

ภาคผนวก ก

คู่มือการติดตั้งฐานข้อมูล
การสืบค้นรูปวีดิทัศน์จากห้องสมุดดิจิทัล

ก. การติดตั้งระบบฐานข้อมูล

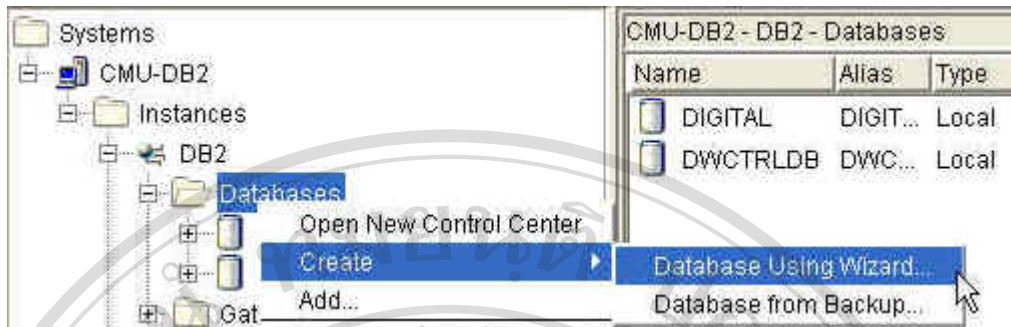
หลังจากการติดตั้งระบบฐานข้อมูล DB2 และ เครื่องมือเสริม DB2 Extender ขั้นตอนต่อไปเป็นการ สร้างฐานข้อมูลเพื่อรองรับการใช้งานโดยผู้ดูแลระบบจะใช้ Control Center จากเมนูกรุปของ IBM DB2 การสร้างฐานข้อมูลเพื่อใช้งานจะแบ่งเป็นขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างฐานข้อมูล



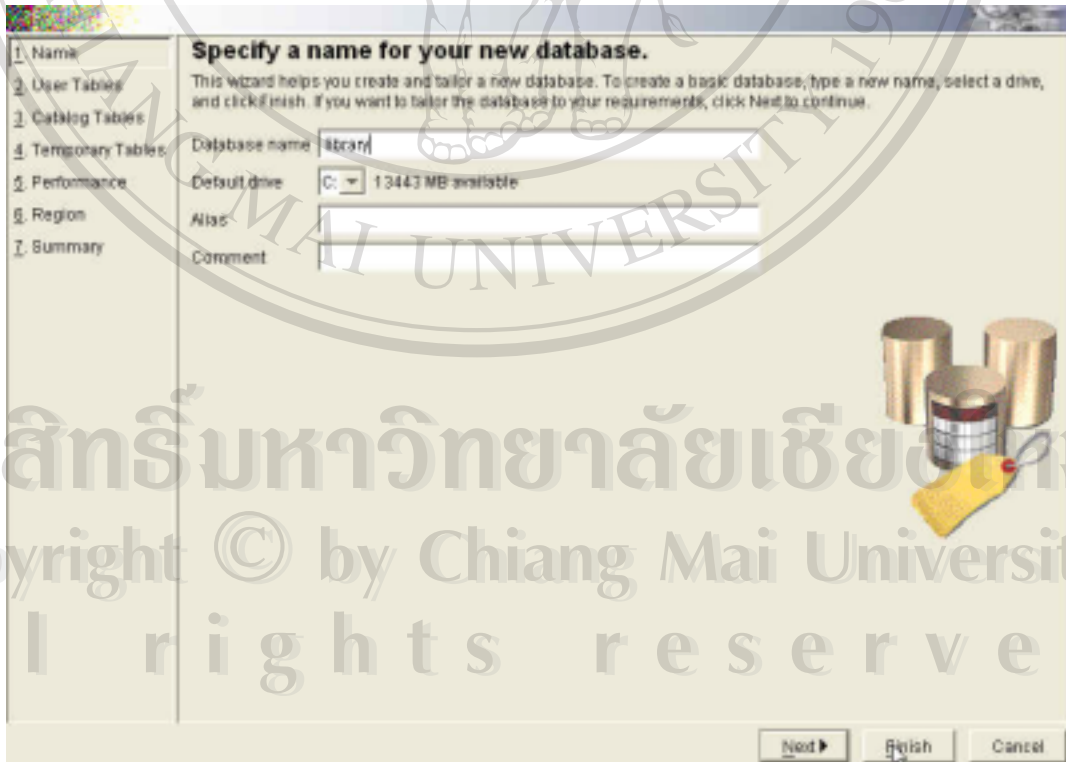
รูป ก.1 รูป Control Center

เมื่อเลือก Control Center เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จะปรากฏหน้าต่างของ Control Center



รูป ก.2 หน้าต่าง Control Center

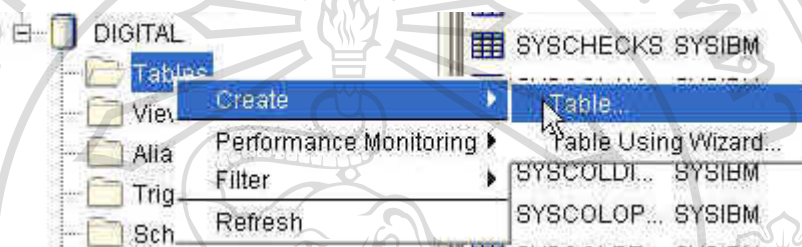
ซึ่งหน้าต่านี้จะเป็นหน้าต่าที่ใช้จัดการเกี่ยวกับฐานข้อมูลในระบบ ในขั้นตอนนี้ให้คลิกเลือกชื่อของระบบ (Database Server) ที่ต้องการจะสร้างฐานข้อมูล ในที่นี้คือ “CMU-DB2” หลังจากนั้นให้ไปคลิกที่ “Instance” เพื่อเลือก “Service DB2” หลังจากเลือกแล้วจะปรากฏฐานข้อมูลขึ้นมาให้ทำการสร้างฐานข้อมูลใหม่ (Create) โดยเลือก “Database Using Wizard” เมื่อคลิกถึงขั้นตอนนี้จะปรากฏหน้าต่าขึ้นมาใหม่ดังรูป



รูป ก.3 หน้าต่าการสร้างฐานข้อมูล

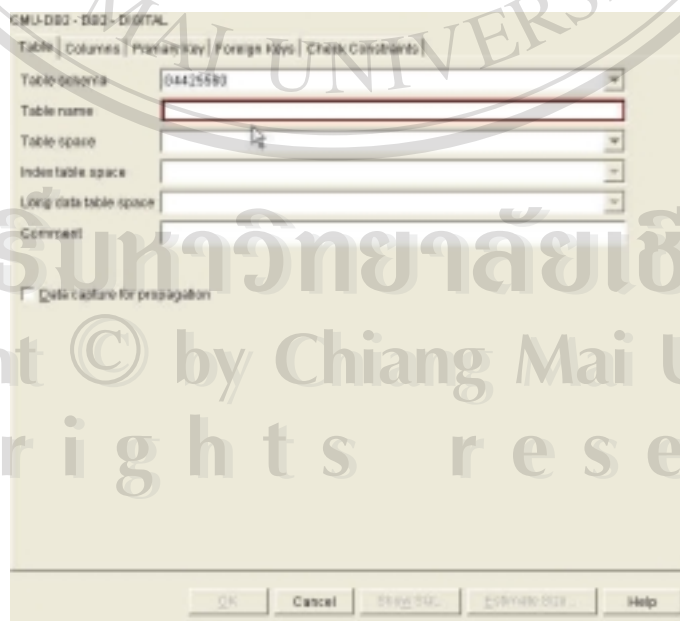
หน้าต่านี้จะให้เราใส่ชื่อฐานข้อมูลที่ต้องการใช้งานในคั่นคว่ำอิสระนี้ใช้ฐานข้อมูลชื่อ “DIGITAL” เมื่อใส่เรียบร้อยแล้วให้คลิกที่ Finish จากนั้นระบบฐานข้อมูลจะทำการสร้างฐานข้อมูลใหม่ชื่อ DIGITAL ขึ้นมา เมื่อเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนถัดไปจะเป็นการสร้างตารางในฐานข้อมูลโดยใช้เครื่องมือของ Control Center ในการสร้าง

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างตารางเก็บข้อมูล



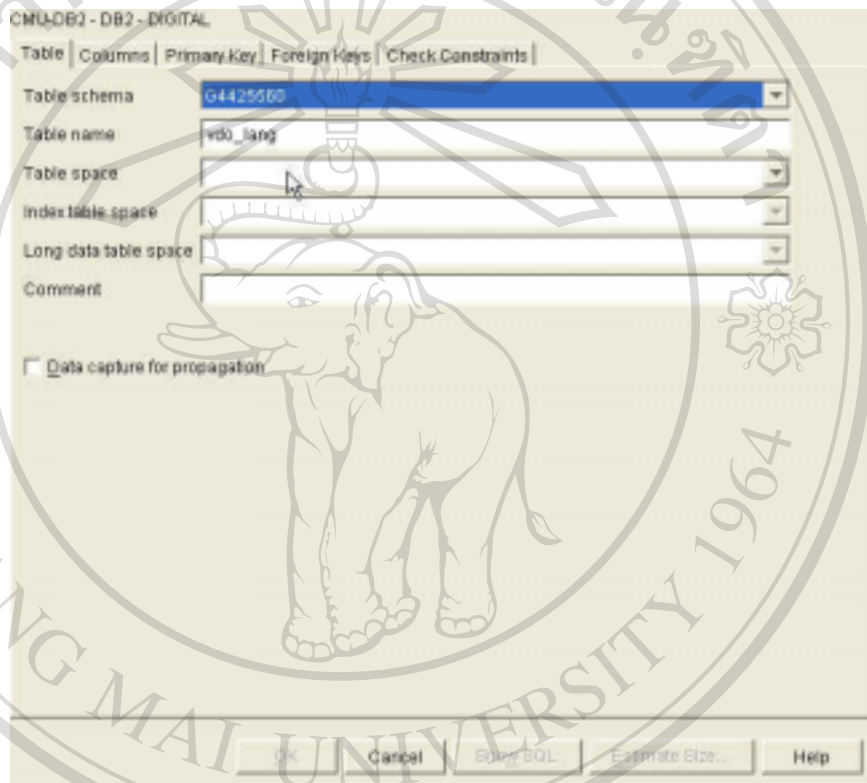
รูป ก.4 หน้าต่าการสร้างตาราง

จากรูป ก.4 เป็นหน้าต่า Control Center เดิม แต่จะใช้สร้างตารางแทนฐานข้อมูล หลังจากที่เราได้สร้างฐานข้อมูลชื่อ “DIGITAL” ขึ้นมาแล้วให้คลิกที่เครื่องหมายบวก หน้าฐานข้อมูล DIGITAL แล้วให้เลือกที่ตาราง(Table) และเลือกที่ “Create” และ “Table” เพื่อที่จะทำการสร้างตารางในการจัดการกับข้อมูลในระบบ จากนั้นจะปรากฏหน้าต่า



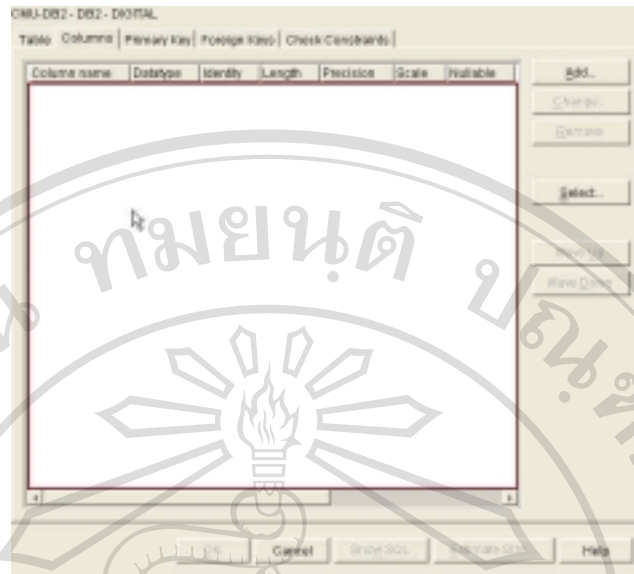
รูป ก.5 หน้าต่ากำหนดชื่อตาราง

หน้าต่างที่ปรากฏขึ้นมาใหม่จากรูป ก.5 จะใช้กำหนดรายละเอียดต่างๆของตารางที่กำลังจะสร้างขึ้นในการค้นคว้านี้ไม่ได้กำหนดรายละเอียดอื่นๆ นอกจากชื่อตารางเท่านั้น (Table Name) หลังจากที่ได้กำหนดชื่อตารางแล้วให้คลิกที่คอลัมน์(Column) เพื่อสร้างคอลัมน์ในการเก็บข้อมูลขึ้นมาซึ่งจะปรากฏหน้าต่างใหม่



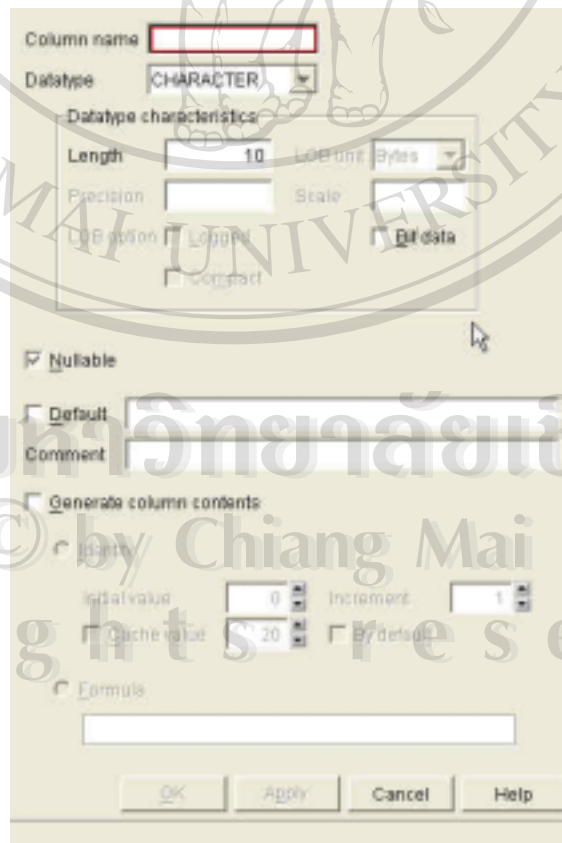
รูป ก.6 หน้าต่างกำหนดชื่อตาราง

ลิขสิทธิ์เริ่มทำวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved



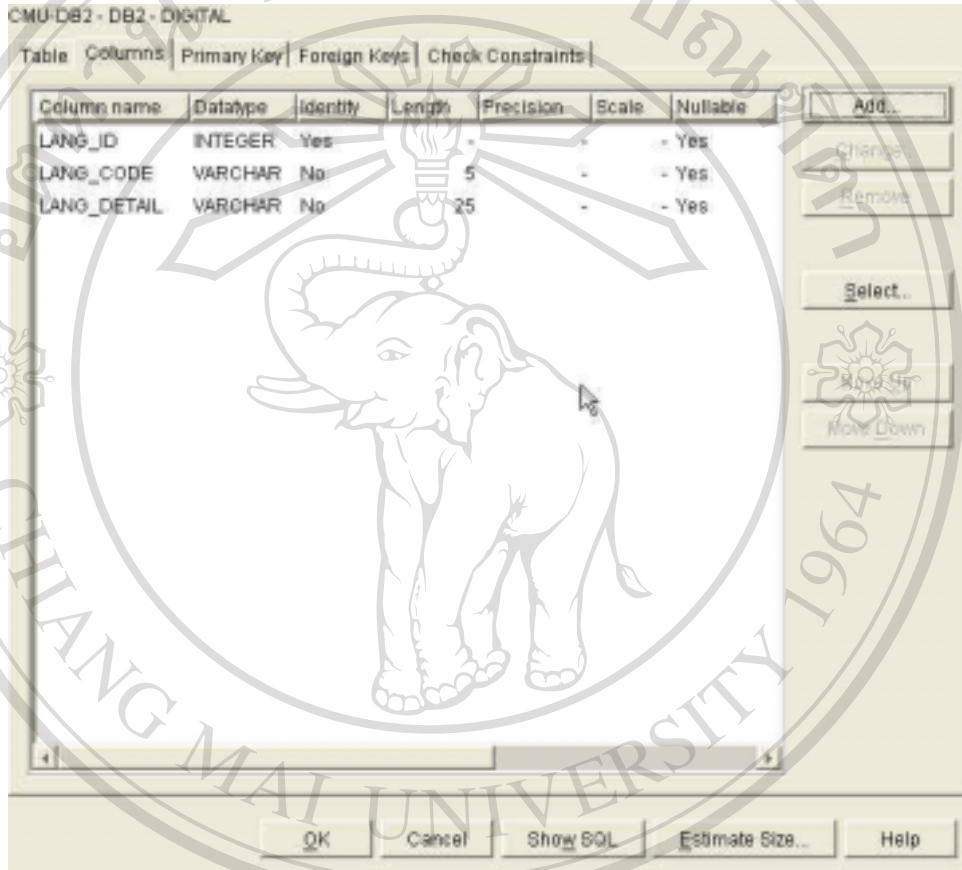
รูป ก.7 หน้าต่างสร้างคอลัมน์ในตาราง

จากรูป ก.7 แสดงหน้าต่างที่ใช้จัดการคอลัมน์ของตาราง การเพิ่มคอลัมน์ทำโดยคลิกที่เพิ่ม(Add) เมื่อคลิกแล้วจะปรากฏหน้าต่างที่ใช้ในการระบุคุณลักษณะสมบัติของคอลัมน์ขึ้นมา ดังรูป ก.8



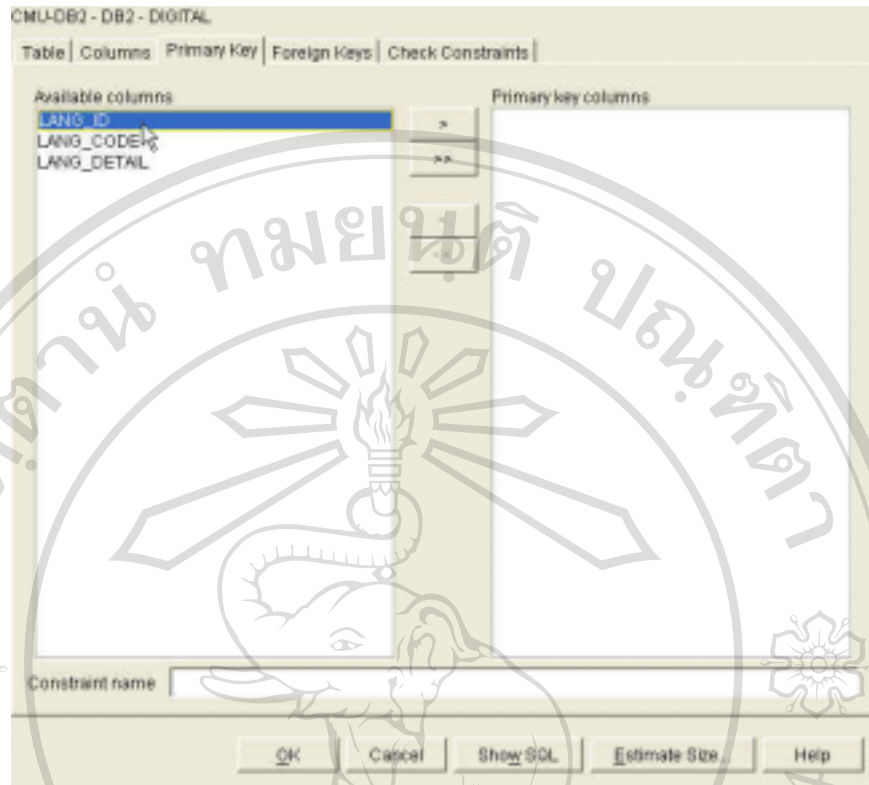
รูป ก.8 หน้าต่างกำหนดคุณสมบัติของคอลัมน์

รูป ก.8 แสดงหน้าจอต่างที่ใช้กำหนด ชื่อคอลัมน์ ประเภทของข้อมูลและความยาวที่จัดเก็บในคอลัมน์ คุณสมบัติต่างๆ ของคอลัมน์ เมื่อได้ใส่ชื่อคอลัมน์และคุณสมบัติต่างๆ เป็นที่เรียบร้อยแล้วให้คลิกที่ตกลง(OK) ก็จะกลับเข้าสู่หน้าจอที่ใช้จัดการคอลัมน์ ซึ่งจะปรากฏชื่อคอลัมน์ต่างๆ แสดงออกมาดังรูป ก.9



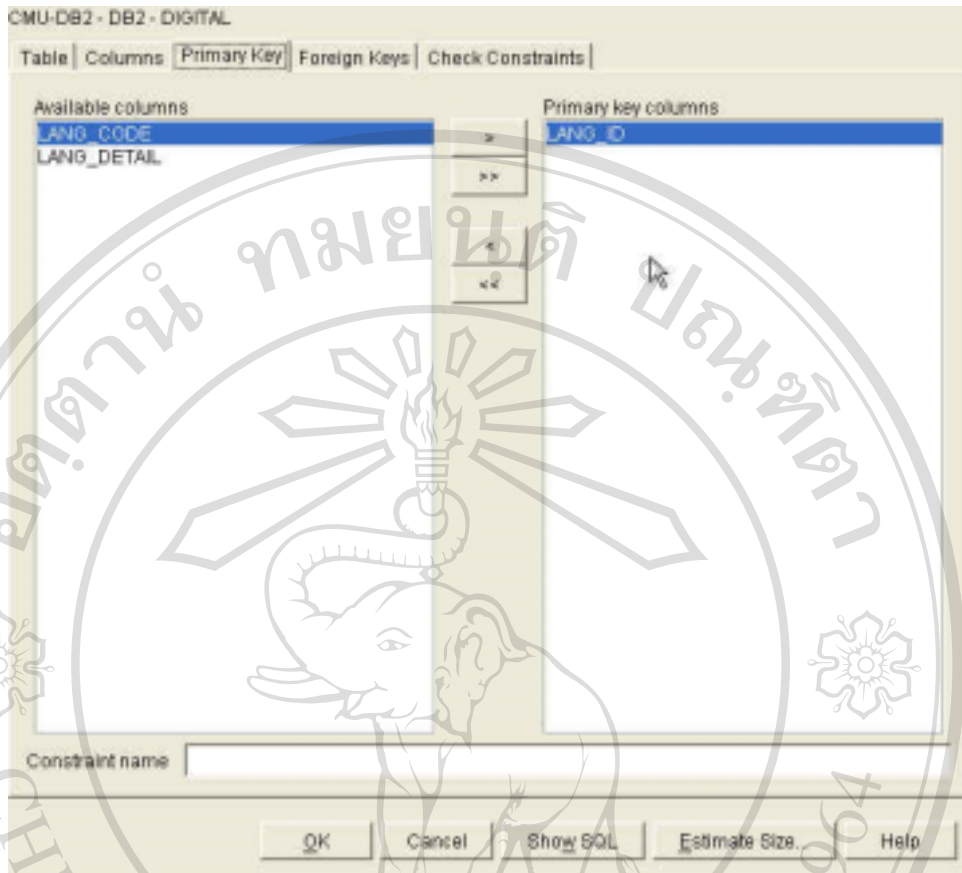
รูป ก.9 หน้าต่างรายละเอียดของตาราง

รูป ก.9 แสดงหน้าจอจัดการคอลัมน์ ซึ่งจะปรากฏรายชื่อคอลัมน์ตามที่ได้สร้างขึ้นมา เมื่อถึงขั้นตอนนี้แล้วขั้นตอนต่อไปคือการระบุคีย์หลัก(Primary Key) ให้แก่ตาราง สามารถทำได้โดยเลือกที่แท็บ “Primary Key” เมื่อเลือกแล้วจะปรากฏหน้าจอใหม่ดังรูป ก.10



รูป ก.10 หน้าต่างการสร้างคีย์หลัก

รูป ก.10 รูปนี้จะแสดงหน้าต่าง “Primary Key” ใช้ในการระบุคีย์หลักให้แก่ตาราง จะแบ่งเป็น 2 ส่วนด้านซ้ายและขวา ด้านซ้ายจะแสดงรายการคอลัมน์ที่เป็นคีย์ปกติ ส่วนด้านขวาจะแสดงคอลัมน์ที่เป็นคีย์หลัก วิธีการระบุให้คอลัมน์เป็นคีย์หลักคือนำเมาส์ ไปคลิกที่คอลัมน์ที่ต้องการเปลี่ยนแปลงค่าคีย์จากนั้นให้ไปคลิกที่ “>” เพื่อเปลี่ยนสถานะคีย์ เมื่อเปลี่ยนเรียบร้อยแล้วในส่วนทางด้านขวามือจะแสดงคอลัมน์ที่มีค่าคีย์เป็นคีย์หลักดังรูป ก.11



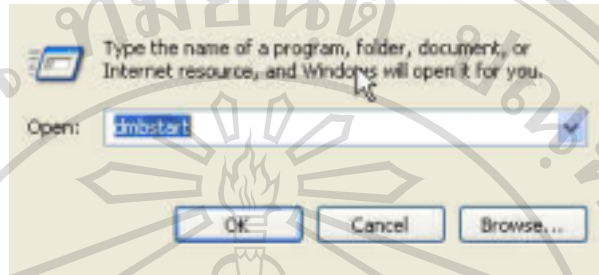
รูป ก.11 หน้าต่างรายละเอียดคีย์หลัก

เมื่อกำหนดคีย์หลักเรียบร้อยแล้วคอลัมน์ที่เป็นคีย์หลักจะแสดงทางด้านขวามือของหน้าต่าง "Primary Key" ดังรูป ก.11 เมื่อถึงขั้นตอนนี้แล้วการสร้างตารางเพื่อจัดการข้อมูลรูปแบบปกติโดยทั่วไปถือเป็นอันเสร็จสมบูรณ์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

ขั้นตอนที่ 3 การสร้างฐานข้อมูลให้สนับสนุนข้อมูลประเภทวิดิทัศน์และรูป

ขั้นตอนนี้จะต้องสั่งให้ DB2 Extender ทำงานก่อนโดยไปที่ Start และ Run คำสั่ง “DMBSTART”



รูป ก.12 การสั่ง DB2 Extender ทำงาน

เมื่อได้สั่งชุดคำสั่งให้ทำงานดังรูป ก.12 แล้วจะมีผลการรันเป็นหน้าต่างขึ้น 2 หน้าต่าง ชื่อ dmbssd.exe และ desdm.exe ขึ้นมาซึ่งแสดงว่า DB2 Extender สามารถทำงานได้

หลังจากที่สั่งให้ DB2 Extender ทำงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จะใช้ AIV Command Prompt ในการทำงานต่อไปโดยเรียกใช้ที่



รูป ก.13 การสั่ง DB2 AIV Prompt ทำงาน

จากรูป ก.13 ให้เลือกที่ เมนูของ “DB2 Extenders” และ “AIV Extenders” และ คลิกที่ “DB2 AIV Extenders Command Line Processor” เพื่อเรียกหน้าต่างในการรับคำสั่ง AIV เพื่อ กำหนดคุณสมบัติของฐานข้อมูลให้รองรับการบันทึกข้อมูลประเภทวิดิทัศน์ และรูป

```

db2ext => connect to digital user g4425560 using aek2120

Database Connection Information

Database server      = DB2/NT 7.1.0
Local database alias = DIGITAL

db2ext => enable database for db2image
DMB0027I: The current database is enabled for extender "db2image".
db2ext => enable database for db2video
DMB0027I: The current database is enabled for extender "db2video".
db2ext => enable table vdoimage for db2image
DMB0028I: Table "vdoimage" is enabled for extender "db2image".
db2ext => enable table vdofile for db2video
DMB0028I: Table "vdofile" is enabled for extender "db2video".
db2ext => connect reset
DMB0028I: Table "vdofile" is enabled for extender "db2video".
DMB0055I: The "CONNECT RESET" command completed successfully.
db2ext =>|

```

รูป ก.14 คำสั่งกำหนดคุณสมบัติ AIV ให้กับฐานข้อมูล

จากรูป ก.14 หลังจากที่เราตั้งค่า AIV ปรากฏแล้วให้ทำการติดต่อไปยังฐานข้อมูลที่ต้องการจะกำหนดคุณสมบัติในชื่อ “DIGITAL” เมื่อติดต่อเป็นที่เรียบร้อยแล้วจะกำหนดคุณสมบัติเพิ่มเติมของฐานข้อมูลดังกล่าวต่อไปนี้

CONNECT TO <DATABASE-NAME> USER <USER-NAME> USING <PASSWORD>

จากคำสั่งนี้ให้เราใส่ชื่อฐานข้อมูลที่ต้องการจะติดต่อ รหัสผู้ใช้ และรหัสผ่าน ที่ใช้ในการติดต่อถ้าทุกอย่างถูกต้องรายละเอียดระบบฐานข้อมูลและชื่อฐานข้อมูลจะถูกแสดงขึ้นมา

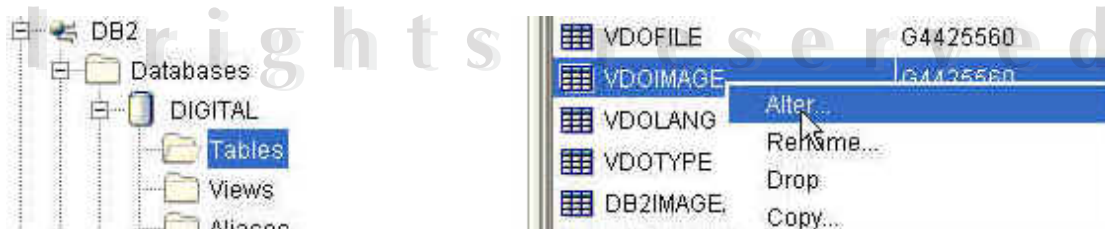
ENABLE DATABASE FOR <DB2IMAGE,DB2VIDEO>

คำสั่งนี้ใช้กำหนดคุณสมบัติของฐานข้อมูลให้สนับสนุนข้อมูลประเภทรูป หรือวิดีโอ


ENABLE TABLE <TABLE-NAME> FOR <DB2IMAGE,DB2VIDEO>

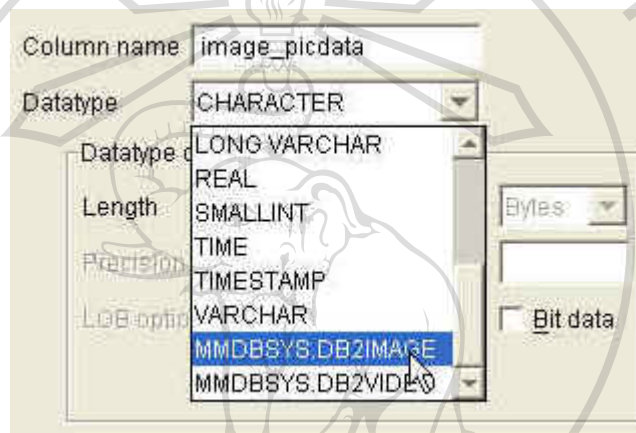
คำสั่งนี้ใช้ระบุตารางที่อยู่ในฐานข้อมูลนั้นให้สนับสนุนข้อมูลประเภทรูป หรือวิดีโอ ในขั้นตอนนี้เราจะทำถึงแค่ระบุในระดับตารางเท่านั้น เมื่อเสร็จขั้นตอนในการระบุ

ตารางแล้ว ต้องไปเพิ่มคอลัมน์ที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลในตารางใหม่โดยการใช้ “Control Center” เช่นเดิม



รูป ก.15 หน้าต่างแก้ไขข้อมูลตาราง

จากรูปถ้าต้องการเพิ่มคอลัมน์ลงในตารางใดนั้นให้เลือกตารางที่ต้องการเพิ่มคอลัมน์ ซึ่งในการค้นคว้านี้จะใช้ 2 ตารางคือ VDOIMAGE และ VDOFILE จากนั้นให้เลือก ALTER ตารางซึ่งจะปรากฏรายการคอลัมน์ต่างๆ ที่อยู่ในตารางให้เลือกที่  เพื่อเพิ่มคอลัมน์ใหม่เข้าไปซึ่งคอลัมน์ใหม่จะมีรายละเอียดในการบันทึกข้อมูลที่แตกต่างจากปกติ ดังรูป



รูป ก.16 หน้าต่างเพิ่มข้อมูล DB2IMAGE

จากรูป ก.16 จะปรากฏประเภทข้อมูลใหม่ขึ้นมา 2 ประเภทได้แก่ MMDBSYS.DB2IMAGE ใช้เก็บข้อมูลรูป และ MMDBSYS.DB2VIDEO ใช้เก็บข้อมูลวิดีโอ ข้อมูล 2 ประเภทนี้จะปรากฏขึ้นเมื่อเราได้กำหนดคุณสมบัติของฐานข้อมูล และตารางให้รองรับการบันทึกข้อมูลรูป และวิดีโอเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ในการระบุให้คอลัมน์นั้นสามารถบันทึกข้อมูลรูปหรือวิดีโอนั้นไม่จำเป็นที่จะต้องระบุ DATA TYPE CHARACTERISTICS ไปด้วย



รูป ก.17 หน้าต่างเพิ่มข้อมูล DB2VIDEO

จากรูป ก.17 เป็นการกำหนดคอลัมน์ vdo_vdodata ให้บันทึกไฟล์ประเภทวิดีโอ
เมื่อกำหนดประเภทข้อมูลใหม่ให้กับคอลัมน์เป็นที่เรียบร้อยแล้วให้คลิกที่ตกลง
จากนั้นฐานข้อมูลจะปรับปรุงข้อมูลของคอลัมน์ในตารางให้เอง ขั้นตอนต่อไปจะต้องระบุ
คอลัมน์ที่ได้เพิ่มเติมใหม่นี้ให้สนับสนุนการจัดเก็บข้อมูลรูป และวิดีโอ ผ่านทาง AIV

Command Prompt

```
db2ext => connect to digital user g4425560 using aek2120
Database Connection Information
Database server      = DB2/NT 7.1.0
Local database alias = DIGITAL

db2ext => enable column vdofile vdo_vdodata for db2video
DMB0029I: Column "vdo_vdodata" in table "vdofile" is enabled for extender "db2vi
deo".
db2ext => enable column vdoimage image_picdata for db2image
DMB0029I: Column "image_picdata" in table "vdoimage" is enabled for extender "db
2image".
db2ext => connect reset
DMB0029I: Column "image_picdata" in table "vdoimage" is enabled for extender "db
2image".
DMB0055I: The "CONNECT RESET" command completed successfully.
db2ext =>
```

รูป ก.18 คำสั่งเพิ่มคุณสมบัติ AIV

โดยจะมีคำสั่งที่ใช้งานดังนี้

```
ENABLE COLUMN <TABLE-NAME> <COLUMN-NAME> FOR
<DB2IMAGE,DB2VIDEO>
```

คำสั่งนี้ใช้ระบุให้คอลัมน์ที่ได้เพิ่มใหม่ในตารางนั้นสนับสนุนการบันทึกข้อมูล
ประเภทรูป และ วิดีทัศน์

เมื่อได้ประมวลผลคำสั่งชุดนี้เรียบร้อยแล้วฐานข้อมูล "DIGITAL" พร้อมทั้งจะบันทึก
ข้อมูลรูป และวิดีโอในรูปแบบ ฟอ์แมต JPG สำหรับไฟล์รูป และ MPEG,AVI สำหรับไฟล์
วิดีโอ

All rights reserved

ขั้นตอนที่ 4 กำหนดให้ฐานข้อมูลสนับสนุนการสืบค้นข้อมูลรูปโดยใช้รายละเอียดต่างๆของรูป
 ขั้นตอนนี้ใช้กำหนดให้ฐานข้อมูลสนับสนุนการคำนวณ และ ประมวลผลรายละเอียด
 ของรูปเพื่อการสืบค้น กำหนดโดยผ่าน AIV Command Prompt มีรูปแบบคำสั่งดังนี้

```
db2ext => connect to digital user q4425560 using aek2120
Database Connection Information
Database server = DB2/NT 7.1.0
Local database alias = DIGITAL
db2ext => create qbic catalog vdoimage image_picdata on
db2ext => open qbic catalog vdoimage image_picdata
db2ext => set qbic autocatalog on
db2ext => add qbic feature qbColorFeatureClass
db2ext => add qbic feature qbColorHistogramFeatureClass
db2ext => add qbic feature qbDrawFeatureClass
db2ext => add qbic feature qbTextureFeatureClass
db2ext => catalog qbic column for all
db2ext =>|
```

รูป ก.19 รายละเอียดคำสั่ง QBIC

CREATE QBIC CATALOG <TABLE-NAME> <COLUMN-NAME> ON/OFF

คำสั่งนี้สั่งให้สร้างกลุ่มของ QBIC ขึ้นในคอลัมน์ที่ใช้จัดเก็บข้อมูลรูปขึ้น

OPEN QBIC CATALOG <TABLE-NAME> <COLUMN-NAME>

คำสั่งนี้สั่งให้คอลัมน์เปิดกลุ่ม QBIC ขึ้นมาเพื่อรองรับการปรับแต่งค่ามาตรฐานต่างๆ

SET QBIC AUTOCATALOG ON/OFF

คำสั่งนี้ใช้ในการกำหนดให้มีการจัดกลุ่ม QBIC ขึ้นเองทุกครั้ง ยกเลิกได้โดยใช้ OFF

ADD QBIC FEATURE QBCOLORFEATURECLASS

เป็นคำสั่งที่ใช้กำหนดให้มีการคำนวณทางด้านสีส่วนมากที่ปรากฏในรูป

ADD QBIC FEATURE QBCOLORHISTOGRAMFEATURECLASS

เป็นคำสั่งที่ใช้กำหนดให้มีการคำนวณทางด้านจำนวนสีที่ปรากฏเป็นสัดส่วนในรูป

ADD QBIC FEATURE QBDRAWFEATURECLASS

เป็นคำสั่งที่ใช้กำหนดให้มีการคำนวณทางด้านการวาดสีในรูป

ADD QBIC FEATURE QBTEXTUREFEATURECLASS

เป็นคำสั่งที่ใช้กำหนดให้มีการคำนวณทางด้านความมืดสว่าง เส้นแนวของ สี

CATALOG QBIC COLUMN FOR ALL

เป็นคำสั่งที่ใช้กำหนดให้มีการคำนวณทุกอย่างสามารถใช้ได้กับคอลัมน์
เมื่อได้ทำขั้นตอนนี้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว คอลัมน์ที่ใช้บันทึกข้อมูลรูปในฐานะข้อมูล
“IMAGE_PICDATA” ก็สามารถใช้บันทึกข้อมูลรูป และคำนวณเกี่ยวกับรายละเอียดของรูป
ได้



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ข

การทำงานของผูดูแลระบบ

ข. การทำงานของผูดูแลระบบ

ผูดูแลระบบ ในการค้นคว้าเรื่องการสืบค้นรูปวีดิทัศน์สำหรับห้องสมุดดิจิทัล มีหน้าที่บันทึกข้อมูลต่างๆให้แกระบบ และเป็นผู้ทำหน้าที่จัดกลุ่มเฟรมภายในวีดิทัศน์โดยใช้คำสั่ง makesf.exe ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการจัดกลุ่มเฟรมของไฟล์วีดิทัศน์ประมวลผลไฟล์วีดิทัศน์ก่อนที่จะบันทึกลงฐานข้อมูล ซึ่งรายละเอียดการทำงานของผูดูแลระบบมีรายละเอียดดังนี้



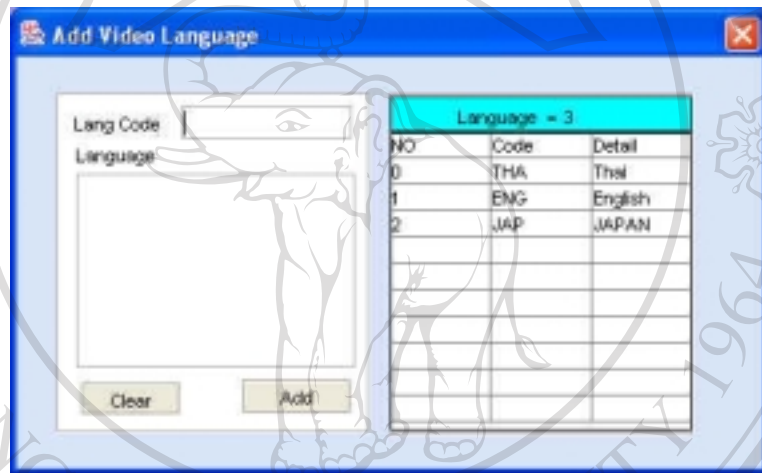
รูป ข.1 หน้าต่างหลักของผูดูแลระบบ

รูป ข.1 แสดงหน้าต่างหลักของผู้ดูแลระบบ ประกอบไปด้วยเมนูการทำงานที่สำคัญ 2 ส่วนได้แก่ “Database” และ “Retrieve”

Database ส่วนนี้เป็นส่วนที่ใช้จัดการเกี่ยวกับข้อมูลในฐานข้อมูลไม่ว่าจะเป็นการเพิ่ม ลบ หรือ แก้ไข ซึ่งจะกล่าวถึงรายละเอียดเฉพาะส่วนนี้

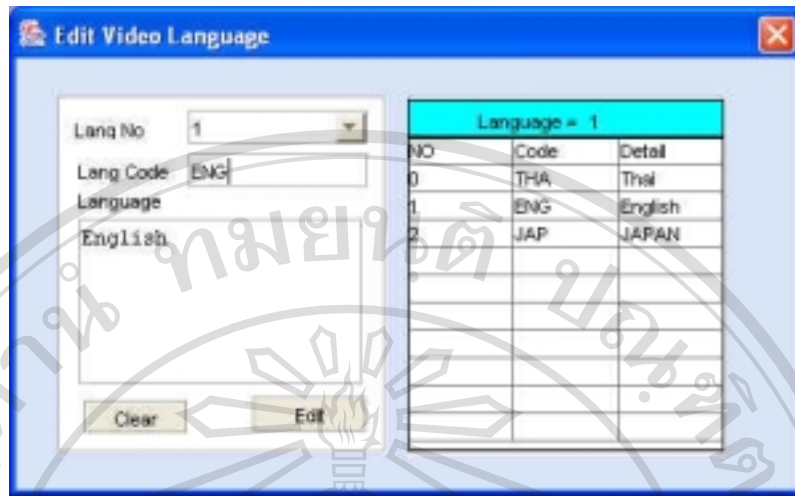
Retrieve เป็นส่วนที่ใช้ทดสอบการสืบค้นข้อมูลโดยผู้ดูแลระบบ ซึ่งจะมีการทำงานเหมือนกับส่วนผู้ใช้งานโดยทั่วไป รายละเอียดในส่วนนี้จะกล่าวในการทำงานของผู้ใช้ทั่วไป

ส่วนที่ 1 การจัดการ รหัสภาษา และ รายละเอียดภาษาในระบบ



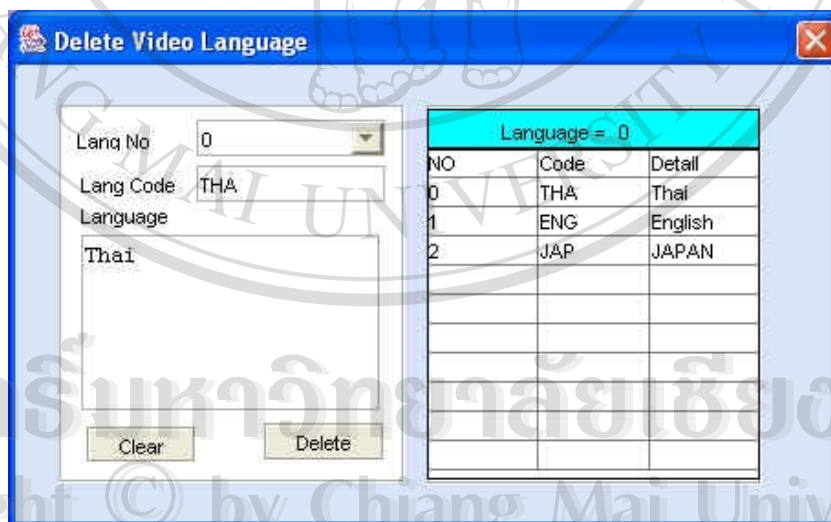
รูป ข.2 หน้าต่างบันทึกรายละเอียดภาษา

รูป ข.2 แสดงถึงการบันทึกรหัสภาษา และ รายละเอียดภาษา จากหน้าต่างที่ปรากฏจะแบ่งออกเป็น 2 ด้านคือทางด้านซ้าย ใช้ในการระบุค่ารหัสภาษา และรายละเอียดของภาษา ทางด้านขวามือจะแสดงรายการของภาษาที่มีอยู่ในฐานข้อมูล เมื่อผู้ดูแลระบบระบุรหัส และรายละเอียดเป็นที่เรียบร้อยแล้วให้ทำการบันทึกโดยคลิกที่ “ADD”



รูป ข.3 หน้าต่างแก้ไขรายละเอียดของภาษา

รูป ข.3 แสดงให้เห็นถึงการแก้ไขข้อมูลรายละเอียดของภาษา ซึ่งผู้ดูแลจะต้องเลือก “LANG NO” ซึ่งเป็นคีย์หลักในการอ้างอิงกับรหัสภาษาในระบบ ซึ่งคีย์หลักนี้สามารถดูได้จากตารางข้อมูลภาษาที่บันทึกอยู่ในฐานข้อมูล เมื่อได้เลือกคีย์หลักแล้วข้อมูลภาษาจะปรากฏขึ้นให้ผู้ดูแลได้ทำการแก้ไข เมื่อเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ให้คลิกที่ “EDIT” จากนั้นฐานข้อมูลจะทำการปรับปรุงข้อมูล



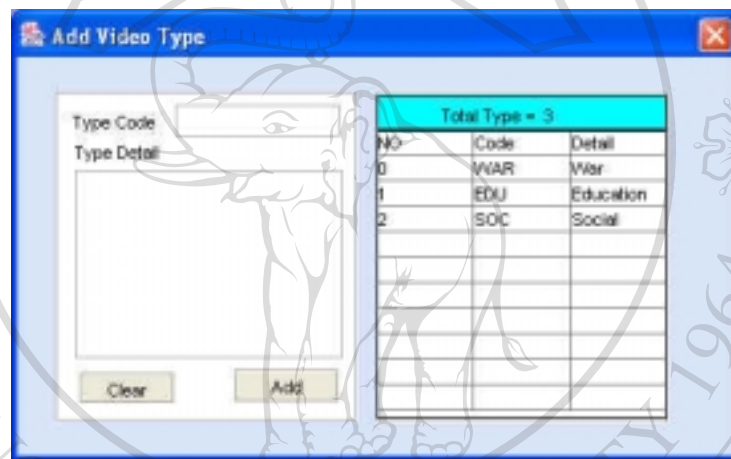
รูป ข.4 หน้าต่างลบข้อมูลภาษา

รูป ข.4 แสดงให้เห็นถึงการลบข้อมูลรายละเอียดของภาษา ซึ่งผู้ดูแลจะต้องเลือก “LANG NO” ซึ่งเป็นคีย์หลักในการอ้างอิงกับรหัสภาษาในระบบ ซึ่งคีย์หลักนี้สามารถดูได้จากตารางข้อมูลภาษาที่บันทึกอยู่ในฐานข้อมูล เมื่อได้เลือกคีย์หลักเรียบร้อยแล้ว ข้อมูลของภาษานั้นจะ

แสดงออกมาถ้าผู้ดูแลระบบต้องการที่จะลบภาษา ก็ให้คลิกที่ “DELETE” ภาษานั้นจะถูกลบออกจากฐานข้อมูล

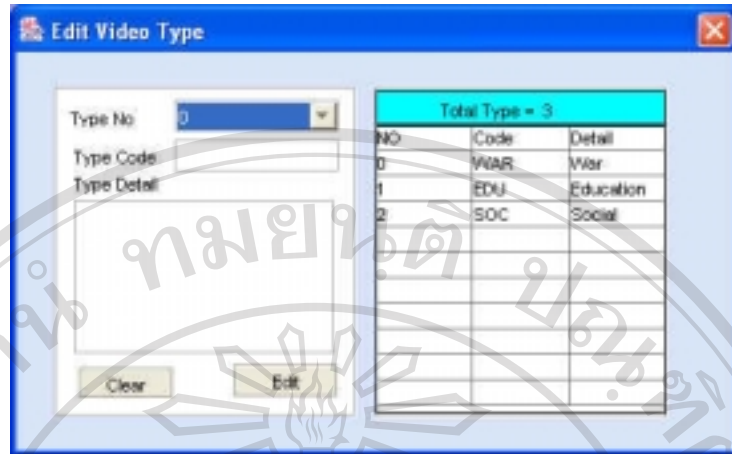
ส่วนที่ 2 การกำหนดประเภทของวิดีโอ

ห้องสมุดในปัจจุบันให้บริการหนังสือในหมวดหมู่ต่างๆ เช่น หมวดวิทยาศาสตร์ หรือ หมวดสังคม เป็นต้น ซึ่งการให้บริการวิดีโอที่ก็เป็นเช่นเดียวกันก็มีเป็นประเภท หมวดหมู่ ซึ่งผู้ดูแลสามารถจัดการประเภทของวิดีโอได้เอง มีรายละเอียดดังนี้



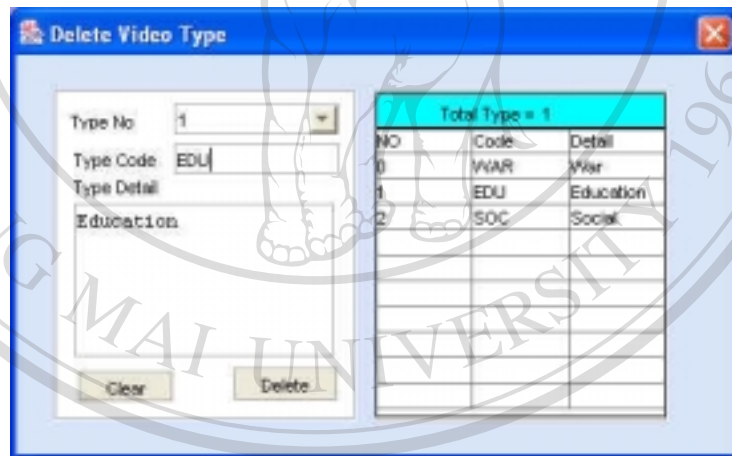
รูป ข.5 หน้าต่างบันทึกประเภทวิดีโอ

รูป ข.5 นั้นจะเห็นว่าหน้าต่างถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วนเช่นเดียวกับ ด้านซ้ายจะใช้สำหรับระบุประเภทของวิดีโอ ทางด้านขวาจะเป็นตารางที่แสดงข้อมูลประเภทวิดีโอที่บันทึกไว้



รูป ข.6 หน้าต่างแก้ไขประเภทวิดีโอ

รูป ข.6 แสดงหน้าต่างการแก้ไขข้อมูลประเภทวิดีโอซึ่งผู้ดูแลต้องเลือก “Type No” ของประเภทวิดีโอเพื่อนำข้อมูลจากฐานข้อมูลมาแก้ไข เมื่อแก้ไขเป็นที่เรียบร้อยแล้วให้ทำการคลิกที่ “Edit” เพื่อปรับปรุงข้อมูลใหม่ในฐานข้อมูล



รูป ข.7 หน้าต่างลบประเภทวิดีโอ

รูป ข.7 แสดงการลบรายการประเภทของวิดีโอ จากฐานข้อมูล ซึ่งผู้ดูแลต้องเลือก “Type No” ของประเภทวิดีโอเพื่อนำมาเพื่อแสดงรายละเอียดประเภทของวิดีโอเมื่อตรงกับที่ต้องการแล้วให้คลิกที่ “Delete” เพื่อลบออกจากฐานข้อมูล

ส่วนที่ 3 การจัดการข้อมูลบริษัทผู้รับมอบลิขสิทธิ์วีดิทัศน์

รูป ข.8 หน้าต่างบันทึกข้อมูลบริษัทผู้รับมอบลิขสิทธิ์

จากรูป ข.8 แสดงรายละเอียดข้อมูลของบริษัท ซึ่งผู้ดูแลจะเป็นผู้ทำการบันทึก ข้อมูลบริษัทนี้จะใช้อ้างอิงในการตรวจสอบแหล่งที่มาของวีดิทัศน์ในระบบ

รูป ข.9 หน้าต่างแก้ไขข้อมูลบริษัท

จากรูป ข.9 การแก้ไขข้อมูลทำได้โดยเลือกรายชื่อบริษัทจาก “Company Name” ซึ่งจะแสดงรายชื่อบริษัททั้งหมดจากฐานข้อมูล เมื่อเลือกเรียบร้อยแล้วข้อมูลรายละเอียดของบริษัทจะแสดงออกมา ผู้ดูแลสามารถที่จะแก้ไขข้อมูลรายละเอียดต่างๆ นี้ได้ เมื่อแก้ไขเป็นที่เรียบร้อยแล้วให้คลิกที่ “UPDATE” เพื่อทำการปรับปรุงข้อมูลบริษัท

รูป ข.10 หน้าต่างแสดงการลบข้อมูลบริษัท

เมื่อผู้ดูแลระบบต้องการที่จะลบข้อมูลบริษัทออกจากฐานข้อมูล ผู้ดูแลจะพบหน้าต่างสำหรับลบข้อมูลดังรูปที่ ข.10 ซึ่งผู้ดูแลต้องเลือกชื่อบริษัทที่ต้องการจะลบข้อมูลจาก “Company Name” เมื่อเลือกเรียบร้อยแล้วรายละเอียดของบริษัทจะถูกแสดงให้ผู้ดูแลได้ตรวจสอบความถูกต้องก่อนทำการลบ จากนั้นให้คลิกที่ “Delete” เพื่อลบข้อมูลบริษัทนั้นออกจากฐานข้อมูล

ส่วนที่ 4 การจัดการข้อมูลวิดิทัศน์

รูป ข.11 หน้าต่างบันทึกข้อมูลวิดิทัศน์

รูป ข.11 จะแสดงหน้าต่างที่ผู้ดูแลระบบใช้บันทึกข้อมูลวิดีโอที่เข้าสู่ฐานข้อมูล โดยการคลิกที่ “BROWSE” เพื่อเลือกไฟล์วิดีโอที่ต้องการ (ควรเป็นไฟล์รูปแบบ MPEG) เมื่อเลือกเรียบร้อยแล้วผู้ดูแลต้องระบุรายละเอียดพื้นฐานของวิดีโอทุกครั้งซึ่งเหมือนกับการระบุชื่อหนังสือเป็นภาษาไทย ภาษาอังกฤษ หรือ ISBN ของหนังสือ ในการสืบค้นวิดีโอที่เช่นเดียวกันแต่เปลี่ยนจาก ISBN เป็นเลขลิขสิทธิ์ของวิดีโอแทน

