



## ประกาศมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

เรื่อง ทุสนับสนุนการวิจัยประเภททุนวิจัยพัฒนาศักยภาพผลงานวิจัย (Fast Track) พ.ศ. ๒๕๖๖

ด้วยมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มีนโยบายในการส่งเสริมและพัฒนาผลงานวิจัยและนวัตกรรมของมหาวิทยาลัย ให้มุ่งสู่ความเป็นเลิศทางด้านการศึกษา โดยการจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนการผลิตผลงานวิจัยและนวัตกรรม ทั้งปริมาณและคุณภาพให้เป็นที่ยอมรับทั้งในระดับชาติและนานาชาติ มหาวิทยาลัยจึงเห็นควรให้มีทุสนับสนุนการทำวิจัยและนวัตกรรม ประเภททุนวิจัยพัฒนาศักยภาพผลงานวิจัย (Fast Track) ที่มีหลักเกณฑ์และวิธีการจัดสรรทุนตามประกาศฉบับนี้

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๙ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๕๘ ประกอบข้อ ๑๖ วรรคสอง ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ว่าด้วยการบริหารงานวิจัยและกองทุนวิจัย พ.ศ. ๒๕๖๑ อธิการบดีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารงานวิจัยและกองทุนวิจัย ในคราวประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๑๘ ตุลาคม ๒๕๖๖ จึงออกประกาศไว้ ดังนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เรื่อง ทุสนับสนุนการวิจัยประเภททุนวิจัยพัฒนาศักยภาพผลงานวิจัย (Fast Track) พ.ศ. ๒๕๖๖”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้มีผลใช้บังคับนับถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก ประกาศมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เรื่อง ทุสนับสนุนการวิจัยประเภททุนวิจัยพัฒนาศักยภาพผลงานวิจัย (Fast Track) พ.ศ. ๒๕๖๔

ข้อ ๔ ในประกาศนี้

“กองทุน” หมายความว่า กองทุนวิจัยมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

“คณะกรรมการ” หมายความว่า คณะกรรมการบริหารงานวิจัยและกองทุนวิจัย

“คณะอนุกรรมการ” หมายความว่า คณะอนุกรรมการพิจารณาทุนวิจัยและส่งเสริมการวิจัยมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

“มาตรฐานการทำวิจัย” หมายความว่า การรับรองโครงการที่เกี่ยวข้องกับจริยธรรมการวิจัยในคน จรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่อการวิจัย ความปลอดภัยทางชีวภาพ หรือมาตรฐานการวิจัยอื่น ๆ

ข้อ ๕ ทุนวิจัยพัฒนาศักยภาพผลงานวิจัย (Fast Track) เป็นทุสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรมที่มหาวิทยาลัยจัดสรรให้แก่ผู้รับทุนเพื่อดำเนินโครงการวิจัยที่ผู้รับทุนเสนอขึ้นมาตามความสนใจในประเด็นที่สอดคล้องกับนโยบายและแนวทางการวิจัยของมหาวิทยาลัย และที่คณะกรรมการกำหนดขึ้นในแต่ละปีงบประมาณ

ทุนวิจัยพัฒนาศักยภาพผลงานวิจัยตามวรรคหนึ่ง ทุนละไม่เกิน ๒๕๐,๐๐๐ บาท จำนวนทุนในแต่ละปีงบประมาณให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการกำหนด

ข้อ ๖ ผู้เสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับทุนต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) ต้องเป็นผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยที่เป็นข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา หรือ พนักงานมหาวิทยาลัย และให้ความหมายรวมถึงผู้ปฏิบัติงานอื่นที่จ้างตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

(๒) ต้องไม่เป็นหัวหน้าโครงการวิจัยซึ่งได้รับทุนจากเงินงบประมาณแผ่นดิน หรืองบประมาณ จากกองทุนวิจัยมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ที่อยู่ระหว่างการวิจัย หรือการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ หรือค่างส่ง รายงานการวิจัยและการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์อื่น ๆ

(๓) ต้องไม่ได้อยู่ในช่วงระยะเวลาที่ผู้รับทุนลาศึกษาต่อ หรือลาปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ทางวิชาการ หรือเป็นผู้ถูกยืมตัวไปช่วยราชการ ณ หน่วยงานอื่น

ข้อ ๗ ให้ผู้รับทุนมีสิทธิเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับทุนครั้งใหม่ได้ เมื่อได้จัดทำโครงการวิจัยเดิม เสร็จเรียบร้อยแล้ว

ผู้รับทุนต้องสามารถปฏิบัติงานวิจัยและควบคุมงานวิจัยให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลาการทำวิจัย ที่ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการ

ข้อ ๘ ผู้รับทุนต้องจัดทำข้อเสนอโครงการวิจัยโดยอยู่ภายใต้หลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(๑) มีหัวข้อและขอบเขตการวิจัยที่แน่นอนและชัดเจน โดยจัดทำข้อเสนอโครงการตามแบบฟอร์มที่ มหาวิทยาลัยกำหนด

(๒) เป็นข้อเสนอโครงการวิจัยที่มีระยะเวลาดำเนินการไม่เกิน ๒ ปี งบประมาณสนับสนุน โครงการวิจัยไม่เกิน ๒๕๐,๐๐๐ บาท โดยข้อเสนอโครงการวิจัยนั้นต้องมีได้เป็นโครงการวิจัยหรือส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนทางการเงินจากแหล่งทุนอื่นแล้วอย่างพอเพียง

(๓) มีการทบทวนเอกสารที่มีการตีพิมพ์ (Literature Review) แล้วอย่างครบถ้วน ครอบคลุม และทำให้เชื่อได้ว่า โครงการวิจัยที่เสนอเป็นการวิจัยเพื่อหาองค์ความรู้ใหม่อย่างแท้จริง ไม่เป็นการวิจัยที่ซ้ำกับ องค์ความรู้ที่มีอยู่แล้ว หรือถ้าเป็นการวิจัยเพื่อยืนยันองค์ความรู้เดิมที่มีอยู่แล้วก็ต้องเป็นการวิจัยที่มีความ จำเป็นอย่างแท้จริง

(๔) กรณีที่ผู้รับทุนแจ้งว่าโครงการวิจัยเกี่ยวข้องกับมาตรฐานการทำวิจัยจะต้องแนบหลักฐาน การผ่านการรับรองจากคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการ พิจารณาทุน

(๕) โครงการวิจัยจะดำเนินการวิจัยได้ต่อเมื่อทำสัญญารับทุนกับมหาวิทยาลัยเรียบร้อยแล้ว

ข้อ ๙ การขอรับทุนวิจัยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

(๑) ให้ผู้รับทุนเสนอข้อเสนอโครงการวิจัยต่อส่วนงานต้นสังกัด ตามระยะเวลาที่ส่วนงานกำหนด

(๒) ให้ส่วนงานโดยคณะกรรมการส่งเสริมงานวิจัย (ชื่อส่วนงาน) หรือคณะกรรมการประจำส่วนงาน ในกรณีที่ไม่มีคณะกรรมการส่งเสริมงานวิจัย (ชื่อส่วนงาน) ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องตามหลักวิชาการ และกลั่นกรองข้อเสนอโครงการวิจัย

(๓) เมื่อได้ดำเนินการตาม (๒) แล้ว ให้ส่วนงานจัดส่งข้อเสนอโครงการวิจัยที่ผ่านความเห็นชอบจาก ส่วนงาน ตามแบบเสนอขอรับทุนสนับสนุนการวิจัย พร้อมไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ที่บันทึกข้อมูลที่ได้จัดทำเป็นไฟล์ Word จำนวน ๑ ชุด มายังกองบริหารการวิจัยเพื่อนำเสนอคณะกรรมการพิจารณาจัดสรรทุน

การขอรับทุนตามวรรคหนึ่งคณะอนุกรรมการจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัยที่ส่งเอกสารประกอบการพิจารณาไม่ครบถ้วนตามกำหนด

เมื่อคณะอนุกรรมการพิจารณาจัดสรรทุนแล้วให้ถือเป็นที่สุด

ข้อ ๑๐ กรณีที่ผู้รับทุนแจ้งว่าโครงการวิจัยไม่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานการทำวิจัย หากมีผลสืบเนื่องในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานการทำวิจัยในภายหลัง จะไม่เป็นความรับผิดชอบของมหาวิทยาลัย และจะถือว่าเป็นความรับผิดชอบของคณะผู้วิจัยเท่านั้น

ข้อ ๑๑ ผู้รับทุนต้องทำสัญญารับทุนตามแบบสัญญาที่คณะอนุกรรมการกำหนดภายในระยะเวลาตามประกาศผลการพิจารณาจัดสรรทุน

ข้อ ๑๒ ภายหลังจากการทำสัญญารับทุน หากมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการจัดทำโครงการวิจัย เช่น เปลี่ยนผู้ร่วมวิจัย เปลี่ยนชื่อโครงการวิจัย เปลี่ยนแปลงรายการใช้จ่ายเงิน การขอขยายระยะเวลาการทำวิจัย เป็นต้น ต้องได้รับอนุมัติจากคณะอนุกรรมการก่อน จึงจะดำเนินการตามที่ได้รับอนุมัติได้ โดยให้ผู้รับทุนชี้แจงเหตุผลความจำเป็นผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการส่งเสริมงานวิจัย (ชื่อส่วนงาน) หรือคณะกรรมการประจำส่วนงานแล้วแต่กรณีเพื่อขออนุมัติเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขสัญญาต่อคณะอนุกรรมการ

