

บทที่ 4

การประยุกต์ใช้โปรแกรมเพื่อจัดเก็บฐานข้อมูล

4.1 ขั้นตอนในการสร้างโปรแกรมระบบฐานข้อมูลของวัสดุที่เป็นโลหะ

4.1.1 สร้าง Tables

จะเป็นการสร้าง Table ของข้อมูลต่างๆ เก็บไว้เพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิงพื้นฐาน โดยจะนำคุณสมบัติทั้งหมด มาสร้างเป็น Table ซึ่งแยกออกเป็น 2 Table ดังนี้

4.1.1.1 Properties Of Element (คุณสมบัติของโลหะบริสุทธิ์)

โดยมีรายละเอียด คือ

ตารางที่ 4.1 : Properties Of Element

Field Name	Data type	Field Size	Description
Element Name *	text	15	ชื่อของโลหะบริสุทธิ์
Specification Number	text	10	เป็น Key ของ Table/Properties Of Steel
Element Symbol	text	10	สัญลักษณ์ของโลหะบริสุทธิ์
Atomic Number	text	10	เลขอะตอมในตารางธาตุ
Ionic Number	text	10	เลขไอออนในตารางธาตุ
Electron Configuration	text	15	การจัดเรียงตัวของอิเล็กตรอนของโลหะบริสุทธิ์ในตารางธาตุ
Atomic Weight	text	10	น้ำหนักอะตอมของโลหะบริสุทธิ์ในตารางธาตุ
Density (g/cm ³)	text	10	ความหนาแน่นของโลหะบริสุทธิ์
Boiling Point (°C)	text	10	จุดเดือดของโลหะบริสุทธิ์
Melting Point (°C)	text	10	จุดหลอมเหลวของโลหะบริสุทธิ์
Specific Heat (cal/g. °C)	text	10	ความร้อนจำเพาะของโลหะบริสุทธิ์
Thermal Conductivity (cal/cm ² /cm/s/°C)	text	10	ค่าการนำความร้อนของโลหะบริสุทธิ์

Picture of Element	OLE Object	-	ภาพของโลหะบริสุทธิ์
--------------------	------------	---	---------------------

หมายเหตุ : * = Primary Key (คีย์หลัก) เพื่อกำหนดให้ Record ไม่ซ้ำกันเลยใน Field ที่เป็นคีย์หลักนั้น

4.1.1.2 Properties Of Steel (คุณสมบัติของวัสดุเหล็ก)

โดยมีรายละเอียด คือ

ตารางที่ 4.2 : Properties Of Steel

Field Name	Data type	Field Size	Description
Specification Number *	text	15	รหัสทางวัสดุของเหล็ก
Element Name	text	20	เป็น Key ของ Table/Properties Of Element
Steel Name(THAI)	text	20	ชื่อของวัสดุเหล็กที่เป็นภาษาไทย
Steel Name(ENG)	text	20	ชื่อของวัสดุเหล็กที่เป็นภาษาอังกฤษ
Closely Grade	Memo	-	เกรดเหล็กที่ใกล้เคียง
Process	Memo	-	กระบวนการผลิต
Character	Memo	-	คุณลักษณะ
Critical Point (°C)	Memo	-	จุดวิกฤติ
Heat Treatment	Memo	-	การอบชุบ
TTT Diagram	OLE Object	-	แผนภาพด้านอุณหภูมิของวัสดุเหล็ก

หมายเหตุ : * = Primary Key (คีย์หลัก) เพื่อกำหนดให้ Record ไม่ซ้ำกันเลยใน Field ที่เป็นคีย์หลักนั้น

4.1.2 สร้าง Query (ข้อความ)

จะเป็นการสร้าง Query ของข้อมูลต่างๆ แยกตามลักษณะความสัมพันธ์และจุดมุ่งหมายในการเรียกแสดงข้อมูล โดยจะนำคุณสมบัติต่าง ๆ ทั้งจาก Table และจาก Query เอง มาสร้างเป็น Query ซึ่งแยกออกเป็น 10 Query ด้วยกัน ดังนี้

4.1.2.1 Specification Number List

เป็น Query ที่แสดงถึงรายการของรหัสวัสดุเหล็กต่าง ๆ (เพื่อใช้ในการสร้าง Combo Box ของ Form.แสดงข้อมูลทั้งหมดของวัสดุเหล็ก, Form.แสดงข้อมูลทั่วไปของวัสดุเหล็ก , Form.แสดงข้อมูลทางกายภาพของวัสดุเหล็ก)

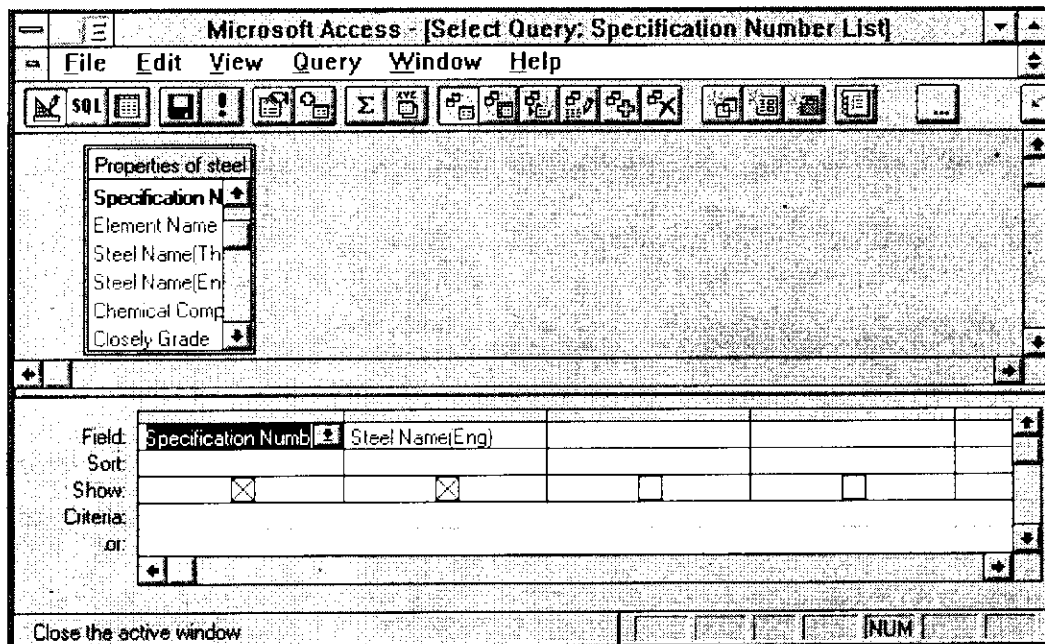
โดยมีรายละเอียด คือ

- คลิกปุ่ม New Query บนทูลบาร์ จากนั้นจะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ที่ชื่อ Add Table และรายชื่อของตารางและคิวรีที่สร้างก่อนหน้านี้ทั้งหมดในระบบฐานข้อมูล
- เลือกสร้าง Query จาก Table/Properties Of Steel แล้วคลิกปุ่ม Add หรือดับเบิลคลิกที่ชื่อตารางนั้น เสร็จแล้วเลือก Close

- จะปรากฏวินโดวชื่อ Select Query จากนั้นเลือก Field ต่อไปไปยังคอลัมน์ใน QUE หรือคลิกที่ช่องใส่ชื่อ field แล้วคลิกปุ่มรายการ drop-down เพื่อเลือกรายการที่ต้องการ

* Field/Specification Number

- ที่ Sort ของ Specification Number ตั้งค่าเป็น Ascending (เพื่อเรียงตามอักษร จาก A-Z)



รูปที่ 4.1 : ตัวอย่างการสร้าง Query/Specification Number List

4.1.2.2 Element Name List

ซึ่งเป็น Query ที่แสดงถึงรายการของรหัสวัสดุเหล็กต่าง ๆ (เพื่อใช้ในการสร้าง Combo Box ของ Form.แสดงข้อมูลทั้งหมดของโลหะบริสุทธิ์, Form.แสดงข้อมูลในตารางธาตุของโลหะบริสุทธิ์, Form.แสดงข้อมูลทางกายภาพของโลหะบริสุทธิ์)

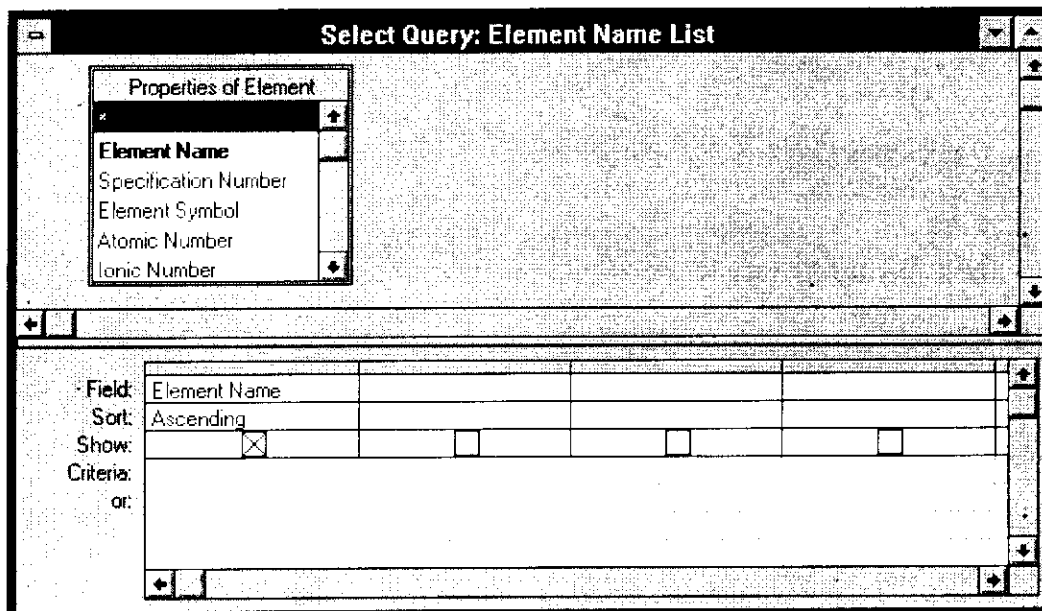
โดยมีรายละเอียด คือ

- คลิกปุ่ม New Query บนทูลบาร์ จากนั้นจะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ที่ชื่อ Add Table และรายชื่อของตารางและคิวรีที่สร้างก่อนหน้านี้ทั้งหมดในระบบฐานข้อมูล เลือกสร้าง Query จาก Table/Properties Of Element แล้วคลิกปุ่ม Add หรือดับเบิ้ลคลิกที่ชื่อตารางนั้น เสร็จแล้วเลือก Close

- จะปรากฏวินโดวชื่อ Select Query จากนั้นเลือก Field ต่อไปนี้ไปยังคอลัมน์ใน QUE หรือคลิกที่ช่องใส่ชื่อ field แล้วคลิกปุ่มรายการ drop-down เพื่อเลือกรายการที่ต้องการ

* Field/Element Name

- ที่ Sort ของ Element Name ตั้งค่าเป็น Ascending (เพื่อเรียงตามอักษร จาก A-Z)



รูปที่ 4.2 : ตัวอย่างการสร้าง Query/Element Name List

4.1.2.3 Information

ซึ่งเป็น Query ที่แสดงถึงความสัมพันธ์ของ 2 Table โดยใช้ Key ของ Table/Properties Of Steel เป็นตัวเชื่อม (ซึ่งนำไปใช้กับ Form แสดงข้อมูลของวัสดุเหล็ก)

โดยมีรายละเอียด คือ

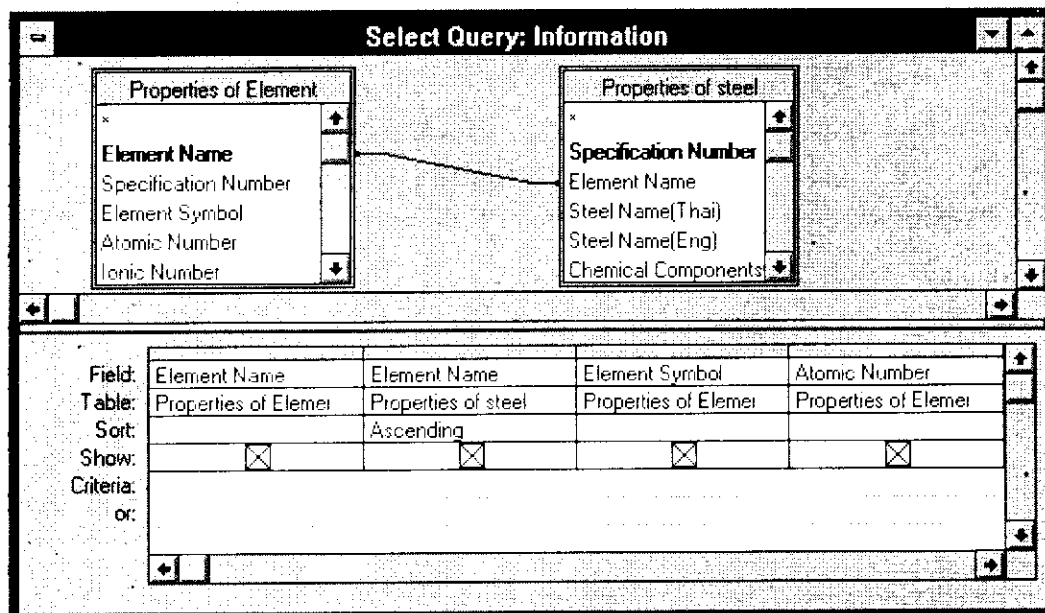
- คลิกปุ่ม New Query บนทูลบาร์ จากนั้นจะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ที่ชื่อ Add Table และรายชื่อของตารางและคีย์ที่สร้างก่อนหน้านี้นี้ทั้งหมดในระบบฐานข้อมูล

เลือกสร้าง Query จาก Table/Properties Of Steel , Properties Of Element แล้วคลิกปุ่ม Add หรือดับเบิลคลิกที่ชื่อตารางนั้น เสร็จแล้วเลือก Close

- จะปรากฏวินโดวชื่อ Select Query จากนั้นสร้างความสัมพันธ์จาก Specification Number ที่เป็น Key (จาก Table/Properties Of Steel ไปยัง Properties Of Element.Specification Number

- เลือก Field ทั้งหมดของทั้ง 2 ไปยังคอลัมน์ใน QUE หรือคลิกที่ช่องใส่ชื่อ field แล้วคลิกปุ่มรายการ drop-down เพื่อเลือกรายการที่ต้องการ

- ที่ Sort ของ Properties Of Steel.Specification Number ตั้งค่าเป็น Ascending (เพื่อเรียงตามอักษร จาก A-Z)



รูปที่ 4.3 : ตัวอย่างการสร้าง Query/Information

4.1.2.4 Information2

ซึ่งเป็น Query ที่แสดงถึงความสัมพันธ์ของ 2 Table โดยใช้ Key ของ Table/Properties Of Element เป็นตัวเชื่อม (ซึ่งนำไปใช้กับ Form แสดงข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์) โดยมีรายละเอียด คือ

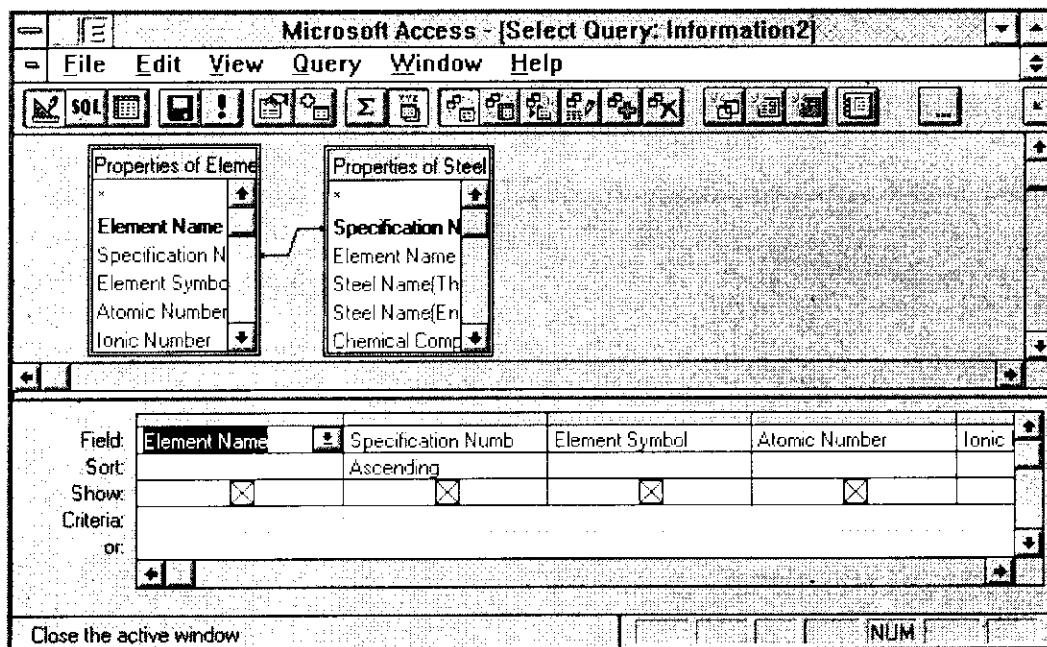
- คลิกปุ่ม New Query บนทูลบาร์ จากนั้นจะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ที่ชื่อ Add Table และรายชื่อของตารางและคิวรีที่สร้างก่อนหน้านี้อยู่ทั้งหมดในระบบฐานข้อมูล

เลือกสร้าง Query จาก Table/Properties Of Element และ Properties Of Steel แล้วคลิกปุ่ม Add หรือดับเบิลคลิกที่ชื่อตารางนั้น เสร็จแล้วเลือก Close

- จะปรากฏวินโดวชื่อ Select Query จากนั้นสร้างความสัมพันธ์จาก Element Name ที่เป็น Key (จาก Table/Properties Of Element ไปยัง Properties Of Steel.Element Name

-เลือก Field ทั้งหมดของทั้ง 2 Table ไปยังคอลัมน์ใน QUE หรือคลิกที่ช่องใส่ชื่อ field แล้วคลิกปุ่มรายการ drop-down เพื่อเลือกรายการที่ต้องการ

- ที่ Sort ของ Properties Of Element.Element Name ตั้งค่าเป็น Ascending (เพื่อเรียงตามอักษร จาก A-Z)



รูปที่ 4.4 : ตัวอย่างการสร้าง Query/Information2

4.1.2.5 Element Table Properties

ซึ่งเป็น Query ที่แสดงถึงคุณสมบัติในตารางธาตุของโลหะบริสุทธิ์ (เป็น Query ที่ไว้ใช้สร้าง Report Element Table Properties) โดยมีรายละเอียด คือ

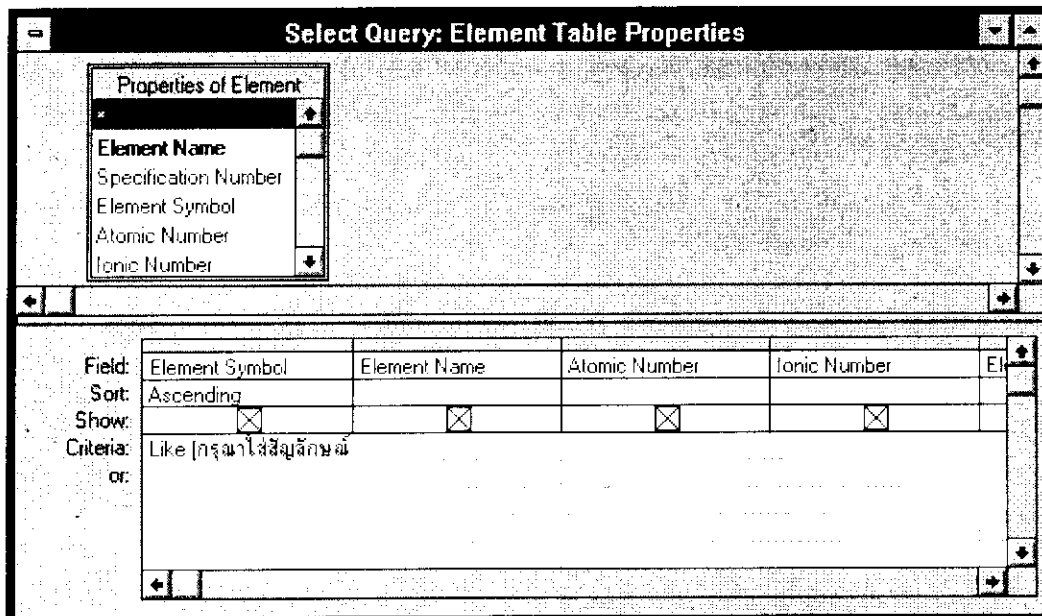
- คลิกปุ่ม New Query บนทูลบาร์ จากนั้นจะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ที่ชื่อ Add Table และรายชื่อของตารางและคิวรีที่สร้างก่อนหน้านี้ทั้งหมดในระบบฐานข้อมูล

เลือกสร้าง Query จาก Table/Properties Of Element แล้วคลิกปุ่ม Add หรือดับเบิลคลิกที่ชื่อตารางนั้น เสร็จแล้วเลือก Close

- จะปรากฏวินโดวชื่อ Select Query จากนั้นเลือก Field ต่อไปนี้ไปยังคอลัมน์ใน QUE หรือคลิกที่ช่องใส่ชื่อ field แล้วคลิกปุ่มรายการ drop-down เพื่อเลือกรายการที่ต้องการ

*Field/Element Name, Element Symbol, Atomic Number, Ionic Number, Electron Configuration, Atomic Weight

- ที่ Criteria ของ Element Symbol /Like [กรุณาใส่สัญลักษณ์โลหะที่ต้องการพิมพ์ :]



รูปที่ 4.5 : ตัวอย่างการสร้าง Query/Element Table Properties

4.1.2.6 Element Physical Properties

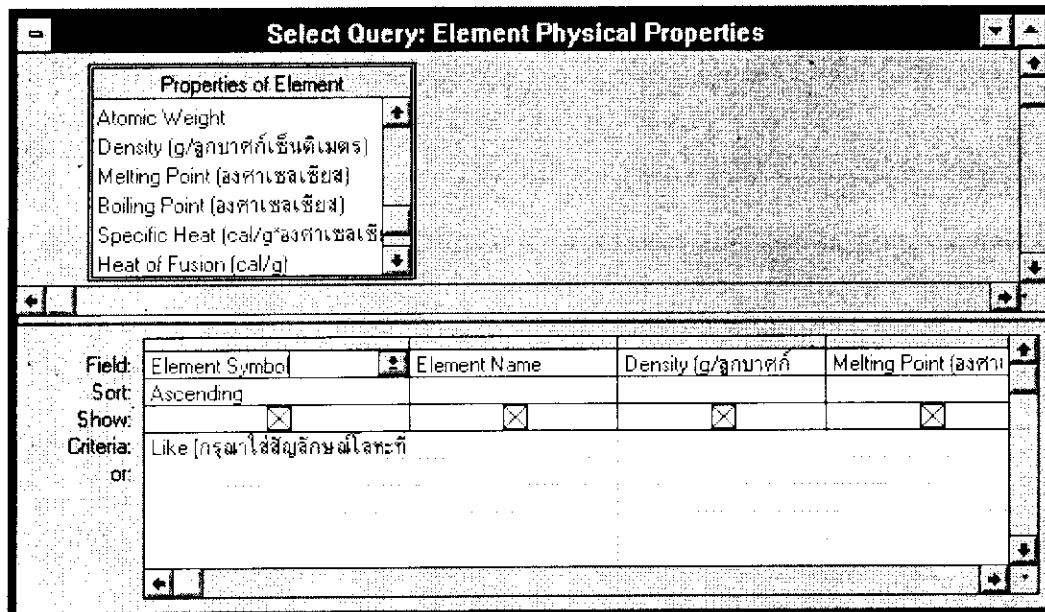
ซึ่งเป็น Query ที่แสดงถึงคุณสมบัติในตารางธาตุของโลหะบริสุทธิ์ (เป็น Query ที่ไว้ใช้สร้าง Report/ Element Physical Properties) โดยมีรายละเอียด คือ

- คลิกปุ่ม New Query บนทูลบาร์ จากนั้นจะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ที่ชื่อ Add Table และรายชื่อของตารางและคิวรีที่สร้างก่อนหน้านี้นี้ทั้งหมดในระบบฐานข้อมูล เลือกสร้าง Query จาก Table/Properties Of Element แล้วคลิกปุ่ม Add หรือดับเบิ้ลคลิกที่ชื่อตารางนั้น เสร็จแล้วเลือก Close เลือก Add ที่ Table/Properties Of Element

