

เอกสารแนบท้ายประกาศฯ หมายเลข 1

สมรรถนะการจัดการเรียนรู้

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่มีนโยบายในการพัฒนาบุคลากรสายวิชาการให้มีสมรรถนะตามกรอบมาตรฐานวิชาชีพของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ถือเป็นสมรรถนะที่สำคัญสำหรับบุคลากรสายวิชาการ ตำแหน่งอาจารย์ ซึ่งประกอบด้วย 3 ทักษะ คือ ทักษะการส่งเสริมการเรียนรู้แบบผู้เรียนมีส่วนร่วม ทักษะการจัดการเรียนรู้ด้วยเครื่องมือดิจิทัล และทักษะการศึกษาโดยใช้ผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นฐาน โดยแบ่งระดับความสามารถออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับพิสูจน์ตนเอง ระดับปฏิบัติได้ ระดับผู้เชี่ยวชาญ และระดับผู้นำ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

สมรรถนะการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 3 ทักษะ ดังนี้	
ทักษะที่ 1 : การส่งเสริมการเรียนรู้แบบผู้เรียนมีส่วนร่วม (Active Learning Facilitator : A) ประกอบด้วย 2 ทักษะย่อย ดังนี้	ทักษะย่อย A1 : การจัดชั้นเรียนแบบผู้เรียนมีส่วนร่วม (Active Classroom Practitioner) ทักษะย่อย A2 : การส่งเสริมการเรียนรู้ในรูปแบบนอกชั้นเรียน (Asynchronous Learning Facilitator)
ทักษะที่ 2 : การจัดการเรียนรู้ด้วยเครื่องมือดิจิทัล (Digital Learning Practitioner : D) ประกอบด้วย 2 ทักษะย่อย ดังนี้	ทักษะย่อย D1 : การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี (Technology-Rich Learning Designer) ทักษะย่อย D2 : การผลิตสื่อการสอน (Digital Media Creator)
ทักษะที่ 3 : การศึกษาโดยใช้ผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นฐาน (Outcome-Based Educator : OE) ประกอบด้วย 3 ทักษะย่อย ดังนี้	ทักษะย่อย OE1 : ออกแบบผลลัพธ์การเรียนรู้ (Design Learning Outcomes) ทักษะย่อย OE2 : ออกแบบการจัดการเรียนรู้และประเมินผล (Design Learning Activity & Assessment) ทักษะย่อย OE3 : การปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (Continuous Quality Improvement)

ระดับความสามารถ	ความหมาย
ระดับที่ 1 พิสูจน์ตนเอง (Aware & Experiment)	รับรองได้ว่ารับทราบและได้ทดลอง
ระดับที่ 2 ปฏิบัติได้ (Experienced)	รับรองได้ว่าปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่อง
ระดับที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญ (Expert)	รับรองได้ว่าเป็นที่ยอมรับหรือฝึกผู้อื่น
ระดับที่ 4 ผู้นำ (Leader)	รับรองได้ว่าเป็นที่ยอมรับและออกนโยบาย

รายละเอียดสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ (A, D, OE)

ทักษะที่ 1 การส่งเสริมการเรียนรู้แบบผู้เรียนมีส่วนร่วม (Active Learning Facilitator : A)

ทักษะย่อย A1	การจัดชั้นเรียนแบบผู้เรียนมีส่วนร่วม (Active Classroom Practitioner)		
คำจำกัดความ	การออกแบบและดำเนินการเรียนรู้แบบผู้เรียนมีส่วนร่วมที่เหมาะสมกับบริบทของวิชาหรือศาสตร์นั้นๆ		
ด้าน A1	<u>ครอบคลุมรายละเอียดดังนี้</u> - ออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning หรือ Active Instruction เพื่อให้ผู้เรียนเปลี่ยนบทบาทจากผู้ได้รับความรู้ไปสู่การมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้ของตน โดยการปฏิบัติจริงผ่านการคิดขั้นสูง - ออกแบบโดยบูรณาการ/ปรากฏการณ์รอบตัว/ชีวิตจริง ร่วมกับบริบทของวิชาหรือศาสตร์นั้นๆ เกื้อกูล เห็นอกเห็นใจ เอื้ออำนวย และสร้างปฏิสัมพันธ์เชิงบวกกับผู้เรียน ในการเรียนรู้ - เสริมสร้างทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ให้กับผู้เรียนผ่านกิจกรรมที่ใช้ความคิดขั้นสูง		
ตัวชี้วัด			
ระดับที่ 1 พิสูจน์ตนเอง (A1-1)	ระดับที่ 2 ปฏิบัติได้ (A1-2)	ระดับที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญ (A1-3)	ระดับที่ 4 ผู้นำ (A1-4)
แสดงกรณีศึกษาอย่างน้อย 1 ตัวอย่างของตัวชี้วัดต่อไปนี้ (1) ผลสำเร็จในการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ที่สะท้อนให้เห็นถึงความเข้าใจเบื้องต้น และตระหนักรู้ของอาจารย์	แสดงผลสำเร็จที่เกิดในช่วงเวลา 2 ภาคการศึกษาขึ้นไป โดยใช้เวลารวมไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงบรรยายหรือเทียบเท่า มีจำนวนผู้เรียนสะสม 30 คนขึ้นไป ตามตัวชี้วัดต่อไปนี้ (1) แสดงผลสำเร็จของการใช้ Active Learning ที่สามารถสะท้อนสมรรถนะตามคำจำกัดความได้ทุกข้อ (ขอมีกรณีศึกษาจากวิทยานิพนธ์ด้วย)	แสดงผลสำเร็จที่เกิดในช่วงเวลา 4 ภาคการศึกษาขึ้นไป โดยใช้เวลารวมไม่น้อยกว่า 90 ชั่วโมงบรรยายหรือเทียบเท่า มีจำนวนผู้เรียนสะสม 60 คนขึ้นไป ตามตัวชี้วัดต่อไปนี้ (1) แสดงผลสำเร็จของการใช้ Active Learning <u>และ</u> (2) แสดงผลงานอันเป็นที่ยอมรับ ผ่านทางความสำเร็จของการเผยแพร่ประสบการณ์, งานวิจัย, หรือนวัตกรรมด้านการเรียนรู้ <u>และ</u> (3) แสดงผลสำเร็จของการมีส่วนร่วมพัฒนาอาจารย์ท่านอื่น เพื่อให้ได้สมรรถนะระดับที่ 1 เป็นอย่างน้อย	แสดงผลสำเร็จดังนี้ (1) ผลสำเร็จของการกำหนดนโยบายและ/หรือกลยุทธ์ในการสนับสนุนส่งเสริมการพัฒนาอาจารย์ด้านการจัดการเรียนรู้ (เช่น การทำโครงการ Coaching, ให้คำปรึกษา, พัฒนาสมรรถนะ) ในระดับหน่วยงาน หรือมหาวิทยาลัย <u>และ</u> (2) ได้รับรองสมรรถนะระดับ 3 และแสดงผลกระทบของนโยบาย/กลยุทธ์ผ่านการเผยแพร่ประสบการณ์ หรืองานวิจัย เป็นที่ยอมรับในระดับมหาวิทยาลัยขึ้นไป

ทักษะย่อย A2	การส่งเสริมการเรียนรู้ในรูปแบบนอกชั้นเรียน (Asynchronous Learning Facilitator)		
คำจำกัดความ	การออกแบบให้เกิดการเรียนรู้ที่ไม่จำกัดช่วงเวลา หรือสถานที่เรียนรู้ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ผู้สอนและผู้เรียนไม่จำเป็นต้องพบกันตามเวลาในตาราง โดยใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือช่วยสนับสนุนการเรียนรู้		
ด้าน A2	<u>ครอบคลุมรายละเอียดดังนี้</u> - ออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ประโยชน์จาก Synchronous และ Asynchronous Learning ให้เกิดการเรียนรู้ทั้งในและนอกคาบเรียน - สร้างรูปแบบปฏิสัมพันธ์กับผู้เพื่อให้เรียนรู้ได้จากทุกที่ และทุกเวลา เช่น Flipped Classroom, Asynchronous Discussion, Virtual Learning		
ตัวชี้วัด			
ระดับ 1 พิสูจน์ตนเอง (A2-1)	ระดับที่ 2 ปฏิบัติได้ (A2-2)	ระดับที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญ (A2-3)	ระดับที่ 4 ผู้นำ (A2-4)
แสดงกรณีศึกษาอย่างน้อย 1 ตัวอย่างของตัวชี้วัดต่อไปนี้ (1) ผลสำเร็จในการใช้ Asynchronous Learning ในการจัดการเรียนรู้	แสดงผลสำเร็จที่เกิดในช่วงเวลา 2 ภาคการศึกษาขึ้นไป โดยใช้เวลารวมไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงบรรยายหรือเทียบเท่า มีจำนวนผู้เรียนสะสม 30 คนขึ้นไป ตามตัวชี้วัดต่อไปนี้ (1) แสดงผลสำเร็จของการใช้ Asynchronous Learning และการพัฒนากระบวนการอย่างต่อเนื่อง	แสดงผลสำเร็จที่เกิดในช่วงเวลา 4 ภาคการศึกษาขึ้นไป โดยใช้เวลารวมไม่น้อยกว่า 90 ชั่วโมงบรรยายหรือเทียบเท่า มีจำนวนผู้เรียนสะสม 60 คนขึ้นไป ตามตัวชี้วัดต่อไปนี้ (1) แสดงผลสำเร็จของการใช้ Asynchronous Learning และการพัฒนากระบวนการอย่างต่อเนื่อง <u>และ</u> (2) แสดงผลงานอันเป็นที่ยอมรับ ผ่านทางความสำเร็จของการเผยแพร่ประสบการณ์, งานวิจัย, หรือนวัตกรรมด้านการเรียนรู้ <u>และ</u> (3) แสดงผลสำเร็จของการมีส่วนร่วมพัฒนาอาจารย์ท่านอื่น เพื่อให้ได้สมรรถนะระดับที่ 1 เป็นอย่างน้อย	แสดงผลสำเร็จดังนี้ (1) ผลสำเร็จของการกำหนดนโยบายและ/หรือกลยุทธ์ ในการส่งเสริม Asynchronous Learning ในระดับหน่วยงาน หรือมหาวิทยาลัย <u>และ</u> (2) ได้รับรองสมรรถนะระดับ 3 และแสดงผลกระทบของนโยบาย/กลยุทธ์ผ่านทางการเผยแพร่ประสบการณ์ หรือ งานวิจัย เป็นที่ยอมรับในระดับมหาวิทยาลัยขึ้นไป

ทักษะที่ 2 การจัดการเรียนรู้ด้วยเครื่องมือดิจิทัล (Digital Learning Practitioner : D)

ทักษะย่อย D1	การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี (Technology-Rich Learning Designer)		
คำจำกัดความ	การเลือกใช้เครื่องมือ รวมทั้งเทคโนโลยีการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม		
ด้าน D1	<u>ครอบคลุมรายละเอียดดังนี้</u> - ออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมที่จะให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ โดยการปฏิบัติจริง ผ่านการคิดขั้นสูง - ให้เหตุผลได้อย่างเหมาะสมในการเลือกใช้ เครื่องมือเทคโนโลยี/เครื่องมือที่มหาวิทยาลัยบริการ - ใช้เทคโนโลยีที่ช่วยในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามกิจกรรมที่วางแผนไว้ ในมิติต่าง ๆ ได้แก่ การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน สร้างโอกาสให้นักศึกษาลงมือปฏิบัติจริง การบริหาร การศึกษา การสื่อสารกับผู้เรียนการประเมินผล การทำงานกลุ่ม และมิติอื่น ๆ ที่เหมาะสม - มีความตระหนักถึงกรอบสมรรถนะสากลด้านการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้ เช่น TIM, SAMR, TPACK		
ตัวชี้วัด			
ระดับ 1 พิสูจน์ตนเอง (D1-1)	ระดับที่ 2 ปฏิบัติได้ (D1-2)	ระดับที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญ (D1-3)	ระดับที่ 4 ผู้นำ (D1-4)
(1) แสดงตัวอย่างผลสำเร็จในการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้อย่างน้อย 1 มิติ โดยมีการอ้างอิงจากกรอบสมรรถนะระดับสากล	(1) แสดงกรณีศึกษาผลสำเร็จของการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในชั้นเรียนอย่างน้อย 3 มิติ โดยสามารถนับมิติเดิมซ้ำได้ หากแสดงพัฒนาการของวิธีการจากภาคการศึกษาก่อนหน้า โดยเป็นผลที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาไม่น้อยกว่า 2 ภาคการศึกษา	(1) แสดงกรณีศึกษาผลสำเร็จของการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในชั้นเรียนอย่างน้อย 5 มิติ โดยสามารถนับมิติเดิมซ้ำได้ หากแสดงพัฒนาการของวิธีการจากภาคการศึกษาก่อนหน้า โดยเป็นผลที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาไม่น้อยกว่า 4 ภาคการศึกษาและ(2) แสดงผลสำเร็จของการพัฒนานวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ผ่านทางผลงานวิจัย, สิทธิบัตร, การเผยแพร่ใช้งานเป็นที่ยอมรับเชิงประจักษ์ และ/หรือแสดงผลสำเร็จของการเผยแพร่แนวทางการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ให้แก่อาจารย์ท่านอื่นทั้งในและนอกหน่วยงานต้นสังกัด เพื่อให้ได้สมรรถนะระดับที่ 1 เป็นอย่างน้อย	(1) แสดงผลสำเร็จของการกำหนดนโยบายและ/หรือกลยุทธ์ในการส่งเสริมการใช้เครื่องมือดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ในระดับหน่วยงานหรือมหาวิทยาลัยและ(2) ได้รับรองสมรรถนะระดับ 3 และแสดงผลกระทบของนโยบาย/กลยุทธ์ผ่านทางการเผยแพร่ประสบการณ์หรืองานวิจัยเป็นที่ยอมรับในระดับมหาวิทยาลัยขึ้นไป

ทักษะย่อย D2	การผลิตสื่อการสอน (Digital Media Creator)			
คำจำกัดความ	การผลิตสื่อบันทึกการสอนสำหรับการศึกษานอกชั้นเรียนโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม			
ด้าน D2	<u>ครอบคลุมรายละเอียดดังนี้</u> - สร้างสื่อบันทึกการสอนของตนในรูปแบบวิดีโอ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา หรือตามแผนการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ - ออกแบบโครงสร้างเนื้อหาที่เหมาะสม ได้แก่ การแบ่งเนื้อหาออกเป็นส่วนย่อยๆ แต่ละส่วนไม่ยาวเกินไป แทรกกิจกรรมสะท้อนคิดคั่นระหว่างหัวข้อ เช่น แบบทดสอบ กิจกรรมสนทนา - สื่อมีภาพและเสียงที่คมชัดเพียงพอไม่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน - สร้างสื่อที่กระตุ้นความสนใจผู้เรียน เช่น การเลือกน้ำเสียงที่ใช้ การใช้ภาพหรือสื่อประกอบการแสดงกรณีศึกษา การลงพื้นที่ การสัมภาษณ์ เป็นต้น			
ตัวชี้วัด				
ระดับ 1 พิสูจน์ตนเอง (D2-1)	ระดับที่ 2 ปฏิบัติได้ (D2-2)	ระดับที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญ (D2-3)	ระดับที่ 4 ผู้นำ (D2-4)	
(1) แสดงวิดิทัศน์บรรยาย พร้อมสไลด์ ถ่ายทำให้ห้องทำงานทั่วไป ที่มีเนื้อหาครบถ้วน มีลำดับของเนื้อหาตามหลักวิชาการของศาสตร์	(1) แสดงวิดิทัศน์บรรยาย พร้อมสไลด์ โดยมีการจัดไฟ และแทรกวิดิทัศน์ประกอบการอธิบาย มีเนื้อหาเทียบเท่ากับภาระงานสอนวิชา	(1) แสดงวิดิทัศน์บรรยายพร้อมสไลด์ โดยมีการจัดไฟ และแทรกวิดิทัศน์ประกอบการอธิบายที่ผลิตด้วยตัวเอง มีเนื้อหาเพิ่มขึ้นจากระดับที่ 2 ไม่ต่ำกว่า 1 เท่าตัว (สื่อวิดีโอความยาวรวมกันไม่ต่ำกว่า 210 นาที) แบ่งหัวข้อออกเป็นคลิป มีเนื้อหาตามหลักวิชาการของศาสตร์	(1) แสดงผลสำเร็จของการกำหนดนโยบายและ/หรือกลยุทธ์ ในการส่งเสริมการผลิตสื่อดิจิทัล เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ ในระดับหน่วยงาน หรือมหาวิทยาลัย	
(2) แสดงผลสำเร็จของการนำไปใช้กับผู้เรียน	(2) แสดงผลสำเร็จของการนำไปใช้กับผู้เรียน	(2) แสดงผลสำเร็จในการนำไปใช้กับผู้เรียน	(2) ได้รับรองสมรรถนะระดับ 3 และแสดงผลกระทบของนโยบาย/กลยุทธ์ ผ่านทางการเผยแพร่ประสบการณ์ หรือ งานวิจัย เป็นที่ยอมรับในระดับมหาวิทยาลัยขึ้นไป	
	<u>และ</u> (2) แสดงผลสำเร็จของการนำไปใช้กับผู้เรียน	<u>และ</u> (3) แสดงผลสำเร็จของการมีส่วนร่วมพัฒนาอาจารย์ท่านอื่น เพื่อให้ได้สมรรถนะระดับที่ 1 เป็นอย่างน้อย3		

ทักษะที่ 3 การศึกษาโดยใช้ผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นฐาน (Outcome-Based Learning Educator : OE)

ทักษะย่อย OE1	ออกแบบผลลัพธ์การเรียนรู้ (Design Learning Outcomes)		
คำจำกัดความ	ออกแบบผลลัพธ์การเรียนรู้ (Design Learning Outcomes)		
ตัวชี้วัด			
ระดับ 1 พิสูจน์ตนเอง (OE1-1)	ระดับที่ 2 ปฏิบัติได้ (OE1-2)	ระดับที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญ (OE1-3)	ระดับที่ 4 ผู้นำ (OE1-4)
(1) ออกแบบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับบทเรียน (LLO) ที่เชื่อมโยงกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับกระบวนวิชา (CLO) ที่ตนเองรับผิดชอบ โดยหลักฐานที่ใช้แสดง ได้แก่ เอกสารแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับบทเรียน (LLO) ที่ตนเองรับผิดชอบ ที่มีผลการประเมินคุณภาพระดับดี	(1) ออกแบบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับกระบวนวิชา (CLO) ที่ตนเองรับผิดชอบ ที่เชื่อมโยงกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) โดยหลักฐานที่ใช้แสดง ได้แก่ ต้นแบบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับกระบวนวิชา (CLO) ที่ตนเองรับผิดชอบที่สามารถใช้เป็นตัวอย่างให้ผู้อื่นได้	(1) ออกแบบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) ที่เชื่อมโยงกับผลลัพธ์ผู้เรียนระดับคณะ (FLO) (วิสัยทัศน์และอัตลักษณ์ของคณะ) โดยหลักฐานที่ใช้แสดง ได้แก่ หลักสูตรที่มีผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) ตรงกับความ ต้องการของตลาดแรงงานปัจจุบัน	(1) ออกแบบผลลัพธ์ผู้เรียนระดับคณะ (FLO) ของคณะที่สอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัยและทิศทางในอนาคต โดยหลักฐานที่ใช้แสดง ได้แก่ ผลลัพธ์ผู้เรียนระดับคณะ (FLO) ที่มีความโดดเด่นสอดคล้องกับทิศทางของมหาวิทยาลัยและความต้องการของตลาดแรงงานในอนาคต

