



OLED เทคโนโลยีจอภาพที่ไทยไม่ควรละสายตา



Highlight

ในปี 2015 ความต้องการใช้จอภาพ OLED ทั่วโลกเติบโตขึ้นถึง 75% เมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า เป็นผลมาจากผู้ผลิตโทรศัพท์มือถือหลายรายเริ่มเปลี่ยนมาใช้จอภาพ OLED แทน LCD มากขึ้น โดยอีไอซีมองว่าไทยมีความเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบจากการเติบโตของเทคโนโลยีจอภาพประเภทนี้ โดยชิ้นส่วนที่ถูกใช้กับเทคโนโลยี LED ซึ่งเป็นพื้นฐานในการผลิตจอภาพ LCD ที่ไทยมีความสามารถในการผลิตนั้นจะถูกลดการใช้งานลงและถูกแทนที่ด้วยเทคโนโลยี OLED อีกทั้งปัจจุบันไทยยังไม่มีฐานการผลิตจอภาพ OLED ในประเทศ ดังนั้น จึงเป็นสิ่งที่ต้องให้ความสำคัญและจับตามองอย่างใกล้ชิดในระยะต่อไป

OLED (Organic Light Emitting Diodes) เป็นเทคโนโลยีจอภาพแบบใหม่ที่กำลังจะเข้ามาแทนที่จอภาพ LCD แบบเดิม โดยจอภาพ OLED มีความบางกว่า LCD อีกทั้งยังมีความยืดหยุ่นจนถึงขั้นที่สามารถพับงอได้ เนื่องจากมีลักษณะคล้ายแผ่นฟิล์มที่มีสารอินทรีย์เป็นส่วนประกอบ และเมื่อได้รับพลังงานไฟฟ้าก็สามารถเปล่งแสงได้เอง โดยไม่ต้องพึ่งแหล่งกำเนิดแสงของหลอดไฟ LED ที่ส่องจากด้านหลังของจอภาพ (LED-Backlight unit) นอกจากนี้ โครงสร้างในเชิงเทคนิคของจอภาพ OLED จะมีความแตกต่างไปจากโครงสร้างแบบเดิมของจอภาพ LCD โดยสิ้นเชิง รวมถึงยังประหยัดพลังงานมากกว่า และจากข้อได้เปรียบดังกล่าวส่งผลให้จอภาพ OLED เริ่มเป็นที่นิยมมากขึ้นในปัจจุบัน

ความต้องการใช้ OLED ทั่วโลกมีการเติบโตขึ้นอย่างมากในระยะที่ผ่านมา โดยในปี 2015 มีการเติบโตสูงถึงราว 75% เมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า เป็นผลมาจากผู้ผลิตโทรศัพท์มือถือหลายรายเริ่มเปลี่ยนมาใช้จอภาพ OLED แทน LCD มากขึ้น ยกตัวอย่าง แปรนด์จีนหลายแบรนด์ อาทิ Huawei OPPO VIVO และ ZTE และในปีนี้อเองแบรนด์ยักษ์ใหญ่อย่าง Apple ก็มีการประกาศว่าจะเปลี่ยนมาใช้ด้วยเช่นกัน โดยปัจจุบันผู้ผลิตรายใหญ่ที่สุดที่ใช้ OLED คือ Samsung ทั้งนี้ ตลาดโทรศัพท์มือถือมีแนวโน้มสัดส่วนความต้องการใช้มากที่สุดอยู่ที่ราว 65% ของความต้องการใช้ทั่วโลก รองลงมา คือ ตลาดโทรทัศน์ ซึ่งมีสัดส่วนอยู่ที่ราว 25% ทั้งนี้ อีไอซีมองว่าความต้องการใช้ในตลาดกลุ่มนี้ยังคงมีไม่มากนักในระยะนี้ เนื่องจากความต้องการของตลาดยังมีอยู่ในวงจำกัด โดยส่วนใหญ่จะเป็นตลาดระดับบน ประกอบกับมีเพียงผู้ผลิตไม่กี่รายเท่านั้นที่เน้นผลิตโทรทัศน์ OLED ซึ่งปัจจุบันมีเพียง LG ที่เป็นผู้ผลิตรายใหญ่ที่สุด อย่างไรก็ตาม นอกเหนือจากผู้ผลิตรายใหญ่อย่าง Samsung และ LG แล้ว ผู้ผลิตญี่ปุ่นและจีนหลายราย อาทิ Japan Display, Sharp, BOE Technology Group และ Tianma Microelectronics ก็กำลังจะลงทุนเพิ่มกำลังการผลิต OLED ให้มากขึ้นด้วยเช่นกัน เพื่อรองรับการเติบโตของตลาดในระยะต่อไป

ภายในปี 2020 ไทยมีความเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบจากเทคโนโลยี OLED ซึ่งเป็น disruptive technology โดยผู้ผลิตชิ้นส่วนจอภาพโทรศัพท์มือถือ LCD ในไทยจะได้รับผลกระทบโดยตรง เนื่องจากคาดการณ์ว่าจอภาพดังกล่าวจะถูกเปลี่ยนมาใช้ OLED ทั้งหมดภายในปี 2020 ดังนั้น ชิ้นส่วนที่ใช้กับเทคโนโลยี LED ซึ่งเป็นพื้นฐานในการผลิตจอภาพ LCD อาทิ



