

جامعة قاصدي مرباح ورقلة
كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير
قسم العلوم الاقتصادية



أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه
في العلوم الاقتصادية
تخصص: تسيير المؤسسات الصغيرة و المتوسطة

بعنوان:

تحليل العوامل المؤثرة على درجة توجه عينة من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة
الجزائرية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال

من إعداد المترشح: شادلي شوقي

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ 2017/01/12

أمام اللجنة المكونة من السادة:

أ/ الدكتور: عيسى بهدي..... (أستاذ - جامعة ورقلة).....رئيساً
أ/ الدكتور: إبراهيم بختي..... (أستاذ - جامعة ورقلة)..... مشرفاً و مقرراً
أ/ الدكتور: Virginia Barba Sánchez (University of Castilla-La Mancha) مشرفاً مساعداً
أ/ الدكتور: هواري معراج..... (أستاذ - جامعة غرداية).....مناقشاً
الدكتور: جلول بن قشوة..... (أستاذ - جامعة الأغواط).....مناقشاً
الدكتور: حسين شنيبي..... (أستاذ - جامعة غرداية).....مناقشاً
الدكتور: محمد الطيب دويس..... (أستاذ - جامعة ورقلة).....مناقشاً

السنة الجامعية 2016/2017

شُكر :

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على محمد، وعلى آله وصحبه أجمعين، أتوجه بالشكر والثناء لله تعالى على تقديره و توفيقه لإتمام هذا البحث الذي كان ثمرة جهد بدأته بتفوق في الليسانس، ثم الحصول على شهادة الماجستير ، ثم الحصول على منحة التكوين الاقامي من طرف وزارة التعليم العالي و البحث العلمي لتحضير شهادة الدكتوراه بجامعة كاستيا لامانشا (Universidad de Castilla-La Mancha) بمدينة البسيطي (Albacete) باسبانيا.

كما أتقدم بالشكر و الامتنان إلى كل من ساعدني في إعداد هذا البحث، الأستاذ المشرف الأستاذ الدكتور إبراهيم بختي الذي كان موجهها منذ إشرافه على رسالة الماجستير ثم أطروحة الدكتوراه، و أيضا المشرفة المساعدة الأستاذة الدكتورة Virginia Barba Sánchez التي تدرس بجامعة La Universidad de Castilla-La Mancha على التوجيهات و النصائح القيمة و أقول لها "موتشاس جراثياس" muchas gracias ، إلى من أعانني بتوجيهاته في الشق التطبيقي و كان صدره رحبا للمناقشة وإعطائي النصائح الدكتور شعوبي محمد فوزي ، إلى الأستاذ الدكتور دادن عبد الغني على تقديمه العون و إلى السادة الأساتذة الذين قبلوا مناقشة هذه الأطروحة.

و أشكر كل من ساهم و سيساهم في تصويب هذا العمل فما هو إلا عمل بشري لا يخلو من أخطاء نحاول تصويبها .

إهداء:

أهدي هذا العمل المتواضع إلى:

الوالدين الغاليين و العزيزين على قلبي؛

زوجتي و أبنّي سراج الدين؛

أخوتي و أخواتي و أخص بالذكر أخي الصغير محمد أمين؛

ناصر بودبزة، محمد يحيى طالبي.

شادلي شوقي

ملخص:

تسعى هذه الدراسة إلى محاولة التعرف على درجة استخدام المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الواقعة جنوب الجزائر وبالضبط في ولاية ورقلة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال و تحديد العوامل التي تؤثر في توجه المؤسسات الصغيرة والمتوسطة نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال و هذا لمحاولة سد هذه الفجوة الرقمية؛ أين تحاول الدراسة تقديم النتائج و استخلاصها من خلال مسح لـ 41 مؤسسة صغيرة و متوسطة ناشطة في مختلف الصناعات في المنطقة.

تشير النتائج إلى أن هناك عوامل داخلية و أخرى خارجية تؤثر على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من قبل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، فمن العوامل التي وجدت أن لها تأثير هي: مستوى إتقان المسير لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، المستوى التعليمي للمسير ، وجود كفاءات متخصصة في تكنولوجيا المعلومات والاتصال، سرعة الانترنت؛ و عوامل خارجية هي البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال، عدم استقرار التيار الكهربائي، و لهدم الفجوة الرقمية في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة يجب إلغاء هذه الحواجز، الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا المعلومات والاتصال، المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، الفجوة الرقمية، العوامل، استخدام .

Abstract:

The aim of this research exploring a levels of adoption and use of information and communications technology (ICT) by small and medium sized enterprises (SMEs), and to identifying the factors Affecting the adoption of information and communications technology in small and medium enterprises to Bridging this digital divide in the south of Algeria, exactly in region of Ouargla region and it focuses on the divide within SMEs.the research presents the results of a survey of 41 SMEs Belongs to industrial sector in the region.

The findings show that There are internal and external factors affecting the adoption of Information and communications technology by small and medium sized enterprises, the factors are (poor level of ICT skills and the educational level of owners , the existence of specialized skills in information and communication technology, Slow Internet speed and poor Information Communication Technology infrastructure, Electric current instability, and to bridging the digital divide in SMEs should focus on overcoming the barriers.

Key : Information and communications technology ,small and medium sized enterprises, digital divide, factors, adoption.

المحتويات

IV.....	ملخص
V.....	المحتويات
VI I	قائمة الجداول
XI	قائمة الأشكال البيانية
أ	المقدمة

الفصل الأول: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

02.....	المبحث الأول: تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و أهميتها
13	المبحث الثاني: تكنولوجيا الأنترنت نحو تطور و تغير في علاقات المؤسسة
27	المبحث الثالث: تطور استخدام الأنترنت و العوامل المساعدة في ذلك

الفصل الثاني: أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة

46.....	المبحث الأول : المؤسسات الصغيرة و المتوسطة
	المبحث الثاني:تحول المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في ظل تكنولوجيا المعلومات و الاتصال
	المبحث الثالث: العوامل المشجعة على توجه المؤسسات الصغيرة و المتوسطة لاستخدام تكنولوجيا
79.....	المعلومات و الاتصال

الفصل الثالث: الفجوة الرقمية في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة و العوامل المسببة لها

93	المبحث الأول: استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في الم ص م و إشكالية الفجوة الرقمية
	المبحث الثاني : المعوقات الداخلية لتوجه المؤسسات الصغيرة و المتوسطة لاستخدام تكنولوجيا
103	المعلومات والاتصال

المبحث الثالث: المعوقات الخارجية لتوجه المؤسسات الصغيرة و المتوسطة لاستخدام تكنولوجيا
المعلومات و الاتصال.....126

الفصل الرابع: تقييم واقع تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في الجزائر

المبحث الأول: تطور البنية التحتية لشبكة الاتصال في الجزائر..... 147
المبحث الثاني : تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في الجزائر بين الاستيراد و التصنيع162
المبحث الثالث: مشاريع تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و التعاون الدولي لدعم المؤسسات لدعم
الصغيرة و المتوسطة في الجزائر 179

الفصل الخامس: دراسة ميدانية للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة الصناعية

الناشطة بولاية ورقلة

المبحث الأول : منهجية اعداد الدراسة ، متغيرات القياس و خصائص العينة المدروسة..... 190
المبحث الثاني: التحليل الوصفي لمستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسات
الصغيرة و المتوسطة.....217
المبحث الثالث: تحليل العوامل المؤثرة على درجة استخدام المؤسسات الصغيرة الصناعية لتكنولوجيا
المعلومات والاتصال.....232
الخاتمة 253
قائمة المراجع.....260
الملاحق 260
الفهرس.....279

قائمة الجداول

15	الجدول رقم 1.1 : أنواع الموصلات الشبكية.....
2004	الجدول رقم 2.1 : مقارنة بين أسعار الاشتراك و تكلفة العتاد للانترنت عبر الأقمار الصناعية بين سنتي
40	و 2014 (بالأورو).....
48	الجدول رقم 1.2 : اختلاف تعاريف المؤسسة الصغيرة و المتوسطة بين الدول.....
64	الجدول رقم 2.2 : توزيع وفيات المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الصناعية.....
83	الجدول رقم 3.2 : مدى انخفاض تكلفة المعاملات جراء استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال
97	الجدول رقم 1.3 : توزع مستخدمي الانترنت على حسب القارات.....
115	الجدول رقم 2.3 : التعريف المفاهيمي لمهارات استخدام الإنترنت.....
123	الجدول رقم 3.3 : ترتيب الدول حسب عدد الهجمات الصادرة منها خلال فترة.....
128	الجدول رقم 4.3 : عوائق التوجه لاستخدام التجارة الالكترونية على مستوى المستهلك في الدول النامية..
5	الجدول رقم 5.3 : معدل الاستفادة من الخدمات الكهربائية و التزود بالكهرباء في المناطق الحضرية و الريفية لـ
141	دول افريقية خلال الفترة 2004-2009.....
154	الجدول رقم 1.4 : تطور النطاق الترددي الدولي خلال الفترة 2004-2014.....
160	الجدول رقم 2.4 : مقارنة سعر الاشتراك الشهري لمختلف سرعات الانترنت بين الجزائر ، تونس و المغرب.
	الجدول رقم 3.4 : تطور عدد المشتركين في الانترنت لسنتي 2013-2014 من خلال التكنولوجيات المؤفزة
161	للخدمة.....
166	الجدول رقم 4.4 : يوضح تطور سوق البرمجيات المقرصنة في الجزائر
178	الجدول رقم 5.4 : المؤسسات الموصولة بالشبكة الجزائرية للبحث.....
195	الجدول رقم 1.5 : قياس مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.....
196	الجدول رقم 2.5 : قياس حجم المؤسسة.....
197	الجدول رقم 3.5 : قياس فرع النشاط الصناعي.....
198	الجدول رقم 4.5 : قياس العمر.....
198	الجدول رقم 5.5 : قياس الكفاءة.....
199	الجدول رقم 6.5 : قياس التكاليف.....
200	الجدول رقم 7.5 : قياس محدودية الموارد المالية.....
200	الجدول رقم 8.5 : قياس الأمن المعلوماتي و الثقة.....
201	الجدول رقم 9.5 : قياس عمر المؤسسة.....
201	الجدول رقم 10.5 : قياس المستهلك.....

202	الجدول رقم 11.5 : قياس افتقار الى البنية التحتية.....
203	الجدول رقم 12.5 : قياس السياسات الحكومية.....
204	الجدول رقم 13.5 : قياس الموقع الجغرافي.....
205	الجدول رقم 14.5 : قياس خدمة التزود بالطاقة الكهربائية.....
205	الجدول رقم 15.5 : قياس الفترة الزمنية لظهور الانترنت.....
209	الجدول رقم 16.5 : نموذج لاختيار الإجابة المصحح.....
211	الجدول رقم 17.5 : توزيع المؤسسات حسب سبب عدم الخضوع للاستجواب.....
212	الجدول رقم 18.5 : التوزيع الجغرافي للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة.....
213	الجدول رقم 19.5 : فترة بداية نشاط المؤسسات.....
213	الجدول رقم 20.5 : توزيع المؤسسات حسب حجمها.....
214	الجدول رقم 21.5 : توزيع المؤسسات حسب فروع نشاط الصناعية.....
215	الجدول رقم 22.5 : توزيع المؤسسات حسب شخص المسير.....
215	الجدول رقم 23.5 : توزيع المؤسسات حسب جنس المسير.....
216	الجدول رقم 24.5 : توزيع المؤسسات حسب عمر المسير.....
217	الجدول رقم 25.5 : توزيع المؤسسات حسب المستوى التعليمي لمسير.....
218	الجدول رقم 26.5 : نسبة استخدام أجهزة الاتصال المكتبية.....
219	الجدول رقم 27.5 : نسبة توفير المؤسسة للهاتف النقال لمختلف المستويات.....
219	الجدول رقم 28.5 : مستوى استخدام البريد الالكتروني في المؤسسات.....
222	الجدول رقم 29.5 : استخدام الشبكات في المؤسسات.....
223	الجدول رقم 30.5 : استخدام الانترنت.....
224	الجدول رقم 31.5 : مستويات استخدام الانترنت داخل المؤسسة.....
225	الجدول رقم 32.5 : التقنية المستخدمة للاتصال بالإنترنت.....
226	الجدول رقم 33.5 : سرعة الاتصال بالإنترنت.....
228	الجدول رقم 34.5 : امتلاك المؤسسات للموقع الالكتروني.....
229	الجدول رقم 35.5 : تواجد المؤسسات عبر الانترنت.....
229	الجدول رقم 36.5 : سنة تنصيب الموقع الالكتروني.....
	الجدول رقم 37.5 : حساب معامل الارتباط Spearman بين حجم المؤسسة و مستوى استخدام تكنولوجيا
233	المعلومات والاتصال.....

الجدول رقم 38.5 : حساب معامل الارتباط Spearman بين فروع النشاط و مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال	235
الجدول رقم 39.5 : حساب معامل الارتباط Spearman بين عمر المسير و مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال	235
الجدول رقم 40.5 : حساب معامل الارتباط Spearman بين المستوى التعليمي للمسير و مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال	237
الجدول رقم 41.5 : حساب معامل الارتباط Spearman بين خضوع المسير لدورات تكوينية حول استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال و مستوى استخدام المؤسسة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال	238
الجدول رقم 41.5 : حساب معامل الارتباط Spearman بين تمكن المسير في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال و مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال	239
الجدول رقم 42.5 : حساب معامل الارتباط Spearman بين وجود كفاءات متخصصة في تكنولوجيا المعلومات والاتصال و مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال	241
الجدول رقم 43.5 : حساب معامل الارتباط Spearman بين تكلفة موقع الويب و مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال	241
الجدول رقم 44.5 : حساب معامل الارتباط Spearman بين تكلفة الانترنت و مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال	242
الجدول رقم 45.5 : حساب معامل الارتباط Spearman بين محدودية الموارد المالية و مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال	242
الجدول رقم 46.5 : حساب معامل الارتباط Spearman بين الأمن المعلوماتي و مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال	243
الجدول رقم 47.5 : حساب معامل الارتباط Spearman بين عمر المؤسسة و مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال	244
الجدول رقم 48.5 : حساب معامل الارتباط Spearman بين استخدام المستهلك للتكنولوجيا و مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال	244
الجدول رقم 49.5 : حساب معامل الارتباط Spearman بين جاهزية البنية التحتية من الشبكات و مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال	245
الجدول رقم 50.5 : حساب معامل الارتباط Spearman بين سرعة الانترنت و مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال	246

الجدول رقم 51.5 : حساب معامل الارتباط Spearman بين رداءة خطوط و مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال	247
الجدول رقم 52.5 : حساب معامل الارتباط Spearman بين غياب السياسات الحكومية و مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال	247
الجدول رقم 53.5 : حساب معامل الارتباط Spearman بين تموقع المؤسسة الجغرافي و مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال	249
الجدول رقم 54.5 : حساب معامل الارتباط Spearman بين نقص التغطية بالكهرباء و مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال	250
الجدول رقم 55.5 : حساب معامل الارتباط Spearman بين جودة الكهرباء و مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال	251
الجدول رقم 55.5 : سنة الاشتراك في الانترنت	252

قائمة الأشكال

- الشكل رقم 1.1 : تطور الناتج الداخلي الخام لصناعة تكنولوجيا المعلومات و الاتصال الكندية ما بين سنة 2011-2002 10
- الشكل رقم 2.1 : تطور عدد الموظفين في قطاع تكنولوجيا المعلومات و الاتصال لدول الاتحاد الأوروبي (بالمليون) 12
- الشكل رقم 3.1 : تطور عدد الموظفين في أكبر 250 شركة تنشط في مختلف قطاعات تكنولوجيا المعلومات والاتصال لدول من سنة 2000 الى 2011 13
- الشكل رقم 4.1 : نسبة استحواذ محركات البحث في بعض الدول 23
- الشكل رقم 5.1 : فترة دخول وسائل الاتصال الى النشاط 27
- الشكل رقم 6.1 : تطور عدد مستخدمي شبكة الانترنت في العالم 1990-2014 29
- الشكل رقم 7.1 : يوضح تطور نسبة الاستثمارات في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال ما بين سنة 1980 وسنة 2000 مقارنة بالاستثمار الكلي (باستثناء الاستثمار في العقارات) 30
- الشكل رقم 8.1 : علاقة سرعة تدفق الانترنت بالمسافة بين مقدم الخدمة و الزبون 35
- الشكل رقم 9.1 : التقنية المستقلة 39
- الشكل رقم 1.2 : تقسيم الم ص م المصدرة حسب حجمها و حصة صادراتها 53
- الشكل رقم 2.2 : تطور عدد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة للقطاعات العام والخاص خلال الفترة الممتدة ما بين سنتي 2001-2007 56
- الشكل رقم 3.2 : منحني بياني يبين تطور عدد المؤسسات الصغير و المتوسطة الخاصة حسب النشاطات المهيمنة خلال الفترة الممتدة ما بين سنتي 2001 - 2013 58
- الشكل رقم 4.2 : تقسيم المؤسسات الصغيرة و المتوسطة وفق المناطق الثلاث: المنطقة الشمالية منطقة الهضاب، منطقة الجنوب 62
- الشكل رقم 5.2 : تطور التجارة الالكترونية للتجزئة في الولايات المتحدة الأمريكية 72
- الشكل رقم 6.2 : مستويات التجارة الالكترونية من منظور الكثافة الرقمية 75
- الشكل رقم 7.2 : نموذج سلم (مستويات) التبنّي الالكتروني 79
- الشكل رقم 8.2 : التحول من مصفوفة النمو ثنائية الأبعاد الى مصفوفة النمو ثلاثية 85
- الشكل رقم 1.3 : تطور نسبة مستخدمي الانترنت مقارنة بمستوى النمو للفترة ما بين 2003-2013 ... 96
- الشكل رقم 2.3 : تطور الفجوة الرقمية بين العالم المتقدم و العالم النامي 97
- الشكل رقم 3.3 : توزيع مستخدمي الانترنت و نسبة اختراق الانترنت على حسب القارات لسنة 2014 .. 98
- الشكل رقم 4.3 : توزيع استخدام الانترنت حسب السرعة و الكثافة السكانية بتاريخ 2014/06/30 .. 100

الشكل رقم 5.3 : نسبة استخدام الموقع الالكتروني من قبل المؤسسات عبر العالم للفترة ما بين (2006-2009).....	102
الشكل رقم 6.3 : أثر حجم المؤسسات الصغيرة و المتوسطة على عمليات الشراء و البيع عبر الانترنت ...	107
الشكل رقم 7.3 : التدريب على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال المستوى الإداري.....	113
الشكل رقم 8.3 : فئات التهديدات الأمنية والحسائر المرتبطة بها.....	122
الشكل رقم 9.3 : تطور الهجمات على مختلف المستهدفات خلال الفترة (02/2014-04/2015) ..	124
الشكل رقم 10.3: أسباب فشل أنواع من التدخلات الحكومية.....	134
الشكل رقم 11.3 : نسبة انتشار الانترنت فائقة السرعة عبر السنوات.....	144
الشكل رقم 1.4 : وضعية الشبكة الوطنية للاتصال عن طريق الألياف البصرية لسنة 2005.....	150
الشكل رقم 2.4 : وضعية الشبكة الوطنية للاتصال عن طريق الألياف البصرية لسنة 2013.....	152
الشكل رقم 3.4 : معدل تطور الولوج الى شبكة الهاتف النقالة و الثابت.....	155
الشكل رقم 4.4 : حجم المناقلة في شبكة الهاتف النقالة و الثابت.....	156
الشكل رقم 5.4 : وضعية خدمة الانترنت عبر الألياف البصرية الى المنازل.....	157
الشكل رقم 6.4 : تطور نسبة اختراق الانترنت في في الجزائر للفترة (2000-2012).....	159
الشكل رقم 7.4 : نسبة تطور واردات سلع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من إجمالي واردات السلع...	164
الشكل رقم 8.4 : وضعية البنية التحتية للشبكة الأكاديمية و البحثية الجزائرية سنة 2005.....	174
الشكل رقم 9.4 : وضعية البنية التحتية لشبكة البحث الجزائرية (نوفمبر 2012).....	177
الشكل رقم 1.5: التقسيم الإداري لولاية ورقلة.....	206
الشكل رقم 2.5: الكثافة الصناعية في الجنوب و الجنوب الكبير.....	207
الشكل رقم 3.5: التوزيع الجغرافي للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة.....	212
الشكل رقم 4.5: فترة بداية نشاط المؤسسات.....	213
الشكل رقم 5.5: توزيع المؤسسات حسب حجمها.....	213
الشكل رقم 6.5: توزيع المؤسسات حسب فروع نشاط الصناعية.....	214
الشكل رقم 7.5 : توزيع المؤسسات حسب شخص المسير.....	215
الشكل رقم 8.5: توزيع المؤسسات حسب جنس المسير.....	215
الشكل رقم 9.5: توزيع المؤسسات حسب عمر المسير.....	216
الشكل رقم 10.5: توزيع المؤسسات حسب المستوى التعليمي المسير.....	217
الشكل رقم 11.5: نسبة استخدام أجهزة الاتصال المكتبية.....	218
الشكل رقم 12.5: نسبة توفير المؤسسة للهاتف النقال لمختلف المستويات.....	219

- الشكل رقم 13.5 : مستوى استخدام البريد الالكتروني في المؤسسات 219
- الشكل رقم 14.5 : أعداد الحواسيب المستخدمة في المؤسسات 220
- الشكل رقم 15.5 : استخدام البرمجيات 221
- الشكل رقم 16.5 : مستويات استخدام البرمجيات المقرصنة في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة 222
- الشكل رقم 17.5 : استخدام الشبكات 222
- الشكل رقم 18.5 : استخدام الانترنت 223
- الشكل رقم 19.5 : مستويات استخدام الانترنت داخل المؤسسة 224
- الشكل رقم 20.5 : تقنية المستخدمة للاتصال بالإنترنت 225
- الشكل رقم 21.5 : سرعة الاتصال بالإنترنت 226
- الشكل رقم 22.5 : خدمات الانترنت المستغلة في المؤسسة 227
- الشكل رقم 23.5 : امتلاك المؤسسات للموقع الالكتروني 228
- الشكل رقم 24.5 : تواجد المؤسسات عبر الانترنت 229
- الشكل رقم 25.5 : سنة تنصيب الموقع الالكتروني 229
- الشكل رقم 26.5 : محتويات الموقع الالكتروني 230
- الشكل رقم 27.5 : تحديث المؤسسات للموقع الالكتروني 231
- الشكل رقم 28.5: تصور لنموذج البحث يبين العوامل المؤثرة على درجة توجه المؤسسات الصغيرة والمتوسطة
لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال 232
- الشكل رقم 29.5 : سنة الاشتراك في الانترنت 252

المقدمة العامة

طرح إشكالية البحث:

تعتبر تكنولوجيا المعلومات الاتصال و خصوصا تكنولوجيا الانترنت أداة مهمة لتنمية دول العالم على العموم و الدول النامية على الخصوص نظرا للمزايا التي توفرها هذه التكنولوجيا، فحسب تقرير للاتحاد الدولي للاتصال¹، فان عدد مستخدمي الانترنت على المستوى العالمي بلغ حوالي ثلاثة ملايين مستخدم نهاية سنة 2014 ينتمي ثلثيهما إلى العالم النامي، لكن بالمقابل نجد أن نسبة انتشار مستعملي الانترنت بلغت 40% عبر العالم، 78% من سكان الدول المتقدمة متصلون بالانترنت بينما يقابله 32% فقط من سكان الدول النامية، في حين أن أكثر من 90% من السكان الذين لم يستخدموا الانترنت بعد ينتمون إلى العالم النامي؛ أين أضحت الفجوة الرقمية السمة الرئيسية التي تطبع العالم اليوم.

ففي ظل العولمة و الاقتصاد الجديد الذي أصبح يعتمد على المعرفة كقاعدة لاقتصاديات الدول، وتزايد أهميتها كدافع للنمو، بالإضافة إلى الثورة التي شهدتها مجال المعلوماتية و الاتصالات بحيث أضحت تشكل الميزة التنافسية بالنسبة للمؤسسات، خاصة الصغيرة والمتوسطة منها و التي بينت قدرتها وكفاءتها في تكيفها مما جعل الاهتمام المتزايد بها نظراً إلى قدرتها على استيعاب اليد العاملة، كما أنها تشكل ميدانا لتطوير المهارات الفنية والإنتاجية والتسويقية، وفتح مجالات واسعة أمام المبادرات الفردية؛ حيث أخذت معظم الدول على غرار الدول النامية تركيز الجهود عليها رغم بعض المشاكل التي تقف أمامها أين وجدت حلولاً لها بفضل الإبداع التكنولوجي في العديد من المجالات و من بينها مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال أين باتت هذه الأخيرة السبيل الوحيد لهاته المؤسسات، حيث أثبتت العديد من الدراسات أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الايجابي على المؤسسات الصغيرة و المتوسطة و هذا من خلال رفع إنتاجيتها، الدخول إلى أسواق جديدة محلية كانت أم دولية، بالإضافة إلى التقرب أكثر من زبائنهم و إرضائهم و بهذا رفع حصتها السوقية وتحسين العمليات الداخلية للمؤسسة؛ لهذا أصبح من المهم اليوم على المؤسسات الصغيرة والمتوسطة التوجه نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في زمن أصبحت هذه المؤسسات مرغمة لا مخريرة على مواجهة التحديات الجديدة.

¹ UIT, Le taux de pénétration du large bande mobile frôle les 32% Le monde comptera à la fin de l'année trois milliards d'internautes, http://www.itu.int/net/pressoffice/press_releases/2014/23-fr.aspx#.VLuOZyynn5

لكن ظهرت إشكالية التباين في امتلاك هذه التكنولوجيا من قبل المؤسسات الصغيرة و المتوسطة سواء كان هذا في حيز جغرافي واحد أو بمقارنة الدول فيما بينها أو مقارنة المؤسسات الصغيرة و المتوسطة المنتمية إلى العالم النامي بمثيلاتها في الدول المتقدمة وهذا ما بات يعرف الآن بالفجوة الرقمية للمؤسسات التي نتجت عن العديد من العوامل المتداخلة و التي مازالت غير واضحة المعالم وتتغير من دولة إلى أخرى ، فتسابق المؤسسات الصغيرة و المتوسطة حول العالم نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال للرفع من آدائها؛ وضع المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الجزائرية أمام رهانات لامتلاك هذه التكنولوجيات أيضا وهذا للحاق بنظيراتها المنتشرة عبر العالم.

من خلال هذا نطرح التساؤل الجوهرى التالى: ما هي العوامل التي تؤثر على درجة توجه المؤسسات الصغيرة و المتوسطة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و على الفجوة الرقمية للمؤسسات في ظل الأوضاع الراهنة ؟

و عليه فانه لحل الإشكالية و للإحاطة بجوانبها فإننا طرح تساؤلات فرعية و هي:

1. ما هو مستوى استخدام المؤسسات الصغيرة و المتوسطة لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال ؟
2. ما مدى اتساع الفجوة الرقمية في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة فيما بينها؟
3. ما هي العوامل التي تحول دون توجه المؤسسات الصغيرة و المتوسطة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال؟

للإجابة على هذه التساؤلات تم وضع الفرضيات التالية:

1. في ظل الظروف الراهنة فان مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة يبقى ضعيفا؛
2. نظرا للأوضاع الحالية فان الفجوة الرقمية تبقى في اتساع؛
3. هناك العديد من العوامل الداخلية و أخرى خارجية تقف عائقا أمام المؤسسات الصغيرة و المتوسطة لاستخدامها لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

من خلال هذا تبرز أهمية تقييم مستوى استخدام المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الجزائرية لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال لمعرفة موقعها من الفجوة الرقمية سواء محليا أو عالميا و التعرف على العوامل المؤثرة في توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة الجزائرية لهذه التكنولوجيات وهذا بغية ردم الفجوة التكنولوجية.

حدود الدراسة

تسعى الدراسة إلى تحليل العوامل المؤثرة على توجه المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الجزائرية التي تنشط بولاية ورقلة نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و بالتالي تم حصر حدود الدراسة المكانية في ولاية ورقلة المنتشرة عبر كامل بلديات الولاية ، و هذا للتمكن من قياس أثر العوامل العديدة خاصة عامل الموقع الجغرافي الذي يشترط تباعد و تبعر المؤسسات لاختبار الفرضية و تقارب المؤسسات المستجوبة تجعلها غير مجدية للإجابة على جزء من الإشكالية، أما الحدود الزمنية فتمثلت في الفترة الممتدة من سنة 2009 إلى سنة 2014 و هذا للوقوف على تطور المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الجزائرية و كذلك إجراء الدراسة الميدانية.

أسباب اختيار الموضوع

تم اختيارنا لهذا الموضوع لعدة أسباب نوجزها فيما يلي:

- الرغبة الذاتية في معالجة موضوع يمس مجال تكنولوجيات المعلومات و الاتصال في المؤسسات، ومحاولة استكشاف مدى استخدام المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال التي مازالت معالمها غير واضحة؛

- لم يكن اختيار هذا الموضوع مصادفة و إنما مواصلة لبحث سابق يدخل ضمن تحضير مذكرة الماجستير أين كان ضمن البحث إشارة للأسباب التي تقف أمام المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال دون التفصيل فيها، لأن محور البحث الأساسي كان يدور حول تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على أداء المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، حينها اكتشفنا عزوف المؤسسات عن استخدامها لهذه التكنولوجيا أين طرحنا الإشكالية لمحاولة معالجتها فيما بعد .

أهمية البحث:

تكمن أهمية موضوع الدراسة و ارتباطه الوثيق بما يجري اليوم من تحولات على جميع الأصعدة الاجتماعية، الاقتصادية و التقنية أين تأثرت كل المجالات بالتطور التكنولوجي و خاصة تكنولوجيا الانترنت التي لعبت الدور الأساسي فيه و كشفت من خلالها الأهمية الكبرى لها و جعلت من التكامل و الترابط خاصية مميزة لها ، و جعلت من الأهمية التي تميزها ملاذا مهما للعمل بها و لكن إمادة اللثام عن مشكل مازال يطرح و هو مشكل الفوارق في الاستخدام ، و عليه تستلهم دراستنا أهمية أكاديمية و ميدانية من خلال أنها :

- يمكن أن تعتبر الدراسة امتدادا إلى الأعمال الأكاديمية السابقة في هذا الموضوع و إضافة لها، من خلال محاولة التعرف على أسباب الفجوة الرقمية للمؤسسة الصغيرة و المتوسطة و العوامل المؤثرة في ذلك و كيفية معالجتها؛
- تحاول الدراسة البحث في العوامل المتعددة التي تؤثر على مدى توجه المؤسسات الصغيرة و المتوسطة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

أهداف البحث:

- تهدف الدراسة إلى محاولة التعرف على العوامل التي تحول دون توجه المؤسسات الصغيرة و المتوسطة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و ذلك من خلال:
- استكشاف و تحديد مستوى استخدام تكنولوجيا الانترنت في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الواقعة في الدول النامية و الجزائر نموذجا؛
 - الوقوف على مدى اتساع الفجوة الرقمية في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الجزائرية داخليا في مختلف المناطق و خارجيا مقارنة الجزائر كدولة نامية مع الدول النامية الأخرى، و بينها و بين الدول المتقدمة؛
 - التعرف على أسباب تبني من عدمه لتكنولوجيا الانترنت في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الناشطة محليا و حالة الجزائر كدولة نامية؛
 - فهم أهمية و سليات استخدام تكنولوجيا الانترنت في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الناشطة محليا ؛
 - تحديد أثر خصائص المؤسسات الصغيرة و المتوسطة على تبنيها لتكنولوجيا الانترنت؛
 - اقتراح النتائج المتوصل إليها كحلول يمكن تطبيقها من قبل الحكومات خاصة للمناطق المحلية و الداخلية؛

- وضع أرضية للانطلاق في برنامج حكومي يساهم في دعم المؤسسات الصغيرة و المتوسطة للتوجه لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال؛

المنهج المتبع في الدراسة:

للإجابة عن الإشكالية المطروحة في الدراسة، اعتمدنا المنهج التحليلي لمحاولة التعرف بدقة على العوامل التي تحول دون توجه المؤسسات الصغيرة و المتوسطة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال؛ مستخدمين المسح الميداني في شقه التطبيقي و هذا للتعرف على العوامل الداخلية و الخارجية التي تقف عائقا أمام استخدام المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الناشطة بولاية ورقلة لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال، أما الأدوات المستعملة فتمثل في برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSSV20 لاستخدامه في حساب بعض المؤشرات الإحصائية.

الدراسات السابقة:

تم الاعتماد في دراسة هذا الموضوع على تمحيص و تحليل العديد من الدراسات العلمية السابقة التي لا يمكن حصرها نظرا لعددتها الكبير ، و التي تصب في الموضوع مباشرة و التي تتمحور دراساتها كليا حول العوامل التي تحول دون استخدام المؤسسات الصغيرة و المتوسطة لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال حيث صنفنا هذه الدراسات حسب تطور الدول التي أقيمت فيها بين دول متقدمة و نامية، و هذا لتصور مقارنة تمكننا من تفسير و محاولة إيجاد حل لهذا المشكل حيث تمكننا من تجميع العوامل المؤثرة في تلك الدول، و الملفت للانتباه هو اكتشاف فوارق في البداية يشير إلى أنه حتى في الدراسات تختلف العوامل المدروسة بين الدول المتقدمة و الدول النامية.

هيكل البحث

الفصل الأول " تكنولوجيا المعلومات والاتصالات و أهميتها "، تناولنا من خلال هذا الفصل التطور الذي عرفه الاتصال فيه موضوع تكنولوجيا المعلومات و الاتصال الذي يعد أحد المحاور الأساسية في الموضوع،

فتطرقنا فيه إلى المفهوم العام للاتصال وأشكاله، مفهوم تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و أنواعها والتي تخص المؤسسات، بالإضافة إلى التطرق فيه إلى مختلف تكنولوجيات الشبكات، بالإضافة إلى أهميتها في التنمية.

أما الفصل الثاني " أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة " فكان موضوعه حول توجه المؤسسات الصغيرة والمتوسطة إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ، حيث تناولنا فيه أهمية هذه المؤسسات عالميا و في الجزائر خصوصا، و مدى مساهمتها في اقتصاديات الدول مع الاهتمام أكثر بواقع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية خاصة الصناعية منها والدور الاقتصادي و الاجتماعي الذي تلعبه و المشاكل التي تعاني منها؛ بالإضافة كيفية توجه المؤسسات الصغيرة و المتوسطة نحو الأعمال الالكترونية بدءاً من استخدام تكنولوجيات المعلومات و الاتصال في التسويق الالكتروني، ثم التجارة الالكترونية، وصولا إلى القيام بالأعمال الالكترونية ؛ و الوقوف على العوامل المشجعة على استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة و الفوائد المترتبة على استخدامها.

أما الفصل الثالث "الفجوة الرقمية في المؤسسة الصغيرة و المتوسطة و العوامل المسببة لها " فخصصناه للعوامل التي تقف عائقا أمام المؤسسات الصغيرة و المتوسطة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال ، حيث تم التطرق إلى مفهوم الفجوة الرقمية على العموم و الوقوف على اشكالياتها في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة خاصة و تناولنا أيضا العوامل الداخلية التي تصنف كأسباب تعمل على عزوف بعض المؤسسات الصغيرة والمتوسطة عن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال ثم الوقوف على العوامل الخارجية التي تؤدي كذلك إلى عزوف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة عن استخدام لهذه التكنولوجيا.

الفصل الرابع " واقع تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في الجزائر " حاولنا من خلال هذا الفصل تقييم واقع قطاع تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في الجزائر من خلال إجراء مسح للبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال التي وصلت إلى تحقيقها الجزائر و مقارنتها مع بعض الدول العربية خاصة المجاورة منها بالإضافة إلى السياسات المختلف الموضوعة للنهوض بهذا القطاع في ظل الأوضاع الراهنة ، وتداعياتها على توجه أفراد المجتمع نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال .

الفصل الخامس: "دراسة حالة المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الصناعية الناشطة بولاية ورقلة"، حاولنا من خلال هذا الفصل تقييم واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الصناعية الناشطة بولاية ورقلة و الموزعة على عشرة بلديات حيث تضمن هذا الفصل عرضا للمنهجية المتبعة في إعداد و توزيع الاستبيان، عرض النتائج من خلال تحليل العوامل المؤثرة على توجه المؤسسة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

صعوبات البحث

أهم الصعوبات التي واجهتنا أثناء إعداد هذا البحث هو امتناع عدة وزارات معنية بالبحث بمدنا بالمعلومات ، على غرار وزارة الصناعة والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة وترقية الاستثمار أين تحوي على دراسة شاملة على المؤسسات الصغيرة و المتوسطة و جزئ منها يتناول استخدام بعض تكنولوجيا المعلومات والاتصال حيث تشكل قاعدة معطيات لأكثر من 4000 مؤسسة صغيرة و متوسطة ؛ بالإضافة إلى قاعدة بيانات أخرى لدى وزارة البريد و تكنولوجيا المعلومات و الاتصال تخص المؤسسات الصغيرة و المتوسطة و تتعلق باستخدامها للانترنت عبر الوطن و هذا كان مجرد وعود دامت أكثر من أربع سنوات تتجدد مع كل تنقل للوزارات المعنية.

أما الصعوبة الثانية فكانت صعوبة التنقل في المناطق النائية التي تنشط بها المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الصناعية و هذا نظرا لانعدام المسالك المهيأة و خطورة بعضها أين كان في بعض الحالات يستحيل الوصول إليها حتى في المناطق الصناعية.

الفصل الأول:

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تعد ثورة الاتصالات من بين الثورات المهمة التي شهدتها التاريخ و أحد أهم الإبداعات، فهو نتاج بحث الإنسان الذي منذ أن خلق إلى يومنا هذا و هو يبحث عن سبل التواصل مع المحيط الذي يعيش فيه ، فكان سعيه إلى تأمين هذا التواصل و لتكون سببا في هذه الثورة حيث أن هذه التسمية أطلقت على العديد من التطورات بدء باختراع الطباعة في منتصف الخمسينات وصولا إلى الإبداعات اليوم التي تخص تكنولوجيا السمععي البصري المرتبطة بالحاسوب¹ فظهور الهاتف، الراديو والتلفاز لم تكن إلا وسائل لزيادة تفاعل تواصل الإنسان مع محيطه و ليتمدد إلى الأماكن البعيدة، ليظهر إلى العالم إبداع مميز و هو الانترنت و التي كانت تجسيدا للعمولة و هي أحسن إبداع في تاريخ ثورة تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات لحد الآن شاركت فيه عدو أسباب.

و للإلمام بالموضوع سوف نتطرق في المبحث الأول إلى بدء من التطور التاريخي له وصولا إلى أشكاله مفهوم الاتصال إلى محاولة تعريف تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و توضيح الفروقات بينها دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في التنمية من خلال الوقوف على مدى مساهمة صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في اقتصاديات الدول في خلق فرص العمل و التنمية ، و بعد ذلك نتناول في المبحث الثاني دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال و تأثيرها على الاتصال في المؤسسة و تطور هذه القنوات في ظل تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال أما المبحث الثالث فتناولنا فيه التطور الكبير لاستخدام الانترنت و الوقوف على العوامل العديدة التي ساهمت في انتشارها بهذا الشكل الكبير .

المبحث الأول: تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و أهميتها

يعد مفهوم تكنولوجيا المعلومات و الاتصال معقدا و متداخلا و سنأتي إليه في هذا المبحث للتفصيل فيه و هذا لفهمه و وضع الحدود الفاصلة فيه.

1-1 الاتصال كعملية أساسية :

مر الاتصال عبر العديد من المراحل مع تطور الإنسانية، فهو نتاج مراحل عديدة حاول من خلالها الإنسان بدء من الاتصال البسيط وصولا إلى ما هو عليه اليوم من طرق متنوعة و متطورة أين أصبح جزء من حياة الإنسان يتغير ويتطور مفهومه بتغير و بتطور حسب حاجاته والبيئة التي يعيش فيها.

¹ Denis McQuil, Mass communication Theory, SAGE Publications, 1983,p19.

منذ أن خلق الإنسان و هو بحاجة للاتصال و هذا لنقل الحاجة،الأخبار و المشاعر فتواصل الإنسان البدائي الاتصال من خلال الاتصال الشفوي أين كان الوسيلة الملائمة لذلك، ليعتمد الفرد بعدها على علامات كإشعال النار والدخان، وصوت قرع الطبول و هذا لحاجته عند بعد المسافة بينه و بين المتلقي ولكن لم تكن الوسائل متطورة فكانت مرتبطة بحاستي السمع والبصر ، ولم تتغير كثيرا حيث بقيت علاقة الاتصال شخصية، ويرى Rogers أن الإبداع في الاتصال بدأ مع اللغات و الكتابة² و التي أصبح فيها الاتصال جماعيا، حيث ظهرت الكتابة ثم الورق ثم الطباعة لتدعم الاتصال المكتوب، أين لعبت الصحافة المكتوبة دورا مهما في إيصال المعلومة وإحداث التواصل بين العديد من المناطق ، وبعدها جاءت مرحلة العصر الحديث أين تطورت فيه تقنية الطباعة وظهر الاتصال السمعي البصري الذي كان أكثر سرعة في نقل المعلومات، كالراديو ، الهاتف ، و التلفاز، ثم ظهر الحاسب الآلي لنقل و تسجيل المعلومات ، ثم حفظها ونقلها إلى أن ظهرت الانترنت و أصبح ما يعرف بعصر الشبكات. و بهذا فان الاتصال عرف تطورا كبيرا وقطع أشواطا عديدة عبر العصور، و هذا يرجع لحرص الإنسان منذ البداية على نقل أفكاره ومشاعره وخبراته وحتى حاجاته للآخرين.

تعني كلمة الاتصال اصطلاحا المعلومة المرسله، الرسالة الشفوية أو الكتابية، شبكة الطرق وشبكة الاتصالات، كما تعني تبادل الأفكار و المعلومات عن طريق الكلام أو الكتابة أو الرموز أين أخذ مفهومه من العلمية الاجتماعية لتبادل المعلومة و هذا لتغطية الحاجات الإنسانية من خلال الاتصال المباشر³ ، و يعرف Philippe breton⁴ الاتصال على أنه "نقل رسالة من مرسل نحو مستقبل من خلال قناة و يتم الاتصال عبر ثلاث وظائف مكمله هي الوظيفة الإعلامية، التعبيرية و الإقناعية".

في النصف الأخير من القرن العشرين تطورت النظرة لمفهوم الاتصال من خلال العديد من أعمال و نماذج الاتصال للباحثين من بينهم Von Neumann, Shannon, Wiener, Rogers & Kincaid، حيث تم التغيير على مستوى التبادلات التي تحدث بين المرسل و المستقبل و التي تتمثل في نظرية الأثر الرجعي- feed-back- فهذه الظاهرة التي من خلالها يكون رد فعل المستقبل من المعلومات المستقبلية من طرف المرسل و التي يمكن أن تؤدي بالأخير إلى تغيير محتوى الرسالة المرسله من طرفه⁵ و بهذا تم تحول الاهتمام من المرسل

² Rogers Everett M, **Communication Technology**, Free press, New York, 1986 ,p2

³Stojes dimov ilcev, **global mobile satellite communications**, Springer, U.S.A.2005 p2

⁴ Philippe breton, **L'argumentation dans la communication**, 3eme édition, édition la découverte ,paris, 2003,p116 .

⁵ Thierry LIBAERT, **Le plan de communication** , 3e édition, Dunod, Paris, 2008,p10.

والرسالة إلى المستقبل، ومن منظور ذو اتجاه واحد إلى إطار تبادلي ومن نظرة خطية ثابتة إلى طريقة ديناميكية شاملة متعددة العناصر والاتجاهات حيث ينظر للاتصال على أنه نظام متكامل من العمليات، ينشأ بواسطتها إنتاج المعلومات والأفكار و تبادلا بحيث يمكن للفرد أو الجماعات إيصال بمعلومات حديثة إلى أطراف أخرى في إطار التغذية العكسية للتأثير في السلوك سواء كان فردا أو جماعة تكون في شكل متبادل للطرفين و هذا لتحقيق الاستجابة و أيضا الإقناع من خلال الاتصال لتحقيق الأهداف المرجوة.

2-1 المفهوم الواسع لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال:

يرى العديد من الباحثين و العارفين لميدان تكنولوجيا المعلومات و الاتصال أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال مصطلح بسيط و لكن في الحقيقة متكون من العديد من المفاهيم المتنوعة والمختلفة فعند محاولة الوصول إلى تعريف واضح يظهر أنه واسع باختلاف التكنولوجيا .

