

วารสารวิชาการ

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

Journal of The Faculty of Architecture, Silpakorn University

หน้าจั่ว



2008

Faculty of Architecture, Silpakorn University  
Bangkok, Thailand

หน้าจั่ว : วารสารวิชาการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร  
JOURNAL OF THE FACULTY OF ARCHITECTURE, SILPAKORN UNIVERSITY  
ISSN 0857 - 1457

**เจ้าของ**

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร  
วังท่าพระ ถนนหน้าพระลาน กรุงเทพมหานคร 10200  
โทร. 0 2221 5877 แฟกซ์ 0 2221 8837  
<http://www.arch.su.ac.th>

**Published by**

Faculty of Architecture, Silpakorn University  
Na Phra Lan Road, Bangkok 10200  
Tel. 66 2221 5877 Fax. 66 2221 8837  
<http://www.arch.su.ac.th>

**ที่ปรึกษา**

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อภิรดี เกษมสุข  
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

**Advisory Board**

Apiradee Kasemsook, Ph.D.  
Assistant Professor, Faculty of Architecture, Silpakorn University

**บรรณาธิการ**

อาจารย์ ดร. นวลลักษณ์ วัสนันทชาติ  
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

**Editor**

Nuanlak Watsantachad, Ph.D.  
Lecturer, Faculty of Architecture, Silpakorn University

**กองบรรณาธิการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก)**

ศาสตราจารย์ William Chapman  
Graduate Certificate Program in Historic Preservation  
University of Hawaii at Manoa

**External Editorial Board**

William Chapman  
Professor and Director, Graduate Certificate Program  
in Historic Preservation, University of Hawaii at Manoa

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วندی พินิจวรสิน  
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Wandee Pinijvarasin, Ph.D.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รชพร ชูช่วย  
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Assistant Professor, Faculty of Architecture, Kasetsart University  
Rachaporn Chuchuy, Ph.D.

อาจารย์ ดร. ณัฐิณี กาญจนภรณ์  
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

Assistant Professor, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University  
Lecturer, School of Architecture and Design,  
King Mongkut's University of Technology Thonburi

**กองบรรณาธิการ (บุคลากรภายใน)**

อาจารย์ ดร. ธนะ จีระพิวัฒน์  
อาจารย์ ดร. องอาจ หุดากกร  
อาจารย์ ประกิจ ลัคคนผจง

**Internal Editorial Board**

Thana Chirapiwat, Ph.D., Lecturer  
Ongart Hudakorn, Ph.D., Lecturer  
Prakit Lukkanapajong, Lecturer

**เลขาธิการกองบรรณาธิการ**

กุลจิรา นอยพงษ์

**Secretary**

Kuljira Noipong

**จัดรูปเล่ม**

สุเมธ ถาวร

**Art Work**

Sumet Thavorn

**ออกแบบปก**

อาจารย์สิริพร ดานสกุล

**Cover Design**

Siriporn Dansakun, Lecturer

**พิมพ์ที่**

บริษัท อมารินทรพริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน)  
โทร 0 2442 9000

**Printed by**

Amarin Printing and Publishing Public Co., Ltd.  
Tel. 66 2442 9000

# คำนำ

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร เป็นสถาบันการศึกษาที่มีพันธกิจหลักที่นอกเหนือไปจากการผลิตบัณฑิตที่ดีมีความสามารถแล้วก็คือ การวิจัย การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และการให้บริการทางวิชาการแก่สังคม ซึ่งงานจัดทำวารสารวิชาการเพื่อเผยแพร่ความรู้ “หน้าจั่ว” ก็เป็นอีกภารกิจหนึ่งซึ่งคณะฯ ได้ให้ความสำคัญในการดำเนินการตลอดระยะเวลา 30 ปีที่ผ่านมา

“หน้าจั่ว” เป็นวารสารวิชาการที่จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่บทความทางวิชาการแบบเปิดกว้าง ดังจะเห็นได้ว่าบทความที่ได้รับการคัดสรรและผ่านการตรวจพิจารณาโดยคณะกรรมการพิจารณากลั่นกรองบทความนั้น จะมีการหมุนเวียนการนำเสนอทั้งในส่วนที่เป็นบทความที่มีเนื้อหาทางด้านศิลปวัฒนธรรม การออกแบบสถาปัตยกรรมและสภาพแวดล้อม การออกแบบและพัฒนาชุมชนเมือง รวมทั้งในส่วนของเนื้อหาทางด้านเทคโนโลยี อาคารสลับกันไปตามความเหมาะสม โดยที่บทความที่ได้รับการตีพิมพ์นั้นจะมีทั้งที่เป็นบทความที่เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เนื่องจากคณะฯ มีความตั้งใจที่จะสร้างให้ “หน้าจั่ว” เป็นวารสารที่มีมาตรฐานระดับนานาชาติ

ในนามของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ใคร่ขอขอบคุณผู้เขียนบทความ คณะกรรมการพิจารณากลั่นกรองบทความ และกองบรรณาธิการทุกท่านที่ร่วมกันทำให้วารสารฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวารสาร “หน้าจั่ว” จะเป็นพื้นที่ที่ให้ความรู้กับสังคมสืบเนื่องต่อไป

รองศาสตราจารย์ ชินศักดิ์ ตันทิกุล

คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยศิลปากร

มีนาคม 2552

# Forward

The Faculty of Architecture, Silpakorn University is an institution that has not only produced competent architecture graduates but also contributed academic research, history and culture supports, and academic services to the society. One of our academic services is to publicize “Na Jua” – the Journal of the Faculty of Architecture, Silpakorn University— throughout the last 30 years.

Na Jua’s purpose is to publicize selected academic articles approved by the Academic Peer Review Committee. From the past to present issue, “Na Jua” has widened the scope of topics and publicized various articles whose contents are alternately related to arts and culture, architecture, environmental and urban design, and building technology. The journal includes articles written either in Thai or in English to achieve our aim of developing the journal to the international standard.

The Faculty of Architecture, Silpakorn University would like to thank all the authors, peer reviewers and the editorial board in their cooperation to create “Na Jua” a great success. We truly hope that “Na Jua” can continuously be one of the sources that provide valuable knowledge to the society.

**Chinasak Tandikul**

Dean and Associate Professor

Faculty of Architecture

Silpakorn University

March 2009