



สมาคมถ่ายภาพแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

The Royal Photographic Society of Thailand under the Royal Patronage of H.M. The King

<p>สมาคมถ่ายภาพแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ > RPST-Digital School > เรียนถ่ายภาพเบื้องต้น > 8.....ขนาดของรับแสง</p>	<p>Welcome, mirobot. You last visited: Today at 09:42 Private Messages: 0 Unread, Total 0.</p>
<p>User CP FAQ กระทู้เก่า Members List Calendar New Posts Search ▾ Quick Links ▾ Log Out</p>	



Thread Tools ▾ Search this Thread ▾

17-11-2004, 21:11 #1

งานวิชาการ
 Staff ฝ่ายดิจิทัลฯ

Join Date: Oct 2004
 Posts: 100

8.....ขนาดของรับแสง

เลนส์ของกล้องดิจิตอลจะมีมานช่องรับแสง เป็นใบโลหะลักษณะเป็นกลีบเรียงตัวซ้อนกันเกิดเป็นช่องเปิดตรงกลาง เรียกว่า ช่องรับแสง การทำงานของช่องรับแสงในกล้องดิจิตอลจะขึ้นกับชนิดของกล้อง ถ้าเป็นกล้องที่ไม่มีม่านชัตเตอร์ ม่านรับแสงจะทำงานตลอดเวลาตามความสว่างของแสง เพื่อควบคุมปริมาณแสงที่ตกลงบน Image Sensor และความสว่างของภาพที่ดูทางจอ LCD ส่วนกล้องดิจิตอลที่มีม่านชัตเตอร์หรือกล้องดิจิตอลแบบ SLR ช่องรับแสงจะเปิดกว้างที่สุดเพื่อให้แสงเข้าไปในช่องมองภาพได้มาก จะมองเห็นภาพได้ชัดเจน เมื่อชัตเตอร์ทำงาน ม่านรับแสงก็จะปิดลงไปตามขนาดของช่องรับแสงที่ได้ปรับตั้งเอาไว้ขนาดของช่องรับแสงทำหน้าที่ 2 ประการคือ

1. ควบคุมปริมาณแสงที่ตกลงยัง Image Sensor ขนาดช่องรับแสงกว้าง แสงจะตกลง Image Sensor มากกว่าขนาดช่องรับแสงแคบ
2. ควบคุมความชัดของวัตถุด้านหน้าและหลังของตำแหน่งที่ปรับความชัด ซึ่งเรียกว่า ความชัดลึก (Depth of Field)

