

Micro-credentials สำหรับการพัฒนาบุคลากรด้านการศึกษา Micro-credentials for Professional Development for Educator

กฤตติกา ตันประเสริฐ^{1,2}
Krittika Tanprasert^{1,2}

¹สถาบันการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
²ภาควิชาเทคโนโลยีการพิมพ์และบรรณารักษ์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
126 ถนนประชาอุทิศ แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140
krittika.tan@kmutt.ac.th

บทคัดย่อ

Micro-credentials (MC) เป็นรูปแบบหนึ่งของ Digital Badge ที่กำลังได้รับความสนใจโดยเฉพาะประเทศในทวีปยุโรป อเมริกาเหนือ และ Oceania เป็นอย่างมาก ในประเทศไทย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ได้ริเริ่มการนำ Micro-credentials มาใช้ในการจัดการเรียนรู้โดยมีกลุ่มเป้าหมายเป็นคนทุกช่วงวัย บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบ ระบบนิเวศน์ ข้อจำกัดของ MC และการนำ MC ไปใช้ในการพัฒนาบุคลากรทั่วไป และบุคลากรที่มีความเกี่ยวข้องกับการศึกษา (educator) MC เป็นการเรียนรู้รูปแบบใหม่ที่เน้นเรื่องการรับรองความสามารถ มากกว่าวิธีการและเวลาในการเรียนรู้ มีความเหมาะสมกับการเรียนรู้ในยุคใหม่ มีความยืดหยุ่นในการเรียนรู้ ทำให้เปิดโอกาสให้คนเข้ามาเรียนรู้ได้มากขึ้น รวมทั้งสร้างทักษะการเรียนรู้ซึ่งเป็นเรื่องสำคัญในโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ปัจจุบันมีการนำแนวคิด MC มาใช้ในการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา (educator) ทั้งในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และระดับอุดมศึกษา educator ที่เป็นผู้ขอรับการรับรองได้ยืนยันว่าการใช้ MC ทำให้เรียนรู้ได้จริง สามารถพัฒนาในงานได้ และเห็นแนวทางการพัฒนางานเพิ่มเติมขึ้น และสามารถเลือกให้เหมาะสมกับความต้องการและความสามารถของตนเอง

คำสำคัญ: Micro-credentials, Digital badges, การพัฒนาทางวิชาชีพ, การพัฒนาอาจารย์, บุคลากรทางการศึกษา

Abstract

Micro-credentials (MC) is one form of digital badges, that has been gaining popularity particularly in Europe, North American and Oceania. In Thailand King Mongkut's University of Technology Thonburi (KMUTT) brought this concept for our teaching and learning process that expand to include learners of all ages. The objectives of this article are to compile definition, ecosystem and limitation of MC and to study how MC has helped in human capital development in general and the practice of MC implementation for educator development. MC is a new learning format that focus more on the verification of competence than how and how long the learning process takes place. It is suitable for world that is constantly changing. It has great learning flexibility; thus, become more accessible to general public than the macro-credentials. While learning it also build essential skills such as a learning to learn. MC is also used in educator development both in K-12 and higher education. The educator who has earned MC has confirmed the benefit of MC such as increased learning, improve his/her own job and can be personalized and self-paced.

Keyword: Micro-credentials, Digital badges, Professional development, Faculty Development, Educator

1. บทนำ

Micro-credentials (MC) เป็นรูปแบบหนึ่งของการใช้ Badges และกลายมาเป็น Digital Badge สำหรับ badges ที่เคยมีใช้กันมานานโดยทั่วไปใช้บ่งบอกว่าผู้ที่มี badge นั้น มีทักษะเฉพาะ ในอุตสาหกรรมซึ่งนำมาใช้กับทักษะในการทำงานที่มีคุณค่า MC เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่กำลังได้รับความสนใจโดยเฉพาะประเทศในทวีปยุโรป อเมริกาเหนือ และ Oceania เป็นอย่างมาก ดังจะเห็นได้จากรายงานต่าง ๆ ที่ถูกตีพิมพ์ออกมาจากประเทศในกลุ่มเหล่านี้ นอกจากนี้แล้วก็ยังมียุทธศาสตร์นานาชาติที่ให้ความสนใจและพูดถึง MC เช่น UNESCO (The United Nations Education, Scientific and Cultural Organization) และ OECD (The Organization for Economic Co-operation Development) ซึ่งได้กล่าวถึง MC ในรายงานที่เกี่ยวกับการศึกษาในรูปแบบใหม่ในมุมมองของ Digital Credentials [1] และ Alternative Credentials [2] ในประเทศไทย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ได้ริเริ่มการนำ Micro-credentials มาใช้ในการจัดการเรียนรู้โดยมีกลุ่มเป้าหมายเป็นคนทุกช่วงวัย ไม่ได้เฉพาะนักศึกษาที่เรียนอยู่ในมหาวิทยาลัยเท่านั้น

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบ ระบบ นิเวศน์ ข้อจำกัดของ MC และการนำ MC ไปใช้ในการพัฒนาบุคลากรทั่วไป และบุคลากรที่มีความเกี่ยวข้องกับการศึกษา (educator) เนื่องจาก MC ยังนับเป็นเรื่องใหม่ จึงทำให้มีบทความวิจัยในวารสารวิชาการไม่มากนัก ผู้เขียนจึงนำรายงานต่าง ๆ ที่เผยแพร่ในเว็บไซต์มาใช้เป็นแหล่งข้อมูลหลัก รวมทั้งการค้นหาข้อมูล Micro-credentials ที่เผยแพร่บนเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา

2. Micro-credentials คืออะไร

Micro-credentials ซึ่งบางครั้งอาจมีการเรียกในชื่ออื่น ๆ เช่น nano-degree, micro-masters, verified credentials, certificate, digital badges, licenses หรือ endorsement ได้ถูกนิยามไว้อย่างหลากหลาย เช่นในรายงานของ European Commission ได้มีการรวบรวมคำนิยามจากแหล่งต่างไว้ทั้งคำนิยามที่เป็นทางการ และคำนิยามที่ได้จากการสำรวจ มุมมองของผู้เกี่ยวข้องว่ามีความเข้าใจอย่างไร [3, 4] นอกจากนี้ในรายงานข้างต้นแล้วมีผู้ให้บริการ MC อื่น ๆ ได้ให้คำนิยามเพิ่มเติมไว้อีกด้วย เช่น Bloomboard ซึ่งเป็นหน่วยงานหนึ่งที่ทำกรพัฒนาวิชาชีพด้านการเรียนการสอน ได้พูดถึง MC ในบริบททางการพัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอนว่าเป็น Certification ขนาดเล็กที่เป็นการ

พิสูจน์ความสามารถที่เฉพาะเจาะจง โดยใช้หลักฐานที่สร้างขึ้นในการปฏิบัติงานในห้องเรียน [5] อีกหน่วยงานหนึ่งคือ Digital Promise ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รัฐสภาสหรัฐอเมริกา ให้เป็น National Center for Research in Advanced Information and Digital ได้กล่าวเพิ่มเติมถึงลักษณะสำคัญ 4 ประการของ micro-credentials คือ จะต้องเป็น ฐานสมรรถนะ เป็นการพัฒนารายบุคคล อยู่ในรูปแบบ on-demand และต้องสามารถนำข้อมูลนี้ไปแบ่งปันกับผู้อื่นได้ [6, 7] จากคำนิยามที่ได้รวบรวมไว้ข้างต้น จะเห็นว่า MC มีลักษณะร่วมกันจากหลายคำนิยามที่รวบรวมไว้ ได้แก่

1) มีการรับรองและการันตีว่าผู้ที่ได้รับการรับรอง MC นั้นมีทักษะ ความสามารถหรือ สมรรถนะนั้นจริง ซึ่งสอดคล้องกับการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

2) คำว่า “micro” เป็นการสื่อความหมายว่าการเรียนรู้ที่มีขนาดเล็ก โดยในบางครั้งมีการเปรียบเทียบกับปริญญา หรือประกาศนียบัตรว่าเป็น macro-credentials แต่คำว่า “ขนาดเล็ก” ของแต่ละความหมายอาจแตกต่างกัน เช่น เล็กกว่าใบปริญญา เล็กกว่า short course หรือมีขนาดประมาณ 5-30 หรือ 5-40 ECTS points (European Credit Transfer and Accumulation System) จนถึงเล็กขนาดมีเพียง 1 ทักษะ หรือ 1 สมรรถนะเท่านั้น และ

3) MC จะสามารถมา stack รวมกันและเป็นส่วนหนึ่งของ macro-credentials หรือ learning pathways สำหรับการพัฒนาดตนเอง

นอกจากนี้แล้วยังมีลักษณะอื่น ๆ ที่ได้รับการพูดถึงในคำนิยาม เช่น จะต้องมีความเกี่ยวข้องกับการทำงาน เป็นความต้องการที่แท้จริง และควรมีการทบทวนเพื่อให้แน่ใจว่าเป็นที่ต้องการ และได้คุณภาพตามที่คาดหวังไว้ เป็นการเรียนรู้ที่เฉพาะสำหรับแต่ละบุคคล สามารถเรียนไปตามความเร็วที่เหมาะสม (self-paced learning) และ สามารถใช้ในการรับรองประสบการณ์ (Recognition of prior learning) รวมทั้งการทำให้เกิดการแบ่งปันข้อมูลให้ผู้อื่น เพื่อให้ผู้อื่นเห็นได้ว่าผู้เรียนมีทักษะอะไร และมีหลักฐานอะไรที่แสดงให้เห็นว่ามีทักษะนั้น เช่น การใช้ digital badges เป็นต้น

จากลักษณะร่วม และข้อมูลประกอบอื่น ๆ จึงสามารถสรุปได้ว่า MC คือการรับรองสมรรถนะจากหลักฐานที่ผู้ขอรับรองได้เรียนรู้ ฝึกฝน และลงมือทำงานมีหลักฐานเชิงประจักษ์ว่ามีสมรรถนะที่เฉพาะเจาะจงดังกล่าวจริง โดยการเรียนรู้เกิดได้หลายวิธีซึ่งไม่ได้กำหนดไว้ตายตัวและอาจเกิดจากการเรียนรู้จากประสบการณ์การทำงานที่ผ่านมาก็ได้ สมรรถนะที่เฉพาะเจาะจงดังกล่าวควรจะเป็นสมรรถนะที่

เป็นที่ต้องการในการทำงานจริง โดยสามารถสรุปลักษณะของ micro-credentials ได้ดังตารางที่ 1

จากสิ่งที่ได้กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่า MC มีลักษณะคล้ายกับ outcome-based education (OBE) ซึ่งเป็นการ

ใช้ผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นจุดตั้งต้น แล้วจึงออกแบบการประเมิน และการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามหลักการของ constructive alignment

ตารางที่ 1 สรุปลักษณะของ micro-credentials [8]

สิ่งที่เป็นลักษณะของ Micro-credential	สิ่งที่ไม่ได้เป็นลักษณะของ Micro-credentials
<input checked="" type="checkbox"/> การเรียนรู้และประเมินบนฐานสมรรถนะ	<input type="checkbox"/> การเรียนรู้และการประเมินจากเวลาเข้าร่วมอบรม
<input checked="" type="checkbox"/> การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตัวเอง	<input type="checkbox"/> การอบรมที่ใช้ได้สำหรับทุกคน
<input checked="" type="checkbox"/> การสาธิตให้เห็นถึงสมรรถนะที่มีอยู่แล้ว หรือสมรรถนะที่สร้างขึ้นใหม่	<input type="checkbox"/> Online course/online training
<input checked="" type="checkbox"/> การเรียนรู้และส่งหลักฐานเพื่อรับการประเมินได้ตลอดเวลา	<input type="checkbox"/> การอบรมที่มีการนัดเวลากันแน่นอน
<input checked="" type="checkbox"/> เกี่ยวข้องกับงานโดยตรง จึงไม่เป็นภาระงานที่เพิ่มขึ้นกับผู้ที่ต้องการส่งหลักฐานเพื่อรับการประเมิน	<input type="checkbox"/> ไม่เกี่ยวข้องกับงาน
<input checked="" type="checkbox"/> การเรียนรู้ที่เกิดจากการลงมือทำจริง	<input type="checkbox"/> การเรียนรู้จากการซึมซับข้อมูล

ปัจจุบัน OBE มีการใช้อย่างแพร่หลายในการอุดมศึกษาทั่วโลก และในการรับรองหลักสูตร เช่น AUN-QA ซึ่งเป็นของเครือข่ายมหาวิทยาลัยในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (ASEAN) ABET ซึ่งเป็นการรับรองหลักสูตรทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ และ AACSB ซึ่งเป็นการรับรองหลักสูตรทางด้านบริหาร เป็นต้น โดยสิ่งที่มีความสำคัญร่วมกันคือการเน้นที่ผู้เรียนจะต้องมีสมรรถนะและความสามารถตามที่กำหนดไว้ จึงจะเรียกว่า “สำเร็จ” การศึกษา [9]

การใช้ MC นั้นในปัจจุบันมีหลายรูปแบบ แต่สามารถแบ่งหลัก ๆ ได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่คือ กลุ่มที่เป็นส่วนหนึ่งของหน่วยกิตในหลักสูตร (credit-bearing) ซึ่งสามารถนำไปเป็นส่วนหนึ่งของ macro-credentials และกลุ่มที่ไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของหน่วยกิต (non-credit-bearing) เมื่อนำไปพิจารณาร่วมกับรูปแบบ MC ซึ่งใช้กันอยู่ในปัจจุบันที่ Selvaratnam (2020) ได้รวบรวมไว้จะพบว่า MC ที่เป็น credit bearing มีตัวอย่างรูปแบบคือ 1) การเรียนระดับบัณฑิตศึกษา ที่รายวิชาแบ่งย่อย ๆ เป็น MC เมื่อได้รับ MC ครบก็จะได้หน่วยกิตของรายวิชานั้น และเมื่อมีหน่วยกิตและผลลัพธ์การเรียนรู้ครบตามที่กำหนดในหลักสูตร ก็จะได้ปริญญาในระดับบัณฑิตศึกษา และ 2) การเรียนในระดับปริญญาตรี ซึ่งบางรายวิชาจะแบ่งย่อยออกมาเป็น MC เช่นเดียวกับรูปแบบแรก แต่ต่างกันตรงที่ไม่ได้ใช้วิธีนี้ทั้งหมด แต่เป็นการทดแทนเพียงบางรายวิชาในหลักสูตร ซึ่งมักจะเป็นรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับทักษะ สำหรับตัวอย่างของ non-credit bearing ที่ Selvaratnam รวบรวมไว้ ได้แก่ 1)

short course ที่การมีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ ซึ่งในรูปแบบนี้มักจะยอมรับการเทียบประสบการณ์ หรือที่รู้จักกันในหลายประเทศว่า “Recognition of Prior Learning” และ 2) เป็นกิจกรรมเสริมหลักสูตร (co-curriculum) ของการศึกษาระดับปริญญาตรี แต่ MC ที่ได้ไม่ได้ถูกเปลี่ยนกลับไปเป็นหน่วยกิต นักศึกษามักจะสะสมไว้ใน portfolio เพื่อเพิ่มความน่าสนใจ และส่งผลให้มีโอกาสการได้งานทำมากขึ้น [10]

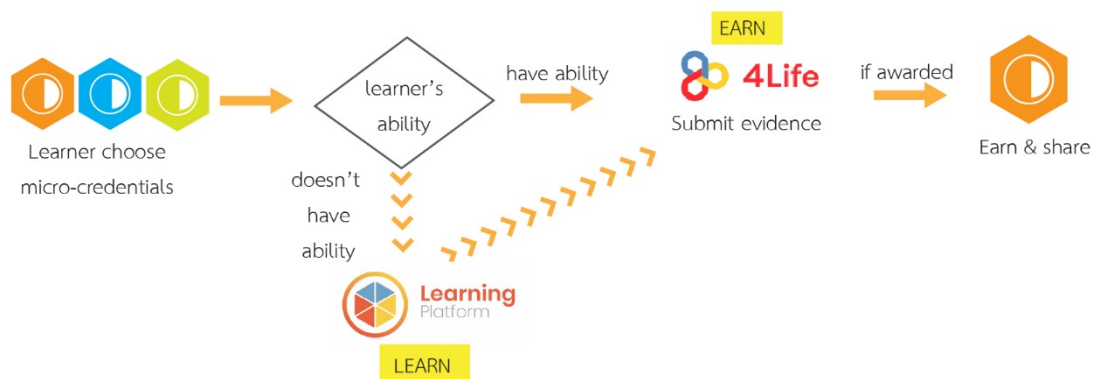
ในบริบทของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี MC ที่นำมาใช้มีกรอบแนวคิดที่มีฐานมาจากค่านิยมของ Digital Promise และมาปรับเพิ่มเติมให้เหมาะสมกับบริบท โดยใน 1 MC จะเป็นการรับรองสมรรถนะเพียง 1 สมรรถนะเท่านั้น โดยจะเรียกในส่วนนี้ว่า “Earn” แต่สำหรับคนที่ยังไม่มีสมรรถนะ สามารถพัฒนาตนเองในส่วนที่เรียกว่า “Learn” ซึ่งมีวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น การศึกษาด้วยตนเองจากแหล่งข้อมูลที่ระบุไว้ใน MC หรือการเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ (รูปที่ 1) โดย MC ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีเป็นแบบ non-credit bearing แต่เมื่อต้องการจะนำกลับไปเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร ซึ่งหลักสูตรของมหาวิทยาลัยเป็นไปตามแนวทางของ OBE จะใช้วิธีเทียบกับผลลัพธ์การเรียนรู้ (learning outcomes) ซึ่งจะแตกต่างจากการเทียบโอนปกติ ซึ่งมักจะเป็นการเทียบโอนทั้งรายวิชาโดยการพิจารณาจากคำอธิบายรายวิชา

การออกแบบ MC ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จะถูกกำหนดไว้ด้วยระดับการเรียนรู้ (Revised Bloom's Taxonomy) และระดับความเชี่ยวชาญ (Proficiency Taxonomy) Revised Bloom's Taxonomy มี 6 ระดับคือ Remember, Understand, Apply, Analyze, Evaluate และ Create โดย MC จะมีระดับการเรียนรู้ตั้งแต่ Apply ขึ้นไป ในขณะที่ Proficiency Taxonomy ก็มี 6 ชั้นเช่นกัน โดยเริ่มจาก Familiarity, Comprehension, Conscious effort, Conscious action, Proficient และ Unconscious competence ซึ่ง MC จะกำหนดระดับความเชี่ยวชาญในระดับ Conscious action ซึ่งหมายถึงอยู่ที่ระดับ "ทำได้" หรือทำได้สำเร็จนั่นเอง รูปที่ 2 แสดงให้เห็นว่า MC

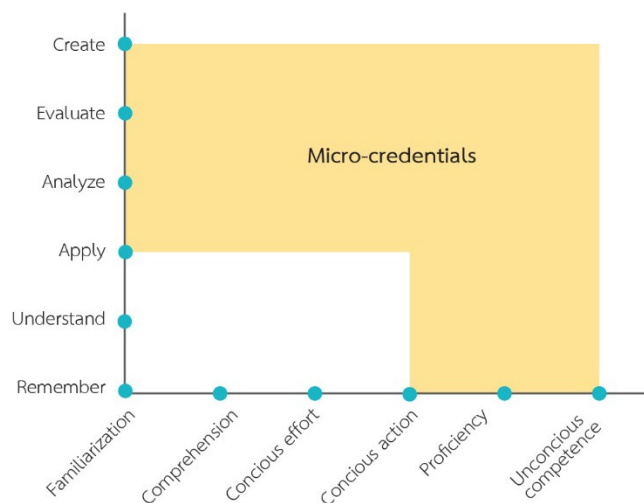
ครอบคลุมระดับขั้นการเรียนรู้ และความเชี่ยวชาญในช่วงใดบ้าง

3. Micro-credential Ecosystem

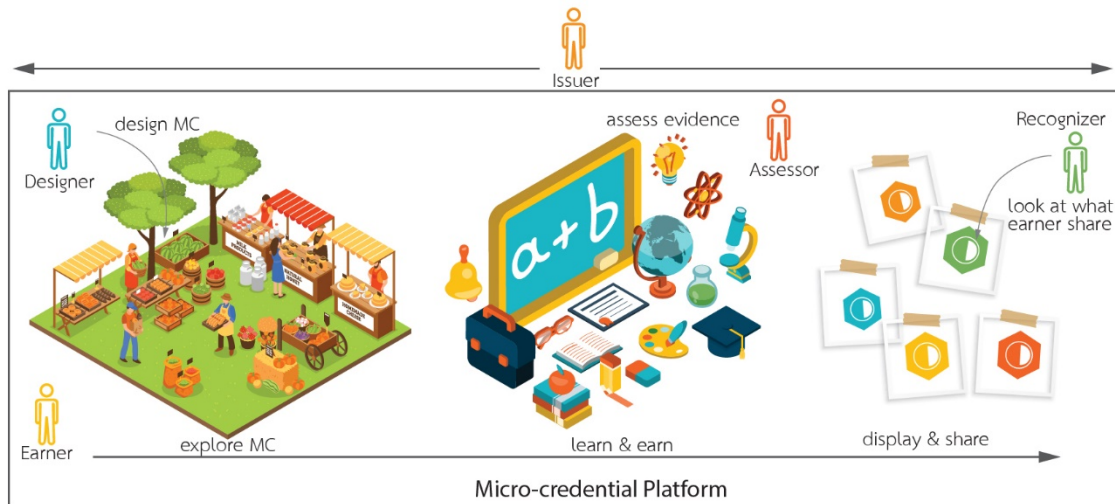
ในระบบนิเวศน์ที่จะทำให้ micro-credential ถูกใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ จะต้องประกอบไปด้วยผู้ที่เป็นผู้ให้การรับรองสมรรถนะ (MC issuer) ผู้ที่ต้องการได้รับการรับรอง ซึ่งในบางครั้งอาจหมายถึงผู้เรียนด้วย (MC earner, MC learner) ผู้ออกแบบ MC (MC designer) ผู้ยอมรับการรับรองสมรรถนะแบบ micro-credential (MC recognizer) และระบบที่จะรองรับการการจัดการเรียนรู้ (MC Platform)



รูปที่ 1 แนวคิด micro-credentials ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี



รูปที่ 2 ระดับการเรียนรู้ และความเชี่ยวชาญของ Micro-credentials ในบริบทของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี



รูปที่ 3 รูปจำลองระบบนิเวศน์ของ Micro-credentials

นอกจากนี้อาจจะมีผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อให้ข้อมูลในการจัดทำ MC ได้ตามความต้องการของผู้ใช้งานจริง โดยแต่ละองค์ประกอบสามารถสรุปไว้เป็นภาพดังแสดงในรูปที่ 3

MC Issuer อาจเป็นคนหรือองค์กรที่ทำหน้าที่ให้การรับรอง โดยมากมักจะเป็นองค์กร เพราะมีความน่าเชื่อถือมากกว่า MC Issuer นอกจากจะทำหน้าที่ให้การรับรองแล้ว จะควบคุมคุณภาพการประเมินสมรรถนะตาม MC รวมถึงวางแผนว่าจะมี MC อะไรบ้าง ซึ่งในกระบวนการดังกล่าว อาจต้องให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เข้ามาร่วมให้ข้อมูลเพื่อให้มี MC ที่ตอบสนองต่อความต้องการของการใช้งานจริงให้มากที่สุด

