

## รายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์จากการเข้าอบรม สัมมนา หรือประชุมวิชาการ

ข้าพเจ้า นางสาววรรณวิมล นาดี ตำแหน่งอาจารย์ สังกัด สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ ขอ  
นำเสนอรายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์ จากการเข้าร่วมอบรม R programming for  
young Scientists ระหว่างวันที่ ๔-๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐ ณ ณ เดอะ คอนเน็คชั่น เอ็ดดูชัน แอว จอม  
พล กรุงเทพมหานคร ตามหนังสือขออนุญาตเดินทางไปราชการ เลขที่ ศธ ๐๕๒๓.๔.๘/๓๓ ลงวันที่  
๒๖ มกราคม ๒๕๖๐

### สรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์ของการเข้าร่วมฝึกอบรมดังต่อไปนี้

#### โปรแกรม R

โปรแกรม R เป็นเครื่องมือ ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่เน้นการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data)  
ที่มีลักษณะ 3v ได้แก่

1. Volume ข้อมูลมีปริมาณมาก
2. Variety มีความหลากหลาย ทั้งแบบ structure, unstructured และ semi structure
3. Velocity การจัดการข้อมูลอาจเป็นแบบ
  - a. Batch เก็บไฟล์ไว้ก่อนการประมวลผล
  - b. Real time ประมวลผลทันที ใช้การจัดการแบบ in Memory
  - c. Near time ใกล้เคียงเวลาจริง ใช้การจัดการแบบ Streaming โดยเฉพาะเป็นแบบ  
ภาพและเสียง

#### ความรู้พื้นฐานในการพัฒนาโปรแกรม R

##### 1. ชนิดข้อมูลในภาษา R ประกอบด้วย

| ชนิด                  | ตัวอย่าง     |
|-----------------------|--------------|
| ตรรกะ (Logical)       | TRUE, FALSE  |
| ตัวเลข (numeric)      | 12.3, 5, 999 |
| จำนวนเต็ม (integer)   | 2L, 34L, 0L  |
| ตัวเลขสมการ (Complex) | 3 + 2i       |

| ชนิด                | ตัวอย่าง                                                                               |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| ข้อความ (character) | 'A' 'ดี' "true", '23 0.4'                                                              |
| ข้อมูลดิบ (raw)     | "Hello" จะถูกเก็บเป็น 48 65 6C 6C 6                                                    |
| เวกเตอร์ (Vector)   | apple <- c('red','green',"yellow")                                                     |
| รายการ (List)       | list1 <- list(c(2,5,3),21.3,sin)                                                       |
| เมตริกซ์ (Matrix)   | M = matrix( c('a','a','b','c','b','a'), nrow = 2,<br>ncol = 3, byrow = TRUE)           |
| เฟรม (Frame)        | BMI <- data.frame(gender = c("Male",<br>"Male","Female"), height = c(152, 171.5, 165)) |

## 2. สัญลักษณ์การดำเนินการทางคณิตศาสตร์ และคำสั่งในการดำเนินการทางโปรแกรม

- สัญลักษณ์การคำนวณบวก (+) ลบ (-) คูณ (\*) หาร (/) การหา Square root (Sqrt) การหา log (log)
- สัญลักษณ์การเปรียบเทียบมากกว่า (>) น้อยกว่า (<) เท่ากับ (==)
- สัญลักษณ์การจัดการทางตรรกศาสตร์
  - i. การตรวจสอบเงื่อนไขและค่าในเวกเตอร์ทุกตัว (&&)
  - ii. การตรวจสอบเงื่อนไขหรือค่าในเวกเตอร์ทุกตัว (||)
  - iii. การตรวจสอบเงื่อนไขและค่าในเวกเตอร์บางตัว (&)
  - iv. การตรวจสอบเงื่อนไขหรือค่าในเวกเตอร์บางตัว (|)
- คำสั่ง IF และเงื่อนไขการวนลูป

## 3. การนำเข้าข้อมูล การใช้ไลบรารี dplyr ในการอ่านข้อมูล และการสร้างรายงานในรูปแบบกราฟ

*นางสาววรรณวิมล นาคี*

(นางสาววรรณวิมล นาคี)

พนักงานมหาวิทยาลัย ตำแหน่งอาจารย์

ความเห็นผู้บังคับบัญชาชั้นต้น

แผนผังจัดทำเป็น ๓ ส่วน ที่เขียน version ละเขียนว่า มีข้อใดแก้ไข  
อย่างไรเหตุผล และ วิจารณ์ ข้อใด

*[Signature]*

(อาจารย์ ดร.สายัณห์ อุ๋นนันทกาศ)

ประธานหลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ความเห็นคนปกติ

.....

.....

.....

(รองศาสตราจารย์ศิริรินทร์ญา กักดี)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

# DATA SCIENCE LAB (THAILAND)



THIS CERTIFIES THAT

WANVIMOL NADEE

has participated in two-day professional data science program

## R Programming for (Young) Data Scientists

February 4-5, 2017

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Chainarong Kesamoon".

Chainarong Kesamoon, Ph.D.

Instructor

DATA SCIENCE LAB, THAILAND

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Komes Chandavimol".

Komes Chandavimol

Instructor

DATA SCIENCE LAB, THAILAND