



**GSI3301**

การจัดการเรียนรู้  
**วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม**  
Environmental Science Learning Management

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.  
**กรกมล ชูช่วย**

สาขาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา





ASSISTANT PROFESSOR DR.

# KORNKAMOL CHUCHUOY



kornkamol.ch@ssru.ac.th



061-459-9795



Suan Sunandha Rajabhat University

## ประสบการณ์การทำงาน

**2549 - 2556**

**อาจารย์ประจำกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์**

โรงเรียนสาริตมหาวิทาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

**2556 - 2558**

**หัวหน้าสาขาวิชา วิทยาศาสตร์ทั่วไป**

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

**2558 - 2559**

**รักษาราชการแทนผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ**

โรงเรียนสาริตมหาวิทาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

**2558 - ปัจจุบัน**

**อาจารย์ประจำสาขาวิชา วิทยาศาสตร์ทั่วไป**

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

**2567 - ปัจจุบัน**

**ผู้ช่วยอธิการบดี ฝ่ายหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน**

## ประวัติการศึกษา

**2545 - 2549**

**ปริญญาตรี**

วท.บ. (เคมีทรัพยากรสิ่งแวดล้อม)  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า  
คุณทหารลาดกระบัง

**2550 - 2551**

**ประกาศนียบัตรบัณฑิต**

(วิชาชีพครู)  
มหาวิทาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

**2551 - 2553**

**ปริญญาโท**

วศ.ม. (เทคโนโลยีการจัดการพลังงานและสิ่ง  
แวดล้อม)  
มหาวิทาลัยธรรมศาสตร์

**2564 - 2567**

**ปริญญาเอก**

ปร.ด.(นวัตกรรมการจัดการ)

# คำอธิบายรายวิชา

GSI3301 วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 3(2-2-5)

## ▶ ภาษาไทย

บริบทและภูมิปัญญาท้องถิ่น ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น วิถีชีวิตของคนในท้องถิ่น มลพิษและปัญหาสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น การจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน การประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เหมาะสมกับสภาพและบริบทของท้องถิ่น การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้และการูเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เหมาะสมกับสภาพและบริบทของท้องถิ่น

## ▶ ภาษาอังกฤษ

Local context and wisdom; natural resources and local environment; lifestyle of local people; local pollution and environmental problems; local environmental conservation; sustainable resource and environmental management; applying knowledge for science learning management in the basic education level appropriated with local conditions and contexts, designing learning activities and writing lesson plans

# ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcome)

## Bloom's Taxonomy Cognitive Domain ด้านพุทธิพิสัย

CREATE

EVALUATE

ANALYZE

APPLY

UNDERSTAND

REMEMBER

L01.1

อธิบายและวิเคราะห์ บริบท ภูมิปัญญาท้องถิ่น ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม วิถีชีวิต รวมถึงมลพิษและปัญหาสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นได้อย่างลึกซึ้ง (2.2 และ 2.3)

L01.2

เชื่อมโยงแนวทางการอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนเข้ากับแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและศาสตร์พระราชา (2.2, 2.3 และ 3.4)

L01.3

อธิบาย หลักการ แนวคิด และการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับสภาพและบริบทของท้องถิ่น โดยเน้นการสร้าง ความเข้าใจในความสัมพันธ์ของมนุษย์กับธรรมชาติ ถ่ายทอดความรู้ ด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมอย่างสร้างสรรค์ (2.2 และ 3.2)

# ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcome)

Bloom's Taxonomy

## Psychomotor Domain

ด้านทักษะพิสัย

ORIGINATION

ADAPTATION

COMPLEX OVERT RESPONSE

MECHANISM

GUIDED RESPONSE

SET

L02.1

สืบค้น วิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำเสนอ ข้อมูลและสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อม ภูมิปัญญาท้องถิ่น และการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่จำเป็นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และใช้ดุลยพินิจที่ดีในการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล (5.3)

L02.2

ประยุกต์ใช้ความรู้ ด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและภูมิปัญญาท้องถิ่น ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับสภาพและบริบทของท้องถิ่นในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยให้ผู้เรียนได้ เรียนรู้จากประสบการณ์ เรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติและการทำงานในสถานการณ์จริง (6.3)

Bloom's Taxonomy

## Affective Domain

ด้านเจตคติพิสัย

CHARACTERIZATION

ORGANIZATION

VALUING

RESPONDING

RECEIVING

L03.1

แสดงออกซึ่งการเห็นคุณค่าและความสำคัญของการอนุรักษ์และการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ใช้เหตุผลและปัญญา ในการดำเนินชีวิตและตัดสินใจเกี่ยวกับประเด็นสิ่งแวดล้อมและการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียนและชุมชน (1.3, 2.3 และ 6.3)