ทักษะย่อย OE2	ออกแบบการจัดการเรียนรู้และประเมินผล (Design Learning Activity & Assessment)		
คำจำกัดความ	ออกแบบการจัดการเรียนรู้และประเมินผล (Design Learning Activity & Assessment)		
ตัวชี้วัด			
ระดับ 1 พิสูจน์ตนเอง (OE2-1)	ระดับที่ 2 ปฏิบัติได้ (OE2-2)	ระดับที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญ (OE2-3)	ระดับที่ 4 ผู้นำ (OE2-4)
(1) ออกแบบการจัดการเรียนรู้และประเมินผลของบทเรียน (Lesson) ที่บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับบทเรียน (LLO) โดยหลักฐานที่ใช้แสดง ได้แก่ เอกสารประมวลรายวิชา (Course Syllabus) ที่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน	(1) ออกแบบการจัดการเรียนรู้และประเมินผลของหลายบทเรียนที่บรรลุ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับกระบวนวิชา (CLO) ได้ โดยหลักฐานที่ใช้แสดง ได้แก่ ผลการประเมินกระบวนวิชาออนไลน์ในระบบ CMU MIS ในระดับดี	(1) ออกแบบการจัดการเรียนรู้และประเมินผลของหลายกระบวนวิชาที่บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) ได้ <u>และ</u> (2) บริหารจัดการหลักสูตรในระดับพื้นฐานได้ โดยหลักฐานที่ใช้แสดงได้แก่ เล่มหลักสูตร ที่มีผลการประเมินคุณภาพระดับดี	(1) ออกแบบการจัดการเรียนรู้และประเมินผลของหลายหลักสูตรที่ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) บรรลุตามอัตลักษณ์ ทิศทาง และนโยบายของคณะ <u>และ</u> (2) บริหารจัดการหลักสูตรในภาพรวมของคณะที่สอดคล้องกับทิศทางของมหาวิทยาลัยและความต้องการของตลาดแรงงานในอนาคต โดยหลักฐานที่ใช้แสดงได้แก่ เอกสารบทสรุปสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary) ที่แสดงผลการวิเคราะห์ในภาพรวมของทุกหลักสูตรในประเด็นของผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) ความคุ้มค่า ROI เป็นต้น เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนาในอนาคต

ทักษะย่อย OE3	การปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (Continuous Quality Improvement)		
คำจำกัดความ	การปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (Continuous Quality Improvement)		
ตัวชี้วัด			
ระดับ 1 พิสูจน์ตนเอง (OE3-1)	ระดับที่ 2 ปฏิบัติได้ (OE3-2)	ระดับที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญ (OE3-3)	ระดับที่ 4 ผู้นำ (OE3-4)
(1) ปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพของบทเรียน (Lesson) ตาม PDCA อย่างต่อเนื่อง ทำให้ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับบทเรียน (LLO) ดีขึ้น เช่น เทคนิคการสอนในชั้นเรียน การออกข้อสอบ เป็นต้น โดยหลักฐานที่ใช้แสดง ได้แก่ เอกสาร PDCA ระดับบทเรียน (Lesson) ที่ทำให้ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับบทเรียน (LLO) ดีขึ้น	(1) มีการวิเคราะห์ผลการประเมินกระบวนการวิชาและนำมาพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ผ่านกระบวนการ PDCA เพื่อให้ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับกระบวนการวิชา (CLO) ดีขึ้น เช่น ปรับวิธีการสอนจากบรรยายในชั้นเรียน เป็น Project-Based, การให้คำปรึกษานักศึกษาที่ไปปฏิบัติ CWIE เป็นต้น โดยหลักฐานที่ใช้แสดง ได้แก่ เอกสาร PDCA ระดับกระบวนการวิชาที่ทำให้ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับกระบวนการวิชา (CLO) ดีขึ้น	(1) มีการวิเคราะห์ผลการประเมินหลักสูตรและนำมาพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ผ่านกระบวนการ PDCA เพื่อให้ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) ดีขึ้น เช่น การปรับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต, การจัดการภาพรวม CWIE เป็นต้น โดยหลักฐานที่ใช้แสดง ได้แก่ เอกสาร PDCA และ Executive Summary ที่แสดงถึงขั้นตอนและกระบวนการในการพัฒนาหลักสูตร (แสดงผลลัพธ์ของหลักสูตรโดดเด่น ได้รับรางวัลระดับชาติ หรือได้รับเชิญเป็นวิทยากรอย่างต่อเนื่อง)	(1) ใช้ Innovation ด้านการจัดการหลักสูตรในการวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงทิศทางและพัฒนาหลักสูตรของส่วนงานให้มีคุณภาพสอดคล้องกับทิศทางของมหาวิทยาลัยและความต้องการของตลาดแรงงานในอนาคต โดยหลักฐานที่ใช้แสดง ได้แก่ เอกสาร PDCA และ Executive Summary ที่แสดงถึงการใช้นวัตกรรมด้านการจัดการหลักสูตรที่สอดคล้องกับทิศทางของมหาวิทยาลัยและความต้องการของตลาดแรงงานในอนาคต หรือได้รับรางวัลระดับนานาชาติ

การใช้สัญลักษณ์การเรียนรู้ (CMUPSF Badge) แทนการประเมินผลการสอนและเอกสารประกอบการประเมินผลการสอน เพื่อข้อกำหนดตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ และรองศาสตราจารย์

ประเภทบุคลากร	สมรรถนะการจัดการเรียนรู้
1. บรรจุใหม่ (ระหว่างทดลองงาน)	เข้าเรียนและสำเร็จ 3 วิชาบังคับ ดังนี้ 1. E-CMU 2. Active Learning 3. Technology-Rich Learning Designer ได้รับสัญลักษณ์การเรียนรู้ ระดับ 1 อย่างน้อย 3 ตัวชี้วัด ได้แก่ A1-1, D1-1, OE1-1
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ได้รับสัญลักษณ์การเรียนรู้ ระดับ 2 ครบทั้ง 7 ตัวชี้วัด ได้แก่ A1-2, A2-2, D1-2, D2-2, OE1-2, OE2-2 และ OE3-2
3. รองศาสตราจารย์	ได้รับสัญลักษณ์การเรียนรู้ ระดับ 3 ครบทั้ง 7 ตัวชี้วัด ได้แก่ A1-3, A2-3, D1-3, D2-3, OE1-3, OE2-3 และ OE3-3
4. ศาสตราจารย์	ได้รับสัญลักษณ์การเรียนรู้ ระดับ 4 ครบทั้ง 7 ตัวชี้วัด ได้แก่ A1-4, A2-4, D1-4, D2-4, OE1-4, OE2-4 และ OE3-4

เอกสารแนบท้ายประกาศฯ หมายเลข 2

สมรรถนะการวิจัย และสมรรถนะการบริหารโครงการ

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่มีนโยบายในการพัฒนาบุคลากรสายวิชาการให้มีสมรรถนะตามกรอบมาตรฐานวิชาชีพของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยสมรรถนะการวิจัยและสมรรถนะการบริหารโครงการถือเป็นสมรรถนะที่สำคัญสำหรับบุคลากรสายวิชาการ ตำแหน่งอาจารย์ และนักวิจัย ซึ่งประกอบด้วย 5 ทักษะ คือ ทักษะวิจัยเก่ง และมีจริยธรรม ทักษะวิจัยที่มุ่งผลลัพธ์ ทักษะการสืบเสาะแหล่งทุนและการพัฒนาข้อเสนอโครงการ ทักษะการดำเนินงานตามแผนงาน และทักษะการจัดการโครงการโดยสำเร็จและการประเมินผลโครงการ โดยแบ่งระดับความสามารถออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับพิสูจน์ตนเอง ระดับปฏิบัติได้ ระดับผู้เชี่ยวชาญ และระดับผู้นำ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

สมรรถนะการวิจัย ประกอบด้วย 2 ทักษะ ดังนี้
ทักษะที่ 1 : วิจัยเก่งและมีจริยธรรม (Research Excellence & Research ethics : R) ประกอบด้วย 2 ทักษะย่อย ดังนี้ ทักษะย่อย R1 : ภาวะผู้นำด้านโครงการวิจัย (Leadership Status of Research Project) ทักษะย่อย R2 : ความร่วมมือด้านวิชาการในระดับสากล (Global Partnership)
ทักษะที่ 2 : วิจัยที่มุ่งผลลัพธ์ (Outcome Based Research : OR) ประกอบด้วย 2 ทักษะย่อย ดังนี้ ทักษะย่อย OR1 : การตีพิมพ์ผลงานวิชาการ ทุนวิจัย และการจดสิทธิบัตร ทักษะย่อย OR2 : ระดับความพร้อมในงานวิจัย (TRL, SRL, BRL)

สมรรถนะการบริหารโครงการ (Project Management : PM) ประกอบด้วย 3 ทักษะ ดังนี้
ทักษะที่ 1 : การสืบเสาะแหล่งทุนและการพัฒนาข้อเสนอโครงการ (Proposal Development : PD)
ทักษะที่ 2 : การดำเนินงานตามแผนงาน (Project Commitments : PC)
ทักษะที่ 3 : การจัดการโครงการโดยสำเร็จและการประเมินผลโครงการ (Project Completion and Evaluation : PE)

ระดับความสามารถ	ความหมาย
ระดับที่ 1 พิสูจน์ตนเอง (Aware & Experiment)	รับรองได้ว่ารับทราบและได้ทดลอง
ระดับที่ 2 ปฏิบัติได้ (Experienced)	รับรองได้ว่าปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่อง
ระดับที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญ (Expert)	รับรองได้ว่าเป็นที่ยอมรับหรือฝึกผู้อื่น
ระดับที่ 4 ผู้นำ (Leader)	รับรองได้ว่าเป็นที่ยอมรับและออกนโยบาย

รายละเอียดสมรรถนะการวิจัย (R, OR)

ทักษะที่ 1 วิจัยเก่งและมีจริยธรรม (Research Excellence & Research Ethics : R)

ทักษะย่อย R1	ภาวะผู้นำด้านโครงการวิจัย (Leadership Status Of Research Project)		
คำจำกัดความ	- การมีจริยธรรมการวิจัย (Research Ethics) ซึ่งเป็นเป็นแนวประพฤติปฏิบัติที่ดีในการวิจัยที่นักวิจัยควรยึดถือปฏิบัติ - การมีบทบาทภาวะผู้นำในเรื่องของการดำเนินงานโครงการวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการเป็นนักวิจัยที่ปรึกษา (Advisor) กำกับดูแลให้การวิจัยดำเนินไปจนสัมฤทธิ์ผล		
ด้าน R1.1	ครอบคลุมรายละเอียดดังนี้ ภาวะผู้นำในเรื่องการดำเนินงานโครงการวิจัย โดยแสดงบทบาทการเป็นผู้ร่วมโครงการวิจัยหรือนักวิจัยร่วม หัวหน้าโครงการวิจัยหรือนักวิจัยหลัก และหัวหน้าชุดโครงการวิจัย		
ตัวชี้วัด			
ระดับ 1 พิสูจน์ตนเอง (R1.1-1)	ระดับที่ 2 ปฏิบัติได้ (R1.1-2)	ระดับที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญ (R1.1-3)	ระดับที่ 4 ผู้นำ (R1.1-4)
(1) แสดงหลักฐานบทบาทการเป็นผู้ร่วมโครงการวิจัย หรือนักวิจัยร่วม ไม่น้อยกว่า 2 โครงการ หรือหัวหน้าโครงการ 1 โครงการ <u>และ</u> (2) แสดงหลักฐานการอบรมหลักสูตรมาตรฐานและจริยธรรมการวิจัย (Research Integrity) <u>และ</u> (3) แสดงหลักฐานการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ยกเว้นสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)	(1) แสดงหลักฐานบทบาทการเป็นผู้ร่วมโครงการวิจัยหรือนักวิจัยร่วม ไม่น้อยกว่า 3 โครงการ หรือหัวหน้าโครงการวิจัยหรือนักวิจัยหลัก ไม่น้อยกว่า 2 โครงการ โดยสามารถปิดโครงการได้ทุกโครงการ	(1) แสดงหลักฐานบทบาทการเป็นหัวหน้าโครงการวิจัย หรือนักวิจัยหลัก ไม่น้อยกว่า 5 โครงการ โดยสามารถปิดโครงการได้ทุกโครงการ <u>และ</u> (2) แสดงผลการเป็นนักวิจัยที่ปรึกษาหรือพี่เลี้ยงให้ความช่วยเหลือกับนักวิจัยอื่น	(1) แสดงหลักฐานการเป็นหัวหน้าชุดโครงการวิจัย โดยควบคุมกำกับโครงการวิจัยย่อยตั้งแต่ 2 โครงการขึ้นไป ร่วมทำการวิจัยจนโครงการสัมฤทธิ์ผล

ด้าน R1.2	การเป็นนักวิจัยที่ปรึกษา (Advisor) (เฉพาะตำแหน่งนักวิจัย) หมายเหตุ กรณีการคิดเป็นสัดส่วนให้ปริญญาเอก 1 ต่อปริญญาโท 2.5 โดยนับทั้ง Principal Advisor และ Co Advisor			
ตัวชี้วัด				
ระดับ 1 พิสูจน์ตนเอง (R1.2-1)	ระดับที่ 2 ปฏิบัติได้ (R1.2-2)	ระดับที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญ (R1.2-3)	ระดับที่ 4 ผู้นำ (R1.2-4)	
(1) แสดงหลักฐานการเป็นนักวิจัยที่ปรึกษาให้คำปรึกษาแนะนำ สอนงาน กำกับดูแลงานวิจัย นักศึกษาระดับปริญญาโท ไม่น้อยกว่า 1 ราย	(1) แสดงหลักฐานการเป็นนักวิจัยที่ปรึกษา ให้คำปรึกษาแนะนำ สอนงาน กำกับดูแลงานวิจัย นักศึกษาระดับปริญญาโท ไม่น้อยกว่า 1 ราย และนักศึกษาระดับปริญญาเอก ไม่น้อยกว่า 1 ราย หรือปริญญาโท 3 ราย โดยนักศึกษาในความดูแลสำเร็จการศึกษา	(1) แสดงผลการเป็นนักวิจัยที่ปรึกษา ให้คำปรึกษาแนะนำ สอนงาน กำกับดูแลงานวิจัย นักศึกษาระดับปริญญาโท ไม่น้อยกว่า 1 ราย และนักศึกษาระดับปริญญาเอก ไม่น้อยกว่า 2 ราย หรือปริญญาโท 5 ราย โดยนักศึกษาในความดูแลสำเร็จการศึกษา	(1) แสดงผลการเป็นนักวิจัยที่ปรึกษา (Advisor) ให้คำปรึกษาแนะนำ สอนงาน กำกับดูแลงานวิจัยนักศึกษา ระดับปริญญาเอกไม่น้อยกว่า 2 ราย โดยนักศึกษาในความดูแลสำเร็จการศึกษา และ (2) แสดงผลคุณภาพของการตีพิมพ์ นักศึกษา ในความดูแล อยู่ระดับ Q1 (SJR) ในฐาน Scopus	

ทักษะย่อย R2	ความร่วมมือทางวิชาการในระดับสากล (Global Partnership)		
คำจำกัดความ	การประสานความร่วมมือทางวิชาการทั้งหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอกหรือหน่วยงานต่างประเทศ เพื่อการพัฒนาคุณภาพและความเป็นเลิศของงานวิจัย (Quality/ Excellence)		
ด้าน R2.1	ประสานความร่วมมือทางวิชาการทั้งหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอกหรือหน่วยงานต่างประเทศ เพื่อผลักดันให้เกิดผลงานวิจัยร่วมกันและสนับสนุนการทำงานวิจัยระยะสั้น		
ตัวชี้วัด			
ระดับ 1 พิสูจน์ตนเอง (R2.1-1)	ระดับที่ 2 ปฏิบัติได้ (R2.1-2)	ระดับที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญ (R2.1-3)	ระดับที่ 4 ผู้นำ (R2.1-4)
(1) แสดงหลักฐานการประสานสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางด้านวิชาการร่วมกับมหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานต่างประเทศในรูปแบบ MOU MOA หรือเอกสารรูปแบบอื่นที่เทียบเท่า	(1) แสดงหลักฐานการประสานสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางด้านวิชาการกับมหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานต่างประเทศ ในรูปแบบ MOU MOA หรือเอกสารรูปแบบอื่นที่เทียบเท่า <u>และ</u> (2) หลักฐานความร่วมมือด้านการตีพิมพ์หรือการทำงานวิจัยระยะสั้นทั้งรูปแบบ Onsite หรือ Online (ไม่เกิน 1 ปี) อย่างน้อย 1 เรื่อง นับจากวันลงนาม MOU MOA	(1) แสดงหลักฐานการประสานสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางด้านวิชาการกับมหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานต่างประเทศ ในรูปแบบ MOU MOA หรือ เอกสารรูปแบบอื่นที่เทียบเท่า <u>และ</u> (2) หลักฐานการทำงานวิจัยระยะสั้นทั้งรูปแบบ Onsite หรือ Online (ไม่เกิน 1 ปี) นับจากวันลงนาม MOU MOA <u>และ</u> (3) หลักฐานการตีพิมพ์ร่วมกัน โดยต้องเป็น First หรือ Corresponding Author อย่างน้อย 1 เรื่อง	(1) แสดงหลักฐานการได้รับทุนวิจัยร่วมกับหน่วยงานต่างประเทศ

ด้าน R2.2	พัฒนาผลงานวิจัยสู่คุณภาพและความเป็นเลิศของงานวิจัย (Quality/ Excellence) พัฒนาจำนวนผลงานวิจัย ที่มีจำนวนครั้งของการได้รับการอ้างอิง (H-Index) งานวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และงานวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ และพัฒนาจำนวนผลงานวิจัยที่ได้รับการอ้างอิง งานวิจัยมนุษยสังคม		
ตัวชี้วัด			
ระดับ 1 พิสูจน์ตนเอง (R2.2-1)	ระดับที่ 2 ปฏิบัติได้ (R2.2-2)	ระดับที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญ (R2.2-3)	ระดับที่ 4 ผู้นำ (R2.2-4)
วิทยาศาสตร์สุขภาพ/ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (1) แสดงหลักฐานค่า Lifetime H - Index ใน ฐานข้อมูล Scopus	วิทยาศาสตร์สุขภาพ/ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (1) แสดงหลักฐานการค่า Lifetime H – Index ไม่น้อยกว่า 4 ในฐานข้อมูล Scopus	วิทยาศาสตร์สุขภาพ/ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (1) แสดงหลักฐานการค่า Lifetime H – Index ไม่น้อยกว่า 8 ในฐานข้อมูล Scopus	วิทยาศาสตร์สุขภาพ/ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (1) แสดงหลักฐานการค่า Lifetime H – Index ไม่น้อยกว่า 18 ในฐานข้อมูล Scopus
มนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ (1) แสดงหลักฐานที่ได้รับการอ้างอิงผลงานวิจัย (Life-Time Citation) อย่างน้อย 1 ครั้ง ในฐานข้อมูล Scopus โดยไม่นับงานวิจัยที่อ้างอิงตนเอง	มนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ (1) แสดงหลักฐานที่ได้รับการอ้างอิงผลงานวิจัย (Life-Time Citation) อย่างน้อย 10 ครั้ง ในฐานข้อมูล Scopus โดยไม่นับงานวิจัยที่อ้างอิงตนเอง	มนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ (1) แสดงหลักฐานที่ได้รับการอ้างอิงผลงานวิจัย (Life-Time Citation) อย่างน้อย 30 ครั้ง ในฐานข้อมูล Scopus โดยไม่นับงานวิจัยที่อ้างอิงตนเอง	มนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ (1) แสดงหลักฐานที่ได้รับการอ้างอิงผลงานวิจัย (Life-Time Citation) อย่างน้อย 100 ครั้ง ในฐานข้อมูล Scopus โดยไม่นับงานวิจัยที่อ้างอิงตนเอง

ทักษะที่ 2 วิจัยที่มุ่งผลลัพธ์ (Outcome Based Research : OR) ประกอบด้วย 2 ทักษะย่อย ดังนี้

ทักษะย่อย OR1	การตีพิมพ์ผลงานวิชาการ ทุนวิจัย และการจดสิทธิบัตร		
คำจำกัดความ	พัฒนาข้อเสนอโครงการให้ได้รับทุนวิจัย ตีพิมพ์ผลงานวิจัยเป็นภาษาต่างประเทศ เพื่อผลิตผลงานในวารสารระดับชาติในฐาน TCI และระดับนานาชาติที่อยู่ในฐาน ISI Web of Science และสามารถพัฒนางานวิจัยสู่การจดสิทธิบัตรได้		
ด้าน OR1.1	ดำเนินงานวิจัยโดยผลิตผลงานในวารสารระดับชาติในฐาน TCI และระดับนานาชาติที่อยู่ในฐาน ISI Web of Science		
ตัวชี้วัด			
ระดับ 1 พิสูจน์ตนเอง (OR1.1-1)	ระดับที่ 2 ปฏิบัติได้ (OR1.1-2)	ระดับที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญ (OR1.1-3)	ระดับที่ 4 ผู้นำ (OR1.1-4)
<u>วิทยาศาสตร์สุขภาพ / วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</u> (1) แสดงหลักฐานผลงานตีพิมพ์ฐานข้อมูล ISI Q1-Q4 (JIF) ในปีที่ดีพิมพ์	<u>วิทยาศาสตร์สุขภาพ / วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</u> (1) แสดงหลักฐานผลงานตีพิมพ์ฐานข้อมูล ISI Q1-Q4 (JIF) โดยต้องเป็น First Author/ Corresponding ในปีที่ดีพิมพ์	<u>วิทยาศาสตร์สุขภาพ / วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</u> (1) แสดงหลักฐานผลงานตีพิมพ์ฐานข้อมูล ISI Q1 (JIF) โดยต้องเป็น First Author/ Corresponding ในปีที่ดีพิมพ์	<u>วิทยาศาสตร์สุขภาพ / วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</u> (1) แสดงหลักฐานผลงานตีพิมพ์ฐานข้อมูล ISI Q1(JIF) Tier1 (Top 10%) โดยต้องเป็น First Author ในปีที่ดีพิมพ์
<u>มนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์</u> (1) แสดงหลักฐานการผลงานตีพิมพ์ในฐานข้อมูล TCI	<u>มนุษยศาสตร์ และ สังคมศาสตร์</u> (1) แสดงหลักฐานผลงานตีพิมพ์ฐานข้อมูล TCI Tier1 โดยต้องเป็น First Author/ Corresponding	<u>มนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์</u> (1) แสดงหลักฐานผลงานตีพิมพ์ฐานข้อมูล Scopus Q1-Q4 (SJR) โดยต้องเป็น First Author/ Corresponding	<u>มนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์</u> (1) แสดงหลักฐานผลงานตีพิมพ์ฐานข้อมูล Scopus Q1-Q2 (SJR) โดยต้องเป็น First Author/ Corresponding

ด้าน OR1.2	การตีพิมพ์ผลงานวิจัยเป็นภาษาต่างประเทศตามความเชี่ยวชาญของศาสตร์นั้นๆ						
ตัวชี้วัด							
ระดับ 1 พิสูจน์ตนเอง (OR1.2-1)		ระดับที่ 2 ปฏิบัติได้ (OR1.2-2)		ระดับที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญ (OR1.2-3)		ระดับที่ 4 ผู้นำ (OR1.2-4)	
(1) แสดงหลักฐานการตีพิมพ์ผลงานวิจัยเป็นภาษาต่างประเทศ ตามความเชี่ยวชาญของศาสตร์นั้น ๆ อย่างน้อย 1 ผลงาน		(1) แสดงหลักฐานการตีพิมพ์ผลงานวิจัยเป็นภาษาต่างประเทศ ตามความเชี่ยวชาญของศาสตร์นั้น ๆ อย่างน้อย 3 ผลงาน		(1) แสดงหลักฐานการตีพิมพ์ผลงานวิจัยเป็นภาษาต่างประเทศ ตามความเชี่ยวชาญของศาสตร์นั้น ๆ ในฐาน Scopus หรือ ISI Web of Science อย่างน้อย 5 ผลงาน		(1) แสดงหลักฐานการตีพิมพ์ผลงานวิจัยเป็นภาษาต่างประเทศ ตามความเชี่ยวชาญของศาสตร์นั้น ๆ ในฐาน Scopus หรือ ISI Web of Science อย่างน้อย 10 ผลงาน	
ด้าน OR1.3	การเขียนข้อเสนอโครงการให้ได้รับทุนวิจัยจากทั้งภายในและภายนอก						
ตัวชี้วัด							
ระดับ 1 พิสูจน์ตนเอง (OR1.3-1)		ระดับที่ 2 ปฏิบัติได้ (OR1.3-2)		ระดับที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญ (OR1.3-3)		ระดับที่ 4 ผู้นำ (OR1.3-4)	
(1) แสดงหลักฐานข้อเสนอทุนวิจัยภายในหรือภายนอก ที่ได้รับงบประมาณสนับสนุน อย่างน้อย 1 โครงการ		(1) แสดงหลักฐานข้อเสนอทุนวิจัยภายนอก ที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนไม่ต่ำกว่า 2 แสนบาทต่อโครงการ ไม่น้อยกว่า 2 โครงการ		(1) แสดงหลักฐานข้อเสนอทุนวิจัยภายนอก ที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนไม่ต่ำกว่า 5 แสนบาทต่อโครงการ ไม่น้อยกว่า 2 โครงการ		(1) แสดงหลักฐานข้อเสนอทุนวิจัยภายนอก ที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาทต่อโครงการ ไม่น้อยกว่า 1 โครงการ	
ด้าน OR1.4	การพัฒนางานวิจัยสู่การจดสิทธิบัตรในงานวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์สุขภาพ						
ตัวชี้วัด							
ระดับ 1 พิสูจน์ตนเอง (OR1.4-1)		ระดับที่ 2 ปฏิบัติได้ (OR1.4-2)		ระดับที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญ (OR1.4-3)		ระดับที่ 4 ผู้นำ (OR1.4-4)	
(1) แสดงหลักฐานรายงานงานวิจัยที่มีการเตรียมพร้อมสู่การจดสิทธิบัตร		(1) แสดงหลักฐานผลงานวิจัยที่ยื่นจดอนุสิทธิบัตรหรือยื่นจดทะเบียนพันธุ์พืช/พันธุ์สัตว์ อย่างน้อย 1 ผลงาน		(1) แสดงหลักฐานผลงานวิจัยที่ยื่นจดสิทธิบัตรหรือได้รับการรับรองทะเบียนพันธุ์พืช/พันธุ์สัตว์ อย่างน้อย 1 ผลงาน		(1) แสดงหลักฐานเลขสิทธิบัตรผลงานวิจัยที่ได้รับการจดสิทธิบัตร อย่างน้อย 1 ผลงาน	

ทักษะย่อย OR2	ระดับความพร้อมของเทคโนโลยีในงานวิจัย		
คำจำกัดความ	การพัฒนางานวิจัยให้เป็นไปตามระดับความพร้อมของเทคโนโลยีเพื่อให้เกิดผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ		
ด้าน OR2.1	ดำเนินการพัฒนางานวิจัยให้เป็นไปตามระดับความพร้อมของเทคโนโลยี (TRL, SRL, BRL)		
ตัวชี้วัด			
ระดับ 1 พิสูจน์ตนเอง (OR2.1-1)	ระดับที่ 2 ปฏิบัติได้ (OR2.1-2)	ระดับที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญ (OR2.1-3)	ระดับที่ 4 ผู้นำ (OR2.1-4)
<u>วิทยาศาสตร์สุขภาพ/วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</u> (1) แสดงหลักฐานงานวิจัยที่อยู่ในระดับความพร้อมของเทคโนโลยี (TRL1) อย่างน้อย 1 ผลงาน	<u>วิทยาศาสตร์สุขภาพ/วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</u> (1) แสดงหลักฐานงานวิจัยที่อยู่ในระดับความพร้อมของเทคโนโลยี (TRL2- 3) อย่างน้อย 1 ผลงาน	<u>วิทยาศาสตร์สุขภาพ/วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</u> (1) แสดงหลักฐานงานวิจัยที่อยู่ในระดับความพร้อมของเทคโนโลยี (TRL4-5) อย่างน้อย 1 ผลงาน	<u>วิทยาศาสตร์สุขภาพ/วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</u> (1) แสดงหลักฐานงานวิจัยที่อยู่ในระดับความพร้อมของเทคโนโลยี (TRL6 ขึ้นไป) อย่างน้อย 1 ผลงาน <u>และ</u> (2) แสดงหลักฐานผลงานวิจัยต่อยอด (Translational Research) (เรื่อง: นับสะสม) <u>และ</u> (3) แสดงหลักฐานผลงานวิจัยเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ตาม SDGS GOAL (เรื่อง)

ด้าน OR2.1	ดำเนินการพัฒนางานวิจัยให้เป็นไปตามระดับความพร้อมของเทคโนโลยี (TRL, SRL, BRL)		
ตัวชี้วัด			
ระดับ 1 พิสูจน์ตนเอง (OR2.1-1)	ระดับที่ 2 ปฏิบัติได้ (OR2.1-2)	ระดับที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญ (OR2.1-3)	ระดับที่ 4 ผู้นำ (OR2.1-4)
<u>มนุษยศาสตร์</u> <u>และสังคมศาสตร์</u> (1) แสดงหลักฐาน งานวิจัยที่อยู่ในระดับ ความพร้อมของเทคโนโลยี (SRL1) อย่างน้อย 1 ผลงาน	<u>มนุษยศาสตร์</u> <u>และสังคมศาสตร์</u> (1) แสดงหลักฐาน งานวิจัยที่อยู่ในระดับ ความพร้อมของ เทคโนโลยี (SRL2- 3) อย่างน้อย 1 ผลงาน	<u>มนุษยศาสตร์</u> <u>และสังคมศาสตร์</u> (1) แสดงหลักฐาน งานวิจัยที่อยู่ในระดับ ความพร้อมของเทคโนโลยี (SRL4-5) อย่างน้อย 1 ผลงาน	<u>มนุษยศาสตร์</u> <u>และสังคมศาสตร์</u> (1) แสดงหลักฐาน งานวิจัยที่อยู่ในระดับ ความพร้อมของเทคโนโลยี (SRL6 ขึ้นไป) อย่างน้อย 1 ผลงาน <u>และ</u> (2) แสดงหลักฐาน ผลงานวิจัยต่อยอด (Translational research) (เรื่อง: นับสะสม) <u>และ</u> (3) แสดงหลักฐาน ผลงานวิจัยเพื่อการพัฒนา ที่ยั่งยืน ตาม SDGs Goal (เรื่อง)

ด้าน OR2.1	ดำเนินการพัฒนางานวิจัยให้เป็นไปตามระดับความพร้อมของเทคโนโลยี (TRL, SRL, BRL)		
ตัวชี้วัด			
ระดับ 1 พิสูจน์ตนเอง (OR2.1-1)	ระดับที่ 2 ปฏิบัติได้ (OR2.1-2)	ระดับที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญ (OR2.1-3)	ระดับที่ 4 ผู้นำ (OR2.1-4)
<u>บริหารธุรกิจ</u> (1) แสดงหลักฐานงานวิจัยที่อยู่ในระดับความพร้อมของเทคโนโลยี (BRL1) อย่างน้อย 1 ผลงาน	<u>บริหารธุรกิจ</u> (1) แสดงหลักฐานงานวิจัยที่อยู่ในระดับความพร้อมของเทคโนโลยี (BRL2- 3) อย่างน้อย 1 ผลงาน	<u>บริหารธุรกิจ</u> (1) แสดงหลักฐานงานวิจัยที่อยู่ในระดับความพร้อมของเทคโนโลยี (BRL4-5) อย่างน้อย 1 ผลงาน	<u>บริหารธุรกิจ</u> (1) แสดงหลักฐานงานวิจัยที่อยู่ในระดับความพร้อมของเทคโนโลยี (BRL6ขึ้นไป) อย่างน้อย 1 ผลงาน <u>และ</u> (2) แสดงหลักฐานผลงานวิจัยต่อยอด (Translational Research) (เรื่อง: นับสะสม) <u>และ</u> (3) แสดงหลักฐานผลงานวิจัยเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ตาม SDGs Goal (เรื่อง)

ด้าน OR2.2		ผลงานวิจัย เทคโนโลยีที่มีความพร้อมในการนำไปใช้งาน	
ตัวชี้วัด			
ระดับ 1 พิสูจน์ตนเอง (OR2.2-1)	ระดับที่ 2 ปฏิบัติได้ (OR2.2-2)	ระดับที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญ (OR2.2-3)	ระดับที่ 4 ผู้นำ (OR2.2-4)
(1) แสดงหลักฐานต้นแบบผลิตภัณฑ์ (Prototype) ที่ได้จากงานวิจัย อย่างน้อย 1 ผลิตภัณฑ์	(1) แสดงหลักฐานต้นแบบผลิตภัณฑ์ ที่มีศักยภาพตอบรับความต้องการของตลาด (Market Testing) <u>และ</u> (2) แสดงหลักฐานของหน่วยงานที่ได้รับประโยชน์จากงานวิจัยที่มีผลกระทบสูง ไม่น้อยกว่า 1 ชุมชนหรือหน่วยงาน	(1) แสดงหลักฐานผลิตภัณฑ์ที่เพิ่มผลผลิตใหม่ให้กับชุมชน อย่างน้อย 1 ผลิตภัณฑ์ <u>และ</u> (2) แสดงหลักฐานของหน่วยงานที่ได้รับประโยชน์จากงานวิจัยที่มีผลกระทบสูง ไม่น้อยกว่า 2 ชุมชนหรือหน่วยงาน	(1) แสดงหลักฐานผลิตภัณฑ์งานวิจัยที่มีศักยภาพตอบรับความต้องการของตลาด และสามารถถ่ายทอดให้กับเอกชนอย่างน้อย 1 ผลิตภัณฑ์ <u>และ</u> (2) แสดงหลักฐานมูลค่าประโยชน์เชิงพาณิชย์ ของผลิตภัณฑ์ไม่ต่ำกว่า 1 แสนบาท

รายละเอียดสมรรถนะการบริหารโครงการ (Project Management)

ทักษะที่ 1 การสืบเสาะแหล่งทุนและการพัฒนาข้อเสนอโครงการ (Proposal Development : PD)

คำจำกัดความ	การวิเคราะห์ สืบเสาะ เข้าถึงแหล่งทุน และพัฒนาข้อเสนอโครงการที่มีศักยภาพเพื่อนำเสนอให้ได้ทุน		
ตัวชี้วัด			
ระดับ 1 พิสูจน์ตนเอง (PD-1)	ระดับที่ 2 ปฏิบัติได้ (PD-2)	ระดับที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญ (PD-3)	ระดับที่ 4 ผู้นำ (PD-4)
(1) แสดงหลักฐานการสืบเสาะหาแหล่งทุนภายใน พัฒนาข้อเสนอโครงการโดยต้องเป็นหัวหน้าโครงการที่ได้รับทุนมูลค่าไม่ต่ำกว่า 1 แสน (นับสะสม)	(1) แสดงหลักฐานการสืบเสาะหาแหล่งทุนภายนอก โดยต้องเป็นหัวหน้าโครงการที่ได้รับทุนภายนอกมูลค่าไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท (นับสะสม)	(1) แสดงหลักฐานบูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น ๆ ในการพัฒนาข้อเสนอโครงการเพื่อสร้างโครงการที่มีผลลัพธ์มูลค่าโครงการสูง โดยต้องเป็นหัวหน้าโครงการที่ได้รับทุนมูลค่าไม่ต่ำกว่า 5 ล้านบาท (นับสะสม)	(1) แสดงหลักฐานการเป็นผู้นำบูรณาการงานวิจัยเพื่อพัฒนาข้อเสนอโครงการสหสาขาที่มีผลลัพธ์มูลค่าโครงการสูง โดยต้องเป็นหัวหน้าโครงการที่ได้รับทุนมูลค่าไม่ต่ำกว่า 10 ล้านบาท (นับสะสม)

ทักษะที่ 2 การดำเนินงานตามแผนงาน (Project Commitments : PC)

คำจำกัดความ	การดำเนินงานตามแผนกิจกรรม โดยการบริหารทรัพยากร งบประมาณ รวมทั้งการสร้างเครือข่าย เพื่อให้การดำเนินโครงการบรรลุผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ		
ตัวชี้วัด			
ระดับ 1 พิสูจน์ตนเอง (PC-1)	ระดับที่ 2 ปฏิบัติได้ (PC-2)	ระดับที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญ (PC-3)	ระดับที่ 4 ผู้นำ (PC-4)
(1) แสดงหลักฐานการจัดทำแผนงานอย่างละเอียดหลังได้รับงบประมาณเพื่อบริหารโครงการได้อย่างชัดเจน (2) สามารถบริหารโครงการภายใต้หลักการงบประมาณค่าใช้จ่ายในโครงการได้อย่างถูกต้อง	(1) แสดงหลักฐานการบริหารจัดการ วางแผนดำเนินงาน แก้ไขปัญหาควบคุม โครงการ ให้บรรลุผลสำเร็จ โดยไม่มีข้อทักท้วง ข้อผิดพลาดย้อนหลังภายใน 1 ปี (นับจากวันที่ได้รับอนุมัติให้ปิดโครงการ)	(1) แสดงหลักฐานการบริหารจัดการ วางแผนดำเนินงาน แก้ไขปัญหาควบคุม โครงการ ให้บรรลุผลสำเร็จ โดยไม่มีข้อทักท้วง ข้อผิดพลาดย้อนหลังภายใน 2 ปี (นับจากวันที่ได้รับอนุมัติให้ปิดโครงการ)	(1) แสดงหลักฐานการบริหารจัดการ วางแผนดำเนินงาน แก้ไขปัญหาควบคุม โครงการ ให้บรรลุผลสำเร็จ โดยไม่มีข้อทักท้วง ข้อผิดพลาดย้อนหลังภายใน 3 ปี (นับจากวันที่ได้รับอนุมัติให้ปิดโครงการ)

ทักษะที่ 3 การจัดการโครงการโดยสำเร็จและการประเมินผลโครงการ (Project Completion And Evaluation : PE)

คำจำกัดความ	สามารถบริหารงานโครงการและส่งมอบผลผลิตได้ตามคุณภาพที่กำหนด รวมทั้งประเมินผลลัพธ์ ต่อยอดสู่เชิงพาณิชย์ที่สร้างผลกระทบทางสังคม		
ตัวชี้วัด			
ระดับ 1 พิสูจน์ตนเอง (PE-1)	ระดับที่ 2 ปฏิบัติได้ (PE-2)	ระดับที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญ (PE-3)	ระดับที่ 4 ผู้นำ (PE-4)
(1) แสดงหลักฐานการปิดโครงการโดยส่งมอบผลผลิตของโครงการตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา หรือ ระยะเวลาขยายโครงการด้วยเหตุผลของแหล่งทุน งบประมาณ และคุณภาพ ที่กำหนด	(1) แสดงหลักฐานการปิดโครงการที่อยู่ในความรับผิดชอบทั้งหมดโดยส่งมอบผลผลิตของโครงการตามขอบเขตระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา หรือ ระยะเวลาขยายโครงการด้วยเหตุผลของแหล่งทุน งบประมาณ และคุณภาพ ที่กำหนด โดยไม่มีข้อผิดพลาด ร้อยละ 75 ของจำนวนโครงการที่รับผิดชอบทั้งหมด <u>และ</u> (2) แสดงหลักฐานการปิดโครงการที่อยู่ในความรับผิดชอบโดยระยะเวลาโครงการย้อนหลัง 2 ปีงบประมาณ <u>หรือ</u> (3) แสดงหลักฐานต่อยอดพัฒนาข้อเสนอโครงการร่วมมือในอนาคตกับแหล่งทุน (โครงการต่อเนื่อง) (ถ้ามี)	(1) แสดงหลักฐานการประเมินผลโครงการโดยผลลัพธ์สามารถสร้างผลกระทบทางสังคมและชุมชนอย่างน้อย 3 โครงการ <u>และ</u> (2) แสดงหลักฐานการปิดโครงการที่อยู่ในความรับผิดชอบทั้งหมดโดยส่งมอบผลผลิตของโครงการตามขอบเขตระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา หรือ ระยะเวลาขยายโครงการด้วยเหตุผลของแหล่งทุน งบประมาณ และคุณภาพ ที่กำหนด โดยไม่มีข้อผิดพลาด ร้อยละ 85 ของจำนวนโครงการที่รับผิดชอบทั้งหมด	(1) สามารถต่อยอดผลลัพธ์โครงการนวัตกรรม ออกสู่เชิงพาณิชย์ อย่างน้อย 1 ผลิตภัณฑ์ <u>และ</u> (2) แสดงหลักฐานการปิดโครงการที่อยู่ในความรับผิดชอบทั้งหมดโดยส่งมอบผลผลิตของโครงการตามขอบเขตระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา หรือ ระยะเวลาขยายโครงการด้วยเหตุผลของแหล่งทุน งบประมาณ และคุณภาพ ที่กำหนด โดยไม่มีข้อผิดพลาด ร้อยละ 100 ของจำนวนโครงการที่รับผิดชอบทั้งหมด

เอกสารแนบท้ายประกาศฯ หมายเลข 3

การสร้างนวัตกรรมสู่การใช้ประโยชน์

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่มีนโยบายในการพัฒนาบุคลากรสายวิชาการให้มีสมรรถนะตามกรอบมาตรฐานวิชาชีพของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่โดยสมรรถนะการสร้างนวัตกรรมสู่การใช้ประโยชน์ถือเป็นสมรรถนะที่สำคัญสำหรับบุคลากรสายวิชาการ ตำแหน่งอาจารย์ และนักวิจัย ซึ่งประกอบด้วยทักษะการสร้างนวัตกรรมสู่การใช้ประโยชน์เพื่อสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจและสังคม โดยแบ่งระดับความสามารถออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับพิสูจน์ตนเอง ระดับปฏิบัติได้ ระดับผู้เชี่ยวชาญ และระดับผู้นำ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

สมรรถนะการสร้างนวัตกรรมสู่การใช้ประโยชน์ ประกอบด้วย 1 ทักษะ ดังนี้
ทักษะที่ 1 : การสร้างนวัตกรรมสู่การใช้ประโยชน์เพื่อสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจและสังคม (Innovation Utilization for Economic and Social Value Creation : IU)

ระดับความสามารถ	ความหมาย
ระดับที่ 1 พิสูจน์ตนเอง (Aware & Experiment)	รับรองได้ว่ารับทราบและได้ทดลอง
ระดับที่ 2 ปฏิบัติได้ (Experienced)	รับรองได้ว่าปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่อง
ระดับที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญ (Expert)	รับรองได้ว่าเป็นที่ยอมรับหรือฝึกผู้อื่น
ระดับที่ 4 ผู้นำ (Leader)	รับรองได้ว่าเป็นที่ยอมรับและออกนโยบาย

รายละเอียดสมรรถนะการสร้างนวัตกรรมสู่การใช้ประโยชน์ (IU) ประกอบด้วย 1 ทักษะ ดังนี้

ทักษะที่ 1 ทักษะการสร้างนวัตกรรมสู่การใช้ประโยชน์เพื่อสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจและสังคม (Innovation Utilization For Economic And Social Value Creation : IU)

คำจำกัดความ	สามารถสร้างนวัตกรรมจนนำไปสู่การสร้างประโยชน์แก่สาธารณชน เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจหรือสังคมได้ในระดับประเทศหรือระดับนานาชาติ		
ตัวชี้วัด			
ระดับ 1 พิสูจน์ตนเอง (IU-1)	ระดับที่ 2 ปฏิบัติได้ (IU-2)	ระดับที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญ (IU-3)	ระดับที่ 4 ผู้นำ (IU-4)
(1) แสดงหลักฐานการมีส่วนร่วมในโครงการที่มีการนำองค์ความรู้หรือเทคโนโลยี หรือผลงานนวัตกรรม เข้าไปใช้ในการแก้ปัญหาหรือสร้างประโยชน์ต่อ	(1) แสดงหลักฐานการถ่ายทอดองค์ความรู้ หรือเทคโนโลยี หรือผลงานนวัตกรรมสู่ภาคเอกชนที่ตนเองเป็นหัวหน้าโครงการและได้รับงบประมาณสนับสนุนจากเอกชน	(1) แสดงหลักฐานการถ่ายทอดองค์ความรู้ หรือเทคโนโลยี หรือผลงานนวัตกรรมสู่ภาคเอกชนที่ตนเองเป็นหัวหน้าโครงการและได้รับงบประมาณสนับสนุนจากเอกชน	(1) แสดงหลักฐานการถ่ายทอดองค์ความรู้ หรือเทคโนโลยี หรือผลงานนวัตกรรมสู่ภาคเอกชนที่ตนเองเป็นหัวหน้าโครงการและได้รับงบประมาณสนับสนุนจากเอกชน

คำจำกัดความ	สามารถสร้างนวัตกรรมจนนำไปสู่การสร้างประโยชน์แก่สาธารณชน เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจหรือสังคมได้ในระดับประเทศหรือระดับนานาชาติ		
ตัวชี้วัด			
ระดับ 1 พิสูจน์ตนเอง (IU-1)	ระดับที่ 2 ปฏิบัติได้ (IU-2)	ระดับที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญ (IU-3)	ระดับที่ 4 ผู้นำ (IU-4)
เอกชนหรือชุมชน อย่างเป็นรูปธรรม	เพื่อการพัฒนาวัตกรรม หรือการนำไปใช้ประโยชน์ เชิงพาณิชย์ (In-Cash) สะสม รวมไม่น้อยกว่า 1 แสนบาท <u>หรือ</u> (2) แสดงหลักฐานการ ถ่ายทอดองค์ความรู้ หรือ เทคโนโลยี หรือผลงาน นวัตกรรมสู่ชุมชนที่ตนเอง เป็นหัวหน้าโครงการ และ ได้รับงบประมาณสนับสนุน จากแหล่งทุน ที่มีมูลค่า โครงการสะสมรวมไม่น้อย กว่า 3 แสนบาท <u>หรือ</u> (3) แสดงหลักฐานการ ถ่ายทอดองค์ความรู้ หรือ เทคโนโลยี หรือผลงาน นวัตกรรมสู่เอกชนหรือชุมชน ที่ตนเองเป็นหัวหน้าโครงการ และได้รับการวิเคราะห์ ผลตอบแทนทางสังคม (SROI) ที่มีมูลค่าโครงการ สะสมรวมไม่น้อยกว่า 1 ล้าน บาท	เพื่อการพัฒนาวัตกรรม หรือการนำไปใช้ประโยชน์ เชิงพาณิชย์ (In-Cash) ที่มี มูลค่า สะสมรวมไม่น้อย กว่า 5 แสนบาท <u>หรือ</u> (2) แสดงหลักฐานการ ถ่ายทอดองค์ความรู้ หรือ เทคโนโลยี หรือผลงาน นวัตกรรมสู่ชุมชนที่ตนเอง เป็นหัวหน้าโครงการ และ ได้รับงบประมาณสนับสนุน จากแหล่งทุน ที่มีมูลค่า โครงการสะสมรวมไม่น้อย กว่า 1.5 ล้านบาท <u>หรือ</u> (3) แสดงหลักฐานการ ถ่ายทอดองค์ความรู้ หรือ เทคโนโลยี หรือผลงาน นวัตกรรมสู่เอกชนหรือ ชุมชนที่ตนเองเป็นหัวหน้า โครงการ และได้รับการ วิเคราะห์ผลตอบแทนทาง สังคมและเชิงเศรษฐกิจ (SROI) ที่มีมูลค่าโครงการ สะสมรวมไม่น้อยกว่า 5 ล้านบาท	เพื่อการพัฒนาวัตกรรม หรือการนำไปใช้ประโยชน์ เชิงพาณิชย์ (In-Cash) ที่มี มูลค่า สะสมรวมไม่น้อย กว่า 2 ล้านบาท <u>หรือ</u> (2) แสดงหลักฐานการ ถ่ายทอดองค์ความรู้ หรือ เทคโนโลยี หรือผลงาน นวัตกรรมสู่ชุมชนที่ตนเอง เป็นหัวหน้าโครงการ และ ได้รับงบประมาณสนับสนุน จากแหล่งทุน ที่มีมูลค่า โครงการสะสมรวมไม่น้อย กว่า 6 ล้านบาท <u>หรือ</u> (3) แสดงหลักฐานการ ถ่ายทอดองค์ความรู้ หรือ เทคโนโลยี หรือผลงาน นวัตกรรมสู่เอกชนหรือ ชุมชนที่ตนเองเป็นหัวหน้า โครงการ และได้รับการ วิเคราะห์ผลตอบแทนทาง สังคม (SROI) ที่มีมูลค่า โครงการสะสมรวมไม่น้อย กว่า 20 ล้านบาท

เอกสารแนบท้ายประกาศฯ หมายเลข 4 สมรรถนะสำหรับอาจารย์โรงเรียนสาธิต

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่มีนโยบายในการพัฒนาบุคลากรสายวิชาการให้มีสมรรถนะตามกรอบมาตรฐานวิชาชีพของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยสมรรถนะสำหรับอาจารย์โรงเรียนสาธิตถือเป็นสมรรถนะที่สำคัญสำหรับบุคลากรสายวิชาการ ตำแหน่งอาจารย์สาธิต ซึ่งประกอบด้วย 2 ทักษะ คือ ทักษะการจัดการเรียนรู้ของอาจารย์เพื่อส่งเสริมสมรรถนะของนักเรียน และทักษะการผลิตผลงานวิชาการของอาจารย์สาธิต โดยแบ่งระดับความสามารถออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับพิสูจน์ตนเอง ระดับปฏิบัติได้ ระดับผู้เชี่ยวชาญ และระดับผู้นำ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

สมรรถนะสำหรับอาจารย์โรงเรียนสาธิต ประกอบด้วย 2 ทักษะ ดังนี้	
ทักษะที่ 1 : การจัดการเรียนรู้ของอาจารย์เพื่อส่งเสริมสมรรถนะของนักเรียน (Learning Provision Skills of Demonstration School Teachers for Promoting Students' High Competency : L) ประกอบด้วย 3 ทักษะย่อย ดังนี้ ทักษะย่อย L1 : การออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่ทันสมัยและเหมาะสมกับการส่งเสริมสมรรถนะของนักเรียน ทักษะย่อย L2 : การบูรณาการจัดการจัดการเรียนรู้โดยใช้อัตลักษณ์เชิงพื้นที่ ปรากฏการณ์ ภาพอนาคต หรือประเด็นเคลื่อนไหวในสังคมในระดับท้องถิ่น/ สังคม/ ประเทศ/ นานาชาติ มาเป็นฐานในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน ทักษะย่อย L3 : การประเมินการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาและส่งเสริมสมรรถนะนักเรียน	
ทักษะที่ 2 : การผลิตผลงานวิชาการของอาจารย์สาธิต (Academic Production Skills of Demonstration School Teachers : AT) ประกอบด้วย 2 ทักษะย่อย ดังนี้ ทักษะย่อย AT1 : การออกแบบและพัฒนาผลงานสร้างสรรค์/ งานวิจัย/ นวัตกรรมจัดการเรียนรู้/ ผลงานทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้หรือการบริหารจัดการโรงเรียนสาธิต	

ระดับความสามารถ	ความหมาย
ระดับที่ 1 พิสูจน์ตนเอง (Aware & Experiment)	รับรองได้ว่ารับทราบและได้ทดลอง
ระดับที่ 2 ปฏิบัติได้ (Experienced)	รับรองได้ว่าปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่อง
ระดับที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญ (Expert)	รับรองได้ว่าเป็นที่ยอมรับหรือฝึกผู้อื่น
ระดับที่ 4 ผู้นำ (Leader)	รับรองได้ว่าเป็นที่ยอมรับและออกนโยบาย

รายละเอียดสมรรถนะสำหรับอาจารย์โรงเรียนสาธิต (L, AT)

