

การเรียนรู้วิชาศึกษาทั่วไปจากมหาวิทยาลัยสู่การบูรณาการร่วมกับการทำงาน
กรณีศึกษา รายวิชาการเขียนบันทึกสะท้อนคิดเพื่อการพัฒนาตนเอง
อักษรภาค หลักทอง, วรงค์ ถาวรระ, และพนิดา วสุธาพิทักษ์.

Proceedings การประชุมวิชาการระดับชาติด้านการเรียนรู้เชิงบูรณาการกับการทำงาน ครั้งที่ 2 (หน้า 420-435). นครศรีธรรมราช, ไทย. 2561

บทความฉบับสมบูรณ์นี้ตีพิมพ์ใน อักษรภาค หลักทอง, วรงค์ ถาวรระ, และพนิดา วสุธา
พิทักษ์. (2561). การเรียนรู้วิชาศึกษาทั่วไปจากมหาวิทยาลัยสู่การบูรณาการร่วมกับการ
ทำงาน กรณีศึกษา รายวิชาการเขียนบันทึกสะท้อนคิดเพื่อการพัฒนาตนเอง.

*Proceedings การประชุมวิชาการระดับชาติด้านการเรียนรู้เชิงบูรณาการกับการทำงาน
ครั้งที่ 2 (หน้า 420-435). นครศรีธรรมราช, ไทย.*

การเรียนรู้วิชาศึกษาทั่วไปจากมหาวิทยาลัยสู่การบูรณาการร่วมกับการทำงาน
กรณีศึกษา รายวิชาการเขียนบันทึกสะท้อนคิดเพื่อการพัฒนาตนเอง

Expanding General Education beyond the University to the Workplace
A Case Study: A Course on Reflective Journal Writing for Self-improvement

อักษรภาค หลักทอง¹ วรงค์ ถาวรระ² พนิดา วสุธาพิทักษ์³

Aksarapak Lucktong¹, Warong Thavara², Phanida Vasutapitak³

คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กรุงเทพฯ 10140

School of Liberal Arts, King Mongkut's University of Technology Thonburi, Bangkok 10140

E-mail: aksarapak.luck@mail.kmutt.ac.th

บทคัดย่อ

วิชาศึกษาทั่วไปเป็นกลไกหนึ่งของหลักสูตรปริญญาตรีซึ่งแต่ละมหาวิทยาลัยกำหนดให้นักศึกษาเรียนเพื่อพัฒนาทักษะทางสังคมและทักษะชีวิต หรือ Soft Skills ให้พร้อมต่อการก้าวสู่ชีวิตการทำงานอย่างมืออาชีพ รายวิชา “การเขียนบันทึกสะท้อนคิดเพื่อการพัฒนาตนเอง” เป็นตัวอย่างรายวิชาเลือกในกลุ่มวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) ที่มีการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่แตกต่างจากรูปแบบเดิมๆ เป็นการให้นักศึกษาได้เรียนรู้ด้วยตนเองที่จะพัฒนาทักษะ Soft Skills ร่วมกับการฝึกวิชาชีพในสถานประกอบการ โดยใช้การเขียนบันทึกเป็นเครื่องมือในการสะท้อน (Reflection) สิ่งที่ได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงระหว่างการฝึกงาน และมีการให้ข้อมูลสะท้อนกลับ (Feedback) โดยอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อเป็นกระจกส่องให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากมุมมองของผู้อื่นด้วย ส่วนระบบการประเมินผลการเรียนรู้นั้นเน้นที่การประเมินกระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษาในการก้าวผ่านอุปสรรคและความสามารถในการวางแผนทางการพัฒนาตนเอง นอกจากนี้ รายวิชาดังกล่าวยังเป็นการลดเวลาเรียนในห้องเรียนหรือในมหาวิทยาลัย และสามารถสอดแทรกการเรียนรู้ควบคู่ไปกับรายวิชาที่บูรณาการร่วมกับการทำงาน หรือ Work-integrated Learning (WiL) ได้ทุกรูปแบบ

คำสำคัญ: ทักษะสังคมและทักษะชีวิต วิชาศึกษาทั่วไป การสะท้อนคิด การเรียนรู้ร่วมกับการทำงาน

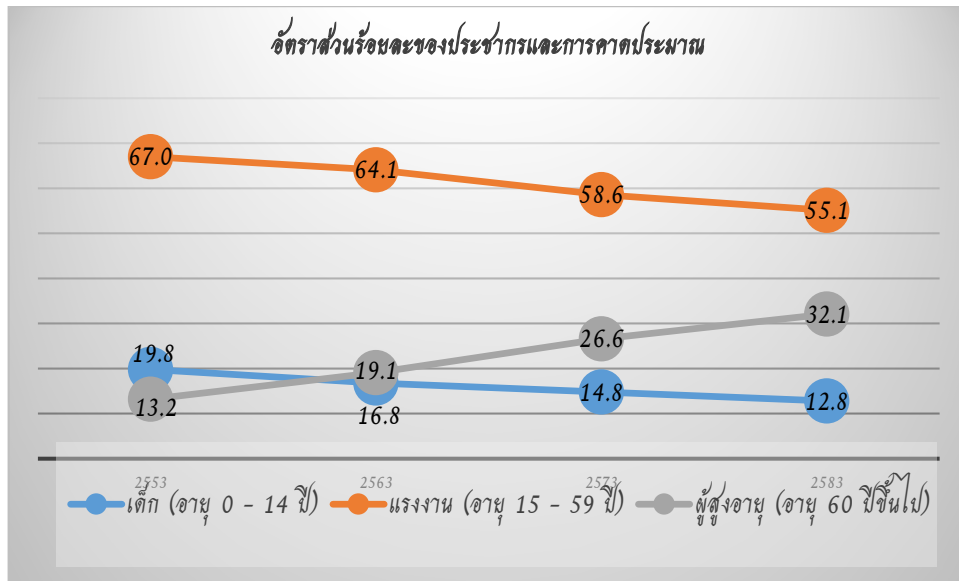
Abstract

General education (GE) module at King Mongkut's University of Technology Thonburi (KMUTT) is designed to mainly develop and enhance student's soft skills such as social or life skills. All of these abilities is needed for success on the job. The course on " Reflective Journal Writing for Self-improvement" , one example of free elective courses in GE program at KMUTT, purposes the different approaches on learning. The integration of this course and internship program is chiefly aimed to develop a very particular set of skills by self-improvement. Secondly, the reflective journal, personal records of students' learning experiences, is one opportunity providing both delivery of substantive feedback during the apprenticeships. Using feedback during the intern also provides an effective way for gaining other people's thoughts and opinions. The class's evaluations focus on thinking, planning and acting strategically. Finally, on-the-job learning process is less time consuming and it could implement on other kinds of work-integrated learning (WiL).

Key words: Soft Skills, General Education, Reflection, Work-integrated Learning

1. บทนำ

ท่ามกลางกระแสของสังคมสูงอายุที่กำลังเกิดขึ้นในประเทศไทย ประชากรสูงอายุเพิ่มสัดส่วนมากขึ้น ขณะที่อัตราการเกิดของประชากรไทยลดลงอย่างมาก ทำให้อัตราส่วนพึ่งพิงของประชากรสูงอายุมีเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ดังแสดงในภาพที่ 1 ซึ่งสถานการณ์ดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า ประชากรวัยแรงงาน (อายุ 15 – 59 ปี) มีแนวโน้มต้องรับภาระทางเศรษฐกิจในการดูแลสนับสนุนกลุ่มประชากรสูงอายุมากขึ้น นอกจากนี้ ประชากรอายุระหว่าง 15 – 25 ปี จำนวนไม่น้อยในสังคมไทยปัจจุบันยังคงอยู่ในระบบการศึกษา ไม่ว่าจะเป็นมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกาศนียบัตรวิชาชีพ หรืออุดมศึกษา (รวมประชากรที่ศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาและยังไม่ได้ทำงาน) ทำให้ประชากรที่เข้าสู่ตลาดแรงงานที่แท้จริงมีจำนวนลดลงไปอีก ดังนั้น ศักยภาพของแรงงานและโอกาสของการได้รับการจ้างงานหรือการมีงานทำและประสบความสำเร็จในงานที่เลือก หรือเรียกว่า "Employability" นั้น จึงเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้ผู้ที่เข้าสู่ตลาดแรงงานมีคุณสมบัติที่พร้อมในการเติบโตและเป็นส่วนหนึ่งในพัฒนาสังคมต่อไป



ภาพที่ 1 อัตราส่วนร้อยละของประชากรและการคาดประมาณประชากร

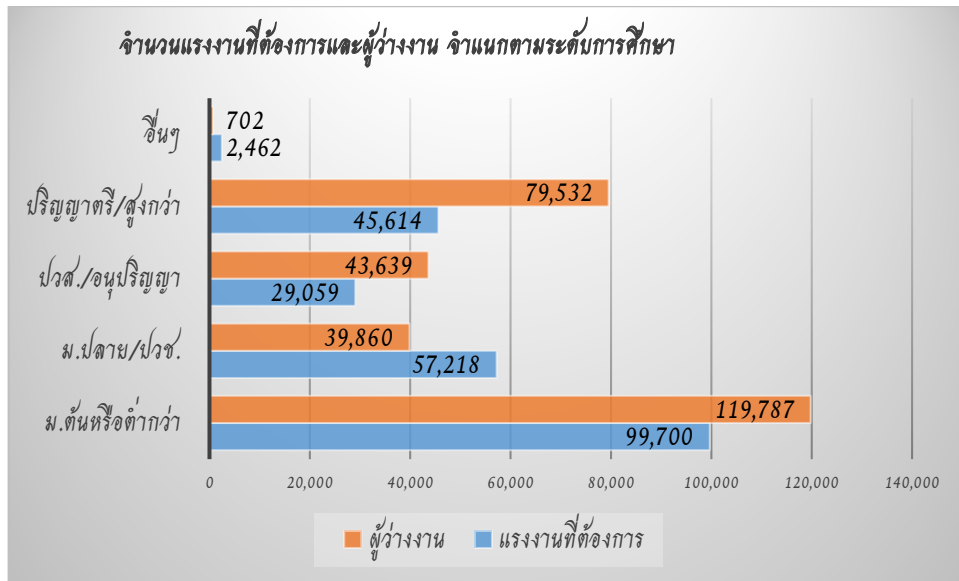
ที่มา: สำมะโนประชากรและเคหะ พ.ศ.2553 โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ และการคาดประมาณประชากรของประเทศไทย พ.ศ. 2553 – 2583 โดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

