

ผลงานนวัตกรรมชื่อ “Corn Oil-based Offset Printing Ink” เป็นนวัตกรรมหมึกพิมพ์ออฟเซตที่พัฒนาจากน้ำมันข้าวโพด ซึ่งเป็นวัตถุดิบชีวภาพจากธรรมชาติ เพื่อทดแทนการใช้วัตถุดิบจากปิโตรเลียมในกระบวนการผลิตหมึกพิมพ์ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มีประสิทธิภาพในการใช้งาน และสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมสีเขียว หรือ Green Industry

ผลงานนี้สะท้อนถึงการนำองค์ความรู้ด้านวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการเพิ่มมูลค่าทรัพยากรชีวภาพ ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจฐานชีวภาพ หรือ Bioeconomy ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ BCG: Bio-Circular-Green Economy อันนำไปสู่การพัฒนาอุตสาหกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและยั่งยืน

ผลงานวิจัยดังกล่าวได้รับการพัฒนาโดย อาจารย์ ดร.ไกรพ โจรวิญญูโสภณ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัฒน์ พลอยศรี จากคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา และได้รับคัดเลือกให้นำเสนอในเวทีระดับนานาชาติ 2026 Japan Design, Idea and Invention Expo (JDIE 2026) ระหว่างวันที่ 3 – 4 กรกฎาคม 2569 ณ เมืองโอซากา ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งเป็นเวทีสำคัญในการเผยแพร่ผลงานวิจัย นวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ พร้อมเปิดโอกาสให้นักวิจัยและนักประดิษฐ์จากนานาประเทศได้แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ สร้างเครือข่ายความร่วมมือ และต่อยอดผลงานสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืนในระดับสากล

The innovative research project, “Corn Oil-based Offset Printing Ink,” is an environmentally friendly offset printing ink developed from corn oil, a renewable bio-based raw material, as a sustainable alternative to petroleum-derived ingredients traditionally used in printing ink production. The innovation focuses on developing a high-performance printing ink that not only delivers excellent printing quality but also aligns with the principles of Green Industry by reducing dependence on fossil-based resources and promoting environmentally responsible manufacturing practices.

This innovation demonstrates the application of knowledge in engineering and industrial technology to enhance the value of biological resources through innovative material development. It promotes the efficient utilization of renewable resources, minimizes environmental impacts associated with conventional printing ink production, and supports the advancement of the Bioeconomy, which forms an integral part of Thailand's BCG (Bio-Circular-Green Economy) Model. Through this approach, the

project contributes to the development of sustainable, environmentally friendly industrial solutions and encourages the transition toward a greener manufacturing sector.

The research was developed by Dr. Krairop Charoensopa and Assistant Professor Dr. Wat Ploysri from the Faculty of Engineering and Industrial Technology, Suan Sunandha Rajabhat University.

The project has been selected for presentation at the 2026 Japan Design, Idea and Invention Expo (JDIE 2026), which will be held from July 3–4, 2026, in Osaka, Japan. As one of the leading international exhibitions dedicated to research, innovation, and inventions, JDIE 2026 provides an important platform for researchers, inventors, and academic institutions from around the world to showcase their work, exchange knowledge and expertise, establish international collaborative networks, and further advance innovative research toward sustainable global development.

创新成果“Corn Oil-based Offset Printing Ink”**是一项以玉米油为主要原料研发的胶印油墨创新成果。**玉米油作为一种天然生物基原料，可替代传统印刷油墨生产过程中所使用的石油基原料，旨在开发兼具优良印刷性能与环保特性的绿色产品，积极响应绿色工业（Green Industry）的发展理念，推动印刷产业向环保化、低碳化和可持续化方向发展。

该创新成果充分体现了工程技术与科技创新成果在生物资源高值化利用方面的应用，通过提升生物基资源的附加价值，促进资源的高效利用，减少对生态环境的影响，并积极推动生物经济（Bioeconomy）的发展。与此同时，该成果也是推动BCG经济模式（Bio-Circular-Green

Economy, **生物—循环—绿色经济**) 的重要实践，有助于促进绿色制造体系建设，推动环境友好型产业实现可持续发展。

该研究成果由泰国宣素那他皇家大学 (Suan Sunandha Rajabhat University) **工程与工业技术学院** 讲师乍莱蓬·乍伦索帕博士 (Dr. Krairop Charoensopa) 与**助理教授瓦·普洛伊西博士** (Asst. Prof. Dr. Wat Ploysri) 共同研发，并获选于 2026 Japan Design, Idea and Invention Expo (JDIE 2026) **国际创新展** 进行成果发表。该展会于**2026年7月3日至4日在日本大阪** 举行，是国际重要的科研成果、创新技术及发明创造展示平台，为来自世界各国的科研人员、发明家及高等院校提供学术交流、国际合作与创新成果推广的重要机会，并进一步推动创新成果迈向国际化应用，促进全球可持续发展