

บรรณานุกรม

- กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. 2542. เบนซีน (Benzene) : เอกสาร
เผยแพร่วางวิชาการของสารเคมีเฉพาะเรื่อง. ศูนย์ข้อมูลวัตถุอันตรายและเคมีภัณฑ์.
กองจัดการสารอันตรายและกากของเสีย. กรมควบคุมมลพิษ.
- กองควบคุมอาหาร. 2541 . ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 182) เรื่อง ฉลากโภชนาการ .
สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. กระทรวงสาธารณสุข.
- กองควบคุมอาหาร. 2543. ประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 214 เรื่อง เครื่องดื่มใน
ภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท, สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. กระทรวงสาธารณสุข.
- กองควบคุมอาหาร. 2547 . ประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 28 เรื่อง วัตถุเจือปนอาหาร .
สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. กระทรวงสาธารณสุข.
- จุฬารัตน์ เลิศบรรจงศ์ และอิทธิพล เตชะเกรียงไกร. 2552. รายงานวิจัย เรื่อง การตรวจสอบ
สารก่อมะเร็งเบนซีนในเครื่องดื่มชนิดไม่มีแอลกอฮอล์ที่ผลิตในประเทศไทย
(Determination of Carcinogenic Benzene in Non-Alcoholic Beverages Produced
in Thailand). ภาควิชาเทคโนโลยีอาหาร, คณะวิทยาศาสตร์, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- American Institute of Baking (AIB) International Inc. 2006. White Paper : Production of
Benzene from Ascorbic Acid and Sodium Benzoate.
[http://www.aibonline.org/researchandtechnical/white papers/](http://www.aibonline.org/researchandtechnical/whitepapers/) . 2006 Retrieved
January 20, 2009.
- AOAC International. 2002. Official Method 999.10 : Lead, Cadmium, Zinc, Copper, and
Iron in Foods .
- Aprea, E., Biasioli, F., Carlin, S., Mark, T.D. & Gasperi, F. 2008. Monitoring Benzene
Formation from Benzoate in Model System by Proton Transfer Reaction-mass
Spectroscopy . Int. J . of . Food . Science. 275(1-3) : 117-121.
- Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR). 2006. Indications of the Possible Formation of
Benzene from Benzoic Acid in Foods. BfR Expert Opinion No. 013/2006, 1
December 2005. Germany's Federal Institute for Risk Assessment.
- Chang, P.C & Ku, K. 1993. Study on Benzene Formation in Beverage. J.of. Food and
Drug Analysis. 1 (4) : 385-393.
- Codex Alimentarius Commission. 2009. Joint FAO/WHO Food Standards Programme
Codex Committee on Contaminants in Foods, Discussion Paper on Benzene in
Soft Drinks, Third Session. Rotterdam, The Netherlands.

- Cvetkovic, B.R., Jokanovic, M.R. 2009. Effect of Preservation Method and Storage Condition on Ascorbic acid Loss in Beverages. BIBLID : 1450 – 7188. 40, 1-7.
- Food Standards Australia New Zealand. 2006. Benzene in Flavoured beverages. <http://www.factsheets/factsheets2006/benzeneinflavouredbe3247.cfm>
- Gardner, L.K. & Lawrence, G.D.1993. Benzene Production from Decarboxylation of Benzoic Acid in the Presence of Ascorbic Acid and a Transition – Metal Catalyst. *J.Agric.& Food Chemistry*. 41(5) : 693-695.
- Igoe, R.S. & Hui, Y.H. 2001. Dictionary of food Ingredients. 4th.ed. USA : An Aspen Publication. In house method based on J.of.chromatography A 1035 (detected by GC / MS with Headspace technique. 2004 . 17-22.
- International Programme on Chemical Safety (IPCS).2005. ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 150. <http://www.inchem.org/> . Retrieved July 16, 2008.
- International Council of Beverages Associations. 2006. Guidance Document to Mitigate the Potential for Benzene Formation in Beverages. Adopted by the ICBA Council.Washington, DC.
- Kafkas, E.,Kosar, M.,Turemis, N. & Baser, K.H.C. 2006. Analysis of Sugars, Organic Acids and Vitamin C Contents of Blackberry Genotypes from Turkey. *Food Chemistry* 97 : 732-736.
- Lange, M.W., Ommen, J.G.V., Lefferts, L. 2002. Deoxygenation of Benzoic Acid on Metal Oxides 2. Formation of Byproducts. *Applied Catalysis A : General* 231 : 17-26.
- Lawrence, J .2010. Vitamin C : Stability and Quantitative Estimate of L-Ascorbic Acid . <http://www.uwsp.edu/chemistry/jlawrenc/Content/Chem%20260%20Content/Chem%20260%20Labs/Vitamin%20C%20Lab.pdf>. University of Wisconsin - Stevens Point. Retrieved December 12, 2010.
- Louis, E., Esteve, J. & Gompel, B.V. 2008. Method for Inhibiting Benzene Formation in Beverages and Beverages Produced Thereby. Patent of the CoCa-Cola Company. IPC 8 Class AA 23F316FI. Atlanta.
- Lv, L.X., Pan, Y. & Li, Y.Q. 2006 . Biosynthesis of Ascorbyl Benzoate in Organic Solvents and Study of Antioxygenic and Antimicrobial Properties . *Food Chemistry* . Received 20 November 2005; received in revised form 31 March 2006 ; accepted 18 April 2006.

- Magino, T., Matsumoto, K., Ebara, T., Mine, T., Ohtsuka, T., Mizuguchi, J. 2007. Complete Decomposition of Benzene, Toluene, and Particulate Matter Contained in the Exhaust of Diesel Engines by Means of Thermally Excited Holes in Titanium Dioxide at High Temperatures. *Jpn. J. Appl. Phys.* 46 . 6037-6042.
- McNeal, T.P., Nyman P.J., Diachenko G.W. & Hollifield H.C .1993 . Survey of Benzene In Foods by Using Headspace Concentration Techniques and Capillary Gas Chromatography. *Journal of AOAC International* . 76 (6): 1213-1219.
- Nyman, P.J., Wamer, W.G., Begley, T.H., Diachenko, G.W. and Perfetti, G.A. 2010. Evaluation of Acceleration UV and Thermal Testing for Benzene Formation in Beverages Containing Benzoate and Ascorbic Acid. *J . of Food Science*. 75(3) : 263 - 267.
- Phattaraworrasuth, P. and Chiewchan, N. 2008. Effect of Pasteurization on Vitamin C Content of Guava Juice. *Technology and Innovation for Sustainable Development Conference (TISD2008)*. Faculty of Engineering, Khon Kaen University. 24 - 26.
- Rojas, A.M., & Gerschenson, L.N. 1997. Influence System Composition on Ascorbic Acid Destruction at Processing Temperature. *J . of the Science of Food and Agriculture*. 74(3) : 369 - 378.
- Techakriengkrai, I. & Surakarnkul, R. 2006. The Analysis of Benzoic Acid and Sorbic Acid in Thai Rice Wines and Distillates by Solid-Phase Sorbent Extraction and High-Performance Liquid Chromatography. *J. of Food Composition and Analysis*. 20 : 220-225.
- U.S. Food, Drug and Cosmetics Administration . 2006. Data on Benzene in Soft Drinks and Other Beverages. Center for Food Safety and Applied Nutrition. Department of Health and Human Services . Retrieved September 5, 2006, from <http://www.cfsan.fda.gov>.
- <http://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfcr/CFRSearch.cfm>. Title 21: Food and Drugs, Part 172- Food Additive Permitted for Direct Addition to Food for Human Consumption, sec. 172.135 Disodium EDTA. Retrieved June 20, 2009.
- http://www.ehow.com/facts_5007478-what-disodium-edta.html. Retrived March 5, 2010.
- [http:// www.en.wikipedia.org/wiki/Sodium_benzoate](http://www.en.wikipedia.org/wiki/Sodium_benzoate). Sodium benzoate. Retrieved October 3, 2009

<http://www.en.wikipedia.org/wiki/Benzene>. Benzene. Retrieved June 20, 2007.

<http://www.epa.gov/safewater/dwh/c-voc/benzene.html>. 2006. Consumer Factsheet on BENZENE . Retrieved August 10, 2007.

http://www.george-eby-research.com/htm/stability_constants.htm, 1972. Stability Constants of Various Metal Chelates. Retrieved January 20, 2011.

<http://www.westorhuis-restauratie.nl/pdf/chelating-agent.pdf> . ____ . Chelating agents : Their Structure and Properties . Retrieved January 20, 2011.

[http:// www.wikipedia.org/wiki/Vitamin_C](http://www.wikipedia.org/wiki/Vitamin_C). Vitamin C. Retrieved October 3, 2009.

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ นางสาว จุฬารัตน์ เลิศบรรจง (หัวหน้าคณะวิจัย)

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ระดับ 8

ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	ปี พ.ศ. ที่จบ	ชื่อสถานศึกษา
วท.บ. (เคมี)	2525	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วท.ม. (วิทยาศาสตร์การอาหาร)	2533	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ผลงานทางวิชาการ

1. จุฬารัตน์ เลิศบรรจง. (2546). สุขาภิบาลสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร (FT 453). สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง : กรุงเทพมหานคร .
2. จุฬารัตน์ เลิศบรรจง. (2546). กระบวนการแปรรูปอาหาร 1 (FT 431 H). สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง : กรุงเทพมหานคร .
3. จุฬารัตน์ เลิศบรรจง. (2549). กระบวนการแปรรูปอาหาร 1 (FT 431). สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง : กรุงเทพมหานคร .
4. จุฬารัตน์ เลิศบรรจง. (2553). กระบวนการแปรรูปอาหาร 1 (FD 221). สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง : กรุงเทพมหานคร .
5. จุฬารัตน์ เลิศบรรจง. สารพิษในอาหารและผลกระทบต่อสุขภาพ. วารสารรามคำแหง. 2007.24 (1) : 110-121.
6. จุฬารัตน์ เลิศบรรจง. ประโยชน์ของการดื่มกาแฟ. วารสารรามคำแหง. 2007.24 (พิเศษ) : 173-183.
7. จุฬารัตน์ เลิศบรรจง. อันตรายของเบนซีนในเครื่องดื่ม. วารสารรามคำแหง. 2007.24(2) : 144-152.
8. จุฬารัตน์ เลิศบรรจง. องค์ประกอบและประโยชน์ของว่านหางจระเข้. วารสารรามคำแหง. 2008. 25(2) : 54-66.
9. จุฬารัตน์ เลิศบรรจง. สารกาบ้า และกระบวนการแปรรูปอาหาร (GABA Substance and Food Processing). วารสารอาหาร. 2010. 40(1) : 23 - 29.
10. จุฬารัตน์ เลิศบรรจง. บทบาทและการใช้ประโยชน์ของสารต้านอนุมูลอิสระที่มีในอาหารตามธรรมชาติ (Roles and Availability of Food-Based Natural Antioxidants). วารสารอาหาร. 2011. 41(1) : 39 – 49.

งานวิจัย

1. จุฬารัตน์ เลิศบวรวงศ์ และ รลิตา โอสถานนท์. 2551. การศึกษากระบวนการผลิตเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพจาก ข้าวแดง. วารสารวิจัยรวมคำแหง : วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 11(1) : 1 - 10.
2. จุฬารัตน์ เลิศบวรวงศ์ และอิทธิพล เตชะเกรียงไกร. 2552. การตรวจสอบสารก่อมะเร็งเบนซีนในเครื่องดื่มชนิดไม่มีแอลกอฮอล์ที่ผลิตในประเทศไทย (Determination of Carcinogenic Benzene in Non-Alcoholic Beverages Produced in Thailand). วารสารวิจัยรวมคำแหง : วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี . 12(2) : 24 - 28.
3. การแก้ปัญหาการเกิดสีน้ำตาลในน้ำสับประรด (Solving of the browning problem in pasteurized pineapple juice ทุนสกว. โครงการ IPUS 2 ประจำปี 2551.(หัวหน้าโครงการวิจัย) 90,000 บาท
4. การพัฒนาผลิตภัณฑ์เต้าหอยนมสดสเตอริไลซ์(Development of Sterilized Fresh Milk Tohuay) ทุนสกว. โครงการ IPUS 3 ประจำปี 2552.(หัวหน้าโครงการวิจัย) 100,000 บาท

งานทางวิชาการอื่น ๆ :

1. พิจารณาผลงานทางวิชาการเพื่อเสนอแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ของ อาจารย์ ดร. ปริญญา เพ็ญโรจน์ ในสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร ภาควิชาเทคโนโลยีอาหาร คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร
2. พิจารณาผลงานทางวิชาการเพื่อเสนอแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ของ อาจารย์ ดร. สุเชษฐ์ สมุหเสนีโต ในสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร ภาควิชาเทคโนโลยีอาหาร คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร
3. ประเมินข้อเสนอโครงการทุนวิจัยมหาบัณฑิต สกว. สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จากสำนักประสานงานชุดโครงการทุนวิจัยมหาบัณฑิต สกว. สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
4. คณะกรรมการดำเนินโครงการ “อาหารปลอดภัย ชีวิตปลอดภัย” ที่ ม. รามคำแหง โครงการที่ 1 และ 2
5. ผู้ทรงคุณวุฒิ พิจารณาโครงการวิจัย ของเครือข่ายการวิจัยภาคกลางตอนบน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
6. กรรมการดำเนินงานจัดประชุมวิชาการอุตสาหกรรมเกษตรระดับนานาชาติ

ชื่อ ดร. อธิพิณ เตชะเกรียงไกร

ตำแหน่งอาจารย์ ระดับ 5

ประวัติการศึกษา

B.Sc. in Food Technology, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand

M.Sc. in Food Biotechnology, University of Strathclyde, Glasgow, UK

Ph.D. in Food Science, University of Strathclyde, Glasgow, UK

ผลงานทางวิชาการ

1. Techakriengkrai, I., Oxygen supplied in multi-brew fermentation. *MSc. Thesis*, University of Strathclyde, 2001.
2. Techakriengkrai, I., Sensory and chemometric studies of flavours in lager beers. *Ph.D. Thesis*, University of Strathclyde, 2005.
3. Techakriengkrai, I., Paterson, A., Taidi, B. and Piggott, J.R. 2004. Relationships of sensory bitterness in lager beers to iso- α -acid contents. *Journal of the Institute of Brewing*. 110(1). 51-56.
4. Techakriengkrai, I., Paterson, A. and Piggott, J.R. 2004. Time intensity parameters of perceptions of sweetness in lager beers. *Journal of the Institute of Brewing*. 110(4). 352-359.
5. Techakriengkrai, I., Paterson, A. and Piggott, J.R. 2004. Relationships of sensory sweetness in lager beers and flavour volatile composition. *Journal of the Institute of Brewing*. 110(4). 360-366.
6. Bennett, S., Techakriengkrai, I., Paterson, A., Hodgson, J., Taidi, B., and Jones, H. 2005. Flavour changes with time "The consumer conundrum". *Proceedings of the 30th international EBC-Congress*. Prague. Czech Republic.
7. Surakarnkul, R. and Techakriengkrai, I. 2005. Nutritional value of cashew apple sauce. *Proceedings of the 1st International Conference on Natural Products for Health and Beauty*. Maha Sarakham. Thailand.
8. Techakriengkrai, I., Paterson, A., Taidi, B., and Piggott, J.R. 2006. Relationship of overall estery aroma character in lagers from volatile headspace congener concentration. *Journal of the Institute of Brewing*. 112(1). 41-49.
9. Techakriengkrai, I., Paterson, A., Taidi, B., and Piggott, J.R. 2006. Staling in two canned lager beers stored at different temperatures from sensory analyses and consumer ranking. *Journal of the Institute of Brewing*. 112(1). 28-35.

10. Techakriengkrai, I., Paterson, A., and Taidi, B. 2006. Relationship of sensory staleness in two lagers to *trans*-2-nonenal and three other staling aldehydes from multivariate modeling. *Journal of the Institute of Brewing*. 112(1). 36-40.
11. Techakriengkrai, I., Paterson, A., and Piggott, J.R. 2006. Artificial neural network – a key model for sensory prediction of beer estery attribute. *Proceedings of the 8th Agro-Industrial Conference: Food Innovation*. Bangkok. Thailand.
12. Techakriengkrai, I. and Surakarnkul, R. 2006. The analysis of benzoic acid and sorbic acid in Thai rice wines and distillates by solid-phase sorbent extraction and high-performance liquid chromatography. *Journal of Food Composition and Analysis*. In Press.

ผลงานวิจัย

1. การปรับปรุงข้อกำหนดการใช้วัตถุเจือปนอาหารให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล (Codex) และเป็นปัจจุบัน (แหล่งทุน: สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา)
2. การศึกษาเพื่อจัดทำแนวทางในการควบคุมสารสกัดที่ใช้ในอาหาร (แหล่งทุน: สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา)
3. การศึกษาคคุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์ซอสมะม่วงหิมพานต์ (วิจัยร่วมกับ ผศ.ดร. ราณี สุรกาญจน์กุล)
3. การพัฒนาวิธีการวิเคราะห์กรดเบนโซอิกและกรดซอร์บิกในผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ โดยใช้ solid-phase sorbent extraction ร่วมกับ high-performance liquid chromatography (วิจัยร่วมกับ ผศ.ดร. ราณี สุรกาญจน์กุล)

งานทางวิชาการอื่น ๆ

1. คณะกรรมการพิจารณาเอกสารประกอบการอนุญาตนำเข้าผลิตภัณฑ์เสริมอาหารสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ปี พ.ศ. 2548 - ปัจจุบัน
2. คณะกรรมการพิจารณาบทความและงานวิจัยเพื่อตีพิมพ์ (peer review) ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ (*International Journal of Food Science and Technology*) ปี พ.ศ. 2548 - ปัจจุบัน
3. คณะกรรมการพิจารณาบทความและงานวิจัยเพื่อตีพิมพ์ (peer review) ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ (*Trends in Food Science and Technology*) ปี พ.ศ. 2548 – ปัจจุบัน

ประวัติที่ปรึกษาโครงการวิจัย

ชื่อ ปาริชาติ บุญพิคำ (PARICHART BOONPIKUM)

ประวัติการศึกษาและฝึกอบรม

ปริญญาตรี (วท.บ) วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เมื่อ พ.ศ. 2515

ปริญญาโท (วท.ม) วิทยาศาสตร์การอาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อ พ.ศ.
2519

Ph.D. (Food Science and Technology) University of the Philippines at Los
Banos, Philippines เมื่อ พ.ศ. 2524

Certificate of completion in training course "Quality Control in Industry" from
Stockholm, Sweden เมื่อ พ.ศ. 2528

ประวัติการทำงาน

พ.ศ.	ตำแหน่ง	สถานที่ทำงาน
2515-2520	นักวิทยาศาสตร์	สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2521-2534	อาจารย์	ภาควิชาโภชนวิทยา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
2535-2537	Quality Assurance Director	บริษัท Dole Thailand Ltd.
2538	ที่ปรึกษาโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร	-
2539-ปัจจุบัน	อาจารย์ ระดับ 7	ภาควิชาเทคโนโลยีอาหาร คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

งานวิจัย

1. Parichart Boonpikum and Vanchai Vanasant. 1988. Effect of Fermentation on Nutritive Values of Glutinous-Rice and Legumes Mixtures. Proceeding of the Food Conference ' 88 Bangkok, Thailand, 24-26 October, 1988, 311-316.
2. ปาริชาติ บุญพิคำ วลัยทิพย์ สาชลวิจารณ์ และ นัยนา อัครภค. 2531. การยอมรับและการประเมินคุณค่าทางโภชนาการของอาหารเสริมสำหรับทารกซึ่งเตรียมจากข้าว ถั่ว และถั่วชนิดต่างๆ โภชนาการสาร 22(4):343-367.
3. ปาริชาติ บุญพิคำ และ นัยนา บุญทวีวัฒน์. 2532. การยอมรับและคุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์ซึ่งได้จากการหมักแป้งข้าวเจ้าและถั่วเหลือง วารสารอาหาร 19 (3) : 145-160.

4. Surakarnkul, R. and Boonpikum, P. 2008. Free sugar content and amino acid profile of malted Thai rice. Poster presentation at Food Innovation Asia 2008: Healthy Food for All. At BITEC, Bangna, Bangkok, Thailand, 12 -13 June, 2008.
5. Surakarnkul, R. and Boonpikum, P. 2008. Hydroxymethylfurfural (HMF) formation in heated concentrated lychee juice. Poster presentation at Food Innovation Asia 2008: Healthy Food for All. At BITEC, Bangna, Bangkok, Thailand, 12 -13 June, 2008.

กรรมการวิชาการ

1. กรรมการตัดสินการประกวดวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทและเอก ของสภาวิชาการ อุตสาหกรรมเกษตร
2. กรรมการพิจารณาทุนวิจัยสาขาวิทยาศาสตร์ ของสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยรามคำแหง
3. ผู้ทรงคุณวุฒิ พิจารณาโครงการวิจัย ของเครือข่ายการวิจัยภาคกลางตอนบน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
4. กรรมการดำเนินงานจัดประชุมวิชาการอุตสาหกรรมเกษตรระดับนานาชาติครั้งที่ 10
5. กรรมการดำเนินการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “การจัดทำระบบ GMP & HACCP “
6. กรรมการควบคุมและกรรมการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาเกษตรกรรมศาสตร์เพื่อพัฒนาชุมชน มหาวิทยาลัยรามคำแหง
7. ประธานและกรรมการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาสารสนเทศทางสุขภาพ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
8. กรรมการฝ่ายวิชาการและวิจัย ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
9. กรรมการบัณฑิตศึกษา ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง



