

แบบฟอร์มข้อมูลสำหรับการจัดทำโครงการ Online Medical Devices Technomart

โดย ศูนย์ความเป็นเลิศด้านเทคโนโลยีชีวภาพทางการแพทย์ (CEMB)

คำชี้แจง

- 1) กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วนพร้อมภาพประกอบที่สามารถใช้ในการสื่อสารได้
- 2) ข้อมูลที่กรอกไม่จำเป็นต้องระบุสูตร กรรมวิธี กระบวนการผลิต และเทคโนโลยี ฯลฯ ที่เป็นความลับ
- 3) สามารถส่งผลงานได้ไม่จำกัดจำนวนและไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลของผลิตภัณฑ์ เทคโนโลยี หรือบริการ

1. ชื่อผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี/ บริการ: การตรวจวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีด้วยเทคนิคฟูเรียรทรานสฟอร์มอินฟราเรดสเปกโทรสโกปี (Chemical composition analysis by Fourier Transform Infrared (FTIR) spectroscopy)
2. คำสำคัญ (Keyword) ที่น่าสนใจ: Chemical composition, Chemical analysis, Fourier Transform Infrared spectroscopy, Spectral pattern
3. ชื่อ-นามสกุลเจ้าของผลงาน / บริการ: ศูนย์พัฒนานวัตกรรมและมาตรฐานทางเทคนิคการแพทย์และกายภาพบำบัด (Center for Innovation and Standard for Medical Technology and Physical Therapy; CISMaP)
4. หน่วยงานต้นสังกัด: คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
5. ชื่อผู้ติดต่อประสานงาน: อ.ดร.โมลิน ว่องวัฒนากุล, ดร.พรุทอง ชัชวาลย์
6. ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ และอีเมลที่สามารถติดต่อได้:
ศูนย์พัฒนานวัตกรรมและมาตรฐานทางเทคนิคการแพทย์และกายภาพบำบัด (CISMaP)
คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
เลขที่ 123 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002
เบอร์โทรศัพท์ 063-6643950 (CISMaP)
อีเมล cismap.ams.kku@gmail.com
Official line ID @162cwpww
7. สถานะผลงาน (อยู่ในระดับใด):
 ระดับงานวิจัย (ห้องปฏิบัติการ) ระดับทดสอบก่อนคลินิก รอดทดสอบระดับคลินิก
 พร้อมขึ้นทะเบียน ระดับเริ่มออกสู่ตลาด

8. การดำเนินการด้านทรัพย์สินทางปัญญา:

- ยื่นจดสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรแล้ว
เลขที่คำขอ / เลขที่สิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร
- อยู่ระหว่างดำเนินการยื่นขอสิทธิบัตร / อนุสิทธิบัตร
- ยังไม่ได้ดำเนินการ
- อื่น ๆ โปรดระบุ. บริการภายใต้การตรวจวิเคราะห์มาตรฐานสากล ISO 17025 แห่งแรกในประเทศไทย

9. วัตถุประสงค์ในการเผยแพร่:

- เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยี (เทคโนโลยีสมบูรณ์ พร้อมถ่ายทอดให้ผู้สนใจนำไปใช้ประโยชน์ / ลงทุนเชิงพาณิชย์)
- เพื่อพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยี (เทคโนโลยียังจำเป็นต้องพัฒนาต่อยอดเพิ่มเติม เพื่อให้ได้องค์ความรู้ที่สมบูรณ์ก่อนนำไปใช้)
- เพื่อโฆษณาผลิตภัณฑ์ / บริการ (เทคโนโลยีผลิตเชิงพาณิชย์แล้ว / มีการเปิดให้บริการแล้ว ต้องการผู้แทนจำหน่ายเพื่อทำตลาดผลิตภัณฑ์ / บริการนี้)
- อื่น ๆ โปรดระบุ.....

10. องค์ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี/บริการ: เทคนิคอินฟราเรดสเปกโทรสโคปี เป็นเทคโนโลยีที่ใช้ในกระบวนการเคมีวิเคราะห์ เพื่อหาค่าประกอบทางเคมีของสารชีวโมเลกุล สารประกอบไฮโดรคาร์บอน หรือโพลีเมอร์อื่นๆ ด้วยการวัดความถี่และลักษณะการสั่นของพันธะในโมเลกุลแต่ละประเภทจะให้รูปแบบลายพิมพ์การดูดกลืนแสงอินฟราเรดอย่างจำเพาะ นอกจากนี้เทคนิคอินฟราเรดสเปกโทรสโคปีเป็นวิธีที่ให้ความสะดวกในการตรวจวิเคราะห์ กล่าวคือ ไม่มีขั้นตอนการเตรียมตัวอย่างที่ซับซ้อน ใช้ตัวอย่างปริมาณน้อย สามารถตรวจวิเคราะห์ด้วยโหมดจับภาพ(image) ที่ต้องการความละเอียดภายใต้กล้องจุลทรรศน์ โดยไม่ทำลายตัวอย่างส่งตรวจ

11. ที่มาและความสำคัญ และรายละเอียดผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี/บริการ: การศึกษาเกี่ยวกับเคมีวิเคราะห์ในปัจจุบันสามารถทำได้โดยใช้เทคนิคฟูเรียรทรานสฟอร์มอินฟราเรดสเปกโทรสโคปี ซึ่งเป็นเทคนิคที่ใช้งานง่าย ไม่มีขั้นตอนการเตรียมตัวอย่างที่ซับซ้อน นอกจากนี้ ในการระบุงค์ประกอบ อาศัยโปรแกรมประมวลอย่างง่าย สามารถทำได้โดยการเปรียบเทียบกับฐานข้อมูลประเภทของสารที่สนใจ ดังนั้น เทคนิคดังกล่าวจึงสามารถประยุกต์ใช้ประโยชน์ในงานทดสอบคุณสมบัติทางเคมีของวัสดุ ผลิตภัณฑ์ รวมถึง ตัวอย่างทางชีวภาพ ความแพร่หลายของการใช้เทคนิคอินฟราเรดสเปกโทรสโคปีได้รับการยอมรับในต่างประเทศว่ามีความน่าเชื่อถือสูง ทำให้นักวิจัยในภาคอุตสาหกรรม วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการแพทย์ ให้ความสนใจในการประยุกต์ใช้ประโยชน์ เช่น ทันตแพทยศาสตร์ เภสัชศาสตร์ แพทยศาสตร์ เทคนิคการแพทย์ สัตวแพทยศาสตร์ และเทคโนโลยี เป็นต้น

12. การประยุกต์ใช้ (ลักษณะของผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี/บริการ):

12.1 เปิดบริการ ตรวจวิเคราะห์ห้องค์ประกอบของนึ่งไต้ด้วยเทคนิคอินฟราเรดสเปกโทรสโคปี ด้วยมาตรฐานสากล (ISO17025) เพื่อให้แพทย์เข้าใจกลไกการก่อเนื้องอกและให้คำแนะนำในการป้องกันการเกิดซ้ำ

12.2 เปิดบริการตรวจด้านเคมีวิเคราะห์เพื่อหาองค์ประกอบของสารไฮโดรคาร์บอน และ โพลีเมอร์ ด้วยเทคนิคอินฟราเรดสเปกโทรสโคปี ตัวอย่างการใช้ประโยชน์ เช่น งานพัฒนางานวัสดุศาสตร์ และการสังเคราะห์โพลีเมอร์ที่ใช้ประโยชน์ด้านนาโนเทคโนโลยี อนุภาคทอง ออกุสาหกรรรมยาง และวัสดุทันตกรรม เป็นต้น

12.3 การตรวจวิเคราะห์หาตัวบ่งชี้สำคัญโดยอาศัยความแตกต่างรูปแบบลายพิมพ์อินฟราเรดที่จำเพาะของสารชีวภาพในตัวอย่าง ใช้ประโยชน์ในการวินิจฉัยโรค (เช่น โรคมะเร็ง โรคการติดเชื้อ เป็นต้น) และตรวจสอบผลิตภัณฑ์ด้านเทคโนโลยีอาหาร ตรวจสอบสารออกฤทธิ์ในสมุนไพร สารพิษ สารปลอมปน (วิเคราะห์แยกองค์ประกอบของรังนกแท้ เป็นต้น)

13. จุดเด่นและจุดขายของผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี/บริการ *(จุดเด่นและจุดขายของผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี/บริการ ที่แตกต่าง หรือ พัฒนาขึ้นเทียบกับผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี/บริการ ที่มีอยู่ในปัจจุบัน):*