ข้อ ๑๓ คณะกรรมการส่งเสริมงานวิจัย (ชื่อส่วนงาน) หรือคณะกรรมการประจำส่วนงานในกรณีที่ไม่ได้มีคณะกรรมการส่งเสริมงานวิจัย (ชื่อส่วนงาน) ต้องติดตาม กำกับ และดูแลผู้ได้รับทุนให้ดำเนินการส่งผลงานวิจัยหรือคืบเงินงบประมาณ หากดำเนินการไม่แล้วเสร็จจะต้องคืนเงินทุนวิจัยที่ได้รับไปก่อนพ้นสภาพการเป็นผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๔ ทุนสนับสนุนการวิจัยให้แบ่งจ่ายเป็นรายงวด ตามหลักเกณฑ์ดังนี้

(๑) งวดที่หนึ่ง เป็นจำนวนร้อยละ ๕๐ ของเงินสนับสนุนการวิจัยที่ได้รับอนุมัติ จ่ายเมื่อผู้รับทุนได้รับอนุมัติข้อเสนอโครงการวิจัย และจัดทำสัญญารับทุนวิจัยกับมหาวิทยาลัยแล้ว

(๒) งวดที่สอง เป็นจำนวนร้อยละ ๕๐ ของเงินสนับสนุนการวิจัยที่ได้รับอนุมัติ จ่ายเมื่อผู้รับทุนส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์และเอกสารหลักฐานตามข้อ ๑๗ แล้ว

ข้อ ๑๕ ผู้ขอรับทุนต้องเปิดบัญชีกับธนาคารพาณิชย์ที่กองคลังกำหนดในชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย ตามด้วยเลขที่สัญญาสนับสนุนการวิจัย โดยหัวหน้าโครงการเป็นผู้มีอำนาจเบิกจ่าย เพื่อรับโอนเงินทุนสนับสนุนการวิจัย

ผู้รับทุนต้องเก็บรักษาบัญชีและเอกสารหลักฐานการใช้จ่ายเงินทุนวิจัยทุกรายการไว้เพื่อการตรวจสอบ

ข้อ ๑๖ ผู้รับทุนต้องเสนอรายงานความก้าวหน้าของโครงการวิจัยภายในระยะเวลาและตามแบบรายงานความก้าวหน้าที่คณะอนุกรรมการกำหนด

ข้อ ๑๗ ผู้รับทุนต้องจัดส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์และเอกสารหลักฐานต่อคณะอนุกรรมการภายในเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา ดังต่อไปนี้

(๑) รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ จำนวน ๑ เล่ม โดยต้องระบุท้ายหน้าปกรายงานการวิจัยว่า งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากกองทุนวิจัยมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ.....)

(๒) บทคัดย่อฉบับภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด

(๓) บทความวิจัยและเอกสารการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ จำนวน ๑ ชุด ดังนี้

สาขาสังคมศาสตร์ และสาขามนุษยศาสตร์ ต้องมีผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลสากล ได้แก่ ฐานข้อมูลการจัดอันดับวารสาร SJR หรือฐานข้อมูล ISI หรือฐานข้อมูล Scopus ที่ถูกจัดให้อยู่ในการจัดอันดับของวารสารไม่น้อยกว่าควอไทล์ที่ ๓ (Q3) หรือผลงานวิชาการอื่น เช่น International book chapter หรือผลงานที่เป็นประโยชน์ และมีผลกระทบสูงต่อสังคมที่สามารถแสดงให้เห็นได้อย่างประจักษ์ จำนวน ๑ ชุด

สาขาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ต้องมีผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลสากล ได้แก่ ฐานข้อมูลการจัดอันดับวารสาร SJR หรือฐานข้อมูล ISI หรือฐานข้อมูล Scopus ที่ถูกจัดให้อยู่ในการจัดอันดับของวารสารไม่น้อยกว่าควอไทล์ที่ ๓ (Q3) จำนวน ๑ ชุด

(๔) ไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ที่บันทึกข้อมูลตามข้อ (๑) (๒) และ (๓) ที่ได้จัดทำเป็นไฟล์ PDF จำนวน ๑ ชุด

ในกรณีที่ผู้รับทุนไม่สามารถส่งเอกสารตาม ข้อ (๑) (๒) (๓) และ (๔) ภายในเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาได้ ให้ผู้รับทุนชี้แจงเหตุผลความจำเป็นผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการส่งเสริมงานวิจัย (ชื่อส่วนงาน) หรือคณะกรรมการประจำส่วนงานแล้วแต่กรณี ก่อนครบกำหนดไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน เพื่อขออนุมัติขยายระยะเวลาส่งรายงานฉบับสมบูรณ์และเอกสารหลักฐานได้ไม่เกินสองครั้ง ครั้งละไม่เกิน ๙๐ วัน

ข้อ ๑๘ รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยต้องระบุข้อความดังนี้

(๑) ระบุในกิตติกรรมประกาศหรือ Acknowledgement ว่า “เป็นงานวิจัยที่ได้รับทุนวิจัยพัฒนาศักยภาพผลงานวิจัย (Fast Track) ตามสัญญาเลขที่ .....” หรือในภาษาอังกฤษว่า “This study was supported by Thammasat University Research Fund, Contract No. ....”

(๒) ระบุความเกี่ยวข้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals – SDGs ) ในคำสำคัญ (Keyword) ตามรายชื่อ SciVal: Keyphrases for SDG 1-16 , top 50 by relevance ดังปรากฏในเอกสารแนบท้ายประกาศ

ข้อ ๑๙ ทรัพย์สินทางปัญญาของผลงานวิจัยที่ได้รับทุนตามประกาศนี้ให้เป็นของมหาวิทยาลัย และให้ดำเนินการตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ว่าด้วยการมีสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาและการจัดหาประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ข้อ ๒๐ คณะอนุกรรมการอาจพิจารณาให้ยุติการให้ทุนหรือยกเลิกโครงการวิจัยในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ผู้รับทุนพ้นสภาพการเป็นผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย

(๒) ผู้รับทุนไม่รายงานความก้าวหน้าตามกำหนดเวลาโดยไม่มีเหตุผลอันสมควร

(๓) ผู้รับทุนไม่สามารถดำเนินการให้ลุล่วงตามวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

(๔) ผู้รับทุนรับเงินทุนวิจัยหรือทุนสนับสนุนการวิจัยในเรื่องเดียวกันกับที่ได้รับทุนจากหน่วยงานอื่น โดยไม่ได้รับอนุญาตจากคณะอนุกรรมการ

ข้อ ๒๑ โครงการที่ถูกยุติการให้ทุนหรือยกเลิกโครงการวิจัยให้ผู้รับทุนคืนเงินทุนวิจัยที่ได้รับไปแก่มหาวิทยาลัย เว้นแต่คณะกรรมการสั่งยุติการให้ทุนหรือยกเลิกโครงการวิจัยด้วยเหตุอย่างหนึ่งอย่างใด ดังนี้

(๑) หัวหน้าโครงการตายและไม่มีหัวหน้าโครงการแทน

(๒) มีเหตุสุดวิสัยจนไม่สามารถดำเนินงานวิจัยต่อไปได้

(๓) ผู้รับทุนไม่สามารถดำเนินการให้ลุล่วงตามวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย และคณะกรรมการเห็นสมควรให้ผู้รับทุนไม่ต้องชดใช้ค่าเสียหาย หรือคืนเงินทุนวิจัยทั้งหมดหรือบางส่วน

ข้อ ๒๒ ผู้รับทุนที่ถูกยุติการให้ทุนหรือยกเลิกโครงการวิจัยจะไม่สามารถยื่นเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับทุนสนับสนุนการวิจัยเป็นระยะเวลาหนึ่งปี นับจากวันที่ถูกยุติการให้ทุนหรือยกเลิกโครงการวิจัย

ข้อ ๒๓ เมื่อสิ้นสุดการรับทุนผู้รับทุนต้องสรุปรายงานการใช้จ่ายเงินที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องของรายการใช้จ่ายเงินตามแผนงบประมาณที่ได้รับอนุมัติให้กองบริหารการวิจัยเสนอต่อคณะกรรมการเพื่อทราบ

ในกรณีที่มีเงินทุนเหลือจ่ายให้ผู้รับทุนคืนเงินให้แก่กองทุนวิจัยและส่งสำเนาใบเสร็จรับเงินให้กองบริหารงานวิจัย

ข้อ ๒๔ ในกรณีที่เป็นการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ที่คณะกรรมการอนุมัติให้มีการจัดซื้อครุภัณฑ์เพื่อการวิจัย ให้ผู้รับทุนจัดทำบัญชีครุภัณฑ์และส่งมอบครุภัณฑ์นั้นให้เป็นครุภัณฑ์ของส่วนงาน

ข้อ ๒๕ การตีความวินิจฉัยตามประกาศฉบับนี้ให้เป็นอำนาจของรองอธิการบดีที่รับผิดชอบด้านการวิจัย

#### บทเฉพาะกาล

ข้อ ๒๖ โครงการวิจัยและการดำเนินการอื่นใดที่ได้รับทุนหรือเงินสนับสนุนตาม ประกาศมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เรื่องทุนสนับสนุนการวิจัยประเภททุนวิจัยพัฒนาศักยภาพผลงานวิจัย (Fast Track) พ.ศ. ๒๕๖๔ อยู่ก่อนวันที่ประกาศฉบับนี้มีผลใช้บังคับให้ดำเนินการตามประกาศดังกล่าวต่อไปจนกว่าโครงการวิจัยหรือการดำเนินการนั้นจะดำเนินการแล้วเสร็จ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๖

(รองศาสตราจารย์ ดร. เกศินี วิฑูรชาติ)



| SDG 1: No Poverty     | SDG 2: Zero Hunger      | SDG 3: Good Health and Well-being | SDG 4: Quality Education   | SDG 5: Gender Equality         | SDG 6: Clean Water and Sanitation | SDG 7: Affordable and Clean Energy | SDG 8: Decent Work and Economic Growth | SDG 9: Industry, Innovation and Infrastructure | SDG 10: Reduced Inequality    | SDG 11: Sustainable Cities and Communities | SDG 12: Responsible Consumption and Production | SDG 13: Climate Action    | SDG 14: Life Below Water | SDG 15: Life on Land                      | SDG 16: Peace, Justice and Strong Institutions |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------------------|----------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|--|--|-------------------------------|--|--|---------------------------|--------------------------|---|--|
| Bangladesh            | Accessions              | Asthma                            | Academic Achievement       | Adolescent                     | Activated Carbon                  | Battery                            | Agriculture                            | Additive                                       | African American              | Air Quality                                | Agricultural Wastes                            | Biochar                   | Algal Bloom              | Amphibian                                 | Abuse  |
| China                 | Agricultural Robots     | Biomarkers                        | Academic Performance       | Aggression                     | Activated Sludge                  | Bioenergy                          | Carbon Emissions                       | Blockchain                                     | Banks                         | Buildings                                  | Anaerobic Digestion                            | Biofuel                   | Aquaculture              | Anura                                     | Adolescent                                     |
| COVID-19              | Agriculture             | Brain Ischemia                    | Blended Learning           | AIDS/HIV                       | Adsorbent                         | Biofuel                            | China                                  | China  | China                         | China                                      | Biochar  | Carbon Capture            | Baltic Sea               | Biodiversity                              | Aggression                                     |
| Crisis                | Agroecosystems          | Breast Neoplasms                  | Child                      | Child Sexual Abuse             | Adsorption                        | Charging                           | Cities                                 | Circular Economy                               | Continental Population Groups | Cities                                     | Biofuel  | Carbon Dioxide            | Bays                     | Biodiversity Conservation                 | Armed Conflict                                 |
| Developing Countries  | Agroforestry            | Cancer                            | Classroom                  | Contraception                  | Aqueous Solution                  | Converter                          | Climate Change                         | Conference                                     | COVID-19                      | Cultural Heritage                          | Buildings                                      | Carbon Emissions          | Bivalvia                 | Bioremediation                            | Child  |
| Economic Growth       | Biological Pest Control | Cancer Cell                       | Competence                 | Crime Victims                  | Arsenic                           | Electric Batteries                 | CO2 Emissions                          | Construction Industry                          | Crisis                        | Disaster                                   | Carbon Footprint                               | Carbon Footprint          | Black Sea                | Birds                                     | Child Abuse                                    |
| Economics             | Biopesticide            | Cancer Patients                   | Competency                 | Domestic Violence              | Biochar                           | Electric Vehicle                   | COVID-19                               | Cyber Physical System                          | Disability                    | Disaster Preparedness                      | Cement   | Carbon Markets            | Carps                    | Brazil                                    | Child Protection                               |
| Employment            | Climate Change          | Cancer Therapy                    | Computer-Aided Instruction | Empowerment                    | Biochemical Oxygen Demand         | Electrocatalysts                   | Development Economics                  | Digital  | Economics                     | Earthquake                                 | Chemical Water Pollutant                       | Carbon Sequestration      | Coast                    | China                                     | Child Sexual Abuse                             |
| Energy Poverty        | Cover Crop              | Cardiovascular Disease            | Course                     | Ethiopia                       | Bioenergy                         | Electrode                          | Economic and Social Effects            | Electric Discharge Machining                   | Emigration and Immigration    | Earthquake Engineering                     | Circular Economy                               | China                     | Coastal Water            | Climate Change                            | Child Welfare                                  |
| Family Characteristic | Cropping System         | Case Report                       | Curricula                  | Family Characteristic          | Bioreactor                        | Electrolyte                        | Economic Aspect                        | Energy Conservation                            | Equity                        | Floods                                     | Coal Ash                                       | Climate                   | Coral                    | Conservation                              | Citizens                                       |
| Financial Inclusion   | Crops                   | Chemotherapy                      | Distance Education         | Family Planning Service        | Bioremediation                    | Energy Conservation                | Economic Development                   | Fabrication                                    | Ethnic                        | Green Infrastructure                       | Compost  | Climate Change            | Coral Reefs              | Conservation Areas                        | Community Engagement                           |
| Food Insecurity       | Cultivar                | Chronic Kidney Failure            | Dyslexia                   | Feminism                       | Catchment Area (hydrology)        | Energy Efficiency                  | Economic Growth                        | Factory  | Financial Crisis              | Ground Motion                              | Concretes                                      | Climate Change Adaptation | Cyanobacteria            | Conservation Status                       | Community-Based Participatory Research         |
| Food Security         | Domestication           | Colorectal Neoplasms              | Education                  | Gender Equity                  | Chromium Hexavalent Ion           | Energy Efficient                   | Economics                              | Firm   | Gender Equity                 | Heat Island                                | Construction and Demolition Waste              | Climate Change Impact     | Dinoflagellate           | Contaminated Soil                         | Corruption                                     |
| Ghana                 | Drought                 | Coronary Artery Atherosclerosis   | Education Computing        | Gender Gap                     | Coloring Agent                    | Energy Storage                     | Ecosystem Services                     | Fused Deposition Modeling                      | Gender Identity               | Heavy Metal                                | Corporate Social Responsibility                | Climate Models            | Estuaries                | Ecological                                | Courts   |
| Health Expenditures   | Ecosystem Services      | COVID-19                          | Educational Technology     | Gender Identity                | Constructed Wetland               | Energy Systems                     | Ecotourism                             | Greenhouse Gas Emission                        | Health Disparities            | Housing                                    | Ecotourism                                     | Co2                       | Fish                     | Ecosystem                                 | Crime  |
| Health Insurance      | Ethiopia                | Diabetes Mellitus                 | E-learning                 | Gender Inequality              | Denitrification                   | Fuel Cell                          | Employment                             | Industrial Internet of Things (IIoT)           | Health Equity                 | Inheritance                                | Electronic Waste                               | CO2 Emissions             | Fisheries                | Ecosystem Services                        | Crime Victims                                  |
| Income                | Farm                    | Early Detection of Cancer         | Electronic Learning        | Gender Role                    | Desalination                      | Graphite                           | Entrepreneurship                       | Industrial Research                            | Health Inequalities           | Intelligent Vehicle Highway Systems        | Environmental Assessment                       | Coal                      | Fisheries Management     | Endangered Species                        | Criminal                                       |
| Income Inequality     | Farmers                 | Hepatitis B                       | Engineering Education      | HIV Infection                  | Disinfection                      | Grid                               | Farmers                                | Industrial Robot                               | Health Insurance              | Internet of Things                         | Environmental Education                        | Coordination Polymer      | Fishing                  | Environmental Protection                  | Cyberbullying                                  |
| India                 | Farming Systems         | Human Immunodeficiency Virus 1    | Graduate                   | HIV Prevention                 | Drinking Water                    | Hydrogen Evolution                 | Firm                                   | Industry                                       | Health Services Accessibility | Land Cover                                 | E-waste  | Drought                   | Geologic Sediments       | Environmental Restoration and Remediation | Democracy                                      |
| Indonesia             | Food Insecurity         | Immunotherapy                     | Higher Education           | Human Immunodeficiency Virus 1 | Effluent                          | Hydrogen Evolution Reaction        | Foreign Direct Investment              | Industry 4.0                                   | Health Status Disparities     | Landslide                                  | Food Waste                                     | Electric Vehicle          | Heavy Metal              | Forest                                    | Domestic Violence                              |