- จะปรากฏวินโดวชื่อ Select Query จากนั้นเลือก Field ต่อไปนี้ไปยังคอลัมน์ใน QUE หรือคลิกที่ช่องใส่ชื่อ field แล้วคลิกปุ่มรายการ drop-down เพื่อเลือกรายการที่ต้องการ

* Field/Element Name, Element Symbol, Atomic Number, Ionic Number, Electron Configuration, Atomic Weight

- ที่ Criteria ของ Element Symbol /Like[กรุณาใส่สัญลักษณ์โลหะที่ต้องการพิมพ์ :]



รูปที่ 4.6 : ตัวอย่างการสร้าง Query/Element Physical Properties

4.1.2.7 Steel General Properties

ซึ่งเป็น Query ที่แสดงถึงคุณสมบัติทั่วไปของวัสดุเหล็ก (เป็น Query ที่ไว้ใช้สร้าง Report/ Steel General Properties) โดยมีรายละเอียด คือ

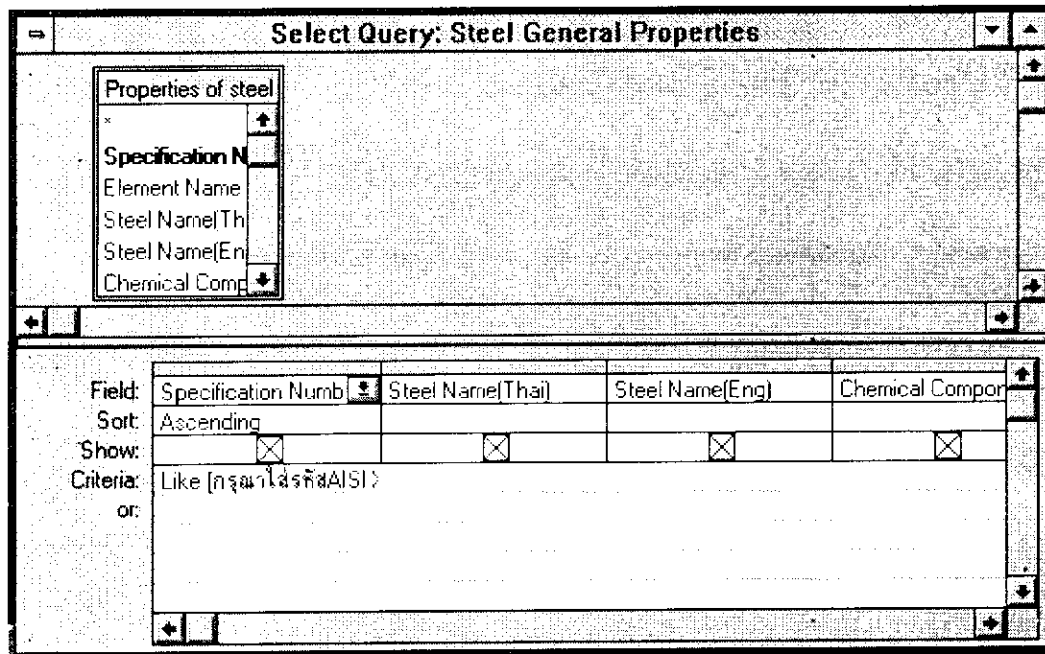
- คลิกปุ่ม New Query บนทูลบาร์ จากนั้นจะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ที่ชื่อ Add Table และรายชื่อของตารางและคิวรีที่สร้างก่อนหน้าทั้งหมดในระบบฐานข้อมูล

เลือกสร้าง Query จาก Table/Properties Of Steel แล้วคลิกปุ่ม Add หรือดับเบิลคลิกที่ชื่อตารางนั้น เสร็จแล้วเลือก Close

- จะปรากฏวินโดวชื่อ Select Query จากนั้นเลือก Field ต่อไปไปยังคอลัมน์ใน QUE หรือคลิกที่ช่องใส่ชื่อ field แล้วคลิกปุ่มรายการ drop-down เพื่อเลือกรายการที่ต้องการ

* Field/Steel Name (Thai), Steel Name (Eng), Specification Number , Closely Grade , Process , Character

- ที่ Criteria ของ Specification Number /Like[กรุณาใส่รหัสAISI****ที่คุณต้องการ พิมพ์ :]



รูปที่ 4.7 : ตัวอย่างการสร้าง Query/Steel General Properties

4.1.2.8 Steel Physical Properties

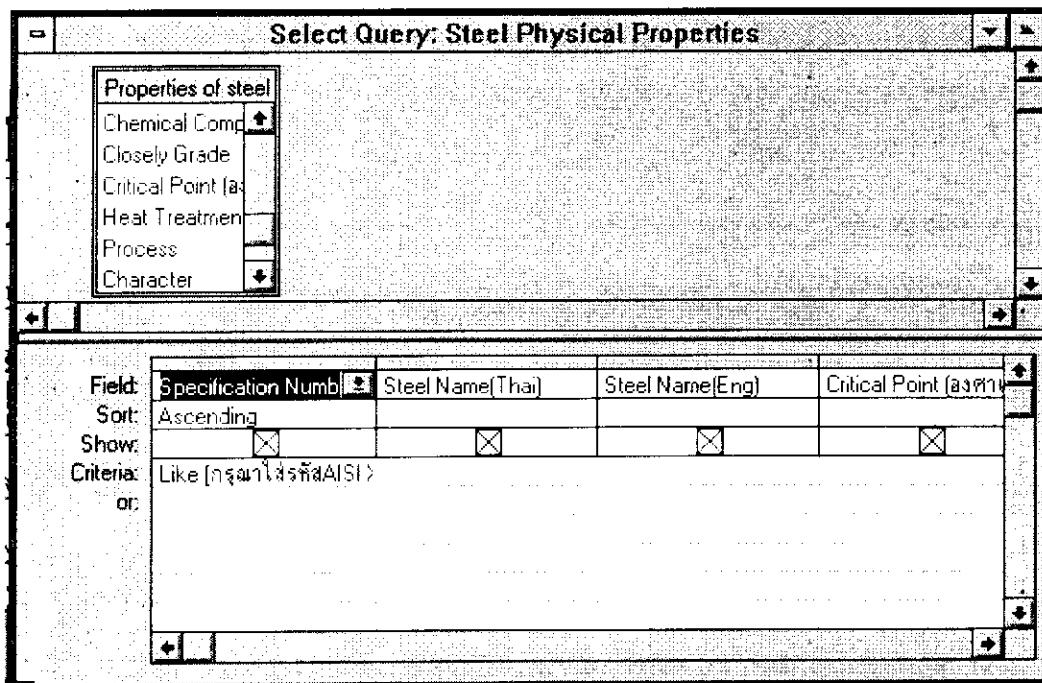
ซึ่งเป็น Query ที่แสดงถึงคุณสมบัติทางกายภาพของวัสดุเหล็ก (เป็น Query ที่ไว้ใช้สร้าง Report/ Steel Physical Properties) โดยมีรายละเอียด คือ

-คลิกปุ่ม New Query บนทูลบาร์ จากนั้นจะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ที่ชื่อ Add Table และรายชื่อของตารางและคิวรีที่สร้างก่อนหน้าทั้งหมดในระบบฐานข้อมูล เลือกสร้าง Query จาก Table/Properties Of Steel แล้วคลิกปุ่ม Add หรือดับเบิ้ลคลิกที่ชื่อตารางนั้น เสร็จแล้วเลือก Close

- จะปรากฏวินโดวชื่อ Select Query จากนั้นเลือก Field ต่อไปไปยังคอลัมน์ใน QUE หรือคลิกที่ช่องใส่ชื่อ field แล้วคลิกปุ่มรายการ drop-down เพื่อเลือกรายการที่ต้องการ

* Field/Steel Name (Thai), Steel Name (Eng), Specification Number , Critical Point , Heat Treatment , TTT Diagram

- ที่ Criteria ของ Specification Number /Like[กรุณาใส่รหัส AISI****]ที่คุณต้องการพิมพ์ :]



รูปที่ 4.8 : ตัวอย่างการสร้าง Query/Steel Physical Properties

4.1.2.9 Steel Total Properties

ซึ่งเป็น Query ที่แสดงถึงคุณสมบัติทั้งหมดของวัสดุเหล็ก (เป็น Query ที่ไว้ใช้สร้าง Report/ Steel Total Properties) โดยมีรายละเอียด คือ

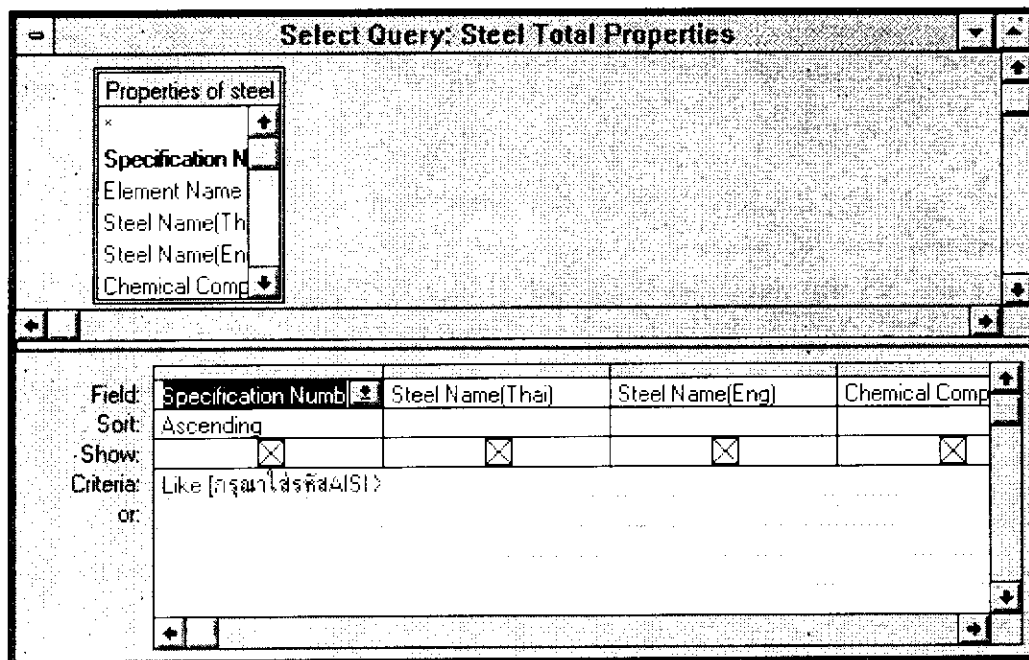
-คลิกปุ่ม New Query บนทูลบาร์ จากนั้นจะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ที่ชื่อ Add Table และรายชื่อของตารางและคิรีที่สร้างก่อนหน้าทั้งหมดในระบบฐานข้อมูล

เลือกสร้าง Query จาก Table/Properties Of Steel แล้วคลิกปุ่ม Add หรือดับเบิ้ลคลิกที่ชื่อตารางนั้น เสร็จแล้วเลือก Close

- จะปรากฏวินโดวชื่อ Select Query จากนั้นเลือก Field ต่อไปนี้ไปยังคอลัมน์ใน QUE หรือคลิกที่ช่องใส่ชื่อ field แล้วคลิกปุ่มรายการ drop-down เพื่อเลือกรายการที่ต้องการ

* Field/Steel Name (Thai), Steel Name (Eng),Specification Number , Closely Grade , Process , Character , Critical Point , Heat Treatment , TTT Diagram

- ที่ Criteria ของ Specification Number /Like[กรุณาใส่รหัส AISI****]ที่คุณต้องการพิมพ์ :]



รูปที่ 4.9 : ตัวอย่างการสร้าง Query/Steel Total Properties

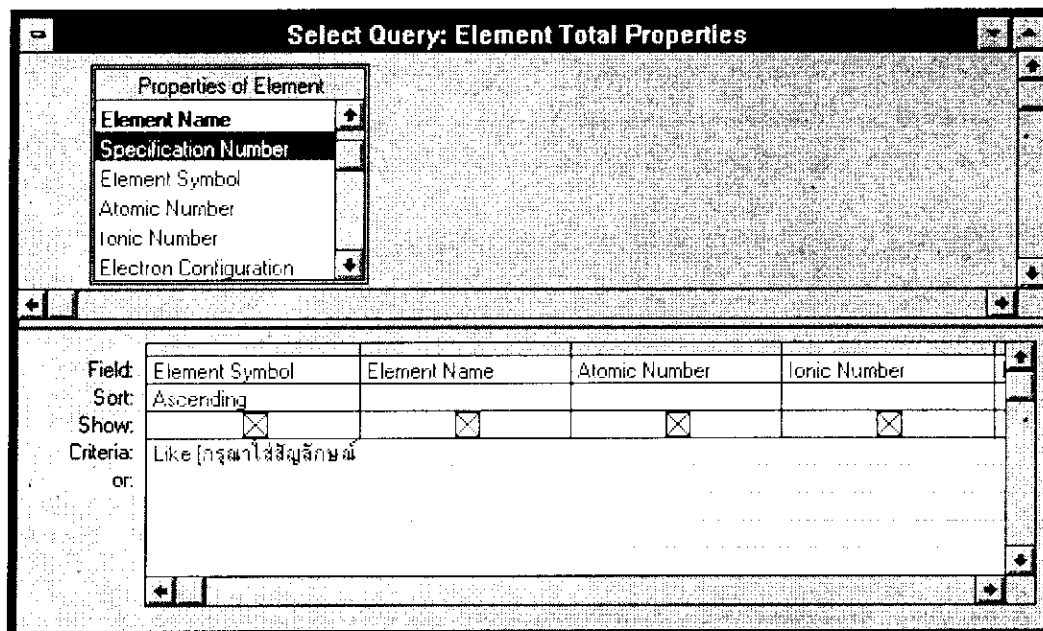
4.1.2.10 Element Total Properties

ซึ่งเป็น Query ที่แสดงถึงคุณสมบัติทั้งหมดของวัสดุเหล็ก (เป็น Query ที่ไว้ใช้สร้าง Report/ Steel Total Properties) โดยมีรายละเอียด คือ

- คลิกปุ่ม New Query บนทูลบาร์ จากนั้นจะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ที่ชื่อ Add Table และรายชื่อของตารางและคิวรีที่สร้างก่อนหน้านี้ทั้งหมดในระบบฐานข้อมูล เลือกสร้าง Query จาก Table/Properties Of Steel แล้วคลิกปุ่ม Add หรือดับเบิ้ลคลิกที่ตารางนั้น เสร็จแล้วเลือก Close

- จะปรากฏวินโดวชื่อ Select Query จากนั้นเลือก Field ทุก Field ในตาราง ไปยังคอลัมน์ใน QUE หรือคลิกที่ช่องใส่ชื่อ field แล้วคลิกปุ่มรายการ drop-down เพื่อเลือกรายการที่ต้องการ

- ที่ Criteria ของ Element Symbol /Like[กรุณาใส่รหัสโลหะที่คุณต้องการพิมพ์ :]



รูปที่ 4.10 : ตัวอย่างการสร้าง Query/Element Total Properties

ตัวอย่างข้อมูลคุณสมบัติที่ใช้จัดเก็บ :

ตารางที่ 4.3 : คุณสมบัติของโลหะบริสุทธิ์ในตารางธาตุ

สัญลักษณ์	ชื่อวัสดุโลหะ	เลขอะตอม	เลขออกซิเดชัน	การจัดอิเล็กตรอน	น้ำหนักอะตอม
Al	Alumimum	13	+3	2-8-3	26.98
Ba	Barium	56	+2	8-8-2	137.36
Be	Beryllium	4	+2	2-2	9.01
Bi	Bismuth	83	+3, +5	32-18-5	209.0
B	Boron	5	+3	2-3	10.82
Ca	Calcium	20	+2	8-8-2	40.08
Ce	Cerium	58	+3, +4	20-8-2	140.13
Cs	Cesium	55	+1	18-8-1	132.91
Cr	Chromium	24	+2,+3,+6	8-13-1	52.01
Co	Cobalt	27	+2,+3	8-15-2	58.94
Cu	Copper	29	+1,+2	8-18-1	63.54
Fr	Francium	87	+1	18-8-1	223.0
Ge	Germanium	32	+2,+4	8-18-4	72.60
Hf	Hafnium	72	+4	32-10-2	178.58
Ir	Iridium	77	+3,+4	32-15-2	192.2
Pb	Lead	82	+2,+4	32-18-4	207.21
Li	lithium	3	+1	2-1	6.94
Mg	Magnesium	25	+2	2-8-2	24.32
Mn	Manganese	25	+2,+3,+4,+7	8-13-2	54.94
Hg	Mercury	80	+1,+2	32-18-2	200.61
Ni	nickel	28	+2,+3	8-16-2	58.71
Pd	Palladium	46	+2,+4	18-18-0	106.46
Pt	Paltinum	78	+2,+4	32-16-2	195.09
K	Potassium	19	+1	8-8-1	39.10
Ra	Radium	88	+2	18-8-2	226.05
Rh	Rhodium	45	+3	18-16-1	102.91
Rb	Rubidium	37	+1	18-8-1	85.48

ตารางที่ 4.3 คุณสมบัติของโลหะบริสุทธิ์ในตารางธาตุ (ต่อ)

Se	Selenium	34	+4,+6,-2	8-18-5	78.96
Ag	Silver	47	+1	18-18-1	107.88
Na	Sodium	11	+1	2-8-1	22.99
Sr	Strontium	38	+2	18-8-2	87.63
Th	Thorium	90	+4	18-10-2	232.05
Sn	Tin	50	+2,+4	18-18-4	118.70
Ti	Titanium	22	+4	8-12	47.90
W	Tungsten	74	+6	32-12-2	183.86
Zn	Zinc	30	+2	8-18-2	65.38

ตารางที่ 4.4 : คุณสมบัติทางกายภาพของโลหะบริสุทธิ์

สัญลักษณ์	จุดหลอมเหลว (°C)	จุดเดือด (°C)	ความร้อนจำเพาะ (Cal/g .°C)	การนำความร้อน (Cal/g)
Al	660	2450	0.215	94.5
Ba	714	1640	0.068	-
Be	1277	2770	0.45	260
Bi	271.3	1560	0.0294	12.5
B	2030	-	0.309	-
Ca	838	1440	0.149	52
Ce	804	3470	0.045	8.5
Cs	28.7	690	0.048	3.8
Cr	1875	2665	0.11	96
Co	1495	2900	0.099	58.4
Cu	1083	2595	0.092	50.6
Fr	27	-	-	-
Ge	937.4	2830	-	-
Hf	2222	5400	0.0351	-
Ir	2454	5300	0.0307	-
Pb	327.45	1725	0.0309	6.26
Li	180.54	1330	0.79	104.2

ตารางที่ 4.4 คุณสมบัติทางกายภาพของโลหะบริสุทธิ์ (ต่อ)

Mg	650	1107	0.245	88
Hg	-38.36	357	0.033	2.8
Ni	1453	2730	0.105	73.8
Pd	1552	3980	0.0584	34.2
Pt	1769	4530	0.0314	26.9
K	63.7	760	0.177	14.6
Ra	700	-	-	-
Rh	1966	4500	0.059	-
Rb	38.9	688	0.08	6.5
Se	217	685	0.084	16.4
Ag	690	2210	0.0559	25
Na	97.8	892	0.295	24.5
Sr	768	1380	0.176	25
Th	1750	3850	0.034	19.82
Sn	232	2270	0.054	14.5
Ti	1668	3260	0.124	104
W	3410	5930	0.033	44
Zn	419.5	906	0.0915	24.09

4.1.3 สร้าง Form

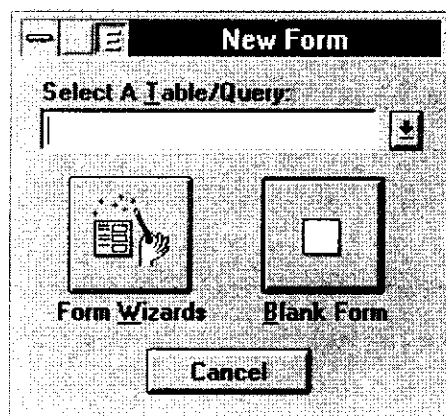
จะเป็นการสร้าง Form การใช้งานในด้านต่าง ๆ ทั้งแสดงข้อมูลที่ต้องการทราบ และ Form การเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูล ซึ่งจัดสร้าง Form แยกตามลักษณะความสัมพันธ์และจุดมุ่งหมายในการใช้งาน โดยจะนำคุณสมบัติต่าง ๆ ทั้งจาก Table และจาก Query เอง มาสร้างเป็น Form ดังกล่าว ซึ่งแยกออกเป็น 9 Form ด้วยกัน ดังนี้

4.1.3.1 Menu Title

เป็น Form ที่แสดงให้เห็นทราบถึงชื่อของโครงการ และสามารถเลือกดูวิธีการใช้งานของฐานข้อมูลนี้ได้ด้วย

การสร้าง Form Title

- คลิก File>New>Form หรือไปที่วินโดว์ของ Database แล้วคลิกปุ่ม Form หลังจากนั้นคลิกปุ่ม New อีกครั้ง จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ดังรูป



- คลิกปุ่มเลือก Blank Form
- จัดขนาดพื้นที่ของฟอร์มให้ได้ขนาดตามที่ต้องการ
- จากนั้นออกแบบปุ่มต่าง ๆ สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. ภาพ Logo คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี



- เลือกเครื่องมือ Bound Object Frame (ดังภาพ)
- เลื่อนตำแหน่งตัวชี้ของเมาท์ไปในฟอร์ม พร้อมทั้งสร้างรูปสี่เหลี่ยมให้มีขนาดเท่ากับที่ต้องการ เมื่อปล่อยปุ่มเมาท์จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ชื่อ Insert Object

- เลือก Paintbrush picture for a bitmap และเลือกปุ่ม File
- เลือกชื่อ Logo1.BMP โดยการดับเบิลคลิก (ซึ่งรูป Logo คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ผู้จัดทำได้ Save เก็บเป็นชื่อ Logo1.BMP)

2. การเขียนข้อความต่าง ๆ



- เลือกเครื่องมือ Label (ดังภาพ)
- เลื่อนตำแหน่งตัวชี้ของเมาท์ไปในฟอร์ม วางในตำแหน่งที่ต้องการโดยคลิกปุ่มเมาท์ทางซ้าย

- พิมพ์ข้อความที่ต้องการ



- ตกแต่งให้มีลักษณะ และสีสวยงาม จาก Palette

3. ปุ่ม “เข้าสู่โปรแกรม”



- เลือกเครื่องมือ Command Button (ดังภาพ)
- เลื่อนตำแหน่งตัวชี้ของเมาส์ไปในฟอร์ม วางในตำแหน่งที่ต้องการโดยคลิกปุ่ม

เมาส์ทางซ้าย

- จะขึ้น Button Wizard กด Cance ออก
- คลิกที่ปุ่มนั้นอีกให้เกิดแถบดำที่ตัวหนังสือ พิมพ์ “เข้าสู่โปรแกรม”
- กำหนดคุณสมบัติของปุ่มใน Properties Sheet ที่ On Click เลือกค่าให้เป็น “Macro.Title.เข้าสู่โปรแกรม”

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการเข้าสู่ Form Main Menu (ดังจะได้กล่าวรายละเอียดต่อไป)

4. ปุ่ม “แนะนำการใช้”



- เลือกเครื่องมือ Command Button (ดังภาพ)
- เลื่อนตำแหน่งตัวชี้ของเมาส์ไปในฟอร์ม วางในตำแหน่งที่ต้องการโดยคลิกปุ่ม

เมาส์ทางซ้าย

- จะขึ้น Button Wizard กด Cance ออก
- คลิกที่ปุ่มนั้นอีกให้เกิดแถบดำที่ตัวหนังสือ พิมพ์ “แนะนำการใช้”
- กำหนดคุณสมบัติของปุ่มใน Properties Sheet ที่ On Click เลือกค่าให้เป็น

“Macro.Title.แนะนำการใช้”

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการเข้าสู่วิธีการแนะนำการใช้ฐานข้อมูล

5. ปุ่ม “ออกจากโปรแกรม”

