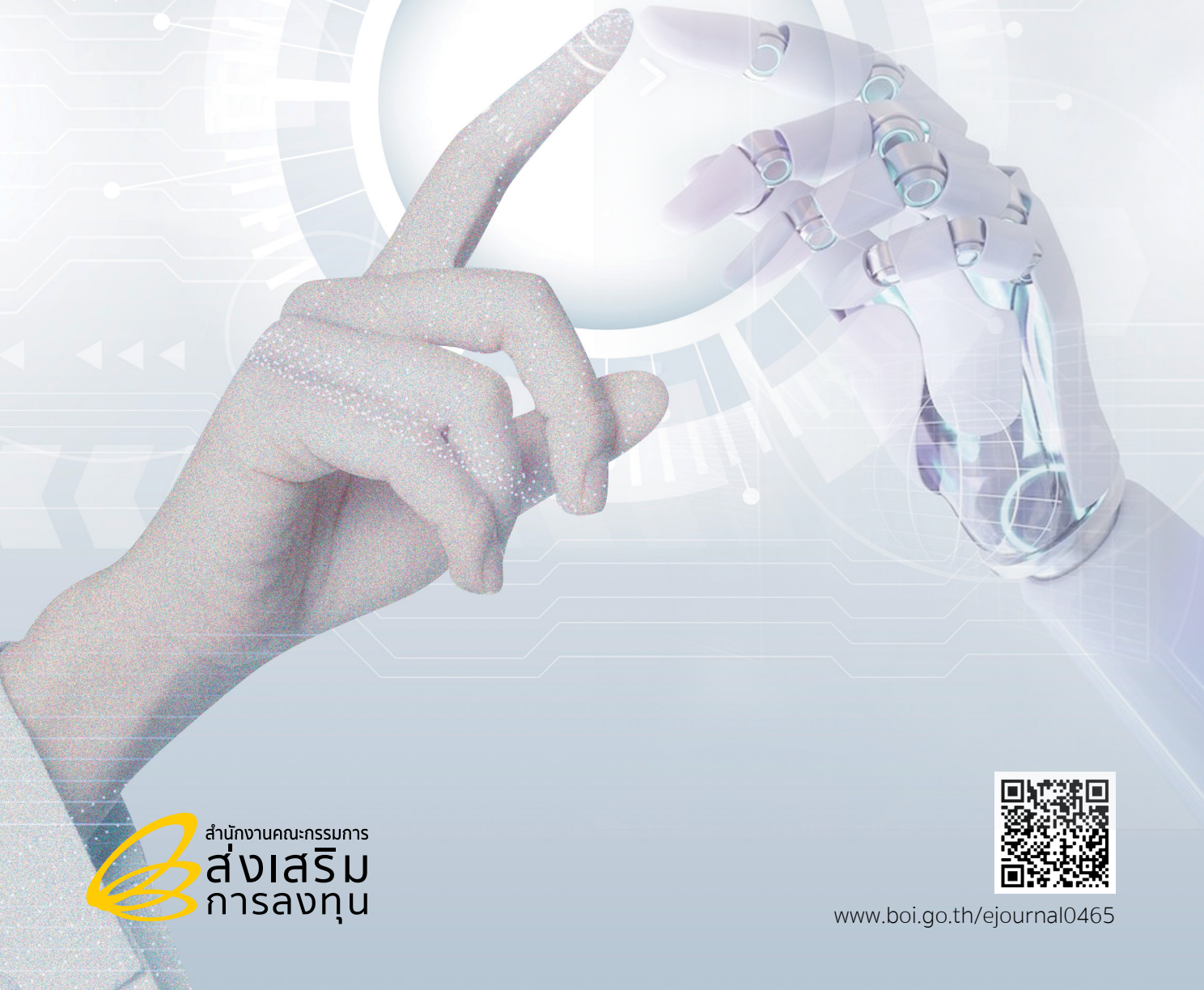
BOI e-Journal
ปีที่ 5 ฉบับที่ 4 ปี 2565

นวัตกรรม แห่งอนาคต



สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

www.boi.go.th/ejournal0465

THAILAND BOARD OF INVESTMENT
สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน
BOI e-Journal
ปีที่ 5 ฉบับที่ 4 ปี 2565



บก. แถลง

ที่ปรึกษากองบรรณาธิการ
นฤตม์ เทอดสถิรศักดิ์
นฤชา ฤชุพันธุ์

กองบรรณาธิการ
บรรณาธิการบริหาร
และหัวหน้ากองบรรณาธิการ
สุดากร เทวกุล ณ อยุธยา

ผู้ช่วยบรรณาธิการ
นิมาเรียม เบ็ญวิศิษฎ์
อุไรพร ตันตินันท์
ณัฐธิดา ดวงอุไร
อัสลัน ถิ่นเกาะแก้ว
นุชนารถ วงษ์เกษม
วิภาดา จงปัตนา
สุนันทา อักขระกิจ

BOI e-Journal ฉบับนี้ เป็นฉบับสุดท้ายของปี 2565 ซึ่งปีนี้ ก็เป็นอีกปีที่ผ่านไปอย่างรวดเร็ว หลังจากที่เราได้ฝ่าฟันมรสุมวิกฤตโควิด–19 มาระยะหนึ่งแล้ว เศรษฐกิจไทยในวันนี้เริ่มฟื้นตัวขึ้นจากการเปิดประเทศ เร่งขับเคลื่อนธุรกิจท่องเที่ยวและภาคการผลิตอีกครั้ง และจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ถูกพัฒนาขึ้นในปัจจุบัน ผนวกกับระบบการเชื่อมโยงเครือข่ายที่สามารถเชื่อมต่อได้ทั่วโลก การฟื้นฟูเศรษฐกิจของประเทศจึงเน้นการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมนำ เพื่อให้เท่าทันกับบริบทโลก

บีโอไอกำหนดทิศทางการส่งเสริมการลงทุน โดยกำหนดเป้าหมายของยุทธศาสตร์การส่งเสริมการลงทุนในอีก 5 ปีข้างหน้า (พ.ศ. 2566 - 2570) ด้วยการใช้กลไกการส่งเสริมการลงทุนในการผลักดันให้เกิดการปรับโครงสร้าง ไปสู่เศรษฐกิจใหม่ หรือ New Economy ที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี นวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ซึ่งเป็นการพัฒนาตามทิศทางของนานาประเทศในปัจจุบัน

ภายใน BOI e-Journal ฉบับ “นวัตกรรมแห่งอนาคต” นี้ ท่านจะได้อ่านถึงรายละเอียดที่บีโอไอให้การส่งเสริมการลงทุนในการพัฒนานวัตกรรม รวมถึงบทความที่น่าสนใจเกี่ยวกับนวัตกรรมต่าง ๆ ที่ได้ถูกพัฒนาในประเทศไทย ซึ่งกองบรรณาธิการภูมิใจนำเสนอจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารจาก 2 บริษัท คือ บริษัท เสโนเวท เอไอ จำกัด (SAI) และบริษัท เอไอ แอนด์ โรโบติกส์ เวนเจอร์ส จำกัด (เออาร์วี)

บีโอไอมุ่งมั่นเป็นอย่างยิ่งที่จะผลักดันให้ประเทศไทย เป็นศูนย์กลางภูมิภาคด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม (Tech Hub) รวมถึงอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพสูงในอนาคต โดยเฉพาะอุตสาหกรรมมุ่งเป้า 5 สาขา เพราะเราเชื่อว่าบทบาทและเป้าหมายนี้เป็นส่วนสำคัญต่อการพัฒนาศักยภาพและสร้างความเชื่อมั่นให้กับประเทศ

ขอให้ทุกคนมีความสุขมาก ๆ กับปีใหม่ ปี 2566 ที่จะถึงนี้ และขอให้มีสิ่งดี ๆ เกิดขึ้นกับประเทศไทยของเราค่ะ

สุดากร เทวกุล ณ อยุธยา
หัวหน้ากองบรรณาธิการ

กองบรรณาธิการ
ศูนย์บริการลงทุน สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน
555 ถนนวิภาวดีรังสิต เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

0 2553 8111
head@boi.go.th
www.boi.go.th
BOI News
@boinews
BOI Podcast
Think Asia, Invest Thailand

BOI News
Download on the App Store
GET IT ON Google Play

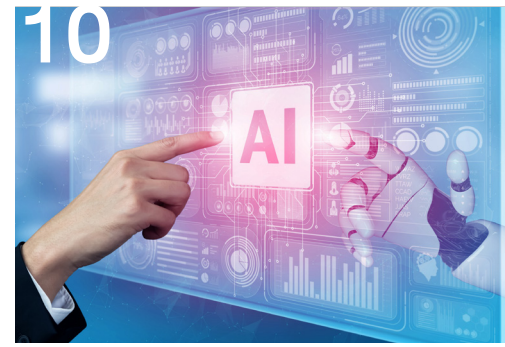
สารบัญ



บีโอไอส่งเสริมนวัตกรรมไทย ก้าวใหม่แห่งอนาคต



เออาร์วี องค์กรนวัตกรรม เพื่อความยั่งยืน



Deep Tech ประตูสู่นวัตกรรมแห่งอนาคต



การขับเคลื่อน Digital Transformation
ด้วยการส่งเสริมการลงทุนด้าน Deep Tech



SAI พลิกโฉมปศุสัตว์ไทย ด้วย Deep Tech AI



แวดวงบีโอไอ



ประกาศใหม่บีโอไอ



Q&A

บีโอไอส่งเสริมนวัตกรรมไทย ก้าวใหม่แห่งอนาคต

ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่ถูกพัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดการพัฒนาของนวัตกรรมใหม่ ๆ ให้เติบโตขึ้นอย่างก้าวกระโดด และการยอมรับในนวัตกรรมใหม่ ๆ ของผู้บริโภคคือแรงผลักดันให้ผู้พัฒนาไม่หยุดนิ่งที่จะคิดค้นนวัตกรรมใหม่ ๆ อยู่ตลอดเวลา นวัตกรรมมีส่วนสำคัญที่มาเปลี่ยนแปลงระบบเศรษฐกิจแบบเดิม ๆ ในอดีตมาสู่เศรษฐกิจใหม่ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยสร้างการเติบโตของ GDP ในประเทศ การลงทุนในการพัฒนานวัตกรรมถือเป็นสิ่งที่สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน หรือ บีโอไอ ให้ความสำคัญเป็นลำดับต้น ๆ ในการให้การส่งเสริมการลงทุน และบีโอไอส่งเสริมนวัตกรรมไทยอย่างไร มาฟังคำตอบนี้ได้จากคุณนฤชา ฤชุพันธุ์ ที่ปรึกษาด้านการลงทุนของบีโอไอ ที่ให้เกียรติ BOI e-Journal มาบอกเล่าเรื่องราวดังกล่าว

เรื่อง :
นิมาเรียม เบ็ญวิศิษฏ์





> นวัตกรรม (Innovation)
> เป็นขั้นสูงของการประดิษฐ์ (Invention)
> ที่ผ่านการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมถือเป็น
> สิ่งใหม่ที่สามารถสร้างสรรค์และมาประยุกต์ใช้กับ
> ผลิตภัณฑ์และบริการ โดยไม่ได้จำกัดขอบเขต
> อยู่แค่การพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเท่านั้น
> แต่เทคโนโลยีดิจิทัลถือเป็นหนึ่งในปัจจัย
> ที่สำคัญในการขับเคลื่อน
> ให้เกิดนวัตกรรม

ส่งเสริมการนำนวัตกรรมมาใช้



คุณนฤชา ได้นิยามความหมายของนวัตกรรมว่า *“นวัตกรรม (Innovation) เป็นขั้นสูงของการประดิษฐ์ (Invention) ที่ผ่านการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมถือเป็นสิ่งใหม่ที่สามารถสร้างสรรค์และมาประยุกต์ใช้กับผลิตภัณฑ์และบริการ โดยไม่ได้จำกัดขอบเขตอยู่แค่การพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเท่านั้น แต่เทคโนโลยีดิจิทัลถือเป็นหนึ่งในปัจจัยที่สำคัญในการขับเคลื่อนให้เกิดนวัตกรรม”*

ปัจจุบันนวัตกรรมมีผลต่อการเติบโตของระบบเศรษฐกิจและสังคมอย่างมาก บีโอไอได้ปรับเปลี่ยนการให้การส่งเสริมการลงทุนเพื่อให้เท่าทันกับบริบทของเศรษฐกิจและสังคม โดยเน้นให้ผู้ขอรับการส่งเสริมการลงทุน มีการพัฒนานวัตกรรมหรือนำนวัตกรรมมาใช้ในกิจการที่ขอรับการส่งเสริมฯ บีโอไอมีประเภทกิจการที่เปิดให้การส่งเสริมฯ กว่า 400 กิจการ และให้สิทธิประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเพิ่มเติมด้วยสิทธิประโยชน์พิเศษต่าง ๆ เช่น สิทธิประโยชน์เพิ่มเติมตามคุณค่าของโครงการ (Merit - Based Incentives)

นอกจากนี้ บีโอไอมีมาตรการปรับปรุงประสิทธิภาพ ซึ่งปัจจุบันได้เปลี่ยนชื่อเป็น มาตรการยกระดับอุตสาหกรรม Smart and Sustainable Industry ที่มุ่งให้ผู้ประกอบการลงทุนปรับปรุงประสิทธิภาพ โดยการนำระบบอัตโนมัติหรือเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ หรือการปรับปรุงไปสู่การลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อยกระดับการผลิตและบริการในกิจการที่ดำเนินการอยู่ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นกว่าเดิม เพิ่มโอกาสในการแข่งขันที่สูงขึ้น





นวัตกรรมเพื่อชีวิตที่ดี

บีโอไอตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงของนวัตกรรมที่ถูกพัฒนาขึ้นอยู่ตลอดเวลา และบีโอไอเปิดกว้างให้ผู้ประกอบการสามารถขอรับการส่งเสริมการลงทุนได้อย่างไม่จำกัด โดยคุณนฤชา กล่าวว่า ทิศทางการส่งเสริมการลงทุนของบีโอไอที่ผ่านมามุ่งเน้นการพัฒนานวัตกรรมที่ตอบโจทย์และเกิดประโยชน์ต่อสังคมโดยรวม นวัตกรรมที่ถูกพัฒนาขึ้นส่วนใหญ่เป็นนวัตกรรมที่เข้ามาอำนวยความสะดวกในการดำเนินชีวิต ช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นจากเดิม เช่น



นวัตกรรมในภาคการผลิต

การส่งเสริมการลงทุนของบีโอไอในภาคการผลิตมีความโดดเด่นอย่างเห็นได้ชัด หลาย ๆ กิจการที่บีโอไออนุมัติให้การส่งเสริมการลงทุนได้รับการพัฒนาด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมปัจจุบันมีผลิตภัณฑ์ออกมาให้เห็นกันแล้ว เช่น ยานยนต์ไฟฟ้า โรงเรือนอัจฉริยะ พลาสติกชีวภาพ ผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ ซึ่งผลิตภัณฑ์เหล่านี้ถูกพัฒนาขึ้นตามทิศทางการพัฒนาที่เป็นไปตามกระแสของสังคมโลกในปัจจุบัน

นวัตกรรมในภาคการบริการ

การส่งเสริมการลงทุนในการพัฒนานวัตกรรมในภาคบริการที่ผ่านมาส่วนใหญ่ถูกพัฒนาขึ้นโดยอาศัยซอฟต์แวร์และมีระบบปฏิบัติการควบคุมอยู่ เช่น นวัตกรรมที่ใช้ในภาคการเงิน โดยมีการนำระบบดิจิทัลมาใช้ ช่วยสร้างความคล่องตัวให้กับสถาบันการเงินและผู้รับบริการ หรือนวัตกรรมด้านสาธารณสุข ที่มีการพัฒนาระบบการให้บริการการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) ช่วยยกระดับการรักษาและการบริการทางการแพทย์ของประเทศ

ตัวอย่างข้างต้นที่กล่าวมาเป็นเพียงส่วนหนึ่งของอีกหลาย ๆ กิจการที่บีโอไอให้การส่งเสริมการลงทุน ทั้งนี้ นวัตกรรมจะเป็นสิ่งที่อยู่เคียงคู่กับมนุษย์ และในอนาคตนวัตกรรมใหม่ ๆ จะถูกพัฒนาขึ้นโดยมีปัจจัยสำคัญที่ขับเคลื่อนให้เกิดการพัฒนานวัตกรรมนั่นคือ พฤติกรรมของมนุษย์ที่มีความต้องการพื้นฐานในเรื่องความสะดวกสบาย ส่งผลให้ผู้พัฒนานวัตกรรมส่วนใหญ่มุ่งพัฒนาเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตให้กับมนุษย์มากขึ้น อย่างไรก็ตาม คุณนฤชา กล่าวว่า สำหรับการให้การส่งเสริมฯ ของบีโอไอ ในการพัฒนานวัตกรรมในอนาคตจะไม่เพียงมุ่งเน้นการพัฒนาเพื่อไปสู่ความพึงพอใจของมนุษย์เท่านั้น แต่บีโอไอจะมุ่งให้เกิดการพัฒนานวัตกรรมที่คำนึงถึงความยั่งยืน ทั้งในส่วนของเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมอีกด้วย

ความพร้อมและการสนับสนุน

ในปี พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป การส่งเสริมการลงทุนจะเปลี่ยนไปจากเดิม โดยบีโอไอจะเริ่มให้การส่งเสริมการลงทุนภายใต้ยุทธศาสตร์ใหม่ 5 ปี (พ.ศ. 2566 - 2570) ที่จะเปลี่ยนทิศทางการส่งเสริมการลงทุนโดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมนำ ซึ่งแน่นอนว่าการส่งเสริมฯ หลังจากนี้จะมุ่งเน้นให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยเน้นให้การส่งเสริมในอุตสาหกรรมมุ่งเป้าใน 5 สาขา ได้แก่ BCG ยานยนต์ไฟฟ้า สมาร์ทอิเล็กทรอนิกส์ ดิจิทัล และอุตสาหกรรมสร้างสรรค์

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) หรือ NIA ได้เผยผลการจัดอันดับดัชนีนวัตกรรมโลก ประจำปี 2565 (GII 2022) ซึ่งจัดโดยองค์การทรัพย์สินทางปัญญาแห่งโลก (WIPO) โดยในปีนี้ไทยอยู่อันดับที่ 43 และเป็นอันดับ 3 ในอาเซียนรองจากสิงคโปร์ และมาเลเซีย คุณนฤชา กล่าวว่า ผลการจัดอันดับข้างต้นสะท้อนถึงศักยภาพของประเทศไทยในการพัฒนานวัตกรรม ซึ่งไทยมีบุคลากรที่มีทักษะและความสามารถด้านเทคโนโลยี การส่งเสริมการลงทุนของบีโอไอจะเป็นส่วนสำคัญที่จะผลักดันและเพิ่มโอกาสการลงทุนในการพัฒนานวัตกรรมให้กับผู้ประกอบการ นอกเหนือจากบีโอไอแล้วยังมีหน่วยงานอีกหลายภาคส่วนที่มีบทบาทในการสนับสนุนให้เกิดการพัฒนา Ecosystem ในการพัฒนานวัตกรรมของประเทศ เช่น



สถาบันวิจัย

มีบทบาทในการส่งเสริมให้เกิดงานวิจัยที่สามารถนำไปใช้ในการสร้างนวัตกรรมได้ ตัวอย่างเช่น สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) และสถาบันวิจัยแสงซินโครตอน (องค์การมหาชน) เป็นต้น

มหาวิทยาลัย

มีบทบาทในการส่งเสริมให้เกิดงานวิจัยที่สามารถนำไปใช้ในการสร้างนวัตกรรม การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงสร้างความร่วมมือกับภาคเอกชนในการผลักดันงานวิจัยไปสู่เชิงพาณิชย์

หน่วยงานเชื่อมโยงและสนับสนุน

เป็นหน่วยงานที่จะช่วยเชื่อมโยงและให้การสนับสนุนให้เกิดนวัตกรรม ผ่านการให้สิทธิและประโยชน์ในหลากหลายรูปแบบ ทั้งเงินให้เปล่า การยกเว้นหรือลดหย่อนภาษี การอำนวยความสะดวกต่าง ๆ และการเชื่อมโยง Ecosystem ต่าง ๆ ให้เกิดการทำงานร่วมกัน เช่น บีโอไอ สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล หรือ DEPA และสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) หรือ NIA

นอกเหนือไปจากสิทธิประโยชน์ที่เกี่ยวข้องกับภาษี และไม่ใช่ภาษีที่ผู้ประกอบการจะได้รับจากการส่งเสริมการลงทุนของบีโอไอแล้ว คุณนฤชา ได้กล่าวเสริมว่า ปัจจุบันบีโอไอได้จัดตั้งกองเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันขึ้นมาเพื่อให้เป็นหน่วยสนับสนุนทางการเงินให้กับผู้ประกอบการที่มีศักยภาพในการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ ๆ ด้วยนวัตกรรมใหม่ ๆ ภายใต้พระราชบัญญัติการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศสำหรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย พ.ศ. 2560 ซึ่ง พ.ร.บ. ฉบับนี้ ถือเป็นเครื่องมือชักจูงการลงทุนเพื่อให้ประเทศไทยสามารถแข่งขันกับประเทศคู่แข่งในการดึงให้กิจการในอุตสาหกรรมเป้าหมายที่สำคัญมาลงทุน ซึ่งจะช่วยผลักดันให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมหรือบริการใหม่ ๆ ที่ไม่เคยมีมาก่อน หรือเป็นอุตสาหกรรมที่มีการใช้เทคโนโลยีใหม่หรือใช้ความรู้ในการผลิตขั้นสูงเพื่อก่อให้เกิดการพัฒนานวัตกรรมขึ้นมา ซึ่งการสนับสนุน

ทางการเงินของ พ.ร.บ. ฉบับนี้ เปิดกว้างให้กับผู้ประกอบการไทยและต่างชาติ โดยบีโอไอมุ่งหวังว่าการสนับสนุนทางการเงินในครั้งนี้ จะเป็นส่วนสำคัญที่จะเปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการไทยพัฒนานวัตกรรมเป็นของตนเอง

พัฒนาตามโลก

นวัตกรรมถูกสร้างขึ้นมาเพื่อตอบโจทย์ความต้องการของมนุษย์และหากนวัตกรรมใดได้รับการยอมรับนวัตกรรมนั้นจะถูกพัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่องและถูกนำมาใช้อย่างกว้างขวาง ซึ่งถือเป็นความสำเร็จของการสร้างนวัตกรรมนั้นขึ้นมา ปัจจุบันโลกถูกเชื่อมด้วยเครือข่ายต่าง ๆ และการเข้ามาของ 5G ทำให้การสื่อสารในวันนี้รวดเร็วขึ้น นวัตกรรมถูกพัฒนาขึ้นนาทีต่อนาที และในอีก 10 ปี ข้างหน้าเราจะได้เห็นนวัตกรรมใหม่ ๆ เกิดขึ้นอีกหลายอย่าง สิ่งสำคัญสำหรับนักคิด ผู้ออกแบบพัฒนานวัตกรรมจะต้องตระหนักถึงคือ นวัตกรรมที่สร้างขึ้นมาก่อเกิดประโยชน์หรือไม่ เพื่อให้การพัฒนานวัตกรรมไม่สูญเปล่า ผู้พัฒนาควรวิเคราะห์ทิศทางของโลกที่เป็นอยู่ในปัจจุบันและอนาคต

ซึ่งเรื่องดังกล่าว คุณนฤชา มองว่าการพัฒนานวัตกรรมควรพัฒนาไปตามทิศทางของโลก เพื่อให้นวัตกรรมที่ถูกคิดค้นขึ้นมาก่อให้เกิดประโยชน์กับสังคมโดยรวม วันนี้ทิศทางของโลกได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม ซึ่งปัจจุบันนวัตกรรมที่มีการพัฒนาและเป็นไปตามทิศทางของโลกที่ให้ความสำคัญในการดูแลสิ่งแวดล้อมมีให้เห็นกันหลายอย่างด้วยกัน เช่น การพัฒนายานยนต์พลังงานสะอาด การพัฒนากระบวนการผลิตที่ไม่ปล่อยสารพิษสู่สิ่งแวดล้อม การผลิตพลาสติกชีวภาพ การพัฒนานวัตกรรมอาหารแห่งอนาคต การยกระดับภาคการเกษตรด้วยเทคโนโลยี รวมถึงนวัตกรรมทางการเงินที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เป็นต้น หรือนวัตกรรมสุขภาพก็เป็นอีกหนึ่งนวัตกรรมที่น่าสนใจ เนื่องด้วยปัจจุบันผู้คนได้ให้ความสำคัญกับการดูแลสุขภาพมากขึ้น ซึ่งนวัตกรรมที่กล่าวมาข้างต้น ล้วนเป็นหนึ่งในกลุ่มอุตสาหกรรมมุ่งเป้า 5 สาขา ที่บีโอไอมุ่งให้การส่งเสริมการลงทุน



เพื่อให้การพัฒนานวัตกรรมตอบโจทย์สังคมส่วนใหญ่ เกิดประโยชน์ต่อมวลมนุษยชาติ ซึ่งจะช่วยให้นวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นมาเกิดการยอมรับ และมอบผลลัพธ์ที่ดีทั้งในด้านกำไรและชื่อเสียงให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนานวัตกรรมนั้น ๆ ไม่ว่าจะเป็นผู้ออกแบบ ผู้วิจัยพัฒนา ผู้ผลิต รวมถึงผู้ให้การสนับสนุนเงินทุน บีโอไอพร้อมให้การส่งเสริมการลงทุนให้กับผู้ประกอบการ ภายใต้มาตรการและสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ เพื่อช่วยลดความเสี่ยงและลดต้นทุนในการพัฒนานวัตกรรมของผู้ประกอบการ และพร้อมจะประสานงานและเชื่อมโยงผู้ประกอบการกับผู้เกี่ยวข้องในการผลักดันให้เกิดนวัตกรรม ซึ่งผู้ประกอบการที่มีแผนลงทุนเพื่อพัฒนานวัตกรรม สามารถเข้ามาหารือกับบีโอไอได้เสมอ คุณนฤชา กล่าวทิ้งท้าย

Deep Tech ประตูสู่นวัตกรรมแห่งอนาคต

หากจินตนาการโลกแห่งอนาคตที่เป็นสังคมขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมต่าง ๆ เรามักจะนึกถึงโลกในภาพยนตร์บันเทิงคดีวิทยาศาสตร์ หรือ Science Fiction ที่เต็มไปด้วยหุ่นยนต์ ยานยนต์ไร้คนขับ เทคโนโลยีควอนตัม (Quantum Technology)[1] เทคโนโลยีความจริงเสริม (Augmented Reality)[2] และความจริงเสมือน (Virtual Reality)[3] มีผู้คนใช้ชีวิตอย่างสะดวกสบายและปลอดภัยจากโรคภัยต่าง ๆ ทว่าในความเป็นจริงนวัตกรรมและวิทยาการในยุคปัจจุบัน ยังห่างไกลกับสิ่งที่ได้กล่าวถึงข้างต้นอยู่ไม่น้อย เพราะเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เราคุ้นเคยกันอยู่ในสมัยนี้ มิใช่เทคโนโลยีและนวัตกรรมในรูปแบบเดียวกันกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมในโลกแห่งอนาคตเสียทีเดียว



[1] เทคโนโลยีควอนตัม (Quantum Technology) เป็นการนำวิทยาศาสตร์ด้านฟิสิกส์ควอนตัมมาใช้กับการประมวลผลข้อมูลหลากหลายรูปแบบ ซึ่งช่วยเพิ่มศักยภาพในการวัด คำนวณ ประมวลผล ส่งผ่านได้อย่างแม่นยำ รวดเร็ว และปลอดภัยมากขึ้น เหมาะสมกับการใช้งานในโลกปัจจุบันที่มีข้อมูลปริมาณมาก

[2] เทคโนโลยีความจริงเสริม หรือ Augmented Reality (AR) เป็นเทคโนโลยีที่ผสมผสานระหว่างความเป็นจริง (Real World) และ โลกเสมือน Virtual World) ผ่านซอฟต์แวร์และอุปกรณ์เชื่อมต่อต่าง ๆ ทำให้โลกความจริงเกิดการแทรกองค์ประกอบบางอย่างของโลกเสมือน เช่น เกม Pokemon Go หรือภาพศิลปะที่นำเสนอด้วยเทคโนโลยี AR

[3] เทคโนโลยีความจริงเสมือน หรือ Virtual Reality (VR) เป็นเทคโนโลยีที่คอมพิวเตอร์จำลองสภาพแวดล้อมเสมือนขึ้น โดยส่วนมากจะเกี่ยวข้องกับการมองเห็นแสดงทั้งบนจอคอมพิวเตอร์ หรือ อุปกรณ์แสดงผลสามมิติ โดยผู้ใช้สามารถโต้ตอบกับสิ่งแวดล้อมเสมือนได้

เรื่อง :
อัสลัน ถิ่นเกาะแก้ว



รูปแบบเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เราคุ้นเคยกันในปัจจุบันมีองค์ประกอบของเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นสำคัญ และมีการนำแนวคิดทางธุรกิจมาประยุกต์ใช้ร่วมด้วย ทำให้เกิดนวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน เช่น การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้กับบริการให้เช่าวิดีโอที่ส่งถึงตู้จดหมายหน้าบ้าน ซึ่งนำมาสู่ธุรกิจการให้บริการ Streaming ละครและภาพยนตร์อันโด่งดัง หรือการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาพลิกโฉมการตั้งขายสินค้าในตลาด จนทำให้เกิดโมเดลธุรกิจ E-commerce นอกจากนี้ยังมีโมเดลธุรกิจที่คุ้นเคยอีกมากมาย โดยรูปแบบเทคโนโลยีดังกล่าว เป็นที่รู้จักกันในชื่อ General Tech ในขณะที่เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งอนาคตจะอาศัยเทคโนโลยีขั้นสูง หรือ “Deep Tech” ในการขับเคลื่อน เนื่องจากมีความซับซ้อนและต้องพึ่งพาทรัพยากรจำนวนมากเพื่อบรรลุเป้าหมาย แต่ผลลัพธ์ที่ได้จะช่วยให้เกิดการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงพลวัตของสังคม เศรษฐกิจและการใช้ชีวิตของมนุษย์ไปอย่างสิ้นเชิง ยกตัวอย่างเช่น การประดิษฐ์คิดค้นพลังงานไฟฟ้า โดย ไมเคิล ฟาราเด (Michael Faraday) นักวิทยาศาสตร์ชาวอังกฤษ ซึ่งนับได้ว่า เป็น Deep Tech ในช่วงสมัยศตวรรษที่ 19 และได้กลายมาเป็นจุดกำเนิดวิวัฒนาการต่าง ๆ อันน่าทึ่งของมนุษยชาติ ทั้งยังจุดประกายนวัตกรรม Deep Tech ในยุคต่อมาอีกมากมาย ตั้งแต่หลอดไฟเอดิสัน[4] ที่ให้แสงสว่างแก่ทุกบ้านเรือนไปจนถึงนวัตกรรมไมโครชิป (Microchip) ที่เป็นองค์ประกอบสำคัญในผลิตภัณฑ์แทบทุกชนิดในปัจจุบันที่สร้างรายได้มหาศาลให้แก่ผู้ประดิษฐ์อีกด้วย





[4] หลอดไฟเอดิสัน (Edison Light Bulb) เป็นหลอดไฟที่ถูกผลิตมาจากต้นแบบสิทธิบัตรหลอดไส้ (incandescent light bulb) โดยเจ้าของสิทธิบัตรดังกล่าว คือ โทมัส อัลวา เอดิสัน (Thomas Alva Edison)

Deep Tech จึงกลายเป็นสมรภูมิที่นักลงทุนกำลังกลับมาให้ความสำคัญอีกครั้งเนื่องจากเป็นการลงทุนที่คุ้มค่าต่อความเสี่ยง เพราะหากเปรียบเทียบกันแล้ว สมรภูมิ General Tech มีการแข่งขันที่สูงและมีเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่สามารถลอกเลียนแบบได้ง่ายมากขึ้น ไม่ต่างจากการลอกเลียนแบบการตัดเย็บเสื้อผ้าเลยทีเดียว หรือแม้แต่บริการ Streaming ที่ทุกวันนี้ก็มีแพลตฟอร์มให้บริการจำนวนมากมายนับไม่ถ้วน รวมทั้งมีการแข่งขันการผลิตคอนเทนต์ (Content Creation) ที่มากปริมาณแต่กลับด้อยคุณภาพลง เช่นเดียวกับ E-commerce ที่ต้องคอยสร้างความแตกต่างด้วยการส่งเสริมการขาย และหากพูดถึงบริการส่งอาหารหรือรับส่งผู้โดยสาร ก็มักจะพบเห็นการแจกส่วนลดมากมายเพื่อให้ผู้บริโภคหันมาใช้บริการตนด้วยกันทั้งสิ้น ธุรกิจด้าน General Tech ส่วนใหญ่จะนำเงินที่ได้รับจากนักลงทุนไปใช้ส่งเสริมการขายมากกว่าพัฒนาคุณภาพและบริการ โดยการแข่งขันในลักษณะดังกล่าวในเชิงธุรกิจ เรียกว่า “A Race to the Bottom” ซึ่งเน้นการแข่งขันด้วยการลดราคาแข่งกันเพื่อเพิ่มยอดขายที่นอกจากจะไม่ช่วยพัฒนาคุณภาพของผลิตภัณฑ์หรือบริการแล้ว ยังทำให้นักลงทุนเสียความมั่นใจในผลตอบแทนของเงินลงทุน ด้วยเหตุนี้ จึงทำให้นักลงทุนมองหาการลงทุนใหม่ที่จะช่วยสร้างความมั่งคั่งอย่างมหาศาลร่วมกับการสร้างความเปลี่ยนแปลงที่สำคัญให้แก่สังคมไปพร้อมกัน และไม่ได้มีเพียงแค่นักลงทุนที่เริ่มกลับมาสนใจ Deep Tech เท่านั้น ประชากรจำนวนมากก็กำลังตื่นตัวกับปัญหาต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศหรือภาวะโลกร้อน สังคมสูงวัย โรคระบาดใหม่ ความยั่งยืนด้านอาหาร โดยนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ มาใช้ไม่ต่างกันเพื่อให้เกิดการแก้ปัญหาอย่างยั่งยืน

แม้ว่า Deep Tech จะยังไม่มีการกำหนดคำจำกัดความเพื่อใช้ในระดับสากล แต่เมื่อสังเกตให้ดีจะสามารถระบุได้ว่าเทคโนโลยีใดบ้างที่เป็น Deep Tech โดยสามารถจำแนกความแตกต่างระหว่าง Deep Tech และ General Tech ได้ตามตารางดังต่อไปนี้

ปัจจัย	Deep Tech	General Tech
ที่มาของความคิด	การค้นคว้าและวิจัยทางวิทยาศาสตร์	การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลกับธุรกิจรูปแบบดั้งเดิม
ระยะเวลาในการพัฒนา	ส่วนใหญ่มากกว่า 5 ปี	ตั้งแต่ 3 เดือน – 3 ปี
การทดลอง	ทดลองเชิงลึกหลายรอบ	ทดลองใช้และแก้ไขจริงตามสถานการณ์
คุณสมบัติของบุคลากร	ปริญญาโท หรือมากกว่า	โปรแกรมเมอร์ (Programmer) หรือวิศกรคอมพิวเตอร์มือใหม่
อายุของบุคลากร	35 ปีขึ้นไปโดยส่วนใหญ่	ตั้งแต่ 20 – 25 ปี

Deep Tech มีลักษณะสำคัญหลากหลายประการ โดยสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (NIA) ได้กำหนดจุดเด่นของเทคโนโลยีขั้นสูง **ดังนี้**



เป็นงานวิจัยเชิงลึก**ด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรม หรือสหวิทยาการ**ที่มีการค้นคว้าเป็นเวลานาน และผู้พัฒนามีศักยภาพเพียงพอในการวิจัยและพัฒนาด้วยตนเอง



ตัวเทคโนโลยี**มีความซับซ้อนในตัว**และสามารถ**ตอบโจทย์ปัญหา**และการเปลี่ยนแปลงของโลกได้



มีการสร้างคุณค่าของเทคโนโลยีและนวัตกรรมให้**เป็นทรัพย์สินทางปัญญา**ที่ลอกเลียนแบบได้ยาก



มีประสิทธิภาพในการก้าวข้ามขีดจำกัดของเทคโนโลยีในปัจจุบัน ซึ่งสามารถ**พลิกโฉมธุรกิจ**ได้โดยสิ้นเชิง

ปัจจุบันมีธุรกิจด้าน Deep Tech เกิดขึ้นมากมาย อาทิ ปัญญาประดิษฐ์ (AI)[5] ความจริงเสริม (AR) และความจริงเสมือน (VR) อินเทอร์เน็ตสรรพสิ่ง (IoT)[6] บล็อกเชน (Blockchain)[7] เทคโนโลยีชีวภาพ หุ่นยนต์ พลังงาน และอวกาศ ซึ่งในแต่ละประเทศทั่วโลกต่างส่งเสริมให้อุตสาหกรรมเหล่านี้สามารถเติบโตได้อย่างก้าวกระโดดและเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งอนาคต



ปัจจุบัน ประเทศไทยก็มีสตาร์ตอัป Deep Tech เกิดขึ้นและประสบความสำเร็จแล้ว เช่น บริษัท ใบยา ไฟโตฟาร์ม จำกัด ซึ่งมีความโดดเด่นด้านการพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อแก้ไขปัญหาด้านสาธารณสุข และบริษัท ฟรุตต้า ไบโอเมด จำกัด ที่มีชื่อเสียงในการนำเศษวัสดุอินทรีย์มาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ไบโอพลาสติก เป็นต้น และแม้ว่าธุรกิจด้าน Deep Tech ของไทยยังอยู่ในระยะเริ่มต้น แต่ด้วยศักยภาพของบุคลากรบวกกับทรัพยากรในประเทศที่เอื้อต่อการเติบโตของธุรกิจด้านนี้ ในอนาคตเราคงจะเห็นสตาร์ตอัป Deep Tech ไทยก้าวไกลในระดับเวทีโลกอย่างแน่นอน

ที่มา

https://www.nia.or.th/DeepTech

https://about.netflix.com/en

https://www.linkedin.com/pulse/deep-tech-vs-general-fateh-ali-/

[5] ปัญญาประดิษฐ์ หรือ Artificial Intelligence (AI) เป็นระบบประมวลผลรูปแบบดิจิทัล ซึ่งสามารถพัฒนาศักยภาพการทำงานของตนเองได้ผ่านกระบวนการ Machine Learning โดยปัจจุบันมีการนำไปประยุกต์ใช้ในหลายอุตสาหกรรม

[6] อินเทอร์เน็ตสรรพสิ่ง หรือ Internet of Things (IoT) เป็นการนำอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้กับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ที่สามารถจัดเก็บข้อมูลได้ ทำให้ข้อมูลเหล่านั้นเชื่อมโยงกันผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น อุปกรณ์ Smart Home เป็นต้น

[7] บล็อกเชน (Blockchain) เป็นเครือข่ายระบบการจัดเก็บธุรกรรมบนอินเทอร์เน็ตแบบไร้ตัวกลาง โดยเมื่อมีธุรกรรมบนเครือข่ายบล็อกเชนเกิดขึ้น ข้อมูลของธุรกรรมจะถูกบันทึกในเซิร์ฟเวอร์ คอมพิวเตอร์จำนวนมากในรูปแบบการเข้ารหัส ซึ่งมีความปลอดภัยกว่าการจัดเก็บข้อมูลแบบมีศูนย์กลางในเหตุการณ์โจรกรรมหรือปลอมแปลงข้อมูล หากเกิดขึ้นกับคอมพิวเตอร์ศูนย์กลาง จะทำให้เกิดความเสียหายทั้งระบบ ในขณะที่เครือข่ายบล็อกเชนจะมีกระบวนการตรวจสอบข้อมูลที่ถูกปลอมแปลง



การขับเคลื่อน Digital Transformation ด้วยการส่งเสริมการลงทุนด้าน Deep Tech

เมื่อพูดถึงเทคโนโลยีขั้นสูงหรือ “Deep Tech” เราอาจนึกถึงเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมขั้นสูงที่มีภาพลักษณ์เกี่ยวกับโลกอนาคตในจิตนาการที่อยู่ไกลตัว แต่แท้ที่จริงแล้ว Deep Tech อาจอยู่ใกล้ตัวเรามากกว่าที่คิด โดยเฉพาะ Deep Tech ที่เกิดจากการต่อยอดหรือประยุกต์เชิงลึกจากเทคโนโลยีดิจิทัลที่เริ่มใช้กันอย่างแพร่หลายในระดับต่าง ๆ ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา ซึ่งปฏิเสธไม่ได้เลยว่าการพัฒนาต่อยอดของเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลเป็นหนึ่งในกุญแจสำคัญสู่โลกอนาคต เพราะเป็นเทคโนโลยีที่สร้างความเปลี่ยนแปลงในภาคธุรกิจหรืออุตสาหกรรมหลายแขนง รวมถึงส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวันด้วยเช่นกัน

ระดับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากเทคโนโลยีดิจิทัลเริ่มตั้งแต่การเปลี่ยนจากข้อมูลหรือสิ่งที่เป็นรูปธรรมในระบบแอนะล็อก (Analog) ให้กลายเป็นข้อมูลในรูปแบบดิจิทัล หรือที่เรียกกันว่า “Digitization” เช่น การลดการจดบันทึกหรือใช้ข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบกระดาษ เป็นต้น สู่การต่อยอดในระดับที่สูงขึ้นมาอีก นั่นคือ Digitalization หรือการนำเอาเทคโนโลยีดิจิทัลมาต่อยอดเพื่อปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำธุรกิจ (Business Model) หรือกระบวนการทำงาน (Process) ให้เกิดประสิทธิภาพหรือคุณค่าที่สูงขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการสร้างช่องทางสื่อสารใหม่ การพัฒนากระบวนการทำงานให้เป็นระบบอัตโนมัติมากยิ่งขึ้น เป็นต้น นำไปสู่การปรับเปลี่ยนในรูปแบบ Digital Transformation (DX) หรือ การนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาปรับใช้กับทุกภาคส่วนขององค์กร ซึ่งจะส่งผลกระทบกับองค์กรนั้น ๆ ในระดับกลยุทธ์และทิศทางในการดำเนินธุรกิจ ทั้งด้านการเปลี่ยนวิธีคิดใหม่ การเปลี่ยนวิธีการทำธุรกิจ รวมไปถึงการสร้างขีดความสามารถใหม่ ๆ ให้กับธุรกิจ เพื่อให้สอดรับกับกระแสการพัฒนาของโลก

เรื่อง :
เมษพร ลีละเศรษฐกุล  ศิรพันธ์ ยงวัฒนานันท์ 

Digital Transformation มีหลากหลายรูปแบบ ยกตัวอย่างเช่น



Business Process Transformation

“Business Process” หรือ “กระบวนการในการดำเนินธุรกิจ” ถือเป็นกิจกรรมสำคัญขององค์กร ซึ่งการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาปฏิรูปให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนั้น ส่วนใหญ่เป็นไปเพื่อลดต้นทุน ลดการทำงานที่มีรูปแบบซ้ำ ๆ และเพิ่มคุณภาพการทำงานโดยพยายามลดความผิดพลาดจากการทำงานด้วยมนุษย์ รวมทั้งเป็นการสร้างโอกาสให้ธุรกิจสามารถสร้างสรรค์กระบวนการทำงานใหม่ ๆ เพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้ การนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ใน Business Process มักเป็นการที่มนุษยสร้างกลยุทธ์ผ่านนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ อาทิ การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานด้วยแพลตฟอร์มระบบงานที่สามารถเข้าใช้งานได้บนอุปกรณ์หลากหลายประเภท หรือการนำระบบอัตโนมัติมาใช้ทดแทนบุคลากรในกระบวนการทำงานบางส่วน เพื่อให้องค์กรสามารถจัดสรรบุคลากรกลุ่มนั้นให้ปฏิบัติทำหน้าที่ที่เหมาะสมหรือสร้างประโยชน์ได้มากขึ้น เป็นต้น



Business Model Transformation

ในขณะที่ Business Process Transformation มุ่งเน้นที่การปรับเปลี่ยนรูปแบบในการดำเนินการ การเปลี่ยนแปลงประเภท “Business Model Transformation” ให้ความสำคัญกับการพัฒนาธุรกิจใหม่ ที่นำนวัตกรรมมาปรับใช้กับการคิดนอกกรอบ เพื่อปรับเปลี่ยนธุรกิจให้เท่าทันกับการเติบโตของเทคโนโลยีดิจิทัล รวมถึงสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไปสู่สังคมดิจิทัล โดยการเปลี่ยนแปลงในรูปแบบดังกล่าวมักเป็นกุญแจสู่การเติบโตของธุรกิจอย่างมีนัยสำคัญ และอาจส่งผลกระทบต่อรูปแบบการดำเนินธุรกิจในอุตสาหกรรมนั้นในภาพรวมได้ เช่น การเปลี่ยนวิธีทำธุรกิจเป็นแพลตฟอร์ม Streaming ซึ่งใช้ระบบ Subscription ทดแทนการทำธุรกิจในรูปแบบการให้เช่า DVD หรือ Video เช่น NETFLIX เป็นต้น



Domain Transformation

การเปลี่ยนแปลงในรูปแบบนี้เป็นการสร้างโอกาสทางธุรกิจโดยก้าวออกมาจากขอบเขตของความเป็นไปได้และตลาดเดิมของธุรกิจ โดยนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาช่วยเปิดประตูไปสู่ธุรกิจใหม่ ตลาดใหม่ ที่ช่วยให้องค์กรเติบโตขึ้น ยกตัวอย่างเช่น Amazon ขยายธุรกิจสู่การให้บริการ Cloud ในนาม Amazon Web Services (AWS) จากเดิมที่เคยเป็นเพียงผู้ให้บริการแพลตฟอร์ม E-commerce ซึ่งปัจจุบัน AWS กลายเป็นผู้ให้บริการ Cloud ชั้นนำของโลก และส่งผลให้ธุรกิจในเครือของ Amazon เติบโตขึ้นตามไปด้วย

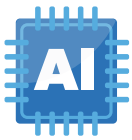


Cultural Transformation

นอกจากการปรับเปลี่ยนการทำงานและการทำธุรกิจแล้วนั้น การปรับเปลี่ยนในขั้นชุดความคิดและวิสัยทัศน์ขององค์กรให้เท่าทันกับสังคมดิจิทัลก็เป็นสิ่งสำคัญเช่นกันเพื่อให้การทำ Digital Transformation ประสบความสำเร็จและต่อเนื่องในระยะยาว โดยบุคลากรจะต้องสามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี รวมถึงมีความกระตือรือร้นและเต็มใจที่จะเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะช่วยให้การผสานเทคโนโลยีกับกระบวนการและโครงสร้างภายในองค์กรเป็นไปอย่างราบรื่น มีประสิทธิภาพอย่างยั่งยืน ซึ่งจะส่งผลต่อการเติบโตขององค์กรต่อไป



แม้คำว่า Digital Transformation อาจไม่ใช่คำศัพท์ที่เพิ่งเกิดขึ้นใหม่ในแวดวงอุตสาหกรรม แต่สิ่งที่น่าสนใจสำหรับกระแส Digital Transformation ในปัจจุบันและในอนาคตอันใกล้ที่จะช่วยให้การเปลี่ยนแปลงในระดับ Digital Transformation มีนัยสำคัญและสร้างผลกระทบเชิงบวกให้กับองค์กรในวงกว้าง คือ **การเลือกเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่จะเป็นฟันเฟืองหลักในการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของภาคธุรกิจ** โดยหนึ่งในนั้นคือเทคโนโลยีในกลุ่ม **Deep Tech** ที่มีความเข้มข้นของนวัตกรรมและเทคโนโลยีในเชิงลึกมากกว่า General Tech ทั่วไป ซึ่งหลายฝ่ายได้คาดการณ์เทคโนโลยีที่เป็นที่จับตามองและจะมีบทบาทในแวดวง Digital Transformation ได้แก่



Artificial Intelligence (AI) & Machine Learning (ML)

AI หรือที่เรียกว่า “ปัญญาประดิษฐ์” คือเทคโนโลยีที่ถูกพัฒนาให้เครื่องจักร (Machine) มีความฉลาดหรือมีสติปัญญาเลียนแบบมนุษย์ เช่น สามารถทำความเข้าใจ รวมถึงวิเคราะห์ ประมวลข้อมูล วางแผน และตัดสินใจได้ โดยมักถูกพูดถึงคู่กับ “Machine Learning” หรือการจำลองความสามารถของมนุษย์ในการเรียนรู้เพิ่มเติม ให้ Machine หรือเครื่องจักรสามารถเรียนรู้ได้



Augmented Reality (AR) & Virtual Reality (VR)

AR คือการใช้เทคโนโลยีในการผสานโลกเสมือนเข้ากับโลกความเป็นจริง โดยสร้างวัตถุเสมือน เช่น ภาพ Digital Graphic ซ้อนทับไปบนสภาพแวดล้อมที่มีอยู่จริง เช่น เกม Pokemon GO เป็นต้น ส่วน VR เป็นเทคโนโลยีที่จำลองโลกจริงในโลกเสมือน ผ่านประสาทสัมผัสต่าง ๆ เช่น การมองเห็น การได้ยิน การสัมผัส โดยอาศัยอุปกรณ์ เช่น VR Headset มาเป็นตัวช่วยในการสร้างบรรยากาศของโลกเสมือน



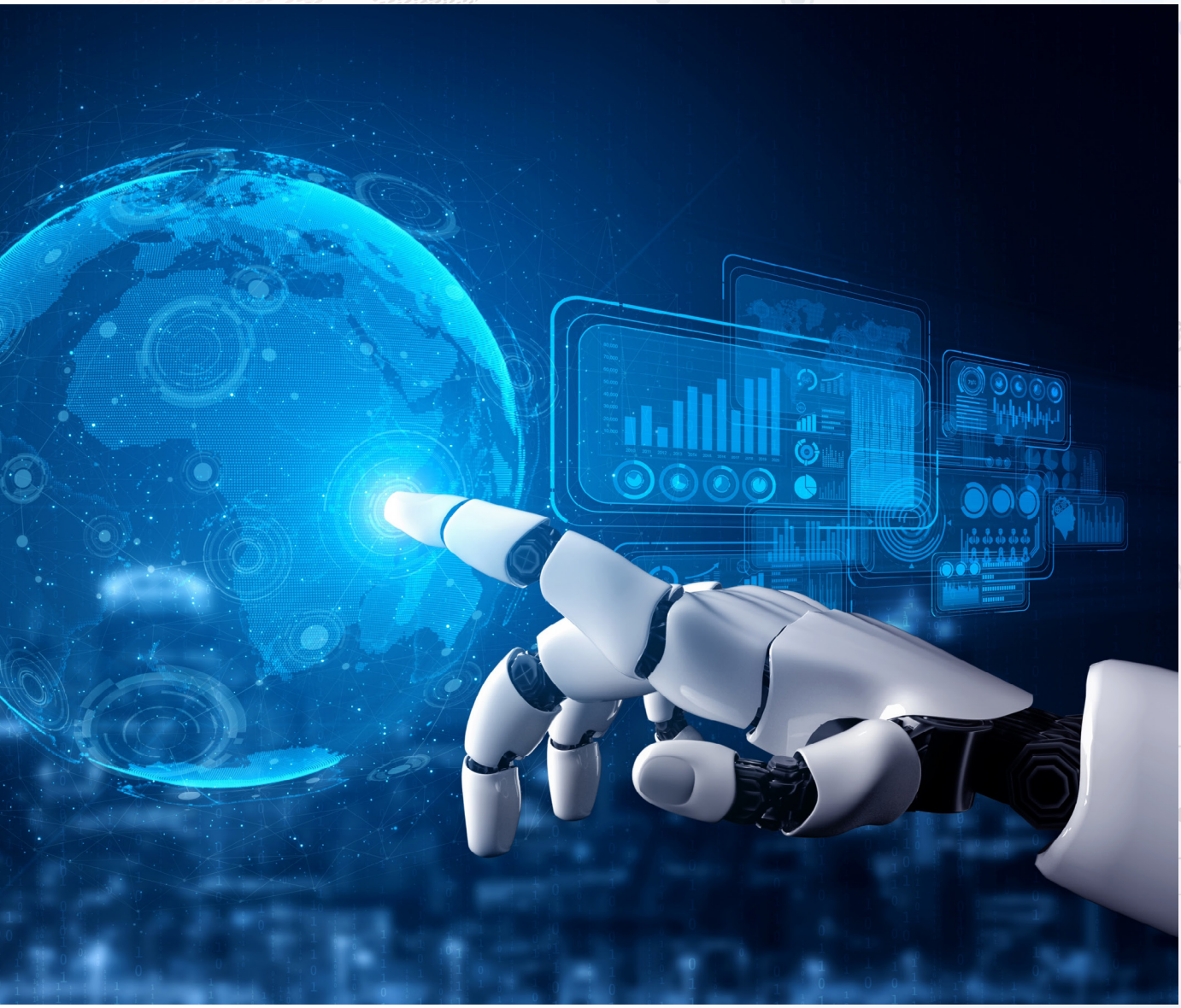


Internet of Things (IoT)

หากแปลตรงตัวคือ "อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง" หรือ "อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง" เป็นการใช้เทคโนโลยีในการเชื่อมต่ออุปกรณ์และแบ่งปันข้อมูลต่าง ๆ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้สามารถควบคุมหรือสั่งการอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้ เช่น การเปิดปิดอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์หรือที่มักรู้จักกันในรูปแบบ Smart Device เป็นต้น ซึ่งแตกต่างจากในอดีตที่อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เป็นเพียงสื่อกลางในการส่งและแสดงข้อมูลเท่านั้น

Blockchain

เป็นเทคโนโลยีระบบโครงข่ายในการจัดเก็บข้อมูลแบบกระจายศูนย์ โดยไม่มีตัวกลางเพื่อสร้างระบบการเก็บข้อมูลที่เชื่อถือได้ โปร่งใส และมีชุดข้อมูลตรงกันทุกชุด สามารถตรวจสอบและป้องกันการแก้ไขข้อมูลได้



ในฐานะที่บีโอไอเป็นหนึ่งในองค์กรหลักของการส่งเสริมการลงทุนในประเทศไทย หน่วยงานได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการให้การสนับสนุนและส่งเสริม Digital Transformation โดยเฉพาะในส่วนที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมขั้นสูง ผ่านมาตรการที่รองรับผู้เล่นที่มีบทบาทแตกต่างกันในกระบวนการ Digital Transformation ดังนี้



การส่งเสริมฝั่ง Supply

เนื่องจากทุกองค์กรไม่ได้มีความสามารถในการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลด้วยตนเอง ทำให้มีกลุ่มผู้ประกอบการบางส่วนเล็งเห็นโอกาสในการทำธุรกิจในฐานะผู้พัฒนาระบบหรือผู้ให้บริการเครื่องมือสำหรับกระบวนการ Digital Transformation ในองค์กร ไม่ว่าจะเป็น ผู้รับว่าจ้างพัฒนาซอฟต์แวร์หรือระบบตามความต้องการของลูกค้า หรือผู้พัฒนาและให้บริการระบบดิจิทัลสำหรับลูกค้ากลุ่มที่ต้องการลดต้นทุน บีโอไอจึงให้ความสำคัญกับผู้ประกอบการกลุ่มนี้

ในฐานะผู้ช่วยผลักดันให้เกิด Digital Transformation ในวงกว้างมากขึ้น บีโอไอจึงได้ปรับปรุงเงื่อนไขและสิทธิประโยชน์ของประเภทกิจการเกี่ยวกับการพัฒนาซอฟต์แวร์ แพลตฟอร์ม รวมถึงดิจิทัลคอนเทนต์ในปี พ.ศ. 2564 เพื่อให้สอดคล้องกับรูปแบบการดำเนินธุรกิจ โดยรวมประเภทกิจการให้เหลือเพียง 1 ประเภท และกำหนดเงื่อนไขการลงทุนจากการจ้างบุคลากรไทยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสร้างความยืดหยุ่นในการพิจารณาให้การส่งเสริม และตอบโจทย์การพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอันเป็นฟันเฟืองสำคัญในกลุ่มกิจการฐานความรู้อย่างการพัฒนาซอฟต์แวร์ แพลตฟอร์ม และดิจิทัลคอนเทนต์ด้วย

> **กิจการพัฒนาซอฟต์แวร์ แพลตฟอร์ม เพื่อให้บริการดิจิทัล หรือดิจิทัลคอนเทนต์** ได้รับสิทธิประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล 8 ปี

การส่งเสริมฝั่ง Demand

นอกจากการส่งเสริมฝั่งผู้พัฒนาแล้วนั้น บีโอไอยังกระตุ้นให้ภาคเอกชนเกิดการลงทุนที่นำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาปรับใช้ในองค์กรด้วยเช่นกัน ภายใต้มาตรการปรับปรุงประสิทธิภาพด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลผ่านการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการองค์กรและการผลิตหรือการให้บริการให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น โดยมุ่งหวังให้ภาคเอกชนยกระดับธุรกิจให้มีการเปลี่ยนแปลงให้เท่าทันสังคมดิจิทัล และเป็นการสร้างอุปสงค์ซึ่งจะนำไปสู่การขยายตัวและการพัฒนาอุตสาหกรรมดิจิทัลในประเทศต่อไป โดยมาตรการดังกล่าวมีกลุ่มเป้าหมายคือ กิจการที่ดำเนินการอยู่เดิมที่มีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในองค์กร เช่น ซอฟต์แวร์/โปรแกรมหรือระบบสารสนเทศ การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence หรือ AI) Machine Learning การนำ Big Data มาใช้หรือการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) เป็นต้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตหรือการให้บริการ โดยจะต้องมีขนาดการลงทุนสำหรับกิจการดังกล่าวไม่น้อยกว่า 1 ล้านบาท หรือไม่น้อยกว่า 500,000 บาท โดยไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียน กรณีเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

> **มาตรการปรับปรุงประสิทธิภาพด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล** ได้รับสิทธิประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล 3 ปี เป็นสัดส่วนร้อยละ 50 ของเงินลงทุนในการปรับปรุงประสิทธิภาพด้วยการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล



การส่งเสริมกลุ่ม Startup

ความท้าทายของโลกยุคใหม่จากความก้าวหน้าของเทคโนโลยี โดยเฉพาะเทคโนโลยีดิจิทัลทำให้เกิดการพัฒนานวัตกรรมขึ้นมากมายโดยมิได้จำกัดอยู่เฉพาะอุตสาหกรรมขนาดใหญ่เท่านั้น แต่กลุ่มวิสาหกิจเริ่มต้นหรือ Startup (สตาร์ตอัป) เองก็เป็นผู้เล่นสำคัญในการพัฒนานวัตกรรมและนำมาใช้ บีโอไอจึงส่งเสริมขีดความสามารถของกลุ่มสตาร์ตอัปในอุตสาหกรรมเป้าหมายผ่านมาตรการสนับสนุนด้วยเงินกองทุนเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน โดยเน้นกลุ่มสตาร์ตอัปที่จัดตั้งขึ้นมาไม่เกิน 5 ปี ที่ดำเนินกิจการในอุตสาหกรรมเป้าหมายที่กำหนด และต้องเป็นสตาร์ตอัปที่มีศักยภาพที่เคยได้รับเงินทุนจากธุรกิจเงินร่วมลงทุน (Venture Capital หรือ VC) และ/หรือ Corporate Venture Capital (CVC) แล้วไม่น้อยกว่า 5 ล้านบาท

> **มาตรการส่งเสริมวิสาหกิจเริ่มต้น**
> ได้รับเงินสนับสนุน ในสัดส่วนไม่เกินร้อยละ 50 ของค่าจ้างบุคลากรด้านเทคโนโลยีและการบริหาร โดยมีมูลค่ารวมสูงสุดไม่เกิน 5 ล้านบาท (ไม่เกิน 50,000 บาท/ คน/เดือน)

การส่งเสริมกลุ่มโครงสร้างพื้นฐานทางด้านดิจิทัล

เพื่อรองรับการเติบโตของกลุ่มกิจการด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลในประเทศไทยที่มีแนวโน้มขยายตัวมากขึ้นในอนาคต บีโอไอเห็นความสำคัญของการผลักดันให้เกิดความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานและระบบนิเวศด้านดิจิทัลผ่านการส่งเสริมการลงทุนในกลุ่มประเภทกิจการ เช่น Data Center, Cloud Services, Digital Park, เคเบิลใต้น้ำ, ศูนย์บ่มเพาะด้านนวัตกรรม, Maker Space หรือ Fabrication Laboratory และ Co-working Space โดยที่ผ่านมาบีโอไอได้มีการอนุมัติโครงการด้านโครงสร้างพื้นฐานทางด้านดิจิทัลที่สำคัญ อาทิ Data Center และ Cloud Services ไปไม่น้อยกว่า 22 โครงการ รวมเป็นมูลค่ากว่า 49,396 ล้านบาท ซึ่งทั้งสองประเภทกิจการมีการกำหนดคุณภาพและมาตรฐานการบริการที่เสถียรและเป็นไปตามมาตรฐานสากล

> **กิจการพัฒนาพื้นที่สำหรับกิจการอุตสาหกรรม และกิจการ Cloud Service**
> ได้รับสิทธิประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล 8 ปี

ที่มา

https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0963868717302196?via%3Dihub
https://www.ibm.com/cloud/learn/machine-learning
https://www.ibm.com/topics/artificial-intelligence
https://aws.amazon.com/th/what-is/blockchain/
https://www.oracle.com/th/internet-of-things/what-is-iot/

เออาร์วี
องค์กรนวัตกรรม
เพื่อความยั่งยืน





เมื่อพูดถึงบริษัทยักษ์ใหญ่อย่าง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ถือเป็นบริษัทที่ไม่หยุดนิ่งในการพัฒนานวัตกรรม ปัจจุบัน ปตท. มีบริษัทในเครือเพื่อดำเนินธุรกิจที่นอกเหนือไปจากอุตสาหกรรมปิโตรเลียม หนึ่งในบริษัทในเครือที่มีการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในเชิงพาณิชย์ได้สำเร็จ คือ บริษัท เอไอ แอนด์ โรโบติกส์ เวนเจอร์ส จำกัด หรือ เออาร์วี ซึ่งเป็นหนึ่งในบริษัทที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจาก บีโอไอ โดยบริษัทมีการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อขับเคลื่อนงวการ AI & Robotics ที่ใช้ในเชิงพาณิชย์ได้อย่างน่าสนใจ

ดร.ธนา สราญเวทย์พันธุ์ ผู้จัดการทั่วไป บริษัท เอไอ แอนด์ โรโบติกส์ เวนเจอร์ส จำกัด หรือ เออาร์วี เล่าถึงจุดเริ่มต้นของบริษัทว่า เกิดจากชมรมหุ่นยนต์ของบริษัท ปตท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) หรือ ปตท.สผ. ที่ประสบความสำเร็จจากการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และหุ่นยนต์เข้ามาใช้ในกิจกรรมการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมภายใน ปตท.สผ. เพื่อลดค่าใช้จ่าย รวมทั้งเพิ่มความปลอดภัยและเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตปิโตรเลียม และการส่งเสริมความรู้ในสาขาหุ่นยนต์เพื่อตอบสนองกับการทำงานในยุคที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จึงมองเห็นถึงศักยภาพและโอกาสทางธุรกิจ และได้จัดตั้งเป็นบริษัท เออาร์วี ขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2561

ปัจจุบัน เออาร์วี ได้พัฒนาต่อยอดธุรกิจใหม่ ๆ และได้จัดตั้งบริษัทที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแล้ว เพื่อครอบคลุมการให้บริการในอุตสาหกรรมที่หลากหลาย โดยมี 4 ธุรกิจหลัก ดังนี้

- **บริษัท โรวูล่า (ประเทศไทย) จำกัด (ROVULA)** ธุรกิจให้บริการสำรวจ ตรวจสอบ และซ่อมบำรุงโครงสร้างพื้นฐานใต้น้ำครบวงจร
- **บริษัท สไกเลอร์ โซลูชั่นส์ จำกัด (SKYLLER)** ธุรกิจแพลตฟอร์มประมวล และแสดงผลข้อมูลการตรวจสอบโครงสร้างพื้นฐานครบวงจร
- **บริษัท วรุณา (ประเทศไทย) จำกัด (VARUNA)** ธุรกิจที่พัฒนาเทคโนโลยีทางการเกษตร และป่าไม้อัจฉริยะครบวงจร
- **บริษัท แคริว่า (ประเทศไทย) จำกัด (CARIVA)** ธุรกิจที่รวบรวมพันธมิตรผู้นำเทคโนโลยีโครงข่ายข้อมูลสุขภาพ

AI & Robotics ของเออาร์วี ในเชิงพาณิชย์

ปัจจุบัน AI & Robotics ของบริษัทที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของเออาร์วีได้ถูกพัฒนาขึ้นและใช้งานจริงในเชิงพาณิชย์ เช่น โรวูล่า ธุรกิจที่ให้บริการสำรวจ ตรวจสอบ และซ่อมบำรุงโครงสร้างพื้นฐานใต้น้ำครบวงจร ได้ออกแบบและพัฒนาหุ่นยนต์ เพื่อสำรวจ ตรวจสอบ และซ่อมบำรุงท่อส่งปิโตรเลียมใต้น้ำของ ปตท. สผ. หรือธุรกิจ สไกเลอร์ โซลูชั่นส์แพลตฟอร์มประมวล และแสดงผลข้อมูลการตรวจสอบโครงสร้างพื้นฐานครบวงจร โดยการผนวก



เทคโนโลยีอากาศยานไร้คนขับ และ AI เข้าด้วยกัน เพื่อการทำงานที่เร็วขึ้นสะดวกขึ้น และวิเคราะห์ผลออกมาอย่างแม่นยำ

ผลักดันและพัฒนาเขตนวัตกรรม EECi

การเติบโตภายใต้การเป็นบริษัทลูกของบริษัท ปตท.สผ. ทำให้เออาร์วีเป็นหนึ่งในฟันเฟืองที่ร่วมผลักดันธุรกิจใหม่ภายใต้วิสัยทัศน์ของ ปตท. “Powering life with future energy and beyond” หรือ “การขับเคลื่อนทุกชีวิตด้วยพลังแห่งอนาคต” เพื่อที่จะแสวงหาโอกาสและสร้างมูลค่าเพิ่มในธุรกิจใหม่

ดร.ธนา กล่าวว่า *“ภายใต้การเป็นบริษัทลูกของ ปตท. สผ. เราถือเป็นธุรกิจรูปแบบใหม่ที่อยู่นอกกรอบอุตสาหกรรมพลังงาน เป็นกลุ่ม AI & Robotics ที่นำเทคโนโลยีชั้นสูงมาประยุกต์ต่อยอดให้เกิดเป็นธุรกิจ การร่วมผลักดันและพัฒนาเขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก หรือ Eastern Economic Corridor of Innovation (EECi) ที่วังจันทร์วัลเลย์ จังหวัดระยอง โดยมีเป้าหมายสำคัญในการช่วยยกระดับและพัฒนาอุตสาหกรรมใหม่ควบคู่กับการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ด้วยเทคโนโลยี ถือเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยี ซึ่งวังจันทร์วัลเลย์ เป็นพื้นที่ที่มีการผ่อนปรนกฎระเบียบในเรื่องของการทดลองและทดสอบเทคโนโลยีใหม่ ๆ ทำให้เราสามารถทดสอบการใช้อากาศยานไร้คนขับในหลากหลายรูปแบบ นำไปสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีชื่อว่า Horrus เพื่อใช้ในเชิงพาณิชย์เป็นรายแรกในประเทศไทย และได้ทำการเปิดตัวไปเมื่อปลายปีที่แล้ว”*



Horrus : โดรนขับเคลื่อนตนเองแบบอิสระเต็มรูปแบบ

ขับเคลื่อนองค์กร ด้วย Innovation Ecosystem

Innovation Ecosystem ถือเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาธุรกิจของเออาร์วีที่จะต้องมีองค์ประกอบครบถ้วนสมบูรณ์ คือ ทรัพยากรในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งถือเป็นฟันเฟืองที่สำคัญที่สุดของการเป็น Tech Company ดร.ธนา เล่าว่า *“ในช่วงที่ผ่านมาเราได้มีการพัฒนาขีดความสามารถของพนักงานในเชิงวิชาชีพควบคู่ไปกับ Soft Skill ซึ่งเป็นสิ่งที่บริษัทให้ความสำคัญมาก เนื่องจาก Tech Company อย่างเออาร์วี เน้นการทำงานเป็นทีมดังนั้นพนักงานจะต้องมีทักษะในการทำงานเป็นทีม มีทักษะในการสื่อสาร ยอมรับความเห็นต่าง สามารถนำความคิดต่างมาพัฒนาต่อยอดเป็นชิ้นงานใหม่ ๆ รวมไปถึงการมีห้องปฏิบัติการ เพื่อให้พนักงานใช้พัฒนาขึ้นรูปต้นแบบต่าง ๆ รวมถึงการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต้นแบบ ที่นำไปใช้ทดลองปฏิบัติการแล้วชำรุดเสียหาย อีกองค์ประกอบหนึ่งที่มีความสำคัญ คือ เราจำเป็นที่จะต้องมี Partner ที่มีขีดความสามารถมาเติมเต็ม สร้างความแข็งแรง เพื่อให้ธุรกิจเติบโตขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งปัจจุบันเรามีพันธมิตรทั้งภาครัฐและเอกชนที่ทำงานร่วมกันและพร้อมก้าวไปสู่เป้าหมายเดียวกัน”*

“นวัตกร” พลังแห่งการขับเคลื่อนองค์กร

ดร.ธนา กล่าวว่า *“นอกเหนือจากความรู้ความสามารถแล้ว เราเปิดโอกาสให้พนักงานทุกคนได้มีส่วนร่วมในการออกแบบและสร้างวัฒนธรรมองค์กรร่วมกัน สู่การเป็นทีมที่มีคุณค่าและเหมาะกับองค์กรของเราอย่างแท้จริง ซึ่งจะส่งผลให้เกิดความสุขในการทำงาน โดยเราเชื่อว่าเมื่อพนักงานมีความสุขในการทำงาน ย่อมส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานที่ดี แต่เหนือสิ่งอื่นใด เออาร์วีเชื่อมั่นว่าการเป็นคนเก่งอย่างเดียวไม่เพียงพอ แต่ต้องมีธรรมาภิบาล เป็นคนดี และต้องดำเนินธุรกิจอย่างมีความรับผิดชอบ ต่อสังคม ชุมชน และสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน”*



สร้างคุณค่าให้สังคม ชุมชน และสิ่งแวดล้อม

เออาร์วี ไม่เพียงมุ่งเน้นในการนำเทคโนโลยีมาพัฒนาต่อยอดให้เกิดเป็นนวัตกรรมต่าง ๆ ที่ช่วยเพิ่มศักยภาพให้กับหลากหลายธุรกิจ ทว่า เออาร์วี มีปณิธานในการสร้างนวัตกรรมแห่งอนาคตที่ยั่งยืนกว่านั้น ดร.ธนา กล่าวว่า *“Solutions ของเราจะต้องสร้างคุณค่าในระยะยาวให้กับสังคม ชุมชน และสิ่งแวดล้อมด้วย ยกตัวอย่างเช่น ธุรกิจวรุณา (VARUNA) ซึ่งถือเป็นหนึ่งในผู้บุกเบิกการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และหุ่นยนต์มาประยุกต์ใช้ในภาคการเกษตรและป่าไม้ โดยอ้างอิงถึงหัวข้อการพัฒนาที่ยั่งยืนของ World Economic Forum (WEF) ซึ่งระบุ Sustainable Development Goals ไว้ 17 เป้าหมายด้วยกัน โดยวรุณา (VARUNA) สามารถทำได้สอดรับกับหัวข้อที่ 13 คือเรื่อง Climate Action ที่ได้มีการพัฒนาและทำงานจริงเห็นผลเป็นรูปธรรม คือการนำเทคโนโลยีที่ประกอบด้วยภาพถ่ายดาวเทียม เทคโนโลยีโดรน เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ มาใช้ติดตามการเปลี่ยนแปลง และฟื้นฟูพื้นที่สีเขียวในโครงการเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาพื้นที่คุ้งบางกะเจ้า ซึ่งถือว่าเป็นพื้นที่สีเขียวที่สำคัญพื้นที่หนึ่งในเขตจังหวัดสมุทรปราการ”*





โอกาสจากบีโอไอ

การส่งเสริมจากบีโอไอเป็นประโยชน์กับทางเออาร์วี โดยเฉพาะการได้รับสิทธิประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล เป็นระยะเวลา 8 ปี ดร.ธนา เล่าให้ฟังว่า *“ในปี พ.ศ. 2566 เออาร์วี ตั้งเป้าการเติบโตของผลกำไรในธุรกิจแคริว่า (CARIVA) ที่ทำเทคโนโลยีเกี่ยวกับสุขภาพและการสาธารณสุข ซึ่งสิทธิประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลจากบีโอไอ ช่วยเพิ่มโอกาสในการขยายธุรกิจ ทำให้ช่วยลดรายจ่ายทางด้านภาษี รวมไปถึงสิทธิประโยชน์ยกเว้นอากรนำเข้าอุปกรณ์ เครื่องจักร และวัตถุดิบต่าง ๆ ก็ช่วยลดต้นทุนในการพัฒนาเทคโนโลยี นอกเหนือจากนี้ บีโอไอได้เปิดโอกาสให้เราออกสู่ตลาดสากล คือการทำ Business Matching กับคู่ค้าต่างชาติ เช่น การจัดงาน Expo แสดงสินค้าทั้งในและต่างประเทศ ถือเป็นช่องทางที่เปิดโอกาสให้เราขยายฐานลูกค้าได้ทั้งในวันนี้และอนาคต”*

ดร.ธนา ยังกล่าวเพิ่มเติมอีกว่า ในหลาย ๆ ประเทศ ไม่ว่าจะเป็นเกาหลี ไต้หวัน การลงทุนในด้านนวัตกรรมมีมากขึ้น เมื่อมีการลงทุนมาก การเติบโตก็มากขึ้นด้วย ประเทศไทยก็เช่นกัน จำเป็นต้องเน้นการลงทุนในส่วนนี้และทำอย่างต่อเนื่อง โดยกุญแจสำคัญที่จะนำไปสู่ความสำเร็จ คือ การบูรณาการความร่วมมือในการทำงาน การเข้าใจปัญหา การแก้ไขให้ถูกจุดทั้งภาครัฐ และเอกชน ควรร่วมมือกันให้เข้มแข็ง เพื่อการพัฒนานวัตกรรมของประเทศไปได้เร็วขึ้น

SAI พลิกโฉมปศุสัตว์ไทย ด้วย Deep Tech AI

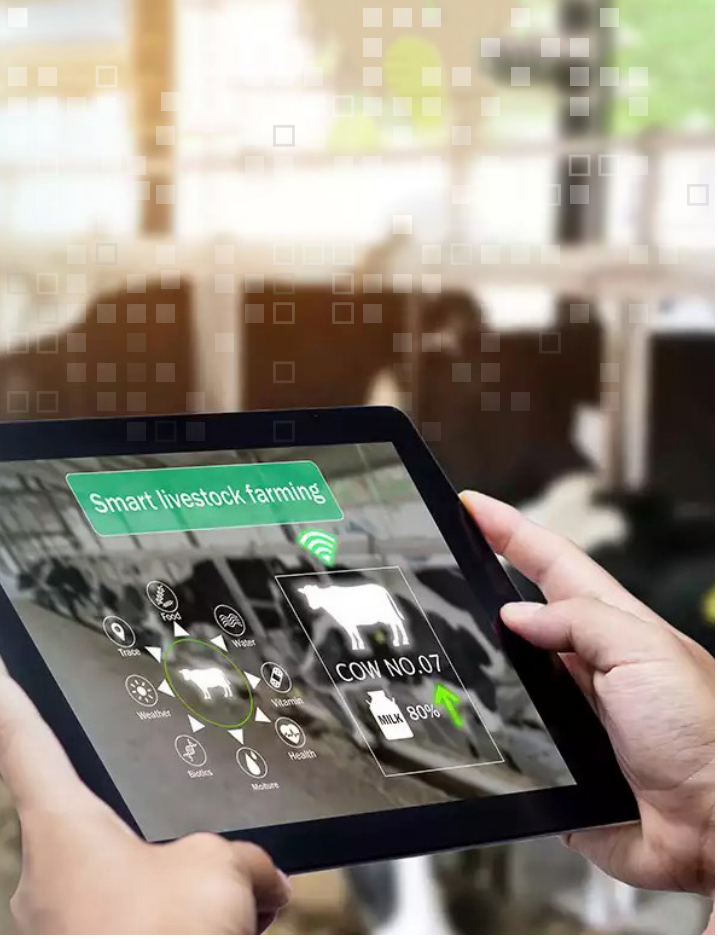


ปัจจุบันมีการพัฒนาเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง จนทำให้สิ่งที่ไม่คาดคิดว่าจะเกิดขึ้น กลับกลายเป็นเรื่องจริงได้ และสำหรับประเทศไทยซึ่งเป็นประเทศเกษตรกรรมเห็นความสำคัญของการยกระดับอุตสาหกรรมโคนมไทย จึงมุ่งเน้นพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมในอุตสาหกรรมดังกล่าว โดยหนึ่งในบริษัทที่เป็นตัวตั้งตัวตีในการผลักดันอุตสาหกรรมโคนมไทยก็คือ "บริษัท เสโนเวท เอไอ จำกัด หรือ SAI" สตาร์ตอัป Deep Tech ผู้พัฒนา "ปลอกคอเซนเซอร์" โคนมและโคเนื้อที่ช่วยให้เกษตรกรผู้เลี้ยงโครายย่อยสามารถบริหารจัดการฟาร์มได้อย่างแม่นยำ มีประสิทธิภาพ และมีรายได้เพิ่มมากขึ้น

จุดเริ่มต้นของ "ปลอกคอเซนเซอร์โคนมและโคเนื้อ"

จากปณิธานในการสืบสานและต่อยอดอาชีพการเลี้ยงโคนม ซึ่งเป็นอาชีพพระราชทาน "บริษัท เสโนเวท เอไอ จำกัด (SAI)" จึงก่อตั้งขึ้นโดยมีจุดมุ่งหมายหลักเพื่อสร้างเทคโนโลยีที่สามารถช่วยเกษตรกรไทยผู้เลี้ยงโคนมและโคเนื้อให้มีคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ด้วยการพัฒนาปลอกคอเซนเซอร์รูปแบบเดิมมาพัฒนาให้การเลี้ยงโคมีความเหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศของประเทศไทยที่อยู่ในเขตร้อนชื้น โดยนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาผสานเข้ากับเทคโนโลยีที่คิดค้นขึ้นเพื่อให้ปลอกคอเซนเซอร์โคนมและโคเนื้อใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความแม่นยำและได้มาตรฐานเทียบเท่ากับปลอกคอที่ใช้ในฟาร์มระดับสากล

ดร.เดวิด มกรพงศ์ นักวิจัยผู้ก่อตั้งบริษัท เสโนเวท เอไอ จำกัด เล่าให้ฟังว่า *"ในช่วงก่อนก่อตั้งบริษัท ทีมมีข้อสังเกตว่า เกษตรกรในประเทศไทยใช้ปลอกคอที่ช่วยติดตามพฤติกรรมโครุ่นเดิมค่อนข้างน้อย ด้วยอาจเป็นเพราะปลอกคอที่ใช้อยู่นั้นไม่เหมาะสมกับการใช้งานในสภาพภูมิอากาศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ส่งผลให้การเก็บข้อมูลขาดความครบถ้วนทีมจึงได้ศึกษาบริบทในฟาร์มเพิ่มเติมจนพบจุดแตกต่างระหว่างการใช้งานปลอกคอในสภาพภูมิอากาศเขตหนาวเย็นกับเขตร้อนชื้น ทำให้ทีมเริ่มพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ช่วยเก็บข้อมูลจำเพาะผ่านการตรวจจับจากเซนเซอร์ที่มีความแม่นยำขึ้น อาทิ การวัดค่าฮอร์โมนการตรวจเลือด การวัดค่าปัจจัยต่าง ๆ ที่บ่งชี้พฤติกรรมโคนม ซึ่งข้อมูลที่เก็บได้จากปลอกคอเซนเซอร์จะช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ยกตัวอย่างเช่น เมื่อถึงช่วงเวลาที่ต้องผสมเทียม ทีมแพทย์จะนำอุปกรณ์น้ำเชื้อเข้าไปผสมเทียมได้อย่างตรงเวลา หรือเมื่อโคป่วยเป็นโรคประจำปีหรือโรคระบาด เซนเซอร์จะแจ้งเตือนล่วงหน้า ทำให้เกิดการรักษาได้ทันท่วงที ข้อมูลทั้งหมดจะช่วยให้เกษตรกรสามารถจัดการฟาร์มและเลี้ยงโคได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยลดต้นทุนในด้านต่าง ๆ รวมถึงควบคุมคุณภาพในการส่งออกน้ำนมดิบและเนื้อโค สิ่งเหล่านี้เป็นแพสชันให้เราอยากช่วยเหลือเกษตรกรไทย"*





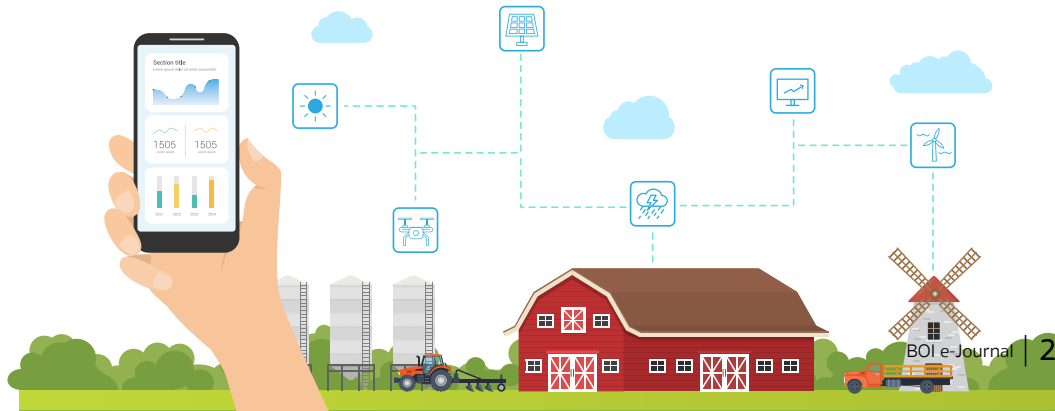
บูรณาการหลายศาสตร์ **เพื่อยกระดับเกษตรกรไทย**

บริษัท เสโนเวท เอไอ จำกัด (SAI) ได้พัฒนาปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในแบบเฉพาะตนที่ผ่านการวิเคราะห์ ทดสอบ และเปรียบเทียบ โดยบูรณาการความเชี่ยวชาญด้านสัตวแพทยศาสตร์ ปศุสัตว์ วิศวกรรมศาสตร์ ประสานเข้ากับเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้าด้วยกัน

“ทีมได้มีโอกาสศึกษาดูงานที่ต่างประเทศ จึงได้ไปเห็นว่าทางฝั่งยุโรปและสหรัฐอเมริกาเริ่มบูรณาการเทคโนโลยีข้ามศาสตร์เพื่อให้เกิดมูลค่าที่มากขึ้นกว่าเดิม ทีมจึงอยากให้การเพิ่มมูลค่าเกิดขึ้นในอุตสาหกรรมที่บริษัทเรากำลังพัฒนา ประกอบกับการมีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เข้าถึงง่ายกว่าในอดีต บริษัทจึงตั้งเป้าที่จะไม่ทำเพียงแค่เซนเซอร์หรือซอฟต์แวร์ แต่จะสร้างแพลตฟอร์มขนาดใหญ่ที่เหมาะกับบริบทของปศุสัตว์ไทย

นอกจากเรื่องการออกแบบทางวิศวกรรมที่ถูกต้องตามหลักการแล้ว ระบบเซนเซอร์ของเราจะต้องสามารถเก็บชุดข้อมูลที่ต้องการได้ ทั้งข้อมูลเชิงวิชาการหรือข้อมูลสำหรับสัตวแพทย์ เช่น การบ่งชี้เรื่องผสมเทียม การให้อาหาร การรักษาโรคว่าแต่ละโรคมีปัจจัยอะไรบ้าง ซึ่งบริษัทได้พัฒนามาถูกทางแล้ว สิ่งที่ต้องทำหลังจากนี้ คือ การพัฒนาตัวสัญญาณเซนเซอร์ให้ดีขึ้น มีความละเอียดอ่อนและมีความเสถียรมากขึ้น

นอกจากนี้ ยังมีเรื่องของการให้บริการ ลองคิดดูว่าหากมีการสร้างเทคโนโลยีที่ดีและมีประโยชน์มาก แต่ใช้ยากและมีราคาแพง ผู้ใช้ก็จะเข้าถึงได้ยาก ดังนั้นการสร้างเทคโนโลยีขึ้นมาจึงควรคำนึงถึงผลประโยชน์สูงสุดของผู้ใช้เป็นสำคัญด้วยเช่นกัน”



เกษตรกรไทยกับ**การประยุกต์ใช้นวัตกรรม**

การพัฒนาปลอกคอเซนเซอร์โคนมและโคเนื้อถือเป็นส่วนแรกของการพัฒนาเทคโนโลยีให้พร้อมใช้งาน แต่ในขั้นตอนของการให้บริการถือเป็นโจทย์สำคัญที่จะช่วยให้นวัตกรรมชิ้นนี้เข้าถึงเกษตรกรไทยได้ และเพื่อเป็นการตอบโจทย์ดังกล่าว บริษัท เสโนเวท เอไอ (SAI) จึงได้จัดหน่วยลงพื้นที่เพื่อสอนการใช้งาน และให้ความรู้ความเข้าใจในเรื่องเทคโนโลยีของบริษัททั้งในฟาร์มขนาดเล็กไปจนถึงฟาร์มขนาดใหญ่

“การให้บริการของบริษัทเป็นรูปแบบเช่า-ซื้อ เกษตรกรจะมีค่าใช้จ่ายรายเดือนตามจำนวนโคที่ติดปลอกคอ โดยมีทีมเข้าไปติดตั้งให้ และมีตัวแทนดูแลฟาร์มนั้น ๆ โดยเมื่อเซนเซอร์เกิดการแจ้งเตือน ข้อความจะถูกส่งมายังแอปพลิเคชันของตัวแทนเพื่อรับทราบปัญหา และประสานงานไปยังสัตวแพทย์ให้ลงพื้นที่ เรียกได้ว่าระบบของบริษัทเป็น “Real Time Monitoring” ซึ่งจะช่วยลดปัจจัยข้อผิดพลาดจากเซนเซอร์หรือ AI แบบเดิมที่ไม่แม่นยำ ตลอดจนจากตัวแทนที่ดูแลข้อมูล ซึ่งระบบในส่วนนี้จะเป็นแพลตฟอร์มขนาดใหญ่ที่มีการเชื่อมโยงตามหลัก Sharing Economy

ท้ายที่สุด บริษัทมุ่งเน้นไปที่การช่วยเกษตรกรลดต้นทุนในเรื่องการจัดการฟาร์มทั้งปี เมื่อเห็นว่าข้อมูลสถิติสามารถช่วยลดต้นทุนได้จริง เกษตรกรจะเปิดใจกับการใช้เทคโนโลยีเพราะรู้ว่าช่วยส่งเสริมให้มีการจัดการฟาร์มได้ดีขึ้น ซึ่งบริษัทจะนำ Big Data ทั้งหมดมาต่อยอดและร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและกรมปศุสัตว์ในพื้นที่ต่าง ๆ ทำให้เห็นภาพใหญ่ของระบบบริหารจัดการ รวมทั้งเห็นปัญหาที่สามารถช่วยกันแก้ไขได้อย่างตรงจุดและรวดเร็ว ซึ่งจะช่วยลดความสูญเสียมูลค่าทางเศรษฐกิจโดยรวมที่จะเกิดขึ้น”



“นวัตกรรมแห่งอนาคต” ในนิยามของ SAI

ดร.เดวิด ได้ให้ความหมายของ “นวัตกรรมแห่งอนาคต” ไว้ว่า *“เป็นสิ่งที่มีประโยชน์ต่อผู้ใช้งานและสังคม รวมทั้งต้องมีคุณค่าซึ่งนวัตกรรมของ SAI นั้นต้อง Better - Faster - Cheaper คือต้องจับต้องได้ในมุมของผู้ใช้งาน สำหรับวงการปศุสัตว์ Better คือ การช่วยให้เกษตรกรมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น เนื่องจากมีรายได้เพิ่มขึ้น ส่วน Faster คือ การที่เกษตรกรสามารถลดระยะเวลาการจัดการฟาร์ม และเมื่อลดเวลาได้ก็สามารถเพิ่มจำนวนโคเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตน้ำนมได้มากยิ่งขึ้น และ Cheaper คือ ต้นทุนต่าง ๆ ลดลง หากกล่าวโดยสรุป นวัตกรรมแห่งอนาคตจะช่วยสร้างชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีโดยสามารถวัดผลได้จากการใช้จริง”*





การต่อยอด **“นวัตกรรมแห่งอนาคต”** ของ SAI ในสาขาใกล้เคียง

นอกจากวงการปศุสัตว์แล้ว บริษัท เสโนเวท เอไอ จำกัด (SAI) ยังพัฒนาไปถึงปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในสาขาใกล้เคียงกัน และด้วยองค์ความรู้ด้านสัตวแพทย์ศาสตร์ที่มีอยู่เดิม บริษัทจึงต้องการต่อยอดระบบเซนเซอร์ไปยังวงการสัตว์เล็กและสัตว์น้ำด้วยเช่นกัน

“ตอนนี้บริษัทเริ่มศึกษากลุ่มสัตว์เล็กจากการพัฒนาปลอกคอแมวและเสื้อก๊กสุนัข แต่ยังต้องวิจัยสรีระเพิ่มเติม เพราะในสัตว์เล็กคงใช้ปลอกคอไม่ได้เนื่องจากมีลักษณะกายวิภาคที่มีกระดูกสันหลังด้านบน และตัวค่อนข้างเล็ก บริษัทจึงหันมาทำเสื้อก๊กแทนเพื่อให้สามารถห่อหุ้มและวิเคราะห์เชิงโครงสร้างได้ทั้งตัว

ในส่วนของเซนเซอร์ระบบบ่อปลาและบ่อกุ้ง บริษัทได้รับความร่วมมือจากอาจารย์ภาคสัตว์น้ำมาช่วยวิเคราะห์ปัจจัยที่ทำให้กุ้งตายทั้งบ่อ เนื่องจากกุ้งเป็นสัตว์น้ำและตัวเล็กจึงไม่สามารถฉีดวัคซีนป้องกันได้เหมือนสัตว์ใหญ่ ทำให้เกิดการสร้างระบบเซนเซอร์ที่ช่วยจับสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ บ่อกุ้งแทน ตั้งแต่ค่าน้ำ ค่าความเป็นกรดในฝนหรือค่าความเป็นกรดที่ลอยมาตามลม โดยเซนเซอร์จะแจ้งเตือนสภาวะที่เกิดขึ้นเพื่อช่วยแก้ปัญหาล่วงหน้า ซึ่งบริษัทก็ลงพื้นที่ไปศึกษาบริบทจริงของอุตสาหกรรมฟาร์มกุ้งในประเทศไทย”

บีโอไอกับ**การส่งเสริม Deep Tech ไทย**

หากกล่าวถึงบทบาทของบีโอไอด้านการส่งเสริมการลงทุน Deep Tech ในประเทศไทย บริษัท เสโนเวท เอไอ จำกัด (SAI) ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการลงทุนจากบีโอไอ โดยบริษัทได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่บีโอไอในแต่ละแผนงานที่จะดำเนินการ ยกตัวอย่างเช่น ในเรื่องของการพัฒนาซอฟต์แวร์ บีโอไอได้ช่วยแนะนำแนวทางต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ รวมทั้งช่วยแนะนำการจัดเตรียมเอกสารประกอบการพิจารณาการขอรับการส่งเสริมฯ ทำให้บริษัทได้รับความสะดวกรวดเร็วในการดำเนินการ

“ฝากถึงผู้ประกอบการทุกท่านว่า บีโอไออาจเป็นหน่วยงานที่ภายนอกดูเข้าถึงยาก และผู้คนมักคิดว่าจะต้องเป็นบริษัทข้ามชาติขนาดใหญ่จึงจะสามารถขอรับการส่งเสริมการลงทุนจากบีโอไอได้ แต่ในความเป็นจริงบีโอไอนั้นให้การส่งเสริมทุกขนาดการลงทุน ซึ่งไทยก็ถือเป็นประเทศหนึ่งที่เอื้อต่อการลงทุนทางเทคโนโลยีตั้งแต่ต้นน้ำไปจนถึงปลายน้ำ และในฐานะที่เป็นสตาร์ตอัป Deep Tech บริษัทคาดหวังให้ไทยเป็นผู้นำที่สร้าง Branding และมูลค่าเพิ่มจากทรัพย์สินทางปัญญา รวมทั้งจากนวัตกรรมด้วย ซึ่งจะช่วยให้ประเทศมีมูลค่า GDP เพิ่มสูงขึ้น นี่คือความมุ่งมั่นที่อยากจะทำให้สตาร์ตอัปเล็ก ๆ อย่างบริษัท เสโนเวท เอไอ เติบโตทั้งในระดับประเทศและสากล” ดร.เดวิด กล่าวทิ้งท้าย



เรื่อง :
วิภาดา จงปัตนา



19 – 20 กันยายน 2565

นางสาวซ่อนกลิ่น พลอยมี รองเลขาธิการบีโอไอ นำคณะฯ ร่วมกิจกรรมส่งเสริมและชักจูงการลงทุน จัดโดยสำนักงานบีโอไอปารีส เข้าหารือกับบริษัทรายสำคัญที่มีศักยภาพจะเข้าไปลงทุนในประเทศไทยในอุตสาหกรรมอากาศยานและอวกาศ ยานยนต์ การควบคุมระบบราง และการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน รวมถึงสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านการลงทุนกับหน่วยงานพันธมิตรภาคเอกชนของฝรั่งเศส พร้อมร่วมหารือกับ รองประธานสภานายจ้างฝรั่งเศสในต่างประเทศ (MEDEF International: MEDEFi) เพื่อให้ข้อมูลความคืบหน้าเกี่ยวกับนโยบายส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมเป้าหมายที่ใช้เทคโนโลยี สิทธิประโยชน์ทางด้านภาษีและมิใช่ภาษี รวมทั้งการเปิดตัววีซ่าประเภทใหม่ “Long – Term Resident Visa: LTR Visa” เพื่อดึงดูดผู้พำนักชาวต่างชาติกลุ่มใหม่ที่มีศักยภาพสูงเข้ามาในประเทศไทยอีกด้วย



6 ตุลาคม 2565

นายนฤตม์ เทอดสถีรศักดิ์ เลขาธิการบีโอไอ ให้การต้อนรับคณะนักลงทุนจากสาธารณรัฐเกาหลี (เกาหลีใต้) นำโดย นายคิม เท โฮ รองประธานบริหารฝ่ายความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการค้า KOTRA (สำนักงานส่งเสริมการค้าและการลงทุนของรัฐบาลเกาหลีใต้) เข้าร่วมงานสัมมนา “Thailand – Korea Economic Cooperation Forum” โดยงานนี้ได้รับความสนใจจากนักลงทุนไทยและเกาหลีใต้ในไทยเข้าร่วมงานกว่า 350 ราย ณ โรงแรมคอนราด กรุงเทพฯ ทั้งนี้ เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2565 คณะนักลงทุนเกาหลีใต้ได้เดินทางเยี่ยมชมพื้นที่ EEC และเขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EECi) อีกด้วย



10 ตุลาคม 2565

นายชนินทร์ ขาวจันทร์ รองเลขาธิการบีโอไอ ร่วมพิธีเปิดโครงการผลิตช่วงล่างรถยนต์ไฟฟ้าของบริษัท แซดเอฟ เลมฟอร์เดอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด ซึ่งจะเป็นชิ้นส่วนช่วงล่างของรถยนต์ไฟฟ้า เมอร์เซเดส เบนซ์ รุ่น EQS ถือเป็น BEV รุ่นแรกในประเทศไทย ณ จังหวัดระยอง



17 ตุลาคม 2565

นายนฤตม์ เทอดสถีรศักดิ์ เลขาธิการบีโอไอ แถลงข่าวผลการประชุมคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน หรือบอร์ดบีโอไอ โดยที่ประชุมมีมติเห็นชอบร่างยุทธศาสตร์การส่งเสริมการลงทุน 5 ปี (พ.ศ. 2566 - 2570) มีเป้าหมายเพื่อปรับโครงสร้างเศรษฐกิจไทยไปสู่ “เศรษฐกิจใหม่” เพิ่มความสามารถในการแข่งขันให้กับประเทศในระยะยาว พร้อมเผยสถิติคำขอรับการส่งเสริมการลงทุนในช่วง 9 เดือน (ม.ค. – ก.ย.) ปี 2565 มีโครงการขอรับการส่งเสริมการลงทุน 1,247 โครงการ มูลค่ารวม 439,090 ล้านบาท ณ สำนักงานบีโอไอ กรุงเทพฯ

เรื่อง :
ธรรมรัตน์ รัตนพันธ์





บีโอไอมีประกาศส่งเสริมการลงทุนออกมาหลายฉบับในช่วงที่ผ่านมา จึงขอรวบรวม ประกาศที่น่าสนใจ และเป็นประโยชน์แก่ผู้อ่าน ดังนี้

ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ 6/2565 ลงวันที่ 8 สิงหาคม 2565 เรื่อง หลักเกณฑ์การอนุญาตให้นิติบุคคลต่างด้าวที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนถือกรรมสิทธิ์ที่ดินสำหรับเป็นที่ตั้งสำนักงานและที่พักอาศัย เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกในการประกอบธุรกิจแก่นิติบุคคลต่างด้าวที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน สรุปได้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ให้นิติบุคคลต่างด้าวผู้ได้รับการส่งเสริมการลงทุนที่มีทุนจดทะเบียนเรียกชำระแล้วไม่น้อยกว่า 50 ล้านบาท ถือกรรมสิทธิ์ที่ดินสำหรับเป็นที่ตั้งสำนักงานและที่พักอาศัย โดยกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการพิจารณาอนุญาต ดังนี้

- ที่ดินสำหรับเป็นที่ตั้งสำนักงานของกิจการที่ได้รับการส่งเสริมให้ถือกรรมสิทธิ์ได้ไม่เกิน 5 ไร่
- ที่ดินสำหรับเป็นที่พักอาศัยของผู้บริหารหรือผู้ชำนาญการให้ถือกรรมสิทธิ์ได้ไม่เกิน 10 ไร่
- ที่ดินสำหรับเป็นที่พักอาศัยของคนงานให้ถือกรรมสิทธิ์ได้ไม่เกิน 20 ไร่
- ที่ดินสำหรับเป็นที่ตั้งสำนักงานและที่พักอาศัยจะอยู่ในบริเวณเดียวกันกับที่ดินอันเป็นที่ตั้งสถานประกอบการหรือไม่ก็ได้

ทั้งนี้ ในกรณีที่มีเหตุผลและความจำเป็นพิเศษ สำนักงานจะพิจารณาอนุญาตตามความเหมาะสมเป็นกรณีไป

ข้อ 2 จะต้องจำหน่ายหรือโอนที่ดินภายใน 1 ปี เมื่อหมดสภาพการเป็นผู้ได้รับการส่งเสริม

คำชี้แจงสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน เรื่อง การขอรับการส่งเสริมมาตรการปรับปรุงประสิทธิภาพด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลตามประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ 4/2564 (ฉบับที่ 2) ลงวันที่ 22 สิงหาคม 2565 ตามที่ได้มีคำชี้แจงสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ลงวันที่ 20 มกราคม 2565 เพื่อให้ขอบข่ายการคำนวณเงินลงทุนสำหรับค่าเทคโนโลยีดิจิทัลมีความยืดหยุ่นขึ้นในการดำเนินการของผู้ประกอบการ สำนักงานจึงขอสรุปการปรับปรุงคำชี้แจงดังต่อไปนี้

ประเภทของสินทรัพย์และค่าใช้จ่ายที่เข้าข่าย

มูลค่าเงินลงทุนหรือค่าใช้จ่ายในเทคโนโลยีดิจิทัลที่นำมาใช้งานเพื่อยกระดับกระบวนการทำงานตามขอบข่ายที่กำหนด มีรายละเอียดดังนี้

ค่าซอฟต์แวร์ ทั้งการว่าจ้างให้พัฒนาหรือปรับปรุงใหม่และซอฟต์แวร์สำเร็จรูปที่มีจำหน่ายอยู่แล้ว ซึ่งรวมถึงค่าติดตั้ง ทดสอบและค่าบริการดูแลและบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ (MAINTENANCE SERVICE AGREEMENT: MA) ภายในระยะเวลา 3 ปี นับตั้งแต่วันที่ออกบัตรส่งเสริมซึ่งซอฟต์แวร์ที่อยู่ในขอบข่าย ได้แก่

(1) ซอฟต์แวร์เพื่อยกระดับกระบวนการทำงาน

(2) ซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูล เช่น MICROSOFT SQL SERVER เป็นต้น

ค่าใช้จ่ายในการเช่า/ใช้บริการ CLOUD หรือ DATA CENTER

ทั้งนี้ ค่าเทคโนโลยีดิจิทัลให้รวมค่าเช่าหรือค่าสมาชิก (SUBSCRIPTION) ที่มีหลักฐานการเช่าอย่างน้อย 1 ปี แต่ไม่นับรวมถึงค่าฮาร์ดแวร์ เช่น คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เคลื่อนที่ อุปกรณ์ไร้สาย SERVER เป็นต้น

ศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่
ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ 6/2565 *คลิก*
คำชี้แจงประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ 4/2564 (ฉบับที่ 2) *คลิก*

เรื่อง :
อุไรพร ตันตินันท์



Q ทุกกิจการที่ยื่นขอรับการส่งเสริมการลงทุนจากบีโอไอจะต้องมีการนำนวัตกรรมเข้ามาใช้ในกระบวนการผลิตหรือบริการใช่หรือไม่

A บีโอไอมีประเภทกิจการที่ให้การส่งเสริมการลงทุนอยู่ในหลากหลายอุตสาหกรรม ทั้งภาคการผลิตและการบริการ ซึ่งในบางโครงการก็จำเป็นที่จะต้องใช้นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีขั้นสูงเข้ามายกระดับการผลิตและบริการเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม ซึ่งหากมีการนำนวัตกรรมใหม่ ๆ เข้ามาใช้ในโครงการ ก็สามารถได้รับสิทธิประโยชน์เพิ่มเติมจากบีโอไอ

Q บีโอไอทราบได้อย่างไรว่านวัตกรรมใดเป็นนวัตกรรมที่เป็นเทคโนโลยีขั้นสูงหรือเป็นเทคโนโลยีทั่วไปที่ยื่นขอรับการส่งเสริมการลงทุนได้

A บีโอไอมีคณะกรรมการและผู้เชี่ยวชาญที่จะพิจารณาเงื่อนไขและกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ในการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้แตกต่างกันไปตามแต่ละประเภทกิจการ โดยจะพิจารณาจากขั้นตอนกรรมวิธีการผลิต หรือขั้นตอนการให้บริการที่ทันสมัย

Q สำหรับโครงการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนแล้วและต้องการลงทุนเพิ่มในเรื่องเทคโนโลยีและนวัตกรรมจะสามารถทำได้หรือไม่

A การลงทุนเพิ่มในเรื่องเทคโนโลยีและนวัตกรรมสามารถทำได้ หากเป็นกิจการที่ยังมีสิทธิประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเหลืออยู่ โดยจะได้รับสิทธิประโยชน์เพิ่มเติมตามสัดส่วนของเงินลงทุน

Q&A อื่นๆ ที่น่าสนใจ ***คลิก!***

ฝากคำถามได้ที่ head@boi.go.th

Competitiveness Enhancement Division

กองเสริมสร้าง ขีดความสามารถในการแข่งขัน

"ส่งเสริมอุตสาหกรรมเป้าหมาย
เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ"



ให้การส่งเสริมแก่โครงการลักษณะ ดังนี้

01 Pioneer
กิจการผลิตหรือบริการใหม่ หรือ ใช้เทคโนโลยีใหม่ หรือ ใช้ความรู้ในการผลิตขั้นสูง

02 Innovation-driven Transformation
มีการพัฒนาเทคโนโลยีที่สำคัญให้ยั่งยืนในประเทศ และผลักดันประเทศไปสู่เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม

03 Public Benefit
- ก่อให้เกิดประโยชน์อย่างสูงในวงกว้างต่อเศรษฐกิจและสังคม
- สร้างองค์ความรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรมให้เกิดขึ้นในประเทศ
- พัฒนาบุคลากรในภาคส่วนต่างๆ และถ่ายทอดเทคโนโลยี

มาตรการพิเศษ

STARTUP มาตรการส่งเสริมวิสาหกิจเริ่มต้น

"สนับสนุนการจ้างบุคลากรด้านเทคโนโลยีและการบริหารเพื่อพัฒนาความสามารถด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม"

การสนับสนุน
- ค่าจ้างบุคลากร ไม่เกิน 5 ล้านบาท
- อำนวยความสะดวกในการนำเข้าผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ

มาตรการส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรทักษะสูง

"สนับสนุนค่าฝึกอบรมบุคลากรไทยให้พัฒนาทักษะขั้นสูงเพื่อรองรับการใช้เทคโนโลยีในอุตสาหกรรมเป้าหมาย"

การสนับสนุน
- ค่าฝึกอบรมด้าน Advance-Technology ไม่เกิน 100,000 บาท/คน
(ทั้งนี้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการกำหนด)

สิทธิและประโยชน์

เป็นไปตามผลการเจรจาซึ่งสะท้อนคุณค่าที่โครงการนั้น ๆ ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคมไทย



บริการของ CED

- ให้คำปรึกษาแก่นักลงทุนเชิงลึกในการยื่นข้อเสนอโครงการและคำขอรับการส่งเสริม
- เชื่อมโยงความร่วมมือกับสถาบันการศึกษา สถาบันวิจัย และผู้ประกอบกิจการไทย ในการถ่ายทอดเทคโนโลยีและองค์ความรู้
- สนับสนุนการพัฒนาระบบนิเวศเพื่อประโยชน์ของผู้ประกอบกิจการเป้าหมาย *(ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ)*
- เผยแพร่ความรู้ ส่งเสริมและสร้างเครือข่ายเพื่อการลงทุน

ติดต่อสอบถาม
กองเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน
(Competitiveness Enhancement Division)

0 2553 8206
ced@boi.go.th
www.boi.go.th

Line: BOI CED

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

@boinews | BOI News | BOI News | BOI Podcast | Think Asia, Invest Thailand

สำนักงานบีโอไอในประเทศและต่างประเทศ



สำนักงานในประเทศไทย

- สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน
- ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 1 (เชียงใหม่)
- ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 2 (นครราชสีมา)
- ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 3 (ขอนแก่น)
- ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 4 (ชลบุรี)
- ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 5 (สงขลา)
- ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 6 (สุราษฎร์ธานี)
- ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 7 (พิษณุโลก)

หน่วยงานบริการอื่นๆ

- ศูนย์ประสานการบริการด้านการลงทุน
- ศูนย์บริการวีซ่าและใบอนุญาตทำงาน



สำนักงานในต่างประเทศ

- SHANGHAI
- BEIJING
- GUANGZHOU
- TAIPEI
- TOKYO
- OSAKA
- SEOUL
- MUMBAI
- NEW YORK
- LOS ANGELES
- FRANKFURT
- PARIS
- STOCKHOLM
- SYDNEY
- HANOI
- JAKARTA