

استعمال (Spectrum) DEMPROJ في الإسقاطات الديمغرافية

تقديم عبد اللطيف الفراه

1

استعمال (Spectrum) DEMPROJ في الإسقاطات  
الديمغرافية

المحاور الرئيسية

- أدوات لتهيئ الإسقاطات السكانية
- تهيئ المعطيات و صياغة الافتراضات
- وضع بدائل و سيناريوهات توضيحية

[http://unstats.un.org/unsd/demographic/meetings/wshops/China2013/list\\_of\\_docs.htm](http://unstats.un.org/unsd/demographic/meetings/wshops/China2013/list_of_docs.htm)

2

## أدوات لتهيئ الإسقاطات السكانية

3

## أدوات لتهيئ الإسقاطات السكانية

- **Spectrum** (Futures Institute:  
<http://www.healthpolicyproject.com/index.cfm?id=software&get=Spectrum> )
- **DemProj** (USAID: for Manual ver 4  
[https://www.healthpolicyinitiative.com/index\\_ID\\_demProjE.html](https://www.healthpolicyinitiative.com/index_ID_demProjE.html) )
- **RUPEX (PAS)** (US Census Bureau)
- **MORTPAK** (UN Population Division)
- **LIPRO** (NIDI)
- **PEDA** (IIASA)
- **ProFamy** (China)
- **PADIS** (China)
- **MICMAC** (Europe)
- **FIVFIV** (US Population Council)
- **PEOPLE** (School Education in India)
- **PPPD/P3J** (Uni Rostock)
- ...

4

## تهيئ المعطيات و صياغة الافتراضات: تذكير

- للقيام بإسقاط السكان، نحتاج جمع وتحليل البيانات اللازمة، وإذا لزم الأمر، تعديلها (انظر الحصص السابقة)
- من المهم أيضا جمع سلسلة زمنية من البيانات الديموغرافية من أجل أن تكون أساسا سليما لصياغة افتراضات الإسقاط.

5

## تهيئ المعطيات و صياغة الافتراضات: تذكير

كحد أدنى، يجب أن تكون البيانات التالية متوفرة :

- ✓ السكان حسب العمر والجنس لسنة الأساس ،
- ✓ بيانات معدلات الخصوبة العمرية للفترة قبل سنة الأساس مباشرة (أو معدلات الخصوبة الكلية (مع افتراض نمط الخصوبة)،
- ✓ بيانات معدلات الوفاة العمرية (أو جداول الحياة) للفترة قبل سنة الأساس مباشرة (أو توقعات الحياة عند الميلاد (مع افتراض جدول نمودجي للحياة )،
- ✓ إجمالي صافي الهجرة للفترة قبل سنة الأساس مباشرة، حسب العمر والجنس إن أمكن.

6

## تهيئ المعطيات و صياغة الافتراضات: تذكير

- استنادا إلى البيانات المتوفرة، يتم صياغة افتراضات الخصوبة والوفيات وصافي الهجرة.
- من أجل الأخذ بعين الإعتبار "عدم اليقين" أو "هامش الخطأ"، توضع افتراضات بديلة.
- يمكن استعمال الأدوات المقدمة في الحصص السابقة لحساب الاتجاهات المستقبلية للخصوبة والوفيات والهجرة.

❖ تحتاج البيانات التي أعدت إلى إدخالها في برنامج الإسقاط.  
 ➤ سنعرض الخطوات لإدخال المعطيات وتنفيذ الإسقاطات فيما يلي :

7

## استعمال Spectrum (DEMPROJ)

SPECTRUM هو مجموعة من نماذج سهلة الاستخدام توفر لصناع القرار أداة تحليلية لدعم عملية وضع السياسات السكانية.

يتكون SPECTRUM من عدة برمجيات من ضمنها DemProj بالإضافة ل:

- FamPlan: تنظيم الأسرة
- LIST: يعيش أداة تم للحفاظ على الحياة (بقاء الطفل)
- AIM: نموذج تأثير الإيدز
- Goals: تكلفة وتأثير إجراءات التدخل ضد فيروس نقص المناعة البشرية
- Resource Needs Module: تكاليف تنفيذ برنامج محاربة فيروس نقص المناعة البشرية / الإيدز
- RAPID: موارد حول آثار التوعية على السكان و التنمية
- نموذج الأمومة الآمنة

8

## استعمال Spectrum (DEMPROJ)

سنستعمل Spectrum في نسخته (10 May 2023) v. 6.29 .  
بما أنه تحت التطوير المستمر، ينبغي للمرء أن يتحقق من وجود  
تحديثات على الانترنت:

- <http://www.futuresinstitute.org/spectrum.aspx>

9

## ما الذي يجب تنزيله؟

- يعد ملف تثبيت Spectrum 6.x حزمة كاملة  
لتثبيت تطبيق Spectrum أو تحديثه على جهازك.  
يتضمن ملف التثبيت هذا تطبيق البرنامج وجميع  
البيانات الضرورية. يمكن تنزيل هذه البيانات مباشرة  
من Spectrum عند إنشاء الإسقاطات، أو عن  
طريق تنزيل وتثبيت حزمة بيانات الدولة الاختيارية.
- تعد حزمة بيانات الدولة بمثابة تنزيل اختياري  
يتضمن البيانات الديموغرافية لجميع البلدان بناءً على  
التوقعات السكانية العالمية ( WPP لعام 2017 )

10

فيديو حول استعمال demproj (spectrum)

<https://youtu.be/eXR-STFCKa4>

11

استعمال Spectrum (DEMPROJ)

خطوات الاستعمال :

1. إعداد متغيرات الإسقاط
2. إدخال البيانات
3. تنفيذ الإسقاط
4. الحصول، وحفظ النتائج

12

## استعمال Spectrum (DEMPROJ)

- المزايا:

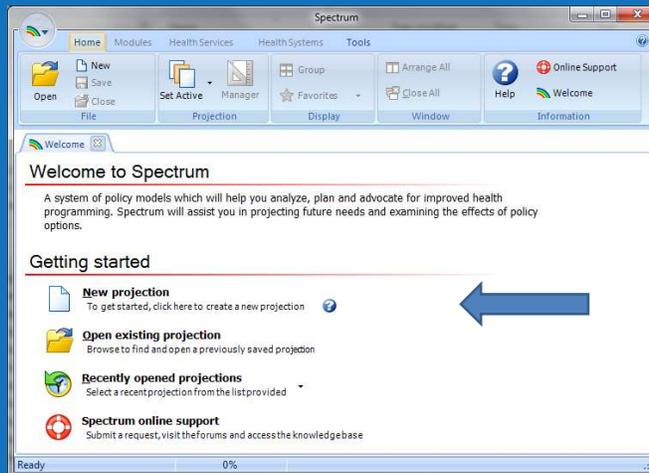
- موثوق ومجرب
- واجهة المستخدم جذابة
- قاعدة المستخدمين الكبيرة، ولكن تهم بالأساس المهنيين الصحيين وصانعي السياسة (UNAIDS)
- الدعم والتدريب متاح في الموقع

- العيوب:

- حزمة معقدة بسبب اندماجه في مجموعة متنوعة من الأدوات الأخرى (الإيدز، التخطيط العائلي الخ)
- الحصول على النتائج يمكن أن يكون مرهقاً بالنسبة لباقي النماذج.

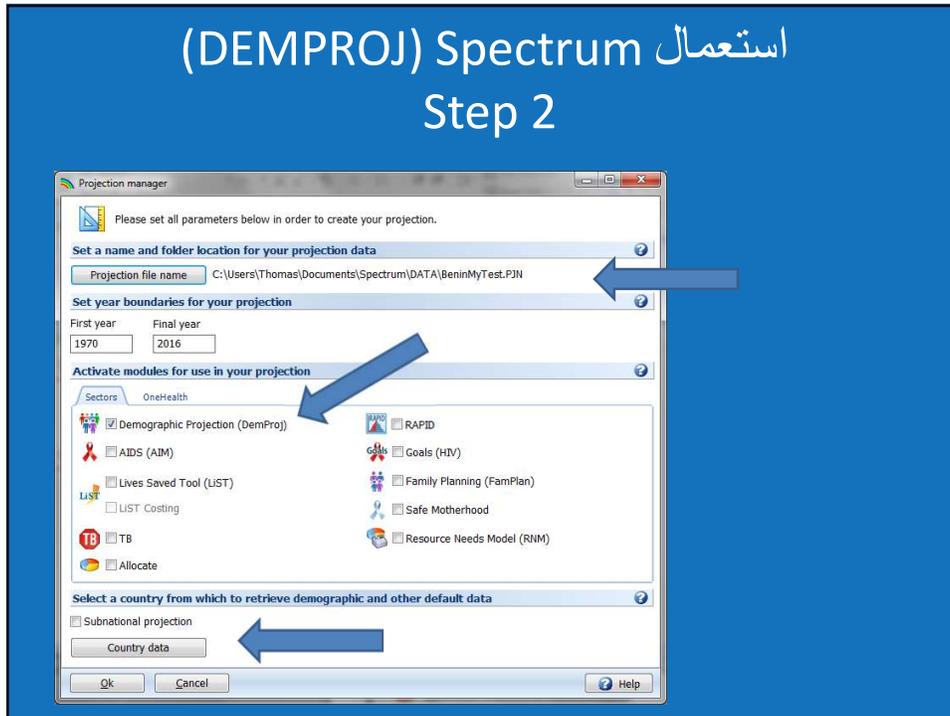
13

## استعمال Spectrum (DEMPROJ) Step 1



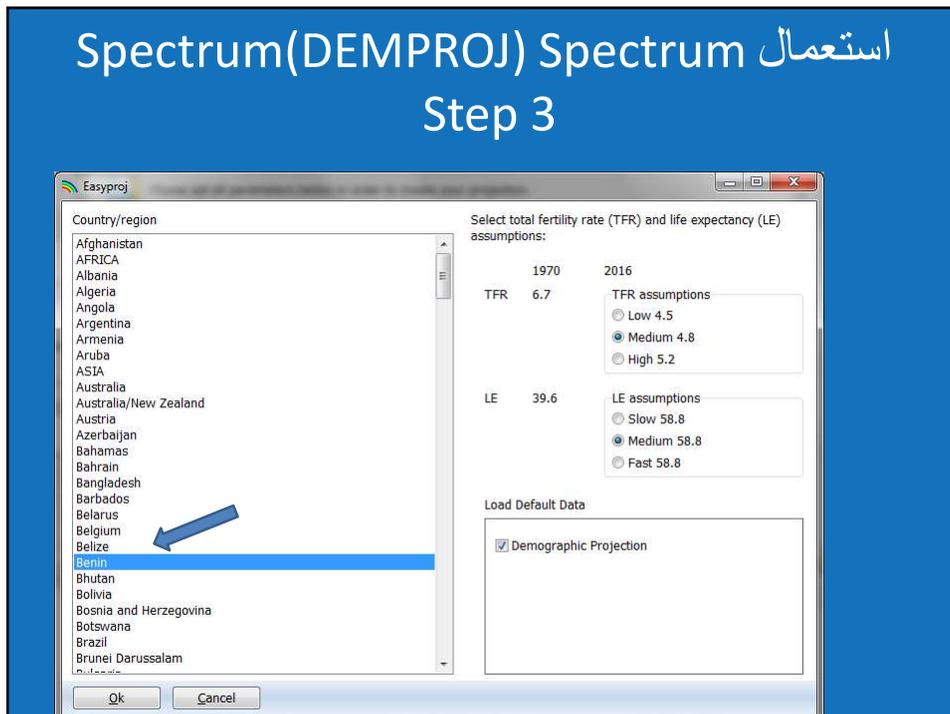
14

## استعمال Spectrum (DEMPROJ) Step 2



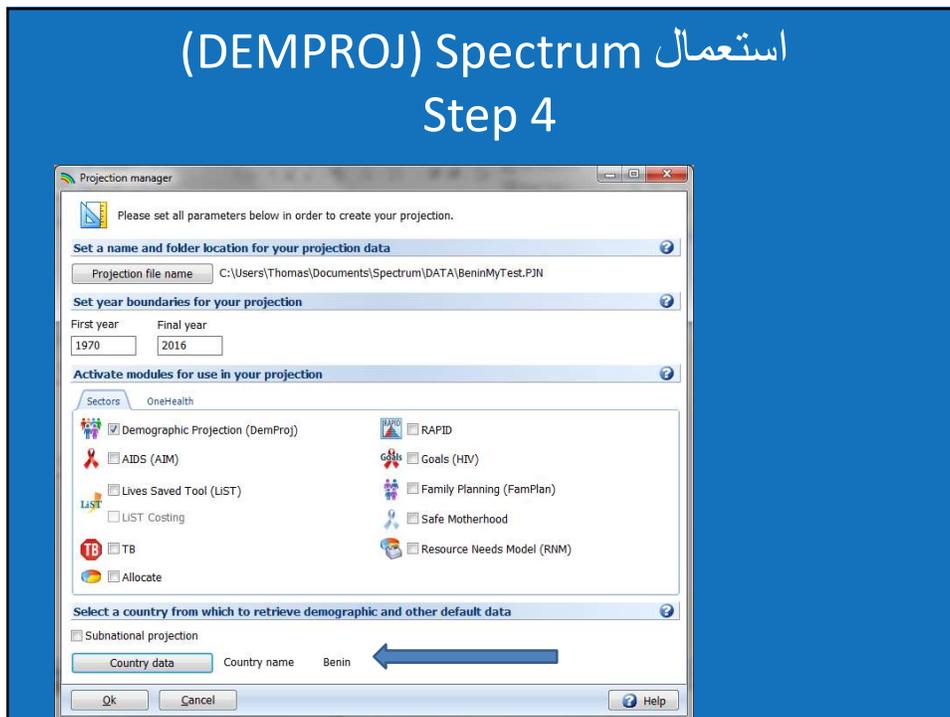
15

## استعمال Spectrum (DEMPROJ) Spectrum Step 3



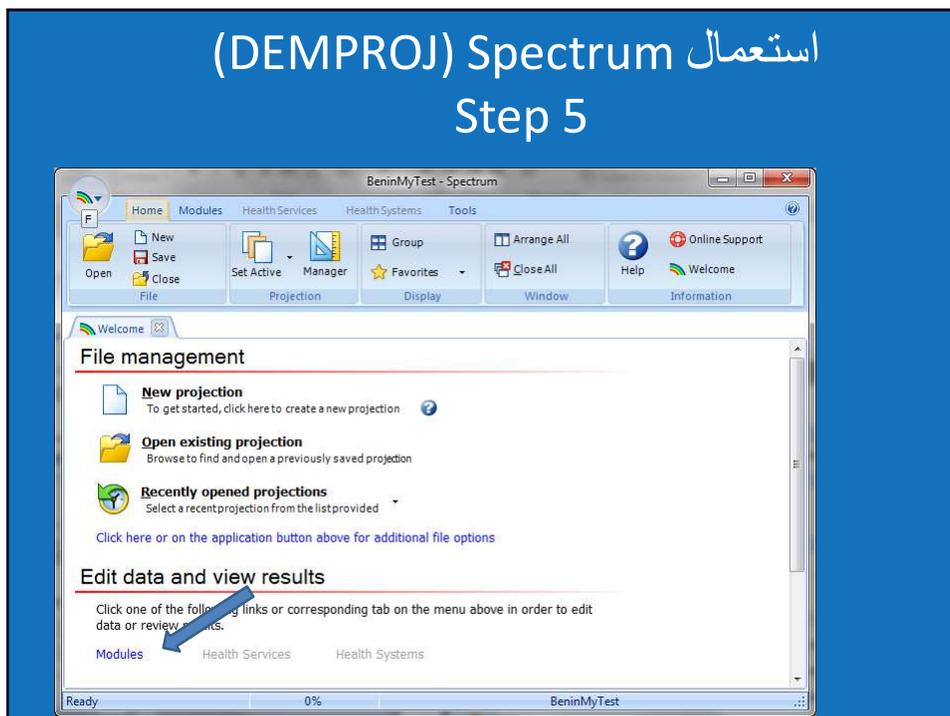
16

## (DEMPROJ) Spectrum استعمال Step 4



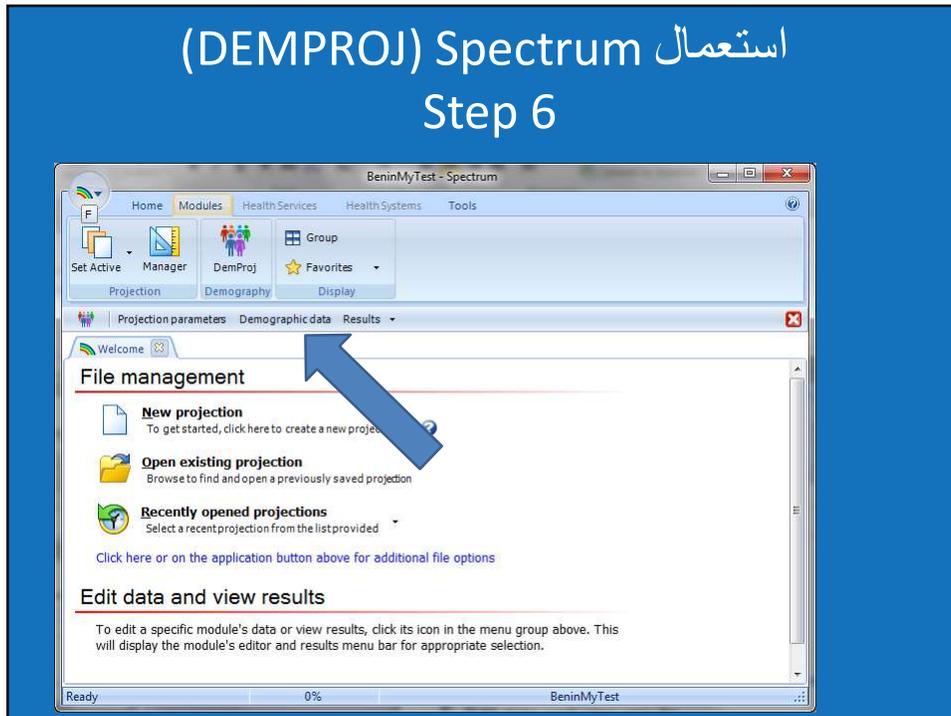
17

## (DEMPROJ) Spectrum استعمال Step 5



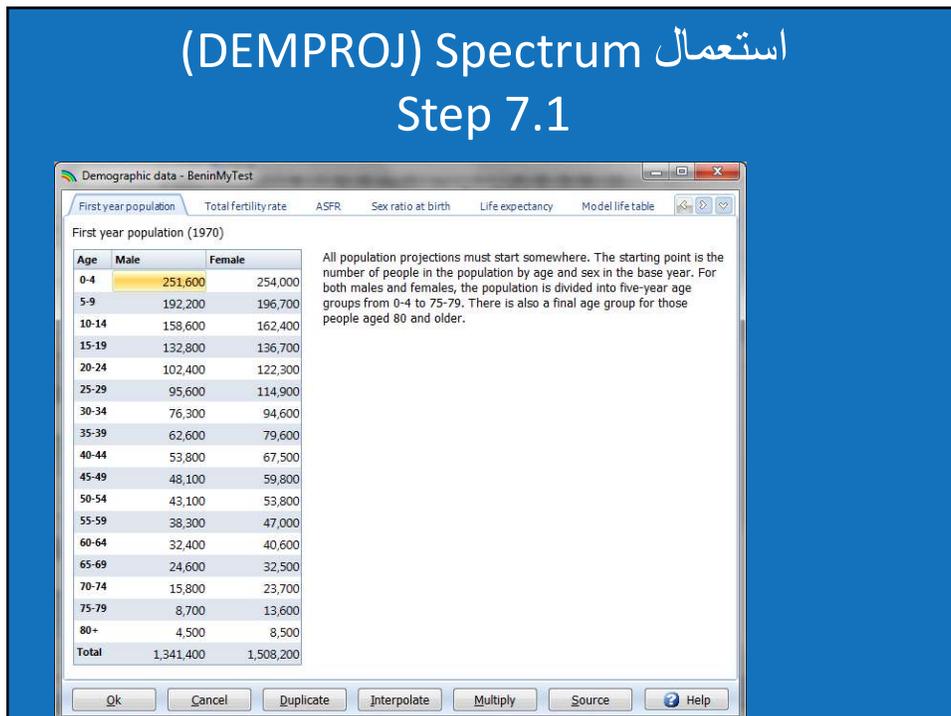
18

## (DEMPROJ) Spectrum استعمال Step 6



19

## (DEMPROJ) Spectrum استعمال Step 7.1



20

## استعمال (DEMPROJ) Spectrum Step 7.2

**Total fertility rate**

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
TFR	7.53	7.51	7.47	7.41	7.35	7.29	7.23	7.16	7.09	7.02	6.95	6.88	6.80	6.72	6.64	6.55	6.47	6.40	6.33	6.26	6.20	6.13	6.08	6.05	6.0	

Total fertility rate (TFR) is the average number of children that would be born alive to a woman (or a group of women) during her lifetime if she were to pass through all her childbearing years conforming to the age-specific fertility rates of a given year. TFR values are for the period from July 1st of the previous year to June 30th of the indicated year.

21

## استعمال (DEMPROJ) Spectrum Step 7.3

**Age Distribution of Fertility (%)**

Age	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
15-19	12.39	12.39	12.37	12.33	12.29	12.26	12.22	12.18	12.14	12.10	12.06	12.02	12.15	
20-24	20.09	20.09	20.08	20.13	20.24	20.34	20.44	20.55	20.67	20.81	20.95	21.09	21.23	21.57
25-29	19.49	19.49	19.48	19.50	19.55	19.59	19.63	19.68	19.72	19.76	19.80	19.84	19.88	20.05
30-34	17.64	17.66	17.67	17.74	17.87	17.99	18.11	18.24	18.37	18.51	18.65	18.79	18.93	18.83
35-39	15.49	15.49	15.49	15.45	15.37	15.29	15.21	15.14	15.05	14.95	14.85	14.75	14.65	14.45
40-44	9.70	9.69	9.69	9.65	9.57	9.49	9.42	9.34	9.26	9.18	9.10	9.02	8.94	8.75
45-49	5.20	5.20	5.20	5.16	5.08	5.00	4.92	4.84	4.75	4.65	4.55	4.45	4.35	4.20
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Age-specific fertility rate (ASFR) is the number of births in a year for a population of a given age and sex to the midyear population of that same sex and age group.

22

## (DEMPROJ) Spectrum استعمال Step 7.4

Demographic data - Sample

First year population Total fertility rate ASFR Sex ratio at birth **Life expectancy** Model life table International migration

Life Expectancy

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Male	43.9	44.3	44.6	44.9	45.1	45.4	45.6	45.8	46.2	46.8	47.4	47.9	48.5	49.2	50.1	51.0	51.8	52.7	53.3	53.7
Female	45.7	46.1	46.6	46.9	47.2	47.5	47.8	48.1	48.5	49.1	49.7	50.3	50.9	51.7	52.7	53.6	54.6	55.5	56.2	56.7

Life expectancy is the average number of years a newborn can expect to live based on the mortality conditions at the time.

Ok Cancel Duplicate Interpolate Source Help

23

## (DEMPROJ) Spectrum استعمال Step 7.5

Demographic data - Sample

First year population Total fertility rate ASFR Sex ratio at birth Life expectancy **Model life table** International migration

Model life table

- Coale-Demeny West IMR = 152.0
- Coale-Demeny North IMR = 134.0
- Coale-Demeny East IMR = 187.0
- Coale-Demeny South IMR = 155.0
- UN General IMR = 136.0
- UN Latin America IMR = 141.0
- UN Chile IMR = 171.0
- UN South Asia IMR = 164.0
- UN East Asia IMR = 111.0
- Custom IMR = 136.0

A Life table is a table of values based on a series of related functions having to do with survivorship over intervals of time.

Custom

Ok Cancel Source Help

24

## Using Spectrum : Step 7.6

Demographic data - Sample

First year population Total fertility rate ASFR Sex ratio at birth Life expectancy Model life table International migration

Total Net Migrants per Year

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	2000
Male	-1,995.0	-1,597.0	-1,199.0	7,850.0	25,550.0	43,250.0	60,950.0	78,650.0	70,400.0	36,200.0	2,000.0
Female	-1,995.0	-1,597.0	-1,199.0	7,850.0	25,550.0	43,250.0	60,950.0	78,650.0	70,400.0	36,200.0	2,000.0

Migration refers to the number of migrants moving into or out of the area for which the population projection is being prepared. If the projection is for a country, then it is international migration. If the projection area is a region or city, then migration refers to people moving into or out of the region or city.

Net migration Male age distribution Female age distribution

Ok Cancel Duplicate Interpolate Source Help

25

## استعمال Spectrum (DEMPROJ) step 8

- ❖ يقوم Spectrum بتخزين النتائج في ملفات ذات الامتداد \*.dp
- ❖ ومن خلال إعادة تسمية الملف إلى \*.csv، يمكن فتحه مباشرة بواسطة Excel

26



ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

感謝

MULŢUMIRI

شكرا لكم

MERCI

DANK

THANK YOU !  
THANK YOU !

TEŞEKKÜR

19/09/2023 A.L 27

27

## تمارين: البدائل

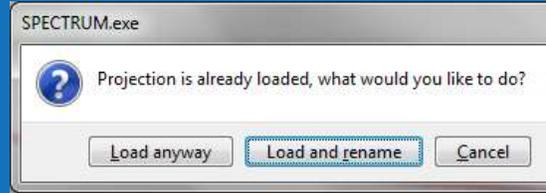
### Spectrum : مقارنة إسقاطات

- ابدأ بإنشاء إسقاط باستخدام البيانات الموجودة في Spectrum
- يمكنك تعديل البيانات كما تريد: اضبط الخصوبة في مستوى ثابت، على سبيل المثال أو ببساطة استخدم السيناريو المتوسط المتوفر في Spectrum كنقطة بداية. لنسميه TestMedium .
- اختر سنة الأساس المناسبة (2022). اختر العام الأخير المناسب للإسقاط (2050)
- احفظ الإسقاط ،
- بعد ذلك قم بإضافة المزيد من السيناريوهات.

28

## تمارين : سيناريوهات بديلة

- يمكنك فقط إنشاء ملف إسقاط آخر، وذلك بإدخال فرضيات السيناريو الخاص بك وحفظه باسم مناسب.
- يوجد اختصار: افتح الملف الذي قمت بحفظه للتو مرة أخرى. SPECTRUM يمنحك الاختيار. انقر فوق تحميل وإعادة التسمية.



29

## تمارين: سيناريوهات بديلة

- نود أن يحافظ السيناريو الثاني على مستويات الخصوبة ثابتة عند مستوى السنة الأساسية. قم بتسمية السيناريو الثاني TestConstant
- Spectrum يضم حاليا على إسقاطتين: TestMedium و TESTConstant
- TestConstant هو الآن مجرد نسخة من TestMedium، لذلك يتعين علينا إجراء تغييرات على فرضية الخصوبة في TestConstant.
- تأكد من جعل TestConstant ليكون الإسقاط الحالي Active projections

30

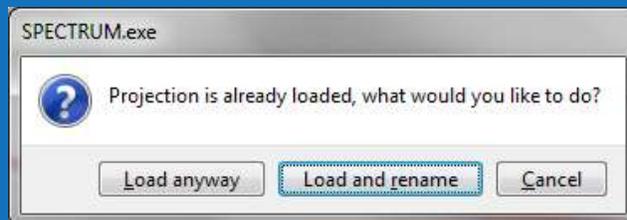
## تمارين : سيناريوهات بديلة

- من أجل الحفاظ على ثبات الخصوبة، يمكنك إما نسخ الخصوبة الأساسية إلى سنوات الإسقاط، أو استخدام وظيفة "نسخ" ووظيفة "تكرير" ب Spectrum (copy and duplicate functions)

31

## تمارين : سيناريوهات بديلة

- الآن يمكنك إضافة المزيد من السيناريوهات.
- نظرًا لأن السيناريو الأول TestMedium هو السيناريو المرجعي، قم بتعيين TestMedium ليكون الإسقاط الحالي active.
- الآن أعد تحميل TestMedium، واختر Load and rename. وأعد تسميته إلى TestInstant



32

