

## ประวัติผู้วิจัย

### 1. หัวหน้าโครงการ

1.1 ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) นายธนชัย พลเคน  
(ภาษาอังกฤษ) Mr. Tanachai Ponken

1.2 เลขหมายประจำตัวประชาชน 3 3401 9001 3824 8

1.3 ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์

เงินเดือน 32,880 บาท

เวลาที่ใช้ทำวิจัย 20 ชั่วโมง : สัปดาห์

### 1.4 หน่วยงานที่สามารถติดต่อได้สะดวก

สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เลขที่ 80 ถนนนครสวรรค์ ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม รหัสไปรษณีย์ 44000

โทรศัพท์ 084-9302455, 094-2593210

E-mail : tanachaiponken@gmail.com

### 1.5 ประวัติการศึกษา

- ปริญญาโท วท.ม. ฟิสิกส์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ปริญญาตรี วท.บ. ฟิสิกส์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

### 1.6 สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ

- พลังงานทดแทนในรูปเซลล์แสงอาทิตย์ ออกแบบ สร้างวิเคราะห์ประสิทธิภาพเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดต่างๆ วิเคราะห์สมบัติของวัสดุประกอบเซลล์แสงอาทิตย์ เชิงกายภาพ เชิงไฟฟ้า เชิงแสง ระดับขั้นสูงได้ และสมบัติบางประการของวัสดุนาโนเทคโนโลยี

### 1.7 งานวิจัย

#### 1. Spray Coating of TiO<sub>2</sub> Layer for Dye-sensitized Solar Cells (DSSCs)

การเคลือบฟิล์มบางไททาเนียมไดออกไซด์รูพรุนสูงเพื่อประยุกต์ใช้ในเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดไวสีอ้อมธรรมชาติ

#### 2. Study and Fabrication of Intermediate Band Solar Cell (IBSC) by Asymmetric Bipolar DC-magnetron Sputtering Technique

การศึกษาและประดิษฐ์เซลล์แสงอาทิตย์ชนิดแถบพลังงานแทรกกลางด้วยวิธีดีซีแมกนีตรอนสปัตเตอริงแบบขั้วไม่สมมาตร

3. โครงการวิจัยสำเร็จแล้ว เรื่อง Process performance on quality of herbal organic instant rice ประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตที่มีผลต่อคุณภาพข้าวอินทรีย์สมุนไพรแบบกึ่งสำเร็จรูป แหล่งทุนสนับสนุนวิจัยจาก วช. 2556

4. โครงการที่กำลังดำเนินการวิจัย การประดิษฐ์เซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสงจากสารสีแดงในวัสดุธรรมชาติเพื่อใช้เป็นสารดูดกลืนแสงในเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสง (Fabrication of Dye-sensitized Solar Cell from Red Substance in Natural Materials to Used Absorber in Dye-sensitized Solar Cell) แหล่งทุนสนับสนุนวิจัยจาก วช. 2561

#### บทความวิจัย/บทความทางวิชาการ

1. Tanachai Ponken & Wijit Choawunklang (2017). "Preparation of Platinum (Pt) Counter Electrode Coated by Electrochemical Technique at High Temperature for Dyesensitized Solar Cell (DSSC) Application". IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series 901 (2017) 012084.
2. Chaowanklang W. & Ponken T., (2016). "Synthesis of Natural Dye Sensitizer Local for Dye-sensitized Solar Cell (DSSC) Application". Journal of Science & Technology, Ubon Ratchathani University, Special Issue, October 2016. p. 12 – 17.
3. Chaowanklang W. & Ponken T., (2016). "Synthesis of Natural Dye Sensitizer Local for Dye-sensitized Solar Cell (DSSC) Application". Siam Physics Congress 11<sup>th</sup>, 8-10 June 2016, Ubon Ratchathani University.
4. Ponken T. & Burinprakhon T., (2016). "Electrical Property of Titanium Doped Gallium Phosphide Thin Film Deposited by Asymmetric Bipolar Pulsed-DC Magnetron Sputtering for Intermediate Band Solar Cell (IBSC)", **Siam Physics Congress 11<sup>th</sup>**, 8-10 June 2016, Ubon Ratchathani University.
5. Ponken T., Simmamee N., & Chaowanklang W., (2015) "Preparation of Fluorine-doped Tin Oxide (FTO) Template for Coated Platinum (Pt) Layer Counter Electrode by Electrochemical Method for Dye-sensitized Solar Cell Application". International Conference Science and Technology (TICST), **4-6 November 2015, INSPEC Accession Number: 15687245, p. 528 – 532. Publisher: IEEE online.**