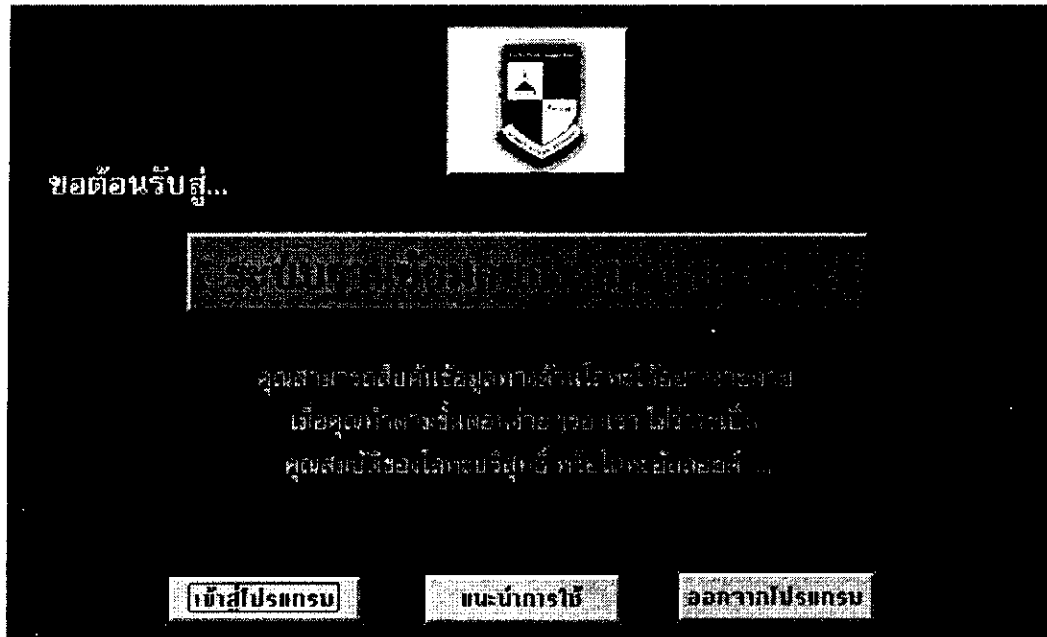


- เลือกเครื่องมือ Command Button (ดังภาพ)
- เลื่อนตำแหน่งตัวชี้ของเมาส์ไปในฟอร์ม วางในตำแหน่งที่ต้องการโดยคลิกปุ่ม

เมาส์ทางซ้าย

- จะขึ้น Button Wizard กด Cance ออก
- คลิกที่ปุ่มนั้นอีกให้เกิดแถบดำที่ตัวหนังสือ พิมพ์ “ออกจากโปรแกรม”

- กำหนดคุณสมบัติของปุ่มใน Properties Sheet ที่ On Click เลือกค่าให้เป็น “Macro.Title.ออกจากโปรแกรม”
- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการปิดโปรแกรม โดยจะขึ้นข้อความเตือนว่า “คุณแน่ใจว่าจะออกจากโปรแกรม คลิก OK” และเมื่อคลิก OK จะออกจาก ระบบ “ฐานข้อมูลของวัสดุที่เป็นโลหะ” และออกจากโปรแกรม Access ในทันที



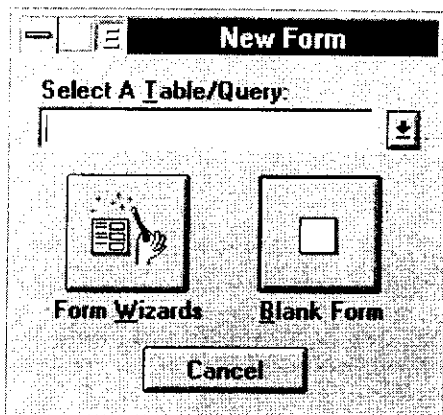
รูปที่ 4.11 : Form Title

4.1.3.2 Main Menu

เป็น Form ที่ให้เลือกการทำงานที่ต้องการ ไม่ว่าจะเป็น การค้นหาข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์, การค้นหาข้อมูลของวัสดุเหล็ก, การเพิ่ม/แก้ไข ข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์, การเพิ่ม/แก้ไข ข้อมูลของวัสดุเหล็ก

การสร้าง Form Main Menu

- คลิก File>New>Form หรือไปที่วินโดว์ของ Database แล้วคลิกปุ่ม Form หลังจากนั้นคลิกปุ่ม New อีกครั้ง จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ดังรูป



- คลิกปุ่มเลือก Blank Form
- จัดขนาดพื้นที่ของฟอร์มให้ได้ขนาดตามที่ต้องการ
- จากนั้นออกแบบปุ่มต่าง ๆ สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. การเขียนข้อความต่าง ๆ เช่น “โปรดเลือกตัวเลือกที่ท่านต้องการ”



- เลือกเครื่องมือ Label (ดังภาพ)
- เลื่อนตำแหน่งตัวชี้ของเมาส์ไปในฟอร์ม วางในตำแหน่งที่ต้องการโดยคลิกปุ่ม

เมาส์ทางซ้าย

- พิมพ์ข้อความที่ต้องการ



- ตกแต่งให้มีลักษณะ และสีสวยงาม จาก Palette

2. ปุ่ม “ค้นหาข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์”



- เลือกเครื่องมือ Command Button (ดังภาพ)
- เลื่อนตำแหน่งตัวชี้ของเมาส์ไปในฟอร์ม วางในตำแหน่งที่ต้องการโดยคลิกปุ่ม

เมาส์ทางซ้าย

- จะขึ้น Button Wizard กด Cance ออก

- คลิกที่ปุ่มนั้นอีกให้เกิดแถบดำที่ตัวหนังสือ พิมพ์ “ค้นหาข้อมูลของโลหะ

บริสุทธิ์”

- กำหนดคุณสมบัติของปุ่มใน Properties Sheet ที่ On Click เลือกค่าให้เป็น

“Macro.Main Menu.ค้นหาข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์”

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการเข้าสู่ Form ค้นหาข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์ (ดังจะได้กล่าวรายละเอียดต่อไป)

3. ปุ่ม “ค้นหาข้อมูลของโลหะเหล็ก”



- เลือกเครื่องมือ Command Button (ดังภาพ)
- เลื่อนตำแหน่งตัวชี้ของเมาท์ไปในฟอร์ม วางในตำแหน่งที่ต้องการโดยคลิกปุ่ม

เมาท์ทางซ้าย

- จะขึ้น Button Wizard กด Cance ออก
- คลิกที่ปุ่มนั้นอีกให้เกิดแถบดำที่ตัวหนังสือ พิมพ์ “ค้นหาข้อมูลของโลหะ

เหล็ก”

- กำหนดคุณสมบัติของปุ่มใน Properties Sheet ที่ On Click เลือกค่าให้เป็น

“Macro.Main Menu.ค้นหาข้อมูลของโลหะเหล็ก”

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการเข้าสู่ Form ค้นหาข้อมูลของโลหะเหล็ก (ดังจะได้กล่าวรายละเอียดต่อไป)

4. ปุ่ม “เพิ่ม/แก้ไขข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์”



- เลือกเครื่องมือ Command Button (ดังภาพ)
- เลื่อนตำแหน่งตัวชี้ของเมาท์ไปในฟอร์ม วางในตำแหน่งที่ต้องการโดยคลิกปุ่ม

เมาท์ทางซ้าย

- จะขึ้น Button Wizard กด Cance ออก
- คลิกที่ปุ่มนั้นอีกให้เกิดแถบดำที่ตัวหนังสือ พิมพ์ “เพิ่ม/แก้ไขข้อมูลของโลหะ

บริสุทธิ์”

- กำหนดคุณสมบัติของปุ่มใน Properties Sheet ที่ On Click เลือกค่าให้เป็น

“Macro.Main Menu.เพิ่ม/แก้ไขข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์”

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการเข้าสู่ Form เพิ่ม/แก้ไขข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์

5. ปุ่ม “เพิ่ม/แก้ไขข้อมูลของโลหะเหล็ก”



- เลือกเครื่องมือ Command Button (ดังภาพ)
- เลื่อนตำแหน่งตัวชี้ของเมาท์ไปในฟอร์ม วางในตำแหน่งที่ต้องการโดยคลิกปุ่ม

เมาท์ทางซ้าย

- จะขึ้น Button Wizard กด Cance ออก
- คลิกที่ปุ่มนั้นอีกให้เกิดแถบดำที่ตัวหนังสือ พิมพ์ “เพิ่ม/แก้ไขข้อมูลของโลหะ

เหล็ก”

- กำหนดคุณสมบัติของปุ่มใน Properties Sheet ที่ On Click เลือกค่าให้เป็น

“Macro.Main Menu.เพิ่ม/แก้ไขข้อมูลของโลหะเหล็ก”

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการเข้าสู่ Form เพิ่ม/แก้ไขข้อมูลของโลหะเหล็ก

6. ปุ่ม “กลับสู่ไตเติ้ล”



- เลือกเครื่องมือ Command Button (ดังภาพ)

- เลื่อนตำแหน่งตัวชี้ของเมาท์ไปในฟอร์ม วางในตำแหน่งที่ต้องการโดยคลิกปุ่มเมาท์ทางซ้าย

- จะขึ้น Button Wizard กด Cance ออก

- คลิกที่ปุ่มนั้นอีกให้เกิดแถบดำที่ตัวหนังสือ พิมพ์ “กลับสู่ไตเติ้ล”

- กำหนดคุณสมบัติของปุ่มใน Properties Sheet ที่ On Click เลือกค่าให้เป็น

“Macro.Main Menu.กลับสู่ไตเติ้ล”

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการกลับเข้าสู่ Form Title

7. ปุ่ม “ออกจากโปรแกรม”



- เลือกเครื่องมือ Command Button (ดังภาพ)

- เลื่อนตำแหน่งตัวชี้ของเมาท์ไปในฟอร์ม วางในตำแหน่งที่ต้องการโดยคลิกปุ่มเมาท์ทางซ้าย

- จะขึ้น Button Wizard กด Cance ออก

- คลิกที่ปุ่มนั้นอีกให้เกิดแถบดำที่ตัวหนังสือ พิมพ์ “ออกจากโปรแกรม”

- กำหนดคุณสมบัติของปุ่มใน Properties Sheet ที่ On Click เลือกค่าให้เป็น

“Macro.Main Menu.ออกจากโปรแกรม”

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการปิดโปรแกรม โดยจะขึ้นข้อความเตือนว่า “คุณแน่ใจว่าจะออกจากโปรแกรม คลิก OK” และเมื่อคลิก OK จะออกจาก ระบบ ”ฐานข้อมูลของวัสดุที่เป็นโลหะ” และออกจากโปรแกรม Access ในทันที

โดยปุ่มต่าง ๆ สามารถอธิบายได้ดังนี้

1.ปุ่ม# การค้นหาข้อมูลของโลหะ

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการเข้าสู่ Form/ ค้นหาข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์ (ซึ่งจะได้กล่าวต่อไป)

2.ปุ่ม# การค้นหาข้อมูลของวัสดุเหล็ก

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการเข้าสู่ Form. ค้นหาข้อมูลของวัสดุเหล็ก (ซึ่งจะได้กล่าวต่อไป)

3.ปุ่ม# การเพิ่ม/แก้ไข ข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการเข้าสู่ Form.การเพิ่ม/แก้ไข ข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์ (ซึ่งจะได้กล่าวต่อไป)

4.ปุ่ม# การเพิ่ม/แก้ไข ข้อมูลของวัสดุเหล็ก

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการเข้าสู่ Form.การเพิ่ม/แก้ไข ข้อมูลของวัสดุเหล็ก (ซึ่งจะได้กล่าวต่อไป)

5.ปุ่ม# กลับสู่ไตเติ้ล

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการกลับไปสู่ Form Title และจะทำการปิด Form Main Menu ไปด้วยโดยอัตโนมัติ

6.ปุ่ม# ออกจากโปรแกรม

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการออกจากโปรแกรม Microsoft Access โดยจะขึ้นข้อความเตือน “คุณแน่ใจว่าต้องการออกจากโปรแกรม” เลือกกด O.K เพื่อออกจากโปรแกรม

The image shows a screenshot of a Microsoft Access form titled "Form: Main Menu". The form has a dark background with white text. At the top, it says "Form: Main Menu". Below that is the title "โปรแกรมเลือกดำเนินการที่ทางดำเนินการ". There are four buttons in the center: "ค้นหาข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์", "ค้นหาข้อมูลของโลหะเหล็ก", "เพิ่ม/แก้ไขข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์", and "เพิ่ม/แก้ไขข้อมูลของโลหะเหล็ก". At the bottom, there are two buttons: "กลับสู่ไตเติ้ล" and "ออกจากโปรแกรม". The status bar at the bottom shows "Record: 1 of 1".

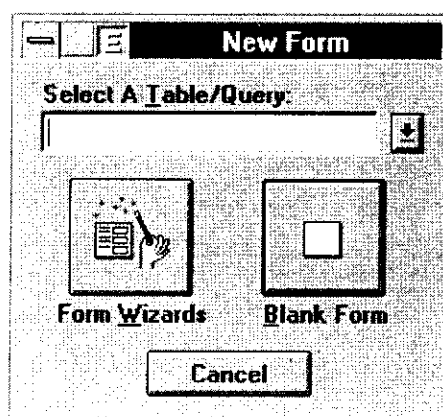
รูปที่ 4.12 : Form Main Menu

4.1.3.3 ค้นหาข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์

เป็น Form ที่ให้เลือกคุณสมบัติที่ต้องการสืบค้นข้อมูล ไม่ว่าจะเป็น คุณสมบัติทั้งหมด, คุณสมบัติในตารางธาตุ, คุณสมบัติทางกายภาพ และการกลับสู่ Main Menu อีกครั้ง

การสร้าง Form ค้นหาข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์

- คลิก File>New>Form หรือไปที่วินโดว์ของ Database แล้วคลิกปุ่ม Form หลังจากนั้นคลิกปุ่ม New อีกครั้ง จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ดังรูป



- คลิกปุ่มเลือก Blank Form
- จัดขนาดพื้นที่ของฟอร์มให้ได้ขนาดตามที่ต้องการ
- จากนั้นออกแบบปุ่มต่าง ๆ สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. การเขียนข้อความ “โปรดเลือกคุณสมบัติของโลหะบริสุทธิ์ที่ต้องการสืบค้น”



- เลือกเครื่องมือ Label (ดังภาพ)

- เลื่อนตำแหน่งตัวชี้ของเมาท์ไปในฟอร์ม วางในตำแหน่งที่ต้องการโดยคลิกปุ่ม

เมาท์ทางซ้าย

- พิมพ์ข้อความที่ต้องการ



- ตกแต่งให้มีลักษณะ และสีสวยงาม จาก Palette

2. ปุ่ม “คุณสมบัติทั้งหมด”



- เลือกเครื่องมือ Command Button (ดังภาพ)

- เลื่อนตำแหน่งตัวชี้ของเมาท์ไปในฟอร์ม วางในตำแหน่งที่ต้องการโดยคลิกปุ่มเมาท์ทางซ้าย
- จะขึ้น Button Wizard กด Cance ออก
- คลิกที่ปุ่มนั้นอีกให้เกิดแถบดำที่ตัวหนังสือ พิมพ์ “คุณสมบัติทั้งหมด”
- กำหนดคุณสมบัติของปุ่มใน Properties Sheet ที่ On Click เลือกค่าให้เป็น “Macro.ค้นหาข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์.คุณสมบัติทั้งหมด”
- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการเข้าสู่ Form แสดงข้อมูลทั่วไปของโลหะบริสุทธิ์ (ดังจะได้กล่าวรายละเอียดต่อไป)

3.ปุ่ม “คุณสมบัติในตารางธาตุ”



- เลือกเครื่องมือ Command Button (ดังภาพ)
- เลื่อนตำแหน่งตัวชี้ของเมาท์ไปในฟอร์ม วางในตำแหน่งที่ต้องการโดยคลิกปุ่มเมาท์ทางซ้าย
- จะขึ้น Button Wizard กด Cance ออก
- คลิกที่ปุ่มนั้นอีกให้เกิดแถบดำที่ตัวหนังสือ พิมพ์ “คุณสมบัติในตารางธาตุ”
- กำหนดคุณสมบัติของปุ่มใน Properties Sheet ที่ On Click เลือกค่าให้เป็น “Macro.ค้นหาข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์.คุณสมบัติในตารางธาตุ”
- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการเข้าสู่ Form แสดงข้อมูลในตารางธาตุของโลหะบริสุทธิ์ (ดังจะได้กล่าวรายละเอียดต่อไป)

4.ปุ่ม “คุณสมบัติทางกายภาพ”



- เลือกเครื่องมือ Command Button (ดังภาพ)
- เลื่อนตำแหน่งตัวชี้ของเมาท์ไปในฟอร์ม วางในตำแหน่งที่ต้องการโดยคลิกปุ่มเมาท์ทางซ้าย
- จะขึ้น Button Wizard กด Cance ออก
- คลิกที่ปุ่มนั้นอีกให้เกิดแถบดำที่ตัวหนังสือ พิมพ์ “คุณสมบัติทางกายภาพ”
- กำหนดคุณสมบัติของปุ่มใน Properties Sheet ที่ On Click เลือกค่าให้เป็น “Macro.ค้นหาข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์.คุณสมบัติทางกายภาพ”
- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการเข้าสู่ Form แสดงข้อมูลทางกายภาพของโลหะบริสุทธิ์ (ดังจะได้กล่าวรายละเอียดต่อไป)

5. ปุ่ม “กลับสู่ Main Menu”



- เลือกเครื่องมือ Command Button (ดังภาพ)
- เลื่อนตำแหน่งตัวชี้ของเมาท์ไปในฟอร์ม วางในตำแหน่งที่ต้องการโดยคลิกปุ่มเมาท์ทางซ้าย
- จะขึ้น Button Wizard กด Cance ออก
- คลิกที่ปุ่มนั้นอีกให้เกิดแถบดำที่ตัวหนังสือ พิมพ์ “กลับสู่ Main Menu”
- กำหนดคุณสมบัติของปุ่มใน Properties Sheet ที่ On Click เลือกค่าให้เป็น “Macro. ค้นหาข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์. กลับสู่ Main Menu”
- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการกลับเข้าสู่ Form Main Menu

โดยปุ่มต่าง ๆ สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. ปุ่ม# คุณสมบัติทั้งหมด

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการเข้าสู่ Form. แสดงข้อมูลทั้งหมดของโลหะบริสุทธิ์ (ซึ่งจะได้กล่าวต่อไป)

2. ปุ่ม# คุณสมบัติในตารางธาตุ

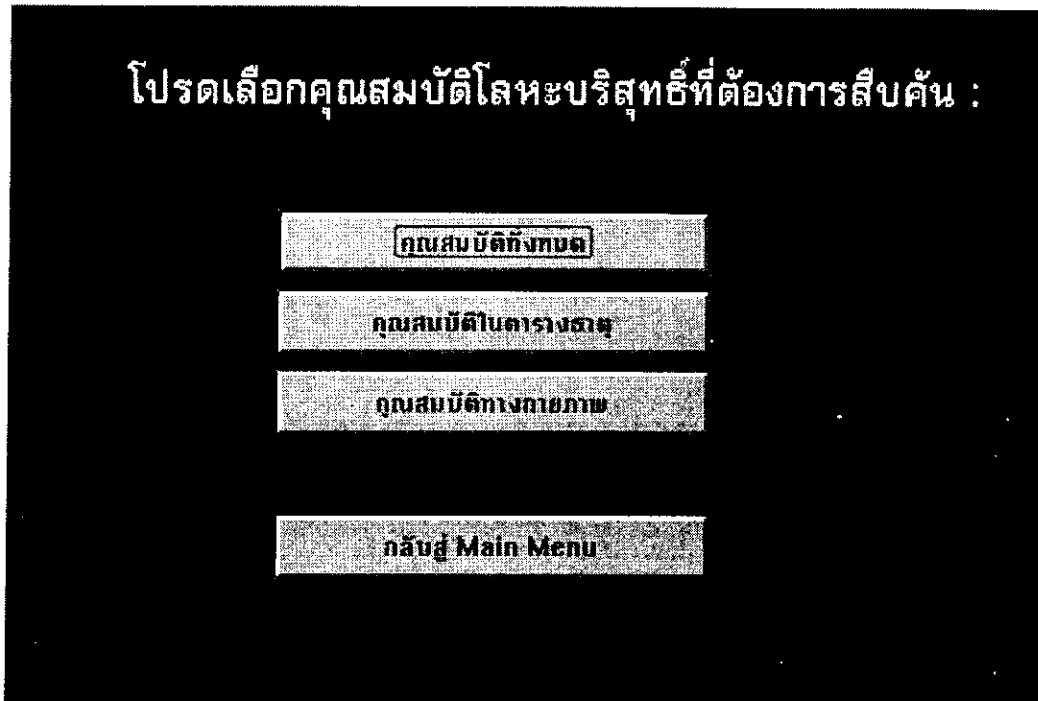
- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการเข้าสู่ Form. แสดงข้อมูลในตารางธาตุของโลหะบริสุทธิ์ (ซึ่งจะได้กล่าวต่อไป)

3. ปุ่ม# คุณสมบัติทางกายภาพ

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการเข้าสู่ Form. แสดงข้อมูลทางกายภาพของโลหะบริสุทธิ์ (ซึ่งจะได้กล่าวต่อไป)

4. ปุ่ม# กลับสู่ Main Menu

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการกลับย้อนเข้าสู่ Form. Main Menu เพื่อที่จะสามารถเลือกตัวเลือกอื่น ๆ ได้ (ดังที่ได้กล่าวไว้)



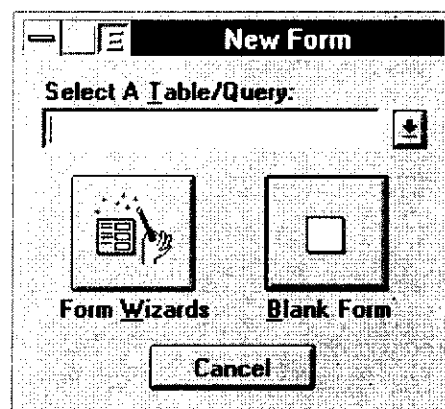
รูปที่ 4.13 : Form ค้นหาข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์

4.1.3.4 ค้นหาข้อมูลของโลหะเหล็ก

เป็น Form ที่ให้เลือกคุณสมบัติที่ต้องการสืบค้นข้อมูล ไม่ว่าจะเป็น คุณสมบัติทั้งหมด, คุณสมบัติทั่วไป, คุณสมบัติทางกายภาพ และการกลับสู่ Main Menu อีกครั้ง

การสร้าง Form ค้นหาข้อมูลของโลหะเหล็ก

- คลิก File>New>Form หรือไปที่วินโดว์ของ Database แล้วคลิกปุ่ม Form หลังจากนั้นคลิกปุ่ม New อีกครั้ง จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ดังรูป



- คลิกปุ่มเลือก Blank Form

- จัดขนาดพื้นที่ของฟอร์มให้ได้ขนาดตามที่ต้องการ
- จากนั้นออกแบบปุ่มต่าง ๆ สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. การเขียนข้อความ “โปรดเลือกคุณสมบัติของวัสดุเหล็กที่ต้องการสืบ

ค้น”



- เลือกเครื่องมือ Label (ดังภาพ)
- เลื่อนตำแหน่งตัวชี้ของเมาส์ไปในฟอร์ม วางในตำแหน่งที่ต้องการโดยคลิกปุ่ม

เมาส์ทางซ้าย

- พิมพ์ข้อความที่ต้องการ



- ตกแต่งให้มีลักษณะ และสีสวยงาม จาก Palette

2. ปุ่ม “คุณสมบัติทั้งหมด”



- เลือกเครื่องมือ Command Button (ดังภาพ)
- เลื่อนตำแหน่งตัวชี้ของเมาส์ไปในฟอร์ม วางในตำแหน่งที่ต้องการโดยคลิกปุ่ม

เมาส์ทางซ้าย

- จะขึ้น Button Wizard กด Cance ออก
- คลิกที่ปุ่มนั้นอีกให้เกิดแถบดำที่ตัวหนังสือ พิมพ์ “คุณสมบัติทั้งหมด”
- กำหนดคุณสมบัติของปุ่มใน Properties Sheet ที่ On Click เลือกค่าให้เป็น “Macro.ค้นหาข้อมูลของวัสดุเหล็ก.คุณสมบัติทั้งหมด”
- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการเข้าสู่ Form แสดงข้อมูลทั้งหมดของวัสดุเหล็ก (ดังจะได้กล่าวรายละเอียดต่อไป)

3. ปุ่ม “คุณสมบัติทั่วไป”



