



ที่ ศธ ๐๖๐๗/๑๖๙

สำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา
ถนนรามอินทรา กม.๕-๖ เขตบางเขน
กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๓๐

๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมกิจกรรมการบ่มเพาะเพื่อเพิ่มศักยภาพการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมสายอาชีวศึกษา :
Smart Invention & Innovation ประจำปี ๒๕๖๕ ภาคเหนือ

เรียน ผู้อำนวยการสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาภาคเหนือทุกแห่ง

สิ่งที่ส่งมาด้วย หนังสือสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ ที่ อว ๐๔๐๗/ว ๙๒๗๓ ลงวันที่ ๒๔ พฤษภาคม ๒๕๖๕

ตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) และ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) มีความร่วมมือในการเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพความสามารถนักเรียน นักศึกษา และบุคลากรอาชีวศึกษา ด้วยการวิจัยและนวัตกรรม โดย วช. ได้มีกำหนดการจัด “กิจกรรมการบ่มเพาะเพื่อเพิ่มศักยภาพการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมสายอาชีวศึกษา : Smart Invention & Innovation ประจำปี ๒๕๖๕ ภาคเหนือ” ระหว่างวันที่ ๒๑ - ๒๓ มิถุนายน ๒๕๖๕ ณ โรงแรมดวงตะวัน จังหวัดเชียงใหม่ นั้น

ในการนี้ สำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา ขอเชิญท่านส่งครูที่ปรึกษาและนักเรียนนักศึกษา ผู้มีความมุ่งมั่นตั้งใจจริง มีความคิดสร้างสรรค์ในการประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมหรือแนวคิดในการวิจัย เข้าร่วม “กิจกรรมการบ่มเพาะเพื่อเพิ่มศักยภาพการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมสายอาชีวศึกษา : Smart Invention & Innovation ประจำปี ๒๕๖๕ ภาคเหนือ” ดังกล่าวข้างต้น เพื่อเสริมสร้างและถ่ายทอดองค์ความรู้ ทักษะ และเทคนิคด้านการประดิษฐ์คิดค้น ตลอดจนการเขียนข้อเสนอโครงการสิ่งประดิษฐ์อย่างเป็นระบบ โดยลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรมฯ พร้อมส่งเอกสารเชิงแนวคิด (Concept Paper) ได้ที่ www.nrct.go.th ภายในวันที่ ๑๓ มิถุนายน ๒๕๖๕ โดย วช. รับรองในส่วนของเอกสารประกอบการบรรยาย ค่าอาหาร ตลอดจนการจัดงาน ๓ วัน และค่าที่พักจำนวน ๒ คืน สำหรับค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และค่าที่พักส่วนที่เกิน ๒ คืน เบิกจากงบประมาณสถานศึกษาต้นสังกัด ทั้งนี้ การดำเนินกิจกรรมฯ ดังกล่าวปฏิบัติภายใต้มาตรการสาธารณสุขในสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-๑๙) อย่างเคร่งครัด รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาส่งครูที่ปรึกษาและนักเรียน นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมฯ ตามวันและสถานที่ดังกล่าวข้างต้น จักขอบคุณมาก

ขอแสดงความนับถือ

(นายนิรุद्ध บุตรแสนลี)

ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา

1. mm.

2. 161

30wabi-

เรียน ผู้อำนวยการ
วช. สำนักวิจัยและพัฒนา
เพื่อขอเชิญเข้าร่วมกิจกรรมการบ่มเพาะ
เพื่อเพิ่มศักยภาพการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์
และนวัตกรรมสายอาชีวศึกษา ประจำปี ๒๕๖๕

เรียน ผู้อำนวยการ

๑. 10/05/2565

๒. ศ.ดร.อมรสมชาย ๐๑,

ธนวิชัย

๑๐ ม.ค. ๒๕๖๕

กลุ่มงานเผยแพร่และส่งเสริมสิทธิประโยชน์

โทร. ๐-๒๕๑๐-๙๕๕๒ - ๔ ต่อ ๒๕๒

โทรสาร ๐-๒๕๑๐-๙๕๕๒ - ๔ ต่อ ๑๗๐

ที่ อว ๐๔๐๗/ว ๙๒๗๓



สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ

๑๙๖ ถ.พหลโยธิน จตุจักร กทม. ๑๐๙๐๐

๒๔ พฤษภาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมกิจกรรมการบ่มเพาะเพื่อเพิ่มศักยภาพการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมสายอาชีวศึกษา : Smart Invention & Innovation ประจำปี ๒๕๖๕ ภาคเหนือ

เรียน ผู้บริหารหน่วยงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โครงการและร่างกำหนดการ
๒. แบบฟอร์มการเขียนเอกสารเชิงแนวคิด (Concept Paper)

ด้วย สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) และสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) ได้มีความร่วมมือในการเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพความสามารถบุคลากรอาชีวศึกษาด้วยการวิจัยและนวัตกรรม โดยมีเจตนารมณ์ร่วมกันที่จะดำเนินการให้บุคลากรอาชีวศึกษาสามารถนำฐานความรู้ในด้านการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม พัฒนาเป็นกำลังคนที่มีคุณภาพ สามารถตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงและความต้องการกำลังคนของอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีของประเทศ

ในการนี้ วช. ได้กำหนดจัดกิจกรรมการบ่มเพาะเพื่อเพิ่มศักยภาพการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมสายอาชีวศึกษา : Smart Invention & Innovation ประจำปี ๒๕๖๕ ภาคเหนือ ระหว่างวันที่ ๒๑ - ๒๓ มิถุนายน ๒๕๖๕ ณ ห้องดวงตะวันแกรนด์บอลรูม โรงแรมดวงตะวัน จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างและถ่ายทอดองค์ความรู้ ทักษะและเทคนิคด้านการประดิษฐ์คิดค้นตลอดจนการเขียนข้อเสนอโครงการสิ่งประดิษฐ์ได้อย่างเป็นระบบ พร้อมทั้งกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้บุคลากรสายอาชีวศึกษาได้เข้าใจและเห็นประโยชน์ของการวิจัยและการประดิษฐ์คิดค้นเพื่อสร้างสรรค์ผลงานในเชิงนวัตกรรมที่สามารถพัฒนาต่อยอดและสร้างมูลค่าเพิ่มสู่การใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ และสังคมได้ต่อไป รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย วช. จึงขอเรียนเชิญสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาภาคเหนือ ร่วมส่งนักเรียน นักศึกษา และอาจารย์ที่ปรึกษาที่รับผิดชอบการพัฒนาผลงานสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมเข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าว ซึ่งสามารถลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรมฯ พร้อมจัดส่งเอกสารเชิงแนวคิด (Concept Paper) สกุลไฟล์.pdf มาที่ www.nrct.go.th ภายในวันที่ ๑๓ มิถุนายน ๒๕๖๕ ทั้งนี้ การลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรมฯ ไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น โดย วช. รับรองในส่วนของเอกสารประกอบการบรรยาย ค่าอาหารตลอดการจัดงาน ๓ วัน และค่าที่พักจำนวน ๒ คืน อนึ่ง ค่าเบี้ยเลี้ยงและค่าใช้จ่ายในการเดินทางขอให้เบิกจ่ายจากต้นสังกัดของท่าน และขอปิดรับสมัครกรณีผู้เข้าร่วมกิจกรรมเต็มจำนวนก่อนวันที่กำหนดไว้ พร้อมทั้งขอจำกัดเฉพาะผู้ลงทะเบียนล่วงหน้าที่ได้รับการฉีดวัคซีนโควิด-๑๙ แล้วไม่น้อยกว่า ๒ เข็ม และเพื่อเป็นการปฏิบัติตามมาตรการในการควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-19) อย่างเคร่งครัด ซึ่งนอกจากการสวมหน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้า การเว้นระยะห่างทางสังคมแล้ว วช. มีความจำเป็นในการขอความร่วมมือผู้ร่วมงานทุกท่านแสดงผลตรวจ Antigen Test Kit (ATK) ไม่เกิน ๒๔ ชั่วโมง ก่อนเข้าสถานที่จัดงาน โดยขอจัดการลงทะเบียนหน้างาน และ Walk in ในทุกกรณี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณในความร่วมมือมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาววิภารัตน์ ดือออง)

ผู้อำนวยการสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ

กองส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม

โทรศัพท์ ๐-๒๕๖๑-๒๔๔๕ ต่อ ๕๒๔, ๕๓๐

โทรสาร ๐-๒๕๗๙-๐๑๐๙

e-mail rincec@nrct.go.th

สำเนาส่ง ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา

ผู้อำนวยการสำนักบริหารการอาชีวศึกษาเอกชน



QR Code

ลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรม



โครงการ

การบ่มเพาะเพื่อเพิ่มศักยภาพการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมสายอาชีวศึกษา :

Smart Invention & Innovation ภาคเหนือ

จัดโดย สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ร่วมกับ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.)

ระหว่างวันที่ ๒๑ - ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๕

ณ ห้องดวงตะวันแกรนด์บอลรูม โรงแรมดวงตะวัน จังหวัดเชียงใหม่



๑. ความเป็นมา

ศักยภาพและคุณภาพของประชากรไทยทุกช่วงวัยยังคงเป็นปัจจัยท้าทายสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรที่มีสัดส่วนประชากรวัยแรงงานและวัยเด็กที่ลดลง และประชากรสูงอายุที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จะเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่จะทำให้การพัฒนาประเทศในมิติต่างๆ มีความท้าทายมากขึ้น ดังนั้น การเตรียมความพร้อมของประชากรให้มีคุณภาพและการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาใช้ในการผลิตและการบริการของประเทศจะเป็นความท้าทายสำคัญในระยะต่อไป

สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาคนและสังคมไทยให้เป็นรากฐานที่เข้มแข็งของประเทศในการเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้สู่การร่วมกันสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาการอาชีวศึกษา พ.ศ.๒๕๖๐ - ๒๕๗๙ และแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๖๐ - ๒๕๗๙ ในการมุ่งเน้นการผลิตและพัฒนากำลังคน การวิจัย และนวัตกรรมเพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ พร้อมทั้งพัฒนาศักยภาพกำลังคนให้สมรรถนะสอดคล้องกับความต้องการในการพัฒนาประเทศ ดังนั้น วช. และสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) จึงได้ร่วมจัดวางกลไกและจัดทำกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้เยาวชนและบุคลากรของสถาบันการศึกษาได้พัฒนาศักยภาพบุคลากรให้มีทักษะและคุณลักษณะที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีของโลก สามารถสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมที่สร้างผลผลิตและมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจให้กับประเทศได้ต่อไป

ในการนี้ เพื่อเป็นการขับเคลื่อนอย่างต่อเนื่องในการเร่งพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาเสริมสร้างทักษะที่สำคัญจำเป็นและมีสมรรถนะตรงตามความต้องการในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ในปีงบประมาณ ๒๕๖๔ วช. จึงได้ดำเนินการจัดกิจกรรมการบ่มเพาะเพื่อเพิ่มศักยภาพการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมสายอาชีวศึกษา : Smart Invention & Innovation เพื่อเสริมสร้างและถ่ายทอดองค์ความรู้ทักษะและเทคนิคด้านการประดิษฐ์คิดค้นตลอดจนการเขียนข้อเสนอโครงการสิ่งประดิษฐ์ได้อย่างเป็นระบบ พร้อมทั้งกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้นักประดิษฐ์สายอาชีวศึกษาได้เข้าใจและเห็นประโยชน์ของการวิจัยและการประดิษฐ์คิดค้นเพื่อสร้างสรรค์ผลงานในเชิงนวัตกรรมที่สามารถพัฒนาต่อยอดและสร้างมูลค่าเพิ่มสู่การใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ และสังคมได้ต่อไป

๒. วัตถุประสงค์

๑) เพื่อพัฒนาศักยภาพนักเรียน นักศึกษาสายอาชีวศึกษาให้มีความรู้ ความเข้าใจในการเขียนข้อเสนอโครงการสิ่งประดิษฐ์ กระบวนการขั้นตอนการประดิษฐ์หรือพัฒนานวัตกรรมที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ

๒) เพื่อกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้นักเรียน นักศึกษาสายอาชีวศึกษาได้เข้าใจและเห็นประโยชน์ของการวิจัยและการประดิษฐ์คิดค้นเพื่อสร้างสรรค์ผลงานในเชิงนวัตกรรมที่สามารถพัฒนาต่อยอดสร้างมูลค่าเพิ่มสู่การใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ และสังคม

๓) เพื่อส่งเสริมและสร้างให้เกิดเครือข่ายด้านการวิจัยและการประดิษฐ์คิดค้นระหว่างนักศึกษาและอาจารย์ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

๓. กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียน นักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาที่รับผิดชอบการพัฒนาผลงานสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) ทั้งภาครัฐบาลและภาคเอกชน

๔. คุณสมบัติผู้เข้าร่วมการบ่มเพาะโดยได้รับอนุมัติจากหน่วยงานต้นสังกัด

๑) เป็นนักเรียน นักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาเจ้าของผลงานหรือผู้ร่วมประดิษฐ์คิดค้นสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม ในสังกัดสถานศึกษาสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (ภาครัฐบาลและภาคเอกชน)

๒) เป็นผู้ที่สนใจจริงและมุ่งมั่น และมีความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนา/ต่อยอดผลงานสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมในการเข้ารับการฝึกอบรมบ่มเพาะ สามารถเข้ารับการฝึกอบรมได้ตลอดหลักสูตร

๓) มีรายละเอียดผลงานสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมของตนเองและจัดเตรียมข้อมูลล่วงหน้าเพื่อประโยชน์ต่อผู้เข้าร่วมในการรับความคิดเห็นจากวิทยากรระหว่างกิจกรรมแบ่งกลุ่มการฝึกปฏิบัติตามกลุ่มเรื่อง

๔) ผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกอบรมขอให้จัดเตรียม Notebook (ถ้ามี) เพื่อใช้ในการค้นคว้าข้อมูลหรือฝึกปฏิบัติกิจกรรมตามกลุ่มเรื่อง

๕. รูปแบบการบ่มเพาะ

๑) การบรรยาย/การอภิปราย/การเสวนา/การให้ความรู้

๒) ฝึกปฏิบัติและทำกิจกรรมร่วมกัน

๓) กิจกรรม workshop ตามกลุ่มเรื่องผลงานสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม และการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมเพื่อขอรับข้อเสนอแนะในการปรับปรุง/พัฒนาผลงาน

๔) การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ Best Practice

๕) การนำเสนองานจากการเข้าร่วมกิจกรรม workshop

๖) กิจกรรมรางวัลดีดดาวเป็นกิจกรรมการนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมที่มีความโดดเด่นในแต่ละกลุ่มเรื่อง โดยพิจารณาคัดเลือกจากเอกสารเชิงแนวคิด (Concept paper) และการนำเสนอผลงานที่มีความน่าสนใจและมีความเป็นไปได้ในการพัฒนาผลงาน โดยแบ่งการให้รางวัล ดังนี้

(๑) รางวัลระดับ ๕ ดาว รางวัลละ ๕,๐๐๐ บาท พร้อมเกียรติบัตร

(๒) รางวัลระดับ ๔ ดาว รางวัลละ ๔,๐๐๐ บาท พร้อมเกียรติบัตร

(๓) รางวัลระดับ ๓ ดาว รางวัลละ ๓,๐๐๐ บาท พร้อมเกียรติบัตร

๖. วิทยากรในการให้ความรู้

๑) คณะทำงานบริหารพัฒนาผลงานสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมสายอาชีวศึกษา

๒) ผู้ทรงคุณวุฒิในด้านต่างๆ ของ วช.

๓) ผู้บริหารจากองค์กรภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผลงานสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม

๔) นักวิจัยและนักประดิษฐ์ที่มีประสบการณ์และความรู้ความเชี่ยวชาญในการพัฒนาผลงานสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมระดับประเทศ

๗. กลุ่มเรื่องผลงานสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมในการจัดกิจกรรมบ่มเพาะ

• ด้านการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร เป็นสิ่งประดิษฐ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ หรือการออกแบบพัฒนาเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในด้านทรัพยากรพืช ทรัพยากรสัตว์ ทรัพยากรประมง ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรน้ำ เพื่อการเกษตร อุตสาหกรรมเกษตร ระบบเกษตร ทรัพยากรดิน ธุรกิจการเกษตร วิศวกรรมและเครื่องจักรกล การเกษตร สิ่งแวดล้อมทางการเกษตร และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น เทคโนโลยีการเกษตร (Agritech) เป็นต้น

- **ด้านการสาธารณสุข สุขภาพ และผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ** เป็นสิ่งประดิษฐ์ที่ออกแบบพัฒนาและสร้างเพื่อส่งเสริมและมุ่งหมายในการป้องกันการเกิดโรค ดูแล รักษา และบำบัดโรค การตรวจสอบและวินิจฉัยโรค การสร้างเสริมสุขภาพและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและประชากร เช่น ผลิตภัณฑ์สุขภาพ อุปกรณ์ทางการแพทย์เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ (Natural Products) สมุนไพร เทคโนโลยีสุขภาพ (Healthtech) เทคโนโลยีการแพทย์ (Meditech) และสปา เป็นต้น และเป็นสิ่งประดิษฐ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์หรือการออกแบบพัฒนาเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในด้านการแปรรูป กระบวนการผลิตอาหาร การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นมาใช้อุปโภคบริโภคที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตหรือใช้เพื่อสุขอนามัย และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น เทคโนโลยีอาหาร (Foodtech) เครื่องสำอาง อาหารสำเร็จรูป เครื่องปรุงรสอาหาร อาหารเสริม เป็นต้น

- **ด้านการพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ อุปกรณ์อัจฉริยะ** เป็นการออกแบบและสร้างสิ่งประดิษฐ์อุปกรณ์ทั้งเชิง Software และ Hardware ที่นำมาใช้ประโยชน์ในงานด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยีอุตสาหกรรมทุกประเภท ทั้งที่ใช้ประโยชน์ได้ในปัจจุบันและอนาคต การปรับปรุงกระบวนการผลิต สภาวะแวดล้อม และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น เทคโนโลยีหุ่นยนต์ (Robotech) เทคโนโลยีด้านการเงิน (Fintech) อุปกรณ์เชื่อมต่อออนไลน์ โดยไม่ต้องใช้คน (IOT) และเทคโนโลยีการศึกษา (Edtech) เพื่อใช้ประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพชีวิต เป็นต้น

- **ด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อม และ BCG Economy Model** เป็นสิ่งประดิษฐ์ที่ออกแบบพัฒนาและสร้างเพื่อการแก้ไขและฟื้นฟู บำรุงรักษา ปรับปรุงคุณภาพและตรวจวิเคราะห์ทางสิ่งแวดล้อม การพัฒนาระบบพลังงานทางเลือก การตรวจวัด การอนุรักษ์พลังงาน และเทคโนโลยีพลังงานสะอาด เช่น การกำจัดขยะมลพิษทางอากาศ น้ำเน่าเสีย เซ็นเซอร์ทางสิ่งแวดล้อมและพลังงาน การผลิตพลังงานจากธรรมชาติ โซลาร์เซลล์ พลังงานจากขยะ นวัตกรรมเพื่อการประหยัดพลังงาน และพลังงานรูปแบบใหม่ เป็นต้น

- **ด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจสร้างสรรค์** เป็นสิ่งประดิษฐ์ที่เกิดจากต้นทุนทางศิลปวัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม และความคิดสร้างสรรค์ มาออกแบบพัฒนาและสร้างสิ่งประดิษฐ์เพื่อการดำรงชีวิตประจำวัน เช่น การออกแบบสถาปัตยกรรม ออกแบบภายใน การออกแบบผลิตภัณฑ์หรือบรรจุภัณฑ์ การออกแบบเครื่องแต่งกาย ออกแบบเครื่องประดับ สื่อมัลติมีเดีย สื่อการเรียนการสอนและสื่อการเรียนรู้สำหรับทุกระดับการศึกษาและชุมชน การออกแบบศิลปะและงานประยุกต์ศิลป์อื่นๆ เทคโนโลยีการออกแบบ (Designtech) ธุรกิจไลฟ์สไตล์ (Lifestyle Business) เทคโนโลยีการท่องเที่ยว (Traveltech) รูปแบบการท่องเที่ยว และการเพิ่มประสิทธิภาพการบริการ (Service Enhancing) เป็นต้น

๘. ระยะเวลาในการบ่มเพาะ

ระหว่างวันที่ ๒๑ – ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๕

๙. วิธีการรับสมัครเพื่อเข้าร่วมกิจกรรม

หน่วยงานที่สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) ทั้งภาครัฐและเอกชน ที่ประสงค์จะส่งนักเรียน นักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาที่รับผิดชอบการพัฒนาผลงานสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม (ตามคุณสมบัติข้อ ๔) สามารถลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรมผ่านทาง www.nrct.go.th โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายในการลงทะเบียนใดๆ ทั้งสิ้น อนึ่ง ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ค่าเบี้ยเลี้ยง และอื่นๆ กรุณาเบิกจ่ายจากต้นสังกัด และขอสงวนสิทธิ์ปิดรับสมัครกรณีมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมเต็มจำนวน ก่อนวันที่กำหนดไว้

๑๐. การประเมินผล

๑) ประเมินความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการฝึกอบรม

๒) ประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยพิจารณาจากจำนวนเวลาการเข้ารับการฝึกอบรมในแต่ละกิจกรรมต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของจำนวนเวลาอบรมทั้งหมดที่กำหนด และข้อเสนอโครงการสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมของกลุ่ม

๑๑. การติดตามและประเมินผลภายหลังการฝึกอบรม เพื่อการพัฒนาระดับศักยภาพนักวิจัยไทย

๑) ติดตามผลผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลังสิ้นสุดการฝึกอบรม โดยการส่งแบบสอบถามและการสัมภาษณ์

๒) จัดให้มีการสัมมนาเพื่อติดตามผลการนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงานภายหลังจัดอบรมหรือสร้างเครือข่ายในการทำผลงานและการพัฒนาผลงานสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม

๑๒. เกณฑ์การมอบวุฒิบัตรให้แก่ผู้ผ่านการฝึกอบรม

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมอบรมป่มเพาะต้องเข้าร่วมกิจกรรมตลอดการจัดงานทั้ง ๓ วัน

๑๓. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๑) ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้และความเข้าใจในการทำสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมอย่างมีระบบ

๒) ผู้เข้ารับการอบรมได้รับการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ มีความเข้าใจและเห็นประโยชน์ของการวิจัยและการประดิษฐ์คิดค้นเพื่อสร้างสรรค์ผลงานในเชิงนวัตกรรมที่สามารถพัฒนาต่อยอด สร้างมูลค่าเพิ่มสู่การใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ และสังคมได้

๓) ผู้เข้ารับการอบรมสามารถสร้างผลงานสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมได้อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ซึ่งจะเป็นการเพิ่มจำนวนนักวิจัยและนักประดิษฐ์ที่มีคุณภาพให้แก่ประเทศ

๔) ผู้เข้ารับการอบรมได้รับการส่งเสริมและยกระดับการพัฒนาผลงานสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมให้มีมาตรฐานตอบโจทย์ความต้องการของกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง

๑๔. งบประมาณ

สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

๑๕. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ฝ่ายส่งเสริมพัฒนาศักยภาพบุคลากรการวิจัย

กองส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

๑๙๖ ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ ๑๐๙๐๐

โทรศัพท์ ๐-๒๕๗๙-๑๓๗๐-๙ ต่อ ๕๑๖, ๕๒๔ และ ๕๓๐ โทรสาร ๐-๒๕๗๙-๐๑๐๙

Website: www.nrct.go.th E-mail address: rincec@nrct.go.th

กำหนดการ

กิจกรรมการบ่มเพาะเพื่อเพิ่มศักยภาพการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมสายอาชีวศึกษา

Smart Invention & Innovation ภาคเหนือ

จัดโดย สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ร่วมกับ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.)

ระหว่างวันที่ ๒๑- ๒๓ มิถุนายน ๒๕๖๕

ณ ห้องดวงตะวันแกรนด์บอลรูม โรงแรมดวงตะวัน จังหวัดเชียงใหม่

วันที่ ๒๑ มิถุนายน ๒๕๖๕

- ๐๘.๐๐ – ๐๙.๐๐ น. ✍ ลงทะเบียนรับเอกสาร
- ๐๙.๐๐ – ๐๙.๒๐ น. ✍ พิธีเปิดและปาฐกถาพิเศษ เรื่อง “พัฒนาคน พัฒนาอาชีพ : เพื่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน”
โดย ดร.วิภารัตน์ ดีอ่อง
ผู้อำนวยการสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ
- ๐๙.๒๐ – ๐๙.๔๐ น. ✍ การบรรยายพิเศษเรื่อง “ยกระดับพลังอาชีพ ด้วยวิจัยและนวัตกรรมเพื่อสร้างชาติ”
โดย ผู้บริหารจากสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
- ๐๙.๔๐ – ๑๐.๓๐ น. ✍ การบรรยายเรื่อง “เริ่มต้นดี...มีชัยไปกว่าครึ่ง : เทคนิคการคิดและหลักการเขียนข้อเสนอ
โครงการสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม”
โดย ศ.ดร.ผดุงศักดิ์ รัตนเดโช
นักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ เมธีวิจัยอาวุโส และ
อาจารย์ประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- ๑๐.๓๐ – ๑๑.๓๐ น. ✍ การบรรยายเรื่อง “ทรัพย์สินทางปัญญากับการต่อยอดผลงานสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม”
โดย รศ.ดร.วรภัทร วชิรยากรณ์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- ๑๑.๓๐ – ๑๒.๓๐ น. ✍ การบรรยายเรื่อง “Waste-to-Wealth : เปลี่ยนขยะให้เป็นสินค้าด้วยงานวิจัยและนวัตกรรม”
โดย ศ.ดร.สนอง เอกสิทธิ์
นักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ และอาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ๑๒.๓๐ – ๑๓.๓๐ น. ✍ รับประทานอาหารกลางวัน
- ๑๓.๓๐ – ๑๖.๓๐ น. ✍ กิจกรรมแบ่งกลุ่มการฝึกปฏิบัติตามกลุ่มเรื่อง ครั้งที่ ๑

