

## ห่วงโซ่การผลิตโลก..กำหนดทิศหลังวิกฤตโควิด-19

อภิชัยต์ อำนวยกาญจนสิน  
กองวิจัยเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

ในช่วง 3 – 4 ทศวรรษหลังมานี้ ภาครัฐและภาคธุรกิจต่างเผชิญหน้ากับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วภายใต้อิทธิพลของเทคโนโลยีสื่อสาร โทรคมนาคมขนส่ง และอีกมากมาย ทว่าการถือกำเนิดขึ้นของความร่วมมือในลักษณะห่วงโซ่การผลิตที่ขยายสู่ระดับโลก หรือที่เรียกว่า Global Supply Chains (GSC) คือ สิ่งที่มีผลอย่างยิ่งต่อการปรับโครงสร้างในการทำการค้าของโลกจนไม่เหลือเค้าเดิม เป็นการเชื่อมโยงกระบวนการทั้งหมดของ Supply Chain ในภาพใหญ่ ตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ ถือเป็นการบริหารจัดการต้นทุนให้คุ้มค่าที่สุด อาทิ อุตสาหกรรมอาหารแปรรูป เสื้อผ้า เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ รถยนต์ หรือเครื่องบิน ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่ล้วนมีเครือข่ายการผลิตและมีลูกค้ากระจายอยู่ทั่วโลก กลายเป็นห่วงโซ่อุปทานระดับโลก โดยมีผู้ประกอบการไทยจำนวนไม่น้อยที่มีศักยภาพเข้าไปมีบทบาทในกระบวนการผลิตและขนส่งสินค้าระหว่างประเทศในหลาย ๆ ธุรกิจ ซึ่งจะเห็นได้ว่า แนวคิดห่วงโซ่อุปทานโลก มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัทข้ามชาติ (Multinational Enterprise: MNE) ขนาดใหญ่ในปัจจุบัน แต่หลังจากหลายประเทศมีการปิดเมืองจากมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ซึ่งทำให้ธุรกิจที่มีการเชื่อมโยงกับนอกประเทศนั้นเริ่มเกิดปัญหา และเริ่มมีการตั้งข้อสงสัยเกี่ยวกับบทบาทของห่วงโซ่อุปทานโลกทั้งในปัจจุบันและอนาคต

การประชุมสหประชาชาติว่าด้วยการค้าและการพัฒนา หรือ อังค์ถัด (United Nations Conference on Trade and Development : UNCTAD) จะจัดทำรายงานสถานการณ์การลงทุนโลกทุกปี โดยปีล่าสุดหรือ "รายงานการลงทุนโลก 2563" (World Investment Report : WIR2020) จัดทำขึ้นในหัวข้อ "International Production Beyond the Pandemic" ทั้งนี้ ในรายงานมีการกล่าวถึงทิศทางของเครือข่าย

การผลิตระหว่างประเทศหรือห่วงโซ่การผลิตโลก โดยระบุว่าแนวโน้มเทคโนโลยีที่สำคัญ 3 ประการจะเป็นตัวกำหนดทิศทางของห่วงโซ่การผลิตโลกในอนาคต ได้แก่ 1) ระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ 2) การประยุกต์ใช้ดิจิทัลในห่วงโซ่การผลิต (Platforms, Cloud, IoT, Blockchain) และ 3) Additive Manufacturing หรือ 3 D Printing ตัวอย่างเช่น ระบบอัตโนมัติที่ใช้หุ่นยนต์จะช่วยลดต้นทุนแรงงานในการผลิต เพิ่มการประหยัดจากขนาดและสามารถ

| Table 2. Megatrends shaping the future of international production |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                    | Trends                                                                                                                                                               | Key elements                                                                                                                                                                                                                                         |
| Technology/<br>New Industrial<br>Revolution                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Advanced robotics and AI</li> <li>Digitalization in the supply chain</li> <li>Additive manufacturing (3D printing)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Industrial automation, AI-enabled systems ("white collar" robots)</li> <li>Platforms, cloud, IoT, blockchain</li> <li>Distributed manufacturing, mass customization, commodification of production</li> </ul> |

