بسم الله الرحمن الرحيم

الجمهورية اليمنية
الجهاز المركزي للاحصاء
قطاع الاحصاءات الاقتصادية

# المسوح الصناعية في الجمهورية اليمنية
## ( اليات تنفيذها ، المشاكل والصعوبات )

**ورقة عمل مقدمة الى الدورة التدريبية الخاصة بجمع وإعداد الاحصاءات الصناعية في الدول العربية المنعقدة في الرباط ـ المملكة المغربية خلال الفترة 10-2008/11/14م**

**إعداد**
**منصور عبد الله حسين الحرازي**
**المدير التنفيذي للمسح الصناعي**

اكتوبر 2008م

الفهرس


الفصل الأول : تصميم العينة ..... 3
أولاً : اعتبارات تصميم العينة :..... 3
ثانياً : التغطية والشمول : ..... 3
ثالثاً : التقسيم الطبقي لمجتمع الدراسة : ..... 3
رابعاً : تخصيص حجم العينة على الطبقات ( فئات العمالة ) :- ..... 4
خامساً : تطور حجم العينة :..... 4
سادساً : تصنيف احجام المنشات الصناعية..... 5
سابعاً : سحب وتوزيع العينة : ..... 5
ثامناً : حساب الأوزان ( معامل الرفع ) : ..... 5
الفصل الثاني : التجهيز المكتبي لوثائق المسح ..... 6
أولاً : سحب اطار العينة وتوزيعه :..... 6
ثانياً : تجهيز استمارات جمع البيانات :..... 6
ثالثاً : توفير أدلة ووثائق العمل الميداني :..... 6
رابعاً : تجهيز مخصصات تنفيذ العمل الميداني :..... 6
الفصل الثالث : جمع البيانات..... 7
أولاً : تشكيل الفرق الميدانية : ..... 7
ثانياً : تدريب المشتغلين :..... 7
ثالثاً : تنفيذ العمل الميداني ..... 7
رابعاً : المتابعة الميدانية : ..... 8
خامساً : المشاكل والصعوبات : ..... 8
الفصل الرابع : العمل المكتبي..... 8
أولاً : اعداد تقارير الشمول :..... 8
ثانياً : الترميز :..... 8
ثالثاً : الادخال الالي : ..... 8
رابعاً : المراجعة المكتبية :..... 9
1. شروط وضوابط التعامل مع بيانات المسح..... 9
2. اليات تحقيق الاتساق..... 9
(أ) تحقيق الاتساق بين الحقول المستوفاة والحقول المرتبطة بها :..... 9
(ب) تحقيق الاتساق في البيانات على مستوى الاستمارة..... 9
(ج) تحقيق الاتساق في البيانات على مستوى النشاط ..... 10
3. اليات تقدير البيانات ومعالجة الشواذ منها..... 11
(أ) تقدير البيانات المفقودة ..... 11
(ب) تقدير بيانات المنشات غير المستوفاة:..... 11
(ج) تقدير بيانات المنشات غير النادرة غير المستوفاه :..... 11
(د) معالجة البيانات الشاذة..... 11
خامساً : المشاكل والصعوبات : ..... 11
التوصيات : ..... 13

# الفصل الأول : تصميم العينة

***أولاً : اعتبارات تصميم العينة :***

من المعروف أن إختيار التصميم المناسب للمعاينة يعتبر من أهم وأصعب الأعمال التي يقوم بها مصمم العينة ، حيث أن أفضل التصاميم هو ذلك التصميم الذي يتميز بالدقة ويسهل تنفيذه بأقل تكلفة ممكنة ويتميز بالمرونة التي تعطي لنا إمكانية إجراء تعديلات على التصميم أوسحب عينات جزئية من العينة الرئيسية ، وبالتالي فان الالية المتبعة في تصميم العينة تتم وفقاً للاعتبارات التالية :

1. يعتمد حجم العينة على مستوى الدقة المطلوب إضافتها إلى تصميم العينة المستخدمة حالياً ، فكلما زاد حجم العينة زادت الدقة لنفس التصميم .
2. تعتبر الإمكانيات المالية المتوفرة عامل مهم لتحديد حجم العينة وأسلوب العمل فإذا ما توفرت الأموال الكافية لتنفيذ العمل وإجراء المسح فإن هذا يعكس إيجابياً على تصميم عينة اكثر شمولاً وبمستوى تمثيل دقيق والعكس . ولذلك فإنه يجب الاخذ في الاعتبار عند تصميم العينة الموازنة بين الامكانيات المالية المتوفرة وبين التصميم المقترح .
3. يجب التاكد من تمثيل الانشطة الصناعية على مستوى المحافظة ، وبهذا الصدد يتم إستخدام الأسلوب المتناسب والمتساوي في تحديد حجم العينة لكل محافظة على مستوى النشاط الخامس في كل محافظة.
4. التوقع بأن تحدث نسبة عالية من عدم الإستجابة وفي هذه الحالة فإنه يتم إستخدام تصميم مناسب للعينة يتميز بالمرونة الكافية التي يسمح حجمها بالتعويض عن عدم الإستجابة ولمواجهة ذلك فانه يتم اضافة (5% ) من المنشات كتعويض لحالات عدم الإستجابة ولضمان تغطية جيدة وتمثيل أفضل.
5. توفر إطار للمعاينة يتميز بالشمول والحداثة : وهو عبارة عن قوائم يشمل جميع وحدات المعاينة وموضحاً فيها كل البيانات التعريفية والتقسيمات الإدارية والتقسيمات التعدادية ، وهو القاعدة التي يتم الاستعانة بها في سحب العينات ، وفي هذا الصدد فقد قام الجهاز المركزي للإحصاء بإجراء تعداد شامل عام 2004م للمباني والمنشآت الاقتصادية داخل الجمهورية توفرت من خلاله بيانات عن اسم المنشأة واسم مالك المنشأة وعنوانها والنشاط الرئيسي للمنشأة وعدد العاملين فيها ، وقد تم الاستفادة من هذا التعداد في اعداد إطار متكامل لجميع المنشآت الصناعية التي تم حصرها في التعداد.

***ثانياً : التغطية والشمول :***

يتحدد مستوى الشمول في المسح الصناعي على النحو التالي :

1. شمول المنشات الصناعية التابعة للقطاع الخاص فقط اما بالنسبة للقطاع العام فانه يتم توفير بياناتها من خلال السجلات الادارية ( الحسابات الختامية ).
2. .شمول كافة محافظات الجمهورية .
3. شمول جميع الانشطة الصناعية .
4. شمول المنشات الكبيرة جداً والكبيرة على مستوى الحضر والريف .
5. شمول كافة المنشآت للأنشطة النادرة والأنشطة التي تقل فيها عدد المنشآت ، وكذا شمول الأنشطة ذات الأهمية من حيث تأثير مساهمتها الفعالة في الناتج المحلي للبلاد ( شمول كافة المنشآت الكبيرة والكبيرة جداً ) .
6. شمول المنشات كاملة للمحافظات التي أعداد منشأتها ما بين ( 1-7) منشأة ، ويتم توزيع باقي العينة بين المحافظات التي أعداد منشآتها كثيرة بالأسلوب المتناسب مع الحجم والمتساوي وأخذ متوسطهما حتى يكون هناك تمثيل جيد للعينة والمحافظة
7. المنشات المتوسطة (5-9) والمنشات الصغيرة (4-9) يتم تحديد المنشات فيها باسلوب المعاينة .

