

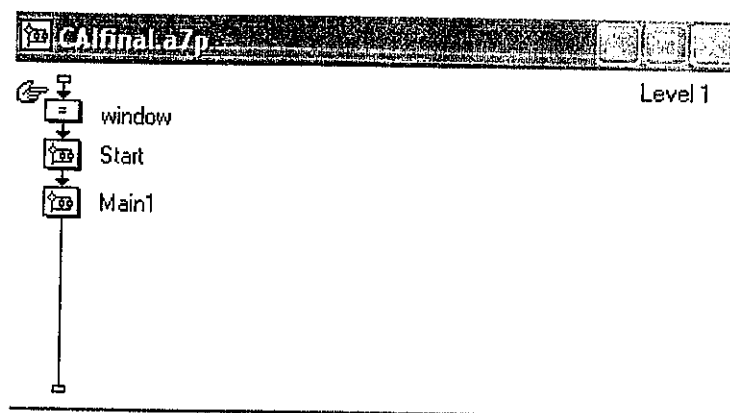
ภาคผนวก

ตัวอย่างผังการทำงานของโปรแกรม CAI

## ตัวอย่างผังการทำงานของโปรแกรม CAI

ในส่วนนี้จะอธิบายถึงผังการทำงานหลักๆ ของตัวโปรแกรม เฉพาะส่วนที่สำคัญเท่านั้น เนื่องจากว่ามีผังการทำงานอยู่หลาย Level มาก หากจะกล่าวทั้งหมดอาจจะเกิดความสับสนได้ เพื่อที่จะทำให้เกิดความเข้าใจได้มากที่สุด โดยในที่จะเป็นการแสดงรูปของผังการทำงานแล้วก็จะอธิบายตามผังการทำงานนั้นเป็นลำดับไปจนจบ

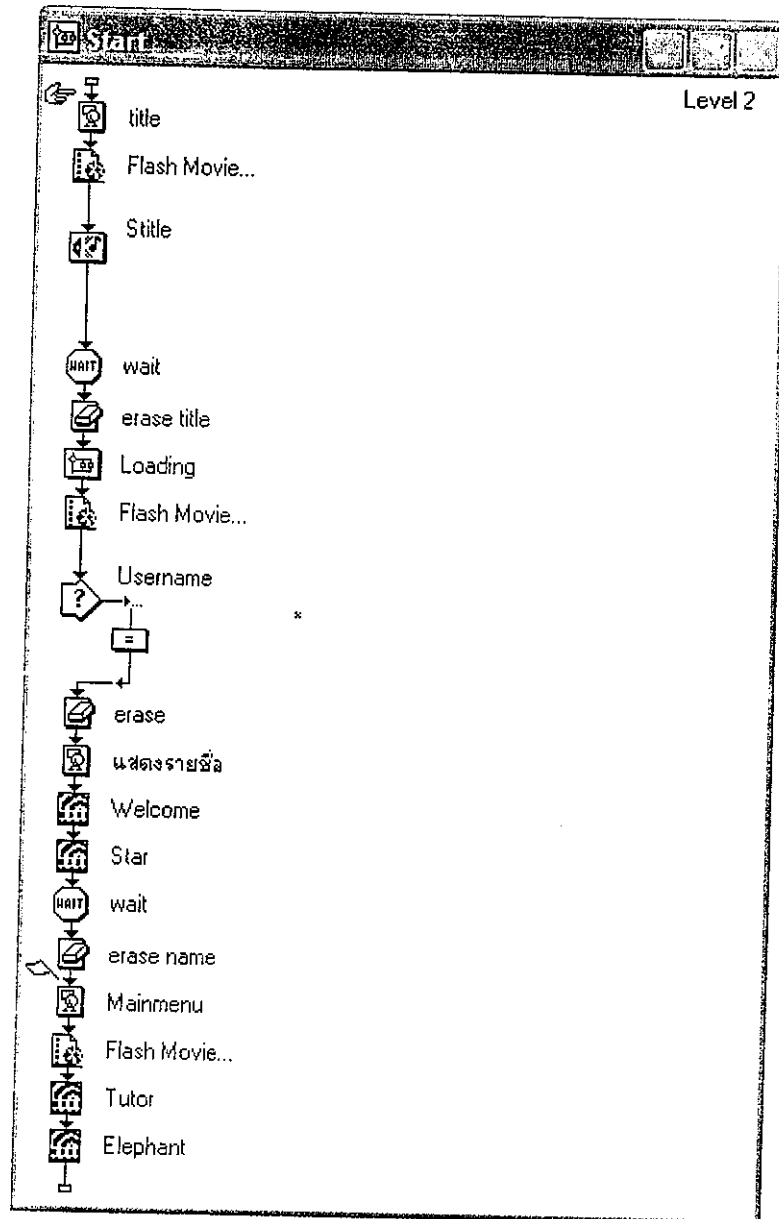
อนึ่งหากมีพื้นฐานการใช้โปรแกรมนี้มาแล้วย่อมที่จะเรียนรู้ได้เร็วมากยิ่งขึ้น และจะเข้าใจในการใช้โปรแกรมเสริมตัวอื่นๆ เพื่อที่จะทำการ Import พื้นหลังที่น่าสนใจมาใช้ หรือการสร้างปุ่มจากโปรแกรม Photoshop เพื่อให้โปรแกรมมีสีสันแลดูน่าใช้มากยิ่งขึ้น รวมถึงการ Insert ภาพเคลื่อนไหวที่ทำให้ดูน่าตื่นตาตื่นใจยิ่งขึ้นทำให้อยากรู้อยากเรียนจึงเกิดการพัฒนากิจการของการเรียนรู้ที่ดียิ่ง เช่น Flash MX, Animation GIF เป็นต้น



รูปที่ ผ.1 แสดงผัง Level 1

### คำอธิบาย

1. Window เป็นการตั้งค่าของขนาดหน้าต่างที่แสดงผลของหน้าจอกอมพิวเตอร์ช่วยสอน
  2. Start เป็นการรวมภาพไตเติ้ลตอนที่เข้าสู่โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
  3. Main 1 เป็นการรวม ไอคอนต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับส่วนประกอบหน้าต่างหลักของเมนู
- ทั้งหมดที่กล่าวมานี้เป็นส่วนภาพรวมหลักๆ ของตัวโปรแกรม ต่อไปจะพูดถึง Level ซึ่งอยู่ถัดเข้าไปอีกเป็น Level 2, 3, 4 ไปเรื่อยๆ



