THAILAND'S SILVER ECONOMY
หุ่นยนต์และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

MINISTRY OF COMMERCE

TPSO
Trade Policy and Strategy Office

ภาพรวม

การเข้าสู่สังคมสูงวัยของหลายประเทศทั่วโลกและแนวโน้มของผู้สูงอายุที่อยู่อาศัยโดยลำพังมากขึ้น ส่งผลต่อการเติบโตของตลาดหุ่นยนต์และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

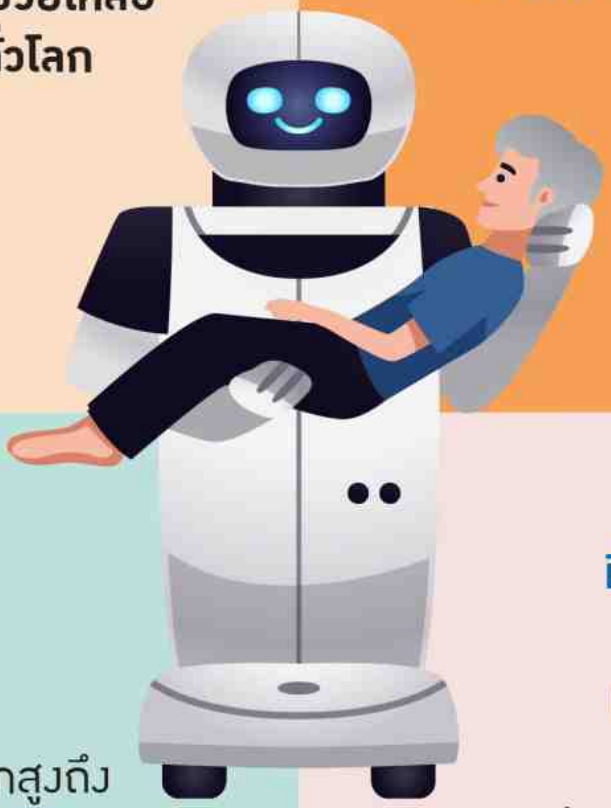
หุ่นยนต์และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์มีบทบาทในด้านการเพิ่มอิสรภาพการใช้ชีวิตของผู้สูงวัย และทดแทนบุคลากรดูแลผู้สูงอายุที่อาจไม่เพียงพอ

กลุ่มประเทศที่ยื่นจดทะเบียนส่วนใหญ่อยู่ในทวีปเอเชีย โดยจีนมีการยื่นจดทะเบียนมากที่สุด ตามมาด้วยเกาหลีใต้และญี่ปุ่น

แนวโน้มที่น่าสนใจ

ปี 2561
ตลาดหุ่นยนต์และความช่วยเหลือ (Assistive robotics) ทั่วโลก
มีมูลค่าสูงถึง
3,100 ล้าน ดอลลาร์สหรัฐ

คาดการณ์ว่า
จะมีอัตราการเติบโตแบบ CAGR
ร้อยละ 22.3
ในช่วงระหว่างปี
2562 – 2567
ทำให้มูลค่าตลาดสูงถึง
11,200 ล้าน ดอลลาร์สหรัฐ



ปี 2561
มีการส่งออกหุ่นยนต์
ประเภทดังกล่าว
389,000 ตัว
และคาดว่าจะมีการส่งออกสูงถึง
1.1 ล้านตัว ในปี 2567

ปี 2561
มีข้อมูลการยื่นสิทธิบัตร
ที่เกี่ยวข้องกับ
หุ่นยนต์ผู้สูงอายุทั่วโลก
ในช่วง 10 ปีที่ผ่าน
มีจำนวนมากถึง **856 ฉบับ**
และมีจำนวนเพิ่มขึ้นต่อเนื่องทุกปี

MINISTRY OF COMMERCE
TPSO
Trade Policy and Strategy Office

แนวโน้มที่น่าสนใจ (ไทย)

ปี 2561

ประเทศไทยมีจำนวนการใช้หุ่นยนต์ในภาคอุตสาหกรรมเป็น

อันดับที่ 1 ของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

อันดับที่ 5 ของของทวีปเอเชีย

และอันดับที่ 11 ของโลก

มีการคาดการณ์ว่า **อัตราการใช้หุ่นยนต์ในประเทศไทย** จะเติบโตเพิ่มขึ้น **ถึงร้อยละ 5-10 ต่อปี** ในช่วงปี 2563-2565

อุตสาหกรรมหุ่นยนต์เป็น **1 ใน 12 อุตสาหกรรมเป้าหมาย** ที่รัฐบาลปัจจุบันมีการผลักดัน พร้อมกับตั้งเป้าให้ประเทศไทยสามารถผลิตหุ่นยนต์ภายในประเทศทดแทนการนำเข้าให้ได้ถึง**ร้อยละ 50 ในปี 2564**

MINISTRY OF COMMERCE

TPSO Trade Policy and Strategy Office

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ

ตัวอย่างธุรกิจ: การแพทย์ทางไกล

แนวคิดของการพัฒนา ดินสอมินินี้ เกิดขึ้นเพื่อแก้ปัญหาและความกังวลในสถานการณ์ที่ผู้สูงวัยต้องใช้ชีวิตอยู่ในบ้านเพียงลำพัง และออกแบบมาเพื่อกิจกรรมสันทนาการสำหรับผู้สูงอายุ

