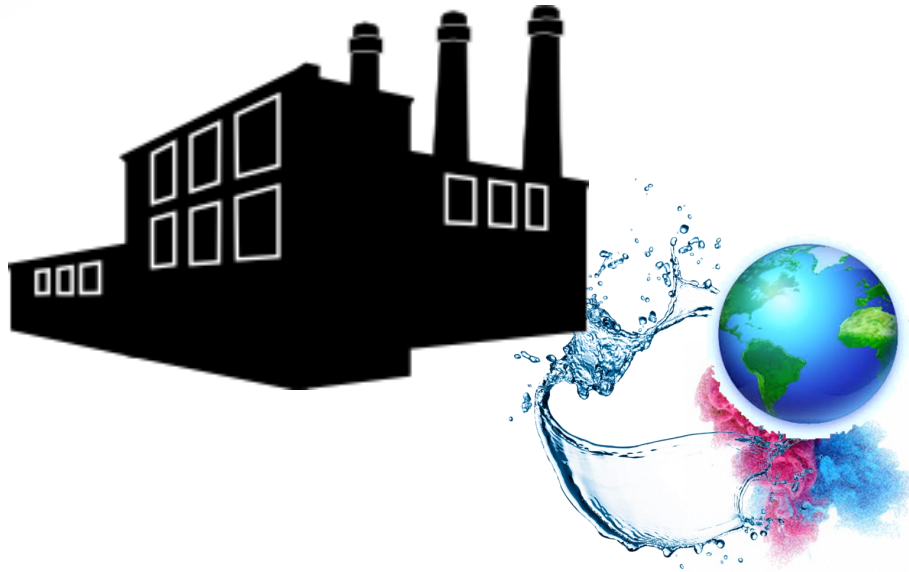


# กรรมวิธีกำจัดสีและลิกนินที่ปนเปื้อนในน้ำเสีย



จุดเด่นของผลงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>• สามารถบำบัดน้ำเสียและนำลิกนินมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ถึง 80%</li> </ul>
สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา	อยู่ระหว่างการขอรับอนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 1903001889 ยื่นเมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2562
ชื่อผู้ทรงสิทธิ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น และ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ชื่อนักวิจัย	ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิชญ์ แทนบุญช่วย และคณะ
หน่วยงานต้นสังกัด	คณะวิศวกรรมศาสตร์
ที่มาข้อมูลเบื้องต้นของผลงาน	<p>ลิกนินพบในผนังเซลล์พืช ทำให้ผนังเซลล์มีความแข็งแรง มีสีเหลืองไปจนถึงเหลืองซีดเมื่อผ่านความร้อนและสารเคมีจากกระบวนการแยกเยื่อของโรงงานผลิตเยื่อและโรงงานผลิตกระดาษจะมีสีเปลี่ยนไปกลายเป็นน้ำตาลจนถึงสีดำหรือที่เรียกว่าน้ำดำ ปนเปื้อนไปกับน้ำเสียจากกระบวนการผลิตต่างๆของโรงงาน</p> <p>แม้ว่าโรงงานอุตสาหกรรมจะมีระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยทิ้งสู่สิ่งแวดล้อม แต่ยังไม่สามารถกำจัดลิกนินออกไปให้หมดหากมีการปนเปื้อนในปริมาณมาก การปล่อยน้ำที่มีค่าสีเกินมาตรฐานลงสู่แหล่งน้ำทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมมากมาย ดังนั้นจึงมีผู้คิดค้นวิธีกำจัดสีในน้ำลายวิธี เช่น การนำเบนโทไนด์มาใช้เป็นวัสดุดูดซับร่วมกับโพลีลูมิเนียม ซิลิเกต คลอไรด์ ในการสร้างตะกอน แต่วิธีดังกล่าวจะทำให้ลิกนินถูกดูดติดอยู่ในวัสดุกลายเป็นของเสียมีพิษทำให้ต้องได้รับการบำบัดอีกก่อนที่จะปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม หรือการกำจัดลิกนินด้วยวิธีการตกตะกอนโดยใช้เฟอร์ริกคลอไรด์ ซึ่งสามารถกำจัดลิกนินออกจากน้ำดำได้ถึง 60% แต่กากตะกอนลิกนินที่เกิดจากการตกตะกอนดังกล่าวสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้น้อยมาก</p> <p>เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวผู้ประดิษฐ์จึงได้คิดค้นวิธีกำจัดสีและลิกนินที่ปนเปื้อนอยู่ในน้ำเสีย ทำให้สามารถนำลิกนินกลับมาใช้ประโยชน์ได้ใหม่ โดยไม่ต้องเปลี่ยนระบบบำบัดเดิมของโรงงาน</p>

**สอบถามเพิ่มเติม :** จินดาพร พลสูงเนิน / พรรณรวี กบิลพัฒน์

ศูนย์ทรัพย์สินทางปัญญา ชั้น 2 สำนักงานอธิการบดี อาคาร 2 มหาวิทยาลัยขอนแก่น ถ.มิตรภาพ อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002

**โทรศัพท์ :** 043-202733 / 086-4514455 **เว็บไซต์ :** <https://ip.kku.ac.th> **อีเมล :** chinph@kku.ac.th / panravee@kku.ac.th

