คู่มือสำหรับผู้ขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ
ด้วยผลงานด้านนวัตกรรม

คำนำ

ด้วยคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา (ก.พ.อ.) ได้มีมติเห็นชอบประกาศ ก.พ.อ. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ พ.ศ. 2564 โดยได้กำหนดหลักเกณฑ์เพิ่มเติมให้คณาจารย์สามารถเสนอขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการเฉพาะด้านได้ ด้วยผลงานรับใช้ท้องถิ่นและสังคม ผลงานสร้างสรรค์ด้านสุนทรียะ ศิลปะ ผลงานการสอน ผลงานนวัตกรรม และผลงานศาสนา ทั้งนี้ เพื่อเป็นช่องทางในการพัฒนาคุณภาพวิชาการและนวัตกรรมของประเทศให้มีความหลากหลายเพิ่มขึ้นสอดคล้องกับความหลากหลายของศาสตร์ทั้งปวง รวมทั้งครอบคลุมผลงานที่คณาจารย์ได้นำความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาของตนมาใช้ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาประเทศ ชุมชน หรือสังคม โดยเน้นการนำไปใช้จริงที่สามารถประเมินผลลัพธ์และผลกระทบที่เกิดขึ้นได้

คู่มือนี้ ได้จัดทำขึ้นสำหรับผู้ขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการด้วยผลงานด้านนวัตกรรม โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับคำนิยาม รูปแบบวิธีการ การเผยแพร่ และลักษณะของผลงานวิชาการนวัตกรรม อันจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ เพื่อมุ่งเน้นการส่งเสริมและสนับสนุนการขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการที่แตกต่างไปจากรูปแบบเดิมและรองรับกลุ่มบุคลากรที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญด้านภาคปฏิบัติ อันเป็นที่ประจักษ์อีกด้วย

อ.ก.พ.อ.วิชาการฯ ด้านนวัตกรรม

สารบัญ

๑. ที่มา ๔
๒. วัตถุประสงค์ ๖
๓. กรอบแนวทางการจัดทำเกณฑ์การประเมินพิจารณาจากการนำผลงานไปใช้ประโยชน์และก่อให้เกิดผลลัพธ์และผลกระทบในวงกว้าง (Guiding Principle) ๖
๔. นิยามผลงานนวัตกรรม ๗
๕. นิยามเรื่องความใหม่ ๗
๖. ผลงานนวัตกรรมที่สามารถนำมาใช้ขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ ๗
๗. รูปแบบของผลงานนวัตกรรมจากการดำเนินงานประเภทต่าง ๆ ที่สามารถนำมาใช้ในการขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ ๘
๘. แนวทางการพิจารณาแต่งตั้งอาจารย์ประจำให้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการด้วยผลงานนวัตกรรม ๙
๙. รูปแบบวิธีการแต่งตั้งอาจารย์ประจำให้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการจากผลงานนวัตกรรม ๑๐
๑๐. องค์ประกอบของเอกสารและหลักฐานประกอบการพิจารณา ๑๐
๑๑. การเผยแพร่ผลงานนวัตกรรม ๑๔
๑๒. หลักเกณฑ์การขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการด้วยผลงานนวัตกรรมโดยวิธีปกติ ๑๕
๑๓. หลักเกณฑ์การขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการด้วยผลงานนวัตกรรมโดยวิธีพิเศษ ๒๑
๑๔. ขอบเขตการพิจารณากำหนดตำแหน่งทางวิชาการด้วยผลงานนวัตกรรมโดยวิธีปกติและวิธีพิเศษ ๒๑
๑๕. แนวทางการดำเนินการ ๒๒
๑๖. แนวทางจัดเตรียมข้อมูลผลงานนวัตกรรมด้านเทคโนโลยี ๒๗
๑๗. แนวทางจัดเตรียมข้อมูลผลงานนวัตกรรมด้านสังคม ๓๕
ภาคผนวก ก แนวคิดการกำหนดรูปแบบผลงานนวัตกรรม ๔๕
ภาคผนวก ข ตัวอย่างข้อมูลด้านผลลัพธ์และผลกระทบ ๕๖

๑. ที่มา

การเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ด้านสังคม เทคโนโลยี และเศรษฐกิจของโลกปัจจุบัน ส่งผลให้ประเทศไทยต้องเร่งสร้างความเข้มแข็งให้กับระบบเศรษฐกิจและสังคม โดยการสร้างขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ ซึ่งประเด็นการพัฒนามีความเกี่ยวข้องกับเป้าหมายการพัฒนาประเทศในมิติต่าง ๆ อาทิ ๑) พัฒนาเศรษฐกิจฐานรากและขจัดความยากจน ๒) การสร้างขีดความสามารถการแข่งขันของภาคการผลิตและบริการ ๓) การพัฒนาสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ ๔) การพัฒนาการศึกษา สังคม สุขภาพและบริการภาครัฐ ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายในยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๖๔ รวมถึงเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs) ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากบุคลากรจากภาคส่วนต่าง ๆ รวมถึงสถาบันอุดมศึกษาซึ่งเป็นภาคส่วนที่มีบุคลากรศักยภาพสูงจำนวนมากร่วมขับเคลื่อนการดำเนินงานให้สัมฤทธิ์ผล

ผลการสำรวจในปี ๒๕๖๑ (รอบการสำรวจปี ๒๕๖๔) พบว่าประเทศไทยมีการลงทุนในการวิจัยและพัฒนาเท่ากับ ๑.๘ แสนล้านบาทหรือคิดเป็นร้อยละ ๑.๓๓ ของ GDP ซึ่งในปี ๒๕๖๐ ซึ่งประเทศไทยมีการตั้งเป้าหมายการลงทุนในการวิจัยและพัฒนาที่ร้อยละ ๒ ของ GDP หรือคิดเป็นจำนวนเงินประมาณ ๓.๑ แสนล้านบาท [๑] ซึ่งหมายความว่าประเทศไทยจำเป็นต้องมีการลงทุนวิจัยเพิ่มขึ้นอีกอย่างน้อย ๑.๓ แสนล้านบาทเพื่อจะให้ไปถึงเป้าหมายดังกล่าว ในขณะที่จำนวนบุคลากรวิจัยของประเทศมีอยู่จำนวน ๑๓๘,๖๔๔ คน ซึ่งหากพิจารณาจากจำนวนผู้มีความสามารถในกลุ่ม Top ๓% คิดเป็นจำนวนประมาณ ๔ พันคน จากข้อมูลดังกล่าวสะท้อนว่าหากจำนวนคนดังกล่าวสามารถเพิ่มมูลค่าการลงทุนการวิจัยและพัฒนาได้ประมาณ ๔๐ ล้านบาทต่อคน จะเป็นปัจจัยส่งเสริมและสนับสนุนเพื่อนำไปสู่เป้าหมายการลงทุนวิจัยและพัฒนาของประเทศที่กำหนดไว้ได้

พระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒ ได้กำหนดหน้าที่และอำนาจของสถาบันอุดมศึกษา [๒] ที่นอกเหนือจากการจัดการศึกษาซึ่งเป็นบทบาทหลักแล้ว ยังกำหนดบทบาทหน้าที่เกี่ยวกับการวิจัยและการสร้างนวัตกรรม การบริการวิชาการแก่สังคม การทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม รวมถึงหน้าที่และอำนาจอื่นตามที่กฎหมายกำหนด อีกทั้งยังมีการมุ่งเน้นบทบาทในการวิจัยและการสร้างนวัตกรรม [๓] ให้สอดคล้องกับความต้องการและความจำเป็นของประเทศ และส่งเสริมให้มีการนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมของสถาบันอุดมศึกษาไปใช้ประโยชน์ [๔]

การจัดทำเกณฑ์การขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการด้วยผลงานนวัตกรรม เป็นอีกแนวทางหนึ่งในการส่งเสริมและสนับสนุนบุคลากรที่มีความสามารถให้เข้ามามีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนประเทศไปสู่ระบบเศรษฐกิจฐานนวัตกรรมด้วยการสร้างองค์ความรู้และการพัฒนานวัตกรรมสู่การใช้ประโยชน์โดยการจัดทำเกณฑ์ดังกล่าวมุ่งเน้นการส่งเสริมบทบาทการทำงานและเส้นทางอาชีพของบุคลากรสถาบันอุดมศึกษานอกเหนือจากการขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการในรูปแบบการใช้ผลงานตีพิมพ์และเพื่อสนับสนุนการทำงานเชื่อมโยงระหว่างสถาบันอุดมศึกษาและภาคส่วนอื่น ๆ อาทิ ภาคอุตสาหกรรม ชุมชนและสังคม เพื่อขยายการ

---

[๑] ประมวลผลโดยสำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.)

[๒] มาตรา ๒๖ พระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ.๒๕๖๒

[๓] มาตรา ๓๗ พระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ.๒๕๖๒

[๔] มาตรา ๓๙ พระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ.๒๕๖๒

นำเอาผลงานวิจัยและนวัตกรรมรวมถึงองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ในวงกว้าง เพื่อตอบโจทย์การพัฒนาประเทศ ๔ ด้าน ประกอบด้วย การพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากและขจัดความยากจน การสร้างขีดความสามารถการแข่งขันของภาคการผลิตและบริการ การพัฒนาสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ และการพัฒนาการศึกษา สังคม สุขภาพและบริการภาครัฐ

ปัจจุบันมหาวิทยาลัยในต่างประเทศหลายแห่งได้มีการศึกษา จัดทำแนวทางและเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการโดยนำผลงานด้านนวัตกรรมและการมีส่วนร่วมกับภาคส่วนต่าง ๆ มาร่วมพิจารณา อาทิ University of Otago ประเทศนิวซีแลนด์ ได้กำหนดแนวทางและเกณฑ์การขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการของบุคลากรในมหาวิทยาลัย ในมิติผลงานด้านต่าง ๆ อาทิ ผลงานที่สามารถไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ (Commercialization of Research) และงานวิจัยเชิงประยุกต์ (Applied Research) โดยคุณสมบัติและเกณฑ์การพิจารณาในแต่ละระดับมุ่งเน้นการพัฒนาบุคลากรผ่านการทำงานร่วมกับหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกองค์กร การทำงานแบบเครือข่าย รวมทั้งบทบาทในการเป็นผู้สร้างทีมงานและพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่ [๕]

National Science Foundation (NSF) ร่วมกับ Oregon State University จัดทำข้อเสนอแนะแนวทางการพิจารณาเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการและการจ้างงาน โดยพิจารณาผลงานทางด้าน Innovation & Entrepreneurship (I&E output) โดยได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการ Promotion & Tenure Innovation & Entrepreneurship (PTIE) เพื่อศึกษาวิจัยร่วมสถาบันการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกากว่า ๖๔ แห่ง และองค์กรต่างประเทศ ซึ่งข้อเสนอแนะดังกล่าวได้เสนอตัวชี้วัด (Indicator) สำหรับการประเมินผลลัพธ์และผลกระทบของผลงานด้านนวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ (I&E Output) ๖ มิติ [๖] ดังตารางที่ ๑

ตารางที่ ๑ ข้อเสนอตัวชี้วัดสำหรับการประเมินผลลัพธ์และผลกระทบของผลงานด้านนวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ (I&E Output)

ข้อเสนอตัวชี้วัด	รายละเอียด
๑. ทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property)	Patent applications Patent award Copyrights (including software) Trademark Tangible property (e.g., cell line) Germplasm protection Invention disclosure Novel data products Novel process & procedure Installation of creative work Trade secrets & know how

[๕] ๒๐๒๑ Academic Staff Promotions, University of Otago

๖ PTIE Findings: Expanding Promotion and Tenure Guidelines to Inclusively Recognize Innovation and Entrepreneurial Impact, https://ir.library.oregonstate.edu/concern/defaults/jw๘๒๗k๒๕๑ (เข้าถึงข้อมูล ๑๕ มีนาคม ๒๕๖๔)

ข้อเสนอตัวชี้วัด	รายละเอียด
๒. ได้รับทุนจากภายนอก (Sponsored Research)	Industry sponsored activities (contracting and material transfer agreements, research, service and testing) Non-profit and foundation support Government commercialization program
๓. การนำไปใช้ประโยชน์ (Use & Licensing)	Licensed intellectual property & technology Royalty generated Usage of product/service/ methods Unit-specific evidence of societal impact
๔. เกิดการต่อยอด/ สร้างมูลค่าเพิ่ม (Entity Creation)	Startup/ spinout organization (including for profit, non- profits and foundation) Founded on specific University intellectual property (e.g., private and public commercialization fund beyond SBIR/ STTR, private equity investment) Revenue/fund generated People impact & people employed
๕. พัฒนาบุคลากร (I&E Career Preparation)	Student & researcher trained/mentored as part of the work/curriculum Student-led innovations and startups under faculty mentorship Incorporation of I&E skill into classroom Curricular development/ enhancement based on I&E work
๖. เชื่อมโยงภาคส่วนอื่น (I&E Engagement)	มีการทำงานเชื่อมโยงกับภาคอุตสาหกรรม, ภาครัฐ, หน่วยงานที่ไม่แสวงหากำไร, มูลนิธิ, ชุมชน ฯลฯ

ที่มา: PTIE Findings: Expanding Promotion and Tenure Guidelines to Inclusively Recognize Innovation and Entrepreneurial Impact, https://ir.library.oregonstate.edu/concern/defaults/jw๘๒๗k๒๕๑ (เข้าถึงข้อมูล ๑๕ มีนาคม ๒๕๖๔)

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อสร้างความเข้าใจให้กับบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษาต่อกระบวนการและขั้นตอนการรวบรวมผลงานด้านนวัตกรรมเพื่อเสนอขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการด้านนวัตกรรม

๒.๒ ส่งเสริมการพัฒนาหรือประยุกต์ใช้ผลงานด้านนวัตกรรมให้ตรงตามความต้องการและความจำเป็นของภาคธุรกิจของประเทศ

๒.๓ สนับสนุนการพัฒนาเส้นทางอาชีพของบุคลากรให้สามารถพัฒนาผลงานนวัตกรรมที่เกิดประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

๓. กรอบแนวทางการจัดทำเกณฑ์การประเมินพิจารณาจากการนำผลงานนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์และก่อให้เกิดผลลัพธ์และผลกระทบในวงกว้าง (Guiding Principle)

๓.๑ ผู้สมควรได้รับการแต่งตั้ง ต้องเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการริเริ่มออกแบบนวัตกรรมและสามารถถ่ายทอดและส่งเสริมการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ รวมถึงมีศักยภาพในการสร้างทีมงาน/เครือข่าย/บัณฑิต เพื่อเพิ่มความสามารถทางนวัตกรรมของประเทศ

๓.๒ มีความรู้/ความสามารถ/ความเชี่ยวชาญในการสร้างและประยุกต์องค์ความรู้/เทคโนโลยี/ทรัพย์สินทางปัญญา ที่พิสูจน์ได้ว่านำไปสู่นวัตกรรมที่เกิดประโยชน์ชัดเจนและมีผลกระทบสำคัญ

๓.๓ ผลงานเกิดประโยชน์เป็นรูปธรรม สามารถวัดผลกระทบได้ชัดเจน ตอบโจทย์เป้าหมายการพัฒนาประเทศ ๔ ด้าน ได้แก่

๑) การพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก ลดความเหลื่อมล้ำ และส่งเสริมความมั่นคงของมนุษย์

๒) การสร้างขีดความสามารถการแข่งขันของภาคการผลิตและบริการ

๓) การพัฒนาสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ

๔) การพัฒนาการศึกษา สังคม สุขภาพ บริการ และประสิทธิภาพของงานเหล่านี้ในภาครัฐ

๔. นิยามผลงานนวัตกรรม

ผลงานนวัตกรรมต้องเป็นสิ่งใหม่ หรือสิ่งที่พัฒนาให้ดีขึ้นกว่าเดิมอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งส่งผลให้เกิดการพัฒนามาตรฐาน ประสิทธิภาพ มูลค่า คุณภาพ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ สร้างผลกระทบได้ในวงกว้างในเชิงพาณิชย์ หรือในเชิงสาธารณะ และมีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ [๗]

(๑) ผลงานนวัตกรรมด้านเทคโนโลยี เช่น ผลิตภัณฑ์ (product) การบริการ (service) กรรมวิธีที่เกี่ยวกับการผลิต (process) หรือ

(๒) ผลงานนวัตกรรมด้านสังคม เช่น การจัดโครงสร้างองค์กร ระบบบริหารจัดการ การบริหารการเงิน ธุรกิจ การตลาด หรือในการอื่นใด

๕. นิยามเรื่องความใหม่

คำว่า “ใหม่ ” ของผลงานนวัตกรรม ในที่นี้มีความหมายตามระดับของการพัฒนาดังต่อไปนี้

๕.๑ ใหม่ในระดับองค์กร หมายถึง นวัตกรรมดังกล่าวได้ถูกพัฒนาหรือปรับใช้กับองค์กรนั้นเป็นครั้งแรก และสามารถส่งผลกระทบในมิติของเศรษฐกิจหรือสังคม

๕.๒ ใหม่ในระดับธุรกิจหรือตลาด หมายถึง นวัตกรรมนั้นได้ถูกนำมาใช้ประโยชน์ในรูปสินค้าหรือบริการเป็นครั้งแรก

๕.๓ ใหม่ในระดับอุตสาหกรรม หมายถึง นวัตกรรมดังกล่าวได้ถูกนำมาใช้เป็นครั้งแรกในอุตสาหกรรม หรืออาจมีอยู่แล้วในอุตสาหกรรมอื่นแต่ได้รับการปรับรูปแบบให้สามารถใช้ในอีกอุตสาหกรรมใหม่ได้อย่างเหมาะสม

๕.๔ ใหม่ในระดับประเทศ หมายถึง นวัตกรรมดังกล่าวอาจพัฒนาขึ้นแล้วในต่างประเทศ แต่ได้มีการพัฒนาและนำไปสู่การใช้ประโยชน์จริงในประเทศไทย

๕.๕ ใหม่ในระดับนานาชาติ หมายถึง นวัตกรรมที่มีการนำมาใช้ประโยชน์และได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ

๖. ผลงานนวัตกรรมที่สามารถนำมาใช้ขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ

ผลงานด้านนวัตกรรมที่สามารถนำมาขอกำหนดตำแหน่งผลงานทางวิชาการด้วยผลงานด้านนวัตกรรม สามารถเป็นผลงานนวัตกรรมด้านเทคโนโลยี (Technology/process innovation) ***หรือ*** ผลงานนวัตกรรมด้านสังคม (Social innovation) [๘] เพื่อให้สอดคล้องกับเจตนารมณ์ในการส่งเสริม

---

[๗] พระราชบัญญัติการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. ๒๕๖๒

[๘] Dmitri Domanski and Christoph Kaletka (Eds.), Exploring the Research Landscape of Social Innovation A deliverable of the project Social Innovation Community (SIC), TU Dortmund University, Project funded by European Union’s Horizon, ๒๐๒๐.

ให้สามารถนำผลงานนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ได้จริง และส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมของประเทศ ซึ่งจะต้องสอดคล้องกับประเภทผลงานรายการใดรายการหนึ่ง ***หรือ*** หลายรายการ ดังต่อไปนี้

๖.๑ เป็นผลงานที่ก่อให้เกิดเทคโนโลยีขั้นแนวหน้า หรือ ความรู้เชิงปฏิบัติการที่แตกต่างจากอดีต (Cutting-edge technology, Advance new technology, Know-how)

๖.๒ เป็นผลงานที่มีการบูรณาการที่นำไปสู่การได้เทคโนโลยีใหม่ (Multidisciplinary character of leading-edge technology)

๖.๓ เป็นการค้นพบองค์ความรู้ใหม่ หรือ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี สำหรับใช้ประโยชน์ในภาคการผลิตและบริการ (Discover new knowledge/ Test application of theory)

๖.๔ เป็นผลงานที่เกิดจากการพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย (Appropriate technology) ที่สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์และส่งผลกระทบตามระดับที่กำหนด

๖.๕ เป็นการแก้ปัญหาเฉพาะที่มีความสำคัญสูงที่ไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยวิธีการเดิม (Solutions to specific problems)

๖.๖ เป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือ กระบวนการใหม่ (New products/New processes) ด้วยองค์ความรู้ใหม่ หรือกระบวนการวิศวกรรมย้อนรอย (Reverse engineering)

๖.๗ เป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการ (Improved products/Improve process) ให้ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญด้วยองค์ความรู้ใหม่ หรือกระบวนการวิศวกรรมย้อนรอย (Reverse engineering)

๖.๘ เป็นนวัตกรรมภาครัฐ (Public sector innovation) หรือนวัตกรรมเชิงนโยบาย (Policy innovation) ที่มีการคิดค้น ออกแบบหรือกำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ ภารกิจและเป้าประสงค์ใหม่ขึ้น หรือประยุกต์ใช้เครื่องมือนโยบายใหม่ซึ่งส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพการณ์หรือพฤติกรรม อาทิ นวัตกรรมด้านการบริการ นวัตกรรมองค์กร/ประชาสังคม

๖.๙ เป็นนวัตกรรมสังคมดิจิทัล (Digital social innovation) อาทิ การนำเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาความมีส่วนร่วมประชาธิปไตย การเข้าถึงการบริการของผู้ด้อยโอกาส การพัฒนาสังคมการเรียนรู้ตลอดชีวิต การระดมทุนพัฒนานวัตกรรม การพัฒนาเมือง

๖.๑๐ เป็นนวัตกรรมหน่วยเชื่อมโยง (Intermediaries) ที่สามารถพัฒนากลไกการส่งเสริมนวัตกรรม อาทิ การนำผู้เชี่ยวชาญ เครือข่าย กลไกการบ่มเพาะ (Incubator or accelerator) การระดมทุนและเชื่อมโยงตลาดอันนำไปสู่ความสำเร็จของการพัฒนาระบบนิเวศน์นวัตกรรม

๖.๑๑ เป็นนวัตกรรมด้านเศรษฐกิจเชิงสังคม (Social economy) ที่เป็นการพัฒนาเศรษฐกิจในพื้นที่ที่อาศัยรูปแบบการสร้างธุรกิจเพื่อสังคม (Social enterprise) หรือการจัดตั้งหน่วยธุรกิจ

๖.๑๒ เป็นนวัตกรรมด้านเศรษฐกิจแบ่งปัน (Sharing and collaborative economy) อาทิ การลดอาหารเหลือทิ้ง การเพิ่มการใช้ประโยชน์จากพื้นที่และทรัพย์สิน

๗. รูปแบบของผลงานนวัตกรรมจากการดำเนินงานประเภทต่าง ๆ ที่สามารถนำมาใช้ในการขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ

รูปแบบของผลงานจากการดำเนินงานประเภทต่าง ๆ ที่สามารถใช้ในการขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ โดยสามารถจำแนกตามผลงานด้านเทคโนโลยีหรือผลงานนวัตกรรมด้านสังคม โดยมีรูปแบบของผลงานแต่ละด้านดังนี้

๗.๑ ผลงานนวัตกรรมด้านเทคโนโลยี

๗.๑.๑ ผลงานนวัตกรรมที่เกิดจากโครงการนวัตกรรม (Innovation development/ commercializable R&D stage) หมายถึงผลงานที่เกิดขึ้นจากการทำกิจกรรมที่ใช้องค์ความรู้ในการพัฒนาโดยเริ่มจากโจทย์ความต้องการของผู้ใช้ (Market-Oriented Research) และสามารถแสดงให้เห็นแนวทางการใช้ประโยชน์ได้ ซึ่งเป็นไปได้หลายรูปแบบ อาทิ Joint R&D, Contract R&D, โครงการที่ได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยจากเอกชน หรือร่วมระหว่างรัฐและเอกชน (Industry Sponsorship of University Research) การปรับใช้เทคโนโลยีให้สามารถนำไปแก้ปัญหาได้จริง (Appropriate Technology) การทำวิศวกรรมย้อนรอยเพื่อให้สามารถใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ในงานจริง (Reverse Engineering) เป็นต้น

๗.๑.๒ ผลงานนวัตกรรมที่สามารถต่อยอดเชิงพาณิชย์ (Innovation deployment/ technology transfer stage) หมายถึง ผลงานนวัตกรรมที่มีข้อมูลหลักฐานองค์ความรู้หรือความคิดสร้างสรรค์ในรูปแบบต่าง ๆ อาทิ Patent, Industrial Design, Trademark, Copyright หรือรูปแบบที่มีการเผยแพร่อื่น ๆ ซึ่งมีผู้ใช้ประโยชน์ที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือองค์ความรู้ หรือ เกิดการจัดตั้งบริษัทสตาร์ทอัพ (Startup) การเกิด Spin-off การร่วมลงทุน Investment, Joint Venture, holding company และต้องเกิดผลทางเศรษฐกิจหรือสังคมที่สามารถประเมินผลลัพธ์หรือผลกระทบได้

๗.๒ ผลงานนวัตกรรมด้านสังคม

๗.๒.๑ ผลงานนวัตกรรมที่เกิดจากโครงการนวัตกรรมทางสังคม หมายถึง ผลงานนวัตกรรมที่เป็นรูปแบบโครงการ (Social innovation project or research) ที่เป็นความต้องการของสังคมหรือเป็นโครงการนำร่องหรือต้นแบบนวัตกรรมทางสังคม (Pilot/prototypes) ที่เป็นแนวทางใหม่ในการแก้ปัญหาและสามารถเห็นผลการเปลี่ยนแปลงจริงรวมถึงการได้รับการยอมรับจากผู้ใช้ประโยชน์

๗.๒.๒ ผลงานนวัตกรรมทางสังคมที่ได้รับการขยายผลในวงกว้าง (Social innovation scaling phase) หมายถึง นวัตกรรมทางสังคมที่ได้รับการยอมรับและเกิดการขยายผลในวงกว้าง มีผลกระทบทางสังคมอย่างชัดเจน หรือเป็นนวัตกรรมทางสังคมที่สร้างหน่วยธุรกิจที่ทำงานลักษณะไม่แสวงหากำไรแบบ social enterprise มีการบ่มเพาะหรือได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้จากผู้สร้างผลงานนวัตกรรมและเกิดผลลัพธ์หรือผลกระทบทางเศรษฐกิจหรือสังคมที่สามารถประเมินผลได้

ผลงานนวัตกรรมทางสังคมให้รวมถึงผลงานนวัตกรรมเชิงนโยบายของระบบของรัฐ

๘. แนวทางการพิจารณาแต่งตั้งอาจารย์ประจำให้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการด้วยผลงานนวัตกรรม

แนวทางการพิจารณาแต่งตั้งอาจารย์ประจำให้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการจากผลงานนวัตกรรมประกอบด้วย ๒ ด้าน ได้แก่

๘.๑ แนวทางการประเมินด้านคุณสมบัติประจำตำแหน่งทางวิชาการ

คุณสมบัติสำคัญของผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการด้วยผลงานด้านนวัตกรรม มุ่งเน้นที่บทบาทการสร้างและพัฒนาบุคลากร การนำบุคลากรเข้าไปมีส่วนร่วมในโครงการวิจัยความสามารถในการสร้างทีมงาน สร้างเครือข่ายการทำงานร่วมกัน การเชื่อมโยงกับผู้ใช้ประโยน์จากผลงาน รวมถึงการผลักดันผลงานให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ [๙] ที่สอดคล้องกับระดับตำแหน่งทางวิชาการด้วยผลงานด้านนวัตกรรม

---

[๙] หมายเหตุ การตรวจสอบเบื้องต้นเรื่องลักษณะและบทบาทของผู้มีส่วนร่วมในการเสนอขอผลงานต้องสอดคล้องกับประกาศ ก.พ.อ. เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ พ.ศ. ๒๕๖๓ และเกณฑ์คุณสมบัติเรื่องบทบาทที่กำหนดในเกณฑ์ฯ ด้านผลงานนวัตกรรม ตามระดับตำแหน่งทางวิชาการที่กำหนด

๘.๒ แนวทางการประเมินด้านผลงานนวัตกรรม

แนวทางการประเมินผลงานของผู้ขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการจากผลงานด้านนวัตกรรม จะพิจารณาองค์ประกอบ ๒ ด้าน ดังต่อไปนี้

๑) **ด้านลักษณะและคุณภาพผลงานนวัตกรรม** เป็นผลงานที่มุ่งให้เกิดนวัตกรรมในประเทศทั้งผลงาน Appropriate Technology/Advance Technology/Know how ต่าง ๆ/ทรัพย์สินทางปัญญาที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์และตอบโจทย์ประเทศ โดยที่มาของนวัตกรรมรวมถึงการวิจัยและพัฒนา หรือ การทำวิศวกรรมย้อนรอย หรือ Technology Localization และ/หรือกระบวนการอื่นๆ ซึ่งลักษณะและคุณภาพของผลงานต้องสอดคล้องกับระดับตำแหน่งทางวิชาการด้านนวัตกรรม

๒) **ด้านผลลัพธ์ หรือ ผลกระทบของผลงานนวัตกรรม** พิจารณาจากระดับการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ (Diffusion of innovations) ที่ก่อให้เกิดผลลัพธ์/ผลกระทบที่เกิดขึ้นทางด้านเศรษฐกิจและสังคม (Socioeconomic outcome & Impact) สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาประเทศ ๔ ด้าน

๙. รูปแบบวิธีการแต่งตั้งอาจารย์ประจำให้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการจากผลงานนวัตกรรม

แนวทางการพิจารณากำหนดตำแหน่งทางวิชาการสามารถพิจารณาดำเนินการได้ ๒ วิธี ดังนี้

๙.๑ วิธีปกติ: เป็นการพิจารณาตามเกณฑ์คุณสมบัติ จำนวนผลงาน ร่วมกับระดับคุณภาพของผลงานตามคุณสมบัติประจำตำแหน่ง โดยเป็นการกำหนดตำแหน่งทางวิชาการแบบนับจำนวนผลงานตามมาตรฐานเดิมที่มีการแบ่งระดับคุณภาพของผลงานโดยเพิ่มเติมมิติของระดับการนำไปใช้ประโยชน์ตามประกาศ ก.พ.อ. เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และ ศาสตราจารย์ พ.ศ. ๒๕๖๔ หมวดที่ ๒ ข้อ ๑๖ กรณีการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการด้วยผลงานนวัตกรรม

๙.๒ วิธีพิเศษ [๑๐]**:** เป็นการพิจารณาตามเกณฑ์คุณสมบัติแบบเข้มข้นเฉพาะตำแหน่งทางวิชาการด้านนวัตกรรมที่มีผลงานถึงขั้นการนำไปใช้ประโยชน์สู่สาธารณะหรือเชิงพาณิชย์เท่านั้น โดยสามารถแต่งตั้งอาจารย์ประจำให้ดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์และศาสตราจารย์โดยที่ผู้นั้นไม่ได้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ หรือ รองศาสตราจารย์มาก่อน (Fast Track) ทั้งนี้ ผู้ที่ได้รับการเสนอตำแหน่งจะต้องมีคุณสมบัติและผลงานสอดคล้องกับเกณฑ์ที่กำหนดด้านคุณภาพและเกณฑ์คุณสมบัติประจำตำแหน่ง รวมถึงพิจารณาผลลัพธ์หรือผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการนำผลงานไปใช้ประโยชน์สู่สาธารณะหรือเชิงพาณิชย์ที่ชัดเจน ตามประกาศ ก.พ.อ. เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และ ศาสตราจารย์ พ.ศ. ๒๕๖๔ หมวดที่ ๒ ข้อ ๑๙.๑ การแต่งตั้งอาจารย์ประจำให้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการโดยวิธีพิเศษ

๑๐. องค์ประกอบของเอกสารและหลักฐานประกอบการพิจารณา

ผู้ขอต้องเสนอเอกสารประกอบการพิจารณา โดยมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้

---

[๑๐] เหมาะกับสถานการณ์ที่ขาดแคลนผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในเรื่องใหม่ ๆ โดยเฉพาะกับผลงานที่เกิดขึ้นครั้งแรกของประเทศ ต้องใช้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มากกว่าปกติมีจำนวนไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับมิติขององค์ความรู้ที่บูรณาการในการทำงานนั้น แต่บุคคลที่ได้รับการเสนอตำแหน่งนี้จะต้องมีผลงานเป็นที่ประจักษ์หรือเป็นที่ยอมรับในระดับประเทศหรือนานาชาติ

๑๐.๑ เอกสารพร้อมหลักฐานข้อมูลคุณสมบัติประจำตำแหน่ง ที่แสดงถึงบทบาทหน้าที่ของผู้ขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการในด้านต่าง ๆ การสร้างทีมงานหรือเครือข่าย การผลักดันการนำผลงานไปใช้ประโยชน์และ การถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ผู้ใช้ประโยชน์ อาทิ ข้อมูลการพัฒนาบุคลากร (Innovation and Entrepreneurship Career Preparation) ข้อมูลการพัฒนาเครือข่ายหรือเชื่อมโยงภาคส่วนอื่น (Innovation and Entrepreneurship Engagement)

๑๐.๒ เอกสารพร้อมหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับผลงานนวัตกรรม เป็นเอกสารที่สรุปข้อมูลที่แสดงให้เห็นการพัฒนาผลงาน สอดคล้องกับรูปแบบผลงานนวัตกรรมโดยสามารถจำแนกตามผลงานนวัตกรรมด้านเทคโนโลยี หรือผลงานนวัตกรรมด้านสังคม ซึ่งอย่างน้อยประกอบด้วยประเด็นดังนี้

๑) ข้อมูลของสถานการณ์ปัญหาก่อนการดำเนินการ

๒) คำอธิบายแนวทางและกระบวนการแก้ปัญหา โดยระบุแนวทางใหม่ หรือวิธีการใหม่ หรือวิธีทำให้เกิดประสิทธิภาพหรือประสิทธิผลดีกว่าเดิม หรือวิธีที่ทำให้เกิดจากการพัฒนาที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย หรือ วิธีที่ทำให้เกิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์/องค์ความรู้ใหม่ในประเทศจากกระบวนการวิศวกรรมย้อนรอย รวมถึงการมีส่วนร่วมของการกำหนดปัญหาและแก้ปัญหา

๓) คำอธิบายถึงความรู้ความเชี่ยวชาญที่ใช้ในการแก้ปัญหา

๔) คำอธิบายถึงความรู้หรือองค์ความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการ

๕) คำอธิบายถึงการดำเนินการ/การนำผลงานไปใช้ประโยชน์

๖) คำอธิบายถึงผลลัพธ์หรือผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผู้ใช้

๑๐.๓ เอกสารพร้อมหลักฐานประกอบการพิจารณาอื่น ๆ (ถ้ามี) ผู้เสนอผลงานสามารถใช้เอกสารหลักฐานอื่น ๆ เพิ่มเติมเพื่อประกอบการพิจารณาซึ่งสามารถแสดงให้เห็นถึงองค์ความรู้ที่ใช้ในการพัฒนา บทบาทของผู้มีส่วนร่วมหรือภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับผลงานนวัตกรรม อาทิ

๑) ข้อมูลผลงาน

๒) ข้อมูลในการนำผลงานไปต่อยอด/ สร้างมูลค่าเพิ่ม (Entity Creation)

๓) ข้อมูลการได้รับทุนจากภายนอก (Sponsored Research)

๔) ข้อมูลการนำไปใช้ประโยชน์ (Use & Licensing) อาทิ หลักฐานการประเมินผลลัพธ์หรือผลกระทบทางเศรษฐกิจหรือสังคมที่สอดคล้องกับเป้าหมายของประเทศ หรือรายงานผลการประเมินผลกระทบจากองค์กรอิสระ

ตารางที่ ๒ แสดงความเชื่อมโยงระหว่างเอกสารหรือหลักฐาน ๑๐.๑ ๑๐.๒ และ ๑๐.๓ ที่ใช้ในการเสนอขอกำหนดตำแหน่งวิชาการด้านนวัตกรรมกับมิติของการพัฒนาผลงานนวัตกรรมของ PTIE ที่ได้กำหนดไว้เป็น Innovation & Entrepreneurship Output และตารางที่ ๓ แสดงรายละเอียดของประเภทของข้อมูลโดยละเอียดที่ผู้เสนอขอผลงานสามารถเลือกให้สอดคล้องกับลักษณะของงานนวัตกรรมแต่ละเรื่อง

ตารางที่ ๒ ความสัมพันธ์ระหว่างเอกสารที่ใช้เสนอขอผลงานกับ Innovation & Entrepreneurship Output

รายการ	Innovation & Entrepreneurship Output
๑๐.๑ เอกสารข้อมูลคุณสมบัติประจำตำแหน่ง ที่แสดงถึงบทบาทหน้าที่ของผู้ขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการในด้านต่าง ๆ การสร้างทีมงานหรือ	**๑. ข้อมูลการพัฒนาบุคลากร (I&E Career Preparation)** **๒. ข้อมูลการพัฒนาเครือข่ายหรือเชื่อมโยงภาคส่วนอื่น (I&E Engagement)**

รายการ	Innovation & Entrepreneurship Output
เครือข่าย การผลักดันการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ และ การถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ผู้ใช้ประโยชน์	
๑๐.๒ เอกสารที่เกี่ยวข้องกับผลงานนวัตกรรม เป็นเอกสารที่สรุปข้อมูลที่แสดงให้เห็นการพัฒนาผลงาน สอดคล้องกับรูปแบบผลงานนวัตกรรมโดยสามารถจำแนกตามผลงานนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีหรือผลงานนวัตกรรมด้านสังคม	
๑๐.๓ หลักฐานประกอบการพิจารณาอื่น ๆ (ถ้ามี) ผู้เสนอผลงานสามารถใช้เอกสารหลักฐานอื่น ๆ เพิ่มเติมเพื่อประกอบการพิจารณาซึ่งสามารถแสดงให้เห็นถึงองค์ความรู้ที่ใช้ในการพัฒนา บทบาทของผู้มีส่วนร่วมหรือภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับผลงานนวัตกรรม	**๓. ข้อมูลทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property)** **๔. ข้อมูลการต่อยอด/ สร้างมูลค่าเพิ่ม (Entity Creation)** **๕. ข้อมูลการได้รับทุนจากภายนอก (Sponsored Research)** **๖. ข้อมูลการนำไปใช้ประโยชน์ (Use & Licensing)**

สำหรับรายละเอียดของหลักฐานในตารางที่ ๒ ประกอบด้วย หลักฐานที่แสดงให้เห็นข้อมูลการพัฒนาบุคลากร ข้อมูลการพัฒนาเครือข่ายหรือเชื่อมโยงภาคส่วนอื่น ข้อมูลทรัพย์สินทางปัญญา ข้อมูลที่แสดงให้เห็นการต่อยอด/สร้างมูลค่าเพิ่ม ข้อมูลการได้รับทุนจากภายนอก และข้อมูลการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ ทั้งนี้สามารถจำแนกรายละเอียดตามประเภทของหลักฐานเพื่อให้ครอบคลุมประเภทของนวัตกรรมและระดับการนำไปใช้ประโยชน์ ที่สามารถนำมาใช้ประกอบการขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการด้านนวัตกรรมได้ ดังตารางที่ ๓

ตารางที่ ๓ รายละเอียดของหลักฐานประกอบการพิจารณาด้านคุณสมบัติและด้านผลงาน

ข้อมูลหรือเอกสารหลักฐาน	รายละเอียด
๑. ข้อมูลการพัฒนาบุคลากร (I&E Career Preparation)	๑.๑ ข้อมูลผลการพัฒนานักศึกษาและนักวิจัยผ่านการอบรม/พี่เลี้ยงในการดำเนินงาน (Student & researcher trained/mentored as part of the work/curriculum) ๑.๒ ข้อมูลผลการพัฒนานวัตกรรมสำหรับผู้เรียนและสตาร์ทอัพโดยการมีส่วนร่วมของบุคลากรของสถาบันการศึกษา (Student-led innovations and startups under faculty mentorship) ๑.๓ ข้อมูลการบูรณาการทักษะด้านนวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการในชั้นเรียน (Incorporation of I&E skill into classroom) ๑.๔ ข้อมูลการพัฒนาหลักสูตรโดยอาศัยความรู้ทางด้านนวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ (Curricular development/ enhancement based on I&E work) ๑.๕ ข้อมูลการพัฒนาบุคลากรผ่านทางการให้คำปรึกษา (Consulting) หรือฝึกอบรม (Training)
๒. ข้อมูลการพัฒนาเครือข่ายหรือเชื่อมโยงภาคส่วนอื่น (I&E Engagement)	๒.๑ ข้อมูลการสร้างเครือข่ายการทำงานเชื่อมโยงกับภาคอุตสาหกรรม, ภาครัฐ, หน่วยงานที่ไม่แสวงหากำไร, มูลนิธิ, ชุมชน ฯลฯ
๓. ข้อมูลผลงาน	๓.๑ คำขอรับสิทธิบัตร (Patent applications)

ข้อมูลหรือเอกสารหลักฐาน	รายละเอียด
	๓.๒ อนุสิทธิบัตร สิทธิบัตรการประดิษฐ์ และสิทธิบัตร (Patent award) ๓.๓ ลิขสิทธิ์ (รวมถึงซอฟต์แวร์) (Copyrights including software) ๓.๔ เครื่องหมายการค้า (Trademark) ๓.๕ ทรัพย์สินทางปัญญาที่จับต้องได้ (Tangible research property) [๑๑] ๓.๖ ทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองพันธุ์พืช (Germplasm protection) ๓.๗ การเปิดเผยการประดิษฐ์ (Invention disclosure) ๓.๘ ข้อมูลผลิตภัณฑ์ใหม่ (Novel data products) ๓.๙ ข้อมูลกระบวนการหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ (Novel process & procedure) ๓.๑๐ ผลงานสร้างสรรค์ (Installation of creative work) ๓.๑๑ ความลับทางการค้าและความรู้เชิงขั้นตอน (Trade secrets & know how) ๓.๑๒ ผลงานที่ได้รับการขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทย
๔. ข้อมูลการต่อยอด/ สร้างมูลค่าเพิ่ม (Entity Creation)	๔.๑ หลักฐานการจัดตั้งหรือแยกตัวขององค์กร (Startup/spinout organization) รวมถึงองค์กรหรือหน่วยงานทั้งในรูปแบบที่มุ่งแสวงหากำไร ไม่แสวงหากำไร และมูลนิธิ (profit, non-profits and foundation) ๔.๒ หลักฐานการจัดตั้งหน่วยงานที่เกี่ยวกับการจัดการทรัพย์สินทางปัญญา อาทิ การร่วมลงทุนของสถานประกอบการ (private and public commercialization fund, private equity investment) ๔.๓ ข้อมูลรายได้จากการใช้ประโยชน์ (Revenue/fund generated) ๔.๔ ข้อมูลการจ้างงาน (People impact & people employed) ของการจัดตั้งองค์กร ๔.๑ และ ๔.๒
๕. ข้อมูลการได้รับทุนจากภายนอก (Sponsored Research)	๕.๑ รายงานหรือข้อมูลกิจกรรมที่ได้รับการสนับสนุนจากภาคอุตสาหกรรม (Industry sponsored activities) รวมถึงสัญญาหรือข้อตกลงการทำงานร่วมกัน ข้อตกลงการใช้ตัวอย่างชีวภาพ (contracting and material transfer agreements) รายงานโครงการวิจัย (research) หลักฐานการให้บริการและทดสอบ (service and testing) ๕.๒ หลักฐานการสนับสนุนโดยองค์กรไม่แสวงหากำไรหรือมูลนิธิ (Non-profit and foundation support) ๕.๓ รายงานผลของโครงการสนับสนุนการนำผลงานไปใช้ประโยชน์โดยหน่วยงานรัฐ อาทิ ทุนพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมตามความต้องการภาครัฐ (Government commercialization programs) อาทิ โครงการพัฒนานักวิจัยและงานวิจัยเพื่ออุตสาหกรรม (พวอ.) โปรแกรมสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม (ITAP) โครงการส่งเสริมบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมจากมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยของภาครัฐไปปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันในภาคเอกชน (Talent Mobility) โครงการที่ได้รับการสนับสนุนจากกองทุนพัฒนาผู้ประกอบการเทคโนโลยีและนวัตกรรม (TED Fund) เป็นต้น

[๑๑] ทรัพย์สินทางปัญญาที่จับต้องได้ (Tangible research property) หมายถึง ทรัพย์สินทางปัญญาประเภทหนึ่งที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการวิจัยที่ได้รับทุนจากภายนอก อาทิ วัสดุทางชีวภาพ เซลล์ที่ได้จากการสกัดโปรตีน เนื้อเยื่อที่เกิดจากการเพาะเลี้ยง แบบวงจรรวม วงจรไฟฟ้า แบบทางวิศวกรรม ซอฟต์แวร์ วงจรรวม (integrated circuit chips) ฐานข้อมูล อุปกรณ์ต้นแบบ หรือเครื่องมือที่ได้พัฒนาขึ้น
(ที่มา: https://doresearch.stanford.edu/policies/research-policy-handbook/intellectual-property/tangible-research-property)

ข้อมูลหรือเอกสารหลักฐาน	รายละเอียด
๖. ข้อมูลการนำไปใช้ประโยชน์ (Use & Licensing)	๖.๑ การอนุญาตให้ใช้สิทธิ์ (Licensed intellectual property & technology) ๖.๒ ค่าตอบแทนการใช้สิทธิ (Royalty generated) ๖.๓ เอกสารประเภทรายงาน (Technical Report) หรือหลักฐานการใช้ประโยชน์จากผลิตภัณฑ์/บริการ/วิธีการ/การออกแบบสิ่งประดิษฐ์ (Usage of product/service/methods) ๖.๔ หลักฐานการประเมินผลลัพธ์หรือผลกระทบทางเศรษฐกิจหรือสังคมที่สอดคล้องกับเป้าหมายของประเทศ คือ การพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากและขจัดความยากจน การสร้างขีดความสามารถการแข่งขันของภาคการผลิตและบริการ การพัฒนาสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ หรือการพัฒนาการศึกษา สังคม สุขภาพและบริการภาครัฐ ๖.๕ รายงานผลการประเมินผลกระทบจากองค์กรอิสระ [๑๒] ที่แสดงถึงรายได้ที่เพิ่มขึ้นซึ่งเกิดขึ้นจากการนำผลงานนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ หรือการเติบโตขององค์กรธุรกิจ หรือมูลค่าที่เกิดจากการจ้างงานเพิ่ม หรือผลกระทบที่เกิดขึ้นในด้านการศึกษา สังคม และสิ่งแวดล้อม

ที่มา: PTIE Findings: Expanding Promotion and Tenure Guidelines to Inclusively Recognize Innovation and Entrepreneurial Impact, https://ir.library.oregonstate.edu/concern/defaults/jw๘๒๗k๒๕๑ (เข้าถึงข้อมูล ๑๕ มีนาคม ๒๕๖๔)

๑๑. การเผยแพร่ผลงานนวัตกรรม

เผยแพร่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่แสดงให้เห็นว่าผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเป็นบุคคลภายนอกที่มาจากหลากหลายสถาบัน (peer reviewer) ที่ได้รับการยอมรับ

๑๑.๑ รายงานการพัฒนาผลงานนวัตกรรมและการนำไปใช้ประโยชน์ อาทิ

๑๑.๑.๑ รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์หรือรายงานเชิงเทคนิค (technical report) ที่ได้รับการสนับสนุนจากภาคอุตสาหกรรม (industry sponsored activities) รวมถึงสัญญาหรือข้อตกลงการทำงานร่วมกันแสดงถึงการนำผลงานนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ ข้อมูลผลิตภัณฑ์ใหม่ (novel data/products) ข้อมูลวิธีการ/กระบวนการใหม่ (novel process /procedure) การออกแบบสิ่งประดิษฐ์ ซึ่งต้องได้รับการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องจากหลากหลายสถาบัน

๑๑.๑.๒ รายงานผลการประเมินผลกระทบจากผู้ประเมินอิสระที่แสดงถึงผลลัพธ์ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากผลงานนวัตกรรม

๑๑.๑.๓ ในกรณีที่ผลงานนวัตกรรมไม่สามารถเปิดเผยต่อสาธารณะได้ต้องมีหลักฐานแสดงเหตุผลรวมถึงต้องมีหลักฐานยืนยันถึงการนำผลงานนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์

๑๑.๒ เอกสารแสดงทรัพย์สินทางปัญญาของผลงานนวัตกรรม อาทิ สิทธิบัตร สิทธิบัตรการประดิษฐ์ อนุสิทธิบัตร ลิขสิทธิ์ เอกสารแสดงการได้รับการขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทย

๑๑.๓ การเผยแพร่ผลงานนวัตกรรมผ่านเวทีระดับชาติ หรือระดับนานาชาติที่เปิดโอกาสให้มีการนำเสนอผลงานด้านนวัตกรรมสู่สาธารณะ

[๑๒] มหาวิทยาลัยควรมีกลไกสนับสนุนการประเมิน Socioeconomic Impact ของบุคลากร

๑๑.๔ การแพร่หลาย (diffusion) ของเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมที่ฝังตัว (embedded) ในผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการผลิตหรือการบริการ

๑๒. หลักเกณฑ์การขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการด้วยผลงานนวัตกรรมโดยวิธีปกติ

เกณฑ์การขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการด้วยผลงานนวัตกรรมได้กำหนดจากข้อกำหนดพื้นฐานในด้านบทบาทของผู้สมควรได้รับการแต่งตั้งซึ่งประกอบด้วย บทบาทในการผลักดันการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ บทบาทในการถ่ายทอดความรู้ ศักยภาพในการสร้างทีมงาน/เครือข่าย/บัณฑิต การมีความรู้ความสามารถ และการสร้างผลงานที่เกิดประโยชน์เป็นรูปธรรมตอบโจทย์ประเทศในมิติต่าง ๆ โดยองค์ประกอบของเกณฑ์แบ่งออกเป็น ๒ ส่วน ประกอบด้วย เกณฑ์ด้านคุณสมบัติประจำตำแหน่งทางวิชาการและเกณฑ์ด้านผลงานนวัตกรรม

๑๒.๑ เกณฑ์ด้านคุณสมบัติประจำตำแหน่ง มิติในการพิจารณาคุณสมบัติผู้ขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการด้วยผลงานด้านนวัตกรรม ประกอบด้วย ๓ ด้าน ได้แก่ การสร้างทีมงานหรือเครือข่าย บทบาทในการผลักดันการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ และบทบาทการถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ผู้ใช้ประโยชน์ผลงานนวัตกรรม แสดงดังตารางที่ ๔

๑๒.๒ เกณฑ์ด้านผลงานนวัตกรรม การขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการด้วยผลงานนวัตกรรมด้วยวิธีปกติ ผู้เสนอผลงานสามารถส่งผลงานนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีหรือผลงานนวัตกรรมด้านสังคมที่ก่อให้เกิดผลลัพธ์และผลกระทบที่สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาประเทศ ๔ ด้าน ในข้อ ๓.๓ โดยรูปแบบผลงานนวัตกรรมที่สามารถนำมาใช้ในการขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ ได้แก่ ผลงานนวัตกรรมที่เกิดจากโครงการนวัตกรรม ผลงานนวัตกรรมที่สามารถต่อยอดเชิงพาณิชย์ ผลงานนวัตกรรมที่เกิดจากโครงการนวัตกรรมทางสังคม และผลงานนวัตกรรมทางสังคมที่ได้รับการขยายผลในวงกว้าง

การพิจารณากำหนดตำแหน่งทางวิชาการโดยวิธีปกติจะพิจารณาจากระดับคุณภาพของผลงาน ระดับของผลลัพธ์หรือผลกระทบ และจำนวนชิ้นงานที่สอดคล้องตามคุณสมบัติประจำตำแหน่ง ทั้งนี้ ระดับคุณภาพผลงานนวัตกรรมพิจารณาได้ ๒ รูปแบบ คือ ผลงานนวัตกรรมด้านเทคโนโลยี และผลงานนวัตกรรมด้านสังคม โดยมีหลักเกณฑ์ด้านคุณภาพและการนับจำนวนผลงานแสดงดังตารางที่ ๕ และตารางที่ ๖ ตามลำดับ

ตารางที่ ๔ เกณฑ์ด้านคุณสมบัติประจำตำแหน่ง [๑๓]

ตำแหน่งทางวิชาการ	บทบาทการพัฒนาบุคลากรหรือเครือข่าย	บทบาทการเชื่อมโยงกับผู้ใช้ประโยชน์	บทบาทในการผลักดันการนำผลงานไปใช้ประโยชน์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	• เป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการสร้างและพัฒนาบุคลากร [๑๔] ผ่านการเป็นผู้ดูแลปริญญานิพนธ์ วิทยานิพนธ์ หรือดุษฎีนิพนธ์ที่มีการนำบุคลากรเข้าไปมีส่วนร่วมในโครงการวิจัย	• เป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการเชื่อมโยงรับโจทย์จากผู้ใช้ประโยชน์ หรือ ถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ผู้ใช้ประโยชน์	• เป็นผู้มีบทบาทสำคัญในคณะทำงานในการผลักดันการนำผลงานไปใช้ประโยชน์
รองศาสตราจารย์	• เป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการสร้างและพัฒนาบุคลากร [๑๔] ผ่านการเป็นผู้ดูแลปริญญานิพนธ์ วิทยานิพนธ์ หรือดุษฎีนิพนธ์ที่มีการนำบุคลากรเข้าไปมีส่วนร่วมในโครงการวิจัย • มีบทบาทสำคัญในการสร้างทีมงาน/เครือข่ายร่วมกับภายใน หรือ ภายนอกองค์กร อาทิ ระหว่างมหาวิทยาลัย ระหว่างองค์กรภาครัฐ/ภาคเอกชน	• เป็นผู้นำทีม [๑๕] ที่มีบทบาทหน้าที่พัฒนาเครือข่ายในการถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ผู้ใช้ประโยชน์	• เป็นผู้นำโครงการในการผลักดันการนำผลงานไปใช้ประโยชน์
ศาสตราจารย์	• เป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการสร้างและพัฒนาบุคลากร [๑๔] ผ่านการเป็นผู้ดูแลปริญญานิพนธ์ วิทยานิพนธ์ หรือดุษฎีนิพนธ์ที่มีการนำบุคลากรเข้าไปมีส่วนร่วมในโครงการวิจัย • เป็นผู้นำในการสร้างทีมงาน/เครือข่ายร่วมกับภายใน หรือ ภายนอกองค์กร อาทิ ระหว่างมหาวิทยาลัย ระหว่างองค์กรภาครัฐ/ภาคเอกชน	• เป็นผู้นำทีมที่มีบทบาทสำคัญในการสร้างเครือข่ายใหม่เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ผู้ใช้ประโยชน์	• เป็นผู้นำแผนงานหรือโครงการขนาดใหญ่ในการผลักดันการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ในระดับที่มีผลกระทบในวงกว้าง

หมายเหตุ หน่วยงานต้นสังกัดสามารถกำหนดเกณฑ์คุณสมบัติเพิ่มเติมตามภาระงาน หรือ สอดคล้องกับบทบาทหน้าที่และอัตลักษณ์ของหน่วยงาน

---

[๑๓] ประกาศ ก.พ.อ. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ศาสตราจารย์ พ.ศ. ๒๕๖๔ หมวดที่ ๒ ข้อ ๑๒

[๑๔] บุคลากร ประกอบด้วย นักเรียน/นักศึกษาระดับต่าง ๆ นักวิจัย บุคลากรจากภาคอุตสาหกรรม ชุมชน หรือ ภาคประชาสังคม โดยการพัฒนานักศึกษาอาจเป็นในรูปแบบการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ วิทยานิพนธ์ หรือดุษฎีนิพนธ์

[๑๕] ผู้นำทีม หมายถึง หัวหน้าโครงการ/แผนงาน โดยมีหลักฐานประกอบการพิจารณา อาทิ สัญญาการจัดทำข้อเสนอโครงการ

ตารางที่ ๕ การจำแนกระดับคุณภาพผลงานนวัตกรรม [๑๖]

ระดับ	ลักษณะคุณภาพผลงานนวัตกรรม			
	ผลงานนวัตกรรมด้านเทคโนโลยี		ผลงานนวัตกรรมด้านสังคม	
	ด้านการนำผลงานไปใช้ประโยชน์	ด้านผลลัพธ์/ผลกระทบ	ด้านการนำผลงานไปใช้ประโยชน์	ด้านผลลัพธ์/ผลกระทบ
(B)	• เป็นผลงานนวัตกรรมที่มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับบริบทขององค์กรหรือพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง โดยมีการดำเนินงานแบบครบกระบวนการ ครอบคลุมตั้งแต่การศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ปัญหา พัฒนาและทดสอบผลงานต้นแบบในสถานการณ์จริง หรือการพัฒนา หรือมาตรฐาน หรือคุณภาพที่สูงขึ้น หรือ แสดงให้เห็นถึงขั้นเทคโนโลยี (Technology Readiness Level : TRL) ในระดับ ๓ ขึ้นไป ที่ผ่านขั้นการพิสูจน์แนวคิด (proof-of-concept) และส่วนประกอบหรือชิ้นส่วนต่าง ๆ ผ่านการทดสอบ ตามมาตรฐานสากล และแสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง	• นำไปสู่แนวทางการแก้ปัญหาจากความต้องการของผู้ใช้ประโยชน์ และก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นและส่งผลกระทบทางบวกต่อผู้ใช้งาน หรือสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ (Economic Value Added : EVA) ที่สูงขึ้น โดยมีหลักฐานการวิเคราะห์ผลกระทบเชิงสังคม และเศรษฐกิจ	• เป็นผลงานนวัตกรรมที่มีการดำเนินงานแบบครบกระบวนการ ครอบคลุมตั้งแต่การศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ปัญหา การมีส่วนร่วมและยอมรับของสังคมเป้าหมาย พัฒนาออกแบบกระบวนการทดสอบผลงานต้นแบบในสถานการณ์จริงและมีการติดตามประเมินผลลัพธ์ หรือ การพัฒนา หรือมาตรฐาน หรือคุณภาพที่สูงขึ้น หรือแสดงให้เห็นถึงความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีด้านสังคม (Social Readiness Level : SRL) ในระดับ ๓ ขึ้นไป ที่ผ่านการทดสอบแนวทางการพัฒนาหรือแก้ปัญหาร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง หรือ • มีการตรวจสอบแนวทางการแก้ปัญหาโดยการทดสอบในพื้นที่นำร่องเพื่อยืนยันผลกระทบตามที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	• นำไปสู่แนวทางการแก้ปัญหาจากความต้องการของผู้ใช้ประโยชน์ และก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นและส่งผลกระทบทางบวกต่อภาคส่วนผู้ใช้งาน หรือ สร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ (Economic Value Added : EVA) ที่สูงขึ้น โดยมีหลักฐานการวิเคราะห์ผลกระทบเชิงสังคม และเศรษฐกิจ

[๑๖] เอกสารแนบท้ายประกาศ ก.พ.อ. เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์และศาสตราจารย์ พ.ศ. ๒๕๖๔ ข้อ ๗.๔.๔ ผลงานนวัตกรรม

ระดับ	ลักษณะคุณภาพผลงานนวัตกรรม			
	ผลงานนวัตกรรมด้านเทคโนโลยี		ผลงานนวัตกรรมด้านสังคม	
	ด้านการนำผลงานไปใช้ประโยชน์	ด้านผลลัพธ์/ผลกระทบ	ด้านการนำผลงานไปใช้ประโยชน์	ด้านผลลัพธ์/ผลกระทบ
			เพื่อพิจารณาความพร้อมขององค์ความรู้และเทคโนโลยีที่นำมาประยุกต์ใช้ ตามมาตรฐานสากล และแสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง	
(A)	• ใช้เกณฑ์เดียวกับระดับ B และ • เป็นการปรับปรุงผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการที่มีความแตกต่างจากเดิมให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพดีขึ้น หรือการพัฒนา หรือมาตรฐาน หรือคุณภาพที่สูงขึ้น หรือ • แสดงให้เห็นถึงขั้นเทคโนโลยี (Technology Readiness Level : TRL) ในระดับ ๕ ขึ้นไป ที่ส่วนประกอบต่าง ๆ ของทั้งระบบผ่านการทดสอบว่าทำงานได้จริง เป็นต้นแบบระบบสมบูรณ์ (full function prototype) สามารถสาธิตการทำงานในสภาพแวดล้อมจริง ตามมาตรฐานสากล และแสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง	• นำไปสู่การต่อยอดหรือสร้างมูลค่าเพิ่มของผลงานด้วยการนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ (Commercialization) หรือ ใช้ประโยชน์สู่สาธารณะและเห็นผลการเปลี่ยนแปลงเป็นที่ประจักษ์ หรือสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ (Economic Value Added : EVA) ที่สูงขึ้น โดยมีหลักฐานการวิเคราะห์ผลกระทบเชิงสังคม และเศรษฐกิจ	• ใช้เกณฑ์เดียวกับระดับ B และมีการนำไปประยุกต์ใช้ในเชิงนโยบายหรือเชิงระบบหรือเชิงกลไกที่ก่อให้เกิดการพัฒนาในระดับองค์กรหรือเครือข่ายภาคส่วน (Consortium) หรือชุมชน ที่ดีขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม หรือการพัฒนา หรือ มาตรฐาน หรือคุณภาพที่สูงขึ้น หรือแสดงให้เห็นถึงความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีด้านสังคม (Social Readiness Level : SRL) ในระดับ ๕ ขึ้นไป ที่แนวทางในการแก้ปัญหาได้รับการตรวจสอบ และถูกนำเสนอแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง หรือ • สามารถนำผลการศึกษาไปประยุกต์ใช้ในสิ่งแวดล้อมอื่น ร่วมกับการปรับปรุงแนวทางการพัฒนา การแก้ปัญหา รวมถึงการทดสอบแนวทางการพัฒนาการแก้ปัญหาใหม่ในสภาพแวดล้อมที่	• มีการนำไปใช้เป็นต้นแบบ หรือมีการถ่ายทอดการดำเนินงานไปยังองค์กรหรือเครือข่ายองค์กรหรือชุมชนอื่น หรือสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ (Economic Value Added : EVA) ที่สูงขึ้น โดยมีหลักฐานการวิเคราะห์ผลกระทบเชิงสังคม และเศรษฐกิจ

ระดับ	ลักษณะคุณภาพผลงานนวัตกรรม			
	ผลงานนวัตกรรมด้านเทคโนโลยี		ผลงานนวัตกรรมด้านสังคม	
	ด้านการนำผลงานไปใช้ประโยชน์	ด้านผลลัพธ์/ผลกระทบ	ด้านการนำผลงานไปใช้ประโยชน์	ด้านผลลัพธ์/ผลกระทบ
			เกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตามมาตรฐานสากล และแสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง	
(A^+)	• เป็นผลงานนวัตกรรมที่มีการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงหรือมีการบูรณาการศาสตร์ที่นำไปสู่การได้เทคโนโลยีใหม่ หรือ กระบวนการใหม่ หรือ • เป็นการเพิ่มคุณภาพและคุณสมบัติใหม่ๆ (key features) ของผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการที่ดีขึ้นกว่าเดิมอย่างมีนัยสำคัญ หรือ • เกิดการขยายผลที่นำไปสู่การจัดตั้งธุรกิจใหม่ (Entity Creation) อาทิ จัดตั้งบริษัทวิสาหกิจเริ่มต้น (Startup)/Spin-off) หรือการพัฒนาหรือมาตรฐาน หรือคุณภาพที่สูงขึ้น หรือ แสดงให้เห็นถึงขั้นเทคโนโลยี (Technology Readiness Level : TRL) ในระดับ ๘ ขึ้นไป เป็นเทคโนโลยีที่ผ่านการทดสอบครบถ้วนสมบูรณ์พร้อมนำไปใช้งานจริงในภาคการผลิตและบริการ (fully qualified) หรือประสบผลสำเร็จในการใช้งานจริง (proven) ตามมาตรฐานสากล และ	• ได้รับการยอมรับระดับชาติ หรือนานาชาติและถูกนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ (Commercialization) หรือ ใช้ประโยชน์สู่สาธารณะในวงกว้าง หรือ ก่อให้เกิดการพัฒนาและปรับปรุงแบบก้าวกระโดดสู่ระดับประเทศ หรือ ก่อให้เกิดสิ่งใหม่ในอุตสาหกรรมที่นำไปสู่การผลิตหรือบริการมูลค่าสูง หรือ สร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ (Economic Value Added : EVA) ที่สูงขึ้น โดยมีหลักฐานการวิเคราะห์ผลกระทบเชิงสังคม และเศรษฐกิจ	• ใช้เกณฑ์เดียวกับระดับ A และต้องมีการนำไปใช้ในเชิงนโยบายหรือเชิงระบบหรือเชิงกลไก หรือ การสร้างหน่วยธุรกิจที่ทำงานลักษณะไม่แสวงหากำไรแบบ social enterprise ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมอย่างมีนัยสำคัญ (อาทิ นวัตกรรมภาครัฐ นวัตกรรมสังคมดิจิทัล นวัตกรรมหน่วยเชื่อมโยง นวัตกรรมด้านเศรษฐกิจเชิงสังคม นวัตกรรมด้านเศรษฐกิจแบ่งปัน) ในวงกว้างอย่างเป็นรูปธรรม หรือ การพัฒนา หรือมาตรฐาน หรือคุณภาพที่สูงขึ้น หรือแสดงให้เห็นถึงความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีด้านสังคม (Social Readiness Level : SRL) ในระดับ ๘ ขึ้นไป ที่มีการเสนอแนวทางการพัฒนา การแก้ปัญหาในรูปแบบแผนการดำเนินงานที่สมบูรณ์และได้รับการยอมรับ หรือ ได้รับการยอมรับให้นำไปประยุกต์ใช้ได้กับสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ได้จริง ตามมาตรฐานสากล และแสดง	• นำไปสู่การขยายผลในวงกว้าง ในระดับพื้นที่เขตภูมิสังคมหรือจังหวัดหรือภูมิภาคหรือประเทศ หรือ เป็นที่ยอมรับในระดับชาติหรือนานาชาติ หรือ ได้รับรางวัลนวัตกรรมทางสังคมหรือรางวัลที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศนวัตกรรม จากองค์กรที่ได้รับการยอมรับในระดับชาติหรือนานาชาติ หรือ สร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ (Economic Value Added : EVA) ที่สูงขึ้น โดยมีหลักฐานการวิเคราะห์ผลกระทบเชิงสังคม และเศรษฐกิจ

ระดับ	ลักษณะคุณภาพผลงานนวัตกรรม			
	ผลงานนวัตกรรมด้านเทคโนโลยี		ผลงานนวัตกรรมด้านสังคม	
	ด้านการนำผลงานไปใช้ประโยชน์	ด้านผลลัพธ์/ผลกระทบ	ด้านการนำผลงานไปใช้ประโยชน์	ด้านผลลัพธ์/ผลกระทบ
	แสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการนำไปใช้ประโยชน์ได้เกิดผลสำเร็จเป็นรูปธรรม		ให้เห็นถึงศักยภาพในการนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง	

๑๓. หลักเกณฑ์การขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการด้วยผลงานนวัตกรรมโดยวิธีพิเศษ

การขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการด้วยผลงานนวัตกรรมโดยวิธีพิเศษเป็นการพิจารณาอนุมัติตำแหน่งทางวิชาการในกรณีที่ผู้ขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการหรือผู้ที่ได้รับการสรรหามีคุณสมบัติที่โดดเด่น ผลงานเป็นที่ประจักษ์เป็นที่ยอมรับจากผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งในด้านคุณสมบัติ และคุณภาพของผลงานตามเกณฑ์ที่กำหนด

สถาบันอุดมศึกษาอาจเสนอแต่งตั้งผู้ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ หรือรองศาสตราจารย์ ซึ่งมีคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่งที่ต่างไปจากที่กำหนดไว้ในมาตรฐานกำหนดตำแหน่งให้ดำรงตำแหน่งสูงขึ้นก็ได้ เช่น การเสนอแต่งตั้งอาจารย์ประจำให้ดำรงตำแหน่ง รองศาสตราจารย์ หรือศาสตราจารย์ โดยที่ผู้นั้นไม่ได้ดำรงตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ หรือ รองศาสตราจารย์ มาก่อน

องค์ประกอบของเกณฑ์การพิจารณารูปแบบพิเศษประกอบด้วย ๒ ส่วน คือ เกณฑ์ด้านคุณสมบัติประจำตำแหน่ง และเกณฑ์ด้านผลงานนวัตกรรม ดังต่อไปนี้

๑๓.๑ เกณฑ์ด้านคุณสมบัติประจำตำแหน่ง สอดคล้องกับตำแหน่งทางวิชาการตามหลักเกณฑ์ดังตารางที่ ๔ เช่นเดียวกันกับการพิจารณากำหนดตำแหน่งทางวิชาการด้วยวิธีปกติ

๑๓.๒ เกณฑ์ด้านผลงานนวัตกรรม การขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการด้วยผลงานนวัตกรรมด้วยวิธีพิเศษ ผู้เสนอผลงานสามารถส่งผลงานนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีหรือผลงานนวัตกรรมด้านสังคมซึ่งมีรูปแบบผลงาน ๔ รูปแบบ ได้แก่ ผลงานนวัตกรรมที่เกิดจากโครงการนวัตกรรม ผลงานนวัตกรรมที่สามารถต่อยอดเชิงพาณิชย์ ผลงานนวัตกรรมที่เกิดจากโครงการนวัตกรรมทางสังคม และผลงานนวัตกรรมทางสังคมที่ได้รับการขยายผลในวงกว้าง ซึ่งเป็นผลงานที่ก่อให้เกิดผลลัพธ์และผลกระทบที่สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาประเทศ ๔ ด้าน ในข้อ ๓.๓ โดยพิจารณาจากระดับคุณภาพของผลงาน และระดับของผลลัพธ์หรือผลกระทบที่สอดคล้องตามคุณสมบัติประจำตำแหน่งดังตารางที่ ๕

ตารางที่ ๖ จำนวนผลงานและระดับคุณภาพของผลงานที่สอดคล้องกับคุณสมบัติประจำตำแหน่ง [๑๗]

ตำแหน่ง	วิธีปกติ		วิธีพิเศษ*
	วิธีที่ ๑	วิธีที่ ๒	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	อย่างน้อย ๑ เรื่อง ระดับ B	-	ระดับ B
รองศาสตราจารย์	อย่างน้อย ๒ เรื่อง ระดับ B	อย่างน้อย ๑ เรื่อง ระดับ A	วิธีที่ ๑ ระดับ A
ศาสตราจารย์	อย่างน้อย ๒ เรื่อง ระดับ A	อย่างน้อย ๑ เรื่อง ระดับ A+	วิธีที่ ๑ ระดับ A+

* หมายเหตุ การตัดสินของที่ประชุมต้องได้รับคะแนนเสียงเป็นเอกฉันท์

๑๔. ขอบเขตการพิจารณากำหนดตำแหน่งทางวิชาการด้วยผลงานนวัตกรรมโดยวิธีปกติและวิธีพิเศษ

๑๔.๑ การพิจารณาจะมุ่งเน้นระดับของการนำผลงานไปใช้ประโยชน์จริง คุณสมบัติหรือคุณลักษณะของบุคคลสอดคล้องกับคุณสมบัติประจำตำแหน่งที่จะพิจารณา โดยผู้เสนอขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการอาจเสนอผลงานที่สอดคล้องกับสาขาวิชาการเดิมตามตำแหน่งวิชาการปัจจุบันหรือ

---

[๑๗] ประกาศ ก.พ.อ. เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ศาสตราจารย์ พ.ศ. ๒๕๖๔ หมวดที่ ๒ ข้อ ๑๖ กรณีการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการด้วยผลงานนวัตกรรม และ ข้อ ๑๙.๑ การแต่งตั้งอาจารย์ประจำให้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการโดยวิธีพิเศษ

แตกต่างจากสาขาวิชาการเดิมตามประกาศ ก.พ.อ. เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และ ศาสตราจารย์ พ.ศ. ๒๕๖๔

๑๔.๒ สามารถขอเปลี่ยนจากการกำหนดตำแหน่งทางวิชาการรูปแบบเดิม (การตีพิมพ์) มาสู่การขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการด้านนวัตกรรมได้ [๑๘]

๑๔.๓ ในกรณีที่การขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการในสาขาวิชาเดียวกันและในระดับตำแหน่งเดียวกันหรือระดับที่ต่ำกว่าตำแหน่งที่ได้เคยขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการมาแล้ว หากมีการนำผลงานทางวิชาการเดิมที่เคยเสนอเพื่อพิจารณากำหนดตำแหน่งทางวิชาการมาก่อน มาเสนอขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการอีกครั้งหนึ่ง ผู้ขอจะต้องดำเนินการภายในห้าปีนับตั้งแต่วันที่สภาสถาบันอุดมศึกษามีมติกำหนดหรือไม่กำหนดตำแหน่งวิชาการ ทั้งนี้ ไม่ว่าโดยผู้ขอคนเดิมหรือผู้ขอคนใหม่ ให้คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิฯ ใช้ผลการพิจารณาผลงานทางวิชาการเดิมแต่ละเรื่องที่ผ่านการพิจารณามาแล้วนั้นโดยไม่ต้องพิจารณาผลงานทางวิชาการนั้นใหม่อีก เว้นแต่คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิฯ เห็นว่าผลงานทางวิชาการเดิมที่มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์นั้นเป็นผลงานที่ล้าสมัยหรือมีเหตุสมควรอื่นที่จะไม่ใช้ผลการพิจารณานั้นอีกต่อไป ในกรณีเช่นนี้ คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิฯ ต้องระบุเหตุผลทางวิชาการโดยชัดแจ้งด้วย

ในกรณีที่ผลงานทางวิชาการเดิมมีคุณภาพไม่อยู่ในเกณฑ์ หากมีข้อพิสูจน์ภายหลังว่าผลงานนั้นได้ถูกนำไปใช้ประโยชน์หรือถูกอ้างอิงอย่างแพร่หลาย หรือในกรณีผลงานรับใช้ท้องถิ่นและสังคมหากพิสูจน์ภายหลังได้ว่า ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นอย่างเป็นที่ประจักษ์ชัดหรือก่อให้เกิดการพัฒนาชุมชน สังคม องค์กรภาครัฐ หรือองค์กรภาคเอกชนได้ หรือก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงนโยบาย ระดับจังหวัด หรือประเทศ ผู้ขอสามารถนำผลงานทางวิชาการนั้นมาเสนอขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการในครั้งใหม่ได้ โดยคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิฯ จะต้องพิจารณาผลงานทางวิชาการนั้นใหม่อีกครั้งหนึ่ง [๑๙]

๑๕. แนวทางการดำเนินการ

๑๕.๑ แนวทางการดำเนินการเพื่อขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการด้วยผลงานนวัตกรรม

แนวทางการขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการจากผลงานนวัตกรรมสามารถดำเนินการโดยผู้ขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการเสนอผลงานด้วยตนเอง หรือสถาบันอุดมศึกษาเสนอรายชื่อผู้สมควรดำรงตำแหน่งทางวิชาการต่อคณะกรรมการฯ ผู้ที่มีผลงานเป็นที่ประจักษ์และคุณสมบัติโดดเด่นซึ่งต้องได้รับความยินยอมจากหน่วยงานต้นสังกัด

๑๕.๒ แนวทางจัดเตรียมเอกสารหรือข้อมูลเพื่อการเสนอผลงานด้านนวัตกรรม

เพื่อให้เข้าใจแนวทางการเสนอและพิจารณาผลงานนวัตกรรมได้ชัดเจนขึ้น คู่มือนี้ได้แสดงความเชื่อมโยงจากเป้าหมายของการสร้างผลงานนวัตกรรม การจำแนกประเภทผลงานนวัตกรรม การกำหนดหลักเกณฑ์และการรวบรวมเอกสารเพื่อการเสนอขอรับการพิจารณาดังแสดงในภาพที่ ๑ ซึ่งสรุปได้ดังนี้

---

[๑๘] ประกาศ ก.พ.อ. เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ศาสตราจารย์ พ.ศ. ๒๕๖๔ หมวดที่ ๒ ข้อ ๑๙ การแต่งตั้งอาจารย์ประจำให้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ โดยวิธีพิเศษ

[๑๙] ประกาศ ก.พ.อ. เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และ ศาสตราจารย์ พ.ศ. ๒๕๖๔ หมวด ๒ ข้อ ๒๑

๑๕.๒.๑ ผลงานนวัตกรรมต้องแสดงให้เห็นถึงผลลัพธ์หรือผลกระทบที่ตรงกับเป้าหมายของการนำผลงานนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ที่สอดคล้องกับเป้าหมายประเทศอย่างใดอย่างหนึ่งใน ๔ ด้าน (อาจมากกว่าหนึ่งด้านก็ได้)

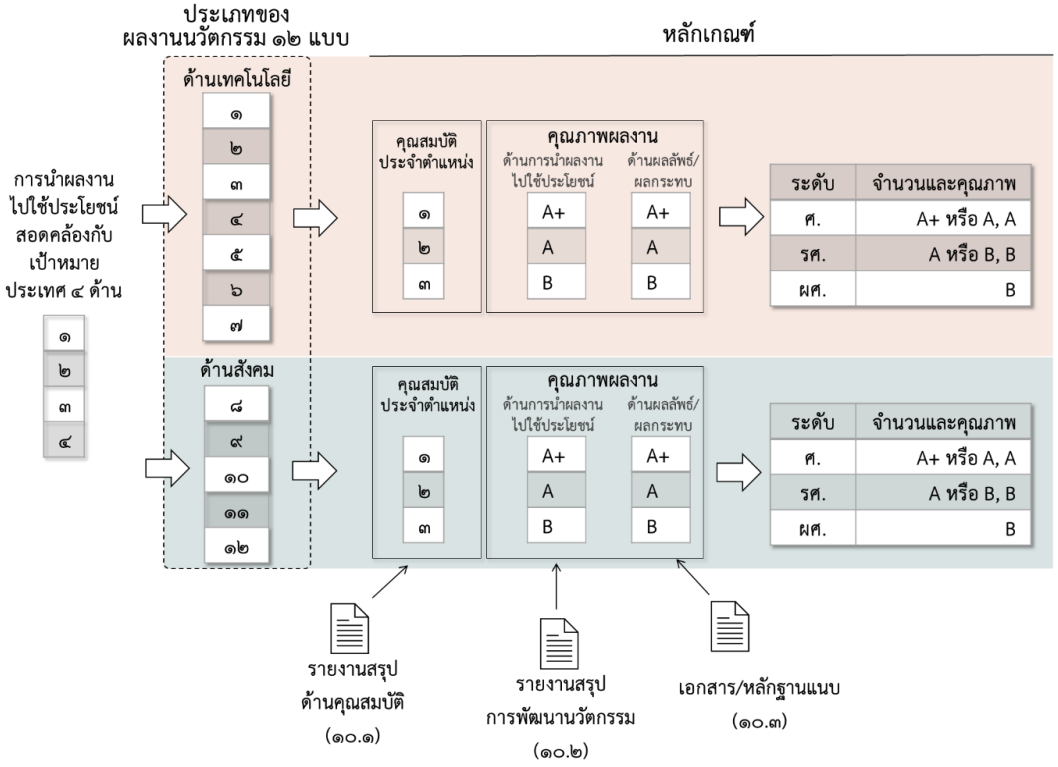
๑๕.๒.๒ ผลงานนวัตกรรมต้องเป็นนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีอย่างใดอย่างหนึ่งใน ๗ รูปแบบ หรือเป็นนวัตกรรมด้านสังคม อย่างใดอย่างหนึ่งใน ๕ รูปแบบก็ได้

๑๕.๒.๓ เอกสารที่ใช้ประกอบการพิจารณาประกอบไปด้วยเอกสาร ๓ ประเภท ประกอบด้วย

๑๕.๒.๓.๑ เอกสารที่ผู้เสนอขอต้องจัดทำขึ้น ซึ่งเป็นเอกสารข้อมูลที่แสดงให้เห็นถึงคุณสมบัติประจำตำแหน่งที่แสดงถึงบทบาทหน้าที่ตามหัวข้อ ๑๐.๑

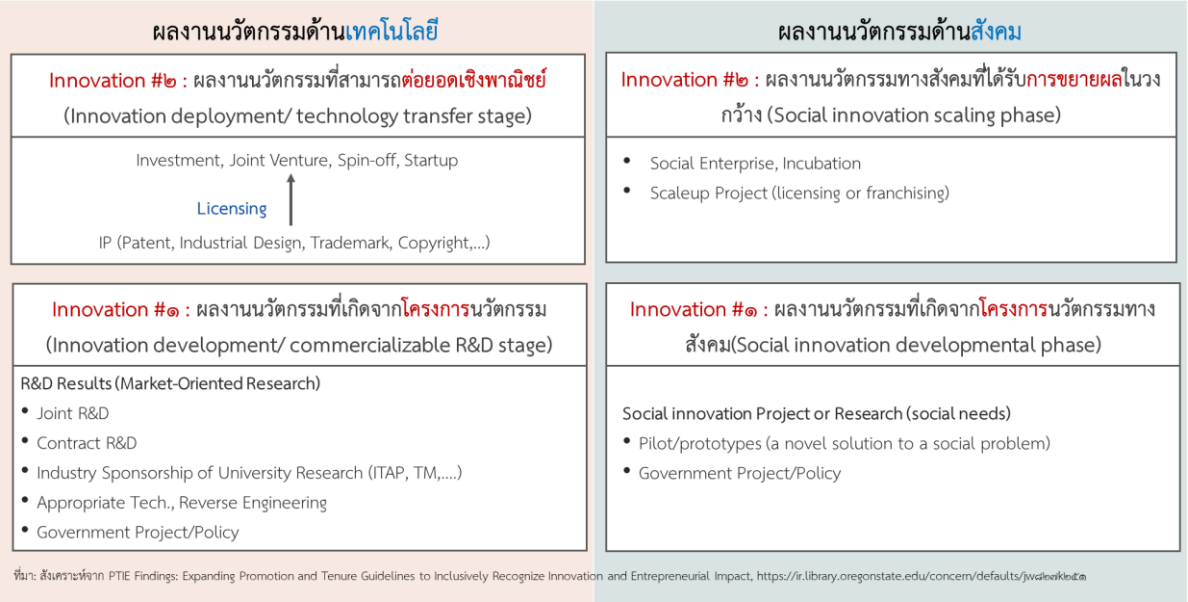
๑๕.๒.๓.๒ เอกสารที่ผู้เสนอขอต้องจัดทำขึ้น ซึ่งเป็นเอกสารที่เกี่ยวข้องกับผลงานนวัตกรรมเอกสารตามหัวข้อ ๑๐.๒ ที่สรุปข้อมูลที่แสดงให้เห็นการพัฒนาผลงาน สอดคล้องกับรูปแบบผลงานนวัตกรรมโดยสามารถจำแนกตามผลงานนวัตกรรมด้านเทคโนโลยี หรือผลงานนวัตกรรมด้านสังคม ทั้งนี้การนับจำนวนเรื่องของผลงานจะพิจารณาจากเอกสารส่วนนี้เนื่องจากเป็นเอกสารที่อธิบายกระบวนการตั้งแต่เริ่มต้นกำหนดโจทย์ กระบวนการพัฒนาการใช้องค์ความรู้ความเชี่ยวชาญ จนถึงการสรุปด้านผลลัพธ์หรือผลกระทบ