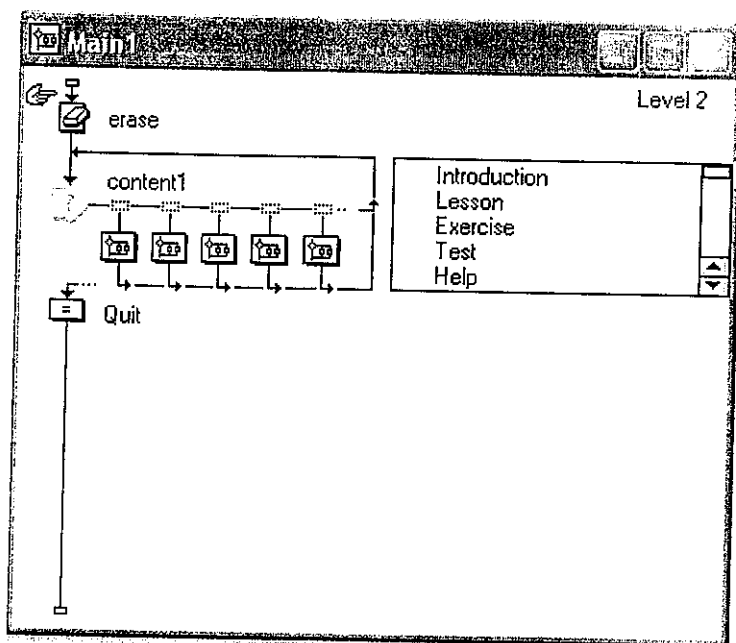
รูปที่ ผ.2 ผังการทำงาน Level 2 ส่วนภาพเคลื่อนไหวก่อนเข้าโปรแกรม

#### คำอธิบาย

1. Icon Display พื้นหลังของบทเรียน
2. Flash Movie เป็นการนำเข้าภาพเคลื่อนไหวที่แสดงบนจอภาพ
3. Sound เป็นการนำเข้าเสียงประกอบของหน้าจอได้เต็ม

4. Map เป็นไอคอนที่รวบรวมภาพเคลื่อนไหวที่เป็นตัวหนังสือ Loading
5. User name เป็นการใส่ชื่อเพื่อทำการเข้าสู่บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
6. Erase เป็นการลบภาพเคลื่อนไหวที่เราไม่ต้องการในหน้าที่ผ่านมา
7. Display Icon เป็นการแสดงชื่อของผู้ที่ได้เข้ามาใช้และเป็นคำเชิญให้เข้ามาใช้โปรแกรม
8. Animated GIF เป็นการนำเข้าภาพเคลื่อนไหวจากภายนอก
9. Display Icon Main Menu เป็นการสร้างหน้าจอหลักของการใช้โปรแกรมเพื่อเชื่อมต่อกันระหว่างหัวข้อต่าง ๆ

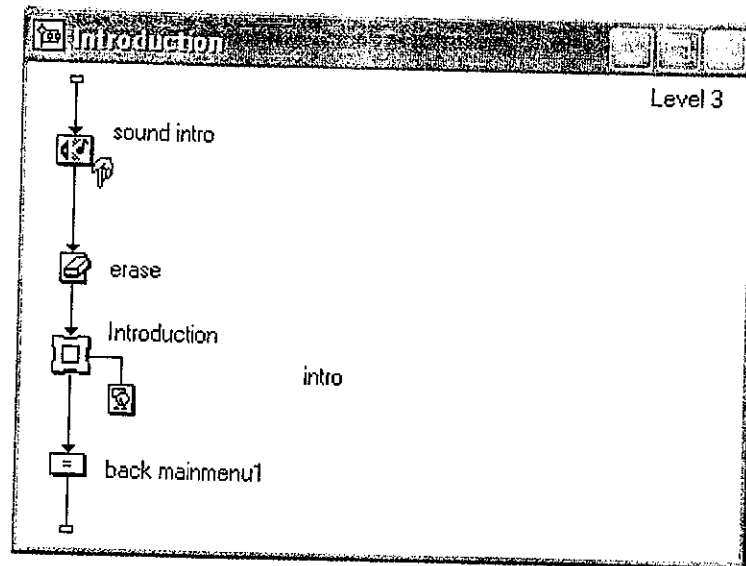
เมื่อโปรแกรมทำการรันเสร็จแล้วจะเข้าสู่หน้าจอของ Main menu ซึ่งเป็นหน้าจอที่เชื่อมต่อกันระหว่างหัวข้อต่าง ๆ คือ ในส่วนของ Introduction , Lesson ,Exercise , Test, Help, About Us, Scrip, Exit



รูปที่ ผ.3 ผังการทำงาน Level 2 ส่วนของหน้าเมนู

#### คำอธิบาย

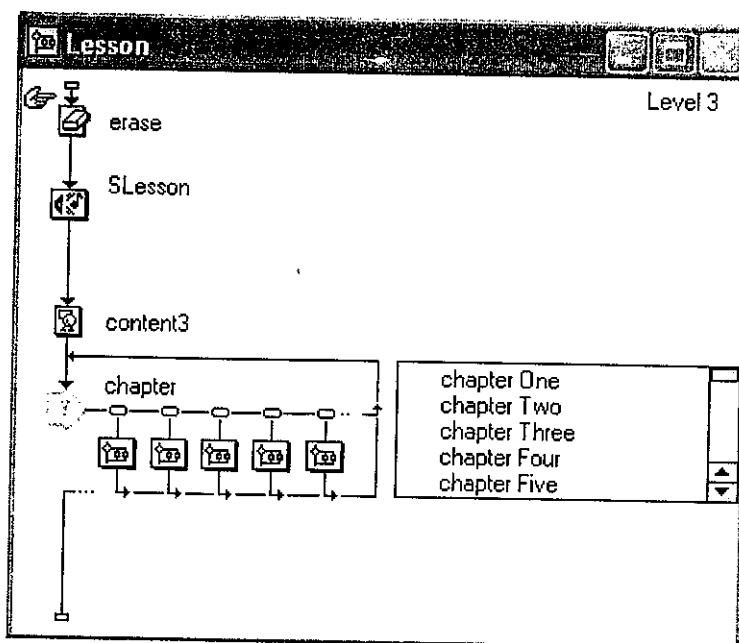
1. Icon Erase เป็นการลบส่วนที่ไม่ต้องการใช้งานออกจากหน้าต่างหลักโปรแกรมนี้
2. Icon Interaction เป็นการรวมหัวข้อเพื่อเลือกลักษณะของการโต้ตอบของโปรแกรมกับผู้ใช้โปรแกรมนี้กับบทเรียน โดยในที่นี้เป็นการโต้ตอบโดยการใช้ Hot spot ในการปฏิสัมพันธ์
3. Icon Calculation เป็นการกำหนดการออกจากโปรแกรม



รูปที่ ๘.๔ ผังการทำงาน Level 3 ส่วนของหน้า Introduction

#### คำอธิบาย

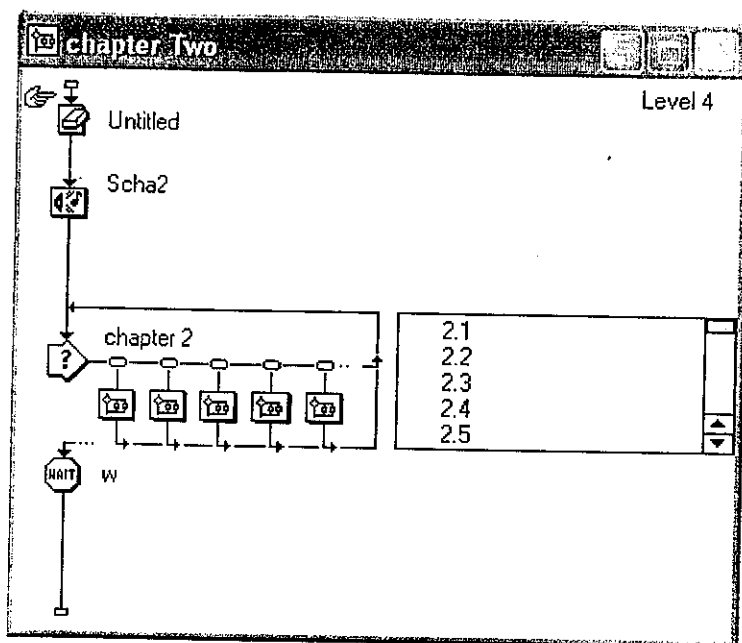
1. Sound Intro เป็นการนำเข้าสู่เสียงของการบอกว่าปุ่มที่ทำการกดนั้นเป็นปุ่ม Introduction
2. Erase เป็นการลบสิ่งที่ไม่ต้องการออกจากหน้าต่างของโปรแกรม
3. Framework เป็นการรวมหน้าต่าง Display ของเนื้อหาแต่ละหน้าของส่วน Introduction
4. Icon Calculate เป็นการกำหนดว่าเป็นปุ่มที่ใช้ในการออกจากโปรแกรม



รูปที่ ผ.5 ผังการทำงาน Level 3 ส่วนของหน้า Lesson

#### คำอธิบาย

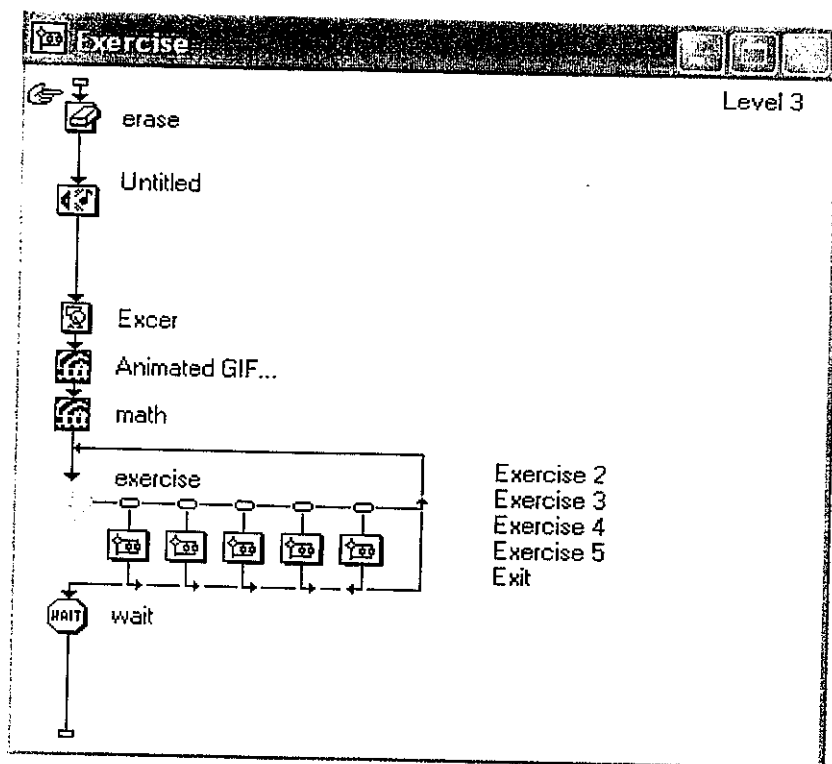
1. Icon Erase เป็นการลบส่วนที่ไม่ต้องการออกจากหน้าต่างโปรแกรม
2. Sound เป็นการนำเข้าเสียงของการบอกว่าปุ่มที่ทำการกดนั้นเป็นปุ่ม Lesson
3. Display Icon แสดงภาพพื้นหลังและส่วนประกอบของหน้าต่าง Content
4. Icon Interaction เป็นการรวมหัวข้อเพื่อเลือกลักษณะของการโต้ตอบของโปรแกรมกับผู้ใช้โปรแกรมนี้กับบทเรียน โดยในที่นี้เป็นการโต้ตอบโดยการใช้ ปุ่มในการปฏิสัมพันธ์
5. Map เป็นไอคอนที่แทนบทเรียน ภายในจะประกอบไปด้วยรายละเอียดของเนื้อหาในแต่ละบทเรียน



รูปที่ ผ.6 ผังการทำงาน Level ส่วนของหน้าบทเรียนบทที่ 2

#### คำอธิบาย

1. Icon Erase ใช้ในการลบหน้าจอในส่วนที่ไม่ต้องการออกไปจากหน้าจอของโปรแกรม
2. Sound เป็นการนำเสียงของการบอกว่าปุ่มที่ทำการกดนั้นเป็นปุ่ม Chapter Two
3. Icon Interaction เป็นการรวมหัวข้อเพื่อเลือกลักษณะของการโต้ตอบของโปรแกรมกับผู้ใช้โปรแกรมนี้กับบทเรียน โดยในที่นี้เป็นการโต้ตอบโดยการใส่ ปุ่มในการปฏิสัมพันธ์ โดยการเลือกนั้นจะเป็นการเลือกหัวข้อย่อยในการศึกษารายละเอียดของบทเรียนแต่ละหัวข้อย่อย
4. Map เป็นไอคอนที่แทนหัวข้อย่อย ภายในจะประกอบไปด้วยรายละเอียดของเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ

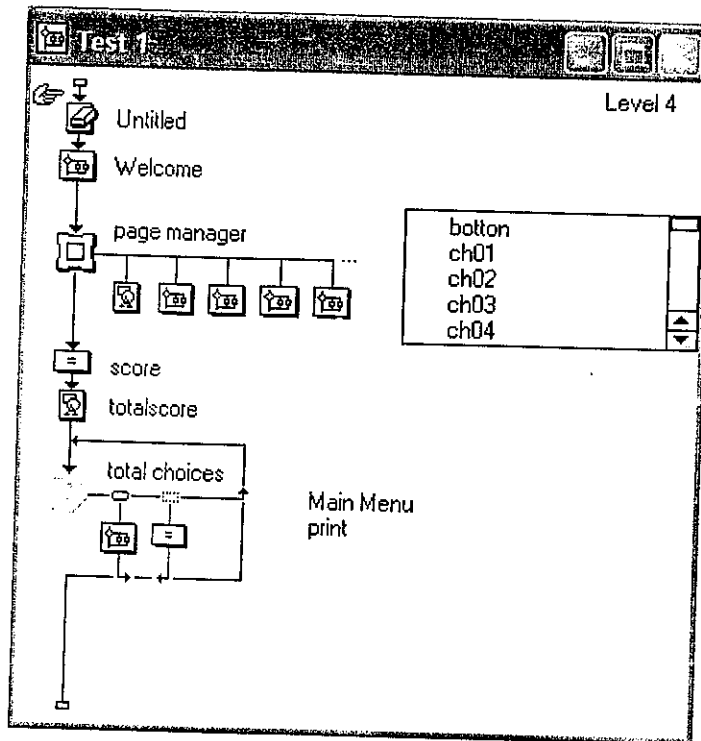


รูปที่ ผ.7 ผังการทำงาน Level 3 ส่วนของหน้าแบบฝึกหัด

#### คำอธิบาย

1. Icon Erase ใช้ในการลบหน้าจอในส่วนที่ไม่ต้องการออกไปจากหน้าจอของโปรแกรม
2. Sound เป็นการนำเสียงของการบอกว่าปุ่มที่ทำการกดนั้นเป็นปุ่ม Exercise
3. Display Icon แสดงภาพพื้นหลังและส่วนประกอบของหน้าต่าง Exercise
4. Animated GIF เป็นการนำเข้าภาพเคลื่อนไหวมาไว้ในหน้าต่างงานเพื่อความสวยงาม
5. Icon Interaction เป็นการรวมหัวข้อเพื่อเลือกลักษณะของการโต้ตอบของโปรแกรมกับผู้ใช้โปรแกรมนี้กับบทเรียน โดยในที่นี้เป็นการโต้ตอบโดยการใช้ ปุ่มในการปฏิสัมพันธ์ โดยการเลือกนั้นจะเป็นการเลือกหัวข้อย่อยในการทำแบบฝึกหัดท้ายบทของแต่ละบทเรียนซึ่งมีจำนวนชุดละ 10 ข้อ