***ثالثاً : التقسيم الطبقي لمجتمع الدراسة :***

يتم تقسيم المجتمع إلى طبقات حسب فئات عدد العاملين كما يلي:

الطبقة ( 1 ) المنشآت الكبيرة جداً 25 عامل فأكثر والذي سيتم شمول كافة منشآته العاملة في سنة المسح بنسبة ( 100 % ) من إجمالي المنشآت على مستوى الحضر والريف.

الطبقة ( 2 ) المنشآت الكبيرة ( 10-24 ) عامل والذي سيتم شمول كافة منشآته العاملة في سنة المسح بنسبة ( 100 % ) من إجمالي المنشآت على مستوى الحضر والريف.

الطبقة ( 3 ) المنشآت المتوسطة ( 5 – 9 ) عامل وسيتم إستخدام أسلوب المعاينة .

الطبقة ( 4 ) المنشآت الصغيرة ( 1 – 4 ) عامل وسيتم إستخدام أسلوب المعاينة .

***رابعاً : تخصيص حجم العينة على الطبقات ( فئات العمالة ) :-***

نظراً لتعدد الأنشطة ووجود تفاوت كبير في أحجام منشآتها على مستوى إجمالي محافظات الجمهورية ، وحتى يكون هناك تمثيل جيد للمنشآت وتوزيعها بين المحافظات ، فإنه في تخصيص حجم العينة لإجمالي المنشآت في النشاط الواحد ( المستوى الخامس ) يتم استخدام أسلوب إحصائي مناسب يضمن إستخراج نتائج ممثلة لكافة المحافظات .. وللقيام بإجراء تخصيص حجم العينة على الأنشطة ينبغي توفر المعطيات التالية :-

1. التوزيع المتناسب : حيث يقوم هذا التوزيع على مبدأ تساوي فرص المنشآت في الظهور في العينة لكافة الأنشطة ومحافظات الجمهورية بالتناسب مع حجم المنشآت ، بإستخدام المعادلة التالية :

حجم العينة = عدد المنشآت على المستوى الخامس للانشطة * الحجم المخصص للطبقة

إجمالي عدد المنشآت للطبقة

2. التوزيع المتساوي : حيث يتم توزيع العينة بالتساوي بين المحافظات وعلى مستوى الطبقات ( فئة العمالة ) وهذا يعني عدم تساوي فرص ظهور المنشآت في العينة أي أن إحتمال سحب المنشأة غير متساوي ، الا ان تساوي حجم عينة المنشآت بكافة المحافظات يضمن لنا إستخراج مؤشرات ذات دلالة إحصائية للمحافظات الصغيرة والتي أيضاً أعداد منشآتها قليلة . وتستخدم في هذا التوزيع المعادلة التالية :

العينة بالتساوي = الحجم الكلي المخصص لعينة الطبقة

عدد الأنشطة التي أعداد منشآتها كثيرة

3. توزيع مارك وردت : وهذا التوزيع يعتمد على جمع حجم العينة الناتج من التوزيع المتناسب لكل طبقة والحجم الناتج من التوزيع المتساوي وقسمته على ( 2 ) لتخصيص حجم عينة المنشآت كإجمالي على مستوى النشاط الواحد ، وهذا يجعل المحافظات الصغيرة والكبيرة ممثلة في العينة وخاصة المحافظات الصغيرة مما يعني أن المؤشرات الإحصائية ستكون ذات موثوقية إحصائية لكافة المحافظات . وتستخدم في هذا التوزيع المعادلة التالية :

تخصيص حجم العينة لكل طبقة =

حجم العينة الناتج من التوزيع المتناسب+حجم العينة الناتج من التوزيع المتساوي

2

***خامساً : تطور حجم العينة :***

يتبين من خلال الجدول التالي ان الجهاز المركزي للاحصاء يسعى الى زيادة حجم العينة للمسح الصناعي سنوياً ، حيث بلغت نسبة تمثيل العينة الى اجمالي مجتمع العينه في العام 2007م حوالي 5.7% وبعدد اجمالي 2400 منشأة تمثل 42116 منشأة صناعية على مستوى الجمهورية وفقاً للاطار العام للمنشات الصناعية الناتج من التعداد العام للسكان والمساكن والمنشات لعام 2004م . مع ملاحظة ان زيادة حجم العينة دائماً ما ينعكس على المنشات المتوسطة والصغيرة ، اما بالنسبة للمنشات الكبيرة جداً والكبيرة فيتم شمول منشاتها في المسوح الصناعية على مستوى الحضر والريف .

**تطور حجم العينة للمسح الصناعي**

| م | العينة | عام المسح | 2004 | | 2005 | | 2006 | | 2007 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | البيان | نسبة الزيادة % | البيان | نسبة الزيادة % | البيان | نسبة الزيادة % | البيان | نسبة الزيادة % |
| 1 | مجتمع العينة | | 42116 | | 42116 | 0 | 42116 | 0 | 42116 | 0 |
| 2 | حجم العينة | | 1682 | | 2081 | 19.17 | 2010 | -3.53 | 2400 | 16.25 |
| 3 | نسبة تمثيل العينة الى اجمالي مجتمع العينة | | 3.99 | | 4.94 | | 4.77 | | 5.70 | |

***سادساً : تصنيف احجام المنشات الصناعية***

بناءً على نتائج المسح الصناعي الشامل لعام 1996م فقد تم تصنيف احجام المنشات الصناعية اعتماداً على معيار العمالة وعلى النحو التالي :

1. المنشات الصغيرة (1-4 عامل ) .
2. المنشات المتوسطة ( 5-9 عامل ) .
3. المنشات الكبيرة (10-24 عامل ) .
4. المنشات الكبيرة جداً (25 عامل فاكثر ) .

***سابعاً : سحب وتوزيع العينة :***

يتم توزيع الحجم الإجمالي من عينة المنشآت على المحافظات ، فبعد تحويل البيانات التفصيلية لأطر المنشآت من برنامج الأوراكل إلى برنامج الأكسل يتم ترتيب هذه الأطر بحسب طبقات المسح والمحافظة وحسب النشاط الاقتصادي على المستوى الخامس ، وتهيئتها والقيام بفصل المنشآت المشمولة كاملة في المسح ذات الأنشطة النادرة والأنشطة التي عدد المنشآت فيها قليل والأنشطة ذات الأهمية عن المنشآت التي سيتم إجراء السحب عليها ، فباستخدام الطريقة العشوائية المنتظمة يتم سحب عينة المنشآت بحسب طبقات العمالة والنشاط والمحافظة ، على المستوى الخامس بإستخدام المعادلات الرياضية في برنامج الأكسل وبالخطوات التالية :

1- يتم تسلسل المنشآت حسب المحافظة والنشاط وليكن حجمها مثلاً 100 منشأة مسلسلة من (1 ) إلى ( 100 ) .

