บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองการเจ้าหน้าที่ กลุ่มสรรหาและบรรจุแต่งตั้ง โทร./โทรสาร ๐ ๒๕๗๙ ๘๕๑๓

ที่ กษ ๐๙๐๒/ ว ๖๔ **วันที่** ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙

เรื่อง ประกาศรายชื่อผู้ได้รับการคัดเลือก

เรียน ลนก./ผอ.กอง/สถาบัน/สำนัก/ศทส./สวพ. ๑ – ๘/สชช./กตน./กพร./สนก./กปร./กกย./กวม. และ กศก.

กปผ. ส่งเรื่องของนายบรรณพิชญ์ สัมฤทธิ์ ตำแหน่งนักวิชาการเกษตรชำนาญการ (ตล.๑๐๗๐) กลุ่มงานวิจัยปฐพีกายภาพ กลุ่มวิจัยปฐพีวิทยา กปผ. ซึ่งขอรับการประเมินบุคคลเพื่อประเมินผลงานให้ดำรงตำแหน่งนักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ ตำแหน่งเลขที่และส่วนราชการเดิม ซึ่งกรมฯ ได้เห็นชอบการประเมินบุคคลแล้ว เมื่อวันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๖๙

ขอประกาศรายชื่อผู้ได้รับการคัดเลือก ชื่อผลงาน พร้อมเค้าโครงผลงาน และสัดส่วนของผลงาน โดยสามารถดูเค้าโครงผลงาน (บทคัดย่อ) และสัดส่วนของผลงานได้จาก Website ของ กกจ. และหากประสงค์จะทักท้วงโปรดแจ้งที่ กกจ. **ภายในเวลา ๓๐ วัน นับแต่วันประกาศ**

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(นายปรัชญา วงษา)
ผู้อำนวยการกองการเจ้าหน้าที่

แบบเสนอเค้าโครงผลงานและข้อเสนอแนวคิดที่เสนอเพื่อขอรับการประเมิน

1. ผลงาน จำนวนไม่เกิน 3 เรื่อง (โดยเรียงลำดับความดีเด่นหรือความสำคัญ)

ผลงานลำดับที่ 1

เรื่อง การพัฒนาวิธีการประเมินความจุความชื้นสนามของดินด้วยตัวแปรชลศาสตร์เพื่อวางแผนการจัดการน้ำอย่างแม่นยำ

ทะเบียนวิจัยเลขที่ ตามภารกิจของหน่วยงาน

ระยะเวลาดำเนินการ พฤศจิกายน 2566 – เมษายน 2568

สัดส่วนของผลงาน

รายชื่อ/ตำแหน่ง/สังกัดผู้ขอประเมิน/ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)	สัดส่วนของผลงาน (%)	รับผิดชอบในฐานะ
1. นายบรรณพิชญ์ สัมฤทธิ์ ตำแหน่งนักวิชาการเกษตรชำนาญการ กลุ่มงานวิจัยปฐพีกายภาพ กลุ่มวิจัยปฐพีวิทยา กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร	80	หัวหน้ากิจกรรม
2. นายอนุสรณ์ เทียนศิริฤกษ์ ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ กลุ่มวิจัยวัตถุมีพิษทางการเกษตร กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร	10	ผู้ร่วมกิจกรรม
3. นางสาวศุภกาญจน์ ล้วนมณี ตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญด้านดินและปุ๋ย (นักวิชาการเกษตรเชี่ยวชาญ) กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร	10	ผู้ร่วมกิจกรรม

เค้าโครงผลงาน (บทคัดย่อ)

กิจกรรมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาวิธีการประเมินความจุความชื้นสนามของดิน (field capacity, FC) ด้วยตัวแปรชลศาสตร์เพื่อลดความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการกำหนดจุด FC แบบเดิมที่ใช้ค่าความดัน 0.33 บาร์ (pF 2.5) แล้วได้ปรับลงเป็น 0.1 บาร์ (pF 2.0) แต่ก็ยังไม่เหมาะสมกับเนื้อดินที่แตกต่างกัน กิจกรรมนี้ได้รวบรวมข้อมูลสมบัติทางกายภาพของดินจากภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคเหนือ และภาคตะวันตก โดยแบ่งตัวอย่างดินออกเป็น 3 กลุ่มตามชนิดเนื้อดิน ได้แก่ ดินเนื้อหยาบถึงปานกลาง (coarse to medium; CTM), ดินเนื้อปานกลางถึงละเอียด (medium to fine; MTF), และดินเนื้อละเอียดปานกลางถึงละเอียดมาก (moderate fine to very fine; MFTVF) ได้ทำการประเมินค่า FC โดยใช้ตัวแปรทางชลศาสตร์ (hydraulic capacities, HC) จากการสร้างกราฟ-เส้นโค้งการยึดน้ำของดิน (soil water retention curve; SWRC) ด้วยสมการโมเดล van Genuchten โดยโปรแกรม RETC ซึ่งใช้ข้อมูลร้อยละการแจกกระจายของอนุภาคดิน (particle size distribution; PSD), ความหนาแน่นรวมของดิน (ρ_b), และความชื้นดิน (θ_v) ที่แรงดึงน้ำต่าง ๆ (pF 0-4.2) ผลการศึกษาพบว่าค่า FC ที่ได้จากแบบจำลองในทุกกลุ่มเนื้อดินมีค่าสูงกว่าค่า FC ที่วัดจาก pF 2.0 อย่างมีนัยสำคัญ โดยกลุ่มดิน CTM, MTF และ MFTVF มีค่า FC จากแบบจำลองเท่ากับ 0.329 ± 0.044 0.355 ± 0.050 และ 0.491 ± 0.074 ลูกบาศก์เซนติเมตร (น้ำ) ต่อลูกบาศก์เซนติเมตร (ดิน) ตามลำดับ ส่วนค่า FC ที่ pF 2.0

เท่ากับ 0.289 ± 0.04 0.322 ± 0.0068 และ 0.479 ± 0.091 ลูกบาศก์เซนติเมตร (น้ำ) ต่อลูกบาศก์เซนติเมตร (ดิน) ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่าช่วง pF ที่เหมาะสมในการกำหนดจุด FC ของแต่ละกลุ่มเนื้อดินมีความแตกต่างกัน ซึ่งค่าเฉลี่ย pF ที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มดิน CTM, MTF และ MFTVF เท่ากับ 1.16±0.21, 1.19±0.21 และ 1.39±0.26 ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์หาค่า AWC พบว่าค่าที่ได้จากแบบจำลองในทุกกลุ่มเนื้อดินมีค่าสูงกว่าค่าที่ได้จาก FC ที่ pF 2.0 และมีช่วงพิสัยของข้อมูลที่กว้างกว่าอย่างชัดเจนโดยเฉพาะกลุ่มดิน MFTVF ซึ่งมีค่า AWC จากแบบจำลองอยู่ที่ 0.044 ± 0.056 ลูกบาศก์เซนติเมตร (น้ำ) ต่อลูกบาศก์เซนติเมตร (ดิน) และค่า AWC จาก pF 2.0 อยู่ที่ 0.032 ± 0.012 ลูกบาศก์เซนติเมตร (น้ำ) ต่อลูกบาศก์เซนติเมตร (ดิน) สรุปผลการประเมินค่า FC และ AWC ด้วยแบบจำลองจากสมการ van Genuchten ให้ผลลัพธ์ที่มีความแม่นยำและเหมาะสมกับลักษณะเนื้อดินแต่ละชนิดมากกว่าการใช้ค่าความดัน pF แบบตายตัว ซึ่งช่วยปรับปรุงการประเมินความชื้นวิกฤตสำหรับการให้น้ำชลประทานได้ดียิ่งขึ้น

ผลงานลำดับที่ 2
เรื่อง การพัฒนาวิธีการประเมินอัตราการคายระเหยน้ำของพืชอ้างอิง (ETo) เพื่อวางแผนการให้น้ำชลประทานในอ้อย
ทะเบียนวิจัยเลขที่ ตามภารกิจของหน่วยงาน
ระยะเวลาดำเนินการ พฤศจิกายน 2566 – เมษายน 2568
สัดส่วนของผลงาน

รายชื่อ/ตำแหน่ง/สังกัดผู้ขอประเมิน/ ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)	สัดส่วนของผลงาน (%)	รับผิดชอบในฐานะ
1. นายบรรณพิชญ์ สัมฤทธิ์ ตำแหน่งนักวิชาการเกษตรชำนาญการ กลุ่มงานวิจัยปฐพีกายภาพ กลุ่มวิจัยปฐพีวิทยา กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร	80	หัวหน้าการทดลอง
2. นางสาวศุภกาญจน์ ล้วนมณี ตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญด้านดินและปุ๋ย (นักวิชาการเกษตรเชี่ยวชาญ) กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร	20	ผู้ร่วมการทดลอง

เค้าโครงผลงาน (บทคัดย่อ)