| SDG 1: No Poverty         | SDG 2: Zero Hunger      | SDG 3: Good Health and Well-being       | SDG 4: Quality Education | SDG 5: Gender Equality       | SDG 6: Clean Water and Sanitation | SDG 7: Affordable and Clean Energy          | SDG 8: Decent Work and Economic Growth | SDG 9: Industry, Innovation and Infrastructure | SDG 10: Reduced Inequality | SDG 11: Sustainable Cities and Communities | SDG 12: Responsible Consumption and Production | SDG 13: Climate Action  | SDG 14: Life Below Water | SDG 15: Life on Land | SDG 16: Peace, Justice and Strong Institutions |
|---------------------------|-------------------------|---|--------------------------|------------------------------|-----------------------------------|---|--|--|----------------------------|--|--|-------------------------|--------------------------|----------------------|--|
| Inequality                | Food Security           | Insulin Dependent Diabetes Mellitus     | Learning                 | India                        | Ferrous Gluconate                 | Hydrogen Production                         | Governance                             | Infrastructure                                 | Healthcare Disparities     | Motor Transportation                       | Forest   | Emissions               | Indian Ocean             | Forest Management    | Electronic Government                          |
| Labour Market             | Food Supply             | Literature Review                       | Learning Environment     | Intersectionality            | Groundwater                       | Internet of Things                          | Greenhouse Gas Emission                | Innovation                                     | Hispanic Americans         | Motor Vehicles                             | Forest Management                              | Energy Policy           | Indonesia                | Forestry             | Freedom  |
| Livelihoods               | Food Systems            | Liver Cell Carcinoma                    | Learning Outcomes        | Intimate Partner Violence    | Groundwater Contamination         | Inverter                                    | Human Capital                          | Internet of Things                             | Housing                    | Municipal Solid Waste                      | Green Building                                 | Energy Systems          | Lakes                    | Genetic Variability  | Governance                                     |
| Lowest Income Group       | Genetic Variability     | Long Noncoding RNA                      | Literacy                 | Leadership                   | Heavy Metal                       | Light Emitting Diodes                       | Human Trafficking                      | Laser Cladding                                 | Immigrants                 | Natural Disasters                          | Green Roof                                     | Floods                  | Marine Environment       | Heavy Metal          | Homicide                                       |
| Microfinance              | Genotype                | Lung Neoplasms                          | Mathematics              | Male Homosexuality           | Irrigation                        | Lithium                                     | India                                  | Life Cycle Assessment                          | Inclusive Education        | Particulate Matter 2.5                     | Greenhouse Gas Emission                        | Forest                  | Marine Protected Areas   | Indonesia            | Human Rights                                   |
| Microfinance Institutions | Germplasm               | Melanoma                                | Medical Education        | Marriage                     | Irrigation (agriculture)          | Lithium Battery                             | Indonesia                              | Machine Tool                                   | Income                     | Pedestrian                                 | Greens   | Fossil Fuel             | Mediterranean Sea        | Introduced Species   | Intimate Partner Violence                      |
| Migrant Workers           | India                   | Meta-Analysis                           | Medical Students         | Masculinity                  | Lakes                             | Microgrid                                   | Industry                               | Machining                                      | Income Inequality          | Public Space                               | Indonesia                                      | Gas Emissions           | Microplastic             | Invasion             | Law  |
| Nigeria                   | Indonesia               | Metastasis                              | Nursing Student          | Men                          | Membrane                          | Nanosheet                                   | Innovation                             | Manufacturing                                  | India                      | Public Transport                           | Leaching                                       | Gasification            | Ocean Acidification      | Lakes                | Participation                                  |
| Pay Gap                   | Intercropping           | MicroRNA                                | Problem-Based Learning   | Mothers                      | Membrane Reactor                  | Organic Solar Cells                         | Labour Market                          | Manufacturing Process                          | Inequality                 | Railroad                                   | Life Cycle Assessment                          | Global Warming          | Oceans and Seas          | Land Cover           | Participatory                                  |
| Pension System            | Irrigation              | Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus | Professional Development | Narrative                    | Microalgae                        | Perovskite                                  | Labour Productivity                    | Manufacturing Systems                          | Inequity                   | Resilience                                 | Municipal Solid Waste                          | Greenhouse Gas          | Oil                      | Land Use Change      | Police   |
| Pensions                  | Land Cover              | Non-Small Cell Lung Carcinoma           | Reading                  | Pre-Exposure Prophylaxis     | Municipal Wastewater              | Perovskite Solar Cell                       | Life Cycle Assessment                  | Microtechnology                                | Medicaid                   | Road Network                               | Plastic Waste                                  | Greenhouse Gas Emission | Oil Pollution            | Landscape            | Political Participation                        |
| Policy                    | Livelihoods             | Obesity                                 | Reading Comprehension    | Reproductive Health          | Nitrogen Removal                  | Photovoltaic System                         | Microfinance                           | Milling  | Migrant Workers            | Roads                                      | Radioactive Waste                              | Groundwater             | Oncorhynchus Mykiss      | National Parks       | Politics                                       |
| Poverty                   | Lycopersicon Esculentum | Oncology                                | Schools                  | Sex Characteristics          | Removal                           | Proton Exchange Membrane Fuel Cells (PEMFC) | Migrant Workers                        | Open Innovation                                | Politics                   | Roads and Streets                          | Recycling                                      | Hydrogenation           | Oreochromis Niloticus    | New Species          | Posttraumatic Stress Disorder                  |
| Poverty Alleviation       | Malnutrition            | Ovarian Neoplasms                       | Science                  | Sexism                       | Reverse Osmosis                   | Renewable Energy                            | Nexus                                  | Powder Bed Fusion                              | Poverty                    | Seismic                                    | Slag   | Life Cycle Assessment   | Oyster                   | Plantation           | Refugees                                       |
| Poverty Reduction         | Nutrition               | Pancreatic Neoplasms                    | Skills                   | Sexual                       | River Basin                       | Renewable Energy Source                     | Nigeria                                | Printing                                       | Public Policy              | Smart Cities                               | Solid Waste                                    | Methane                 | Penaeus Vannamei         | Predator             | Residence Characteristics                      |
| Public Policy             | Nutrition Assessment    | Pandemic                                | Student Learning         | Sexual Abuse                 | Rivers                            | Smart Grid                                  | Occupational Safety                    | Robot  | Racial                     | Solid Waste                                | Solid Waste Management                         | Methane Emission        | Phosphorus               | Prey                 | Rights   |
| Republic of South Africa  | Organic Agriculture     | Prognosis                               | Students                 | Sexual and Gender Minorities | Sanitation                        | Sodium-ion Batteries                        | Personnel                              | Robotics                                       | Racial Disparities         | Traffic                                    | Supply Chain                                   | Methane Production      | Phytoplankton            | Reforestation        | Rule of Law                                    |
| Resilience                | Potato                  | Prostatic Neoplasms                     | Sustainability           | Sexual Assault               | Sewage                            | Solar                                       | Regional Development                   | Selective Laser Melting                        | Racism                     | Traffic Accidents                          | Sustainability                                 | Mitigation              | Red Tide                 | Restoration          | Schools  |
| Rural                     | Precision Agriculture   | Radiotherapy                            | Sustainable Development  | Sexual Behavior              | Surface Water                     | Solar Cell                                  | Regional Planning                      | Small and Medium-sized Enterprises (SMEs)      | Refugees                   | Traffic Congestion                         | Sustainability Assessment                      | Rain                    | Reefs                    | River Basin          | Sexual Abuse                                   |
| Social Isolation          | Rice                    | Renal Cell Carcinoma                    | Teacher Training         | Sexual Health                | Waste Water                       | Solar Collector                             | Russia                                 | Supply Chain                                   | Schools                    | Transit                                    | Sustainable                                    | Reforming Reactions     | Rhizophoraceae           | Rivers               | Sexual Assault                                 |