2- يتم تحديد مدى العينة المنتظم بقسمة الحجم ( 100 ) على حجم العينة المخصصة للمحافظة والنشاط ولتكن 10 منشآت

فترة السحب ( المدى) = $\frac{100}{10}$ = 10

3- نختار رقم عشوائي من الكمبيوتر ( جداول عشوائية )وليكن ( 0.568) .

4- نقوم بعملية ضرب الرقم العشوائي في ناتج فترة السحب ( المدى ) فتكون أول منشأة مختارة في العينة ( 5.68 )أي المنشأة رقم ( 6 ) .

5- نضيف فترة السحب ( المدى) إلى رقم المنشأة الأولى ( 6 ) فتكون المنشأة الثانية المختارة في العينة هي رقم ( 16 ) .ونكرر عملية إضافة فترة السحب حتى نصل إلى جميع المنشآت المختارة في العينة والتي عددها ( 10 ) .

وهذه الطريقة تسمح بإنتشار العينة بطريقة منتظمة وإحتمال سحب كل منشأة متساوي . ويتم فرز العينات المختارة للمسح والقيام بتحويلها من برنامج الأكسل إلى برنامج الأوراكل وإخراجها على شكل جداول منظمة ومرتبة وموضحاً فيها كل البيانات الإدارية والتعدادية والأنشطة الاقتصادية ورموزها وعدد العاملين فيها بحسب طبقات المسح .

***ثامناً : حساب الأوزان ( معامل الرفع ) :***

الوزن ( معامل الرفع) هو مقدار يعبر عن حجم الوحدات في المجتمع والذي تمثله وحدة معاينة واحدة في العينة. حيث ان تعميم النتائج على المجتمع تعتمد بشكل مباشر على نوع العينة المسحوبة وعلى اسلوب المعاينة المستخدم ويكون ذلك من خلال ترجيح او توزين النتائج بمعامل رفع واحيان يدعى بكسر المعاينة يعتمد حسابه على احتمال ظهور وحدات المجتمع في العينة . ولا يقتصر مفهوم الأوزان على تعميم نتائج العينة فحسب وانما يستخدم في معالجة مشاكل عدم الاستجابة ( أي الفشل في الحصول على بيانات من بعض وحدات العينة. من هنا لابد من تعديل النتائج لتغطية التمثيل على مستوى حجم العينة . ان عملية التعديل تكون من خلال استخدام معاملات تعديل ( تصحيح ) خاصة اوزان تحسب اعتمادا على الاستجابة للعينات المختارة سواء بزيادة حجم العينة من الميدان أو نقصانها .

يحدد حساب الأوزان للعينة المختارة ومعامل التصحيح

$$= \frac{\text{عينة المنشآت المستوفاة بياناتها من الميدان}}{\text{عينة المنشآت المختارة حسب النشاط و العمالة في حضر أو ريف كل محافظة}}$$

$$\text{الوزن النهائي} = \frac{1}{\text{(حجم العينة المختارة / حجم المنشآت للمجتمع * معامل التصحيح )}}$$

# الفصل الثاني : التجهيز المكتبي لوثائق المسح

***أولاً : سحب اطار العينة وتوزيعه :***

يتم سحب اطار العينة على مستوى المحافظات وحجم المنشات ، ثم يتم توزيع هذا الاطار على مستوى المحافظات ، حيث يتم على ضوءه توزيع استمارات جمع البيانات على مستوى الانشطة الصناعية في كل محافظة بحسب ما جاء في اطار العمل الميداني .

***ثانياً : تجهيز استمارات جمع البيانات :***

حيث يتم تجهيز استمارات جمع البيانات بحسب الانشطة الصناعية التي يبلغ عددها بحسب التصنيف المحلي 215 نشاط ( استمارة ) ، حيث قام الجهاز المركزي للاحصاء في الجمهورية اليمنية بتحديث استمارات العمل الميداني من خلال الاجراءات التالية :

- اعتماد استمارة موحدة لجمع البيانات لكل من المنشات الكبيرة والمنشات الصغيرة .
- تخصيص استمارة لكل نشاط صناعي يتم تحديد مسميات المستلزمات والمنتجات لكل نشاط صناعي لضمان شمول عملية الادلاء بالبيانات من اصحاب المنشات .
- محاولة تعميم وحدات القياس الدولية لكل سلعة بغرض التخلص من مشكلة وحدات القياس المحلية .
- تسهيل عمل الباحث اثناء عملية استيفاء البيانات من اصحاب المنشات .

***ثالثاً : توفير أدلة ووثائق العمل الميداني :***

وفي هذا الصدد يتم تجهيز الوثائق التالية :

1. تجهيز دليل العمل الميداني الذي على ضوءه يتم ارشاد المشتغلين في عملية جمع البيانات على كيفية استيفاء البيانات بالاضافة الى شرح كافة المفاهيم والمصطلحات ذات العلاقة بالمسح الصناعي وكذا الطرق الاحصائية في كيفية الوصول الى المنشات المستهدفة .
2. تجهيز تقارير الباحثين والمشرفين على مستوى المحافظات كلاً بحسب منطقة عمله ، حيث يتم توجيههم برصد كافة الملاحظات اثناء تنفيذ العمل ويخدم تطوير اداء العمل في المستقبل .
3. تجهيز المذكرات الرسمية الموجهة الى كلاً من وزارة الادارة المحلية والمحافظين وكذا اصحاب المنشات تتضمن الهدف من تنفيذ المسح والتاكيد على سرية البيانات والمعلومات وحث اصحاب المنشات على ضرورة التعاون مع الباحثين واستيفاء البيانات.
4. تجهيز كافة مستلزمات العمل من القرطاسية والعهد الاخرى والاطر اللازمة لتنفيذ المسح .

***رابعاً : تجهيز مخصصات تنفيذ العمل الميداني :***

وفي هذا الخصوص يتم تجهيز تكاليف العمل الميداني ( نفقات استيفاء الاستمارات بالاضافة الى تكاليف ارسال واستلام وثائق العمل الميداني ) وتجيزها في شيكات وتحويلها الى فروع البنوك في المحافظات لتسليمها الى مشرفي المسح في المحافظات .

# الفصل الثالث : جمع البيانات

***أولاً : تشكيل الفرق الميدانية :***

حيث يتم اختيار المشتغلين في جمع البيانات من خلال لجنة مركزية تم تشكيلها في ديوان الجهاز لاختيار المشتغلين بحسب خبراتهم السابقة في العمل الاحصائي وخاصة في عملية جمع بيانات الصناعة ويتم اختيار المشتغلين أولاً على مستوى موظفي مكاتب الاحصاء في المحافظات ثم الاستعانة باخرين من اصحاب المؤهلات الجامعية وخبرات العمل الاحصائي بحسب الاولوية . ويتم تحديد عدد المشتغلين في كل محافظة بحسب حجم العينة المخصصة لكل محافظة .

***ثانياً : تدريب المشتغلين :***

حيث يقوم الجهاز المركزي للاحصاء بعقد دورة تدريبية في ديوان الجهاز لمشرفي المسح الصناعي في المحافظات يتم من خلالها شرح المفاهيم والمصطلحات الخاصة بالمسح مع ابراز اهم المشاكل الفنية التي تم مواجهتها اثناء تنفيذ المسح السابق وشرح كيفية معالجتها وكذا استيعاب بعض التوجيهات الصادرة من قيادة الجهاز و الادارة التنفيذية التي يتم تجميعها في صورة تعاميم فنية ... من جانب اخر يتم عقد دورات تدريبية للباحثين الميدانيين يتم فيها تنفيذ نفس الاجراءات السابقة مع التركيز على اهم الجوانب الفنية الخاصة باستيفاء استمارات جمع البيانات وكيفية معالجات وحدات القياس ... الخ .

