



รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)

ประจำภาคเรียนที่ 1/2555

รหัสวิชา 2500107 วิชา มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม

ตอนเรียน H1 และ I1

นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด

รหัส 55

อาจารย์ผู้สอน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์มณี ช่างเผือก

อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา

อาจารย์เบญจวรรณ พงศ์สุวรรณ

คณะวิทยาการจัดการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

## รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา  
รหัสวิชา 2500107 ชื่อรายวิชา มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม
2. จำนวนหน่วยกิต  
3 หน่วยกิต 3(3-0-6)
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา  
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน  
อ. เบญจวรรณ พงศ์สุวรรณ ผู้ประสานงานรายวิชา  
ผศ. มณี ช่างเผือก อาจารย์ผู้สอน
5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน  
ภาคการศึกษาที่ 1/2555 ชั้นปีที่ 1
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)  
ไม่มี
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)  
ไม่มี
8. สถานที่เรียน  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด  
วันที่ 17 ตุลาคม 2555

### หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา  
เมื่อนักศึกษาเรียนรายวิชานี้แล้ว นักศึกษาจะเกิดการเรียนรู้/ความสามารถ/สมรรถนะที่ต้องการในด้านต่าง ๆ ได้แก่
  - 1.1 มีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานความสัมพันธ์ระหว่างวิถีการดำรงชีวิตของมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม
  - 1.2 มีความสามารถวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหา และนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมได้
  - 1.3 มีจิตสำนึกและความตระหนัก ความรับผิดชอบและจริยธรรมด้านสิ่งแวดล้อม
  - 1.4 มีทักษะในการมีส่วนร่วมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมชุมชน
2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัยสอดคล้องกับสถานการณ์ มีออกแบบการเรียนการสอนและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่สนองต่อความต้องการของผู้เรียน รวมทั้งปรับปรุงการใช้สื่อและเทคโนโลยีในการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ และการประเมินผลการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับสภาพการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียนและอิงพัฒนาการของผู้เรียน

### หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

#### 1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาแนวคิดพื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ความสัมพันธ์ระหว่างวิถีการดำรงชีวิตของมนุษย์ กับสิ่งแวดล้อม นิเวศวิทยาธรรมชาตินิเวศวิทยาเมือง ปัญหาประชากร การตั้งถิ่นฐานและการขยายตัวของเมืองคุณภาพชีวิตในเมือง ปัญหาสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเมือง การมีส่วนร่วมในการส่งเสริมและและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม แนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในเขตเมืองที่พัฒนาอย่างยั่งยืน

Study basic conceptual of environment and natural resources, relationships between human living and environment, natural ecosystems, urban ecosystems, population problems, human settlement and urban growth, quality of life in urban area, environmental problems in natural and urban environment, participation in environmental promotion and conservation, natural and urban environmental management for sustainable development.

#### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	ปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
45 ชั่วโมง	สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษาเฉพาะราย	ไม่มี	90 ชั่วโมง

#### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

อาจารย์ผู้สอนประจำตอนเรียนกำหนดวัน เวลา ในการให้คำปรึกษา รายกลุ่มและรายบุคคล ตามความต้องการของนักศึกษาอย่างน้อย 6 ชั่วโมง/ต่อสัปดาห์

### หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

#### 1. คุณธรรม จริยธรรม

##### 1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- 1) ตระหนักถึงคุณค่าของคุณธรรม และจริยธรรม
  - 1.1) มีจิตสำนึก และความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อม
  - 1.2) มีจิตสำนึก ความตระหนัก และความรับผิดชอบในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
  - 1.3) มีความรับผิดชอบ และความมีระเบียบวินัยต่อตนเอง และในกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย

- 1.4) เป็นสมาชิกที่ดีภายในชั้นเรียน
- 2) มีพฤติกรรมที่มีความรับผิดชอบต่อนตนเอง สังคม และมีจิตสาธารณะ
  - 2.1) มีบทบาทความรับผิดชอบต่องสังคมด้านสิ่งแวดล้อม
  - 2.2) มีส่วนร่วมในการบำบัดฟื้นฟู และเฝ้าระวังการทำลายคุณภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชน
  - 2.3) มีส่วนร่วมในการในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในชุมชน
  - 2.4) มีพฤติกรรมในการดำรงชีวิตให้สอดคล้องกับธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม
  - 2.5) ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีด้านการส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมของชุมชน
- 3) มีภาวะผู้นำเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อผู้อื่น และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
  - 3.1) ให้คำแนะนำแนวปฏิบัติที่ช่วยส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตที่ยั่งยืนต่อชุมชนได้
  - 3.2) แบ่งปันความคิดเห็นด้านสิ่งแวดล้อมต่อผู้อื่นได้
- 4) มีความเคารพในสิทธิ และความมีคุณค่าของตนเอง และผู้อื่น
  - 4.1) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
  - 4.2) ให้ความสำคัญกับมุมมองด้านสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน และมีการประนีประนอม
  - 4.3) มั่นใจในการมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นในประเด็นสิ่งแวดล้อม

## 1.2 วิธีการสอน

จัดการเรียนรู้โดยการสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อ ประกอบการบรรยาย พร้อมยกกรณีศึกษาเกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรม และให้นักศึกษาได้ใช้กระบวนการแก้ปัญหา (Problem Based Learning) จากกรณีศึกษา (Case Study) ที่ยกตัวอย่าง รวมทั้งใช้รูปแบบการศึกษาด้วย

1) การอภิปรายกลุ่ม (Group Discussion) โดยสร้างคำถามที่แตกต่างกันให้นักศึกษาแต่ละกลุ่ม ร่วมกันศึกษาค้นคว้าหาคำตอบ และนำเสนอให้สมาชิกในชั้นเรียนกลุ่มอื่น ๆ ทราบจากผลการศึกษาค้นคว้า รวมทั้งเปิดโอกาสให้นักศึกษารับฟัง ซักถาม และแสดงความคิดเห็น ในคำถามนั้น ๆ

2) การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Self Study) โดยมอบหมายให้นักศึกษาค้นคว้าข่าว หรือบทความ ด้านสิ่งแวดล้อม จากสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อวีดิทัศน์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น ระบบเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศ (Internet) และวิเคราะห์ เพื่อเกิดจิตสำนึกและตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อม พร้อมการปฏิบัติตน

