



ประกาศสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ  
เรื่อง การรับเอกสารเชิงหลักการ (Concept Paper) กิจกรรมต่อยอดงานวิจัยเชิงพาณิชย์  
ตามความต้องการของผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรม

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ได้ตระหนักถึงความสำคัญในการผลักดันให้เกิดการนำผลงานวิจัย นวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ ไปสู่การต่อยอดและนำไปสู่ผู้ใช้ประโยชน์ได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยเฉพาะในภาคอุตสาหกรรมต่าง ๆ ของประเทศ จึงจัดทำโครงการเวทีวิจัยพบภาคอุตสาหกรรมขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการเชื่อมโยงให้กับนักวิจัยและภาคอุตสาหกรรม ทั้งในภาควิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ซึ่งจะทำให้เกิดช่องทางที่สำคัญที่จะนำมาซึ่งความสำเร็จในการจับคู่งานวิจัยกับกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์ในภาคอุตสาหกรรมต่าง ๆ โดยการสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยที่สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมโดยตรง

ด้วยเหตุดังกล่าว วช. จึงมีความประสงค์จะให้การสนับสนุนกิจกรรมต่อยอดงานวิจัยเชิงพาณิชย์ตามความต้องการของผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรม ใน ๒ หัวข้อ ได้แก่ กัญชง (Hemp) ในการผลิตวัสดุก่อสร้าง และเชื้อเพลิงชีวมวลอัดเม็ด (Wood Pellet) และจะดำเนินการกับกลุ่มอุตสาหกรรมอื่น ๆ ตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรมในโอกาสต่อไป

๑. วัตถุประสงค์

๑.๑ เพื่อสนับสนุนการต่อยอดงานวิจัยและสิ่งประดิษฐ์ที่มีศักยภาพให้สามารถพัฒนาไปสู่การใช้ประโยชน์และสร้างมูลค่าเชิงพาณิชย์ในระดับอุตสาหกรรม

๑.๒ เพื่อให้ได้นวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ สามารถใช้ได้จริง และสอดคล้องกับความต้องการของผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรม

๒. แนวทางและขอบเขตการสนับสนุน

วช. จะสนับสนุนกิจกรรมต่อยอดงานวิจัยเชิงพาณิชย์ตามความต้องการของผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรม ภายใต้หัวข้อเรื่องที่แนบท้ายประกาศนี้ โดยมีเป้าหมายของผลผลิต และผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรม สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง และให้ความสำคัญกับการนำไปใช้ประโยชน์ในภาคอุตสาหกรรมเป็นหลัก โดยมีกลุ่มเป้าหมายชัดเจนที่จะนำผลผลิตที่ได้ไปใช้ประโยชน์

๓. คุณสมบัติของผู้มีสิทธิขอรับทุน

ผู้มีสิทธิขอรับทุนจะต้องเป็นบุคลากรในภาครัฐหรือเอกชนที่มีสภาพเป็นนิติบุคคล และมีคุณสมบัติดังนี้

๑. มีสัญชาติไทย มีที่อยู่ถาวรในประเทศไทยและมีหลักฐานการทำงานมั่นคง
๒. มีศักยภาพในการบริหารจัดการ มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์เป็นอย่างดีในวิทยาการด้านใดด้านหนึ่งเกี่ยวกับกิจกรรมที่เสนอขอรับทุน
๓. สามารถปฏิบัติงานและควบคุมการดำเนินงานได้ตลอดระยะเวลาที่ได้รับทุน รวมทั้งสามารถดำเนินโครงการให้เสร็จภายในเวลาที่กำหนดอย่างมีคุณภาพ
๔. ผู้บังคับบัญชาสูงสุดของหน่วยงานระดับอธิบดีหรือเทียบเท่าของภาครัฐ ที่หัวหน้าโครงการสังกัดอยู่หรือกรรมการผู้จัดการใหญ่หรือเทียบเท่าในส่วนของภาคเอกชนให้ความเห็นชอบรับรอง
๕. เป็นผู้มีจรรยาบรรณนักวิจัยตามจรรยาบรรณนักวิจัยของ วช.

