ISSN : 2651-1185 (Online)

Built Environment Inquiry Journal (BEI): Faculty of Architecture, Khon Kaen University
วารสารสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างวินิจฉัย คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ปีที่ 19 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม – สิงหาคม) ประจำปี 2563
Volume. 19 No. 2 : May–August 2020

บรรณาธิการ

ผศ.ดร.ทรงยศ วีระทวีมาศ

: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ที่ปรึกษา

คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

รศ.ดร.วารุณี หวัง

: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

รศ.ดร.นพดล ตั้งสกุล

: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

กองบรรณาธิการ

ผศ.ดร.จันทนีย์ จิรัณธนัฐ

: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผศ.ดร.ธนสิทธิ์ จันทะรี

: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผศ.ดร.พรณรงค์ ชาญนุวงศ์

: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผศ.ดร.มนสิชา เพชรานนท์

: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

อ.ดร.ปัทมพร วงศ์วิริยะ

: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

กองบรรณาธิการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

ศ.เกียรติคุณ อรศิริ ปาณินท์

: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

รศ.ดร.ชัยสิทธิ์ ด่านกิตติกุล

: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

รศ.ดร.ระวิวรรณ โอฬารรัตน์มณี

: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

รศ.ดร.สันต์ สุวัจฉราภินันท์

: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผศ.ดร.นิธิ ลิศนันท์

: คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ผศ.ดร.วันดี พินิจวรสิน

: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

รศ.ดร.วิโรจน์ ชีวาสุขถาวร

: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมืองและนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

อ.ดร.เกรียงไกร เกิดศิริ

: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

อ.ดร.สฤษดิ์ ติยะวงศ์สุวรรณ

: คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลนครราชสีมา

ผศ.พิเชฐ โสวิทยสกุล

: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ผู้พิจารณาบทความจากหน่วยงานภายนอก

ศ.จรัญพัฒน์ ภูวนันท์

รศ.ดร.กฤต โง้วธนสุวรรณ

: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมืองและนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

รศ.ดร.ณวิทย์ อ่องแสวงชัย

: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

รศ.ดร.ระวิวรรณ โอฬารรัตน์มณี

: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

รศ.พาสินี สุนากร

: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

รศ.วิวัฒน์ อุดมปิติทรัพย์

ผศ.ดร.อนุวัฒน์ การถัก

: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมืองและนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ผศ.ดร.อมฤต หมวดทอง

: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมืองและนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ผู้พิจารณาบทความจากหน่วยงานภายใน

รศ.ดร.นพดล ตั้งสกุล

: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผศ.ดร.จันทนีย์ จิรัณธนัฐ

: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

เลขานุการและระบบสารสนเทศ

นางพิมพ์ชนก ศรีสุริยะมาตย์

นางมณีรัตน์ วีระกรพานิช

นายอนุพันธ์ พันธ์อมร

กำหนดออก ปีละ 3 ฉบับ
ทุกเดือนเมษายน สิงหาคม และธันวาคม

ปีที่พิมพ์ 2563

สถานที่พิมพ์

หจก.โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40000
โทรศัพท์ 043-466444, 043-466860-61
E-mail: klungpress@hotmail.com

ลิขสิทธิ์ของ

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ถนนมิตรภาพ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40002
โทรศัพท์ 043-306376 URL: http://arch.kku.ac.th

วัตถุประสงค์และคำแนะนำการตีพิมพ์

วัตถุประสงค์ของวารสาร

วารสาร สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างวินิจฉัย (Built Environment Inquiry Journal - BEI) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ ผลงานทางวิชาการ และผลงานวิจัย ทางด้านสถาปัตยกรรมและการออกแบบ และศาสตร์ที่เกี่ยวข้องของนักวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยหวังว่าจะเป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสังคม อันจะเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยกระตุ้นและส่งเสริมให้เกิดการวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ทางสถาปัตยกรรม ผังเมืองและการออกแบบ

กำหนดออก มีกำหนดออกวารสารฉบับออนไลน์ 3 ฉบับต่อปี (ทุกเดือนเมษายน สิงหาคม และธันวาคม)

– เกณฑ์การพิจารณารับบทความ

ต้องเป็นบทความที่ยังไม่เคยตีพิมพ์ที่ใดมาก่อน ทั้งในและนอกประเทศ สาระบทความและแนวการเขียนต้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของวารสารฯ แต่ละบทความที่เผยแพร่ในวารสารฯ ต้องผ่านความเห็นชอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Reviewers) ในสาขาและความเชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง จำนวนอย่างน้อย 2 ท่าน

