

เอกสารอ้างอิง

- [1] ชีระพงษ์ พวงมะลิ, นาโนฟิสิกส์, วรธนา พันธุ์สว่าง, สำนักพิมพ์แมคกรอ-ฮิล, หน้า 181, ISBN : 978-616-3500-946.
- [2] K. Kalyanasundaram, *Photochemical and photoelectrochemical approaches*, France : Taylor and Francis Group (2010).
- [3] ภาควิชาชีววิทยา มหาวิทยาลัยมหิดล “พลังงานการสังเคราะห์ด้วยแสง” เว็บไซต์ http://www.sc.mahidol.ac.th/scbi/courses/scbi113/SCBI113_TS_05_Photosynthesis_2011.pdf, 15 มกราคม 2559
- [4] C. H. Yoon, R. Vittal, J. Lee, W. SeokChaec, K. J. Kima. “Enhanced performance of a dye sensitized solar cell with an electrodeposited platinum counter electrode,” *Journal of ElectrochimicaActa*, Vol. 53, 2008, pp. 2890 – 2896.
- [5] E. Y. Kim, S. Yu, J. H. Moon, S. M. Yoo, C. Kim, H. K. Kim, W. I. Lee, “Formation of double – layered TiO₂ structure with selective – position molecular dyes for efficient flexible dye – sensitized solar cells,” *Journal of Electrochimica Aata*, Vol. 111, 2013, pp 261–267
- [6] K. P, S. Zaroni, C. Amaral, “All-Nano-TiO₂ Compact Film for High-Performance Dye-Sensitized,” *Journal of ACS Applied Materials and Interfaces* Vol.6, 2014, pp 10421–10428
- [7] K. Kamwilaisak, P. Thiamsinsangwon, “Preparation of nanostructured crystalline titanium dioxide (TiO₂) by Sol-Gel technique,” *Journal of KKU Engineering* Vol. 40(2), April-June 2013.
- [8] C.Su, B.-Y. Hong, C.-M. Tseng, “Sol-gel preparation and photocatalysis of titanium dioxide,” *Journal of Catalysis Today*, Vol. 96, 2004, pp. 119 – 126.

- [9] G.Chang, M.Shaheer Akhtar, O-Bong Yang, F.J. Stadler, “Structure modification of anatase TiO₂nanomaterials-based photoanodes for efficient dye-sensitized solar cells” Journal of Electrochimica Aata, Vol. 113, 2013, pp. 527–535.
- [10] J. H. Yune, I. Karatchevtseva, G. Triani, “A study of TiO₂binder-free paste prepared for low temperature dye-sensitized solar cells” Journal of Materials Research, Vol. 28, No. 3, Feb 14, 2013, pp. 488-496.
- [11] พิศิษฐ์ สิงห์ใจ, เอกสารคำสอน นาโนเทคโนโลยี, ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- [12] [Online]. Available: <http://en.estatic.us/upl/2015/03/nano-size-scale.jpeg> [2016 May 03]
- [13] X. Chen, S. S. Mao, “Titanium Dioxide Nanomaterials: Synthesis, Properties, Modifications, and Applications” Chemical Reviews, Vol. 107 ,No. 2007, pp. 2891—2959
- [14] พวงรัตน์ ขจิตวิษยานุกูล, นาโนเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยนเรศวร, หน้า 126-128, ตุลาคม 2557, ISBN: 978-616-7902-08-1.
- [15] A. Bally, *Electronic properties of nano-crystalline titanium dioxide thin films*, Lausanne: EPFL,1999.
- [16] [Online]. Available :<http://www.siamchemi.com> [2016 May 03]
- [17] L. Nahar, I. U. Arachchige, “Sol-Gel Methods for the Assembly of Metal and Semiconductor Nanoparticles” Journal of Nanomedicine and Nanotechnology, Vol. 1004, No. 7 August 2013, pp. 1-6.
- [18] [Online]. Available: <http://www.chemistry.mcmaster.chem2o6> [2016 May 03]
- [19] [Online]. Available:<http://www.umich.edu/~chemh215/W13HTML/SSG2.html> [2016 May 10]

- [20] A. O. Adeloje, P. A. Ajibade, “Towards the Development of Functionalized Polypyridine Ligands for Ru(II) Complexes as Photosensitizers in Dye-Sensitized Solar Cells (DSSCs)”, *Molecules*, Vol. 19, No. 15 August 2014, pp. 12421-12460.
- [21] สุทธิรัตน์ อยู่เป็นสุข. “การสังเคราะห์ศึกษาโครงสร้างและศึกษาคุณสมบัติเชิงแสงของสารประกอบเชิงซ้อนรูทีเนียมกับลิแกนด์ 2-(4-N,N-diethylamino phenylazo pyridine) สำหรับการประยุกต์ใช้ในพลังงานแสงอาทิตย์แบบสีย้อม” วิทยานิพนธ์วิทยาศาตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมีศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 2556
- [22] A. Luque, S.Hegedus, *Handbook of Photovoltaic Science and Engineering*, England, 2002.
- [23] [Online]. Available : <http://www.hindawi.com/journals/jen/2013/654953.fig.003.jpg>
[2016 May 20]
- [24] M. Gratzel, “Review Dye-sensitized solar cells,” *Journal of Photochemistry and Photobiology C:Photochemistry Reviews*, Vol. 4, No. 2003, pp. 4145-153
- [25] [Online]. Available : <http://www.uni-ulm.de/en/nawi/institute-of-organic-chemistry-ii-and-advanced-materials/research/research-groups-rg/dyes-for-organic-solar-cells.html>.
[2014 September 10]
- [26] [Online]. Available : <http://www.azonano.com/article.aspx?ArticleID=3615>. [2014 September 15]
- [27] รุปรินีย์ สารศรี “เอกสารคำสอนวิชา 203414” ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2552.
- [28] [Online]. Available : <https://www.orau.org/ptp/collection/xraytubescoolidge.jpg> [2014 September 10]
- [29] [Online]. Available : <http://www.elecnet.chandra.ac.th/courses/ELEC21/termwork/xrd/2.jpg> [2016 June 25]

- [30] ธนุสิทธิ์ บุรินทร์ประโคน “เอกสารประกอบการสอนรายวิชา 315351 ฟิสิกส์สถานะของแข็ง” ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- [31] [Online]. Available : <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/3b/Difraccion.png> [2016 June 25]
- [32] แม้น อมรสิทธิ์, *หลักการและเทคนิคการวิเคราะห์เชิงเครื่องมือ*, บริษัท ชวนพิมพ์ 50 จำกัด, พิมพ์ครั้งที่ 2, มิถุนายน, ISBN: 978-611-7140-03-7
- [33] [Online] Available: http://www.symphotic.com/What_is_Raman.htm [2016, May,10]
- [34] [Online] Available: <http://bwtek.com/raman-theory-of-raman-scattering.htm> [2016 May 10]
- [35] [Online] Available:<http://www.slideshare.net/tzhang1999/Ramanonline> [2016 May 10]
- [36] [Online] Available:<http://protocol.everlab.net/Upload/2012/4/26/d0811e73-7f6c-45db-9a54-9036f1da7bdf.jpg> [2016 May 10]
- [37] [Online] Available: <http://www.jeolusa.com/portals/2/REALab/jem-3200fs.jpg> [2016, May,10]
- [38] [Online] Available: <http://www.futurelabs.co.in/wp-content/uploads/2014/07/sem.jpg> [2016 May 10]
- [39] [Online] Available: https://physik.uni-paderborn.de/csm_TEM-Diffraction/BFDF_RayDiagram_47f277f82a.png [2016 May 10]
- [40] [Online] Available:http://www.mdpi.com/ijms/ijms1301658/article_deploy/html/images/ijms-13-01658f3b-1024.png [2016 May 15]
- [41] ดาวประกาย ทาน้อย “การเตรียมและการหาลักษณะเฉพาะของอนุภาคนาโนคอปเปอร์ออกไซด์เพื่อผลิตเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสง” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนฟิสิกส์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2553.

- [42] [Online] Available: <http://www.futurelabs.co./uploads/2014/07/sem.jpg>
[2016 May 15]
- [43] [Online] Available: <http://li155-94.members.linode.com//sem/layout-and-function.png>
[2016 May 15]
- [44] [Online] Available: <http://image.slidesharecdn.com/electronmicroscopy-130307004149-microscopy-16-638.jpg?cb=1362617174> [2016 May 18]
- [45] [Online] Available: <http://antoine.frostburg.edu/engin/sem/Image2.gif> [2016 May 18]
- [46] [Online] Available: http://www.ammrf.org.au/myscope/images/tem/tem_optical.png
[2016 May 18]
- [47] [Online] Available: <http://cmrf.research.uiowa.edu/files/cmrf.research.uiowa./large/public/tem5>. [2016 May 18]
- [48] [Online] Available: <https://www.flickr.com/photos/argonne/3974983988> [2016 May 18]
- [49] [Online] Available: <http://www.forensicevidence.net/Images/EDSSys.gif> [2016 May 18]
- [50] [Online] Available: <http://www.scielo.br/img/revistas/mr/v18n3//1516-1439-mr-18-3-473-gf0211.jpg> [2016 May 18]
- [51] ศูนย์บริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี “บริการด้านวิเคราะห์และทดสอบทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี” คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

รายการสิ่งตีพิมพ์

- 1) T. PHONKHOKKONG, T. THONGTEM, S. THONGTEM, A. PHURUANGRAT, W. PROMNOPAS, “Synthesis and Characterization of TiO₂ Nanopowder for Fabrication of Dye Sensitized Solar Cells” Digest Journal of Nanomaterials and Biostructures, Vol. 11, No. 1, January - March 2016, pp. 81 – 90
- 2) Wonchai Promnopas, Surin Promnopas, Thirawit Phonkhokkong, Titipun Thongtem, Dheerawan Boonyawan, Liangdeng Yu, Orawan Wiranwetchayan, Anukorn Phuruangrat and Somchai Thongtem, “Crystalline phases and optical properties of titanium dioxide films deposited on glass substrates by microwave method” Surface and Coatings Technology, (2016) Accepted.
- 3) Nuengruethai Ekthammathat, Anukorn Phuruangrat, Thirawit Phonkhokkong, Wachiraporn Maisang, Patcharanan Junploy, Arrak Klinbumrung, Somchai Thongtem and Titipun Thongtem, Sonochemical “synthesis, characterization and magnetic properties of Mn-doped ZnO nanostructures” Rare Metals, (2016) Accepted.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved