

แบบฟอร์มการนำเสนอผลงานในเวทีคุณภาพ คณะทรัพยากรธรรมชาติ ปีการศึกษา 2566

1. ชื่อเรื่อง “ระบบการคำนวณค่าไฟฟ้างานเกษตรภาคใต้”

2. โครงการกิจกรรม/ด้าน

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ด้านบริหารจัดการ | <input type="checkbox"/> ด้านการเรียนการสอนและคุณภาพบัณฑิต |
| <input type="checkbox"/> ด้านงานวิจัย | <input type="checkbox"/> ด้านการประกันคุณภาพ |
| <input type="checkbox"/> ด้านบริการวิชาการ | <input checked="" type="checkbox"/> ด้านการดำเนินงานที่ใช้เครื่องมือ Lean & Kaizen |
| <input type="checkbox"/> ด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม | <input type="checkbox"/> ด้านเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs |

3. รายชื่อคณะทำงานพัฒนาแนวปฏิบัติที่ดี

1. นายโสธร	เดชนครินทร์	นักวิชาการอุดมศึกษาชำนาญการ
2. นางจินดารัตน์	สันติภราภพ	นักวิชาการอุดมศึกษา
3. นายเทอดพงษ์	วิริยะสมบัติ	นักวิชาการคอมพิวเตอร์
4. นางสาวยุวภา	โฆสภิตติกุล	นักวิชาการอุดมศึกษา
5. นายกมล	แก้วมณี	วิศวกร
6. นายฐิติพงศ์	ชินผา	นักวิชาการอุดมศึกษา
7. นางสาวจิณภัฒน์	แก้วฉิมพลี	นักวิชาการอุดมศึกษา
8. นางวรรภัทร	ไผ่แก้ว	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปชำนาญการ
9. นางสาวอนุสรรา	สาระจันทร์	นักวิชาการอุดมศึกษา
10. นางสาวนุจรี	ห่อทอง	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
11. นายสิน	พรหมเทพ	นายช่างเทคนิคปฏิบัติการ
12. นายวัชรพล	รักษ์วงศ์	นายช่างเทคนิค
13. นายอำนาจ	ยอดมณี	ผู้ช่วยช่างทั่วไป
14. นางสาวทรงลักษณ์	กลั๊บคง	นักวิชาการเงินและบัญชี
15. นางสาวอนุสรรา	มารอด	นักวิชาการเงินและบัญชี
16. นางสาววันดี	สุขสะโร	นักวิชาการอุดมศึกษา
17. นางนันทิดา	อินทัสโร	นักวิชาการอุดมศึกษา
18. นางจारी	ทองสกุล	ผู้ปฏิบัติงานบริหารชำนาญงาน
19. นางสาวมณีนยา	แช่เซียง	พนักงานธุรการ
20. นางอุษา	แก้วเพชร	เจ้าหน้าที่ธุรการ

4. บุคลากร

- | | |
|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> สายวิชาการ | <input checked="" type="checkbox"/> สายอำนวยการ |
|-------------------------------------|---|

5. ข้อมูลเบื้องต้นของหน่วยงาน

ด้วยคณะกรรมการธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ร่วมกับหน่วยงานของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานอื่น ๆ ในภาคใต้ กำหนดจัดงานเกษตรภาคใต้ ครั้งที่ 29 ณ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ระหว่างวันที่ 28 กรกฎาคม - 6 สิงหาคม 2566 **หัวข้องาน “แลเกษตรแดนใต้ ใช้นวัตกรรม เพิ่มมูลค่าสู่ความยั่งยืน”** โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ความก้าวหน้าทางวิชาการ ด้านเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ อาทิ ผลงานทางวิชาการทางด้านเทคโนโลยีด้านการผลิตพืช การประมง การเลี้ยงสัตว์ อุตสาหกรรมเกษตร และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ สนับสนุนการดำเนินงานของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ใน 14 จังหวัดภาคใต้ กิจกรรมที่สืบสานวัฒนธรรมไทยทางด้านภูมิปัญญาเกษตร กิจกรรมและบทบาทขององค์กรเกษตร ตลอดจนจัดตลาดสินค้าผลผลิตทางการเกษตรของหน่วยงานราชการและเอกชน

เพื่อให้การดำเนินการเตรียมการจัดงานเกษตรภาคใต้ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ คณะทรัพยากรธรรมชาติ จึงได้มีการแต่งตั้งบุคลากรและนักศึกษาเป็นคณะอนุกรรมการดำเนินการจัดงานเกษตรภาคใต้ ครั้งที่ 29 โดยฝ่ายระบบกายภาพและบริการพื้นฐาน เป็นคณะอนุกรรมการฝ่ายหนึ่งของการจัดงานที่มีบุคลากรในฝ่ายมาจากหลายหน่วยงานภายในคณะฯ และได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่ ดังนี้

1. ปรับปรุงพื้นที่และบริเวณจัดงานตามฝ่ายต่าง ๆ เสนอขอ
2. จัดสร้างกองอำนวยการ เวทีการแสดงและการจัดตกแต่ง
3. จัดซุ้มหลักของงาน
4. ประสานงานกับฝ่ายพิธีการและกิจการนักศึกษา เพื่อจัดเตรียมสถานที่และจัดทำป้ายในพิธีเปิดให้มีความเรียบร้อยและสวยงาม
5. จัดดูแลเรื่องรักษาความปลอดภัย การจราจรภายในบริเวณงาน บริเวณใกล้เคียง และจัดทำบัตรเข้า - ออกของรถยนต์
6. วางแผนการใช้รถและจัดรถเพื่อภารกิจต่าง ๆ ของฝ่ายต่าง ๆ
7. จัดหาสถานที่จอดรถสำหรับผู้มาร่วมจัดงาน
8. ประสานงานฝ่ายต่าง ๆ ในเรื่องการจราจร
9. ดำเนินการจัดจ้างผู้รับเหมาติดตั้งระบบไฟฟ้าและระบบประปา บริเวณผู้สนับสนุนการจัดงาน และบริเวณจำหน่ายสินค้าในงานเกษตรภาคใต้
10. ดำเนินการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ไฟฟ้าและประปาในการจัดงาน
11. เสนอบงบประมาณค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่ฝ่ายรับผิดชอบ
12. ประสานอนุกรรมการมีอำนาจลงนามในหนังสือติดต่อประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกในส่วนที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่ที่รับผิดชอบ
13. อื่น ๆ ที่ประธานคณะกรรมการดำเนินการฯ มอบหมาย

6. การประเมินปัญหา/ความเสี่ยง (Assessment)

ตามที่คณะทรัพยากรธรรมชาติ กำหนดจัดงานเกษตรภาคใต้ ครั้งที่ 29 ระหว่างวันที่ 28 กรกฎาคม 2566 ถึงวันที่ 6 สิงหาคม 2566 โดยมีร้านค้าให้ความสนใจมาจัดจำหน่ายและแสดงสินค้าเป็นจำนวนมากกว่า 450 ร้านค้า และคณะอนุกรรมการฝ่ายระบบกายภาพและบริการพื้นฐาน ได้รับมอบหมายงานเพิ่มเติมให้ดำเนินการจัดเก็บค่าไฟฟ้าของร้านค้าต่าง ๆ ภายในงานเกษตรภาคใต้ ครั้งที่ 29 ด้วยจำนวนบุคลากรในฝ่ายระบบกายภาพและบริการพื้นฐานมีอยู่อย่างจำกัด เมื่อเทียบกับจำนวนร้านค้าที่มาจัดจำหน่ายและแสดงสินค้ามีจำนวนมาก จึงทำให้ใช้เวลาในการคำนวณและจัดเก็บค่าไฟฟ้าของร้านค้าต่าง ๆ ภายในงานเกษตรภาคใต้ ครั้งที่ 29 เป็นเวลานาน ส่งผลกระทบต่อการจัดงานในภาพรวม

ดังนั้น เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว คณะอนุกรรมการฝ่ายระบบกายภาพฯ จึงมีความประสงค์จัดทำ**“ระบบการคำนวณค่าไฟฟ้างานเกษตรภาคใต้”** ขึ้น เพื่อนำมาใช้ในการคำนวณ และจัดเก็บค่าไฟฟ้าของร้านค้าต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ อีกทั้งยังสามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังได้ตลอดเวลา ทำให้ลดกระบวนการและเวลาในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ได้ และสามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาวางแผนด้านการใช้ไฟฟ้าภายในงานเกษตรภาคใต้ต่อไปในอนาคต

7. เป้าหมาย/วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อจัดทำระบบคำนวณ และจัดเก็บข้อมูลค่าไฟฟ้าของร้านค้าต่าง ๆ ภายในงานเกษตรภาคใต้
2. เพื่อให้สามารถตรวจสอบและเรียกดูข้อมูลค่าไฟฟ้าของร้านค้าต่าง ๆ ย้อนหลังได้
3. เพื่อลดเวลาและกระบวนการในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่