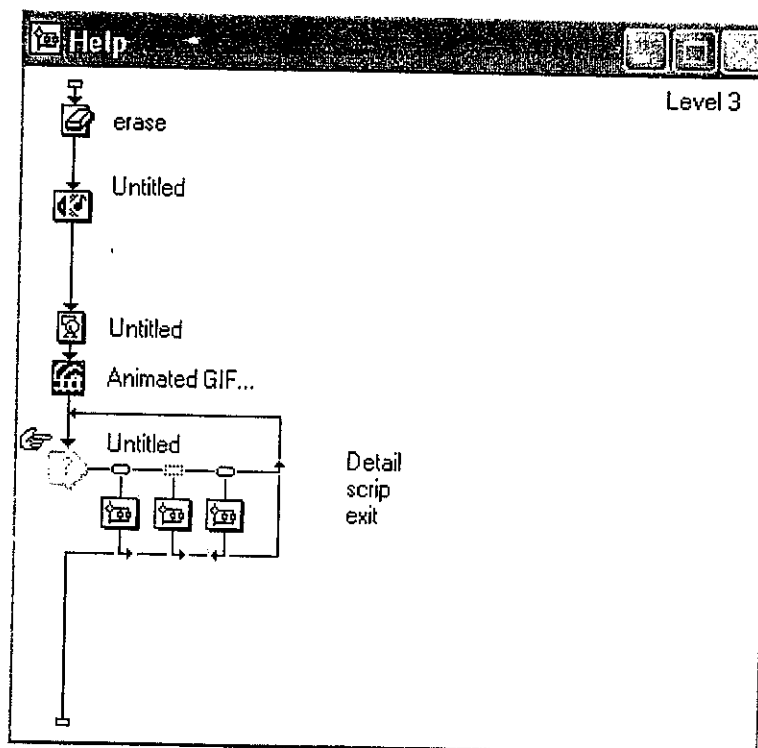




รูปที่ ผ.8 ผังการทำงาน Level 4 ส่วนของหน้าแบบทดสอบ

#### คำอธิบาย

1. Icon Erase ใช้ในการลบหน้าจอในส่วนที่ไม่ต้องการออกไปจากหน้าจอของโปรแกรม
2. Icon Map เป็นการถ่ายภาพเคลื่อนไหวในการนำเข้าสู่การทำแบบทดสอบ
3. Framework เป็นการรวมนำเอาข้อสอบทั้งหมดมาเก็บรวมกันไว้
4. Map Icon เป็นรายละเอียดของข้อสอบแต่ละข้อ
5. Calculate Icon เป็นการกำหนดตัวเลขของตัวเลือกที่เป็นคำตอบที่ถูกต้อง และเป็นการคำนวณคะแนนของผู้ที่มาทำแบบฝึกหัด
6. Display Icon เป็นหน้าต่างที่แสดงให้รู้ว่าได้คะแนนเท่าไร อยู่ในระดับไหน
7. Icon Interaction เป็นการรวมหัวข้อเพื่อเลือกลักษณะของการโต้ตอบของโปรแกรมกับผู้ใช้โปรแกรมนี้นี้กับบทเรียน โดยในส่วนนี้จะเป็นการออกจากโปรแกรม และคำสั่งที่ต้องการปริ้นท์คะแนนออกมาเก็บไว้



รูปที่ ๘.๙ ผังการทำงาน Level 4 ส่วนของหน้าต่าง Help

#### คำอธิบาย

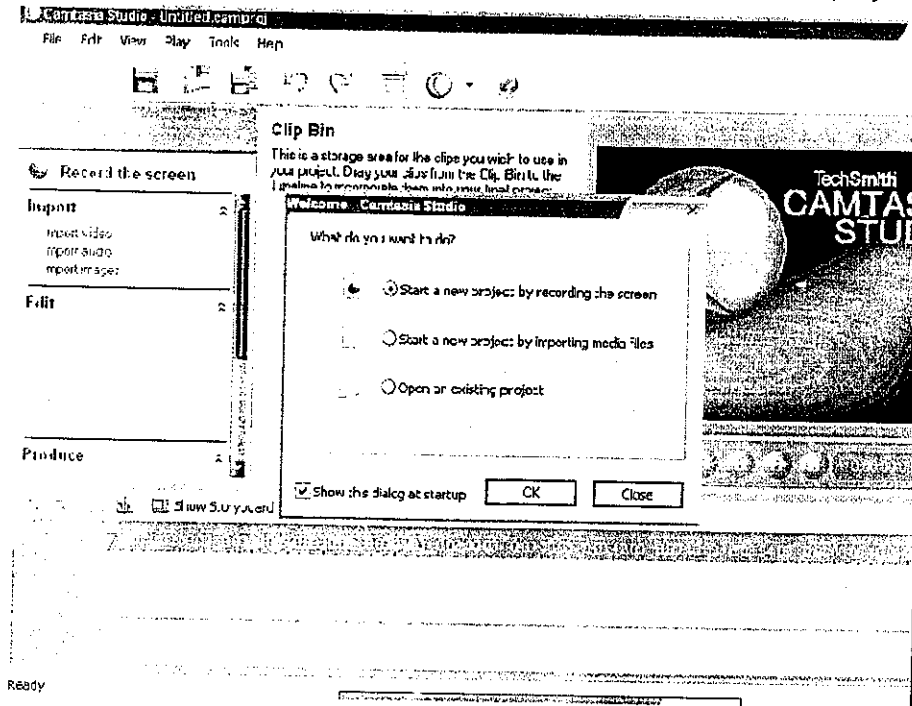
1. Icon Erase ใช้ในการลบหน้าจอในส่วนที่ไม่ต้องการออกไปจากหน้าจอของโปรแกรม
2. Sound เป็นการนำเข้าสู่เสียงของการบอกว่าปุ่มที่ทำกรกดนั้นเป็นปุ่ม Help
3. Display Icon แสดงภาพพื้นหลังและส่วนประกอบของหน้าต่าง Help
4. Animated GIF เป็นการนำเข้าภาพเคลื่อนไหวมาไว้ในหน้าต่างงานเพื่อความสวยงาม
5. Icon Interaction เป็นการรวมหัวข้อเพื่อเลือกลักษณะของการโต้ตอบของโปรแกรมกับผู้ใช้โปรแกรมนี้กับบทเรียน โดยในที่นี้เป็นการเลือกแบบปุ่มและการกดบนพื้นที่ของปุ่มก็จะสามารถใช้ได้เหมือนกัน
6. Map Icon เป็นรายละเอียดของหัวข้อในแต่ละส่วนคือ Detail จะแสดงเป็นตัวหนังสือและส่วนของสคริปจะเป็นการอัดเสียงเพื่อความสะดวกในการศึกษาว่าจะใช้โปรแกรมได้อย่างไรบ้าง

ภาคผนวก ข

วิธีการใช้โปรแกรม Camtasia Studio บันทึกภาพเป็นไฟล์ต่างๆ

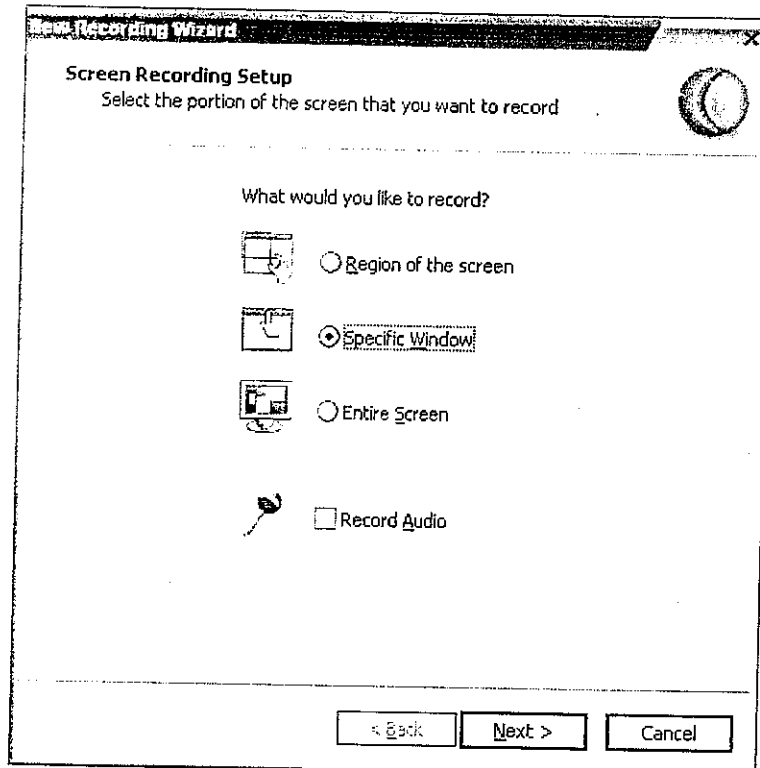
## วิธีการใช้โปรแกรม Camtasia Studio บันทึกภาพเป็นไฟล์ต่างๆ

1. เปิดโปรแกรม Camtasia Studio ขึ้นมา แล้วเลือก Start a new project

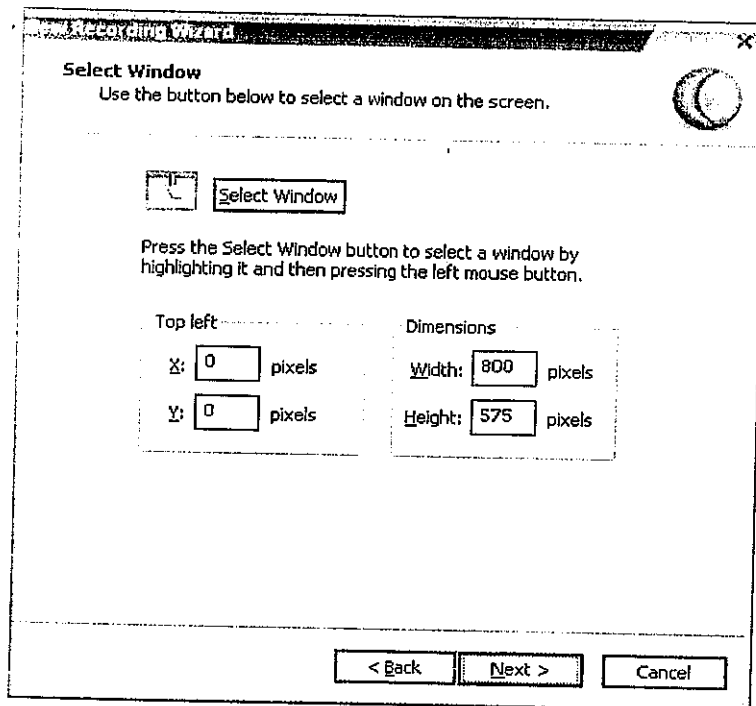


2. เลือกส่วนของหน้าจอที่เราต้องการจะจับภาพ ในที่นี้เลือก Specific Window แล้วก็คลิก

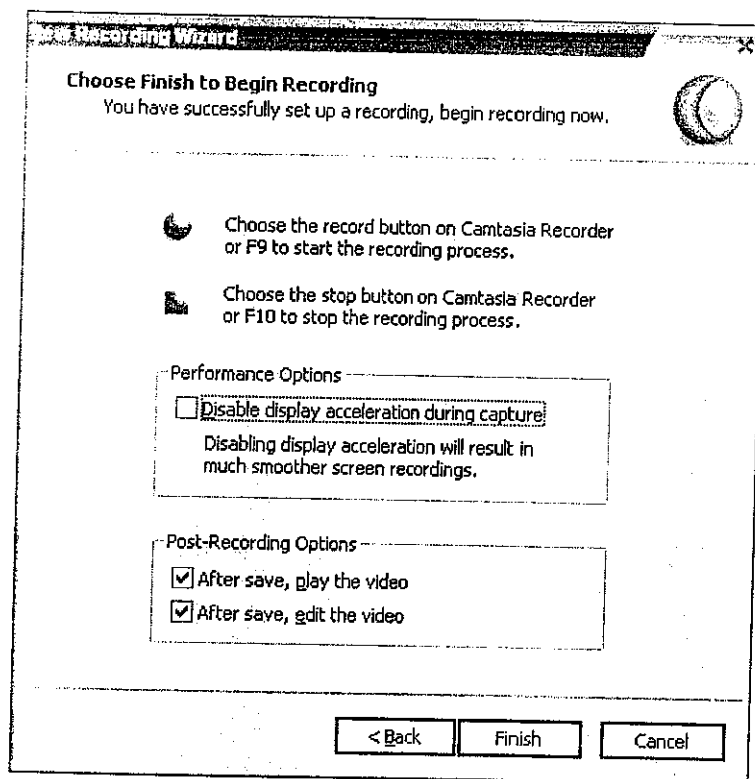
Next



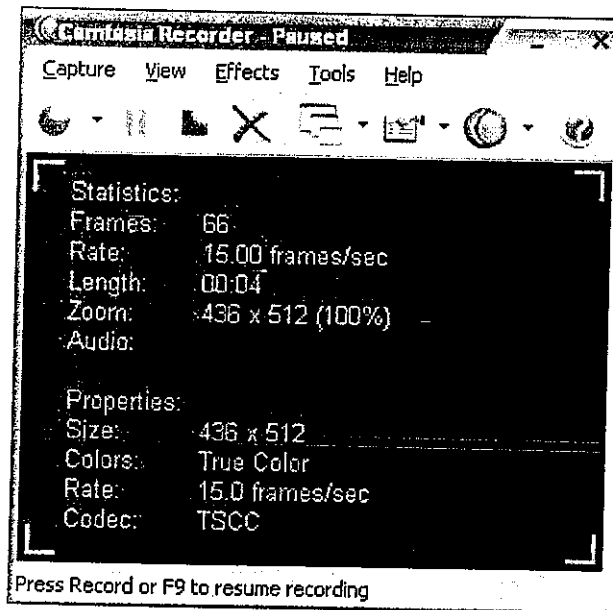
3. ส่วนนี้สามารถเลือกได้ว่าจะเอาหน้าจอส่วนไหนบ้าง โดยคลิกที่ Select Window เมื่อเลือกได้แล้วคลิก Next



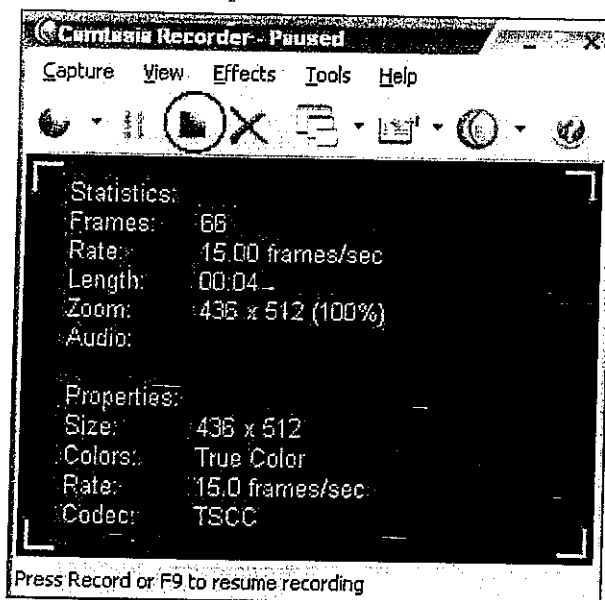
4. ส่วนนี้คลิก Finish



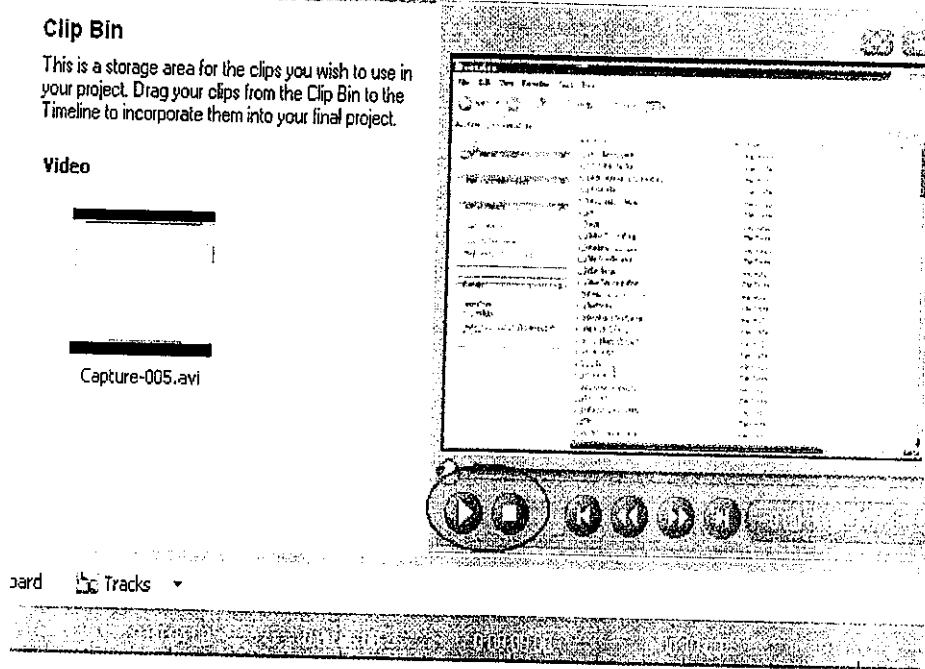
5. ย่อ Camtasia Recorder ให้ไปอยู่ตรงมุมล่างขวา
6. จากนั้นเริ่มทำการบันทึกภาพ โดยการกดปุ่ม F9 เพื่อเริ่มบันทึก และสามารถหยุดชั่วคราวได้โดยการกดปุ่ม F9 อีกครั้ง
7. เมื่อได้บันทึกภาพเสร็จแล้ว กด F9 เพื่อหยุดการบันทึกภาพ แล้วเรียกโปรแกรม Camtasia Recorder ขึ้นมา (อยู่ตรงมุมล่างขวา สีแดง) จะได้ตามรูป โดยจะแสดงรายละเอียดต่างๆเกี่ยวกับรูปที่ได้บันทึกไว้



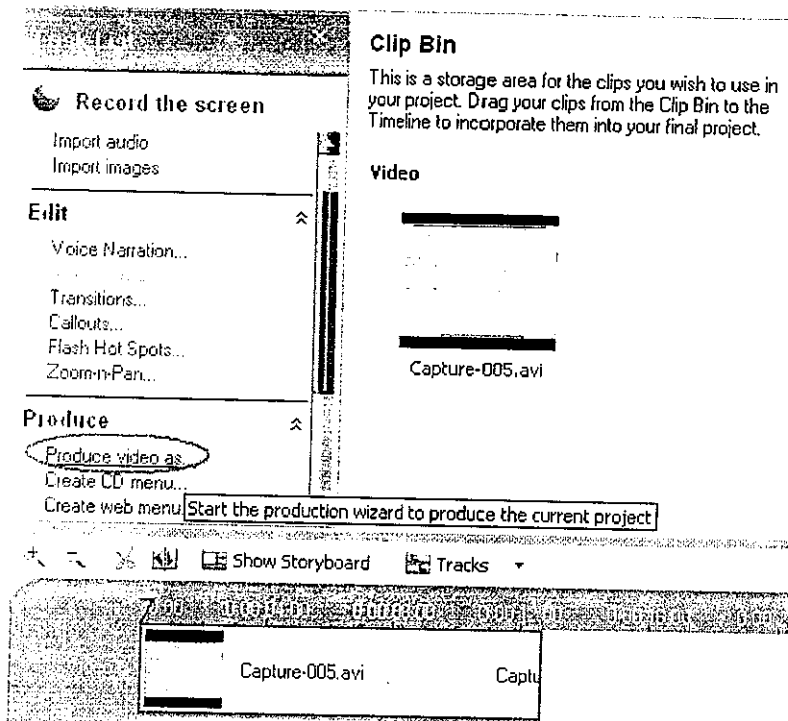
8. คลิกที่ปุ่ม Stop (สี่เหลี่ยมสีแดง) หรือกด F10 แล้วโปรแกรม Camtasia Player จะแสดงภาพที่บันทึกไว้ให้ดู ถ้าพอใจแล้วก็ปิดโปรแกรม Camtasia Player ได้เลย



