

chapter : 4 Image Display

Intensity Image (ภาพ: ดัชนีความเข้มสี)

```
>> row = 256; col = 256; กำหนด 256 x 256  
img = zeros (row, col); กำหนดค่า 0  
img (100:105, :) = 0.5; กำหนดค่า 0.5  
col img (:, 100:105) = 1; กำหนดค่า 1  
imshow (img); แสดงผล
```

Binary Image (ภาพ: ดัชนี 1)

```
>> row = 256;  
>> col = 256;  
img = rand (row, col); กำหนดค่าสุ่ม  
img = round (img); ปัดเศษ  
imshow (img);
```

montage function (ภาพ: ดัชนีความเข้มสี)

```
montage (x, map);
```

immove function (ภาพ: ดัชนีความเข้มสี)

```
mov = immove (D, map);  
movie (mov); แสดงผล
```

warp function

```
[x, y, z] = cylinder;  
I = imread ('image file');  
warp (x, y, z, I);
```

คำสั่งสำหรับแสดงภาพ

image : สำหรับแสดงวัตถุภาพ

imagesc : สำหรับแสดงค่าของภาพ

imshow : แสดงภาพ

colorbar : ดึงข้อมูลภาพจากแกน

truesize : ปรับขนาดภาพให้ตรงกันพอดี

figure : เปิดหน้าต่างใหม่

Image Resizing ปรับขนาดภาพ

$B = \text{imresize}(A, m, \text{method});$

B = output หรือปรับขนาด

A = ภาพต้นฉบับ

m = ขยาย, หด, คงที่

Image Cropping ตัดภาพ

$I2 = \text{imcrop}(I, \text{rect});$

I2 = output หรือตัด

I = ภาพต้นฉบับ

rect = พิกัดสี่เหลี่ยมที่ตัด (x min, y min, width, height)

Image Rotation หมุนภาพ

$B = \text{imrotate}(A, \text{angle}, \text{method});$

B = output หรือหมุน

A = ภาพต้นฉบับ

angle = หมุนกี่องศา หรือหมุนภาพ

คำสั่งแสดงภาพ image Function

truesize = แสดง 1 หรือเป็นภาพในหน่วยพิกเซล (1 พิกเซล)

ใช้ร่วมกับคำสั่ง image

axis off = ปิดแสดงค่าแกน x, y ของภาพ

colormap(gray(255)) = ปรับชุดสีภาพให้เป็นโทนเทา (Grayscale) แทนด้วย 255 เปลี่ยนได้

unique(c) = ค้นหาค่าซ้ำกันของค่าที่อยู่ที่ใดก็ตาม c

Binary Image

```
C = imread('caribou.tif');  
imshow(C);  
cl = C > 120;  
figure, imshow(C, cl);
```

= อ่านภาพ

' แสดงภาพต้นฉบับ

= กำหนด threshold = 120

' แสดงภาพผลลัพธ์