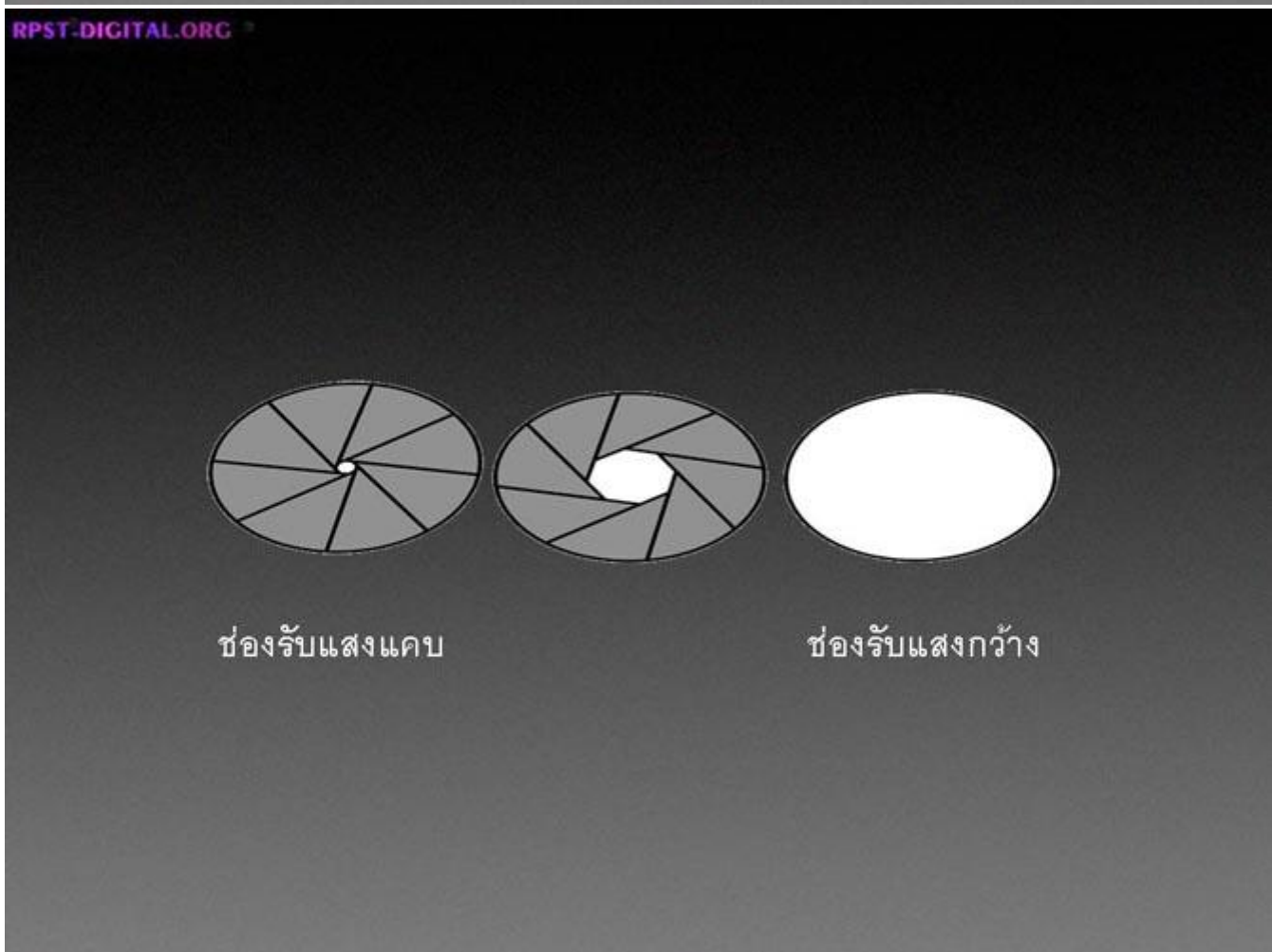
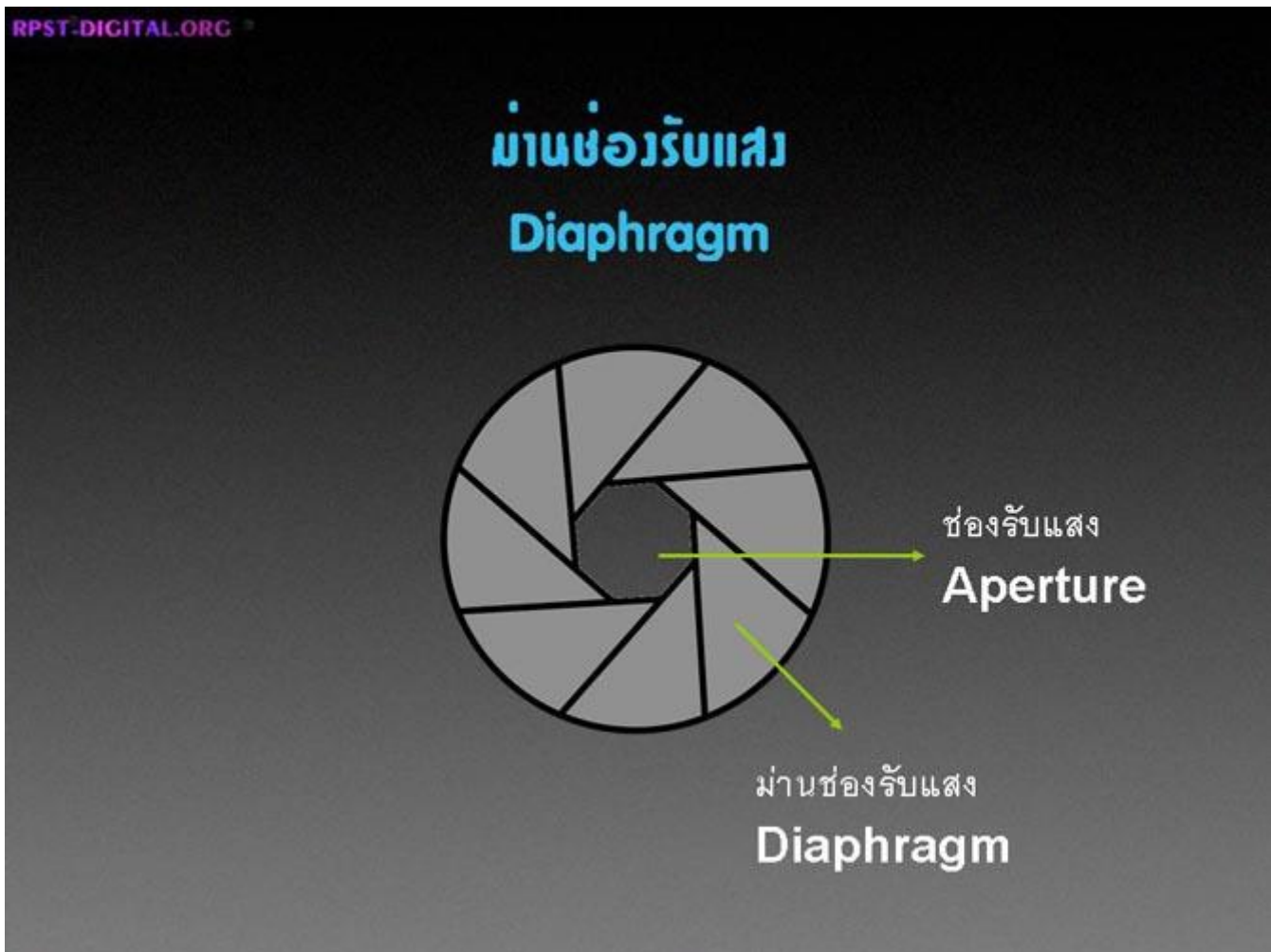
ขนาดช่องรับแสงจะระบุเป็นตัวเลข เรียกว่า F-Number หรือ F-Stop ซึ่งจะมีค่าต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ 1 , 1.4 , 2 , 2.8 , 4 , 5.6 , 8 , 11 , 16 , 22 , 32 , 45 , 64

