



๑. ชื่อผลงาน NMU MOOC: Digital Knowledge for Urban Early Childhood Development
(การพัฒนาวัตกรรมการเรียนรู้ดิจิทัล NMU MOOC การจัดการความรู้เพื่อส่งเสริมการ
เจริญเติบโตและพัฒนาการเด็กปฐมวัยในเขตเมือง)

๒. หน่วยงาน/ภาควิชา/ฝ่าย ภาควิชาการพยาบาลกุมารเวชศาสตร์
คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

๓. รายชื่อสมาชิก

- ๑) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ลดาพร ทองสง
- ๒) อาจารย์ศิริพร ชาวสุรินทร์
- ๓) อาจารย์วราภรณ์ ไตรรัตน์
- ๔) อาจารย์จินตนา เกษมศิริ (ผู้รับผิดชอบหลัก)
- ๕) อาจารย์เพ็ญรัชต์ ไคว้ไพโรจน์
- ๖) อาจารย์กิตติศักดิ์ โสภณ (ผู้รับผิดชอบหลัก)

๔. วันที่ดำเนินการ ระหว่างวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๘ - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๙ ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙

๕. ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันประเทศไทยกำลังเผชิญกับจุดเปลี่ยนสำคัญทางโครงสร้างประชากร จากข้อมูลสถิติของสำนัก
บริหารการทะเบียน กรมการปกครอง พบว่าในปี พ.ศ. ๒๕๖๗ จำนวนเด็กเกิดใหม่ลดลงต่ำกว่า ๕ แสนคนเป็นครั้งแรก
ในรอบกว่า ๗๕ ปี และยังมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องในปี พ.ศ. ๒๕๖๘ ซึ่งมียอดเด็กเกิดใหม่เพียงประมาณ
๔๑๖,๕๗๔ คน สถานการณ์ดังกล่าวส่งผลให้เด็กที่เกิดในยุคนี้กลายเป็นทรัพยากรที่มีค่าที่สุดในการขับเคลื่อน
ประเทศท่ามกลางสังคมสูงอายุ (Aged Society) การส่งเสริมการเจริญเติบโตและพัฒนาการในช่วงปฐมวัยจึงเป็น
รากฐานสำคัญที่ไม่สามารถละเลยได้ อย่างไรก็ตามเด็กปฐมวัยในเขตเมืองต้องเผชิญกับปัจจัยท้าทายเฉพาะตัว
ที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต อาทิเช่น พื้นที่ทำกิจกรรมที่จำกัด ภาวะโภชนาการที่ไม่สมดุลจากวิถีชีวิตเร่งรีบ มลภาวะรอบด้าน
และโดยเฉพาะอย่างยิ่งการเข้าถึงสื่อดิจิทัลก่อนวัยอันควร ปัญหาเหล่านี้หากไม่ได้รับการจัดการความรู้และการ
ส่งเสริมที่ถูกต้อง จะส่งผลเสียระยะยาวต่อพัฒนาการล่าช้าด้านภาษาและสังคม ซึ่งพบอุบัติการณ์ความเสี่ยงสูงกว่า
พื้นที่อื่นตามรายงานสถานการณ์เด็กและสตรีในประเทศไทย

ภาควิชาการพยาบาลกุมารเวชศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
ได้เล็งเห็นความสำคัญดังกล่าว จึงได้ดำเนินการจัดการความรู้ (Knowledge Management: KM) เรื่อง การดูแล
สุขภาพเด็กและวัยรุ่นในเขตเมือง มาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๖๖ เพื่อรวบรวมองค์ความรู้จากผู้เชี่ยวชาญและ
ประสบการณ์เชิงประจักษ์จนเกิดเป็นคลังความรู้เชิงประจักษ์ที่สำคัญ และได้ขยายผลสู่การจัดการความรู้เรื่อง
“แบบประเมินและส่งเสริมพัฒนาการเด็กโดยใช้ DSPM ฉบับย่อ (Shortened version of DSPM)” ในช่วงปี
พ.ศ. ๒๕๖๗ – ๒๕๖๘ ทว่าจากการดำเนินงานที่ผ่านมาพบว่าการเผยแพร่องค์ความรู้ในรูปแบบเอกสารหรือคู่มือเพียง
อย่างเดียวนั้น ไม่สอดคล้องกับยุค Digital Transformation และพฤติกรรมผู้บริโภคข้อมูลของคนรุ่นใหม่ที่ต้องการ
ความยืดหยุ่น คณะอาจารย์ในภาควิชาฯ จึงได้ร่วมกันวิเคราะห์รากเหง้าของปัญหา (Root Cause Analysis)
ผ่านแผนผังอิชิกาวา (Fishbone Diagram) ตามหลักการ ๔M ดังนี้คือ (ดังแสดงตามภาพที่ ๑)

๑. Man (บุคคลากรและกลุ่มเป้าหมาย): แบ่งปัญหาเป็น ๒ ส่วนสำคัญ คือ ๑) กลุ่มผู้เรียน (นักศึกษาพยาบาล) มีพื้นฐานความรู้และความพร้อมในการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน จากการทบทวนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ ๒ ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น ๑ ในปีการศึกษาที่ผ่านมา เกี่ยวกับการส่งเสริมการเจริญเติบโตและพัฒนาการเด็กปฐมวัย จำนวน ๓๐ ข้อ พบว่าคะแนนทดสอบความรู้พื้นฐานเดิมก่อนเรียน (Pre-test) ของนักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ ๑๑.๓๘ คะแนน (S.D. ๓.๔๑) โดยมีนักศึกษาที่สอบผ่านเกณฑ์ (ร้อยละ ๖๐ หรือ ๑๘ คะแนนขึ้นไป) เพียง ๑๐ คน (คิดเป็นร้อยละ ๔.๖๕) และมีผู้ไม่ผ่านเกณฑ์สูงถึง ๒๐๕ คน (คิดเป็นร้อยละ ๙๕.๓๕) ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการต้องได้รับการยกระดับความรู้เพิ่มขึ้น ประกอบกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบบรรยายในชั้นเรียนแบบเดิมอาจยังไม่เอื้อต่อการทบทวนความรู้ด้วยตนเอง และ ๒) กลุ่มผู้รับประโยชน์ (ผู้ดูแลเด็กในเขตเมือง) มีภาระงานและวิถีชีวิตที่เร่งรีบ ขาดทักษะการกระตุ้นพัฒนาการที่ถูกต้อง และข้อจำกัดด้านเวลาทำให้ไม่สามารถเข้ารับการอบรมในรูปแบบออนไลน์ตามเวลาปกติได้

๒. Method (กระบวนการจัดการความรู้): การถ่ายทอดความรู้ในรูปแบบการบรรยาย (Lecture-based) มีข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ ไม่ยืดหยุ่นพอที่จะรองรับพฤติกรรมการเรียนรู้ย่อย ๆ ในเวลาจำกัด (Micro-learning) ของผู้เรียนในยุคปัจจุบัน

๓. Material (สื่อและเครื่องมือ): คลังความรู้เดิมจำกัดอยู่บนเอกสารและคู่มือกระดาษ ซึ่งมีข้อจำกัดอย่างมากในการถ่ายทอดทักษะการประเมินพัฒนาการเด็กปฐมวัย ที่จำเป็นต้องอาศัยการสังเกตภาพเคลื่อนไหว สัญญาณกายภาพ และเสียงที่ชัดเจน

๔. Machine (ช่องทางและระบบคลังความรู้): ยังขาดแพลตฟอร์มดิจิทัลที่เป็นศูนย์กลางองค์ความรู้ (Knowledge Hub) ที่มีความเสถียร ทันสมัย และเอื้อให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเพื่อทบทวนซ้ำได้ด้วยตนเองตลอดเวลา

จากการวิเคราะห์สาเหตุดังกล่าว ภาควิชาฯ จึงเล็งเห็นถึงความจำเป็นอย่างยิ่งในการปรับเปลี่ยนกระบวนการจัดการความรู้แบบเดิม สู่การพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ดิจิทัลในรูปแบบ "NMU MOOC: Digital Knowledge for Urban Early Childhood Development" โดยพัฒนาเป็นรายวิชาการส่งเสริมการเจริญเติบโตและพัฒนาการเด็กปฐมวัยในเขตเมือง เพื่อทลายข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ ช่วยให้ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาผ่านสื่อมัลติมีเดียได้ทุกที่ ทุกเวลา (Anywhere, Anytime) และสามารถประเมินความเข้าใจได้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ โครงการนี้ดำเนินการขับเคลื่อนตามทิศทางขององค์กร คือ ยุทธศาสตร์ที่ ๕ ของมหาวิทยาลัยนวมินทราชูทิศ (การบูรณาการระบบการเรียนรู้ออนไลน์) ยุทธศาสตร์ที่ ๔ ของคณะฯ (การยกระดับ KM สู่องค์กรสมรรถนะสูงตามมาตรฐาน AUN-QA) อีกทั้งยังสอดคล้องกับระบบประกันคุณภาพการศึกษาของคณะฯ ตามเกณฑ์การประกันคุณภาพหลักสูตร AUN-QA (Criterion ๕: Teaching and Learning Strategy) ที่มุ่งเน้นการพัฒนากลยุทธ์การเรียนการสอนและนวัตกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่ตอบสนองต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน (Outcome-Based Education) รวมถึงการเชื่อมโยงกับแนวทางการดำเนินงานเพื่อมุ่งสู่องค์กรแห่งความเป็นเลิศตามเกณฑ์ EdPEX (หมวด ๖ การปฏิบัติการ ด้านการออกแบบและส่งเสริมหลักสูตรการศึกษา) ซึ่งจะช่วยยกระดับมาตรฐานและศักยภาพการจัดการศึกษาของคณะฯ ทั้งนี้โครงการนี้ยังสอดคล้องโดยตรงกับแผนพัฒนาเด็กปฐมวัย (พ.ศ. ๒๕๖๔ - ๒๕๗๐) และแผนขับเคลื่อนวาระแห่งชาติเพื่อปฏิรูปพัฒนาการเด็กปฐมวัยยุคดิจิทัล ภายใต้นโยบาย “๓ เร่ง ๓ ลด ๓ เพิ่ม” ของรัฐบาลอย่างเป็นรูปธรรม โดยทำหน้าที่เป็นเครื่องมือสำคัญในการเพิ่มความรู้และทักษะของผู้ดูแล และลดการใช้หน้าจอเพื่อดึงเด็กกลับมาสู่การปฏิสัมพันธ์ในชีวิตจริง ซึ่งจะช่วยยกระดับมาตรฐานการดูแลสุขภาพเด็กปฐมวัยในเขตเมืองสู่ความเป็นเลิศอย่างยั่งยืน



ภาพที่ ๑ แผนผังวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้ (Fishbone Diagram)

๖. วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลัก	ระบุความสอดคล้องของโครงการกับตัวชี้วัดหลักการจัดการความรู้ของคณะฯ (ทำเครื่องหมาย ✓)						
เพื่อรวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการเจริญเติบโตและพัฒนาการเด็กปฐมวัยในเขตเมือง	นักศึกษา	การเรียนรู้การสอน	บริการวิชาการ/วิจัย/ตำรา	บริหารจัดการ	Simulation	การพยาบาล (การดูแลสุขภาพคนเมือง)	อื่น ๆ
		✓	✓			✓	
วัตถุประสงค์รอง (ระบุ)	๖.๑ เพื่อพัฒนาและประเมินประสิทธิภาพการเรียนรู้ผ่านนวัตกรรมดิจิทัล NMU MOOC รายวิชาการส่งเสริมการเจริญเติบโตและพัฒนาการเด็กปฐมวัยในเขตเมืองของนักศึกษาพยาบาล ๖.๒ เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อนวัตกรรม NMU MOOC ๖.๓ เพื่อสังเคราะห์องค์ความรู้และถอดบทเรียน (After Action Review: AAR) สำหรับจัดทำแนวทางการพัฒนานวัตกรรม NMU MOOC Version ๒.๐ ๖.๔ เพื่อส่งเสริมความรู้และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมส่งเสริมการเจริญเติบโตและพัฒนาการของพ่อแม่ ผู้ปกครอง และผู้ดูแลเด็กปฐมวัยในเขตเมืองผ่านระบบการเรียนรู้ดิจิทัล ๖.๕ เพื่อสร้างและขยายผลเครือข่ายการเผยแพร่องค์ความรู้การดูแลเด็กปฐมวัยในเขตเมืองสู่สาธารณะ						

๗. เป้าหมายและตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ

๗.๑ เป้าหมายเชิงปริมาณ

- กลุ่มเป้าหมายหลัก คือ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๘ คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช (ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น ๑ หรือรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย) จำนวน ๒๓๔ คน

- กลุ่มเป้าหมายรอง คือ พ่อแม่ ผู้ปกครอง และผู้ดูแลเด็กปฐมวัยในเขตเมือง ที่เข้าใช้งานและเรียนรู้ผ่านระบบ NMU MOOC จำนวนไม่น้อยกว่า ๓๐ คน

- ผลผลิตของโครงการ (Output): ได้รับองค์ความรู้และแนวทางการพัฒนานวัตกรรม NMU MOOC Version ๒.๐ จำนวน ๑ รูปแบบ

๗.๒ เป้าหมายเชิงคุณภาพ

- **ด้านสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้:** นวัตกรรมการเรียนรู้ดิจิทัล NMU MOOC มีประสิทธิภาพสามารถยกระดับความรู้ผู้เรียนได้จริง โดยผู้เรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Post-test) ผ่านเกณฑ์ที่ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป

- **ด้านความพึงพอใจ:** ผู้เรียนในภาพรวมมีความพึงพอใจต่อการใช้งานนวัตกรรม NMU MOOC อยู่ในเกณฑ์ระดับมากถึงมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ยมากกว่าหรือเท่ากับ ๔.๐๐ จาก ๕.๐๐ คะแนน)

- **ด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ดูแลเด็ก:** พ่อแม่ ผู้ปกครอง หรือผู้ดูแลเด็กที่ผ่านการเรียนรู้มีค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้และมีความรู้พฤติกรรมในการส่งเสริมการเจริญเติบโตและพัฒนาการเด็กสูงกว่าก่อนการใช้งานนวัตกรรม NMU MOOC (ประเมินด้วยแบบประเมินตนเอง)

- **ด้านการขยายผลเครือข่ายความร่วมมือ:** สามารถบูรณาการและสร้างเครือข่ายการเผยแพร่องค์ความรู้ การส่งเสริมการเจริญเติบโตและพัฒนาการเด็กปฐมวัยร่วมกับหน่วยงานภายนอกหรือชุมชนในเขตเมืองได้สำเร็จ จำนวน ๑ แห่ง

๘. ลักษณะโครงการ/กิจกรรม

๘.๑ ประเภทโครงการ/กิจกรรม

- ☐ โครงการ/กิจกรรมใหม่ ☒ โครงการ/กิจกรรมต่อเนื่อง

๘.๒ ความสอดคล้องหรือเชื่อมโยงกับแผนยุทธศาสตร์ คณะฯ/ มหาวิทยาลัยฯ

๘.๒.๑ สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

- ☐ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๑ การจัดการศึกษาที่มีคุณภาพเพื่อสร้างบัณฑิตที่สอดคล้องกับความต้องการของกรุงเทพมหานคร สังคม และประเทศ
- ☐ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๒ พัฒนาเครือข่ายและสร้างสรรค์งานวิจัยด้านศาสตร์เขตเมือง
- ☐ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๓ พัฒนาการบริการวิชาการแก่สังคมและบริการด้านสุขภาพให้เป็นที่ยอมรับของกรุงเทพมหานคร สังคม และประเทศ
- ☐ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๔ การทะนุบำรุง ศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรมและการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นของมหาวิทยาลัยเป็นที่ยอมรับของสังคม
- ☒ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๕ การบูรณาการระบบบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพื่อรองรับการพัฒนามหาวิทยาลัยอย่างยั่งยืน

๘.๒.๒ สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ของคณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์

- ☐ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๑ การจัดการศึกษาพยาบาลที่มุ่งพัฒนาบัณฑิตที่มีความเป็นเลิศในการดูแลสุขภาพคนเมือง (Curriculum & Students)
- ☐ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๒ พัฒนาศูนย์เครือข่ายความเป็นเลิศด้านวิจัย นวัตกรรม และองค์ความรู้ทางการพยาบาลและการผดุงครรภ์ด้านการดูแลสุขภาพคนเมือง (Kuakarun Excellent Network Center)
- ☐ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๓ พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมีความทันสมัย และปลอดภัย (Educational Technology)
- ☒ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๔ ยกระดับการบริหารจัดการไปสู่องค์กรที่มีสมรรถนะสูงขึ้น (Enhance High Performance Organization)

๘.๓ รูปแบบโครงการ/กิจกรรม

รูปแบบของการดำเนินโครงการเป็นการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาความเชี่ยวชาญในวิชาชีพของอาจารย์พยาบาล และนำองค์ความรู้ที่ได้ไปบูรณาการกับการจัดการเรียนการสอนและการบริการวิชาการแก่สังคม โดยการใช้การสาธิต สาธิตย้อนกลับ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

๙. ระยะเวลาในการดำเนินการ

การดำเนินการจัดการความรู้เป็นโครงการแบบไป-กลับ จัดโครงการในช่วงระหว่างวันที่ ๑ ตุลาคม พ.ศ.๒๕๖๘ ถึง ๓๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๙

๑๐. แผนปฏิบัติการ

ภาควิชาฯ ได้ดำเนินการตามกระบวนการจัดการความรู้ (Knowledge Management: ๗ ขั้นตอน) โดยบูรณาการเข้ากับวงจรบริหารงานคุณภาพ (PDCA) และนโยบายการประกันคุณภาพการศึกษา (QA) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

๑๐.๑ การบ่งชี้ความรู้ (Knowledge Identification) [อยู่ในขั้น Plan - P]

คณาจารย์ภาควิชาฯ ได้ร่วมประชุมพิจารณาเรื่องในการจัดการความรู้ของภาควิชาฯ โดยวิเคราะห์ความสอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยและคณะฯ รวมถึงข้อตกลงภาระงาน (Performance Agreement: PA) ของภาควิชาฯ ที่มุ่งเน้นการพัฒนาการดูแลสุขภาพคนในเขตเมือง ที่ประชุมได้ทบทวนผลการดำเนินการจัดการความรู้ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ เรื่อง การดูแลสุขภาพเด็กและวัยรุ่นในเขตเมือง ซึ่งสังเคราะห์องค์ความรู้สำคัญได้ ๕ ประเด็น ได้แก่ ๑) การส่งเสริมการเจริญเติบโตและการพัฒนาการ ๒) การส่งเสริมภาวะโภชนาการ ๓) การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ๔) การป้องกันอุบัติเหตุและการช่วยเหลือ และ ๕) การประเมินเด็กที่มีภาวะสุขภาพดี (ดังที่แสดงในภาพที่ ๒)



ภาพที่ ๒ สรุปองค์ความรู้เรื่องการดูแลสุขภาพเด็กและวัยรุ่นในเขตเมือง (ผลการดำเนินงานปี พ.ศ. ๒๕๖๖)

จากฐานความรู้เดิม คณาจารย์ได้นำประเด็นที่ ๑ การส่งเสริมการเจริญเติบโตและการพัฒนาการในเด็ก มาต่อยอดพัฒนานวัตกรรม NMU MOOC โดยได้ริเริ่มการพัฒนาในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๖๘ ดังนั้นเพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม ที่ประชุมจึงมีมติให้ดำเนินการจัดการความรู้ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ โดยบ่งชี้ ความรู้มุ่งเน้นไปที่การบูรณาการนวัตกรรมการเรียนรู้ดิจิทัล (NMU MOOC) สู่การจัดการเรียนการสอนแบบ ผสมผสาน (Blended Learning) ในรายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น ๑ เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ศึกษาความพึงพอใจ และนำผลลัพธ์มาเป็นฐานข้อมูลในการพัฒนานวัตกรรม Version ๒.๐ ต่อไป

๑๐.๒ การสร้างและแสวงหาความรู้ (Knowledge Creation and Acquisition) [อยู่ในชั้น Plan - P]

คณาจารย์ในภาควิชาฯ ได้ดำเนินการแสวงหาและสร้างองค์ความรู้ใหม่เพิ่มเติมเพื่อให้การนวัตกรรมการ NMU MOOC ไปใช้บูรณาการกับการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Blended Learning) มีประสิทธิภาพ สูงสุดและได้มาตรฐานทางวิชาการ (QA) โดยมีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้

๑) การแสวงหาความรู้เชิงประจักษ์ (Explicit Knowledge) คณาจารย์ได้ศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร ตำรา และบทความวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเด็นที่สำคัญ ได้แก่ แนวทางการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบน แพลตฟอร์มดิจิทัล และหลักการประเมินความพึงพอใจและประสบการณ์ผู้ใช้ต่อนวัตกรรมการเรียนรู้

๒) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และดึงความรู้ฝังลึก (Tacit Knowledge) คณาจารย์ทุกคนได้ร่วมประชุมและ ปรัชญาหารือเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์และรับคำแนะนำเชิงลึกในการออกแบบกระบวนการนำ MOOC ไปใช้ ให้สอดคล้องกับธรรมชาติของผู้เรียนในยุคดิจิทัล

๓) การสร้างความรู้และเครื่องมือ (Knowledge Creation) คณาจารย์นำองค์ความรู้ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมและการแลกเปลี่ยนประสบการณ์มาสังเคราะห์และร่วมกันสร้างเครื่องมือที่จะใช้ในการวัดผล ประกอบด้วย

๓.๑ เครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน: แบบทดสอบความรู้ (Post-test) รายวิชาการส่งเสริมการเจริญเติบโตและการพัฒนาการเด็กปฐมวัยในเขตเมือง เพื่อวัดเกณฑ์ความสำเร็จที่ร้อยละ ๖๐

๓.๒ เครื่องมือประเมินความพึงพอใจ: แบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งาน NMU MOOC

๓.๓ แนวคำถามสำหรับการสนทนากลุ่ม: เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการดึงข้อมูลจากผู้เรียนและผู้ใช้น NMU MOOC ซึ่งจะนำไปสู่การสังเคราะห์แนวทางการพัฒนาเชิงสร้างสรรค์สู่รุ่น Version ๒ ต่อไป

๑๐.๓ การจัดความรู้ให้เป็นระบบ (Knowledge Organization) [อยู่ในชั้น Plan - P]

คณาจารย์ภาควิชาฯ ได้นำองค์ความรู้ที่ได้จากการแสวงหา มาดำเนินการจัดหมวดหมู่และลำดับเนื้อหาให้มีความเป็นระบบ เพื่อให้เหมาะสมกับการเป็นนวัตกรรมการเรียนรู้ดิจิทัล และสอดคล้องกับมาตรฐานการจัดการศึกษา (QA) โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑) การจัดทำโครงสร้างรายวิชา (Course Syllabus Design) คณาจารย์ประชุมร่วมกันเพื่อจัดแบ่งเนื้อหา เรื่อง "การส่งเสริมการเจริญเติบโตและการพัฒนาการเด็กปฐมวัยในเขตเมือง" ออกเป็นหน่วยการเรียนรู้ย่อยที่มีความต่อเนื่องกัน โดยวางแผนเชื่อมโยงและบูรณาการเข้ากับการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น ๑ เฉพาะในหน่วยการเรียนรู้ด้านการเจริญเติบโตและการพัฒนาการและหน่วยการเรียนรู้ด้านโภชนาการในเด็ก

๒) การจัดลำดับการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning Flow) คณาจารย์กำหนดกระบวนการเรียนรู้ให้เป็นขั้นตอนเพื่อให้ง่ายต่อการติดตามผลสัมฤทธิ์ตามเกณฑ์ร้อยละ ๖๐ โดยเรียงลำดับกิจกรรมดังนี้

- Pre-test: การวัดระดับความรู้พื้นฐานก่อนเข้าสู่บทเรียน
- Learning Activities: การเรียนรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดียบน NMU MOOC ควบคู่ไปกับการจัดกิจกรรมในชั้นเรียน และการเรียนรู้กลุ่มย่อย (Small Group Discussion) เพื่อฝึกการคิดวิเคราะห์กรณีศึกษา
- Post-test: การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเสร็จสิ้นกระบวนการ
- การประเมินความพึงพอใจต่อระบบนวัตกรรมการเรียนรู้ออนไลน์

๓) การจัดการระบบฐานข้อมูลดิจิทัล คณาจารย์ดำเนินการจัดเก็บเนื้อหา สื่อวิดีโอ และคลังข้อสอบไว้บนระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (Learning Management System: LMS) ของ NMU MOOC อย่างเป็นหมวดหมู่ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้สะดวก และง่ายต่อการปรับปรุงข้อมูลสู่ Version ๒.๐

๑๐.๔ การประมวลและกลั่นกรองความรู้ (Knowledge Codification and Refinement) [อยู่ในขั้น Plan]

คณาจารย์ภาควิชาฯ ได้ร่วมกันดำเนินการประมวลองค์ความรู้จากการจัดการความรู้เดิม ให้กลายเป็นสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล และผ่านกระบวนการตรวจสอบคุณภาพ (Quality Assurance) อย่างเข้มงวด เพื่อให้มั่นใจว่านวัตกรรม NMU MOOC มีความถูกต้อง สมบูรณ์ และเชื่อถือได้ตามมาตรฐานวิชาการ โดยมีขั้นตอนดังนี้

๑) การกลั่นกรองเนื้อหาสู่สื่อดิจิทัล คณาจารย์ประมวลองค์ความรู้เรื่องการส่งเสริมการเจริญเติบโตและพัฒนาการเด็กปฐมวัยในเขตเมือง มาแปลงเป็นสื่อมัลติมีเดียที่มีความกระชับ ดึงดูดความสนใจ และเหมาะสมกับพฤติกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ของผู้เรียน

๒) การตรวจสอบความถูกต้องทางวิชาการ คณาจารย์และผู้เชี่ยวชาญร่วมกันพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องและแม่นยำของเนื้อหาในสื่อการสอน รวมถึงเครื่องมือวัดผล (Pre - Post test) และแบบประเมินความพึงพอใจเพื่อให้เครื่องมือได้มาตรฐาน

๓) การทดสอบระบบก่อนใช้งานจริง ดำเนินการตรวจสอบการทำงานของสื่อมัลติมีเดียและเครื่องมือต่างๆ บนแพลตฟอร์ม NMU MOOC เพื่อตรวจสอบความเสถียรของระบบและการเชื่อมโยงข้อมูล เพื่อให้มั่นใจว่านวัตกรรมพร้อมสำหรับการนำไปใช้จัดการเรียนการสอนจริง

๑๐.๕ การเข้าถึงความรู้ (Knowledge Access) [อยู่ในขั้น Do - D]

ภาควิชาฯ ดำเนินการเผยแพร่นวัตกรรมการเรียนรู้ดิจิทัล (NMU MOOC) เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ตามนโยบายการจัดการศึกษายุคดิจิทัลของมหาวิทยาลัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑) คณาจารย์ดำเนินการนำชุดความรู้ที่ผ่านการกลั่นกรองแล้วขึ้นสู่ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (LMS) ภายใต้รายวิชา "การส่งเสริมการเจริญเติบโตและพัฒนาการเด็กปฐมวัยในเขตเมือง" โดยจัดระบบให้นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ ๒ จำนวน ๒๓๔ คน ลงทะเบียนเข้าใช้งานอย่างเป็นทางการในภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๘

๒) คณาจารย์ประสานงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามนโยบายสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์ เพื่อให้ความรู้และฝึกทักษะการใช้งานระบบ NMU MOOC แก่นักศึกษาและประชาสัมพันธ์ช่องทางการเข้าถึงผ่านระบบสารสนเทศของคณะฯ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาได้แบบ "Anywhere Anytime" ผ่านคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต หรือสมาร์ทโฟน

๓) เพื่อให้กระบวนการถ่ายทอดความรู้เป็นไปอย่างต่อเนื่องตามมาตรฐานการประกันคุณภาพ (QA) ภาควิชาฯ ได้จัดตั้งช่องทางสื่อสารผ่าน Line Group เพื่อให้คำปรึกษาและตอบข้อซักถามทั้งในด้านเนื้อหาวิชาการและปัญหาทางเทคนิค ซึ่งถือเป็นการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน

๑๐.๖ การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Sharing) [อยู่ในขั้น Do (D) และ Check (C)]

ภาควิชาฯ ดำเนินการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านกระบวนการชุมชนนักปฏิบัติ (CoP) และการถอดบทเรียน (AAR) เพื่อรวบรวมข้อเสนอแนะและประสบการณ์เชิงประจักษ์จากการใช้นวัตกรรม NMU MOOC มาสังเคราะห์เป็นแนวทางสู่ความยั่งยืน โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้ใช้ระบบผ่านกระบวนการถอดบทเรียน (After Action Review: AAR) คณาจารย์จัดกิจกรรมสนทนาร่วมกับนักศึกษาพยาบาลที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย หลังจากเสร็จสิ้นการเรียนการสอนในภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๘ เพื่อสะท้อนผลในมิติด้านเนื้อหา ความเสถียรของระบบ และความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนรู้ดิจิทัล เพื่อนำข้อมูลมาประมวลผลร่วมกับคณาจารย์ในภาควิชาฯ

๒) การเผยแพร่ความรู้และเครือข่ายระดับองค์กร (Organizational Learning) คณาจารย์ดำเนินการนำเสนอผลการจัดการความรู้และประสิทธิภาพของนวัตกรรม NMU MOOC ในโครงการ “การพัฒนาความสามารถบุคลากรในการจัดการความรู้เพื่อมุ่งสู่องค์กรแห่งความเป็นเลิศ” ของคณะพยาบาลศาสตร์ เกื้อการุณย์ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับบุคลากรภายในคณะฯ และรับฟังคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (CQI)

๓) การสังเคราะห์แนวทางเพื่อการขยายผลสู่ภาคีเครือข่ายภายนอก: คณาจารย์ได้นำชุดความรู้ที่ถอดบทเรียนจากนวัตกรรม NMU MOOC Version ๒.๐ ไปขยายผลสู่กลุ่มผู้ใช้รายใหม่ที่เป็นกลุ่มเป้าหมายรองโดยภาควิชาฯ ได้ประสานความร่วมมือกับสถานสงเคราะห์เด็กอ่อนพญาไท จัดโครงการอบรมพัฒนาศักยภาพพี่เลี้ยงและบุคลากร ในหลักสูตรการส่งเสริมการเจริญเติบโตและพัฒนาการเด็กปฐมวัยในเขตเมือง เมื่อวันอังคารที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๙ เวลา ๐๘.๐๐ - ๑๖.๐๐ น. ซึ่งมีผู้เข้ารับการอบรมทั้งสิ้นจำนวน ๔๕ คน ถือเป็นการแบ่งปันความรู้สู่องค์กรภายนอกที่ดูแลเด็กปฐมวัยในบริบทเมืองโดยตรง