- เลือกเครื่องมือ Command Button (ดังภาพ)
- เลื่อนตำแหน่งตัวชี้ของเมาส์ไปในฟอร์ม วางในตำแหน่งที่ต้องการโดยคลิกปุ่ม

เมาส์ทางซ้าย

- จะขึ้น Button Wizard กด Cance ออก
- คลิกที่ปุ่มนั้นอีกให้เกิดแถบดำที่ตัวหนังสือ พิมพ์ “คุณสมบัติทั่วไป”
- กำหนดคุณสมบัติของปุ่มใน Properties Sheet ที่ On Click เลือกค่าให้เป็น

“Macro.ค้นหาข้อมูลของวัสดุเหล็ก.คุณสมบัติทั่วไป”

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการเข้าสู่ Form แสดงข้อมูลทั่วไปของวัสดุเหล็ก (ดังจะได้กล่าวรายละเอียดต่อไป)

4. ปุ่ม “คุณสมบัติทางกายภาพ”



- เลือกเครื่องมือ Command Button (ดังภาพ)
- เลื่อนตำแหน่งตัวชี้ของเมาส์ไปในฟอร์ม วางในตำแหน่งที่ต้องการโดยคลิกปุ่มเมาส์ทางซ้าย

- จะขึ้น Button Wizard กด Cance ออก

- คลิกที่ปุ่มนั้นอีกให้เกิดแถบดำที่ตัวหนังสือ พิมพ์ “คุณสมบัติทางกายภาพ”

- กำหนดคุณสมบัติของปุ่มใน Properties Sheet ที่ On Click เลือกค่าให้เป็น

“Macro.ค้นหาข้อมูลของวัสดุเหล็ก.คุณสมบัติทางกายภาพ”

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการเข้าสู่ Form แสดงข้อมูลทางกายภาพของวัสดุเหล็ก (ดังจะได้กล่าวรายละเอียดต่อไป)

5. ปุ่ม “กลับสู่ Main Menu”



- เลือกเครื่องมือ Command Button (ดังภาพ)
- เลื่อนตำแหน่งตัวชี้ของเมาส์ไปในฟอร์ม วางในตำแหน่งที่ต้องการโดยคลิกปุ่มเมาส์ทางซ้าย

- จะขึ้น Button Wizard กด Cance ออก

- คลิกที่ปุ่มนั้นอีกให้เกิดแถบดำที่ตัวหนังสือ พิมพ์ “กลับสู่ Main Menu”

- กำหนดคุณสมบัติของปุ่มใน Properties Sheet ที่ On Click เลือกค่าให้เป็น

“Macro.ค้นหาข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์.กลับสู่ Main Menu”

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการกลับเข้าสู่ Form Main Menu อีกครั้ง

โดยปุ่มต่าง ๆ สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. ปุ่ม# คุณสมบัติทั้งหมด

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการเข้าสู่ Form. แสดงข้อมูลทั้งหมดของวัสดุเหล็ก (ซึ่งจะได้กล่าวต่อไป)

2. ปุ่ม# คุณสมบัติทั่วไป

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการเข้าสู่ Form. แสดงข้อมูลทั่วไปของวัสดุเหล็ก (ซึ่งจะได้กล่าวต่อไป)

3.ปุ่ม# คุณสมบัติทางกายภาพ

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการเข้าสู่ Form. แสดงข้อมูลทางกายภาพของวัสดุเหล็ก (ซึ่งจะได้กล่าวต่อไป)

4.ปุ่ม# กลับสู่ Main Menu

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการกลับย้อนเข้าสู่ Form. Main Menu เพื่อที่จะสามารถเลือกตัวเลือกอื่น ๆ ได้ (ดังที่ได้กล่าวไว้)



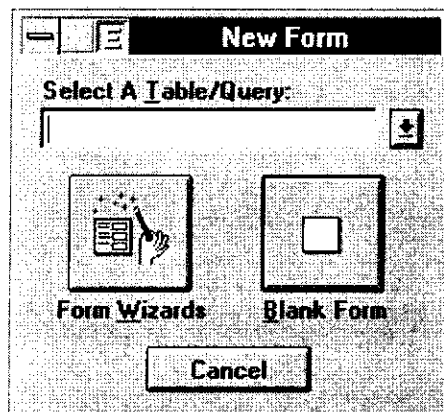
รูปที่4.14 : Form ค้นหาข้อมูลของวัสดุเหล็ก

4.1.3.5 แสดงข้อมูลทั้งหมดของโลหะบริสุทธิ์

เป็น Form ที่จะแสดงให้เห็นทราบถึงคุณสมบัติทั้งหมดของโลหะบริสุทธิ์ที่ได้เลือกไว้ โดยสามารถที่จะเลือกชื่อของโลหะบริสุทธิ์ได้จาก Combo Box ซึ่งจะแสดงรายชื่อของโลหะบริสุทธิ์ให้ได้เลือกอย่างง่ายดาย อีกทั้งยังมีปุ่ม กลับสู่ Main Menu, ออกจากโปรแกรม และปุ่ม Print ไว้ให้เลือกอีกด้วย

การสร้าง Form แสดงข้อมูลทั้งหมดของโลหะบริสุทธิ์

- คลิก File>New>Form หรือไปที่วินโดว์ของ Database แล้วคลิกปุ่ม Form หลังจากนั้นคลิกปุ่ม New อีกครั้ง จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ดังรูป



- คลิกปุ่มเลือก Blank Form
- จัดขนาดพื้นที่ของฟอร์มให้ได้ขนาดตามที่ต้องการ
- จากนั้นออกแบบปุ่มต่าง ๆ สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. การเขียนข้อความ “คุณสมบัติทั้งหมดของโลหะบริสุทธิ์”



- เลือกเครื่องมือ Label (ดังภาพ)
- เลื่อนตำแหน่งตัวชี้ของเมาส์ไปในฟอร์ม วางในตำแหน่งที่ต้องการโดยคลิกปุ่ม

เมาส์ทางซ้าย

- พิมพ์ข้อความที่ต้องการ



- ตกแต่งให้มีลักษณะ และสีสวยงาม จาก Palette

2. ส่วนของ “Element Name”

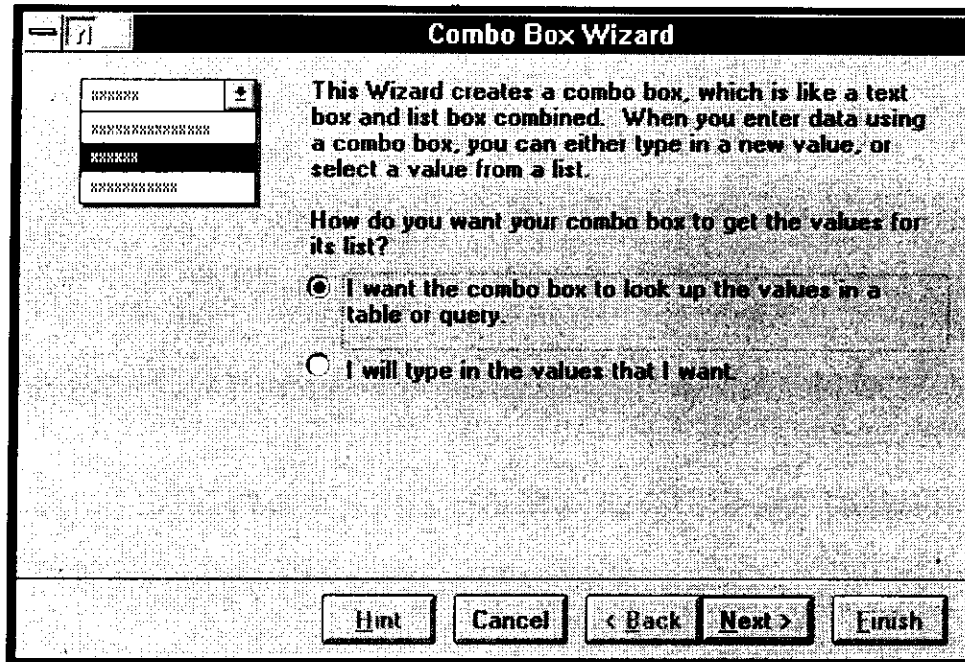


- เลือกเครื่องมือ Combo Box (ดังภาพ)
- แล้วคลิกเลือก “Properties Of Steel.Element Name” ที่ Filed List เลื่อน

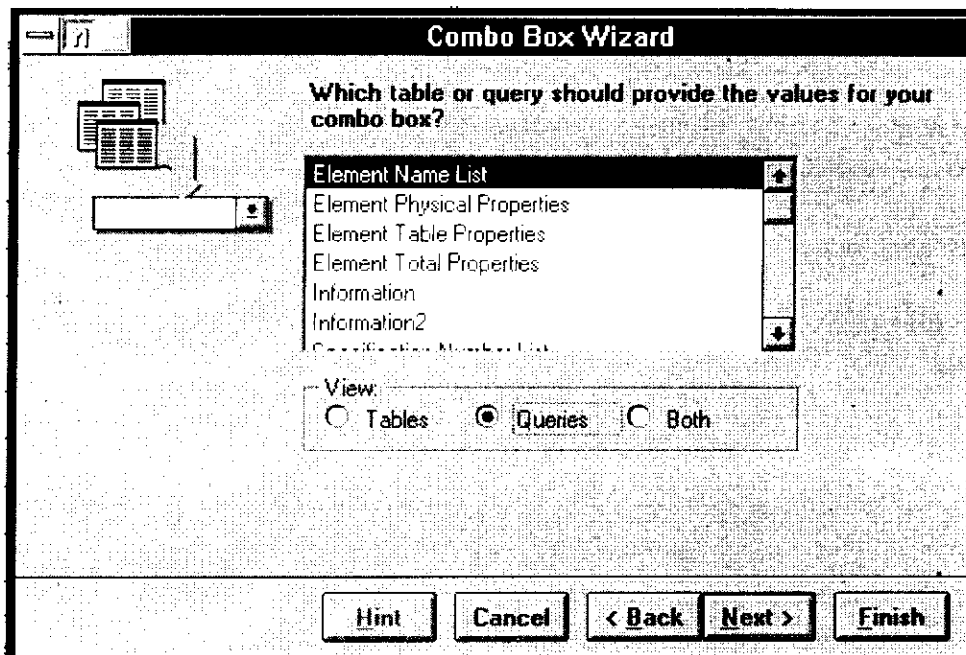
ตำแหน่งตัวชี้ของเมาส์ไปในฟอร์ม วางในตำแหน่งที่ต้องการโดยคลิกปุ่มเมาส์ทางซ้าย

- จะปรากฏ Combo Box Wizard ขึ้นมา ดังภาพ และปฏิบัติดังนี้

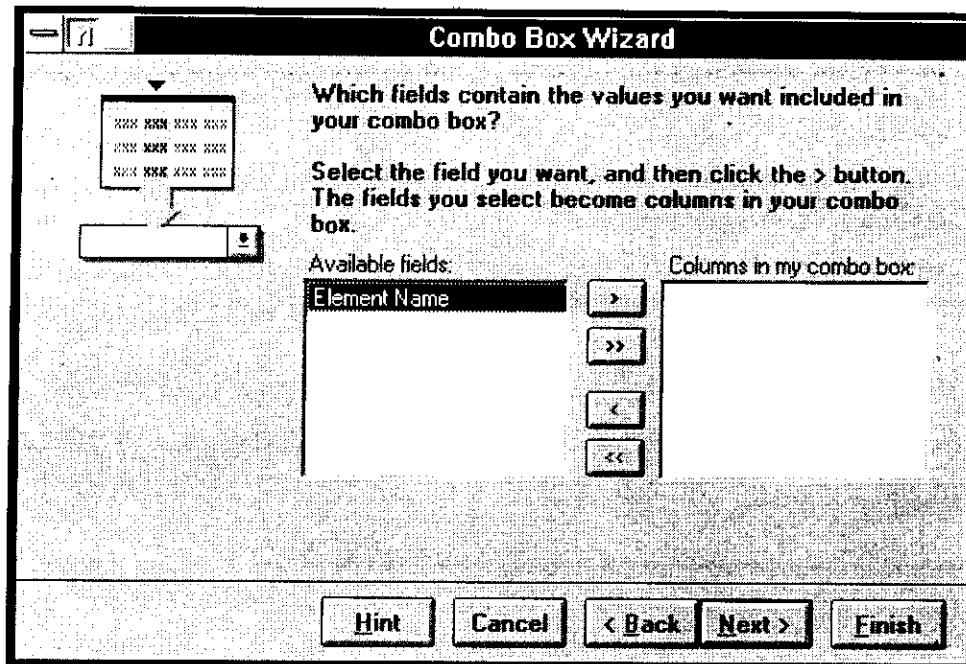
1. กด Next



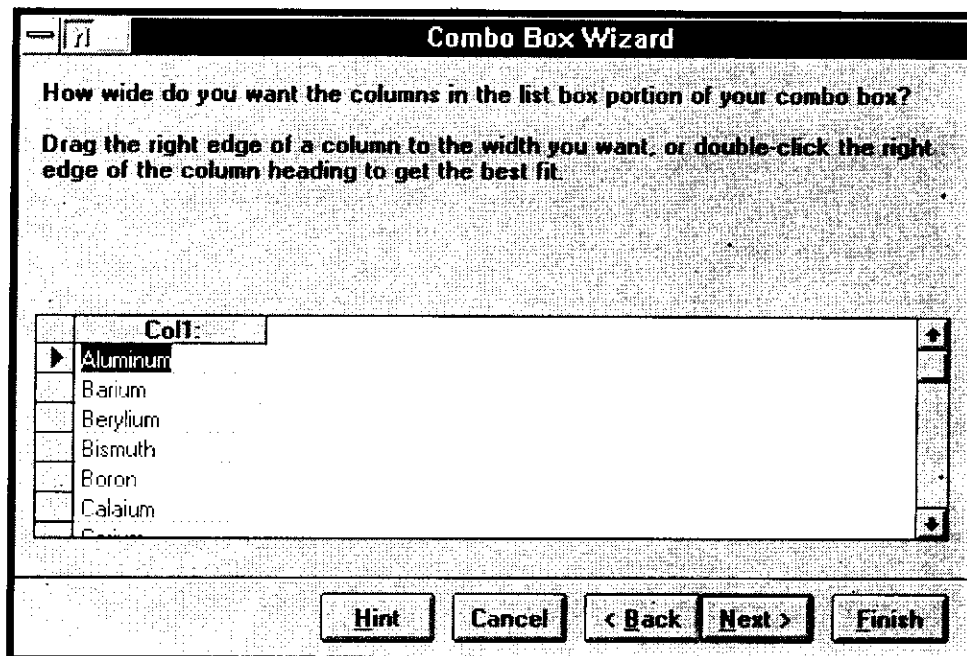
2. เลือก Queries.Element Name List แล้วกด Next



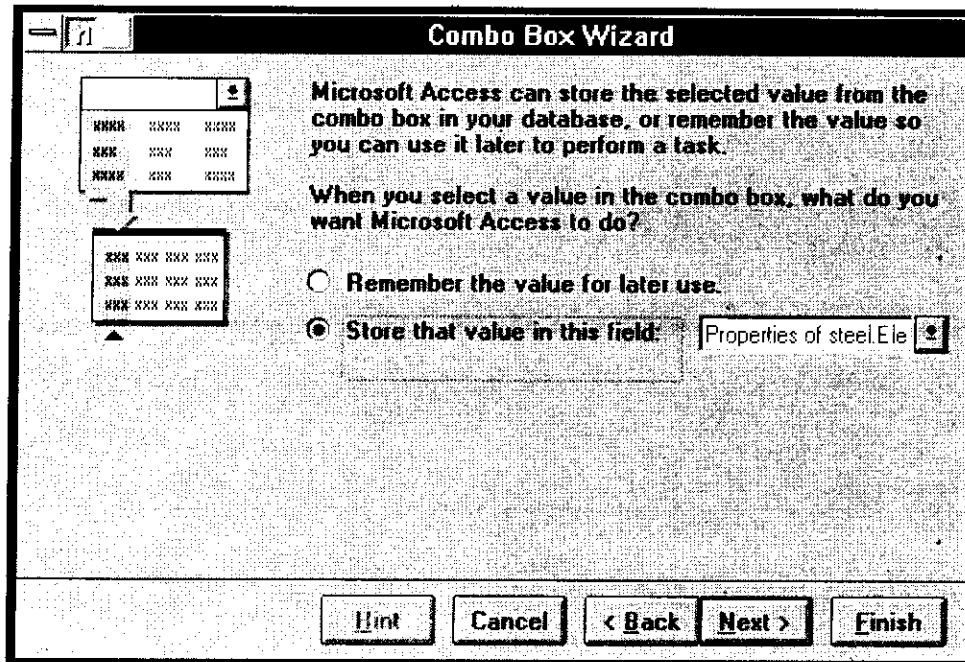
3. เลือก Element Name ไปยัง Columns in my combo Box จากนั้นกด Next



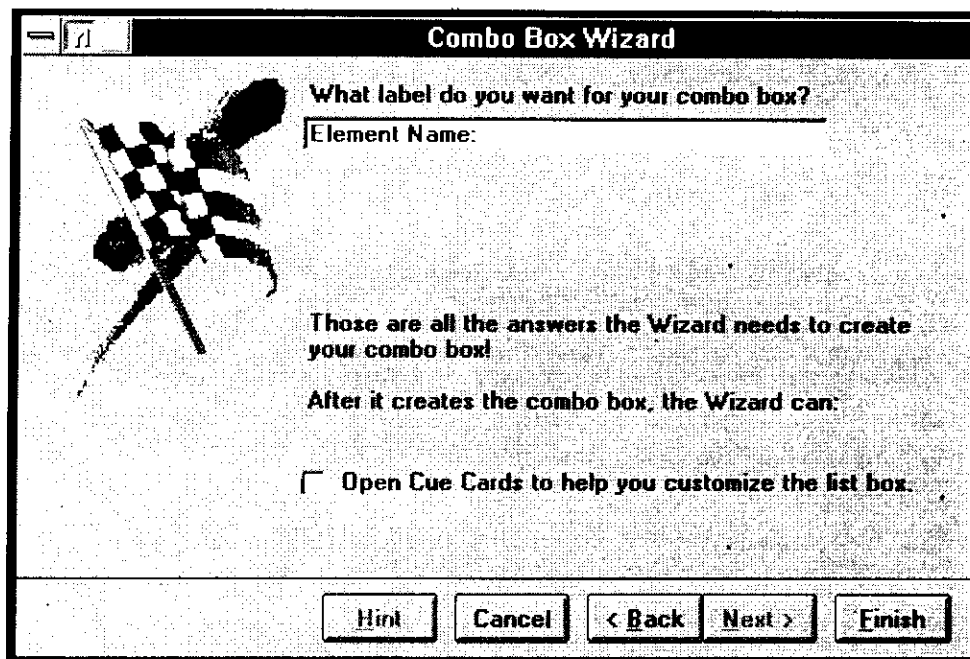
4. จะ List ชื่อของ Element ให้ดู เลือกกด Next



5. เลือก Store that Value in this field ที่ค่าการเลือก Properties of Steel Element Name แล้วเลือกกด Next



6. ให้พิมพ์ชื่อ Combo Box ที่ต้องการ กด Finish เป็นอันเสร็จ



3. ส่วนของพื้นผิววางรายละเอียดของคุณสมบัติต่าง ๆ

- เลือกเครื่องมือ Rectangular
- เลื่อนตำแหน่งตัวชี้ของเมาท์ ไปในพื้นที่ของฟอร์ม กดเมาท์ซ้ายค้างไว้ลากให้ได้สี่เหลี่ยมขนาดที่ต้องการ

4. ส่วนของ “Element Symbol”



- เลือกเครื่องมือ Text Box (ดังภาพ)
- คลิกเลือก “Element Symbol” เลื่อนตำแหน่งตัวชี้ของเมาท์ไปในพื้นที่ของ

Rectangular วางในตำแหน่งที่ต้องการโดยคลิกปุ่มเมาท์ทางซ้าย



- จัดตกแต่งให้มีลักษณะ และสีสวยงาม จาก Palette

เพิ่มเติม : ในทำนองการสร้างเดียวกันสำหรับ Field ตัวอื่น ๆ เช่น Atomic Number, Ionic Number, ..., Thermal Conductivity

5. ปุ่ม “กลับสู่ Main Menu”



- เลือกเครื่องมือ Command Button (ดังภาพ)
- เลื่อนตำแหน่งตัวชี้ของเมาท์ไปในฟอร์ม วางในตำแหน่งที่ต้องการโดยคลิกปุ่ม

เมาท์ทางซ้าย

- จะขึ้น Button Wizard กด Cance ออก
- คลิกที่ปุ่มนั้นอีกให้เกิดแถบดำที่ตัวหนังสือ พิมพ์ “กลับสู่ Main Menu”
- กำหนดคุณสมบัติของปุ่มใน Properties Sheet ที่ On Click เลือกค่าให้เป็น “Macro.แสดงข้อมูลทั้งหมดของโลหะบริสุทธิ์.กลับสู่ Main Menu”
- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการกลับเข้าสู่ Form Main Menu อีกครั้ง

6. ปุ่ม “Other Properties”



- เลือกเครื่องมือ Command Button (ดังภาพ)
- เลื่อนตำแหน่งตัวชี้ของเมาท์ไปในฟอร์ม วางในตำแหน่งที่ต้องการโดยคลิกปุ่ม

เมาท์ทางซ้าย

- จะขึ้น Button Wizard กด Cance ออก
- คลิกที่ปุ่มนั้นอีกให้เกิดแถบดำที่ตัวหนังสือ พิมพ์ “Other Properties”

- กำหนดคุณสมบัติของปุ่มใน Properties Sheet ที่ On Click. เลือกค่าให้เป็น “Macro.แสดงข้อมูลทั้งหมดของโลหะบริสุทธิ์.Other Properties”
- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการกลับเข้าสู่ Form ค้นหาข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์ อีกครั้ง

7. ปุ่ม “Print”



- เลือกเครื่องมือ Command Button (ดังภาพ)
- เลื่อนตำแหน่งตัวชี้ของเมาท์ไปในฟอร์ม วางในตำแหน่งที่ต้องการโดยคลิกปุ่มเมาท์ทางซ้าย
- จะขึ้น Button Wizard กด Cance ออก
- คลิกที่ปุ่มนั้นอีกให้เกิดแถบดำที่ตัวหนังสือ พิมพ์ “Print”
- กำหนดคุณสมบัติของปุ่มใน Properties Sheet ที่ On Click เลือกค่าให้เป็น “Macro.แสดงข้อมูลทั้งหมดของโลหะบริสุทธิ์.Print”
- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการ Print ข้อมูลที่เราต้องการ (ดังจะได้แสดงรายละเอียดในตัวอย่างการใช้งาน)

8. ปุ่ม “ออกจากโปรแกรม”



- เลือกเครื่องมือ Command Button (ดังภาพ)
- เลื่อนตำแหน่งตัวชี้ของเมาท์ไปในฟอร์ม วางในตำแหน่งที่ต้องการโดยคลิกปุ่มเมาท์ทางซ้าย
- จะขึ้น Button Wizard กด Cance ออก
- คลิกที่ปุ่มนั้นอีกให้เกิดแถบดำที่ตัวหนังสือ พิมพ์ “ออกจากโปรแกรม”
- กำหนดคุณสมบัติของปุ่มใน Properties Sheet ที่ On Click เลือกค่าให้เป็น “Macro.Main Menu.ออกจากโปรแกรม”
- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการปิดโปรแกรม โดยจะขึ้นข้อความเตือนว่า “คุณแน่ใจว่าจะออกจากโปรแกรม คลิก OK” และเมื่อคลิก OK จะออกจาก ระบบ ”ฐานข้อมูลของวัสดุที่เป็นโลหะ” และออกจากโปรแกรม Access ในทันที

โดยปุ่มต่าง ๆ สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. ปุ่ม# Combo Box

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะแสดง List ชื่อของโลหะบริสุทธิ์ และเมื่อเราเลือกชื่อดังกล่าวแล้ว โปรแกรมก็จะแสดงข้อมูลคุณสมบัติทั้งหมดให้เห็นในทันที

2. ปุ่ม# กลับสู่ Main Menu

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการกลับย้อนเข้าสู่ Form. Main Menu เพื่อที่จะสามารถเลือกตัวเลือกอื่น ๆ ได้ (ดังที่ได้กล่าวไว้)

3. ปุ่ม# Other Properties

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการกลับไปสู่ Form ค้นหาข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์ และจะทำการเปิด Form แสดงข้อมูลทั้งหมดของโลหะบริสุทธิ์โดยอัตโนมัติ