| SDG 1: No Poverty            | SDG 2: Zero Hunger             | SDG 3: Good Health and Well-being               | SDG 4: Quality Education | SDG 5: Gender Equality        | SDG 6: Clean Water and Sanitation | SDG 7: Affordable and Clean Energy | SDG 8: Decent Work and Economic Growth | SDG 9: Industry, Innovation and Infrastructure | SDG 10: Reduced Inequality                      | SDG 11: Sustainable Cities and Communities | SDG 12: Responsible Consumption and Production | SDG 13: Climate Action  | SDG 14: Life Below Water | SDG 15: Life on Land | SDG 16: Peace, Justice and Strong Institutions |
|------------------------------|--------------------------------|---|--------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|--|--|---|--|--|-------------------------|--------------------------|----------------------|--|
| Social Security              | Smallholder Farmers            | Severe Acute Respiratory Syndrome               | Teachers                 | Sexuality                     | Waste Water Treatment Plant       | Solar Energy                       | Sustainability                         | Sustainability                                 | Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 | Ultrafine Particulate Matter               | Sustainable Agriculture                        | Renewable Energy        | Salmo Salar              | Soil Conservation    | Social Justice                                 |
| Social Welfare               | Smallholders                   | Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 | Teaching                 | Sexually Transmitted Diseases | Wastewater Treatment              | Solar Energy Conversion            | Sustainable                            | Sustainable                                    | Sexual and Gender Minorities                    | Urban                                      | Sustainable Development                        | Renewable Energy Source | Sea Pollution            | Soil Erosion         | Social Media                                   |
| Social Work                  | Soybean                        | Stomach Neoplasms                               | Teaching and Learning    | Systematic Review             | Water Conservation                | Solar Generators                   | Sustainable Agriculture                | Sustainable Development                        | Social Class                                    | Urban Areas                                | Tourism  | Resilience              | Sea Water                | Species              | Social Responsibility                          |
| Sustainable Development Goal | Stunting                       | Stroke  | Teaching Assistant       | Transgender Persons           | Water Management                  | Solid Oxide Fuel Cell              | Sustainable Development                | Sustainable Manufacturing                      | Social Determinants of Health                   | Urban Growth                               | Tourism Development                            | River Basin             | Seashore                 | Species Invasion     | Stakeholder Engagement                         |
| Unemployment                 | Sustainability                 | Suicide   | Training                 | Vertical Transmission         | Water Pollution                   | Storage System                     | Sustainable Development Goal           | Three-Dimensional Printing                     | Social Inclusion                                | Urban Planning                             | Waste  | Spontaneous Combustion  | Seaweed                  | Steppe               | Terrorism                                      |
| Vulnerability                | Sustainable                    | Synthetic Aperture Radar                        | Undergraduate Student    | Victims                       | Water Quality                     | Titanium Dioxide                   | Total Factor Productivity              | Titanium Alloy                                 | Social Justice                                  | Urban Transportation                       | Waste Disposal                                 | Sustainability          | Sediment                 | Tree                 | Victims  |
| Wages                        | Sustainable Agriculture        | Systematic Review                               | Universities             | Violence                      | Water Resources                   | Wind Farm                          | Tourism                                | Waste  | Socioeconomic Factors                           | Urbanization                               | Waste Disposal Facilities                      | Sustainable             | Shrimp                   | Vegetation           | Violence                                       |
| Welfare                      | Triticum Turgidum Subsp. Durum | Targeting                                       | University Students      | Violence against Women        | Water Supply                      | Wind Power                         | Tourism Development                    | Waste Water                                    | Students  | Vehicles                                   | Waste Incineration                             | Synthesis Gas           | South China Sea          | Watershed            | Violence against Women                         |
| Welfare State                | Weeds                          | Tuberculosis                                    | Vocational Education     | Women                         | Watershed                         | Wind Turbine                       | Unemployment                           | Wastewater Treatment                           | Trade   | Vehicular Ad Hoc Network                   | Waste Management                               | Vulnerability           | Trace Elements           | Wetlands             | Women  |
| Women                        | Zea Mays                       | Uterine Cervical Neoplasms                      | Writing                  | Women's Rights                | Wetlands                          | Wireless Sensor Network            | Wages                                  | Wire   | Women   | Wastewater Treatment                       | Wastewater Treatment                           | Warming                 | Wetlands                 | Wildlife             | Workplace Bullying                             |