๑๕.๒.๓.๓ เอกสารที่ใช้เป็นหลักฐานประกอบการพิจารณาอื่น ๆ ตามหัวข้อ ๑๐.๓ มักเป็นข้อมูลที่เกิดขึ้นระหว่างกระบวนการพัฒนานวัตกรรรมอยู่แล้ว อาทิ เอกสารที่แสดงการได้รับทุนสำหรับดำเนินการ รายงานผลการดำเนินการ การจดทะเบียน



ภาพที่ ๑ ความเชื่อมโยงของเป้าหมาย ประเภทผลงาน หลักเกณฑ์และเอกสารที่ใช้ประกอบการพิจารณา

โดยตารางที่ ๗ แสดงความเชื่อมโยง (mapping) ระหว่างเส้นทางการพัฒนานวัตกรรมกับข้อมูลที่นำมาใช้ในการจัดทำรายงานสรุปและเอกสารหลักฐานเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาผลงานนวัตกรรม ซึ่งสามารถอธิบายเพิ่มเติมได้ดังภาพที่ ๒



ที่มา: สังเคราะห์จาก PTIE Findings: Expanding Promotion and Tenure Guidelines to Inclusively Recognize Innovation and Entrepreneurial Impact, https://ir.library.oregonstate.edu/concern/defaults/jw827wk54

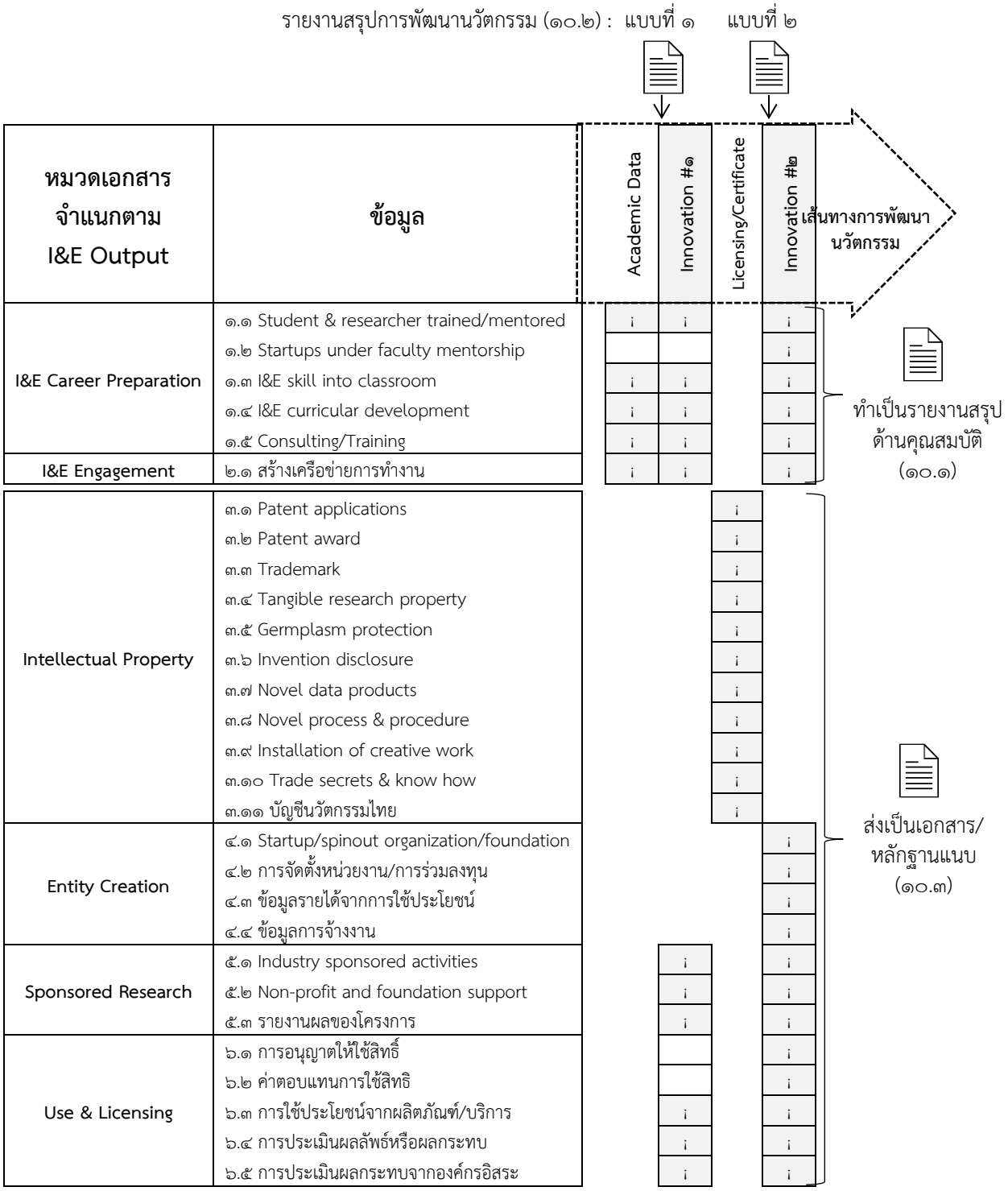
ภาพที่ ๒ รูปแบบการพัฒนาผลงานนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีและสังคม

จากภาพที่ ๒ ผลงานในกลุ่ม Innovation#๑ หมายถึง ผลงานนวัตกรรมที่เกิดจากโครงการนวัตกรรม (Innovation development/commercializable R&D stage) (๗.๑.๑) ในกรณีที่เป็นผลงานนวัตกรรมด้านเทคโนโลยี และ ผลงานนวัตกรรมทางสังคมที่ได้รับการขยายผลในวงกว้าง (Social innovation scaling phase) (๗.๒.๒) ในกรณีที่เป็นผลงานนวัตกรรมด้านสังคม

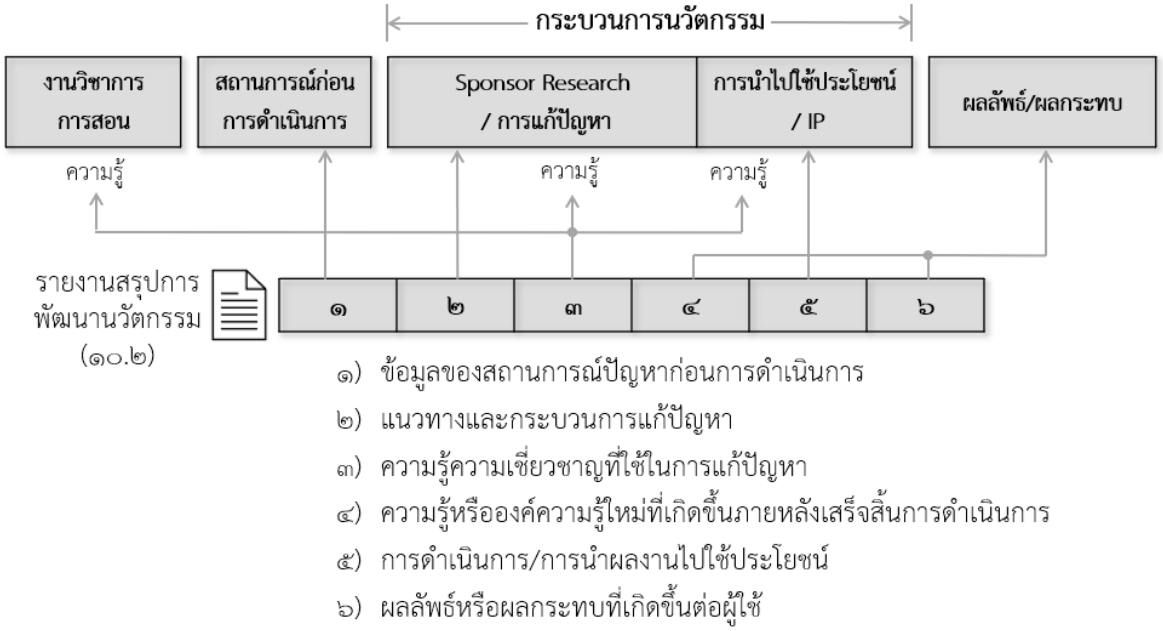
ผลงานในกลุ่ม Innovation#๒ หมายถึง ผลงานนวัตกรรมที่สามารถต่อยอดเชิงพาณิชย์ (Innovation deployment/technology transfer stage) (๗.๑.๒) ในกรณีที่เป็นผลงานนวัตกรรมด้านเทคโนโลยี และผลงานนวัตกรรมทางสังคมที่ได้รับการขยายผลในวงกว้าง (Social innovation scaling phase) (๗.๒.๒) ในกรณีที่เป็นผลงานนวัตกรรมด้านสังคม

มีข้อสังเกตว่า ผลงานในกลุ่ม Innovation#๑ มักจะไม่เกิดการใช้ประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property) ในขณะที่ Innovation#๒ จะมีความชัดเจนเรื่องการใช้ประโยชน์กับจากทรัพย์สินทางปัญญาหรือการได้รับการยอมรับและการขยายผลในวงกว้าง (scaleup)

ตารางที่ ๗ ความเชื่อมโยง (mapping) ระหว่างเส้นทางการพัฒนานวัตกรรมกับข้อมูลที่นำมาใช้ในการจัดทำรายงานสรุปและเอกสารหลักฐานเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาผลงานนวัตกรรม



หมวดเอกสารจำแนกตาม I&E Output	ข้อมูล	Academic Data	Innovation #๑	Licensing/Certificate	Innovation #๒
I&E Career Preparation	๑.๑ Student & researcher trained/mentored	¡	¡		¡
	๑.๒ Startups under faculty mentorship				¡
	๑.๓ I&E skill into classroom	¡	¡		¡
	๑.๔ I&E curricular development	¡	¡		¡
	๑.๕ Consulting/Training	¡	¡		¡
I&E Engagement	๒.๑ สร้างเครือข่ายการทำงาน	¡	¡		¡
Intellectual Property	๓.๑ Patent applications			¡	
	๓.๒ Patent award			¡	
	๓.๓ Trademark			¡	
	๓.๔ Tangible research property			¡	
	๓.๕ Germplasm protection			¡	
	๓.๖ Invention disclosure			¡	
	๓.๗ Novel data products			¡	
	๓.๘ Novel process & procedure			¡	
	๓.๙ Installation of creative work			¡	
	๓.๑๐ Trade secrets & know how			¡	
	๓.๑๑ บัญชีนวัตกรรมไทย			¡	
Entity Creation	๔.๑ Startup/spinout organization/foundation				¡
	๔.๒ การจัดตั้งหน่วยงาน/การร่วมลงทุน				¡
	๔.๓ ข้อมูลรายได้จากการใช้ประโยชน์				¡
	๔.๔ ข้อมูลการจ้างงาน				¡
Sponsored Research	๕.๑ Industry sponsored activities		¡		¡
	๕.๒ Non-profit and foundation support		¡		¡
	๕.๓ รายงานผลของโครงการ		¡		¡
Use & Licensing	๖.๑ การอนุญาตให้ใช้สิทธิ์				¡
	๖.๒ ค่าตอบแทนการใช้สิทธิ				¡
	๖.๓ การใช้ประโยชน์จากผลิตภัณฑ์/บริการ		¡		¡
	๖.๔ การประเมินผลลัพธ์หรือผลกระทบ		¡		¡
	๖.๕ การประเมินผลกระทบจากองค์กรอิสระ		¡		¡



ภาพที่ ๓ ความเชื่อมโยงระหว่างกระบวนการนวัตกรรมกับรายงานสรุปการพัฒนานวัตกรรม (๑๐.๒)

ในการจัดเตรียมเอกสารรายงานสรุปการพัฒนานวัตกรรม (๑๐.๒) นั้นมีความสำคัญต่อการพิจารณาผลงานด้านนวัตกรรมอย่างมากเนื่องจากเอกสารดังกล่าวช่วยทำให้เข้าใจตลอดกระบวนการทางนวัตกรรมไปจนถึงการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ซึ่งเอกสารรายงานสรุปการพัฒนานวัตกรรมนี้ประกอบไปด้วยข้อมูลที่ไม่น้อยไปกว่าหัวข้อต่อไปนี้

๑) ข้อมูลของสถานการณ์ปัญหาก่อนการดำเนินการ ซึ่งข้อมูลที่ชัดเจนจะแสดงให้เห็นว่าผู้พัฒนานวัตกรรมได้เข้าใจสถานการณ์เป็นอย่างดี หากมีการวิเคราะห์ปัญหาโดยใช้เทคนิควิธีการก็ช่วยแสดงให้เห็นถึงศักยภาพของผู้พัฒนานวัตกรรมได้อีกช่องทางหนึ่ง ข้อมูลเชิงปริมาณหรือคุณภาพที่สามารถอธิบายถึงสภาพปัญหาจะช่วยทำให้สามารถเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างก่อนการพัฒนานวัตกรรมและหลังการนำผลงานนวัตกรรมไปประยุกต์ใช้ นำไปสู่การประเมินผลลัพธ์หรือผลกระทบได้

๒) คำอธิบายแนวทางและกระบวนการแก้ปัญหา โดยระบุแนวทางใหม่ หรือวิธีการใหม่ หรือวิธีทำให้เกิดประสิทธิภาพหรือประสิทธิผลดีกว่าเดิม หรือวิธีที่ทำให้เกิดจากการพัฒนาที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย หรือ วิธีที่ทำให้เกิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์/องค์ความรู้ใหม่ในประเทศจากกระบวนการวิศวกรรมย้อนรอย รวมถึงการมีส่วนร่วมของการกำหนดปัญหาและแก้ปัญหา

๓) คำอธิบายถึงความรู้ความเชี่ยวชาญที่ใช้ในการแก้ปัญหา สามารถเสนอข้อมูลที่เป็นผลงานอื่นๆ ก่อนการพัฒนานวัตกรรม ความเชี่ยวชาญที่ใช้ในระหว่างการพัฒนานวัตกรรม รวมถึงการแสดงข้อมูลการนำไปใช้ประโยชน์ที่อาจเป็นการจดแจ้งผลงาน การเผยแพร่ผลงาน ซึ่งหากข้อมูลดังกล่าวเกี่ยวเนื่องกันก็จะทำให้สามารถพิจารณาความเชี่ยวชาญได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

๔) คำอธิบายถึงความรู้หรือองค์ความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการ ข้อมูลส่วนนี้จะช่วยแสดงให้เห็นถึงคุณภาพของผลงานนวัตกรรม และอาจเกี่ยวข้องกับผลลัพธ์หรือผลกระทบการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ได้

๕) คำอธิบายถึงการดำเนินการ/การนำผลงานไปใช้ประโยชน์ เป็นการสรุปภาพรวมของการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ที่อาจรวมถึง การจัดตั้งบริษัทสตาร์ทอัพหรือการจัดตั้งองค์กรลักษณะเดียวกันกับข้อมูลการต่อยอด/สร้างมูลค่าเพิ่ม การนำผลงานไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ การนำไปใช้ประโยชน์สู่สาธารณะ การขึ้นทะเบียนผลงานเพื่อนำไปใช้เชิงพาณิชย์ การขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทย เป็นต้น

๖) คำอธิบายถึงผลลัพธ์หรือผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผู้ใช้ ซึ่งเป็นการสรุปโดยย่อจากรายงานข้อมูลการประเมินผลลัพธ์หรือผลกระทบทางเศรษฐกิจหรือสังคมที่สอดคล้องกับเป้าหมายของประเทศในมิติต่าง ๆ จากหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายจากสถาบันอุดมศึกษาหรือคณะกรรมการส่วนกลาง (การพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากและขจัดความยากจน การสร้างขีดความสามารถการแข่งขันของภาคการผลิตและบริการ การพัฒนาสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ หรือการพัฒนาการศึกษา สังคม สุขภาพและบริการภาครัฐ) หรือ การประเมินผลกระทบจากองค์กรอิสระที่แสดงถึงรายได้ที่เพิ่มขึ้นซึ่งเกิดขึ้นจากการนำผลงานนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ หรือการเติบโตขององค์กรธุรกิจ หรือมูลค่าที่เกิดจากการจ้างงานเพิ่ม หรือผลกระทบที่เกิดขึ้นในด้านการศึกษา สังคม และสิ่งแวดล้อม รายงานผลจากโครงการที่ได้การสนับสนุนโดยองค์กรไม่แสวงหากำไรหรือมูลนิธิ รายงานผลของโครงการสนับสนุนการนำผลงานไปใช้ประโยชน์โดยหน่วยงานรัฐ เป็นต้น

ซึ่งภาพที่ ๓ แสดงให้เห็นความเกี่ยวข้องกับกระบวนการนวัตกรรมที่จะช่วยให้ผู้เตรียมข้อมูลและผู้ประเมินสามารถกำหนดหรือวิเคราะห์ประเด็นการพิจารณาได้อย่างสะดวกและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น โดยจากภาพจะเห็นได้ว่าข้อมูลที่นอกเหนือจากการพัฒนานวัตกรรมอย่างเช่น ภูมิหลังด้านองค์ความรู้หรืองานทางด้านการเรียนการสอน งานวิชาการที่ผ่านมาสามารถแสดงให้เห็นถึงความสามารถขอผู้ของผลงานในการนำความรู้และประสบการณ์มาพัฒนางานนวัตกรรมดังกล่าวได้อย่างดี

๑๖. แนวทางจัดเตรียมข้อมูลผลงานนวัตกรรมด้านเทคโนโลยี

ข้อมูลและเอกสารประกอบการเสนอผลงานด้านนวัตกรรมประกอบไปด้วยข้อมูลและเอกสารที่สอดคล้องตามหลักเกณฑ์ ๒ ส่วน ได้แก่ คุณสมบัติประจำตำแหน่ง และผลงานนวัตกรรม ซึ่งมีแนวทางจัดเตรียมรายการเอกสารดังรายละเอียดต่อไปนี้

๑๖.๑ คุณสมบัติประจำตำแหน่ง เป็นการจัดเตรียมข้อมูลและเอกสารในด้านบทบาทสำคัญในการถ่ายทอดและส่งเสริมการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ รวมถึงมีศักยภาพในการสร้างทีมงาน/เครือข่าย/บัณฑิตเพื่อเพิ่มความสามารถทางนวัตกรรมของประเทศ

ตารางที่ ๘ การจัดเตรียมข้อมูลและเอกสารบทบาทของผู้เสนอผลงานตามระดับตำแหน่ง

ลำดับ	ด้านบทบาทหน้าที่	ผศ.	รศ.	ศ.	เอกสารอ้างอิง (Evidence)
บทบาทการสร้างทีมงานหรือเครือข่าย					
๑	เป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการสร้างและพัฒนาบุคลากรผ่านการเป็นผู้ดูแลปริญญานิพนธ์ วิทยานิพนธ์ หรือดุษฎีนิพนธ์ หรือ การนำบุคลากรเข้าไปมีส่วนร่วมในโครงการวิจัย	ü	ü	ü	๑๐.๑

ลำดับ	ด้านบทบาทหน้าที่	ผศ.	รศ.	ศ.	เอกสารอ้างอิง (Evidence)
๒	บทบาทสำคัญในการสร้างทีมงาน/เครือข่ายร่วมกับภายใน หรือ ภายนอกองค์กร อาทิ ระหว่างมหาวิทยาลัย ระหว่างองค์กรภาครัฐ/ภาคเอกชน		ü	ü	๑๐.๑
บทบาทการเชื่อมโยงกับผู้ใช้ประโยชน์					
๓	มีส่วนร่วม หรือ มีบทบาทสำคัญในการเชื่อมโยงรับโจทย์จากผู้ใช้ประโยชน์ และเป็นผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ผู้ใช้ประโยชน์	ü			๑๐.๑
๔	เป็นผู้นำทีมในการถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ผู้ใช้ประโยชน์		ü	ü	๑๐.๑
บทบาทในการผลักดันการนำผลงานไปใช้ประโยชน์					
๕	มีบทบาทสำคัญในคณะทำงานในการผลักดันการนำผลงานนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์	ü			๑๐.๑
๖	เป็นผู้นำโครงการในการผลักดันการนำผลงานนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์		ü		๑๐.๑
๗	เป็นผู้นำแผนงานหรือเจ้าของทฤษฎีโครงการขนาดใหญ่ในการผลักดันการนำผลงานนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ในระดับที่มีผลกระทบในวงกว้าง			ü	๑๐.๑

ในการจัดเตรียมเอกสารที่ใช้ประกอบการตรวจสอบ เอกสารที่เสนอขอผลงานจะประกอบด้วย ประวัติของผู้เสนอผลงาน (๑๐.๑) คุณสมบัติประจำตำแหน่งอื่น ๆ ที่สถาบันต้นสังกัดเป็นผู้กำหนด ข้อมูลการพัฒนาบุคลากร ข้อมูลการพัฒนาเครือข่ายหรือเชื่อมโยงภาคส่วนอื่น

ด้านการพัฒนาบุคลากรสามารถจัดเตรียมเพิ่มเติมจากข้อมูลผลการพัฒนานักศึกษาและนักวิจัยผ่านการอบรม/พี่เลี้ยงในการดำเนินงาน ข้อมูลผลการพัฒนานวัตกรรมสำหรับผู้เรียนและสตาร์ทอัพโดยการมีส่วนร่วมของบุคลากรของสถาบันการศึกษา ข้อมูลการบูรณาการทักษะด้านนวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการในชั้นเรียน ข้อมูลการพัฒนาหลักสูตรโดยอาศัยความรู้ทางด้านนวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ ข้อมูลการพัฒนาบุคลากรผ่านทางการให้คำปรึกษา (Consulting) หรือฝึกอบรม (Training) หรือจากเอกสารส่วนอื่นที่สามารถแสดงบทบาทหน้าที่ลักษณะเดียวกัน

ในด้านการพัฒนาเครือข่ายหรือเชื่อมโยงภาคส่วนอื่นสามารถใช้ข้อมูลจากการสร้างเครือข่ายการทำงานเชื่อมโยงกับภาคอุตสาหกรรม, ภาครัฐ, หน่วยงานที่ไม่แสวงหากำไร, มูลนิธิ, ชุมชน ฯลฯ ซึ่งเกี่ยวข้องกับกระบวนการพัฒนานวัตกรรมหรือกระบวนการที่นำไปสู่การใช้ประโยชน์นวัตกรรม

๑๖.๒ การจัดเตรียมและตรวจสอบผลงานนวัตกรรม

๑) ความสอดคล้องกับเป้าหมายของผลงานวิชาการด้านนวัตกรรมกับการพัฒนาประเทศ

ผลลัพธ์หรือผลกระทบของผลงานจะต้องแสดงให้เห็นถึงการเกิดประโยชน์ที่เป็นรูปธรรม สามารถวัดผลได้ชัดเจนสอดคล้องกับเป้าหมายในการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ของประเทศอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างร่วมกันดังต่อไปนี้

ตารางที่ ๙ ตัวอย่างแบบฟอร์มการตรวจสอบเป้าหมายของผลงาน

ลำดับ	เป้าหมายการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ที่สอดคล้องกับ เป้าหมายในการพัฒนาประเทศ	เอกสารอ้างอิง (Evidence)
๑	การพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากและขจัดความยากจน	๑๐.๒, ๑๐.๓
๒	การสร้างขีดความสามารถการแข่งขันของภาคการผลิตและบริการ	๑๐.๒, ๑๐.๓
๓	การพัฒนาสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ	๑๐.๒, ๑๐.๓
๔	การพัฒนาการศึกษา สังคม สุขภาพและบริการภาครัฐ	๑๐.๒, ๑๐.๓

หมายเหตุ ผลงานนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีอาจตอบเป้าหมายมากกว่าหนึ่งด้านก็ได้ ให้ระบุข้อมูลที่แสดงให้เห็นถึงผลลัพธ์หรือผลกระทบที่เชื่อมโยงกับเป้าหมายดังกล่าว สามารถอ้างอิงจากเอกสารรายงานที่ใช้ประกอบการเสนอขอผลงานได้

ในประเด็นการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างเป้าหมายของผลงานวิชาการด้านนวัตกรรมกับการพัฒนาประเทศจะไม่เป็นการประเมินระดับของผลลัพธ์หรือผลกระทบตามระดับของผลงานวิชาการ แต่จะเป็นการตรวจสอบว่าผลงานนวัตกรรมนี้ได้มีการนำไปใช้แล้วส่งผลให้เกิดผลลัพธ์หรือผลกระทบที่สอดคล้องกับเป้าหมายทั้ง ๔ ด้านข้างต้นอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างร่วมกันหรือไม่ ซึ่งประเมินสามารถพิจารณาจาก ๑) หลักฐานการประเมินผลลัพธ์หรือผลกระทบทางเศรษฐกิจหรือสังคมที่สอดคล้องกับเป้าหมายของประเทศจากหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายจากสถาบันอุดมศึกษาหรือคณะกรรมการส่วนกลาง (การพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากและขจัดความยากจน การสร้างขีดความสามารถการแข่งขันของภาคการผลิตและบริการ การพัฒนาสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ หรือการพัฒนาการศึกษา สังคม สุขภาพและบริการภาครัฐ) ***หรือ*** ๒) รายงานผลการประเมินผลกระทบจากผู้ประเมินอิสระ ที่แสดงถึงรายได้ที่เพิ่มขึ้นซึ่งเกิดขึ้นจากการนำผลงานนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ หรือการเติบโตขององค์กรธุรกิจ หรือมูลค่าที่เกิดจากการจ้างงานเพิ่ม หรือผลกระทบที่เกิดขึ้นในด้านการศึกษา สังคม และสิ่งแวดล้อม ***หรือ*** ๓) จากเอกสารอื่น ๆ อาทิ รายงานหรือข้อมูลกิจกรรมที่ได้รับการสนับสนุนจากภาคอุตสาหกรรม (Industry sponsored activities) เอกสารประเภทรายงาน (Technical Report) รายงานผลจากโครงการที่ได้การสนับสนุนโดยองค์กรไม่แสวงหากำไรหรือมูลนิธิ (Non-profit and foundation support) รายงานผลของโครงการสนับสนุนการนำผลงานไปใช้ประโยชน์โดยหน่วยงานรัฐ อาทิ ทุนพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมตามความต้องการภาครัฐ (Government commercialization programs) อาทิ โครงการพัฒนานักวิจัยและงานวิจัยเพื่ออุตสาหกรรม (พวอ.) โปรแกรมสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม (ITAP) โครงการส่งเสริมบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมจากมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยของภาครัฐไปปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันในภาคเอกชน (Talent Mobility) โครงการที่ได้รับการสนับสนุนจากกองทุนพัฒนาผู้ประกอบการเทคโนโลยีและนวัตกรรม (TED Fund) เป็นต้น ทั้งนี้รายงานจากโครงการต่าง ๆ ต้องสามารถแสดงข้อมูลที่สอดคล้องกับเป้าหมายการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ได้

๒) ความสอดคล้องกับประเภทของผลงานนวัตกรรม

เนื่องจากลักษณะของผลงานนวัตกรรมมีความหลากหลาย โดยผลงานที่สามารถนำมาขอกำหนดตำแหน่งผลงานทางวิชาการด้วยผลงานด้านนวัตกรรม ในกลุ่มนี้จะเป็นผลงานนวัตกรรมด้านเทคโนโลยี (Technology/process innovation) และเพื่อให้สอดคล้องกับเจตนารมณ์ในการส่งเสริมให้สามารถนำผลงานนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ได้จริงและส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมของประเทศ ผลงานที่เสนอจะต้องสอดคล้องกับประเภทผลงานรายการใดรายการหนึ่ง หรือ หลายรายการร่วมกันได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ ๑๐ การตรวจสอบประเภทของผลงานนวัตกรรมด้านเทคโนโลยี

ลำดับ	ประเภทของผลงานนวัตกรรม	เอกสารอ้างอิง (Evidence)
๑	เป็นผลงานที่ก่อให้เกิดเทคโนโลยีขั้นแนวหน้า *หรือ* ความรู้เชิงปฏิบัติการที่แตกต่างจากอดีต (Cutting-edge technology, Advance new technology, Know-how)	๑๐.๒
๒	เป็นผลงานที่มีการบูรณาการที่นำไปสู่การได้เทคโนโลยีใหม่ (Multidisciplinary character of leading-edge technology)	๑๐.๒
๓	เป็นการค้นพบองค์ความรู้ใหม่ *หรือ* การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี สำหรับใช้ประโยชน์ในภาคการผลิตและบริการ (Discover new knowledge/ Test application of theory)	๑๐.๒
๔	เป็นผลงานที่เกิดจากการพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย (Appropriate technology) ที่สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์และส่งผลกระทบตามระดับที่กำหนด	๑๐.๒
๕	เป็นการแก้ปัญหาเฉพาะที่มีความสำคัญสูงที่ไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยวิธีการเดิม (Solutions to specific problems)	๑๐.๒
๖	เป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ *หรือ* กระบวนการใหม่ (New products/New processes) ด้วยองค์ความรู้ใหม่ หรือกระบวนการวิศวกรรมย้อนรอย (Reverse engineering)	๑๐.๒
๗	เป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการ (Improved products/Improve process) ให้ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญด้วยองค์ความรู้ใหม่ หรือกระบวนการวิศวกรรมย้อนรอย (Reverse engineering)	๑๐.๒

หมายเหตุ ผลงานนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีหรือด้านสังคมอาจตรงกับประเภทผลงานข้างต้นมากกว่าหนึ่งด้านก็ได้ ให้ระบุข้อมูลที่เชื่อมโยงกับประเภทดังกล่าว สามารถอ้างอิงจากเอกสารรายงานที่ใช้ประกอบการเสนอขอผลงานได้

ในประเด็นด้านความสอดคล้องกับประเภทของผลงานนวัตกรรมนี้ จะเป็นเพียงการจัดเตรียมและตรวจสอบเบื้องต้นว่าผลงานที่ผู้เสนอขอตรงกับประเภทของผลงานนวัตกรรมที่กำหนดไว้ในประกาศซึ่งจะมีผลต่อการพิจารณาด้านคุณภาพต่อไป ทั้งนี้มีข้อสังเกตว่า คำว่าใหม่ในที่นี้จะอ้างอิง “นิยามเรื่องความใหม่” ที่ได้กล่าวไว้ในคู่มือนี้ช่วงต้นแล้ว กล่าวคือ คำว่าใหม่ครอบคลุมถึง ใหม่ในระดับองค์กร ใหม่ในระดับธุรกิจหรือตลาด ใหม่ในระดับอุตสาหกรรม ใหม่ในระดับประเทศ หรือ ใหม่ในระดับนานาชาติ

๓) ระดับคุณภาพของผลงาน

ระดับคุณภาพของผลงานนวัตกรรมสัมพันธ์กับระดับของผลลัพธ์และระดับการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ซึ่งจะต้องสอดคล้องกันทั้งสองด้านแสดงดังตารางที่ ๑๑ และตารางที่ ๑๒

ตารางที่ ๑๑ การจัดเตรียมข้อมูลและเอกสารสำหรับผลลัพธ์/ผลกระทบ

ระดับคุณภาพ	ระดับผลลัพธ์/ผลกระทบ	เอกสารอ้างอิง (Evidence)
B	• นำไปสู่แนวทางการแก้ปัญหาจากความต้องการของผู้ใช้ประโยชน์และก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นและส่งผลกระทบทางบวกต่อผู้ใช้งาน หรือ สร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ (Economic Value Added : EVA) ที่สูงขึ้น โดยมีหลักฐานการวิเคราะห์ผลกระทบเชิงสังคม และเศรษฐกิจ	๑๐.๒, ๑๐.๓

ระดับคุณภาพ	ระดับผลลัพธ์/ผลกระทบ	เอกสารอ้างอิง (Evidence)
A	● นำไปสู่การต่อยอดหรือสร้างมูลค่าเพิ่มของผลงานด้วยการนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ (Commercialization) หรือ ใช้ประโยชน์สู่สาธารณะและเห็นผลการเปลี่ยนแปลงเป็นที่ประจักษ์ หรือ สร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ (Economic Value Added : EVA) ที่สูงขึ้น โดยมีหลักฐานการวิเคราะห์ผลกระทบเชิงสังคม และเศรษฐกิจ	๑๐.๒, ๑๐.๓
A+	● ได้รับการยอมรับระดับชาติ หรือนานาชาติและถูกนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ (Commercialization) หรือ ใช้ประโยชน์สู่สาธารณะในวงกว้าง หรือ ก่อให้เกิดการพัฒนาและปรับปรุงแบบก้าวกระโดดสู่ระดับประเทศ หรือ ก่อให้เกิดสิ่งใหม่ในอุตสาหกรรมที่นำไปสู่การผลิตหรือบริการมูลค่าสูง หรือ สร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ (Economic Value Added : EVA) ที่สูงขึ้น โดยมีหลักฐานการวิเคราะห์ผลกระทบเชิงสังคม และเศรษฐกิจ	๑๐.๒, ๑๐.๓

หมายเหตุ เอกสารอ้างอิงพิจารณาจากรายละเอียดของหลักฐานประกอบการพิจารณาด้านผลงานที่ระบุไว้ในตารางที่ ๓

ในกรณีระดับคุณภาพ “B” ผลงานดังกล่าวต้องสามารถระบุปัญหาหรือความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างชัดเจน ผู้เสนอผลงานได้กำหนดวัตถุประสงค์ตรงกับเป้าหมายที่ต้องการแก้ปัญหาหรือตอบสนองความต้องการดังกล่าวได้ตรงประเด็น และเสนอวิธีการหรือใช้องค์ความรู้จนนำไปสู่การแก้ปัญหาหรือสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ดังกล่าว จนนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นซึ่งต้องสามารถพิสูจน์ได้ (evidence) อย่างชัดเจน อาทิ มีการเก็บข้อมูลผลการนำไปใช้ประโยชน์และสามารถเปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นระหว่างก่อนการใช้กับหลังการใช้ประโยชน์ที่แสดงให้เห็นความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ในกรณีระดับคุณภาพ “A” สามารถพิจารณาได้หลายกรณี ดังนี้

- หลักฐานเรื่ององค์ความรู้ที่ผู้เสนอนำไปต่อยอดสู่ปรับปรุงผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการที่มีความแตกต่างจากเดิมให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพดีขึ้น หรือการพัฒนา หรือมาตรฐาน หรือคุณภาพที่สูงขึ้น หรือส่วนประกอบต่าง ๆ ของทั้งระบบผ่านการทดสอบว่าทำงานได้จริง เป็นต้นแบบระบบสมบูรณ์ (full function prototype) สามารถสาธิตการทำงานในสภาพแวดล้อมจริง ตามมาตรฐานสากล ในตารางที่ ๓ ซึ่งนำไปสู่การนำผลงานไปใช้ประโยชน์ได้จริง
- มีหลักฐานที่แสดงให้เห็นว่าเกิดการนำผลงานดังกล่าวนำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ และมีการวิเคราะห์ผลการเปลี่ยนแปลงจากการนำผลงานดังกล่าวนำไปใช้ประโยชน์เป็นที่ประจักษ์ชัด
- มีหลักฐานที่แสดงให้เห็นว่าเกิดการนำผลงานดังกล่าวนำไปใช้ประโยชน์สู่สาธารณะ และมีการวิเคราะห์ผลการเปลี่ยนแปลงจากการนำผลงานดังกล่าวนำไปใช้ประโยชน์เป็นที่ประจักษ์ชัด

ในกรณีระดับคุณภาพ “A+” สามารถพิจารณาได้หลายกรณีดังนี้

- มีหลักฐานเรื่ององค์ความรู้ที่ผู้เสนอนำไปต่อยอดสู่การจัดตั้งบริษัทสตาร์ทอัพหรือการจัดตั้งองค์กรลักษณะเดียวกันกับข้อมูลการต่อยอด/สร้างมูลค่าเพิ่ม (Entity Creation) ในตารางที่ ๓ ซึ่งนำไปสู่การนำผลงานไปใช้ประโยชน์และแสดงให้เห็นถึงการเติบโตของกิจกรรมทางธุรกิจของบริษัทหรือองค์กรดังกล่าว
- ผลงานถูกนำไปใช้ประโยชน์ยกระดับเทคโนโลยีและความสามารถในการแข่งขันในเชิงพาณิชย์ (Commercialization) หรือ ใช้ประโยชน์สู่สาธารณะในวงกว้าง สามารถพิจารณาได้ลักษณะเดียวกันกับกรณีระดับคุณภาพ “A” และให้พิจารณาเพิ่มเติมในประเด็น “เป็นที่ยอมรับ

ระดับชาติ หรือนานาชาติ” โดยสามารถตรวจสอบได้จากหลักฐานในการขึ้นทะเบียนผลงานเพื่อนำไปใช้เชิงพาณิชย์กับหน่วยงานระดับชาติ/นานาชาติ อาทิ ผลงานได้รับการขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทย หรือ หลักฐานที่แสดงให้เห็นว่าผลงานถูกนำไปใช้ประโยชน์จริงในบริษัท/องค์กร/ชุมชน ในระดับชาติ/นานาชาติ ประกอบกับความเห็นของคณะผู้เชี่ยวชาญจากอุตสาหกรรม หรือผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้อง

- ผลงานที่ก่อให้เกิดการพัฒนาและปรับปรุงแบบก้าวกระโดดสู่ระดับประเทศ สามารถตรวจสอบจากความเห็นของคณะผู้เชี่ยวชาญจากอุตสาหกรรม หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้อง
- ผลงานที่ก่อให้เกิดหรือชักนำให้เกิดสิ่งใหม่ในอุตสาหกรรมที่นำไปสู่การผลิตหรือบริการมูลค่าสูง สามารถตรวจสอบจากความเห็นของคณะผู้เชี่ยวชาญจากอุตสาหกรรม หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้อง

ในการพิจารณาผลลัพธ์หรือผลกระทบจากผลงานทุกระดับ ผู้เสนอผลงานสามารถเลือกใช้ข้อมูลจากแนวทางดังต่อไปนี้

๑) หลักฐานการประเมินผลลัพธ์หรือผลกระทบทางเศรษฐกิจหรือสังคมที่สอดคล้องกับเป้าหมายของประเทศ (การพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากและขจัดความยากจน การสร้างขีดความสามารถการแข่งขันของภาคการผลิตและบริการ การพัฒนาสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ หรือการพัฒนาการศึกษา สังคม สุขภาพและบริการภาครัฐ)

๒) รายงานผลการประเมินผลกระทบจากผู้ประเมินอิสระ ที่แสดงถึงรายได้ที่เพิ่มขึ้นซึ่งเกิดขึ้นจากการนำผลงานนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ หรือการเติบโตขององค์กรธุรกิจ หรือมูลค่าที่เกิดจากการจ้างงานเพิ่ม หรือผลกระทบที่เกิดขึ้นในด้านการศึกษา สังคม และสิ่งแวดล้อม

๓) จากเอกสารอื่นๆ อาทิ รายงานหรือข้อมูลกิจกรรมที่ได้รับการสนับสนุนจากภาคอุตสาหกรรม (Industry sponsored activities) เอกสารประเภทรายงาน (Technical Report) รายงานผลจากโครงการที่ได้การสนับสนุนโดยองค์กรไม่แสวงหากำไรหรือมูลนิธิ (Non-profit and foundation support) รายงานผลของโครงการสนับสนุนการนำผลงานไปใช้ประโยชน์โดยหน่วยงานรัฐ

ตารางที่ ๑๒ การจัดเตรียมข้อมูลและเอกสารสำหรับการพิจารณาระดับของการนำผลงานไปใช้ประโยชน์

ระดับคุณภาพ	ระดับของการนำผลงานไปใช้ประโยชน์	เอกสารอ้างอิง (Evidence)
B	● เป็นผลงานนวัตกรรมที่มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับบริบทขององค์กรหรือพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง โดยมีการดำเนินงานแบบครบกระบวนการ ครอบคลุมตั้งแต่การศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ปัญหา พัฒนาและทดสอบผลงานต้นแบบในสถานการณ์จริง หรือการพัฒนา หรือมาตรฐาน หรือคุณภาพที่สูงขึ้น หรือ แสดงให้เห็นถึงขั้นเทคโนโลยี (Technology Readiness Level : TRL) ในระดับ ๓ ขึ้นไป ที่ผ่านขั้นการพิสูจน์แนวคิด (proof-of-concept) และส่วนประกอบหรือชิ้นส่วนต่าง ๆ ผ่านการทดสอบ ตามมาตรฐานสากล และแสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง	๑๐.๒, ๑๐.๓

ระดับคุณภาพ	ระดับของการนำผลงานไปใช้ประโยชน์	เอกสารอ้างอิง (Evidence)
A	● ใช้เกณฑ์เดียวกับระดับ B และ ● เป็นการปรับปรุงผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการที่มีความแตกต่างจากเดิมให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพดีขึ้น หรือการพัฒนา หรือมาตรฐาน หรือคุณภาพที่สูงขึ้น หรือ ● แสดงให้เห็นถึงขั้นเทคโนโลยี (Technology Readiness Level : TRL) ในระดับ ๕ ขึ้นไป ที่ส่วนประกอบต่าง ๆ ของทั้งระบบผ่านการทดสอบว่าทำงานได้จริง เป็นต้นแบบระบบสมบูรณ์ (full function prototype) สามารถสาธิตการทำงานในสภาพแวดล้อมจริง ตามมาตรฐานสากล และแสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง	๑๐.๒, ๑๐.๓
A+	● เป็นผลงานนวัตกรรมที่มีการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงหรือมีการบูรณาการศาสตร์ที่นำไปสู่การได้เทคโนโลยีใหม่หรือกระบวนการใหม่ หรือ ● เป็นการเพิ่มคุณภาพและคุณสมบัติใหม่ๆ (key features) ของผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการที่ดีขึ้นกว่าเดิมอย่างมีนัยสำคัญ หรือ ● เกิดการขยายผลที่นำไปสู่การจัดตั้งธุรกิจใหม่ (Entity Creation) อาทิ จัดตั้งบริษัทวิสาหกิจเริ่มต้น (Startup)/Spin-off) หรือการพัฒนา หรือมาตรฐาน หรือคุณภาพที่สูงขึ้น หรือ แสดงให้เห็นถึงขั้นเทคโนโลยี (Technology Readiness Level : TRL) ในระดับ ๘ ขึ้นไป เป็นเทคโนโลยีที่ผ่านการทดสอบครบถ้วนสมบูรณ์ พร้อมนำไปใช้งานจริงในภาคการผลิตและบริการ (fully qualified) หรือประสบผลสำเร็จในการใช้งานจริง (proven) ตามมาตรฐานสากล และแสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการนำไปใช้ประโยชน์ เกิดผลสำเร็จเป็นรูปธรรม	๑๐.๒, ๑๐.๓

หมายเหตุ เอกสารอ้างอิงพิจารณาจากรายละเอียดของหลักฐานประกอบการพิจารณาด้านผลงานที่ระบุไว้ในตารางที่ ๓

ในด้านระดับของการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ สำหรับกรณีระดับคุณภาพ “B” ผลงานดังกล่าวต้องมีข้อมูลหรือหลักฐานที่แสดงให้เห็นกระบวนการพัฒนานวัตกรรมที่ครอบคลุม “การศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ปัญหา พัฒนาและทดสอบผลงานต้นแบบในสถานการณ์จริง” ซึ่งเป็นนวัตกรรมที่มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับบริบทขององค์กรหรือพื้นที่

ในกรณีระดับคุณภาพ “A” ผลงานดังกล่าวครอบคลุมลักษณะผลงานระดับคุณภาพ “B” โดยต้องแสดงให้เห็นถึงการปรับปรุงผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการที่มีความแตกต่างจากเดิมให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพดีขึ้น หรือ ส่วนประกอบต่าง ๆ ของทั้งระบบผ่านการทดสอบว่าทำงานได้จริง เป็นต้นแบบระบบสมบูรณ์ (full function prototype) สามารถสาธิตการทำงานในสภาพแวดล้อมจริง ตามมาตรฐานสากล และแสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง

ในกรณีระดับคุณภาพ “A” ผลงานดังกล่าวครอบคลุมลักษณะผลงานระดับคุณภาพ “A” สามารถพิจารณาได้หลายกรณีดังนี้

- ผลงานนวัตกรรมที่มีการใช้เทคโนโลยีขั้นสูง หรือ มีการบูรณาการศาสตร์ที่นำไปสู่การได้เทคโนโลยีใหม่/กระบวนการใหม่ สามารถพิจารณาโดยความเห็นของผู้เชี่ยวชาญในเทคโนโลยี

นั้นหรือในอุตสาหกรรมนั้นๆ ในการพิจารณาความใหม่ ความเป็นเทคโนโลยีขั้นสูงที่ต้องใช้ระยะเวลาในการพัฒนานวัตกรรมดังกล่าว

- เป็นนวัตกรรมที่มีการเพิ่มคุณภาพและคุณสมบัติใหม่ๆ (key features) ของผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการที่ดีขึ้นกว่าเดิมอย่างมีนัยยะสำคัญ สามารถพิจารณาประกอบกับประเภทของผลงานนวัตกรรมทางเทคโนโลยี ซึ่งต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญในสาขาหรืออุตสาหกรรมที่สัมพันธ์กัน
- เป็นนวัตกรรมที่เกิดการขยายผลที่นำไปสู่การสร้างมูลค่าเพิ่ม (Entity Creation) อาทิ จัดตั้งบริษัทสตาร์ทอัพ (Startup)/Spin-off/ระบบนิเวศนวัตกรรม (Innovation ecosystem) สามารถพิจารณาจากหลักฐานองค์ความรู้ที่ผู้เสนอนำไปต่อยอดสู่การจัดตั้งบริษัทสตาร์ทอัพหรือการจัดตั้งองค์กรลักษณะเดียวกันกับข้อมูลการต่อยอด/สร้างมูลค่าเพิ่ม (Entity Creation) ในตารางที่ ๓ นำไปสู่การนำผลงานไปใช้ประโยชน์และแสดงให้เห็นถึงการเติบโตของกิจกรรมทางธุรกิจของบริษัทหรือองค์กรดังกล่าว

๔) การเผยแพร่ผลงานนวัตกรรม

ผลงานนวัตกรรมจะต้องได้รับการเผยแพร่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่แสดงให้เห็นว่าผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการ/ผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้รับการยอมรับ ตามข้อกำหนดไว้ในประกาศ ก.พ.อ. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และ ศาสตราจารย์ พ.ศ. ๒๕๖๔

๑๖.๓ ตัวอย่างผลการพิจารณา

การสรุปผลระดับคุณภาพของผลงาน ซึ่งแบ่งมิติของการพิจารณาออกเป็น ๑) ระดับผลลัพธ์/ผลกระทบ และ ๒) ระดับของการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ ให้พิจารณาผลของระดับคุณภาพโดยรวมจากระดับของมิติที่ได้ระดับคุณภาพที่น้อยกว่า ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตารางที่ ๑๓ ตัวอย่างการพิจารณาระดับคุณภาพผลงานนวัตกรรม

ตัวอย่าง	ผลการพิจารณา		ผลประเมินระดับคุณภาพของผลงาน
	ระดับของการนำผลงานไปใช้ประโยชน์	ระดับผลลัพธ์/ผลกระทบ	
๑	B	A	**B**
๒	A+	A	**A**

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาระดับคุณภาพตามเรื่องของเสนอขอผลงานแล้ว ระดับคุณภาพและจำนวนผลงานจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ตามระดับตำแหน่งทางวิชาการดังต่อไปนี้

- ตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประกอบด้วยผลงาน อย่างน้อย ๑ เรื่อง ซึ่งมีคุณภาพระดับ B
- ตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ผู้ขออาจเสนอได้ ๒ วิธี ดังนี้
  - วิธีที่ ๑ ผลงาน อย่างน้อย ๒ เรื่อง ซึ่งมีคุณภาพระดับ B
  - วิธีที่ ๒ ผลงาน อย่างน้อย ๑ เรื่อง ซึ่งมีคุณภาพระดับ A
- ตำแหน่งศาสตราจารย์ ผู้ขออาจเสนอได้ ๒ วิธี ดังนี้
  - วิธีที่ ๑ ผลงาน อย่างน้อย ๒ เรื่อง ซึ่งมีคุณภาพระดับ A
  - วิธีที่ ๒ ผลงาน อย่างน้อย ๑ เรื่อง ซึ่งมีคุณภาพระดับ A+

จากการเสนอผลงาน สามารถสรุปได้ว่าผู้เสนอผลงานมีคุณสมบัติตามกรอบแนวทางการจัดทำเกณฑ์การประเมินพิจารณาจากการนำผลงานไปใช้ประโยชน์และก่อให้เกิดผลลัพธ์และผลกระทบในวงกว้าง (Guiding Principle) ดังแสดงในตารางที่ ๑๔ ดังนี้

ตารางที่ ๑๔ สรุปภาพรวมการพิจารณาผลงานนวัตกรรม

เกณฑ์การพิจารณา	คำอธิบาย
๑. ความสอดคล้องของผลงานนวัตกรรมกับเป้าหมายการพัฒนาประเทศ	พิจารณาจากผลงานนวัตกรรมมีผลลัพธ์หรือผลกระทบสอดคล้องเป้าหมายการพัฒนาประเทศ ๔ ด้านอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างร่วมกัน ได้แก่ การพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากและขจัดความยากจนการสร้างขีดความสามารถการแข่งขันของภาคการผลิตและบริการ การพัฒนาสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ การพัฒนาการศึกษา สังคม สุขภาพและบริการภาครัฐ
๒. ความสอดคล้องกับประเภทของผลงานนวัตกรรม	พิจารณาจากความสอดคล้องกับประเภทของผลงานนวัตกรรมกับรายการใดรายการหนึ่ง หรือ หลายรายการใน ๑๒ ประเภทผลงานนวัตกรรม (หัวข้อ ๖ ผลงานนวัตกรรมที่สามารถนำมาใช้ขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ)
๓. คุณสมบัติประจำตำแหน่ง	เป็นการประเมินคุณสมบัติในด้านบทบาทสำคัญในการถ่ายทอดและส่งเสริมการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ รวมถึงมีศักยภาพในการสร้างทีมงาน/เครือข่าย/บัณฑิต เพื่อเพิ่มความสามารถทางนวัตกรรมของประเทศ ประกอบด้วย ● บทบาทการสร้างทีมงานหรือเครือข่าย ● บทบาทการเชื่อมโยงกับผู้ใช้ประโยชน์ ● บทบาทในการผลักดันการนำผลงานไปใช้ประโยชน์
๔. ระดับคุณภาพผลงานนวัตกรรม	พิจารณาจากระดับคุณภาพของผลงานนวัตกรรมซึ่งต้องสัมพันธ์กับระดับของผลลัพธ์และระดับการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ซึ่งจะต้องสอดคล้องกันทั้งสองด้าน

๑๗. แนวทางจัดเตรียมข้อมูลผลงานนวัตกรรมด้านสังคม

ข้อมูลและเอกสารประกอบการเสนอผลงานด้านนวัตกรรมประกอบไปด้วยข้อมูลและเอกสารที่สอดคล้องตามหลักเกณฑ์ ๒ ส่วน ได้แก่ คุณสมบัติประจำตำแหน่ง และผลงานนวัตกรรม ซึ่งมีแนวทางจัดเตรียมรายการเอกสารดังรายละเอียดต่อไปนี้

๑๗.๑ คุณสมบัติประจำตำแหน่ง เป็นการเตรียมข้อมูลและเอกสารในด้านบทบาทสำคัญในการถ่ายทอดและส่งเสริมการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ รวมถึงมีศักยภาพในการสร้างบัณฑิต ทีมงาน เครือข่ายการทำงานเพื่อเพิ่มความสามารถทางนวัตกรรมของประเทศ

ตารางที่ ๑๕ การจัดเตรียมข้อมูลและเอกสารบทบาทของผู้เสนอผลงานตามระดับตำแหน่ง

ลำดับ	ด้านบทบาทหน้าที่	ผศ.	รศ.	ศ.	เอกสารอ้างอิง (Evidence)
บทบาทการสร้างทีมงานหรือเครือข่าย					
1	เป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการสร้างและพัฒนาบุคลากรผ่านการเป็นผู้ดูแลปริญญานิพนธ์ วิทยานิพนธ์ หรือดุษฎีนิพนธ์ หรือ การนำบุคลากรเข้าไปมีส่วนร่วมในโครงการวิจัย	ü	ü	ü	๑๐.๑
2	บทบาทสำคัญในการสร้างทีมงาน/เครือข่ายร่วมกับภายใน หรือ ภายนอกองค์กร อาทิ ระหว่างมหาวิทยาลัย ระหว่างองค์กรภาครัฐ/ภาคเอกชน		ü	ü	๑๐.๑

ลำดับ	ด้านบทบาทหน้าที่	ผศ.	รศ.	ศ.	เอกสารอ้างอิง (Evidence)
บทบาทการเชื่อมโยงกับผู้ใช้ประโยชน์					
3	มีส่วนร่วม หรือ มีบทบาทสำคัญในการเชื่อมโยงรับโจทย์จากผู้ใช้ประโยชน์ และเป็นผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ผู้ใช้ประโยชน์	ü			๑๐.๑
4	เป็นผู้นำทีมในการถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ผู้ใช้ประโยชน์		ü	ü	๑๐.๑
บทบาทในการผลักดันการนำผลงานไปใช้ประโยชน์					
5	มีบทบาทสำคัญในคณะทำงานในการผลักดันการนำผลงานนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์	ü			๑๐.๑
6	เป็นผู้นำโครงการในการผลักดันการนำผลงานนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์		ü		๑๐.๑
7	เป็นผู้นำแผนงานหรือโครงการขนาดใหญ่ ในการผลักดันการนำผลงานนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ในระดับที่มีผลกระทบในวงกว้าง			ü	๑๐.๑

ในการจัดเตรียมเอกสารที่ใช้ประกอบการตรวจสอบ เอกสารที่เสนอขอผลงานจะประกอบด้วย ประวัติของผู้เสนอผลงาน (๑๐.๑) คุณสมบัติประจำตำแหน่งอื่น ๆ ที่สถาบันต้นสังกัดเป็นผู้กำหนด ข้อมูลการพัฒนาบุคลากร ข้อมูลการพัฒนาเครือข่ายหรือเชื่อมโยงภาคส่วนอื่น

ด้านการพัฒนาบุคลากรสามารถจัดเตรียมเพิ่มเติมจากข้อมูลผลการพัฒนานักศึกษาและนักวิจัยผ่านการอบรม/พี่เลี้ยงในการดำเนินงาน ข้อมูลผลการพัฒนานวัตกรรมสำหรับผู้เรียนและสตาร์ทอัพโดยการมีส่วนร่วมของบุคลากรของสถาบันการศึกษา ข้อมูลการบูรณาการทักษะด้านนวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการในชั้นเรียน ข้อมูลการพัฒนาหลักสูตรโดยอาศัยความรู้ทางด้านนวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ ข้อมูลการพัฒนาบุคลากรผ่านทางการให้คำปรึกษา (Consulting) หรือฝึกอบรม (Training) หรือจากเอกสารส่วนอื่นที่สามารถแสดงบทบาทหน้าที่ลักษณะเดียวกัน

ในด้านการพัฒนาเครือข่ายหรือเชื่อมโยงภาคส่วนอื่นสามารถใช้ข้อมูลจากข้อมูลการสร้างเครือข่ายการทำงานเชื่อมโยงกับภาคอุตสาหกรรม, ภาครัฐ, หน่วยงานที่ไม่แสวงหากำไร, มูลนิธิ, ชุมชน ฯลฯ ซึ่งเกี่ยวข้องกับกระบวนการพัฒนานวัตกรรมหรือกระบวนการที่นำไปสู่การใช้ประโยชน์นวัตกรรม

๑๗.๒ ผลงานนวัตกรรมด้านสังคม

๑) ความสอดคล้องกับเป้าหมายของผลงานวิชาการด้านสังคม

ผลลัพธ์หรือผลกระทบของผลงานจะต้องแสดงให้เห็นถึงการเกิดประโยชน์ที่เป็นรูปธรรม สามารถวัดได้ชัดเจนสอดคล้องกับเป้าหมายการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ของประเทศอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างร่วมกันดังต่อไปนี้

ตารางที่ ๑๖ การจัดเตรียมข้อมูลและเอกสารเพื่อการตรวจสอบเป้าหมายของผลงาน

ลำดับ	เป้าหมายการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ที่สอดคล้องกับเป้าหมายในการพัฒนาประเทศ	เอกสารอ้างอิง (Evidence)
๑	การพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากและขจัดความยากจน	๑๐.๒, ๑๐.๓
๒	การสร้างขีดความสามารถการแข่งขันของภาคการผลิตและบริการ	๑๐.๒, ๑๐.๓
๓	การพัฒนาสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ	๑๐.๒, ๑๐.๓

ลำดับ	เป้าหมายการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ที่สอดคล้องกับเป้าหมายในการพัฒนาประเทศ	เอกสารอ้างอิง (Evidence)
๔	การพัฒนาการศึกษา สังคม สุขภาพและบริการภาครัฐ	๑๐.๒, ๑๐.๓

หมายเหตุ ผลงานนวัตกรรมด้านสังคมอาจตอบเป้าหมายมากกว่าหนึ่งด้านก็ได้ ให้ระบุข้อมูลที่แสดงให้เห็นถึงผลลัพธ์หรือผลกระทบที่เชื่อมโยงกับเป้าหมายดังกล่าว สามารถอ้างอิงจากเอกสารรายงานที่ใช้ประกอบการเสนอขอผลงานได้

ในประเด็นด้านความสอดคล้องกับเป้าหมายของผลงานวิชาการด้านนวัตกรรมกับการพัฒนาประเทศนี้ จะไม่เป็นการประเมินระดับของผลลัพธ์หรือผลกระทบตามระดับของผลงานวิชาการ แต่จะเป็นการตรวจสอบว่าผลงานนวัตกรรมนี้ได้มีผลลัพธ์หรือผลกระทบได้สอดคล้องกับเป้าหมายทั้ง ๔ ด้านข้างต้นอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างร่วมกันหรือไม่ ซึ่งผู้ประเมินสามารถพิจารณาจาก ๑) หลักฐานการประเมินผลลัพธ์หรือผลกระทบทางเศรษฐกิจหรือสังคมที่สอดคล้องกับเป้าหมายของประเทศ (การพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากและขจัดความยากจน การสร้างขีดความสามารถการแข่งขันของภาคการผลิตและบริการ การพัฒนาสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ หรือการพัฒนาการศึกษา สังคม สุขภาพและบริการภาครัฐ) หรือ ๒) รายงานผลการประเมินผลกระทบจากผู้ประเมินอิสระ ที่แสดงถึงรายได้ที่เพิ่มขึ้น ซึ่งเกิดขึ้นจากการนำผลงานนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ หรือการเติบโตขององค์กรธุรกิจ หรือมูลค่าที่เกิดจากการจ้างงานเพิ่ม หรือผลกระทบที่เกิดขึ้นในด้านการศึกษา สังคม และสิ่งแวดล้อม หรือ ๓) จากเอกสารอื่นๆ อาทิ รายงานผลจากโครงการที่ได้การสนับสนุนโดยองค์กรไม่แสวงหากำไรหรือมูลนิธิ (Non-profit and foundation support) รายงานผลของโครงการสนับสนุนการนำผลงานไปใช้ประโยชน์โดยหน่วยงานรัฐ อาทิ ทุนพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมตามความต้องการภาครัฐ (Government commercialization programs) ทั้งนี้รายงานจากโครงการต่างๆ ต้องสามารถแสดงข้อมูลที่สอดคล้องกับเป้าหมายการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ได้

๒) ความสอดคล้องกับประเภทของผลงานนวัตกรรม

เนื่องจากลักษณะของผลงานนวัตกรรมมีความหลากหลาย ผลงานด้านนวัตกรรมที่สามารถนำมาขอกำหนดตำแหน่งผลงานทางวิชาการด้วยผลงานด้านนวัตกรรม ในกลุ่มนี้จะเป็นผลงานนวัตกรรมด้านสังคม (Social innovation) และเพื่อให้สอดคล้องกับเจตนารมณ์ในการส่งเสริมให้สามารถนำผลงานนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ได้จริงและส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมของประเทศ ผลงานจะต้องสอดคล้องกับประเภทผลงานรายการใดรายการหนึ่ง หรือหลายรายการร่วมกันได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ ๑๗ การตรวจสอบประเภทของผลงานนวัตกรรมด้านสังคม

ลำดับ	ประเภทของผลงานนวัตกรรม	เอกสารอ้างอิง (Evidence)
๑	เป็นนวัตกรรมภาครัฐ (Public sector innovation) หรือนวัตกรรมเชิงนโยบาย (Policy innovation) ที่มีการคิดค้น ออกแบบหรือกำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ ภารกิจและเป้าประสงค์ใหม่ขึ้น หรือประยุกต์ใช้เครื่องมือนโยบายใหม่ซึ่งส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพการณ์หรือพฤติกรรม อาทิ นวัตกรรมด้านการบริการ นวัตกรรมองค์กร/ประชาสังคม	๑๐.๒
๒	เป็นนวัตกรรมสังคมดิจิทัล (Digital social innovation) อาทิ การนำเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาความมีส่วนร่วมประชาธิปไตย การเข้าถึงการบริการของผู้ด้อยโอกาส การพัฒนาสังคมการเรียนรู้ตลอดชีวิต การระดมทุนพัฒนานวัตกรรม การพัฒนาเมือง	๑๐.๒

ลำดับ	ประเภทของผลงานนวัตกรรม	เอกสารอ้างอิง (Evidence)
๓	เป็นนวัตกรรมหน่วยเชื่อมโยง (Intermediaries) ที่สามารถพัฒนากลไกการส่งเสริมนวัตกรรม อาทิ การนำผู้เชี่ยวชาญ เครือข่าย กลไกการบ่มเพาะ (Incubator or accelerator) การระดมทุนและเชื่อมโยงตลาดอันนำไปสู่ความสำเร็จของการพัฒนาระบบนิเวศน์นวัตกรรม	๑๐.๒
๔	เป็นนวัตกรรมด้านเศรษฐกิจเชิงสังคม (Social economy) ที่เป็นการพัฒนาเศรษฐกิจในพื้นที่ที่อาศัยรูปแบบการสร้างธุรกิจเพื่อสังคม (Social enterprise) หรือการจัดตั้งหน่วยธุรกิจ	๑๐.๒
๕	เป็นนวัตกรรมด้านเศรษฐกิจแบ่งปัน (Sharing and collaborative economy) อาทิ การลดอาหารเหลือทิ้ง การเพิ่มการใช้ประโยชน์จากพื้นที่และทรัพย์สิน	๑๐.๒

หมายเหตุ ผลงานนวัตกรรมด้านสังคมอาจตรงกับประเภทผลงานข้างต้นมากกว่าหนึ่งด้านก็ได้ ให้ระบุข้อมูลที่เชื่อมโยงกับประเภทดังกล่าว สามารถอ้างอิงจากเอกสารรายงานที่ใช้ประกอบการเสนอขอผลงานได้

ในประเด็นด้านความสอดคล้องกับประเภทของผลงานนวัตกรรมนี้ จะเป็นเพียงการจัดเตรียมและตรวจสอบเบื้องต้นว่าผลงานที่ผู้เสนอขอตรงกับประเภทของผลงานนวัตกรรมที่กำหนดไว้ในประกาศซึ่งจะมีผลต่อการพิจารณาด้านคุณภาพต่อไป

๓) ความเป็นนวัตกรรมทางสังคม

จากนิยามของนวัตกรรมทางสังคม [๒๐] ในการประเมินผลงานนวัตกรรมด้านสังคม ผู้ขอสามารถตรวจสอบความเป็นนวัตกรรมทางสังคมได้จากคำถามต่อไปนี้

ตารางที่ ๑๘ แนวทางการจัดเตรียมข้อมูลและเอกสารสำหรับการตรวจสอบความเป็นนวัตกรรมทางสังคม

ลำดับ	ความเป็นนวัตกรรมทางสังคม	เอกสารอ้างอิง (Evidence)
๑	เป็นแนวคิดใหม่หรือเป็นประเด็นปัญหาที่ยังไม่ได้รับการแก้ไขหรือไม่	๑๐.๒
๒	เป็นโครงการที่มีความร่วมมือใหม่ ๆ หรือกลไกใหม่ ๆ หรือการมีส่วนร่วมของผู้เล่นใหม่ ๆ	๑๐.๒
๓	การเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากนวัตกรรมนี้สามารถแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพหรือประสิทธิผลที่ดีกว่าวิธีเดิม ๆ หรือไม่	๑๐.๒
๔	เป็นการแก้ปัญหาหรือทำให้สังคมหรือส่วนรวมดีขึ้นหรือไม่	๑๐.๒
๕	เป็นความพยายามที่จะแก้ปัญหาที่ใหญ่ ยาก เคยแก้ไม่ได้ หรือปัญหาที่ยังไม่ชัดเจนหรือไม่	๑๐.๒
๖	การใช้ชีวิตของประชาชนหรือกลุ่มเป้าหมายจะดีขึ้นจากนวัตกรรมหรือไม่	๑๐.๒

[๒๐] นวัตกรรมทางสังคมมีผู้นิยามไว้หลากหลายแต่ยังไม่สามารถกำหนดร่วมเป็นนิยามเดียวกันได้จนถึงปัจจุบัน อย่างไรก็ตามนิยามของนวัตกรรมทางสังคมทั้งหลายจะมีความคล้ายคลึงกันในเชิงเป้าหมาย ในที่นี้จึงขอยกนิยามนวัตกรรมทางสังคมที่เผยแพร่ใน Phills Jr J R, Deiglmeier K, & Miller D T, 'Rediscovering Social Innovation', Stanford Social Innovation Review, vol. ๖:๔, ๒๐๐๘ pp. ๓๔-๔๓. คือ "แนวทางใหม่ในการแก้ปัญหาสังคมที่ได้ผลดี มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล มีความยั่งยืนหรือมากกว่าแนวทางแก้ไขที่มีอยู่ และคุณค่าที่สร้างขึ้นจะเกิดขึ้นกับสังคมโดยรวมเป็นหลักมากกว่าตัวบุคคล"

ลำดับ	ความเป็นนวัตกรรมทางสังคม	เอกสารอ้างอิง (Evidence)
๗	รูปแบบนวัตกรรมสามารถนำไปขยายต่อได้ในพื้นที่หรือกลุ่มเป้าหมายลักษณะเดียวกันได้หรือไม่	๑๐.๒

ทั้งนี้เนื่องจากการทำนวัตกรรมทางสังคมจะมีความใกล้เคียงกับการทำกิจกรรมทางสังคมของมูลนิธิองค์กรไม่แสวงกำไร หรือการทำ CSR ของบริษัทเอกชน เพื่อให้เกิดการจำแนกชัดเจน ได้มีการศึกษาแนวทางการตรวจสอบความเป็นนวัตกรรมทางสังคมโดยผู้ประเมินสามารถตรวจสอบจากเอกสารหลักฐานที่ผู้เสนอขอผลงานได้ระบุไว้ตรงกับคำถามที่ใช้ในการตรวจสอบดังแสดงในตารางที่ ๑๘ ซึ่งนวัตกรรมทางสังคมอาจสามารถตรงกับกรณีในคำถามมากกว่าหนึ่งกรณีก็ได้ แต่ต้องตรงกับกรณีใดกรณีหนึ่งเป็นอย่างน้อย

๔) ระดับคุณภาพของผลงาน

ระดับคุณภาพของผลงานนวัตกรรมสัมพันธ์ระดับของผลลัพธ์และระดับการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ซึ่งจะต้องสอดคล้องกันทั้งสองด้านแสดงดังตารางที่ ๑๙ และตารางที่ ๒๐

ตารางที่ ๑๙ การจัดเตรียมข้อมูลและเอกสารสำหรับการพิจารณาผลลัพธ์/ผลกระทบ

ระดับคุณภาพ	ระดับผลลัพธ์/ผลกระทบ	เอกสารอ้างอิง (Evidence)
B	● นำไปสู่แนวทางการแก้ปัญหาจากความต้องการของผู้ใช้ประโยชน์และก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นและส่งผลกระทบทางบวกต่อภาคส่วนผู้ใช้งาน หรือ สร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ (Economic Value Added : EVA) ที่สูงขึ้น โดยมีหลักฐานการวิเคราะห์ผลกระทบเชิงสังคม และเศรษฐกิจ	๑๐.๒, ๑๐.๓
A	● มีการนำไปใช้เป็นต้นแบบ หรือมีการถ่ายทอดการดำเนินงานไปยังองค์กรหรือเครือข่ายองค์กรหรือชุมชนอื่น หรือ สร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ (Economic Value Added : EVA) ที่สูงขึ้น โดยมีหลักฐานการวิเคราะห์ผลกระทบเชิงสังคม และเศรษฐกิจ	๑๐.๒, ๑๐.๓
A+	● นำไปสู่การขยายผลในวงกว้าง ในระดับพื้นที่เขตภูมิสังคมหรือจังหวัดหรือภูมิภาคหรือประเทศ หรือ เป็นที่ยอมรับในระดับชาติหรือนานาชาติ หรือ ได้รับรางวัลนวัตกรรมทางสังคมหรือรางวัลที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศนวัตกรรม จากองค์กรที่ได้รับการยอมรับในระดับชาติหรือนานาชาติ หรือ สร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ (Economic Value Added : EVA) ที่สูงขึ้น โดยมีหลักฐานการวิเคราะห์ผลกระทบเชิงสังคม และเศรษฐกิจ	๑๐.๒, ๑๐.๓

หมายเหตุ เอกสารอ้างอิงพิจารณาจากรายละเอียดของหลักฐานประกอบการพิจารณาด้านผลงานที่ระบุไว้ในตารางที่ ๓

ในกรณีระดับคุณภาพ “B” ผลงานดังกล่าวต้องสามารถนำไปสู่แนวทางการแก้ปัญหาจากความต้องการของผู้ใช้ประโยชน์ และก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นและส่งผลกระทบต่อภาคส่วนผู้ใช้งาน ทั้งนี้ผลงานดังกล่าวต้องสามารถระบุปัญหาหรือความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างชัดเจน ผู้เสนอผลงานได้กำหนดวัตถุประสงค์ตรงกับเป้าหมายที่ต้องการแก้ปัญหาหรือตอบสนองความต้องการดังกล่าวได้ตรงประเด็น และเสนอวิธีการหรือใช้องค์ความรู้จนนำไปสู่การแก้ปัญหาหรือสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ดังกล่าว จนนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นซึ่งต้องสามารถพิสูจน์ได้ (evidence) อย่างชัดเจน อาทิ

มีการเก็บข้อมูลผลการนำไปใช้ประโยชน์และสามารถเปรียบเทียบผลการใช้กับก่อนการใช้ประโยชน์ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ เป็นต้น

ในกรณีระดับคุณภาพ “A” เป็นผลงานนวัตกรรมที่มีลักษณะและการตรวจสอบเช่นเดียวกับผลงานนวัตกรรมระดับ “B” โดยที่เพิ่มเติมในประเด็นที่สามารถนำไปใช้เป็นต้นแบบ ถ่ายทอดการดำเนินงานไปยังองค์กรหรือเครือข่ายองค์กรหรือ/ชุมชนอื่น ซึ่งต้องสามารถตรวจสอบการเป็นต้นแบบได้โดยแสดงให้เห็นว่ามีการถ่ายทอดไปยังองค์กร/เครือข่ายองค์กร/ชุมชนอื่นอย่างเปิดเผย

ในกรณีระดับคุณภาพ “A+” ผลงานจะต้องสอดคล้องกับแนวทางใดแนวทางหนึ่งจากกรณีต่อไปนี้

- เป็นนวัตกรรมทางสังคมที่ได้รับการยอมรับให้นำไปสู่การขยายผลในวงกว้างในระดับพื้นที่เขตภูมิสังคมหรือจังหวัดหรือภูมิภาคหรือประเทศ ซึ่งมีหลักฐานชัดเจนสามารถของการได้รับการยอมรับดังกล่าว
- เป็นนวัตกรรมทางสังคมที่ได้รับการยอมรับ***หรือ*** ได้รับรางวัลนวัตกรรมทางสังคมหรือรางวัลที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศนวัตกรรม จากองค์กรที่ได้รับการยอมรับในระดับชาติหรือนานาชาติ

ในการจัดเตรียมข้อมูลและเอกสารผลลัพธ์หรือผลกระทบจากผลงานทุกระดับ ผู้เสนอขอสามารถจัดเตรียมข้อมูลได้จากหลายรูปแบบดังต่อไปนี้

๑) หลักฐานการประเมินผลลัพธ์หรือผลกระทบทางเศรษฐกิจหรือสังคมที่สอดคล้องกับเป้าหมายของประเทศ (การพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากและขจัดความยากจน การสร้างขีดความสามารถการแข่งขันของภาคการผลิตและบริการ การพัฒนาสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ หรือการพัฒนาการศึกษา สังคม สุขภาพและบริการภาครัฐ)

๒) รายงานผลการประเมินผลกระทบจากผู้ประเมินอิสระ ที่แสดงถึงรายได้ที่เพิ่มขึ้นซึ่งเกิดขึ้นจากการนำผลงานนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ หรือการเติบโตขององค์กรธุรกิจ หรือมูลค่าที่เกิดจากการจ้างงานเพิ่ม หรือผลกระทบที่เกิดขึ้นในด้านการศึกษา สังคม และสิ่งแวดล้อม

๓) จากเอกสารอื่นๆ อาทิ รายงานผลจากโครงการที่ได้การสนับสนุนโดยองค์กรไม่แสวงหากำไรหรือมูลนิธิ (Non-profit and foundation support) รายงานผลของโครงการสนับสนุนการนำผลงานไปใช้ประโยชน์โดยหน่วยงานรัฐ เป็นต้น

ตารางที่ ๒๐ การจัดเตรียมข้อมูลและเอกสารด้านการนำผลงานไปใช้ประโยชน์

ระดับคุณภาพ	ระดับของการนำผลงานไปใช้ประโยชน์	เอกสารอ้างอิง (Evidence)
B	• เป็นผลงานนวัตกรรมที่มีการดำเนินงานแบบครบกระบวนการ ครอบคลุมตั้งแต่การศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ปัญหา การมีส่วนร่วมและยอมรับของสังคมเป้าหมาย พัฒนาออกแบบกระบวนการทดสอบผลงานต้นแบบในสถานการณ์จริงและมีการติดตามประเมินผลลัพธ์ หรือ การพัฒนา หรือมาตรฐาน หรือคุณภาพที่สูงขึ้น หรือแสดงให้เห็นถึงความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีด้านสังคม (Social Readiness Level : SRL) ในระดับ ๓ ขึ้นไป ที่ผ่านการทดสอบแนวทางการพัฒนาหรือแก้ปัญหาร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง หรือ • มีการตรวจสอบแนวทางการแก้ปัญหาโดยการทดสอบในพื้นที่นำร่องเพื่อยืนยันผลกระทบตามที่คาดว่าจะเกิดขึ้น เพื่อพิจารณาความ	๑๐.๒, ๑๐.๓

ระดับคุณภาพ	ระดับของการนำผลงานไปใช้ประโยชน์	เอกสารอ้างอิง (Evidence)
	พร้อมขององค์ความรู้และเทคโนโลยีที่นำมาประยุกต์ใช้ ตามมาตรฐานสากล และแสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง	
A	● ใช้เกณฑ์เดียวกับระดับ B และมีการนำไปประยุกต์ใช้ในเชิงนโยบาย หรือเชิงระบบหรือเชิงกลไกที่ก่อให้เกิดการพัฒนาในระดับองค์กร หรือเครือข่ายภาคส่วน (Consortium) หรือชุมชน ที่ดีขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม หรือการพัฒนา หรือ มาตรฐาน หรือคุณภาพที่สูงขึ้น หรือแสดงให้เห็นถึงความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีด้านสังคม (Social Readiness Level : SRL) ในระดับ ๕ ขึ้นไป ที่แนวทางในการแก้ปัญหาได้รับการตรวจสอบ และถูกนำเสนอแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง หรือ ● สามารถนำผลการศึกษาไปประยุกต์ใช้ในสิ่งแวดล้อมอื่น ร่วมกับการปรับปรุงแนวทางการพัฒนา การแก้ปัญหา รวมถึงการทดสอบแนวทางการพัฒนา การแก้ปัญหาใหม่ในสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตามมาตรฐานสากล และแสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง	๑๐.๒, ๑๐.๓
A+	● ใช้เกณฑ์เดียวกับระดับ A และต้องมีการนำไปใช้ในเชิงนโยบายหรือเชิงระบบหรือเชิงกลไก หรือ การสร้างหน่วยธุรกิจที่ทำงานลักษณะไม่แสวงหากำไรแบบ social enterprise ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมอย่างมีนัยสำคัญ (อาทิ นวัตกรรมภาครัฐ นวัตกรรมสังคมดิจิทัล นวัตกรรมหน่วยเชื่อมโยง นวัตกรรมด้านเศรษฐกิจเชิงสังคม นวัตกรรมด้านเศรษฐกิจแบ่งปัน) ในวงกว้างอย่างเป็นรูปธรรม หรือ การพัฒนา หรือมาตรฐาน หรือคุณภาพที่สูงขึ้น หรือแสดงให้เห็นถึงความพร้อมของความรู้และเทคโนโลยีด้านสังคม (Social Readiness Level : SRL) ในระดับ ๘ ขึ้นไป ที่มีการเสนอแนวทางการพัฒนา การแก้ปัญหาในรูปแบบแผนการดำเนินงานที่สมบูรณ์และได้รับการยอมรับ หรือ ได้รับการยอมรับให้นำไปประยุกต์ใช้ได้กับสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ได้จริง ตามมาตรฐานสากล และแสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง	๑๐.๒, ๑๐.๓

หมายเหตุ เอกสารอ้างอิงพิจารณาจากรายละเอียดของหลักฐานประกอบการพิจารณาด้านผลงานที่ระบุไว้ในตารางที่ ๓

ในด้านระดับของการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ สำหรับกรณีระดับคุณภาพ “B” ผลงานดังกล่าวต้องมีข้อมูลหรือหลักฐานที่แสดงให้เห็นกระบวนการพัฒนานวัตกรรมที่ครอบคลุม การศึกษา วิเคราะห์สังเคราะห์ปัญหา การมีส่วนร่วมและยอมรับของสังคมเป้าหมาย พัฒนาออกแบบกระบวนการ ทดสอบผลงานต้นแบบในสถานการณ์จริงและมีการติดตามประเมินผลลัพธ์

ในกรณีระดับคุณภาพ “A” ผลงานนวัตกรรมด้านสังคมที่มีการดำเนินงานแบบครบกระบวนการและมีการนำไปประยุกต์ใช้ในเชิงนโยบาย หรือ เชิงระบบ หรือ เชิงกลไกที่ก่อให้เกิดการพัฒนาในระดับองค์กร หรือเครือข่ายภาคส่วน (Consortium) หรือชุมชน ที่ดีขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งผู้เสนอผลงานต้องสามารถระบุเอกสารหลักฐานที่แสดงให้เห็นถึงการนำไปประยุกต์ใช้งานดังกล่าวได้อย่างชัดเจนและตรวจสอบได้

ในกรณีระดับคุณภาพ “A+” จะต้องสอดคล้องกับกรณีใดกรณีหนึ่งจากหลายกรณีดังนี้

- เป็นผลงานนวัตกรรมด้านสังคมที่มีการดำเนินงานแบบครบกระบวนการ ที่มีการนำไปใช้ในเชิงนโยบาย หรือ เชิงระบบ หรือ เชิงกลไก หรือ การสร้างหน่วยธุรกิจที่ทำงานลักษณะไม่แสวงหากำไรแบบ social enterprise ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมอย่างมีนัยยะสำคัญ (อาทิ นวัตกรรมภาครัฐ นวัตกรรมสังคมดิจิทัล นวัตกรรมหน่วยเชื่อมโยง นวัตกรรมเศรษฐกิจเชิงสังคม นวัตกรรมเศรษฐกิจแบ่งปัน) ในวงกว้างอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งผู้เสนอผลงานต้องสามารถระบุเอกสารหลักฐานที่แสดงให้เห็นถึงการนำไปประยุกต์ใช้งานดังกล่าวได้อย่างชัดเจนและตรวจสอบได้

๕) การเผยแพร่ผลงานนวัตกรรม

ผลงานนวัตกรรมจะต้องได้รับการเผยแพร่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่แสดงให้เห็นว่าผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการ/ผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้รับการยอมรับ ตามข้อกำหนดไว้ในประกาศ ก.พ.อ. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และ ศาสตราจารย์ พ.ศ. ๒๕๖๔

นอกจากการพิจารณาผลลัพธ์หรือผลกระทบตามโดยอาศัยข้อมูลการประเมินผลลัพธ์หรือผลกระทบในหัวข้อที่ผ่านมา ผู้เสนอผลงานสามารถนำแนวทางของ Social Innovation Evaluation Toolbox [๒๑] มาใช้ประกอบการพัฒนานวัตกรรมทางสังคมตามแนวทางดังนี้

๑) ประเมินจากรายงานการประเมินหลังจบโครงการโดยพิจารณาเปรียบเทียบผลลัพธ์เชิงเศรษฐกิจและสังคมเทียบกับเป้าหมายของโครงการ ในขั้นตอนนี้จะทำให้เข้าใจในตัวงานว่ามุ่งเน้นการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจหรือทางสังคม รวมถึงเป็นการทำความเข้าใจในนวัตกรรม (intervention) ที่ใช้ว่ามีความสอดคล้องกับเป้าหมายของงาน และการนำไปสู่ผลลัพธ์หรือผลกระทบได้อย่างชัดเจน

๒) ประเมินความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างตัวป้อน ผลผลิต และผลลัพธ์ ซึ่งช่วยให้เห็นความเชื่อมโยงของนวัตกรรม กระบวนการ และกลุ่มเป้าหมาย โดยสามารถใช้ประกอบการพิจารณาเชิงเหตุผลของการนำนวัตกรรมไปใช้และนำไปสู่ผลลัพธ์ได้

๓) พิจารณาบทบาทของผู้เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นการวิเคราะห์เชิงคุณภาพเพื่อให้เห็นบทบาทของผู้มีส่วนร่วม อาทิ นวัตกรทางสังคม (Social innovator) ผู้ตัดสินใจทางนโยบาย (Policy maker) นักลงทุน (Social investor) ซึ่งผลการวิเคราะห์จะแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างผู้มีบทบาทในงานนวัตกรรมทางสังคม รวมถึงคุณค่าที่ส่งมอบให้ระหว่างกันด้วย ทั้งนี้การมีส่วนร่วมของนวัตกรรมทางสังคมจะเริ่มตั้งแต่การกำหนดปัญหา (แบบมีส่วนร่วม) การออกแบบ ทางเลือกของวิธีการแก้ปัญหาจนนำไปสู่การเลือกวิธีที่เหมาะสมที่สุด และแสดงให้เห็นว่าดีกว่าวิธีปกติ หรือเป็นวิธีใหม่ที่ยังไม่ได้นำมาใช้ในพื้นที่มาก่อน บทบาทของผู้มีส่วนร่วมในระหว่างกระบวนการยังรวมถึง

---

21 Social Innovation Evaluation Toolbox, http://www.simpact-project.eu/tools/toolbox_evaluation_web.pdf

การยอมรับนวัตกรรมทางสังคมซึ่งอาจมีกระบวนการประเมินผลการยอมรับเพื่อประเมินความสำเร็จของงานนวัตกรรมทางสังคมดังกล่าว

๔) คำนวณผลกระทบที่เกิดขึ้นจากงานนวัตกรรมทางสังคมซึ่งรวมทั้งผลกระทบทางตรงและผลกระทบทางอ้อม อาจใช้วิธีการประเมินผลตอบแทนทางสังคม (Social return of investment) หรือเครื่องมืออื่นๆ ก็ได้ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและสามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจการขยายผลได้

นอกจากนี้ ในการจัดตรียมข้อมูลหรือเอกสาร ผู้เสนอสามารถใช้คำถามต่อไปนี้ประกอบการเตรียมข้อมูลซึ่งแบ่งตามกระบวนการต่างๆ ดังนี้

ด้านแนวทางการแก้ปัญหา

๑) เป็นแนวทางใหม่หรือวิธีการใหม่หรือไม่ หรือเป็นวิธีทำให้เกิดประสิทธิภาพหรือประสิทธิผลดีกว่าเดิมหรือไม่

๒) การกำหนดปัญหาและวิธีการแก้ปัญหาเป็นแบบมีส่วนร่วม (co-creation) หรือไม่

ด้านการดำเนินการ

๑) มีองค์กรสนับสนุน หรือได้รับทุนจากภาครัฐ ภาคเอกชน หรือทุนร่วมระหว่างหลายองค์กรหรือไม่

๒) มีข้อตกลงระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการร่วมมือกันหรือไม่

๓) มีการระบุบทบาท และความรับผิดชอบของการมีส่วนร่วมอย่างชัดเจนหรือไม่ เช่น การสนับสนุนทรัพยากร งบประมาณ ความรู้ เวลา

๔) มีการแสดงให้เห็นถึงความสามารถของผู้เสนอผลงานอันนำไปสู่ความสำเร็จของนวัตกรรมทางสังคมอย่างชัดเจนหรือไม่

ด้านการประเมินผล

๑) มีการวัดผลและมีการวัดความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่

๒) มีการประเมินที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ตั้งแต่ตัวป้อน กระบวนการ ไปจนถึงผลลัพธ์และผลกระทบชัดเจนหรือไม่

๓) มีการประเมินทั้งมิติของปริมาณและคุณภาพหรือไม่

๔) มีการประเมินทั้งกระบวนการและผลลัพธ์หรือไม่

๕) ผลการประเมินแสดงให้เห็นถึงความคุ้มค่าของนวัตกรรมทางสังคมและเหมาะที่จะทำการขยายผลหรือไม่ (กรณีเป็นงานขยายผล)

๖) มีผลการประเมินที่แสดงให้เห็นถึงการยอบรับนวัตกรรมและการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นหรือไม่

๑๗.๓ ตัวอย่างผลการพิจารณา

การสรุปผลระดับคุณภาพของผลงาน ซึ่งแบ่งมิติของการพิจารณาออกเป็น ๑) ระดับผลลัพธ์/ผลกระทบ และ ๒) ระดับของการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ ให้พิจารณาผลของระดับคุณภาพโดยรวมจากระดับของมิติที่ได้ระดับคุณภาพที่น้อยกว่า ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตารางที่ ๒๑ ตัวอย่างการพิจารณาระดับคุณภาพผลงานนวัตกรรม

ตัวอย่าง	ผลการพิจารณา		ผลประเมินระดับคุณภาพของผลงาน
	ระดับของการนำผลงานไปใช้ประโยชน์	ระดับผลลัพธ์/ผลกระทบ	
๑	B	A	**B**
๒	A+	A	**A**

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาระดับคุณภาพตามเรื่องของเสนอขอผลงานแล้ว ระดับคุณภาพและจำนวนผลงานจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ตามระดับตำแหน่งทางวิชาการดังต่อไปนี้

- ตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประกอบด้วยผลงาน อย่างน้อย ๑ เรื่อง ซึ่งมีคุณภาพระดับ B
- ตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ผู้ขอสามารถเสนอได้ ๒ วิธี ดังนี้
  - วิธีที่ ๑ ผลงาน อย่างน้อย ๒ เรื่อง ซึ่งมีคุณภาพระดับ B
  - วิธีที่ ๒ ผลงาน อย่างน้อย ๑ เรื่อง ซึ่งมีคุณภาพระดับ A
- ตำแหน่งศาสตราจารย์ ผู้ขอสามารถเสนอได้ ๒ วิธี ดังนี้
  - วิธีที่ ๑ ผลงาน อย่างน้อย ๒ เรื่อง ซึ่งมีคุณภาพระดับ A
  - วิธีที่ ๒ ผลงาน อย่างน้อย ๑ เรื่อง ซึ่งมีคุณภาพระดับ A+

จากการเสนอผลงาน สามารถสรุปได้ว่าผู้เสนอผลงานมีคุณสมบัติตามกรอบแนวทางการจัดทำเกณฑ์การประเมินพิจารณาจากการนำผลงานไปใช้ประโยชน์และก่อให้เกิดผลลัพธ์และผลกระทบในวงกว้าง (Guiding Principle) ดังแสดงในตารางที่ ๒๒

ตารางที่ ๒๒ สรุปหลักการตรวจประเมินคุณสมบัติและผลงานนวัตกรรม

เกณฑ์การพิจารณา	คำอธิบาย
๑. ความสอดคล้องของผลงานนวัตกรรมกับเป้าหมายการพัฒนาประเทศ	พิจารณาจากผลงานนวัตกรรมมีผลลัพธ์หรือผลกระทบสอดคล้องเป้าหมายการพัฒนาประเทศ ๔ ด้านอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างร่วมกัน ได้แก่ การพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากและขจัดความยากจนการสร้างขีดความสามารถการแข่งขันของภาคการผลิตและบริการ การพัฒนาสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ การพัฒนาการศึกษา สังคม สุขภาพและบริการภาครัฐ
๒. ความสอดคล้องกับประเภทของผลงานนวัตกรรม	พิจารณาจากความสอดคล้องกับประเภทของผลงานนวัตกรรมกับรายการใดรายการหนึ่ง หรือ หลายรายการใน ๑๒ ประเภทผลงานนวัตกรรม (หัวข้อ ๖ ผลงานนวัตกรรมที่สามารถนำมาใช้ขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ)
๓. คุณสมบัติประจำตำแหน่ง	เป็นการประเมินคุณสมบัติในด้านบทบาทสำคัญในการถ่ายทอดและส่งเสริมการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ รวมถึงมีศักยภาพในการสร้างทีมงาน/เครือข่าย/บัณฑิต เพื่อเพิ่มความสามารถทางนวัตกรรมของประเทศ ประกอบด้วย ● บทบาทการสร้างทีมงานหรือเครือข่าย ● บทบาทการเชื่อมโยงกับผู้ใช้ประโยชน์ ● บทบาทในการผลักดันการนำผลงานไปใช้ประโยชน์
๔. ระดับคุณภาพผลงานนวัตกรรม	พิจารณาจากระดับคุณภาพของผลงานนวัตกรรมซึ่งต้องสัมพันธ์กับระดับของผลลัพธ์และระดับการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ซึ่งจะต้องสอดคล้องกันทั้งสองด้าน
๕. การเผยแพร่ผลงานนวัตกรรม	มีการเผยแพร่ตามประกาศ ก.พ.อ. เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และ ศาสตราจารย์ พ.ศ. ๒๕๖๔

ภาคผนวก ก แนวคิดการกำหนดรูปแบบผลงานนวัตกรรม

ผลงานนวัตกรรมสามารถเกิดขึ้นจากการพัฒนาโดยมีที่มาได้หลายแนวทาง เช่น การพัฒนาร่วมกับภาคผู้ใช้ตั้งแต่เริ่มต้น การที่ภาคเอกชนทำการซื้อทรัพย์สินทางปัญญาจากมหาวิทยาลัยไปสู่การผลิตเชิงพาณิชย์ หรือการลงทุนตั้งหน่วยธุรกิจ (Startup, spin-off) ที่ทำให้เกิดการนำผลงานจากมหาวิทยาลัยไปสู่เชิงพาณิชย์ได้ ในที่นี้ได้จำแนกแนวทางการพัฒนาผลงานนวัตกรรมออกเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ แบบที่ ๑ ผลงานนวัตกรรมที่เกิดจากโครงการนวัตกรรม (Innovation development/commercializable R&D stage) และแบบที่ ๒ ผลงานนวัตกรรมที่สามารถต่อยอดเชิงพาณิชย์ (Innovation deployment /technology transfer stage)

ภาพที่ ก.๑. แสดงการนำหลักการของ Promotion and Tenure – Innovation and Entrepreeurship (PTIE) มาใช้ในการออกแบบรูปแบบการขอตำแหน่งทางวิชาการด้วยผลงานนวัตกรรม จากภาพแสดงให้เห็นตั้งแต่การเริ่มพัฒนาองค์ความรู้จากมหาวิทยาลัยจากการวิทยานิพนธ์ หรือการทำงานวิจัยพื้นฐาน (R&D results) และเมื่อมีโจทย์จากภายนอกหรือจากผู้ใช้มาเป็นจุดเริ่มต้นในการทำงานร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัย และภาคเอกชนก็จะเกิดงานวิจัยที่มีลักษณะตรงกับความต้องการ (Market-oriented research) ซึ่งอาจมีการสนับสนุนจากภาคเอกชนโดยตรง หรือเป็นการร่วมทุนระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนหากงานวิจัยนี้สามารถเกิดผลลัพธ์หรือผลกระทบได้อย่างเป็นรูปธรรมได้จริงก็จะเป็นผลงานที่เหมาะสำหรับการนำไปใช้ในการขอตำแหน่งทางวิชาการรูปแบบที่ ๑ ซึ่งเป็น Innovation development หรือนำผลงานที่มีการพัฒนาระดับหนึ่งไปปรับใช้กับโจทย์จริงในเอกชนได้สำเร็จเป็นลักษณะ Commercializable R&D นั่นเอง ในรูปแบบที่ ๒ เป็นลักษณะที่ผลงานหรือองค์ความรู้จากมหาวิทยาลัยได้มีการพัฒนาหรือจดแจ้งความเป็นเจ้าของแล้วจากนั้นมีขั้นตอนของ Technology transfer ไปสู่ภาคผู้ใช้ที่อาจส่งผ่านจากการขายทรัพย์สินทางปัญญา การร่วมทุน หรือจัดตั้งบริษัทก็ได้ ในระหว่างกระบวนการอาจเกิดสัญญาการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือการบ่มเพาะบริษัทในมหาวิทยาลัยก็ได้ ซึ่งผลงานในขั้นตอนนี้จะเป็นผลงานที่ต่อยอดเชิงพาณิชย์ได้สำเร็จหรือมีผลประกอบการที่ชัดเจนนั่นเอง มีข้อสังเกตว่าจากต้นทางขององค์ความรู้ไปสู่ผลงานแบบที่ ๑ และแบบที่ ๒ นี้ไม่จำเป็นต้องเป็นเชิงเส้น (linear) ขึ้นอยู่กับความพร้อมของระบบนิเวศน์นวัตกรรมที่มีองค์ประกอบอยู่หลายส่วน เช่น บางครั้งทางภาคเอกชนต้องการแก้ปัญหาที่มีความเร่งด่วนในขณะที่องค์ความรู้ในการแก้ปัญหานั้นมีอยู่แล้วสามารถปรับใช้หรือดำเนินการวิจัยได้ทันทีจึงนำไปสู่การทำผลงานแบบที่ ๑ ได้ ในขณะที่ในแบบที่ ๒ มหาวิทยาลัยมีการสร้างผลงานอย่างต่อเนื่องจนถึงเวลาหนึ่งที่ตลาดมีความพร้อมในการรับนวัตกรรมดังกล่าวไปสู่เชิงพาณิชย์จึงเกิดกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากมหาวิทยาลัยไปสู่ภาคเอกชนและเกิดผลงานที่ไปสู่เชิงพาณิชย์ได้สำเร็จ

ทั้งนี้ความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์หรือผลกระทบที่เกิดขึ้นระหว่างกระบวนการพัฒนานวัตกรรมกับหลักฐาน และผลงานที่เกิดขึ้นแสดงดังตารางที่ ก.๑

ตารางที่ ก.๑ ความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์หรือผลกระทบที่เกิดขึ้นระหว่างกระบวนการพัฒนานวัตกรรมกับหลักฐาน และผลงานที่เกิดขึ้น

Measurable Outcomes	Commercialize of R&D & Knowledge Transfers Steps	หลักฐานประกอบ (Evidence)	ประเภทของรายงาน (Types of Report)
Export growth Sales	Quality Certificate Secondment of researchers		
	ขั้นที่ ๓		
New firms Induced investment Employment growth Recruitment of graduates	Investment Joint Venture Startup Spin-off	Contracts Reports Evaluation reports	I. รายงานการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ (Innovation deployment or technology transfer stage reports)
Royalties Revenue	Licensing	Certificate	
	ขั้นที่ ๒		
Productivity growth R&D expenditure	Joint R&D Contract R&D Industry sponsorship of university research (ITAP/TM/...)	Contracts Reports Evaluation reports	II. รายงานผลการพัฒนานวัตกรรม (Innovation development or commercializable R&D stage reports)
	ขั้นที่ ๑		
	R&D results (marketed-oriented research) Knowledge Creation (publication/thesis/dissertation) Research team/Joint supervision Funding	Academic Data	III. Portfolio

หมายเหตุ กระบวนการนวัตกรรมทางสังคมจะมีลักษณะคล้ายกันโดยที่ระดับต้นเป็นการนำไปใช้ประโยชน์จริงและระดับปลายเป็นการขยายผลในวงกว้างโดยมีการประเมินผลกระทบทางสังคมและมิติอื่นๆ และเน้นหนักเรื่องการยอมรับนวัตกรรมดังกล่าว นอกจากนี้ กระบวนการทางนวัตกรรมในปัจจุบันมีความซับซ้อนไม่เป็นลำดับขั้น (linear) ตามตารางขึ้นอยู่กับระบบนิเวศน์นวัตกรรมในเรื่องนั้นๆ

จากตารางที่ ก.๑ ความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์ หลักฐาน และผลงานสามารถอธิบายโดยแบ่งออกเป็น ๓ ขั้นตอนตามขั้นตอนของกระบวนการพัฒนานวัตกรรม ได้แก่

ขั้นที่ ๑ การพัฒนาองค์ความรู้

เป็นขั้นตอนการพัฒนาองค์ความรู้ในสถาบันการศึกษาโดยทั่วไปคือ มีการศึกษาค้นคว้า การควบคุมปริญญานิพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือดุษฎีนิพนธ์จนเกิดองค์ความรู้ในทางวิชาการเป็นพื้นฐานสำหรับการนำไปใช้ประโยชน์ในขั้นต่อไป ในระหว่างกระบวนการนี้ ผู้ช่วยศาสตราจารย์จะได้รับความคาดหวังในการเป็นผู้ริเริ่มในการพัฒนาผลงาน รองศาสตราจารย์จะเป็นผู้ที่เริ่มมีเครือข่ายหรือเริ่มพัฒนานักวิจัยที่อยู่ภายใต้การดูแล และศาสตราจารย์จะได้รับการคาดหวังในการเป็นผู้ที่สร้างกลุ่มวิจัย มีการทำงานร่วมกับเครือข่ายวิชาการต่าง ๆ ซึ่ง

ในแต่ระดับทางวิชาการจะมีประวัติผลงานแตกต่างกันไปโดยระบุไว้ในรูปของประวัติของผู้เสนอผลงาน (portfolio) ที่จะนำมาใช้ในการประกอบการพิจารณาตำแหน่งในระดับที่สูงขึ้น

ขั้นที่ ๒ การนำผลงานไปปรับใช้หรือประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริง

เป็นช่วงของการนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ด้วยการใช้โจทย์ความต้องการจากสถานการณ์จริงที่มาจากสถานประกอบการหรือชุมชน ซึ่งในกระบวนการนี้จะมีแหล่งสนับสนุนที่อาจเป็นทุนสนับสนุนการวิจัยจากภาครัฐโดยใช้โจทย์จากสถานประกอบการหรือชุมชน หรือมีการลงทุนร่วมระหว่างรัฐและเอกชน หรือได้รับทุนจากภาคเอกชนโดยตรง รวมทั้งอาจมีนโยบายจากภาครัฐให้ดำเนินการยกระดับกลุ่มสถานประกอบการหรือชุมชุน โดยนักวิชาการหรือกลุ่มนักวิชาการสามารถนำองค์ความรู้หรืองานสร้างสรรค์มาประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดผลลัพธ์หรือผลกระทบที่ตอบโจทย์ประเทศในมิติต่าง ๆ การดำเนินการในขั้นตอนนี้สามารถรวบรวมผลงานมาเป็นลักษณะรายงานสรุป “รายงานผลการพัฒนานวัตกรรม” (Innovation development or comercializable R&D stage reports) เพื่อยื่นขอตำแหน่งในระดับที่สูงขึ้น พร้อมกับเอกสารหลักฐานอื่น ๆ ประกอบการพิจารณาต่อไป

ขั้นที่ ๓ การจดแจ้งผลงาน การบ่มเพาะและการนำไปใช้ประโยชน์

เป็นขั้นที่การพัฒนาองค์ความรู้มีการพัฒนาถึงระดับที่สามารถนำไปจดแจ้งเพื่อยืนยันความใหม่ขององค์ความรู้หรืองานสร้างสรรค์นั้น และยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดเกิดผลลัพธ์หรือผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคมหรือสิ่งแวดล้อมได้ ในขั้นตอนนี้อาจมีการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ในลักษณะการจัดตั้งบริษัทสตาร์ทอัพ มีการบ่มเพาะและสามารถจัดตั้งบริษัท หรือมีการร่วมทุนกับองค์กรภายนอกต้นสังกัดจนนำไปสู่การใช้ประโยชน์องค์ความรู้หรืองานสร้างสรรค์ได้จริง การดำเนินการในขั้นตอนนี้สามารถรวบรวมผลงานมาเป็นลักษณะรายงานสรุป “รายงานการนำผลงานไปใช้ประโยชน์” (Innovation deployment or technology transfer stage report) เพื่อยื่นขอตำแหน่งในระดับที่สูงขึ้น พร้อมกับเอกสารหลักฐานอื่นๆ ประกอบการพิจารณาต่อไป

หลักการตรวจประเมินตามประเภทของผลงาน

- **รายงานการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ (Innovation deployment or technology transfer stage report)** เป็นรายงานสรุปผลการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ซึ่งระบุรายละเอียดดังต่อไปนี้

๑) การจดแจ้งข้อมูลที่เป็นองค์ความรู้หรือทรัพย์สินทางปัญญาที่มีสัญญาหรือรายงานลักษณะอื่นที่แสดงให้เห็นถึงการนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ ***หรือ***

๒) การจัดตั้งองค์กร startup, spin-off company หรือการร่วมทุนที่เกี่ยวข้องกับการนำองค์ความรู้ของผู้เสนอขอไปใช้ประโยชน์โดยองค์กรที่จัดตั้งหรือร่วมทุนนั้น ทั้งนี้ในรายงานดังกล่าวสามารถระบุผลลัพธ์ที่เป็นที่ประจักษ์ เช่น รายได้ การเติบโต การจ้างงาน ฯลฯ เพื่อเป็นการยืนยันว่าองค์ความรู้ดังกล่าวได้ถูกนำไปใช้และก่อเกิดประโยชน์ในทางปฏิบัติได้จริง

หลักการตรวจประเมิน ประกอบด้วย

๑) การตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ความรู้ที่มีการนำไปจดแจ้ง (IP registration) กับผลของการถ่ายทอดองค์ความรู้หรือเทคโนโลยี (Technology transfer) หรือกับการจัดตั้งองค์กร (Startup, Spin-off company) หรือ การร่วมทุน

๒) การตรวจสอบผลลัพธ์/ผลกระทบ สอดคล้องกับระดับการนำไปใช้ประโยชน์ เช่น ระดับศาสตราจารย์จะเป็นผลงานที่สามารถนำไปสู่ตลาดหรือการไปใช้งานจริงและมีผลลัพธ์หรือผลกระทบที่เกิดขึ้นจริง เป็นต้น

- **รายงานผลการพัฒนานวัตกรรม (Innovation development or commercializable R&D stage reports)** เป็นรายงานที่สรุปผลการพัฒนานวัตกรรมที่นำไปสู่ผลลัพธ์หรือผลกระทบซึ่งเป็นการนำปัญหาจริงหรือเป้าหมายหรือสถานการณ์จริงเป็นตัวกำหนดโจทย์ จากนั้นได้มีการพัฒนานวัตกรรมหรือการนำองค์ความรู้มาใช้ประโยชน์ในการแก้โจทย์ดังกล่าว ซึ่งอาจมีการร่วมดำเนินการกับผู้ใช้เพื่อพัฒนานวัตกรรมดังกล่าวจนสามารถนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ก่อให้เกิดประโยชน์จริงก็ได้

หลักการตรวจประเมิน ประกอบด้วย

๑) การตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานวิจัยที่ผ่านมาของผู้เสนอขอกับผลของการพัฒนานวัตกรรมร่วมกับผู้ใช้ประโยชน์

๒) การตรวจสอบผลลัพธ์/ผลกระทบ สอดคล้องกับระดับการนำไปใช้ประโยชน์ เช่น ระดับศาสตราจารย์จะเป็นผลงานที่สามารถนำไปสู่ตลาดหรือการไปใช้งานจริงและมีผลลัพธ์หรือผลกระทบที่เกิดขึ้นจริง ฯลฯ

- **ประวัติของผู้เสนอผลงาน (portfolio)** เป็นข้อมูลที่แสดงประวัติผลงานของผู้เสนอที่สามารถแสดงบทบาทของผู้เสนอตามระดับตำแหน่งที่เสนอขอ รวมถึงการแสดงความเชื่อมโยงองค์ความรู้หรืองานสร้างสรรค์ของผู้เสนอกับผลงานที่สามารถไปใช้ประโยชน์

หลักการตรวจประเมิน ประกอบด้วย

๑) บทบาทของผู้เสนอต่อระดับคุณสมบัติประจำตำแหน่ง อาทิ ด้านการพัฒนาทีมวิจัยสามารถพิจารณาได้จากการมีผลงานร่วมกับบุคคลในทีมหรือเครือข่ายวิจัย การควบคุมวิทยานิพนธ์ ดุษฎีนิพนธ์หรือเป็นที่ปรึกษา postdoctoral researcher หรือการมีส่วนร่วมในโครงการวิจัยที่มีผู้ร่วมหลายคน

๒) การตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานด้านวิขาการที่ผ่านมากับผลงานที่เสนอขอซึ่งอาจมีการบูรณาการศาสตร์หรือมีการทำงานในลักษณะศาสตร์อื่น ๆ ที่แตกต่างจากประวัติทางวิชาการได้แต่ยังคงสามารถระบุถึงองค์ความรู้ ความสามารถหรืองานสร้างสรรค์หลักของผู้เสนอขอได้

ตัวอย่างการเสนอขอผลงาน

ตัวอย่างที่ ๑ ผู้เสนอขอผลงานได้พัฒนางานนวัตกรรมด้านพลังงานจนมีองค์ความรู้หลัก (core technology) และสามารถพัฒนางานไปได้หลากหลายงานย่อย รวมถึงงานวิทยานิพนธ์และดุษฎีนิพนธ์จนมาถึงจุดหนึ่งสามารถทำให้ผลงานดังกล่าวถูกนำไปใช้ประโยชน์โดยผ่านการจดสิทธิบัตร(ทรัพย์สินทางปัญญา) และมีบริษัทหนึ่งมาขอซื้อสิทธิบัตรดังกล่าวเพื่อนำไปผลิตเป็นสินค้าได้จริง ทั้งนี้ช่วงการทดลองผลิตได้มีการจ้างผู้เสนอขอผลงานไปช่วยให้คำปรึกษาระยะเวลา ๓ เดือน

รายงานที่ผู้เสนอขอผลงานสามารถนำมาใช้ในการยื่นหลักฐานเพื่อเสนอขอตำแหน่งผลงานทางนวัตกรรม คือ <u>รายงานการนำผลงานไปใช้ประโยชน์</u> (Innovation deployment or technology transfer stage report) ภายใต้องค์ความรู้หลัก (core technology) ของผู้เสนอขอผลงานซึ่งเป็นเอกสารสรุปที่มีองค์ประกอบดังนี้

- ชื่อเรื่องของผลงานและข้อมูลเจ้าของผลงาน (core technology)
- คำอธิบายลักษณะผลงานและที่มาหรือประวัติการพัฒนาผลงาน
- หลักฐานการมีตัวตนของบุคคลหรือนิติบุคคลที่ได้นำผลงานไปใช้ประโยชน์ (การจดทะเบียนผู้ประกอบการ)
- ข้อมูลผลลัพธ์หรือผลกระทบรวมเป็นเงิน ๓.๔๘ ล้านบาท ประกอบด้วย
  - ยอดการลงทุนเพิ่มขึ้น ๒ ล้านบาท (ที่เกี่ยวข้องงานนวัตกรรม)
  - สร้างยอดขายเพิ่มขึ้นปีละ ๑ ล้านบาท
  - เกิดการจ้างงานเพิ่ม ๒ อัตรา คิดเป็นมูลค่า ๐.๔๘ ล้านบาท

  (หมายเหตุ ตัวเลขดังกล่าวเป็นตัวเลขสมมติที่นำมาจากการศึกษาข้อมูลผลงานของโครงการในอดีต)

และมีหลักฐานเอกสารแนบเพิ่มเติม ดังนี้

- สัญญาซื้อขายทรัพย์สินทางปัญญา (Licensed intellectual property & technology)
- หลักฐานแสดงรายได้ที่เกิดจาก Royalty
- สัญญาจ้างผู้เสนอขอผลงานในการเป็นที่ปรึกษาระหว่างการทดลองผลิต
- หนังสือรับรองหรือรายงานประเมินผลลัพธ์หรือผลกระทบที่เกิดขึ้นจากนำทรัพย์สินทางปัญญาดังกล่าวไปใช้ประโยชน์
- รายงานโครงการที่ได้รับทุนจากหน่วยงานต่างๆ (รัฐ และ/หรือเอกชน หรือองค์ไม่แสวงหากำไรอื่นๆ) เพื่อพัฒนางานนวัตกรรมนั้นๆ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการมีส่วนร่วมของผู้นำผลงานไปใช้ประโยชน์ในการกำหนดเป้าหมาย และแสดงให้เห็นถึงผลลัพธ์หรือผลกระทบของการนำผลงานไปใช้ประโยชน์
- ข้อมูลการควบคุมปริญญานิพนธ์ วิทยานิพนธ์ หรือดุษฎีนิพนธ์ หรือการนำบุคลากรเข้าไปมีส่วนร่วมในโครงการวิจัย รวมถึงการพัฒนาผลงานร่วมกับผู้อื่นที่แสดงให้เห็นถึงบทบาทของผู้ขอผลงานในการพัฒนาองค์ความรู้ และการมีส่วนร่วมในองค์ความรู้หลักนั้น (core technology)

