



การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ ๔๐
 The 40th Electrical Engineering Conference (EECON-40)
 วันที่ ๑๔-๑๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๐
 โรงแรม เดอะ ซายน์ (The Zign Hotel) อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
 555/65 Moo 5, 12 Naklua Rd., Banglamung, Chonburi, 20150, Thailand



“วิวัฒนาการของการออกแบบและการประกอบไอซี”

คุณเฉลิมศักดิ์ สุमितไพบูลย์

ที่ปรึกษาหัวหน้าส่วนงานวิชาการ

คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ในไม่กี่ปีที่ผ่านมา โลกได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างมากมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว จนกระทั่งมีการพูดเปรียบเปรยกันว่า ถ้าคุณหลับไปเพียงไม่ถึงปีแล้วคุณตื่นขึ้นมาคุณก็จะกลายเป็นคนที่ตามโลกไม่ทันแล้ว และในขณะนี้เทคโนโลยีกำลังก้าวข้ามไปสู่โลกในอนาคตอย่างรวดเร็ว สมองกล หุ่นยนต์ที่คิดแทนมนุษย์ ระบบสื่อสารไร้ขีดจำกัด รถยนต์ไร้คนขับ และ Super Computer รวมทั้งเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่จะทำให้มนุษย์อย่างเราๆ แทบจะปรับตัวไม่ทัน

หัวใจสำคัญที่ทำให้เทคโนโลยีได้พัฒนาและเปลี่ยนแปลงไปนั้นก็เกิดจากวิวัฒนาการของตัว IC (Integrated Circuit) ที่เป็นตัวขับเคลื่อนสำคัญ วงจรต่างๆที่บรรจุอยู่ในตัว Package IC มีการคิดค้นสร้างเสริมขึ้นใหม่อย่างไม่หยุดยั้งรวมถึงความต้องการที่จะทำให้ตัว IC นั้นมีขนาดเล็กและบางลงแต่มีประสิทธิภาพในการใช้งานสูงขึ้น (Small but high Application) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง IC ที่ใช้ในอุปกรณ์โทรศัพท์มือถือ

ประเทศไทยก็เป็นประเทศหนึ่งที่มีโรงงานผลิต IC มากมายหลายโรงงาน ซึ่งในอดีตก็เคยเป็นอุตสาหกรรมส่งออกทำรายได้เป็นอันดับหนึ่งของประเทศมาแล้ว และเราก็เป็นประเทศชั้นนำที่มีการพัฒนาทางด้าน Packaging และรูปแบบต่าง ๆ ของตัว IC โดยเฉพาะ IC ที่มีขนาดเล็กมากๆ เช่น IC ชนิด QFN (Quad Flat Non-Lead)

เทคโนโลยีที่กำลังก้าวไปอย่างไม่หยุดยั้ง IC Packaging ก็กำลังก้าวควบคู่กันไป รูปแบบและขนาดของตัว IC ก็อาจจะมีความเป็นแค่ Film บางๆ และอาจจะมีความที่เล็กจนยากที่จะมองด้วยตาเปล่า

จับตาโลกของการพัฒนา IC อย่างใกล้ชิดเพราะนี่คือพัฒนาการแรกของเทคโนโลยีในอนาคตที่ไม่มีขีดจำกัด

เฉลิมศักดิ์ สุमितไพบูลย์

12 ก.ย. 60