ภาคผนวก ฉ

ตัวอย่างการเขียนสกาด้า

ในการเขียนหน้าจอสกาด้านั้น ผู้จัดทำได้ใช้โปรแกรมวินซีซี (WinCC) ในการเขียนหน้าจอ สกาด้า เพื่อให้สามารถเห็นการทำงานของชุดทดลองกับของจริง ให้มีความสอดคล้องกันมากที่สุด

ในที่นี้ ผู้จัดทำได้ยกตัวอย่างการเขียนสกาด้า จากโปรแกรมวินซีซี ขึ้นมา 1 ตัวอย่าง คือ Distribution Station ซึ่งมีขั้นตอนการเขียนดังนี้

#### 1. ทำการเปิดโปรแกรม SIMATIC WinCC Explorer ดังภาพที่ ฉ-1



#### ภาพที่ ฉ-1 โปรแกรม SIMATIC WinCC Explorer

### 2. เมื่อทำการเปิดโปรแกรมก็จะมีหน้าต่างแสดง ดังภาพที่ ฉ-2 ซึ่งเป็นหน้าต่างเริ่มต้นออกแบบ หน้าจอสกาด้า

🕐 WinCCExplorer -	Named and the Article Street and and	
File View Help		
□ → X 車 単 当 > 診 開 备	?	
		and a state
		- 715
	21 object(s) Licensed mode	

**ภาพที่ ฉ-2** หน้าต่างเริ่มต้นออกแบบหน้าจอสกาด้า

New Ctrl+N S TT 2				
→ Open Ctri+O	2026	Time		
Close	Commuter	Generates		
- Automa	Tao Management	Tag Management		
Activate	Structure tag	Structures		
Print Project Documentation	Graphics Designer	Editor		
View Project Documentation	Menus and toolbars	Editor		
Project Documentation Setup	Alarm Logging	Editor		
	Tag Logging	Editor		
Recent File	Report Designer	Editor		
Exit	Global Script	Editor		
	Text Library	Editor		
	Text Distributor	Editor		
1	User Administrator	Editor		
5	Cross-Reference	Editor		
4	Load Online Changes	Editor		
	Redundancy	Editor		
22	User Archive	Editor		
6	Time synchronization	Editor		
4	Horn	Editor		
な	Picture Tree Manager	Editor		
	Lifebeat Monitoring	Editor		
*	OS Project Editor	Editor		
				-
		1 object(s) selected	Licensed mode	

3. กดไปที่ File และกด New ดังภาพที่ ฉ-3 เพื่อทำการสร้างโปรเจคงาน

ภาพที่ ฉ-3 หน้าต่างการสร้างโปรเจคงาน

4. เมื่อกด New จะมีหน้าต่างดังภาพที่ ฉ-4 WinCC Explorer และเลือก Single-User Project แล้วกด OK เมื่อเลือกเสร็จสิ้น



ภาพที่ ฉ-4 หน้าต่าง WinCC Explorer สำหรับเลือกชนิด New Project

5. ส่วนนี้ก็จะเป็นการตั้งชื่อโปรเจคและชื่อ Folder ของโปรเจค เมื่อเสร็จแล้วกดไปที่ Create ดัง ภาพที่ ฉ-5

Create a new project		? ×
Project Name: New Subfolder: You can use this dialog box to create a new WinCC project.	Project Path d:\ Folder: [] [EX] [EX] [PS2008SE_WinCC_Manuals_E [T_EXone] [test1] [test2] Drive:	Create Cancel Help

ภาพที่ ฉ-5 การตั้งชื่อโปรเจคและชื่อ Folder ของโปรเจค

6. เมื่อทำการตั้งชื่อในส่วนต่างๆเสร็จสิ้น ก็จะมีหน้าต่างดังภาพที่ ฉ-6 และต่อไปก็จะทำการ ออกแบบหน้าจอซึ่งกดไปที่ Graphics Designer



