

## สถานการณ์อุตสาหกรรมหุ่นยนต์ในเกาหลีใต้

อุตสาหกรรมหุ่นยนต์ในเกาหลีเป็นอุตสาหกรรมที่มีการผลิตหุ่นยนต์สูงที่สุดในโลก โดยมีกำลังการผลิตอยู่ที่ 1,120 เครื่องต่อแรงงานภาคการผลิต 10,000 คน และคาดว่าจะมีอัตราการเติบโตอย่างมีนัยสำคัญในช่วงปี 2568 – 2569 โดยมีอุตสาหกรรมหลักที่ขับเคลื่อนไปพร้อมกับการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมหุ่นยนต์ ได้แก่ อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ยานยนต์ โลจิสติกส์ และการแพทย์ เป็นต้น

จากแนวโน้มดังกล่าว ผู้ประกอบการไทยจึงมีโอกาสในการแสวงหาความร่วมมือร่วมกับภาคอุตสาหกรรมของเกาหลีใต้ได้ในหลากหลายมิติ เช่น การจัดการหาชิ้นส่วนและส่วนประกอบต่างๆ (Component Supply) การวิจัยและพัฒนาาร่วม (Joint Research and Development) และความร่วมมือด้านการพัฒนาโรงงานอัจฉริยะ (Smart Factory Cooperation) ซึ่งสอดคล้องกับทิศทางความต้องการของตลาดเกาหลีใต้ในด้านหุ่นยนต์เพื่อการผลิตขั้นสูงและเพื่อการให้บริการในระยะต่อไป

### □ ภาพรวมของอุตสาหกรรมหุ่นยนต์ในเกาหลีใต้

#### ○ อุตสาหกรรมหุ่นยนต์ในเกาหลีใต้

ตลาดหุ่นยนต์ทั่วโลกมีหุ่นยนต์เพื่อการให้บริการ (Service Robot) เป็นกลุ่มสินค้าหลักการขับเคลื่อนตลาด โดยคาดว่าจะมีมูลค่าเติบโตขึ้นถึง 3 เท่า จากมูลค่า 28,200 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี พ.ศ. 2564 เป็น 83,100 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2573 รัฐบาลเกาหลีใต้ ได้กำหนดนโยบายสนับสนุน การเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันในระดับสากลของอุตสาหกรรมหุ่นยนต์ ส่งผลให้ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมหุ่นยนต์ขยายตลาดสู่ระดับโลกตลอดจนการวางรากฐาน โครงสร้างพื้นฐานที่เอื้อต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม

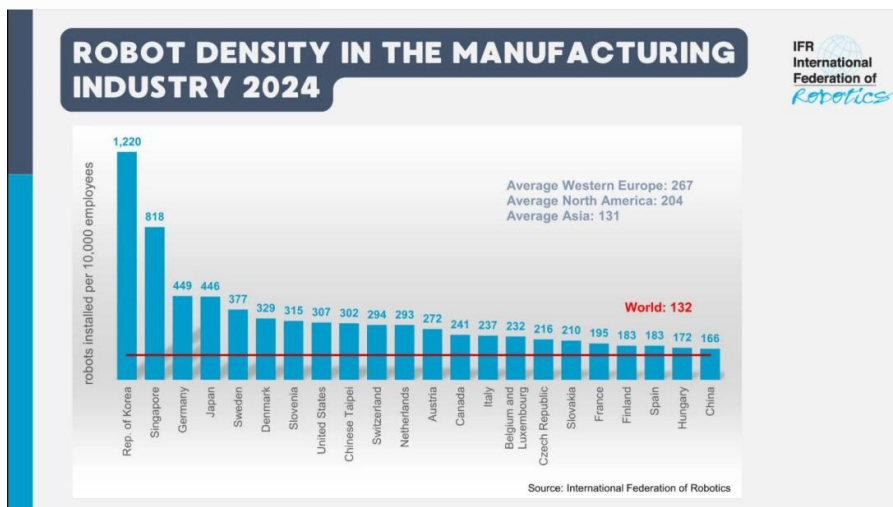
หุ่นยนต์ในช่วงปี พ.ศ. 2567 – 2571 ภายใต้ “4<sup>th</sup> Basic Plan for Intelligent Robots” ซึ่งเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพัฒนาและเผยแพร่หุ่นยนต์อัจฉริยะ (Intelligent Robots Development and Distribution Promotion Act.)<sup>1</sup>

จากการประกาศของสหพันธ์หุ่นยนต์นานาชาติ (International Federation of Robotics: IFR) เมื่อปี พ.ศ. 2569 พบว่าเกาหลีใต้ยังคงครองอันดับ 1 ของโลก โดยมีอัตราการใช้งานหุ่นยนต์ ภาคอุตสาหกรรมอยู่ที่ 1,220 เครื่อง ต่อแรงงานการผลิต 10,000 คน ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยทั่วโลกถึง 9 เท่า โดยมีปัจจัยขับเคลื่อนหลักจากอัตราการใช้ระบบอัตโนมัติขั้นสูงในอุตสาหกรรมยานยนต์และอุตสาหกรรม Semi-conductor และอิเล็กทรอนิกส์

<sup>1</sup> International Federation of Robotics, 2026.04.08.

