



# หลักสูตร R Programming

R เป็นภาษาและโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการคำนวณทางสถิติและสร้างกราฟประเภทให้เปล่า ( free open source package ) เหมาะทั้งสำหรับการเขียนโปรแกรมเอง และใช้แบบโปรแกรมสำเร็จรูป มีฟังก์ชันทางสถิติให้เรียกใช้มากมาย และมีผู้พัฒนาเพิ่มอย่างต่อเนื่อง หลักสูตรนี้จะสอนตั้งแต่พื้นฐานการใช้คำสั่งที่สำคัญๆ และการใช้ฟังก์ชันเบื้องต้นทางสถิติ เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและสามารถนำไปใช้ในการพัฒนางานได้ด้วยตัวเอง

## กลุ่มเป้าหมาย

- ผู้สนใจทั่วไป
- เจ้าหน้าที่ดูแลด้านไอทีของบริษัท

## ระยะเวลาในการอบรม

- 20 ชม. (3 วัน)

## ราคาคอร์สอบรม

- 4,900 บาท (ราคานี้ยังไม่ได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

## วิทยากรผู้สอน

- อาจารย์สมิทวงศ์ กมลภากรณ์

## เนื้อหาการอบรม

### Overview

- History of R
- Advantages and disadvantages
- Downloading and installing
- How to find documentation

### Introduction

- Using the R console
- Getting help
- Learning about the environment



- Writing and executing scripts
- Saving your work

### **Installing Packages**

- Finding resources
- Installing resources

### **Data Structures, Variables**

- Variables and assignment
- Data types
- Indexing, subsetting
- Viewing data and summaries
- Naming conventions
- Objects

### **Getting Data into the R Environment**

- Built-in data
- Reading data from structured text files
- Reading data using ODBC

### **Control Flow**

- Truth testing
- Branching
- Looping
- Vectorized calculations

### **Functions in Depth**

- Parameters
- Return values
- Variable scope
- Exception handling

### **Handling Dates in R**

- Date and date-time classes in R
- Formatting dates for modeling

### **Descriptive Statistics**

- Continuous data



- Categorical data

### **Inferential Statistics**

- Bivariate correlation
- T-test and non-parametric equivalents
- Chi-squared test
- Distribution testing
- Power testing

### **Base Graphics**

- Base graphics system in R
- Scatterplots, histograms, barcharts, box and whiskers, dotplots
- Labels, legends, Titles, Axes
- Exporting graphics to different formats

### **Advanced R Graphics**

- Understanding the grammar of graphics
- Quick plot function
- Building graphics by pieces