



กำหนดการโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ : Big Data R Programming for Data Science

ระหว่างวันที่ 19 – 21 กรกฎาคม 2560

ณ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ Acc.Lab 304 คณะการบัญชีและการจัดการ

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (เขตพื้นที่ขามเรียง)

วันพุธที่ 19 กรกฎาคม 2560

- 08.00 – 08.30 น. - ผู้เข้าร่วมอบรมฯ ลงทะเบียน ณ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
Acc.Lab 304 คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
(เขตพื้นที่ขามเรียง)
- 08.30 – 09.00 น. - กล่าวรายงาน โดย อาจารย์ ดร.อัจฉริยา อีสสระไพบูลย์
ผู้อำนวยการศูนย์บริการวิชาการ
- ประธานพิธีเปิด โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิติพงษ์ ส่งศรีโรจน์
คณบดีคณะการบัญชีและการจัดการ
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- 09.00 - 10.00 น. - อบรมเชิงปฏิบัติการ : Big Data R Programming for Data Science
1. แนะนำการใช้โปรแกรม R
 - ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโปรแกรม R
 - ข้อดีข้อเสียของการใช้งานโปรแกรม R
 - การติดตั้งโปรแกรม R
 - บทนำสู่ R Studio, และบทนำสู่ Microsoft R Open
 - แนะนำแหล่งข้อมูลสำหรับ R โปรแกรม
- โดย อาจารย์ ดร.มณีนรัตน์ วงษ์ขี้ม
หัวหน้าภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัย
มหาสารคาม
- 10.00 – 10.15 น. - พักรับประทานอาหารว่าง
- 10.15 – 12.15 น. - อบรมเชิงปฏิบัติการ : Big Data R Programming for Data Science
2. สอนการใช้โปรแกรม R
 - R- Environment Setup
 - R- Basic Syntax
 - R-Data Type
 - R-Variables
 - R-Operators
 - R-Decision Making
 - R-Loops
 - R-Functions
- 12.15 – 13.00 น. - รับประทานอาหารกลางวัน

- 13.00 – 14.30 น. - อบรมเชิงปฏิบัติการ : Big Data R Programming for Data Science
 2. สอนการใช้โปรแกรม R
- R-Strings
 - R-Vectors
 - R-Lists
 - R-Matrices
 - R-Arrays
 - R-Factors
 - R-Data Frames
 - R-Packages
 - R-Data Reshaping
- 14.30 – 14.45 น. - พักรับประทานอาหารว่าง
- 14.45 – 17.15 น. - อบรมเชิงปฏิบัติการ : Big Data R Programming for Data Science
 3. การติดตั้ง R package
 4. Getting Data into the R Environment
- Built-in data
 - Reading data from structured text files
 - Reading data using ODBC

วันพฤหัสบดีที่ 20 กรกฎาคม 2560

- 08.30 – 09.00 น. - ผู้เข้าร่วมอบรมฯ ลงทะเบียน ณ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
 Acc.Lab 304 คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
 (เขตพื้นที่ขามเรียง)
- 09.00 - 10.00 น. - อบรมเชิงปฏิบัติการ : Big Data R Programming for Data Science
 5. การติดตั้ง Graphic User Interface และการอ่านข้อมูลที่สร้าง
 จากโปรแกรมต่าง ๆ มาใช้ใน R โปรแกรม
- CSV files, Excel Files, XML files, JSON files, Web Data, R-Database
- โดย อาจารย์ ดร.มณีรัตน์ วงษ์ขี้ม
 หัวหน้าภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
 คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัย
 มหาสารคาม
- 10.00 – 10.15 น. - พักรับประทานอาหารว่าง
- 10.15 – 12.15 น. - อบรมเชิงปฏิบัติการ : Big Data R Programming for Data Science
 6. ฟังก์ชันการทำงาน R โปรแกรม
- Parameters
 - Return values
 - Variable scope
 - Exception handling
- 12.15 – 13.00 น. - รับประทานอาหารกลางวัน
- 13.00 – 14.30 น. - อบรมเชิงปฏิบัติการ : Big Data R Programming for Data Science
 7. Handling Dates in R
- Date and date-time classes in R
 - Formatting dates for modeling

- 14.30 – 14.45 น. - พักรับประทานอาหารว่าง
- 14.45 – 17.15 น. - อบรมเชิงปฏิบัติการ : Big Data R Programming for Data Science
8. ใช้ข้อมูลเพื่อวิเคราะห์สถิติเชิงบรรยาย (Descriptive Statistics) ด้วย R Commander ครอบคลุมเนื้อหาตั้งแต่การวัดค่าแนวโน้มสู่ศูนย์กลาง การวัดการกระจาย การแจกแจงของข้อมูล ทั้งตัวแปร Factor, ordered factor, และ Numeric และเนื้อหาอื่นๆ ทางค่าสถิติ
- Bivariate correlation
 - T-test and non-parametric equivalents
 - Chi-squared test
 - Distribution testing
 - Pie Charts, Bar Charts, Boxplots, Histograms, Line Graphs, Scatterplots

วันศุกร์ที่ 20 กรกฎาคม 2560

- 08.30 – 09.00 น. - ผู้เข้าร่วมอบรมฯ ลงทะเบียน ณ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ Acc.Lab 304 คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (เขตพื้นที่ขามเรียง)
- 09.00 - 10.00 น. - อบรมเชิงปฏิบัติการ : Big Data R Programming for Data Science
9. นำข้อมูลมาแสดงเป็นกราฟฟิกที่สวยงามและเข้าใจง่าย
- Base graphics system in R
 - Scatterplots, histograms, barcharts, box and whiskers, dotplots
 - Labels, legends, Titles, Axes
 - Exporting graphics to different formats
- โดย อาจารย์ ดร.มณีรัตน์ วงษ์ขี้ม
หัวหน้าภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- 10.00 – 10.15 น. - พักรับประทานอาหารว่าง
- 10.15 – 12.15 น. - อบรมเชิงปฏิบัติการ : Big Data R Programming for Data Science
10. Advanced R Graphics: GGPlot2
- Understanding the grammar of graphics
 - Quick plot function
 - Building graphics by pieces
- 12.15 – 13.00 น. - รับประทานอาหารกลางวัน

- 13.00 – 14.30 น. - อบรมเชิงปฏิบัติการ : Big Data R Programming for Data Science
 11. นำข้อมูลมาวิเคราะห์ค่าสถิติ Regression และออกเป็นกราฟที่สวยงามเพื่อใช้ในการตัดสินใจ
- Linear models
 - Regression plots
- 14.30 – 14.45 น. - พักรับประทานอาหารว่าง
- 14.45 – 17.15 น. - อบรมเชิงปฏิบัติการ : Big Data R Programming for Data Science
 11. นำข้อมูลมาวิเคราะห์ค่าสถิติ Regression และออกเป็นกราฟที่สวยงามเพื่อใช้ในการตัดสินใจ (ต่อ)
- Confounding / Interaction in regression
 - Multiple Regression , Logistic Regression, Binomial Distribution, Analysis of Covariance, Chi Square Tests
12. Conclusion
- 17.15 น. - พิธีปิดโครงการอบรมฯ และมอบเกียรติบัตรสำหรับผู้ผ่านการอบรม
 โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิตพงษ์ สงคริโรจน์
 คณบดีคณะกรรมการบัญชีและการจัดการ
 มหาวิทยาลัยมหาสารคาม