***ثالثاً : تنفيذ العمل الميداني***

يتم في هذه المرحلة توزيع منشات العينة في كل محافظة على المشتغلين فيها بشكل متساوي مع الاخذ في الاعتبار عدد المنشات والمناطق المتقاربة ، عبر اطار عمل يوزع الى كل مشتغل الذي يقوم بدوره بالاعتماد على هذا الاطار في تجميع بيانات المسح من خلال القيام بزيارات المنشات الصناعية المستهدفة لمختلف الانشطة الصناعية والالتقاء باصحاب المنشات واستيفاء البيانات المطلوبة وفقاً لتعليمات ارشادية أهمها :

1. يجب ان لا تستوفى البيانات العامة للمنشاة ( الصفحة 3) الا للمنشات المتوسطة والصغيرة فقط ، اما المنشات الكبيرة جداً والكبيرة فلا يستوفى لها هذا النوع من البيانات كونها مخزنة في قاعدة بيانات المنشاة .
2. يتم التقصي عن عدد الاشهر الفعلية التي عملت فيها المنشاة خلال العام والتاكد من استيفائه ، وعلى الباحث ان يستمر في تذكير المدلي بالبيان باشهر العمل الفعلية عند استيفاء بقية بيانات الاستمارة .
3. بالنسبة لمخزون بداية العام في جدولي( المستلزمات والمنتجات معاً ) الاعمدة (6 ، 7 ) فلا تستوفى الا للمنشات المتوسطة والصغيرة فقط كون بيانات المنشات الكبيرة قد تم تخزينها في قاعدة البيانات كمخزون نهاية العام .
4. بالنسبة لمخزون نهاية العام ( الاعمدة (12 ، 13 ) فلا يتم استيفاء الاعمدة الخاصة بها لانه سيتم احتسابها الياً لكل المنشات بمختلف احجامها .
5. بالنسبة للقيمة الدفترية بداية العام ( العمود 4) فلا تستوفى الا للمنشات المتوسطة والصغيرة فقط .
6. ب النسبة لعمود الاهلاك ( العمود 14) فلا يجب على الباحث استيفائه وانما سيتم احتسابه اثناء العمل المكتبي في ديوان الجهاز وفق تعميم خاص بنسب اهلاك محددة لكل نوع من انواع الاصول .
7. بالنسبة للقيمة الدفترية نهاية العام ( العمود 15) فلا يجب على الباحث استيفائها لانه سيتم احتسابها الياً.

***رابعاً : المتابعة الميدانية :***

واثناء تنفيذ العمل الميداني وجمع البيانات ، تتم مرحلة المتابعة من خلال : (1) المتابعة المباشرة عبر مشرفي المسح في المحافظات ، (2) المتابعة غير المباشرة من غرفة العمليات في ديوان الجهاز التي تقوم بالتواصل المباشر مع كلاً من المشرفين والباحثين والتي بدورها تقوم بابلاغ الادارة التنفيذية للمسح بالمشاكل والصعوبات التي يواجهها المشتغلين في الميدان ، حيث يتم معالجة هذه الصعوبات مباشرة او من خلال اصدار تعاميم في حالة حدوث مشاكل فنية مشتركه ، (3) الزيارات الميدانية لمسئولين من قيادة الجهاز والادارة التنفيذية للاطلاع عن قرب على كيفية تنفيذ المسح والالتقاء بالمشتغلين ومعالجات الصعوبات التي يواجهونها.

***خامساً : المشاكل والصعوبات :***

1. عدم دقة بعض البيانات المستوفاة ( المسميات غير المعروفة محلياً او اسمائها العلمية ) .
2. بعد المنشات عن مراكز المدن وصعوبة الانتقال والزيارات المتكررة .
3. حالات الرفض وصعوبة استيفاء بيانات بعض المنشات .

## الفصل الرابع : العمل المكتبي

***أولاً : اعداد تقارير الشمول :***

بعد تسليم استمارات ووثائق العمل الميداني الى ديوان الجهاز ، يتم فحص استمارات جمع البيانات واعداد تقارير الشمول التي تتضمن ( حالات الاستيفاء ، وحالات عدم الاستيفاء بحسب السبب ) على مستوى المحافظة والنشاط ، بالاضافة الى المنشات المستحدثة ، ويتم رفع تقارير عنها الى قيادة الجهاز ، حيث يتم من خلالها التعرف على نسبة الاستيفاء وتقييم حالة العينة على مستوى كل نشاط وكل حجم في مختلف المحافظات للتعرف على وضع الانشطة الصناعية ومدى كفاية الاستمارات المستوفاه لتمثيل كل نشاط صناعي بحسب حجم المنشاة وما سينتج عن ذلك من سهولة تحديد الانشطة النادرة وغير النادرة وعدد الاستمارات المطلوب تقدير بياناتها او التي سيتم تكبير بياناتها او استبعاد بياناتها من نتائج المسح .

***ثانياً : الترميز :***

تبدأ مرحلة الترميز المكتبي لاستمارات العمل الميداني باستخدام ادلة الترميز المختلفة وهي :

- يتم ترميز السلع والمنتجات وفقاً للتصنيف الدولي ( النظام المنسق HS ) باعتبار انه من اكثر التصانيف الدولية تفصيلاً للسلع والمنتجات . في هذه المرحلة يتم البحث عن الرموز المناسبة للمستلزمات والمنتجات في دليل النظام المنسق ( HS ) . وكون اسماء المستلزمات والمنتجات التي تم نقلها من استمارات المسح 2006 كانت مرمزة بالتصنيف المركزي للمنتجات CPC ، فكان هناك حاجة الى توفير اطار للربط بين التصنيفين من خلال الدليل الصادر من الادارة العامة لاحصاءات التجارة الذي ربط بين التصنيفات الدولية المختلفة ( HS, CPC,ISIC,PEC,SITIC ) .
- يتم ترميز الانشطة الصناعية وفقاً للتصنيف الصناعي الدولي الموحد ISIC Re 2 ،
- يتم ترميز وحدات القياس وفقاً لوحدات القياس الدولية المتعارف عليها رغم مشاكل وحدات القياس المحلية ،

***ثالثاً : الادخال الالي :***

يتم توزيع استمارات العمل الميداني على المدخلين ويتم تنفيذ الادخال الالي بعد تجهيز التقارير والبرامج الالية المطلوبة في قطاع التجهيز الالي مع الاشراف المباشر لقيادات الجهاز والادارة التنفيذية للمسح ، حيث يتم ادخال البيانات على مرحلتين يتم على ضوءها اكتشاف اخطاء الادخال وتصويبها يدوياً والياً .

