

**ข้อมูลอาจารย์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์**

<b>ชื่อ</b> นายจักรพันธ์ ศิริเจริญศรี	
<b>ตำแหน่งทางวิชาการ</b> รองศาสตราจารย์	<b>สังกัด</b> ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์
<b>การดำรงตำแหน่งบริหาร</b> -	
<b>การศึกษา</b> ปร.ด. เคมี, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ไทย, 2549	
<b>สาขาเชี่ยวชาญ/สนใจ</b> Computational Chemistry, Materials Chemistry	
<b>งานสอน</b> Basic Chemistry Laboratory Chemical Literature Compu Simu Chem & Chem Engineer Computational Chemistry Computer Simulation in Chemistry and Chemical Engineer Computer Simulation in Chemistry and Chemical Engineering Fundamental Physical Chemistry Lab.in Fundamentals of General Chemistry Lab.in Fundamentals of General Chemistry Laboratory in Fundamentals of General Chemistry Laboratory in General Chemistry Physical Chemistry for Engineers Physical Chemistry I Physical Chemistry II Selected Topics in Chemistry Seminar Solid State Chemistry Thesis	
<b>โครงการวิจัย</b> ปี 2547-2550 กระบวนการเร่งปฏิกิริยาในระดับนาโนเมตร: การออกแบบการจำลองแบบโมเลกุล และการสังเคราะห์วัสดุที่มีโครงสร้างผลึกระดับนาโนเมตร ( ผู้ร่วมโครงการ ) ได้รับทุนจากศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ปี 2550-2551 การศึกษาการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชันของ Binuclear irons บนตัวเร่งปฏิกิริยาซีโอไลต์ ( หัวหน้าโครงการ ) ได้รับทุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ปี 2545-2555 หน่วยปฏิบัติการวิจัยเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน Catalytic and Bimolecular Design ( ผู้ร่วมโครงการ ) ได้รับทุนจากทุนอุดหนุนวิจัย มก. ปี 2551 การพัฒนาตัวเร่งปฏิกิริยาเพื่อสังเคราะห์พอลิเมอร์ที่ย่อยสลายได้ด้วยกระบวนการทางชีวภาพ ( ผู้ร่วมโครงการ ) ได้รับทุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ปี 2551 การศึกษาการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชันของ Binuclear irons บนตัวเร่งปฏิกิริยาซีโอไลต์ ( หัวหน้าโครงการ ) ได้รับทุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ปี 2551-2552 การศึกษาการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชันของ Binuclear irons บนตัวเร่งปฏิกิริยาซีโอไลต์ ( หัวหน้าโครงการ ) ได้รับทุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ปี 2552-2553 การศึกษากลไกการเกิดปฏิกิริยา Beckmann rearrangement บนตัวเร่งปฏิกิริยาซีโอไลต์ ( หัวหน้าโครงการ ) ได้รับทุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ปี 2553-2554 การศึกษากลไกการเกิดปฏิกิริยา Beckmann rearrangement บนตัวเร่งปฏิกิริยาซีโอไลต์ ( หัวหน้าโครงการ ) ได้รับทุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ปี 2557-2560 การศึกษากลไกการเกิดกระบวนการ Methane activation บน Supported metal ต่างๆ ( หัวหน้าโครงการ ) ได้รับทุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ปี 2557-2560 การศึกษากลไกการเกิดกระบวนการ methane activation บน supported metal ต่างๆ ( หัวหน้าโครงการ ) ได้รับทุนจากทุนอุดหนุนวิจัย มก.	
<b>บทความวิจัยในวารสารวิชาการ</b> ระดับนานาชาติ - Jakkapan Sirijaraensre, Truong, TN, Jumras Limtrakul, "Density functional study of the mechanism of the Beckmann rearrangement catalyzed by H-ZSM-5: A cluster and embedded cluster study", JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B 109 (24) (2005) 12099-12106 - Jakkapan Sirijaraensre, Jumras Limtrakul, "Vapor-phase beckmann rearrangement of oxime molecules over H-faujasite zeolite", CHEMPHYSICHEM 7 (11) (2006) 2424-2432 - Jakkapan Sirijaraensre, Jumras Limtrakul, "Effect of the acidic strength on the vapor phase Beckmann rearrangement of cyclohexanone oxime over the MFI zeolite: an embedded ONIOM study", PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS 11 (3) (2009) 578-585	

