

# ข้อเสนอโครงการ

หลักสูตรการวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูลด้วยภาพ

(Data Analytics and Data Visualization)

จัดโดย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

## สารบัญ

	หน้าที่
<input checked="" type="checkbox"/> หลักการและเหตุผล	2
<input checked="" type="checkbox"/> วัตถุประสงค์	2
<input checked="" type="checkbox"/> รูปแบบการฝึกอบรม	3
<input checked="" type="checkbox"/> ระยะเวลาการฝึกอบรม	3
<input checked="" type="checkbox"/> ตารางการฝึกอบรม	4
<input checked="" type="checkbox"/> ค่าธรรมเนียมการฝึกอบรมของหลักสูตร	5
<input checked="" type="checkbox"/> เงื่อนไขการผ่านการฝึกอบรม	5
<input checked="" type="checkbox"/> สถานที่ฝึกอบรม	6
<input checked="" type="checkbox"/> สอบถามรายละเอียด	7
<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการฝึกอบรมโดย	7

# โครงการฝึกอบรมหลักสูตรหลักสูตรการวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูลด้วยภาพ (Data Analytics and Data Visualization)

จัดโดย

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

## หลักการและเหตุผล

การวิเคราะห์ข้อมูลเป็นกุญแจสำคัญในการขับเคลื่อนองค์กรต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน การวิเคราะห์ข้อมูลโดยนักวิเคราะห์ข้อมูลที่มีทักษะ ร่วมกับการใช้ซอฟต์แวร์และโครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสมจะช่วยให้ได้มาซึ่งข้อมูลเชิงลึกที่สำคัญว่านโยบายหรือโครงการต่าง ๆ ขององค์กรกำลังดำเนินไปในทิศทางที่ถูกต้องหรือไม่ นอกจากนี้การวิเคราะห์ข้อมูลยังสามารถช่วยเพิ่มผลผลิต ประสิทธิภาพในการดำเนินงาน และรายได้ เพื่อการแข่งขันทางธุรกิจ ผ่านการสนับสนุนการตัดสินใจด้วยข้อมูลซึ่งสามารถช่วยลดความเสี่ยงในการตัดสินใจผิดพลาดใน ความไม่แน่นอน

ในขณะที่การนำเสนอข้อมูลด้วยภาพช่วยให้เข้าใจข้อมูลจำนวนมากได้อย่างรวดเร็วโดยการใช้ กราฟ แผนภาพ แผนที่ หรือ แดชบอร์ด ซึ่งการเข้าใจข้อมูลได้อย่างรวดเร็วจะช่วยให้การวิเคราะห์ข้อมูลและสนับสนุน การตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้การนำเสนอข้อมูลด้วยภาพยังช่วยโน้มน้าวผู้ฟังให้เห็นและเข้าใจ ข้อเท็จจริงหรือผลการวิเคราะห์ที่นำเสนอได้อย่างชัดเจนและน่าเชื่อถืออีกด้วย

หลักสูตรนี้จึงถูกออกแบบมาเพื่ออบรมข้าราชการและบุคลากรภาครัฐในหน่วยงานต่าง ๆ ให้มีความรู้และ ทักษะสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น และการนำเสนอข้อมูลด้วยภาพที่เหมาะสม ตลอดจนการตีความผลการ วิเคราะห์ข้อมูล การออกแบบและการสร้างแดชบอร์ด เพื่อช่วยให้ผู้วิเคราะห์เห็นภาพของปัญหาหรือโอกาสใน มุมมองที่หลากหลายยิ่งขึ้นซึ่งนำไปสู่การแก้ปัญหาหรือตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างพื้นฐานการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสำรวจ (Exploratory Data Analysis)
2. เพื่อฝึกตั้งคำถามเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล
3. เพื่อฝึกจัดระเบียบข้อมูล และแปลงข้อมูลให้พร้อมนำไปวิเคราะห์
4. เพื่อเรียนรู้พื้นฐานทางสถิติ และนำไปใช้หาความหมายเชิงลึก (Insights)

5. เพื่อเรียนรู้หลักการวิเคราะห์ข้อมูลตัวแปรเดียวและหลายตัวแปร รวมถึงการใช้ Data Visualization ในการวิเคราะห์ข้อมูล
6. เพื่อฝึกการตีความผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล
7. เพื่อเรียนรู้หลักการในการออกแบบและสร้าง Dashboard เบื้องต้น

## รูปแบบการฝึกอบรม

1. บรรยาย (Lecture)
2. การสาธิต (Demonstration)
3. การอภิปราย (Discussion)
4. อบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

## ระยะเวลาการฝึกอบรม

การจัดอบรมจำนวน 6 รุ่น      รุ่นละไม่เกิน 30 คน      รุ่นละ 2 วัน (วันละ 6 ชั่วโมง รวม 12 ชั่วโมง)

