

## การรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี  
 สำนักวิชา วิศวกรรมศาสตร์/เทคโนโลยีธรณี

## หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

|                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. รหัสและชื่อรายวิชา<br>538318 ปฏิบัติการธรณีฟิสิกส์ (Geophysics Laboratory)                |
| 2. รายวิชาที่ต้องเรียนก่อนรายวิชานี้ (ถ้ามี)<br>538317 ธรณีฟิสิกส์                           |
| 3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน (section)<br>อาจารย์เกียรติศักดิ์ อาจคงหาญ |
| 4. ภาคการศึกษา/ปีการศึกษาที่เปิดสอนรายวิชา<br>ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 3                   |
| 5. สถานที่เรียน<br>อาคารเครื่องมือ 7 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี                             |

## หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

## 1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

| หัวข้อ                                                          | จำนวน<br>ชั่วโมงตาม<br>แผนการ<br>สอน | จำนวนชั่วโมง<br>ที่ได้สอนจริง | ระบุสาเหตุที่การสอน<br>จริงต่างจากแผนการ<br>สอนหากมีความ<br>แตกต่างกัน 25% |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| การเตรียมพื้นที่สำหรับสำรวจด้านคลื่นไหวสะเทือนแบบ<br>หักเห      | 3                                    | 3                             | -                                                                          |
| การสำรวจด้านคลื่นไหวสะเทือนแบบหักเห                             | 3                                    | 3                             | -                                                                          |
| การเตรียมพื้นที่สำหรับสำรวจด้านคลื่นไหวสะเทือนแบบ<br>สะท้อนกลับ | 3                                    | 3                             | -                                                                          |
| การสำรวจด้านคลื่นไหวสะเทือนแบบสะท้อนกลับ                        | 3                                    | 3                             | -                                                                          |
| การเตรียมพื้นที่สำหรับสำรวจด้านไฟฟ้า                            | 3                                    | 3                             | -                                                                          |

| หัวข้อ                                      | จำนวน ชั่วโมง ตาม แผนการ สอน | จำนวนชั่วโมง ที่ได้สอนจริง | ระบุสาเหตุที่การสอน จริงต่างจากแผนการ สอนหากมีความ แตกต่างเกิน 25% |
|---------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| การสำรวจด้านไฟฟ้า                           | 3                            | 3                          | -                                                                  |
| การเตรียมพื้นที่สำหรับการสำรวจค่าน้ำมันถ่วง | 3                            | 3                          | -                                                                  |
| การสำรวจด้านค่าน้ำมันถ่วง                   | 3                            | 3                          | -                                                                  |
| การเตรียมพื้นที่สำหรับการสำรวจด้านแม่เหล็ก  | 3                            | 3                          | -                                                                  |
| การสำรวจด้านแม่เหล็ก                        | 3                            | 3                          | -                                                                  |
| การเตรียมพื้นที่สำหรับสำรวจในงานก่อสร้าง    | 3                            | 3                          |                                                                    |
| การสำรวจธรณีฟิสิกส์ในงานก่อสร้าง            | 3                            | 3                          |                                                                    |

## 2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

| หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน (ถ้ามี) | นัยสำคัญของหัวข้อที่ สอนไม่ตรงตามแผน | แนวทางชดเชย |
|---------------------------------------|--------------------------------------|-------------|
| ไม่มี                                 |                                      |             |

## 3. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

| ผลการเรียนรู้       | วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียด                                                                                                                                                                                                       | ประสิทธิภาพ รายวิชา |       | ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข                                  |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     |                                                                                                                                                                                                                                  | มี                  | ไม่มี |                                                                                          |
| 1. คุณธรรม จริยธรรม | ปลูกฝังให้เห็นถึงความสำคัญของ เรื่องการตรงต่อเวลาโดยการ มี คะแนนการเข้าห้องเรียน และหัก คะแนนนักศึกษาที่เข้าเรียนสายโดย ไม่มีเหตุอันควร การให้คะแนน การบ้านอย่างเป็นธรรม สอดแทรกเรื่องจริยธรรม คุณธรรม ในระหว่างเรียนด้วยการหยิบ | /                   |       | การติดตามประเมินผลรายบุคคล ทำได้ยาก ต้องใช้กิจกรรมร่วมด้วย การอภิปรายกลุ่ม และนำเสนอ งาน |