***رابعاً : المراجعة المكتبية :***

بعد استكمال ترميز البيانات يتم ادخالها الياً ، ولا تتم عملية المراجعة الا بعد الادخال باستثناء اتساق بيانات الحقول المستوفاه مع الحقول المرتبطة بها ، ثم بعد الانتهاء من الادخال الالي للبيانات يتم في هذه المرحلة تجهيز جداول مخرجات الية بغرض مراجعة الاتساق للبيانات تتضمن ( المحافظة ، رمز النشاط ، رقم المنشاة في الاطار ، عدد العاملين ( باجر / بدون اجر) ، اجمالي التعويضات ، متوسط اجر العامل ، قيمة المستلزمات السلعية ، قيمة المستلزمات الخدمية ، اجمالي قيمة المستلزمات ، قيمة الانتاج الرئيسي ، قيمة الانتاج الثانوي ، الهامش التجاري ، اجمالي قيمة الانتاج ، القيمة المضافة ، الاهلاك ، الرسوم والضرائب غير المباشرة ، فائض التشغيل ، نسبة المستلزمات الى الانتاج ، نسبة الاهلاك الى القيمة المضافة ، نسبة الاجور والمرتبات الى القيمة المضافة ، نسبة الرسوم الى القيمة المضافة ... الخ

حيث من خلال بيانات هذا الجدول يتم التعرف على اهم المؤشرات التي تعكس مدى اتساق البيانات لمختلف الجداول لكل منشاة على حده ومقارنتها مع المنشات المماثلة لها في الحجم والنشاط .

**1. شروط وضوابط التعامل مع بيانات المسح**

القاعدة العامة هي الحرص التام على عدم المساس ببيانات المسح حتى يتم الانتهاء من مراجعة البيانات بعد تكبير العينة على المستوى الخامس والثاني مع الحسابات القومية ويتم تاجيل امر معالجتها وتعديلها لحين تكبير العينة ومقارنة مؤشراتها مع مؤشرات المسح للعام السابق ، حيث سيتم الاستناد على ملاحظات هذه المرحلة في عملية المعالجة والتعديل ، ويستثنى من هذه القاعدة في حالة العمل على تحقيق القيمة الموجبة للقيمة المضافة التي يرتكز عليها القطاع الصناعي وتسعى الى تحقيقه المنشات العاملة في الانشطة الصناعية المختلفة مقارنة بالمنشات العاملة في الانشطة الاقتصادية الاخرى .

**2. اليات تحقيق الاتساق**

**(أ) تحقيق الاتساق بين الحقول المستوفاة والحقول المرتبطة بها :**

يتم تنفيذ هذه الالية في مرحلة ماقبل الادخال الالي ، حيث تؤدي هذه الالية الى تحقيق الترابط بين بيانات الحقول ذات العلاقة في كل جدول التي تتناسب مع برنامج الادخال الالي الذي يتميز بترابط حقول بياناته حيث قد يلاحظ انه عند استيفاء البيانات المنشاة انه قد قام الباحث باستيفاء بعض البيانات في بعض الحقول وترك بعض الحقول الاخرى المرتبطة بها على مستوى الجدول الواحد في الاستمارة ، وبالتالي فعلى المراجع المكتبي ان يقوم بتحقيق الاتساق في البيانات بحسب البيان الوارد من الميدان دون اجراء اي تعديل عليه ،

**(ب) تحقيق الاتساق في البيانات على مستوى الاستمارة**

يتطلب لتنفيذ هذه الالية :

سحب البيانات على المستوى الاجمالي على مستوى النشاط الخامس قبل التكبيرتتضمن مؤشرات الاتساق المختلفة .

ويجب على المراجع المكتبي اثناء تنفيذ هذه الالية الاطلاع على بيانات المنشاة بشكل كامل والتقصي عن مدى تحقق الاتساق فيها وذلك من خلال المؤشرات التالية :

القيمة المضافة : حيث يجب ان تكون القيمة المضافة قيمة موجبه ،.... ويعتبر شرط توفر القيمة الموجبه في القيمة المضافة باعتباره نتيجة منطقية لاي نشاط صناعي خاصة وانه من المتعارف عليه اقتصادياً بان المنشاة الصناعية تتميز بانها من المنشات الاقتصادية توليداً للقيمة المضافة ، والقيمة المضافة هي نتيجة المعادلة التالية :

( الانتاج ( اجمالي قيمة مبيعات الانتاج الرئيسي + مخزون نهاية العام + اجمالي قيمة الخدمات المقدمة للغير + اجمالي الهامش التجاري ) – المستلزمات ( اجمالي قيمة المستلزمات الخام المستخدمة في الانتاج + اجمالي قيمة المستلزمات الاخرى المستخدمة في الانتاج + اجمالي قيمة الخدمات المقدمة من الغير ).

فائض التشغيل : حيث انه من المتوقع دائماً ان يكون فائض التشغيل قيمة موجبه ، الا انه يجب علينا الافتراض بان هناك القليل من المنشات الصناعية تواجه مصاعب مالية في بعض الانشطة

الصناعية تنعكس بشكل اكبر في قيمة فائض التشغيل ..... وفائض التشغيل هي نتيجة المعادلة التالية :
( القيمة المضافة – ( الاجور والمرتبات + الرسوم والضرائب + قيمة الاهلاك ) ، وفائض التشغيل هو مؤشر يعبر عن صافي الربح بعد استبعاد تكاليف عوامل الانتاج ، وبالتالي يتوقع دائماً ان يكون صافي الربح او فائض التشغيل قيمة موجبه وان تفاوت مقدار قيمتها مع افتراض ان تكون هناك بعض الاستثناءات .
اما اذا تبين للمراجع المكتبي ان مؤشري ( القيمة المضافة ) او ( فائض التشغيل ) او احدهما قيمة سالبة فانه لا بد من وجود عدم اتساق في بيانات المنشاة ، وبالتالي لا بد من الرجوع الى المؤشرات التي تسببت في عدم الاتساق التي تنتج اما عن زيادة المستلزمات او انخفاض الانتاج .
بالنسبة للقيمة السالبة في فائض التشغيل التي تعني ان القيمة المضافة لا تكون كافية لتغطية تكاليف كل من ( الاجور والمرتبات + الرسوم والضرائب + قيمة الاهلاك في الاصول ) .
ورغم انه يجب على المراجع المكتبي افتراض ان بعض المنشات الصناعية تواجه مصاعب مالية ساهمت في الوضع السلي في فائض التشغيل ، الا ان هذه الحالة يجب ان تكون نادرة على مستوى كل نشاط صناعي ، حيث لا يجب غض الطرف اذا كانت هناك كثير من المنشات في النشاط تعاني من سلبية فائض التشغيل باعتبار ان هذا الوضع هو وضع استثنائي وليس قاعدة عامة . وعلى المراجع المكتبي في هذه الحالة التاكد من ان اسباب ذلك يعود الى احدى المؤشرات بمظاهرها التالية ( اجمالي قيمة الاجور والتعويضات ، قيمة الرسوم والضرائب ، الاهلاك ) .