ที่มา : UNCTAD

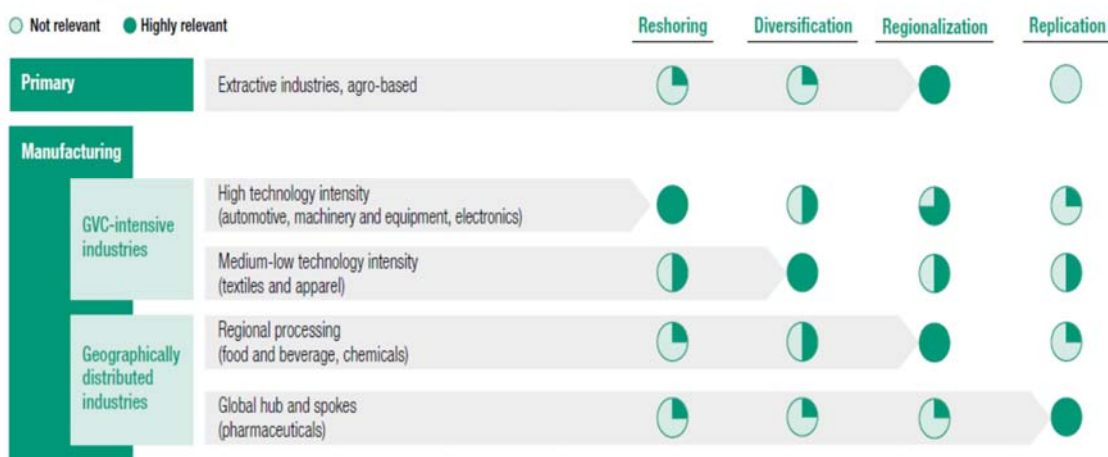
นำไปสู่การ Reshoring หรือการกลับไปผลิตยังประเทศพัฒนาแล้ว เนื่องจากไม่ต้องพึ่งพิงแรงงานราคาถูกในประเทศกำลังพัฒนาอีกต่อไป หรือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการลดการกำกับดูแลและลดต้นทุนการทำธุรกรรมในเครือข่ายการผลิตมากขึ้น ทำให้เกิดการประสานงานอย่างมีประสิทธิภาพของห่วงโซ่อุปทานที่

ซับซ้อน และวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม หรือ SMEs สามารถเข้าไปอยู่ในห่วงโซ่การผลิตโลกได้ง่ายขึ้นผ่านแพลตฟอร์มต่างๆ ทั้งนี้เทคโนโลยีดังกล่าวข้างต้นจะเป็นตัวกำหนดวิถีใหม่ 4 ประการของห่วงโซ่การผลิตโลก

**วิถีใหม่ 4 ประการที่จะเกิดขึ้น และจะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของห่วงโซ่การผลิตโลก ได้แก่**

**1) Reshoring** จะนำไปสู่ห่วงโซ่คุณค่า หรือ Global Value Chains (GVC)<sup>1</sup> ที่สั้นลงและแยกส่วนน้อยลงจะส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงและมีการพึ่งพาห่วงโซ่การผลิตโลกสูง และจะทำให้ประเทศกำลังพัฒนาเข้าสู่ห่วงโซ่การผลิตโลกของอุตสาหกรรมเหล่านี้ได้ยากยิ่งขึ้น **อาทิ อุตสาหกรรมรถยนต์ เครื่องมือเครื่องจักร อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์** **2) Diversification** จะมีฐานการผลิตที่กระจายตัวมากยิ่งขึ้น (ไม่กระจุกตัวในจีนที่เดียวอีกต่อไป) ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสให้ประเทศต่างๆ โดยเฉพาะประเทศกำลังพัฒนาได้เข้าร่วมห่วงโซ่การผลิต อย่างไรก็ตามห่วงโซ่การผลิตจะอยู่ในรูปแบบดิจิทัลมากยิ่งขึ้น ดังนั้นประเทศจะได้รับประโยชน์ คือ ประเทศที่มีความพร้อมในโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล ในวิธีนี้จะส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมการผลิตอื่น ๆ ที่มีการพึ่งพาห่วงโซ่การผลิตโลกสูง แต่ไม่ได้ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงมากนัก **เช่น อุตสาหกรรมสิ่งทอ และเครื่องนุ่งห่ม** **3) Regionalization** ขั้นตอนตลอดห่วงโซ่การผลิต จะกระจุกอยู่ในภูมิภาคเดียวกันมากยิ่งขึ้น ดังนั้นความร่วมมือในระดับภูมิภาคเพื่อส่งเสริมการลงทุนจะมีความสำคัญสูงขึ้น ในวิธีนี้จะส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมที่ไม่ได้พึ่งพาห่วงโซ่การผลิตโลกมากนัก ซึ่งอาจจะเป็นแค่ห่วงโซ่การผลิตที่อยู่ในภูมิภาค **อาทิ อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ และ** **4) Replication** จะย่นขั้นตอนของการผลิต โดยเน้นการออกแบบและการบริหารที่สำนักงานใหญ่ และตั้งโรงงานเพื่อผลิต Final Products ในภูมิภาคต่างๆ ของโลกเพื่อการบริโภคในภูมิภาคนั้นๆ ซึ่งจะส่งผลให้การถ่ายโอนทางเทคโนโลยีเกิดขึ้นน้อยลง **อาทิ ในอุตสาหกรรมการผลิตยา** ทั้งนี้วิถีทั้ง 4 ประการจะมีผลกระทบต่อการลงทุนและการพัฒนาที่แตกต่างกัน

