

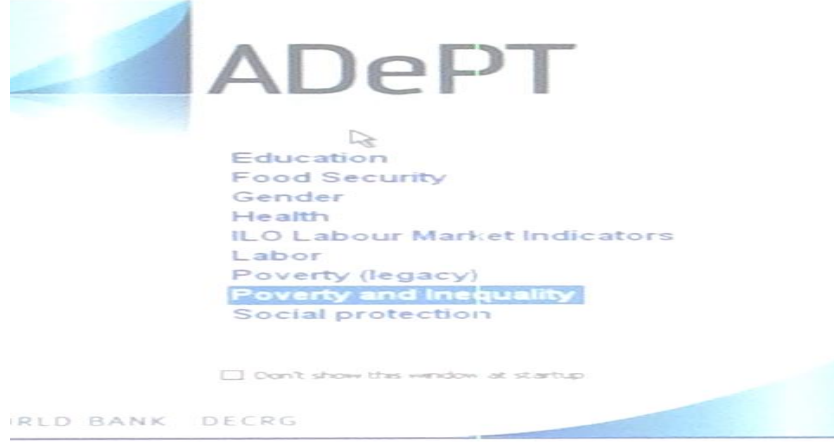


المعهد العربي للتدريب والبحوث الاحصائية

---

دليل إستخدام  
نظام الحزمة البرمجية ADePT  
في تحليل البيانات

2014



إعداد

منصور عبد الله الحرّازي

قطاع الإحصاء الاقتصادي / الجهاز المركزي للإحصاء

الجمهورية اليمنية

مارس 2014م

## مقدمة :

تعتبر الحزمة البرمجية ADePT من أفضل البرامج التي قام البنك الدولي بإعدادها وتقديمها لمستخدميها في مختلف دول العالم نظراً للخصائص التي تتميز بها هذه الحزمة، حيث تقوم بدور هام في تطوير مخرجات البيانات الإحصائية لدى الأجهزة الإحصائية ومنتجي البيانات، ورفع مستوى إعداد وتجهيز مخرجات نوعية ومفصلة لمختلف المؤشرات المستهدفة وبما يؤدي إلى تحقيق الشمول في هذه المخرجات، وهذا بالطبع سيعطي فرصة أكبر لمتخذي القرار والباحثين في التعرف على مختلف المؤشرات وبما يؤدي إلى سهولة وضع التصورات الخاصة بالسياسات والإجراءات التنفيذية والاستعانة بها في رسم الخطط والاستراتيجيات التنموية .

ونظراً لأن الحزمة البرمجية ADePT من البرامج الهامة في العمل الإحصائي والتحليلي الحديث، فقد عقد المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية دورة تأهيلية للمدرّبين على الحزمة البرمجية خلال شهر يناير 2014م في المملكة الأردنية الهاشمية التي شاركنا فيها بترشيح من الجهاز المركزي للإحصاء، ولأهمية هذه الحزمة فقد تقدمنا بمقترح إلى إدارة المعهد بضرورة التنسيق مع الأجهزة الإحصائية المعنية للقيام بمهمة إعداد وتجهيز دليل تدريبي للبرنامج باللغة العربية وبما يساعد على تعميق المعارف لدى المستخدمين ويسهل في نقل الخبرات والمفاهيم والمصطلحات للمهتمين والدارسين. وقد تم الترحيب بالمقترح من قبل إدارة المعهد وكذلك الحاضرون في الدورة، وتم الاتفاق على أن يكون لممثلي الدول العربية المتدربين في الدورة الدور الأكبر والأهم في إعداد هذا الدليل .

ويدعم مشكور من سعادة رئيس الجهاز لهذه الفكرة، فقد قمت بإعداد هذا المادة بعنوان (دليل استخدام نظام الحزمة البرمجية ADePT في تحليل البيانات)، نقلت من خلالها كافة المفاهيم والمعارف النظرية والعملية للحزمة البرمجية ADePT بالاعتماد على الأدلة الدولية ذات العلاقة بالإضافة إلى المادة التطبيقية للدورة التدريبية التي عقدت في المملكة الأردنية الهاشمية الشقيقة،

أمل أن تكون هذه المادة مرجعية أولية لهذه الحزمة البرمجية باللغة العربية.

والله الموفق ،،،

منصور عبد الله الحراري

باحث في مجال الدراسات الاجتماعية

## الفصل الأول : الأهمية وطرق تحميل الحزمة البرمجية

## أهمية الحزمة البرمجية ADePT

عند النظر إلى محتويات برنامج ADePT وطرق تحليله ومعالجته لمختلف بيانات المسوح الإحصائية، يتبين أن هناك العديد من المميزات التي تُلفت نظر مستخدم البيانات وعلى النحو التالي :

- أنه يساعد في الإسراع في تصميم واستخراج الجداول والرسوم البيانية، وهو بالتالي يعمل على الاستفادة القصوى من الوقت .
- أنه يساعد في تحليل بيانات متعددة الأغراض، فهو يقوم بتحليل مختلف المسوح الاقتصادية والاجتماعية ذات العلاقة ( مسح الأسرة، الفقر، التعليم، القوى العاملة، الصحة .. الخ) وليس مقصوراً على نوع معين من المسوح .
- أنه يساعد على توحيد جداول المخرجات وبالتالي فهو يسهل عملية المقارنة للبيانات سواء على مستوى الدولة الواحدة (للبيانات ذات السلسلة الزمنية) أو للمقارنة الدولية بين البيانات، وبما يؤدي في النهاية إلى إيجاد لغة مشتركة في قراءة الأرقام، وتسهيل استخدام هذه المؤشرات المقارنة لدى مستخدمي البيانات في المنظمات الإقليمية والدولية .
- أنه يقلل بشكل كبير من الأخطاء الشائعة التي تظهر عند الإعداد اليدوي لجداول البيانات .
- أنه يسهم في التغلب على مشكلة معالجة البيانات، والتي تتطلب شروط مهنية مخصصة للعاملين فيها .
- يختصر كثير من الإجراءات الروتينية المتبادلة بين المختصين في تداول البيانات الخام .
- أن برنامج الـ Adept يسهم في نجاح التحليل العلمي للبيانات الإحصائية نظراً لدقة مؤشراته، ويساعد الباحثين والدارسين على تضمين أبحاثهم لتحليلات متعمقة للظواهر الاقتصادية والاجتماعية المختلفة .

## المسوح الاقتصادية والاجتماعية المستهدفة

كما ذكرنا أن هناك كثير من المسوح الاقتصادية والاجتماعية التي يستهدفها البرنامج ويقوم بتحليل بياناتها وتجهيز مخرجاتها وهي :

- مسح التعليم: يقوم البرنامج بتجهيز نتائج وجداول المخرجات عن حالات الالتحاق في التعليم السابقة واللاحقة وسنوات الدراسة وسبب ترك التعليم وعلاقة التعليم بالحالة العملية ... الخ.
- مسح الأمن الغذائي: يقوم البرنامج بتجهيز مخرجات عن حجم الاستهلاك الغذائي بحسب المجموعات الغذائية، والاستهلاك بحسب نوع السلعة، وعدم المساواة في الاستهلاك، والأغذية متدنية الأسعار، ... الخ.
- مسح النوع الاجتماعي: يقوم البرنامج بتوفير بيانات عن الأوضاع الديمغرافية والفرص الاقتصادية المختلفة المتاحة للنوع الاجتماعي.

- المسح الصحي: يقوم البرنامج باستخراج نتائج عن الإنفاق الغذائي وغير الغذائي والضمان الاجتماعي، والتأمين الصحي، وكذا مؤشرات عن مدى توفر الموارد المالية عند الأزمات الصحية، وكذا المساهمات المنزلية لمختلف مصادر التمويل الصحي ... الخ.
- مسح القوى العاملة: يقوم البرنامج باستخراج نتائج عن خصائص السكان، وحجم القوى العاملة المتعطلين، والعمال الفقراء، والدخل من العمل .... الخ.
- مسح العمل: يقوم البرنامج باستخراج نتائج عن مدى كفاءة سوق العمل وعدم المساواة في سوق العمل، وكذا بيانات عن علاقة الفقر بسوق العمل، والجماعات المحرومة من العمل والتعليم التي تعتبر بمثابة قنبلة اجتماعية موقوتة .
- مسح الفقر والدخل والإنفاق: يقوم البرنامج باستخراج نتائج عن مؤشرات الفقر المختلفة، ومؤشرات عدم المساواة في توزيع الدخل والإنفاق، وكذا توزيع الفقراء بحسب الحالة الحضرية والمناطق الجغرافية .. الخ.
- مسح الضمان الاجتماعي: يقوم البرنامج باستخراج عدة جداول منها عدد المستفيدين مباشرة وغير مباشر من مخصصات صندوق الرعاية الاجتماعية.

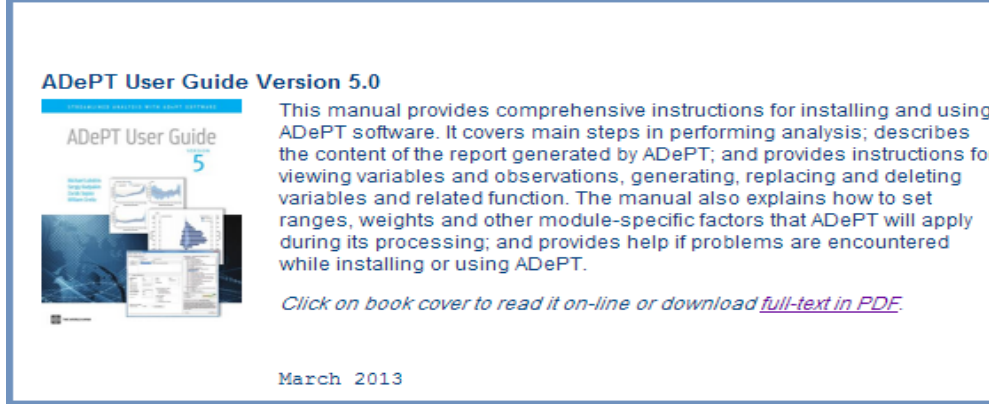
### موقع الحزمة البرمجية على الانترنت

### تحميل الحزمة

بإمكان المستخدم تحميل الحزمة البرمجية ADePT من موقع البنك الدولي في الانترنت وذلك باستخدام الرابط الإلكتروني: [www.worldbank.org/adept](http://www.worldbank.org/adept)

## تعليمات الاستخدام

كما انه بإمكان المستخدم الاطلاع على معلومات تفصيلية حول كيفية استخدام الحزمة البرمجية ADePT وذلك في المستند المخصص لهذا الغرض المرفق بسلسلة ADePT البرمجية، حيث يتم اختياره باسم Books الموجودة في الرابط [www.worldbank.org/adept](http://www.worldbank.org/adept)، حيث يقوم المستخدم، عند وصوله إلى موقع البرنامج، بالنقر على أيقونة الكتب Books ثم يقوم باختيار دليل المستخدم الظاهر في هذا الشكل (AdePT User Guide).



## نماذج البيانات الخام ومشاريع التقارير

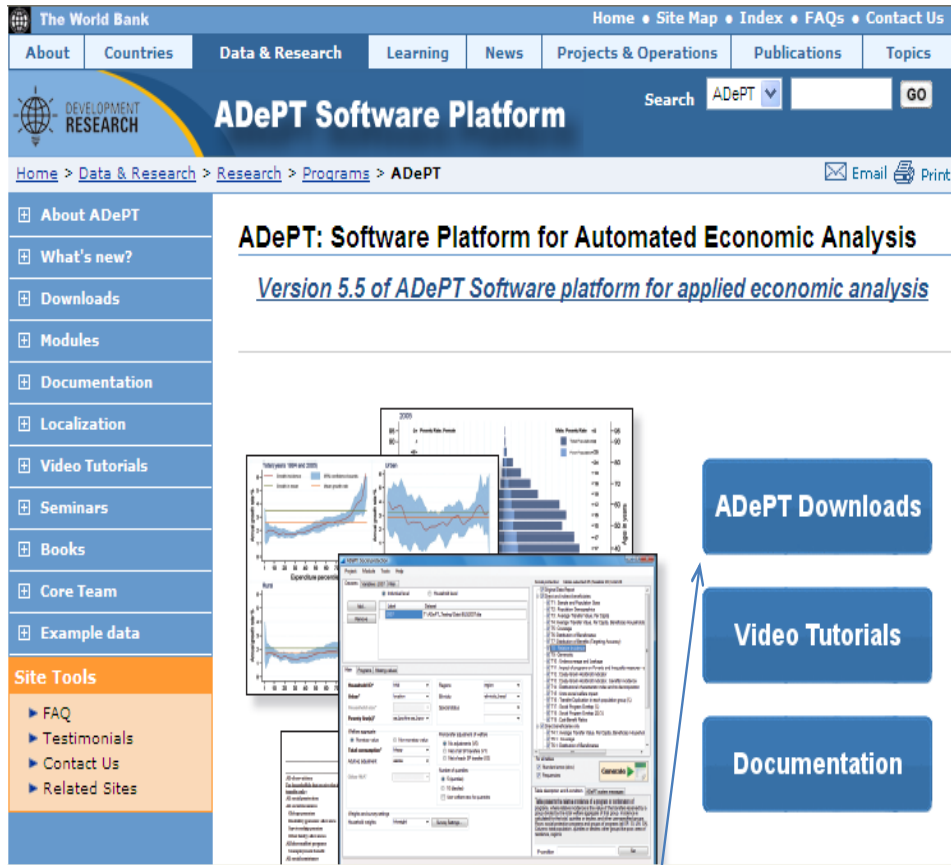
يستطيع المستخدم أيضا التعرف على نماذج من البيانات الخام لكل نوع من أنواع المسوح الاقتصادية والاجتماعية، بالإضافة إلى توفر أنواع من مشاريع التقارير وجداول المخرجات، وتقع ضمن مجلد example في المجلد الرئيسي للحزمة البرمجية التي تم إتاحتها للمستخدمين من خلال اختيارها لكل نوع من أنواع النماذج Modules الموجودة في الرابط: [www.worldbank.org/adept](http://www.worldbank.org/adept) ، حيث يقوم المستخدم بالنقر على أيقونة النماذج Modules وستظهر له أسماء هذه النماذج، ثم يقوم باختيار احدها وسيظهر له مجلد Example المتضمن نماذج من البيانات الخام ونماذج من المخرجات للاستفادة منها كما هو موضح في هذا الشكل.

<ul style="list-style-type: none"><li>⊕ About ADePT</li><li>⊕ What's new?</li><li>⊕ Downloads</li><li>■ Modules<ul style="list-style-type: none"><li>▶ <a href="#">ADePT Poverty</a></li><li>▶ <a href="#">ADePT Labor</a></li><li>▶ <a href="#">ADePT Gender</a></li><li>▶ <a href="#">ADePT Social Protection</a></li><li>▶ <a href="#">ADePT Education</a></li><li>▶ <a href="#">ADePT Maps</a></li><li>▶ <a href="#">ADePT Inequality</a></li><li>▶ <a href="#">ADePT Health</a></li><li>▶ <a href="#">ADePT Food Security</a></li></ul></li></ul>	<h3>Modules</h3> <p>Current version of ADePT contains</p> <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">Poverty</a></li><li><a href="#">Labor</a></li><li><a href="#">Gender</a></li><li><a href="#">Social Protection</a></li><li><a href="#">Education</a></li><li><a href="#">Inequality</a></li><li><a href="#">Health</a></li><li><a href="#">Food Security</a></li></ul>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ويتمكن المستخدم الاستعانة بهذه النماذج من البيانات الخام وجداول المخرجات وتعليماتها بهدف تطوير المعارف والمهارات الذاتية عند تشغيل الحزمة البرمجية ADePT .

# تنزيل البرنامج من موقع البنك الدولي

## Website: [worldbank.org/adept](http://worldbank.org/adept)



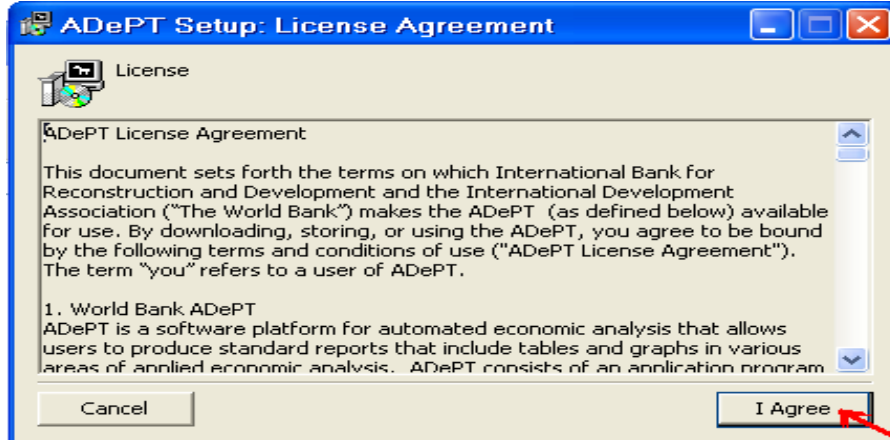
أضغط على الأمر المؤشر عليه وقم بتتبع الأوامر وهي عموماً أوامر بسيطة وكل ما عليك هو فقط كتابة عنوانك البريدي في النهاية حتى يتم تزويدكم بالإصدارات الأخيرة



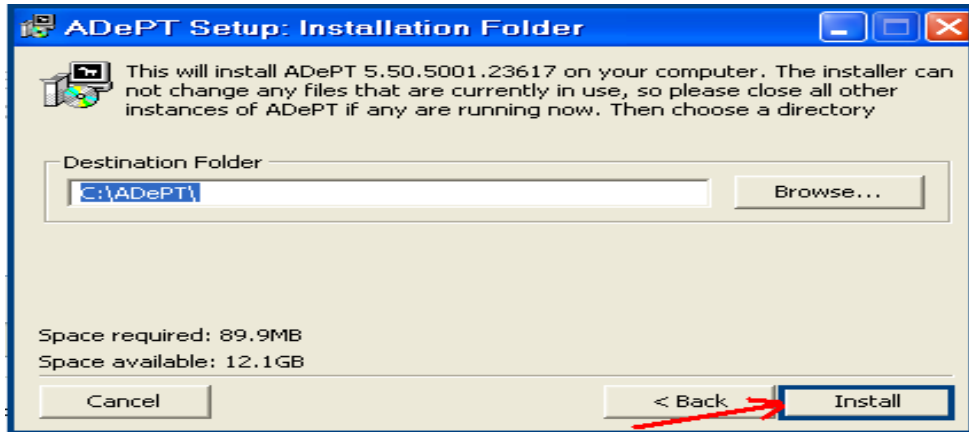
## خطوات تحميل الحزمة البرمجية

يستطيع المستخدم القيام بتحميل الحزمة البرمجية مباشرة من موقع البرنامج في صفحة البنك الدولي في الانترنت وذلك من خلال إتباع الخطوات التالية:

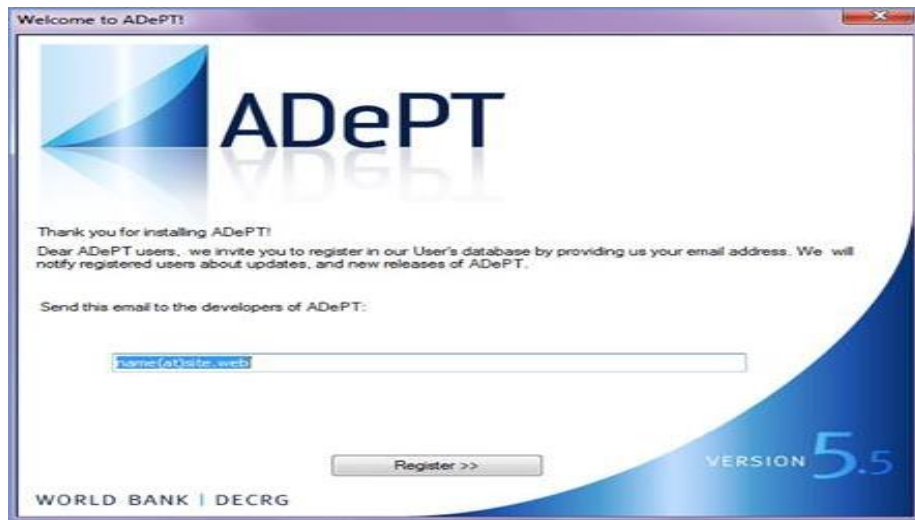
- انقر على زر التحميل (ADePT Downloads) على الموقع الإلكتروني التالي:  
[www.worldbank.org/adept](http://www.worldbank.org/adept)
- في المستطيل المخصص لاتفاقية الترخيص، بإمكان المستخدم قراءة الاتفاقية ثم النقر على أيقونة الموافقة (I agree)، وكما هو موضح في هذا الشكل.



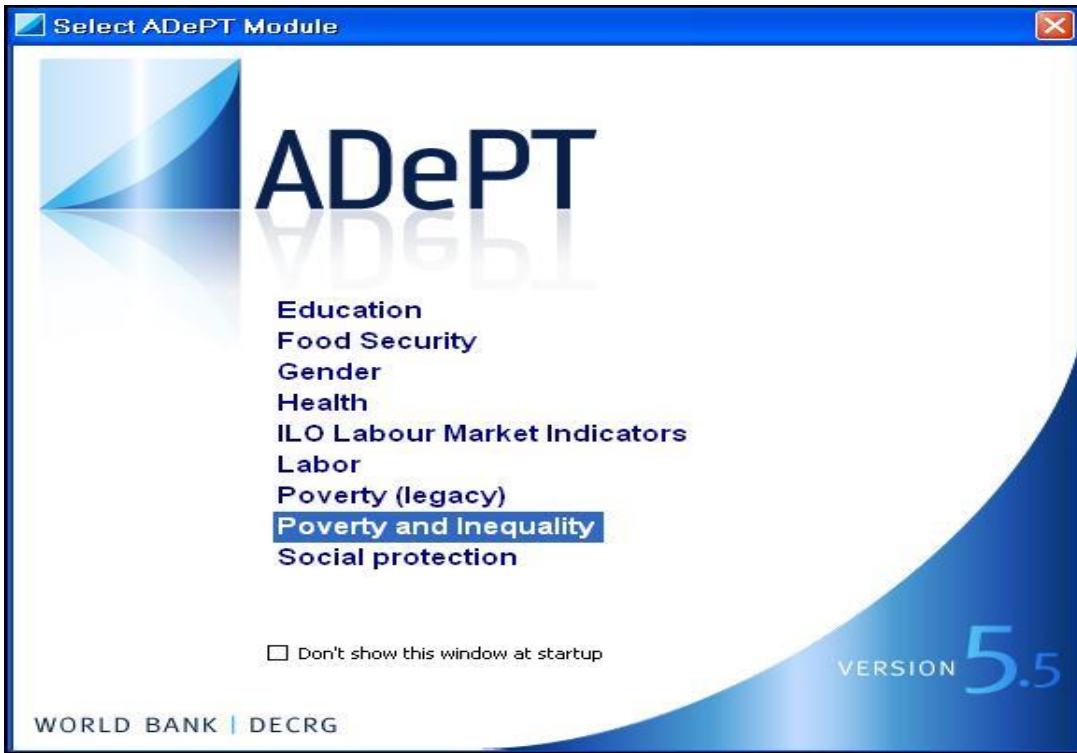
- في المستطيل المخصص للتحميل، قد يُطلب من المستخدم في حالة الضرورة استعراض خيارات أخرى للبحث عن أماكن لتحميل البرنامج، وفي هذه الحالة إذا وجد المستخدم أن المساحة الحالية للقرص C غير كافية، فيمكنه تغيير مكان التحميل إلى قرص آخر من خلال الضغط على أيقونة (Browse)، مع ضرورة ملاحظة أن الحزمة البرمجية ADePT تتطلب مساحة 87.3 MB، بالإضافة إلى 512 MB RAM على الأقل، وبعد ذلك يتم الضغط على أيقونة التحميل (Install) كما هو موضح في هذا الشكل.



- في المستطيل المخصص للتحميل قد يلاحظ المستخدم ظهور رسالة من النظام تشير إلى أن (.NET) لم يتم تحميله، فإذا ظهرت هذه الرسالة، على المستخدم وقف تحميل البرنامج فوراً، ويتم تحميل آخر إصدار للـ (.NET) مجاناً من موقع المايكرو سوفت الإلكتروني Microsoft® Web site، ثم يعيد تحميل الحزمة البرمجية ADePT .
- بعد الانتهاء من تحميل البرنامج، سيتم دعوتك للتسجيل كمستخدم للحزمة البرمجية ADePT، وذلك في المستطيل الخاص بالترحيب (Welcome to ADePT)، وعليك أن تقوم بالتسجيل من خلال إرسال بريدك الإلكتروني إلى مطوري الحزمة البرمجية ADePT من أجل أن يتم موافاتك بنسخ محدثة من الحزمة البرمجية. وفي هذه الحالة عليك كتابة بريدك الإلكتروني وإرساله من خلال النقر على الأيقونة الخاصة بالتسجيل (Register) كما هو موضح في الشكل.



- انتظر حتى تتم استكمال عملية التحميل (Setup Completed)، ثم انقر على أيقونة الإغلاق (Close). عندئذ ستظهر لديك الحزمة البرمجية ADePT أوتوماتيكياً.
- يتم اختيار إحدى النماذج المخصصة للتحليل المستهدف من بين النماذج التي ستظهر في شاشة الحزمة البرمجية ADePT عند ظهورها كما في الشكل التالي. حيث يلاحظ أن البرنامج يتيح للمستخدم اختيار النموذج الذي يناسب عملية التحليل للبيانات المستهدفة. وعند قيام المستخدم باختيار احد النماذج ليس معناه إلغاء النماذج الأخرى، بل أن هذه النماذج تبقى مخفية وتحت الطلب في أي وقت. مع ملاحظ أن النماذج تشمل القطاعات الاقتصادية والاجتماعية التالية ( قطاع التعليم، قطاع الأمن الغذائي، النوع الاجتماعي، الإنفاق على الصحة، مؤشرات سوق العمل، العمل، الفقر واللامساواة، الحماية والضمان الاجتماعي) كما هو موضح في الشكل.



## الفصل الثاني : مراحل استخدام برنامج ADePT

**المرحلة الأولى: استدعاء وتجهيز البيانات الخام (Dataset)**

من أجل تسهيل عملية استخدام برنامج ADePT في تحليل البيانات، يجب على المستخدم إتباع الخطوات التالية:

### المرحلة الأولى : استدعاء وتجهيز البيانات الخام (Dataset)

وفي هذه المرحلة بإمكان المستخدم استدعاء البيانات الخام وتجهيزها للتحليل وعلى النحو التالي:

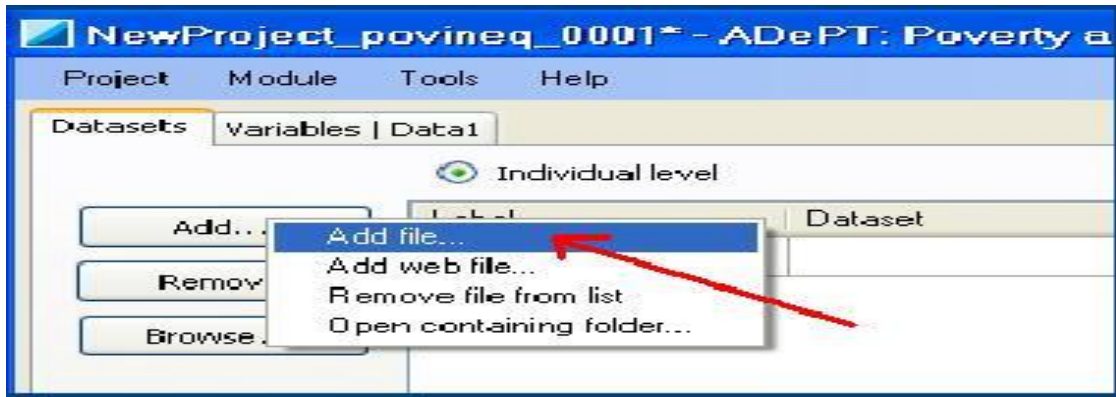
#### الحالة الأولى : استخدام الأيقونة (Add)

من خلال هذه الطريقة يستطيع المستخدم الانتقال إلى المكان الذي يوجد فيه ملف البيانات المستهدفة، من خلال النقر على أيقونة (Add) التي ستنتقل المستخدم مباشرة إلى مكان الملف ثم يقوم بتحديد الملف ثم النقر على أيقونة الفتح (open) كما هو موضح في الشكل.



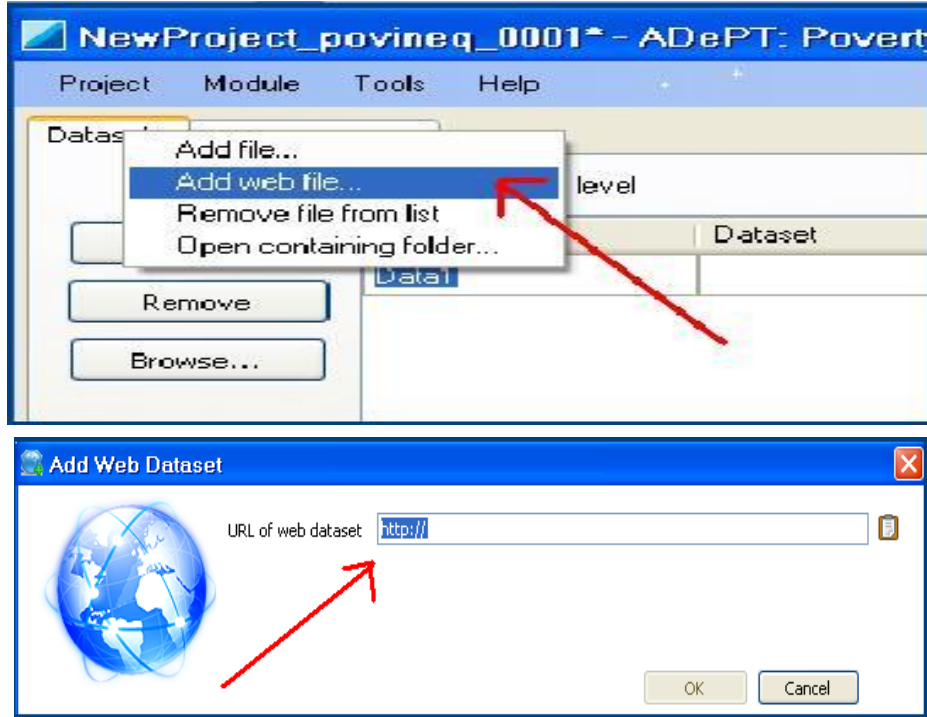
#### الحالة الثانية : استخدام الأيقونة (Dataset)

يقوم المستخدم بالنقر على الأيقونة (dataset) بالجانب الأيمن من الماوس، ثم يتم اختيار الأمر (add file) ومن خلاله بإمكان المستخدم الانتقال إلى المكان الذي يوجد فيه ملف البيانات المستهدفة، فيقوم بتحديد الملف ثم النقر على أيقونة الفتح (open) كما هو موضح في هذا الشكل.



### الحالة الثالثة : اختيار الأمر (Add web file)

في هذه الحالة يقوم المستخدم بالنقر على الأيقونة (dataset) بالجانب الأيمن من الماوس، ثم يتم اختيار الأمر (add web file)، وفي الخانة المخصصة في المستطيل يقوم المستخدم بإدخال الرابط الإلكتروني لموقع البيانات على الانترنت، أو أن يتم نسخ الرابط الإلكتروني لموقع البيانات ثم لصقه في الخانة المخصصة في المستطيل، ثم يتم النقر على الأمر OK كما هو موضح في الشكلين التاليين.



### استدعاء بيانات أزمنة مختلفة

بإمكان المستخدم استدعاء أكثر من بيانات عن أعوام مختلفة، فيستطيع المستخدم استدعاء بيانات الفقر مثلاً عن الأعوام 1998 ، 2005 أو غيرها، بل إنه بإمكان المستخدم استدعاء بيانات مسوح مختلفة خاصة إذا توفرت فيها بيانات مشتركة مثل مسح القوى العاملة ومسح ميزانية الأسرة حيث يجد المستخدم أن هناك بيانات مشتركة مثل القوى العاملة. المهم أن الهدف في الأخير هو إيجاد المقارنة بين مخرجات البيانات.