ตัวอย่างที่ ๒ ผู้เสนอขอผลงานได้พัฒนางานนวัตกรรมด้านนวัตกรรมทางอาหารในอนาคตจนมีองค์ความรู้หลัก (core technology) และสามารถพัฒนางานไปได้หลากหลายงานย่อย รวมถึงงานวิทยานิพนธ์และดุษฎีนิพนธ์ จนมาถึงจุดหนึ่งสามารถทำให้ผลงานดังกล่าวถูกนำไปใช้ประโยชน์โดยผ่านการจดความลับทางการค้าและร่วมกับคณะบุคคลหนึ่งในการจัดตั้งบริษัทสตาร์ทอัพภายใต้การดูแลของศูนย์บ่มเพาะของต้นสังกัดซึ่งได้มีการทำสัญญาการนำผลงานดังกล่าวไปใช้ในการบริการของบริษัทสตาร์ทอัพนั้น จนในที่สุดบริษัทนี้สามารถนำผลงานดังกล่าวไปใช้จนทำให้เกิดรายได้ต่อเนื่องและมีแนวโน้มเติบโตอย่างต่อเนื่องสร้างรายได้กลับมาที่ต้นสังกัด

รายงานที่ผู้เสนอขอผลงานสามารถนำมาใช้ในการยื่นหลักฐานเพื่อเสนอขอตำแหน่งผลงานทางนวัตกรรม คือ <u>รายงานการนำผลงานไปใช้ประโยชน์</u> (Innovation deployment or technology transfer stage report) ภายใต้องค์ความรู้หลัก (core technology) ของผู้เสนอขอผลงานซึ่งเป็นเอกสารสรุปที่องค์ประกอบดังนี้

- ชื่อเรื่องของผลงานและข้อมูลเจ้าของผลงาน (core technology)
- คำอธิบายลักษณะผลงานและที่มาหรือประวัติการพัฒนาผลงาน

- รายชื่อบุคคลหรือนิติบุคคลที่ได้นำผลงานไปใช้ประโยชน์
- ข้อมูลผลลัพธ์หรือผลกระทบรวม ๒.๔๘ ล้านบาท ประกอบด้วย
  - ทุนจัดตั้งบริษัท ๑ ล้านบาท
  - สร้างรายได้จากการบริการปีละ ๑ ล้านบาท
  - เกิดการจ้างงานเพิ่ม ๒ อัตรา คิดเป็นมูลค่า ๐.๔๘ ล้านบาท

(**หมายเหตุ** ตัวเลขดังกล่าวเป็นตัวเลขสมมติที่นำมาจากการศึกษาข้อมูลผลงานของโครงการในอดีต)

และมีหลักฐานเอกสารแนบเพิ่มเติม ดังนี้

- สัญญาการจัดตั้งบริษัทสตาร์อัพ
- สัญญาการใช้ประโยชน์จากความลับทางการค้าของผู้เสนอขอผลงาน
- รายงานการพัฒนาโครงการที่ได้เสนอต่อต้นสังกัดในการดำเนินกิจกรรมภายใต้บริษัทสตาร์ทอัพ
- รายงานประเมินผลลัพธ์หรือผลกระทบที่เกิดขึ้นจากนำทรัพย์สินทางปัญญาดังกล่าวไปใช้ประโยชน์
- รายงานโครงการที่ได้รับทุนจากหน่วยงานต่างๆ (รัฐ และ/หรือเอกชน หรือองค์ไม่แสวงหากำไรอื่นๆ) เพื่อพัฒนางานนวัตกรรมนั้นๆ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการมีส่วนร่วมของผู้นำผลงานไปใช้ประโยชน์ในการกำหนดเป้าหมาย และแสดงให้เห็นถึงผลลัพธ์หรือผลกระทบของการนำผลงานไปใช้ประโยชน์
- ข้อมูลการควบคุมปริญญานิพนธ์ วิทยานิพนธ์ หรือดุษฎีนิพนธ์ หรือการนำบุคลากรเข้าไปมีส่วนร่วมในโครงการวิจัย รวมถึงการพัฒนาผลงานร่วมกับผู้อื่นที่แสดงให้เห็นถึงบทบาทของผู้ขอผลงานในการพัฒนาองค์ความรู้ และการมีส่วนร่วมในองค์ความรู้หลักนั้น (core technology)

ตัวอย่างที่ ๓ ผู้เสนอขอผลงานได้พัฒนางานนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีวัสดุจนมีองค์ความรู้หลัก (core technology) และสามารถพัฒนางานไปได้หลากหลายงานย่อย รวมถึงงานวิทยานิพนธ์และดุษฎีนิพนธ์ มีประสบการณ์และเป็นที่รู้จักในกลุ่มอุตสาหกรรม ผู้เสนอขอผลงานได้เข้าร่วมโครงการภาครัฐ (ITAP) เพื่อพัฒนาสถานประกอบการประเภท SME หลายแห่งในระยะเวลาหลายปีที่ผ่านมา ซึ่งได้มีการเข้าไปศึกษาโจทย์จากสถานประกอบการและได้พบว่างานนวัตกรรมที่ผู้เสนอขอผลงานเคยพัฒนาไว้สามารถนำมาปรับปรุงเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาของสถานประกอบการจนเกิดแนวทางใหม่ที่สามารถขยายผลให้กับสถานประกอบการในวงกว้างต่อไปได้

รายงานที่ผู้เสนอขอผลงานสามารถนำมาใช้ในการยื่นหลักฐานเพื่อเสนอขอตำแหน่งผลงานทางนวัตกรรม คือ <u>รายงานผลการพัฒนานวัตกรรม</u> (Innovation development or commercializable R&D stage reports) เรื่องนวัตกรรมเทคโนโลยีวัสดุ (core technology) ซึ่งเป็นเอกสารสรุปที่องค์ประกอบดังนี้

- ชื่อเรื่องของผลงานและข้อมูลเจ้าของผลงาน (core technology)
- คำอธิบายลักษณะผลงานและที่มาหรือประวัติการพัฒนาผลงาน
- รายชื่อบุคคลหรือนิติบุคคลที่ได้นำผลงานไปใช้ประโยชน์
- ข้อมูลผลลัพธ์หรือผลกระทบรวม ๑.๒๒ ล้านบาท ประกอบด้วย
  - บริษัทลงทุนเพื่อนำงานนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์จำนวน ๐.๕ ล้านบาท
  - เพิ่มผลผลิตคิดเป็นมูลค่า ๐.๔ ล้านบาท/ปี
  - ลดต้นทุนการผลิตลง ๐.๒ ล้านบาท/ปี

- ลดจำนวนพนักงานลงจำนวน ๑ อัตรา คิดเป็นมูลค่า ๐.๑๒ ล้านบาท/ปี

(**หมายเหตุ** ตัวเลขดังกล่าวเป็นตัวเลขสมมติที่นำมาจากการศึกษาข้อมูลผลงานของโครงการในอดีต)

และมีหลักฐานเอกสารแนบเพิ่มเติม ดังนี้

- รายงานโครงการที่ได้รับทุนจากหน่วยงานต่างๆ (รัฐ และ/หรือเอกชน หรือองค์ไม่แสวงหากำไรอื่นๆ) เพื่อพัฒนางานนวัตกรรมนั้นๆ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการมีส่วนร่วมของผู้นำผลงานไปใช้ประโยชน์ในการกำหนดเป้าหมาย และแสดงให้เห็นถึงผลลัพธ์หรือผลกระทบของการนำผลงานไปใช้ประโยชน์
- รายงานประเมินผลลัพธ์หรือผลกระทบที่เกิดขึ้นหรือหนังสือรับรองผลลัพธ์/ผลกระทบที่มีคณะกรรมการหรือผู้ประเมินอิสระพิจารณา (อาจรวมอยู่ในรายงานโครงการข้างต้น)
- ข้อมูลการควบคุมปริญญานิพนธ์ วิทยานิพนธ์ หรือดุษฎีนิพนธ์ หรือการนำบุคลากรเข้าไปมีส่วนร่วมในโครงการวิจัย รวมถึงการพัฒนาผลงานร่วมกับผู้อื่นที่แสดงให้เห็นถึงบทบาทของผู้ขอผลงานในการพัฒนาองค์ความรู้ และการมีส่วนร่วมในองค์ความรู้หลักนั้น (core technology)

ด้านนวัตกรรมทางสังคม

ถึงแม้ว่าในปัจจุบันยังไม่มีนิยามของนวัตกรรมทางสังคมที่ได้รับการยอมรับร่วมกันเป็นต้นแบบที่ตายตัว แต่ก็สามารถจะระบุถึงเงื่อนไขของความเป็นนวัตกรรมทางสังคม เช่น ความใหม่ มีกระบวนการมีส่วนร่วมในการระบุปัญหาและการออกแบบวิธีแก้ปัญหา การประเมินผลที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับและเปลี่ยนแปลง รวมถึงการขยายผล เมื่อเปรียบเทียบกับผลงานนวัตกรรมเทคโนโลยี ผลงานนวัตกรรมทางสังคมสามารถแบ่งออกเป็น ๒ รูปแบบ คือ ผลงานนวัตกรรมที่เกิดจากโครงการนวัตกรรมทางสังคมและผลงานนวัตกรรมทางสังคมที่ได้รับการขยายผลในวงกว้าง หรือเมื่อลำดับจากผลงานนวัตกรรมข้างต้นจะเป็นแบบที่ ๓ และแบบที่ ๔ โดยมีลักษณะเชื่อมโยงกันดังภาพที่ ก.๒ กล่าวคือ แบบที่ ๓ เป็นโครงการที่ใช้โจทย์ปัญหาจากสังคม มีกระบวนการกำหนดปัญหา วิธีการแก้ปัญหาไปจนถึงการทดลองหรือทดสอบจริง (Pilot or prototype) จนสามารถวัดผลการเปลี่ยนแปลงจากการดำเนินการดังกล่าวได้ ในขณะที่แบบที่ ๔ เป็นการนำนวัตกรรมทางสังคมที่ได้รับการพัฒนามาแล้วจนได้รับการยอมรับและสามารถขยายผลหรือปรับใช้ในพื้นที่ในวงกว้าง ซึ่งหมายรวมถึงการจัดตั้งหน่วยธุรกิจเพื่อสังคมที่มีรูปแบบและการดำเนินการที่ได้รับพิสูจน์ถึงความยั่งยืนในการดำเนินการได้ โดยได้มีการศึกษาใน Research Landscape in Social Innovation [๒๒] ซึ่งมีการแบ่งกลุ่มสาขาการวิจัยด้านนวัตกรรมทางสังคม ดังนี้

๑. Public Sector Innovation:

- Service innovation
- Organizational innovation
- Policy innovation
- etc.

๒. Digital Social Innovation:

---

๒๒ Dmitri Domanski and Christoph Kaletka (Eds.), Exploring the Research Landscape of Social Innovation A deliverable of the project Social Innovation Community (SIC) TU Dortmund University, Project funded from European Union's Horizon, ๒๐๒๐.

- Motivation to digital participation
- digital social innovation tools
- Citizen science and democratization
- Digital inclusion lifelong learning
- etc.

๓. Intermediaries:

- Intermediaries that provide expertise
- people and networks
- Intermediaries that provide marketing and distribution channels
- Intermediaries that support innovation
- Intermediaries that provide finance, etc.

๔. Social Economy:

- Social enterprises
- Mobilization of resources
- Business innovation
- etc.

๕. Sharing and Collaborative Economy:

- Recirculation of goods
- Increased utilization of durable assets
- Sharing of productive assets or space enabling production
- etc.

ตัวอย่างการเสนอขอผลงาน

ตัวอย่างที่ ๑ ผู้เสนอขอผลงานได้มีบทบาทหน่วยเชื่อมโยง (Intermediary)[๒๓] ในระบบนิเวศน์นวัตกรรม เป็นผู้มีบทบาทหลักในการพัฒนาข้อริเริ่มของระบบนิเวศน์นวัตกรรมนั้น สามารถพัฒนางานไปได้หลากหลายงานย่อย รวมถึงงานวิทยานิพนธ์และดุษฎีนิพนธ์ มีผลงานในการสร้างรูปใหม่ของการรวมกลุ่มผู้ประกอบการและเขียนข้อเสนอโครงการที่นำไปสู่การลงทุนร่วมระหว่างรัฐและเอกชนในการบ่มเพาะผู้ประกอบการ และนำผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันอุดมศึกษาไปช่วยผู้ประกอบการมาหลายปีต่อเนื่องโดยมีบริษัทเข้ามาเกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า ๒๐๐ บริษัท ได้ริเริ่มการบ่มเพาะนักวิจัยรุ่นใหม่ให้มีประสบการณ์ในการทำงานร่วมกับเอกชนจะมีนักวิจัยที่เติบโตไปเป็นผู้เชี่ยวชาญไม่ต่ำกว่า ๑๐ คน ผู้เสนอผลงานได้ผลักดันให้มีการสร้างสภาพแวดล้อมในการบ่มเพาะบริษัทสตาร์ทอัพรวมทั้งผู้เสนอผลงานได้นำทีมเจรจากับภาคธุรกิจจนทำให้เกิดการนำทรัพย์สินทางปัญญาจากมหาวิทยาลัยไปเกิดการผลิตเป็นสินค้าและบริการสร้างมูลค่ารวมหลายร้อย

[23] หมายถึง หน่วยเชื่อมโยงกับภาคอุตสาหกรรม ชุมชน หรือหน่วยงานภายนอกที่มหาวิทยาลัยหรือสถาบันวิจัยจัดตั้งขึ้น มีบทบาทในการนำองค์ความรู้จากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันวิจัยไปใช้ประโยชน์กับภาคอุตสาหกรรม ชุมชน หรือหน่วยงานภายนอก

ล้านบาท ระบบนิเวศน์ดังกล่าวจึงเป็นต้นแบบให้หลากหลายหน่วยงานเข้ามาศึกษาและทีมงานของผู้ขอผลงานได้ร่วมเป็นพี่เลี้ยงกับองค์กรต่างๆ เพื่อนำรูปแบบนี้ไปขยายผลในภูมิภาคอื่นๆ ของประเทศ
(**หมายเหตุ** ตัวเลขดังกล่าวเป็นตัวเลขที่เป็นเพียงตัวอย่างแนวทางเท่านั้น)

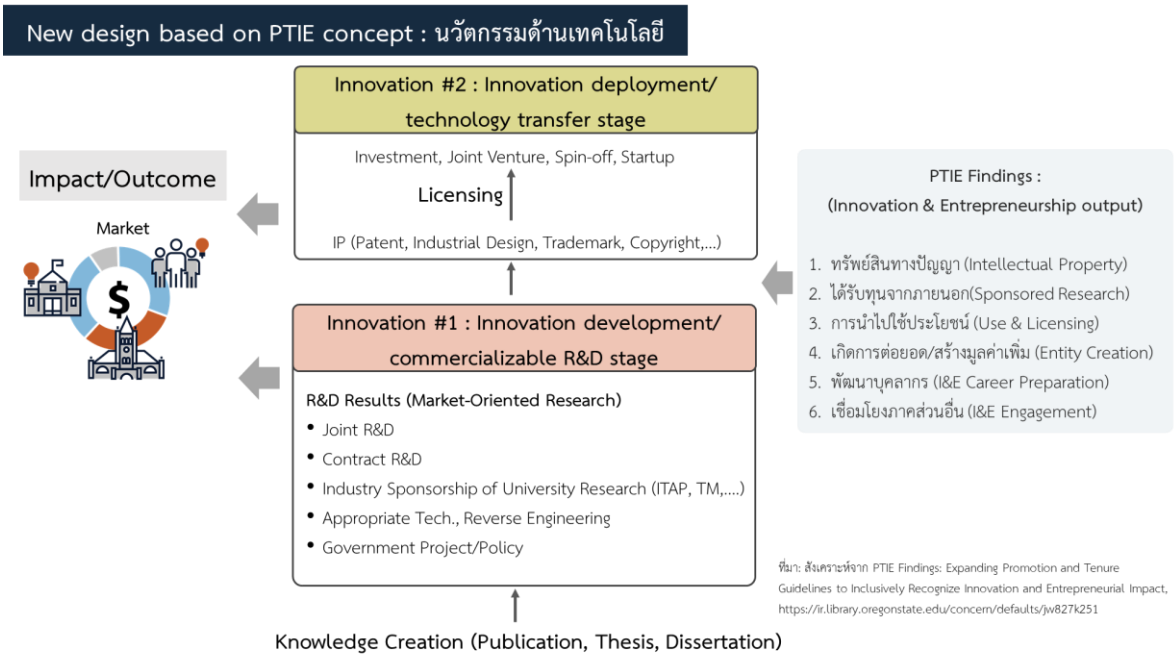
รายงานที่ผู้เสนอขอผลงานสามารถนำมาใช้ในการยื่นหลักฐานเพื่อเสนอขอตำแหน่งผลงานทางนวัตกรรม คือ ผลงานนวัตกรรมทางสังคมที่ได้รับการขยายผลในวงกว้าง (Social innovation scaling phase) ซึ่งเป็นเอกสารสรุปที่องค์ประกอบดังนี้

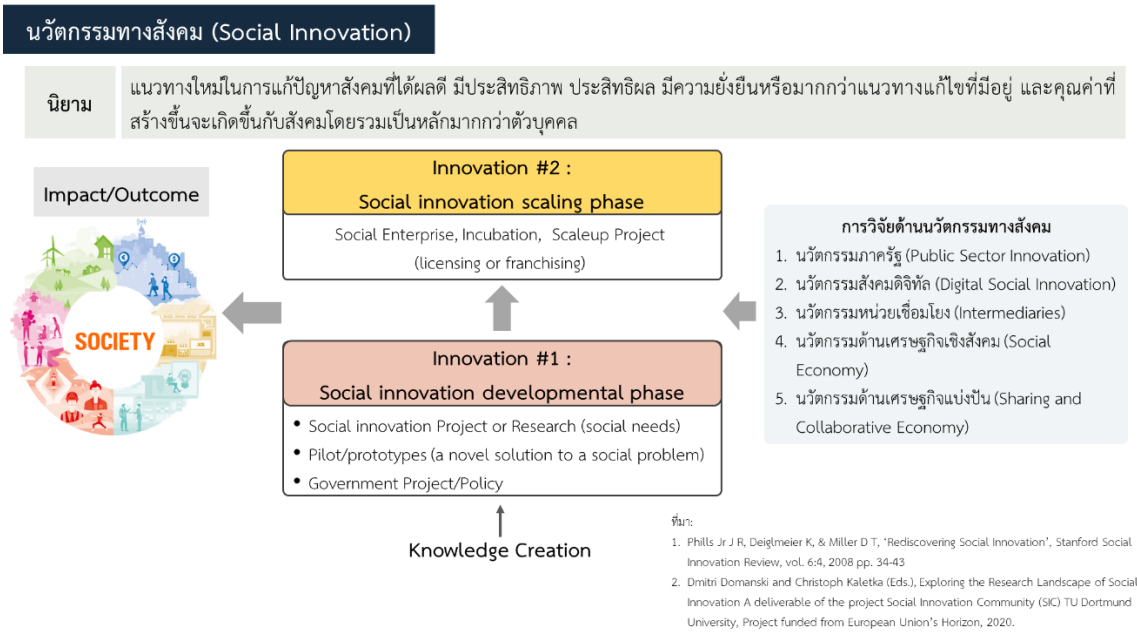
- ชื่อเรื่องของผลงานและข้อมูลเจ้าของผลงาน
- คำอธิบายลักษณะผลงานและที่มาหรือประวัติการพัฒนาผลงาน
- ข้อมูลผลลัพธ์หรือผลกระทบรวมเป็นเงิน ๒๕๐ ล้านบาท ประกอบด้วย
  - ยอดการลงทุนเพิ่มขึ้น ๒๐๐ ล้านบาท
  - สร้างยอดขายเพิ่มขึ้นปีละ ๓๐ ล้านบาท
  - เกิดการจ้างงานคิดเป็นมูลค่า ๒๐ ล้านบาท

  (หมายเหตุ ตัวเลขดังกล่าวเป็นตัวเลขสมมติที่นำมาจากการศึกษาข้อมูลผลงานของโครงการในอดีต)

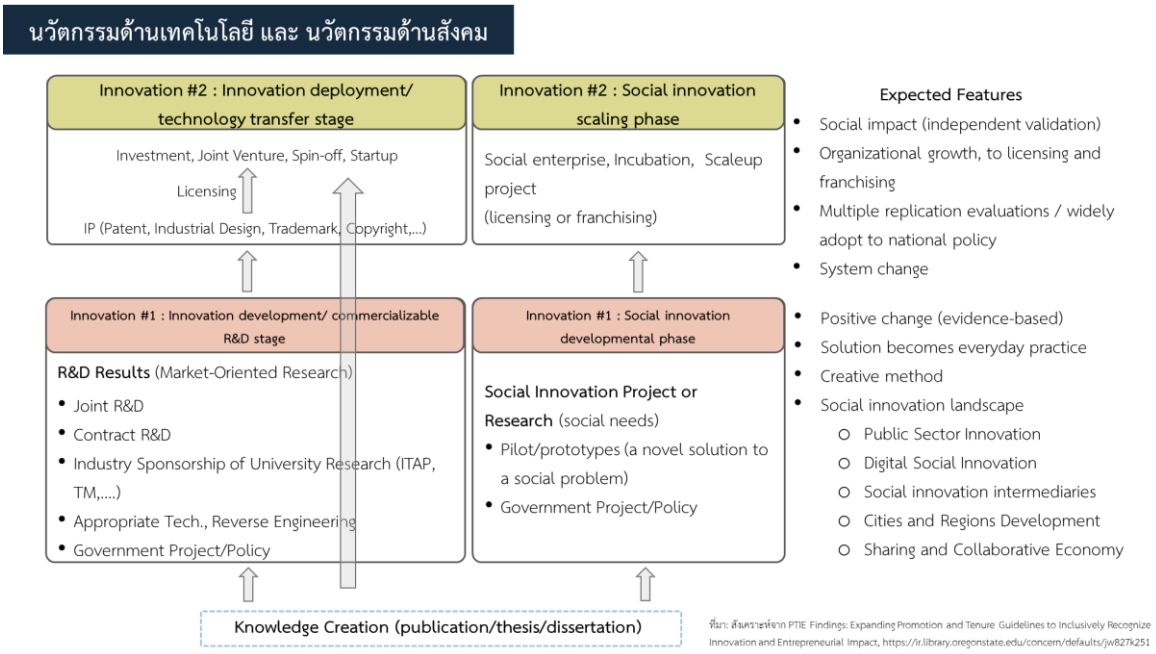
และมีหลักฐานเอกสารแนบเพิ่มเติม ดังนี้

- หลักฐานเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเป็นผู้ริเริ่มข้อเสนอโมเดล Intermediary Innovation สอดคล้องกับกระบวนการพัฒนานวัตกรรมทางสังคม
- รายงานโครงการที่ได้รับทุนจากหน่วยงานต่างๆ (รัฐ และ/หรือเอกชน หรือองค์กรไม่แสวงหากำไรอื่นๆ) เพื่อพัฒนางานนวัตกรรมนั้นๆ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการมีส่วนร่วมของผู้นำผลงานไปใช้ประโยชน์ในการกำหนดเป้าหมาย และแสดงให้เห็นถึงผลลัพธ์หรือผลกระทบของการนำผลงานไปใช้ประโยชน์
- ข้อมูลที่แสดงถึงการพัฒนาผลงานร่วมกับผู้อื่นที่แสดงให้เห็นถึงบทบาทของผู้ขอผลงานในการพัฒนาองค์ความรู้ และการมีส่วนร่วม





ภาพที่ ก.๑ ความเชื่อมโยงของการพัฒนาผลงานกับความต้องการของตลาด



ภาพที่ ก.๒ เปรียบเทียบนวัตกรรมทางสังคมกับนวัตกรรมทางเทคโนโลยี

ภาคผนวก ข ตัวอย่างข้อมูลด้านผลลัพธ์และผลกระทบ

สำหรับการพิจารณาด้านผลลัพธ์หรือผลกระทบ สามารถพิจารณาจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในมิติต่าง ๆ ดังแสดงในตารางที่ ข.๑

ตารางที่ ข.๑ ตัวอย่างประเด็นด้านผลลัพธ์และผลกระทบที่เกิดขึ้นในมิติต่าง ๆ ที่สามารถนำมาใช้ประกอบการพิจารณากำหนดตำแหน่งทางวิชาการด้วยผลงานนวัตกรรม [๒๔]

มิติของผลลัพธ์/ผลกระทบ	ประเด็นที่สามารถนำมาใช้ประกอบการพิจารณา
ด้านเศรษฐกิจ	๑. ยอดการส่งออกที่เพิ่มขึ้น (export growth) ที่เกิดจากการนำนวัตกรรมมาใช้ ๒. ยอดขายที่เพิ่มขึ้น (sales) ที่เกิดจากการนำนวัตกรรมมาใช้ ๓. ยอดการลงทุนที่เกิดจากการจัดตั้งองค์กรนวัตกรรมใหม่ (new firms) หรือยอดการลงทุนวิจัยที่เพิ่มขึ้น (R&D expenditure) ที่เกิดจากการนำนวัตกรรมมาใช้ ๔. การจ้างงานที่เพิ่มขึ้น (employment growth, recruitment of graduates) ที่เกิดจากการนำนวัตกรรมมาใช้ ๕. รายได้หรือมูลค่าที่เกิดจากตัวทรัพย์สินทางปัญญา (royalties, revenue) ๖. ผลิตภาพที่เพิ่มขึ้นที่สามารถวัดเป็นมูลค่าได้ (productivity growth) ๗. รายได้เกษตรกรเพิ่มขึ้น ๘. แก้ปัญหาความยากจนอย่างตรงจุด ฯลฯ
ด้านการศึกษา	๑. ความก้าวหน้าทางวิชาการของโลก ๒. พัฒนาความสามารถของนักวิจัย ๓. เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน ๔. เพิ่มเศรษฐกิจทางความรู้ (Knowledge Economy) ๕. ลดการหลุดจากระบบการศึกษาของเด็กนักเรียน (dropout) ๖. ลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา ๗. เพิ่มโอกาสการเข้าถึงทางการศึกษา ๘. การศึกษาที่รองรับกลุ่มนอกระบบการศึกษามากขึ้น ๙. การผลิตและพัฒนากำลังที่ตรงกับความต้องการของประเทศ ฯลฯ
ด้านสังคมและสุขภาพ	๑. เพิ่มคุณภาพชีวิต ๒. สุขภาพและความเป็นอยู่ของประชากรดีขึ้น ๓. เพิ่มความสามารถในการวิจัยและพัฒนาให้ภาคธุรกิจ/ ภาคเอกชน หรือองค์กรอื่น ๔. เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หรือวัฒนธรรมองค์กร ๕. เพิ่มการมีส่วนร่วมในการวิจัยและประเด็นทางสังคม ๖. เพิ่มสวัสดิภาพความปลอดภัยและความร่วมมือร่วมใจของสังคม ๗. เกิดนโยบายทางสังคม ๘. การลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม ฯลฯ
ด้านสิ่งแวดล้อม	๑. ลด หรือป้องกันมลพิษทางอากาศ/น้ำ ๒. ลดปริมาณของเสีย/ สารพิษ/ สารอันตราย ๓. ลดการใช้/ เพิ่มประสิทธิภาพการใช้-ผลิต/ ฟื้นฟู ทรัพยากรธรรมชาติ ๔. ลดความเสี่ยงต่อการเกิดภัยธรรมชาติ ฯลฯ

[๒๔] ข้อมูลจาก (๑) สวทช. (๒) Research Council UK (๓) โครงการ Talent Mobility