



## Biographical Data

Field of Environmental Engineering,  
Faculty of Engineering, Mahasarakham University  
Khamriang Sub-District, Kantarawichai District,  
Maha Sarakham 44150 Thailand  
Tel/Fax: 043-754316 to 3011, 081-8811860  
Email: petch.p@msu.ac.th,  
petchpengchai@zoho.com



Petch Pengchai, Ph.D.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพชร เพ็งชัย

### Education and Qualifications:

- 2002 Ph.D. (Urban Engineering, Environmental Engineering course)  
University of Tokyo, Japan
- 1999 M.Eng. (Urban Engineering, Environmental Engineering course),  
University of Tokyo, Japan
- 1997 B.Eng. (Urban Engineering, Environmental Engineering course),  
University of Tokyo, Japan

### Present Position:

2008-Present an assistant professor of Environmental Engineering field, Faculty of Engineering, Mahasarakham University

### Work Experience:

- 2008-Present an assistant professor of Environmental Engineering field, Faculty of Engineering, Mahasarakham University
- 2005-2008 an assistant professor in the Department of Environmental Engineering, Faculty of Engineering, Chiang Mai University
- 2002-2008 a lecturer in the Department of Environmental Engineering Faculty of Engineering, Chiang Mai University

### Training Crouse/License:

- 5 January 2015 – 22 December 2021. a manager of Willpower Institute Branch No. 125 Mahasarakham University
- 2014 – 22 December 2021. a meditation instructor of Willpower Institute



Petch Pengchai, Ph.D.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพชร เพ็งชัย

#### Current Research and Fund:

- 2019 – Present. Water reclamation using wetland-sand filtration and UV radiation, no external fund.
- 2016– Present. “Treatment of wastewater and wasted sludge using membraneless single chamber microbial fuel cells and wetland-type microbial fuel cells”, no external fund.
- 12 Feb. 2009 – 13 May. 2009. Classroom research “Investigation of Morality Level of students in Mahasarakham University”, Faculty of engineering, Mahasarakham University, (15,000 Baht)
- 8 months from February 2006. “Monitoring and Estimation of Open Biomass Burning Activity in Agricultural Area of Thailand” Pollution control Department, Ministry of resources and environment (3,926,221 Baht)
- 240 days from 5th January 2005. “Problems and dispersion of odor from pig farm” Pollution control Department, Ministry of resources and environment (2,400,000 Baht)
- 18 months from 15th March 2005. “Investigation of particulate matters in ambient air of Chiang Mai and Lumphun Province” Thailand Research Institute (2,675,667Baht)
- 10 months from Apr. 2003. “การพัฒนาเพื่อยกระดับผลิตภัณฑ์ที่ใช้เทคโนโลยีสะอาดตามโครงการ 1 ตำบล 1 ผลิตภัณฑ์ประเภทการทำกระดาษและผลิตภัณฑ์จากกระดาษ” Environmental Quality Promotion Department, Ministry of Resources and Environment (500,000Baht)
- 15 months from 1 Oct. 2003. “Modeling of Global Hydrological Cycles and World Water Resources coupled with Human Activities” Japan Science and Technology Corporation (466,000 baht)

#### Academic service

- 2008. เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการในการออกข้อสอบทดสอบความรู้ผู้เข้ารับใบอนุญาตใหม่ระดับภาคีวิศวกร สาขาวิศวกรรมโยธา (วิชา Water Supply Engineering and design)
- 2005 - 2008 with no salary. A steering committee in the project of Chiang Mai municipality “Capacity Building for Wastewater Management in Chiang Mai”

#### Expertise Field:

Biofilter, Microbial fuel cell, Source apportionment of air pollutant

#### Teaching Subjects:

0305205 Environmental Engineering Unit Operations  
0305305 Environmental Engineering Unit Processes



Petch Pengchai, Ph.D.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพชร เพ็งชัย

0305416 Industrial Water Supply and Wastewater Treatment  
0305371 Industrial Safety Management  
0305497 Environmental Engineering Seminar  
0305498 Environmental Engineering Project 1  
0305499 Environmental Engineering Project 2  
0301560 Special Study in Environmental Engineering  
0301549 Advanced Water Treatment Processes  
0305425 Environmental Health and Safety Engineering (used to teach)  
0036008 Meditation for Life Progress (used to teach)  
0305200 Introduction to Environmental Engineering (used to teach)  
0300398 Cooperative Education Preparation (used to teach)  
0301917 Clean Technology for Industry (used to teach)

Recent Publications: *Journal Papers (International)*

Mongkulphit S., Siripratum S., Chumroen W. and **Pengchai P.** (2021). Roles of Packed Bed Porosity on Performance of Biofilter Microbial Fuel Cell in Synthetic Landfill Leachate Treatment. GMSARN International Journal. 15(4), 360-365.

Mongkulphit S., **Pengchai P.**, and Suwannata N. (2021). Influence of Very High Flow Rates on Performance of Biofilter-Microbial Fuel Cells. International Journal of Environmental Science and Development. 12(3), 69-74.

**Pengchai P.**, Prachantasen P. (2021). Effect of Electrode Space on Internal Resistance and Wasted Sludge Removal of Low-cost Solid Phase Microbial Fuel Cell. Thai Environmental Engineering Journal. 35(1), 31-41.

Aman N., Manomaiphiboon K., **Pengchai P.**, Suwanathada P., Srichawana J. and Assareh N. (2019). Long-Term Observed Visibility in Eastern Thailand: Temporal Variation, Association with Air Pollutants and Meteorological Factors, and Trends. Atmosphere, 10(3), 122.

C. Sanala, C. Tisongmuang and **P. Pengchai.** (2017). Possibility of Low-cost Water Desalination using Sporobolus Virginicus. Maharakham International Journal of Engineering Technology. 3(2), 1-4.



**Pengchai P.**, K. Keawkhun and N. Suwapaet. (2012). Low-Cost Engineering Techniques in Sustainable Operation of a Rural Clean Water Plant in Thailand. *Sci., Tech. and Dev.*, 31 (3), 271-279.

Nateewattana J., Trichaiyaporn S., Saeouy M., Nateewattana J., Thavornnyutikarn P., Choonluchanon S. and **Pengchai P.** (2011). Phytoremediation of Arsenic in Submerged Soil by Wetland Plants. *International Journal of Phytoremediation.*, 13(1), 35-46.

Otaki Y., Otaki M., Sugihara H., Mathurasa L., **Pengchai P.**, and Aramaki T. (2011). Comparison of residential indoor water consumption patterns in Chiang Mai and Khon Kaen, Thailand. *Journal - American Water Works Association*, 103(5), 104-110.

Nateewattana J., Trichaiyaporn S., Saeouy M., Nateewattana J., Thavornnyutikarn P., Choonluchanon S. and **Pengchai P.** (2011). Monitoring of arsenic in aquatic plants, water, and sediment of wastewater treatment ponds at the Mae Moh Lignite power plant, Thailand. *International Journal of Phytoremediation*, 13(1), 35-4.

Saouy M., **Pengchai P.** and Choonluchanon S. (2011). Development of Arbuscular Mycorrhizal Spore Production in Hydroponic Culture on Leaf Lettuce (*Lactuca sativar var crispa L.*). *CMU Journal of Natural Sciences*, 10(1), 147-158.

Nateewattana J., Trichaiyaporn S., Saouy M., Nateewattana J., Thavornnyutikarn P., **Pengchai P.**, Choonluchanon S. (2009). Monitoring of arsenic in aquatic plants, water, and sediment of wastewater treatment ponds at the Mae Moh Lignite power plant, Thailand. *Environmental Monitoring Assessment*, 165(1-4), 585-94.

**P. Pengchai**, S. Chantara, K. Sopajaree, S. Wangkarn, U. Tengcharoenkul, M. Rayanakorn. (2009). Seasonal variation, risk assessment and source estimation of PM 10 and PM10-bound PAHs in the ambient air of Chiang Mai and Lamphun, Thailand. *Environmental Monitoring and Assessment*, 54, 197-218.



Otaki Y., Otaki M., **Pengchai P.**, Ohta Y., and Aramaki T. (2008). Micro-components survey of residential indoor water consumption in Chiang Mai. *Drinking Water Engineering and Science.*, 1, 17-25.

Ryberg, T., Koottatep, S., **Pengchai, P.** and Dirckinck-Holmfeld, L. (2006). Conditions for productive learning in networked learning environments: a case study from the VO@NET project. *Studies in Continuing Education*, 28(2), 151-170.

Tippayawong N., **Pengchai P.** and Lee A. (2006) Characterization of ambient aerosols in Northern Thailand and their probable sources, *International Journal of Environmental Science and Technology*, 3(4), 359-369, 2006 (in English).

**Pengchai P.**, Fumiyuki N., Hiroaki F. (2005). Estimation of Origins of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in Size-Fractionated Road Dust in Tokyo with Multivariate Analysis, *Water Science and Technology*, 51, 169-175 (in English).

**Pengchai P.**, Hiroaki F. and Fumiyuki N. (2004). Source Apportionment of PAHs in Road Dust in Tokyo, *Polycyclic Aromatic Hydrocarbons*, 24(4-5), 773-789 (in English).

**Pengchai P.**, Fumiyuki N. and Hiroaki F. (2002). Polycyclic Aromayic Hydrocarbons (PAHs) Profiles of Vehicle Exhaust, Tire Tread and Pavemant Debris and Their contributions to Road Dust , *Society of Environmental Science Japan*, 15(60), 433-442 (in Japanese).

**Pengchai P.**, Hiroaki F. , Fumiyuki N. and Masafumi F. (2001). Fractionation of Raw Wastewater Based on Settability and Comparison of Oxygen Uptake Rate (OUR) , Nitrate Uptake Rate (NUR) and Phosphorus Release Rate (PPR) in each fraction , *Japan Sewage Work Association*, 38(465), 97-109 (in Japanese).

*Journal Papers (National)*

สุธิดา บุญนาค, วาสนา หวานอารมณ, **เพชร เพ็งชัย**. (2560). ความเป็นไปได้ในการผลิตกระแสไฟฟ้าจากการทำน้ำหมักชีวภาพ. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 36 (4) : 503-508.

กฤษพรพัฒ อุดมศรี, พีรศักดิ์ ท่อนคำ, **เพชร เพ็งชัย**. (2560). การบำบัดน้ำเสียสังเคราะห์โดยถังกรองไร้อากาศแบบไหลขึ้นที่เติมจุลินทรีย์จากปลวกและจุลินทรีย์สังเคราะห์แสง. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 36 (6) : 728-733.

ทรงยศ มงคลพิศ และ **เพชร เพ็งชัย**. (2559). ความเป็นไปได้ในการบำบัดน้ำเสียด้วยจุลินทรีย์จากปลวกในถังกรองไร้อากาศแบบไหลขึ้นโดยใช้เชือกไนลอนและตัวกรองไม้ไผ่เป็นตัวกลาง. วารสารวิจัย มข. (ฉบับบัณฑิตศึกษา), 16(1) : 12-20.

วรวัฒน์ น้อยหมื่นไวย, รัตนาภรณ์ จันทร์คอม และ **เพชร เพ็งชัย**. (2559). ความเป็นไปได้ในการผลิตกระแสไฟฟ้าจากการบำบัดน้ำเสียด้วยระบบบึงประดิษฐ์โดยใช้ต้นกรรไกรจีนเป็นพืชบำบัด. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ฉบับพิเศษประจำปี 2559, 12(0) : 98-103.

จิระศักดิ์ สิงห์ทอง, ชัชวี เจริญ และ **เพชร เพ็งชัย**. (2559). ความเป็นไปได้ในการผลิตกระแสไฟฟ้าจากการบำบัดน้ำเสียด้วยถังกรองไร้อากาศแบบไหลขึ้นที่เติมจุลินทรีย์สังเคราะห์แสง. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ฉบับพิเศษประจำปี 2559, 12(0) : 112-118.

สยามภู แสงเทพ และ **เพชร เพ็งชัย**. (2559). ผลผลิตและต้นทุนของการทำนาแบบประณีตและการพัฒนาคุณภาพปุ๋ยภายใต้วิธีหมักปุ๋ยตามแบบปุ๋ยอินทรีย์วิธีวิศวกรรมแม่โจ้ 1. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 35(1), 67-74.

ธรรมบุญ ม้าวิเศษ, ทรงยศ มงคลพิศ และ **เพชร เพ็งชัย**. (2559) ผลของการเติมจุลินทรีย์สังเคราะห์แสงในถังกรองไร้อากาศแบบไหลขึ้นที่มีต่อการบำบัดซีโอทีในน้ำเสีย. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 36(1), 29-36.

จอมจันทร์ นทีวัฒนา, จินตพัฒน์ นทีวัฒนา, **เพชร เพ็งชัย**, ไมตรี สุทธจิตต์, วิชัย เทียนถาวร, แชน ดอน คิม และควอง วู คิม. (2558). การประเมินความเสี่ยงคุณภาพน้ำตามมาตรฐานน้ำดื่มต่อสุขภาพและความเหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์ทางการเกษตรในการจัดทำข้อเสนอแนะโครงการพระราชดำริอ่างเก็บน้ำแม่ปอกตำบลศรีวิชัย อำเภอสี จังหัดลำพูน. วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา, 20(2), 14-32.



สุรวุฒิ สุคทา, **เพชร เพ็งชัย** และนิตา ชัยมูล. (2558). ปริมาณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ผลิตภัณฑ์หม้าหมูของจังหวัดชัยภูมิ. วารสารวิศวกรรมมหาวิทาลัยเชียงใหม่, 22(3), 21-30.

ปฐิม บำเรอพงษ์, **เพชร เพ็งชัย** และมณีรัตน์ องค์กรวรรณดี. (2557). ผลของอัตรา การป้อนสารอินทรีย์ที่มีต่อการผลิตก๊าซมีเทนและปริมาณสารยับยั้งการผลิตก๊าซ มีเทนในถังหมักขยะเศษอาหารแบบไร้อากาศชนิด 2 ถัง. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 33(1), 8-12.

ตรัน คอง ตรุง, **เพชร เพ็งชัย**, นิตา ชัยมูล, อนงค์ฤทธิ์ แข็งแรง, ภัทรพล ตูแสนแผน , จิรศักดิ์ วิสาขะ, ปริญญา มณีกันญ์, พงษ์พิศาล วังหอม, อีรพงศ์ สายรัตน์, กิตติ คุณ เกษมลักษณ์ และตรัน ลี ตง. (2556). การเปลี่ยนแปลงของปริมาณแอมโมเนีย ไนโตรเจนรวมในระบบเลี้ยงปลาแบบความหนาแน่นสูงที่มีการหมุนเวียนน้ำและ เชื่อมต่อกับระบบบำบัดชีวภาพแบบผสมผสานระหว่างบึงประดิษฐ์และไบโอ ฟิลเตอร์แบบไร้อากาศ. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย มหาสารคาม, 32(3), 307-314.

วัชรศักดิ์ ยาป่าคาย. พุทธิพงศ์ ประคองพันธ์. **เพชร เพ็งชัย**. การกำจัดความ กระด้างของน้ำด้วยกาบมะพร้าวและฟางข้าว. (2556). วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (ฉบับพิเศษ ประชุมวิชาการมหาวิทยาลัย มหาสารคามวิจัยครั้งที่ 8): 140-145.

จตุพร เพ็งชัย, ธรินธร นามวรรณ, กาญจน์ เรืองมนตรี, **เพชร เพ็งชัย**, ประสงค์ สายหงส์, เพ็ญตระการ อริญทอง. (2555). การคัดกรองและให้ความช่วยเหลือ นักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงเป็นเด็กพิเศษระดับชั้นประถมศึกษาของโรงเรียนเทศบาลศรี สวัสดิ์วิทยา. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 6(1): 45-52.

Sangon A. and **Pengchai P.** (2007). Source Apportionment of PM2.5 in the Ambient Air of Chiang Mai Province, Thailand, Thai Environmental Engineering Journal, 21(2), 19-30.

### *Conference (International)*

**Pengchai P.**, Siripratum S., Phonsombat K., Khemma I., Raksa N., Chawuanghong P., Rueangsri A. and Mongkulphit S. (2019). Performance of Biofilter-Microbial Fuel Cell in Nongpling Municipal Landfill Leachate Treatment. Proceedings of 53rd Annual Conference of Japan Society on Water Environment. 174.





Chumroen W., Siripratum S., Mongkulphit S., Jokloy N., Chankumung D. and **Pengchai P.** (2019). Relationship between Sulfate Removal Efficiency and Electrical Power Generation in Synthetic Landfill Leachate Treatment by Biofilter-Microbial Fuel Cell. Proceedings of 53rd Annual Conference of Japan Society on Water Environment. 179.

Siripratum S., Mongkulphit S., Chumroen W. and **Pengchai P.** (2019). Ammonia and Nitrate Removal in Start-up Period of Synthetic Landfill Leachate Treatment using Biofilter-Microbial Fuel Cell. Proceedings of 53rd Annual Conference of Japan Society on Water Environment. 180.

Thuangchon S., **Pengchai P.**, Chaimoon N. (2012). Heavy Metal in Adsorption of Red Acid Dye on Rice Husk Carbon. International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB 2012). The Zign Hotel Pattaya Chonburi, Thailand.

Manomaiphiboon K., **Pengchai P.**, Surapipith V., Thepanondh S., Onchang R., Wiwatwattana N., Tanpipat V. and Garivait S. (2009). Smoke-Haze Forecast Modeling for Upper North Thailand during March-April 2008. The proceeding of 3rd International Conference on “Sustainable Energy and Environment (SEE 2009), 18-23 May 2009, Bangkok, Thailand.

**P. Pengchai**, K. Sopajaree and P. Pholchan. (2007). Particulate Matters in Chiang Mai and Lamphun Ambient Air. Proceedings of Asian-Pacific Regional Conference on Practical Environmental Technologies (APRC 2007), August 2007, Khon Kaen, Thailand.

Thippanya S., **Pengchai P.** (2006). Daily dry deposition of particulate matters at surface near edges of main streets in Chiang Mai province. Proceedings of 13th Tri-University International joint seminar & symposium, October 2006, Mie, Japan.

Otaki Y., Otaki M., **Pengchai P.** and Sakura O. (2005) Water systems and urban sanitation - A historical comparison of Tokyo and Singapore and case study in Thailand. Proceedings of 4th conference of the





International Water History Association -Water and Civilization, 2005, Paris, France.

**Pengchai P.**, Nakajima F., Furumai H. (2003). Estimation of Origins of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in Size-Fractionated Road Dust in Tokyo with Multivariate Analysis. Proceedings of The 7th International Water Association (IWA) Conference on Diffuse Pollution and Basin Management, August 2003, Dublin, Ireland.

**Pengchai P.**, Furumai H., Nakajima F. (2002). An Analysis of PAHs Profiles in Road Dust and Estimation of Possible PAHs Sources. Proceedings of JSWE symposium, March 2002, Okayama, Japan.

**Pengchai P.**, Furumai H., Nakajima F. (2001). Possible Sources of PAHs in Road Deposit: Vehicle Exhaust, Tire Tread and Pavement Debris, Proceedings of SETAC/AP symposium, November 2001, Kanazawa, Japan.

Nakajima F., **Pengchai P.**, Ishikawa A. and Furumai H. (2000). Horizontal and Vertical Distribution of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in Soils Beside Streets under Different Traffic Conditions. Proceedings of 4th international Conference on Diffuse Pollution, January 2000, Bangkok, Thailand.

**Pengchai P.**, Furumai H., Nakajima F. (1998). Particle Sizes of Organic Substance in Raw Wastewater and Their Degradability Features in Sequencing Batch Reactor (SBR), Proceedings of 35 th Environmental Engineering, November 1998, Kyoto, Japan.

#### *Conference (National)*

**เพชร เพ็งชัย**, มยุรี แสนแก้ว, มหรรณพ มงคล และ ณัฐวุฒิ สุวรรณทา. (2564). ความสามารถของเซลล์เชื้อเพลิงจุลินทรีย์ที่ต่อวงจรแบบผสมผสานในการกำจัดกากตะกอนเหลือทิ้งและชาร์จถ่านไฟฉาย, การประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติครั้งที่ 20, 12-23 พฤษภาคม 2564.

**เพชร เพ็งชัย**, พิเชิตชัย ป้องนางไชย และ รัตนพร แผลติตะ. (2563). การกำจัดไนโตรเจนและฟอสฟอรัสในบ่อน้ำด้วยผักตบชวาและจอก, การประชุมวิชาการ



สิ่งแวดล้อมแห่งชาติครั้งที่ 19, 7-9 ตุลาคม 2563, โรงแรมเฮอริเทจ เชียงราย, จังหวัดเชียงราย.

**เพชร เพ็งชัย**, กนกพรรณ ใจขาน, ศศิญาภรณ์ ปิติมล และ ทรงยศ มงคลพิศ. (2563). ผลของความเข้มข้น COD ที่มีต่อการบำบัดน้ำชะขยะสังเคราะห์และการผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์เชื้อเพลิงจุลินทรีย์แบบถังกรอง”, การประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติครั้งที่ 19, 7-9 ตุลาคม 2563, โรงแรมเฮอริเทจ เชียงราย, จังหวัดเชียงราย.

อติตยา โชคพรชัย, พิมพีใจ มาจิว และ **เพชร เพ็งชัย**. (2562). การผลิตไฟฟ้าจากการย่อยกากตะกอนเร่งเหลือทิ้งในระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่งที่สูตรการหมักต่าง ๆ กัน . การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 24 (NCCE24) วันที่ 10-12 กรกฎาคม 2562 จ.อุตรธานี.

ประพันธ์ ประจันตะเสน และ **เพชร เพ็งชัย**. (2562). การผลิตไฟฟ้าของเซลล์เชื้อเพลิงจุลินทรีย์แบบกากตะกอนเหลือทิ้งต้นทุนต่ำ. การประชุมวิชาการเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมประจำปีครั้งที่ 31 สวสท. 62 วันที่ 21-22 พฤศจิกายน 2562.

**เพชร เพ็งชัย**, สุภาวดี ศิริประทุม, ขวัญลดา พลสมบัติ, อินทุอร เข้มมา, ณิชวรรณ รักษา, เพ็ญพรรณษา เฉวียงหงส์, อติศักดิ์ เรืองศรี, ทรงยศ มงคลพิศ. (2561). ผลของระยะเวลาเก็บเก็บที่มีต่อค่าความต่างศักย์และการบำบัดบีโอดีในน้ำชะขยะของเซลล์เชื้อเพลิงจุลินทรีย์แบบแบตช์. การประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติครั้งที่ 17, 24-25 พฤษภาคม 2561, อุตรธานี, โรงแรมเซ็นทาราและคอนเวนชันเซ็นเตอร์. หน้า 129-130.

ธีรพงศ์ สายรัตน์, กิตติคุณ เกษมลักษณ์, พงษ์พิศาล วังหอม, ปริญญา มณีปัญญา, จิรศักดิ์ วิสาขะ, ภัทรพล ตูแสนแผน , Tran Cong Trung, **เพชร เพ็งชัย**. (2555). การบำบัดน้ำเสียจากบ่อเลี้ยงปลาโดยระบบบึงประดิษฐ์ควบคู่กับระบบไบโอฟิลเตอร์. การประชุมวิชาการวิจัยลักษณะวิจัย อาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีและพัฒนานวัตกรรม มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์. ครั้งที่5. 21 มิถุนายน 2555.

**เพชร เพ็งชัย**, นุชิตา สุวแพทย์ และ รัตนา หอมวิเชียร. (2553). ระดับคุณธรรมจริยธรรมของนิสิตระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยมหาสารคาม. การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์ ครั้งที่ 8 (NCEEd-8). โรงแรมเลอเมอริเดียน จังหวัดเชียงใหม่ 6-8 พฤษภาคม 2553.

เกษมสันต์ มโนมัยพิบูลย์, นุวิทย์ วิวัฒน์วัฒนา, ชานันย์ ชูสาย, **เพชร เพ็งชัย**, วนิตา สุรพิพิธ, สราวุธ เทพานนท์ และเมกกา ออกทาเวียณี. (2553) ระบบพยากรณ์ปัญหาหมอกควันสำหรับภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย : การพัฒนา การพยากรณ์กับ



สถานการณ์จริง การถ่ายทอดเทคโนโลยีและทิศทางในอนาคต. การประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติครั้งที่ 9 อุบลราชธานี 24-25 มีนาคม 2553.

**เพชร เพ็งชัย** และ รัตนา หอมวิเชียร (2551). “การแทรกความซื่อสัตย์เข้าไปในการเรียนการสอนนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา สาขาวิศวกรรมศาสตร์” เอกสารประกอบการประชุม “เราช่วยกันทำรวมพลังสร้างสรรค์สังคมไทย” คณะอนุกรรมการดำเนินกิจกรรมการสอนที่มุ่งเน้นความรู้คู่คุณธรรมและสอดแทรกจริยธรรมในการสอน เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษา เขตภาคกลาง 26 กันยายน 2551.

เจษฎา จางวนิชเลิศ, **เพชร เพ็งชัย** และ ประมินทร์ แสงศักดิ์สีทธารถ. (2550). “ผลของประเภทยานพาหนะที่มีผลต่อซีไอดีและการสะสมแบบแห้งบนไหล่ถนนลาดยาง” เอกสารประกอบการประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 12 2550.

อนุวัฒน์ แสงอ่อน และ **เพชร เพ็งชัย**. (2549). “Source Apportionment of PM2.5 in the Ambient Air of Chiang Mai Province, Thailand” เอกสารประกอบการประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติครั้งที่ 5 สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย 2549.

ประมินทร์ แสงศักดิ์สีทธารถ, **เพชร เพ็งชัย** และ เจษฎา จางวนิชเลิศ. (2548). “ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนยานพาหนะแยกตามประเภทกับการสะสมแบบแห้งต่อวันของโลหะหนักบนพื้นข้างถนนลาดยาง” เอกสารประกอบการประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติครั้งที่ 4 สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย 2548.

Patent -