เอกสารอ้างอิง

1. Lee, Y. **SILK REELING AND TESTING MANUAL** [online] 1999 [cited 2007 Jan 10] Available from: URL: http://www.fao.org/docrep/x2099E/x2099e00.htm#con.
2. Takasu, Y., Yamada, H., Tsubouchi, K. Isolation of three main sericin components from the cocoon of the silkworm, *Bombyx mori*. **Biosci. Biotechnol. Biochem**. 2002; 66(12):2715-2718.
3. Kato, N., Sato, S., Yamanaka, A., Yamada, H., Fuwa, N., Nomura, M. Silk protein, sericin, inhibits lipid peroxidation and tyrosinase activity. **Biosci. Biotechnol. Biochem**. 1998; 62:145-147.
4. Sonthisombat, A., Speakman PT. **Silk:Queen of Fibers-The Concise Story** [online]. 2004 [cited 2007 Jan 10] Available from:URL:http://www.en.rmut.ac.th/prd/ Journal/Silk_with_figuresnew.pdf.
5. Yamada, H., Nakao, H., Takasu, Y., Tsubouchi, K. Preparation of undergraded native molecular fibroin solution from silk worm cocoons. **Mater. Sci. Eng.** 2001; C14: 41-46.
6. Sarovat, S., Sudatis, B., Meesilpa, P., Grady, B.P., Magaraphan, R. The use of sericin as an antioxidant and antimicrobial for polluted air treatment. **Rev. Adv. Mater.Sci**. 2003; 5:193-198.
7. Zhaorigetu, S., Yanaka, Noriyuki., Sasaki, Masahiro., Watanabe, H., Kato, N. Inhibitory effects of silk protein, sericin on UVB-induced acute damage and tumor promotion by reducing oxidative stress in the skin of hairless mouse. **J. Photochem. Photobiol. B:Biol.** 2003; 71:11-17.
8. Padamwar, M.N., Pawar, A.P., Daithankar, A.V., Mahadik, K.R. Silk sericin as a moisturizer: an *in vivo* study. **J. Cosmet. Dermatol.** 2005; 4:250-257.
9. Cho, K.Y., Moon, J.Y., Lee, Y.W., Lee, K.G., Yeo, J.H., Kweon, H.Y., Kim, K.H., Cho, C.S. Preparation of self-assembled silk sericin nanoparticle. **Int. J. Biol. Macromol.** 2003; 32:36-42.
10. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. **การผลิตไข่ไหม** [ออนไลน์] 2549. [อ้างเมื่อ 11 สิงหาคม 2551]. จากhttp://www.moac.go.th/builder/mu/index.php?page=415&clicksub =415&sub=127.
11. สุดาวรรณ เชยชมศรี. **ไหม** [ออนไลน์] 2545. [อ้างเมื่อ 12 ธันวาคม 2549] จาก http://www.ku.ac.th/e-magazine/march45/agri/mai.html.
12. ผู้จัดการออนไลน์. **" สกัดโปรตีนจากรังไหม " ผลงานเด็ก ม.3 นักวิจัยอายุน้อยที่สุดในงานวิชาการระดับชาติ** [ออนไลน์] 2548 [อ้างเมื่อ 12 ธันวาคม 2549] จาก

http://www.manager.co.th/Science/ViewNews.aspx? News ID=9480000045832.

13. **ไหมสารพัดประโยชน์** [ออนไลน์] 2548 [อ้างเมื่อ 12 ธันวาคม 2549] จาก http://www.moac.go.th/builder/mu/index.php?page=415&clicksub=415&sub=129#no2.

14. **การผลิตผงไหม** [ออนไลน์] 2548 [อ้างเมื่อ 12 ธันวาคม 2549] จาก http://www.moac.go.th/builder/mu/index.php?page=415&clicksub=415&sub=442.

15. Se Jin Kim. **Gas permeation through water-swollen sericin / PVA membranes** [Master Thesis in Chemical Engineering]. Canada: University of Waterloo; 2007.

16. Zhang, Y.Q. Applications of natural silk protein sericin in biomaterials. **Biotechnol. Adv.** 2002; 20:91-100

17. Wu, J., wang, Z., Xu, S. Preparation and characterization of sericin powder extracted from silk industry wastewater. **Food Chemistry.** 2007; 103:1255-1262.

18. Teramoto, H., Miyazawa, M. Molecular orientation behavior of silk sericin film as revealed by ATR Infrared spectroscopy. **Biomacromolecule.** 2005; 6:2049-2057.

19. Zhang, Y.Q., Tao, M.L., Shen, W.D., Zhou, Y.Z., Ding, Y., Ma Y., Zhou. W.L. Immobilization of L-asparaginase on the microparticles of the natural silk sericin protein and its characters. **Biomaterials.** 2004; 25:3751-3759.

20. Zhang, Y.Q., Ma, Y., Xia, Y.Y., Shen, W.D., Mao, J.P., Xue, R.Y. Silk sericin-insulin bioconjugates: Synthesis, characterization and biological activity. **J. Control Release.** 2006; 115 : 307-315.

21. Kurioka, A., Kurioka, F., Yamazaki, M. Characterization of sericin powder prepared from citric acid – degraded sericin polypeptides of the silkworm, *Bombyx mori*. **Biosci. Biotechnol. Biochem.** 2004; 68:774-780.

22. Dash, R., Mandal, M., Gosh, S.K., Kundu, S.C. Silk sericin protein of tropical tasar silkworm inhibits UVB-induced apoptosis in human skin keratinocytes. **Mol Cell Biochem.** 2008; 311:111-119.

23. Freddi, G., Mossotti, R., Innocenti, R. Degumming of silk fabric with several proteases. **J. Biotechnol.** 2003; 106:101-112.

24. Sargunamani, D., Selvakumar, N. A study on the effects of ozone treatment on the properties of raw and degummed mulberry silk fabrics. **Polymer Degrad Stabil.** 2006; 91:2644-2653.

25. Dash, R., Mukherjee, S., Kundu, S.C. Isolation, purification and characterization of silk protein sericin from cocoon peduncle of tropical tasar silkworm, *Antheraea mylitta*. **Int. J. Biol. Macromol.** 2006; 38:255-258.

26. Vaithanomsat, P., Kitpreechavanich, V. Sericin separation from silk degumming

wastewater. **Separation and purification technology.** 2008; 59: 129-133.

27. จิระศักดิ์ ชัยสนิท. **นาโนเทคโนโลยี** [ออนไลน์]. 2549 [อ้างเมื่อ 11 สิงหาคม 2551] จาก http://www.dss.go.th/dssweb/st-articles/files/pep_8_2549_nano-technology.pdf.
28. อุรชา รักษ์ตานนท์ชัย. **นาโนเทคโนโลยีกับการพัฒนาเครื่องสำอาง** [ออนไลน์]. 2551 [อ้างเมื่อ 11 สิงหาคม 2551] จาก http://www.nstda.or.th/th/index.php?option=com_content&task=view&id=565&Itemid=174.
29. Jacobs, C., Muller, R.H. Production and Characterization of a Budesonide Nanosuspension for Pulmonary Administration. **Pharm. Res.** 2002; 19:189-194.
30. Kocbek, P., Baumgartner, S., Kristl, J. Preparation and evaluation of nanosuspensions for enhancing the dissolution of poorly soluble drugs. **Int. J. Pharm.** 2006; 321:179-186.
31. Sundaram, G., Sanghoon, K., Lan, Xiao. Use of whey proteins for encapsulation and Controlled delivery applications. **J. Food. Eng.** 2007; 83:31–40.
32. Bandyopadhyay, P., Neeta, N.S. Evidence for vesicle formation from 1:1 nonionic surfactant span 60 and fatty alcohol mixtures in aqueous ethanol: Potential delivery vehicle composition. **Colloid Surf. B.** 2007; 58:305-308.
33. John M. Walker. 2002. **The Protein Protocols Handbook**. Edit 2. UK. HUMANA PRESS TOTOWA, NEW JERSEY.
34. **BIO-RAD BRADFORD TOTAL PROTEIN ASSAY** [online]. [cited 2008 March 10] Availablefrom: URL:http://www.ars.usda.gov/sp2userfiles/place/12650400/glomalin/bradford.pdf.

Output จากโครงการวิจัยที่ได้รับทุนจาก สกอ. และ สกว.

1. เป็นการส่งเสริมนักวิจัยผู้ได้รับทุน เพื่อได้ผลิตผลงานวิจัยได้อย่างต่อเนื่อง โดยพัฒนาอาจารย์ผู้ได้รับทุนเองให้สามารถเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาได้
2. เป็นการผลิตนักวิจัยหน้าใหม่ โดยนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ปริญญาโท หลักสูตรเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ ที่อยู่ภายใต้การดูแลของผู้ได้รับทุนมี 1 คนที่สำเร็จการศึกษาแล้วคือ นางสาวจุรีวรรณ รองศักดิ์ ซึ่งได้เป็นนักวิจัยรุ่นใหม่ต่อไป
3. ได้องค์ความรู้ใหม่ คือ วิธีการสกัดโปรตีนเซริซินจากรังไหมที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น และแนวทางในการเตรียมอนุภาคนาโนจากโปรตีนไหมเซริซิน เพื่อจะใช้เป็นวัตถุดิบในการเตรียมผลิตภัณฑ์อื่นๆต่อไป
4. ผลงานนี้สามารถตีพิมพ์ในวารสารวิชาการในประเทศคือ
    1) Rongsak, J., **Thapphasaraphong, S**. Silk Protein Sercin Preparation and Its Characterization KKU Res. J., 14(5) 2009: 394-402.
5. ผลงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ได้แก่นำเสนอผลงานในงานประชุมวิชาการในประเทศ
    1) Rongsak, J., and **Thapphasaraphong, S**. Silk Protein sericin extractions and physical properties. CD-Proceedings in: Proceeding of The 10th National Graduate Research Conference. 11-12 September 2008, Nonthaburi, Thailand.
    2) Rongsak, J., and **Thapphasaraphong, S**. Characteristic Comparison of Sericin Powder From Extraction and Commercial Product. P48-52 in : Proceeding of The 2nd Biochemistry and Molecular Biology For Regional Sustainable Development Conference. 7-8 May 2009, Khon Kaen, Thailand.