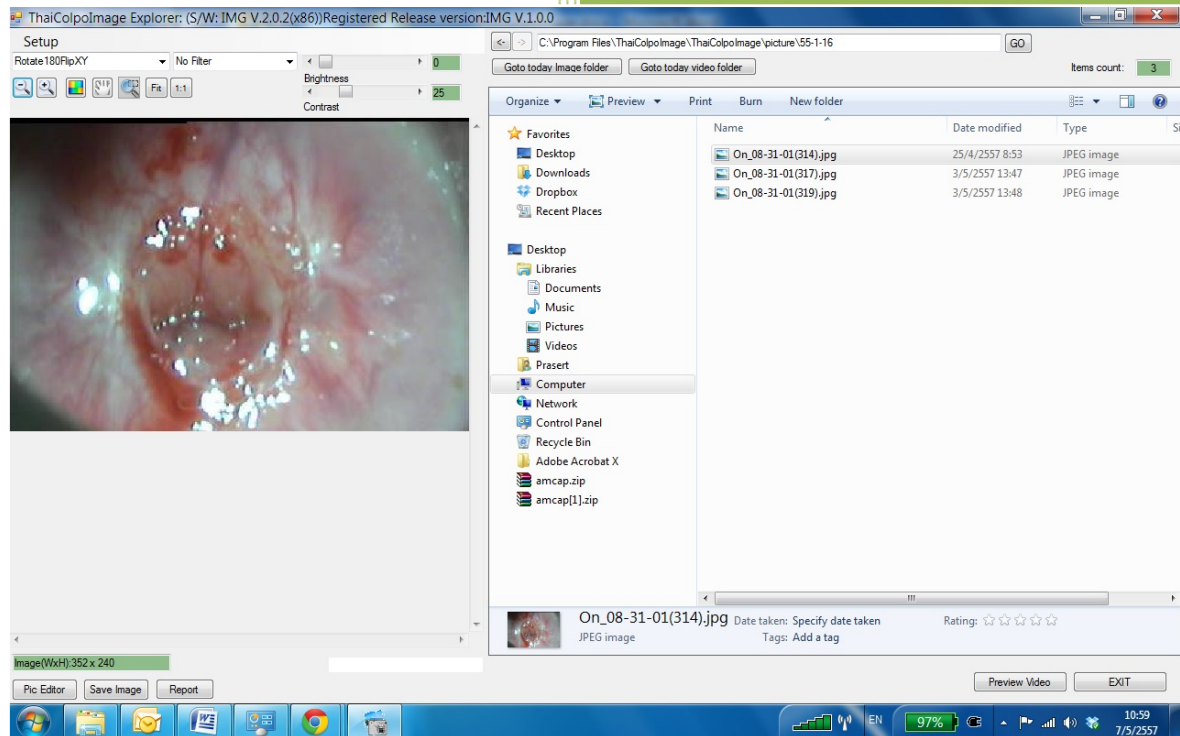


V.2.0.2

ThaiColpoImage



5/4/2014

สารบัญ

บทที่ 1 การติดตั้ง และเริ่มต้นใช้งานโปรแกรม ThaiColpolImage	3
การติดตั้งโปรแกรม.....	3
เริ่มต้นใช้งานโปรแกรม.....	3
บทที่ 2 โครงสร้างการเก็บไฟล์ภาพนิ่งและวิดีโอ	6
บทที่ 3 การบันทึกภาพนิ่งและถ่ายวิดีโอ	7
บทที่ 4 การดูรูปภาพในลักษณะต่างๆ.....	9
บทที่ 5 การใช้งานในส่วน Image file explorer.....	11
บทที่ 6 การกำหนดค่าพารามิเตอร์ให้โปรแกรม	13
บทที่ 7 การแก้ไขรูปภาพด้วย Pic Editor	16
ปุ่มกดฟังก์ชันการใช้งานต่างๆ	16

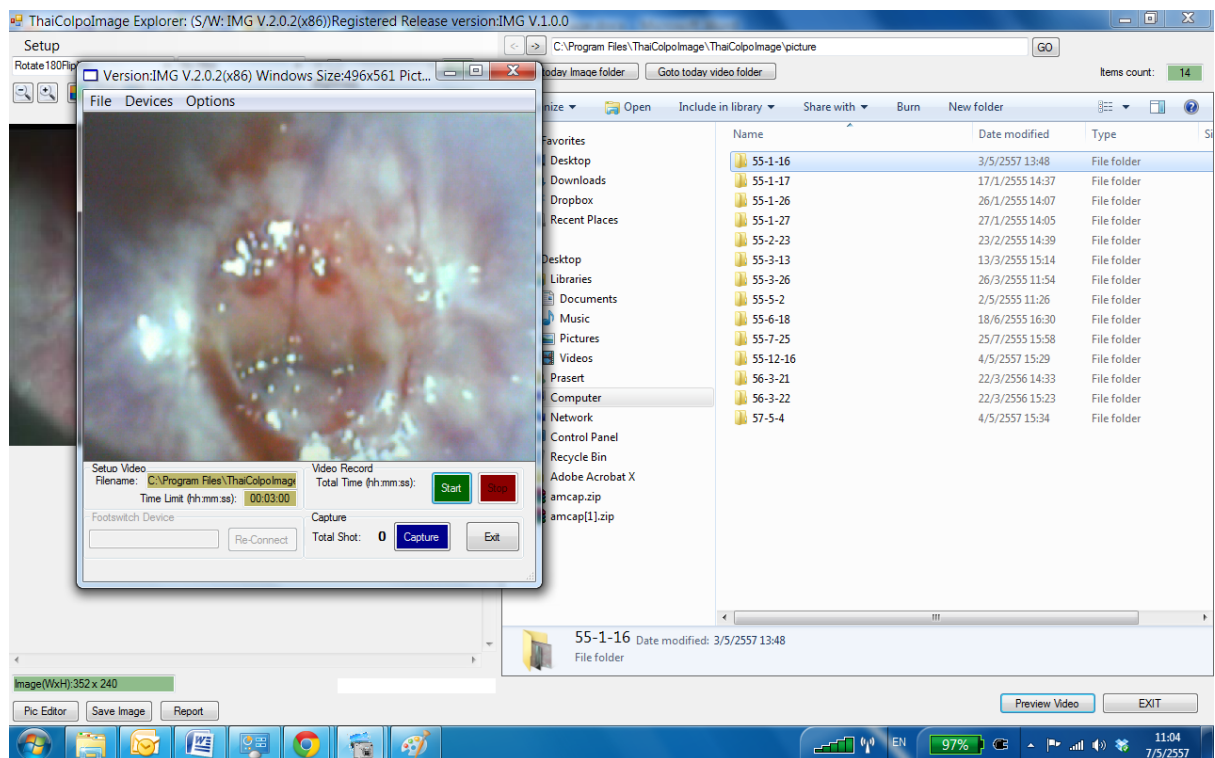
บทที่ 1 การติดตั้ง และเริ่มต้นใช้งานโปรแกรม ThaiColpoImage

การติดตั้งโปรแกรม

1. Run Setup.exe เพื่อติดตั้งโปรแกรมลงระบบ Microsoft Windows
2. แนะนำให้ใช้ค่าต่างๆ ตามที่โปรแกรม Default ในระหว่างการติดตั้ง ยกเว้นในกรณีที่ท่านมีความจำเป็นในการเปลี่ยนแปลงตามสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม
3. โปรแกรมจะทำการสร้าง Shortcut ชื่อ ThaiColpoImage เพื่อให้ท่านคลิกใช้งานได้จากพื้นที่ Desktop และกำหนดให้โปรแกรม ThaiColpoImage เริ่มทำงานเองในกรณีที่เริ่มเปิดเครื่องเพื่อใช้งานในครั้งต่อไป

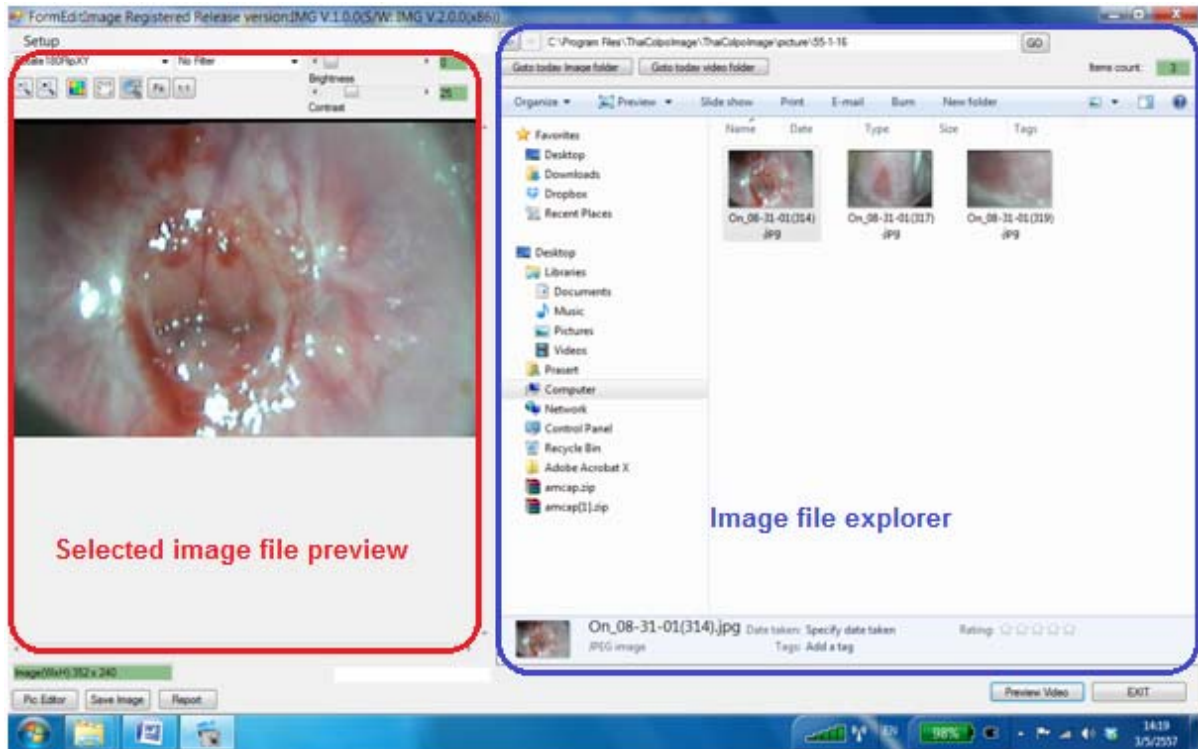
เริ่มต้นใช้งานโปรแกรม

1. กดคลิกที่ shortcut ThaiColpoImage เพื่อเริ่มต้นใช้งานโปรแกรม
2. โปรแกรมจะแสดงหน้าจอ ThaiColpoImage Explorer ซึ่งมีลักษณะและการใช้งานเช่นเดียวกับ Windows Explorer ซึ่งจะแสดงอยู่เบื้องหลัง และเข้าสู่หน้าจอ Preview Video ทันที ดังแสดงตามรูปด้านล่าง



3. ซึ่งท่านสามารถทำการบันทึกภาพนิ่ง หรือถ่ายวิดีโอ (*ให้ท่านดูรายละเอียดเพิ่มเติมในบทที่ 3 การบันทึกภาพนิ่งและถ่ายวิดีโอ) เพื่อเก็บลงในไฟล์เดอร์ได้ทันที (*ให้ท่านดูรายละเอียดเพิ่มเติมในบทที่ 2 โครงสร้างการเก็บไฟล์ภาพนิ่ง

และวิดีโอ) และเมื่อทำการบันทึกเรียบร้อยแล้วก็ให้ท่านกดปุ่ม Exit เพื่อออกจากหน้าจอ Preview Video เพื่อเข้าสู่หน้าจอ ThaiColpolImage Explorer ดังแสดงตามรูปด้านล่าง



4. ซึ่งภายใน ThaiColpolImage Explorer นั้นจะแบ่งพื้นที่การใช้งานออกเป็น 2 ส่วนสำคัญดังนี้
 - 4.1. ทางด้านขวามือในกรอบสีน้ำเงิน จะแสดงรายการไฟล์รูปภาพหรือไฟล์วิดีโอ ที่ท่านได้บันทึกเก็บไว้ตามวันและเวลาต่างๆ ซึ่งท่านสามารถกดคลิกที่ไฟล์ภาพหนึ่ง เพื่อให้ภาพปรากฏทางด้านซ้ายมือในกรอบสีแดงทันที นอกจากนั้นภายในกรอบพื้นที่สีน้ำเงิน จะมีปุ่มฟังก์ชันใช้งานต่างๆ เพื่อให้ท่านกดคลิกเลือกเพื่อไปยังโฟลเดอร์ที่เก็บไฟล์ตามวันที่ต่างๆ หรือโฟลเดอร์ที่เก็บไฟล์วิดีโอ (*ดูรายละเอียดเพิ่มเติมใน บทที่ 2 โครงสร้างการเก็บไฟล์ภาพนิ่งและวิดีโอ) การใช้งานในส่วน Image file Explorer นี้ก็จะรูปแบบการใช้งานเช่นเดียวกับ Windows Explorer ที่ทุกท่านคุ้นเคยกันอยู่แล้ว และยังได้เพิ่มปุ่มฟังก์ชันใช้งานโดยเฉพาะขึ้นมาอีกเพื่อความสะดวก (*ดูรายละเอียดเพิ่มเติมใน บทที่ 5 การใช้งานในส่วน Image file explorer)
 - 4.2. ทางด้านซ้ายมือในกรอบสีแดง จะแสดงภาพนิ่งตามที่ท่านได้กดคลิกเลือกไฟล์รูปภาพ ทางกรอบรายการไฟล์ด้านขวามือ นอกจากนั้นภายในกรอบพื้นที่สีแดง จะมีปุ่มฟังก์ชันใช้งานต่างๆ เพื่อให้ท่านกดคลิกเลือกเพื่อฟิลเตอร์สีให้รูปภาพ, ปรับเปลี่ยนมุมมองรูปภาพ และอื่นๆ อีกมากมาย (*ดูรายละเอียดเพิ่มเติมใน บทที่ 4 การดูรูปภาพในลักษณะต่างๆ)
5. ภายใน ThaiColpolImage Explorer นั้นยังมีฟังก์ชันในงานต่างๆ ให้เลือกใช้ต่อไป

- 5.1. Setup เป็นเมนูเพื่อให้ท่านกำหนดโครงสร้างโฟลเดอร์ต่างๆ เพื่อใช้เก็บไฟล์ภาพนิ่งและวิดีโอ กำหนด Device ต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในระบบ รวมทั้งจัดการเรื่อง S/W license (*ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในบทที่ 6 การกำหนดค่าพารามิเตอร์ให้โปรแกรม)
- 5.2. Pic Editor เป็นปุ่มฟังก์ชันใช้งานเพื่อเข้าสู่โปรแกรมแก้ไขรูปภาพ (*ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในบทที่ 7 การแก้ไขรูปภาพด้วย Pic Editor)
- 5.3. Save Image เป็นปุ่มฟังก์ชันใช้งานเพื่อบันทึกรูปภาพที่ปรากฏอยู่ (Preview) ทางด้านซ้ายมือในขณะนั้น เพื่อบันทึกเก็บในไฟล์ตามชื่อที่ท่านกำหนด
- 5.4. Report เป็นปุ่มฟังก์ชันใช้งาน เพื่อแสดงรายงานต่างๆ เช่น Colposcopy Report ตัวอย่างแสดงตามรูปถัดไป และอื่นๆ
- 5.5. Preview Video เป็นปุ่มฟังก์ชันใช้งานเพื่อเข้าสู่โปรแกรม Preview Video สำหรับบันทึกภาพนิ่งและวิดีโอ (*ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในบทที่ 3 การบันทึกภาพนิ่งและถ่ายวิดีโอ)
- 5.6. Exit เป็นปุ่มฟังก์ชันเพื่อออกจากโปรแกรม ThaiColpolImage

Colposcopy Report

Patient Name: _____ Visit date: _____
 Physician Name: _____ Birthdate: _____
 Refer by: _____ Age: _____
 Special Alert: _____ HN: _____

Patient information

Reason for visit: _____ Last menstrual date: _____
 Problem seen: _____ Pregnant weeks: _____
 Contraception: _____ Vaginal delivery: _____

History

Sexually Transmitted Diseases

Chlamydia: Y/N Gonorrhea: Y/N HIV: Y/N Syphilis: Y/N
 Condyloma Acuminata: Y/N Herpes: Y/N HPV: Y/N Trichomoniasis: Y/N
 Other STDs: _____

Previous Treatment: _____

Risk

Smokes: Y/N Sexually active: Y/N History of sexual abuse: Y/N
 History of genital warts: Y/N New Partner in last 3 months: Y/N Sexual partners: Y/N
 Partner's with warts: Y/N Prior DES fetal exposure: Y/N Age at first sexual intercourse: Y/N
 Visible warts seen: Y/N
 Personal history of cancer: Y/N
 Family history of cancer: Y/N

Colposcopy

Procedure

Pap smear separated: Y/N HPV studies: Y/N Entire squamocolumnar junction seen: Y/N
 Biopsy taken: Y/N Colunas taken: Y/N Endocervical curettage done: Y/N
 Entire lesion seen: Y/N

Impressions

Pathology

Cytology finding

Histology finding

Pathology comment

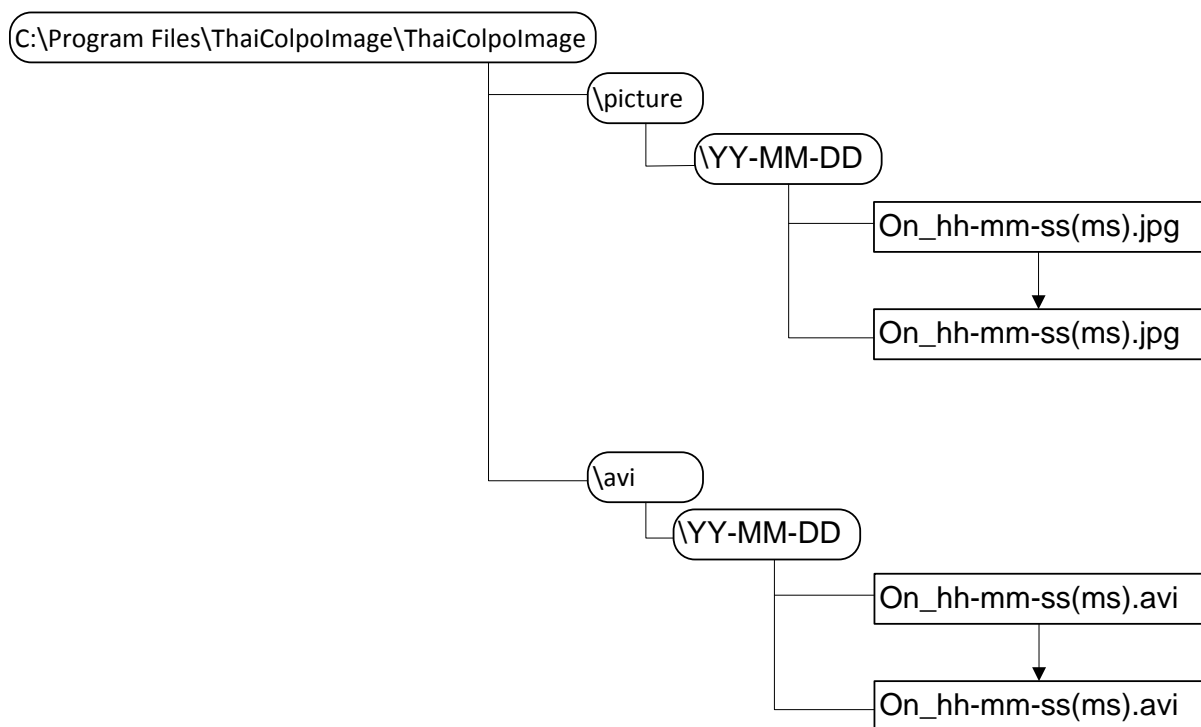
Current Page No.: 1 Total Page No.: 1 Zoom Factor: 75%

บทที่ 2 โครงสร้างการเก็บไฟล์ภาพนิ่งและวิดีโอ

โปรแกรม ThaiColpolImage ได้กำหนดโครงสร้างโฟลเดอร์การเก็บไฟล์ภาพนิ่งและวิดีโอตั้งตารางต่อไปนี้ *ตามค่า Default ซึ่งท่านสามารถแก้ไขค่า Directory folder ได้ตามที่ต้องการ โดยเข้าไปแก้ไขที่เมนู Setup (*อ่านรายละเอียดใน บทที่ 6 การกำหนดค่าพารามิเตอร์ให้โปรแกรม)

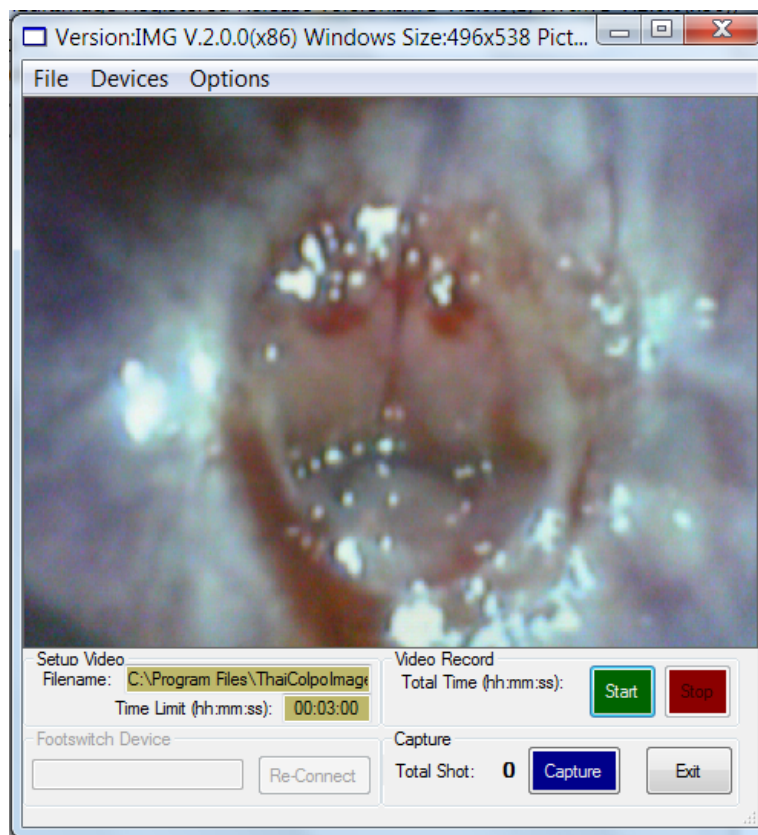
ประเภทไฟล์	Default Directory Folder				
ภาพนิ่ง (ตามมาตรฐาน JPG)	<p>C:\Program Files\ThaiColpolImage\ThaiColpolImage\picture</p> <p>โดยภายใต้ Folder นี้ไฟล์ภาพนิ่งที่ถูกบันทึกในวันที่ต่างๆ จะถูกเก็บลงใน Sub-Folder ตามวันที่ตาม format ดังนี้</p> <table border="1"> <tr> <td>YY-MM-DD</td> <td>YY=ปีพ.ศ., MM=เดือน, DD=วันที่</td> </tr> </table> <p>และชื่อไฟล์ภาพนิ่งจะถูกเก็บในชื่อตาม format ดังนี้</p> <table border="1"> <tr> <td>On_hh-mm-ss(ms).jpg</td> <td>hh=ชม.,mm=นาที,ss=วินาที,ms=มิลิวินาที</td> </tr> </table>	YY-MM-DD	YY=ปีพ.ศ., MM=เดือน, DD=วันที่	On_hh-mm-ss(ms).jpg	hh=ชม.,mm=นาที,ss=วินาที,ms=มิลิวินาที
YY-MM-DD	YY=ปีพ.ศ., MM=เดือน, DD=วันที่				
On_hh-mm-ss(ms).jpg	hh=ชม.,mm=นาที,ss=วินาที,ms=มิลิวินาที				
วิดีโอ (ตามมาตรฐาน AVI)	<p>C:\Program Files\ThaiColpolImage\ThaiColpolImage\avi</p> <p>โดยภายใต้ Folder นี้ไฟล์วิดีโอที่ถูกบันทึกในวันที่ต่างๆ จะถูกเก็บลงใน Sub-Folder ตามวันที่ตาม format ดังนี้</p> <table border="1"> <tr> <td>YY-MM-DD</td> <td>YY=ปีพ.ศ., MM=เดือน, DD=วันที่</td> </tr> </table> <p>และชื่อไฟล์วิดีโอจะถูกเก็บในชื่อตาม format ดังนี้</p> <table border="1"> <tr> <td>On_hh-mm-ss(ms).avi</td> <td>hh=ชม.,mm=นาที,ss=วินาที,ms=มิลิวินาที</td> </tr> </table>	YY-MM-DD	YY=ปีพ.ศ., MM=เดือน, DD=วันที่	On_hh-mm-ss(ms).avi	hh=ชม.,mm=นาที,ss=วินาที,ms=มิลิวินาที
YY-MM-DD	YY=ปีพ.ศ., MM=เดือน, DD=วันที่				
On_hh-mm-ss(ms).avi	hh=ชม.,mm=นาที,ss=วินาที,ms=มิลิวินาที				

รูปด้านล่างจะแสดงโครงสร้างการเก็บไฟล์ภาพนิ่งและวิดีโอ



บทที่ 3 การบันทึกภาพนิ่งและถ่ายวิดีโอ

หลังจากกดคลิกที่ปุ่ม Preview Video โปรแกรมก็จะแสดงหน้าจอ Video Preview ดังแสดงตามรูปด้านล่าง



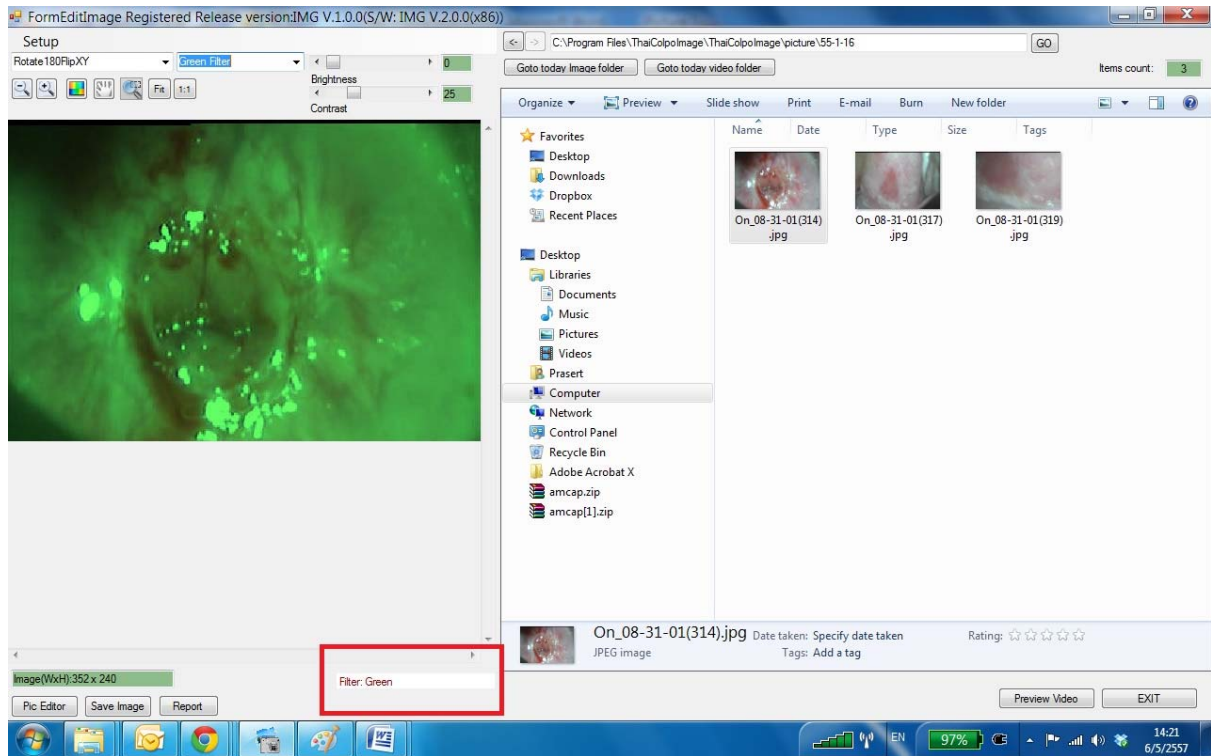
ภายในโปรแกรมนี้จะมีส่วนประกอบต่างๆ ดังต่อไปนี้คือ;

ส่วนประกอบ	คำอธิบาย
ปุ่ม Capture	กดปุ่มนี้ เพื่อบันทึกภาพที่แสดงอยู่ (Preview) ในขณะนั้นเก็บบันทึกเป็นภาพนิ่งลงไฟล์ตามมาตรฐาน jpeg ตามรูปแบบโครงสร้าง *ดูรายละเอียด บทที่ 2 โครงสร้างการเก็บไฟล์ภาพนิ่งและวิดีโอ * ข้อความทางซ้ายมือของปุ่ม Capture จะแสดงจำนวนไฟล์ภาพนิ่งที่ได้กดบันทึกไว้ในคราวนี้
ปุ่ม Start	กดปุ่มนี้ เพื่อบันทึกภาพเคลื่อนไหวเป็นวิดีโอไฟล์ ตามมาตรฐาน avi เก็บบันทึกตามรูปแบบโครงสร้าง *ดูรายละเอียด บทที่ 2 โครงสร้างการเก็บไฟล์ภาพนิ่งและวิดีโอ * ข้อความทางซ้ายมือของปุ่ม Start จะแสดงระยะเวลาในการบันทึกวิดีโอ และถัดไปในช่อง Setup Video Filename: จะแสดงชื่อไฟล์วิดีโอที่กำลังบันทึกอยู่ และแสดง Time Limit โดยจะเป็นระยะเวลาสูงสุดที่อนุญาตให้ทำการบันทึกวิดีโอได้ เพื่อประหยัดเนื้อที่การเก็บไฟล์ ซึ่งท่านสามารถแก้ไข Time Limit นี้ได้เอง *ดูรายละเอียด บทที่ 6 การกำหนดค่าพารามิเตอร์ให้โปรแกรม
Footswitch Device	ช่องนี้จะ Enable และจะแสดงชื่ออุปกรณ์ที่กด ก็ต่อเมื่อท่านได้กำหนดค่าอุปกรณ์ไว้ก่อน

