บรรณานุกรม

[1] B. O'Regan and M. Grätzal, *A low-cost, high-efficiency solar cell based on dye sensitized colloidal titanium dioxide films*, Nature, 1991; **353**: 737-740.

[2] W.-J. Lee, H. Okada, A. Wakahara and A. Yoshida, *Structural and photoelectrochemical characteristics of nanocrystalline ZnO electrode with Eosin-Y*, Ceram. Int., 2006; **32**: 495-498.

[3] S. Choopun, A. Tubtimtae, T. Santhaveesuk, S. Nilphai, E. Wongrat and N. Hongsith, *Zinc oxide nanostructures for applications as ethanol sensors and dye-sensitized solar cells,* Appl. Surf. Sci., 2009; **256**: 998-1002

[4] H. Xu, X. Tao, D-T. Wang, Y-Z. Zheng and J-F. Chen, *Enhanced Efficiency in dye-sensitized solar cells based on TiO_2 nanocrystal/nanotube double-layered films,* Electroch. Acta, 2010; **55**: 2280-2285.

[5] J. Xi, Q. Zhang, K Park, Y. Sun and G. Cao, *Enhanced power conversion efficiency in dye-sensitized solar cells with TiO_2 aggregates/nanocrystallites mixed*, Electroch. Acta, 2011; 56: 1960-1966.

[6] NIYOM HONGSITH, "*ZINC OXIDE NANOSTRUCTURES FOR NANO-DEVICE APPLICATIONS*" DOCTOR OF PHILOSOPHY IN PHYSICS Chiang Mai University (2010).

[7] พิฆเนศ อุปชัย, "*ผลของตัวกระตุ้นคอปเปอร์ฟทาโลไซยานีนต่อประสิทธิภาพของเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสง*" วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ ภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2552).

[8] "*Zinc oxide*". [Online]. Available: http://en.wikipedia.org/wiki/Zinc_oxide. (20 กุมภาพันธ์ 2554)

[9] "*substance: zinc oxide (ZnO)*". [Online]. Available: http://www.springerlink.com/content/p878041709876250/ fulltext.pdf. (20 กุมภาพันธ์ 2554)

[10] สรรเพชญ นิลผาย, "*โครงสร้างนาโนซิงก์ออกไซด์สำหรับการประยุกต์เป็นเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อม*" วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ ภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2551).

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

[11] K. Kalyanasundaram, N. Vlachopoulos, V. Krishnan, A. Monnier and M. Gratzel, *Sensitization of Titanium Dioxide in the visible light region using zinc porphyrins*, J. Phys. Chem., 1987; **91**: 2342-2347

[12] J. Nelson, *The Physics of solar cell*s, Imperial college press, Copy right 2003

[13] K. Funabiki, N. Sugiyama, H. Lida et al., *Ring-Fluorinated fluoresceins as an organic photosensitizer for dye-sensitized solar cells using nanocrystalline zinc oxide*, Journal of Fluorine Chemistry, 2006; **127**: 257-262

[14] A. Ltaief, R. Ben Chaâbane, A. Bouazizi, and J. Davenas, *Photovoltaic properties Of bulk heterojunction solar cells with improved spectral coverage*, Mater. Sci. Eng. 2006; **26**: 344-347

[15] T. Tohsophon, *Structures and properties of aluminium doped zinc oxide transparent conductive thin films prepared by sputtering technique*. Ph.D. Thesis, Chiang Mai University, (2006).

[16] ศุภชัย จันทร์งาม, "*ผลของตัวกระตุ้นซิงก์ฟทาโลไซยานินต่อประสิทธิภาพของเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสง*" วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ ภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2552).

[17] L. Han, N. Koide, Y. Chiba, A. Islam and T. Mitate, *Modeling of an equivalent circuit for dye-sensitized solar cells: improvement of efficiency of dye- sensitized solar cells by reducing internal resistance*, C. R. Chimie, 2006; **9**: 645–651.

[18] อธิป เพ็งพัด, "*โฟโตอิเล็กโทรด $ZnO/Mg_xZn_{1-x}O$ สำหรับการเพิ่มประสิทธิภาพเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสง*" วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ ภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2553).

[19] Raymond A. Serway, John W. Jewett, Jr. *Physics for Scientists and Engineers with Modern Physics.* 8 Vols. United States of America : Brooks/Cole., 2010.

[20] สุรัตน์ ฟูเต็มวงค์, "*ผลของฟิล์มบางนิกเกิลออกไซด์ต่อประสิทธิภาพการเปลี่ยนพลังงานแสงเป็นพลังงานไฟฟ้าในเซลล์แสงอาทิตย์ ชนิดสีย้อมไวแสงซิงก์ออกไซด์*" วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ ภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2554).

[21] "*ZnO Raman spectra*". [Online]. Available: http://ej.iop.org/images/0957-4484/23/19/194015/Full/nano418184f5_online.jpg. (10 พฤษภาคม 2557)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

[22] "*Raman micro-spectrometer*". [Online]. Available: http://www.ltu.se/polopoly_fs/1.2121!skissraman_mikrospek tromete.jpg. (20 กุมภาพันธ์ 2554)

[23] N. Hongsith, T. Chairuangsri, T. Phaechamud and S. Choopun, *Growth kinetic and characterization of tetrapod ZnO nanostructures,* Sol. Sta. Comm., 2009; **149**: 1184-1187

[24] K. Hongsith, N. Hongsith, D. Wongratanaphaisan, A. Chardchareon, S. Phadungdhitidhada, P. Singjai and S. Choopun, *Sparking deposited ZnO nanoparticles as double-layered photoelectrode in ZnO dye-sensitized solar cell,* Thin Solid Films, 2013; **539**: 260-266

[25] V. Thavasi, V. Renugopalakrishnan, R. Jose, S. Ramakrishna, *Controlled electron injection and transport at materials interfaces in dye sensitized solar cells*, Materials Science and Engineering R, 2009; **63**: 81-99.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved