

ที่ ศธ ๐๔๑๘๐ /

๐๕๐๙๐



สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา  
อุดรดิตถ์ เขต ๑ ถนนพาดวารี ตำบลป่าเช่า  
อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์ ๕๓๐๐๐

๒๕

ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง การอบรมหลักสูตร “Microsoft Data Science” รูปแบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนทุกโรงเรียนในสังกัด

|                                                    |              |
|----------------------------------------------------|--------------|
| สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อโรงเรียนเข้าร่วมการอบรม | จำนวน ๑ ชุด  |
| ๒. โครงการกำหนดการอบรม                             | จำนวน ๑ ชุด  |
| ๓. QR Code สมัครง่ายรับการอบรม                     | จำนวน ๑ ฉบับ |

ด้วยศูนย์พัฒนาศักยภาพบุคคลเพื่อความเป็นเลิศ (HCEC) โรงเรียนอุดรดิตถ์ดรุณี กำหนดจัดการอบรม “Microsoft Data Science” รูปแบบออนไลน์ ตามโครงการขยายผลโครงการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลมุ่งสู่อาชีพนักวิทยาศาสตร์ข้อมูล หรือ Data scientists ระหว่างวันที่ ๒๒ – ๒๓ มกราคม ๒๕๖๕ นั้น

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรดิตถ์ เขต ๑ จึงประชาสัมพันธ์ให้ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาตามบัญชีรายชื่อแนบ จำนวน ๓๕ โรงเรียน เข้าร่วมลงทะเบียนการอบรมออนไลน์ตาม QR Code ภายในวันที่ ๓๐ ธันวาคม ๒๕๖๔ รายละเอียดตามที่ส่งมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายอาคม สัมผัส)

รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ปฏิบัติราชการแทน  
ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรดิตถ์ เขต ๑

กลุ่มพัฒนาข้าราชการครูฯ

โทร ๐๕๕ - ๘๑๗๗๖๔

## จำนวนผู้เข้ารับการอบรม Microsoft Data Science รายโรงเรียน

ระหว่างวันที่ 22 – 23 มกราคม 2565

กลุ่มเป้าหมาย:

- 1) ครูคณิตศาสตร์, ครูวิทยาศาสตร์, ครูคอมพิวเตอร์ ตามจำนวนโควต้าที่กำหนด
- 2) ครูผู้สนใจสมัครเข้ารับการอบรมไม่เกินจำนวนที่ได้รับโควตา

| ที่ | โรงเรียน                           | จำนวนผู้เข้ารับการอบรม | หมายเหตุ                              |
|-----|------------------------------------|------------------------|---------------------------------------|
| 1   | โรงเรียนอนุบาลอุดรดิตถ์            | 4                      | คณิต 1, วิทยาศาสตร์ 2, คอม 1          |
| 2   | โรงเรียนนาอินวิทยา                 | 2                      | รร.เลือกจากกลุ่มสาระ<br>เป้าหมาย 2 คน |
| 3   | โรงเรียนบ้านน้ำพี้มิตรภาพที่ 214   | 2                      |                                       |
| 4   | โรงเรียนบ้านเหล่าป่าสา             | 1                      | รร.เลือกจากกลุ่มสาระ<br>เป้าหมาย 1 คน |
| 5   | โรงเรียนบ้านขุนผา                  | 1                      |                                       |
| 6   | โรงเรียนบ้านหาดเสือเต้น            | 1                      |                                       |
| 7   | โรงเรียนป่าขุ่นเจริญวิทยา          | 1                      |                                       |
| 8   | โรงเรียนชุมชนเมืองปากผา            | 1                      |                                       |
| 9   | โรงเรียนบ้านวังถ้ำ                 | 1                      |                                       |
| 10  | โรงเรียนวัดแม่เฉย                  | 1                      |                                       |
| 11  | โรงเรียนสวนหลวงสาธิต สปจ.อุดรดิตถ์ | 1                      |                                       |
| 12  | โรงเรียนวัดพระผาง                  | 1                      |                                       |
| 13  | โรงเรียนบ้านวังดิน                 | 1                      |                                       |
| 14  | โรงเรียนบ้านข่อยสูง                | 1                      |                                       |
| 15  | โรงเรียนบ้านน้ำอ่าง                | 1                      |                                       |
| 16  | โรงเรียนบ้านเหล่า                  | 1                      |                                       |
| 17  | โรงเรียนบ้านวังแดง (สหจิตวิทยาการ) | 1                      |                                       |
| 18  | โรงเรียนชุมชนบ้านวังหิน            | 1                      |                                       |
| 19  | โรงเรียนบ้านหาดสองแคว              | 1                      |                                       |
| 20  | โรงเรียนบ้านบึงท่ายวน              | 1                      |                                       |
| 21  | โรงเรียนบ้านข้าสอง                 | 1                      |                                       |
| 22  | โรงเรียนบ้านนายาง                  | 1                      |                                       |

| ที่                                               | โรงเรียน                           | จำนวนผู้เข้ารับการอบรม | หมายเหตุ                              |
|---------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------|---------------------------------------|
| 23                                                | โรงเรียนบ้านนาอิชาง                | 1                      | รร.เลือกจากกลุ่มสาระ<br>เป้าหมาย 1 คน |
| 24                                                | โรงเรียนวัดบ้านเกาะ                | 1                      |                                       |
| 25                                                | โรงเรียนชุมชนบ้านดง                | 1                      |                                       |
| 26                                                | โรงเรียนไทยรัฐวิทยา5 (วัดตลิ่งต่ำ) | 1                      |                                       |
| 27                                                | โรงเรียนน่านกกก                    | 1                      |                                       |
| 28                                                | โรงเรียนบ้านห้วยใต้                | 1                      |                                       |
| 29                                                | โรงเรียนอนุบาลชุมชนหัวดง           | 1                      |                                       |
| 30                                                | โรงเรียนบ้านแพะ                    | 1                      |                                       |
| 31                                                | โรงเรียนบ้านวังเบน (ภูธรอุปถัมภ์)  | 1                      |                                       |
| 32                                                | โรงเรียนบ้านวังปรากฏ (ประชานุกุล)  | 1                      |                                       |
| 33                                                | โรงเรียนวังโป่งดำรงวิทย            | 1                      |                                       |
| 34                                                | โรงเรียนบ้านร้องลึก                | 1                      |                                       |
| 35                                                | โรงเรียนบ้านปางวุ่น                | 1                      |                                       |
| รวมทั้งสิ้น โรงเรียนประถม (ขยายโอกาส) 35 โรงเรียน |                                    |                        | 40 คน                                 |

## โครงการอบรมหลักสูตร Microsoft Data Science

### หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันคือ ยุคแห่งข้อมูลที่มีปริมาณมาก มีความหลากหลาย ทั้งแบบมีโครงสร้าง กึ่งโครงสร้าง ไม่มีโครงสร้าง และมีขนาดเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว หรือที่เราเรียกว่าเป็นยุค Big Data ดังนั้นการบริหารจัดการ และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำข้อมูลไปสร้างโอกาสทางธุรกิจ เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และเพิ่มโอกาสให้กับองค์กรจึงเป็นสิ่งสำคัญ วิทยาศาสตร์ข้อมูล (Data Science) คือ แนวคิดในการเก็บรวบรวม จัดการ วิเคราะห์ และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยข้อมูลเชิงลึกที่ได้จากการวิเคราะห์สามารถทำให้องค์กรปรับปรุง พัฒนาผลิตภัณฑ์และการบริการตลอดจนมีส่วนช่วยในการตัดสินใจที่จะกำหนดทิศทางขององค์กรต่อไปในอนาคต

โปรแกรม Microsoft Excel คือ เครื่องมือหนึ่งที่มีความสามารถในการเก็บรวบรวม จัดการ วิเคราะห์ข้อมูล รวมถึงการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว และสามารถใช้งานได้ง่ายเหมาะสมสำหรับเยาวชนเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะ ด้านวิทยาศาสตร์ข้อมูล (Data Science) ขั้นพื้นฐานเพื่อต่อยอดไปยังขั้นสูงต่อไป

### วัตถุประสงค์การอบรม

- ๑ เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ในหลักการและทฤษฎีสำคัญในสาขาสถิติและวิทยาศาสตร์ข้อมูล
- ๒ เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมทราบถึงวิธีการจัดการข้อมูล และ การทำ Data Cleansing ได้
- ๓ เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมทราบวิธีการใช้โปรแกรม Microsoft Excel ๓๖๕ สร้างรายงานสรุปผลข้อมูลได้

### คุณสมบัติของผู้อบรม

- ๑ ครูประถมศึกษา ครูมัธยมศึกษา และบุคลากรทางการศึกษา
- ๒ มีความรู้พื้นฐานการใช้งาน Microsoft Windows และการใช้งานอินเทอร์เน็ต
- ๓ มีความรู้พื้นฐานการใช้งานโปรแกรม Microsoft Excel

### ระยะเวลาการอบรม

ระยะเวลาในการอบรมจำนวน ๒ วัน

### รูปแบบการอบรม

บรรยาย และสาธิตพร้อมให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติกับไฟล์ตัวอย่าง (Workshop) แบบออนไลน์

### เกณฑ์การผ่านเพื่อได้วุฒิบัตร

๑. ผู้อบรมต้องเข้าร่วมการอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐
๒. ผู้อบรมต้องทำแบบทดสอบหลังการอบรมให้มีคะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐

## กำหนดการอบรม วันที่ ๑

๐๘.๓๐ - ๙.๐๐ น. พิธีเปิดการอบรม กล่าวโดย นายจลัญ อินตายวง ผู้อำนวยการโรงเรียนอุตรดิตถ์ดรณี บรรยายพิเศษ หัวข้อ ทิศทางการจัดการศึกษาในสถานการณ์โควิด - ๑๙ และวัตถุประสงค์ของกิจกรรมการอบรมครั้งนี้

๐๙:๐๐ - ๑๒:๐๐ น. วิทยากร ครูณัฐกานต์ รัตนสังข์/ครูธีรพงศ์ ทาต่อย/ครูภริญา สายศิริสุข

- ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ข้อมูล (Data Science)
  - Data Science คืออะไร
  - Data Science ต้องการทักษะอะไรบ้าง
- การคิดวิเคราะห์ข้อมูล
  - โอกาสของการเข้าถึงข้อมูล
  - ประโยชน์ของการตัดสินใจที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล
- การทำงานกับข้อมูลใน Excel
  - การ Import ข้อมูลใน Excel
  - โครงสร้างของข้อมูล
  - เทคนิคการทำ Data formatting
    - การจัดรูปแบบตาราง (Format as Table)
    - การใช้ Condition Formatting
- การจัดการข้อมูล (Data Manipulation)
  - การจัดเรียงข้อมูล (Sorting Data)
  - การกรองข้อมูล (Filtering Data)
  - การทำความเข้าใจกับข้อมูลในตาราง
    - การสร้างคอลัมน์เพื่อหาผลลัพธ์
    - การรวมข้อความ
    - การแยกข้อความ

๑๓:๐๐ - ๑๖:๐๐ น.      วิทยากร ครูธีรพงศ์ ทาต้อย/ครูณัฐกานต์ รัตนสังข์/ครูภริญา สายศิริสุข

- การทำ Data Cleansing
  - การลบข้อมูลซ้ำกัน Remove Duplicate
  - Changing
    - การจัดการกับชนิดข้อมูล
    - การจัดการกับข้อมูลที่ไม่ตรงตามรูปแบบ เช่น วันที่ เวลา อีเมล เพศ
  - Replacing
    - การทำ Fill Series
    - การเอาค่าเฉลี่ยมาเติม
    - การลบสัญลักษณ์ หรือ ช่องว่าง
- การสำรวจข้อมูล (Exploring Data)
  - Descriptive ข้อมูลเชิงพรรณนา
  - Associative การวิเคราะห์แบบเชื่อมโยง
  - Comparative การเปรียบเทียบ
  - Predictive การคาดเดา
- การใช้ฟังก์ชันพื้นฐาน เช่น Count, Average, Sum, if

## กำหนดการอบรม วันที่๒

๐๙:๐๐ - ๑๒:๐๐ น.      วิทยากร ครู ธีรพงศ์ ทาต้อย/ครูณัฐกานต์ รัตนสังข์/ครูภริญา สายศิริสุข

- การนำเสนอแผนภาพข้อมูล (Data Visualization)
  - การนำแผนภูมิมาแสดงข้อมูล เช่น Line, Stack Column, Pie, Scatter, Histogram, Box and Whisker
  - การเพิ่มองค์ประกอบให้กับแผนภูมิ
  - การเพิ่มข้อมูล (Select Data)
  - การปรับเปลี่ยนมุมมองของผลลัพธ์ (Slicing and Dicing Data)
  - การสร้าง Pivot table
  - การสร้าง Pivot Chart
- หลักสถิติเบื้องต้น
  - ตัวแปรต่อเนื่อง (Continuous variables)
  - ข้อมูลเป็นตัวเลขชนิดไม่ต่อเนื่อง (Discrete number)
  - ตัวแปรจัดกลุ่ม (Categorical Variables)

๑๓:๐๐ - ๑๖:๐๐ น.      วิทยากร ครู ณัฐกานต์ รัตนสังข์/ครูธีรพงศ์ ทาต้อย/ครูภริญา สายศิริสุข

- สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics)
  - Mean, Median และ Mode
  - การวัดความแปรปรวน
  - ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

- การเพิ่ม Add in ใน Office ๓๖๕
- การใช้ Descriptive statistics ใน Excel
- สถิติเชิงความสัมพันธ์ (Associative statistics)
  - การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation Analysis)
  - การทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis Testing)
  - T-Tests
  - ZTEST
  - two-sample T-test
  - Paired T-Tests
  - Anova
  - Regression

๑๖.๐๐ - ๑๖.๓๐ น. พิธีปิดการอบรม

**หมายเหตุ :** ตารางอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม โดยคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เข้ารับการอบรม

\*\*\*\*\*

**การลงทะเบียนเข้าอบรม**

\*\*\*\*\*

QR Code ลงทะเบียนเพื่อเข้าอบรม หลักสูตร Microsoft Data Science

**\*\* โปรดส่งแบบลงทะเบียน ภายใน วันศุกร์ที่ 30 ธันวาคม 2564**



QR Code เพื่อเข้าร่วมกลุ่ม Line



---

### อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการอบรม

---

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือ Notebook พร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วงที่จำเป็น เช่น ลำโพง, ไมโครโฟน , หูฟัง
2. สัญญาณอินเทอร์เน็ต
3. อบรมด้วย ระบบ Zoom (ดาวน์โหลดและติดตั้ง Application Zoom )
4. Microsoft Office 365

---

### เจ้าหน้าที่ประสานงานด้านการลงทะเบียน

---

- |                     |              |     |              |
|---------------------|--------------|-----|--------------|
| 1. คุณครูฉินิดาวรรณ | ทิพย์บุญยาพร | โทร | 062-969-1624 |
| 2. คุณครูจงกลณี     | หอมนาน       | โทร | 098-007-5478 |

.....