ภาพที่ ฉ-6 หน้าต่างการออกแบบหน้าจอซึ่งกดไปที่ Graphics Designer

168

7. ส่วนนี้จะเป็นหน้าต่างออกแบบหน้าจอแสดงผลจะมีเครื่องมือการงานใช้งานอยู่หลายส่วน ซึ้งใน ส่วนการเริ่มต้นการออกแบบในที่นี้จะใช้ Rectangle(สี่เหลี่ยม) ในการทำพื้นหลัง ดังภาพที่ ฉ-7



ภาพที่ ฉ-7 การใช้งาน Rectangle

8. เมื่อกดที่ Rectangle จะมีหน้าต่าง Object Properties แสดงขึ้นมาดังภาพที่ ฉ-8 ซึ่ง สามารถตั้งค่าต่างๆของสี่เหลี่ยมได้



ภาพที่ ฉ-8 หน้าต่าง Object Properties สำหรับตั้งค่าต่างๆของสี่เหลี่ยม

9. ซึ่งในการเปลี่ยนสีของสี่เหลี่ยมจะกดไปที่ Colors และ Border Background Colors จะมี หน้าต่าง Color selection แสดงขึ้นมาดังภาพที่ ฉ-9 สามารถเลือกสี่ที่ต้องการ เมื่อได้สี่ตามที่ ต้องการแล้วก็กด OK



ภาพที่ ฉ-9 หน้าต่าง Color selection สำหรับเลือกสี่ที่ต้องการ

#### 10. ในการเขียนข้อความจะกดไปที่ Static Text ดังภาพที่ ฉ-10



ภาพที่ ฉ-10 การใช้งาน Static Text

11. เมื่อกดที่ Static Text จะมีหน้าต่าง Object Properties แสดงขึ้นมาดังภาพที่ ฉ-11 ซึ่ง สามารถตั้งค่าตัวอักษรได้



ภาพที่ ฉ-11 หน้าต่าง Object Properties สำหรับตั้งค่าตัวอักษร

## 12. การสร้างปุ่มกดจะมีปุ่มอยู่หลายประเภท ในที่นี้เลือกใช้แบบ Round Button ดังภาพที่ ฉ-12



ภาพที่ ฉ-12 การใช้งาน Round Button

เมื่อกดที่ Round Button จะมีหน้าต่าง Object Properties แสดงขึ้นมาดังภาพที่ ฉ-13
 ซึ่งสามารถตั้งค่าต่างๆของปุ่มกดได้

- Graphics Designer - [NewPdl1]		the set of the set of the set	- 0 - 3
TFile Edit View Arrange	Tools Window Help		- 6 ×
	≞  <b>ृ</b> /  <b>≞</b>  ₽∂*    ∻ ዺዺ⊲		
Tr Arial			
	Distributio	Object Properties       Image: Color of the	Object Palatie     Object Palatie     Standard Objects     Standard Objects     Standard Objects     Window Objects
0 1 2 3 4 5 6 7	8 9 10 11 12 13 14 15 >> 0 - Laver0		Fxit WinCC Runtime
For Help, press F1.		English (United States) Round Button1 1 X:1040 Y:230	X:100 Y:100

ภาพที่ ฉ-13 หน้าต่าง Object Properties สำหรับตั้งค่าต่างๆของปุ่มกด

14. ปุ่มกดจะมีอยู่หลายประเภทดังภาพที่ ฉ-14 สามารถเข้าไปตั้งค่าต่างๆที่หน้าต่าง Object Properties ซึ่งการตั้งค่าจะเหมือนกันทุกปุ่มกด

🎲 Graphics Designer - [NewPd11]	and the second se		
📅 File Edit View Arrange Tools Window Help			- 6' ×
	◇		
Pt Arial • 12 • 12 •			
Distribut	Image: Station         Image:	จัดทำโลย นายเหลาวิทร มะโน นายนั้นทศักดิ์ ศ.รรณกาญจน์ อาจาวย์สรรหม์ ทานอก <b>Converyer</b> ดา	
For Help, press F1.	English (United States) Button	*1 X:1060 Y:380	1 X:80 Y:70

ภาพที่ ฉ-14 หน้าต่าง Object Properties สำหรับตั้งค่าของปุ่มกดทุกรูปแบบ

 ชึ่งการเปลี่ยนสีพื้นหลังของปุ่มกดจะไปที่ Object Properties และไปที่ Colors แล้วคลิกที่ Border Background Colors จะมีหน้าต่าง Color Selection จะมีสีให้เลือก เมื่อเลือกเสร็จ สิ้นก็กดที่ OK ดังภาพที่ ฉ-15

/) Graphics Designer - [NewRoll]) 小 File Edit View Arrange Tools Window Help 日 コーン X 前につ CI ユージター みのの ログタール 4 ユー	ात् अभाज 
Distribution Station	Image: Static     Dyna       Marking     Static       Marking     Static       Marking     Static
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 ≫ 0 - Layer0 -	
For Help, press F1.	English (United States) Button1 📋 X:1060 Y:380 1 🗄 X:80 Y:70

**ภาพที่ ฉ-15** การเปลี่ยนสีพื้นหลังของปุ่มกด

16. เมื่อทำการเขียนตัวอักษรและปุ่มกดเสร็จสิ้นดังภาพที่ ฉ-16 ต่อไปก็เป็นการสร้างไฟแสดงผล คลิกไปที่ Circle



**ภาพที่ ฉ-16** การสร้างไฟแสดงผล

17. เมื่อเลือก Circle จะมีหน้าต่าง Object Properties แสดงขึ้นมาดังภาพที่ ฉ-17 ซึ่ง สามารถตั้งค่าต่างๆได้



ภาพที่ ฉ-17 หน้าต่าง Object Properties สำหรับตั้งค่าต่างๆ

# การนำภาพเข้าในหน้าต่าง Graphics Designer จะไปที่ Graphics Object ดังภาพ ที่ ฉ-18



ภาพที่ ฉ-18 การนำภาพเข้าในหน้าด่าง Graphics Designer

 เมื่อเลือก Graphics Object จะมีหน้าต่าง Graphic object configuration แสดง ขึ้นมาดังภาพที่ ฉ-19 ซึ่งสามารถเลือกรูปที่ทำไว้ได้ เมื่อเลือกเสร็จสิ้นก็กดที่ OK



ภาพที่ ฉ-19 หน้าต่าง Graphic object configuration ของภาพที่น้ำเข้ามา

สามารถปรับขนาด สีและสิ่งอื่นๆโดยการดับเบิลคลิกที่ภาพที่น้ำเข้ามาในหน้าต่าง Graphics
 Designer โดยเมื่อดับเบิลคลิกจะมีหน้าต่าง Object Properties แสดงขึ้นมา ดังภาพที่ ฉ-20



ภาพที่ ฉ-20 หน้าต่าง Object Properties ของภาพที่น้ำเข้ามา

21. การทำภาพเคลื่อนไหวเพื่อแสดงผล ชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่นั้นจะทำภาพแยกแล้วนำเข้ามาใน หน้าต่าง Graphics Designer ดังภาพที่ ฉ-21



ภาพที่ ฉ-21 การนำภาพเคลื่อนไหวเพื่อแสดงผลเข้ามาในหน้าต่าง Graphics Designer



22. เมื่อทำการออกแบบส่วนต่างๆของหน้าจอแสดงผลเสร็จสิ้นก็ทำการกดบันทึกดังภาพที่ ฉ-22

**ภาพที่ ฉ-22** การกดบันทึกส่วนต่างๆของหน้าจอแสดงผล

23. การสร้าง Bit address จะมาที่หน้า WinCC Explorer แล้วไปที่ Tag Management ดังภาพที่ ฉ-23

