



มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์
UTTARADIT RAJABHAT UNIVERSITY

วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ACADEMIC JOURNAL
UTTARADIT RAJABHAT UNIVERSITY
Science and Technology

ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 (มกราคม-มิถุนายน 2560)



- รูปแบบการพัฒนาผลงานวิชาการเพื่อรับใช้สังคม
แบบบูรณาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เรืองเดช วงศ์หล้า
- การพัฒนาระบบบริหารงานวิจัยและพัฒนากิจสัมพันธ์
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์กับสังคม
รศ.ดร.ฉัตรนภา พรหมมา
- การประเมินระบบและกลไกการบริหารจัดการงานวิจัย
ของหน่วยวิจัยนวัตกรรมเพื่อสังคมและชุมชน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนตรี สิงห์ทอง
ประกาศ กลัสนวล และ ถังกร ยั่งยืน
- รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการสอนภาคปฏิบัติในคลินิก
ของอาจารย์ใหม่วิทยาลัยพยาบาลในเขตภาคเหนือ
สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก
นิศาตร์ นาคกิ่ง
- กระบวนการสร้างถนนแอสฟัลติกคอนกรีตเพื่อลดปัญหา
ขยะพลาสติกในชุมชน
เวชสวรรค์ หล้ากาศ วรจิตต์ เศรษฐพรศักดิ์ และ ไกรสร ลักษณะศิริ
- การพัฒนาพลังงานไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์สำหรับ
ชุดกับดักผีเสื้อกลางคืนในสวนทุเรียนอำเภอลับแล
วีระพา คงนุ่น

Engagement University



**UTTARADIT R
UNIVERSITY
ACADEMIC**

**UTTARADIT RAJABHAT
UNIVERSITY
ACADEMIC JOURNAL**

**UTTARADIT RAJABHAT
UNIVERSITY
ACADEMIC JOURNAL**

วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2560

ISSN : 1686 4409

เจ้าของ

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

27 ถนนอินใจมี ตำบลท่าอิฐ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ 53000

โทรศัพท์ 0 5541 6601-20 ต่อ 1642

+66 5541 6601-20

กำหนดการพิมพ์

วารสารราย 6 เดือน (2 ฉบับ/ปี)

ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน

ฉบับที่ 2 กรกฎาคม-ธันวาคม

ฉบับ (พิเศษ) อาจมีการตีพิมพ์เป็นกรณีพิเศษ

วัตถุประสงค์

เพื่อเผยแพร่บทความวิจัย/วิชาการ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสาขาที่เกี่ยวข้อง
ในการใช้องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาแข่งขันที่

ที่ปรึกษา

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

บรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เจษฎา มิ่งฉาย

บรรณาธิการผู้พิมพ์และโฆษณา

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พนินท์ เครือไทย

ดร.เสถียรภักดิ์ มุขดี

อาจารย์พิสุทธิ ศรีจันทร์

กองบรรณาธิการ

1. ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.อนุรักษ์ ปัญญาวัฒน์
2. รองศาสตราจารย์ ดร.อารมณ โอภาสพัฒนกิจ
3. รองศาสตราจารย์ ดร.เสมอ ถาน้อย
4. รองศาสตราจารย์ ดร.จรัมพร บุญญานภาพ
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนตรี สังข์ทอง
6. รองศาสตราจารย์จักรกฤษณ์ พิญญาพงษ์
7. อาจารย์ ดร.วชิ ปัญญาใส

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มหาวิทยาลัยนเรศวร

มหาวิทยาลัยนเรศวร

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล สุวรรณภูมิ

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

8. อาจารย์ ดร.สิริวดี พรหมน้อย
9. อาจารย์ ดร.วีระพล คงนุ่น
10. อาจารย์ปิยวรรณ ปาลาศ

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

คณะทำงาน

1. นางสาวสุนีย์ คำวรรณะ
2. นายกัลป์ไชย ชัยอารีราษฎร์
3. นายชัชชัย แยมชื่น
4. นางสาวกรณิศ ธนงกิจ (เลขานุการ)

ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความ

1. รองศาสตราจารย์ ดร.อวิรุทธิ์ ชินกุลกิจนิวัฒน์
2. รองศาสตราจารย์ ดร.นุชรี ศรี
3. รองศาสตราจารย์ ดร.ธเนศ ธนิตยธีรพันธ์
4. รองศาสตราจารย์ จักรกฤษณ์ พิญาพวงษ์
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อรุณเดช บุญสูง
6. อาจารย์ ดร.วิสุทธิ์ สุขบำรุง
7. อาจารย์ ดร.จารุวัฒน์ เกาธรรมพิทักษ์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

หมายเหตุ : ทุกบทความที่ตีพิมพ์ได้ผ่านการประเมินบทความจากผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่าน

ออกแบบ/พิมพ์ที่

วนิดาการพิมพ์ 14/2 หมู่ 5 ตำบลสันผีเสื้อ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300
โทรศัพท์/โทรสาร 0 5311 0503-4

Academic Journal **Uttaradit Rajabhat University**

Vol. 12 No. 1 January-June 2017

ISSN : 1686 4409

Owner

Uttaradit Rajabhat University

27 Injaime Rd. Ta-it Subdistrict, Muang District, Uttaradit Province, 53000

Telephone 0 5541 6601-20 ext. 1642

+66 5541 6601-20

Publishing Schedule

Six monthly (2 issues/year)

1st issue January-June

2nd issue July-December

N.B. 3rd issue would be published on special occasion

Objectives

To publicize research in scientific, technological and other related fields
in applying the body of knowledge and processes of science for areas development

Advisors

President of Uttaradit Rajabhat University

Vice President of Uttaradit Rajabhat University

Editor

Assist. Prof. Dr.Chedsada Mingchai

Uttaradit Rajabhat University

Publishing Editor

Director of research and Development Institute

Assistant Editor

Assist. Prof. Dr.Phanin Khrueathai

Uttaradit Rajabhat University

Dr.Sathianpak Mookdee

Uttaradit Rajabhat University

Mr.Pisut Srichan

Uttaradit Rajabhat University

Editorial Staff

1. Emeritus Prof. Dr.Anurak Panyanuwat

Chiang Mai University

2. Associate Prof. Dr.Avon Opatpatanakit

Chiang Mai University

3. Associate Prof. Dr.Samur Thanoi

Naresuan University

4. Assoc. Prof. Dr.Jaruntorn Boonyanuphap

Naresuan University

5. Assist. Prof. Dr.Montri Songthong

Rajamangala University

of Technology Suvarnabhumi

6. Assoc. Prof.Jakkrit Pinyaphong

Uttaradit Rajabhat University

7. Dr.Vajee Panyasai
8. Dr.Siriwadee Phromnoi
9. Dr.Weerapon Kounun
10. Piyawan Palas

Uttaradit Rajabhat University
Uttaradit Rajabhat University
Uttaradit Rajabhat University
Uttaradit Rajabhat University

Journal Producer Staff

1. Mrs.Saisunee Khamwanna
2. Mr.Kanchai Chaiareerat
3. Mr.Charach Yaemchun
4. Miss Koranit Thanongkit (Secretary)

Peer Reviewers

1. Assoc. Prof. Dr.Avirut Chinkulkijniwat
2. Assoc. Prof. Dr.Nutcharae Siri
3. Assoc. Prof. Dr.Tanes Tanitteerapan
4. Assoc. Prof.Jakkrit Pinyaphong
5. Assist. Prof.Aroondet Boonsung
6. Dr.Wisoot Sookbumroong
7. Dr.Jarawat Thowthampitak

Suranaree University of Technology
Khon Kaen University
King Mongkut's University
of Technology Thonburi
Uttaradit Rajabhat University
Uttaradit Rajabhat University
Uttaradit Rajabhat University
Kasetsart University

N.B. Each published article was reviewed by 2 scholars

Designed and Printed at

Wanida Printing 14/2 Moo 5 Sanphisua Subdistrict, Muang, Chiang Mai 50300
Tel./Fax 0 5311 0503-4

บทบรรณาธิการ

วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ฉบับนี้ เป็นจุดเปลี่ยนที่สำคัญของการนำเสนอบทความวิจัยและงานวิชาการผ่านวารสารของมหาวิทยาลัย โดยจุดเน้นของวารสารนี้สอดคล้องกับการเปลี่ยนผ่านของประเทศไทย ที่เน้นการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Method) เพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่ รวมถึงการสร้างนวัตกรรมที่เหมาะสมเพื่อการยกระดับคุณภาพชีวิต ภายใต้หลักการของพันธกิจสัมพันธ์มหาวิทยาลัยกับสังคม (University Engagement) ถือเป็นโอกาสสำคัญที่จะเรียนเชิญนักวิจัย นักวิชาการ ได้นำผลงานลักษณะนี้มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านวารสารวิชาการนี้ในระบบออนไลน์

โดยในวารสารฉบับนี้ได้รับเกียรติจาก **ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เรืองเดช วงศ์หล้า** อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ กรุณาเขียนบทความรับเชิญเรื่อง “รูปแบบการพัฒนา ด้านงานวิชาการเพื่อรับใช้สังคมแบบบูรณาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์” นอกจากนี้ **รองศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรนภา พรหมมา** ผู้ทรงคุณวุฒิของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ กรุณามาแลกเปลี่ยนประสบการณ์ผ่านบทความรับเชิญในเรื่อง “การพัฒนาระบบบริหาร งานวิจัยและพันธกิจสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์กับสังคม” ทั้งสองบทความนี้ ทำให้เห็นภาพการทำงานของมหาวิทยาลัยในช่วงสามทศวรรษที่ผ่านมา ภายใต้ระบบ และกลไกที่ออกแบบเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่ได้ชัดเจนมากขึ้น รวมถึงบทความรับเชิญของ **ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนตรี สังข์ทอง** จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เรื่อง “การประเมินระบบกลไกการบริหารจัดการงานวิจัยของหน่วยวิจัยนวัตกรรม เพื่อสังคมและชุมชน” และในเล่มวารสารฉบับนี้ยังมีบทความวิจัยที่มีคุณค่าอีกหลายเรื่อง ที่น่าสนใจและควรเรียนรู้อย่างยิ่ง

ในฐานะบรรณาธิการและคณะทำงาน ขอขอบพระคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิ นักวิจัย นักวิชาการทุกๆ ท่านที่ให้เกียรติวารสารวิชาการนี้ ทั้งการส่งผลงานมาตีพิมพ์ เผยแพร่ หรือการใช้ประโยชน์เพื่อการเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆ ทางเราสัญญาว่าจะพัฒนาคุณภาพของวารสารให้ตรงตามมาตรฐานของระดับประเทศและพัฒนาสู่ระดับสากลในโอกาสต่อไป

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เจษฎา มิ่งฉาย
บรรณาธิการ

• รูปแบบการพัฒนาด้านงานวิชาการเพื่อรับใช้สังคมแบบบูรณาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เรืองเดช วงศ์หล้า	1
• การพัฒนาระบบบริหารงานวิจัยและพันธกิจสัมพันธ์มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์กับสังคม รศ.ดร.ฉัตรนภา พรหมมา	7
• การประเมินระบบและกลไกการบริหารจัดการงานวิจัยของหน่วยวิจัยนวัตกรรม เพื่อสังคมและชุมชน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนตรี สังข์ทอง ประภาส กลั่นนวล และ กัณกร ยั่งยืน	13
• รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการสอนภาคปฏิบัติในคลินิกของอาจารย์ใหม่วิทยาลัยพยาบาล ในเขตภาคเหนือ สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก นิศารัตน์ นาคทั้ง	29
• กระบวนการสร้างถนนแอสฟัลติกคอนกรีตเพื่อลดปัญหาขยะพลาสติกในชุมชน เวชสวรรค์ หล้าภาค วรจิตต์ เศรษฐพรพงศ์ และ ไกรสร ลักษณะศิริ	41
• การพัฒนาพลังงานไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์สำหรับชุดกักตักผีเสื้อกลางคืน ในสวนทุเรียนอำเภอลับแล วีระพล คงนุ่น	55



**UTTARADIT RAJABHAT
UNIVERSITY
ACADEMIC JOURNAL**

RAJABHAT
UNIVERSITY
ACADEMIC JOURNAL
UTTARADIT RAJABHAT
UNIVERSITY
ACADEMIC JOURNAL

รศ.ดร.ฉัตรนภา พรหมมา*

“วันนี้ผมมาเจอความต้องการที่สุดในชีวิตที่อุตรดิตถ์ เพราะว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ของแผ่นดิน...มาเห็นของจริงที่อุตรดิตถ์ว่า เป็นแผ่นดินแห่งการเรียนรู้ ผู้คนต่างๆ ทั้งประชาชน มหาวิทยาลัย และท้องถิ่น มาร่วมกันเรียนรู้... อุตรดิตถ์โมเดล นี่คือการปฏิรูปแนวคิด แนวคิดตรงนี้คือ ร้อยปี ที่ผ่านมการศึกษาไทยได้เอาวิชาเป็นตัวตั้ง ไม่ได้เอาชีวิตเป็นตัวตั้ง ทำให้แผ่นดินอ่อนแอ เพราะเป็นการแยกส่วน ที่อุตรดิตถ์โมเดลนี้ เป็นการเอาชีวิตและการอยู่ร่วมกันเป็นตัวตั้ง เอาวิชาการเป็นเครื่องมือ...”



ศาสตราจารย์ นายแพทย์ ประเวศ วะสี
ปาฐกถาพิเศษ ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
30 พฤษภาคม 2554

บทนำ

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์มีพัฒนาการขับเคลื่อนพันธกิจแบบบูรณาการที่สนองปรัชญาสถาบันอุดมศึกษา เพื่อท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง ด้วยความมุ่งมั่นให้มีวัฒนธรรมองค์กรและมีทักษะแห่งการเป็นมหาวิทยาลัย เพื่อท้องถิ่นที่มีกลไกเชิงระบบ ในการสืบสานและพัฒนานวัตกรรม องค์ความรู้ที่ยกระดับคุณภาพต่อเนื่องร่วมกับ ชุมชนท้องถิ่นและภาคีเครือข่ายทั้งภายในและภายนอก

จุดเปลี่ยนสำคัญ ปี 2540-2550 คือ มหาวิทยาลัยได้ทุนวิจัยเชิงกลยุทธ์เพื่อประเมินสถานภาพองค์ความรู้ และพัฒนาชุดโจทย์วิจัยที่สนองต่อเป้าหมายวิสัยทัศน์การพัฒนาพื้นที่จังหวัดอุตรดิตถ์จาก สกว. ทำให้เกิด การพัฒนาระบบบริหารจัดการงานวิจัยและเครือข่ายระหว่างมหาวิทยาลัยกับภาคีทุกภาคส่วนอย่างต่อเนื่อง ปี 2551-2554 มหาวิทยาลัยได้รับการสนับสนุนจาก สสส.ในการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นนำอยู่ร่วมกับภาคีเครือข่าย

* ที่ปรึกษาศูนย์บูรณาการพันธกิจสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ปี 2553-2560 และอดีตรองอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ปี 2533-2552

มีการออกแบบการทำงานเพื่อสร้างกลไกเชิงระบบที่เชื่อมงานประกันคุณภาพองค์กรกับการพัฒนาพื้นที่ โดยกระบวนการจัดการความรู้อย่างมีส่วนร่วม เป็นการลดช่องว่างที่เคยมีและได้เชื่อมต่อสิ่งดีจาก ประสพการณ์คนรุ่นเก่า สานพลังทุกคณะร่วมกับองค์กรภาคี โดยมีการพัฒนากระบวนการคิด วิธีทำงานของ มหาวิทยาลัยกับองค์กรภาคีส่งผลให้เกิดการสานพลังทำงานสู่เป้าหมายร่วมกันทั้งระดับตำบลและจังหวัด มหาวิทยาลัยได้พัฒนานวัตกรรมการบริหารจัดการแบบบูรณาการเพื่อพัฒนาพื้นที่โดยความร่วมมือขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและองค์กรภาคีอย่างเป็นระบบ เชื่อมโยงหน่วยจัดการงานวิจัยของทุกคน (RMU) กับงานพัฒนาตำบลซึ่งมีหน่วยจัดการความรู้และวิจัยชุมชนของตำบล (TRMU) ทำหน้าที่เชื่อมสถานการณ์ ปัญหาจากพื้นที่เพื่อการวิจัยและปฏิบัติพันธกิจแบบบูรณาการอย่างมีส่วนร่วมโดยมีองค์ประกอบหลักของ รูปแบบการบริหารจัดการที่เรียกว่า อุดรดิตถ์โมเดล หรือ RICN Model ได้แก่ 1) การสร้างองค์ความรู้และการจัดการ ความรู้ควบคู่กับการทำงาน (Research: R) 2) การบูรณาการพันธกิจและศาสตร์ทุกสาขากับปัญหาในพื้นที่ (Integration: I) 3) การสื่อสารโดยฐานข้อมูลที่ทันต่อความเปลี่ยนแปลงเพื่อใช้ประโยชน์ (Communication: C) และ 4) เครือข่ายการเรียนรู้และการทำงานทั้งภายในและภายนอกสู่เป้าหมายร่วมพัฒนา (Network: N)

UJRI กลไกขับเคลื่อนพันธกิจสัมพันธ์มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์กับสังคม



มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์กำหนดนโยบายให้ “ทุกหน่วยงานในสถาบัน คณะ วิทยาลัย หน่วย สนับสนุนต้องปฏิบัติพันธกิจสัมพันธ์กับสังคม” โดยมีศูนย์บูรณาการพันธกิจสัมพันธ์เป็นศูนย์ประสานงาน เชื่อมระบบเครือข่ายการขับเคลื่อนงานพันธกิจสัมพันธ์มหาวิทยาลัยกับสังคม ใช้เวทีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เชื่อมประสานทุกเครือข่ายสู่เป้าหมายร่วมพัฒนา โดยต่อยอดจากศักยภาพและทุนเดิมที่มีอยู่ทั้งด้านความ เชี่ยวชาญบนความหลากหลายของศาสตร์ องค์ความรู้และนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาและยกระดับ ฐานข้อมูล ชุมชนท้องถิ่น ภาคีเครือข่ายความร่วมมือ พื้นที่ต้นแบบการเรียนรู้ และกลไกสนับสนุนการปฏิบัติที่น้อมนำ

คือ บุคลากรวิจัยทุกระดับ การประสานความร่วมมือกับภาคีทั้งภายใน ภายนอก และการสร้างทีม โดยทีมหลักที่มีกลไก เสริมสมรรถนะอย่างเป็นระบบต่อเนื่อง คือ ทีมผู้นำ ทีมทำและทีมคุณภาพ โดยสรุป ระบบเสริมสมรรถนะบุคลากร วิจัยและพันธกิจสัมพันธ์มหาวิทยาลัย ราชภัฏอุดรดิตถ์กับสังคม แสดงดังภาพ



รูปธรรมผลงานและการพัฒนาต่อเนื่อง

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์มีผลงานที่ชี้ชัดถึงประสพการณ์ความสำเร็จ มีการเปลี่ยนแปลงที่เอื้อต่อการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน และส่งเสริมการพัฒนาท้องถิ่นพร้อมต่อยอดและขยายผล โดยสรุปคือ

- 1) ระบบการบริหารจัดการงานวิจัยและพันธกิจสัมพันธ์ของมหาวิทยาลัยกับสังคมที่เป็นนวัตกรรมมีกลไกเชิงระบบพัฒนาต่อเนื่อง** ทั้งระดับมหาวิทยาลัยและระดับคณะ มีศูนย์บูรณาการพันธกิจสัมพันธ์เป็นองค์กรหลัก เชื่อมภาคีเครือข่ายทั้งภายในและภายนอก
- 2) ระบบสนับสนุนการวิจัยพัฒนาชุมชนท้องถิ่นที่ส่งเสริมองค์กรชุมชนจัดการตนเองยั่งยืน** โดยความร่วมมือกับ อปท. และภาคี มีหน่วยจัดการความรู้และวิจัยชุมชนระดับตำบล (TRMU) เป็นองค์กรหลักใน อปท. ที่เชื่อมภาคีในพื้นที่กับมหาวิทยาลัยและเครือข่าย
- 3) ระบบเรียนรู้และพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้จากประสบการณ์ร่วมกับภาคีเครือข่ายที่ยกระดับคุณภาพต่อเนื่อง** ช่วยให้ได้หลักสูตร คู่มือ เครื่องมือเพื่อต่อยอดขยายผล ตัวอย่างสำคัญ คือ หลักสูตรเสริมสมรรถนะบุคลากรวิจัยเชิงพื้นที่ 4 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรนักจัดการข้อมูลเพื่อการวิจัยและพัฒนาเชิงพื้นที่ หลักสูตรนักวิจัยเชิงพื้นที่ หลักสูตรนักบริหารจัดการงานวิจัยเชิงพื้นที่และหลักสูตรที่ปรึกษาการวิจัยเชิงพื้นที่
- 4) ระบบพัฒนาฐานข้อมูลและจัดการข้อมูลแบบมีส่วนร่วมทั้งในส่วนของสถานการณ์ปัญหาพื้นที่และนวัตกรรม องค์ความรู้**

ชุดความรู้ที่มีกลไกเชิงระบบโดยเฉพาะระบบการจัดการข้อมูลเพื่อการวิจัยและพัฒนาเชิงพื้นที่ ที่มหาวิทยาลัย และ อบท. เป็นเจ้าภาพหลักเชื่อมโยงภาคีที่เกี่ยวข้องเพื่อนำใช้และพัฒนาต่อเนื่อง 5) ระบบติดตามประเมิน เสริมพลังองค์กรสนับสนุนการวิจัยและพันธกิจสัมพันธ์ของมหาวิทยาลัยและองค์กรภาคี โดยมีการพัฒนา ตัวชี้วัด เกณฑ์ และระบบติดตามประเมินเสริมพลังแบบมีส่วนร่วมเน้นการประเมินตนเอง ประเมินภายใน และใช้ผลพัฒนา 6) ระบบพัฒนานวัตกรรม องค์ความรู้ การจัดการความรู้และสังเคราะห์ความรู้ร่วมกับ ภาคีเครือข่าย ทั้งในพื้นที่และภาคีเครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏ 4 ภูมิภาคที่ส่งผลให้เกิดกลไกเชิงระบบ ในการพัฒนาแผนที่ทิศทางวิจัย ชุดโครงการวิจัยสู่การใช้ประโยชน์ เกิดการยกระดับคุณภาพและขยายผล อุดรดิตถ์โมเดลสู่รูปแบบพันธกิจสัมพันธ์การเรียนรู้มหาวิทยาลัยกับสังคมจากประสบการณ์ปฏิบัติงาน แบบมีส่วนร่วมที่มีรูปธรรมผลงานสอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ทั้งของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์และ ภาคีเครือข่ายทุกภูมิภาค

สำหรับการพัฒนาต่อเนื่องมีประเด็นสำคัญ คือ 1) พัฒนากลไกความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัย กับองค์กรภาคีระดับจังหวัดที่เพิ่มความเป็นกลไกเชิงระบบในการขับเคลื่อนเครือข่ายความร่วมมือกับทุกภาคส่วน ในการพัฒนาวิชาการเพื่อสังคมอย่างเป็นรูปธรรมตั้งแต่ต้นทาง ระหว่างทาง และปลายทาง เช่น การจัดการ ระบบฐานข้อมูลเพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกัน การกำหนดยุทธศาสตร์ แผนและการบริหารจัดการแบบบูรณาการ เพื่อเป้าหมายร่วมพัฒนาของจังหวัด 2) ถอดบทเรียนประสบการณ์การขับเคลื่อนพันธกิจสัมพันธ์มหาวิทยาลัย กับสังคมในบริบทชุมชนท้องถิ่นของไทยเพื่อพัฒนาเป็นหลักสูตรการเรียนรู้ อันจะนำไปสู่การต่อยอดขยายผล พร้อมเป็นแหล่งเรียนรู้และพัฒนาต่อเนื่อง และ 3) ขยายเครือข่ายเรียนรู้และพัฒนาทั้งในพื้นที่และนอกพื้นที่ โดยเฉพาะเครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏกับภาคีทั่วประเทศเพื่อขยายผลและยกระดับคุณภาพต่อเนื่อง



**UTTARADIT RAJABHAT
UNIVERSITY
ACADEMIC JOURNAL**

RAJABHAT
UNIVERSITY
ACADEMIC JOURNAL
UTTARADIT RAJABHAT
UNIVERSITY
ACADEMIC JOURNAL

ส่วนประกอบในบทความวิจัย

1. **ชื่อเรื่อง** ให้มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
 2. **ชื่อผู้วิจัย** ให้ระบุชื่อเต็ม-นามสกุลเต็ม ตำแหน่ง สถาบัน ที่สังกัด ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร และ E-mail address ที่สามารถติดต่อได้
 3. **บทคัดย่อ** ให้มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ความยาวไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ A4 ประกอบด้วยสาระสำคัญ คือ
 1. จุดประสงค์การวิจัย
 2. ตัวแปร/ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
 3. เครื่องมือการวิจัย
 4. วิธีดำเนินการรวบรวมข้อมูล
 5. วิธีการ/สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
 6. ผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ
- หมายเหตุ** ข้อ 1-5 เขียนรวมเป็นย่อหน้าเดียวกัน ส่วนข้อ 6 แยกเป็นอีกหนึ่งย่อหน้า
4. **คำสำคัญ** ให้ระบุคำสำคัญที่เหมาะสมสำหรับการนำไปใช้เป็นคำค้นในระบบฐานข้อมูลให้ระบุทั้งคำในภาษาไทยและภาษาอังกฤษใส่ไว้ท้ายบทคัดย่อของแต่ละภาษาอย่างละไม่เกิน 5 คำ
 5. **บทนำ** อธิบายถึงที่มาและความสำคัญของปัญหาและเหตุผลที่นำไปสู่การศึกษาวิจัยโดยให้ข้อมูลทางวิชาการที่น่าเชื่อถืออ้างอิงและตรวจสอบได้
 6. **วัตถุประสงค์ของการวิจัย**
เขียนให้ตรงกับรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์
 7. **ขอบเขตของการวิจัย**
ให้ระบุทั้งขอบเขตด้านเนื้อหาและด้านประชากร/กลุ่มเป้าหมาย/ผู้ให้ข้อมูลหลัก/ตัวแปรที่ศึกษา (อย่างใดอย่างหนึ่ง)
 8. **กรอบความคิดในการวิจัย/สมมุติฐานการวิจัย**
ให้เสนอกรอบความคิดการวิจัย หรือสมมุติฐานการวิจัย
 9. **วิธีดำเนินการวิจัยและระเบียบวิธีวิจัย**
 - 9.1 บอกชนิดหรือประเภทการวิจัย
 - 9.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (รวมทั้งการได้มาของกลุ่มตัวอย่าง)
 - 9.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย พร้อมวิธีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ
 - 9.3.1 นวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์ (ถ้ามี)
 - 9.3.2 เครื่องมือรวบรวมข้อมูล
 - 9.4 วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

- 9.5 การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ (สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณ)

หมายเหตุ ถ้าแหล่งข้อมูลไม่ใช่ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง นักวิจัยอาจกล่าวถึง กลุ่มเป้าหมาย/ผู้ให้ข้อมูลหลักหรือตัวแปรที่ศึกษาอย่างใดอย่างหนึ่งพร้อมวิธีการที่ได้มา

10. **ผลการวิจัย** เสนอผลการวิจัยอย่างชัดเจน สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ต้องการนำเสนอ ถ้าการวิจัยเป็นข้อมูลเชิงปริมาณที่มีตัวเลขไม่มากนัก ควรใช้คำบรรยาย แต่ถ้ามีตัวเลขหรือตัวแปรจำนวนมาก ควรนำเสนอโดยใช้ตารางหรือแผนภูมิ โดยมีการแปลความหมาย และวิเคราะห์ผลที่ค้นพบ

11. **การอภิปรายผล หรือการวิจารณ์และสรุป** ให้ชี้แจงผลการวิจัยว่าสอดคล้อง หรือขัดแย้งกับหลักทฤษฎีหรือผลการวิจัยของผู้อื่นที่มีอยู่ก่อนหรือไม่การที่ผลการวิจัยออกมาเป็นเช่นนั้นเพราะเหตุใด

12. **ข้อเสนอแนะ** ให้ข้อเสนอแนะที่จะนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์และให้แนวทางสำหรับการวิจัยต่อไป

13. **กิตติกรรมประกาศ**

14. **เอกสารอ้างอิง** ให้ลงรายการแหล่งข้อมูลที่ปรากฏอ้างอิงแทรกในเนื้อความทุกรายการ สำหรับรายการสืบค้นจากอินเทอร์เน็ต ให้ระบุ วัน เดือน ปี ที่สืบค้นไว้ด้วย

รูปแบบการเขียนอ้างอิง:

วิรัช วิรัชนิการวรรณ. (2541). *การบริหารเมืองหลวง และการบริหารท้องถิ่น* เปรียบเทียบ: อังกฤษ สหรัฐอเมริกา ฝรั่งเศส ญี่ปุ่น และไทย. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

ตัวอย่างการเขียนอ้างอิงแทรก

(วิรัช วิรัชนิการวรรณ, 2541: 52)

รูปแบบตาราง

หมายเหตุ: บทความวิจัย รวมทั้งสิ้นไม่เกิน 12 หน้ากระดาษ A4 ใช้ Font THSarabun PSK ขนาด 16 Point

UTTARADIT RAJABHAT UNIVERSITY
University for Community Engagement

<http://www.journal.uru.ac.th>

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์
27 ถนนอินใจมี ตำบลคำอั้ง อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ 53000

โทรศัพท์ 0-5541-1096 ต่อ 1642

E-mail: varasarn1642_uru@hotmail.com