กลุ่มเรื่อง	ประเด็นในการฝึกปฏิบัติ
● การเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร ● การสาธารณสุข สุขภาพ และผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ● การพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ อุปกรณ์อัจฉริยะ ● ด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อม และ BCG Economy Model ● ด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจสร้างสรรค์	- วิทยากรบรรยายให้ความรู้ ความเข้าใจ ในการเขียนข้อเสนอโครงการ และการพัฒนาผลงานสิ่งประดิษฐ์ในแต่ละกลุ่มเรื่อง - หลักการคิดหัวข้อ การตั้งโจทย์ ปัญหาที่เกิดขึ้น และหลักการทบทวนวรรณกรรม - ผู้เข้าร่วมนำเสนอแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเสนอแนะความเห็นเกี่ยวกับแนวความคิดการสร้างสรรค์ผลงานสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ในการพัฒนาประเทศ

- ๑๖.๓๐ – ๑๗.๓๐ น. ✍ รับประทานอาหารเย็น
- ๑๗.๓๐ – ๑๙.๐๐ น. ✍ กิจกรรมแบ่งกลุ่มการฝึกปฏิบัติตามกลุ่มเรื่อง ครั้งที่ ๒

กลุ่มเรื่อง	ประเด็นในการฝึกปฏิบัติ
● การเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร ● การสาธารณสุข สุขภาพ และผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ● การพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ อุปกรณ์อัจฉริยะ ● ด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อม และ BCG Economy Model ● ด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจสร้างสรรค์	- วิทยากรบรรยายแนวทางและเทคนิคในการพัฒนาผลงาน สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์กลุ่มผู้ใช้ประโยชน์ - นำเสนอ Concept Paper เพื่อวิพากษ์และให้ข้อคิดเห็น/ ข้อเสนอแนะ พร้อมทั้งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ร่วมกัน

วันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๕

๐๘.๐๐ – ๐๙.๐๐ น. ✍ ลงทะเบียน

๐๙.๐๐ – ๑๐.๐๐ น. ✍ การบรรยายเรื่อง “Creative Thinking for Creative Innovation”
โดย นายจิรบูลย์ วิทยสิงห์
กรรมการสภาวิชาการผู้ทรงคุณวุฒิ สถาบันวิทยาลัยชุมชน

๑๐.๐๐ – ๑๑.๐๐ น. ✍ การบรรยายเรื่อง “บูรณาการข้ามศาสตร์เพื่อพัฒนาผลงานสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม”
โดย รศ.ดร.อนรรฆ ชันธะชวนะ
ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายพัฒนาความเป็นสากล และอาจารย์ประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

๑๑.๐๐ – ๑๒.๐๐ น. ✍ การบรรยายเรื่อง “เมื่อมี IDEA ต้อง Pitch อย่างไร ให้โดนใจ?”
โดย รศ.ดร.ดุสิต อธิณัฐวัฒน์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

๑๒.๐๐ – ๑๓.๐๐ น. ✍ พักรับประทานอาหารกลางวัน

๑๓.๐๐ – ๑๖.๓๐ น. ✍ กิจกรรมแบ่งกลุ่มการฝึกปฏิบัติตามกลุ่มเรื่อง ครั้งที่ ๓

กลุ่มเรื่อง	ประเด็นในการฝึกปฏิบัติ
● การเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร ● การสาธารณสุข สุขภาพ และผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ● การพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ อุปกรณ์อัจฉริยะ ● ด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อม และ BCG Economy Model ● ด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจสร้างสรรค์	- วิทยากรบรรยายให้ความรู้ความเข้าใจในการใช้วัสดุอุปกรณ์ (Material) ที่ใช้ในการนำเสนอผลงาน เช่น สื่อการนำเสนอ การจัดทำโปสเตอร์ การจัดทำ Model เป็นต้น - นำเสนอ Concept Paper เพื่อวิพากษ์และให้ข้อคิดเห็น/ ข้อเสนอแนะ พร้อมทั้งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ร่วมกัน - คัดเลือกผลงานเพื่อเป็นตัวแทนกลุ่มนำเสนอแนวคิดผลงาน สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมตามกลุ่มเรื่อง

๑๖.๓๐ – ๑๗.๓๐ น. ✍ พักรับประทานอาหารเย็น

๑๗.๓๐ – ๑๘.๓๐ น. ✍ รับประทานอาหารเย็น

๑๘.๓๐ – ๒๐.๓๐ น. ✍ กิจกรรมแบ่งกลุ่มการฝึกปฏิบัติตามกลุ่มเรื่อง ครั้งที่ ๔

กลุ่มเรื่อง	ประเด็นในการฝึกปฏิบัติ
● การเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร ● การสาธารณสุข สุขภาพ และผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ● การพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ อุปกรณ์อัจฉริยะ ● ด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อม และ BCG Economy Model ● ด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจสร้างสรรค์	- วิทยากรบรรยายแนวทางและเทคนิคในการนำเสนองานให้โดน ใจคณะกรรมการ - นำเสนอ Concept Paper เพื่อวิพากษ์และให้ข้อคิดเห็น/ ข้อเสนอแนะ พร้อมทั้งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ร่วมกัน

วันที่ ๒๓ มิถุนายน ๒๕๖๕

- ๐๘.๐๐ - ๐๙.๐๐ น. ✍ ลงทะเบียน
- ๐๙.๐๐ - ๑๐.๐๐ น. ✍ “Showcase : สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมที่ดี สร้างสรรค์ได้ด้วยฝีมืออาชีวะ”
โดย นักประดิษฐ์สายอาชีวศึกษาที่มีผลงานโดดเด่นที่ได้รับทุน/รางวัล
- ๑๐.๐๐ - ๑๑.๐๐ น. ✍ การนำเสนอแนวคิดสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมที่มีความโดดเด่นใน ๕ กลุ่มเรื่อง
- การเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร
 - การสาธารณสุข สุขภาพ และผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ
 - การพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และอุปกรณ์อัจฉริยะ
 - ด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อม และ BCG Economy Model
 - ด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจสร้างสรรค์
- ๑๑.๐๐ - ๑๒.๐๐ น. ✍ กล่าวปิดกิจกรรมการอบรมบ่มเพาะ
โดย ดร.วิภารัตน์ ดีอ่อง
ผู้อำนวยการสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ
- ✍ พิธีมอบรางวัลกิจกรรมติดตาม
- ✍ พิธีมอบเกียรติบัตรให้แก่ผู้ผ่านการฝึกอบรม
- ๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น. ✍ พักรับประทานอาหารกลางวัน
- ๑๓.๐๐ น. ✍ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมฯ เดินทางกลับโดยสวัสดิภาพ

หมายเหตุ

๑. กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม
๒. ลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรมได้ที่ www.nrct.go.th
๓. ลงทะเบียนส่งเอกสารเชิงแนวคิด (Concept Paper) แนบไฟล์ .pdf ผ่านทางระบบลงทะเบียน ภายในวันที่ ๑๓ มิถุนายน ๒๕๖๕
๔. จัดพิมพ์เอกสารเชิงแนวคิด (Concept Paper) จำนวน ๗ ชุด จัดส่งให้เจ้าหน้าที่ วช. ภายในวันที่ ๒๑ มิถุนายน ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๐๐ - ๑๐.๐๐ น. เท่านั้น ณ จุดลงทะเบียน
๕. กิจกรรมแบ่งกลุ่มการฝึกปฏิบัติตามกลุ่มเรื่อง ขอให้ทีมนักประดิษฐ์เตรียมไฟล์นำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมเรื่องละไม่เกิน ๓ นาที และขอให้ทีมนักประดิษฐ์จัดเตรียม notebook (ถ้ามี) เพื่อใช้ในการค้นคว้าข้อมูลหรือฝึกปฏิบัติกิจกรรมตามกลุ่มเรื่อง

แบบฟอร์มการเขียนข้อเสนอเชิงแนวคิด (Concept Paper)

๑. ชื่อผลงานนวัตกรรม

ภาษาไทย.....

ภาษาอังกฤษ.....

๒. สถาบันการศึกษาที่สังกัด (กรุณาระบุชื่อเต็มของวิทยาลัย ไม่ใช่ชื่อย่อ และเขียนให้ถูกต้อง)

สถานที่ติดต่อ (กรุณาระบุรายละเอียดให้ครบถ้วนและชัดเจน เพื่อประโยชน์ในการติดต่อสื่อสาร)

กลุ่มเรื่องสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม (เลือกเพียง ๑ กลุ่มเรื่องเท่านั้น)

- ☐ ๑. การเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร
- ☐ ๒. การสาธารณสุข สุขภาพ และผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ
- ☐ ๓. การพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ อุปกรณ์อัจฉริยะ
- ☐ ๔. ด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อม และ BCG Economy Model
- ☐ ๕. การพัฒนาคุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจสร้างสรรค์

๓. รายชื่อผู้นำเสนอสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม (สามารถพิมพ์เพิ่มได้)

๑) ชื่อ.....นามสกุล.....

มือถือ.....E-mail:.....

๒) ชื่อ.....นามสกุล.....

มือถือ.....E-mail:.....

๔. อาจารย์ที่ปรึกษา (สามารถพิมพ์เพิ่มได้)

๑) ชื่อ.....นามสกุล.....

ตำแหน่ง.....

มือถือ.....E-mail:.....

๒) ชื่อ.....นามสกุล.....

ตำแหน่ง.....

มือถือ.....E-mail:.....

๕. รูปเขียนหรือรูปภาพสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม พร้อมคำอธิบาย

--	--	--	--

๖. ที่มาและแนวคิดของการสร้างสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม (คำอธิบาย : แสดงให้เห็นถึงความสำคัญที่จำเป็นต้องทำสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมเรื่องนี้ โดยกำหนดปัญหาให้ชัดเจนทั้งข้อเท็จจริงและผลกระทบของปัญหาที่เกิดขึ้น)

.....