**(ج) تحقيق الاتساق في البيانات على مستوى النشاط**

وفي هذا الصدد يجب اتباع الاجراءات التالية :

- مقارنة مؤشرات المسح الحالية على مستوى النشاط الصناعي الخامس مع مثيله في العام السابق والتعرف على فوارقه وتقصي مبرراته .
- مقارنة مؤشرات المسح الحالي على مستوى النشاط الثاني مع مثيله في العام السابق والتعرف على فوارقه ومبرراته التي ستكون عادة نتيجة تجميعية لمبرراته على مستوى النشاط الخامس .
- مقارنة مؤشرات المسح الحالية على مستوى النشاط الثاني مع تقديرات الحسابات القومية مع الاستناد في تبرير فوارق المقارنة الى صحة بيانات المسح التي تدعمها التقارير والبحوث والدراسات المتخصصة في القطاع الصناعي .

ومن امثلة المبررات المحتملة لهذه الفوارق التي تظهر بين المؤشرات بين نتائج مسحين :

- مبررات ارتفاع الاسعار عالمياً :

قد يلاحظ ان هناك ارتفاع في قيمة المستلزمات (نسبة المستلزمات الى الانتاج ) ، مبررها ارتفاع اسعار حبوب الذرة عالمياً وانخفاض المعروض منها بسبب استخدم الحبوب في انتاج الوقود الحيوي .

- مبررات النشاط الاستثماري :

قد يلاحظ ان ارتفاع في كل من المستلزمات والانتاج وبقية المؤشرات في نشاط معين قد يبرره الوضع الايجابي للنشاط الاستثماري الذي يفسر دخول منشات صناعية جديدة (مستحدثة ) في ذلك النشاط .

- مبررات التحول في انشطة المنشات :

حيث يلاحظ ان بعض منشات الانشطة الصناعية تشهد تحول من نشاطها الصناعي الى نشاط اخر الامر الذي ادى سواء الى تراجع كافة مؤشراتها مقارنة بالعام السابق او زيادتها.
وبشكل عام فانه في حالة وجود ملاحظات جوهرية حول بيانات بعض الانشطة الصناعية لعام المسح مقارنة بمثيلاتها في العام السابق ، فانه سيتم الاستعانة بالمؤشرات الشاذة التي تم التاشير عليها في مرحلة المراجعة السابقة لاختيار اماكن الضعف الهامة المراد مراجعتها والعمل على تعديلها يدوياً ثم القيام بتصويبها الياً على مستوى التفاصيل المكونة لها ، وسنقوم بشرح تفاصيل اجراءات التعديل في القسم الثاني ضمن الية معالجة البيانات الشاذة .

**3. اليات تقدير البيانات ومعالجة الشواذ منها**

**(أ) تقدير البيانات المفقودة**

يتم تقدير البيانات المفقودة في الحقول الرئيسية فقط للاستمارة في اي حقل من الحقول التالية : ( عدد العاملين ، اجور ومرتبات العاملين ، قيمة المستلزمات الخام ، قيمة المستلزمات الاخرى ، قيمة المنتجات ، القيم الخاصة بالخدمات المقدمة من الغير ، القيمة الخاصة بالرسوم الجمركية ، قيمة ضريبة المبيعات ، القيمة الخاصة بمسحوبات اصحاب العمل ، القيمة الخاصة بالخدمات المقدمة الى الغير ، القيمة الدفترية بداية العام لاهم الاصول ( اجهزة ومعدات ، وسائل نقل .. )، وبهذا الخصوص فانه يتم معالجة البيانات المفقودة في حقول الاستمارة بالاعتماد على بيانات اخرى في نفس المنشاة ذات علاقة او استخدام متوسط بيانات منشات مماثلة .

**(ب) تقدير بيانات المنشات غير المستوفاة:**

في حالة وجود منشات لم يتم استيفاء بياناتها فيحب ان يتم تقدير بياناتها وفقاً للاعتبارات التالية :

- ان تتم عملية تقدير البيانات بعد مرحلة مراجعة اتساق البيانات الواردة من الميدان التي تم ادخالها الياً من اجل ضمان دقة عملية التقدير.
- النظر الى حالة المنشاة في النشاط وما اذا كانت الاستمارة تمثل نشاط نادر او غير نادر ،

اما بشان تقدير بيانات المنشات النادرة غير المستوفاه فانه يتبع في تقدير بياناتها آلية الرجوع الى بياناتها في العام السابق مع اضافة نسبة نمو 1% الى جميع القيم فيها ، اما في حالة عدم وجود بيانات لها في العام الماضي وتوفر بيان لمنشات مماثلة في النشاط ومختلفة في الحجم فانه يتم اتباع طريقة التقدير الثانية المذكورة ادناه ،

**(ج) تقدير بيانات المنشات غير النادرة غير المستوفاه :**

يتبع في تقدير بياناتها احدى الطرق التالية :
الاعتماد على الاستمارات المستوفاه لذلك النشاط والحجم على ان يتم تقدير الاستمارات الغير مستوفاه من خلال عملية التكبير للعينة .

**(د) معالجة البيانات الشاذة**

من اجل تنفيذ المعالجات المطلوبة للبيانات الشاذة يجب على المراجع المكتبي اتخاذ الخطوات التالية :
حصر المؤشرات المختلفة المسببة في تكوين هذا البيان الشاذ من واقع بينات المنشات العاملة في تلك النشاط ثم القيام بتحديد اهم المؤشرات التي كان لها الاسهام الاكبر في احداث هذا البيان الشاذ ثم بعد ذلك يتم معالجة هذه المؤشرات التي تم تحديدها .

على انه يجب عند القيام بالمعالجة الرجوع الى مؤشرات الاتساق للبيانات على المستوى الخامس المختلفة ( فائض التشغيل ، نسبة الرسوم والضرائب الى القيمة المضافة ، نسبة الاهلاك الى القيمة المضافة ، نسبة فائض التشغيل الى القيمة المضافة ، نسبة الاجور والتعويضات الى القيمة المضافة ، متوسط اجر العامل السنوي ، متوسط انتاجية العامل ,, )، ثم القيام بالمعاجلة من خلال احتساب المتوسط لاحد هذه المؤشرات وتعديل النتيجة المستهدف تعديلها .

***خامساً : المشاكل والصعوبات :***

1. وضع العينة : فبعد تنفيذ العمل الميداني تبرز لنا الطواهر التالية :

(أ)هناك العديد من المنشات يتحول نشاطها الى نشاط صناعي اخر وبالتالي فان ترميزها بحسب النشاط الجديد يؤدي الى تاثر حجم العينة لمنشات هذا النشاط رغم انه يعكس وجود حراك في القطاع الصناعي ومن المنطقي اضافته الى النشاط الجديد ، ومن جانب اخر فان ابقائة في النشاط القديم يحافظ على حجم العينة الا انه في نفس الوقت يؤدي الى تاثر بياناته التفصيلية عند تكبير البيانات نتيجة اختلاف البيانات عن مثيلاتها في نفس النشاط .