๑๐.๗ การเรียนรู้ (Learning) [อยู่ในขั้น Action - A]

คณาจารย์ภาควิชาฯ ได้นำผลการดำเนินงานทั้งหมดมาประเมิน สังเคราะห์ และสรุปเป็นบทเรียนเพื่อสะท้อนผลลัพธ์ตามวัตถุประสงค์ และนำไปสู่การกำหนดมาตรฐานใหม่รวมถึงการขยายผลนวัตกรรมในวงจร PDCA รอบต่อไป โดยมีผลสัมฤทธิ์เชิงประจักษ์ดังนี้

๑) ผลสัมฤทธิ์ด้านประสิทธิภาพการเรียนรู้ จากการทดสอบนักศึกษาชั้นปีที่ ๒ ที่ลงทะเบียนเรียนจำนวน ๒๓๕ คน พบว่านักศึกษาร้อยละ ๑๐๐ สามารถทำคะแนนสอบหลังเรียน (Post-test) ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด (ร้อยละ ๖๐ หรือ ๑๘ คะแนนขึ้นไป) โดยนักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยรวมอยู่ที่ ๒๑.๘๔ คะแนน (S.D. ๒.๖๗) จากคะแนนเต็ม ๓๐ คะแนน

๒) ผลสัมฤทธิ์ด้านความพึงพอใจและประสบการณ์ผู้ใช้ จากการประเมินของนักศึกษาจำนวน ๑๙๘ คน (คิดเป็นร้อยละ ๘๔.๒๖ ของผู้เข้าเรียนทั้งหมด) พบว่ามีความพึงพอใจต่อการใช้งานในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = ๔.๕๓$, S.D. ๐.๗๒) นอกจากนี้จากการรวบรวมความคิดเห็นสะท้อนกลับพบจุดเด่นของนวัตกรรม ๓ ลำดับแรกคือ

- การส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง (ร้อยละ ๔๕): ช่วยให้ผู้เรียนจัดสรรเวลาได้เอง สามารถเรียนย้อนหลังและทบทวนส่วนที่ไม่เข้าใจได้ไม่จำกัด

- คุณภาพของเนื้อหาและสื่อ (ร้อยละ ๒๕): เนื้อหากระชับ เข้าใจง่าย วิดีโอมีความชัดเจน และลำดับการสอนเป็นระบบสอดคล้องกับการเรียนในชั้นเรียน

- ความสะดวกในการเข้าถึง (ร้อยละ ๒๐): ระบบใช้งานง่าย เข้าถึงได้ผ่านหลากหลายอุปกรณ์ช่วยประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง

๓) การนำบทเรียนไปสู่การพัฒนาและแผนการขยายผลอย่างต่อเนื่อง (CQI) จากการถอดบทเรียนร่วมกับผู้เรียนและการทำงานจริง คณาจารย์ได้กำหนดแนวทางการยกระดับนวัตกรรมสู่ NMU MOOC Version ๒.๐ อย่างเป็นรูปธรรม ดังนี้

๓.๑) การแก้ปัญหาด้านระบบและเทคนิค ภาควิชาฯ ได้ประสานงานแจ้งปัญหาความเสถียรของเว็บไซต์ไปยังมหาวิทยาลัย เพื่อดำเนินการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานให้รองรับการใช้งานในภาวะอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำได้ดียิ่งขึ้น

๓.๒) การปรับปรุงรูปแบบการวัดผล ปรับรูปแบบจากการทดสอบ Post-test รวบรวมในตอนท้าย มาเป็นการทำแบบทดสอบเมื่อจบแต่ละหน่วยการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถประเมินตนเองได้ทันทีและอนุญาตให้เรียนซ้ำเฉพาะหน่วยที่คะแนนยังไม่ผ่านเกณฑ์ได้ไม่จำกัดครั้ง

๓.๓) แผนการบริการวิชาการแก่สังคม เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และขยายผลลัพธ์เชิงคุณภาพสู่ชุมชนอย่างต่อเนื่อง ภาควิชาฯ ได้วางแผนบูรณาการนวัตกรรม NMU MOOC Version ๒.๐ ไปสู่การจัดโครงการบริการวิชาการแก่สังคมให้กับพ่อแม่ ผู้ปกครอง และครูพี่เลี้ยง ณ ศูนย์พัฒนาเด็กวัยก่อนเรียนชุมชนทำนน้ำสามเสน โดยมีกำหนดการดำเนินงานในวันที่ ๒๑ ก.ค. ๒๕๖๙ และวันที่ ๗ ส.ค. ๒๕๖๙ ซึ่งกิจกรรมนี้จะเป็นการขับเคลื่อนพันธกิจการดูแลสุขภาพคนเมือง (Urban Health) และตอบสนองต่อนโยบายของแผนพัฒนาเด็กปฐมวัยระดับชาติต่อไป

ขั้นตอนการดำเนินงาน	ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘			ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๙											
	พ.ศ.๒๕๖๘			พ.ศ.๒๕๖๙											
	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
๑. การบ่งชี้ความรู้ (Knowledge Identification)	↔														
๒. การสร้างและแสวงหาความรู้ (Knowledge Creation and Acquisition)	↔														
๓. การจัดความรู้ให้เป็นระบบ (Knowledge Organization)	↔														
๔. การประมวลและกลั่นกรองความรู้ (Knowledge Codification and Refinement)		↔													
๕. การเข้าถึงความรู้ (Knowledge Access)			↔												
๖. การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Sharing) - จัดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับบุคคลภายนอก								↔							
- นำเสนอการจัดการความรู้เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับบุคคลภายในคณะฯ											↔				
๗. การเรียนรู้ (Learning) - นำข้อเสนอแนะมาสู่การพัฒนาปรับปรุง								↔							
- อับโหลตการจัดการความรู้เรื่อง การพัฒนา นวัตกรรมการเรียนรู้ดิจิทัล (NMU MOOC) การจัดการความรู้เพื่อส่งเสริมการเจริญเติบโต และพัฒนาการเด็กปฐมวัยในเขตเมืองบนเว็บไซต์ ของคณะฯ														↔	

๑๑. งบประมาณ (ถ้ามี) -**ไม่มีการขอใช้งบประมาณ-**

เบิกจ่ายจากงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ประเภทเงิน..... เพื่อเป็นค่าใช้จ่าย
ในโครงการ.....รวมเป็นเงินทั้งสิ้น บาท (.....)
ซึ่งจำแนกรายละเอียดได้ ดังนี้

โครงการ	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวนเงิน (บาท)	กฎหมายระเบียบ ที่เกี่ยวข้อง

๑๒. ความเสี่ยงของโครงการและแนวทางการบริหารความเสี่ยง

ความเสี่ยง	การประเมินความเสี่ยง			แนวทาง การบริหารความเสี่ยง
	ระดับโอกาส ในการเกิด ความเสี่ยง	ระดับความ รุนแรงของ ผลกระทบ	ระดับความเสี่ยง	
๑.ระบบ NMU MOOC ขัดข้องหรือประสบ ปัญหาความเสถียร ของอินเทอร์เน็ตหรือ อุปกรณ์ในการเข้าถึง	ระดับ ๓	ระดับ ๔	ระดับของความ เสี่ยงสูง	-ประสานงานกับฝ่ายวิชาการ และ IT สำนักงานอธิการบดี เพื่อตรวจสอบระบบก่อนเปิด ใช้งานจริง -เตรียมสัญญาณ Wi-Fi ภายใน คณะฯ ให้เพียงพอสำหรับ นักศึกษาที่ต้องการใช้งานพื้นที่ ส่วนกลาง
๒.นักศึกษาทำ แบบทดสอบไม่ผ่าน เกณฑ์ร้อยละ ๖๐	ระดับ ๒	ระดับ ๔	ระดับของความ เสี่ยงกลาง	-ใช้ระบบติดตามใน MOOC เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนเห็น ความก้าวหน้าของนักศึกษา -ออกแบบกิจกรรม Learning Activities ให้มีความน่าสนใจ และมีการกระตุ้นผ่าน Line Group เป็นระยะ

๑๓. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๑๓.๑ ด้านผู้เรียนและนวัตกรรมการจัดการศึกษา

- นักศึกษาพยาบาลมีช่องทางการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นและมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนสามารถเข้าถึงองค์ความรู้เพื่อทบทวนทักษะการประเมินและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยได้ทุกที่ ทุกเวลา (Anywhere, Anytime) ผ่านสื่อมัลติมีเดียที่ทันสมัย และยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตร

- ภาควิชาฯ มีนวัตกรรมการเรียนรู้ดิจิทัลที่เป็นมาตรฐาน เกิดระบบบริหารจัดการความรู้ (Knowledge Hub) บนแพลตฟอร์ม NMU MOOC ที่ผ่านการกลั่นกรององค์ความรู้เชิงประจักษ์อย่างเป็นระบบ สามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือหลักในการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานได้อย่างยั่งยืน

- คณาจารย์ในภาควิชาฯ มีความเชี่ยวชาญเพิ่มขึ้นในการสร้างสื่อมัลติมีเดีย การออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ และการจัดการเรียนการสอนเชิงรุก ซึ่งสอดคล้องกับทักษะของอาจารย์พยาบาลในศตวรรษที่ ๒๑

๑๓.๒ ด้านองค์กรและยุทธศาสตร์สถาบัน เป็นการยกระดับมาตรฐานการประกันคุณภาพการศึกษาของคณะฯ โดยโครงการนี้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์สำคัญที่ช่วยสนับสนุนการดำเนินงานของคณะฯ ให้บรรลุตามเกณฑ์การประกันคุณภาพหลักสูตร AUN-QA (Criterion ๕: Teaching and Learning Strategy) และเกณฑ์ EdPEX (หมวด ๖ การปฏิบัติการ) มุ่งสู่การเป็นองค์กรสมรรถนะสูง (HPO)

๑๓.๓ ด้านสังคมและภาคีเครือข่ายชุมชน

- โครงการนี้สามารถพัฒนาต่อยอดนวัตกรรมสู่ NMU MOOC Version ๒.๐ ที่เปิดโอกาสให้ภาคีเครือข่ายภายนอก เช่น พี่เลี้ยงเด็กในสถานสงเคราะห์เด็กอ่อนพญาไท และผู้ดูแลเด็กในชุมชนทำน้ำสามเสน เข้าถึงองค์ความรู้เพื่อยกระดับสมรรถนะการดูแลเด็กได้

- มีนวัตกรรมที่ใช้ในการส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการเจริญเติบโตและพัฒนาการเด็กให้แก่พ่อแม่และผู้ดูแลเด็กในเขตเมือง ช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเล่นดูเพื่อกระตุ้นพัฒนาการเด็กในกิจวัตรประจำวัน ซึ่งช่วยสนับสนุนการขับเคลื่อนนโยบายระดับชาติในการพัฒนาเด็กปฐมวัย

๑๔. การติดตามประเมินผล

๑๔.๑ ตัวชี้วัดความสำเร็จ

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	ประเภทตัวชี้วัด	วิธีการคำนวณ/เครื่องมือในการใช้วัด	ระยะเวลา
๑. ร้อยละของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ ๒ ที่เข้าเรียนผ่านระบบ NMU MOOC มีคะแนนทดสอบหลังเรียน (Post-test) ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๐ ของคะแนนเต็ม	≥๘๐	Outcome	แบบทดสอบหลังเรียน (Posttest)	ระหว่างวันที่ ๑ ต.ค. ๒๕๖๘ ถึง ๓๐ ก.ย. ๒๕๖๙
๒. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลต่อการเรียนการสอนโดยใช้นวัตกรรม NMU MOOC ในภาพรวม	≥๔ คะแนน (จาก ๕.๐๐ คะแนน)	Outcome	แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียนการสอนโดยใช้ NMU MOOC รายวิชาการส่งเสริมการเจริญเติบโตและพัฒนาการเด็กปฐมวัยในเขตเมือง	
๓. มีการสังเคราะห์องค์ความรู้และข้อเสนอแนะจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อจัดทำเป็นร่างแนวทางการพัฒนานวัตกรรม Version ๒ ที่สามารถขยายผลสู่สาธารณะ	๑ รูปแบบ (สำเร็จ ๑๐๐%)	Output	รายงานการถอดบทเรียน (AAR) และแนวทางการพัฒนานวัตกรรม NMU MOOC Version ๒.๐	
๔. คะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรม ในการส่งเสริมการเจริญเติบโตและพัฒนาการเด็กของพ่อแม่ ผู้ปกครอง หรือผู้ดูแลเด็กปฐมวัยในเขตเมืองที่ผ่านการเรียนรู้ NMU MOOC version.๒	สูงกว่าก่อนใช้งานนวัตกรรม	Outcome	-แบบทดสอบหลังเรียน (Posttest) -แบบประเมินพฤติกรรมการเล่นดูส่งเสริมการเจริญเติบโตและพัฒนาการเด็ก (ฉบับประเมินตนเอง)	
๕. จำนวนภาคีเครือข่ายหรือหน่วยงานภายนอกที่เกิดความร่วมมือในการนำนวัตกรรม NMU MOOC ไปใช้ขยายผลและเผยแพร่องค์ความรู้สู่สังคม	อย่างน้อย ๑ แห่ง	Impact	รายงานการดำเนินงานโครงการอบรม/บริการวิชาการภายนอก คณะฯ	

๑๔.๒ การติดตามความก้าวหน้า

๑๔.๒.๑ รายงานความก้าวหน้าการดำเนินการเป็นรายเดือนในการประชุมของภาควิชาฯ

๑๔.๒.๒ รายงานความก้าวหน้ากับคณะกรรมการจัดการความรู้ ซึ่งเป็นการติดตามเยี่ยม (Internal survey) ระหว่างการดำเนินการ จำนวน ๒ ครั้ง คือ ในวันที่ ๒๑ เมษายน ๒๕๖๙ และวันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๙

๑๔.๒.๓ นำเสนอผลการจัดการความรู้กับบุคลากรภายในคณะฯ และคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอกในโครงการ “การพัฒนาความสามารถบุคลากรในการจัดการความรู้เพื่อมุ่งสู่องค์กรแห่งความเป็นเลิศ” ระยะที่ ๒ ในวันที่ ๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๙ และระยะที่ ๓ ในวันที่ ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๖๙

๑๔.๓ การประเมินผลโครงการ

๑๔.๓.๑ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาล: วัดความรู้โดยใช้แบบทดสอบหลังเรียน จำนวน ๓๐ ข้อ บนระบบของ NMU MOOC เพื่อนำคะแนนมาประเมินเทียบกับเกณฑ์ผ่านที่ร้อยละ ๖๐ ของคะแนนเต็ม

๑๔.๓.๒ ระดับความพึงพอใจของผู้เรียน: วัดด้วยแบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนโดยใช้ NMU MOOC รายวิชาการส่งเสริมการเจริญเติบโตและพัฒนาการเด็กปฐมวัยในเขตเมือง โดยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

๑๔.๓.๓ ผลการสังเคราะห์องค์ความรู้เชิงประจักษ์: ประเมินจากความสำเร็จในการจัดทำรายงานการถอดบทเรียน (After Action Review: AAR) และการพัฒนาเป็นร่างแนวทางการพัฒนานวัตกรรม NMU MOOC Version ๒.๐ ที่มีความสมบูรณ์ ถูกต้องตามหลักวิชาการ และพร้อมสำหรับเผยแพร่สู่สาธารณะ

๑๔.๓.๔ การปรับเปลี่ยนความรู้และพฤติกรรมของผู้ดูแลเด็ก: วัดโดยใช้แบบทดสอบความรู้ และแบบประเมินตนเองด้านพฤติกรรมส่งเสริมการเจริญเติบโตและพัฒนาการเด็กปฐมวัยในเขตเมือง โดยทำการประเมินเปรียบเทียบก่อนและหลังการใช้งานนวัตกรรม NMU MOOC เพื่อดูพัฒนาการและค่าคะแนนเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม

๑๔.๓.๕ ผลกระทบเชิงบวกและการขยายผลสู่ภาคีเครือข่าย: ประเมินจากความสำเร็จในการสร้างเครือข่ายความร่วมมือและการนำนวัตกรรม NMU MOOC ไปใช้ประโยชน์จริงในหน่วยงานภายนอกและชุมชน โดยพิจารณาเชิงคุณภาพและปริมาณจากหนังสือแสดงความร่วมมือหรือรายงานสรุปผลการจัดกิจกรรม

๑๕. การขยายผลโครงการ

- นำไปใช้/ประยุกต์ใช้เฉพาะหน่วยงาน
- นำไปใช้/ประยุกต์ใช้ภายนอกหน่วยงาน
- ✓ นำไปใช้/ประยุกต์ใช้ภายนอกสถาบัน
- ผลงานได้รับรางวัลในระดับประเทศ/นานาชาติ

๑๖. สรุปผลการประเมินตัวชี้วัดความสำเร็จของการจัดโครงการ

๑๖.๑ ตารางสรุปผลการประเมินตัวชี้วัดความสำเร็จ

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	ประเภทตัวชี้วัด	วิธีการคำนวณ/เครื่องมือในการใช้วัด	ผลการประเมินตัวชี้วัด
๑. ร้อยละของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ ๒ ที่เข้าเรียนผ่านระบบ NMU MOOC มีคะแนนทดสอบหลังเรียน (Post-test) ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๐ ของคะแนนเต็ม	≥๘๐	Outcome	แบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) จำนวน ๓๐ ข้อ ในระบบ NMU MOOC	บรรลุเป้าหมายร้อยละ ๑๐๐ ของผู้เข้าเรียนทั้งหมด (๒๓๕ คน) สอบผ่านเกณฑ์
๒. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลต่อการใช้งานนวัตกรรม NMU MOOC ในภาพรวม	≥๔.๐๐	Outcome	แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียนการสอนโดยใช้ NMU MOOC รายวิชา การส่งเสริมการเจริญเติบโต และพัฒนาการเด็กปฐมวัยในเขตเมือง	บรรลุเป้าหมายอยู่ในเกณฑ์ระดับมากที่สุด ($\bar{X} = ๔.๕๓$, $SD. = ๐.๗๒$)
๓. การสังเคราะห์องค์ความรู้และข้อเสนอแนะจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อจัดทำเป็นร่างแนวทางการพัฒนานวัตกรรม Version ๒.๐	๑ รูปแบบ	Output	รายงานการถอดบทเรียน (AAR) และแนวทางการพัฒนานวัตกรรม Version ๒.๐	บรรลุเป้าหมายดำเนินการสำเร็จ ๑ รูปแบบ
๔. คะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมในการส่งเสริมการเจริญเติบโตและพัฒนาการเด็กของผู้ดูแลเด็กปฐมวัยในเขตเมืองที่ผ่านการเรียนรู้	สูงกว่าก่อนใช้งานนวัตกรรม	Outcome	-แบบทดสอบทดสอบความรู้ -แบบประเมินพฤติกรรมการส่งเสริมการเจริญเติบโตและพัฒนาการเด็ก (ฉบับประเมินตนเอง)	บรรลุเป้าหมายคะแนนเฉลี่ยทั้งด้านความรู้และพฤติกรรมหลังอบรมสูงกว่าก่อนอบรมอย่างชัดเจน
๕. จำนวนภาคีเครือข่ายภายนอกที่เกิดความร่วมมือในการนำนวัตกรรม NMU MOOC ไปใช้ประโยชน์	อย่างน้อย ๑ แห่ง	Impact	รายงานสรุปผลกิจกรรมร่วมกับหน่วยงานภายนอก หรือหนังสือแสดงความร่วมมือ	เกินเป้าหมายเกิดภาคีเครือข่ายความร่วมมือชัดเจน ๒ แห่ง (สถานสงเคราะห์เด็กอ่อนพญาไท และศูนย์พัฒนาเด็กวัยก่อนเรียนชุมชนท่าน้ำสามเสน)

๑๖.๒ เนื้อหารายละเอียดผลการดำเนินงานโครงการ

๑๖.๒.๑ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการประเมินความรู้ความเข้าใจของนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ ๒ ที่เข้าเรียนผ่านระบบ NMU MOOC

นักศึกษาชั้นปีที่ ๒

จำนวน ๒๓๕ คน (คิดเป็น ๑๐๐%)

มีคะแนนทดสอบหลังเรียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๐ ของคะแนนเต็ม

จำนวน ๒๓๕ คน (คิดเป็น ๑๐๐%)

จากการทดสอบด้วยข้อสอบหลังเรียน (Post-test) จำนวน ๓๐ ข้อ พบว่านักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ ๒๑.๘๔ คะแนน (S.D. ๒.๖๗) ทั้งนี้นักศึกษา ๒๓๕ คน สามารถทำคะแนนผ่านเกณฑ์ที่กำหนด (ร้อยละ ๖๐ หรือ ๑๘ คะแนนขึ้นไป) คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐ ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมด ทั้งนี้ผลการทดสอบสอดคล้องกับแบบประเมินความรู้ความเข้าใจเนื้อหาของนักศึกษาโดยพบว่าหลังการใช้นวัตกรรม NMU MOOC นักศึกษามีระดับความรู้ความเข้าใจในภาพรวมเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = ๔.๕๙$, S.D. ๐.๕๘) เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการใช้นวัตกรรมซึ่งอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = ๔.๔๖$, S.D. ๐.๗๗) ดังรายละเอียดที่แสดงในตารางที่ ๑

ตารางที่ ๑ คะแนนเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจเนื้อหาของนักศึกษาก่อนและหลังเรียนโดยใช้ NMU MOOC รายวิชาการส่งเสริมการเจริญเติบโตและพัฒนาการเด็กปฐมวัยในเขตเมือง

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน (ร้อยละ)					$\bar{X}$ (SD)	ระดับ
	มากที่สุด (๕)	มาก (๔)	ปานกลาง (๓)	น้อย (๒)	น้อยที่สุด (๑)		
๑.ความรู้ความเข้าใจเนื้อหาก่อนการใช้	๖๑.๑๐	๒๖.๓๐	๑๐.๑๐	๒.๕๐	๐.๐๐	๔.๔๖ (๐.๗๗)	มาก
๒.ความรู้ความเข้าใจเนื้อหาหลังการใช้	๖๔.๑๐	๓๐.๘๐	๕.๑๐	๐.๐๐	๐.๐๐	๔.๕๙ (๐.๕๘)	มากที่สุด

นอกจากนี้เมื่อดำเนินการติดตามความคงอยู่ของความรู้ โดยภาควิชาฯ ได้ดำเนินการติดตามประเมินผลความรู้เรื่องการส่งเสริมการเจริญเติบโตและพัฒนาการเด็กปฐมวัยอย่างต่อเนื่องในระยะเวลาประมาณ ๖ เดือน หลังสิ้นสุดการเรียน โดยมีนักศึกษาเข้าร่วมทำแบบทดสอบจำนวน ๓๘ คน (ข้อสอบ ๓๐ ข้อ) พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ ๒๐.๔๕ คะแนน (S.D. = ๓.๒๕) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าผู้เรียนยังคงรักษาระดับองค์ความรู้สำคัญไว้ได้ในเกณฑ์ดี แม้เวลาจะผ่านไป

๑๖.๒.๒ ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียนการสอนโดยใช้ NMU MOOC รายวิชาการส่งเสริมการเจริญเติบโตและพัฒนาการเด็กปฐมวัยในเขตเมือง

นักศึกษาชั้นปีที่ ๒ ที่เข้าเรียนผ่านระบบ NMU MOOC

จำนวน ๒๓๕ คน (คิดเป็น ๑๐๐%)

นักศึกษาชั้นปีที่ ๒ ที่เข้าประเมินผล

จำนวน ๑๙๘ คน (คิดเป็น ๘๔.๒๖%)

โดยผลการประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนรายวิชาการส่งเสริมการเจริญเติบโตและพัฒนาการเด็กปฐมวัยในเขตเมือง มีรายละเอียดดังนี้คือ นักศึกษามีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในเกณฑ์มากที่สุด ($\bar{X} = ๔.๕๓$, SD. = ๐.๗๒) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าประเด็นที่นักศึกษามีระดับความพึงพอใจสูงสุด ๒ อันดับแรก ได้แก่ ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ของอาจารย์ ($\bar{X} = ๔.๖๕$, SD. = ๐.๕๘) รองลงมาคือ ได้ฝึกทักษะในด้านการสื่อสาร การนำเสนอ และการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศจากการเรียนรายวิชานี้ ($\bar{X} = ๔.๖๔$, SD. = ๐.๕๘) สำหรับประเด็นที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ สามารถให้เวลากับการอ่านทบทวน/อ่านเพิ่มเติม ตามที่อาจารย์ผู้สอนมอบหมายได้ ($\bar{X} = ๔.๕๑$, SD. = ๐.๗๗) อย่างไรก็ตามผลประเมินในข้อนี้ยังคงอยู่ในเกณฑ์ระดับมากที่สุดเช่นเดียวกัน ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ ๒

ตารางที่ 2 ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียนการสอนโดยใช้ NMU MOOC รายวิชาการส่งเสริมการเจริญเติบโตและพัฒนาการเด็กปฐมวัยในเขตเมือง

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน (ร้อยละ)					$\bar{x}$ (SD)	ระดับ
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)		
1.ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ของอาจารย์	69.70	25.80	4.00	0.50	0.00	4.65 (0.58)	มากที่สุด
2.เนื้อหาการสอนที่ใช้ NMU MOOC มีความสอดคล้องกับบทเรียน	67.20	29.30	3.00	0.50	0.00	4.63 (0.57)	มากที่สุด
3.ได้รับความรู้ที่เป็นประโยชน์จากการเรียนโดยใช้ NMU MOOC ในรายวิชา	65.70	27.30	6.60	0.50	0.00	4.58 (0.63)	มากที่สุด
4. ได้ฝึกทักษะในด้านการวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และความคิดสร้างสรรค์จากการเรียนรายวิชานี้	69.20	26.30	4.00	0.50	0.00	4.60 (0.63)	มากที่สุด
5. ได้ฝึกทักษะในด้านการสื่อสาร การนำเสนอ และการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศจากการเรียนรายวิชานี้	66.20	28.80	3.50	1.50	0.00	4.64 (0.58)	มากที่สุด
6. NMU MOOC ทำให้นักศึกษาสามารถนำความรู้จากคำถามหรือการบรรยายของอาจารย์ไปประยุกต์ใช้ได้	68.20	27.80	3.00	1.00	0.00	4.63 (0.59)	มากที่สุด
7. NMU MOOC สามารถช่วยให้นักศึกษาเข้าใจความคิดหลักที่ยากๆ ในเนื้อหาวิชาได้โดยง่าย	67.70	25.30	5.10	2.00	0.00	4.59 (0.68)	มากที่สุด
8. NMU MOOC ทำให้นักศึกษาสามารถติดตามเนื้อหาวิชาได้ไม่สับสน	65.70	25.80	6.60	1.50	0.50	4.58 (0.68)	มากที่สุด
9. การใช้ NMU MOOC ช่วยกระตุ้นการศึกษาค้นคว้าเนื้อหาเพิ่มเติม	65.70	28.80	3.50	1.50	0.50	4.55 (0.73)	มากที่สุด
10. NMU MOOC ทำให้นักศึกษาสามารถให้เวลากับการอ่านบททวน/อ่านเพิ่มเติม ตามที่อาจารย์ผู้สอนมอบหมายได้	68.70	26.30	4.00	0.50	0.50	4.51 (0.77)	มากที่สุด
11. ความพึงพอใจความสะดวกในการใช้ NMU MOOC	64.10	25.30	8.10	2.00	0.50	4.62 (0.64)	มากที่สุด
12. ความพึงพอใจในการใช้ NMU MOOC ในการเรียนการสอน	63.60	28.30	6.10	1.50	0.50	4.53 (0.72)	มากที่สุด
13. ความพึงพอใจที่จะแนะนำเพื่อนให้ลงทะเบียนรายวิชานี้	68.20	24.70	6.10	1.00	0.00	4.60 (0.65)	มากที่สุด

หมายเหตุ เกณฑ์การแปลผลคะแนน แบ่งเป็น ๕ ระดับ ตามรายละเอียดดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	๔.๕๐ – ๕.๐๐	หมายถึง	อยู่ในระดับ	มากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	๓.๕๐ – ๔.๔๙	หมายถึง	อยู่ในระดับ	มาก
คะแนนเฉลี่ย	๒.๕๐ – ๓.๔๙	หมายถึง	อยู่ในระดับ	ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	๑.๕๐ – ๒.๔๙	หมายถึง	อยู่ในระดับ	น้อย
คะแนนเฉลี่ย	๑.๐๐ – ๑.๔๙	หมายถึง	อยู่ในระดับ	น้อยที่สุด

นอกจากนี้จากการรวบรวมความคิดเห็นสะท้อนกลับของนักศึกษาต่อการใช้ NMU MOOC บูรณาการกับการเรียนการสอนในรายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น ๑ สามารถสรุปประเด็นสำคัญได้ดังนี้

๑) จุดเด่น/ข้อดีของนวัตกรรม

๑.๑ การส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง นักศึกษาส่วนใหญ่ (ร้อยละ ๔๕) เห็นว่าช่วยให้จัดสรรเวลาเรียนได้เอง สามารถเรียนย้อนหลังและทบทวนส่วนที่ไม่เข้าใจได้ไม่จำกัด ช่วยเพิ่มความเข้าใจพื้นฐานทางทฤษฎีก่อนนำไปประยุกต์ใช้จริง

๑.๒ คุณภาพของเนื้อหาและสื่อ นักศึกษาร้อยละ ๒๕ ชื่นชมว่าเนื้อหากระชับ เข้าใจง่าย วิดีโอมีความชัดเจน และลำดับการสอนเป็นขั้นตอนดี สอดคล้องกับหน่วยการเรียนรู้ที่อาจารย์สอนในชั้นเรียน

๑.๓ ความสะดวกในการเข้าถึง นักศึกษาร้อยละ ๒๐ ระบุว่าระบบใช้งานง่าย เข้าถึงได้ผ่านหลากหลายอุปกรณ์ ช่วยประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง

๒) ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาสู่ Version ๒ จากการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะของนักศึกษาคณาจารย์ได้จัดกลุ่มประเด็นเพื่อนำไปพัฒนานวัตกรรมในระยะต่อไปดังนี้

๒.๑ ด้านเนื้อหาและกิจกรรม นักศึกษาต้องการให้เพิ่มตัวอย่างกรณีศึกษาให้มากขึ้น และเพิ่มกิจกรรมที่สามารถโต้ตอบได้ รวมถึงการเพิ่มระบบเฉลยแบบทดสอบพร้อมคำอธิบายหลังจากทำ Post-test เสร็จสิ้น

๒.๒ ด้านระบบและเทคนิค ควรปรับปรุงความเสถียรของเว็บไซต์และรองรับการใช้งานในภาวะอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำ รวมถึงการปรับปรุงระบบการสลับข้อสอบให้ไม่สร้างความสับสนแก่ผู้เรียนเมื่อกลับมาทำซ้ำ

