ส่วนวิจัยธุรกิจ 1 ฝ่ายวิจัยธุรกิจ

มกราคม 2559

เก็บตกจากต่างแดน

สำรวจแนวโน้มผลิตภัณฑ์อัจฉริยะแห่งอนาคต

ในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา มีการกล่าวถึง **Internet of Things (IoT)** หรือ การเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ต่างๆ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตกันอย่างกว้างขวาง ทำให้คาดว่าอีกไม่นานเราจะเข้าสู่ยุคของ IoT อย่างเต็มรูปแบบ หลังจากที่ผู้ผลิตหลายรายของโลกเริ่มพัฒนาสินค้าของตนให้มีความเป็นอัจฉริยะมากขึ้น สามารถเชื่อมต่อ สื่อสาร และใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นอุปกรณ์อัจฉริยะที่ใช้ภายในบ้าน (Smart Home) หรือสินค้าอัจฉริยะที่ใช้สวมใส่หรือเป็นเครื่องประดับ (Smart Wearables) รวมถึงผู้ผลิตรถยนต์ซึ่งเร่งพัฒนาไปสู่การผลิตรถยนต์ที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต (Connected Cars) ไปจนถึงรถยนต์ไร้คนขับแบบกึ่งสมบูรณ์ (Semi-Autonomous Cars) และแบบสมบูรณ์ (Self-Driving Cars) ซึ่งเป็นที่คาดว่าความต้องการผลิตภัณฑ์อัจฉริยะดังกล่าวจะเติบโตมากในอนาคต ทั้งนี้ ผู้ประกอบการไทยควรเริ่มต้นวางแผนและพัฒนาต่อยอดสินค้าของตนให้มีความเป็นอัจฉริยะ เพื่อเกาะติดทิศทางดังกล่าวและเป็นการสร้างโอกาสเติบโตให้กับธุรกิจในระยะข้างหน้า

แนวโน้มผลิตภัณฑ์อัจฉริยะแห่งอนาคต

ที่มา : www.google.com

- **อุปกรณ์อัจฉริยะที่ใช้ภายในบ้าน (Smart Home)** เป็นกลุ่มอุปกรณ์ที่มีการนำ IoT มาประยุกต์ใช้มากที่สุด ซึ่งจะเป็นการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ภายในบ้านกับผู้อยู่อาศัยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ทั้งนี้ BI Intelligence คาดการณ์ยอดจำหน่ายอุปกรณ์อัจฉริยะที่ใช้ภายในบ้านทั่วโลกจะมีราว 1.8 พันล้านชิ้น ในปี 2562 ขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 67 ในช่วงปี 2557-2562 หรือคิดเป็นมูลค่าสูงราว 490 พันล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2562 สอดคล้องกับ IoT Analytics คาดว่าครัวเรือนที่มีอุปกรณ์อัจฉริยะใช้ภายในบ้านจะมีจำนวนมากถึง 220 ล้านครัวเรือนในปี 2562 เทียบกับจำนวน 90 ล้านครัวเรือนในปี 2557 ทั้งนี้ แนวโน้มการเติบโตของความต้องการอุปกรณ์อัจฉริยะที่ใช้ภายในบ้านมาจากหลายปัจจัย ทั้งความสะดวกสบาย

การประหยัดพลังงาน และความปลอดภัย สำหรับตัวอย่างอุปกรณ์ดังกล่าวครอบคลุมทั้ง*เครื่องใช้ภายในบ้าน* เช่น เครื่องซักผ้า เครื่องอบผ้า ตู้เย็น โทรทัศน์ *อุปกรณ์ด้านความปลอดภัย* เช่น เซนเซอร์ กล้องวงจรปิด และระบบแจ้งเตือนต่างๆ ตลอดจน*อุปกรณ์ที่ให้พลังงาน* เช่น เครื่องปรับอุณหภูมิและตรวจจับควัน รวมถึงอุปกรณ์ให้แสงสว่าง

ตัวอย่างของ LG Smart Home Services

ที่มา : www.google.com

ตัวอย่างผู้พัฒนาผลิตภัณฑ์ : IoT Analytics ประมาณการว่ามีบริษัทเกิดใหม่จำนวนมากถึง 256 บริษัท ที่ทำธุรกิจพัฒนาเทคโนโลยีและผลิตภัณฑ์กลุ่ม Smart Home อาทิ SmartThings ของ Samsung ผู้พัฒนาระบบควบคุมอุปกรณ์ภายในบ้าน (Home Solution) Nest ของ Google ผู้ผลิตอุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิ และอุปกรณ์ตรวจจับควัน และ HomeKit ของ Apple ซึ่งเป็น Application ที่จะทำให้ Iphone สามารถควบคุมอุปกรณ์อัจฉริยะต่างๆ ภายในบ้าน AlertMe ผู้พัฒนาระบบ Home Solution โดยเฉพาะการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ที่ให้ความร้อน เช่น Heater รวมถึงผู้ผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าข้ามชาติยักษ์ใหญ่อย่าง Philips LG Haier และ Belkin ก็หันมาพัฒนาผลิตภัณฑ์ Smart Home กันมากขึ้น ล่าสุด Cotto ผู้ผลิตวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ภายในบ้านรายใหญ่ของไทยอยู่ระหว่างพัฒนาอุปกรณ์อัจฉริยะสำหรับใช้ภายในห้องน้ำ

- **สินค้าอัจฉริยะที่ใช้สวมใส่หรือเป็นเครื่องประดับ (Smart Wearables)** เริ่มเป็นที่นิยมและคาดว่าจะเป็นอีกเทรนด์หนึ่งของผู้บริโภคในอนาคต เพราะสินค้าดังกล่าวไม่ได้ใช้สวมใส่เพื่อเป็นเพียงเครื่องประดับเท่านั้น แต่เป็นอุปกรณ์ที่สามารถทำงานด้วยการเชื่อมต่อผ่านอินเทอร์เน็ต ไม่ว่าจะเป็นด้านการดูแลสุขภาพ เช่น ตรวจสอบจำนวนแคลอรีที่ร่างกายเผาผลาญ นับจำนวนก้าวที่เดิน หรือพัฒนาประสิทธิภาพในการออกกำลังกาย เช่น วิเคราะห์จังหวะของการวิ่ง วัดปริมาณชั่วโมงการนอนหลับ หรือให้ความช่วยเหลือในการเดินทาง เช่น บอกตำแหน่งในแผนที่ แจ้งสภาพอากาศ รวมถึงการพูดคุย ถ่ายรูป หรือถ่ายวิดีโอ และส่งต่อไปแสดงผลผ่านทาง Smartphone ตัวอย่างของสินค้ากลุ่มนี้ ได้แก่ นาฬิกาอัจฉริยะ (Smart Watches) สำหรับการวิ่ง เดิน และว่ายน้ำ อุปกรณ์วัดความแอคทีฟ (Activity Trackers) อุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพการนอนหลับ (Sleep Trackers) และกล้องถ่ายรูป (Wearable Camera) ทั้งนี้ IHS Technology คาดว่ายอดจำหน่ายสินค้าอัจฉริยะที่ใช้สวมใส่และเป็นเครื่องประดับทั่วโลกจะสูงถึง 230 ล้านชิ้น หรือคิดเป็นมูลค่าราว 32 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2562 เทียบกับยอดจำหน่าย 96 ล้านชิ้น มูลค่าราว 8.5 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2555

Smart Wearables

ที่มา : www.google.com

ที่มา : www.thirdwavefashion.com

ตัวอย่างผู้พัฒนาผลิตภัณฑ์ : บริษัทเกิดใหม่จำนวนมากที่พัฒนาผลิตภัณฑ์ในกลุ่ม Smart Wearables อาทิ Looksee ผู้ผลิตกำไลข้อมืออัจฉริยะรูปแบบสวยงาม Gemio ผู้ผลิตกำไลข้อมืออัจฉริยะแบบแฟชั่นสำหรับกลุ่มวัยรุ่น ขณะที่ Fitbit ผู้ผลิตอุปกรณ์สวมใส่อัจฉริยะรายสำคัญ และบริษัทยักษ์ใหญ่อย่าง Samsung Apple และ Sony ล้วนพัฒนาอุปกรณ์สวมใส่อัจฉริยะสำหรับผู้ที่ชื่นชอบกีฬาและห่วงใยสุขภาพ ทั้งในรูปแบบของนาฬิกาและสายรัดข้อมือ ล่าสุด Wellograph ผู้ผลิต SMEs ไทยได้พัฒนา Smart Watches และเป็นที่รู้จักในระดับสากล

Connected Cars

ที่มา : www.google.com

รถยนต์ไร้คนขับแบบสมบูรณ์

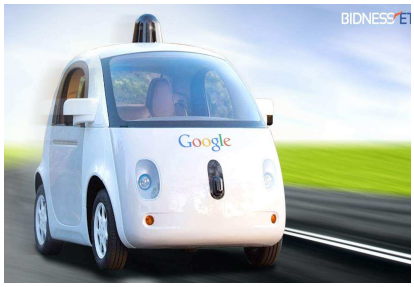
ที่มา : www.google.com

รถยนต์แห่งอนาคต (Future Cars) Goldman Sachs คาดว่าอุตสาหกรรมยานยนต์โลกจะมีการเปลี่ยนแปลงโฉมหน้าอย่างชัดเจนภายในระยะเวลาไม่เกิน 10 ปี โดยมีเทคโนโลยีเป็นแรงผลักดันสำคัญ ร่วมกับแนวคิดหลักอย่างผลิตภัณฑ์สีเขียวเพื่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนความสะดวกสบายและความปลอดภัยของผู้ใช้รถยนต์ ปัจจัยดังกล่าวคาดว่าจะทำให้รถยนต์แห่งอนาคตพัฒนาไปสู่การผลิตในรูปแบบต่างๆ ดังนี้

- ***รถยนต์ไฟฟ้า*** Goldman Sachs คาดว่ารถยนต์ไฟฟ้าจะมีสัดส่วนราวร้อยละ 25 ของปริมาณรถยนต์ที่จำหน่ายในตลาดโลกในปี 2568 เทียบกับสัดส่วนร้อยละ 5 ในปัจจุบัน โดยส่วนใหญ่จะเป็นรถยนต์ประเภท Hybrid ซึ่งยังคงมีการใช้เชื้อเพลิงจากน้ำมันเป็นส่วนประกอบ
- ***รถยนต์ที่เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต*** *(Connected Cars)* ปัจจุบันผู้ผลิตรถยนต์และบริษัทเทคโนโลยีได้ร่วมมือกันพัฒนาระบบข้อมูลในรถยนต์ (In-Vehicle Infotainment) ซึ่งสามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ IT ต่างๆ ได้ เช่น Smartphone และ Tablet ระบบดังกล่าวจะช่วยให้ผู้ขับขี่รถยนต์ได้รับทั้งความสะดวกสบาย ปลอดภัย และช่วยสร้างความบันเทิงไปในตัว เช่น ระบบแผนที่บอกทาง (Navigator) ซึ่งสามารถคำนวณระยะทางได้อย่างรวดเร็วแม้แผนที่จะมีความซับซ้อน กล้องมองหลังแบบ 3 มิติ ซึ่งช่วยให้ผู้ขับขี่รถยนต์มองเห็นสิ่งต่างๆ โดยรอบรถยนต์ได้ดีขึ้นและลดการเกิดอุบัติเหตุ ขณะที่บริการ Wi-Fi และ Bluetooth ในรถยนต์จะช่วยให้การติดต่อสื่อสาร รวมถึงการใช้งาน Application ต่างๆ เช่น การจองห้องพักโรงแรม และการตรวจสอบสภาพอากาศ ขณะโดยสารรถยนต์ทำได้ง่ายและสะดวกขึ้น ทั้งนี้ Global Industry Analysts, Inc. คาดการณ์ยอดจำหน่ายระบบข้อมูลในรถยนต์ส่วนบุคคลทั่วโลกจะมีมูลค่าราว 35.2 พันล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2563 โดยคาดว่ากว่าร้อยละ 65 ของระบบข้อมูลในรถยนต์ที่จำหน่ายในปี 2563 จะมีรูปแบบและความสามารถในการใช้งานเช่นเดียวกับ Smartphone
- ***รถยนต์แบบไร้คนขับ (Self-Driving Cars)*** เป็นเทคโนโลยีที่ช่วยให้การขับขี่สะดวกสบายและปลอดภัยขึ้น ซึ่งมีหลายระดับ ตั้งแต่ระดับที่มีการติดตั้งระบบช่วยทำงานเพียงระบบเดียว เช่น ระบบรักษาความเร็วโดยอัตโนมัติ (Adaptive Cruise Control) และพัฒนาไปสู่การติดตั้งระบบช่วยทำงานสองระบบขึ้นไปซึ่งมีความซับซ้อนมากขึ้น เช่น ระบบ Lane Centering และระบบ Automatic Braking ซึ่งผู้ขับขี่ยังคงต้องติดตามดูถนนและควบคุมการทำงานของเครื่องยนต์ ไปจนถึงการพัฒนาเพื่อก้าวไปสู่ระบบรถยนต์ไร้คนขับแบบกึ่งสมบูรณ์ (Semi-Autonomous Cars) ซึ่งเป็นระบบที่ยานยนต์ขับเคลื่อนได้อัตโนมัติทั้งหมดในยามที่รถเคลื่อนที่ตามปกติ แต่ผู้ขับขี่อาจต้องควบคุมการทำงานของเครื่องยนต์ในยามฉุกเฉิน โดยคาดว่าจะได้เห็นรถยนต์ไร้คนขับแบบกึ่งสมบูรณ์บนท้องถนนมากขึ้นหลังจากปี 2563 และขั้นสูงสุดของการพัฒนาคือ ระบบรถยนต์ไร้คนขับแบบสมบูรณ์ (Self-Driving Cars) ซึ่งการทำงานของระบบควบคุมความปลอดภัยสำคัญต่างๆ เป็นไปอย่างสมบูรณ์โดยไม่ต้องมีผู้ขับขี่ เช่น ระบบ Fully Autonomous Steering ระบบ Electric Power System และระบบ Milliwave Radar เป็นต้น ปัจจุบันอยู่ระหว่างการทดสอบการขับขี่ รวมถึงการพัฒนาซอฟต์แวร์ให้สมบูรณ์และปลอดภัย

จากการแทรกแซงระบบของ Hackers ซึ่งอาจทำให้ระบบทำการตรวจจับสิ่งกีดขวางที่ไม่มีอยู่จริง หรือคำนวณระยะทางขับเคลื่อนผิด หรือไม่ขับเคลื่อนเลย

ตัวอย่างผู้พัฒนาผลิตภัณฑ์ : ผู้ผลิตรถยนต์หลายค่ายทั้งญี่ปุ่นและยุโรปเริ่มทำการผลิตและจำหน่ายรถยนต์ไฟฟ้า ซึ่งส่วนใหญ่เป็นประเภท Hybrid ขณะที่ค่ายรถยนต์บางราย เช่น Nissan Chaverolet และ Tesla มีการผลิตรถยนต์รุ่นที่ใช้ระบบไฟฟ้าทั้งหมด นอกจากนี้ ยังมีการพัฒนาเทคโนโลยีทั้งระบบข้อมูลในรถยนต์และระบบรถยนต์แบบไร้คนขับ ซึ่งปัจจุบันรถยนต์รุ่นใหม่ๆ มีการติดตั้งระบบข้อมูลในรถยนต์เป็นพื้นฐานอยู่แล้ว เช่น Andriod Auto ของ Google, Apple CarPlay ของ Apple และ Ford Sync ของค่าย Ford (พัฒนาร่วมกับ Microsoft) นอกจากนี้ การขับเคลื่อนของยานยนต์ก็เริ่มเป็นแบบอัตโนมัติที่มีหลายระบบและซับซ้อนขึ้น ทั้งระบบกุญแจอัจฉริยะซึ่งมีเพียงปุ่มสตาร์ท ระบบรักษาความเร็วโดยอัตโนมัติ และระบบช่วยจอดอัจฉริยะซึ่งทำงานด้วยระบบเซนเซอร์ ล่าสุดผู้ผลิตรถยนต์และบริษัทเทคโนโลยีรายใหญ่ของโลก เช่น Google และ Baidu อยู่ระหว่างพัฒนาและทดสอบรถยนต์ไร้คนขับแบบกึ่งสมบูรณ์และแบบสมบูรณ์



ที่มา : www.google.com

นอกจากนี้ IoT ยังเริ่มมีบทบาทมากขึ้นใน**ผลิตภัณฑ์หรืออุปกรณ์อัจฉริยะด้านการแพทย์** (Smart Medical) ซึ่งแม้ปัจจุบันยังไม่แพร่หลายนัก แต่คาดว่าจะเป็นที่นิยมมากขึ้นในอนาคต เพื่อตอบสนองต่อวิถีชีวิตของคนรุ่นใหม่ที่ห่วงใยสุขภาพและต้องการความสะดวกสบายมากขึ้น เช่น อุปกรณ์ส่องหูที่ติดกล้องเพื่อบันทึกภาพรายละเอียดภายในช่องหูและส่งข้อมูลต่อไปที่แพทย์เพื่อวิเคราะห์และจ่ายใบสั่งยา รวมถึง Application ต่างๆ ทางการแพทย์ เช่น Medisafe ซึ่งช่วยแจ้งเตือนให้รับประทานยาตามที่แพทย์สั่ง การติดตั้งระบบเซนเซอร์ที่เชื่อมต่อกับ Smartphone เพื่อช่วยในการพัฒนาบุคลิกภาพ เช่น หากนั่งงอตัวหรือเดินหลังค่อม เซนเซอร์ก็จะสั่นเพื่อแจ้งเตือนให้นั่งตัวตรง เป็นต้น

ที่มา : www.google.com

การปรับตัวของผู้ประกอบการไทยเพื่อตอบสนองต่อความต้องการผลิตภัณฑ์อัจฉริยะของผู้บริโภคยุคใหม่ และสร้างโอกาสใหม่ๆ ให้กับธุรกิจในอนาคต แม้เป็นเรื่องยากและต้องใช้ระยะเวลาในการพัฒนา แต่ไม่ใช่เรื่องที่เป็นไปไม่ได้ หลังจากภาครัฐมีเป้าหมายและมีแผนสนับสนุนอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศให้มีการใช้เทคโนโลยีมากขึ้น อาทิ ยานยนต์สมัยใหม่ อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ และหุ่นยนต์แห่งอนาคต ซึ่งล้วนเป็นกลุ่มผลิตภัณฑ์อัจฉริยะสำคัญที่คาดว่าจะเติบโตสูงในระยะข้างหน้า

Disclaimer : *ข้อมูลต่างๆ ที่ปรากฏ เป็นข้อมูลที่ได้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และการเผยแพร่ข้อมูลเป็นไปเพื่อวัตถุประสงค์ในการให้ข้อมูลแก่ผู้ที่สนใจเท่านั้น โดยธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทยจะไม่รับผิดชอบในความเสียหายใดๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการที่มีบุคคลนำข้อมูลนี้ไปใช้ไม่ว่าโดยทางใด*