(ب)يتم الافادة ميدانياً بان عدد من المنشات قد تحولت من احجامها السابقة الى احجام مختلفة ( اعتماداً على معيار العمالة ) ولذلك فان ابقائها في الحجم السابق حفاظاً على حجم العينة من كل طبعة يؤدي الى ان تكون بيانات المنشاة التفصيلية لا تعكس حجمها السابق ويؤدي الى خلل اثناء مراجعة اتساق البيانات لمنشات كل نشاط على المستوى الخامس من جانب اخر فان اعتبارها في الحجم الجديد يؤدي الى خلل في حجم العينة في طبقة العينة التي يمثلها ذلك الحجم .
(ج) المنشات المستحدثة : يتم التركيز اثناء المسح الميداني على استيفاء بيانات المنشات المستحدثة للاحجام ( الكبيرة جداً والكبيرة ) فقط وذلك لسببين : ألاول : ان هذه المنشات مشمولة في المسح ولا تخضع للمعاينة وبالتالي فليس لها تاثير على عدد منشات العينة في كل نشاط صناعي . .ثانياً : ان بيانات هذه المنشات مؤثرة على المستوى الاجمالي ( في الناتج المحلي الاجمالي ) وبالتالي يستلزم تجميعها وعكس بياناتها في النتائج النهائية للمسح ، الا ان المشكلة التي تواجهنا هي ان العدد المحدد في اطار عينة المسح متضمناً جميع المنشات بما في ذلك المنشات المشمولة ( الكبيرة جداً والكبيرة ) ، وبالتالي فان ادراج المنشات المستحدثة في هذه الاحجام يعد خروجاً عن منهجية المسح في تجميع البيانات . وكاننا قمنا بتحديد عدد المنشات المراد جمع بياناتها ، وقمنا ايضاً بنشر بيانات عن عدد اخر ؟!
(د) نظراً لمحدودية الاعتمادات المالية فان هناك صعوبة في شمول العينة على المنشات المتوسطة والصغيرة في ريف اليمن وبالتالي فيقتصر جمع بياناتها على الحضر فقط .
(هـ) رغم ان هناك سهولة في الحصول على بيانات القطاع العام من السجلات الادارية ( الحسابات الختامية ) ، الا ان هذه البيانات غير مكتملة من حيث التفصيل على مستوى المنشأة وانما يتم ذكرها على مستوى النشاط .

2. فيما يتعلق بالترميز يلاحظ ان الصعوبات تتركز فيما يلي :
   - ان استخدام التصنيف الحالي HS رغم انه اكثر تفصيلاً من بقية التصانيف الدولية الا ان مسمياته ما زالت تحتاج الى تفصيل ووضوح اكثر . من جانب اخر فانه رغم ان دليل النظام المنسق اكثر تفصيلاً من الناحية العملية فانه يتم ترميز بعض البيانات باستخدام تصانيف اخرى مثل الاصول التي يتم ترميزها اما بـ CPC او بالـ ISIC وكذا جداول المقبوضات والمدفوعات الاخرى التي يتم ترميزها بارقام تسلسلية ورموز اخرى تتناسب مع رموز الحسابات القومية . كذلك هناك بعض المسميات يصعب تصنيفها في احدى بنود الدليل نتيجة شمول استخدامها مثل قطع غيار الات ومعدات العدد والادوات المستهلكة والقرطاسية والمستلزمات الاخرى المتنوعة في كل نشاط
   - اما من حيث ترميز الانشطة الصناعية فان هناك بعض المنشات الصناعية تعمل على انتاج سلع تنتمي الى نشاطين صناعيين مختلفين ورغم انه يتم ترميز النشاط وفقاً للمنتجات الغالبة ، الا انه يتم اغفال بيانات النشاط الاخر وينعكس ذلك على البيانات النهائية عند التكبير على مستوى السلعة .
   - اما من حيث ترميز وحدات القياس فمازال هناك صعوبة في ترميز وحدات القياس التي يتم استيفائها على شكل عبوات ( كراتين ، صناديق ، براميل ، سطول ، اكياس ... ) اذا اردنا تحويل هذه الوحدات الى وحدات قياس دولية رغم الجهود المبذوله من قبلنا في هذا الخصوص ، وهذا يؤدي الى صعوبة التوصل الى تركيب رقم قياسي للانتاج الصناعي .

3. المراجعة المكتبية : وفي هذا الصدد تتلخص اهم الصعوبات في الاتي
   - ما زالت هناك صعوبة تحديد الاستمارات التي يتم استيفائها بشكل خاطىء وكيفية التعامل مع هذا النوع من البيانات .
   - رغم اعتمادنا على مؤشرات الاتساق في الكتشاف البيانات الغير متسقة لبعض المنشات الا ان هذه المؤشرات تؤدي الى وجود بيانات ومنشات كثيرة غير متسق بياناتها وتتم معالجة كثير من المنشات .
   - هناك اليات مختلفة للتعامل مع البيانات المفقودة والشاذة فمنها تعتمد على احتساب متوسط بيانات منشات مماثلة على المستوى الخامس ومنها تعتمد على بيانات اخرى على مستوى المنشاة كنوع النشاط وانواع الاصول والخدمات المقدمة من الغير ، ومنها تعتمد على بيانات المنشاة في العام السابق اذا كانت مشمولة ، ومنها تعتمد على المعالجة اثناء التكبير . ولذلك

فان اختلاف الاليات تؤدي الى زيادة نسبة التشكك في عملية المعالجة خاصة معد تعدد واختلاف الانشطة الصناعية .

- ان اتباع طريقة التكبير لمعالجة بيانات المنشات غير النادرة الغير مستوفاة رغم انها اكثر دقة من تقدير البيانات وعدم تعرضها لخطاء النقل الا انها طريقة غير منطقية اذا ما نظرنا الى دور بعض المؤشرات في الانتاج مثل ( عدد العاملين ، انتاجية العامل ، متوسط الاجر ..الخ ) وبالتالي لا يجوز ان يكون هناك تكبير لبيانات منشاة / منشات لمعالجة بيانات منشات غير مستوفاة نظراً لاختلاف حجم العمالة الذي سيتم الاعتماد عليها في احتساب وتقدير البيانات .
- بعد تكبير البيانات تتم عملية المراجعة على المستوى النشاط الثاني ونعتمد في تنفيذ هذه الالية على الاعتبارات التالية : (أ) تقديرات الحسابات القومية ، (ب) نتائج المسح عن العام السابق ... الا ان مستوى الدقة في هذه الالية غير مؤكده كون تقديرات الحسابات القومية هي بمثابة توقعات هذا من جانب ومن جانب اخر ، فان الاعتماد على نتائج المسح للعام السابق وتحقيق معدلات نمو وان كانت منطقية على المستوى الاجمالي للقطاع الصناعي الا انها لا تعكس التطور الواقعي لكل نشاط فمن المتعارف عليه ان هناك انشطة تشهد تطوراً ملموساً وبعضها تشهد تراجعاً نتيجة تاثرها بعوامل مختلفة محلية واقليمية ودولية كزيادة اسعار القمح عالمياً او تاثر بعض المحاصيل الزراعية في بعض المواسم وانعكاسها على الصناعات التي تعتمد على هذه المحاصيل في الانتاج .

**التوصيات :**

1. ايجاد الية اكثر منطقية في التعامل مع التحولات في احجام المنشات وبما لا يخل باتساق البيانات النهائية او باوضاع العينة في الطبقة التي تنتمي اليها المنشات المتحولة .
2. الاتفاق على انه في حالة تحول نشاط المنشاة يتم ترميزها في النشاط الجديد باعتبارها تطوراً هذا النشاط على ان يتم ايجاد الية لمعالجة حجم العينة للنشاط السابق التي تاثرت بهذا التحول خاصة اذا كانت المنشاة المتحولة تمثل نشاط نادر .
3. هناك حاجة الى التحديث والتعديل للمنشات حسب التغيرات التي تحدث على ارض الواقع، لذلك فان التحديث الدوري (سنوياً) للاطار يعتبر ضرورياً من خلال المصادر المتوفرة مثل المسوح السنوية للعينات ، علاوة على ذلك فان الامر يتطلب اجراء بعض التعديلات التي قد تطرأ على نشاط بعض المنشآت، ولذلك فأن موضوع تحديث الإطار يحتاج إلى جهود مستمرة لتحقيقه والبحث عن طرق افضل لتحديثه وصيانته على الاقل يتم التحديث للمنشات الكبيرة .
4. نتطلع من الاسكوا دعمنا فنياً وعلى النحو التالي :
   - العمل على تزويدنا بنسخ محدثة باللغة العربية لدليل النظام المنسق على المستوى الثامن .
   - مساعدتنا بشان الاليات العلمية لتحويل هذه الادلة الى دلة محلية اكثر تفصيلاً تتناسب مع المسميات المحلية .
   - العمل على توضيح بعض المسميات خاصة المسميات العلمية ( الكيميائية والصيدلانية والطبية وغيرها ) .
   - توفير بنود اضافية في التصنيف لبعض السلع الاكثر شمولاً في الاستخدام مثل قطع غيار الالات والمعدات ، العدد والادوات المستهلكة ، القرطاسية وغيرها من المسميات .
   - الاتفاق على الية محددة للتعامل مع المنشات التي تعمل في نشاطين مختلفين من حيث الترميز ومن حيث وضع البيانات عند التكبير .
   - توحيد الية التعامل مع وحدات القياس التي يتم استيفائها بشكل عبوات نظراً لتعدد احجام هذه العبوات .
5. فيما يتعلق بالمراجعة فانه يوصى بالاتي :
   - ايجاد الية واضحة لطريقة اكتشاف البيانات الخاطئة وكيفية التعامل معها هل يتم اعادة تقديرها ام الغاءها .
   - الاتفاق حول مدى الاعتماد على مؤشرات الاتساق في معالجة البيانات وحدود هذه المعالجة كون بعضها تعكس اوضاع حقيقية لبعض المنشات باعتبارها اوضاع متوقعة .
   - الاتفاق حول الالية الاكثر دقة لمعالجة البيانات المفقودة والشاذه والغير مستوفاه التي يتطلب تقدير بياناتها .

- ايجاد اليات واضحة لضمان مراجعة البيانات عى المستوى الثاني وبما يؤدي الى تلائمها مع الاعتبارات الاخرى التي تنفذ بموجبها الاليات الحالية .
- يقتراح لمعالجة بيانات المنشات غير النادرة الغير مستوفاة الاعتماد على عدد العاملين كما جاء في الاطار ثم احتساب متوسط اجر العامل باجر من منشات مماثلة في النشاط والحجم وضرب هذا المتوسط في عدد العاملين للوصول الى قيمة المرتبات والاجور . وكذا احتساب انتاجية العامل الواحد ( قسمة اجمالي قيمة الانتاج على عدد العاملين ) من منشات مماثلة في النشاط والحجم ثم ضرب هذه الانتاجية × عدد العاملين للوصول الى اجمالي قيمة الانتاج ثم القيام بتوزيع اجمالي قيمة الانتاج على سلع المنتجات بحسب نسبة تمثيل كل منها الى اجمالي قيمة الانتاج في المنشات المماثلة ، كذلك احتساب نسبة اجمالي المستلزمات الى الانتاج من منشات مماثلة في النشاط والحجم ثم احتسابها من اجمالي قيمة الانتاج لاستيفاء اجمالي قيمة المستلزمات ثم القيام بتوزيعها على بنود المستلزمات بحسب نسبة تمثيل كل منها الى اجمالي قيمة المستلزمات في المنشاة المماثلة ، ايضاً يتم احتساب نسبة النفقات للخدمات المقدمة من الغير من اجمالي قيمة المستلزمات .... الخ ، ايضاً يتم احتساب نسبة الايرادات للخدمات المقدمة الى الغير من اجمالي قيمة الانتاج الرئيسي _ الانتاج الثانوي ... الخ . وكذلك يتم احتساب الاصول من خلال احتساب نسبة الاهلاك الى القيمة المضافة في منشات مماثلة ، وبالتالي يتم توزيع نسبة اهلاك الاصول لجميع الاصول بحسب نسبة تمثيلها في المنشاة المماثلة ثم احتساب القيمة الدفترية بداية العام من خلال اضافة قيمة الفارق للنسبة المعتمدة للاهلاك الى قيمة الاهلاك .... الخ .

يشترط لمعالجة بيانات منشات الانشطة غير النادرة غير المستوفاة اثناء مرحلة تكبير العينة هو ان سبب عدم استيفاء بياناتها يعود الى احد الاسباب التالية فقط ( رفض ، اغلاق مؤقت ، انتقال الى مكان غير معروف ، ميزانية غير جاهزة ، لم يستدل عليها ) اما اذا كانت اسباب عدم الاستيفاء هو ( الاغلاق النهائي ، فرع لا يمسك حساب ، تحول نشاطها الى نشاط غير صناعي ، مكرر في الاطار ، تحولت ملكيتها الى القطاع العام ) فان بيانات هذه المنشات يتم استبعادها من بيانات المسح حيث تعبر عن تراجع مساهمة هذه المنشات في انتاجية انشطتها الصناعية .

منشات الانشطة النادرة وغير النادرة غير المستوفاة في احجام المنشات ( الكبيرة جداً والكبيرة اذا كان سبب عدم الاستيفاء هو ( الاغلاق النهائي ، فرع لا يمسك حساب ، تحول نشاطها الى نشاط غير صناعي ، مكررة في الاطار ، تحولت ملكيتها الى القطاع العام ، لم تمارس نشاط خلال العام ) ، حيث لا يم تقدير بياناتها لانه تم جمع بياناتها من خلال الشمول وليس العينة وبالتالي فليس هناك تمثيل لعينتها ، ولهذا فان عدم استيفاء بيانات منشاتها يعبر عن تراجع مساهمة هذه المنشات في انتاجية انشطتها الصناعية ، وبالتالي لا يجوز معالجة بياناتها اثناء مرحلة التكبير كما هو في الحالة السابقة .

وبالطبع اذا كان سبب عدم الاستيفاء يعود الى احد الاسباب التالية ( رفض ، اغلاق مؤقت ، انتقال الى مكان غير معروف ، لم يستدل عليها ، ميزانية غير جاهزة ) ، فانه يلزم علينا تقدير بياناتها سواء كانت المنشاة تمثل نشاط نادر او غير نادر في نشاطها الصناعي باعتبار ان مؤشراتها تتميز بالدقة والحساسية ويتطلب لتقدير بياناتها الية علمية تعكس صحة التقدير ، ولا يجوز الاستعانة بالتكبير في معالجة بيانات مثل هذه الاحجام من المنشات.

## الملحق
## نموذج استمارات جمع بيانات نشاط صناعة المقالع والمحاجر