### أنواع تنسيقات البيانات

في جميع الحالات السابقة التي يتم فيها استدعاء البيانات الخام من مواقعها، سيلاحظ المستخدم أن البيانات الخام تكون على إحدى هيئات التنسيق التالية:

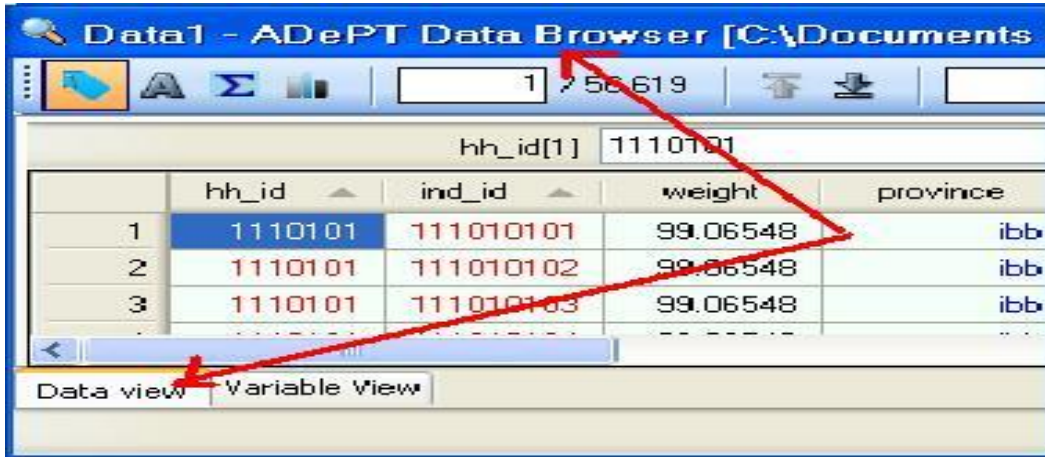
- إما على هيئة تنسيق محفوظ باسم SAV على البرنامج SPSS،
- أو باسم dta على برنامج Stata،
- أو على هيئة تنسيق .txt.



أما إذا كانت البيانات قد تم استخدامها سابقاً وتم حفظها باسم معين، فيستطيع المستخدم استدعائها من خلال النقر على الأمر open project ، ثم اختيار أمر الفتح (open).

#### استعراض البيانات والمتغيرات والمفردات

بإمكان المستخدم استعراض البيانات الخام Dataset للتعرف على هيئة البيانات وذلك من خلال النقر على data browser، وسيقوم برنامج ADePT بفتح مستعرض البيانات (Adept data browser)، ويصبح بمقدور المستخدم استعراض بيانات المتغيرات ومفردات كل متغير (انظر الشكل).



#### استعراض المفردات

بإمكان المستخدم استعراض مفردات كل متغير من خلال النقر على أمر Data view والتعرف على إجابات كل مفردة في العينة. وإذا أراد المستخدم الاطلاع على بيانات مفردة بعينها، عليه أن يكتب رقم المفردة في الحقل المجاور لأيقونة الرسم البياني بأعلى الشاشة ثم يضغط Enter .



### استعراض المتغيرات

بإمكان المستخدم استعراض المتغيرات من خلال النقر على أمر Variable view بهدف التعرف على مواصفات وخصائص كل متغير، هل هو (ممتد، رقمي، فئوي، يحتوي على أرقام عشرية، اتساع العمود) كما في الشكل.

✓ Show	Name	Type	Width
✓	hh_id*	String	9
✓	ind_id*	String	9
✓	weight	Numeric	9
✓	province	Numeric	9
✓	urban	Numeric	9
✓	age	Numeric	9

### التعريف بالإسناد الزمني للبيانات

من الضروري أن يقوم المستخدم بإدخال تاريخ المسح الذي تم فيه جمع البيانات وذلك في خانة (Label) بهدف تعريف المرجعية الزمنية لهذه البيانات، لأن سنة المسح ستظهر في عناوين الجداول والرسوم البيانية عند ظهور النتائج والتقارير المختلفة، كما أنه بهذه الطريقة يستطيع برنامج ADePT احتساب الاختلافات وإجراء المقارنات ومعدلات التغير السنوية بين البيانات عن الفترات الزمنية المختلفة.

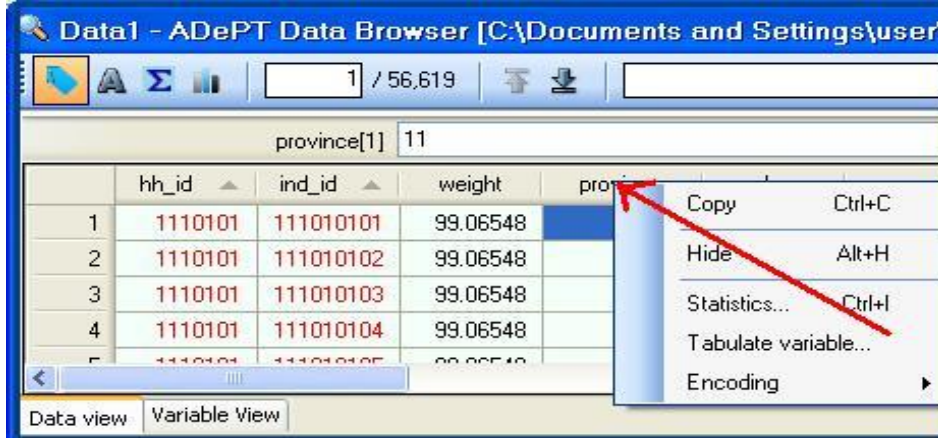
### تجهيز أسماء المتغيرات وعناوينها

إذا أراد المستخدم إظهار رموز المتغيرات أو إخفاء أسمائها وعناوينها (label) يقوم فقط بالضغط على أيقونة (السهم الكبير) في أعلى الصفحة من اليسار، وسيلاحظ المستخدم أن جميع أسماء المتغيرات قد تغيرت إلى رموز أو تم إعادتها من رموز إلى أسماء وعناوين.

	hh_id	ind_id	weight	province	ur
1	1110101	111010101	99.06548	ibb	
2	1110101	111010102	99.06548	ibb	
3	1110101	111010103	99.06548	ibb	

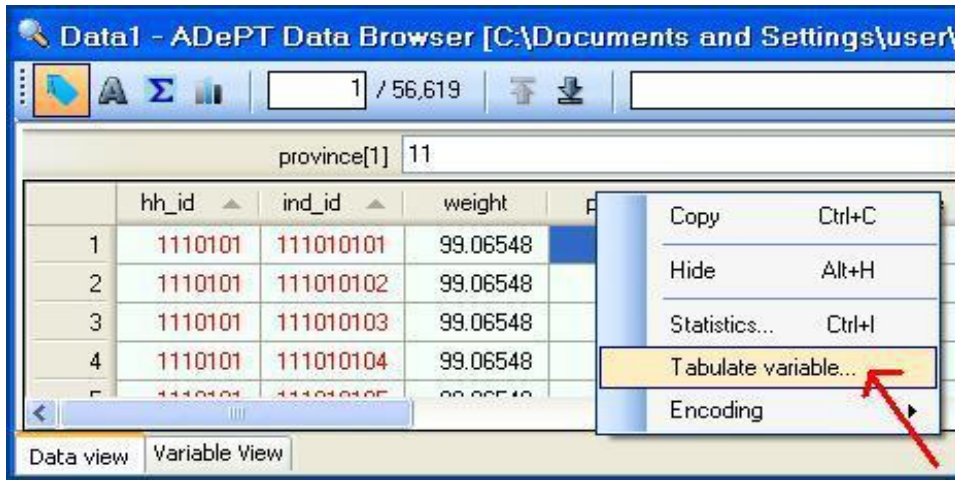
## الخصائص الإحصائية للمتغير

أ. إذا أراد المستخدم معرفة بعض الخصائص الإحصائية للمتغير (أسماء المتغيرات، عددها، البيانات المفقودة، الحد الأدنى والأقصى، الوزن، نوع المتغير)، فعليه إتباع إحدى الخطوتين التاليتين: (1) إما النقر بالماوس من جهة اليمين على المتغير، واختيار الأمر Statistics كما في الشكل. (2) أو التحديد بالماوس على إحدى مفردات المتغير ثم النقر على أيقونة  $\Sigma$  الموجودة بأعلى الصفحة.



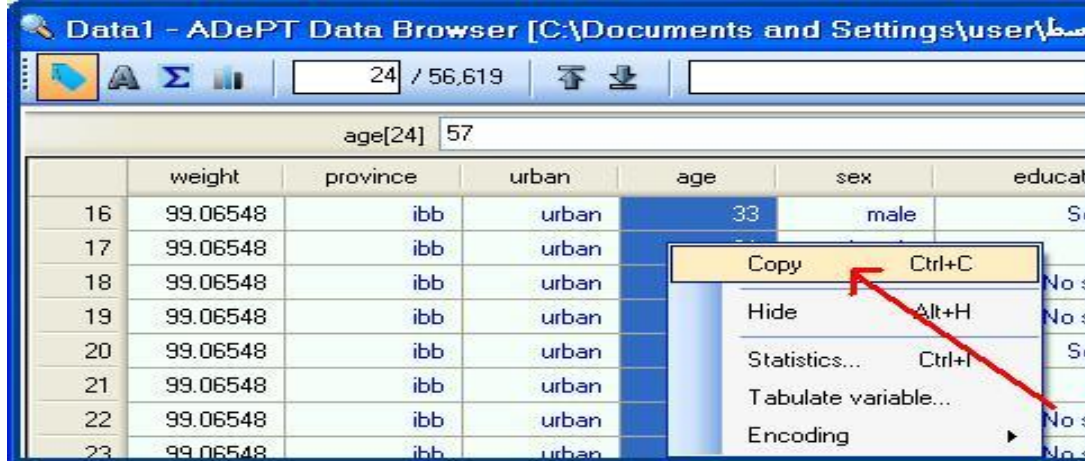
ب. إذا أراد المستخدم التعرف على الخصائص الإحصائية الخاصة بالتكرارات في العينة ونسبتها من الإجمالي في هذه الحالة يجب على المستخدم إتباع إحدى الخطوات التالية:

- (1) النقر بالماوس من جهة اليمين على عنوان المتغير، ثم اختيار tabulate variable
- (2) أو التحديد بالماوس على إحدى مفردات المتغير ثم النقر على رسم الأعمدة الإحصائية الموجودة بأعلى الصفحة .



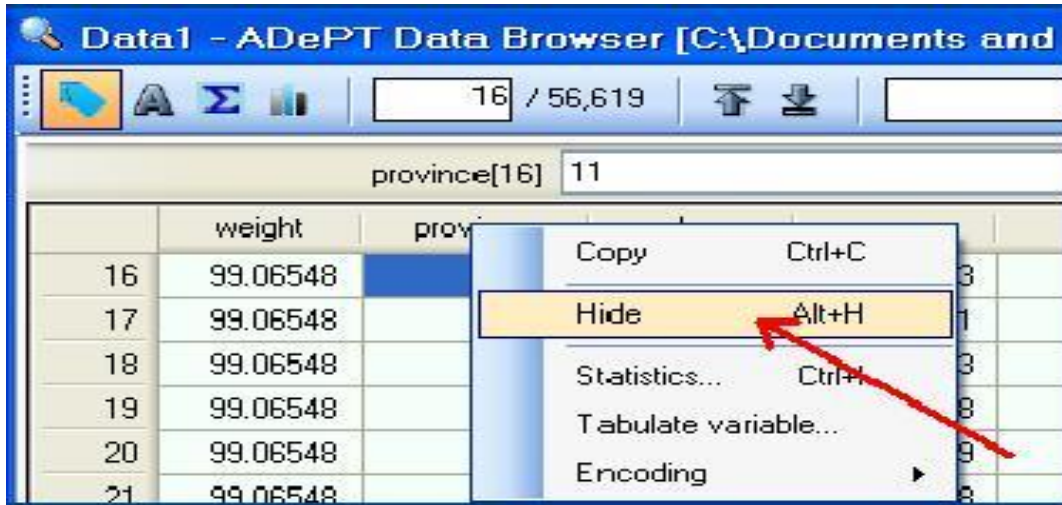
### نسخ المتغيرات

إذا أراد المستخدم نسخ بيانات إحدى المتغيرات فعليه القيام بتضليل الحقول المستهدفة ، ثم القيام بالنقر بالماوس الأيمن واختيار أمر النسخ (Copy) ثم لصقها في أي مستند آخر يريده كما في هذا الشكل.



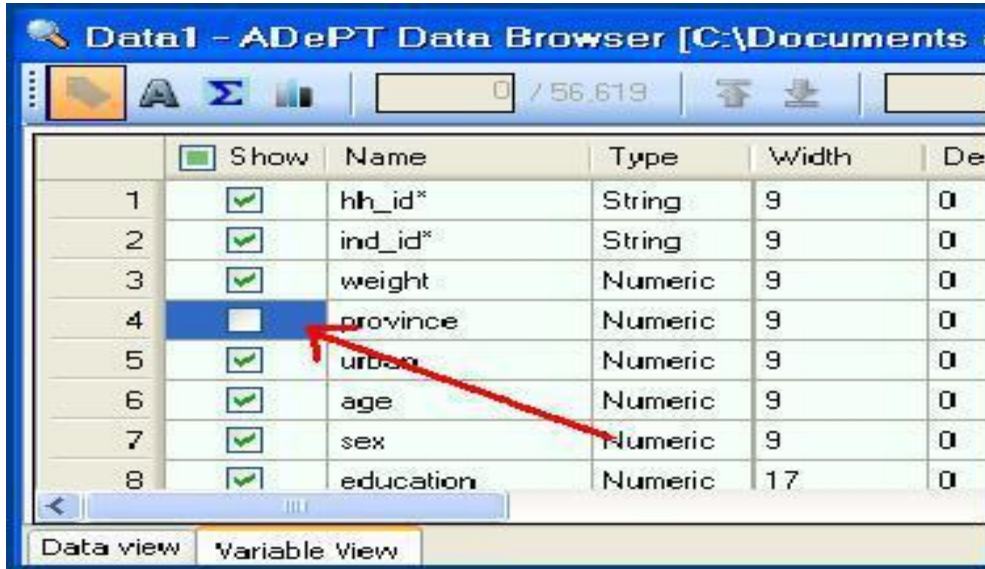
### إخفاء المتغيرات :

إذا أراد المستخدم إخفاء احد المتغيرات من قاعدة البيانات ، فعليه تحديد هذا المتغير، ثم القيام بإخفائه، من خلال النقر بالماوس الأيمن على عنوان المتغير، ثم اختيار أمر الإخفاء (Hide) كما في هذا الشكل.



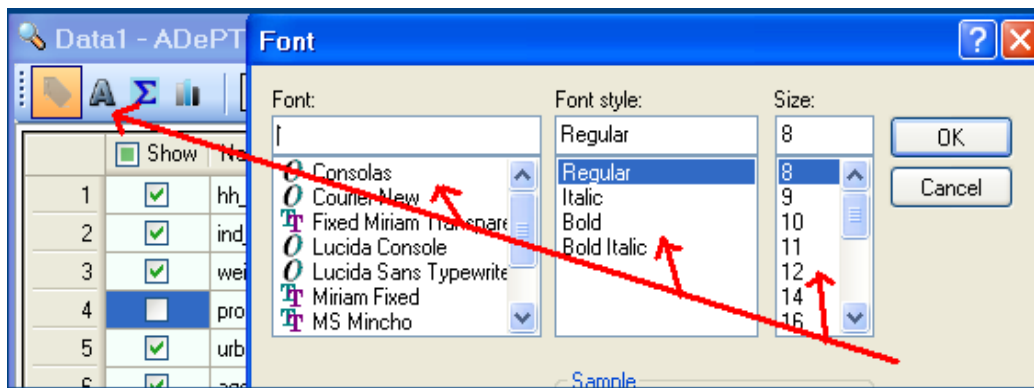
## أظهار المتغير

من اجل إعادة هذا المتغير ، يجب على المستخدم الرجوع إلى أمر Variable view الموجود بأدنى الشاشة من جهة اليسار، ثم يقوم بإعادة التأشير على المربع الموجود أمام المتغير الذي تم حذفه بهدف إعادة تفعيله في قاعدة البيانات. وبالمناسبة بالإمكان تفعيل وإخفاء أي متغير من خلال هذه المربعات.



## تحرير نوع الخط

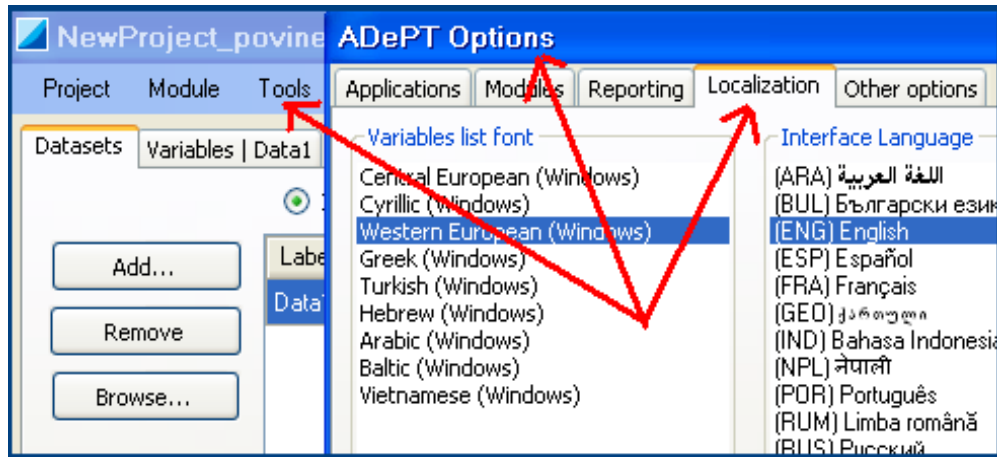
- إذا أراد المستخدم تغيير نوع الخط أو حجمه للبيانات ، بإمكانه إتباع الخطوات التالية (كما في الشكل):
1. النقر على الأيقونة A الموجودة بأعلى الصفحة الخاصة باستعراض البيانات (Dataset) (browser).
  2. النقر على أيقونة الخط (Font) ثم اختر نوع الخط ،
  3. النقر على نوع الخط المطلوب (Style)،
  4. النقر على الرقم المناسب لحجم الخط (Size) ثم انقر على OK.



## تغيير لغة الشاشة

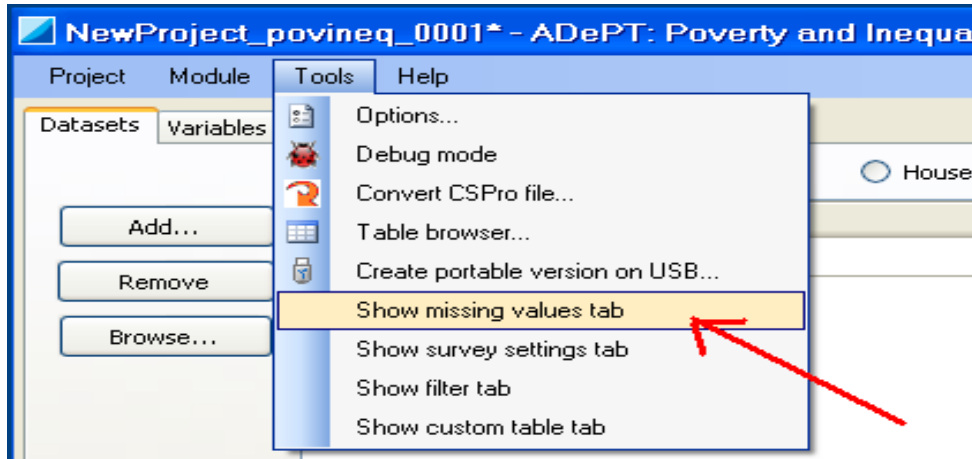
إذا أراد المستخدم تغيير اللغة الظاهرة على الشاشة الرئيسية، بإمكانه اختيار اللغة من قائمة ( Interface language)، ثم اختيار نوع اللغة المطلوبة (Language)، ثم النقر على ( OK ) كما في الشكل. وفي هذا الصدد يجب الإشارة إلى الملحوظتين التاليتين:

1. عندما تكون قاعدة البيانات تحتوي على متغيرات مسجلة بلغات أخرى، فعلى المستخدم القيام بإعادة تحديد أسماء وعناوين إشارة الترميز للمتغيرات التي تظهر، كون المتغيرات قد ظهرت بغير الحروف اللاتينية المعتمدة في البرنامج .
2. ولأن برنامج ADePT حديث ومتطور، سيلاحظ المستخدم أن أجزاء من الشاشة الرئيسية لا تظهر مترجمة بل أن البرنامج ADePT يقوم بإظهارها باللغة الانجليزية.



## القيم المفقودة

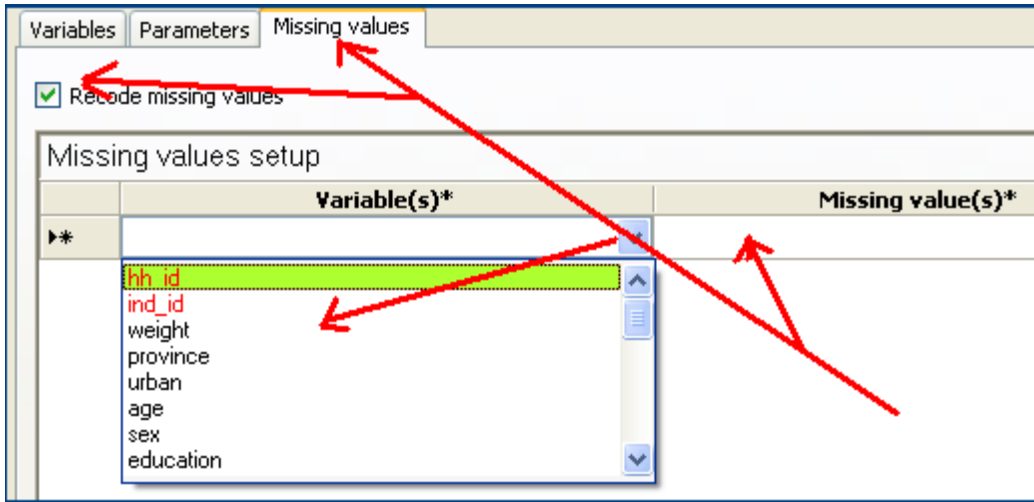
بإمكان المستخدم التعرف على القيم المفقودة Missing Values من خلال اختيار الأمر Tools الموجود أعلى الشاشة، ثم النقر على أمر Show missing values كما في الشكل، وسيقوم برنامج ADePT بإظهار جدول خاص بالقيم المفقودة.





ومن اجل تنفيذ هذه المهمة على المستخدم إتباع الخطوات التالية :

1. يقوم المستخدم بتفعيل الخلية الخاصة بأمر البيانات المفقودة (values Recode missing).
  2. يقوم المستخدم بالنقر على السطر الأول الفارغ الخاص بالمتغيرات عمود Variables.
  3. فتح القائمة المنسدلة في هذه الخلية واختيار احد أسماء المتغيرات.
  4. إدخال القيمة المراد اعتمادها في قاعدة البيانات وذلك في الخلية الأخرى، عمود (missing values).
- مع ملاحظة أنه بإمكان المستخدم تحديد عدد من القيم المفقودة بحسب الحاجة في قاعدة البيانات.



#### إلغاء

#### أمر القيم المفقودة

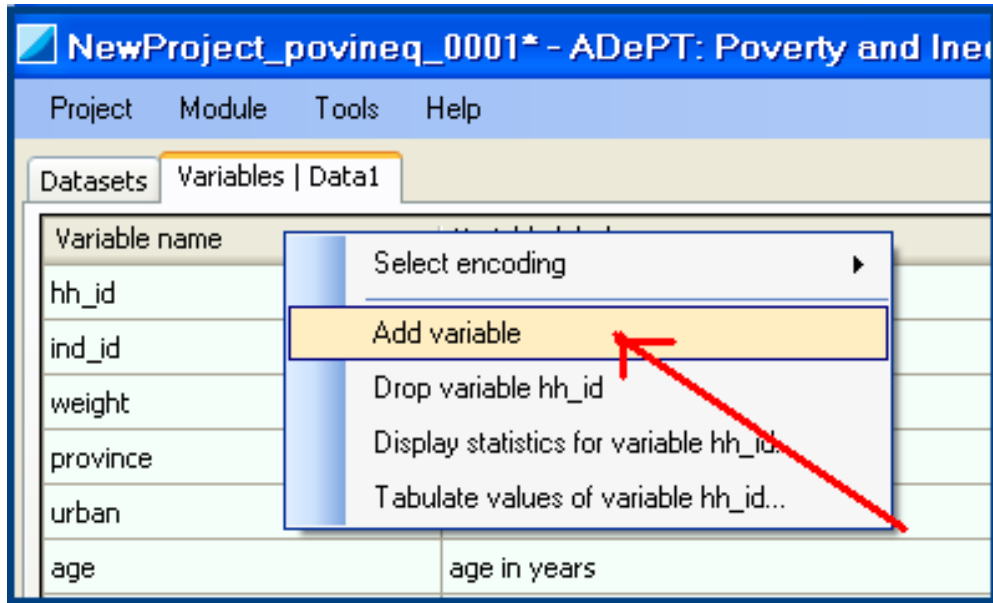
بإمكان المستخدم إلغاء سطر القيم المفقودة من خلال النقر على العنوان الرئيسي في نهاية السطر الأيسر، ثم الضغط على أمر الإلغاء Delete .

#### حفظ القيم المفقودة

يقوم برنامج ADePT بحفظ المخرجات بما فيها القيم المفقودة التي تم تنفيذها من قبل المستخدم وذلك في ملف المشروع، ويقوم برنامج ADePT باستحضارها عند فتح ملف المشروع.

#### إنشاء متغير

إذا أراد المستخدم إنشاء متغير جديد ناتج عن عملية احتساب بعض المتغيرات الأخرى، فعليه القيام بالتحديد فوق جدول المتغيرات في الشاشة الرئيسية Variables، ثم النقر بالماوس الأيمن على الجدول واختيار الأمر Add variable كما في الشكل، وسيقوم برنامج ADePT بإظهار مستطيل الإضافة بغرض إدخال أوامر الإضافة.



### طريقة إنشاء المتغير

إذا أراد المستخدم إنشاء متغير جديد من خلال عمليات محاسبية فيجب عليه إتباع الرموز الرياضية ومنها:

- ( \* ) ، ( / ) ، ( - ) ، ( + ) وهي الرموز الرياضية الأساسية.
- ( = ) ، ( == ) وهي رموز المساواة .
- ( ^ ) وهو رمز تربيع القيم مثل  $(^2)$  .

### مثال (1) :

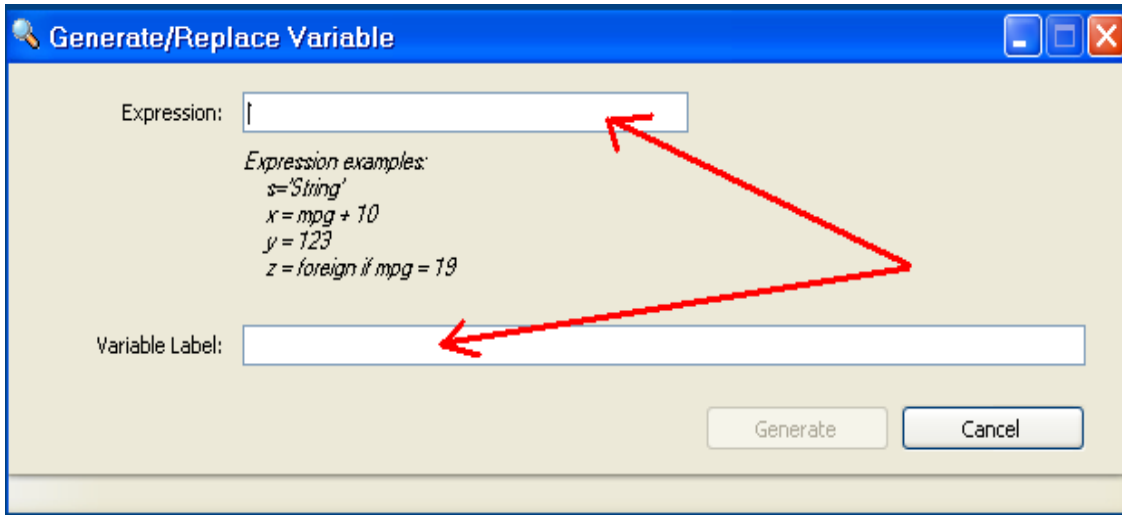
إذا كان المتغير الجديد هو (X) ويريد المستخدم أن يكون ناتج عن جمع بين المتغير (Y) و (Z) فإن المعادلة المدخلة تكون هكذا  $(X=Y+Z)$  .

### مثال (2) :

إذا كان المتغير الجديد هو (X) ويريد المستخدم أن يكون ناتج عن معادلة شرطية فمثلاً (X) يساوي 23 إذا كان (Z) يساوي صفر، فإن المعادلة التي سيتم إدخالها تكون هكذا  $(X=23ifz==0)$  .

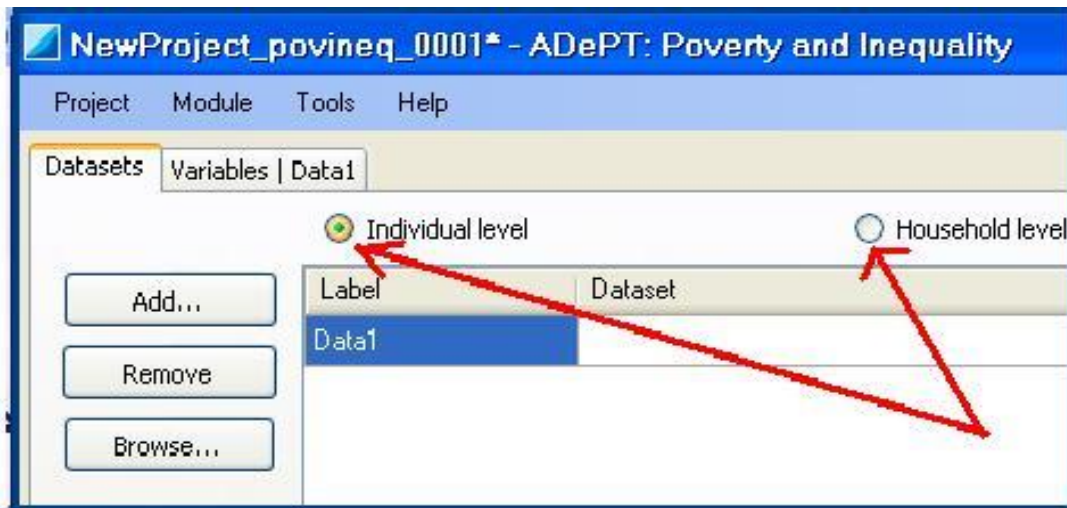
### مثال (3) :

إذا كان المتغير الجديد هو (X) ويريد المستخدم إن يكون ناتج من معادلة لوغاريتمية، حيث أن (X) لوغاريتم (G) ( إذا كان (S) يساوي (1)، فإن المعادلة التي سيتم إدخالها هي  $(X=log(g) \text{ if } z=1)$  ... وهكذا، ثم يقوم المستخدم بإدخال عنوان المتغير (label) .... ثم يقوم بإنشاء المتغير الجديد من خلال الأمر (Generate) كما في هذا الشكل.



### شروط واحدية تمثيل البيانات

يجب أن تكون كل البيانات إما ممثلة للأفراد (individual level) أو ممثلة للأسر (household level). وإذا كانت إحدى البيانات تخص الأفراد والأخرى تخص الأسر فان البرنامج لن يعطيك إلا بيانات خاطئة.



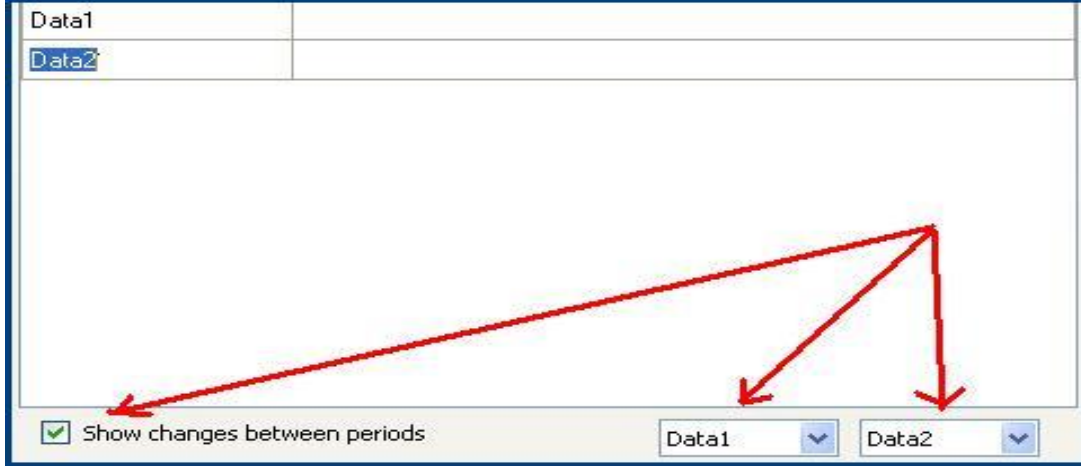
### أمر إظهار المقارنات

من أجل القيام بعملية مقارنة بين البيانات خلال فترتين زمنيتين ، فيجب على المستخدم النقر على أمر إظهار المقارنات بين الفترات الزمنية (show changes between periods). ثم القيام بتحديد السنوات المراد مقارنة بياناتها.



## اختيار سنوات المقارنة

إذا كانت هناك بيانات لعدة سنوات، ويرغب المستخدم المقارنة بين فترات محدودة فقط، فعليه اختيار السنوات في الجانب الأيمن من الخانة المقابلة لإظهار التغيرات (show changes)، حيث يقوم المستخدم بالنقر على القائمة المنسدلة لاختيار سنة المسح المطلوبة كما في هذا الشكل .

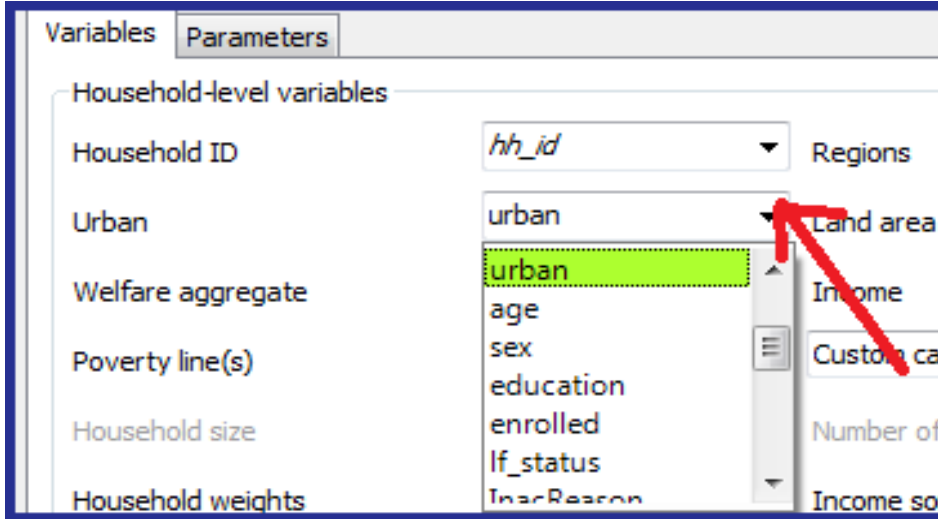


المرحلة الثانية : اختيار المتغيرات (Variables) المطلوبة للتحليل

في هذه المرحلة بإمكان المستخدم القيام بتحديد المتغيرات (Variables) ذات العلاقة بالبيانات المراد تحليلها، وطرق اختيارها وإضافتها وحذفها والتعديل عليها ... الخ ، وذلك على النحو التالي:

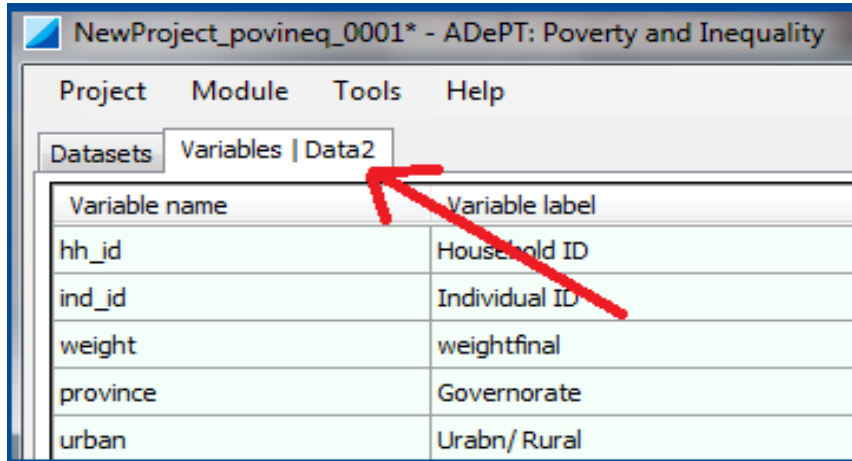
### الاختيار من القائمة المنسدلة

حيث يوجد هناك سهم صغير باتجاه الأسفل، يتم الضغط عليه فتظهر القائمة المنسدلة، حيث يتم عرض المتغيرات التي تتضمنها البيانات الخام، وما على المستخدم إلا اختيار المتغير المناسب كما في هذا الشكل.



### الاختيار من قائمة المتغيرات (Variable | Data)

وفي هذه الحالة يقوم المستخدم بالضغط على هذه القائمة المجاورة لأيقونة قاعدة البيانات (Dataset)، لتظهر قائمة المتغيرات، وعلى المستخدم أن يضغط على المتغير الذي يريده ثم يقوم بسحبه مباشرة إلى الخانة المناسبة في المتغيرات.



إلا انه يلاحظ أن هذه القائمة أكثر تفصيلاً للمتغيرات مقارنة بالقائمة المنسدلة المذكورة سابقاً، وبالتالي فإنه في حالة عدم وضوح رمز المتغير أثناء استخدام القائمة المنسدلة، بإمكان المستخدم التعرف على تفاصيل أدق لهذا المتغير (اسمه وعنوانه) من خلال الاستعانة بهذه الطريقة .

### الإدخال اليدوي الكامل للمتغير

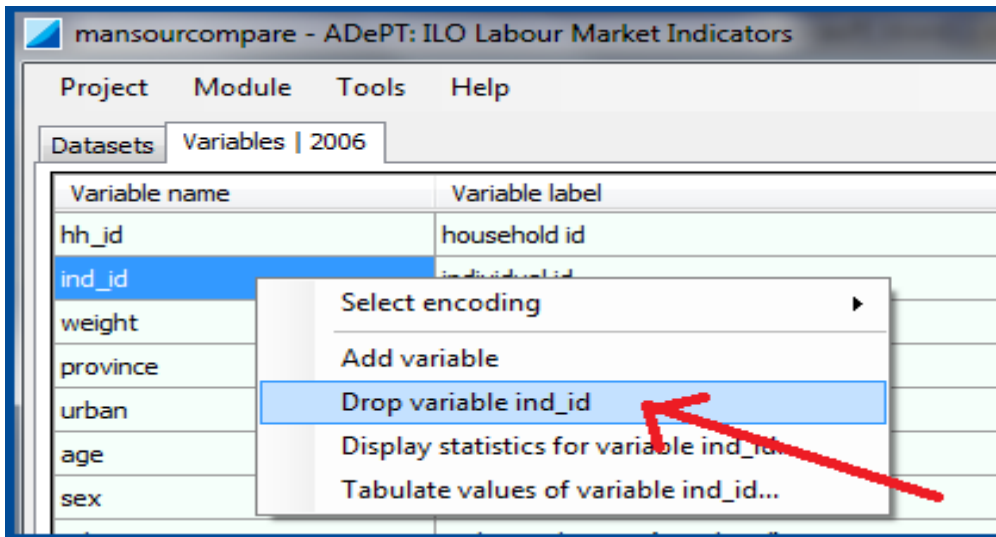
في هذه الحالة يجب أن يقوم المستخدم بالإدخال الكامل لاسم المتغير يدوياً ، ويجب أن يتمثل اسم المتغير الذي تم إدخاله مع اسمه في قاعدة البيانات المستخدمة dataset ، وإلا فلن يتم التعرف على اسم المتغير بل ستظهر في مقابل الحقل إشارة تعجب باللون الأحمر .

### إدخال العوامل الأخرى المؤثرة ( Parameters )

بعض نماذج المسوح لديها جداول أخرى ذات علاقة بدقة البيانات الخام مثل (المدى، الأوزان، .. الخ) وهي تهم مسؤولي العينات، حيث يأخذها البرنامج في الاعتبار أثناء معالجته للبيانات، ويتم إدخال هذه العوامل في الجدول المجاور لجدول المتغيرات Variables كما هو في الشكل. وهنا يجب الإشارة إلى أنه في حالة كون الوزن Weight هو العامل الوحيد المطلوب من هذه العوامل Parameters فإنه بإمكان المستخدم إدخاله ضمن مدخلات الجدول الخاص بالمتغيرات.

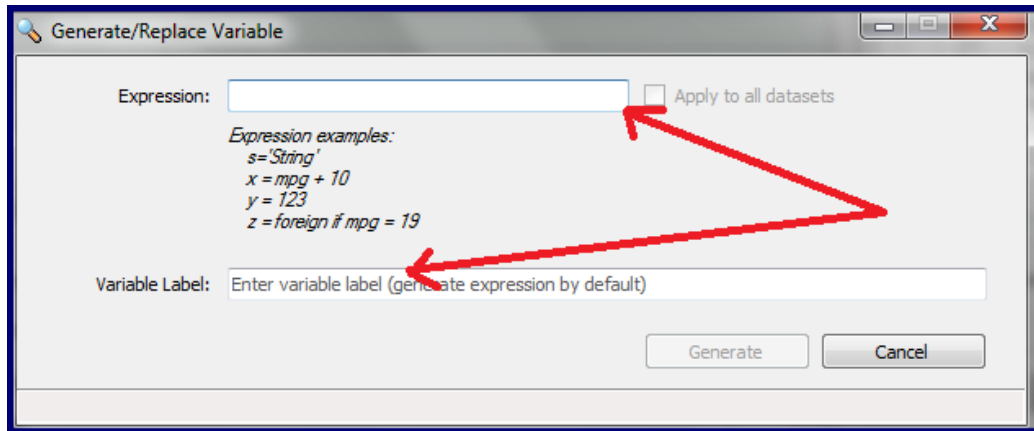
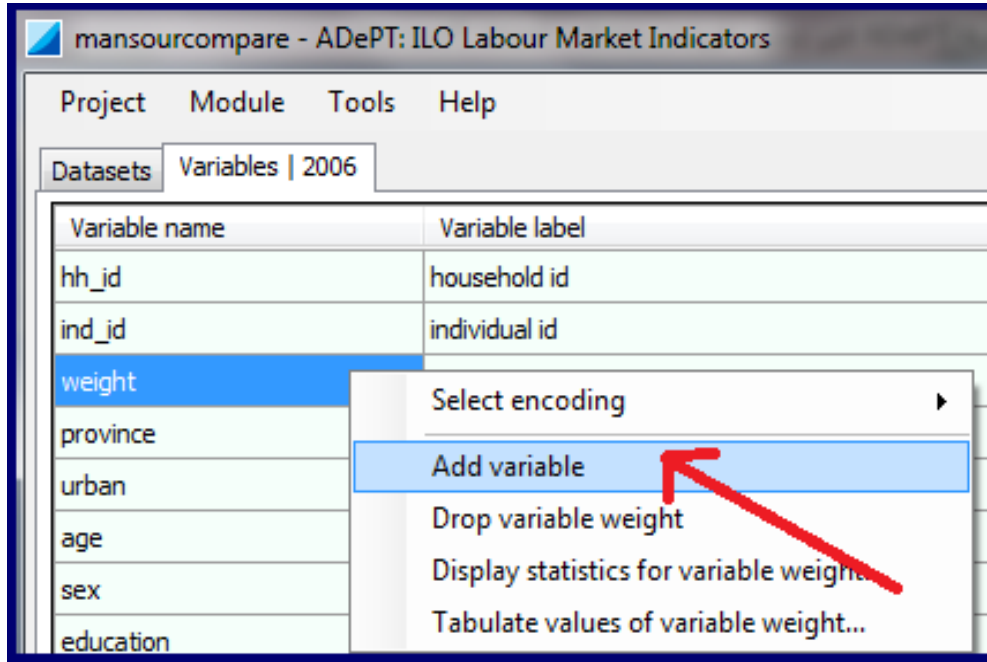
### حذف متغير

إذا أخطأ المستخدم في إدخال اسم المتغير في الحقل المخصص للإدخال ويرغب في حذفه، يجب عليه القيام بتحديد اسم المستخدم وضغط زر الإلغاء delete. أما إذا تم تكوين المتغير في قاعدة البيانات وأراد المستخدم حذف اسم المتغير من بين المتغيرات، فعليه النقر بالماوس من جهة اليمين على اسم المتغير في خانة Variables، ثم يقوم باختيار أمر الحذف Drop variable، مع ملاحظة أن اسم المتغير يظهر في العنوان الخاص بأمر الحذف فيكون هكذا (Drop variable ind\_id) كما في هذا الشكل.



### إضافة متغير

إذا رغب المستخدم في إضافة أي متغير، فعليه النقر بالماوس من جهة اليمين على اسم المتغير في خانة Variables ثم يقوم باختيار أمر الإضافة Add variable، وسيقوم برنامج ADePT بفتح مستطيل لكتابة اسم المتغير (expression) وعنوانه (label). وفي هذه الحالة يجب على المستخدم التنسيق مع ميرمج البيانات لضمان دقة الإضافة وعدم تأثر قاعدة البيانات (انظر الشكلين التاليين).



### فحص شمول المتغيرات

إذا رغب المستخدم في التأكد من شمول المتغيرات، فبإمكانه النقر على أيقونة Variables المجاورة لقاعدة البيانات بأعلى الشاشة، ثم القيام باستعراض أسماء هذه المتغيرات، وفي حالة عدم وجود أحد المتغيرات عليه التواصل مع مزود البيانات للتعرف عليها.

### البحث عن متغير

إذا رغب المستخدم في البحث عن أحد المتغيرات، فبإمكانه كتابة اسم المتغير في مكان البحث Search، وسيظهر برنامج ADePT أسماء المتغيرات المشابهة للحروف التي قام المستخدم بإدخالها وبشكل مباشر وذلك في المستطيل أعلاه الخاص بأسماء المتغيرات Variables، وكلما قام المستخدم بزيادة الحروف المدخلة قام برنامج ADePT بإظهار المتغيرات الأقرب إلى هذه الحروف حتى يتبقى المتغير المطلوب.

وبلاحظ أن البرنامج يُظهر أيضا عدد المتغيرات التي تتشابه مع المتغير المراد بحثه وذلك من إجمالي عدد المتغيرات، فمثلاً إذا كان عدد المتغيرات الإجمالية هو 27 متغير وعدد المتغيرات التي ظهرت أثناء البحث هو 4 فان البرنامج يظهر مؤشر مجاور لكلمة البحث يدل على أن إجمالي المتغيرات المشابهة إلى إجمالي المتغيرات هي 4/27 كما في الشكل.

Variable name	Variable label
sector	Economic Activity
sector_broad	Broad sector
socsec	Social Security(Paid sick leave; Pension or retire
secondary	Hold multiple jobs

Search 4/27 sec

#### الوضع الإحصائي للمتغير

إذا رغب المستخدم في الاطلاع على بعض المعلومات الإحصائية عن المتغير، فعليه أن ينقر بالجانب الأيمن من الماوس على سطر المتغير في جدول المتغيرات بأعلى الشاشة، ثم يقوم باختيار أمر استعراض هذه الإحصاءات (Display statistics for variables). مع ملاحظة أن هذه الطريقة لا تختلف عن مثيلتها في مرحلة استدعاء البيانات وفحصها إلا في الوسيلة، حيث كان يتم فيها استعراض الإحصاءات أثناء استعراض البيانات (Data browser).

Variable name	Variable label
hh_id	household id
ind_id	individual id
weight	weight of each hh
province	
urban	
age	
sex	
education	
enrolled	

Select encoding

Add variable

Drop variable province

Display statistics for variable province...

Tabulate values of variable province...

### اختيار أكثر من متغير في نفس الحقل

في بعض أنواع المسوح الاقتصادية والاجتماعية، بإمكان المستخدم تحديد أكثر من متغير في الحقل الواحد (حقل الإدخال)، فمثلاً عند استخدام برنامج ADePT لتحليل بيانات الفقر Poverty، بإمكان المستخدم تحديد اثنين من خطوط الفقر بدلاً من واحد كما في هذا الشكل، وسيقوم برنامج ADePT بإنتاج جميع الجداول الخاصة بكل نوع من أنواع خطوط الفقر.

Welfare aggregate	reg	Income
Poverty line(s)	food_pl lower_pl	Custom category
Household size	contract_type	Number of children (0-6)
Household weights	contract_duration	Income sources
Individual-level variables	weight_hh	Education
Household head	consump	Economic status
Age	food_pl	
	lower_pl	

### التأكد من تماثل أسماء المتغيرات

في حال أن البيانات الخام المستخدمة تتعلق بأكثر من فترة زمنية، يجب التأكد من تماثل أسم المتغير الواحد في جميع البيانات للسنوات المختلفة، فعلى سبيل المثال، إذا كان اسم الحضر في إحدى البيانات (s10-q12) فيجب أن يكون نفس الاسم في بيانات السنوات الأخرى، لأنه في حالة عدم تماثل أسماء المتغيرات أو فقدان أحدها تظهر إشارة تعجب (!) باللون الأحمر بجوار خانة المتغير المستهدف.

