NOTE

SCB Economic Intelligence Center

System Integrator ไทยพร้อมหรือยังสำหรับการผลิตในยุคดิจิทัลและ AI?

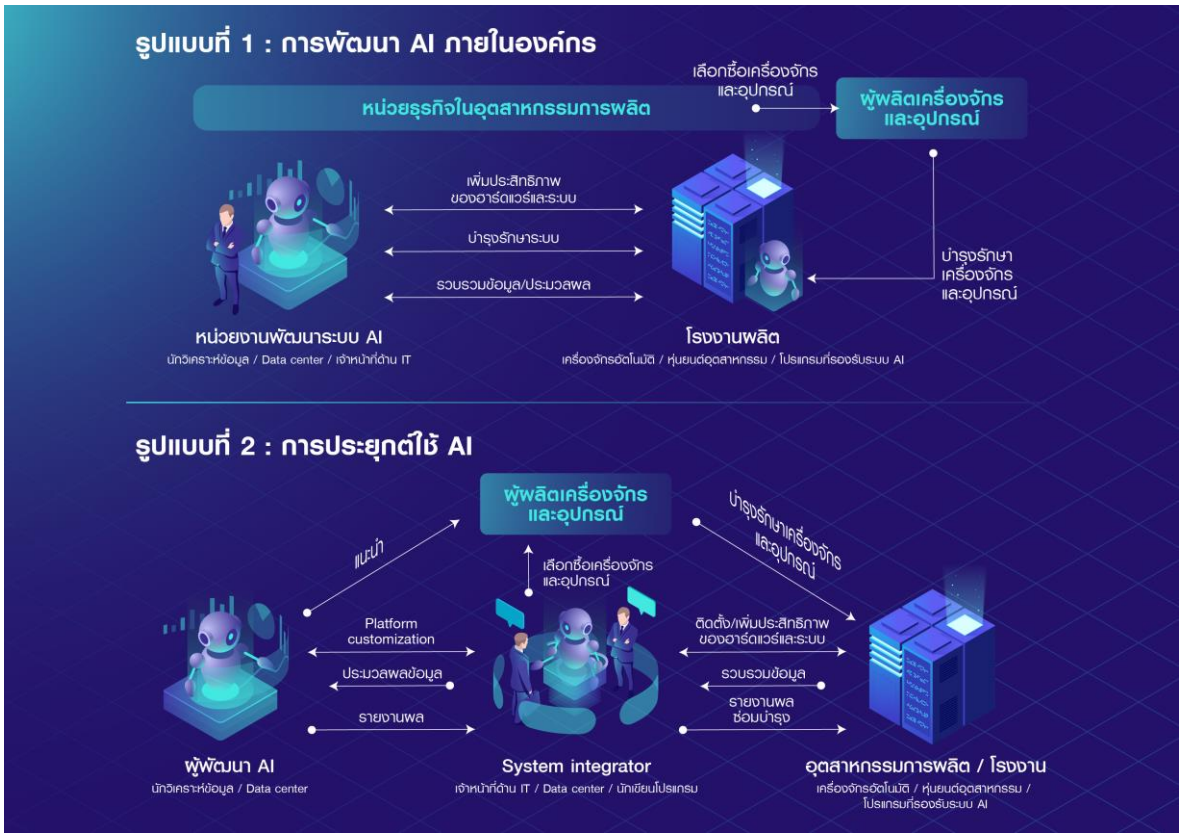
31 มกราคม 2019

- แนวโน้มการใช้เทคโนโลยี AI ในอุตสาหกรรมการผลิตส่งผลให้ธุรกิจที่ให้บริการด้านการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายและเทคโนโลยีให้กับองค์กรต่างๆ หรือ System Integrator (SI) มีบทบาทและความสำคัญมากขึ้น โดยคาดว่าในช่วงระหว่างปี 2019 – 2023 มูลค่าตลาดของธุรกิจ SI ที่จะได้รับจากโครงการประยุกต์ใช้ AI ในอุตสาหกรรมการผลิตมีโอกาสเพิ่มขึ้นไปสูงสุดราว 45,000 ล้านบาท จากการปรับตัวเข้าสู่ยุคดิจิทัลและการใช้ AI ของภาคอุตสาหกรรมการผลิต โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่มีศักยภาพอย่าง ปิโตรเคมีและเครื่องดื่ม ซึ่งส่งผลให้มีความต้องการ ผู้ให้บริการด้าน SI ที่มีความเชี่ยวชาญด้าน AI อย่างต่ำราว 500 บริษัทในปี 2023 อย่างไรก็ดี ปัจจุบันผู้ให้บริการด้าน SI ของไทยยังมีความท้าทายที่สำคัญหลายประการ ไม่ว่าจะเป็นในด้านโครงสร้างรายได้ที่มีการพึ่งพารายได้หลักจากงานโครงการ ที่มีความไม่แน่นอนและแข่งขันสูง รวมถึงอำนาจต่อรองกับเจ้าของเทคโนโลยีที่ค่อนข้างต่ำหากจำเป็นต้องมีการแก้ไขระบบเพื่อให้สามารถเชื่อมต่อกับระบบปฏิบัติการเดิมของลูกค้า หรือแม้แต่ปัญหาขาดแคลนบุคลากรด้าน data science และ AI ซึ่งอาจส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันระยะยาว
- อีไอซี มองว่า การยกระดับผู้ให้บริการด้าน SI ของไทยให้มีความสามารถเทียบเคียงกับระดับสากล เป็นเรื่องที่ทำได้ยากและต้องอาศัยเวลา ซึ่งนอกเหนือจากการพัฒนาโครงสร้างระบบการศึกษาให้ตอบโจทย์ความต้องการของภาคธุรกิจแล้ว ผู้ให้บริการควรพิจารณาความร่วมมือกับผู้ให้บริการในต่างประเทศ ทั้งในรูปแบบ platform partner หรือ subcontractor เพื่อให้สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีและเครื่องมือในการพัฒนาระบบ AI และ platform ต่างๆ รวมไปถึงควรพิจารณาเพิ่มโอกาสในการหารายได้จากบริการด้านอื่นๆ เพิ่มเติม เช่น การพัฒนาโปรแกรมสำหรับควบคุมระบบโรงงาน และ data center เพื่อให้มีรายได้เข้ามาอย่างสม่ำเสมอ และเพิ่มสัดส่วนรายได้จากบริการหลังการติดตั้ง อีกทั้งลดการพึ่งพารายได้จากงานโครงการที่มีความไม่แน่นอน

Disclaimer: The information contained in this report has been obtained from sources believed to be reliable. However, neither we nor any of our respective affiliates, employees or representatives make any representation or warranty, express or implied, as to the accuracy or completeness of any of the information contained in this report, and we and our respective affiliates, employees or representatives expressly disclaim any and all liability relating to or resulting from the use of this report or such information by the recipient or other persons in whatever manner. Any opinions presented herein represent our subjective views and our current estimates and judgments based on various assumptions that may be subject to change without notice, and may not prove to be correct. This report is for the recipient's information only. It does not represent or constitute any advice, offer, recommendation, or solicitation by us and should not be relied upon as such. We, or any of our associates, may also have an interest in the companies mentioned herein.

ปัญญาประดิษฐ์ หรือ Artificial Intelligence (AI) คือเทคโนโลยีที่กำลังได้รับความสนใจเพิ่มมากขึ้นจากคนทั่วโลก กำลังเข้ามามีบทบาทและส่วนสำคัญในการเสริมศักยภาพให้กับอุตสาหกรรมการผลิต ปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยี AI มาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ลดต้นทุน ยืดอายุการใช้งานของเครื่องจักร บริหารจัดการห่วงโซ่อุปทาน ตลอดจนควบคุมคุณภาพและความปลอดภัยในโรงงาน โดยมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี AI (AI application[1]) ที่น่าสนใจหลากหลายด้านเช่น AI-enhanced predictive maintenance, Digital twin, AI-enhanced supply chain management และ human-robot collaborative ทั้งนี้การพัฒนาหรือนำ AI มาประยุกต์ใช้ในโรงงานที่เห็นโดยทั่วไปมีอยู่ 2 รูปแบบ คือ **1. การพัฒนาระบบ AI และ AI application ขึ้นมาเองเพื่อใช้ในโรงงานของตน** รูปแบบนี้จะพบเห็นได้ในองค์กรขนาดใหญ่อย่าง Siemens, General Electric และ Hitachi เป็นต้น เนื่องจากองค์กรเหล่านี้มีองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่ และมีหน่วยเฉพาะด้าน IT จึงสามารถพัฒนาเทคโนโลยีของตนเองได้ **2. การประยุกต์ใช้ระบบ AI และ AI application** ซึ่งรูปแบบนี้จะเหมาะกับองค์กรหรือโรงงานที่ไม่มีความสามารถในการพัฒนาระบบ AI ขึ้นมาเอง ซึ่งส่วนใหญ่จะไม่มีหน่วยงานเฉพาะด้าน IT ภายในจึงจำเป็นต้องพึ่งพาระบบ AI และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องจากบริษัทเจ้าของเทคโนโลยี ซึ่งอาจเกิดปัญหาในการสื่อสารหรือเชื่อมต่อระบบระหว่างเครื่องจักรเดิมของโรงงานและเทคโนโลยี AI ที่นำมาใช้ ทำให้จำเป็นต้องใช้บริการจากหน่วยงานที่ให้บริการด้านการเชื่อมต่อระบบและเทคโนโลยีต่าง หรือ System Integrator (SI) เข้ามาช่วยจัดการกับปัญหาดังกล่าว (รูปที่ 1) สำหรับในไทยเนื่องจากเราไม่ใช่ผู้นำในการพัฒนาเทคโนโลยีด้าน IT การประยุกต์ใช้ระบบ AI ส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปแบบที่ 2 จึงเป็นไปได้ยากที่จะเกิดการพัฒนาระบบ AI ของตนเองมาใช้ ส่งผลให้ SI เข้ามามีบทบาทที่สำคัญในการนำเทคโนโลยี AI มาประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมการผลิตของไทย

รูปที่ 1: รูปแบบการนำระบบ AI มาใช้ในอุตสาหกรรมการผลิต



ที่มา: การวิเคราะห์โดย EIC

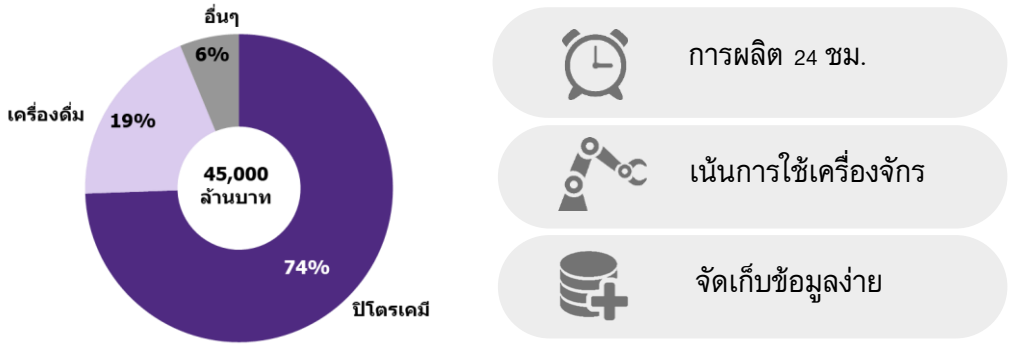
[1] *AI application ที่ถูกนำมาใช้ในอุตสาหกรรมการผลิต สามารถอ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ใน "เสริมศักยภาพอุตสาหกรรมการผลิตยุค 4.0 ด้วย AI" (เผยแพร่ในหนังสือพิมพ์ประชาชาติธุรกิจ คอลัมน์ มองข้ามซอต วันที่ 17 มกราคม 2019) https://www.scbeic.com/th/detail/product/5732*

Disclaimer: The information contained in this report has been obtained from sources believed to be reliable. However, neither we nor any of our respective affiliates, employees or representatives make any representation or warranty, express or implied, as to the accuracy or completeness of any of the information contained in this report, and we and our respective affiliates, employees or representatives expressly disclaim any and all liability relating to or resulting from the use of this report or such information by the recipient or other persons in whatever manner. Any opinions presented herein represent our subjective views and our current estimates and judgments based on various assumptions that may be subject to change without notice, and may not prove to be correct. This report is for the recipient's information only. It does not represent or constitute any advice, offer, recommendation, or solicitation by us and should not be relied upon as such. We, or any of our associates, may also have an interest in the companies mentioned herein.

การพัฒนาเทคโนโลยีในระบบ automation และ AI ในปัจจุบัน เป็นปัจจัยหนุนหลักที่ทำให้ความต้องการผู้ให้บริการด้าน SI ที่มีความเชี่ยวชาญด้าน AI มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทั่วโลก ผลสำรวจบริษัทในยุโรปของ T-system จำนวน 240 แห่งพบว่า 70% มีความต้องการใช้ระบบ AI เพื่อควบคุมการบำรุงรักษาเครื่องจักร การสั่งซื้อวัตถุดิบและชิ้นส่วน รวมถึงการจัดการในระบบห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งกว่า 85% ต้องการใช้บริการจากผู้ให้บริการ SI ที่มีความชำนาญเฉพาะด้าน AI ขณะที่ผู้ประกอบการในสหรัฐฯ อย่าง Rockwell ซึ่งเป็นบริษัทผู้ผลิตเครื่องจักรระบบ automation รายใหญ่ในสหรัฐฯ มองว่าผู้ให้บริการ SI จะมีบทบาทสำคัญต่อการปรับใช้เครื่องจักรและระบบ automation มากขึ้นเรื่อยๆในอนาคต โดยพบว่าในปี 2016 70% ของยอดขายเครื่องจักรระบบ automation ของRockwell เป็นการขายผ่านผู้ให้บริการ SI ซึ่ง 40% เป็นผู้ให้บริการ SI ที่ไม่ใช่บริษัทในเครือ นอกจากนี้ ในประเทศที่กำลังประสบปัญหาขาดแคลนแรงงานอย่างญี่ปุ่นก็มีความต้องการบุคลากรด้าน SI เพิ่มขึ้นเช่นกัน โดยพบว่าในปี 2017 ญี่ปุ่นมียอดปริมาณการสั่งซื้อหุ่นยนต์ และ เครื่องจักรระบบ automation มากถึง 45,500 ยูนิต ในขณะที่มีผู้ให้บริการ SI ด้าน AI และหุ่นยนต์ เพียง 200 บริษัทเท่านั้น

เช่นเดียวกับไทยที่คาดการณ์ว่า ในช่วง 5 ปีข้างหน้า มูลค่าตลาดที่ธุรกิจ SI จะได้รับจากโครงการประยุกต์ใช้ AI ในอุตสาหกรรมการผลิตมีโอกาสที่จะมีมูลค่ารวมสูงสุดอยู่ที่ราว 45,000 ล้านบาท โดยได้รับอานิสงส์หลักจากการปรับตัวเข้าสู่ยุคดิจิทัลและ AI ของอุตสาหกรรมขนาดใหญ่อย่างอุตสาหกรรมปิโตรเคมี และเครื่องดื่ม ซึ่งเป็น 2 อุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในการนำเทคโนโลยี AI มาใช้งานได้ก่อนอุตสาหกรรมอื่นๆ เนื่องจากทั้ง 2 อุตสาหกรรมนี้ต้องมีการผลิตต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง จึงจำเป็นต้องใช้ระยะเวลาในการซ่อมบำรุงประจำปีให้น้อยที่สุด ซึ่งโดยปกติแล้วจะมีกำหนดตารางและระยะเวลาการซ่อมบำรุง หรือ downtime ที่ชัดเจนเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิต นอกจากนี้ ทั้ง 2 อุตสาหกรรมดังกล่าวยังมีปริมาณการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ มากกว่าการพึ่งพาแรงงานมนุษย์ในกระบวนการผลิต ทำให้สามารถจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ในกระบวนการผลิตหรือติดตั้งอุปกรณ์เสริมในการจัดเก็บข้อมูลได้ไม่ยาก (รูปที่ 2) ซึ่งเอื้อต่อการทำ digital transformation และการนำเทคโนโลยี AI อย่าง AI-enhanced predictive maintenance, digital twin และ AI-enhanced supply chain management มาใช้ควบคุมการผลิตทั้งหมดของโรงงาน อย่างไรก็ดี ในความเป็นจริงแล้วยังมีข้อจำกัดที่ส่งผลให้การนำเทคโนโลยี AI มาใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมนั้น ไม่สามารถทำได้อย่างรวดเร็วไม่ว่าจะเป็น ระยะเวลาคืนทุนที่ล่าช้า การขาดความรู้ความเข้าใจในเทคโนโลยี และขาดการจัดเก็บข้อมูลอย่างเหมาะสม

รูปที่ 2: มูลค่าตลาดที่ธุรกิจ SI จะได้รับจากโครงการ AI ในอุตสาหกรรมการผลิตไทย (2019 – 2023)



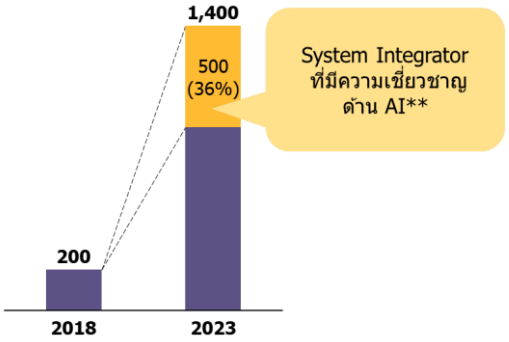
ที่มา: การวิเคราะห์โดย EIC จากข้อมูลของกรมโรงงานอุตสาหกรรม, SAPs และ Microsoft

หมายเหตุ: อีไอซีประมาณการมูลค่าตลาดฯ จากจำนวนโรงงานขนาดใหญ่ตามเงื่อนไขของกรมโรงงานอุตสาหกรรม, มูลค่าขั้นต่ำของงานโครงการด้านไอทีสำหรับระบบการผลิตของโรงงานในไทย และค่าให้บริการประมวลผลข้อมูลรายปีในรูปแบบ cloud analytic

Disclaimer: The information contained in this report has been obtained from sources believed to be reliable. However, neither we nor any of our respective affiliates, employees or representatives make any representation or warranty, express or implied, as to the accuracy or completeness of any of the information contained in this report, and we and our respective affiliates, employees or representatives expressly disclaim any and all liability relating to or resulting from the use of this report or such information by the recipient or other persons in whatever manner. Any opinions presented herein represent our subjective views and our current estimates and judgments based on various assumptions that may be subject to change without notice, and may not prove to be correct. This report is for the recipient's information only. It does not represent or constitute any advice, offer, recommendation, or solicitation by us and should not be relied upon as such. We, or any of our associates, may also have an interest in the companies mentioned herein.

จากโอกาสการเติบโตของตลาดดิจิทัล และ AI ในอุตสาหกรรมการผลิตไทยในช่วง 5 ปีข้างหน้า EIC คาดว่า จะมีความต้องการผู้ให้บริการ SI ที่มีความเชี่ยวชาญด้าน AI สำหรับอุตสาหกรรมการผลิตอย่างต่ำราว 500 บริษัทในปี 2023 (รูปที่ 3) โดยได้รับปัจจัยหนุนจากแนวโน้มการทำ digital transformation และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี AI ทั้งนี้ จากข้อมูลของ International Federation of Robotics (IFR) พบว่า ไทยมีแนวโน้มในการใช้เครื่องจักรระบบ Automation เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จาก 18%YOY ในปี 2018 เป็นปีละ 21% ในช่วง 3 ปีข้างหน้า (2019 – 2021) ในขณะที่ปัจจุบันมีผู้ให้บริการ SI ทุกประเภทในไทยรวมกันเพียงประมาณ 200 บริษัทเท่านั้น ซึ่งในจำนวนนี้มีจำนวนผู้ให้บริการ SI ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน AI น้อยกว่า 5% ทั้งนี้ การติดตั้งเครื่องจักรระบบ Automation หรือ sensor เพื่อตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรในระบบเดิมของโรงงาน จำเป็นต้องมีหน่วยงานหรือบุคลากรที่มีความสามารถด้าน AI ในการเขียนโปรแกรมเพื่อเชื่อมโยงระบบของการผลิตต่างๆ ให้เข้ากับเทคโนโลยี AI อย่าง AI-enhanced predictive maintenance หรือ AI-enhanced supply chain management ซึ่งปัจจัยดังกล่าวเป็นข้อจำกัดที่สำคัญของโรงงานขนาดกลางและขนาดย่อม (สัดส่วนมากถึง 60% ของจำนวนโรงงานทั้งหมดในไทย) ที่มักไม่มีหน่วยงานด้านเทคโนโลยีหรือ IT ภายในองค์กร จึงจำเป็นต้องพึ่งบริการด้านนี้จากผู้ให้บริการ SI แทน

รูปที่ 3: จำนวนผู้ให้บริการ System Integrator ในไทย



ที่มา: การวิเคราะห์โดย EIC จากข้อมูลของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม และ สถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม

หมายเหตุ: **อีไอซีประเมินจากจำนวนโรงงานในอุตสาหกรรมที่มีความเหมาะสมต่อการนำเทคโนโลยี AI มาใช้ และความสามารถในการดำเนินโครงการของผู้ให้บริการ System Integrator ต่อปี

อย่างไรก็ดี EIC มองว่า การดำเนินธุรกิจ SI สำหรับภาคอุตสาหกรรมการผลิตไทยยังมีความท้าทายที่สำคัญ 3 ประการ **ความท้าทายประการแรก** คือ สัดส่วนรายได้ของ SI ในไทยมีการพึ่งพารายได้จากงานโครงการ (project based) โดยเฉลี่ยสูงถึง 80% ของรายได้ทั้งหมดต่อปี ซึ่งถือเป็นรายได้ที่มีความไม่แน่นอนสูง ในขณะที่รายได้จากการให้บริการระบบ คิดเป็นสัดส่วนเพียง 20% เท่านั้น แตกต่างจากผู้ให้บริการ SI รายใหญ่ในตลาดโลกอย่าง Maverick techonologies หรือ Callisto Integration ที่มีการปรับสัดส่วนรายได้จากการให้บริการระบบให้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เช่น พัฒนาการให้บริการด้านระบบควบคุมโรงงานเพื่อให้สามารถเชื่อมโยงกับ automation platform เช่น Microsoft หรือ Siemens ได้ **ความท้าทายประการที่สอง** คือ อำนาจต่อรองกับเจ้าของเทคโนโลยีค่อนข้างต่ำ เพราะโดยหลักการแล้ว ผู้ให้บริการ SI จะทำหน้าที่เป็นตัวกลางระหว่างลูกค้าและเจ้าของเทคโนโลยี และเนื่องด้วยผู้ให้บริการ SI ของไทยเป็นผู้ให้บริการรายเล็กเมื่อเทียบผู้ให้บริการรายอื่นๆ ใน

Disclaimer: The information contained in this report has been obtained from sources believed to be reliable. However, neither we nor any of our respective affiliates, employees or representatives make any representation or warranty, express or implied, as to the accuracy or completeness of any of the information contained in this report, and we and our respective affiliates, employees or representatives expressly disclaim any and all liability relating to or resulting from the use of this report or such information by the recipient or other persons in whatever manner. Any opinions presented herein represent our subjective views and our current estimates and judgments based on various assumptions that may be subject to change without notice, and may not prove to be correct. This report is for the recipient's information only. It does not represent or constitute any advice, offer, recommendation, or solicitation by us and should not be relied upon as such. We, or any of our associates, may also have an interest in the companies mentioned herein.

ระดับโลก จึงมักจะไม่ได้รับความร่วมมือจากเจ้าของเทคโนโลยีในการปรับปรุงหรือแก้ไขระบบตามการร้องขอ เพื่อให้สามารถเชื่อมต่อกับระบบปฏิบัติเดิมของลูกค้าอย่างสมบูรณ์หรือเกิดผลกระทบน้อยที่สุด ส่งผลให้การตอบสนองต่อลูกค้าไม่เป็นผลสำเร็จ หรือไม่ตรงตามความต้องการอย่างสมบูรณ์ **และความท้าทายประการสุดท้าย** คือ ปัญหาการขาดแคลนบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน Data science และ AI ซึ่งปัจจุบันยังถือว่ามีบุคลากรในสายงานนี้น้อยกว่าความต้องการอยู่มาก ส่งผลให้ค่าจ้าง Data scientist / AI developer จะสูงกว่าสายอาชีพอื่น ทั้งนี้จากผลสำรวจของ Adecco พบว่า ค่าจ้างเฉลี่ยของ Data scientist / AI developer จบใหม่ในไทยจะเริ่มต้นที่ประมาณ 400,000 – 500,000 บาท/คน/ปี นอกจากนี้ บุคลากรในสาย IT รุ่นใหม่ยังมีความสนใจในการทำงานรูปแบบอิสระ (freelance) เป็นรายโครงการ ส่งผลให้องค์กรไม่สามารถพัฒนาบุคลากรได้อย่างต่อเนื่องในระยะยาว

การยกระดับผู้ให้บริการ SI ของไทยจึงเป็นประเด็นสำคัญที่ควรดำเนินการอย่างเร่งด่วนในการจัดการกับอุปสรรคและความท้าทายของธุรกิจ ซึ่งคงหนีไม่พ้นการพัฒนาบุคลากรในสาขานี้ที่อาจไม่สามารถแก้ไขได้ในระยะสั้น และเป็นสิ่งที่ภาครัฐจำเป็นต้องวางนโยบายเพื่อสนับสนุนและพัฒนาหลักสูตรในระบบการศึกษาต่อไป อย่างไรก็ตาม อีไอซีมองว่าผู้ให้บริการ SI ทั้งในปัจจุบันและรายใหม่ควรพยายามยกระดับและพัฒนาขีดความสามารถของตนเองด้วยการร่วมมือกับผู้ให้บริการ SI ในระดับสากล เช่น การเข้าร่วมเป็น platform partner กับ เจ้าของเทคโนโลยี AI และ Automation เพื่อให้สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีหรือเครื่องมือในการพัฒนาระบบ AI กับ platform ต่างๆ อย่าง AI Builder ของ Intel หรือ Power AI ของ IBM เป็นต้น หรือแม้แต่การเข้าร่วมเป็นผู้ให้บริการย่อย (subcontract system integrator) กับโครงการที่ใช้เทคโนโลยี AI ต่างๆ รวมไปถึงการว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญหรือที่ปรึกษาด้าน Data science และ AI ต่างชาติ เพื่อเสริมศักยภาพองค์กรรองรับความต้องการเทคโนโลยีของโรงงานอุตสาหกรรมการผลิตในระยะสั้น และทำให้เกิดการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีต่อไป

นอกจากนี้ ผู้ให้บริการ SI ควรพิจารณาปรับเพิ่มการให้บริการอื่นๆ เช่น สร้างมูลค่าเพิ่มของงาน after-sales services เพื่อลดความเสี่ยงจากการพึ่งพารายได้จากโครงการ เพราะเทคโนโลยีสมัยใหม่อย่างระบบ automation และ AI มีความจำเป็นต้องใช้บริการพิเศษ หรือบริการเสริมหลังจากการติดตั้งเพื่อให้สามารถใช้งานระบบได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ เช่น การให้บริการด้านฐานข้อมูล หรือการใช้ระบบซ่อมบำรุงระยะไกลตลอด 24 ชั่วโมง เป็นต้น ดังนั้นผู้ให้บริการ SI ที่ไม่สามารถให้บริการด้านเหล่านี้ได้อาจสูญเสียความสามารถในการแข่งขันเพื่อประมูลโครงการใหม่ๆ ซึ่งการจะให้บริการรูปแบบดังกล่าวฯ ผู้ให้บริการ SI อาจจำเป็นต้องพัฒนาโปรแกรมควบคุมโรงงานเป็นของตัวเอง หรือโปรแกรมที่สามารถสนับสนุนการทำงานของลูกค้าและสามารถเชื่อมโยงระบบ AI platform อื่นๆ ได้ หรือแม้แต่การพิจารณาจัดตั้ง data center ควบคู่ไปด้วย เพื่อให้สามารถให้บริการด้านการวิเคราะห์ข้อมูลให้กับลูกค้าได้อย่างต่อเนื่องและราบรื่น ลดการพึ่งพาระบบ cloud ของผู้ให้บริการ AI Platform เพียงอย่างเดียว

By : นันทพงศ์ พันทวีศักดิ์ (nantapong.pantaweesak@scb.co.th)
Economic Intelligence Center (EIC)
ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
EIC Online: www.scbeic.com
Line: @scbeic

Disclaimer: The information contained in this report has been obtained from sources believed to be reliable. However, neither we nor any of our respective affiliates, employees or representatives make any representation or warranty, express or implied, as to the accuracy or completeness of any of the information contained in this report, and we and our respective affiliates, employees or representatives expressly disclaim any and all liability relating to or resulting from the use of this report or such information by the recipient or other persons in whatever manner. Any opinions presented herein represent our subjective views and our current estimates and judgments based on various assumptions that may be subject to change without notice, and may not prove to be correct. This report is for the recipient's information only. It does not represent or constitute any advice, offer, recommendation, or solicitation by us and should not be relied upon as such. We, or any of our associates, may also have an interest in the companies mentioned herein.