

# JARS

Journal of Architectural/Planning Research and Studies | Volume 10. Issue 1. 2013

## 10(1).2013

วารสารวิจัยและสาระสถาปัตยกรรม/การผังเมือง ปีที่ 10 ฉบับที่ 1. 2556

**JOURNAL OF ARCHITECTURAL/PLANNING RESEARCH AND STUDIES I VOLUME 10. ISSUE 1. 2013**

Copyright © 2013 by

Faculty of Architecture and Planning, Thammasat University, Rangsit Campus

Khlong Luang, Pathumthani 12121, Thailand

Tel: 66-2-986-9606 Fax: 66-2-986-8067

<http://www.ap.tu.ac.th/jars>

E-mail: JARS@ap.tu.ac.th

JARS Published bi-annually:

JARS 10(1) August - October 2013

JARS 10(2) November 2013 - January 2014

JARS 11(1) January - June 2014

JARS 11(2) July - December 2014

ISSN 1905-2022

Printed and bound by

G.B.P. Center Co., Ltd. Bangkok 10230, Thailand

Tel: 66-2-943-3838 Fax: 66-2-943-3290

Statements or facts and opinions appeared in JARS are made on the responsibility of the author alone and do not imply the endorsement of the publisher.

All researches and studies are available online at <http://www.ap.tu.ac.th/jars>

# Editorial Board

**Professor Jelena Srebric, Ph.D.**

Department of Architectural Engineering,  
The Pennsylvania State University, USA

**Professor Mike Jenks, Ph.D.**

Department of Architecture,  
Oxford Brookes University, UK

**Professor Bill Hillier**

The Bartlett School of Graduate Studies,  
University College London, UK

**Professor Kamthorn Kulachol**

Faculty of Architecture, Kasetsart University, Thailand

**Professor Peter G. Rowe**

Department of Urban Planning and Design,  
Harvard University, USA

**Associate Professor Dr. Bundit Limmeechokchai**

Sirindhorn International Institute of Technology,  
Thammasat University, Thailand

**Associate Professor Nipan Vichiennai, Ph.D.**

Faculty of Architecture and Planning,  
Thammasat University, Thailand

**Associate Professor Siriwan Silapacharanan, Ph.D.**

Faculty of Architecture, Chulalongkorn University, Thailand

**Associate Professor Vira Inpuntung, Ph.D.**

Faculty of Architecture, Silpakorn University, Thailand

**Associate Professor Chatri Prakitnonthakan**

Faculty of Architecture, Silpakorn University, Thailand

**Assistant Professor Dr. Yongtanit Pimonsatean**

Faculty of Architecture and Planning,  
Thammasat University, Thailand

**Francis Duffy, Ph.D.**

DEGW, London  
Visiting Professor, Massachusetts Institute of  
Technology, USA

**Sopon Pornchokchai, Ph.D.**

Thai Appraisal Foundation, Thailand

**Torwong Chenvidyakarn, Ph.D.**

Centre for Architectural Innovation and Management,  
Shinawatra University, Thailand

**Vipakorn Thumwimol, Ph.D.**

Independent Landscape Architect, Thailand

**Executive Honorable Advisors:**

Professor Vimolsiddhi Horayangkura, Ph.D.  
Associate Professor Chalermwat Tantasavasdi  
Assistant Professor Santirak Prasertsuk  
Pimonmart Wankanapon, Ph.D.

**Executive Editor:**

Assistant Professor Pawinee Iamtrakul, Ph.D.

**Editors:**

Associate Professor Awiroot Srisutapan  
Assistant Professor Jatuwat Varodompun, Ph.D. LEED AP  
Archan Boonyanan, Ph.D.  
Damrongsak Rinchumpoo, Ph.D.  
Jaturong Pokharatsiri, Ph.D.  
Kongkoon Tochaiwat, Ph.D.  
Kritaporn Haocharoen, Ph.D.  
Peeradorn Kaewlai, Ph.D.  
Siriporn Kobnithikulwong, Ph.D.  
Choomket Sawangjaroen  
Kalaya Kovidvisith

**Copy Editor:**

Apinya Hemawannagoon

**Graphic Designers:**

Rewadee Prasankan  
Panudda Rodsattru

**Editorial Secretary:**

Pimwadee Eomthurapote

# Editorial

We would like to present the Volume 10 Issue 1 of ***Journal of Architectural/Planning Research and Studies (JARS)***. This journal focuses on original high-quality research in the realm of Architectures and Urban Planning which also encompassing facilitation of the theoretical foundations and the applications on related fields of other disciplines. This issue is a collection of 12 articles which represent an integration of planning and design fields by covering the underlying principles of design, management, practice, techniques and methodologies. The first 6 articles are focusing on the architectural design in multi-perspective approaches of;

- Green building evaluation standards
- Solar shading strategy
- Architectural development of courtyard houses
- Cultural building
- Sustainable architecture
- Artificial architecture

Another 4 articles are ways and means to understand what the sustainable urban development is, in particular, challenges as well as opportunities which include;

- Sustainable urban development
- Informal settlement
- Open-air market in the university
- Assessment of physical environment of the university

In the latter part, 2 articles provide the view of knowledge of construction project management and architectural education. This issue also provides 2 book review articles which are “A technique for producing ideas” and “The aesthetics of power; architecture, modernity, and identity from Siam to Thailand”. We believe this set of 12 articles with 2 book review articles could provide an alternative approaches for readers to encapsulate the unevenness of rapid urban development to join ASEAN Economic Community (AEC) and the challenge of global climate change towards the approach of balance and harmony in architecture, design or planning over time, especially in Asian countries, Thailand.

Last but not least, we would like to express our appreciation to all authors who contributed to this journal. This issue would not have been possible without the great support of our International Scientific Advisory Committee, and we would like to express our sincere thanks to all of them. It is our hope that this fine collection of articles will be valuable resource for educators and researchers in the Architectural and Planning research field and will stimulate further research into the vibrant area of planning and design.



Assistant Professor Pawinee Iamtrakul, Ph.D.  
Editor-in-Chief

# Contents

- 1 เกณฑ์ประเมินอาคารที่ยั่งยืน: ความเหมือน ความต่าง และค่าความสำคัญที่ให้ต่อสิ่งแวดล้อม ทรัพยากร และพลังงาน  
A Comparative Study of Green Building Evaluation Standards: Identifying Major/Minor Emphasis on Environment, Resource and Energy Issues  
*Chakkrit Luangcharoenrat and Singh Intrachotoo*
- 19 Le Corbusier's Solar Shading Strategy for Tropical Environment: A Sustainable Approach  
*Mohammad Arif Kamal*
- 27 การพัฒนารูปแบบทางสถาปัตยกรรมบ้านเดี่ยวขนาดย่อมแบบเปิดคอร์ทโล่งสำหรับกรุงเทพมหานคร  
Architectural Development of Courtyard Compact Houses for Bangkok Metropolitan  
*Srisak Phattanawasin*
- 43 การสืบทอดอาคารระดับชาวบ้านที่มีความสำคัญทางวัฒนธรรม:  
กรณีศึกษาของเรือนไทดำในอำเภอบัวทอง จังหวัดสุพรรณบุรี  
Transmission of Modest Buildings with Cultural Significance:  
Case Study of Tai Dam's Houses in U-Thong District, Suphanburi Province  
*Poomchai Punpairoj*
- 57 Sustainability via Adaptability: Learning from the Traditional Thai House's Built-for-Change Architecture  
สรรค์สร้างสำหรับปรับเปลี่ยน: ความยั่งยืนผ่านความสามารถในการปรับตัวของเรือนไทย  
*Saithiwa Ramasoot*
- 71 การสนับสนุนโบราณสถานในสภาพแวดล้อมเสมือน:  
กรณีศึกษาวัดมหาธาตุ มรดกโลกทางวัฒนธรรมอุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย  
Reconstruction of Archaeological Sites in Virtual Environment:  
Case Study of Wat Mahathat, Sukhothai Historical Park World Heritage  
*Varodom Suksawaddi and Prittiporn Lopkerd*
- 85 กรอบการประเมินการพัฒนาอย่างยั่งยืน: ความท้าทายของนักวางแผนต่อการพัฒนาเมือง  
An Evaluation Framework for Sustainable Development: The Challenge for Planners and Development  
*Pawinee Iamtrakul, Chompoonut Kongphunphin and Vimolsiddhi Horayangkura*
- 107 การทำให้แผนการปรับปรุงชุมชนแออัดเกิดการเปลี่ยนแปลงในทางปฏิบัติ:  
บทวิเคราะห์เปรียบเทียบจากชุมชนที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างช้า  
Making Informal Settlement Upgrading Plan to Action:  
A Comparative Analysis of Slow-Changing Community  
*Nattawut Usavagovitwong, Monthavee Jirawatthavee and Panayu Chairattananondha*

- 123 Area Development Guidelines to Support the Open-Air Markets in Thammasat University, Rangsit Campus  
แนวทางการพัฒนาพื้นที่เพื่อรองรับการค้ารูปแบบตลาดนัดในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต  
*Waralak Khongouan and Putpannee Sitachitta*
- 137 การประเมินความต้องการจำเป็นของนักศึกษาที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์  
ศูนย์รังสิต หลังจากอุทกภัยใน พ.ศ. 2554  
Students' Needs Assessment for Physical Environment of Thammasat University, Rangsit Campus  
after the Floods in 2011  
*Satida Sakulrattanukulchai and Kritaporn Haocharoen*
- 147 Relationship and Knowledge Management in Construction Projects in Thailand Part 2: The Studies  
of Knowledge Management Process and the Three-stage Project Development Performance  
Improvement Framework  
ความสัมพันธ์ในกระบวนการจัดการความรู้ของโครงการก่อสร้างในประเทศไทย ภาคที่ 2:  
การศึกษากระบวนการจัดการความรู้และกรอบขั้นตอนสามขั้นเพื่อบรรลุถึงการบริหารจัดการโครงการ  
อย่างมีประสิทธิภาพ  
*Archan Boonyanan, Herbert Robinson, Shamil Naoum and Daniel Fong*
- 165 An Integration of Project-based Learning and Haptic Senses: A Case Study in Architectural Education  
การบูรณาการเรียนรู้ด้วยโครงงานและการใช้ประสาทสัมผัส: กรณีตัวอย่างด้านการศึกษสถาปัตยกรรม  
*Koompong Noobanjong and Benjawan Ubonsri*

## BOOK REVIEWS

- 189 The Aesthetics of Power: Architecture, Modernity, and Identity from Siam to Thailand  
*Maurizio Peleggi*
- 191 A Technique for Producing Ideas  
*Archan Boonyanan*