4. ปุ่ม# Print

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการเข้าสู่ Report.Element Total Properties ซึ่งเราสามารถที่จะพิมพ์ข้อมูลของโลหะที่เราได้เลือกไว้ได้ (รายละเอียดของ Report จะได้กล่าวรายละเอียดต่อไป)

5. ปุ่ม# ออกจากโปรแกรม

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการปิดโปรแกรมระบบ "ฐานข้อมูลของวัสดุที่เป็นโลหะ" ซึ่งจะยังคงอยู่ในโปรแกรม Access

Form: แสดงข้อมูลทั้งหมดของโลหะบริสุทธิ์	
Element Name:	Cerium
Element Symbol:	Ce
Atomic Number:	55
Ionic Number:	+1
Electron Configuration:	18-8-1
Atomic Weight:	140.13
Density (g/ลบ.ซม.)	6.77
Melting Point (องศาเซลเซียส):	804
Specific Heat (cal/g. องศาเซลเซียส):	0.045
Heat of Fusion (cal/g):	8.5
Thermal Conductivity (cal/ลบ.ซม./cm/s/องศาเซลเซียส):	0.00000

รูปที่ 4.15 : Form แสดงข้อมูลทั้งหมดของโลหะบริสุทธิ์

4.1.3.6 แสดงข้อมูลในตารางธาตุของโลหะบริสุทธิ์

เป็น Form ที่จะแสดงให้เห็นถึงคุณสมบัติในตารางธาตุของโลหะบริสุทธิ์ที่ได้เลือกไว้ โดยสามารถที่จะเลือกชื่อของโลหะบริสุทธิ์ได้จาก Combo Box ซึ่งจะแสดงรายชื่อของโลหะบริสุทธิ์ให้ได้เลือกอย่างง่ายดาย อีกทั้งยังมีปุ่ม กลับสู่ Main Menu, ออกจากโปรแกรม และปุ่ม Print ไว้ให้เลือกอีกด้วย

การสร้าง Form แสดงข้อมูลในตารางธาตุของโลหะบริสุทธิ์

- คลิก File>New>Form หรือไปที่วินโดว์ของ Database แล้วคลิกปุ่ม Form หลังจากนั้นคลิกปุ่ม New อีกครั้ง จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ขึ้น
- คลิกปุ่มเลือก Blank Form
- จัดขนาดพื้นที่ของฟอร์มให้ได้ขนาดตามที่ต้องการ
- จากนั้นออกแบบปุ่มต่าง ๆ สามารถอธิบายได้ดังนี้

หมายเหตุ : การสร้างส่วนอื่น ๆ มีรูปแบบคล้ายกับการสร้าง Form แสดงข้อมูลทั้งหมดของโลหะบริสุทธิ์

โดยปุ่มต่าง ๆ สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. ปุ่ม# Combo Box

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะแสดง List ชื่อของโลหะบริสุทธิ์ และเมื่อเราเลือกชื่อดังกล่าวแล้ว โปรแกรมก็จะแสดงข้อมูลคุณสมบัติทั้งหมดให้เห็นในทันที

2. ปุ่ม# กลับสู่ Main Menu

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการกลับย้อนเข้าสู่ Form. Main Menu เพื่อที่จะสามารถเลือกตัวเลือกอื่น ๆ ได้ (ดังที่ได้กล่าวไว้)

3. ปุ่ม# Other Properties

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการกลับไปสู่ Form ค้นหาข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์ และ จะทำการปิด Form แสดงข้อมูลทั้งหมดของโลหะบริสุทธิ์โดยอัตโนมัติ

4. ปุ่ม# Print

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการเข้าสู่ Report.Element Total Properties ซึ่งเราสามารถที่จะพิมพ์ข้อมูลของโลหะที่เราได้เลือกไว้ได้ (รายละเอียดของ Report จะได้กล่าวรายละเอียดต่อไป)

5.ปุ่ม# ออกจากโปรแกรม

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการปิดโปรแกรมระบบ "ฐานข้อมูลของวัสดุที่เป็นโลหะ" ซึ่งจะยังคงอยู่ในโปรแกรม Access

Form: แสดงข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์ในตารางธาตุ

Element Name:

Element Symbol:

Atomic Number :

Ionic Number :

Electron Configuration:

Atomic Weight :

Main Menu

Other Properties

Print

Exit

รูปที่ 4.16 : Form แสดงข้อมูลในตารางธาตุของโลหะบริสุทธิ์

4.1.3.7 แสดงข้อมูลทางกายภาพของโลหะบริสุทธิ์

เป็น Form ที่จะแสดงให้เห็นทราบถึงคุณสมบัติทางกายภาพของโลหะบริสุทธิ์ที่ได้เลือกไว้ โดยสามารถที่จะเลือกชื่อของโลหะบริสุทธิ์ได้จาก Combo Box ซึ่งจะแสดงรายชื่อของโลหะบริสุทธิ์ให้ได้เลือกอย่างง่ายดาย อีกทั้งยังมีปุ่ม กลับสู่ Main Menu, ออกจากโปรแกรม และปุ่ม Print ไว้ให้เลือกอีกด้วย

การสร้าง Form แสดงข้อมูลทางกายภาพของโลหะบริสุทธิ์

- คลิก File>New>Form หรือไปที่วินโดวของ Database แล้วคลิกปุ่ม Form หลังจากนั้นคลิกปุ่ม New อีกครั้ง จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ขึ้น
- คลิกปุ่มเลือก Blank Form
- จัดขนาดพื้นที่ของฟอร์มให้ได้ขนาดตามที่ต้องการ
- จากนั้นออกแบบปุ่มต่าง ๆ สามารถอธิบายได้ดังนี้

หมายเหตุ : การสร้างส่วนอื่น ๆ มีรูปแบบคล้ายกับการสร้าง Form แสดงข้อมูลทั้งหมดของโลหะบริสุทธิ์

โดยปุ่มต่าง ๆ สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. ปุ่ม# Combo Box

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะแสดง List ชื่อของโลหะบริสุทธิ์ และเมื่อเราเลือกชื่อดังกล่าวแล้ว โปรแกรมก็จะแสดงข้อมูลคุณสมบัติทั้งหมดให้เห็นในทันที

2. ปุ่ม# กลับสู่ Main Menu

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการกลับย้อนเข้าสู่ Form. Main Menu เพื่อที่จะสามารถเลือกตัวเลือกอื่น ๆ ได้ (ดังที่ได้กล่าวไว้)

3. ปุ่ม# Other Properties

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการกลับไปสู่ Form ค้นหาข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์ และจะทำการปิด Form แสดงข้อมูลทั้งหมดของโลหะบริสุทธิ์โดยอัตโนมัติ

4. ปุ่ม# Print

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการเข้าสู่ Report.Element Total Properties ซึ่งเราสามารถที่จะพิมพ์ข้อมูลของโลหะที่เราได้เลือกไว้ได้ (รายละเอียดของ Report จะได้กล่าวรายละเอียดต่อไป)

5. ปุ่ม# ออกจากโปรแกรม

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการปิดโปรแกรมระบบ "ฐานข้อมูลของวัสดุที่เป็นโลหะ" ซึ่งจะยังคงอยู่ในโปรแกรม Access

Property	Value
Element Name	Barium
Density (g/ลูกบาศก์เซนติเมตร)	3.6
Melting Point (องศาเซลเซียส)	714
Boiling Point (องศาเซลเซียส)	1640
Specific Heat (cal/g องศาเซลเซียส)	0.068
Heat of Fusion (cal/g)	none
Thermal Conductivity	none

รูปที่ 4.17 : Form แสดงข้อมูลทางกายภาพของโลหะบริสุทธิ์

4.1.3.8 แสดงข้อมูลทั้งหมดของวัสดุเหล็ก

เป็น Form ที่จะแสดงให้เห็นทราบถึงคุณสมบัติทั้งหมดของวัสดุเหล็กที่ได้เลือกไว้ โดยสามารถที่จะเลือกชื่อของโลหะบริสุทธิ์ได้จาก Combo Box ซึ่งจะแสดงรายชื่อของวัสดุเหล็กให้ได้เลือกอย่างง่ายดาย อีกทั้งยังมีปุ่ม กลับสู่ Main Menu, ออกจากโปรแกรม และปุ่ม Print ไว้ให้เลือกอีกด้วย

การสร้าง Form แสดงข้อมูลในตารางธาตุของโลหะบริสุทธิ์

- คลิก File>New>Form หรือไปที่วินโดว์ของ Database แล้วคลิกปุ่ม Form หลังจากนั้นคลิกปุ่ม New อีกครั้ง จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ขึ้น
- คลิกปุ่มเลือก Blank Form
- จัดขนาดพื้นที่ของฟอร์มให้ได้ขนาดตามที่ต้องการ
- จากนั้นออกแบบปุ่มต่าง ๆ สามารถอธิบายได้ดังนี้

หมายเหตุ : การสร้างส่วนอื่น ๆ มีรูปแบบคล้ายกับการสร้าง Form แสดงข้อมูลทั้งหมดของโลหะบริสุทธิ์

โดยปุ่มต่าง ๆ สามารถอธิบายได้ดังนี้

1.ปุ่ม# Combo Box

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะแสดง List ชื่อของโลหะบริสุทธิ์ และเมื่อเราเลือกชื่อดังกล่าวแล้ว โปรแกรมก็จะแสดงข้อมูลคุณสมบัติทั้งหมดให้เห็นในทันที

2.ปุ่ม# กลับสู่ Main Menu

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการกลับย้อนเข้าสู่ Form. Main Menu เพื่อที่จะสามารถเลือกตัวเลือกอื่น ๆ ได้ (ดังที่ได้กล่าวไว้)

3.ปุ่ม# Other Properties

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการกลับไปสู่ Form ค้นหาข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์ และ จะทำการปิด Form แสดงข้อมูลทั้งหมดของโลหะบริสุทธิ์โดยอัตโนมัติ

4.ปุ่ม# Print

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการเข้าสู่ Report.Element Total Properties ซึ่งเราสามารถที่จะพิมพ์ข้อมูลของโลหะที่เราได้เลือกไว้ได้ (รายละเอียดของ Report จะได้กล่าวรายละเอียดต่อไป)

5.ปุ่ม# ออกจากโปรแกรม

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการปิดโปรแกรมระบบ "ฐานข้อมูลของวัสดุที่เป็นโลหะ" ซึ่งจะยังคงอยู่ในโปรแกรม Access

Microsoft Access - [Form: แสดงข้อมูลของวัสดุเหล็กทั้งหมด]

File Edit View Records Window Help

Specification Number: AISI4140

Steel Name(Thai): เหล็กกล้าผสม

Steel Name(Eng): Alloy Steels

Chemical Components (%): C 0.36-0.43 , Si 0.15-0.30 , Mn 0.075-1.00 , P 0.035 max , S 0.040 max , Cr 0.80-1.10 , Mo 0.15-0.25

Closely Grade: DIN = 1.7225 , JIS = SCM 440 , ASSAB = 709M , BUERUS = EBW 7225 , VEW = VCL 140 , SS41 = 2244 , GB = 42 Cr Mo

Main Menu

Other Properties

Print

Exit

Record: 1 of 1

การ Heat Treatment

CAPS NUM

รูปที่ 4.18 : Form แสดงข้อมูลทั้งหมดของวัสดุเหล็ก

4.1.3.9 แสดงข้อมูลทั่วไปของวัสดุเหล็ก

เป็น Form ที่จะแสดงให้เห็นทราบถึงคุณสมบัติทั้งหมดของวัสดุเหล็กที่ได้เลือกไว้ โดยสามารถที่จะเลือกชื่อของโลหะบริษัทได้จาก Combo Box ซึ่งจะแสดงรายชื่อของวัสดุเหล็กให้ได้เลือกอย่างง่ายดาย อีกทั้งยังมีปุ่ม กลับสู่ Main Menu, ออกจากโปรแกรม และปุ่ม Print ไว้ให้เลือกอีกด้วย

การสร้าง Form แสดงข้อมูลทั่วไปของวัสดุเหล็ก

- คลิก File>New>Form หรือไปที่วินโดว์ของ Database แล้วคลิกปุ่ม Form หลังจากนั้นคลิกปุ่ม New อีกครั้ง จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ขึ้น

- คลิกปุ่มเลือก Blank Form
- จัดขนาดพื้นที่ของฟอร์มให้ได้ขนาดตามที่ต้องการ
- จากนั้นออกแบบปุ่มต่าง ๆ สามารถอธิบายได้ดังนี้

หมายเหตุ : การสร้างส่วนอื่น ๆ มีรูปแบบคล้ายกับการสร้าง Form แสดงข้อมูลทั้งหมดของโลหะบริษัท

โดยปุ่มต่าง ๆ สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. ปุ่ม# Combo Box

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะแสดง List ชื่อของโลหะบริสุทธิ์ และเมื่อเราเลือกชื่อดังกล่าวแล้ว โปรแกรมก็จะแสดงข้อมูลคุณสมบัติทั้งหมดให้เห็นในทันที

2. ปุ่ม# กลับสู่ Main Menu

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการกลับย้อนเข้าสู่ Form. Main Menu เพื่อที่จะสามารถเลือกตัวเลือกอื่น ๆ ได้ (ดังที่ได้กล่าวไว้)

3. ปุ่ม# Other Properties

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการกลับไปสู่ Form ค้นหาข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์ และ จะทำการปิด Form แสดงข้อมูลทั้งหมดของโลหะบริสุทธิ์โดยอัตโนมัติ

4. ปุ่ม# Print

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการเข้าสู่ Report.Element Total Properties ซึ่งเราสามารถที่จะพิมพ์ข้อมูลของโลหะที่เราได้เลือกไว้ได้ (รายละเอียดของ Report จะได้กล่าวรายละเอียดต่อไป)

5. ปุ่ม# ออกจากโปรแกรม

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการปิดโปรแกรมระบบ "ฐานข้อมูลของวัสดุที่เป็นโลหะ" ซึ่งจะยังคงอยู่ในโปรแกรม Access

Microsoft Access - [Form: แสดงคุณสมบัติวัสดุเหล็กทั่วไป]

File Edit View Records Window Help

Specification Number: AISI1050

Steel Name(Thai): เหล็กกล้าคาร์บอนปานกลาง

Steel Name(Eng): Carbon Steels

Closely Grade: DIN = 1.1210 CK53 , JIS = S53C ,
ROCHLING = R5 , UNI = C50 ,
ASTM = A29 A150

Process: ทุบขึ้นรูป > อบคืนตัว > อบอ่อน >
ตัดแต่งขนาด > ชุบแข็ง > ตัดแต่งละเอียด

Character: ใช้ผลิตชิ้นส่วนทุบขึ้นรูปขนาดปานกลาง
สามารถขึ้นรูปได้โดยวิธีขึ้นรูปด้วยวิธีอื่น

Main Menu
Other Properties
Print
Exit

Record: 1 of 1

รูปที่ 4.19 : Form แสดงข้อมูลทั่วไปของวัสดุเหล็ก

4.1.3.10 แสดงข้อมูลทางกายภาพของวัสดุเหล็ก

เป็น Form ที่จะแสดงให้ทราบถึงคุณสมบัติทางกายภาพของวัสดุเหล็กที่
ได้เลือกไว้ โดยสามารถที่จะเลือกชื่อของโลหะบริสุทธิ์ได้จาก Combo Box ซึ่งจะแสดงรายชื่อของ
วัสดุเหล็กให้ได้เลือกอย่างง่ายดาย อีกทั้งยังมีปุ่ม กลับสู่ Main Menu, ออกจากโปรแกรม และปุ่ม
Print ไว้ให้เลือกอีกด้วย

การสร้าง Form แสดงข้อมูลทางกายภาพของวัสดุเหล็ก

- คลิก File>New>Form หรือไปที่วินโดวของ Database แล้วคลิกปุ่ม Form หลังจากนั้น
คลิกปุ่ม New อีกครั้ง จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ขึ้น

- คลิกปุ่มเลือก Blank Form
- จัดขนาดพื้นที่ของฟอร์มให้ได้ขนาดตามที่ต้องการ
- จากนั้นออกแบบปุ่มต่าง ๆ สามารถอธิบายได้ดังนี้

หมายเหตุ : การสร้างส่วนอื่น ๆ มีรูปแบบคล้ายกับการสร้าง Form แสดงข้อมูลทั้ง
หมดของโลหะบริสุทธิ์

โดยปุ่มต่าง ๆ สามารถอธิบายได้ดังนี้

1.ปุ่ม# Combo Box

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะแสดง List ชื่อของโลหะบริสุทธิ์ และเมื่อเราเลือกชื่อดัง
กล่าวแล้ว โปรแกรมก็จะแสดงข้อมูลคุณสมบัติทั้งหมดให้เห็นในทันที

2.ปุ่ม# กลับสู่ Main Menu

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการกลับย้อนเข้าสู่ Form. Main Menu เพื่อที่จะ
สามารถเลือกตัวเลือกอื่น ๆ ได้ (ดังที่ได้กล่าวไว้)

3.ปุ่ม# Other Properties

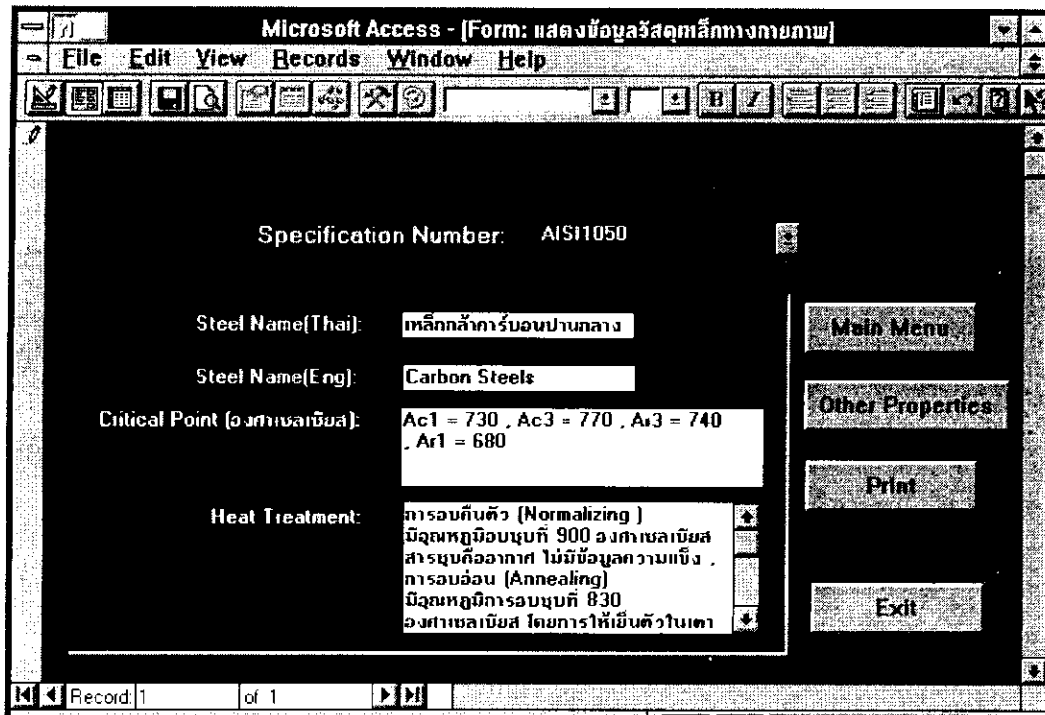
- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการกลับไปสู่ Form ค้นหาข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์ และ
จะทำการปิด Form แสดงข้อมูลทั้งหมดของโลหะบริสุทธิ์โดยอัตโนมัติ

4.ปุ่ม# Print

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการเข้าสู่ Report.Element Total Properties ซึ่งเรา
สามารถที่จะพิมพ์ข้อมูลของโลหะที่เราได้เลือกไว้ได้ (รายละเอียดของ Report จะได้กล่าวราย
ละเอียดต่อไป)

5.ปุ่ม# ออกจากโปรแกรม

- เมื่อกดเลือกปุ่มนี้ จะเป็นการปิดโปรแกรมระบบ "ฐานข้อมูลของวัสดุที่เป็นโลหะ" ซึ่งจะยังคงอยู่ในโปรแกรม Access



รูปที่ 4.20 : Form แสดงข้อมูลทางกายภาพของวัสดุเหล็ก

4.1.3.11 เพิ่ม/แก้ไข ข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์

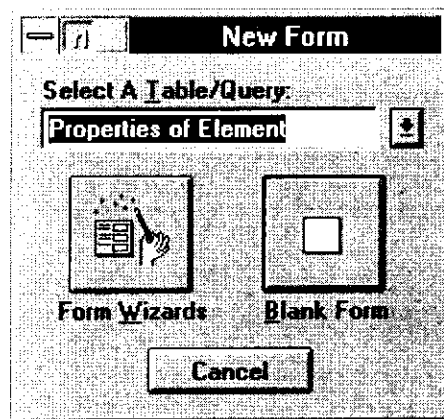
เป็น Form ที่ใช้สำหรับ เพิ่มข้อมูลใหม่ หรือแก้ไขข้อมูลเดิมที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือได้ลงข้อมูลผิดพลาดไป ทั้งนี้การสร้าง Form นี้เพื่อความสะดวก และสวยงามเท่านั้น เพราะเราสามารถที่จะใส่ข้อมูลเพิ่ม หรือแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูลจาก Table หรือ Query ก็ได้เหมือนกัน ซึ่งรายละเอียดการสร้าง Form มีดังนี้

การสร้าง Form เพิ่ม/แก้ไขข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์

- คลิก File>New>Form หรือไปที่วินโดว์ของ Database แล้วคลิกปุ่ม Form หลังจากนั้นคลิกปุ่ม New อีกครั้ง จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ขึ้น
 - คลิกปุ่มเลือก Blank Form
 - จัดขนาดพื้นที่ของฟอร์มให้ได้ขนาดตามที่ต้องการ

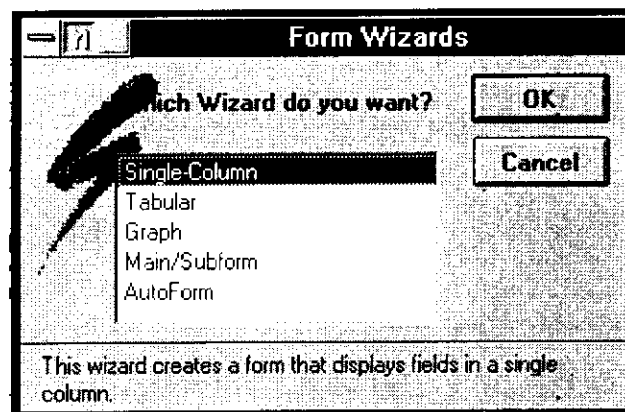
จากนั้นจะสร้างได้ดังนี้

-คลิกปุ่ม drop-down เพื่อเลือก Table “Properties Of Element”