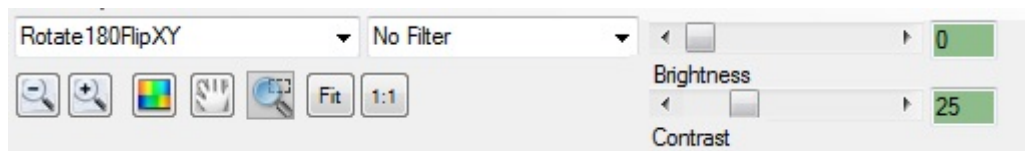
	<p>ล่องหน้า ในเมนู Setup footswitch (*ดูรายละเอียด บทที่ 6 การกำหนดค่าพารามิเตอร์ให้โปรแกรม) โดยในกรณีที่ท่านอาจจะปลดอุปกรณ์ออกไป แล้วนำอุปกรณ์เข้าติดตั้งเพื่อใช้งานต่อไป ก็ให้ท่านกดปุ่ม Re-Connect เพื่อให้โปรแกรมทำการเชื่อมต่ออุปกรณ์อีกครั้งได้ โดยไม่ต้องไป Setup อุปกรณ์ใหม่ที่เมนู Setup footswitch</p>
ปุ่ม Re-Connect	<p>กดปุ่มนี้หลังจากที่ท่านได้ปลดอุปกรณ์ทำกาดออกไป และทำการติดตั้งอุปกรณ์เข้ามาใหม่อีกครั้งเพื่อใช้งาน</p>
ปุ่ม Exit	<p>กดปุ่มนี้เพื่อออกจากส่วนการบันทึกภาพนิ่งและวิดีโอ</p>
เมนู File	<p>เลือกเมนู File เพื่อออกจากส่วนการบันทึกภาพนิ่งและวิดีโอ</p>
เมนู Devices	<p>ในกรณีที่ท่านติดตั้งอุปกรณ์ถ่ายภาพวิดีโอไว้มากกว่า 1 อุปกรณ์ ท่านก็สามารถเลือกใช้แต่ละอุปกรณ์ได้จากเมนูนี้</p>
เมนู Options	<p>เลือกเมนู Options เพื่อกำหนดรูปแบบการแสดงผลภาพ ตามที่ต้องการ *แนะนำให้ใช้ค่าตามที่ default มาให้ นอกจากท่านจะมีความเข้าใจทางเทคนิคเรื่องภาพวิดีโอเป็นอย่างดีก็สามารถทดสอบปรับแต่งภาพได้</p>

บทที่ 4 การดูรูปภาพในลักษณะต่างๆ



เมื่อก่อนกดคลิกที่ไฟล์รูปภาพในหน้าต่าง Explorer ทางด้านขวามือ ไฟล์รูปภาพที่เลือกนั้นก็จะปรากฏทางหน้าต่างด้านซ้ายมือดังแสดงตามรูปด้านล่างนี้



ด้านบนของหน้าต่าง Selected image file preview นี้จะแสดงแถบเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการปรับเปลี่ยนมุมมองรูปภาพเพื่อให้สะดวกในการวิเคราะห์ รูปต่อไปนี้จะแสดงแถบเครื่องมือ และคำอธิบายตามตารางด้านล่าง

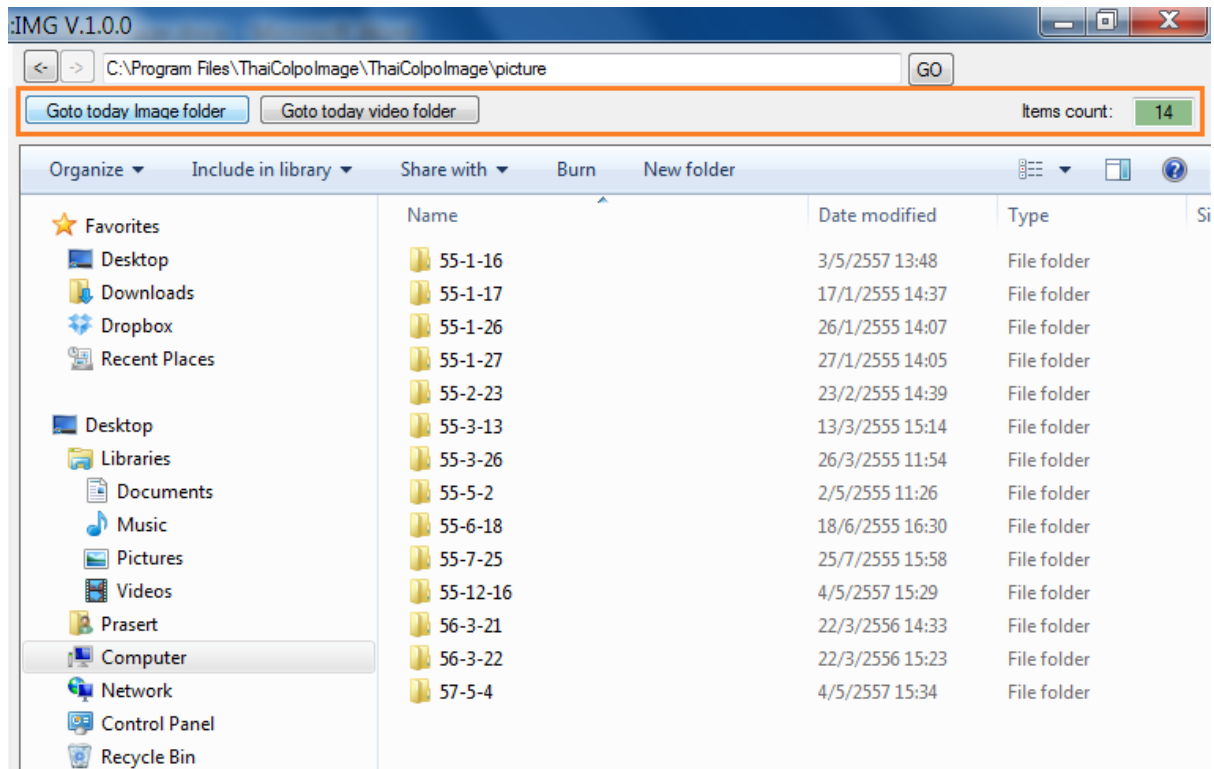


ปุ่มเครื่องมือ	คำอธิบาย
	กด 2 ปุ่มนี้เพื่อย่อหรือขยายภาพ
	กดปุ่มนี้เพื่อ กลับสีของรูปภาพ (Invert Color)
	กดปุ่มนี้ เพื่อเลื่อนรูปภาพ
	กดปุ่มนี้ เพื่อขยายรูปภาพตรงบริเวณตำแหน่งที่กำหนดไว้ โดยการกดคลิกค้างไว้ แล้วลากพื้นที่สี่เหลี่ยมให้ครอบคลุมบริเวณภาพที่ต้องการขยาย
	กดปุ่ม Fit เพื่อให้แสดงภาพเต็มพื้นที่หน้าต่าง Preview ทางด้านซ้ายมือ กดปุ่ม 1:1 เพื่อแสดงภาพตามขนาด กว้างxยาว ของไฟล์รูปภาพที่เลือก
	กดตัวเลือกลนี้ เพื่อหมุนรูปภาพตามที่กำหนด

