

مسح الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات – قطاع الأعمال 2017

منهجية

**جدول المحتويات**

|  |  |
| --- | --- |
| خلفية عامة عن المسح | 3 |
| المجتمع المستهدف واطار العينة | **4** |
| عينة المسح | **5** |
| مراحل المسح | **8** |
| الوثائق الرئيسية للمسح | **8** |
| العاملين بالمسح | **10** |
| مرحلة العمل الميداني | **12** |
| مرحلة تجهيز البيانات | **13** |
| التعاريف الرئيسية | **14** |

**1. خلفية عامة عن المسح**

**1.1 مقدمة**

يحرص مركز دبي للإحصاء ومنذ تأسيسه على توفير البيانات الإحصائية الاجتماعية والاقتصادية والسكانية اللازمة لمتخذي القرارات وراسمي السياسات والمهتمين بالدراسات على مختلف أشكالها. كما يسعى المركز لمواكبة التطور السريع والمستمر في مجال الدراسات من خلال تطوير امكانياته الفنية والتقنية لتصل إلى مستوى رفيع في هذا المجال لتضاهي الأجهزة الإحصائية في كثير من الدول المتقدمة.

ويعتبر مسح الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لقطاع الاعمال لإمارة دبي من أهم المسوح التي ينفذها مركز دبي للإحصاء بالتعاون مع هيئة تنظيم الاتصالات وبدورية منتظمة كل سنتين، حيث يوفر بيانات تعكس واقع تكنولوجيا المعلومات في الإمارة بين منشآت قطاع الأعمال بمختلف القطاعات الاقتصادية في إمارة دبي. ويأتي هذا المشروع من ضمن خطة الهيئة كجزء من برنامج المعلومات الإحصائية حول واقع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، لتكوين قاعدة معلوماتية تغطي هذه المجال من جهة ولتعزيز الشراكة والتنسيق الإحصائي الدوري والمستمر بين الهيئة ومركز دبي للإحصاء بصفته الجهة الرسمية والوحيدة المخولة بإنتاج وإصدار البيانات الإحصائية.

**1.2 أهداف المسح**

تتلخص الأهداف الرئيسية للمسح في التعرف على مدى انتشار استخدام الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لدى منشآت قطاع الأعمال بإمارة دبي، كما أنها تسعى إلى تحقيق الأهداف الرئيسية التالية:

* 1. بناء قاعدة بيانات كمية ونوعية حول مدى انتشار استخدام الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في مؤسسات قطاع الأعمال في إمارة دبي لتكون المرتكز الرئيس لبناء السياسات والاستراتيجيات بالإمارة.
	2. تقييم مستويات رضا مؤسسات قطاع الأعمال في إمارة دبي عن جودة وتكلفة خدمات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المقدمة لهم.
	3. التعرف على آراء وتوجهات المعنيين في مؤسسات قطاع الأعمال في الإمارة حول كفاءة وجودة خدمات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المقدمة لهم من جهة وعن مزودي ومشغلي الخدمة من جهة أخرى.
	4. التعرف على الصعوبات التي تحول دون استخدام خدمات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (الهاتف الثابت، الجوال، الانترنت) في قطاع الأعمال لرصدها وتحديدها والعمل على ايجاد الحلول المناسبة لها، كما تهدف الدراسة إلى التعرف على مستويات الانفاق على كل منها.
	5. التعرف على مدى استخدام مؤسسات قطاع الأعمال في الإمارة للتجارة الإلكترونية.

**2. المجتمع المستهدف وإطار عينة المسح**

**2.1 المجتمع المستهدف**

يشمل المسح المنشآت الاقتصادية التي يعمل فيها عشرة عمال فأكثر وذلك بحسب ما تم الاتفاق عليه من خلال الفريق الفني المشترك بين المركز والهيئة بما يحقق أهداف المسح، على أن تغطي عينة المسح الأنشطة الاقتصادية التالية في الحضر والريف: الزراعة واستغلال الغابات وقطع الأشجار وصيد الأسماك، الصناعات التحويلية، التشييد والبناء، تجارة الجملة والتجزئة والإصلاح للمركبات ذات المحركات والدراجات النارية، النقل والتخزين، أنشطة خدمات الغذاء والإقامة، الوساطة المالية والتأمين، أنشطة العقارات والتأجير، التعليم، الصحة وأنشطة العمل الاجتماعي، وحسب فئات العمالة التالية في كل نشاط من الأنشطة الاقتصادية محل الدراسة:

* المنشآت الصغيرة ((49- 10 عامل.
* المنشآت المتوسطة (249 -50) عامل.
* المنشآت الكبيرة (250+) عامل.

**2.2 إطار عينة المسح**

يقصد بإطار العينة هي مجموعة المنشآت المستهدفة بالمسح، وينبغي أن يغطي جميع المنشآت المستهدفة دون حذف أو تكرار، وأن يكون الإطار حديثاً، بحيث يمكن سحب حجم العينة المقرر يعرف إطار العينة بأنه قائمة بالمنشآت التي تسحب منها عينة المسح، وقد تم الاعتماد على أحدث إطار للمجتمع المستهدف بالمسح ألا وهو إطار سجل الأعمال في مركز دبي للإحصاء الذي يتم تحديثه دورياً.