- รับสายให้อัตโนมัติพร้อมทั้งสามารถพูดคุยกันแบบเห็นหน้า
- แจ้งเตือนเมื่อผู้สูงอายุ หรือผู้ป่วยลุกจากที่นอน
- เตือนให้ผู้สูงอายุวัดความดันและทานยา พร้อมดึงค่าที่วัดได้จากเครื่องวัดความดันส่งให้แพทย์
- แพทย์สามารถสอบถามอาการแบบเห็นภาพผ่านหุ่นยนต์ได้โดยเชื่อมต่อกับโทรศัพท์มือถือ
- กิจกรรมสันทนาการสำหรับผู้สูงอายุ เช่น สวดมนต์ กิจกรรมเล่นเกมง่ายๆ หรือการชวนทำกิจกรรมใหม่ๆ เพื่อเพิ่มศักยภาพสมองโดยการเชื่อมโยงสัญญาณประสาท

ดินสอมินิ คือหุ่นยนต์ที่ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยดูแลผู้สูงวัยในบ้าน

แนวคิดของการพัฒนาดินสอมินินี้ เกิดขึ้นเพื่อแก้ปัญหาและความกังวลในสถานการณ์ที่ผู้สูงวัยต้องใช้ชีวิตอยู่ในบ้านเพียงลำพัง

ดินสอมินิถูกออกแบบมาเพื่อเจาะตลาดกลุ่มผู้ป่วยอัลไซเมอร์

MINISTRY OF COMMERCE

TPSO
Trade Policy and Strategy Office

ตัวอย่างธุรกิจ: อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ

ปัญหา

+ ผู้สูงอายุใช้ชีวิตคนเดียวในบ้าน
+ ผู้สูงอายุไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้
+ ผู้สูงอายุไม่สามารถไปสถานพยาบาลด้วยตัวเอง/บ่อยครั้ง เพื่อตรวจสุขภาพ

ทางออก: DoCare Protect (เทคโนโลยีโรงพยาบาลเสมือนจริง)

+ เป็นเข็มกลัดเสื้อ โดยมีเซ็นเซอร์จับการเคลื่อนไหว
+ อุปกรณ์เก็บข้อมูลสุขภาพอัตโนมัติ: ประมวลผลชีวิตประจำวัน ตรวจสุขภาพเบื้องต้น (ดูแลเชิงป้องกัน)
+ แจ้งเตือนบุตรหลานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินผ่านทางอีเมล และประสานโรงพยาบาล (ดูแลเชิงรักษา)
+ ระบบประเมินความเสี่ยงในการล้ม เมื่อติดเข็มกลัดไว้ต่อเนื่อง 15 วัน
+ ผู้สูงอายุสามารถวีดีโอคอลกับแพทย์

DoCare Protect

DoCare Protect เป็นเทคโนโลยีช่วยดูแลความปลอดภัยและสุขภาพของผู้สูงอายุ รวมถึงให้บริการทางการแพทย์

ผลิตภัณฑ์ 2 ชิ้นหลัก คือ ระบบเซนเซอร์อัจฉริยะตรวจจับความเสี่ยงในการล้มในห้องน้ำและเข็มกลัดอัจฉริยะ GoLive เป็นอุปกรณ์เก็บข้อมูลสุขภาพอัตโนมัติในลักษณะเข็มกลัดเสื้อโดยมีเซ็นเซอร์จับการเคลื่อนไหว

แจ้งเตือนการหกล้มอัตโนมัติ โดยสามารถระบุตำแหน่งที่ตั้งที่เกิดเหตุและกดปุ่มขอความช่วยเหลือได้

สามารถเข้าถึงประวัติการวิเคราะห์ย้อนหลังเพื่อนำไปปรึกษากับแพทย์ หรือนักกายภาพบำบัดได้เพื่อออกแบบแนวทางการป้องกันอุบัติเหตุ

MINISTRY OF COMMERCE
TPSO Trade Policy and Strategy Office

Challenges

1

วิทยาการด้านหุ่นยนต์และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ของไทยยังล่าช้า และล้าหลังกว่าต่างประเทศ

2

การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีในปัจจุบันที่นำโดยภาควิชาการและสถาบันการศึกษายังไม่มีการถ่ายทอดไปยังภาคเอกชน จึงไม่มีการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมไปใช้จริง

3

สินค้าเกี่ยวกับผู้สูงอายุมักถูกจำกัดความว่าเป็นอุปกรณ์การแพทย์มีความซับซ้อนและใช้เวลานานในการขอจดทะเบียนสินค้า เป็นอุปสรรคของผู้ประกอบการในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

4

สินค้าประเภทหุ่นยนต์หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้สูงอายุ มีราคาที่ค่อนข้างสูง ทำให้ยังไม่ได้รับความนิยมมากนัก

Policy Recommendations

การดำเนินนโยบายเชิงรุกในการสนับสนุนผู้ประกอบการ

โดยประเมินจากความต้องการของตลาด (Demand driven) ผ่านการจับคู่ทางธุรกิจ (Business matching) เพื่อดึงธุรกิจต่างชาติให้เข้ามาลงทุน

ภาครัฐอำนวยความสะดวกด้านกฎระเบียบ

ระยะเวลาการดำเนินการเพื่อขอรับรองมาตรฐานและขออนุญาตโฆษณาที่ยาวนานอาจทำให้ธุรกิจไม่สามารถตอบสนองทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีได้

ภาคเอกชนควรพัฒนาสินค้าและบริการที่ผู้บริโภคส่วนใหญ่ของตลาดสูงวัยเข้าถึงได้

ไม่จำกัดเพียงกลุ่มเป้าหมายผู้มีระดับรายได้สูง จะเป็นช่องทางการทำธุรกิจที่สร้างมูลค่ามากและช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในภาพรวม