

มุมมองด้านการปรับตัวของมหาวิทยาลัยภายใต้การปฏิรูประบบการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม: นัยต่อคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
Perspectives on University Adaptation under the Reform of Higher Education,
Science, Research and Innovation: Implications for the Faculty of
Industrial Education and Technology

ศักรินทร์ ภูมิรัตน^{1*} และ สันติ เจริญพรพัฒนา²
Sakarindr Bhumiratana^{1*} and Santi Charoenpornpattana²

¹มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
²สถาบันนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
126 ถนนประชาธิปไตย แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140
*sakarindr.bhu@kmutt.ac.th

บทคัดย่อ

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ได้มีนโยบายการปฏิรูประบบการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อววน.) เพื่อปรับการดำเนินงานและทิศทางการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศ โดยมุ่งหวังให้สถาบันอุดมศึกษาลดต้นทุนการผลิตไปเพิ่มกำลังการผลิตและประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีของประเทศ มุ่งส่งเสริมให้มหาวิทยาลัยเป็นฟันเฟืองสำคัญในการสร้างกำลังคน สร้างองค์ความรู้ และสร้างนวัตกรรมที่ตอบโจทย์ท้าทายของประเทศ ตลอดจนคาดหวังให้ช่วยพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อม (SMEs) และชุมชนให้เข้มแข็ง คู่ขนานระหว่างการจัดการศึกษาและการจัดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรในสถานประกอบการ ส่งผลให้เกิดความท้าทายที่ทางมหาวิทยาลัยต้องปรับเปลี่ยนบริบทและวิเคราะห์หาแนวทางการจัดรูปแบบการศึกษาและการเรียนรู้สมัยใหม่ ปรับเปลี่ยนแนวคิดจากการผลิตบัณฑิตตามความถนัดออกไปแสวงหาผู้เรียนกลุ่มเป้าหมายใหม่ โดยการจัดกิจกรรม Reskill/Upskill/New skill (RUN) ให้คนวัยทำงานหรืองานบริการวิชาการให้กับสถานประกอบการมากขึ้น อาจารย์หรือนักวิชาการรุ่นใหม่ควรมุ่งเน้นมองหาโจทย์การวิจัยที่กระตุ้นให้การทำงานมีคุณค่าและผลกระทบต่อสังคมอย่างเป็นรูปธรรม รวมทั้งมุ่งเป็นมหาวิทยาลัยผู้ประกอบการ ที่ส่งเสริมและสร้างสมรรถนะอย่างกว้างขวางให้กับผู้เรียนและบุคลากร นำไปสู่การสร้างนวัตกรรมต่อสังคมหรือผลงานที่สามารถพัฒนาประเทศโดยใช้การเรียนรู้การสอนเป็นแกนหลัก บูรณาการกับการบริการวิชาการและการทำงานวิจัย และอาศัยภาคการศึกษามีส่วนร่วมเป็นตัวกลางที่ทำให้เกิดความร่วมมือในภาคอุตสาหกรรม ดังนั้น บทบาทของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมในการก้าวสู่อุตสาหกรรม ไม่เพียงแต่การผลิตครูช่าง แต่ควรปรับให้เน้นการพัฒนากระบวนการเรียนรู้และการฝึกอบรม เพื่อพัฒนาความสามารถของบุคลากรในภาคอุตสาหกรรม หรือยกระดับความสามารถของอุตสาหกรรมด้วยการพัฒนากำลังคนมากกว่าพัฒนากระบวนการผลิต

คำสำคัญ: การปฏิรูประบบการอุดมศึกษา, ครุศาสตร์อุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยผู้ประกอบการ

Abstract

In early 2019 the Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation was established in an attempt to reform Thai higher education, research, science, technology and innovation. This is a part of Thailand major reform processes. Higher education is expected to significantly be more effective and to play a significant role in building national competitiveness and reducing the many societal gaps; in order to foster Thailand towards the expected sustainable growth.

For a university, one model is as an Entrepreneurial University, one which believes that Liberal Arts education fuels innovation, which thrives on big problems, which values execution and innovation, which places mission ahead of structure, and which believes in building partnerships platform between academics, entrepreneurs and society. With the model the Thai Entrepreneurial STI university will be expected to play an important part in manpower development utilizing outcome based lifelong learning process, with mission on the re-skill, up-skill and new-skill of Thai workforce as well as building up skill and talent pools for future needs. In the process of this man/brain power development, which will be very much based on work integrated learning, strengthening of small, medium enterprises (SMEs) and communities will be incorporated in as an integral part of the processes.

With the Entrepreneurial University mindset, the Faculty of Industrial Education and Technology will fit naturally not only in producing high quality trainers, skilled and talented manpower, researchers, educators but also in working with private, public and community partners. Thus FIET will play a significant role in building Thai innovative and entrepreneurial productive sectors and communities.

