

## สรุปผลการอบรมเชิงปฏิบัติการ

เรื่อง “การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกด้วย Data Studio และการเชื่อมโยงข้อมูลด้วย RESTful API บนฐานข้อมูลส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมของกรมอนามัย” ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ ระหว่างวันที่ ๒๕ - ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๕ ณ ห้องประชุมกองแผนงาน กรมอนามัย

\*\*\*\*\*

นายอนุกุลกิจ พุกธร รองผู้อำนวยการกองแผนงาน เป็นประธานเปิดการอบรมเชิงปฏิบัติการ “การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกด้วย Data Studio และการเชื่อมโยงข้อมูลด้วย RESTful API บนฐานข้อมูลส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมของกรมอนามัย” ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ โดยวัตถุประสงค์ของการอบรมฯ ดังกล่าว เพื่อพัฒนากำลังคนให้มีความพร้อมเข้าสู่ยุคของการวิเคราะห์และใช้ประโยชน์จากข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เพื่อประกอบการตัดสินใจและการวางแผนยุทธศาสตร์ของหน่วยงาน โดยให้ความสำคัญและมุ่งเน้นให้เกิดการพัฒนาบุคลากรด้านการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก และการบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงาน ทั้งภายในและภายนอกกรมอย่างเป็นรูปธรรม โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ ได้ริเริ่มการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการเขียนชุดคำสั่ง API (Application Programming Interface) แบบ Web Service เชื่อมโยงฐานข้อมูลบนเว็บไซต์ เพื่อปูพื้นฐานและพัฒนาทักษะดิจิทัลด้านการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้นแก่นักพัฒนาข้อมูลของกรมให้สามารถเขียนชุดคำสั่ง API เชื่อมโยงฐานข้อมูลระหว่างหน่วยงานได้ แต่เนื่องจากปัจจุบันเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดเครื่องมือ (Tool สำหรับการดำเนินงานวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกที่มีความสะดวกเพิ่มมากขึ้น เป็นที่นิยมนำมาใช้งานจากหลายๆ หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน และไม่มีค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อโปรแกรม เช่น โปรแกรม Data Studio ซึ่งรองรับการทำงานพื้นฐานที่จำเป็นของการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกและการเชื่อมโยงข้อมูล เช่น การนำข้อมูลมาสร้างรายงานผลในรูปแบบตารางกราฟ หรือ Dashboard ผ่านอินเทอร์เน็ต การเชื่อมต่อข้อมูลเพื่อแสดงผลออนไลน์แบบทันที (Real Time) และการสร้าง API จากฐานข้อมูลของ Google ทั้ง Google Form และ Google Sheet

**ผู้เข้าร่วมการอบรมฯ** จำนวน ๑๐ คน ประกอบด้วย

๑) เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริหารจัดการข้อมูลของหน่วยงานภายในกรมอนามัย จำนวน ๖ หน่วยงาน ได้แก่ สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม สำนักส่งเสริมสุขภาพ สำนักอนามัยผู้สูงอายุ กองประเมินผลกระทบ ต่อสุขภาพ กองส่งเสริมความรู้และสื่อสารสุขภาพ และกองแผนงาน จำนวน ๑๐ คน

๒) คณะทำงานจัดอบรมฯ จำนวน ๒ คน

๓) วิทยากร จำนวน ๑ คน

## สรุปเนื้อหาการอบรมฯ

### ๑. การทำ task schedule

ฟังก์ชันที่เอาไว้กำหนดเวลาการทำงานของโปรแกรม เป็นการกำหนดให้โปรแกรมที่เราเขียนนั้นสามารถเริ่มทำงานได้ด้วยตนเองจากเวลาที่ได้กำหนดไว้ โปรแกรมจะเขียนคำสั่งตั้งเวลาด้วย cronjob ทำงาน

#### ๑.๑ คำสั่งสร้าง task schedule

```
php artisan make:command HeatCron --command=heat:cron
ตำแหน่งไฟล์ที่ถูกสร้าง
app/Console/Commands
```