ตัวเลขขนาดช่องรับแสงเป็นส่วนกลับ ซึ่งได้มาจากการคำนวณขนาดของลำแสงที่ผ่านเข้าเลนส์ไปยังภาพ หากราวทางยาวโฟกัสของเลนส์ ตัวเลขจึงเป็นส่วนกลับ เช่น 1.4 คือ 1/1.4 5.6 คือ 1/5.6 เป็นต้น

ตัวเลขน้อย ขนาดช่องรับแสงจะกว้าง แสงเข้าได้มาก และให้ความชัดลึกต่ำ ตัวเลขมาก แสงเข้าได้น้อย มีความชัดลึกสูง

การเลือกใช้ขนาดช่องรับแสง จะพิจารณาจากความต้องการให้ฉากหน้าและฉากหลังมีความคมชัด ต้องเปิดช่องรับแสงแคบลง แต่ถ้าต้องการให้ฉากหน้าและฉากหลังเบลอ ควรเปิดช่องรับแสงกว้าง ภาพวิว ภาพระยะใกล้ ภาพหมู่ มักเปิดช่องรับแสงแคบเพื่อให้ฉากหลังและฉากหน้ามีความคมชัดสูงส่วนภาพบุคคลเดี่ยวหรือภาพที่ต้องการให้ชัดเฉพาะส่วนมักเปิดช่องรับแสงกว้าง เป็นต้น

[Attached Images](#)



RPST-DIGITAL.ORG

1 .. 1.4 .. 2 .. 2.8 .. 4 .. 5.6 .. 8 .. 11 .. 16 .. 22 .. 32 .. 64

1stop = ปริมาณแสงต่างกัน 2 เท่า

RPST-DIGITAL.ORG

ความชัดลึก (DEPTH OF FIELD)

