สวทช.กับการเพิ่มขีดความสามารถทางเศรษฐกิจ (1)

ณัฐิกานต์ วรสง่าศิลป์ (เรียบเรียง)
ม.ร.ว.จัตุมงคล โสณกุล (ตรวจ)

2 ทศวรรษที่ผ่านมาเราได้ยินกันบ่อยๆ ว่า การขับเคลื่อนประเทศจำเป็นต้องอาศัยการวิจัยและพัฒนา หรือ R&D (Research and Development) และทุกวันนี้มุมมองของนักวิเคราะห์ยังเห็นว่า ประเทศเรายังติดกับดักรายได้ปานกลางส่วนหนึ่งเพราะเราไม่มีนวัตกรรมที่จะยกระดับมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้า เราจึงแข่งขันกับต่างประเทศไม่ได้ นอกจากนี้ งานวิจัยไทยส่วนหนึ่งยังถูกมองว่า "อยู่บนหิ้ง"

ดูเหมือนว่า "การวิจัย" จะเป็นสิ่งที่เป็น "ความหวัง" ของประเทศในยามแถลงนโยบาย ขณะเดียวกันก็ถูกมองเป็น "ผู้ต้องหา" ในยามที่เศรษฐกิจมีปัญหา และรับคำเสียดสีจากผู้ที่อาจยังไม่เคยสัมผัสหรืออ่านงานวิจัยเลยด้วยซ้ำ หรืออาจเจอแค่บางงานก็ตีขลุมไปเสียหมด

สิ่งเหล่านี้ดูจะ "ไม่ยุติธรรม" สำหรับนักวิจัย ผู้บริหารองค์กรด้านวิจัยที่ตั้งใจและทุ่มเททำงานให้ประเทศ และผู้ที่เกี่ยวข้อง

และที่ร้ายแรงที่สุดคือ มุมมองเช่นนี้ได้สร้างผลกระทบทางจิตวิทยาต่อความมั่นใจที่จะเลือกใช้ผลงานวิจัยดีๆ ของคนไทย ทั้งที่นี่คือพลังและกำลังใจสำคัญในการขับเคลื่อนงานวิจัยของประเทศที่กลับอ่อนแรงไปอย่างน่าเสียดาย

ขณะเดียวกัน งานเบื้องหลังเช่นนี้ ยากที่จะก้าวขึ้นมาอยู่ในความสนใจของสังคมที่จะค้นหาว่าข้อเท็จจริงเป็นอย่างไร หรือทุกวันนี้มีพัฒนาการอย่างไร

วันหนึ่งหม่อมเต่า (ม.ร.ว.จัตุมงคล โสณกุล) ต้องทึ่งกับการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) หรือ National Science and Technology Development Agency (NSTDA) หน่วยงานหนึ่งของกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ซึ่งเป็นฐานการผลิตงานวิจัยและนวัตกรรมที่สำคัญของไทย จนนำไปสู่การค้นหาคำตอบข้างต้น ก่อนไปถึงตรงนี้ ขอยกคำท่านมาเล่าเท้าความสักนิดว่า

ผมเคยเป็นกรรมการพวก NECTEC BIOTEC มาตั้งแต่ 20-30 ปีที่แล้ว เพราะเขาต้องการคนกระทรวงการคลังที่รู้เรื่องวิทยาศาสตร์ไปช่วยดู พอพูดอะไรไปก็เห็นแต่นึกกันว่าจะของบประมาณได้อย่างไร

ผมก็ปากไม่ดีพูดเสมอว่า ถ้ามัวแต่ของบประมาณมันก็คงไม่เกิด ประเทศไทยมีงบประมาณน้อยต้องใช้ในเรื่องคนยากจน ไม่ค่อยมีงบประมาณเหลือมาให้ทำงานวิเคราะห์วิจัยหรอก และผู้วิเคราะห์วิจัยถ้าเห็นอะไรจะมุ่งแต่ของบประมาณ มันก็ไม่มุ่งไปที่ผู้ใช้งานคือประชาชนสิ แล้วก็คิดอย่างนั้นมาอยู่ตลอดจนมาถึงตรงนี้แหละ จนวันหนึ่งผมพบเรื่อง "สิทธิบัตร" จากการเป็น Angel Investment (ลงทุนร่วมกับผู้ถือสิทธิบัตร)

ปรากฏการณ์ใหม่ของ สวทช. และกระบวนการต่างๆ ทำให้ผมทึ่งที่อยู่ดีๆ หน่วยงานที่ผมเคยร่วมงานเมื่อ 20-30 ปีที่แล้ว ซึ่งเอาแต่มุ่งทันหน้าเข้าของบประมาณแผ่นดินอย่างเดียว เดี๋ยวนี้หันมามุ่งขายผลิตภัณฑ์ ขายสิทธิบัตรให้กับประชาชนขึ้นมา

พอมาดูประกาศ สวทช. ลงวันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2555 ในข้อ 5 บอกว่า "ให้มีการจัดสรรผลประโยชน์ที่ได้รับจากการนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์แก่บุคคลที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างแรงจูงใจในการทำงานวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม"

ตรงเป๊ะเลยนะครับ ทำดีได้เงิน

สดุดี (คนอื่น) โดย ม.ร.ว.จัตุมงคล โสณกุล

แรงจูงใจที่ปรับนี้มีผลให้ สวทช. ผลิตงานวิจัยที่สามารถตอบโจทย์เชิงพาณิชย์และมีนัยต่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจในระยะต่อไป

จึงเป็นจุดเปลี่ยนสำคัญของประเทศ ซึ่ง "ดร.ทวีศักดิ์ กออนันตกูล" เป็นผู้ลงนามในข้อบังคับ สวทช. เรื่องการแบ่งผลประโยชน์ที่เป็นรายได้จากทรัพย์สินทางปัญญาแก่ผู้ประดิษฐ์คิดค้นนี้ เมื่อครั้งเป็นผู้อำนวยการ สวทช.

