



منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية



المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية

الورشة التدريبية حول البرمجة R

مايو 18-20/ 2015

دواعي الورشة وأهميتها

تعتبر برمجة R واحدة من أهم البرمجيات في الإحصاء وفي عدة مجالات أخرى أيضاً، وهي الآن أداة قياسية ومعيارية للحوسبة. كما انها تدرّس اليوم في مواد مختلفة في الجامعات وتستخدم في الحسابات الإحصائية بصورة عملية. وعلى الرغم من أن هذه البرمجية مجانية ومصدر مفتوح للجميع، إلا أن الأشخاص ليس لديهم في غالب الأحيان معرفة كافية باستخدامها بصورة مهنية.

إن البرمجية R لغة ونظام مترابط لإجراء العمليات الإحصائية والأشكال البيانية وهي مشابهة لبرمجة S، ويمكن اعتبارها تطبيق مختلف عنها. فرغم وجود بعض الفوارق الهامة بينهما إلا أن الكثير من الرموز المكتوبة في S تعمل دون تغيير في R أيضاً. كما توفر البرمجية R أساليب إحصائية وبيانية مختلفة (النماذج الخطية وغير الخطية، الاختبارات الإحصائية الكلاسيكية، تحليل السلاسل الزمنية، التبيوب، العنقدة،... الخ)، كما توفر للباحثين مصدراً مفتوحاً للمناهج الإحصائية. ومن نقاط القوة في R سهولة إنتاج أشكال انتشار جيدة التصميم لمنشورات عالية الجودة بما في ذلك الرموز الرياضية والمعادلات حيثما كان ذلك ضرورياً، تتضمن البرمجية R ما يلي:

- معالجة وتخزين فعال للبيانات
- حسابات للمصفوفات
- مجموعة أدوات بسيطة كبرى ومتناسكة ومتربطة لتحليل البيانات
- وسائل بيانية لتحليل البيانات وعرضها على شاشة أو على ورق
- لغة برمجة متطورة وبسيطة وفعالة تشمل على الجمل الشرطية وحلقات التكرار والدوال الراجعة التي يعرفها المستخدم وأدوات المدخلات والمخرجات.

أهداف الورشة

- 1- ان يتعلم المشاركون أساسيات البرمجية R، وهذا سيساعدهم ويساعد مؤسساتهم على استخدام أشمل للأدوات المجانية المفتوحة للجميع في مجال الإحصاء
- 2- مساعدة المشاركين على حل تمارينهم وواجباتهم الإحصائية باستخدام البرمجية R

موضوعات الورشة

- 1- مقدمة الى R واستديو R والحصول على المساعدة والتوثيق
- 2- أنواع البيانات وهيكلها وإدارتها
- 3- استيراد وتصدير البيانات إلى التطبيقات الأخرى
- 4- الوظائف
- 5- الجداول
- 6- استخدام حزم R

- 7- تصفح البيانات وعرضها: استعراض، صناديق الانتشار، المدرجات التكرارية، تمثيل البيانات المجدولة
- 8- استخراج تقارير مرنة
- 9- الإحصاءات الرسمية: استعراض بعض الحزم المفيدة
- 10- أساسيات في الإحصاء
- 11- مصادر لتعلم R

تنظيم الورشة

يتعاون لتنظيم هذه الورشة المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية UNIDO.

أسلوب التنفيذ

إضافة إلى المحاضرات عن المواضيع السابقة الذكر، سيقوم المشاركون بالتدريب باستخدام حواسيبهم الشخصية. ومن المفيد أن يكون لدى المشاركين معرفة أساسية في الإحصاء وأي لغة في البرمجة، ولكن هذا ليس مطلباً مسبقاً.

المحاضر وأسلوب التدريب:

السيد فالنتين تودروف من منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية UNIDO وهو المسؤول الأول على إدارة المعلومات في هذه المنظمة.

تتكون أدوات التدريب من محاضرات وتمارين تطبيقية.

الفئة المستهدفة

العاملون في الأجهزة الإحصائية العربية من الأشخاص المعنيين بالتحليل الإحصائي أو بتكنولوجيا المعلومات.

شروط المشاركة

1. أن يتوفر المرشح على شهادة جامعية في الإحصاء أو تكنولوجيا المعلومات؛
2. أن لا يزيد عمره عن 45 عاماً؛
3. أن يتقن اللغة العربية والانجليزية

الفريق المشرف على الورشة

- السيد حيدر علي الجنابي - مشرف تكنولوجيا المعلومات؛
- السيدة ميادة ليث الشيخ قادر، أمينة الدورة؛
- السيد سهيل صالح، مسؤول العلاقات العامة.

رسوم وشهادة المشاركة

- يتحمل المعهد تكاليف مشارك واحد من كل جهاز إحصائي ويتحمل كل مشارك من خارج الأجهزة الإحصائية تكاليف السفر والإقامة إضافة الى رسوم بقيمة 600 دولار أمريكي.
- يمنح المعهد شهادة المشاركة في الدورة التدريبية، ويحرم المشارك من هذه الشهادة إذا تغيب ما يزيد على 25% من وقت عمل الدورة، إضافة إلى حرمانه من نفقات الإقامة عن الأيام التي تغيبها مع إعلام دولته بذلك.