MC designer เป็นผู้ออกแบบการรับรอง ซึ่งหัวใจของการออกแบบคือการระบุไว้อย่างชัดเจนว่าจะต้องส่งหลักฐานอะไรบ้าง และเมื่อส่งแล้วหลักฐานนั้นจะถูกประเมินด้วยเกณฑ์อะไร โดยเกณฑ์ประเมินมักจะเขียนในรูปของรูบริก (Rubrics) นอกจากนี้แล้วอาจมีข้อมูลประกอบส่วนอื่น ๆ เช่น คำจำกัดความและคำอธิบาย แหล่งเรียนรู้ และกระบวนการที่เกี่ยวข้อง และถ้า MC นั้นจะมีในส่วนของการพัฒนาผู้เรียนเพื่อให้มีสมรรถนะตามที่กำหนดแล้ว MC designer อาจเป็นผู้ออกแบบการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนด้วย

MC earner/learner เป็นผู้ขอรับการรับรอง โดยที่จะสามารถเริ่มจากการเป็น learner ก่อน เพื่อให้มีความสามารถ แล้วจึงค่อยไปทำงานเพื่อนำหลักฐานมาส่งขอรับการประเมิน หรือถ้ามีความสามารถนั้นอยู่แล้วก็สามารถเป็น earner ได้เลย โดยที่ earner มีหน้าที่ในการเตรียมและส่งหลักฐานเพื่อรับการประเมิน

MC assessor เป็นผู้ประเมินหลักฐานที่ผู้ขอรับการรับรองส่งเข้ามา โดยจะให้ความเห็นว่าควรได้รับการรับรองหรือไม่โดยยึดตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ใน MC แต่สิ่งที่สำคัญกว่าความเห็นนั้นคือการให้ข้อมูลป้อนกลับอย่างสร้างสรรค์ เพื่อให้ผู้ขอรับการรับรองสามารถนำกลับไปพัฒนางานของตนเองให้ดียิ่งขึ้น การเป็นผู้ประเมินนั้นควรจะต้องถูกฝึกหัดใน 2 ส่วนคือความเข้าใจในการประเมิน Micro-credentials โดยทั่วไป และเกณฑ์สำหรับการประเมิน MC แต่ละอัน

MC recognizer เป็นผู้ยอมรับการรับรองสมรรถนะเป็นผู้ที่เชื่อในปรัชญาของ MC ว่าสามารถประกันตีความสามารถได้ และนำผลการรับรองไปใช้งานต่อ เช่น ใช้ในงานบุคคล ได้แก่การดูความสามารถเพื่อรับคนเข้าทำงานต่อการมอบหมายงาน การเลื่อนขั้น และใช้ในเส้นทางการพัฒนาบุคลากร หรือใช้ด้านการศึกษา เช่น นำไปเป็นบางส่วนของหลักสูตร เป็นต้น ถึงแม้ MC recognizer อาจจะไม่เกี่ยวข้องข้องกับกระบวนการพัฒนาหรือรับรองคุณภาพโดยตรงแต่นับเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จของ MC เพราะทำให้ MC มีคุณค่า เนื่องจากสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้จริง

MC platform เป็นระบบที่รองรับการจัดการศึกษาแบบ MC นับเป็นหัวใจสำคัญของ MC ไม่แพ้นักกลุ่มต่าง ๆ ในระบบนิเวศน์ เนื่องจาก MC เป็นส่วนหนึ่งของการเปิดโอกาสการเรียนรู้ การมี digital platform จึงเป็นเรื่องจำเป็น เพื่อให้คนเข้าถึงได้ โดย platform จะทำหน้าที่ดังนี้

1. Marketplace เพื่อให้ผู้ออกแบบ MC เอา MC มาไว้ และผู้เรียนเข้ามาเลือก และศึกษา MC ที่สนใจ Platform จึงมีทำหน้าที่เป็น showroom ของ MC ที่สามารถแนะนำ MC ที่ผู้เรียนอาจจะสนใจเรียน

2. Classroom เพื่อเป็นที่เรียนรู้ และส่งหลักฐานเพื่อการรับรองความสามารถ

3. Competence showcase เพื่อเป็นที่รวบรวมว่าสมรรถนะหรือความสามารถที่ได้พิสูจน์แล้วของ earner มีอะไรบ้าง โดยสามารถจะเลือกอนุญาตให้ผู้อื่นเข้ามาดูได้ว่าความสามารถเหล่านั้น และหลักฐานที่ใช้พิสูจน์สมรรถนะหน้าที่ต่าง ๆ ของ platform มีรายละเอียดอื่น ๆ ที่ขึ้นกับบริบท สามารถหาอ่านเพิ่มเติมได้จากบทความของ Dimitrijevic และคณะ (2016) ได้รวบรวมไว้ [11]

4. ข้อจำกัดของ Micro-credentials

ถึงแม้ว่า MC จะมีข้อดีดังที่กล่าวมาข้างต้น แต่ MC ยังนับเป็นเรื่องใหม่ โดยเฉพาะในประเทศไทย จึงย่อมต้องมีความลึกลับสงสัยในระบบอยู่บ้าง โดยเฉพาะในช่วงเริ่มต้น ซึ่งมีด้วยกันหลายประเด็น เช่น การไม่เชื่อมั่นในการเรียนรู้ที่ไม่ได้เกิดในห้องเรียน การไม่เชื่อมั่นในหลักฐานที่ส่งว่าเป็นงานของผู้ขอรับรองจริงหรือไม่ การไม่เชื่อมั่นในกระบวนการและตัวผู้ประเมิน เป็นต้น [12] และเนื่องจากในปัจจุบันไม่มีหน่วยงานที่ทำหน้าที่ควบคุมดูแลมาตรฐานการให้การรับรองแบบ MC จึงทำให้ MC จากแต่ละองค์กรอาจมีความแตกต่างกันไป ส่งผลอาจทำให้เกิดความเข้าใจผิดเกี่ยวกับความสามารถของผู้ได้รับการรับรองแบบ MC ได้ [13] Recognizer มีความจำเป็นต้องมีการศึกษาอย่างละเอียดว่า MC จากแต่ละที่นั้นมีความหมายอะไร และเกี่ยวข้องกับสมรรถนะอะไร ข้อจำกัดดังกล่าว ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ของ MC เนื่องจากมีจำนวน recognizer ยังไม่มากเพียงพอที่จะส่งผลให้ระบบเดินต่อไปได้ MC Issuer จึงควรจะต้องแน่ใจว่ามีระบบต่าง ๆ โดยเฉพาะระบบประกันคุณภาพของการประเมิน และระบบการ verify ตัวตนของผู้ขอรับการรับรอง รวมทั้งการสื่อสารเพื่อสร้างการรับรู้ของผู้ที่จะมาเป็น MC recognizer

5. Micro-credentials กับ การสร้างและพัฒนา กำลังคน

ในยุคปัจจุบัน เทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้งานที่เคยมีอยู่ในอดีตบางอย่างถูกทดแทนด้วยเครื่องจักร ในขณะที่เดียวกันก็มีงานใหม่ ๆ เกิดขึ้น ซึ่งเป็นอาชีพที่ไม่เคยมีมาก่อน และคาดว่าจะมีแนวโน้มงานที่เกิดขึ้นใหม่ด้วยอัตราที่เร็วขึ้นกว่าเดิม ในขณะที่อาชีพเดิมที่

ยังมีอยู่จนถึงปัจจุบันก็มีการทำงานที่แตกต่างไปจากเดิมค่อนข้างมาก การเตรียมและพัฒนากำลังคนน่าจึงต้องมีเป้าประสงค์ และรูปแบบที่เปลี่ยนไปจากเดิม