๖. ไม่เป็นผู้ติดค้างการส่งรายงานการวิจัย และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง สำหรับโครงการวิจัยที่ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจาก วช.

๗. กรณีอยู่นอกเหนือจากคุณสมบัติดังกล่าวข้างต้น ให้อยู่ในดุลพินิจของ วช.

#### ๔. ลักษณะกิจกรรมที่เสนอขอรับทุน

๑. สอดคล้องหัวข้อเรื่องที่แนบท้ายประกาศนี้

๒. มีลักษณะการต่อยอดงานวิจัยจากองค์ความรู้เดิมหรือผลงานวิจัยที่เสร็จสมบูรณ์แล้ว เพื่อนำสู่การใช้ประโยชน์ของภาคอุตสาหกรรมอย่างเป็นรูปธรรม (การวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ (Basic research) ไม่จัดอยู่ในขอบข่ายของการให้การสนับสนุนการวิจัย)

๓. มีการอ้างอิงถึงองค์ความรู้และผลสำเร็จของงานวิจัยที่จะนำมาทำการวิจัยต่อยอดและขยายผล

๔. มีงบประมาณในการดำเนินการ ไม่เกินโครงการละ ๑.๕ ล้านบาท

๕. มีระยะเวลาดำเนินการไม่เกิน ๑ ปี

๖. มีเป้าหมายชัดเจนและสอดคล้องกับความมุ่งหมายของผู้ให้ทุน

๗. แสดงถึงศักยภาพในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

๘. ไม่อยู่ระหว่างการนำเสนอขอรับทุนหรือได้รับการสนับสนุนทุนจากแหล่งทุนอื่น และ/หรือใช้นำเสนอเพื่อการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา

๙. ในกรณีที่มีการใช้คนหรือสัตว์ในการทดลอง จะต้อง มีหนังสือรับรองผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการกำกับดูแลการวิจัยในคน หรือคณะกรรมการกำกับดูแลการวิจัยในสัตว์ทดลอง ว่าเป็นไปโดยถูกต้องตามมาตรฐานและจรรยาบรรณของการวิจัย

๑๐. กรณีอยู่นอกเหนือจากคุณสมบัติดังกล่าวข้างต้น ให้อยู่ในดุลพินิจของ วช.

#### ๕. แบบฟอร์มเอกสารเชิงหลักการ

ผู้สนใจสามารถดาวน์โหลดแบบฟอร์มเอกสารเชิงหลักการและรายละเอียดต่างๆ ได้ที่ [www.nrct.go.th](http://www.nrct.go.th)

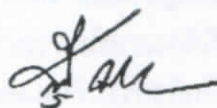
#### ๖. การจัดส่งเอกสารเชิงหลักการ

ผู้สนใจสามารถส่งเอกสารเชิงหลักการ จำนวน ๑๐ ชุด และแผ่นบันทึกข้อมูลเอกสารเชิงหลักการ จำนวน ๑ แผ่นได้ที่ ฝ่ายประเมินผลการวิจัยของประเทศ กองประเมินผลและจัดการความรู้การวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) เลขที่ ๑๙๖ ถนนพหลโยธิน จตุจักร กทม. ๑๐๙๐๐ ตั้งแต่บัดนี้ จนถึงวันจันทร์ที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๕๗ และสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ โทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๕๖๑-๒๔๔๕ ต่อ ๕๖๙, ๕๙๔ หรือโทรสารหมายเลข ๐-๒๕๗๙-๑๓๕๔ หรือ E-mail : [nre.nrct@gmail.com](mailto:nre.nrct@gmail.com)

#### ๗. การแจ้งผลการพิจารณา

วช. จะแจ้งผลการพิจารณาผ่านทาง website : [nrct.go.th](http://nrct.go.th) ภายในวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๕๘

ประกาศ ณ วันที่ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๕๗



(ศาสตราจารย์ นายแพทย์สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ)

เลขาธิการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

## หัวข้อเรื่อง

### กิจกรรมต่อยอดงานวิจัยเชิงพาณิชย์ ตามความต้องการของผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรม

#### ๑. ัญชง (Hemp) ในการผลิตวัสดุก่อสร้าง

๑.๑ การศึกษาความต้องการกัญชงในอุตสาหกรรมผลิตวัสดุก่อสร้าง การวางแผน และการส่งเสริมการปลูกกัญชง

*สภาพปัญหา :* เนื่องจากเกษตรกรไทยยังไม่สามารถปลูกกัญชงได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย ความพยายามผลักดันให้กัญชงเป็นพืชเศรษฐกิจจึงยังคงมีอุปสรรคอยู่ เป็นผลให้ต้องมีการนำเข้ากัญชงจากต่างประเทศ เช่น สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และสาธารณรัฐประชาชนจีน เป็นต้น การศึกษาเพื่อให้ทราบถึงปริมาณกัญชงที่ภาคอุตสาหกรรมต้องการใช้ จึงมีความสำคัญต่อการวางแผนการปลูก การกำหนดพื้นที่ปลูก และการส่งเสริมการปลูกกัญชงในประเทศ ซึ่งยังคงมีกฎหมายควบคุมอยู่

๑.๒ เทคโนโลยีการผลิตกัญชงเพื่อเป็นวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมผลิตวัสดุก่อสร้าง

*สภาพปัญหา :* การส่งเสริมให้ภาคอุตสาหกรรมผลิตวัสดุก่อสร้างใช้กัญชงแทนแร่ใยหิน จำเป็นต้องมีการส่งเสริมการผลิตกัญชงให้มีความพร้อมต่อการใช้ของภาคอุตสาหกรรม ทั้งด้านปริมาณ ลักษณะทางกายภาพ และคุณสมบัติที่ตรงตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรม โดยการใช้เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ กล่าวคือ ราคาไม่แพง ประหยัดพลังงานและค่าบำรุงรักษา ใช้เวลาไม่นาน และเป็นเทคโนโลยีสะอาด

๑.๓ เทคโนโลยีการผลิตวัสดุก่อสร้างที่ใช้กัญชงเป็นส่วนประกอบแทนแร่ใยหิน

*สภาพปัญหา :* การใช้กัญชงแทนแร่ใยหินในการผลิตวัสดุก่อสร้างประเภทต่าง ๆ ได้แก่ กระเบื้องมุงหลังคาแบบลอนลูกฟูก ฉนวนกันความร้อน ฝ้าเพดาน กระเบื้องปูพื้น ฯลฯ ผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมจำเป็นต้องมีการปรับเทคโนโลยีการผลิต รวมถึงการปรับปรุงเครื่องจักร และกระบวนการผลิต เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติที่ดีกว่าหรือเทียบเท่าเดิม เช่น ความเหนียวและยืดหยุ่น ความแข็งแรงทนทาน ไม่หดตัว ความสามารถในการกันความร้อน และอายุการใช้งาน

#### ๒. เชื้อเพลิงชีวมวลอัดเม็ด (Wood pellet)

๒.๑ เทคโนโลยีการผลิตเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลอัดเม็ดที่มีประสิทธิภาพสูง

*สภาพปัญหา :* ปัจจุบันประเทศไทยได้มีการพัฒนาเครื่องต้นแบบในการผลิตเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลอัดเม็ดสำเร็จแล้ว และมีหลายบริษัทที่สามารถผลิตในเชิงพาณิชย์ อย่างไรก็ตาม ผู้ประกอบการที่ได้ลงทุนธุรกิจโรงงานผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลอัดเม็ดในประเทศไทยส่วนใหญ่นำเข้าเครื่องจักรจากต่างประเทศ มีบางส่วนที่ดัดแปลงและผลิตเครื่องจักรเอง ตลอดจนใช้เครื่องจักรที่ผลิตภายในประเทศ ปัญหาที่ผู้ประกอบการพบคือ เครื่องจักรไม่สามารถทำงานอย่างต่อเนื่อง ใช้พลังงานไฟฟ้าสูง และมีต้นทุนการผลิตสูง นอกจากนี้ อาจพัฒนาเป็นรถผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลอัดเม็ดเคลื่อนที่ (mobile unit) ซึ่งประกอบด้วย ชุดเครื่องบดหยาบ เครื่องบดละเอียด เครื่องอบลดความชื้น และเครื่องอัดเม็ด ซึ่งสะดวกในการเคลื่อนย้ายไปยังแหล่งวัตถุดิบ แทนการขนย้ายวัตถุดิบ ซึ่งมีความหนาแน่นต่ำ (bulk density) เข้ามายังโรงงาน เป็นการลดค่าขนส่งวัตถุดิบได้มาก

๒.๒ เทคโนโลยีเพื่อปรับปรุงคุณภาพเชื้อเพลิงชีวมวลอัดเม็ด

*สภาพปัญหา :* การผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลอัดเม็ดในปัจจุบันมีการใช้วัสดุชีวภาพต่าง ๆ เป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิต เช่น จากการปลูกไม้โตเร็วหลายชนิด ได้แก่ กระจับปี่ ตะกู ยูคาลิปตัส กระจับเตา และสบู่ดำ แต่ส่วนใหญ่ใช้วัสดุเหลือทิ้งจากการเกษตร ได้แก่ ฟางข้าว เหม้ามันสำปะหลัง ชังข้าวโพด ใบอ้อย ใบปาล์มน้ำมัน เศษกิ่งไม้ และแกลบ นอกจากนี้ใช้วัสดุเหลือทิ้งจากโรงงานไม้แปรรูป ได้แก่ เปลือก ปีกและปลายไม้ และขี้เลื่อย เป็นผลให้ได้เชื้อเพลิงชีวมวลอัดเม็ดที่มีคุณภาพแตกต่างกันตามวัตถุดิบที่ใช้ โดยคุณสมบัติที่สำคัญ ได้แก่ ค่าพลังงานความร้อน ปริมาณขี้เถ้า (ash) และซัลเฟอร์ (S) การปรับปรุงคุณภาพเชื้อเพลิงชีวมวลอัดเม็ดให้มีประสิทธิภาพสูงตามความต้องการเฉพาะของผู้บริโภคจึงมีความจำเป็นสำหรับประเทศไทย ซึ่งมีศักยภาพสูงในการเป็นผู้ส่งออกเชื้อเพลิงดังกล่าว

## เอกสารเชิงหลักการ (Concept Paper)

ประกอบด้วย : -

1. ชื่อโครงการ
2. ชื่อหัวหน้าโครงการและคณะ
3. ผลผลิต
4. วัตถุประสงค์
5. แผนการดำเนินงาน ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่
  - 5.1 แผนการดำเนินงานในช่วงที่ขอรับการสนับสนุน
  - 5.2 แผนการดำเนินงานเมื่อโครงการสิ้นสุด หรือในช่วงการผลิตจริง (ต่อเนื่องจากข้อ 5.1)
6. งบประมาณ
7. ตัวชี้วัดความสำเร็จและระดับความเสี่ยงของโครงการ
8. กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่
  - 8.1 ผู้มีส่วนสนับสนุนโครงการ
  - 8.2 ผู้รับผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์
  - 8.3 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโครงการโดยมีการอธิบายเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงต่อกลุ่มเป้าหมายก่อน-หลังการดำเนินงานโครงการ

**หมายเหตุ :** หากเนื้อหาและรายละเอียด Concept Paper ไม่ครบถ้วนตามที่กำหนด วช. ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณา Concept Paper ฉบับนั้น