ตัวอย่างที่ใช้ไม่ต้องผ่านกระบวนการทำลายตัวอย่าง (ตัวอย่างยังคงสภาพหลังการผ่านลำแสงอินฟราเรด) และไม่ต้องใช้สารเคมี หรือน้ำยาตรวจทางห้องปฏิบัติการ (low cost) ใช้ตัวอย่างวิเคราะห์ปริมาณน้อย ใช้เวลาสั้น วิเคราะห์ได้ในปริมาณมาก ๆ เป็นต้น

14. รางวัลที่เคยได้รับ และตัวอย่างการนำผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี/บริการ ไปทดสอบหรือใช้งาน (ถ้ามี)

14.1 ปัจจุบันเปิดบริการ การตรวจวิเคราะห์ห้องค์ประกอบของนึ่งไต้ด้วยเทคนิคอินฟราเรดสเปกโทรสโคปี ภายใต้มาตรฐานสากล (ISO17025) แห่งแรกในประเทศไทย ให้กับแพทย์รักษาผู้ป่วยโรคนึ่งไต้ในโรงพยาบาลภาครัฐและเอกชน

14.2 ผลวิเคราะห์การให้บริการเครื่องมือเทคนิคอินฟราเรดสเปกโทรสโคปีสำหรับงานศึกษาวิจัยสามารถใช้เป็นวิธีอ้างอิงที่ให้ความน่าเชื่อถือ สนับสนุนการตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติที่มี impact factor สูง

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านการตลาด

1. ข้อมูลเปรียบเทียบผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี/บริการ กับคู่แข่ง

หัวข้อเปรียบเทียบ (สามารถปรับหัวข้อได้ ตามความเหมาะสม)	ชื่อผลิตภัณฑ์/ เทคโนโลยี/ บริการ	ชื่อคู่แข่ง 1 (โปรดระบุ)	ชื่อคู่แข่ง 2 (โปรดระบุ)
ให้บริการด้วย มาตรฐานสากล	การตรวจวิเคราะห์ องค์ประกอบของเนื้อด้วย เทคนิคอินฟราเรดสเปกโท รสโคปีด้วยมาตรฐาน ISO17025 แห่งแรก	โรงพยาบาลศิริราช พยาบาล ม.มหิดล	โรงพยาบาลราชวิถี

2. ผู้ที่เหมาะสมนำผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี/บริการ ต่อยอดเชิงพาณิชย์

กลุ่มผู้ใช้งานเกี่ยวกับเคมีวิเคราะห์ด้วยเทคนิคฟูเรียรทรานสฟอร์มอินฟราเรดสเปกโทรสโคปี งานควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ งานวิจัยและพัฒนาวัสดุ/ผลิตภัณฑ์ในภาคอุตสาหกรรม ปิโตรเคมี วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการอาหาร และวิทยาศาสตร์การแพทย์ เป็นต้น

3. ตลาด/กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

- ควบคุมคุณภาพกระบวนการผลิต ภาคการผลิต หรือแผนกวิจัยที่มีความต้องการศึกษาวิจัยคุณลักษณะทางเคมีของสินค้าและละผลิตภัณฑ์
- แพทย์ นักเทคนิคการแพทย์ ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์
- นักวิจัย หรือผู้ใช้ประโยชน์ในเชิงวิชาการ

4. ความสามารถในการผลิตต่อเดือน หรือ แผนที่วางไว้เกี่ยวกับความสามารถในการผลิตต่อเดือน

แผนการให้บริการ

วันจันทร์ - วันพฤหัสบดี เวลา 09.00 - 17.00 น. เป็นการให้บริการลูกค้าที่ต้องการใช้ประโยชน์ในเชิงวิชาการ การศึกษาวิจัย เป็นต้น

วันศุกร์ เวลา 09.00 - 17.00 น. เป็นการให้บริการการตรวจวิเคราะห์องค์ประกอบของเนื้อ รวมถึงงานบริการเคมีวิเคราะห์อื่นๆ

ในกรณีที่มีตัวอย่างงานเคมีวิเคราะห์จำนวนมาก สามารถจัดสรรเวลาจากการบริการเครื่องมือในเชิงวิชาการได้

5. ช่องทางการจำหน่าย/ติดต่อ

ศูนย์พัฒนานวัตกรรมและมาตรฐานทางเทคนิคการแพทย์และกายภาพบำบัด (CISMaP)

คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

เลขที่ 123 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002

เบอร์โทรศัพท์ 063-6643950 (CISMaP)

อีเมล cismap.ams.kku@gmail.com

Official line ID @162cwpvw

6. เอกสารโฆษณา (Marketing materials)

FTIR services

- Research
- QC checking
- Mixture analysis
- FTIR consultant
- Kidney stone analysis
ISO/IEC 17025:2017 (in process)

Rate	AMS-KKU	KKU	OTHER
ATR-FTIR spectroscopy (Agilent)	400/hr or 100/sample	600/hr or 150/sample	700/hr or 200/sample
ATR-FTIR spectroscopy (Bruker)	500/hr or 100/sample	650/hr or 150/sample	800/hr or 200/sample
FTIR microspectroscopy (Imaging-Bruker)	700/hr	800/hr	1000/hr
FTIR consultant	Please contact via E-mail or Facebook page		

CISMaP - Building no.1, 5th Floor
Faculty of Associated Medical Sciences
Khon Kaen University

CONTACT US: cismap.ams.kku@gmail.com
063-6643950
CISMaP - AMS KKU

ภาพที่ 1 แสดงการประชาสัมพันธ์การให้บริการเทคนิคอินฟราเรดสเปกโทรสโกปี

การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเนื้อ ด้วยเทคนิคอินฟราเรดสเปกโทรสโกปี

ห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์ด้วยเทคนิคอินฟราเรดสเปกโทรสโกปี
ศูนย์พัฒนานวัตกรรมและมาตรฐานทางเทคนิคการแพทย์และกายภาพบำบัด
คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ติดต่อ: Facebook (CISMaP - AMS KKU), Tel (063-6643950)

- 01 การทดสอบ**
Stone composition analysis
(การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเนื้อ)
- 02 สิ่งส่งตรวจ**
ลักษณะตัวอย่าง: ก้อนเนื้อ ที่ล้างทำความสะอาด
ไม่มีมูกเลือดปน และขับให้แห้ง
ปริมาณตัวอย่าง: ขนาดไม่น้อยกว่า **หัวไม้ขีดไฟ**
ภาชนะบรรจุ: บรรจุในภาชนะแห้ง ปิดมิดชิด
- 03 วันและเวลาทำการตรวจ**
รับสิ่งส่งตรวจ: จันทร์ - พุธ เวลา 09:00 - 17:00 น.
ตรวจวิเคราะห์: ศุกร์ 09:00 - 17:00 น.
- 04 การประกันเวลาการทดสอบ**
14 วัน หลังจากห้องปฏิบัติการได้รับสิ่งส่งตรวจ
- 05 อัตราค่าบริการ**
ตามอัตราค่าใช้จ่ายจากกรมบัญชีกลาง 560 บาท / ตัวอย่าง
- 06 วิธีการตรวจวิเคราะห์**
เทคนิค: ATR-FTIR spectroscopy
เครื่องมือ: Tensor II, Bruker
- 07 สิ่งรบกวนต่อการตรวจวิเคราะห์**
 - การเจือปนของสารชีวภาพอื่นๆ
 - ความชื้นของสิ่งส่งตรวจ

ภาพที่ 2 แสดงการประชาสัมพันธ์การให้บริการ การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเนื้อด้วยเทคนิคอินฟราเรดสเปกโทร

รศ.โคปี

7. Business Model Canvas (Template ในเอกสารแนบที่ 1):

8. ท่านต้องการการสนับสนุนต่อในเรื่องใดบ้าง/ความคิดเห็นอื่นๆ (ถ้ามี)

- การประชาสัมพันธ์และส่งเสริมแผนธุรกิจ

9. รูปภาพประกอบ และวีดีโอคลิป:



ข้อตกลงและเงื่อนไข

ในการร่วมนำเสนอเทคโนโลยีกับโครงการ Online Medical Devices Technomart นั้น ผู้สมัครร่วมนำเสนอผลงานยอมรับในข้อตกลงและเงื่อนไขดังต่อไปนี้

- 1) ผลงานเทคโนโลยีที่สมัครร่วมนำเสนอกับโครงการ Online Medical Devices Technomart เป็นเทคโนโลยีที่ผู้สมัครเป็นเจ้าของหรือมีส่วนร่วมในความเป็นเจ้าของในองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นจากทรัพย์สินทางปัญญา งานวิจัยและพัฒนา สิ่งประดิษฐ์ หรือนวัตกรรมที่เป็นองค์ประกอบ และมีสิทธิในการอนุญาตเผยแพร่ผลงานเรื่องนั้นๆ ต่อสาธารณะ
- 2) เทคโนโลยีที่สมัครร่วมนำเสนอกับโครงการ Online Medical Devices Technomart ควรผ่านกระบวนการตรวจสอบด้านการละเมิดในทรัพย์สินทางปัญญาและการปกป้องคุ้มครองด้าน

ทรัพย์สินทางปัญญาเรียบร้อยแล้วก่อนร่วมนำเสนอ

- 3) โครงการ Online Medical Devices Technomart เน้นการนำเสนอผลงานด้านผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีและบริการที่มีศักยภาพเชิงพาณิชย์ โดยเน้นในเรื่องของการนำเสนอและเผยแพร่ อาทิ ความน่าสนใจของเทคโนโลยี ระดับความพร้อม ศักยภาพในทางตลาด ความต้องการของอุตสาหกรรมและผู้บริโภค รวมถึงแนวโน้มในการขยายการผลิตในระดับสูงขึ้นหรือในระดับอุตสาหกรรม ฯลฯ
- 4) ผลงานของผู้สมัครจะมีการจัดทำเอกสาร สื่อ สิ่งพิมพ์ และการประชาสัมพันธ์ในรูปแบบออนไลน์ รวมถึงมีการนำเสนอในรูปแบบ Pitching online

เอกสารแนบที่ 1 Template Business Model Canvas

Key partner	Key activity	Value proposition	Customer relationships	Customer segments
<ul style="list-style-type: none"> • เครือข่ายโรงพยาบาล • สถานศึกษาและสถาบันวิจัยที่ทำงานเกี่ยวข้องกับเทคนิค FTIR • ภาคเอกชนที่มีความต้องการศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะทางเคมีของสินค้า 	<ul style="list-style-type: none"> • ให้บริการตรวจวิเคราะห์ระบุองค์ประกอบของสาร • การให้บริการเครื่องมือในการตรวจวิเคราะห์ และให้คำปรึกษาในการวิเคราะห์ผลและแปลผลสเปกตรัม • จัดทำระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์ด้วยเทคโนโลยีแสงอินฟราเรดตามมาตรฐานสากล (ISO 17025) 	<ul style="list-style-type: none"> • เทคโนโลยีตรวจวินิจฉัย คัดกรอง และทำนายโรคโดยแสงอินฟราเรด • เทคโนโลยีแสงอินฟราเรดสำหรับตรวจวิเคราะห์ทางเคมี • ลดภาระงานจากการใช้ประโยชน์เทคโนโลยีใหม่ที่ใช้ง่าย สะดวก รวดเร็ว • ต้นทุนต่ำ ไม่จำเป็นต้องใช้น้ำยาและสารเคมี • ตัวอุปกรณ์สามารถเคลื่อนย้ายได้ สามารถให้บริการนอกห้องปฏิบัติการ • สามารถเชื่อมโยงกับโปรแกรมวิเคราะห์ผลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต 	<ul style="list-style-type: none"> • เจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำและปรึกษาด้านวิชาการและรับฟังความคิดเห็นของลูกค้า 	<ul style="list-style-type: none"> • นักวิจัย แพทย์ นักเทคนิคการแพทย์ • ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ และห้องปฏิบัติการทั่วไป • โรงพยาบาลที่สนใจในการนำเทคโนโลยีไปใช้ • ภาคเอกชน
Cost structures <ul style="list-style-type: none"> • ค่าจ้างบุคลากร ไม่เกิน 30 % • ค่าลงทุนด้านวัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ ไม่เกิน 20% • ค่าใช้สอย ไม่เกิน 30% • ค่ารับรองและชำระมาตรฐาน 10% 		Revenue streams <ul style="list-style-type: none"> • ค่าบริการจากการเป็นที่ปรึกษางานวิจัยหรือบริการในด้านการแปลผล • ค่าบริการจากการตรวจวิเคราะห์ด้วยเทคโนโลยีแสงอินฟราเรด โดยห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน • ค่าบริการจากการให้บริการเครื่องมือ สำหรับนักศึกษา หรือนักวิจัย เพื่อการใช้ประโยชน์ในเชิงวิชาการ 		