ภาพชัดตื้น

ภาพชัดลึก



17-11-2004, 21:13

#2

งานวิชาการ
Staff ฝ่ายดิจิทัลฯ

Join Date: Oct 2004
Posts: 100



ช่องรับแสงมีผลต่อความชัดลึก

Attached Images



RPST-DIGITAL.ORG

ผลจากระยะทาง และทางยาวโฟกัสของเลนส์



RPST-DIGITAL.ORG

ผลจากขนาดช่องรับแสง



ช่องรับแสงกว้าง



ช่องรับแสงแคบ

RPST-DIGITAL.ORG

ความชัดลึกแปรผันกับอัตราขยายภาพ



RPST-DIGITAL.ORG





17-11-2004, 21:14

#3

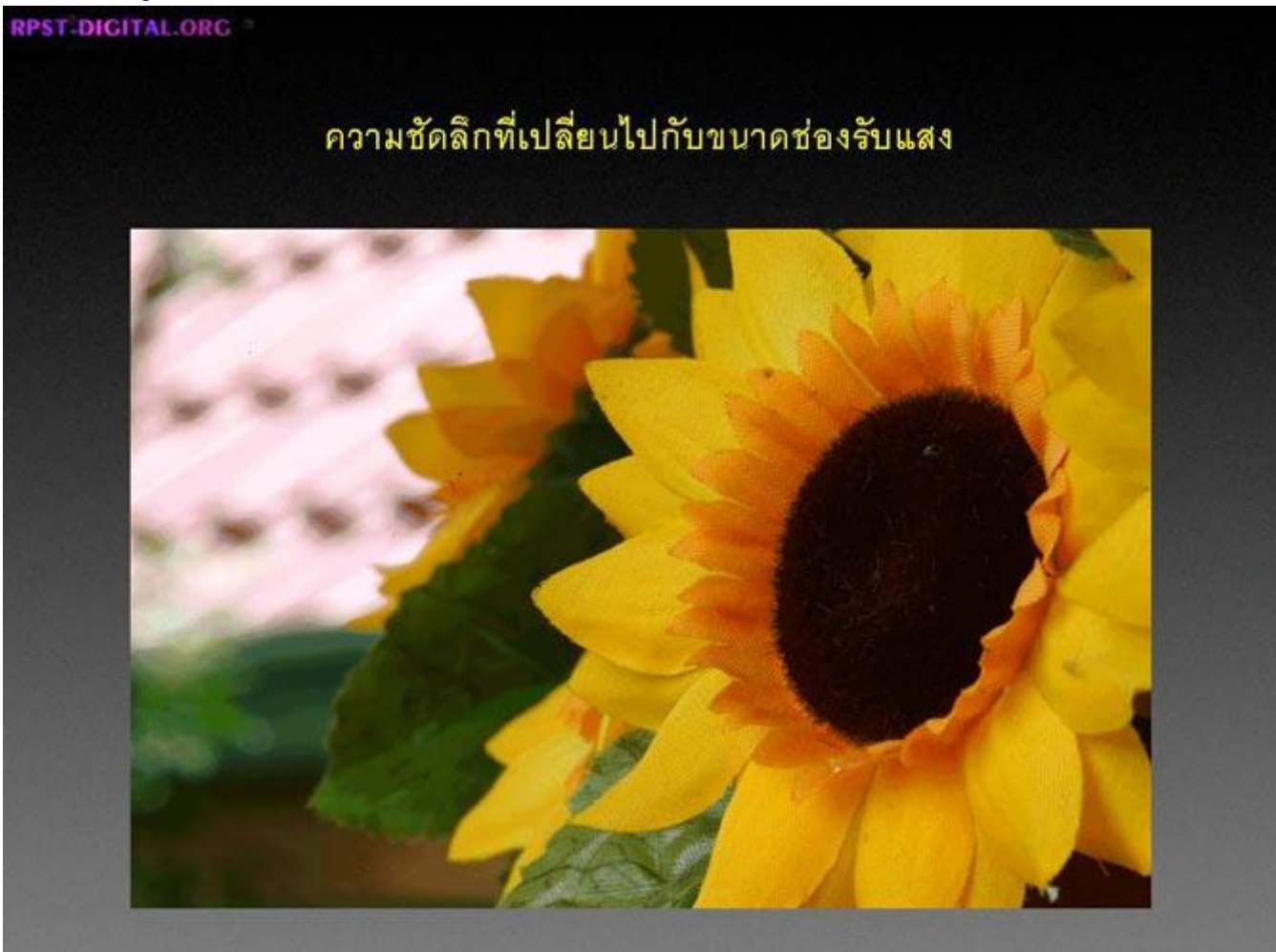
งานวิชาการ
Staff ฝ่ายดิจิทัลฯ

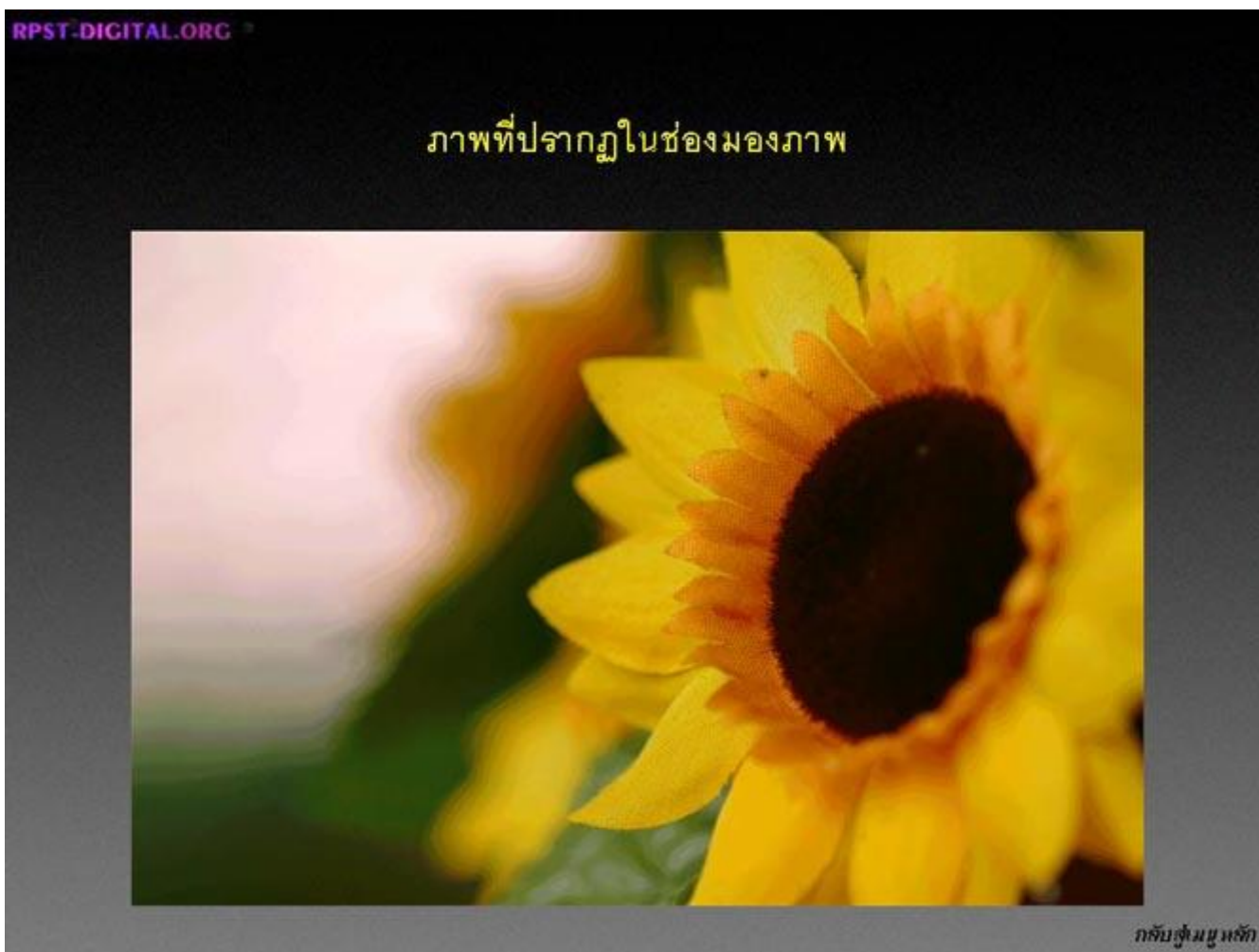
Join Date: Oct 2004
Posts: 100



ช่องรับแสงกว้างและแคบ

Attached Images





Quote

30-04-2005, 22:06

#4

[แบ่งเบียด](#)
Junior Member

Join Date: Mar 2005
Posts: 8



อ่านแล้วอ่านอีกความรู้ก็อยู่ที่เรา..

Quote

06-05-2005, 13:18

#5

[MR.PAIRAT PRAMAULSUK](#)
Junior Member

Join Date: Mar 2005
Posts: 16



ขอบคุณ
ที่เขียนมาให้ทบทวน

Quote

09-05-2005, 15:35

#6

[thai-ko](#)
Senior Member

Join Date: Feb 2005
Posts: 233



เก็บใส่สมอง อีกแล้วครับท่าน



[« Previous Thread](#) | [Next Thread »](#)

Posting Rules



You may not post new threads
You may not post replies
You may not post attachments
You may not edit your posts

[vB code](#) is On
[Smilies](#) are On
[\[IMG\]](#) code is On
HTML code is Off

Forum Jump

All times are GMT +7. The time now is 09:55.

Contact Us - [The Royal Photographic Society of Thailand](#) under The Royal Patronage of H.M. The King ·
[Archive](#) - [Top](#)

Powered by: vBulletin Version 3.0.3
Copyright ©2000 - 2005, Jelsoft Enterprises Ltd.