<https://ifr.org/ifr-press-releases/news/robot-density-surges-in-europe-asia-and-americas>

แผนภาพที่ 1 จำนวนหุ่นยนต์ในอุตสาหกรรม



ที่มา: International Federation of Robotics (www.ifr.org)

○ การจำแนกประเภทของหุ่นยนต์ในอุตสาหกรรม

การจำแนกประเภทของอุตสาหกรรมหุ่นยนต์มีการจัดประเภทใหม่ล่าสุดในปี พ.ศ. 2562 เพื่อให้สอดคล้องกับทิศทางและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมหุ่นยนต์ในยุคปัจจุบัน

ตารางที่ 1 การจำแนกประเภทหุ่นยนต์ในอุตสาหกรรม

| ประเภท  | รายละเอียด   |
|---|--|
| หุ่นยนต์ภาคการผลิต<br>(Manufacturing Robots)                | หุ่นยนต์เคลื่อนย้ายและขนถ่ายวัสดุ / หุ่นยนต์เชื่อมและบัดกรี / หุ่นยนต์ติดตั้งและถอดชิ้นงาน / หุ่นยนต์สำหรับการประกอบ การถอดประกอบ การยึดติด การทำเครื่องหมาย และการติดฉลาก / หุ่นยนต์สำหรับการแปรรูปและการปรับสภาพพื้นผิวสินค้า เช่น การเจียรและการตัด / หุ่นยนต์สำหรับกระบวนการด้านเทคโนโลยีชีวภาพ / หุ่นยนต์สำหรับการวัด การตรวจสอบ และการทดสอบ / หุ่นยนต์เพื่อการผลิตประเภทอื่น |
| หุ่นยนต์เพื่อบริการเฉพาะทาง<br>(Service Specialized Robots) | หุ่นยนต์เพื่อการบริหารจัดการอาคารและสถานประกอบการ / หุ่นยนต์เพื่อความปลอดภัยและการปฏิบัติงานในสภาวะเสี่ยงสูง / หุ่นยนต์ทางการแพทย์ / หุ่นยนต์เพื่องานก่อสร้าง / หุ่นยนต์เพื่อการทหาร / หุ่นยนต์เพื่อการเกษตร ป่าไม้ และประมง / หุ่นยนต์เพื่อการบริหารด้านนันทนาการและความบันเทิง / หุ่นยนต์เพื่อการให้บริการเฉพาะทางประเภทอื่น   |
| หุ่นยนต์บริการส่วนบุคคล<br>(Personal Service Robots)        | หุ่นยนต์เพื่อใช้งานภายในครัวเรือน / หุ่นยนต์เพื่อการดูแลสุขภาพส่วนบุคคล / หุ่นยนต์เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ ความบันเทิง งานอดิเรก และปฏิสัมพันธ์เชิงอารมณ์ส่วนบุคคล / หุ่นยนต์เพื่อการศึกษา / หุ่นยนต์เพื่อการให้บริการส่วนบุคคลประเภทอื่น  |

| ประเภท   | รายละเอียด  |
|--|---|
| การพัฒนาและจัดหาชิ้นส่วนหุ่นยนต์และซอฟต์แวร์ (Robot Parts and Software Development and Supply) | ชิ้นส่วนโครงสร้างหุ่นยนต์ / ชิ้นส่วนระบบขับเคลื่อนหุ่นยนต์ / อุปกรณ์ตรวจจับและชิ้นส่วนที่เกี่ยวข้องสำหรับหุ่นยนต์ / ชิ้นส่วนระบบควบคุมหุ่นยนต์ / การพัฒนาและจัดหาซอฟต์แวร์ควบคุมการทำงานของหุ่นยนต์ / ชิ้นส่วนหุ่นยนต์ประเภทอื่น ๆ  |
| ระบบหุ่นยนต์อัตโนมัติ (Robot System)   | ชิ้นส่วนโครงสร้างหุ่นยนต์ / ชิ้นส่วนระบบขับเคลื่อนหุ่นยนต์ / อุปกรณ์ตรวจจับและชิ้นส่วนที่เกี่ยวข้องสำหรับหุ่นยนต์ / ชิ้นส่วนระบบควบคุมหุ่นยนต์ / การพัฒนาและจัดหาซอฟต์แวร์ควบคุมการทำงานของหุ่นยนต์ / ชิ้นส่วนหุ่นยนต์ประเภทอื่น ๆ  |
| ระบบหุ่นยนต์ฝังตัว <sup>2</sup> (Robot Embedded Products)                                      | หุ่นยนต์ฝังตัวในระบบขนส่ง / หุ่นยนต์ฝังตัวในเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน / หุ่นยนต์ฝังตัวในอุปกรณ์ออกกำลังกาย / หุ่นยนต์ฝังตัวในผลิตภัณฑ์ประยุกต์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร / ผลิตภัณฑ์หุ่นยนต์ฝังตัวประเภทอื่น ๆ   |
| บริการที่เกี่ยวข้องกับหุ่นยนต์ (Robot-related Services)  | ธุรกิจค้าส่งและค้าปลีกหุ่นยนต์ / ร้านอาหารที่ให้บริการด้วยหุ่นยนต์และบริการสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง / บริการให้เช่าหุ่นยนต์ / บริการวิจัยพัฒนาและบริการด้านเทคโนโลยีหุ่นยนต์ / บริการบริหารจัดการอาคารสถานที่และบริการสนับสนุนธุรกิจโดยใช้หุ่นยนต์ / บริการด้านการศึกษาเฉพาะทางด้านการพัฒนา การผลิต และการประยุกต์ใช้หุ่นยนต์ / บริการด้านศิลปะ กีฬา และนันทนาการที่ใช้หุ่นยนต์ / บริการซ่อมบำรุงหุ่นยนต์และบริการส่วนบุคคลอื่น ๆ ที่ใช้หุ่นยนต์ |

ที่มา: Korea Association of AI Robot Industry (www.korearobot.or.kr)