	<p>กดตัวเลือกนี้เพื่อ กรอง (Filter) รูปภาพด้วยสีต่างๆ ตามที่เลือก *กรณีที่ท่านเลือก Filter สีมากกว่า 1 ครั้ง ให้สังเกตข้อความอักษรสีแดงทางด้านล่างขวามือ ซึ่งจะแสดงจำนวน Filter ต่างๆ ที่ท่านได้เลือกมาแล้ว เช่น Green+Green แสดงว่าท่านได้ใส่ Filter Green 2 ครั้งเป็นต้น ดูตัวอย่างรูปด้านบนในกรอบสีแดง ถ้าต้องการยกเลิก Filter ก็เลือก No Filter อีกครั้ง</p>
	<p>กดตัวเลือกนี้เพื่อทำให้ภาพสว่างขึ้น (Brightness) หรือ ให้ภาพมีความแสดงความแตกต่างของสีมากขึ้น (Contrast)</p>

บทที่ 5 การใช้งานในส่วน Image file explorer

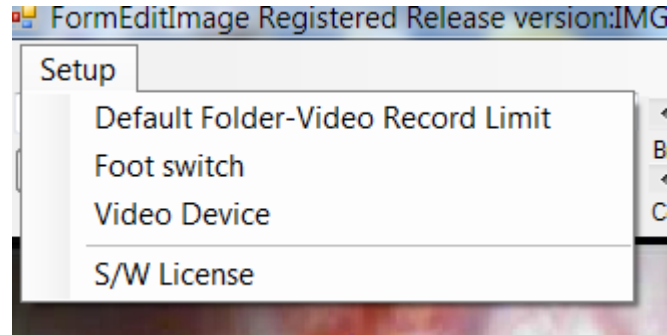
ท่านสามารถ กดคลิก เพื่อเลือกไฟล์รูปภาพหรือวิดีโอที่ต้องการ ภายในพื้นที่การใช้งานในส่วนนี้ ซึ่งจะมีการใช้งาน เช่นเดียวกันกับการใช้ใน Windows Explorer ทุกประการ ตามรูปที่แสดงด้านล่าง และยังได้เพิ่มปุ่มใช้งานเพื่อความ สะดวกเพิ่มเติมแสดงในกรอบสีแดง ดังแสดงตามตารางด้านล่าง

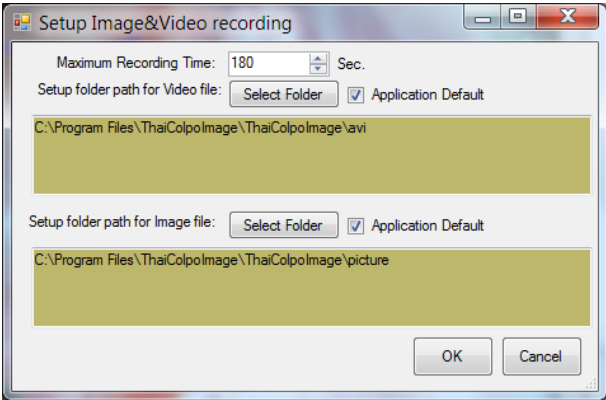
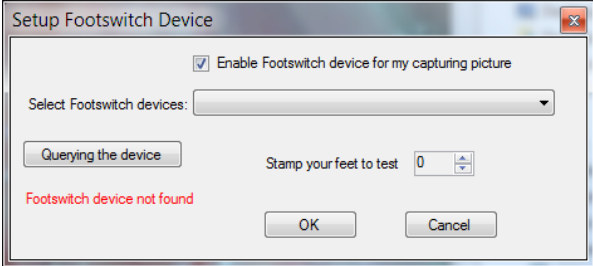


ฟังก์ชันการใช้งาน	คำอธิบาย
ปุ่ม Goto today Image folder	เมื่อกดปุ่มนี้ โปรแกรมจะไปยังโฟลเดอร์ที่เก็บไฟล์ภาพหนึ่งที่ได้บันทึกเก็บไว้ในวันนี้ *ในกรณีที่ยังไม่มีการบันทึกไฟล์ในวันนี้ โปรแกรมก็จะไปยังโฟลเดอร์ที่แสดงรายการโฟลเดอร์ย่อยที่มีไฟล์บันทึกเก็บไปทั้งหมด ดังแสดงตามรูปด้านบน ท่านก็สามารถกดคลิกเลือก เพื่อเข้าไปดูไฟล์ตามวันที่ได้มีการบันทึกไว้ได้ทันที
ปุ่ม Goto today video folder	เมื่อกดปุ่มนี้ โปรแกรมจะไปยังโฟลเดอร์ที่เก็บไฟล์วิดีโอที่ได้บันทึกเก็บไว้ในวันนี้ *ในกรณีที่ยังไม่มีการบันทึกไฟล์ในวันนี้ โปรแกรมก็จะไปยังโฟลเดอร์ที่แสดงรายการโฟลเดอร์ย่อยที่มีไฟล์บันทึกเก็บไปทั้งหมด ดังแสดงตามรูปด้านบน ท่านก็สามารถกดคลิกเลือก เพื่อเข้าไปดูไฟล์ตามวันที่ได้มีการบันทึกไว้ได้ทันที
การเลือกดูไฟล์วิดีโอ	ท่านสามารถกดคลิกเลือกที่ไฟล์วิดีโอ ที่ต้องการดูได้ทันที โดยโปรแกรมจะแสดงไฟล์วิดีโอ ด้วยโปรแกรมที่ท่านได้กำหนดไว้ตามระบบ Windows หรือท่านสามารถกดคลิกขวาเพื่อเลือกใช้โปรแกรม Media player อื่นๆ ที่มีในระบบของท่าน รูปแบบการใช้งานเช่นเดียวกันกับ Windows explorer ทุกประการ
ปุ่มฟังก์ชันอื่นๆ และแถบเครื่องมือ	ปุ่มฟังก์ชันอื่นๆ และแถบเครื่องมือ จะมีรูปแบบการใช้งานเช่นเดียวกันกับ Windows explorer ทุกประการ ซึ่งจะไม่อธิบายในรายละเอียด

บทที่ 6 การกำหนดค่าพารามิเตอร์ให้โปรแกรม

ท่านสามารถกดเลือกที่เมนู **Setup** เพื่อกำหนดค่าพารามิเตอร์ให้โปรแกรม **ThaiColpolImage** ซึ่งจะแสดงรายการต่าง ๆ ดังตารางต่อไปนี้

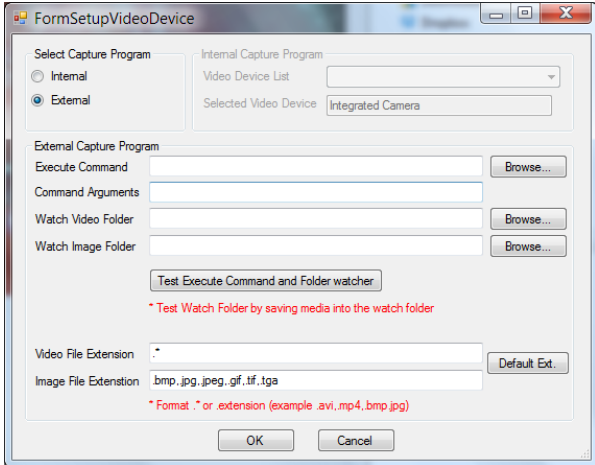


รายการกำหนดค่า	คำอธิบาย
<p>Setup->Default Folder-Video Record Limit</p> 	<p>เพื่อกำหนดค่าโครงสร้างโฟลเดอร์ที่ใช้เก็บไฟล์ภาพนิ่ง และไฟล์วิดีโอตามรูปข้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maximum Recording Time: เพื่อกำหนดระยะเวลาสูงสุดในการบันทึกวิดีโอแต่ละไฟล์ • Setup folder path for Video file: เพื่อกำหนด Directory ที่ใช้เก็บไฟล์วิดีโอ ซึ่งสามารถใช้ค่าตามที่โปรแกรมกำหนด Application Default หรือกำหนดเองตามที่ได้เลือกโดยกดปุ่ม Select Folder • Setup folder path for image file: เพื่อกำหนด Directory ที่ใช้เก็บไฟล์ภาพนิ่ง ซึ่งสามารถใช้ค่าตามที่โปรแกรมกำหนด Application Default หรือกำหนดเองตามที่ได้เลือกโดยกดปุ่ม Select Folder
<p>Setup->Foot Switch</p> 	<p>เพื่อเลือกอุปกรณ์เท้ากด เพื่อใช้เท้ากดเมื่อต้องการบันทึกภาพนิ่ง (Capture) เก็บลงไฟล์ภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ถ้าไม่ได้ติดตั้งไม่กดเลือก Enable Footswitch... • ถ้าติดตั้งอุปกรณ์ ก็กดเลือก Enable Footswitch... <ul style="list-style-type: none"> ○ แล้วกดเลือกอุปกรณ์ตามรายการด้านล่าง <p>*ในกรณีที่ไม่มีรายการอุปกรณ์ให้เลือก อาจเป็นเพราะท่านยังไม่ได้ติดตั้ง S/W Device Driver สำหรับอุปกรณ์นั้น หรือยังไม่ได้เสียบอุปกรณ์เข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ หลังจากตรวจสอบแล้วให้กดปุ่ม Querying the device เพื่อให้โปรแกรมตรวจสอบรายการอีก</p>

ครั้งหนึ่ง

- หลังจากเลือกอุปกรณ์แล้วก็ให้ท่านลองใช้เท่กาดที่อุปกรณ์ ถ้าทุกอย่างทำงานถูกต้องโปรแกรมก็จะแสดงจำนวนครั้งที่ท่านใช้เท่กาดในช่อง **Stamp your feet to test**

Setup->Video Device



เพื่อเลือกอุปกรณ์กล้องถ่ายภาพวิดีโอ ซึ่งท่านสามารถกำหนดการเชื่อมต่ออุปกรณ์ได้ 2 รูปแบบคือ

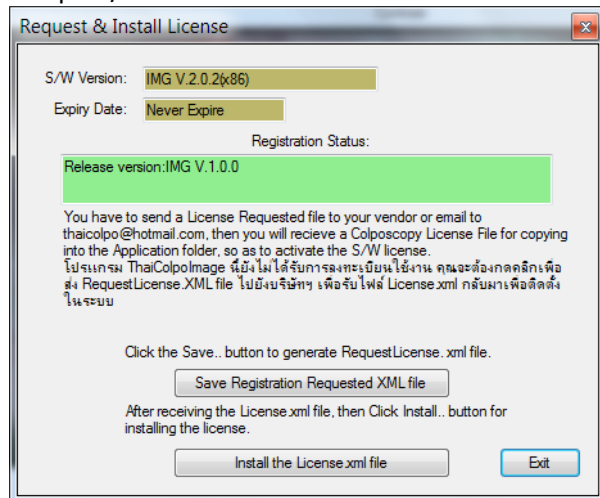
1. **Internal** คือท่านต้องการให้โปรแกรมเชื่อมต่อกับอุปกรณ์โดยตรงผ่านทาง S/W Device Driver ของอุปกรณ์เอง ซึ่ง S/W Driver จะต้องเป็นไปตามมาตรฐาน DirectX เท่านั้น หลังจากนั้นก็ให้ท่านเลือกชื่ออุปกรณ์ที่ต้องการในช่อง **Video Device List**
2. **External** ในกรณีที่ท่านไม่สามารถใช้การเชื่อมต่อแบบ **Internal** ได้หรือต้องการ **User Interface** การเชื่อมต่อตามแบบโปรแกรมที่แถมมากับอุปกรณ์กล้องถ่ายภาพวิดีโอ ก็ให้ใช้ตัวเลือกนี้ โดยท่านจะต้องกำหนดค่าดังตารางข้างล่าง

ตารางแสดงค่าที่ต้องกำหนดสำหรับการเชื่อมต่อแบบ External

ค่าที่ต้องกำหนด	คำอธิบาย
Execute Command	กำหนดชื่อโปรแกรมที่ใช้สำหรับอุปกรณ์ถ่ายภาพวิดีโอ โดยท่านสามารถกดปุ่ม Browse.. เพื่อเลือกโปรแกรม
Command Arguments	ในกรณีที่โปรแกรมดังกล่าวข้างต้น จะต้องมีกรกำหนดค่าเริ่มต้นในการ Execute โปรแกรม (Run Program) ท่านก็สามารถกำหนดค่าได้ที่ช่องนี้
Watch Video folder	กำหนดตำแหน่งโฟลเดอร์ที่โปรแกรมถ่ายภาพวิดีโอจะทำการบันทึกไฟล์วิดีโอเก็บไว้ เพื่อให้โปรแกรม ThaiColpolImage ทำการตรวจสอบและสำเนาไฟล์วิดีโอ นั้นมายังโฟลเดอร์ \avi ตามมาตรฐานของโปรแกรม ThaiColpolImage และทำการเปลี่ยนชื่อไฟล์วิดีโอให้เป็นไปตามมาตรฐานของโปรแกรม ThaiColpolImage เช่นเดียวกัน
Watch Image folder	กำหนดตำแหน่งโฟลเดอร์ที่โปรแกรมถ่ายภาพนิ่งจะทำการบันทึกไฟล์รูปภาพเก็บไว้ เพื่อให้โปรแกรม ThaiColpolImage ทำการตรวจสอบและสำเนาไฟล์ภาพนั้นมายังโฟลเดอร์ตามมาตรฐานของโปรแกรม ThaiColpolImage และทำการเปลี่ยนชื่อไฟล์รูปภาพให้เป็นไปตามมาตรฐานของโปรแกรม ThaiColpolImage เช่นเดียวกัน
ปุ่ม Test Execute command and Folder watcher	หลังจากกำหนดรายการตามข้างบนแล้ว ท่านสามารถกดปุ่ม Test Execute command and Folder watcher เพื่อทดสอบว่าค่าที่กำหนดข้างต้นนั้นทำงาน

	ได้ตามวัตถุประสงค์หรือไม่
Video file extension	กำหนดนามสกุลของไฟล์วิดีโอเพื่อให้โปรแกรม ThaiColpolImage ตรวจสอบว่าเป็นไฟล์วิดีโอ ค่า Default กำหนดเป็น “.*” หมายความว่า ทุกไฟล์ที่ถูกสร้างใน Watch Video Folder จะถือว่าเป็นวิดีโอไฟล์
Image file extension	กำหนดนามสกุลของไฟล์ภาพนิ่ง เพื่อให้โปรแกรม ThaiColpolImage ตรวจสอบว่าเป็นไฟล์ภาพนิ่ง ค่า Default กำหนดเป็น “.bmp,.jpg,.jpeg,.gif,.tif,.tga” หมายความว่า ทุกไฟล์ที่มีนามสกุลไฟล์ดังกล่าว ที่ถูกสร้างใน Watch Image Folder จะถือว่าเป็นไฟล์ภาพนิ่ง
ปุ่ม Default Ext.	กดปุ่มนี้ เพื่อให้โปรแกรมใช้ค่า ตาม Default Extension ดังกล่าวข้างต้น

Setup->S/W License

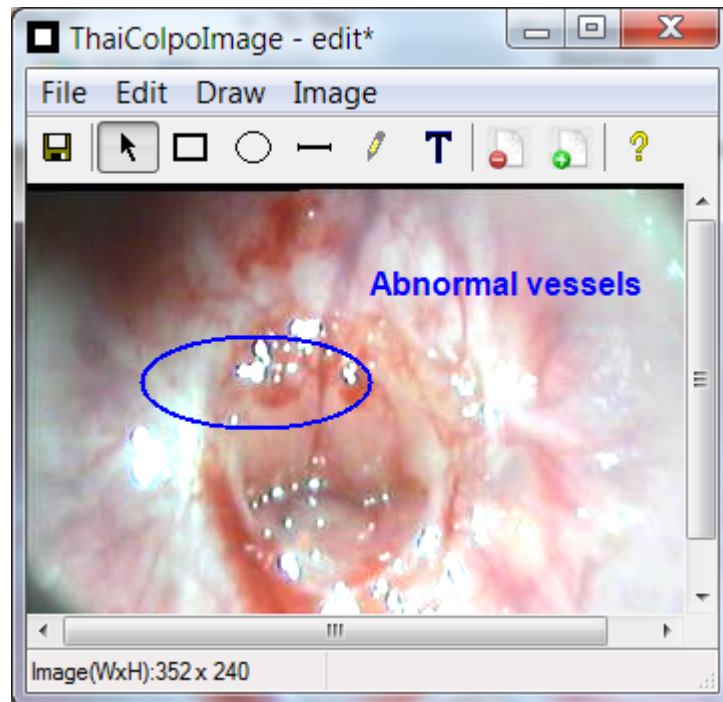


โปรแกรม ThaiColpolImage เป็นโปรแกรมที่จะต้องได้รับการลงทะเบียนอนุญาตให้ใช้งาน และจะต้องลงทะเบียนใช้งานเฉพาะเครื่อง ดังนั้นหลังจากติดตั้งโปรแกรมแล้ว ให้ใช้เมฆนี้แล้วกดคลิกที่ปุ่ม Save Registration Requested XML file (RequestLicense.xml) เพื่อสร้างและบันทึกไฟล์แจ้งการลงทะเบียนการใช้งาน แล้วจัดส่งไฟล์นี้ไปยังบริษัทฯ เพื่อลงทะเบียนใช้งาน โดยทางบริษัทฯจะจัดส่งไฟล์เข้ารหัสการลงทะเบียนกลับมา (License.xml) เพื่อติดตั้ง โดยกดคลิกที่ปุ่ม Install the License.xml file เพื่อติดตั้งและใช้งานได้ตามปกติ

*ในหน้าจอนี้จะแสดง Version S/W ที่ติดตั้งอยู่ และวันหมดอายุการใช้งาน (สำหรับกรณีที่ทดลองใช้งาน) และสถานะของไฟล์ลงทะเบียน ซึ่งจะแสดงว่าได้ลงทะเบียนด้วย S/W เวอร์ชันอะไร

บทที่ 7 การแก้ไขรูปภาพด้วย Pic Editor

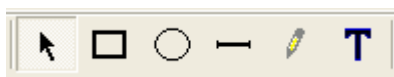
เมื่อท่านกดคลิกที่ปุ่ม PicEdit โปรแกรมจะแสดงหน้าจอ ThaiColpoImage-edit ดังแสดงในรูป



ภายในหน้าจอจะมีเครื่องมือในการปรับแต่งภาพอยู่มากมาย ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

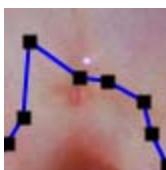
ปุ่มกดฟังก์ชันการใช้งานต่างๆ

- ปุ่มเครื่องมือในการวาดรูป



ท่านสามารถใช้เมาส์กดคลิกที่รูปไอคอนเครื่องมือในการวาดรูปแต่ละชนิด เพื่อเลือกเครื่องมือที่ต้องการ แล้วเลื่อนเมาส์ที่จะแสดงสัญลักษณ์เปลี่ยนไปตามเครื่องมือที่ท่านได้กดเลือกก่อนหน้านี้ มาชี้ในบริเวณรูปภาพที่ต้องการวาดรูปเพิ่มเติมลงไป แล้วกดคลิกซ้ายที่เมาส์แล้วลากเมาส์ออกไป เพื่อขยายรูปให้ได้ตามขนาดที่ต้องการ

ท่านสามารถใช้เมาส์คลิกเลือกรูปภาพแต่ละรูปได้ โดยรูปภาพแต่ละรูปจะถูกเลือกเป็นอิสระจากกัน รูปภาพที่ถูกเลือกจะแสดงเครื่องหมายสี่เหลี่ยมสีดำเป็นกรอบ ดังรูป

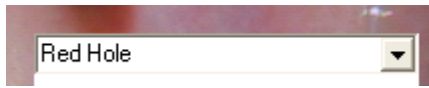


ซึ่งท่านสามารถใช้เมาส์กดคลิกบนเครื่องหมายสี่เหลี่ยมสีดำค้างไว้ แล้วลากเมาส์เพื่อขยายส่วนต่างๆ ของรูปออกไปตามที่ต้องการ หรือให้เมาส์กดคลิกค้างไว้ที่บริเวณกึ่งกลางรูปภาพ แล้วลากเมาส์เพื่อ

เลือกรูปภาพไปยังตำแหน่งใหม่ตามที่ต้องการได้ทันทีเช่นเดียวกัน

ในกรณีที่ท่านต้องการพิมพ์ข้อความลงบนภาพ ให้ท่านกดคลิกเลือกที่ปุ่มเครื่องหมาย **T**

T หลังจากนั้น ก็เลื่อนเมาส์ไปยังบริเวณที่ต้องการพิมพ์ข้อความ แล้วกดคลิกเพื่อเริ่มพิมพ์ข้อความ ดังรูป



หลังจากพิมพ์ข้อความเสร็จแล้ว ให้ท่านกด **enter** ที่แป้น

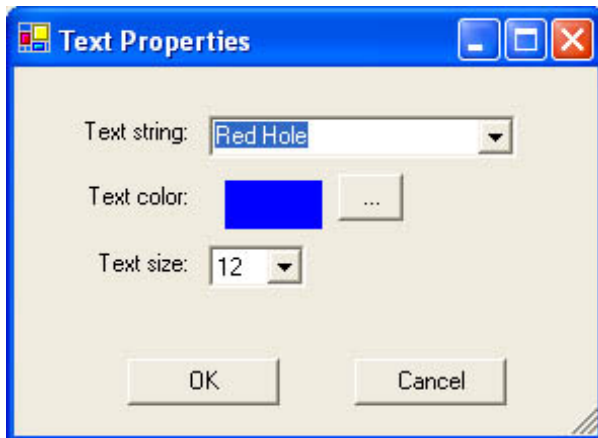
keyboard เพื่อเป็นการตกลงใช้ข้อความดังกล่าวนั้น หลังจากนั้นข้อความก็จะถูกสร้างบนภาพตามตำแหน่งที่ต้องการ ดังรูป



หลังจากนั้น ท่านก็ยังสามารรถใช้เมาส์กดคลิกค้างไว้ที่บริเวณข้อความ แล้วลากเมาส์เพื่อเลื่อนข้อความไปยังตำแหน่งใหม่ตามที่ต้องการได้เช่นกัน

- **เมนู Properties**

หากท่านต้องการปรับเปลี่ยนสีเส้น, สีตัวอักษรข้อความ, ขนาดความหนาของเส้นรูปภาพ หรือข้อความ ให้ท่านใช้เมาส์กดคลิกเพื่อเลือกภาพ หรือข้อความนั้น แล้วกดเลือกที่เมนู **Edit -> Properties** หรือกดคลิกขวาที่เมาส์ โปรแกรมก็จะแสดงหน้าจอเพื่อให้ท่านกำหนดสิ่งต่างๆ ดังกล่าวได้ใหม่ตามที่ต้องการ ดังรูป



ปุ่มบันทึกภาพกลับไปยังโฟลเดอร์รูปภาพ โดยโปรแกรมจะให้ท่านกำหนดชื่อไฟล์รูปภาพที่จะทำการบันทึก



หลังจากท่านได้ทำการปรับปรุงรูปภาพเสร็จสิ้น ก็ให้ท่านกดคลิกที่ปุ่มนี้ เพื่อบันทึกภาพ และออกจากหน้าจอการแก้ไขปรับปรุงภาพ เพื่อกลับไปยังหน้าจอ **ThaiColpolImage Explorer** ตามเดิม