6. Chinasa P. & Ponken T., (2015) Preparation of Reactor Generation Clean Energy from Waste, **The 5<sup>th</sup> International Conference on Sciences and Social Sciences (ICSSS) 2015**, 17-18 September 2015, Rajabhat Maha Sarakham University.
7. Ponken T., & Burinprakhon T. (2015) “Electrical Resistivity of Ti-Ga-P Thin Films Synthesized by Asymmetric Bipolar Pulsed-DC Magnetron Sputtering” **The 10th Siam Physics Congress**, 20-22 May (2015), Greenery Resort, Nakhorn Ratchasima , Thailand.
8. Ponken T. & Burinprakhon T. (2014). “Optical Properties of Ti-doped GaP Thin Films Synthesized by Asymmetric Bipolar Pulsed-DC Magnetron Sputtering”. **The 9<sup>th</sup> Siam Physics Congress**, Greenery Resort, Nakhorn Ratchasima , Thailand,
9. Ponken T., Chityuttakan C. & Chattraphorn S., (2009). “Spray Coating of TiO<sub>2</sub> for Dye-sensitized Solar Cells”, **The 12<sup>th</sup> National Graduate Research Conference, Thailand**, February 12 – 13, 2009, Khon Kean University.
10. Ponken T., Chityuttakan C. & Chattraphorn S., (2008). “Spray Coating of TiO<sub>2</sub> Layer for Dye-sensitized Solar Cells”, **34<sup>th</sup> Congress on Science and Technology of Thailand**, November 31 – December 1 2008, Queen Sirikit National Convention Center, Thailand.

## 2. ผู้ร่วมวิจัย

2.1 ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) นายอภิสิทธิ์ เกียรติเจริญ  
(ภาษาอังกฤษ) Mr. Apisit Keacharoen

2.2 เลขหมายประจำตัวประชาชน 334160112984 1

2.3 ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์  
เงินเดือน 21,000 บาท

เวลาที่ใช้ทำงานวิจัย 16 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

## 2.4 หน่วยงานที่สามารถติดต่อได้สะดวก

สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
เลขที่ 80 ถนนนครสวรรค์ ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม รหัสไปรษณีย์  
44000

โทรศัพท์ 087-0659622

E-mail : chinnasa@hotmail.com

## 2.5 ประวัติการศึกษา

- ปริญญาโท วท.ม. เทคโนโลยีเชื้อเพลิง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ปริญญาตรี วท.บ. ฟิสิกส์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

## 2.6 สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ

- พลังงานทดแทน พลังงานไฮโดรเจน และเซลล์เชื้อเพลิง

## 2.7 งานวิจัย

งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว

- Preparation of metal coated carbon composite bipolar plate ใช้ในเซลล์เชื้อเพลิง

บทความวิจัย/บทความทางวิชาการ

P. Chinnasa, K. Pruksathorn and S. Woramongkolchai., “Preparation of metal coated carbon composite bipolar plate”, The 12th National Graduate Research Conference, Khon Kean University, Thailand, February 12 – 13, (2009)

งานวิจัยที่กำลังทำ : การเตรียมอุปกรณ์ผลิตพลังงานสะอาดจากขยะอะลูมิเนียม แหล่งทุน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม และสถานภาพในการทำวิจัยว่าได้ทำการวิจัยลุล่วงแล้วประมาณร้อยละ 80