

ความท้าทายจากพลวัตของเทคโนโลยีดิจิทัล

พลวัตของเทคโนโลยีดิจิทัลที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและไม่หยุดยั้ง ส่งผลกระทบอย่างมากต่อวิถีชีวิต รวมถึงระบบเศรษฐกิจและสังคม ความสามารถในการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัล จึงเป็นปัจจัยสำคัญของการพัฒนาประเทศ เพื่อนำไปสู่เศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล

การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี



เกิดความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีแบบก้าวกระโดด ได้แก่

เทคโนโลยีอุปกรณ์เคลื่อนที่เพื่อการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแบบทุกที่ทุกเวลา เทคโนโลยีการประมวลผลแบบคลาวด์ (cloud computing) เทคโนโลยีการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (big data analytics) เทคโนโลยีการเชื่อมต่อของสรรพสิ่ง (internet of things) เทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติ (3D printing) และเทคโนโลยีความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (cyber security) โดยมีเทคโนโลยีอื่น เช่น robotics เป็นเรื่องสำคัญในอนาคตระยะยาว

ผู้บริโภคกลายเป็นผู้ผลิต

เกิดแนวโน้มการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อให้เกิดการผลิตมากขึ้น (consumption to production) โดยในอดีตที่ผ่านมาสังคมในระดับประชาชนยังใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสาร การเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร หรือกิจกรรมสาระบันเทิง เป็นส่วนใหญ่ แต่ในยุคปัจจุบันนั้นจะเป็นโลกที่ประชาชนและผู้บริโภคกลายเป็นผู้ผลิต โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อทำให้เกิดผลผลิต และรายได้มากขึ้น

ยุคของระบบอัจฉริยะ

เกิดการใช้ระบบอัจฉริยะ (smart everything)



เช่น การใช้ชีวิตประจำวัน การเดินทาง การดูแลสุขภาพ การใช้พลังงาน

ไปถึงระดับอุตสาหกรรม เช่น การเกษตร การผลิตสินค้าในโรงงาน หรือแม้กระทั่งเรื่องการเฝ้าระวังภัยพิบัติ การดูแลสิ่งแวดล้อม

การแพร่ระบาดของภัยไซเบอร์



เกิดความเสี่ยงด้านความปลอดภัยไซเบอร์ตามมาอีกหลายรูปแบบ

เช่น การก่อกวน การเข้าถึงข้อมูลและระบบ โดยไม่ได้รับอนุญาต การจารกรรมข้อมูลบนระบบคอมพิวเตอร์ หรือแม้แต่การโจมตีโครงสร้างพื้นฐานโดยที่ภัยไซเบอร์ เหล่านี้ล้วนแล้วแต่พัฒนาอย่างรวดเร็วตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยี และบ่อยครั้งยังเป็นเรื่องที่ทำจากนอกประเทศ ทำให้การป้องกันหรือติดตามจับกุมการกระทำผิดเป็นเรื่องที่ยากและสลับซับซ้อนมากขึ้นอีกด้วย

การหลอมรวมของกิจกรรม

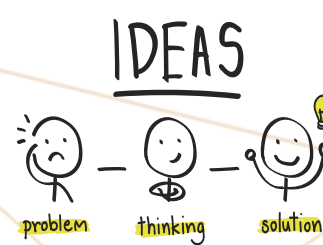


เกิดการหลอมรวมระหว่างกิจกรรมทางเศรษฐกิจสังคมของโลกออนไลน์และออฟไลน์ (convergence of online and offline activities) โดยที่เทคโนโลยีใหม่หรือการใช้เทคโนโลยีเดิมในรูปแบบใหม่ ทำให้เส้นแบ่งระหว่างระบบเศรษฐกิจสังคมของโลกเสมือนและโลกทางกายภาพเกือบจะเลือนหายไป โดยจะถูกย้ายมาอยู่บนระบบออนไลน์มากขึ้น เช่น การสื่อสาร การซื้อขายสินค้า การทำธุรกรรมทางการเงิน การเรียนรู้ การดูแลสุขภาพ การบริการของภาครัฐ ฯลฯ

การแข่งขันบนฐานนวัตกรรม

เกิดการแข่งขันที่อยู่บนพื้นฐานของนวัตกรรมสินค้าและบริการ (innovation economy)

ยุคดิจิทัลนี้ ในเชิงราคาของอดีต



โดยในโลกการแข่งขันจะเป็นเรื่องเช่น สินค้าและบริการกันทางออนไลน์ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าและบริการเดิมของตน หรือสร้างสินค้าและบริการใหม่ๆ

ที่ตอบสนองความต้องการของตลาด

การแข่งขันด้วยข้อมูล

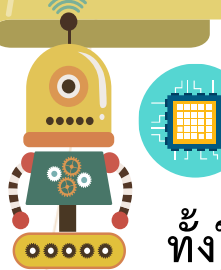
เกิดข้อมูลทั้งจากผู้ใช้งาน

และจากอุปกรณ์เซ็นเซอร์จำนวนมาก



โลกดิจิทัล จึงเป็นโลกของการแข่งขันด้วยข้อมูล ซึ่งศักยภาพในด้านการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่จะเป็นเรื่องจำเป็น และเป็นพื้นฐานสำหรับทุกหน่วยงานและองค์กร นอกจากนี้ ข้อมูลส่วนบุคคลมีความสำคัญมาก ทั้งในเชิงธุรกิจและการคุ้มครอง ในยุคของ big data

การเปลี่ยนโครงสร้างกำลังคน



เกิดการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ในเรื่องของโครงสร้างกำลังคน ทั้งในเชิงลบและเชิงบวก งานหลายประเภท โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการ เริ่มถูกทดแทนด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ขณะเดียวกันก็จะ

มีงานรูปแบบใหม่ที่ต้องใช้ความรู้และทักษะสูงเกิดขึ้น เช่น ผู้เชี่ยวชาญด้านข้อมูล ผู้เชี่ยวชาญด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ผู้เชี่ยวชาญด้านโซเชียลเน็ตเวิร์ค ฯลฯ นอกจากนี้จะมีงานบางประเภทที่อาจต้องเปลี่ยนบทบาท เช่น ครูกลายเป็นผู้อำนวยการสอน