



**บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ
โครงการการบำบัดน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตของกลุ่มมิตรผล
ด้วยเทคโนโลยีทางจุลินทรีย์**



ระหว่าง
มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (คณะวิทยาศาสตร์)
กับ
บริษัท มิตรผลวิจย พัฒนาอ้อยและน้ำตาล จำกัด

บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ จัดทำขึ้น ณ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เมื่อวันที่ ๑ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ ระหว่าง มหาวิทยาลัยแม่โจ้ หน่วยงานตั้งอยู่ เลขที่ ๖๓ หมู่ ๔ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๒๙๐ โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐปน ชื่นบาล ตำแหน่ง คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ผู้รับมอบอำนาจจากอธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตามหนังสือมอบอำนาจ ฉบับลงวันที่ ๓๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๖ ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงฉบับนี้เรียกว่า “มหาวิทยาลัย” ฝ่ายหนึ่ง

กับ บริษัท มิตรผลวิจย พัฒนาอ้อยและน้ำตาล จำกัด ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ประเภทบริษัทจำกัด ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ ๐๑๐๕๕๔๐๐๕๘๙๐๘ สำนักงานตั้งอยู่ เลขที่ ๓๙๙ หมู่ที่ ๑ ถนนชุมแพ-ภูเขียว ตำบลโคกสะอาด อำเภอภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ ๓๖๑๑๐ โดย ดร.กำพล ฤทัยวณิช ตำแหน่ง ที่ปรึกษาศูนย์นวัตกรรมกลุ่มมิตรผล ผู้รับมอบอำนาจ ผู้มีอำนาจลงนามและประทับตราสำคัญของบริษัท ผูกพันบริษัท ดังรายละเอียดปรากฏตามสำเนาหนังสือมอบอำนาจ ลงวันที่ ๑ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๖ ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงฉบับนี้เรียกว่า “บริษัท” อีกฝ่ายหนึ่ง

บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ เป็นการดำเนินงานภายใต้บันทึกความเข้าใจความร่วมมือทางวิชาการ ระหว่าง มหาวิทยาลัยแม่โจ้ กับ บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด และบริษัทในเครือ ฉบับลงวันที่ ๒๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ โดยบริษัทตกลงจัดทำบันทึกข้อตกลงฉบับนี้ขึ้นเพื่อจ้างมหาวิทยาลัยในการดำเนินโครงการการบำบัดน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตของกลุ่มมิตรผลด้วยเทคโนโลยีทางจุลินทรีย์ รายละเอียดดังนี้

ข้อ ๑ วัตถุประสงค์และขอบเขตความร่วมมือ

มหาวิทยาลัย และบริษัทตกลงร่วมมือกัน เพื่อดำเนินโครงการการบำบัดน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตของกลุ่มมิตรผล โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

- ๑.๑ เพื่อพัฒนาต้นแบบ/ปรับปรุงกระบวนการบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตน้ำตาลและเอทานอล สำหรับโรงงานกลุ่มมิตรผล
- ๑.๒ เพื่อพัฒนาจุลินทรีย์ทนเค็มเพื่อใช้บำบัดน้ำเสียภายใต้สภาวะคลอไรด์สูง
- ๑.๓ เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในกระบวนการบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตน้ำตาลและเอทานอลด้วยเทคโนโลยีจุลินทรีย์

ข้อ ๒ สิทธิและหน้าที่ของแต่ละฝ่าย

๒.๑ สิทธิและหน้าที่ของบริษัท

๒.๑.๑ บริษัทจะต้องจัดเตรียมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานในส่วนที่บริษัทมีหน้าที่ต้องจัดหาและส่งมอบให้แก่มหาวิทยาลัย รวมทั้งจัดหาบุคลากรของบริษัท เพื่อประสานงานกับบุคลากรที่ได้รับมอบหมายจากมหาวิทยาลัย ตลอดจนให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวก

ในการดำเนินงานของบริษัท เพื่อให้การดำเนินงานของมหาวิทยาลัย ตามข้อตกลงนี้ลุล่วงไปได้ด้วยดี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จากมหาวิทยาลัยทั้งสิ้น

๒.๑.๒ บริษัทจะต้องจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องจักร เครื่องมือ เครื่องใช้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายอื่นใด ซึ่งบริษัทมีหน้าที่จัดหาตามที่ระบุในบันทึกข้อตกลงนี้ หรือตามที่มหาวิทยาลัยขอตามความเหมาะสม ตลอดจนจัดเตรียมสถานที่ประกอบการของบริษัท หรือสถานที่อื่นที่เป็นความรับผิดชอบของบริษัท เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่มหาวิทยาลัยในการเข้าถึงข้อมูล เข้าร่วมประชุม และดำเนินงานต่าง ๆ เพื่อให้การดำเนินงานต่าง ๆ ของบันทึกข้อตกลงนี้ลุล่วงไปได้ด้วยดี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จากมหาวิทยาลัยทั้งสิ้น และให้ถือว่า วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องจักร เครื่องมือ เครื่องใช้ต่าง ๆ ที่บริษัทจัดหาตามดังกล่าว เป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท

๒.๑.๓ ในระหว่างการทำงาน บริษัทมีสิทธิเข้าไปรบกวนความก้าวหน้าของการทำงาน ณ สถานที่ทำการของมหาวิทยาลัย ในวันและเวลาทำการของมหาวิทยาลัย โดยบริษัทจะต้องแจ้งเป็นหนังสือให้มหาวิทยาลัยทราบล่วงหน้า เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๗ (เจ็ด) วัน และบริษัทจะต้องปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ และข้อบังคับของมหาวิทยาลัย ว่าด้วยการเข้าใช้อาคารและสถานที่ ตลอดจนกฎ ระเบียบ และข้อบังคับของมหาวิทยาลัยว่าด้วยความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

๒.๒ สิทธิและหน้าที่ของมหาวิทยาลัย

๒.๒.๑ มหาวิทยาลัยจะจัดหาบุคลากรของมหาวิทยาลัย หรือบุคลากรที่มีความรู้และประสบการณ์ที่เหมาะสม เพื่อการดำเนินงานตามที่กำหนดไว้ในข้อเสนอโครงการ

๒.๒.๒ มหาวิทยาลัยจะจัดเตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องใช้ต่าง ๆ ในการดำเนินงานในส่วนอื่นทั้งหมด ที่ไม่ได้กำหนดให้บริษัทเป็นผู้จัดหาตามบันทึกข้อตกลงนี้ ตามความเหมาะสม เพื่อให้การดำเนินงานตามสัญญานี้ลุล่วงไปได้ด้วยดี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม จากที่กำหนดไว้ในข้อ ๕.๑ และให้ถือว่าอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่มหาวิทยาลัยจัดหาตามดังกล่าว เป็นกรรมสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย

๒.๒.๓ มหาวิทยาลัยจะจัดหาสถานที่ที่เหมาะสม สำหรับใช้ในการดำเนินงานตามบันทึกข้อตกลงนี้ ให้ลุล่วงไปได้ด้วยดี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม จากที่กำหนดไว้ในข้อ ๕.๑

๒.๒.๔ ในกรณีที่มหาวิทยาลัยพิจารณาแล้วเห็นว่า ไม่สามารถดำเนินงานตามบันทึกข้อตกลงนี้ต่อไปได้ หรือมีข้อจำกัดหรือเหตุขัดข้องใด ๆ เกี่ยวกับการดำเนินงานตามสัญญานี้ มหาวิทยาลัยจะแจ้งให้บริษัททราบทันทีหรือโดยเร็ว เพื่อร่วมกันพิจารณาหาแนวทางการแก้ไขต่อไป

๒.๓ สิทธิและหน้าที่ของทั้งสองฝ่าย

๒.๓.๑ มหาวิทยาลัยและบริษัทตกลงให้งาน เจื่อนไขเกี่ยวกับการส่งมอบงานและระยะเวลาตามที่กำหนด และการถ่ายทอดเทคโนโลยี (หากมี) ที่มหาวิทยาลัยจะต้องส่งมอบให้แก่บริษัทตามบันทึกข้อตกลงนี้ เป็นไปตามรายละเอียดและเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารข้อเสนอโครงการ ผนวก ๑ แนบท้ายข้อตกลงนี้

๒.๓.๒ บริษัทมีสิทธิบอกเลิกสัญญานี้ได้ หากบริษัทเห็นว่า มหาวิทยาลัย หรือหัวหน้าโครงการ หรือคณะผู้ทำงานวิจัยมิได้ดำเนินโครงการด้วยความเอาใจใส่ หรือมิได้ปฏิบัติตามข้อตกลงข้อใดข้อหนึ่งหรือรายละเอียดในข้อเสนอโครงการ ในกรณีเช่นนี้ บริษัทจะต้องมีหนังสือแจ้งให้มหาวิทยาลัย หรือหัวหน้าโครงการ หรือคณะผู้ทำงานวิจัยทราบ หากมหาวิทยาลัย หรือหัวหน้าโครงการ หรือคณะผู้ทำ

งานวิจัยมิได้ดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องภายใน ๔๕ (สี่สิบห้า) วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับหนังสือบอกกล่าวนั้น บริษัทมีสิทธิบอกเลิกข้อตกลงได้

๒.๓.๓ กรณีมหาวิทยาลัยและหัวหน้าโครงการ เห็นว่าบริษัทได้ปฏิบัติตามสัญญานี้ ให้มหาวิทยาลัยและหัวหน้าโครงการ มีหนังสือแจ้งรายละเอียดและเหตุผล ให้บริษัททราบ และหากบริษัทไม่ดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องภายใน ๔๕ (สี่สิบห้า) วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับหนังสือบอกกล่าวนั้น มหาวิทยาลัยมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้

๒.๓.๔ หากมีเหตุสุดวิสัยที่ทำให้มหาวิทยาลัยหรือหัวหน้าโครงการไม่สามารถดำเนินการต่อไปได้ ให้มหาวิทยาลัย หัวหน้าโครงการ และคณะผู้ทำงานวิจัย มีหนังสือแจ้งยุติโครงการ พร้อมทั้งชี้แจงรายละเอียดหรือเหตุผลความจำเป็นให้บริษัททราบ และส่งรายงานผลการดำเนินงานทั้งหมด พร้อมกับเงินทุนคงเหลือให้กับบริษัท ภายในระยะเวลา ๓๐ (สามสิบ) วัน นับตั้งแต่วันที่ได้ส่งหนังสือแจ้งยุติโครงการดังกล่าว

ข้อ ๓ ระยะเวลาความร่วมมือ

ข้อตกลงฉบับนี้ มีกำหนดระยะเวลาในการดำเนินงาน ๙ (เก้า) เดือน นับตั้งแต่วันที่ทั้งสองฝ่ายได้ลงนามเป็นต้นไป ทั้งนี้ ก่อนสิ้นสุดระยะเวลาดังกล่าวทั้งสองฝ่ายอาจตกลงกันเป็นหนังสือและลงนามโดยผู้มีอำนาจของทั้งสองฝ่าย เพื่อขยายเวลาในการดำเนินความร่วมมือภายใต้บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ออกไปได้ตามความเหมาะสมและมีเหตุผลอันควร โดยฝ่ายที่ขอขยายระยะเวลาจะต้องมีหนังสือบอกกล่าวขยายระยะเวลาไปยังอีกฝ่ายหนึ่งไม่น้อยกว่า ๓๐ (สามสิบ) วัน ก่อนครบกำหนดระยะเวลาตามบันทึกข้อตกลงฉบับนี้

ข้อ ๔ การดำเนินงาน

๔.๑ ทั้งสองฝ่ายตกลงมอบหมายผู้แทนของแต่ละฝ่ายจำนวน ๑ (หนึ่ง) คน ให้เป็นผู้ประสานงาน และอาจตกลงร่วมกันเป็นหนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการ หรือคณะทำงานเพื่อดำเนินงานภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ และ/หรือดำเนินงานโครงการย่อยได้ตามแต่ที่ทั้งสองฝ่ายเห็นสมควร

๔.๒ กรณีมีการพัฒนาโครงการย่อยภายใต้บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ ทั้งสองฝ่ายตกลงมอบหมายผู้แทนของแต่ละฝ่าย หรือแต่งตั้งคณะกรรมการ หรือคณะทำงานร่วมกัน เพื่อจัดทำรายละเอียดโครงการในรูปแบบของบันทึกข้อตกลงเพิ่มเติม ทั้งนี้ ระยะเวลาในการดำเนินโครงการย่อยจะต้องไม่เกินระยะเวลาสิ้นสุดตามบันทึกข้อตกลงนี้

ข้อ ๕ ค่าใช้จ่ายและงบประมาณ

บริษัท สนับสนุนงบประมาณให้มหาวิทยาลัยในการดำเนินการโครงการการบำบัดน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตของกลุ่มมิตรผลด้วยเทคโนโลยีทางจุลินทรีย์ โดยมีงบประมาณตลอดทั้งโครงการเป็นจำนวนเงิน ๓๕๐,๐๐๐ บาท (สามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) โดยมีการเบิกจ่ายตามรายละเอียดดังนี้

๕.๑ จำนวนเงินงบประมาณ

บริษัทตกลงสนับสนุนงบประมาณให้มหาวิทยาลัยสำหรับการดำเนินงานตลอดทั้งโครงการ เป็นเงินจำนวน ๓๕๐,๐๐๐ บาท (สามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) โดยบริษัทจะจ่ายเงินสนับสนุนให้แก่มหาวิทยาลัยเป็นงวด รวม ๓ (สาม) งวด ดังนี้

(๑) งวดที่ ๑ เป็นเงินจำนวน ๑๕๐,๐๐๐ (หนึ่งแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) โดยบริษัทจะจ่ายเงินสนับสนุนจำนวนดังกล่าวให้แก่มหาวิทยาลัย ภายใน ๓๐ (สามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่เริ่มโครงการ

(๒) งวดที่ ๒ เป็นเงินจำนวน ๑๐๐,๐๐๐ (หนึ่งแสนบาทถ้วน) โดยบริษัทจะจ่ายเงินสนับสนุนจำนวนดังกล่าวให้แก่มหาวิทยาลัย ภายใน ๓๐ (สามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่บริษัทรับรายงานความก้าวหน้าของโครงการฯ ภายหลังจากที่ได้ดำเนินโครงการไป ๖ (หก) เดือน เรียบร้อยแล้ว

(๓) งวดที่ ๓ (งวดสุดท้าย) เป็นเงินจำนวน ๑๐๐,๐๐๐ (หนึ่งแสนบาทถ้วน) โดยบริษัทจะจ่ายเงินสนับสนุนจำนวนดังกล่าวให้แก่มหาวิทยาลัย ภายใน ๓๐ (สามสิบ) วัน นับตั้งแต่วันที่บริษัทได้รับมอบกลุ่มเชื้อจุลินทรีย์ทนเค็มต้นแบบที่สามารถบำบัดน้ำทิ้งในสภาวะเกลือและคลอไรด์สูง ต้นแบบระบบบำบัดน้ำทิ้งด้วยกลุ่มจุลินทรีย์ที่เกิดจากกระบวนการผลิตน้ำตาล และได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตจุลินทรีย์ต้นแบบที่สามารถใช้ทดสอบระบบบำบัดน้ำทิ้งต้นแบบที่โรงงานน้ำตาลมิตรผลด่านช้าง รวมทั้งรายงานผลการดำเนินงานโครงการฉบับสมบูรณ์ที่ผ่านความเห็นชอบจากบริษัทเรียบร้อยแล้ว

๕.๒ บริษัทจะจ่ายเงินสนับสนุนให้แก่มหาวิทยาลัย โดยวิธีโอนเงินค่าจ้างเข้าบัญชี

ชื่อบัญชี: มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (แหล่งทุนภายนอก)

บัญชีประเภท: ออมทรัพย์

เลขที่บัญชี: ๓๗๕ - ๐ - ๖๙๑๔๔ - ๔

ธนาคาร: กรุงไทย สาขาแม่โจ้

๕.๓ มหาวิทยาลัยต้องออกใบเสร็จรับเงินให้แก่บริษัทภายหลังจากที่ได้รับเงินในแต่ละงวด โดยออกใบเสร็จรับเงินใบกำกับภาษี ที่ระบุรายละเอียด ดังนี้

บริษัท มิตรผลวิจัย พัฒนาอ้อยและน้ำตาล จำกัด

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี (TAX ID): ๐๑๐๕๕๔๐๐๕๘๙๐๘

สาขาที่: ๐๐๐๐๑

เลขที่ ๓๙๙ หมู่ที่ ๑ ถนนชุมแพ-ภูเขียว

ตำบลโคกสะอาด อำเภอภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ ๓๖๑๑๐

ข้อ ๖ การส่งมอบผลงานของมหาวิทยาลัย และระยะเวลาการส่งมอบผลงาน

มหาวิทยาลัยและบริษัทตกลงให้งานที่มหาวิทยาลัยจะต้องส่งมอบให้แก่บริษัทตามบันทึกข้อตกลงนี้ ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้ เรียกว่า “ผลงานตามบันทึกข้อตกลง” เป็นไปตามรายละเอียดและเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารข้อเสนอโครงการ ผนวก ๕ แนบท้ายบันทึกข้อตกลงนี้

ข้อ ๗ สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา

๗.๑ สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาหรือสิทธิอื่นใดของผลงาน สิ่งประดิษฐ์ คู่มือ เอกสาร โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ข้อมูล หรือสิ่งอื่นใดที่เป็นของฝ่ายใดและฝ่ายนั้นได้นำมาใช้ในการดำเนินงานภายใต้บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ ย่อมเป็นของฝ่ายนั้น การเข้าทำบันทึกข้อตกลงฉบับนี้ ไม่ถือเป็นการให้สิทธิดังกล่าวแก่คู่ความร่วมมือฝ่ายอื่น เว้นแต่จะได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากฝ่ายที่มีสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญานั้น

๗.๒ ให้ความเป็นเจ้าของในผลงานวิจัย หรือทรัพย์สินทางปัญญาใด ๆ ที่เกิดจากการดำเนินงานภายใต้บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ ตลอดจนการบริหารจัดการผลงานวิจัยหรือทรัพย์สินทางปัญญาหรือสิทธิอื่นใด รวมทั้งการแบ่งปันผลประโยชน์เป็นสิทธิของบริษัท เว้นแต่จะได้ตกลงกันเป็นอย่างอื่น โดยคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดของทั้งสองฝ่ายอย่างเท่าเทียมกัน

ข้อ ๘ การรักษาความลับ

๘.๑ ตลอดระยะเวลาการดำเนินการตามบันทึกข้อตกลงฉบับนี้ ทั้งสองฝ่าย ตกลงจะรักษาความลับซึ่งข้อมูลที่เป็นเจ้าของประสงค์จะให้เก็บรักษาไว้เป็นความลับ โดยจะไม่เปิดเผย เผยแพร่ หรือกระทำได้ด้วยวิธีการใดให้บุคคลภายนอกได้ทราบข้อมูลที่เป็นความลับอันอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่เจ้าของข้อมูลที่เป็นความลับ เว้นแต่กรณีที่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากเจ้าของข้อมูลที่เป็นความลับ และกรณีที่เป็นการเปิดเผยข้อมูลแก่บุคลากร ที่ปรึกษา และ/หรือบุคคลภายนอก ฝ่ายที่เปิดเผยข้อมูลจะต้องดำเนินการให้บุคลากร ที่ปรึกษา และ/หรือบุคคลภายนอกดังกล่าวต้องผูกพันในการรักษาความลับของข้อมูลที่เป็นความลับโดยมีข้อกำหนดเช่นเดียวกับข้อกำหนดในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ด้วย

๘.๒ หน้าที่ในการรักษาความลับของข้อมูลที่เป็นความลับตามบันทึกข้อตกลงฉบับนี้ ให้มีผลบังคับตลอดระยะเวลาแห่งบันทึกข้อตกลงนี้ และยังคงมีผลต่อไปแม้บันทึกข้อตกลงนี้จะสิ้นสุดลงไม่ว่าด้วยเหตุใดก็ตาม เว้นแต่ฝ่ายผู้รับข้อมูลสามารถแสดงพยานหลักฐานได้ว่า

๘.๒.๑ ข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าวเป็นข้อมูลที่ฝ่ายผู้รับข้อมูลได้รับทราบอยู่ก่อนที่ฝ่ายผู้ให้ข้อมูลจะได้เปิดเผยข้อมูลนั้น

๘.๒.๒ ฝ่ายผู้รับข้อมูลได้รับข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าวมาจากบุคคลที่สามซึ่งไม่อยู่ภายใต้ข้อกำหนดในเรื่องการรักษาความลับหรือข้อจำกัดสิทธิในการเปิดเผยข้อมูลดังกล่าวอย่างข้อมูลที่เป็นความลับเช่นเดียวกับบันทึกข้อตกลงนี้

๘.๒.๓ ข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าวเป็นข้อมูลที่รู้จักกันโดยทั่วไปโดยชอบด้วยกฎหมาย ก่อนหรือเวลาที่ฝ่ายผู้ให้ข้อมูลเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าวให้แก่ฝ่ายผู้รับข้อมูล

๘.๒.๔ ข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าวที่ได้ถูกเปิดเผยต่อสาธารณะและเป็นที่รู้จักกันโดยทั่วไปแล้วหลังจากที่ฝ่ายผู้ให้ข้อมูลได้เปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าวให้แก่ฝ่ายผู้รับข้อมูล โดยไม่ได้เกิดจากการฝ่าฝืนข้อกำหนดในการรักษาความลับของข้อมูลที่เป็นความลับภายใต้บันทึกข้อตกลงฉบับนี้

๘.๒.๕ ข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าวเป็นข้อมูลที่มาจากการวิจัยและพัฒนาขึ้นเองโดยอิสระโดยฝ่ายผู้รับข้อมูลหรือตัวแทนหรือลูกจ้างของฝ่ายผู้รับข้อมูล โดยไม่ได้เกิดจากการฝ่าฝืนข้อกำหนดในการรักษาความลับของข้อมูลที่เป็นความลับภายใต้บันทึกข้อตกลงฉบับนี้

๘.๒.๖ ข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าวเป็นข้อมูลที่กำหนดให้ต้องเปิดเผยโดยกฎหมาย หรือตามคำสั่งศาล ทั้งนี้ ฝ่ายผู้รับข้อมูลจะต้องแจ้งเป็นหนังสือให้ฝ่ายผู้ให้ข้อมูลได้รับทราบถึงข้อกำหนดหรือคำสั่งดังกล่าวก่อนที่จะดำเนินการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าว และในการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าว ฝ่ายผู้รับข้อมูลจะต้องดำเนินการตามขั้นตอนทางกฎหมายเพื่อขอให้คุ้มครองข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าวไม่ให้ถูกเปิดเผยต่อสาธารณะด้วย

๘.๒.๗ ข้อมูลที่เป็นความลับดังกล่าวนี้กลายเป็นข้อมูลที่ไม่ใช่ข้อมูลที่เป็นความลับแล้วโดยชอบด้วยกฎหมาย

๘.๒.๘ ฝ่ายผู้รับข้อมูลได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากฝ่ายผู้ให้ข้อมูลก่อนเปิดเผยข้อมูลนั้น

ข้อ ๙ เครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุ และอุปกรณ์

บรรดาวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องจักร เครื่องมือ หรือเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่แต่ละฝ่ายได้จัดหา มาเพื่อใช้ในการดำเนินโครงการนี้นั้น เป็นกรรมสิทธิ์ของฝ่ายที่นำมา และเมื่อสิ้นสุดความตกลงแล้ว ฝ่ายที่เป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์มีสิทธินำทรัพย์สินของตนกลับคืนไปได้ เว้นแต่กรณีที่คู่สัญญาจะตกลงกันเป็นหนังสือ

เป็นอย่างอื่น หรือกรณีที่วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องจักร เครื่องมือ หรือเครื่องใช้ต่าง ๆ เป็นวัสดุสิ้นเปลืองและ/หรือเป็นสิ่งที่ใช้แล้วหมดไปและ/หรือเป็นสิ่งที่ประกอบเป็นส่วนหนึ่งของผลงานตามบันทึกข้อตกลง

ข้อ ๑๐ การประชาสัมพันธ์

การประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ โฆษณา หรือให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินงานตามบันทึกข้อตกลงนี้ ต้องได้รับความเห็นชอบด้านเนื้อหาเป็นหนังสือจากทั้งสองฝ่าย

ข้อ ๑๑ การโอนสิทธิและหน้าที่

แต่ละฝ่ายไม่สามารถโอนสิทธิและหน้าที่ตามบันทึกข้อตกลงนี้ให้แก่บุคคลหรือนิติบุคคลอื่นได้ เว้นแต่จะได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากอีกฝ่ายหนึ่งก่อน

ข้อ ๑๒ การละเมิดสิทธิของบุคคลภายนอก

๑๒.๑ แต่ละฝ่ายจะต้องไม่ดำเนินงานตามบันทึกข้อตกลงฉบับนี้ไปในทางที่ก่อให้เกิดหรืออาจก่อให้เกิดความเสียหาย การละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา และ/หรือการละเมิดสิทธิใด ๆ ตามกฎหมายของอีกฝ่ายหนึ่งหรือบุคคลภายนอก

๑๒.๒ กรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องใดแก่ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งว่า การดำเนินงานตามบันทึกข้อตกลงฉบับนี้ก่อให้เกิด หรืออาจก่อให้เกิดการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา หรือสิทธิใด ๆ ตามกฎหมายของบุคคลภายนอก ฝ่ายที่ถูกใช้สิทธิเรียกร้องต้องแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบเป็นหนังสือโดยไม่ชักช้า เพื่อร่วมกันพิจารณาหาแนวทางแก้ไขต่อไป

๑๒.๓ หากข้อเท็จจริงเป็นที่ยุติว่าฝ่ายใดกระทำการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา และ/หรือสิทธิใด ๆ ตามกฎหมายของบุคคลภายนอก ฝ่ายนั้นจะต้องรับผิดชอบในค่าเสียหายทั้งหมดเป็นการส่วนตัว

ข้อ ๑๓ เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของบันทึกข้อตกลง

๑๓.๑ เอกสารแนบท้ายบันทึกความเข้าใจความร่วมมือทางวิชาการดังต่อไปนี้ ให้ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของบันทึกความเข้าใจความร่วมมือทางวิชาการนี้

ผนวก ๑	สำเนาประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี เรื่อง แต่งตั้งอธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ลงวันที่ ๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๓	จำนวน ๑ หน้า
ผนวก ๒	หนังสือมอบอำนาจจากอธิการบดี ลงวันที่ ๓๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๖	จำนวน ๑ หน้า
ผนวก ๓	สำเนาหนังสือรับรองของสำนักงานทะเบียน หุ้นส่วนบริษัทกลาง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ บริษัท มิตรผลวิจัย พัฒนาอ้อยและน้ำตาล จำกัด ลงวันที่ ๑๖ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖	จำนวน ๕ หน้า

ผนวก ๔ สำเนาหนังสือมอบอำนาจบริษัท มิตรผลวิชัย จำนวน ๙ หน้า
พัฒนาอ้อยและน้ำตาล จำกัด เพื่อดำเนิน
งาน หรือนิติกรรมต่าง ๆ ฉบับลงวันที่
๑ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๖

ผนวก ๕ รายละเอียดแผนงานและงบประมาณโครงการ จำนวน ๕ หน้า

๑๓.๒ ความใดในเอกสารแนบท้ายบันทึกข้อตกลงที่ขัดหรือแย้งกับข้อความ
ในบันทึกข้อตกลงฉบับนี้ ให้ใช้ข้อความในบันทึกข้อตกลงฉบับนี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้าย
บันทึกข้อตกลงขัดหรือแย้งกันเอง ให้ทั้งสองฝ่ายตกลงปรึกษาหารือร่วมกันเพื่อวินิจฉัยชี้ขาด

ข้อ ๑๔ การเปลี่ยนแปลงแก้ไขบันทึกข้อตกลง

บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ อาจมีการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง หรือแก้ไขเพิ่มเติมได้
ตามความเหมาะสม โดยฝ่ายที่ประสงค์จะปรับปรุง เปลี่ยนแปลง หรือแก้ไขเพิ่มเติมแสดงเจตนา
ให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบล่วงหน้าเป็นหนังสือไม่น้อยกว่า ๓๐ (สามสิบ) วัน ซึ่งการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง หรือ
แก้ไขเพิ่มเติมบันทึกข้อตกลงจะมีผลต่อเมื่อทั้งสองฝ่ายเห็นชอบร่วมกัน และได้จัดทำเป็นบันทึกข้อตกลง
เพิ่มเติมแนบท้าย และลงนามโดยผู้มีอำนาจของทั้งสองฝ่าย

ข้อ ๑๕ การยกเลิกบันทึกข้อตกลง

บันทึกข้อตกลงฉบับนี้อาจถูกยกเลิกก่อนสิ้นสุดระยะเวลาตามข้อ ๓. ได้ โดยฝ่ายที่ประสงค์
จะยกเลิกแสดงเจตนาให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบล่วงหน้าเป็นหนังสือไม่น้อยกว่า ๓๐ (สามสิบ) วัน ซึ่งการยกเลิก
บันทึกข้อตกลงจะมีผลต่อเมื่อทั้งสองฝ่ายเห็นชอบร่วมกัน และบรรดาความตกลงใด ๆ ที่แนบท้ายบันทึก
ข้อตกลงฉบับนี้ ให้มีผลสิ้นสุดตามลงไปด้วย ทั้งนี้ การยกเลิกบันทึกข้อตกลงดังกล่าว จะไม่กระทบต่อ
ความร่วมมือที่ยังผูกพัน หรืออยู่ระหว่างดำเนินการ โดยให้ดำเนินการต่อไปจนแล้วเสร็จ เว้นแต่
จะมีการตกลงกันเป็นหนังสือเป็นอย่างอื่น

ข้อ ๑๖ ข้อตกลงอื่นๆ

๑๖.๑ การปฏิบัติและดำเนินการภายใต้บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ ต้องดำเนินการภายใต้
กฎหมาย ข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง หลักเกณฑ์ หรือแบบธรรมเนียมในการปฏิบัติของแต่ละฝ่าย
ทั้งที่ใช้บังคับอยู่ หรือที่จะออกใช้บังคับต่อไป

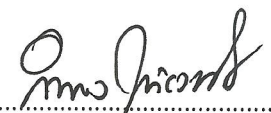
๑๖.๒ มหาวิทยาลัยและบริษัทตกลงให้บันทึกข้อตกลงฉบับนี้มีผลบังคับได้ตามกฎหมาย
เช่นเดียวกับสัญญา

บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ ทำขึ้นไว้ ๒ (สอง) ฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกันทุกประการ ทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อและตราประทับ (ถ้ามี) ไว้เป็นหลักฐานสำคัญต่อหน้าพยาน และทั้งสองฝ่ายต่างยึดถือไว้ฝ่ายละ ๑ (หนึ่ง) ฉบับ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

บริษัท มิตรผลวิจัย พัฒนาอ้อยและน้ำตาล จำกัด

ลงชื่อ.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รฐปน ชื่นบาล)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ ผู้รับมอบอำนาจ
อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้

ลงชื่อ.....
(ดร.กำพล ฤทัยวณิช)
ที่ปรึกษาศูนย์นวัตกรรมกลุ่มมิตรผล

ลงชื่อ.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภรัตน์ นาคสิทธิพันธุ์)
รองคณบดีคณะวิทยาศาสตร์
ฝ่ายวิชาการ วิจัย และบริการวิชาการ

ลงชื่อ.....
(ดร.พีรญา กลมสาอาด)
ผู้จัดการ
ฝ่ายวิจัย Crop Production

ลงชื่อ.....
(นางสาวนิชมน ธรรมรักษ์)
นักวิทยาศาสตร์

ลงชื่อ.....
(ดร.นันทิดา วัฒนโรจนพร)
ผู้อำนวยการงานเพิ่มผลผลิต
ฝ่ายวิจัย Crop Production

ผนวก 1



ประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี เรื่อง แต่งตั้งอธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้

ตามที่ได้มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมแต่งตั้ง นายจำเนียร ยศราช ให้ดำรงตำแหน่ง อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตั้งแต่วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๕๘ ตามประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี ลงวันที่ ๙ เมษายน ๒๕๕๘ นั้น เนื่องจาก นายจำเนียร ยศราช ได้ดำรงตำแหน่งมาครบกำหนดตามวาระแล้ว และที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ครั้งที่ ๙/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๘ ตุลาคม ๒๕๖๑ ได้มีมติเห็นชอบให้เสนอขอพระราชทานโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมแต่งตั้ง นายวีระพล ทองมา ให้ดำรงตำแหน่ง อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้ แต่โดยที่ได้มีการร้องเรียนและขอให้ตรวจสอบข้อเท็จจริงเกี่ยวกับกระบวนการสรรหาอธิการบดีที่ไม่เป็นไปตามกฎหมาย ซึ่งในส่วนของการตรวจสอบข้อเท็จจริงของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ปรากฏว่า การดำเนินการเพื่อให้ได้มาซึ่งผู้สมควรดำรงตำแหน่งอธิการบดีมหาวิทยาลัยดังกล่าว เป็นไปตามหลักเกณฑ์และข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมจึงขอให้นำความกราบบังคมทูลพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมแต่งตั้งต่อไป และสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรีได้นำความกราบบังคมทูลพระกรุณาขอพระราชทานโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมแต่งตั้งแล้ว

บัดนี้ ได้มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมแต่งตั้งบุคคลดังกล่าว ให้ดำรงตำแหน่ง อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตั้งแต่วันที่ ๒๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

ประกาศ ณ วันที่ ๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

ผู้รับสนองพระบรมราชโองการ

รองนายกรัฐมนตรี

สำเนาถูกต้อง

(นายภักดิ์ อินทมาศ)
พนักงานอำนวยการ

ผนวก 2



หนังสือมอบอำนาจ

ทำที่ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

วันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๖

ข้าพเจ้า มหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดย รองศาสตราจารย์ ดร.วีระพล ทองมา อธิการบดี มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตั้งอยู่เลขที่ ๖๓ หมู่ ๔ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๒๙๐ ขอมอบอำนาจให้ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐปน ชื่นบาล พนักงานมหาวิทยาลัย ตำแหน่ง คณบดี คณะวิทยาศาสตร์ สังกัด คณะวิทยาศาสตร์ เป็นผู้มีอำนาจแทนข้าพเจ้าในการลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการโครงการการบำบัดน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตของกลุ่มมิตรผลด้วยเทคโนโลยีทางจุลินทรีย์ ระหว่างมหาวิทยาลัยแม่โจ้ (คณะวิทยาศาสตร์) กับบริษัท มิตรผลวิจัย พัฒนาอ้อยและน้ำตาล จำกัด ตลอดจนการดำเนินการอื่นที่เกี่ยวข้องได้จนเสร็จการแทนข้าพเจ้า

การใดที่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐปน ชื่นบาล ได้กระทำตามขอบเขตที่ได้รับมอบอำนาจดังกล่าว ให้ถือว่าเป็นการกระทำของข้าพเจ้าเองทั้งสิ้น เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานแล้ว

ลงชื่อ ผู้มอบอำนาจ
(รองศาสตราจารย์ ดร.วีระพล ทองมา)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้

ลงชื่อ ผู้รับมอบอำนาจ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐปน ชื่นบาล)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

ลงชื่อ พยาน
(รองศาสตราจารย์ ดร.ดารา ภูสง่า)
รองคณบดีคณะวิทยาศาสตร์
ฝ่ายบริหาร และยุทธศาสตร์

ลงชื่อ พยาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภรัตน์ นาคสิทธิพันธุ์)
รองคณบดีคณะวิทยาศาสตร์
ฝ่ายวิชาการ วิจัย และบริการวิชาการ

พนักงานมหาวิทยาลัย
เลขที่ 49/2565
ชื่อ รองศาสตราจารย์ ดร.วีระพล ทองมา
ตำแหน่ง อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้
เลขประจำตัวประชาชน 8 5101 04020 59 7
นายอานวย ยศสุข
นายกสภามหาวิทยาลัยแม่โจ้
วันออกบัตร 3 มี.ค. 2565 บัตรหมดอายุ 26 ก.พ. 2567

ลายมือชื่อ หมูเลหัด O
พิมพ์ลายนิ้วมือ

93: กอนการมอม่ำนำจในกาการกักรักกับมิมัก มิตาผลจริย

บัตรประจำตัวเจ้าหน้าที่ของรัฐ



มหาวิทยาลัยแม่โจ้
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

สำเนาถูกต้อง



(รองศาสตราจารย์ ดร.วีระพล ทองมา)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้



ที่ 10031220021430

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

เมื่อวันที่ 23 มิถุนายน 2540 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0105540058908

ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท มิตรผลวิจัย พัฒนาอ้อยและน้ำตาล จำกัด

2. กรรมการของบริษัทมี 6 คน ตามรายชื่อต่อไปนี้

1. นายอิสระ ว่องกุศลกิจ

2. นายบรรเท็ง ว่องกุศลกิจ

3. นายกฤษฎา มนเทียรวิเชียรฉาย

4. นายกล้าณรงค์ ศรีรอด

5. นายจิรเดช อุ้วสวัสดิ์

6. นางอัมพร กาญจนกำเנית/

3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ นายอิสระ ว่องกุศลกิจ นายบรรเท็ง ว่องกุศลกิจ

นายกฤษฎา มนเทียรวิเชียรฉาย

สองในสามคนนี้ลงลายมือชื่อร่วมกันและประทับตราสำคัญของบริษัท/

4.ทุนจดทะเบียน 20,000,000.00 บาท / ยี่สิบล้านบาทถ้วน/

5. สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 2 อาคารเพลินจิตเซ็นเตอร์ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร/

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (1) เลขที่ 399 หมู่ที่ 1 ถนนชุมแพ-ภูเขียว ตำบลโคกสะอาด อำเภอภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ/

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (2) เลขที่ 109 หมู่ที่ 10 ถนนชลประทานสายกระเสียว-สามชุก ตำบลหนองมะคำโม่ง อำเภอด่านช้าง

จังหวัดสุพรรณบุรี/

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (3) เลขที่ 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น/

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (4) เลขที่ 99 หมู่ที่ 1 ถนนบัวขาว-โพนทอง ตำบลสมสะอาด อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์/

6. วัตถุที่ประสงค์ของบริษัทมี 23 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 3 แผ่น โดยมีลายมือชื่อ

นายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

7. รายการอื่นซึ่งเห็นสมควรจะให้ประชาชนทราบ ดังนี้

ไม่มี/

คำเตือน : ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อความทราบท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerceก้าวสู่ธุรกิจ
ยุคดิจิทัลLeading Business
Towards Digital
Transformation

ที่ 10031220021430



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ออกให้ ณ วันที่ 16 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(นางนุชญา โมจนกุล)

นายทะเบียน

ข้อควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ 10031220021430

- นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2565
- หนังสือนี้รับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ
- นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่ธุรกิจ
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



ว.1 (วพ.)

รายละเอียดวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ทั่วไป

amf

- (1) ซื้อ จัดหา รับ เช่า เช่าซื้อ ถือกรรมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ใช้ และจัดการ โดยประการอื่น ซึ่งทรัพย์สินใดๆ ตลอดจน ดอกผลของทรัพย์สินนั้น
 - (2) ขาย โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน และจำหน่ายทรัพย์สินโดยประการอื่น
 - (3) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนค้าต่างในกิจการและธุรกิจทุกประเภท เว้นแต่ในธุรกิจประกันภัย การหาสมาชิกให้สมาคม และการค้าหลักทรัพย์
 - (4) กู้ยืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร นิติบุคคล หรือสถาบันการเงินอื่น และให้กู้ยืมเงินหรือให้เครดิตด้วยวิธีการอื่น
- โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งการรับ ออก โอน และสลับหลังตัวเงิน หรือตราสารที่เปลี่ยนมือได้อีกวิธีอื่น เว้นแต่ใน ธุรกิจธนาคาร ธุรกิจเงินทุน และธุรกิจเครดิตฟองซิเอร์
- (5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ
 - (6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดชอบในหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัด และบริษัทมหาชนจำกัด

วัตถุประสงค์ประกอบพาณิชย์กรรม

- (7) ประกอบกิจการค้าสัตว์มีชีวิต เนื้อสัตว์ชำแหละ เนื้อสัตว์แช่แข็ง และเนื้อสัตว์บรรจุกระป๋อง
- (8) ประกอบกิจการค้า ข้าว ข้าวโพด มันสำปะหลัง มันสำปะหลังอัดเม็ด กาแฟ เม็ดมะม่วงหิมพานต์ ถั่ว งา ละหุ่ง ปาล์ม น้ำมัน ปอ ฝ้าย นุ่น พืชไร่ ผลิตภัณฑ์จากสินค้าดังกล่าว ครึ่ง หนังสือสัตว์ ไข่สัตว์ ไม้ แร่ ยาง ยางดิบ ยางแผ่น หรือยางชนิดอื่นอันผลิตขึ้น หรือได้มาจากส่วนหนึ่งส่วนใดของต้นยางพารา ของปาล์มทุเรียน และพืชผลทางเกษตรอื่นทุกชนิด
- (9) ประกอบกิจการค้า ผัก ผลไม้ หน่อไม้ พริกไทย พืชสวน บุหรี่ ยาเส้น เครื่องดื่ม น้ำดื่ม น้ำแร่ น้ำผลไม้ สุรา เบียร์ อาหาร สด อาหารแห้ง อาหารสำเร็จรูป อาหารทะเลบรรจุกระป๋อง เครื่องกระป๋อง เครื่องปรุงรสอาหาร น้ำซอส น้ำตาล น้ำมันพืช อาหารสัตว์ และเครื่องบริโภคอื่น
- (10) ประกอบกิจการค้า ผ้า ผ้าทอจากใยสังเคราะห์ ด้าย ด้ายยัดเยียด เส้นใยไนลอน ใยสังเคราะห์ เส้นด้ายยัดเยียด เครื่องนุ่งห่ม เสื้อผ้าสำเร็จรูป เครื่องแต่งกาย เครื่องประดับกาย ถุงเท้า ถุงน่อง เครื่องหนัง รองเท้า กระเป๋า เครื่องอุปโภคอื่น สิ่งทอ อุปกรณ์การเล่นกีฬา
- (11) ประกอบกิจการค้า เครื่องเคหภัณฑ์ เครื่องเรือน เฟอร์นิเจอร์ เครื่องแก้ว เครื่องครัว ตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ เครื่องฟอกอากาศ พัดลม เครื่องดูดอากาศ หม้อหุงข้าวไฟฟ้า เตาไฟฟ้า เครื่องทำความร้อน เครื่องทำความเย็น เตapotไมโครเวฟ เครื่องใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าว
- (12) ประกอบกิจการค้า วัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์และเครื่องมือใช้ในการก่อสร้าง เครื่องมือช่างทุกประเภท สี เครื่องมือทาสี เครื่องตกแต่งอาคาร เครื่องเหล็ก เครื่องทองแดง เครื่องทองเหลือง เครื่องเคลือบ เครื่องสุขภัณฑ์ อุปกรณ์ประปา รวมทั้งอะไหล่ และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าว
- (13) ประกอบกิจการค้า เครื่องจักร เครื่องยนต์ เครื่องมือกล เครื่องทุ่นแรง ยานพาหนะ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องสูบน้ำ เครื่องบำบัดน้ำเสีย และเครื่องกำจัดขยะ
- (14) ประกอบกิจการค้า น้ำมันเชื้อเพลิง ถ่านหิน ผลิตภัณฑ์อื่นที่ก่อให้เกิดพลังงาน และสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง
- (15) ประกอบกิจการค้า ยา ยารักษาโรค เกล็ดภัณฑ์ เคมีภัณฑ์ เครื่องมือแพทย์ เครื่องมือเครื่องใช้ทางวิทยาศาสตร์ ปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืช ยาบำรุงพืชและสัตว์ทุกชนิด
- (16) ประกอบกิจการค้า เครื่องสำอาง อุปกรณ์เครื่องมือและเครื่องใช้เสริมความงาม
- (17) ประกอบกิจการค้า กระดาษ เครื่องเขียน แบบเรียน แบบพิมพ์ หนังสือ อุปกรณ์การเรียนการสอน อุปกรณ์การถ่ายภาพ และภาพยนตร์ เครื่องคำนวณ เครื่องพิมพ์ อุปกรณ์การพิมพ์ สิ่งพิมพ์ หนังสือพิมพ์ ตู้เก็บเอกสาร เครื่องใช้สำนักงาน เครื่องมือสื่อสาร คอมพิวเตอร์ รวมทั้งอุปกรณ์และอะไหล่ของสินค้าดังกล่าว
- (18) ประกอบกิจการค้า ทอง นาก เงิน เพชร พลอย และอัญมณีอื่น รวมทั้งวัตถุทำเทียมสิ่งดังกล่าว



