

## ข้อมูลประวัติคณะผู้วิจัย

### ประวัติส่วนตัว

ชื่อ-สกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภัทรียา ดำรงค์ศักดิ์ (หัวหน้าโครงการ)

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ประจำภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ สจล.

### ประวัติการศึกษา

ชื่อย่อปริญญา	สาขา	สถาบันที่จบ	ปีที่จบ
Ph.D.	Engineering materials	University of Southampton, UK	2550
วท.ม.	ฟิสิกส์ประยุกต์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2545
วท.บ.	ฟิสิกส์ประยุกต์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2540

สาขาวิจัยที่มีความชำนาญพิเศษ Fluorescence spectroscopy, Fluorescent solar concentrator

### รางวัลด้านวิชาการ/ด้านวิจัย/งานสร้างสรรค์ (ด้านศิลปะ หรืออื่นๆ) ที่ได้รับ

ปี พ.ศ.	ชื่อรางวัล	สถาบันที่ให้
2556	Best poster presentation	The 8 <sup>th</sup> Siam Physics Congress, Chiang Mai

### ทุนการศึกษาและทุนวิจัยที่เคยได้รับ

ปี พ.ศ.	ทุนการศึกษาและทุนวิจัย	สถาบันที่ให้
2545-2548	ทุนการศึกษาระดับปริญญาเอก	ทุนทบวงมหาวิทยาลัย
2553-2560	ทุนส่งเสริมนักวิจัย	คณะวิทยาศาสตร์ สจล.

## ผลงานวิจัย/งานสร้างสรรค์

### ผลงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ (ระดับชาติและนานาชาติ)

- [1] S. Kraithong, **P. Damrongsak**, K. Suwatpipat, J. Sirirak, P. Swanglap and N. Wanichacheva, Highly Hg<sup>2+</sup> sensitive and selective fluorescent sensors in aqueous solution and sensors encapsulated polymeric membrane, RSC Adv., 2016, 6, 10401
- [2] K. Locharoenrat and **P. Damrongsak**, Enhancement of fluorescence in inorganic dyes by metallic nanostructured surfaces, Ukr. J. Phys. Opt. 2016, Volume 17, Issue 1.
- [3] K. Locharoenrat and **P. Damrongsak**, Plasmonic properties of gold-palladium core-shell nanorods, Ukr. J. Phys. Opt. 2015, Volume 16, Issue 3.
- [4] **ภัทรียา ดำรงค์ศักดิ์** วิจารณ์ ทองสุขา และวิศรุต บุญยิ่ง อิทธิพลของอนุภาคนาโนที่มีต่อสมบัติทางแสงของหลอดแอลอีดีชนิดให้ความสว่างสูง, Proceeding of the 11<sup>th</sup> Conference on Energy Network of Thailand, 556-560, 17-19 มิถุนายน 2558
- [5] **Pattareeya Kittidachachan**, Wichayaporn Soonpanich, Badin Damrongsak, Improved Light Harvesting in N719 Sensitized Nanocrystalline TiO<sub>2</sub> Solar Cells with Coumarin 6 Dye, Energy Procedia, 152-156, 2014.
- [6] S. Rujihan, **P. Kittidachachan**, and B. Damrongsak, Prototype Microfluidic System for Fluorescence-based Chemical Sensing, Chiang Mai University Journal of Natural Sciences, v. 13, 625-633, 2014. (Selected paper from the Proceeding of Siam Physics Congress 2013)
- [7] B. Damrongsak, S. Rujihan, and **P. Kittidachachan**, Poly(dimethylsiloxane) microlens array integrated with microfluidic channel for fluorescence spectroscopy detection, Proceeding of International Conference on Photonics Solutions, May 26-28, 2013.
- [8] S. Rujihan, **P. Kittidachachan**, and B. Damrongsak, Prototype Microfluidic System for Fluorescence-based Chemical Sensing, Proceeding of Siam Physics Congress 2013, March 21-23, 2013.
- [9] ชลชาย อังวณิชย์สกุล บดินทร์ ดำรงค์ศักดิ์ และ **ภัทรียา กิตติเดชาชาญ** การศึกษาสมบัติทางไฟฟ้าและทางแสงของแอลอีดีสีขาวชนิดให้ความสว่างสูงภายใต้อุณหภูมิต่ำ, Proceeding of the 9<sup>th</sup> Conference on Energy Network of Thailand, 809-813, 8-10 พฤษภาคม 2556
- [10] S. Rujihan, **P. Kittidachachan**, and B. Damrongsak, Low-cost Fabrication of Masters for Plastic-Based Microfluidic Devices, Thai Journal of Physics, Series 8, 2012.
- [11] W. Soonpanich, U. Asawapirom, A. Keawprajak, and **P. Kittidachachan**, Spectral Down-Conversion for Dye Sensitized Solar Cells using Coumarin 6, Presented at Siam Physics Congress, 9-12 May 2012.
- [12] T. Kaewon, A. Chomna, P. Saowaros, P. Khunrungrueng, **P. Kittidachachan**, T. Taoladda, and B. Damrongsak, Development of Optical Beam Deflection Detection System for Microcantilever-Based Sensors, Presented at Siam Physics Congress, 9-12 May 2012.
- [13] วิชญาพร สุญพานิช, **ภัทรียา กิตติเดชาชาญ**, อุดม อัครวภิรมย์ การศึกษาผลการใช้ฟิล์มบางลูมิเนสเซนส์ต่อการแปลงพลังงานของเซลล์แสงอาทิตย์, Proceeding of the 7<sup>th</sup> Conference on Energy Network of Thailand, 557-561, 3-5 พฤษภาคม 2554.
- [14] **W. Soonpanich**, U. Asawapirom, and **P. Kittidachachan**, Development of luminescence multilayer films for photovoltaic application, to be published in Thai Journal of Physics, Series 7, 2011.

- [15] วิชาพร สุญพานิช, สุกฤต สมุทธระกพงศ์, ภัทรียา กิตติเตชาชาญ การศึกษาการรวมแสงของแผ่นรวมแสงฟลูออเรสเซนต์ นำเสนอในการประชุมวิชาการเครือข่ายพลังงานแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 6, 5-7 พฤษภาคม 2553
- [16] P. Kittidachachan, B. Damrongsak, Low cost spectral response measurement system using high power LEDs, Thai Journal of Physics, Series 6, 2010.
- [17] P. Kittidachachan and W. Thowladda. Use of organic dyes to modify solar spectrum, Proceeding of the 6<sup>th</sup> International conference on advanced materials, 138-143, 2009.
- [18] P. Kittidachachan, T. Markvart, D.M. Bagnall, R. Greef, and G.J. Ensell. A detailed study of pn junction solar cells by means of collection efficiency. *Solar Energy Materials and Solar Cells* 2007; 91: 160–166.
- [19] P. Kittidachachan, L. Danos, T.J.J. Meyer, N. Alderman, and T. Markvart. Photon collection efficiency of fluorescent solar collectors. *CHIMIA* 2007; 61: 780-786.
- [20] P. Kittidachachan, T. Markvart, G.J. Ensell, R. Greef, and D.M. Bagnall. An analysis of a ‘dead layer’ in the emitter of n<sup>+</sup>/p/p<sup>+</sup> solar cells. In Conference Record of the 31st IEEE Photovoltaic Specialists Conference, pages 1103–1106, Orlando, Florida, USA, 2005.
- [21] T. Markvart, L. Danos, P. Kittidachachan, and R. Greef. Detailed balance efficiency of ideal single-stage fluorescent collectors. In 20th European Photovoltaic Solar Energy Conference, pages 171–174, Barcelona, Spain, 2005.
- [22] P. Kittidachachan, L. Danos, R. Greef, T.J.J. Meyer, N. Alderman, and T. Markvart. Characterisation of fluorescent collectors in terms of spectral photon collection efficiency. In 22<sup>nd</sup> European Photovoltaic Solar Energy Conference, Milan, Italy, 2007.
- [23] P. Kittidachachan, N. Sangkeaw, A. Wichianchai. Barrier Height of Metal-Semiconductor Contacts Measurement System. In 27<sup>th</sup> Congress on Sciences and Technology of Thailand, Prince of Songkla University, 16-18 October 2001.

#### ผลงานสิทธิบัตร/สิ่งประดิษฐ์/งานสร้างสรรค์ (ศิลปะ หรือ อื่นๆ)

P.Kittidachachan, T. Markvart and L. Danos, Solar Cell Assembly, *International Patent*, Patent number WO2011/042708, April 2011.