อย่างไรก็ตาม จากการสำรวจภาวะการมีงานทำของประชากร โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่า จำนวนผู้ว่างงานยังมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นในทุกระดับการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่มีจำนวนผู้ว่างงานมากกว่ากลุ่มผู้สำเร็จการศึกษาในระดับต่ำกว่าอย่างเห็นได้ชัด (รายละเอียดในตารางที่ 1) และเมื่อพิจารณาสัดส่วนจำนวนผู้ว่างงานและจำนวนแรงงานที่ต้องการ ในภาพที่ 2 จะพบว่า จำนวนผู้ว่างงานในกลุ่มการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่ามีสัดส่วนมากกว่าจำนวนแรงงานที่ต้องการเกือบเท่าตัว ทำให้ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่าต้องเข้าสู่ภาวะการแข่งขันที่สูงในการได้รับการจ้างงานมากกว่ากลุ่มระดับการศึกษาที่ต่ำกว่า โดยเฉพาะกลุ่มที่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ที่เป็นความต้องการของตลาดแรงงานจำนวนมาก โดยมีสัดส่วนของความต้องการแรงงานมากกว่าจำนวนผู้ว่างงานที่มี

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ว่างงาน จำแนกตามระดับการศึกษา (ข้อมูล ณ เดือนกุมภาพันธ์ของแต่ละปี)

ระดับการศึกษา	จำนวนผู้ว่างงาน (แสนคน)			
	2557	2558	2559	2560
อุดมศึกษา	1.04	1.08	1.51	1.51
มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า	0.57	0.72	0.61	1.11
มัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า	0.73	0.62	0.56	0.63
ประถมศึกษา	0.63	0.42	0.52	0.86
ไม่มีการศึกษา	0.34	0.32	0.15	0.18

ที่มา: การสำรวจภาวะการทำงาน of ประชากร โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ



ภาพที่ 2 จำนวนแรงงานที่ต้องการ จำแนกตามระดับการศึกษา

ที่มา: การสำรวจความต้องการแรงงานของสถานประกอบการ พ.ศ.2556 โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ

เมื่อพิจารณาตามกลุ่มสาขาวิชาที่สถาบันอุดมศึกษาของไทยได้ผลิตบัณฑิตออกสู่ตลาดแรงงาน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 – 2560 (ตารางที่ 2) พบว่า กลุ่มสาขาวิชาทางสังคม ธุรกิจ และกฎหมาย เป็นกลุ่มสาขาวิชาที่มีการผลิตบัณฑิตมากที่สุดและมีจำนวนมากกว่า 1 ใน 3 ของผู้สำเร็จการศึกษาในแต่ละปี นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาตัวเลขจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาและจำนวนแรงงานที่ขาดแคลน จะเห็นได้ว่า ผู้สำเร็จการศึกษาในทุกสาขาวิชาของแต่ละปีมีจำนวนมากกว่าจำนวนแรงงานที่ขาดแคลนในตลาดแรงงาน ยกเว้นกลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ การผลิต และการก่อสร้าง ที่มีจำนวนบัณฑิตและความต้องการของตลาดแรงงานในสัดส่วนใกล้เคียงกัน ดังนั้น คุณภาพของบัณฑิตแต่ละคนจึงเป็นตัวกำหนดโอกาสของการได้งานทำที่เหมาะสม รวมทั้งเป็นตัวกำหนดโอกาสที่จะประสบความสำเร็จในงานที่เลือกอีกด้วย ซึ่งปฏิเสธไม่ได้ว่า ทุกองค์กรต้องการคัดเลือกพนักงานที่มีศักยภาพทั้งความเป็นมืออาชีพ มีทัศนคติที่ดีต่อการทำงาน มีทักษะทางสังคม และปรับตัวพร้อมเปิดโอกาสให้ตนเองเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง จากการศึกษาของคณะกรรมการเพื่ออุตสาหกรรมและการศึกษาขั้นสูง หรือ The council of industry and higher education ของประเทศอังกฤษ (Archer & Davison, 2008) พบว่า มุมมองของนายจ้างต่อโอกาสที่ได้รับการจ้างงานของบัณฑิตนั้นขึ้นอยู่กับบรรดาทักษะอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากวิชาความรู้ หรือที่เรียกว่า Soft Skills เช่น ทักษะทางการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม ความยืดหยุ่นปรับตัว การแก้ปัญหา ภาวะผู้นำ การคิดเชิงวิเคราะห์ การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกันและภายในองค์กร (O'Leary, 2013) โดยทักษะดังกล่าวถูกให้น้ำหนักมากกว่าทักษะเฉพาะทาง หรือ Technical or 'Hard Skills' เช่น การได้คะแนนหรือเกรดสูงในวิชาเรียน หรือทักษะพวกเทคโนโลยีสารสนเทศ IT ต่าง ๆ ซึ่งการศึกษาดังกล่าวได้เสนอเพิ่มเติมว่า มหาวิทยาลัยควรต้องจัดให้บัณฑิตมีศักยภาพทางปัญญาที่ลึกซึ้ง (Deep Intellectual Capabilities) และมีความพร้อมของทักษะที่สามารถประยุกต์ใช้ได้จริงในการทำงาน รวมทั้งโลกอนาคตยังเป็นแนวโน้มของความต้องการบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาเฉพาะ ควบคู่ไปกับความสามารถทั่วไปที่ไหลลื่นได้ตามสถานการณ์ (Stiwne & Jungert, 2010) ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของโลกที่ซับซ้อนมากขึ้นนั้นนับเป็นความท้าทายของมหาวิทยาลัยในฐานะศูนย์รวมบุคลากรคุณภาพ องค์ความรู้ และนวัตกรรมสำคัญ อีกทั้งยังเป็นแหล่งวางรากฐานความรู้ ความคิด ทักษะและจริยธรรมให้แก่บัณฑิตศึกษาซึ่งจะเป็นกำลังสำคัญของประเทศ (ประสาร ไตรรัตน์วรกุล, 2559) สำหรับประเทศไทย หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนานักศึกษาให้มีทักษะรอบด้าน โดยพยายามพัฒนาหลักสูตรให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานที่เปลี่ยนแปลง ให้ความสำคัญกับการเพิ่มพูนทักษะทางสังคมและทักษะชีวิต หรือที่เรียกกันว่า Soft Skills ควบคู่ไปกับพัฒนาทักษะทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน เพื่อ

เป็นการเตรียมความพร้อมของนักศึกษาในการก้าวผ่านจากรั้วมหาวิทยาลัยสู่ชีวิตการทำงานอย่างมีคุณภาพ สอดคล้องกับ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560 – 2564) ที่กำหนดประเด็นการพัฒนาหลักในการเตรียม ความพร้อมด้านกำลังคนและการเสริมสร้างศักยภาพของประชากรในทุกช่วงวัย โดยเฉพาะการพัฒนาทักษะที่สอดคล้อง กับความต้องการในตลาดแรงงานและทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21

ตารางที่ 2 จำนวนแรงงานที่ขาดแคลนและจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา (8 ISCED)

กลุ่มสาขาวิชา ¹	จำนวนแรงงานที่ขาดแคลนปี 2556*	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา ตามปีที่สำเร็จการศึกษา**		
		2558	2559	2560
การศึกษา	23 (0.01%)	36,168 (11.47%)	37,283 (14.38%)	39,082 (13.46%)
มนุษยศาสตร์และศิลปกรรมศาสตร์	998 (0.55%)	28,765 (9.12%)	24,710 (9.53%)	29,794 (10.26%)
สังคม ธุรกิจ และกฎหมาย	28,077 (15.44%)	124,168 (39.38%)	100,648 (38.81%)	110,922 (38.20%)
วิทยาศาสตร์	10,983 (6.04%)	34,408 (10.91%)	26,644 (10.27%)	28,678 (9.88%)
วิศวกรรมศาสตร์ การผลิต และการก่อสร้าง	31,253 (17.19%)	35,055 (11.12%)	29,587 (11.41%)	35,155 (12.11%)
เกษตรศาสตร์	103 (0.06%)	8,347 (2.65%)	7,266 (2.80%)	8,979 (3.09%)
สุขภาพและสวัสดิการ	868 (0.48%)	19,146 (6.07%)	19,287 (7.44%)	23,127 (7.96%)
การบริการ	2,410 (1.33%)	10,392 (3.30%)	10,815 (4.17%)	14,494 (4.99%)
อื่น ๆ	107,112 (58.91%)	15,216 (4.83%)	2,582 (1.00%)	133 (0.05%)
รวมทั้งหมด	181,827 (100%)	315,305 (100%)	259,356 (100%)	290,364 (100%)

ที่มา: * การสำรวจความต้องการแรงงานของสถานประกอบการ พ.ศ.2556 โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ

** ข้อมูลรายงานจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา ตามกลุ่มสาขาวิชาขององค์การยูเนสโก รวบรวมโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (http://www.info.mua.go.th/information/show_all_statdata_table.php?data_show=3)

2. วัตถุประสงค์ของบทความ

สถาบันอุดมศึกษามีอิสระในการออกแบบหลักสูตรของตนเองตามวิสัยทัศน์ของแต่ละสถาบัน อีกทั้งยังมีความยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนามันดัตที่ตอบสนองต่อการพัฒนาของประเทศ ดังนั้น บทความฉบับนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอตัวอย่างรูปแบบการจัดการเรียนการสอนใหม่ของ

¹ การจำแนกสาขาวิชาตามกลุ่ม ISCED หรือ International Standard Classification of Education เป็นการจัดหมวดหมู่การอ้างอิง เพื่อใช้ในการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์การศึกษาเปรียบเทียบในระดับนานาชาติ เป็นกรอบงานทางสถิติสำหรับการจัดการข้อมูลด้านการศึกษา ซึ่งออกแบบโดยองค์การยูเนสโก

รายวิชาศึกษาทั่วไป ได้แก่ รายวิชาการเขียนบันทึกสะท้อนคิดเพื่อการพัฒนาตนเอง ซึ่งเป็นรายวิชาเลือกในกลุ่มวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) ที่มีการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่แตกต่างจากรูปแบบเดิมๆ โดยบูรณาการร่วมกับการฝึกวิชาชีพในสถานประกอบการ ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ฝึกการพัฒนาตนเองในทักษะสังคมและทักษะชีวิตควบคู่ไปกับการฝึกทักษะวิชาชีพของตนเอง เพื่อนำไปสู่การเป็นบัณฑิตที่มีศักยภาพตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงาน และมีความพร้อมที่จะเผชิญกับสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตได้ต่อไป

3. วิธีการศึกษา

การศึกษาเพื่อนำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนการสอนใหม่ของรายวิชาศึกษาทั่วไปเป็นการศึกษาเอกสาร (Documentary Research) โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ในการประมวลผลและนำเสนอตามลำดับ ได้แก่ สถานการณ์ความเปลี่ยนแปลงของความต้องการตลาดแรงงานที่มีผลต่อโอกาสการได้งานทำ ทักษะที่จำเป็นที่บัณฑิตควรพัฒนาก่อนออกสู่ชีวิตการทำงานจริง กระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องอันนำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) และการนำเสนอตัวอย่างรายวิชาของกลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป ได้แก่ รายวิชาการเขียนบันทึกสะท้อนคิดเพื่อการพัฒนาตนเอง ที่บูรณาการการพัฒนาทักษะด้าน Soft Skills ควบคู่กับการฝึกปฏิบัติจริงหรือการฝึกทักษะเชิงวิชาชีพในสถานประกอบการ ซึ่งการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและพัฒนาเป็นทักษะการเรียนรู้ที่จะเป็นประโยชน์ได้ในอนาคต

4. ผลการศึกษา

4.1 Soft Skills ทักษะจำเป็นในการเพิ่มมูลค่าให้กับบัณฑิต

Employability เป็นความสามารถที่จะทำให้ได้งานที่ตนเองปรารถนาและความสามารถที่จะรักษาพร้อมเติบโตในงานที่ตนเองทำอยู่ (Andrew & John, 2007) ทักษะจำเป็นที่ช่วยให้คนมีโอกาสได้รับการจ้างงานและประสบความสำเร็จในงานที่เลือก (Employability skills) ถูกหยิบยกเป็นประเด็นใหญ่ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของหลายประเทศ การพัฒนานิสิตนักศึกษาให้เป็นบัณฑิตที่มีคุณสมบัติทั้งเก่งและดี มีการสะสมความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง (Content) สามารถประยุกต์ความรู้ที่นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ (Capability) และมีศักยภาพในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งงานเดี่ยวงานกลุ่ม (Character) ย่อมเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ และมักได้รับโอกาสในการถูกจ้างงานมากขึ้น (O'Leary, 2013) บัณฑิตจึงควรได้รับการพัฒนาทั้งความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ หรือ Hard skills และทักษะทางสังคมอื่น ๆ หรือ Soft skills ซึ่งเป็นทักษะที่จะช่วยให้บัณฑิตเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Gibb, 2014) การศึกษาเรื่องความสามารถในการได้รับจ้างงานของบัณฑิต (Graduate Employability) ของประเทศต่าง ๆ ทั้งในทวีปยุโรปและอเมริกา (Andrews & Higson, 2008; Eisner, 2010) ระบุว่า มหาวิทยาลัยหลายแห่งได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพบัณฑิตให้สามารถตอบสนองความเปลี่ยนแปลงของตลาดแรงงาน ซึ่งทักษะที่จำเป็นมักประกอบด้วย 1) การสื่อสาร (Communication) ทั้งการเขียน พูด และภาษาท่าทางอื่น (Nonverbal) รวมทั้งการเป็นผู้ฟังที่ดีด้วย (Good listener) 2) การทำงานเป็นทีม (Teamwork) เพราะหลายองค์กรต้องทำงานร่วมกันหลายแผนกหลายโครงการ 3) การคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking) เป็นความสามารถที่จะเข้าใจ วิเคราะห์ ตีความข้อมูล และสรุปตัดสินใจในสถานการณ์ต่าง ๆ รวมทั้งการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า 4) คุณธรรมจริยธรรม (Ethical) ทุกองค์กรต้องการคนที่เข้าใจและยินดีปฏิบัติตามกฎระเบียบขององค์กร ซื่อสัตย์และไว้วางใจ มีอาชีพและมีความรับผิดชอบ และ 5) ความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Knowledge) เพราะเทคโนโลยีสารสนเทศมีการพัฒนาและเข้ามามีบทบาทในโลกปัจจุบันมากขึ้น สอดคล้องกับ ศ.นพ.วิจารณ์ พานิช (2555) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้เพื่อมีชีวิตในโลกยุคศตวรรษที่ 21 ต้องการทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมที่ประกอบด้วย 3R และ 7C ได้แก่

- Reading (อ่านออก)
- Writing (เขียนได้)
- Arithmetic (คิดเลขเป็น)

- Critical Thinking and Problem Solving (ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา)
- Creativity and Innovation (ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม)
- Cross-cultural Understanding (ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์)
- Collaboration, Teamwork and Leadership (ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ)
- Communications, Information, and Media Literacy (ทักษะด้านการสื่อสารสารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ)
- Computing and ICT Literacy (ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร)
- Career and Learning Skills (ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้)

การประชุมคณะกรรมการทักษะในการได้รับการจ้างงานและการจัดการศึกษาและธุรกิจในสาขาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และคณิตศาสตร์ (The Conference Board of Canada's Employability Skills Forum and the Business and Education Forum on Science, Technology, and Mathematics) ได้ร่วมกันกำหนดชุดทักษะที่จำเป็นต่อโอกาสได้รับการจ้างงานของกลุ่มงานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และคณิตศาสตร์ เป็น 3 กลุ่มทักษะ² ได้แก่

กลุ่ม 1 ทักษะพื้นฐาน (Fundamental Skills) ประกอบด้วย การสื่อสาร การจัดการข้อมูลและตัวเลข การคิด และแก้ปัญหา

กลุ่ม 2 ทักษะการจัดการส่วนบุคคล (Personal Management Skills) ประกอบด้วย การแสดงออกด้วยทัศนคติและพฤติกรรมเชิงบวก ความรับผิดชอบ ความสามารถในการปรับตัว การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และการทำงานอย่างปลอดภัย

กลุ่ม 3 ทักษะการทำงานเป็นทีม (Teamwork Skills) ประกอบด้วย การทำงานร่วมกับผู้อื่น การมีส่วนร่วมในโครงการและงานอื่น ๆ

อลิสัน ดอยล์ (Doyle, 2018) ผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีพ ได้เขียนบทความเกี่ยวกับทักษะที่จำเป็นในการเป็นวิศวกรชั้นนำว่าต้องประกอบด้วยทักษะต่อไปนี้

1. การคิดเชิงสร้างสรรค์ (Creative Thinking) เพราะวิศวกรรมเป็นพื้นฐานของการแก้ปัญหาและการค้นหาทางเลือกใหม่ ๆ
2. ความสามารถในการสร้างแบบจำลอง (Computer Modeling) เพื่อช่วยในการพยากรณ์และตัดสินใจต่อสถานการณ์ความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ
3. ความใส่ใจในรายละเอียด (Attention to Detail) งานทางวิศวกรรมมีรายละเอียดที่ซับซ้อน และต้องใส่ใจรายละเอียดทั้งหมด เพราะความผิดพลาดเพียงเล็กน้อยอาจมีผลกระทบยิ่งใหญ่ ที่ไม่ใช่แค่การสูญเสียเงิน แต่ยังรวมถึงคนที่บาดเจ็บหรือเสียชีวิต
4. ความสามารถทางคณิตศาสตร์ (Higher Mathematics) ถึงแม้ปัจจุบันจะมีพัฒนาการทางคอมพิวเตอร์มาช่วยในการคิดคำนวณ แต่วิศวกรต้องเข้าใจการแก้ปัญหาเชิงตัวเลขก่อนให้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือช่วยวิเคราะห์
5. ความสามารถทางการสื่อสาร (Communication Skills) วิศวกรต้องมีทักษะการสื่อสารที่ดี เพราะต้องมีการสื่อสารกับลูกน้องในทีมและคนอื่น ๆ ในพื้นที่ทำงาน หรือแม้แต่การสื่อสารกับสาธารณะ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นคนที่ไม่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยี
6. ทักษะการจัดการและภาวะผู้นำ (Leadership and Management Skills) เป็นทักษะที่มีความสำคัญและจำเป็นในการทำงานให้สำเร็จ การบริหารจัดการทีมงานและการทำงานร่วมกับหน่วยงานอื่นในกระบวนงานที่ซับซ้อน

² ข้อมูลจาก www.conferenceboard.ca/topics/education/learning-tools.aspx สืบค้นเมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์

7. การทำงานเป็นทีม (Teamwork) ต้องทำงานร่วมกับคนที่มีความแตกต่างกันในทีมและในสังคมได้เป็นอย่างดี

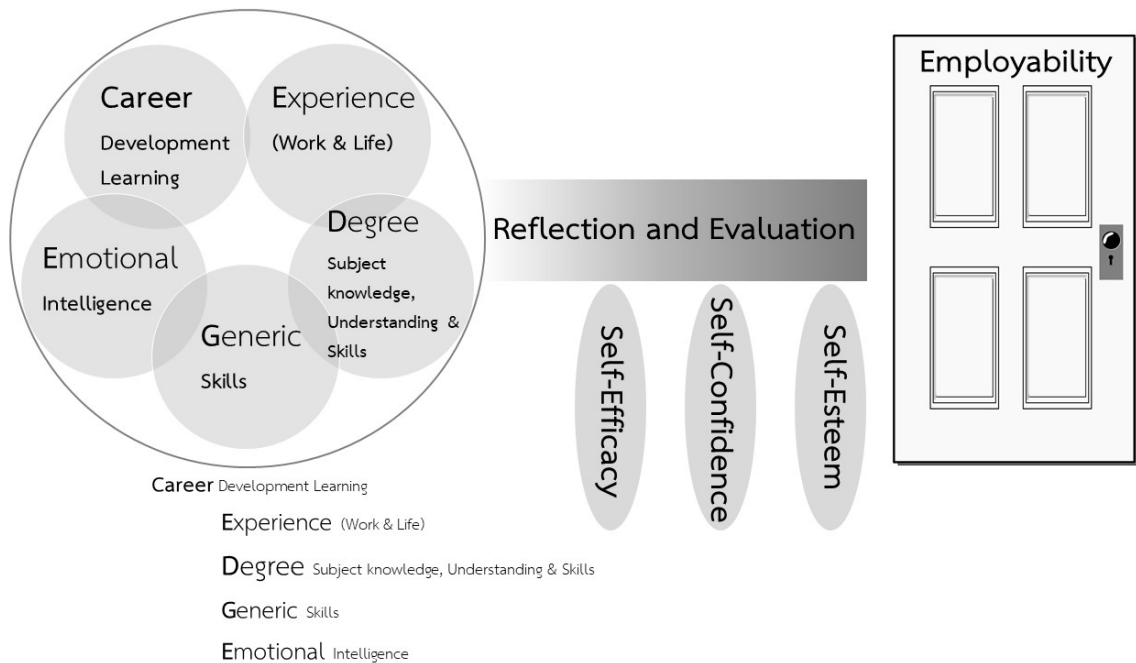
นอกจากนี้ ยังมีทักษะอื่นในสายงานทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ ที่จำเป็นต่อความสำเร็จในการได้รับงานและการเติบโตในงานที่ทำ ได้แก่ การทำงานภายใต้ภาวะกดดันและเสร็จทันกำหนดเวลา การให้คุณค่าต่อความแตกต่างหลากหลาย และการริเริ่มสิ่งใหม่ๆ ด้วยการแสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์ ไม่ใช่การรับคำสั่งเพียงอย่างเดียว และที่สำคัญคือ การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ทั้งการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ การเรียนรู้จากความล้มเหลวและความสำเร็จ การปรับตัวและการทำสิ่งที่ดีกว่าเสมอ³

4.2 Self-improvement toward Employability พัฒนาจากข้างในเพื่อสร้างมูลค่าในตลาดแรงงาน

ทักษะที่มีความจำเป็นต่อโอกาสได้รับงานและประสบความสำเร็จในงานที่ทำ (Employability skills) ดังได้กล่าวไปข้างต้นนั้นเป็นทักษะที่ต้องถูกพัฒนาให้เกิดขึ้นจากภายในตัวบุคคลเพื่อหล่อหลอมเป็นคุณลักษณะเฉพาะของบุคคล (Personal Attributes) และสามารถประยุกต์ใช้ได้เหมาะสมกับสถานการณ์ในอนาคต การเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองเป็นพื้นฐานของการพัฒนาทักษะอื่น ๆ และเป็นการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเมื่อเจอกับปัญหาหรือสถานการณ์คุกคามจะสามารถปรับตัว เรียนรู้ จัดการหรือแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์

ปัจจัยสำคัญของความสามารถในการได้รับงานและประสบความสำเร็จ (Employability) ต้องประกอบด้วยหลายองค์ประกอบ ทั้งการจัดการหลักสูตรของสถาบันการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาวะการณ์ของโลก การจัดการเรียนรู้ต้องเน้นทั้งความรู้ ทักษะวิชาชีพ และทักษะรอบตัวให้นักศึกษา นอกจากนี้แล้ว นักศึกษาต้องพัฒนาตนเองด้วยการเรียนรู้สถานการณ์โลกภายนอก เรียนรู้ความเปลี่ยนแปลงและความต้องการของตลาดแรงงาน รวมทั้งเรียนรู้ประสบการณ์จากการทำงานจริง เช่น การฝึกงาน และเรียนรู้ในการจัดการทางอารมณ์และทักษะสังคมอื่น ๆ ด้วย การศึกษาของลอเรนและปีเตอร์ (Lorraine & Peter, 2007) ได้เสนอโมเดล CareerEDGE เป็นกุญแจในการพัฒนาสู่ความสามารถในการได้รับงานและประสบความสำเร็จ (Employability) ซึ่งโมเดลดังกล่าวมี 5 องค์ประกอบหลักที่นักศึกษาต้องเรียนรู้และพัฒนา ประกอบด้วย การเรียนรู้ในการพัฒนาอาชีพ (Career Development Learning) ประสบการณ์ทั้งเรื่องงานและชีวิต (Experience) ความรู้ในสาขาวิชา ความเข้าใจและทักษะ (Degree Subject Knowledge, Understanding & Skills) ทักษะรอบด้าน (Generic Skills) และความฉลาดทางอารมณ์ (Emotional Intelligence) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดความสมบูรณ์ของความสามารถในการได้งานและประสบความสำเร็จ

³ ข้อมูลจาก www.stem.org.uk สืบค้นเมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2561



ภาพที่ 3 โมเดล CareerEDGE กุญแจสู่โอกาสในการได้งานและประสบความสำเร็จ (Lorraine & Peter, 2007)

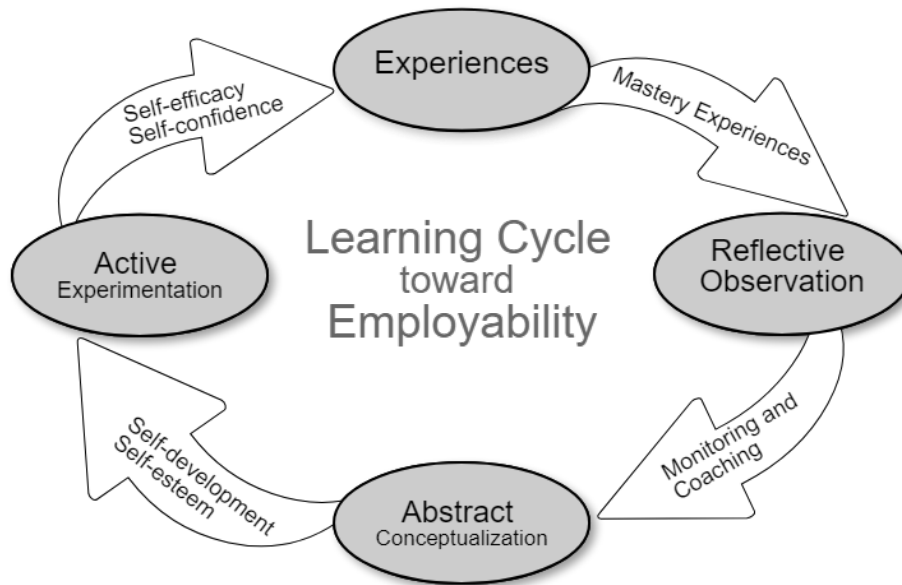
นอกจากปัจจัยตั้งต้น 5 ประการดังกล่าวแล้ว ตัวแปรด้านบุคคลหรือ Self ยังเป็นตัวเชื่อมนำไปสู่ความสามารถในการได้งานและประสบความสำเร็จในอนาคต (Employability) ซึ่งตัวแปรด้านบุคคลที่สำคัญ ได้แก่ ความเชื่อมั่นในศักยภาพแห่งตน (Self-efficacy) ความมั่นใจในตนเอง (Self-confidence) และความภาคภูมิใจในตน (Self-esteem) แบนดูรา (Bandura, 1995) นักจิตวิทยาที่เสนอทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory) ระบุว่า ความเชื่อมั่นในศักยภาพแห่งตนมีอิทธิพลต่อวิธีคิด ความรู้สึก แรงจูงใจและการกระทำของบุคคล (Efficacy beliefs influence how people think, feel, motivate themselves and act.) เมื่อบุคคลมีความเชื่อมั่นว่าตนเองสามารถทำได้ บุคคลนั้นย่อมมีโอกาสได้รับตำแหน่งงาน (gain a position) และประสบความสำเร็จในอาชีพที่เขาเลือก ซึ่งความเชื่อในศักยภาพของตนที่เกี่ยวข้องกับ Employability (Lorraine & Peter, 2007) ประกอบด้วย

1. ประสบการณ์จากตนเอง (Mastery Experiences) จะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลได้รับโอกาสทดลองด้วยตนเองในการทำงานเฉพาะอย่าง (A Particular Task) เช่น การได้ฝึกปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ ซึ่งประสบการณ์ความรอบรู้ในงานที่ทำนี้จะนำไปสู่ความเชื่อมั่นในศักยภาพแห่งตน (Self-efficacy)
 2. ประสบการณ์จากผู้อื่น (Vicarious Experiences provided by social models) คือ การเรียนรู้จากประสบการณ์หรือความสำเร็จของผู้อื่น ยิ่งถ้าบุคคลคนนั้นมีความใกล้เคียงกับตนเองมากเท่าใด จะยังสามารถเชื่อมโยงการเรียนรู้ และความเชื่อมั่นในศักยภาพแห่งตน (Self-efficacy) จะเกิดมากขึ้นไปด้วย
 3. การจูงใจทางสังคม (Social Persuasion) เป็นการที่บุคคลถูกจูงใจให้แสดงความสามารถที่จำเป็นต่อความสำเร็จของกิจกรรมหนึ่งๆ เมื่อบุคคลถูกให้ความสำคัญและถูกกระตุ้นให้ใช้ความพยายามผลักดันให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมาย บุคคลนั้นจะพัฒนาความเชื่อมั่นในศักยภาพแห่งตน (Self-efficacy) ตามลำดับ
- การพัฒนาความเชื่อมั่นในศักยภาพแห่งตน (Self-efficacy) จะเป็นการเพิ่มความมั่นใจในตนเอง (Self-confidence) และความภาคภูมิใจในตน (Self-esteem) โดยบุคคลต้องเชื่อในความสามารถของตนเองที่จะประสบความสำเร็จ และสามารถนำเสนอ (project) ต่อโลกภายนอกได้ ซึ่งคนที่มีความภาคภูมิใจในตน (Self-esteem) สูงจะสามารถก้าวไปถึงความสำเร็จที่เป็นจริง และส่งต่อไปสู่กระบวนการเรียนรู้ตลอดชีวิตต่อไป

โมเดล CareerEDGE แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ของ 5 องค์ประกอบหลัก ผ่านกระบวนการสะท้อนคิด (Reflection) และประเมินผล (Evaluation) ในการพัฒนาตัวแปรด้านบุคคลหรือ Self เพื่อก้าวสู่ความสามารถในการได้งานและประสบความสำเร็จในอนาคต (Employability) ซึ่งการสะท้อนคิดและประเมินผล จะต้องผ่านการซึมซับหรือเคี้ยวกรำจากประสบการณ์บางอย่าง เพื่อให้ผู้เรียนได้ใคร่ครวญถึงเรื่องราวหรือสถานการณ์ที่เผชิญด้วยตนเอง จนกระทั่งเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์นั้น ด้วยการที่ผู้เรียนตัดสินใจลงมือเปลี่ยนแปลงตัวเองหรือกระทำบางสิ่งที่แตกต่างกันไป จากเดิมอันเป็นผลสืบเนื่องมาจากสิ่งที่ได้เรียนรู้ ซึ่งโคลบ (Kolb & Kolb, 2012) ได้เสนอทฤษฎีการเรียนรู้เชิงทดลอง (Experimental Learning Theory) โดยมองว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการหลักของการปรับตัวของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตทั้งชีวิต และกระบวนการเรียนรู้ของมนุษย์เป็นวงจรต่อเนื่อง (Learning Cycle) ไม่มีจุดเริ่มต้นและไม่มีจุดสิ้นสุด การสังเกตและสะท้อนกลับ (Observation and Reflection) เป็นองค์ประกอบหนึ่งในกระบวนการเรียนรู้ นั่นคือ เมื่อผู้เรียนได้วิเคราะห์ ให้เหตุผล และประเมินประสบการณ์ที่เกิดขึ้น ผ่านกระบวนการคิดเชิงวิพากษ์ จนตกผลึกเป็นแนวทางในการแก้ไขและพัฒนาให้ดีขึ้นแล้ว (Development of Ideas) จากนั้นนำแนวทางไปทดลองปรับใช้ (Testing idea in practice) และประสบการณ์ที่ได้จากการทดลอง (Experiences) จะถูกสังเกตและสะท้อนกลับเข้าสู่วงจรในกระบวนการเรียนรู้ต่อไป

ดังนั้น การสะท้อนคิดและประเมินผลเพื่อการเรียนรู้จากประสบการณ์จะช่วยให้นักศึกษาได้ตระหนักว่า ตนเองต้องพัฒนาทักษะที่จำเป็นในการทำงานอีกเท่าใด และมีอะไรอีกบ้างที่ต้องทำเพื่อพัฒนาให้ดีขึ้นในอนาคต รวมทั้งการทบทวนเพื่อประยุกต์ทักษะที่มีไปยังสถานการณ์ใหม่ๆ การสร้างแผนของอาชีพที่เหมาะสมกับตนเอง และสามารถแสดงศักยภาพด้านการทำงานและความสามารถในการจัดการความก้าวหน้าทางอาชีพในอนาคตให้นายจ้างได้ประจักษ์อีกด้วย

กระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองไปสู่ความสามารถในการได้งานและประสบความสำเร็จในงานที่ตนเองเลือกจึงเป็นการเรียนรู้อย่างเป็นพลวัต ดังแสดงในภาพที่ 4 เริ่มจากขั้นการเตรียมตัวเองให้พร้อมเผชิญหรือพร้อมทดลองปฏิบัติ (Active Experiment) บุคคลต้องเตรียมตัวเองทั้งองค์ความรู้ ทักษะเฉพาะวิชาชีพ และทักษะอื่น ๆ จนเกิดความมั่นใจระดับหนึ่งว่าตนเองมีศักยภาพในโลกการทำงานจริง (Self-efficacy) การเรียนรู้มักเริ่มอย่างจริงจังในช่วงระหว่างการฝึกงานซึ่งจะได้พบกับประสบการณ์จริง (Experiences) บุคคลจะได้เรียนรู้จากการฝึกฝนด้วยตนเอง (Mastery Experiences) และใช้การสังเกต ใคร่ครวญ และการสะท้อนกลับ (Reflective Observation) เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้พัฒนาการของตนเอง โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาช่วยดูแลแนะแนวให้ผู้เรียนได้ตกผลึกประสบการณ์เป็นบทเรียนของตนเอง (Abstract Conceptualization) อันจะนำไปสู่แนวทางการพัฒนาให้ดีขึ้น (Self-development) และนำไปเตรียมตัวเองเพื่อทดลองใหม่อีกครั้ง (Active Experimentation) ซึ่งบุคคลจะได้พัฒนาความเชื่อมั่นในศักยภาพแห่งตนเพิ่มขึ้น (Self-efficacy) มีความมั่นใจในตนเองมากขึ้น (Self-confidence) อย่างไรก็ตาม สถานการณ์จริงในชีวิตมีความเป็นพลวัตเช่นกัน บุคคลจะได้พบเจอประสบการณ์แปลกใหม่เสมอ และการเรียนรู้จากประสบการณ์จะเกิดขึ้นอีกครั้งเมื่อบุคคลมีทักษะการคิดใคร่ครวญสะท้อนกลับ ประกอบกับการมีอาจารย์ที่ปรึกษาหรือหัวหน้างานหรือเพื่อนรุ่นพี่เป็นผู้คอยให้คำแนะนำปรึกษา บุคคลจะเกิดการตกผลึกและคิดหาแนวทางที่ดีกว่าต่อไป ซึ่งพัฒนาการที่เกิดขึ้นในแต่ละครั้งจะเป็นปัจจัยสนับสนุนให้บุคคลเกิดความภาคภูมิใจในตนเอง (Self-esteem) และเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง (Self-efficacy) ที่พร้อมเผชิญกับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ต่อไป



ภาพที่ 4 โมเดลการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองสู่ความสามารถในการทำงาน (Employability) ผ่านแนวคิดวงจรการเรียนรู้ของโคลบ์ (Kolb's Learning Cycle)

4.3 โปรแกรมสร้างเสริมทักษะพัฒนาตนเอง

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสถาบันอุดมศึกษาของไทยทั้งภาครัฐและเอกชนได้ให้ความสำคัญกับคุณภาพบัณฑิตและความสามารถในการทำงานของบัณฑิต โดยมีการกำหนดคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ของแต่ละมหาวิทยาลัยไว้เป็นกรอบในการจัดโครงสร้างหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน มีการสำรวจภาวะการทำงานของบัณฑิตและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตของแต่ละสถาบันเป็นประจำทุกปี เช่นเดียวกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) ที่แม้เป็นมหาวิทยาลัยที่ผลิตบัณฑิตในกลุ่มวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีสัดส่วนของบัณฑิตและจำนวนแรงงานที่ขาดแคลนในจำนวนใกล้เคียงกัน แต่โลกปัจจุบันมีความแตกต่างจากโลกในอดีต และมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงอย่างไม่หยุดนิ่งต่อไปในอนาคต โลกที่ไม่เหมือนเดิมได้กระทบไปถึงความต้องการของตลาดแรงงานที่มีเงื่อนไขการทำงานที่แตกต่างไปจากเดิม การผลิตบัณฑิตให้เป็นทั้งคนเก่งและคนดี มีความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ จึงเป็นความมุ่งมั่นของมหาวิทยาลัย ภายใต้วิสัยทัศน์ในการบูรณาการสมรรถนะ สารวิชา ปรับปรุงระบบการศึกษาให้เหมาะสมและทันสมัยมากยิ่งขึ้น และกำหนดกรอบมาตรฐานคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของ มจธ.ไว้ 8 ประเด็น⁴ ได้แก่ ความรู้ (Knowledge) ทักษะการปฏิบัติเชิงวิชาชีพ (Professional skill) ทักษะการคิด (Thinking skill) ทักษะการเรียนรู้ (Learning skill) ทักษะการสื่อสาร (Communication skill) ทักษะการจัดการ (Management skill) ภาวะผู้นำ (Leadership) และความเป็นพลเมือง มจธ. (KMUTT's citizenship)

งานวิจัยหนึ่งที่ศึกษาในกลุ่มนักศึกษาวิศวกรรมโยธา (Creasey, 2013) พบว่า โอกาสในการได้รับการจ้างงานและประสบความสำเร็จในงานที่ทำ (Employability) ขึ้นอยู่กับปัจจัย 3 ประการ คือ 1. สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรที่ดี (A good degree) 2. มีทักษะรอบตัว (Generic skills) และ 3. เพียงพร้อมด้วยคุณลักษณะส่วนบุคคล (A set of personal attributes) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) ในฐานะสถาบันอุดมศึกษาที่เน้นผลิตบัณฑิตกลุ่มวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี จึงมุ่งเน้นการสร้างกำลังคนระดับสูงเชิงสมรรถนะ (Competence) เปลี่ยนระบบการศึกษาที่เน้นการสอน (Teaching) ของอาจารย์ มาเน้นที่การเรียนรู้ของผู้เรียน (Student Learning) ผ่านกลไกการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ อาทิ กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป (General Education) การเรียนการสอนเชิงรุก (Active Learning)

⁴ ข้อมูลจาก <https://www.c4ed.kmutt.ac.th> สืบค้นเมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2561

และการเรียนรู้การเชื่อมโยงความรู้ในห้องเรียนและการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการและชุมชน (Work Integrated Learning: WIL) เป็นต้น (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2560) การจัดหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของ มจร. จึงเป็นกลไกหนึ่งในการเติมเต็มคุณสมบัติของบัณฑิต มจร. ด้านทักษะทางสังคมและชีวิต ซึ่งรวมถึงทักษะทางการสื่อสารและทักษะทางจิตสังคมอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากทักษะทางวิชาชีพ อาทิ คุณธรรมจริยธรรม การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ภาวะผู้นำ ความรับผิดชอบ การทำงานเป็นทีม การปรับตัว การแก้ปัญหา และการทำงานภายใต้ภาวะกดดัน เป็นต้น ผ่านกระบวนการเรียนการสอนและการจัดกิจกรรมของรายวิชาต่าง ๆ ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ซึ่งโครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไป พ.ศ.2553 ได้กำหนดรายวิชาบังคับ แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มวิชาภาษา 9 หน่วยกิต กลุ่มวิชาสุขภาพอนามัย 1 หน่วยกิต และกลุ่มวิชาบูรณาการ 15 หน่วยกิต ประกอบด้วย 5 รายวิชา คือ มนุษย์กับหลักจริยศาสตร์เพื่อการดำเนินชีวิต (Man and Ethics of Living) ทักษะการเรียนรู้และการแก้ปัญหา (Learning and Problem Solving Skills) มหัศจรรย์แห่งความคิด (Miracle of Thinking) ความงดงามแห่งชีวิต (Beauty of Life) และการบริหารจัดการยุคใหม่และภาวะผู้นำ (Modern Management and Leadership) นอกจากนี้ ยังมีกลุ่มวิชาบังคับเลือกอีก 6 หน่วยกิต (จำนวน 2 รายวิชา) ให้นักศึกษาสามารถเลือกเพื่อลงทะเบียนเรียนได้ตามความสนใจ ยกตัวอย่างเช่น การพัฒนาบุคลิกภาพและการพูดในที่สาธารณะ การพัฒนาจิตเพื่อชีวิตที่สมบูรณ์ด้วยวิถีพุทธ มนุษย์กับการใช้เหตุผล ศาสตร์และศิลป์ในการดำเนินชีวิตและการทำงาน เป็นต้น จากการศึกษาในกลุ่มบัณฑิตวิศวกรรมศาสตร์พบว่า ช่วงเวลาที่นักศึกษาได้เรียนรู้มากที่สุด คือ ช่วงฝึกงานและทำโครงการเพื่อสำเร็จการศึกษา หรือ Thesis Project ซึ่งแนวคิดนี้ได้ถูกวางแผนจัดการมาเป็นอย่างดีเพื่อสนับสนุนให้นักศึกษาได้พัฒนาทักษะของตนเองให้พร้อมสำหรับโอกาสในการได้งานทำหรือเป็นการพัฒนา Employability (Stiwne & Jungert, 2010) และยิ่งพบว่ากลุ่มวิศวกรรมศาสตร์จะมีการเตรียมความพร้อมและได้รับการสนับสนุนในการพัฒนานักศึกษาให้มีทักษะที่จำเป็นสู่การได้รับโอกาสในการทำงานมากกว่ากลุ่มสาขาอื่น ๆ เช่น สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ (O'Leary, 2017; Stiwne & Jungert, 2010) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป มจร. ในฐานะเป็นกลไกหนึ่งของการพัฒนานักศึกษา โดยเฉพาะการพัฒนาทักษะ Soft Skills ซึ่งเป็นทักษะรอบตัวและคุณลักษณะส่วนบุคคลที่จะเอื้อสนับสนุนการพัฒนาความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ กลุ่มวิชาบังคับเลือกซึ่งเปิดโอกาสให้นักศึกษาสามารถเลือกเรียนได้ด้วยตนเอง จึงออกแบบรายวิชาที่มีความหลากหลาย ยืดหยุ่น และตอบสนองต่อการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตในสังคมและการทำงานของนักศึกษา และรายวิชาการเขียนบันทึกสะท้อนคิดเพื่อการพัฒนาดตนเอง (Reflective Journal Writing for Self-Improvement) เป็นรายวิชาหนึ่งที่ออกแบบให้นักศึกษาฝึกการเรียนรู้ด้วยตนเองที่เชื่อมโยงพัฒนาการจากภายในตัวบุคคลกับการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการจริง ซึ่งการพัฒนาตนเองดังกล่าวจะนำไปสู่การเรียนรู้ที่จะพัฒนาตนเองในสถานการณ์อื่น ๆ ต่อไปในอนาคต

4.4 ตัวอย่างรายวิชาการเขียนบันทึกสะท้อนคิดเพื่อการพัฒนาดตนเอง (Reflective Journal Writing for Self-Improvement)

รายวิชาการเขียนบันทึกสะท้อนคิดเพื่อการพัฒนาดตนเอง (Reflective Journal Writing for Self-Improvement) เป็นรายวิชาในกลุ่มวิชาบังคับเลือก หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจร.) ที่เน้นการเรียนรู้ภาคปฏิบัติและการสร้างเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ในสถานประกอบการ เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการสื่อสาร ทักษะทางสังคม และทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยนักศึกษา มจร. สามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาการเขียนบันทึกฯ ควบคู่กับการเรียนรายวิชาการฝึกงาน (Internship) สหกิจศึกษา (Cooperative Education) หรือรายวิชาการบูรณาการการเรียนรู้ร่วมกับการทำงาน หรือ Work-integrated Learning (WIL)

วัตถุประสงค์การเรียนรู้ (Learning Outcomes) ของรายวิชาการเขียนบันทึกฯ มุ่งพัฒนาให้นักศึกษา 1) เข้าใจความสำคัญของการเปลี่ยนแปลง สามารถปรับตัว และจัดการอารมณ์ของตนเองในการทำงานร่วมกับผู้อื่น 2) พัฒนาความสามารถในการประเมินตนเองของนักศึกษาให้เป็นไปตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ขององค์กร และ 3) พัฒนาทักษะการเขียนรายงานการฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการ ด้วยรูปแบบการเขียนบันทึกสะท้อนคิด (Reflective Journal) และการเขียนรายงานแนวทางการพัฒนาดตนเอง

การออกแบบการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะด้าน Soft Skills ดังกล่าวข้างต้น จะช่วยให้นักศึกษา มจร. สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมในสถานประกอบการ ที่มีเป้าหมายการดำเนินงานแตกต่างไปจากห้องเรียนหรือห้องปฏิบัติการของสถาบันการศึกษาได้ และช่วยเสริมการเรียนรู้ด้านวิชาชีพซึ่งที่ผ่านมาไม่ค่อยได้มุ่งเน้นการพัฒนา Soft Skills มากนัก

การออกแบบรายวิชา

รายวิชาการเขียนบันทึกฯ เน้นความสำคัญของ Soft Skills ที่แทรกซึมอยู่ในการทำงาน และเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการทำงานไม่น้อยไปกว่าความรู้ความเข้าใจในวิชาชีพ โดยมีการเขียนบันทึกสะท้อนคิดเป็นเสมือนเครื่องมือการวางแผนพัฒนารายบุคคล (Personal Development Planning: PDP) เพื่อให้ผู้เรียนได้วางแผน บันทึก และสะท้อนประสบการณ์จริงที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงานในสถานประกอบการ เครื่องมือนี้นอกจากจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ ตกผลึก เกิดความตระหนักในตนเองที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน และสามารถประยุกต์ใช้ทักษะทางสังคมเพื่อจัดการ แก้ไขข้อบกพร่อง หรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ นอกจากนี้ ทักษะการเขียนบันทึกฯ ดังกล่าว เมื่อได้รับการฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง ยังจะช่วยให้ผู้เรียนมีแนวทางการพัฒนา ปรับปรุง หรือแก้ไขข้อบกพร่องที่ยังเหลืออยู่ต่อไป แม้การฝึกงานจะสิ้นสุดลงแล้ว

รูปแบบการจัดการเรียนการสอน

นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชานี้จะได้รับกรอบเชิงปฏิบัติการเป็นระยะเวลา 3 วัน ก่อนเริ่มปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ ซึ่งกรอบดังกล่าว ประกอบด้วย การบรรยายความรู้ และการอธิบายคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาที่จะต้องพัฒนา ทั้งเรื่องความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับตนเอง การรับรู้อารมณ์และความรู้สึกของตนเอง เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจถึงคุณลักษณะ (Characteristics) ของตนเองที่มีอิทธิพลต่อการทำงาน ไม่ว่าจะเป็นการคิด การตัดสินใจ หรือการสื่อสารระหว่างกัน รวมทั้งจะมีการนำเสนอรูปแบบ (Format) ของบันทึกการสะท้อนคิด และแนะนำวิธีการและเทคนิคการเขียนบันทึกสะท้อนคิดให้กับนักศึกษา

ในส่วนของอาจารย์ที่ปรึกษา ทางรายวิชาจะจัดประชุมเพื่ออบรมให้อาจารย์ที่ปรึกษาเกิดความเข้าใจร่วมกันในบทบาทและหน้าที่การกำกับดูแลนักศึกษา รวมทั้งเข้าใจรูปแบบและวัตถุประสงค์ของบันทึกสะท้อนคิด และวิธีการประเมินคุณลักษณะของนักศึกษา

ทั้งนี้ รายวิชาบันทึกการสะท้อนคิดฯ จะมีสำนักวิชาศึกษาทั่วไป คณะศิลปศาสตร์ ทำหน้าที่เป็นที่เลี้ยงคอยสนับสนุนการทำงานของอาจารย์ที่ปรึกษาและนักศึกษาตลอดการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา ทั้งการกำหนดเนื้อหา สร้างสื่อการเรียนรู้ ออกแบบกิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับนักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษา คอยกำกับดูแลเชิงเทคนิค เป็นแหล่งให้คำปรึกษา แก้ไขปัญหาและรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ตลอดจนติดตามดูแลเพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักศึกษาด้วย

การประเมินผลของรายวิชา

การประเมินผลการเรียนรู้ของรายวิชาแบ่งออกเป็น 4 ช่วง คือ

ช่วงที่ 1 การประเมินผลการเรียนรู้หลังจากการอบรมเชิงปฏิบัติการ เป็นการประเมินผลการเรียนรู้รายบุคคลที่เกิดจากกิจกรรมการเรียนรู้ที่ถูกออกแบบให้เป็นแบบฝึกหัดสำหรับการฝึกฝนทักษะต่าง ๆ ก่อนเข้าสู่สถานประกอบการ ทั้งการเขียนบันทึกสะท้อนคิดและรายงานสรุปแนวทางการแก้ไขปัญหา ตลอดจนการทดสอบความเข้าใจเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์

ช่วงที่ 2 การประเมินผลการเรียนรู้ผ่านบันทึกสะท้อนคิดที่นักศึกษาเขียนระหว่างการทำงานในสถานประกอบการ ซึ่งเป็นผลการวิเคราะห์อุปสรรคและปัจจัยความสำเร็จในการปฏิบัติงานของผู้เรียนแต่ละรอบสัปดาห์ โดยอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ประเมินความสามารถในการวิเคราะห์และวางแผนแนวทางการพัฒนาตนเองของนักศึกษา ตั้งแต่ช่วงแรกจนกระทั่งสิ้นสุดการฝึกงาน สำหรับรูปแบบการเขียนบันทึกจะเป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อสะท้อนการเรียนรู้ที่

เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ สัปดาห์ละ 1 หรือ 2 ครั้ง ขึ้นอยู่กับระยะเวลาการทำงานในสถานประกอบการ ซึ่งอาจแตกต่างกันไปตามประเภทของการฝึกงาน

ช่วงที่ 3 ผลการประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์จากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ทั้ง 3 ฝ่าย ได้แก่ ผู้กำกับดูแลนักศึกษาในสถานประกอบการ อาจารย์ที่ปรึกษา และตัวนักศึกษาเอง ซึ่งเป็นการกรอกแบบประเมินที่ถูกสร้างขึ้นตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และเป็นการประเมินภายหลังการฝึกงานสิ้นสุดลง

ช่วงที่ 4 ผลสรุปรายงานแนวทางการแก้ไข ปรับปรุง และการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา ซึ่งเป็นรายงานที่ถูกเขียนขึ้นโดยตัวนักศึกษาเอง ภายหลังจากทราบผลประเมินของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้กำกับดูแลการฝึกงานในสถานประกอบการ

จุดเด่นของรายวิชา

ประการที่ 1 การให้ความสำคัญกับการพัฒนา Soft Skills ควบคู่กับการฝึกงานในสถานประกอบการ รายวิชาบัณฑิตศึกษานี้ช่วยให้นักศึกษาได้ตระหนักถึงเป้าหมายของการฝึกงานที่ไม่เพียงมุ่งแสวงหาประสบการณ์และองค์ความรู้เชิงวิชาชีพเท่านั้น แต่การพัฒนา Soft Skills จะเป็นกลไกขับเคลื่อนให้การทำงานบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายได้ดียิ่งขึ้น และจะช่วยให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้ (Gibb, 2014) นอกจากนี้ การพัฒนาทักษะวิชาชีพควบคู่ทักษะทางสังคมยังช่วยเสริมความเชื่อมั่นในตนเอง (Self-confidence) ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อโอกาสในการได้ทำงานที่ตนเองต้องการและประสบความสำเร็จต่อไป

ประการที่ 2 การลดเวลาเรียนในห้องเรียนหรือในมหาวิทยาลัย และใช้การบูรณาการกิจกรรมการฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการให้กลายเป็นพื้นที่เรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง โดยไม่จำเป็นต้องใช้เวลาในการทำกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้ที่แยกต่างหากเหมือนการเรียนรู้ในรายวิชาแบบดั้งเดิมที่เคยปฏิบัติกันมา เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์จริงซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญของกลยุทธ์โอกาสในการได้งานและประสบความสำเร็จ (ดูโมเดล CareerEDGE ของ Lorraine & Peter, 2007)

ประการที่ 3 การเขียนบัณฑิตศึกษานี้จะเป็นแนวทางให้นักศึกษาสามารถค้นหาแนวทางการแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง โดยข้ามพ้นกรอบความรู้ทางวิชาการในห้องเรียน ผ่านการเรียนรู้จากบัณฑิตการสะท้อนคิดของตนเองที่เขียนส่งให้อาจารย์ทุกสัปดาห์ และเรียนรู้จากผลสะท้อนกลับจากอาจารย์ (Feedback) ทั้งคำแนะนำในการปฏิบัติตน ข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหา หรือวิธีการในการก้าวข้ามอุปสรรคต่างๆ ซึ่งการเรียนรู้จากการสังเกตตนเองและการสะท้อนกลับ (Reflective Observation) เป็นส่วนสำคัญให้กระบวนการเรียนรู้เกิดขึ้น ดังที่โคลบได้เสนอไว้ในวงจรการเรียนรู้ (Kolb's Learning Cycle)

ประการที่ 4 ผลการประเมินจากผู้อื่น ซึ่งได้แก่ อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้กำกับดูแลในสถานประกอบการ จะเปรียบเสมือนกระจกบานใหญ่ที่จะสะท้อนมุมมองของผู้อื่นที่มีต่อตนเอง ช่วยให้นักศึกษาได้เรียนรู้ที่จะตระหนักถึงศักยภาพของตนในการทำงาน ทำให้เห็นถึงจุดเด่นและจุดด้อยของตัวเองอย่างแท้จริง ตระหนักถึงช่องว่างของทักษะอื่นๆ ที่ตนเองต้องเติมเต็ม และเข้าใจความเป็นจริงของชีวิตมากขึ้น ซึ่งจะเป็นประโยชน์ให้ผู้เรียนสามารถตกผลึก (Abstract Conceptualization) และหาแนวทางการเพื่อทดลองทำสิ่งใหม่ๆ (Active Experimentation) ในการพัฒนาตนเองได้ต่อไป (Kolb & Kolb, 2012)

ประการที่ 5 การประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาเน้นที่กระบวนการพัฒนาตนเอง มากกว่าการมุ่งที่ผลลัพธ์หรือเป้าหมายของการเรียน เมื่อนักศึกษาต้องเจอกับอุปสรรคหรือสถานการณ์อื่นๆ ในอนาคต ทักษะการเรียนรู้ที่ได้จากรายวิชาจะต่อยอดให้นักศึกษาสามารถจัดการปัญหาได้ต่อไป สอดคล้องกับโมเดลการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองสู่ความสามารถในการทำงาน (Employability) ผ่านแนวคิดวงจรการเรียนรู้ของโคลบ (Kolb's Learning Cycle) ตามที่ได้นำเสนอในภาพที่ 4 ซึ่งเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เป็นกระบวนการต่อเนื่องแบบไม่มีจุดสิ้นสุดและสามารถเริ่มต้นเรียนรู้ประเด็นใหม่ๆ ได้ตลอดเวลา

5. บทสรุปและข้อเสนอแนะ

แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางประชากรทำให้การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในวัยแรงงานเป็นสิ่งที่ควรตระหนักและให้ความสำคัญ จำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาในแต่ละปีสะท้อนให้เห็นถึงค่านิยมของการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาและการผลิตบัณฑิตในปริมาณที่มากเกินไปความต้องการของตลาดในบางสาขาวิชานโยบายการจัดการศึกษาระดับสูงที่ไร้ทิศทางได้สวนทางกับความต้องการของตลาดแรงงานของประเทศ ส่งผลให้ภาวะการแข่งขันเพื่อได้รับโอกาสของงานในกลุ่มบัณฑิตจบใหม่มีเพิ่มสูงขึ้น ในที่นี้ยังไม่รวมสถานการณ์โลกที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ซึ่งส่งผลให้ตลาดแรงงานต้องการบุคลากรที่มีศักยภาพเหมาะสมกับงานและพร้อมเรียนรู้อย่างรู้ขีดจำกัดเพื่อเติบโตก้าวหน้าในอาชีพ ความท้าทายดังกล่าวเป็นโจทย์ใหญ่ของสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศในการผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถต่อการได้รับงานที่ตนเองต้องการและประสบความสำเร็จในงานที่เลือก หรือ Employability กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไปซึ่งเป็นกลุ่มวิชาบังคับที่เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี (พ.ศ.2548 และ พ.ศ.2558) กำหนดให้ทุกมหาวิทยาลัยจัดโครงสร้างหลักสูตรให้นักศึกษาได้เรียนไม่ต่ำกว่า 30 หน่วยกิต โดยมหาวิทยาลัยสามารถออกแบบรายวิชาเพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม ทักษะชีวิต และทักษะอื่นที่นอกเหนือจากองค์ความรู้ทางวิชาชีพและวิชาการ ซึ่งเกณฑ์ดังกล่าวนับเป็นโอกาสของมหาวิทยาลัยในการออกแบบหลักสูตรศึกษาทั่วไปให้เป็นกลไกหนึ่งในการพัฒนาทักษะ Soft Skills ของนักศึกษาให้พร้อมต่อการก้าวสู่ชีวิตการทำงาน มีความเป็นมืออาชีพที่ติดปีกคุณสมบัติส่วนบุคคล (Personal Attributes) พร้อมโยนไปสู่สังคมโลกที่มีพลวัตและพร้อมเรียนรู้ที่จะดำรงชีวิตร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขต่อไป

รายวิชาการเขียนบันทึกสะท้อนคิดเพื่อการพัฒนาตนเองเป็นตัวอย่างของรายวิชาในกลุ่มวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) ที่ออกแบบมาเพื่อตอบสนองเป้าประสงค์ในการบูรณาการวิชาชีพกับพัฒนาการของทักษะทางสังคมและทักษะชีวิตของนักศึกษา ใช้กระบวนการสะท้อนและประเมินผลประสบการณ์ (Reflection and Evaluation) โดยมุ่งให้นักศึกษาเรียนรู้ที่จะพัฒนาตนเอง ทั้งความเชื่อในศักยภาพแห่งตน (Self-efficacy) ความเชื่อมั่นในตนเอง (Self-confidence) และความภาคภูมิใจในตน (Self-esteem) อันจะนำไปสู่การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องในอนาคต (Lifelong Learning) การจัดการเรียนการสอนมีลักษณะยืดหยุ่นและไม่ยึดติดหลักเกณฑ์แบบเดิม เน้นการเรียนรู้ด้วยตนเองนอกห้องเรียนในการพัฒนาทักษะ Soft Skills ควบคู่กับการฝึกงานในสถานประกอบการ โดยใช้เทคนิคการเขียนบันทึกสะท้อนคิดซึ่งนักศึกษาเขียนเองเป็นเครื่องมือช่วยการเรียนรู้ การให้ผลสะท้อนกลับ (Feedback) โดยอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้กำกับดูแลในสถานประกอบการเป็นเหมือนกระจกส่องตนเอง และใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการติดตามประเมินผลการเรียนรู้ นอกจากการเรียนรู้ของนักศึกษาจะเกิดประโยชน์ต่อตนเองแล้ว ยังเกิดประโยชน์ต่อสถานประกอบการและมหาวิทยาลัยในการร่วมกันสร้างสรรค์บัณฑิตที่มีคุณลักษณะที่เหมาะสมกับงานและมีวุฒิภาวะที่พร้อมดำเนินชีวิตต่อไป

การจัดการศึกษาที่เน้นการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นความท้าทายอย่างเป็นระบบ ทั้งการออกแบบเนื้อหา การกำหนดเป้าประสงค์ของรายวิชา กิจกรรมที่หลากหลาย บทบาทผู้สอนในการเป็นผู้กระตุ้นการเรียนรู้ การประเมินผลที่เน้นพัฒนาการของผู้เรียน และความท้าทายในการบริหารจัดการ เช่น รายวิชาการเขียนบันทึกสะท้อนคิดเพื่อการพัฒนาตนเองจะมีอาจารย์ที่ปรึกษาการฝึกงานของนักศึกษาเป็นผู้ร่วมรับผิดชอบในการติดตามดูแลนักศึกษา ดังนั้น การคิดคำนวณค่าภาระงานของผู้สอนจึงเป็นความท้าทายในการบริหารจัดการให้เกิดความเสมอภาคและมีคุณค่าดึงดูดให้อาจารย์ที่ปรึกษาการฝึกงานเข้าร่วมเป็นทีมกระตุ้นการเรียนรู้ของนักศึกษาในรายวิชา

รายวิชาดังกล่าวเป็นโปรแกรมนำร่องการเรียนรู้แบบใหม่ที่ต้องมีการศึกษาเพื่อประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชาที่มีต่อพัฒนาการของนักศึกษาต่อไป นอกจากการประเมินผลของรายวิชาประจำภาคการศึกษาแล้ว ควรศึกษาประเมินผลพัฒนาการของบุคคลแบบระยะยาว (Longitudinal Study) เพื่อศึกษาความสามารถในการปรับตัวภายหลังออกจากรั้วมหาวิทยาลัยสู่โลกการทำงานจริง ความสามารถจัดการสถานการณ์ในการทำงานได้อย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งความสามารถในการดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุขด้วย

6. เอกสารอ้างอิง

- Andrew, R., & John, A. (2007). Self-perceived employability: development and validation of a scale. *Personnel Review*, 36(1), 23-41. doi:10.1108/00483480710716704
- Andrews, J., & Higson, H. (2008). Graduate Employability, 'Soft Skills' Versus 'Hard' Business Knowledge: A European Study. *Higher Education in Europe*, 33(4), 411-422. doi:10.1080/03797720802522627
- Archer, W., & Davison, J. (2008). *Graduate Employability: What do employers think and want?* Retrieved from London:
- Bandura, A. (1995). Exercise of personal and collective efficacy in changing societies. In A. Bandura (Ed.), *Self-Efficacy in Changing Societies*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Creasey, R. (2013). Improving Students' Employability. *Engineering Education*, 8(1), 16-30. doi:10.11120/ened.2013.00006
- Doyle, A. (2018, 30 January 2018). Essential Skills You Need to Become a Top Engineer. Retrieved from <https://www.thebalance.com/list-of-engineering-skills-2063751>
- Eisner, S. (2010). Grave New World? Workplace Skills For Today's College Graduates. *American Journal of Business Education*, 3(9), 27-50.
- Gibb, S. (2014). Soft skills assessment: theory development and the research agenda. *International Journal of Lifelong Education*, 33(4), 455-471. doi:10.1080/02601370.2013.867546
- Kolb, A. Y., & Kolb, D. A. (2012). Experiential Learning Theory. In N. M. Seel (Ed.), *Encyclopedia of the Sciences of Learning* (pp. 1215-1219). Boston, MA: Springer US.
- Lorraine, D. P., & Peter, S. (2007). The key to employability: developing a practical model of graduate employability. *Education + Training*, 49(4), 277-289. doi:10.1108/00400910710754435
- O'Leary, S. (2013). Collaborations in Higher Education with Employers and Their Influence on Graduate Employability: An Institutional Project. *Enhancing Learning in the Social Sciences*, 5(1), 37-50. doi:10.11120/elss.2013.05010037
- O'Leary, S. (2017). Graduates' experiences of, and attitudes towards, the inclusion of employability-related support in undergraduate degree programmes; trends and variations by subject discipline and gender. *Journal of Education and Work*, 30(1), 84-105. doi:10.1080/13639080.2015.1122181
- Stiwne, E. E., & Jungert, T. (2010). Engineering students' experiences of transition from study to work. *Journal of Education and Work*, 23(5), 417-437. doi:10.1080/13639080.2010.515967
- ประสาร ไตรรัตน์วรกุล. (2559). มหาวิทยาลัยในโลกที่ไม่เหมือนเดิม. สัมมนาผู้บริหารจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. Retrieved from <https://thaipublica.org/2016/08/prasarn-trairatvorakul-chula-speech/>
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. (2560). *Good University Report 2016*. Retrieved from กรุงเทพฯ: วิจารณ์ พานิช. (2555). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21 (Vol. 1). กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.