8. การเรียนรู้ ความต้องการและความคาดหวังของ “ลูกค้าของกระบวนการที่นำเสนอ” (ผลที่คาดว่าจะได้รับ)

1. มีระบบการคำนวณและการจัดเก็บข้อมูลค่าไฟฟ้าของร้านค้าต่าง ๆ ภายในงานเกษตรภาคใต้
2. สามารถตรวจสอบและเรียกดูข้อมูลค่าไฟฟ้าของร้านค้าต่าง ๆ ย้อนหลังได้
3. ลดเวลาและกระบวนการในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่

9. การออกแบบกระบวนการ

9.1. วิธีการดำเนินการ

ผู้จัดทำได้นำเครื่องมือ PDCA มาใช้ในการดำเนินการ ซึ่งประกอบด้วย

1) P : PLAN (วางแผน)

- ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการเก็บค่าไฟฟ้าของร้านค้าต่าง ๆ จากฝ่ายพาณิชย์กรรม ฝ่ายการเงินและพัสดุ รวมถึงข้อบังคับว่าด้วยการออกร้าน “งานเกษตรภาคใต้ ครั้งที่ 29 ประจำปี 2566” คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการออกแบบระบบฯ

- จัดประชุมหารือเพื่อศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องร่วมกัน
- กำหนดเป้าหมายและแผนในการดำเนินการ

2) D : DO (ออกแบบและจัดทำระบบ)

- การออกแบบระบบการคำนวณและจัดเก็บค่าไฟฟ้างานเกษตรภาคใต้
- การจัดทำระบบการคำนวณค่าและจัดเก็บไฟฟ้างานเกษตรภาคใต้
- การจัดทำวิธีการใช้งานระบบคำนวณและจัดเก็บค่าไฟฟ้างานเกษตรภาคใต้

3) C : CHECK (ทดสอบการใช้งาน)

- การทดสอบความถูกต้องของข้อมูล สูตรที่ใช้ในการคิดคำนวณค่าไฟฟ้าตามจำนวนวัตต์ที่ประกาศไว้ในข้อบังคับว่าด้วยการออกร้าน “งานเกษตรภาคใต้ ครั้งที่ 29 ประจำปี 2566”
- ทดลองการใช้งานระบบการคำนวณค่าไฟฟ้างานเกษตรภาคใต้
- จัดอบรมวิธีการใช้งานแก่ร้านค้าต่าง ๆ ในวันปฐมนิเทศผู้จัดจำหน่ายสินค้า
- นำระบบไปใช้งาน ภายในงานเกษตรภาคใต้ ครั้งที่ 29
- สรุปผลการดำเนินงาน

4) A : ACT (ปรับปรุงและพัฒนา)

- นำข้อมูลหรือปัญหาที่ได้จากการใช้งาน มาปรับปรุงและพัฒนา ระบบฯ ให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

9.2. งบประมาณที่ใช้ในการจัดทำระบบการคำนวณค่าไฟฟ้างานเกษตรภาคใต้

-

10. การวัดผลและผลลัพธ์ (Measures) หรือแสดงระดับแนวโน้มข้อมูลเชิงเปรียบเทียบ (3 ปี) และ/หรือเปรียบเทียบกับหน่วยงานภายใน/ภายนอก (การรายงานผลการดำเนินงาน (Result) จะต้องมีความสอดคล้องกับเป้าหมาย/วัตถุประสงค์)

จากการนำระบบการคำนวณค่าไฟฟ้างานเกษตรงานเกษตรภาคใต้ มาใช้ในงานเกษตรภาคใต้ครั้งที่ 29 พบว่า ระบบฯ สามารถคำนวณและจัดเก็บข้อมูลค่าไฟฟ้าของร้านค้าได้ สามารถตรวจสอบและเรียกดูข้อมูลย้อนหลังได้ตลอดเวลา ทำให้ลดกระบวนการในการปฏิบัติงานจากเดิม 9 กระบวนการ ลดลงเหลือ 4 กระบวนการ และลดเวลาการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน จากเดิมใช้เวลาในการคำนวณค่าไฟฟ้าและเรียกดูข้อมูลประมาณ

45 นาที/ร้านค้า ลดลงเหลือ 19 นาที/ร้านค้า ทำให้สามารถลดเวลาลงได้ถึง 26 นาที/ร้าน รายละเอียดตามตาราง ดังนี้

กระบวนการก่อนการปรับปรุงระบบการคำนวณค่าไฟฟ้างานเกษตรงานเกษตรภาคใต้

ลำดับ	กระบวนการ	เวลา/ร้าน
1	ร้านค้าแจ้งรายการไฟฟ้าแก่เจ้าหน้าที่ เพื่อคำนวณค่าไฟฟ้าผ่านระบบ Line business	5 นาที
2	เจ้าหน้าที่ จำนวน 3 คน คำนวณค่าไฟฟ้าจากเครื่องคำนวณและแจ้งยอดค่าไฟฟ้าแก่ร้านค้า ผ่านระบบ Line business	8 นาที (โดยเฉลี่ย)
3	เจ้าหน้าที่ป้อนข้อมูลอุปกรณ์จำนวนเครื่องใช้ไฟฟ้าและค่าไฟฟ้าแต่ละรายในระบบ Access	3 นาที
4	พิมพ์รายงานอุปกรณ์จำนวนเครื่องใช้ไฟฟ้าและค่าไฟฟ้าแต่ละราย เพื่อให้เจ้าหน้าที่ไปตรวจสอบร้านค้า	1 นาที
5	เจ้าหน้าที่ลงพื้นที่ตรวจสอบอุปกรณ์จำนวนเครื่องใช้ไฟฟ้าและค่าไฟฟ้าแต่ละราย หากพบว่าไม่ถูกต้องตามข้อมูลที่แจ้ง จะให้ร้านค้าแจ้งข้อมูลอุปกรณ์จำนวนเครื่องใช้ไฟฟ้า ผ่านระบบ Line business เพื่อคำนวณค่าใช้จ่ายใหม่	15 นาที
6	หากพบว่าข้อมูลถูกต้องเจ้าหน้าที่จะแจ้งร้านค้าให้โอนชำระเงินค่าไฟฟ้าและส่งสลิปการโอนเงินเข้าผ่านระบบ Line business เพื่อให้ฝ่ายการเงินตรวจสอบสลิป จำนวนเงินและออกใบเสร็จ (หากข้อมูลไม่ถูกต้องให้ย้อนไปเริ่มกระบวนการข้อ 1)	2 นาที
7	ฝ่ายการเงินต้องเข้าไปตรวจสอบสลิปการโอนเงิน จำนวนเงินที่โอน จากข้อมูลในระบบ Line business ในแต่ละร้านค้า พิมพ์ข้อมูลสลิปการโอนเงินพร้อมระบุชื่อร้าน ชื่อลูกค้า วันที่ เวลาโอนเงิน ธนาคาร โชน เพื่อมาตรวจสอบกับบัญชี statement ของบัญชีงานเกษตรภาคใต้ อีกครั้งหนึ่ง	8 นาที
9	หากข้อมูลถูกต้องฝ่ายการเงินออกใบเสร็จรับเงินให้แก่ร้านค้า	3 นาที
รวมระยะเวลาที่ใช้ทั้งสิ้นจำนวน		45 นาที

กระบวนการหลังการปรับปรุงระบบการคำนวณค่าไฟฟ้างานเกษตรงานเกษตรภาคใต้

ลำดับ	กระบวนการ	เวลา/วัน
1	ร้านค้า login เข้าระบบคำนวณค่าไฟฟ้างานเกษตรภาคใต้ พร้อมแจ้งรายการอุปกรณ์ไฟฟ้าและชำระเงิน ทั้งนี้ ระบบฯ จะคำนวณเงินค่าไฟฟ้าฯ ให้ร้านค้าอัตโนมัติตามประกาศของคณะฯ	2 นาที
2	เจ้าหน้าที่ลงพื้นที่ตรวจสอบอุปกรณ์จำนวนเครื่องใช้ไฟฟ้าแต่ละร้านค้าพร้อมยืนยันข้อมูลผ่านระบบฯ หากพบว่าข้อมูลไม่ถูกต้องตามที่ร้านค้าแจ้ง จะแจ้งให้ร้านค้ากรอกข้อมูลอุปกรณ์จำนวนเครื่องใช้ไฟฟ้าพร้อมชำระเงินเพิ่มเติมในระบบ	10 นาที
3	ฝ่ายการเงินเข้าระบบฯ ตรวจสอบสลิปการโอนเงิน จำนวนเงินที่โอน ในแต่ละร้านค้า พิมพ์ข้อมูลสลิปการโอนเงินพร้อมระบุชื่อร้าน ชื่อลูกค้า วันที่ เวลาโอนเงิน ธนาคาร โชน เพื่อนำมาตรวจสอบกับบัญชีงานเกษตรภาคใต้ อีกครั้งหนึ่ง ทั้งนี้ ระบบฯ สามารถตรวจสอบโชนของร้านค้าต่าง ๆ ได้โดยอัตโนมัติ	4 นาที
4	หากข้อมูลถูกต้องฝ่ายการเงินออกใบเสร็จรับเงินให้แก่ร้านค้า	3 นาที
รวมระยะเวลาที่ใช้ทั้งสิ้น		19 นาที

11. การเรียนรู้ (Study/Learning)

11.1. แผนหรือแนวทางการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่องในอนาคต

จากการใช้งานระบบการคำนวณค่าไฟฟ้างานเกษตรภาคใต้ สามารถนำข้อมูลที่ได้มาใช้สำหรับวางแผนปริมาณการใช้ไฟฟ้าภายในงานเกษตรภาคใต้ในปีต่อไป ให้มีความเหมาะสมและเพียงพอต่อความต้องการในอนาคต

11.2. จุดแข็ง (Strength) หรือสิ่งที่ทำได้ดีในประเด็นที่น่าเสนอ

- 1) มีระบบคำนวณและจัดเก็บข้อมูลค่าไฟฟ้าของร้านค้าต่าง ๆ ภายในงานเกษตรภาคใต้ เป็นมาตรฐานเดียวกัน
- 2) สามารถตรวจสอบและเรียกดูข้อมูลค่าไฟฟ้าของร้านค้าต่าง ๆ ย้อนหลังได้
- 3) ลดกระบวนการและเวลาในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในการคำนวณ จัดเก็บค่าไฟฟ้าของร้านค้าต่าง ๆ ภายในงานเกษตรภาคใต้
- 4) มีการบูรณาการในการทำงานร่วมกันในแต่ละฝ่าย

11.3. กลยุทธ์หรือปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จ

การนำเครื่องมือควบคุมคุณภาพ PDCA มาปรับใช้ในการพัฒนางาน

11.4. ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

เนื่องด้วยระบบการคำนวณค่าไฟฟ้างานเกษตรภาคใต้ ได้ดำเนินการประกาศใช้กับร้านค้าต่าง ๆ ภายในงานเกษตรภาคใต้ เป็นปีแรกจึงทำให้ต้องอธิบายและสร้างความเข้าใจระบบฯ แก่ร้านค้าต่าง ๆ ในการใช้งาน

12. ประเด็น (จุดเด่น) ที่เป็นแนวปฏิบัติที่ดี

- 1) การนำเครื่องมือควบคุมคุณภาพ PDCA มาปรับใช้ในการพัฒนางาน
- 2) ลดขั้นตอนและระยะเวลาการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในการคำนวณ และจัดเก็บค่าไฟฟ้าของร้านค้าต่าง ๆ ภายในงานเกษตรภาคใต้
- 3) สามารถตรวจสอบและเรียกดูข้อมูลการใช้ไฟฟ้าของร้านค้าต่าง ๆ ย้อนหลังได้
- 4) มีข้อมูลสำหรับวางแผนด้านการใช้ไฟฟ้าภายในงานเกษตรภาคใต้ต่อไปในอนาคต

13. เอกสารอ้างอิง

การไฟฟ้านครหลวง. (2023). การคำนวณค่าไฟฟ้า, สืบค้นเมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2566. จาก. <https://www.mea.or.th/our-services/mea-service/e-service/electric-monthly-calculate>

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค. (2023). ระบบการประมาณการค่าไฟฟ้า, สืบค้นเมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2566. จาก. <https://eservice.pea.co.th/EstimateBill/>

ประกาศข้อบังคับค่าไฟฟ้างานเกษตรภาคใต้ ครั้งที่ 29 ประจำปี 2566 คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

วิกิพีเดีย. (2014). PDCA, สืบค้นเมื่อวันที่ 23 มิถุนายน 2566. จาก. <https://th.wikipedia.org/wiki/PDCA>

14. บทสรุป/ข้อเสนอแนะ

ตามที่คณะอนุกรรมการฝ่ายระบบกายภาพฯ ได้จัดทำระบบการคำนวณค่าไฟฟ้างานเกษตรภาคใต้ เพื่อใช้คำนวณและจัดเก็บค่าไฟฟ้าของร้านค้าต่าง ๆ มาใช้ในงานเกษตรภาคใต้ ครั้งที่ 29 รวมถึงสามารถตรวจสอบและเรียกดูข้อมูลย้อนหลังได้ ซึ่งจากการใช้งานสามารถลดกระบวนการและลดเวลาการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ลงได้ โดยคณะฯ สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการระบบฯ มาใช้วางแผนปริมาณการใช้ไฟฟ้าภายในงานเกษตรภาคใต้ในปีต่อไป ให้มีความเหมาะสมและเพียงพอต่อความต้องการในอนาคต
