

แบบฟอร์มการเขียนข้อเสนอเชิงแนวคิด (Concept Paper)

1. ชื่อผลงานนวัตกรรม

ภาษาไทย เครื่องผสมเนกประสงค์

ภาษาอังกฤษ multipurpose mixer

2. สถาบันการศึกษาที่สังกัด (กรณาระบุชื่อเต็มของวิทยาลัย ไม่ใช่ชื่อย่อ และเขียนให้ถูกต้อง)

วิทยาลัยการอาชีพปง

สถานที่ติดต่อ (กรณาระบุรายละเอียดให้ครบถ้วนและชัดเจน เพื่อประโยชน์ในการติดต่อสื่อสาร)

วิทยาลัยการอาชีพปง เลขที่ 135 หมู่ 6 ตำบลนาปรัง อำเภอปง จังหวัดพะเยา 56140.

โทร 054-430982 โทรสาร 054-430983 Email : saraban@pongtechno.ac.th

ประเภทสิ่งประดิษฐ์นวัตกรรมและเทคโนโลยี (เลือกเพียง 1 ประเภทเท่านั้น)

- 1. ประเภทที่ 1 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีการเกษตร อุตสาหกรรมสมัยใหม่
- 2. ประเภทที่ 2 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล ปัญญาประดิษฐ์
- 3. ประเภทที่ 3 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีพลังงาน สิ่งแวดล้อม
- 4. ประเภทที่ 4 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีอาหาร
- 5. ประเภทที่ 5 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อสุขภาพ (HEALTH CARE)
- 6. ประเภทที่ 6 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์

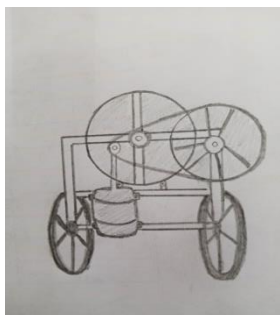
3. รายชื่อผู้นำเสนอสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม (สามารถพิมพ์เพิ่มได้)

- | | |
|---------------------|----------------------------------|
| 1) ชื่อ นายสุทธิชัย | นามสกุล พลศิริ |
| มือถือ 086-373-1464 | E-mail: Suttichai.kew@gmail.com |
| 2) ชื่อ นายกฤษกร | นามสกุล หงษ์ยะปานันท์ |
| มือถือ 096-496-2632 | E-mail: Kritsakorn2547@gmail.com |
| 3) ชื่อ นายอัษฎา | นามสกุล วัฒนวรรณ |
| มือถือ 065-902-8016 | E-mail: jrjokr22@gmail.com |

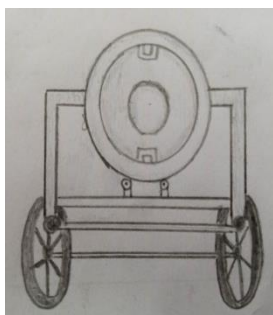
4. อาจารย์ที่ปรึกษา (สามารถพิมพ์เพิ่มได้)

- | | |
|-----------------------------|----------------------------------|
| 1) ชื่อ นายสมทบ | นามสกุล จินารักษ์ |
| ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย | |
| มือถือ 0844886070 | E-mail: kunginalux@gmail.com |
| 2) ชื่อ นายธีร์วิศิษฐ์ | นามสกุล จินมอญ |
| ตำแหน่ง พนักงานราชการ (ครู) | |
| มือถือ 0831749969 | E-mail: Teewaseat1980@gmail.com |
| 3) ชื่อ นายกฤษฎา | นามสกุล อินตึบ |
| ตำแหน่ง พนักงานราชการ (ครู) | |
| มือถือ 0848093633 | E-mail: kritsada8627@gmail.com |
| 4) ชื่อ นายกานต์ | นามสกุล ทิปะกะ |
| ตำแหน่ง ครูอัตราจ้าง | |
| มือถือ 090181200 | E-mail: kankantipaka@hotmail.com |

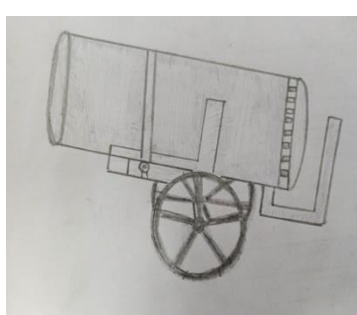
5. รูปเขียนหรือรูปภาพสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม พร้อมคำอธิบาย



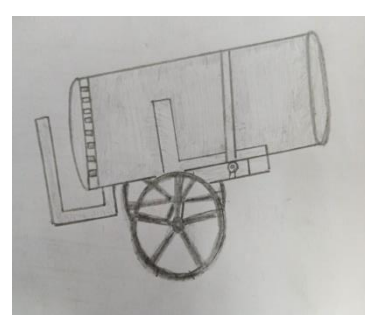
ด้านหลัง



ด้านหน้า



ด้านซ้าย



ด้านขวา

แบบภาพจำลอง

6. ที่มาและแนวคิดของการสร้างสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม (คำอธิบาย : แสดงให้เห็นถึงความสำคัญที่จำเป็นต้องทำสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมเรื่องนี้ โดยกำหนดปัญหาให้ชัดเจนทั้งข้อเท็จจริงและผลกระทบของปัญหาที่เกิดขึ้น)

ปัจจุบันมีการใช้แรงงานคนในการทำการผสมอาหารสัตว์ ปุ๋ยและปูนซีเมนต์ จึงทำให้นักเรียนนักศึกษาได้ทำการคิดค้นสิ่งประดิษฐ์ เครื่องผสมอเนกประสงค์ เพื่อใช้เป็นเครื่องทุ่นแรงงานคน และทำให้ประหยัดเวลาในการผสมอาหารสัตว์ ปุ๋ยและปูนซีเมนต์ อาจจะใช้ผสมวัตถุดิบหลายๆอย่าง ฯลฯ เมื่อนำนวัตกรรมมาใช้จะช่วยให้การทำงานนั้นได้ผลดีมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงกว่าเดิม ทั้งยังช่วยประหยัดเวลาและลดการจ้างแรงงานเพิ่มเติม

กลุ่มงานพัฒนานวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา (กน.)

สำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา (สวพ.)

7. วัตถุประสงค์การสร้างสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม (คำอธิบาย : ระบุวัตถุประสงค์หลักของการสร้างสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม อย่างชัดเจนเป็นข้อๆ เรียงลำดับความสำคัญ โดยมีความเชื่อมโยงสอดคล้องกับความสำคัญและที่มาของปัญหา ตลอดจนชื่อของสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม)

- 7.1 เพื่ออำนวยความสะดวกสบายให้แก่ผู้ใช้งาน
- 7.2 เพื่อความรวดเร็วในการผสมปุ๋ย อาหารสัตว์ และปูนซีเมนต์
- 7.3 เพื่อหาประสิทธิภาพ เครื่องผสมอเนกประสงค์

8. การทบทวนวรรณกรรมและลิตีรเจอร์ที่เกี่ยวข้อง (คำอธิบาย : เป็นการวิเคราะห์และสังเคราะห์งานทางวิชาการที่ผ่านมา ทั้งในรูปแบบของบทความวิจัยและลิตีรเจอร์ เพื่อใช้ในการพัฒนางานใหม่ โดยเนื้อหาของวรรณกรรมที่ทบทวนต้องมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และคำถามของการทำสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม ด้วยการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง (Literature Review) สอบถามความคิดเห็นจากบุคคลที่เกี่ยวข้องและแสวงหาแนวทางที่น่าจะเป็นไปเป็นไปได้จากทฤษฎี/สมมติฐานในสาขาวิชาการที่เกี่ยวข้อง)

| ลำดับที่ | ปีที่พิมพ์ | คณะวิจัย | สาระสำคัญของงานวิจัย |
|----------|------------|--------------------------------|---|
| 1 | 2558 | พินิจ จิรัคกุล และคณะ | จากการวิจัยและพัฒนาเครื่องผสมปุ๋ยอัตโนมัติตามการวิเคราะห์ดิน พบว่าการผสมควรมีการเลือกชนิดแม่ปุ๋ยที่มีขนาดใกล้เคียงกันในการทำปุ๋ยเชิงผสม ซึ่งจะช่วยให้การผสมเป็นไปได้อย่างสม่ำเสมอและลดอิทธิพลจากการแยกตัวของขนาดปุ๋ย ก็สามารถเลือกอัตราการใส่ปุ๋ยได้ใกล้เคียงคำแนะนำ จะต้องมีใบอ้อยในแปลงไม่มากจนเกินไป จึงจะใช้เครื่องใส่ปุ๋ยได้อย่างมีประสิทธิภาพ เครื่องใส่ปุ๋ยผสมดังกล่าวจะมีส่วนช่วยสนับสนุนการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน |
| 2 | 2562 | ชิงเยี่ยม พัฒนศิษฏางกูร และคณะ | งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการหาส่วนที่เหมาะสมให้การผลิตท่อคอนกรีตด้วย วิธีการออกแบบการทดลองโดยมุ่งเน้นให้เห็นถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการผลิตคอนกรีตโดยออกแบบการทดลอง DOE |
| 3 | 2562 | อภิชาติ ศรีชาติ และคณะ | งานวิจัยนี้จึงเป็นการพัฒนา ออกแบบและสร้าง เครื่องผสมอาหารสัตว์แวนอนไบกวน 2 ชั้น ให้สามารถมาทำงานได้ปริมาณมากๆ โดยลดการใช้ แรงงานคนทำให้มีประสิทธิภาพต่อกระบวนการผสม อาหารสัตว์เพื่อจำหน่าย ประหยัดเวลา ลดการใช้ แรงงานและลดต้นทุน โดยใช้มอเตอร์ไฟฟ้าเป็นต้น กำลัง ขนาด 2 แรงม้า ถึงผสมขนาด 350 ลิตร ชุด เกลียวผสม |

กลุ่มงานพัฒนานวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา (กน.)

สำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา (สวพ.)

9. เอกสารอ้างอิง (คำอธิบาย : ระบุแหล่งหรือที่มาของข้อมูลที่นำมาใช้ในการเขียนที่มา แนวคิด การทบทวนวรรณกรรมและลิทธิบัตรที่เกี่ยวข้อง)

พินิจ จิระคกุล และคณะ. การออกแบบและพัฒนาเครื่องผสมปุ๋ยอัตโนมัติตามการวิเคราะห์ดินสำหรับอ้อย. กรมวิชาการเกษตร. (2558).

ชิงเยี่ยม พัฒนศิษฏางกูร และคณะ. การหาส่วนผสมที่เหมาะสมในการผลิตฟอสเฟตคอนกรีต โดยวิธีออกแบบการทดลอง. คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (2562).

อภิชาติ ศรีชาติ และคณะ. การพัฒนาเครื่องผสมอาหารสัตว์แวนอนด้วยใบกวน 2 ชั้น. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี. (2562).

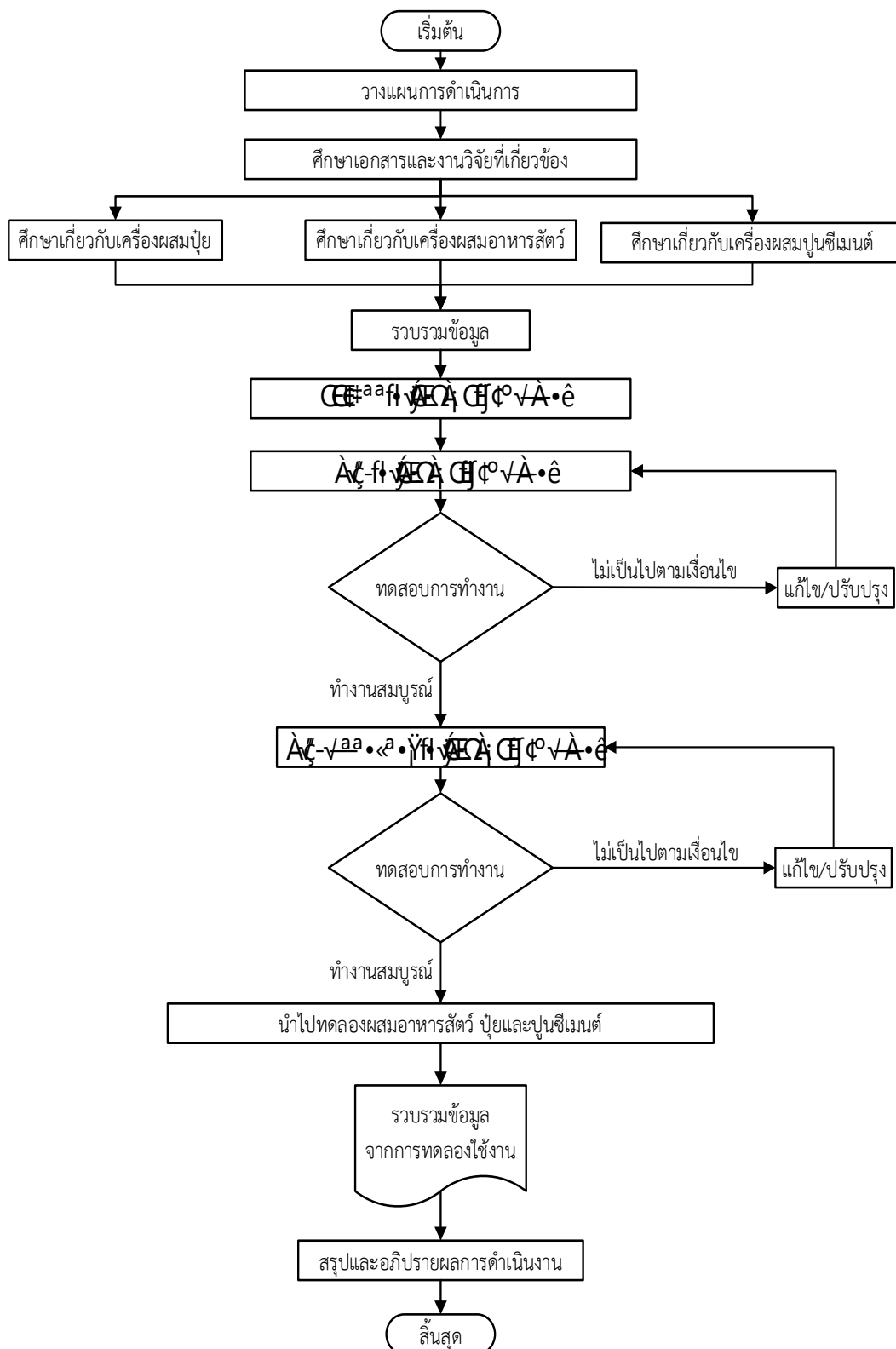
10. คุณสมบัติ/คุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตการใช้งานของสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม (คำอธิบาย : สิ่งใดสิ่งหนึ่งของสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมที่มีลักษณะพิเศษ และการจำกัดหรือวงกรอบของการใช้สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม ได้แก่ กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา การกำหนดขอบเขตเนื้อหาและระยะเวลาการใช้งานของนวัตกรรม)

10.1 การจำกัดหรือวงกรอบของการใช้สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม คือ เครื่องผสมเอกประสงค์ทำงานโดยมอเตอร์ 1 แรงโดยใช้ไฟ 220 โวลต์ ซึ่งมีความสามารถผสมอาหารสัตว์ ปุ๋ย ปูนซีเมนต์

10.2 แหล่งศึกษาที่ได้จัดทำเครื่องผสมเอกประสงค์ขึ้นมา คือ ศึกษาจากเครื่องผสมอาหารสัตว์ เครื่องผสมปุ๋ย เครื่องผสมปูนซีเมนต์

10.3 ระยะเวลาในการใช้งานนวัตกรรม วันที่ 17 ตุลาคม 2565 ถึง 14 กุมภาพันธ์ 2566

11. หลักการ วิธีการ ขั้นตอนการสร้างและการทดสอบการทำงานของสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม
 [คำอธิบาย : วิธีการ (Methodology) กลไกการทำงาน (Mechanism) การทดลอง (Experiment) การทดสอบ (Test) และการตรวจสอบ (Examination) การวิเคราะห์ทางสถิติหรือตัวแปรที่เกี่ยวข้อง]



กลุ่มงานพัฒนานวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา (กน.)

สำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา (สวพ.)

12. สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมนี้ มีความโดดเด่นกว่าสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมอื่นที่เคยมีมาก่อนอย่างไร
(คำอธิบาย : สิ่งใดสิ่งหนึ่งของสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมที่มีความแตกต่างจากสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมอื่น
ในประเภทเดียวกัน)

12.1 สามารถผสมได้หลายอย่าง เช่น อาหารสัตว์ ปุ๋ยและปูนซีเมนต์

12.2 ลักษณะเป็นถัง 200 ลิตร

12.3 เคลื่อนที่ได้สะดวกเข้าไปในที่แคบได้

13. วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ (คำอธิบาย : ระบุการเลือกใช้วัสดุ (Material) และอุปกรณ์ (Equipment) พร้อม
เหตุผลในการเลือกใช้)

13.1 เหล็กกล่องขนาด 1x2 นิ้ว เหล็กโครงสร้างรูปพรรณกลวงแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า ผิวเรียบ
เหมาะสำหรับใช้กับงานโครงสร้างทั่วไปที่มีขนาดเล็กและขนาดกลางหรืองานที่รับน้ำหนักไม่มาก
สามารถประยุกต์ใช้ในงานได้หลากหลาย ใช้ทดแทนไม้และคอนกรีตได้

13.2 ถังเหล็ก 200 ลิตร แบบฝาบนเปิด (มีสายรัด+น๊อต) เหมาะสำหรับใช้บรรจุสินค้าที่มีลักษณะ
ชิ้น หรือ เหนียว เพื่อความสะดวกในการบรรจุ

13.3 ล้อรถเข็นพร้อมแกนเพลลา ชุดล้อรถเข็น 17 นิ้ว พร้อมแกนเพลลาข้ออ้อย

13.4 โซสเตอร์รถจักรยานยนต์ อะไหล่ในการส่งต่อกำลังให้เครื่องยนต์ขับเคลื่อนไปข้างหน้า
สำหรับรถมอเตอร์ไซด์ทั่วไป

13.5 มอเตอร์ 1 แรง มอเตอร์ใช้ในการหมุนของถังผสม

13.6 ล้อ ใช้เพื่อประคองถังในตอนที่กำลังทำงาน

13.7 มุเลย์สายพาน ใช้ขับเคลื่อนสายพานให้ไปหมุนถังผสม

13.8 ลวดเชื่อม ใช้ในการเชื่อมชิ้นงาน

14. ประโยชน์และคุณค่าของสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม (คำอธิบาย : แสดงความคาดหมาย วิธีการ หรือ
แนวทางที่จะนำสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ พร้อมระบุกลุ่มเป้าหมายที่จะได้รับประโยชน์
และผลกระทบจากสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมายให้ชัดเจน)

14.1 เพื่อส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ นำไปสู่การใช้ประโยชน์และเพิ่มมูลค่า
ในเชิงพาณิชย์หรืออุตสาหกรรม

14.2 สามารถทนแรงและประหยัดเวลาในการผสมอาหาร

14.3 มีความสะดวกสบายในการผสมอาหาร ปุ๋ยและปูนซีเมนต์

15. กลุ่มเป้าหมายในการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ภาครัฐ (โปรดระบุ) องค์กรส่วนท้องถิ่นหรือองค์การบริหารส่วนตำบลหรือเทศบาลตำบล
- ภาคเอกชน/การผลิต (โปรดระบุ) บริษัทรับเหมาก่อสร้างขนาดเล็ก รัฐวิสาหกิจประจำชุมชน
- ภาคประชาชน/สังคม/ชุมชน (โปรดระบุ) กลุ่มคนเลี้ยงสัตว์ในชุมชน หรือกลุ่มเกษตรชุมชน หรือกลุ่มอาชีพงานก่อสร้าง

ลงชื่อ.....หัวหน้าผู้ประดิษฐ์

(นายสุทธิชัย พลศิริ)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ลงชื่อ.....ผู้ร่วมประดิษฐ์

(นายกฤษกร หงษ์ยะปานนท์)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ลงชื่อ.....ผู้ร่วมประดิษฐ์

(นายอัษฎาวุธ วัฒนวรรณ)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ลงชื่อ.....อาจารย์ที่ปรึกษา

(นายสมทบ จินารักษ์)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ลงชื่อ.....อาจารย์ที่ปรึกษา

(นายธีร์วิศิษฐ์ จินมอญ)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ลงชื่อ.....อาจารย์ที่ปรึกษา

(นายกฤษฏา อินต๊ะ)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ลงชื่อ.....อาจารย์ที่ปรึกษา

(นายกานต์ ทิปะกะ)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

กลุ่มงานพัฒนานวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา (กน.)

สำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา (สวพ.)