LED-Backlight unit และ LCD In-cell display ซึ่งปัจจุบันไทยมีฐานการผลิตอยู่นั้น จะถูกลดการใช้งานลงและแทนที่ด้วยเทคโนโลยี OLED นอกจากนี้ ราคาขายเฉลี่ยต่อ 1 ตารางเมตรของ OLED ก็กำลังปรับตัวลดลงมาใกล้เคียงกับ LCD แล้ว โดยปัจจุบันห่างกันอยู่แค่ราว 10% และยังมีแนวโน้มที่จะปรับตัวลดลงอีกอย่างต่อเนื่องในระยะต่อไป อย่างไรก็ตาม แม้ว่าการเข้ามาของเทคโนโลยีจอภาพ OLED จะยังไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ผลิตชิ้นส่วนและประกอบโทรทัศน์ LCD ในไทยอย่างมีนัยสำคัญในระยะสั้นนี้ หากแต่อาจจะส่งผลกระทบต่อเพิ่มเติมในระยะต่อไป โดยอีไอซีมองว่าหาก Samsung มีการเปลี่ยนกลยุทธ์ในตลาดโทรทัศน์ โดยหันมามุ่งเน้นการผลิตโทรทัศน์ OLED มากขึ้น อาจจะส่งผลให้ผู้ผลิตโทรทัศน์ LCD รายอื่นๆ เปลี่ยนมาผลิตโทรทัศน์ OLED ตามได้ จึงมีความเสี่ยงที่ผู้ผลิตชิ้นส่วนและประกอบโทรทัศน์ LCD ในไทยจะได้รับผลกระทบตามไปด้วยเช่นกัน

ในปัจจุบันไทยมีฐานการผลิตจอภาพ LCD แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์การผลิตจอภาพ OLED ในราวปี 1990 ผู้ผลิตจอภาพญี่ปุ่นหลายรายมีการลงทุนและพัฒนาเทคโนโลยีจอภาพ OLED แต่ต้นทุนการผลิตยังอยู่ในระดับสูง ประกอบกับจอภาพดังกล่าวยังมีข้อเสียที่ต้องพัฒนาอีกเป็นจำนวนมาก เป็นเหตุให้ผู้ผลิตจอภาพญี่ปุ่นต้องยกเลิกการพัฒนาไป ซึ่งมีผลให้ไทยที่นับเป็นฐานการผลิตที่สำคัญของญี่ปุ่น ไม่ได้เข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของห่วงโซ่การผลิตจอภาพ OLED ทั้งนี้ ในปัจจุบันกำลังการผลิตและองค์ความรู้ต่างๆ ของเทคโนโลยีจอภาพ OLED จึงไปกระจุกตัวอยู่ที่เกาหลีใต้เป็นส่วนใหญ่ อีไอซีมองไปในอนาคตว่าการผลิตและพัฒนาเทคโนโลยีหน้าจอกของไทยยังเป็นเรื่องท้าทายที่ต้องมีการมุ่งเน้นเป็นสำคัญ เนื่องจากการผลิตจอภาพ LCD ของไทยในปัจจุบันไม่ใช่แค่ต้องเผชิญหน้ากับการตีตลาดเข้ามาแทนที่ของจอภาพ OLED เท่านั้น แต่ยังต้องเผชิญการแข่งขันกับการผลิตจอภาพ LCD ของจีนที่ต้นทุนถูกและคุณภาพดีขึ้นอีกด้วย

Implication

■ **ผู้ผลิตชิ้นส่วนและประกอบจอภาพ LCD ในไทยควรเตรียมแผนกลยุทธ์เพื่อที่จะลดผลกระทบจากความเสียดังกล่าวที่จะเกิดขึ้นในอนาคต** อีไอซีแนะนำการกระจายโครงสร้างสินค้าไปสู่กลุ่มสินค้าใหม่ที่ยังมีอนาคตที่สดใสอยู่ อาทิ หลอดไฟส่องสว่างแบบ LED อุปกรณ์ไฟอิเล็กทรอนิกส์ในรถยนต์ ซึ่งนับเป็นอีกหนึ่งทางเลือกที่ดีสำหรับผู้ประกอบการในระยะต่อไป

■ **นอกจากนี้ ควรมองหาแนวทางในการที่จะเชื่อมโยงธุรกิจของไทยไปสู่ห่วงโซ่การผลิตจอภาพ OLED ทั่วโลก** โดยผ่านการร่วมลงทุน (JV) ควบรวมกิจการ (M&A) หรือเป็นผู้จัดหาวัตถุดิบ (supplier) ให้กับผู้เล่นรายใหม่ที่อยู่ในห่วงโซ่การผลิต OLED แล้ว เช่น เกาหลีใต้ จีน และไต้หวัน เป็นต้น

โดย : ชีระยุทธ ไทยธนะไพศาล (teerayut.thaiturapaisan@scb.co.th)

Economic Intelligence Center (EIC)

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

EIC Online: www.scbeic.com