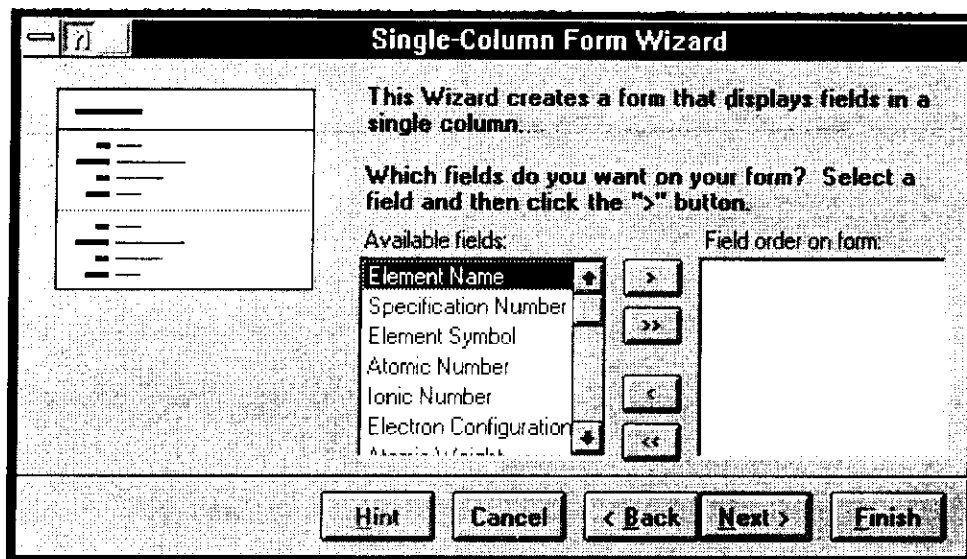


-คลิกเลือกปุ่ม FormWizards

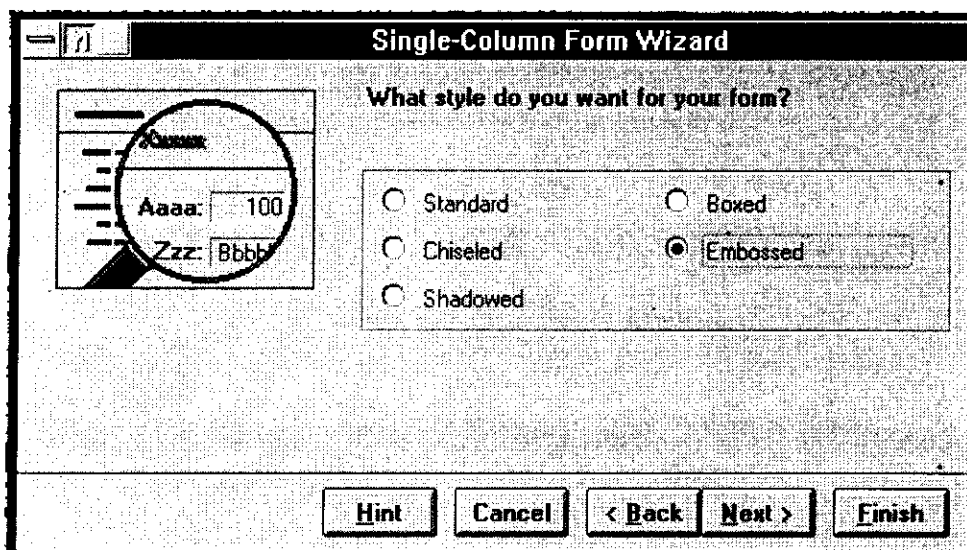
-เลือก Single-Column



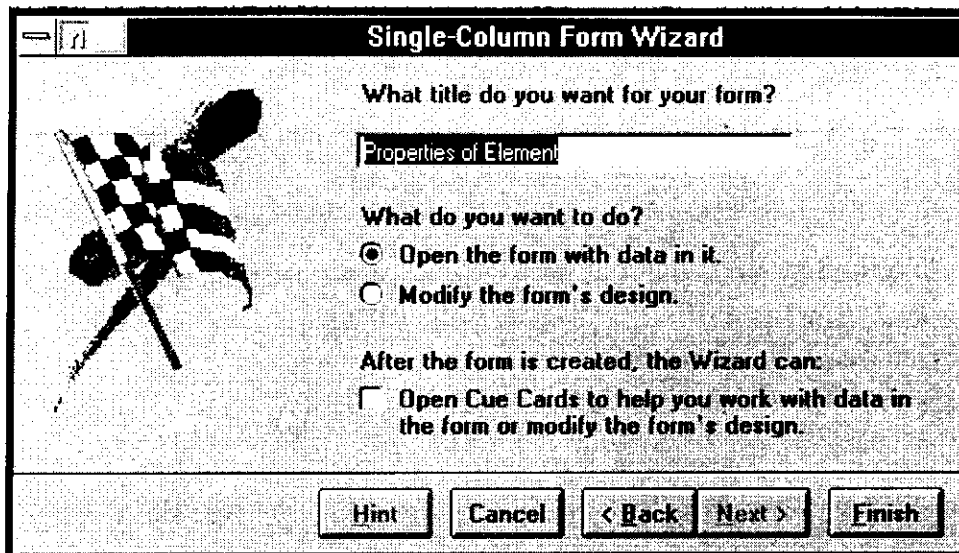
-เลือก File ทั้งหมดไปยัง “Field order on form” กด Next




-เลือกลักษณะ Form เป็นแบบ Embossed กด Next



-พิมพ์ "Properties of Element" กด Finish



- เลือกเครื่องมือ "Command Button" ดังภาพ 
- เลือก Cance เพื่อจะกำหนดคำสั่งของปุ่มเอง
- คลิกที่ปุ่มนั้นอีกให้ขึ้นตัวหนา พิมพ์ "OK"
- กำหนดคุณสมบัติของปุ่มใน Properties Sheet ที่ On click เลือกค่าให้เป็น "Macro. เพิ่ม/แก้ไขข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์.OK"

Property	Value
Element Name	Cesium
Element Symbol	Cs
Atomic Number	58
Group Number	+3,+4
Electron Configuration	20 8 2
Atomic Weight	132.91
Density (g/cm ³ at room temp)	1.87
Melting Point (g/cm ³ at room temp)	28.7
Boiling Point (g/cm ³ at room temp)	690
Specific Heat (cal/g ³ at room temp)	0.048

รูปที่ 4.21 : ตัวอย่างการสร้าง Form.เพิ่ม/แก้ไข ข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์

4.1.3.12 เพิ่ม/แก้ไข ข้อมูลของวัสดุเหล็ก

เป็น Form ที่ใช้สำหรับ เพิ่มข้อมูลใหม่ หรือแก้ไขข้อมูลเดิมที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือได้ลงข้อมูลผิดพลาดไป ทั้งนี้การสร้าง Form นี้เพื่อความสะดวก และสวยงามเท่านั้น เพราะเราสามารถที่จะใส่ข้อมูลเพิ่ม หรือแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูลจาก Table หรือ Query ก็ได้เหมือนกัน ซึ่งรายละเอียดการสร้าง Form มีดังนี้

การสร้าง Form เพิ่ม/แก้ไข ข้อมูลของวัสดุเหล็ก

- คลิก File>New>Form หรือไปที่วินโดว์ของ Database แล้วคลิกปุ่ม Form หลังจากนั้นคลิกปุ่ม New อีกครั้ง จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ขึ้น
 - คลิกปุ่มเลือก Blank Form
 - จัดขนาดพื้นที่ของฟอร์มให้ได้ขนาดตามที่ต้องการ

หมายเหตุ : การสร้างส่วนอื่น ๆ มีรูปแบบคล้ายกับการสร้าง Form แสดงข้อมูลทั้งหมดของโลหะบริสุทธิ์

Properties of Steel	
Specification Number	AISI1045
Steel Name (Thai)	เหล็กกล้าคาร์บอนปานกลาง
Steel Name (Eng)	Carbon Steels
Country Grade	DIN = 1.1191 , JIS = S45C , SS14 =1672 , ASTM = A29 A510 , AFNOR = XC42
Ac1, Ac3, Ar3, Ar1 (Celsius)	Ac1 = 725 , Ac3 = 780 , Ar3 = 750 , Ar1 = 680
Heat Treatment	การอบคืนตัว (Normalizing) อุณหภูมิอบ 900 องศาเซลเซียส สารชุบ คือ อากาศไม่มีข้อผิดพลาดเพียง , การอบอ่อน (Annealing) อุณหภูมิอบ 845 องศาเซลเซียส
Process	ทุบขึ้นรูปหรือตัดแต่ง > อบคืนตัว(ถ้าอบทุบขึ้นรูป) > ออยเย็น (ถ้าจำเป็น) > ตัดแต่งขนาด (ถ้าทุบขึ้นรูป) > อบออกเทนไนท์ > ทุบ > อบคืนไฟ > ตัดแต่งสีผิว (ถ้าจำเป็น)

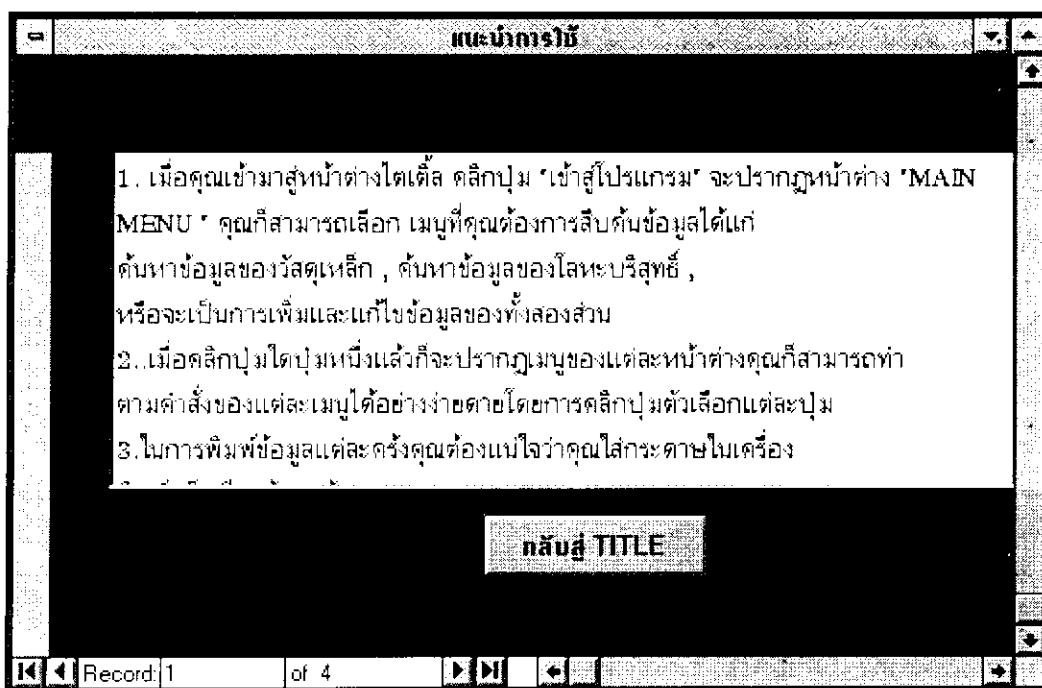
รูปที่ 4.22 : ตัวอย่างการสร้าง Form เพิ่ม/แก้ไข ข้อมูลของวัสดุเหล็ก

4.1.3.13 แนะนำการใช้

เป็น Form ที่ใช้สำหรับ แสดง Help เพื่อช่วยในการใช้โปรแกรมได้อย่างถูกต้อง และสามารถสืบค้นได้ เมื่อต้องการทราบรายละเอียดบางส่วน ซึ่งรายละเอียดการสร้าง Form .แนะนำการใช้ มีดังนี้

- คลิกปุ่ม New Form บนทูลบาร์ จากนั้นจะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ที่ชื่อ New Form และรายชื่อของตารางและคิวรีที่สร้างก่อนหน้านี้ทั้งหมดในระบบฐานข้อมูล เลือกสร้าง Form จาก Table.แนะนำการใช้ โดยการคลิกที่ปุ่มรายการ drop-down เพื่อเลือกรายการที่ต้องการ แล้วคลิกปุ่ม FormWizards ซึ่ง Access จะสร้าง Form ได้ตามรูปแบบที่ต้องการ

- เลือก Field ทั้งหมดจาก Tabel.แนะนำการใช้ เพื่อทำการ Wizards
- จัดตกแต่ง Form ให้สวยงามตามต้องการ ที่รูปแบบ Form Design



รูปที่ 4.23 : ตัวอย่างการสร้าง Form.แนะนำการใช้

4.1.4 สร้าง Report (รายงาน)

จะเป็นการสร้าง Report เพื่อโชว์ข้อมูลคุณสมบัติที่สืบค้น และสามารถพิมพ์ข้อมูลดังกล่าวนั้นได้ด้วย ซึ่ง Report ต่าง ๆ ต่อไปนี้จะไว้ใช้สำหรับปุ่ม Print ใน Form ต่าง ๆ โดยจะนำคุณสมบัติจาก Query ที่มี Criteria Like[...] มาสร้างเป็น Report ซึ่งแยกออกเป็น 6 Report ด้วยกัน ดังนี้

4.1 4.1 Element Table Properties

เป็นรายงานที่แสดงคุณสมบัติในตารางธาตุของโลหะบริสุทธิ์ ซึ่งมีรายละเอียดการสร้างดังนี้ คือ

- เลือก File > New > Report หรือคลิกที่ปุ่ม New Report ใน Tool Bar จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกของ New Report

- เลือก Query.Element Table Properties

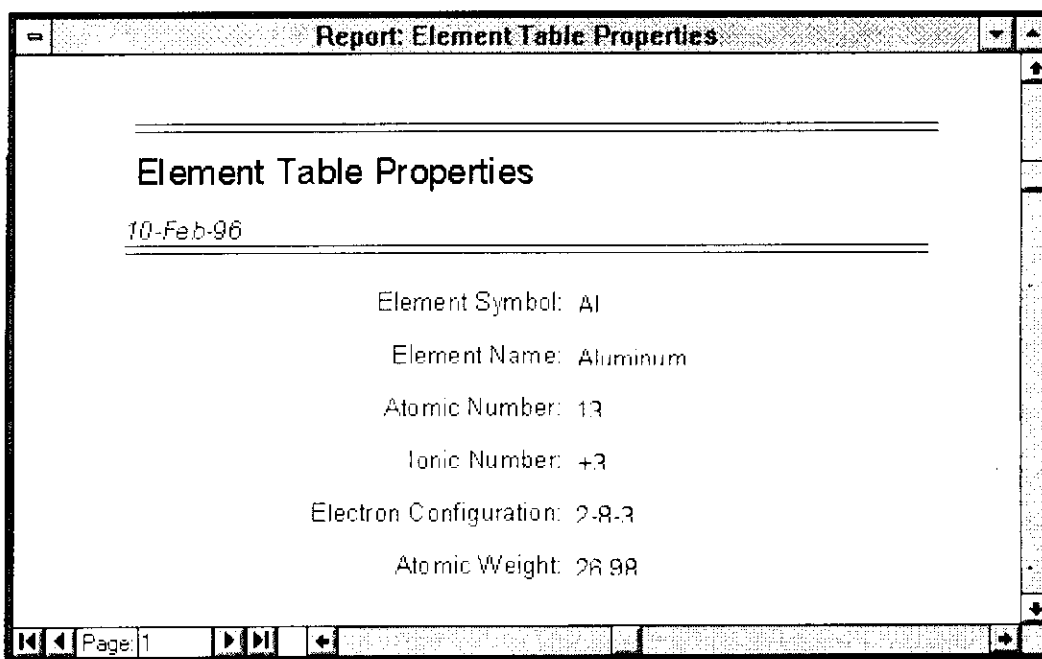
- เลือก ReportWizard เพื่อสร้างรายงานแบบพิเศษ

- เลือกเป็นรายงานชนิด Single-Column แล้วเลือก OK

- อ่านแล้วปฏิบัติตามคำสั่งในแต่ละหน้าของ ReportWizard โดยดูตัวอย่างได้จากด้านซ้ายมือของวินโดว์ เลือก Next หลังจากที่ได้เลือกค่าต่าง ๆ เสร็จในแต่ละหน้า

จบ

- เลือก File > Close แล้วเลือก OK ตั้งชื่อรายงานเป็น Element Table Properties



รูปที่ 4.24 : แสดง Report/ Element Table Properties

4.1.4.2 Element Physical Properties

เป็นรายงานที่แสดงคุณสมบัติทางกายภาพของโลหะบริสุทธิ์ ซึ่งมีรายละเอียดการสร้างดังนี้ คือ

- เลือก File > New > Report หรือคลิกที่ปุ่ม New Report ใน Tool Bar จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกของ New Report

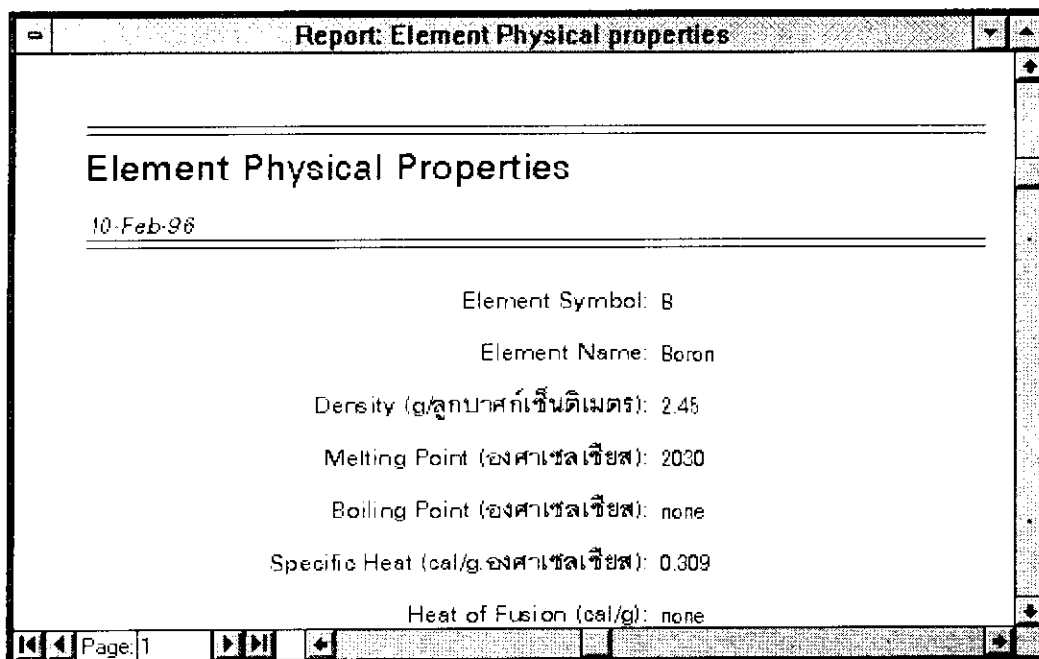
- เลือก Query.Element Physical Properties

- เลือก ReportWizard เพื่อสร้างรายงานแบบพิเศษ

- เลือกเป็นรายงานชนิด Single-Column แล้วเลือก OK

- อ่านแล้วปฏิบัติตามคำสั่งในแต่ละหน้าของ ReportWizard โดยดูตัวอย่างได้จากด้านซ้ายมือของวินโดว์ เลือก Next หลังจากที่ได้เลือกค่าต่าง ๆ เสร็จในแต่ละหน้าจอ

- เลือก File > Close แล้วเลือก OK ตั้งชื่อรายงานเป็น Element Physical Properties



รูปที่ 4.25 : แสดง Report/ Element Physical Properties

4.1.4.3 Element Total Properties

เป็นรายงานที่แสดงคุณสมบัติทั้งหมดของโลหะบริสุทธิ์ ซึ่งมีรายละเอียดการสร้างดังนี้ คือ

- เลือก File > New > Report หรือคลิกที่ปุ่ม New Report ใน Tool Bar จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกของ New Report

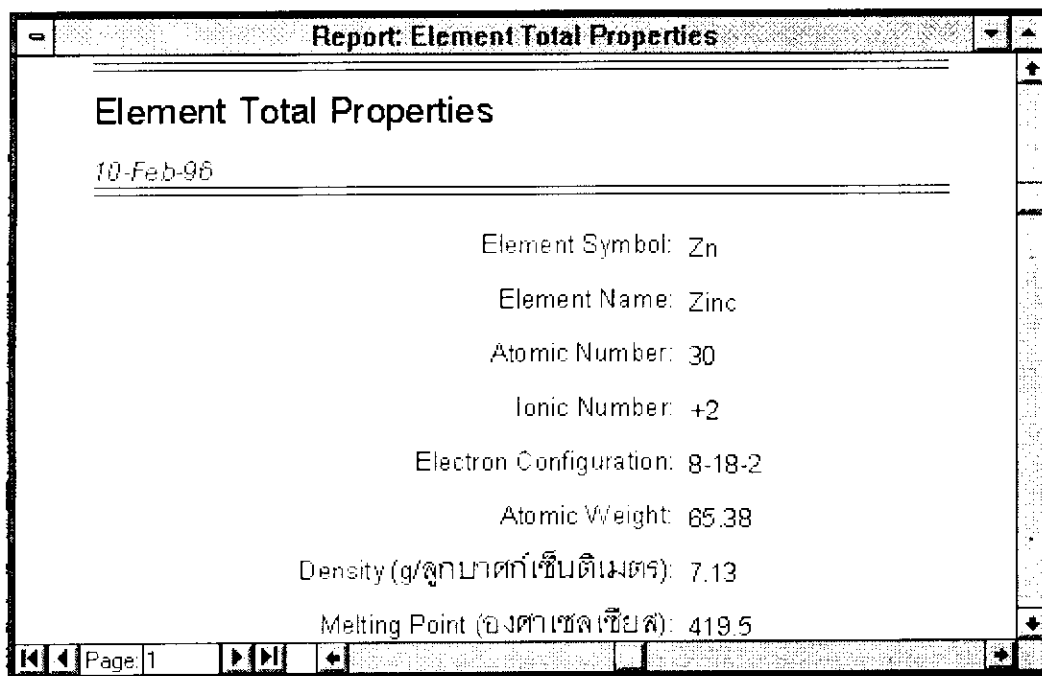
- เลือก Query.Element Total Properties

- เลือก ReportWizard เพื่อสร้างรายงานแบบพิเศษ

- เลือกเป็นรายงานชนิด Single-Column แล้วเลือก OK

- อ่านแล้วปฏิบัติตามคำสั่งในแต่ละหน้าของ ReportWizard โดยดูตัวอย่างได้จากด้านซ้ายมือของวินโดว์ เลือก Next หลังจากที่ได้เลือกค่าต่าง ๆ เสร็จในแต่ละหน้าจอ

- เลือก File > Close แล้วเลือก OK ตั้งชื่อรายงานเป็น Element Total Properties



รูปที่ 4.26 : แสดง Report/ Element Total Properties

4.1.4.4 Steel General Properties

เป็นรายงานที่แสดงคุณสมบัติทั่วไปของวัสดุเหล็ก ซึ่งมีรายละเอียดการสร้างดังนี้
คือ

- เลือก File > New > Report หรือคลิกที่ปุ่ม New Report ใน Tool Bar
จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกของ New Report

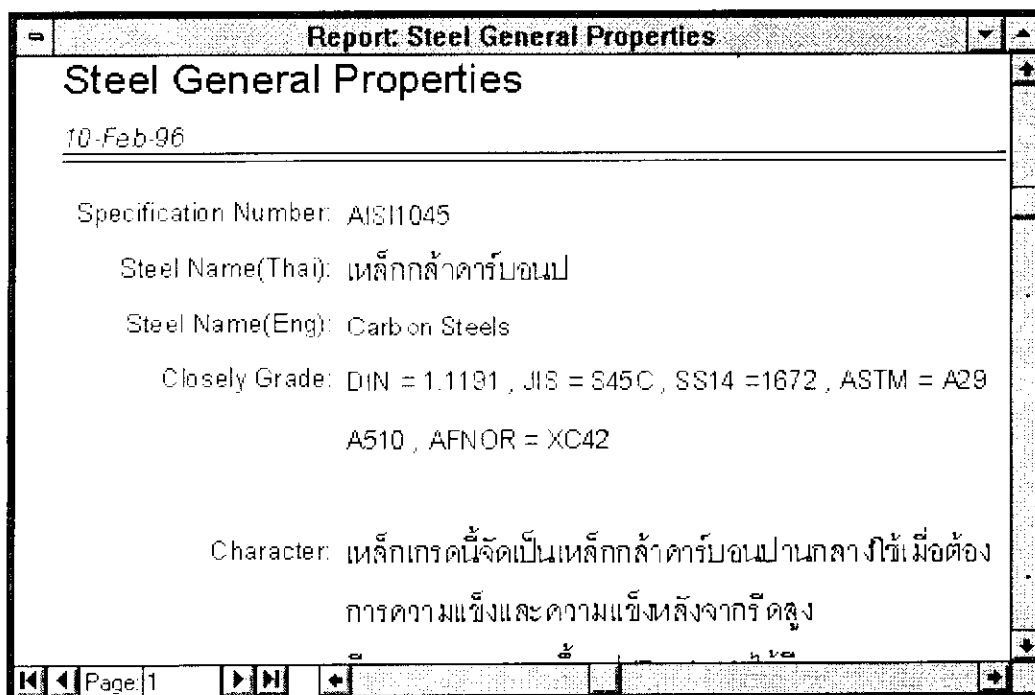
- เลือก Query.Steel General Properties

- เลือก ReportWizard เพื่อสร้างรายงานแบบพิเศษ

- เลือกเป็นรายงานชนิด Single-Column แล้วเลือก OK

- อ่านแล้วปฏิบัติตามคำสั่งในแต่ละหน้าของ ReportWizard โดยดู
ตัวอย่างได้จากด้านซ้ายมือของวินโดว์ เลือก Next หลังจากที่ได้เลือกค่าต่าง ๆ เสร็จในแต่ละหน้า
จบ