#### ๑.๒ แก้ไขไฟล์ HeatCron.php

```
use App\Http\Controllers\HeatController;
และเรียกใช้งานที่ฟังก์ชัน handle()
$heat = new HeatController();
$heat->fetchDaily();
```

#### ๑.๓ เพิ่มคำสั่งใน Consoles\Kernel.php

```
เพิ่มในฟังก์ชัน schedule
$schedule->command('heat:cron')->everyMinute();
```

#### ๑.๔ คำสั่งทดสอบการทำงาน ด้วย php artisan

```
คำสั่งเรียกดูรายการทั้งหมด
php artisan schedule:list
คำสั่งทดสอบการทำงานของฟังก์ชันที่เราเขียนไว้
php artisan schedule:run
```

#### ๑.๕ สั่งให้ schedule เริ่มทำงาน

```
คำสั่งที่ให้ schedule ทำงาน
php artisan schedule:work
โปรแกรมจะทำงานตามที่เรากำหนดค่าไว้
```

### ๒. การทำงานของ queues

queues คือ ตัวจัดการลำดับการทำงานในรูปแบบของคิว เพื่อให้โปรแกรมทำงานได้ในขณะที่มีการร้องขอเข้ามาจำนวนมาก ๆ อย่างเช่นการส่งอีเมลให้กับลูกค้าลักษณะแบบนี้จะใช้ให้ queue ทำงาน เพราะผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องรออีเมลขณะใช้งาน

#### ๒.๑ เริ่มต้นสำหรับทำ queue

สร้าง migration สำหรับ queue คำสั่งคือ

```
php artisan queue:table
และคำสั่งสำหรับ migrate เข้าฐานข้อมูล
php artisan migrate
และทำการกำหนดค่าที่ .env สำหรับทำ queue เป็น
QUEUE_CONNECTION=database
```

## ๒.๒ คำสั่งในการสร้าง queue

```
คำสั่งสำหรับสร้าง HeatJob
php artisan make:job HeatJob
```

## ๒.๓ กำหนดให้ HeatJob ทำบ้าง เมื่อถูกเรียก

```
กำหนด HeatJob ทำการ insert heat ที่ได้มาจากการดึงข้อมูลเข้าไปเก็บไว้ในตาราง Heat
เพิ่มด้านบน
use App\Jobs\HeatJob;
ให้ controller เป็นตัวเรียกใช้งาน HeatJob โดยผ่านค่าที่ฟังก์ชัน dispatch()
HeatJob::dispatch($val);
```

## ๒.๔ รันคำสั่ง Job

```
Job งานจะถูกเก็บไว้ในตาราง jobs และ failed_jobs จะเป็นคำสั่งที่เราได้กำหนดการทำงานเอาไว้
คำสั่งที่ให้ job ทำงานคือ
php artisan queue:work
```

## ๓. ดึงข้อมูลจาก google sheet

```
ดึงข้อมูลจาก google sheet แล้วนำไปเก็บไว้ในฐานข้อมูลที่เรากำหนดไว้
```

### ๓.๑ ขั้นตอนการติดตั้ง Package

```
รันคำสั่ง
```

```
composer require revolution/laravel-google-sheets
```

```
ต่อด้วย
```

```
php artisan vendor:publish --provider="PulktJalan\Google\GoogleServiceProvider" --
tag="config"
```

```
ต่อด้วยการกำหนดค่าที่ config/google.php
```

### ๓.๒ ขอ google client id : <https://console.cloud.google.com/>

- select-project เลือก new project จากนั้น กรอกข้อมูลที่เป็น กดบันทึก
- credentials และเลือก create credentials ด้านบน
- ทำการสร้าง API key
- ทำการสร้าง OAuth Client ID

- ทำการสร้าง Service Account
- Account ที่ได้สร้าง เลือกแท็บ KEY คลิก ADD KEY นำไฟล์ json ที่ได้ ไปวางที่ storage/
- Library ค้นหา google sheet api และคลิก Enable เพื่อเปิดการใช้งาน
- Library ค้นหา google drive api และคลิก Enable เพื่อเปิดการใช้งาน

### ๓.๓ ขั้นตอนการนำ Service Account ไปใช้งาน

เปิดที่ google sheet งานของเรา คลิกที่แชร์  
 เพิ่ม account ของ service account ที่ได้จาก google เข้าไป  
 กำหนดสิทธิ์ให้เป็น เอ็ดดิเตอร์

### ๓.๔ คำสั่งที่ใช้ในการดึงข้อมูล

เพิ่มด้านบน

use Revolution\Google\Sheets\Sheets;

## สรุปประเมินผลการอบรมฯ

### ๑. การประเมินความรู้ของผู้เข้ารับการอบรมฯ

ผลการประเมินความรู้ความเข้าใจและการนำความรู้ไปใช้ของผู้เข้าร่วมการอบรม พบว่า

- ความรู้ความเข้าใจก่อนการอบรม

ระดับมาก ร้อยละ ๗๖

- ความรู้ความเข้าใจหลังการอบรม

ระดับมากที่สุด ร้อยละ ๙๐

- สามารถนำความรู้ที่ได้จากการอบรมมาประยุกต์กับการใช้ในการปฏิบัติงาน หรือเผยแพร่ ให้

คำปรึกษา แก่เพื่อนร่วมงาน

ระดับมากที่สุด ร้อยละ ๘๘.๖

### ๒. การประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมฯ

- ความพึงพอใจต่อวิทยากร

ระดับมากที่สุด ร้อยละ ๙๓

- ความพึงพอใจต่อการจัดการอบรมภาพรวม

ระดับมากที่สุด ร้อยละ ๙๑.๖

#### ๓. ข้อเสนอแนะของผู้เข้ารับการอบรมฯ

- ผู้เข้าร่วมอบรมเสนอให้ควรมีการจัดอบรมเพิ่มเติม เน้นการปฏิบัติจริง ให้ผู้เข้าอบรมลองปฏิบัติโดยมีวิทยากรคอยแนะนำ และให้มีการจัดการอบรมหลักสูตรนี้ซ้ำ (Refresh) เพื่อทบทวนความรู้แก่ผู้ผ่านอบรม  
 สม่่าเสมอ เพิ่มหลักสูตร data studio ขั้นสูงและการทำเว็บแอปพลิเคชัน

## ประโยชน์ที่ได้รับจากการอบรมฯ

๑. ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้และทักษะในการใช้โปรแกรม Data Studio และการเขียนชุดคำสั่ง API เชื่อมโยงฐานข้อมูลด้านการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมของกรมอนามัย ได้แก่ ข้อมูล Anamai Poll ข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม
๒. กรมอนามัยมีชุดข้อมูลมาตรฐานแบบเปิด (Open data) ในรูปแบบ API สำหรับให้บริการข้อมูลภาครัฐที่ทันสมัย โดยจัดเก็บ API ไว้บนเว็บไซต์ Open API Zone ที่ URL : <https://api.anamai.moph.go.th> ซึ่งเป็นแหล่งจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลเปิดของกรมอนามัยในรูปแบบ API
๓. กรมอนามัยดำเนินงานได้ตามเกณฑ์การประเมินส่วนราชการของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ ในตัวชี้วัด เรื่อง “การพัฒนาระบบบัญชีข้อมูล (Data Catalog) เพื่อนำไปสู่การเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ (Open Data)” ซึ่งเป็นหนึ่งในตัวชี้วัดความสำเร็จของอธิบดีกรมอนามัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕

**ภาพการอบรมเชิงปฏิบัติการ**  
**เรื่อง “การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกด้วย Data Studio และการเชื่อมโยงข้อมูลด้วย RESTful API**  
**บนฐานข้อมูลส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมของกรมอนามัย**  
**ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕”**  
**ระหว่างวันที่ ๒๕ - ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๕ ณ ห้องประชุมกองแผนงาน กรมอนามัย**  
\*\*\*\*\*

<https://www.facebook.com/media/set/?set=a.318050217177082&type=3>

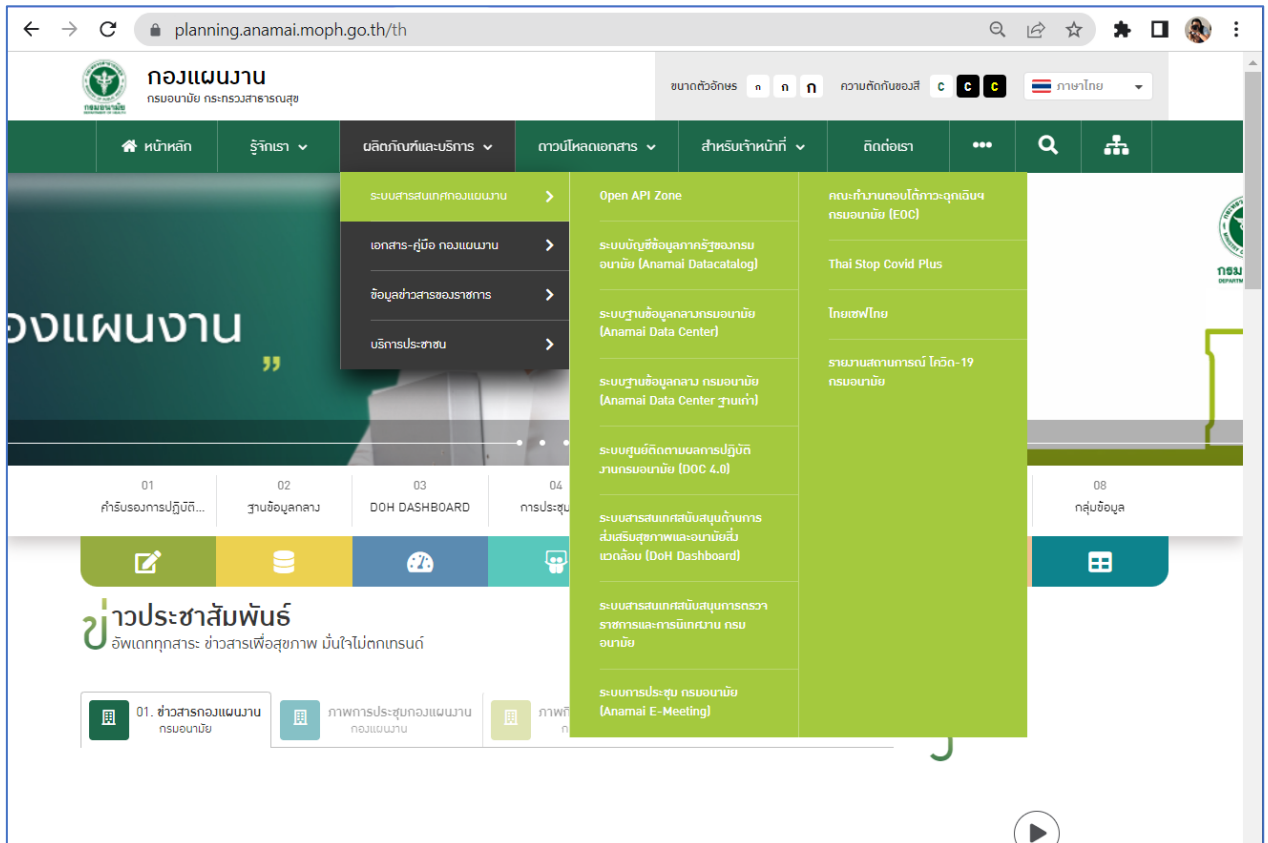


กลุ่มพัฒนาระบบข้อมูล กองแผนงาน กรมอนามัย  
แบบประเมินความพึงพอใจ/ความเข้าใจ/การนำไปใช้ของผู้เข้าร่วมอบรม  
การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกด้วย Data Studio และการเชื่อมโยงข้อมูลด้วย RESTful API  
บนฐานข้อมูลส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมของกรมอนามัย ประจำปี 2565

## ช่องทางเข้า Open API Zone

(แหล่งรวบรวมข้อมูลเปิดของกรมอนามัย ในรูปแบบ API)

