



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ.....คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม.....

ที่.....วันที่.....27 มีนาคม 2561.....

เรื่อง รายงานผลการไปประชุม/การอบรม/การสัมมนา/การศึกษาดูงาน

เรียน คณบดี

ตามคำสั่งที่ 063/2561 ลงวันที่ 9 มกราคม 2561 ให้ข้าพเจ้านางสาวธนพร พยอมใหม่ เดินทางไปประชุมวิชาการนานาชาติ Asian Conference on Engineering and Natural Sciences (ACENS 2018) ณ เมืองโอซาก้า ประเทศญี่ปุ่น เรื่อง Study on Dehydration by using Microwave ระหว่าง วันที่ 6 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 ถึง วันที่ 8 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 จัดโดย Higher Education Forum, Taipei, Taiwan รวมเป็นเวลา 3 วัน

- อนุมัติให้ใช้งบประมาณ เป็นค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการครั้งนี้ จำนวน 50,000 บาท (ห้าหมื่นบาทถ้วน)
- ไม่ใช้งบประมาณ
- ใช้งบประมาณส่วนตัว

บัดนี้ การปฏิบัติหน้าที่ราชการที่ได้รับมอบหมายได้เสร็จเรียบร้อยแล้ว ข้าพเจ้าขอรายงานผลการไปประชุมวิชาการนานาชาติ ดังต่อไปนี้

การประชุมวิชาการนานาชาติ Asian Conference on Engineering and Natural Sciences (ACENS 2018) ระหว่าง วันที่ 6-8 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 ณ เมืองโอซาก้า ประเทศญี่ปุ่น โดยมีการประชุมวิชาการและนำเสนองานวิจัยทางด้านวิศวกรรมศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มีกำหนดการในการประชุมดังนี้ วันแรก 6 กุมภาพันธ์ 2561 ลงทะเบียน วันที่สอง 7 กุมภาพันธ์ 2561 ช่วงเช้าบรรยาย โดย Dr.Chee-Ming Chan เรื่อง Undergraduate Entrepreneurship Course For Civil Engineering Technology Students. ช่วงบ่าย นำเสนองานวิจัยแบบโปสเตอร์ วันที่สาม 8 กุมภาพันธ์ 2561 เวลา 14.15 -15.30 ข้าพเจ้านำเสนองานวิจัยแบบปากเปล่าเรื่อง Study on Dehydration by using Microwave โดยนำเสนอ 15 นาที เนื้อหาของงานวิจัยเป็นการศึกษาและลดความชื้นของข้าวเปลือกที่เกิดจากเชื้อรา เพื่อรักษาคุณภาพในข้าวเปลือกและเก็บไว้ให้นาน การลดความชื้นด้วยวิธีการใช้คลื่นไมโครเวฟในการลดความชื้น ผู้เข้าร่วมประชุมให้ความสนใจซักถาม 5 นาที

ข้าพเจ้า จะนำความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ ทักษะ หรืออื่นๆ ที่ได้รับในการไปประชุม การอบรม/การสัมมนา/การศึกษาดูงานในครั้งนี้ มาเพื่อพัฒนางานของหน่วยงาน ดังนี้

นำความรู้และทักษะจากประโยชน์ของคลื่นไมโครเวฟมาลดความชื้น เพื่อให้ข้าวเปลือกมีอายุในการเก็บนานยิ่งขึ้น และจะนำข้อเสนอแนะที่ได้จากการซักถามของผู้เข้าร่วมฟังบรรยายมาพัฒนาและปรับปรุงงานวิจัยให้เกิดประโยชน์เพิ่มขึ้น

เอกสารที่ได้รับจากการไปราชการ/การอบรมสัมมนา/การศึกษาดูงาน มีดังต่อไปนี้ คือ

- เอกสารรายงานการประชุมวิชาการนานาชาติ Asian Conference on Engineering and Natural Sciences (ACENS 2018) 1 เล่ม
- = Flash Drive 1 ตัว

การเผยแพร่ความรู้ ประสบการณ์ ทักษะ และอื่นๆ แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง คือ

นำความรู้และทักษะจากประโยชน์ของคลื่นไมโครเวฟมาลดความชื้น มาพัฒนาการเรียนการสอนในวิชา การสื่อสารข้อมูลได้เป็นอย่างดีโดยให้นักศึกษาสามารถฝึกทักษะการออกแบบหรือพัฒนางานด้วยคลื่นความถี่ต่างๆ มาใช้ให้เกิดประโยชน์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ลงชื่อ.....<sup>ภพพร พยอมใหม่</sup>ผู้รายงาน  
(นางสาวธนพร พยอมใหม่)  
ตำแหน่ง อาจารย์

ความคิดเห็นของหัวหน้าหน่วยงาน

.....  
.....  
.....  
.....

ลงชื่อ.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เบญจลักษณ์ เมืองมีศรี)  
ตำแหน่ง คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

- หมายเหตุ
1. แนบสำเนาประกาศนียบัตร หนังสือสำคัญ หรือหนังสือรับรองการเข้ารับการฝึกอบรม สัมมนา/ประชุมทางวิชาการและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม/สัมมนา/ประชุมทาง วิชาการ ไปกับรายงานฉบับนี้ด้วย
  2. ส่งรายงานพร้อมทั้งเอกสารที่เกี่ยวข้องให้ครบตี ภายใน 7 วัน หลังสิ้นสุดการฝึกอบรม, ศึกษาหรือดูงาน, ประชุมเชิงปฏิบัติการหรือการสัมมนา
  3. กรณีไปนำเสนอผลงานวิจัย/ผลงานวิชาการ หรือการได้รับการตีพิมพ์ในวารสารต่างๆ ขอให้จัดส่งไฟล์งาน (Proceeding จากการตีพิมพ์, วารสาร/ปก, เนื้อหาในส่วนตีพิมพ์ มายัง e-mail: kannika.sroy@vru.ac.th)

Conference  
Proceedings

OSAKA  
JAPAN

ACENS

Asian Conference on Engineering and Natural Sciences

ISFAS

The International Symposium on Fundamental and Applied Sciences

# Conference Proceedings

February 06-08, 2018

Osaka, Japan

ACENS

Asian Conference on Engineering and Natural  
Sciences

ISFAS

International Symposium on Fundamental and  
Applied Sciences

The CST microwave studio can utilize in the simulation of electric field distribution. The distribution of the electric field from each waveguide slot in the cylindrical resonator

#### 4. Conclusion

This research proposes the designing of cylindrical resonator with two waveguide transmitters which are circular waveguide and rectangular waveguide. This system is designed in microwave rang for resonance at 2.45 GHz in the resonator that relates to the moisture of material. The dominant mode of each port is used in this research. The result shows the distribution of the electromagnetic energy that covers the cylindrical resonator, and the microwave from each port is resonated, and it can propagate to the receiver port for the subsequent analysis

#### 5. References

1. Kraszewski A.W. and Nelson S.O., 1994, "Microwave Resonator Technique for Moisture Content and Mass Determination in Single Soybean Seeds", *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, Vol. 43, No. 3, pp. 487 - 489.
2. Chaix E., Haigh A.D., Thompson F., Gibson A.A.P. and Campbell G., 1997, "Microwave Cavity Design for Single Grain Mass and Moisture Characterization", *Proceedings of the Conference on High Frequency*, September 19, Manchester, United Kingdom, pp. 35 -- 40.
3. Philip G. Bartley, Jr., Stuart O. Nelson, Ronald W. McClendon, and Samir Trabelsi, 1997, "Determining Moisture Content of Wheat with an Artificial Neural Network from Microwave Transmission Measurements", *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, Vol. 47, NO. 1, pp. 123-126
4. Skulski J. and Galwas B.A., 1998, "Planar Resonator Sensor for Moisture Measurements", *Proceedings of the 12th International Conference on Microwaves and Radar*, May 20-22, Vol. 3, pp. 692 - 695.
5. Bourdel E., Pasquet D., Denorme P. and Roussel A., 2000, "Measurement of the Moisture Content with a Cylindrical Resonating Cavity in TM<sub>010</sub> Mode", *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, Vol. 49, No. 5, pp. 1023 - 1028
6. Zhao, Siming, Shanbai Xiong, Chengguang Qiu, and Yongliang Xu., 2007. "Effect of microwaves on rice quality". *Journal of Stored Products Research*. 43(4): 496-502.
7. Sun, Qingjie, Tao Wang, Liu Xiong, and Yunxia Zhao., 2013. "The effect of heat moisture treatment on physicochemical properties of early indica rice". *Food chemistry*. 141(2): 853-857.

# Certificate of Presentation

Asian Conference on Engineering and Natural Sciences  
February 06-08, 2018 Osaka, Japan

**Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal  
Patronage**

**Tanaporn Payommai**

*Has attended the conference and presented a paper entitled*

*Study on Dehydration by Using Microwave*

Chief Executive Committee