## ข้อมูลอาจารย์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

<b>ชื่อ</b> นายจักรพันธ์ ศิริเจริญศรี	<b>สังกัด</b> ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์
<b>ตำแหน่งทางวิชาการ</b> รองศาสตราจารย์	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maihom, T, Boekfa, B, Jakkapan Sirijaraensre, Tanin Nanok, Probst, M, Jumras Limtrakul, "Reaction Mechanisms of the Methylation of Ethene with Methanol and Dimethyl Ether over H-ZSM-5: An ONIOM Study", <i>Journal of Physical Chemistry C</i> 113 (16) (2009) 6654-6662</li> <li>- Panjan, W., Jakkapan Sirijaraensre, Chompunuch Warakulwit, piboon pantu, Jumras Limtrakul, "The conversion of CO 2 and CH 4 to acetic acid over the Au-exchanged ZSM-5 catalyst: A density functional theory study", <i>Physical Chemistry Chemical Physics</i> 14 (48) (2012) 16588-16594</li> <li>- Yadnum, S., Choomwattana, S., Pipat Khongpracha, Jakkapan Sirijaraensre, Jumras Limtrakul, "Comparison of Cu-ZSM-5 zeolites and Cu-MOF-505 metal-organic frameworks as heterogeneous catalysts for the Mukaiyama aldol reaction: A DFT mechanistic study", <i>ChemPhysChem</i> 14 (5) (2013) 923-928</li> <li>- Jakkapan Sirijaraensre, Jumras Limtrakul, "Mechanisms of the ammonia oxidation by hydrogen peroxide over the perfect and defective Ti species of TS-1 zeolite", <i>Physical Chemistry Chemical Physics</i> 15 (41) (2013) 18093-18100</li> <li>- Nared Phetrak, Thanya Rukkijakarn, Jakkapan Sirijaraensre, Samran Prabpai, Palangpon Kongsaree, Chayada Klinchan, Pitak Chuawong, "Regioselectivity of Larock Heteroannulation: A Contribution from Electronic Properties of Diarylacetylenes", <i>Journal of Organic Chemistry</i> 78 (24) (2013) 12703-12709</li> <li>- Jakkapan Sirijaraensre, Jumras Limtrakul, "Structures and mechanisms of the dehydration of benzaldoxime over Fe-ZSM-5 zeolites: a DFT study", <i>Structural Chemistry</i> 24 (4) (2013) 1-12</li> <li>- Maihom, T., Pipat Khongpracha, Jakkapan Sirijaraensre, Jumras Limtrakul, "Mechanistic studies on the transformation of ethanol into ethene over Fe-ZSM-5 zeolite", <i>ChemPhysChem</i> 14 (1) (2013) 101-107</li> <li>- Impeng, S, Pipat Khongpracha, Chompunuch Warakulwit, Jansang, B, Jakkapan Sirijaraensre, Ehara, M, Jumras Limtrakul, "Direct oxidation of methane to methanol on Fe-O modified graphene", <i>RSC ADVANCES</i> 4 (24) (2014) 12572-12578</li> <li>- Injan, N, Jakkapan Sirijaraensre, Jumras Limtrakul, "Decomposition of nitrous oxide on Fe-doped boron nitride nanotubes: the ligand effect", <i>PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS</i> 16 (42) (2014) 23182-23187</li> <li>- Jakkapan Sirijaraensre, Jumras Limtrakul, "Modification of the catalytic properties of the Au<sub>4</sub> nanocluster for the conversion of methane-to-methanol: Synergistic effects of metallic adatoms and a defective graphene support", <i>Physical Chemistry Chemical Physics</i> 17 (15) (2015) 9706-9715</li> <li>- Thivasasith, Anawat, Jakkapan Sirijaraensre, Pipat Khongpracha, Chompunuch Warakulwit, Jansang, Bavoronpon, Jumras Limtrakul, "Reaction Mechanism of Methanol to Formaldehyde over Fe- and FeO-Modified Graphene", <i>CHEMPHYSICHEM</i> 16 (5) (2015) 986-992</li> <li>- Impeng, S, Pipat Khongpracha, Jakkapan Sirijaraensre, Bavoronpon Jansang, Masahiro Ehara, Jumras Limtrakul, "Direct oxidation of methane to methanol on Fe-O modified graphene", <i>RSC Advances</i> 4 (24) (2015) 12572-12578</li> <li>- Jakkapan Sirijaraensre, ศ.ดร. จักรัส ลิ้มตระกูล, "Hydrogenation of CO<sub>2</sub> to formic acid over a Cu-embedded graphene: A DFT study", <i>Applied Surface Science</i> 364 (-) (2016) 241-248</li> <li>- Patipan Charoenwiangnuea, Thana Maihom, Pipat Khongpracha, Jakkapan Sirijaraensre, Prof. Jumras Limtrakul, "Adsorption and decarbonylation of furfural over H-ZSM-5 zeolite: a DFT study", <i>RSC Advances</i> 6 (107) (2016) 105888-105894</li> <li>- Patanachai Janthon, Francesc Viñes, Jakkapan Sirijaraensre, Jumras Limtrakul, Francesc Illas, "Carbon dissolution and segregation in platinum", <i>Catalysis Science &amp; Technology</i> 7 (4) (2017) 807-816</li> <li>- Patanachai Janthon, Francesc Viñes, Jakkapan Sirijaraensre, Jumras Limtrakul, Francesc Illas, "Adding Pieces to the CO/Pt(111) Puzzle: The Role of Dispersion", <i>The Journal of Physical Chemistry C</i> 121 (7) (2017) 3970-3977</li> <li>- ยวีนดา อินจงกล, Thana Maihom, Piti Treesukol, Jakkapan Sirijaraensre, Bundet Boekfa, ศ.ดร. จักรัส ลิ้มตระกูล, "Theoretical study on the reaction mechanism of hydrogenation of furfural to furfuryl alcohol on Lewis acidic BEA zeolites: effects of defect structure and tetravalent metals substitution", <i>PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS</i> 19 (35) (2017) 24042-24048</li> <li>- Jakkapan Sirijaraensre, ศ.ดร. จักรัส ลิ้มตระกูล, "Theoretical investigation on reaction pathways for ethylene epoxidation on Ti-decorated graphene", <i>Structural Chemistry</i> 29 (1) (2018)</li> <li>- Jakkapan Sirijaraensre, Pipat Khongpracha, Jumras Limtrakul, "Mechanistic insights into CO<sub>2</sub> cycloaddition to propylene oxide over a single copper atom incorporated graphene-based materials: A theoretical study", <i>APPLIED SURFACE SCIENCE</i> 470 (-) (2019) 755-763</li> <li>- Jakkapan Sirijaraensre, "Mechanistic insights into CO<sub>2</sub> cycloaddition of styrene oxide on paddle-wheel metal clusters: A theoretical study", <i>New Journal of Chemistry</i> 43 (29) (2019) 11692-11700</li> <li>- Jakkapan Sirijaraensre, "Structures and mechanisms of CO<sub>2</sub> cycloaddition with styrene oxide on bimetallic M-Cu-BTC MOFs (M = Mg, Ca, Al, and Ga): a DFT study", <i>New Journal of Chemistry</i> 45 (10) (2021) 4729-4737</li> <li>- Jakkapan Sirijaraensre, "Metal paddlewheels as sensors for detection of SO<sub>2</sub> gas: a DFT study", <i>Chemical Papers</i> 76 (4) (2022)</li> <li>- Sirapat Munpollasri, Yingyot Poo-arporn, Waleeporn Donphai, Jakkapan Sirijaraensre, Winyoo Sangthong, Sirapassorn Kiatphuengporn, Pongsakorn Jantaratana, Thongthai Witoon, Metta Chareonpanich, "How magnetic field affects catalytic CO<sub>2</sub> hydrogenation over Fe-Cu/MCM-41: In situ active metal phase—reactivity observation during activation and reaction", <i>Chemical Engineering Journal</i> 441 (-) (2022) 135952-135966</li> <li>- Jakkapan Sirijaraensre, "Effects of doping a boron atom in g-C<sub>3</sub>N<sub>4</sub> on the catalytic activity of deposited Pd atom for the dehydrogenation of formic acid: A DFT study", <i>Applied Surface Science</i> 599 (-) (2022)</li> </ul>	

## ข้อมูลอาจารย์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

<b>ชื่อ</b> นายจักรพันธ์ ศิริเจริญศรี	
<b>ตำแหน่งทางวิชาการ</b> รองศาสตราจารย์	<b>สังกัด</b> ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Winyoo Sangthong, Jakkapan Sirijaraensre, "Understanding the effect of the divalent cations (Ni, Cu, and Zn) exchanged FAU zeolite on the kinetic of CO<sub>2</sub> cycloaddition with ethylene oxide: A DFT study", Journal of Molecular Graphics and Modelling 117 (-) (2022)</li> <li>- Thangsan, P., Rukkijakan, T., Thanaussavadate, B., Yiamsawat, K., Jakkapan Sirijaraensre, Gable, K.P., Pitak Chuawong, "Quantitative analysis of steric effects on the regioselectivity of the Larock heteroannulation reaction", Organic and Biomolecular Chemistry (2023)</li> <li>- Jakkapan Sirijaraensre, "Sensing properties of 2D conductive M<sub>3</sub>(HITP)<sub>2</sub> MOFs toward SO<sub>2</sub> gas: a theoretical study", Chemical Papers 77 (0) (2023) 6053-6068</li> <li>- Winyoo Sangthong, Jakkapan Sirijaraensre, "Effects of Lewis acid strength of monovalent coinage metals and zeolite frameworks on catalytic CO<sub>2</sub> cycloaddition with ethylene oxide: A DFT study", New Journal of Chemistry 47 (26) (2023) 12191-12199</li> <li>- Winyoo Sangthong, Jakkapan Sirijaraensre, "Theoretical investigation of the carbonyl-ene reaction between encapsulated formaldehyde and propylene over M-Cu-BTC paddlewheels (M= Be, Mg, and Ca): A DFT study", Journal of Molecular Graphics and Modelling 129 (2024)</li> <li>- Jakkapan Sirijaraensre, "The role of halide ions in the carboxylative cyclization of propargyl alcohol with CO<sub>2</sub> on CuX-deposited UiO-67(bpy) MOFs (X = F, Cl, Br, and I): a DFT study", New Journal of Chemistry (2024)</li> </ul>	
<b>บทความวิจัยในการประชุมวิชาการ</b>	
<b>ระดับชาติ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jakkapan Sirijaraensre, Pipat Khongpracha, "Effect of Impurities in MgCl<sub>2</sub> Support for Polymerization of Ethylene with Heterogeneous Ziegler-Natta Catalyst: A DFT Study", The 22nd International Annual Symposium on Computational Science and Engineering (ANSCSE22) (2018)</li> <li>- Jitwadee Wiangngean, Pipat Khongpracha, Jakkapan Sirijaraensre, piboon pantu, "THE EFFECTS OF ZEOLITE FRAMEWORKS ON ADSORPTION THERMODYNAMIC OF 1-BUTANOL IN THETA-1 AND BETA ZEOLITES", การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 44 (2018)</li> <li>- Pipat Khongpracha, Jakkapan Sirijaraensre, "Charge Carriers Distribution in Platinum Doped Graphitic Carbon Nitride Quantum Dot", The 22nd International Annual Symposium on Computational Science and Engineering (ANSCSE22) (2018)</li> <li>- Winyoo Sangthong, Jakkapan Sirijaraensre, "Ethylene Oxide Cycloaddition with Carbon Dioxide over M-Faujasite Zeolite (M=Mg, Zn and Cu): A Theoretical Reaction Mechanism Investigation", The 7th Thailand International Nanotechnology Conference "Nanotechnology in Times of Disruptive Transformation" (2021)</li> </ul>	
<b>ระดับนานาชาติ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Boekfa, B., Jakkapan Sirijaraensre, Pailin Limtrakul, Pantu, P., Jumras Limtrakul, "Adsorption of glycine amino acid in zeolite: An embedded QM/MM study", 2007 NSTI Nanotechnology Conference and Trade Show - NSTI Nanotech 2007, Technical Proceedings (2007)</li> <li>- Krainara, N., Somkiat Nokbin, Luksirikul, P., Jakkapan Sirijaraensre, Meemanvit, R., Khongpracha, P., Pantu, P., Jumras Limtrakul, "Conduction properties of BN-doped fullerene chain obtained by density functional theory calculations", 2007 NSTI Nanotechnology Conference and Trade Show - NSTI Nanotech 2007, Technical Proceedings (2007)</li> <li>- Bobuatong, K., Jakkapan Sirijaraensre, Khongprachaab, P., Pan, P., Jumras Limtrakul, "The theoretical investigation of oxidative dehydrogenation of ethane to ethene over Fe-ZSM-5: A QM/MM study", Technical Proceedings of the 2009 NSTI Nanotechnology Conference and Expo, NSTI-Nanotech 2009 (2009)</li> </ul>	
<b>รางวัลผลงานวิจัย/ส่งประดิษฐ์</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รางวัลผลงานวิจัยตีพิมพ์ระดับนานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปี 2552(รางวัลประเภทบุคคล-ผู้สร้างสรรค์ผลงานวิจัยตีพิมพ์ กลุ่ม 1) สาขาวิทยาศาสตร์ ประจำปี 2553 เรื่อง "Effect of the acidic strength on the vapor phase Beckmann rearrangement of cyclohexanone oxime over the MFI zeolite: an embedded ONIOM study" จาก มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์</li> <li>- รางวัลผลงานวิจัยตีพิมพ์ระดับนานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปี 2552(รางวัลประเภทบุคคล-ผู้สร้างสรรค์ผลงานวิจัยตีพิมพ์ กลุ่ม 1) สาขาวิทยาศาสตร์ ประจำปี 2553 เรื่อง "Reaction Mechanisms of the Methylation of Ethene with Methanol and Dimethyl Ether over H-ZSM-5: An ONIOM Study" จาก มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์</li> </ul>	

ผลงานวิจัยนี้เป็นรายการรวบรวมระหว่างปี 1 มกราคม 2548 - 26 มีนาคม 2568