

บทเรียนจากการประชุมวิชาการงานมหกรรมคุณภาพ (Quality Fair) ประจำปี 2558

ปาฐกถาพิเศษ

เรื่อง “Healthy, Harmony and High Performance Organization through Innovation”

วันพฤหัสบดีที่ 1 ตุลาคม 2558 เวลา 09.45 - 10.30 น.

ณ ห้องประชุมราชบัณฑิตาสิรินธร อาคารศรีสวรินทิรา ชั้น 1

โดย

ศาสตราจารย์คลินิก นายแพทย์อุดม คชินทร อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหิดล

แนวโน้มใหญ่ของโลก

- การปรับตัวเป็นสังคมเศรษฐกิจฐานความรู้ยุคโลกาภิวัตน์ (Globalizing Knowledge-based Economy)
- การปรับนโยบายและเส้นทางการผลิตไปสู่ภาคส่วนที่เป็นการเพิ่มมูลค่าของทรัพยากร (Value-added Segment)
- การขับเคลื่อนที่มุ่งเน้นด้านผลิตภัณฑ์และการบริการที่อาศัยองค์ความรู้ (Knowledge Intensive Products and Services)

การตอบสนอง

- การที่ประเทศไทยจะสามารถแข่งขันได้ในภูมิภาคและระดับโลก จึงมีความจำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องลงทุนในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ รวมทั้งมุ่งผลสู่การสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยีทั้งระดับท้องถิ่นและระดับชาติ
- ระบบอุดมศึกษาที่เข้มแข็งเป็นกุญแจดอกสำคัญที่จะไขปัญหาด้านการผลิตทรัพยากรมนุษย์ให้มีความรู้ขั้นสูงเพื่อที่จะสามารถนำสินทรัพย์ของท้องถิ่นและของประเทศไปสร้างสรรค์มูลค่าด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม
- สถาบันอุดมศึกษาต้องทำหน้าที่เป็นศูนย์บ่มเพาะและเสริมสร้างขีดความสามารถทางเทคโนโลยีรวมทั้งเป็นกำลังสำคัญในการสร้างเครือข่ายและกระจายการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในทุกระดับอย่างก้าวกระโดด

มหาวิทยาลัยในศตวรรษที่ 21 (21st Century University)

ปัจจุบันมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ทั่วโลกนั้น รัฐบาลไม่มีเงินงบประมาณรองรับในด้านต่าง ๆ โดยรายได้หลักของมหาวิทยาลัยเหล่านั้นคือการขายเทคโนโลยี หรือองค์ความรู้ของเขา แต่ในประเทศไทยนั้นรายได้ในส่วนนี้มีไม่ถึง 10% ดังนั้นเราจะต้องพัฒนาในจุดนี้ให้มากขึ้น รวมถึงการพัฒนาลูกศิษย์ของเราให้มีความ

เชี่ยวชาญและชำนาญ เมื่อจบการศึกษาไปแล้วนักศึกษาเหล่านั้นสามารถทำงานทำได้เลยหรือมีหน่วยงานรองรับเข้าทำงานในทันที

จากข้อมูลสถานภาพทาง วทน. ของประเทศไทย เมื่อเทียบกับประเทศอื่น ๆ พบว่า ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติและการอ้างอิงในฐานข้อมูลสากล (ดัชนีวัดพื้นฐาน) ปี 2010 พบว่า ประเทศที่สร้างผลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติสูงสุดคือ สหรัฐอเมริกา (502,804 เรื่อง/ปี) ส่วนประเทศไทยอยู่ในลำดับที่ 11 (9,126 เรื่อง/ปี) แต่เมื่อนำมาเทียบกับประชากร 1 ล้านคน ปรากฏว่าประเทศที่มีผลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติมากที่สุดคือ ประเทศสิงคโปร์ (2,740.56 เรื่อง/ปี) ส่วนประเทศไทย 137.43 เรื่อง/ปี แต่สิ่งสำคัญที่สุดคือ การประมาณการจำนวนการอ้างอิงต่อบทความวิจัยของประเทศต่างๆชี้ให้เห็นว่าคุณภาพบทความวิจัยของไทยยังอยู่ในระดับต่ำกว่าค่าเฉลี่ยค่อนข้างมาก

ในปี 2013 ประเทศไทยมีการจดสิทธิบัตรน้อยมาก ซึ่งสะท้อนขีดความสามารถด้านนวัตกรรมของประเทศ ซึ่งในปี 2011 มีการยื่นจดสิทธิบัตรในประเทศไทยเพียง 1,137 เรื่อง แสดงให้เห็นว่าขีดความสามารถในการแข่งขันด้านนวัตกรรมกับต่างประเทศนั้นค่อนข้างน้อย ผลการศึกษาจากหลายแหล่งแสดงให้เห็นว่าอุดมศึกษาไทยเชื่อมโยงกับภาคอุตสาหกรรมน้อยมากเมื่อเทียบกับประเทศอื่น ๆ แสดงให้เห็นว่า มาตรการจูงใจด้านภาษีและการเงิน ที่ไทยใช้ในการสร้างความเข้มแข็งให้ภาคอุตสาหกรรมและดึงดูดบริษัทต่างชาติให้เข้ามาผลิตสินค้าไฮเทคและตั้งศูนย์วิจัยในประเทศไทยยังล้าสมัยและไม่สูงพอเมื่อเทียบกับของต่างประเทศ

“Innovation has nothing to do with how many R&D dollars you have. When Apple came up with the Mac, IBM was spending at least 100 times more on R&D. It’s not about money. It’s about the people you have, how you’re led, and how much you get it.”

Steve Job

จากคำกล่าวของ Steve Jobs ที่ว่า “นวัตกรรมไม่ได้เกี่ยวข้องกับเงินที่ลงทุนในเรื่อง Research and Development เลย ในตอนที่เขาสร้าง Apple นั้น IBM ลงทุนใน Research and Development มากกว่าเป็น 100 เท่า แต่ผู้ชนะคือ Apple แสดงให้เห็นว่าคนของคุณนั้นเก่งแค่ไหน อยู่ที่ว่าคุณจะนำองค์กรของคุณอย่างไรให้ประสบผลสำเร็จ และสิ่งที่คุณจะได้จากผลลัพธ์มาเป็นประโยชน์ขององค์กร ของประเทศ และของโลกได้อย่างไร”

คำกล่าวของ Steve Jobs นั้นสะท้อนให้เห็นถึง **High performance organizations (HPOs)** เพราะ Steve Jobs มุ่งเน้นเรื่องคน คือ องค์กรจะต้องมีความมุ่งมั่นในการดึงศักยภาพของบุคลากรออกมาใช้ให้ได้ การให้ความสำคัญทั้งบุคลากรในองค์กร และลูกค้าผู้มารับบริการ สุดท้ายคือจะต้องเป็นองค์กรที่สามารถสร้างรายได้จากความรู้

องค์กรสมรรถนะสูง (High Performance Organization : HPO)

องค์กรสมรรถนะสูง (HPO) หรือเรียกว่า องค์กรที่เป็นเลิศ (excellence organization) หมายถึง องค์กรที่เก่งในการทำงาน มีแผนรองรับกับสถานะต่าง ๆ อย่างชัดเจน มีการวิเคราะห์สถานการณ์ที่มีผลกระทบต่อการทำงานด้านต่าง ๆ มุ่งเน้นการปฏิบัติภารกิจให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ อย่างมีประสิทธิภาพ ตรงตามเวลา ผลงานดี มีคุณภาพเยี่ยม และเป็นที่ยอมรับ ซึ่งสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติได้นำเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ (Thailand Quality Award :TQA) เพื่อเป็นแนวทางในการยกระดับและพัฒนาองค์กรภาคเอกชนของไทยให้เป็นองค์กรสมรรถนะสูง และในขณะเดียวกัน สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (สำนักงาน ก.พ.ร.) ร่วมกับสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ ได้จัดทำเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ (Public Sector Management Quality Award : PMQA) เพื่อเป็นแนวทางให้หน่วยงานราชการก้าวไปเป็นองค์กรสมรรถนะสูง ดังนั้นการที่เราจะก้าวไปสู่องค์กรที่มีสมรรถนะสูง เราจะต้องนำเกณฑ์ TQA มาใช้เพื่อองค์กรจะได้บรรลุเป้าหมาย

คุณลักษณะของ HPO

1. องค์กรจะต้องมุ่งเน้น ในสิ่งที่ใช่ (HPO focus on the “right things”)
2. สามารถนำความแตกต่างหรือความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียที่ขัดแย้งกันให้มาปรองดองกันได้ (HPO reconcile different, potentially conflicting stakeholder needs)
3. มีวัตถุประสงค์มุ่งเน้นที่ลูกค้า (HPO have customer – focused purpose)
4. ให้คุณค่าแก่พนักงานในองค์กร (HPO value employees)
5. มุ่งถึงความสำเร็จที่ยั่งยืนในระยะยาว (HPO aim for sustainable success over the long term)
6. สร้างภาวะผู้นำให้เกิดขึ้นภายในองค์กร (HPO grow leadership)

ปัจจัยต่าง ๆ ที่ทำให้ HPO แตกต่างจากองค์กรทั่วไปอื่น ๆ

ด้านคุณภาพของผลงาน คนในองค์กรมักตระหนักอยู่เสมอว่า งานที่ทำแต่ละวันจะต้องสร้างสรรค์ผลงานออกมาที่มีคุณภาพ ก่อให้เกิดชื่อเสียงในทางที่ดีและไม่เกิดความกดดันในการสร้างสรรค์ผลงานดังกล่าว

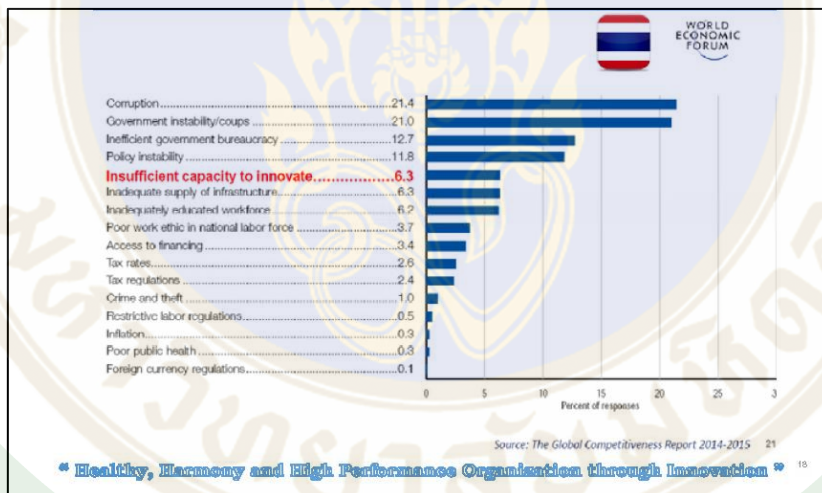
ด้านนวัตกรรม องค์กรที่ยอดเยี่ยม มักจะสร้างสรรค์นวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง ซ้ำแล้วซ้ำเล่า สมาชิกในองค์กรเชื่อว่าองค์กรของตนมีผลงานที่เหนือกว่าคู่แข่ง และมีการพัฒนาอย่างรวดเร็วสำหรับผลผลิตหรือการให้บริการตัวใหม่ ตอบสนองได้ดีต่อการเปลี่ยนแปลงของตลาดและเทคโนโลยีที่ไม่หยุดนิ่ง

คำว่า “นวัตกรรม” ไม่ใช่เพียงแค่การสร้างผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ ๆ ขึ้นมา แต่เป็นการสร้างผลงานที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม ชุมชน ประเทศ และโลก จึงจะเรียกว่า “นวัตกรรม” ซึ่งประกอบด้วย 4 องค์ประกอบย่อย ๆ อยู่ในนั้น ได้แก่

1. Efficiency
2. Quality
3. Productivity
4. Competitiveness

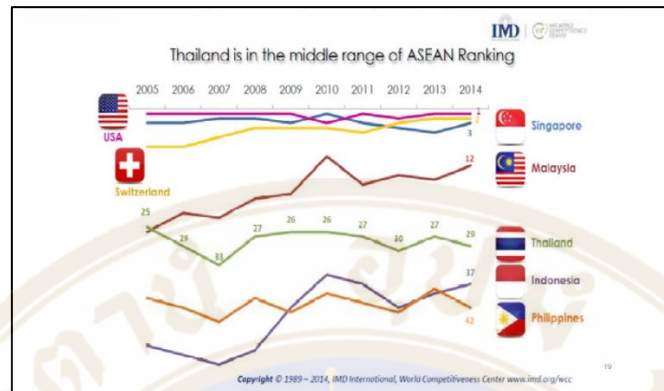
องค์ประกอบเหล่านี้ทำให้เกิดความแตกต่างระหว่าง Innovation และ Invention ซึ่ง Invention คือ การที่คุณสร้างหรือมีไอเดียหรือวิธีการใหม่ ๆ แต่ Innovation คือ มีไอเดียจากวิธีการแต่เป็นวิธีการที่ดีกว่าเก่า และได้ผลลัพธ์ที่ดีกว่าเดิมด้วย และความแตกต่างระหว่าง Innovation และ Improvement เพราะ Improvement คือ การทำสิ่งเดิมให้มันดีขึ้น แต่ Innovation คือ การทำสิ่งใหม่ให้ดีขึ้นกว่าเดิมแตกต่างไปจากเดิม

เรื่องของความสามารถในการแข่งขัน (competitiveness) นั้นเป็นหนึ่งในความท้าทายที่เราต้องเผชิญ ซึ่งตอนนี้มีอยู่ 2 ระดับ คือ International Institute for Management Development : IMD และ World Economic Forum : WEF



ภาพที่ 1 The Most Problematic Factor for Doing Business in Thailand : WEF

จากข้อมูลผลสำรวจของ WEF ที่กล่าวถึงปัญหาในการดำเนินธุรกิจในประเทศไทยที่เป็นปัญหาหนักที่สุด คือ การคอร์รัปชัน รองลงมาคือ ความมั่นคงของรัฐบาล ความมีประสิทธิภาพของภาครัฐ นโยบายที่ไม่แน่นอน และอันดับที่ 5 คือ การสร้างนวัตกรรม ซึ่งจะเห็นได้ว่า WEF ได้ให้ความสำคัญกับเรื่องของ Innovation เป็นอย่างมาก



ภาพที่ 2 IMD : ASEAN Competitiveness 2005 - 2014

จากภาพที่ 2 ซึ่งเปรียบเทียบความสามารถทางการแข่งขันในอาเซียน ซึ่งไม่นับ อเมริกา หรือ สวิตเซอร์แลนด์ ที่เป็นอันดับ 1 และ 2 ของโลก โดยถ้าเทียบเฉพาะในอาเซียนประเทศไทยมีคู่แข่งที่สำคัญคือ สิงคโปร์ และ มาเลเซีย ซึ่งไทยอยู่ในลำดับที่ 29 ซึ่งเป็นลำดับกลาง ๆ ในอาเซียน แสดงให้เห็นว่าประเทศไทย ยังไม่มีความสามารถในการแข่งขันกับนานาชาติมากพอ

Criteria	Value	Rank
Capacity for innovation	3.7	70
Quality of scientific research institutions	3.9	61
Company spending on R&D	3.2	56
University-industry collaboration in R&D	4	46
Gov't procurement of advanced tech products	2.9	114
Availability of scientists and engineers	4.3	54
PCT patents, applications/million pop.*	1.2	67

Notes: Values are on a 1-to-7 scale unless otherwise annotated with an asterisk (*)

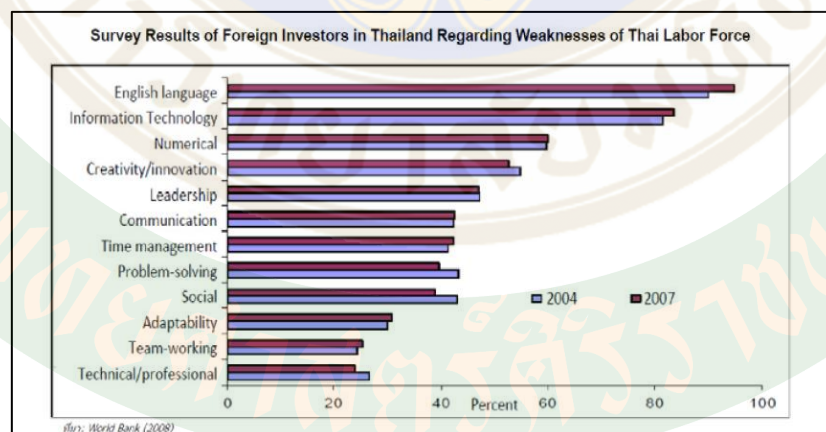
ภาพที่ 3 WEF 2014 - 2015

จากข้อมูลล่าสุดของ WEF เมื่อปี 2014 (ภาพที่ 3) แสดงถึงขีดความสามารถของประเทศไทยในด้านต่าง ๆ ผลที่ออกมาบ่งบอกถึงศักยภาพที่ยังมีไม่มากพอในการพัฒนาประเทศให้ทัดเทียมกับนานาชาติได้



ภาพที่ 4 Global Talent Index

จากภาพที่ 4 แสดงให้เห็นถึงความสามารถของประเทศไทยในระดับโลก ซึ่งประเทศไทยอยู่ในลำดับที่ 45 ของโลก เป็นรองสิงคโปร์ มาเลเซีย และฟิลิปปินส์ สิ่งที่น่าสนใจอย่างหนึ่งในผลสำรวจชิ้นนี้คือ Talent Formation : Quality of University Education (คุณภาพของการศึกษา) ประเทศไทยได้คะแนนเพียง 28.3 คะแนนจากคะแนนเต็ม 100 ในส่วน Talent Flow : Proclivity to attracting talent (การดึงดูดความสามารถจากนักเรียน/นักศึกษาหรือบุคคลที่มีความสามารถเข้ามาทำงานในองค์กร) ประเทศไทยได้คะแนน 19.1 คะแนนจากคะแนนเต็ม 100 เพราะฉะนั้นถ้าเราไม่มีการพัฒนาในจุดนี้เราจะไม่สามารถแข่งขันกับนานาชาติได้

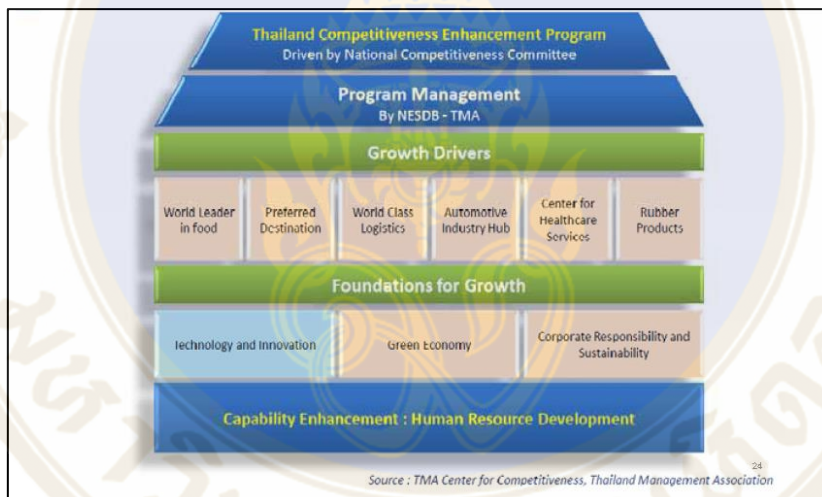


ภาพที่ 5 STI related skills are still lacking

ภาพที่ 5 แสดงข้อมูลจากกลุ่มนักธุรกิจชาวต่างชาติที่มาลงทุนในประเทศไทย ทำการสำรวจทักษะที่เรายังขาดอยู่ อันดับที่ 1 คือ ภาษาอังกฤษ รองลงมาคือ เทคโนโลยี ส่วนการสร้างสรรค์นวัตกรรมอยู่ในลำดับที่ 4 จากผลสำรวจดังกล่าวทำให้รัฐบาลจัดตั้งโครงการเพื่อพัฒนาศักยภาพของประชาชนในประเทศได้แก่

โครงการ Thailand Competitiveness Enhancement Program (ภาพที่ 6) ซึ่งรับผิดชอบโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อผลักดันให้ประเทศของเรามีความสามารถในการแข่งขันกับนานาชาติให้ได้ ซึ่งโครงการนี้กำหนดจุดเด่นที่เรามีอยู่ไว้ 6 ด้าน ได้แก่

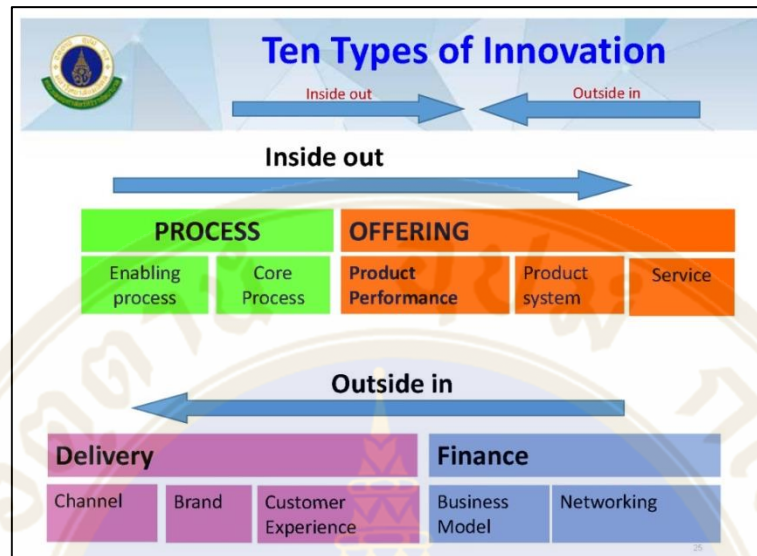
1. World Leader in Food (ด้านอาหาร)
2. Preferred Destination (ด้านการท่องเที่ยว)
3. World Class Logistics
4. Automotive Industry Hub (การสร้างอุตสาหกรรมรถยนต์)
5. Center for Healthcare Services (ด้านบริการสุขภาพ)
6. Rubber Products (ผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องยาง)



ภาพที่ 6 Thailand Competitiveness Enhancement Program

ดังนั้นสิ่งสำคัญที่เราจะต้องทำให้ได้เพื่อที่จะสามารถแข่งขันกับนานาชาติได้คือ

1. Technology and Innovation คือ ต้องพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม
2. Green Economy คือ ความเป็นเศรษฐกิจที่โปร่งใส ครอบคลุม ไม่มีคอร์รัปชัน และ
3. มุ่งเน้นในเรื่องของ Corporate Responsibility and Sustainability ภายใต้พื้นฐานของการพัฒนาความสามารถหรือสมรรถนะของคนให้เก่งขึ้น เพราะคนคือฐานสำคัญที่สุดในการพัฒนาในทุก ๆ เรื่อง



ภาพที่ 7 Ten Types of Innovation

Innovation มี 10 ประเภท (ภาพที่ 7) มีหลากหลายรูปแบบ ทั้งแบบที่เราสร้างจากภายในองค์กรของเราเอง และสร้างจากภายนอกองค์กร ได้แก่

- Process (กระบวนการ)
 - Enabling process
 - Core Process
- Offering (การเสนอขายสินค้าหรือบริการ)
 - Product Performance
 - Product system
 - Service หรืออาจมาจากภายนอกองค์กร ก็ได้
- Delivery
 - Channel
 - Brand
 - Customer Experience
- Finance
 - Business Model
 - Networking

จะเห็นได้ว่า Innovation มีหลายรูปแบบมากไม่จำเป็นต้องไปยึดติดว่าต้องเป็นผลิตภัณฑ์เพียงอย่างเดียว Innovation สามารถเป็นได้ทั้งกระบวนการ วิธีการ หรือการให้บริการก็ได้

เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง Logic แบบเก่าและแบบใหม่

Old Logic	New Logic
1. Product and Services	1. Offerings (product, services, information)
2. Mass production (Economies of scale)	2. Co-production (Economies of scope) - Density principle
3. Propaganda	3. Conversation, Information symmetry
4. Industrialization approach	4. Reconfiguration approach
5. Value chain	5. Value constellation

การเปรียบเทียบตรรกะเก่า และ ตรรกะใหม่ ของ Innovation ดังนี้

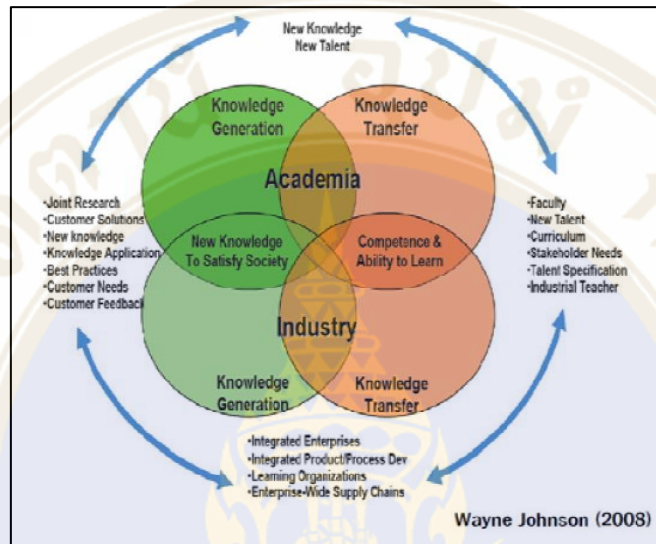
1. ในอดีตเรามุ่งเน้นเพียงแค่เรื่องสินค้าและบริการ แต่ในปัจจุบันต้องมีการให้ข้อมูลเพิ่มขึ้นด้วย
2. ในอดีตรูปแบบการผลิตจะเป็นรูปแบบที่ผลิตครั้งละมาก ๆ โดยโรงงานเดียว แต่ในปัจจุบันรูปแบบเปลี่ยนแปลงไปในรูปแบบที่มีการร่วมมือกันในหลาย ๆ หน่วยงาน เป็นเศรษฐกิจที่ครอบคลุม มีการเชื่อมโยงกันและกัน
3. ในอดีตมุ่งเน้นการโฆษณาชวนเชื่อ แต่ในปัจจุบันมุ่งเน้นการให้ข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน น่าเชื่อถือ
4. ในอดีตรูปแบบสินค้าหรือบริการจะเป็นเพียงรูปแบบเดียวเหมือน ๆ กัน แต่ในปัจจุบันจะมีความหลากหลายของรูปแบบเพิ่มขึ้น สามารถปรับเปลี่ยนได้
5. ในอดีตสายธารของธุรกิจจะเชื่อมกันไปเรื่อย ๆ แต่ในปัจจุบันรูปแบบของธุรกิจจะเป็นในรูปแบบของหมู่ดาวที่มีการเชื่อมโยง รองรับซึ่งกันและกัน ทำให้มีพลังในการแข่งขันเพิ่มมากขึ้น

บทบาทของมหาวิทยาลัยกับนวัตกรรม (University and Innovation)

บทบาทของมหาวิทยาลัยกับนวัตกรรมแน่นอนว่าในสมัยก่อนเรามีการตั้งเป้าหมายในการร่วมดำเนินงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรมให้เกิดนวัตกรรมขึ้นมา ในปัจจุบันเราต้องปรับเปลี่ยนแนวทางใหม่คือเราจะสามารถตอบสนองต่อภาคอุตสาหกรรมได้อย่างไรเพื่อให้เกิดการพัฒนามากยิ่งขึ้น มีการขยายขอบเขตให้มีความหลากหลายมากขึ้น ที่สำคัญไม่ได้อยู่แค่เพียงระดับมหาวิทยาลัย แต่จะต้องลงไปถึงระดับคณะ และระดับภาควิชาด้วย คือการปลูกฝังให้มี Innovation Culture เพื่อสร้างศักยภาพในการแข่งขันให้กับองค์กร

การสร้างองค์ความรู้หรือนวัตกรรมที่เกิดจากการประสานกันระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน

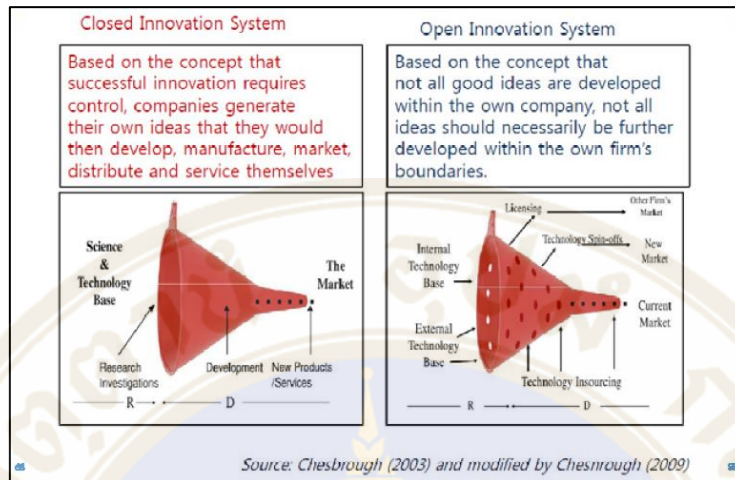
ภาคอุตสาหกรรม และมหาวิทยาลัย สิ่งที่เกิดขึ้นจะส่งผลลัพธ์ที่มีประโยชน์และสามารถตอบโจทย์ต่อสังคมได้ ก่อให้เกิดความเข้มแข็ง เกิดการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้สิ่งเหล่านี้จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อสามารถสนองความต้องการของผู้บริโภคจนเกิดเป็น Best Practice ที่เป็นประโยชน์ต่อทุกภาคส่วน



ภาพที่ 8 Knowledge Supply Chain

อีกสิ่งหนึ่งที่ยากจะเน้นคือ เรื่องของ Innovation Management skills เป็นการปลูกฝัง Innovation Culture ให้เกิดขึ้นในตัวนักเรียนนักศึกษา โดยการปรับรูปแบบการเรียนการสอนให้นักเรียน นักศึกษาได้รู้จักการคิดวิเคราะห์ การเรียนการสอนในสถานที่จริง เพื่อสร้างศักยภาพให้นักเรียน นักศึกษามี ความคิดริเริ่มในการสร้างนวัตกรรม

การเกิดของนวัตกรรม จะไม่สามารถเกิดขึ้นได้ถ้าไม่มีการทำงานร่วมกันเป็นทีม นวัตกรรมที่ดีจะเกิด จากทีมงานที่มีความหลากหลาย ความเชี่ยวชาญของผู้ร่วมทีมงาน และในปัจจุบันเป็นที่ยอมรับว่า Open Innovation เป็นวิธีที่ดีที่สุดในการที่จะสร้างนวัตกรรม คือ ต้องมีการเปิดระดมจากทุกภาคส่วนเพื่อที่จะดึง ความสามารถ แนวคิด สินทรัพย์ต่าง ๆ รวมทั้งนวัตกรรมจากภายนอกเอาเข้ามา ร่วมกันในการที่จะสร้าง นวัตกรรมใหม่ ๆ



ภาพที่ 9 Closed VS Open Innovation

จากภาพที่ 9 จะเห็นได้ว่านวัตกรรมในสมัยก่อนจะเป็นสิ่งที่เกิดจากการคิดกันภายในองค์กรหรือภายในกลุ่มซึ่งไม่ทันสมัย แต่ในปัจจุบันการสร้างนวัตกรรมในรูปแบบของ Open Innovation การดึงเอาเทคโนโลยีต่าง ๆ จากภายนอกมาช่วยในกระบวนการคิดทำให้เกิดนวัตกรรมใหม่ที่ทันสมัยมากขึ้น ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดเป้าหมายเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเราเองมักจะเข้าใจผิดว่า เมื่อเราสร้างองค์ความรู้หรือนวัตกรรมใหม่ ๆ นั้นจะเป็นประโยชน์ต่อสังคมได้อย่างไร คำตอบคือ สิ่งที่จะเป็นประโยชน์ก็คือการเผยแพร่ออกสู่สังคมให้ประชาชนเกิดการรับรู้และมีการนำไปใช้

ระดับความพร้อมด้านเทคโนโลยีในระดับ 1-9 ขณะนี้มหาวิทยาลัยทั่วประเทศส่วนใหญ่อยู่ในระดับไม่เกิน 3 เพราะฉะนั้นเราจะต้องเปลี่ยนกลยุทธ์ทางด้านเทคโนโลยีให้สามารถพัฒนาได้อย่างก้าวกระโดด ดังนั้นเราทุกคนต้องตัดสินใจให้ได้ว่าจะส่งเสริมเรื่องของนวัตกรรมอย่างไรให้นำไปสู่การสร้างเป็นสินค้าหรือบริการโดยใช้หลักการง่าย ๆ ดังนี้

1. Feasibility Study การศึกษาความเป็นไปได้แค่ไหนที่จะออกสู่ตลาดได้
2. Technology Evaluation การประเมินเทคโนโลยี
3. Market Evaluation การประเมินการรองรับของตลาด
4. IP Valuation for commercialization การประเมินมูลค่าของตลาด

เพราะฉะนั้นจะเห็นว่าเรื่องของ Healthy, Harmony and High Performance Organization through Innovation เป็นสิ่งที่จะสามารถตอบโจทย์ของประเทศได้ เพราะเป็นการเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มุ่งเน้นการผลิตกำลังคนที่มี

คุณภาพสูง ผลิตนวัตกรรม โดยใช้สถาบันอุดมศึกษาเป็นหัวรถจักรขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศ ที่สำคัญรัฐบาลมุ่งหวังนำพาประเทศไปสู่ประเทศที่พัฒนาแล้ว โดยมีรายได้ประชาชาติ (GDP-per capita) 12,000 เหรียญสหรัฐต่อปี(ภายในปี 2030) ซึ่งจะทำให้ประเทศไทยหลุดพ้นจากกับดักกลุ่มประเทศรายได้ปานกลาง (Middle-Income Trap) สามารถพึ่งตนเองได้ มีนวัตกรรมของประเทศเราเอง ไม่ต้องบริโภคนวัตกรรมของต่างชาติ

ตัวอย่างนวัตกรรมของมหาวิทยาลัยมหิดล

1. วัคซีนภูมิแพ้ไรฝุ่น ผลงานชิ้นนี้ใช้ระยะเวลาในการศึกษาถึง 15 ปี เป็นนวัตกรรมที่เราจะสามารถนำไปแข่งขันกับนานาชาติได้ มีการนำผลงานทรัพย์สินทางปัญญาเพื่อใช้เป็นประโยชน์เชิงพาณิชย์ โดยการอนุญาตให้ใช้สิทธิ ผลงานเรื่อง “การเพาะเลี้ยงไรฝุ่น และกรรมวิธีการสกัดสารก่อภูมิแพ้ 8 ชนิด” ผลงานชิ้นนี้สามารถนำมาสร้างเป็นวัคซีนป้องกันโรคภูมิแพ้ไรฝุ่นในเด็กและผู้ใหญ่ และ ชุดตรวจวินิจฉัยภูมิแพ้ ซึ่งสามารถทดสอบภูมิแพ้ได้ถึง 8 ชนิด สามารถลดการนำเข้าจากต่างประเทศ ที่สำคัญคือ ราคาถูกกว่าผลิตภัณฑ์นำเข้าประมาณ 30 - 50% ทำให้มหาวิทยาลัยมีรายได้จากส่วนนี้ประมาณการผลประโยชน์ที่ได้รับประมาณ 6 ล้านบาท



ภาพที่ 10 วัคซีนภูมิแพ้ไรฝุ่น

2. ซิลิกาแอโรเจล - วัสดุสำหรับอนาคต โดย ดร.สุพรรณ ยอดยิ่งยง สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล ซิลิกา คือ เป็นวัสดุที่ใช้กันความชื้นนิยมใช้กับวัสดุก่อสร้าง นวัตกรรมชิ้นนี้ได้นำเอาซิลิกาไปทำให้มีรูพรุนในตัวซิลิกามากขึ้นจากเดิมเป็น 100 เท่า ทำให้วัสดุเบาขึ้น และสามารถกันความร้อนและเสียงได้ ผลงานชิ้นนี้ได้รับรางวัลในระดับประเทศ ซึ่งขณะนี้ได้มีการนำไปใช้ในวัสดุก่อสร้างอย่างแพร่หลาย โดยความร่วมมือกับ SCG ซึ่งขณะนี้บริษัท Thilium ได้เข้ามาซื้อนวัตกรรมชิ้นนี้ในราคาประมาณ 20 ล้านบาท



ภาพที่ 11 ซิลิกาแอโรเจล - วัสดุสำหรับอนาคต

3. จดจำ (MeM) อุปกรณ์จดบันทึกและคีย์บอร์ดอักษรเบรลล์ สำหรับผู้พิการทางสายตา โดย ผศ.ดร. เชง เลิศมโนรัตน์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ฯ เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้พิการทางสายตาสามารถที่จะอ่านหนังสือได้ ทางมหาวิทยาลัยได้ดำเนินการผลิตและแจกจ่ายให้กับผู้พิการทางสายตาทั่วประเทศ เป็นการดำเนินการเพื่อสังคมของมหาวิทยาลัยอีกด้วย



ภาพที่ 12 จดจำ (MeM) อุปกรณ์จดบันทึกและคีย์บอร์ดอักษรเบรลล์ สำหรับผู้พิการทางสายตา

สิ่งทีกล่าวมาทั้งหมดเรื่องของนวัตกรรมเป็นสิ่งที่พระราชบิดามีพระดำรัสไว้อยู่แล้วว่า “ความรู้หรือนวัตกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจะต้องนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์สุขแก่มวลมนุษยชาติ” จึงจะเรียกสิ่งเหล่านั้นว่านวัตกรรม เป็นสิ่งที่จะทำให้องค์กรมีความเข้มแข็ง และมีศักยภาพเพิ่มมากขึ้น สอดคล้องและส่งเสริมสนับสนุนวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยมหิดลที่ว่า “มหาวิทยาลัยมหิดลมุ่งมั่นที่จะเป็นมหาวิทยาลัยระดับโลก”



ผู้บันทึกบทเรียน นางสาวสุดารัตน์ พันธุ์เถื่อน
ผู้ตรวจทานบทเรียน นางสาวสมใจ เนียมหอม

วิทยากรร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้



ศาสตราจารย์คลินิก นายแพทย์อุดม คชินทร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหิดล

Siriraj KM

Link - Share - Learn

งานจัดการความรู้ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ตึกอำนวยการ ชั้น 1 เลขที่ 2 ถนนวิ่งหลัง แขวงศิริราช เขตบางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700
โทร. 0 2419 9009, 0 2419 9750

Email : sidkm@mahidol.ac.th, sirirajkm@gmail.com

Website : www.si.mahidol.ac.th/km

Facebook : <http://www.facebook.com/sirirajkm>