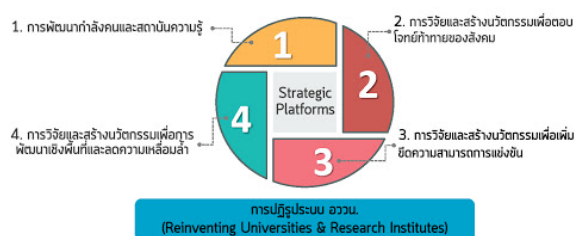
Keywords: Higher Education Reform, Industrial Education, Entrepreneurial University

1. บทนำ

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ได้จัดตั้งขึ้นในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2562 โดยมีภารกิจหลักคือการปฏิรูประบบการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อววน.) เพื่อปรับกระบวนทัศน์ การดำเนินงานและทิศทางการพัฒนาให้สอดคล้องและบูรณาการกันเป็นพลังในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศ และเร่งขับเคลื่อนการปฏิรูประบบ อววน. โดยมุ่งเน้นการเตรียมคนไทยเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 และการนำองค์ความรู้ และนวัตกรรมไปพัฒนาประเทศในภาพรวม ซึ่งดำเนินงานไปสู่การพลิกโฉมให้ประเทศไปสู่เศรษฐกิจฐานนวัตกรรม จึงจำเป็นต้องปรับมุมมองแนวคิดผ่านการพัฒนากระบวนทัศน์ใหม่ โดยเริ่มจาก Modernism ที่เน้นให้ความสำคัญกับความทันสมัยมาสู่การเน้นความยั่งยืน หรือ Sustainability เปลี่ยนแนวคิดจาก Me-Society สู่ We-Society จากเดิมที่ยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง แล้วค่อยคำนึงถึงเศรษฐกิจ สังคม และโลก ไปสู่แนวคิดใหม่โดยยึดโลกเป็นศูนย์กลาง ต่อด้วยเศรษฐกิจ และตนเองเป็นลำดับสุดท้าย ปรับระบบเศรษฐกิจ จากที่เน้นแต่การแข่งขันเข้าสู่เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ที่ให้ความสำคัญกับทรัพยากร และนำกลับมาใช้ประโยชน์อย่างต่อเนื่องเพื่อความยั่งยืน ตลอดจนเปลี่ยนแนวคิดจาก Analogue Platform สู่ AI Platform ซึ่งการเปลี่ยนแปลงกระบวนทัศน์เหล่านี้ถือเป็นจุดเริ่มต้นสำคัญในการทำงานด้านนโยบายอันจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาประเทศในอนาคต

ภายใต้การปฏิรูประบบ อววน. ตามที่ได้กล่าวข้างต้น ได้มีการดำเนินงานคือ 1) การกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์

และ 2) การจัดสรรงบประมาณด้านการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ ทั้งนี้เพื่อให้ระบบ อววน. มีเอกภาพเชิงนโยบายและการจัดสรรงบประมาณ หลังการปฏิรูปในปี พ.ศ.2562 จึงมีการกำหนดกรอบนโยบายและยุทธศาสตร์ อววน. พ.ศ. 2563 - 2570 โดยอาศัยการดำเนินงานในลักษณะแพลตฟอร์ม (Platform) ตามเป้าประสงค์ของการพัฒนา 4 ด้าน ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 กรอบนโยบายและยุทธศาสตร์ อววน. เพื่อการพัฒนา พ.ศ.2563-2570 [1]

ในส่วนของการจัดสรรงบประมาณของการอุดมศึกษานั้น พระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ.2562 ได้บัญญัติให้มีการจัดสรรงบประมาณเพื่อการพัฒนาความเป็นเลิศของสถาบันอุดมศึกษาให้ผลิตและพัฒนากำลังคนระดับสูงเฉพาะทางตามความต้องการของประเทศเพิ่มเป็นพิเศษ นอกเหนือไปจากงบประมาณสำหรับบุคลากรและสำหรับการดำเนินการตามปกติ โดยในส่วนนี้มีสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เป็นผู้ดำเนินการ

ในส่วนการจัดสรรงบประมาณด้านวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมนั้น พระราชบัญญัติสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และพระราชบัญญัติส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ.2562 ได้กำหนดให้มีกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (กองทุนส่งเสริม ววน.) ซึ่งดำเนินการโดยสำนักงานส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกว.) เพื่อจัดทำนโยบายด้าน ววน. และจัดสรรงบประมาณไปสู่หน่วยงานในระบบวิจัยและนวัตกรรม เพื่อดำเนินการตามนโยบายที่กำหนด นอกจากนี้ ภายหลังการปฏิรูปได้กำหนดให้มีหน่วยบริหารและจัดการทุน (Program Management Units: PMU) 7 หน่วยงานคือ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.), สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (NIA), สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร องค์การมหาชน (สวก.), สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.), หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนาระดับพื้นที่ (บพท.), หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนา สถาบันอุดมศึกษา การวิจัย และสร้างนวัตกรรม (บพค.) และหน่วยบริหารจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) เพื่อทำหน้าที่จัดการการสนับสนุนทุนวิจัยและนวัตกรรม ตลอดจนการบริหารจัดการและติดตามและประเมินผลตามวงจรการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ [2]