- เลือก File > Close แล้วเลือก OK ตั้งชื่อรายงานเป็น Steel General
Properties



รูปที่ 4.27 : แสดง Report/ Steel General Properties

4.1.4.5 Steel Physical Properties

เป็นรายงานที่แสดงคุณสมบัติทั่วไปของวัสดุเหล็ก ซึ่งมีรายละเอียดการสร้างดังนี้
คือ

- เลือก File > New > Report หรือคลิกที่ปุ่ม New Report ใน Tool Bar
จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกของ New Report

- เลือก Query.Steel Physical Properties

- เลือก ReportWizard เพื่อสร้างรายงานแบบพิเศษ

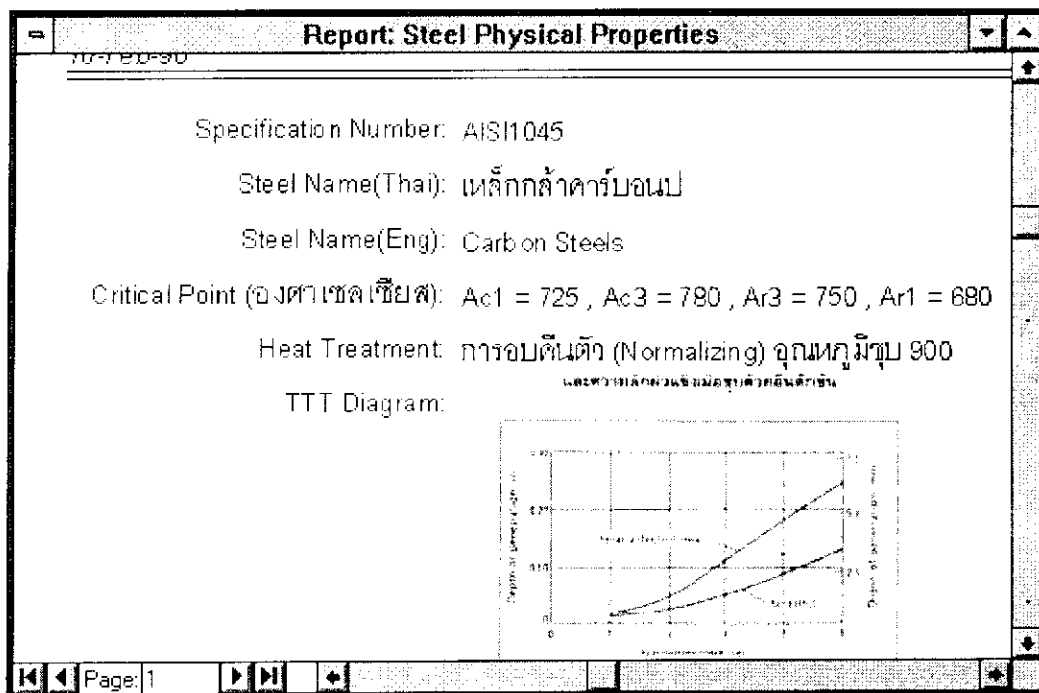
- เลือกเป็นรายงานชนิด Single-Column แล้วเลือก OK

- อ่านแล้วปฏิบัติตามคำสั่งในแต่ละหน้าของ ReportWizard โดยดู
ตัวอย่างได้จากด้านซ้ายมือของวินโดว์ เลือก Next หลังจากที่ได้เลือกค่าต่าง ๆ เสร็จในแต่ละหน้า

จบ

- เลือก File > Close แล้วเลือก OK ตั้งชื่อรายงานเป็น Steel Physical

Properties



รูปที่ 4.28 : แสดง Report/ Steel Physical Properties

4.1.4.6 Steel Total Properties

เป็นรายงานที่แสดงคุณสมบัติทั่วไปของวัสดุเหล็ก ซึ่งมีรายละเอียดการสร้างดังนี้

คือ

- เลือก File > New > Report หรือคลิกที่ปุ่ม New Report ใน Tool Bar
จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกของ New Report

- เลือก Query.Steel Total Properties

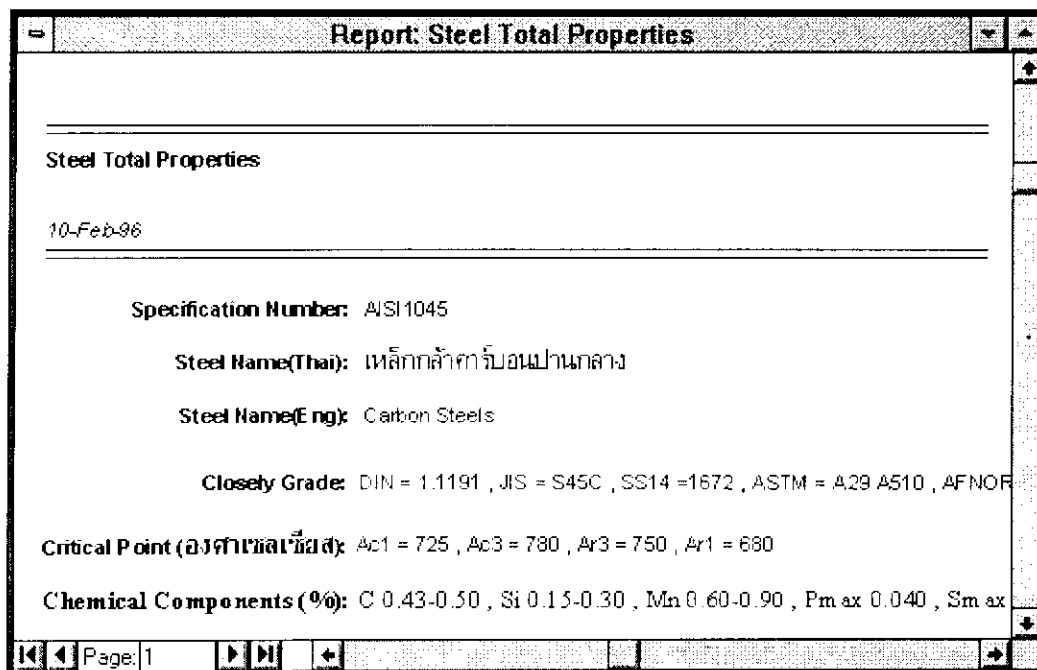
- เลือก ReportWizard เพื่อสร้างรายงานแบบพิเศษ

- เลือกเป็นรายงานชนิด Single-Column แล้วเลือก OK

- อ่านแล้วปฏิบัติตามคำสั่งในแต่ละหน้าของ ReportWizard โดยดูตัวอย่างได้จากด้านซ้ายมือของวินโดว์ เลือก Next หลังจากที่ได้เลือกค่าต่าง ๆ เสร็จในแต่ละหน้า

จอ

- เลือก File > Close แล้วเลือก OK ตั้งชื่อรายงานเป็น Steel Total Properties



รูปที่ 4.29 : แสดง Report/ Steel Total Properties

4.1.5 สร้าง Macro (แมโคร)

จะเป็นการสร้าง Macro เพื่อใช้กำหนดให้โปรแกรมทำงานต่าง ๆ ตามต้องการ ไม่ว่าจะเป็นการกำหนดการทำงานให้กับปุ่มต่าง ๆ ใน Form หรือรวมทั้งการกำหนดให้โปรแกรมทำงานอย่างอัตโนมัติ ตัวอย่างเช่น การเปิดให้โปรแกรมเข้าสู่ Menu Title ในทันทีที่เลือกชื่อของโปรแกรม เป็นต้น โดยสามารถที่จะนำ Table, Query, Form และ Report มาสร้างการกำหนด Macro ได้ตามที่ต้องการ ซึ่งตามโปรแกรมนี้แยกออกเป็น 6 Macro ด้วยกัน ดังนี้

4.1.5.1 AutoExec

เพื่อเป็นการกำหนดให้โปรแกรมทำงานอัตโนมัติ ซึ่งเมื่อเลือกชื่อโปรแกรม โปรแกรมจะเข้าสู่

- การโชว์รูปภาพประมาณ 7 วินาที
- จากนั้นจะเข้าสู่ Menu Title ในทันที

ซึ่งรายละเอียดการสร้างมีดังนี้ คือ

1. เริ่มต้นจากวินโดว์ DataBase เลือกปุ่ม Macro
2. คลิกปุ่ม New ในวินโดว์ของ Database
3. ที่วินโดว์ของมาโครและทูลบาร์จะมีคอลัมน์ Action เป็นตำแหน่งของมาโครที่ต้องการ อีกคอลัมน์หนึ่งคือ Comment เป็นตำแหน่งที่ให้อธิบายถึงลักษณะของคำสั่งที่ได้กำหนดในช่อง Action ส่วนด้านล่างของวินโดว์เรียกว่า Action Argument จะบรรยายว่าคำสั่งใดได้ใช้งานอยู่ เลือก Windows > Title จะปรากฏวินโดว์ Database
4. คลิกช่องของคอลัมน์ Action ตำแหน่งที่ต้องการเพิ่มคำสั่งเข้าไป คลิกที่ปุ่มรายการ drop - down ที่ปรากฏ เลือกคำสั่ง จากนั้นใส่ค่าที่ต้องการใน Argument และ Comment

5.1 Domenulitem

เพื่อที่จะกำหนดให้ปิด Database Window (โดยให้ Reattach NWIND module) โดยกำหนด Argument เป็นดังนี้

Action	Argument	Value
Domenulitem	Menu Bar:	Database
	Menu Name:	File
	Command:	Close Database
	Subcommand:	-

Note: Close PROJECT.MDB if Tables not attached. (Are Table Attached function is in Reattach NWIND module.)

5.2 Domenulitem

เพื่อที่จะกำหนดให้ซ่อน Database Window (โดยให้ Reattach NWIND module) โดยกำหนด Argument เป็นดังนี้

Action	Argument	Value
Domenulitem	Menu Bar:	Database
	Menu Name:	Window
	Command:	Hide
	Subcommand:	-

Note: Hide the Database window.

5.3 OpenForm

เป็นการกำหนดให้เปิด Form.Picture โดยกำหนด Argument เป็นดังนี้

Action	Argument	Value
OpenForm	Form Name:	Picture
	View:	Form
	Filter Name:	-
	Where Condition:	-
	Data Mode:	Read Only
	Window Mode:	Normal

Note: Used by Project to open Picture Form.

5.4 SetValue

เป็นการตั้งค่าเวลาที่ให้โชว์ Form.Picture ซึ่งจะเป็นรูปภาพที่ใช้ประกอบการสร้างโปรแกรมให้ดูสวยงาม ซึ่งได้ตั้งไว้ที่ 7 วินาที โดยกำหนด Argument เป็นดังนี้

Action	Argument	Value
SetValue	Item:	Forms![Picture].Timerinterval
	Expression:	7000

Note: Used by Project to set the Picture Form's Timerinterval Property to 7000 (7 second)

5.5 OpenForm

เป็นการกำหนดให้เข้าสู่ Form.Menu Title ในทันทีต่อจากการใช้รูป 7
วินาที โดยกำหนด Argument เป็นดังนี้

Action	Argument	Value
OpenForm	Form Name:	Menu Title
	View:	Form
	Filter Name:	-
	Where Condition:	-
	Data Mode:	Add
	Window Mode:	Normal

Note: Open the Picture Form for data entry.

6.จัดเก็บ Marco โดยเลือก File > Close แล้วตั้งชื่อแมโครว่า AutoExec
เลือก OK

4.1.5.2 Macro Form Title

Macro Name	Action	Comment	Action Argument	Value
เข้าสู่โปรแกรม	Close	ปิดฟอร์ม "Title"	Object Type Object Name	Form Title
แนะนำการใช้	OpenForm	เปิดฟอร์ม "MainMenu"	Form Name View Filter Name Where Condition Data Mode Window Mode	Main Menu Form - - Edit Normal

4.1.5.2 Macro Form Title (ต่อ)

ออกจากโปรแกรม	MsgBox	กล่องข้อความย้ำการออกจากโปรแกรม	Message Beep Type Title	คุณต้องการที่จะออกจากโปรแกรม Click OK Yes Warning(?) Confirm Exit
	Quit	ออกจากไมโครซอฟต์แอกเซส		

4.1.5.3 Macro Main Menu

Macro Name	Action	Comment	Action Argument	Value
ค้นหาข้อมูลของโลหะบริษัท	Close	ปิดฟอร์ม "Main Menu"	Object Type Object Name	Form Main Menu
	OpenForm	เปิดฟอร์ม "ค้นหาข้อมูลของโลหะบริษัท"	Form Name View Filter Name Where Condition Data Mode Window Mode	ค้นหาข้อมูลของโลหะบริษัท Form - - Edit Normal
	Maximize	ขยายหน้าต่างให้กว้างที่สุด		
ค้นหาข้อมูลของวัสดุเหล็ก	Close	ปิดฟอร์ม "Main Menu"	Object Type Object Name	Form Main Menu
	OpenForm	เปิดฟอร์ม "ค้นหาข้อมูลของวัสดุเหล็ก"	Form Name View Filter Name Where Condition	ค้นหาข้อมูลของวัสดุเหล็ก Form - -

4.1.5.3 Macro Main Menu (ต่อ)

			Data Mode	Edit
			Window Mode	Normal
	Maximize	ขยายหน้าต่างให้กว้างที่สุด		
เพิ่ม/แก้ไขข้อมูลของวัสดุเหล็ก	Close	ปิดฟอร์ม "Main Menu"	Object Type Object Name	Form Main Menu
	OpenForm	เปิดฟอร์ม "เพิ่ม/แก้ไขข้อมูลของวัสดุเหล็ก"	Form Name View Filter Name Where Condition Data Mode Window Mode	เพิ่ม/แก้ไขข้อมูลของวัสดุเหล็ก Form - - Edit Normal
	Maximize	ขยายหน้าต่างให้กว้างที่สุด		
เพิ่ม/แก้ไขข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์	Close	ปิดฟอร์ม "Main Menu"	Object Type Object Name	Form Main Menu
	OpenForm	เปิดฟอร์ม "เพิ่ม/แก้ไขข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์"	Form Name View Filter Name Where Condition Data Mode Window Mode	เพิ่ม/แก้ไขข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์ Form - - Edit Normal
	Maximize	ขยายหน้าต่างให้กว้างที่สุด		
กลับไตเติล	Close	ปิดฟอร์ม "Main Menu"	Object Type Object Name	Form Main Menu
	OpenForm	เปิดฟอร์ม "Title"	Form Name	Title

4.1.5.3 Macro Main Menu (ต่อ)

			View	Form
			Filter Name	-
			Where Condition	-
			Data Mode	Edit
			Window Mode	Normal
	Maximize	ขยายหน้าต่างให้กว้างที่สุด		
Exit	MsgBox	กล่องข้อความเกี่ยวกับการออกจากโปรแกรม	Message Beep Type Title	คุณต้องการที่จะออกจากโปรแกรมClick OK yes Warning(?) Confirm Exit
	Quit	ออกจากไมโครซอฟแอกเซส		

4.1.5.4 Macro "ค้นหาข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์"

Macro Name	Action	Comment	Action Argument	Value
คุณสมบัติทั้งหมด	Close	ปิดฟอร์ม "ค้นหาข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์"	Object Type Object Name	Form ค้นหาข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์
	OpenForm	เปิดฟอร์ม "แสดงคุณสมบัติโลหะบริสุทธิ์ทั้งหมด"	Form Name View Filter Name Where Condition Data Mode Window Mode	แสดงคุณสมบัติโลหะบริสุทธิ์ทั้งหมด Form - - Edit Normal
	Maximize	ขยายหน้าต่างให้กว้างที่สุด		
คุณสมบัติใน	Close	ปิดฟอร์ม "ค้นหา	Object Type	Form

4.1.5.4 Macro “ค้นหาข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์” (ต่อ)

ตารางธาตุ		ข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์”	Object Name	ค้นหาข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์	
	OpenForm	เปิดฟอร์ม “แสดงคุณสมบัติโลหะบริสุทธิ์ในตารางธาตุ”	Form Name View Filter Name Where Condition Data Mode Window Mode	แสดงคุณสมบัติโลหะบริสุทธิ์ในตารางธาตุ Form - - Edit Normal	
	Maximize	ขยายหน้าต่างให้กว้างที่สุด			
คุณสมบัติทางกายภาพ	Close	ปิดฟอร์ม “ค้นหาข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์”	Object Type Object Name	Form ค้นหาข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์	Close
	OpenForm	เปิดฟอร์ม “แสดงคุณสมบัติโลหะบริสุทธิ์ทางกายภาพ”	Form Name View Filter Name Where Condition Data Mode Window Mode	แสดงคุณสมบัติโลหะบริสุทธิ์ทางกายภาพ Form - - Edit Normal	OpenForm
	Maximize	ขยายหน้าต่างให้กว้างที่สุด			
กลับ Main Menu	Close	ปิดฟอร์ม “ค้นหาข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์”	Object Type Object Name	Form ค้นหาข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์	
	OpenForm	เปิดฟอร์ม “Main Menu”	Form Name View Filter Name Where Condition Data Mode	Main Menu Form - - Edit	

4.1.5.4 Macro “ค้นหาข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์” (ต่อ)

			Window Mode	Normal
	Maximize	ขยายหน้าต่างให้กว้างที่สุด		

4.1.5.5 Macro “ค้นหาข้อมูลของวัสดุเหล็ก”

Macro Name	Action	Comment	Action Argument	Value
คุณสมบัติทั้งหมด	Close	ปิดฟอร์ม “ค้นหาข้อมูลของวัสดุเหล็ก”	Object Type Object Name	Form ค้นหาข้อมูลของวัสดุเหล็ก
	OpenForm	เปิดฟอร์ม “แสดงคุณสมบัติวัสดุเหล็กทั้งหมด”	Form Name View Filter Name Where Condition Data Mode Window Mode	แสดงคุณสมบัติวัสดุเหล็กทั้งหมด Form Edit Normal
	Maximize	ขยายหน้าต่างให้กว้างที่สุด		
คุณสมบัติทางกายภาพ	Close	ปิดฟอร์ม “ค้นหาข้อมูลของวัสดุเหล็ก”	Object Type Object Name	Form ค้นหาข้อมูลของวัสดุเหล็ก
	OpenForm	เปิดฟอร์ม “แสดงคุณสมบัติวัสดุเหล็กทางกายภาพ”	Form Name View Filter Name Where Condition Data Mode Window Mode	แสดงคุณสมบัติวัสดุเหล็กทางกายภาพ Form - - Edit Normal
	Maximize	ขยายหน้าต่างให้กว้างที่สุด		

4.1.5.5 Macro “ค้นหาข้อมูลของวัสดุเหล็ก” (ต่อ)

คุณสมบัติทั่วไป	Close	ปิดฟอร์ม “ค้นหาข้อมูลของวัสดุเหล็ก”	Object Type Object Name	Form ค้นหาข้อมูลของวัสดุเหล็ก
	OpenForm	เปิดฟอร์ม “แสดงคุณสมบัติวัสดุเหล็กทั่วไป”	Form Name View Filter Name Where Condition Data Mode Window Mode	แสดงคุณสมบัติวัสดุเหล็กทั่วไป Form - - Edit Normal
	Maximize	ขยายหน้าต่างให้กว้างที่สุด		
กลับเมนู	Close	ปิดฟอร์ม “ค้นหาข้อมูลของวัสดุเหล็ก”	Object Type Object Name	Form ค้นหาข้อมูลของวัสดุเหล็ก
	OpenForm	เปิดฟอร์ม “Main Menu”	Form Name View Filter Name Where Condition Data Mode Window Mode	Main Menu Form - - Edit Normal
	Maximize	ขยายหน้าต่างให้กว้างที่สุด		

4.1.5.6 Macro “แสดงข้อมูลโลหะบริสุทธิ์ทั้งหมด”

Macro Name	Action	Comment	Action Argument	Value
Main Menu	Close	ปิดฟอร์ม “แสดงข้อมูลโลหะบริสุทธิ์ทั้งหมด”	Object Type Object Name	Form แสดงข้อมูลโลหะบริสุทธิ์ทั้งหมด
	OpenForm	เปิดฟอร์ม	Form Name	Main Menu

4.1.5.6 Macro “แสดงข้อมูลโลหะบริสุทธิ์ทั้งหมด” (ต่อ)

		“Main Menu”	View Filter Name WhereCondition Data Mode Window Mode	Form - - Edit Normal
	Maximize	ขยายหน้าต่างให้กว้างที่สุด		
Print	OpenReport	Element Total Properties	Report Name View Copy Window Mode	Element Total Properties Print 1 Normal
Other properties	Close	ปิดฟอร์ม “แสดงข้อมูลโลหะบริสุทธิ์ทั้งหมด”	Object Type Object Name	Form แสดงข้อมูลโลหะบริสุทธิ์ทั้งหมด
	OpenForm	เปิดฟอร์ม “ค้นหาข้อมูลโลหะบริสุทธิ์”	Form Name View Filter Name WhereCondition Data Mode Window Mode	ฟอร์มค้นหาข้อมูลโลหะบริสุทธิ์ Form - - Edit Normal
	Maximize	ขยายหน้าต่างให้กว้างที่สุด		
Exit	MsgBox	กล่องข้อความย้ำการออกจากโปรแกรม	Message Beep Type Title	คุณต้องการที่จะออกจากโปรแกรมClick OK yes Warning(?) Confirm Exit

4.1.5.6 Macro “แสดงข้อมูลโลหะบริสุทธิ์ทั้งหมด” (ต่อ)

87

	Quit	ออกจากไมโคร ซอฟต์แอกเซส		
--	------	----------------------------	--	--

4.1.5.7 Macro “แสดงข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์ในตารางธาตุ”

Macro Name	Action	Comment	Action Argument	Value
Main Menu	Close	ปิดฟอร์ม “แสดง ข้อมูลโลหะ บริสุทธิ์ในตาราง ธาตุ”	Object Type Object Name	Form แสดงข้อมูลโลหะบริสุทธิ์ ในตารางธาตุ
	OpenForm	เปิดฟอร์ม “Main Menu”	Form Name View Filter Name WhereCondition Data Mode Window Mode	Main Menu Form - - Edit Normal
	Maximize	ขยายหน้าต่างให้ กว้างที่สุด		
Print	OpenReport	Element Table Properties	Report Name View Copy Window Mode	Element Table Properties Print 1 Dialog
Other properties	Close	ปิดฟอร์ม “แสดง ข้อมูลโลหะ บริสุทธิ์ในตาราง ธาตุ”	Object Type Object Name	Form แสดงข้อมูลโลหะบริสุทธิ์ ในตารางธาตุ

4.1.5.7 Macro “แสดงข้อมูลโลหะบริสุทธิ์ในตารางธาตุ” (ต่อ) 88

	OpenForm	เปิดฟอร์ม “ค้นหาข้อมูลโลหะบริสุทธิ์”	Form Name View Filter Name WhereCondition Data Mode Window Mode	ฟอร์มค้นหาข้อมูลโลหะบริสุทธิ์ Form - - Edit Normal
	Maximize	ขยายหน้าต่างให้กว้างที่สุด		
Exit	MsgBox	กล่องข้อความย้ำการออกจากโปรแกรม	Message Beep Type Title	คุณต้องการที่จะออกจากโปรแกรมClick OK yes Warning(?) Confirm Exit
	Quit	ออกจากไมโครซอฟเอกเซล		

4.1.5.8 Macro “แสดงข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์ทางกายภาพ”

Macro Name	Action	Comment	Action Argument	Value
Main Menu	Close	ปิดฟอร์ม “แสดงข้อมูลโลหะบริสุทธิ์ทางกายภาพ”	Object Type Object Name	Form แสดงข้อมูลโลหะบริสุทธิ์ทางกายภาพ
	OpenForm	เปิดฟอร์ม “Main Menu”	Form Name View Filter Name Wher Condition Data Mode Window Mode	Main Menu Form - - Edit Normal

4.1.5.8 Macro “แสดงข้อมูลโลหะบริสุทธิ์ทางกายภาพ” (ต่อ)

	Maximize	ขยายหน้าต่างให้กว้างที่สุด		
Print	OpenReport	Element Physical Properties	Report Name View Copy Window Mode	Element Physical Properties Print 1 Dialog
Other properties	Close	ปิดฟอร์ม “แสดงข้อมูลโลหะบริสุทธิ์ทางกายภาพ”	Object Type Object Name	Form แสดงข้อมูลโลหะบริสุทธิ์ทางกายภาพ
	OpenForm	เปิดฟอร์ม “ค้นหาข้อมูลโลหะบริสุทธิ์”	Form Name View Filter Name WhereCondition Data Mode Window Mode	ฟอร์มค้นหาข้อมูลโลหะบริสุทธิ์ Form - - Edit Normal
	Maximize	ขยายหน้าต่างให้กว้างที่สุด		
Exit	MsgBox	กล่องข้อความย้ำการออกจากโปรแกรม	Message Beep Type Title	คุณต้องการที่จะออกจากโปรแกรมClick OK yes Warning(?) Confirm Exit
	Quit	ออกจากไมโครซอฟแอกเซส		