**Figure 9. The relevance of different trajectories, by industry**



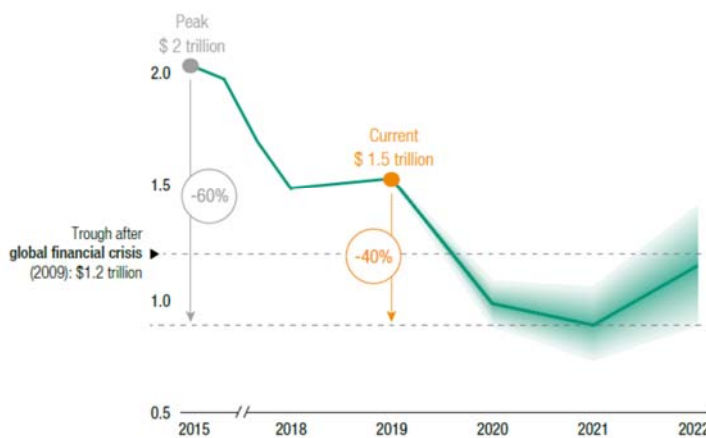
ที่มา : UNCTAD

<sup>1</sup> Global Value Chains (GVC) หรือ ห่วงโซ่คุณค่าโลก เป็นรูปแบบและ ขบวนการผลิตสินค้า โดยการสร้างมูลค่าเพิ่มต่อกิจกรรมทั้งหมดที่เกิดขึ้นกับผลิตภัณฑ์ นับตั้งแต่ การวิจัย (R&D) การออกแบบ การผลิต การค้าสินค้า การกระจายสินค้า และบริการฯ ซึ่งเป็นกรอบที่กว้างกว่า Global Supply Chains (GSC)

แม้ว่าวิถีที่แตกต่างกันทั้ง 4 ประการจะแสดงให้เห็นว่า ทิศทางการเปลี่ยนแปลงของห่วงโซ่การผลิตโลกไม่ได้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน อย่างไรก็ตาม แนวโน้มที่จะเกิดขึ้นเป็นไปทิศทางที่ห่วงโซ่คุณค่ามีขนาดลดลง แต่มีมูลค่าเพิ่มที่มากขึ้นและการลงทุนข้ามพรมแดนระหว่างประเทศจะเกิดขึ้นน้อยลง ผู้กำหนดนโยบายจำเป็นต้องรักษาสภาพแวดล้อมของนโยบายการค้าและการลงทุนที่จะสนับสนุนการปรับเปลี่ยนห่วงโซ่การผลิตให้เกิดขึ้นแบบค่อยเป็นค่อยไป ทั้งนี้ การเปลี่ยนแปลงของเครือข่ายการผลิตระหว่างประเทศจะนำมาซึ่งทั้งความท้าทายและโอกาส ในส่วนของความท้าทาย อาทิ เกิดการถอนการลงทุน การย้ายฐานการผลิตหรือการโยกย้ายลงทุน ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อโอกาสของประเทศกำลังพัฒนาในการที่จะดึงดูดการลงทุนจากบริษัทข้ามชาติในทางตรงกันข้าม ในอุตสาหกรรมที่นักลงทุนจะต้องปรับเปลี่ยนให้มีความสามารถในการกระจายตัวมากยิ่งขึ้น ไม่กระจุกตัวในประเทศใดประเทศหนึ่งที่เคยอีกต่อไป เช่น ในอุตสาหกรรมที่มีการพึ่งพาห่วงโซ่การผลิตโลกสูง แต่ไม่ได้ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงมากนัก จะเป็นโอกาสของประเทศกำลังพัฒนาต่างๆ ในการดึงดูดนักลงทุนกลุ่มนี้ให้เข้ามาลงทุนและสร้างฐานการผลิตในประเทศของตนเองต่อไป

ผลกระทบต่อของเครือข่ายการผลิตระหว่างประเทศหรือห่วงโซ่การผลิตโลกอีกหนึ่งประการที่เกิดจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 นอกเหนือจากทิศทางของห่วงโซ่การผลิตโลกในอนาคตแล้ว ก็คือ ปริมาณเงินลงทุนในห่วงโซ่การผลิตโลกหรือการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ หรือ Foreign Direct Investment (FDI) ซึ่งมีผลโดยตรงต่อการจ้างงานในประเทศที่เกิดการลงทุน โดยในรายงานขององค์การได้

**Figure 1. Global FDI inflows, 2015–2019 and 2020–2022 forecast**  
(Trillions of dollars)



Source: UNCTAD.

สงครามการค้า ทั้งนี้ การระบาดของโรคส่งผลให้เกิดการหยุดชะงักของการลงทุน โดยพบว่า มาตรการล็อกดาวน์มีผลทำให้การลงทุนโครงการต่าง ๆ ชะลอตัว และทำให้บริษัทข้ามชาติต่างๆ ทบทวนการเปิดโครงการลงทุนใหม่ๆ และคาดว่าในปี ค.ศ. 2022 การลงทุนจะทยอยฟื้นตัวอย่างช้าๆ และจะมาพร้อมกับการปรับโครงสร้างของห่วงโซ่คุณค่าโลกที่จะมีความยืดหยุ่นมากขึ้น นอกจากนี้ หากแยกมูลค่า FDI ที่จะลดลงในแต่ละภูมิภาคในปี ค.ศ. 2020 ในประเทศกำลังพัฒนาคาดว่า FDI จะลดลงมากที่สุด เนื่องจากประเทศเหล่านี้มีการลงทุนในอุตสาหกรรมที่พึ่งพาห่วงโซ่การผลิตโลกสูง และไม่สามารถดำเนินมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจได้เหมือนกับประเทศพัฒนาแล้ว โดยในประเทศที่พัฒนาแล้ว FDI ในภูมิภาคยุโรปคาดว่าจะลดลง ร้อยละ 30-45

วิเคราะห์โดยสรุปประเด็นสำคัญคือ (1) มูลค่า FDI ทั่วโลกจะลดลงประมาณร้อยละ 40 ในปี ค.ศ. 2020 ซึ่งจะทำให้มูลค่า FDI ลดลงต่ำกว่า 1 ล้านล้านเหรียญสหรัฐเป็นครั้งแรกตั้งแต่ ค.ศ. 2005 และ (2) มูลค่า FDI จะลดลงเพิ่มอีก ประมาณร้อยละ 5-10 ในปี ค.ศ. 2021 และเริ่มฟื้นตัวในปี ค.ศ. 2022 อย่างไรก็ตามการวิเคราะห์และคาดการณ์ดังกล่าวมีความไม่แน่นอนสูง ขึ้นอยู่กับระยะเวลาของการระบาด และประสิทธิภาพของนโยบายเพื่อบรรเทาผลกระทบทางเศรษฐกิจจากการแพร่ระบาด รวมถึงความตึงเครียดของ

มากกว่าอเมริกาเหนือและประเทศที่พัฒนาแล้วอื่นๆ ที่จะลดลงโดยเฉลี่ยร้อยละ 20 ถึง 35 ในภูมิภาคแอฟริกา FDI คาดว่าจะลดลงร้อยละ 25-40 ส่วนประเทศกำลังพัฒนาในเอเชีย จะได้รับผลกระทบอย่างรุนแรง โดย FDI คาดว่าจะลดลงร้อยละ 35-50 และสุดท้าย FDI ในลาตินอเมริกาและแคริบเบียน คาดว่าจะลดลงครึ่งหนึ่งในปี 2020

ทั้งนี้ การพัฒนาวิสาหกิจของประเทศกำลังพัฒนาให้เชื่อมโยงเข้าสู่ห่วงโซ่มูลค่าโลก เป็นข้อเสนอหนึ่งจากการประชุมสหประชาชาติว่าด้วยการค้าและการพัฒนา ครั้งที่ 14 ในปี ค.ศ. 2016 เพื่อเป็นแนวทางในการบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ให้ได้ภายในปี ค.ศ.2030 สอดคล้องกับแนวทางของอาเซียนที่ตั้งเป้าหมายการพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม และวิสาหกิจรายย่อย (Micro-Enterprise) เป็นรากฐานในการขับเคลื่อนประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน โดยอาเซียนให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการรวมตัวของกลุ่มอุตสาหกรรมในภูมิภาค ซึ่งการที่วิสาหกิจภายในประเทศเข้าไปร่วมกับห่วงโซ่มูลค่าโลก จะสามารถสร้างการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจภายในประเทศได้ เนื่องจากสามารถเพิ่มมูลค่าการค้าระหว่างประเทศและเพิ่มการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ยิ่งไปกว่านั้นยังก่อให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยี นวัตกรรม และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ OECD หรือ องค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ที่ระบุว่า ผลประโยชน์ที่แต่ละประเทศจะได้รับจากการเข้าร่วมกับห่วงโซ่มูลค่าโลก คือ วิสาหกิจภายในประเทศจะได้รับการพัฒนาผลผลิตภาพการผลิตเนื่องจากมีทักษะและความชำนาญที่เพิ่มขึ้นเพราะได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมจากกลุ่มวิสาหกิจชั้นนำของโลก<sup>2</sup>

จากที่ได้กล่าวมาทั้งหมดในช่วงต้น คำถามสำคัญที่จะขาดเสียมิได้ คือ ผู้ประกอบการไทยโดยเฉพาะกลุ่ม SMEs ควรเดินต่อไปข้างหน้าอย่างไรเพื่อไม่ให้ตกขบวนของการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในครั้งนี้ แน่แน่นอนที่สุดว่า ผู้ประกอบการไทยจะต้องทยอยนำเทคโนโลยีที่สำคัญ 3 ประการที่จะเป็นตัวกำหนดทิศทางของห่วงโซ่มูลค่าโลกในอนาคต มาปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของธุรกิจของตนเอง โดยเฉพาะการประยุกต์ใช้ดิจิทัลในธุรกิจ อาทิ “แพลตฟอร์ม” ซึ่งเป็นตลาดแบบดิจิทัล มีพื้นที่ที่ไม่จำกัด และมีอัลกอริทึมช่วยจับคู่ผู้ซื้อและผู้ขายคู่ที่ดีที่สุดให้ได้มาเจอกัน ทำให้กลไกของตลาดทำงานได้อย่างสมบูรณ์มากขึ้น นอกจากนี้แพลตฟอร์มยังเป็นตลาดที่ทำให้ผู้ซื้อสามารถเปรียบเทียบคุณสมบัติอื่น ๆ ของสินค้าได้อย่างง่ายและสะดวกขึ้น ไม่ว่าจะเป็น ราคา สเปก และรีวิว นอกจากนี้ในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ความต้องการสินค้าและบริการเกิดการชะลอตัว ดังนั้น การเพิ่มกำลังการผลิตจึงเป็นไปได้ยาก แต่สิ่งที่ผู้ประกอบการควรหันมาให้ความสำคัญ คือ การปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต เพื่อให้กระบวนการผลิตสินค้ามีประสิทธิภาพดีขึ้น ในต้นทุนที่ต่ำลง ซึ่งจะเป็นการเพิ่มศักยภาพการแข่งขันของผู้ประกอบการหลังจบวิกฤตการณ์ครั้งนี้ ทั้งนี้ การขอรับการส่งเสริมการลงทุนเพื่อการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต เป็นอีกหนึ่งแนวทางที่เหมาะสมสำหรับผู้ประกอบการ SMEs ที่จะอาศัยวิกฤตโควิด-19 ในครั้งนี้ เตรียมองค์กรให้พร้อมรับโอกาสที่จะเกิดขึ้นจากรูปแบบเศรษฐกิจใหม่ในอนาคต โดยคุณสมบัติของ SMEs ที่ บีโอไอ หรือสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนให้การส่งเสริม คือ ต้องมีบุคลากรธรรมดาสามัญชาวไทยถือหุ้นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 51 ของทุนจดทะเบียนและมีเงินลงทุนเริ่มต้นเพียง 500,000 บาท ก็สามารถขอรับสิทธิประโยชน์ตามมาตรการส่งเสริมการลงทุนสำหรับ

<sup>2</sup> สถาบันระหว่างประเทศเพื่อการค้าและการพัฒนา (ITD)

SMEs ได้แล้ว จากเกณฑ์ปกติทั่วไปที่ต้องมีเงินลงทุนขั้นต่ำ 1 ล้านบาท (ไม่รวมค่าที่ดินและเงินทุนหมุนเวียน) ทั้งหมดนี้เพื่อผู้ประกอบการไทยก้าวทันความเปลี่ยนแปลง และภาคอุตสาหกรรมไทยก้าวต่อไปอย่างยั่งยืน

#### แหล่งที่มาของข้อมูล

- [https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2020\\_overview\\_en.pdf](https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2020_overview_en.pdf)
- <https://www.tma.or.th>
- <https://www.boi.go.th>
- <http://www.itd.or.th>