคอล (ไทยแลนด์) จำกัด	Binder & Dispenser	2000	ty	
บริษัท จีเอชเอทรีโพรเคมีคอล (ไทยแลนด์) จำกัด	Thicking weight & Elasticity increasing	1400	ty	
บริษัท เจเนอรัลโรลฟอรั่ม จำกัด	Rollbeam	35223.83	mty	
บริษัท เจเนอรัลโรลฟอรั่ม จำกัด	Square post	42	mty	
บริษัท เจเนอรัลโรลฟอรั่ม จำกัด	Expand stud	23263.28	mty	
บริษัท เจเนอรัลโรลฟอรั่ม จำกัด	Floor plate	4614.91	mty	
บริษัท เจเนอรัลโรลฟอรั่ม จำกัด	L plate	40	pcs./y	
บริษัท เจเนอรัลโรลฟอรั่ม จำกัด	A plate	46	pcs./y	
บริษัท เจเนอรัลโรลฟอรั่ม จำกัด	U plate "L"	103	pcs./y	

Record 14 of 116

Datasheet View

Figure 6-5 Finished Product Table

Microsoft Access - [Waste Material Table : Table]

File Edit View Insert Format Records Tools Window Help

Factory Name	Type of waste	Quantity	Unit	Transportatio	Unit cost 1	Treatment Fee	Unit cost 2	Service by
บริษัท โกลูคาเซีย จำกัด	WWTP sludge	100	kg/month					
บริษัท โกลูคาเซีย จำกัด	Plastic bag scra	10	kg/month					
บริษัท โกลเมติกไอร์ (ประนง	Pigment solid	20	t/month					GENCO
บริษัท โกลเมติกไอร์ (ประนง	WWTP sludge	85	kg/month	761.75	Baht/kg	1629	Baht/kg	GENCO
บริษัท โกลเมติกไอร์ (ประนง	Spent acid	5	t/month	491.75	Baht/kg	1324	Baht/kg	GENCO
บริษัท โกลเวล จำกัด								
บริษัท คราวนด์คอร์คเฮนส์	Aluminium scrap	11.132	ty					Sell
บริษัท ศรีเข็นคอร์ปอเรชั								
บริษัท คลาเรียนท์เคมีคัล	Degraded chen	7	td					
บริษัท คลาเรียนท์เคมีคัล	Used container	200	kg/d					
บริษัท คลาเรียนท์เคมีคัล	Steel and plastic	.1	m3/d					Sell
บริษัท คลาเรียนท์เคมีคัล	Hydrocarbon & I	6108.5	kg					
บริษัท คลาเรียนท์เคมีคัล	Degraded dye	669.8	kg					
บริษัท คอนเซ็ปท์แมนูเฟอ์								
บริษัท คอนพาสซีเอสตีอิน								

Record 14 of 582

Datasheet View

Figure 6-6 Waste Material Table

Structure of Information System

To allow the user do with the interested information, information system has been designed. The structure of information system is shown in Figure 6-7.

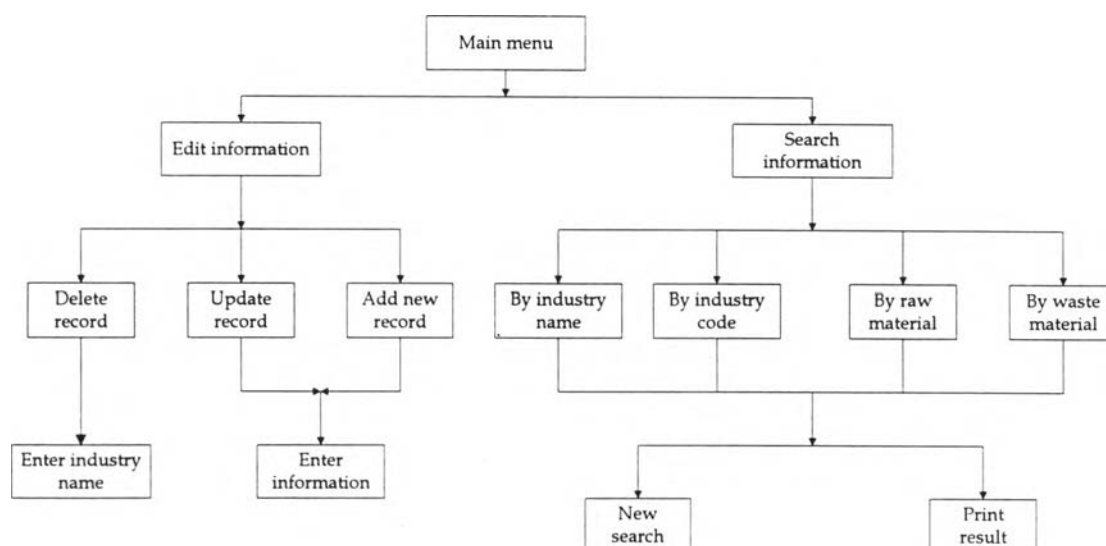


Figure 6-7 Structure of Information System of Industries in Bangpoo Industrial Estate

User can easily access the information by clicking the button as he want which is shown on the main menu form as in Figure 6-8. When user access to it, there are three choices to select i.e. edit information, search information and quit the programme.

Edit menu

This menu will help user to do as follow :

- delete information of industries which are close their operation;
- update information of industries; and
- add information of newly industries which operate in Bangpoo Industrial Estate.

After everything is done, user can go back to main menu.

Search menu

User can find information by using one of the following item in search menu :

- industry name;

- industry code;
- raw material; or
- waste material.

Figure 6-9 shows the window of this menu.

Procedure to search information are explained in below.

1. Open Microsoft Access programme.
2. Open file "Industrial Information in Bangpoo Industrial Estate.mdb".
3. Open Main Menu form.
4. Click Search button. Window will be changed into Figure 6-9.
5. Choose type of search as require and click that button.
6. If search by industrial code is selected, window as in Figure 6-10 is shown. Then type industrial category in the box for example type 43. Then, Figure 6-11 is shown. Next question will ask location of interested factories whether in General Industrial Zone (GIZ) or in Export Processing Zone (EPZ). In this case choose GIZ. Click OK. The result will be shown as in Figure 6-12.

For searching by raw material or waste material, it can be done as above procedures except type raw material or waste material instead of industrial code. Figure 6-13 to Figure 6-16 show the windows of searching by raw material. Figure 6-17 to Figure 6-20 show the window of searching by waste material.