จากเดิม การเตรียมและการพัฒนากำลังคนมักจะเป็นการเรียนการสอนในระบบ และได้รับวุฒิการศึกษา ที่บางครั้งเรียกว่า Macro-credentials เป็นการเตรียมคนให้ มีทักษะเชิงฝีมือ หรือเชิงวิชาการ (skilled or knowledge workers) สามารถประกอบอาชีพใดอาชีพหนึ่งได้ และมีคุณสมบัติครบที่จะไปสมัครงานได้ แต่ด้วยการเปลี่ยนแปลงของอาชีพดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น ทำให้วัตถุประสงค์ของการสร้างและพัฒนากำลังคนเปลี่ยนไปจากเดิม คือต้องสร้างคนให้พร้อมสำหรับการทำงาน (job readiness) มีสมรรถนะในการทำอาชีพที่มีอยู่ในขณะนั้น และสามารถแปลงความรู้ (transform knowledge) เพื่อทำงานใหม่ได้อย่างยั่งยืน การสร้างและพัฒนากำลังคนจึงเน้นไปที่การเรียนรู้ว่าไม่รู้ อะไร การสร้างแรงบันดาลใจให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อเรียนรู้ในสิ่งที่ยังไม่รู้ และสามารถทำงานได้ รวมทั้งการเรียนรู้เพื่อเป็นใคร (learn to be) มากกว่าการเรียนรู้เพื่อรู้ และสะสมความรู้ (learn to know) [14]

การเรียนการสอนในรูปแบบเดิมทั้งการศึกษาในระบบ หรือการฝึกอบรม จึงไม่ใช่คำตอบเดียวสำหรับการสร้างและพัฒนา กำลังคนอีกต่อไป จึงได้เกิด “alternative credentials” หรือ การรับรองทางการศึกษาทางเลือก เพื่อเติมเต็มในเรื่องดังกล่าว และมีผู้สนใจทางเลือกนี้มากขึ้น ในรายงานของ Kato และคณะได้วิเคราะห์ผลงานวิจัยต่าง ๆ พบว่าผู้ที่สนใจการพัฒนาตนเองในรูปแบบนี้เห็นว่าเป็นทางเลือกที่มีค่าใช้จ่ายถูกกว่า ใช้เวลาน้อยกว่า และมีความยืดหยุ่นมากกว่าการเรียนรู้ในรูปแบบการศึกษาเดิม นอกจากนี้แล้ว บางคนเห็นว่าเป็นโอกาสที่จะได้รับคุณวุฒิจากสถาบันการศึกษาที่มีชื่อเสียง Kato และคณะยังได้กล่าวถึงงานวิจัยอีกเรื่องหนึ่งที่พบว่าผู้พัฒนาตนเองด้วยคุณวุฒิการศึกษาทางเลือกนั้นมีแรงจูงใจจากภายใน เช่น การมีความมั่นใจ และความสามารถเพิ่มขึ้น และแรงจูงใจจากการนำความรู้ไปใช้งานจริง มากกว่าแรงจูงใจจากภายนอก เช่น การได้รับเงินเดือนเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามในมุมมองจากผู้ใช้งานบัณฑิต เช่นหน่วยงาน หรือบริษัทต่าง ๆ ยังมองเห็นว่าคุณวุฒิการศึกษาอย่างเป็นทางการยังมีความสำคัญอยู่ และมอง การรับรองแบบทางเลือกนี้เป็นส่วนประกอบที่เข้ามาช่วยเติมเต็มในบางเรื่อง [2] ยกเว้นบริษัทใหญ่ ๆ บางบริษัท เช่น Apple Google Hilton และ Starbucks ที่เริ่มสนใจปริญญาของผู้สมัครงานน้อยลง และมุ่งเน้นที่สมรรถนะมากกว่า [15]

อีกประเด็นหนึ่งที่สำคัญที่ทำให้ Micro-credentials เหมาะกับการพัฒนากำลังคนยุคปัจจุบันคือ การที่ Micro-credentials มีความเกี่ยวข้องกับงาน และเน้นที่การรับรองสมรรถนะ ความสามารถของผู้เรียน ทำให้ MC ตอบสนองความต้องการที่แท้จริงของหน่วยงานที่จ้างงาน หรือที่เรียกว่าเป็น demand-driven และเป็น การการันตีว่าผู้ที่ได้รับ MC เป็นคนที่มีสมรรถนะตามที่กำหนดไว้จริง ต่างกับการอบรมส่วนมากที่เน้นในส่วนของการเรียนรู้ ถึงแม้บางครั้งจะมีการสอบภายหลังการอบรม มักจะรับประกันได้เพียงว่าผู้เรียนมีความรู้ในเรื่องที่เรียนเท่านั้น ในขณะที่สมรรถนะมักจะหมายรวมถึงทั้งความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ รวมทั้งการนำความรู้และทักษะไปประยุกต์ใช้ในงาน

MC เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต เนื่องจาก MC เป็นการเรียนรู้ที่มีขนาดเล็ก (เมื่อเทียบกับการเรียนเพื่อรับใบปริญญาและวุฒิปริญญาตรี) ถึงแม้ว่าจะมีการกำหนดเส้นทางการเรียนรู้ (learning path) ที่ชัดเจน แต่ยังมี ความยืดหยุ่นในการเรียนรู้ และสามารถเรียนด้วยความเร็วที่เหมาะสมกับแต่ละบุคคล หลังจากการเรียนรู้ จะมีการลงมือปฏิบัติในการทำงานจริงเพื่อให้ได้หลักฐานสำหรับการยืนยันสมรรถนะ ทำให้ MC เป็นสามารถเป็นส่วนหนึ่งของงานที่ทำได้ การพัฒนากำลังคนเกิดขึ้นได้โดยอาจจะต้องดึงคนออกมาจากงาน ความยืดหยุ่นและการนำงานที่ทำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของการรับรองสมรรถนะ เป็นการเพิ่มโอกาสให้คนเข้ามาพัฒนาตนเองได้มากขึ้น จึงนับเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ และแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (12) ประเด็นการพัฒนาการเรียนรู้ (พ.ศ.2561-2580) และได้ถูกระบุไว้ในแผนปฏิรูปประเทศด้านการศึกษา (ฉบับปรับปรุง) ว่าเป็นรูปแบบหนึ่งของการทำให้สถาบันอุดมศึกษาสามารถรองรับการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิต ที่ตอบโจทย์ความต้องการของประชากรทุกกลุ่ม

เมื่อพิจารณาในมุมมองของผู้เรียนที่นอกจากจะได้พัฒนาตนเองในสิ่งที่สนใจแล้ว MC ยังเป็นการพัฒนาทักษะทั่วไปของผู้เรียนที่มีความจำเป็นต่อชีวิตในอนาคตเป็นอย่างมาก การจัดการเรียนรู้โดย MC มีความเกี่ยวข้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ Connectivism ที่เชื่อว่าความรู้มีอยู่ทั่วไปบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้มีแหล่งเรียนรู้ที่มีหลายระดับ และมีวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ครูจึงต้องเปลี่ยนหน้าที่เป็น facilitator หรือผู้อำนวยการเรียนรู้ ในขณะที่เดียวกันจากการใช้หลัก Connectivism ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้แบบนำตนเอง (self-directed learning) [16] ซึ่งเป็นการที่ผู้เรียนค้นหาว่าไม่รู้อะไร ตั้งเป้าหมายในการเรียนรู้ ค้นหาแหล่งที่

จะเรียนรู้ เลือกกลยุทธ์ในการเรียนรู้ที่เหมาะสม จากนั้นจึงประเมินความรู้ที่ได้ เป็นการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ และสอดคล้องกับหลักการของ Andragogy [17] ซึ่งเชื่อว่าความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองนี้ จะส่งผลให้เกิดแรงกระตุ้นทำให้เกิดการพัฒนาทักษะอาชีพอย่างต่อเนื่อง [16]