๑๖.๒.๓ ผลการสังเคราะห์องค์ความรู้และร่างแนวทางการพัฒนานวัตกรรม Version ๒

จากการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และถอดบทเรียน (AAR) ร่วมกันระหว่างนักศึกษาและคณาจารย์ ภาควิชาฯ ได้สังเคราะห์องค์ความรู้ออกเป็น ๒ มิติ และกำหนดแนวทางการพัฒนานวัตกรรมสู่ Version ๒.๐ ไว้ดังนี้:

๑) การสังเคราะห์องค์ความรู้เชิงประจักษ์

- ด้านการออกแบบเนื้อหา: การเรียนรู้ผ่านระบบ MOOC ช่วยให้ผู้เรียนจัดสรรเวลาตามศักยภาพรายบุคคล ได้จริง (ร้อยละ ๔๕) โดยสื่อวิดีโอที่สั้น กระชับ และมีลำดับขั้นตอนชัดเจนส่งผลต่อความเข้าใจที่รวดเร็ว (ร้อยละ ๒๕)
- ด้านเทคนิคและกระบวนการ: แพลตฟอร์มต้องรองรับการเข้าถึงจากอุปกรณ์ที่หลากหลายและต้องมีเสถียรภาพสูงในสถานะอินเทอร์เน็ตต่ำเพื่อลดอุปสรรคของผู้ใช้งานภายนอก

๒) ร่างแนวทางการพัฒนานวัตกรรม Version ๒.๐ สู่สาธารณะ เพื่อให้เกิดการขยายผลสู่สาธารณะและตอบโจทย์พันธกิจ Urban Health ภาควิชาฯ จึงกำหนดแนวทางพัฒนาไว้ ๒ แนวทาง

แนวทางที่ ๑ การยกระดับเนื้อหาและปฏิสัมพันธ์

- เพิ่มกรณีศึกษาเกี่ยวกับการดูแลเด็กปฐมวัยในบริบทเขตเมืองที่หลากหลายมากขึ้น
- ปรับรูปแบบจากระบบทดสอบรวบยอดตอนท้าย มาเป็นการทำแบบทดสอบย่อยท้ายหน่วยการเรียนรู้ (Bite-sized Quiz) เพื่อให้ผู้เรียนประเมินตนเองและซ่อมเสริมเฉพาะจุดได้ไม่จำกัดครั้ง

แนวทางที่ ๒ การขยายผลสู่สาธารณะ

ปรับปรุงส่วนต่อประสานผู้ใช้ (User Interface) ให้กับบุคคลภายนอกมหาวิทยาลัย เช่น พ่อแม่ ผู้ปกครอง และครูศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เพื่อรองรับกลุ่มพ่อแม่ ผู้ปกครอง และครูพี่เลี้ยงเด็กเล็กให้เข้าใช้งานได้อย่างสะดวก

๑๖.๒.๔ ผลการประเมินคะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมในการส่งเสริมการเจริญเติบโตและพัฒนาการ เด็กของผู้ดูแลเด็กปฐมวัยในเขตเมือง

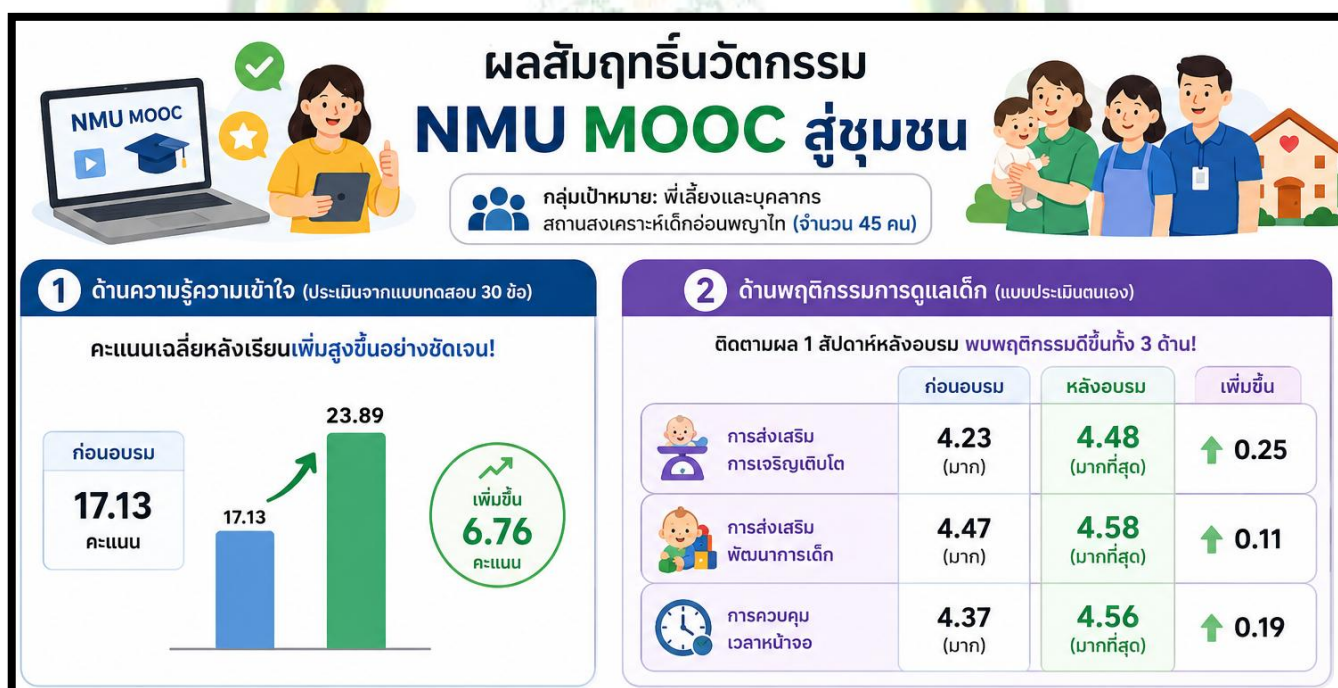
จากการนำนวัตกรรม NMU MOOC Version ๒.๐ ไปขยายผลการใช้งานร่วมกับการจัดโครงการ
อบรมพัฒนาศักยภาพพี่เลี้ยงและบุคลากร ณ สถานสงเคราะห์เด็กอ่อนพญาไท เมื่อวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๙
โดยมีผู้เข้ารับการอบรมจำนวน ๔๕ คน พบว่าผู้เข้าร่วมโครงการมีผลสัมฤทธิ์ที่สูงขึ้นทั้งในมิติขององค์ความรู้และ
พฤติกรรมบรรลุตามค่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ (ดังแสดงในภาพที่ ๓) โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑) ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการส่งเสริมการเจริญเติบโตและพัฒนาการเด็ก ประเมินด้วยแบบทดสอบ
ก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน ๓๐ ข้อ พบว่า

- ก่อนการอบรม: ผู้เข้าอบรมมีคะแนนเฉลี่ย ๑๗.๑๓ คะแนน (SD = ๔.๙๘)
- หลังการอบรม: ผู้เข้าอบรมมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้นเป็น ๒๓.๘๙ คะแนน (S.D. = ๔.๖๗)

๒) ด้านพฤติกรรมในการส่งเสริมการเจริญเติบโตและพัฒนาการเด็ก วัดผลด้วยแบบประเมินพฤติกรรมฉบับ
ประเมินตนเอง เปรียบเทียบระหว่างระยะก่อนเข้ารับการอบรมและระยะหลังเข้ารับการอบรมผ่านไป ๑ สัปดาห์
พบการเปลี่ยนแปลงเชิงพฤติกรรมในทิศทางที่เพิ่มขึ้นทั้ง ๓ ด้าน ได้แก่:

- พฤติกรรมด้านการส่งเสริมการเจริญเติบโต: มีค่าคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากระดับมาก ($\bar{X}$ = ๔.๒๓, S.D. = ๐.๖๑) เป็น $\bar{X}$ = ๔.๔๘ (S.D. = ๐.๕๓)
- พฤติกรรมด้านการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก: มีค่าคะแนนเฉลี่ยระดับจากระดับมาก ($\bar{X}$ = ๔.๔๗, S.D. = ๐.๕๐) ขึ้นสู่ระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = ๔.๕๘, S.D. = ๐.๔๒)
- พฤติกรรมในการควบคุมดูแลเรื่องการใช้หน้าจอกับเด็ก: มีค่าคะแนนเฉลี่ยระดับจากระดับมาก ($\bar{X}$ = ๔.๓๗, S.D. = ๐.๗๕) ขึ้นสู่ระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = ๔.๕๖, S.D. = ๐.๖๐)



ภาพที่ ๓ ผลการประเมินคะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมในการส่งเสริมการเจริญเติบโตและพัฒนาการ
เด็กของผู้ดูแลเด็ก

๑๖.๒.๕ จำนวนภาคีเครือข่ายภายนอกที่เกิดความร่วมมือในการนำนวัตกรรม NMU MOOC ไปใช้ประโยชน์
จากการดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง ภาควิชาฯ สามารถสร้างความร่วมมือและนำนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาศักยภาพบุคลากรภายนอกได้สำเร็จ จำนวน ๑ แห่ง และอยู่ระหว่างการดำเนินงานอีก ๑ แห่ง รวมเป็นทั้งสิ้น ๒ แห่ง ซึ่งถือเป็นผลการดำเนินงานที่เกินกว่าค่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ (เป้าหมายอย่างน้อย ๑ แห่ง) สะท้อนให้เห็นถึงการสร้างผลกระทบทางสังคมอย่างเป็นรูปธรรม ประกอบด้วย

๑) สถานสงเคราะห์เด็กอ่อนพญาไท เกิดความร่วมมือในการนำหลักสูตรการส่งเสริมการเจริญเติบโตและพัฒนาการเด็กปฐมวัยในเขตเมืองไปใช้จัดอบรมจริงให้กับพี่เลี้ยงและบุคลากร จำนวน ๔๕ คน (ดำเนินการเสร็จสิ้นในเดือนมิถุนายน ๒๕๖๙)