- (19) ประกอบกิจการค้า เม็ดพลาสติก พลาสติก หรือสิ่งอื่นซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ทั้งที่อยู่ในสภาพวัตถุดิบ หรือสำเร็จรูป
- (20) ประกอบกิจการค้า ยางเทียม สิ่งทำเทียม วัตถุหรือสินค้าดังกล่าวโดยกรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์
- (21) สั่งเข้ามาจำหน่ายในประเทศและส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ ซึ่งสินค้าตามที่กำหนดไว้ในวัตถุที่บอสนัด ✓
- (22) ทำการประมวลเพื่อขายสินค้าตามวัตถุที่ประสงค์ให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการและองค์การของรัฐ
ทั้งภายในและภายนอกประเทศ



วัตถุประสงค์ของ หนังสือ/บริษัท นี้ มี.....ข้อ ดังนี้

(1) (23) วิจัยพัฒนาอ้อยและน้ำตาล

am





หนังสือมอบอำนาจ

ทำที่ เลขที่ 399 หมู่ที่ 1 ถนนชุมแพ-ภูเขียว
ตำบลโคกสะอาด อำเภอภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ

วันที่ 1 มิถุนายน 2566

โดยหนังสือฉบับนี้ บริษัท มิตรผลวิจัย พัฒนาอ้อยและน้ำตาล จำกัด โดย นายบรรเท็ง ว่องกุศลกิจ และ นายกฤษฎา มนเทียรวิเชียรฉาย กรรมการผู้มีอำนาจกระทำการแทนบริษัทฯ สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ 2 อาคารเพลินจิตเซ็นเตอร์ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร สำนักงานสาขที่ตั้งอยู่เลขที่ 399 หมู่ที่ 1 ถนนชุมแพ-ภูเขียว ตำบลโคกสะอาด อำเภอภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ ขอมอบอำนาจให้ นายกำพล ฤทัยฉนิช ตำแหน่ง ที่ปรึกษาศูนย์นวัตกรรม กลุ่มมิตรผล เป็นผู้มีอำนาจกระทำการแทนบริษัทฯ ในการติดต่อหรือประสานงานกับหน่วยงานราชการ หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ องค์กร องค์กรการ องค์กรอิสระ เอกชน บุคคล หรือ นิติบุคคลใด ๆ ดังต่อไปนี้

1. ให้ถ้อยคำ เจริญ จัดทำ ลงนาม แก้ไขเพิ่มเติม หนังสือหรือเอกสาร สัญญาและข้อตกลงที่ได้รับอนุมัติ ให้ดำเนินการแล้ว
2. ให้ถ้อยคำ ยื่น ส่งมอบ รับมอบ ขอรับ ลงนาม รับรอง ในคำร้อง คำขอ ใบอนุญาต หมายถึง หนังสือ หนังสือแจ้งการประเมิน คำสั่ง หรือเอกสารใด ๆ
3. ชำระ และ/หรือ รับ เงิน ภาษี อากร เบี้ยปรับ เงินเพิ่ม ค่าฤชาธรรมเนียม
4. แต่งตั้งผู้รับมอบอำนาจช่วง
5. ดำเนินงานและปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2562) พระราชบัญญัติแรงงานสัมพันธ์ พ.ศ. 2518 และพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
6. ดำเนินการใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ 1. ถึง 5. เพื่อให้สำเร็จผลตามวัตถุประสงค์ดังกล่าวข้างต้น และภายใต้บังคับบัญชาผู้มีอำนาจดำเนินการของบริษัทฯ

การใดที่ผู้รับมอบอำนาจ และ/หรือ ผู้รับมอบอำนาจช่วง ได้กระทำไปภายในขอบเขตแห่งการมอบอำนาจนี้ บริษัทฯ ขอรับผิดชอบเสมือนหนึ่งว่าบริษัทฯ ได้กระทำการนั้น ๆ ด้วยตนเองทั้งสิ้น ทั้งนี้ให้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ทำหนังสือฉบับนี้จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2567

บริษัท มิตรผลวิจัย พัฒนาอ้อยและน้ำตาล จำกัด ผู้มอบอำนาจ

ลงชื่อ

(นายกฤษฎา มนเทียรวิเชียรฉาย)

กรรมการ



ลงชื่อ

(นายบรรเท็ง ว่องกุศลกิจ)

กรรมการ

ลงชื่อ

(นายกำพล ฤทัยฉนิช)

ผู้รับมอบอำนาจ

ลงชื่อ

(นางพิรญา กลมสะอาด)

พยาน

ลงชื่อ

(นางสาวปิยะนันท์ เทศชื่น)

พยาน

บัตรประจำตัวประชาชน Thai National ID Card
เลขประจำตัวประชาชน 5 1009 99082 14 1
Identification Number

ชื่อตัวและชื่อสกุล นาย บรรเท็ง ว่องกุศลกิจ
Name Mr. Buntong
Last name Vongkulsakij
เกิดวันที่ 7 Jun. 1956
อายุ 63 ปี 7 เดือน 10 วัน
ที่อยู 33 ซ.พหลโยธิน30 แขวงจันทระเกษม
เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
18 มิ.ย. 2562
วันออกบัตร 18 Jun. 2019 (อายุ 63 ปี 7 เดือน 10 วัน)
Data of issue วันที่บัตรหมดอายุ
ตลอดชีพ
วันบัตรหมดอายุ
LIFELONG
Date of expiry 1630-05-0618

รับรองสำเนาถูกต้อง

เลขรหัสประจำบ้าน 1030-083233-4
รายการที่อยู่ " 33 ซอยพหลโยธิน30
แขวงจันทระเกษม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
ชื่อหมู่บ้าน ค่ำร้องที่ 155 ลว.19 ส.ค.2554 ชื่อบ้าน สจ.187 ลว.13 ส.ค.2554
ประเภทบ้าน ก้าว
ลักษณะบ้าน ตึกเดี่ยว 3 ชั้น
วันเดือนปีที่กำหนดเลขที่ 19 สิงหาคม 2554

ลงชื่อ (นายอภิสิทธิ์ แสงคุ้ม) นายทะเบียน
19 สิงหาคม 2554
รับมอบให้พิมพ์ทะเบียนบ้าน

เล่มที่ 1 รายการบุคคลในบัญชีเลขรหัสประจำบ้าน 1030-083233-4 ลำดับที่ 1
ชื่อ นายบรรเท็ง ว่องกุศลกิจ สัญชาติ ไทย เพศ ชาย
เลขประจำตัวประชาชน 5-1009-99082-14-1 สถานภาพ เข้าบ้าน เกิดเมื่อ 7 มิ.ย. 2499
หมายเลขโทรศัพท์มือถือ 3-7005-00259-53-2 สัญชาติ ไทย
หมายเลขโทรศัพท์มือถือ 3-7005-00259-55-9 สัญชาติ ไทย
นางสาว 14 ซ. พหลโยธิน 30 แขวงจันทระเกษม
เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร เมื่อ 23 ส.ค. 2554 (นายอภิสิทธิ์ แสงคุ้ม)
นายทะเบียน

บัตรประจำตัวประชาชน Thai National ID Card
 เลขประจำตัวประชาชน 3 1022 00565 16 3
 Identification Number

ชื่อและชื่อสกุล นาย กฤษฏา มนเทียรวิเชียรฉาย
 Name Mr. Krisda
 Last name Monthienvisienchai

เกิดวันที่ 27 ส.ค. 2501
 Date of Birth 27 Aug. 1958

ศาสนา คริสต์

ที่อยู่ 333/4 หมู่ที่ 6 ต.วังไทร อ.ปากช่อง
 จ.นครราชสีมา

19 เม.ย. 2562
 วันออกบัตร

19 Apr. 2019
 Date of Issue

28 ส.ค. 2570
 วันบัตรหมดอายุ

28 Aug. 2027
 Date of Expiry

3021-03-04971458

เพื่อประกอบการมอบอำนาจในการดำเนินงานหรือนิติกรรมต่าง ๆ ในภาพรวมของ
 บริษัทฯ ให้แก่ นายกำพล ฤทัยวนิช เท่านั้น

รายการเกี่ยวกับบ้าน เล่มที่ 1
 เลขรหัสประจำบ้าน 3051-000900-0 สำนักทะเบียน ท้องถิ่นเทศบาลตำบลวังไทร

รายการที่อยู่ 333/4 หมู่ที่ 6 ตำบลวังไทร
 อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา

ชื่อหมู่บ้าน ป่าตะเคียน (ค.มายโรจน์ เขาใหญ่) ชื่อบ้าน นายกฤษฏา มนเทียรวิเชียรฉาย (ผู้ขอ)
 ประเภทบ้าน บ้าน ลักษณะบ้าน ตึกเดี่ยว 1 ชั้น 2 ห้อง

วันเดือนปีที่กำหนดบ้านเลขที่ 4 มีนาคม 2559

ลงชื่อ (นางศิริธร จันทราทิพย์) นายทะเบียน
 วันเดือนปีที่พิมพ์ทะเบียนบ้าน 4 มีนาคม 2559

1

2

เล่มที่ 1 รายการบุคคลในบ้านของเลขรหัสประจำบ้าน 3051-000900-0 ลำดับที่ 1

ชื่อ นายกฤษฏา มนเทียรวิเชียรฉาย สัญชาติ ไทย เพศ ชาย

เลขประจำตัวประชาชน 3-1022-00565-16-3 สถานภาพ เจ้าบ้าน เกิดเมื่อ 27 ส.ค. 2501

มารดาผู้ให้กำเนิด ชื่อ รสศุคนธ์ 3-1022-00565-09-1 สัญชาติ ไทย

บิดาผู้ให้กำเนิด ชื่อ นิยม 3-1022-00565-10-4 สัญชาติ ไทย

355 มาจาก 3 ต.มิตรภาพ
 อ.มวกเหล็ก จ.สระบุรี เมื่อ 19 เม.ย. 2562

นายทะเบียน (นายผดุงศักดิ์ ปาทา)

** ไปที่ นายทะเบียน

บัตรประจำตัวประชาชน Thai National ID Card
เลขประจำตัวประชาชน 3 7302 00119 25 5
Identification Number

ชื่อและนามสกุล นาย กำพล ฤทัยวานิช
Name Mr. Kampon
Last Name Ruethaiwanich
เกิดวันที่ 26 ก.พ. 2505
Date of Birth 26 Feb. 1962
ศาสนา พุทธ
Religion Buddhism