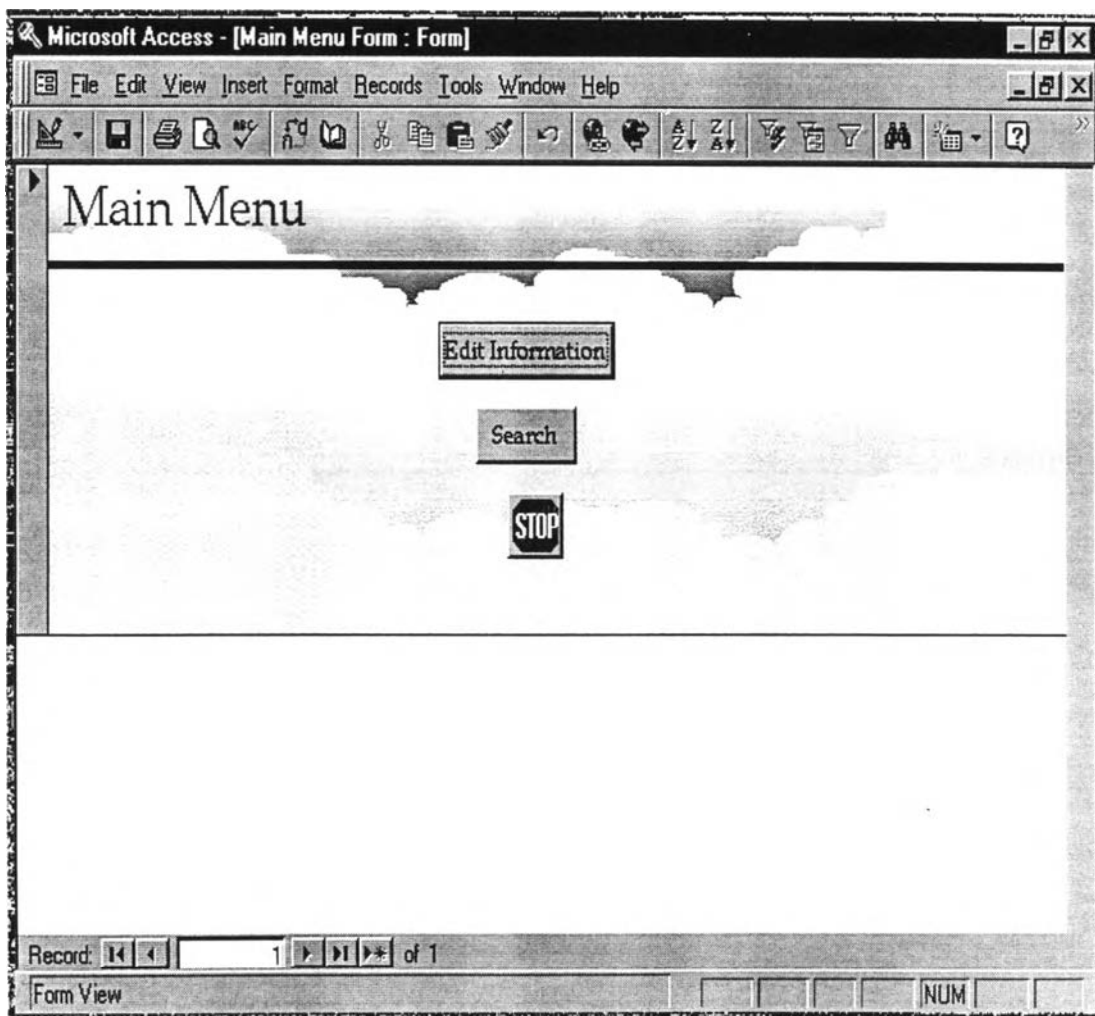


Figure 6-8 Window of Main Menu

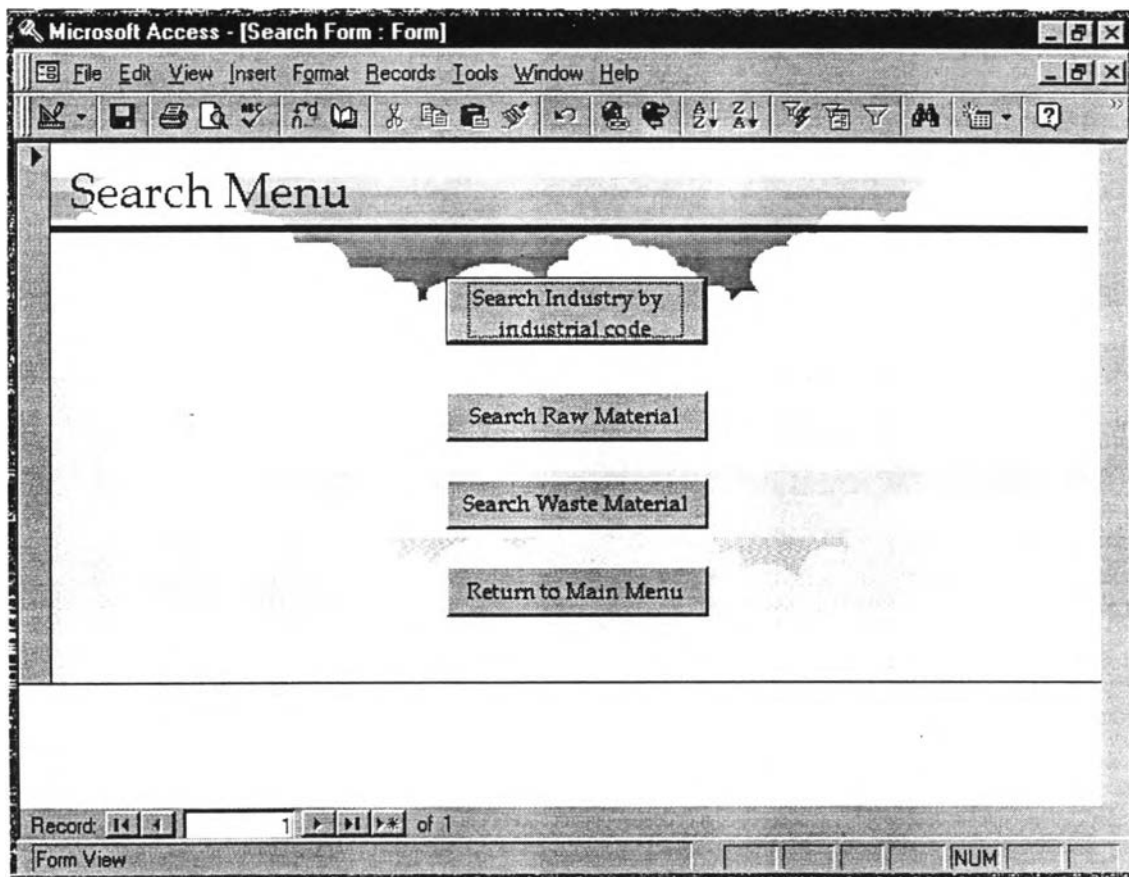


Figure 6-9 Window of Search menu by using industrial code

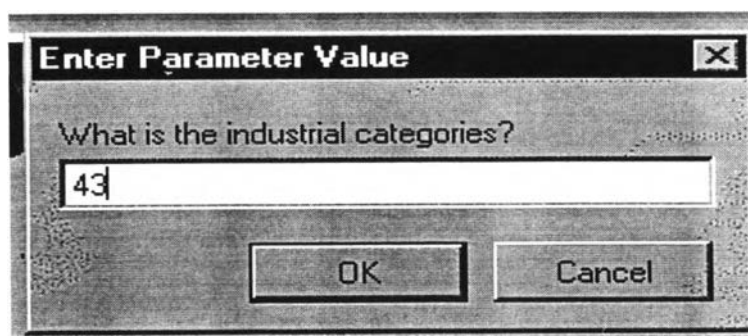


Figure 6-10 Window of entering parameter value of Search menu by using industrial code

Figure 6-11 Window of entering interested location of Search menu by using industrial code

FactoryName (in English)	FactoryName (in Thai)	Telephone	Fax	Industrial Category	Descriptions of Activity
Agpropac Industry Co., Ltd.	บริษัท แอ็กโพรแพค อินดัส	709-3525-7	709-3000	43(1,2)	ผสมและแบ่งบรรจุสารเคมี
Agro (Thailand) Co., Ltd.	บริษัท แอ็กโร (ประเทศไทย	324-0515-6	305-2487	43(1),42(1)	ปุ๋ยและยาปราบศัตรูพืช แบ่ง
Byer Laboratory Co., Ltd.	บริษัท ไบเออร์แลบอราทอรี	323-9780	323-0604	43(1)	ยากำจัดแมลงในบ้านเรือน
Byer Thai Co., Ltd.	บริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด	323-9780, 3	323-0604	43(1)	ยาปราบศัตรูพืช และปุ๋ย
Dupont (Thailand) Co., Ltd.	บริษัท ดูปองท์ (ปท.) จำกัด			43	เคมีภัณฑ์เกษตร
Hightechgroup Chemical S	บริษัท ไฮเทคกรุ๊ป เคมีคอล	416-4071		43(2)	แบ่งบรรจุยาป้องกันกำจัด
Mascot Agridustrial Co., L	บริษัท มาสคอต อะกริอินด	236-1551		43	ปุ๋ยและยาปราบศัตรูพืช
MC Agro Chemicals Co., L	บริษัท เอ็ม.ซี. อะโกรเคมิค	709-4517-9		43(2)	ผสมปรุงแต่งและแบ่งบรรจุ
Nap Stoler Co., Ltd.	บริษัท แนป สโตลเลอร์ จำกัด	237-6540-2		43(1)	ปุ๋ยน้ำและอาหารเสริมพืช
Pato Chemical Industry Pu	บริษัท พาโตเคมีอุตสาหกรรม	324-0890-1	324-0187	43(1)	ยาปราบศัตรูพืช
Q Fac Co., Ltd.	บริษัท คิวแฟค จำกัด	323-0950-1	323-0951	43(2)	ผสมและบรรจุสารเคมีกำจัด
Rhone Poulenc Agro (Thai	บริษัท โรห์น ปูแลงด์ อะโร	324-0462-3	324-0461	43(2)	เก็บรักษาและผสมแบ่งบรรจุ
SC Johnson & Son Co., L	บริษัท เอส.ซี. ยอห์นสัน แอน	319-1879		43,47(1),48(2)	ยากำจัดแมลง ผลิตภัณฑ์
Standard Repacker Co., L	บริษัท สแตนดาร์ดรีแพคเกอร์	324-0551	709-3587	43(2)	แบ่งบรรจุยาป้องกันกำจัด
Strong Crop Co., Ltd.	บริษัท สตรองครอป จำกัด	749-0618-9		43(2)	แบ่งบรรจุสารเคมีป้องกัน

Figure 6-12 Window of Results from Search menu by using industrial code

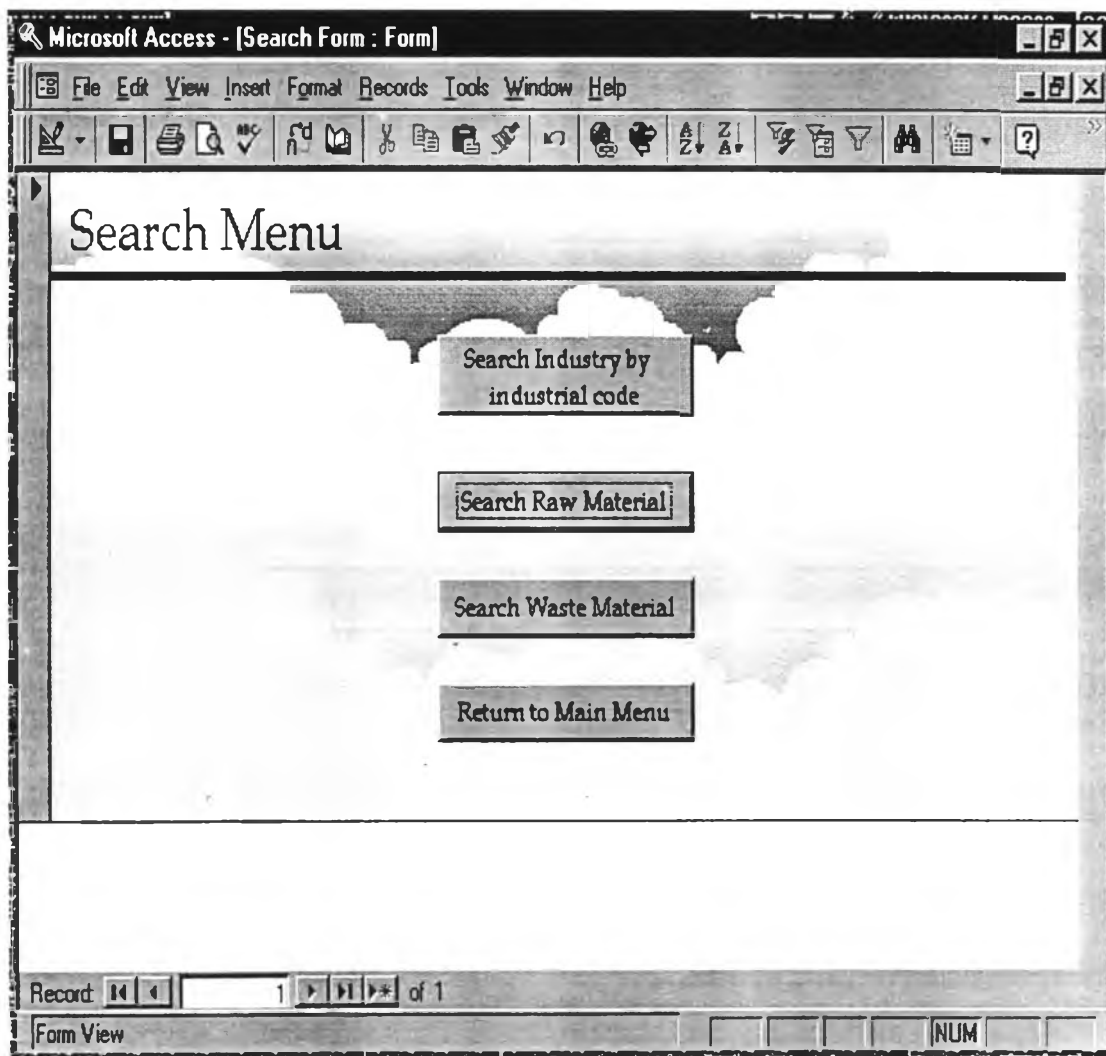


Figure 6-13 Window of Search menu by using raw material

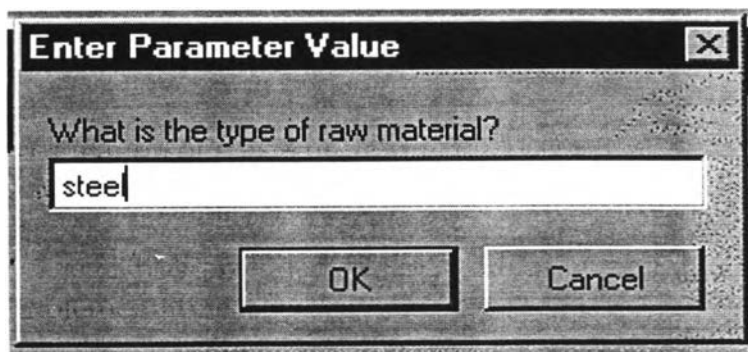


Figure 6-14 Windows of entering parameter value of Search menu by using raw material

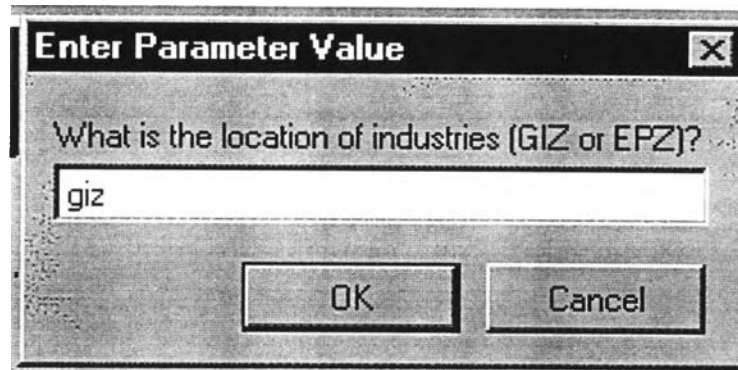


Figure 6-15 Window of entering interested location of Search menu by using raw material

FactoryName (in English)	FactoryName (in Thai)	Type of Raw Material	Quantity	Unit	Telephone	Fax
Ito (Thailand) Co., Ltd.	บริษัท อีโต้ (ประเทศไทย) จำกัด	Special steel			324-0599	324-0294
Pantila Co., Ltd.	บริษัท กันทิลลา จำกัด	Steel plate & cable			374-4648-52	
Srithaimiyakawa Co., Ltd.	บริษัท ศรีไทย มียากาวา จำกัด	Mild steel	1.00	ty	324-0425-6	324-0427
Mae Mae Industrial Co., Ltd.	บริษัท แม แม อินดัสเตอเรียล	Stainless steel plate	2.00	ream/ty	324-0229,324-	324-0297
Constuction Cost Consulta	ทจ. คอนสตรัคชั่นคอสต์คอง	Sheet steel	3.19	ty		
Valcao Industries (Thailand	บริษัท วัลคาว อินดัสเตอเรียล (ป	Stainless steel	3.20	ty	324-0400-1	324-0787
Phillip Electronics (Thailand	บริษัท ฟิลิปส์ อิเล็กทรอนิกส์	Steel wire	4.20	ty	709-3300, 709-	323-0732, 70
TTA Co., Ltd.	บริษัท ทีทีเอ จำกัด	Stainless steel coil 0.3'	6.00	ty	324-0338, 709-	324-0022
NHK Gasket (Thailand) Co	บริษัท เอ็นเอชเค แกสเก็ต (ท	Steel, copper plate	8.00	ty	323-0824-2	323-0823
Siri Metal Work Partnership	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ซีริเมทัล	Stainless steel, Steel	10.00	ty	212-1896, 316	
Daiwa Circuit Module (Tha	บริษัท ไดวาเซอร์กิตโมดูล (ท	Steel	15.60	ty	709-4585-8	709-4590
ABB Distribution Co., Ltd.	บริษัท เอบีบี ดิสทริบิวชัน จำกัด	Steel plate	22.00	ty	324-0505	324-0503
Thai Fujioka Co., Ltd.	บริษัท ไทย ฟุจิโอกะ จำกัด	Steel	24.00	ty	324-0905-6	324-0604
Thai Nikko Metal Industry C	บริษัท ไทย นิกโก้ เมทัล อิน	Stainless steel plate	24.00	ty	324-0430-1, 70	324-0430
Smart Machinery Co. Ltd	บริษัท สมาร์ตแมชชีนรี่	Stainless steel	25.00	ty		

Figure 6-16 Window of Results from Search menu by using raw material

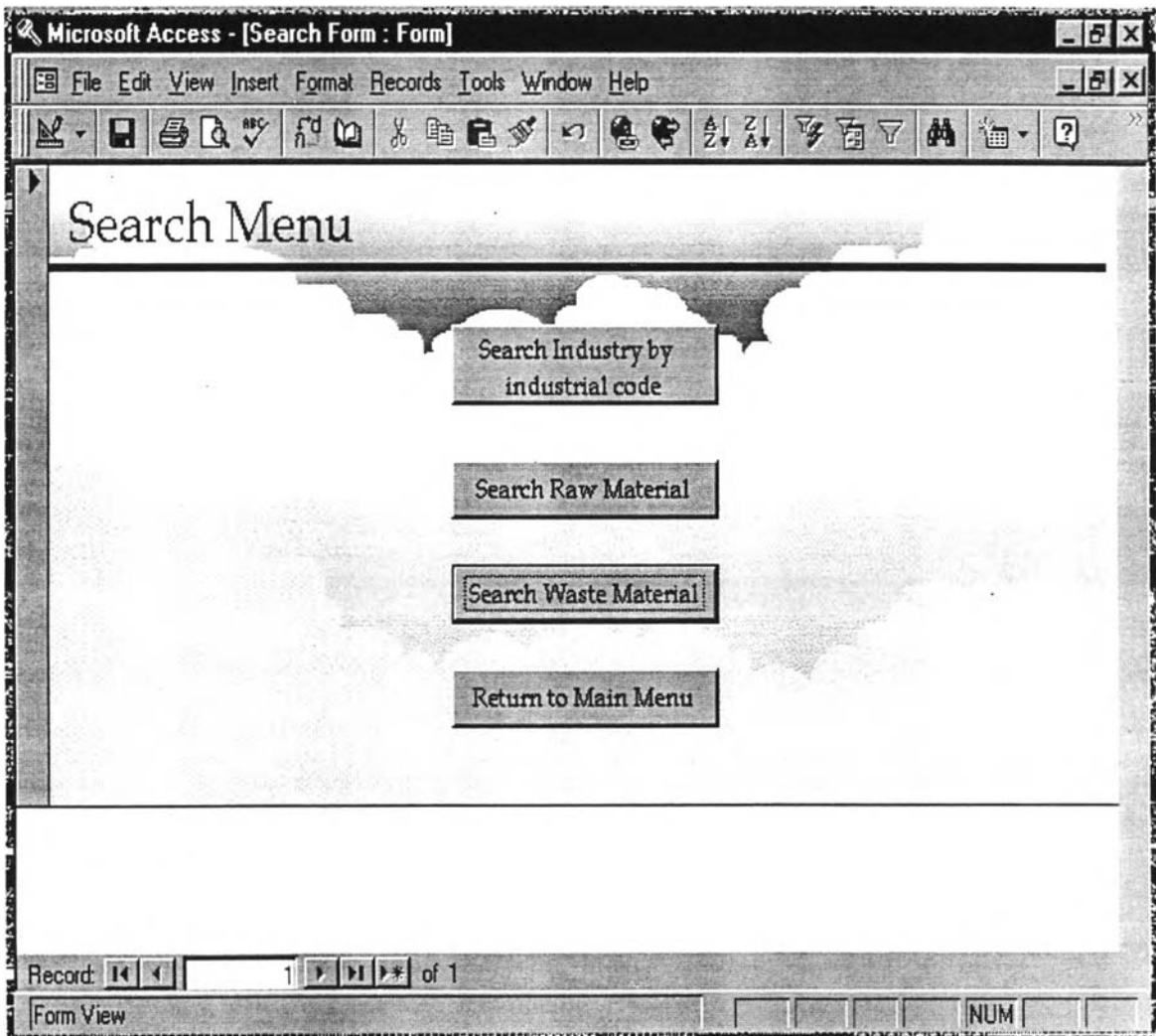


Figure 6-17 Window of Search menu by using waste material

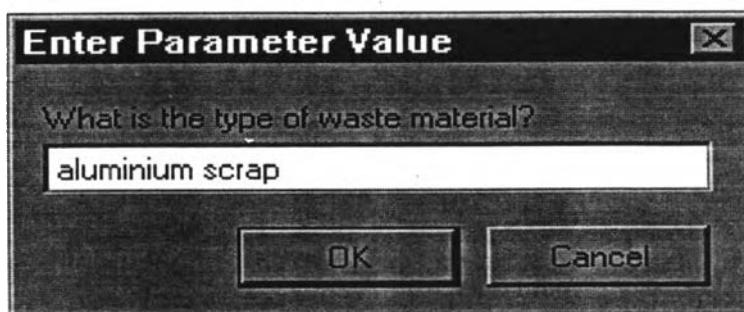


Figure 6-18 Windows of entering parameter value of Search menu by using waste material

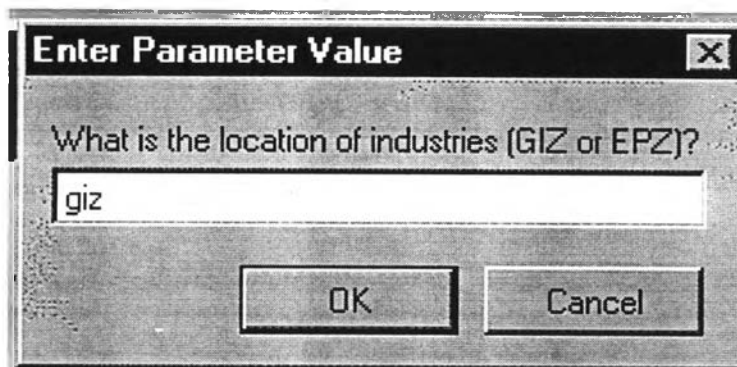


Figure 6-19 Window of entering interested location of Search menu by using waste material

FactoryName (in English)	Type of waste	Quantity	Unit	Telephone	Fax
May Ao Foods Co., Ltd.	Aluminium scrap	36	ty	323-1411-2	709-4262
ABB T&D Co., Ltd.	Aluminium scrap	8	ty	324-0505	324-0822
ABB T&D Co., Ltd.	Aluminium scrap	8	ty	324-0505	324-0822
Airtech Industry Co., Ltd.	Aluminium scrap	3	ty	323-0931-3	323-0934
Crown Cork and Seal (Thailand) Co., Ltd.	Aluminium scrap	11.132	ty	323-9058-9, 709-3971-8	323-9513
Suitsuwan Co., Ltd.	Aluminium scrap	25.2	ty	323-9435	323-9683
Thai refrigeration Components Co., Ltd.	Aluminium scrap	336	ty	324-0380, 324-0555-6	324-0554
Thai Fujoka Co., Ltd.	Aluminium scrap	600	kg/y	324-0905-6	324-0604

Figure 6-20 Window of Results from Search menu by using waste material