إن أحدث إطار للمجتمع المستهدف بالمسح، هو إطار سجل المنشآت في مركز دبي للإحصاء، الذي يتم تحديثه دورياً بالتنسيق مع جهات الترخيص المختلفة (التنمية الاقتصادية، الاسواق الحرة، وغيرها)، ويشمل هذا الإطار على معلومات هامة، عن نشاط المنشأة، وعدد العاملين في المنشأة، وموقع المنشأة. ويبين الجدول (1) توزيع المنشآت التي يعمل فيها عشرة عمال فأكثر. ونظراً لحداثة هذا الإطار فيمكن الاعتماد عليه كإطار للعينة أيضاً لسحب وحدات العينة من المنشآت التي يعمل فيها عشرة عمال فأكثر. ولم يتم التمييز بين منشآت الحضر والريف، نظراً لقلة عدد المنشآت في الريف (أقل من 1%) وعدم وجود اختلافات في استخدام تكنلوجيا المعلومات والاتصالات بين الحضر والريف في إمارة دبي.

**الجدول رقم 1 توزيع المنشآت حسب القطاع الاقتصادي وفئات العاملين**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **القطاع** | **49-10** | **249-50** | **250+** | **المجموع** |
| **الزراعة والحراجة وصيد الأسماك** | 22 | 7 | 4 | 33 |
| **الصناعة التحويلية** | 3,044 | 714 | 180 | 3,938 |
| **التشييد** | 7,582 | 997 | 331 | 8,910 |
| **تجارة الجملة والتجزئة؛ إصلاح المركبات ذات المحركات والدراجات النارية** | 13,740 | 1,350 | 204 | 15,294 |
| **النقل والتخزين** | 3,307 | 809 | 69 | 4,185 |
| **أنشطة خدمات الإقامة والطعام** | 3,681 | 396 | 114 | 4,191 |
| **الأنشطة المالية وأنشطة التأمين** | 545 | 148 | 23 | 716 |
| **الأنشطة العقارية** | 598 | 66 | 18 | 682 |
| **التعليم** | 191 | 141 | 32 | 364 |
| **الأنشطة في مجال صحة الإنسان والعمل الاجتماعي** | 526 | 64 | 23 | 613 |
| **المجموع** | **25,159** | **3,710** | **788** | **29,657** |

**3. عينة المسح**

**3.1 حجم العينة:**

في ضوء حجم العينة المقرر على مستوى الدولة (من قبل هيئة تنظيم الاتصالات)، والمقدر بـ (1,800) منشأة، خصصت عينة حجمها 841 منشأة لإمارة دبي، على أن توزع كما يلي حسب فئات العمالة:

* حجم العينة للمنشآت الصغيرة 230 منشأة
* حجم العينة للمنشآت المتوسطة 219 منشأة
* حجم العينة للمنشآت الكبيرة 181 منشأة

ولتمثيل المنشآت حسب فئات العمالة، تم توزيع العينة في كل قطاع بالتساوي بين فئات العمالة في كل قطاع. ونظراً لعدم الاستجابة المتوقع من بعض المنشآت، فقد تم إضافة 40% زيادة على حجم العينة في كل فئة لمواجهة عدم الاستجابة. ويبين الجدول (2) توزيع العينة حسب القطاع وفئات العمالة:

**جدول رقم 2 توزيع عينة المنشآت حسب القطاع وفئات العمالة**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **القطاع** | **49-10** | **249-50** | **250+** | **المجموع** |
| **الزراعة والحراجة وصيد الأسماك** | 14 | 3 | 2 | **19** |
| **الصناعة التحويلية** | 24 | 24 | 26 | **74** |
| **التشييد** | 24 | 24 | 26 | **74** |
| **تجارة الجملة والتجزئة؛ إصلاح المركبات ذات المحركات والدراجات النارية** | 24 | 24 | 26 | **74** |
| **النقل والتخزين** | 24 | 24 | 26 | **74** |
| **أنشطة خدمات الإقامة والطعام** | 24 | 24 | 26 | **74** |
| **الأنشطة المالية وأنشطة التأمين** | 24 | 24 | 12 | **60** |
| **الأنشطة العقارية** | 24 | 24 | 9 | **57** |
| **التعليم** | 24 | 24 | 16 | **64** |
| **الأنشطة في مجال صحة الإنسان والعمل الاجتماعي** | 24 | 24 | 12 | **60** |
| **المجموع** | **230** | **219** | **181** | **630** |

**3.2 سحب وحدات العينة**

تم سحب وحدات العينة المقررة في كل فئة عمالة وفي كل قطاع بشكل مستقل بطريقة السحب العشوائي المتسلسل (Sequential Simple Random Sampling).

**3.3 شمول العينة**

أظهرت نتائج العمل الميداني أنه قد تم زيارة جميع مفردات العينة والبالغ مجموعها 910 مفردة، حيث يبين الجدول 2 توزيع المقابلات بحسب فئة السكان والنتيجة النهائية للأسر. وتشير النتائج إلى أن عدد المقابلات المكتملة التي تمت بنجاح قد بلغ 678 منشأة، في حين بلغت نسبة الاستجابة الكلية المحسوبة على أساس عدد الاستمارات التي تم استكمالها مقسوماً على عدد المقابلات المتوقع إتمامها باستثناء الأخرى "الغير مطابقة، لم يستدل عليها" 97.5%. كما يبين الجدول المقابلات التي لم تسفر عن مقابلة مكتملة بحسب السبب.

**جدول 2 توزيع المقابلات في المسح حسب نتيجة الزيارة**

|  |  |
| --- | --- |
| **نتيجة الزيارة** | **المجموع** |
| **تمت** | 678 |
| **رفضت** | 18 |
| **لم تستكمل** | 0 |
| **مغلق مؤقت / دائم** | 33 |
| **خالي** | 7 |
| **أخرى** | 174 |
| **المجموع** | **910** |

**4. مراحل المسح**

تضمنت مراحل المسح مجموعة من العمليات المتداخلة والمتكاملة التي تطلبت تعاون المختصين من المركز وهيئة تنظيم الاتصالات في مختلف مراحل العمل لإعداد خطة العمل والبرنامج الزمني لتنفيذ هذه الخطة وتوفير جميع فئات العاملين المطلوبة للتنفيذ في الوقت المحدد وتوزيع مهامها وأماكن عملها. وقد شملت على ما يلي:

1. تصميم واختيار العينة.
2. تصميم الاستمارة، وإعداد كتيب التعليمات.
3. اختبار وتطوير الاستمارات والتعليمات والبرمجيات وعمليات استيفاء ومعالجة البيانات.
4. الإعداد لمرحلة العمل الميداني كإعداد الاجهزة والبرامج وتعليمات جمع البيانات وتعليمات التدقيق الميداني والمكتبي والآلي ووضع دليل الترميز.
5. اختيار كادر المسح وتدريبهم على أسلوب جمع البيانات من الميدان وتدقيقها.
6. جمع البيانات الخاصة بالمسح آلياً وباستخدام (Smart Tablet PCs).
7. تدفق وتراسل البيانات آلياً وبصورة مباشرة من الميدان إلى المركز باستخدام أحدث التقنيات الذكية.
8. تدقيق البيانات وترميزها الكترونياً.
9. تنظيف البيانات من الأخطاء.
10. إعداد قاعدة البيانات بصورتها النهائية.
11. **الوثائق الرئيسية للمسح**

تضمنت وثائق المسح كل من الاستمارات وأدلة التصانيف المعيارية الدولية والمعتمدة للترميز وكتيبات التعليمات الخاصة بالمشرفين والباحثين وقواعد التدقيق المكتبي والإلكتروني، وفيما يلي عرضاً موجزاً لأهم هذه الوثائق:

 **1.5 استمارة المسح**

للوصول إلى الأهداف المحددة للمسح فقد تم تصميم استمارة خاصة، وضعت بصورتها النهائية بعد اختبارها ومراجعتها وترجمتها من قبل المختصين بمركز دبي للإحصاء وفريق هيئة تنظيم الاتصالات مع الأخذ بعين الاعتبار تسهيل عملية إعداد البرنامج الخاص بالاستمارة آلياً على الأجهزة اللوحية الذكية وعملية التدقيق.

وتحتوي الاستمارة على قسمين رئيسين، هما:

* + - 1. البيانات التعريفية
			2. خدمات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، ويتضمن القسم الثاني كل مما يلي:
* خدمات التليفون الثابت
* خدمات الجوال
* خدمات الانترنت
* التجارة الالكترونية
* خدمات الاتصالات المتقدمة
* شكاوى الخدمة

 **2.5 كتيب التعليمات**

يتضمن كتيب التعليمات كافة التعاريف والمفاهيم المستخدمة في المسح والتعليمات المفصلة للعاملين الميدانيين على اختلاف مستوياتهم الإشراقية والتنفيذية. كما تضمن شرحاً مفصلاً لجميع الأسئلة والمفاهيم الواردة في الاستمارة بمختلف أقسامها والتصانيف المستخدمة لكل منها، بالإضافة إلى كيفية استيفاء البيانات بصورة تكفل الحصول عليها بأعلى درجة ممكنة من الصحة والدقة. واشتمل الكتيب أيضاً على قواعد التدقيق الأساسية التي يجب أن يتبعها العاملون بمختلف مستوياتهم أثناء قيامهم بتدقيق الاستمارات مع التركيز على اكتمال الاستمارة وعلى العلاقات المنطقية بين الإجابات (الاتساق الداخلي) وكيفية اكتشاف الأخطاء وتصحيحها**.**

**3.5 كتيبات الترميز**

تم ترميز كافة الحقول ذات العلاقة باستخدام أحدث التصانيف الدولية المستخدمة عالميا والمستخدمة في مركز دبي للإحصاء كتصنيف المهن والجنسيات، وتلك التصانيف هي:

* تصنيف الدول والجنسيات – الأمم المتحدة 2014
* التصنيف المعياري الدولي للتعليم: تخصصات التعليم والتدريب ISCED-F 2013
* التصنيف المعياري الدولي للمهن ISCO 08
* التصنيف الصناعي الموحد لجميع الانشطة الاقتصادية 4.0 ISIC

**6. العاملين بالمسح**

**1.6 الهيكل الوظائفي للعاملين بالمسح**

تم تنظيم العاملين الذي شاركوا في العمل الفني والإداري والميداني للمسح على النحو التالي:

* **المشرف العام الفني للمسح:** ومن أبرز مهامه إعداد كافة المنهجيات الفنية المرتبطة بالدراسة "المنهجية المتكاملة، منهجية التدقيق، منهجية استخراج النتائج ..."، كما أنه المرجع الوحيد لأية تعليمات فنية متعلقة بأسئلة ومفاهيم وتعاريف ومتغيرات استمارة الدراسة وأية جوانب وأمور فنية أخرى مرتبطة به، هذا بالإضافة إلى تدريب العاملين المشتركين بالمسح واختبارهم وإعداد تقريراً مفصلاً بأهم مخرجات المسح وارساله للإدارة الفنية المسؤولة عن المسح.
* **المشرف العام الميداني للمسح:** مهمته متابعة كافة الأمور الميدانية للمسح، كما يقوم بتزويد فريق المسح بتقارير حول تقدم سير العمل.
* **المشرف الإداري:** وعددهم 2، مهمتهم إدارة وتنفيذ العمليات الميدانية، وتزويد المشرف العام بتقارير دورية عن سير العمل.
* **المبرمج:** ومن أبرز مهامه تصميم برنامج إدخال الاستمارة وتوفير رابط البرنامج على الأجهزة الإلكترونية الذكية، ويعتبر حلقة الوصل ما بين الباحثين والفنيين من خلال متابعة العمل الميداني وحل كافة المشكلات المتعلقة بالبرنامج وتراسل بيانات الاستمارات المكتملة بشكل دوري وإعداد قاعدة البيانات الرئيسية للمسح.
* **المشرفون الميدانيون:** بلغ عدد المشرفون الميدانيون 5 مشرف موزعين على 5 فرق ميداني وكل فريق يتبع له 5 باحثين/باحثات. ومن أبرز مهامه توزيع العمل الميداني اليومي على فريقه، التواجد في منطقة العمل باستمرار، حضور بعض المقابلات وتدقيق الاستمارات المنجزة والإقرار باكتمال الاستمارة وإبداء الملاحظات على الخاطئ منها.
* **الباحثين/الباحثات:** بلغ العدد 20 باحث/باحثة موزعين على مناطق المسح، وتشمل مهام الباحث/ الباحثة تنفيذ عملية جمع البيانات والتأكد من استيفاء جميع البيانات قبل مغادرتها المنشاة وكذلك تدقيق البيانات المستوفاة في الميدان وتسليم المشرف تقارير انجاز يومياً.
* **مشرف التدقيق:** ومن أبرز مهامه توزيع العمل الميداني اليومي المكتمل على فريق التدقيق، ومتابعة عملية تدقيق الاستمارات المنجزة أولاً بأول والإقرار باكتمال الاستمارة وتزويد المشرفين الميدانيين بالملاحظات على الخاطئ منها.
* **المدققين:** تم تخصيص 3 من المدققين، تكون مهمة كل واحد منهم تدقيق الاستمارات مكتبياً إلكترونياً من خلال البرنامج المعد مسبقاً لغايات التدقيق حيث يتم متابعة كافة الاستمارات التي تحتاج إلى تصحيح مع المشرف الإداري.

