

## ข้อมูลอาจารย์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

<b>ชื่อ</b> นายวิรุณศักดิ์ สันติเพ็ชร	
<b>ตำแหน่งทางวิชาการ</b> รองศาสตราจารย์	<b>สังกัด</b> ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์
<b>การดำรงตำแหน่งบริหาร</b> -	
<b>การศึกษา</b> BS (Electrical Engineering), NORTHWESTERN UNIVERSITY, สหรัฐอเมริกา, 2543 MS (Electrical & Computer Engineering), NORTHWESTERN UNIVERSITY, สหรัฐอเมริกา, 2544 Ph.D. (Electrical & Computer Engineering), NORTHWESTERN UNIVERSITY, สหรัฐอเมริกา, 2549	
<b>สาขาเชี่ยวชาญ/สนใจ</b> Wireless communications, Communication theory, Multiple-antenna communications with feedback	
<b>งานสอน</b> Applied Linear Algebra in Electrical Eng. Applied Mathematics for Electrical Eng. Communication Laboratory Digital Communications Systems Digital Signal Process. for Embedded Systems Electric Circuit Laboratory Electrical Engineering Laboratory I Electrical Engineering Project I Electrical Engineering Project II Happiness amongst Life Dynamics Information Theory & Coding Multiuser Wireless Communications Selected Topics in Communication Engineering Selected Topics in Electrical Engineering Seminar Signalling & Telecommunication Systems Telecommunication Engineering Wireless Communications วิศวกรรมโทรคมนาคม	
<b>โครงการวิจัย</b> ปี 2550-2551 เครื่องส่งที่ปรับตัวได้ในระบบซีดีเอ็มเอ ( หัวหน้าโครงการ ) ได้รับทุนจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ปี 2551 การจัดสรรสัญญาณนำร่องสำหรับช่องสัญญาณไร้สายไมโมโอเอฟดีเอ็ม ( หัวหน้าโครงการ ) ได้รับทุนจากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ปี 2551-2552 การเลือกสายอากาศส่งและการแบ่งนับบีมฟอร์มมิ่งในระบบไร้สายแบบป้อนกลับ ( หัวหน้าโครงการ ) ได้รับทุนจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปี 2552-2553 โครงการศึกษารายละเอียดแนวทางการดำเนินการภายหลังโครงข่ายเคเบิลใยแก้วนำแสงตามเส้นทางรถไฟ หมดสัญญาสัมปทานในปี 2554 ( ผู้ร่วมโครงการ ) ได้รับทุนจากการรถไฟแห่งประเทศไทย ปี 2553 การส่งที่ปรับตัวได้ในช่องสัญญาณไร้สายไมโม ( หัวหน้าโครงการ ) ได้รับทุนจากทุนอุดหนุนวิจัย มก. ปี 2555 การปรับเครื่องส่งในช่องสัญญาณไมโมโอเอฟดีเอ็มด้วยการป้อนกลับที่จำกัด ( หัวหน้าโครงการ ) ได้รับทุนจากทุนอุดหนุนวิจัย มก. ปี 2555-2557 การเพิ่มสมรรถนะช่องสัญญาณไร้สายที่มีข้อมูลช่องสัญญาณจำกัด ( หัวหน้าโครงการ ) ได้รับทุนจากทุนอุดหนุนวิจัย มก. ปี 2555-2557 การเพิ่มสมรรถนะช่องสัญญาณไร้สายที่มีข้อมูลช่องสัญญาณจำกัด ( หัวหน้าโครงการ ) ได้รับทุนจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ปี 2556 การเพิ่มสมรรถนะของช่องสัญญาณสื่อสารสายกำลัง ( หัวหน้าโครงการ ) ได้รับทุนจากทุนอุดหนุนวิจัย มก. ปี 2559 การส่งที่มีประสิทธิภาพทางพลังงานในช่องสัญญาณสื่อสาร ( หัวหน้าโครงการ ) ได้รับทุนจากทุนอุดหนุนวิจัย มก. ปี 2559-2560 ทุนนักวิจัยหลังปริญญาเอก ( หัวหน้าโครงการ ) ได้รับทุนจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปี 2561 การลดการป้อนกลับเพื่อการบีบฟอร์มมิ่งภาคส่งในช่องสัญญาณ ไมโมที่เปลี่ยนแปลงตามเวลา ( หัวหน้าโครงการ ) ได้รับทุนจากทุนอุดหนุนวิจัย มก. ปี 2563-2564 การส่งสัญญาณในดาวนลิงค์โนมาด้วยหลายสายอากาศส่งและการป้อนกลับที่จำกัด ( หัวหน้าโครงการย่อย ) ได้รับทุนจากหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคนและทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและนวัตกรรม (บพค)	
<b>บทความวิจัยในวารสารวิชาการ</b> ระดับนานาชาติ - Wiroonsak Santipach, Michael L. Honig, "Capacity of a multiple-antenna fading channel with a quantized precoding matrix", IEEE Transactions on Information Theory 55 (3) (2009) 1218-1234	

**ข้อมูลอาจารย์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์**

<b>ชื่อ</b> นายวิรุณศักดิ์ สันติเพ็ชร	
<b>ตำแหน่งทางวิชาการ</b> รองศาสตราจารย์	<b>สังกัด</b> ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wiroomsak Santipach, Prof. Michael L. Honig, "Optimization of Training and Feedback Overhead for Beamforming Over Block Fading Channels", IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION THEORY 56 (12) (2010) 6103-6115</li> <li>- Wiroomsak Santipach, "Signature Quantization in Fading CDMA with Limited Feedback", IEEE TRANSACTIONS ON COMMUNICATIONS 59 (2) (2011) 569-577</li> <li>- Wiroomsak Santipach, นายกฤษฏา มามาตร, "Tree-Structured Random Vector Quantization for Limited-Feedback Wireless Channels", IEEE Transactions on Wireless Communications 10 (9) (2011) 3012-3019</li> <li>- Wiroomsak Santipach, Kritsada Mamat, Ake Tonsirisittikun, Kaemmatat Jiravanstitt, "Power and Bit Allocation for Wireless OFDM Channels with Finite-Rate Feedback and Subcarrier Clustering", Kasetsart Journal (Natural Science) 47 (6) (2013) 898-908</li> <li>- นายกฤษฏา มามาตร, Wiroomsak Santipach, "On Transmit Beamforming for MISO-OFDM Channels With Finite-Rate Feedback", IEEE Transactions on Communications 63 (11) (2015) 4202-4213</li> <li>- Wiroomsak Santipach, ดร.กฤษฏา มามาตร , รศ.ชาลี เจริญลาภนพรัตน์, "Outage Bound for Max-Based Downlink Scheduling With Imperfect CSIT and Delay Constraint", IEEE Communications Letters 20 (8) (2016) 1675-1678</li> <li>- ดร.กฤษฏา มามาตร, Wiroomsak Santipach, "On Optimizing Feedback Interval for Temporally Correlated MIMO Channels With Transmit Beamforming and Finite-Rate Feedback", IEEE Transactions on Communications 66 (8) (2018) 3407-3419</li> <li>- นายเขมทัต จีราวรรณสถิตย์, Wiroomsak Santipach, "Energy-minimizing bit allocation for powerline OFDM with multiple delay constraints", Physical Communication 39 (-) (2020) 1-101015-8</li> </ul>	
<b>บทความวิจัยในการประชุมวิชาการ</b>	
ระดับชาติ	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- นายชงสู่อ ค้วน, นายชัชพล ศรีวิเชียร, Wiroomsak Santipach, "Optimal User Selection With Binary Search for Downlink NOMA", การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 41 ประจำปี 2561 (2018)</li> <li>- นาย สุรพล เข้มสอาด, Wiroomsak Santipach, ACKCHAI SIRIKIJPANICHKUL, Wichai Siwakosit, "Effects of Utilizing Automatic Signals at Stops between Sa Kaeo and Wattana Nakhon Stations to Ultimate Capacities of Single Track Railway", การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 57 (2019)</li> <li>- นางสาวสุภัฏภา โพธิ์แก้ว, นางสาวณัฐพร เลิศสาราญพินิจ, Wiroomsak Santipach, "Outage Analysis for Random-Near Random-Far Device Pairing in Downlink NOMA", การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 42 (EECON) (2019)</li> </ul>	
ระดับนานาชาติ	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wiroomsak Santipach, "Optimization of Training and Feedback for Beamforming Over a MIMO Channel", IEEE Wireless Communication and Networking Conference (WCNC) (2007)</li> <li>- K. Sil, M. Agarwal, D. Guo, M. L. Honig, Wiroomsak Santipach, "Performance of Turbo decision-feedback detection for downlink OFDM", IEEE Wireless Commun. and Networking Conf. (WCNC) (2007)</li> <li>- Wiroomsak Santipach, "Asymptotic Performance of DS-CDMA with linear MMSE Receiver and Limited Feedback", IEEE International Conference on Communications (ICC) (2008)</li> <li>- Wiroomsak Santipach, "Tree-Structured Random Vector Quantization for Beamforming in a Multiantenna Channel", ECTI-CON 2008 (2008)</li> <li>- กฤษฏา มามาตร, Wiroomsak Santipach, "Multiuser Signature Quantization with Tree-Structured Codebook in DS-CDMA", The Proceedings of the 2009 6th International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications, and Information Technology (ECTI-CON 2009) (2009)</li> <li>- Wiroomsak Santipach, "Quantized transmit beamforming with antenna selection in a MIMO channel", Proceedings of the 2009 ACM International Wireless Communications and Mobile Computing Conference, IWCMC 2009 (2009)</li> <li>- นายกฤษฏา มามาตร, Wiroomsak Santipach, "Kd-Tree Codebook for Limited Feedback CDMA", IEEE International Conference on Telecommunications (ICT) (2010)</li> <li>- Wiroomsak Santipach, "On the Optimal Sum Capacity for OFDM With On/Off Power Allocation and Imperfect Channel Estimation", International Symposium on Spread Spectrum Techniques and Applications (ISSSTA) (2010)</li> <li>- Wiroomsak Santipach, นายกฤษฏา มามาตร, "Optimal Feedback Interval for Temporally-Correlated Multiantenna Channel", IEEE Global Telecommunications Conference (GLOBECOM 2011) (2011)</li> <li>- นายกฤษฏา มามาตร , Wiroomsak Santipach, "Subcarrier Clustering for MISO-OFDM Channels with Quantized Beamforming", International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications, and Information Technology (ECTI-CON) (2012)</li> <li>- นายดิดถานนท์ คุรฑาเมือง, Wiroomsak Santipach, "Antenna Subset Selection for MIMO Channels With Mutual Coupling", International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology (ECTI-CON) (2012)</li> <li>- นายเอก ตันศิริสิทธิกุล, Wiroomsak Santipach, "Transmit Power Allocation Schemes For Wireless OFDM Channels with Finite-Rate Feedback", International Conference on Information and Communication Technology for Embedded Systems (ICICTES) (2013)</li> <li>- นายพัชรพล กาศอุดม, Wiroomsak Santipach, "Minimum-Energy Bit Allocation Over Powerline OFDM Channels", ECTI-CON 2013 (2013)</li> </ul>	

## ข้อมูลอาจารย์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

<b>ชื่อ</b> นายวิรุณศักดิ์ สันติเพ็ชร <b>ตำแหน่งทางวิชาการ</b> รองศาสตราจารย์	<b>สังกัด</b> ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์
<ul style="list-style-type: none"> <li>- นายกฤษฏา มามาตร, Wiroonsak Santipach, "Optimal subcarrier allocation for 2-user downlink multiantenna OFDMA channels with beamforming interpolation", 2013 13th International Symposium on Communications and Information Technologies (ISCIT) (2013)</li> <li>- Kritsada Mamat, Wiroonsak Santipach, "On transmit beamforming for multiantenna OFDM channels with finite-rate feedback", IEEE International Conference on Communications (ICC) (2013)</li> <li>- นางสาวจุฑาทิพย์ วิศาลมงคล , Wiroonsak Santipach, "Chunk-based subcarrier assignment with power allocation and rate constraints for downlink OFDMA", International Symposium on Communications and Information Technologies (ISCIT) 2014 (2014)</li> <li>- นางสาวธารทิพย์ ไทยเกิด, Wiroonsak Santipach, "On optimizing transmit antenna placement for downlink distributed antenna systems with zero-forcing beamforming", International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology (ECTI-CON) (2015)</li> <li>- นายเขมทัต จิราวรรณสถิตย์, Wiroonsak Santipach, "Power-Minimizing Transmission Mode for Cell-Edge D2D Pair Underlying Cellular Network", International Technical Conference on Circuits, Systems, Computers, and Communications (ITC-CSCC) (2017)</li> <li>- Wiroonsak Santipach, นายเขมทัต จิราวรรณสถิตย์, "On Selecting Communication Mode for a D2D Pair in Underlay Cellular Network With Multi-Antenna Base Station", International Conference on Electronics, Information, and Communication (ICEIC) (2017)</li> <li>- นายชงสู่อ ค้วน, Wiroonsak Santipach, Srijidtra Mahapakulchai, "Rate-Maximizing User Selection for Downlink NOMA with Effect of Log-Normal Shadowing", IEEE International WIE Conference on Electrical and Computer Engineering (WIECON-ECE) (2018)</li> <li>- ดร.กฤษฏา มามาตร , Wiroonsak Santipach, "Optimal Feedback Allocation for Zeroforcing Beamforming Transmission in Downlink NOMA", IEEE Wireless Communications and Networking Conference (WCNC) (2019)</li> </ul>	
<b>รางวัลผลงานวิจัย/สิ่งประดิษฐ์</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รางวัลผลงานวิจัยตีพิมพ์ระดับนานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปี 2552 (รางวัลประเภทบุคคล-ผู้สร้างสรรค์ผลงานวิจัยตีพิมพ์ กลุ่ม 1) ประจำปี 2553 เรื่อง "Capacity of a multiple-antenna fading channel with a quantized precoding matrix" จาก มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์</li> <li>- รางวัลตำราชมเชย การประกวดเรียบเรียงตำราทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปีการศึกษา 2553 ประจำปี 2554 เรื่อง "หลักการสื่อสารดิจิทัล" จาก คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์</li> <li>- รางวัลผลงานวิจัยตีพิมพ์ระดับนานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปี 2553(รางวัลประเภทบุคคล-ผู้สร้างสรรค์ผลงานวิจัยตีพิมพ์ กลุ่ม 1) ประจำปี 2554 เรื่อง "Optimization of Training and Feedback Overhead for Beamforming Over Block Fading Channels" จาก มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์</li> <li>- รางวัลตำราดี การประกวดการเรียบเรียงตำราทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ ปีการศึกษา ๒๕๕๔ ประจำปี 2555 เรื่อง "เอกสารคำสอนรายวิชา ๐๑๒๐๕๓๒๔ วิศวกรรมโทรคมนาคม (Telecommunication Engineering)" จาก คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์</li> <li>- รางวัลผลงานวิจัยตีพิมพ์ระดับนานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปี 2554(รางวัลประเภทบุคคล-นักวิจัยผู้สร้างสรรค์ผลงานวิจัยตีพิมพ์ระดับนานาชาติ) ประจำปี 2556 เรื่อง "Signature Quantization in Fading CDMA With Limited Feedback" จาก มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์</li> <li>- รางวัลผลงานวิจัยตีพิมพ์ระดับนานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปี 2554(รางวัลประเภทบุคคล-นักวิจัยผู้สร้างสรรค์ผลงานวิจัยตีพิมพ์ระดับนานาชาติ) ประจำปี 2556 เรื่อง "Tree-Structured Random Vector Quantization for Limited-Feedback Wireless Channels" จาก มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์</li> </ul>	
<b>รางวัลผลงานนำเสนอในการประชุมวิชาการ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Best paper award ประจำปี 2555 เรื่อง "Subcarrier Clustering for MISOOFDM Channels with Quantized Beamforming" จาก ECTI-CON 2012 organizing committee</li> <li>- Best paper award ประจำปี 2556 เรื่อง "Optimal subcarrier allocation for 2user downlink multiantenna OFDMA channels with beamforming interpolation" จาก ISCIT 2013 technical program committee</li> <li>- Best paper award ประจำปี 2556 เรื่อง "Transmit Power Allocation Schemes For Wireless OFDM Channels with FiniteRate Feedback" จาก The 2013 ICICTES organizing committee</li> </ul>	

ผลงานวิจัยนี้เป็นรายการรวบรวมระหว่างปี 1 มกราคม 2550 - 5 ธันวาคม 2563