### المتغيرات المطلوب توفرها لكل مسح

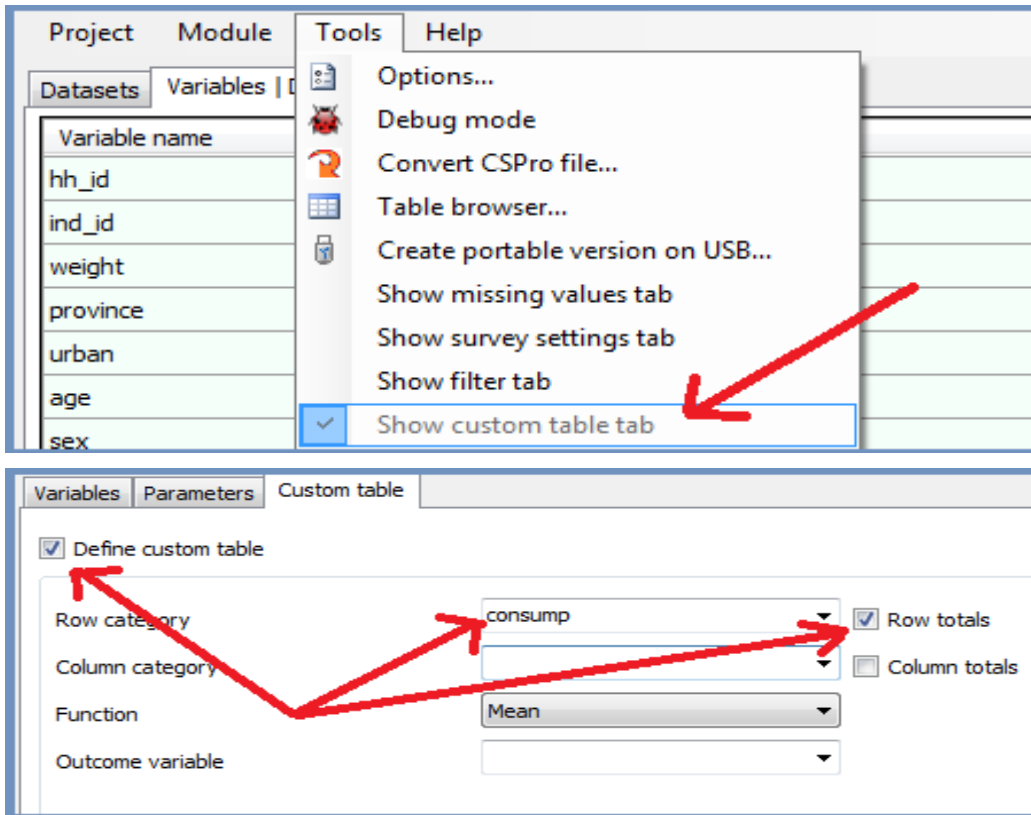
من اجل ضمان شمول المتغيرات المطلوب اختيارها لكل نوع من أنواع المسوح الاقتصادية والاجتماعية بإمكان المستخدم استدعاء نموذج البيانات الخام المرفقة في الحزمة البرمجية ADePT، في المجلد الخاص بها باسم (Example) كما هو موضح في هذا الشكل، ثم يقوم بتحديد هذه المتغيرات. ويتم استدعاء نموذج البيانات أو (dataset example) من خلال النقر على الأيقونة (Add).





## إضافة مؤشرات إحصائية (custom) إلى المخرجات

بإمكان المستخدم إضافة مؤشرات إحصائية أخرى (custom) تسهل من عملية قراءة النتائج في التقارير والجدول، ومنها (إجمالي الصفوف وإجمالي الأعمدة، وبعض المعادلات الرياضية، وذلك من خلال النقر على (tools) بأعلى الشاشة، ثم اختيار الأمر (show custom table tab) كما في هذا الشكل، ثم يقوم المستخدم بالتأشير على المربع الخاص بـ (define custom table) الخاص بتفعيل هذه المؤشرات، ثم يقوم المستخدم باختيار أنواع المتغيرات التي يرغب في أن تتضمن هذه المؤشرات. وإذا رغبت المستخدم في إزالة هذه المؤشرات (custom) فعليه الرجوع إلى (Tools) وإعادة النقر على الأمر السابق وسيتم وقف تفعيل هذه الميزة.

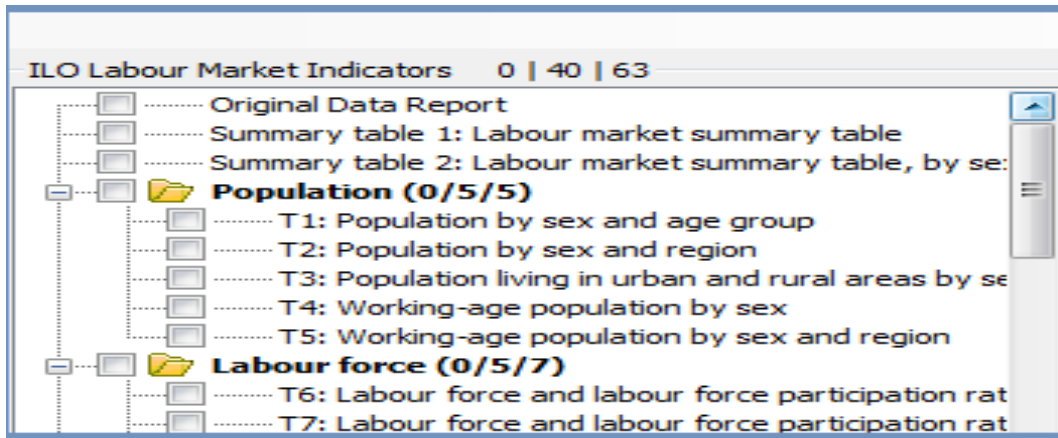


**المرحلة الثالثة : اختيار الجداول والرسوم البيانية**

بعد تحديد المتغيرات، أصبح المستخدم جاهزاً لاختيار الجداول والرسوم البيانية التي يريد تنفيذها من الحزمة البرمجية ADePT .

### مراقبة تنفيذ الجداول

بإمكان المستخدم ملاحظة عملية تنفيذ الجداول أولاً بأول التي قامت بها الحزمة البرمجية ADePT، وذلك في الجزء الأيمن العلوي من النافذة الرئيسية، حيث أن برنامج ADePT يقوم بإظهار عناوين الجداول التي تم إنتاجها من عمليات الاحتساب لمختلف المتغيرات التي سبق إدخالها في المرحلة السابقة (مرحلة المتغيرات)، وتظهر عادة بالخط الغامق كما في الشكل.



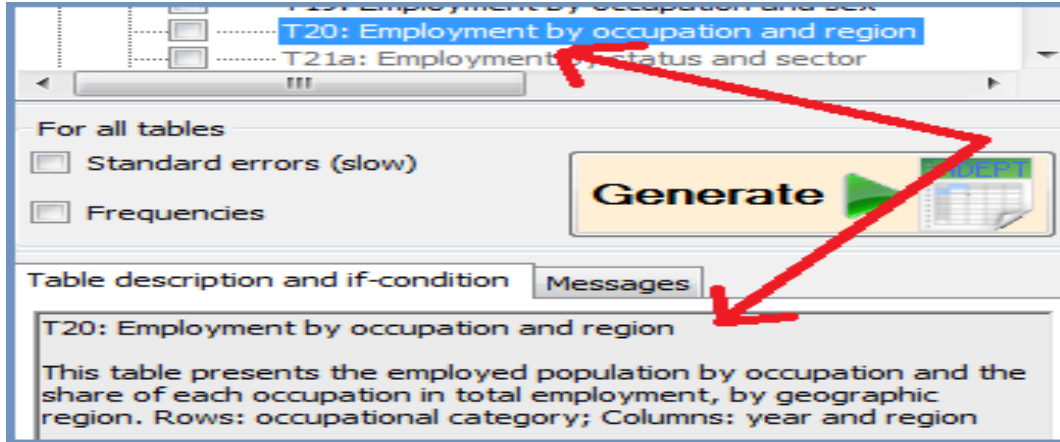
### اختيار الجداول والرسوم البيانية

يجب على المستخدم تحديد الجداول والرسوم البيانية المراد إظهارها في تقارير المخرجات وذلك من خلال النقر على المربعات الظاهرة أمام كل نوع من الجداول، وليس شرطاً تنفيذ كافة الجداول والرسوم البيانية الظاهرة في هذه المرحلة بل إنه باستطاعة المستخدم اختيار بعض من هذه الجداول إذا كان يتطلب البحث أو الدراسة ذلك كما في هذا الشكل. وهنا يجب الإشارة إلى أنه يتعين على المستخدم أن ينتبه إلى أنه إذا لم يتم تفعيل عنوان الجدول أو الرسم البياني في هذه المرحلة من خلال النقر على المربع الموجود أمامه، فلن يتم برنامج ADePT بإنشاء أي جدول أو تقرير عنه.



## توصيف الجدول أو الرسم البياني

إذا أراد المستخدم رؤية ملخص موجز عن وصف الجدول أو الرسم البياني، بإمكانه النقر على اسم الجدول أو الرسم البياني، وسيلاحظ وصفه في المستطيل الأسفل في الجانب الأيمن من الشاشة الرئيسية باسم ( table description and if - condition ) كما في هذا الشكل.

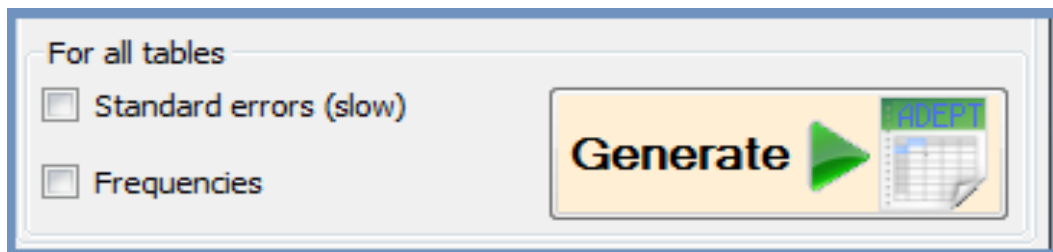


## تضمين المخرجات بمؤشرات التكرارات والخطأ المعياري

بإمكان المستخدم أيضاً طلب تضمين مخرجات الجداول بعض المؤشرات الإحصائية الخاصة بالتكرارات (Frequencies) والخطأ المعياري (Standard errors)، من خلال النقر على تفعيل هذه المؤشرات ضمن المخرجات، وذلك من خلال الأوامر الخاصة بها في الجزء الأسفل من جهة اليمين من الشاشة ، ويتم استخراج هذه المؤشرات في جدول خاص بها بعنوان (SE and FREQ).

مع ملاحظة أن برنامج ADePT يأخذ من الوقت في معالجة البيانات مع احتساب الخطأ المعياري والتكرارات أكثر مما يأخذ بدون هذين المؤشرين الإحصائيين، ولذلك ينصح بإنشاء التقارير والجداول قبل تضمينها بهذه المؤشرات الإحصائية ، ثم يتم إعادة إنشاء التقارير متضمنة هذه المؤشرات ، ولا يقوم برنامج ADePT دائماً بإنتاج مثل هذا الجدول . ووظيفة هذين المؤشرين هما:

- مؤشر الخطأ المعياري (Standard errors) وذلك للتعرف على مقدار الخطأ في تقدير قيم المتغيرات بالاعتماد على الأوزان.
- التكرارات ( frequencies ) وذلك للتعرف على عدد مشاهدات كل متغير على مستوى العينة.



### الاحتساب الآلي لإجمالي المخرجات

يقوم برنامج ADePT بإظهار إجمالي عدد الجداول والرسوم البيانية التي قام البرنامج بتجهيزها واحتساب مؤشراتها، حيث يقوم البرنامج بإظهارها في أعلى الشاشة الرئيسية على جهة اليمين.

### مشاهدة نماذج الجداول المخرجة

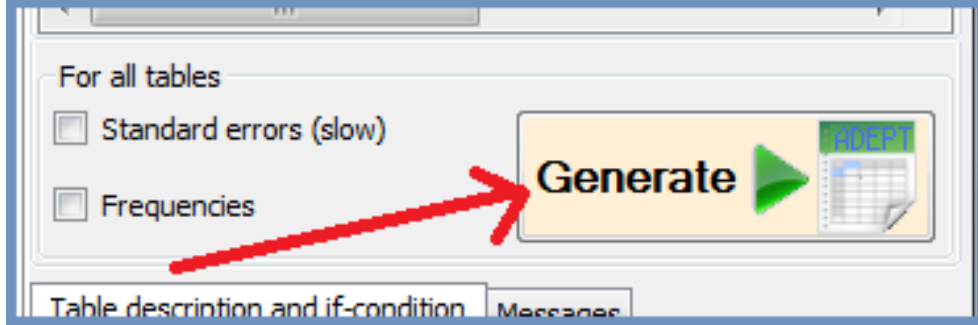
بإمكان المستخدم استعراض نماذج من مخرجات الجداول التي يقوم برنامج ADePT بإنتاجها، وذلك من خلال اختيار الأمر Tools ثم يتم النقر على الأمر Table browser، وسيقوم برنامج ADePT بعرض أنواع من الجداول التي يمكن أن تشاهد مثلها في كل نوع من أنواع المسوح الاقتصادية والاجتماعية.

المرحلة الرابعة : إنشاء التقارير والجداول

في هذه المرحلة بإمكان المستخدم إنشاء التقارير والجداول والرسوم البيانية، وذلك من خلال إتباع الإجراءات التالية:

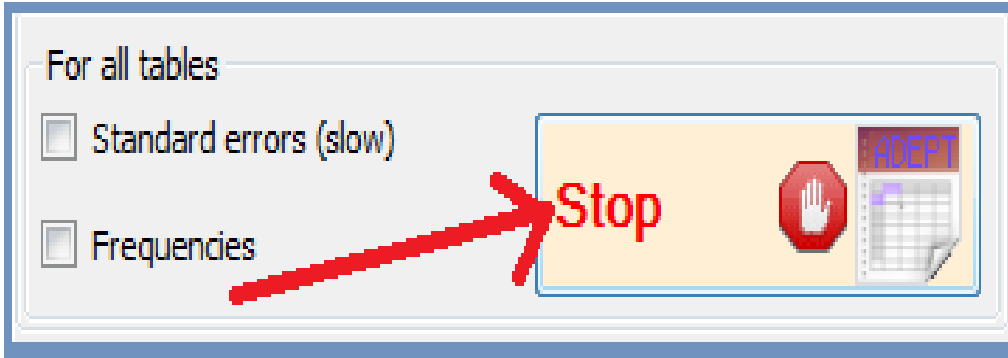
### تنفيذ أمر الإنشاء

بإمكان المستخدم تنفيذ أمر إنشاء التقارير والجداول والرسوم البيانية من خلال النقر على أمر الإنشاء (Generate) للبدء بالتنفيذ وذلك في المستطيل الأسفل من الجهة اليسرى للشاشة الرئيسية.



### التوقف عن إنشاء البيانات

إذا رغب المستخدم التوقف عن عملية الإنشاء للتقارير، عليه استخدام أمر التوقف (Stop)، مع ملاحظة أن الأيقونة الخاصة بهذا الأمر هي نفس الأيقونة التي تم تنفيذ أمر الإنشاء (Generate)، حيث يتحول أمر الإنشاء إلى أمر التوقف أثناء التنفيذ.



### الخروج من البرنامج أثناء إنشاء التقارير

يجب ملاحظة أنه إذا أراد المستخدم الخروج من برنامج ADePT، فلا يستطيع البرنامج الخروج أثناء قيامه بعملية الاحتساب وإنشاء التقارير (Generate)، وبالتالي فعلى المستخدم في هذه الحالة النقر على أيقونة Stop التي تظهر بدلاً من أيقونة الإنشاء أثناء معالجة البيانات، مع ملاحظة أن البرنامج لا يمكنه حفظ البيانات والمعلومات الحالية إلا في حالة استكمال عملية إنشاء جداول المخرجات.

## إظهار قائمة الإشعارات

يقوم البرنامج ADePT بإظهار قائمة بالإشعارات ومشاكل البيانات في المستطيل الخاص بتلك الرسائل في الزاوية السفلية اليمنى من الشاشة، وعلى المستخدم الاطلاع عليها وتفحص بنودها، فقد يتم إدخال بيانات متغير بشكل غير مطابق لما هو في قاعدة البيانات ، وبالتالي يقوم برنامج ADePT بإصدار رسالة خطأ أو تحذير في إدخال البيانات. وعادة ما تكون هذه الرسائل على ثلاث أنواع:

## الإشعارات

حيث يظهر برنامج ADePT معلومات وإشعارات للمستخدم قد تفيد أثناء التحليل، وهذه الإشعارات تسمى (Notification) تلفت نظر المستخدم إلى أنه تم إنتاج بيان ما بالاعتماد على مؤشر محدد، أو بهيئة كذا وكذا ... الخ.

## التحذيرات






حيث يقوم برنامج ADePT بإظهار رسائل تحذير تسمى (Warning)، وتعني هذه الرسائل أن البرنامج لم يستطع تنفيذ عملية الاحتماب وإنشاء التقرير للجدول المستهدف من التحذير بسبب تضارب بعض البيانات أو تضارب التعريفات للمتغيرات.

## الأخطاء

حيث يقوم برنامج ADePT بإبلاغ المستخدم برسالة خطأ بعنوان (Error)، وتعني أن البرنامج قد امتنع عن استخدام متغيرات أثناء عملية التحليل، فمثلاً عندما يكون المتغير غير كائن في البيانات الخام، ففي هذه الحالة يستمر البرنامج في عملية الاحتماب على أساس أن هذا المتغير غير محدد.

وقد تؤثر جميع هذه الرسائل والتحذيرات والأخطاء بشكل سلبي على نتائج البيانات للمتغيرات التي تم الإشارة إليها في هذه الرسائل، وبالتالي إذا رأى المستخدم ضرورة مراجعتها وتصحيحها فعليه أن يقوم بذلك قبل إنتاج التقارير ثم يقوم بتنفيذ أمر إنشاء التقرير مرة أخرى (Generate) خاصة عندما تشير هذه الرسائل إلى أن البرنامج لم يستطع إنتاج البيان (Cannot produce).

فمثلاً تشير علامة (i) في الشكل إلى أن القيمة (1) في متغير الحالة الحضرية تشير إلى الحضر. لأن بعض البيانات يشير الرمز (1) إلى الريف، ولهذا فالبرنامج يود أن يلفت نظر المستخدم إلى هذه الحالة.

Table description and if-condition		Messages
Description		
	1	Note: in variable urban value 1 was assumed to mean "Urban"
	2	Number of distinct values in province is 21. expected to be <20
	3	Note: in variable sex value 1 was assumed to mean "Male"
	4	Suspected outliers with code(s): 0 2 - in variable InacReason
		Note: in variable urban value 1 was assumed to mean



## المرحلة الخامسة : تفحص التقارير

في هذه المرحلة بإمكان المستخدم القيام بعملية تفحص التقارير والجداول والرسوم البيانية، وعلى النحو التالي:

## مكونات التقرير

عند استكمال تحليل واحتساب المتغيرات ، يقوم برنامج ADePT مباشرة بفتح النتائج في ورقة نشطة بتنسيق Excel وبشكل منفصل عن البرنامج.

## صفحة المحتويات:

وهي صفحة من صفحات الأكسل تحتوي على عناوين جميع الجداول والرسوم البيانية الموجودة في الأوراق النشطة الأخرى، وعلى المستخدم الاستعانة بهذا الفهرس للوصول الأسهل إلى أي جدول يريده من خلال النقر فوق السطر الخاص باسم الجدول.

<b>ADePT ILO Labour Market Indicators: Table of Contents</b>	
1	
2	
3	
4	<a href="#">Notifications</a> <a href="#">Errors, Warnings and Notifications generated by data checking process</a>
5	<a href="#">Original Data Report</a> <a href="#">Original Data Report</a>
6	<a href="#">Summary 1</a> <a href="#">Summary table 1: Labour market summary table</a>
7	<a href="#">Summary 2</a> <a href="#">Summary table 2: Labour market summary table, by sex</a>
8	<a href="#">Table 1</a> <a href="#">Table 1: Population by sex and age group</a>
9	<a href="#">Table 2</a> <a href="#">Table 2: Population by sex and region</a>
10	<a href="#">Table 3</a> <a href="#">Table 3: Population living in urban and rural areas by sex</a>
11	<a href="#">Table 4</a> <a href="#">Table 4: Working-age population by sex</a>
12	<a href="#">Table 5</a> <a href="#">Table 5: Working-age population by sex and region</a>
13	<a href="#">Table 6</a> <a href="#">Table 6: Labour force and labour force participation rate, by sex and age group</a>
14	<a href="#">Table 7</a> <a href="#">Table 7: Labour force and labour force participation rate, by sex and region</a>
15	<a href="#">Table 8a</a> <a href="#">Table 8a: Labour force by educational attainment, by age group</a>
16	<a href="#">Table 8b</a> <a href="#">Table 8b: Labour force by educational attainment, by sex and age group</a>
17	<a href="#">Table 9</a> <a href="#">Table 9: Labour force by educational attainment, by region</a>
18	<a href="#">Table 12</a> <a href="#">Table 12: Employment and employment-to-population ratio, by sex and age group</a>
19	<a href="#">Table 13</a> <a href="#">Table 13: Employment and employment-to-population ratio, by sex and region</a>

## صفحة الملاحظات والأخطاء

وهي قائمة تحتوي على الإشعارات والأخطاء والتحذيرات التي أظهرها البرنامج أثناء التحليل مع ملاحظة أن هذه الصفحة أكثر فائدة في برنامج الـ ADePT مقارنة بالرسائل التي يقوم البرنامج بإنتاجها أثناء التحليل في الشاشة الرئيسية للبرنامج، وقائمة الأخطاء هذه تظهر في صفحة من صفحات الأكسل.

## المؤشرات الموجزة (Summary)

وتحتوي هذه الصفحة على أهم المؤشرات الرئيسية للبيانات المستهدفة في التحليل (على المستوى العام)، وقد تكون هذه المؤشرات على هيئة جدول واحد أو أكثر من جدول لكن على مستويات مختلفة (على مستوى العام والحالة الحضرية والنوع الاجتماعي)، وتظهر هذه المؤشرات ضمن ملف الأكسل.

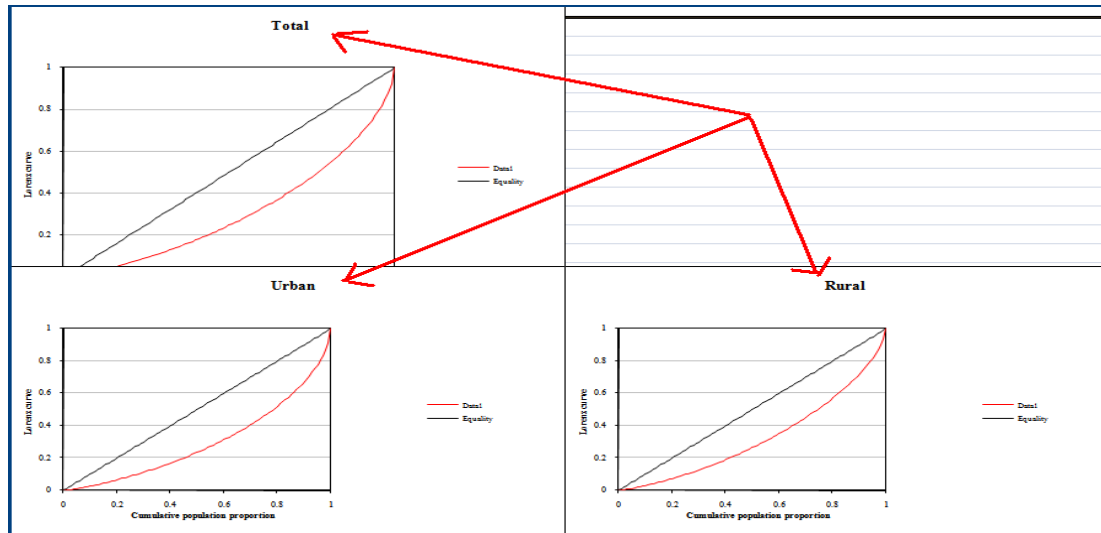
1	Summary table 1: Labour market summary table			
2		2006	2010	Change
3	Working-age population ('000s)	11,134	12,843	1,709
4	Labour force ('000s)	4,945	5,072	127
5	Labour force participation rate (%)	44.4	39.5	-4.9
6	Employment ('000s)	4,149	4,171	22
7	Employment-to-population ratio (%)	37.3	32.5	-4.8
8	Unemployment ('000s)	795.3	900.6	105.3
9	Unemployment rate (%)	16.1	17.8	1.7
10	Youth unemployment ('000s)	262.0	493.8	231.8
11	Youth unemployment rate (%)	18.2	33.7	15.4
12	Youth NEET share of youth population (%)	48.1	48.1	0.0
13				
14	<b>Broad sector</b>			
15	Agriculture	35.1	26.0	-9.1
16	Industry	0.4	0.3	-0.1
17	Services	64.5	73.6	9.2
18	Not classified	0.0	0.0	0.0
19				
20	Earnings (local currency units)	21,700.0	30,000.0	8,300.0

### جداول المخرجات

تحتوي المخرجات على كم كبير من الجداول المختلفة التي قام برنامج ADePT بإنتاجها بعد عدد من العمليات الآلية الناتجة عن المتغيرات المدخلة. وفي هذه الحالة فإن على المستخدم الانتقال إلى الجداول المستهدفة من خلال النقر على اسم الجدول في قائمة المحتويات في هذه المخرجات.

### الرسوم البيانية

كما يقوم برنامج ADePT بإنتاج وتجهيز عدد من الرسوم البيانية ذات العلاقة بالبيانات التي تحتويها جداول المخرجات، وتعتبر هذه الرسوم مخرجات مدعمة لعملية تحليل البيانات، ومثال ذلك الشكل الموضح أدناه، والذي يظهر منحنى لورنز على المستوى الإجمالي ثم على المستويين الحضر والريف.



### المخرجات المعقولة وغير المعقولة ( Feasible and Infeasible Outputs )

من المتعارف عليه أنه لكل جدول أو رسم بياني متغيرات محددة لاحتسابه أو تصميمه، فمثلاً هناك بعض الجداول الخاصة بالفقر، تتطلب توفير مدخلات عن متغيرات العمر والرفاهية وخط الفقر، وبالتالي فإنه في حالة عدم وجود أي من هذه المتغيرات الثلاثة لا يمكن أن يقوم برنامج ADePT بإنشاء هذه الجداول كمخرج لأنه لا تتوفر مقومات إنشائه، واعتباره لهذا السبب يُعتبر مخرج غير معقول Infeasible output.

### فلتره البيانات أو الجداول

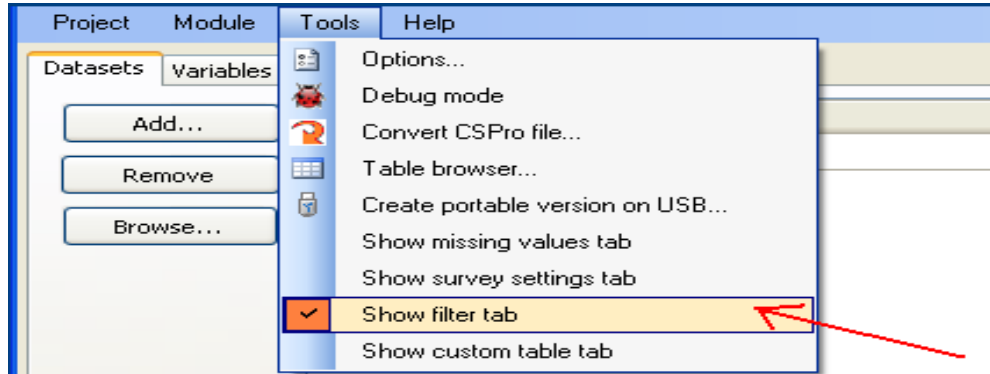
بإمكان المستخدم القيام بعملية فلتره للبيانات أو الجداول التي يود تحليلها فقط دون غيرها.

### فلتره البيانات

إذا أراد المستخدم القيام بعملية فلتره لبعض البيانات الخام، فبإمكانه تنفيذ هذه العملية من خلال اختيار نوع معين من البيانات لتحليلها، بحيث يتم التركيز في التحليل على المتغيرات التي تم اختيارها وأن المتغيرات الأخرى لا تدخل ضمن عملية المعالجة أثناء الفلتره.

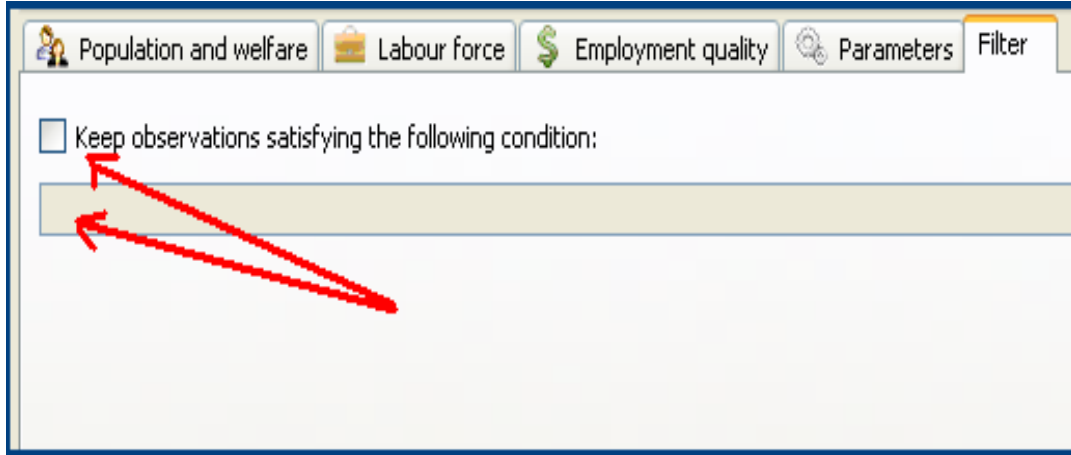
### تنفيذ عملية فلتره البيانات

بإمكان المستخدم اختيار أمر الفلتره من خلال تحديد الأمر Tools الموجود في أعلى الشاشة، ثم النقر على أمر (show filter tab) كما هو موضح في الشكل، وسيطلب من المستخدم تفعيل الأمر (Keep observations satisfying the following condition)، ثم يقوم بتعبئة نوع الفلتره المطلوبة.



مثال:

إذا رغب المستخدم في إنشاء تقارير وجدول ورسوم بيانية عن الإجابات الخاصة بمن هم دون العمر 40 سنة، فعليه إدخال الأمر الحالي (age<40) وسيقوم البرنامج بإسقاط بقية المفردات الأخرى على هذا المستوى من الأعمار، وسيتم إنشاء التقارير الخاصة بهذا النوع من الفلتره.

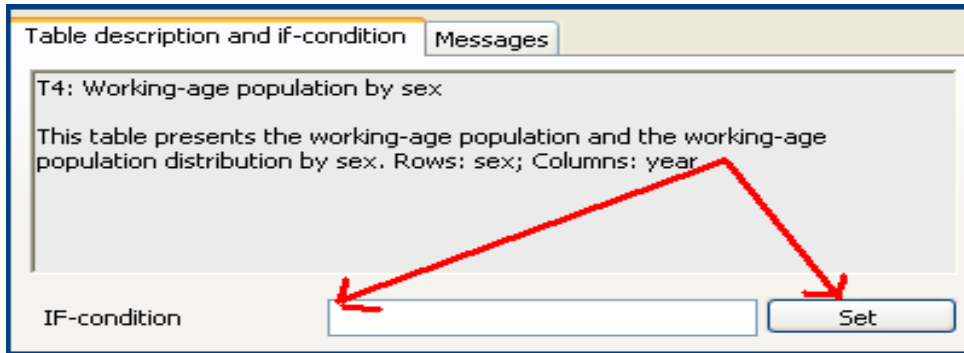


### فترة الجداول (الفترة المشروطة)

إذا رغب المستخدم في أن تكون بيانات إحدى الجداول تخص فئة معينة أو حد معين، فعليه أن يقوم بعملية الفلترة لبيانات هذا الجدول، وسيلاحظ أن اسم الجداول أو الرسم البياني سيظهر بعلامات ملونة في قائمة الجداول في الشاشة الرئيسية، لتمييزه عن غيرها.  
ملحوظة : لا يقوم برنامج ADePT بحفظ الفترة الشرطية في ملفات المشروع.

### تنفيذ عملية فترة الجداول (المشروطة)

يقوم المستخدم بتحديد الجدول، من خلال النقر على عنوان الجدول الموجود في الجانب الأيمن من الشاشة الرئيسية، وذلك قبل عملية الإنشاء، وسيظهر برنامج ADePT وصفاً لهذا الجدول في المستطيل الأسفل من جهة اليمين للشاشة باسم (Table description and if – condition)، ثم يقوم المستخدم بإدخال تعبير الفترة، ثم يقوم بالنقر على أمر الإنشاء (Set) أو الضغط على أمر (Enter).



فمثلاً: إذا رغب المستخدم في استخراج بيانات هذا الجدول على مستوى الذكور فقط، فعليه كتابة الصياغة الشرطية هكذا (sex==1)، ثم يضغط على أمر التنفيذ (Set).

## التعبيرات الشرطية

الهدف من المعادلات الشرطية هو تنفيذ مخرجات عن مفردات بعينها أثناء عملية التحليل في جدول ما، ويقوم البرنامج باحتسابها.

## الرموز الشرطية

= ( يساوي )

== (يساوي) بمعنى ( عندما يكون ) أو ( في حالة ما يكون ).

>= ( اكبر من أو يساوي )

<= ( اصغر من أو يساوي )

!= ( لا يساوي )

& ( و )

| ( أو )

## الفترة الشرطية المفردة

أي أنه بإمكان المستخدم أن يقوم بعملية فلترة لبيانات جدول معين وتقييد مخرجاته بشرط واحد، ومن أمثلته ما يلي:

Region==11 (عندما يكون المطلوب فقط بيانات محافظة إب).

Age\_yrs>=16 ( عندما يكون المطلوب فقط بيانات الأعمار 16 سنة فأكثر ) .

كما في المثال السابق.

## الفترة الشرطية المزدوجة

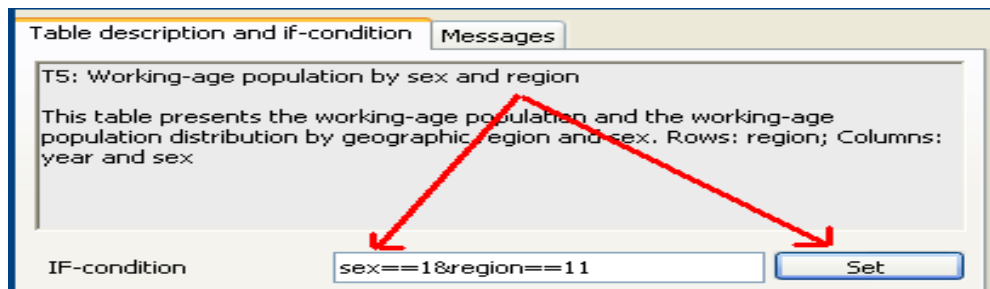
أي أنه بإمكان المستخدم أن يقوم بعملية فلترة لبيانات جدول معين وتقييد مخرجاته بشرطين مركبين، ومن أمثلته ما يلي:

(region=11) & (urban=1) (عندما يكون المطلوب أن تشمل بيانات الجدول محافظة إب والحضر فقط)

(prof\_edu==1)|(edu\_yrs>8) (عندما يكون المطلوب بيانات تكون فيها بيانات عدد سنوات الدراسة معبرة

عن إحدى حالتين، إما أن تكون متعلقة بالذين بلغت سنوات التحاقهم بالتعليم أكثر من 8 سنوات أو أن تكون

البيانات متعلقة بالذين لديهم مؤهلات تخصصية).



### مثال :

إذا أراد المستخدم أن تكون بيانات الجدول الخاص بتوزيع السكان في سن العمل بحسب الجنس والمحافظة (Working-age population by sex and region) محصورة فقط بحالة الذكور وعن محافظة واحدة (إب مثلاً)، فغنه بإمكانه أن يقوم بصياغة الفلترة الشرطية للجدول هكذا (sex==1&region==11). ثم القيام بالتنفيذ من خلال الأمر (Set)، مع ملاحظة انه فور تنفيذ الأمر يظهر ظل ملون على عنوان الجدول المستهدف في الشاشة الرئيسية.

المرحلة السادسة : تحليل البيانات (نماذج )



في هذه المرحلة سنحاول تحليل نماذج من جداول المخرجات ليتعرف المستخدم على كيفية قراءة التحليلات.

### أولاً : توزيع السكان في سن العمل بحسب الجنس والمحافظة عامي 2010 /2006

	2006			2010			Change	
	Male	Female	Both sexes	Male	Female	Both sexes	Male	Female
<b>Working-age population distribution (%)</b>								
Ibb	11.6	11.0	11.3	10.6	10.6	10.6	-1.1	-0.4
Abyan	2.4	2.3	2.3	2.8	2.4	2.6	0.4	0.1
Sana'a city	9.2	8.9	9.0	9.5	9.6	9.6	0.3	0.7
Al-baida	2.7	2.8	2.7	2.6	2.5	2.6	-0.1	-0.2
Taiz	10.4	13.4	11.9	12.2	13.3	12.7	1.7	-0.1
Al-jawf	1.8	1.9	1.9	5.7	5.5	5.6	3.9	3.5
Hajja	7.0	6.6	6.8	6.9	6.6	6.8	-0.1	0.1
Al-hodeida	11.6	11.3	11.4	11.1	11.0	11.1	-0.5	-0.2
Hadramout	5.5	5.1	5.3	5.3	5.7	5.5	-0.3	0.6
Dhamar	6.9	7.0	6.9	6.6	6.1	6.3	-0.3	-0.9
Shabwah	2.6	2.4	2.5	2.3	2.3	2.3	-0.3	0.0
Sa'adah	3.6	3.3	3.4					
Sana'a region	5.0	5.0	5.0	4.7	4.4	4.5	-0.3	-0.6
Aden	3.4	3.4	3.4	3.5	3.6	3.5	0.1	0.2
Laheg	3.6	3.9	3.7	3.9	4.0	3.9	0.3	0.1
Mareb	1.1	0.9	1.0	1.4	1.1	1.2	0.3	0.2
Al-mahweet	2.4	2.3	2.4	2.3	2.5	2.4	-0.1	0.2
Al-maharh	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.0	0.1
Amran	4.3	3.9	4.1	4.1	4.1	4.1	-0.2	0.2
Al-dhale	2.4	2.2	2.3	2.5	2.2	2.4	0.1	0.0
Remah	2.1	2.1	2.1	1.8	2.0	1.9	-0.3	-0.1
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	0.0	0.0

وبلاحظ من الجدول ما يلي:

1. هناك ارتفاع ملحوظ في نسبة السكان في سن العمل في أربع محافظات هي ( إب ، أمانة العاصمة ، تعز ، الحديدة ) بمعدل ( 11.3 ، 9.0 ، 11.9 ، 11.4 ) على التوالي خلال العام 2006 عند كل من الذكور والإناث.
2. يعزى هذا الارتفاع إلى ارتفاع عدد السكان في هذه المحافظات مقارنة ببقية المحافظات حيث يقدر عدد السكان في كل منها ( 637.3 ، 503 ، 571 ، 636 ) ألف نسمة على التوالي، وهي بهذا تعتبر حاضنة لما نسبته 42.8 % من إجمالي سكان الجمهورية.
3. استمرت هذه النسبة في الارتفاع في العام 2010م في محافظتين فقط هما (أمانة العاصمة ، تعز) بينما تراجع في كل من ( إب ، الحديدة ).
4. يتوقع أن سبب تراجع هذا المؤشر في هاتين المحافظتين ناتج عن التأثير الطفيف للزيادة السكانية على فئات سن العمل خاصة إذا كانت نسبة الزيادة أقل من نسبة السكان التي تحركت باتجاه فئات كبار السن فهناك من المؤشرات ما يؤكد أن نسبة السكان في الفئة العمرية 50-59 ظلت ثابتة بنسبة لا تقل عن 8% من السكان عام 2010 ، هذا بالإضافة إلى العوامل الأخرى المؤثرة خاصة تلك المتعلقة بالوفيات والهجرة للأفراد في سن العمل.

5. هناك انخفاض ملحوظ في نسبة السكان في سن العمل في ست محافظات هي (شبهه، مأرب ، المحويت ، المهرة ، الضالع ، ريمه) خلال العام 2005، وبنسب (2.5 ، 1 ، 2.4 ، 0.4 ، 2.3 ، (2.1) على التوالي.

6. في العام 2010 كانت المؤشرات تدل على ارتفاع نسبة السكان في سن العمل في ثلاث محافظات هي (مأرب ، المحويت ، الضالع)، وتراجع في الثلاث الأخرى (شبهه ، المحويت ، ريمه) فيما يتعلق بالذكور، أما بالنسبة للإناث فلا زالت النسبة مرتفعة في العام 2010 في معظم هذه المحافظات.

### ثانياً : توزيع قوة العمل بحسب الجنس والفئة العمرية عن العام 2006

Table 8b: Labour force by educational attainment, by sex and age group												
2006												
	No schooling		Less than primary		Primary		Secondary		Tertiary		Other	
	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female
<b>Labour force ('000s)</b>												
15-24	129.1	38.2	513.2	19.2	365.8	14.3	302.7	19.9	12.6	4.7	15.6	2.4
25-34	138.6	36.9	187.2	8.1	335.1	11.8	307.5	16.7	132.2	23.0	8.6	0.6
35-44	280.0	50.3	90.5	3.5	159.3	7.6	110.1	8.5	69.3	9.9	7.1	0.3
45-54	371.3	79.0	39.1	0.9	68.7	2.5	35.5	3.2	27.1	2.5	0.9	0.0
55-64	294.6	80.1	15.0	0.3	16.3	0.0	7.7	0.1	5.9	0.0	0.9	0.1
65+	286.6	149.6	6.9	0.2	4.9	0.2	1.6	0.1	1.3		0.0	1.1
15+	1,500.3	434.1	851.9	32.2	950.0	36.4	765.1	48.5	248.4	40.1	33.2	4.6
<b>Share of the labour force (%)</b>												
15-24	77.2	22.8	96.4	3.6	96.2	3.8	93.8	6.2	72.9	27.1	86.5	13.5
25-34	79.0	21.0	95.9	4.1	96.6	3.4	94.8	5.2	85.2	14.8	93.7	6.3
35-44	84.8	15.2	96.3	3.7	95.5	4.5	92.9	7.1	87.5	12.5	95.5	4.5
45-54	82.5	17.5	97.6	2.4	96.5	3.5	91.7	8.3	91.6	8.4	100.0	0.0
55-64	78.6	21.4	98.2	1.8	100.0	0.0	98.2	1.8	100.0	0.0	89.1	10.9
65+	65.7	34.3	97.2	2.8	96.0	4.0	94.9	5.1	100.0	0.0	3.8	96.2
15+	77.6	22.4	96.4	3.6	96.3	3.7	94.0	6.0	86.1	13.9	87.9	12.1

Note: Changes shown between years 2006 and 2010

وبلاحظ من الجدول ما يلي:

1. ارتفاع عدد القوى العاملة بين الذكور بإجمالي 4348.9 ألف عامل وبنسبة 87.9% من إجمالي القوى العاملة، بينما لا يتجاوز عدد الإناث 596.1 ألف عامل وبنسبة 12.1% من الإجمالي.
2. بلغ عدد القوى العاملة التي لا تحمل مؤهلات إطلاقاً 1934.4 ألف بنسبة 39.1% من إجمالي القوى العاملة. بينما عدد الحاملين لمؤهلات متدنية (الابتدائية والأساسية وما دونها) 1870.5 ألف عامل وبنسبة 37.8% من إجمالي القوى العاملة.
3. أن حوالي 76.9% من القوى العاملة بلا مؤهلات أو بمؤهلات دنيا، وهذا يعني أن أكثر من ثلاث أرباع القوى العاملة تعاني من انخفاض في المهارات العلمية المتطورة ، وأن مستوياتهم التعليمية الحالية تناسب الأعمال العادية التي لا تتطلب هذه المهارات.

4. ارتباط هذه النسبة من القوى العاملة بأعمال تقليدية وموسمية لا تتطلب مهارات مثل الخدمات والزراعة بسبب ارتفاع الطلب عليها، فقد بلغ عدد القوى العاملة في قطاع الخدمات حوالي 64.4% من إجمالي القوى العاملة، وبلغت في قطاع الزراعة 35.1% من إجمالي القوى العاملة، بينما لا يزال القطاع الصناعي يحتوي على عدد ضئيل من القوى العاملة.
5. نظراً لتدني أو انعدام المستويات التعليمية للغالبية العظمى من القوى العاملة، فإنه يتوقع أن ينعكس ذلك على مستويات الأجور وانخفاض في الدخل مما يعني أنها معرضة باستمرار للوقوع في براثن الفقر.
6. إن انخفاض المستويات التعليمية لهذه النسبة الكبيرة من القوى العاملة معناه انخفاض في مستوى الطلب عليها في سوق العمل في الدول المجاورة (مجلس التعاون الخليجي) نظراً لعدم توفر المهارات الكافية المطلوبة.
7. بلغ عدد القوى العاملة بمستويات تعليمية (ثانوية فأعلى) حوالي 1139.9 عامل ونسبة 23.1 % فقط من إجمالي القوى العاملة.
-

ثالثاً : توزيع الفقراء على مستوى الحضر والريف لعام 2005م

<b>Table 3: Distribution of Poor in Urban and Rural Areas</b>			
	<b>Poverty Headcount Rate</b>	<b>Distribution of the Poor</b>	<b>Distribution of Population</b>
	<b>Data1</b>	<b>Data1</b>	<b>Data1</b>
<b>Poverty line = lower poverty line</b>			
Urban	20.2	17.7	29.8
Rural	39.7	82.3	70.2
<b>Total</b>	<b>33.9</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>
<b>Poverty line = food poverty line</b>			
Urban	4.1	10.4	29.8
Rural	15.1	89.6	70.2
<b>Total</b>	<b>11.8</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

ويلاحظ من الجدول ما يلي:

1. بلغت نسبة الفقراء الواقعيين تحت خط الفقر الأدنى (فقر الغذاء وغير الغذاء) وفقاً لنتائج مسح ميزانية الأسرة لعام 2005م 33.9% من إجمالي السكان، ففي الحضر شكل الفقراء ما نسبته 20.2% من سكان الحضر، بينما شكلت في الريف 39.7% من سكان الريف.
2. بلغت نسبة الفقراء (الفقر الأدنى) في الريف حوالي 82.3% بينما شكلت في الحضر ما نسبته 17.7%، وبالتالي فإن الارتفاع الملحوظ في نسبة الفقراء في الريف يعود لعدة أسباب:
  - أ. إن نسبة كبيرة من السكان 70.2% هم من سكان الريف.
  - ب. محدودية الدخل في الريف نظراً لاعتمادهم على النشاط الزراعي في ظل الحيازات الزراعية المحدودة والاعتماد على مواسم الأمطار.
  - ت. محدودية تأثير نشاط صندوق الرعاية الاجتماعية في الأرياف وأنشطة مشاريع التمويل الأصغر الهادفة إلى مكافحة الفقر، حيث تركزت أنشطتها في المدن الرئيسية.
3. في المقابل بلغت نسبة الفقراء الواقعيين تحت خط فقر الغذاء 11.8% من إجمالي السكان. وبينما كانت نسبتهم في الحضر حوالي 4.1%، فقد بلغت نسبتهم في الريف حوالي 15.1% من إجمالي سكان الريف، أي بما يساوي أكثر من ثلاث أضعاف عدد فقراء الغذاء في الحضر. ويرجع السبب في زيادة خط فقر الغذاء في الريف إلى محدودية الأسعار الحرارية للغذاء في الريف بسبب اعتماده على المنتجات الزراعية الموسمية، بالإضافة إلى محدودية الحيازات الزراعية والحيوانية وبالتالي محدودية الإنتاج.

## الفهرس

3	مقدمة :
4	الفصل الأول : الأهمية وطرق تحميل الحزمة البرمجية
12	الفصل الثاني : مراحل استخدام برنامج AdePT
13	المرحلة الأولى : استعداد وتجهيز البيانات الخام (Dataset)
26	المرحلة الثانية : اختيار المتغيرات (Variables) المطلوبة للتحليل
34	المرحلة الثالثة : اختيار الجداول والرسوم البيانية
38	المرحلة الرابعة : إنشاء التقارير والجداول
41	المرحلة الخامسة : تفحص التقارير
48	المرحلة السادسة : تحليل البيانات (نماذج)
53	الفهرس