ที่อยู่ 119/31 ซ.สุขุมวิท 26 แขวงคลองตัน
เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
30 ต.ค. 2568
วันออกบัตร
30 Dec. 2019 (อายุบัตร 10 ปี)
Date of Issue

25 ก.พ. 2567
วันครบอายุ
25 Feb. 2024
Date of Expiry

1033-03-12301448

รายการเกี่ยวกับบ้าน

เลขรหัสประจำบ้าน 1033-047549-5

สำนักงานเขต

รายการที่อยู่ 119/31 ซ.สุขุมวิท 26

ชื่อหมู่บ้าน เขตคลองเตย

ประเภทบ้าน อาคารชุด

วันเดือนปีที่กำหนดบ้านเลขที่ 26 กันยายน 2553

ลงชื่อ

(นาย/นาง/นางสาว/นาย/นาง/นางสาว)

นายทะเบียน

วันเดือนปีที่พิมพ์ทะเบียนบ้าน 17 สิงหาคม 2555

2

เล่มที่ 1

รายการบุคคลในบ้านของเลขรหัสประจำบ้าน 1033-047549-5

ลำดับที่ 1

ชื่อ นายกำพล ฤทัยวานิช

สัญชาติ ไทย

เพศ ชาย

เลขประจำตัวประชาชน 3-7302-00119-25-5 สถานภาพ เจ้าบ้าน

เกิดเมื่อ 26 ก.พ. 2505

มารดาผู้ให้กำเนิด ชื่อ ประทีป

3-7302-00119-20-4 สัญชาติ ไทย

บิดาผู้ให้กำเนิด ชื่อ เฉียม

3-7302-00119-19-1 สัญชาติ ไทย

* มาจาก

59/14 ซ.สุขุมวิท 26 แขวงคลองตัน

นายทะเบียน

เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร เมื่อ 13 ต.ค. 2557

(นาย/นายพล สุ่มงคล)

** ไปที่

นายทะเบียน

ที่ 10031220021430



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์
เมื่อวันที่ 23 มิถุนายน 2540 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0105540058908

ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท มิตรผลวิจัย พัฒนาอ้อยและน้ำตาล จำกัด

2. กรรมการของบริษัทมี 6 คน ตามรายชื่อต่อไปนี้

1. นายอิสระ ว่องกุศลกิจ

2. นายบรรเทง ว่องกุศลกิจ

3. นายกฤษฎา มนเทียรวิเชียรฉาย

4. นายกล้าณรงค์ ศิริรอด

5. นายจิรเดช อุสวัสดิ

6. นางอัมพร กาญจนลำเนียด

3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ นายอิสระ ว่องกุศลกิจ นายบรรเทง ว่องกุศลกิจ

นายกฤษฎา มนเทียรวิเชียรฉาย

สองในสามคนนี้ลงลายมือชื่อร่วมกันและประทับตราสำคัญของบริษัท/

4.ทุนจดทะเบียน 20,000,000.00 บาท / ยี่สิบล้านบาทถ้วน/

5. สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 2 อาคารเพลินจิตเซ็นเตอร์ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร/

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (1) เลขที่ 399 หมู่ที่ 1 ถนนชุมแพ-ภูเขียว ตำบลโคกสะอาด อำเภอภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ/

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (2) เลขที่ 109 หมู่ที่ 10 ถนนชลประทานสายกระเสียว-สามชุก ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง

จังหวัดสุพรรณบุรี/

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (3) เลขที่ 365 หมู่ที่ 1 ถนนมะลิวัลย์ ตำบลหนองเรือ อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น/

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (4) เลขที่ 99 หมู่ที่ 1 ถนนบัวขาว-โพนทอง ตำบลสมสะอาด อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์/

6. วัตถุประสงค์ของบริษัทมี 23 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 3 แผ่น โดยมีลายมือชื่อ
นายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

7. รายการอื่นซึ่งเห็นสมควรจะให้ประชาชนทราบ ดังนี้

ไม่มี/

รับรองสำเนาถูกต้อง

(นายกฤษฎา มนเทียรวิเชียรฉาย)

(นายบรรเทง ว่องกุศลกิจ)

เพื่อประกอบการมอบอำนาจในการดำเนินงานหรือนิติกรรมต่าง ๆ ในภาพรวม
ของบริษัทฯ ให้แก่ นายกำพล ฤทัยฉันทน์ เท่านั้น

คำเตือน : ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อความที่ปรากฏในหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่ประชาคม
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



ที่ 10031220021430



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ออกให้ ณ วันที่ 16 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(นางนุชญา ไผจนกุล)

นายทะเบียน

ข้อควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ 10031220021430

1. นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2565
2. หนังสือรับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ
3. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ

รับรองสำเนาถูกต้อง



(นายฤชญา มนเทียรวิเชียรฉาย) (นายบรรเท็ง ว่องกุศลกิจ)

เพื่อประกอบการมอบอำนาจในการดำเนินงานหรือนิติกรรมต่าง ๆ ในภาพรวม
ของบริษัทฯ ให้แก่ นายกำพล ฤทัยฉนิช เท่านั้น



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



ว.1 (วพ.)

รายละเอียดวัตถุที่ประสงค์

วัตถุที่ประสงค์ทั่วไป

am

- (1) ซื้อ จัดหา รับ เช่า เช่าซื้อ ถิ่นกรรมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ใช้ และจัดการ โดยประการอื่น ซึ่งทรัพย์สินใดๆ ตลอดจน
ดอกผลของทรัพย์สินนั้น
- (2) ขาย โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน และจำหน่ายทรัพย์สินโดยประการอื่น
- (3) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนค้าต่างในกิจการและธุรกิจทุกประเภท เว้นแต่ในธุรกิจประกันภัย การหาสมาชิกให้สมาคม และการค้าหลักทรัพย์
- (4) กู้ยืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร นิติบุคคล หรือสถาบันการเงินอื่น และให้กู้ยืมเงินหรือให้เครดิตด้วยวิธีการอื่น
โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งการรับ ออก โอน และสละหลักประกันเงิน หรือตราสารที่เปลี่ยนมือได้อย่างอื่น เว้นแต่ใน
ธุรกิจธนาคาร ธุรกิจเงินทุน และธุรกิจเครดิตฟองซิเอร์

(5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ

(6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดชอบในหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัด และบริษัทมหาชนจำกัด

วัตถุที่ประสงค์ประกอบพาณิชย์กรรม

- (7) ประกอบกิจการค้าสัตว์มีชีวิต เนื้อสัตว์ชำแหละ เนื้อสัตว์แช่แข็ง และเนื้อสัตว์บรรจุกระป๋อง
- (8) ประกอบกิจการค้า ข้าว ข้าวโพด มันสำปะหลัง มันสัปะหลังอัดเม็ด กาแฟ เม็ดมะม่วงหิมพานต์ ถั่ว งา สะหุง ปาล์ม น้ำมัน
ปอ ฝ้าย หนูน พืชไร่ ผลิตภัณฑ์จากสินค้าดังกล่าว ครั่ง หนังสัตว์ เขาสัตว์ ไม้ แร่ ยาง ยางดิบ ยางแผ่น หรือยางชนิดอื่นอันผลิตขึ้น
หรือได้มาจากส่วนหนึ่งของต้นยางพารา ของปาล์มไมพร้าว และพืชผลทางเกษตรอื่นทุกชนิด
- (9) ประกอบกิจการค้า ผัก ผลไม้ หน่อไม้ พริกไทย พืชสวน บุหรี่ ยาเส้น เครื่องดื่ม น้ำดื่ม น้ำแร่ น้ำผลไม้ สุรา เบียร์ อาหาร
สด อาหารแห้ง อาหารสำเร็จรูป อาหารทะเลบรรจุกระป๋อง เครื่องกระป๋อง เครื่องปรุงรสอาหาร น้ำซอส น้ำตาล น้ำมันพืช
อาหารสัตว์ และเครื่องบริโภคอื่น
- (10) ประกอบกิจการค้า ผ้า ผ้าทอจากใยสังเคราะห์ ด้าย ด้ายยัด เส้นใยในลอน ใยสังเคราะห์ เส้นด้ายยัด เครื่องนุ่งห่ม
เสื้อผ้าสำเร็จรูป เครื่องแต่งกาย เครื่องประดับกาย ถุงเท้า ถุงน่อง เครื่องหนัง รองเท้า กระเป๋า เครื่องอุปโภคอื่น สิ่งทอ อุปกรณ์การเล่นกีฬา
- (11) ประกอบกิจการค้า เครื่องเคภัณฑ์ เครื่องเรือน เฟอร์นิเจอร์ เครื่องแก้ว เครื่องครัว ตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ
เครื่องฟอกอากาศ พัดลม เครื่องดูดอากาศ หม้อหุงข้าวไฟฟ้า เตาปิ้งไฟฟ้า เครื่องทำความร้อน เครื่องทำความเย็น
เตาอบไมโครเวฟ เครื่องใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าว
- (12) ประกอบกิจการค้า วัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์และเครื่องมือใช้ในการก่อสร้าง เครื่องมือช่างทุกประเภท สี เครื่องมือทาสี
เครื่องตกแต่งอาคาร เครื่องเหล็ก เครื่องทองแดง เครื่องทองเหลือง เครื่องเคลือบ เครื่องสุขภัณฑ์ อุปกรณ์ประปา รวมทั้งอะไหล่
และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าว
- (13) ประกอบกิจการค้า เครื่องจักร เครื่องยนต์ เครื่องมือกล เครื่องทุ่นแรง ยานพาหนะ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องสูบน้ำ
เครื่องบำบัดน้ำเสีย และเครื่องกำจัดขยะ
- (14) ประกอบกิจการค้า น้ำมันเชื้อเพลิง ถ่านหิน ผลิตภัณฑ์อื่นที่ก่อให้เกิดพลังงาน และสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง
- (15) ประกอบกิจการค้า ยา ยารักษาโรค เคสภัณฑ์ เคมีภัณฑ์ เครื่องมือแพทย์ เครื่องมือเครื่องใช้ทางวิทยาศาสตร์ ปุ๋ย
ยาปราบศัตรูพืช ยาบำรุงพืชและสัตว์ทุกชนิด
- (16) ประกอบกิจการค้า เครื่องสำอาง อุปกรณ์เครื่องมือและเครื่องใช้เสริมความงาม
- (17) ประกอบกิจการค้า กระดาษ เครื่องเขียน แบบเรียน แบบพิมพ์ หนังสือ อุปกรณ์การเรียนการสอน อุปกรณ์การถ่ายภาพ
และภาพยนตร์ เครื่องคำนวณ เครื่องพิมพ์ อุปกรณ์การพิมพ์ สิ่งพิมพ์ หนังสือพิมพ์ ตู้เก็บเอกสาร เครื่องใช้สำนักงาน
เครื่องมือสื่อสาร คอมพิวเตอร์ รวมทั้งอุปกรณ์และอะไหล่ของสินค้าดังกล่าว
- (18) ประกอบกิจการค้า ทอง นาก เงิน เพชร พลอย และอัญมณีอื่น รวมทั้งวัตถุทำเทียมสิ่งดังกล่าว

รับรองสำเนาถูกต้อง



(นายภานุภรณ์ มนเทียรวิเชียรฉาย)

(นายบรรเทียง ว่องกุศลกิจ)

เพื่อประกอบการมอบอำนาจในการดำเนินงานหรือนิติกรรมต่าง ๆ ในภาพรวม
ของบริษัทฯ ให้แก่ นายกำพล ฤทัยฉันทน์ เท่านั้น

- (19) ประกอบกิจการค้า เม็ดพลาสติก พลาสติก หรือสิ่งอื่นซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ทั้งที่อยู่ในสภาพวัตถุดิบ หรือสำเร็จรูป
- (20) ประกอบกิจการค้า ยางเทียม สิ่งทำเทียม วัตถุหรือสินค้าดังกล่าวโดยกรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์
- (21) สิ่งเข้ามาจำหน่ายในประเทศและส่งออกจำหน่ายยังต่างประเทศ ซึ่งสินค้าตามที่กำหนดไว้ในวัตถุที่ประสงค์
- (22) ทำการประมูลเพื่อขายสินค้าตามวัตถุที่ประสงค์ให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการและองค์การของรัฐ

ทั้งภายในและภายนอกประเทศ

DBD

รับรองสำเนาถูกต้อง



(นายภูษณา มนเทียรวิเชียรฉาย) (นายบรรเท็ง ร้องกุลกิจ)

เพื่อประกอบการมอบอำนาจในการดำเนินงานหรือนิติกรรมต่าง ๆ ในภาพรวม
ของบริษัทฯ ให้แก่ นายกำพล ฤทธิวัฒน์ เท่านั้น



วัตถุประสงค์ของ ว่างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี.....ข้อ ดังนี้

(1).....(23) วิจัยพัฒนาอ้อยและน้ำตาล

ans

DBD

รับรองสัญญาถูกต้อง



(นายกฤษฎา มนเทียรวิเชียรฉาย) (นายธีรเทพ ว่องกุศลกิจ)

เพื่อประกอบการมอบอำนาจในการดำเนินงานหรือนิติกรรมต่าง ๆ ในภาพรวม
ของบริษัทฯ ให้แก่ นายกำพล ฤทัยวนิช เท่านั้น



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่เศรษฐกิจ
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



ผนวก 5

รายละเอียดแผนงานและงบประมาณ

1. ชื่อโครงการ

การบำบัดน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตของกลุ่มมิตรผลด้วยเทคโนโลยีทางจุลินทรีย์

2. ชื่อผู้รับผิดชอบโครงการ

1. ชื่อ-สกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐปน ชื่นบาล (หัวหน้าโครงการ)
ตำแหน่ง คณบดีคณะวิทยาศาสตร์
สังกัด คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
โทรศัพท์ 053 – 873810 โทรสาร 053 – 873827 โทรศัพท์เคลื่อนที่ 088 – 2683009
E-mail: tapanach@gmail.com
2. ชื่อ-สกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริภรณ์ ชื่นบาล (ผู้ร่วมโครงการ)
ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สังกัด คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
โทรศัพท์ 053 – 873810 โทรสาร 053 – 873827 โทรศัพท์เคลื่อนที่ 091 – 0714577
E-mail: siraporn@mju.ac.th
3. ชื่อ-สกุล นางสาวณิชนัน ธรรมรักษ์ (ผู้ร่วมโครงการ)
ตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์
สังกัด คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
โทรศัพท์ 053 – 873810 โทรสาร 053 – 873827 โทรศัพท์เคลื่อนที่ 062 - 2849514
E-mail: nitchamon_palm@hotmail.com

3. ระยะเวลาของโครงการ (วันที่เริ่มต้น/ วันที่จบโครงการ)

9 เดือน

4. ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในโครงการ

350,000 บาท

5. ข้อมูลเบื้องต้น

กลุ่มมิตรผล เป็นกลุ่มบริษัทที่ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาล และธุรกิจต่อเนื่องจากอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลมายาวนานกว่า 60 ปี ด้วยความมุ่งมั่นและวิสัยทัศน์ที่กว้างไกลของคณะผู้บริหาร พร้อมทั้งบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญโดยการใช้นวัตกรรมทางเทคโนโลยีและการจัดการแบบบูรณาการ

ทำให้กลุ่มมิตรผลในวันนี้เป็นผู้ผลิตน้ำตาลรายใหญ่อันดับ 6 ของโลก และอันดับ 1 ในเอเชีย ด้วยจำนวนโรงงานน้ำตาล 16 แห่ง โรงไฟฟ้าชีวมวล 11 แห่ง และโรงงานผลิตเอทานอล 4 แห่ง พร้อมเกษตรกรชาวไร่อ้อยในความดูแลจำนวนกว่า 143,000 รายในประเทศไทย ลาว จีน ออสเตรเลีย และ อินโดนีเซีย นอกจากนี้ กลุ่มมิตรผลยังเป็นผู้ผลิตพลังงานชีวมวลรายใหญ่ในเอเชีย และยังคงดำเนินงานในธุรกิจ วัสดุทดแทนไม้ ธุรกิจปุ๋ย และธุรกิจโลจิสติกส์ในอุตสาหกรรมเกษตรด้วย

ปัจจุบัน โรงงานของกลุ่มมิตรผลต้องการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต น้ำตาล เอทานอล และไฟฟ้า ซึ่งมีการใช้ระบบบำบัดรวมกันด้วยระบบตะกอนเร่ง (Activated sludge; AS) โดยสามารถควบคุมคุณภาพน้ำหลังบำบัดในพารามิเตอร์บางค่าได้ ได้แก่ COD BOD TDS เป็นไปตามค่ามาตรฐาน แต่ยังคงพบว่า การควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งก่อนนำเข้าสู่ระบบ และค่าสีของน้ำหลังผ่านระบบบำบัด ดังนี้

- น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตเอทานอลมีค่าสี COD และ TDS ตลอดจนสารอินทรีย์ในปริมาณสูงมาก เกินค่าควบคุมที่จะนำเข้าสู่ระบบ AS ได้
- น้ำหลังบำบัดด้วย AS ยังคงมีค่าสีเกินมาตรฐาน (>300 ADMI) ซึ่งเกิดจากค่าสีของน้ำทิ้งจากโรงงาน เอทานอลเป็นหลัก

โดยกลุ่มมิตรผลเล็งเห็นถึงความจำเป็นในการลดและควบคุมค่าพารามิเตอร์ให้ได้ตามค่าการออกแบบ ของระบบก่อนนำเข้าสู่บำบัด คือ ค่า COD น้อยกว่า 3,500 mg/l และปริมาณของแข็งละลายน้ำได้ (TDS) น้อยกว่า 2,500 mg/l และค่าสีต่ำกว่ามาตรฐาน (<300 ADMI) ซึ่งหากสามารถทำการบำบัด เพื่อลดค่าสีและ สารอินทรีย์ของน้ำทิ้งจากโรงงานเอทานอล ตั้งแต่ก่อนเข้าบ่อรวมปรับสภาพ (EQ) จะช่วยลดค่าสีของน้ำทิ้ง ระบบ และลดภาระการบำบัดของระบบ AS ได้

นอกจากนี้ ยังพบว่า ในโรงงานบางเหิน เช่น โรงงานด่านช้าง จะมีบ่อเกลือ ซึ่งน้ำที่ผ่านจากบ่อเกลือ จะมีความเข้มข้นของคลอไรด์สูง ประมาณ 6,300 mg/L ซึ่งปัจจุบัน ตั้งเป้าหมายที่จะลดค่า EC ให้ต่ำกว่า 450 (ปัจจุบันสามารถลดจาก 3,000 ลงเหลือ 1,500) เพื่อนำน้ำที่ผ่านการบำบัดมาใช้ในการผลิตน้ำประปา และ หากสามารถลดปริมาณคลอไรด์ ให้มีความเข้มข้น ไม่เกิน 100 mg/L จะสามารถส่งไปให้ฟาร์มหรือไร่อ้อยของกลุ่ม มิตรผลต่อไปได้

ดังนั้นเพื่อเป็นแนวทางก่อนที่ปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียจริงในโรงงาน โครงการนี้จึงจำเป็นต้อง พัฒนาต้นแบบระบบบำบัดน้ำเสียของกลุ่มน้ำตาลมิตรผลขึ้นมาก่อน โดยทำการย่อขนาดของระบบด้วยปริมาณ ของน้ำเสียเข้าแต่ยังคงใช้คุณสมบัติอื่นของน้ำเสียเข้าคงเดิม และทำการพัฒนาเชื้อจุลินทรีย์ทนเค็มเพื่อใช้ ในระบบร่วมกัน จากนั้นจะทำการทดสอบการบำบัดด้วยต้นแบบ และเก็บข้อมูลการปรับปรุงประสิทธิภาพและ แนวทางนำไปใช้กับระบบบำบัดจริงต่อไปในอนาคต

6. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของโครงการ

- 6.1. เพื่อพัฒนาต้นแบบ/ปรับปรุงกระบวนการบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตน้ำตาลและเอทานอล สำหรับโรงงานกลุ่มมิตรผล
- 6.2. เพื่อพัฒนาจุลินทรีย์ทนเค็มเพื่อใช้บำบัดน้ำเสียภายใต้สภาวะคลอไรด์สูง
- 6.3. เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในกระบวนการบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตน้ำตาลและเอทานอลด้วยเทคโนโลยีจุลินทรีย์

7. วิธีการดำเนินงาน

7.1. การคัดเลือกจุลินทรีย์ทนเค็ม

7.1.1. ตรวจวัดลักษณะสมบัติของน้ำเสีย ได้แก่ เช่น pH, COD, TKN, Phosphorus, Salinity ปริมาณคลอไรด์ และของแข็งละลายน้ำได้ เป็นต้น

7.1.2. ทดสอบการเจริญของจุลินทรีย์ในน้ำเสียจากกระบวนการผลิตของกลุ่มมิตรผล จำนวน ตัวอย่าง ดังนี้

- บ่อ EQ จากระบบ AS โรงงานด่านช้าง
- น้ำจากบ่อ-2 เต็มอากาศ AS โรงน้ำตาล-ด่านช้าง
- บ่อ SED-1 จากระบบ AS โรงงานด่านช้าง
- บ่อ SED-2 จากระบบ AS โรงงานด่านช้าง
- บ่อเกลือ-โรงงานด่านช้าง
- น้ำ outlet จากระบบ AS โรงน้ำตาล อำนวยเจริญ
- น้ำทิ้ง บ่อ 5 (ก่อน AS) โรงเอทานอล-ภูเขียว
- น้ำทิ้ง บ่อ 7 (ก่อน AS) โรงเอทานอล-ภูเขียว

โดยการนำน้ำเสียของโรงงานใส่ในขวดรูปชมพู่ขนาด 250 มิลลิลิตร (เต็มสารอาหาร ในกรณีที่สารอาหารไม่เพียงพอ) เติมจุลินทรีย์ทนเค็ม (จากห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์) แต่ละไอโซเลท ร้อยละ 5 แล้วทำการเพาะเลี้ยงที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 7 วัน จากนั้นตรวจวัดปริมาณจุลินทรีย์ด้วยวิธี Total Plate Count เพื่อคัดเลือกจุลินทรีย์ที่สามารถเจริญเติบโตได้ไปทำการทดลองต่อไป

