



วารสารวิชาการ อุตสาหกรรมศึกษา

URL : <http://ejournals.swu.ac.th/index.php/jindedu/issue/archive>

วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน 2561

JOURNAL OF INDUSTRIAL EDUCATION, FACULTY OF EDUCATION, SRINAKHARINWIROT UNIVERSITY

Volume 12 No. 1 January – June 2018

ความเป็นมา

ด้วยภาควิชาอุตสาหกรรมศึกษาคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมีนโยบายสนับสนุนการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการด้านอุตสาหกรรมศึกษาในรูปแบบบทความวิชาการบทความวิจัยเพราะเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาความรู้แก่บุคลากรนักวิชาการรวมทั้งเป็นประโยชน์แก่สังคมและประเทศชาติ จึงได้จัดทำวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษากำหนดออกปีละ 2 ฉบับจัดทำเป็นฉบับราย 6 เดือนโดยฉบับที่ 1 ช่วงเดือนมกราคม – มิถุนายนและฉบับที่ 2 ช่วงเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม

วัตถุประสงค์ของการจัดพิมพ์วารสาร

1. เพื่อเผยแพร่ผลงานทางวิชาการที่มีคุณภาพของบุคลากรและ/หรือนักวิชาการทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย
2. เพื่อเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทางวิชาการ
3. เพื่อส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพทางวิชาการแก่บุคลากรทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

การเผยแพร่ กองบรรณาธิการมอบวารสารให้แก่หอสมุดและหน่วยงานในสถาบันการศึกษาต่างๆ

เผยแพร่ออนไลน์ที่ URL : <http://ejournals.swu.ac.th/index.php/jindedu/issue/archive>



วารสารวิชาการ อุตสาหกรรมศึกษา

URL : <http://ejournals.swu.ac.th/index.php/jinedu/issue/archive>

วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน 2561

JOURNAL OF INDUSTRIAL EDUCATION, FACULTY OF EDUCATION, SRINAKHARINWIROT UNIVERSITY

Volume 12 No. 1 January – June 2018

วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษารับตีพิมพ์บทความในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนทาง
อุตสาหกรรมศึกษาลิ่งแวดล้อมศึกษาที่สัมพันธ์กับอุตสาหกรรมอาชีวศึกษาเทคนิคศึกษาการเรียนการสอนในกลุ่มสาระ
การเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเทคโนโลยีทางการศึกษาการจัดการทางอุตสาหกรรมเทคนิคทางอุตสาหกรรม
เทคโนโลยีทางอุตสาหกรรม

บทความทางวิชาการและวิจัยทุกเรื่องได้รับการพิจารณาล้นกรองโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) ทั้งจาก
ภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยจำนวน 2 ท่าน/บทความโดยบทความภายในจะได้รับการพิจารณาล้นกรองจาก
ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกทั้งสองท่านบทความภายนอกจะได้รับการพิจารณาล้นกรองจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้งจากภายใน/
ภายนอกทั้งนี้ผู้ทรงคุณวุฒิจะไม่รับทราบว่าเป็นผลงานที่พิจารณาเป็นของผู้เขียนท่านใดและผู้เขียนจะไม่รับทราบ
ผู้ทรงคุณวุฒิท่านใดเป็นผู้พิจารณาเช่นกัน

บทความข้อความภาพประกอบและตารางประกอบที่ลงตีพิมพ์ในวารสารเป็นความคิดเห็นส่วนตัวของผู้เขียน
กองบรรณาธิการไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไปและไม่มีส่วนรับผิดชอบใดๆ ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนแต่เพียง
ผู้เดียว

บทความจะต้องไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่ที่ใดมาก่อนและไม่อยู่ระหว่างการพิจารณาของวารสารฉบับอื่น หาก
ตรวจสอบพบที่มีการตีพิมพ์ซ้ำซ้อนถือเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนแต่เพียงผู้เดียว

บทความใดที่ผู้อ่านเห็นว่าได้มีการลอกเลียนหรือแอบอ้างโดยปราศจากการอ้างอิงหรือทำให้เข้าใจผิดว่าเป็น
ผลงานของผู้เขียนเองกรุณาแจ้งให้กองบรรณาธิการทราบจะเป็นพระคุณยิ่ง

กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์รับพิจารณาบทความจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์และสัตว์ทดลองที่ผ่าน
การรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และสัตว์ทดลองเท่านั้น

บทความที่ส่งถึงกองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่ส่งคืนผู้เขียน