.....

.....

๗. วัตถุประสงค์การสร้างสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม (คำอธิบาย : ระบุวัตถุประสงค์หลักของการสร้างสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม อย่างชัดเจนเป็นข้อๆ เรียงลำดับความสำคัญ โดยมีความเชื่อมโยงสอดคล้องกับ ความสำคัญและที่มาของปัญหา ตลอดจนชื่อของสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม)

.....

.....

.....

๘. การทบทวนวรรณกรรมและสถิติที่เกี่ยวข้อง (คำอธิบาย : เป็นการวิเคราะห์และสังเคราะห์งานทางวิชาการที่ผ่านมา ทั้งในรูปแบบของบทความวิจัยและสถิติ เพื่อใช้ในการพัฒนางานใหม่ โดยเนื้อหาของวรรณกรรมที่ทบทวนต้องมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และคำถามของการทำสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม ด้วยการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง (Literature Review) สอบถามความคิดเห็นจากบุคคลที่เกี่ยวข้องและแสวงหาแนวทางที่น่าจะเป็นไปเป็นไปได้จากทฤษฎี/สมมติฐานในสาขาวิชาการที่เกี่ยวข้อง)

.....

.....

.....

๙. เอกสารอ้างอิง (คำอธิบาย : ระบุแหล่งหรือที่มาของข้อมูลที่นำมาใช้ในการเขียนที่มา แนวคิด การทบทวนวรรณกรรมและสถิติที่เกี่ยวข้อง)

.....

.....

.....

๑๐. คุณสมบัติ / คุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตการใช้งานของสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม (คำอธิบาย : สิ่งใดสิ่งหนึ่งของสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมที่มีลักษณะพิเศษ และการจำกัดหรือวางกรอบของการใช้สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม ได้แก่ กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา การกำหนดขอบเขตเนื้อหาและระยะเวลาการใช้งานของนวัตกรรม)

.....

.....

.....

๑๑. หลักการ วิธีการ ขั้นตอนการสร้างและการทดสอบการทำงานของสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม [คำอธิบาย : วิธีการ (Methodology) กลไกการทำงาน (Mechanism) การทดลอง (Experiment) การทดสอบ (Test) และการตรวจสอบ (Examination) การวิเคราะห์ทางสถิติหรือตัวแปรที่เกี่ยวข้อง]

.....

.....

.....

๑๑. สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมนี้ มีความโดดเด่นกว่าสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมอื่นที่เคยมีมาก่อนอย่างไร
(คำอธิบาย : สิ่งใดสิ่งหนึ่งของสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมที่มีความแตกต่างจากสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมอื่นในประเภทเดียวกัน)

(๑)

(๒)

(๓)

๑๒. วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ (คำอธิบาย : ระบุการเลือกใช้วัสดุ (Material) และอุปกรณ์ (Equipment) พร้อมเหตุผลในการเลือกใช้)

(๑)

(๒)

(๓)

(๔)

๑๓. ประโยชน์และคุณค่าของสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม (คำอธิบาย : แสดงความคาดหวัง วิธีการหรือแนวทางที่จะนำสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ พร้อมระบุกลุ่มเป้าหมายที่จะได้รับประโยชน์ และผลกระทบจากสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมายให้ชัดเจน)

.....

.....

.....

๑๔. กลุ่มเป้าหมายในการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)

☐ ภาครัฐ (โปรดระบุ)

☐ ภาคเอกชน/การผลิต (โปรดระบุ)

☐ ภาคประชาชน/สังคม/ชุมชน (โปรดระบุ)

ลงชื่อ.....หัวหน้าผู้ประดิษฐ์
(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ลงชื่อ.....ผู้ร่วมประดิษฐ์
(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ลงชื่อ.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

คำชี้แจงแนบท้าย

๑. จัดพิมพ์ด้วยตัวอักษร TH SarabunPSK ขนาด ๑๖pt จัดทำข้อมูลไม่เกิน ๑๐ หน้ากระดาษ A๔
๒. ดาวน์โหลดแบบฟอร์มเอกสารเชิงแนวคิด ได้ที่ www.nrct.go.th
๓. ลงทะเบียนส่ง Concept Paper พร้อมแนบไฟล์เป็นสกุลไฟล์ .pdf ภายในวันที่ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๖๕
๔. จัดพิมพ์เอกสารเชิงแนวคิด (Concept Paper) ด้วยระบบคอมพิวเตอร์แบบฟอร์มที่ วช. กำหนด โดยเย็บ
มุมกระดาษส่งจำนวน ๗ ชุด จัดส่งให้เจ้าหน้าที่ วช. ภายในวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา
๐๘.๐๐ - ๑๐.๐๐ น. เท่านั้น ณ จุดลงทะเบียน

๕. สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ ฝ่ายส่งเสริมพัฒนาศักยภาพบุคลากรการวิจัย

กองส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม

สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

โทรศัพท์ ๐-๒๕๖๑-๒๔๔๕ นารลดา หลงสมบูรณ์ ต่อ ๕๒๔

ไอลดา ชนะชัย ต่อ ๕๑๖

อรอนงค์ สิงห์บุบผา ต่อ ๕๓๐

e-mail address : rinvec@nrct.go.th