### ○ บริษัทที่มีความเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมหุ่นยนต์ในเกาหลีใต้

บริษัท และองค์กรที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมหุ่นยนต์ในเกาหลีใต้ ประกอบด้วย วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) จำนวน 4,415 ราย คิดเป็น ร้อยละ 97.9 บริษัทขนาดกลาง คิดเป็น 76 ราย หรือ ร้อยละ 1.7 และบริษัทขนาดใหญ่ 17 ราย หรือ ร้อยละ 0.4 ตามลำดับ

ตารางที่ 2 จำนวนบริษัทที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมหุ่นยนต์ในเกาหลีใต้

| ประเภท   | จำนวน (บริษัท) | ร้อยละ |
|--|----------------|--------|
| หุ่นยนต์สำหรับภาคการผลิต (Manufacturing Robots)          | 564            | 12.5   |
| หุ่นยนต์เพื่อบริการเฉพาะทาง (Service Specialized Robots) | 366            | 8.1    |
| หุ่นยนต์บริการส่วนบุคคล (Personal Service Robots)        | 166            | 3.7    |

<sup>2</sup> ผลิตภัณฑ์หุ่นยนต์ฝังตัว (Robot embedded products) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กที่ถูกออกแบบเพื่อทำหน้าที่เฉพาะทาง โดยฝังแผงวงจรเพื่อควบคุมเครื่องจักร หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ

| ประเภท   | จำนวน (บริษัท) | ร้อยละ |
|--|----------------|--------|
| การพัฒนาแลกรจัดหาชิ้นส่วนหุ่นยนต์และซอฟต์แวร์<br>(Robot Parts and Software Development and Supply) | 1,413          | 31.3   |
| ระบบหุ่นยนต์อัตโนมัติ<br>(Robot System)  | 662            | 14.7   |
| ระบบหุ่นยนต์ฝังตัว (Robot Embedded Products)   | 176            | 3.9    |
| บริการที่เกี่ยวข้องกับหุ่นยนต์ (Robot-related Services)  | 1,162          | 25.8   |
| รวม  | 4,509          | 100.0  |

ที่มา: Korea Association of AI Robot Industry (www.korearobot.or.kr)

#### □ หุ่นยนต์อุตสาหกรรมในเกาหลีใต้

##### ○ จำนวนผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมหุ่นยนต์ของเกาหลีใต้ จำแนกรายปี

ในปี พ.ศ. 2566 มีจำนวนผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมหุ่นยนต์ของเกาหลีใต้ อยู่ที่ประมาณ 4,521 ราย ในขณะที่ปี 2567 ผู้ประกอบการลดลงจาเดิมเป็น 4,509 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.3 ของปีก่อนหน้า

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมหุ่นยนต์ของเกาหลีใต้ จำแนกรายปี

(หน่วย: พันล้านเหรียญสหรัฐ, %)

| ประเภท   | 2564  |       | 2565  |       | 2566  |       | 2567  |       |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|  | จำนวน | %     | จำนวน | %     | จำนวน | %     | จำนวน | %     |
| หุ่นยนต์สำหรับภาคการผลิต<br>(Manufacturing Robots)   | 565   | 12.6  | 568   | 12.6  | 567   | 12.5  | 564   | 12.5  |
| หุ่นยนต์เพื่อบริการเฉพาะทาง<br>(Service Specialized Robots)  | 355   | 7.9   | 360   | 8.0   | 374   | 8.3   | 366   | 8.1   |
| หุ่นยนต์บริการส่วนบุคคล<br>(Personal Service Robots)   | 161   | 3.6   | 161   | 3.6   | 166   | 3.7   | 166   | 3.7   |
| การพัฒนาแลกรจัดหาชิ้นส่วนหุ่นยนต์และซอฟต์แวร์<br>(Robot Parts and Software Development and Supply) | 1,419 | 31.7  | 1,420 | 31.5  | 1,417 | 31.3  | 1,413 | 31.3  |
| ระบบหุ่นยนต์อัตโนมัติ<br>(Robot System)  | 644   | 14.4  | 649   | 14.4  | 654   | 14.5  | 662   | 14.7  |
| ระบบหุ่นยนต์ฝังตัว<br>(Robot Embedded Products)  | 171   | 3.8   | 179   | 4.0   | 176   | 3.9   | 176   | 3.9   |
| บริการที่เกี่ยวข้องกับหุ่นยนต์<br>(Robot-related Services)   | 1,156 | 25.9  | 1,168 | 25.9  | 1,167 | 25.8  | 1,162 | 25.8  |
| รวม  | 4,471 | 100.0 | 4,505 | 100.0 | 4,521 | 100.0 | 4,509 | 100.0 |

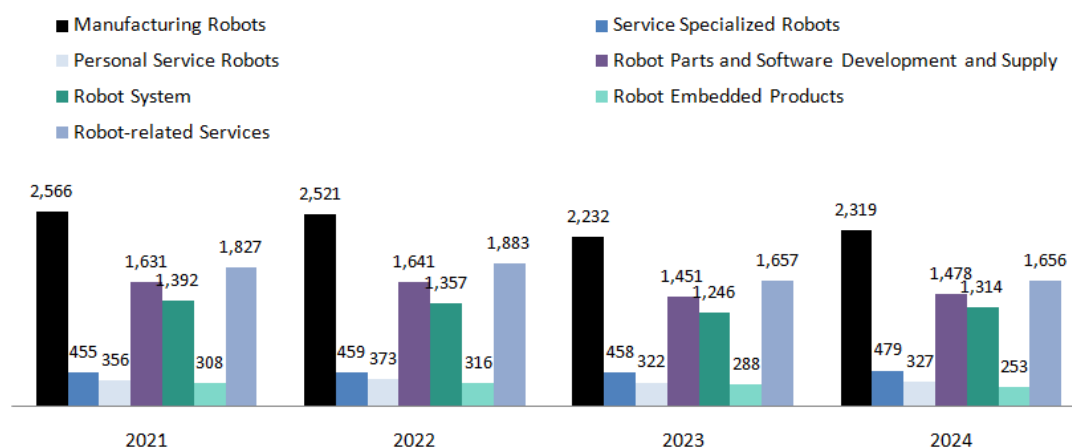
ที่มา: Korea Association of AI Robot Industry (www.korearobot.or.kr)

## ○ รายได้ของอุตสาหกรรมหุ่นยนต์ จำแนกรายปี

ในปี พ.ศ. 2567 อุตสาหกรรมหุ่นยนต์มีรายได้รวมประมาณ 7,830 ล้านบาทเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.3 จาก 7,650 ล้านบาทเหรียญสหรัฐในปีก่อนหน้า โดยกลุ่มหุ่นยนต์เพื่อการผลิต (Manufacturing Robot) มียอดขายสูงสุดที่ 2,320 ล้านบาทเหรียญสหรัฐ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 29.6 ของยอดขายรวมทั้งอุตสาหกรรม

แผนภาพที่ 2 รายได้ของอุตสาหกรรมหุ่นยนต์ จำแนกรายปี

(หน่วย: ล้านบาทเหรียญสหรัฐ)



ที่มา: Korea Association of AI Robot Industry (www.korearobot.or.kr)

\* รายได้คำนวณโดยใช้อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างค่าเงินวอนและดอลลาร์สหรัฐของแต่ละปี

## ○ ปริมาณการผลิต จำแนกรายปี

ในปี พ.ศ. 2567 อุตสาหกรรมหุ่นยนต์ในเกาหลีใต้มีมูลค่าการผลิตรวมอยู่ที่ 6.16 พันล้านบาทเหรียญสหรัฐ เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.2 จาก 5.91 พันล้านบาทเหรียญสหรัฐในปีก่อนหน้า โดยจำแนกตามกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่มีสัดส่วนสูงสุด ได้แก่ หุ่นยนต์เพื่อการผลิต (Manufacturing Robot) ร้อยละ 35.8 ชิ้นส่วนหุ่นยนต์และซอฟต์แวร์ (Robot Parts and Software) ร้อยละ 23.8 และระบบหุ่นยนต์ (Robot System) ร้อยละ 19.2 ตามลำดับ

ตารางที่ 4 ปริมาณการผลิต จำแนกตามผลิตภัณฑ์รายปี

(หน่วย: ล้านบาทเหรียญสหรัฐ)

| ประเภท  | 2564  |      | 2565  |      | 2566  |      | 2567  |      |
|---|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|
|   | จำนวน | %    | จำนวน | %    | จำนวน | %    | จำนวน | %    |
| หุ่นยนต์สำหรับภาคการผลิต<br>(Manufacturing Robots)          | 2,367 | 36.2 | 2,315 | 35.0 | 2,082 | 35.2 | 2,203 | 35.8 |
| หุ่นยนต์เพื่อบริการเฉพาะทาง<br>(Service Specialized Robots) | 400   | 6.1  | 431   | 6.5  | 422   | 7.1  | 450   | 7.3  |

| ประเภท   | 2564         |              | 2565         |              | 2566         |              | 2567         |              |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|  | จำนวน        | %            | จำนวน        | %            | จำนวน        | %            | จำนวน        | %            |
| หุ่นยนต์บริการส่วนบุคคล<br>(Personal Service Robots)   | 329          | 5.0          | 351          | 5.3          | 305          | 5.2          | 316          | 5.1          |
| การพัฒนาและจัดหาชิ้นส่วนหุ่นยนต์<br>และซอฟต์แวร์<br>(Robot Parts and Software<br>Development and Supply) | 1,512        | 23.2         | 1,587        | 24.0         | 1,438        | 24.3         | 1,467        | 23.8         |
| ระบบหุ่นยนต์อัตโนมัติ<br>(Robot System)  | 1,186        | 18.2         | 1,210        | 18.3         | 1,128        | 19.1         | 1,182        | 19.2         |
| ระบบหุ่นยนต์ฝังตัว<br>(Robot Embedded Products)  | 259          | 4.0          | 279          | 4.2          | 249          | 4.2          | 227          | 3.7          |
| บริการที่เกี่ยวข้องกับหุ่นยนต์<br>(Robot-related Services)   | 477          | 7.3          | 437          | 6.6          | 287          | 4.9          | 312          | 5.1          |
| <b>รวม</b>   | <b>6,530</b> | <b>100.0</b> | <b>6,610</b> | <b>100.0</b> | <b>5,911</b> | <b>100.0</b> | <b>6,158</b> | <b>100.0</b> |

ที่มา: Korea Association of AI Robot Industry (www.korearobot.or.kr)

\* รายได้คำนวณโดยใช้อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างค่าเงินวอนและดอลลาร์สหรัฐของแต่ละปี

## ○ แนวโน้มสำคัญของอุตสาหกรรมหุ่นยนต์ในเกาหลีใต้ ปี พ.ศ. 2568 - 2569

- การผสมผสานเทคโนโลยีโรงงานอัจฉริยะ เข้ากับปัญญาประดิษฐ์
 

ความร่วมมือด้านการจัดตั้งโรงงานปัญญาประดิษฐ์ขนาดใหญ่ระหว่างบริษัท Nvidia กับกลุ่ม บริษัทชั้นนำของเกาหลีใต้ อาทิ LG, Hyundai และ SK เมื่อเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569 สะท้อนให้เห็นว่าหุ่นยนต์ภาคอุตสาหกรรมได้พัฒนาจากเครื่องจักรที่ทำงานอย่างอิสระ ไปสู่การเป็น "หน่วยประมวลผลอัจฉริยะ" (Intelligent Node) ที่สามารถรวบรวมข้อมูลแบบเรียลไทม์ และปรับกระบวนการทำงานให้เหมาะสมได้ด้วยตนเอง
- การขยายตัวอย่างกว้างขวางของหุ่นยนต์ที่ทำงานร่วมกับอุตสาหกรรมต่างๆ (COBOT) ในกลุ่มวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม
 

การนำหุ่นยนต์มาใช้งานซึ่งแต่เดิมกระจุกตัวอยู่ในกลุ่มบริษัทขนาดใหญ่ ได้ขยายตัวอย่างรวดเร็ว ไปสู่กลุ่มวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) โดยด้วยการสนับสนุนทางการเงินจากรัฐบาลเกาหลีใต้ อาทิ "โครงการสนับสนุนนวัตกรรมการผลิตอัจฉริยะ" (Smart Manufacturing Innovation Support Project) ส่งผลให้ความต้องการหุ่นยนต์ทำงานร่วม (Collaborative Robot) ที่สามารถปฏิบัติงานเคียงข้างมนุษย์ได้อย่างปลอดภัย แม้ในสถานประกอบการผลิตขนาดกลางและขนาดย่อมที่มีพื้นที่จำกัด เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง
- การก้าวเข้าสู่ภาวะปกติของหุ่นยนต์เคลื่อนที่กลางแจ้ง (บริการขนส่งอัตโนมัติ)
 

ภายหลังการแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบก (Road Traffic Act)

และกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพัฒนาและการเผยแพร่หุ่นยนต์อัจฉริยะ (Intelligent Robots Development and Distribution Promotion Act) ในช่วงปี พ.ศ. 2566–2567 ซึ่งได้กำหนดหลักเกณฑ์ให้หุ่นยนต์กลางแจ้งสามารถสัญจรบนทางเท้าได้ ส่งผลให้ตลาดหุ่นยนต์เพื่อการจัดส่งระยะสุดท้าย (Last-mile Delivery) หุ่นยนต์ตรวจการณ์ และหุ่นยนต์โลจิสติกส์ ได้ก้าวเข้าสู่ระยะการนำไปใช้เชิงพาณิชย์อย่างเต็มรูปแบบ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2568 เป็นต้นมา

### ○ การวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมหุ่นยนต์ในเกาหลีใต้

ในปี พ.ศ. 2567 มีบริษัทจำนวน 644 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 14.3 จากผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมหุ่นยนต์ทั้งหมด 4,509 ราย ที่มีผลงานด้านการวิจัยและพัฒนา โดยมีค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนา รวมอยู่ที่ 258 ล้านดอลลาร์สหรัฐ จำแนกเป็นงบประมาณสนับสนุนจากรัฐบาลเกาหลีใต้ 156 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และเงินทุนของบริษัทเอง 101 ล้านดอลลาร์สหรัฐ

### ○ ททรัพย์สินทางปัญญาในอุตสาหกรรมหุ่นยนต์

ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมหุ่นยนต์ของเกาหลีใต้ที่ถือครองสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา มีจำนวน 1,236 ราย โดยมีจำนวนสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาสะสมรวมทั้งสิ้น 12,080 รายการ จำแนกเป็นทรัพย์สินทางปัญญาที่พัฒนาขึ้นเอง 11,984 รายการ และที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ สิทธิจากภายนอก 96 รายการ

## □ ปัญหาและอุปสรรคที่ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมหุ่นยนต์ของเกาหลีใต้

### ○ ความต้องการการสนับสนุนจากรัฐ

ในส่วนของด้านที่อุตสาหกรรมหุ่นยนต์ต้องการการสนับสนุนจากรัฐบาลเกาหลีใต้มากที่สุด ได้แก่ การสนับสนุนสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ คิดเป็นร้อยละ 37.2 รองลงมาคือการสนับสนุน ความร่วมมือระหว่างบริษัท ร้อยละ 27.6 และการขยายการสนับสนุนด้านการวิจัยและพัฒนา ร้อยละ 27.2 ตามลำดับ

### ○ ปัญหาและอุปสรรคในด้านการพัฒนาเทคโนโลยี

ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญที่สุดในการพัฒนาเทคโนโลยี เรียงตามลำดับ ได้แก่ อันดับแรก ภาระต้นทุนการลงทุนเริ่มต้น คิดเป็นร้อยละ 41.2 อันดับที่สอง การขาดขีดความสามารถในการแข่งขันด้านเทคโนโลยี ร้อยละ 20.4 และอันดับที่สาม การขาดแคลนบุคลากร ที่มีทักษะความเชี่ยวชาญ ร้อยละ 12.6

### ○ ปัญหาและอุปสรรคในด้านการขายและการส่งออก

ปัญหาด้านการแสวงหาช่องทางจัดจำหน่ายเป็นปัญหาที่สำคัญที่สุด คิดเป็นร้อยละ 34.5

รองลงมา ได้แก่ การแข่งขันที่รุนแรงเกินไปในตลาด ร้อยละ 21.9 ข้อจำกัดด้าน ขนาดของตลาดที่คับแคบ ร้อยละ 18.1 และการขาดแคลนข้อมูลทางการตลาด ร้อยละ 15.9

### ○ ปัจจัยที่จำเป็นต่อการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันระดับสากล

เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันระดับสากลในอุตสาหกรรมหุ่นยนต์ เรียงตามลำดับ ได้แก่ การเสริมสร้างขีดความสามารถด้านการขายเพื่อขยายยอดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ และส่วนแบ่งทางการตลาด ร้อยละ 35.4 การเสริมสร้างขีดความสามารถด้านการตลาด เพื่อส่งเสริม ผลิตภัณฑ์และสร้างฐานลูกค้าใหม่ ร้อยละ 28.2 และการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตของผลิตภัณฑ์ หรือร้อยละ 22.1

### □ สถิติการนำเข้าหุ่นยนต์ของเกาหลีใต้

#### ○ สถิติการนำเข้า

ในปี พ.ศ. 2567 อุตสาหกรรมหุ่นยนต์ของเกาหลีใต้มีมูลค่าการนำเข้ารวมอยู่ที่ 1.01 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.5 จาก 976.58 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปีก่อนหน้า โดยกลุ่มที่มีมูลค่าการนำเข้าสูงที่สุด ได้แก่ บริการที่เกี่ยวข้องกับหุ่นยนต์ 427 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นร้อยละ 42.3 รองลงมาคือหุ่นยนต์เพื่อการผลิต 349 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือร้อยละ 34.5

ตารางที่ 5 มูลค่าการนำเข้าจำแนกรายประเภทต่อปี

(หน่วย: พันเหรียญสหรัฐ)

| ประเภท   | 2564    |      | 2565    |      | 2566    |      | 2567    |      |
|--|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|
|  | จำนวน   | %    | จำนวน   | %    | จำนวน   | %    | จำนวน   | %    |
| หุ่นยนต์สำหรับภาคการผลิต<br>(Manufacturing Robots)   | 377,086 | 40.3 | 388,340 | 35.9 | 348,345 | 35.6 | 349,243 | 34.6 |
| หุ่นยนต์เพื่อบริการเฉพาะทาง<br>(Service Specialized Robots)  | 21,725  | 2.3  | 22,898  | 2.1  | 26,072  | 2.7  | 24,664  | 2.4  |
| หุ่นยนต์บริการส่วนบุคคล<br>(Personal Service Robots)   | 19,357  | 2.1  | 20,020  | 1.9  | 14,087  | 1.4  | 11,134  | 1.1  |
| การพัฒนาและจัดหาชิ้นส่วนหุ่นยนต์<br>และซอฟต์แวร์<br>(Robot Parts and Software<br>Development and Supply) | 102,634 | 11.0 | 109,418 | 10.1 | 101,207 | 10.4 | 129,540 | 12.8 |
| ระบบหุ่นยนต์อัตโนมัติ<br>(Robot System)  | 49,024  | 5.2  | 48,839  | 4.5  | 45,846  | 4.7  | 67,769  | 6.7  |
| ระบบหุ่นยนต์ฝังตัว<br>(Robot Embedded Products)  | 1,819   | 0.2  | 1,725   | 0.2  | 1,484   | 0.2  | 1,357   | 0.1  |
| บริการที่เกี่ยวข้องกับหุ่นยนต์<br>(Robot-related Services)   | 364,189 | 38.9 | 490,547 | 45.3 | 439,545 | 45.0 | 427,190 | 42.3 |

| ประเภท | 2564    |       | 2565      |       | 2566    |       | 2567      |       |
|--------|---------|-------|-----------|-------|---------|-------|-----------|-------|
|        | จำนวน   | %     | จำนวน     | %     | จำนวน   | %     | จำนวน     | %     |
| รวม    | 935,834 | 100.0 | 1,081,788 | 100.0 | 976,585 | 100.0 | 1,010,896 | 100.0 |

ที่มา: Korea Association of AI Robot Industry (www.korearobot.or.kr)

\* มูลค่านำเข้าคำนวณโดยใช้อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างค่าเงินวอนและดอลลาร์สหรัฐของแต่ละปี

#### ■ ประเภทหลักที่นำเข้าหุ่นยนต์ของเกาหลีใต้

เมื่อจำแนกตามรายประเทศ ญี่ปุ่นเป็นประเทศที่มีมูลค่าการนำเข้าสูงที่สุด รองลงมา ได้แก่ เยอรมนี สหรัฐอเมริกา และประเทศอื่น ๆ ตามลำดับ

#### ตารางที่ 6 ประเภทหลักที่นำเข้าหุ่นยนต์

(หน่วย: พันเหรียญสหรัฐ)

| ประเภท   | ญี่ปุ่น | เยอรมนี | สหรัฐอเมริกา | จีน     | อิตาลี | อื่นๆ   |
|--|---------|---------|--------------|---------|--------|---------|
| หุ่นยนต์สำหรับภาคการผลิต<br>(Manufacturing Robots)   | 196,297 | 31,486  | 34,138       | 33,891  | 8,087  | 45,344  |
| หุ่นยนต์เพื่อบริการเฉพาะทาง<br>(Service Specialized Robots)  | 935     | 935     | 3,772        | 15,442  | -      | 3,581   |
| หุ่นยนต์บริการส่วนบุคคล<br>(Personal Service Robots)   | -       | -       | -            | 10,475  | -      | 659     |
| การพัฒนาและจัดหาชิ้นส่วนหุ่นยนต์<br>และซอฟต์แวร์<br>(Robot Parts and Software<br>Development and Supply) | 22,709  | 9,564   | 42,200       | 42,963  | -      | 12,104  |
| ระบบหุ่นยนต์อัตโนมัติ<br>(Robot System)  | 38,616  | 7,529   | 5,142        | 2,953   | 7,872  | 5,657   |
| ระบบหุ่นยนต์ฝังตัว<br>(Robot Embedded Products)  | 26      | -       | 54           | 1,278   | -      | -       |
| บริการที่เกี่ยวข้องกับหุ่นยนต์<br>(Robot-related Services)   | 134,485 | 109,524 | 72,603       | 38,187  | 13,725 | 58,665  |
| รวม  | 393,069 | 159,038 | 157,908      | 145,188 | 29,684 | 126,009 |

ที่มา: Korea Association of AI Robot Industry (www.korearobot.or.kr)

\* มูลค่านำเข้าคำนวณโดยใช้อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างค่าเงินวอนและดอลลาร์สหรัฐของแต่ละปี

#### ○ กฎระเบียบการนำเข้าและภาษีศุลกากร

1. สินค้าทุกประเภทต้องระบุประเทศแหล่งกำเนิดสินค้าบนบรรจุภัณฑ์ขั้นต่ำของผลิตภัณฑ์
2. ตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการประหยัดและการนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่ (Act on Promotion of Saving and Recycling of Resources) ผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในข่ายต้องชำระค่าธรรมเนียมการกำจัดของเสีย ต้องยื่นข้อมูลผลการนำเข้าของปีก่อนหน้าต่อองค์การสิ่งแวดล้อม ล้อมแห่งเกาหลี

(Korea Environment Corporation)

3. หุ่นยนต์ภาคอุตสาหกรรมและหุ่นยนต์ทำงานร่วม (Collaborative Robot) ต้องมีการออกแบบที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากล (ISO 10218 และ ISO 13482) และได้รับการรับรองด้านคลื่น ความถี่วิทยุ (KC) จากสถาบันรับรองและทดสอบแห่งชาติ (Korea Testing Certification Institute: KTC)

ตารางที่ 7 อัตราภาษีของสินค้าประเภทหุ่นยนต์และชิ้นส่วนหุ่นยนต์

(หน่วย: %)

| ประเภทสินค้า  | Basic | Korea-Indonesia FTA | Korea-Vietnam FTA | Korea-Cambodia FTA | Korea-Philippines FTA | Korea-AESAN FTA |
|---|-------|---------------------|-------------------|--------------------|-----------------------|-----------------|
| Paint sprayers of robot type<br>(HSK 8424.20.2010)  | 8     | 0                   | 0                 | 0                  | 0                     | 0               |
| Automated guided vehicles<br>(HSK 8427.10.3000)<br>(HSK 8428.70.2000)   | 8     | 0                   | 0                 | 0                  | 0                     | 0               |
| Robot palletizer<br>(HSK 8428.70.1000)  | 8     | 0                   | 0                 | 0                  | 0                     | 0               |
| Indoor serving robots<br>(HSK 8428.90.2000)   | 8     | 0                   | 0                 | 0                  | 0                     | 0               |
| Outdoor delivery robots<br>(HSK 8428.90.3000)   | 8     | 0                   | 0                 | 0                  | 0                     | 0               |
| Industrial robots<br>(HSK 8479.50)  | 8     | 0                   | 0                 | 0                  | 0                     | 0               |
| Vacuum cleaners<br>(HSK 8508.11.1000)<br>(HSK 8508.19.2000)   | 8     | 0                   | 0                 | 0                  | 0                     | 0               |
| Welders of robot type<br>(HSK 8515.21.1010)<br>(HSK 8515.21.2010)<br>(HSK 8515.21.3010)<br>(HSK 8515.21.9010)<br>(HSK 8515.31.1010)<br>(HSK 8515.31.9010) | 8     | 0                   | 0                 | 0                  | 0                     | 0               |
| Parts<br>(HSK 8424.90.2000)<br>(HSK 8431.20.0000)<br>(HSK 8431.39.0000)<br>(HSK 8508.70.3000)   | 8     | 0                   | 0                 | 0                  | 0                     | 0               |

ที่มา: Korea Customs Service ([www.customs.go.kr](http://www.customs.go.kr))

□ กลยุทธ์สำหรับผู้ส่งออกหุ่นยนต์ของไทยในตลาดเกาหลีใต้

○ SWOT Analysis

| S   | W   |
|---|---|
| <p>1. ความมุ่งมั่นอย่างแน่วแน่ของรัฐบาลไทยในการส่งเสริมการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 โดยมีเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC) เป็นศูนย์กลาง</p> <p>2. การสั่งสมบุคลากรด้านเทคนิคเฉพาะทางในงานบูรณาการระบบ (System Integration: SI) และซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงานจริง บนพื้นฐานของอุตสาหกรรมยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์</p> <p>3. ต้นทุนแรงงานด้านการวิจัยพัฒนาและวิศวกรรมที่มีความสามารถในการแข่งขัน เมื่อเทียบกับประเทศที่พัฒนาแล้ว</p> | <p>1. การรับรู้และความเชื่อมั่นในสินค้า "ไฮเทคจากไทย" (Thai High-tech) ในตลาดเกาหลีใต้ที่ยังอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>2. การขาดแคลนเทคโนโลยีฮาร์ดแวร์ต้นน้ำ (ชุดเฟืองทดรอบมอเตอร์ความแม่นยำสูง ฯลฯ)</p> <p>3. การขาดโครงสร้างพื้นฐานด้านบริการหลังการขาย และเครือข่ายการจัดจำหน่ายที่เป็นของตนเองในเกาหลีใต้</p>  |
| O   | T   |
| <p>1. ความต้องการโซลูชันระบบอัตโนมัติแบบ B2B ที่เพิ่มสูงขึ้นอันเป็นผลจากภาวะขาดแคลนแรงงานอย่างรุนแรงในเกาหลีใต้</p> <p>2. ความจำเป็นในการกระจายความเสี่ยงของห่วงโซ่อุปทานอันเนื่องมาจากความขัดแย้งระหว่างสหรัฐฯ-จีน และการลดการพึ่งพาจีน (Decoupling)</p> <p>3. การใช้ประโยชน์จากการยกเว้นภาษีศุลกากรผ่านความตกลงหุ้นส่วนทางเศรษฐกิจระดับภูมิภาค (RCEP) และความตกลงการค้าเสรีอาเซียน-เกาหลี (Korea-ASEAN FTA)</p>   | <p>1. การทุ่มตลาด (Dumping) ของหุ่นยนต์ราคาต่ำจากจีน (กลุ่มโลจิสติกส์และบริการเสิร์ฟ) ในตลาดเกาหลีใต้ และการขยายอิทธิพลในการครองตลาด</p> <p>2. มาตรฐานการรับรองความปลอดภัย KC ที่เข้มงวดของเกาหลีใต้ และอุปสรรคด้านกฎระเบียบ อาทิ พระราชบัญญัติว่าด้วยคลื่นความถี่วิทยุ (Radio Waves Act)</p> <p>3. ความเร็วในการพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์สร้าง (Generative AI) และเทคโนโลยีหุ่นยนต์ในระดับโลกที่เป็นไปอย่างรวดเร็ว</p> |

○ การสร้างความร่วมมือทางธุรกิจแบบ B2B

- จัดให้มีการประชุมแลกเปลี่ยนเทคโนโลยีหุ่นยนต์ระหว่างเกาหลีใต้-ไทยอย่างสม่ำเสมอ ผ่านการลงนามบันทึกความเข้าใจ (MOU) ร่วมกับสถาบันส่งเสริมความก้าวหน้าอุตสาหกรรมหุ่นยนต์แห่งเกาหลี (Korea Institute for Robot Industry Advancement: KIRIA) และสมาคมอุตสาหกรรมปัญญาประดิษฐ์และหุ่นยนต์แห่งเกาหลี (Korea Association of AI Robot Industry: KAR)
- การจัดตั้งความร่วมมือด้านการบูรณาการระบบ (System Integration: SI) ระหว่างเกาหลีใต้-ไทย เพื่อยกระดับอุตสาหกรรมการผลิตของไทย
  - โรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์ของไทยมีความจำเป็นต้องใช้ระบบอัตโนมัติขั้น

สูง ดังนั้น นอกเหนือจากการนำเข้าอุปกรณ์หุ่นยนต์จากเกาหลีใต้ซึ่งเป็นประเทศชั้นนำด้านฮาร์ดแวร์แล้ว ยังจำเป็นต้องส่งเสริมการจัดตั้งบริษัทบูรณาการระบบ (SI) ร่วมที่วิศวกรจากทั้งสองประเทศร่วมมือกันในการปรับกระบวนการผลิตให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งจะเป็นช่องทางสำคัญในการพัฒนาบุคลากรวิศวกรหุ่นยนต์ทักษะสูงภายในประเทศไทย

- การจัดตั้งศูนย์ทดสอบร่วม (Joint Testbed) สำหรับหุ่นยนต์เพื่อการบริการที่ออกแบบเฉพาะสำหรับภูมิภาคอาเซียน
- การส่งเสริมโครงการสาธิตที่นำหุ่นยนต์จัดส่งระยะสุดท้าย (Last-mile Delivery) หุ่นยนต์บริการในโรงแรม และหุ่นยนต์การเกษตรอัตโนมัติ (อาทิ Daedong RT100) ซึ่งได้รับการพิสูจน์ประสิทธิภาพแล้วในเกาหลีใต้ มาผสมผสานเข้ากับโครงสร้างพื้นฐานด้านการท่องเที่ยวขนาดใหญ่ของไทย (โรงแรม รีสอร์ท) และพื้นที่เกษตรกรรมขนาดใหญ่ ทั้งนี้ จะช่วยวางตำแหน่งให้ประเทศไทยเป็นประเทศต้นแบบ (Reference Country) สำหรับการเข้าสู่ตลาดอาเซียน



## ○ งานแสดงสินค้าที่เกี่ยวข้องกับหุ่นยนต์ในเกาหลีใต้

- Robotworld 2026
  - ช่วงเวลาจัดงาน: 4 - 7 พ.ย. 2569 (4 วัน)
  - สถานที่จัดงาน: Hall 3-5, ศูนย์แสดงสินค้านานาชาติ Kintex, เมืองอิลซาน สาธารณรัฐเกาหลี
  - เว็บไซต์ [www.eng.robotworld.or.kr](http://www.eng.robotworld.or.kr)

\*\*\*\*\*

อ้างอิง:

- (1) 2024 Robot Industry Survey, 2025.12.29, Korea Association of AI Robot Industry, [www.korearobot.or.kr](http://www.korearobot.or.kr)
- (2) 2023 Robot Industry Survey, 2024.12.20, Korea Association of AI Robot Industry, [www.korearobot.or.kr](http://www.korearobot.or.kr)
- (3) 4th Basic Plan for Intelligent Robots, 2024.01.16. Ministry of Trade, Industry and Resources. [www.motir.go.kr](http://www.motir.go.kr)

มิถุนายน 2569  
สำนักงานผู้แทนการค้า ณ เมืองปูซาน