รูป ข.12 หน้าต่างสำหรับการแก้ไขข้อมูลวิดีโอ

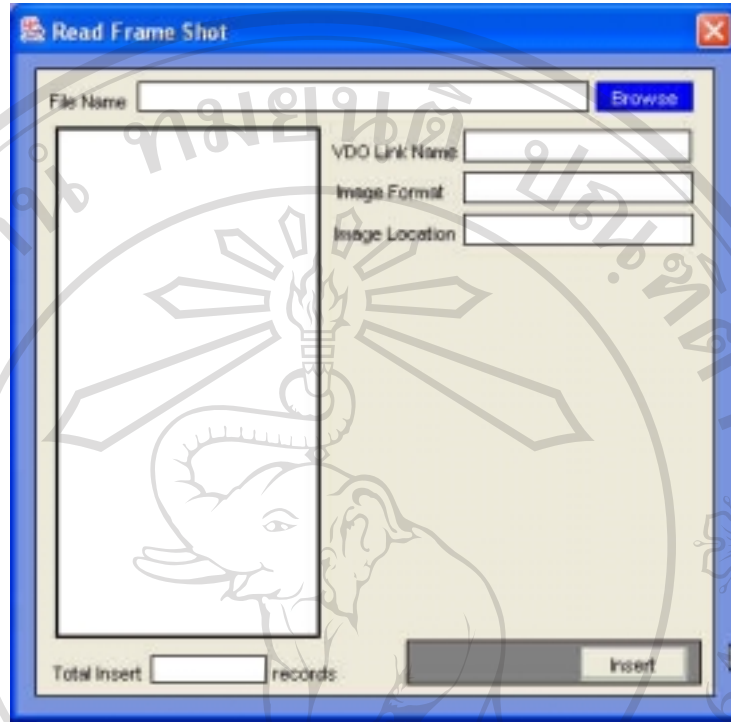
การแก้ไขข้อมูลวิดีอนั้นทำได้เฉพาะรายละเอียดพื้นฐานของวิดีโอเท่านั้นสำหรับไฟล์วิดีโอที่บันทึกในฐานข้อมูลไม่สามารถดำเนินการแก้ไขได้ ต้องทำการลบออกจากฐานข้อมูลก่อนแล้วจึงบันทึกใหม่

การแก้ไขข้อมูล ผู้ดูแลจะพบกับหน้าต่างดังรูปที่ ข.12 ซึ่งจะมีรายชื่อวิดีโอในฐานข้อมูลปรากฏอยู่ที่ “ENG NAME” เพื่อให้ผู้ดูแลได้เลือก เมื่อเลือกเป็นที่เรียบร้อยแล้วรายละเอียดพื้นฐานที่บันทึกไว้จะแสดงออกมาเพื่อให้ผู้ดูแลได้แก้ไข จากนั้นจึงทำการปรับปรุงข้อมูลในฐานข้อมูลโดยการคลิกที่ “UPDATE”

รูป ข.13 หน้าต่างสำหรับการลบข้อมูลวีดิทัศน์

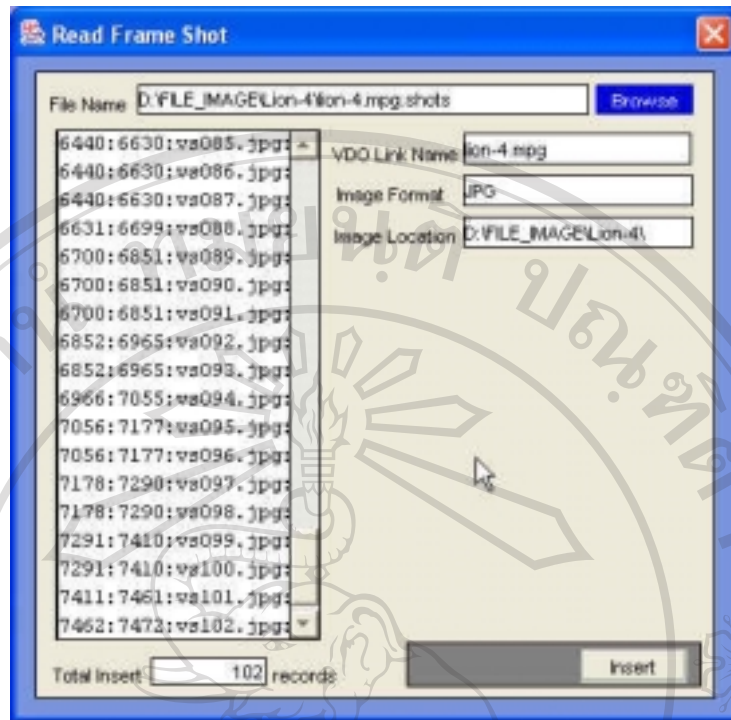
เมื่อผู้ดูแลต้องการลบข้อมูลวีดิทัศน์ออกจากฐานข้อมูล ผู้ดูแลจะพบหน้าต่างดังรูปที่ ข. 13 ขั้นตอนแรกที่ผู้ดูแลจะต้องทำคือเลือกชื่อวีดิทัศน์ที่ต้องการจะลบจาก “Eng Name” เมื่อเลือกแล้วรายละเอียดของวีดิทัศน์นั้นจะแสดงให้ผู้ดูแล เพื่อตรวจสอบความถูกต้องก่อนที่จะลบ เมื่อผู้ดูแลยืนยันที่จะทำการลบ ให้ทำการเช็คที่ “Delete” Box ก่อนจากนั้นจึงคลิกที่ “DELETE” ข้อมูลวีดิทัศน์นั้นจะถูกลบออกจากฐานข้อมูลแต่ถ้าไม่ได้ทำการเช็คที่ “Delete” Box ผู้ดูแลจะไม่สามารถทำการลบข้อมูลได้

ส่วนที่ 5 การบันทึกข้อมูลเฟรม



รูป ข.14 หน้าต่างบันทึกข้อมูลเฟรมจากไฟล์ข้อมูล

จากรูป ข.14 เป็นหน้าต่างสำหรับบันทึกข้อมูลเฟรมเข้าสู่ฐานข้อมูลโดยจะอ่านข้อมูลรายละเอียดต่างๆของเฟรม เช่น เริ่ม และหยุดที่เฟรมทำไค เป็นเฟรมของวิดิทัศน์ใด และข้อมูลรูปเฟรม จากผลลัพธ์ที่ได้ในขั้นตอนจัดกลุ่มเฟรม (makesf.exe) โดยการเลือกไฟล์ผลลัพธ์ผ่าน “BROWSE” เมื่อเลือกเป็นที่เรียบร้อยแล้วจะปรากฏผลลัพธ์ดังรูปที่ ข.15



รูป ข.15 หน้าต่างบันทึกข้อมูลเฟรม

จากรูป ข.15 นั้นเมื่อผู้ดูแลได้เลือกไฟล์ผลลัพธ์ นามสกุล “SHOTS” เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ข้อมูลภายในเฟรมจะถูกอ่านแล้วแสดงให้ผู้ใช้งานได้ทราบรายละเอียดที่จะบันทึกซึ่งจะมีรายละเอียดของวิดิทัศน์ที่เป็นเจ้าของเฟรม รูปแบบของไฟล์รูป และสถานที่จัดเก็บไฟล์รูป ก่อนทำการบันทึก เมื่อต้องการที่จะบันทึกให้คลิกที่ “INSERT” ข้อมูลไฟล์ก็จะถูกบันทึกลงฐานข้อมูล

ส่วนที่ 6 การใช้งาน MAKESF.EXE

MAKESF.EXE เป็นไฟล์ที่มาพร้อมกับเครื่องมือ DB2 Extender ใช้ในการจัดกลุ่มเฟรม มีรูปแบบคำสั่งใช้งานดังนี้

```
makesf filename [thresh1] [thresh2] [delta]
```

filename = ชื่อ ไฟล์วีดิทัศน์ในรูปแบบ MPEG 1

สำหรับ Thresh 1 และ 2 นั้น เป็นค่าที่ใช้ระบุเพิ่มเติมในการกำหนดช่วงในการจัดกลุ่มเฟรมมีผลทำให้เฟรมที่ได้นั้นมีปริมาณที่เพิ่มขึ้น หรือ ลดลง

delta = ใช้สำหรับระบุหมายเลขเฟรมเริ่มต้นในวีดิทัศน์ ในกรณีที่ไม่ต้องการให้เริ่มจัดกลุ่มตั้งแต่เฟรมที่ 0

ผลลัพธ์ที่ได้จะเป็นดังรูป ข.16



รูป ข.16 ผลลัพธ์ของ makesf.exe

ผลลัพธ์ที่ได้จะแบ่งเป็น 3 รูปแบบคือ นามสกุล IDX SHOTS และ JPG ในระบบนี้เราจะใช้ไฟล์ที่นามสกุล JPG และ SHOTS ซึ่งบันทึกรายละเอียดตำแหน่งเฟรม ชื่อเฟรมที่จัดกลุ่มเพื่อนำไปใช้ในส่วนบันทึกข้อมูลเฟรมดังรูป ที่ ข.14 – ข.15

ภาคผนวก ก

คู่มือการใช้งานระบบ

ค.คู่มือการใช้งานการสืบค้นรูปวีดิทัศน์

การค้นคว้าเชิงอิสระเรื่องการสืบค้นรูปวีดิทัศน์จากห้องสมุดดิจิทัลนี้แบ่งการสืบค้น

ข้อมูลรูปวีดิทัศน์ออกเป็น 4 กลุ่มคือ

1. สืบค้นโดยใช้รายละเอียดพื้นฐานของวีดิทัศน์
2. สืบค้นโดยใช้รูปเฟรม
3. สืบค้นโดยใช้รายละเอียดภายในรูป
4. สืบค้นโดยใช้รายละเอียดของไฟล์วีดิทัศน์

กลุ่มที่ 1 การสืบค้นโดยใช้รายละเอียดพื้นฐานของวีดิทัศน์

สืบค้นโดยใช้ชื่อบริษัท

รูป ค.1 หน้าต่างสืบค้นโดยใช้ชื่อบริษัท

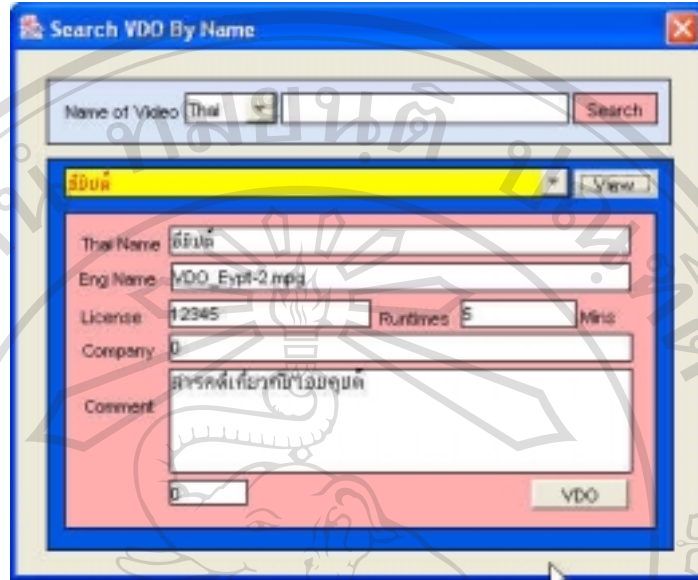
การสืบค้นโดยใช้ชื่อบริษัทนั้นจะคล้ายคลึงกับการสืบค้นโดยอาศัยสำนักพิมพ์ในการสืบค้น รายชื่อของบริษัทที่บันทึกอยู่ในฐานข้อมูลจะถูกนำมาแสดงให้ผู้ผู้ใช้ได้เลือกที่ “Name of Company” เมื่อผู้ใช้เลือกแล้ว รายชื่อของวิดิทัศน์ที่มีลิขสิทธิ์ภายใต้บริษัทนั้นจะถูกนำมาแสดงให้ผู้ผู้ใช้ได้เลือกอีกเมื่อผู้ใช้เลือกชื่อที่ต้องการ ได้เป็นที่เรียบร้อยแล้วให้คลิกที่ “VIEW” เพื่อดึงรายละเอียดของวิดิทัศน์นั้นออกมา และถ้าต้องการที่จะดูไฟล์วิดิทัศน์นั้นให้ผู้ใช้ทำการคลิกที่ “VDO” เมื่อคลิกแล้วระบบจะเริ่มดึงข้อมูลวิดิทัศน์ออกจากฐานข้อมูล เมื่อเรียบร้อยแล้วระบบจะแสดงไฟล์วิดิทัศน์ไฟล์นั้นให้แก่ผู้ใช้ได้ชม

สืบค้นโดยใช้เลขลิขสิทธิ์

รูป ค.2 หน้าต่างสืบค้นโดยใช้เลขลิขสิทธิ์

การสืบค้นหนังสือในห้องสมุดนั้นเราจะหาเล่มที่ต้องการโดยใช้เลข ISBN แต่สำหรับวิดิทัศน์นั้นเราจะใช้เลขลิขสิทธิ์ของวิดิทัศน์แทน ขั้นตอนในการค้นหาเริ่มด้วยการใส่หมายเลขลิขสิทธิ์บริเวณ “VDO LICENSE” จากนั้นให้คลิกที่ “SEARCH” จากนั้นระบบจะทำการค้นหาเมื่อพบจะแสดงรายละเอียดของวิดิทัศน์ไฟล์นั้นให้แก่ผู้ใช้ และถ้าต้องการที่จะดูไฟล์วิดิทัศน์นั้นให้ผู้ใช้ทำการคลิกที่ “VDO” เมื่อคลิกแล้วระบบจะเริ่มดึงข้อมูลวิดิทัศน์ออกจากฐานข้อมูล เมื่อเรียบร้อยแล้วระบบจะแสดงไฟล์วิดิทัศน์ไฟล์นั้นให้แก่ผู้ใช้ได้ชม

สืบค้นโดยใช้ชื่อวิดีโอ

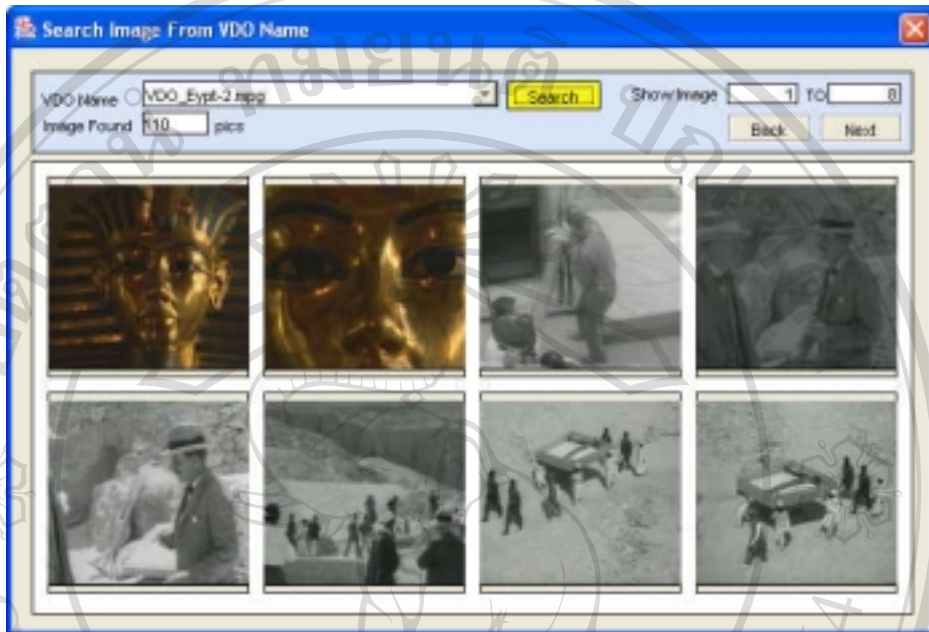


รูป ก.3 หน้าต่างสืบค้นโดยใช้ชื่อวิดีโอ

การสืบค้นโดยใช้ชื่อภาษาไทยและอังกฤษ ผู้ใช้จะต้องเลือกภาษา ก่อนว่าจะใช้ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ในการสืบค้น ถ้าต้องการใช้ระบบแสดงรายชื่อของภาษานั้น ออกมาทั้งหมดให้เว้นช่องว่างที่บริเวณ “Name of Video” จากนั้นคลิกที่ “Search” ระบบจะทำการสืบค้นรายชื่อทั้งหมดออกมาเพื่อให้ผู้ใช้ได้เลือก เมื่อเลือกชื่อวิดีโอที่ต้องการได้แล้วให้คลิกที่ “VIEW” รายละเอียดของวิดีโอจะถูกแสดงออกมา และถ้าต้องการที่จะดูไฟล์วิดีโอ นั้นให้ผู้ใช้ทำการคลิกที่ “VDO” เมื่อคลิกแล้วระบบจะเริ่มดึงข้อมูลวิดีโอออกจากฐานข้อมูล เมื่อเรียบร้อยแล้วระบบจะแสดงไฟล์วิดีโอไฟล์นั้นให้แก่ผู้ใช้ได้ชม

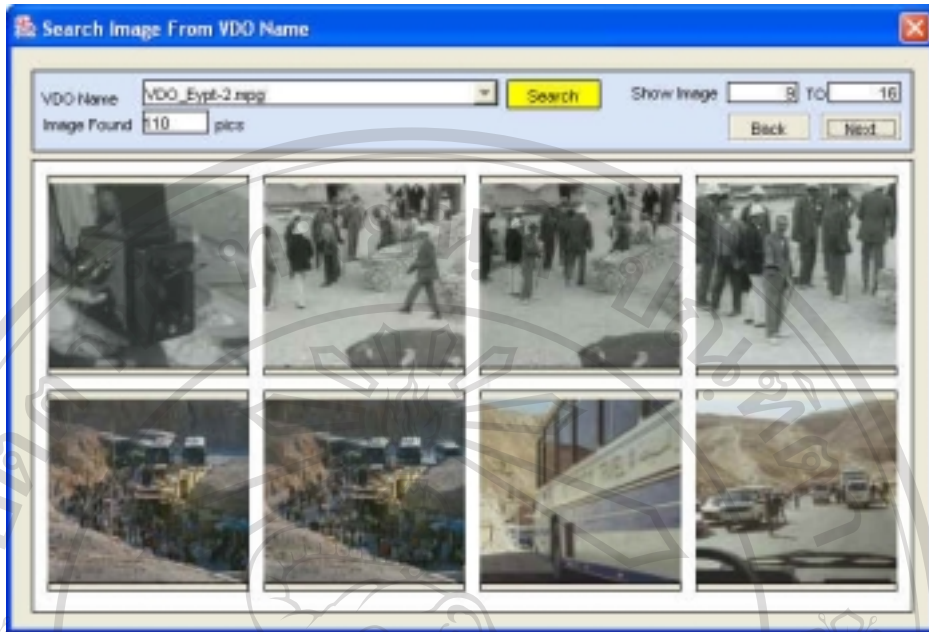
กลุ่มที่ 2 การสืบค้นโดยใช้รูปเฟรม

สืบค้นรูปเฟรมจากวิดีโอไฟล์เดียว



รูป ค.4 หน้าต่างสืบค้นรูปเฟรมตามชื่อไฟล์วิดีโอ

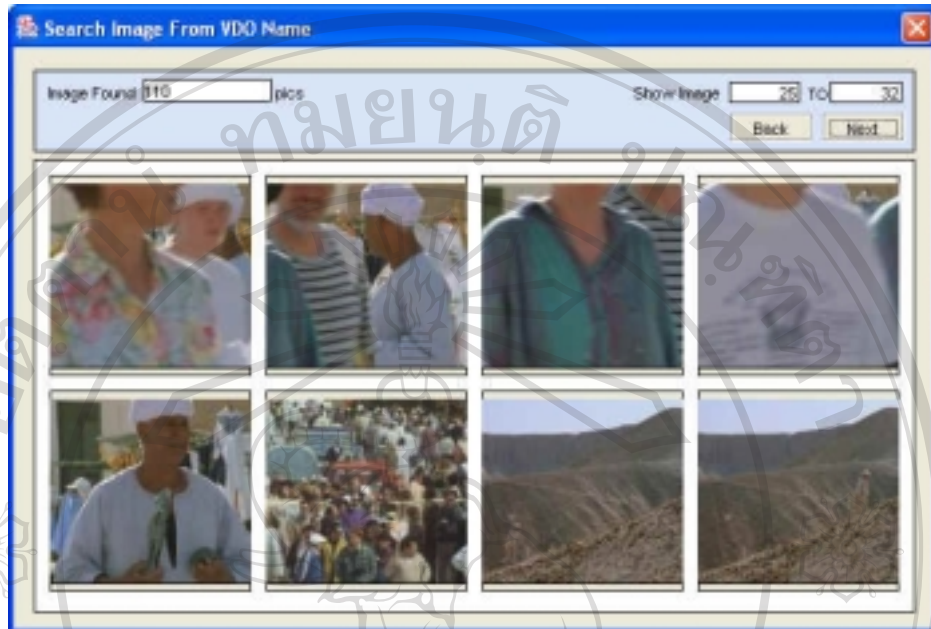
การสืบค้นรูปเฟรมโดยใช้ชื่อไฟล์วิดีโอ นั้น ขั้นแรกจะต้องเลือกชื่อไฟล์วิดีโอที่ต้องการก่อน โดยเลือกจาก “VDO Name” ซึ่งระบบจะทำสืบค้นข้อมูลรายชื่อไว้ให้ผู้ใช้แล้ว เมื่อเลือกชื่อไฟล์ที่ต้องการแล้วให้คลิกที่ “SEARCH” จากนั้นระบบจะสืบค้นจำนวนรูปเฟรมทั้งหมดที่เป็นเกี่ยวข้องกับวิดีโอไฟล์นี้ และทำการดึงข้อมูลเฟรมจากฐานข้อมูลครั้งละ 8 เฟรม มาแสดงให้แก่ผู้ใช้ได้เลือก ถ้าเฟรมที่แสดงนั้นไม่ตรงกับความต้องการผู้ใช้สามารถทำการเลื่อนไปข้างหน้าหรือเลื่อนกลับได้โดยการคลิกที่ “BACK” และ “NEXT” ซึ่งจะปรากฏผลดังรูป ค.5



รูป ค.5 หน้าต่างสืบค้นรูปเฟรมตามชื่อไฟล์วิดีโอ

จากรูป ค.5 เมื่อผู้ใช้ทำการเลือกรูปเฟรมไปยังหน้าระบบจะดึงข้อมูลเฟรมชุดถัดไปอีก 8 เฟรมมาแสดงให้แก่ผู้ใช้งานรูป และเมื่อผู้ใช้พบตำแหน่งที่ต้องการในวิดีโอจากรูปเฟรมแล้ว ให้นำเมาส์ไปคลิกที่เฟรมรูปนั้น จากนั้นระบบจะทำการดึงไฟล์วิดีโอของเฟรมนั้นจากฐานข้อมูลเมื่อดึงเรียบร้อยแล้ว ตำแหน่งเฟรมที่เกิดขึ้นนั้นจะถูกนำไปคำนวณให้เป็น Duration Time เพื่อนำไปใช้ในการแสดงผลไฟล์วิดีโอให้แก่ผู้ใช้ได้ชมที่ตำแหน่งเฟรมนั้นปรากฏ

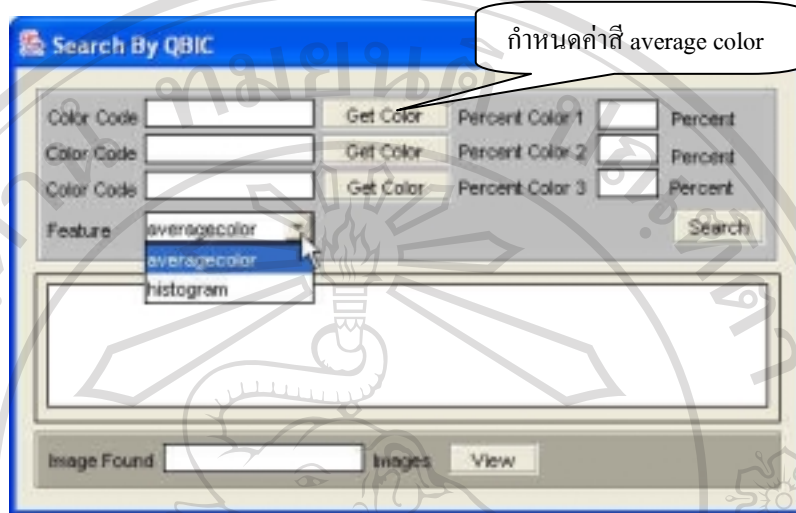
สืบค้นจากวิดีโอทัศนจากเฟรมทั้งหมด



รูป ก.6 หน้าต่างสืบค้นวิดีโอทัศนโดยอาศัยเฟรมทั้งหมดในฐานข้อมูล

การสืบค้น โดยอาศัยเฟรมทั้งหมดในฐานข้อมูลนี้ ระบบจะทำการอ่านข้อมูลเฟรมทั้งหมดว่ามีกี่เฟรมแล้วแจ้งให้ผู้ใช้ทราบ จากนั้นจะทำการดึงข้อมูลเฟรมออกจากฐานข้อมูลโดยเรียงลำดับตามเวลาบันทึกข้อมูลเฟรมลงฐานข้อมูล ซึ่งผู้ใช้สามารถทำการเลื่อนข้อมูลเฟรมไปข้างหน้า หรือย้อนกลับได้เช่นเดียวกัน และเมื่อพบเฟรมรูปที่ต้องการให้นำเมาส์ไปคลิกที่เฟรมรูปนั้น จากนั้นระบบจะทำการดึงไฟล์วิดีโอทัศนของเฟรมนั้นจากฐานข้อมูลเมื่อดึงเรียบร้อยแล้วตำแหน่งเฟรมที่เกิดขึ้นนั้นจะถูกนำไปคำนวณให้เป็น Duration Time เพื่อนำไปใช้ในการแสดงผลไฟล์วิดีโอทัศนให้แก่ผู้ใช้ได้ชมที่ตำแหน่งเฟรมนั้นปรากฏ

กลุ่มที่ 3 สืบค้นโดยใช้รายละเอียดภายในรูป
สืบค้น โดยใช้ค่าเฉลี่ยของสีที่ปรากฏ



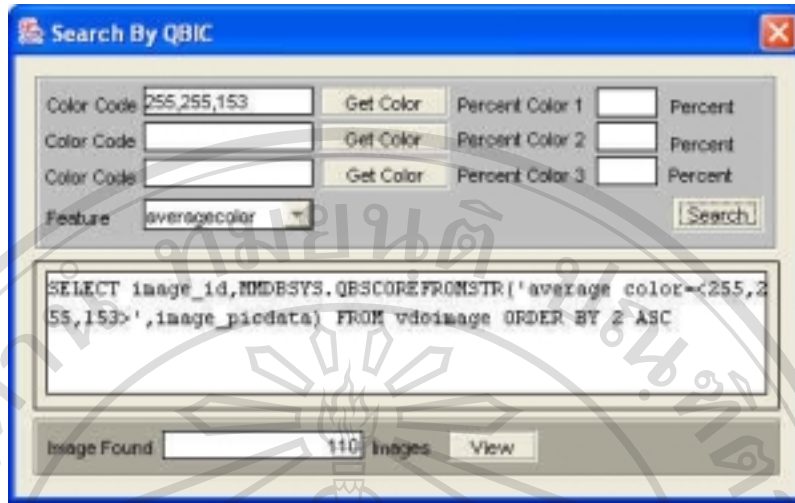
รูป ค.7 หน้าต่างการสืบค้นโดยใช้ค่าสีเฉลี่ยที่ปรากฏบนรูป

การสืบค้นโดยใช้รายละเอียดของรูปจะแบ่งเป็น 2 กรณีคือ ค่าสีเฉลี่ยที่ปรากฏในเฟรมรูป และ เปอร์เซนต์ที่สีนั้นปรากฏในเฟรมรูป

การสืบค้นโดยใช้ค่าเฉลี่ยในรูปนั้น ผู้ใช้จะต้องคลิกที่ “Feature” เพื่อเลือกให้เป็น “average color” เมื่อเลือกแล้วให้ กำหนดค่าสีบริเวณ “Get Color” ซึ่งจะปรากฏหน้าต่างใหม่ดังรูปที่ ค.8

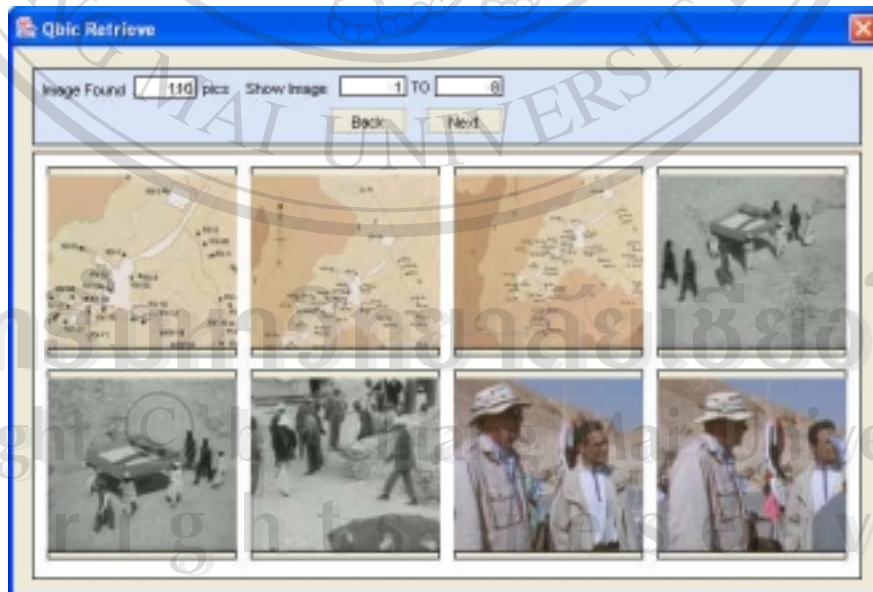


รูป ค.8 หน้าต่างเลือกสีที่ต้องการ



รูป ค.9 หน้าต่างแสดงชุดคำสั่งที่ใช้ในการสืบค้น

จากรูป ค.9 เมื่อได้กำหนดค่าเป็นที่เรียบร้อยแล้วให้ผู้ใช้ นำเมาส์ไปคลิกที่ “Search” จากนั้นระบบจะสร้างชุดคำสั่งสำหรับสืบค้นขึ้นมาแล้วทำการสืบค้นกับข้อมูลเฟรมในระบบ และทำการแจ้งจำนวนเฟรมทั้งหมดที่ได้คำนวณหาค่าเฉลี่ยที่ปรากฏ ดังรูป หลังจากนั้นให้ผู้ใช้ คลิกที่ “VIEW” ซึ่งระบบจะทำการดึงข้อมูลเฟรมตามลำดับที่ได้จากการคำนวณค่าเฉลี่ยของสี ดังรูป ค.10

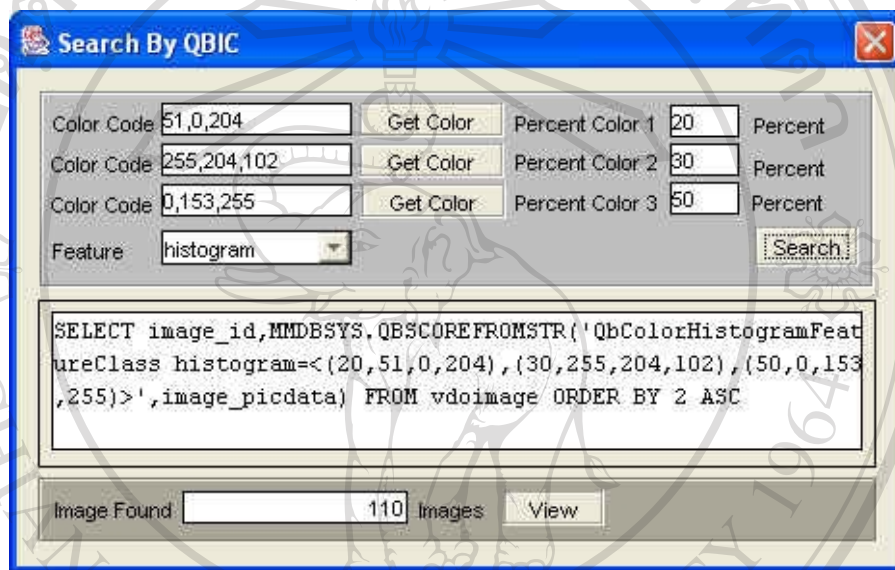


รูป ค.10 หน้าต่างแสดงผลลัพธ์ของการสืบค้น

ระบบจะทำการอ่านข้อมูลเฟรมตามลำดับที่ได้จากการคำนวณออกจากฐานข้อมูลทีละ 8 เฟรม ซึ่งผู้ใช้สามารถทำการเลื่อนข้อมูลเฟรมไปข้างหน้า หรือย้อนกลับได้เช่นเดียวกัน และ

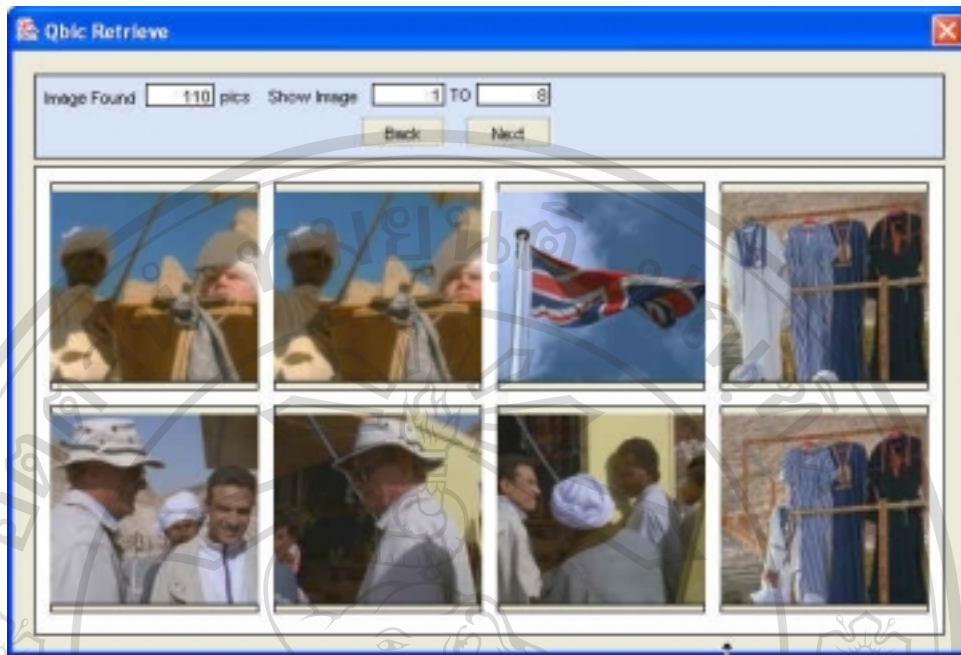
เมื่อพบเฟรมรูปที่ต้องการให้นำเมาส์ไปคลิกที่เฟรมรูปนั้น จากนั้นระบบจะทำการดึงไฟล์วิดีโอ
ทัศน์ของเฟรมนั้นจากฐานข้อมูลเมื่อดึงเรียบร้อยแล้ว ตำแหน่งเฟรมที่เกิดขึ้นนั้นจะถูกนำไปคำนวณ
ให้เป็น Duration Time เพื่อนำไปใช้ในการแสดงผลไฟล์วิดีโอทัศน์ให้แก่ผู้ใช้ได้ชมที่ตำแหน่ง
เฟรมนั้นปรากฏ

สืบค้นโดยใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ของสีที่ปรากฏ



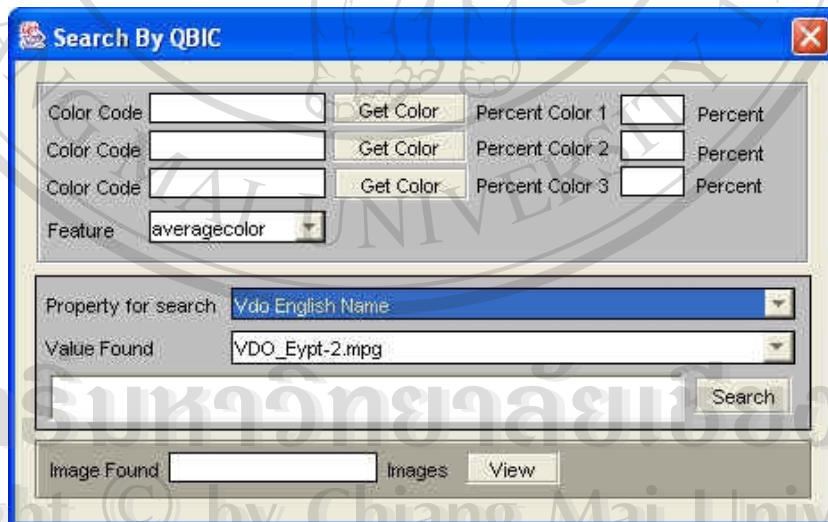
รูป ค.11 หน้าต่างการค้นหาโดยใช้ Histogram

การสืบค้นโดยใช้ค่าเปอร์เซ็นต์สีนั้น ผู้ใช้ต้องเปลี่ยน “Feature” ที่ใช้อยู่ให้เป็น
“histogram” เมื่อเปลี่ยนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้ใช้จะต้องทำการระบุสีที่ต้องการบริเวณหน้าต่าง
นั้นทั้งสามช่อง “Color Code” โดยการคลิกที่ “Get Color” ทั้ง 3 ช่องหลังจากที่กำหนดค่าสีเป็น
ที่เรียบร้อยแล้วขั้นต่อไปคือการกำหนด เปอร์เซ็นต์ที่ต้องการให้สีแต่ละสีปรากฏ ซึ่งผู้ใช้ต้องไป
ระบุค่าเปอร์เซ็นต์ของทั้ง 3 สี ที่ Percent Color 1 , 2 และ 3 โดยที่ผลรวมจะต้องไม่เกิน 100
เปอร์เซ็นต์ เมื่อระบุเรียบร้อยแล้วให้นำเมาส์ ไปคลิกที่ “SEARCH” จากนั้นระบบจะสร้าง
ชุดคำสั่งสำหรับสืบค้นขึ้นมาแล้วทำการสืบค้นกับข้อมูลเฟรมในระบบ และทำการแจ้งจำนวน
เฟรมทั้งหมดที่ได้คำนวณหาค่าเปอร์เซ็นต์ ที่ปรากฏ ดังรูป หลังจากนั้นให้ผู้ใช้ คลิกที่ “VIEW”
ซึ่งระบบจะทำการดึงข้อมูลเฟรมตามลำดับที่ได้จากการคำนวณค่าเปอร์เซ็นต์ของสี ดังรูป ค.12



รูป ค.12 รูปผลลัพธ์การค้นหาด้วย Histogram

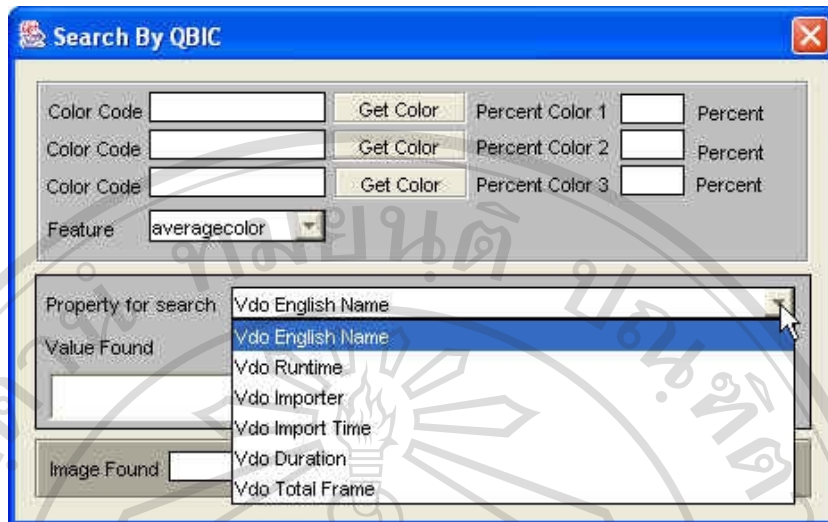
สืบค้นโดยใช้รายละเอียดของรูปคู่กับรายละเอียดของวิดีโอ



รูป ค.13 หน้าต่างสืบค้นโดยใช้รายละเอียดของรูปกับรายละเอียดวิดีโอ

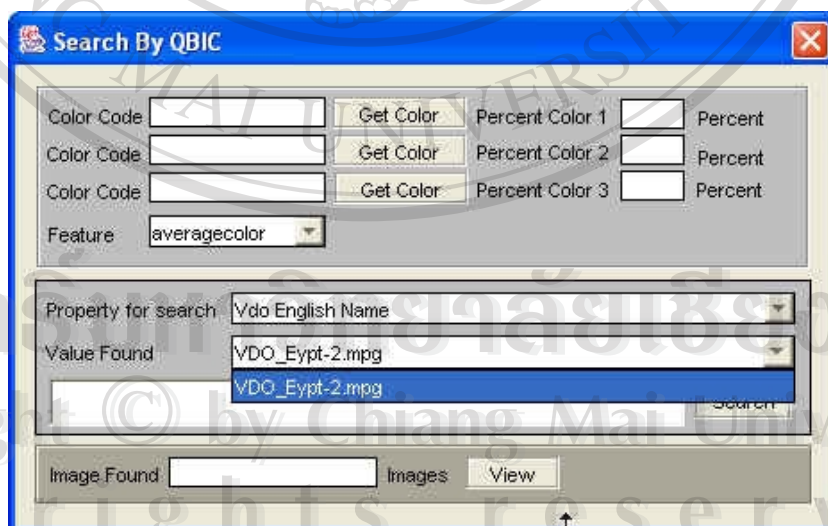
การสืบค้นวิธีนี้ช่วยลดจำนวนรูปที่ต้องทำการวิเคราะห์และคำนวณให้น้อยลง ซึ่งจะมี

รายละเอียดดังรูป ค.14



รูป ค.14 แสดงรายละเอียดของวิดิทัศน์ที่ใช้ในการกรองข้อมูล

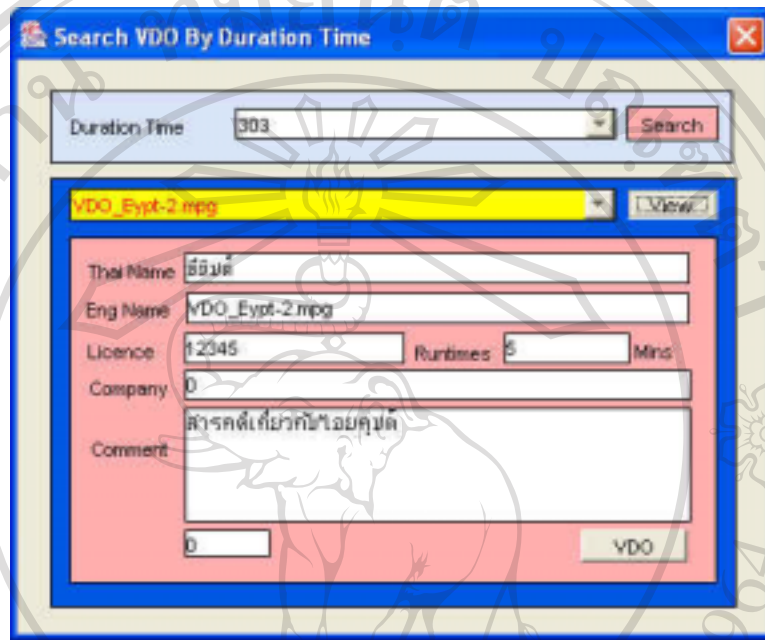
รายละเอียดของวิดิทัศน์ที่ใช้ในการกรองนั้นสามารถเลือกได้โดยการคลิก ที่ “Property for search” ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ English name , Video Runtime ,Importer , Import Time , Duration และ Total Frame ซึ่งเมื่อเลือกวิธีการกรองได้แล้วระบบจะแสดงข้อมูลวิดิทัศน์ที่ผ่านการกรองให้ผู้ใช้ได้เลือกอีกครั้งหนึ่งในช่อง “Value Found” ดังรูป ค.15 เมื่อผู้ใช้เลือกได้แล้วก็ทำการค้นตามปกติโดยการคลิกที่ “Search” แล้วตามด้วย “View” เพื่อดูผลลัพธ์ได้



รูป ค.15 แสดงผลการกรองวิดิทัศน์โดยใช้รายละเอียดวิดิทัศน์

กลุ่มที่ 4 สืบค้นโดยใช้รายละเอียดของไฟล์วีดิทัศน์

สืบค้นโดยใช้ Duration Time



รูป ก.16 หน้าต่างการสืบค้นโดยใช้ Duration Time ของวีดิทัศน์

Duration Time ของวีดิทัศน์คือ เวลาที่ใช้ในการแสดงผลทั้งหมดของวีดิทัศน์มีหน่วยเป็นวินาที ระบบจะทำการคำนวณเวลาของวีดิทัศน์ทั้งหมดในฐานข้อมูลมาแสดงให้ผู้ใช้ได้เลือกผ่าน “Duration Time” เมื่อได้เลือกแล้วผู้ใช้ต้องคลิกที่ “Search” เพื่อให้ระบบคัดกรองข้อมูล Duration Time ซึ่งจะแสดงผลคือรายชื่อวีดิทัศน์ที่มี Duration Time ตรงกับที่เลือกไว้ จากนั้นผู้ใช้สามารถเลือกดูรายละเอียดของวีดิทัศน์ต่อไปและถ้าต้องการที่จะดูไฟล์วีดิทัศน์นั้น ให้ผู้ใช้ทำการคลิกที่ “VDO” เมื่อคลิกแล้วระบบจะเริ่มดึงข้อมูลวีดิทัศน์ออกจากฐานข้อมูล เมื่อเรียบร้อยแล้วระบบจะแสดงไฟล์วีดิทัศน์ไฟล์นั้นให้แก่ผู้ใช้ได้ชม

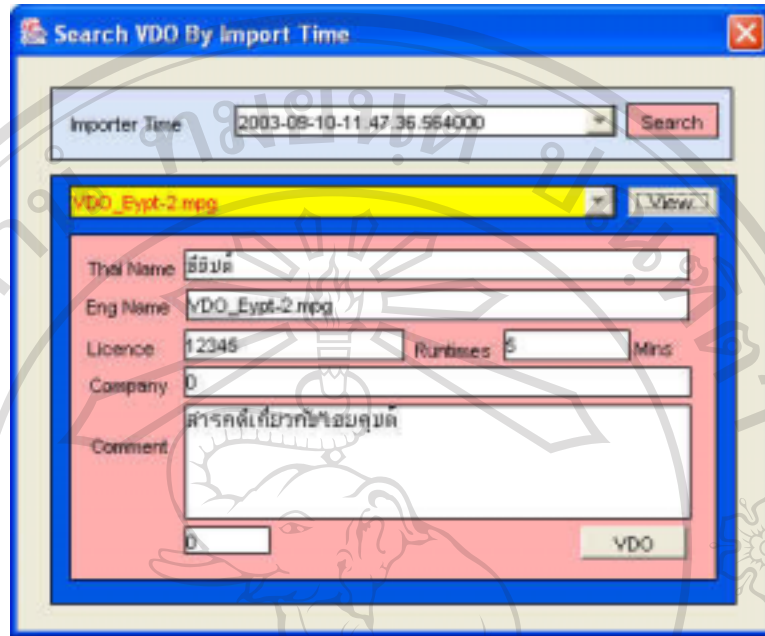
สืบค้นโดยใช้ชื่อผู้บันทึก

รูป ก.17 หน้าต่างการสืบค้น โดยใช้ข้อมูลผู้บันทึก

Importer ของวิดิทัศน์คือ ผู้ที่บันทึกข้อมูลวิดิทัศน์ลงฐานข้อมูล ระบบจะทำการอ่านข้อมูลผู้บันทึกจากฐานข้อมูลเพื่อให้ผู้ใช้ได้เลือกที่ “Importer” เมื่อได้เลือกแล้วผู้ใช้ต้องคลิกที่ “Search” เพื่อให้ระบบคัดกรองข้อมูล Importer ซึ่งจะได้ผลลัพธ์คือรายชื่อวิดิทัศน์ที่มี Importer ตรงกับที่เลือกไว้จากนั้นผู้ใช้สามารถเลือกรายละเอียดของวิดิทัศน์ต่อไปและถ้าต้องการที่จะดูไฟล์วิดิทัศน์นั้นให้ผู้ใช้ทำการคลิกที่ “VDO” เมื่อคลิกแล้วระบบจะเริ่มดึงข้อมูลวิดิทัศน์ออกจากฐานข้อมูล เมื่อเรียบร้อยแล้วระบบจะแสดงไฟล์วิดิทัศน์ไฟล์นั้นให้แก่ผู้ใช้ได้ชม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

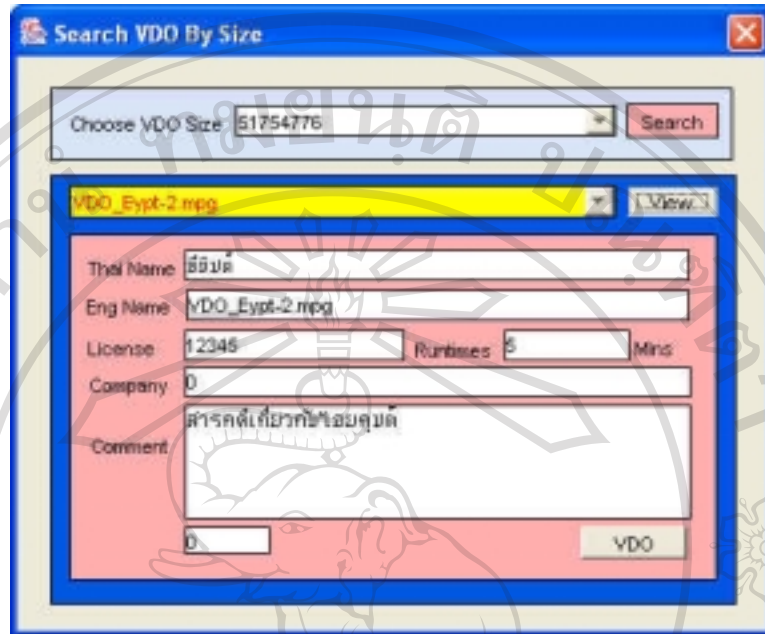
สืบค้นโดยใช้เวลาที่บันทึก



รูป ค.18 การสืบค้นโดยใช้เวลาในการบันทึกข้อมูล

Import Time ของวิดีโอคือ เวลาที่วิดีโอถูกบันทึกลงฐานข้อมูลซึ่งวิดีโอทั้งหมดในฐานข้อมูลจะมีข้อมูลส่วนนี้บันทึกไว้ ระบบจะสืบค้นมาแสดงให้ผู้ใช้ได้เลือกผ่าน “Import Time” เมื่อได้เลือกแล้วผู้ใช้ต้องคลิกที่ “Search” เพื่อให้ค้นหาไฟล์วิดีโอที่มี Import Time ตรงกับที่เลือกไว้จากนั้นผู้ใช้สามารถเลือกรายละเอียดของวิดีโอต่อไปและถ้าต้องการที่จะดูไฟล์วิดีอนั้นให้ผู้ใช้ทำการคลิกที่ “VDO” เมื่อคลิกแล้วระบบจะเริ่มดึงข้อมูลวิดีโอออกจากฐานข้อมูล เมื่อเรียบร้อยแล้วระบบจะแสดงไฟล์วิดีโอฟิล์นั้นให้แก่ผู้ใช้ได้ชม

สืบค้นโดยใช้ขนาดไฟล์ของวีดิทัศน์



รูป ก.19 หน้าต่างการสืบค้นโดยใช้ขนาดของไฟล์วีดิทัศน์

ขนาดของไฟล์วีดิทัศน์ เช่น ไฟล์วีดิทัศน์ที่ใช้เวลา 5 นาทีจะมีขนาดของไฟล์ 50 เมกกะไบต์ วีดิทัศน์เวลา 10 นาที จะมีขนาดของไฟล์ 100 เมกกะไบต์ ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการสืบค้นได้เช่นเดียวกัน ระบบจะคำนวณขนาดไฟล์ของวีดิทัศน์ทั้งหมดในฐานข้อมูลมาแสดงให้ผู้ใช้ได้เลือกผ่าน “VDO Size” เมื่อได้เลือกแล้วผู้ใช้ต้องคลิกที่ “Search” เพื่อให้ระบบคัดกรองข้อมูลขนาดของไฟล์วีดิทัศน์ ซึ่งจะได้ผลลัพธ์คือรายชื่อวีดิทัศน์ที่มีขนาดของไฟล์ตรงกับที่เลือกไว้จากนั้นผู้ใช้สามารถเลือกดูรายละเอียดของวีดิทัศน์ต่อไปและถ้าต้องการที่จะดูไฟล์วีดิทัศน์นั้นให้ผู้ใช้ทำการคลิกที่ “VDO” เมื่อคลิกแล้วระบบจะเริ่มดึงข้อมูลวีดิทัศน์ออกจากฐานข้อมูล เมื่อเรียบร้อยแล้วระบบจะแสดงไฟล์วีดิทัศน์ไฟล์นั้นให้แก่ผู้ใช้ได้ชม

สืบค้นโดยใช้จำนวนเฟรมทั้งหมดของวิดีโอ

รูป ค.20 หน้าต่างการสืบค้น โดยจำนวนเฟรมของวิดีโอ

จำนวนเฟรมทั้งหมด คือจำนวนรูปทั้งหมดที่มีการเคลื่อนไหวภายในรูปอย่างต่อเนื่อง
เรียงลำดับกันจนเกิดเป็นรูปเคลื่อนไหว เฟรมวิดีโอโดยทั่วไปแล้วใน 1 วินาทีจะมีทั้งหมด 25-
30 เฟรม ระบบจะทำการคำนวณเฟรมของวิดีโอทั้งหมดในฐานข้อมูลมาแสดงให้ผู้ใช้ได้เลือก
ผ่าน “Total Frames” เมื่อได้เลือกแล้วผู้ใช้อีกคลิกที่ “Search” เพื่อให้ระบบคัดกรองข้อมูล
จำนวนเฟรมทั้งหมดซึ่งจะได้ผลลัพธ์คือรายชื่อวิดีโอที่มีจำนวนเฟรมทั้งหมดตรงกับที่เลือก
ไว้จากนั้นผู้ใช้สามารถเลือกรายละเอียดของวิดีโอต่อไปและถ้าต้องการที่จะดูไฟล์วิดีโอ
นั้นให้ผู้ใช้ทำการคลิกที่ “VDO” เมื่อคลิกแล้วระบบจะเริ่มดึงข้อมูลวิดีโอออกจากฐานข้อมูล
เมื่อเรียบร้อยแล้วระบบจะแสดงไฟล์วิดีโอไฟล์นั้นให้แก่ผู้ใช้ได้ชม

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ นาย เอกพล เหลี้ยวรุ่งเรือง

วัน เดือน ปี เกิด 17 กรกฎาคม 2521

ประวัติการศึกษา สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2536

สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2538

สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต

สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยพายัพ ปีการศึกษา 2543

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved