



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการทุนพัฒนาศักยภาพการวิจัยเชิงสถาบันของ
สาขาวิชาวัสดุศาสตร์ ภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อำพล วงศ์จำรัส

กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๑

สัญญาเลขที่ IRG5780013

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการทุนพัฒนาศักยภาพการวิจัยเชิงสถาบันของ
สาขาวิชาวัสดุศาสตร์
ภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำพล วงศ์จำรัส ภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยและ
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

โครงการทุนพัฒนาศักยภาพการวิจัยเชิงสถาบันของสาขาวิชาวัสดุศาสตร์ ภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ นี้ได้สำเร็จลุล่วงลงได้ด้วยการสนับสนุนงบประมาณด้วยดีตลอดมาจาก สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

คณาจารย์ภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้รับทุนในโครงการ

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
หลักการและเหตุผล	1
กลยุทธ์ที่ดำเนินการ	1
กิจกรรมที่ดำเนินการตามแผนการดำเนินงานของโครงการ	1
ผลผลิตของโครงการ	6
ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติ	6
การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์	48
ด้านอื่นๆ	48
- ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการในประเทศ	48
- การเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการ	49
- การจดสิทธิบัตร	67
บทสรุปหัวหน้าโครงการ	68
ผลลัพธ์ และผลกระทบของโครงการ	69
ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	71
ภาคผนวก	72
ผลงานวิจัยที่ได้รับการ Acknowledge (IRG5780013)	73
รางวัลที่ได้รับจากงานวิจัย	86
การประชุมเชิงปฏิบัติการการเขียนบทความวิจัยแบบเข้มข้น และบรรยายพิเศษ	96

หลักการและเหตุผล

สาขาวิชาวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็น 1 ใน 2 สาขาวิชาทางด้าน Materials Technology/Material and Mining Engineering (including Polymer Technology) ที่ได้รับการประเมินคุณภาพผลงานวิจัยเชิงวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย ประจำปี พ.ศ. 2554 จากสำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย (สกว.) ให้ได้รับผลงานประเมิน rating 5 (excellent) ตามตัวชี้วัดเฉลี่ยระหว่างปี พ.ศ. 2552-2553 ซึ่งเข้าข่ายและมีคุณสมบัติยื่นขอทุนพัฒนาศักยภาพการวิจัยเชิงสถาบัน ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จาก สกว.

คณาจารย์ในสาขาวิชาวัสดุศาสตร์ได้เห็นพ้องและตกลงร่วมกัน โดยให้หัวหน้าภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ เป็นผู้ประสานงานและรับผิดชอบยื่นขอทุนวิจัยในโครงการนี้ รวมทั้งได้ประชุมพิจารณาเพื่อกำหนดกลยุทธ์และแนวทางในการดำเนินการเพื่อพัฒนาศักยภาพของสาขาวิชาวัสดุศาสตร์ให้ไปสู่ความเป็นเลิศในระดับสากล และสร้างกลไกบริหารจัดการงานวิจัยเพื่อส่งเสริม กระตุ้น ผลักดันคณาจารย์ บุคลากรด้านการวิจัย และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ให้ผลิตผลงานวิจัยทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพในสาขาวิชาวัสดุศาสตร์ให้ได้ทัดเทียมกับมหาวิทยาลัยชั้นนำของโลก

กลยุทธ์ที่ดำเนินการ

เพื่อสนับสนุนให้สาขาวิชาวัสดุศาสตร์มีความเข้มแข็งด้านการวิจัยมากยิ่งขึ้น พัฒนาไปสู่ความเป็นเลิศและแข่งขันกับนานาชาติได้ ตลอดจนเพื่อให้สาขาวิชามีความสามารถในการบริหารจัดการงานวิจัยได้ดียิ่งขึ้น

กิจกรรมที่ดำเนินการตามแผนการดำเนินงานของโครงการ

1. การจัด Intensive paper-writing workshop for postgraduate students and researchers in Materials Science และบรรยายพิเศษต่างๆ ดังนี้
 1. จัดโครงการ “ประชุมเชิงปฏิบัติการการเขียนบทความวิจัยแบบเข้มข้น” โดยวิทยากรในประเทศ ในวันที่ 12-13 มีนาคม 2558 ณ ภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 2. จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ ในหัวข้อ “ประชุมเชิงปฏิบัติการการเขียนบทความวิจัยแบบเข้มข้นครั้งที่ 2 (Intensive paper-writing workshop)” โดย Mrs. Cynthia Bail ในวันที่ 20 ธันวาคม 2559 ณ ห้องประชุม 1 ภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 3. จัดบรรยายพิเศษ เรื่อง “วัสดุวิศวกรรมนาโน : โอกาสและความท้าทาย” โดย Professor Dr. Pulickel M. Ajayan จาก Rice University, Texas, USA. ในวันที่ 26 มิถุนายน 2558 ณ ภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

4. จัดบรรยายพิเศษ หัวข้อ “Automobiles: end of the road?” โดย Dr. Alfred Schlachter จาก American Physical Society ซึ่งจัดขึ้นในวันที่ 9 กันยายน 2558 ณ ห้องประชุม 1 ภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
5. จัดบรรยายพิเศษ หัวข้อ “วิศวกรรมนิวเคลียร์ วัสดุพลังงานทางเลือกเทอร์โมอิเล็กทริก และการประยุกต์ใช้งาน” โดย Associate Professor Dr.Ken Kurosaki จาก Osaka University, Japan ซึ่งจัดขึ้นในวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2559 ณ ห้องประชุม 1 ภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
6. จัดบรรยายพิเศษ ในหัวข้อ “Energy storage for renewable resources” โดย Dr. Alfred Schlachter จาก American Physical Society ซึ่งจัดขึ้นในวันที่ 9 พฤศจิกายน 2559 ณ ห้องประชุม 1 ภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
7. จัดบรรยายพิเศษ หัวข้อ “การวิจัยทางฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์” โดย Prof. Dr. Thomas F. Gallagher ในวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2560 ณ ห้องประชุม 1 ภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

2. จัดสรรทุนผู้ช่วยวิจัย (Research Assistant) สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและทุนสมทบ Postdoctoral research fellow สาขาวิชาวัสดุศาสตร์ (สิ่งประดิษฐ์ และงานวิจัย)

ปีงบประมาณ 2557

- | | |
|---|---------------------------|
| 1. น.ส. อรพิมพ์ น้าสา (รศ.ดร.สุกานดา เจียรศิริสมบุรณ์) | นักศึกษาป.เอก-วัสดุศาสตร์ |
| 2. น.ส. เพ็ญพิชชา อมรภัทรกิจ (ศ.ดร.สุพล อนันดา) | นักศึกษาป.เอก-วัสดุศาสตร์ |
| 3. นายเฉลิมพันธ์ นารัตฐา (รศ.ดร.อานนท์ ชัยพานิช) | นักศึกษาป.เอก-วัสดุศาสตร์ |
| 4. น.ส. ขนิษฐา อินยาวิเลิศ (ผศ.ดร.ชัยกานต์ เลี้ยวหิรัญ) | นักศึกษาป.เอก-วัสดุศาสตร์ |
| 5. น.ส. จินดาพร ชัยคร (ผศ.ดร.นิตดา เวชชากุล) | นักศึกษาป.เอก-วัสดุศาสตร์ |
| 6. น.ส. สุกตรัตน์ สิทธิชัย (ศก.ดร.สมชาย ทองเต็ม) | นักศึกษาป.เอก-วัสดุศาสตร์ |

ปีงบประมาณ 2558

- | | |
|--|---------------------------|
| 7. น.ส. อัจฉราวดี ทองอ่อน (ผศ.ดร.ฉัตรดนัย บุญเรือง) | นักศึกษาป.เอก-วัสดุศาสตร์ |
| 8. นายสุรินทร์ พรหมโนภาศ (ศก.ดร.สมชาย ทองเต็ม) | นักศึกษาป.โท-วัสดุศาสตร์ |
| 9. นายศิริพงษ์ สมวรรณ (ผศ.ดร.อิทธิพงศ์ งามจาร์โรจน์) | นักศึกษาป.เอก-วัสดุศาสตร์ |
| 10. น.ส. นันทิกานต์ ธรรมบุญ (ผศ.ดร.ชัยกานต์ เลี้ยวหิรัญ) | นักศึกษาป.โท-วัสดุศาสตร์ |
| 11. นายพฤษชัย พงษ์วัน (ผศ.ดร.นิตดา เวชชากุล) | นักศึกษาป.เอก-วัสดุศาสตร์ |
| 12. น.ส. นฤมล เลิศคำฟู (ศ.ดร.กอบวุฒิ รุจินากุล) | นักศึกษาป.เอก-วัสดุศาสตร์ |

ปีงบประมาณ 2559

- | | |
|---|---------------------------|
| 13. น.ส. สุกตรัตน์ อิศระพนาชีวิน (ผศ.ดร.นิตดา เวชชากุล) | นักศึกษาป.เอก-วัสดุศาสตร์ |
| 14. น.ส. โชติกา สุทธิชาติ (ผศ.ดร.วันดี ธรรมจारी) | นักศึกษาป.เอก-วัสดุศาสตร์ |
| 15. นายชนะ ศรีบุญเป็ง (ศ.ดร.สุพล อนันดา) | นักศึกษาป.โท-วัสดุศาสตร์ |

- | | |
|--|---------------------------|
| 16.นายขันติชัย จรรยากุลมงคล (ผศ.ดร.วันดี ธรรมจารี) | นักศึกษาป.เอก-วัสดุศาสตร์ |
| 17.น.ส.อริศรา ปันทวรรณ (ผศ.ดร.วีระเดช ทองสุวรรณ) | นักศึกษาป.เอก-วัสดุศาสตร์ |
| 18.น.ส.พิมพ์ไพลย์ วรรณสุทธิ (ผศ.ดร.อรรพวรรณ คำมัน) | นักศึกษาป.เอก-วัสดุศาสตร์ |
| 19.น.ส.อัจฉราวดี ทองอ่อน (ผศ.ดร.นัตถนัย บุญเรือง) | นักศึกษาป.เอก-วัสดุศาสตร์ |
| 20.นายภาคิน ชมเย็น (ผศ.ดร.อภิชาติ ลิ้มปิยะพานิช) | นักศึกษาป.โท-วัสดุศาสตร์ |
| 21.นายสาธุกานต์ กาบคำ (ผศ.ดร.อภิชาติ ลิ้มปิยะพานิช) | นักศึกษาป.เอก-วัสดุศาสตร์ |
| 22.น.ส.จิราพันธ์ ดรรชนีเพชร (ผศ.ดร.อิทธิพงศ์ งามจารุโรจน์) | นักศึกษาป.เอก-วัสดุศาสตร์ |
| 23.นายเกษม เจริญรัตน์ (ผศ.ดร.ชัยสิทธิ์ บรรจงประเสริฐ) | นักศึกษาป.โท-วัสดุศาสตร์ |
| 24.น.ส.สุพิชฌา มุลงาม (ผศ.ดร.ชัยสิทธิ์ บรรจงประเสริฐ) | นักศึกษาป.เอก-วัสดุศาสตร์ |
| 25.นายไกร กุลเพชรดารา (อ.ดร.คมสันติ โชคถวาย) | นักศึกษาป.เอก-วัสดุศาสตร์ |
| 26.นายจิรศักดิ์ สุกันธา (ผศ.ดร.ชัยกานต์ เลี้ยวหิรัญ) | นักศึกษาป.เอก-วัสดุศาสตร์ |
| 27.น.ส.สุจารัตน์ สิทธิชัย (ศก.ดร.สมชาย ทองเต็ม) | นักศึกษาป.เอก-วัสดุศาสตร์ |
| 28.น.ส.จิราพันธ์ ดรรชนีเพชร (ผศ.ดร.อภิชาติ ลิ้มปิยะพานิช) | นักศึกษาป.เอก-วัสดุศาสตร์ |
| 29.น.ส.ปิยาพร ใจมีวงศ์ (ผศ.ดร.อนุชา วัชรภาสกร) | นักศึกษาป.เอก-วัสดุศาสตร์ |
| 30.น.ส.สุพิชชา บุญธรรม (ผศ.ดร.อนุชา วัชรภาสกร) | นักศึกษาป.เอก-วัสดุศาสตร์ |
| 31.นายสุรพงษ์ ปัญญาหา (รศ.ดร.กมลพรรณ เฟื่องพัฑ) | นักศึกษาป.เอก-วัสดุศาสตร์ |
| 32.น.ส.ปรารถนา อินต๊ะวิน (รศ.ดร.กมลพรรณ เฟื่องพัฑ) | นักศึกษาป.เอก-วัสดุศาสตร์ |
| 33.น.ส.สุจิตตรา อินทอน (ผศ.ดร.สุขุม อีสเสงี่ยม) | นักศึกษาป.เอก-วัสดุศาสตร์ |
| 34.น.ส.มัลลิกา คำน้อย (ผศ.ดร.สุขุม อีสเสงี่ยม) | นักศึกษาป.เอก-วัสดุศาสตร์ |
| 35.น.ส.สุภัคพร อุดแก่ง (อ.ดร.รัตติยากร เรียบนอย) | นักศึกษาป.โท-วัสดุศาสตร์ |
| 36.นายชนะ ศรีบุญเป็ง (ศ.ดร.สุพล อนันดา) | นักศึกษาป.โท-วัสดุศาสตร์ |
| 37.น.ส.อัจฉราวดี ทองอ่อน (ผศ.ดร.นัตถนัย บุญเรือง) | นักศึกษาป.เอก-วัสดุศาสตร์ |
- ช่วยทำสิ่งประดิษฐ์
- | | |
|--|---------------------------|
| 38.นายจิรศักดิ์ สุกันธา (ผศ.ดร.ชัยกานต์ เลี้ยวหิรัญ) | นักศึกษาป.เอก-วัสดุศาสตร์ |
| 39.นายพิชิตชัย บุตรน้อย (ศ.ดร.กอบวุฒิ รุจิณากุล) | นักศึกษาป.เอก-วัสดุศาสตร์ |
| 40.นายเจษฎา ปัญญาฟู (ผศ.ดร.ชัยสิทธิ์ บรรจงประเสริฐ) | นักศึกษาป.โท-วัสดุศาสตร์ |
| 41.น.ส.ภคินันท์ คำนนทา (ผศ.ดร.ชัยสิทธิ์ บรรจงประเสริฐ) | นักศึกษาป.โท-วัสดุศาสตร์ |
3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ส่งเสริม สนับสนุน ติดตามตลอดจนสร้างกลไกการบริหารจัดการงานวิจัยของสาขาวิชาวัสดุศาสตร์
 4. จัดสรรงบประมาณเพื่อสมทบค่าวิเคราะห์ตัวอย่างชิ้นงานวิจัยของอาจารย์ผู้รับทุน 20 คนๆ ละ 15,000 บาท โดยให้นักศึกษาเบิกจ่ายตามสัดส่วนโควตาของอาจารย์ที่ปรึกษา ในส่วนที่ขาดแคลนจากงบประมาณที่ได้รับตามปกติ
 5. จัดสรรงบประมาณเพื่อสมทบค่าตีพิมพ์ผลงาน (Page Charge) ในส่วนที่เกินเพดาน (30,000 บาท) จากทีมมหาวิทยาลัยเชียงใหม่สนับสนุน
 1. ศ.ดร. กอบวุฒิ รุจิณากุล (1 ครั้ง)

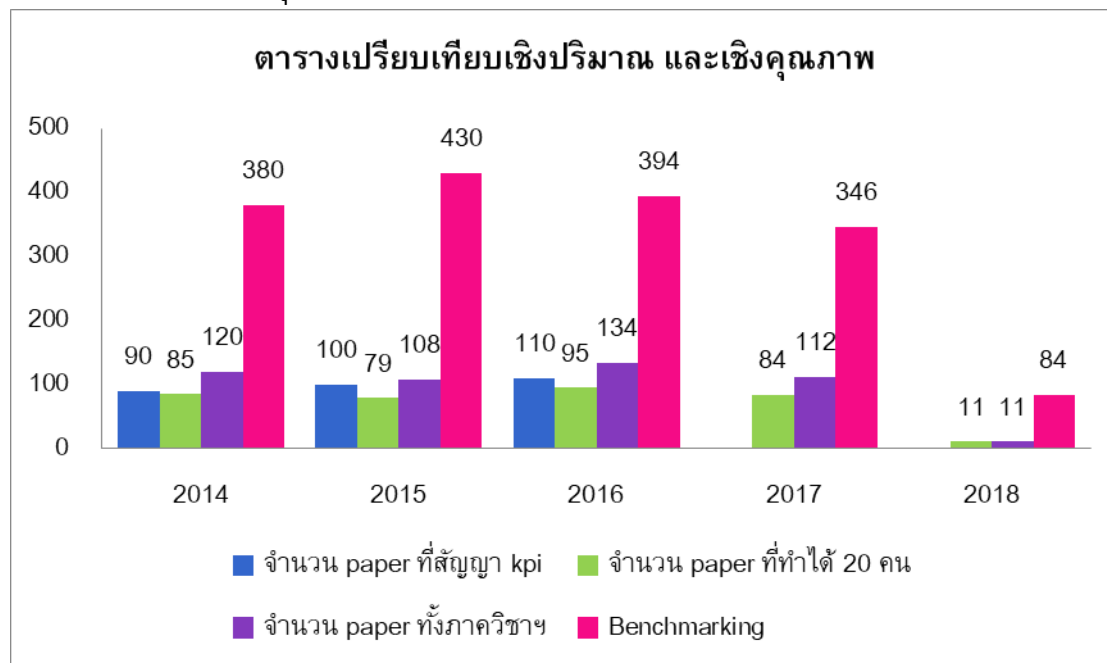
2. ผศ.ดร. นัตถนัย บุญเรือง (2 ครั้ง)
6. จัดสรรงบประมาณเพื่อสมทบค่าใช้จ่ายในการไปเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการของอาจารย์ นักวิจัยและนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาศาखाวิชาวัสดุศาสตร์ในส่วนที่ขาดแคลนจากงบประมาณที่ได้รับตามปกติ ภายในประเทศ 45 ครั้ง และภายนอกประเทศ 61 ครั้ง รวมทั้งหมด 106 ครั้ง (รายละเอียดอยู่ในผลผลิตของโครงการ)
7. จัดประชุมวิชาการระดับนานาชาติในหัวข้อทางด้านวัสดุศาสตร์ โดยได้สนับสนุนการจัดประชุมวิชาการระดับนานาชาติ 2 ครั้ง
 1. การประชุมวิชาการระดับนานาชาติ 10th International Conference on the Physical Properties and Application of Advanced Materials (ICPMAT2015) ในระหว่างวันที่ 17-21 พฤศจิกายน 2558 ณ โรงแรมดิเอ็มเพรส เชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
 2. การประชุมวิชาการระดับนานาชาติ The First Materials Research Society of Thailand International Conference (MRS 2017) ในระหว่างวันที่ 31 ตุลาคม - 3 พฤศจิกายน 2560 ณ โรงแรมดิเอ็มเพรส เชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งการจัดประชุมวิชาการครั้งนี้จัดโดยสมาคมวิจัยวัสดุแห่งประเทศไทย ร่วมกับศูนย์วิจัยวัสดุศาสตร์และคณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในส่วนของการใช้งบทุนสถาบันฯ ที่ประชุมเห็นว่าการประชุมนี้เกี่ยวข้องกับวัสดุศาสตร์โดยตรง และจะมีการตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติที่มี impact factor จึงเห็นชอบที่จะให้การสนับสนุนในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการตีพิมพ์ผลงานที่จะมีจำนวนเพิ่มขึ้นจากการเข้าร่วมงานของสมาชิกทุนพัฒนาศักยภาพการวิจัยเชิงสถาบันของสาขาวิชาวัสดุศาสตร์ และทำให้มีจำนวนผลงานตีพิมพ์ในครั้งนี้จำนวน 3 papers
8. จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญ Mrs. Cynthia Bail ซึ่งเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์จากการทำงานในการคำให้แนะนำการเขียนบทความทางวิชาการภาษาอังกฤษแก่นักศึกษาต่างชาติจากมหาวิทยาลัย Ottawa ประเทศแคนาดาเป็นเวลาหลายปี มาให้คำแนะนำการเขียนบทความทางวิชาการภาษาอังกฤษเพื่อตีพิมพ์ลงในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติแก่นักศึกษาและบุคลากรของภาควิชาฯ การให้คำแนะนำเป็นไปอย่างเข้มข้น ผู้เขียนบทความที่ต้องการคำแนะนำจะต้องมีการสนทนารับรู้ปัญหาและข้อแก้ไขในลักษณะตัวต่อตัว เพื่อให้เกิดการความรู้ความเข้าใจที่แท้จริง
9. จัดสรรงบประมาณเพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์ MATLAB Concurrent for Academic Research License เพื่อสนับสนุนการทำวิจัยให้กับอาจารย์ นักวิจัย และนักศึกษา โดยมีคุณสมบัติเป็นโปรแกรมที่สามารถประยุกต์ใช้ในการวิจัยทางด้านวัสดุศาสตร์และฟิสิกส์ได้อย่างหลากหลายและมีประสิทธิภาพ โปรแกรมนี้สามารถนำไปใช้สร้างแบบจำลอง (Simulations) เชิงทฤษฎีเพื่อเปรียบเทียบกับผลจากการทดลองสามารถใช้เชื่อมต่อและควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ในการทดลอง เช่น หัววัด ระบบขับเคลื่อนอิเล็กทรอนิกส์ ออสซิลโลสโคป ระบบเก็บข้อมูลโดยอัตโนมัติ (Data acquisition) Microcontroller ระบบควบคุมอัตโนมัติแบบป้อนกลับ (Feedback automation) นอกจากนี้โปรแกรมนี้ยังสามารถใช้ในการวิเคราะห์ภาพ

และข้อมูลเชิงสถิติ ทำการวิเคราะห์เชิงโครงข่าย (Network analysis) ระบบปัญญาประดิษฐ์ (Artificial intelligence) ได้เป็นอย่างดี การจัดซื้อโปรแกรมที่มีลิขสิทธิ์ทำให้สามารถนำไปใช้ในการวิจัยและสามารถอ้างอิงได้อย่างถูกต้อง ทั้งนี้โปรแกรมดังกล่าวยังเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการเรียนการสอนของทั้งสาขาวัสดุศาสตร์ และสาขาฟิสิกส์

10. จัดสรรงบประมาณเพื่อจัดซื้อวัสดุ อุปกรณ์ หรือสารเคมีในการทดลอง ให้กับอาจารย์ผู้รับทุน 20 คนๆ ละ 10,000 บาท โดยให้นักศึกษาเบิกจ่ายตามสัดส่วนโควตาของอาจารย์ที่ปรึกษา
11. สมัครเป็นสมาชิกวารสาร Nature Nanotechnology, Nature Materials, Nature Physics ราย 24 เดือน เพื่อให้คณาจารย์ในภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ สามารถดาวน์โหลดผลงานตีพิมพ์และศึกษาผลงานของนักวิจัยต่างประเทศ
12. จัดทำฐานข้อมูลสำหรับเก็บข้อมูลนักวิจัยและผลงานวิจัย (อยู่ในระหว่างการดำเนินการและปรับปรุง) url ขั้วคราวในการจัดทำฐานข้อมูลสามารถเข้าไปดูได้ที่นี้
<http://chiangmaizone.net/cmu/teacher.php> (ฐานข้อมูลบุคลากร)
<http://chiangmaizone.net/cmu/research.php> (ฐานข้อมูลห้องปฏิบัติการวิจัย)

ผลผลิตของโครงการ

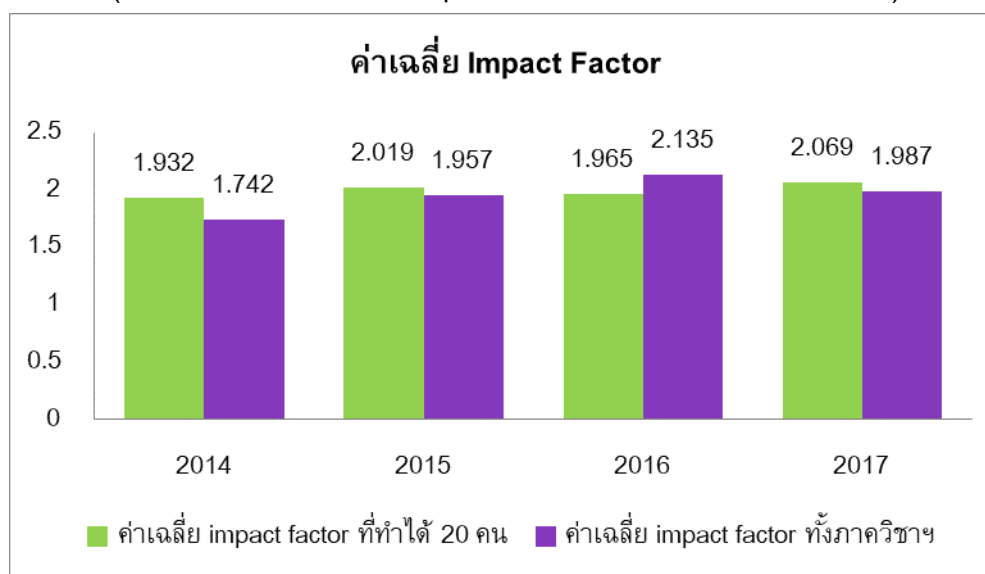
ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติ โดยอ้างอิงข้อมูลจาก Web of Science (นับ paper ตีพิมพ์ไม่เกินวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2561)



Benchmarking: Department of Physics and Materials Science | City University of Hong Kong

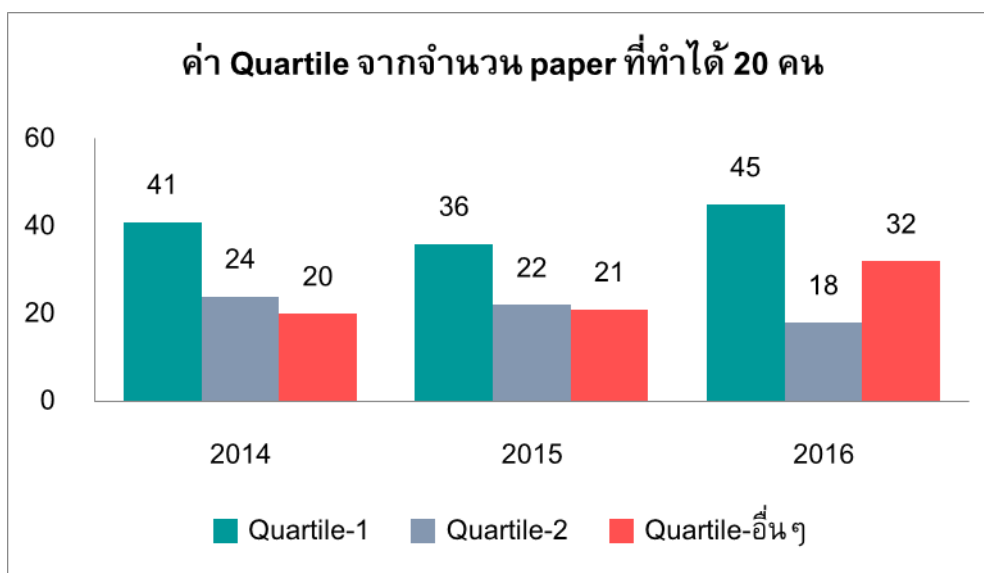
แผ่นภูมิแท่งที่ 1

ตารางเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย Impact Factor ซึ่งค่า Impact factor ปี 2017-2018 ยังไม่ปรากฏ (จากตารางปี 2017 ใช้ค่า impact factor ของปี 2016 ในการคำนวณ)



แผ่นภูมิแท่งที่ 2

ตารางเปรียบเทียบค่า Quartile จากจำนวน paper ที่ทำได้ 20 คน



หมายเหตุ: ค่า Quartile ปี 2017-2018 ยังไม่ปรากฏ
แผนภูมิแท่งที่ 3

ดังนั้น จำนวน paper ทั้งหมด (2014-2016) ที่ทำได้ 20 คน = 259 papers
 จำนวน paper ทั้งหมด (2014-2016) ที่ทำได้ 20 คน ที่เป็น Q1 = 122 papers
 จำนวน paper ทั้งหมด (2014-2016) ที่ทำได้ 20 คน ที่เป็น Q2 = 64 papers

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติ (Web of Science) ปี 2014

1. Kantha P., Pisitpipathsin N., **Pengpat K.**, **Eitssayeam S.**, **Rujijanagul G.**, Guo R., Bhalla AS., Dielectric Relaxation and Electrical Properties of Lead-Free Perovskite BaGex(Fe_{0.5}Nb_{0.5})(1-x)O-3 Ceramic, *Ferroelectrics*, 437 (2014) 1-12.
2. **Rianyai R.**, Potong R., **Ngamjarurojana A.**, Yimnirun R., Guo RY., Bhalla AS., **Chaipanich A.**, Acoustic and electrical properties of 1-3 connectivity bismuth sodium titanate-Portland cement composites, *Materials Research Bulletin*, 60 (2014) 353-358.
3. Sriwichai S., Ranwongsa H., Wetchakun K., Phanichphant S., **Wetchakun N.**, Effect of iron loading on the photocatalytic performance of Bi₂WO₆ photocatalyst, *Superlattices and Microstructures*, 76 (2014) 362-375.
4. Phatungthane T., **Rujijanagul G.**, **Pengpat K.**, **Eitssayeam S.**, Tunkasiri T., Cotica LF., Guo R., Bhalla AS., Dielectric and impedance measurements on (1-x)

Ba(Fe_{1/2}Ta_{1/2}) O-3-xBa(Zn_{1/3}Ta_{2/3})O-3 ceramics, *Current applied Physics*, 14 (2014) 1819-1824.

5. Thongsanitgarn P., Wongkeo W., **Chaipanich A.**, Hydration and Compressive Strength of Blended Cement Containing Fly Ash and Limestone as Cement Replacement, *Journal of Materials in Civil Engineering*, 26 (2014) Art.04014088.
6. Churnha N., Kittiwachana S., Thongtem T., **Thongtem S.**, Kaowphong S., Synthesis and characterization of GdVO₄ nanostructures by a tartaric acid-assisted sol gel method, *Ceramics International*, 40 (2014) 16337-16342.
7. Chumha N., Kittiwachana S., Thongtem T., **Thongtem S.**, Kaowphong S., Synthesis and characterization of GdVO₄ nanoparticles by a malic acid-assisted sol-gel method, *Materials Letters*, 136 (2014) 18-21.
8. Tamaekong N., **Liewhiran C.**, Wisitsoraat A., Tuantranont A., Phanichphant S., NO₂ sensing properties of flame-made MnOx-loaded ZnO-nanoparticle thick film, *Sensors and Actuators B-Chemical*, 204 (2014) 239-249.
9. Wongkeo W., Thongsanitgarn P., **Ngamjarurojana A.**, **Chaipanich A.**, Compressive strength and chloride resistance of self-compacting concrete containing high level fly ash and silica fume, *Materials & Design*, 64 (2014) 261-269.
10. Narksitipan S., **Thongtem S.**, Synthesis and Characterization of Transparent Graphene Oxide Nanosheets, *Ferroelectrics Letters Section*, 41 (2014) 94-99.
11. Kaowphong S., Kittiwachana S., Chumha N., Thongtem T., **Thongtem S.**, Effects of preparation conditions on the hydrothermal synthesis of CdIn₂S₄ power, *Chalcogenide Letters*, 11 (2014) 597-603.
12. Nakla W., Wisitsora-at A., Tuantranont A., **Singjai P.**, Phanichphant S., **Liewhiran C.**, H₂S sensor based on SnO₂ nanostructured film prepared by high current heating, *Sensors and actuators B-chemical*, 203 (2014) 565-578.
13. Apiwong-ngarm K., Pongwan P., Inceesungvorn B., Phanichphant S., Wetchakun K., **Wetchakun N.**, Photocatalytic activities of Fe-Cu/TiO₂ on the mineralization of oxalic acid and formic acid under visible light irradiation, *Power Technology*, 266 (2014) 447-455.

14. Namsar O., Pojprapai S., **Watcharapasorn A.**, Jiansirisomboon S., Enhancement of fatigue endurance in ferroelectric PZT ceramic by the addition of bismuth layered SBT, *Journal of applied physics*, 116 (2014) Art.164105.
15. **Liewhiran C.**, Tamaekong N., Tuantranont A., Wisitsoraat A., Phanichphant S., The effect of Pt nanoparticles loading on H-2 sensing properties of flame-spray-made SnO₂ sensing films, *Materials chemistry and physics*, 147 (2014) 661-672.
16. Promsawat M., **Watcharapasorn A.**, Ye, Z. -G., Jiansirisomboon S., Enhanced ferroelectric order in Pb(Mg_{1/3}Nb_{2/3})(0.9)Ti_{0.1}O₃ ceramics by ZnO modification, *Journal of electroceramics*, 33 (2014) 96-104.
17. Rachakom A., Jiansirisomboon S., **Watcharapasorn A.**, Effect of poling on piezoelectric and ferroelectric properties of Bi_{0.5}Na_{0.5}Ti_{1-x}Zr_xO₃ ceramics, *Journal of electroceramics*, 33 (2014) 105-110.
18. Phuruangrat A., Dumrongrojthanath P., Yayapao O., Thongtem T., **Thongtem S.**, Solvothermal synthesis and photocatalytic properties of CdS nanowires under UV and visible irradiation, *Materials science in semiconductor processing*, 26 (2014) 329-335.
19. Pilapong C., Sitthichai S., **Thongtem S.**, Thongtem T., Smart magnetic nanoparticle-aptamer probe for targeted imaging and treatment of hepatocellular carcinoma, *International journal of pharmaceutics*, 473 (2014) 469-474.
20. Junploy P., **Thongtem S.**, Thongtem T., Phuruangrat A., Photocatalytic activity of Zn₂SnO₄-SnO₂ nanocomposites produced by sonochemistry in combination with high temperature calcination, *Superlattices and microstructures*, 74 (2014) 173-183.
21. Channei D., Inceesungvorn B., **Wetchakun N.**, Phanichphant S., Synthesis of Fe₃O₄/SiO₂/CeO₂ Core-Shell Magnetic and Their Application as Photocatalyst, *Journal of nanoscience and nanotechnology*, 14 (2014) 7756-7762.
22. Samerjai T., Tamaekong N., **Liewhiran C.**, Wisitsoraat A., Phanichphant S., CO Detection of Hydrothermally Synthesized Pt-Loaded WO₃ Films, *Journal of nanoscience and nanotechnology*, 14 (2014) 7763-7767.

23. Tamaekong N., Samerjai T., **Liewhiran C.**, Wisitsoraat A., Phanichphant S., The Effect of Mn on Flame Spray Pyrolysis-Made ZnO Nanoparticles for Flammable Gases Detection, *Journal of nanoscience and nanotechnology*, 14 (2014) 7860-7864.
24. Wongmaneerung R., Padchasri J., Tipakontitikul R., Loan T. H., Jantaratana P., Yimnirun R., **Ananta S.**, Phase formation, dielectric and magnetic properties of bismuth ferrite-lead magnesium niobate multiferroic composites, *Journal of alloys and compounds*, 608 (2014) 1-7.
25. Klinbumrung A., Thongtem T., **Thongtem S.**, Characterization and gas sensing properties of CuO synthesized by DC directly applying voltage, *Applied surface science*, 313 (2014) 640-646.
26. Thongsanitgarn P., Wongkeo W., **Chaipanich A.**, Poon, C. S., Heat of hydration of Portland high-calcium fly ash cement incorporating limestone powder: Effect of limestone particle size, *Construction and building materials*, 66 (2014) 410-417.
27. Zhang G. Y., Zhang H., Tan S. L., Zhang P. X., Tseng T. Y., Habermeier H. U., Lin C. T., **Singjai P.**, A novel strongly correlated electronic thin-film laser energy/power meter based on anisotropic Seebeck effect, *Applied physics A-materials science & processing*, 116 (2014) 1033-1039.
28. **Chaipanich A.**, **Rianyai R.**, Potong R., Jaitanong N., Aging of 0-3 piezoelectric PZT ceramic-Portland cement composites, *Ceramics international*, 40 (2014) 13579-13584.
29. Suriwong T., Thongtem T., **Thongtem S.**, Thermoelectric and optical properties of CuAlO₂ synthesized by direct microwave heating, *Current applied physics*, 14 (2014) 1257-1262.
30. Nonkumwong J., Srisombat L., **Ananta S.**, Effect of sintering temperature on phase formation, microstructure and dielectric properties of nanogold modified barium titanate ceramics, *Current applied physics*, 14 (2014) 1312-1317.
31. Jaitanong N., Yimnirun R., Zeng H. R., Li G. R., Yin Q. R., **Chaipanich A.**, Piezoelectric properties of cement based/PVDF/PZT composites, *Materials letters*, 130 (2014) 146-149.

32. Channei D., Inceesungvorn B., **Wetchakun N.**, Ukritnukun S., Nattestad A., Chen J., Phanichphant S., Photocatalytic Degradation of Methyl Orange by CeO₂ and Fe-doped CeO₂ Films under Visible Light Irradiation, Scientific reports, 4 (2014) Art.5757.
33. Wongdamnern N., Kanchiang K., **Ngamjarurojana A.**, **Ananta S.**, Laosiritaworn Y., Charoenphakdee A., Gupta S., Priya S., Yimnirun R., Crystal-structure dependent domain-switching behavior in BaTiO₃ ceramic, Smart materials and structures, 23 (2014) Art.085022.
34. Eaksuwanchai P., Promsawat M., Jiansirisomboon S., **Watcharapasorn A.**, Fabrication, phase, microstructure and electrical properties of BNT-doped (Sr,La)TiO₃ ceramics, Journal of the Korean physical society, 65 (2014) 377-381.
35. Sanjoom K., **Pengpat K.**, **Eitssayeam S.**, Tunkasiri T., **Rujijanagul G.**, Dielectric properties of Ga₂O₃-doped barium iron niobate ceramics, Physica status solidi A-applications and materials science, 211 (2014) 1720-1725.
36. Phuruangrat A., Thongtem T., **Thongtem S.**, Controlling morphologies and growth mechanism of hexagonal prisms with planar and pyramid tips of ZnO microflowers by microwave radiation, Ceramics international, 40 (2014) 9069-9076.
37. **Boonruang C.**, Thong-on A., Tribological Behavior of Ti-5Al-2.5Sn, Ti-10V-2Fe-3Al and Ti-38Al Carburized via Current Heating Technique with Graphite Powders, Materials transactions, 55 (2014) 1073-1082.
38. Potong R., **Rianyo R.**, **Ngamjarurojana A.**, **Chaipanich A.**, Fabrication and performance investigation of 2-2 connectivity lead-free barium zirconate titanate-Portland cement composites, Ceramics international, 40 (2014) 8723-8728.
39. Ongartkit A., **Ananta S.**, Srisombat L., Preparation of Ag/Au/Pt nanoparticles and their catalytic properties, Chemical physics letters, 605 (2014) 85-88.
40. Chala S., Wetchakun K., Phanichphant S., Inceesungvorn B., **Wetchakun N.**, Enhanced visible-light-response photocatalytic degradation of methylene blue on Fe-loaded BiVO₄ photocatalyst, Journal of alloys and compounds, 597 (2014) 129-135.

41. Samerjai T., Tamaekong N., **Liewhiran C.**, Wisitsoraat A., Phanichphant S., NO₂ gas sensing of flame-made Pt-loaded WO₃ thick films, *Journal of solid state chemistry*, 214 (2014) 47-52.
42. Chaiwichian S., Inceesungvorn B., Wetchakun K., Phanichphant S., Kangwansupamonkon W., **Wetchakun N.**, Highly efficient visible-light-induced photocatalytic activity of Bi₂WO₆/BiVO₄ heterojunction photocatalysts, *Materials research bulletin*, 54 (2014) 28-33.
43. Jaita P., **Watcharapasorn A.**, Cann D. P., Jiansirisomboon S., Dielectric, ferroelectric and electric field-induced strain behavior of Ba(Ti_{0.90}Sn_{0.10})O-3-modified Bi-0.5(Na_{0.80}K_{0.20})(0.5)TiO₃ lead-free piezoelectrics, *Journal of alloys and compounds*, 596 (2014) 98-106.
44. Keereeta Y., Thongtem T., **Thongtem S.**, Effect of medium solvent ratios on morphologies and optical properties of alpha-ZnMoO₄, beta-ZnMoO₄ and ZnMoO₄.0.8H₂O crystals synthesized by microwave-hydrothermal/solvothermal method, *Superlattices and microstructures*, 69 (2014) 253-264.
45. Wongsang C., **Singjai P.**, Mobilities in ambipolar field effect transistors based on single-walled carbon nanotube network and formed on a gold nanoparticle template, *Applied physics letters*, 104 (2014) Art.142103.
46. Thongkumkoon P., Sangwijit K., Chaiwong C., **Thongtem S.**, **Singjai P.**, Yu L. D., Direct nanomaterial-DNA contact effects on DNA and mutation induction, *Toxicology letters*, 226 (2014) 90-97.
47. Samerjai T., **Liewhiran C.**, Wisitsoraat A., Tuantranont A., Khanta C., Phanichphant S., Highly selective hydrogen sensing of Pt-loaded WO₃ synthesized by hydrothermal/impregnation methods, *International journal of hydrogen energy*, 39 (2014) 6120-6128.
48. Dumrongrojthanath P., Thongtem T., Phuruangrat A., **Thongtem S.**, Synthesis of Bi₂MoO₆ nanoplate with the assistance of peg by hydrothermal method and their photocatalytic activities, *Digest journal of nanomaterials and biostructures*, 9 (2014) 593-598.

49. **Chaipanich A.**, Wongkeo W., Ternary Blends of Portland Cement, Bottom Ash and Silica Fume: Compressive Strength of Mortars and Phase Characterizations, Chiang mai journal of science, 41 (2014) 424-434.
50. Vudhivanich N., Pisitanusorn A., **Ananta S.**, Effects of Zirconia Content on Leucite Crystallization and Microstructural Evolution of Dental Porcelain Ceramic-Nanocomposites, Chiang mai journal of science, 41 (2014) 435-446.
51. Kantha P., Pisitpipathsin N., **Pengpat K.**, **Eitssayeam S.**, Pojprapai S., Structural and electrical properties of BZT-added BNLT ceramics, Ceramics international, 40 (2014) 4251-4256.
52. Ekthammathat N., **Thongtem S.**, Thongtem T., Phuruangrat A., Characterization and antibacterial activity of nanostructured ZnO thin films synthesized through a hydrothermal method, Powder technology, 254 (2014) 199-205.
53. Phuruangrat A., Yayapao O., Thongtem T., **Thongtem S.**, Preparation, characterization and photocatalytic properties of Ho doped ZnO nanostructures synthesized by sonochemical method, Superlattices and microstructures, 67 (2014) 118-126.
54. Arin J., Dumrongrojthanath P., Yayapao O., Phuruangrat A., **Thongtem S.**, Thongtem T., Synthesis, characterization and optical activity of La-doped ZnWO₄ nanorods by hydrothermal method, Superlattices and microstructures, 67 (2014) 197-206.
55. Boonprakob N., **Wetchakun N.**, Phanichphant S., Waxler D., Sherrell P., Nattestad A., Chen J., Inceesungvorn B., Enhanced visible-light photocatalytic activity of g-C₃N₄/TiO₂ films, Journal of colloid and interface science, 417 (2014) 402-409.
56. Inyawilert K., Wisitsora-at A., Tuantranont A., **Singjai P.**, Phanichphant S., **Liewhiran C.**, Ultra-rapid VOCs sensors based on spark-sintered-In₂O₃ sensing films, Sensors and actuators B-chemical, 192 (2014) 745-754.
57. Promsawat M., Wong J. Y. Y., Ren Z., Tailor H. N., **Watcharapasorn A.**, Ye Z. G., Jiansirisomboon S., Enhancement in dielectric, ferroelectric, and electrostrictive properties of Pb(Mg_{1/3}Nb_{2/3})(0.9)Ti_{0.1}O₃ ceramics by CuO addition, Journal of alloys and compounds, 587 (2014) 618-624.

58. Yongsiri P., Mhuangthong P., Munpakdee A., **Pengpat K.**, Preparation of Potassium Sodium Niobate in Tellurite Glass System Doped with Er_2O_3 , *Ferroelectrics*, 459 (2014) 153-159.
59. Tigunta S., Pisitpipathsin N., Kantha P., **Eitssayeam S.**, **Rujijanagul G.**, Tunkasiri T., **Pengpat K.**, Electrical Properties of Calcium Phosphate/BZT Bioglass-Ceramics Prepared by Incorporation Method, *Ferroelectrics*, 459 (2014) 188-194.
60. **Rianyai R.**, Potong R., Yimnirun R., **Chaipanich A.**, Effect of Barium Titanate Particle Size on Electrical Properties of 0-3 Barium Titanate-Portland Cement Composites, *Integrated ferroelectrics*, 150 (2014) 147-154.
61. **Khamman O.**, Phase Formation and Dielectric Properties of Ge Doped $(\text{Bi}_{0.5}\text{Na}_{0.5})\text{TiO}_3$ Ceramics, *Ferroelectrics*, 458 (2014) 43-48.
62. Jaita P., **Watcharapasorn A.**, Jiansirisomboon S., Compositional Range and Electrical Properties of Lead-Free $\text{Bi}_{0.5}(\text{Na}_{0.8}\text{K}_{0.2})(\text{O}_{0.5})\text{TiO}_3$ - $(\text{Ba}_{0.98}\text{Nd}_{0.02})\text{TiO}_3$ System, *Ferroelectrics*, 458 (2014) 49-55.
63. Sareein T., Unruan M., **Ngamjarurojana A.**, **Ananta S.**, Yimnirun R., Dielectric Relaxation Time Behavior of B-site Hybrid-doped BaTiO_3 Ceramics, *Ferroelectrics*, 458 (2014) 56-63.
64. Thongmee N., **Watcharapasorn A.**, Jiansirisomboon S., Effects of Dy Substitution for Bi on Phase, Microstructure and Dielectric Properties of Layer-structured $\text{Bi}_{4-x}\text{Dy}_x\text{Ti}_3\text{O}_{12}$ Ceramics, *Ferroelectrics*, 458 (2014) 76-82.
65. Kantha P., Pisitpipathsin N., **Eitssayeam S.**, **Pengpat K.**, Pojprapai S., Structure and Dielectric Properties of Lead-Free $\text{BaSn}_{0.1}\text{Ti}_{0.9}\text{O}_3$ - $\text{BaFe}_{0.5}\text{Nb}_{0.5}\text{O}_3$ Ceramics, *Ferroelectrics*, 458 (2014) 83-90.
66. Parjansri P., **Pengpat K.**, **Rujijanagul G.**, Tunkasiri T., Intatha U., **Eitssayeam S.**, Effect of Zn^{2+} and Nb^{5+} Co-Doping on Electrical Properties of BCZT Ceramics by the Seed-Induced Method, *Ferroelectrics*, 458 (2014) 91-97.
67. Manotham S., Kruea-In C., **Rujijanagul G.**, Properties of $0.94\text{Bi}(\text{O}_{0.5})\text{Na}(\text{O}_{0.5})\text{TiO}_3$ - 0.06BiAlO_3 Ceramics Prepared by Two Steps Sintering Technique, *Ferroelectrics*, 458 (2014) 152-157.

68. Jaiban P., Jiansirisomboon S., **Watcharapasorn A.**, Yimnirun R., Guo R. Y., Bhalla A. S., Diffuse Dielectric Behavior of $(\text{Bi}_{0.5}\text{Na}_{0.5})\text{Zr}_{1-x}\text{Ti}_x\text{O}_3$ Lead-Free Ceramics, *Ferroelectrics*, 458 (2014) 174-180.
69. Pakawanit P., **Ananta S.**, Yun T. K., Bae J. Y., Jang W. G., Byun H., Kim J. H., A strategy to design biocompatible polymer particles possessing increased loading efficiency and controlled-release properties, *RSC Advances*, 4 (2014) 39287-39296.
70. Sungpanich J., Thongtem T., **Thongtem S.**, Photocatalysis of WO_3 Nanoplates Synthesized by Conventional-Hydrothermal and Microwave-Hydrothermal Methods and of Commercial WO_3 Nanorods, *Journal of nanomaterials*, (2014) Art.739251.
71. Junploy P., Thongtem T., **Thongtem S.**, Phuruangrat A., Decolorization of Methylene Blue by Ag/SrSnO_3 Composites under Ultraviolet Radiation, *Journal of nanomaterials*, (2014) Art.261395.
72. **Thongtem S.**, Sirisoonthorn S., **Pengpat K.**, **Rujijanagul G.**, Tunkasiri T., Intatha U., **Eitssayeam S.**, Effect of Mg Doping on Optical Properties of ZnO Films by Ultrasonic Spray Pyrolysis, *Integrated ferroelectrics*, 156 (2014) 153-159.
73. Pakawanit P., Amonpattaratkit P., Yimnirun R., **Ananta S.**, Synthesis and Characterization of $\text{Zn}_3\text{Nb}_2\text{O}_8$ Nanopowders Via a Rapid Vibro-Milling Technique, *Ferroelectrics letters section*, 41 (2014) 64-66.
74. Phuruangrat A., Dumrongrojthanath P., Ekthammathat N., **Thongtem S.**, Thongtem T., Hydrothermal Synthesis, Characterization, and Visible Light-Driven Photocatalytic Properties of Bi_2WO_6 Nanoplates, *Journal of nanomaterials*, (2014) Art.138561.
75. Tadakaluru S., **Thongsuwan W.**, **Singjai P.**, Stretchable and Flexible High-Strain Sensors Made Using Carbon Nanotubes and Graphite Films on Natural Rubber, *Sensors*, 14 (2014) 868-876.
76. Sutjarittangtham K., Sanpa S., Tunkasiri T., Chantawannakul P., Intatha U., **Eitssayeam S.**, Bactericidal effects of propolis/polylactic acid (PLA) nanofibres obtained via electrospinning, *Journal of apicultural research*, 53 (2014) 109-115.

77. Phuruangrat A., Ekthammathat N., Kuntalue B., Dumrongrojthanath P., **Thongtem S.**, Thongtem T., Hydrothermal Synthesis, Characterization, and Optical Properties of Ce Doped Bi₂MoO₆ Nanoplates, Journal of nanomaterials, (2014) Art.934165.
78. Ninsonti H., Chomkitichai W., Baba A., **Wetchakun N.**, Kangwansupamonkon W., Phanichphant S., Shinbo K., Kato K., Kaneko F., Au-Loaded Titanium Dioxide Nanoparticles Synthesized by Modified Sol-Gel/Impregnation Methods and Their Application to Dye-Sensitized Solar Cells, International journal of photoenergy, (2014) Art.865423.
79. Sutjarittangtham K., Jaiturong P., Intatha U., **Pengpat K.**, **Eitssayeam S.**, Sirithunyalug J., Fabrication of Natural Tapioca Starch Fibers by a Modified Electrospinning Technique, Chiang mai journal of science, 41 (2014) 213-223.
80. Phuruangrat A., Yayapao O., Thongtem T., **Thongtem S.**, Synthesis and Characterization of Europium-Doped Zinc Oxide Photocatalyst, Journal of nanomaterials, (2014) Art.367529.
81. Pilapong C., Keereeta Y., Munkhetkorn S., **Thongtem S.**, Thongtem T., Colloids and surfaces B-biointerfaces, 113 (2014) 249-253.
82. Wongmaneerung R., Jantaratana P., Yimnirun R., **Ananta S.**, Phase formation, microstructure and magnetic properties of (1-x)BiFeO₃- (x)(0.9Pb(Mg^{1/3}Nb^{2/3})O₃-0.1PbTiO₃) system, Ceramics international, 40 (2014) 2299-2304.
83. Phuruangrat A., Kongpet W., Yayapao O., Kuntalue B., **Thongtem S.**, Thongtem T., Ultrasonic-Assisted Synthesis, Characterization, and Optical Properties of Sb Doped ZnO and Their Photocatalytic Activities, Journal of nanomaterials, (2014) Art.725817.
84. Promnopas W., Thongtem T., **Thongtem S.**, ZnTe Semiconductor-Polymer Gel Compositated Electrolyte for Conversion of Solar Energy, Journal of nanomaterials, (2014) Art.529629.
85. Tamaekong N., **Liewhiran C.**, Phanichphant S., Synthesis of Thermally Spherical CuO Nanoparticles, Journal of nanomaterials, (2014) Art.507978.

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติ (Web of Science) ปี 2015

86. Somwan S., **Limpichaipanit A.**, Ngamjarujana A., Effect of temperature on loss mechanism of 0.7PMN-0.3 PZT ceramics, Sensors and actuators A-physical, 236 (2015) 19-24.
87. Phuruangrat A., Mad-ahin S., Yayapao O., **Thongtem S.**, Thongtem T., Photocatalytic degradation of organic dyes by UV light, catalyzed by nanostructured Cd-doped ZnO synthesized by a sonochemical method, Research on chemical intermediates, 41 (2015) 9757-9772.
88. Chaisorn J., Wetchakun K., Phanichphant S., **Wetchakun N.**, A novel CeO₂/InVO₄ composite with high visible-light induced photocatalytic activity, Materials letters, 160 (2015) 75-80.
89. Phuruangrat A., Ekthammathat N., Dumrongrojthanath P., **Thongtem S.**, Thongtem T., Hydrothermal synthesis, structure, and optical properties of pure and silver-doped Bi₂MoO₆ nanoplates, Russian journal of physical chemistry A, 89 (2015) 2443-2448.
90. Sitthichai S., Pilapong C., Thongtem T., **Thongtem S.**, CMC-coated Fe₃O₄ nanoparticles as new MRI probes for hepatocellular carcinoma, Applied surface science, 356 (2015) 972-977.
91. Intawin P., Leenakul W., Jantaratana P., Munpakdee A., **Pengpat K.**, Fabrication of SrFe₁₂O₁₉-P₂O₅-CaO-Na₂O Bioactive Glass-Ceramics at Various Sintering Temperatures, Ferroelectrics, 489 (2015) 35-42.
92. Wannasut P., Jaita P., **Watcharapasorn A.**, Jiansirisomboon S., X-ray Photoelectron Spectroscopy Analysis and Electrical Properties of Bi-0.5(Na_{0.80}K_{0.20})(0.5) TiO₃-LiNbO₃ Lead-Free Piezoelectrics, Ferroelectrics, 489 (2015) 118-128.
93. Phuruangrat A., Maneechote A., Dumrongrojthanath P., Ekthammathat N., **Thongtem S.**, Thongtem T., Visible-light driven photocatalytic degradation of rhodamine B by Ag/Bi₂WO₆ heterostructures, Materials letters, 159 (2015) 289-292.

94. Tammanoon N., Wisitsoraat A., Sriprachuabwong C., Phokharatkul D., Tuantranont A., Phanichphant S., **Liewhiran C.**, Ultrasensitive NO₂ Sensor Based on Ohmic Metal-Semiconductor Interfaces of Electrolytically Exfoliated Graphene/Flame-Spray-Made SnO₂ Nanoparticles Composite Operating at Low Temperatures, *ACS Applied materials & interfaces*, 7 (2015) 24338-24352.
95. Buntham S., Jiansirisomboon S., **Watcharapasorn A.**, Effects of Bi_{0.5}Na_{0.5}TiO₃ Dopant on Microstructure and Thermoelectric Properties of Na_xCoO₂ Ceramics, *Journal of nanoscience and nanotechnology*, 15 (2015) 9261-9264.
96. Kantha P., Pisitpipathsin N., Promsawat M., Petnoi N., Jiansirisomboon S., **Pengpat K.**, Pojprapai S., The effect of BZT doping on phase formation, dielectric and ferroelectric properties of BNLT ceramics, *Journal of materials science-materials in electronics*, 26 (2015) 8456-8463.
97. Jarupoom P., Jaita P., Yimnirun R., **Rujijanagul G.**, Cann D. P., Enhanced piezoelectric properties near the morphotropic phase boundary in lead-free (1-x)(Bi_{0.5}K_{0.5})TiO₃-xBi(Ni_{0.5}Ti_{0.5})O₃ ceramics, *Current applied physics*, 15 (2015) 1521-1528.
98. Suriwong T., Thongtem T., **Thongtem S.**, CuAlO₂ powder dispersed in composite gel electrolyte for application in quasi-solid state dye-sensitized solar cells, *Materials science in semiconductor processing*, 39 (2015) 348-354.
99. Yayapao O., Thongtem T., Phuruangrat A., **Thongtem S.**, Synthesis and characterization of highly efficient Gd doped ZnO photocatalyst irradiated with ultraviolet and visible radiations, *Materials science in semiconductor processing*, 39 (2015) 786-792.
100. Keereeta Y., **Thongtem S.**, Thongtem T., Enhanced photocatalytic degradation of methylene blue by WO₃/ZnWO₄ composites synthesized by a combination of microwave-solvothermal method and incipient wetness procedure, *Powder technology*, 284 (2015) 85-94.
101. Inthong S., Tunkasiri T., **Rujijanagul G.**, **Pengpat K.**, Kruea-In C., Intatha, U., **Eitssayeam S.**, Dielectric, mechanical, and micro structural characterization of HA-BST composites, *Ceramics international*, 41 (2015) S481-S486.

102. Leenakul W., Intawin P., Tunkasiri T., Ruangsuriya J., **Pengpat K.**, Preparation of ferrimagnetic BF based silicate glass system, *Ceramics international*, 41 (2015) S464-S470.
103. Lertcumfu N., **Pengpat K.**, **Eitssayeam S.**, Tunkasiri T., **Rujijanagul G.**, Electrical properties of BZT/mullite ceramic composites, *Ceramics international*, 41 (2015) S447-S452.
104. Phatungthane T., **Rujijanagul G.**, Observation of very high dielectric constant in $\text{Sr}(\text{Fe}_{1-x}\text{Al}_x)(0.5)\text{Nb}_{0.5}\text{O}_3$ ceramics prepared by molten salt technique, *Ceramics international*, 41 (2015) S841-S845.
105. Thonglem S., Intatha U., **Eitssayeam S.**, Effect of magnesium and fluorine dopants on properties of ZnO thin films, *Ceramics international*, 41 (2015) S331-S336.
106. Namsar O., **Watcharapasorn A.**, Hoffman M., Glaum J., Jiansirisomboon S., Dielectric, Polarization and Strain Response of Enhanced Complex Ceramics: The Study through $\text{Pb}(\text{Zr}_{0.52}\text{Ti}_{0.48})\text{O}_{3-3}\text{-SrBi}_2\text{Ta}_2\text{O}_9$, *Ferroelectrics*, 488 (2015) 79-88.
107. Promsawat M., Sriyod M., Liu Z. H., Ren W., **Watcharapasorn A.**, Ye Z. G., Jiansirisomboon S., Phase Development and Dielectric, Ferroelectric and Piezoelectric Properties of $\text{Pb}(\text{Mg}_{1/3}\text{Nb}_{2/3})(0.9)\text{Ti}_{0.1}\text{O}_3\text{-Bi}_{0.5}(\text{Na}_{0.74}\text{K}_{0.26})(0.5)\text{TiO}_3$ Ceramics, *Ferroelectrics*, 487 (2015) 1-8.
108. Jaitanong N., Wongdamnern N., Yimnirun R., **Chaipanich A.**, Stress-Dependent Scaling Behavior of Ferroelectric Hysteresis Loop in 0-3 PZT-Cement Composites, *Ferroelectrics*, 487 (2015) 26-33.
109. Jaiban P., Namsar O., Jiansirisomboon S., **Watcharapasorn A.**, Yimnirun R., Electrical Properties of La-Doped $\text{Ba}_{0.7}\text{Ca}_{0.3}\text{TiO}_3$ Lead-Free Ceramics, *Ferroelectrics*, 487 (2015) 86-93.
110. Butnoi P., Pisitpipathsin N., Pengpad P., **Eitssayeam S.**, Bintachitt P., **Pengpat K.**, Influence of BCZT Dopant on Dielectric Properties of PZT Ceramics, *Ferroelectrics*, 487 (2015) 101-108.

111. Manotham S., **Eitssayeam S.**, **Pengpat K.**, Tunkasiri T., Sweatman D., **Rujijanagul G.**, Preparation and Properties of $0.9\text{Ba}(\text{Fe}_{0.5}\text{Ta}_{0.5})\text{O}-3-0.1\text{BiFeO}(3)$ Ceramics, *Ferroelectrics*, 487 (2015) 149-155.
112. Intaphong P., Jonjana S., Phuruangrat A., Pookmanee P., Artkla S., **Thongtem S.**, Thongtem T., Synthesis and photocatalytic properties of CeVO_4 nanoparticles under UV irradiation, *Digest journal of nanomaterials and biostructures*, 10 (2015) 1281-1287.
113. Narattha C., Thongsanitgarn P., **Chaipanich A.**, Thermogravimetry analysis, compressive strength and thermal conductivity tests of non-autoclaved aerated Portland cement-fly ash-silica fume concrete, *Journal of thermal analysis and calorimetry*, 122 (2015) 11-20.
114. Keereeta Y., Thongtem T., **Thongtem S.**, Synthesis of lanthanum tungstate interconnecting nanoparticles by high voltage electro spinning, *Applied surface science*, 351 (2015) 1075-1080.
115. Issarapanacheewin S., Wetchakun K., Phanichphant S., Kangwansupamonkon W., **Wetchakun N.**, A novel $\text{CeO}_2/\text{Bi}_2\text{WO}_6$ composite with highly enhanced photocatalytic activity, *Materials letters*, 156 (2015) 28-31.
116. Phuruangrat A., Kuntalue B., Thongtem T., **Thongtem S.**, Microwave-assisted synthesis, characterization and photoluminescence of shuttle-like BaMoO_4 microstructure, *Materials science-poland*, 33 (2015) 537-540.
117. Jaita P., **Watcharapasorn A.**, Kumar N., Cann D. P., Jiansirisomboon S., Large Electric Field-Induced Strain and Piezoelectric Responses of Lead-Free $\text{Bi}_{0.5}(\text{Na}_{0.80}\text{K}_{0.20})(0.5)\text{TiO}_3\text{-Ba}(\text{Ti}_{0.90}\text{Sn}_{0.10})\text{O}-3$ Ceramics Near Morphotropic Phase Boundary, *Electronic materials letters*, 11 (2015) 828-835.
118. Namsar O., Pojprapai S., **Watcharapasorn A.**, Jiansirisomboon S., Polarization Fatigue in Ferroelectric $\text{Pb}(\text{Zr}_{0.52}\text{Ti}_{0.48})\text{O}-3\text{-SrBi}_2\text{Nb}_2\text{O}_9$ Ceramics, *Electronic materials letters*, 11 (2015) 881-889.
119. Tipcompor N., **Thongtem S.**, Thongtem T., Effect of microwave radiation on the morphology of tetragonal Cu_3SnS_4 synthesized by refluxing method, *Superlattices and microstructures*, 85 (2015) 488-496.

120. Dumrongrojthanath P., Thongtem T., Phuruangrat A., **Thongtem S.**, Glycolthermal synthesis of Bi₂MoO₆ nanoplates and their photocatalytic performance, *Materials letters*, 154 (2015) 180-183.
121. Lamdab U., Wetchakun K., Phanichphant S., Kangwansupamonkon W., **Wetchakun N.**, Highly efficient visible light-induced photocatalytic degradation of methylene blue over InVO₄/BiVO₄ composite photocatalyst, *Journal of materials science*, 50 (2015) 5788-5798.
122. Kruea-In C., **Rujijanagul G.**, Electrical properties and phase transition of Ba(Zr_{0.05}Ti_{0.95})(1-x)(Fe_{0.5}Ta_{0.5})(x)O-3 ceramics, *Materials research bulletin*, 69 (2015) 36-40.
123. Yongsiri P., Sirisoonthorn S., **Pengpat K.**, Effect of Er₂O₃ dopant on electrical and optical properties of potassium sodium niobate silicate glass-ceramics, *Materials research bulletin*, 69 (2015) 84-91.
124. Amonpattaratkit P., Jantaratana P., **Ananta S.**, Influences of PZT addition on phase formation and magnetic properties of perovskite Pb(Fe_{0.5}Nb_{0.5})O-3-based ceramics, *Journal of magnetism and magnetic materials*, 389 (2015) 95-100.
125. Somwan S., **Ngamjarurojana A.**, Study of aging behavior of 9/70/30 and 9/65/35 PLZT by optical interferometric technique, *Ceramics international*, 41 (2015) 7536-7542.
126. **Limpichaipanit A.**, Wirojanupatump S., Jiansirisomboon S., Fabrication and properties of thermal sprayed stainless steel-based nanocomposite coatings, *Surface & coatings technology*, 272 (2015) 96-101.
127. Kavinchan J., **Thongtem S.**, Saksornchai E., Thongtem T., Crystal growth of AgSbS₂ (MIARGYRITE) nanostructure by cyclic microwave radiation, *Chalcogenide letters*, 12 (2015) 325-331.
128. Nonkumwong J., **Ananta S.**, Srisombat L., Influence of nanogold additives on phase formation, microstructure and dielectric properties of perovskite BaTiO₃ ceramics, *Applied physics A-materials science & processing*, 119 (2015) 891-898.

129. Phuruangrat A., Putdum S., Dumrongrojthanath P., Ekthammathat N., **Thongtem S.**, Thongtem T., Enhanced properties for visible-light-driven photocatalysis of Ag nanoparticle modified Bi₂MoO₆ nanoplates, *Materials science in semiconductor processing*, 34 (2015) 175-181.
130. Sanpa S., Popova M., Bankova V., Tunkasiri T., **Eitssayeam S.**, Chantawannakul P., Antibacterial Compounds from Propolis of *Tetragonula laeviceps* and *Tetrigona melanoleuca* (Hymenoptera: Apidae) from Thailand, *PLOS ONE*, 10 (2015) Art.e0126886.
131. Jaiban P., Suwanwong S., Namsar O., **Watcharapasorn A.**, Meevasana W., Simultaneous tuning of the dielectric property and photo-induced conductivity in ferroelectric Ba_{0.7}Ca_{0.3}TiO₃ via La doping, *Materials letters*, 147 (2015) 29-33.
132. Nochaiya T., Sekine Y., Choopun S., **Chaipanich A.**, Microstructure, characterizations, functionality and compressive strength of cement-based materials using zinc oxide nanoparticles as an additive, *Journal of alloys and compounds*, 630 (2015) 1-10.
133. Intawin P., Ruangsuriya J., Tunkasiri T., **Pengpat K.**, Leenakul W., Influence of BaFe₁₂O₁₉ on Structure, Sintering and Bioactivity Behavior in Bioactive Glass, *Journal of computational and theoretical nanoscience*, 12 (2015) 792-797.
134. Sutjarittangtham K., Tunkasiri T., Chantawannakul P., Intatha U., **Eitssayeam S.**, Mechanically Improved Antibacterial Polycaprolactone/Propolis Electrospun Fiber Mat by Adding Bacterial Nanocellulose, *Journal of computational and theoretical nanoscience*, 12 (2015) 798-803.
135. Sutjarittangtham K., Tragoolpua Y., Tunkasiri T., Chantawannakul P., Intatha U., **Eitssayeam S.**, The Preparation of Electrospun Fiber Mats Containing Propolis Extract/CL-CMS for Wound Dressing and Cytotoxicity, Antimicrobial, Anti-Herpes Simplex Virus, *Journal of computational and theoretical nanoscience*, 12 (2015) 804-808.
136. Inthon S., **Eitssayeam S.**, Effects of the Sintering Temperature on Structural and Mechanical Properties in Sr-Doped YSZ/HA Bioceramics, *Journal of computational and theoretical nanoscience*, 12 (2015) 820-824.

137. Sutjarittangtham K., Intatha U., **Eitssayeam S.**, Influence of Seed Nano-Crystals on Electrical Properties and Phase Transition Behaviors of Ba_{0.85}Sr_{0.15}Ti_{0.90}Zr_{0.10}O₃ Ceramics Prepared by Seed-Induced Method, *Electronic materials letters*, 11 (2015) 374-382.
138. Phuruangrat A., Thongtem T., **Thongtem S.**, Sonochemical synthesis and characterization of uniform lanthanide orthophosphate (LnPO₄), Ln = La and Ce) nanorods, *Rare Metals*, 34 (2015) 301-307.
139. Parjansri P., Intatha U., **Eitssayeam S.**, Dielectric, ferroelectric and piezoelectric properties of Nb⁵⁺ doped BCZT ceramics, *Materials research bulletin*, 65 (2015) 61-67.
140. **Wetchakun N.**, Chainet S., Phanichphant S., Wetchakun K., Efficient photocatalytic degradation of methylene blue over BiVO₄/TiO₂ nanocomposites, *Ceramics international*, 41 (2015) 5999-6004.
141. Nonkumwong J., **Ananta S.**, Jantaratana P., Phumying S., Maensiri S., Srisombat L., Phase formation, morphology and magnetic properties of MgFe₂O₄ nanoparticles synthesized by hydrothermal technique, *Journal of magnetism and magnetic materials*, 381 (2015) 226-234.
142. Ekthammathat N., Phuruangrat A., Kuntalue B., **Thongtem S.**, Thongtem T., Preparation of neodymium hydroxide nanorods and neodymium oxide nanorods by a hydrothermal method, *Digest journal of nanomaterials and biostructures*, 10 (2015) 715-719.
143. Asawahame C., Sutjarittangtham K., **Eitssayeam S.**, Tragoolpua Y., Sirithunyalug B., Sirithunyalug J., Formation of Orally Fast Dissolving Fibers Containing Propolis by Electrospinning Technique, *Chiang mai journal of science*, 42 (2015) 469-480.
144. Thongthai K., Srisombat L., Saipanya S., **Ananta S.**, Morphology and Catalytic Activity of Gold Core-Platinum Shell Nanoparticles, *Chiang mai journal of science*, 42 (2015) 481-489.
145. Phuruangrat A., Grojthanath P. D., Kuntalue B., Thongtem T., **Thongtem S.**, Optical properties of Ag doped Bi₂WO₆ nanoplates synthesized by hydrothermal process, *Digest journal of nanomaterials and biostructures*, 10 (2015) 371-375.

146. Thongchai P., Thongtem T., **Thongtem S.**, Effect of C₂H₂ flow rates and microwave powers on the synthesis of sp(3) carbon on glass substrates, *Journal of ceramic processing research*, 16 (2015) 203-207.
147. Punginsang M., Wisitsora-at A., Tuantranont A., Phanichphant S., **Liewhiran C.**, Effects of cobalt doping on nitric oxide, acetone and ethanol sensing performances of FSP-made SnO₂ nanoparticles, *Sensors and actuators B-chemical*, 210 (2015) 589-601.
148. Pisitpipathsin N., Kantha P., **Pengpat K.**, Promsawut M., Pojprapai S., Effect of KNbO₃ on physical and electrical properties of lead-free BaTiO₃ ceramic, *Ceramics international*, 41 (2015) 3639-3646.
149. Inyawilert K., Wisitsoraat A., Sriprachubwong C., Tuantranont A., Phanichphant S., **Liewhiran C.**, Rapid ethanol sensor based on electrolytically-exfoliated graphene-loaded flame-made In-doped SnO₂ composite film, *Sensors and actuators B-chemical*, 209 (2015) 40-55.
150. Promsawat M., **Watcharapasorn A.**, Ye Z. G., Jiansirisomboon S., Enhanced Dielectric and Ferroelectric Properties of Pb(Mg_{1/3}Nb_{2/3})(0.65)Ti_{0.35}O₃ Ceramics by ZnO Modification, *Journal of the American ceramic society*, 98 (2015) 848-854.
151. Phatungthane T., **Rujijanagul G.**, Microstructure and dielectric properties of (1-x)SrFe_{0.5}Nb_{0.5}O₃-xBaTiO₃ ceramics, *Ceramics international*, 41 (2015) 2968-2975.
152. Singkammo S., Wisitsoraat A., Sriprachubwong C., Tuantranont A., Phanichphant S., **Liewhiran C.**, Electrolytically Exfoliated Graphene-Loaded Flame-Made Ni-Doped SnO₂ Composite Film for Acetone Sensing, *ACS Applied materials & interfaces*, 7 (2015) 3077-3092.
153. Promnopas W., Thongtem T., **Thongtem S.**, Effect of microwave power on energy gap of ZnO nanoparticles synthesized by microwaving through aqueous solutions, *Superlattices and microstructures*, 78 (2015) 71-78.
154. Phuruangrat A., Maneechote A., Dumrongrojthanath P., Ekthammathat N., **Thongtem S.**, Thongtem T., Effect of pH on visible-light-driven Bi₂WO₆ nanostructured catalyst synthesized by hydrothermal method, *Superlattices and microstructures*, 78 (2015) 106-115.

155. Asawahame C., Sutjarittangtham K., **Eitssayeam S.**, Tragoolpua Y., Sirithunyalug B., Sirithunyalug J., Antibacterial Activity and Inhibition of Adherence of Streptococcus mutans by Propolis Electrospun Fibers, AAPS Pharmscitech, 16 (2015) 182-191.
156. **Limpichaipanit A., Ngamjarurojana A.**, Effect of PbO/CuO Addition to Microstructure and Electrical Properties of PLZT9/65/35, Ferroelectrics, 486 (2015) 57-65.
157. Boonma J., Khammuangsa S., Uttarasak K., Dutchaneephet J., **Boonruang C.**, Sirikulrat N., Post-Weld Heat Treatment Effects on Hardness and Impact Strength of Aluminum Alloy 6061 Friction Stir Butt Weld, Materials transactions, 56 (2015) 1072-1076.
158. **Banjongprasert C.**, Jak-Ra A., Domrong C., Patakham U., Pongsaksawad W., Chairuang Sri T., Characterization of an equal channel angular pressed Al-Zn-In alloy, Archives of metallurgy and materials, 60 (2015) 887-890.
159. Chuminjak Y., Daothong S., Reanpang P., Mensing J. P., Phokharatkul D., Jakmunee J., Wisitsoraat A., Tuantranont A., **Singjai P.**, Electrochemical energy-storage performances of nickel oxide films prepared by a sparking method, RSC Advances, 5 (2015) 67795-67802.
160. Ekthammathat N., Phuruangrat A., **Thongtem S.**, Thongtem T., Hydrothermal-assisted synthesis and photoluminescence of ZnO microrods, Digest journal of nanomaterials and biostructures, 10 (2015) 149-153.
161. Pilapong C., Raiputta C., Chaisupa J., Sittichai S., **Thongtem S.**, Thongtem T., Magnetic-EpCAM nanoprobe as a new platform for efficient targeting, isolating and imaging hepatocellular carcinoma, RSC Advances, 5 (2015) 30687-30693.
162. Phuruangrat A., Putdum S., Dumrongrojthanath P., **Thongtem S.**, Thongtem T., Hydrothermal Synthesis of Bi₂MoO₆ Visible-Light-Driven Photocatalyst, Journal of nanomaterials, (2015) Art.135735.
163. Suriwong T., Plirdpring T., Threrujirapapong T., Thongtem T., **Thongtem S.**, Thermoelectric properties of Bi₂Te₃ disk fabricated from rice kernel-like Bi₂Te₃ powder, Micro & nano letters, 10 (2015) 19-22.

164. Worajittiphon P., Pingmuang K., Inceesungvorn B., **Wetchakun N.**, Phanichphant S., Enhancing the photocatalytic activity of ZnO nanoparticles for efficient rhodamine B degradation by functionalised graphene nanoplatelets, *Ceramics international*, 41 (2015) 1885-1889.

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติ (Web of Science) ปี 2016

165. Sansongsiri S., **Thongtem S.**, Structure and optical properties of anatase thin films produced by filtered cathodic vacuum arc method, *Journal of ceramic processing research*, 17 (2016) 1283-1286.
166. Issarapanacheewin S., Wetchakun K., Phanichphant S., Kangwansupamonkon W., **Wetchakun N.**, Efficient photocatalytic degradation of Rhodamine B by a novel CeO₂/Bi₂WO₆ composite film, *Catalysis today*, 278 (2016) 280-290.
167. Lamdab U., Wetchakun K., Phanichphant S., Kangwansupamonkon W., **Wetchakun N.**, InVO₄-BiVO₄ composite films with enhanced visible light performance for photodegradation of methylene blue, *Catalysis today*, 278 (2016) 291-302.
168. Kamnoy M., Hiransit W., Suksri C., Parjansri P., Intatha U., **Eitssayeam S.**, Preparation and Characterization of (Ba_{0.85}Ca_{0.15})(Zr_{0.1}Ti_{0.9})O₃ Ceramics by a BaTiO₃ Seed-Induced Method, *Journal of nanoscience and nanotechnology*, 16 (2016) 12811-12816.
169. Suksri C., Parjansri P., Thongtem S., Intatha U., **Eitssayeam S.**, Effect of NaNbO₃ Crystals on the Electrical Properties of Na_{0.47}K_{0.47}Li_{0.06}NbO₃ Ceramics Synthesised by Seed Induced Method, *Journal of nanoscience and nanotechnology*, 16 (2016) 12817-12822.
170. Intawin P., Leenakul W., Yongsiri P., Jantaratana P., **Eitssayeam S.**, **Rujijanagul G.**, **Pengpat K.**, Fabrication and Characterization of BaTiO₃-Ni_{0.8}Zn_{0.2}Fe₂O₄-B₂O₃-Na₂O-SiO₂ Multiferroic Glass Ceramics, *Journal of nanoscience and nanotechnology*, 16 (2016) 12866-12870.
171. Parjansri P., Kamnoy M., **Eitssayeam S.**, Intatha U., Modifying the Electrical Properties of Ba_{0.85}Ca_{0.15}Zr_{0.1}Ti_{0.9}O₃ Ceramics by the Nanocrystals-Induced Method, *Journal of nanoscience and nanotechnology*, 16 (2016) 12956-12961.

172. Jaimeewong P., Promsawat M., Jiansirisomboon S., **Watcharapasorn A.**, Influence of pH values on the surface and properties of BCZT nanopowders synthesized via sol-gel auto-combustion method, *Surface & coatings technology*, 306 (2016) 16-20.
173. **Thongsuwan W., Singjai P.**, Influence of TiO₂/Fe₂O₃ interfacial layers on optical properties under visible light, *Surface & coatings technology*, 306 (2016) 49-53.
174. Promnopas W., Promnopas S., Phonkhokong T., Thongtem T., Boonyawan D., Yu L. D., Wiranwetchayan O., Phuruangrat A., **Thongtem S.**, Crystalline phases and optical properties of titanium dioxide films deposited on glass substrates by microwave method, *Surface & coatings technology*, 306 (2016) 69-74.
175. Thana Y., **Ngamjarujana A.**, Boonyawan D., Analysis of cold atmospheric-pressure bio-medicine plasmas by using UV absorption spectroscopy, *Surface & coatings technology*, 306 (2016) 106-112.
176. Thurakitserree T., Choopun S., **Singjai P.**, Simple fabrication of heterojunction solar cells by utilizing carbon materials films, *Surface & coatings technology*, 306 (2016) 127-131.
177. Kulpetchdara K., **Limpichaipanit A., Rujijanagul G.**, Random C., **Chokethawai K.**, Influence of the nano hydroxyapatite powder on thermally sprayed HA coatings onto stainless steel, *Surface & coatings technology*, 306 (2016) 181-186.
178. Phatungthane T., Jaita P., Sanjoom R., Tunkasiri T., **Rujijanagul G.**, Dielectric properties of Sr_{1-x}BaxFe_{0.5}Nb_{0.5}O₃; (x=0.0, 0.1 and 0.2) ceramics prepared by the molten salt technique and their electrode effects, *Surface & coatings technology*, 306 (2016) 229-235.
179. Deesom D., Charoenrut K., Moonngam S., **Banjongprasert C.**, Fabrication and properties of NiCr/CNTs nanocomposite coatings prepared by High Velocity Oxy-Fuel Spraying, *Surface & coatings technology*, 306 (2016) 240-244.
180. Sansongsiri S., Kaewmanee T., Boonyawan D., Yu L. D., **Thongtem S.**, Effect of titanium dioxide blocking layer deposited by cathodic arc plasma on the energy conversion efficiency of dye-sensitized solar cells, *Surface & coatings technology*, 306 (2016) 257-261.

181. Thong-on A., **Boonruang C.**, Surface modification of low carbon martensitic stainless steel by current heating technique in graphite, *Surface & coatings technology*, 306 (2016) 267-271.
182. Suttichart C., Boonyawan D., Nhuapeng W., **Thamjaree W.**, Effect of a low gas pressure plasma treatment on copper substrate used for carbon nanotubes synthesis, *Surface & coatings technology*, 306 (2016) 279-284.
183. Daram P., **Banjongprasert C.**, **Thongsuwan W.**, Jiansirisomboon S., Microstructure and photocatalytic activities of thermal sprayed titanium dioxide/carbon nanotubes composite coatings, *Surface & coatings technology*, 306 (2016) 290-294.
184. Moonngam S., Tunjina P., Deesom D., **Banjongprasert C.**, Fe-Cr/CNTs nanocomposite feedstock powders produced by chemical vapor deposition for thermal spray coatings, *Surface & coatings technology*, 306 (2016) 323-327.
185. Sakulsermsuk S., **Singjai P.**, Chaiwong C., Influence of plasma process on the nitrogen configuration in graphene, *Diamond and related materials*, 70 (2016) 211-218.
186. Thong-On A., **Boonruang C.**, Design of Boiler Welding for Improvement of Lifetime and Cost Control, *Materials*, 9 (2016) Art.891.
187. Manotham S., Butnoi P., Jaita P., Pinitsoontorn S., Sweatman D., **Eitssayeam S.**, **Pengpat K.**, **Rujijanagul G.**, Dielectric and Magnetic Properties of Ba(Fe_{1/2}Ta_{1/2})O-3-BiFeO₃ Ceramics, *Journal of electronic materials*, 45 (2016) 5948-5955.
188. Chumha N., Thongtem T., **Thongtem S.**, Tantraviwat D., Kittiwachana S., Kaowphong S., A single-step method for synthesis of CuInS₂ nanostructures using cyclic microwave irradiation, *Ceramics international*, 42 (2016) 15643-15649.
189. Jaita P., Jarupoom P., Yimnirun R., **Rujijanagul G.**, Cann D. P., Phase transition and tolerance factor relationship of lead-free (Bi_{0.5}K_{0.5})TiO₃-Bi(Mg_{0.5}Ti_{0.5})O-3 piezoelectric ceramics, *Ceramics international*, 42 (2016) 15940-15949.

190. Issarapanacheewin S., Wetchakun K., Phanichphant S., Kangwansupamonkon W., **Wetchakun N.**, Photodegradation of organic dyes by CeO₂/Bi₂WO₆ nanocomposite and its physicochemical properties investigation, *Ceramics international*, 42 (2016) 16007-16016.
191. Kabcum S., Tammanoon N., Wisitsoraat A., Tuantranont A., Phanichphant S., **Liewhiran C.**, Role of molybdenum substitutional dopants on H₂S-sensing enhancement of flame-spray-made SnO₂ nanoparticulate thick films, *Sensors and actuators B-chemical*, 235 (2016) 678-690.
192. Suriwong T., Phuruangrat A., **Thongtem S.**, Thongtem T., Synthesis, characterization and photoluminescence properties of CdTe nanocrystals, *Journal of ovonic research*, 11 (2016) 257-261.
193. Duangjam S., Wetchakun K., Phanichphant S., **Wetchakun N.**, Hydrothermal synthesis of novel CoFe₂O₄/BiVO₄ nanocomposites with enhanced visible-light-driven photocatalytic activities, *Materials letters*, 181 (2016) 86-91.
194. Phuruangrat A., **Thongtem S.**, Thongtem T., Ultrasonic-assisted synthesis and photocatalytic performance of ZnO nanoplates and microflowers, *Material & design*, 107 (2016) 250-256.
195. Nualkaew P., Phuruangrat A., Dumrongrojthanath P., **Thongtem S.**, Thongtem T., Synthesis of Ag₃VO₄ nanoparticles loaded on Bi₂MoO₆ nanoplates as heterostructure visible light driven photocatalyst by sonochemical method, *Journal of the ceramic society of Japan*, 124 (2016) 1157-1160.
196. Phuruangrat A., **Thongtem S.**, Thongtem T., Hydrothermal synthesis, characterization, and photocatalytic performance of W-doped MoO₃ nanobelts, *Research on chemical intermediates*, 42 (2016) 7487-7499.
197. Jonjana S., Phuruangrat A., **Thongtem S.**, Wiranwetchayan O., Thongtem T., Preparation and characterization of Ag₃VO₄/Bi₂MoO₆ nanocomposites with highly visible-light-induced photocatalytic properties, *Materials letters*, 180 (2016) 93-96.
198. Samerjai T., Channei D., Khanta C., Inyawilert K., **Liewhiran C.**, Wisitsoraat A., Phokharatkul D., Phanichphant S., Flame-spray-made Zn-In-O alloyed

- nanoparticles for NO₂ gas sensing, *Journal of alloys and compounds*, 680 (2016) 711-721.
199. Jonjana S., Phuruangrat A., **Thongtem S.**, Thongtem T., Preparation and enhanced photocatalytic performance of AgCl/Bi₂MoO₆ heterojunction, *Materials letters*, 179 (2016) 162-165.
 200. Kaewdee P., Chandet N., **Rujijanagul G.**, Random C., Multicatalytic properties of nanoparticle CaO₂ synthesized by a novel, simple and economical method for wastewater treatment, *Catalysis communications*, 84 (2016) 151-154.
 201. Phuruangrat A., Kuntalue B., Artkla S., Promnopas S., Promnopas W ., **Thongtem S.**, Thongtem T., Effect of lead salts on phase, morphologies and photoluminescence of nanocrystalline PbMoO₄ and PbWO₄ synthesized by microwave radiation, *Materials science-poland*, 34 (2016) 529-533.
 202. Parjansri P., Intatha U., Guo R., Bhalla A. S., **Eitssayeam S.**, Effect of Sb₂O₃ on the electrical properties of Ba_{0.9}Ca_{0.1}Zr_{0.1}Ti_{0.9}O₃ ceramics fabricated using nanocrystals seed, *Applied physics A-materials science & processing*, 122 (2016) Art.840.
 203. Somwan S., Funsueb N., **Limpichaipanit A.**, **Ngamjarurojana A.**, Influence of low external magnetic field on electric field induced strain behavior of 9/70/30, 9/65/35 and 9/60/40 PLZT ceramics, *Ceramics international*, 42 (2016) 13223-13231.
 204. Klinbumrung A., Thongtem T., Phuruangrat A., **Thongtem S.**, Optical and ammonia-sensing properties of SnO₂ nanoparticles synthesized using a 900 W microwave, *Japanese journal of applied physics*, 55 (2016) Art.085001.
 205. Silthampitag P., Chaijareenont P., Tattakorn K., **Banjongprasert C.**, Takahashi H., Arksornnukit M., Effect of surface pretreatments on resin composite bonding to PEEK, *Dental materials journal*, 35 (2016) 668-674.
 206. **Khamman O.**, Jainumpone J., **Watcharapasorn A.**, **Ananta S.**, Fabrication, phase formation and microstructure of Ni₄Nb₂O₉ ceramics fabricated by using the two-stage sintering technique, *Journal of the Korean physical society*, 69 (2016) 365-369.

207. Jonjana S., Phuruangrat A., **Thongtem S.**, Thongtem T., Synthesis of AgI/Bi₂MoO₆ heterojunctions and their photoactivity enhancement driven by visible light, *Materials letters*, 175 (2016) 75-78.
208. Jantaping N., **Banjongprasert C.**, Chairuangsi T., Patakham U., Boonyongmaneerat Y., Challenges and strategies of surface modification of electrogalvanized coatings for electron microscopy analysis, *Micron*, 86 (2016) 48-53.
209. Lertcumfu N., Jaita P., Manotham S., Jarupoom P., **Eitssayeam S.**, **Pengpat K.**, **Rujijanagul G.**, Properties of calcium phosphates ceramic composites derived from natural materials, *Ceramics international*, 42 (2016) 10638-10644.
210. Somwan S., **Ngamjarurojana A.**, **Limpichaipanit A.**, Dielectric, ferroelectric and induced strain behavior of PLZT 9/65/35 ceramics modified by Bi₂O₃ and CuO co-doping, *Ceramics international*, 42 (2016) 10690-10696.
211. Phuruangrat A., Kuntalue B., **Thongtem S.**, Thongtem T., Effect of PEG on phase, morphology and photocatalytic activity of CeVO₄ nanostructures, *Materials letters*, 174 (2016) 138-141.
212. Phuruangrat A., Cheed-Im U., Thongtem T., **Thongtem S.**, Influence of Gd dopant on photocatalytic properties of MoO₃ nanobelts, *Materials letters*, 173 (2016) 158-161.
213. Namsar O., **Watcharapasorn A.**, Hoffman M., Glaum J., Jiansirisomboon S., Dielectric properties, electric-field-induced polarization and strain behavior of Lead Zirconate Titanate-Strontium bismuth Niobate ceramics, *Journal of electroceramics*, 36 (2016) 70-75.
214. Ekthammathat N., Kidarn S., Phuruangrat A., **Thongtem S.**, Thongtem T., Hydrothermal synthesis of Ag-doped BiOI nanostructure used for photocatalysis, *Research on chemical intermediates*, 42 (2016) 5559-5572.
215. Yayapao O., Phuruangrat A., Thongtem T., **Thongtem S.**, Synthesis, characterization and electrochemical properties of alpha-MoO₃ nanobelts for Li-ion batteries, *Russian journal of physical chemistry A*, 90 (2016) 1224-1230.

216. Jonjana S., Phuruangrat A., Thongtem T., **Thongtem S.**, Synthesis, analysis and photocatalysis of AgBr/Bi₂MoO₆ nanocomposites, *Materials letters*, 172 (2016) 11-14.
217. Phuruangrat A., Cheed-Im U., Thongtem T., **Thongtem S.**, High visible light photocatalytic activity of Eu-doped MoO₃ nanobelts synthesized by hydrothermal method, *Materials letters*, 172 (2016) 166-170.
218. Wetchakun K., **Wetchakun N.**, Phanichphant S., Optimization of horizontal photocatalytic reactor for decolorization of methylene blue in water, *Desalination and water treatment*, 57 (2016) 10286-10294.
219. Nuankaeo P., Phuruangrat A., Kuntalue B., Dumrongrojthanath P., Thongtem T., **Thongtem S.**, Ag₃PO₄/Bi₂MoO₆ heterostructures with enhanced visible light photocatalytic activity for the degradation of rhodamine B, *Russian journal of applied chemistry*, 89 (2016) 830-835.
220. Phuruangrat A., Yayapao O., **Thongtem S.**, Thongtem T., Photocatalytic activity of ZNO with different morphologies synthesized by a sonochemical method, *Russian journal of physical chemistry A*, 90 (2016) 949-954.
221. Phuruangrat A., Dumrongrojthanath P., Yayapao O., Arin J., **Thongtem S.**, Thongtem T., Photocatalytic activity of La-doped ZnO nanostructure materials synthesized by sonochemical method, *Rare metals*, 35 (2016) 390-395.
222. Jaita P., **Watcharapasorn A.**, Kumar N., Jiansirisomboon S., Cann D. P., Lead-Free (Ba_{0.70}Sr_{0.30})TiO₃-Modified Bi_{0.5}(Na_{0.80}K_{0.20})(0.5)TiO₃ Ceramics with Large Electric Field-Induced Strains, *Journal of the American ceramic society*, 99 (2016) 1615-1624.
223. Dumrongrojthanath P., Thongtem T., Phuruangrat A., **Thongtem S.**, Glycothermal synthesis of Dy-doped Bi₂MoO₆ nanoplates and their photocatalytic performance, *Research on chemical intermediates*, 42 (2016) 5087-5097.
224. Jaita P., Kruea-In C., **Rujijanagul G.**, Influence of Al₂O₃ Nanoparticles' Incorporation on the Structure and Electrical Properties of Pb_{0.88}Sr_{0.12}Zr_{0.54}Ti_{0.44}Sb_{0.02}O₃ Ceramics, *Nanomaterials and nanotechnology*, 6 (2016) 27.

225. Pongwan P., Wetchakun K., Phanichphant S., **Wetchakun N.**, Enhancement of visible-light photocatalytic activity of Cu-doped TiO₂ nanoparticles, *Research on chemical intermediates*, 42 (2016) 2815-2830.
226. Wiranwetchayan O., Promnopas W., Hongsith K., Choopun S., **Singjai P., Thongtem S.**, Effect of ZnO films immersion duration in N719 dye on energy conversion efficiency of DSSCs, *Research on chemical intermediates*, 42 (2016) 3655-3672.
227. Nonkumwong J., Pakawanit P., Wipatanawin A., Jantaratana P., **Ananta S.**, Srisombat L., Synthesis and cytotoxicity study of magnesium ferrite-gold core-shell nanoparticles, *Materials science & engineering C-materials for biological applications*, 61 (2016) 123-132.
228. Leenakul W., Tunkasiri T., Tongsiri N., **Pengpat K.**, Ruangsuriya J., Effect of sintering temperature variations on fabrication of 45S5 bioactive glass-ceramics using rice husk as a source for silica, *Materials science & engineering C-materials for biological applications*, 61 (2016) 695-704.
229. Kabcum S., Channei D., Tuantranont A., Wisitsoraat A., **Liewhiran C.**, Phanichphant S., Ultra-responsive hydrogen gas sensors based on PdO nanoparticle-decorated WO₃ nanorods synthesized by precipitation and impregnation methods, *Sensors and actuators B-chemical*, 226 (2016) 76-89.
230. Phuruangrat A., Kuntalue B., **Thongtem S.**, Thongtem T., Synthesis of cubic CuFe₂O₄ nanoparticles by microwave-hydrothermal method and their magnetic properties, *Materials letters*, 167 (2016) 65-68.
231. Ekthammathat N., Phuruangrat A., Thongtem T., **Thongtem S.**, Synthesis and characterization of Ce-doped CuO nanostructures and their photocatalytic activities, *Materials letters*, 167 (2016) 266-269.
232. Dumrongrojthanath P., Phuruangrat A., Junploy P., **Thongtem S.**, Thongtem T., Visible-light-driven photocatalysis of heterostructure Ag/Bi₂WO₆ nanocomposites and their photocatalytic degradation of dye under visible light irradiation, *Research on chemical intermediates*, 42 (2016) 1651-1662.

233. Phuruangrat A., Dumrongrojthanath P., **Thongtem S.**, Thongtem T., Influence of Dy dopant on photocatalytic properties of Dy-doped ZnWO₄ nanorods, *Materials letters*, 166 (2016) 183-187.
234. Wongmaneerung R., Tipakontitukul R., Jantaratana P., Bootchanont A., Jutimoosik J., Yimnirun R., **Ananta S.**, Structure and phase formation behavior and dielectric and magnetic properties of lead iron tantalate-lead zirconate titanate multiferroic ceramics, *Materials research bulletin*, 75 (2016) 91-99.
235. Amonpattaratkit P., Klysubun W., **Ananta S.**, X-Ray Diffraction and Zn K-Edge XANES Studies of Perovskite Ferroelectric PZT-PZN Powders Derived from Zn₂Nb₃O₈ Precursor, *Ferroelectrics*, 492 (2016) 25-34.
236. **Chaipanich A.**, Zeng H. R., Li G. R., Yin Q. R., Yimnirun R., Jaitanong N., Piezoelectric Force Microscope Investigation and Ferroelectric Hysteresis Behavior of High Volume Piezoelectric Ceramic in 0-3 Lead Zirconate Titanate-Cement Composites, *Ferroelectrics*, 492 (2016) 54-58.
237. Inyawilert K., Channei D., Tamaekong N., **Liewhiran C.**, Wisitsoraat A., Tuantranont A., Phanichphant S., Pt-doped In₂O₃ nanoparticles prepared by flame spray pyrolysis for NO₂ sensing, *Journal of nanoparticle research*, 18 (2016) Art.40.
238. Ninsonti H., Sriwichai S., **Wetchakun N.**, Kangwansupamonkon W., Phanichphant S., Au-loaded TiO₂ and Ag-loaded TiO₂ synthesized by modified sol-gel/impregnation method as photocatalysts, *Japanese journal of applied physics*, 55 (2016) Art.02BC05.
239. **Rianyo R.**, Potong R., **Ngamjarujana A.**, **Chaipanich A.**, Acoustic impedance and electromechanical coupling coefficient of 2-2 parallel connectivity barium titanate piezoelectric ceramic-Portland cement composites, *Integrated ferroelectrics*, 176 (2016) 85-94.
240. Tunkasiri T., **Rujijanagul G.**, Intatha U., **Pengpat K.**, Sutjarittangtham K., **Eitssayeam S.**, Model for the dielectric constant for 0-3 piezoelectric-polymer composites, *Ferroelectrics*, 502 (2016) 101-106.

241. Potong R., **Rianyai R.**, **Ngamjarujana A.**, **Chaipanich A.**, Acoustic and dielectric properties of 0-3 bismuth sodium titanate-bismuth potassium titanate-barium titanate/cement composites, *Ferroelectrics letters section*, 43 (2016) 77-81.
242. Wannasut P., Jaita P., **Watcharapasorn A.**, Jiansirisomboon S., Electrical properties of ternary system $\text{Bi}_{0.5}(\text{Na}_{0.80}\text{K}_{0.20})_{0.5}\text{TiO}_3\text{-}0.005\text{LiNbO}_3\text{-BaTiO}_3$ lead-free piezoelectric ceramics, *Integrated ferroelectrics*, 175 (2016) 1-8.
243. Yimnirun R., **Banjongprasert C.**, Untitled, *Integrated ferroelectrics*, 175 (2016) IX-X.
244. Jaimeewong P., Promsawat M., **Watcharapasorn A.**, Jiansirisomboon S., Comparative study of properties of BCZT ceramics prepared from conventional and sol-gel auto combustion powders, *Integrated ferroelectrics*, 175 (2016) 25-32.
245. Kanchiang K., Amonpattaratkit P., **Ananta S.**, Laosiritaworn Y., Phase formation behavior of perovskite ferroelectric lead zirconate titanate - lead zinc niobate powders by X-ray absorption spectroscopy, *Integrated ferroelectrics*, 175 (2016) 73-80.
246. Prasatkhetragarn A., **Ngamjarujana A.**, Yimnirun R., Relaxor-like behavior and ferroelectric evolution in $(1-x)[0.5\text{BZT-}0.5\text{PT}]\text{-(x)BKT}$ ternary system, *Integrated ferroelectrics*, 175 (2016) 81-86.
247. Sareein T., Albutt N., Unruan M., Funsueb N., **Ngamjarujana A.**, Yimnirun R., Effect of hybrid doping on dielectric behavior of barium titanate ceramics, *Integrated ferroelectrics*, 175 (2016) 96-101.
248. **Limpichaipanit A.**, Tunkasiri T., Reaction sintering of alumina/mullite nanocomposites from nano-sized starting powders, *Advances in applied ceramics*, 115 (2016) 349-353.
249. Chaiwichian S., Wetchakun K., Phanichphant S., Kangwansupamonkon W., **Wetchakun N.**, The effect of iron doping on the photocatalytic activity of a $\text{Bi}_2\text{WO}_6\text{-BiVO}_4$ composite, *RSC Advances*, 6 (2016) 54060-54068.
250. Yoosathaporn S., Tiangburanatham P., Bovonsombut S., **Chaipanich A.**, Pathomaree W., A cost effective cultivation medium for biocalcification of *Bacillus pasteurii* KCTC 3558 and its effect on cement cubes properties, *Microbiological research*, 186 (2016) 132-138.

251. Somwan S., **Ngamjarurojana A.**, Temperature dependence on induced-strain behaviour of PMN-PT ceramics, *Ferroelectrics letters section*, 43 (2016) 12-18.
252. **Rianyai R.**, Potong R., **Ngamjarurojana A.**, **Chaipanich A.**, Microstructure and electrical properties of 0-3 connectivity barium titanate-Portland cement composite with 40% barium titanate content, *Ferroelectrics letters section*, 43 (2016) 59-64.
253. Nonkumwong J., **Ananta S.**, Srisombat L., Effective removal of lead(II) from wastewater by amine-functionalized magnesium ferrite nanoparticles, *RSC Advances*, 6 (2016) 47382-47393.
254. Phonkhokong T., Thongtem T., **Thongtem S.**, Phuruangrat A., Promnopas W., Synthesis and characterization of TiO₂ nanopowders for fabrication of dye sensitized solar cells, *Digest journal of nanomaterials and biostructures*, 11 (2016) 81-90.
255. Pudkon W., Kittiwachana S., Thongtem T., **Thongtem S.**, Kaowphong S., Influence of Mixed Solvents on Characteristics and Photoluminescence of GdVO₄:Eu³⁺ Nanophosphors Synthesized by Solvothermal Method, *Science of advanced materials*, 8 (2016) 138-143.
256. Promnopas S., Wiranwetchayan O., Thongtem T., Promnopas W., **Thongtem S.**, Characterization of NiO- α -MoO₃ Composites Synthesized by Microwave Plasma, *Chiang mai journal of science*, 43 (2016) 276-281.
257. Phunwaree S., Nhuapeng W., Boonyawan D., **Thamjaree W.**, Effect of Plasma Power on Copper Substrate Used for Synthesizing Carbon Nanotubes via Alcohol Catalytic Chemical Vapor Deposition (ACVD) Technique, *Chiang mai journal of science*, 43 (2016) 339-344.
258. Janyakunmongkol K., Nhuapeng W., **Thamjaree W.**, Effect of added silicon carbide nanowires and carbon nanotubes on mechanical properties of 0-3 natural rubber composites, *Japanese journal of applied physics*, 55 (2016) Art.01AE21.
259. Thong-On A., **Boonruang C.**, Tribological and corrosion behaviors of carburized AISI 4340 steel, *Japanese journal of applied physics*, 55 (2016) Art.01AA21.

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติ (Web of Science) ปี 2017

260. Patiphatpanya P., Phuruangrat A., **Thongtem S.**, Thongtem T., Microwave-assisted synthesis and characterization of BiOI₂O₃ nanoplates for photocatalysis, Materials letters, 209 (2017) 264-267.
261. Dumrongrojthanath P., Phuruangrat A., **Thongtem S.**, Thongtem T., Hydrothermal preparation of visible-light-driven Br-doped Bi₂WO₆ photocatalyst, Materials letters, 209 (2017) 501-504.
262. Punginsang M., Wisitsoraat A., Sriprachuabwong C., Phokharatkul D., Tuantranont A., Phanichphant S., **Liewhiran C.**, Roles of cobalt doping on ethanol-sensing mechanisms of flame-spray-made SnO₂ nanoparticles-electrolytically exfoliated graphene interfaces, Applied Surface science, 425 (2017) 351-366.
263. Plubphon N., **Thongtem S.**, Thongtem T., Microwave-Assisted Synthesis of ZnSn(OH)₆ Used for Photodegradation of Methyl Orange, Journal of nanoscience and nanotechnology, 17 (2017) 8763-8771.
264. Phiwichai I., **Thongtem S.**, Pilapong C., Thongtem T., Carboxymethyl Cellulose-Modified AgInS₂ Nanoparticles: Synthesis, Physicochemical Properties, Optical Properties and Their Potential Use as Drug Carriers, Journal of nanoscience and nanotechnology, 17 (2017) 8875-8882.
265. Sitthichai S., Phuruangrat A., Pilapong C., Thongtem T., **Thongtem S.**, Synthesis of CoFe₂O₄ Nanoparticles by Refluxing-Calcining Combination for Using as Magnetic Resonance Imaging Agents, Journal of nanoscience and nanotechnology, 17 (2017) 9267-9273.
266. Chaiwichian S., Wetchakun K., Kangwansuparnonkon W., **Wetchakun N.**, Novel visible-light-driven BiFeO₃-Bi₂WO₆ nanocomposites toward degradation of dyes, Journal of photochemistry and photobiology A-chemistry, 349 (2017) 183-192.
267. Phuruangrat A., Yayapao O., Thongtem T., **Thongtem S.**, Hydrothermal synthesis of hexagonal WO₃ nanowires with high aspect ratio and their electrochemical properties for lithium-ion batteries, Russian journal of physical chemistry A, 91(2017) 2441-2447.

268. Chaison J., Wetchakun K., **Wetchakun N.**, Investigation of the physical, optical, and photocatalytic properties of CeO₂/Fe-doped InVO₄ composite, Journal of physics and chemistry of solides, 111 (2017) 95-103.
269. Saksornchai E., Kavinchan J., **Thongtem S.**, Thongtem T., The Photocatalytic Application of Semiconductor Stibnite Nanostructure Synthesized via a Simple Microwave-Assisted Approach in Propylene Glycol for Degradation of Dye Pollutants and its Optical Property, Nanoscale research letters, 12 (2017) Art. 589.
270. Saksornchai E., Kavinchan J., **Thongtem S.**, Thongtem T., Simple wet chemical synthesis of surfactant-free silver antimony (AgSbS₂) flower-like nanostructure, Chalcogenide letters, 14 (2017) 483-488.
271. Kruea-In C., **Rujijanagul G.**, Phase Formation and Electrical Characterization of Lead-Free (1-x) Ba(Zr_{0.05}Ti_{0.95}) O-3-xBa(Fe_{0.5}Ta_{0.5})O-3 Binary Solid Solution, Journal of nanoscience and nanotechnology, 17 (2017) 8603-8607.
272. Kabcum S., Kotchasak N., Channei D., Tuantranont A., Wisitsoraat A., Phanichphant S., **Liewhiran C.**, Highly sensitive and selective NO₂ sensor based on Au-impregnated WO₃ nanorods, Sensors and actuators B-chemical, 252 (2017) 523-536.
273. Wiranwetchayan O., Promnopas S., Thongtem T., **Chaipanich A.**, **Thongtem S.**, Effect of alcohol solvents on TiO₂ films prepared by sol-gel method, Surface & coatings technology, 326 (2017) 310-315.
274. Promsawat M., Ye Z. G., **Watcharapasorn A.**, Enhancement of piezoelectric properties of Pb(Mg_{1/3}Nb_{2/3}) 0.65Ti(0.35)O(3) ceramics by ZnO modification, Materials letters, 205 (2017) 126-129.
275. Prayoonphokkharat P., **Watcharapasorn A.**, Transport Properties and Thermoelectric Figure of Merit of YBa₂Cu₃O_{7-x}-Bi_{0.5}Na_{0.5}TiO₃ Ceramics, Science of advanced materials, 9 (2017) 1872-1875.
276. Thongthai K., Pakawanit P., Chanlek N., Kim J. H., **Ananta S.**, Srisombat L., Ag/Au/Pt trimetallic nanoparticles with defects: preparation, characterization, and electrocatalytic activity in methanol oxidation, Nanotechnology, 28 (2017) Art.375602.

277. Intawin P., Sayed F. N., **Pengpat K.**, Joyner J., Tiwary C. S., Ajayan P. M., Bio-Derived Hierarchical 3D Architecture from Seeds for Supercapacitor Application, JOM, 69 (2017) 1513-1518.
278. Yaemsunthorn K., Thongtem T., **Thongtem S.**, Random C., Synthesis of InSb nanocrystals in an air atmosphere and their photocatalytic activity from near-infrared to ultra-violet, Materials science in semiconductor processing, 68 (2017) 53-57.
279. Krungchanuchat S., Ekthammathat N., Phuruangrat A., **Thongtem S.**, Thongtem T., High UV-visible photocatalytic activity of Ag₃PO₄ dodecahedral particles synthesized by a simple hydrothermal method, Materials letters, 201 (2017) 58-61.
280. Wiranwetchayan O., Promnopas W., Choopun S., **Singjai P.**, **Thongtem S.**, Preparation of TiO₂ nanoparticles by sparking technique for enhancing photovoltaic performance of dye-sensitized solar cells, Research on chemical intermediates, 43 (2017) 4339-4352.
281. Junploy P., Phuruangrat A., Plubphon N., **Thongtem S.**, Thongtem T., Photocatalytic degradation of methylene blue by Zn₂SnO₄-SnO₂ system under UV visible radiation, Materials science in semiconductor processing, 66 (2017) 56-61.
282. Pudkon W., Thongtem T., **Thongtem S.**, Kittiwachana S., Kaowphong S., Effect of hydrothermal temperature on microstructure and optical properties of ZnIn₂S₄ microspheres and their photocatalytic degradation of methylene blue, Journal of ceramic processing research, 18 (2017) 526-530.
283. Tamaekong N., **Liewhiran C.**, Wisitsoraat A., Phanichphant S., Core/Shell of p-CuxO/n-ZnO Nanowire Arrays: Synthesis and Characterization, Nanoscience and nanotechnology letters, 9 (2017) 1052-1056.
284. Sriboonpeng C., Nonkumwong J., Srisombat L., **Ananta S.**, Effect of Vibro-milling Time on Phase Transformation and Particle Size of Zirconia Nanopowders Derived from Dental Zirconia-based Pre-sinter Block Debris, Chiang mai journal of science, 44 (2017) 1100-1112.

285. **Limpichaipanit A.**, Jiansirisomboon S., Tunkasiri T., Sintering temperature-microstructure-property relationships of alumina matrix composites with silicon carbide and silica additives, *Science and engineering of composite materials*, 24 (2017) 495-500.
286. Jarupoom P., Jaita P., Boothrawong N., Phatungthane T., Sanjoom R., **Rujijanagul G.**, Cann D. P., Influence of CoO Nanoparticles on Properties of Barium Zirconium Titanate Ceramics, *Journal of electronic materials*, 46 (2017) 4267-4275.
287. Potong R., **Rianyai R.**, **Ngamjarurojana A.**, **Chaipanich A.**, Microstructure and performance of 1-3 connectivity environmental friendly lead-free BNBK-Portland cement composites, *Materials research bulletin*, 90 (2017) 59-65.
288. Jaiban P., **Watcharapasorn A.**, Effects of Mg doping on electrical properties of Ba_{0.7}Ca_{0.3}TiO₃ ceramics, *Materials today communications*, 11 (2017) 184-190.
289. Nualkaew P., Phuruangrat A., Kuntalue B., Dumrongrojthanath P., Thongtem T., **Thongtem S.**, Facile deposition of Ag₃PO₄ nanoparticles on Bi₂MoO₆ nanoplates by microwave for highly efficient photocatalysis, *Russian journal of inorganic chemistry*, 62 (2017) 836-842.
290. Krungchanuchat S., Thongtem T., **Thongtem S.**, Pilapong C., Characterization and cellular studies of molecular nanoparticle of iron (III)-tannic complexes; toward a low cost magnetic resonance imaging agent, *Biointerphases*, 12 (2017) Art.021005.
291. Chuminjak Y., Daothong S., Kuntarug A., Phokharatkul D., Horprathum M., Wisitsoraat A., Tuantranont A., Jakmunee J., **Singjai P.**, High-performance Electrochemical Energy Storage Electrodes Based on Nickel Oxide-coated Nickel Foam Prepared by Sparking Method, *Electrochimica Acta*, 238 (2017) 298-309.
292. Wianglor K., Sinthupinyo S., Piyaworapaiboon M., **Chaipanich A.**, Effect of alkali-activated metakaolin cement on compressive strength of mortars, *Applied Clay Science*, 141 (2017) 272-279.

293. Phuruangrat A., **Thongtem S.**, Thongtem T., Microwave-assisted hydrothermal synthesis and characterization of CeO₂ nanowires for using as a photocatalytic material, *Materials letters*, 196 (2017) 61-63.
294. Phuruangrat A., Dumrongrojthanath P., Kuntalue B., **Thongtem S.**, Thongtem T., Synthesis and characterization of visible-light-driven Cl-doped Bi₂MoO₆ photocatalyst with enhanced photocatalytic activity, *Materials letters*, 196 (2017) 256-259.
295. Phiwichai I., Thongtem T., **Thongtem S.**, Pilapong C., Deferoxamine-conjugated AgInS₂ nanoparticles as new nanodrug for synergistic therapy for hepatocellular carcinoma, *International journal of pharmaceutics*, 524 (2017) 30-40.
296. Phuruangrat A., Thipkonglas S., Thongtem T., **Thongtem S.**, Hydrothermal synthesis and characterization of Dy-doped MoO₃ nanobelts for using as a visible-light-driven photocatalyst, *Materials letters*, 195 (2017) 37-40.
297. Boonphan S., **Singjai P.**, Solar heat absorbing coating from multi-walled carbon nanotube composites with linear low-density polyethylene-coated copper sheet, *Journal of reinforced plastics and composites*, 36 (2017) 714-721.
298. Sitthichai S., Jonjana S., Phuruangrat A., Kuntalue B., Thongtem T., **Thongtem S.**, Photodegradation of rhodamine B by Ag₃PO₄/Bi₂MoO₆ nanocomposites under visible light illumination, *Journal of the ceramic society of Japan*, 125 (2017) 387-390.
299. Phuruangrat A., Maisang W., Phonkhokkong T., **Thongtem S.**, Thongtem T., Superparamagnetic and ferromagnetic behavior of ZnFe₂O₄ nanoparticles synthesized by microwave-assisted hydrothermal method, *Russian journal of physical chemistry A*, 91 (2017) 951-956.
300. Arin J., **Thongtem S.**, Phuruangrat A., Thongtem T., Characterization of ZnO-TiO₂ and zinc titanate nanoparticles synthesized by hydrothermal process, *Research on chemical intermediates*, 43 (2017) 3183-3195.
301. Yongsiri P., **Pengpat K.**, Electrical Properties of Er₂O₃-Doped Potassium Sodium Niobate Based Silicate Glass, *Journal of nanoscience and nanotechnology*, 17 (2017) 2979-2985.

302. Buntham S., Keawprak N., **Watcharapasorn A.**, Thermoelectric and Magnetic Properties of Bi_{0.5}Na_{0.5}TiO₃-Doped Na_xCoO₂ Ceramics, *Journal of nanoscience and nanotechnology*, 17 (2017) 3439-3442.
303. Phuruangrat A., Dumrongrojthanath P., **Thongtem S.**, Thongtem T., Synthesis and characterization of visible light-driven W-doped Bi₂MoO₆ photocatalyst and its photocatalytic activities, *Materials letters*, 194 (2017) 114-117.
304. Jaiban P., Buntham S., **Watcharapasorn A.**, Dielectric properties of (1-x)Sr_{0.92}La_{0.08}TiO₃-(x)CaMn_{0.98}Nb_{0.02}O₃ ceramics under violet light irradiation, *Materials letters*, 193 (2017) 133-137.
305. Han A., **Rujijanagul G.**, Randorn C., Preparation of hydroxyapatite hydrogel for bone-like materials via novel self-initiated photocatalytic polymerization, *Materials letters*, 193 (2017) 142-145.
306. Phuruangrat A., Thongtem T., **Thongtem S.**, Effect of NaOH on morphologies and photocatalytic activities of CeO₂ synthesized by microwave-assisted hydrothermal method, *Materials letters*, 193 (2017) 161-164.
307. Arin J., **Thongtem S.**, Phuruangrat A., Thongtem T., Template synthesis of Zn₂TiO₄ and Zn₂Ti₃O₈ nanorods by hydrothermal-calcination combined processes, *Materials letters*, 193 (2017) 270-273.
308. Sanpa S., Popova M., Tunkasiri T., **Eitssayeam S.**, Bankova V., Chantawannakul P., Chemical Profiles and Antimicrobial Activities of Thai Propolis Collected from *Apis mellifera*, *Chiang mai journal of science*, 44 (2017) 438-448.
309. **Limpichaipanit A.**, **Ngamjarurojana A.**, Effect of Li and Bi co-doping and sintering temperature on dielectric properties of PLZT 9/65/35 ceramics, *Ceramics international*, 43 (2017) 4450-4455.
310. Sukunta J., Wisitsoraat A., Tuantranont A., Phanichphant S., **Liewhiran C.**, Highly-sensitive H₂S sensors based on flame-made V-substituted SnO₂ sensing films, *Sensors and actuators B-Chemical*, 242 (2017) 1095-1107.
311. Thurakitserree T., Kramberger C., **Singjai P.**, Maruyama S., Fingerprinting seamless single-walled carbon nanotube junctions via the migration of

encapsulated N-2 molecules from bottom to top: are arrays of VA-SWNTs continuous?, *Nanoscale*, 9 (2017) 4002-4006.

312. Waiwong R., **Ananta S.**, Pisitanusorn A., Influence of the MgO-TiO₂ Co-Additive Content on the Phase Formation, Microstructure and Fracture Toughness of MgO-TiO₂-Reinforced Dental Porcelain Nanocomposites, *Journal of the Korean ceramic society*, 54 (2017) 141-149.
313. Sitthichai S., Phuruangrat A., Thongtem T., **Thongtem S.**, Influence of Mg dopant on photocatalytic properties of Mg-doped ZnO nanoparticles prepared by sol-gel method, *Journal of the ceramic society Japan*, 125 (2017) 122-124.
314. Inyawilert K., Wisitsoraat A., Tuantranont A., Phanichphant S., **Liewhiran C.**, Ultra-sensitive and highly selective H₂ sensors based on FSP-made Rh-substituted SnO₂ sensing films, *Sensors and actuators B-chemical*, 240 (2017) 1141-1152.
315. Jaiban P., **Watcharapasorn A.**, Yimnirun R., Guo R., Bhalla A. S., Effects of donor and acceptor doping on dielectric and ferroelectric properties of Ba_{0.7}Ca_{0.3}TiO₃ lead-free ceramics, *Journal of alloys and compounds*, 695 (2017) 1329-1335.
316. Phuruangrat A., Dumrongrojthanath P., Thongtem T., **Thongtem S.**, Effect of Ce dopant on structure, morphology, photoabsorbance and photocatalysis of ZnWO₄ nanostructure, *Journal of the ceramic society Japan*, 125 (2017) 62-64.
317. Wisitsoraat A., Mensing J. P., Karuwan C., Sriprachuabwong C., Jaruwongrungrsee K., Phokharatkul D., Daniels T. M., **Liewhiran C.**, Tuantranont A., Printed organo-functionalized graphene for biosensing applications, *Biosensors & Bioelectronics*, 87 (2017) 7-17.
318. Somwan S., Ketsuwan P., **Ngamjarujana A.**, Aging behavior of Nb-doped Pb(ZR_{0.52}TI_{0.48})O₃ ceramics, *Suranaree journal of science and technology*, 24 (2017) 465-474.
319. Potong R., **Rianyai R.**, **Ngamjarujana A.**, **Chaipanich A.**, Influence of carbon nanotubes on the performance of bismuth sodium titanate-bismuth potassium

- titanate-barium titanate ceramic/cement composites, *Ceramics international*, 43 (2017) S75-S78.
320. Jaitanong N., Narksitipan S., **Chaipanich A.**, Fabrication and electrical properties of PC-PNZT-PVDF-GO composites, *Integrated ferroelectrics*, 183 (2017) 176-181.
 321. Phuruangrat A., Dumrongrojthanath P., Thongtem T., **Thongtem S.**, Hydrothermal synthesis and characterization of visible-light-driven Cl-doped Bi₂WO₆ nanoplate photocatalyst, *Journal of the ceramic society Japan*, 125 (2017) 500-503.
 322. Phuruangrat A., Dumrongrojthanath P., Thongtem T., **Thongtem S.**, Hydrothermal synthesis and characterization of visible-light-driven 0-3 wt % Br-doped Bi₂MoO₆ photocatalysts, *Journal of the ceramic society Japan*, 125 (2017) 513-515.
 323. Intatha U., Parjansri P., **Eitssayeam S.**, Electrical properties of Ba_{0.9}Ca_{0.1}Zr_{0.1}Ti_{0.9}O₃ ceramics induced by SFN heterogeneous seed, *Ceramics international*, 43 (2017) S110-S114.
 324. Intawin P., Leenakul W., Jantaratana P., **Eitssayeam S.**, **Rujijanagul G.**, **Pengpat K.**, Synthesis, structural and electrical properties of granular BT-NZF nanocrystals in silicate glass, *Ceramics international*, 43 (2017) S258-S264.
 325. Jaiban P., Pisitpipathsin N., Buntham S., **Watcharapasorn A.**, Dielectric and ferroelectric properties of Ta-doped Ba_{0.7}Ca_{0.3}TiO₃ ceramics, *Ceramics international*, 43 (2017) S286-S291.
 326. Jaimeewong P., Liu Z. H., Wang X. T., Jiansirisomboon S., Ye Z. G., **Watcharapasorn A.**, Microstructural design and properties of PMNT crystal-embedded barium calcium zirconate titanate ceramics, *Ceramics international*, 43 (2017) S193-S197.
 327. Jaita P., Butnoi P., Sanjoom R., Randorn C., Yimnirun R., **Rujijanagul G.**, Electric field-induced strain response of lead-free Fe₂O₃ nanoparticles-modified Bi_{0.5}(Na_{0.80}K_{0.20})(0.5)TiO₃-0.03(Ba_{0.70}Sr_{0.03})TiO₃ piezoelectric ceramics, *Ceramics international*, 43 (2017) S2-S9.

328. Panyata S., **Eitssayeam S.**, **Rujijanagul G.**, Tunkasiri T., **Pengpat K.**, Non-isothermal crystallization kinetics of bismuth germanate glass-ceramics, *Ceramics international*, 43 (2017) S407-S411.
329. Potong R., **Rianyo R.**, **Ngamjarujana A.**, Yimnirun R., Guo R., Bhalla A. S., **Chaipanich A.**, Thermal expansion behaviors of 0-3 connectivity lead-free barium zirconate titanate-Portland cement composites, *Ceramics international*, 43 (2017) S129-S135.
330. Butnoi P., Manotham S., Jaita P., **Pengpat K.**, **Eitssayeam S.**, Tunkasiri T., **Rujijanagul G.**, Effects of processing parameter on phase transition and electrical properties of lead-free BNKT piezoelectric ceramics, *Ferroelectrics*, 511 (2017) 42-51.
331. Tawee L., Jaita P., Sanjoom R., **Pengpat K.**, **Eitssayeam S.**, Tunkasiri T., **Rujijanagul G.**, Mile S. J., Dielectric properties of $\text{Ba}_{1-x}\text{Sr}_x(\text{Fe}_{0.5}\text{Ta}_{0.5})\text{O}_{-3}$ giant dielectric ceramics, *Ferroelectrics*, 511 (2017) 52-61.
332. Jaimeewong P., Boonsong P., Ngerchuklin P., Tipakontitikul R., Niyompan A., Promsawat M., **Watcharapasorn A.**, Enhanced sinterability and electrical properties of Bi_2O_3 -added $\text{Ba}_{0.85}\text{Ca}_{0.15}\text{Zr}_{0.1}\text{Ti}_{0.9}\text{O}_3$ ceramics, *Ferroelectrics*, 511 (2017) 88-93.
333. Kamnong M., Sutjarittangtham K., Parjansri P., Intatha U., **Eitssayeam S.**, Raengthon N., Effects of BaTiO_3 doped on structural and dielectric properties of $\text{Bi}_{0.5}(\text{Na}_{0.80}\text{K}_{0.20})(0.5)\text{TiO}_3$ ceramic, *Ferroelectrics*, 511 (2017) 94-103.
334. Lertcumfu N., Jaita P., **Pengpat K.**, **Eitssayeam S.**, Sweatman D. R., Tunkasiri T., **Rujijanagul G.**, Electrical properties of sodium potassium niobate/mullite ceramic composites, *Ferroelectrics*, 511 (2017) 104-113.
335. Tadakaluru S., Kumpika T., Kantarak E., Sroila W., Panthawan A., Sanmuangmoon P., Thongsuwan W., Singjai P., Highly stretchable and sensitive strain sensors using nano-graphene coated natural rubber, *Plastics rubber and composites*, 46 (2017) 301-305.

336. Wannasut P., Jaita P., Jiansirisomboon S., **Watcharapasorn A.**, Piezoelectric and ferroelectric properties of lead-free $\text{Bi-0.5}(\text{Na}_{0.80}\text{K}_{0.20})_{0.5}\text{TiO}_3\text{-(Ba}_{0.98}\text{Nd}_{0.20})\text{TiO}_3$ binary system, *Integrated ferroelectrics*, 177 (2017) 10-16.
337. Suponok K., Jutimoosik J., Bootchanont A., Kidkhunthod P., **Ngamjarurojana A.**, Rujirawat S., Yimnirun R., Phase formation investigation in PZT materials by Synchrotron X-ray absorption spectroscopy techniques, *Integrated ferroelectrics*, 177 (2017) 69-73.
338. Kumpika T., Kantarak E., Sroila W., Panthawan A., Sanmuangmoon P., **Thongsuwan W.**, **Singjai P.**, Fabrication and composition control of porous ZnO-TiO_2 binary oxide thin films via a sparking method, *Optik*, 133 (2017) 114-121.
339. Aup-Ngoen K., Dumrongrojthanath P., Thongtem T., **Thongtem S.**, Effect of medium solvents on crystalline degree and specific surface area of Cu_3BiS_3 nanoparticles synthesised by biomolecule-assisted hydrothermal and solvothermal methods, *International journal of nanotechnology*, 14 (2017) 22-30.
340. Hirunsit W., Parjansri P., Intatha U., **Eitssayeam S.**, Influence of CaZrO_3 Nanocrystals on Phase Structure, Microstructure and Electrical Properties of BCZT Ceramics Prepared by Seed-Induced Method, *Nanoscience and nanotechnology letters*, 9 (2017) 35-39.
341. **Wetchakun N.**, Wanwaen P., Phanichphant S., Wetchakun K., Influence of Cu doping on the visible-light-induced photocatalytic activity of InVO_4 , *RSC Advances*, 7 (2017) 13911-13918.
342. Torkittikul P., Nochaiya T., Wongkeo W., **Chaipanich A.**, Utilization of coal bottom ash to improve thermal insulation of construction material, *Journal of material cycles and waste management*, 19 (2017) 305-317.
343. Srisombat L., Nonkumwong J., Suwannarat K., Kuntalue B., **Ananta S.**, Simple preparation Au/Pd core/shell nanoparticles for 4-nitrophenol reduction, *Colloids and surfaces A-physicochemical and engineering aspects*, 512 (2017) 17-25.

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติ (Web of Science) ปี 2018

344. Suriwong T., Kurosaki K., **Thongtem S.**, Thermoelectric properties of phosphorus-doped indium tellurosilicate: InSiTe_3 , Journal of alloys and compounds, 735 (2017) 75-80.
345. Intaphong P., Phuruangrat A., **Thongtem S.**, Thongtem T., Sonochemical synthesis and characterization of BiOI nanoplates for using as visible-light-driven photocatalyst, Materials letters, 213 (2017) 88-91.
346. Saksornchai E., Kavinchai J., **Thongtem S.**, Thongtem T., Simple wet-chemical synthesis of superparamagnetic CTAB-modified magnetite nanoparticles using as adsorbents for anionic dye Congo red removal, Materials letters, 213 (2017) 138-142.
347. Panyarat K., Thammakan S., **Ngamjarurojana A.**, Rujiwatra A., Ratiometric luminescence behavior of lanthanide-mixed benzenedicarboxylates frameworks, Materials letters, 213 (2017) 166-169.
348. Lamkhao S., **Rujijanagul G.**, Random C., Fabrication of g-C $_3$ N $_4$ and a promising charcoal property towards enhanced chromium(VI) reduction and wastewater treatment under visible light, Chemosphere, 193 (2017) 237-243.
349. Kotchasak N., Wisitsoraat A., Tuantranont A., Phanichphant S., Yordsri V., **Liewhiran C.**, Highly sensitive and selective detection of ethanol vapor using flame-spray-made CeO $_x$ -doped SnO $_2$ nanoparticulate thick films, Sensors and actuators B-chemical, 255 (2017) 8-21.
350. Tipbo P., **Singjai P.**, Choopun S., Sakulsermsuk S., Preparation and electrical properties of nanocrystalline BCNO, Materials letters, 211 (2017) 51-54.
351. Narattha C., **Chaipanich A.**, Phase characterizations, physical properties and strength of environment-friendly cold-bonded fly ash lightweight aggregates, Journal of cleaning production, 171 (2018) 1094-1100.
352. Lamdab U., Wetchakun K., Kangwansupamonkon W., **Wetchakun N.**, Effect of a pH-controlled co-precipitation process on rhodamine B adsorption of MnFe $_2$ O $_4$ nanoparticles, RSC Advances, 8 (2017) 6709-6718.

353. Chomyen P., Potong R., **Rianyo R., Ngamjarrojana A.,** Chindaprasirt P., **Chaipanich A.,** Microstructure, dielectric and piezoelectric properties of 0-3 lead free barium zirconate titanate ceramic-Portland fly ash cement composites, *Ceramics international*, 44 (2017) 76-82.
354. **Rianyo R.,** Potong R., **Ngamjarrojana A., Chaipanich A.,** Poling effects and piezoelectric properties of PVDF-modified 0-3 connectivity cement-based/lead-free $0.94(\text{Bi}0.5\text{Na}0.5)\text{TiO}_3\text{-}0.06\text{BaTiO}_3$ piezoelectric ceramic composites, *Journal of materials science*, 53 (2017) 345-355.

การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

- เชิงพาณิชย์ (มีการนำไปผลิต/ขาย/ก่อให้เกิดรายได้ หรือมีการนำไปประยุกต์ใช้โดยภาคธุรกิจ/บุคคลทั่วไป)
- เชิงนโยบาย (มีการกำหนดนโยบายอิงงานวิจัย/เกิดมาตรการใหม่/เปลี่ยนแปลงระเบียบข้อบังคับหรือวิธีทำงาน)
- เชิงสาธารณะ (มีเครือข่ายความร่วมมือ/สร้างกระแสมหาชนในวงกว้าง)
- เชิงวิชาการ (มีการพัฒนาการเรียนการสอน/สร้างนักวิจัยใหม่)

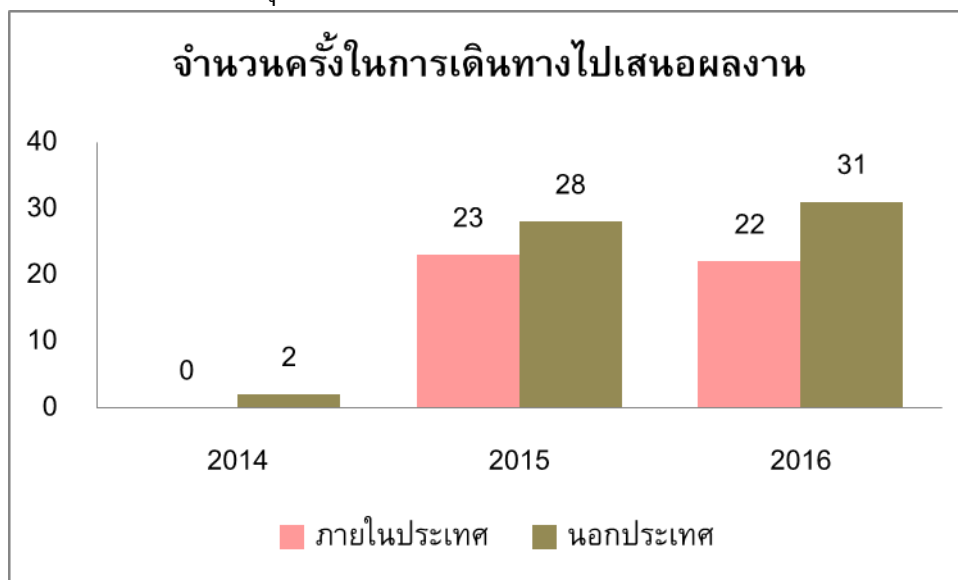
1. **ผศ.ดร. ชัยกานต์ เลี้ยวหิรัญ** จากผลการดำเนินงานโครงการ “ระบบสำหรับการทดสอบคุณสมบัติวัสดุก๊าซเซนเซอร์แบบฟิล์ม” โดยสามารถพัฒนาการประดิษฐ์เครื่องมือเพื่อใช้ระบบสำหรับการทดสอบการตรวจจับแก๊สในระดับห้องปฏิบัติการ โดยถือว่าเป็นองค์ความรู้ใหม่ในการพัฒนางานวิจัยเนื่องจากไม่มีความซ้ำซ้อนในการประดิษฐ์ และเป็นเครื่องมือที่ถูกสร้างสรรค์ขึ้นมาจากความร่วมมือระหว่างหน่วยงานมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ NECTEC ซึ่งสิ่งประดิษฐ์นี้สามารถใช้เป็นส่วนหนึ่งสำหรับการพัฒนางานวิจัย การพัฒนานักศึกษา และ การพัฒนาบุคลากร ทั้งในและนอกมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เช่น มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้มีความร่วมมือกับคณาจารย์ที่มีความสนใจด้านงานวิจัยเฉพาะทางด้านเซนเซอร์ โดยมีการร่วมใช้เครื่องมือในการดำเนินงานวิจัย ซึ่งคาดว่าจะสามารถมีผลงานวิจัยเฉพาะทางด้านเซนเซอร์เพิ่มมากขึ้นร่วมกันต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพในอนาคต

ด้านอื่นๆ (เช่น ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการในประเทศ การเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการ หนังสือ การจดสิทธิบัตร)

1. ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการในประเทศ (2014 - 2016)
 - 1.1. Promnopas S., Wiranwetchayan O., Thongtem T., Promnopas W., **Thongtem S.,** Characterization of NiO alpha-MoO₃ Composites Synthesized by Microwave Plasma, 43 (2016) 276-281.

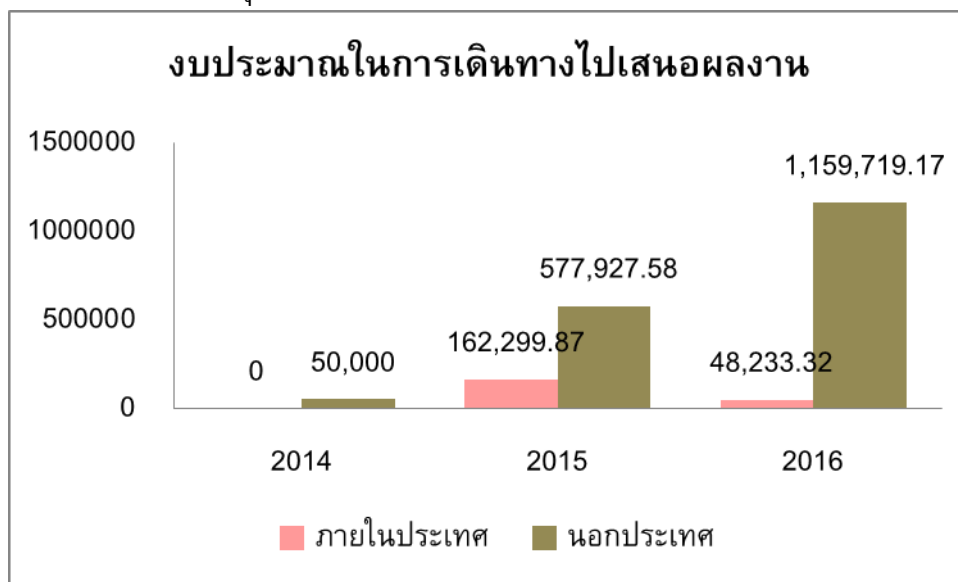
- 1.2. Thongthai K., Srisombat L., Saipanya S., **Ananta S.**, Morphology and Catalytic Activity of Gold Core-Platinum Shell Nanoparticles, Chiang Mai Journal of Science, 42 (2015) 481-489.
 - 1.3. Vudhivanich N., Pisitanusorn A., **Ananta S.**, Effects of Zirconia Content on Leucite Crystallization and Microstructural Evolution of Dental Porcelain Ceramic-Nanocomposites, Chiang Mai Journal of Science, 41 (2014) 435-446.
 - 1.4. **Eitssayeam S.**, Intatha U., **Pengpat K.**, **Rujijanagul G.**, Sirisoonthorn S., Tunkasiri T., Research in Fine Ceramics,วารสารวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 10 (2014) 1-9.
 - 1.5. Sutjarittangtham K., PaJaiturong P., Intatha U., **Pengpat K.**, **Eitssayeam S.**, Sirithunyalug J., Fabrication of Natural Tapioca Starch Fibers by a Modified Electrospinning Technique, Chiang Mai Journal of Science, 41 (2014) 213-223.
 - 1.6. Butnoi P., Pisitpipathsin N., Eitssayeam E., **Rujijangul G.**, Tunkasiri T., **Pengpat K.**, Improvement of mechanical and electrical properties of PNN-PZT ceramics with strontium content, Suranaree Journal of Science and Technology, 21 (2014) 27-34.
 - 1.7. **Chaipanich A.**, Wongkeo W., Ternary Blends of Portland cement, Bottom Ash and Silica Fume: Compressive Strength of Mortars and Phase Characterizations, Chiang Mai Journal of Science, 41 (2014) 424-434.
 - 1.8. Asawahame C., Sutjarittangtham K., **Eitssayeam S.**, Tragoolpua Y., Sirithunyalug B., Sirithunyalug J., Formation of Orally Fast Dissolving Fibers Containing Propolis by Electrospinning Technique, Chiang Mai Journal of Science, 42 (2015) 469-480.
2. การเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการ
- การใช้งบประมาณเพื่อเดินทางไปเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการ ทั้งใน และต่างประเทศ นั้น มีจำนวนทั้งสิ้น 106 ครั้ง ใช้งบประมาณทั้งหมด 1,998,179.94 บาท (ทั้งนี้ ได้รวมผลการตอบรับจากการไปเสนอผลงานที่ได้สมทบจัดประชุมวิชาการ The 1st Materials Research Society of Thailand International Conference(MRS2017) แต่ไม่ได้รวมงบประมาณในครั้งนี้)

ตารางสรุปผลจำนวนครั้งในการเดินทางไปเสนอผลงาน



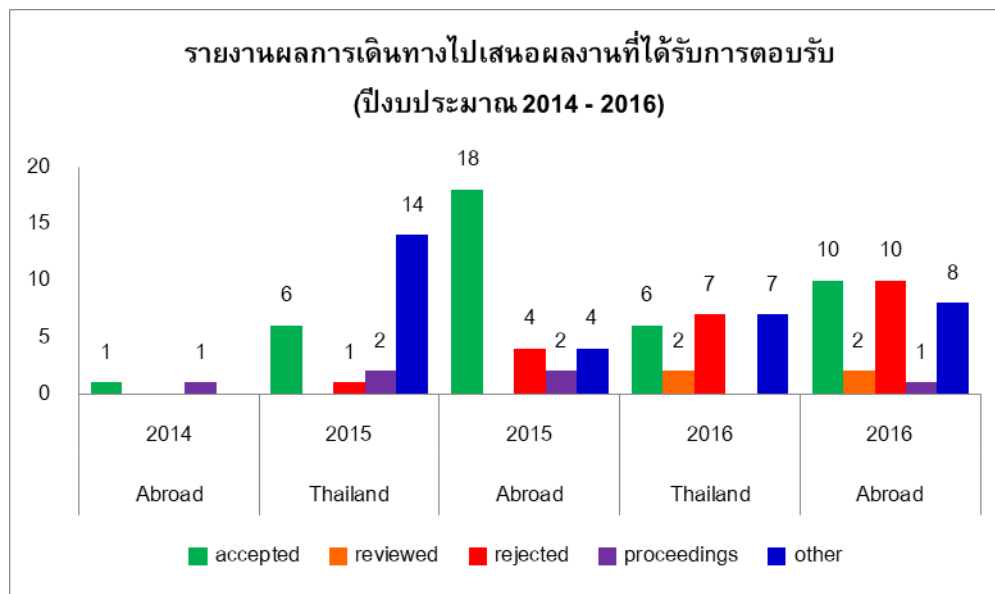
แผนภูมิแท่งที่ 4

สรุปงบประมาณในการเดินทางไปเสนอผลงาน



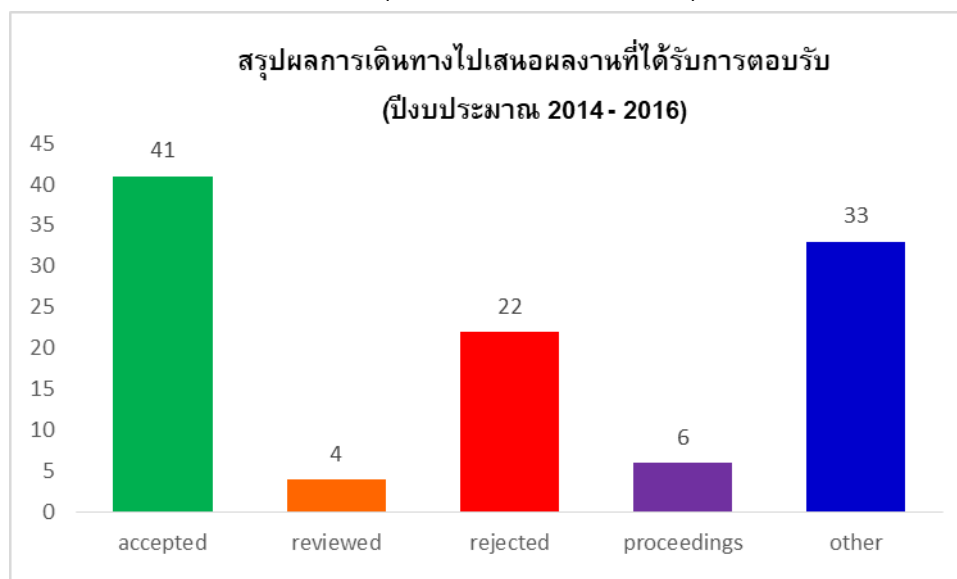
แผนภูมิแท่งที่ 5

ซึ่งผลการเดินทางไปเสนอผลงานในแต่ละครั้งนั้นได้ผลแตกต่างกันออกไป โดยตารางนี้ได้รายงานตามช่วงการนับปีงบประมาณ (เช่น กันยายน 2014 - สิงหาคม 2015 = 2014) ดังนี้



แผ่นภูมิแท่งที่ 6

ตารางสรุปผลการเดินทางไปเสนอผลงานที่ได้รับการตอบรับทั้งในและต่างประเทศ
(ปีงบประมาณ 2014-2016)



หมายเหตุ : อื่นๆ ได้แก่ เดินทางไปเพื่อสร้างความร่วมมือกับนักวิจัย, อยู่ระหว่างการแก้ไขยื่นตีพิมพ์ในวารสารอื่น, ได้รับรางวัลจากการเสนอผลงาน, เดินทางพร้อมนักศึกษา, ร่วมเป็นวิทยากร เป็นต้น

แผ่นภูมิแท่งที่ 7

โดยมีรายละเอียดในการเดินทางดังนี้

- 2.1. ศ.ดร.กอบวุฒิ รุจิณากุล เดินทางไปเสนอผลงาน ณ สาธารณรัฐประชาชนจีน ในวันที่ 26-30 ตุลาคม 2557 ในงาน The 9th Asian Meeting on Electroceramics (AMEC-9)

- (AMF-AMEC-2014) เรื่อง Observation of very high dielectric constant in $\text{Sr}(\text{Fe}_{1-x}\text{Al}_x)\text{O}_{0.5}\text{Nb}_{0.5}\text{O}_3$ ceramics prepared by molten salt technique รายงานผล **Accpeted**
- 2.2. ศ.ดร.สุพล อนันตา เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศญี่ปุ่น ในวันที่ 8 เมษายน 2558 ในงาน 7th International Symposium on Advanced Plasma Science and Its Applications for Nitrides and Nanomaterials เรื่อง Morphology and Crystal Structure Characterization of Gold Nanoparticles via Synchrotron Small/Wide Angle X-ray Scattering Techniques รายงานผล **Proceedings**
 - 2.3. ผศ.ดร.ชัยสิทธิ์ บรรจงประเสริฐ เดินทางไปเสนอผลงาน ณ จังหวัดชลบุรี ในวันที่ 6-7 ตุลาคม 2558 ในงาน Thailand Corrosion and Prevention Conference 2015 : TCPC 2015 รายงานผล **อื่น ๆ (เข้าร่วมงานเพื่อสร้างความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับโลหะและวัสดุศาสตร์)**
 - 2.4. น.ส.อลิสา จักรหา (ผศ.ดร.ชัยสิทธิ์ บรรจงประเสริฐ) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ จังหวัดชลบุรี ในวันที่ 6-7 ตุลาคม 2558 ในงาน Thailand Corrosion and Prevention Conference 2015 : TCPC 2015 เรื่อง Influence of Severe Plastic Deformation on Properties of Al-5Zn-0.02In Sacrificial Anode รายงานผล **อื่น ๆ (ส่วนหนึ่งของบทความทางวิชาการเพื่อตีพิมพ์ในวารสาร Corrosion Science)**
 - 2.5. น.ส.สุพิชฌา มุลงาม (ผศ.ดร.ชัยสิทธิ์ บรรจงประเสริฐ) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ จังหวัดชลบุรี ในวันที่ 6-7 ตุลาคม 2558 ในงาน Thailand Corrosion and Prevention Conference 2015 : TCPC 2015 เรื่อง Influence of Severe Plastic Deformation on Properties of Al-5Zn-0.02In Sacrificial Anode รายงานผล **อื่น ๆ (ส่วนหนึ่งของบทความทางวิชาการเพื่อตีพิมพ์ในวารสาร Corrosion Science)**
 - 2.6. ผศ.ดร.อรรธรณ คำมัน เดินทางไปเสนอผลงาน ณ จังหวัดนครราชสีมา ในวันที่ 5-8 พฤศจิกายน 2558 ในงาน The 41st Congress on Science and Technology of Thailand (STT41) เรื่อง INFLUENCE OF TWO-STAGE SINTERING TECHNIQUE ON PHASE FORMATION AND MICROSTRUCTURE OF $(1-x)\text{Pb}(\text{Zn}_{1/2}\text{W}_{1/2})\text{O}_3\text{-xPbTiO}_3$ CERAMICS รายงานผล **Rejected**
 - 2.7. น.ส.ชลดา ดำรง (ผศ.ดร.ชัยสิทธิ์ บรรจงประเสริฐ) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ จังหวัดเชียงใหม่ ในวันที่ 17-21 พฤศจิกายน 2558 ในงาน 10th International Conference on the Physic Properties and Application of Advanced Materials (ICPMAT 2015) เรื่อง Effects of Zr and Sc on Equal Channel Angular Pressed Aluminium Alloys รายงานผล **อื่น ๆ (ได้สร้างความร่วมมือวิจัยกับนักวิจัยจาก University of Toyama, Japan)**

- 2.8. นายเกษม เจริญรัตน์ (ผศ.ดร.ชัยสิทธิ์ บรรจงประเสริฐ) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ จังหวัดเชียงใหม่ ในวันที่ 17-21 พฤศจิกายน 2558 ในงาน 10th International Conference on the Physic Properties and Application of Advanced Materials (ICPMAT 2015) เรื่อง Microstructure Investigation of ADC12 Al-Si Alloy Produced by Die Casting รายงานผล **อื่น ๆ (ได้สร้างความร่วมมือวิจัยกับนักวิจัยจาก University of Toyama, Japan)**
- 2.9. น.ส.กนกวรรณ อุตระลัก (ผศ.ดร.ชัยสิทธิ์ บรรจงประเสริฐ) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ จังหวัดเชียงใหม่ ในวันที่ 17-21 พฤศจิกายน 2558 ในงาน 10th International Conference on the Physic Properties and Application of Advanced Materials (ICPMAT 2015) เรื่อง Characterization of Abnormal Grains in 6063 Aluminium Billets by EBSD รายงานผล **อื่น ๆ (ได้สร้างเครือข่ายวิจัย โดยนักศึกษาที่นำเสนอผลงาน ได้ร่วมทำวิจัยกับ Prof.Kenji Matsuda จาก University of Toyama, Japan)**
- 2.10. ผศ.ดร.ชัยสิทธิ์ บรรจงประเสริฐ เดินทางไปเสนอผลงาน ณ จังหวัดเชียงใหม่ ในวันที่ 22-27 พฤศจิกายน 2558 ในงาน The 19th International Conference on Surface Modification of Materials by Ion Beams (SMMIB-19) เรื่อง Fabrication and Properties of NiCr/CNTs nanocomposite coatings prepared by High Velocity Oxy-fuel Spraying รายงานผล **Accepted**
- 2.11. น.ส.สุพิชชา บุญธรรม (ผศ.ดร.อนุชา วัชรภาสกร) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศเกาหลี ในวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2558 ในงาน The 3rd International Conference on Advance Electromaterials เรื่อง Thermoelectric properties of Bi_{0.5}Na_{0.5}TiO₃-doped Na_xCoO₂ ceramics รายงานผล **Accepted**
- 2.12. ผศ.ดร.วีระเดช ทองสุวรรณ เดินทางไปเสนอผลงาน ณ จังหวัดเชียงใหม่ ในวันที่ 22-27 พฤศจิกายน 2558 ในงาน 19th International Conference on Surface Modification of Materials by Ion Beams (SMMIB-19) เรื่อง Influence of TiO₂/Fe₂O₃ interfacial layers on optical properties under visible light รายงานผล **Accepted**
- 2.13. น.ส.ปิยาพร ใจมีวงศ์ (ผศ.ดร.อนุชา วัชรภาสกร) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศเกาหลี ในวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2558 ในงาน The 3rd International Conference on Advance Electromaterials เรื่อง Preparation and Properties of Sol-Gel auto Combustion derived BCZT Ceramics รายงานผล **Published**
- 2.14. น.ส.พวงผกา ดาราม (ผศ.ดร.ชัยสิทธิ์ บรรจงประเสริฐ) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ จังหวัดเชียงใหม่ ในวันที่ 22-27 พฤศจิกายน 2558 ในงาน The 19th International Conference on Surface Modification of Materials by Ion Beams (SMMIB-19)

- เรื่อง Microstructure and photocatalytic activities of thermal sprayed titanium dioxide/carbon nanotubes composite coatings รายงานผล **Accepted**
- 2.15. น.ส.พวงผกา ดาราม (ผศ.ดร.ชัยสิทธิ์ บรรจงประเสริฐ) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ จังหวัดนครราชสีมา ในวันที่ 25-27 พฤศจิกายน 2558 ในงาน การประชุมวิชาการ โลหะวิทยาแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 9 (TMETC9) เรื่อง โครงสร้างจุลภาคและ พฤติกรรมการกัดกร่อนของผิวพ่นเคลือบด้วยความร้อนนิกโครซิล 200 และแฮส เทลลอยด์ซี 276 รายงานผล **อื่น ๆ (ได้สร้างเครือข่ายวิจัยร่วมกับนักวิจัยด้านโลหะ วิทยา)**
 - 2.16. นายชาลิต สุขศรี (ผศ.ดร.สุขุม อีสเสงี่ยม) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศเกาหลี ในวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2558 ในงาน The 3rd International Conference on Advanced Electromaterials (ICAE 2015) เรื่อง Effect of NaNbO₃ crystals on the electrical properties of Na_{0.47}K_{0.47}Li_{0.06}NbO₃ ceramics synthesis by seed induced method รายงานผล **Accepted**
 - 2.17. น.ส.มัลลิกา คำหน้อย (ผศ.ดร.สุขุม อีสเสงี่ยม) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศ เกาหลี ในวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2558 ในงาน The 3rd International Conference on Advanced Electromaterials (ICAE 2015) เรื่อง Preparation and Characterization of (Ba_{0.85}Ca_{0.15})(Zr_{0.1}Ti_{0.9})O₃ Ceramics by a BaTiO₃ Seed-Induced Method รายงานผล **Accepted**
 - 2.18. น.ส.วสุพร หิรัญสิทธิ์ (ผศ.ดร.สุขุม อีสเสงี่ยม) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศ เกาหลี ในวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2558 ในงาน The 3rd International Conference on Advanced Electromaterials (ICAE 2015) เรื่อง Influence of CaZrO₃ nanocrystals on Phase structure, Microstructure and Electrical Properties of BCZT Ceramics prepared by Seed-Induced Method รายงานผล **Accepted**
 - 2.19. น.ส.นฤมล เลิศคำฟู (ศ.ดร.กอบวุฒิ รุจิฉินากุล)) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศ เกาหลี ในวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2558 ในงาน The 3rd International Conference on Advanced Electromaterials (ICAE 2015) เรื่อง Properties of Graphene/Calcined kaolin-based Geopolymer Composite รายงานผล **Rejected**
 - 2.20. น.ส.ศุภลักษณ์ มะโนธรรม (ศ.ดร.กอบวุฒิ รุจิฉินากุล)) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศเกาหลี ในวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2558 ในงาน The 3rd International Conference on Advanced Electromaterials (ICAE 2015) เรื่อง Effect of ZnO Nanoparticles on Properties of BNKT Based Ceramics รายงานผล **Rejected**
 - 2.21. น.ส.ปรารถนา อินตะวิน (รศ.ดร.กมลพรรณ เพ็งพัฑ) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศเกาหลี ในวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2558 ในงาน The 3rd International Conference on Advanced Electromaterials (ICAE 2015) เรื่อง Fabrication and

Characterization of BaTiO₃-Ni_{0.8}Zn_{0.2}Fe₂O₄-B₂O₃-Na₂O-SiO₂ Multiferroic Glass Ceramics รายงานผล **Accepted**

- 2.22. น.ส.อัจริยาดี ทองอ่อน (ผศ.ดร.ฉัตรดนัย บุญเรือง) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ จังหวัดเชียงใหม่ ในวันที่ 22-27 พฤศจิกายน 2558 ในงาน 19th International Conference on Surface Modification of Materials by Ion Beams (SMMIB-19) เรื่อง Surface modification of low carbon martensitic stainless steel by current heating technique in graphite รายงานผล **Accepted**
- 2.23. น.ส.ชลดา ดำรง (ผศ.ดร.ชัยสิทธิ์ บรรจงประเสริฐ) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ จังหวัดนครราชสีมา ในวันที่ 25-27 พฤศจิกายน 2558 ในงาน 9th Thailand Metallurgy Conference เรื่อง Effect of Zr and Sc on Equal Channel Angular Pressed Aluminium Alloys after post heat treatment รายงานผล **อื่น ๆ (ได้รางวัลรองชนะเลิศการประกวดการนำเสนอบทความ Processing Session)**
- 2.24. น.ส.พิมพ์ไพล วรณสุทธิ์ (ผศ.ดร.อนุชา วัชรภาสกร) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศเกาหลี ในวันที่ 7-9 ธันวาคม 2558 ในงาน The 9th International Conference on Advanced Materials and Devices เรื่อง Preparation and Electrical Properties of Binary System Bi_{0.5}(Na_{0.8}K_{0.2})_{0.5}TiO₃-(Ba_{0.98}Nd_{0.2})TiO₃ Ceramics รายงานผล **Published**
- 2.25. น.ส.โชติกา สุทธิชาติ (ผศ.ดร.วันดี ธรรมจารี) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ จังหวัดเชียงใหม่ ในวันที่ 22-27 พฤศจิกายน 2558 ในงาน 19th International Conference on Surface Modification of Materials by Ion Beams (SMMIB-19) เรื่อง Effect of a low gas pressure plasma treatment on copper substrate used for carbon nanotubes synthesis รายงานผล **Accepted**
- 2.26. นายเกษม เจริญรัตน์ (ผศ.ดร.ชัยสิทธิ์ บรรจงประเสริฐ) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ จังหวัดนครราชสีมา ในวันที่ 25-27 พฤศจิกายน 2558 ในงาน 9th Thailand Metallurgy Conference เรื่อง Investigation of Abnormal Grains 6063 Aluminium Billets by EBSD รายงานผล **อื่น ๆ (ได้สร้างเครือข่ายวิจัยร่วมกับนักวิจัยด้านโลหวิทยา)**
- 2.27. น.ส.กนกวรรณ อุตระลัก (ผศ.ดร.ชัยสิทธิ์ บรรจงประเสริฐ) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ จังหวัดนครราชสีมา ในวันที่ 25-27 พฤศจิกายน 2558 ในงาน 9th Thailand Metallurgy Conference เรื่อง Investigation of Abnormal Grains 6063 Aluminium Billets by EBSD รายงานผล **อื่น ๆ (ได้สร้างเครือข่ายวิจัยร่วมกับนักวิจัยด้านโลหวิทยา)**
- 2.28. ผศ.ดร.อรรณพ คำมัน เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศเกาหลี ในวันที่ 7-9 ธันวาคม 2558 ในงาน The 9th International Conference on Advanced Materials and Devices เรื่อง Fabrication, Phase Formation and Microstructure of

Ni₄Nb₂O₉ Ceramics by Using Two-Stage Sintering Technique รายงานผล

Accepted

- 2.29. ผศ.ดร.ชัยกานต์ เลี้ยวหิรัญ เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศอิตาลี ในวันที่ 19-22 เมษายน 2559 ในงาน Graphene 2016 Conference เรื่อง Highly Sensitive and Selective Room Temperature NO₂ Sensor Based on Ohmic Metal-Semiconductor Interfaces of Electrolytically Exfoliated Graphene/Flame-Made SnO₂ Composites Films รายงานผล **Accepted**
- 2.30. นายจิรศักดิ์ สุกันธา (ผศ.ดร.ชัยกานต์ เลี้ยวหิรัญ) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศอิตาลี ในวันที่ 19-22 เมษายน 2559 ในงาน Graphene 2016 Conference เรื่อง Electrolytically Exfoliated Graphene/Flame-spray-made Vanadium-doped SnO₂ Composite Films for Nitric Oxide Sensing รายงานผล **Accepted**
- 2.31. น.ส.กรณิกา เวียงลอ (รศ.ดร.อานนท์ ชัยพานิช) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศญี่ปุ่น ในวันที่ 16-18 พฤษภาคม 2559 ในงาน International Symposium on Concrete and Structures for Next Generation Ikeda & Otsuki Symposium (IOS2016) เรื่อง Effect of Curing Temperature on Compressive strength and Microstructure of Alkali-activated Metakaolin Cement Mortars รายงานผล **Proceedings**
- 2.32. ผศ.ดร.ชัยสิทธิ์ บรรจงประเสริฐ เดินทางไปเสนอผลงาน ณ จังหวัดภูเก็ต ในวันที่ 23-27 พฤษภาคม 2559 ในงาน 11th Asia-Pacific Microscopy Conference, 33rd Microscopy Society, 39th Anatomy Association-of Thailand Annual Conference เรื่อง Applications of EBSD on Microstructure Investigation of Aluminum and Its Alloys รายงานผล **อื่นๆ (ได้รับเชิญเป็น Invited speaker)**
- 2.33. นายศักดิ์ สารจินดาพงศ์ (รศ.ดร.อานนท์ ชัยพานิช) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศญี่ปุ่น ในวันที่ 16-18 พฤษภาคม 2559 ในงาน International Symposium on Concrete and Structures for Next Generation Ikeda & Otsuki Symposium (IOS2016) เรื่อง Effect of curing temperature on Compressive Strength of Alkali Activated Fly ash Cement รายงานผล **Proceedings**
- 2.34. น.ส.โชติกา สุทธิชาติ (ผศ.ดร.วันดี ธรรมจารี) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ จังหวัดพะเยา ในวันที่ 30-31 พฤษภาคม 2559 ในงาน วิทยาศาสตร์วิจัย ครั้งที่ 8 เรื่อง Optimization of Diamond-like Carbon Thin Film on Copper Substrate for Carbon Nanotubes Synthesis by ACVD Technique รายงานผล **อื่นๆ (เสนอแบบ oral presentation เพียงอย่างเดียว ไม่ได้ตีพิมพ์)**
- 2.35. น.ส.พวงผกา ดาราม (ผศ.ดร.ชัยสิทธิ์ บรรจงประเสริฐ) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ จังหวัดภูเก็ต ในวันที่ 23-27 พฤษภาคม 2559 ในงาน 11th Asia-Pacific Microscopy Conference, 33rd Microscopy Society, 39th Anatomy Association-of Thailand

- Annual Conference เรื่อง Characterization of Thermal Sprayed Nicko-shield 200 Coating รายงานผล อื่น ๆ (ได้สร้างความร่วมมือทางวิชาการด้านจุลทรรศน์)
- 2.36. น.ส.กนกวรรณ อุตระลัก (ผศ.ดร.ชัยสิทธิ์ บรรจงประเสริฐ) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ จังหวัดภูเก็ต ในวันที่ 23-27 พฤษภาคม 2559 ในงาน 11th Asia-Pacific Microscopy Conference, 33rd Microscopy Society, 39th Anatomy Association-of Thailand Annual Conference เรื่อง Ex-situ EBSD Study on Abnormal Grains in 6063 Aluminium Billets รายงานผล อื่น ๆ (ได้สร้างความร่วมมือทางวิชาการด้านจุลทรรศน์)
- 2.37. น.ส.กนกวรรณ อุตระลัก (ผศ.ดร.ชัยสิทธิ์ บรรจงประเสริฐ) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ สาธารณรัฐประชาชนจีน ในวันที่ 12-16 มิถุนายน 2559 ในงาน The 15th International Conference on Aluminium Alloys เรื่อง Study on Abnormal Grain Growth in 6063 Aluminium Billets รายงานผล อื่น ๆ (ส่วนหนึ่งของงานนำเสนออยู่ระหว่างการส่งบทความเพื่อตีพิมพ์ในวารสาร **Materials Characterization**)
- 2.38. น.ส.ปิยาพร ใจมีวงศ์ (ผศ.ดร.อนุชา วัชรภาสกร) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศญี่ปุ่น ในวันที่ 19-23 มิถุนายน 2559 ในงาน 13th Russia/CIS/Baltic/Japan Symposium on Ferroelectricity 8th International Workshop on Relaxor Ferroelectrics (RCBJSF-IWRF-2016) เรื่อง Enhanced Sinterability and Electrical Properties of Bi₂O₃-added Ba_{0.85}Ca_{0.15}Zr_{0.1}Ti_{0.9}O₃ Ceramics รายงานผล **Accepted**
- 2.39. น.ส.นฤมล เลิศคำฟู (ศ.ดร.กอบวุฒิ รุจิฉนากุล) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศญี่ปุ่น ในวันที่ 19-23 มิถุนายน 2559 ในงาน 13th Russia/CIS/Baltic/Japan Symposium on Ferroelectricity 8th International Workshop on Relaxor Ferroelectrics (RCBJSF-IWRF-2016) เรื่อง Electrical Properties of Sodium Potassium Niobate/Mullite Ceramic Composites รายงานผล **Accepted**
- 2.40. น.ส.โชติกา สุทธิชาติ (ผศ.ดร.วันดี ธรรมจารี) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ กรุงเทพมหานคร ในวันที่ 18-20 มิถุนายน 2559 ในงาน 2016 International Conference on Energy Engineering and Smart Materials (ICEESM 2016) เรื่อง Optimization of Diamond-like Carbon Thin Film on Copper Substrate for Carbon Nanotubes Synthesis by ACVD Technique รายงานผล **Accepted**
- 2.41. น.ส.ศุภลักษณ์ มะโนธรรม (ศ.ดร.กอบวุฒิ รุจิฉนากุล) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศญี่ปุ่น ในวันที่ 19-23 มิถุนายน 2559 ในงาน 13th Russia/CIS/Baltic/Japan Symposium on Ferroelectricity and International Workshop on Relaxor Ferroelectrics 2016 (RCBJSF -IWRF) เรื่อง Effects of B₂O₃ doped on Structure and Properties of Lead-Free (Bi_{0.5}Na_{0.5})_{0.94}Ba_{0.06}TiO₃ Ceramics รายงานผล **Rejected**

- 2.42. นายพิชิตชัย บุตรน้อย (ศ.ดร.กอบวุฒิ รุจิฉนากุล) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศญี่ปุ่น ในวันที่ 19-23 มิถุนายน 2559 ในงาน 13th Russia/CIS/Baltic/Japan Symposium on Ferroelectricity and International Workshop on Relaxor Ferroelectrics 2016 (RCBJSF -IWRF) เรื่อง Effects of processing parameter on phase transition and electrical properties of lead-free BNKT piezoelectric ceramics รายงานผล **Accepted**
- 2.43. น.ส.ปรารถนา อินตะวิน (รศ.ดร.กมลพรรณ เพ็งพัฑ) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศญี่ปุ่น ในวันที่ 19-23 มิถุนายน 2559 ในงาน 13th Russia/CIS/Baltic/Japan Symposium on Ferroelectricity and International Workshop on Relaxor Ferroelectrics 2016 (RCBJSF -IWRF) เรื่อง Characterization and Crystallization kinetics of BaTiO₃-Ni_{0.8}Zn_{0.2}Fe₂O₄-B₂O₃-Na₂O-SiO₂ Multiferroic Glass-Ceramics รายงานผล **Rejected**
- 2.44. น.ส.มัลลิกา คำน้อย (ผศ.ดร.สุขุม อีสรัมย์) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศญี่ปุ่น ในวันที่ 19-23 มิถุนายน 2559 ในงาน 13th Russia/CIS/Baltic/Japan Symposium on Ferroelectricity and International Workshop on Relaxor Ferroelectrics 2016 (RCBJSF -IWRF) เรื่อง Effects of BaTiO₃ Doped on Structural and Dielectric Properties of Bi_{0.5}(Na_{0.8}K_{0.2})_{0.5}TiO₃ Ceramic รายงานผล **Accepted**
- 2.45. ศ.ดร.กอบวุฒิ รุจิฉนากุล เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศญี่ปุ่น ในวันที่ 18-26 มิถุนายน 2559 ในงาน 13th Russia/CIS/Baltic/Japan Symposium on Ferroelectricity and International Workshop on Relaxor Ferroelectrics 2016 (RCBJSF -IWRF) เรื่อง Dielectric Properties of Ba_{1-x}Sr_x(Fe_{0.5}Ta_{0.5})O₃ Giant Dielectric Ceramics รายงานผล **Accepted**
- 2.46. ผศ.ดร.ชัยกานต์ เลี้ยวหิรัญ เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศเกาหลี ในวันที่ 9-14 กรกฎาคม 2559 ในงาน The 16th International meeting on Chemical Sensors (IMCS 2016) เรื่อง Highly Sensitive and Selective Nitrogen Dioxide Sensor Based on Modified Precipitation/Impregnation-made Au-catalyzed Tungsten Trioxide Nanorods รายงานผล **Accepted**
- 2.47. น.ส.อลิสา จักรา (ผศ.ดร.ชัยสิทธิ์ บรรจงประเสริฐ) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ จังหวัดสมุทรปราการ ในวันที่ 31 มิถุนายน – 1 กรกฎาคม 2559 ในงาน 39th National Graduate Research Conference and 4th International Graduate Research Conference เรื่อง Effects of Equal Channel Angular Pressing on Performance of an Al-Zn-In Sacrificial Anode รายงานผล **proceedings**
- 2.48. น.ส.สุพิชฌา มุลงาม (ผศ.ดร.ชัยสิทธิ์ บรรจงประเสริฐ) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ จังหวัดสมุทรปราการ ในวันที่ 31 มิถุนายน – 1 กรกฎาคม 2559 ในงาน 39th National

Graduate Research Conference and 4th International Graduate Research Conference เรื่อง Microstructure and Corrosion Behaviour of Thermal Sprayed Nickel Alloys Coating รายงานผล **proceedings**

- 2.49. น.ส.เมธาวี พวกอินแสง (ผศ.ดร.ชัยกานต์ เลี้ยวหิรัญ) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศเกาหลี ในวันที่ 10-13 กรกฎาคม 2559 ในงาน The 16th International Meeting on Chemical Sensors (IMCS2016) เรื่อง Rapid Ethanol Sensor Based on Ohmic Metal-Semiconductor Interfaces of Electrolytically Exfoliated Graphene/Flame-made Co-doped SnO₂ Composite Films รายงานผล **Accepted**
- 2.50. น.ส.ศุภรัตน์ สิงคำโม (ผศ.ดร.ชัยกานต์ เลี้ยวหิรัญ) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศเกาหลี ในวันที่ 10-13 กรกฎาคม 2559 ในงาน 10th International Meeting on Chemical Sensors เรื่อง Sensing Low Concentration of Nitric Oxide Based on FSP-metals/SnO₂ Nanoparticulate Films for Biomedical Applications รายงานผล **อื่นๆ (อยู่ในระหว่างการ Under review ในวารสาร Applied Surface Science)**
- 2.51. น.ส.พนินฐา อินยาวีเลิศ (ผศ.ดร.ชัยกานต์ เลี้ยวหิรัญ) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศเกาหลี ในวันที่ 10-13 กรกฎาคม 2559 ในงาน The 16th International meeting on Chemical Sensors (IMCS 2016) เรื่อง Sensing Low Concentration of H₂S Based on Electrolytically Exfoliated Graphene/Flame-Spray-Made Rh₂O₃-doped SnO₂ Composite Films รายงานผล **Accepted**
- 2.52. น.ส.กนกวรรณ อุตระลัก (ผศ.ดร.ชัยสิทธิ์ บรรจงประเสริฐ) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ สาธารณรัฐประชาชนจีน ในวันที่ 25-29 กรกฎาคม 2559 ในงาน 11th International Conference on the Physic Properties and Application of Advanced Materials (ICPMAT 2016) เรื่อง Effect of Homogenization on abnormal grain growth in 6063 aluminium alloy รายงานผล **อื่นๆ (ได้รางวัล The Best Poster Presentation)**
- 2.53. น.ส.อลิสา จักรา (ผศ.ดร.ชัยสิทธิ์ บรรจงประเสริฐ) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ สาธารณรัฐประชาชนจีน ในวันที่ 25-29 กรกฎาคม 2559 ในงาน 11th International Conference on the Physic Properties and Application of Advanced Materials (ICPMAT 2016) เรื่อง Effects of Equal Channel Angular Pressing on Performance of Al-5Zn-0.02In Sacrificial Anode รายงานผล **Other (ได้สร้างความร่วมมือทางวิชาการระดับนานาชาติด้านโลหวิทยา)**
- 2.54. นายพิชิตชัย บุตรน้อย (ศ.ดร.กอบวุฒิ รุจิจนากุล) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศเกาหลี ในวันที่ 8-11 สิงหาคม 2559 ในงาน International Conference on Advances in Functional Materials (AFM 2016) เรื่อง Phase transition behavior and electrical properties of lead-free modified BNKT piezoelectric ceramics รายงานผล **Rejected**

- 2.55. น.ส.ศุภลักษณ์ มะโนธรรม (ศ.ดร.กอบวุฒิ รุจิจินากุล) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ จังหวัดชลบุรี ในวันที่ 27-29 กรกฎาคม 2559 ในงาน International Conference on Science and Technology of Emerging Material 2016 เรื่อง Electrospun of Polycaprolactone/Chromolaena Odorata Nanofibers Fabricated by Electrospinning Technique รายงานผล **Rejected**
- 2.56. ผศ.ดร.ชัยสิทธิ์ บรรจงประเสริฐ เดินทางไปเสนอผลงาน ณ สหราชอาณาจักร ในวันที่ 7-19 กันยายน 2559 ในงาน International Conference on Advanced Energy Materials (AEM2016) เรื่อง Plasma Spraying of AlSi-Al₂O₃ Nanocomposite Coatings รายงานผล **Revised (เพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ Surface and Coatings Technology)**
- 2.57. น.ส.สุภารัตน์ สิทธิชัย (ศก.ดร.สมชาย ทองเต็ม) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศญี่ปุ่น ในวันที่ 10-13 ตุลาคม 2559 ในงาน The Asian Conference on Nanoscience and Nanotechnology (AsiaNANO2016) เรื่อง Precipitation of Fe-Co-O Nanoparticles System for Magnetic Resonance Imaging รายงานผล **Accepted**
- 2.58. ผศ.ดร.ชัยกานต์ เลี้ยวหิรัญ เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศนิวซีแลนด์ ในวันที่ 12-16 กุมภาพันธ์ 2560 ในงาน The 8th International Conference on Advanced Materials and Nanotechnology 2017 (AMN8) เรื่อง Sensing Low Concentrations of Ethanol Based on Flame-spray-made CeO_x-doped SnO₂ Nanoparticulate Sensing Films รายงานผล **Accepted**
- 2.59. ผศ.ดร.อภิชาติ ลิ้มปิยะพานิช เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศไต้หวัน ในวันที่ 4-7 ธันวาคม 2559 ในงาน The 10th Asian Meeting on Electroceramics เรื่อง Effect of Li and Bi Co-doping and Sintering Temperature to Dielectric Properties of PLZT 9/65/35 Ceramics รายงานผล **Accepted**
- 2.60. ผศ.ดร.สุขุม อัสเสงี่ยม เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศไต้หวัน ในวันที่ 4-7 ธันวาคม 2559 ในงาน The 10th Asian Meeting on Electroceramics เรื่อง Phase Formation and Mechanical Properties of Hydroxyapatite-Calcium Titanate Nanocomposites และ New Route Development on K_{0.5}Na_{0.5}NbO₃-based Ceramics with NaNbO₃ รายงานผล **Rejected**
- 2.61. ผศ.ดร.อรรณณ คำมัน เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศญี่ปุ่น ในวันที่ 29-31 ตุลาคม 2559 ในงาน The 5th International Conference on Material Science and Engineering Technology (ICMSET2016) เรื่อง Phase formation and microstructure of lead zinc tungstate – lead zirconate ceramics รายงานผล **Rejected**
- 2.62. น.ส.พิมพ์ไพลย์ วรรณสุทธิ (ผศ.ดร.อนุชา วัชรภาสกร) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศไต้หวัน ในวันที่ 4-7 ธันวาคม 2559 ในงาน The 10th Asian Meeting on

- Electroceramics (AMEC-2016) เรื่อง Thermoelectric Properties of Bilayer $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-x}\text{-NdCoO}_2$ Ceramic รายงานผล **อื่น ๆ** (อยู่ระหว่างการแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ตรวจเพื่อส่งตีพิมพ์ในวารสาร **Materials Letter**)
- 2.63. นายไพฑูรย์ บุญส่ง (ผศ.ดร.อนุชา วัชรภาสกร) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศไต้หวัน ในวันที่ 4-7 ธันวาคม 2559 ในงาน The 10th Asian Meeting on Electroceramics (AMEC-2016) เรื่อง Phase, Microstructure and Electrical Transport Properties of $(1-x)\text{DyBCO-xBNT}$ Ceramics รายงานผล **อื่น ๆ** (เข้าร่วมการนำเสนอผลงานโดยไม่ได้ส่งตีพิมพ์ในวารสาร เนื่องจากข้อมูลยังไม่เพียงพอ)
- 2.64. นายสุรพงษ์ ปัญญาทา (รศ.ดร.กมลพรรณ เพ็งพัฑ) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศไต้หวัน ในวันที่ 4-7 ธันวาคม 2559 ในงาน The 10th Asian Meeting on Electroceramics (AMEC-2016) เรื่อง Non-isothermal Crystallization Kinetics of Bismuth Germanate glass-ceramics รายงานผล **Published**
- 2.65. น.ส.วิภาดา เสนานนท์ (รศ.ดร.กมลพรรณ เพ็งพัฑ) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศไต้หวัน ในวันที่ 4-7 ธันวาคม 2559 ในงาน The 10th Asian Meeting on Electroceramics (AMEC-2016) เรื่อง Non-isothermal crystallization kinetics of transparent glass-ceramic phosphors from calcium magnesium aluminosilicate based system รายงานผล **Rejected**
- 2.66. นายณฤทธิ์ ฝั้นสีบ (ผศ.ดร.อภิชาติ ลิ้มปิชัยพานิช) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศไต้หวัน ในวันที่ 4-7 ธันวาคม 2559 ในงาน The 10th Asian Meeting on Electroceramics (AMEC-2016) เรื่อง Grain Size Effect on Strain Behavior of PLZT 9/x/100-x Ceramics รายงานผล **Rejected**
- 2.67. นายไกร กุลเพชรดารา (อ.ดร.คมสันติ โชคถวาย) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศไต้หวัน ในวันที่ 4-7 ธันวาคม 2559 ในงาน The 10th Asian Meeting on Electroceramics (AMEC-2016) เรื่อง Structure and Mechanical Properties of Hot Pressed Hydroxyapatite Ceramics from Synthesized Hydroxyapatite Powder รายงานผล **Rejected**
- 2.68. รศ.ดร.กมลพรรณ เพ็งพัฑ เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศไต้หวัน ในวันที่ 4-7 ธันวาคม 2559 ในงาน The 10th Asian Meeting on Electroceramics (AMEC-2016) เรื่อง Synthesis, Structural and Electrical Properties of Granular BT-NZF Nanocrystals in Silicate Glass รายงานผล **Published**
- 2.69. รศ.ดร.อานนท์ ชัยพานิช เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศไต้หวัน ในวันที่ 4-7 ธันวาคม 2559 ในงาน The 10th Asian Meeting on Electroceramics (AMEC-2016) เรื่อง Thermal Expansion Behaviors of 0-3 Connectivity Lead-Free Barium Zirconate Titanate-Portland Cement Composites รายงานผล **Accepted**

- 2.70. อ.ดร.รัตติยากร เรียนยอย เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศไต้หวัน ในวันที่ 4-7 ธันวาคม 2559 ในงาน The 10th Asian Meeting on Electroceramics (AMEC-2016) เรื่อง Poling Behavior of PVDF Modified Cement-based/Lead-free BNBT Piezoelectric Ceramic Composites รายงานผล **Accepted**
- 2.71. น.ส.สุภัทพร อตแก่ง (อ.ดร.รัตติยากร เรียนยอย) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศไต้หวัน ในวันที่ 4-7 ธันวาคม 2559 ในงาน The 10th Asian Meeting on Electroceramics (AMEC-2016) เรื่อง Effect of graphite on poling time and electrical properties of barium zirconate titanate-Portland cement composite รายงานผล **reviewed (Submission for Ferroelectrics)**
- 2.72. น.ส.ธัญพร วิตตินานนท์ (อ.ดร.รัตติยากร เรียนยอย) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศไต้หวัน ในวันที่ 4-7 ธันวาคม 2559 ในงาน The 10th Asian Meeting on Electroceramics (AMEC-2016) เรื่อง FERROELECTRIC HYSTERESIS BEHAVIOR OF 0-3 BISMUTH SODIUM POTASSIUM TITANATE-PORTLAND CEMENT COMPOSITES รายงานผล **Rejected**
- 2.73. นายจิรศักดิ์ สุกันธา (ผศ.ดร.ชัยกานต์ เลี้ยวหิรัญ) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศนิวซีแลนด์ ในวันที่ 12-16 กุมภาพันธ์ 2560 ในงาน 8th International Conference on Advanced Materials and Nanotechnology เรื่อง Selective H₂S sensors based on thermally grown SnO₂ nanowires decorated with Cu nanoclusters รายงานผล **อื่นๆ (ยังอยู่ในระหว่างการเขียนผลงาน)**
- 2.74. ผศ.ดร.อนุชา วัชรภาสกร เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศเวียดนาม ในวันที่ 15-18 ธันวาคม 2559 ในงาน The 4th Southeast Asia Conference on Thermoelectrics (SACT2016) เรื่อง Investigation of Bilayer YBa₂Cu₃O_{7-x}-Ca₃Co₄O₉ thermoelectric ceramic prepared by solid-state sintering method รายงานผล **อื่นๆ (ร่วมนำเสนอผลงานกับนักศึกษา)**
- 2.75. นายสาธุกานต์ กาบคำ (ผศ.ดร.ชัยกานต์ เลี้ยวหิรัญ) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศนิวซีแลนด์ ในวันที่ 12-16 กุมภาพันธ์ 2560 ในงาน 8th International Conference on Advanced Materials and Nanotechnology เรื่อง Ultrasensitive and Selective Hydrogen Sulfide Based on Tungsten Oxide Nanowires Functionalized with Copper Oxide รายงานผล **อื่นๆ (ยังอยู่ในระหว่างการเขียนผลงาน)**
- 2.76. น.ส.สุภารัตน์ อิศระพนาชีวิน (ผศ.ดร.นัตตา เวชชากุล) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ สหราชอาณาจักร ในวันที่ 19-20 มกราคม 2560 ในงาน 19th International Conference on Composite Materials and Materials Engineering (ICCMME 2017) เรื่อง Visible-light induced photocatalytic degradation of dye molecules over

ZnWO₄-Bi₂WO₆ composite รายงานผล อื่น ๆ (งานที่นำเสนออยู่ในระหว่างการเขียนและเรียบเรียงเพื่อส่งตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติ)

- 2.77. อ.ดร.รัตติยากร เรียบร้อย เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศนิวซีแลนด์ ในวันที่ 12-16 กุมภาพันธ์ 2560 ในงาน 8th International Conference on Advanced Materials and Nanotechnology (AMN 8) เรื่อง The Effect of PVDF on Microstructure, Acoustic Impedance and Dielectric Properties of Cement-based/Lead-free BNBT Piezoelectric Ceramic Composites รายงานผล **Accepted**
- 2.78. ศก.ดร.สมชาย ทองเต็ม เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศนิวซีแลนด์ ในวันที่ 12-16 กุมภาพันธ์ 2560 ในงาน 8th International Conference on Advanced Materials and Nanotechnology (AMN 8) เรื่อง Precipitation of Fe-Co-O Nanoparticle System for Magnetic Resonance Imaging รายงานผล **Accepted**
- 2.79. น.ส.รุจิรา ไชยเสน (ผศ.ดร.วันดี ธรรมจารี) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ จังหวัดนครราชสีมา ในวันที่ 27-29 พฤศจิกายน 2559 ในงาน The 5th Thailand International Nanotechnology Conference 2016 เรื่อง Coating of molybdenum oxide on anodized aluminium plate applied for ultracapacitor electrodes รายงานผล **Accepted**
- 2.80. น.ส.นันทิกานต์ ธรรมบุญ (ผศ.ดร.ชัยกานต์ เลี้ยวหิรัญ) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ จังหวัดนครราชสีมา ในวันที่ 27-29 พฤศจิกายน 2559 ในงาน The 5th Thailand International Nanotechnology Conference 2016 เรื่อง Rapid VOC sensors based on electrolytically exfoliated graphene-loaded flame-made La-doped SnO₂ composite films รายงานผล **Accepted**
- 2.81. น.ส.สุพิชฌา มุลงาม (อ.ดร.ชัยสิทธิ์ บรรจงประเสริฐ) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ กรุงเทพมหานคร ในวันที่ 14-15 ธันวาคม 2559 ในงาน 9th International Conference on Materials Science and Technology รายงานผล **อื่น ๆ (ได้รับรางวัล Best Student paper (Thai Parkerizing award))**
- 2.82. นายเกษม เจริญรัตน์ (อ.ดร.ชัยสิทธิ์ บรรจงประเสริฐ) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ กรุงเทพมหานคร ในวันที่ 14-15 ธันวาคม 2559 ในงาน 9th International Conference on Materials Science and Technology เรื่อง Effects of Processing Parameters on Microstructure and Properties of ADC12 Aluminium-Silicon Alloys Produced by Die Casting รายงานผล **อื่น ๆ (ได้สร้างเครือข่ายวิจัยด้านโลหะวิทยา)**
- 2.83. น.ส.ปรารถนา อินตะวิน (รศ.ดร.กมลพรรณ เพ็งพัฑ) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ จังหวัดชลบุรี ในวันที่ 31 พฤษภาคม – 2 มิถุนายน 2560 ในงาน 3rd International Conference on Applied Physics and Material Applications (ICAPMA 2017) เรื่อง Effects of TiO₂ content and heat treatment temperature on mechanical

- propertie of Na₂O-CaO-P₂O₅ bioactive glass-ceramics รายงานผล **อื่น ๆ (อยู่ระหว่างดำเนินการยื่นส่ง Full paper)**
- 2.84. น.ส.นฤมล เลิศคำฟู (ศ.ดร.กอบบุฒิ รุจิณากุล) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ จังหวัดชลบุรี ในวันที่ 31 พฤษภาคม – 2 มิถุนายน 2560 ในงาน 3rd International Conference on Applied Physics and Material Applications (ICAPMA 2017) เรื่อง Characterization of Metakaolin-based materials รายงานผล **Reviewed (เพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ solid state alumina)**
- 2.85. น.ส.สุจิตตรา อินทอน (ผศ.ดร.สุขุม อิสเสียม) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ จังหวัดชลบุรี ในวันที่ 31 พฤษภาคม – 2 มิถุนายน 2560 ในงาน 3rd International Conference on Applied Physics and Material Applications (ICAPMA 2017) เรื่อง Physical and Mechanical Properties of Bi_{0.5} (Na_{0.81}K_{0.19})_{0.5} TiO₃ Ceramic Modified by KNbO₃ รายงานผล **Rejected**
- 2.86. น.ส.ปิยาพร ใจมีวงศ์ (ผศ.ดร.อนุชา วัชรภาสกร) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ จังหวัดชลบุรี ในวันที่ 31 พฤษภาคม – 2 มิถุนายน 2560 ในงาน 3rd International Conference on Applied Physics and Material Applications (ICAPMA 2017) เรื่อง Effects of Sintering Temperature and Time on Microstructure and Relaxor Behavior of BCZT-0.02Bi ceramics รายงานผล **Revised (เพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ Key Engineering Materials)**
- 2.87. น.ส.สุพิชชา บุญธรรม (ผศ.ดร.อนุชา วัชรภาสกร) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ จังหวัดชลบุรี ในวันที่ 31 พฤษภาคม – 2 มิถุนายน 2560 ในงาน 3rd International Conference on Applied Physics and Material Applications (ICAPMA 2017) เรื่อง Effects of cobalt dopant on microstructure and electrical properties of Bi_{0.5}Na_{0.5}TiO₃ Ceramics รายงานผล **Accepted**
- 2.88. ผศ.ดร.วีระเดช ทองสุวรรณ เดินทางไปเสนอผลงาน ณ สาธารณรัฐประชาชนจีน ในวันที่ 11-15 มิถุนายน 2560 ในงาน 2nd International Conference on Applied Surface Science (ICASS) เรื่อง Enhancement of TiO₂ film morphology and deposition rate prepared by sparking process using external electrical field และเรื่อง Influences of Different Alkyltrichlorosilane Molecular Structures Modified Hydrophilic SiO₂ NPs on Superhydrophobicity และเรื่อง Effects of hot air treatment on properties of titanium dioxide nanoparticles films prepared by sparking process รายงานผล **อื่น ๆ (เข้าร่วมงานเพื่อเป็นพี่เลี้ยง)**
- 2.89. น.ส.อัจฉรา ศรีบุญเรือง (ผศ.ดร.วีระเดช ทองสุวรรณ) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ สาธารณรัฐประชาชนจีน ในวันที่ 11-15 มิถุนายน 2560 ในงาน 2nd International Conference on Applied Surface Science (ICASS) เรื่อง Influences of Different

Alkyltrichlorosilane Molecular Structures Modified Hydrophilic SiO₂ NPs on Superhydrophobicity รายงานผล **Rejected**

- 2.90. นายวินัย ทองปาน (ผศ.ดร.วีระเดช ทองสุวรรณ) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ สาธารณรัฐประชาชนจีน ในวันที่ 11-15 มิถุนายน 2560 ในงาน 2nd International Conference on Applied Surface Science (ICASS) เรื่อง Enhancement of TiO₂ film morphology and deposition rate prepared by sparking process using external electrical field รายงานผล **Rejected**
- 2.91. น.ส.อริศรา ปันทวรรณ (รศ.ดร.พิศิษฐ์ สิงห์ใจ) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ สาธารณรัฐประชาชนจีน ในวันที่ 11-15 มิถุนายน 2560 ในงาน 2nd International Conference on Applied Surface Science (ICASS) เรื่อง Effects of hot air treatment on properties of titanium dioxide nanoparticles films prepared by sparking process รายงานผล **Rejected**
- 2.92. รศ.ดร.สุพล อนันตา เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศอังกฤษ ในวันที่ 8-13 กรกฎาคม 2560 ในงาน 15th Conference & Exhibition of the European Ceramic Society เรื่อง Perovskite Phase Formation, Microstructure and Dielectric Properties of BaTiO₃-based Ceramic Nanocomposites รายงานผล **Proceedings**
- 2.93. น.ส.พิมพ์ไพลย์ วรรณสุทธิ (ผศ.ดร.อนุชา วัชรภาสกร) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ ประเทศญี่ปุ่น ในวันที่ 26-29 ตุลาคม 2560 ในงาน I International Conference on Materials Technology and Applications 2017 เรื่อง Preparation and Physical Properties of Segmented Thermoelectric YBa₂Cu₃O_{7-x}-Ca₃Co₄O₉ Ceramics รายงานผล **Accepted**
- 2.94. น.ส. ปิยาพร ใจมีวงศ์ (ผศ.ดร.อนุชา วัชรภาสกร) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ สหรัฐอเมริกา ในวันที่ 4-8 กันยายน 2560 ในงาน The International Meeting on Ferroelectricity (IMF) เรื่อง Effects of Sintering Temperature on Relaxor Ferroelectrics Behavior of BCZT ceramic Properties Prepared by Sol-Gel Auto Combustion รายงานผล อื่น ๆ (เข้าร่วมการนำเสนอผลงานโดยไม่ได้ส่งตีพิมพ์ในวารสารเนื่องจากข้อมูลยังไม่เพียงพอ)
- 2.95. ผศ.ดร. อรพรรณ คำมัน เดินทางไปเสนอผลงาน ณ จังหวัดเชียงใหม่ ในวันที่ 31 ตุลาคม- 3 พฤศจิกายน 2560 ในงาน The 1st Materials Research Society of Thailand International Conference เรื่อง Dielectric Properties of Bi(Zn_{1/2}Ti_{1/2})O₃-PbZrO₃ Ceramics รายงานผล **Rejected**
- 2.96. น.ส.มัลลิกา คำหน้อย (ผศ.ดร.สุขุม อีสรัมย์) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ จังหวัดเชียงใหม่ ในวันที่ 31 ตุลาคม- 3 พฤศจิกายน 2560 ในงาน The 1st Materials Research Society of Thailand International Conference เรื่อง Effects of Heat

- Treatment Temperature on Microstructure and Mechanical Properties of Li₂O-SiO₂-Al₂O₃-K₂O-P₂O₅-ZrO₂-CaO Glass-Ceramics รายงานผล **Rejected**
- 2.97. นายสุมิตร จิรนนิตสกุล (ผศ.ดร.อิทธิพงศ์ งามจารุโรจน์) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ จังหวัดเชียงใหม่ ในวันที่ 31 ตุลาคม- 3 พฤศจิกายน 2560 ในงาน The 1st Materials Research Society of Thailand International Conference เรื่อง Electrical signal of piezoelectric buzzer by impact testing รายงานผล **Accepted**
- 2.98. นายณฤทธิ์ พันสืบ (ผศ.ดร.อภิชาติ ลิ้มปิชัยพานิช) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ จังหวัดเชียงใหม่ ในวันที่ 31 ตุลาคม- 3 พฤศจิกายน 2560 ในงาน The 1st Materials Research Society of Thailand International Conference เรื่อง Grain Size effect on Electrical Properties in BaTiO₃ Ceramics รายงานผล **Rejected**
- 2.99. น.ส.ฉัตรทริกา อุปเงิน (ศ.ดร.สุพล อนันตา) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ จังหวัดเชียงใหม่ ในวันที่ 31 ตุลาคม- 3 พฤศจิกายน 2560 ในงาน The 1st Materials Research Society of Thailand International Conference เรื่อง Magnesium Ferrite Nanoparticle Synthesized by Hydrothermal Technique for Congo red Removal รายงานผล **อื่น ๆ (เดินทางไปร่วมงานและนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์)**
- 2.100. น.ส.วิภาดา เสนานนท์ (รศ.ดร.กมลพรรณ เฟื่องพัต) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ จังหวัดเชียงใหม่ ในวันที่ 31 ตุลาคม- 3 พฤศจิกายน 2560 ในงาน The 1st Materials Research Society of Thailand International Conference เรื่อง The Effect of Heat Treatment Temperature on Phase formation and Luminescence Properties of CaO-MgO-Al₂O₃-SiO₂-ZnO doped with Sm₂O₃ Glass-Ceramics รายงานผล **Accepted**
- 2.101. น.ส.วชิราภรณ์ ไผ่สังข์ (ศก.ดร.สมชาย ทองเต็ม) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ จังหวัดเชียงใหม่ ในวันที่ 31 ตุลาคม- 3 พฤศจิกายน 2560 ในงาน The 1st Materials Research Society of Thailand International Conference เรื่อง Enhanced photocatalytic performance of visible-light-driven BiOBr/BiPO₄ composites รายงานผล **Accepted**
- 2.102. นายอภิวัฒน์ มหาวัน (อ.ดร.คมสันติ โชคถวาย) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ จังหวัดเชียงใหม่ ในวันที่ 31 ตุลาคม- 3 พฤศจิกายน 2560 ในงาน The 1st Materials Research Society of Thailand International Conference เรื่อง Effect of heat treatment on microstructure and properties of Fe-based alloy fabricated by cored wire arc spraying รายงานผล **Rejected**
- 2.103. น.ส.ศุภรัตน์ สิงคำโม (ผศ.ดร.ชัยกานต์ เลี้ยวหิรัญ) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ จังหวัดเชียงใหม่ ในวันที่ 31 ตุลาคม- 3 พฤศจิกายน 2560 ในงาน The 1st Materials Research Society of Thailand International Conference เรื่อง Ethylene oxide

- sensor based on flame-spray-made SmOx-doped SnO₂ sensing films รายงาน
ผล อื่น ๆ (อยู่ในระหว่างการ **Under review** ในวารสาร **Applied Surface Science**)
- 2.104. นายเฉลิมพันธุ์ นารัตฐา (รศ.ดร.อานนท์ ชัยพานิช) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ
จังหวัดเชียงใหม่ ในวันที่ 31 ตุลาคม- 3 พฤศจิกายน 2560 ในงาน The 1st Materials
Research Society of Thailand International Conference เรื่อง Strength and
thermal conductivity of aluminium-added blended concrete composed of clod
bonded high calcium fly ash lightweight aggregates เสนอผลงานปากเปล่าแต่ไม่ได้
ส่งบทความในงาน 1st MRS2017 แต่อย่างไรก็ตามได้ส่งบทความไปที่ journal อื่น
รายงานผล อื่น ๆ อยู่ในระหว่างการดำเนินการส่งไปตีพิมพ์ journal อื่นใน
ฐานข้อมูล ISI
- 2.105. นายขันติชัย จรรยากุลมงคล (รศ.ดร.วิม เหนือเพ็ง) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ จังหวัด
เชียงใหม่ ในวันที่ 31 ตุลาคม- 3 พฤศจิกายน 2560 ในงาน The 1st Materials
Research Society of Thailand International Conference เรื่อง Effect of Alkaline
treatment on Mechanical properties of Composites between Vetiver fibers and
Epoxy resin รายงานผล **Rejected**
- 2.106. นายเจษฎา ปัญญาฟู (ผศ.ดร.ชัยสิทธิ์ บรรจงประเสริฐ) เดินทางไปเสนอผลงาน ณ
จังหวัดเชียงใหม่ ในวันที่ 31 ตุลาคม- 3 พฤศจิกายน 2560 ในงาน The 1st Materials
Research Society of Thailand International Conference เรื่อง Study of Al-Zr-Sc
Alloys Subjected to Equal Channel Angular Pressing at Elevated Temperatures
รายงานผล อยู่ในระหว่างการพิจารณาจากสำนักพิมพ์ **Under review**
3. การจดสิทธิบัตร ตามที่ได้ให้การสนับสนุนโดยงบประมาณของโครงการ มีดังนี้
- 3.1. ผศ.ดร.ชัยกานต์ เลียวศิริ และ นายอนรรตน์ วิศิษฐ์สรอรรถ ได้ขอยื่นจดสิทธิบัตร
ประเภทการประดิษฐ์ เรื่อง ระบบสำหรับการทดสอบคุณสมบัติวัสดุแก้วเซรามิกแบบ
ฟิล์ม (อยู่ระหว่างได้เลขที่คำขอ 1601005910 วันที่ยื่นคำขอ 30 กันยายน 2559)
- 3.2. ศ.ดร.กอบวุฒิ รุจิณากุล และคณะ ได้จดสิทธิบัตรประเภทการออกแบบผลิตภัณฑ์
เรื่อง อุปกรณ์ช่วยเดิน เลขที่สิทธิบัตร 50551 ออกให้ ณ วันที่ 14 กรกฎาคม 2559
- 3.3. ผศ.ดร.ชัยสิทธิ์ บรรจงประเสริฐ และ น.ส.ชลลดา ดำรง ได้ขอยื่นจดสิทธิบัตรประเภท
การประดิษฐ์ เรื่อง แม่พิมพ์อัดมุมช่องเท่ากันแบบประกบบน-ล่าง (อยู่ระหว่างได้เลขที่
คำขอ 1501004568 วันที่ยื่นคำขอ 29 กรกฎาคม 2558)
- 3.4. ผศ.ดร.ชัยสิทธิ์ บรรจงประเสริฐ และ น.ส.ชลลดา ดำรง ได้ขอยื่นจดสิทธิบัตรประเภท
การประดิษฐ์ เรื่อง แม่พิมพ์อัดมุมช่องเท่ากันแบบประกบข้างด้วยสลักยึด (อยู่ระหว่างได้
เลขที่คำขอ 1501004569 วันที่ยื่นคำขอ 29 กรกฎาคม 2558)

บทสรุปหัวหน้าโครงการ

สาขาวัสดุศาสตร์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นสาขาหนึ่งที่สังกัดอยู่ในภาควิชาฟิสิกส์ และวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มีหน้าที่ในการผลิตบุคลากรด้านวัสดุศาสตร์ออกไปรับใช้ประเทศชาติในภาคส่วนต่างๆ ภาควิชาฯ มีความมุ่งมั่นที่จะผลิตบัณฑิตที่เพียบพร้อมด้วยความรู้และมีศักยภาพทางด้านการวิจัยที่ดี ภารกิจที่สำคัญมากด้านหนึ่งเกี่ยวกับการวิจัยของภาควิชาฯ จึงได้แก่การพัฒนาศักยภาพการวิจัยให้นักศึกษา ผลงานการวิจัยของนักศึกษาจึงสะท้อนถึงศักยภาพการวิจัยของสาขาและของภาควิชาฯ นั่นเอง

การพัฒนาศักยภาพการวิจัยของสาขาหรือองค์กรเป็นเรื่องที่ต้องได้รับความร่วมมือ ร่วมใจของบุคลากรและการสนับสนุนจากหลายๆ ด้าน นอกเหนือจากปัจจัยด้านบุคลากรแล้วปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่งได้แก่ปัจจัยด้านเงินทุน แม้ว่าปัจจุบันการส่งเสริม สนับสนุนทุนวิจัยจากหน่วยงานรัฐบาลมีแนวโน้มดีขึ้นเป็นลำดับ ในขณะที่การสนับสนุนจากเอกชนนั้นยังมีน้อยอยู่ อย่างไรก็ตามทุนวิจัยจากหน่วยงานรัฐบาลนั้นส่วนใหญ่มักรับเบียดเบียนขั้นตอนที่แน่นอน ขาดความยืดหยุ่นจนอาจทำให้เสียโอกาสในการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในการพัฒนาได้อย่างทันท่วงที การได้รับทุนสนับสนุนโครงการพัฒนาศักยภาพการวิจัยเชิงสถาบันสาขาวัสดุศาสตร์ในครั้งนี้จึงมีส่วนอย่างมากที่จะช่วยเสริมสร้างโอกาสในการพัฒนางานวิจัยในสาขานี้ ตัวอย่างเช่น การสร้างความเข้มแข็งด้านงานวิจัยให้นักศึกษา คณาจารย์และนักวิจัยได้เปิดโลกทัศน์และได้มีโอกาสเข้าร่วมประชุม สัมมนา ตลอดจนเสนอผลงานต่างประเทศเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาการกับนักวิจัยนานาชาตินั้น ที่ผ่านมามองประมาณเพื่อการดังกล่าวขององค์กรมีจำกัด แม้จะมีการสนับสนุนจากบางแหล่งแต่ก็มีเงื่อนไขที่เข้มงวด โครงการนี้ได้มีส่วนช่วยอย่างมากในการส่งเสริมดังกล่าว เห็นได้จากที่ได้จัดสรรเงินเพื่อการดังกล่าวรวมถึงทุนผู้ช่วยวิจัยให้นักศึกษาเพื่อการกระตุ้นและส่งเสริมให้มีการผลิตผลงานวิจัยที่ตีรวมกันแล้วเป็นเงินถึง 2 ใน 3 ของงบประมาณทั้งโครงการ

คุณประโยชน์อีกประการหนึ่งของโครงการนี้นอกจากอยู่ในรูปเงินทุนแล้ว ยังมีรูปแบบการดำเนินงานที่ยืดหยุ่นเอื้อให้มีการปรับปรุงกลยุทธ์ได้อยู่เสมอเพื่อให้โครงการบรรลุวัตถุประสงค์ ตัวอย่างเช่นในช่วงท้ายของโครงการได้มีการเสนอโครงการย่อย 2 เรื่องที่ไม่ได้อยู่ในแผนการดำเนินงานมาก่อน ซึ่งก็ได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการเป็นอย่างดี เรื่องแรกคือการขอให้มีการจ้างเจ้าของภาษาที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในการให้คำแนะนำการเขียนบทความวิชาการภาษาอังกฤษมาให้คำแนะนำแก่บุคลากรของภาควิชาฯ โดยให้มีการพบปะเรียนรู้การเขียนและการแก้ไขเป็นรายบุคคล เป็นวิธีที่ต่างจากการเพิ่มพูนความรู้ด้วยการอบรมอย่างที่เคยปฏิบัติกันมา ซึ่งได้ผลเป็นที่น่าพอใจแก่ผู้ใช้บริการเป็นอย่างมาก เรื่องที่สองคือการเสนอขอให้ซื้อซอฟต์แวร์ช่วยคำนวณและวิเคราะห์ที่มีลิขสิทธิ์สำหรับใช้ในการวิจัย ซึ่งจะทำให้งานวิจัยเป็นที่น่าสนใจยิ่งขึ้น เป็นต้น

ในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมาเป็นต้นมา จำนวนนักศึกษาที่เข้าสู่มหาวิทยาลัยได้ลดลงทุกระดับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งระดับบัณฑิตศึกษา ทำให้มีผลต่อการเพิ่มปริมาณผลงานตีพิมพ์เป็นไปได้

ยาก แม้จะได้รับการสนับสนุนด้านต่างๆ มากขึ้นทางออกจึงมุ่งเน้นไปที่การเชื่อมโยงกับคุณภาพของผลงานการวิจัยแทนที่จะเป็นจำนวน ส่งผลให้ค่า Impact Factor โดยรวมและปริมาณผลงานในกลุ่ม Quartile 1 เพิ่มขึ้นตามลำดับ

เป็นที่น่าเสียดายว่าโครงการนี้ดำเนินอยู่ในช่วงสั้นๆ ในขณะที่งานวิจัยของสาขายังขึ้นกับปัจจัยอื่นๆ อีกจึงยังไม่อาจชี้ให้เห็นอย่างชัดเจนถึงผลที่เกิดจากทุนโครงการนี้โดยลำพัง อย่างไรก็ตามโครงการนี้ได้มีส่วนช่วยอย่างมากในแง่ที่ทำให้เกิดความคล่องตัวในการดำเนินการเสริมศักยภาพในด้านต่างๆ ดังที่ได้กล่าวมา ซึ่งหากได้มีการดำเนินการต่อเนื่องต่อไปอีกสักระยะหนึ่งก็จะส่งผลให้ปรากฏชัดเจนนขึ้นได้อย่างแน่นอน

ผลลัพธ์ และผลกระทบของโครงการ

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ

1. ช่วยเหลือสภาพคล่องด้านการเงินในการทำวิจัยและการไปเสนอผลงานของอาจารย์ นักวิจัย และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาได้รับการสนับสนุนเสริมดีขึ้นเป็นอย่างมาก
2. สาขาวิชาสามารถบริหารจัดการ เพื่อขับเคลื่อนงานวิจัยเชิง บูรณาการ มีการสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกทั้งใน และต่างประเทศ ตามทิศทางยุทธศาสตร์และนโยบายของประเทศได้ดียิ่งขึ้น
3. มีแรงกระตุ้นให้สาขาวิชาสามารถผลิตผลงานด้านทรัพย์สินทางปัญญา ได้มากยิ่งขึ้น เกิดแผนงานเพื่อสร้างหลักสูตรการจัดการนวัตกรรมและวิสาหกิจเริ่มต้นจากกิจกรรม Maker Club
4. จำนวนผลงานตีพิมพ์โดยรวมทั้งหมดจากอาจารย์ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับทุนนี้มีทั้งสิ้น (355 ผลงาน) นับรวมตั้งแต่ปีที่ได้รับทุนจนถึงปีที่สิ้นสุดการต่อสัญญาทุน (กุมภาพันธ์ 2561) ซึ่งเป็นไปตามเป้าที่คาดหวังไว้ (kpi = 300 ผลงาน)

ความยั่งยืนของการที่ได้รับทุนวิจัยต่อไปในอนาคต (sustainable)

1. จากการเดินทางไปเสนอผลงานทั้งในและต่างประเทศ แม้ไม่อาจสามารถตีพิมพ์ผลงานได้ (accepted) ทุกครั้ง แต่สิ่งที่ได้ นั้นมีหลากหลายรูปแบบ อาทิ ความร่วมมือกับนักวิจัยต่างประเทศ (MOU) จากการเดินทางไปเสนอผลงานของ การพบปะแลกเปลี่ยนผลงานของนักวิจัยชั้นนำ เป็นต้น
2. การจ้างผู้เชี่ยวชาญต่างประเทศด้านการพัฒนาการเขียนบทความภาษาอังกฤษ จะเป็นการกระตุ้นความสนใจ และความต้องการพัฒนาตนเองยิ่งขึ้น
3. แนวทางการสร้างหลักสูตรการจัดการนวัตกรรมและวิสาหกิจ จะได้ต่อเนื่องจากกิจกรรม Maker club ที่ภาคฯ ได้ริเริ่มไว้ ซึ่งได้รับงบประมาณเริ่มต้นประมาณ 5 ล้านบาท ในการปรับปรุงสถานที่แล้ว

4. การซื้อครุภัณฑ์ เช่น MATLAB ส่งผลให้บุคลากรภาควิชาฯ ได้ใช้ลิขสิทธิ์ถูกต้อง และนำผลการวิจัยไปอ้างอิงได้ ไม่ผิดกฎหมายการละเมิดลิขสิทธิ์โปรแกรม ได้ตลอดไป

ผลกระทบของโครงการ

สาขาวัสดุศาสตร์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นสาขาหนึ่งที่สังกัดอยู่ในภาควิชาฟิสิกส์ และวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มีหน้าที่ในการผลิตบุคลากรด้านวัสดุศาสตร์ออกไปรับใช้ประเทศชาติในภาคส่วนต่างๆ ภาควิชาฯ มีความมุ่งมั่นที่จะผลิตบัณฑิตที่เพียบพร้อมด้วยความรู้และมีศักยภาพทางด้านการวิจัยที่ดี ภารกิจที่สำคัญมากด้านหนึ่งเกี่ยวกับการวิจัยของภาควิชาฯ จึงได้แก่การพัฒนาศักยภาพการวิจัยให้นักศึกษา ผลงานการวิจัยของนักศึกษาจึงสะท้อนถึงศักยภาพการวิจัยของสาขาและของภาควิชาฯ นั่นเอง

การพัฒนาศักยภาพการวิจัยของสาขาหรือองค์กรเป็นเรื่องที่ต้องได้รับความร่วมมือ ร่วมใจของบุคลากรและการสนับสนุนจากหลายๆ ด้าน นอกเหนือจากปัจจัยด้านบุคลากรแล้วปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่งได้แก่ปัจจัยด้านเงินทุน แม้ว่าปัจจุบันการส่งเสริม สนับสนุนทุนวิจัยจากหน่วยงานรัฐบาลมีแนวโน้มดีขึ้นเป็นลำดับ ในขณะที่การสนับสนุนจากเอกชนนั้นยังมีน้อยอยู่ อย่างไรก็ตามทุนวิจัยจากหน่วยงานรัฐบาลนั้นส่วนใหญ่มักรับได้เฉพาะขั้นตอนที่แน่นอน ขาดความยืดหยุ่นจนอาจทำให้เสียโอกาสในการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในการพัฒนาได้อย่างทันท่วงที การได้รับทุนสนับสนุนโครงการพัฒนาศักยภาพการวิจัยเชิงสถาบันสาขาวัสดุศาสตร์ในครั้งนี้จึงมีส่วนอย่างมากที่จะช่วยเสริมสร้างโอกาสในการพัฒนางานวิจัยในสาขานี้ ตัวอย่างเช่น การสร้างความเข้มแข็งด้านงานวิจัยให้นักศึกษา คณาจารย์และนักวิจัยได้เปิดโลกทัศน์และได้มีโอกาสเข้าร่วมประชุม สัมมนา ตลอดจนเสนอผลงานต่างประเทศเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาการกับนักวิจัยนานาชาตินั้น ที่ผ่านมานับประมาณเพื่อการดังกล่าวขององค์กรมีจำกัด แม้จะมีการสนับสนุนจากบางแหล่งแต่ก็มีเงื่อนไขที่เข้มงวด โครงการนี้ได้มีส่วนช่วยอย่างมากในการส่งเสริมดังกล่าว เห็นได้จากที่ได้จัดสรรเงินเพื่อการดังกล่าวรวมถึงทุนผู้ช่วยวิจัยให้นักศึกษาเพื่อการกระตุ้นและส่งเสริมให้มีการผลิตผลงานวิจัยที่ตีรวมกันแล้วเป็นเงินถึง 2 ใน 3 ของงบประมาณทั้งโครงการ

คุณประโยชน์อีกประการหนึ่งของโครงการนี้นอกจากอยู่ในรูปเงินทุนแล้ว ยังมีรูปแบบการดำเนินงานที่ยืดหยุ่นเอื้อให้มีการปรับปรุงกลยุทธ์ได้อยู่เสมอเพื่อให้โครงการบรรลุวัตถุประสงค์ ตัวอย่างเช่นในช่วงท้ายของโครงการได้มีการเสนอโครงการย่อย 2 เรื่องที่ไม่ได้อยู่ในแผนการดำเนินงานมาก่อน ซึ่งก็ได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการเป็นอย่างดี เรื่องแรกคือการขอให้มีการจ้างเจ้าของภาษาที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในการให้คำแนะนำการเขียนบทความวิชาการภาษาอังกฤษมาให้คำแนะนำแก่บุคลากรของภาควิชาฯ โดยให้มีการพบปะเรียนรู้การเขียนและการแก้ไขเป็นรายบุคคล เป็นวิธีที่ต่างจากการเพิ่มพูนความรู้ด้วยการอบรมอย่างที่เคยปฏิบัติกันมา ซึ่งได้ผลเป็นที่น่าพอใจแก่ผู้ใช้บริการเป็นอย่างมาก เรื่องที่สองคือการเสนอขอให้ซื้อ

ซอฟต์แวร์ช่วยคำนวณและวิเคราะห์ที่มีลิขสิทธิ์สำหรับใช้ในการวิจัย ซึ่งจะทำให้งานวิจัยเป็นที่น่าเชื่อถือยิ่งขึ้น เป็นต้น

ในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมาเป็นต้นมา จำนวนนักศึกษา ที่เข้าสู่มหาวิทยาลัยได้ลดลงทุกระดับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งระดับบัณฑิตศึกษา ทำให้มีผลต่อการเพิ่มปริมาณผลงานตีพิมพ์เป็นไปได้ยาก แม้จะได้รับการสนับสนุนด้านต่างๆ มากขึ้นทางออกจึงมุ่งเน้นไปที่การแข่งขันวัดกับคุณภาพของผลงานการวิจัยแทนที่จะเป็นจำนวน ส่งผลให้ค่า Impact Factor โดยรวมและปริมาณผลงานในกลุ่ม Quartile 1 เพิ่มขึ้นตามลำดับ

เป็นที่น่าเสียดายว่าโครงการนี้ดำเนินอยู่ในช่วงสั้นๆ ในขณะที่งานวิจัยของสาขายังขึ้นกับปัจจัยอื่นๆ อีกจึงยังไม่อาจชี้ให้เห็นอย่างชัดเจนถึงผลที่เกิดจากทุนโครงการนี้โดยลำพัง อย่างไรก็ตามโครงการนี้ได้มีส่วนช่วยอย่างมากในแง่ที่ทำให้เกิดความคล่องตัวในการดำเนินการเสริมศักยภาพในด้านต่างๆ ดังที่ได้กล่าวมา ซึ่งหากได้มีการดำเนินการต่อเนื่องต่อไปอีกสักระยะหนึ่งก็จะส่งผลให้ปรากฏชัดเจขึ้นได้อย่างแน่นอน

ปัญหา อุปสรรค

เนื่องจากทางโครงการได้รับสนับสนุนงบประมาณปลายปี พ.ศ. 2557 และประกอบกับมีแนวทางปฏิบัติที่ยังไม่ค่อยแน่นอน จึงทำให้การตีพิมพ์ผลงานวิจัยไม่ได้ระบุ Acknowledge (IRG5780013) ให้กับทางโครงการเท่าที่ควร

ข้อเสนอแนะ

เสนอให้สาขาอื่นที่ Ranking 4.0 ได้รับทุนสนับสนุนนี้เพื่อเป็นการผลักดันและสร้างกำลังใจ ที่จะยกระดับความสามารถของตนเองและสาขาให้ได้ Ranking 5.0

ภาคผนวก

ผลงานวิจัยที่ได้รับการ Acknowledge (IRG5780013) ตั้งแต่ ปี 2014-2018

1. Kantha P., Pisitpipathsin N., **Pengpat K., Eitssayeam S., Rujijanagul G.,** Guo R., Bhalla A. S., Dielectric Relaxation and Electrical Properties of Lead-Free Perovskite BaGex(Fe0.5Nb0.5)(1-x)O-3 Ceramic, *Ferroelectrics*, 473 (2014) 1-12.
2. **Rianyai R.,** Potong R., **Ngamjarurojana A.,** Yimnirun R., Guo RY., Bhalla AS., Acoustic and electrical properties of 1-3 connectivity bismuth sodium titanate-Portland cement composites, *Materials Research Bulletin*, 60 (2014) 353-358.
3. Wongkeo W., Thongsanitgarn P., **Ngamjarurojana A., Chaipanich A.,** Compressive strength and chloride resistance of self-compacting concrete containing high level fly ash and silica fume, *Materials & Design*, 64 (2014) 261-269.
4. Narksitipan S., **Thongtem S.,** Synthesis and Characterization of Transparent Graphene Oxide Nanosheets, *Ferroelectrics Letters Section*, 41 (2014) 94-99.
5. Wongmaneerung R., Padchasri J., Tipakontitikul R., Loan T. H., Jantaratana P., Yimnirun R., **Ananta S.,** Phase formation, dielectric and magnetic properties of bismuth ferrite-lead magnesium niobate multiferroic composites, *Journal of alloys and compounds*, 608 (2014) 1-7.
6. **Chaipanich A., Rianyai R.,** Potong R., Jaitanong N., Aging of 0-3 piezoelectric PZT ceramic-Portland cement composites, *Ceramics international*, 40 (2014) 13579-13584
7. Jaitanong N., Yimnirun R., Zeng H. R., Li G. R., Yin Q. R., **Chaipanich A.,** Piezoelectric properties of cement based/PVDF/PZT composites, *Materials letters*, 130 (2014) 146-149.
8. Sanjoom K., **Pengpat K., Eitssayeam S.,** Tunkasiri T., **Rujijanagul G.,** Dielectric properties of Ga2O3-doped barium iron niobate ceramics, *Physica status solidi A-applications and materials science*, 211 (2014) 1720-1725.
9. Chala S., Wetchakun K., Phanichphant S., Inceesungvorn B., **Wetchakun N.,** Enhanced visible-light-response photocatalytic degradation of methylene blue on Fe-loaded BiVO4 photocatalyst, *Journal of alloys and compounds*, 597 (2014) 129-135.
10. Chaiwichian S., Inceesungvorn B., Wetchakun K., Phanichphant S., Kangwansupamonkon W., **Wetchakun N.,** Highly efficient visible-light-induced photocatalytic activity of Bi2WO6/BiVO4 heterojunction photocatalysts, *Materials research bulletin*, 54 (2014) 28-33.

11. Jaita P., **Watcharapasorn A.**, Cann D. P., Jiansirisomboon S., Dielectric, ferroelectric and electric field-induced strain behavior of $\text{Ba}(\text{Ti}_{0.90}\text{Sn}_{0.10})\text{O}_{3-0.5}(\text{Na}_{0.80}\text{K}_{0.20})\text{TiO}_3$ lead-free piezoelectrics, *Journal of alloys and compounds*, 596 (2014) 98-106.
12. Yongsiri P., Mhuangthong P., Munpakdee A., **Pengpat K.**, Preparation of Potassium Sodium Niobate in Tellurite Glass System Doped with Er_2O_3 , *Ferroelectrics*, 459 (2014) 153-159.
13. Tigunta S., Pisitpipathsin N., Kantha P., **Eitssayeam S.**, **Rujijanagul G.**, Tunkasiri T., **Pengpat K.**, Electrical Properties of Calcium Phosphate/BZT Bioglass-Ceramics Prepared by Incorporation Method, *Ferroelectrics*, 459 (2014) 188-194.
14. Jaita P., **Watcharapasorn A.**, Jiansirisomboon S., Compositional Range and Electrical Properties of Lead-Free $\text{Bi}_{0.5}(\text{Na}_{0.8}\text{K}_{0.2})_{0.5}\text{TiO}_3-(\text{Ba}_{0.98}\text{Nd}_{0.02})\text{TiO}_3$ System, *Ferroelectrics*, 458 (2014) 49-55.
15. Thongmee N., **Watcharapasorn A.**, Jiansirisomboon S., Effects of Dy Substitution for Bi on Phase, Microstructure and Dielectric Properties of Layer-structured $\text{Bi}_{4-x}\text{Dy}_x\text{Ti}_3\text{O}_{12}$ Ceramics, *Ferroelectrics*, 458 (2014) 76-82.
16. Parjansri P., **Pengpat K.**, **Rujijanagul G.**, Tunkasiri T., Intatha U., **Eitssayeam S.**, Effect of Zn^{2+} and Nb^{5+} Co-Doping on Electrical Properties of BCZT Ceramics by the Seed-Induced Method, *Ferroelectrics*, 458 (2014) 91-97.
17. Manotham S., Kruea-In C., **Rujijanagul G.**, Properties of $0.94\text{Bi}_{0.5}\text{Na}_{0.5}\text{TiO}_3-0.06\text{BiAlO}_3$ Ceramics Prepared by Two Steps Sintering Technique, *Ferroelectrics*, 458 (2014) 152-157.
18. Jaiban P., Jiansirisomboon S., **Watcharapasorn A.**, Yimnirun R., Guo R. Y., Bhalla A. S., Diffuse Dielectric Behavior of $(\text{Bi}_{0.5}\text{Na}_{0.5})\text{Zr}_{1-x}\text{Ti}_x\text{O}_3$ Lead-Free Ceramics, *Ferroelectrics*, 458 (2014) 174-180.
19. Sutjarittangtham K., Sanpa S., Tunkasiri T., Chantawannakul P., Intatha U., **Eitssayeam S.**, Bactericidal effects of propolis/polylactic acid (PLA) nanofibres obtained via electrospinning, *Journal of apicultural research*, 53 (2014) 109-115.
20. Sutjarittangtham K., Jaiturong P., Intatha U., **Pengpat K.**, **Eitssayeam S.**, Sirithunyalug J., Fabrication of Natural Tapioca Starch Fibers by a Modified Electrospinning Technique, *Chiang mai journal of science*, 41 (2014) 213-223.
21. Wongmaneerunga R., Jantaratanab P., Yimnirunc R., Ananta S., Phase formation, microstructure and magnetic properties of $(1-x)\text{BiFeO}_3-$

- x(0.9Pb(Mg_{1/3}Nb_{2/3})O₃–0.1PbTiO₃) system, *Ceramics international*, 40 (2014) 2299-2304.
22. Chaisorn J., Wetchakun K., Phanichphant S., **Wetchakun N.**, A novel CeO₂/InVO₄ composite with high visible-light induced photocatalytic activity, *Materials letters*, 160 (2015) 75-80.
 23. Sitthichai S., Pilapong C., Thongtem T., **Thongtem S.**, CMC-coated Fe₃O₄ nanoparticles as new MRI probes for hepatocellular carcinoma, *Applied surface science*, 356 (2015) 972-977.
 24. Intawin P., Leenakul W., Jantaratana P., Munpakdee A., **Pengpat K.**, Fabrication of SrFe₁₂O₁₉-P₂O₅-CaO-Na₂O Bioactive Glass-Ceramics at Various Sintering Temperatures, *Ferroelectrics*, 489 (2015) 35-42.
 25. Wannasut P., Jaita P., **Watcharapasorn A.**, Jiansirisomboon S., X-ray Photoelectron Spectroscopy Analysis and Electrical Properties of Bi-0.5(Na_{0.80}K_{0.20})(0.5) TiO₃-LiNbO₃ Lead-Free Piezoelectrics, *Ferroelectrics*, 489 (2015) 118-128.
 26. Tammanoon N., Wisitsoraat A., Sriprachuabwong C., Phokharatkul D., Tuantranont A., Phanichphant S., **Liewhiran C.**, Ultrasensitive NO₂ Sensor Based on Ohmic Metal-Semiconductor Interfaces of Electrolytically Exfoliated Graphene/Flame-Spray-Made SnO₂ Nanoparticles Composite Operating at Low Temperatures, *ACS Applied materials & interfaces*, 7 (2015) 24338-24352.
 27. Kantha P., Pisitpipathsin N., Promsawat M., Petnoi N., Jiansirisomboon S., **Pengpat K.**, Pojprapai S., The effect of BZT doping on phase formation, dielectric and ferroelectric properties of BNLT ceramics, *Journal of materials science-materials in electronics*, 26 (2015) 8456-8463.
 28. Inthong S., Tunkasiri T., **Rujijanagul G.**, **Pengpat K.**, Kruea-In C., Intatha, U., **Eitssayeam S.**, Dielectric, mechanical, and micro structural characterization of HA-BST composites, *Ceramics international*, 41 (2015) S481-S486.
 29. Jaitanong N., Wongdamnern N., Yimnirun R., **Chaipanich A.**, Stress-Dependent Scaling Behavior of Ferroelectric Hysteresis Loop in 0-3 PZT-Cement Composites, *Ferroelectrics*, 487 (2015) 26-33.
 30. Jaiban P., Namsar O., Jiansirisomboon S., **Watcharapasorn A.**, Yimnirun R., Electrical Properties of La-Doped Ba_{0.7}Ca_{0.3}TiO₃ Lead-Free Ceramics, *Ferroelectrics*, 487 (2015) 86-93.

31. Butnoi P., Pisitpipathsin N., Pengpad P., **Eitssayeam S.**, Bintachitt P., **Pengpat K.**, Influence of BCZT Dopant on Dielectric Properties of PZT Ceramics, *Ferroelectrics*, 487 (2015) 101-108.
32. Narattha C., Thongsanitgarn P., **Chaipanich A.**, Thermogravimetry analysis, compressive strength and thermal conductivity tests of non-autoclaved aerated Portland cement-fly ash-silica fume concrete, *Journal of thermal analysis and calorimetry*, 122 (2015) 11-20.
33. Issarapanacheewin S., Wetchakun K., Phanichphant S., Kangwansupamonkon W., **Wetchakun N.**, A novel CeO₂/Bi₂WO₆ composite with highly enhanced photocatalytic activity, *Materials letters*, 156 (2015) 28-31.
34. Lamdab U., Wetchakun K., Phanichphant S., Kangwansupamonkon W., **Wetchakun N.**, Highly efficient visible light-induced photocatalytic degradation of methylene blue over InVO₄/BiVO₄ composite photocatalyst, *Journal of materials science*, 50 (2015) 5788-5798.
35. Yongsiri P., Sirisoonthorn S., **Pengpat K.**, Effect of Er₂O₃ dopant on electrical and optical properties of potassium sodium niobate silicate glass-ceramics, *Materials research bulletin*, 69 (2015) 84-91.
36. Amonpattaratkit P., Jantaratana P., **Ananta S.**, Influences of PZT addition on phase formation and magnetic properties of perovskite Pb(Fe_{0.5}Nb_{0.5})O₃-based ceramics, *Journal of magnetism and magnetic materials*, 389 (2015) 95-100.
37. Phuruangrat A., Putdum S., Dumrongrojthanath P., Ekthammathat N., **Thongtem S.**, Thongtem T., Enhanced properties for visible-light-driven photocatalysis of Ag nanoparticle modified Bi₂MoO₆ nanoplates, *Materials science in semiconductor processing*, 34 (2015) 175-181.
38. Nochaiya T., Sekine Y., Choopun S., **Chaipanich A.**, Microstructure, characterizations, functionality and compressive strength of cement-based materials using zinc oxide nanoparticles as an additive, *Journal of alloys and compounds*, 630 (2015) 1-10.
39. Sutjarittangtham K., Intatha U., **Eitssayeam S.**, Influence of Seed Nano-Crystals on Electrical Properties and Phase Transition Behaviors of Ba_{0.85}Sr_{0.15}Ti_{0.90}Zr_{0.10}O₃ Ceramics Prepared by Seed-Induced Method, *Electronic materials letters*, 11 (2015) 374-382.

40. Parjansri P., Intatha U., **Eitssayeam S.**, Dielectric, ferroelectric and piezoelectric properties of Nb⁵⁺ doped BCZT ceramics, *Materials research bulletin*, 65 (2015) 61-67.
41. Punginsang M., Wisitsora-at A., Tuantranont A., Phanichphant S., **Liewhiran C.**, Effects of cobalt doping on nitric oxide, acetone and ethanol sensing performances of FSP-made SnO₂ nanoparticles, *Sensors and actuators B-chemical*, 210 (2015) 589-601.
42. Inyawilert K., Wisitsoraat A., Sriprachauwong C., Tuantranont A., Phanichphant S., **Liewhiran C.**, Rapid ethanol sensor based on electrolytically-exfoliated graphene-loaded flame-made In-doped SnO₂ composite film, *Sensors and actuators B-chemical*, 209 (2015) 40-55.
43. Promsawat M., **Watcharapasorn A.**, Ye Z. G., Jiansirisomboon S., Enhanced Dielectric and Ferroelectric Properties of Pb(Mg_{1/3}Nb_{2/3})(0.65)Ti_{0.35}O₃ Ceramics by ZnO Modification, *Journal of the American ceramic society*, 98 (2015) 848-854.
44. Phatungthane T., **Rujijanagul G.**, Microstructure and dielectric properties of (1-x)SrFe_{0.5}Nb_{0.5}O₃-xBaTiO₃ ceramics, *Ceramics international*, 41 (2015) 2968-2975.
45. Singkammo S., Wisitsoraat A., Sriprachauwong C., Tuantranont A., Phanichphant S., **Liewhiran C.**, Electrolytically Exfoliated Graphene-Loaded Flame-Made Ni-Doped SnO₂ Composite Film for Acetone Sensing, *ACS Applied materials & interfaces*, 7 (2015) 3077-3092.
46. **Banjongprasert C.**, Jak-Ra A., Domrong C., Patakham U., Pongsaksawad W., Chairuangsi T., Characterization of an equal channel angular pressed Al-Zn-In alloy, *Archives of metallurgy and materials*, 60 (2015) 887-890.
47. Sansongsiri S., **Thongtem S.**, Structure and optical properties of anatase thin films produced by filtered cathodic vacuum arc method, *Journal of ceramic processing research*, 17 (2016) 1283-1286.
48. Issarapanacheewin S., Wetchakun K., Phanichphant S., Kangwansupamonkon W., **Wetchakun N.**, Efficient photocatalytic degradation of Rhodamine B by a novel CeO₂/Bi₂WO₆ composite film, *Catalysis today*, 278 (2016) 280-290.
49. Lamdab U., Wetchakun K., Phanichphant S., Kangwansupamonkon W., **Wetchakun N.**, InVO₄-BiVO₄ composite films with enhanced visible light performance for photodegradation of methylene blue, *Catalysis today*, 278 (2016) 291-302.

50. Suksri C., Parjansri P., Thonglem S., Intatha U., **Eitssayeam S.**, Effect of NaNbO₃ Crystals on the Electrical Properties of Na_{0.47}K_{0.47}Li_{0.06}NbO₃ Ceramics Synthesised by Seed Induced Method, *Journal of nanoscience and nanotechnology*, 16 (2016) 12817-12822.
51. Intawin P., Leenakul W., Yongsiri P., Jantaratana P., **Eitssayeam S.**, **Rujijanagul G.**, **Pengpat K.**, Fabrication and Characterization of BaTiO₃-Ni_{0.8}Zn_{0.2}Fe₂O₄-B₂O₃-Na₂O-SiO₂ Multiferroic Glass Ceramics, *Journal of nanoscience and nanotechnology*, 16 (2016) 12866-12870.
52. Jaimeewong P., Promsawat M., Jiansirisomboon S., **Watcharapasorn A.**, Influence of pH values on the surface and properties of BCZT nanopowders synthesized via sol-gel auto-combustion method, *Surface & coatings technology*, 306 (2016) 16-20.
53. **Thongsuwan W.**, **Singjai P.**, Influence of TiO₂/Fe₂O₃ interfacial layers on optical properties under visible light, *Surface & coatings technology*, 306 (2016) 49-53.
54. Kulpetchdara K., **Limpichaipanit A.**, **Rujijanagul G.**, Random C., **Chokethawai K.**, Influence of the nano hydroxyapatite powder on thermally sprayed HA coatings onto stainless steel, *Surface & coatings technology*, 306 (2016) 181-186.
55. Phatungthane T., Jaita P., Sanjoom R., Tunkasiri T., **Rujijanagul G.**, Dielectric properties of Sr_{1-x}BaxFe_{0.5}Nb_{0.5}O₃; (x=0.0, 0.1 and 0.2) ceramics prepared by the molten salt technique and their electrode effects, *Surface & coatings technology*, 306 (2016) 229-235.
56. Deesom D., Charoenrut K., Moonngam S., **Banjongprasert C.**, Fabrication and properties of NiCr/CNTs nanocomposite coatings prepared by High Velocity Oxy-Fuel Spraying, *Surface & coatings technology*, 306 (2016) 240-244.
57. Thong-on A., **Boonruang C.**, Surface modification of low carbon martensitic stainless steel by current heating technique in graphite, *Surface & coatings technology*, 306 (2016) 267-271.
58. Suttichart C., Boonyawan D., Nhuapeng W., **Thamjaree W.**, Effect of a low gas pressure plasma treatment on copper substrate used for carbon nanotubes synthesis, *Surface & coatings technology*, 306 (2016) 279-284.
59. Daram P., **Banjongprasert C.**, **Thongsuwan W.**, Jiansirisomboon S., Microstructure and photocatalytic activities of thermal sprayed titanium dioxide/carbon nanotubes composite coatings, *Surface & coatings technology*, 306 (2016) 290-294.

60. Moonngam S., Tunjina P., Deesom D., **Banjongprasert C.**, Fe-Cr/CNTs nanocomposite feedstock powders produced by chemical vapor deposition for thermal spray coatings, *Surface & coatings technology*, 306 (2016) 323-327.
61. Thong-On A., **Boonruang C.**, Design of Boiler Welding for Improvement of Lifetime and Cost Control, *Materials*, 9 (2016) Art.891.
62. Manotham S., Butnoi P., Jaita P., Pinitsoontorn S., Sweatman D., **Eitssayeam S., Pengpat K., Rujijanagul G.**, Dielectric and Magnetic Properties of Ba(Fe_{1/2}Ta_{1/2})O-3-BiFeO₃ Ceramics, *Journal of electronic materials*, 45 (2016) 5948-5955.
63. Issarapanacheewin S., Wetchakun K., Phanichphant S., Kangwansupamonkon W., **Wetchakun N.**, Photodegradation of organic dyes by CeO₂/Bi₂WO₆ nanocomposite and its physicochemical properties investigation, *Ceramics international*, 42 (2016) 16007-16016.
64. Kabcum S., Tammanoon N., Wisitsoraat A., Tuantranont A., Phanichphant S., **Liewhiran C.**, Role of molybdenum substitutional dopants on H₂S-sensing enhancement of flame-spray-made SnO₂ nanoparticulate thick films, *Sensors and actuators B-chemical*, 235 (2016) 678-690.
65. Duangjam S., Wetchakun K., Phanichphant S., **Wetchakun N.**, Hydrothermal synthesis of novel CoFe₂O₄/BiVO₄ nanocomposites with enhanced visible-light-driven photocatalytic activities, *Materials letters*, 181 (2016) 86-91.
66. Phuruangrat A., Kuntalue B., Artkla S., Promnopas S., Promnopas W., **Thongtem S.**, Thongtem T., Effect of lead salts on phase, morphologies and photoluminescence of nanocrystalline PbMoO₄ and PbWO₄ synthesized by microwave radiation, *Materials science-poland*, 34 (2016) 529-533.
67. Parjansri P., Intatha U., Guo R., Bhalla A. S., **Eitssayeam S.**, Effect of Sb₂O₃ on the electrical properties of Ba_{0.9}Ca_{0.1}Zr_{0.1}Ti_{0.9}O₃ ceramics fabricated using nanocrystals seed, *Applied physics A-materials science & processing*, 122 (2016) Art.840.
68. Somwan S., Funsueb N., **Limpichaipanit A., Ngamjarujana A.**, Influence of low external magnetic field on electric field induced strain behavior of 9/70/30, 9/65/35 and 9/60/40 PLZT ceramics, *Ceramics international*, 42 (2016) 13223-13231.
69. **Khamman O.**, Jainumpone J., **Watcharapasorn A., Ananta S.**, Fabrication, phase formation and microstructure of Ni₄Nb₂O₉ ceramics fabricated by using

- the two-stage sintering technique, Journal of the Korean physical society, 69 (2016) 365-369.
70. Namsar O., **Watcharapasorn A.**, Hoffman M., Glaum J., Jiansirisomboon S., Dielectric properties, electric-field-induced polarization and strain behavior of Lead Zirconate Titanate-Strontium bismuth Niobate ceramics, Journal of electroceramics, 36 (2016) 70-75.
 71. Jaita P., Kruea-In C., **Rujijanagul G.**, Influence of Al₂O₃ Nanoparticles' Incorporation on the Structure and Electrical Properties of Pb_{0.88}Sr_{0.12}Zr_{0.54}Ti_{0.44}Sb_{0.02}O₃ Ceramics, Nanomaterials and nanotechnology, 6 (2016) 27.
 72. Pongwan P., Wetchakun K., Phanichphant S., **Wetchakun N.**, Enhancement of visible-light photocatalytic activity of Cu-doped TiO₂ nanoparticles, Research on chemical intermediates, 42 (2016) 2815-2830.
 73. Wongmaneerung R., Tipakontitukul R., Jantaratana P., Bootchanont A., Jutimoosik J., Yimnirun R., **Ananta S.**, Structure and phase formation behavior and dielectric and magnetic properties of lead iron tantalate-lead zirconate titanate multiferroic ceramics, Materials research bulletin, 75 (2016) 91-99.
 74. **Chaipanich A.**, Zeng H. R., Li G. R., Yin Q. R., Yimnirun R., Jaitanong N., Piezoelectric Force Microscope Investigation and Ferroelectric Hysteresis Behavior of High Volume Piezoelectric Ceramic in 0-3 Lead Zirconate Titanate-Cement Composites, Ferroelectrics, 492 (2016) 54-58.
 75. **Rianyo R.**, Potong R., **Ngamjarurojana A.**, **Chaipanich A.**, Acoustic impedance and electromechanical coupling coefficient of 2-2 parallel connectivity barium titanate piezoelectric ceramic-Portland cement composites, Integrated ferroelectrics, 176 (2016) 85-94.
 76. Tunkasiri T., **Rujijanagul G.**, Intatha U., **Pengpat K.**, Sutjarittangtham K., **Eitssayeam S.**, Model for the dielectric constant for 0-3 piezoelectric-polymer composites, Ferroelectrics, 502 (2016) 101-106.
 77. Wannasut P., Jaita P., **Watcharapasorn A.**, Jiansirisomboon S., Electrical properties of ternary system Bi-0.5(Na_{0.80}K_{0.20})(0.5)TiO₃-0.005LiNbO₃-BaTiO₃ lead-free piezoelectric ceramics, Integrated ferroelectrics, 175 (2016) 1-8.
 78. Chaiwichian S., Wetchakun K., Phanichphant S., Kangwansupamonkon W., **Wetchakun N.**, The effect of iron doping on the photocatalytic activity of a Bi₂WO₆-BiVO₄ composite, RSC Advances, 6 (2016) 54060-54068.

79. Somwan S., **Ngamjarurojana A.**, Temperature dependence on induced-strain behaviour of PMN-PT ceramics, *Ferroelectrics letters section*, 43 (2016) 12-18.
80. **Rianyo R.**, Potong R., **Ngamjarurojana A.**, **Chaipanich A.**, Microstructure and electrical properties of 0-3 connectivity barium titanate-Portland cement composite with 40% barium titanate content, *Ferroelectrics letters section*, 43 (2016) 59-64.
81. Nonkumwong J., **Ananta S.**, Srisombat L., Effective removal of lead(II) from wastewater by amine-functionalized magnesium ferrite nanoparticles, *RSC Advances*, 6 (2016) 47382-47393.
82. Promnopas S., Wiranwetchayan O., Thongtem T., Promnopas W., **Thongtem S.**, Characterization of NiO- α -MoO₃ Composites Synthesized by Microwave Plasma, *Chiang mai journal of science*, 43 (2016) 276-281.
83. Thong-On A., **Boonruang C.**, Tribological and corrosion behaviors of carburized AISI 4340 steel, *Japanese journal of applied physics*, 55 (2016) Art.01AA21.
84. Punginsang M., Wisitsoraat A., Sriprachuabwong C., Phokharatkul D., Tuantranont A., Phanichphant S., **Liewhiran C.**, Roles of cobalt doping on ethanol-sensing mechanisms of flame-spray-made SnO₂ nanoparticles-electrolytically exfoliated graphene interfaces, *Applied Surface science*, 425 (2017) 351-366.
85. Sitthichai S., Phuruangrat A., Pilapong C., Thongtem T., **Thongtem S.**, Synthesis of CoFe₂O₄ Nanoparticles by Refluxing-Calcining Combination for Using as Magnetic Resonance Imaging Agents, *Journal of nanoscience and nanotechnology*, 17 (2017) 9267-9273.
86. Chaison J., Wetchakun K., **Wetchakun N.**, Investigation of the physical, optical, and photocatalytic properties of CeO₂/Fe-doped InVO₄ composite, *Journal of physics and chemistry of solids*, 111 (2017) 95-103.
87. Kruea-In C., **Rujijanagul G.**, Phase Formation and Electrical Characterization of Lead-Free (1-x) Ba(Zr_{0.05}Ti_{0.95}) O-3-xBa(Fe_{0.5}Ta_{0.5})O-3 Binary Solid Solution, *Journal of nanoscience and nanotechnology*, 17 (2017) 8603-8607.
88. Kabcum S., Kotchasak N., Channei D., Tuantranont A., Wisitsoraat A., Phanichphant S., **Liewhiran C.**, Highly sensitive and selective NO₂ sensor based on Au-impregnated WO₃ nanorods, *Sensors and actuators B-chemical*, 252 (2017) 523-536.

89. Promsawat M., Ye Z. G., **Watcharapasorn A.**, Enhancement of piezoelectric properties of $\text{Pb}(\text{Mg}_{1/3}\text{Nb}_{2/3})_{0.65}\text{Ti}_{0.35}\text{O}_3$ ceramics by ZnO modification, *Materials letters*, 205 (2017) 126-129.
90. Prayoonphokkharat P., **Watcharapasorn A.**, Transport Properties and Thermoelectric Figure of Merit of $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-x}\text{Bi}_{0.5}\text{Na}_{0.5}\text{TiO}_3$ Ceramics, *Science of advanced materials*, 9 (2017) 1872-1875.
91. Thongthai K., Pakawanit P., Chanlek N., Kim J. H., **Ananta S.**, Srisombat L., Ag/Au/Pt trimetallic nanoparticles with defects: preparation, characterization, and electrocatalytic activity in methanol oxidation, *Nanotechnology*, 28 (2017) Art.375602.
92. Yaemsunthorn K., Thongtem T., **Thongtem S.**, Random C., Synthesis of InSb nanocrystals in an air atmosphere and their photocatalytic activity from near-infrared to ultra-violet, *Materials science in semiconductor processing*, 68 (2017) 53-57.
93. Sriboonpeng C., Nonkumwong J., Srisombat L., **Ananta S.**, Effect of Vibro-milling Time on Phase Transformation and Particle Size of Zirconia Nanopowders Derived from Dental Zirconia-based Pre-sinter Block Debris, *Chiang mai journal of science*, 44 (2017) 1100-1112.
94. Wianglor K., Sinthupinyo S., Piyaworapaiboon M., **Chaipanich A.**, Effect of alkali-activated metakaolin cement on compressive strength of mortars, *Applied Clay Science*, 141 (2017) 272-279.
95. Phuruangrat A., Maisang W., Phonkhokkong T., **Thongtem S.**, Thongtem T., Superparamagnetic and ferromagnetic behavior of ZnFe_2O_4 nanoparticles synthesized by microwave-assisted hydrothermal method, *Russian journal of physical chemistry A*, 91 (2017) 951-956.
96. Yongsiri P., **Pengpat K.**, Electrical Properties of Er_2O_3 -Doped Potassium Sodium Niobate Based Silicate Glass, *Journal of nanoscience and nanotechnology*, 17 (2017) 2979-2985.
97. **Limpichaipanit A.**, **Ngamjarurojana A.**, Effect of Li and Bi co-doping and sintering temperature on dielectric properties of PLZT 9/65/35 ceramics, *Ceramics international*, 43 (2017) 4450-4455.
98. Sukunta J., Wisitsoraat A., Tuantranont A., Phanichphant S., **Liewhiran C.**, Highly-sensitive H_2S sensors based on flame-made V-substituted SnO_2 sensing films, *Sensors and actuators B-Chemical*, 242 (2017) 1095-1107.

99. Waiwong R., **Ananta S.**, Pisitanusorn A., Influence of the MgO-TiO₂ Co-Additive Content on the Phase Formation, Microstructure and Fracture Toughness of MgO-TiO₂-Reinforced Dental Porcelain Nanocomposites, Journal of the Korean ceramic society, 54 (2017) 141-149.
100. Sitthichai S., Phuruangrat A., Thongtem T., **Thongtem S.**, Influence of Mg dopant on photocatalytic properties of Mg-doped ZnO nanoparticles prepared by sol-gel method, Journal of the ceramic society Japan, 125 (2017) 122-124.
101. Inyawilert K., Wisitsoraat A., Tuantranont A., Phanichphant S., **Liewhiran C.**, Ultra-sensitive and highly selective H₂ sensors based on FSP-made Rh-substituted SnO₂ sensing films, Sensors and actuators B-chemical, 240 (2017) 1141-1152.
102. Intatha U., Parjansri P., **Eitssayeam S.**, Electrical properties of Ba_{0.9}Ca_{0.1}Zr_{0.1}Ti_{0.9}O₃ ceramics induced by SFN heterogeneous seed, Ceramics international, 43 (2017) S110-S114.
103. Intawin P., Leenakul W., Jantaratana P., **Eitssayeam S.**, **Rujijanagul G.**, **Pengpat K.**, Synthesis, structural and electrical properties of granular BT-NZF nanocrystals in silicate glass, Ceramics international, 43 (2017) S258-S264.
104. Jaimeewong P., Liu Z. H., Wang X. T., Jiansirisomboon S., Ye Z. G., **Watcharapasorn A.**, Microstructural design and properties of PMNT crystal-embedded barium calcium zirconate titanate ceramics, Ceramics international, 43 (2017) S193-S197.
105. Jaita P., Butnoi P., Sanjoom R., Randorn C., Yimnirun R., **Rujijanagul G.**, Electric field-induced strain response of lead-free Fe₂O₃ nanoparticles-modified Bi-0.5(Na_{0.80}K_{0.20})(0.5)TiO₃-0.03(Ba_{0.70}Sr_{0.03})TiO₃ piezoelectric ceramics, Ceramics international, 43 (2017) S2-S9.
106. Panyata S., **Eitssayeam S.**, **Rujijanagul G.**, Tunkasiri T., **Pengpat K.**, Non-isothermal crystallization kinetics of bismuth germanate glass-ceramics, Ceramics international, 43 (2017) S407-S411.
107. Potong R., **Rianyo R.**, **Ngamjarurojana A.**, Yimnirun R., Guo R., Bhalla A. S., **Chaipanich A.**, Thermal expansion behaviors of 0-3 connectivity lead-free barium zirconate titanate-Portland cement composites, Ceramics international, 43 (2017) S129-S135.
108. Butnoi P., Manotham S., Jaita P., **Pengpat K.**, **Eitssayeam S.**, Tunkasiri T., **Rujijanagul G.**, Effects of processing parameter on phase transition and

- electrical properties of lead-free BNKT piezoelectric ceramics, *Ferroelectrics*, 511 (2017) 42-51.
109. Tawee L., Jaita P., Sanjoom R., **Pengpat K.**, **Eitssayeam S.**, Tunkasiri T., **Rujijanagul G.**, Mile S. J., Dielectric properties of $\text{Ba}_{1-x}\text{Sr}_x(\text{Fe}_{0.5}\text{Ta}_{0.5})\text{O}_3$ giant dielectric ceramics, *Ferroelectrics*, 511 (2017) 52-61.
 110. Jaimeewong P., Boonsong P., Ngernchuklin P., Tipakontitikul R., Niyompan A., Promsawat M., **Watcharapasorn A.**, Enhanced sinterability and electrical properties of Bi_2O_3 -added $\text{Ba}_{0.85}\text{Ca}_{0.15}\text{Zr}_{0.1}\text{Ti}_{0.9}\text{O}_3$ ceramics, *Ferroelectrics*, 511 (2017) 88-93.
 111. Kamnong M., Sutjarittangtham K., Parjansri P., Intatha U., **Eitssayeam S.**, Raengthon N., Effects of BaTiO_3 doped on structural and dielectric properties of $\text{Bi}_{0.5}(\text{Na}_{0.80}\text{K}_{0.20})(0.5)\text{TiO}_3$ ceramic, *Ferroelectrics*, 511 (2017) 94-103.
 112. Lertcumfu N., Jaita P., **Pengpat K.**, **Eitssayeam S.**, Sweatman D. R., Tunkasiri T., **Rujijanagul G.**, Electrical properties of sodium potassium niobate/mullite ceramic composites, *Ferroelectrics*, 511 (2017) 104-113.
 113. Tadakaluru S., Kumpika T., Kantarak E., Sroila W., Panthawan A., Sanmuangmoon P., Thongsuwan W., Singjai P., Highly stretchable and sensitive strain sensors using nano-graphene coated natural rubber, *Plastics rubber and composites*, 46 (2017) 301-305.
 114. Wannasut P., Jaita P., Jiansirisomboon S., **Watcharapasorn A.**, Piezoelectric and ferroelectric properties of lead-free $\text{Bi}_{0.5}(\text{Na}_{0.80}\text{K}_{0.20})(0.5)\text{TiO}_3$ - $(\text{Ba}_{0.98}\text{Nd}_{0.02})\text{TiO}_3$ binary system, *Integrated ferroelectrics*, 177 (2017) 10-16.
 115. Kumpika T., Kantarak E., Sroila W., Panthawan A., Sanmuangmoon P., **Thongsuwan W.**, **Singjai P.**, Fabrication and composition control of porous ZnO-TiO_2 binary oxide thin films via a sparking method, *Optik*, 133 (2017) 114-121.
 116. Hirunsit W., Parjansri P., Intatha U., **Eitssayeam S.**, Influence of CaZrO_3 Nanocrystals on Phase Structure, Microstructure and Electrical Properties of BCZT Ceramics Prepared by Seed-Induced Method, *Nanoscience and nanotechnology letters*, 9 (2017) 35-39.
 117. **Wetchakun N.**, Wanwaen P., Phanichphant S., Wetchakun K., Influence of Cu doping on the visible-light-induced photocatalytic activity of InVO_4 , *RSC Advances*, 7 (2017) 13911-13918.

118. Srisombat L., Nonkumwong J., Suwannarat K., Kuntalue B., **Ananta S.**, Simple preparation Au/Pd core/shell nanoparticles for 4-nitrophenol reduction, *Colloids and surfaces A-physicochemical and engineering aspects*, 512 (2017) 17-25.
119. Kotchasak N., Wisitsoraat A., Tuantranont A., Phanichphant S., Yordsri V., **Liewhiran C.**, Highly sensitive and selective detection of ethanol vapor using flame-spray-made CeOx-doped SnO₂ nanoparticulate thick films, *Sensors and actuators B-chemical*, 255 (2018) 8-21.
120. Narattha C., **Chaipanich A.**, Phase characterizations, physical properties and strength of environment-friendly cold-bonded fly ash lightweight aggregates, *Journal of Cleaner Production*, 171 (2018) 1094-1100.
121. Chomyen P., Potong R., **Rianyai R.**, **Ngamjarurojana A.**, Chindaprasirt P., **Chaipanich A.**, Microstructure, dielectric and piezoelectric properties of 0-3 lead free barium zirconate titanate ceramic-Portland fly ash cement composites, *Ceramics International*, 44 (2018) 76-82.
122. **Rianyai R.**, Potong R., **Ngamjarurojana A.**, **Chaipanich A.**, Poling effects and piezoelectric properties of PVDF-modified 0-3 connectivity cement-based/lead-free 0.94(Bi_{0.5}Na_{0.5})TiO₃-0.06BaTiO₃ piezoelectric ceramic composites, *Journal of materials science*, 53 (2018) 345-355.

รางวัลที่ได้รับจากงานวิจัย

1. รองศาสตราจารย์ ดร. สุปล อนันตา อาจารย์ประจำภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ ได้รับรางวัลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ “ช้างทองคำ” ประจำปี 2558 ประเภทนักวิจัยดีเด่น สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เมื่อวันที่ 26 มกราคม 2559



2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชัยกานต์ เลี้ยวหิรัญ อาจารย์ประจำภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ ได้รับรางวัลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ “ช้างทองคำ” ประจำปี 2558 ประเภทนักวิจัยรุ่นใหม่ดีเด่น สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เมื่อวันที่ 26 มกราคม 2559



3. ทีมนักวิจัยโลหะวิทยา ภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ นำโดย อ. ดร. ชัยสิทธิ์ บรรจงประเสริฐ อาจารย์ประจำภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ ได้รับ 2รางวัล จากการประกวดนวัตกรรมนาโน

เทคโนโลยีระดับประเทศ ครั้งที่ 6 ระหว่างวันที่ 31 สิงหาคม-1 กันยายน 2558 ณ หอประชุมใหญ่ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในระดับอุดมศึกษาและบุคคลทั่วไป ประเภทนวัตกรรมเชิงพาณิชย์ ประกอบด้วย



1.1.รางวัลถ้วยพระราชทาน สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารี (รางวัลชนะเลิศ) จากนวัตกรรม “การพัฒนาระบบการอัดมูมช่องเท่ากันเพื่อผลิตโลหะผสมที่มีโครงสร้างจุลภาคในระดับนาโนเมตร” ทีมวิจัยประกอบด้วย อ.ดร. ชัยสิทธิ์ บรรจงประเสริฐ, นางสาวชลลดา ดำรงค์, นางสาวอลิสา จักรา, ดร.อัสฏา วุฒิ ปาทาคำ และ รศ. ดร. ธรณินทร์ ไชยเรืองศรี

1.2.รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 จากนวัตกรรม “การใช้ท่อนาโนคาร์บอนเพื่อปรับปรุงสมบัติของผิวพ่นเคลือบด้วยความร้อนสำหรับการประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมซ่อมบำรุง” ทีมวิจัยประกอบด้วย อ.ดร.ชัยสิทธิ์ บรรจงประเสริฐ, นางสาวสุพิชมา มุลงาม, นางสาวสุภาวิณี กล้าจริง, นางสาวสุพัตรา น้ำพี, นายพงศกร ตันจิโนะ และนายดลวัฒน์ ดีสม



4. นางสาวกนกวรรณ อุตระลัก นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวัสดุศาสตร์
 นักศึกษาในความดูแลของ อาจารย์ ดร.ชัยสิทธิ์ บรรจงประเสริฐ ได้รับรางวัล
 Best Post Presentation ในการประชุมวิชาการนานาชาติ The 11th International
 Conference on the Physical Properties and Application of Advanced Materials ใน
 วันที่ 25-29 กรกฎาคม 2559 ณ ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน



5. รองศาสตราจารย์ ดร. อานนท์ ชัยพานิช ได้รับรางวัลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ “ช้างทองคำ” ประจำปี 2559 ประเภทนักวิจัยดีเด่น สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เมื่อวันที่ 24 มกราคม 2560





6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. หัตดา เวชชากุล ได้รับประกาศเกียรติคุณจากคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นนักวิจัยดีเด่นรุ่นกลาง และยังได้รับรางวัลที่มีบทความวิจัยดีเด่นที่ได้รับการอ้างอิงในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติ รวมในช่วง 5 ปี (พ.ศ. 2554-2558) ในฐานข้อมูลสากล Scopus สูงสุด 3 อันดับ

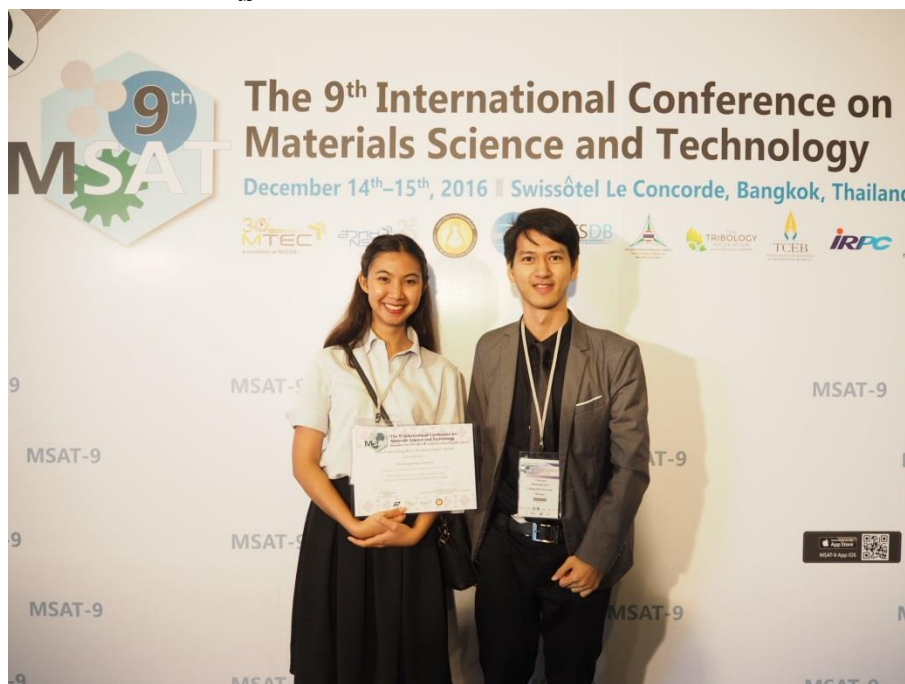


7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชัยกานต์ เลี้ยวหิรัญ ได้รับประกาศเกียรติคุณจากคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่มีบทความวิจัยดีเด่นที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ที่มีค่า Impact factor ปี พ.ศ. 2558 สูงสุด 3 อันดับ



8. นางสาวพวงผกา ดาราม นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาวัสดุศาสตร์ ได้รับรางวัล Thai Parkerizing Best Student Paper Award ประเภท Oral presentation ในการประชุมวิชาการนานาชาติวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีวัสดุ ครั้งที่ 9 หรือ MSAT-9 (The 9th International Conference on Materials Science and Technology) จัดโดย ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ ระหว่างวันที่ 14-15 ธันวาคม 2559 ณ โรงแรม สวิสโซเทล เลอ คองคอร์ด กรุงเทพมหานคร ผลงานนำเสนอที่ได้รับรางวัลคือ "Effects of Heat Treatment on Microstructure and Properties of Thermal Sprayed Ni-based alloy Coatings" (อิทธิพลของการอบชุบทางความร้อนที่มีผลต่อโครงสร้าง

จุลภาคและสมบัติของผิวพ่นเคลือบด้วยความร้อน Ni-based alloy) โดยมี อาจารย์ ดร. ชัยสิทธิ์ บรรจงประเสริฐ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา



9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยกานต์ เลี้ยวหิรัญ อาจารย์ประจำภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ ได้รับคัดเลือกให้เป็นหนึ่งในสาม ตัวแทนประเทศไทยเพื่อรับทุนแลกเปลี่ยนนักวิจัย ระยะสั้น ภายใต้โครงการความร่วมมือระหว่าง ประเทศไทยและประเทศเกาหลี ภายใต้หัวข้อ งานวิจัย “การพัฒนาความเข้มแข็งทางวิชาการ และงานวิจัยด้านแก๊สเซนเซอร์สู่การประยุกต์ใช้ ได้จริง (Development of Academic and Research Strength in Practical Gas Sensing Applications) จากการคัดเลือกของ

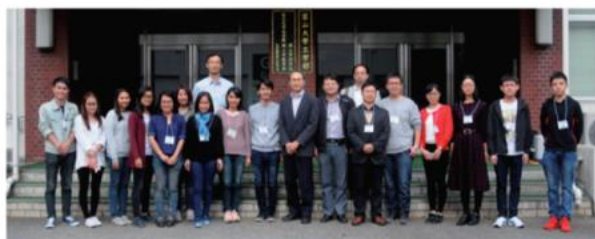
สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) (National Research Council of Thailand, NRCT) และมูลนิธิวิจัยแห่งสาธารณรัฐ เกาหลี (The National Research Foundation of Korea, NRF) ระหว่างวันที่ 3-16 ธันวาคม 2560



10. คณาจารย์และนักศึกษาภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม 7 คน พร้อมด้วย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชัยสิทธิ์ บรรจงประเสริฐ และนักศึกษาภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ 2 คน ได้รับทุนให้เข้าร่วมโครงการ Sakura Program ณ Graduate School of Materials Science & Engineering มหาวิทยาลัยโตโยมา ประเทศญี่ปุ่น และร่วมบรรยายใน 2nd Forum of Center for Advanced Materials Research and International Collaboration ระหว่างวันที่ 10-20 ตุลาคม 2559

คณาจารย์และนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ได้รับทุนให้เข้าร่วมโครงการ Sakura Program ณ มหาวิทยาลัยโตโยมา ประเทศญี่ปุ่น

คณาจารย์และนักศึกษาภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม จำนวน 7 คน นำโดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ พิมพ์รักษา หัวหน้าภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม พร้อมด้วยคณาจารย์และนักศึกษาภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ จำนวน 2 คน ได้รับทุนให้เข้าร่วมโครงการ Sakura Program ณ Graduate School of Materials Science & Engineering มหาวิทยาลัยโตโยมา ประเทศญี่ปุ่น และร่วมบรรยายใน 2nd Forum of Center for Advanced Materials Research and International Collaboration ระหว่างวันที่ 10-20 ตุลาคม 2559



11. สมาคมวิจัยวัสดุแห่งประเทศไทย ร่วมกับ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จัดการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ “สมาคมวิจัยวัสดุแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 1” The First Materials Research Society of Thailand International Conference (1st MRS Thailand International Conference) ในระหว่างวันที่ 31 ตุลาคม – 3 พฤศจิกายน 2560 ณ ศูนย์ประชุมดิเอ็มเพรส โรงแรมดิเอ็มเพรส จังหวัดเชียงใหม่ โดยได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงาน ทั้งภาครัฐและเอกชน มีเป้าหมาย เพื่อเป็นเวทีให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้พบปะแลกเปลี่ยนความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ กับนักวิจัยที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านวัสดุ ทั้งในและต่างประเทศ เพื่อให้เกิดความร่วมมือ ในการวิจัยด้านวัสดุศาสตร์และเทคโนโลยี ในระดับสากล สนับสนุนการตีพิมพ์ผลงาน ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติและระดับ ชาติที่มี Peer Review เพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการ และสามารถต่อยอดงานวิจัยและ นวัตกรรมไปสู่การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ ได้จริง ยังเป็นการประชาสัมพันธ์ “สมาคมวิจัยวัสดุ” ให้เป็นที่รู้จักทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งเป็นศูนย์กลางความร่วมมือด้าน วัสดุของประเทศไทย การประชุมครั้งนี้มีนักวิชาการ นักศึกษา และนักวิจัยที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ ด้านวัสดุทั้งในและต่างประเทศกว่า 20 ประเทศ เข้าร่วมงาน ทั้งทวีปอเมริกา ยุโรป เอเชีย และ ออสเตรเลีย ประมาณ 1,200 คน



ทางโครงการฯ ได้ร่วมสมทบงบประมาณในการจัดประชุมวิชาการครั้งนี้ โดยมีหัวหน้าภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ เป็นผู้ประสานงาน (Co-Organized)



The First Materials Research Society of Thailand International Conference
(1st MRS Thailand International Conference)
Convention Center, The Empress Hotel, Chiang Mai, Thailand
October 31st - November 3rd, 2017

MRS Thailand 2017
The First Materials Research Society of Thailand International Conference

Home | Symposia | Plenary, Keynote & Invited Speakers | Committee | Registration & Payment | Abstract & Submission | Journal Publication | Presentation | Program | Awards | Venue & Travel | Accommodation | Attractions | Sponsors and Exhibition | Contact Us | Photo Gallery

Login
User:
Password:
 ☒ Remember user
[Create Account](#) | [Forgot Password](#)

Organized by

Co-Organized by




The First Materials Research Society of Thailand International Conference
(The 1st MRS Thailand International Conference)
October 31st - November 3rd, 2017
Convention Center, The Empress Hotel, Chiang Mai, Thailand

WELCOME



**การประชุมเชิงปฏิบัติการ
การเขียนบทความวิจัยแบบ
เข้มข้น และบรรยายพิเศษ**

ภาพประกอบการจัด Intensive paper-writing workshop for postgraduate students and researchers in Materials Science และบรรยายพิเศษต่างๆ ดังนี้

1. จัดโครงการ “ประชุมเชิงปฏิบัติการการเขียนบทความวิจัยแบบเข้มข้น” โดยวิทยากรในประเทศ ในวันที่ 12-13 มีนาคม 2558 ณ ภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



รศ.ดร.พิศิษฐ์ สิงห์ใจ และผู้เข้าร่วมรับฟังการบรรยาย



ศก.ดร. สมชาย ทองเต็ม วิทยากรบรรยาย



ศ.ดร. สุปล อนันตา วิทยาการบรรยาย



รศ.ดร. พิศิษฐ์ สิงห์ใจ วิทยาการบรรยาย



ผศ.ดร. รัตติกร ยี่มนิรัฐ วิทยาการบรรยาย



ศ.ดร. กอบวุฒิ รุจิจินากุล วิทยาการบรรยาย



รศ.ดร. สุนันท์ พานิชพันธ์ วิทยาการบรรยาย



ผู้เข้าร่วมรับฟังการบรรยาย

2. จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ ในหัวข้อ “ประชุมเชิงปฏิบัติการการเขียนบทความวิจัยแบบเข้มข้นครั้งที่ 2 (Intensive paper-writing workshop)” โดย Mrs. Cynthia Bail ในวันที่ 20 ธันวาคม 2559 ณ ห้องประชุม 1 ภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



Mrs. Cynthia Bail วิทยากรบรรยาย



ผู้เข้าร่วมรับฟังการบรรยาย

3. จัดบรรยายพิเศษ เรื่อง “วัสดุวิศวกรรมนาโน : โอกาสและความท้าทาย” โดย Professor Dr. Pulickel M. Ajayan จาก Rice University, Texas, USA. ในวันที่ 26 มิถุนายน 2558 ณ ภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



Professor Dr. Pulickel M. Ajayan วิทยากรบรรยาย



ผู้เข้าร่วมรับฟังการบรรยาย



ผู้เข้าร่วมรับฟังการบรรยาย

4. จัดบรรยายพิเศษ หัวข้อ “วิศวกรรมนิวเคลียร์ วัสดุพลังงานทางเลือกเทอร์โมอิเล็กทริก และการประยุกต์ใช้งาน” โดย Associate Professor Dr.Ken Kurosaki จาก Osaka University, Japan ซึ่งจัดขึ้นในวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2559 ณ ห้องประชุม 1 ภาควิชาฟิสิกส์ และวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



Associate Professor Dr. Ken Kurosaki วิทยากรบรรยาย



Associate Professor Dr. Ken Kurosaki วิทยาการบรรยาย



ผู้เข้าร่วมรับฟังการบรรยาย