

# ความแตกต่างระหว่าง LCD TV, LED TV และ Plasma TV



กาลเวลาเปลี่ยนแปลงยุคสมัยเริ่มเปลี่ยนวิวัฒนาการและเทคโนโลยีก็หมุนเวียน เปลี่ยนตาม จากเดิมที่เริ่มจำความได้ว่าทีวีบ้านเราๆนั้นจะเป็นจอสีเหลี่ยมจัตุรัส ที่มีขนาดให้เลือกตั้ง 14,21,25,29 นิ้วให้คุณเลือกตามกำลังและความต้องการ เวลาผ่านไป 2-3 ปีให้หลังคุณอาจจะเห็นทีวีลดน้อยลงไปแทบจะไม่เห็นเลย เพราะ Plasma TV กับ LCD TV จาก ความเปลี่ยนแปลงที่ดีกว่าทั้งความสามารถทั้งขนาดที่ดูแล้วควบคุมมากับราคา ที่เปลี่ยนจากเดิม จึงทำให้ เข้ามาตีตลาดให้จอทีวีค่อยๆลดหายไป และในปัจจุบันสิ่งเปลี่ยนแปลงและค่อยๆก้าวเข้ามาคือ LED TV

คงอยากรุ้กันแล้วสินะครับว่า ทั้ง LCD TV, LED TV และ Plasma TV แตกต่างกันอย่างไรร เรามาเริ่มรุ้จักทีละอย่างเลยครับ เริ่มที่ตัวของ LCD TV ก่อนเลย จากราคาที่น่าสนใจและตลาดที่แทบจะทุกค่ายผู้ผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าได้ผลิตรอกันมาส่วนใหญ่จะเป็น LCD TV

**LCD TV (Liquid Crystal Display)** ซึ่งใช้หลอดไฟ CCFL หรือ Cold Cathode Fluorescent Lamp ซึ่งมีลักษณะเป็นหลอดมอมคล้ายๆหลอดกาแฟ เรียงในแนวนอนยาวลงมาเป็นตัวกำเนิดแสง แสดงภาพโดยเริ่มจากแหล่งกำเนิดแสง Backlight ส่งแสงไปที่ผลึกเหลว (ลักษณะ คล้ายๆเยลลี่ ดังนั้นถ้าลองสังเกตดูว่าถ้าเอามือจิ้มลงไปทีจอจะรุ้สึกว่านิ่มๆ) ที่หยอดเอาไว้ระหว่างช่องกระจกจะถูกกระตุ้นด้วยไฟฟ้า ทำให้โมเลกุลของลิควิดคริสตัลในส่วนของจุดภาพ พิกเซล (pixel) นั้นหมุนเป็นมุม 90 องศา เพื่อให้เกิดได้ทั้งจุดสว่าง และจุดมืด (แต่ละพิกเซลไม่สามารถกำเนิดแสงได้เอง) หากเรากล่าวว่าเทคนิคของ LCD คือการบิดตัวโมเลกุล แล้วเอาเงาของมันมาใช้งานก็ถือว่าถูกต้องอย่างที่สุด LCD ทีวีจะมีหลายขนาดมากๆ ไล่ตั้งแต่ 15 นิ้ว ไปจนถึง 108 นิ้ว

**LED TV (Light Emitting Diode)** เป็นหลอดไฟขนาดเล็กจิ๋ว อาทิเช่น หลอดไฟท้าย Minor Change ของ Honda Civic โฉมปัจจุบัน ซึ่งใช้หลอด LED เป็นตัวกำเนิดแสง และมี Liquid Crystal เป็นผลึกแข็งกึ่งเหลว 3 สีทั้งสีแดง สีน้ำเงิน และสีเขียว คอยบิดตัวเป็นองศาเพื่อให้แสงจากหลอด LED ส่งลอดผ่านออกมาเป็นสีอื่นต่างๆ

**PLASMA TV** ภาพแบบพลาสมาทีวี แสดงภาพโดยการใช้แสงที่เกิดจากการแตกตัว ionized ของ neon gas (นีออน) เพื่อแสดงผลของภาพออกมาที่แผงหน้าจอ ภายในจอภาพมีองค์ประกอบที่เต็มไปด้วย neon gas แต่ละพิกเซลกำเนิดแสงได้เอง Plasma ทีวี จะเน้นทำแต่ ขนาดใหญ่ๆครับ 42 นิ้วขึ้นไป จนถึงขนาด 150 นิ้ว