๒) ศูนย์พัฒนาเด็กวัยก่อนเรียน ชุมชนทำนน้ำสามเสน เกิดความร่วมมือและการวางแผนบูรณาการนวัตกรรมเพื่อต่อยอดเป็นโครงการบริการวิชาการแก่สังคม โดยมีเป้าหมายเพื่อถ่ายทอดความรู้ให้แก่พ่อแม่ ผู้ปกครอง และครูพี่เลี้ยงในชุมชน ซึ่งมีกำหนดการจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่องในวันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๙ และวันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๙ ตอบสนองต่อพันธกิจการดูแลสุขภาพคนเมือง (Urban Health) ของมหาวิทยาลัยได้อย่างยั่งยืน

๑๗. การเรียนรู้และการนำไปใช้ประโยชน์

จากการดำเนินโครงการ ภาควิชาฯ ได้เกิดการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริงและได้นำองค์ความรู้ที่สกัดได้ไปใช้ประโยชน์ทั้งในระดับสถาบันและระดับสังคม โดยสามารถสรุปได้ดังนี้:

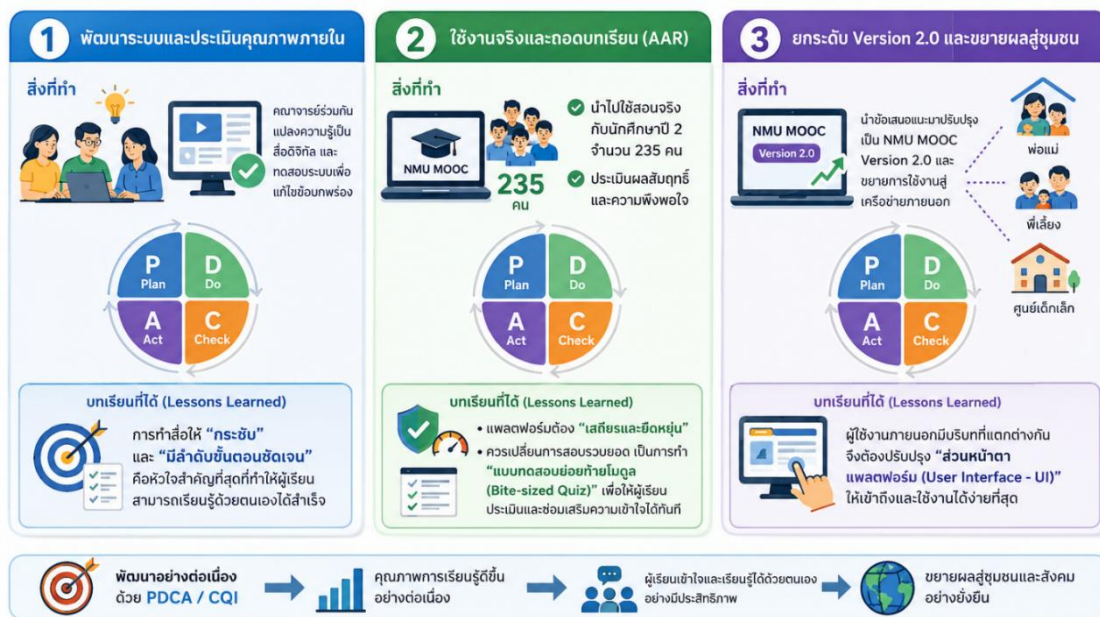
๑๗.๑ การเรียนรู้จากการดำเนินงาน (Lessons Learned) ภาควิชาฯ ได้นำหลักการบริหารงานคุณภาพ (PDCA) มาขับเคลื่อนการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (CQI) แบ่งเป็น ๓ วงรอบการเรียนรู้ที่สำคัญ (ดังแสดงในภาพที่ ๔) เพื่อยกระดับมาตรฐานการเรียนรู้ให้สูงขึ้น ดังนี้คือ

- วงรอบที่ ๑ การพัฒนาระบบและประเมินคุณภาพภายใน เป็นการทำงานในระยะเริ่มต้นของคณาจารย์ภาควิชาฯ โดยมุ่งเน้นการแปลงความรู้สู่ระบบดิจิทัล การสร้างสื่อการสอน และการทดสอบระบบด้วยตนเองโดยคณาจารย์และผู้เชี่ยวชาญ เพื่อปรับปรุงข้อบกพร่องด้านเทคนิคและตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาเพื่อนำไปใช้จริง ทำให้คณาจารย์ได้เรียนรู้กระบวนการแปลงองค์ความรู้ทางวิชาการให้เป็นสื่อดิจิทัล โดยพบว่าการออกแบบสื่อที่กระชับและมีลำดับขั้นตอนชัดเจนเป็นหัวใจสำคัญของการเรียนรู้ด้วยตนเอง

- วงรอบที่ ๒ การนำไปใช้จริงและการถอดบทเรียนจากผู้เรียน เป็นการนำนวัตกรรม NMU MOOC ไปใช้จัดการเรียนการสอนจริงกับกลุ่มเป้าหมาย (นักศึกษาชั้นปีที่ ๒ จำนวน ๒๓๕ คน) โดยมีการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและระดับความพึงพอใจ จากนั้นได้นำข้อเสนอแนะจากการใช้งานจริงมาถอดบทเรียน (AAR) ร่วมกับผู้เรียนทำให้ค้นพบประเด็นที่ต้องพัฒนาต่อยอด เช่น การปรับปรุงแบบการทำแบบทดสอบและการแก้ปัญหาความเสถียรของระบบ ทำให้ภาควิชาฯ ได้เกิดการเรียนรู้ว่าแพลตฟอร์มการเรียนรู้ที่ดีต้องมีความเสถียรและยืดหยุ่นสูง นอกจากนี้การประเมินผลสรุปปรับจากการทดสอบรอบย่อยเป็นการทดสอบย่อยท้ายโมดูล (Bite-sized Quiz) เพื่อให้ผู้เรียนประเมินและซ่อมเสริมความเข้าใจของตนเองได้ทันที

- วงรอบที่ ๓ การยกระดับสู่นวัตกรรม Version ๒.๐ และการขยายผลสู่องค์กรภายนอก จากบทเรียนในวงรอบที่ ๒ ภาควิชาฯ ได้นำมาวางแผนและปรับปรุงระบบจนเกิดเป็นนวัตกรรม NMU MOOC Version ๒.๐ ที่มีความสมบูรณ์แบบยิ่งขึ้น และได้ดำเนินการยกระดับจากการใช้งานภายในมหาวิทยาลัย ไปสู่การใช้ประโยชน์ข้ามหน่วยงานและองค์กรภายนอก เช่น ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก พ่อแม่ และผู้ปกครองในเขตเมือง และได้เรียนรู้เพิ่มเติมคือบริบทและความต้องการที่แตกต่างกันของผู้ใช้งานภายนอก (พ่อแม่ ผู้ปกครอง พี่เลี้ยงเด็ก) ซึ่งจะนำไปสู่การปรับปรุงส่วนต่อประสานผู้ใช้ (User Interface) ให้ใช้งานง่ายขึ้น

วงล้อการพัฒนา 3 วงรอบ การเรียนรู้และพัฒนานวัตกรรม NMU MOOC (PDCA / CQI)



ภาพที่ ๔ วงล้อการพัฒนา 3 วงรอบ NMU MOOC

๑๓.๒ การนำไปใช้ประโยชน์

๑๓.๒.๑ การใช้ประโยชน์ระดับองค์กร: นำนวัตกรรม NMU MOOC ไปใช้เป็นเครื่องมือหลักในการจัดการเรียนการสอนแบบ Blended Learning ในรายวิชาการส่งเสริมการเจริญเติบโตและพัฒนาการเด็กปฐมวัยในเขตเมือง

๑๓.๒.๒ การใช้ประโยชน์ระดับสังคม: นำนวัตกรรมไปใช้จัดกิจกรรมบริการวิชาการเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้ดูแลเด็กภายนอกมหาวิทยาลัยอย่างเป็นรูปธรรม

๑๔. การขยายผล ความคุ้มค่า และความยั่งยืน

๑๔.๑ การขยายผล

- การขยายผลสู่ชุมชนเป้าหมาย: ภาควิชาฯ ได้วางแผนต่อยอดนวัตกรรม NMU MOOC Version ๒.๐ ไปสู่การขับเคลื่อนงานบริการวิชาการแก่สังคม ณ ศูนย์พัฒนาเด็กวัยก่อนเรียน ชุมชนทำนน้ำสามเสน อย่างต่อเนื่อง
- การขยายผลในระดับนโยบายสาธารณะ: รูปแบบการเรียนรู้ที่สามารถนำไปเป็นต้นแบบ (Model) เสนอต่อหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อใช้เป็นเครื่องมือหลักในการอบรมเพิ่มพูนความรู้ (Upskill) ให้แก่ครูผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กทั่วเขตเมืองได้ในอนาคต

๑๔.๒ ความคุ้มค่า

- ความคุ้มค่าด้านงบประมาณและเวลา: นวัตกรรมรูปแบบ MOOC เป็นการลงทุนเพียงครั้งเดียวในระยะเริ่มต้น แต่สามารถรองรับผู้ใช้งานได้ไม่จำกัดจำนวน ช่วยลดภาระงานสอนซ้ำซ้อนของคณาจารย์ ลดต้นทุนการพิมพ์เอกสาร และช่วยให้หน่วยงานภายนอกประหยัดงบประมาณในการจัดอบรมแบบเดิม
- ผลตอบแทนทางสังคม: การที่ผู้ดูแลเด็กมีความรู้และปรับพฤติกรรม เช่น การบูรณาการพัฒนาการในกิจวัตรประจำวัน และการควบคุมเวลาหน้าจอ ถือเป็นการลงทุนที่คุ้มค่าสูงสุด เพราะช่วยป้องกันปัญหาพัฒนาการล่าช้าในเด็ก ซึ่งช่วยลดค่าใช้จ่ายในการบำบัดรักษาทางสาธารณสุขของประเทศ

๑๘.๓ ความยั่งยืน

- ความยั่งยืนด้านวิชาการ: นวัตกรรมนี้ถูกบรรจุให้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตอย่างเป็นทางการในรายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น ๑ ซึ่งตอบสนองต่อเกณฑ์คุณภาพการศึกษา (AUN-QA และ EdPEX)

- ความยั่งยืนด้านสังคม: โครงการนี้มุ่งเน้นการสร้างความรู้ด้านสุขภาพให้พ่อแม่และผู้ดูแลเด็ก ซึ่งจะกลายเป็นความรู้ที่ฝังลึกและสามารถถ่ายทอดจากรุ่นสู่รุ่นในชุมชนได้ ตอบสนองต่อพันธกิจในการดูแลสุขภาพคนเมืองของมหาวิทยาลัยได้อย่างยั่งยืน