**6.2 اختيار الباحثين وتدريبهم**

تم اختيار العاملين على مختلف مستوياتهم الإشرافية والتنفيذية حسب عدة أسس من بينها الخبرة السابقة في مجال التعدادات والمسوح والدراسات الإحصائية، المعرفة بالمناطق الجغرافية واستعمال الخرائط، المؤهل العملي حيث كان غالبية العاملين من حملة البكالوريوس فأعلى وإجادة استخدام الأجهزة الذكية المخصصة لجمع البيانات بالإضافة إلى إجادة اللغة الإنجليزية وأية لغات أخرى. تم وضع خطة تدريب العاملين الميدانيين وبقية العاملين في المسح قبل البدء في تنفيذ جمع البيانات من الميدان. حيث قام فريق متخصص من مركز دبي للإحصاء بعقد دورة تدريبية للعاملين الناطقين باللغة العربية وأخرى للناطقين باللغة الإنجليزية شملت أهداف المسح وأسلوب جمع البيانات، سرية البيانات، كيفية الاستدلال على منشآت العينة، استخدام الخرائط وكشوفات العينة. وتضمن التدريب أيضاً الجانب التطبيقي والقدرة على استخدام الأجهزة اللوحية الذكية (Smart Tablet PCs) للتعرف على مدى مهارة الباحثين في استخدامه والتعامل معه في الميدان. هذا وشمل التدريب كذلك على أساليب إجراء المقابلات وخصوصيتها وكيفية التعامل مع المنشآت والتغلب على الصعوبات. بالإضافة إلى ذلك، فقد أجريت عدة تطبيقات عملية مكتبية وميدانية على تعبئة الاستمارة والأخطاء التي تظهر نتيجة تلك التطبيقات، كما تم تدريب العاملين على عمليات التجهيز المكتبي للبيانات وعلى قواعد التدقيق وكيفية اكتشاف الأخطاء وتصحيح الممكن منها لضمان اتساق الإجابات. ومن الجدير ذكره أنه وفي نهاية الدورة التدريبية تم إجراء اختبار لجميع العاملين في المسح على اختلاف مستوياتهم الإشرافية والتنفيذية حدد على أساسه وبدرجة كبيرة عملية انتقاء واختيار العاملين بالمسح.

**7. مرحلة العمل الميداني**

يتضمن هذا الجزء عرضاً موجزاً لمراحل العمل الميداني التي تضمنت إجراءات سير العمل الميداني والتدقيق المكتبي بسهولة ويسر.

**7.1 تنظيم العمل الميداني**

تم تنظيم وتنفيذ العمل الميداني بأسلوب يضمن السهولة واليسر والدقة في الحصول على بيانات المسح. حيث تم توزيع العمل على جميع القطاعات والمناطق التخطيطية في الإمارة وتم انطلاق إدارة العمليات الميدانية من المركز الرئيسي لإدارة المسح. أما توزيع حجم الطاقم الفني على مناطق العمل فقد كان على ضوء حجم العمل في كل من القطاعات التخطيطية ودرجة انتشار مواقع العينة وسهولة الاتصال والتواصل.

**2.7 أسلوب جمع البيانات**

بعد تحديد وتعيين المشرفين الإداريين والمشرفين والباحثين والباحثات والممرضين وتوزعهم على الفرق الميدانية وبعد الانتهاء من الدورة التدريبية والتجربة القبلية، ابتدأت مرحلة التنفيذ الميداني حيث تقوم هذه الفرق بزيارة منشآت العينة وجمع المعلومات منها من خلال الأجهزة اللوحية الذكية (Smart Tablet PCs) بحيث يتم تراسل البيانات اولاً بأول من الميدان إلى قواعد البيانات المركز بالمركز. وقد بدأت هذه المرحلة بتاريخ 14/8/2017 واستمرت لغاية 20/09/2017.

**3.7 التدقيق الميداني**

كان من أهم الإجراءات التي اتبعت لضمان جودة البيانات والالتزام بعمل الزيارات الميدانية التفقدية والمفاجئة التي قام بها فريق الإشراف بشكل دوري لجميع فرق العمل الميدانية في أماكن تواجدهم حيث تم التأكد من قيام المشرفين بتدقيق كامل للاستمارات المكتملة في موقع العمل، وقيامهم كذلك قبل مغادرة موقع العمل بتعبئة نموذج خاص بهم (نموذج المشرف) لمنشأة من المنشآت التي قام الباحث/الباحثة بتعبئة الاستمارة لها وذلك للتأكد من صحة البيانات المدلى بها. وبعد العودة من الميدان كان المشرفون بالإضافة إلى مكتب الإشراف يقومون بتدقيق عينة من الاستمارات في المركز الرئيسي وبخاصة خلال المرحلة الأولى من العمل، كما خصص برنامج تدقيق يومي لكل فريق عمل على حدا للتدقيق على العمل المنجز بصورة دورية.

بالإضافة إلى ذلك فقد كان الفريق الفني للمسح الممثل بمركز دبي للإحصاء يقومون بتدقيق عينة من البيانات المكتملة ووضع جميع الملاحظات الضرورية. وحين اكتشاف أية أخطاء كان مكتب الإشراف للمسح يقوم عادة بتعميم تلك الأخطاء على جميع المشرفين والباحثين في اليوم التالي لتلافيها مستقبلاً. وكان يصادف أحياناً أن ترد من الميدان بعض الحالات غير المتوقعة مسبقاً، حيث كانت تتم دراسة تلك الحالات من قبل المختصين ويتخذ بشأنها القرار المناسب ومن ثم يتم تعميم هذا القرار على جميع المشرفين.

وكان الغرض من هذه العمليات الحصول على أعلى دقة ممكنة من البيانات والتأكد من أن كل سؤال من أسئلة الاستمارة التي تنطبق على الحالة قد تم استيفاؤه كما هو مطلوب. وقد شملت هذه العمليات أيضاً مطابقة الإجابات من حيث اتساقها ومنطقيتها لتصحيحها بالرجوع إلى المنشأة ذات العلاقة مباشرةً وكلما كان ذلك ممكناً.