L03.2

แสดงออกซึ่งการไม่ละเมิดลิขสิทธิ์และการลอกเลียนผลงานในการใช้ข้อมูลสิ่งแวดล้อม มีความรับผิดชอบและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ในการจัดการประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมและภูมิปัญญาสิ่งแวดล้อม (1.3, 5.3 และ 6.3)

# เนื้อหาประจำรายวิชา

| ครั้งที่ | วัน/เดือน/ปี | เนื้อหาบทเรียน   | รูปแบบการเรียนรู้ | ผลลัพธ์การเรียนรู้    |
|----------|--------------|--|-------------------|-----------------------|
| 1        | 18 ก.ค. 68   | บทนำและแนะนำรายวิชา  | On-line / On-site |                       |
| 2        | 25 ก.ค. 68   | บริบทและภูมิปัญญาท้องถิ่น                                    | On-line / On-site | L01.1 / L02.1 / L03.2 |
| 3        | 1 ส.ค. 68    | การศึกษาชีวิตจริง สังคม สิ่งแวดล้อม วิถีชีวิตของคนในท้องถิ่น | On-line / On-site | L01.1 / L02.1         |
| 4        | 8 ส.ค. 68    | ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น                     | On-line / On-site | L01.1 / L02.1 / L03.1 |
| 5        | 15 ส.ค. 68   | ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศ                   | On-demand         | L01.1                 |
| 6        | 22 ส.ค. 68   | การหมุนเวียนพลังงานและสารในระบบนิเวศ                         | On-line / On-site | L01.1                 |
| 7        | 29 ส.ค. 68   | สาเหตุของมลภาวะและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม                      | On-line / On-site | L01.1 / L03.1         |
| 8        | 5 ก.ย. 68    | ผลกระทบของกิจกรรมของมนุษย์ต่อสิ่งแวดล้อม                     | On-line           | L01.1 / L01.3         |

# เนื้อหาประจำรายวิชา

| ครั้งที่ | วัน/เดือน/ปี | เนื้อหาบทเรียน  | รูปแบบการเรียนรู้ | ผลลัพธ์การเรียนรู้        |
|----------|--------------|---|-------------------|---------------------------|
| 9        | 12 ก.ย. 68   | สอบกลางภาค  | On-line / On-site | L01.1 / L02.1 / L03.1     |
| 10       | 19 ก.ย. 68   | การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม   | On-line / On-site | L01.1.2 / L03.1           |
| 11       | 26 ก.ย. 68   | การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน                                 | On-line / On-site | L01.1.2 / L03.1           |
| 12       | 3 ต.ค. 68    | การประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ (Life Cycle Assessment: LCA)                     | On-line / On-site | L01.1.1 / L01.1.2 / L03.1 |
| 13       | 10 ต.ค. 68   | กฎหมาย และนโยบายเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน        | On-line / On-site | L01.1.1 / L01.1.2 / L03.1 |
| 14       | 17 ต.ค. 68   | การประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในระดับ<br>การศึกษานັนพื้นฐาน | On-demand         | L01.3 / L02.2 / L03.1     |
| 15       | 24 ต.ค. 68   | การจัดทำหลักสูตรวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนโดยใช้ความรู้ที่ได้ศึกษาจากท้องถิ่น            | On-line / On-site | L01.3 / L02.2             |
| 16       | 31 ต.ค. 68   | นำเสนอการศึกษาชีวิตจริง สังคม สิ่งแวดล้อม วิถีชีวิตของคนในท้องถิ่น                  | On-site           | L01.1.1 / L02.1 / L03.2   |

# แผนการวัดและประเมิน

| การวัดและประเมินผล  | สัดส่วน | LO 1.1        | LO 1.2        | LO 1.3        | LO 2.1        | LO 2.2        | LO 3.1        | LO 3.2        |
|---|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| กิจกรรมในชั้นเรียน/กิจกรรมนอกชั้นเรียน                          | 20 %    |               |               | ครั้งที่ 1-16 |
| การศึกษาชีวิตจริง สังคม สิ่งแวดล้อม<br>วิถีชีวิตของคนในท้องถิ่น | 20 %    | ครั้งที่ 2-16 | ครั้งที่ 2-16 | ครั้งที่ 2-16 |               |               |               |               |
| การเข้าชั้นเรียน การส่งงาน การมีส่วนร่วม                        | 10 %    |               |               |               |               |               | ครั้งที่ 1-16 |               |
| การสอบกลางภาค   | 30 %    | ครั้งที่ 9    |               |               | ครั้งที่ 9    |               | ครั้งที่ 9    |               |
| การสอบปลายภาค (Project)   | 20 %    | ครั้งที่ 16   | ครั้งที่ 16   |               |               |               |               | ครั้งที่ 16   |

# เกณฑ์ประเมินผลการเรียน

| ร้อยละ   | ระดับผลการเรียน | ความหมาย            |
|----------|-----------------|---------------------|
| 86 - 100 | A               | ดีเยี่ยม            |
| 82 - 85  | A-              | ดีเยี่ยม            |
| 78 - 81  | B+              | ดีมาก               |
| 74 - 77  | B               | ดี                  |
| 70 - 73  | B-              | ค่อนข้างดี          |
| 66 - 69  | C+              | ปานกลางค่อนข้างดี   |
| 62 - 65  | C               | ปานกลาง             |
| 58 - 61  | C-              | ปานกลางค่อนข้างอ่อน |
| 54 - 57  | D+              | ค่อนข้างอ่อน        |
| 50 - 53  | D               | อ่อน                |
| 46 - 59  | D-              | อ่อนมาก             |
| 0 - 45   | F               | ตก                  |

## Flipped Learning

## Flow Learning

### Pre-class

- นักศึกษาเตรียมตัวก่อนเข้าเรียน
- ดูวิดีโอคำอธิบายบทเรียน
  - อ่านเนื้อหาหรือแหล่งเรียนรู้ด้วยตนเอง
  - ทำแบบฝึกเบื้องต้น

Students **prepare** to participate in class activities

### In-class

- นักศึกษาร่วมกิจกรรมในชั้นเรียน
- ทำงานกลุ่ม
  - อภิปราย/โต้แย้ง
  - ฝึกคิดวิเคราะห์
  - รับ feedback

Students **practice** applying key concepts with feedback

### Post-class

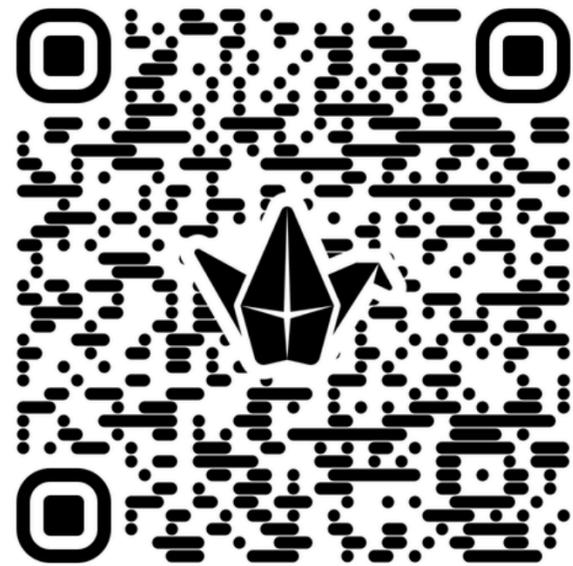
- นักศึกษาทบทวนหรือขยายผลการเรียนรู้
- ตรวจสอบความเข้าใจของตนเอง
  - ทำแบบฝึกหัดเพิ่มเติม
  - ต่อยอดความรู้

Students **check** their understanding and **extend** their learning

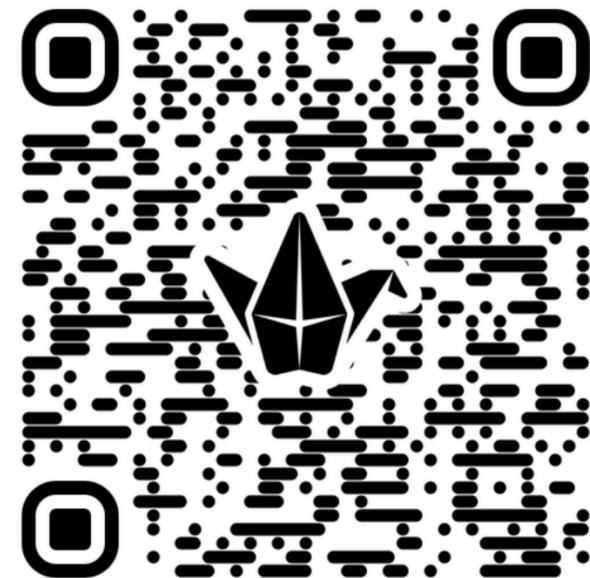
มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ **Learning Outcome**



## padlet กระดานผลงานนักศึกษา



หมู่เรียน 01



หมู่เรียน 02



การศึกษาชีวิตจริง สังคม สิ่งแวดล้อม วิถีชีวิตของคนในท้องถิ่นทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ภูมิปัญญาท้องถิ่น นำเสนอผลงานในรูปแบบ **Motion graphic**

- ที่ตั้งของท้องถิ่น
- ลักษณะทางกายภาพของท้องถิ่น/ภูมิประเทศ/ภูมิอากาศ
- ลักษณะประชากร/อาชีพ/สังคม/วิถีชีวิตของคนในท้องถิ่น
- ทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่น
- ภูมิปัญญาท้องถิ่น
- วิเคราะห์ที่มาของภูมิปัญญาท้องถิ่น
- การอนุรักษ์ทรัพยากร สิ่งแวดล้อมและภูมิปัญญาท้องถิ่น
- กิจกรรมต่างๆ ในชั้นเรียน (การแสดงผลนำเสนอ)