ความแตกต่างของจอทั้ง 3 ชนิดคือ หลอดภาพที่ต่างกันในการแสดงผลครับ ข้อดีข้อเสียของจอทั้ง 3 ชนิด มีดังนี้

### ข้อดีของ LCD TV

1. ให้สีที่สว่างสดใสเหมาะกับการแสดงสีกราฟฟิก เช่น การ์ตูน , สารคดี และละคร
2. เหมาะกับการนำไปเป็น Monitor ของคอมพิวเตอร์
3. เหมาะสำหรับใช้ในห้องที่สว่างสูง เช่นห้องนั่งเล่นหรือ ห้องรับแขก (หรือท่านที่จะซื้อเพื่อใช้ไปติดตั้ง ในร้านค้าหรือร้านอาหาร แอลซีดี ที่วีก็์จะเหมาะสมกว่า)
4. อาการ Burn-In จะไม่โอกาสไม่เกิดขึ้นเลย
5. แอลซีดีที่วิย้งกินไฟน้อยกว่าด้วยนะครับ

### ข้อดีของ LED TV

- 1.ลักษณะจอมีขนาดบางกว่าจอ LCD และ จอ Plasma
- 2.ความสว่างและสีสั่นค่อนข้างสดกว่า
- 3.กินไฟน้อยกว่าจอทั้ง 2 ชนิด

### ข้อดีของ Plasma TV

1. สามารถแสดงภาพเคลื่อนไหวเร็วๆได้ดีกว่า เนื่องจากมี Response Time .001 ms จึงเหมาะกับการใช้รับชมภาพยนตร์ Action และการรับชมกีฬาเป็นอย่างมาก
2. อายุการใช้งาน ยาวนานกว่าที่ 100,000 ชั่วโมง (Half Brightness)
3. สามารถแสดงระดับพื้นสีดำได้ดีกว่า
4. มีคอนทราสต์ที่สูงกว่าทำให้เห็นมิติของภาพได้ดีกว่า
5. มุมมองจอภาพที่กว้างกว่า แอลซีดี
6. ให้สีที่ถูกต้องเป็นธรรมชาติ มากกว่า สีออกโทนอุ่น

### ข้อเสียของ LCD TV

1. ไม่สามารถแสดงภาพเคลื่อนไหวเร็วๆได้ดี เนื่องจากมี Response Time เร็วที่สุดในขณะนี้เพียงแค่ 2 ms เท่านั้น
2. มีความเพี้ยนของสีเกิดขึ้นโดยเฉพาะสีแดง, โทนสีผิว, สีท้องฟ้า ทะเล
3. ไม่สามารถแสดงสีดำสนิทได้เนื่องจาก Backlight เปิดตลอดเวลาในขณะที่เครื่องทำงาน ทำให้มีแสงขาวเล็ดลอดออกไปในฉากที่เป็นสีดำ จึงทำให้ฉากสีดำเป็น “ดำสว่าง” ไม่ใช่ “ดำมืด” อย่างที่ควรเป็น

## ข้อเสียของ LED TV

1.ราคาแพงกว่า จอ LCD และ Plasma

## ข้อเสียของ Plasma TV

1. อาการ Burn-In มีโอกาสเกิดขึ้นได้ถ้าเปิดภาพนิ่งเป็นเวลานานๆ เช่นโลโก้ช่อง 7 หรือโลโก้ True Vision เป็นต้น (ดังนั้นจึงไม่เหมาะกับการนำไปเป็น Monitor ของคอมพิวเตอร์)
2. ไม่เหมาะสำหรับใช้ในห้องที่สว่างสูง เช่นห้องนั่งเล่น หรือกลางแจ้ง
3. หน้ากระจก ทำให้เกิดการสะท้อนเป็นเงาได้
4. กินไฟมากกว่าทั้งจากตัวทีวีเอง และการทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักขึ้นเพราะ Plasma TV มีความร้อน ออกมาจากตัวเครื่องมากกว่า
5. ค่าซ่อมแพง ซ่อมต้องซ่อมเปลี่ยนทั้งหลอดภาพหมดทั้งชุด

นี่คือข้อมูลเบื้องต้น เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับท่านใดที่ต้องการซื้อ TV รุ่นใหม่ ๆ