1. **مرحلة تجهيز البيانات**

كان لاستخدام التقنيات الذكية في المسح وتراسل البيانات اولاً بأول من الميدان إلى قواعد البيانات المركزية المخصصة لذلك الأثر الكبير في التأكد من تخزين وحفظ بيانات المنشآت المكتملة بعد جمع البيانات هذا بالإضافة إلى الحصول وبصورة آنية على النسخ الاحتياطية من جميع الأجهزة اللوحية الذكية (Smart Tablet PCs) الخاصة بالباحثين وذلك بعد التأكد من تدقيقها واعتمادها بصورتها النهائية من قبل المشرف. بالإضافة إلى ذلك تم تنظيم وأتمتة سجل خاص يبين تطور سير العمليات المختلفة في جميع مناطق العينة وانسياب بيانات المنشآت المكتملة بين العاملين في مكتب الإشراف.

**1.8 التجهيز المكتبي**

أثناء عملية جمع البيانات من الميدان كانت بيانات المنشآت المستكملة والمدققة ميدانياً من قبل المشرفين يتم الاطلاع عليها أولاً بأول من قبل مكتب الإشراف واعتمادها وإرسالها من خلال أحدث التقنيات الذكية التي تم استخدامها في المسح إلى القاعدة الرئيسية لبيانات المسح في المركز الرئيسي، حيث باشر فريق التدقيق المكتبي بتدقيق البيانات. وتم التركيز في هذه المرحلة بصورة خاصة على تدقيق اتساق البيانات واكتمالها لتقليل حجم الخطأ قدر الإمكان. وبدأت عملية التدقيق المكتبي الآلي للاستمارات بتاريخ21/8/2017 واستمرت لغاية 28/09/2017. وذلك بصورة متداخلة مع مرحلة العمل الميداني.

بالإضافة إلى ذلك فقد تم اختيار مجموعة متخصصة من العاملين بالمركز والمسح وتحت إشراف الفريق الفني للمسح للقيام بمراجعة نهائية للبيانات المدققة بغية تقليل حجم الأخطاء إلى أدنى حد ممكن.

**2.8 التجهيز الالكتروني**

قام مبرمج الدراسة بعملية التجهيز الالكتروني كما قام بتدريب مجموعة المدققين على كيفية استخدام برنامج الاستمارة في عملية التدقيق المعد مسبقاً لهذا الغرض. حيث تم استغلال الأجهزة المتاحة بأعلى كفاءة ممكنة لتسريع عملية التدقيق. كما تم إتاحة البيانات بحيث يمكن إجراء التدقيق الآلي الفوري عليها من خلال شاشات العرض حيث تم التركيز على اكتمال البيانات وفيما إذا كانت القيمة مدخلة وتقع ضمن المدى الصحيح. كما تم التأكد من تطبيق قواعد الاتساق للتأكد من أن البيانات المدخلة متسقة مع بعضها البعض ومنطقية حسب المتغيرات الأخرى. وقد كان لتطبيق قواعد التدقيق وفاعليتها وتسلسل الإجابة المنطقية والربط بين جميع أسئلة الاستمارة الأثر الكبير في ضمان نجاح تلك العملية، وبعد الانتهاء من إعداد ملف بالبيانات الخالية من الأخطاء تم استخراج جداول تكرارية لجميع المتغيرات وتمت دراستها من قبل المختصين في الفريق الفني للمسح وكذلك من قبل المختصين من هيئة تنظيم الاتصالات من حيث الاكتمال والمدى والمنطقية والاتساق. على أثر ذلك، طبقت بعض القواعد المباشرة على بعض الأسئلة وتمت مراجعة البيانات وقبولها بشكل نهائي، كما تم تصحيح البعض منها. بعد ذلك تم تبويب بعض النتائج بحسب جداول هيكلية مقترحة مسبقاً ودققت الجداول المستخرجة من حيث الاتساق الداخلي للبيانات في الجداول الواحد والاتساق الخارجي بين الجداول المختلفة ذات العلاقة.

**3.8 عرض ونشر النتائج**

تم الاتفاق مع هيئة تنظيم الاتصالات على خطة جدولة النتائج وأن يتم عرض نتائج المسح من خلال النظام الإحصائي الذكي لإمارة دبي المتوافر لدى مركز دبي للإحصاء عبر نظامي الإحصاء التفاعلي والمؤشرات الإحصائية وكذلك من خلال نشرة متخصصة تستعرض النتائج الرئيسية للمسح وكذلك من خلال تقرير تحليلي مفصل لنتائج المسح النهائية يتضمن كافة الجداول المتعلقة بخصائص المنشآت وجميع الأقسام الرئيسية بالاستمارة. ويتم نشر تلك المخرجات بعدة طرق من أهمها:

1. الكترونياً من خلال الموقع الالكتروني لمركز دبي للإحصاء ولهيئة تنظيم الاتصالات.
2. النظام الإحصائي الذكي لإمارة دبي.
3. ملخصات تحليلية "موجز سياسات" لأهم نتائج ومؤشرات المسح.
4. **التعاريف الرئيسية**

تم إعداد التعاريف والتصانيف المستخدمة في هذا المسح بالاعتماد على المعايير الدولية الصادرة عن الأمم المتحدة وبعض وكالاتها المتخصصة في كافة أقسام الاستمارة وبحسب ما هو متعارف عليه في مركز دبي للإحصاء مع إجراء بعض التعديلات الطفيفة لتلائم الظروف المحلية، أما فيما يتعلق بالأقسام الأخرى في الاستمارة ونظراً لطبيعة وخصوصية المسح فقد تم اعتماد التعاريف والتصانيف الواردة من قبل هيئة تنظيم الاتصالات والمستندة أصلاً على دليل قياس مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الصادرة عن منظمة اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا(الإسكوا). وفيما يلي أهم التعاريف المستخدمة في المسح:

**القطاع:** هو تقسيم تخطيطي يحدد بالطرق الرئيسية أو المعالم الطبيعية ويشمل عدة مناطق تخطيطية وتقسم إمارة دبي إلى (9) قطاعات تخطيطية رئيسية تشمل على (226) منطقة تخطيطية.

**اسم المنطقة:** هي الوحدة من الحيز العمراني التي تحدد في معظم الأحياء بالطرق الرئيسية أو العناصر الطبيعية ويرمز لكل منطقة بثلاثة أرقام عشرية.

**رقم المنطقة**: ويرمز لكل منطقة تخطيطية بإمارة دبي بثلاثة أرقام عشرية، تقسم القطاعات إلى مناطق تخطيطية رئيسية، وتبلغ عدد المناطق 226 منطقة موزعة على مختلف القطاعات.

**الرقم المميز:** هو دليل تعريفي لقطعة الأرض يوضع من قبل بلدية دبي ويتألف من سبعة أرقام لايكرر على مستوى المنطقة التخطيطية بسبب الأرقام الثلاثة الأولى من اليسار تدل على رقم المنطقة التخطيطية والأرقام الأربعة الأخرى تدل على تسلسل رقم قطعة الأرض.

**نتيجة الزيارة**: لغايات برمجة الاستمارة، وللتعرف على مدى استجابة المنشأة يتم السؤال عن نتيجة الزيارة، حيث يتم تسجيل إحدى الخيارات التالية:

1. استوفيت كليا: هي استيفاء جميع البيانات وأقسام الاستمارة من قبل المنشأة.
2. استوفيت جزئيا: هي استيفاء جزئي لبعض أقسام الاستمارة من قبل المنشأة وعدم تكملتها يعود لعدم رغبة المنشأة في إتمام المقابلة بسبب ظروف خاصة بها.
3. رفضت: هي رفض المنشأة إجراء المقابلة من البداية بعد عدة محاولات من الباحث والمشرف الميداني ويعود ذلك إلى اسباب خاصة بالمنشأة.
4. لا يوجد فرد مؤهل: هي المنشأة التي لا يوجد بها فرد مؤهل عمره (15) سنة فأكثر ليتم التواصل معه وذلك بسبب ان الفرد (كبير السن وعاجز، يوجد عنده إعاقة، خدم المنازل .... الخ)
5. المنشأة مغلقة: هي المشغولة بموظفين لكن وقت الزيارة غير متواجدين ويمكن المرور عليهم أكثر من مرة.
6. المنشأة خالية: هي الغير مشغولة بموظفين وقت الزيارة وفي هذه الحالة يتم أخذ بديل عنه.
7. أخرى (حدد):هي الحالات التي تكون بها المنشأة تحت الصيانة أو لم يستدل عليها أو يكون غير مطابقة للعينة يتم أخذ البديل عنها.

**سنوات عمل المنشأة**: وهي الفترة الزمنية المقدرة أو المحسوبة بين تاريخ المباشرة بالبدء بالعمل في دولة الإمارات العربية المتحدة وتاريخ المقابلة معبرًا عنه بالسنوات الكاملة، أي بإهمال الشهور مهما كان عددها. فمثلاً يعتبر عدد سنوات عمل المؤسسة 12 سنة إذا كان فترة إنشائها/ عملها بالدولة 12 سنة و9 أشهر. وإن كانت المؤسسة لها بالدولة أقل من سنة فيسجل الرقم (00)، ويتم عادةً حساب الفترة من خلال تاريخ الإنشاء بالدولة وتاريخ المقابلة.

**النشاط الاقتصادي للمنشأة:** بأنه نوع النشاط الغالب الذي تمارسه المؤسسة التي يعمل بها الفرد، وهو توصيف ما تنتجه المؤسسة التي يعمل بها الشخص من السلع الاقتصادية او ما تقدمه من خدمات. أمـا العاملون غير المرتبطين بمؤسسات فيتم تحديد وتسجيل نشاطهم الاقتصادي استناداً إلى المهنة التي يمارسونها، مثل (تجارة أقمشة بالمفرَّق لبائع أقمشة متجول، ونقل ركاب بري لسائق سيارة أجرة)، أما الأفراد الذين يعملون لدى المنشأة الخاصة فإن النشاط الاقتصادي لهم هو (منشأة خاصة) بغض النظر عن طبيعة أو نوع العمل الذي يؤدونه.

حيث تصنف الأنشطة الاقتصادية في مركز دبي للإحصاء بحسب المعايير والتصانيف المعيارية الدولية وباستخدام دليل الأنشطة الاقتصادية الموحد (ISIC4) الصادر عن الأمم المتحدة

**مزود الخدمة:** وهي شركات متخصصة في مجالات الاتصالات والتي توفر لعملائها إمكانية الوصول إلى [الإنترنت](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D8%A5%D9%86%D8%AA%D8%B1%D9%86%D8%AA). وتقوم بتزويد خدمة الإنترنت لعملائها باستخدام تقنية نقل البيانات المناسبة لتوصيل حزم بيانات نظام الإنترنت، ومن انواع خطوط الاتصال بالإنترنت:

* الاتصال باستخدام الهاتف الثابت (Dial-up) .
* خط المشترك الرقمي غير المتماثل(ADSL).
* انترنت للهاتف المتحرك(Mobile broadband)
* يو اس بي ما يسم بالنطاق اللاسلكي العريض (broadband wireless).

**الاجهزة الشخصية:** تتعدد أنواع الحواسيب من حيث طريقة عملها وحجمها بالإضافة إلى سرعتها. كما أن السنوات الأخيرة شهدت تنوع في صناعة الاجهزة الشخصية على وجه التحديد وانتشار بشكل كبير وتوسع في تطبيقات الحواسيب في مختلف المجالات ويمكن تقسيم الاجهزة الشخصية حسب نوع الاستخدام الى ما يلي:

* كمبيوتر مكتبي(شخصي) Desktop
* كمبيوتر محمول laptop
* كمبيوتر لوحي Tablet

**اجهزة الهاتف المتحرك:** تطورت الاجهزة المحمولة بشكل ملحوظ حيث أصبح الجهاز لا يقتصر على الاتصال الهاتفي وارسال الرسائل النصية بما يعرف بالهواتف المتحركة العادية، واصبحت الاجهزة المتحركة تحتوي على مزايا وخدمات مختلفة مثل التصوير عالي الجودة ونقل واستعراض وتحرير الملفات المختلفة (وثائق، صور، فيديو ...) خدمات التواصل الاجتماعي وخدمات الانترنت بما يعرف بالهواتف المتحركة الذكية (smart phone).

**مواقع التواصل الاجتماعي:** هي مجموعة التقنيات المتاحة على الشبكة العنكبوتية والتي يستعملها الناس لغايات التواصل والتفاعل، وقد تقدم هذا المفهوم مؤخراً ليثير ضجة ضخمة، ويعني هذا المفهوم جميع وسائل التواصل الإلكتروني المتاحة في القرن الحادي والعشرين، ويستعمل بعض الأفراد مفهوم وسائل الإعلام الاجتماعي على نحو واسع، وذلك لوصف مختلف أنواع الظواهر الثقافية التي تنطوي على التواصل، وليس تقنيات التواصل فقط، ففي كثير من الأحيان مثلاً يستعمل الأشخاص مصطلح وسائل الإعلام الاجتماعي للحديث عن المحتوى الذي يقدمه المستخدمين سواء بالكتابة أو النشر أو المشاركة باستعمال وسائل النشر الإلكتروني، ومن الجدير بالذكر أن غالبية أشكال مواقع التواصل الاجتماعي هي إلكترونية، وتعطي للمستخدمين القدرة على التواصل والتفاعل مع بعضهم البعض باستخدام أجهزة الحاسوب والهواتف الذكية وشبكة الإنترنت والشبكات الاجتماعية و من الأمثلة: (تويتر، فيسبوك، واتساب، سناب شات، لينكد ان، ....).

**أنواع الباقات:** تختلف أنواع الاشتراكات من مزود خدمة لآخر بحيث تقدم كل واحدة منها عروض ترويجية بمسميات مختلفة ومميزات متعددة من حيث سرعة الانترنت (تقاس السرعة بالكيلوبايت او ميجابايت لكل ثانية) وحجم باقة الانترنت (تقاس بالكيلوبايت او ميجابايت) ونوع الاتصال ومن الامثلة على انواع الباقات:

* الشامل (انترنت)
* اي لايف (انترنت + خط هاتف ثابت+ تلفزيون)
* باقات دو (انترنت + خط هاتف ثابت+ تلفزيون)
* دبل بلاي (انترنت + خط هاتف ثابت)
* تريبل بلاي (انترنت + خط هاتف ثابت+ تلفزيون)