WinCCExplorer - D:\study\study4.1\automationscada\test2\	est2.mcp [ Active ]		
File Edit View Tools Help			
🗋 🕒 🖌 🗶 通 🏛 🏷 診 🥅 🖀	?		
Compare     C	Name  Tap Management  Structure tag  A Graphics Designer  Colored Structure  Text Library  Text Library  Text Library  Text Library  D User Administrator  D User Administrator  D Time synchronization  A Picture  Time Synchronization  A Picture  D	Type Computer Tag Management Structures Editor	Licensed mode
r tear i a tori i tear.		a object(b) selected	LICENDED HIGHE

ภาพที่ ฉ-23 การสร้าง Tag Management

24. ไปที่ MPI และ กดคลิกขวาที่ New Connection แล้วกดที่ New Tag ดังภาพที่ ฉ-24

> ■ >   ※ 画 圖 - 노종録(	畲 ?			
test2	* Name	Туре	Parameters	Last Change
Computer	🗯 input	Tag group		8/8/2013 7:05:11 PM
Tag Management	S output	Tag group		8/8/2013 7:05:27 PM
🖶 💝 Internal tags	👶 M_ASI	Tag group		1/20/2014 4:01:35 PM
- I SIMATIC S7 PROTOCOL SUITE	M_PLCinternal	Tag group		2/10/2014 4:23:00 PM
🗄 📕 Industrial Ethernet	M_ASI_testing	Tag group		4/8/2014 7:04:04 PM
🖶 👖 Industrial Ethernet (II)	S M_ASI_Distribution	Tag group		4/22/2014 5:36:56 PM
🖨 📗 MPI	M_ASI_handling	Tag group		4/24/2014 7:50:22 PM
B-10 New Connection	S M_ASI_sorting	Tag group		4/25/2014 7:40:49 PM
Named New Group				
PROFIBI New Tag				
PROFIBI				
Slot PLC				
G-I Soft PLC Cut				
— II ТСР/IР Сору	E			
E Structure tag Paste				
A Graphics Design				
Menus and too				
Alarm Logging Properties				
III Tag Logging				
Report Designer				
1.9 Global Script				
Text Library				
P. Text Distributor				
User Administrator				
Cross-Reference				
A Load Online Changes				
Redundancy				
11 User Archive				
D Time purchaspiration				
Inne synchronization				

ภาพที่ ฉ-24 การสร้าง New Tag

25. เมื่อกด New Tag จะมีหน้าต่าง Tag properties จะแสดงขึ้นมาดังภาพที่ ฉ-25 ในส่วน ของ Properties of tag จะมี Name:ตั้งชื่อ Data Type:ในที่นี้เลือกเป็น Binary tag และ Address: กำหนดว่าจะเรียกใช้บิตแอดเดรสอะไร ซึ่งถ้าต้องการกำหนดบิตแอดเดรสต้องกดที่ Select

Tag properties	×
General Limits/Reporting	
Properties of Tags	
Name:	NewTag
Data Type :	Binary tag 🔹
Length:	1
Address:	Select
Adapt format :	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Project-wide updat	e Ocomputer-local update
Tag synchronization	
Process Value Range	Tag Value Range
Value1	Value1
Value2	Value2
When using tags in the d tag does not begin with a	ynamic dialog, please make certain that the name of the number.

ภาพที่ ฉ-25 หน้าต่าง Tag properties เพื่อตั้งค่า tag

26. เมื่อกดที่ Select จะมีหน้าต่าง Address properties แสดงขึ้นมาดังภาพที่ ฉ-26 ในส่วน ของ Description จะมี Data:ชนิดของบิตแอดเดรส และ Address:กำหนดบิตแอดเดรส

Address properties
Address
Description CPU Data DB Address Bt D 0 Bt 0 Length 1 Quality Code
Select the data area           OK         Cancel         Help

ภาพที่ ฉ-26 หน้าต่าง Address properties สำหรับกำหนดบิดแอดเดรส

Address properties	-	x
Description CPU Data Address	DB DB Bit memory Input Output	DB No. 1 Length 1 C Quality Code
	OK Cancel	Help

27. ส่วนของ Data จะมี 4 ชนิดดังภาพที่ ฉ-27 ในที่นี้เลือก Bit memory ดังภาพที่ ฉ-27

ภาพที่ ฉ-27 การเลือกชนิดของ Data

Address properties	×
Address	
Description —	
CPU	<u> </u>
Data	Bit memory
Address	Bit
м	0 Bit 0 - Length 1
	🗖 Quality Code
Specify the start a	ddress
(	DK Cancel Help

28. เมื่อเลือก Data เสร็จสิ้น ต่อไปการกำหนดบิตแอดเดรส ดังภาพที่ ฉ-28

**ภาพที่ ฉ-28** การกำหนดบิตแอดเดรส

29. เมื่อทำการสร้างแอดเดรสต่างๆเสร็จสิ้น จะต้องกำหนดแอดเดรสเข้าไปในปุ่มกด โดยการคลิก ขวาที่ปุ่มกด ที่จะกำหนดแล้วเลือก Properties ดังภาพที่ ฉ-29



**ภาพที่ ฉ-29** การกำหนดแอดเดรสเข้าไปในปุ่มกด

เมื่อกด Properties ที่ปุ่มกดจะมีหน้าต่าง Object Properties แสดงขึ้นมาและกดคลิก
 ขวาที่ Press left แล้วเลือก C-Action ซึ่งจะเขียนโดยใช้ภาษาซี ดังภาพที่ ฉ-30

Object Properties			? ×	
9 22 22 Button	Button1		•	
Properties Events				
⊡ Button	Execute in the case of	Ac	tion	
Keyboard	Press left		Dynamic Dialo	·g
Miscellaneou	Press right	8	C-Action	
⊖ Property Top =	Release right	2	VBS-Action	
⊕ Colors			Tag	
⊕- Styles ⊕- Font				
⊕ Flashing			Delete	
∰ Miscellan     ∰ Filling     ✓				
	,		]	

ภาพที่ ฉ-30 หน้าต่าง Object Properties สำหรับเลือก C-Action

 เมื่อเลือก C-Action จะมีหน้าต่าง Edit Action แสดงขึ้นมา คลิกที่ SetTagBit ดังภาพที่ ฉ-31



ภาพที่ ฉ-31 หน้าต่าง Edit Action

32.เมื่อคลิกที่ SetTagBit จะมีหน้าต่าง Assigning Parameters แสดงขึ้นมา แล้วคลิกที่ Tag\_Name ดังภาพที่ ฉ-32

Assigning	Parameters		8 ×
Function	n Name: SetTag	gBit	
Descri	ption	Data Type	Value
Tag_Na value	ame	Tag short int	Tag_Name value
			OK Cancel

ภาพที่ ฉ-32 หน้าต่าง Assigning Parameters

33. เมื่อคลิกที่ Tag\_Name จะมีหน้าต่าง Tags-Project ดังภาพที่ ฉ-33 แสดงขึ้นมา เลือก แอดเดรสที่ต้องการแล้วกด OK

Tags - Project: D:\study\study4.1	\autom	nationscada\test2\test2.mcp		? <u> </u>	×
<ul> <li>▲ → ▲ → ▲ → ▲ → ▲ → ▲ → ▲ → ▲ → ▲ → ▲ →</li></ul>	Da	ita source: STEP 7 Symbol 9	Gerver		
	^ N	lame	Туре	Parameter	<u> </u>
I I I I I I I I I I I I I I I I I I I		M0_5	Binary Tag	M0.5	
NewConnection		Q1_7	Binary Tag	A1.7	
M_ASI_sorting		Q1_6	Binary Tag	A1.6	=
MASI Distribution		Q1_5	Binary Tag	A1.5	
	- 12	Q1_4	Binary Tag	A1.4	
		Q1_3	Binary Tag	A1.3	
	= 1	Q1_2	Binary Tag	A1.2	
		Q1_1	Binary Tag	A1.1	
input		Q1_0	Binary Tag	A1.0	
	-	00 7	Binary Tag	A0.7	-
	_ J ₹	III		•	
		OK	Cancel	Help	

