

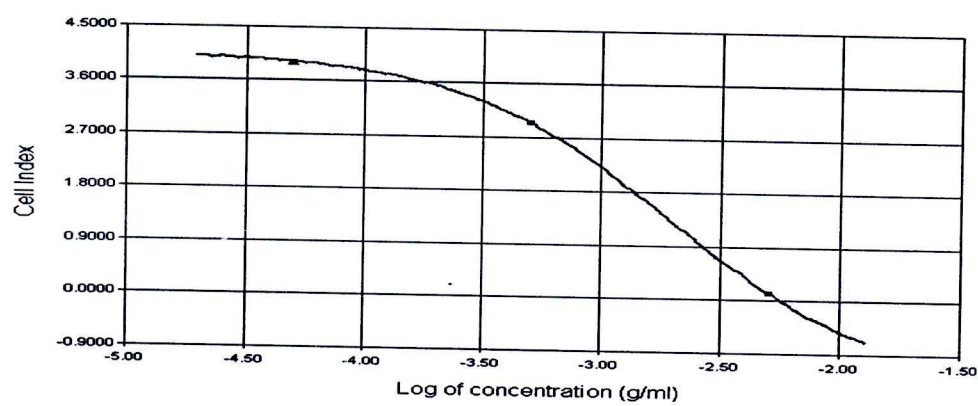
เอกสารอ้างอิง

- เมนูอาหารจากดอกไม้งาม. (2008). ค้นเมื่อ 25 ธันวาคม 2552, จาก <http://likaroon.exteen.com/20080911/entry-1.html>
- ปกป้อง ประสงค์, นาดิชา วีระปริยากร, & สหพัฒน์ บรรณรักษ์. (2007). apoptosis: วิถีและการตรวจวัด. *J Health Res*, (21), 227-238.
- สุวรรณา วรัตน์, ฉันทนา อารมณดี, & พิมพ์ใจ วิมุกติพันธ์. (2006). การวิเคราะห์คุณภาพยาเม็ด Norfloxacin และ Ofloxacin. *วารสารวิจัย มข*, 11(2), 148-153.
- ศิริพร โอโกโนกิ. (1987). *ปรากฏการณ์ที่ผิวประจัน. พิมพ์ครั้งที่ 2. เชียงใหม่: คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.*
- โอภา วัชรคุปต์, ปรีชา บุญจู, จันทนา บุญะรัตน์, & มาลีรักษ์ อัดดีสินทอง. (2006). *สารต้านอนุมูลอิสระ. กรุงเทพฯ: พี.เอส.พรินท์.*
- Castaneda-O, A., Lourdes Pacheco-H, M.D., Elena Paez-H, M. Jose, A. R., & Andres Galan-V, C. (2009). Chemical studies of anthocyanins: A review. *Food Chemistry*, (113), 859–871.
- Chunthapong, J., Canton, I., & Kemp, E.H. (2008). A 3D skin tissue-engineering model for inflammatory and toxicity testing. *European Cells and Materials*, (16), 42.
- Draize, J.H., Woodard, G., & Calvery, H.O. (1944). Methods for the study of irritation and toxicity of substances applied topically to the skin and mucous membranes. *Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics*, (82), 377–390.
- Epsin, J. C., Soler-Rivas, C., Wichers, H.J., & Garcia-Viguera, C. (2000). Anthocyanin-based natural colorants: a new source of antiradical activity for foodstuff. *J. Agric. Food Chem*, (48), 1288-1592.
- Fruijtier-Pöthloth, C. (2009). The safety of synthetic zeolites used in detergents. *Arch Toxicol*, (83), 23–35.
- Jin-Ming, K., Lian-Sai, Ch., Ngho-Khang, G., & Tet-Fatt Ch, R. B. (2003). Review Analysis And biological activities of anthocyanins. *Phytochemistry*, (64), 923–933.
- Jungmin, L., Rennaker, C., & Wrolstad, R.E. (2008). Correlation of two anthocyanin quantification methods: HPLC and spectrophotometric methods. *Food chemistry*, (110), 782-186.
- Kamkaen, N., & Wilkinson, J.M. (2009). The antioxidant activity of Clitoria ternatea flower petal extracts and eye gel. *Phytotherapy Research*, (23), 1624-1625.
- Kazuma, K., Noda, N., & Suzuki, M. (2003). Flavonoid composition related to petal color in different lines of *Clitoria ternatea*. *Phytochemistry*, (64), 1133–1139.
- Lertsatitthanakorn, P., Taweechaisupapong, S., Aromdee, C., & Khunkitti, W. (2006). In vitro bioactivities of essential oils used for acne control. *Int Aromatherapy*, (16), 43–49.

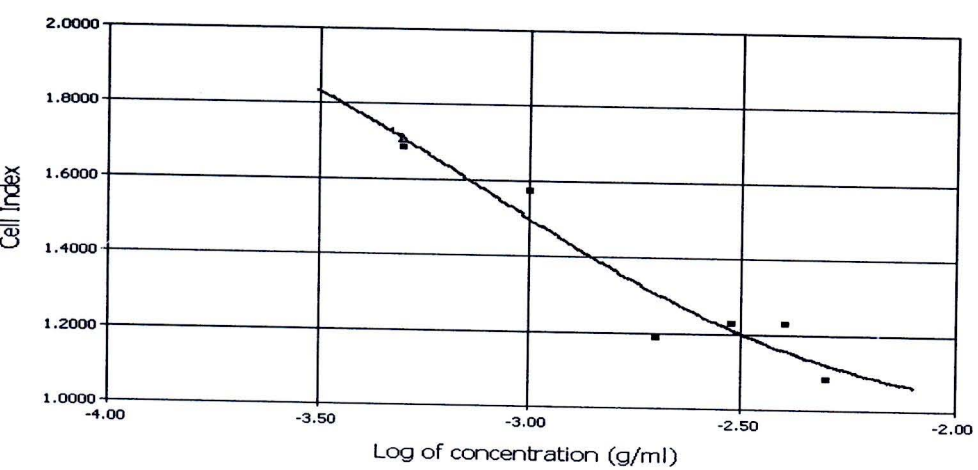
- Maria, P. (1992). *In vitro* cultured human skin cells as alternative to animals for skin irritancy screening. **International Journal of Cosmetic Science**, (14), 245-264.
- Martin, A., Swarbrick, J., & Cammarata, A. (1983). **Physical Pharmacy**. Third edition. Philadelphia: Lea&Febiger.
- Mukherjee, P.K., Kumara, V., Kumar, N.S., & Heinrich, M. (2008). Review The Ayurvedic medicine *Clitoria ternatea*-From traditional use to scientific Assessment. **Journal of Ethnopharmacology**, (120), 291-301.
- Rodrigo B., Jean B., Tom C., & Rolf M. (1985). Stimulation and inhibition of growth by EGF in different A431 cell clones is accompanied by the rapid induction of c-fos and c-myc proto-oncogenes. **The EMBO Journal**, 4(5), 1193-1197.
- Roguet, R. (1999). Use of skin cell cultures for *in vitro* assessment of corrosion and cutaneous irritancy. **Cell biology and Toxicology**, (15), 63-75.
- Song, W., Justice, R.E., Jones, C.A., & Grassian, V.H. (2004). Synthesis, Characterization, and Adsorption Properties of Nanocrystalline ZSM-5. **Langmuir**, (20), 8301-8306.
- Susin S.A., Daugas E., Ravagnan L., Samejima K., Zamzami N., Loeffler M. et al. (2000). Two distinct pathways leading to nuclear apoptosis. **J Exp Med**, (4), 571-580.
- Teresa Satue'-Gracia, M., Heinonen, M., & Frankel, E.D. (1997). Anthocyanins as Antioxidants on Human Low-Density Lipoprotein and Lecithin-Liposome Systems. **J.Agric. Food Chem**, (45), 3362-3367.
- Urcan, E., Haertel, U., Styllou, M., Hickel, R., Scherthan, H., & Reichl, F.X. (2009). Real-time xCELLigence impedance analysis of the cytotoxicity of dental composite components on human gingival fibroblasts. **Dental Materials**, (26), 51-58.
- Van, E.M., Remaeker, F.C., Schutte, B., & Reutelingsperger, C.P. (1996). A novel assay to measure loss of plasma membrane asymmetry during apoptosis of adherent cells in culture. **Cytometry**, (24), 131-139.
- Wang, H., Cao, G., & Prior, R.L. (1997). Oxygen radical absorbing capacity of anthocyanins. **J. Agric. Food Chem**, (45), 304-309.

ภาคผนวก

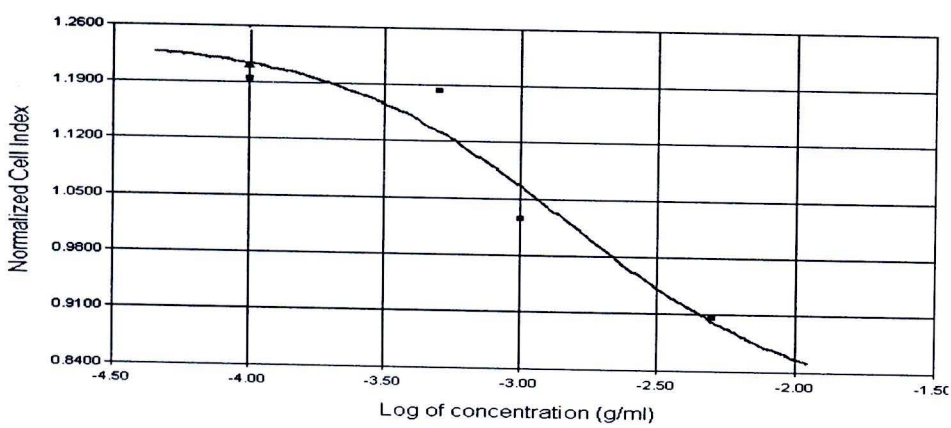
รูปแสดงค่า IC_{50} ของแอนโทไซยานิน เมื่อสัมผัสกับเซลล์ไฟโบรบลาสต์



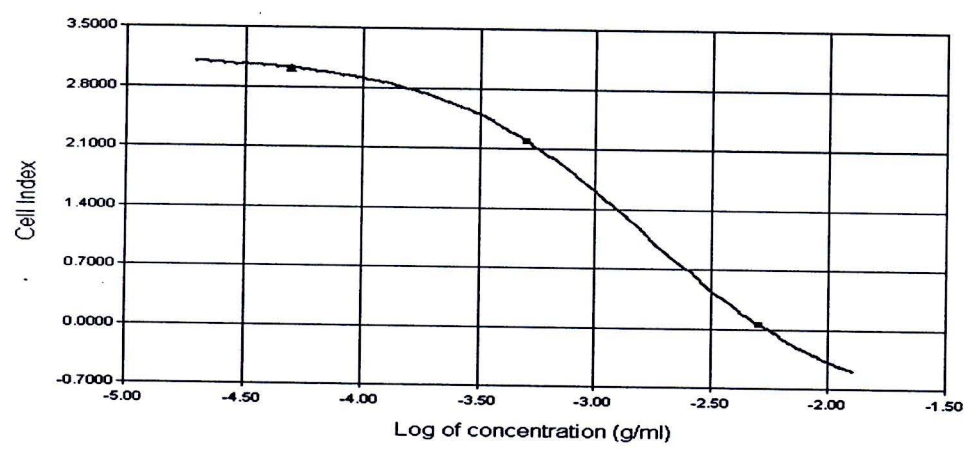
รูปแสดงค่า IC_{50} ของนาโนซีโอโลดเมื่อสัมผัสกับเซลล์ไฟโบรบลาสต์



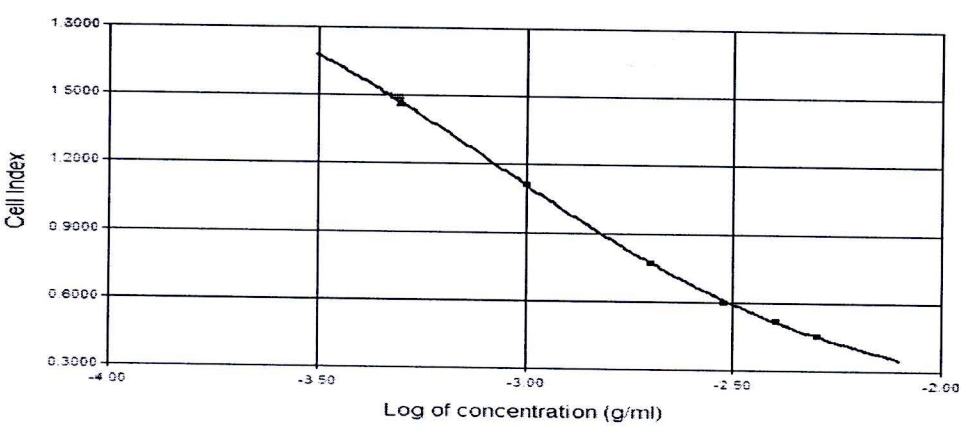
รูปแสดงค่า IC_{50} ของสารประกอบเชิงซ้อนเมื่อสัมผัสกับเซลล์ไฟโบรบลาสต์



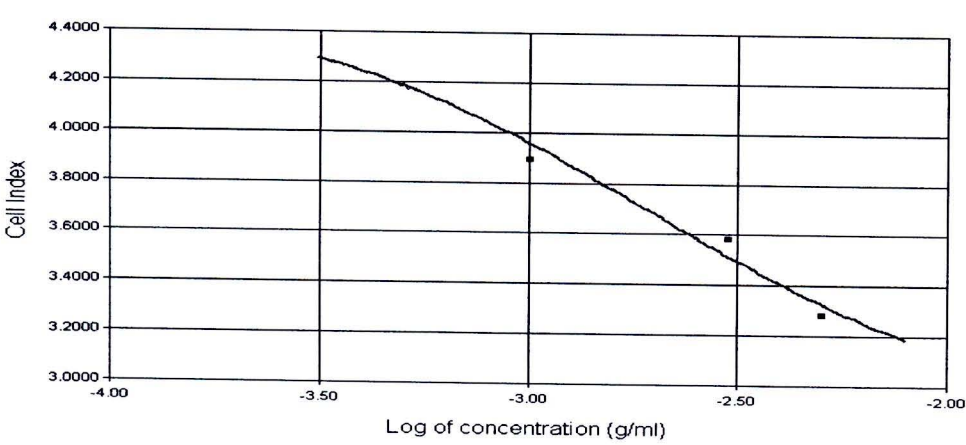
รูปแสดงค่า IC_{50} ของแอนโทไซยานินเมื่อสัมผัสกับเซลล์เคอราติโนไซต์



รูปแสดงค่า IC_{50} ของนาโนซีโอโลดเมื่อสัมผัสกับเซลล์เคอราติโนไซต์



รูปค่า IC_{50} ของสารประกอบเชิงซ้อนเมื่อสัมผัสกับเซลล์เคอราติโนไซต์



ตาราง ค่าการต้านอนุมูลอิสระที่วิเคราะห์ได้ของสารสกัดอัญชัน

ความเข้มข้น (μg/ml)	Antioxidant capacity (μmol trolox equivalent) of CT		
	การทดลองครั้งที่ 1	การทดลองครั้งที่ 2	การทดลองครั้งที่ 3
0.0005	2.179	1.913	2.155
0.001	8.152	7.605	8.706
0.005	9.296	9.216	10.433
0.01	12.053	13.018	12.688
0.05	14.013	14.728	14.807
0.1	16.61	16.502	16.194
0.5	25.25	23.342	23.525
1	26.712	26.551	25.63

ตาราง ค่าการต้านอนุมูลอิสระที่วิเคราะห์ได้สารประกอบเชิงซ้อน

ความเข้มข้น (μg/ml)	Antioxidant capacity (μmol trolox equivalent) of CT		
	การทดลองครั้งที่ 1	การทดลองครั้งที่ 2	การทดลองครั้งที่ 3
0.0005	0.218	0.26	0.213
0.001	1.951	1.724	1.634
0.005	3.734	3.441	3.754
0.01	8.575	8.69	9.002
0.05	12.216	11.863	12.619
0.1	14.27	13.986	13.766
0.5	15.966	15.306	15.134
1	16.665	16.015	16.473



ตาราง ค่าการต้านอนุมูลอิสระที่วิเคราะห์ได้ของนาโนซีโอไลต์

ความเข้มข้น (µg/ml)	Antioxidant capacity (µmol trolox equivalent) of CT		
	การทดลองครั้งที่ 1	การทดลองครั้งที่ 2	การทดลองครั้งที่ 3
0.0005	0.138	0.128	0.139
0.001	0.17	0.116	0.163
0.005	0.26	0.249	0.225
0.01	0.431	0.414	0.356
0.05	0.48	0.521	0.519
0.1	0.87	0.707	0.732
0.5	1.317	1.248	1.336
1	1.635	1.806	1.76