เมื่อพิจารณาจากในมุมมองของหน่วยงานพัฒนากำลังคนก็นำ MC มาใช้ จะสามารถประเมินผลการจัดการฝึกอบรมหรือจัดการเรียนรู้ได้ในขั้นที่สูงขึ้น เช่น เมื่อพิจารณาจาก Kirk Patrick Model จะเห็นได้ว่าการประเมินการจัดการเรียนรู้ มี 4 ระดับ โดยทั่วไปจะเป็นการประเมินระดับต้นคือการประเมินปฏิกิริยา ซึ่งออกมาในรูปแบบของการประเมินความพึงพอใจ ในบางครั้งอาจมีการประเมินถึงขั้นที่ 2 คือการประเมินว่าเกิดการเรียนรู้หรือไม่ โดยมักจะเป็นการให้ทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน แต่การใช้ MC จะทำให้ประเมินถึงขั้นที่ 3 ได้ว่ามีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการทำงานอย่างไร ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นจากหลักฐานที่นำมาส่งเพื่อการรับรองสมรรถนะ แต่ยังไม่สามารถประเมินขั้นที่ 4 ซึ่งเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นในภาพใหญ่ ซึ่งเป็นเป้าหมายสูงสุดของการพัฒนาบุคลากร [13]

จากที่ได้กล่าวมา จะเห็นได้ว่า MC มีความเหมาะสมกับการพัฒนากำลังคนทั้งในเชิงของปรัชญาแนวคิดที่เราจะต้องเรียนเพื่อให้รู้ให้ทำได้ และให้เป็น (learn to know, learn to do และ learn to be) มีความยืดหยุ่นในการเรียนรู้ ทำให้มีผู้เข้าถึงการเรียนรู้ได้มากขึ้น การตอบโจทย์อุตสาหกรรมเพื่อให้ผู้ผ่านการเรียนรู้มีสมรรถภาพในการทำงานได้จริง และยังเป็น การสร้างทักษะในการเรียนรู้ (learn how to learn) และมีความรับผิดชอบกับการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งจะนำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิตซึ่งมีความสำคัญโลกในยุค VUCA ซึ่งเป็นตัวย่อของ Volatility (มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา และเป็น การเปลี่ยนแปลงที่คาดการณ์ไม่ได้) Uncertainty (ความไม่แน่นอน) Complexity (ความซับซ้อนมากขึ้น จะอาจจะไม่มีคำตอบใดคำตอบหนึ่งที่ดีที่สุด) Ambiguity (ความไม่ชัดเจน)

6. การใช้ Micro-credentials ในพัฒนาสมรรถนะ educator

Micro-credentials ได้ถูกนำมาใช้ในการพัฒนากำลังคนในหลากหลายอาชีพ โดยเฉพาะการพัฒนา “educator” ซึ่งครอบคลุมถึงกลุ่มคนที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการสอน และการจัดการเรียนรู้ ทั้งในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และอุดมศึกษา ระบบนิเวศของ MC ในการพัฒนาสมรรถนะของ educator มี issuer เป็นองค์กรต่าง ๆ ที่มี

พันธกิจด้านการพัฒนาบุคลากร ส่วน designer และ assessor มักจะอยู่ในองค์กรเดียวกับ issuer ผู้ที่เป็น earner คือ “educator” เช่น ครู อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง recognizer เป็นองค์กรที่ดูแลด้านการบริหารและพัฒนา educator เช่นในประเทศสหรัฐ recognizer เป็นหน่วยงานในระดับรัฐ เพราะแต่ละรัฐสามารถวางแผนและออกแบบการศึกษาภายในรัฐได้ ในขณะที่ของประเทศไทย ถึงแม้จะยังไม่มีการใช้ แต่ recognizer ที่เป็นไปได้ อาจมีหลายระดับ เช่น หน่วยงานระดับประเทศ เช่น สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (ก.ค.ศ.) สถาบันการศึกษา เช่น โรงเรียน หรือมหาวิทยาลัย และ หน่วยงานเอกชน เช่น สถาบันกวดวิชา เป็นต้น

จากการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตเรื่องการใช้ Micro-credentials สำหรับการพัฒนา educator พบว่ามี การใช้มากในประเทศสหรัฐอเมริกา รัฐที่มีการนำ MC มาใช้ในการพัฒนาครู เช่น Arkansas, Delaware, Tennessee, Illinois, Maryland, Massachusetts, New York, North Carolina, Texas และ Wyoming [18] และสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษาที่มีการนำ MC มาใช้เป็นกระบวนการในการพัฒนาอาจารย์ มีตัวอย่างเช่น Ashford University, Empire State College, Texas Wesleyan University, Pennsylvania State University, University of St. Augustine, Seneca College และ คณะพยาบาลของ University of Calgary

MC ที่นำมาใช้กับการพัฒนา educator คล้ายกับที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีใช้ คือ 1 MC จะมีเพียง 1 สมรรถนะ และเป็นสมรรถนะที่มีความหมายในตัวเอง และมักจะถูกจัดเป็น “stack” ซึ่งเป็นการรวมกลุ่มกันของ MC ที่มีความคล้ายคลึงหรือเกี่ยวข้องกัน โดยมีการจัด stack ได้หลายแบบ เช่น

1. Stack ที่เป็นเรื่องเดียวกัน แต่ไม่ได้มีความเกี่ยวข้องกัน educator สามารถเลือกที่จะขอรับรอง MC ใด MC หนึ่งก็ได้ เช่น stack เรื่องการวัดและประเมินผล ที่ประกอบด้วย MC ที่เกี่ยวข้องกันรูปแบบต่าง ๆ ของการประเมินผลในห้องเรียน เช่น การทำ formative assessment การให้ descriptive feedback หรือการใช้เป้าหมายการเรียนรู้ในการตั้งเกณฑ์แห่งความสำเร็จและการ engage ผู้เรียน เป็นต้น [19]

2. Stack ที่เป็นเรื่องเดียวกัน มีความเกี่ยวข้องกันแบบเป็นลำดับขั้น เช่น ใน stack ของ Community Schools Improvement Science ของ National Education Association (NEA) สำหรับผู้ที่ทำงานด้านการนำกลยุทธ์เรื่อง Community School ไปปฏิบัติ จึงมีหัวข้อตั้งแต่การ

ทำ Asset mapping การหาความต้องการ ไปจนถึง การใช้ วงจร PDSA ในการทดสอบวิธีการแก้ปัญหา ซึ่งสามารถนำ ข้อมูลจาก MC แรก มาทำใน MC ต่อ ๆ ไป [20]

3. Stack ที่ผสมระหว่างแบบที่ 1 และ 2 คือเป็นเรื่องเดียวกัน มีความเกี่ยวข้องกัน แต่จะทำเพียงบางอัน หรือจะทำเป็นลำดับขั้นก็ได้ เช่น Restorative Practice ของ NEA ซึ่งเป็นการสร้างชุมชนและพัฒนาบรรยากาศการช่วยเหลือ สนับสนุนกันในโรงเรียน และป้องกันการประทุพทุฏที่ไม่เหมาะสม ใน stack นี้บอกไว้ว่าถ้าจะนำแนวคิดของ restorative practice มาใช้อย่างเต็มรูปแบบในโรงเรียน ควรจะทำตามลำดับ [21]

4. Stack ที่ประกอบด้วย MC ที่สอดคล้องกับมาตรฐานต่าง ๆ เช่น stack เรื่อง Classroom Practice ซึ่งมี 4 stack ประกอบด้วยด้านผู้เรียนและการเรียนรู้ การเข้าใจเนื้อหา การสอน และความรับผิดชอบในอาชีพ สอดคล้องกับ มาตรฐานของ Interstate Teacher assessment and Support Consortium (InTASC) หรือ stack เรื่อง Technology Integration ที่สอดคล้องกับมาตรฐานของ International Society for Technology in Education (ISTE) เป็นต้น [22]

นอกจากการจัด stack ลักษณะนี้ จะใช้กับครูในโรงเรียนแล้ว ยังพบการ stack ลักษณะนี้สำหรับอาจารย์ในมหาวิทยาลัยอีกด้วย เช่น Texas Wesleyan University ใช้การจัดเป็น stack สำหรับอาจารย์ใหม่ รองศาสตราจารย์ และ ศาสตราจารย์ ซึ่งในแต่ละ stack มีส่วนผสมของการจัดการเรียนการสอน การทำวิจัย และความเป็นผู้นำ ในสัดส่วนที่แตกต่างกันไป [23] และที่ Seneca College หรือ จัดตาม Standard practice for faculty และเรียกแต่ละ stack ว่า “milestone” และมี 2 milestone คือ Degree level teaching และ Non full-time faculty PD plan [24]