ภาพที่ ฉ-33 หน้าต่าง Tags-Project

34. เมื่อเลือกแอดเดรสเสร็จสิ้นแล้วในส่วนของ Tag\_Name จะเปลี่ยนชื่อตามแอดเดรสที่เลือกมา แล้วทำการใส่ค่าที่ Value ว่าต้องการให้ส่งค่าอะไรออกไปดังภาพที่ ฉ-34

Assigning Parameters		8 ×
Function Name: SetTa	agBit	
Description	Data Type	Value
Tag_Name value	Tag short int	ľQ1_0" value
		OK Cancel

ภาพที่ ฉ-34 การเลือกค่าที่ใส่ลงใน Value

35. ซึ่งในที่นี้ใส่ 1 เมื่อทำการตั้งค่าต่างๆเสร็จสิ้นแล้วก็กดที่ OK ดังภาพที่ ฉ-35

Assigning Parameters	agBit	\$ ×
Description	Data Type	Value
Tag_Name value	Tag short int	'Q1_0" 1
		OK Cancel

ภาพที่ ฉ-35 การกำหนดค่าลงใน Value

 เมื่อกด OK โปรแกรมจะเขียนโค้ดลงในหน้าต่าง Edit Action และทำการคอมไพล์ดังภาพที่ ฉ-36 แล้วกด OK

Edit Action		? X
× 20 🗉 🕺 🖉 🗉	🏷 🔓 👪 📦 🛝 관 🕒 Event Name:	Ĩ
get set set set wait SetTagBit SetTagByte SetTagDouble SetTagDouble SetTagDouble SetTagDouble SetTagDouble SetTagDouble SetTagSWord SetTagSByte SetTagSByte SetTagSWord SetTagSWord SetTagSWord SetTagSWord SetTagSWord SetTagSWord SetTagSWord SetTagValue SetTagValue SetTagWord	<pre>     #include "apdefap.h"     void OnLButtonDown(char* lpszPictureName, char* lpszObject     {         // WINCC:TAGNAME_SECTION_START         // syntax: #define TagNameInAction "DMTagName"         // next TagID : 1         // WINCC:TAGNAME_SECTION_END         // WINCC:PICNAME_SECTION_START         // syntax: #define PicNameInAction "PictureName"         // next PicID : 1         // WINCC:PICNAME_SECTION_END         SetTagBit("Q1_0",1); //Return-Type: BOOL     }         //          //          //</pre>	xName, cł
	ОК	Cancel
BOOL SetTagBit (Tag Tag_Name, sh	ort int value); Line: 13 C	olumn: 0 🔡

**ภาพที่ ฉ-36** การคอมไพล์โค้ด

37. ซึ่งเมื่อทำการเขียนเสร็จสิ้นจะมีสีเขียวปรากฏขึ้นในส่วนของ Press left ดังภาพที่ ฉ-37



**ภาพที่ ฉ-37** หลังจากเขียนในส่วนของปุ่มกดเสร็จสิ้น

38. การทำปุ่มลิ้งค์เพื่อเชื่อมต่อกับหน้าจออื่นๆที่สร้างไว้ ทำการคลิกขวาปุ่มที่ต้องการทำลิ้งค์แล้วกด
 ที่ Properties ดังภาพที่ ฉ-38



**ภาพที่ ฉ-38** การทำปุ่มลิ้งค์เพื่อเชื่อมต่อกับหน้าจออื่นๆที่สร้างไว้

 เมื่อกด Properties ที่ปุ่มกดจะมีหน้าต่าง Object Properties แสดงขึ้นมาและดับเบิล คลิกที่ Mouse Action ดังภาพที่ ฉ-39