แต่ประเด็นที่สำคัญไม่น้อยกว่ากันคือ ท่านมีวิธีปรับกระบวนทัศน์และการทำงานของกลุ่มนักวิจัยอย่างไร และมีวิสัยทัศน์ต่อการทำงานในวิจัยเพื่อสนับสนุนการเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างไร และอะไรคืออุปสรรคในการขับเคลื่อนงานวิจัยไทยอย่างแท้จริง

จึงเป็นที่มาของการพูดคุยในวันนี้

กว่าจะมาเป็น สวทช.

สวทช. เป็นหน่วยงานของรัฐที่เกิดขึ้นในช่วงปลายปี 2534 ถึงวันนี้ก็ย่างเข้าปีที่ 25 แต่ก่อนที่จะตั้ง สวทช. มี

ไบโอเทค (BIOTEC) เกิดมาก่อนหน้าแล้ว 8 ปี และ

เอ็มเทค (MTEC) และ เนคเทค (NECTEC) เกิดมาแล้ว 5 ปี

ทวีศักดิ์ กออนันตกูล

การตั้ง สวทช. คือการรวมพลังของ BIOTEC MTEC และ NECTEC เข้าด้วยกัน กลายเป็น สวทช. โดยการตรากฎหมายพิเศษฉบับหนึ่งขึ้นมาเรียกว่า พระราชบัญญัติพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ.2534 ซึ่งมีเนื้อหาสาระของเหตุผลว่า

มองประเทศในระยะยาวแล้ว ประเทศไทยจะเดินหน้าอย่างยั่งยืนได้ ก็ต้องพึ่งวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

จึงต้องมีหน่วยงานที่ผลักดัน ยกระดับวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีของประเทศ

แต่ว่าตอนที่เราเริ่ม เรายังมีนักวิจัยไม่มาก ห้องแล็บหรือห้องปฏิบัติการ (Laboratory) ที่ดีๆ ก็มีน้อยมาก เมื่อการสนับสนุนจากรัฐบาลอย่างจริงจังกำลังเริ่มขึ้น ณ จุดนั้น เราต้องเร่งทางด้านวิชาการกับสร้างกำลังคนให้ได้ก่อน และมีพัฒนาการเป็นลำดับ

ผมขอแบ่งพัฒนาการของ สวทช. ที่ผ่านมาเป็น 4 ยุค ดังนี้ครับ

ยุคแรก เป็นยุคบุกเบิกมีท่าน ศ.ดร.ยงยุทธ ยุทธวงศ์ เป็นผู้อำนวยการท่านแรก เพื่อสร้าง สวทช. เป็นยานพาหนะที่จะทำให้ BIOTEC MTEC และ NECTEC ไปได้แรง

ในยุคนั้น ศ.ดร.ไพรัช ธัชยพงษ์ เป็น ผอ. NECTEC และชวนผมเข้ามาทำงานด้วย เราก็สามารถผลักดันเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology - IT) อย่างเต็มที่ เนื่องจากเรื่องไอทีมันเข้าใจง่ายกว่าเรื่อง BIOTEC

ในช่วงแรกๆ เราจึงหาสมัครพรรคพวกได้เยอะกว่า

เราต้องการสร้างทีมนักวิชาการที่รู้เท่าทันเทคโนโลยีเอาไว้ให้เพียงพอเป็นอันดับแรก และเพิ่มความเข้มแข็งของ BIOTEC และ MTEC อย่างรวดเร็ว

ยุคต่อๆ มา เราก็ต้องการให้เอาผลงานของเราและความสามารถของคนของเราออกสู่วงเศรษฐกิจและสังคม การเร่งเครื่องต้องลองให้เอาผลงานของเราไปให้นักธุรกิจลองใช้งาน สวทช. จึงสามารถเป็นฐานการพัฒนาเศรษฐกิจได้ กล่าวคือ

ยุคที่สอง ศ.ดร.ไพรัช ธัชยพงษ์ เป็นผู้อำนวยการ ท่านเน้นว่า ต้องมีผลงานวิจัย มี Paper (บทความวิชาการ) ในยุคนี้ ผมได้รับการคัดเลือกเป็น ผอ. NECTEC ช่วงนี้ไอทีดังมาก งานของ NECTEC มีพลังเพิ่มขึ้น และรัฐบาลให้ทุนอุดหนุนกระทรวงวิทยาศาสตร์ เพื่อจะสร้างอุทยานวิทยาศาสตร์ (Science Park) ขึ้นมาเป็นแห่งแรกในประเทศไทย เพื่อเป็นที่รวมของการวิจัยและการนำไปใช้ในภาคเอกชน

ภาคเอกชนที่ต้องการไปสู่ไฮเทคก็ไม่ต้องไปเมืองนอกหรอก มาที่นี่ก็เหมือนไปเมืองนอกแล้ว เหมือนไปสิงคโปร์ ที่นี่มีแล็บวิจัยอยู่ มีธุรกิจอื่นๆ ที่ทำงานต่อเนื่องกัน ก่อสร้างกันเจ็ดปี

มาถึงวันนี้เรามีบริษัทที่เกี่ยวข้องกับเราเป็นร้อยบริษัทที่ปักหลักเปิดสำนักงานนั่งทำงานอยู่ที่ Science Park ที่ปทุมธานี และ Software Park ที่ถนนแจ้งวัฒนะ

ยุคที่สาม รศ.ดร.ศักรินทร์ ภูมิรัตน เป็น ผอ.สวทช.เป็นผู้ที่เปิดการขยายตัวของ สวทช. โดยให้ทิศทางว่าผลงานแบบบทความวิชาการ (Paper) ไม่พอ ต้องมีสิทธิบัตร (Patent) ที่มีประโยชน์ทางพาณิชย์ด้วย และ สวทช. ต้องขายใบอนุญาตใช้สิทธิบัตร และพัฒนา Solution ให้ภาคเอกชนในรูปแบบการให้คำแนะนำหรือการร่วมวิจัย ในยุคนี้เป็นการเริ่มต้นนโยบายด้านทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property) มีนโยบายการผลักดันให้เอาผลงานของ สวทช. ออกสู่ชุมชน และออกสู่บริษัทมากขึ้น และมีการแบ่งผลประโยชน์ในนักวิจัยด้วย เริ่มเพิ่มจำนวนทรัพย์สินทางปัญญา จากปีละ 10-20 ชิ้น เป็นปีละเกือบ 200 ชิ้น ภายใน 5 ปี ก็เพราะท่าน

ตัวผมเองเป็น ผอ.สวทช. คนที่ 4 เมื่อผมมารับตำแหน่ง เราทำงานมาแล้ว 15 ปี ดอกผลเริ่มออกมาแล้วครับ ดังนั้น เราจึงสามารถที่จะเพิ่มจำนวนผลงานและมีผลงานวิจัยที่ใช้งานได้จริงมากขึ้นเรื่อยๆ

ดังนั้น การที่หม่อมเต่า (ม.ร.ว.จัตุมงคล โสณกุล) สดุดีผมในฐานะผู้ลงนามในระเบียบที่มีการปรับแรงจูงใจนักวิจัยนั้น ผมคงรับเครดิตไว้คนเดียวไม่ได้ เพราะตรงนี้เป็นแค่ปลายทางของการทำงาน ที่จริงเราพัฒนากันตั้งแต่ยุค ดร.ศักรินทร์ แล้วมาลงนามในยุคที่สี่ ถ้าจะสดุดี ก็คงต้องย้อนไปถึงท่าน ซึ่งเป็นผู้อำนวยการ สวทช. ก่อนหน้าผมด้วย และผู้อำนวยการท่านอื่นๆ ที่ช่วยวางรากฐาน สวทช. มา

รวมถึงบอร์ดของ สวทช. ที่ให้ความสำคัญและเปิดทางไว้ให้สามารถออกระเบียบลักษณะนี้ได้ ●

ณัฐิกานต์ วรสง่าศิลป์ (เรี่ยบเรี่ยง)
ม.ร.ว.จัตุมงคล โสณกุล (ตรวจ)

สวทช.กับการเพิ่มขีดความสามารถทางเศรษฐกิจ (2)

กว่าจะมาเป็นงานวิจัยในเชิงพาณิชย์ได้

โดยทั่วไปแล้ว ทำงานวิจัยเสร็จ 10 ชิ้น จะมีโอกาสออกสู่เชิงพาณิชย์ได้แค่ 1-2 ชิ้นเท่านั้น ดังนั้น ถ้าเรามีงานวิจัยที่ใช้งานได้จริงอยู่ 70-80 เรื่อง แสดงว่า เราต้องทำงานมาจนมีผลงานประมาณ 2,000 เรื่อง

และถึงจะมีของที่พร้อมจะเอาไปใช้งานขนาดนี้ กว่างานจะออกไปได้นั้น มันยังมีความยากอยู่ เราจะต้องมีความร่วมมือกับภาคเอกชน ผู้ที่จะตัดสินใจลงทุนในการผลิตผลงานออกจำหน่าย เพราะ สวทช. ไม่ทำการค้า และไม่ค้ากำไร

บ่อยครั้งเราต้องหาลูกค้าที่จะยอมซื้อจากเอกชนไปใช้เป็นรายแรกๆ ด้วย ส่วนใหญ่ตลาดเริ่มแรกมักจะเป็นหน่วยงานภาครัฐ

งานที่สำเร็จได้ดี ส่วนใหญ่เกิดจากความพยายามอย่างมากที่จะทำให้ผู้เกี่ยวข้องหรือพันธมิตรมีความมั่นใจในทีมงาน สวทช.

พันธมิตรที่ว่าก็คือ ผู้ประกอบการภาคเอกชน หมายถึงบริษัทต่างๆ บางรายอาจจะเป็นสมาชิกสภาอุตสาหกรรม สภาหอการค้า ขนาดเล็ก-กลาง-ใหญ่ และยังหมายถึงวิสาหกิจชุมชนในหลายจังหวัดด้วย ซึ่งล้วนแล้วแต่ต้องการวิธีการใหม่ๆ ที่ทำให้เขามีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดค่าใช้จ่าย ลดปัจจัยการผลิต ลดของเสีย และแก้ปัญหาในชุมชนโดยอาจจะต้องพึ่งเทคนิคการจัดการข้อมูลหรือความรู้ด้านเทคโนโลยี เพื่อช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์ พันธมิตรสำคัญของเราอีกกลุ่มหนึ่ง คือมหาวิทยาลัย และหน่วยงานวิจัยอื่นๆ ในประเทศไทย และกระทรวงต่างๆ

เรารู้ว่า สวทช. ก็เป็นแค่ 1 หน่วยงาน กำลังไม่พอจึงกำหนดวิสัยทัศน์ของ สวทช. ไว้ว่า "สวทช. จะเป็นพันธมิตรร่วมทางที่ดี ในการยกระดับประเทศไทยด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อก้าวเข้าสู่สังคมฐานความรู้" ก็เป็นส่วนหนึ่งที่สื่อให้ทุกคนทราบว่า เราทำงานเพื่อคนอื่นรอบด้าน

ขณะเดียวกัน แม้ว่า สวทช. จะมีจุดแข็งของเราเอง คือนักวิจัยเยอะและมีผลงานของเราเองมาก แต่ผลงานเหล่านี้จะไม่สามารถไปปรากฏให้ประชาชนสัมผัสได้ ถ้าหากไม่มีผู้ประกอบการนำไปผลิตก็เปล่าประโยชน์

จึงเป็นที่มาของการจัดงาน Investors' day ทุกปี เพื่อเป็นที่นัดพบกันระหว่างผู้ประกอบการซึ่งต้องการสิ่งใหม่ กับนักวิจัยและผลงานของเขาที่ได้ผลจริง จับต้องได้

แนวคิดเกี่ยวกับการปรับแรงจูงใจมาจากไหน

เรามีความพยายามจดทะเบียนสิทธิบัตร (Patent) กับผลงานวิจัยที่เราทำขึ้นมาตลอด ในเรื่องการขายใบอนุญาตการใช้ Patent นั้น อาจมีจำนวนไม่มากเท่าไหร่ แรกๆ มีการยื่นจดปีละ 15-20 รายการ ก็เราก็ตั้งเป้าว่า ต้องให้มีการยื่นจดถึงปีละ 200 ชิ้นได้ภายใน 5 ปี

จึงเป็นที่มาของการกำหนดนโยบายว่า ถ้าขายใบอนุญาตฯ ได้จะแบ่งเงินรายได้ให้นักวิจัยด้วย ซึ่งเราก็ตั้งใจให้เกิดแรงจูงใจ

คณะทำงานของ สวทช. เสนอ อ.ศักรินทร์ ว่าในช่วง 3 ปีแรก เราจะบอกทิศทางนักวิจัย โดยให้แรงจูงใจแถมเพิ่มด้วยว่า

ใครเขียน Patent แล้วยื่นจดที่กรมทรัพย์สินทางปัญญาให้เรื่องละ 5,000 บาท

และเมื่อใด Patent ที่ยื่นแล้วได้คำรับรองจะได้อีกสิทธิบัตรละ 10,000 บาท

เพื่อทำให้แน่ใจว่าว่า "นักวิจัยต้องเขียน Patent เป็น"

มองในมุมมองนักธุรกิจ ไม่ใช่แค่ว่าทำวิจัยเรื่องนี้ได้รายงานแล้วก็จบ แล้วนักวิจัยจะไปทำเรื่องอื่นต่ออย่างนี้ไม่ใช่แนวของ สวทช. เพราะ "สวทช. ต้องการทำให้งานวิจัยที่ดีๆ แปลงเป็นเงินหรือเกิดประโยชน์ในทางเศรษฐกิจได้ในที่สุด จึงต้องคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา เพื่อเป็นหลักประกันให้ผู้ประกอบการว่าเมื่อใช้หลักการที่เราทำขึ้นมาแล้ว เขาจะปลอดภัยจากการถูกฟ้องร้องว่าไปละเมิดความคิดของผู้อื่น"

เพราะเรามีหลักฐานว่า นี่เป็นความคิดของเราเพราะจ่ายค่าใช้ Patent ได้ถูกต้อง

ที่สำคัญ "เราคิดค่าใช้ Patent ต่ำกว่าต้นทุนมากๆ เพื่อให้สังคมเข้าถึงเทคโนโลยีได้" และการเติบโตของผู้ประกอบการ สำคัญกว่ารายได้ของ สวทช. เพราะเมื่อเอกชนโต หมายถึง GDP และฐานภาษีของรัฐที่เพิ่มขึ้น

ดังนั้น จะเห็นว่าในงานแสดงนวัตกรรมที่จัดขึ้น สิทธิบัตรใดที่เป็นประโยชน์ สวทช. ก็ต้องทำการตลาดให้ผู้ประกอบการสามารถสัมผัสได้เห็นความแตกต่าง ได้เกิดความคิดว่า ควรจะเพิ่มผลิตภัณฑ์อย่างไร ด้วยวิธีการทางเทคโนโลยี (ไม่ได้เป็นแค่เรื่องพื้นๆ หรือเทคโนโลยีชาวบ้าน) เมื่อมีผลออกมาแล้ว

ควรถึงขั้นนำไปทดสอบ หรือไปสร้างแบรนด์ เราอยากให้ประเทศไทยเกิดการขับเคลื่อนในระดับเศรษฐกิจจากนวัตกรรม

การขยายตัวของ สวทช. เป็นไปอย่างค่อนข้างรวดเร็วในช่วงปี 2545-2548 เพราะเงินงบประมาณก็เพิ่ม แต่เพิ่มจากเงินงบประมาณอย่างเดียวมันไม่ได้พิสูจน์ว่า เราทำวิทยาศาสตร์ที่ดีออกมาให้สังคม แต่ต้องไปวัดผลการใช้จ่ายเงินของภาคเอกชนต่อสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ และตัวเลขการลงทุนใหม่ที่เกิดจากการทำงานร่วมกับเราด้วย

พูดง่ายๆ คือ เราไม่ต้องวัดผลแค่ว่าเราเอาเงินจากเอกชนมาที่เราเท่าไหร่ แต่เราต้องติดตามว่า อยู่ดีๆ บริษัท A สร้างโรงงานขึ้นมาโดยใช้ความคิดของเราหรือเอาสิ่งที่เราทำนั้นไปขยายกิจการไปผลิต ตัวเลขที่เอกชนใช้จ่ายเพิ่มหรือขายของได้เพิ่มหรือกำไรเพิ่ม เป็นตัววัด “ผลกระทบทางเศรษฐกิจ” ซึ่งเราก็ได้เริ่มติดตามผลกระทบทางเศรษฐกิจจากงานของ สวทช. เก็บมาสักประมาณ 7 ปี โดยเราไปติดตาม เช่น

ถ้าเอกชนมาจ้างเราวิจัย เขาจ่ายค่าใบอนุญาตใช้สิทธิบัตรเพื่อไปผลิต ... เรานับ

ถ้าสิ่งนั้นทำแล้วยอดขายเพิ่มขึ้นมากกว่าเดิมหรือลดการนำเข้าจากต่างประเทศ ... นับ

หรือเขาไปปลูกโรงงานใหม่ ... ก็นับ

แล้วนำผลเหล่านี้มาบวกกัน เราวัดค่าของงานวิจัยที่มีต่อเศรษฐกิจ และสะสมตัวเลขนี้มาตามลำดับ สวทช. ต้องติดตามผลทุกปี แต่ทางบริษัทตอบมาเฉพาะปีที่เขาอยากตอบ

เราพบว่า จากการติดตามทุกปี ผลกระทบทางเศรษฐกิจจากบริษัทเฉพาะที่เขายินดีบอกตัวเลขเรา เราได้ปีหนึ่งประมาณ 20,000-40,000 ล้านบาท โดยที่รัฐบาลให้เงินเราปีหนึ่งเพียงประมาณ 3,000 ล้านบาท

เราก็นำผลลัพธ์นี้ไปรายงานรัฐบาลและรัฐสภาว่า

“หากท่านกังวลในเรื่องเศรษฐกิจไม่ดี แล้วทำไมไม่เพิ่มเงินเกี่ยวกับวิจัยเพื่อทำให้ผู้ประกอบการเข้มแข็งในระยะยาวล่ะ เขาจะได้จ่ายภาษีมากขึ้น มัวแต่เอาเงินไปช่วยคนที่ทำงานไม่สำเร็จ หรือเป็นหนี้เสียซ้ำซากแล้วเก็บภาษีไม่ได้”

เพราะเมื่อเพิ่มเงินให้กับการวิจัยแล้ว ผลกระทบทางเศรษฐกิจทำให้เอกชนไทยเข้มแข็ง มันก็จะเพิ่มขึ้นเป็นทวีคูณ เรารับประกัน 3 เท่าของรายจ่ายที่เราใช้ไป แต่ความจริงเราทำได้ถึง 5 เท่าในบางปี น่าจะดีกว่าการอุดหนุนเงินยืดหนี้ให้อะไรต่ออะไรโดยไม่ทราบอนาคต

และไม่สร้างแรงจูงใจให้กับกลุ่มคนที่พอจะมีพลังสร้างชาติ

การสร้างงานวิจัยที่จับต้องได้

จุดหักเหในเรื่องการทำให้ผลงานวิจัยจับต้องได้ขึ้นมา เกิดขึ้นในช่วงที่ผม (ดร.ทวีศักดิ์ กออนันตกูล) เป็น ผอ. NECTEC และ อ.ศักรินทร์ เป็น ผอ.สวทช.

จุดเริ่มต้นคือ เรากำหนดนโยบายใหม่ใน สวทช. ว่า ให้ทรัพย์สินทางปัญญา (เช่น สิทธิบัตร ลิขสิทธิ์ การจดแจ้งทางภูมิศาสตร์ และการออกแบบฯ) เป็นตัวชี้วัดที่สำคัญ พอๆ กับ บทความทางวิชาการระดับนานาชาติ จุดนั้นเป็นจุดหักเห และจำนวนสิทธิบัตรที่เรายื่นจดแต่ละปีก็พุ่งขึ้นมา จากวันนั้นเป็นต้นมาจนถึงวันนี้ สวทช. กลายเป็นองค์กรที่ยื่นจดทรัพย์สินทางปัญญามากเป็นอันดับที่สองของประเทศไทย และเป็นอันดับหนึ่งขององค์กรไทย (หน่วยงานที่ยื่นจดฯ สูงสุด 7 แห่งของประเทศ แบ่งเป็นบริษัทต่างชาติที่มีฐานในไทย 5 ราย ของไทย 2 รายคือ สวทช. และบริษัทเอสบี อุตสาหกรรมเครื่องเรือน)

งาน NSTDA Investors' day จัดปีละครั้ง และครั้งนี้เป็นครั้งที่ 6 (ปี 2558) เพื่อแสดงผลงานของ สวทช. แต่เดี๋ยวนี้เราไม่ได้เอาเฉพาะผลงานเราเท่านั้น เรานำผลงานของหน่วยงานที่ทำงานร่วมกับเรามาร่วมงานด้วย ดังนั้น ก็จะมีผลงานประมาณ 50 ผลงานแสดงในงาน คนที่มาในงานก็จะได้รู้สึกจุใจว่า ดูด้านไหนก็มีหน่วยงานภาคีของเรา เราเชิญเขามาหมด

ในงาน Investors' day ผมมีทีมงานเตรียมการนำเสนอ โดย ผอ.สวทช. เป็นผู้นำเสนอให้คนไทยทราบว่า เราจะมี 10 เทคโนโลยีใหม่อะไรบ้างที่น่าจับตามอง ทั้งนี้ เกิดจากการมองไปล่วงหน้า 10 ปี ส่วนใหญ่สิ่งที่สังคมไทยยังไม่รู้จัก หลังจากเราเผยไป 1-2 ปี คนทั่วไปจึงจะเริ่มรู้จัก และอีก 5 ปี คนไทยคงจะซื้อมาใช้อย่างไม่รู้ตัว

แต่เราบอกล่วงหน้า และเราทำมาต่อเนื่อง 6 ปีแล้ว

ขอยกตัวอย่าง สิ่งที่ผมแนะนำให้จับตามองตั้งแต่เมื่อ 6 ปีมาแล้ว ในวันนี้เป็นความจริงเกือบทั้งหมด เช่น เครื่องพิมพ์ 3 มิติ (3D Printer) ตอนนั้น 3D Printer ในเมืองไทยน่าจะมีอยู่แค่ 3 เครื่อง ใช้ใน สวทช. คนอื่นยังไม่รู้จักกันเลย และเครื่องหนึ่งราคาแพงมากๆ (แต่เราสร้างเองได้) ในวันนี้ซื้อใช้ได้ด้วยเงินเพียงสามหมื่นบาท ถ้าถามว่าเอามาทำอะไร ขอยกตัวอย่าง หากเราออกแบบถ้วยชามรุ่นใหม่ ให้เขียนแบบลงในคอมพิวเตอร์ ทำแบบเสร็จแล้ว ก็สั่งพิมพ์สามมิติออกมาได้เลย จะได้ถ้วยชามที่มีรูปทรงเหมือนกับที่เราออกแบบ หรือสร้างอุปกรณ์ขึ้นมาใหม่ แต่อยากได้บอดี้ที่มันมีรูปร่างประหลาดๆ ไม่ต้องเสียเงินจ้างเป็นล้านบาทเพื่อทำแบบ เดี๋ยวนี้มี 3D Printer บนโต๊ะ ทำได้เลย 2 วันก็เสร็จแล้ว คิดเสร็จ ออกแบบเสร็จก็พิมพ์ออกมาเลย

หรือการจับตามองเทคโนโลยีการถอดรหัสข้อมูลทางพันธุกรรม หรือ Genome ความเร็วสูง ที่ราคาจะลดต่ำลงทุกปี

อีกไม่นานก็จะมีบริการในการถอดรหัสพันธุกรรมของแต่ละคนได้เลยโรงพยาบาล ในราคาประมาณสามหมื่นบาท จากข้อมูลพันธุกรรม หมอสามารถดูว่าเราจะมีโรคที่เกิดจากพันธุกรรมอะไร ก็บอกได้ ก็มีหลายเรื่องที่เป็นจริงขึ้นมาแล้ว ●

สดุดี (คนอื่น)
https://www.facebook.com/momtau/

ณัฐิกานต์ วรสง่าศิลป์ (เรียบเรียง)
ม.ร.ว.จัตุมงคล โสณกุล (ตรวจ)

สวทช.กับการเพิ่มขีดความสามารถทางเศรษฐกิจ (3)

ทำอย่างไรจึงเปลี่ยนใจ เปลี่ยนแนวทาง ได้สำเร็จ?

ในยุคที่เราพยายามผลักดันสังคมให้ใช้ประโยชน์จากวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภายในองค์การของเราก็ต้องพยายามสื่อสารกับพนักงานของเราซึ่งเป็นนักวิทยาศาสตร์ และนักวิจัยในสามประเด็น

อันดับแรก นอกจากทำผลงานในสไตล์ที่นักวิจัยถนัด คือ เขียนบทความวิชาการไปลงวารสารต่างประเทศ เราก็ขอให้เขาตอบว่า **"ประโยชน์ของสิ่งประดิษฐ์ของเขาคืออะไร"** และหากจะเอาไปแปลงเป็นเงิน หรือเป็นผลิตภัณฑ์ หรือบริการได้อย่างไร คนเขาจะได้เชื่อว่า วิจัยแล้วรวยได้ (นักวิจัยที่วิจัยพื้นฐาน บางท่านอาจจะตอบว่า ยังคิดเรื่องการค้าไม่ออก เราก็ไม่ได้ว่าอะไร ขอให้เก่งและรู้ทันโลกก็ได้)

อันดับต่อมา เมื่อทำเช่นนั้นแล้ว สิ่งที่บอกว่าคิดขึ้นมาใหม่ มันแตกต่างไปจากของเดิม หรือของคนอื่นอย่างไร ดีคุ้มเหนื่อยไหม ต้นทุนเหมาะสมไหม

และ **อันดับสุดท้าย** สิ่งประดิษฐ์ของเขาจะได้รับความคุ้มครองอย่างไร สวทช. จะดูแลงานของเขาอย่างไร

ดังนั้น การจดสิทธิบัตร หรือที่เรียกว่า "การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา" ก็เพื่อรับประกันว่า สิ่งที่เราพัฒนาขึ้นมาแล้ว ถ้าคนอื่นทำซ้ำ เราฟ้องศาลในข้อหาละเมิดสิทธิ์ในทรัพย์สินทางปัญญาเพื่อเรียกค่าเสียหายได้

กลไกการจดทะเบียนและการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา ถือว่าเป็นเรื่องสำคัญมาก หากต้องการยกระดับประเทศไทยเป็นประเทศเจริญแล้ว

เมื่อถึงจุดนั้น เราก็ต้องเริ่มสร้างแรงจูงใจให้พนักงานของเราจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาให้มากขึ้น

จึงเป็นที่มาว่า 3 ปีแรก เราก็ให้เงินเป็นแรงจูงใจ และใส่คะแนนเป็นผลงานด้วยว่า 1 Patent ก็ดีเท่ากับ 1 Paper แทนที่จะไปเสียเวลาส่ง Paper ให้มาจด Patent แล้วถ้าจด Patent ได้สำเร็จ จะเขียนบทความวิชาการส่งไปตามวารสารก็ได้อีก ได้ 2 ต่อ ก็เป็นการเพิ่มตัวชี้วัด และทำให้คะแนนการประเมินความดีความชอบสูงขึ้น

โดยขณะนั้น **เราไม่เพียงเน้นไปที่ทรัพย์สินทางปัญญา แต่เราเน้นไปที่การถ่ายทอดเทคโนโลยีด้วย** หากว่าองค์ความรู้หรือทรัพย์สินทางปัญญาของเรา ซึ่งมันเป็นแค่กระดาษ ได้รับการถ่ายทอดไปสู่ภาคอุตสาหกรรม และภาคอุตสาหกรรมเอาสิ่งนี้ไปทำเป็นผลิตภัณฑ์ ก็จะนับเป็นแรงจูงใจในการทำงานด้วย

ดังนั้น **ตัวชี้วัดจึงให้น้ำหนักให้กับการนำผลงานไปใช้ประโยชน์**

ตัวชี้วัดใหญ่ 2 ตัว ที่เราใช้ในแผนแม่บท สวทช. ซึ่งขณะที่กำลังคุยนี้เราอยู่ในช่วงแผนที่ 5 ซึ่งเป็นแผน 5 ปี แผนนี้ ตั้งเป้าหมายแหวกแนวกว่าเป้าหมายที่ผ่านมาแล้วทั้งหมด เราบอกทุกคนใน สวทช. ว่า เป้าหมายนี้เข้าใจง่ายมาก เมื่อจบแผนที่ 5 คือ ปี 2559 ขอให้เรามีผลการดำเนินงานชนิดที่ว่า **เงินทุกบาททุกสตางค์ที่เราใช้ไป เมื่อไปวัดค่าผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกี่ยวโยงกับเราแล้ว ต้องได้ 3 เท่าขึ้นไป**

จึงเป็นที่มา และทุกคนใน สวทช. รู้หมด ปีหนึ่งเราใช้เงินรัฐบาล 3,000-4,000 ล้านบาท

และผลกระทบเมื่อนับกันทั้งปี ทุกคนจะลุ้นว่าปีนี้ได้ 15,000 หรือยัง ได้ 18,000 หรือยัง นับกันจนเป็นภาษาที่อยู่ในองค์กร

ตรงนี้คือสิ่งที่อาจารย์ไพรัชพูดถึงว่า เราได้สร้างความตระหนัก (Raise Awareness) เกี่ยวกับตัวชี้วัดทางเศรษฐกิจ

เราวัดกันด้วยแนวทางง่ายๆ คือ **ตัวชี้วัดที่ 1 ขนาดความสำเร็จของเอกชนที่ทำงานกับเราให้นับเป็นความสำเร็จของเราได้** เราไม่ต้องไปเก็บเงินเขาเต็มที่ ตัวเลขที่เขารวยขึ้น ตัวเลขที่เขามีส่วนสนับสนุนให้กับ GDP ของประเทศเติบโต หรือเขาทำให้ประเทศไทยมีอะไรที่ดีขึ้น (ติดตามเฉพาะผลลัพธ์เกี่ยวกับผลงานของเรา)

ดังนั้น เมื่อถึงปีสุดท้ายของแผน เราจะต้องสร้างผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างน้อย 3 เท่าของค่าใช้จ่ายที่เราใช้ไป ปรากฏว่าเราบรรลุเป้า 3 เท่าได้

ตัวชี้วัดที่ 2 การลงทุนต่อยอดของภาคเอกชนจากงานที่เราทำ กล่าวคือ ถ้างานที่เราทำดีจริง ก็แปลว่า เอกชนเขาเลื่อมใสไปใช้ในการลงทุนเพื่อจะสร้างธุรกิจ ลงทุนสร้างโรงงาน ลงทุนเปลี่ยนแปลงโรงงาน ลงทุนเพิ่มในผลิตภัณฑ์ใหม่ อะไรทั้งหลาย เป็นเงินลงทุนที่เกิดขึ้น ให้นับเงินลงทุนของเขาในแต่ละปี และเราขอว่า ในปี 2559 (ปลายแผน) กับปี 2555 (ต้นแผน) ขอให้ปีปลายแผนมีค่าเป็น 2 เท่าของปีต้นแผน ดังนั้น เราต้องเก็บข้อมูลตอนต้นแผนเอาไว้ และจากนั้นติดตามทุกปี ซึ่งตัวเลขนี้เมื่อสิ้นแผนที่ผ่านมา เราทำได้สำเร็จตามแผนนี้ การประเมินผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมของ สวทช. เป็นหลักการเดียวกับหน่วยงานในต่างประเทศที่ทำหน้าที่คล้ายกับ สวทช.

เมื่อเป้าหลักขององค์กรเข้าใจง่าย เพื่อนพนักงานทุกคนเข้าใจและจำได้ และไม่ว่าเขาจะทำอะไรอยู่ที่ส่วนใดขององค์กร ก็ให้นึกถึงตัวนี้ อย่างไรก็ดี เรายังมีกลไกหนึ่งที่ดีมาก ซึ่งเริ่มทำขึ้นมาสมัยอาจารย์ศักรินทร์ เราเรียกว่า Core Value ครับ

เราเถียงกันทั้งองค์กรเพื่อให้ได้ข้อสรุปว่าคุณค่าหลัก (Core Value) ของ สวทช. คืออะไร เราแสวงหา Core Value และหาข้อสรุปว่า เอกลักษณ์ (Identity) ของเราที่ต้องการจริงๆ คืออะไร หลังจากการ Workshop กันอย่างเป็นระบบ เพื่อหา Core Value เพื่อใช้ขับเคลื่อนองค์กร ในที่สุด เราได้ข้อสรุปกันอย่างเก๋ๆ ว่า

Core Value ของเรามี 5 เรื่อง จำง่ายๆ แต่ได้ความหมายครบถ้วน และบังเอิญย่อว่า N.S.T.D.A. ได้ด้วย แม้เราคิดเนื้อหามาก่อน สามารถทำให้ลงตัวที่ NSTDA ได้ คุณค่าหลักห้าประการของ สวทช. ประกอบด้วย

N = Nation First ถ้าสิ่งที่คุณทำ ทำเพื่อประเทศชาติก่อนทำเพื่อตัวเอง หรือเพื่อบริษัทใดบริษัทหนึ่ง ถ้าชัดเจนว่า ทำเพื่อประเทศชาติก็ทำได้เลย เราจึงให้สิ่งนี้เป็นค่านิยมสูงสุด

S = Science and Technology Excellence คือ เราต้องการให้งานเรามีความเป็นเลิศในวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

T = Teamwork หรือความสามัคคี เรารู้ว่างานของเรามันกว้าง และยากเกินไปที่จะดันกันไปแบบเดี่ยวๆ ถ้าไม่กระตุ้นเรื่องการทำงานเป็นทีม งานจะไม่สำเร็จ

D = Deliverability คือ รับปากแล้วต้องทำได้ และต้องส่งมอบได้สำเร็จ

A = Accountability กับ Integrity คือ ความรับผิดชอบในสิ่งที่เราทำ และความซื่อสัตย์สุจริต

รวมแล้วเราใช้ 5 ตัวนี้ร่วมกัน และประกาศว่า มีการประเมินการแสดงออกของลักษณะ 5 ตัวนี้ อยู่ในการประเมินประจำปี โดยมีน้ำหนัก 30% ดังนั้น ในแผนการประเมินประจำปีของทุกคน ส่วนอีก 70% เป็นเรื่อง KPI ปกติ ที่ต้องตกลงกับหัวหน้าตอนต้นงบประมาณ

พอถึงปลายปีก็จะมีการประเมินว่า ส่งมอบงานกี่ชิ้น อะไรอย่างไร ได้คุณภาพอย่างไร

วิธีที่เราใช้นี้ เราได้จากตัวอย่างของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (SCG) โดยเราเชิญเขามาเป็นที่ปรึกษาด้านการบริหารบุคคลของเราด้วย ดังนั้น เราก็เรียนลัดเหมือนกัน แต่บางส่วนก็จ้างบริษัทที่ปรึกษาของเราเอง

เรื่องการขายใบอนุญาตใช้ทรัพย์สินทางปัญญาเป็นแค่ส่วนหนึ่งของภาพรวม แต่ทุกคนต้องรู้ว่า เรากำลังเดินไปทางไหน และเราพบว่า การสื่อสารด้วย Core Value และเป้าหมายง่ายๆ สอง เป้า ทุกคนก็รู้ว่า จะเดินไปทางไหน อย่างไร เก่งเรื่องไหนก็ทำไป จัดไป

เนื่องจากเรามีคนมากกว่า 2,700 คน การสื่อสารแบบนี้ เราก็ไม่ต่างจาก SCG เราต้องสื่อสารจนกระทั่งทุกคนจำด้วยทำด้วยคิดด้วย และก็มองอนาคตให้มันไปในเป้าเดียวกัน

การที่จำนวนนักวิจัยสูงขึ้นมาจำนวนมาก ส่วนหนึ่งมาจากนักเรียนทุน ปีหนึ่งรับกลับมา 50 คน ที่ขึ้นมาเยอะเพราะมีช่วงขยายตัว ขยายหน้างาน และได้รับการจัดสรรงบประมาณเพิ่มขึ้นมาทุกปี จนกระทั่งไต่ระดับมาอยู่ที่ 3,000-4,000 ล้านบาท

แต่ในช่วง 5 ปีสุดท้าย มันค่อนข้างนิ่ง เพราะเราไม่ได้งบประมาณเพิ่ม ●