วารสารวิชาการ อุตสาหกรรมศึกษา

URL : <http://ejournals.swu.ac.th/index.php/jindedu/issue/archive>

วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน 2561

JOURNAL OF INDUSTRIAL EDUCATION, FACULTY OF EDUCATION, SRINAKHARINWIROT UNIVERSITY

Volume 12 No. 1 January – June 2018

- เจ้าของ : ภาควิชาอุตสาหกรรมศึกษาคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 เขตวัฒนากรุงเทพฯ 10110
- พิมพ์ที่ : ห้องหุ่นส่วนจำกัดสินทวิกิจพรีนติ้งนครปฐม
- ที่ปรึกษา : คณบดีคณะศึกษาศาสตร์
รองคณบดีคณะศึกษาศาสตร์ฝ่ายวิชาการ
หัวหน้าภาควิชาอุตสาหกรรมศึกษา
- บรรณาธิการ : อ. ดร. ไพรัชวงษ์ยุทไกร
- กองบรรณาธิการ: อ. ดร. ไพรัชวงษ์ยุทไกร (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ)
รศ. ดร. กัญญากำศิริพิมาน (ข้าราชการบำนาญมหาวิทยาลัยเชียงใหม่)
ผศ.ดร. ชีรพลเทพหัสตินณอยุธยา (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง)
รศ. ดร.ธนรัตน์แต่วัฒนา (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)
ผศ. ดร. สุวัฒน์อัจฉริยนนท์ (ข้าราชการบำนาญมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร)
อ. ดร.ชมพูนุทสุขหวาน (มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา)
อ. ดร.สมชายหมื่นสายญาติ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง)
อ. ดร. อุปวิทย์สุคันธกุล (ข้าราชการบำนาญมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ)
อ. ดร. อัมพรกุญชรรัตน์ (ข้าราชการบำนาญมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ)
อ. ปวีณวงศ์ บำรุงพันธ์ (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ)
อ. โอภาสสุขหวาน (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ)
- ฝ่ายจัดการ : อ. โอภาสสุขหวาน
- การติดต่อกองบรรณาธิการภาควิชาอุตสาหกรรมศึกษาคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนากรุงเทพฯ 10110
โทร. 0-2649-5000 ต่อ 15287, 15443 โทรสาร 0-2260-0124
e-mail: ophast@hotmail.com , pairustvong@hotmail.com, pawatwong@g.swu.ac.th
- ส่งบทความออนไลน์ <http://ejournals.swu.ac.th/index.php/jindedu>



วารสารวิชาการ อุตสาหกรรมศึกษา

URL : <http://ejournals.swu.ac.th/index.php/jindedu/issue/archive>

วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน 2561

JOURNAL OF INDUSTRIAL EDUCATION, FACULTY OF EDUCATION, SRINAKHARINWIROT UNIVERSITY

Volume 12 No. 1 January – June 2018

ผู้ทรงคุณวุฒิที่พิจารณาบทความประจำฉบับนี้:

ศาสตราจารย์ ดร.วิชัย ศรีคำ

รองศาสตราจารย์ ดร. ธนรัตน์ แต้วัฒนา

รองศาสตราจารย์ ดร.กิติพงศ์ มะโน

รองศาสตราจารย์ ดร. เสาวนีย์ ลิกขาบัณฑิต

รองศาสตราจารย์ ชม ภูมิภาค

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระพล เทพหัสดิน ณ อยุธยา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนิน วรรณ เกตุศิริ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุริยา พันธุ์โกศล

อาจารย์ ดร.กิตติวุฒิ ศุภธีโรจน์

อาจารย์ ดร.สุรีพร จรุงธนะกิจ

อาจารย์ ดร.อุปวิทย์ สุวคันทรกุล

อาจารย์ ดร.อัมพร ฤกษ์วรรณ

อาจารย์ ดร.ไพรัชวงศ์ยุทธไกร

อาจารย์ ดร.นฤมล ศิระวงษ์

อาจารย์ ดร. ภูซงค์ จันทจิระ

อาจารย์ โอภาส สุขหวาน

อาจารย์ ปวีตวงศ์ บำรุงพันธ์

ดร.กมล เรียงไธสง

ดร.ภาณัททภา วงษาภิตติกุล

ดร.พงศ์ศิลป์ รัตนอุดม

นายแพทย์ ชลิต วงศ์ยุทธไกร

นาวาเอกพิเศษ แมน สารณะ

ข้าราชการเกษียณ

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ

ข้าราชการเกษียณ

ข้าราชการเกษียณ

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าพระนครเหนือ

มหาวิทยาลัยศิลปากร

ข้าราชการเกษียณ

ข้าราชการเกษียณ

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วิทยาลัยเทคนิคปราจีนบุรี

วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก มหานคร

วิทยาลัยการอาชีพพนมมิตราชุกทิต

โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราช สระแก้ว

กองทัพเรือ



วารสารวิชาการ อุตสาหกรรมศึกษา

URL : <http://ejournals.swu.ac.th/index.php/jindedu/issue/archive>

วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน 2561

JOURNAL OF INDUSTRIAL EDUCATION, FACULTY OF EDUCATION, SRINAKHARINWIROT UNIVERSITY

Volume 12 No. 1 January – June 2018

บทบรรณาธิการ

วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษาคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒเป็นวารสารวิชาการระดับชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจัดทำขึ้นปีละ 2 ฉบับเพื่อใช้เป็นแหล่งเผยแพร่บทความทางวิชาการรายงานการวิจัยบทวิจารณ์หรือบทความอื่นๆซึ่งเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมศึกษาโดยการสนับสนุนจากคณาจารย์จากสาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษาคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒและคณาจารย์จากสถาบันการศึกษาอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษารับตีพิมพ์บทความในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนทางอุตสาหกรรมศึกษาสิ่งแวดล้อมศึกษาที่สัมพันธ์กับอุตสาหกรรมอาชีวศึกษาเทคนิคศึกษาการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเทคโนโลยีทางการศึกษาการจัดการทางอุตสาหกรรมเทคนิคทางอุตสาหกรรมเทคโนโลยีทางอุตสาหกรรม

วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษาฉบับนี้เป็นปีที่ 12 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2561 ประกอบด้วยบทความวิชาการ 1 เรื่อง บทความวิจัยจำนวน 12 บทความ

หนึ่งความคิดเห็นจากบทความวิชาการหรือรายงานการวิจัยแต่ละเรื่องที่น่าสนใจในวารสารฉบับนี้เป็นความเห็นจากผู้เขียนหรือผู้วิจัยกองบรรณาธิการมีหน้าที่จัดพิมพ์และเผยแพร่เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทางวิชาการแก่สังคมเท่านั้น

กองบรรณาธิการวารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษาหวังเป็นอย่างยิ่งว่าบุคลากรทั้งในสถานศึกษาและสถานประกอบการ ตลอดจนผู้สนใจโดยทั่วไปจะได้รับสารประโยชน์จากวารสารฉบับนี้

อาจารย์ดร. ไพรัชวงศยุทไกร

บรรณาธิการ



วารสารวิชาการ อุตสาหกรรมศึกษา

URL : <http://ejournals.swu.ac.th/index.php/jindedu/issue/archive>

วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน 2561

JOURNAL OF INDUSTRIAL EDUCATION, FACULTY OF EDUCATION, SRINAKHARINWIROT UNIVERSITY

Volume 12 No. 1 January – June 2018

สารบัญ	หน้า
คำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความ	1
ตัวอย่างรูปแบบการเขียนบทความ	4
แนวคิดและเกณฑ์ประกันคุณภาพการศึกษาเครือข่ายมหาวิทยาลัยอาเซียนในระดับหลักสูตร กัญญาดา อันวงศ์, อาจรี ศุภสุชีกุล	9
AUN-QA Concept And Criteriaat Programme Level <i>Kunyada Anuwong, Ajaree Supasuteekul</i>	
การพัฒนาชุดฝึกอบรมเรื่องการบริหารโครงการ กรณีศึกษา: การวางแผนการผลิตของบริษัท โนว์ ฮาวทรานสเฟอร์ จำกัด ไกววิท ทาวร, รัตน์ สงวนพงษ์, ธนรัตน์ แต้ววัฒนา	19
Development of Training Package of Project Management: A Case Study of Production Planning for Know-How TransferCompany Limited. <i>Kowit Tawom, Ratana Sahngounpong, Thanarat Taewattana</i>	
ปัจจัยที่มีผลต่อการปวดหลังของหญิงในท่าหนึ่งให้นมลูก นงคฺ์นุช กลิ่นพิกุล	29
Factors Affecting Back Pain Of Women Sitting In Breast Feeding Posture <i>Nongnuch Klinpikul</i>	
การสร้างและหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมเรื่อง การผลิตภาชนะรับแรงดัน นาวิน ศิลปวิทย์, สมยศ เจตน์เจริญรักษ์, ฉัตรชาญ ทองจับ	42
Construction and Efficiency Evaluation of Pressure Vessel Production Training Package <i>Nawin Sillapawit, Somyot Jedjaroenruk, Chatchan Thongjub</i>	
การเสริมสร้างทุนทางจิตวิทยาเชิงบวกของนักเรียนอาชีวศึกษาโดยการให้คำปรึกษากลุ่มแนว ทฤษฎี เหตุผล อารมณ์ พฤติกรรม บุษบา หารินพลสิทธิ์, พัชราภรณ์ ศรีสวัสดิ์, สกล วรเจริญศรี	56
The Enhancement Of Positive Psychology Capital Of Vocational Students Through Rational Emotive Behavior Group Counseling <i>Busaba Harinpolsiti, Patcharaporn Srisawat, Skol Voracharoensri</i>	



วารสารวิชาการ อุตสาหกรรมศึกษา

URL : <http://ejournals.swu.ac.th/index.php/jindedu/issue/archive>

วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน 2561

JOURNAL OF INDUSTRIAL EDUCATION, FACULTY OF EDUCATION, SRINAKHARINWIROT UNIVERSITY

Volume 12 No. 1 January – June 2018

สารบัญ (ต่อ)	หน้า
การผลิตไฟฟ้าด้วยระบบผสมผสานเทอร์โมอิเล็กทริกพร้อมกับระบบระบายความร้อนแบบปิดด้วยน้ำมันพืชเหลือทิ้งในอุตสาหกรรมครัวเรือน <i>ปวีตวงศ์ บำรุงพันธ์, ภูซงค์ จันทร์จิระ, ปิติพร รุจนเวชช์</i> Generating electricity of thermoelectric hybrid cooling system with waste cooking oil in cottage industry <i>Pawatwong Bamroongkhan, Puchong Chanjira, Pitiporn Ruchanawet</i>	74
การพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่งตามสภาพแวดล้อมทางการเรียนส่วนบุคคลบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่องระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสารข้อมูลพื้นฐาน <i>พุทธรมนต์ อัจฉริยนนท์, ไพโรจน์ เบาใจ, พูลศรี เวศย์อุฬาร</i> Development of e-Learning based upon Online Personal Learning Environment through Social Network on Computer Networking and Data Communication Infrastructure. <i>Puttamon Achariyant , Pairoj Bowjai, Poonsri Vate-U-Lan</i>	86
การศึกษาปริมาณการเกิดเชื้อราของเมล็ดชาห้ำหั่นในกระบวนการตากแดดตามธรรมชาติและการอบแห้งในตู้อบ <i>ไพโรจน์ ด้วงนคร</i> The Study On Quantity Of Fungus In Dried Tea Oil Seeds Using Oven In Comparison With Sun Dried Process <i>Pairoj Duangnakhon</i>	99
การศึกษาความรับผิดชอบของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพณิชยการบึงพระพิษณุโลก <i>วรัญญา ชดช้อย , นฤมล พระใหญ่, อัจศรา ประเสริฐสิน</i> A Study Of Responsibility Of First-Year Vocational Certificate Students In Bung Phra Phitsanulok Commercial College <i>Waratthaya Chodchoy, Narulmon Prayai, Ujsara Prasertsin</i>	112



วารสารวิชาการ อุตสาหกรรมศึกษา

URL : <http://ejournals.swu.ac.th/index.php/jindedu/issue/archive>

วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน 2561

JOURNAL OF INDUSTRIAL EDUCATION, FACULTY OF EDUCATION, SRINAKHARINWIROT UNIVERSITY

Volume 12 No. 1 January – June 2018

สารบัญ (ต่อ)	หน้า
การศึกษาเชิงตัวเลขของระบบหมุนเวียนอากาศใต้สวนหลังคาเพื่อการปรับอากาศด้วยวิธีการ พลศาสตร์ของไหลเชิงคำนวณ <i>สิทธิพงษ์ เพิ่มพิทักษ์, ขวัญชัย ไกรทอง, ญัฐพงศ์ เขียวน้อย</i>	129
Numerical Investigation Of An Air Circulation System Under A Green Roof For Air Conditioning Using Computational Fluid Dynamics <i>Sittipong Permpituck, Kwanchai Kraitong, Nuttapon Khiaonoi</i>	
การพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่งตามสภาพแวดล้อมทางการเรียนส่วนบุคคล บนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่อง การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย <i>หฤทัย ปัญธิโป, ไพโรจน์ เบาใจ, พูลศรี เวศย์อุฬาร</i>	144
Development of an e-Learning based on an Online Personal Learning Environment through Social Networks on Patient Transfer <i>Harutai Pantheepo, Pairoj Bowjai, PoonsriVate-U-Lan</i>	
การสร้างและหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมงานประกอบโลหะแผ่น <i>เอกวิณ เจตน์เจริญรักษ์, บัณฑิต สุขสวัสดิ์, กัลยา อุบลทิพย์</i>	160
Construction and the Efficiency Evaluation of Metal Plate Work Training Set <i>Akawin Jedjaroenruk, Bandit Suksawat, Kanlaya Ubontip</i>	