

วารสารศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

.....

Journal of Education Studies, Chulalongkorn University

Journal of Education Studies, Chulalongkorn University

Journal of Education Studies (ISSN 0859-8835) is a national peer reviewed journal. Each article is reviewed by at least 2 readers, reviewers from the Faculty of Education at Chulalongkorn University, and external reviewers.

Objectives:

- 1) To share ideas and educational progress in the field.
- 2) To present findings from experiments, studies, and research of the Faculty of Education and other educational institutes.
- 3) To serve as a center where discussion and appropriate solutions to problems in education in the Thai context are presented.
- 4) To serve as a place where the faculty members and alumni, along with scholars and other interested people can publish their work.

The Journal of Education Studies publishes research article, academic article, and educational information technology and education. Our publication is supported by the Faculty of Education.

Executive Editor:

Sasilak Khayankij, Ph.D. (Assoc. Prof)

Soison Sakolrak, Ph.D. (Asst. Prof)

Number of publication per year: 4 issues

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| 1) January – March | 2) April – June |
| 3) July – September | 4) October – November |

(The details on how to publish an article are printed on the inside back cover.)

575 Baht / 1 issue

For more information: contact the journal manager

Center for Innovation, Textbooks, and Academic papers, Faculty of Education,
Chulalongkorn University Phayathai Rd., Pathumwan, Bangkok 10330
E-mail: cujournaledu@gmail.com

วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีที่ 47 ฉบับที่ 4 (ตุลาคม - ธันวาคม 2562)

ศูนย์ส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรม ตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330 โทรศัพท์/โทรสาร (66) 02-218-2604 ต่อ 128

ประธานกรรมการ

ศิริเดช สุชีวะ (รศ. ดร.)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กรรมการที่ปรึกษา / บรรณาธิการอาวุโส

นงลักษณ์ วิรัชชัย (ศ. กิตติคุณ ดร.)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สุมาลี ชีโนกุล (รศ. ดร.)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (ศ. กิตติคุณ ดร.)

มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา (ศ. กิตติคุณ ดร.)

มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

ศิริชัย กาญจนวาสี (ศ. ดร.)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สิริพร บุญญานันต์ (อ. ดร.)

สำนักงานรับรองมาตรฐานและ

ประเมินคุณภาพการศึกษา

สุมาลี สังข์ศรี (ศ. ดร.)

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สุวัฒนา เอี่ยมอรรถพร (รศ. ดร.)

มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ

สุวิมล ว่องวาณิช (ศ. ดร.)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บรรณาธิการบริหาร

ศศิลักษณ์ ขยันกิจ (รศ. ดร.)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สร้อยสน สกลรักษ์ (ผศ. ดร.)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กองบรรณาธิการ

กรณศุภมาส เอ่งฉ้วน (ผศ. ดร.)

มหาวิทยาลัยมหิดล

คมศร วงษ์รักษา (อ. ดร.)

สำนักงานรับรองมาตรฐานและ

ประเมินคุณภาพการศึกษา

จรรยาศรี มาดิลกโกวิท (รศ. ดร.)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จิระพันธุ์ พูลพัฒน์ (รศ. ดร.)

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

ใจทิพย์ ณ. สงขลา (รศ. ดร.)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ทินกร บัวพูล (ผศ.)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

นิธิพัฒน์ เมฆขจร (รศ. ดร.)

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

บุญมี เณรยอด (รศ. ดร.)

มหาวิทยาลัยสยาม

ปราณี สังขตะวรรณ (รศ. ดร.)
ปัทมาวดี เล่ห์มงคล (รศ. ดร.)
ปัทมวรรณ จิมากร (ผศ. ดร.)
ปุณณรัตน์ พิชญ์ไพบูลย์ (รศ. ดร.)
พรพรหม ชัยฉัตรพรสุข (อ.)
พรพิมล สุขะวาที (อ. ดร.)
ไพโรจน์ นวมนุ่น (ผศ. ดร.)
รัตนา ดวงแก้ว (ผศ. ดร.)
วรรณทิพา รอดแรงคำ (ศ. ดร.)
วรรณิ์ แกมเกตุ (รศ. ดร.)
วิภาวรรณ วงษ์สุวรรณ คงเฝ้า (ผศ. ดร.)
วิสุทธิ์ วิจิตรพัชรามรณ์ (ผศ. ดร.)
วีระวัฒน์ อุทัยรัตน์ (รศ. ดร.)
สันติวัฒน์ จันทรีไธ (อ. ดร.)
สุรภี รุโจปการ (ผศ. ดร.)
อธิปัตย์ คลี่สุนทร (อ. ดร.)
อาชัญญา รัตนอุบล (รศ. ดร.)
อามัสรา ชินวรรณ (ผศ. ดร.)
Mei-Yan Lu, Ph.D. (Prof.)
Thom Huebner, Ph.D. (Prof.)

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
San Jose State University
San Jose State University

ผู้ช่วยกองบรรณาธิการ

นิชาภัทร โทณรัตน์

Journal of Education Studies, Chulalongkorn University

Volume 47 Number 4 (October – December 2019)

Center for Innovations, Textbooks, and Academic Papers, Faculty of Education, Chulalongkorn University

Phayathai Rd., Pathumwan, Bangkok 10330, Tel./Fax. (66)0-218-2604 ext. 128

Editorial Board Chair

Siridej Sujiva, Ph.D. (Assoc. Prof.)

Chulalongkorn University

Editorial Advisor / Senior Editors

Nonglak Wiratchai, Ph.D. (E/Prof.)

Chulalongkorn University

Paitoon Sinlarat, Ph.D. (E/Prof.)

Dhurakij Pundit University

Sirichai Kanjanawasee, Ph.D. (Prof.)

Chulalongkorn University

Siriporn Boonyananta, Ph.D.

Office for National Education

Standards and Quality Assessment

(Public Organization)

Sumalee Chinokul, Ph.D. (Assoc. Prof.)

Chulalongkorn University

Sumalee Sungsi, Ph.D. (Prof.)

Sukhothai Thammathirat

Open University

Suwattana Eamoraphan, Ph.D. (Assoc. Prof.)

Assumption University

Suwimon Wongwanich, Ph.D. (Prof.)

Chulalongkorn University

Wallapa Devahastin Na Ayudhya, Ph.D. (E/Prof.)

Dhurakij Pundit University

Executive Editor

Sasilak Khayankij, Ph.D. (Assoc. Prof.)

Chulalongkorn University

Soison Sakolrak, Ph.D. (Asst. Prof.)

Chulalongkorn University

Editorial Board

Apasara Chinwonno, Ph.D. (Asst. Prof.)

Chulalongkorn University

Archanya Ratana-Ubol, Ph.D. (Asst. Prof.)

Chulalongkorn University

Athipat Cleesuntorn, Ph.D.

Assumption University

Boonmee Nenyod, Ph.D. (Assoc. Prof.)

Siam University

Charoonsri Madiloggovit, Ph.D. (Assoc. Prof.)

Chulalongkorn University

Cheerapan Bhulpat, Ph.D. (Assoc. Prof.)

Suan Dusit Rajabhat University

Jaitip Na-Songkhla, Ph.D. (Assoc. Prof.)	Chulalongkorn University
Karansupamas Engchuan, Ph.D. (Asst. Prof.)	Mahidol University
Komsorn Wongrugsu, Ph.D.	Office for National Education Standards and Quality Assessment (Public Organization)
Mei-Yan Lu, Ph.D. (Prof.)	San Jose State University
Nitipat Mekkhachorn, Ph.D. (Assoc. Prof.)	Sukhothai Thammathirat Open University
Onjaree Natakatoong, Ph.D. (Assoc. Prof.)	Chulalongkorn University
Pairot Nuamnoom, Ph.D. (Asst. Prof.)	Chulalongkorn University
Pattamawan Jimakorn, Ph.D. (Asst. Prof.)	Thammasat University
Pattamavadi Lehmongkol, Ph.D. (Assoc. Prof.)	Kasetsart University
Poonarat Pichayapaiboon, Ph.D. (Assoc. Prof.)	Chulalongkorn University
Pornprom Chaichatpornasuk, (Ajarn)	Chulalongkorn University
Pornpimol Sukavatee, Ph.D. (Prof.)	Chulalongkorn University
Pranee Sungkatavat, Ph.D. (Assoc. Prof.)	Sukhothai Thammathirat Open University
Ratana Daungkaw, Ph.D. (Asst. Prof.)	Sukhothai Thammathirat Open University
Santiwat Chandai, Ph.D.	Chulalongkorn University
Surapee Rujopakarn Ph.D (Asst. Prof.)	Chulalongkorn University
Tinkarn Bourpul, (Asst. Prof.)	Chulalongkorn University
Thom Huebner, Ph.D (Prof.)	San Jose State University
Wanee Kaemkate, Ph.D. (Assoc. Prof.)	Chulalongkorn University
Wantipa Rodrangka, Ph.D. (Prof.)	Kasetsart University
Weerawat Uthairat, Ph.D. (Assoc. Prof.)	Eastern Asia University
Wisut Wichitpatthapron, Ph.D. (Asst. Prof.)	Kasetsart University
Wipawan Wongsuwan Kongpow, Ph.D. (Asst. Prof.)	Chulalongkorn University

Editorial Assistant

Nichapat Thonnaratana