3) การทำโครงการ (Project Based Learning) โดยมอบหมายให้นักศึกษาทำโครงการส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม 1 โครงการ ต่อ 1 ตอนเรียน เพื่อให้นักศึกษาได้ระดมความคิด (Focus group) รับฟังความคิดเห็นของเพื่อนร่วมชั้นเรียน อภิปรายร่วมกันถึงข้อยุติ และวิธีปฏิบัติในโครงการ ๆ ที่ จะดำเนินการ และเข้ามามีส่วนร่วมกับชุมชน และหน่วยงานในการ สร้างจิตสำนึก เฝ้าระวัง บำบัดฟื้นฟู และ วิจัยเชิงปฏิบัติ สิ่งแวดล้อมในชุมชน ตามวิธีปฏิบัติของโครงการ ๆ

## 1.3 วิธีการประเมินผล

1) ใช้แบบสังเกต โดยสังเกตจากพฤติกรรม และการปฏิบัติตนของนักศึกษาขณะดำเนินการสอน ได้แก่ การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน การแต่งกาย การพูดคุย อุปกรณ์การเรียนการสอนที่นำมาในชั้นเรียน

2) จากการแสดงความคิดเห็นของนักศึกษา ขณะนำเสนอโครงการ ๆ หน้าชั้นเรียน

- 3) ให้คะแนนเฉพาะนักศึกษาที่เข้ามีส่วนร่วมในการทำโครงการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยพิจารณาจากรายชื่อของนักศึกษาที่ปรากฏในรูปเล่มรายงานโครงการ ฯ ฉบับสมบูรณ์เท่านั้น
- 4) พิจารณาจากความสะอาด ความเป็นระเบียบเรียบร้อยของ รูปเล่ม และหลักฐาน ในการทำโครงการ ฯ ของนักศึกษา
- 5) พิจารณาจากความสะอาด ความเป็นระเบียบเรียบร้อย และการตรงต่อเวลาในการส่งแบบฝึกปฏิบัติ ของนักศึกษา
- 6) พิจารณาจากบทวิเคราะห์ และการตรงต่อเวลาในการส่งข่าว บทความ และสื่อวีดิทัศน์ ด้านสิ่งแวดล้อม ของนักศึกษา
- 7) แบบประเมินผลการเรียนรู้ หรือแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจประจำบท ที่นักศึกษาจัดทำ และส่งภายในชั้นเรียนเท่านั้น

## 2. ความรู้

### 2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- 1) มีความรู้ความเข้าใจในศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต
  - 1.1) มีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับระบบสิ่งแวดล้อม
  - 1.2) มีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานความสัมพันธ์ระหว่างวิถีการดำรงชีวิตของมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม
  - 1.3) มีความรู้ความเข้าใจในปัญหา สาเหตุ ผลกระทบ และเทคนิควิธีการจัดการสิ่งแวดล้อม
- 2) สามารถจำแนก และอธิบายองค์ความรู้ที่ศึกษา
  - 2.1) สามารถจำแนก และอธิบายโครงสร้าง ส่วนประกอบ และปัญหาของสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น ได้
- 3) มีความรู้เกี่ยวข้องกับชุมชน และความเป็นไปของชาติและสังคมโลก
  - 3.1) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรของมนุษย์ในชีวิตประจำวัน กับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการใช้ทรัพยากร ต่อตนเอง ชุมชน และสังคมโลก
  - 3.2) มีความรู้ความเข้าใจมาตรการจัดการสิ่งแวดล้อม และการร่วมมือกันในสังคมโลกเพื่อนำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน
- 4) สามารถบูรณาการและประยุกต์ใช้กับศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงดำเนินชีวิตได้อย่างมีคุณภาพ
  - 4.1) มีความรู้ความเข้าใจในการนำมาตรการทั้งทางด้านเทคโนโลยีและมาตรการทางสังคม และเครื่องมือทางสิ่งแวดล้อมมาใช้พัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของชุมชนและตนเองอย่างยั่งยืน

### 2.2 วิธีการสอน

- 1) ใช้กรณีศึกษา (Case Study) โดยบรรยายประกอบสื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อวีดิทัศน์ ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ศึกษานำความรู้จากบทเรียน และประสบการณ์ วิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมสภาพทั่วไป สาเหตุ ผลกระทบ และแนวปฏิบัติในการจัดการสิ่งแวดล้อม
- 2) การทำโครงการ (Project Based Learning) ให้นักศึกษาทำโครงการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามหัวข้อที่กำหนด ในระดับชุมชน เพื่อทราบข้อเท็จจริงในปัญหา และเพิ่มพูนความรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่น องค์กร หรือหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อม ที่เข้าร่วมทำโครงการ ฯ

3) ให้นักศึกษาสืบค้นข่าว หรือบทความด้านสิ่งแวดล้อมในแต่ละบทเรียน จากสื่อสิ่งพิมพ์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และวิเคราะห์ สรุปผล ตามหัวข้อที่กำหนดในใบงาน

4) ให้นักศึกษาทำแบบประเมินผลการเรียนรู้ หรือในแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจประจำบท ประกอบขณะบรรยายในแต่ละหัวข้อ

5) ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่ม และอภิปรายประเด็นสิ่งแวดล้อม ร่วมกัน

### 2.3 วิธีการประเมินผล

1) พิจารณาจากความครบถ้วน ชัดเจน ตรงประเด็นของคำตอบในแบบฝึกปฏิบัติ แต่ละบทเรียน (มี 7 บท)

2) พิจารณาจากความครบถ้วน ชัดเจน ตรงประเด็นของคำตอบในคำถามท้ายบทเอกสาร ประกอบการสอนแต่ละบท (มี 7 บท)

3) พิจารณาจากผลการศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ และข้อสรุปผล ของข่าว หรือบทความด้านสิ่งแวดล้อมที่สืบค้น

4) พิจารณาจากคำตอบนักศึกษาจากการอภิปรายประเด็นสิ่งแวดล้อมร่วมกัน

5) จากการพิจารณาเลือกประเภท เนื้อหา ในการเขียนความเป็นมา และความสำคัญ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา และแนวปฏิบัติในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม ที่ถูกต้อง เหมาะสม ของโครงการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

6) จากผลสัมฤทธิ์ของโครงการ ฯ โดยพิจารณาจาก Rubric

7) จากความครบถ้วน ชัดเจน ตรงประเด็นของคำตอบในแบบประเมินผลการเรียนรู้ หรือในแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจประจำบท

8) จากค่าระดับคะแนนที่ได้รับเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา

## 3. ทักษะทางปัญญา

### 3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

#### 1) สามารถคิดอย่างเป็นระบบ

1.1) สามารถพิจารณาสาเหตุ และผลกระทบต่อเนื่อง จากปัญหาสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

1.2) สามารถรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยบูรณาการจัดทำเป็นโครงการ ฯ

ได้

2) สามารถค้นคว้า ศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี

2.1) สามารถวิเคราะห์ระบบสิ่งแวดล้อมได้

2.2) ทราบถึงแหล่งข้อมูลในการศึกษาค้นคว้า และแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### 3) สามารถประยุกต์ความรู้ และทักษะของตนเองในการดำเนินชีวิตได้

3.1) ให้นักศึกษามีความสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ รู้จักการควบคุมและป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นไว้ล่วงหน้า

3.2) นักศึกษาสามารถใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมในการดำรงชีวิตได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

3.3) นักศึกษาสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดำรงชีวิตให้สอดคล้องกับธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม

สิ่งแวดล้อม

3.4) สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้

3.5) สามารถจัดการชุมชน และสิ่งแวดล้อมเมืองให้น่าอยู่ และยั่งยืน

#### 4) สามารถวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาในการดำเนินชีวิตได้อย่างสร้างสรรค์

4.1) นักศึกษาเกิดความคิดริเริ่ม และความคิดในสิ่งใหม่ แนวทางใหม่เพื่อสร้างสรรค์งาน/กระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น

##### 3.2 วิธีการสอน

1) จัดการเรียนการสอนโดยการทำโครงการ (Project Based Learning) ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษาที่จะต้องสืบค้น เสาะหา สำรวจ ตรวจสอบ และค้นคว้า ด้วยวิธีการต่างๆ ทำให้นักศึกษาต้องใช้ กรณีศึกษา (Case Study) กรณีปัญหา (Problem Based Learning) รวมทั้งการอภิปรายกลุ่ม (Group Discussion) และ การระดมสมอง (Focus group) เพื่อให้ นักศึกษาสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้มีความคิดริเริ่มในการทำงานให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้นและ สามารถสร้างเป็นองค์ความรู้ของนักศึกษาเองได้

2) แนะนำแหล่งข้อมูล และวิธีการเลือกข้อมูลที่น่าเชื่อถือในการค้นคว้าประกอบการทำโครงการ ฯ และสำหรับการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ได้แก่ เอกสาร หน่วยงาน องค์กร สื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น ระบบเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศ (Internet) และบุคคลตัวอย่าง หรือผู้มีประสบการณ์

3) เสนอแนวทางแก้ไขปัญหให้นักศึกษาพิจารณาประกอบ

4) ให้นักศึกษาอภิปรายแลกเปลี่ยนแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และวิเคราะห์ผลดี ผลเสีย และความเป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหา

5) ระบุกรณีศึกษาปัญหาในชีวิตประจำวัน เพื่อฝึกให้นักศึกษาหาแนวทางแก้ไข

6) พา นักศึกษาไปทัศนศึกษาสถานที่ที่สามารถจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดลักษณะเดียวกัน

7) ให้นักศึกษาไปสอบถามและสัมภาษณ์บุคคลตัวอย่าง หรือผู้มีประสบการณ์ ที่สามารถจัดการ ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดลักษณะเดียวกัน

##### 3.3 วิธีการประเมินผล

1) พิจารณาจากการแสดงความคิดเห็น และความเป็นไปได้ในวิธีแก้ไขปัญหานักศึกษา

2) ประเมินตามสภาพจริง จากการนำเสนอโครงการ ฯ ผลสัมฤทธิ์ และแนวทางในการแก้ไขปัญหา จากโครงการ ฯ

3) พิจารณาจากหลักฐานต่าง ๆ ที่ให้ปรากฏผลสัมฤทธิ์ในการแก้ไขปัญหา เช่น ภาพถ่ายประกอบ ขณะปฏิบัติโครงการ ฯ การติดตามผล บทสัมภาษณ์

#### 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

##### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

1) มีความสามารถทำงานเป็นกลุ่มในฐานะผู้นำ และผู้ตามได้

1.1) ให้นักศึกษามีความสามารถในการทำงานเป็นทีม มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ความสัมพันธ์กับผู้คนรอบข้างสามารถทำงานร่วมกับชุมชนได้ และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างปกติสุข มีทักษะความเป็นผู้นำ สามารถบริหารโครงการ ทำให้งานบรรลุเป้าหมายวัตถุประสงค์ ของงานได้

2) สามารถริเริ่มสร้างสรรค์ แนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ได้

3) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีสามารถสื่อสารกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี ทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ

4) มีการค้นคว้าและวางแผนในการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

4.1) นักศึกษาสามารถวางแผนแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ศึกษาค้นคว้า

4.2) นักศึกษาสามารถพัฒนาตนเองจากงาน และกิจกรรมที่มอบหมาย

4.3) นักศึกษาสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสาร และประสบการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมกับผู้อื่น เพื่อใช้ในการพัฒนาตนเอง และสังคม

#### 4.2 วิธีการสอน

1) จัดการเรียนการสอนโดยการมอบหมายกิจกรรมประจำตอนเรียน ให้นักศึกษาทำโครงการ ส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม 1 โครงการ ต่อ 1 ตอนเรียน เพื่อให้นักศึกษาได้ระดมความคิด (Focus group) แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และประสบการณ์ด้านสิ่งแวดล้อม รับฟังความคิดเห็นของเพื่อน ร่วมชั้นเรียน อภิปรายร่วมกันถึงข้อยุติ และวิธีปฏิบัติในโครงการ ๆ ที่จะดำเนินการ และเข้ามีส่วนร่วม กับชุมชน และหน่วยงานในการ สร้างจิตสำนึก ฝึกระวัง บำบัดฟื้นฟู และวิจัยเชิงปฏิบัติ สิ่งแวดล้อมในชุมชน ตามวิธีปฏิบัติของโครงการ ๆ

2) ให้นักศึกษาส่งแบบเสนอโครงการ ๆ พิจารณาก่อนปฏิบัติ และให้มีการรายงานความก้าวหน้า โครงการ เป็นระยะ เพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษาพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องจากการ ปรับปรุง และแก้ไข โครงการ ๆ

3) เปิดโอกาสให้นักศึกษาที่ไม่เข้าชั้นเรียน ทำแบบประเมินผลการเรียนรู้ หรือแบบทดสอบความรู้ ความเข้าใจประจำบท ฉบับใหม่ที่แตกต่างจากนักศึกษาที่เข้าชั้นเรียน

4) เฉลยแบบฝึกปฏิบัติให้นักศึกษาก่อนส่งประเมินผล เพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้พัฒนาตนเอง จากการค้นคว้าและทำความเข้าใจเพิ่มเติมในหัวข้อที่คำตอบของนักศึกษาไม่ชัดเจนตรงประเด็น

#### 4.3 วิธีการประเมินผล

- 1) จากผลสัมฤทธิ์ของโครงการ ๆ ในแต่ละระยะ
- 2) จากความครบถ้วน ชัดเจน ตรงประเด็นของคำตอบในแบบฝึกปฏิบัติ และแบบประเมินผลการเรียนรู้ หรือในแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจประจำบท
- 3) ประเมินจากพฤติกรรมการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอผลงานและรายงานโครงการ ๆ ประจำตอนเรียนของนักศึกษา
- 4) สังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ

### 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

#### 5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- 1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นเกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์
  - 1.1) สามารถสืบค้นข้อมูลสิ่งแวดล้อมจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ได้
  - 1.2) สามารถทำสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ประกอบการนำเสนอรายงานโครงการ ๆ และผลงานต่าง ๆ ได้
- 2) สามารถสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้
  - 2.1) สามารถวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาสิ่งแวดล้อมในเชิงปริมาณและคุณภาพ
  - 2.2) สามารถวิเคราะห์สถิติข้อมูลทางสิ่งแวดล้อมได้
  - 2.3) สามารถสืบค้นข้อมูลเพื่อประยุกต์แก้ปัญหาในการทำงาน
- 3) สามารถใช้ภาษาในการสื่อสาร ถ่ายทอด และแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
  - 3.1) สามารถใช้ภาษาเชิงวิชาการได้ดี
  - 3.2) สามารถใช้ศัพท์เฉพาะด้านสิ่งแวดล้อมได้
- 4) สามารถนำเสนอ และสื่อสารโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติได้



5) สามารถเลือกใช้ข้อมูล และสารสนเทศเพื่อประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิต และแก้ไขปัญหาของตนเองได้อย่างเหมาะสม

5.1) สามารถดำรงชีวิต และแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ประสบต่อตนเอง ชุมชน และสังคมได้

5.2) สามารถนำคำแนะนำ ที่ถูกต้องเหมาะสมจากบุคคลตัวอย่าง ผู้มีประสบการณ์ องค์กร หรือหน่วยงาน แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมได้

## 5.2 วิธีการสอน

1) ให้นักศึกษาเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในกรณีศึกษาต่าง ๆ โดยสืบค้นจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Case Study)

2) ให้นักศึกษาทำโครงการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และนำเสนอโดยการใช้อินเทอร์เน็ตสำเร็จรูป หรือจัดทำในรูปแบบของสื่อเทคโนโลยี เช่น วิดิทัศน์ และ website เพื่อสามารถนำเสนอเผยแพร่ประกอบการดำรงชีวิต

3) แนะนำเทคนิคการสืบค้นข้อมูล แหล่งข้อมูล และวิธีการเลือกข้อมูลที่น่าเชื่อถือ

## 5.3 วิธีการประเมินผล

1) ประเมินจากทักษะการใช้ภาษาในรูปแบบรายงานโครงการ ฯ และการนำเสนอโครงการ ฯ หน้าชั้นเรียน

2) ประเมินรายงานโครงการ ฯ และประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ของนักศึกษา ที่สืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ

3) ประเมินทักษะการใช้สื่อจากการนำเสนอหน้าชั้นเรียน

4) ประเมินจากความเป็นไปได้ ความถูกต้อง เหมาะสมของวิธีการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ในกรณีศึกษาต่าง ๆ

5) ประเมินจากความสำเร็จ และข้อเสนอแนะจากการทำโครงการ ฯ

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

### 1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปฐมนิเทศนักศึกษา</li> <li>• วิเคราะห์ศักยภาพผู้เรียนเป็นรายบุคคล โดยให้นักศึกษาทำแบบทดสอบ ความรู้พื้นฐาน สิ่งแวดล้อม ก่อนเรียน (pre-test) บทที่ 1 สิ่งแวดล้อม และมาตรการทางด้านสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ความหมายของสิ่งแวดล้อม</li> <li>- คุณสมบัติเฉพาะตัว</li> <li>- ประเภทของสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับระบบสิ่งแวดล้อม</li> <li>- มนุษย์กับปัญหาสิ่งแวดล้อม : สาเหตุและการสร้างความยั่งยืน</li> </ul>	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อธิบายเนื้อหารายวิชา จุดประสงค์และเป้าหมายของรายวิชา เกณฑ์การวัดผลและประเมินผล แนะนำเอกสารประกอบการสอน แบบฝึกปฏิบัติประจำวิชา แหล่งที่เก็บรวบรวมเอกสารและสื่อประสมต่าง ๆ (Website) ตัวอย่างรายงานโครงการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> <li>- บันทึกข้อมูลนักศึกษารายบุคคล เช่น หมายเลขโทรศัพท์ เป้าหมายและแผนชีวิต คัดเลือกตัวแทนนักศึกษาประจำตอนเรียน และให้นักศึกษาจัดกลุ่ม และตั้งชื่อกลุ่ม ตามอักษยาคย กลุ่มละ 4-5 คน เพื่อใช้ในการอภิปรายในการเรียนการสอนต่อไป</li> <li>- ทำกิจกรรมบทที่ 1 การนำเข้าสู่บทเรียนโดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning) ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่มอภิปราย (ตามที่จัดในข้อ 1.) เพื่อสรุปปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่อยู่อาศัย ที่เปลี่ยนแปลงในอดีตเปรียบเทียบกับปัจจุบัน และความคาดหวังในอนาคต</li> <li>- อาจารย์ผู้สอนสรุปประเด็นปัญหา</li> <li>- บรรยายประกอบ สื่อการสอน Power point เอกสารประกอบการสอน และแบบฝึกปฏิบัติ วิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อม</li> <li>- อภิปรายและซักถาม</li> </ul>	คณาจารย์ผู้สอน
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• บทที่ 1 สิ่งแวดล้อม และมาตรการทางด้านสิ่งแวดล้อม</li> <li>- มาตรการทางด้านสิ่งแวดล้อม และการร่วมมือกันในสังคมโลก</li> </ul>	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยายประกอบ สื่อการสอน Power point และเอกสารประกอบการสอน</li> <li>- นักศึกษาชม VCD เรื่องการจัดการสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย</li> <li>- อาจารย์ร่วมกับนักศึกษาอภิปรายซักถาม และวิเคราะห์ถึงการจัดการทางด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย จาก การชม VCD และจากการบรรยายประกอบสื่อการสอน</li> </ul>	คณาจารย์ผู้สอน

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน และ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• บทที่ 2 ระบบนิเวศ</li> <li>-ความหมายของระบบนิเวศ</li> <li>-องค์ประกอบของระบบนิเวศ</li> <li>-หน้าที่ในระบบนิเวศ</li> <li>-ประเภทของระบบนิเวศ</li> </ul>	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>-บรรยายประกอบสื่อ Power Point และเอกสารประกอบการสอน</li> <li>-ทำกิจกรรมบทที่ 2 ให้นักศึกษาเข้าประจำกลุ่ม สํารวจระบบนิเวศในมหาวิทยาลัย/ศูนย์การศึกษา โดยเลือกศึกษาเฉพาะเพียง -</li> <li>-ระบบนิเวศเท่านั้น จากนั้นจำแนกองค์ประกอบ และหน้าที่การทำงานขององค์ประกอบเหล่านั้นในระบบนิเวศ</li> <li>- ศึกษาค้นคว้าหัวข้อโครงการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	คณาจารย์ ผู้สอน
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• บทที่ 2 ระบบนิเวศ</li> <li>-ภาวะสมดุลในระบบนิเวศ</li> <li>-การเปลี่ยนแปลงแทนที่ในระบบนิเวศ</li> <li>-ความหลากหลายทางชีวภาพกับความมั่นคงของมนุษย์</li> </ul>	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การบรรยายประกอบสื่อ Power Point</li> <li>- ชม VCD เรื่องระบบนิเวศ</li> <li>- อภิปรายและซักถาม</li> <li>- ศึกษาค้นคว้าหัวข้อโครงการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (กรณีมีการแก้ไข)</li> </ul>	คณาจารย์ ผู้สอน
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• บทที่ 3 ทรัพยากรน้ำ</li> <li>-ประเภทของแหล่งน้ำ</li> <li>-ประโยชน์ของน้ำ</li> <li>-ปัญหาทรัพยากรน้ำ</li> <li>-มลพิษทางน้ำ</li> <li>-การจัดการทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน</li> </ul>	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การบรรยายประกอบสื่อ Power Point</li> <li>- อภิปรายและซักถาม</li> <li>- ทำกิจกรรมบทที่ 3 ชม VCD เรื่องมลพิษทางน้ำ จากนั้นเข้าประจำกลุ่ม สรุปสาระที่สำคัญ และตอบคำถาม</li> </ul>	คณาจารย์ ผู้สอน
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• บทที่ 3 ทรัพยากรน้ำ</li> <li>กรณีศึกษาการจัดการทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน</li> </ul>	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การบรรยายประกอบสื่อ Power Point</li> <li>- อภิปรายและซักถาม</li> <li>- ศึกษารายงานความก้าวหน้าโครงการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1</li> </ul>	คณาจารย์ ผู้สอน
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• บทที่ 4 ทรัพยากรธรณี</li> <li>- โครงสร้างและส่วนประกอบของโลก</li> <li>- หินและวัฏจักรหินบนเปลือกโลก</li> <li>- การเคลื่อนที่ของแผ่นเปลือกโลก</li> <li>- ลักษณะภูมิประเทศที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก</li> <li>- ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก</li> </ul>	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การบรรยายประกอบสื่อ Power Point</li> <li>-อภิปรายและซักถาม</li> <li>- ชม VCD เรื่องการเกิดคลื่นสึนามิ</li> <li>- บรรยายผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก การเกิดแผ่นดินไหว การเกิดคลื่นสึนามิ และสรุปสาระสำคัญ</li> </ul>	คณาจารย์ ผู้สอน

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน และ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• บทที่ 4 ทรัพยากรธรณี</li> <li>- ทรัพยากรดิน และการใช้ที่ดิน</li> <li>- มลพิษทางดิน</li> <li>- ทรัพยากรแร่ธาตุ</li> <li>- ทรัพยากรพลังงานและพลังงานทดแทน</li> </ul>	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การบรรยายประกอบสื่อ Power Point</li> <li>- อภิปรายและซักถาม</li> <li>- ทำกิจกรรมบทที่ 4 ให้นักศึกษาเข้าประจำกลุ่ม อภิปราย สรุป และตอบคำถามปัญหามลพิษทางดินในประเทศไทย และวิธีจัดการมลพิษทางดิน</li> </ul>	คณาจารย์ ผู้สอน
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• บทที่ 5 ทรัพยากรอากาศ</li> <li>- โครงสร้างของบรรยากาศ</li> <li>- การเคลื่อนที่ของอากาศ</li> <li>- อิทธิพลของลักษณะภูมิอากาศกับการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม</li> <li>- ปัญหามลพิษทางอากาศ</li> </ul>	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การบรรยายประกอบสื่อ Power Point</li> <li>- อภิปรายและซักถาม</li> </ul>	คณาจารย์ ผู้สอน
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• บทที่ 5 ทรัพยากรอากาศ</li> <li>- การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก</li> <li>- การจัดการทรัพยากรอากาศ</li> </ul>	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การบรรยายประกอบสื่อ Power Point</li> <li>- อภิปรายและซักถาม</li> <li>- ทำกิจกรรมบทที่ 5 ชม VCD เรื่องการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก จากนั้นให้นักศึกษาเข้าประจำกลุ่ม วิเคราะห์ และสรุปผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก ได้แก่ การเกิดปรากฏการณ์เรือนกระจก เอลนีโญ และลานีญา และแนวทางการจัดการทรัพยากรอากาศ ประสิทธิภาพของการจัดการในปัจจุบันและการคาดการณ์ในอนาคต</li> <li>- ศึกษารายงานความก้าวหน้าโครงการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 2</li> </ul>	คณาจารย์ ผู้สอน
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>• บทที่ 6 ความเสี่ยงภัยของมนุษย์จากมลพิษสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ความเสี่ยงภัย และการจัดการ</li> <li>- ความเสี่ยงภัยจากมลพิษทางอากาศ</li> <li>- ความเสี่ยงภัยจากอาหาร</li> </ul>	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การบรรยายประกอบสื่อ Power Point</li> <li>- ชม VCD เรื่อง ภัยจากอาหาร</li> <li>- อภิปรายและซักถาม</li> </ul>	คณาจารย์ ผู้สอน
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• บทที่ 6 ความเสี่ยงภัยของมนุษย์จากมลพิษสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ความเสี่ยงภัยจากขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย</li> <li>- ความเสี่ยงภัยทางสังคม</li> </ul>	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การบรรยายประกอบสื่อ Power Point</li> <li>- ชม VCD เรื่องมลพิษจากขยะมูลฝอย</li> <li>- อภิปรายและซักถาม</li> <li>- ทำกิจกรรมบทที่ 6 ให้นักศึกษาเข้าประจำกลุ่มอภิปราย วิเคราะห์ และสรุปปัญหาความเสี่ยงภัยด้านสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวนักศึกษาผลกระทบ และแนวทางการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว</li> </ul>	คณาจารย์ ผู้สอน

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน และ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
13	• บทที่ 7 ประชากรกับความยั่งยืน ของชุมชนเมือง - วิวัฒนาการของมนุษย์ เทคโนโลยี กับการใช้ทรัพยากร - การเปลี่ยนแปลงภาวะประชากร - การกำเนิดชุมชนเมือง	3	- การบรรยายประกอบสื่อ Power Point - อภิปรายและซักถาม - ให้นักศึกษา ค้นคว้าข่าว หรือบทความทาง ระบบเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศ (Internet) เรื่องการจัดการสิ่งแวดล้อมเมือง การวางผัง เมือง และให้นักศึกษา วิเคราะห์ สรุปข่าว หรือบทความตาม แบบฟอร์มที่กำหนด และ นำเสนอในสัปดาห์ถัดไป	คณาจารย์ ผู้สอน
14	• บทที่ 7 ประชากรกับความยั่งยืน ของชุมชนเมือง - ปัญหาสิ่งแวดล้อมเมือง - การจัดการชุมชนเมืองให้น่าอยู่และ ยั่งยืน	3	- การบรรยายประกอบสื่อ Power Point - อภิปรายและซักถาม - ทำกิจกรรมบทที่ 7 นักศึกษาส่งข่าว หรือ บทความ จากการค้นคว้าในสัปดาห์ก่อน คัดเลือกบทความ นำมาอภิปรายเพื่อหา แนวทาง ที่เหมาะสมในการจัดการ สิ่งแวดล้อมของกรุงเทพมหานครให้น่าอยู่ และยั่งยืน - ส่งรายงานโครงการส่งเสริมและรักษา คุณภาพสิ่งแวดล้อม - เฉลย และส่งแบบฝึกปฏิบัติวิชามนุษย์กับ สิ่งแวดล้อม	คณาจารย์ ผู้สอน
15	- โครงการส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อม - แบบฝึกปฏิบัติ - ทบทวนเนื้อหาวิชา	3	- ให้นักศึกษานำเสนอโครงการ ฯ และอภิปราย กับอาจารย์ผู้สอน - สรุปและประเมินผลโครงการ - คืบ แบบฝึกปฏิบัติ ฯ ให้นักศึกษา - อภิปรายและซักถาม - ตรวจสอบคะแนนระหว่างภาค - ชี้แจงสาระสำคัญ และสัดส่วนข้อสอบปลาย ภาคในแต่ละบทเรียน	คณาจารย์ ผู้สอน
16	สอบปลายภาค			

**หมายเหตุ :** การเรียนการสอนในทุกสัปดาห์ เฉลยแบบฝึกปฏิบัติ ฯ ประกอบในเนื้อหาขณะบรรยาย

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม ที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
1	2.1, 3.1, 4.1	แสดงใน ตาราง 2	14	10%
2	2.1, 3.1, 4.1	แสดงใน ตาราง 1	1,3,5,8,10,12,14	30%
3	1.1, 2.1, 3.1, 4.1	แสดงใน ตาราง 3	3,4,6,10,14,15	20%
4	สอบปลายภาค	แสดงใน ตาราง 4	16	40%

**ตารางที่ 1 เกณฑ์การให้คะแนนกิจกรรมประจำบทในชั้นเรียน (30 คะแนน)**

บท / คะแนน	5 คะแนน	4 คะแนน	3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน	0 คะแนน
บทที่ 1 (4 คะแนน)	-	ทำกิจกรรม ถูกต้อง ทั้งหมด	ทำกิจกรรมทั้งหมด แต่ถูกต้องบางส่วน	ทำกิจกรรม บางส่วน และ ถูกต้องบางส่วน	ทำกิจกรรมบางส่วน และไม่ถูกต้อง ทั้งหมด และไม่ตั้งใจ	ไม่ได้ทำ กิจกรรม
บทที่ 2 (4 คะแนน)	-	ทำกิจกรรม ถูกต้อง ทั้งหมด	ทำกิจกรรมทั้งหมด แต่ถูกต้องบางส่วน	ทำกิจกรรม บางส่วน และ ถูกต้องบางส่วน	ทำกิจกรรมบางส่วน และไม่ถูกต้อง ทั้งหมด และไม่ตั้งใจ	ไม่ได้ทำ กิจกรรม
บทที่ 3 (4 คะแนน)	-	ทำกิจกรรม ถูกต้อง ทั้งหมด	ทำกิจกรรมทั้งหมด แต่ถูกต้องบางส่วน	ทำกิจกรรม บางส่วน และ ถูกต้องบางส่วน	ทำกิจกรรมบางส่วน และไม่ถูกต้อง ทั้งหมด และไม่ตั้งใจ	ไม่ได้ทำ กิจกรรม
บทที่ 4 (4 คะแนน)	-	ทำกิจกรรม ถูกต้อง ทั้งหมด	ทำกิจกรรมทั้งหมด แต่ถูกต้องบางส่วน	ทำกิจกรรม บางส่วน และ ถูกต้องบางส่วน	ทำกิจกรรมบางส่วน และไม่ถูกต้อง ทั้งหมด และไม่ตั้งใจ	ไม่ได้ทำ กิจกรรม
บทที่ 5 (4 คะแนน)	-	ทำกิจกรรม ถูกต้อง ทั้งหมด	ทำกิจกรรมทั้งหมด แต่ถูกต้องบางส่วน	ทำกิจกรรม บางส่วน และ ถูกต้องบางส่วน	ทำกิจกรรมบางส่วน และไม่ถูกต้อง ทั้งหมด และไม่ตั้งใจ	ไม่ได้ทำ กิจกรรม
บทที่ 6 (5 คะแนน)	ทำ กิจกรรม ถูกต้อง ทั้งหมด	ทำกิจกรรม ทั้งหมด แต่ ถูกต้อง บางส่วน	ทำกิจกรรมบางส่วน และถูกต้องบางส่วน	ทำกิจกรรม บางส่วน และ ไม่ถูกต้อง ทั้งหมด แต่ตั้งใจ	ทำกิจกรรมบางส่วน และไม่ถูกต้อง ทั้งหมด และไม่ตั้งใจ	ไม่ได้ทำ กิจกรรม
บทที่ 7 (5 คะแนน)	ทำ กิจกรรม ถูกต้อง ทั้งหมด	ทำกิจกรรม ทั้งหมด แต่ถูกต้อง บางส่วน	ทำกิจกรรมบางส่วน และถูกต้องบางส่วน	ทำกิจกรรม บางส่วน และ ไม่ถูกต้อง ทั้งหมด แต่ตั้งใจ	ทำกิจกรรมบางส่วน และไม่ถูกต้อง ทั้งหมด และไม่ตั้งใจ	ไม่ได้ทำ กิจกรรม

**หมายเหตุ :** เกณฑ์การให้คะแนนกิจกรรมประจำบทในชั้นเรียนพิจารณาเมื่อส่งงานตามกำหนดเวลาเท่านั้น  
: นักศึกษาที่เข้าเรียนตรงเวลา ไม่สาย รับแบบทำกิจกรรมในชั้นเรียน ชุดที่ 1 รับการประเมิน  
ดังแสดงในตารางที่ 1 นักศึกษาที่เข้าเรียนตอนที่ทำ กิจกรรม หรือไม่เข้าเรียน รับแบบทำกิจกรรมในชั้น  
เรียนชุดที่ 2 ประเมินสูงสุดเริ่มต้นที่ 3 คะแนน ในกิจกรรม บทที่ 1-5 และ 4 คะแนนในกิจกรรม บทที่ 6-7  
: ความตั้งใจ พิจารณาจากการเขียน เช่น ความเป็นระเบียบเรียบร้อย ความสะอาดสะอ้าน เป็นต้น (จิตพิสัย)

**ตาราง 2 เกณฑ์การให้คะแนนแบบฝึกปฏิบัติ (10 คะแนน)**

ระดับคะแนน	เกณฑ์
9-10 คะแนน	ทำแบบฝึกปฏิบัติทั้งหมด และถูกต้องทั้งหมด
7-8 คะแนน	ทำแบบฝึกปฏิบัติทั้งหมด แต่ไม่ถูกต้องบางส่วน
5-6 คะแนน	ทำแบบฝึกปฏิบัติเกือบครบ และไม่ถูกต้องทั้งหมด
3-4 คะแนน	ทำแบบฝึกปฏิบัติเป็นบางส่วน และไม่ถูกต้องทั้งหมด
1-2 คะแนน	แทบไม่ได้ทำแบบฝึกปฏิบัติและทำไม่ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่
0 คะแนน	ไม่ได้ส่งแบบฝึกปฏิบัติ

ตาราง 3 เกณฑ์การให้คะแนนโครงการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (20 คะแนน)

คะแนน เกณฑ์	1.ความน่าสนใจ, ความ เป็นประโยชน์ และ ระดับความสำเร็จของ โครงการ (5คะแนน)	2.ความสนใจ และ ความกระตือรือร้นใน การดำเนินกิจกรรม (5 คะแนน)	3. รูปเล่ม, เนื้อหา ของรายงาน และการใช้ภาษาเชิง วิชาการ * (5 คะแนน)	4.การอธิบาย และ รูปแบบการนำเสนอ หน้าชั้นเรียน (5 คะแนน)
5 คะแนน	โครงการน่าสนใจ และ เป็นประโยชน์ต่อสังคม/ ชุมชน มาก หรือเป็น โครงการที่เป็นประโยชน์ ในระดับประเทศ	ส่งแบบเสนอโครงการ รายงานความก้าวหน้า ของโครงการครบ 2 ครั้ง และส่งรายงานฉบับ สมบูรณ์ตามกำหนด เวลา	รายงาน มีเนื้อหาครบ ถ้วนและถูกต้อง รูปเล่ม รายงานครบถ้วน และ ถูกต้อง และสามารถ ใช้ภาษาทางวิชาการได้ เหมาะสม	มีความพร้อมในการ นำเสนอ นำเสนอ ตามลำดับหัวข้อ โครงการ ครบถ้วน สื่อที่ ใช้ในการนำเสนอมี คุณภาพดี และ เหมาะสม
4 คะแนน	โครงการน่าสนใจ และ เป็นประโยชน์ต่อสังคม/ ชุมชน	ส่งแบบเสนอโครงการ และรายงานฉบับ สมบูรณ์ตาม กำหนดเวลา แต่ส่ง รายงานความ ก้าวหน้า ของโครงการตาม กำหนดเวลา 1 ครั้ง	รายงาน มีเนื้อหาครบ ถ้วน แต่ไม่ถูกต้อง 1- 2 หัวข้อ รูปเล่มรายงาน ครบถ้วน และถูกต้อง การใช้ภาษาส่วนใหญ่ เหมาะสม	มีความพร้อมในการ นำเสนอ แต่ไม่ เรียงลำดับหัวข้อ โครงการ และไม่ ครบถ้วน สื่อที่ใช้ในการ นำเสนอมีคุณภาพดี และเหมาะสม
3 คะแนน	โครงการน่าสนใจ และ เป็นประโยชน์ต่อสังคม/ ชุมชนพอสมควร	ส่งแบบเสนอโครงการ และรายงานฉบับ สมบูรณ์ตาม กำหนดเวลา แต่ไม่ได้ส่ง รายงานความ ก้าวหน้า ของโครงการ	รายงาน มีเนื้อหาครบ ถ้วนแต่ไม่ถูกต้อง 3- 4 หัวข้อ รูปเล่มรายงาน ครบถ้วนและถูกต้อง การใช้ภาษาเหมาะสม ปานกลาง	มีความพร้อมในการ นำเสนอพอสมควร แต่ ไม่เรียงลำดับหัวข้อ โครงการ และไม่ ครบถ้วน สื่อที่ใช้ในการ นำเสนอมีคุณภาพดี และเหมาะสม
2 คะแนน	โครงการน่าสนใจ และ เป็นประโยชน์ต่อสังคม/ ชุมชนน้อย	ส่งแบบเสนอโครงการ ตามกำหนดเวลา แต่ส่ง รายงานฉบับสมบูรณ์ เกินกำหนด และไม่ได้ส่ง รายงานความก้าวหน้า ของโครงการ	รายงาน มีเนื้อหา ครบถ้วน แต่ไม่ถูกต้อง ตั้งแต่ 5- 6 หัวข้อ รูปเล่ม รายงานไม่ถูกต้อง การใช้ภาษาส่วนใหญ่ไม่ ค่อยเหมาะสม	ความพร้อมในการ นำเสนอ น้อย ไม่ เรียงลำดับหัวข้อ โครงการ และไม่ ครบถ้วน สื่อที่ใช้ในการ นำเสนอมีคุณภาพต่ำ และไม่เหมาะสม
1 คะแนน	โครงการไม่น่าสนใจ และเป็นประโยชน์ต่อ สังคม/ชุมชนน้อยมาก	ส่งแบบเสนอโครงการ และรายงานฉบับ สมบูรณ์เกินกำหนดเวลา และไม่ได้ส่งรายงาน ความก้าวหน้าของ โครงการ	รายงาน มีเนื้อหา ครบถ้วน แต่ไม่ถูกต้อง ตั้งแต่ 7 หัวข้อขึ้นไป รูปเล่มรายงานไม่ถูกต้อง การใช้ภาษาต้อง ปรับปรุง	ไม่มีความพร้อมในการ นำเสนอ ไม่เรียงลำดับ หัวข้อโครงการ และไม่ ครบถ้วน สื่อที่ใช้ในการ นำเสนอมีคุณภาพต่ำ มาก และไม่เหมาะสม

\* เนื้อหาของรายงานประกอบด้วยชื่อโครงการ ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ วัตถุประสงค์ ขอบเขตการศึกษา วิธีการศึกษา ระยะเวลาและแผนการดำเนินโครงการ งบประมาณที่ใช้ ผลที่คาดว่าจะได้รับและค่าเป้าหมาย ผลการศึกษา สรุปผลการศึกษา ข้อเสนอแนะ และเอกสารอ้างอิง

## ตารางที่ 4 เกณฑ์สรุปการประเมินผลการเรียน

เกรด	คะแนน	เกณฑ์การพิจารณา
A	90 – 100	ส่งแบบฝึกปฏิบัติ ส่งกิจกรรมทั้ง 7บท ส่งโครงการ ฯ และสอบปลายภาคได้ 90-100 %
B+	85-89	ส่งแบบฝึกปฏิบัติ ส่งกิจกรรมทั้ง 7บท ส่งโครงการ ฯ และสอบปลายภาคได้ 85-89 %
B	75-84	ส่งแบบฝึกปฏิบัติ ส่งกิจกรรมทั้ง 7บท ส่งโครงการ ฯ และสอบปลายภาคได้ 75-84 %
C+	70-74	ส่งแบบฝึกปฏิบัติ ส่งกิจกรรมทั้ง 7บท ส่งโครงการ ฯ และสอบปลายภาคได้ 70-74 %
C	60-69	ส่งแบบฝึกปฏิบัติ ส่งกิจกรรมทั้ง 7บท ส่งโครงการ ฯ และสอบปลายภาคได้ 60-69 %
D+	55-59	ส่งแบบฝึกปฏิบัติ ส่งกิจกรรมทั้ง 7บท ส่งโครงการ ฯ และสอบปลายภาคได้ 55-59 %
D	50-54	ส่งแบบฝึกปฏิบัติ ส่งกิจกรรมทั้ง 7บท ส่งโครงการ ฯ และสอบปลายภาคได้ 50-54 %
E	0-49	ส่งแบบฝึกปฏิบัติ ส่งกิจกรรมทั้ง 7บท ส่งโครงการ ฯ และสอบปลายภาคได้ 0 -49 %

**หมายเหตุ :** นักศึกษาสามารถตรวจสอบผลการให้คะแนนภายใน 1 ปีการศึกษา

### หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

#### 1. เอกสารและตำราหลัก

นียดา สวัสดิพงษ์, มณี ช่างเผือก, พันชัย เม่นฉาย, สิริวัลภ์ ตู้ประกาย, ลัดดาวัลย์ ปัญจิโรจน์, เภยจวรรณ พงศ์สุวากร, เอกชัย พุ่มดวง, ยุสนีย์ โสมทัศน์ และยุวรัตน์ ปรมีศนาภรณ์. 2551. **มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม**. กรุงเทพมหานคร : โครงการตำราหมวดวิชาการศึกษาทั่วไป ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.

#### 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

เกษม จันทร์แก้ว. 2540. **วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม**. กรุงเทพมหานคร : โครงการสหวิทยาการบัณฑิตศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

G. Tyler Miller, JR. 1994. **Living in the environment Principle Connections and Solution**. International Thomson publishing. Eighth edition.

Karen Arms. 1990. **Environmental Science**. Saunders college publishing.

#### 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

[http : // www. moste.go.th](http://www.moste.go.th) (กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม)

[http : // www. oepp.go.th](http://www.oepp.go.th) (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม)

[http : // www. degp.go.th](http://www.degp.go.th) (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม)

[http : // www. pcd.go.th](http://www.pcd.go.th) (กรมควบคุมมลพิษ)

[http : // www. thaienvironment.net](http://www.thaienvironment.net)

[http : // www. nepo.go.th](http://www.nepo.go.th) (สำนักงานนโยบายพลังงานแห่งชาติ)



## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

1. ให้นักศึกษาประเมินผลงานของตนเอง
2. การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
3. มีการประเมินผลความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในทุกภาคการศึกษา

### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอน ได้มีกลยุทธ์ ดังนี้

1. การประเมินจากผลการเรียนของนักศึกษา
2. การสังเกตการสอนของคณาจารย์
3. การประเมินผลความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อม
4. การประเมินประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนโดยนักศึกษา ผ่านระบบ On-line

### 3. การปรับปรุงการสอน

1. มีการวิจัยชั้นเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน เช่น การวิจัยเพื่อพัฒนาข้อสอบมาตรฐานวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อม
2. การนำผลการประเมิน ความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมและ ผลการประเมินประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนโดยนักศึกษา ผ่านระบบ On-line มาปรับปรุงการเรียนการสอน

### 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

จัดตั้งคณะกรรมการเพื่อตรวจสอบผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาของรายวิชา

### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

1. การทบทวนและปรับปรุงการสอนของรายวิชาในทุกภาคการศึกษา โดยนำ ผลการประเมินความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมและ ผลการประเมินประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนโดยนักศึกษา ผ่านระบบ On-line มาปรับปรุงการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น
2. ปรับปรุงรายวิชาทุก 4 ปี หรือตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์