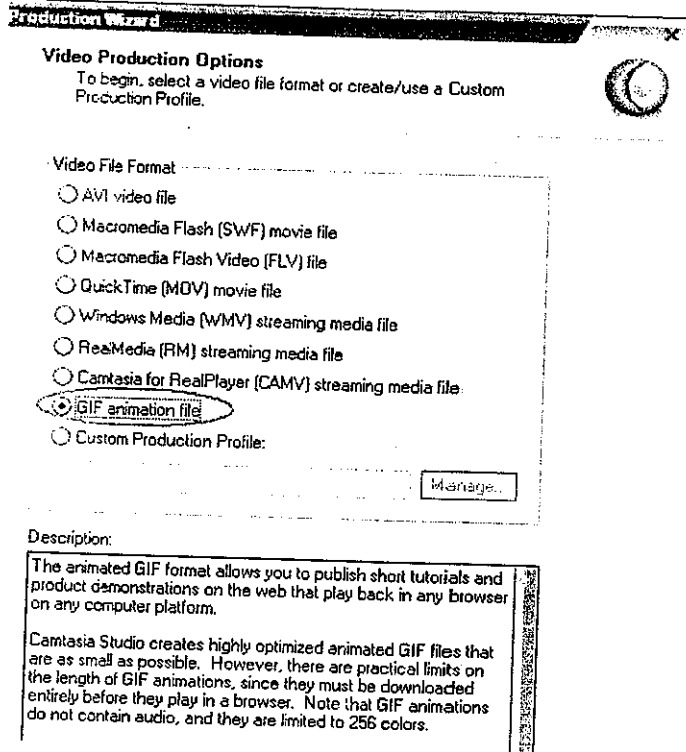
9. ภาพที่บันทึกจะมาอยู่ในโปรแกรม Camtasia Studio คลิกลากภาพลงมาใน Storyboard ในส่วนนี้เราสามารถใส่ Effect ต่างๆให้กับภาพที่เราจะ Save ได้ โดยเลือก Effect จากกรอบทางด้านซ้ายมือตรงเมนู Edit และถ้าจะทดลองดูภาพที่บันทึก ให้คลิกที่ปุ่ม Play ตามรูป



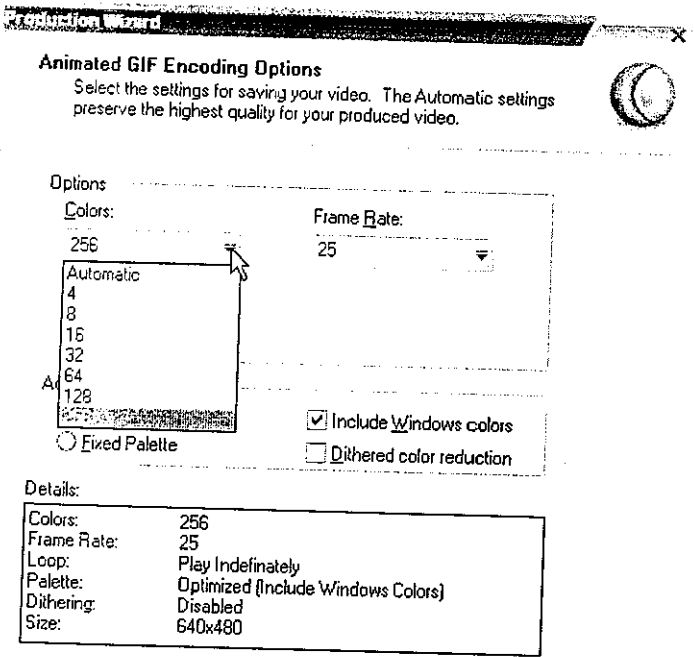
10. เมื่อปรับแต่งภาพจนพอใจแล้ว ก็คลิกที่ Produce video as.



11. จะได้หน้าต่างต่าง Production Wizard ขึ้นมา เราสามารถเลือกรูปแบบไฟล์ที่เราต้องการ Save ได้ ในที่นี้เลือกเป็นไฟล์ Gif คลิก Next



12. เลือกขนาดสี และจำนวน Frame คลิก Next





## 13. เลือกขนาดภาพที่ต้องการ แล้วคลิก Next

**Production Wizard**

**Video Size**  
Select the size of the video to produce.

Video Size

**Largest video size (recommended)** 436x512  
Storyboard clips are centered in the video without any resizing.

Standard video size:  x

Custom size: Width:  Height:

Stretch to fit  Background Color...

File Size Options

Disable Callout fade effects to reduce file size

Use Instant Zoom-n-Pan speed to reduce file size

## 14. ใส่ข้อมูลภาพ แล้วคลิก Next

**Production Wizard**

**Video Information**  
Record additional information about the video. AVI and streaming media files may contain optional information about the video.

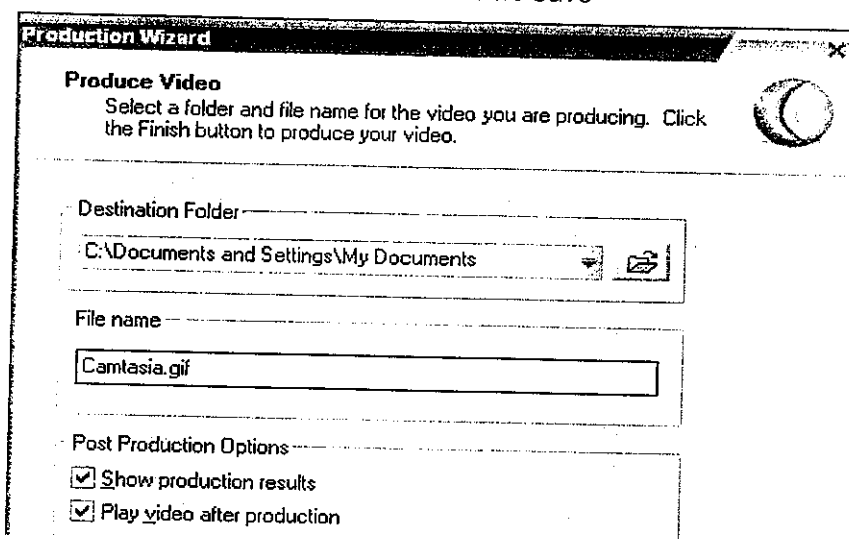
Video Information

Title:

Author:

Copyright:

15. เลือกที่เก็บภาพและตั้งชื่อไฟล์ แล้ว Save



16. รอจนกว่าจะ Save เสร็จ เมื่อเสร็จแล้วก็จะมีหน้าต่างแสดงรายละเอียดของไฟล์ที่บันทึกขึ้นมา คลิก Close ก็เป็นอันเสร็จสมบูรณ์