2. เป้าหมายการปฏิรูปการอุดมศึกษา

2.1 เหตุจำเป็นสู่การปฏิรูปการอุดมศึกษา

ประเทศไทยกำลังเผชิญกับปัญหาหลายประการ เมื่อพิจารณาจากข้อมูลการจัดอันดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (IMD World Digital Competitiveness Ranking 2018/2019) จาก 63 ประเทศทั่วโลก ซึ่งเป็นดัชนีการเปรียบเทียบสมรรถนะการศึกษาของประเทศไทยกับนานาชาติ ของสถาบันเพื่อพัฒนาการจัดการนานาชาติ (International Institute for Management Development : IMD) พบว่า ในภาพรวมประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 42 ดังรูปที่ 2 และมีอันดับด้านการศึกษายู่ในอันดับที่ 56 ซึ่งยังไม่เป็นที่น่าพอใจ ทำให้ภาครัฐบาลจำเป็นต้องเร่งพัฒนาความรู้ด้านดิจิทัล เทคโนโลยีและความพร้อมในอนาคต โดยหันมาพิจารณา ผลผลิตภาพและประสิทธิภาพ (Productivity and Efficiency) ของประเทศ โดยมุ่งผลิตบัณฑิตให้ออกไปเพิ่มกำลังการผลิต (Productivity) และ

สร้างประสิทธิภาพ (Efficiency) ด้านดิจิทัลและเทคโนโลยีของประเทศให้เข้มแข็ง เพื่อแก้ปัญหาจุดอ่อนด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี (Technology Infrastructure) ดังนั้น สถาบันอุดมศึกษาสามารถมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาของประเทศได้ ประเด็นสำคัญคือต้องสร้างผลงานที่มีผลกระทบ (Impact) เช่น การทำงานด้านพัฒนาชุมชน หรือ SMEs โดยช่วยกันแสวงหาทุนที่เป็นโจทย์สำคัญของภาคอุตสาหกรรม ซึ่งจะทำได้ทรัพยากร (Resource) หรืองบประมาณที่จำเป็นต่อการทำงาน

IMD World Digital Competitiveness Ranking 2018/2019				IMD World Talent Ranking 2018			
2018	Country	2017	Change	2018	Country	2017	Change
1	Switzerland	1	-	33	Korea Rep.	39	+6
2	Denmark	2	-	34	Saudi Arabia	28	-8
3	Norway	7	+4	35	Latvia	35	-
4	Austria	4	-	36	Lithuania	33	-3
5	Netherlands	6	+1	37	Czech Republic	38	+1
6	Canada	11	+5	38	Poland	34	-4
7	Finland	5	-2	39	China Mainland	40	+1
8	Sweden	9	+1	40	Kazakhstan	30	-10
9	Luxembourg	10	+1	41	Jordan	49	+8
10	Germany	8	-2	42	Thailand	42	-
11	Belgium	3	-8	43	Chile	44	+1
12	USA	16	+4	44	Greece	41	-3
13	Singapore	13	-	45	Indonesia	47	+2
14	Australia	19	+5	46	Russia	43	-3
15	Cyprus	17	+2	47	Argentina	50	+3
16	Iceland	18	+2	48	Ukraine	59	+11
17	Portugal	24	+7	49	Hungary	54	+5
18	Hong Kong SAR	12	-6	50	South Africa	48	-2
19	Israel	20	+1	51	Turkey	53	+2
20	New Zealand	15	-5	52	Peru	57	+5
21	Ireland	14	-7	53	India	51	-2
22	Malaysia	28	+6	54	Croatia	60	+6
23	United Kingdom	21	-2	55	Philippines	45	-10
24	Qatar	22	-2	56	Romania	61	+5
25	France	27	+2	57	Bulgaria	58	+1
26	UAE	25	-1	58	Brazil	52	-6
27	Taiwan	23	-4	59	Slovak Republic	46	-13
28	Estonia	29	+1	60	Colombia	55	-5
29	Japan	31	+2	61	Mexico	56	-5
30	Slovenia	37	+7	62	Mongolia	62	-
31	Spain	32	+1	63	Venezuela	63	-
32	Italy	36	+4				

รูปที่ 2 ข้อมูลการจัดอันดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (IMD World Talent Ranking 2018) [3]

นอกจากนี้ ต้องเร่งปฏิรูปการอุดมศึกษา โดยปรับแนวคิดของสถาบันอุดมศึกษาไทยให้หลุดพ้นจากกับดักต่างๆ ที่จะเป็นอุปสรรคในการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาเนื่องจากสาเหตุ 5 ประการ ดังนี้¹

1) Commoditization traps: การมีจุดเด่นไม่ชัดเจน ขาดความแตกต่าง และเน้นการขายตัวเชิงปริมาณมากกว่าเชิงคุณภาพ

2) Irrelevance traps: การผลิตบัณฑิตตามความถนัดที่มีอยู่ แต่ไม่ตรงตามความต้องการของประเทศ รวมทั้งทำงานวิจัยจากความเชี่ยวชาญมากกว่าการตอบโจทย์ของประเทศ

¹ ที่มา: ดร.สุวิทย์ เมษินทรีย์ อดีตรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

3) Governance traps: การดำเนินงานโดยไม่ต้องแข่งขันทั้งด้านปริมาณ คุณภาพ และรายได้ รวมทั้งมีปัญหาระบบราชการในการบริหารจัดการ

4) External threats: มีการแข่งขันกับสถาบันอุดมศึกษาชั้นนำ ทั้งที่มาจากในประเทศไทย และในต่างประเทศมากขึ้น อย่างก้าวกระโดด

5) Need of new learning paradigm: ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกช่องทาง และตลอดเวลา ทำให้ความสำคัญของสถาบันอุดมศึกษาแบบดั้งเดิมลดลง กลุ่มผู้เรียนมีทุกช่วงอายุ และเน้น Reskill/ Upskill ให้แรงงานปัจจุบันมากขึ้น

2.2 ความคาดหวังของภาครัฐบาลต่อสถาบันอุดมศึกษา

ปัจจุบัน ทางภาครัฐมีความคาดหวังสูงกับทางสถาบันอุดมศึกษาเป็นอย่างมาก โดย อว. กำลังมุ่งเน้นการส่งเสริมให้มหาวิทยาลัยเป็นฟันเฟืองสำคัญสำหรับการสร้างกำลังคน สร้างองค์ความรู้ และการสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของประเทศ ผ่านการปรับเปลี่ยนบทบาทและภารกิจของกลุ่มมหาวิทยาลัย ปรับเปลี่ยนหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้ รวมทั้งจัดระบบและการบริหารจัดการใหม่ โดยมุ่งหวังให้มหาวิทยาลัยต่าง ๆ ช่วยให้ประเทศหลุดพ้นจากกลุ่มผู้มีรายได้ปานกลาง (Middle-income trap) ลดความเหลื่อมล้ำ หรือช่วยให้ชุมชนและสังคมมีความยั่งยืน (Sustainability) ที่ดี

ตัวอย่างเช่น หากความเหลื่อมล้ำด้านการศึกษาเป็นประเด็นสำคัญของการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ดังที่สะท้อนจากข้อมูลต่าง ๆ เช่น ผลการทดสอบระดับความรู้ของผู้เรียนจากโปรแกรมประเมินสมรรถนะนักเรียนมาตรฐานสากล (Programme for International Student Assessment; PISA) พบว่า ประเทศไทยมีผลด้าน Science อยู่อันดับที่ 53 (ผลของปี 2018) ดังรูปที่ 3 เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศจากทั่วโลกที่เข้าร่วม PISA มากกว่า 70 ประเทศ จากข้อมูลดังกล่าวทำให้ประเทศต้องเร่งเตรียมความพร้อมให้กำลังคนมีศักยภาพหรือความสามารถพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในโลกที่มีการเปลี่ยนแปลง จากตัวอย่างประเด็นความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาดังกล่าว มหาวิทยาลัยจึงควรมีหน้าที่ร่วมแก้ไขปัญหาความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาดังกล่าวนี้นผ่านการดำเนินงานด้านต่าง ๆ เช่น การยกระดับคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา ระดับการศึกษาปฐมวัย สถาบันการอาชีวศึกษา รวมถึงสถาบันอุดมศึกษา ทั้งของรัฐบาลและเอกชน โดยร่วมมือกันพัฒนาให้ผู้เรียนมีความก้าวหน้า

ด้านการศึกษาและการเรียนรู้ ซึ่งในระยะยาวจะเป็นการเพิ่มศักยภาพของกำลังคนไทย และจะสะท้อนด้วยระดับผลคะแนน PISA ที่สูงขึ้น



รูปที่ 3 ผลการทดสอบระดับความรู้ของผู้เรียนจากโปรแกรม PISA ของประเทศไทย [4]

นอกจากนี้ ภาครัฐบาลยังคาดหวังที่จะให้ทางมหาวิทยาลัยช่วยพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ให้เข้มแข็ง โดยดำเนินการคู่ขนานระหว่างการจัดการศึกษาและการจัดอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรในสถานประกอบการไปพร้อมกัน ซึ่งจะทำให้เกิดการยกระดับ SMEs และลดความเหลื่อมล้ำไปด้วย ในประเทศไทยมีมหาวิทยาลัยทั้งหมดมากกว่า 150 แห่ง ซึ่งมีบุคลากรอยู่ในมหาวิทยาลัยจำนวนมาก น่าจะมีศักยภาพในการยกระดับผู้ประกอบการโดยเฉพาะวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ให้เป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนประเทศอย่างยั่งยืนในระยะยาว

จากมุมมองดังกล่าว พลังจากบุคลากรในมหาวิทยาลัยสามารถช่วยสร้างผลงานที่มีคุณค่าและผลกระทบได้ รัฐบาลจึงคาดหวังให้มหาวิทยาลัยต่าง ๆ เป็นรากฐานแห่งอนาคต (Foundation of the Future) มีตัวอย่างของบทบาทสถาบัน อุดมศึกษาในการช่วยพัฒนาประเทศมีอีกมากมาย เช่น การพัฒนากำลังคนวัยทำงาน ซึ่งจะเกี่ยวข้องไปถึงระบบธนาคารหน่วยกิต (Credit bank) เพื่อเชื่อมโยงการฝึกอบรมระยะสั้นไปสู่การศึกษาในระบบที่ให้คุณวุฒิระดับปริญญา (Degree) อันเป็นการยกระดับบุคลากรภาคอุตสาหกรรมให้มีสมรรถนะที่สามารถตอบสนองทันต่อ

การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของอุตสาหกรรม อันเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีของโลก ทันทต่อการเปลี่ยนงานและอาชีพในโลกอนาคต มีทักษะสอดคล้องกับที่ตลาดงานต้องการ และทำให้ประเทศไทยสามารถรองรับการลงทุนหรือการย้ายฐานการผลิตที่มาจากต่างประเทศในระยะยาวได้

3. มุมมองด้านการปรับตัวของมหาวิทยาลัย

3.1 ประเด็นความท้าทายต่อการอุดมศึกษา

การปฏิรูปการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ.2562 ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ เช่น การเปิดเสรีการค้าเคลื่อนย้ายของกลุ่มวิชาชีพ การเปลี่ยนชั่วคราวเมือง การเกิดขึ้นของเทคโนโลยีเปลี่ยนโลก (Technology Disruption) ทั้งเทคโนโลยีด้านการเรียนการสอน เทคโนโลยีอุตสาหกรรม (Industrial Technology) และเทคโนโลยีภาคสังคม (Social Technology) ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างก้าวกระโดด ในอดีต หากกล่าวถึงความรู้ที่ซับซ้อน และเป็น ความรู้ระดับสูง นั้นภาคอุตสาหกรรมอาจจำเป็นต้องพึ่งพิงมหาวิทยาลัย แต่ในปัจจุบันภาคอุตสาหกรรมมีความก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว และในบางศาสตร์อาจมีความก้าวหน้ามากกว่ามหาวิทยาลัย หากมหาวิทยาลัยยังปรับตัวไม่ทัน อาจหมายถึงมหาวิทยาลัยมีความรู้ที่ด้อยกว่าภาคอุตสาหกรรม และจะไม่สามารถเป็นที่พึ่งพาให้กับประเทศได้เช่นเดิม นอกจากนี้วิกฤติการณ์ที่เกิดขึ้นและเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ เช่น วิกฤต Covid-19 จะเป็นปัจจัยเร่งทำให้ผลกระทบสูงและกว้างไกลมากขึ้น

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ก็เผชิญกับสถานการณ์ดังกล่าวอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ มีความจำเป็นต้องรับรู้และวางแผนเพื่อดำเนินการต่อประเด็นความท้าทายดังกล่าว ต้องวิเคราะห์แนวทางการปรับตัว ทั้งในด้านรูปแบบการศึกษาและการเรียนรู้สมัยใหม่ เช่น การจัดหลักสูตรแบบ Micro-credential (MC) ที่มุ่งเน้นให้เกิด Outcome-based Education (OBE) เพื่อตอบสนองตลาดผู้เรียนที่เปลี่ยนไป เน้นเรื่อง Digitalization อันหมายถึงกระบวนการทำงานต้องอยู่ในรูปแบบ Digitalized เช่น Paper-less จำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนโครงสร้าง และปรับบริบทของระบบงานให้เป็นแบบ Digitalization นอกจากนี้ ต้องเร่งสร้างผลงานที่เกิดผลกระทบสูง (High impact) ต่อสังคมในวงกว้าง เพื่อให้ได้ทรัพยากรหรือสร้างรายได้มาใช้ในการทำงานที่มีความสำคัญ งานใหญ่ และงานเพื่ออนาคตต่อไป



รูปที่ 4 โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการสำหรับ KMUTT Micro-Credential (MC) ร่วมกับ Digital Promise จาก USA [5]

3.2 การปรับตัวกับการศึกษารูปแบบใหม่

ในอนาคตจำนวนนักศึกษาวัยเรียนจะมีปริมาณลดน้อยลงเรื่อย ๆ ทำให้กลุ่มเป้าหมายในอนาคตของสถาบันอุดมศึกษาจึงอาจเป็นกลุ่มคนวัยทำงาน (Working adult) มหาวิทยาลัยควรพิจารณาปรับเปลี่ยนกลุ่มเป้าหมายจากเดิมที่มุ่งรับคนในวัยเรียนเพียงอย่างเดียว มาเป็นการพัฒนาคนในวัยทำงาน โดยอาจจำเป็นต้องหาแนวทางใหม่ในการเรียนรู้ และปรับตัวให้สอดคล้องกับคุณลักษณะและความคาดหวังของกลุ่มเป้าหมายใหม่นี้ สถาบันอุดมศึกษาต้องปรับเปลี่ยนแนวคิดจากการผลิตบัณฑิตตามความถนัดที่มีอยู่ ไปสู่การผลิตตามความต้องการของตลาด และออกแสวงหาตลาดใหม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีการพัฒนาผู้เรียนวัยทำงานในรูปแบบกิจกรรม RUN (Reskill/ Upskill/ New skill) มากขึ้น

ทั้งนี้อาจตั้งเป้าที่เป็นการพัฒนากำลังคนในวัยทำงาน (Working adult) การพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมให้เพิ่มความสามารถในการเพิ่มกำลังการผลิต (Productivity) ของภาคอุตสาหกรรม การพัฒนาบัณฑิตโดยจัดการเรียนการสอนที่บูรณาการการเรียนรู้ร่วมกับการทำงาน (Work-Integrated Learning: WIL) เพื่อใช้โจทย์ของสังคมหรือสถานประกอบการเป็นตัวตั้ง แล้วนำมาสู่กระบวนการผลิตบัณฑิต การวิจัย และการบริการวิชาการสู่สังคมที่ตอบโจทย์เหล่านั้น



รูปที่ 5 การจัดการเรียนการสอนที่บูรณาการการเรียนรู้ร่วมกับการทำงาน (Work-Integrated Learning)

อาจารย์หรือนักวิชาการรุ่นใหม่ควรมุ่งทำงานที่สร้างผลกระทบเชิงบวก (Positive Impact) ให้ตอบโจทย์การเปลี่ยนแปลงของมหาวิทยาลัย มุ่งพัฒนาความสามารถของตนทั้งในทางวิชาการและในภาคส่วนจริง (Real Sector) เน้นการทำงานวิจัย/บริการวิชาการตามความต้องการของประเทศ โดยมองหาโจทย์ที่ช่วยให้การทำงานมีคุณค่าต่อสังคมอย่างเป็นมืออาชีพ (Professional) โดยมุ่งหวังให้มีความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับกลับมาเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการศึกษา และผลิตบัณฑิตให้เป็นมืออาชีพที่มีความซื่อสัตย์ และความถูกต้อง (Integrity) ในขณะนี้ มีการแข่งขันสูงมากไม่ว่าจะเป็นการแข่งขันระหว่างมหาวิทยาลัยในประเทศไทยหรือในต่างประเทศ ดังนั้น มหาวิทยาลัยจำเป็นต้องปรับตัวให้เร็วขึ้น และมีความคล่องตัวในการปรับเปลี่ยน (Agility) ทั้งเพื่อความอยู่รอด และการได้มาซึ่งทรัพยากรเพื่อการทำงานที่มีคุณค่าและการพัฒนาให้เกิดความก้าวหน้าในระยะยาวของมหาวิทยาลัย

3.3 หลักสำคัญในการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย

โดยทั่วไป มหาวิทยาลัยได้ยึดหลักสำคัญ (Key words) 3 คำหลักในการดำเนินงาน คือ Excellence (ความเป็นเลิศ), Autonomy (ความเป็นอิสระในการบริหารจัดการ) และคำสุดท้ายที่สำคัญมาก คือ Relevance (งานที่มีความหมายและมีคุณค่าตรงตามความต้องการ) ฉะนั้นประเด็นสำคัญที่ควรพิจารณา ได้แก่

1) การให้น้ำหนักกับเรื่อง Relevance (Relevance First) ซึ่งจะเป็นการสร้างสมดุลระหว่างงานที่เน้น Excellence กับงานที่เน้น Relevance ซึ่งหากมุ่งให้น้ำหนักกับงานด้าน Relevance และมีระบบที่ทำให้มั่นใจว่างานที่ทำนั้นมีความถูกต้อง คุณภาพและความเป็นเลิศตรงตามความต้องการและความคาดหวัง ก็จะทำให้งานวิจัยนั้นทั้งมีความเป็นเลิศด้านวิชาการและนำไปสู่การใช้ประโยชน์ได้จริงทั้งในทางเศรษฐกิจและ/หรือสังคม

2) มหาวิทยาลัยควรได้รับการเสริมอำนาจ (Empowering) ซึ่งเป็นการที่สถาบันอุดมศึกษามีอำนาจและสามารถรับผิดชอบในการตัดสินใจเองได้ สามารถกำหนดกฎระเบียบที่เฉพาะและสอดคล้องกับบริบทการทำงานที่จะทำให้องค์กรเกิดประสิทธิผล (Effectiveness) รวมไปถึงการที่มหาวิทยาลัยเสริมอำนาจให้กับหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย ก็ควรเป็นไปในลักษณะเดียวกัน แม้เรื่องนี้มี ความซับซ้อนและอาจใช้ระยะเวลานาน แต่เป็นเรื่องสำคัญที่จำเป็นต้องทำเพื่อสนับสนุนการปรับตัวของมหาวิทยาลัย ฉะนั้นมหาวิทยาลัยควรคิดวิเคราะห์ หาแนวทางการปรับตัวในทิศทางดังกล่าว

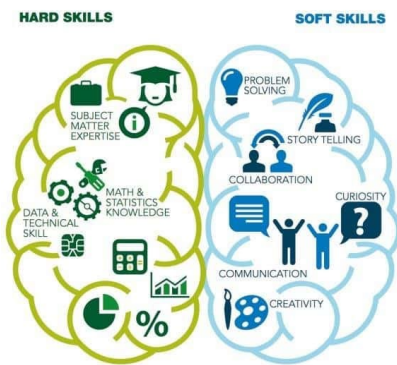
3) การมุ่งเป็นมหาวิทยาลัยที่มีจิตวิญญาณผู้ประกอบการ (Entrepreneurial University) ซึ่งภายใต้หลักการนี้ มหาวิทยาลัยจะต้องมีแนวคิดในการดำเนินการมิติต่าง ๆ ในลักษณะเดียวกับแนวคิดการดำเนินงานของผู้ประกอบการ เช่น การทุ่มเทพทรัพยากรเพื่อทำงานสำคัญที่จะสร้างผลกระทบสูง มีความสามารถในการบริหารจัดการ และรับมือกับความเสี่ยงในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งเชื่อว่าจะนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมต่อสังคม และเน้นการเติบโตด้วยการทำงานและพัฒนาขีดความสามารถในการตอบ โจทย์และแก้ไขปัญหาขนาดใหญ่ (Thrives on big problems) ทั้งนี้เพื่อสามารถสร้างผลงานที่มีคุณค่าและผลกระทบให้กับประเทศได้อย่างยั่งยืนในระยะยาว

มหาวิทยาลัยผู้ประกอบการ (Entrepreneurial University) ในบริบทของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) จึงหมายถึง การเป็นมหาวิทยาลัยที่มุ่งจัดหาและทุ่มเทพทรัพยากร (คน ความรู้ โอกาส) ขององค์กรเพื่อสนับสนุนการทำงาน และสร้างบรรยากาศการทำงานที่เกิดประโยชน์ต่อสังคมและประเทศ ผ่านภารกิจต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดผลกระทบสูงในวงกว้าง มหาวิทยาลัยควรมุ่งทำงานเพื่อตอบโจทย์และแก้ปัญหาขนาดใหญ่และสำคัญของประเทศทั้งจากภาครัฐและภาคเอกชนซึ่งจะนำมาซึ่งการได้รับทรัพยากรเพื่อใช้การทำงานและเพื่อพัฒนาขีดความสามารถขององค์กรในระยะยาว ทั้งนี้ในการดำเนินงานลักษณะนี้ให้ประสบผลสำเร็จในระยะยาว จำเป็นต้องมีรูปแบบดำเนินงาน (Business Model) และวิธีการทำงาน (Operating Model) ใหม่ที่เหมาะสมและสามารถสนับสนุนการทำงานได้อย่างเต็มที่ และนอกจากนี้ มหาวิทยาลัยจำเป็นต้องยืนหยัดและยึดมั่นในการทำงานด้วยความถูกต้อง

ในภาพรวมมหาวิทยาลัยต้องสร้างนวัตกรรม (Innovation) ไม่ใช่เพียงแค่สร้างความรู้ (Knowledge) หรือสิ่งประดิษฐ์ (Invention) และให้ความสำคัญกับความสามารถในการนำนวัตกรรมไปประยุกต์ใช้หรือทำให้เกิดผลจริงได้ด้วย (Values innovation and execution) ซึ่งเป็นงานที่จะสร้างคุณค่าให้กับมหาวิทยาลัยได้อย่างชัดเจน ในส่วนนี้มหาวิทยาลัยอาจจำเป็นต้องสร้างความสมดุลระหว่างบุคลากรที่เป็นนักคิดและบุคลากรนักปฏิบัติ ซึ่งบุคลากรกลุ่มนี้จะเป็นผู้ที่สามารถสร้างผลกระทบจริงและนำมาซึ่งทรัพยากรให้กับมหาวิทยาลัยในระยะยาว

มหาวิทยาลัยควรให้ความสำคัญกับการดำเนินการมากกว่าโครงสร้างองค์กร (Places mission ahead of structure) สามารถปฏิบัติภารกิจได้สำเร็จ ไม่ว่าจะเป็นภายใต้โครงสร้างองค์กรรูปแบบใด อีกทั้งเป็นแหล่งผลิต

กำลังคน งานวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม นั่นคือ มหาวิทยาลัยผู้ประกอบการ (Entrepreneurial University) จะต้องให้พันธกิจเป็นเป้าหมายหลักและโครงสร้างเป็นเป้าหมายรอง นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยควรพิจารณาแนวการพัฒนาคนด้วย Liberal Arts Education ที่เน้นการสร้างสมดุลในการพัฒนาความรู้เชิงลึก เช่น ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และการพัฒนาความรู้และทักษะเชิงกว้าง มีทั้งทักษะแบบ Hard skill และทักษะแบบ Soft skill ซึ่งต้องใช้ทั้งสมองซีกซ้ายและสมองซีกขวา



รูปที่ 6 การมีทั้ง Hard skill และ Soft skill โดยใช้ทั้งสมองซีกซ้ายและสมองซีกขวา [6]

4. ข้อเสนอแนะ

4.1 ข้อเสนอแนะต่อมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยควรใช้โอกาสในการปฏิรูปการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมครั้งนี้ให้เป็นโอกาสที่จะยกระดับการทำงานของมหาวิทยาลัยให้สามารถตอบสนองความต้องการของประเทศ ทั้งในด้านการพัฒนากำลังคน และในด้านการวิจัยและนวัตกรรม ซึ่งเป็นงานที่สร้างคุณค่าต่อสังคม ตามที่มหาวิทยาลัยได้รับความคาดหวังจากสังคมให้ทำหน้าที่ดังกล่าวอย่างจริงจังและเกิดประโยชน์ในระยะยาว

4.2 ข้อเสนอแนะต่อคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีที่มีหน้าที่ดั้งเดิมในด้านการผลิตครูช่างยังคงต้องดำเนินการต่อไป โดยเน้นการพัฒนาความรู้ ทักษะและความสามารถให้ผู้เรียนออกสู่เส้นทางความก้าวหน้าในสายอาชีพได้อย่างเต็มที่ รวมถึงการพัฒนานักเทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรม

(Industrial Technologist) ที่ผ่านการฝึกปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมจริง และปลูกฝังแนวคิดแบบ RDII (Research, Development, Innovation and Industrialization) ซึ่งการเรียนการสอนแบบนี้จะทำให้ผู้เรียนสามารถสร้างผลงานนวัตกรรมที่สร้างผลกระทบสูงได้ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาความสามารถทางเทคโนโลยีของผู้ประกอบการอีกด้วย

ในอนาคตสาขาทางด้านครุศาสตร์อุตสาหกรรม (Industrial Education) จะต้องสามารถยกระดับความสามารถศึกษาในภาคอุตสาหกรรม โดยทำให้ภาคอุตสาหกรรมเข้มแข็งขึ้น หรือทำให้กำลังคนในอุตสาหกรรมมีความสามารถเพิ่มขึ้น เช่น ใช้ระบบ RUN (Reskill/ Upskill/ New skill) ตามความต้องการของภาคเอกชน ในการสร้างจุดยืนและพันธกิจหลักของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมฯ ให้โดดเด่น ต้องมีการปรับบทบาทของครุศาสตร์อุตสาหกรรมให้ก้าวสู่อุตสาหกรรม ไม่เพียงแต่การผลิตครูช่าง แต่ควรเน้นการพัฒนาระบบการเรียนรู้และการฝึกอบรม เพื่อพัฒนาความสามารถของบุคลากรในภาคอุตสาหกรรม หรือยกระดับความสามารถของอุตสาหกรรมด้วยการพัฒนาคนมากกว่าการพัฒนาระบบการเรียน ซึ่งจะได้รับทุนหรืองบประมาณจากการสนับสนุนของภาคเอกชน อันเนื่องจากการพัฒนากำลังคนของสถานประกอบการ โดยอาศัยเทคนิคการเรียนการสอน (Pedagogy) และความเข้าใจพื้นฐานทางเทคโนโลยีของบุคลากรทางการศึกษาไปใช้ เพื่อสร้างรายได้จากงานบริการวิชาการ และทำให้เกิดการพัฒนาแนวใหม่

นอกจากนี้ หากมหาวิทยาลัยสามารถทำภารกิจตามความต้องการของประเทศได้ เช่น การทำให้ SMEs หรือชุมชนเข้มแข็งขึ้น มหาวิทยาลัยก็มีโอกาสที่จะได้รับการสนับสนุนทุนหรืองบประมาณจากภาครัฐ และในส่วนของผู้ประกอบการขนาดใหญ่อาจควรใช้แนวคิดที่จะชักชวนบริษัทขนาดใหญ่ให้มีส่วนช่วยบริษัทขนาดเล็ก โดยมีมหาวิทยาลัยเป็นตัวกลาง (Intermediary) ทำให้เกิดความช่วยเหลือและความร่วมมือซึ่งกันและกัน

5. เอกสารอ้างอิง

- [1] ร่างกรอบนโยบายและยุทธศาสตร์ อววน. เพื่อการพัฒนา พ.ศ. 2563-2570 สำนักงานสภาพัฒนาการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ. Retrieved March 2021 from <http://plan.vru.ac.th/?p=5320>

- [2] นโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2563-2570 และแผนด้าน วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2563-2565 Retrieved March 2021 from https://backend.tsri.or.th/files/trf/2/docs/Policyand_Strategy_of_Thailand_HESI_2563-2570_and_Thailand_SRI_Plan_2563-2565.pdf
- [3] Cao Ngoc Anh. (2019, September 19). Retrieved from <https://talenthub.jp/blog/vi/job-search->
- [4] Kenan Foundation Asia. (2019, December 18). Retrieved from <https://www.kenan-asia.org/thai-education-pisa-results/vi/nhat-ban-kem-hap-dan-lao-dong-tay-nghe-cao-thuc-hu-ra-sao/>
- [5] Engineering Today. (2020, March 4). มจร. จับมือ Digital Promise ครั้งแรกในไทย เร่งแก้วิกฤต การศึกษาไทย – คนวัยทำงาน Retrieved from <https://www.engineeringtoday.net/wp-content/uploads/2020/03/KMUTT-Micro-Credential-03.jpg>
- [6] Jolene Rowan (2020, November 23). Transforming Training Programs with Soft Skills. Retrieved from <https://www.belbin.es/wp-content/uploads/2019/12/hard-skills-soft-skills.jpg>