4.1.5.9 Macro "แสดงข้อมูลวัสดุเหล็กทั้งหมด"

Macro Name	Action	Comment	Action Argument	Value
Main Menu	Close	ปิดฟอร์ม "แสดงข้อมูลวัสดุเหล็กทั้งหมด"	Object Type Object Name	Form แสดงข้อมูลวัสดุเหล็กทั้งหมด
	OpenForm	เปิดฟอร์ม "Main Menu"	Form Name View Filter Name WhereCondition Data Mode Window Mode	Main Menu Form - - Edit Normal
	Maximize	ขยายหน้าต่างให้กว้างที่สุด		
Print	OpenReport	Steel Total Properties	Report Name View Copy Window Mode	Steel Total Properties Print 1 Dialog
Other properties	Close	ปิดฟอร์ม "แสดงข้อมูลวัสดุเหล็กทั้งหมด"	Object Type Object Name	Form แสดงข้อมูลวัสดุเหล็กทั้งหมด
	OpenForm	เปิดฟอร์ม "ค้นหาข้อมูลวัสดุเหล็ก"	Form Name View Filter Name WhereCondition Data Mode Window Mode	ฟอร์มค้นหาข้อมูลวัสดุเหล็ก Form - - Edit Normal
	Maximize	ขยายหน้าต่างให้		

4.1.5.9 Macro “แสดงข้อมูลวัสดุเหล็กทั้งหมด” (ต่อ)

		กว้างที่สุด		
Exit	MsgBox	กล่องข้อความย้ำ การออกจาก โปรแกรม	Message Beep Type Title	คุณต้องการที่จะออก จากโปรแกรมClick OK yes Warning(?) Confirm Exit
	Quit	ออกจากไมโคร ซอฟท์แอกเซส		

4.1.5.10 Macro “แสดงข้อมูลวัสดุเหล็กทั่วไป”

Macro Name	Action	Comment	Action Argument	Value
Main Menu	Close	ปิดฟอร์ม “แสดง ข้อมูลวัสดุเหล็ก ทั่วไป”	Object Type Object Name	Form แสดงข้อมูลวัสดุเหล็กทั่ว ไป
	OpenForm	เปิดฟอร์ม “ Main Menu”	Form Name View Filter Name WhereCondition Data Mode Window Mode	Main Menu Form - - Edit Normal
	Maximize	ขยายหน้าต่างให้ กว้างที่สุด		
Print	OpenReport	Steel General Properties	Report Name View Copy Window Mode	Steel General Properties Print 1 Dialog
Other properties	Close	ปิดฟอร์ม “แสดง ข้อมูลวัสดุเหล็ก ทั่วไป”	Object Type Object Name	Form แสดงข้อมูลวัสดุเหล็กทั่ว ไป

4.1.5.10 Macro “แสดงข้อมูลวัสดุเหล็กทั่วไป” (ต่อ)

	OpenForm	เปิดฟอร์ม “ค้นหาข้อมูลวัสดุเหล็ก”	Form Name View Filter Name WhereCondition Data Mode Window Mode	ค้นหาข้อมูลวัสดุเหล็ก Form - - Edit Normal
	Maximize	ขยายหน้าต่างให้กว้างที่สุด		
Exit	MsgBox	กล่องข้อความย้ำการออกจากโปรแกรม	Message Beep Type Title	คุณต้องการที่จะออกจากโปรแกรมClick OK yes Warning(?) Confirm Exit
	Quit	ออกจากไมโครซอฟเอกเซล		

4.1.5.11 Macro “แสดงข้อมูลวัสดุเหล็กทางกายภาพ”

Macro Name	Action	Comment	Action Argument	Value
Main Menu	Close	ปิดฟอร์ม “แสดงข้อมูลวัสดุเหล็กทางกายภาพ”	Object Type Object Name	Form แสดงข้อมูลวัสดุเหล็กทางกายภาพ
	OpenForm	เปิดฟอร์ม “Main Menu”	Form Name View Filter Name WhereCondition Data Mode Window Mode	Main Menu Form - - Edit Normal

4.1.5.11 Macro “แสดงข้อมูลวัสดุเหล็กทางกายภาพ” (ต่อ)

	Maximize	ขยายหน้าต่างให้กว้างที่สุด		
Print	OpenReport	Steel Physical Properties	Report Name View Copy Window Mode	Steel Physical Properties Print 1 Dialog
Other properties	Close	ปิดฟอร์ม “แสดงข้อมูลวัสดุเหล็กทางกายภาพ”	Object Type Object Name	Form แสดงข้อมูลวัสดุเหล็กทางกายภาพ
	OpenForm	เปิดฟอร์ม “ค้นหาข้อมูลวัสดุเหล็ก”	Form Name View Filter Name WhereCondition Data Mode Window Mode	ฟอร์มค้นหาข้อมูลวัสดุเหล็ก Form - - Edit Normal
	Maximize	ขยายหน้าต่างให้กว้างที่สุด		
Exit	MsgBox	กล่องข้อความย้ำการออกจากโปรแกรม	Message Beep Type Title	คุณต้องการที่จะออกจากโปรแกรมClick OK yes Warning(?) Confirm Exit
	Quit	ออกจากไมโครซอฟท์แอกเซส		

4.1.5.12 Macro “แนะนำการใช้”

Macro Name	Action	Comment	Action Argument	Value
------------	--------	---------	-----------------	-------

4.1.5.12 Macro “แนะนำการใช้” (ต่อ)

กลับสู่เดสก์ท็อป	Close	ปิดฟอร์ม “แนะนำการใช้”	Object Type Object Name	Form แนะนำการใช้
	OpenForm	เปิดฟอร์ม “Title”	Form Name View Filter Name WhereCondition Data Mode Window Mode	Title Form - - Edit Normal
	Maximize	ขยายหน้าต่างให้กว้างที่สุด		

4.1.5.13 Macro “OK1”

Macro Name	Action	Comment	Action Argument	Value
OK	Close	ปิดฟอร์ม “เพิ่ม/แก้ไขข้อมูลวัสดุเหล็ก”	Object Type Object Name	Form เพิ่ม/แก้ไขข้อมูลวัสดุเหล็ก
	OpenForm	เปิดฟอร์ม “Main Menu”	Form Name View Filter Name WhereCondition Data Mode Window Mode	Main Menu Form - - Edit Normal
	Maximize	ขยายหน้าต่างให้กว้างที่สุด		

4.1.5.14 Macro"OK2"

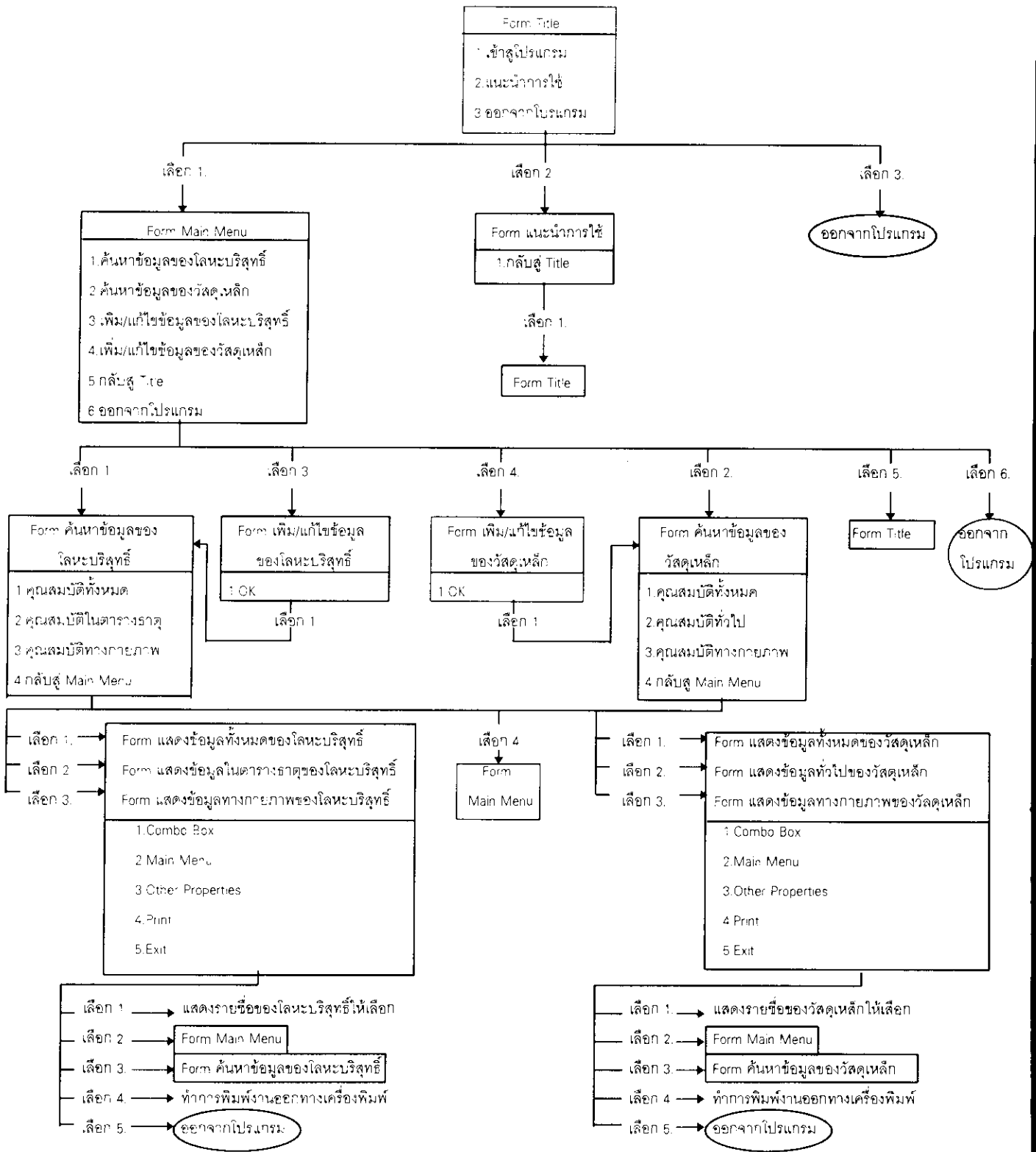
Macro Name	Action	Comment	Action Argument	Value
Main Menu	Close	ปิดฟอร์ม "เพิ่ม/แก้ไขข้อมูลโลหะบริสุทธิ์"	Object Type Object Name	Form เพิ่ม/แก้ไขข้อมูลโลหะบริสุทธิ์
	OpenForm	เปิดฟอร์ม "Main Menu"	Form Name View Filter Name WhereCondition Data Mode Window Mode	Main Menu Form - - Edit Normal
	Maximize	ขยายหน้าต่างให้กว้างที่สุด		

4.1.6 สร้าง Module (โมดูล)

จะเป็นการสร้าง Module เพื่อใช้กำหนดให้โปรแกรมทำงานตามคำสั่งได้โดยอัตโนมัติ จะคล้ายกับ Marco แต่ว่า Macro จะสร้างคำสั่งการทำงานไว้ให้แล้ว แล้วเราก็ตเลือกคำสั่งต่าง ๆ ที่หลัง ส่วน Module จะเป็นการเขียนโปรแกรมขึ้นมาเองโดยใช้ภาษาทางคอมพิวเตอร์ ซึ่งไม่ได้กล่าวไว้ในส่วนนี้ และสำหรับ Module ของโปรแกรมนี้จะเป็นการ Import จากโปรแกรมตัวอย่างของ Access นั่นคือ ODRS.MDB ซึ่ง Module ที่ Import มานั้นก็คือ

1. Utilities
2. Reattach NWIND

4.2 โครงสร้างระบบการใช้งานโปรแกรม



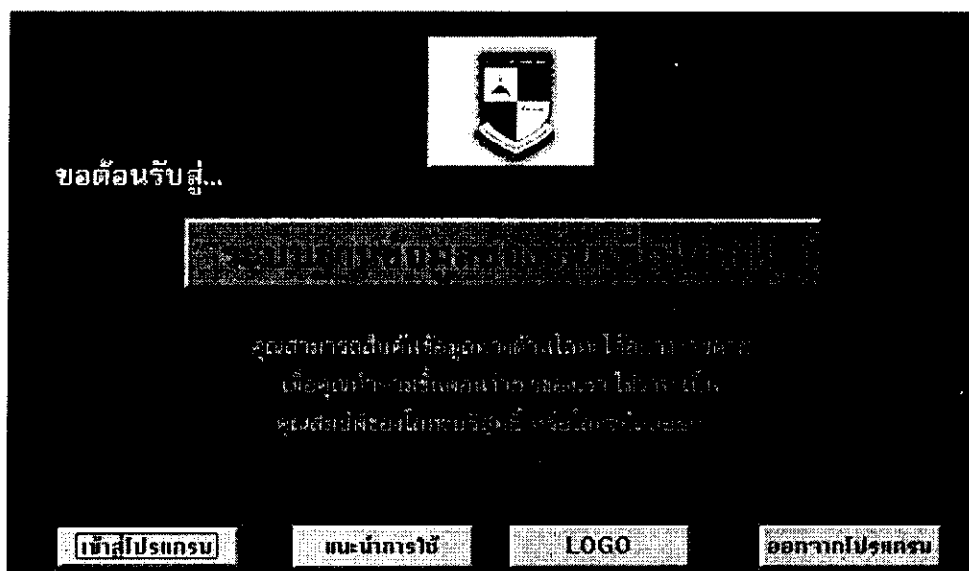
4.3 วิธีการใช้โปรแกรม

1. เริ่มต้นที่โปรแกรม Manager ของวินโดวส์ ดับเบิ้ลคลิกที่ไอคอนของ Microsoft Access
2. เมื่อเข้าสู่ Access เรียบร้อยแล้ว เลือก File > Open Database
3. เลือกชื่อ Pjmetal.MDB เลือกปุ่ม Ok
4. รอจนกว่าโปรแกรมจะเข้าสู่ฟอร์ม Title เราก็สามารถที่จะเลือกปุ่มที่ต้องการ โดยคลิกปุ่มที่ต้องการเบาๆ
5. ทำตามคำสั่งของแต่ละฟอร์มที่ปรากฏ ตามที่ต้องการ
6. และสำหรับที่ปุ่ม Print เมื่อเลือกปุ่มนี้จะมี BOX ให้ใส่ข้อมูล สำหรับโลหะบริสุทธิ์จะให้ใส่รหัสของโลหะบริสุทธิ์ เช่น Al , Bo เป็นต้น สำหรับวัสดุเหล็กจะให้ใส่รหัส AISI เช่น AISI 1045 , AISI1050 เป็นต้น เสร็จแล้วเลือกปุ่ม OK โปรแกรมจะสั่ง Print ออกทางเครื่องพิมพ์ให้โดยอัตโนมัติ และเมื่อ Print เสร็จ โปรแกรมก็จะยังอยู่ Form แสดงข้อมูล** นั้นอยู่ เพื่อที่เราสามารถดูคุณสมบัติ หรือจะสั่ง Print โลหะตัวอื่น ๆ ได้อีก

4.4 ตัวอย่างการใช้โปรแกรม

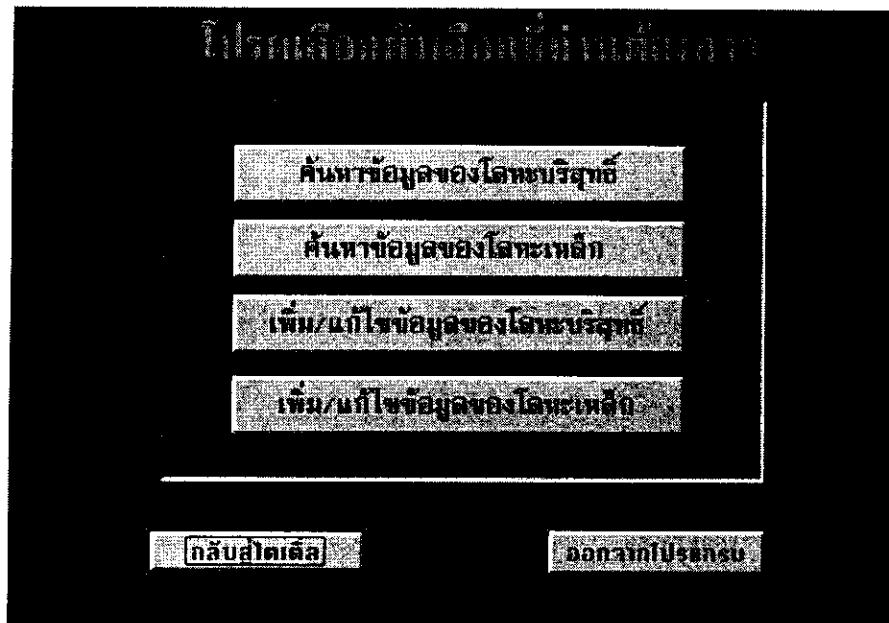
เมื่อเข้าสู่โปรแกรม และอยู่ใน Form Title เรียบร้อยแล้ว ก็สามารถที่จะใช้งานโปรแกรม ได้ทันทีตามที่ต้องการ ดังเช่น

ตัวอย่าง ต้องการที่จะค้นหาคุณสมบัติทั้งหมดของโลหะบริสุทธิ์ Aluminium พร้อมทั้ง Print ข้อมูล

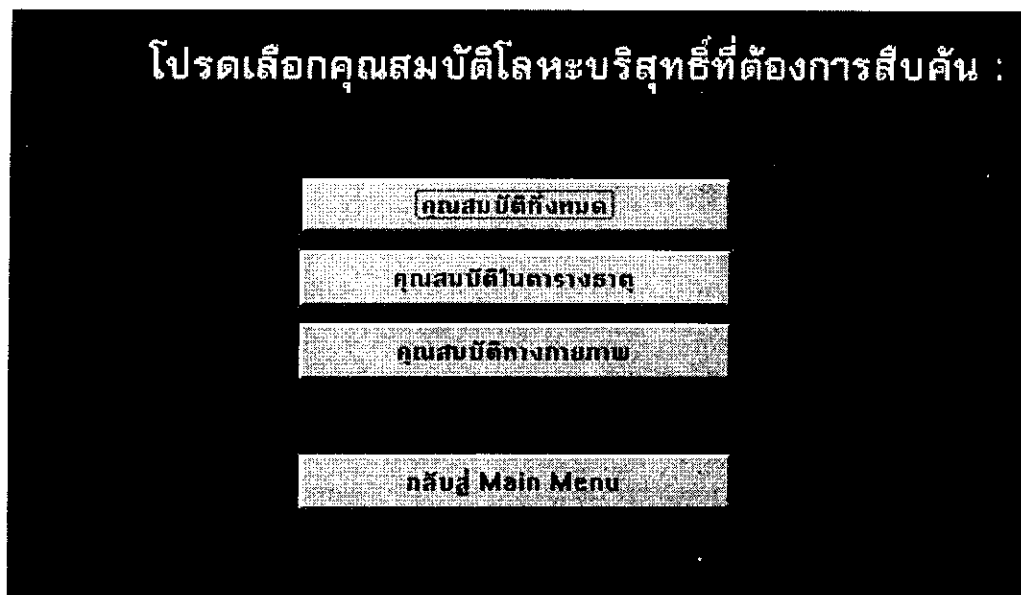


จะทำตามวิธีได้ดังนี้ คือ

1.คลิกเลือกปุ่ม “เข้าสู่โปรแกรม” จะปรากฏฟอร์มขึ้น คือ




2.เมื่อปรากฏฟอร์มดังกล่าว ก็คลิกที่ “ค้นหาข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์” จะปรากฏฟอร์มขึ้น คือ




3.เมื่อปรากฏฟอร์มดังกล่าว ให้คลิกที่ “คุณสมบัติทั้งหมด” จะปรากฏฟอร์มขึ้น

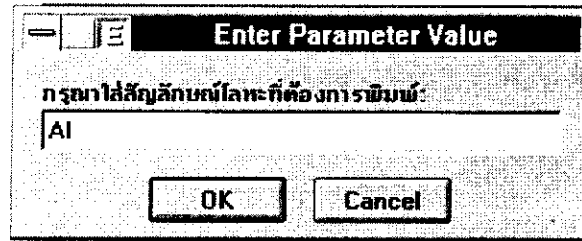
คือ

Element Name: 	
Element Symbol: <input type="text"/>	Density (g/ลบ.ซม.): <input type="text"/>
Atomic Number: <input type="text"/>	Melting Point (องศาเซลเซียส): <input type="text"/>
Ionic Number: <input type="text"/>	Specific Heat (cal/g.องศาเซลเซียส): <input type="text"/>
Electron Configuration: <input type="text"/>	Heat of Fusion (cal/g): <input type="text"/>
Atomic Weight: <input type="text"/>	Thermal Conductivity (cal/ลบ.ซม./cm/s/องศาเซลเซียส): <input type="text"/>

4.เมื่อปรากฏฟอร์มดังกล่าว ก็คลิกเลือกที่ “Combo Box” เพื่อดู List รายชื่อของโลหะบริสุทธิ์ที่ต้องการ เมื่อเจอ Aluminium ก็คลิกเลือก และจะปรากฏข้อมูล คือ

Element Name: <u>Aluminum</u> 	
Element Symbol: <input type="text" value="Al"/>	Density (g/ลบ.ซม.): <input type="text" value="2.7"/>
Atomic Number: <input type="text" value="13"/>	Melting Point (องศาเซลเซียส): <input type="text" value="660"/>
Ionic Number: <input type="text" value="+3"/>	Specific Heat (cal/g.องศาเซลเซียส): <input type="text" value="0.215"/>
Electron Configuration: <input type="text" value="2-8-3"/>	Heat of Fusion (cal/g): <input type="text" value="94.5"/>
Atomic Weight: <input type="text" value="26.98"/>	Thermal Conductivity (cal/ลบ.ซม./cm/s/องศาเซลเซียส): <input type="text" value="0.53"/>

5.เราต้องการพิมพ์ข้อมูล ให้คลิกเลือกที่ปุ่ม “Print” เพื่อพิมพ์ข้อมูลของ Aluminium ที่ต้องการ ซึ่งจะปรากฏ Block ขึ้น คือ



6.พิมพ์ Al ลงไป (เพราะ Al คือสัญลักษณ์โลหะของ Aluminium) จากนั้นคลิก OK แล้วเครื่องพิมพ์จะพิมพ์ข้อมูลของ Aluminium เป็นรายงานออกมา (ดังรูปที่ 4.30)

7.เมื่อพิมพ์เสร็จ โปรแกรมจะยังคงอยู่ที่ฟอร์ม “แสดงข้อมูล**” ซึ่งถ้าเราต้องการ

- ออกจากโปรแกรม ให้คลิกที่ปุ่ม Exit
- เลือกโลหะบริสุทธิ์ตัวอื่น ก็เลือกที่ “Combo Box” ใหม่ แล้วทำตามขั้นตอนเหมือนเดิม และสามารถ Print โลหะอื่น ๆ นั้นได้อีก
- ต้องการกลับไปเลือกวัสดุเหล็ก ก็คลิกที่ “Main Menu” ซึ่งโปรแกรมจะกลับไปฟอร์ม “Main Menu” (ดังภาพของข้อ 1.) และปิดฟอร์ม “แสดงข้อมูล**” ในทันที
- ถ้าต้องการข้อมูลเฉพาะคุณสมบัติทางด้านกายภาพของ Aluminium ก็ให้ คลิกที่ปุ่ม “Other Properties” ซึ่งโปรแกรมจะกลับไปฟอร์ม “ค้นหาข้อมูลของโลหะบริสุทธิ์” (ดังภาพของข้อ 2.)

Element Total Properties

11-Mar-96

Element Symbol: Al

Element Name: Aluminum

Atomic Number: 13

Ionic Number: +3

Electron Configuration: 2-8-3

Atomic Weight: 26.98

Density (g/ลูกบาศก์เซนติเมตร): 2.7

Melting Point (องศาเซลเซียส): 660

Boiling Point (องศาเซลเซียส): 2450

Specific Heat (cal/g*องศาเซลเซียส): 0.215

Heat of Fusion (cal/g): 94.5

Thermal Conductivity (cal/ลบซม/cm/s/องศาเซลเซียส): 0.53

รูปที่ 4.30 แสดงตัวอย่างการพิมพ์ข้อมูล