– กระบวนการในการนำส่งและตีพิมพ์บทความ

- ผู้เขียนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการ ต้องนำส่งบทความต้นฉบับทางระบบลงทะเบียนวารสารออนไลน์ที่ https://www.tci-thaijo.org/index.php/arch-kku โดยก่อนที่จะนำส่งในระบบออนไลน์ ให้ผู้เขียนจัดทำต้นฉบับของบทความ โดยใช้รูปแบบ (Format) และรายละเอียดต่างๆ ตามที่วารสารกำหนดเท่านั้น ดังนั้น ผู้เขียนบทความควรศึกษาข้อกำหนดของวารสารในการจัดเตรียมต้นฉบับให้ละเอียดก่อนนำส่งบทความ
- ผู้เขียนจะได้รับการติดต่อจากผู้ประสานงานของวารสารฯ ใน 3 ลักษณะคือ

หนึ่ง บทความไม่ผ่านการพิจารณาเบื้องต้นจากกองบรรณาธิการ ซึ่งผู้เขียนสามารถจะนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้ไปปรับปรุงและนำส่งใหม่ได้ในโอกาสต่อไป

สอง บทความที่ผ่านการพิจารณาในเบื้องต้น แต่ให้ผู้เขียนแก้ไขรูปแบบและภาพรวมของบทความ ภายใต้คำแนะนำจากกองบรรณาธิการ เมื่อทำการแก้ไขแล้ว จึงจะส่งออกให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาในลำดับต่อไป

และสาม ผู้เขียนได้รับรายละเอียดของข้อเสนอแนะการแก้ไขบทความจากผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งเมื่อผู้เขียนทำการแก้ไขปรับปรุงบทความเสร็จภายในเวลาที่กำหนดแล้ว ให้ส่งบทความฉบับสุดท้าย (Final Manuscript) มายังกองบรรณาธิการเพื่อพิจารณาก่อนเข้าสู่ระบบตีพิมพ์ หรือนำส่งต่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาอีกครั้ง ขึ้นอยู่กับความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้งนี้ผู้เขียนต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการแก้ไขบทความ จนกว่าจะผ่านความเห็นชอบของผู้ทรงคุณวุฒิ และถูกต้องได้มาตรฐานตามรูปแบบการเขียนที่วารสารกำหนด

- เมื่อบทความพร้อมที่จะตีพิมพ์ กองบรรณาธิการจะส่งจดหมายตอบรับ เพื่อแจ้งสถานะการตีพิมพ์ให้ผู้เขียนทราบ ภายใน 1 เดือนทำการ
- บทความที่ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว **หากมีการขอยกเลิกการตีพิมพ์โดยเจ้าของบทความ เจ้าของบทความดังกล่าว จะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการชำระค่าตอบแทนให้กับผู้ทรงคุณวุฒิตามหลักฐานการเบิกจ่ายที่เกิดขึ้นจริง**
- นอกเหนือจากการนำส่งบทความโดยใช้ระบบลงทะเบียนวารสารออนไลน์แล้ว ผู้เขียนสามารถติดต่อกับกองบรรณาธิการและคณะทำงาน ได้จากช่องทางอื่นๆ ดังนี้

บรรณาธิการวารสารวิชาการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
123 ถนนมิตรภาพ อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002
E-mail: journalarchkku@gmail.com
โทรศัพท์: 043-306376 (คุณพิมพ์ชนก ศรีสุริยะมาตย์-ผู้ประสานงาน) Fax. 043-306374

บทบรรณาธิการ

วารสารสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างวินิจฉัย (Built Environment Inquiry Journal-BEI) เป็นวารสารวิชาการของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มีกำหนดจัดพิมพ์ปีละ 3 ฉบับ ในฉบับที่ 2 ของปีที่ 19 (พฤษภาคม-สิงหาคม 2563) นี้ ประกอบไปด้วยบทความทั้งหมด 5 บทความ ที่ให้ความสนใจตั้งแต่ ระดับของเมืองในเชิงประวัติศาสตร์ของการจัดที่ว่างและองค์ประกอบเมือง การวิเคราะห์เอกลักษณ์ของภูมิทัศน์วัฒนธรรมของชุมชน และอาคารเก่าในเมือง ในขณะที่ในระดับอาคารเป็นการศึกษาและทดลองใช้พืชพันธุ์ในการลดอุณหภูมิของอาคาร และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการอาคาร

ปัจจุบันการศึกษาเกี่ยวกับภูมิทัศน์วัฒนธรรมของชุมชนมีเพิ่มมากขึ้น ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสนใจและให้ความสำคัญกับประเด็นเหล่านี้ เนื่องจากการพัฒนาที่ทำให้กายภาพของเมืองหรือชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว หลายกรณีมักทำลายคุณค่าบางประการทางภูมิทัศน์วัฒนธรรม การศึกษาเหล่านี้จึงมีส่วนช่วยในการให้ข้อมูลในการวางแผนการพัฒนาชุมชนได้ บทความเรื่อง *"องค์ประกอบที่สร้างเอกลักษณ์ของภูมิทัศน์วัฒนธรรมไทยในบริบทร่วมสมัย: กรณีศึกษาชุมชนปากพะยูน จังหวัดพัทลุง"* โดย อิษยา ทองเอียด และ กัตติกา กิตติประสาร ซึ่งทำการศึกษากรณีชุมชนปากพะยูน จังหวัดพัทลุง ซึ่งใช้วิธีการเก็บสำรวจข้อมูลทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ ได้ชี้ให้เห็นถึงเอกลักษณ์ทางภูมิทัศน์วัฒนธรรมของชุมชนริมทะเล ที่มีการผสมผสานทางสังคมวัฒนธรรมพุทธศาสนาและมุสลิม ซึ่งรับรู้ได้ผ่านภูมิทัศน์ชุมชนและสถาปัตยกรรม ตลอดจนวิถีชีวิตของผู้คนในชุมชน ถือเป็นผลงานที่เป็นชุดความรู้ให้ชุมชนได้ตระหนักถึงคุณค่าขององค์ประกอบเหล่านี้ที่มีประโยชน์มาก

สถาปัตยกรรมในเมืองเก่าเป็นองค์ประกอบเมืองที่สำคัญมาก เพราะเป็นจุดหมายของการท่องเที่ยวที่สำคัญของเมือง การบันทึกเอกสารและวิเคราะห์รูปแบบในเชิงประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรมจึงเป็นส่วนสำคัญในการเริ่มต้นแผนการอนุรักษ์หรือพัฒนา บทความเรื่อง *"ลักษณะทางสถาปัตยกรรมของตึกแถวในพื้นที่ย่านเมืองเก่าท่าแขก แขวงคำม่วน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว"* โดย ปกรณ์ พัฒนานุโรจน์ และ สุธน คงศักดิ์ตระกูล ได้เสนอประวัติเมืองท่าแขกและจำแนกรูปแบบตึกแถวตั้งแต่ช่วงที่ฝรั่งเศสได้เข้ามาวางผังเมือง และต่อมามีการขยายตัวของเมืองอย่างต่อเนื่องจนถึงช่วงสถาปัตยกรรมแบบสมัยใหม่ การเก็บตัวอย่างตึกแถวและข้อมูลเฉพาะของแต่ละหลังแสดงให้เห็นถึงสภาพทางเศรษฐกิจสังคมที่กำลังมีผลต่อตึกแถวเหล่านี้อยู่อย่างน่าสนใจ

บทความเกี่ยวกับเมืองเก่าที่น่าสนใจมากอีกหนึ่งบทความคือเรื่อง *"พัฒนาการของการจัดรูปที่ว่างและองค์ประกอบเมืองภายใน เขตเมืองเก่าเชียงใหม่"* โดย สิทธิกานต์ สัตย์ซื่อ และ ณวิทย์ อ่องแสวงชัย แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงรูปที่ว่างและองค์ประกอบเมืองเชียงใหม่ที่ดำเนินมาอย่างยาวนานในประวัติศาสตร์ได้อย่างละเอียดมาก ซึ่งชี้ให้เห็นถึงแนวคิดทางการเมือง เศรษฐกิจและสังคมของแต่ละช่วงเวลาในประวัติศาสตร์ว่ามีผลต่อการเปลี่ยนแปลงนั้นอย่างไร ซึ่งต่างก็ซ้อนทับอยู่บนพื้นที่เมืองเก่ามาหลายร้อยปี การวิเคราะห์และคลี่คลายให้เห็นการซ้อนกันของการจัดรูปของที่ว่างและองค์ประกอบเมืองนี้จึงเป็นหลักฐานสำคัญต่อการตัดสินใจในการอนุรักษ์และพัฒนาเมืองในอนาคตได้อย่างแท้จริง

บทบรรณาธิการ

ในระดับของการออกแบบอาคารที่เป็นสถาปัตยกรรมเมืองร้อน ความต้องการลดอุณหภูมิในอาคารถือเป็นส่วนสำคัญที่จะต้องพิจารณาในการออกแบบ พืชที่ให้ร่มเงาก็เป็นส่วนช่วยลดอุณหภูมิแก่อาคารด้วยเช่นเดียวกัน การศึกษาเรื่อง *"ประสิทธิภาพของพรรณไม้เลื้อยแบบผนังสีเขียวต่อการลดการถ่ายเทความร้อน"* โดย ไตรภพ บุญธรรม ได้ทำการทดลองใช้ไม้เลื้อยที่เจริญเติบโตได้ดีในประเทศไทยมาเป็นส่วนประกอบของผนังอาคารเพื่อตรวจสอบการลดระดับของอุณหภูมิของผนังภายนอก ซึ่งพบว่ามีพันธุ์ไม้เลื้อยที่เหมาะสมที่ช่วยลดระดับอุณหภูมิได้อย่างมีนัยยะสำคัญ ซึ่งจะเป็นแนวทางสำหรับการออกแบบได้

ปัจจุบันเทคโนโลยีดิจิทัลมีบทบาทอย่างมากในการนำมาใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในหลายด้าน รวมทั้งการนำมาใช้สำหรับการบริหารจัดการอาคารด้วย บทความเรื่อง *"ระบบการแสดงผลสภาพแวดล้อมภายในอาคารบน ฐานข้อมูลสารสนเทศอาคาร"* โดย เทิดศักดิ์ เตชะกิจขจร, ชลัมพล ธาวนพงษ์ และกวีโกร ศรีหิรัญ ได้ทำการวิจัยโดยการพัฒนาใช้ BIM หรือข้อมูลแบบจำลองสารสนเทศอาคาร ให้สามารถรองรับข้อมูลการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในอาคารตามเวลาจริง และสร้างระบบการแสดงผลสภาพแวดล้อมภายในอาคารด้วยการผสานของ BIM กับ IoT หรือเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง ซึ่งทำให้สามารถแสดงผลสภาพแวดล้อมอาคารได้ทั้งอุณหภูมิ แสง และความชื้น อันสามารถพัฒนาเพื่อนำไปสู่การวางระบบการจัดการสภาพแวดล้อมภายในอาคารได้

กองบรรณาธิการขอขอบคุณเจ้าของบทความทุกท่านที่เสนอบทความและผู้ทรงคุณวุฒิในการพิจารณาคุณภาพของบทความ และขอน้อมรับข้อเสนอแนะจากผู้อ่านความยินดียิ่ง เพื่อพัฒนาวารสารให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป

ทรงยศ วีระทวีมาศ
บรรณาธิการ

สารบัญ

องค์ประกอบที่สร้างเอกลักษณ์ของภูมิทัศน์วัฒนธรรมไทยในบริบทร่วมสมัย: กรณีศึกษาชุมชนปากพะยูน จังหวัดพัทลุง 1
Components of Thai Cultural Landscape's Uniqueness in a Contemporary Context: A Case Study of Pak Phayun Community, Phatthalung Province
อิษยา ทองเอียด และ กัตติกา กิตติประสาร
Itsaya Thongiad and Kattika Kittiprasan

ลักษณะทางสถาปัตยกรรมของตึกแถวในพื้นที่ย่านเมืองเก่าท่าแขก แขวงคำม่วน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว 23
Architectural Characteristic of Row Houses in Thakhek Old Town of Khammouane Province, Lao's People Democratic Republic
ปกรณ์ พัฒนานุโรจน์ และ สุธน คงศักดิ์ตระกูล
Pakorn Pattananurot and Suthon Khongsaktrakun

พัฒนาการของการจัดรูปที่ว่างและองค์ประกอบเมืองภายในเขตเมืองเก่าเชียงใหม่ 43
The Development of Spatial Organization and Urban Elements in Chiang Mai Old Town
สิทธิกานต์ สัตย์ซื่อ และ ณวิทย์ อ่องแสวงชัย
Sitthigan Satsue and Nawit Ongsavangchai

ประสิทธิภาพของพรรณไม้เลื้อยแบบผนังสีเขียวต่อการลดการถ่ายเทความร้อน 63
Performance of Climbing Plants on Green Facades in Heat Transfer Reduction
ไตรภพ บุญธรรม
Tripob Boontham

ระบบการแสดงผลสภาพแวดล้อมภายในอาคารบนฐานข้อมูลสารสนเทศอาคาร 79
BIM–Base Indoor Environmental Monitoring System
เทิดศักดิ์ เตชะกิจขจร, ชลัมพล ธาวนพงษ์ และกวีไกร ศรีหิรัญ
Terdsak Tachakitkachorn, Chalumpon Thawanapong and Kaweekrai Srihiran