

## Curriculum Vitae

**Name** SUTTICHAJ ASSABUMRUNGRAT  
**Position** Professor  
**Date of Birth** 7 November 1970  
**Place of Birth** Bangkok  
**Sex** Male  
**Nationality** Thai  
**Status** Married  
**Address** Department of Chemical Engineering, Faculty of Engineering,  
Chulalongkorn University, Bangkok 10330  
Tel: (662) 218-6878-82, FAX (662) 218-6877

### Educational Qualification

November 1996 Ph.D., Chemical Engineering, Imperial College, London, UK.  
October 1993 M.Sc. (Distinction), Advanced in Chemical Engineering,  
Imperial College, London, UK.  
March 1992 B.Eng. (1<sup>st</sup> Class Honour), Chemical Engineering,  
Chulalongkorn University

### Working Experience

Nov 1996 – Dec 1998 Full-time lecturer  
Dec 1998 – April 2002 Assistant Professor  
May 2002 - Sep 2006 Associate Professor  
Sep 2006 – present Professor

### International Publications

- 1) White DA, Assabumrungrat S, Puttick SJ, "Sizing of inorganic microfiltration membrane monoliths for water and air stream purification", Process Safety And Environmental Protection 73: (B2) 108-114 MAY 1995 (IF-1998 = 0.254)
- 2) Assabumrungrat S, White DA, "Modeling endothermic reactions in a compound membrane reactor" Gas Separation & Purification 10: (1) 47-52 MAR 1996
- 3) Assabumrungrat S, White DA, "Permeation of ethanol and methanol vapours through a porous alumina membrane", CHEMICAL ENGINEERING SCIENCE 51: (24) 5241-5250 DEC 1996 (IF-1998 = 0.998)
- 4) White DA, Fathurrachman, Assabumrungrat S, "Cascade design for uranium enrichment employing chemical exchange and solvent extraction", Separation Science And Technology 32: (6) 1037-1051 1997 (IF-1998 = 0.695)
- 5) White DA, Assabumrungrat S, Moheb A, "Optimization of electrolytic plants for deuterium production: Steady-state analysis", Nuclear Technology 120: (2) 149-157 NOV 1997 (IF-1998 = 0.264)

- 6) Assabumrungrat S, White DA, "Permeation of acetone and isopropanol vapours through a porous alumina membrane", *Chemical Engineering Science* 53: (7) 1367-1374 APR 1998 (IF-1998 = 0.998)
- 7) Assabumrungrat S, Prasertthdam P and Goto S, "Oxidative coupling of methane in a ceramic membrane reactor: uniform oxygen permeation pattern", *Journal of the Chinese Institute of Chemical Engineers*, 31: (1) 19-25 JAN 2000 (IF-2000 = 0.309)
- 8) Shigeo Goto, Suttichai Assabumrungrat, Tomohiko Tagawa and Piyasan Prasertthdam, "The Dependence of Hydrogen Pressure on The Permeation Rate through Composite Palladium Membranes", *Journal of Chemical Engineering of Japan*, 33: (2) 330-333 APR 2000 (IF-2000 = 0.633).
- 9) Assabumrungrat S, Jhoraleecharnchai W, Prasertthdam P, Goto S, "Kinetics for dehydrogenation of propane on Pt-Sn-K/ $\gamma$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> catalyst, *Journal of Chemical Engineering of Japan* 33: (3) 529-532 JUN 2000 (IF-2000 = 0.633)
- 10) Shigeo Goto, Suttichai Assabumrungrat, Tomohiko Tagawa and Piyasan Prasertthdam, "The effect of direction of hydrogen permeation on the rate through a composite palladium membrane" *Journal of Membrane Science*: 175, No. 1, 19-24, 2000 (IF-2000 = 1.587)
- 11) P. Prasertthdam, P. Choungchaisukasam, S. Assabumrungrat and T. Mongkhonsi, "Role of Sn and K on Hydrogen Spillover on Pt/ $\gamma$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Catalyst" *Journal of the Chinese Institute of Chemical Engineers*, 32: (2) 143-149, 2001 (IF-2001 = 0.292)
- 12) Assabumrungrat S, T. Rienchalanusarn, Prasertthdam P and Goto S, "Theoretical Study of the Application of Porous Membrane Reactor to Oxidative Dehydrogenation of *n*-Butane" *Chemical Engineering Journal*, 85 (1) 69-79, 2002 (IF-2002 = 0.671).
- 13) Assabumrungrat S, Jhoraleecharnchai W, Prasertthdam P, Goto S, "Application of Palladium Membrane Reactor for Dehydrogenation of Propane", *Journal of the Chinese Institute of Chemical Engineers*, 32: (4) 295-301, 2001 (IF-2001 = 0.292)
- 14) Assabumrungrat S, K. Suksumboon, Prasertthdam P and Goto S, "Simulation of a Palladium Membrane Reactor to Dehydrogenation of Ethylbenzene", *Journal of Chemical Engineering of Japan*, 35: (3) 263-273 MAR 2002 (IF-2002 = 0.459).
- 15) Worapon Kiatkittipong, Suttichai Assabumrungrat and Piyasan Prasertthdam, "Synthesis of ethyl tert-butyl ether from tert-butyl alcohol and ethanol catalyzed by  $\beta$ -zeolite in pervaporative membrane reactors", *Journal of The Institution of Engineers Singapore (Chemical Engineering)* vol. 42 (2) 6-10, 2002
- 16) Assabumrungrat S, Kiatkittipong W, Sevitoon N, Prasertthdam P, Goto S, "Kinetics of Liquid Phase Synthesis of Ethyl *tert*-Butyl Ether from *tert*-Butyl Alcohol and Ethanol Catalyzed by  $\beta$ -Zeolite Supported on Monolith", *International Journal of Chemical Kinetics*, 34: (5) 292-299 MAY 2002 (IF-2002 = 1.086)
- 17) Worapon Kiatkittipong, Suttichai Assabumrungrat, Piyasan Prasertthdam and Shigeo Goto, "A pervaporative membrane reactor for Liquid Phase Synthesis of ethyl tert-butyl ether from tert-butyl alcohol and ethanol", *Journal of Chemical Engineering of Japan* 35: (6) 547-556 June 2002 (IF-2002 = 0.459).

- 18) T. Tagawa, K. Kuroyanagi, S. Goto, S. Assabumrungrat, P. Prasertthdam “Selective Oxidation of Methane in an SOFC Type Reactor: Effect of Applied Potential” *Chemical Engineering Journal* 93 (1) 3-9, May 2003 (IF-2003 = 0.992).
- 19) Kachasakul P, Assabumrungrat S, Panchareon U, Prasertthdam P, “Extractive Reaction for Epoxidation of Cyclohexene to Cyclohexene oxide Using Dioxiranes in the Ketone/Oxone System”, *Chemical Engineering Journal* 92 (2-3) 131-139, APRIL 2003 (IF-2003 = 0.992).
- 20) Suttichai Assabumrungrat, Worapon Kiatkittipong, Piyasan Prasertthdam and Shigeo Goto “Simulation of Pervaporation Membrane Reactors for Liquid Phase Synthesis of Ethyl *tert*-Butyl Ether from *tert*-Butyl Alcohol and Ethanol” *Catalysis Today* 79-80 (2003) pp. 249-257 (IF-2003 = 2.627).
- 21) Suttichai Assabumrungrat, Jitkarun Phongpatthanapanich, Piyasan Prasertthdam, Tomohiko Tagawa and Shigeo Goto “Theoretical study on the synthesis of methyl acetate from methanol and acetic acid in pervaporation membrane reactors: effect of continuous flow modes” *Chemical Engineering Journal* 95 (2003) 57-65 (IF-2003 = 0.992).
- 22) Shigeo Goto, Tomohiko Tagawa, Suttichai Assabumrungrat and Piyasan Prasertthdam, “Simulation of membrane microreactor for fuel cell with methane feed” *Catalysis Today* 82, Issues 1-4, 30 July 2003, 223-232 (IF-2003 = 2.627).
- 23) Worapon Kiatkittipong, Tomohiko Tagawa, Shigeo Goto, Suttichai Assabumrungrat and Piyasan Prasertthdam “TPD study in LSM/YSZ/LaAlO system for the use of fuel cell type reactor” *Solid State Ionics*, 166 (1-2), 15 January 2004, 127-136 (IF-2004 = 1.862).
- 24) Suttichai Assabumrungrat, Varong Pavarajarn, Sumittra Charojrochkul and Navadol Laosiripojana, “Thermodynamic Analysis for Solid Oxide Fuel Cell with Direct Internal Reforming Fueled by Ethanol”, *Chem. Eng. Sci.*, 59 (24) (2004) 6015-6020. (IF-2004 = 1.655).
- 25) Worapon Kiatkittipong, Tomohiko Tagawa, Shigeo Goto, Suttichai Assabumrungrat and Piyasan Prasertthdam “Oxidative Coupling of Methane in LSM/YSZ/LaAlO SOFC Reactor” *Journal of Chemical Engineering of Japan*, 37 (12) (2004) 1461-1470 (IF-2004 = 0.515).
- 26) S. Assabumrungrat, D. Wongwattanasate, V. Pavarajarn, P. Prasertthdam, A. Lertvichano and S. Goto, “Production of Ethyl *tert*-Butyl Ether from *tert*-Butyl Alcohol and Ethanol Catalyzed by  $\beta$ -zeolite in Reactive Distillation”, *Korean J. Chem. Eng.*, 21 (6) (2004) 1139-1146. (IF-2004 = 0.817).
- 27) S. Assabumrungrat, N. Laosiripojana, V. Pavarajarn, W. Sangtongkitcharoen, A. Tangjitmatee and P. Prasertthdam, “Thermodynamic Analysis of Carbon Formation in Solid Oxide Fuel Cells with a Direct Internal Reformer Fueled by Methanol”, *Journal of Power Sources*, 139 (1-2) (2005) 55-60. (IF-2005 = 2.770)
- 28) Worapon Kiatkittipong, Tomohiko Tagawa, Shigeo Goto, Suttichai Assabumrungrat and Piyasan Prasertthdam “Oxygen transport through LSM/YSZ/LaAlO system for the use of fuel cell type reactor” *Chemical Engineering Journal*, 106 (1) (2005), 35-42. (IF-2005 = 2.034).

- 29) S. Assabumrungrat, V. Pavarajarn, D. Wongwattanasate, P. Prasertthdam, and S. Goto, "Simulation of ethyl tert-butyl ether production from tert-butyl alcohol and ethanol in reactive distillation", *Asian Journal of Chemical Engineering* 5 (2005) 16-21 (IF-2005 = -).
- 30) W. Sangtongkitcharoen, S. Assabumrungrat, V. Pavarajarn, N. Laosiripojana, and P. Prasertthdam, "Comparison of Carbon Formation Boundary for Different Modes of Solid Oxide Fuel Cells Fuelled by Methane", *J. Power Sources*, 142/1-2 (2005) 75-80. (IF-2005 = 2.770).
- 31) U. Sahapatsombud, A. Arpornwichanop, S. Assabumrungrat P. Prasertthdam and S. Goto "Simulation of Reactive Distillation for Synthesis of tert-Amyl Ethyl Ether" *Korean J. Chem. Eng.*, 22 (2005) 387-392 (IF-2005 = 0.750).
- 32) S. Assabumrungrat, W. Sangtongkitcharoen, N. Laosiripojana, A. Arpornwichanop, Sumittra Charojrochkul and P. Prasertthdam, "Effects of Electrolyte Type and Flow Pattern on Performances of Methanol-Fueled Solid Oxide Fuel Cells", *J. Power Sources* 148 (2005) 18-23. (IF-2005 = 2.770).
- 33) N. Laosiripojana and S. Assabumrungrat, "Catalytic Dry Reforming of Methane over High Surface Area Ceria", *Appl. Cat.-B*, 60 (2005) 107-116 (IF-2005 = 3.809).
- 34) Worapon Kiatkittipong, Tomohiko Tagawa, Shigeo Goto, Suttichai Assabumrungrat and Piyasan Prasertthdam "Simulation of Oxidative Coupling of Methane in Solid Oxide Fuel Cell Type Reactor for C2 Hydrocarbon and Electricity Co-Generation" *J. Chem. Eng. Japan* 38 (2005) 841-848 (IF-2005 = 0.519).
- 35) N. Laosiripojana and S. Assabumrungrat, "Methane steam reforming over Ni/Ce-ZrO<sub>2</sub> catalyst: Influences of Ce-ZrO<sub>2</sub> support on reactivity, resistance toward carbon formation, and intrinsic reaction kinetics", *Appl. Cat.-A*, 290 (2005) 200-211 (IF-2005 = 2.728).
- 36) N. Laosiripojana, W. Sutthisripok and S. Assabumrungrat, "Synthesis gas production from dry reforming of methane over CeO<sub>2</sub> doped Ni/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>: Influence of the doping ceria on the resistance toward carbon formation", *Chem. Eng. J.*, 112 (2005) 13-22 (IF-2005 = 2.034).
- 37) Worapon Kiatkittipong, Tomohiko Tagawa, Shigeo Goto, Suttichai Assabumrungrat, Kampol Silpasup and Piyasan Prasertthdam "Comparative Study of Oxidative Coupling of Methane Modeling in Various Types of Reactor" *Chemical Engineering Journal*, 115/1-2 (2005) 63-71 2005. (IF-2005 = 2.034).
- 38) N. Laosiripojana, W. Sangtongkitcharoen and S. Assabumrungrat, "Catalytic steam reforming ethane and propane over CeO<sub>2</sub>-doped Ni/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> at SOFC temperature: Improvement of resistance toward carbon formation by the redox properties of doping CeO<sub>2</sub>", *Fuel* 85 (2006) 323-332 (IF-2006 = 1.358).
- 39) W. Jamsak, S. Assabumrungrat, P.L. Douglas, N. Laosiripojana and S. Charojrochkul, "Performance Analysis of Ethanol-Fueled Solid Oxide Fuel Cells with Different Electrolytes", *Chemical Engineering Journal* 119 (2006) 11-18. (IF-2006 = 1.594).
- 40) N. Laosiripojana and S. Assabumrungrat, "The effect of specific surface area on the activity of nano-scale ceria catalysts for methanol decomposition with and without steam at SOFC operating temperatures", *Chem. Eng. Sci.*, 61(2006) 2540-2549 (IF-2006 = 1.629).

- 41) N. Laosiripojana and S. Assabumrungrat, "Catalytic steam reforming of ethanol over high surface area  $> \text{CeO}_2$ : the role of  $\text{CeO}_2$  as an internal pre-reforming catalyst" *Applied Catalysis B*, vol. 66/1-2 (2006) 29-39 (IF-2006 = 3.942).
- 42) Patthaveekongka Weerawat, Ramakul Prakorn, Assabumrungrat Suttichai, and Pancharoen Ura, "Transport of Cerium, Lanthanum, Neodymium and Palladium via Hollow Fiber Supported Liquid Membrane Based on Equilibrium Theory", *Journal of the Chinese Institute of Chemical Engineers*, vol. 37 No. 3 (2006) 1-11 (IF-2006 = 0.979).
- 43) N. Laosiripojana and S. Assabumrungrat, "Hydrogen production from the steam and autothermal reforming of LPG over high surface area ceria at SOFC temperature", *J. Power Sources*, vol. 158 (2006) 1348-1357 (IF-2006 = 3.521).
- 44) S. Assabumrungrat, N. Laosiripojana and P. Philunrekekun, "Determination of Boundary of Carbon Formation for Dry Reforming of Methane in Solid Oxide Fuel Cell", *Journal of Power Sources*, vol. 159 (2006) 1274-1282 (IF-2006 = 3.521).
- 45) Watcharapong Khaodee, Bunjerd Jongsomjit, Suttichai Assabumrungrat, Piyasan Praserttham, and Shigeo Goto, "Investigation of isosynthesis via CO hydrogenation over  $\text{ZrO}_2$  and  $\text{CeO}_2$  catalysts: effects of crystallite size, phase composition and acid-base sites" *Catal. Commu.*, vol. 8 (2007) 548-556 (IF-2006 = 1.878).
- 46) N. Laosiripojana and S. Assabumrungrat, "Catalytic steam reforming of Ni/YSZ fueled by methane, methanol, and ethanol: the possible use of these fuels in internal reforming operation SOFC", *Journal of Power Sources*, 163 (2007) 943-951 (IF-2006 = 3.521).
- 47) N. Laosiripojana, W. Sutthisriropok and S. Assabumrungrat, "Reactivity of high surface area  $\text{CeO}_2$  toward ethanol decomposition with and without steam at SOFC temperature", *Chem. Eng. J.* 127 (2007) 31-38 (IF-2006 = 1.594).
- 48) N. Laosiripojana and S. Assabumrungrat, "Catalytic steam reforming of dimethyl ether (DME) over ceria-zirconia at SOFC operating temperature: The use of ceria-zirconia as an internal pre-reforming catalyst", *Appl. Cat.-A*, 320 (2007)105-113 (IF-2006 = 2.63).
- 49) S. Rimdusit, W. Benjapan, S. Assabumrungrat, T. Takeichi and R. Yokota, "Processing Induced Layered Phase Separation of Poly(imide-siloxane) and s-BPDA/ODA Polyimide Blends", *Polymer Engineering and Science*, 47 (2007) 489-498 (IF-2006 = 1.414).
- 50) Eakkapon Promaros, Suttichai Assabumrungrat, Navadol Laosiripojana, Piyasan Praserttham, Tomohiko Tagawa and Shigeo Goto, "Carbon dioxide reforming of methane under periodic operation", *Korean Journal of Chemical Engineering*, 24 (2007) 41-50 (IF-2006 = 0.808).
- 51) Garun tanarungsun, Worapon Kiatkittipong, Suttichai Assabumrungrat, Hiroshi Yamada, Tomohiko Tagawa and Piyasan Praserttham, "Fe (III), Cu (II), V (V)/ $\text{TiO}_2$  for hydroxylation of benzene to phenol with hydrogen peroxide at room temperature", *J. Chem. Eng. Japan*, vol. 40 (2007) 415-421 (IF-2006 = 0.594).
- 52) S. Vivanpatarakij, S. Assabumrungrat, and N. Laosiripojana, "Improvement of SOFC performance by using non-uniform cell potential operation", *Journal of Power Sources*, vol. 167 (2007) 139-144 (IF-2006 = 3.521).

- 53) W. Jamsak, S. Assabumrungrat, P.L. Douglas, N. Laosiripojana, R. Suwanwarangkul, S. Charojrochkul and E. Croiset "Performance Assessment of Bioethanol-Fed Solid Oxide Fuel Cell System Integrated with a Distillation Column", ECS Transactions - Solid Oxide Fuel Cells vol. 7 (2007)1475-1482 (IF-2006 = -).
- 54) N. Laosiripojana, S. Assabumrungrat, and S. Charojrochkul, "Steam reforming of ethanol over Ni on high surface area ceria support: Influence of redox properties on catalyst stability and product selectivities", ECS Transactions - Solid Oxide Fuel Cells vol. 7 (2007)1717-1724 (IF-2006 = -).
- 55) Garun tanarungsun, Worapon Kiatkittipong, Suttichai Assabumrungrat, Hiroshi Yamada, Tomohiko Tagawa and Piyasan Prasertdam, "Liquid phase hydroxylation of benzene to phenol with hydrogen peroxide catalyzed by Fe (III)/TiO<sub>2</sub> catalysts at room temperature", J. Ind. Eng. Chem., vol. 13 (2007) 444-451 (IF-2006 = 0.957).
- 56) W. Jamsak, S. Assabumrungrat, P.L. Douglas, N. Laosiripojana, R. Suwanwarangkul, S. Charojrochkul and E. Croiset "Performance of Ethanol-Fueled Solid Oxide Fuel Cells: Proton and Oxygen Ion Conductors", Chem. Eng. J., vol. 133/1-3 (2007) 187-194 (IF-2006 = 1.594).
- 57) N. Laosiripojana, S. Assabumrungrat, and S. Charojrochkul, "Steam reforming of ethanol with co-fed oxygen and hydrogen over Ni on high surface area ceria support", Applied Catalysis A: General, Vol. 327 (2007) 180-188 (IF-2006 = 2.63).
- 58) Garun tanarungsun, Worapon Kiatkittipong, Suttichai Assabumrungrat, Hiroshi Yamada, Tomohiko Tagawa and Piyasan Prasertdam, "Multi transition metal catalysts supported on TiO<sub>2</sub> for hydroxylation of benzene to phenol with hydrogen peroxide", J. Ind. Eng. Chem., vol. 13 (2007) 870-877 (IF-2006 = 0.957).
- 59) W. Jamsak, S. Assabumrungrat, P.L. Douglas, E. Croiset, N. Laosiripojana, R. Suwanwarangkul and S. Charojrochkul, "Thermodynamic Assessment of Solid Oxide Fuel Cell System Integrated with Bioethanol Purification Unit", J. Power Sources, vol. 174 (2007) 191-198 (IF-2006 = 3.521).
- 60) Watcharapong Khaodee, Bunjerd Jongsomjit, Piyasan Prasertdam, Shigeo Goto and Suttichai Assabumrungrat, "Impact of temperature ramp during calcination on characteristics of nano-ZrO<sub>2</sub> and its catalytic activity for isosynthesis" J. Mol. Cat. A, vol. 208 (2008) 35-42 (IF-2006 = 2.511).
- 61) Hiroshi YAMADA, Tomoaki MIZUNO, Tomohiko TAGAWA, Garun TANARUNGSUN, Piyasan PRASERTHDAM and Suttichai ASSABUMRUNGRAT "Catalyst Regenerator for Partial Oxidation of Benzene in Reaction-Extraction System" Journal of the Japan Petroleum Institute, vol. 51 (2008), 114-117. (IF-2006 = 0.633)
- 62) N. Laosiripojana, D. Chadwich and S. Assabumrungrat, "Effect of high surface area CeO<sub>2</sub> and Ce-ZrO<sub>2</sub> supports over Ni catalyst on CH<sub>4</sub> reforming with H<sub>2</sub>O in the presences of O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>, and CO<sub>2</sub>", submitted to Chem. Eng. J., vol. 138 (2008) 264-273 (IF-2006 = 1.594).
- 63) W. Sangtongkitcharoen, S.Vivanpatarakij, N. Laosiripojana, A. Arpornwichanop and S. Assabumrungrat, "Performance analysis of methanol-fueled solid oxide fuel cell system incorporated with palladium membrane reactor", Chem. Eng. J., vol. 138 (2008) 436-441 (IF-2006 = 1.594).

- 64) Amornchai Arpornwichanop, Ukrit Sahapatsombud, Yaneeporn Patcharavorachot and Suttichai Assabumrungrat, "Hybrid Process of Reactive Distillation and Pervaporation for the Production of Tert-Amyl Ethyl Ether", Chinese Journal of Chemical Engineering, vol. 16 (2008) 100-103 (IF-2006 = 0.393).
- 65) Garun tanarungsun, Worapon Kiatkittipong, Hiroshi Yamada, Tomohiko Tagawa, Piyasan Prasertdam and Suttichai Assabumrungrat, "Hydroxylation of benzene to phenol on Fe/TiO<sub>2</sub> catalysts loaded with different types of second metal", Catal. Commu. Vol. 9 (2008) 1886-1890 (IF-2006 = 1.878).
- 66) P. Philunrekekun, S. Assabumrungrat, N. Laosiripojana and A.A. Adesina, "Selection of appropriate fuel processor for biogas-fuelled SOFC system", Chem. Eng. J., vol. 140 (2008) 241-351 (IF-2006 = 1.594).
- 67) Shivanahalli K Rajesh, Navadol Laosiripojana, Suttichai Assabumrungrat, "High temperature desulphurization using nano-sized ceria adsorbent for SOFC applications", Korean J. of Chemical Engineering, vol.25 (2008) 223-230 (IF-2006 = 0.808).
- 68) N. Laosiripojana and S. Assabumrungrat, "Kinetic dependencies and reaction pathways in hydrocarbon conversions catalyzed by ceria-based materials", Applied Catalysis B, Vol. 82 (2008) 103-113 (IF-2006 = 3.942).
- 69) O. Boonthamtirawuti, W. Kiatkittipong, S. Assabumrungrat, A. Arpornwichanop, P. Prasertdam, "Kinetics of Liquid Phase Synthesis of *tert*-Amyl Ethyl Ether from *tert*-Amyl Alcohol and Ethanol over Amberlyst 16", J. Ind. Eng. Chem., in press (IF-2006 = 0.957).
- 70) Garun tanarungsun, Worapon Kiatkittipong, Hiroshi Yamada, Tomohiko Tagawa, Piyasan Prasertdam and Suttichai Assabumrungrat, "Ternary metal oxide catalysts for selective oxidation of benzene to phenol", accepted by J. Ind. Eng. Chem., April 9, 2008 (IF-2005 = 0.957).
- 71) Amornchai Arpornwichanop, Chantarawadee Wiwittanaporn and Suttichai Assabumrungrat, "The Use of Dilute Acetic Acid for Butyl Acetate Production in a Reactive Distillation: Simulation and Control Studies", Korean J. Chem. Eng., accepted April 23, 2008 (IF-2006 = 0.808).
- 72) Amornchai Arpornwichanop, Kittipong Koomsup and Suttichai Assabumrungrat, "Hybrid Reactive Distillation Systems for n-Butyl Acetate Production from Dilute Acetic Acid", J. Ind. Eng. Chem., accepted June 20, 2008 (IF-2005 = 0.957).
- 73) Worapon Kiatkittipong, Piyaporn Thipsunet, Piyasan Prasertdam, Shigeo Goto and Suttichai Assabumrungrat, "Simultaneous enhancement of ethanol supplement in gasoline and its quality improvement", Fuel Processing and Technology, accepted June 24, 2008 (IF-2006 = 1.323).
- 74) Amornchai Arpornwichanop, Kittipong Koomsup, Worapon Kiatkittipong, Piyasan Prasertdam and Suttichai Assabumrungrat, "Production of n-butyl acetate from dilute acetic acid and n-butanol using different reactive distillation systems: Economic analysis", J. Chin. Inst. Chem. Engrs., accepted July 31, 2008 (IF-2006 = 0.979).
- 75) P. Philunrekekun, S. Assabumrungrat, N. Laosiripojana and A.A. Adesina, "Performance of biogas-fed solid oxide fuel cell systems integrated with membrane module for CO<sub>2</sub> removal", Chem. Eng. Process., accepted August 8, 2008 (IF-2007 = 1.156).

- 76) S. Vivanpatarakij, S. Assabumrungrat, N. Laosiripojana and A. Arpornwichanop, "Performance improvement of solid oxide fuel cell system using palladium membrane reactor with different operation modes", Chem. Eng. J., accepted September 1, 2008 (IF-2006 = 1.594).
- 77) W. Jamsak, P.L. Douglas, E. Croiset, R. Suwanwarangkul, N. Laosiripojana, S. Charojrochkul and S. Assabumrungrat, "Design of a Thermally Integrated Bioethanol-Fueled Solid Oxide Fuel Cell System Integrated with a Distillation Column", J. Power Sources, accepted September 2, 2008 (IF-2006 = 3.521).
- 78) A. Shotipruk, S. Assabumrungrat, P. Pavasant, and N. Laosiripojana, "Reactivity of CeO<sub>2</sub> and Ce-ZrO<sub>2</sub> toward steam reforming of palm fatty acid distillate (PFAD) with co-fed oxygen and hydrogen", Chem. Eng. Sci., accepted September 4, 2008.

#### **Under revision**

- 1) S. Assabumrungrat, N. Ruangrassamee, S. Vivanpatarakij, N. Laosiripojana and A. Arpornwichanop, "Influence of stack arrangement on performance of multiple-stack solid oxide fuel cells with non-uniform potential operation" J. Power Sources, under revision (IF-2007 = 2.805).

#### **International Conferences**

- 1) P. Praserttham, S. Kanatippapong, T. Mongkhonsri, S. Phatanasri, S. Assabumrungrat and N. Lim. "Role of Sn and Na on Pt Active Site of Dehydrogenation Catalyst" APCAT'97 Abstract book (3 – 5 November 1997) pp. 273-274 organized by The Korean Institute of Chemical Engineers, The Research Center for Catalytic Technology of Pohang University of Science and Technology, Korean, November 2-5, 1997 (oral presentation).
- 2) Wit Soontaranun, Prasert Pavasant and Suttichai Assabumrungrat, "Optimisation of gas separation processes", The Regional Symposium on Chemical Engineering 1999, Songkha, November 22-24, 1999 (oral presentation).
- 3) Wiroj Jhoraleecharnchai, Suttichai Assabumrungrat, Shigeo Goto, Piyasan Praserttham, "Dehydrogenation of propane in a palladium membrane reactor", The Regional Symposium on Chemical Engineering 1999, Songkha, November 22-24, 1999 (oral presentation).
- 4) Tavorn Riechalanusarn, Suttichai Assabumrungrat, Shigeo goto, Piyasan Praserttham, "Oxidative dehydrogenation of butane in a ceramic membrane reactor", The Regional Symposium on Chemical Engineering 1999, Songkha, November 22-24, 1999 (poster presentation).
- 5) S. Assabumrungrat, N. Srivitoon, V. Kiatkittipong, P. Praserttham, S. Phatanasri, S. Goto and A. Quitain "Kinetics of the Liquid Phase Synthesis of Ethyl *tert*-Butyl Ether from *tert*-Butyl Alcohol and Ethanol Catalyzed by □-Zeolite", The Regional Symposium on Chemical Engineering 2000, Singapore, December, 2000 (oral presentation).



- 6) T. Tagawa, K Kawamoto, S. Goto, P. Prasertdam and S. Assabumrungrat “Design of Electrode Catalyst for Solid Oxide Fuel Cell Type Reactor” Bangkok International Conference of Heterogeneous Catalysis, Bangkok, Thailand, January 7-9, 2001 (oral presentation).
- 7) T. Tagawa, K. Kuroyanagi, S. Goto, S. Assabumrungrat, P. Prasertdam “Selective Oxidation of Methane in a SOFC Type Reactor: Effect of Applied Potential” NACS, Toronto, Canada, June, 2001 (oral presentation).
- 8) Suttichai Assabumrungrat, Piyasan Prasertdam, Tomohiko Tagawa and Shigeo Goto “Theoretical Study on the Synthesis of Methyl Acetate from Methanol and Acetic Acid in Pervaporation Membrane Reactors: Comparison between Modes of Operation” 5<sup>th</sup> International Conference on Catalysis in Membrane Reactors (ICCMR-5) Dalian, China, June 26-28, 2002 (oral presentation).
- 9) Shigeo Goto, Jitkarun Phongpatthanapanich, Tomohiko Tagawa, Suttichai Assabumrungrat and Piyasan Prasertdam, “Simulation of membrane microreactor for fuel cell with methane feed” 5th International Conference on Catalysis in Membrane Reactors (ICCMR-5) Dalian, China, June 26-28, 2002 (poster presentation).
- 10) Suttichai Assabumrungrat, Worapon Kiatkittipong, Piyasan Prasertdam and Shigeo Goto “Simulation of Pervaporation Membrane Reactors for Liquid Phase Synthesis of Ethyl *tert*-Butyl Ether from *tert*-Butyl Alcohol and Ethanol” 4th International Symposium Catalysis in Multiphase Reactors, Lausanne, Switzerland, September 22-25, 2002 (oral presentation).
- 11) Suttichai ASSABUMRUNGRAT, Darin WONGWATTANASATE, Worapon KIATKITTIPONG, Piyasan PRASERTHDAM and Shigeo GOTO “Reactive Distillation for the Production of Ethyl *tert*-Butyl Ether from *tert*-Butyl Alcohol and Ethanol Catalyzed by  $\beta$ -Zeolite” 4th International Symposium Catalysis in Multiphase Reactors, Lausanne, Switzerland, September 22-25, 2002 (poster presentation).
- 12) Darin WONGWATTANASATE, Suttichai ASSABUMRUNGRAT, Piyasan PRASERTHDAM and Shigeo GOTO “Simulation of Ethyl *tert*-Butyl Ether Production from *tert*-Butyl Alcohol and Ethanol in Reactive Distillation” Regional Symposium on Chemical Engineering (RSCE) 2002 In conjunction with 16th Symposium of Malaysian Chemical Engineers (SOMChE) Kuala Lumpur, MALAYSIA 28-30th October 2002 (oral presentation).
- 13) Kampol SILPASUP, Pattanawit PREECHASANONGKIT, Suttichai ASSABUMRUNGRAT, Worapon KIATKITTIPONG, Piyasan PRASERTHDAM, Tomohiko TAGAWA and Shigeo GOTO “EFFECT OF METAL COMPOSITION OF  $\text{Sm}_{2-x}\text{Al}_x\text{O}$  ANODE CATALYSTS FOR SOFC REACTORS” Regional Symposium on Chemical Engineering (RSCE) 2002 In conjunction with 16th Symposium of Malaysian Chemical Engineers (SOMChE) Kuala Lumpur, MALAYSIA 28-30th October 2002 (oral presentation).
- 14) Assabumrungrat S, K. Suksumboon, Prasertdam P and Goto S, “Application of Palladium Membrane Reactor to Dehydrogenation of Ethylbenzene to Styrene” 2003 Fall Meeting in Sendai, Japan (oral presentation).

- 15) Tomohiko Tagawa, Worapon Kiatkittipong, Shigeo Goto, Suttichai Assabumrungrat and Piyasan Praserttham "Evaluation of anode catalyst for SOFC type reactor using TPD" the 92<sup>nd</sup> General Meeting on Catalysis Society of Japan, Tokushima, Japan, September 18-21, 2003 (oral presentation).
- 16) Suttichai Assabumrungrat, Varong Pavarajarn, Sumitra Charojrochkul and Navadol Laosiripojana, "Thermodynamic Analysis For Solid Oxide Fuel Cell With Internal Reformer Fuelled By Ethanol", Regional Symposium on Chemical Engineering (RSCE 2003), Philippine, December 1 – 3, 2003 (poster presentation).
- 17) Suttichai Assabumrungrat, Jitkarun Phongpatthanapanich, Piyasan Praserttham, Tomohiko Tagawa and Shigeo Goto, "Comparison of pervaporation membrane reactor performances between two modes of continuous flow operation", Regional Symposium on Chemical Engineering (RSCE 2003), Philippine, December 1 – 3, 2003 (oral presentation).
- 18) Worapon Kiatkittipong, Tomohiko Tagawa, Shigeo Goto, Suttichai Assabumrungrat and Piyasan Praserttham "Oxygen Transport Through LSM/YSZ/LaAlO System for Use of Fuel Cell Type Reactor" APCChE 2004, Kitakyushu, Japan, October 17-21, 2004 (poster presentation).
- 19) W. Jamsak, S. Assabumrungrat, P.L. Douglas, N. Laosiripojana, and S. Charojrochkul "Performance Analysis of Solid Oxide Fuel Cells with Direct Internal Reformer Fueled by Ethanol" Regional Symposium on Chemical Engineering (RSCE 2004), Bangkok, December 1 – 3, 2004 (oral presentation).
- 20) N. Laosiripojana, S. Assabumrungrat "Methane Steam Reforming Performance and the Resistance toward Carbon Formation of Ni on High Surface Area CeO<sub>2</sub> Support" Regional Symposium on Chemical Engineering (RSCE 2004), Bangkok, December 1 – 3, 2004 (poster presentation).
- 21) N. Laosiripojana, K. Watcharathamrongkul, S. Assabumrungrat "Hydrogen Production from Pd Membrane Reformer using Ni/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> as Methane Steam Reforming Catalyst" Regional Symposium on Chemical Engineering (RSCE 2004), Bangkok, December 1 – 3, 2004 (oral presentation).
- 22) N. Laosiripojana, S. Assabumrungrat "Hydrogen Production from Dry Reforming over CeO<sub>2</sub> Fueled by Biogas" Regional Symposium on Chemical Engineering (RSCE 2004), Bangkok, December 1–3, 2004 (poster presentation).
- 23) W. Sangtongkitcharoen, S. Assabumrungrat, V. Pavarajarn, N. Laosiripojana and P. Praserttham "Prediction of Boundary of Carbon Formation for Different Types of Solid Oxide Fuel Cells with Methane Feed" Regional Symposium on Chemical Engineering (RSCE 2004), Bangkok, December 1 – 3, 2004 (oral presentation).
- 24) W. Kiatkittipong, S. Goto, T. Tagawa, S. Assabumrungrat and P. Praserttham "SCALE-UP SIMULATION OF LSM/YSZ/LaAlO SOFC REACTOR FOR OXIDATIVE COUPLING OF METHANE" Regional Symposium on Chemical Engineering (RSCE 2004), Bangkok, December 1 – 3, 2004 (oral presentation).
- 25) W. Benjapan, S. Assabumrungrat and S. Rimdusit "Surface Segregation of s-BPDA/ODA Polyimide and Silicone-Containing Block Copolyimide Blends". Regional Symposium on Chemical Engineering (RSCE 2004), Bangkok, December 1 – 3, 2004 (oral presentation).

- 26) O. Boonthumtirawuti, A. Arpornwichanop, S. Assabumrungrat, P. Praserthdam and S. Goto “Catalyst Screening for Synthesis of tert-Amyl Ethyl Ether from tert-Amyl Alcohol and Ethanol” Regional Symposium on Chemical Engineering (RSCE 2004), Bangkok, December 1 – 3, 2004 (poster presentation).
- 27) U. Sahapatsombud, A. Arpornwichanop, S. Assabumrungrat P. Praserthdam and S. Goto “Simulation of Reactive Distillation for Synthesis of tert-Amyl Ethyl Ether” Regional Symposium on Chemical Engineering (RSCE 2004), Bangkok, December 1 – 3, 2004 (oral presentation).
- 28) W. Kiatkittipong, S. Assabumrungrat, P. Praserthdam, S. Goto and T. Tagawa, “SIMULATION OF OXIDATIVE COUPLING OF METHANE IN SOLID OXIDE FUEL CELL TYPE REACTOR FOR C2 HYDROCARBONS AND ELECTRICITY CO-GENERATION” 5<sup>th</sup> International Symposium on Catalysis in Multiphase Reactors (CAMURE-5) & 4<sup>th</sup> International Symposium on Multifunctional Reactors (ISMR-4), Portoro-Portorose, Slovenia, June 15-18, 2005 (poster presentation).
- 29) G. Tanarungsun, S. Assabumrungrat, H.Yamada, T. Tagawa, W. Kiatkittipong and P. Praserthdam, “Direct synthesis of phenol from benzene with hydrogen peroxide in liquid phase oxidation catalyzed by Fe/TiO<sub>2</sub> and Fe/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>” Regional Symposium on Chemical Engineering (RSCE 2005), Hanoi, Vietnam, 30 Nov -2 Dec, 2005 (oral presentation).
- 30) Eakkapon Promaros, Suttichai Assabumrungrat, Navadol Laosiripojana, Piyasan Praserthdam, Tomohiko Tagawa and Shigeo Goto, “Carbon dioxide reforming of methane under periodic operation”, Fifth international conference on unsteady-state processes in catalysis, Suita City, Japan Nov. 22-25, 2006 (poster presentation).
- 31) Hiroshi Yamada, Tomoaki Mizuno, Tomohiko Tagawa, Garun Tanarungsun, Suttichai Assabumrungrat and Piyasan Praserthdam, “Partial Oxidation of Benzene in Reaction-Extraction System”, Fifth international conference on unsteady-state processes in catalysis, Suita City, Japan Nov. 22-25, 2006 (poster presentation).
- 32) Worapon Kiatkittipong, Piyaporn Thipsunet, Suttichai Assabumrungrat, Shigeo Goto and Piyasan Praserthdam Fuel oil quality improvement by etherifying FCC gasoline with ethanol, The Asia Pacific Congress on Catalysis (APCAT), Singapore, December 6-8, 2006 (oral presentation).
- 33) Amornchai Arpornwichanop, Kittipong Koomsup, Worapon Kiatkittipong, Piyasan Praserthdam and Suttichai Assabumrungrat, “Utilization of dilute acetic acid for production of *n*-butyl acetate in reactive distillation: Effect of system configuration”, RSCE 2006, Singapore, December 3-5, 2006 (oral presentation).
- 34) Boonrat Pholjaroen, Eakkapon Promaros, Navadol Laosiripojana, Suttichai Assabumrungrat, Piyasan Praserthdam, Tomohiko Tagawa and Shigeo Goto “Characterization of deposited coke on Ni/SiO<sub>2</sub>.MgO catalyst from carbon dioxide reforming of methane under periodic operation”, Singapore, December 3-5, 2006 (oral presentation).
- 35) W. Sangtongkitcharoen, S. Assabumrungrat, N. Laosiripojana, A. Arpornwichanop, S.Vivanpatarakij and P. Praserthdam “Performance analysis of methanol-fueled solid oxide fuel cell system incorporated with palladium membrane reactor”, The sixth International Symposium on Catalysis in Multiphase Reactors

(CAMURE-6) and the fifth International Symposium on Multifunctional Reactors (ISMR-5), January 14-16, 2007 (oral presentation).

- 36) S. Vivanpatarakij, S. Assabumrungrat, N. Laosiripojana and P. Prasertthdam, "Improvement of sofc performance by using non-uniform cell potential operation", The sixth International Symposium on Catalysis in Multiphase Reactors (CAMURE-6) and the fifth International Symposium on Multifunctional Reactors (ISMR-5), January 14-16, 2007. (poster presentation)
- 37) Hiroshi Yamada, Tomoaki Mizuno, Tomohiko Tagawa, Garun Tanarungsun, Piyasan Prasertthdam and Suttichai Assabumrungrat, "Partial Oxidation of Benzene in Reaction-Extraction System", The sixth International Symposium on Catalysis in Multiphase Reactors (CAMURE-6) and the fifth International Symposium on Multifunctional Reactors (ISMR-5), January 14-16, 2007. (poster presentation)
- 38) W. Jamsak, S. Assabumrungrat, P.L. Douglas, N. Laosiripojana, R. Suwanwarangkul, S. Charojrochkul and E. Croiset "Performance Assessment of Bioethanol-Fed Solid Oxide Fuel Cell System Integrated with a Distillation Column", 10th International Symposium on Solid Oxide Fuel Cells (SOFC-X), Nara, Japan, June 3-8, 2007 (oral presentation).
- 39) N. Laosiripojana, S. Assabumrungrat, and S. Charojrochkul, "Steam reforming of ethanol over Ni on high surface area ceria support: Influence of redox properties on catalyst stability and product selectivities", 10th International Symposium on Solid Oxide Fuel Cells (SOFC-X), Nara, Japan, June 3-8, 2007 (poster presentation).
- 40) Patcharavorachot, Y., Assabumrungrat, S. and Arpornwichanop, A. (2008) Analysis of a Proton-Conducting SOFC with Direct Internal Reforming. The 20th International Symposium on Chemical Reaction Engineering (ISCRE 20), Sep. 7-10, 2008, Kyoto, Japan. (Poster presentation)
- 41) Arpornwichanop, A., Komkrajang, T. and Assabumrungrat, S. (2008). Model Predictive Control of a Reactive Distillation for the Production of Butyl Acetate. The 20th International Symposium on Chemical Reaction Engineering (ISCRE 20), Sep. 7-10, 2008, Kyoto, Japan. (Poster presentation)
- 42) Patcharavorachot, Y., Saebea, D., Assabumrungrat, S. and Arpornwichanop, A. (2008). Investigation of Electrochemical Behavior of SOFCs with a Proton-Conducting Electrolyte. Mexican Congress on Chemical Reaction Engineering (MCCRE 2008), June 15-19, 2008, Ixtapa-Zihuatanejo, Guerrero, Mexico. (Oral presentation)

#### **Invited Lectures**

1. Assabumrungrat S, K. Suksumboon, Prasertthdam P and Goto S, "Application of Palladium Membrane Reactor to Dehydrogenation of Ethylbenzene to Styrene" 2003 Fall Meeting in Sendai, Japan
2. 29<sup>th</sup> Congress on Science and Technology of Thailand, Golden Jubilee Convention Hall, Khon Kaen University
3. การบรรยายพิเศษผู้ได้รับรางวัล 29 สิงหาคม 2546 อาคารจามจุรี 4 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. Special seminar ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 21 พฤศจิกายน 2546

5. Special seminar ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 19 พฤศจิกายน 2546
6. Invited Lecture ในที่ประชุมโครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษกครั้งที่ 7 โรงแรมจอมเทียนบีชรีสอร์ท วันที่ 20-21 เมษายน 2549
7. Special seminar ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล 13 กันยายน 2549
8. วิทยากรบรรยายในหัวข้อ “เส้นทางสู่ความสำเร็จของนักวิจัยรุ่นใหม่” ของโครงการอบรมสัมมนาเรื่องเส้นทางสู่ความสำเร็จของนักวิจัยรุ่นใหม่ จัดโดยสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง วันที่ 21 มิถุนายน 2550
9. วิทยากรบรรยายในหัวข้อ “Multifunctional Reactor” ในวิชา Chemical Engineering Seminar ของ Sirindhorn International Institute of Technology, Thammasat University วันที่ 13 กรกฎาคม 2550

#### Awards

1. Outstanding Paper Award from Journal of Chemical Engineering of Japan, 2002.
2. รางวัลนักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ ประจำปี 2546 จากมูลนิธิส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในพระบรมราชูปถัมภ์
3. รางวัลผลงานวิจัยดีเด่น ประจำปี 2548 สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย – ดร. นวศล เหล่าศิริพจน์ (นักวิจัยที่ปรึกษา - Mentor)
4. รางวัลผลงานวิจัยดีเด่นสำหรับนิสิตชั้นดุษฎีบัณฑิต ปีการศึกษา 2548 กองทุนรัชดาภิเษกสมโภช จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ของ ดร.วรพล เกียรติกิตติพงษ์)
5. รางวัลชมเชยวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทฉบับพิเศษ ปีการศึกษา 2548 คณะวิศวกรรมศาสตร์ (อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ของ นายวิบูลย์ แสงทองกิจเจริญ)
6. รางวัลผลงานวิจัยดีเด่นสำหรับนิสิตชั้นมหาบัณฑิต ปีการศึกษา 2549 กองทุนรัชดาภิเษกสมโภช จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ของ นายวิบูลย์ แสงทองกิจเจริญ)
7. เมธีวิจัยอาวุโสสกว. ปี 2551 จากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

#### กรรมการรับเชิญ

1. อนุกรรมการพิจารณาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเคมี (หลักสูตรใหม่) พ.ศ. 2546 คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร
2. ภาสสิมาชิกมูลนิธิบัณฑิตยสภาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (บวท.) 2546
3. กรรมการเพื่อพิจารณาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตและหลักสูตรวิศวกรรมดุษฎีบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พ.ศ. 2547
4. กรรมการเพื่อพิจารณาโครงการหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตสองสถาบัน สาขาวิศวกรรมเคมี โปรแกรมมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์และมหาวิทยาลัยนิวเซาท์เวลส์ ประเทศออสเตรเลีย พ.ศ. 2548
5. กรรมการพิจารณาบทความเพื่อนำเสนอในการประชุม ASEAN Regional Symposium on Chemical Engineering 2004 ร่วมกับการประชุมวิชาการวิศวกรรมเคมีและเคมีประยุกต์ ครั้งที่ 14
6. กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิสำหรับประเมินบทความการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ครั้งที่ 3 ประจำปี 2547

7. คณะอนุกรรมการฝ่ายวิชาการ การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 30
8. ที่ปรึกษาในการจัดทำหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเคมี (หลักสูตรปรับปรุง) ปีการศึกษา 2548 คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร
9. ผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินโครงการที่เสนอขอทุนจากโครงการสมองไหลกลับ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ พ.ศ. 2547
10. ผู้ทรงคุณวุฒิสำหรับประเมินผลงานเพื่อขอตำแหน่งรองศาสตราจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2547
11. ผู้ทรงคุณวุฒิสำหรับประเมินผลงานเพื่อขอตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ. 2547
12. ผู้ทรงคุณวุฒิสำหรับประเมินผลงานเพื่อขอตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2548
13. ผู้ทรงคุณวุฒิสำหรับประเมินผลงานเพื่อขอตำแหน่งรองศาสตราจารย์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พ.ศ. 2548
14. คณะอนุกรรมการฝ่ายวิชาการ การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 31 (วทท. 31)
15. ผู้ทรงคุณวุฒิสำหรับประเมินผลงานเพื่อขอตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. 2548
16. นักวิทยาศาสตร์ที่เลี้ยงใน โครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับเด็กและเยาวชน (นายณพล รัชตะสัมฤทธิ์) ปี 2548
17. ผู้ประสานงานโครงการนำร่องเพื่อผลิตบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากผู้มีความสามารถพิเศษ ปีการศึกษา 2549 สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
18. สามัญสมาชิกมูลนิธิบัณฑิตยสภาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (บวท.) 2549
19. คณะกรรมการพิจารณาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเคมี (หลักสูตรปรับปรุงพ.ศ. 2550) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
20. คณะทำงานทดสอบความรู้ผู้ขอรับใบอนุญาตใหม่ ระดับภาคีวิศวกร ปี 2552 สาขาวิศวกรรมเคมี (ประกาศเมื่อ 11 ตุลาคม 2547) พ.ศ. 2547 - 2550
21. ผู้ทรงคุณวุฒิสำหรับประเมินผลงานเพื่อขอตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2550
22. ผู้ทรงคุณวุฒิสำหรับประเมินหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเคมี และหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเคมี (หลักสูตรปรับปรุงพ.ศ. 2551) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
23. ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประเมินผลงานการแต่งตำรา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประจำปี 2551
24. ผู้ทรงคุณวุฒิสำหรับประเมินหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเคมี (หลักสูตรพ.ศ. 2552) มหาวิทยาลัยนเรศวร
25. ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินคุณภาพเอกสารประกอบการสอนเพื่อขอตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี พ.ศ. 2551
26. ผู้ทรงคุณวุฒิในงานสัมมนาเรื่อง “การศึกษาพื้นฐานและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเมมเบรนในอุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม” วันที่ 19 มิถุนายน 2551 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

27. ผู้ทรงคุณวุฒิสำหรับประเมินผลงานเพื่อขอตำแหน่งรองศาสตราจารย์มหาวิทยาลัยศิลปากร พ.ศ. 2551
28. กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความในการประชุมทางวิชาการ “The 2<sup>nd</sup> Technology and Innovation for Sustainable Development Conference: เทคโนโลยีและนวัตกรรมสำหรับการพัฒนาอย่างยั่งยืน ครั้งที่ 2 (TISD 2008)” 28-29 มกราคม 2551 จัดโดย คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

#### งานบริการวิชาการ

1. “โครงการ Implementation of Pilot Project: Acid Recovery from Metal Pickling Activities in the Metal Finishing Industry” กรมโรงงานอุตสาหกรรม ระยะเวลา พฤศจิกายน 2539 – พฤษภาคม 2540
2. “โครงการ Development of Environmental Management Guideline for the Steel Processing and Pickling Process” กรมโรงงานอุตสาหกรรม ระยะเวลา เมษายน 2540 – เมษายน 2541
3. “โครงการ Environmental Management System for Steel Industry” กรมโรงงานอุตสาหกรรม ระยะเวลา สิงหาคม 2542 – เมษายน 2543
4. “โครงการ Auditing project of the General Environmental Conservation Co., Ltd.” กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรกฎาคม 2540 – ธันวาคม 2542
5. “โครงการศึกษาวิจัยเพื่อจัดทำแผนแม่บท (Master Plan) สำหรับงานวิจัยทางด้านตัวเร่งปฏิกิริยาและตัวดูดซับ” บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ระยะเวลา กันยายน 2542 – กุมภาพันธ์ 2543
6. “Development of Environmental Performance Indicators For Saha Pattana Group” สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ระหว่าง พฤศจิกายน 2541 – มีนาคม 2543

#### Research Projects

1. ทุนรัชดาภิเษกสมโภช จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวนเงิน 120,000 บาท
2. “A Study of Catalysts for Petrochemical Industry and Air Pollution Abatement” Senior Researcher Grant from Thailand Research Fund ระยะเวลา พย. 40 – ตค. 43 จำนวนเงิน 8,000,000 บาท (Member)
3. “Production of Ethyl-tert-Butyl Ether Using Reactive Distillation” Postdoctoral Grant from Thailand Research Fund ระยะเวลา กค. 2543 – มิย. 2545 จำนวนเงิน 400,000 บาท (Project Head)
4. “Study of Catalysts and Catalytic Reactor for Petrochemical Industry and for Air Pollution Abatement” Senior Researcher Grant from Thailand Research Fund ระยะเวลา สค. 44 – กค. 47 จำนวนเงิน 7,500,000 บาท (Member)
5. “Electricity Power Generation from Natural Gas Using New Process with Lower Pollution and Higher Efficiency “ งบประมาณแผ่นดิน (ทบวง) ปี 2545 ระยะเวลา 1 ตุลาคม 2544 – 30 กันยายน 2545 จำนวนเงิน 750,000 บาท (Project Head)
6. “Development of Solid Oxide Fuel Cell as a Stationary Power Generator” แหล่งทุน: ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ระยะเวลา 1 พย. 44 – 31 ตค. 46 จำนวนเงิน 9,864,210 บาท (Member)
7. “Construction of a 50-Watt electric generator fuel cell prototype using ethanol” โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยและพัฒนาเชื้อเพลิงเอทานอลสำหรับยานยนต์ในประเทศไทย แหล่งทุน: ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและ

วัสดุแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ระยะเวลา 1 กพ. 2545 – 31 มค. 2546  
จำนวนเงิน 2,418,000 บาท (Member)

8. “Production of C2 Hydrocarbon and Electricity from Methane in a Solid Oxide Fuel Cell Reactor” Researcher Promotion Grant from Thailand Research Fund ระยะเวลา กย. 45 – สค. 48 จำนวนเงิน 1,200,000 บาท (Project Head)
9. “Utilization of By-Products from Fermentation Alcohol Distillation Process for Production of Octane Enhancer for Gasolene Fuel” งบประมาณแผ่นดินปี 2547&2548 ระยะเวลา 1 ตุลาคม 2546 – 30 กันยายน 2548 จำนวนเงิน 1,500,000 บาท (Project Head)
10. “Application of Multifunctional Reactor for Chemical and Petrochemical Industries” Researcher Promotion scholarship from Thailand Research Fund & Commission on Higher Education ระยะเวลา สค. 48 – กค. 51 จำนวนเงิน 1,200,000 บาท (Project Head)
11. “Application of Catalysts and Catalytic Reactor for Petrochemical Industry” Research Group Promotion Grant from Thailand Research Fund ระยะเวลา สค. 47 – กค. 50 จำนวนเงิน 6,000,000 บาท (Member)
12. “Part substituting fossil fuel and improving gasoline properties by using synthesis fuel from products of fermentation process” ทุนพัฒนาศักยภาพในการทำงานวิจัยของอาจารย์รุ่นใหม่ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ระยะเวลา กค. 49 – มิย. 51 จำนวนเงิน 480,000 บาท (Mentor)
13. “Recovery of Dilute Acetic Acid for Butyl Acetate Production by a Reactive Distillation Column” ทุนพัฒนาศักยภาพในการทำงานวิจัยของอาจารย์รุ่นใหม่ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ระยะเวลา กค. 49 – มิย. 51 จำนวนเงิน 480,000 บาท (Mentor)
14. “Direct Synthesis of Isobutene from CO Hydrogenation with ZrO<sub>2</sub> Catalysts” งบประมาณแผ่นดินปี 2550 & 2551 ระยะเวลา 1 ตุลาคม 2549 – 30 กันยายน 2551 จำนวนเงิน 1,400,000 บาท (Project Head)
15. “Research Group in Nano-Catalysis” from Commission on Higher Education ระยะเวลา ตค. 49 – กย. 50 จำนวนเงิน 2,500,000 บาท (Member)
16. “Production of Synthesis Fuel from Products of Fermentation Process” งบประมาณแผ่นดินปี 2550-51 ระยะเวลา ตค 49 – กย. 51 จำนวนเงิน 1,500,000 บาท (Project Consultant)
17. “Study on Multifunctional Reactors for Chemical and Petrochemical Industries” Research Group Promotion Grant from Thailand Research Fund and Commission on Higher Education ระยะเวลา สค. 51 – กค. 54 จำนวนเงิน 7,500,000 บาท (Project Head)
18. “Corporative Research and Development of Olefins Production” บริษัทปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) ระยะเวลา พ.ค. 50 – เม.ย. 53 จำนวนเงิน 39 ล้านบาท (Member)
19. “โครงการการศึกษาความเป็นไปได้เชิงเทคนิคในการผลิตไฮโดรเจนจากก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด เพื่อใช้ประโยชน์ในเซลล์เชื้อเพลิง” (ระยะเวลา 3 ปี ระหว่าง พ.ศ. 2549-2551; 2,000,000 บาท) (Member)
20. “โครงการศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาตัวดูดซับของหน่วยกำจัดสิ่งปนเปื้อน อันประกอบด้วยตัวดูดซับปรอท ตัวดูดซับซัลเฟอร์ และตัวดูดซับน้ำ” (ระยะเวลา 1 ปี ระหว่าง พ.ศ. 2550; 500,000 บาท) (Member)



21. “โครงการศึกษาวิจัยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อทำนายอายุการใช้งานของตัวดูดซับซัลเฟอร์” (ระยะเวลา 1 ปี ระหว่าง พ.ศ. 2551; 350,000 บาท) (Member)
22. “โครงการการวิจัยเปรียบเทียบประสิทธิภาพตัวดูดซับปรอทเพื่อใช้ในธุรกิจ ปตท.” (ระยะเวลา 1 ปี ระหว่าง พ.ศ. 2551; 450,000 บาท) (Member)