Object Properties		? ×
🖉 🚀 🚀 Button	Button1	
Properties Events  Properties Events  Button  Keyboard  Focus  Miscellaneou  Focus  Geometry  Colors  Styles  Font  Flashing  Miscellan  Filipg	Execute in the case of Action Mouse Action & Press lett & Release left & Press right & Release right &	

ภาพที่ ฉ-39 หน้าต่าง Object Properties แสดง Mouse Action

40. เมื่อกดดับเบิลคลิกที่ Mouse Action จะมีหน้าต่าง Direct Connection แสดงขึ้นมา แล้ว ไปในส่วน Source เลือก Constant และกดปุ่มด้านขวาในส่วนของ Constant ดังภาพที่ ฉ-40

Direct Connection	
Source: Constant Property Tag Direct Indirect	Target:         Image: Current Window         Object in Picture         Tag         Image: Direct Image: Constraint of the picture in the pic
Object     Property       This object     3D Border Color       Button2     3D Border Weight       Button3     3D Shadow Color       Button4     E       Button6     E       Circle1     Border Color       Circle2     Border Color       Circle3     Border Color       Graphic Object10     Border Background Flash Fi       Border Color     Border Color       Corfigured Languag     Display       Display options     Draw border inside	Object         Property           Display         Picture Name           Picture Offset X         Picture Offset Y           Position X         Position Y           Scaling Factor         Window Weight           Window Width         Vindow Width
	OK Cancel

ภาพที่ ฉ-40 หน้าต่าง Direct Connection ในส่วน Source

41. เมื่อกดปุ่มในส่วนของ Constant แล้วจะมีหน้าต่างแสดงขึ้นมาดังภาพที่ ฉ-41 แล้วเลือก หน้าต่างที่จะให้ลิ้งค์กับหน้าต่างหลัก เมื่อเลือกเสร็จสิ้นก็กด OK

	? ×
Hierarchy:	
PERFUME-PC	File Name
	-fr dfggjmtyjtedtyk.pdl
	- Pr Distribution.Pdl
	-r NewPdl0.Pdl -
	4 III >
	OK Cancel Help

**ภาพที่ ฉ-41** หน้าต่างที่จะให้ลิ้งค์กับหน้าต่างหลัก

- 2 X Object Properties 9 2 2 Button Button1 -Properties Events □- Button Execute in the case of Action Mouse Mouse Action 1 Keyboard Press left Focus Release left Miscellaneou Press right Release right Property Top = . Geometry 🗄 - Font E Flashing 🗄 Miscellan . → Filling ш
- 42. เมื่อทำลิ้งค์เสร็จสิ้นจะมีสีน้ำเงินปรากฏในส่วนของ Mouse Action ดังภาพที่ ฉ-42

**ภาพที่ ฉ-42** เมื่อทำลิ้งค์เสร็จสิ้น

43. การทำภาพเคลื่อนไหวในหน้าจอ ซึ่งเริ่มแรกดับเบิลคลิกที่ภาพที่ต้องการจะมีหน้าต่าง Object Properties และไปในส่วนของ Properties คลิกไปที่ Picture แล้วคลิกขวาในส่วนของ Picture ดังภาพที่ ฉ-43



ภาพที่ ฉ-43 หน้าต่าง Object Properties ของภาพเคลื่อนไหว

44. เมื่อคลิกขวาในส่วนของ Picture จะมีหน้าต่างแสดงขึ้นมาแล้วเลือก Dynamic Dialog ดัง ภาพที่ ฉ-44



ภาพที่ ฉ-44 หน้าต่างเลือก Dynamic Dialog

45. เมื่อเลือกที่ Dynamic Dialog จะมีหน้าต่าง Dynamic value ranges แสดงขึ้นมาดัง ภาพที่ ฉ-45 ในส่วนของ Event name ในที่นี้เลือกเป็น 250ms ในส่วนของ Result of the Expression/Formula เลือกเป็น Boolean

Dynamic value range	is	? ×
Event name 250 ms		Apply Cancel
Expression/Formula		Check
-Result of the Expres	sion/Formula Picture	Data Type O Analog
Yes / TRUE No / FALSE	crank3.Bl bring.gif	<ul> <li>Boolean</li> <li>Bit</li> <li>Direct</li> </ul>
		Add
<ul> <li>Do not evaluate ta</li> </ul>	g status	Hemove
🔘 Tag status	🔘 Quality C	ode

ภาพที่ ฉ-45 หน้าต่าง Dynamic value ranges สำหรับตั้งค่า

46. ในส่วนของ Expression/Formula คลิกที่ปุ่มด้านขวาดังภาพที่ ฉ-46 ซึ่งจะเป็นการเขียน เงื่อนไงแสดงภาพ

Dynamic value ranges		? X
Event name		Applu
250 ms		
Expression/Formula		Cancel Check
Result of the Expressi	on/Formula	Data Type
	Picture crapk3 Bl	<ul> <li>Analog</li> <li>Boolean</li> </ul>
No / FALSE	bring.gif	© Bit ⊚ Direct
		Add
		Remove
O not evaluate tag	status	
🔘 Tag status	🔘 Quality Cod	e

**ภาพที่ ฉ-46** การเขียนเงื่อนไงแสดงภาพ

47. เมื่อทำการคลิกปุ่มด้านขวาในส่วนของ Expression/Formula จะมีหน้าต่าง Tags-Project แสดงขึ้นมาแล้วเลือกแอดเดรสที่จะนำไปเขียนเงื่อนไงแล้วกด OK ดังภาพที่ ฉ-47

Tags - Project: D:\study\study4 ▲ → ▲ → ▲ → ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★	4.1\au	tomationscac	la\test2\test2.test2.mcp STEP 7 Symbol Server ▼ WinCC Tags	<u> ?</u> x
PROFIBUS PROFIBUS MPI NewConnection M_ASI_sorting M_ASI_bandling M_ASI_bistributio M_ASI_testing M_ASI_testing M_ASI M		Name M12_7 M12_6 M12_5 M12_4	Type Binary Tag Binary Tag Binary Tag Binary Tag	Parameter           M12.7           M12.6           M12.5           M12.4
< <u> </u>	F	•	III OK Cana	cel Help

ภาพที่ ฉ-47 หน้าต่าง Tags-Project เพื่อเลือกแอดเดรสที่จะนำไปเขียนเงื่อนไข

48. เมื่อนำแอดเดรสเข้ามาในหน้าต่าง Dynamic value ranges ทำการเขียนเงื่อนไงดังภาพที่ ฉ-48 แล้วกด Apply

Dynamic value ranges		? X
Event name		Apply
250 ms	ā	
Expression/Formula		
'M58_5'==1&&'M58_7'==0		. Lheck
Result of the Expression/Formula Data Type		
Valid range	Picture	Analog
Yes / TRUE	crank3.Bl	Boolean Bit
No / FALSE	bring.gif	<ul> <li>Direct</li> </ul>
		Add
		Remove
O Do not evaluate tag status		
🔘 Tag status 👘 Quality Code		

ภาพที่ ฉ-48 หน้าต่าง Dynamic value ranges หลังจากน้ำแอดเดรสเข้ามา

49. ซึ่งเมื่อทำการเขียนเงื่อนไงการแสดงภาพเสร็จสิ้นจะมีสีแดงปรากฏขึ้นในส่วนของ Picture ดัง ภาพที่ ฉ-49



**ภาพที่ ฉ-49** การเขียนเงื่อนไงการแสดงภาพเสร็จสิ้น

50. การเขียนหน้าจอแสดงผลของ Distribution Station เมื่อทำการรันมอนิเตอร์ก็จะเป็นดัง ภาพที่ ฉ-50



ภาพที่ ฉ-50 หน้าจอแสดงผลของ Distribution Station