- รุ่นที่ 1 ระหว่างวันที่ 5-6 พฤษภาคม พ.ศ. 2565
- รุ่นที่ 2 ระหว่างวันที่ 17-18 พฤษภาคม พ.ศ. 2565
- รุ่นที่ 3 ระหว่างวันที่ 7-8 มิถุนายน พ.ศ. 2565
- รุ่นที่ 4 ระหว่างวันที่ 21-22 มิถุนายน พ.ศ. 2565
- รุ่นที่ 5 ระหว่างวันที่ 5-6 กรกฎาคม พ.ศ. 2565
- รุ่นที่ 6 ระหว่างวันที่ 19-20 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

## ตารางการฝึกอบรม

รายชื่อวิทยากรในการอบรม

1. ผศ.ดร.สิรินดา พลหาญ
2. ผศ.เอกรินทร์ วรุตบางกูร

เวลา	หัวข้อ	เนื้อหา
<b>วันที่ 1</b>		
9.00 -12.00	กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสำรวจ</li> <li>▪ กรณีศึกษาตัวอย่าง</li> <li>▪ การแบ่งประเภทข้อมูล</li> </ul>
	การจัดการและการเตรียมข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ การจัดเตรียมข้อมูล</li> <li>▪ การจัดระเบียบข้อมูลที่พร้อมนำไปวิเคราะห์</li> <li>▪ การใช้แอปพลิเคชันสำหรับจัดการข้อมูล (Microsoft Excel)</li> </ul>
13.00 -16.00	การวิเคราะห์ข้อมูล 1 ตัวแปร	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Central Tendency</li> <li>▪ Spread</li> <li>▪ Histograms</li> <li>▪ Box Plots</li> <li>▪ Bar Charts / Histograms</li> </ul>
<b>วันที่ 2</b>		
9.00 -12.00	การวิเคราะห์ข้อมูลตั้งแต่ 2 ตัวแปรขึ้นไป และสร้างกราฟ เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cross Tabulation / Contingency Tables</li> <li>▪ Data Aggregation and Group Operations</li> <li>▪ Box Plots</li> <li>▪ Bar Charts</li> <li>▪ Pearson's Correlation Coefficients</li> <li>▪ Scatter Plots</li> <li>▪ Grouped Bar Chart</li> <li>▪ Stacked Bar Chart</li> <li>▪ 100% Stacked Bar Chart</li> </ul>
13.00 -16.00	มุมมองในการวิเคราะห์ข้อมูล และข้อควรระวังในการสรุปผลที่ได้จาก	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Unit of Analysis</li> <li>▪ Correlation and Causation</li> </ul>

เวลา	หัวข้อ	เนื้อหา
	การวิเคราะห์ข้อมูล	
	หลักการออกแบบและสร้าง Dashboard เพื่อนำเสนอข้อมูลให้ตอบโจทย์ผู้ใช้งาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Effective Visualization</li> <li>▪ User</li> <li>▪ Metrics and Dimensions</li> <li>▪ Level of Aggregation</li> <li>▪ Aggregation Methods</li> <li>▪ Storytelling จาก Dashboard</li> </ul>

### ค่าธรรมเนียมการฝึกอบรมของหลักสูตร

- ค่าลงทะเบียนฝึกอบรมแบบ Onsite ท่านละ 6,900 บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว) โดยค่าลงทะเบียนข้างต้นได้รวมค่าอาหารกลางวันและอาหารว่างแล้ว
- ค่าลงทะเบียนฝึกอบรมแบบ Online ท่านละ 4,900 บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว)

หมายเหตุ: กรณีผู้เข้าอบรมมีจำนวนไม่ถึงตามที่กำหนด ผู้จัดอบรมจะแจ้งให้ผู้สมัครเข้าร่วมอบรมทราบล่วงหน้า

### เงื่อนไขการผ่านการอบรมและได้รับประกาศนียบัตร

1. ทดสอบประเมินความรู้ภาคทฤษฎีด้วยแบบประเมินผลก่อนการฝึกอบรม (Pre-Test)
2. ทดสอบประเมินความรู้ภาคทฤษฎีด้วยแบบประเมินผลหลังการฝึกอบรม (Post-Test) เกณฑ์การผ่านไม่น้อยกว่าร้อยละ 70
3. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้ารับการฝึกอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาฝึกอบรมตลอดหลักสูตร

## สถานที่ฝึกอบรม

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

126/1 ซอยวิภาวดีรังสิต 2 แขวงรัชดาภิเษก เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร 10400

โทร: 02-697-6504-5



## สอบถามรายละเอียด

หากท่านมีข้อสงสัย และ/หรือ ต้องการรายละเอียดเพิ่มเติม สามารถติดต่อสอบถามได้ที่

- ผศ.ดร.สิรินดา พลหาญ                      หมายเลขโทรศัพท์ 097-040-9388
- ผศ.เอกรินทร์ วรุตบางกูร                      หมายเลขโทรศัพท์ 089-776-1151

## ดำเนินการฝึกอบรมโดย

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

ที่อยู่ 126/1 ซอยวิภาวดีรังสิต 2 แขวงรัชดาภิเษก เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร 10400

โทร 02-697-6504-5

เว็บไซต์ <http://science.utcc.ac.th>