

# คนที่ใช่- เทคโนโลยีแบบไหน สร้างนวัตกรรม ก้าวสู่ Thailand 4.0



คนที่ใช่- เทคโนโลยีแบบไหน สร้างนวัตกรรม ก้าวสู่ Thailand 4.0

ตอนนี้ไม่ว่าจะหันไปทางไหน ใครๆ ก็พูดถึง “Thailand 4.0” แถมทุกหน่วยงานในประเทศไทย ไม่ว่าจะเป็นรัฐหรือเอกชนต่างรับรู้และดำเนินการหลายเรื่อง เพื่อเตรียมพร้อมประเทศก้าวสู่ยุคดังกล่าวให้ได้ แต่ในความเป็นจริง รู้แน่ชัดแล้วหรือว่า การจะก้าวสู่ “Thailand 4.0” ได้นั้นไปในทิศทางไหน? คนแบบไหนที่ใช่? เทคโนโลยีแบบใดที่โดน?

งานสัมมนาวิชาการ “เทคโนโลยีและคนแบบไหน ถึงจะใช้ Thailand 4.0” จัดโดย สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ หรือ SIIT อีกหนึ่งกิจกรรมที่ทำให้ทุกภาคส่วนทั้งรัฐ เอกชน นักศึกษา และประชาชน ได้มีความรู้ เข้าใจ เตรียมพร้อมก้าวสู่ไทยแลนด์ 4.0 อย่างมีคุณภาพ

ศ.ดร.สมนึก ตั้งเต็มสิริกุล ผู้อำนวยการ SIIT และนักวิจัยดีเด่นแห่งชาติปี 2556 กล่าวว่า การทำให้ประเทศไทยก้าวสู่ Thailand 4.0 ได้นั้น จริงๆ ไม่ใช่เป็นเรื่องของสายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีเท่านั้น สายสังคมศาสตร์ก็ต้องมีส่วนร่วม ซึ่งตามวิสัยทัศน์ของรัฐบาล Thailand 4.0 จะทำให้เกิดความมั่นคง มั่นคั่ง ยั่งยืน โดยการจะทำให้เกิดความมั่นคง และยั่งยืนได้ต้องสร้างนวัตกรรมที่เพิ่มมูลค่าให้แก่สินค้าและบริการ ที่สามารถใช้งานได้จริง เพราะอนาคตหากซื้อเพียงอย่างเดียว ประเทศคงอยู่ได้ เราต้องพัฒนานวัตกรรมขึ้นเองด้วย

“ปัญหาของประเทศไทยที่ยังไม่สามารถก้าวสู่ Thailand 4.0 ได้อย่างเต็มรูปแบบนั้น คือ Research and Development (R&D) หรือการวิจัยและพัฒนา ซึ่งเราไม่ได้มีปัญหาเรื่องปริมาณ เพราะหากดูงานวิจัยของประเทศไทยจะพบว่า มีจำนวนมาก แต่สิ่งที่ขาดคือเรื่องคุณภาพ งานวิจัยของเราส่วนใหญ่ยังอยู่บนหิ้ง ไม่ได้ใช้งานจริง นักวิจัยพัฒนางานวิจัยเพื่อความเจริญก้าวหน้าของตนเอง ไม่ได้มองถึงประโยชน์ของประเทศ มีงานวิจัยอุตสาหกรรมน้อยมาก ส่วนใหญ่มักจะทำงานวิจัยตามไม้บรรทัดที่ผู้อื่นวางไว้ ดังนั้น หากทำให้งานวิจัยเกิดเป็นนวัตกรรม และมีประโยชน์ต่อประเทศชาติ ต้องเป็นงานวิจัยที่มีความต่อเนื่อง ครบวงจร ส่งการนำไปใช้งานได้จริง มีคุณภาพและมีความยั่งยืน” ศ.ดร.สมนึก กล่าว

สิ่งที่สำคัญที่ต้องพัฒนาเร่งด่วน ศ.ดร.สมนึก กล่าวต่อไปว่า ทรัพยากรมนุษย์ ประเทศไทยไม่มีแผนในการพัฒนา กำลังคน ไม่รู้ว่าประเทศ แรงงานต้องการกำลังคนด้านไหน สาขาใด ปลอ่ยให้มหาวิทยาลัยผลิตบุคลากร ทำหลักสูตรตอบสนองผู้เรียน แต่ไม่ได้บอกว่าอุตสาหกรรมแต่ละประเภทต้องการคนเท่าใด ขณะเดียวกันภาคอุตสาหกรรมและ

ภาคปฏิบัติ ยังให้การสนับสนุนงานวิจัยค่อนข้างน้อย วิสัยทัศน์ของภาคอุตสาหกรรมในการทำงานวิจัยมีเพียงเฉพาะ  
ในบริษัทใหญ่ๆ เท่านั้น อยากรเสนอแนะให้ภาคอุตสาหกรรม บริษัทต่างๆ มีการกำหนด 1-2% ของรายได้ หรือกำไร  
เป็นเงินสำหรับการทำงานวิจัย เพื่อให้ได้ความรู้ใหม่ในการพัฒนานวัตกรรม สินค้า และบริการ เพิ่มสัดส่วนการ  
ทำงานวิจัยร่วมกันระหว่างภาครัฐและเอกชน

ศ.ดร.สมนึก กล่าวอีกว่า ประเทศไทยได้งบวิจัยที่ไม่ได้ต่างจากมาเลเซียมากนัก แต่เมื่อเทียบผลผลิตภักณ์มวลรวม  
ของประเทศ (GDP) กลับพบว่าเราต่างจากมาเลเซียมาก ความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับภาคปฏิบัติเป็นสิ่ง  
สำคัญ และไม่ควรมองเพียงการตีพิมพ์อย่างเดียว หลายครั้งมีการพูดถึงการวิจัยและพัฒนาเพื่อก้าวกระโดดสู่  
Thailand 4.0 แต่ก็ต่างคนต่างพูด ต่างคนต่างทำ

การเตรียมเทคโนโลยีอย่างเดียวนั้นไม่พอ ต้องเตรียมคนด้วย ศ.ดร.ธนารักษ์ วีระมั่นคง ผู้เชี่ยวชาญด้านการประมวล  
ผลภาษาธรรมชาติ เหมือนข้อมูล โปรแกรมการหาข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ และนักวิจัยดีเด่นแห่งชาติปี 2557  
กล่าวว่า ตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี เศรษฐกิจ ความมั่นคง คน สังคม สิ่งแวดล้อม ระบบบริหาร ซึ่งการพัฒนามี  
ความสำคัญ ยิ่งตอนนี้โลกเปลี่ยนแปลงไป จากครอบครัวใหญ่กลายเป็นครอบครัวเล็ก จากเกษตรสู่บริการมากขึ้น  
จากพิมพ์เขียวเป็นหลากหลาย เปลี่ยนจากกายภาพเป็นไซเบอร์มากขึ้น จากการพบปะทำงานเป็นทีมเป็นทำงานอิสระ  
จากต้นทุนประสิทธิภาพก่อนปัจจุบันเน้นเทคโนโลยี โดยจากการเปลี่ยนแปลงของสังคมตามเทคโนโลยีที่เกิดขึ้น  
ทั้งหมด ทำให้ต้องสร้างคนที่มีทั้งความพอเพียง มีเงิน ระเบียบวินัย และอยู่รอดได้ มีความเชี่ยวชาญและเรียนรู้ ต้อง  
มีทั้งวิชาการและปฏิบัติ

ศ.ดร.ธนารักษ์ กล่าวต่อไปว่า คนในยุค Thailand 4.0 ต้องมีระเบียบวินัย มีความยืดหยุ่น มีความคิดเรื่องสังคม และ  
คิดเรื่องเงิน ซึ่งประเทศต้องมองว่าอยากได้คนแบบไหน ซึ่งส่วนสำคัญที่ก่อเกิดพัฒนามนได้ คือ การศึกษา โดยระบบ  
การศึกษาและสังคมแห่งการเรียนรู้แต่ละช่วงชั้นต้องแตกต่างกันออกไป เริ่มประถมศึกษา สิ่งที่ควรเรียน คือ การ  
รู้จักเข้ากับเพื่อน มรรยาทสังคม จิตสาธารณะ สุขภาพ เหตุผล การแสดงออก จินตภาพ ศิลปะ ภาษาเบื้องต้น การ  
สื่อสารเบื้องต้นและคณิตศาสตร์เบื้องต้น ขณะที่มัธยมศึกษาตอนต้น ต้องเรียนคณิตศาสตร์ขั้นต้น วิทยาศาสตร์ กาย  
ภาพ วิทยาศาสตร์เคมี วิทยาศาสตร์ชีวภาพ สังคมศาสตร์ ภาษาและการสื่อสารเบื้องต้น การใช้เหตุผล และการนำเสนอ  
แสดงออกความคิดเห็น ส่วนมัธยมศึกษาตอนปลาย ต้องเรียนคณิตศาสตร์ขั้นสูง ปรัชญาเบื้องต้น และมหาวิทยา  
ลัย ควรเรียนรู้เหตุผล ความเชี่ยวชาญ บูรณาการ และการทำงานร่วมกันเป็นทีม

“จุดต่างของระบบการศึกษาไทยกับประเทศอื่นๆ คือ การเน้นสร้างรูปแบบมากกว่าสร้างนิสัย เน้นความรู้ในกระดาษ  
มากกว่าหลักคิด ทำอย่างไรต้องสอนให้เด็กมีความหลักคิด เน้นการใช้งานได้ทันทีมากกว่าการสร้างองค์ความรู้ใหม่  
เน้นการทำงานเดี่ยวมากกว่าทำงานกลุ่ม ซึ่งหากจะก้าวสู่คนที่เหมาะสมกับThailand 4.0 ได้ควรเริ่มจากการทำให้  
การศึกษาไทย เป็น 4.0 เพื่อเตรียมพร้อมคนในแต่ละช่วงชั้นเรียนอย่างเหมาะสม ต้องสร้างนักคิด นักสร้างสรรค์ นัก  
ปฏิบัติร่วมด้วย” ศ.ดร.ธนารักษ์ กล่าว

ที่ผ่านมา ประเทศไทยมีปัญหาเรื่องกลไกของรัฐและภาคเอกชนที่ไม่สามารถหลอมรวมเข้าด้วยกันได้ ศ.ดร.ผดุงศักดิ์ รัตนเดโช นักวิจัยดีเด่นแห่งชาติปี 2554 สาขาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัยกล่าวว่ารากฐานนวัตกรรม 4.0 คือ สหวิทยาการ หรือการคิดนวัตกรรมในรูปแบบใหม่ๆ รวบรวมหลายสาขา หลายองค์กรเข้าด้วยกัน ซึ่งเทคโนโลยี นวัตกรรมสมัยใหม่ ต้องเกิดจากงานวิจัยที่มาจากการทำงานร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยกับมหาวิทยาลัย หรือ มหาวิทยาลัยกับภาคอุตสาหกรรม โดยเฉพาะภาคอุตสาหกรรมมีความสำคัญอย่างมากที่ต้องเข้ามาร่วมคิดค้น

สนับสนุนนักวิจัย ทูม เครื่องมือต่างๆ ดังนั้น ประชากรรัฐ จึงเป็นการดึงภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน ของรัฐบาล หวังผลบูรณาการเข้าด้วยกัน เพื่อสร้างนวัตกรรม การผลิตที่เน้นมูลค่าเพิ่มมากขึ้น ต้องสร้างคนที่มี ความคิดเป็นนวัตกรรมควบคู่ไปด้วย

อย่างไรก็ตาม จะก้าวสู่ Thailand 4.0 ได้เรื่องนี้ต้องใช้เวลา อย่างการันตีในระยะสั้นว่าทุกอย่างจะเป็นไปอย่างที่คิด เพราะประเทศไทยมีเรื่องค่านิยมร่วมด้วย และนี่ก็เป็นอุปสรรคอีกอย่าง งานวิจัยนวัตกรรมในประเทศไทย 80% อยู่ในมหาวิทยาลัย ต่างจากต่างประเทศ 70% จะอยู่ในภาคอุตสาหกรรม ส่วน 30% อยู่ในมหาวิทยาลัย การจะทำให้ ประเทศไทยสู่ 4.0 ได้ ภาคอุตสาหกรรมต้องมีส่วนร่วม

ดร.วิรัช ศรีเลิศล้ำวาณิช นักวิจัยดีเด่นแห่งชาติปี 2546 สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและนิเทศศาสตร์ กล่าวว่า how to make Thailand 4.0 คือการมุ่งวิจัยสู่อุตสาหกรรมเพื่อการพัฒนาอย่างก้าวกระโดด ซึ่งการพัฒนางานวิจัยของ ไทย เริ่มตั้งแต่ ปี1980 หรือยุคประวัติศาสตร์ 1.0 ประเทศไทยมีการตั้งศูนย์วิจัยแห่งชาติหลายแห่ง ทุกคนรู้ว่างาน วิจัยจำเป็นต้องมี แต่ขณะนั้นภาคอุตสาหกรรมกับภาครัฐเป็นต่างคนต่างทำ ต่อมาปี1990 หรือ ยุค 2.0 เป็นการ พัฒนางานวิจัยมากขึ้น มีความเชื่อมโยงกันมากขึ้น โดยภาครัฐและอุตสาหกรรมต่างทอดสะพานเข้าหากัน แต่เป็น สะพานคนละไชด์ มาถึง ปี2000 หรือยุค3.0 มีการนำเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วม ทั้งการทำเว็บไซต์เผยแพร่งาน วิจัย อีเลิร์นนิ่ง เป็นความร่วมมือระหว่างภาคเอกชนและศูนย์วิจัยต่างๆ และมาถึงปี 2010 ยุค 4.0 ที่มีความพยายาม ระหว่างภาครัฐและเอกชนอย่างมาก และทุกคนรู้สึกเหมือนจะทำให้เกิดการเชื่อมโยง ทำงานร่วมกันได้จริงๆ แต่หาก พิจารณาดีๆ จะเห็นได้ว่ายังไม่สามารถจับต้องได้

“เราสามารถก้าวกระโดดพัฒนางานวิจัยสู่ยุค Thailand 4.0ได้ โดยที่ประเทศก้าวข้ามอุปสรรคอย่างไม่ต้องเริ่มจาก ศูนย์ เพียงมหาวิทยาลัยต้องทำงานกับภาคเอกชนมากที่สุด เพราะตอนนี้ สิ่งที่มีมหาวิทยาลัยทำกับสิ่งที่อุตสาหกรรม ต้องการไม่ตรงกัน หลังจากนั้นต้องมองว่าจะทำอย่างไรให้สอดคล้องกัน ซึ่งภาคเอกชน อุตสาหกรรม มีเครื่องมือ มีทุ น มหาวิทยาลัยมีบุคลากร มีองค์ความรู้ หากเชื่อมโยงกันมากขึ้นเรื่อยๆ ย่อมเกิดการสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ ที่ สามารถใช้งานได้จริง ตอบสนองความต้องการของประเทศ” ดร.วิรัช กล่าว

นายเจน นำชัยศิริ ประธานสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กล่าวว่า ส่วนตัวเชื่อว่าประเทศไทย4.0 จะเกิดขึ้นจริง ซึ่งคำนี้เพิ่งเกิดขึ้นเมื่อ 2 ปี โดยก่อนหน้านี้รู้จักแต่อุตสาหกรรม 4.0 คือการควบคุมการผลิตอุตสาหกรรมกลายเป็น ใช้ระบบดิจิทัลทั้งหมด ทุกอย่างเก็บข้อมูลในระบบดิจิทัล เป็นยุคBig Data อุตสาหกรรม 4.0 เมื่อมีข้อมูลเยอะ

ต้องดำเนินธุรกิจแบบเรียลไทม์ อินเทอร์เน็ต อย่างประเทศญี่ปุ่น เครื่องจักรมีตัวควบคุม ใช้เครื่องจักรคุยกับเครื่องจักร และบางเครื่องสามารถเช็คตัวเองได้ว่าจะเสียเมื่อใด อุตสาหกรรม 4.0 ขับเคลื่อนมาหลายปีแล้ว และทางสภาอุตสาหกรรมฯ ได้บอกสมาชิกमतตลอดว่าต้องเปลี่ยนการบริหารธุรกิจไปเป็นอุตสาหกรรม 4.0 เพราะถ้าไม่เปลี่ยนจะไม่สามารถขายของได้

“ยุคนี้คนต้องใช้ความคิด ทำน้อย ใช้สมองเยอะ ให้ได้สินค้ามูลค่ามาก โดยโมเดลนี้ จะช่วยแก้ความไม่สมดุล ความเหลื่อมล้ำ กับดักรายได้ปานกลาง และโอกาสที่ไม่เท่ากัน ซึ่งโมเดลดังกล่าว ควรเพิ่มสัดส่วน GDP ทั้งด้านการบริการ และการเกษตรให้สูงขึ้น การวิจัยและพัฒนาของประเทศไทย ที่ภาคเอกชนไม่ได้เข้าไปมีส่วนร่วมนั้น เพราะส่วนหนึ่งภาคเอกชนก็รู้สึกงานวิจัยที่มหาวิทยาลัย หรือหน่วยงานต่างๆ ดำเนินการไม่ได้ตอบโจทย์ของภาคเอกชน ทำให้เราเชื่อว่าการวิจัยและพัฒนาตอบโจทย์เกิดขึ้นเพียงบางองค์กร หากจะทำให้ภาคอุตสาหกรรมเห็นความสำคัญในการทำงานวิจัย ส่วนหนึ่งต้องทำให้เห็นว่านวัตกรรมที่มาจากงานวิจัยสามารถใช้ได้จริงและมีค่าตอบแทนสูง” นายเจน กล่าว

“Thailand 4.0” เป็นโมเดลของรัฐบาลในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ บณวิสัยทัศน์ “มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” โดยยุคดังกล่าว เป็นการขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรม ที่เน้นการผลักดันปฏิรูปโครงสร้างเศรษฐกิจปฏิรูปการวิจัยและการพัฒนา และปฏิรูปการศึกษาไปพร้อมๆ กัน โดยผนึกกำลังของทุกภาคส่วน และที่สำคัญ “การจะทำให้ Thailand 4.0 เกิดขึ้นได้จริงๆ การพัฒนาคนสำคัญที่สุด”