ในการพัฒนาอาจารย์มหาวิทยาลัยโดยใช้ MC แบ่งเป็น รูปแบบใหญ่ ๆ ตามวัตถุประสงค์คือ 1) การทำเพื่อการเลื่อนขั้น และ ต่อสัญญาตลอดชีพ (tenure) ซึ่งนับเป็น Competency approach เป็นการทำให้ learning path ที่ชัดเจน เพื่อให้อาจารย์สามารถพัฒนาตามเส้นทาง และมีสมรรถนะเพียงพอในการทำหน้าที่ และ 2) ทำเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งเป็น capability approach อาจารย์จะสามารถเลือกพัฒนาตนเองได้ในเรื่องที่ต้องการ [23] โดยมีวัตถุประสงค์ให้บูรณาการความรู้ ทักษะ และนำไปปรับใช้กับความต้องการในอนาคต [25]

ตัวอย่างการใช้ MC ในรูปแบบ competency approach เช่น การพัฒนาอาจารย์ที่กำหนดเป็น timeline

เช่นกำหนดว่าเมื่อเข้ามาเป็นอาจารย์ใหม่ต้องมีสมรรถนะอย่างไร ก็จัดให้มี MC ที่สอดคล้องตามสมรรถนะดังกล่าว และเมื่อจะขอต่อสัญญาตลอดชีพ (tenure) ต้องพิสูจน์ว่ามีสมรรถนะอะไรบ้าง [23] ในบางครั้งกำหนดลงไปถึงระดับคณะ เช่น คณะพยาบาลศาสตร์ ของมหาวิทยาลัย Calgary กำหนดการพัฒนาอาจารย์ไว้เป็น learning pathway ประกอบด้วย 8 MC และแบ่งเป็น 3 ระดับ ระดับแรกเป็นเรื่องของการรู้จักศาสตร์ คณะ และการเป็นอาจารย์ ระดับที่ 2 เป็นเรื่องของการให้ผลสะท้อนกลับ การพัฒนาการสอน และการเตรียม portfolio และในระดับ 3 เป็นเรื่องของการจัดทำ teaching philosophy และ dossier [26]

ตัวอย่างการพัฒนาอาจารย์แบบ capability approach เช่น การพัฒนาอาจารย์ที่ Pennsylvania State University ซึ่งใช้ Teacher learning Journey โดยให้อาจารย์ตั้งเป้าหมายและออกแบบเส้นทางการพัฒนาตนเอง การพัฒนาตัวเองสามารถแบ่งเป็น 2 รูปแบบ คือ แสตมป์ และ badge ซึ่ง badge จะเป็นการที่ educator จะต้องนำหลักการต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ในงานของตนเอง ในขณะที่แสตมป์จะมี achievement ที่ต่ำกว่า เช่น อาจเป็นเพียงการทดลองทำในระหว่างการประชุมเท่านั้น [23]

การนำ MC มาใช้ในการพัฒนาอาจารย์ในอุดมศึกษานั้น นอกจากประโยชน์ที่ได้จากการพัฒนา competence และ capability ของบุคลากรแต่ละคน เพื่อให้สถาบันอุดมศึกษามีกำลังคนที่ตอบสนองพันธกิจในปัจจุบันและอนาคตได้แล้ว ยังนำมาใช้เพื่อประโยชน์อื่น ๆ เช่น [23]

- การติดตามการพัฒนาและความสำเร็จที่เกี่ยวข้องกับการต่อสัญญาตลอดชีพ (tenure) แทนกระบวนการเดิม ที่เน้นการนับจำนวนงานให้ได้จำนวนมาก ๆ

- การแบ่งปันความสำเร็จกับประชาคม ซึ่งการใช้ MC จะทำให้เห็นได้ชัดเจนว่าความสำเร็จนั้นเป็นเรื่องอะไรซึ่งหมายรวมถึงผู้ที่ได้รับ MC นั้นมีความสามารถหรือสมรรถนะในเรื่องใด ซึ่งจะเป็นประโยชน์กับอาจารย์ใหม่ หรืออาจารย์ที่กำลังเรียนรู้ในเรื่องใหม่ที่จะสามารถหาผู้มีความรู้ความสามารถในเรื่องนั้นได้

- การทำ mentoring และ peer review หรือการเลือกคณะกรรมการต่าง ๆ โดยเลือกจากสมรรถนะและความสามารถ ที่ดูจาก MC ที่ได้รับ

บทเรียนจากการนำ MC ไปใช้ในการพัฒนา educator ของหน่วยงานต่าง ๆ พบว่าการจะนำ MC มาใช้นั้นมีสิ่งต่าง ๆ ที่ต้องพิจารณาคือ ในตอนเริ่ม จะต้องตัดสินใจว่าวัตถุประสงค์ของการนำ MC มาใช้คืออะไร และเริ่มต้นจากกลุ่มเล็ก ๆ ก่อน โดยอาจจะเลือกจาก MC ของทักษะที่จำเป็น หรือเลือกที่จะเริ่มกับกลุ่มคนหนึ่ง ๆ ก่อน เช่น ครู

อาจารย์ใหม่ หรือกลุ่มอาจารย์ที่เลี้ยง ควรมี MC ที่เป็นตัวเลือกเพื่อให้ educator สามารถเลือกสิ่งที่เหมาะสมกับตัวเองได้ และสำหรับการประเมิน MC จะต้องมีกรอบรมให้ผู้ใช้ประเมินเข้าใจเกณฑ์การประเมิน รวมทั้งคอยตรวจดูให้มั่นใจว่าการประเมินจากผู้ประเมินทุกคนมีมาตรฐานเดียวกัน รวมทั้งมีการสื่อสารให้ทุกคนที่เกี่ยวข้องเข้าใจ [18]

Luke 2020 ได้สรุปขั้นตอนการนำ MC มาใช้ในการพัฒนา educator ว่ามี 4 ขั้นตอน โดยต้องเริ่มจากการสร้างความตระหนักรู้ในเรื่อง MC ก่อน จากนั้นใช้ MC ในการทำให้การเรียนรู้ลึกซึ้งขึ้น โดยการนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ช่วยเหลือให้เกิดการเรียนรู้โดยพยายามทำให้เกิดการร่วมมือกันทำงาน เช่นการจัดการเรียนรู้ให้มีเพื่อนร่วมรุ่นเพื่อแบ่งปันแนวคิดและแนวปฏิบัติ รวมทั้งเครื่องมือที่อาจนำมาใช้ในการเตรียมหลักฐานของ MC แต่ละอัน โดยชุมชนการเรียนรู้จะเป็นแบบ online หรือ offline ก็ได้ และขั้นตอนสุดท้ายคือการขยายให้เกิดผลที่กว้างขวางและยั่งยืน โดยแนะนำว่าต้องมีสิ่งจูงใจให้คนอยากขอรับรอง ซึ่งอาจจะเป็นในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การทำ MC ให้เป็นที่ยอมรับอย่างเป็นทางการในการพัฒนาบุคลากรหรืออีกนัยหนึ่งคือการหา recognizer ของ MC ที่จะนำไปใช้ต่อในเรื่องต่าง ๆ หรือเป็นการให้เงินเพิ่ม [27] เช่น Kettle Moraine School District ให้เป็นเงินเดือนที่เพิ่มขึ้นเดือนละ 100-600 เหรียญสหรัฐ [28]

Educator ที่ใช้ MC ในการพัฒนาตนเอง ได้ให้ความเห็นสนับสนุน และยืนยันข้อดีของ MC ดังที่ได้กล่าวไว้ในหัวข้อที่ 3 เช่น MC ทำให้ educator ตั้งเป้าหมายและพัฒนาการทำงานจริงได้ สามารถเลือกพัฒนาในสิ่งที่เหมาะสมกับความต้องการของตนเองได้จริง [28] เกิดการเรียนรู้ที่เพิ่มขึ้นจริง (ร้อยละ 75 พบว่าสามารถเรียนรู้ computational thinking ได้เพิ่มขึ้น) ทำให้เห็นแนวทางการพัฒนางานให้ดีขึ้นจากการส่งหลักฐานในส่วนที่เป็น reflection และสามารถใช้เวลาในการพัฒนาตนเองตามที่เหมาะสม (self-paced learning) [27]

7. บทสรุป

Micro-credential เป็นการรับรองทางการศึกษาทางเลือก ซึ่งได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้น เป็นการเรียนรู้ที่เน้นเรื่องการรับรองความสามารถมากกว่าวิธีการและเวลาในการเรียนรู้ มีความเหมาะสมกับการเรียนรู้ในยุคใหม่ มีความยืดหยุ่นในการเรียนรู้ ทำให้เปิดโอกาสให้คนเข้ามาเรียนรู้ได้มากขึ้น รวมทั้งสร้างทักษะการเรียนรู้ซึ่งเป็นเรื่องสำคัญในโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ปัจจุบันมี

การนำแนวคิด MC มาใช้ในการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา (educator) ทั้งในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและระดับอุดมศึกษา educator ที่เป็นผู้ขอรับการรับรองได้ ยืนยันว่าการใช้ MC ทำให้เรียนรู้ได้จริง สามารถพัฒนาในงานได้ และเห็นแนวทางการพัฒนางานเพิ่มเติมขึ้น และสามารถเลือกให้เหมาะกับความต้องการและความสามารถของตนเอง

8. เอกสารอ้างอิง

- [1] UNESCO, *Digital Credentialing: Implications for the recognition of learning across borders*. 2018, UNESCO.
- [2] Kato, S., V. Galan-Muros, and T. Weko, *The emergence of alternative credentials*. 2020.
- [3] Futures, H.S., T. Anderson, and K.N. Larsen, *Annex 1: A European approach to micro-credentials*. 2020.
- [4] McCullough, H. and K. Buch, *Sharing the futures of learning in the digital age using certificates to engage faculty in professional development*. Current Issues in Education, 2020. 21 (2).
- [5] Bloomboard. *What are Micro-credentials?* [cited 2021 May 3, 2021]; Available from: <https://bloomboard.com/what-are-microcredentials/>.
- [6] Center for Teaching Quality and Digital Promise, *Micro-credentials: Driving teacher learning & leadership*. 2016.
- [7] Quality, C.f.T. and D. promise. *Micro-credentials: Driving teacher learning & leadership*. 2016 [cited 2018 Nov 8]; Available from: https://digitalpromise.org/wp-content/uploads/2016/06/Microcredentials_Driving_teacher_learning_leadership.pdf
- [8] กฤติกา ตันประเสริฐ, *Micro-credential: focus on small things that matter to printing and packaging industry*, in *วันการพิมพ์ไทย*. 2563: Bangkok, Thailand.
- [9] Tanprasert, K., *Innovative Teaching, Learning and Technologies for Transformation of Thai Higher Education toward Outcome-Based Education*, in *Transnational Perspective on Innovation in Teaching and Learning Technologies*, E. Jean-Francois, Editor. 2018, Brill. p. 118-138.
- [10] Selvaratnam, R.M. and M.D. Sankey, *An integrative literature review of the implementation of micro-credentials in higher education: Implications for practice in Australasia*. Journal of Teaching and Learning for Graduate Employability, 2020. 12 (1): p. 1-17.
- [11] Dimitrijevic, S., et al., *Badging Platforms: A Scenario-based Comparison of Features and Uses*, in *Foundation of Digital Badges and Micro-credentials: Demonstrating and Recognizing Knowledge and Competencies*, D. Ifenthaler, N. Bellin-Mularski, and D.-K. Mah, Editors. 2016, Springer: Switzerland. p. 141-161.
- [12] Lewis, M.J. and J.M. Lodge, *Keep calm and credential on: Linking learning, life and work practices in a complex world*, in *Foundation of Digital Badges and Micro-credentials*, D. Ifenthaler, D.-K. Mah, and N. Bellin-Mularski, Editors. 2016, Springer International Publishing: Switzerland. p. 41-54.
- [13] Aberdour, M., *Transforming workplace learning culture with digital badges*, in *Foundation of Digital Badges and Micro-credentials*, D. Ifenthaler, D.-K. Mah, and N. Bellin-Mularski, Editors. 2016, Springer International Publishing: Switzerland. p. 203-220.
- [14] บัณฑิต ทิพากร and กลางใจ สิทธิถาวร ถาวร พิชญไชย, *การพัฒนาหลักสูตร: ความต้องการของสังคมวิถิใหม่*, in *วิถิใหม่อุดมศึกษาไทย*, ส.ด. ลักษณ์ยานาวิน, ก.ล. สาธิตธาดา, and จ.ต.ญ. ไชยาคำ, Editors. 2021, สมาคมเครือข่ายการพัฒนาวิชาชีพอาจารย์และองค์กรระดับอุดมศึกษาแห่งประเทศไทย (ควอท): กรุงเทพฯ. p. 25-56.

- [15] CNBC. *Google, Apple and 12 other companies that no longer require employees to have a college degree*. 2018 [cited 2021 May 10].
- [16] Ghasia, M.A., H.J. Machumu, and E. DeSmet, *Micro-credentials in higher education institutions: An exploratory study of its palce in Tanzania*. International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology, 2019. 15 (1): p. 219-230.
- [17] Brookfield, S.D., *Self-directed learning*, in *International Handbook of Education for the Changing World of Work*, R. Maclean and D. Wilson, Editors. 2009, Springer: Dordrecht. p. 2615-2627.
- [18] DeMonte, J., *Micro-credentials for teachers: What three early adopter Stats have learned so far*. 2017, American Institutes for Research. p. 12.
- [19] National Education Association. *Assessment Literacy*. [cited 2021 June 22]; Available from: <https://nea.certificationbank.com/NEA/CandidatePortal/CategoryDetail.aspx?Stack=AL>.
- [20] National Education Association. *Community Schools Improvement Science*. [cited 2021 June 22]; Available from: <https://nea.certificationbank.com/NEA/CandidatePortal/CategoryDetail.aspx?Stack=CS>
- [21] National Education Association. *Restorative practice*. [cited 2021 June 22]; Available from: <https://nea.certificationbank.com/NEA/CandidatePortal/CategoryDetail.aspx?Stack=RP>.
- [22] National Education Association. *Micro-credential library*. [cited 2021 June 22]; Available from: https://nea.certificationbank.com/NEA/Stack_Library.
- [23] Hamson-Utley, J. and E. Heyman, *Implementing a badging system faculty development*, in *Foundation of Digital Badges and Micro-credentials*, D. Ifenthaler, D.-K. Mah, and N. Bellin-Mularski, Editors. 2016, Springer International Publishing: Switzerland. p. 237-260.
- [24] National Education Association. *Current teaching and learning micro-credentials*. [cited 2021 June 22]; Available from: <https://employees.senecacollege.ca/spaces/39/the-teaching-learning-centre/current-micro-credentials>.
- [25] Disprz. *How to shift to a capability building model for employee development*. [cited 2021 June 22]; Available from: <https://employees.senecacollege.ca/spaces/39/the-teaching-learning-centre/current-micro-credentials>.
- [26] University of Calgary. *Professional Education Program (PEP) Micro-credentials*. [cited 2021 June 22]; Available from: <https://nursing.ucalgary.ca/teaching-and-learning/pep/thriving-academia>.
- [27] Luke, C. and V.M. Young, *Integrating micro-credentials into professional learning: Lessons from five districts*. 2020: Digital promise. p. 41-54.
- [28] French, D. and B. Berry, *Teachers, Micro-credentials, and the performance assessment movement*. VUE, 2017 (46): p. 37-43.