จากนั้นนำน้ำเสียของโรงงานใส่ในขวดรูปชมพู่ขนาด 4 ลิตร (เต็มสารอาหาร ในกรณีที่สารอาหารไม่เพียงพอ) เติมจุลินทรีย์ที่เจริญเติบโตได้ 5 เปอร์เซ็นต์ ตรวจวัดค่า pH, COD SS ปริมาณคลอไรด์ และของแข็งละลายน้ำได้ ทุกๆ 5 วัน เป็นเวลา 30 วัน

7.1.3. ศึกษาประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียของจุลินทรีย์ที่สามารถเจริญได้ในข้อ 7.1.2

7.1.4. ผลิตหัวเชื้อจุลินทรีย์และเติมหัวเชื้อจุลินทรีย์ในระบบต้นแบบของโรงงานและติดตามผล

7.2.การแยกจุลินทรีย์ทนเค็ม

7.2.1. เลือกตัวอย่างน้ำเสียจากกระบวนการผลิตของกลุ่มมิตรผล โดยนำตัวอย่างน้ำในข้อ 7.1.2. มาตรวจวัดปริมาณจุลินทรีย์ด้วยวิธี Total Plate Count และทำ Screening กลุ่มของจุลินทรีย์ที่อยู่ในน้ำเสียแต่ละชนิด เพื่อนำไปใช้ในการคัดแยกจุลินทรีย์ที่สามารถเจริญเติบโตในน้ำที่มีปริมาณเกลือคลอไรด์ต่อไป

7.2.2. เจือจางตัวอย่างน้ำเสียที่ระดับความเจือจางที่ 10^{-1} ถึง 10^{-6}

7.2.3. ปิเปตตัวอย่างน้ำเสียที่ทำการเจือจางแล้ว ทุกระดับความเข้มข้น ปริมาตร 0.1 มิลลิลิตร ลงในจานอาหารเลี้ยงเชื้อ Tryptic soy agar (TSA) และ Nutrient Agar (NA) ซึ่งมีการเติมเกลือคลอไรด์ ที่ความเข้มข้นเท่ากับน้ำเสียจากกระบวนการผลิต จากนั้นใช้แท่งแก้วรูปสามเหลี่ยม (Spreader) เกลี่ยตัวอย่างน้ำ เพื่อให้เซลล์กระจายออกจากกัน จากนั้นนำไปบ่มที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 24 ชั่วโมง

7.2.4. สังเกตโคโลนีที่เกิดขึ้น และเลือกโคโลนีที่มีความแตกต่างกัน จากนั้นนำมา Streak plate ลงบนอาหารเลี้ยงเชื้อ Tryptic soy agar (TSA) และ Nutrient Agar (NA) ซึ่งมีการเติมเกลือคลอไรด์ โดยใช้ห่วงเชี่ยเชื้อ (loop) แต่ละโคโลนีที่ต้องการจะแยกบริสุทธิ์มาขีดบนผิวฐานของอาหารเลี้ยงเชื้อ TSA และ NA แล้วนำไปบ่มที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 24 ชั่วโมง

7.2.5. เก็บเชื้อที่แยกบริสุทธิ์แล้วโดยใช้ห่วงเชี่ยเชื้อแต่ละโคโลนีในขั้นตอนการแยกเชื้อให้บริสุทธิ์ มาขีดบนอาหารเลี้ยงเชื้อ แล้วนำไปบ่มที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส เพื่อใช้ในการทดสอบความสามารถในการเจริญเติบโตในน้ำที่มีปริมาณเกลือคลอไรด์ต่อไป

7.2.6. ศึกษาประสิทธิภาพของจุลินทรีย์ที่สามารถเจริญเติบโตได้ในสภาวะที่มีเกลือคลอไรด์

7.2.6.1. ปิเปตจุลินทรีย์จากข้อ 7.2.5. ลงในอาหารเหลวที่มีเกลือคลอไรด์เข้มข้น โดยให้มีจุลินทรีย์เท่ากับร้อยละ 10 จากนั้นนำไปเพาะเลี้ยงที่ อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส มีการเติมอากาศ โดยการเขย่าที่ความเร็วรอบ 150 รอบต่อนาที เป็นเวลา 7 วัน

7.2.6.2. วิเคราะห์ปริมาณเกลือคลอไรด์ที่เหลืออยู่ในอาหาร และนับจำนวนจุลินทรีย์ที่สามารถเจริญเติบโตได้ด้วยวิธี Total Plate Count เพื่อคัดเลือกไอโซเลทที่มีประสิทธิภาพไปทำการทดสอบต่อไป

7.2.6.3. ทำการทดสอบข้อ 7.2.6.1. ซ้ำอีกครั้ง แต่ลดระยะเวลาในการทดสอบเป็น 2 และ 4 ชั่วโมง ตามลำดับ เพื่อคัดเลือกไอโซเลทที่มีประสิทธิภาพสูงที่สุด

7.2.7. ศึกษาประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียของจุลินทรีย์ที่คัดแยกได้

7.2.7.1. ทำการทดสอบตามข้อ 7.2.6.1. โดยใช้น้ำเสียจากกระบวนการผลิตของกลุ่มมิตรผล ในข้อ 7.2.1. พร้อมทั้งตรวจวัดค่า pH, COD SS ปริมาณคลอไรด์ และของแข็งละลายน้ำ ได้ ทุกๆ 5 วัน เป็นเวลา 30 วัน

8. แผนการดำเนินงาน

กิจกรรม	เดือนที่ 1 - 3	เดือนที่ 4 - 6	เดือนที่ 7 - 9	หมายเหตุ
การคัดเลือกจุลินทรีย์ทนเค็ม	*			
การแยกจุลินทรีย์ทนเค็ม	*	*	*	
จัดทำรายงานผลการดำเนินงาน		*	*	
การถ่ายทอดเทคโนโลยี				ภายหลังการดำเนินโครงการ

9. อุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวก

เครื่องมือวิเคราะห์ทางด้านเคมี และจุลชีววิทยา ของห้องปฏิบัติการศูนย์บริการวิชาการ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

10. สิ่งส่งมอบหลังจบโครงการ

10.1. รายงานความก้าวหน้าในการดำเนินงาน “โครงการการบำบัดน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตของกลุ่มมิตรผลด้วยเทคโนโลยีทางจุลินทรีย์” นับถัดจากวันที่เริ่มดำเนินงานโครงการ 6 (หก) เดือน

10.2 กลุ่มเชื้อจุลินทรีย์ทนเค็มต้นแบบ ที่สามารถบำบัดน้ำทิ้งในสภาวะเกลือและคลอไรด์สูง ภายในวันที่สิ้นสุดระยะเวลาการดำเนินงานของโครงการ

10.3 ระบบบำบัดน้ำทิ้งต้นแบบด้วยกลุ่มจุลินทรีย์ที่เกิดจากกระบวนการผลิตน้ำตาล ภายในวันที่สิ้นสุดระยะเวลาการดำเนินงานของโครงการ

10.4 การถ่ายทอดเทคโนโลยีและขั้นตอนการผลิตจุลินทรีย์ต้นแบบที่สามารถใช้ทดสอบระบบบำบัดน้ำทิ้งต้นแบบที่โรงงานน้ำตาลมิตรผล ด่านช้าง ภายใน 30 (สามสิบ) วัน นับจากวันสิ้นสุดระยะเวลาในการดำเนินงานของโครงการ

10.5 รายงานผลการดำเนินงาน “โครงการการบำบัดน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตของกลุ่มมิตรผลด้วยเทคโนโลยีทางจุลินทรีย์” ฉบับสมบูรณ์ (ในรูปแบบเอกสารหรือรูปเล่มรายงาน จำนวน 1 ฉบับ และรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ (Microsoft Word และ PDF) จำนวน 1 ฉบับ)

11. รายละเอียดการประเมินค่าใช้จ่ายในโครงการ

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
1. หมวดค่าตอบแทน	
1.1. หัวหน้าโครงการ (1 คน x 10,000 บาท)	10,000.00
1.2. ผู้ร่วมโครงการ (2 คน x 5,000 บาท)	10,000.00
2. ค่าจ้างเหมานักศึกษาช่วยปฏิบัติงาน (1 คน x 3,000 บาท x 12 เดือน)	36,000.00
3. วัสดุวิทยาศาสตร์	
3.1. สารเคมี และอาหารเลี้ยงเชื้อ	200,000.00
3.2. เครื่องแก้วหรืออุปกรณ์อื่น ๆ	52,000.00
3. ค่าธรรมเนียมสถาบัน (ร้อยละ 12)	42,000.00
รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น	350,000.00

หมายเหตุ : ค่าใช้จ่ายถ้วนเฉลี่ยทุกรายการ



๑. จ้างใช้ (สาขาเงินบาทใหม่)

สมุดบัญชีใหม่ทดแทนสมุดบัญชีเก่า เลขที่ 6975716
ชื่อกำหนดและเงื่อนไข

สิ่งที่ส่งมาด้วย 2

1. โปรดนำสมุดคู่มือนี้และบัตรประจำตัวมาด้วยทุกครั้งที่ยื่นต่อธนาคาร
2. สมุดคู่มือเป็นเอกสารสำคัญโปรดเก็บในที่ปลอดภัยอย่าฝากไว้กับพนักงานธนาคารหรือบุคคลอื่น หากสูญหายแจ้งมายังได้ทุกสาขาหรือที่หมายเลข 02111 1111 แล้วนำไปแจ้งความติดต่อกองกำลังตำรวจเพื่อขอออกสมุดคู่มือใหม่ กรณีสมุดคู่มือบันทึกรายการเดิมให้นำสมุดคู่มือเดิมขอเปลี่ยนเล่มใหม่ได้ทุกสาขา
3. การถอนต่างสำนักงานสามารถถอนได้เฉพาะเจ้าของบัญชี
4. บัญชีที่ขาดการเคลื่อนไหว และยอดคงเหลือในบัญชีต่ำกว่าที่กำหนด ธนาคารจะปิดบัญชีและ/หรือ คิดค่าธรรมเนียมตามเกณฑ์ที่ธนาคารกำหนด
5. ยอดคงเหลือในสมุดคู่มือจะถือว่าถูกต้องเมื่อได้ตรวจสอบแล้วว่าตรงกับบัญชีของธนาคาร ควรนำสมุดมาปรับรายการอย่างน้อยเดือนละครั้ง ได้ทุกสาขา หรือที่เครื่องปรับสมุดอัตโนมัติ (Update Passbook)
6. การนับจำนวนวันเพื่อคำนวณดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์ ธนาคารจะใช้หลักเกณฑ์ตามปีปฏิทินที่เกิดขึ้นจริง
7. เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย

สำนักงาน รหัสสาขา 375
Office

บัญชีเลขที่ 375-0-69144-4
Account No.

สาขาแม่โจ้

ชื่อบัญชี
Account Name

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

(เงินอุดหนุนแหล่งทุนภายนอก)



ธนาคารกรุงไทย
KRUNGTHAI BANK

ลายมือชื่อผู้มีอำนาจลงนาม
Authorized Signature

SA 1 2660799