น้ำเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการเพิ่มผลผลิตและคุณภาพของอ้อย ซึ่งความต้องการน้ำของอ้อยจะแตกต่างกันตามชนิดของพันธุ์ อายุ และที่สำคัญคือสภาพภูมิอากาศ ปัจจุบันมีรูปแบบการแนะนำการให้น้ำแก่อ้อยที่แตกต่างกันไป โดยคำแนะนำของกลุ่มงานวิจัยปฐพีกายภาพคือ ค่าอัตราการคายระเหยน้ำของอ้อย (Crop evapotranspiration; ETc) = Kc x ETo ซึ่งค่า Kc สามารถใช้ค่าของพันธุ์ขอนแก่น 3 ส่วนค่า ETo เป็นอัตราการคายระเหยน้ำของพืชอ้างอิงดัดแปลงจากวิธีของ Braney-Criddle คำนวณจากสมการ ETo = p (0.46Tmean + 8) ซึ่งการคำนวณการให้น้ำในแต่ละวันจะต้องมีเครื่องมือเก็บสภาพภูมิอากาศรายวัน ซึ่งเป็นต้นทุนในการปฏิบัติงานของเกษตรกร ดังนั้นการใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) เป็นแนวทางที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ ในการศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อหาแนวทางในการลดขั้นตอนและต้นทุนในการวางแผนการใช้น้ำของอ้อย และออกเป็นคู่มือการปฏิบัติงานการจัดการน้ำในการผลิตพืชของกลุ่มวิจัยปฐพีวิทยา โดยมีวิธีการศึกษาแบ่งเป็น 2 ขั้นตอนคือ 1. วิเคราะห์การถดถอย (simple linear regression analysis) เพื่อประเมินค่า Real-time ETo ในพื้นที่จริง โดยสร้างสมการเส้นตรงที่ประมาณค่าได้ โดยหาค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (coefficient of determination; R^2) ด้วยการหาสหสัมพันธ์ระหว่างค่า Real-time ETo ที่ได้จากการคำนวณโดยใช้ข้อมูลสภาพภูมิอากาศรายวันในพื้นที่อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ขณะที่ทำการศึกษาให้น้ำในแปลงกับค่า Historical ETo ที่ได้จากการคำนวณโดยใช้ข้อมูลสภาพภูมิอากาศย้อนหลัง 15 ปี (2553 – 2567) ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลรายวันของอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย และอุณหภูมิเฉลี่ย โดยใช้ตัวอย่างของค่า Real-time ETo ในแต่ละวันตลอดระยะเวลาในการปลูกทั้งอ้อยปลูกและอ้อยตอ (n = 363 และ 364 ตามลำดับ) จากการศึกษาพบว่ามีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงอย่างมีนัยสำคัญ *($p<0.01$)* โดยมี R^2 เท่ากับ 87.42% และ 82.74% ของความแปรปรวนทั้งหมด และได้สมการโมเดลในการทำนายค่า Predicted ETo ที่คาดการณ์ ($\hat{y}$) ของอ้อยปลูก คือ $\hat{y}$ = 0.1277 + 0.9702**x และ อ้อยตอ คือ $\hat{y}$ = 0.1077 + 0.8034**x ตามลำดับ โดยที่ x คือค่า Historical ETo 2. การวิเคราะห์การยอมรับระหว่างวิธีการของ Bland-Altman Plot โดยการสร้างกราฟ

ระหว่างส่วนต่างของค่า Historical ETo (A) กับ Real-time ETo (B) (แกน Y= A-B) และค่าเฉลี่ยของค่า ETo ทั้งสองวิธี (แกน X = (A+ B)/2) ยืนยันได้ว่าวิธีการวิเคราะห์ ETo โดยใช้ข้อมูลสภาพภูมิอากาศย้อนหลัง พบว่าข้อมูลส่วนใหญ่สอดคล้องกับวิธีการวิเคราะห์ ETo โดยการเก็บสภาพภูมิอากาศในพื้นที่จริงในระดับที่ยอมรับได้ ซึ่งการวิเคราะห์ค่า Historical ETo โดยใช้ข้อมูลสภาพภูมิอากาศย้อนหลังจึงมีแนวโน้มสามารถใช้เป็นดัชนีบ่งชี้ค่าอัตราการคายระเหยน้ำของพืชอ้างอิงสำหรับการนำไปคำนวณหาค่า ETc เพื่อใช้ในการวางแผนการใช้น้ำชลประทานในการผลิตอ้อยในอำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์

2. ข้อเสนอแนวคิด จำนวน 1 เรื่อง

เรื่อง อิทธิพลของลักษณะเนื้อดินต่อการกำหนดช่วงความถี่ และปริมาณการใช้น้ำของอ้อยในพื้นที่ชลประทาน

3. ชื่อผลงานเผยแพร่ (ถ้ามี)

1) การวิจัยและพัฒนาระบบฐานข้อมูลดิน เพื่อการสร้างศักยภาพในการผลิตของดิน ในแหล่งปลูกปาล์มน้ำมัน
2) การตอบสนองต่อการใช้ปุ๋ยของข้าวโพดฝักอ่อนในพื้นที่ดินร่วนปนทราย
3) ศึกษาการให้น้ำและปุ๋ยอย่างเหมาะสมสำหรับการผลิตข้าวโพดหวานในดินเหนียวชุดดินทับกวาง
4) ศึกษาการให้น้ำและปุ๋ยอย่างเหมาะสมสำหรับการผลิตข้าวโพดหวานในดินเหนียวชุดดินวังสะพุง

4. ชื่อเอกสารวิชาการ (ถ้ามี)

เรื่องการศึกษาลักษณะหน้าตัดดิน (Soil Profile)

แบบการเสนอข้อเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน

ชื่อผู้ขอประเมิน นายบรรณพิชญ์ สัมฤทธิ์ ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ (ตำแหน่งเลขที่ 1070)
สังกัด กลุ่มงานวิจัยปฐพีกายภาพ กลุ่มวิจัยปฐพีวิทยา กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร กรมวิชาการเกษตร
ขอประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ (ตำแหน่งเลขที่ 1070)
สังกัด กลุ่มงานวิจัยปฐพีกายภาพ กลุ่มวิจัยปฐพีวิทยา กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร กรมวิชาการเกษตร

1. **เรื่อง** อิทธิพลของลักษณะเนื้อดินต่อการกำหนดช่วงความถี่ และปริมาณการใช้น้ำของอ้อยในพื้นที่ชลประทาน

2. **หลักการและเหตุผล**

การปลูกอ้อยส่วนใหญ่จะอาศัยน้ำฝน โดยมีส่วนน้อยที่ใช้ระบบชลประทาน ซึ่งส่วนมากอยู่ในภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือบางพื้นที่ การเพิ่มผลผลิตอ้อยโดยส่วนมากจะทำการใส่ปุ๋ย การที่จะเพิ่มผลผลิตของเกษตรกรจึงทำให้ต้องเพิ่มต้นทุนไปด้วย การให้น้ำกับอ้อยมีส่วนสำคัญที่จะทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นโดยที่จะทำให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้นเล็กน้อย โดยผลทางอ้อมของการให้น้ำก็ส่งผลทำให้ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารที่ได้จากปุ๋ยเพิ่มขึ้น การผลิตอ้อยให้ได้ผลผลิตสูงและมีคุณภาพนั้นนอกจากการใช้พันธุ์ที่ดีและมีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่แล้ว การจัดการน้ำให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ปลูกนั้นก็เป็นสิ่งสำคัญ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาคำแนะนำการให้น้ำกับอ้อยให้มีความเฉพาะเจาะจงกับสภาพพื้นที่ ซึ่งรูปแบบการให้น้ำกับอ้อยจะประกอบไปด้วย 1. ต้องทราบปริมาณความต้องการน้ำของอ้อยในแต่ละช่วงอายุ ซึ่งขึ้นกับสภาพภูมิอากาศในแต่ละพื้นที่และพันธุ์อ้อยซึ่งมีลักษณะทางพันธุกรรมและสรีระวิทยาที่แตกต่างกัน 2. การกำหนดช่วงความถี่ในการให้น้ำแก่อ้อย ซึ่งขึ้นกับลักษณะเนื้อดินและข้อจำกัดของดินนั้น ๆ ดังนั้นการศึกษาเกี่ยวกับการให้น้ำสามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงการให้คำแนะนำการจัดการดิน ปุ๋ย น้ำ สำหรับอ้อยอย่างมีประสิทธิภาพที่มีความเฉพาะเจาะจงกับสภาพพื้นที่ที่มีลักษณะเนื้อดินและสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันต่อไปตัวกำหนดผลผลิตและความสามารถในการไว้ตอของอ้อยและเป็นแนวทางหนึ่งที่จะสร้างความยั่งยืนของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลได้

3. **บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข**

เนื่องจากอ้อยเป็นพืชที่ใช้น้ำตลอดเวลา แต่ปริมาณน้ำที่ต้องการในแต่ละช่วงเวลาแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับช่วงของอายุการเจริญเติบโต สภาพภูมิอากาศ เป็นต้น ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องเก็บน้ำไว้ให้อ้อยได้ใช้อยู่ตลอดเวลาซึ่งอาจจะเป็นน้ำในระบบชลประทาน หรือในรูปของน้ำในดิน โดยดินต้องมีความสามารถในการเก็บน้ำไว้ได้อย่างพอเพียง Katerji และ Mastrorilli (2009) รายงานว่าประสิทธิภาพการใช้น้ำของพืชนั้นขึ้นกับการจัดการ สภาพภูมิอากาศท้องถิ่น น้ำที่เป็นประโยชน์ และเนื้อดิน ดังนั้นการนำข้อมูลจากงานวิจัยที่ผ่านมา มาใช้กับการปลูกอ้อยในสภาพแตกต่างกันอาจไม่เหมาะสม โดยเฉพาะในเรื่องของสมบัติทางกายภาพดิน เช่น เนื้อดิน ความหนาแน่นรวมของดิน ความลึกของดิน ระบอบความชื้นดิน เป็นต้น ซึ่งมีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตทั้งวงจรชีวิตและการให้ผลผลิตของอ้อย ความชื้นดินเป็นค่าที่แสดงปริมาณน้ำที่มีอยู่ในดิน แต่ไม่สามารถบอกระดับความยากง่ายในการที่พืชนำความชื้น

ไปใช้ประโยชน์ได้ พืชดูดน้ำจากดินที่มีความชื้นที่จุดพิกัดบนของความชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืชหรือจุดความจุความชื้นสนาม (field capacity; FC) ได้ง่ายสุด และดูดใช้ยากเพิ่มขึ้นเมื่อความชื้นดินลดลงจนถึงระดับพิกัดล่างหรือจุดเหี่ยวถาวร (permanent wilting point; PWP) ดังนั้น จึงควรรักษาระดับความชื้นดินบริเวณรากพืชให้ใกล้เคียงระดับความจุความชื้นสนาม หรืออย่างน้อยไม่ให้ลดลงเกิน 50 เปอร์เซ็นต์ ของความจุความชื้นที่เป็นประโยชน์ของพืช (Available Water Capacity; AWC) ซึ่งลักษณะของเนื้อดินนั้นมีอิทธิพลโดยตรงต่อความชื้นดิน โดยทั่วไปดินเนื้อปานกลาง เช่นดินร่วน ดินร่วนเหนียว หรือดินร่วนปนทราย มักมีความจุความชื้นที่พืชนำไปใช้ประโยชน์ได้มากกว่าดินเนื้อละเอียดและดินเนื้อหยาบ (Brady and Weil, 2002) ดังนั้นการศึกษาการตอบสนองต่อการใช้น้ำ เมื่อปริมาณความชื้นที่เป็นประโยชน์ในดินลดลงที่ระดับต่าง ๆ จะเป็นตัวกำหนดความถี่ในการให้น้ำและปริมาณน้ำที่จะต้องให้ในแต่ละครั้ง ร่วมกับการใช้ปุ๋ยอัตราต่าง ๆ สำหรับใช้ในการจัดการดิน ปุ๋ย น้ำ เพื่อเพิ่มผลผลิตอ้อยได้ แต่อย่างไรก็ตามการใช้น้ำของอ้อยยังขึ้นอยู่กับลักษณะของพันธุ์และสภาพแวดล้อมอีกด้วย การใช้น้ำที่ต่างกันของอ้อยแต่ละพันธุ์จะขึ้นอยู่กับค่าสัมประสิทธิ์การใช้น้ำพืชของอ้อย (Kc) ที่แตกต่างกัน ดังนั้นในการที่จะกำหนดช่วงความถี่และปริมาณการให้น้ำของอ้อยจะต้องขึ้นอยู่กับปริมาณความต้องการน้ำของอ้อยในแต่ละพันธุ์ การใช้น้ำของอ้อยในแต่ละวัน และลักษณะเนื้อดินเป็นองค์ประกอบในการพิจารณา

4. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ได้ช่วงความถี่ ปริมาณการให้น้ำแก่อ้อย ที่เหมาะสมในแต่ละลักษณะเนื้อดินในแต่ละพื้นที่

5. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

นักวิชาการ และเกษตรกรได้วิธีการให้น้ำตามช่วงเวลาได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับพื้นที่อย่างแม่นยำขึ้น คุ้มค่าแก่การลงทุน อย่างยั่งยืนต่อไป

(ลงชื่อ) .....

(นายบรรณพิชญ์ สัมฤทธิ์)

ผู้ขอประเมิน

(วันที่) 4 / พ.ย. / 2568