๑. เว็บไซต์กองแผนงาน <https://planning.anamai.moph.go.th/>
๒. เมนูระบบสารสนเทศกองแผนงาน
๓. Open API Zone (แหล่งรวบรวมข้อมูลเปิดของกรมอนามัย ในรูปแบบ API)  
<https://api.anamai.moph.go.th/?cate=๕>



กลุ่มพัฒนาระบบข้อมูล กองแผนงาน กรมอนามัย  
แบบประเมินความพึงพอใจ/ความเข้าใจ/การนำไปใช้ของผู้เข้าร่วมอบรม  
การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกด้วย Data Studio และการเชื่อมโยงข้อมูลด้วย RESTful API  
บนฐานข้อมูลส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมของกรมอนามัย ประจำปี 2565

สรุปผลวิเคราะห์แบบประเมินความพึงพอใจ/ความเข้าใจ/การนำไปใช้ของผู้เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกด้วย Data Studio และการเชื่อมโยงข้อมูลด้วย RESTful API บนฐานข้อมูลส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมของกรมอนามัย” ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ระหว่างวันที่ ๒๕ - ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๕ ณ ห้องประชุมกองแผนงาน กรมอนามัย

### ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไป

#### 1. หน่วยงาน

หน่วยงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
สำนักส่งเสริมสุขภาพ	2	20
สำนักอนามัยผู้สูงอายุ	1	10
สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม	2	20
กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ	1	10
กองส่งเสริมความรอบรู้และสื่อสารสุขภาพ	1	10
กองแผนงาน	3	30
<b>รวม</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

#### 2. ตำแหน่งงาน

ตำแหน่งงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
นักวิชาการคอมพิวเตอร์	5	50
นักวิชาการสถิติ	1	10
นักวิเคราะห์นโยบายและแผน	2	20
นักเทคโนโลยีสารสนเทศ	1	10
นักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	1	10
<b>รวม</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

#### 3. กลุ่มงาน

ตำแหน่งงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
พัฒนาระบบข้อมูล	3	30
บริหารยุทธศาสตร์	5	50
สื่อสารสุขภาพ	1	10
คุ้มครองสุขภาพผู้สูงอายุและความร่วมมือระหว่างประเทศ	1	10
<b>รวม</b>	<b>10</b>	<b>100</b>



ตอนที่ 2 ระดับความพึงพอใจ / ความรู้ความเข้าใจ / การนำไปใช้

(มากที่สุด = 4.21-5.00 คะแนน / มาก = 3.41-4.20 คะแนน / ปานกลาง = 2.61-3.40 คะแนน /

น้อย = 1.81-2.60 คะแนน / น้อยที่สุด = 1.00-1.80 คะแนน)

ความพึงพอใจ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	ระดับ
<b>ด้านวิทยากร</b>	<b>4.65</b>	<b>93</b>	<b>มากที่สุด</b>
1.การเตรียมตัวและความพร้อมของวิทยากร	4.60		มากที่สุด
2.การถ่ายทอดของวิทยากร	4.60		มากที่สุด
3.ความสามารถอธิบายเนื้อหาได้ชัดเจนและตรงประเด็น	4.60		มากที่สุด
4.การตอบคำถามของวิทยากร	4.80		มากที่สุด
<b>ด้านสถานที่ / ระยะเวลา / อาหาร</b>	<b>4.63</b>	<b>92.6</b>	<b>มากที่สุด</b>
1. สถานที่สะอาดและมีความเหมาะสม	4.50		มากที่สุด
2. ความพร้อมของอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์	4.60		มากที่สุด
3. ระยะเวลาในการอบรมมีความเหมาะสม	4.70		มากที่สุด
4. อาหาร มีความเหมาะสม	4.70		มากที่สุด
<b>ด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่</b>	<b>4.80</b>	<b>96</b>	<b>มากที่สุด</b>
1. การบริการของเจ้าหน้าที่	4.80		มากที่สุด
2. การประสานงานของเจ้าหน้าที่โครงการ	4.80		มากที่สุด
3. การอำนวยความสะดวกของเจ้าหน้าที่	4.80		มากที่สุด
4. การให้คำแนะนำหรือตอบข้อซักถามของเจ้าหน้าที่	4.80		มากที่สุด
<b>ด้านความรู้ความเข้าใจ</b>	<b>4.38</b>	<b>87.6</b>	<b>มากที่สุด</b>
1. ความรู้ความเข้าใจในเรื่องนี้ก่อนการอบรม	3.80	76	มาก
2. ความรู้ความเข้าใจในเรื่องนี้หลังการอบรม	4.50	90	มากที่สุด
3. สามารถจัดระบบความคิด/ประมวลความคิดสู่การพัฒนา งานอย่างเป็นระบบ	4.60	92	มากที่สุด
4. บุรณาการทางความคิดสู่การทำงานเป็นทีม/การปรับตัวของ บุคลากร/การปฏิรูประบบการทำงานในการปฏิบัติงาน	4.60	92	มากที่สุด
<b>ด้านการนำความรู้ไปใช้</b>	<b>4.43</b>	<b>88.6</b>	<b>มากที่สุด</b>
1. สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้	4.50	90	มากที่สุด
2. สามารถนำความรู้ไปเผยแพร่ / ถ่ายทอดได้	4.40	88	มากที่สุด
3. สามารถให้คำปรึกษาแก่เพื่อนร่วมงานได้	4.40	88	มากที่สุด
4. มีความมั่นใจและสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ได้	4.40	88	มากที่สุด
<b>สรุปผู้เข้าร่วมอบรมมีระดับความพึงพอใจ</b>	<b>4.58</b>	<b>91.6</b>	<b>มากที่สุด</b>



ส่วนที่ 1 จาก 4

แบบประเมินความพึงพอใจ / ความรู้ความเข้าใจ / การนำไปใช้ของผู้เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกด้วย Data Studio และการเชื่อมโยงข้อมูลด้วย RESTful API บนฐานข้อมูลส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมของกรมอนามัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565” ระหว่างวันที่ 25-27 พฤษภาคม 2565 ณ ห้องประชุมกองแผนงาน กรมอนามัย

คำอธิบาย แบบประเมินฉบับนี้มีทั้งหมด 3 ตอน ขอให้ผู้ตอบแบบประเมินตอบให้ครบทั้ง 3 ตอน เพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นไปตามวัตถุประสงค์และเพื่อเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ต่อไป

ต่อจากส่วนที่ 1 ไปยังส่วนถัดไป

ส่วนที่ 2 จาก 4

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไป

คำอธิบาย (ระบุหรือไม่ก็ได้)

หน่วยงาน \*

- สำนักส่งเสริมสุขภาพ
- สำนักอนามัยผู้สูงอายุ
- สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม
- กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ
- กองส่งเสริมความรู้และสื่อสารสุขภาพ
- กองแผนงาน

กลุ่มพัฒนาระบบข้อมูล กองแผนงาน กรมอนามัย  
แบบประเมินความพึงพอใจ/ความรู้ความเข้าใจ/การนำไปใช้ของผู้เข้าร่วมอบรม  
การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกด้วย Data Studio และการเชื่อมโยงข้อมูลด้วย RESTful API  
บนฐานข้อมูลส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมของกรมอนามัย ประจำปี 2565

**ตำแหน่งงาน \***

ข้อความคำตอบสั้นๆ

**กลุ่มงาน \***

ข้อความคำตอบสั้นๆ

ต่อจากส่วนที่ 2 ไปยังส่วนถัดไป

ส่วนที่ 3 จาก 4

ตอนที่ 2 ระดับความพึงพอใจ / ความรู้ความเข้าใจ / การนำไปใช้

คำอธิบาย (ระบุหรือไม่ก็ได้)

**ด้านวิทยากร**

▼ ตารางกริดหลายตัวเลือก

แถว		คอลัมน์	
1 การเตรียมตัวและความพร้อมของวิทยากร	×	<input type="radio"/> มากที่สุด	×
2 การถ่ายทอดของวิทยากร	×	<input type="radio"/> มาก	×
3 สามารถอธิบายเนื้อหาได้ชัดเจนและตรงประเด็น	×	<input type="radio"/> ปานกลาง	×
4 การตอบคำถามของวิทยากร	×	<input type="radio"/> น้อย	×
5 เพิ่มแถว		<input type="radio"/> น้อยที่สุด	×
		<input type="radio"/> เพิ่มคอลัมน์	

| **ต้องมีคำตอบทุกแถว**

ด้านสถานที่ / ระยะเวลา / อาหาร

ตารางกริดหลายตัวเลือก

แถว		คอลัมน์	
1 สถานที่สะอาดและมีความเหมาะสม	×	<input type="radio"/> มากที่สุด	×
2 ความพร้อมของอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์	×	<input type="radio"/> มาก	×
3 ระยะเวลาในการอบรมมีความเหมาะสม	×	<input type="radio"/> ปานกลาง	×
4 อาหาร มีความเหมาะสม	×	<input type="radio"/> น้อย	×
5 เพิ่มแถว		<input type="radio"/> น้อยที่สุด <input type="radio"/> เพิ่มคอลัมน์	×

ต้องมีคำตอบทุกแถว

ด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่

ตารางกริดหลายตัวเลือก

แถว		คอลัมน์	
1 การบริการของเจ้าหน้าที่	×	<input type="radio"/> มากที่สุด	×
2 การประสานงานของเจ้าหน้าที่โครงการ	×	<input type="radio"/> มาก	×
3 การอำนวยความสะดวกของเจ้าหน้าที่	×	<input type="radio"/> ปานกลาง	×
4 การให้คำแนะนำหรือตอบข้อซักถามของเจ้าหน้าที่...	×	<input type="radio"/> น้อย	×
5 เพิ่มแถว		<input type="radio"/> น้อยที่สุด <input type="radio"/> เพิ่มคอลัมน์	×

ต้องมีคำตอบทุกแถว

ด้านความเข้าใจ

ตารางกริดหลายตัวเลือก

แถว	✕	คอลัมน์	
1 ความเข้าใจในเรื่องนี้ก่อนการอบรม	✕	<input type="radio"/> มากที่สุด	✕
2 ความเข้าใจในเรื่องนี้หลังการอบรม	✕	<input type="radio"/> มาก	✕
3 สามารถจัดระบบความคิด/ประมวลความคิดสู่ก...	✕	<input type="radio"/> ปานกลาง	✕
4 บุรณาการทางความคิดสู่การทำงานเป็นทีม/กา...	✕	<input type="radio"/> น้อย	✕
5 เพิ่มแถว		<input type="radio"/> น้อยที่สุด <input type="radio"/> เพิ่มคอลัมน์	✕

ต้องมีคำตอบทุกแถว

⋮

ด้านการนำความรู้ไปใช้

ตารางกริดหลายตัวเลือก

แถว	✕	คอลัมน์	
1 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการป...	✕	<input type="radio"/> มากที่สุด	✕
2 สามารถนำความรู้ไปเผยแพร่ / ถ่ายทอดได้	✕	<input type="radio"/> มาก	✕
3 สามารถให้คำปรึกษาแก่เพื่อนร่วมงานได้	✕	<input type="radio"/> ปานกลาง	✕
4 มีความมั่นใจและสามารถนำความรู้ที่ได้รับไป...	✕	<input type="radio"/> น้อย	✕
5 เพิ่มแถว		<input type="radio"/> น้อยที่สุด <input type="radio"/> เพิ่มคอลัมน์	✕

ต้องมีคำตอบทุกแถว

⋮

## ส่วนที่ 4 จาก 4

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ อื่นๆ



คำอธิบาย (ระบุหรือไม่ก็ได้)

## 1. ข้อเสนอแนะ ในการจัดอบรมครั้งนี้

ข้อความคำตอบแบบยาว

## 2. หัวข้อที่ท่านต้องการให้จัดอบรมครั้งต่อไป

ข้อความคำตอบสั้นๆ