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                      | ยกตัวอย่าง หรือสถานการณ์สมมติ และถามความคิดเห็นต่อนักศึกษา                                                                                                                                                                     |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2. ความรู้                                                           | เน้นการเรียนการสอนที่ให้นักศึกษาได้คิดหาที่มาและเชื่อมโยงความสัมพันธ์จากความรู้ที่ได้เรียนในรายวิชาอื่นๆ เนื่องจากเป็นวิชาคำนวณจึงมีการให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัดในห้อง และเฉลย ทำให้นักเรียนได้สังเกตและแนะนำนักศึกษาเป็นรายคนได้ | / |  | ในบางครั้งการเรียนอยู่ในคาบย่อย ทำให้ผู้เรียนเกิดความเหนื่อยล้า ผู้สอนจึงจำเป็นต้องบรรยายนอกเรื่องหรือเล่าประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่เรียนให้นักศึกษาเกิดความสนใจและกระตือรือร้น ทำให้มีเวลาในการสอนทฤษฎีน้อยลง วิธีแก้คือให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัดร่วมกันในห้องเรียน และผลัดกันตรวจคำตอบตรวจคำตอบ |
| 3. ทักษะทางปัญญา                                                     | มอบหมายงานให้นักศึกษาทำการค้นคว้าด้วยตัวเอง โดยกำหนดหัวข้อให้นักศึกษาแตกต่างกัน เน้นให้เกิดการศึกษาด้วยตัวเอง และมีอาจารย์ผู้สอนคอยเสริมข้อมูลในส่วนที่ขาดให้                                                                  | / |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ                     | จัดกิจกรรมกลุ่มในการวิเคราะห์โจทย์ปัญหา แทรกประสบการณ์ของอาจารย์ในระหว่างการสอนโดยการผ่านเล่าเรื่องต่าง ๆ และเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามและแสดงความคิดเห็นทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน                                        | / |  | จำนวนนักศึกษาที่แบ่งกลุ่มไม่ควร มีจำนวนมากเกินไป เพราะอาจมีนักศึกษาบางคนไม่ได้ทำงานอะไรเลยในกลุ่ม ทำให้ไม่เกิดการเรียนรู้ที่แท้จริง                                                                                                                                                                      |
| 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ | - มอบหมายงานให้นักศึกษาเรียนรู้จากเว็บไซต์ อินเทอร์เน็ต                                                                                                                                                                        | / |  | งานที่นักศึกษาได้รับมอบหมายให้ไปค้นคว้าจากสื่อต่างๆ บางครั้งไม่มีการสรุป วิเคราะห์เนื่องจากนักศึกษาไม่ได้ถนัดการกรองข้อมูลและทำการคัดลอกโดยไม่อ่าน จึงได้มอบหมายให้นักศึกษาทำการเขียนรายงานสรุปจากที่ค้นคว้ามา                                                                                           |

|               |                                                                      |   |  |  |
|---------------|----------------------------------------------------------------------|---|--|--|
| 6. ทักษะพิสัย | - สอนให้นักศึกษาทดลองแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์โดยยกตัวอย่างมาหลายๆรูปแบบ | / |  |  |
|---------------|----------------------------------------------------------------------|---|--|--|

#### 4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

ไม่มี

#### หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

|                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน 27 คน                                                         |
| 2 จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา 63 คน<br>(จำนวนนักศึกษาที่สอบผ่านในรายวิชานี้) |
| 3 จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W) ไม่มี                                                                |

#### 4. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด)

| ระดับคะแนน     | จำนวน | คิดเป็นร้อยละ |
|----------------|-------|---------------|
| A              | 21    | 77.78         |
| B+             | 4     | 14.81         |
| B              | 2     | 7.41          |
| C+             | 0     | 0             |
| C              | 0     | 0             |
| D+             | 0     | 0             |
| D              | 0     | 0             |
| F              | 0     | 0             |
| ไม่สมบูรณ์ (I) | 0     | 0             |
| ผ่าน (P,S)     | 0     | 0             |
| ตก (U)         | 0     | 0             |
| ถอน (W)        | 0     | 0             |
| รวม            | 27    | 100.00        |

## 5. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี)

เนื่องจากไม่มีการสอบ คะแนนส่วนใหญ่เป็นคะแนนจากการทำปฏิบัติการแบบกลุ่ม นักศึกษาจึงทำคะแนนออกมาได้ดีและไม่แตกต่างกันมากนัก

## 6. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา

### 6.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน

| ความคลาดเคลื่อน                                           | เหตุผล                                                   |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| ระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละหัวข้อ อาจมากหรือน้อยกว่าที่กำหนดไว้ | - เนื่องจากการหยุดการเรียนเนื่องจากเป็นวันหยุดนักขัตฤกษ์ |

### 6.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้

| ความคลาดเคลื่อน                                                             | เหตุผล                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาเกี่ยวกับจริยธรรมวิชาชีพ ไม่สามารถกระทำได้ทุกคน | เพราะโอกาสในการแสดงออกถึงความมีคุณธรรมของนักศึกษาแต่ละคน ไม่เหมือนกัน |

## 7. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

| วิธีการทวนสอบ                         | สรุปผล                             |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| ประชุมกรรมการพิจารณาผลการเรียนรายวิชา | ยืนยันผลการเรียนของนักศึกษาถูกต้อง |

## หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

### 1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก

| ปัญหาในการใช้แหล่งทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน (ถ้ามี)                                                       | ผลกระทบ                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| เครื่องมือสำหรับการทดสอบในห้องปฏิบัติการและในภาคสนามมีไม่เพียงพอ และมีการชำรุดจนทำให้การทดสอบเกิดความผิดพลาด | - การทำปฏิบัติการแต่ละครั้งจะต้องใช้เวลาเกินกว่าที่กำหนดในแผน<br>- นักศึกษามีความกระตือรือร้นในการเรียนน้อยลง เนื่องจากต้องรอใช้เครื่องมือจากเพื่อน |

|  |                                                                            |
|--|----------------------------------------------------------------------------|
|  | - นักศึกษาไม่ได้รับผลการทดสอบที่แท้จริงเนื่องจากเครื่องมือที่ใช้ทดสอบชำรุด |
|--|----------------------------------------------------------------------------|

## 2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร

| ปัญหาด้านการบริหารและองค์กร (ถ้ามี) | ผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษา |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| กรอกข้อมูล (ถ้ามี)                  | กรอกข้อมูล (ถ้ามี)                 |

### หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา</p> <p>1.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา</p> <p>ไม่มี</p> <p>1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อผลการประเมินตามข้อ 1.1</p> <p>ไม่มี</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น</p> <p>2.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น</p> <p>จากการสอบถามนักศึกษาพบว่า นักศึกษาบางคนคนยังขาดทักษะในการใช้เครื่องมือทดสอบในภาคสนาม เนื่องจากอุปกรณ์มีไม่เพียงพอ ทำให้การทำปฏิบัติการในแต่ละครั้งต้องแบ่งกลุ่มนักศึกษาเป็นกลุ่มละหลายคน</p> <p>2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อผลการประเมินตามข้อ 2.1</p> <p>ควรเพิ่มเครื่องมือสำหรับการทดสอบให้เหมาะสมกับจำนวนนักศึกษา หรืออาจแบ่งกลุ่มนักศึกษาให้มีจำนวนคนต่อกลุ่มน้อยลง เพื่อให้ศึกษามีโอกาสในการใช้เครื่องมือได้มากขึ้น แต่อาจจะเกิดปัญหาเรื่องเวลาในการสอนที่ไม่เพียงพอได้</p> |

### หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

#### 1.ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงาน / รายวิชาครั้งที่ผ่านมา

| แผนการปรับปรุงที่เสนอในภาคการศึกษา / ปีการศึกษาที่ผ่านมา | ผลการดำเนินการ     |
|----------------------------------------------------------|--------------------|
| ไม่มี หากมีให้ระบุ                                       | ไม่มี หากมีให้ระบุ |

## 2. การดำเนินการอื่นๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

ปรับวิธีการสอน เพิ่มตัวอย่าง ให้นักศึกษาได้ค้นคว้ามากขึ้น ตั้งปัญหาให้นักศึกษาแก้ไข

## 3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา / ปีการศึกษาต่อไป

| ข้อเสนอ            | กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ | ผู้รับผิดชอบ       |
|--------------------|-----------------------|--------------------|
| กรอกข้อมูล (ถ้ามี) | กรอกข้อมูล (ถ้ามี)    | กรอกข้อมูล (ถ้ามี) |

## 4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ไม่มี

ลงชื่อ:

อ.ดร. เกียรติศักดิ์ อาจคงหาญ  
 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา / ผู้รายงาน  
 วันที่ 21 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2562