ทักษะที่ 1 ทักษะการจัดการเรียนรู้ของอาจารย์เพื่อส่งเสริมสมรรถนะของนักเรียน (Learning Provision Skills of Demonstration School Teachers for Promoting Students' High Competency : L)

ทักษะย่อย L1	การออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่ทันสมัยและเหมาะสมกับการส่งเสริมสมรรถนะของนักเรียน		
คำจำกัดความ	การออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่ทันสมัยและเหมาะสมกับการส่งเสริมสมรรถนะของนักเรียนในชั้นเรียน มีการบูรณาการใช้สื่อหรือเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ตามบริบทการเรียนรู้ของผู้เรียนและสอดคล้องกับธรรมชาติของรายวิชา/ประสบการณ์การเรียนรู้/กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน		
ตัวชี้วัด			
ระดับ 1 พิสูจน์ตนเอง (L1-1)	ระดับที่ 2 ปฏิบัติได้ (L1-2)	ระดับที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญ (L1-3)	ระดับที่ 4 ผู้นำ (L1-4)
(1) แสดงแผนการจัดการเรียนรู้ที่สะท้อนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่มีความทันสมัยและสามารถส่งเสริมสมรรถนะของนักเรียนในระดับชั้นเรียน <u>และ</u> (2) แสดงหลักฐานการเข้าอบรมหลักสูตรการพัฒนาสมรรถนะความเป็นครูในห้องเรียนยุคใหม่	(1) แสดงแผนการจัดการเรียนรู้ที่สะท้อนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่มีความทันสมัย และหลักฐานผลลัพธ์จากการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่ส่งผลต่อการพัฒนาสมรรถนะของนักเรียนในชั้นเรียน <u>และ</u> (2) แสดงหลักฐานการเข้าอบรมหลักสูตรการจัดทำเอกสารประกอบการสอนและเอกสารคำสอน	(1) แสดงแผนการจัดการเรียนรู้ที่สะท้อนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่มีความทันสมัย และหลักฐานผลลัพธ์จากการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่ส่งผลต่อการพัฒนาสมรรถนะของนักเรียนในชั้นเรียน รวมทั้งเป็นแบบอย่างให้กับอาจารย์สาธิตในโรงเรียน	(1) แสดงแผนการจัดการเรียนรู้ที่สะท้อนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่มีความทันสมัย และหลักฐานผลลัพธ์จากการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่ส่งผลต่อการพัฒนาสมรรถนะของนักเรียนในชั้นเรียน รวมทั้งเป็นแบบอย่างให้กับอาจารย์สาธิตในโรงเรียนและครู/ อาจารย์ผู้สอนภายนอกโรงเรียน

ทักษะย่อย L2	การบูรณาการการจัดการเรียนรู้โดยใช้อัตลักษณ์เชิงพื้นที่ ปรากฏการณ์ ภาพอนาคต หรือประเด็นเคลื่อนไหวในสังคมในระดับท้องถิ่น/ สังคม/ ประเทศ/ นานาชาติมาเป็นฐานในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน		
คำจำกัดความ	การนำเอาอัตลักษณ์เชิงพื้นที่ ปรากฏการณ์ ภาพอนาคต หรือประเด็นเคลื่อนไหวในสังคมในระดับท้องถิ่น/สังคม/ประเทศ/นานาชาติ มาบูรณาการเข้ากับการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนเพื่อช่วยส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างมีความหมายและสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน/สะท้อนคิดเพื่อการพัฒนาตนเองได้		
ตัวชี้วัด			
ระดับ 1 พิสูจน์ตนเอง (L2-1)	ระดับที่ 2 ปฏิบัติได้ (L2-2)	ระดับที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญ (L2-3)	ระดับที่ 4 ผู้นำ (L2-4)
แสดงหลักฐานในการบูรณาการการจัดการเรียนรู้โดยใช้อัตลักษณ์เชิงพื้นที่ ปรากฏการณ์ ภาพอนาคต หรือประเด็นเคลื่อนไหวในสังคมในระดับท้องถิ่น/สังคม/ประเทศ/นานาชาติมาเป็นฐานในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน	แสดงหลักฐานผลลัพธ์จากการบูรณาการการจัดการเรียนรู้โดยใช้อัตลักษณ์เชิงพื้นที่ ปรากฏการณ์ ภาพอนาคต หรือประเด็นเคลื่อนไหวในสังคมในระดับท้องถิ่น/สังคม/ประเทศ/นานาชาติมาเป็นฐานในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน ที่นักเรียนสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน/สะท้อนคิดเพื่อการพัฒนาตนเองได้	แสดงหลักฐานผลลัพธ์จากการบูรณาการการจัดการเรียนรู้โดยใช้อัตลักษณ์เชิงพื้นที่ ปรากฏการณ์ ภาพอนาคต หรือประเด็นเคลื่อนไหวในสังคมในระดับท้องถิ่น/สังคม/ประเทศ/นานาชาติมาเป็นฐานในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน ที่นักเรียนสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน/สะท้อนคิดเพื่อการพัฒนาตนเองและชุมชนได้ รวมทั้งเป็นแบบอย่างให้กับอาจารย์สาธิตในโรงเรียน	แสดงหลักฐานผลลัพธ์จากการบูรณาการการจัดการเรียนรู้โดยใช้อัตลักษณ์เชิงพื้นที่ ปรากฏการณ์ ภาพอนาคต หรือประเด็นเคลื่อนไหวในสังคมในระดับท้องถิ่น/สังคม/ประเทศ/นานาชาติมาเป็นฐานในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน ที่นักเรียนสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน/สะท้อนคิดเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมได้ รวมทั้งเป็นแบบอย่างให้กับอาจารย์สาธิตในโรงเรียนและครู/อาจารย์ผู้สอนภายนอกโรงเรียน

ทักษะย่อย L3	การประเมินการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาและส่งเสริมสมรรถนะนักเรียน		
คำจำกัดความ	การออกแบบและใช้เครื่องมือในการประเมินการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน (Assessment for Learning) การประเมินเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ (Assessment as Learning) และการประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียน (Assessment of Learning) เพื่อสะท้อนผลการเรียนรู้ในการพัฒนาสมรรถนะของนักเรียนและยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ		
ตัวชี้วัด			
ระดับ 1 พิสูจน์ตนเอง (L3-1)	ระดับที่ 2 ปฏิบัติได้ (L3-2)	ระดับที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญ (L3-3)	ระดับที่ 4 ผู้นำ (L3-4)
แสดงเครื่องมือและเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินการเรียนรู้ของนักเรียนในชั้นเรียน และผลการประเมินการเรียนรู้ที่เป็นระบบ	แสดงเครื่องมือและเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินการเรียนรู้ของนักเรียนในชั้นเรียน และผลการประเมินการเรียนรู้ที่เป็นระบบ และเขียนสะท้อนการพัฒนาสมรรถนะของนักเรียนหรือการยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ	แสดงเครื่องมือหลักฐานกระบวนการพัฒนาเครื่องมือ เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินการเรียนรู้ของนักเรียนในชั้นเรียน และผลการประเมินการเรียนรู้ที่เป็นระบบ และเขียนสะท้อนการพัฒนาสมรรถนะของนักเรียนและยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ รวมทั้งเป็นแบบอย่างให้กับอาจารย์สาธิตในโรงเรียน	แสดงเครื่องมือหลักฐานการริเริ่มพัฒนาเครื่องมือ เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินการเรียนรู้ของนักเรียนในชั้นเรียนอย่างเป็นระบบ และผลการประเมินการเรียนรู้ที่เป็นระบบ และเขียนสะท้อนการพัฒนาสมรรถนะของนักเรียนและยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ รวมทั้งเป็นแบบอย่างให้กับอาจารย์สาธิตในโรงเรียน และครู/อาจารย์ผู้สอนภายนอกโรงเรียน

ทักษะที่ 2 การผลิตผลงานวิชาการของอาจารย์สาธิต (Academic Production Skills of Demonstration School Teachers : AT)

ทักษะย่อย	AT การออกแบบและพัฒนาผลงานสร้างสรรค์/งานวิจัย/นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้/ผลงานทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้หรือการบริหารจัดการโรงเรียนสาธิต			
คำจำกัดความ	การจัดทำผลงานสร้างสรรค์/ งานวิจัย/ นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้/ ผลงานทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้หรือการบริหารจัดการโรงเรียนสาธิต ผ่านกระบวนการวิจัยทางการศึกษาหรือกระบวนการอันเป็นที่ยอมรับ เพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ของนักเรียน/ การบริหารของโรงเรียนสาธิต			
ตัวชี้วัด				
ระดับ 1 พิสูจน์ตนเอง (AT-1)	ระดับที่ 2 ปฏิบัติได้ (AT-2)	ระดับที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญ (AT-3)	ระดับที่ 4 ผู้นำ (AT-4)	
(1) แสดงหลักฐานการประยุกต์ใช้ผลงานสร้างสรรค์/ งานวิจัย/ นวัตกรรมด้านการจัดการเรียนรู้/ ผลงานทางวิชาการในชั้นเรียน	(1) แสดงหลักฐานการผลิตผลงานสร้างสรรค์/ งานวิจัย/นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้/ ผลงานทางวิชาการที่มีคุณภาพและการเผยแพร่ในระดับ B จำนวน 1 ผลงาน <u>และ</u> (2) แสดงหลักฐานเอกสารประกอบการสอนที่มีคุณภาพดี 1 รายการ	(1) แสดงหลักฐานการผลิตผลงานสร้างสรรค์/ งานวิจัย/นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้/ผลงานทางวิชาการหรือการบริหารจัดการโรงเรียนสาธิตที่มีคุณภาพในระดับ A จำนวน 1 ผลงาน หรือระดับ B จำนวน 2 ผลงาน <u>และ</u> (2) แสดงหลักฐานเอกสารคำสอน/ ตำรา/ หนังสือที่มีคุณภาพดี 1 เล่ม	(1) แสดงหลักฐานการผลิตผลงานสร้างสรรค์/ งานวิจัย/นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้/ผลงานทางวิชาการหรือการบริหารจัดการโรงเรียนสาธิตที่มีคุณภาพในระดับ A+ จำนวน 1 ผลงาน หรือระดับ A จำนวน 2 ผลงาน <u>และ</u> (2) แสดงหลักฐานเอกสารคำสอน/ตำรา/หนังสือที่มีคุณภาพดีมาก 1 เล่ม หรือคุณภาพดี 2 เล่ม	