



## ตลาดโซลูชันโรงงานอัจฉริยะไทย...คาดปี 64 เร่งเติบโตกว่า 10% ท่ามกลางการทยอยฟื้นตัวของเศรษฐกิจ

CURRENT ISSUE

ปีที่ 27 ฉบับที่ 3275

วันที่ 6 ตุลาคม 2564

### ▶ ประเด็นสำคัญ

- ท่ามกลางการแพร่ระบาดของโควิด-19 ตลาดบริการโซลูชันโรงงานอัจฉริยะไทย (SFS) มีแนวโน้มขยายตัวเร่งขึ้นในปี 2564 รวบรวมรายได้ 10.3 โดยได้รับแรงหนุนหลักด้านอุปสงค์จากความพยายามที่จะลดการพึ่งพาแรงงานของผู้ผลิตรายใหญ่ และกระแสการลงทุนของผู้ประกอบการเงินในอุตสาหกรรมยานยนต์และเครื่องใช้ไฟฟ้าไทย ทั้งนี้ ในช่วงวิกฤตโควิด รูปแบบการลงทุนในโรงงานอัจฉริยะเริ่มขยายจากเดิมที่เน้นเพียงการเพิ่มผลิตภาพสู่การขยายครอบคลุมความต้องการที่จะเพิ่มความยืดหยุ่นให้แก่สายการผลิต เพื่อช่วยให้สามารถวางแผนการผลิตทดแทนระหว่างโรงงาน และสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน
- สำหรับปี 2565 ตลาด SFS ไทยน่าจะมีแนวโน้มเติบโตในอัตราที่ชะลอลงสู่ระดับร้อยละ 9.4 เนื่องจากกระแสปรับปรุงสายการผลิตเพื่อเลี่ยงผลกระทบโควิดน่าจะมีแนวโน้มอ่อนลง จากการแพร่ระบาดที่น่าจะเริ่มผ่อนคลาย อย่างไรก็ตาม กระแสการลงทุนจากต่างชาติโดยเฉพาะจีนและญี่ปุ่น น่าจะยังคงเป็นปัจจัยหนุนสำคัญต่อการเติบโตของตลาด SFS ไทยในปีหน้า

ท่ามกลางสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 **ธุรกิจบริการโซลูชันโรงงานอัจฉริยะไทย (Smart Factory Solutions: SFS)**<sup>1</sup> มีแนวโน้มขยายตัวเร่งขึ้นจากเดิมก่อนช่วงโควิดที่มีแนวโน้มเติบโตแบบค่อยเป็นค่อยไป โดยได้รับแรงหนุนหลักจากกระแสอุปสงค์ของผู้ประกอบการรายใหญ่ที่ต้องการปรับตัวเพื่อลดการพึ่งพาแรงงาน และกระแสการลงทุนของผู้ประกอบการเงินในอุตสาหกรรมยานยนต์และเครื่องใช้ไฟฟ้าไทย นอกจากนี้ ยังได้รับแรงเสริมจากการเปลี่ยนแปลงด้านอุปทานในช่วงปีที่ผ่านมาที่เกิดกระแสการจับมือเป็นพันธมิตรระหว่างผู้ประกอบการ SFS รายใหญ่สัญชาติญี่ปุ่นและจีน กับผู้ประกอบการเทคโนโลยีไทย ทำให้เกิดระบบนิเวศการให้บริการ SFS แบบครบวงจรขึ้นในไทย ทั้งนี้ ในช่วงการระบาดของโควิด-19 ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมการผลิตไทยได้เริ่มขยายมุมมองเกี่ยวกับการลงทุนโรงงานอัจฉริยะจากเดิมที่มักจำกัดอยู่เพียงการนำหุ่นยนต์และระบบลำเลียงอัตโนมัติมาใช้งานเพื่อเพิ่มผลิตภาพและลดต้นทุนด้านแรงงาน ไปสู่การลงทุนเพื่อบริหารจัดการสายการผลิตแบบบูรณาการผ่านเทคโนโลยีต่าง ๆ เช่น IoT และปัญญาประดิษฐ์ (AI) เป็นต้น โดยนอกเหนือจากเพื่อทำให้การผลิตสามารถดำเนินการได้ต่อเนื่องและลดความเสี่ยงจากการพึ่งพาแรงงานภายใต้วิกฤตโควิด-19 แล้ว ยังมีเป้าประสงค์ที่จะสร้าง

<sup>1</sup> โรงงานอัจฉริยะ คือ โรงงานที่ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีต่างๆ เพื่อช่วยบริหารจัดการโรงงานแบบบูรณาการ ซึ่งมีโซลูชันประกอบด้วย หุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ เช่น เซอร์วูดสาหกรรม ระบบลำเลียงอัตโนมัติ และระบบ ICT

#### Disclaimer

รายงานฉบับนี้จัดทำโดยบริษัท ศูนย์วิจัยกสิกรไทย จำกัด ("KResearch") เพื่อเผยแพร่เป็นการทั่วไป โดยขอสงวนสิทธิ์ข้อมูลสาธารณะหรือข้อมูลที่เกี่ยวข้องที่มีความน่าเชื่อถือที่ปรากฏจะจัดทำ ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงได้ในแต่ละช่วงเวลา ทั้งนี้ KResearch มีอาจรับรองความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือ ความเหมาะสม ความครบถ้วนสมบูรณ์ หรือความเป็นปัจจุบันของข้อมูลดังกล่าว และไม่ได้มีวัตถุประสงค์เพื่อชี้ชวน เสนอแนะ ให้คำแนะนำ หรือจูงใจในการตัดสินใจเพื่อดำเนินการใดๆ แต่อย่างใด ดังนั้น ท่านควรศึกษาข้อมูลด้วยความระมัดระวังและใช้วิจารณญาณอย่างรอบคอบก่อนตัดสินใจใดๆ KResearch จะไม่รับผิดชอบในความเสียหายใดที่เกิดขึ้นจากการใช้ข้อมูลดังกล่าว

ข้อมูลใดๆ ที่ปรากฏในรายงานฉบับนี้ถือเป็นทรัพย์สินของ KResearch และ/หรือบุคคลที่สาม (แล้วแต่กรณี) การนำข้อมูลดังกล่าว (ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วน) ไปใช้ต้องแสดงถึงความถึงสิทธิความเป็นเจ้าของแก่ KResearch และ/หรือบุคคลที่สาม (แล้วแต่กรณี) หรือแหล่งที่มาของข้อมูลนั้นๆ ทั้งนี้ ท่านจะไม่ทำซ้ำ ปรับปรุง ดัดแปลง แก้ไข ส่งต่อ เผยแพร่ หรือกระทำการในลักษณะใดๆ เพื่อวัตถุประสงค์ทางการค้า โดยไม่ได้รับอนุญาตล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรจาก KResearch และ/หรือบุคคลที่สาม (แล้วแต่กรณี)

สายการผลิตที่มีความยืดหยุ่นมากขึ้นเพื่อให้สามารถผลิตสินค้าที่หลากหลายได้ในสายการผลิตเดียวกัน ซึ่งนอกจากจะก่อให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขันแล้ว ยังช่วยให้สามารถวางแผนการผลิตทดแทนกันระหว่างโรงงานในกรณีวิกฤตได้ โดยศูนย์วิจัยกสิกรไทยมีมุมมองต่อประเด็นที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- ในช่วงก่อนหน้าการแพร่ระบาดของโควิด-19 ตลาด SFS ไทย มีแนวโน้มเติบโตต่อเนื่องในลักษณะค่อยเป็นค่อยไปเฉลี่ยราวร้อยละ 2.8 ต่อปี ตามความต้องการเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนด้านแรงงานของผู้ประกอบการรายใหญ่ในบางอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่เน้นการส่งออกและต้องการการประหยัดเชิงขนาดในการผลิต

เช่น อุตสาหกรรมยานยนต์ และอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น โดยการลงทุนมักเน้นการนำหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติเข้ามาเพิ่มผลผลิต การผลิต สะท้อนจากมูลค่าของกลุ่มผลิตภัณฑ์โซลูชันทั้งสองดังกล่าวที่

มูลค่าตลาด SFS ไทย (ล้านบาท)		ก่อนโควิด-19			หลังโควิด-19		
		2560	2561	2562	2563	2564f	2565f
กลุ่มเพิ่มผลผลิตการผลิต	หุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ	2,003	2,117	2,250	2,185	2,552	2,914
	อัตราการเติบโต (%)	5.3%	5.7%	6.3%	-2.9%	16.8%	14.2%
ระบบสายส่งอัตโนมัติ	ระบบสายส่งอัตโนมัติ	2,777	2,966	3,176	2,786	3,193	3,605
	อัตราการเติบโต (%)	6.5%	6.8%	7.1%	-12.3%	14.6%	12.9%
กลุ่มเพิ่มความยืดหยุ่นในการผลิต	เซ็นเซอร์อุตสาหกรรม	1,964	1,994	2,025	1,758	2,038	2,345
	อัตราการเติบโต (%)	1.4%	1.5%	1.6%	-13.2%	15.9%	15.1%
ระบบ ICT การผลิต	ระบบ ICT การผลิต	9,543	9,663	9,779	9,212	9,802	10,370
	อัตราการเติบโต (%)	1.2%	1.3%	1.2%	-5.8%	6.4%	5.8%
รวมมูลค่าตลาด SFS ไทย		16,287	16,739	17,231	15,941	17,584	19,235
อัตราการเติบโต (%)		2.6%	2.8%	2.9%	-7.5%	10.3%	9.4%

ที่มา: ข้อมูลจาก Trademap, DEPA, DBD; วิเคราะห์และคาดการณ์โดย KResearch

เติบโตเฉลี่ยต่อปีสูงในระดับร้อยละ 5.7 และ 6.8 ตามลำดับ ในขณะที่โซลูชันที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการสายการผลิตเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่น ทั้งการรวบรวมข้อมูลสถานะระหว่างการผลิตผ่านเซ็นเซอร์ เช่น เซ็นเซอร์ตรวจจับลักษณะชิ้นงานเพื่อกำหนดรูปแบบการผลิต เป็นต้น รวมไปถึงระบบ ICT ที่ใช้จัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อควบคุมสายการผลิต มีมูลค่าเติบโตเฉลี่ยต่อปีเพียงร้อยละ 1.5 และ 1.2 ตามลำดับ

- ในช่วงเริ่มเกิดการแพร่ระบาดของโควิด-19 ในปีที่ผ่านมา ตลาด SFS ไทยสะดุดหดตัวลงราวร้อยละ 7.5 จากเศรษฐกิจทั่วโลกที่เข้าสู่ภาวะซบเซา และสร้างความไม่แน่นอนให้กับการลงทุนในหลายอุตสาหกรรม มีเพียงบางอุตสาหกรรมโดยเฉพาะอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่มีการใช้หุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติเป็นหลักในการผลิต ที่ยังคงขยายการผลิตเพื่อรองรับอุปสงค์สินค้าดิจิทัลที่เพิ่มขึ้นในช่วงการระบาดของโควิด-19 แต่ก็ยังไม่เพียงพอที่จะหนุนภาพรวมการเติบโตของตลาด SFS ไทยในปีที่ผ่านมา

- อย่างไรก็ดี เมื่อเข้าสู่ปี 2564 ภายใต้สถานการณ์เศรษฐกิจโลกที่เริ่มทยอยฟื้นตัว ตลาด SFS ไทยมีแนวโน้มกลับมาเร่งขยายตัวได้อีกครั้งที่อัตราร้อยละ 10.3 โดยเป็นการเติบโตเร่งขึ้นในทุกกลุ่มผลิตภัณฑ์ โดยเฉพาะกลุ่มเพิ่มความยืดหยุ่นในการผลิต ซึ่งมีการเติบโตของโซลูชันเซ็นเซอร์ และระบบ ICT ราวร้อยละ 15.9 และ 6.4 ตามลำดับ เร่งตัวสูงกว่าค่าเฉลี่ยก่อนช่วงโควิดที่อยู่ในระดับไม่เกินร้อยละ 2.0 สะท้อนให้เห็นถึงแนวโน้มการลงทุนโรงงานอัจฉริยะที่เริ่มขยับครอบคลุมความต้องการที่จะเพิ่มความยืดหยุ่นให้แก่สายพานการผลิตเพื่อให้สามารถผลิตสินค้าที่หลากหลายได้ เช่น แต่เดิมการผลิตเครื่องปรับอากาศต่างโมเดลกันอาจต้องแยกสายพานการผลิต แต่หากใช้ระบบอัจฉริยะก็สามารถผลิตพร้อมกันบนสายพานการผลิตเดียวกัน ทำให้เกิดความยืดหยุ่นในการวางแผนการผลิตมากขึ้น เป็นต้น ทั้งนี้ การเร่งขยายตัวของตลาด SFS ไทยโดยรวมและในแต่ละกลุ่มผลิตภัณฑ์ได้รับแรงหนุนจากหลากหลายปัจจัยนอกจากฐานที่ต่ำในปีก่อนหน้า โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ✓ **กระแสลดการพึ่งพาแรงงานท่ามกลางการระบาดของโควิด-19 หลายระลอก** ซึ่งมีส่วนก่อให้เกิดปัญหาขาดแคลนแรงงาน และการหยุดชะงักของสายการผลิตจากการติดเชื้อโควิด ส่งผลให้ผู้ผลิตรายใหญ่บางราย

Disclaimer

รายงานวิจัยนี้จัดทำโดยบริษัท ศูนย์วิจัยกสิกรไทย จำกัด ("KResearch") เพื่อเผยแพร่เป็นการทั่วไป โดยอาศัยแหล่งข้อมูลสาธารณะหรือข้อมูลที่เชื่อว่ามีความน่าเชื่อถือที่ปรากฏจะจัดทำ ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงได้ในแต่ละช่วงเวลา ทั้งนี้ KResearch มิอาจรับรองความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือ ความเหมาะสม ความครบถ้วนสมบูรณ์ หรือความเป็นปัจจุบันของข้อมูลดังกล่าว และไม่ได้มีวัตถุประสงค์เพื่อชี้ชวน เสนอแนะ ให้คำแนะนำหรือจูงใจในการตัดสินใจเพื่อดำเนินการใดๆ แต่อย่างใด ดังนั้น ท่านควรศึกษาข้อมูลด้วยคามระมัดระวังและใช้วิจารณญาณอย่างรอบคอบก่อนตัดสินใจใดๆ KResearch จะไม่รับผิดชอบในความเสี่ยงใดๆ ที่เกิดขึ้นจากการใช้ข้อมูลดังกล่าว

ข้อมูลใดๆ ที่ปรากฏในรายงานวิจัยนี้ถือเป็นทรัพย์สินของ KResearch และ/หรือบุคคลที่สาม (แล้วแต่กรณี) การนำข้อมูลดังกล่าว (ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วน) ไปใช้ต้องแสดงถึงความถึงสิทธิความเป็นเจ้าของแก่ KResearch และ/หรือบุคคลที่สาม (แล้วแต่กรณี) หรือแหล่งที่มาของข้อมูลนั้นๆ ทั้งนี้ ท่านจะไม่ทำซ้ำ ปรับปรุง ตัดแปลง แก้ไข ส่งต่อ เผยแพร่ หรือกระทำการในลักษณะใดๆ เพื่อวัตถุประสงค์ในการการค้า โดยไม่ได้รับอนุญาตล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรจาก KResearch และ/หรือบุคคลที่สาม (แล้วแต่กรณี)

ในอุตสาหกรรมที่เน้นส่งออกซึ่งกำลังเติบโตได้ดีในปีนี้อาชีพอุตสาหกรรมอาหาร และอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ หันมาปรับปรุงสายการผลิตโดยนำหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติเข้ามาทดแทนแรงงาน รวมทั้งปรับปรุงการผลิตให้มีความยืดหยุ่นเพื่อสามารถวางแผนการผลิตทดแทนกันระหว่างโรงงานในกรณีที่เกิดเหตุสุดวิสัยได้ สะท้อนจากมูลค่าคำสั่งเสริมการลงทุนของปีไอโอในมาตรการเปลี่ยนเครื่องจักรเป็นระบบอัตโนมัติเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในพื้นที่ EEC ช่วง 6 เดือนแรกของปีนี้ ที่ขยายตัวกว่า 1.3 เท่าเมื่อเทียบกับก่อนโควิด ณ ปี 2562 ทั้งนี้ อย่างไรก็ดี การลงทุนดังกล่าวต้องใช้เงินลงทุนสูงและยังต้องใช้ระยะเวลาในการปรับเปลี่ยนเพื่อไม่ให้เกิดกระทบกับกำลังการผลิตโดยรวม ทำให้ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ยังคงเลือกใช้มาตรการลดการแพร่ระบาดในหมู่แรงงาน โดยเข้าร่วมโครงการนาร่องการป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาดในโรงงานของภาครัฐ (Factory Sandbox) ในการตรวจคัดกรองเชิงรุกและฉีดวัคซีนให้กับแรงงาน รวมไปถึงการใช้มาตรการ Bubble & Seal เพื่อให้สายการผลิตยังคงดำเนินต่อไปได้

- ✓ **กระแสการลงทุนในอุตสาหกรรมการผลิตไทยของผู้ประกอบการจีนรายใหญ่** โดยเฉพาะอุตสาหกรรมยานยนต์และเครื่องใช้ไฟฟ้า ที่เริ่มทยอยขึ้นสายการผลิตในไทยเพื่อให้เป็นฐานส่งออกเพิ่มเติมจากจีนในการรุกตลาดโลกและลดความเสี่ยงจากสงครามการค้า ทั้งนี้ การลงทุนของผู้ผลิตจีนรายใหญ่ในไทยมักเป็นการนำระบบโรงงานอัจฉริยะเข้ามาติดตั้งตลอดสายการผลิตตั้งแต่เริ่มต้น โดยมีเป้าหมายนอกจากการลดต้นทุนการผลิตจากการประหยัดเชิงขนาดแล้ว ยังเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นในการบริหารสายการผลิตให้สามารถตอบสนองความต้องการที่ต่างกันในแต่ละตลาดได้ เช่น สายการผลิตที่ผลิตเครื่องปรับอากาศได้ทั้งแบบอัจฉริยะสำหรับตลาดประเทศพัฒนา และแบบอินเวอร์เตอร์รุ่นธรรมดาเพื่อจับตลาดเกิดใหม่ เป็นต้น
- ✓ **กระแสร่วมเป็นพันธมิตรระหว่างผู้ประกอบการ SFS รายใหญ่สัญชาติญี่ปุ่นและจีนที่ทยอยเข้ามาแสวงหาโอกาสทางธุรกิจในตลาด SFS ไทย** กับผู้ประกอบการเทลคอมไทยซึ่งเป็นเจ้าของโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล โดยเฉพาะโครงข่าย 5G ที่มีการลงทุนจนครอบคลุมทั่วพื้นที่อุตสาหกรรมสำคัญอย่าง EEC ทำให้เกิดความพร้อมในการรองรับเทคโนโลยีการผลิตแบบ IoT หรือสายการผลิตที่มีความยืดหยุ่นซึ่งต้องการการสื่อสารแบบเรียลไทม์ในโรงงานอัจฉริยะได้ โดยความร่วมมือดังกล่าวนอกจากจะก่อให้เกิดระบบนิเวศการให้บริการแบบครบวงจรแล้ว ยังสามารถอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างผู้ประกอบการ SFS ต่างชาติรายใหญ่กับบริษัทแม่ของผู้ผลิตที่เข้ามาตั้งโรงงานในไทยในการขยายฐานตลาด SFS ได้ ซึ่งประเด็นความพร้อมด้านอุปทานดังกล่าว ก็มีส่วนเสริมปัจจัยด้านอุปสงค์ให้ตลาด SFS ไทยเร่งขยายตัวขึ้น
- **สำหรับแนวโน้มในปี 2565 ศูนย์วิจัยกสิกรไทย มองว่า ตลาด SFS ไทยน่าจะยังคงมีแนวโน้มเติบโตต่อเนื่อง แต่ในอัตราที่ชะลอลงสู่ระดับร้อยละ 9.4** เนื่องจากต้องเทียบกับฐานที่เร่งขึ้นสูงในปีก่อนหน้า ในขณะที่กระแสปรับปรุงสายการผลิตโดยใช้ระบบอัตโนมัติเพื่อเลี่ยงผลกระทบโควิดน่าจะมีแนวโน้มอ่อนลงจากการแพร่ระบาดที่น่าจะเริ่มผ่อนคลายแม้ว่าอาจจะยังคงต้องเผชิญความเสี่ยงจากการระบาดของโควิดกลายพันธุ์เป็นบางระยะ อย่างไรก็ดี กระแสการลงทุนจากต่างชาติโดยเฉพาะจีนและญี่ปุ่นในอุตสาหกรรมหลักของไทยที่มีการใช้ระบบโรงงานอัจฉริยะ อย่างอุตสาหกรรมยานยนต์ และอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ น่าจะยังคงขยายตัวต่อเนื่องตามทิศทางการลงทุนและแข่งขันท่ามกลางการเปลี่ยนผ่านเทคโนโลยีสู่ยานยนต์ไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้าอัจฉริยะ/IoT ซึ่งจะเป็ปัจจัยหนุนสำคัญต่อการเติบโตของตลาด SFS ไทยในระยะข้างหน้า
- **ปัจจุบัน ธุรกิจบริการ SFS ไทยยังคงมีข้อจำกัดที่ต้องพึ่งพากลุ่มลูกค้าที่เป็นผู้ผลิตรายใหญ่เป็นหลัก** เนื่องจากการลงทุนระบบโรงงานอัจฉริยะต้องการเงินลงทุนก้อนใหญ่และควรมีปริมาณการผลิตสินค้าที่สูง

#### Disclaimer

รายงานวิจัยนี้จัดทำโดยบริษัท ศูนย์วิจัยกสิกรไทย จำกัด ("KResearch") เพื่อเผยแพร่เป็นการทั่วไป โดยอาศัยแหล่งข้อมูลสาธารณะหรือข้อมูลที่เชื่อว่ามีความน่าเชื่อถือที่ปรากฏจะจัดทำ ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงได้ในแต่ละช่วงเวลา ทั้งนี้ KResearch มิอาจรับรองความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือ ความเหมาะสม ความครบถ้วนสมบูรณ์ หรือความเป็นปัจจุบันของข้อมูลดังกล่าว และไม่ได้มีวัตถุประสงค์เพื่อชี้ชวน เสนอแนะ ให้คำแนะนำ หรือมุ่งใจในการตัดสินใจเพื่อดำเนินการใดๆ แต่อย่างใด ดังนั้น ท่านควรศึกษาข้อมูลด้วยคามระมัดระวังและใช้วิจารณญาณอย่างรอบคอบก่อนตัดสินใจใดๆ KResearch จะไม่รับผิดชอบในเสียหายใดที่เกิดขึ้นจากการใช้ข้อมูลดังกล่าว

ข้อมูลใดๆ ที่ปรากฏในรายงานวิจัยนี้ถือเป็นทรัพย์สินของ KResearch และ/หรือบุคคลที่สาม (แล้วแต่กรณี) การนำข้อมูลดังกล่าว (ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วน) ไปใช้ต้องแสดงถึงความถึงสิทธิความเป็นเจ้าของแก่ KResearch และ/หรือบุคคลที่สาม (แล้วแต่กรณี) หรือแหล่งที่มาของข้อมูลนั้นๆ ทั้งนี้ ท่านจะไม่ทำซ้ำ ปรับปรุง ตัดแปลง แก้ไข ส่งต่อ เผยแพร่ หรือกระทำการในลักษณะใดๆ เพื่อวัตถุประสงค์ในการการค้า โดยไม่ได้รับอนุญาตล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรจาก KResearch และ/หรือบุคคลที่สาม (แล้วแต่กรณี)

**บริการทุกระดับประทับใจ**

เพื่อให้เกิดการประหยัดเชิงขนาด ทำให้ผู้ผลิต SMEs อาจจะไม่พร้อมที่จะลงทุนในระบบดังกล่าว ฉะนั้น เพื่อขยายโอกาสทางธุรกิจในอนาคต ผู้ประกอบการ SFS ไทยอาจจะพิจารณาโมเดลธุรกิจบริการเช่าใช้ระบบหุ่นยนต์เพื่อการผลิต (Robot as a Service: RaaS) ซึ่งกำลังเริ่มเป็นที่นิยมในต่างประเทศมาประยุกต์ใช้ในเมืองไทย โดยโมเดลธุรกิจดังกล่าวจะเปิดให้ผู้ประกอบการเช่าใช้หุ่นยนต์รวมไปถึงระบบคลาวด์ที่ใช้ควบคุมการผลิต ในขณะที่ค่าใช้จ่ายจะถูกคิดตามระยะเวลาหรือปริมาณการผลิตที่เกิดขึ้นจริง ทำให้ลดข้อจำกัดทั้งด้านเงินลงทุนและปริมาณการผลิตของผู้ประกอบการ SMEs ทั้งนี้ แนวทางดังกล่าวน่าจะช่วยหนุนให้ตลาดบริการ SFS ไทยสามารถขยายตัวได้เพิ่มมากขึ้น และมีส่วนช่วยเพิ่มศักยภาพทางการแข่งขันให้กับกลุ่มผู้ผลิต SMEs ไทยจากการสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีโรงงานอัจฉริยะได้ง่ายขึ้น อย่างไรก็ตาม การนำระบบ SFS มาใช้งานก็ยังคงต้องขึ้นอยู่กับความพร้อมของแต่ละกิจการด้วย ซึ่งผู้ประกอบการคงต้องชั่งน้ำหนักหลายปัจจัยโดยเฉพาะประเด็นความคุ้มค่าและระยะเวลาคืนทุน เพื่อเลือกจังหวะและระดับการใช้งานที่เหมาะสมสำหรับกิจการของตน

#### Disclaimer

รายงานวิจัยนี้จัดทำโดยบริษัท ศูนย์วิจัยกสิกรไทย จำกัด ("KResearch") เพื่อเผยแพร่เป็นการทั่วไป โดยอาศัยแหล่งข้อมูลสาธารณะหรือข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือที่ปรากฏขณะจัดทำ ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงได้ในแต่ละช่วงเวลา ทั้งนี้ KResearch มิอาจรับรองความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือ ความเหมาะสม ความครบถ้วนสมบูรณ์ หรือความเป็นปัจจุบันของข้อมูลดังกล่าว และไม่ได้รับผิดชอบการตีความ หรือมุ่งใจในการตัดสินใจเพื่อดำเนินการใดๆ แต่อย่างใด ดังนั้น ท่านควรศึกษาข้อมูลด้วยความระมัดระวังและใช้วิจารณญาณอย่างรอบคอบก่อนตัดสินใจใดๆ KResearch จะไม่รับผิดชอบในความเสียหายใดที่เกิดขึ้นจากการใช้ข้อมูลดังกล่าว

ข้อมูลใดๆ ที่ปรากฏในรายงานวิจัยนี้ถือเป็นทรัพย์สินของ KResearch และ/หรือบุคคลที่สาม (แล้วแต่กรณี) การนำข้อมูลดังกล่าว (ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วน) ไปใช้ต้องแสดงถึงความถึงสิทธิความเป็นเจ้าของแก่ KResearch และ/หรือบุคคลที่สาม (แล้วแต่กรณี) หรือแหล่งที่มาของข้อมูลนั้นๆ ทั้งนี้ ท่านจะไม่ทำซ้ำ ปรับปรุง ดัดแปลง แก้ไข ส่งต่อ เผยแพร่ หรือกระทำการในลักษณะใดๆ เพื่อวัตถุประสงค์ในการการค้า โดยไม่ได้รับอนุญาตล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรจาก KResearch และ/หรือบุคคลที่สาม (แล้วแต่กรณี)

## บริการทุกระดับประทับใจ