يعد مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصال مفهوما متداخلا بعض الشيء نظرا للتطور الذي شهدته هذه التكنولوجيات، فمعظمها كانت موجودة منذ السنوات الثلاثين الماضية أو أكثر، وما يمكن اعتباره حديثا هو انتقال استخدامها إلى المؤسسات و زيادة الاعتماد عليها في تسييرها مع تطورها ، واعتمادها بدرجة كبيرة على العمل الشبكي و خاصة الانترنت، ولهذا سوف نعرض على مختلف محطات تطوره لنصل إلى تعريف جامع لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

يعود أصل تكنولوجيا الاتصالات إلى اختراع التلغراف في أوائل القرن التاسع عشر، ليأتي بعدها استخدام الهاتف منذ عام 1876 مستخدما في هذه العملية المعلومة المسموعة، حتى سنوات الستينات أين كانت الاتصالات مرادفة للاستخدام البسيط للهاتف، ليلعب الهاتف بعد ذلك بسرعة دورا أساسيا و الأكثر استخداما في المؤسسات و لدى العائلات على الرغم مع تطور التقنيات الرقمية المتطورة⁶، وفي أواخر الخمس و العشرين الأخيرة لانتشار الاتصالات، الالكترونيات، رقمنة المعلومات وبالتحديد المعلومات السمعية البصرية بدأت تبرز معالم تكنولوجيا المعلومات والاتصال إلى الوجود ، تلاها المزج بين المعلوماتية و تكنولوجيا السمعي البصري

⁶ B. Warf, Telecommunications , **INTERNATIONAL ENCYCLOPEDIA OF HUMAN GEOGRAPHY**, First edition Amsterdam, v11, 2009, p183.

، ليتطور ذلك التقارب ليشمل المعلوماتية و الاتصالات أين سمح بظهور الشبكات الالكترونية التفاعلية و خير مثال على ذلك الانترنت ⁷ .

من خلال التعاريف المتداولة عموما و حتى المعتمدة في البحوث المتعلقة بمواضيع امتلاك تكنولوجيا المعلومات و الاتصال لم نجد تعاريف متطابقة و بهذا نبحت على تعريف شامل يتضمن المعنى الحقيقي و الواضح لهذا المصطلح؛ حيث تتميز هذه التكنولوجيا بالتنوع لهذا سوف نتناول بعض التعريفات لنحاول الاستقرار على تعريف شامل ، فحسب Stuart Locke⁸ فإن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال هو اجتماع لشكلين من التكنولوجيا في عصر المعلومات، هما تكنولوجيا المعلومات (IT) و تكنولوجيا الاتصال (CT) ليخلق نوع جديد من التكنولوجيا المعروفة باسم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT)، مما يسهل تبادل المعلومات بين مجموعات كبيرة من خلال اعتمادها أساسا على الحاسوب و الالكترونيات القائمة على أنظمة الاتصالات.

فتكنولوجيا المعلومات يعرفها Boar على أنها " تشمل كل التكنولوجيات التي تدخل في المعالجة، الجمع، النقل، الاسترجاع، التخزين، العرض، الوصول، وتحويل المعلومات في جميع أشكاله"⁹، أما تكنولوجيا الاتصال فيعرفها Rogers على أنها تتمثل في " معدات الأجهزة والهياكل التنظيمية والقيم الاجتماعية التي يقوم من خلالها الأفراد بالتجميع والمعالجة وتبادل المعلومات مع أفراد آخرين"¹⁰

و هناك من يضع تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيات الاتصال في مصطلح واحد أين يطلق معظمهم مصطلح تكنولوجيا المعلومات ك Sarosa¹¹ و Zowgh¹¹ حيث ينظر لتكنولوجيا المعلومات على أنها هي "كل تكنولوجيا تستعمل من قبل المؤسسة للجمع، للعمليات، ونشر المعلومات في جميع أشكالها. ولذلك، فإن تكنولوجيا المعلومات تتكون وتشمل الأجهزة (الحاسوب وطابعة الخ)، والبرمجيات (أنظمة التشغيل، لغة تطوير

⁷ Michel Gollac, Christine Afriat, Jean-François Loué, **Les métiers face aux technologies de l'information**, La Documentation française, 2003, p78

⁸ Stuart Locke, The University of Waikato, Hamilton, New Zealand , **ICT Adoption and SME Growth in New Zealand**, The Journal of American Academy of Business, Cambridge , March 2004, p94 .

⁹ Boar, B. H. **Strategic thinking for information technology: How to build the IT organization for the information age**: John Wiley and Sons, Inc. New York, NY, USA, 1997. p28

¹⁰ Rogers Everett M., OpCit, p2.

¹¹ Sarosa, S, Zowghi, D. **Strategy for adopting information technology for SMEs: Experience in adopting email within an Indonesian furniture company**. Electronic Journal of Information Systems Evaluation, 6(2), 2003, p 166.

التطبيقات، والتطبيقات المكتبية، وغيرها)، وأجهزة الاتصالات السلكية واللاسلكية (مودم، والربط الشبكي المحور، بطاقة واجهة الشبكة، الخ)".

أما Ramdani و Peter Kawalek, يرجعان مشكل تحديد التعريف إلى أن مصطلح تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مصطلح واسع و بالتالي يشير إلى أي من التكنولوجيات من اقتناء الأجهزة البسيطة إلى التنفيذ الكامل¹² و بالتالي لا يمكن حصره، بينما يعرف Weber تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أنها " كل التكنولوجيات التي تشمل البيانات ومعالجتها وتخزينها وتحليلها، وكذلك نقل وتواصل للبيانات والمعلومات ، عن طريق الإنترنت وغيرها¹³، بينما "Kenneth Laudon" و "Jane¹⁴ Laudon يجدان أنه نظرا لتلازم التكنولوجيا و التسيير في ظل العالم الرقمي و التغيرات الجديدة فان تكنولوجيا المعلومات والاتصال تتحدد في خمس مكونات و تعرف على أنها " أداة من الأدوات المستخدمة في التسيير والتي تتكون من خمسة مكونات و هي:

- العتاد المعلوماتي: تتمثل في المعدات الفيزيائية للمعالجة؛
- البرمجيات؛
- تكنولوجيات التخزين: تتمثل في الحوامل الفيزيائية لتخزين المعطيات كالأقراص الصلبة و الضوئية وبرمجيات لتنظيم المعطيات على الحوامل الفيزيائية؛
- تكنولوجيات الاتصال: تضم معدات و وسائط فيزيائية و برمجيات تربط مختلف لواحق العتاد ونقل المعطيات من مكان إلى آخر بحيث يمكن وصل الحواسيب و معدات الاتصال لتشكيل شبكات لتبادل وتشارك الأصوات و الصور و الفيديو؛
- الشبكات: تصل بين الحواسيب لتناقل المعطيات أو الموارد.

من خلال هذا يمكن تعريف تكنولوجيا المعلومات والاتصال على أنها "مختلف أنواع الاكتشافات من استعمالات للحواسيب و التي تتعامل مع شتى أنواع المعلومات من حيث جمعها، تحليلها، تنظيمها،

¹² Boumediene Ramdani, Peter Kawalek, **Exploring SMEs' Adoption of Broadband in the Northwest of England**, Handbook of Research on Global Diffusion of Broadband Data Transmission, Information Science Reference, United States of America , p504.

¹³ David M. Weber , Robert J. Kauffman, **What drives global ICT adoption? Analysis and research directions**, **Electronic Commerce Research and Applications**, Elsevier, 2011, p684

¹⁴ Kenneth C. Laudon and Jane Price Laudon. **Management Information Systems: Managing The Digital Firm** . Prentice Hall. Ninth edition, USA, 2006, p65.

تخزينها، استرجاعها و تناقلها عبر مختلف شبكات للاتصال وأجهزة تداول المعلومات السلكية واللاسلكية بغية الوصول إلى الهدف "

يبرز لنا من خلال هذا التنوع و التشعب و التعقيد في تكنولوجيا المعلومات والاتصال؛ و يرجع هذا للتطور التكنولوجي و علاقته بتطور البحوث و انفتاح المؤسسات البحثية على العالم رغم قصر دورة حياة الإبداع، ارتفاع تكاليف البحوث التكنولوجية و ندرة الموارد كل هذه العوامل أدت إلى تفكير المؤسسات في إستراتيجية جديدة للإبداع و بالتالي انفتاح المؤسسات على العالم للإبداع (Open Innovation) من خلال العولمة التي لعبت فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصال دورا مهما¹⁵ ، وما ينجر عنها كل يوم من ابداع تكنولوجي جديد في هذا المجال نظرا للطلب الكبير على هذه التكنولوجيات، و نظرا لأهمية و انتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصال، أصبح تصنيف هذه التكنولوجيات ضمن قطاعات النشاطات الكبرى و لكن و مع تنوع مجالات النشاط والتعريفات صادفت صعوبات حتى في تحديد فروع النشاط لقياسه و تحديده و من بين هذه الصعوبات :¹⁶

- الصعوبة الأولى تتمثل في التعريف المحدد لصناعات تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، حيث أن حدود هذا القطاع غير واضحة بسبب وجود العديد من السلع و الخدمات التي تدخل في الصناعات التقليدية الأخرى؛
- الصعوبة الثانية مرتبطة بالعلاقة بين الجانب « المادي » و « غير المادي » للاقتصاد الرقمي و بالتالي ضرورة إنشاء قياس لاقتصاد المعلومات يأخذ بعين الاعتبار الأنشطة و المنتجات.

من خلال هذا يمكن تحديد و الحصول على قطاع خاص بتكنولوجيا المعلومات و الاتصال يجمع كل الأنشطة المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات و الاتصال و بالتالي المساهمة في نمو الاقتصاد الرقمي. بالإضافة إلى أن هذه التكنولوجيات على توفير الاتصال فقط و لكن أيضا كيفية تطوير العلاقة بين الأشخاص في عالم تقليدي أين يوجد المرسل و المستقبل ، بحيث تم الدخول في عالم يمكن لأي شخص أن يكون مرسل وكل مرسل يمكن أن يصبح مستقبل و هكذا، أين يعطي عالم الانترنت القوة للجميع بحيث يصبح كل فرد فاعلا ويعيش التواصل بشكل يومي من خلال شبكات التواصل الاجتماعي ، ولكن مازالت المؤسسة لم تندمج بشكل كامل مع هذه المعطيات الجديدة أين مازالت بعض المقاومة من خلال بقاء تسيير المؤسسات من خلال الهياكل العمودية للقيادة و الرقابة في انتظار ترك المجال لسلطة الشبكات الأفقية للمجتمعات الاجتماعية، و تفرض أيضا التكنولوجيات

¹⁵ Oliver Gassmann, Ellen Enkel, **Towards a Theory of Open Innovation: Three Core Process Archetypes**, R&D Management, R&D Management Conference Lisbon, Portugal, 2004,p1

¹⁶ Philippe BARBET, Nathalie COUTINET, **Les évolutions de la mesure de «la nouvelle économie » :**

Bilan et enjeux ,p14.

الحديثة على المؤسسة تطوير موقف اتصالي في داخلها كما في الخارج و هذا بمراجعة طريقة التعامل مع العمال ، الزبائن، المستهلكين، المواطنين، الشركاء و غيرهم¹⁷ .

1-3 تطور قنوات الاتصال في المؤسسة:

يمكن لمجموعة متنوعة من القنوات أن تسهل تدفق الاتصالات فيمكن أن ترسل المعلومات ، من خلال العديد من القنوات كالقناة المباشرة وجها لوجه، من خلال القنوات مكتوبة، على الرغم من كل هذه الأنماط من الاتصال الممكنة الكلاسيكية فان الطريقة الكتابية (الخطية) تعد الأكثر انتشارا،¹⁸ و لكن أمام التطور التكنولوجي برزت مجموعة متنوعة من قنوات و الوسائط الإعلامية بما في ذلك الهاتف، الفاكس ، شبكات الحاسوب و الانترنت، حيث فرضت تكنولوجيا المعلومات والاتصال كفاءات جديدة للعمل التي تعمل على إغراء المؤسسة¹⁹ و الرفع من أدائها من خلال حركة المعلومات داخلها و خارجها وذلك بـ :

- رقمنة التحويل، التخزين والمعالجة لكل أنواع المعلومات؛
 - تغيير طرق الاتصال داخل المؤسسات عن طريق إدخال البريد الإلكتروني وتكنولوجيات الانترنت.
 - إمكانية اتصال المؤسسات خارج المؤسسة عن طريق الشبكة سواء مع الموردين أو الزبائن و نشرها للمعلومات بسرعة في كل أنحاء العالم باستخدام الشبكة العالمية إنترنت.
- فمع التطور المتسارع لتكنولوجيا المعلومات والاتصال أصبح الإعلام لا يتوقف لا عبر الزمن و لا أمام بعد المسافة أين أصبح ينظر لاتصال المؤسسة على أنه عالمي، فيرى Michael Skapinker نهاية مصداقية اتصال المؤسسة التقليدي و السبب يرجع إلى الانترنت ، فانفجار المعلومات يدل على أن المستهلكين، العمال والصحفيين يستطيعون الحصول على معلومات أكثر حول معلومات تخص المؤسسات و التي لا تريد مصالحها الإفصاح عنها²⁰، و لكن مع كل هذا التطور الذي عرفته تكنولوجيا المعلومات و الاتصال إلا أنه و إلى غاية أواخر التسعينات لم تولي المؤسسات لأهمية بالانترنت إلا القليل منها و تصنيفها كأداة أساسية للاتصال لتتغير هذه النظرة بعد خمس سنوات فقط أين أصبحت تعتبر أول أداة للاتصال في المؤسسات²¹ .

¹⁷Thierry LIBAERT, *Opcit*, p208.

¹⁸ Katherine Miller, **Organizational Communication: Approaches and Processes**, Sixth Edition, Wadsworth Edition, United States of America, 2012.,p32 .

¹⁹ Thierry LIBAERT, *Opcit*,p9.

²⁰ ibid.

²¹ ibid, p44.

1-4-4 قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال و أهميته في التنمية:

1-4-1 تطور قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال :

نظرا لتطور تكنولوجيا المعلومات والاتصال نجد اليوم منتجات متعددة الوسائط مدججة يمكنها أن تتصل عبر الانترنت، معدات السمع البصري و الاتصالات السلكية و اللاسلكية، و مع هذا التطور تعددت تحديد قطاع تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و هناك جدل حول مجالات النشاط التي يمكن إدراجها ضمن هذا القطاع، فهناك من يصنفه بالقطاع الذي يضم تكنولوجيا المعلومات و الاتصال التي تجمع معدات الإعلام الآلي، البرمجيات، معدات الاتصال ، و منهم من يضيف خدمات الاتصال و خدمات المعلوماتية؛ ومنهم من يضيف إلى القطاع نشاط تجارة الجملة للمعدات الصناعية كمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية ، و الهدف من هذا هو حصر مجموع النشاطات الاقتصادية التي تسهم في عرض، تجهيز، تخزين ونقل المعلومات بالوسائل الإلكترونية. لأن اختيار تعريف معين لتكنولوجيا المعلومات والاتصال يمكن أن يؤثر على نتائج الدراسات الاقتصادية فأهم قطاع أثر في نمو اليد العاملة في قطاع تكنولوجيا المعلومات و الاتصال خلال السنوات الأخيرة هو الخدمات فإضافتها للقطاع أصبح أساسيا ، إضافة إلى السمع البصري و تجارة الجملة ليس بمستوى الخدمات إلا أنه مهم، و البحث عن تعريف موحد هو للسماح بالقيام بمقارنات دولية و من بينها تعريف منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية وتصنيفها هو الأنسب لذلك نظرا لشمولية التعريف²².

1-4-2 تكنولوجيا المعلومات والاتصال والتنمية:

تعد التكنولوجيا وخصوصا شبكات الاتصال ذات التدفق العريض عاملا مهما للتنمية وتسريع النمو الاقتصادي و تسهيل الإبداع مما يساهم في إنتاج سلع وخدمات الرقمية أين تمثل اليوم الحصة الأكبر في الاقتصاد وتوفر فرص كبيرة للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة وبالتالي يؤدي إلى ذلك التنمية المحلية²³.

1-2-4-1 مساهمة صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في اقتصاديات الدول:

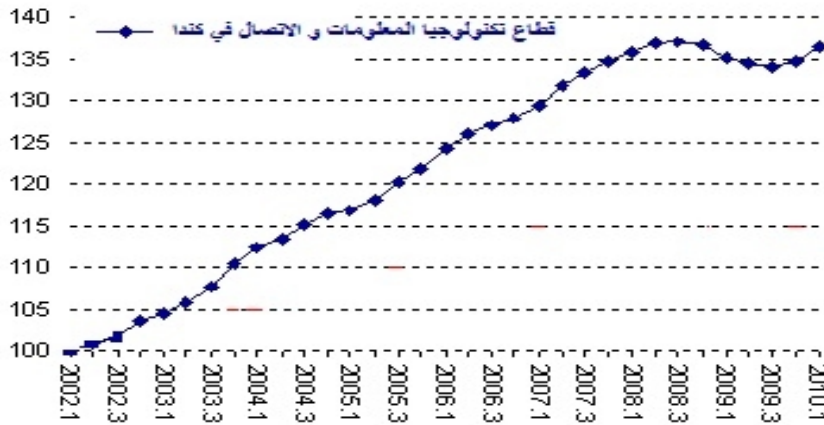
يعد نمو صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عاملا مهما جدا لاقتصاديات الدول فالناتج الداخلي الخام للصناعة الكندية على سبيل المثال في هذا المجال في تطور مستمر حيث قدرت الزيادة لسنة 2010 مقارنة بسنة 2009 بـ 1,3 % ، و تنقسم الصناعة الكندية في هذا القطاع إلى أربعة فروع أين شهد صناعة المعدات

²² Michel Gollac, Christine Afriat, Jean-François Loué, OpCit,2003,p78.

²³ OCDE ,LES TIC, LE COMMERCE ÉLECTRONIQUE ET LES PME 2ème CONFÉRENCE DE L'OCDE DES MINISTRES EN CHARGE DES PETITES ET MOYENNES ENTERPRISES Istanbul, Turquie 3-5 juin 2004,p5 .

الحاسوبية تطورا بنسبة 10,8% في هذه الفترة ، و صناعة المكونات الالكترونية ب: % 1.2، أما صناعة معدات الاتصال فكان نسبة التطور يقدر بنسبة 9,9% و صناعة الأدوات % 24³ و الشكل البياني رقم 3.1 يوضح ذلك.

الشكل رقم 1.1 : تطور الناتج الداخلي الخام لصناعة تكنولوجيا المعلومات و الاتصال الكندية ما بين سنة 2002-2011



المصدر: European Commission, OpCit, p83.

هذا الارتفاع ناتج عن زيادة الاستثمارات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمعدلات كبيرة على مدى العقدين الماضيين في جميع أنحاء العالم ، فالإنفاق في جميع أنحاء العالم في هذا المجال كان بحوالي 3.4 تريليون دولار أمريكي سنة 2010، ليرتفع بنحو 5.3% و بهذا يصل إلى 3.5 تريليون دولار أمريكي سنة 2011، وهذا راجع إلى التركيز الجديد على الأجهزة النقالة للمستهلك بالإضافة إلى الحلول الافتراضية وبرامج الأمان، ففي سنة 2008 أنفقت الولايات المتحدة الأمريكية 46000 من المؤسسات على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المحلية و هي التي تحرك نفقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى حد كبير من قبل خمس صناعات : المعلومات، التمويل، التأمين، الصناعة التحويلية، الخدمات (المهنية و العلمية، التقنية، الرعاية الصحية والمساعدة

²⁴ Denis Lalonde, **Le PIB de l'industrie canadienne des TIC a grimpé de 1,3% au premier trimestre** (18/07/2012), <http://www.directioninformatique.com/le-pib-de-lindustrie-canadienne-des-tic-a-grimpe-de-13-au-premier-trimestre/10790>.

الاجتماعية) و تمثل هذه الصناعات الخمس ما نسبته 74.2% من مجموع الإنفاق على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الولايات المتحدة²⁵.

1-4-2-2 مساهمة قطاع تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في خلق فرص العمل:

تعد خدمات الانترنت و الاتصال الالكتروني المتطور و خاصة الإدارة الالكترونية من العوامل التي غيرت جذريا الاقتصادات و المجتمعات حيث ساهمت بزيادة الطلب على اليد العاملة ، فالاقتصاد الرقمي قد يساعد الصناعات على التطور و هذا بتوفير البنية التحتية الضرورية و الملائمة للمؤسسات المستقبلية، و بهذا تتطور المؤسسات الشابة الناشئة ، و بالتالي تقلص البطالة و تحقيق التنمية فرغم البطالة المرتفعة فان ظهور الانترنت ساهم في خلق خمسة مناصب مقابل اختفاء منصبين²⁶.

من خلال الشكل رقم 2.1 و الذي يبين تطور عدد الموظفين في قطاع تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في الاتحاد الأوروبي نجد تطور في عدد المناصب في هذا القطاع و خاصة في قطاع الخدمات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات و الاتصال مقابل صناعة معدات تكنولوجيا المعلومات و الاتصال أين تساهم صناعة تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في أوروبا بتوفير مناصب الشغل لحوالي 7 ملايين شخص يعملون في هذا المجال ، فأغلب مناصب الشغل هي في مجال البرمجيات و الخدمات المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات ، و تظهر التطورات الاستمرار في خلق مناصب الشغل في هذا المجال²⁷ ، فبينما نجد أن عدد العاطلين عن العمل سنة 2014 بلغ الـ 26 مليون بطال و الذين يقدر نسبتهم 10,8 % ، نجد ربعهم من الشباب الذي يتراوح أعمارهم بين 15 و الـ 24 سنة وبالمقابل نجد أن هناك 913.000 منصب عمل شاغر في مجال تكنولوجيا المعلومات و الاتصال حتى سنة 2020 و هذا ما يعمل عليه الاتحاد الأوروبي للدفع بالتكوين في هذا المجال الذي لا يشهد تطورا بالمقابل²⁸.

²⁵ David M. Weber, Robert J. Kauffman, OpCit,p683 .

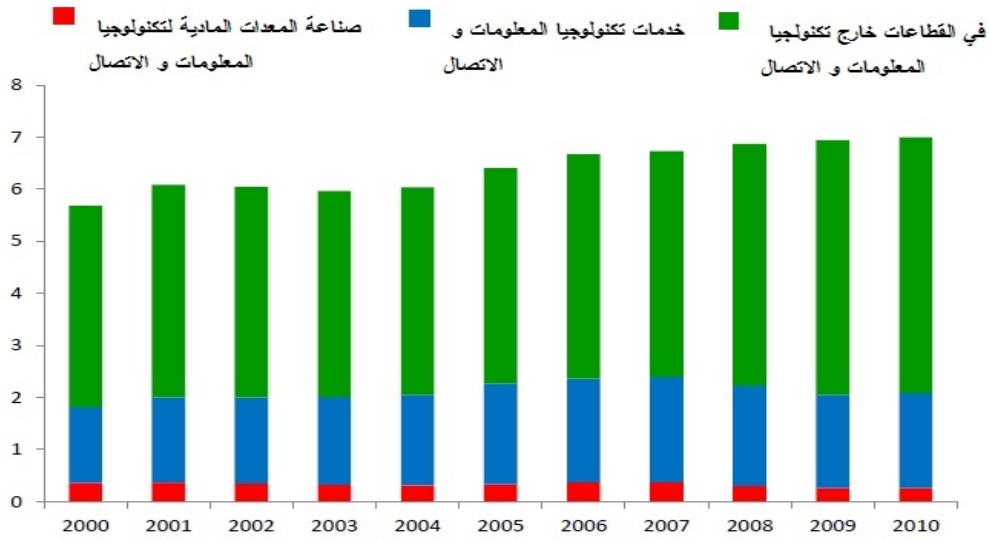
²⁶ **Commission européenne , CONTRIBUTION DE LA COMMISSION AU DEBAT SUR L'ECONOMIE NUMERIQUE QUI SE TIENDRA LORS DU CONSEIL EUROPEEN D'OCTOBRE 2013 ,p2**

²⁷ European Commission,**Digital Agenda for Europe A Europe 2020 Initiative, ICT R&D, innovation and growth,p82 , (30 /11/2013),** http://ec.europa.eu/digital-agenda/sites/digital-agenda/files/KKAH12001ENN-chap4-PDFWEB-4_0.pdf

²⁸ Getonlineweek, **Is there a job in ICT for me?**, <http://getonlineweek.eu/ict-jobs/> (12/03/2014)

الشكل رقم 2.1 : تطور عدد الموظفين في قطاع تكنولوجيا المعلومات و الاتصال لدول

الاتحاد الأوروبي (بالمليون)



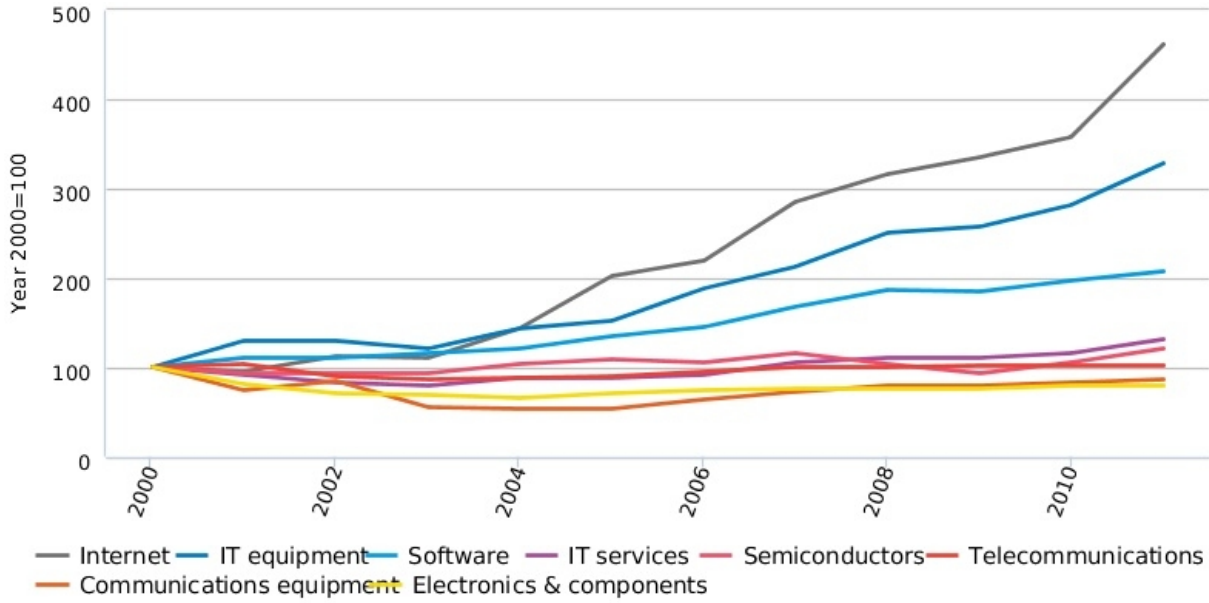
Source : COMMISSION EUREPEENNE, OpCit,p14

يرجع هذا التطور إلى الإنفاق على تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و زيادة الطلب عليها، فالاستثمارات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع أنحاء العالم شهدت ارتفاعاً بمعدلات كبيرة على مدى العقدين الماضيين ، فالإنفاق في جميع أنحاء العالم في هذا المجال كان بحوالي 3.4 تريليون دولار أمريكي سنة 2010، ليرتفع بنحو 5.3 % لتصل إلى 3.5 تريليون دولار أمريكي سنة 2011، و هذا راجع إلى التركيز الجديد على الأجهزة النقالة للمستهلك، الحلول الافتراضية وبرامج الأمان؛ بالإضافة إلى ذلك ففي سنة 2008 أنفقت الولايات المتحدة الأمريكية على 46000 من المؤسسات و هذا لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المحلية و حيث أن المحرك و المنشط لنفقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى حد كبير كان من قبل خمس صناعات و هي المعلومات، التمويل، التأمين، الصناعة التحويلية، الخدمات (المهنية والعلمية، التقنية، الرعاية الصحية والمساعدة الاجتماعية) و تمثل هذه الصناعات الخمس ما نسبته 74.2 % من مجموع الإنفاق على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الولايات المتحدة²⁹ و بالتالي فان زيادة الإنفاق على هذا القطاع أدى إلى تطوره بشكل متسارع مما أدى به إلى زيادة الطلب على اليد العاملة المؤهلة مما ينجر عنه أيضاً تنمية محلية،

²⁹ David M. Weber, Robert J. Kauffman, **What drives global ICT adoption?** Analysis and research directions,p683 .

الشكل رقم 3.1 يبين تطور عدد الموظفين في أكبر 250 شركة تنشط في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال لدول من سنة 2000 الى 2011.

الشكل رقم 3.1 : تطور عدد الموظفين في أكبر 250 شركة تنشط في مختلف قطاعات تكنولوجيا المعلومات والاتصال لدول من سنة 2000 الى 2011



Source : OECD, Employment trends in the top 250 ICT firms by sector, 2000-2011

<http://www.oecd.org/sti/ieconomy/oecd-internet-economy-outlook-2012-9789264086463-en.htm>

المبحث الثاني: تكنولوجيا الأنترنت نحو تطور و تغير في علاقات المؤسسة

تعددت تكنولوجيا الشبكات و تطورت بحيث بات اليوم يعتمد عليها في محيط الأعمال، فهي كلها تكنولوجيا مستوحاة من مبدأ ، تقنية واحدة بحيث تعتمد مبدأ " TCP/IP " أين نجد ثلاث أنواع من الشبكات و هي فالإنترنت (Internet) والإنترانت (Intranet) و الإكسترنات (Extranet) و تعبر عن تكنولوجيا الشبكات تفصل بينها حدود دقيقة وديناميكية، أين بات استخدامها اليوم شيئا أساسيا بالنسبة للمؤسسة فأصبحت هذه الأخيرة تحتاج إلى الاتصال فيما بينها افتراضيا و تشكل توسعا و هذا نظرا لمتطلبات

البيئة الحالية التي تنشط فيها المؤسسات³⁰. و لهذا سوف نتطرق بالتفصيل في هذا المبحث لهاته الشبكات خاصة الانترنت و التي تشكل ركيزة معظم التكنولوجيات و أهميتها بالنسبة للمؤسسة.

2-1-1 التحول نحو الشبكات المعلوماتية:

تتعدد المعايير التي يمكن من خلالها تصنيف الشبكات و يلعب التوزيع أو بعد المسافات الجغرافي بين المتصلين دورا مهما في تنوع الشبكات و تنقسم الشبكات من خلال هذا إلى:

2-1-1-1 الشبكة المحلية (Local Area Network- LAN) :

يُرجع Gibert held أول ظهور للشبكة المحلية سنة 1974 من قبل شركة Dell حيث أدخلت مجموعة من الموصلات و المعدات تدخل في إجراءات خاصة بالمعاملات البنكية من خلال ربط الحاسبات على شكل حلقة لتدخل أول مرة للاستخدام العام و تكون أول شبكة محلية قابلة للتسويق سنة 1977³¹ هي عبارة عن شبكة تسمح بالاتصال محليا بين الحاسبات الآلية و بتشارك الطابعات أو حوامل تخزين في المكان³² بحيث يتيح تناقل المعلومات بسرعة عالية ضمن حيز جغرافي محدود كمكاتب، بناية واحدة أو عدة بنايات³³، لتربط هذه الشبكة مجموعة أماكن العمل مع بعضها لتمكين مستخدمي الشبكة من تبادل الملفات والاتصال مع بعضهم البعض من خلال البريد الإلكتروني والجلسات الحوارية و تشارك موارد الشبكة من عتاد وبرمجيات فيما بينها.

2-1-1-2 الشبكة المدينة (Metropolitan Area Network-MAN) :

هي شبكة تتوسط الشبكة المحلية و الشبكة الواسعة أين تغطي منطقة داخل الوطن أو المدينة و هي مصممة لخدمة المستهلك الذي هو بحاجة إلى سرعة عالية للاتصال و عادة تكون الانترنت³⁴ و يشمل تغطية

³⁰ Rainer breite, hannu vanna vanharata , **Value Chain Methodology for Dynamic Business**

Enviornments, , Kluwer Academic Publisher , Boston, 2004, p261 .

³¹ Gilbert held, **Data communications networking devices operation utilization and LAN and WAN internet working**, fourth edition, 2001, usa, p 270 .

³² Albéric quenfaime , Informatique, **Internet et TPE choisir et mettre en œuvre les bons outils**, Dunod, Paris, 2009,p30.

³³ Jean-luc montagnier, **Réseaux d entreprise par la pratique**, eyrolles, Paris,200, p4.

³⁴ Behrouz A. Forouzan, **Data Communications and Networking**, Fourth Editio n, McGraw-Hill, United States ,2007,p15

هذه الشبكة إلى مساحة أكبر من مساحة الشبكة المحلية إلا أنها تكون مقيدة بمنطقة جغرافية أقل مساحة مقارنة بالشبكات الواسعة إلا أنها بنفس مبادئها،³⁵ ومن الأمثلة الواضحة لاستخداماتها و هو الجزء من شبكة مؤسسة اتصالات الهاتف المخصص لتقديم خدمة الانترنت فائقة السرعة، و من الأمثلة أيضا على ذلك شبكات الربط السلكي لتغطية التلفزيون لمنطقة محددة³⁶ و يمكن لبعض الشركات الكبيرة التي لديها فروع في مدينة كبيرة أن توصل شبكاتها المحلية في شبكة مدينة واحدة.

3-1-2 الشبكة الواسعة (Wide Area Network WAN):

تُستخدم الشبكة الواسعة لتبادل بيانات، صور، الصوت، الفيديو عندما يفوق المدى المناطق الجغرافية البعيدة أين قد تشمل و تمتد لعدة دول و قارات أو كل العالم، وهي أكبر من الشبكة المدينة و من أمثلة الشبكات أيضا شبكات ربط البنوك حول العالم ، فهناك بعض المؤسسات تريد الاتصال فيما بينها و أيضا بينها و بين شركائها عبر العالم و هذا ممكن من الناحية التقنية و لكن مكلف؛ فيطلب إنشائها استثمارا كبيرا في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و لكن مع تطور الانترنت عبر العالم التي قد تكون من البساطة كالاتصال من خلال الحاسوب الموجود في المنزل أو المكتب عن طريق الخط الهاتفي العادي Dial up وقد تستخدم خطوط الهاتف والأقمار الصناعية وغيرها من وسائط نقل البيانات للاتصال سهل إمكانية اتصال المؤسسات و حتى الافراد فيما بينهم، و قد تتكون الشبكة الواسعة من عدة شبكات محلية،³⁷ وتكمن فائدة الشبكات الواسعة في أنها تتيح نقلا سريعا للمعلومات بين مختلف العقد، ناهيك عما يمتاز به نقل المعلومات عبر الشبكة الواسعة من سرعة، وانخفاض التكلفة.

يتم وصل الشبكات عبر خطوط الاتصالات ليتم من خلالها نقل المعلومات وغير ذلك من أشكال الاتصالات من وسيلة الإرسال إلى وسيلة الاستقبال في شبكة الاتصالات³⁸ بحيث تستخدم قنوات الاتصالات العديد من وسائط الاتصالات من شبكات سلكية و لاسلكية نلخصها في الجدول رقم 1.1.

³⁵ فايز جمعة صالح النجار، نظام المعلومات، دار الحامد للنشر و التوزيع، الأردن، 2005، ص244.

³⁶ Behrouz A. Forouzan, OpCit, p15

³⁷ Ibid.

³⁸ عماد عبد الوهاب، نظم المعلومات، دار الثقافة، الأردن، 2004، ص100.

الجدول رقم 1.1 : أنواع الموصلات الشبكية

موصلات لا سلكية	موصلات سلكية
- شبكات ذات اتصال بأموج الراديو (radio wave)	- شبكات بأسلاك محورية (coaxial)
- شبكات ذات اتصال بالأشعة تحت الحمراء (infrared)	- شبكات بأسلاك ثنائية (twisted pairs)
	- شبكات الألياف ضوئية (fiber optics)
	- شبكات الخطوط الكهربائية (CPL)

المصدر: من إعداد الباحث

بالتالي من خلال هذا تظهر علاقة جديدة بين الحيز المكاني من الحيز البسيط إلى الأقاليم الجغرافية المتباعدة و تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، فتأثيرها المكاني أصبح واضحا و الذي يغير المعالم الاجتماعية، الاقتصادية والجغرافية للمساحات الجغرافية و بالتالي تتقارب المناطق المتباعدة سواء كانت حضارية أو نائية فيما بينها أوحى بين المناطق الحضارية و النائية ليكون هناك التوازن المكاني و لكن هذا يكون على حسب بعد المسافات والتكنولوجيات التي تستخدم في ذلك، و من خلال هذا يكون منطقيا أنه كلما زاد المسافات الجغرافية زادت أهمية تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و بالتالي هناك أدوار تلعبها مكونات أساسية تتمثل في:

- دور الفرد و الذي يمثل عنصرا مهما و فاعلا في المجتمع الذي يعيش فيه سواء بثقافته، و برغباته التي يريد إشباعها؛
- دور المؤسسات المستخدمة للتكنولوجيا و التي تسعى لتحقيق أهدافها؛
- دور سياسة الدولة المتبعة لتحقيق التوازنات و رعاية مكونات مجتمعها.

2-2 بداية الانفتاح من خلال تكنولوجيا الشبكات الخاصة (الانترانت و الاكسترننت):

1-2-2 علاقات جديدة داخل المؤسسة من خلال شبكة الإنترنت: نظرا للمخاطر التي تحوم حول المؤسسة من الجوسسة و محاولة تدمير معلوماتها من خلال استخدام المؤسسة للشبكة الانترنت تم التوجه نحو بناء شبكة محلية للمؤسسة تعتمد على مبادئ و تكنولوجيات الانترنت لكن تعمل محليا.

تعد الانترنت أو الموقع التنظيمي الداخلي كما يسميها البعض³⁹ شبكة خاصة للمؤسسة⁴⁰ ، تستخدم تقنيات الإنترنت والويب في الشبكة الداخلية للمؤسسة، وهذا لتحسين تشارك الموارد والمعلومات والانتفاع من تقنيات الحوسبة المشتركة لزيادة كفاءة العمل الإداري ، كما تقدم شبكة الإنترنت خدمة الولوج إلى الإنترنت، مع منع الدخول العكسي بحيث لا يمكن لغير المسجلين في شبكة الإنترنت الولوج إليها عن طريق الإنترنت، وبذلك تؤمن جدارا للحماية لمحتوياتها مع المحافظة على حق وصول العاملين إلى مصادر المعلومات الخارجية على الإنترنت، و تعد شبكة الإنترنت قاعدة الانطلاق للدخول لشبكة المؤسسة من الخارج (الاكسترنات)، فشبكة الانترنت هي أساس اتصال المؤسسة في الداخل، بحيث تشكل بداية الانطلاقة للإدارة الالكترونية فهي تشكل النظام العصبي للأعمال الجديدة⁴¹ ، و يرى Thomas و Mark أن الشبكات الداخلية هي ملاذ المعرفة الاجتماعية التنظيمية مما يسمح للموظفين أن يشعر أكثر انخراطا وأكثر استنارة، وترابطا فيما بينهم ، وتشجيع التواصل والتعاون ، و الرفع من الإنتاجية الفردية للعامل⁴² ، و بالتالي فان الإنترنت يمكن لها أن:

- تنظم حسب العمل التنظيمي الداخلي للمؤسسة؛
 - لا يمكن دخول أي شخص باستثناء الأشخاص المسموح لهم من طرف المؤسسة؛
 - يمكن للانترانت الاتصال بالانترنت بوجود حماية؛ و الاتصال بشبكات أنترانت أخرى و التحول إلى الاكسترنات.
 - يمكن أن تشمل جميع أنشطة المؤسسة.
- أصبح توجه المؤسسات اليوم لاستخدام الانترنت نظرا للفوائد التي ينجر عن استخدامها، فمن خلال الدراسة التي قام بها⁴³ Emmanuelle Vaast على شركة للتأمينات أين تم إنشاء الإنترنت بها في أواخر عام 1998 ، فكانت في بادئ الأمر تتمثل في إدخال أداة جديدة و هو البريد الإلكتروني و الذي حل محل النظام القديم للاتصال و لكن هذا لم يساهم بشكل كبير من خلال إتاحة بعض النماذج الإدارية كطلبات العطل ، والمهمات و التي كانت تراها المصالح مهمة جدا و لهذا تم تركيزها من خلال إدخال الانترنت خاص بالأقسام على مراحل و مع مرور الوقت إلى غاية سنة 2000 تم تطوير محتوياته تدريجيا بما يلبي متطلبات القسم اليومية بحيث يسمح بتطوير المصلحة من خلال وضع دليل ، معلومات حول القواعد الجديدة ، تطبيقات لتسيير المشروع،

³⁹ Thomas E .Harrie,Mark D.Nelson, Applied Organizational Communication, Taylor & Francis Group, Third edition, 2008,p193.

⁴⁰ Marie-Hélène Westphalen , **communicator** , édition Dunod,3 edition, paris, 2000 , p 396.

⁴¹ سعد غالب ياسين، الإدارة الالكترونية و آفاق تطبيقاتها العربية، مكتبة الملك فهد الوطنية،الرياض،1426،ص70.

⁴² Thomas E .Harrie,Mark D.Nelson , opcit, 194.

⁴³ Emmanuelle Vaast, **Intranet et aléas organisationnels**, Réseaux V18,,2000, pp168-169

وظائف تخص العلاقات المهنية بين أعضاء القسم و بين الأقسام الأخرى و أيضا مجموعات للنقاش و بهذا دخلت الانترنت فعليا الخدمة في المصلحة حيث تشارك في عمليات تطور المهام و تحسين أدائها و إضفاء مرونة بالإضافة إلى أنها أصبحت تعد عامل محفز لأداء المهام و التغيير التنظيمي للقسم و بالتالي فان التطور لا يقتصر على كونها مجرد أداة فقط للمعلومات والاتصالات ، ولكنها أيضا أداة للتنفيذ بحيث أين أصبح لا يمكن الاستغناء عنها لتأدية مهامهم⁴⁴ ، و خلصت الدراسة إلى أن لاستخدام الانترنت أهمية من خلال:⁴⁵

- دعم لوظائف المؤسسة من خلال توفير المعلومات الأساسية من خلال التواصل وتبادل المعلومات الرسمية و ليس من خلال تبادل المعلومات غير الرسمية و التي تكون عادة وجهها لوجه؛
 - تأتي الانترنت للقيام بالمهام المهنية ليس لتوفير المعلومة فقط بل تتعداها إلى أنها أداة للتطبيق و ربط العلاقات ما بين الأقسام؛
 - عدم التمييز بين العمال و توزيع المهام يكون على حسب المنصب و المهام المرتبطة به دون الشخص.
- في دراسة أخرى سنة 2000 للعديد من المؤسسات وجد أن ما نسبته 78% من المؤسسات تستخدم الانترنت لتحسين الاتصال بين العمال ، 59% لتحسين الخدمة للعمال ، 45% لتعزيز ثقافة المؤسسات المشتركة، 29% لإعادة تركيز الموارد البشرية على الأنشطة الإستراتيجية و 28% لتخفيض التكاليف⁴⁶ ، بهذا فان للإنترنت العديد من المزايا يجعلها تستقطب المؤسسات لاستخدامها ، بحيث :

- يمكنها الاعتماد على أجهزة غير معقدة ،بالإضافة الى أن هيكله موقع شبكة الإنترنت مطابقة تماما لبنيتها على شبكة الإنترنت، وتسمح هذه البنية بخدمة تنزيل الملفات والتطبيقات بسهولة ، كما أنه يمكن الوصول إلى البيانات المشتركة من خلال قاعدة البيانات المشتركة تبعا للصلاحيه الممنوحة لكل مستخدم و هذا يُمكن المؤسسة من الاستغناء عن النماذج الورقية .
- تعتبر الانترنت وسيلة لضمان دقة سير تبادل المعلومات وعدم تكرارها و الأخطاء ، ولا يتم إرسالها عن طريق النظام البريدي الداخلي قبل استيفاء المعلومات المطلوبة بكاملها، ومن ثم يتم حفظها آليا وبهذا تكون الإنترنت قد جمعت بين الدقة وتوفير الوقت.
- يساعد الإنترنت على الاستغلال الأمثل للوقت للقيام بالأعمال و هذا من خلال التقليل من الوقت الضائع في الاتصال الداخلي بالمؤسسة، إضافة إلى أن نشر المعلومات عن طريق الموقع الداخلي يتم في

⁴⁴Emmanuelle Vaast, OpCit, ,pp176-177

⁴⁵ Ibid,pp177-182

⁴⁶ Thomas E .Harrie,Mark D.Nelson ,opcit,193.

الزمن الحقيقي بدل الطرق التقليدية و بالتالي ربح الوقت ، ناهيك عن خفض الأخطاء المكلفة و بالتالي زيادة إنتاجية العمال.

- تتميز الإنترنت هي إمكانية النفاذ إلى موارد المعلومات عن طريق تطبيق واحد هو المتصفح، ومن منصات عمل مختلفة، تمكن هذه الصفة المستخدمين من الولوج إلى محتويات الجهاز الموزع وبالتالي الاستقلالية في تأدية المهام و تغيير جذري في هيكلها التنظيمي⁴⁷.
- تسخر خدمات الإنترنت من خلال استخدام برنامج التصفح لمشاهدة الصفحات، و استعمال البروتوكولات في استقبال وإرسال المعلومات عبر وسائل الاتصال بين أجهزة الحاسوب بالإضافة إلى أنها تقدم جميع خدمات الإنترنت من البريد الإلكتروني، تقنيات الويب... الخ و بالتالي تسهل الارتباط بالانترنت إذا أرادت المؤسسة التزود بها.

2-2-2 تواصل المؤسسة نحو الخارج من خلال شبكة الإكسترنات:

على عكس شبكة الانترانت التي تخدم المؤسسة في الداخل جاءت الاكسترنات ليمتد تعامل المؤسسة مع بيئتها الخارجية و بما يقتضيه و يفرضه الواقع اليوم فهي شبكة المؤسسة الخاصة التي صممت لتلبية احتياجات المستفيدين من خارج المؤسسة، على عكس شبكة الانترانت التي تقوم بتزويد العاملين في داخل المؤسسة باحتياجاتهم من المعلومات و تقديم بعض الخدمات الخاصة بهم⁴⁸ ، و يلعب هنا جدار النار 'firewall' دورا هاما حيث يقوم بغرلة الحزم المعلوماتية التي تأتي من الخارج بحيث يقوم بتوقيفها في حال كانت تحمل برمجيات مشكوك في أمرها و سلامتها و يمكن لجدار النار أن يوفر الدخول إلى المعلومات في الانترانت من قبل أشخاص خارج المؤسسة و هذا بتوفير ترخيص لهم كالموردين والزبائن و هذا بما يعرف بالاكسترنات أو الانترانت الموسعة (extended intranet) و هو الفرق بين الانترانت و الاكسترنات لمن يحق له الوصول إلى المعلومة⁴⁹ ، ويحدد حجم الدخول على حسب نوع المعلومات والمستخدم، فمثلا في البنوك نجد في الاكسترنات خدمة لعامة الناس وجزء مخصص للزبائن للدخول و تصفح حساباتهم⁵⁰ ، أو مع الذين تجمعهم مركزية التخطيط أو الشراكة وتؤمن لهم تبادل المعلومات والمشاركة فيها دون المساس بخصوصية الإنترنت المحلية لكل مؤسسة، و بهذا يمكن أن نجد تطبيقات شبكة الإكسترنات في المجالات التالية:

⁴⁷ Thomas E .Harrie,Mark D.Nelson ,opcit, 194.

⁴⁸ سعد غالب ياسين و آخرون، مرجع سابق،ص65.

⁴⁹James Callaghan, **Inside Intranets and Extranets Knowledge Management and the Struggle for Power**, Great Britain,2002,p4 .

⁵⁰ Marie-Hélène Westphalen , **communicator** , édition Dunod,paris,3 edition, 2000, p399.

- نظم تدريب وتعليم العملاء .
 - نظم المشاركة في قواعد البيانات بين الجامعات ومراكز الأبحاث التابعة لحكومة ما أو لإدارة معينة.
 - شبكات مؤسسات الخدمات المالية والمصرفية.
 - نظم تسيير شؤون الموظفين والموارد للشركات العالمية المتعددة المراكز والفروع.
- تتعدد فوائد شبكات الاكسترنات لتحسين العمل للتوجه إلى الأعمال الالكترونية و نذكر فيما يلي بعض الفوائد والمجالات التي يمكن أن تستخدم فيها الإكسترنات⁵¹:
- تسهيل عمليات الشراء للمؤسسات حيث يمكن المؤسسة تقع في مكان جغرافي بعيد أن تقوم بإرسال طلب شراء إلى مؤسسة ، وتلغي الحاجة إلى المراسلات بكل أنواعها.
 - تسهل هذه الخدمة عملية توقيع الفواتير و متابعتها في حال الحاجة للتوقيع الجماعي من مديري الفروع المنتشرين في مناطق مختلفة، كما تسمح لهم بمتابعة إجراء الصرف أو القبض، ووضع العلامات التي تشير إلى كل عملية تجرى على الفاتورة أثناء تناقلها بين الفروع والأقسام .
 - توفر خدمات التوظيف من خلال خدمة الربط بين الجامعات و المعاهد و مع سوق العمل من أجل تزويدها بالموارد البشرية المؤهلة وهذا ما يسمح للطرفين بالاستفادة منه، فيجد الفرد المتخرج طلبات العمل و باستطاعته كذلك وضع طلب عمل حيث سيحول في شكل عروض إلى المؤسسات و بهذا لا يضيع الوقت ولا تبقى الأماكن شاغرة لمدة طويلة، و بالتالي يتم تأمين الاحتياجات عن طريق الشبكة.
 - تمكن من ربط الموزعين المحليين بالمزود الرئيس لكي يتم الإسراع بعمليات الطلب والشحن وتسوية الحسابات، كما يمكن أن تبنى التطبيقات المستندة إلى مفهوم نقطة الطلب لأتمتة كامل عمليات التوزيع وتسوية الحسابات المتعلقة بها .
- من خلال هذا نستنتج أن الإكسترنات باتت من التقنيات المهمة فهي تقدم تسهيلات كبيرة في العمليات التسييرية والتفاعل مع الزبائن و الموردين من خلال استخدام تطبيقات هذه الشبكات على الويب، إذ أصبح من الممكن الدخول إلى مواد وصفحات محددة من أحد المواقع عن طريق امتلاك اسم مستخدم و كلمة مرور من خلال الحصول على حساب على الجهاز الموزع للموقع للوصول إلى مجموعة معينة من الخدمات

⁵¹ سعد غالب ياسين و آخرون، مرجع سابق، ص 71.

والمعلومات من بينها توفير قوائم العرض الإلكترونية ، والتي تزود الزبائن آنيا بالعروض ، الأسعار ، أزمدة الشحن، التوصيل وما إلى ذلك من المعلومات المطلوبة، مما يسمح بدخول المؤسسات إلى عالم المنافسة .

3-2 الانترنت:

أطلق على الانترنت أيضا اسم شبكة الشبكات، لكن هذا الاسم لم يكن للإشهار و استقطاب المستخدمين لكنها انتزعت بجدارة.

1-3-2 تطور الانترنت:

يعد تطور الانترنت لم يكن بهذه السهولة و التي يراها العالم اليوم في هذا الشكل و لكنها مرت بمحطات و مراحل إلى أن وصلت إلى ما عليه اليوم، فقبل أن تعرف بشبكة الشبكات و دخولها مباشرة كشبكة عامة كانت بداية ظهورها إلى الوجود في نهاية الستينات كأداة لاتصال بين مراكز البحث ضمن شبكة للبحوث والدفاع في الولايات المتحدة عرفت تحت اسم ⁵²ARPAnet، أين كانت تربط مراكز حساسة في الجيش بحواسيب مراكز البحوث ، وكانت هذه الشبكة قد أسست بطريقة آمنة ، و طورت لحوالي عشرون سنة في الجامعات و هذا بغية إيجاد حل لتبادل المعلومات مجاني تعاوي بعيدا عن اقتصاد السوق ⁵³ فشبكة الشبكات قبل أن تخرج للعالمية فهي نتاج للتعاون العسكري الأمريكي وإبداع الباحثين خلال الحرب الباردة حين بدأت شراسة البحوث والتطوير فظهرت التكنولوجيا المتطورة الذي أدت إلى ظهور مؤسسات تستثمر في مجال تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

2-3-2 خدمات الانترنت:

هناك العديد من الخدمات التي توفرها الانترنت و هي من بين العوامل التي ساهمت في نجاح و شهرة الانترنت خاصة خدمة الشبكة العنكبوتية العالمية و التي أعطت سهولة لاستخدام الانترنت و البريد الإلكتروني في بداية ظهور الانترنت و الصوت عبر الانترنت بروتوكول .

⁵² Advanced Research Projects Agency Network هيئة المشاريع والبحوث المتطورة.

⁵³ Michel Gollac, Christine Afriat, Jean-François Loué, OpCit, p78.

2-3-2-1 خدمة الشبكة العنكبوتية العالمية (WWW) :

تعد هذه الخدمة من أهم الخدمات التي توفرها الانترنت بحيث يحوي الخدمات الأخرى للانترنت⁵⁴، وتعرف أيضا بخدمة الويب و هي مجموعة من الخادماات التي يمكن الاتصال بها، فهي وسيلة من وسائل الدعاية حيث تتضمن إظهار النص المكتوب بألوان متعددة، كما يمكن أن تتضمن صفحات الويب صور، ملفات صوتية وعروض مرئية عن منتجات مؤسسة ما.

تذهب أغلب المؤسسات التي ترغب في استخدام الشبكة العنكبوتية العالمية لمزاولة الأنشطة الكترونية إلى تنصيب موقعا الكترونيا في شبكة الأنترنت و أغلب هذه المؤسسات تستخدم المواقع الالكترونية كوظيفة تسويقية بالدرجة الأولى⁵⁵، فالموقع الالكتروني حسب Marie-Hélène هو "الفضاء الذي تنصبه المؤسسة لتزويد الزبون أوالمتصفح بالمعلومات لإنشاء علاقة معهم، فمهما كان نشاط المؤسسة يعد الموقع الالكتروني القاعدة الأولى والانطلاقة نحو المجموعة الافتراضية"⁵⁶، و يقسم جيمس جولدمان المواقع إلى ثلاث أنواع أو أنماط هي: المواقع الإعلامية، المواقع الترويجية و مواقع المناقلة، و هذا لعرض منتجاتها وخصائصها بالإضافة إلى مجموعة من المعلومات الخاصة بالمؤسسة تتوزع على العديد من الصفحات، و تكون مرتبطة بروابط تسهل عملية الانتقال بمجرد النقر عليه⁵⁷ و حتى القيام بعمليات تسديد الفواتير و توجد طرق جديدة للظهور على الشبكة تشبه مواقع الويب الخاصة لكنها مجانية و تعرف بالمدونات و بمجرد التسجيل المجاني توفر هذه المواقع مساحة جاهزة تمكن الشخص من عرض الصور و المعلومات، و هي صالحة للأفراد، المؤسسات الحرفية أو الصغيرة؛ و لتنصيب موقع الكتروني فعال يجب:

- وضع مخطط واضح للموقع؛
- وضع طريقة عمل واضحة مع فصول على حسب الاحتياجات؛
- توفير إمكانية الرجوع إلى الصفحة الرئيسية "home"؛
- تعدد اللغة المستخدمة في عرض الموقع بحيث تشتمل على لغتين على الأقل؛

⁵⁴seN Educationm, **Electronic Banking The Ultimate Guide to Business and Technology of Online Banking**, 1 st Edition , 2001,p69 .

⁵⁵ GEOFF SIMMONS, GILLIAN A. ARMSTRONG ,MARK G. DURKIN,A **Conceptualization of the Determinants of Small Business Website Adoption**, International Small Business Journal ,Vol26 (3),2008,p353

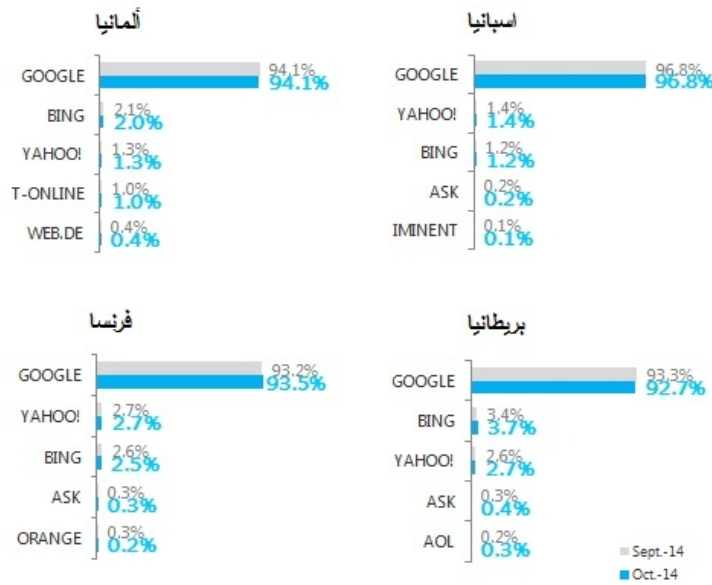
⁵⁶ Marie-Hélène Westphalen ,Op.Cit,p400.

⁵⁷ جيمس جولدمان، تعريب سرور علي، التطبيقات العلمية لاتصالات البيانات، دار المريخ، المملكة العربية السعودية، 2003، ص732.

- إيجاد التوازن بين (الصور / الفيديو) و بين المدة الزمنية لتحميل الصفحة الرئيسية، و هذا مهم جدا بالنسبة للموقع؛

توفّر الموقع الإلكتروني على محرك للبحث وهذا لتسهيل عملية البحث من طرف المتصفح ، فالشبكة العنكبوتية العالمية تمول المؤسسة و الزبون على السواء بالمعلومات حول البيئة حيث أن اليقضة تحتاج إلى جمع المعلومة من خلال تصفح مواقع الكترونية، قواعد بيانات متخصصة ، أو البحث من خلال محركات البحث، وأدوات للفهرسة حيث تعمل على جمع ثم فرز لتسمح بعد ذلك بالبحث ضمن المعلولات المرتبة وفق الخصائص المطلوبة، حيث أنه يوجد العديد من محركات البحث يتم استخدامها اليوم و أهمها محرك البحث google الذي حقق نجاحا كبيرا و الشكل رقم 4.1: يبين نسبة استحواد محركات البحث في بعض الدول.

الشكل رقم 4.1: نسبة استحواد محركات البحث في بعض الدول



Source : atinternet, **Baromètre des moteurs –Octobre 2014**,p4, <http://www.atinternet.com/wp-content/uploads/2014/11/Barometre-des-moteurs-October-2014.pdf> (14/11/2014)

من خلال الشكل رقم 4.1 الذي يبين نسبة استحواد محركات البحث في بعض الدول لشهر نوفمبر من سنة 2014 ؛ حيث نلاحظ استحواد أهم محركات البحث العالمية و الذي يبين مقارنة لتطور شهري سبتمبر وأكتوبر، بالنسبة لأربعة دول أين تبين أن محرك البحث Google هو الذي يستحوذ على أكبر حصة بمتوسط استحواد بحوالي 94% في كل الدول. بالإضافة إلى محركات البحث فان أغلب المواقع الإلكترونية تقترح في كل مرة

خدمة جديدة كندفق ال RSS و التي توفر للمؤسسة تدفقا آنيا للمعلومات و الحصول على المعلومات الجديدة التي تم نشرها في الويب ، رغم سلبيات هذه التقنية و التي تجعل المؤسسة تتلقى كما هائلا من المعلومات يصعب عليها معالجتها و الاستفادة منها بالإضافة إلى أنه هناك وظائف الأساسية للويب يتمثل أهمها في جمع المعلومات، التأسيس، عرض المنتجات، دعم الزبون، الانفتاح الدولي... الخ⁵⁸

نتيجة لإرادة المسير أصبح تنصيب الموقع الالكتروني، وهذا رغبة منه للظهور بصورة حسنة و الحدائة من دون التفكير في فعاليته الحقيقية، فالموقع الالكتروني ذو الطابع التجاري والتسويقي يتم تحديد وظائفه بدقة عند إتخاذ قرار الإنشاء، و هذا وفقا للنشاط وأهمية الموقع، و في الأغلب تكون معظم الوظائف مستغلة، فمن خلال دراسة قامت بها Benchmark Group شملت 1500 مؤسسة فرنسية، تدور أهدافها حول امتلاك المؤسسات للموقع الالكتروني فكانت النتائج 70% من أجل وضع اتصال تأسيسي، 56% عرض معلومات عن المؤسسة للزبائن، 23% لأهداف تسويقية، 9% لإنهاء الصفقات⁵⁹. من خلال هذا فان أغلب المواقع تمر من الوظيفة التأسيسية أو وظيفة العرض إلى البيع على الخط من خلال ما يعرف دورة حياة الموقع الالكتروني، لكن في الواقع فان الوظائف الأساسية للويب عادة ما تكون مرتبطة أو مكاملة لبعضها البعض لا نستطيع التفرقة و رسم حدود بين وظيفة و أخرى.

بهذا يعد الويب من بين أهم تكنولوجيات الانترنت التي غيرت جذريا بدء من العمليات المتعلقة بالمؤسسات من العمليات الصغيرة كالحصول و متابعة الأخبار آنيا أو مجرد التسوق إلى متابعة الشركاء والمنافسين، فالويب يخدم الاتصال بين المؤسسة و الزبون و يروج لها و بالتالي يرفع من إنتاجية المؤسسة⁶⁰، من خلال هذا نجد استخدام الانترنت يؤدي إلى العديد من القيم المضافة من خلال العديد من المزايا، حيث أن وجودها في العالم الافتراضي يميزها بحجمها و مكانها المميز و يجعل منها جامعة كل من المؤسسة و الأشخاص المتصفحين غير المحدودين و بالتالي وجود سوق عالمي كبير جدا نظرا للسرعة في التنقل و الحصول على كم هائل من المعلومات وبالتالي اتخاذ القرار الفعال، و انعدام المسافة و التكلفة المنخفضة لذلك جعلها أداة مهمة في بيئة جديدة وخصبة.

⁵⁸ abc-netmarketing, <http://www.abc-netmarketing.com/-Les-fonctions-d-un-site-web-.html> (14/07/2010)

⁵⁹ abc-netmarketing , (23/10/2013), <http://www.abc-netmarketing.com/Introduction,66.html>

⁶⁰ Katherine Miller, opcit, p239-240.

2-2-3-2 البريد الإلكتروني⁶¹:E-Mail

البريد الإلكتروني هو شبكة للتواصل تعمل من خلال الحاسوب⁶² و يعتمد على نظام الحاسوب بحيث يسهل تبادل المعلومات المكتوبة والتخزين و تمكن أنظمة البريد الإلكتروني الحالي المستخدم من إرسال الصور والفيديو كمرفقات و تمكين من الاتصال غير المتزامن⁶³ و يعد البريد الإلكتروني عامل مهما أدى إلى تغيير بشكل مهم في كل من الحياة الشخصية والتنظيمية في السنوات العشرين الماضية و في الواقع، فإنه من اغلب أن معظم الناس يتفحص بريدهم الإلكتروني مرة واحدة على الأقل في اليوم، حيث تطور إرسال الرسائل الإلكترونية عبر البريد من ما يقرب 400 مليون رسالة يوميا في سنة 1995 الى حوالي 16 مليار رسالة الكترونية يتم إرسالها يوميا سنة 2001 و يعد هذا ارتفاعا كبيرا غير مسبوق، و مع حلول سنة 2006 بلغ ما مجموع أكثر من 60 مليار رسالة لتتوقع التقديرات أنه في عام 2010، سيكون هناك 351 مليار رسالة باحتساب الرسائل المزعجة (spam) أرسلت كل يوم⁶⁴، أين أصبح اليوم البريد الإلكتروني من الخدمات الشائعة جدا لإرسال واستقبال الرسائل الإلكترونية الفورية، و يمكن للمؤسسات الحصول على هذه الخدمة من خلال جزء من مجموعة برمجيات ومعدات مرافقة مكلفة، و لكن يمكن للأفراد أو المؤسسات الصغيرة أن تستخدم البريد الإلكتروني المجاني أو منخفضة التكاليف التي توفرها العديد من الشركات ك: Hotmail, Gmail, yahooMail، و يعد البريد الإلكتروني المجاني ابتكارا مهما يسمح للعديد من الأشخاص التواصل عبر العالم بحث لا يتطلب أية برمجيات و معدات كبيرة، باستثناء مستعرض الويب و حسب Laura Garton⁶⁵ أن البريد الإلكتروني يتميز:

- المرونة من خلال الاتصال من أي موقع جغرافي؛
- السرعة في إرسال الرسائل إلى أماكن متباعدة جغرافيا و زمنيا؛
- قابلية التخزين و معالجة المعلومات المرسل.

⁶¹ Electronic Mail

⁶² Laura Garton, Barry Wellman, **social impact of electronic mail in organization : a review of the research literature, communication yearbook**, thousand Oaks, sage, 18, 1995, p435.

⁶³ Samiaji Sarosa, Didar Zowghi, **Strategy for Adopting Information Technology for SMEs: Experience in Adopting Email within an Indonesian Furniture Company**, Electronic Journal of Information Systems Evaluation, Volume 6, **Australia**, 2003, p166

⁶⁴ Katherine Miller, OpCit, p238.

⁶⁵ Laura Garton, Barry Wellman, OpCit, p435

يعد اليوم البريد الإلكتروني أداة فعالة يمكن من خلاله الاتصال من داخل المؤسسة أو خارجها و هذا لإرسال رسائل فورية إلى الأفراد المستهدفين، و إلى نشر معلومات لمجموعة كبيرة في المؤسسة ، للدردشة مع المتعاونين في جميع أنحاء البلاد أو العالم، وتبادل و مراجعة وثائق طويلة ومعقدة⁶⁶ و قد شهد استخدام البريد الإلكتروني استخداما واسعا من قبل المؤسسات الصغيرة و المتوسطة و إحلاله محل الاتصال بالفاكس و يرجع ذلك لانخفاض كلفة إرسال البريد الإلكتروني ، و بالمقابل شهد انخفاض استخدام الفاكس خاصة الإرسال بالفاكس عبر الخطوط الدولية أين يعد مكلفا للغاية بالإضافة إلى سلبيات أخرى للفاكس كالجودة المتدنية للرسومات المرسله عبره.⁶⁷

من خلال دراسة قام بها KALIKA و آخرون على مدى خمس سنوات لوحظ ارتفاع في استخدام البريد الإلكتروني لتحديد مواعيد الاجتماعات في المؤسسات⁶⁸، و هو بالنسبة للمؤسسة يعد للتواصل مع الزبائن، وهو أحد أهم التطبيقات التجارية و خاصة في التسويق المباشر، بالإضافة إلى أن البريد الإلكتروني يسهل عمليات الاتصال مع الموردين، والشركاء والموزعين و غيرهم، ويعتبر مهما للغاية لأنه يوفر للمؤسسات وسيلة اتصال خارجية، وخاصة لإعلام الزبائن بالمنتجات المختلفة والعروض الجديدة، الأمر الذي لا يتوفر باستخدام مواقع الويب، لأنها ذات آلية سحب تعتمد على زيارة الزبائن للموقع باستمرار.

فالبريد الإلكتروني مهم بالنسبة للزبون الذي يقوم بإرسال بريد إلكتروني إلى أحد المؤسسات لطلب المزيد من المعلومات عن خدماتها أو أسعار منتجاتها، فيكفي أن يرسل الزبون بريدا الكترونيا إلى عنوان المؤسسة الإلكتروني لتستطيع المؤسسة معرفة احتياجاته ليكون الرد حسب الطلب كملخص عن منتجات المؤسسة و بهذا أصبح البريد الإلكتروني أحد أهم وسائل الاتصال، و لكن هذا يستدعي التحكم و الاستخدام الجيد وفق معايير و شروط علمية خاصة إذا كان الهدف منه هو التسويق المباشر، بحيث يجب تدريب العمال على هذه الخدمة بالشكل الأمثل لتكون الأداة أكثر كفاءة و فعالية.

⁶⁶ Katherine Miller, opcit, p239.

⁶⁷ Samiaji Sarosa, Didar Zowghi, OpCit, p166

⁶⁸ Michel Kalika, Nabila Boukef Charki, Henri Isaac, **La théorie du millefeuille, De la non-substitution entre communications électroniques et face à face**. Revue Française de Gestion, 2007, pp120-121 .

2-3-2-3 الصوت عبر بروتوكول الإنترنت (VoIP) :

هو مصطلح يعرف بروتوكول الصوت عبر الإنترنت VoIP و هو اجتماع للعتاد ، البرمجيات والبنية التحتية للشبكة أين تعتبر شكلا جديدا لتكنولوجيا لاتصال⁶⁹ و هذا لتسهيل إدارة إيصال الصوت مستخدما بروتوكول الانترنت (IP) و على العموم يمكن من خلال هذه الخدمة إيصال معلومة صوتية في شكلها الرقمي، إجراء اتصالات هاتفية عبر الإنترنت و من أهم الميزات التي يتميز بها الصوت عبر بروتوكول أو الهاتفية عبر الإنترنت هو توفيره لأدوات تتوافق مع خدمة الهاتف العادي⁷⁰ . و بهذا نجد ان الابتكارات الحديثة في المجالات المتعلقة بالانترنت أتاحت الفرصة أمام الجميع لاستغلال مزايا الاتصال بالهاتف عبر الإنترنت.

من بين البرامج التي لاقت رواجاً كبيراً ، برنامج Skype⁷¹ فلهذه تطبيقات عديدة منها المحادثة بالصوت والصورة والاتصال الهاتفي ونقل الملفات ، بالإضافة إلى المحادثة الجماعية، و يتنوع هذا البرنامج على حسب نوع الاستخدام، فهناك برنامج مخصص للاستعمال العام و أخرى مخصصة للمؤسسات " Skype for Business " و الذي يتميز بعدة خصائص منها إمكانية الاتصال إلى هواتف و بتكلفة أقل بكثير من تكلفة الاتصال بالهاتف النقال مع إمكانية تعبئة رصيد تلك الهواتف، من خلال هاته الخصائص يمكن الاتصال عبر الانترنت و بالتالي تخفيض تكاليف الاتصال⁷² .

المبحث الثالث: تطور استخدام الانترنت و العوامل المساعدة في ذلك:

تطور استخدام الانترنت بشكل كبير و سريع مقارنة بالتكنولوجيات الأخرى و هذا من خلال العديد من العوامل سوف نتطرق لها في هذا المبحث

3-1 تطور استخدام الانترنت:

مع مرور الوقت على أول ظهور للانترنت في المخابر و مع انتشار صناعة الحواسيب بدأ اهتمام عامة الناس و المؤسسات بالانترنت فكل سنة يتزايد عدد مستخدميها حيث أصبحت تعتبر الانترنت في آن واحد قناة

⁶⁹ Basaglia, Stefano; Caporarello, Leonardo; Magni, Massimo; Pennarola, Ferdinando, **Combining Internal and External Perspectives: The Adoption of VOIP in Italy**, (2007). *ECIS 2007*, p1682

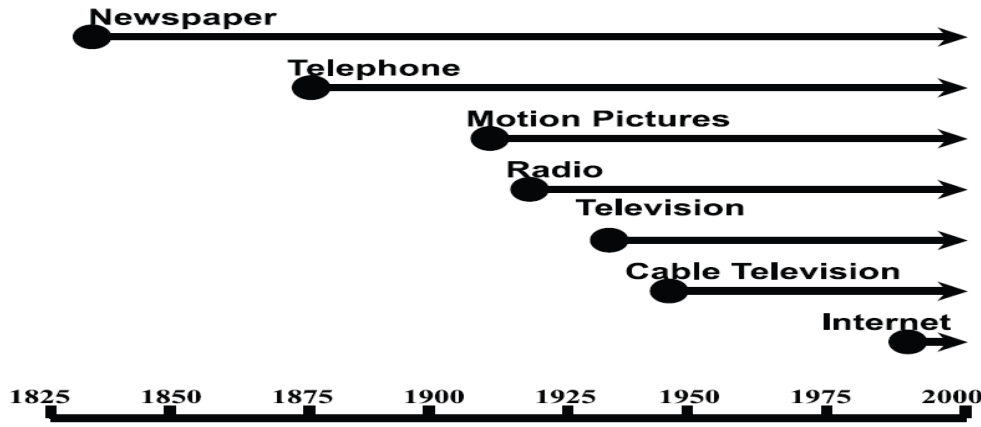
⁷⁰ Paul Wilkinson, **Construction collaboration technologies : the extranet evolution**, 2005, p192.

⁷¹ www.skype.fr

⁷² شادلي شوقي ، مرجع سابق، ص 39 .

للإعلام، مكان للتبادل وخطوط للتوزيع⁷³ لتنظم إلى وسائل الإعلام و الاتصال التي تم اختراعها من قبل كالراديو، الهاتف، التلفاز و الذي شهدت الإنسانية ثورة في استخدام هذه التكنولوجيات⁷⁴ و للوقوف على أهمية و تطور الانترنت وحب مقارنة فترة نشأتها مقارنة مع أهم وسائل الاتصال الكبرى التي سبقتها بعشرات السنين والشكل رقم 5.1 يبين زمن دخول وسائل الاتصال حيز النشاط.

الشكل رقم 5.1 : فترة دخول وسائل الاتصال إلى النشاط



المصدر: Warf .OpCit,p186.

من خلال الشكل يظهر لنا أن من بين سبعة وسائل التواصل الكبرى نجد الانترنت هي آخر وسيلة تكنولوجية تم استخدامها بين الاشخاص ، و الشيء الذي يلفت الانتباه أن الانترنت فهي تعد التكنولوجيا الأسرع انتشارا على الصعيد العالمي في التاريخ⁷⁵ فلا توجد تكنولوجيا تفاعلت أو انتشرت في أوساط الجمهور بهذه السرعة ، ففي حين أن الراديو احتاج إلى 38 سنة لاستقطاب 50 مليون مستخدم ، احتاج التلفاز إلى 13 سنة للوصول إلى ذلك العدد من الجمهور، بينما احتاج تلفاز الكابلات إلى 10 سنوات، و لم تستغرق الإنترنت سوى 6 سنوات و نصف فقط للوصول إلى ذلك العدد من المستخدمين.

من خلال الشكل أعلاه يظهر جليا التطور الكبير في استخدام الانترنت ، فنلاحظ أنه منذ دخول الانترنت للاستخدام سنة 1990 فهي في ارتفاع ، لكن مع دخول سنة 1995 عرفت الانترنت ارتفاعا كبيرا في عدد مستخدميها فكان معدل الزيادة قبل هذه السنة يقدر بحوالي 2 مليون مشترك سنويا؛ و من بين الأسباب

⁷³ Marie-Hélène Westphalen , op-cit, p399

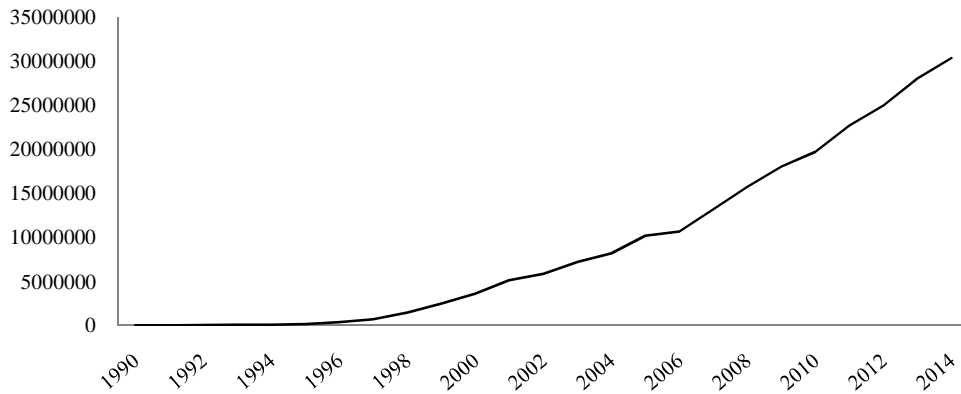
⁷⁴ Cynthia Tysick, Cindy Ehlers, **Gender and the Internet User, End-User Computing: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications**, Information Science Reference, United States of America, p28,

⁷⁵ WarfB, OpCit, p186.

التي رفعت من عدد مستخدمي الانترنت ادراج متصفح الانترنت من قبل شركة Netscape⁷⁶ ، بعدها تضاعف عدد المشتركين بشكل كبير في سنة 1995 ليصل إلى 16 مليون مشترك بزيادة تقدر بـ 6.5 مليون مشترك، ، ومن الملاحظ أنه منذ سنة 1995 و معدل الزيادة لكل سنة هو ضعف معدل السنة التي سبقتها إلى غاية سنة 1999 ، وبهذا ارتفعت نسبة الأفراد المتصلين إلى عدد سكان العالم من 0.4 % سنة 1995 إلى 4.1 % سنة 1999، ليصل عدد مستخدمي الانترنت في العالم من السداسي الثاني لسنة 2014 إلى حوالي 3 بلايير مستخدم أي ما نسبته 42.3 % من إجمالي عدد سكان العالم بنسبة تطور تقدر بـ 741.0 % مقارنة بسنة 2000، و بهذا نلاحظ تطورا و انتشارا واسعا و متسارعا للانترنت و الذي يرجع إلى العديد من العوامل .

فالتقدم التكنولوجي السريع في مجال تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و التزايد المستمر لعدد مستخدمي الانترنت غير من صورة الاقتصاد العالمي، فقد تضاعف عدد مستخدمي الانترنت ما بين سنة 1990 و بداية سنة 2000 بعشرة مرات أي بحوالي 300 مليون مستخدم حول العالم و هذا له أثر مباشر على كيفية الاتصال والبحث على المعلومات و أداء الأعمال⁷⁷؛ لكن اليوم هذا العدد المقدر بـ 300 مستخدم يمثلون فقط اليوم أقل من نصف عدد الأشخاص المسجلين الناشطين في شبكة التواصل الاجتماعي " Facebook " بعد نشاط دام عشرة سنوات⁷⁸ و الشكل البياني رقم 6.1 يبين تطور و تزايد عدد مستخدمي الانترنت .

الشكل رقم 6.1 : تطور عدد مستخدمي شبكة الانترنت في العالم 1990-2014



المصدر: من اعداد الباحث استنادا على معطيات من www.internetworldstats.com

⁷⁶ Cynthia Tysick, Cindy Ehlers, OpCit, p28,

⁷⁷ Goldstein, Andrea et O'Connor, David, **E-Commerce for Development: Prospects and Policy Issues**, OCDE, septembre 2000. P7 .

⁷⁸ Olivier Duffèz, **Chiffres clés sur Facebook janvier 2014 – bilan annuel 2013**,

<http://www.webrankinfo.com/dossiers/facebook/chiffres-cles-facebook> (08/03/2014)

3-2 أسباب التطور المتسارع و المتزايد لاستخدام الانترنت:

لم تكن الانترنت أو كما تسمى أيضا شبكة الشبكات وليدة الصدفة و إنما ثمرة عشرون سنة من البحوث في المخابر الجامعية قبل الخروج إلى العالم⁷⁹ و هذا ما يعطي انطباعا أوليا لما كانت لهذه التكنولوجيا من وزن تجسد بعدها في ارتفاع كبير جدا لمستخدميها عبر العالم و الذي يمكن ربطه مع العديد من العوامل المساعدة على هذا التطور أين تتداخل فيما بينها نظرا للتأثير المترابط لهذه العوامل و من أهم هذه العوامل:

3-2-1 تطور صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

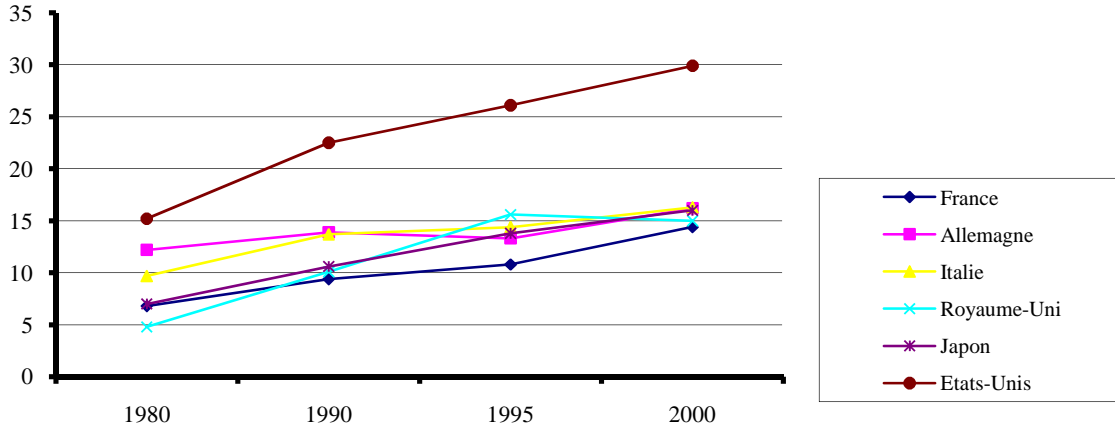
يعد العامل الاقتصادي من أهم العوامل المشجعة للمخاطرة و الاستثمار في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال و التشجيع بدأ من الأسواق المالية الكبرى ك NASDAQ و غيرها من الأسواق⁸⁰ أين يعتبر أكبر سوق أسهم للإلكترونيات في العالم و ثاني أكبر سوق للأسهم في الولايات المتحدة الأمريكية؛ أدى هذا إلى تسارع في نمو الإنتاج خاصة في الولايات المتحدة و الدول المتقدمة عامة في بداية التسعينات⁸¹ و الشكل رقم 7.1 يوضح نسبة الاستثمارات في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال ما بين سنة 1980 و سنة 2000 مقارنة بالاستثمار الكلي باستثناء الاستثمار في العقارات، فنلاحظ أن الاستثمار في التكنولوجيا كان كبيرا جدا في الولايات المتحدة الأمريكية مقارنة بالدول المتقدمة الأخرى ، بحيث تضاعف حصة الاستثمار في هذا القطاع في الولايات المتحدة الأمريكية في تلك المدة ليصل إلى 30% مقابل 15 % بالنسبة لبقية الدول المتقدمة، وكان الاستثمار في تلك الفترة مضاعفا في الحواسيب مقابل وسائل الاتصال و البرمجيات التي كانتا متساويتين تقريبا من حيث حجم الاستثمار، أين ساهم الاستثمار في هذا القطاع في الناتج الداخلي الخام للدول المتقدمة بدأ منذ سنة 1985 بزيادة بمعدلات ثابتة لكل الدول لكن الفترة الممتدة من سنة 1995 إلى سنة 2000 كانت طفرة حقيقية في الولايات المتحدة الأمريكية حيث تضاعف مساهمتها في الناتج الداخلي الخام الضعف مما كانت عليه في السنوات الماضية ، مع زيادة طفيفة لبقية الدول المتقدمة المقارنة .

⁷⁹ Michel Gollac, Christine Afriat, Jean-François Loué, OpCit,p78.

⁸⁰ Jean-Claude Merlin, Gérard Roucairol, **Rapport du Groupe Internet du Futur mission conduite** , Réseau National de Recherche en Télécommunications,p9.

⁸¹ Philippe BARBET, Nathalie COUTINET, OpCit , p3.

الشكل رقم 7.1 يوضح تطور نسبة الاستثمارات في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال ما بين سنة 1980 و سنة 2000 مقارنة بالاستثمار الكلي (باستثناء الاستثمار في العقارات)



Source : Philippe BARBET, Nathalie COUTINET, Les évolutions de la mesure de «la nouvelle économie » : Bilan et enjeux , (5/6/2011) https://halshs.archives-ouvertes.fr/file/index/docid/206121/filename/Article_REI_mesure_eco_num.doc.doc

كان في تلك الفترة الاستثمار مضاعف في الحواسيب مقابل وسائل الاتصال و البرمجيات التي كانتا متساويتين تقريبا من حيث حجم الاستثمار، أين ساهم الاستثمار في هذا القطاع في الناتج الداخلي الخام للدول المتقدمة بدأ منذ سنة 1985 بزيادة بمعدلات ثابتة لكل الدول لكن الفترة الممتدة من سنة 1995 إلى سنة 2000 كانت طفرة حقيقة في الولايات المتحدة الأمريكية حيث ساهمت في الناتج الداخلي الخام بنسبة الضعف مقارنة مما كانت عليه في السنوات الماضية ، مع زيادة طفيفة لبقية الدول المتقدمة المقارنة .

2-2-3-2 تطور و تكامل التكنولوجيا:

من بين العوامل المهمة نجد تكامل تكنولوجيا المعلومات والاتصال حيث نجد العديد من التطبيقات والتكنولوجيا من أدوات و معدات للمعالجة و الاتصال متكاملة وتستطيع الاندماج فيما بينها فكانت البداية مع ظهور الحواسيب الشخصية و تمكين المستخدم من الاستقلالية إلى يومنا هذا الذي أصبح في الشخص يمكن له قراءة جريدة عبر الانترنت و مشاهدة اليوتوب من خلال التلفاز، الهواتف الذكية، أجهزة التلفاز الذكية أو حتى ارتباط الثلاثة اليوم بالانترنت ، ففي الماضي القريب في البداية لم يكن باستطاعة المستخدم استخدام الانترنت الا عن طريق جهاز الحاسوب فقط و لكن اليوم هذا التكامل والتوافق بين الأجهزة سهل و وسع من إمكانية استخدام الانترنت في كل مكان سواء في جميع أرجاء المنزل أو العمل أو إن كان المستخدم مسافرا، حيث يجد

Michel Gollac أن هذا التكامل اليوم أصبح ما بين المنتجات متعددة الوسائط و الانترنت الذي جاء نتيجة التزاوج و الاندماج ما بين معدات السمعى البصرى ، الإعلام الآلى و الاتصالات و بالتالى انتشرت تكنولوجيا لتمس حتى وسائل الإعلام الكبرى⁸² ومثال ذلك تقنية ال streaming التي لاقت رواجاً كبيراً مؤخراً.

3-2-3 الانخفاض التدريجى لتكلفة المعدات و الربط بالانترنت:

شهدت تكلفة الحواسيب انخفاضا منذ سنوات الثمانينات إلى التسعينات مقابل ارتفاع قدرة المعالجة⁸³ وهذا راجع إلى ثورة المعالجات، فقانون Moore و الذي أدى في أواخر القرن العشرين إلى استخدام الحاسوب وبداية رقمنة المعلومة و الذي مهد إلى سهولة تبادل المعلومات عبر الشبكات؛ بالإضافة إلى ظهور التكنولوجيات الجديدة من الموصلات أهمها الألياف البصرية و الأقمار الصناعية⁸⁴ و الاتصالات اللاسلكية (wireless) والتي ترفع من قدرة و سرعة الاتصال نظرا للخصائص التي تتمتع بها، هذا أدى أيضا إلى تنوع و زيادة عدد مقدمي الخدمة و المنافسة، بالتالى انخفاض تكلفة الاتصال بالانترنت.

ساهم تناقص أسعار الخدمات و المعدات التكنولوجية لتصنيف الانترنت كأسرع تكنولوجيا انتشارا في التاريخ⁸⁵ فطيلة أواخر سنوات التسعينات، أدت إلى زيادة هائلة في القدرة الحاسوبية وهذا بدوره أدى إلى انخفاض كبير في أسعار سلع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، هذا ما أعطى حافزا للاستثمار في هذا القطاع، والتي أدت إلى النمو الاقتصادي بعد سنة 2000، كما ساهمت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات النمو الاقتصادي في قطاعات أخرى من الاقتصاد كما جعلت انخفاض أسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عاملا جذابا للإنتاج ، وأدت إلى استثمارات أكبر في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مما حفز نمو إنتاجية العامل، وخاصة في قطاع الخدمات وقد ساهمت زيادة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أيضا في تحقيق كفاءة الإنتاجية وهو التأثير الأكثر وضوحا في الولايات المتحدة مما كان عليه مقارنة بالاتحاد الأوروبي وهذا تطلب إستراتيجية استثمارية أوسع، تشمل رأس مال غير المادي مثل البحث والتطوير، ومهارات لليد العاملة، ورأس المال ، والتسويق والعلامات التجارية لتطوير سلع و خدمات جديدة⁸⁶.

⁸² Michel Gollac, Christine Afriat, Jean-François Loué, **OpCit**,p78.

⁸³ Warf .B, **Telecommunications** , international encyclopedia of human geography First edition Amsterdam, v11, 2009,p183.

⁸⁴ ibid,p186.

⁸⁵ ibid

⁸⁶ European Commission,Digital Agenda for Europe A Europe 2020 Initiative, **OpCit**,p79 .

3-2-4 تنوع و تطور في طرق الاتصال بالإنترنت:

توجد العديد من طرق الاتصال بالإنترنت و أول الطرق كانت الطلب الهاتفي Dial Up و التي تعرف عند المختصين في الاتصالات بالاتصال عن طريق النطاق الضيق (narrowband) بالإضافة إلى والاتصال عن طريق الشبكة الرقمية للخدمات المتكاملة (ISDN) و هي الطريقة الشائعة التي يستخدمها الأفراد في الاتصال بمزود الخدمة في التسعينات، يستخدم مصطلح النطاق الضيق لوصف سرعة الاتصال بالإنترنت و الأكثر شيوعاً هو اتصال الطلب الهاتفي باستخدام خطوط الهاتف ويتم على الترددات الصوتية حيث نجد أن أبداً سرعة في النطاق العريض تعادل ضعف خمس مرات سرعة النطاق الضيق و في نتائج لدراسة أعدها الاتحاد الدولي للاتصال⁸⁷ و حددت منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي⁸⁸ أن سرعة أي شكل من الاتصال بالإنترنت الذي يقل سرعة التحميل اقل من 256 kbps يعد ضيق النطاق⁸⁹ إلا أنه مازال استعمال هذه الطريقة في بعض الدول خاصة النامية منها و هي في تناقص، و لكن مع التطور التكنولوجي أصبحت هذه الوسيلة كلاسيكية نظراً لظهور تقنيات متطورة تمكن من الدخول إلى الشبكة تتفاوت في الإمكانيات والتكاليف، ومنها تقنية DSL التي تشهد رواجاً في السنوات الأخيرة و التي توجه للأشخاص الفرديين و المؤسسات ومزودي الخدمة الصغار، بالإضافة لعدة طرق اتصال أخرى حديثة ظهرت مؤخراً عن طرق الاتصال اللاسلكي أين يتوقع من هذه الأخيرة أن تهيمن على تكنولوجيات الاتصال بالإنترنت خلال السنوات القليلة القادمة؛ تنقسم طرق الاتصال بالإنترنت على حسب التقنية المستخدمة و أهميتها من خلال تطور استخدامها من قبل المستخدمين و ارتباطها زمنياً بذلك و أهم طرق الاتصال المتطورة حالياً و المتمثلة في:

3-2-4-1 الاتصال عبر الخط الثابت واسع النطاق (Fixed Line Broadband) : حسب

تعريف OECD سنة 2011 الإنترنت فائقة السرعة على أنها خدمة الولوج للإنترنت باستخدام كوابل الألياف الضوئية، بعض مداخل الهواتف النقالة مثل (UMTS, EDGE)، خطوط الكهرباء، الأقمار الصناعية واللاسلكي الثابت، مع سرعة تحميل أكبر من أو تساوي 256 كيلو بايت في الثانية⁹⁰. منذ سنة 2010، ظهر

⁸⁷ International Telecommunication Union , Measuring the Information Society, Geneva, 2013,p218.

⁸⁸ OECD , Guide to Measuring the Information Society ,2011,p100.

⁸⁹ هناك أشكال أخرى تدخل في النطاق الضيق كالولوج عن طريق الهاتف المحمول WAP, i-mode

⁹⁰ OECD, Access to broadband, OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2011, OECD Publishing,2011,p130.

التصنيف المشترك بين منظمة التعاون والتنمية OECD و بين الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) للانترنت فائقة السرعة إلى النطاق العريض الثابت إلى :⁹¹

- اشتراكات النطاق العريض(السلكي) تشمل : DSL ، مودم الكابل، الألياف الضوئية إلى المنازل والمباني وغيرها من اشتراكات النطاق العريض عبر خطوط الكهرباء؛
- اشتراكات النطاق العريض(اللاسلكية). وتشمل الاشتراكات عبر الأقمار الصناعية، اشتراكات اللاسلكي الثابت الأرضي، والاشتراكات اللاسلكية النقالة الأرضي.

مع نهاية القرن الماضي ظهرت هذه التقنية في الولايات المتحدة الأمريكية ، حيث طورت صناعة الهاتف تكنولوجيا جديدة و هي خط المشترك الرقمي (⁹²DSL) و تتميز عن الاتصال عن طريق الاتصال الهاتفي Dialup و هو استمراريته دون الانقطاع و التي عرفت بـ ”always-on“ و سرعتها الكبيرة أين أصبح قياس سرعتها يصل حتى الجيغابايت في الثانية (Gbps)⁹³ ، و يعتبر خط المشترك الرقمي في الأساس تكنولوجيا متنوعة التي تستغل على مسافات محدودة وهناك العديد من التقنيات مشتقة من خطوط DSL الرقمية تختلف في مواصفاتها وإمكاناتها و من بين هذه التقنيات التي لاقت رواجاً كبيراً ، هي خط المشترك الرقمي المتناظر (ADSL) ، بما يسمح للانتقال في وقت واحد صوت التناظرية وإشارات البيانات الرقمية عبر حلقة محلية واحدة. و بسرعة عالية و في اتجاهين، الإشارات الرقمية لا تتداخل مع محادثة صوتية يجري على نفس الحلقة المحلية لأن الصوت التناظري وإشارات البيانات الرقمية يشغلان نطاقات ترددية مختلفة⁹⁴ فالإنترنت ذات النطاق العريض تقدم خدمة بكفاءة من خلال نقل البيانات ، المحادثة بالفيديو والصوت من خلال بروتوكول الإنترنت وهذا بتمكين المستخدم من خدمات بأحسن اتصال مقارنة بطريقة الطلب الهاتفي⁹⁵ (Dial up) خاصة بالنسبة للأفراد العاديين و المؤسسات الصغيرة و المتوسطة⁹⁶ ؛ و يمكن تلخيص خصائص و أسباب

⁹¹ OECD, **Access to broadband**, opcit.p130.

⁹² digital subscriber line

⁹³ JOHN APOSTOLOPOULOS , NIKIL JAYANT, **Broadband in the Last Mile:Current and Future Applications**, 2005 ,p5-6.

⁹⁴ DALE N. HATFIELD, BRIDGER M. MITCHELL, PADMANABHAN SRINAGESH, **emerging network technologies**, handbook of telecommunications economics technology evolution and the internet, Elsevier, Amsterdam, First edition 2005, pp49-50

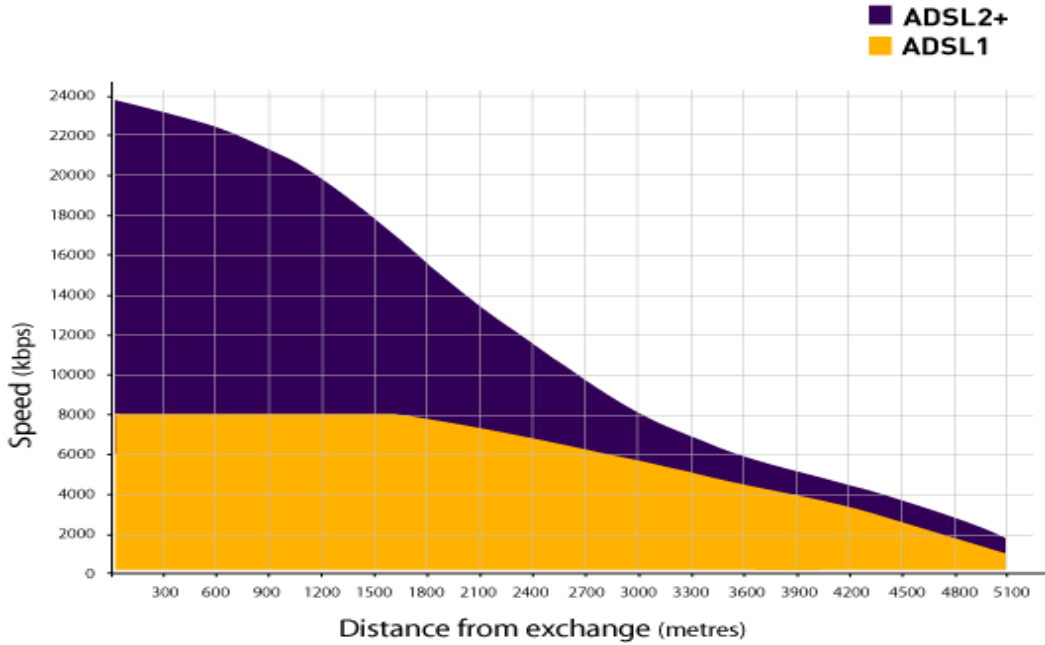
⁹⁵ Oluwasola Oni , Anastasia Papazafiropoulou, **Broadband Diffusion to SMEs in the UK, Handbook of Research on Global Diffusion of Broadband Data Transmission**, Information Science Reference, United States of America ,2008, p487.

⁹⁶ AJ Weissberger, **ADSL network architecture protocol, protocols, and equipment, ADSL, VDSL , and Multicarrier Modulation**, 2000 , New York , p9.

الانتشار الواسع لطريقة الاتصال خط المشترك الرقمي DSL عن مثيلاته من الطرق التي الأخرى سبقتها للاتصال بالإنترنت نظرا لتميزه بالعديد من المزايا نلخصها فيما يلي :

- استخدام نفس البنية التحتية المتوفرة حاليا في خطوط الهاتفية التقليدية؛
 - إجراء مكالمات هاتفية عادية و الاتصال بالإنترنت في آن واحد؛
 - سرعة نقل البيانات عالية جدا تصل إلى حدود 24 Mbps؛
 - نقل الصورة و الصوت بتقنيات الفيديو التفاعلية والتي تعتبر ثورة في طرق الاتصال عبر الإنترنت؛
 - تسعير الاشتراك بهذه التقنية لا يعتمد على عدد الساعات التي تقضيها متصلا بالشبكة وإنما تتم عبر دفع مبلغ شهري ثابت نظير الاستفادة بالخدمة مع تقديم خط مفتوح على مدى الأربع وعشرين ساعة؛
- على الرغم من هذه الميزات التي تتميز بها هذه التقنية إلا أنه هناك بعض النقص مثل ضرورة وجود المستخدم قريبا من مكان مزود الخدمة لأن سرعة نقل البيانات تتأثر كثيرا ببعد المسافة بين المستخدم و مقدم الخدمة و بالتالي كلما زادت المسافة فان سرعة نقل البيانات تنخفض و الشكل رقم 8.1 يوضح ذلك.

الشكل رقم 8.1: علاقة سرعة تدفق الانترنت بالمسافة بين مقدم الخدمة و الزبون



Source : ispreview Broadband DSL (ADSL, SDSL) (6/3/2013) http://www.ispreview.co.uk/broadband_DSL.php

رغم هذه السلبية تعتبر هذه التقنية سهلة التثبيت والتعامل، وتتفوق بعدة مرات على الطريقة التقليدية التي يقدمها المودم العادي و خدمات RNIS ، و للتقليل من هذه السلبية يمكن تعويض الخطوط النحاسية بكوابل الألياف البصرية وهذا للرفع من آدائها و تحسين خدمة العملاء و هذا من شأنه أن يخفف من قيود المسافة المرتبطة باستخدام تكنولوجيا DSL و / أو زيادة معدلات الاتصالات الرقمية للزبائن خاصة الأفراد و المؤسسات الصغيرة⁹⁷. فهي ترسم مستقبل المؤسسات الصغيرة و المتوسطة أين تمكنها من الانطلاق في عالم الإنترنت دون أي عوائق أو مشكلات مثل المشكلات الناتجة عن البطء الشديد في للتقنيات السابقة بالإضافة إلى التكلفة المنخفضة. فهذه التقنية تسمح للمؤسسة من الرفع من كفاءتها و الاتصال، و إمكانية الوصول و استخدام تطبيقات خاصة مما يسهل عليها أداء أعمالها ، بالإضافة إلى تسهيل بعض التطبيقات التي تعتمد على التدفق السريع و التي تعتمد على الفيديو عبر الأنترنت بالإضافة إلى الأنشطة التي تعتمد عليها كالعامل عن بعد، التعلم الإلكتروني، الصحة الإلكترونية ، التجارة الإلكترونية و الحكومة الإلكترونية⁹⁸ .

3-2-4-2 الاتصال عن طريق الخط المخصص المستأجر LS: يربط الخط المؤجر بين موقعين للصوت الخاص و / أو خدمة الاتصالات السلكية واللاسلكية البيانات، والخطوط المؤجرة هي في الواقع دائرة محجوزة بين نقطتين، حيث يمكن للخطوط المؤجرة أن تمتد لمسافات قصيرة أو طويلة و لكن من سلبياها فهي تحافظ على الدائرة الواحدة، على عكس الخدمات الهاتفية التقليدية التي تعيد استعمال نفس الخط بالنسبة لكثير من المحادثات المختلفة، و تعد الخطوط المؤجرة أكثر الطرق استخداما و مستأجرة من قبل بعض المؤسسات و هذا لربط المكاتب الفرعية، لأن هذه الخطوط تضمن النطاق الترددي العريض بالنسبة لحركة البيانات، و هي توفر نفس معدل سرعة نقل البيانات مماثل لل DSL بسرعة 1.544 ميغابايت في الثانية، و يمكن للأفراد من الناحية النظرية أيضا استئجار خطوط للوصول إلى الإنترنت عالية السرعة ، ولكن تكلفتها المرتفعة في كثير من الأحيان أكثر من 1000 دولار شهريا مما يؤدي إلى عدم استخدامها من قبل الأفراد العاديين⁹⁹ و من أكثر الفئات التي تستفيد وتحتاج لخدمة الخط المستأجر عادة من قبل قطاع الأعمال، إذ تتطلب طبيعة عمله هذا القطاع نوعية عالية واتصال ثابت على مدار الساعة دون إنقطاع وتتميز الخطوط المستأجرة بـ:

⁹⁷ DALE N. HATFIELD, BRIDGER M. MITCHELL, PADMANABHAN SRINAGESH, OpCit, pp48-51

⁹⁸ **Broadband: benefits and problems**, <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308596104001120> (4/02/2012)

⁹⁹ Bradley Mitchell, http://compnetworking.about.com/od/networkcables/g/bldef_leasedlin.htm (21/06/2012)

- خط خاص و مباشر يربط بين موقع المشترك و مزود الخدمة.
- إتصال سريع وثابت.
- متوفرة على مدار الساعة بسرعة تصل إلى عدة ميغابايتات في الثانية وهو مخصص للاتصال الرقمي.
- سهولة الاتصالات الداخلية عبر البريد الإلكتروني (للمؤسسات).
- يسمح بعقد المؤتمرات المرئية (الفيديو) وتطبيقات الصوت عبر الانترنت VoIP بجودة ممتازة.

بهذا فان LS يوفر الربط الدائم التعامل مع الشبكة بشكل مستمر على مدار الأربع والعشرين ساعة يوميا فيصبح الحاسوب الخاص بالمؤسسة جزءاً من شبكة الإنترنت، لذلك غالبا ما تستخدم هذا النوع من الاتصال بشبكة الإنترنت المؤسسات الكبرى والجامعات والمؤسسات الحكومية، أما الأشخاص أو المؤسسات الصغيرة لا تستطيع أن تختار هذا الأسلوب في الربط والذي يسمى أحيانا الخط الدائم، فأمامها خيارات أخرى اقل تكلفة وتفي أيضا بالغرض.

3-4-2-3 الاتصال عن طريق الخطوط الكهربائية¹⁰⁰ PLC: تسمى بالكهرباء الحاملة على خطوط الكهرباء و هي تقنية حديثة أدخلت للتجربة سنة 2003 تسمح باستخدام الشبكة الكهربائية لنقل كل أنواع الإشارات من بينها الأصوات و عند اتصال الهاتف مباشرة في مأخذ الكهرباء مع معدات خاصة لذلك يمكن الحصول على تدفق للانترنت يصل إلى حوالي ثلاثون مرة لتدفق الآتي من شبكات الاتصال التقليدية¹⁰¹، و بهذا يمكن أن يوفر الاتصال عبر الخطوط الكهربائية الانترنت سريعة التدفق في متناول كل مستخدم في المنطقة التي تغطيها الشبكة الكهربائية و ما يميز هذه التكنولوجيا أنها لا تعتمد على مد الألياف البصرية و الخطوط النحاسية و التي تستدعي استثمارات مكلفة مقارنة بشبكات كهربائية موجودة أصلا.

لكن عدد من الدول لم تسمح باستخدام هذه التقنية و من بينها فرنسا أين تدرعت الشركة الفرنسية للاتصالات (France Telecom) بمنع استخدامها و ذلك و ذلك باتخاذ حجة الرجوع إلى القانون الصادر في سنة 1946 و الذي يحدد مبدأ التخصيص أين أُتخذ القرار في سنة 2003 و بالتالي منعت مؤسسة

¹⁰⁰ Power Line Communication.

¹⁰¹ Goldschmidt Judith, *Le sens de l'événement* » Réseaux locaux sans fil : un outsider nommé Wi-Fi, Flux, 2003/4 n° 54, p, 81.

الكهرباء الفرنسية من الاستفادة استغلال هذه الخدمة و هذه القوانين من بين العوامل التي تحول دون تطوير واستخدام هذه التكنولوجيا¹⁰².

3-2-4-4 الاتصال اللاسلكي واسع النطاق (Wireless broadband) : هي شكل من أشكال الاتصال واسع النطاق و الذي يكون لاسلكي حسب تعريف OECD سنة 2011 الانترنت فائقة السرعة على انها خدمة الولوج للانترنت بسرعة تحميل أكبر من أو تساوي 256 كيلو بايت في الثانية ، منذ سنة 2010، ظهر التصنيف المشترك بين منظمة التعاون والتنمية OECD و بين الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) للانترنت فائقة السرعة¹⁰³ وهي تشمل الاشتراكات عبر الأقمار الصناعية، اشتراكات اللاسلكي الثابت الأرضي ، والاشتراكات اللاسلكية النقالة الأرضية، كوابل الالياف الضوئية، بعض مداخل الهواتف النقالة مثل (e.g.UMTS, EDGE)، خطوط الكهرباء، الأقمار الصناعية و اللاسلكي الثابت،

3-2-4-5 الاتصال عبر الأقمار الصناعية Satellite : الأقمار الصناعية هي المحطات الفضائية المستقلة الصغيرة على نحو فعال التي يتم إطلاقها في المدار في جميع أنحاء كوكب الأرض وتستخدم أجهزة الإرسال والاستقبال اللاسلكية المتخصصة لنقل المعلومات بين نقاط مختلفة على الأرض. على علو مرتفع فوق الأرض يساهم في تغطية المساحات التي تعجز على تغطيتها التكنولوجيات الأخرى حيث أنه مفيد خاصة في المناطق الريفية النائية¹⁰⁴ فرغم رواج تقنية الاتصال ال DSL غير أن طريقة الاتصال بالإنترنت عبر الأقمار الصناعية تعتبر الحل الوحيد في الكثير من الأماكن الجغرافية المعزولة أو التي يصعب الوصول إليها بأي طريقة أخرى، ويستخدم طبق الاستقبال الهوائي المعتاد و بطاقة وصل قد تقوم بدور الوسيط بين جهاز الحاسوب وطبق الاستقبال، و تعتبر هذه التقنية مرتفعة التكلفة مقابل تقنيات الاتصال الأخرى مثل ADSL خاصة بالنسبة للمؤسسات الصغيرة و أيضا الأفراد الذين يريدون استخدام هذه التقنية¹⁰⁵ أو مجبرين على استخدامها خاصة

¹⁰² Goldschmidt Judith, **OpCit**, p, 81-82.

¹⁰³ OECD, **Access to broadband**, OECD Science, Technology and Industry Scoreboard, 2011, OECD Publishing, 2011, p130.

¹⁰⁴ Ispreview, broadband_satellite ,(2011/07/01) http://www.ispreview.co.uk/broadband_satellite.php

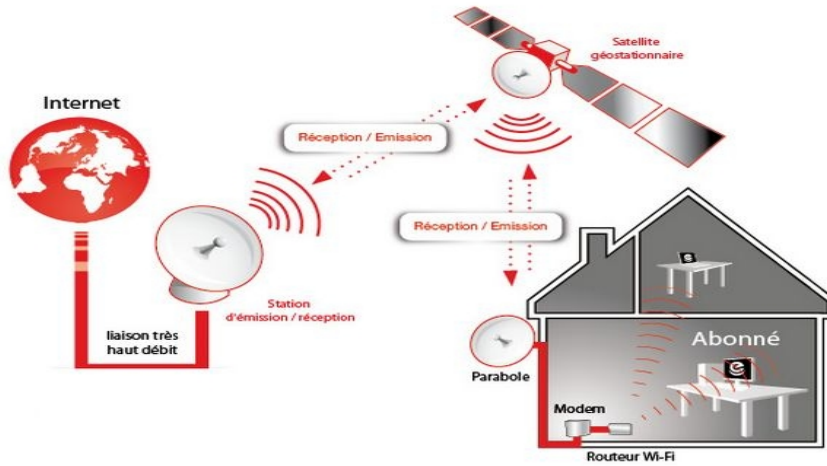
¹⁰⁵ Yves DROTHIER, JDN Solutions, **Les offres d'accès Internet par satellite, Encore balbutiantes il y a deux ans, les offres de connexions bidirectionnelles par satellite gagnent du terrain : elles ont vu leurs prix baisser mais elles restent onéreuses pour de petites structures.** (2011/05/17)

http://www.journaldunet.com/solutions/0404/040409_panorama_satellite.shtml

العتاد المستخدم للاتصال، وتصل سرعة الاتصال بالإنترنت إلى 20 Mbits¹⁰⁶، ويوجد العديد من مقدمي هذه الخدمة اللذين يعتمدون على تقديم خدماتهم عبر الأقمار الصناعية مثل (HYLAS,ASTRA , Eutelsat,KA-SAT)، ويشمل استخدام الإنترنت عبر الأقمار الصناعية على تقنيتين¹⁰⁷:

- **التقنية المكتملة:** تعرف أيضا بتقنية البث المسحوب وتقتصر على تضخيم استقبال المعلومات فقط دون إرسالها مما يفرض على المستخدم استعمال إحدى تقنيات الإنترنت البسيطة مثل xDSL أو RNIS. للتمكن من إرسال المعلومات إلى شبكة الإنترنت وهي بالتالي مكتملة لهما فقط، وتتطلب اشتراكا سنويا لدى مزود خدمات إنترنت عبر القمر الصناعي و زيادة على الاشتراك عند المزود المحلي .
- **التقنية المستقلة:** تقنية ثنائية الاتجاه أي تقوم باستقبال وإرسال المعلومات دون اللجوء إلى خط هاتفي أو خط متخصص أو اشتراك عند مزود محلي وإنما تتطلب اشتراكا عند مزود خدمات الإنترنت عبر القمر الصناعي، وتصريح بالاستخدام من إدارة المواصلات والجهات الوصية بالاتصالات اللاسلكية، وتميز عن سابقتها بسرعة أكبر، إضافة لديمومة الاتصال 24/24 ساعة، وتعتبر هذه التقنية أحسن من التقنية السابقة الشكل رقم 9.1 يوضح ذلك.

الشكل رقم 9.1: التقنية المستقلة



Source : ariase <http://www.ariase.com/media/haut-debit/liaison-satellite.jpg> (29/5/2012)

¹⁰⁶ Ispreview, broadband_satellite, (2011/07/01) http://www.ispreview.co.uk/broadband_satellite.php

¹⁰⁷ إبراهيم بختي، دور الإنترنت و تطبيقاته في مجال التسويق دراسة حالة الجزائر، أطروحة دكتوراه دولة (غير منشورة)، جامعة الجزائر، السنة الجامعية 2002/2003، ص34.

سلبيات هذه التقنية أنها في بعض الحالات لا يمكن الاتصال بالانترنت في مناطق معزولة التي يصعب للتكنولوجيات الأخرى لكن لهذه التكنولوجيا عوائق تحد من استخدام هذا النوع من الاتصال وهي:¹⁰⁸

- التدفق النازل و الصاعد هي محدودة مقارنة ب ADSL لان النطاق العريض الترددي مكلف؛
 - تحدد حصص وسياسة لاستخدام العادل (FAP) تكبح الاتصال و تجعله محدود عند الاستخدام الكثيف ؛
 - معدات مرتفعة الثمن مقارنة مع التكنولوجيات الأخرى حيث يكلف اقتناء المعدات حوالي € 400 أورو ؛
 - التثبيت والإعداد للاتصال يستدعي وجود تقني متخصص فهي أكثر تقنية و تعقيدا مقارنة بتقنية ADSL و التي تعتمد على وصل الكابل و الاتصال مباشرة؛
 - مجموعة الخدمات المتاحة حاليا أقل مقارنة ب ADSL.
- لكن مع مرور الوقت انخفض سعر الاشتراك بالانترنت لمقدمي خدمات الانترنت عبر الأقمار الصناعية فعلى سبيل المقارنة فان مقدم الخدمة Sat2way في أوروبا مقارنة بالسنوات الماضية حيث خلال عشرة سنوات انخفض سعر الاشتراك من 99 أورو سنة 2004 إلى 29,9 أورو سنة 2014 و انخفاض تكلفة العتاد من 1929 أورو سنة 2004 إلى 350 أورو سنة 2014، مقابل تضاف سرعة التدفق إلى 40 مرة عند الاستقبال و الجدول رقم 2.1 مقارنة بين أسعار الاشتراك و تكلفة العتاد للانترنت عبر الأقمار الصناعية بين سنتي 2004 و 2014 .

الجدول رقم 2.1 مقارنة بين اسعار الاشتراك و تكلفة العتاد للانترنت عبر الأقمار الصناعية بين سنتي 2004 و 2014 (بالأورو)

السنة	سرعة الاستقبال	سرعة الإرسال	الاشتراك الشهري	تكلفة العتاد
*2004	512 Kb/s	128Kb/s	أورو 99,00	أورو 1929
**2014	22 Mb/s	6 Mb/s	أورو 29,9	أورو 350

Source : * Yves DROTHIER, JDN Solutions, Les offres d'accès Internet par satellite, Encore balbutiantes il y a deux ans, les offres de connexions bidirectionnelles par satellite gagnent du terrain : elles ont vu leurs prix baisser mais elles restent onéreuses pour de petites structures. (2011/05/17) http://www.journaldunet.com/solutions/0404/040409_panorama_satellite.shtml
 ** ariase, <http://www.ariase.com/fr/sat2way/too-8-satellite.html>, (2014/12/13)

¹⁰⁸ <http://www.ariase.com/fr/haut-debit/satellite.html>

بالإضافة إلى أن هناك بعض الدول تلجأ لتغطية باقي المناطق التي لا توجد بها تغطية للإنترنت عبر الـ ADSL و المعروفة بالمناطق البيضاء إلى دعم أسعار الحصول على معدات الاتصال بالإنترنت عبر الأقمار الصناعية عن طريق صناديق خاصة لذلك في بعض الحالات تدعم أو تعوض كليا من العتاد إلى خدمات تنصيب العتاد و في بعض الحالات تعوض فقط خدمات تنصيب العتاد ، ففي فرنسا يقدر مكتب الإحصائيات حوالي 50000 مشترك للإنترنت عبر الأقمار الصناعية سنة 2010¹⁰⁹ و بالتالي فإنه لا وجود لحل آخر غير استخدام الأقمار الصناعية للاتصال بالإنترنت في المناطق المعزولة و البعيدة عن شبكات الاتصال السلكية .

3-2-4-6 الاتصال عبر تكنولوجيا الاتصال اللاسلكي واي ماكس (WiMax) : ظهرت تكنولوجيا الـ WiMax سنة 2001 و تعتبر الـ WiMAX امتداداً لتكنولوجيا الـ WiFi من حيث التطور في الخدمات اللاسلكية ذات الحيز الواسع، و تعتبر تكنولوجيا الـ WiMAX من الشبكات الإقليمية اللاسلكية (WMAN) Wireless Metropolitan Area Network و تهدف إلى تقديم مزايا لا تتوفر عليها التكنولوجيات الأخرى مثل الخطوط الرقمية (DSL) ، ISDN ، وخطوط الكابل الأرضية و التي تكون بعيدة يصعب إيصالها نظرا لقلة مردوديتها خاصة في المناطق البيضاء، فتهدف إلى إمداد بالإنترنت لاسلكيا.

من مزايا هذه التكنولوجيا السرعات العالية التي تصل نظريا إلى 70 Mb/s والتي تمد المؤسسات باتصالات لاسلكية شبيهة بخطوط xDSL ولكن لاسلكيا، و تمتد إلى مسافات تصل نظريا إلى حوالي 45 كم وهذا بالاعتماد على هوائي ومحطات التتابع، وأجهزة الحواسيب التي تغطي المناطق بسرعة عالية من خلال اتصال لاسلكي دون استخدام خطوط الهاتف و اليوم فإن المعدل الحقيقي للتشغيل يصل إلى 10 ميغابت / ثانية لمدى 8 كم إلى 10 كم فنلاحظ فعلا أنها ليست مستخدمة على المدى البعيد لكن فهي في أوج تطورها حيث أنها يتم تطويرها و دعمها من قبل أكبر جمعية منتدى الواي ماكس (WiMAX Forum) و المخابر العالمية و حوالي 200 مصنع¹¹⁰ ، ظهر واي ماكس في عام 2001 واعتمد تجاريا للواي ماكس قابلية التشغيل البيني في جميع أنحاء العالم من أجل الوصول ميكروويف¹¹¹ .

¹⁰⁹ ARCEP, **La montée vers le très haut débit Améliorer les débits disponibles dans les territoires et favoriser le déploiement du très haut débit dans les zones rurales Rapport public au Parlement**, Septembre 2010, p80.

¹¹⁰ مثل (AT&T Wireless, Intel, Fujitsu Microelectronics America, Alcatel, Motorola, Nokia, Siemens Mobile) (France Télécom)

¹¹¹ **WiMAX – information**, <http://www.wimax-fr.com/> (12/5/2012)

و قد بلغ عدد مستخدمي شبكة Wimax الـ 20 مليون مستخدم منتصف سنة 2011 و يتوقع أن يصل إلى 25 مليون مستخدم للشبكة نهاية تلك السنة و يرجع هذا التطور إلى تطور الاشتراك في هذه الشبكة في الولايات المتحدة الأمريكية ، شبه القارة الهندية و أمريكا اللاتينية و قد حجم الإنفاق على عتاد هذه التكنولوجيا بـ 50% في السداسي الاول لسنة 2011 مقارنة بنفس الفترة للسنة التي سبقتها حيث بلغت 502 مليون دولار أين من المتوقع في تلك الفترة ان يصل الإنفاق سنة 2015 إلى 2 مليار دولار¹¹² و مع ذلك فان هناك بعض الدول المتقدمة التي مازالت متأخرة في استخدام هذه الشبكة كفرنسا حيث أحصت مع نهاية سنة 2010 حوالي 21000 زبون عادي و 1500 زبون مؤسسة¹¹³ ، و يمكن أن تنافس بنجاح أداء الـ DSL والكوابل من خلال تكلفة الوصول إلى المناطق النائية التي لا يتوفر فيها DSL أو الكوابل مع محطات-تثبيت ذاتي في الأماكن المغلقة، وتكاليف تكاد تكون معدومة؛ و مع وجود الواي ماكس ذات التنصيب الذاتي ، يمكن لمزود الخدمة تلبية متطلبات المؤسسات الصغيرة والمتوسطة اقتصاديا في بيئات منخفضة الكثافة من حيث التغطية¹¹⁴ .

فتعتبر هذه التكنولوجيا من أهم طرق الاتصال في المؤسسة التي تعمل خارج نطاق تغطية أسلاك الهاتف للمتعاملين فيمكنها الحصول على الانترنت بمجرد وجود مجال بث (النقط الساخنة) لمزود الخدمة، بالإضافة إلى أنها تساعد أصحاب الأعمال و تبيهم متصلين بأعمالهم و هم في تنقل أو في سفر فأول وجود لهذه الخدمة تم تطبيقه في المطارات و محطات النقل البرية لتوفير الانترنت لكل للأشخاص و خاصة أصحاب المؤسسات لتمكنهم من متابعة نشاطات المؤسسة و مراقبة سير العمل عن بعد.

3-2-4-7 الاتصال عن طريق الهاتف المحمول(شبكات النفاذ النقالة¹¹⁵): مع بداية استخدام التكنولوجيا كانت البداية مع الانترنت للجيل الثاني(2G) ، و لكن كان سرعة الاتصال بسيطة ليتطور بعدها إلى الاتصال السريع الجيل الثالث (3G) ثم بعدها إلى (3G+) ثم بعدها إلى الجيل الرابع (4G) ، و اليوم تم الوصول

¹¹²generation-nt, WiMAX : 20 millions d'abonnés dans le monde, <http://www.generation-nt.com/wimax-reseau-abonnes-mobiles-technologie-actualite-1243651.html> (12/03/2012)

¹¹³ universfreebox , Free-Bilan-du-deploiement-du-reseau-Wimax, <http://www.universfreebox.com/article/14194/Free-Bilan-du-deploiement-du-reseau-Wimax> (12/03/2012)

¹¹⁴ G. S. V. Radha Krishna Rao , G. Radhamani , **WiMAX A Wireless Technology Revolution** , New York, 2008 ,P10.

¹¹⁵Les réseaux d'accès mobile

إلى الاتصال فائق السرعة الجيل الخامس (5G) ، و هناك ايضا ال Wimax¹¹⁶ وتختلف السرعات باختلاف معايير¹¹⁷ التقنية المستخدمة ، لكن تتوقف السرعة الحقيقية لتدفق الانترنت عبر شبكات النفاذ النقالة على¹¹⁸ :

- حجم الترددات المستخدمة ؛
- التدفقات المقدمة للمستهلك ؛
- المسافة بين محطة البث الأقرب للمستخدم ؛
- عدد مستخدمي خدمة الانترنت المتزامنين في تلك اللحظة .

هنا يأتي دور سلطة الضبط للاتصالات السلكية و اللاسلكية لقياس التدفق الحقيقي ، حيث تقوم كل سنة بتحقيق حول جودة الخدمة بقياس على أرض الواقع حجم التدفقات في شبكات النفاذ النقالة للمتعاملين ، ففي فرنسا قامت سلطة الضبط للاتصالات السلكية و اللاسلكية سنة 2009 بقياس سرعة تحميل ملف يبلغ حجمه 5 Mo من خلال جهاز الحاسوب محمول متصل بشبكة الجيل الثالث ، حيث أن القياسات أخذت في منطقة تحوي على كثافة سكانية تبلغ 50000 نسمة لعدة قياسات في مجال زمني يمتد من الساعة 9 صباحا إلى الساعة 20 ليلا فكان متوسط سرعة التحميل 2,2 في ميغابايت في الثانية و بمتوسط سرعة إرسال تقدر بـ 1,2 ميغابايت في الثانية¹¹⁹ ، بالتالي فان التدفق الحقيقي للإنترنت يتناقص بزيادة المسافة بين المستخدم ومحطة البث و هي ليست متماثلة في كل المناطق حيث أن المستخدم يتعلق أيضا بوقت استخدام الخدمة حيث أن عدد المستخدمين لخدمة الانترنت يؤثر على سرعة التدفق كلما ارتفع عددهم ففي كل مدة زمنية يتغير عدد المستخدمين لتلك الخدمة في تلك المنطقة و في تلك اللحظة بالإضافة إلى أن المستخدم تختلف استخداماته بين محمل الملف ذو حجم كبير و بين متصفح لصفحة ويب .

¹¹⁶ تعتبر ال WiMAX امتداداً لتكنولوجيا ال WiFi من حيث التطور في الخدمات اللاسلكية ذات الحيز الواسع، وتعتبر تكنولوجيا ال WiMAX من الشبكات الإقليمية اللاسلكية (Wireless Metropolitan Area Network (WMAN) وتهدف إلى تقديم مزايا لا تتوفر عليها التكنولوجيات الأخرى مثل الخطوط الرقمية (DSL) ، ISDN ، وخطوط الكابيل الأرضية و التي تكون بعيدة يصعب ايصالها نظرا لمردوديتها خاصة في المناطق البيضاء ليصل مداها إلى 45 كلم، فتهدف إلى إمداد بالانترنت لاسلكيا، و التي لاقت رواجاً في الولايات المتحدة الأمريكية و الهند أين فاق عدد مستخدميه سنة 2011 الـ 25 مليون مستخدم عبر العالم.

¹¹⁷ Basic GSM (2G) – 14.4Kbps, GPRS (2G) – 48Kbps, EDGE (2G) – 236Kbps, UMTS (3G / IMT-2000) – 384Kbps [64Kbps upstream], HSPA (3G / IMT-2000) – 14.4Mbps [5.8Mbps upload], HSPA+ (3G / IMT-2000) – 84Mbps [22Mbps upload], WiMAX 802.16e (3G / IMT-2000) – 128Mbps [56Mbps upload], LTE (3G / IMT-2000) – 100Mbps [50Mbps upload], WiMAX2 802.16m (4G / IMT-Advanced) – 1Gbps, LTE-Advanced (4G / IMT-Advanced) – 1Gbps, 5G – 10Gbps

¹¹⁸ ARCEP, Modalités d'attribution des bandes de fréquences 800 MHz et 2,6 GHz pour le déploiement de réseaux mobiles à très haut débit, Juillet 2010, france, pp 11-12.

¹¹⁹ ARCEP, OpCit, pp12-13.

خلاصة الفصل:

تعد تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و خصوصا الانترنت من أهم الإبداعات التاريخية للقرن الماضي، بفضل تضافر جهود الباحثين إلى وصول إلى إبداع لا مثيل له، أين تم الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال واستغلالها و دمجها في الحياة اليومية للإنسان و الاقتصاد لتتأقلم مع كل النشاطات. فظهرت العديد من التكنولوجيات من وسائط و شبكات تربط أطرافا متباعدة جغرافيا و بسرعات فائقة تتزايد يوما بعد يوم، إضافة إلى التفاعل و التكامل بين مختلف هذه التكنولوجيات ومستخدميها، وبهذا تحول العالم إلى مكان تنعدم فيه المسافات و الزمن وأصبح تبادل المعلومات بين الأفراد والمؤسسات بسرعة فائقة، لا تعيقه المسافات الشاسعة ولا الزمن فأصبح الأفراد يشاهدون و يسمعون ويتبادلون معارفهم ومعلوماتهم في الزمن الحقيقي بسهولة لم يسبق لها مثيل.

أصبح الاهتمام اليوم بهذه التكنولوجيا متزايدا يوما بعد يوم ليفوق عدد المتصلين بالانترنت الثلاث ملايين متصل سنة 2014، هذا كله بفضل تكنولوجيا المعلومات والاتصال التي تضع الحلول التقنية أمام المجتمع بشتى تشكيلاته. ومن المؤكد أن آمال القائمين على تطوير الشبكات لن تتوقف عند هذا الحد ما دامت تتكامل بالنجاحات و النتائج الايجابية عموما. لكن هل لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال ايجابيات تدفع بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة لاستخدامها على غرار الأفراد العاديين؟ وهذا ما سوف نتطرق إليه في الفصل الموالي.

الفصل الثاني:

أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات
والاتصال في المؤسسات الصغيرة
والمتوسطة

تمهيد:

لقد شهد الإبداع التكنولوجي في مجال تكنولوجيا المعلومات و الاتصال وخاصة الانترنت تطورا كبيرا فمع بداية ظهور كل إبداع كان من الصعب امتلاكه إلا من طرف المؤسسات الكبيرة ، الأفراد ذوي المداخل المرتفعة ، ففي البداية كان استخدام الإنترنت مقتصرًا على المؤسسات العسكرية وبعض المتخصصين فقط، إلى أن أتاحت للجميع حيث أصبح بإمكان أي مؤسسة و لو مصغرة استخدامها لما لها من فوائد تنجر عنها، بالإضافة إلى إمكانية التكامل لهذه التكنولوجيا فيما بينها ، مما أدى إلى انتشارها بشكل واسع، أين بدأت المؤسسات بالتوجه إلى استخدامها في إنجاز أعمالها محاولة الاستفادة منها والبقاء في ظل المنافسة .

من خلال هذا سوف نتطرق في هذا الفصل في المبحث الأول حول المؤسسة الصغيرة و المتوسطة والصناعية منها خاصة و أهميتها عالميا و في الجزائر و المشاكل التي تواجهها أما في المبحث الثاني سنتناول تحول المؤسسة الصغيرة و المتوسطة في ظل تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و بالخصوص تكنولوجيا الانترنت نظرا للفرص التي توفرها و التحولات التي تطرأ على المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في بيئتها الداخلية و الخارجية جراء تبنيتها لهاته التكنولوجيات و انتهاء العوامل المشجعة على توجه المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال

المبحث الأول : المؤسسات الصغيرة و المتوسطة

يعتبر توجه الدول اليوم للاهتمام بالمؤسسات الصغيرة و المتوسطة دليلا على أهميتها و الدور الذي تلعبه في اقتصادياتها و بالتالي جاء هذا المبحث لإبراز هذه الأهمية.

1-1 تعريف المؤسسات الصغيرة و المتوسطة:

تُعرف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة¹ (SME) من قبل الدول و المنظمات على المستوى الدولي بشكل مختلف وهذا نظرا لعدم إجماع الباحثين و المؤلفين على تعريف مشترك ليصبح مقبولا لدى جميع الأطراف المهتمة بهذا القطاع، فالمشكل لا يكمن فقط في إيجاد الحدود الفاصلة بين المؤسسات الصغيرة والمتوسطة فيما بينها و لكن بينها و بين المؤسسات الكبيرة ، لهذا سوف نتطرق في هذا المبحث لأسباب الاختلاف و عدم الاستقرار

¹ اختصار للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة باللغة الانجليزية Small and Medium Enterprise

على تعريف متقارب مع ذكر المعايير المستعملة في تعريف هذه المؤسسات، ثم التعرّيج على تعريفات بعض الدول و الهيئات الدولية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة لتتضح وضعية هذه المؤسسات.

بدأت الدول تعي أهمية المؤسسات الصغيرة و المتوسطة، فالتطورات الاقتصادية وخصوصا الثورة الصناعية أدت إلى ظهور التجمعات الصناعية ساعدتها عوامل منها تطور قطاع الخدمات وبالتالي خلق عدد كبير من المؤسسات في هذا القطاع و أيضا كان النمو في بيئة غير ثابتة و خصائص لتنمية سريعة وكمية كبيرة من المعلومات متوفرة تحتاج من المؤسسات مرونة كبيرة في هياكلها و تكيف دائم مع التغيرات نجد أن المؤسسات الصغيرة و المتوسطة تتكيف بسهولة ، بالإضافة إلى الظروف الاقتصادية و الاجتماعية و السياسية التي تنتج من زيادة البطالة و الفقر²، لا يخلو أي تقرير أو دراسة عن المؤسسات الصغيرة و المتوسطة إلا و كان لهم الأول محاولة تحديد تعريف لها من خلال معايير محددة تختلف من دولة إلى أخرى أين تولي الدول اهتماما كبيرا بتعريف المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة لأهداف متعددة، ويعتمد استخدامها لأحد معايير تعريف هذه المؤسسات على الغرض من التعريف وعلى حجم ونوعية المعلومات المتوفرة.

يرى Meghana Ayyagari و آخرون أن وجود عدد كبير و متنوع من المعايير و المؤشرات على غرار رقم الأعمال ، حجم الاستثمارات و عدد العمال كل هذا يخلق كم هائل من المعلومات تجعل تنوعا في المعلومات تؤدي إلى صعوبات في المقارنة و فعالية المعلومة و التناسق³، لكن عند مراجعة الدراسات و الإحصاءات نجد أن المعيار المستخدم بكثرة و المعتمد عليه هو عدد العمال نظرا لسهولة الحصول على المعلومة الإحصائية يأتي في المرتبة الثانية و في أغلب الأحيان ملازما له رقم الأعمال؛ و تساهم العديد من المنظمات و الدول في وضع تعريف للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، لكن مع تعددها تختلف التعاريف نوردتها في الجدول رقم 1.2.

² Bertrand Duchéneaut, **Enquête sur les PME françaises: identités, contextes, chiffres**, édition **maxima**, Paris, 1995, p17.

³ Meghana Ayyagari, Thorsten Beck and Asli Demirgüç-Kunt, **Small and Medium Enterprises across the Globe**, The World Bank Review on Small Business Activities , 2005, p3.

الجدول رقم 1.2: اختلاف تعاريف المؤسسة الصغيرة و المتوسطة بين الدول

البلد	عدد الموظفين	المبيعات السنوية (الإيرادات)
الولايات المتحدة	أقل من 500 موظف بالنسبة لمعظم الصناعات التحويلية وقطاع التعدين	أقل من 7 ملايين دولار بالنسبة لمعظم الصناعات غير التحويلية، ولكن المبيعات (الإيرادات) تتراوح إلى ما يصل إلى 35.5 مليون دولار
كندا	0 إلى 250 موظفا	أقل من 50 مليون دولار كندي
المكسيك	أقل من 500 موظف في الصناعات التحويلية، وأقل من 50 موظفا في قطاع الخدمات	/
جنوب أفريقيا	يتراوح ما بين 10-20 إلى 100-200 حسب الصناعة	200-300 ألف راند إلى 4-50 مليون راند جنوب أفريقي حسب الصناعة
تايلندا	أقل من 200 موظف في الصناعات الكثيفة العمالة وأقل من 100 موظف في الصناعات الكثيفة الاستخدام لرأس المال	/
تركيا	0 إلى 250 موظفا	/

المصدر: مؤسسة التمويل الدولية، دليل المعرفة المصرفية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، الخدمات الاستشارية بمؤسسة التمويل الدولية القدرة على الحصول على التمويل، 2009، ص 68.

2-1 أهمية وواقع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة

للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة اهمية كبيرة في وضعية أثبتتها و سنتناولها من خلال الالهية و الواقع

1-2-1 أهمية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة

يلعب قطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة أدورا مهمة من خلال الأدوار الاقتصادية والاجتماعية و التي تعود بدور هام حتى على الصعيد الاستقرار السياسي و بالتالي تبرز أهميته من خلال ⁴:

- تعتبر هذه المؤسسات مصدرا لتوفير فرص العمل في الاقتصاديات النامية و المتطورة على حد سواء منتجة لفرص العمل بسبب استخدامها لفنون إنتاج بسيطة وتتطلب يد عاملة كثيفة و بالتالي تعتبر هذه المؤسسات الآلية الأنسب على الإطلاق في الحد من البطالة؛
- تعتبر مكانا خصبا للرياديين و المبدعين الذين يبحثون عن تطبيق إبداعاتهم فمن السهل الانطلاق بمشروع يمكن تجسيده في الواقع يكون منافسا أو يكتسح السوق إذا طغى عليه درجة كبيرة من الإبداع بحيث يجد نفسه في السوق بمنتجات لا تستطيع أن تنافسه المنتجات الأخرى؛
- تعتبر هذه المؤسسات الصغيرة و المتوسطة بذرة يمكن أن تنمو و تتحول إلى مؤسسات كبيرة؛
- تساهم هذه المؤسسات في تحقيق الاكتفاء الذاتي من خلال العمل في مجال الصناعة الحرفية والاستهلاكية مما يؤدي إلى تغطية السوق المحلي أو الوطني ؛
- تعد طريقة مهمة للتوزيع العادل للدخل بين أفراد المجتمع و هذا بإتاحة الفرصة للجميع بغية إنشاء مؤسسة حسب تطلعاتهم ؛
- تساهم المؤسسات الصغيرة على الحفاظ على التوازن التنموي و خلق التنمية المحلية في المناطق الريفية خاصة و أن جزء من المؤسسات هي مؤسسات حرفية و فلاحية تستخدم تقنيات محلية بسيطة و بعض منها نجدها في المناطق الريفية أو الأقل نموا ، الأمر الذي يساعد في الحد من النزوح الريفي، كما تؤدي إلى استغلال الموارد المتاحة في البيئة المحلية نتيجة اعتمادها على الأسواق المحلية المساهمة في التنمية الجهوية والريفية؛
- تساهم هذه المؤسسات في تنمية الصادرات و تنويعها الحفاظ على التوازن التجاري و ميزان المدفوعات و تعزيز الناتج المحلي حيث تساهم في دعم الصادرات و إحلاله محل الاستيراد و مد الاقتصاديات بالعملة الصعبة وزيادة الاكتفاء الذاتي و تعزيز الثقة بالنفس و تقليل الأعباء على الموازنة العامة للدولة؛
- توفر هذه المؤسسات مصدر منافسة و القضاء على الاحتكار أين يعكس هذا إيجابا تحسين جودة المنتجات و الرفع على القدرة الشرائية للمستهلك؛
- تساهم تنمية قدرات الأشخاص بالاعتماد على أنفسهم لتسيير مشاريعهم الخاصة ، بالإضافة محاولة إيجاد طرق جديدة و الإبداع في الإنتاج ؛
- يساهم في تحقيق الرفاهية و القضاء على البطالة و الفقر مما يؤدي إلى الاستقرار السياسي للدولة .

براهيمي حياة، جميع نبيلة، مساهمة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في تخفيض معدلات البطالة بالجزائر، ملتقى دولي حول: إستراتيجية الحكومة في القضاء على البطالة وتحقيق التنمية المستدامة ص 7.

و يضيف Calais Gérard و آخرون⁵ نقاط قوة للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة الصناعية في الأقاليم التي تم دراستها و تتمثل في:

- قدرة تقنية جيدة للمسير و المؤسسة ؛
- قوة تأثير كبيرة للمسير و المحيطين به؛
- الوفاء و الإرادة على التأثير و تغيير المستخدمين؛
- قدرة على التأقلم مع التغيرات.

1-2-2-2 المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في العالم

تلعب المؤسسات الصغيرة و المتوسطة دورا هاما في التنمية الاقتصادية والاجتماعية في معظم دول العالم سواء كانت نامية أو متقدمة أين تنتشر عبر العالم الملايين من المؤسسات الصغيرة و المتوسطة .

1-2-2-1 واقع المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في الدول المتقدمة:

نرصد من خلال هذا الجزء واقع المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في الدول المتقدمة نأخذ الولايات المتحدة الأمريكية، وكندا كمثال للوقوف على مدى أهمية هذه المؤسسات.

1-1-2-2-1 الولايات المتحدة الأمريكية:

انطلاقا من معطيات U.S. Census Bureau data قدر عدد المؤسسات الصغيرة و المتوسطة بـ 5,8 مليون مؤسسة أين أعتمد في تعريف المؤسسات الصغيرة و المتوسطة على عدد العمال و الذي يجب أن يكون تعدادهم أقل من 500 عامل، و يعد قطاع المؤسسات الصغيرة و المتوسطة جسراً أساسياً لنشاط اقتصاد الولايات المتحدة الأمريكية فتمثل المحرك الأساسي للاقتصاد و هذا بانتشارها في شتى المجالات و الأسواق، و تتميز بالإبداع و المنافسة ، و تلعب المؤسسة الصغيرة دورا مهما في الاقتصاد الأمريكي، حيث تساهم بثلاث التجارة الخارجية التي تقدر بـ 40% من النشاط الاقتصادي الكلي⁶؛ و توفر حوالي 68 مليون منصب عمل، ففي سنة 2008 قدر نصيب المساهمة في الناتج الداخلي الخام لهذا القطاع بحوالي 46% و تم خلق 15 مليون

⁵ CALAIS Gérard Kokou DOKOU , Michel ROGE, **pedagogie du suivi-accompagnement et developpement de la petite et moyenne entreprise industrielle (p.m.i.) l'experience de la region nord-pas**, VIIème Conférence de l'AIMS - Louvain La Neuve- du 27 au 29 Mai 1998, p4

⁶ OCDE, **Perspectives de l'OCDE sur les PME et l'entrepreneuriat**, 2005, p 250.

منصب عمل ما بين سنة 1993 و 2009⁷، و قدرت مداخيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة سنة 2010 بـ 383,4 مليار دولار بزيادة قدرها 24,1% عن سنة 2009 و يستحوذ هذا القطاع من المؤسسات على 33,7% من السلع المصدرة سنة 2010.

يرجع سبب التطور الذي شهدته المؤسسات الصغيرة والمتوسطة إلى الاهتمام الكبير الذي توليه الولايات المتحدة الأمريكية لهذه المؤسسات و إلى وضع الحكومة الأمريكية إدارة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة تعرف بإدارة الأعمال الصغيرة SBA⁸ أنشئت سنة 1953، وهي الأداة الرئيسة التي تضع السياسات الخاصة بالمؤسسات الصغيرة حيز التطبيق و لمساعدة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة .

حاليا من بين الاستراتيجيات والبرامج الموضوعية على مستوى الهيئة هي دفع و تطوير المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الموجودة في المناطق الريفية بالإضافة الشخص الذي ينوي إطلاق مؤسسته الصغيرة و الباحث عن تمويل بحيث توفر له قروض خاصة لتنمية هذه المناطق المحلية، ولا سيما تلك التي تواجه تحديات نزوح السكان، والتفكك الاقتصادي، وارتفاع معدلات البطالة فإنه ييسر له عملية طلب الإجراءات و الاقتراض، فبالنسبة للقروض المصغرة للهيئة التي تضمنها بنسبة 85% للقرض الذي لا يفوق 150000 دولار و 75% بالنسبة للقرض الذي يفوق هذه القيمة، مع ضمان الرد على طلب القرض في أجل أقصاه خمسة أيام⁹. بالإضافة إلى البرنامجين¹⁰ الذين أطلقا سنة 2012 الذي يخص تشجيع الإبداع في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة (SBIR¹¹) و برنامج نقل التكنولوجيا للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة (STTR¹²) .

⁷ Small Business Facts, **A rundown on key facts, numbers and trends regarding entrepreneurship and small business** <http://www.sba.gov/advocacy/7495/29581>. (23 3 2012)

⁸ Small Business Administration

⁹The US Small Business Administration, **financial Resources for Your Rural-Based**, <http://www.sba.gov/community/blogs/financial-resources-your-rural-based-business> (5 2 2013)

¹⁰ The US Small Business Administration SBA Amends **Small Business Innovation Research (SBIR) And Small Business Technology Transfer (STTR) Program Policy Directives**, <http://www.sba.gov/content/sba-amends-small-business-innovation-research-sbir-and-small-business-technology-transfer-sttr-program-policy-directives> (08 02 2014)

¹¹ Small Business Innovation Research

¹² Small Business Technology Transfer

2-1-2-2-1 كندا: 13

وصل عدد المؤسسات الصغيرة و المتوسطة المؤسسات الصغيرة في نهاية ديسمبر من سنة 2012 إلى 1107540 مؤسسة من بينها 10870803 مؤسسة صغيرة أين تمثل هذه الأخيرة ما نسبته 98,2% من إجمالي المؤسسات الصغيرة و المتوسطة و البقية مقسمة على مؤسسات متوسطة بنسبة 1,6% و المؤسسات الكبيرة تكاد تنعدم بنسبة 0,1% و تتميز المؤسسات الصغيرة و المتوسطة :

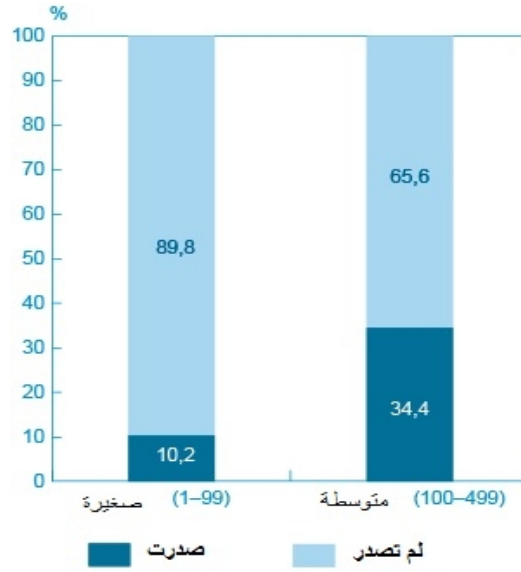
- تمتلك الإناث ما يقدر بنسبة 13,5% من المؤسسات بينما 18% منها يملكها مناصفة الجنسين معا.
- يقدر مالكي المؤسسات الصغيرة و المتوسطة اللذين عمرهم يتراوح ما بين 50 إلى 64 سنة بـ 50% حيث أن 77% من مالكي المؤسسات لديهم خبرة تزيد عن 10 سنوات في تسيير مؤسساتهم.

حيث توفر المؤسسات الصغيرة أكثر من 7,7 مليون منصب شغل أي ما يعادل 69,7% من اليد العاملة الكلية للقطاع الخاص أما المؤسسات المتوسطة فتشغل 2,2 مليون عامل و تمثل 20,2% من اليد العاملة الكلية و بالتالي إجمالا فان المؤسسات الصغيرة و المتوسطة توظف حوالي 10 ملايين شخص و بهذا تقدر نسبة اليد العاملة في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة تقدر بـ 89,9% من إجمالي العمال في القطاع الخاص.

تلعب الصادرات دورا مهما في الاقتصاد الكندي حيث تمثل محركا أساسيا للنمو الاقتصادي حيث تمثل حصة المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الكندية سنة 2011 ما نسبته 41% من إجمالي قيمة الصادرات المقدره بـ 374 مليار دولار بنمو مقابل السنة 2010 بنسبة تقدر بـ 15% ، و إجمالي المؤسسات الصغيرة و المتوسطة المصدرة هي 10,4% و الملفت للانتباه هو أن 90% من المؤسسات الكندية المصدرة هي المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ، 10,2% هي مؤسسات صغيرة و 34,4% هي مؤسسات متوسطة و الشكل رقم 1.2 يوضح ذلك.

¹³Direction générale de la petite entreprise ,Principales statistiques relatives aux petites entreprises ,canad,Août 2013,pp 3-26.<http://www.ic.gc.ca/eic/site/061.nsf/fra/02811.html> (18 04 2013)

الشكل رقم 1.2: تقسيم المصنوع حسب حجمها و حصة صادراتها



Source : Direction générale de la petite entreprise ,Principales statistiques relatives aux petites entreprises ,canad,Août 2013,p20.

تمثل وجهة صادراتها بنسبة 89,3% إلى الولايات المتحدة الأمريكية و 32,2% إلى أوروبا حيث ان هاتين الوجهتين هما الوجهتان المهمتان بالإضافة إلى العديد من الدول الأخرى ،مثل الصين ،أمريكا اللاتينية وهذا التنوع في التصدير تجده في المؤسسات الصغيرة التي تشغل ما بين 20 و 99 عامل .

1-2-2-2-1 واقع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الدول النامية:

نرصد من خلال هذا الجزء واقع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الدول المتقدمة نأخذ المملكة العربية السعودية ، و الامارات العربية المتحدة للوقوف على مدى أهميتها كدولتين ناميتين .

1-2-2-2-1 المملكة العربية السعودية:

يعد التوجه المتسارع و المتزايد سواءً كان على المستوى الحكومي أو قطاع المؤسسات نحو الاهتمام بقطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ودراسة اقتصاديات واحتياجات وخصائص هذا القطاع ودوره في التنمية الاقتصادية والاجتماعية في المملكة حديثا نسبيا، أين اهتم المخططين والمحللين ومنتجي السلع والخدمات ينصب في المقام الأول وحتى عهد قريب على المشروعات الكبرى والتجهيزات العملاقة في قطاعات المرافق العامة،

والخدمات والصناعة والزراعة وغيرها من القطاعات الاقتصادية الأخرى التي حظيت بنصيب وافر من الموارد والحوافز.

تمثل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة حوالي 93% من إجمالي المؤسسات وتستوعب نحو 27% من إجمالي العمالة ومع ذلك تمثل مساهمتها في الناتج المحلي الإجمالي 33% فقط وهي مساهمة ضعيفة بالنسبة لحجم نمو الاقتصاد السعودي¹⁴ بنسبة 44% فقط بنمو خلال فترة حوالي عشرة سنوات بنسبة حوالي 15,3% أين كان يساهم قطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الناتج المحلي بنسبة 28.7%¹⁵؛ و ترى المملكة العربية السعودية أن مساهمة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ضعيفة بالنسبة لحجم نمو الاقتصاد السعودي وتركيز المملكة على التنوع الاقتصادي مقارنة بالدول المتقدمة التي تسهم فيها المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بما لا يقل على 71% من الناتج المحلي الإجمالي¹⁶، و تتوزع أغلب المؤسسات الصغيرة والمتوسطة حسب النشاط الاقتصادي على نشاط تجارة الجملة والتجزئة و الذي تقدر نسبته بـ 61.2%، يليه مؤسسات الصناعات التحويلية بنسبة 15.3% ثم نشاط المطاعم والفنادق بنسبة 7.2% ويتوزع 16,3% على النشاطات المتبقية؛ حيث تمثل إجمالي عدد المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الصناعية بـ 4420 مؤسسة بنسبة تقدر بـ 74,2% من إجمالي المؤسسات الصناعية¹⁷.

حيث نلاحظ من خلال مقارنة تكوين العمالة أنه بعد مرور حوالي 13 سنة من ادراج برامج لتطوير القطاع فنجد أن نسبة العمالة الأجنبية 46.8% من إجمالي العمالة الموجودة في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في السابق بقيت على حالها إلى يومنا هذا الذي بقيت تشكل فيه العمالة الأجنبية سنة 2012 نفس النسب حيث لم تفلح الحكومة في إحلال العمالة المحلية مكان العمالة الوافدة من الخارج و الذي كان ضمن البرامج المسطرة في السابق للحكومة الرامية إلى تشجيع وتنمية قطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة و هذا بهدف دعم هذا القطاع .

¹⁴ عبد العزيز بن حمد العقيل، الملتقى السعودي الدولي للمنشآت الصغيرة والمتوسطة، تقييم خبرة دول مجلس التعاون في تنمية المشاريع الصغيرة والمتوسطة، الرياض - المملكة العربية السعودية 28- 29 مايو 2013 www.iktissadevents.com/files/.../abdul-aziz-ageel.pptx

¹⁵ بنك التسليف السعودي، قطاع المنشآت الصغيرة والناشئة. (12/02/2007)

<http://www.planning.gov.sa/home/Home/Arabic/ALL%20PAPERS/DAY3/Small%20and%20Medium%20Enterprises/ali%20alsokair.doc>

¹⁶ المديرية العامة لليقظة الإستراتيجية و الدراسات الاقتصادية و الإحصائيات، وزارة التنمية الصناعية و ترقية الاستثمار، نشرة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة و الاستثمارات في الوطن العربي، رقم 30، 38، 11/2013، ص3.

¹⁷ عبد العزيز بن حمد العقيل، الملتقى السعودي الدولي للمنشآت الصغيرة والمتوسطة، تقييم خبرة دول مجلس التعاون في تنمية المشاريع الصغيرة والمتوسطة، الرياض - المملكة العربية السعودية 28- 29 مايو 2013 www.iktissadevents.com/files/.../abdul-aziz-ageel.pptx

1-2-2-2-2 الإمارات العربية المتحدة:

تمثل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة حوالي 94 % من إجمالي المؤسسات في الإمارات العربية المتحدة وتوظف حوالي 62% من القوى العاملة¹⁸، تمثل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ما نسبته 90% من إجمالي عدد المؤسسات في الإمارات، و توظف 85% من اليد العاملة لكن تساهم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بحوالي 30 % فقط من الناتج المحلي¹⁹، بالإضافة إلى أن عدد الصناعات الصغيرة والمتوسطة لوحدها بلغ في سنة 2012 بلغت 5130 مؤسسة صناعية، شكلت نسبة 93,1% من إجمالي المنشآت الصناعية، وهي نسبة مرتفعة²⁰ معظم عمالها من اليد العاملة القادمة من الخارج²¹ لهذا تم وضع العديد من البرامج الحكومية لدعم مشاريع الشباب وتقديم تسهيلات لها و هذا لتطوير المؤسسات و إنشائها من قبل مواطنيها خاصة الشباب منهم وهذا لتحفيز النمو وتطوير قطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الذي يعول عليه ليكون أهم قطاع من القطاعات الأساسية في الاقتصاد الوطني، حيث يبلغ مجموع رأسمال هذا الصنف من المؤسسات أكثر من ثلاثة مليارات درهم²²

1-2-3 المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر

يعتبر إصدار السلطات العمومية للأمر رقم 01-03 الصادر في 20/08/2001 المتعلق بتطوير الاستثمار و إصدار القانون التوجيهي 01-18 لترقية المؤسسات الصغيرة و المتوسطة المؤرخ في 12/12/2001 بداية الانطلاقة الفعلية لمشوار طويل لتطور هذه الفئة من المؤسسات في الجزائر.

¹⁸ اتحاد المصارف العربية، تمويل المشروعات الصغيرة والمتوسطة في الدول العربية، (2013/06/02)،

<http://www.uabonline.org/en/research/financial/1578160516081610160415751604160515881585/7699/0>

¹⁹ واقع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في دول مجلس التعاون الخليجي،(2013/06/02) واقع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في دول

<http://www.smeadvisorarabia.com/>

²⁰ عبد العزيز بن حمد العقيل، الملتقى السعودي الدولي للمنشآت الصغيرة والمتوسطة ، تقييم تجربة دول مجلس التعاون في تنمية المشاريع الصغيرة والمتوسطة ، الرياض -

المملكة العربية السعودية 28 - 29 مايو 2013 www.iktissadevents.com/files/.../abdul-aziz-ageel.pptx

²¹ موسوعة الامارات، سوق العمل في دولة الإمارات العربية المتحدة، <http://uaepedia.ae/index.php/>

²² وام، يومية الخليج ، الإمارات تؤكد توظيف الشباب وتقديم الدعم لإنجاح مشاريعهم، مؤتمر العمل الدولي ، (2013/06/03)

<http://www.alkhaleej.ae/alkhaleej/page/1cb06828-2fae-4a06-8d4b-55aa9eed480e>

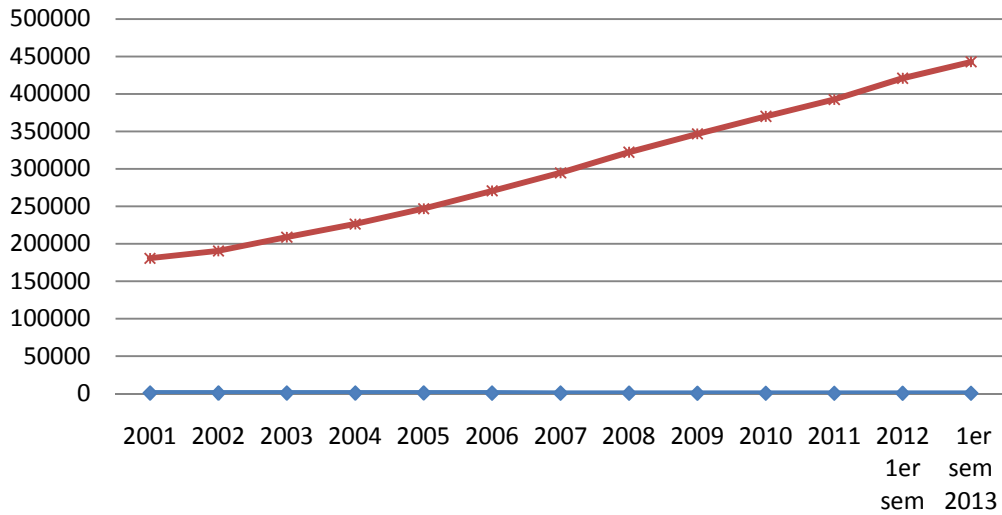
1-3-2-1 تطور و توزيع المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في الجزائر:

لتحليل وضعية المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الجزائرية ، سوف نتطرق إلى تطور أعدادها، ومتابعة توزيعها حسب الطبيعة القانونية للمؤسسة و على مختلف النشاطات الاقتصادية، وكذلك على مختلف جهات الوطن ومدى تجانس توزيعها، ونشير في هذا السياق إلى أننا سنركز في دراستنا على المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الخاصة كون المؤسسات التابعة للقطاع العام لا تساهم إلا بنسبة محتشمة من حيث عددها أو أثرها على الحياة الاقتصادية والاجتماعية، إذ أن عددها ضئيل و في تناقص.

1-1-3-2-1 تطور المؤسسات الصغيرة و المتوسطة حسب طبيعة المؤسسة:

تتكون المؤسسات الصغيرة و المتوسطة من مؤسسات عمومية و خاصة، و للوقوف على توزيع المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في الجزائر على حسب طبيعة المؤسسة منذ سنة 2001 إلى غاية سنة 2013 نرصد الشكل الموالي و لمزيد من التفصيل أنظر الملحق 2.

الشكل رقم 2.2 : تطور عدد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة للقطاعين العام والخاص خلال الفترة الممتدة ما بين سنتي 2001 – 2007



المصدر: استنادا إلى العديد من معطيات وزارة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

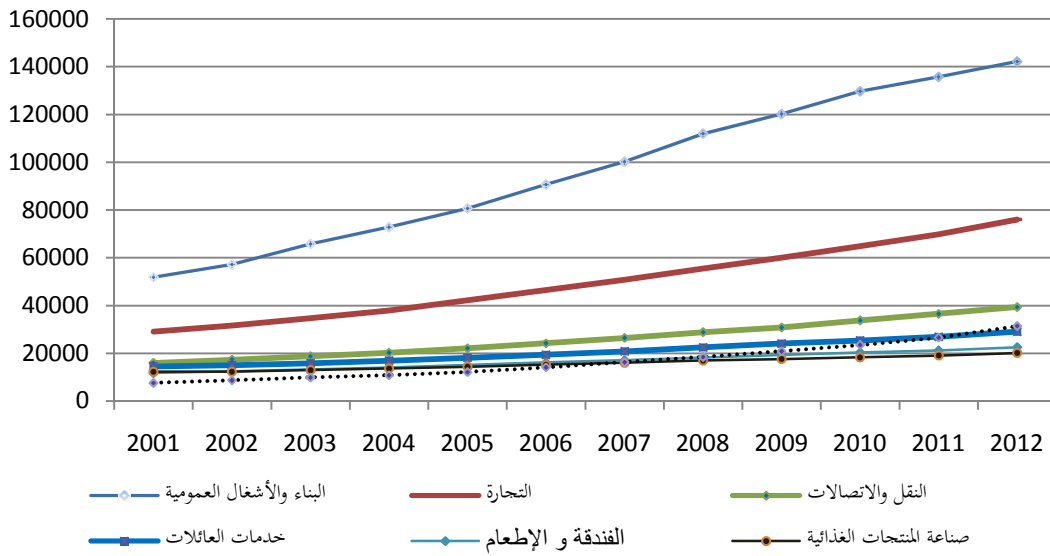
نلاحظ من خلال المنحنى أن عدد المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في زيادة مستمرة حيث كان يقدر عددها سنة 2001 بـ 179893 مؤسسة خاصة ليرتفع العدد ليصل إلى 293946 مؤسسة للسداسي الأول لسنة 2013 ليتضاعف أي بنسبة زيادة قدرها 145.68% وهذا خلال 13 سنوات حيث يقدر معدل الزيادة لكل سنة بـ 11.20%؛ أما عن المؤسسات الصغيرة و المتوسطة التابعة للقطاع العام فنلاحظ أنها في تناقص مستمر لتصل إلى 547 مؤسسة سنة 2013 و هذا باختفاء 241 مؤسسة مقارنة بسنة 2001.

و بالتالي نستنتج أن هناك تراجع في عدد المؤسسات الصغيرة و المتوسطة العمومية، و هذا راجع إلى تبني سياسة الخصخصة و تجزئتها مؤسسات خاصة و توجه الدولة إلى دعم المؤسسات الخاصة بدلا من ضخ أموال ضخمة في عملية التطهير و الدعم وإعادة الهيكلة للمؤسسات العمومية و التي أثبتت محدوديتها في حين أظهرت المؤسسات الصغيرة و المتوسطة تطورا معتبرا خاصة بالنسبة للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة الخاصة، ولهذا سوف نأخذ في كامل دراستنا بإحصاءات المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الخاصة إذ تمثل العينة الكبرى.

2-1-3-2-1 تطور المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الخاصة حسب النشاطات المهيمنة:

حسب إحصائيات وزارة المؤسسات الصغيرة و المتوسطة تنتمي أغلب المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في الجزائر إلى القطاع الخاص و تقدر نسبتها بـ 99.99% من مجموع المؤسسات الصغيرة و المتوسطة، ولهذا سوف نعتمد في دراستنا على هذا القطاع، بالإضافة إلى أن كل الإحصاءات متوفرة عن هذا القطاع مقارنة بقطاع المؤسسات الصغيرة و المتوسطة العمومية والصناعات التقليدية، لكي يتضح لنا تطور المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الخاصة حسب النشاطات المهيمنة خلال السبع سنوات من خلال الشكل رقم 3.2 .

الشكل رقم 3.2 : منحني بياني يبين تطور عدد المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الخاصة حسب النشاطات المهيمنة خلال الفترة الممتدة ما بين سنتي 2001 - 2013



المصدر: استنادا إلى العديد من معطيات وزارة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

نلاحظ من خلال المنحني الذي يبين تطور عدد المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الخاصة حسب النشاطات المهيمنة للفترة الممتدة من سنة 2001 إلى غاية سنة 2013، نلاحظ ارتفاع عدد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الخاصة في كل القطاعات بنسب متفاوتة، و الملاحظ من المنحني البياني الزيادة المضطردة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة المنتمية لنشاط البناء و الأشغال العمومية حيث قدر عددها سنة 2013 بـ 147005 مقابل سنة 2001 و التي كانت تقدر بـ 51873 مؤسسة؛ أي بنسبة زيادة خلال 13 سنة تقدر بـ 183.39%.

لكن الملفت للانتباه أن المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الناشطة في مجال الخدمات المؤسسات ارتفع عددها بشكل كبير خلال هذه السنوات فقد ارتفع عددها من 7615 سنة 2001 إلى 34463 مؤسسة سنة 2013 أي بنسبة زيادة تقدر بـ 352,6% و بهذا نجدها في المرتبة الأولى من ناحية معدل نمو المؤسسات ، بينما نلاحظ ارتفاع عدد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الخاصة المنتمية للنشاط التجاري التي تقدمت إلى المرتبة الثانية بعدما كانت في المرتبة الثالثة في سنة 2004 من ناحية عدد المؤسسات و الذي بدوره يهيمن هذا النشاط على القطاع الثالث (الخدمات) إذ بلغ عدد المؤسسات سنة 2013 إلى 80863 مؤسسة، مقابل 29070 مؤسسة سنة 2001 أي بزيادة تقدر بـ 178,2% يليها نشاط النقل و المواصلات بنسبة ثم يلي نشاط خدمات العائلات بنسبة 112,6%، بينما نجد قطاع الصناعة و في مقدمتها الصناعات الغذائية الذي يمثل

أكبر نشاط في هذا القطاع لم يحقق نموا خلال الفترة حيث يقدر نسبة الزيادة بـ 60% و تمثل هذه النسبة الأضعف مقارنة بأهم الأنشطة السبعة و التي كلها أنشطة تابعة إلى قطاع الخدمات.

أما فيما يخص توزيع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة على النشاطات الاقتصادية لسنة 2013 نجد استحواذ نشاط البناء و الأشغال العمومية على نسبة 33,261% من مجموع المؤسسات يليه نشاط التجارة وتوزيع بنسبة 18,29% ثم النقل و المواصلات بنسبة 9,44%، ثم نشاط خدمات العائلات بـ 7,01% ، للإشارة فان نسب استحواذ هذه الأنشطة بقي يراوح مكانه دون تطور طيلة السنوات الماضية باستثناء تطور نشاط خدمات المؤسسات الذي يقدر بنسبة استحواذ بـ 7,79%، ليتقهقر نشاط صناعة المنتجات الغذائية إلى المرتبة الأخيرة بنسبة استحواذ تقدر بـ 4,75%.

يرجع سبب غياب المؤسسات الخاصة عن بعض فروع النشاط الاقتصادي إلى خضوع تلك الفروع للاحتكار التام من قبل المؤسسات العمومية ، و لا يزال إلى يومنا هذا بالنسبة للبعض منها مثل التوزيع في قطاع ، الطاقة و المحروقات؛ و منه يمكن تفسير الحضور القوي للقطاع الخاص في فرع النشاط التجاري الذي أشرنا إليه سابقا على أساس أن بقية الفروع الأخرى تشهد احتكار القطاع العام على بعض الأنشطة، بالإضافة إلى سبب ثان وهو بحث المؤسسات الخاصة عن ضمان الربح و تفادي المخاطرة ، خاصة في مجال الصناعة الذي مازال يشهد ضعفا في نمو عدد المؤسسات.

3-1-3-2-1 إشكالية التوزيع الجغرافي للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة:

تتوزع المؤسسات الصغيرة و المتوسطة جغرافيا حسب درجة كثافتها بالاعتماد على الولاية كوحدة جغرافية لتوزيع المؤسسات الصغيرة و المتوسطة مع الأخذ بعين الاعتبار ، و وجد أن هذه المؤسسات تتوزع كما هو موضح في الجدول المرفق رقم (1)؛ فنسبة تركز المؤسسات الصغيرة و المتوسطة للولايات العشر الأولى تقدر بـ 52,87% من المجموع الكلي للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة و التي تقدر بـ 215591 مؤسسة؛ أي ما يفوق النصف و تتمركز معظمها في الولايات الكبرى من بين 12 ولاية و التي تتوفر على أكثر من 10000 مؤسسة فما فوق التي يتموقع أغلبها على طول الشريط الساحلي و هي على الترتيب كالاتي (الجزائر، تيزي وزو، وهران، بجاية، سطيف، تيبازة، بومرداس، البليدة، قسنطينة، عنابة، باتنة، الشلف).

نلاحظ أن هذه الولايات معظمها في شمال الجزائر و المناطق الساحلية و مرد تتركز المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بكثافة في هذه الولايات إلى كون تلك المناطق التي تسجل بها أعلى مستويات للكثافة السكانية بالإضافة إلى توفر هذه الولايات على الموانئ أو قربها منه و هذا لتفادي المؤسسات للتكاليف الإضافية و الزمن الضائع المترتب عن النقل من جراء بعد المسافة، لكن عند قياس معدل تتركز المؤسسات الصغيرة و المتوسطة²³ فنجد أن توزيعها غير متجانس .

يتم الاهتمام بالتوزيع الجغرافي المؤسسات الصغيرة و المتوسطة لما لها من أهمية في الاقتصاد الجغرافي والذي جاء نتيجة التفاعل بين علم الأقاليم و الاقتصاد الصناعي ، حيث تطور الاقتصاد الجغرافي في سنوات 1980 نتيجة الصعوبة التي طرأت عند تحليل المنافسة لمعالجة عدم المساواة عند توزيع النشاط في الحيز (المكان) و هدف الاقتصاد الجغرافي هو فهم الآليات الاقتصادية التي أدت إلى تشكيل هياكل التكتل أو أقطاب النمو، وهذا بدءًا من تفاعل واستراتيجيات القطاعين العام والخاص. و من المعروف أن الحيز الجغرافي هو مُولد لتكاليف المعاملات، سواء كانت تكاليف النقل، تكاليف الاتصال، البحث على المعلومات أو الحصول على المعرفة؛ و عند الأخذ بعين الاعتبار هذه التكاليف تضع تحديات المنافسة الكاملة وبهذا تتولد العيوب التي تبرر عدم المساواة في توزيع الأنشطة الاقتصادية في الحيز المكاني و بالتالي فإن وجود تكاليف المعاملات تجعل محاولة التقارب بين المتعاملين الاقتصاديين تحديا و هذا لخفض التكاليف²⁴ .

تعرف المناطق الإقليمية على أنها المناطق الجغرافية التي تقع خارج المراكز الحضرية والمدن الكبرى ، ويمكن تصنيف المناطق الإقليمية إلى مناطق داخلية وخارجية ، مناطق نائية و النائية جدا، وعادة ما يتم تحديد تصنيف منطقة ما على أساس الصيغة التي تعتمد في المقام الأول على قياس القرب من الخدمات من حيث المسافة الفيزيائية وحجم السكان بدلا من المناطق البعيدة والريفية والتي هي قليلة السكان، و على العموم فان المناطق الإقليمية الداخلية والخارجية هي أكثر تحضرا من المناطق الريفية. و تعد المناطق الإقليمية ذات أهمية خاصة بالنسبة للحكومات لأنها تتميز في الوقت نفسه بـ²⁵ :

²³ $Taux\ de\ concentration = (Nombre\ de\ PME/Population\ résidente) * 1000$

²⁴ Virginie LETHIAIS, TIC et réorganisation spatiale des activités économiques Développements théoriques et application aux services de santé,ENST,Bretagne,p3.

²⁵ Robert MacGregor, Lejla Vrazalic, E-Commerce in Regional Small to Medium Enterprises,OpCit,p7

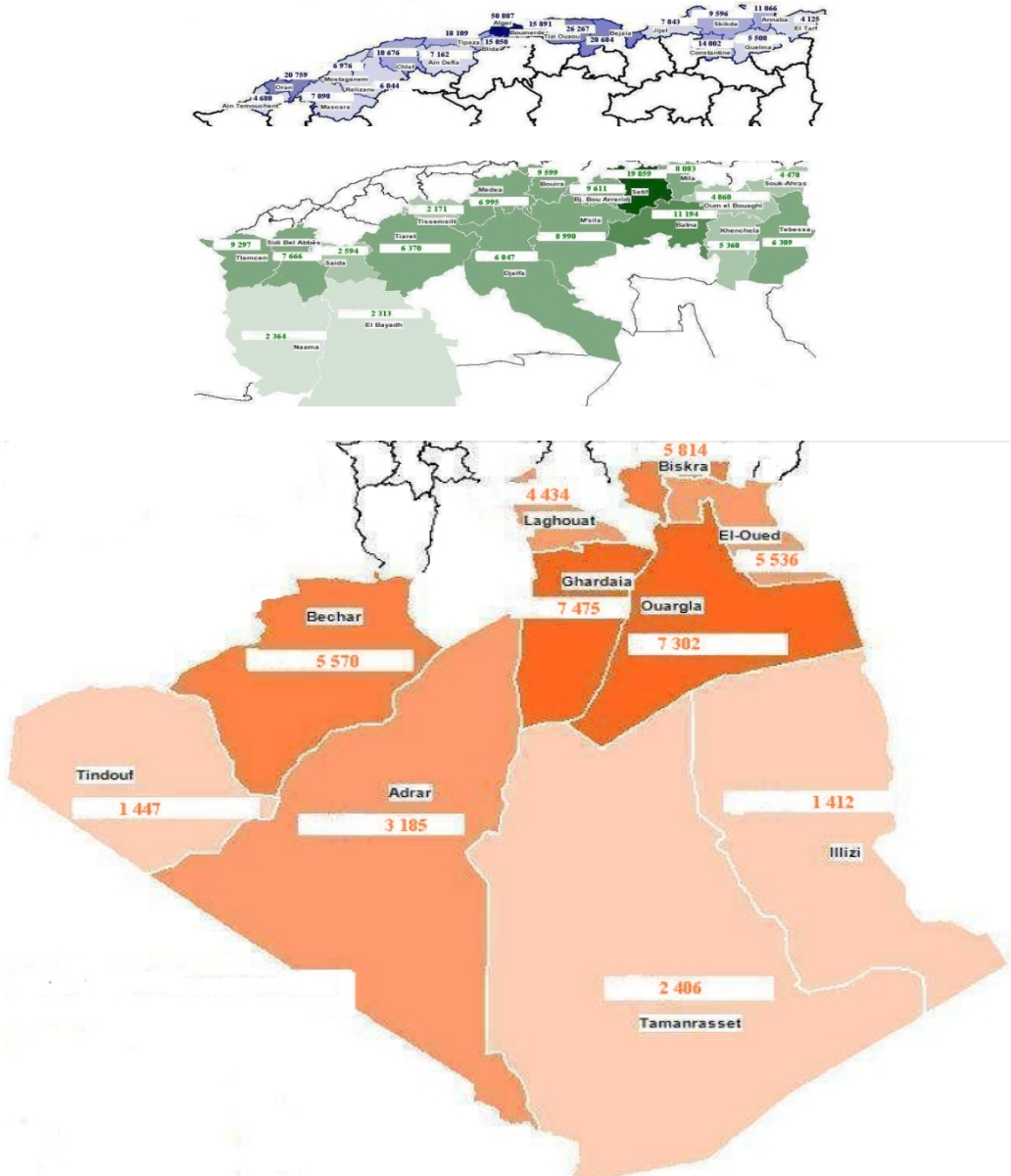
- ارتفاع لمعدلات البطالة؛
- نقص اليد العاملة الماهرة؛
- محدودية فرص الحصول على الموارد؛
- نقص أو عدم وجود البنية التحتية .

بالتالي فان المؤسسات الواقعة في المناطق الإقليمية غالبا ما تلعب دورا رئيسيا في تنمية هذه المناطق ، حسب Robert MacGregor فان المؤسسات الصغيرة والمتوسطة التي تقع في المناطق الإقليمية تتأثر من خلال الظروف الملازمة لموقعها، حيث يجب الاهتمام بهذه المناطق من قبل الحكومات؛ فعلى سبيل المثال ينظر الاتحاد الأوروبي إلى المؤسسات الصغيرة والمتوسطة كمحفز للتنمية الإقليمية، فقد أقر البرلمان السويدي التشريعات التي أسفرت عن إنشاء مجالس التنمية الإقليمية و هذه المجالس لديها تفويض لتعزيز مناخ الأعمال الإيجابي والنمو المستدام في منطقة²⁶ ففي الجزائر فان اتساع المساحة الجغرافية التي تتميز بها و التي تقدر بـ 2381741 كم مربع بالإضافة التقسيم الإداري الذي يقسمها إلى 48 ولاية، نجد أنه يمكن أن تتموقع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في مناطق حضرية (أرياض) أو شبه حضرية أو نائية فالمؤسسات حسب معطيات وزارة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة حسب السداسي الأول لسنة 2013 تتوزع وفق المناطق الثلاث(المنطقة الشمالية، منطقة الهضاب، منطقة الجنوب)حسب الشكل رقم 4.2.

²⁶ Robert MacGregor, Lejla Vrazalic, Ibid,p8

الشكل رقم 4.2 : تقسيم المؤسسات الصغيرة و المتوسطة وفق المناطق الثلاث: المنطقة الشمالية،

منطقة الهضاب، منطقة الجنوب



Source: Ministère du Développement industriel et de la Promotion de l'Investissement, Direction Générale de la Veille Stratégique, des Etudes Economiques et des Statistiques, **bulletin d'information statistique de la PME, 1er semestre 2013**, n°23, Novembre 2013, p22-24.

عند مقارنة كثافة المؤسسات الصغيرة و المتوسطة مقارنة بالكثافة السكانية نلاحظ أن توزيع المؤسسات غير عادل فنجد أنه في مناطق يكون معدل التركيز المؤسسات في ولايات يفوق الـ 30,64% كولاية تيبازة، بينما نجد معدلات تتراوح ما بين 20 إلى 25% كولاية تيزي وزو، بجاية، غرداية، بشار، إلى معدلات ضعيفة

كولاية الجلفة و التي يبلغ معدل التركيز 6,25 % .و يمكن الرجوع إلى الملحق رقم (2) لمزيد من التوضيح أكثر .

1-2-3-1-4 المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الصناعية أكثر الوفيات:

من بين المؤشرات التي تقف على مدى صحة المؤسسات الصغيرة و المتوسطة هو متابعة معدل وفيات هذا القطاع، فحسب نشرية المعلومات الإحصائية للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة للسداسي الأول 2013²⁷ بلغ عدد المؤسسات الصغيرة و المتوسطة أشخاص معنوية مشطوبة 2423 مقارنة بـ 1 987 خلال السداسي الأول لسنة 2012؛ و يقدر معدل وفيات المؤسسات الصغيرة و المتوسطة للأشخاص المعنوية بـ 0.54 % ، مقابل 0.47% خلال السداسي الأول لسنة 2012 و هذا ارتفاع شطب لـ 436 مؤسسة خلال السداسي الأول 2013 مقارنة بالسداسي الأول 2012.

أما فيما يخص توزيع وفيات المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الخاصة أشخاص معنوية حسب قطاع النشاط نجد أن شطب أكبر عدد من المؤسسات الصغيرة و المتوسطة كان في قطاع الخدمات ، حيث تم تسجيل 1297 مؤسسة صغيرة و متوسطة مشطوبة خلال السداسي الأول 2013 ، بنسبة 53,53 % من المؤسسات الصغيرة و المتوسطة المشطوبة. قطاع الخدمات، يأتي في المرتبة الثانية للمؤسسات التي تنشط في مجال البناء و الأشغال العمومية كقطاعات حيث تم شطب 806 مؤسسة لقطاع البناء و الأشغال العمومية خلال السداسيين و تمثل 33,26 % من المؤسسة الصغيرة و المتوسطة المشطوبة، في حين تم شطب 385 مؤسسة صغيرة و متوسطة في قطاع الخدمات خلال السداسيين و تمثل 29.68 % من المؤسسات الصغيرة و المتوسطة المشطوبة

لكن عند مقارنة نسبة شطب المؤسسات مقارنة بعدد كل نشاط نجد النصيب الأكبر للصناعة التحويلية بـ 279 مؤسسة مقارنة بالقطاعات الأخرى أين كان المجموع الكلي لوفيات المؤسسات يقدر بـ 628

²⁷ وزارة الصناعة و المؤسسات الصغيرة و المتوسطة و ترقية الاستثمار، المديرية العامة لليقظة الإستراتيجية والدراسات الاقتصادية و الإحصائيات ، نشرية المعلومات الإحصائية للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة، رقم 21ص19-20.

مؤسسة؛ و للوقوف أكثر على وفيات المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في قطاع الصناعة نضع الجدول 2.2 الذي يوضح ذلك بالتفصيل²⁸.

الجدول رقم 2.2. توزيع وفيات المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في قطاع الصناعة

النسبة (%)	السداسي الأول 2012	السداسي الأول 2013	قطاع النشاط
12,90%	26	36	الحديد و الصلب
9,68%	24	27	مواد البناء
2,51%	13	7	كيمياء- مطاط- بلاستيك
39,43%	91	110	الصناعة الغذائية
6,09%	9	17	صناعة النسيج
1,79%	3	5	صناعة الجلد
22,58%	59	63	صناعة الخشب و الورق
5,02%	11	14	صناعة مختلفة
	236	279	المجموع

Source :Ministère du Développement industriel et de la Promotion de l'Investissement, Direction Générale de la Veille Stratégique, des Etudes Economiques et des Statistiques, **bulletin dinformation statistique de la PME**, 1er semestre 2013, n°23, Novembre 2013, p18.

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن عدد المؤسسات المشطوبة ارتفعت سنة 2013 مقارنة بسنة 2012 ، كان النصيب الأكبر للوفيات للمؤسسة التي الناشطة في الصناعة الغذائية ب 110 مؤسسة من مجموع 279 مؤسسة صغيرة و متوسطة لقطاع الصناعة أي بنسبة 39,43% خلال السداسي الأول 2013 يعود

²⁸ وزارة الصناعة و المؤسسات الصغيرة و المتوسطة و ترقية الاستثمار، مرجع سابق، ص 21.

ذلك حسب الوزارة لنقص النضج في إطلاق المشاريع و عدم القدرة على التنافسية²⁹ بالإضافة إلى العديد من المشاكل و العوائق الأخرى.

1-2-3-2 الصعوبات التي تواجه المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الصناعية:

تواجه المؤسسات الصغيرة والمتوسطة العديد من المعوقات التي تحتاج إلى الدراسة و التي تحول دون نموها، حيث أجمع العديد من المختصين و الباحثين من بينهم عبد الرحمن محمد السندي و Gérard calais في هذا المجال على أن المؤسسات الصغيرة و المتوسطة تواجه مجموعة من المشاكل، و تشخيص المشاكل التي تواجه هذه المؤسسات أمرا هاما حتى يمكن البحث عن حلول و قد توصل Gérard CALAIS و آخرون³⁰ من خلال رصد مجموعة من نقاط ضعف للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة الصناعية في الأقاليم التي تم دراستها وتمثل في:

- نقص في إدارة السياسات العامة للمؤسسة؛
- ضعف في عمليات التسويق و التجارة؛
- تسيير غير فعال للمستخدمين؛
- نقص الموارد المالية .

ويرجع CALAIS Gérard بعض نقاط الضعف و خاصة نقص في إدارة السياسات العامة للمؤسسة و ضعف السعي للتسويق و التجارة و هذا ناتج عن انعزال مديري المؤسسات الصغيرة و المتوسطة، والذين يمضون وقتهم في التسيير اليومي للمؤسسة³¹؛ بالإضافة إلى أن G. Harindranath و آخرون يرون أنه يُنظر عموما للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة على أنها في وضع غير ملائم و ضعيف مقارنة بالمؤسسات الكبيرة و محدودية الموارد من حيث الوقت والأموال والخبرة وغالبا ما يتم استخدام تكنولوجيا وقدرات إدارية بسيطة وعلاوة على ذلك، من المرجح أن يكون الاعتماد الكبير على خبرة ودوافع المسير المالك للمؤسسة الصغير؛ فيمكن على وجه الخصوص، من خلال خبراتهم الفنية وتطلعاتهم نحو تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن يؤثر

²⁹ Ministère du Développement industriel et de la Promotion de l'Investissement, Direction Générale de la Veille Stratégique, des Etudes Economiques et des Statistiques, **bulletin dinformation statistique de la PME, 1er semestre 2013**, n°23, Novembre 2013, p18.

³⁰ CALAIS Gérard Kokou DOKOU , Michel ROGE, **OpCit**, p4

³¹ Ibid

على قدرة مؤسساتهم والاستعداد للاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لبقاء و التطور و ذلك بتحقيق ميزة تنافسية و هذا يتحقق يتطلب التوافق بين الشروط الهيكلية للصناعة و الخيار استراتيجي الذي تتخذه للسعي لتحقيق قيادة التكلفة أو التميز من خلال تقديم قيمة أعلى للمستهلك³².

تواجه المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الصناعية في الدول النامية و الجزائر أحد هذه الدول العديد من المشاكل التي تقف أمام تطوير قدراتها على النشاط ومساهمتها في دفع عجلة النمو الاقتصادي وتتمثل أهم هذه المشاكل فيما يلي :

1-2-3-2-1 صعوبات تسييرية و تسويقية: تعد الصعوبات التسييرية و التسويقية من أهم الصعوبات التي تقف أمام هذا الصنف من المؤسسات وتختلف باختلاف وطبيعة نشاط المؤسسة الصناعية الصغيرة والمتوسطة ، وتتمثل أهم الصعوبات فيما يلي :

- صعوبة في تسويق المنتجات نظرا لجهل أصحاب المؤسسات بالأساليب التسويقية الحديثة و اختيار المزيج التسويقي الملائم و هذا لاعتمادهم على المبادرات الفردية نظرا لان أغلب أصحاب المؤسسات الصناعية هم ملاكها و متخرجون من تخصصات تقنية غير مدركين لأهميته؛
- عدم الاعتماد على تكنولوجيا الانترنت لتسويق منتجاتهم و اقتصرهم على الأساليب التقليدية؛
- قلة عدد المؤسسات الصناعية في مختلف النشاطات مما يعود سلبا على صورة العلامات التجارية داخل الدولة أو كل ما هو مصنع محليا بالنسبة للمستهلك المحلي و الذي يؤدي به إلى التوجه مباشرة إلى اقتناء منتجات التي اعتاد عليها و المتوفرة دائما نظرا لتوفرها و بالتالي تأكل الحصة السوقية للمؤسسات الصناعية الوطنية التي مازالت تتخبط في مكانها بالإضافة إلى ثقافة المستهلك خاصة في الدول النامية التي تعتبر كل ما هو منتج أجنبي جيد؛
- شدة المنافسة من قبل المنتجات المستوردة خاصة الصينية منها و التي تتميز بانخفاض أسعارها و عدم احترامها لشروط المختلفة للتصنيع مما ينجر عنه عدم تكافؤ الفرص مقارنة بجدائة التوجه للصناعة في الجزائر و عدم حمايته مما جعله يراوح مكانه إن لم نقل في تقهقر؛
- اعتماد أصحاب المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الصناعية على طرق بدائية للتوزيع نظرا لنقص المؤسسات الجزائرية المتخصصة للتوزيع و مؤسسات إقامة المعارض المحلية والدولية الدورية و هذا لتسويق منتجات هذه المؤسسات و الترويج لها.

³² G. Harindranath, Royal Holloway, Romano Dyerson, David Barnes **ICT IN SMALL FIRMS: FACTORS AFFECTING THE ADOPTION AND USE OF ICT IN SOUTHEAST ENGLAND SMES**, Royal Holloway University of London, Egham,p2

1-2-3-2-2-2-2-1 صعوبات مالية : تواجه هذه المؤسسات صعوبات تمويلية تختلف من مؤسسة إلى أخرى على حسب نوعها أو نشاطها و هي:

- يعد التمويل الذاتي أساس أي نشاط لهذه المؤسسات خاصة المصغرة منها في أغلب الأحيان وبالتالي فهي تنشط وفق حدود الإمكانيات المالية المتاحة لها و بالتالي يصعب عليها التوسع باستثناء اللجوء إلى الاقتراض من البنوك التي تزيدها من الأعباء جراء الفوائد على القروض، دون لجوء أغلبها إلى عرض أسهم فمعظم هذه المؤسسات هي مؤسسات مصغرة وبالتالي من الصعب عليها الحصول على موارد مالية؛
- مشكل أسعار الفائدة الذي يواجه المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الصناعية عند الاقتراض لأن هذه المؤسسات لها خصوصية مقارنة بالمؤسسات الخدمية حيث أنها تعتمد على الآلات التكنولوجية للصناعة وهو ما يجعل دون وتحسين نوعية التكنولوجيا المستخدمة التي تتقدم في كل مرة نظرا للتطور التكنولوجي الذي يشهده العالم و هذا ما يؤثر على طاقتها الإنتاجية و جودتها وبالتالي تأكل أرباحها

1-2-3-2-3-2-1 صعوبات تقنية: تتميز هذه المؤسسات عن غيرها بصعوبات تقنية و هي:

- تعد الصناعة عبارة عن العديد من الحلقات (الجامعة، المستوى التعليمي للمهندسين والتقنيين، البحث والتطوير، مراقبة الجودة.. الخ) المترابطة و المتكاملة فيما بينها، فبمجرد غياب أو ضعف حلقة من الحلقات يصعب على المؤسسة الصناعية الصغيرة البقاء و المنافسة في ظل لجوئها إلى تراخيص لصناعة بعض المنتجات مما يرفع من التكاليف الصناعية مقارنة بالمؤسسات الكبيرة؛
- محدوية طاقتها الإنتاجية يرجع بالسلب على أسعار منتجاتها مقارنة بالمؤسسات الكبيرة التي تعتمد على الآلات المتطورة و الأتمتة؛
- مشكل صيانة تلك الآلات خاصة في الدول النامية التي تعاني من نقص الأيدي العاملة المختصة والكفوة لأن أغلب الآلات مصنعة في الدول المتقدمة؛
- اعتماد الصناعات على بعض الأساليب الصناعية التقليدية أو القديمة دون اللجوء إلى تطويرها بالإضافة نقص التدريب المتخصص و هذا يرجع سلبا على الإنتاجية و جودة المنتج و بالتالي عدم القدرة على منافسة المنتجات المستوردة أو التصدير إلى الخارج.

1-2-3-2-3-2-1 صعوبات إدارية: و يعد الهاجس الأكبر بالنسبة للمؤسسات عند اتخاذ قرار إنشاء المؤسسة ويتمثل في :

- مشكلة العقار الصناعي الذي يمثل الانطلاقة الأولى لتجسيد المؤسسة على الواقع عائق كبير أمام إنشاء المؤسسات خاصة الصناعية منها رغم محاولة استحداث حياة خاصة تعنى بهذا المشكل و هي " لجنة

المساعدة على تحديد الموقع وترقيت الاستثمارات وضبط العقار" (calpiref) ، و أمام إصرار أصحاب المؤسسات الصغيرة و المتوسطة إنشاء المؤسسات في أماكن كثيفة السكان و خاصة على الشريط الساحلي و التي لا تتربع على وعاء عقاري كبير يستوعب كل المؤسسات بسبب قربها للموانئ لأن معظم المؤسسات تنتج أو تقوم بتركيب منتجات تعتمد على مواد أولية أو مواد نصف مصنعة مستوردة ، بالإضافة إلى الأماكن كثيفة السكان تجعل من طالبي العمل يقبلون على العمل بأقل أجر ممكن.

- البيروقراطية التي يصطدم بها المصنع خلال نشاطه ليبدأ رحلة البحث بدءًا من إعداد مملف إنشاء المؤسسة المصحوب بوثائق غير محدودة إلى رخص البناء الخ.

المبحث الثاني: تحول و تطور المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في ظل تكنولوجيا المعلومات و الاتصال

أصبحت المؤسسات الصغيرة و المتوسطة مجبرة على مواكبة التطورات الجديدة هذا مع انتشار استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال وخصوصا الشبكة الدولية للمعلومات بغية استغلال الفرص التي تتيحها هذه التكنولوجيات و التوجه إلى الأشكال المختلفة من الأعمال الالكترونية و هذا للرفع من درجة تنافسيتها، و مع التطورات متسارعة في تكنولوجيات المعلومات و الاتصال ظهر مفهوم الأعمال الالكترونية E-Business بشكل متبادل مع التجارة الالكترونية و طرق استخدامها في شتى نشاطات المؤسسة و بهذا تطورت و تعددت الأساليب، وهذا ما نتج عنه عدم استقرار الباحثين على تعريف موحد، وسوف نتطرق لمفهوم التجارة الالكترونية والأعمال الالكترونية بحيث يتسنى لنا رسم حدود فاصلة بينهما.

1-2 التجارة الالكترونية في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة :

مع التطور التكنولوجي للاتصالات و المعلومات أصبحت التجارة الالكترونية إحدى المراحل المهمة التي خطت خطوات متقدمة في ظل الإبداع في هذه التكنولوجيا أين أصبحت تمثل أهم أعمدة الاقتصاد الرقمي .

1-1-2 مفهوم التجارة الالكترونية:

جاء التعريف الجديد للتجارة الالكترونية من قبل منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية 2009 ليراجع التعريف الصادر سنة 2001 حيث تم تعريف التجارة الالكترونية على أنها "هي بيع أو شراء السلع أو الخدمات،

المجرات عبر شبكات الحاسوب وفق طرق صممت خصيصاً لهذا الغرض لتلقي أو وضع طلبيات، و يتم طلب السلع أو الخدمات عن طريق هذه الأساليب، ولكن الدفع والتسليم النهائي للسلع أو الخدمات لا يشترط أن يكون عبر الانترنت . و التجارة الإلكترونية يمكن أن تكون بين المؤسسات،العائلات، الأفراد، والحكومات، ومنظمات أخرى إما عامة أو خاصة." ³³ و بهذا فان هذا التعريف التجارة الإلكترونية تتضمن (Include) الطرق من صفحات الويب أو الإكسترنات أو تبادل البيانات إلكترونياً وهذا حدد في التعريف من خلال الجملة " وفق طرق صممت خصيصاً لهذا الغرض لتلقي أو وضع طلبيات" واستثنى (Exclude) التعريف من التجارة الإلكترونية أو يستبعد التعريف الأوامر الآتية من الاتصالات الهاتفية و الفاكس، الكتابة اليدوية للبريد الإلكترونية.

أما تعريف Turban و آخرون للتجارة الإلكترونية على انه مصطلح حديث النشأة يصف عملية البيع أو الشراء أو التبادل الخدمات و المعلومات بواسطة شبكات الحاسوب" ³⁴.

تعريف المنظمة العالمية للتجارة (OMC) على أنها تعني "إنتاج، توزيع، تسويق، بيع أو تسليم المنتجات وعرض الخدمات عن طريق الوسائل الإلكترونية" ³⁵.

أما Thomas L. Mesenbourg فيعرفها على أنها " القيمة للسلع والخدمات التي تباع عبر الشبكات الحاسوبية." ³⁶.

من خلال هذا يمكن القول أن التجارة الإلكترونية تندرج ضمن إطار عمل واسع من خلال الانترنت والشبكات الأخرى، بحيث تُتيح البيع و الشراء للسلع والخدمات و دعم المبيعات كأشطة المتعلقة بالتسويق وتقديم الخدمات التي تؤدي في الأخير إلى انتقال ملكية المنتج و ذلك يتواصل البائعون والوسطاء و المشترون في صيغة رقمية ينجر عنها إبرام صفقات.

تطوّرت صور التجارة الإلكترونية إلى العديد من الإشكال و لكن في بادئ الأمر كانت تقتصر على المبادلات بين المؤسسات فيما بينها أو بين المؤسسات والمستهلكين ، لكن الانترنت تحوي أيضا مجموعة كبيرة

³³ OECD ,OECD Guide to Measuring the Information Society 2011, OECD Publishing ,2011,p72.

³⁴ Robert MacGregor,Lejla Vrazalic,Role of small business strategic alliances in the perception of benefits and disadvantages of E-Commerce Adoption in SMEs ,Advanced Topics in Electronic Commerce, Volume 1, 2005,p5.

³⁵Commission économique pour l'Afrique, e-commerce en Afrique du Nord synthèse d'études nationales, Forum pour le Développement en Afrique du Nord, 19-20 février 2007 Palais des Congrès Marrakech, Maroc.p7.

³⁶ Thomas L. Mesenbourg, Measuring Electronic Business,USA, 2001,p4.

وواسعة للنشاطات التجارية الكامنة و تبادل المعلومة بحيث توفر للمؤسسات و المستهلكين و الحكومات بنية تحتية الكترونية تسمح بخلق أسواق افتراضية لتبادل السلع و الخدمات و التي لم تكن في السابق موجودة.

تعد شركة EBay³⁷ أول من أنشأ موقعا الكترونيا كانت ناجحا يسمح للمستهلك المتاجرة بمختلف السلع و الخدمات مع مستهلك آخر و هنا كانت بداية المعاملات التجارية الالكترونية ما بين المستهلكين (consumer to consumer, C2C) ، ثم بعد ذلك كانت بداية الانطلاقة للحكومات في بعض الدول على غرار الولايات المتحدة الأمريكية، استراليا، بريطانيا و الاهتمام بالمعاملات التجارية الالكترونية ما بين الحكومات و المؤسسات B2G . حيث بدأت التكنولوجيات تستخدم في الحكومات لتبادل المعلومات أو استقبالها من خلال (G2B, G2C) و هذا لتحسين تقديم الخدمة؛ و خفض تكاليف نظم التسديد والالتزام الضريبي ما بين المستهلك و الحكومة و ما بينها و بين المؤسسات و هذا لتسيير خدمات ما بعد البيع وتطوير التسويق المباشر للمستهلكين³⁸، لكن أبرز أشكال التجارة الالكترونية يأخذ شكل العلاقات التجارية بين مؤسسات الأعمال فيما بينها، أما الشكل الثاني فهي العلاقة التجارية بين المؤسسات و المستهلك (B2C) ، وهما الصورتان الأكثر شيوعا وأهمية في نطاق التجارة الالكترونية منذ بدء التجارة الالكترونية إلى يومنا هذا .

أما على صعيد المؤسسات الصغيرة و المتوسطة فقد بينت دراسة قامت بها منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OCDE و أكدت من خلالها أن تبني تكنولوجيات المعلومات و الاتصال من قبل المؤسسات الصغيرة و المتوسطة ما تزال تسجل تأخرا ملحوظا مقارنة بالمؤسسات الكبيرة، فهذا التباين يظهر أكثر في عمليات الشراء و أيضا بالنسبة لعمليات البيع عن طريق الانترنت و هي العمليات التي تهتم بالتجارة الالكترونية، فمثلا في النرويج وجد أن 70 % من المؤسسات التي تشغل أكثر من 250 عامل تصرح بمزاوتها لعمليات الشراء عبر الانترنت مقابل 50 % في المؤسسات المتوسطة و 30 % في المؤسسات الصغيرة ، فوجد أن عمليات الشراء و البيع عبر الانترنت له علاقة طردية مع حجم المؤسسة³⁹، و هذا الشيء الذي مازال يعيق المؤسسات الصغيرة و المتوسطة رغم تبيان أهمية التجارة الإلكترونية حتى عند أصغر المؤسسات التي من المفترض أن تبحث على الامتيازات التجارية الكبيرة من جراء تبني تكنولوجيا الإنترنت مع تطور التجارة الالكترونية أصبح ينظر للإنترنت

³⁷ EBay.com

³⁸ OECD, *Economic Outlook*, E-COMMERCE: IMPACTS AND POLICY CHALLENGES, 2000, p1971

³⁹ OCDE , *les TIC, le commerce électronique et les PME* ,op cit,p17.

اليوم على أنها الميزة و الجزء الذي يمثل القوة بالنسبة لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال و مستمرة في الدفع بوتيرة متزايدة⁴⁰

2-1-2 نمو التجارة الالكترونية:

منذ بداية استخدام الانترنت في متناول العامة و ولوجهم المواقع الالكترونية عرفت التجارة الالكترونية نموا سريعا و هذا بحثا عن سلع و خدمات تلبي رغباتهم ، و تمثل اليوم حجم المبيعات من خلال الأنترنت جزئى منهما من حجم المعاملات الكلية، حيث مع مرور الوقت ازدهرت التجارة الالكترونية فلم يكن هناك المتاجرة عبر الانترنت مع بداية التسعينات أين كان عدد مستخدمو الانترنت يشكلون نسبة ضئيلة مقارنة بسكان العالم.

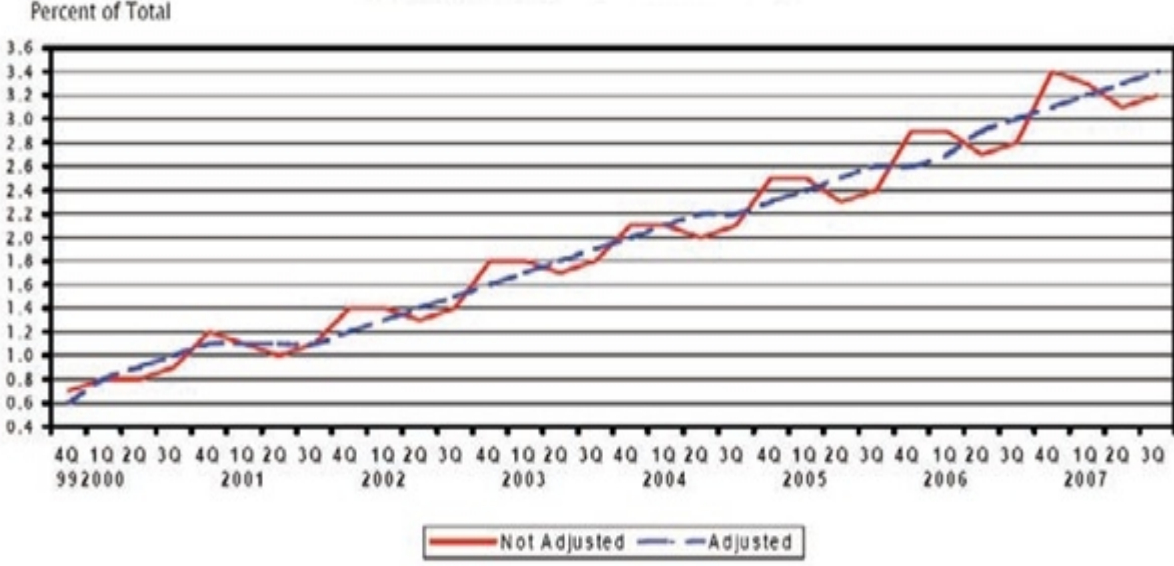
لكن بعد مرور حوالي عشر سنوات فقط تضاعف عدد مستخدمي الانترنت إلى مائة مرة ليصل إلى حوالي 300 مليون مستخدم للانترنت و أن ربعهم كانوا يقومون بعمليات شراء عبر الانترنت حيث قدرت قيمة المعاملات بـ 110 مليار دولار سنة 1999⁴¹ و توقعت منظمة التعاون و التنمية الاقتصادية على مدار أربع أو خمس سنوات إذا ما تواصل ارتفاع استخدام الانترنت ستزيد التجارة الالكترونية بحوالي 5% بين المؤسسات فيما بينها (B2B) و أيضا ما بين المؤسسات و المستهلك⁴² (B2C) و الشكل رقم 5.2 يبين التطور الحاصل لتطور التجارة الالكترونية للتجزئة في الولايات المتحدة الأمريكية كدولة لها تقدم كبير و أولى الدول في بداية استخدام التجارة الالكترونية.

⁴⁰ Stuart Locke, **ICT Adoption and SME Growth in New Zealand**, The Journal of American Academy of Business, Cambridge * March 2004p129 .

⁴¹ OECD, Economic Outlook **E-COMMERCE: IMPACTS AND POLICY CHALLENGES**, OpCit,p1961

⁴² OECD, **E-COMMERCE: IMPACTS AND POLICY CHALLENGES**,
<http://www.oecd.org/eco/economicoutlookanalysisandforecasts/2087433.pdf> (13 /01/2013)

الشكل رقم 5.2: تطور التجارة الالكترونية للتجزئة
في الولايات المتحدة الأمريكية



Source : Shareef, Dwivedi, Williams, & Singh, **Proliferation of the Internet Economy: E-Commerce for Global Adoption, Resistance, and Cultural Evolution**

ليتطور بعد ذلك حجم التجارة الالكترونية فمن خلال التقرير الجديد الذي أصدره مجموعة (IMRG)⁴³ قدرت حجم معاملات التجارة الالكترونية وأيضا ما بين المؤسسات و المستهلك (B2C) في سنة 2011 بـ 961 مليار دولار بنسبة نمو وصلت إلى 20% مقارنة بالسنة التي سبقتها و التي كانت تقدر بـ 690 مليار دولار، حيث تنصدر الولايات المتحدة الأمريكية دول العالم كأكبر سوق للمعاملات التجارية الالكترونية متبوعة عل التوالي بكل من المملكة المتحدة و اليابان أين كانت نسبة النمو لهذه التجارة الدولتين حوالي من 10% إلى 15%. لكن الصين خالفت كل التوقعات حيث كانت نسبة نمو التجارة الالكترونية بها في سنة 2011 تقدر بـ 130% لتصبح من بين أكبر الأسواق في العالم⁴⁴.

⁴³the Interactive Media in Retail Group

⁴⁴ Abdul Montaqim, **Global e-commerce sales will top \$1.25 trillion by 2013 China's e-commerce market is growing 130% a year, a U.K. e-retail trade group says,**

<http://www.internetretailer.com/2012/06/14/global-e-commerce-sales-will-top-125-trillion-2013> (13 /01/2013)

أما من ناحية المناطق فمن خلال التقرير الذي أصدرته حديثا الجمعية الأوروبية للتجارة على الخط والمتعددة القنوات⁴⁵ فالسوق الأوروبية حاليا هي أوسع سوق لمعاملات التجارة الالكترونية في العالم التي قدرت سنة 2011 نمو مبيعاتها بـ 307 مليار دولار أي بنسبة نمو قدرت بـ 19% كانت الحصة الأكبر من هذا النصيب هي لفرنسا، إيطاليا، اسبانيا، تركيا، بولندا؛ تليها أمريكا الشمالية بـ 297 مليون دولار يليها نمو كبيرا في أمريكا الجنوبية متقدمة البرازيل و المكسيك و في الشرق الأوسط جاءت الإمارات العربية المتحدة. على ضوء هذه الأرقام و النتائج لسنة 2011 يتوقع وصول حجم المبيعات الكلية من خلال التجارة الالكترونية سنة 2013 إلى 1250 مليار دولار في العالم.

ففي داخل بعض دول الاتحاد الأوروبي تطورت بالتجارة الالكترونية بسرعة فمعدل التطور 20 % بين سنة 2011 و 2012 أما قيمة حجم المبادلات العابرة للحدود فمازالت غير متقدمة في الاتحاد الأوروبي فيما بينها فـ 45% من المستهلكين الأوروبيين قاموا بعمليات الشراء عبر الانترنت سنة 2012 فقط 11% منهم قاموا بالشراء من دولة داخل الاتحاد الأوروبي حيث يرى الأوروبيون أن مازال هناك حواجز تقف أمام تطوير السوق الموحدة رغم توحيد العملة حيث تمثل قيمة المبادلات للمستهلكين بـ 204 مليار أورو .

2-1-3 أهم أشكال التجارة الالكترونية:

هناك العديد من أشكال التجارة الالكترونية أهمها

2-1-3-1 التجارة الالكترونية ما بين المؤسسات :

التجارة الالكترونية ما بين المؤسسات هي التجار ما بين المؤسسات ما بين منتج و تاجر بالجملة أو بين تاجر الجملة و بائع التجزئة و هو تبادل السلع، الخدمات أو المعلومات؛ و تمثل حجم التجارة الالكترونية في هذه الفئة 90 % من حجم التجارة الالكترونية العالمية الكلية بقيمة 12400 مليار دولار في نهاية سنة 2012⁴⁶ ومن المتوقع أن تصل نسبة التجارة ما بين المؤسسات و ما بين المؤسسة و المستهلك النهائي إلى 5% من إجمالي المعاملات سنة 2017 .

⁴⁵ the European Multi-channel and Online Trade Association

⁴⁶ <http://searchcio.techtarget.com/definition/B2B>.

2-3-1-2 التجارة الالكترونية بين المؤسسة و المستهلك النهائي:

تم هذه التجارة بتوفير المؤسسات للمستهلكين من خلال برامج خاصة عبر توفيرها سلات للشراء الكترونية لكن هذا الصنف من التجارة الالكترونية⁴⁷ ، و تعد من بين أهم صور التجارة الالكترونية من حيث زيادة الاهتمام بها من اصغر المؤسسات الناشئة إلى أكبر مائة مؤسسة في العالم⁴⁸ من الرغم من ذلك ما تزال تمثل جزء بسيط من الحجم الكلي للتجارة الالكترونية حيث بلغت حجم التجارة الالكترونية بين المؤسسات والمستهلكين بـ 1200 مليار دولار نهاية سنة 2012 و هي تمثل جزء ضئيل حيث تمثل عشر حجم التجارة ما بين المؤسسات و لكن هذا النوع من التجارة الالكترونية آخذ في الارتفاع ، خاصة في بعض الدول على غرار النرويج، الدانمرك، السويد، المملكة المتحدة البريطانية و الولايات المتحدة الأمريكية، في مجالات أخذت أهمية فيه كالمنتجات المتعلقة بالإعلام الآلي، الملابس و المنتجات الالكترونية، رغم الحجم الضئيل للمعاملات مقارنة بالتجارة الالكترونية ما بين المؤسسات إلا أن هذا الصنف جلب العديد من المهتمين و متخذي القرارات حول الثقة المستهلك و حماية المعطيات⁴⁹

2-3-1-3 التجارة الالكترونية ما بين المؤسسات و الحكومة:

تعرف التجارة الالكترونية ما بين المؤسسات و الحكومة على أنها استخدام الانترنت للأسواق العمومية، عمليات منح التراخيص و العديد من العمليات مرتبطة بالسلطات العمومية و في هذا الصنف من التجارة الالكترونية يلعب القطاع العمومي على العموم دور القيادة و هذا بوضع التجارة الالكترونية لجعل نظام الأسواق أكثر فاعلية، ومازالت تمثل حجم المعاملات في هذا الصنف من التجارة الالكترونية معدلات ضئيلة جدا مقارنة بالمعدل الكلي للتجارة الالكترونية لان أنظمة الأسواق العمومية مازالت تشهد تطورا ضعيفا⁵⁰ .

2-1-4 مستويات التجارة الرقمية:

حسب Sanjay و manika⁵¹ أن التجارة الالكترونية تشمل كل المعاملات التي تكون فيها الانترنت فعل وسيط لعملية التسديد أو استهلاك الخدمة أو السلعة من قبل المستهلك النهائي بحيث يترتب على هذه العملية ثلاث أنشطة هي :

⁴⁷ Zorayda Ruth Andam, **E-commerce and E-Business**, PNUD-APDIP, 2003, p11.

⁴⁸ Sanjay K jain,manika jain, , **Exploring Impact of Consumer and Product Characteristics on E-Commerce Adoption: A Study of Consumers in India**. Journal of Technology Management for Growing Economies, volume 2,2011,p37.

⁴⁹ CNUCED, Information Economy Report 2004.

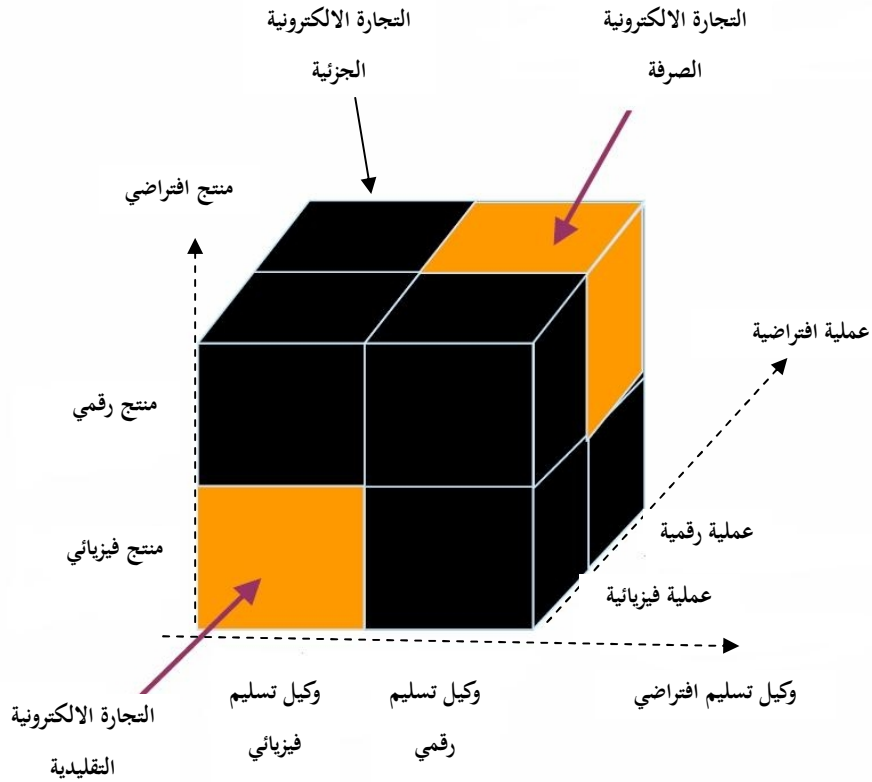
⁵⁰ Zorayda Ruth Andam, , Opcitp12.

⁵¹ Sanjay K jain,manika jain, OpCit , p37.

- التسديد على الخط و الاستهلاك على الخط
- التسديد خارج الخط (التقليدي) و لكن الاستهلاك على الخط
- التسديد على الخط و لكن الاستهلاك خارج الخط (التقليدي)

بالتالي نجد أن التجارة الالكترونية تقتصر على طبيعة وسيلة التسديد و طبيعة الاستهلاك ، لكن Choi⁵² دقق في عملية التجارة الالكترونية أين وضع ثلاثة أصناف للتجارة الالكترونية من خلال إضافة طبيعة المنتج (رقمي أو تقليدي) و استبدال المستهلك بطبيعة الوسيط ، معتمد على مستوى الكثافة الرقمية لكل من المنتج المباع، والإجراءات و وكيل التسليم (أو الوسيط) موضحين ذلك من خلال الشكل رقم 6.2.

الشكل رقم 6.2: مستويات التجارة الالكترونية من منظور الكثافة الرقمية



المصدر: Laurence Habib. Op.Cit. p23.

⁵² Laurence Habib. **Electronic Commerce INF-ISO-N Information systems in organizations**. Department of Interactive Media / IMEDIA. The Norwegian Computing Center. 31 October 2001.p23.

نلاحظ من خلال النموذج الذي وضعه Al و Choi ، أن المنتج قد يكون فيزيائيا أو رقميا، وقد تكون الإجراءات فيزيائية أو رقمية و الوكيل كذلك، و هذا يشكل بعدا ثلاثيا لثمانية حالات مشكلة للتجارة الإلكترونية، أما في التجارة الإلكترونية التقليدية تكون كل أبعاد المكعب حقيقية أو فيزيائية وهذا يقابل المكعب السفلي في اليسار وبالمقابل في التجارة الإلكترونية الصرفة تكون الأبعاد كلها رقمية و هذا يقابله المكعب العلوي في اليمين وتبقى كل المكعبات الأخرى متضمنة مزيجا من الأبعاد الفيزيائية أو الرقمية؛ فإذا كان هناك بعدا رقميا واحد على الأقل فإننا نعتبر أننا أمام حالة تجاره إلكترونية لكن غير صرفة و تستخدم التجارة الإلكترونية مختلف التكنولوجيات الرقمية للقيام بنشاطاتها و بهذا تتشكل لنا ثلاثة أشكال للتجارة الإلكترونية و هي:

- التجارة التقليدية: أين يكون المنتج، الإجراءات و الوسيط كلها تأخذ الشكل الفيزيائي؛
- التجارة الإلكترونية الصرفة: أين يكون المنتج، الإجراءات و الوسيط كلها تأخذ الشكل الرقمي؛
- التجارة الإلكترونية الجزئية: أين يكون اثنين أو أقل من المكونات الثلاثة (المنتج، الإجراءات والوسيط) تأخذ الشكل الفيزيائي.

بهذا فإن تصنيف التجارة الإلكترونية على حسب الدرجة الرقمية من الأساليب المهمة المستخدمة عند المسيرين لتحليل صنف المبيعات من سلع و خدمات، و وضع اللمسات النهائية على المعاملة و طريقة تسليم المنتج وهذا من خلال تحديد الطرق و المجالات التي يمكن جعلها رقمية، و يمكن للمؤسسات إعادة هندسة عملياتها التجارية لتحسين الكفاءة وتخفيض التكاليف، والوصول إلى الأسواق العالمية و الاستفادة من مزايا التجارة والأعمال الإلكترونية حيث أن استخدام هذه الأساليب ترفع المداخيل من 15% لتصل إلى 50% من إجمالي المداخيل⁵³.

2-2 الأعمال الإلكترونية في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة :

1-2-2 مفهوم الأعمال الإلكترونية:

حسب Tanya Castleman و آخرون فإن مصطلح الأعمال الإلكترونية أكثر شمولية من مصطلح "التجارة الإلكترونية" بحيث أن الأخيرة تشير إلى المعاملات الإلكترونية بينما الأعمال الإلكترونية تشير إلى العديد من أنشطة الأعمال عبر الإنترنت فلا تقتصر فقط على أنشطة المعاملات التي تتمثل في عملية

⁵³ Laurence Habib.op.cit.p24.

التسديد⁵⁴، و يضيف Thomas L. Mesenbourg إلى أنها " عملية من العمليات تقوم بها المؤسسة من خلال الحاسوب المرتبط بالوسائط أو الشبكات و تضم أعمال المؤسسة كل من المؤسسات التي تهدف إلى تحقيق الربح أو المؤسسات الحكومية أو المؤسسات غير الربحية، بحيث أن عملياتها تهتم بالإنتاج ، الزبائن ، التسيير الداخلي أو إدارة الأعمال الموجهة للأعمال و من الأمثلة على عمليات الأعمال الالكترونية:

- التركيز على طرق عمليات الإنتاج: وتعني المشتريات، تسيير الطلبات، إعادة التموين الأوتوماتيكي، التسديد وباقي الروابط الالكترونية مع الموردين بالإضافة إلى مراقبة التسيير.
- العمليات مع الزبائن: وتعني عمليات التسويق، البيع الالكتروني، معالجة طلبات الزبائن وتسيير و دعم العلاقة مع الزبون.
- التسيير الداخلي : تحتوي أتمتة الخدمات المقدمة للزبائن، التكوين، تقاسم المعلومات، التوظيف... الخ"⁵⁵.

بهذا فان الأعمال الالكترونية تعتبر مفهوما شاملا أوسع من التجارة الالكترونية حيث تحوي هذه الأخيرة، أين تستند الأعمال الالكترونية على جميع تطبيقات تكنولوجيا المعلومات و الاتصال المستعملة في أنشطة الأعمال، و بذلك تتمكن المؤسسة من توفير و تطبيق الخدمات الالكترونية فجزء مهم من هذه التكنولوجيا توجه للتجارة الالكترونية، و الجزء الآخر يوجه نحو تطبيقات المكاتب لتسيير أنشطة أخرى منها علاقات الزبائن وعمليات أخرى و هذا بغية تحقيق الأهداف و بكفاءة .

2-2-2 مستويات الأعمال الالكترونية:

هناك العديد من الباحثين الذين وضعوا مراحل لتطور الأعمال الالكترونية، فمنها من يصنفها بدءًا من مرحلة الانطلاق الصفري وصولاً إلى الحد الأقصى الالكتروني و المتمثل بالإستراتيجية الالكترونية وتكاملها مع إستراتيجية أعمال المؤسسة، ذلك أن المؤسسات التي تقوم بالنشاط الالكتروني من خلال إستراتيجية الأعمال الالكترونية، والتي تعرف أيضا بالنضج الالكتروني قد تمتد على نطاق واسع بدءًا بالحد الأدنى الالكتروني والذي يتمثل في

⁵⁴ Tanya Castleman, Deakin University **Small Businesses as Social Formations: Diverse Rationalities in the Context of e-Business Adoption**, Electronic commerce in small to medium-sized enterprises : frameworks, issues, and implications, Idea Group Publishing, United States of America, p48.

⁵⁵ Thomas L. Mesenbourg, OpCit, p4.

استخدام بريد، صفحة أو خدمات موقع الكتروني مؤسسة أخرى يكون مجرد إضافة لأعمال المؤسسة المادية، وصولاً بناء الإستراتيجية الالكترونية وتكاملها مع إستراتيجية أعمال المؤسسة ؛ و هذا على غرار نموذج سلم التبني (DTI Ladder Adoption Model) الموضح في الشكل رقم 7.2 الذي وضع من قبل وزارة التجارة والصناعة البريطانية نموذج سلم التبني الالكتروني الذي يمثل الرؤية الذي تضعه الحكومة لحدود الدعم و تطوير الاحتياجات من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في قطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الاقتصاد البريطاني، فمن خلال هذه المقاربة فان التبني الالكتروني للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة يتم على مراحل و هي:

- المرحلة الأولى: تبدأ المؤسسة باستخدام القاعدي من خلال البريد الإلكتروني و هذا للتواصل ؛
- المرحلة الثانية: إنشاء المواقع الالكترونية؛
- المرحلة الثالثة: التطور نحو عمليات الشراء و البيع عبر الإنترنت؛
- المرحلة الرابعة: دمج معظم إن لم يكن جميع العمليات الداخلية؛
- المرحلة الخامسة: النضج و ذلك بتحول التنظيم إلى نماذج أعمال جديدة كلياً.

و هناك بعض المرونة باختلاف المؤسسات، حيث أن المؤسسات ليست كلها مجبرة على عبور جميع المراحل المتسلسلة فقد لا تبدأ المؤسسات في عملية التبني بدءاً من المرحلة الأولى فيمكنها أن تتخطى بعض المراحل تماماً، وهذا يتوقف على الاحتياجات والأولويات الخاصة⁵⁶.

ينجر عن التطور في النضج عبر المراحل التي تأخذها المؤسسات فوائد عديدة منها كفاءة داخلية وخارجية في الاتصال ناتجة عن استخدام البريد الالكتروني ، بالإضافة إلى مكان في سوق العلم الافتراضي عند استخدام الموقع الالكتروني، خفض تكاليف المعاملات عند إجراء عمليات البيع و زيادة الولوج و السرعة، وبالوصول إلى المراحل الأكثر نضجاً فيكون الموقع الالكتروني مدججاً مع مختلف الأنظمة التطبيقية كإدارة العلاقة مع الزبون و إدارة سلاسل التوريد و غيرها من الأنظمة.

⁵⁶ Fernando Alonso Mendo , Guy Fitzgerald, **Theoretical Approaches to Study SMEs eBusiness Progression**, Journal of Computing and Information Technology – CIT 13, 2005, p 126.

الشكل رقم 7.2: نموذج سلم (مستويات) التبنّي الإلكتروني



Source: Fernando Alonso Mendo , Guy Fitzgerald, OpCit, p 126.

المبحث الثالث: العوامل المشجعة على توجه المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لاستخدام تكنولوجيا

المعلومات و الاتصال

من خلال الاستخدام البسيط لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال خصوصا الانترنت كان في البداية عبارة بشكل بسيط و منفصل من خلال تبادل للمعلومات إلى أن تطور استخدامها في كل أنشطة المؤسسة خاصة مع كل تقدم تكنولوجي وخصوصا التكنولوجيات المرتبطة الانترنت و ذلك بدمجها في العمليات الداخلية للمؤسسة وفي علاقتها مع شركائها، ثم تطور الاهتمام ليتم استغلالها في كل أنشطة و عمليات المؤسسة باحثه بذلك للرفع من إنتاجيتها ، لكن رغم التفاؤل من جراء استخدام هذه التكنولوجيا إلا أن هناك من يطرح مشكل الغموض حول نتائج استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على المؤسسات ، أين أشار إليه ⁵⁷Robert Solow في تعليقه المشهور حول استخدام الحاسوب حين قال " يمكن رؤية عصر الحاسوب في كل مكان باستثناء

⁵⁷Daron Acemoglu, David Autor, David Dorn, Gordon H. Hanson, and Brendan Price Return of the Solow Paradox? IT, Productivity, and Employment in U.S. Manufacturing, American Economic Review: Papers & Proceedings 2014, 104(5): p394.

الإحصائيات المتعلقة بالإنتاجية⁵⁸ لكن من جهة أخرى يرى Stuart Locke أنه مع تسارع مراحل الإبداع التكنولوجي و خصوصا التقدم في التجارة الالكترونية أصبح ينظر لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من قبل مسيري المؤسسات الصغيرة والمتوسطة كأداة لبقاء المؤسسة.⁵⁹ وهذا نظرا للآثار الايجابية التي تركتها على الاستراتيجيات، الوساطة و العمليات الداخلية والخارجية بحيث سهلت القيام بعمليات استقبال و تسيير الطلبات، الاتصال مع الموردين، تنظيم الإنتاج وخدمة الزبائن آتيا، خفض التكاليف مما أدى إلى تحسين أدائها وهذا حسب نتائج الدراسة التي توصل إليها التي توصل إليها شادلي شوقي⁶⁰.

أيضا هناك العديد من الدراسات عبر العالم أثبتت أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و الفوائد المترتبة عنها، أين أدخلت عدة تغييرات ايجابية فحسب VIRGINIA BARBA SÁNCHEZ فان الفوائد عديدة سواء كانت داخلية أو خارجية⁶¹ من بينها تغيير على مستوى إستراتيجية المؤسسة، على الوساطة وعلى العمليات الداخلية والخارجية حيث أصبح من السهل القيام بعمليات استقبال و تسيير الطلبات والاتصال مع الشركاء و تنظيم الإنتاج وخدمة الزبائن في الوقت المحدد مما يؤدي بها إلى التميز في أدائها⁶²؛ وبالتالي هناك إجماع عام على أن اعتماد تكنولوجيا المعلومات، في حد ذاته، له تأثير مباشر على أداء المؤسسات، وتظهر تأثيرات كبيرة عندما يتم الجمع بين هذه التكنولوجيات والتكامل مع الكفاءات المتميزة الأخرى⁶³ و يمكن تلخيص هذه المزايا فيما يلي:

3-1 تحقيق الميزة التنافسية:

يتفق الباحثون على أن تبني تكنولوجيا المعلومات و الاتصال لاسيما الشبكات تؤدي إلى التخفيض في التكاليف، فيرى Porter و Millar فان تكنولوجيا المعلومات و الاتصال تساعد المؤسسات و ذلك برفع قدرات ميزتها التنافسية و ذلك بالسماح بالقيام بالنشاطات و دعمها بأقل التكاليف أو من خلال مسار يؤدي

⁵⁸ " You can see the computer age everywhere but in the productivity statistics "

⁵⁹ Stuart Locke, OpCit, p 94.

⁶⁰ شادلي شوقي، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على أداء المؤسسة الصغيرة و المتوسطة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة ورقلة، 2008، ص .

⁶¹ Virginia Barba-Sánchez, María del Pilar Martínez-Ruiz, Ana Isabel Jiménez-Zarco, Drivers, **Benefits and Challenges of ICT Adoption by Small and Medium Sized Enterprises (SMEs): A Literature Review**, Problems and Perspectives in Management / Volume 5, Issue 1, 2007, p110.

⁶² CALAIS Gérard Kokou, p19.

⁶³ **Alessandro Arbore, Andrea Ordanini**, Environmental Drivers of E-Business Strategies Among SMEs, Information Science Reference, USA, 2008, P495.

إلى التميز⁶⁴ و يرى أيضا Harindranath و آخرون أن المؤسسات الصغيرة و المتوسطة لديها الفرص لتحقيق الميزة التنافسية من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال المتطورة عبر الإبداع، التسويق، الكفاءة ، أحسن جودة و استجابة المستهلك⁶⁵ و يمكن تحقيق الميزة التنافسية باستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من خلال:

3-1-1 تحسين العلاقة و جودة خدمة المقدمة للزبائن:

من بين أبعاد الجودة تعد الخدمات المقدمة بعداً مهماً ومثال ذلك حل المشكلات و الاهتمام بالشكاوى⁶⁶ ، و مع تزايد الاهتمام بتحسين الجودة أدى هذا إلى التوجه من التركيز على السلعة و أهمية إنتاجها بمواصفات تلي رغبات المستهلكين إلى اعتبار الجودة ما هي إلا محصلة للأداء الجيد لمختلف وظائف المؤسسة ونتيجة للاستغلال الأمثل لموارد المالية، البشرية و التكنولوجية؛ و تسعى المؤسسة الحصول على الزبون الذي يشعر بالرضا و الولاء الذي يساهم في بقاء المؤسسة متواجدة في السوق و يدعمها، من خلال وفائه تجاه منتجاتها⁶⁷ وهذا يتوافق مع نظرة Myriam و Virginie Lethiais حيث تريان أنه يُمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصال أن تزود المؤسسة بحجم معتبر من المعلومات حول الزبون و ولائه و متابعة سلوك شرائه و هذا بغية فهم أحسن و الوصول إلى الشخصية و أيضا التأقلم مع التغيرات الطارئة على أذواقه ، فتكنولوجيا المعلومات والاتصال تسمح للزبون بسلاسة تحركه في عمليات الشراء، حيث يصبح لديه أدواته الذاتية للتحكم و للتمويل وهذا من خلال موقع المؤسسة⁶⁸ ، ومع تطور الويب و توسع طرق الاتصال تطوير العلاقة مع الزبون من خلال التفاعل معه و الحصول على المعلومات يؤدي شخصية التسويق و بالتالي يعمل هذا ايجابيا و هذا يجعل السلع والخدمات متوافقة مع تطلعات الزبون مما يسهل الاستهداف الكفء للسوق⁶⁹، فالمؤسسة تسعى نحو استخدام الإبداع لكي

⁶⁴ Alberto Bayo-Moriones, Fernando Lera-Lopez, **A firm-level analysis of determinants of ICT adoption in Spain** Technovation 27 , elsevier,2007,p353.

⁶⁵ G. Harindranath, Royal Holloway, Romano Dyerson, David Barnes **ICT IN SMALL FIRMS: FACTORS AFFECTING THE ADOPTION AND USE OF ICT IN SOUTHEAST ENGLAND SMES**, Royal Holloway University of London, Egham, P3

⁶⁶ محفوظ أحمد جودة، إدارة الجودة الشاملة مفاهيم و تطبيقات، دار وائل للنشر، الطبعة الثانية، الأردن، 2006، ص21.

⁶⁷ Elissar Toufaily, Naoufel Daghfous, **L'impact de l'adoption de E-banking sur la performance commerciale des banques: Cas du marché Libanais**, Cahier de recherche, canada. 03-2006,p12.

⁶⁸ Myriam LE GOFF-PRONOST et Virginie Lethiais **USAGES DES TIC ET PROXIMITÉ GÉOGRAPHIQUE : UNE ANALYSE EMPIRIQUE**, *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*2008 , p74

⁶⁹ Laura Galloway , John Sanders , David Deakins **Rural small firms' use of the internet: From global to local**, *Journal of Rural Studies*, elsevier,27 ,2011,p255

تحسن جودة خدماتها وتعمل على توسعة مجموع ما تعرضه منها، فالفوائد التي تتحصل عليها المؤسسة من استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال متعددة و منها:

- زيادة تقديم الخدمات الحرة و ذلك بتنفيذ الزبون للخدمة بنفسه مباشرة دون اللجوء إلى الآخرين كالبحث عن استفسارات أو طلب خدمة مباشرة من خلال موقع المؤسسة.
- توفير الوقت من خلال اللجوء إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و خصوصا الانترنت من قبل الزبائن و استخدامها الوقت الحقيقي و في آن واحد مع الحصول على الإجابة الآنية دون الانتظار في طوابير و هذا بالاستعلام للزبائن عن بعد
- القضاء على المركزية و ذلك بالبقاء في مكان ثابت تفاديا للتنقلات و الطوابير، و ربما للوقت عند تقديم الخدمة؛
- إمكانية و تسهيل شخصنة الطلبات.

بهذا فان نجد أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال تعمل على تحسين الخدمات المقدمة للعملاء، بالإضافة إلى توطيد العلاقة بين المؤسسة و الزبون و ولاءه لها و هذا يؤدي بالمؤسسة إلى إمكانية استفادتها من تحسين جودة الخدمات المقدمة للزبائن.

3-1-2 خفض التكاليف:

حسب Elissar Toufaily و Naoufel Daghfous فان أغلب الباحثين في مجال التسويق يتفقون على أن استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال لاسيما الشبكات تؤدي إلى خفض التكاليف، إذ تعمل على توفير إمكانية الاتصال و تبادل المعلومات بتكاليف منخفضة جدا ومع زبائن متعددين في الوقت نفسه، بحيث يمس أيضا العديد من نشاطات المؤسسة⁷⁰ مما يشجعها على استخدامها من خلال:

3-1-2-1 خفض تكاليف التنقل:

كل شخص سواء كانوا من نفس المؤسسة و في فروع متباعدة أو زبائن المؤسسة ، فمن خلال دراسة قام بها kalika وآخرون⁷¹ وجد أن تطور استخدام الاتصال الالكتروني و من بينها الاجتماعات عن بعد خفضت

⁷⁰ Elissar Toufaily, Naoufel Daghfous, OpCit, p10.

⁷¹ Michel Kalika, Nabila Boukef Charki, Henri Isaac, OpCit,p121-122

من عدد الاجتماعات وجها لوجه لأقل من 15% من المعدلات العادية، و بالتالي تخفيض تكاليف المترتبة عن السفر و هذا من خلال الاجتماعات عن طريق الفيديو.

3-1-2-2 خفض تكاليف المعاملات و الصفقات: مع إدخال التقنيات الحديثة للتسيير الالكتروني للعمليات التجارية كاستقبال الطلبات، متابعتها و الفوترة و غيرها ساهمت في خفض تكلفة العمليات المترتبة عن عمليات البيع و الأعمال المتكررة يوميا و خاصة عندما يكون المنتج رقميا، كالبرامج حيث يصل معدل التوفير إجمالا إلى 2 % من مبلغ الفاتورة و أهم هذه العمليات توفير في المصاريف الناتجة عن حذف العمليات الورقية بقيمة 4.50 أورو، أرباح تحرير الخدمة 2.00 أورو، تخفيض احتمال عدم التسديد 1.25 أورو⁷²، هذا ما أكدته دراسة بريطانية لـ SOCITM للدراسات أقيمت سنة 2012 أن تكاليف الاتصال وجها لوجه لإجراء معاملات تكلف 8,62 جنيه إسترليني ، أما عن طريق الهاتف فتكلف 2,83 جنيه إسترليني، أما عن طريق الويب فتكلف 0,15 جنيه إسترليني⁷³ ، و الجدول رقم 3.2 يوضح مدى انخفاض تكلفة المعاملات جراء استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

الجدول رقم 3.2 مدى انخفاض تكلفة المعاملات جراء استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال

الأداة المستخدمة في المعاملات	التكلفة (جنيه إسترليني)
وجها لوجه	8,62
الهاتف	2,83
الويب	0,15

المصدر: استنادا إلى معطيات

Antony Savvas , **Councils must improve web enquiry services to save cash,**

<http://www.computerworlduk.com/news/public-sector/3360652/councils-must-improve-web-enquiry-services-to-save-cash/> (17/02/2013).

⁷² Edith Nuss, **Marketing & médias interactifs, Editions d'organisation,** 2002, deuxième édition, paris, p325.

⁷³ Antony Savvas , **Councils must improve web enquiry services to save cash,**

<http://www.computerworlduk.com/news/public-sector/3360652/councils-must-improve-web-enquiry-services-to-save-cash/> (17/02/2013).

3-2-1-3 خفض التكاليف الناجمة عن النشاط الترويجي للمؤسسة: أصبح الاعتماد على الانترنت اليوم أمرا مهما و ضروريا، سواء كان ذلك من خلال موقعها الخاص أو الاستعانة بمواقع لمؤسسات أخرى إلى التسويق المباشر الإلكتروني من خلال إرسال الرسائل البريدية ال Emailing ، حيث تتعدد الطرق المعتمدة للترويج للمؤسسة كوضع الأشرطة الإعلانية أو طرق التسويق المباشر و تعد أقل تكلفة مقارنة بالمبالغ التي تخصصها المؤسسة لنشر إعلاناتها عبر وسائل الإعلام الكبرى و غيرها.

4-2-1-3 خفض تكاليف الاتصال الهاتفي و البريدي: ترى Oluwasola و Anastasia أن التكنولوجيات الحديثة و من بينها الانترنت و بسبب الإبداعات الجديدة لها و أيضا تطور سرعة الانترنت والتحول إلى النطاق العريض سمح بخفض الاتصالات الهاتفية و حتى الطوابع البريدية⁷⁴ ، و بهذا خفض تكاليف التشغيل الناتجة عن التواصل مع العملاء والموردين⁷⁵؛ بالإضافة إلى أن تكنولوجيا الإنترنت وفرت خدمات متنوعة من أهمها خدمة نقل الصوت و الذي يعرف أيضا بروتوكول الصوت عبر الإنترنت (VoIP) ، فمن خلال هذه الخدمة يمكن إجراء اتصالات هاتفية عبر الإنترنت مستخدما عدة برامج بمن بينها برنامج Skype و Viber التي لاقت رواجا كبيرا، و التي تتميز بعدة خصائص منها إمكانية الاتصال من خلال الحواسيب و الهواتف النقالة الذكية وبتكلفة أقل بكثير من تكلفة الاتصال بالهاتف النقال مما يمكنها من التقليل من تكاليف الاتصال.

3-2 أثر الانترنت على استراتيجيات المؤسسة لطرح المنتجات في السوق:

أولت المؤسسات حاليا اهتماما متزايدا وكبيرا بعملية عرض و بيع المنتجات، و مع استخدام المؤسسات لتكنولوجيات الانترنت لتدخل تغييرات على إستراتيجية طرح المنتجات و التوسع في الأسواق ل Igor⁷⁶ ANSOFF ، ، بالإضافة إلى أخذها تسمية مصفوفة النمو ل ANSOFF⁷⁷؛ و تتكون هذه المصفوفة من أربع استراتيجيات هي: اختراق السوق ، تنمية المنتجات، تنمية السوق و إستراتيجية تنوع المنتجات؛ لكن مع ظهور الإبداع التكنولوجي و المتمثل في الانترنت في هذه الحالة كبعد جديد وهي نفس الملاحظات التي أشار

⁷⁴ Oluwasola Oni ,Anastasia Papazafeiropoulou, OpCit, p487.

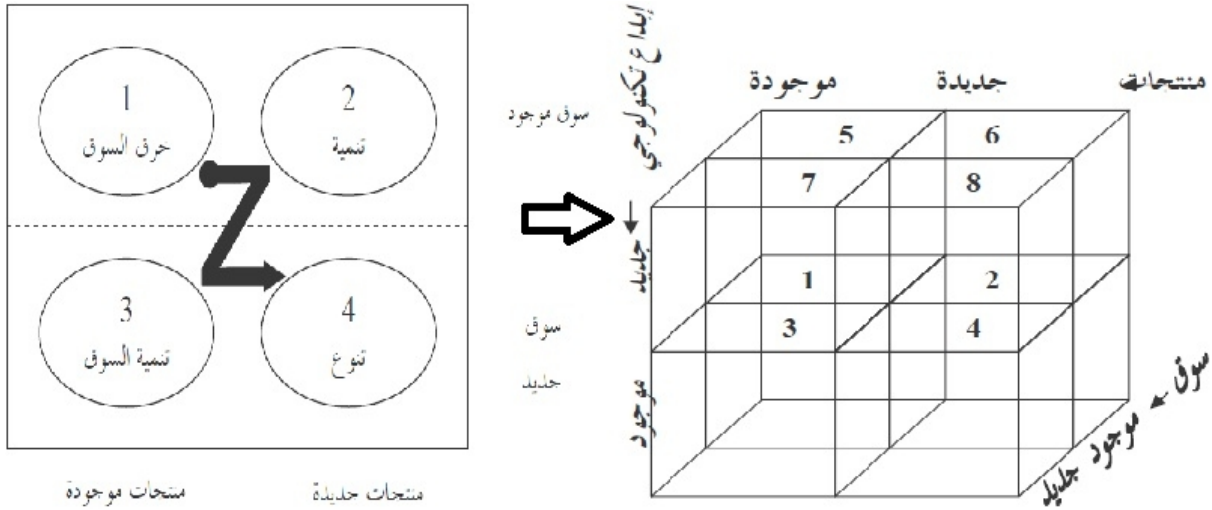
⁷⁵ Khong Sin Tan, Siong Choy Chong, Binshan Lin, Uchenna Cyril Eze, **Internet-based ICT adoption among SMEs: Demographic versus benefits, barriers, and adoption intention**, Journal of Enterprise Information Management, Emerald Article,2009,p30.

⁷⁶ تعود مصفوفة النمو للباحث Igor ANSOFF و تعرف أيضا بمصفوفة التحليل الإستراتيجي للسوق و المنتجات، بالإضافة إلى أخذها تسمية مصفوفة النمو ل ANSOFF؛ و تتكون هذه المصفوفة من أربع استراتيجيات هي: اختراق السوق، تنمية السوق، تنمية المنتجات و إستراتيجية تنوع المنتجات.

⁷⁷ ابراهيم بختي، دور الانترنت وتطبيقاته في مجال التسويق: دراسة حالة الجزائر، أطروحة دكتوراه غير منشورة، علوم اقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 2002-2003، ص 51 .

إليها أيضا Venkatraman⁷⁸ بتأثر إستراتيجية السوق/المنتج من خلال الأثر الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال، فتتأثر مصفوفة النمو التي عرفت ببعدي السوق و المنتج بإدخال بعداً ثالثاً، و هو الإبداع التكنولوجي و المتمثل في الانترنت على مصفوفة النمو المشكلة في الفضاء ثنائي الأبعاد 2D مزدوج المركبة (منتج، سوق)، التي تتكون من أربع استراتيجيات لتتحول بعدها يصبح لدينا الإبداع التكنولوجي كمرحلة ثالثة (منتج، سوق، إبداع تكنولوجي) في الفضاء ثلاثي الأبعاد 3D، مكونة من ثمانية استراتيجيات و الموضحة في الشكل رقم 8.2

الشكل رقم 8.2 : التحول من مصفوفة النمو ثنائية الأبعاد إلى مصفوفة النمو ثلاثية الأبعاد



المصدر : إبراهيم بختي، مرجع سابق، ص، 55، 51.

تمثل هذه الاستراتيجيات في :⁷⁹

- إستراتيجية اللامبالاة (الاختراق) (1): منتج موجود، سوق موجود، الإبداع تكنولوجي موجود ؛
- إستراتيجية التكيف (تنمية المنتجات) (2): منتج جديد، سوق موجود، الإبداع تكنولوجي موجود؛
- إستراتيجية تنمية السوق (3): منتج موجود، سوق جديد، الإبداع تكنولوجي موجود؛
- إستراتيجية التنوع في المنتجات (4): منتج جديد، سوق جديد، الإبداع تكنولوجي موجود؛

⁷⁸ Michel KALIKA, Hajer KEFI, **Choix stratégiques de l'entreprise étendue et déploiement technologique : alignement et performance**, Université de Paris Dauphine CREPA, Paris.p4.

⁷⁹ للتفصيل يمكن الرجوع الى ابراهيم بختي، دور الانترنت وتطبيقاته في مجال التسويق: دراسة حالة الجزائر، أطروحة دكتوراه غير منشورة، علوم اقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 2002-2003، ص 51 - 54.

- إستراتيجية الأمثلية (5): منتج موجود، سوق موجود، الإبداع تكنولوجي جديد؛
- إستراتيجية التغيير (6): منتج جديد، سوق موجود، الإبداع تكنولوجي جديد؛
- إستراتيجية التوسع (7): منتج موجود، سوق جديد، الإبداع تكنولوجي جديد؛
- إستراتيجية التجديد (8): منتج جديد، سوق جديد، الإبداع تكنولوجي جديد.

3-3 تقليص الوساطة أو الغائها:

تسلك المنتجات في عملية التوزيع التقليدي مسارا طويلا جدا، و هذا نظرا لمرور المنتج بالعديد من الوسطاء، فكل وسيط بمامش ربح معين يزيده لسعر المنتج بالإضافة إلى زمن المعاملة الذي يطول بتعدد الوسطاء، و هذا لن يكون في صالح المؤسسة المنتجة نتيجة المنافسة لطرح منتجات جديدة أو معدلة بأسرع وقت ممكن.

لكن عند استخدام المؤسسة الصغيرة المتوسطة لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال يُمكنها من التوسع في السوق وخاصة المؤسسات الأصغر حجما، بدون وساطة مع المستهلكين أينما كان تواجدهم ، فيتم استبعاد الوسيط وتصبح العلاقة مباشرة بين المؤسسة وبين المستهلك النهائي؛ ومن الأمثلة على ذلك شركات الطيران التي توفر لربائنها إمكانية الحجز مباشرة عبر الويب دون اللجوء إلى وكالات السفر⁸⁰ و يرى HAMDI Helmi أن إلغاء الوساطة يعد مربحا بالنسبة للمؤسسة و المستهلك معا، فحيث تستفيد المؤسسة من عدم وجود الوساطة بوضع سعر مناسب يخدمها ، أما بالنسبة إلى المستهلك يستفيد من عملية الشراء مباشرة للمنتج بسعر اقل من أسعار الأسواق التقليدية مع استقباله للمنتج بأسرع وقت ممكن⁸¹ ففي دراسة قام بها Syed Shah Alam وآخرون على 194 مؤسسة وجد أن من بين العوامل التي تشجع المؤسسات على استخدام الانترنت هو الرابط المباشر بين المؤسسة و الزبون بدون تعقيد الوساطة⁸² ، من جهة أخرى تستفيد المؤسسة من غياب الوسيط في حالة كانت هي الزبون و المورد هو مؤسسة أخرى فتستفيد هي الأخرى من اللاوساطة في الحصول على مادة أولية ، أو خدمة مقدمة لها.

⁸⁰ إبراهيم بختي، مرجع سابق، ص67.

⁸¹ HAMDI Helmi, **La contribution des technologies de l'information et de communication dans la performance des marchés électronique**, 4th International Finance Conférence, Université de Cergy-Pontoise, paris, p12.

⁸² Syed Shah Alam, A. Ali Khatibi, Hishamuddin Bin Ismail and Ismail Ahmad, **Perceived Benefits of E-Commerce Adoption in the Electronic Manufacturing Companies in Malaysia**, Journal of Social Sciences 1 (3), 2005,p192.

بوجود الانترنت وبهذا تصبح الانترنت ذات فعالية من خلال بيع المؤسسة لمنتج منافس من خلال أقل سعر مقارنة باستخدام طرق التجارة التقليدية، و يرجع سبب هذا إلى تقليص عدد الوسطاء أو اختفائهم تماما مما يفض إلى ربح الوقت و توفر فرصة للتقرب بين المؤسسة و المستهلك؛ و تعد مربحة أيضا بالنسبة لهذا الأخير، فيوفر خلال دفعه لمبلغ مباشر يعرضه المنتج ويوفر في أوقات و المعاملات التسليم.

وبهذا فان سوف تحسن و ترفع من قدرات المؤسسات التي تستخدم التكنولوجيا في تعاملاتها، فباستطاعتها جمع المعلومات عن الزبائن وهذا للتعرف على احتياجاتهم و قدراتهم الشرائية لتتحرك المؤسسة بوضع السعر المناسب للزبون⁸³؛ فقرب المؤسسة من الزبون يزيد من ثقته نحوها و تتحسن اختياراته مما يسهل عليه اتخاذ قراره، وبهذا فان التوجه للأعمال الالكترونية يخدم الزبون و المؤسسة معا.

3-4 تمكين المؤسسة الصغيرة و المتوسطة من الوصول إلى أسواق جديدة و رفع الحصة السوقية:

تساهم تكنولوجيات المعلومات والاتصال خاصة الانترنت على خدمة الزبائن عبر مساحات جغرافية أوسع مقارنة باستخدام المؤسسة لوسائل تقليدية، في تقريب المسافات من إذ يصبح باستطاعة المؤسسات الصغيرة و المتوسطة تغطية أسواق جديدة سواء كانت محلية أو دولية، مما يمكنها من رفع حصتها السوقية التوجه الدائم نحو انفتاح أكبر ، ونمو التجارة لتتخطى الأسواق الوطنية ، مما يغير البيئة التي تعمل فيها المؤسسة الاقتصادية، فاستثمارها في هذه التكنولوجيات يعتبر من الخطوات الأساسية والتي تساعد على رفع عملياتها الإنتاجية و هذا لمقاومة المنافسة و الحصول على حصة سوقية من خلال اتساع حجم السوق في المجموعة الافتراضية والذي ينتج حسب Luc Boyer و Didier Burgaud من خلال خفض تكاليف المعاملات التي تؤدي بدورها إلى رفع الطلب بينما خفض تكاليف التسويق و التوزيع يؤدي إلى الرفع في العرض وبهذا يتسع حجم السوق⁸⁴.

هذا يمنح المؤسسات الصغيرة والمتوسطة فرصا جديدة ، إذ يمكنها من الاستفادة من التسهيلات الناتجة عن التطوير المستمر في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مما يشجعها هذه المؤسسات على الانخراط المتزايد في العمليات الاقتصادية الدولية ، و هذا في سبيل استكشاف أسواق جديدة لتصريف منتجاتها، و التعرف على

⁸³ HAMDI Helmi, Op.Cit, p14.

⁸⁴ Luc Boyer, Didier Burgaud, **le marketing avancé du one to one au Ebusiness**, édition d'organisation, paris, 2001, p185.

مصادر تزويد جديدة كمرحلة أولى و عند نجاحها تتحول إلى مؤسسة متباعدة جغرافيا و متعاونة فيما بينها هادفة بذلك إلى إيصال المنتج إلى المستخدم النهائي⁸⁵؛ حيث تعمل تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على القضاء اثر المسافات و الزمن المستغرق لقطعها و ذلك بالعمل اللحظي و بهذا فان توجه المؤسسات الصغيرة والمتوسطة إلى تبني و استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال سوف يؤدي بها إلى تحقيق التميز من خلال عنصر الزمن، وبهذا تلغى المسافات و بدون أي قيد من الحدود سواء كانت اقتصادية، سياسية، أو اجتماعية⁸⁶.

و يرى Lassaad Ghachem أن النضج الالكتروني للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة يلعب دورا مهما بدءاً من الحضور البسيط من خلال الموقع الالكتروني إلى غاية الوصول إلى التطبيقات المتقدمة مما يؤدي إلى توسع أسواق المؤسسة و التوجه إلى التصدير من خلال وضع استراتيجيات تتماشى مع تكنولوجيايات الانترنت مما يكسب شهرة المؤسسة دوليا من خلال اتصال جيد مع الشركاء و الموردين في الخارج و مع الزبائن الدوليين وتخفيض التكاليف المختلفة و حذف الوسطاء على المستوى الدولي و هذا ما يحقق أداء جيد للصادرات من خلال تنمية وجهات و حصة الصادرات⁸⁷؛ و يدعم هذا الطرح النتيجة التي توصلت لها Martine Boutary من خلال دراسة تأثير تكنولوجيا المعلومات على عملية تصدير المؤسسات الصغيرة و المتوسطة و توجيهها إلى النشاط الدولي، خلصت إلى أن هذه التكنولوجيا تساعد على توسع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، من التوسع البسيط و الذي يقوم على التصدير إلى مؤسسات صغيرة و متوسطة دولية تتفرع حول العالم و هذا لن يتحقق إلا بوضع إستراتيجية تتوافق مع استخدام مكثف لتكنولوجيايات المعلومات والاتصال، و لا تقتصر على بعض الاستخدامات البسيطة⁸⁸، و بالتالي تمكن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من الوصول إلى المناطق الجغرافية البعيدة من خلال كسر الحواجز الجغرافية وبالتالي تمكين المؤسسات الصغيرة والمتوسطة من استقطاب أو الوصول إلى عدد كبير من الزبائن الجدد رغم الإمكانيات المالية والمادية المحدودة مقارنة بالمؤسسات الكبيرة .

⁸⁵ وزارة الصناعة والتجارة والمشروعات الصغيرة العدد، الملتقى الاقتصادي - 22، 2007، ص: 28

⁸⁶ FREMONT Vanacore, **La diffusion des NTIC (Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication) dans les PME-PMI : le rôle des réseaux et des territoires**. Étude de cas Basse - et Haute-Normandie. Université du Havre, 2002, p30.

⁸⁷ Lassaad Ghachem, **Implications des stades de e-maturité pour la PME exportatrice : Cadre d'analyse**, Université de Neuchâtel, 8eme congrès internationale francophone en entrepreneuriat et pme, p9-10

⁸⁸ Martine Boutary, **Des PME exportatrices aux PME globales : apports des TIC**, Montréal Colloque AFME Juin 2006, p8-9.

3-5 فك العزلة عن المناطق النائية و التقرب الجغرافي:

فتعمل تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على إلغاء اثر المسافات و الزمن المستغرق لقطعها إذ تسمح للمؤسسات بالاتصال اللحظي و إجراء الاجتماعات في أماكن أو مدن متباعدة جغرافيا ، وبذلك فان توجه المؤسسات الصغيرة والمتوسطة إلى تبني و استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال سوف يؤدي بها إلى تحقيق التميز من خلال عنصر الزمن، و بهذا يصبح الفضاء بدون مسافات وشفاف و بدون أي نوع من الحدود سواء كانت اقتصادية، سياسية، أو اجتماعية⁸⁹ ، فأثر قلة الكثافة التي تميز المناطق الريفية لا يترجمها فقط تباعد الشركاء سواء كان مورد ، زبون، و مؤسسات الخدمات ، بل و أيضا تباعد مكونات المؤسسة و بالتالي يصبح الحاجة الماسة للمؤسسة الحصول على أدوات للاتصال عن بعد⁹⁰ ففي دراسة قامت بها على 270 مؤسسة وجد أن المؤسسات التي تنشط في المناطق النائية تستخدم بمعدلات مرتفعة تكنولوجيا المعلومات و الاتصال ، على عكس المؤسسات الحضرية و ترجع السبب إلى أن المؤسسات الواقعة في المناطق الحضرية تحصل على المعلومات الأساسية للمؤسسة بفضل توقعها في مناطق كثيفة و بالتالي تنخفض الحاجة لديها للاتصال ، إضافة إلى هذا فان التموقع في الأماكن الأقل كثافة في المناطق الريفية لها أثر ايجابي على استخدام التكنولوجيا ، و بينت الدراسة أن 25 % من المؤسسات ساعدتها تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في الإبقاء على نشاطهم في هذه المناطق الريفية⁹¹ و هي نفس النتيجة التي وصل إليها Galliano roux⁹².

3-6 تسهيل تداول المعلومة و تغير الهيكل التنظيمي:

حسب Robert MacGregor و Lejla Vrazalic فان للتجارة الالكترونية فوائد كبيرة منها من تندرج ضمن الفوائد الغير ملموسة و من بين هذه الفوائد تحسين جودة المعلومة و الاتصال، تحسين الرقابة

⁸⁹FREMONT Vanacore, **La diffusion des NTIC (Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication) dans les PME-PMI : le rôle des réseaux et des territoires.** Étude de cas Basse - et Haute-Normandie. Université du Havre,2002,p30.

⁹⁰ Danielle Galliano, Pascale Roux , Nicolas Soulié, **Dynamiques d'adoption des TIC et densité des espaces. Quelles spécificités pour les firmes rurales françaises ?**, Économie rurale, Numéro 293, 2006,p16

⁹¹ nicolas soulié, **Technologies de l'Information et de la Communication et dynamiques des espaces ruraux : le cas de la région Midi-Pyrénées, Revue d'Économie Régionale & Urbaine**,2006/4 (octobre), <http://www.cairn.info/revue-d-economie-regionale-et-urbaine-2006-4-page-531.htm> (02/23/2012)

⁹²Danielle Galliano, Pascale Roux , Nicolas Soulié, **OpCit**,p16

الداخلية و تحسين العلاقة بين الشركاء⁹³ مع ظهور الانترنت طرأت تغيرات جديدة في اقتصاد هذا العصر، حيث ساهمت في إلغاء الحدود التي كانت تحد تنظيمات المؤسسات وذلك بإدخال تغيرات معتبرة في طرق تنظيم الإنتاج في المؤسسات وفي الاقتصاد العالمي حيث اعتبرت من أكبر التحولات عبر التاريخ⁹⁴، فتغيرت العلاقة بين المؤسسات تغيرا كليا، سواء كان بين الممون والمقاول، بين المنتج و الموزع أو بين الزبون النهائي و تاجر التجزئة عبر إدخال وتكثيف استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال، فمن خلال دراسة قام بها Ambile و Gadille حول استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة خلصت إلى أن استخدام تكنولوجيا الانترنت في أنشطة المؤسسات له تأثير على هيكلها التنظيمي، حيث يؤدي إلى إعادة تنظيمها من خلال تغير تنظيمها الداخلي، و أشكال الاتصال، بالإضافة إلى تغير العلاقة الناشئة بين الأقسام والأشخاص، و تحسن الاتصال وتغزير المساءلة والشفافية مما يؤدي إلى تقليل الأخطاء والتزوير وينعكس إيجابا على التنظيم، و يصبح العمل جماعيا إذ أن حركة المعلومة تتم في كل الاتجاهات وبسرعة فائقة و بهذا يصبح من السهل التنسيق بين الأقسام واتخاذ القرار الصحيح⁹⁵ لأن المعلومة أصبحت تعد موردا استراتيجيا موثوقا به خصوصا عندما يتم تداولها عبر هذه التكنولوجيات⁹⁶ و بالتالي فان هذه التغيرات لها تأثير على الأداء التنظيمي للمؤسسة الصغيرة والمتوسطة⁹⁷

فالاقتصاد الرقمي فتح للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة أفقا جديدا، بالإضافة إلى العمل و بفاعلية مع الشركاء من المؤسسات الأخرى بفضل الشبكات و التحول إلى التنظيم الشبكي، إذ أضحت المعلومة تلعب دورا استراتيجيا في تسهيل اتخاذ القرارات نظرا لتسهيل توفير المعلومة بالإضافة إلى توفيرها معلومات على البيئة الخارجية التي تنشط فيها تهمها على كل مستويات نشاطها، إذ تعدد احتياجاتها من المعلومة، معلومات متعلقة بالأسواق التي تنشط فيها أو التي تستهدفها مستقبلا للنشاط فيها، بالإضافة إلى معلومات تقنية عن المنتجات التي تقوم ببيعها و المعلومات المالية و بهذا تعتبر مورداً مهما للمؤسسات.

⁹³ Robert MacGregor ,Lejla Vrazalic, **E-commerce in regional small to medium enterprises** , United States of America ,IGI Publishing,2007,p161

⁹⁴ HAMD Helmi, op cit , p21.

⁹⁵ Serge Amabile, Martine Gadille. **Les NTIC dans les PME : Strategies, capacites organisationnelles et avantages concurrentiels**. Revue Française de Gestion, Lavoisier, 2003, 3 (144), pp.46-49.

⁹⁶ Folacci Eric, **la contribution des tic a la performance des PME une analyse bidimensionnelle**, European & Mediterranean Conference on Information Systems, , Tunis, Tunisia, 25-27 July 2004,p24.

⁹⁷ Serge Amabile, Martine Gadille. OpCit, p 49.

بهذا فان بعض المؤسسات أن لم نقل جلها تعمل على جمع وتحليل تلك المعلومات و هذا للتعرف على بيئتها، و التي تساهم في اليقظة التكنولوجية و التنافسية⁹⁸، فقد سمحت تكنولوجيا المعلومات والاتصال للمؤسسات اليوم الحصول على وسائل ودعائم جديدة لتبادل و بث المعلومة و تنهي على القصور من جانب الزمن و المسافات، و استخدام أساليب حديثة للعمل ، فهذا التحول و التطور السريع للتكنولوجيات أصبح عاملاً مهماً لتغيير البنية التنظيمية للمؤسسة .

خلاصة الفصل:

تلعب المؤسسات الصغيرة والمتوسطة دوراً هاماً و حيويًا في عملية التنمية الاقتصادية في جميع الدول سواءً كانت متقدمة أو نامية بما فيها الجزائر ، حيث تساهم في الإنتاج واستيعاب العمالة ودعم الصادرات الكلية ، إلا أنها تعاني من العديد من المشاكل في ظل خصوصيتها و اشتداد المنافسة و مع تطور الإبداع التكنولوجي وتطور استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال الذي أنتج تقنيات جديدة تساعد على دخول المؤسسات الصغيرة والمتوسطة العالم الرقمي و الاستفادة من المزايا التي يقدمها من الرفع من تنافسيتها من خلال خفض التكاليف والرفع من الجودة ، المساعدة على تطبيق الاستراتيجيات ، تغير الهيكل التنظيمي و تداول المعلومات و تمكين المؤسسة للوصول إلى أسواق جديدة و فك عزلتها خاصة في المؤسسات الناشطة في المناطق الريفية ... الخ و لكن رغم هذه المزايا فهل يمكن أن تتوجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال نظراً لخصوصيتها التي تتميز بها من صغر حجمها و محدودية رأسمالها إلى غير ذلك من الخصائص التي تعد عوامل يمكن أن تؤثر في توجيهها إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال ؟ هذا ما سوف نحاول الكشف عنه في الفصل الموالي .

⁹⁸Nicolas soulié, **Technologies de l'Information et de la Communication et dynamiques des espaces ruraux : le cas de la région Midi-Pyrénées**, Revue d'Économie Régionale & Urbaine, 2006/4 (octobre), <http://www.cairn.info/revue-d-economie-regionale-et-urbaine-2006-4-page-531.htm>

الفصل الثالث:

الفجوة الرقمية في المؤسسات الصغيرة
والمتوسطة والعوامل المسببة لها

تمهيد:

يعد توجه المؤسسة الصغيرة والمتوسطة نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وخاصة تكنولوجيا الانترنت أمرا بالغ الأهمية فهي تسمح بتسهيل الاتصال إما داخليا أو خارجيا، تسهيل التنسيق بين الموظفين إما مع عالمها الخارجي فيجعلها أكثر تنافسية من خلال المساهمة في خفض التكاليف وتحسين الجودة، التقرب جغرافيا من الأطراف التي تربطها مصالح معها من زبائن، موردين إلى غير ذلك، إلا أنه ومع محاولتها التوجه لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال تصطدم بعوائق عديدة تجعلها تتفاوت في استخدامها لهذه التكنولوجيا مما يجعل الفوارق بينها وبين المؤسسات المماثلة أو المؤسسات الكبيرة وهنا تبدأ الهوة تتشكل ليظهر مشكل ما يعرف بالفجوة الرقمية، فهناك العديد من المقاربات التي حاولت دراسة هذه العوامل و وضع نماذج محولين من خلالها سد هذه الفجوة الرقمية.

لذلك، سوف نسلط الضوء من خلال هذا الفصل على الفجوة الرقمية في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة و أسبابها من خلال العناصر التالية:

- استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة و إشكالية الفجوة الرقمية
- المعوقات الداخلية لتوجه المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال
- المعوقات الخارجية لتوجه المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال

المبحث الأول: استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصغيرة والمتوسطة و إشكالية الفجوة الرقمية

1.1 مفهوم الفجوة الرقمية :

يعود أصل مصطلح الفجوة الرقمية إلى سنة 1995 و لكن بدا يتداول في سنة 1999 ضمن تقرير «Falling Through the Net» من طرف الحكومة الأمريكية¹ NTIA أين بدأ بطرح و يشرح شكل جديد من أشكال عدم المساواة السوسيواقتصادية للوصول إلى التكنولوجيات الجديدة² أين اكتشفت أن هناك

¹ US Department of Commerce's National Telecommunications and Information Administration

² Valérie Fautrero¹, Gilles Puel , **Le haut-débit au secours des territoires ruraux!: diffusion de l'innovation, appropriation et verrou technologiques**,p1. (02/03/2012) irene.asso.free.fr/digitaldivides/papers/puel.pdf

فجوة رقمية تفصل بين الأفراد في أمريكا³، فبدأ مصطلح الانكسار الرقمي 'digital divide' يتداول لإظهار الفجوة في الوصول إلى الحاسوب و لكن مع الانتشار السريع للانترنت في المجتمعات أصبحت الأداة الأساسية المستخدمة في الحاسوب و بهذا أصبح المصطلح يدل على الفجوة ليس فقط في الحاسوب و لكن للولوج إلى شبكة الانترنت⁴ و حسب Tom Wielicki و Lukasz Arendt فان الفجوة الرقمية ظاهرة متعددة الأبعاد نتيجة ظهور مصطلح مجتمع المعلومات بدءا من علم الاجتماع، الفلسفة، السياسة، إلى الاقتصاد، الأعمال، و أنظمة المعلومات و لهذا من الأحسن حسبه بجمع الانكسار ليصبح المصطلح " انكسارات رقمية" فالانكسار الرقمي يتنوع و يختلف داخل الدولة في حد ذاتها ، و أيضا بين الدول المتقدمة و المتخلفة على حد سواء.⁵

تعرف "الفجوة الرقمية " على أنها "مصطلح استخدم لتشخيص و وصف الفجوة بين الأمريكيين الذين يستخدمون أو بإمكانهم الوصول إلى تكنولوجيا الاتصال على سبيل المثال (الهواتف، الحواسيب، الانترنت) و الآخرون الذين ليس بإمكانهم الوصول إليها"، و حاليا أهم فرع يناقش في الفجوة الرقمية هو الولوج إلى الانترنت ذات النطاق العريض (Broadband)، و التي يمكن تقديمها عن طريق عدة وسائل كخطوط الهاتف ، الألياف البصرية، الأقمار الصناعية، اللاسلكي⁶ و التي تسمح للمستخدم بإرسال و استقبال المعلومات، بأحجام و سرعات أكبر من الانترنت عن طريق الاتصال التماثلي "dial-up" من خلال خطوط الهاتف التقليدي .

يرى Fabrice Lequeux و Alain Rallet أن الفجوة الرقمية أُعيد تعريفها من خلال استخدام الخدمات على الخط و هذا هو النموذج الجديد مقارنة بالنموذج القديم للفجوة الرقمية و الذي يعتمد على مبدأ عدم المساواة في الولوج للانترنت أين يأخذ الانكسار التقليدي شكلين ممكنين و هما من خلال :

— الوصول للبنية التحتية و التي تعرف (الانكسار الجغرافي)

— الوصول للتجهيزات (الانكسار الاجتماعي)

³ Lisa J. Servon, **Bridging the Digital Divide Technology, Community, and Public Policy**, First published, 2002, USA, p2.

⁴ Alexander van Deursen, Jan van Dijk, **Internet skills and the digital divide** , sagepub, 2010, pp 893-894.

⁵ Tom Wielicki ,Lukasz Arendt, **A knowledge-driven shift in perception of ICT implementation barriers: Comparative study of US and European SMEs**, Journal of Information Science, 36 (2) 2010, p163.

⁶ أنظر الفصل الاول المبحث الثالث

فالانكسار الجغرافي (fracture géographique) هو نتيجة عدم المساواة في تغطية المناطق من خلال البنى التحتية للاتصال و هنا يطرح السؤال هل ديناميكية السوق تستطيع خدمة جميع المناطق أو هل يستدعي تدخل الدولة ، أما الانكسار الاجتماعي (fracture sociale) ينتج عن عدم المساواة في قدرة الأفراد أو المجموعات الاجتماعية على امتلاك معدات أساسية (الحواسيب و البرمجيات) و استخدامها و يمكن أن تكون نتيجة لمشكلة مادية (الدخل)، أجيال (العمر)، أو مدرسي (مستوى دراسي)⁷ .

تركز أغلب الأبحاث حول الانكسار الرقمي على الأشخاص أو المستويات الاجتماعية ، وأيضاً السوسيواقتصادي معتمدين على مؤشرات كالجنس، العمر، المداخيل، المستوى الدراسي، الخ و لكن هناك مرحلة أخرى للاختلاف أو قطيعة في المكان أو المنطقة أدت إلى ظهور مصطلحات جديدة و هي بعد آخر للفجوة الرقمية و هي الفجوة المكانية أو مابين المناطق، فالاختلاف في الانكسار يؤدي بنا إلى مصطلح جديد للانكسار الرقمي و الذي يعرف بالانكسار المزدوج/ المضاعف الرقمي (dual/double digital divide)⁸ .

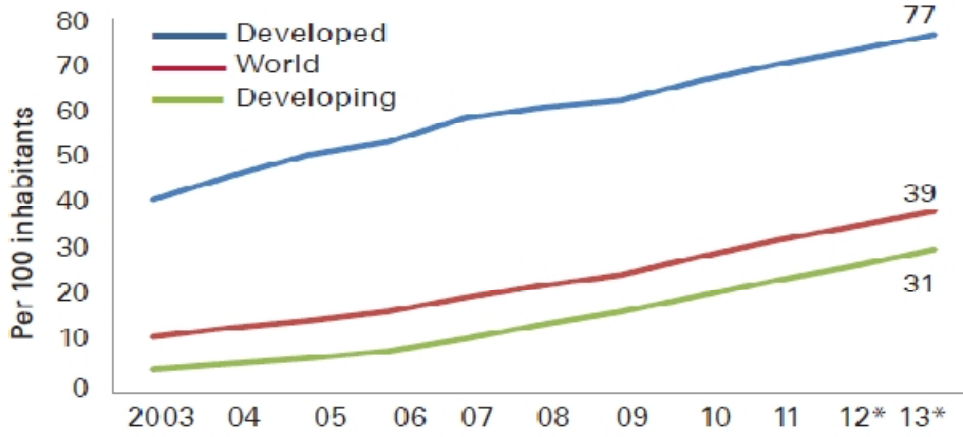
1.1.1 الفجوة الرقمية بين العالم النامي و الدول المتقدمة:

تحتل الإنترنت دوراً هاماً في التجارة الإلكترونية حيث استمر تطور عدد مستخدميها في العالم سواء بالنسبة للعالم المتقدم أو العالم النامي من خلال الشكل رقم 1.3 يبين تطور استخدام الإنترنت للعالمين، المتقدم و النامي و من خلاله نلاحظ أن الدول المتقدمة لا تزال تشكل غالبية مستخدمي الإنترنت طيلة هذه الفترة، حيث لا تزال الدول المتقدمة بعيدة كل البعد بفارق كبير عن الدول النامية، ففي سنة 2013 بلغت نسبة استخدام الإنترنت في العالم النامي الـ 31% من إجمالي سكانها و هي نسبة ضعيفة ، مقارنة بالدول المتقدمة والتي قدر معدل استخدامها للإنترنت بـ 77% .

⁷ Alain Rallet , Fabrice Rochelandet Brest, la "fracture numerique" : une faille sans fondement ? 2ème Workshop Marsouin, ENST Bretagne? 4&5 décembre 2003,p4.

⁸Tom Wielicki ,OpCit, p163.

الشكل رقم 1.3 : تطور مستخدمي الانترنت حسب مستوى النمو للفترة ما بين 2003-2013

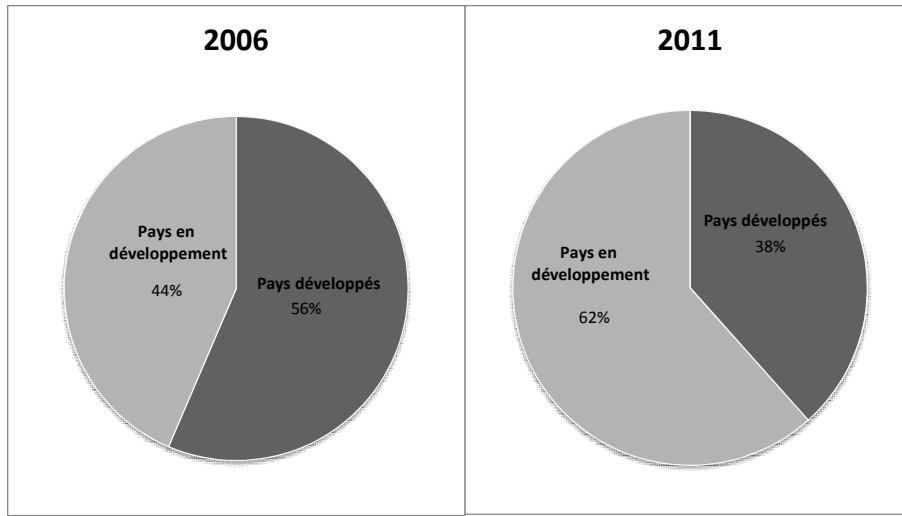


Source : Brahima Sanou ,ICT Facts and Figures The World in 2013,(03 /05/2014)

<http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/ICTFactsFigures2013-e.pdf>

رغم تطور استخدام الإنترنت داخل الدول النامية فهذا لا يكفي و يتناقض مع التطور التكنولوجي المتسارع الموجود حاليا ؛و للوقوف على اتساع الفجوة و تطورها نرصد الشكل رقم 2.3 الذي يبين مدى تطور الفجوة بين العالمين، فمن خلال مقارنة نسبة استحواذ الانترنت بين العالمين خلال فترتين زمنيتين نلاحظ أن الفجوة آخذة في الاتساع ففي العالم النامي قدر نسبة مستخدمي الانترنت بـ 44% من إجمالي السكان وهي نسبة ضعيفة ، مقارنة بالدول المتقدمة و التي قدر نسبة استخدامهم للانترنت بـ 56% سنة 2006 و لكن سنة 2011 انخفضت نسبة تطور استخدام الانترنت في دول النامية مقارنة بالدول المتقدمة حيث قدرت على التوالي بـ 38% و 62% و بذلك نلاحظ أن الهوة اتسعت بين الدول المتقدمة و الدول النامية، رغم محاولات الدول النامية اللحاق بركب الدول المتقدمة بالاستثمار في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال ، والشكل رقم 2.3 يوضح ذلك .

الشكل رقم 2.3 : تطور الفجوة الرقمية بين العالم المتقدم و العالم النامي



Source : Organisation Mondiale du Commerce, **Comité du commerce et du développement, commerce électronique, développement et petites et moyennes entreprises**, 14 février 2013, p6

2.1.1 الفجوة الرقمية الجغرافية:

بلغ العدد الإجمالي لمستخدمي الانترنت سنة 2014 الثلاث ملايين مستخدم موزعة عبر العالم و لكي يتضح مدى توزيع مستخدمي شبكة الانترنت نرصد الجدول رقم 1.3 للوقوف على مدى الفجوة الرقمية جغرافيا من خلال توزيع مستخدمي الانترنت حسب القارات.

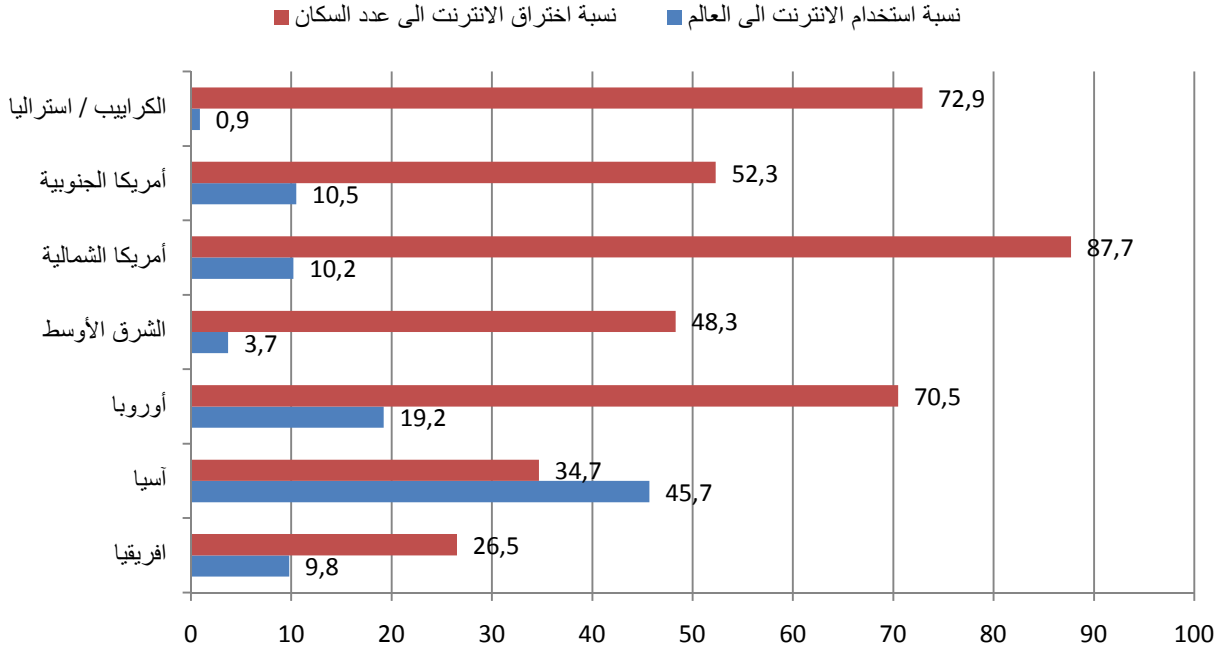
الجدول رقم 1.3: توزيع مستخدمي الانترنت على حسب القارات

نسبة زيادة الاستعمال 2000-2014	عدد مستخدمي الانترنت بالنسبة إلى العالم %	نسبة اختراق الانترنت	عدد مستخدمي الانترنت إحصاءات 2014	عدد مستخدمي الانترنت إحصاءات 2000	عدد السكان تقديرات 2014	
6,498.6 %	9.8 %	26.5 %	4,514,400	4,514,400	1,125,721,038	افريقيا
1,112.7 %	45.7 %	34.7 %	114,304,000	114,304,000	3,996,408,007	آسيا
454.2 %	19.2 %	70.5 %	105,096,093	105,096,093	825,824,883	أوروبا
3,303.8 %	3.7 %	48.3 %	3,284,800	3,284,800	231,588,580	الشرق الأوسط
187.1 %	10.2 %	87.7 %	108,096,800	108,096,800	353,860,227	أمريكا الشمالية
1,672.7 %	10.5 %	52.3 %	18,068,919	18,068,919	612,279,181	أمريكا الجنوبية
251.6 %	0.9 %	72.9 %	7,620,480	7,620,480	36,724,649	الكرايب / استراليا
741.0 %	100.0 %	42.3 %	360,985,492	360,985,492	7,182,406,565	مجموع العالم

Source : (06/11/2014)http://www.internetworldstats.com/stats.htm

انطلاقاً من معطيات الجدول ينتج الشكل البياني التالي

الشكل رقم 3.3: توزيع مستخدمي الانترنت و نسبة اختراق الانترنت على حسب القارات لسنة 2014



المصدر: معطيات من الجدول أعلاه

من خلال الشكل رقم 3.3 يظهر أن التوزيع غير متجانس وغير عادل لمستخدمي الانترنت حول العالم، فبالنظر إلى نسبة الاختراق نجد أن إفريقيا تمثل القارة الأقل استخداماً للانترنت بنسبة اختراق تقدر بـ 26,5%، إلا أن نسبة التطور في استخدام الانترنت في إفريقيا مقارنة بسنة 2000 قدرت بـ 6498.6% وهي النسبة الأعلى مقارنة بباقي المناطق ويعتبر هذا تقدماً كبيراً لاستيعاب هذه التكنولوجيا والاستفادة منها فحول إفريقيا لا تزال معظمها بعيدة عن المعدلات الدولية فيما يتعلق باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال بصفة عامة و الانترنت بصفة خاصة ففقر هذه الدول وتخلّفها و إحقاق سياساتها التنموية تساهم في هذه الوضعية؛ في المقابل نجد أن أمريكا الشمالية بلغت نسبة الاختراق بها الـ 87,7%، وهذا الاختلاف راجع للانطلاقة الأولى للانترنت و التي كانت في الولايات المتحدة الأمريكية أين سبقت إفريقيا بحوالي 20 سنة وبالتحديد في ، بالإضافة إلى استثمار الولايات المتحدة الأمريكية في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ؛ تلتها أستراليا وأوروبا بنسبة اختراق تقدر على التوالي بـ 72,9% و 70,5% ، و بالمقارنة مع قارة آسيا نجد أنها

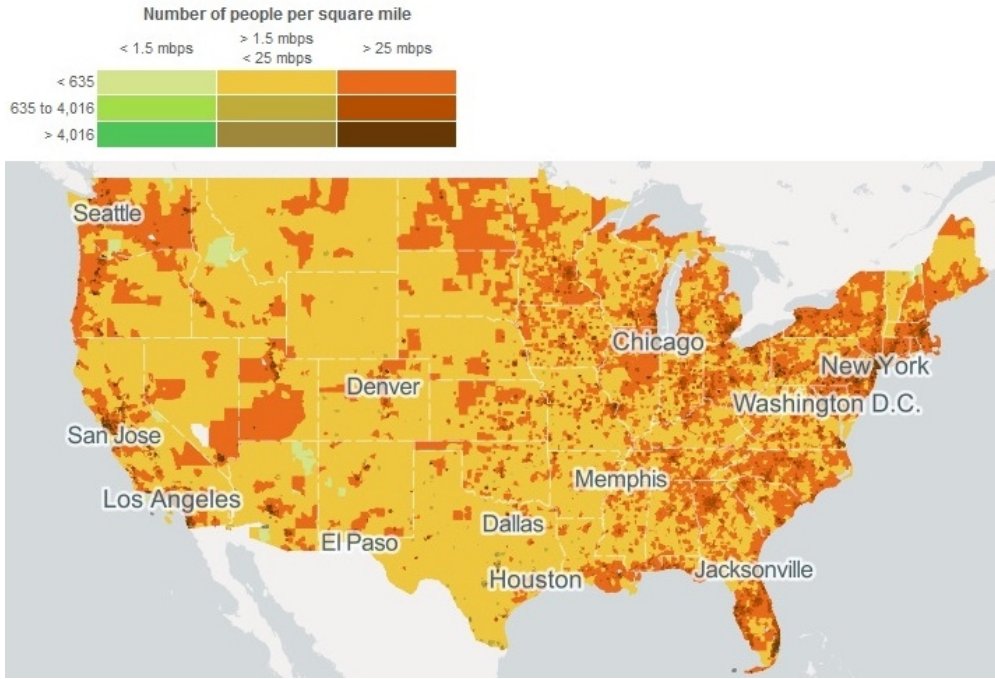
المنطقة الوحيدة التي تجاوز نصيبها من نسبة استخدامها للإنترنت النسب العالمية و حتى نسبة الاختراق المحلي ويرجع هذا إلى أن قارة آسيا يبلغ عدد سكانها حوالي الـ 4 مليارات نسمة و الذي لعب دورا هاما في ذلك، بينما في دول الشرق الأوسط وأمريكا الجنوبية تقدر نسبة اختراقهم للإنترنت بـ 48,3% و 52,3% على التوالي و هي نسب متقاربة وهذا راجع للاستفاقة المتأخرة والتوجه نحو الاستثمار في هذه التكنولوجيا ودخول موزعين خواص لهذه الخدمة حيث لم تفوت الفرصة أمام استغلالها لتكنولوجيا الإنترنت والاستفادة منها رغم هذا كله فمزال أمامها تحديات كبيرة؛ و بهذا نلاحظ أن الفوارق موجودة بين المناطق الجغرافية العالمية حيث تبقى معدلات الاختراق الأعلى متواجدة في مناطق في أوروبا وأمريكا الشمالية، و استراليا و يمكن إرجاع هذا إلى التقدم الاقتصادي لهذه الدول.

3.1.1 الفجوة الرقمية جراء استخدام الإبداع في الإنترنت :

هناك العديد من الدراسات التي أصبحت تركز في دراساتها على تقنية واحدة للاتصال بالإنترنت كالإنترنت فائقة السرعة، حيث أن معدل الاشتراك فيها تشهد فوارق فيها، فنجد مثلا المناطق الحضرية و المناطق ذات الدخل المرتفع تشهد ارتفاعا مستمرا في الاشتراك هذا النوع بينما نجد الاشتراك في المناطق الريفية و الدخل المنخفض نجدها منخفضة ، و هذا لا يقتصر على الدول النامية فقط بل حتى في الدول المتقدمة توجد هذه الفوارق فمن خلال تقرير أعدته وزارة التجارة والفلاحة في الولايات المتحدة الأمريكية سنة 2000 أن أقل من 5% من المناطق الشبه حضرية التي يسكنها أقل أو يساوي 10000 نسمة لديهم اشتراك في الإنترنت عالية السرعة، و يبلغ الاشتراك بأكثر من 56% في المدن التي يسكنها أكثر من 110000 نسمة، بينما نجد نسبة الاشتراك تقدر بأكثر من 65% في المناطق الحضرية التي يسكنها أكثر من 250000 نسمة، بينما وجد أن استخدام الإنترنت فائقة السرعة في المناطق الريفية تقدر بـ 12,2% بينما تشكل الضعف في المناطق الحضرية بنسبة تقدر بـ 21,2%⁹، و بقيت هذه الفوارق الجغرافية بين المناطق إلى اليوم و الشكل رقم 4.3 يوضح ذلك.

⁹ Lennard G. Kruger and Angele A. , **broadband internet access and the digital divide: federal assistance programs broadband internet: access, regulation and policy**, Nova Science Publishers, 2007, P51-53

الشكل رقم 4.3 : توزيع استخدام الانترنت حسب السرعة و الكثافة السكانية بتاريخ 2014/06/30



Source : Broadbandmap, (7 /8 /2014) <http://www.broadbandmap.gov/demographics>

مع متابعة التطور زمنيا وجد أن مشكل الفوارق في نسبة الاشتراك في الانترنت فائقة السرعة مازال موجودا ما بين المناطق الحضرية و النائية ، و أيضا فان معدل الولوج للانترنت حسب المناطق تختلف ففي المناطق الغربية والشمال الشرقي للولايات المتحدة الأمريكية مرتفعة بينما تنخفض بنسب أقل في المناطق الشرقية و بنسبة أكبر في المناطق الجنوبية ، ذلك فان من نتائج هذا التقرير¹⁰ توصل إلى أن الأفراد الذين يتمتعون بمداخل مرتفعة لديهم توجه للاشتراك في الانترنت فائقة السرعة بينما الأفراد المتواجدون في المناطق ذات الدخل المنخفض يقل استخدامهم لهذه التكنولوجيا و يتوجهون لاستخدام الانترنت العادية.

2. الفجوة الرقمية في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة:

نجد انه لحد الآن لم يتم تعريف الفجوة الرقمية للمؤسسات و التعرف عليها بشكل مفصل، فهي لم تأخذ النصيب الكافي من الدراسة على عكس الفجوة الرقمية العامة و التي تشمل الجانب السوسيواقتصادي،

¹⁰ Lennard G. Kruger and Angele A. Gilroy ,OpCit, P 53.

السياسي و الجغرافي¹¹ فمن خلال البحث المقدم من كل من Tom Wielicki و Lukasz Arendt و يعرفان من خلاله الفجوة الرقمية عند المؤسسات الصغيرة "بالفرق في استخدام الحلول القائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصال لتحقيق مكاسب في الإنتاجية بين الإدراك التكنولوجي لشركات الكبرى والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة" و بالتالي فإن أي جهد من أجل سد الفجوة يتطلب فهم أفضل للحواجز التي تحول دون تنفيذ الحلول القائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصال¹²، نلاحظ من خلال التعريف أنه يقتصر في تحديده للفجوة الرقمية بين المؤسسات الكبيرة و المؤسسات الصغيرة فقط؛ ويرجع السبب لأن معظم الدراسات تركز على هذا الجانب فقط و من بينها ملاحظات Lukasz Arendt من خلال وثائق ونتائج البحوث التي نشرت في الاتحاد الأوروبي والولايات المتحدة أظهرت أن المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لا تستفيد من تكنولوجيا المعلومات والاتصال وحلول الأعمال الإلكترونية بينما تستخدمها المؤسسات الكبيرة، وهذا يجعل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة أكثر عرضة لتغير الظروف الاقتصادية لانخفاض قدرتها التنافسية؛ ونتيجة لذلك توسعت الهوة في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال والتجارة الإلكترونية بين المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والمؤسسات الكبيرة، والذي يعرف في الأدبيات باسم "الفجوة الرقمية" أو "الاستبعاد الرقمي"¹³

نجد من خلال هذا أن طرح الإشكالية يتمحور حول مجال الفجوة الرقمية بين المؤسسة الكبيرة والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة و لكن الذي يناقض هذا الطرح هو المنطق و الإحصائيات التي تجعل المؤسسات الصغيرة و المتوسطة مهيمنة من خلال عددها في كل بلدان العالم و الذي يقارب الـ 95% من إجمالي عدد المؤسسات ككل¹⁴ بالإضافة إلى أنه إذا ما قرنا نسبة استخدام تكنولوجيا الانترنت و المتمثلة في الموقع الإلكتروني في المؤسسات خلال الفترة 2006 و 2009 أين نجد أن التفاوت و الاختلاف موجود عبر العالم و لتتضح الرؤيا نرصد الشكل رقم 5.3 ليبين ذلك الاختلاف .

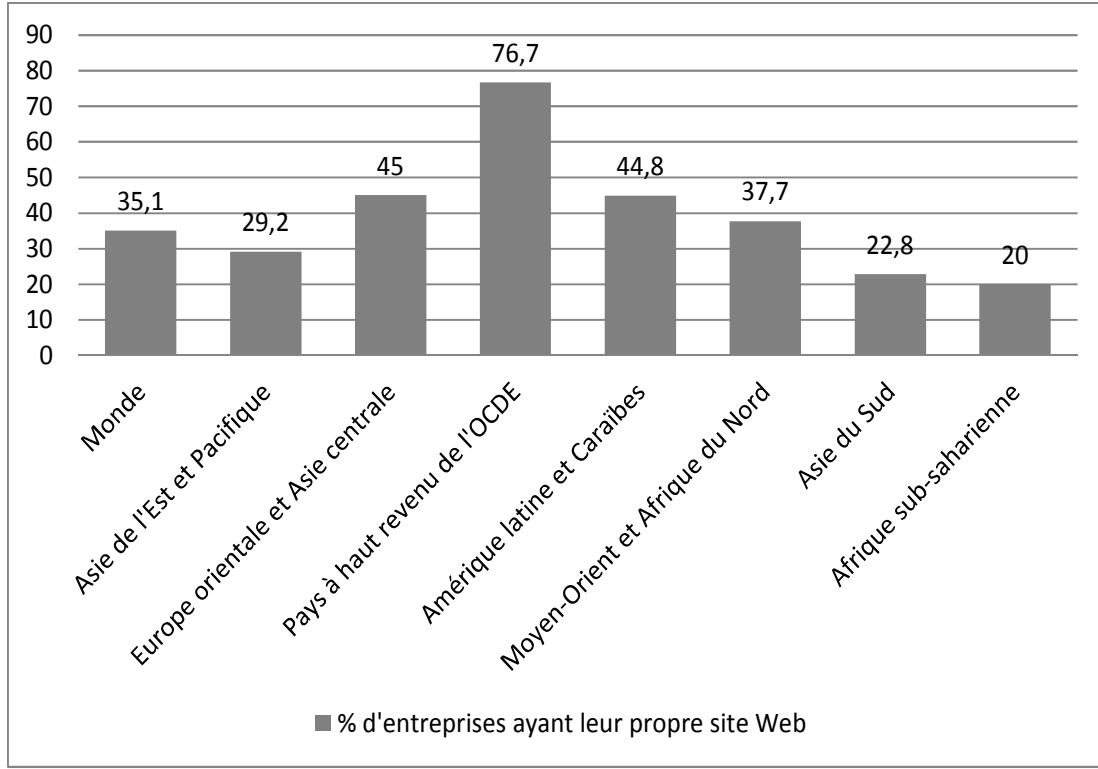
¹¹ Tom Wielicki ,Lukasz Arendt, OpCit, p. 163

¹² Ibid

¹³ Lukasz Arendt, **Barriers to ICT adoption in SMEs: how to bridge the digital divide?**, Journal of Systems and Information Technology Vol. 10 No. 2, 2008 ,p93-94 .

¹⁴ارجع إلى الفصل الثاني ، البحث الأول

الشكل رقم 5.3: نسبة استخدام الموقع الالكتروني من قبل المؤسسات
عبر العالم للفترة ما بين (2006-2009)



Source: Organisation Mondiale du Commerce, OpCit p27

من خلال الشكل يظهر جليا الفروقات في استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسة و لكن للتعرف على أسبابها و الذي يعد محور الإشكالية يمكن البحث في معيقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة؛ و التي تعد من بين المشاكل المعقدة التي يواجهها الباحثون فهناك العديد من المقاربات لتحليل العوائق التي تثبط من عزيمة المؤسسات الصغيرة و المتوسطة لاستخدام و الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و حلول الأعمال الالكترونية ، و نتيجة لهذا هناك العديد من المستويات لهذه المعوقات تصنف إلى جزئين، المستوى الأول يمس الاقتصاد الكلي و الثاني يمس الاقتصاد الجزئي¹⁵ و هذه في حد ذاتها مقارنة؛ و منهم أيضا من يقسم أسبابها حسب عوامل أخرى سنأتي لتفصيل فيها في المبحثين المواليين.

¹⁵ Lukasz Arendt, OpCit ,p95.

المبحث الثاني : المعوقات الداخلية لتوجه المؤسسات الصغيرة و المتوسطة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال

تناولت العديد من النظريات في البداية هذا الموضوع بشكل عام للإبداع و من بين النظريات نظرية انتشار الإبداع ل Rogers و نموذج قبول التكنولوجيا بالإضافة إلى العديد من النماذج و الموضحة في الملحق رقم 4؛ إلا أن هذه الدراسات التطبيقية (التجريبية) الحديثة المتعلقة بالعوائق التي تحول دون استخدام المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المراحل الأولى من التطور خاصة في الدول النامية التي مازالت تحاول فهم و الكشف عن العديد من العوامل التي يمكن أن تؤثر في هذا التوجه، و هذا يستدعي محاولة دراسة وتحليل الأبحاث التي تناولت هذه العوامل، وهناك حاجة إلى تصور مقارنة تشرح هذا السلوك. ومن بين العوامل التي تناولتها الدراسات نجد العديد منها التي تمكنا في المرحلة الأولى من تجميعها في مجموعة عوامل صنفناها ضمن العوامل الداخلية، و جمعنا بعض الدراسات المهمة في مرحلة ثانية في جدول ليتسنى لنا التعليق عليها و استنباط الملاحظات.

مرجعية الدراسة	العائق
<ul style="list-style-type: none"> - Emrah acar, ismail koc, ak1, yildiz sey , david ardit, 2005 - Massimo G. Colombo ,Luca Grilli,Cinzia Verga, 2008 - ALESSANDRO ARBORE, ANDREA ORDANINI, 2006 - Alberto Bayo-Moriones ,spain 2007 - Chalernsak Lertwongsatien, Nitaya Wongpinunwatana, Angsana Achakulwisut, 2004 - <u>Rahab , Jogivanto Hartono,2012</u> - <u>Irefin, I. A. ,Abdul-Azeez, I. A. ,Tijani, A. A. 2012</u> 	حجم المؤسسة
<ul style="list-style-type: none"> - Alberto Bayo-Moriones ,spain 2007 - Elizabeth E. Grandon,, J. Michael Pearson ,2004 - <u>Gbolagade Adewale , Ayo-Oyebivi G.T , ,Adebayo S. A , 2013</u> - <u>EMRAH ACAR, ISMAIL KOC, AK, YILDIZ SEY ,DAVID ARDITI, 2005,</u> - Oluwasola Oni,Anastasia Papazafeiropoulou, 2012, - Amalia García-Borbolla. Manuel Larrán. Rafael López,2005, - <u>Khong Sin Tan. Siong Choy Chong. Binshan Lin. Uchenna Cyril Eze . 2009</u> - Levenburg, N.M., & Klein, H.A, 2006 	اختلاف فروع النشاط
<ul style="list-style-type: none"> - Alberto Bayo-Moriones ,spain 2007 - Guilloux, kalika, laval - Khong Sin Tan, Siong Choy Chong, Binshan Lin, Uchenna Cyril Eze ,2009. - Michel Gollac, Christine Afriat, Jean-François Loué, ,2003, 	عمر المسير
<ul style="list-style-type: none"> - Lukasz Arendt, 2006 . - Tom Wielicki ,Lukasz Arendt, 2010 . - Alberto Bayo-Moriones ,spain 2007. - <u>Gbolagade Adewale, Ayo-Oyebivi,Adebayo S. A , 2013 .</u> - <u>Faisal Iddris 2012 .</u> 	الكفاءة التكنولوجية

<ul style="list-style-type: none"> - <u>Khatibi, A., Thyagarajan, V. and Seetharaman, A. 2003.</u> - Jones, P., Davies, P.B. and Muir, E. 2003 - Rahab , Jogyanto Hartono,2012 	
<ul style="list-style-type: none"> - G,Harindranath, Romano Dyerson, David Barnes, 2008. - Massimo G. Colombo ,Luca Grilli,Cinzia Verga, 2008. - <u>Khong Sin Tan ,Siong Choy Chong 2009.</u> - <u>Abdel Nasser H. Zaied ,2012</u> - <u>Khatibi, A., Thyagarajan, V. and Seetharaman, A. 2003</u> - <u>Irefin, I. A. ,Abdul-Azeez, I. A. ,Tijani, A. A. 2012</u> - <u>Faisal Iddris 2012</u> 	التكاليف
<ul style="list-style-type: none"> - Jungwoo Lee,Seung Ik Baek - Lukasz Arendt,2006 - <u>Khong Sin Tan ,Siong Choy Chong 2009</u> - <u>G. Kannabiran P. Dharmalingam ,2012</u> - <u>Gbolagade Adewale , Ayo-Oyebivi G.T , ,Adebayo S. A , 2013</u> - <u>Abdel Nasser H. Zaied , 2012</u> 	محدودية الموارد المالية
<ul style="list-style-type: none"> - G,Harindranath, Romano Dyerson, David Barnes, 2008 - <u>Khong Sin Tan ,Siong Choy Chong 2009.</u> - <u>G. Kannabiran P. Dharmalingam ,2012.</u> - <u>Gbolagade Adewale , Ayo-Oyebivi G.T , ,Adebayo S. A , 2013</u> - <u>Faisal Iddris 2012</u> - <u>Abdel Nasser H. Zaied , 2012</u> - Jones, P., Davies, P.B. and Muir, E. 2003. 	الأمن المعلوماتي والثقة
<ul style="list-style-type: none"> - Lassaad Ghachem, 2008. - clear, f., woods, a. dickson, k.2013. 	عمر المؤسسة

المصدر: من إعداد الباحث

نلاحظ من خلال الجدول أن الدراسات التي أقيمت في الدول المتقدمة و التي هي معلمة بالخط العادي تختلف عن مثيلاتها المدروسة او التي تعاني منها الدول النامية حيث تتمثل العوائق المركز عليها في الدول المتقدمة في (حجم المؤسسة، اختلاف فروع النشاط، عمر المسير) بينما تتمثل العوائق المركز عليها في الدول النامية في (المستوى التعليمي و التدريب، التكاليف، محدودية الموارد المالية، الأمن المعلوماتي والثقة) و التي سوف التفصيل فيها لاحقا.

1.2. حجم المؤسسة:

يعد عامل حجم المؤسسة من بين العوامل التي يتم البحث في مدى تأثيره على تبني الإبداع في المؤسسة فهناك العديد من المؤشرات فمنها من تدل على أن المؤسسات الأكبر حجما تستخدم الإبداع و هذا نظرا لمرادها الكبيرة بينما آخرون يرون أن المؤسسات الصغيرة هي الأولى بالإبداع نظرا للمرونة التي تتمتع بها¹⁶ ، فقد

¹⁶ Chalernsak Lertwongsatien, Nitaya Wongpinunwatana,Angsana Achakulwisut, **Factors Influencing E-Commerce Adoption in Small and Medium Businesses: An Empirical Study in Thailand**, Electronic

يكون للحجم تأثير على استخدام المؤسسات الصغيرة و المتوسطة لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال فيرى Chalermsak و Nitaya أن المؤسسة الصغيرة و المتوسطة تعد من بين المؤسسات التي لديها عائق أمام تبني الإبداع ، فتبني التجارة الالكترونية تحتاج مستوى معين من موارد المؤسسة فالمؤسسات الأكبر حجما لديها حض أوفر لتحمل الطلبات الكبيرة بالإضافة إلى أن المؤسسات الأكبر حجما لديها قدرات لاستخدام التجارة الالكترونية و الناتجة عن المهارات المتوفرة لإدارة عمليات هذه الأعمال¹⁷ و يضيف Massimo G. Colombo و Luca Grilli, Cinzia Verga أنه كلما زاد حجم المؤسسة يتعدد هيكلها أو تتوزع فروعها و بالتالي فان الكبيرة منها هي الأقرب للاحتياج لتكنولوجيات للاتصال و التطبيقات المتطورة¹⁸ .

بالإضافة إلى النتائج التي توصل إليها¹⁹ Kalika و Boukef أن لحجم المؤسسة دور مهم في استخدام التكنولوجيا حيث أن المؤسسات التي حجمها أكبر من 500 عامل و التي تعد مؤسسات كبيرة تستخدم هذه التكنولوجيا لخفض عدد الاجتماعات الروتينية التقليدية ، و ترى أيضا Amalia García-Borbolla أن امتلاك تكنولوجيا المعلومات و الاتصال يتأثر بعامل حجم المؤسسة ، فالمؤسسة الكبيرة لديها احتياجات كبيرة للاتصال و مع ظهور الانترنت كأداة جديدة للقيام بهذه الأعمال ، بينما المؤسسات الصغيرة لديها عائق أمام صيانة العتاد الذي ينجر عنه تكاليف يصعب تحملها نظرا للمحدودية المالية مقارنة بالمؤسسات الكبيرة ، بالإضافة إلى أن ارباح المؤسسات تزداد بازدياد حجم المؤسسة و بالتالي تبحث المؤسسات الكبيرة و تهتم باستخدام هذه التكنولوجيات نظرا لاحتوائها على مهارات و كفاءات في عمليات الأعمال و موارد مالية أكبر من نظيراتها الصغيرة²⁰ ، و ترى أيضا Lee Wei Lian أن معظم تكنولوجيات المعلومات و الاتصال المتطورة موجهة ومصممة للمؤسسات الكبيرة و ليس للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة لان لديها موارد أكبر وعلى

Commerce in Small to Medium-Sized Enterprises: Frameworks, Issues and Implications, Idea Group, USA, 2004 p 112.

¹⁷ Ibid, p114.

¹⁸ Massimo G. Colombo, Luca Grilli, Cinzia Verga, **Broadband Access and Broadband-Based Applications: An Empirical Study of the Determinants of Adoption Among Italian SMEs**, p468-469.

¹⁹ Michel Kalika, Nabila Boukef Charki, Henri Isaac, OpCit, p121

²⁰ Amalia García-Borbolla. Manuel Larrán. Rafael López, **Empirical Evidence Concerning Smes' Corporate Websites: Explaining Factors, Strategies and Reporting** , The International Journal of Digital Accounting Research, Vol. 5, N. 10, 2005, pp. 1 86.

استعداد وبإمكانهم الدفع لخدمات معقدة من تكنولوجيا المعلومات و الاتصال ، و بالتالي فان تلك المنتجات تكون مكلفة و معقدة بالنسبة للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة²¹.

لكن مع اشتداد المنافسة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال للمؤسسات أدى إلى توجه بعض الشركات إلى التركيز و محاولة استقطاب المؤسسات الصغيرة و المتوسطة المستهلكة قصد ترويج منتجاتها التكنولوجية و ذلك عبر تخفيضات خاصة²² و هذا ما توصل اليه Arbore و ordanini من خلال نتائج الدراسة التي قاما بها حول استخدام الاتصال فائق السرعة سنة 2003 لـ 842 مؤسسة ايطالية صغيرة و متوسطة و وجد أن المؤسسات الأصغر هي الأكثر عزوفا لاستخدامها لهذه التكنولوجيا و بالتالي اكتشاف وجود صلة طردية بين حجم المؤسسة و تطور استخدامها للتكنولوجيا²³

هذا ما أكدته دراسة لمنظمة التعاون الاقتصادي و التنمية الـ OCDE²⁴ على 270 مؤسسة صغيرة و متوسطة توصلت إلى أن حجم المؤسسة يلعب دورا مهما في تأثيرها على تبني المؤسسات الصغيرة و المتوسطة لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال ، فهذه المؤسسات ما تزال تسجل تأخرا ملحوظا مقارنة بالمؤسسات الكبيرة، فهذا التباين يظهر أكثر في عمليات الشراء و حتى المؤسسات الصغيرة و المتوسطة فيما بينها تتفاوت، حيث يزيد استخدام تكنولوجيا الانترنت كلما زاد حجم المؤسسات الصغيرة و المتوسطة و أيضا بالنسبة لعمليات البيع عن طريق الانترنت و هي العمليات التي تهتم بالتجارة الالكترونية، فمثلا في النرويج وجد أن 70% من المؤسسات التي تشغل أكثر من 250 عامل تصرح بمزاومتها لعمليات الشراء عبر الانترنت مقابل 50% في المؤسسات المتوسطة و 30% في المؤسسات الصغيرة ، فوجد أن عمليات الشراء و البيع عبر الانترنت له علاقة طردية مع حجم المؤسسة و الشكل رقم 6.3 يوضح تأثير حجم المؤسسات الصغيرة و المتوسطة على عمليات الشراء و البيع على الانترنت، و بالتالي خلصت الدراسة إلى أن المؤسسات الأكبر حجما لديها توجه إلى الاستخدام المكثف لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال مقارنة بالمؤسسات الصغيرة.

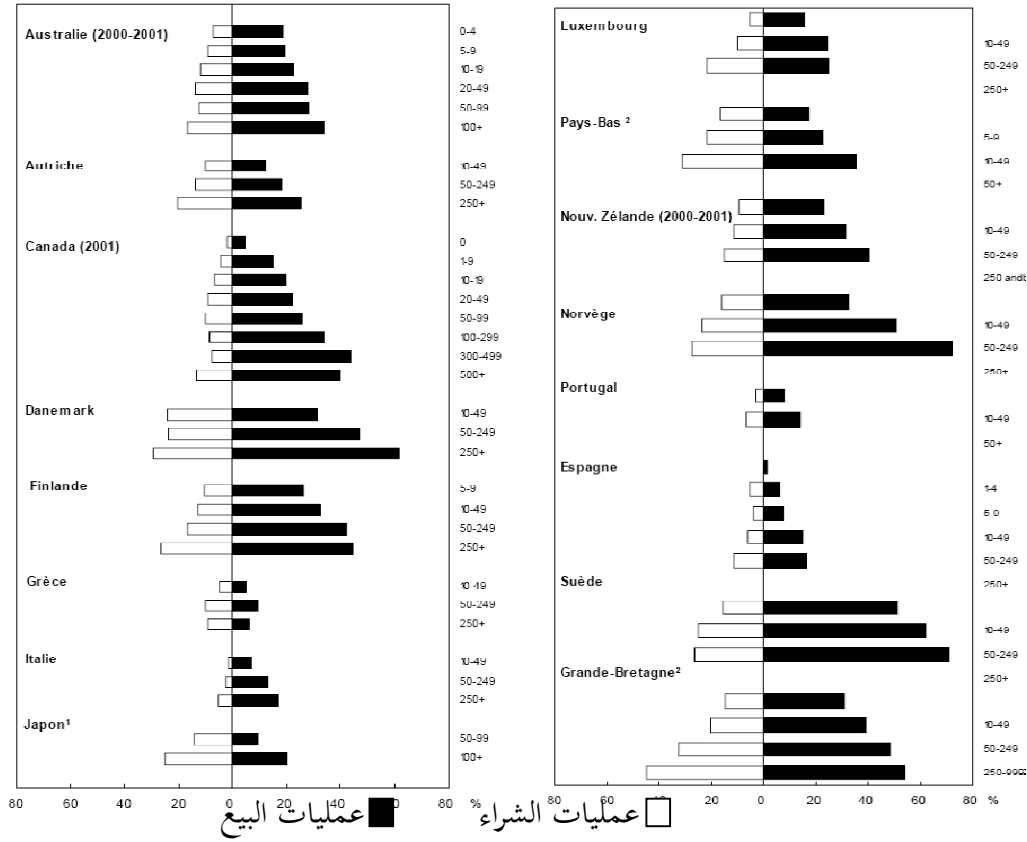
²¹ Lian, Lee Wei, **Net Value: Making SMEs See the Value in ICT**, The Edge Singapore, 20 June 2005.

²² ibid.

²³ alessandro arbore, andrea ordanini, **broadband divide among smes : the role of size, location and outsourcing strategies** international small business journal, 24(1), italy ,2006, p92

²⁴ OCDE , les TIC, le commerce électronique et le PME ,op cit,p17-18.

الشكل رقم 6.3 : أثر حجم المؤسسات الصغيرة و المتوسطة على عمليات الشراء و البيع عبر الانترنت



المصدر: OCDE, les tic, le commerce électronique et les pme, op cit, p18.

لكن دراسة Alberto Bayo-Moriones كانت غامضة بعض الشيء فلم يجد أي علاقة تأثير عامل حجم المؤسسة بين و استخدامها لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال و السبب يرجع في تقديره عند استخدام عدد العمال كمعيار لحجم المؤسسة و لكن عند استخدامه لعدد فروع المؤسسة كمعيار لحجم المؤسسة ظهرت أن تأثير لحجم المؤسسة على استخدامها لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال²⁵.

من خلال هذا يمكننا صياغة الفرضية التالية:

الفرضية H₁: توجد علاقة ارتباط موجبة بين حجم المؤسسة الصغيرة و المتوسطة و توجهها نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

²⁵ Alberto Bayo-Moriones ,OpCit,p362.

2.2. اختلاف فروع النشاط :

يمكن أن يكون النشاط الذي تقوم به المؤسسة له أثر مهم على مستوى استخدامها لتكنولوجيا المعلومات والاتصال فمثلا عملية الحصول على المعلومات تختلف من قطاع نشاط إلى آخر²⁶، و حسب دراسة قامت بها منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OCDE) على مجموعة من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة توصلت إلى أن من أسباب عدم تبني بعض المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لاستخدامها لتكنولوجيا المعلومات والاتصال وخصوصا التجارة الالكترونية هو عدم توافق هذه التكنولوجيات مع نشاط المؤسسة بالإضافة إلى أن بعض المؤسسات ليست مجبرة على وضع حلول معلوماتية متقدمة و مثال ذلك المؤسسات التي تنشط في قطاع البناء إذ يرون بأن الأعمال تكون وجهها لوجه²⁷ وهذا ما أثبتته العديد من الدراسات كالدراسة التي قام بها Alberto Bayo-Moriones و آخرون حيث توصل إلى أنه لم تكن هناك اختلافات بين القطاعات الأكثر تمثيلا للنشاط الاقتصادي كالصناعة والخدمات في استخدامها للتكنولوجيا ومع ذلك اكتشفت الدراسة أن استخدام بعض التكنولوجيات أقل في قطاعي الزراعة والبناء²⁸ و هي نفس النتائج تقريبا التي توصلت إليها الدراسة التي قام بها Emrah acar و Ismail koc²⁹.

نجد من جهة أخرى أن المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الناشطة في قطاع تكنولوجيا المعلومات لديها فهم لاحتياجاتها من خدمات النطاق العريض وكيف أن النطاق العريض متوافق مع أعمالها، وهذا ليس هو الحال مع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في القطاعات الأخرى، فالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة تجهل أن للنطاق العريض يمكن من دعم أو تعزيز أنشطة المؤسسات ، وفي بعض الحالات فان بعض الخدمات قد لا تكون مناسبة لطبيعة أعمالهم ، فليس هناك أي دراسة لتحديد أي نوع من خدمات النطاق العريض المناسبة للمؤسسات الصغيرة

²⁶ Alberto Bayo-Moriones, Fernando Lera-Lo'pez , **A firm-level analysis of determinants of ICT adoption in Spain**, Technovation 27 ,2007 ,p354.

²⁷ OCDE , 2004,op.cit ,p23.

²⁸ Alberto Bayo-Moriones, Fernando Lera-Lo'pez ,OpCit,p362.

²⁹ Emrah acar, ismail koc, ak, yildiz sey ,david arditì, **Use of information and communication technologies by small and medium-sized enterprises (SMEs) in building construction**, Construction Management and Economics, 23, 2005,p718-719

والمتوسطة في مختلف القطاعات، أين تختلف احتياجاتهم تختلف³⁰؛ و بالتالي تبقى الفوارق واضحة في قطاعات النشاط الكبرى لكن في الصناعة في حد ذاتها هناك عدة نشاطات .

فحسب Alberto Bayo-Moriones و آخرون يرون أن الصناعة التي تعمل فيها المؤسسة قد يكون لها تأثير هام على عملية تبني تكنولوجيا المعلومات والاتصال طالما هناك اختلافات في جوانب معينة كمتطلبات معالجة البيانات على سبيل المثال، أين تختلف باختلاف فروع النشاطات الصناعية، والتي تعتبر العوامل مهمة في اعتماد التكنولوجيات الجديدة³¹، بينما ترى Amalia García-Borbolla أن معظم الأعمال تشير فقط إلى هذا المتغير لأغراض وصفية، وتقدم القيود المفروضة على استخدام هذا المتغير بسبب الصعوبات التي ينطوي عليها إنشاء تصنيف دقيق³² أما Khong Sin Tan يجد أن المؤسسات الصغيرة والمتوسطة العاملة في قطاع الصناعات التحويلية قد تعتمد تكنولوجيا المعلومات أكثر تعقيدا كبرامج إدارة المخزون. ومع ذلك، تلاحظ أنه ليست كل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة تحتاج إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال بنفس الدرجة من التعقيد فالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة قد تتبنى هذه الأدوات تدريجيا أو القفز فورا إلى قدرات متقدمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال³³ بينما في دراسة قام بها Klein و Levenburg وجد أن نوع النشاط الصناعي له تأثير على استخدام المؤسسة لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال³⁴ فالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة العاملة في قطاع الصناعات التحويلية قد تعتمد تكنولوجيا أكثر تعقيدا³⁵؛ فبعد هذه الأدلة التجريبية والنظرية، يمكننا بالتالي صياغة الفرضية التالية:

الفرضية H₂: يوجد علاقة ارتباط بين نوع نشاط المؤسسة الصغيرة و المتوسطة الصناعية و توجه المؤسسة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال

³⁰ Oluwasola Oni, Anastasia Papazafeiropoulou, **Diverse views on IT innovation diffusion among SMEs: Influencing factors of broadband adoption**, Springer Science, Business Media, LLC 2012, p736

³¹ Alberto Bayo-Moriones, Fernando Lera-Lopez, OpCit, p354.

³² Amalia García-Borbolla. Manuel Larrán. Rafael López, OpCit, p 1 87.

³³ Khong Sin Tan, Siong Choy Chong, Binshan Lin, Uchenna Cyril Eze, **Internet-based ICT adoption among SMEs: Demographic versus benefits, barriers, and adoption intention** Journal of Enterprise Information Management, Emerald Article, 2009, p30.

³⁴ Levenburg, N.M., & Klein, H.A, **Delivering customer services online: Identifying best practices of medium-sized enterprises**. Information Systems Journal, 16(2), 2006, p 154.

³⁵ Khong Sin Tan, Siong Choy Chong, Binshan Lin, Uchenna Cyril Eze, OpCit, p30.

3.2. عمر المسير :

هناك العديد من الدراسات حاولت دراسة تأثير عمر المسير المسئول على استخدام مؤسسة صغيرة و متوسطة تكنولوجيا المعلومات والاتصال، فرغم أن نتائج الدراسة التي قام بها Alberto Bayo-Moriones على 360 مؤسسة صغيرة و متوسطة اسبانية أظهرت أنه لا توجد علاقة بالنسبة لعلاقة عائق عمر عمال المؤسسة و استخدامها لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال³⁶ إلا أن أغلب الدراسات أثبتت العكس فمن بين هذه الدراسات دراسة لـ Laëtitia BARDOUL نشرت سنة 2003 يرى أن كبار السن أقل قدرة على التكيف مع التغيير وأقل تقبلا للتعلم، وبالتالي أقل استعدادا لدمج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في عملهم اليومي ، ويظهر الاستطلاع أن هناك تَكُون للعديد من النظرات السلبية عن قدرات كبار السن من الموظفين و بالتالي فانه حتى المؤسسات التي تبحث عن توظيف عمال تفضل الشباب لأنهم أكثر قدرة على التكيف مع التكنولوجيات الجديدة و أكثر ديناميكية وحماسا مقارنة مع الموظفين من كبار السن، ففي تلك السنة تم توظيف سوى 3,4 % إطارا تفوق عمارهم الـ 50 سنة في جميع القطاعات³⁷ لكن من جهة أخرى يرى KALIKA و GUILLOUX أنه يمكن التحجج بأن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال تسهل العمل عن بعد و تسمح بالمرونة للعمال اللذين لديهم صعوبة في التحرك للعمل في المنزل و مواصلة حياتهم اليومية بأكثر ديناميكية و حيوية³⁸

بينما يرى Michel Gollac أن التأثير هو تأثير الأجيال حيث أن الزيادة في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال تتزايد مع تقدم الفئات العمرية ، فالشباب الذين ولدوا سنة 1964 أو بعد ذلك دخلوا حديثا لسوق العمل ، أين يشهد زيادة أسرع في استخدام المعلوماتية و تطورها مقارنة بالعمال بمن سبقوهم، وأيضا وجد أن العمال المقبلون على التقاعد لم يمسه جيل المعلوماتية في المؤسسات و بالتالي فان التوجه إلى استخدام الإعلام الآلي يبقى في السنوات الثلاثين الأخيرة و ينخفض الاستخدام للأشخاص الذين جاءوا قبلها³⁹ و من خلال دراسة أجراها Emmanuelle Vaast حول استخدام الانترنت في المؤسسة ومدى تأثيرها على

³⁶ Alberto Bayo-Moriones ,OpCit,p362

³⁷ Laëtitia BARDOUL **Quelle place pour les informaticiens de plus de 50 ans ?**

http://www.journaldunet.com/solutions/emploi/actu/05/040526_seniors.shtml (03 / 05/2013)

³⁸ GUILLOUX, KALIKA, LAVAL, **Perception des TIC dans l'entreprise : les seniors et la fracture numérique, les seniors et la fracture numérique**,10^e Colloque AIM, Toulouse, 21-24 septembre , 2005,p2.

³⁹ Michel Gollac, Christine Afriat, Jean-François Loué, **Les métiers face aux technologies de l'information**, La Documentation française,2003,p78.

التنظيم في المؤسسة وجد أن الأجراء الموظفون حديثا هم شباب يتمتعون بتكوين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال أحسن من نظرائهم القدامى اللذين سبقوهم بسنوات في العمل بالمؤسسة ، حيث أن الشباب لديهم معرفة أولية و مسبقة عن تكنولوجيا الويب مقارنة بالأجراء القدامى و ينظرون للانترانت على أنها أداة طبيعية منطقية، إعلامية، فعالة⁴⁰. من خلال هذا يمكن صياغة الفرضية التالية :

الفرضية H₃: توجد علاقة ارتباط عكسية بين عمر المسير و توجه المؤسسة الصغيرة والمتوسطة

نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

4.2. عامل الكفاءة التكنولوجية للموارد البشرية:

لا يعتمد استخدام أجهزة الحواسيب على مكانة و المستوى الإداري للمستخدم في المؤسسة فقط بل يعتمد أيضا على الرأسمال الثقافي للشخص أين يعد المستوى التعليمي مؤشرا مهما و هذا ما حاول دراسته Michel Gollac و آخرون حيث تم قياس معدل استخدام الحاسوب في أماكن العمل مقارنة بالمستوى التعليمي أين اظهرت النتائج تباينا كبيرا ، حيث تبين أن 78% من يستخدمون الحاسوب هم من حملة الشهادات العليا ، 61% بكالوريا ، 31% أساسي و 11% ابتدائي أو بدون مستوى⁴¹ ؛ و بالتالي فانه هناك أدلة واضحة لتنحصر فيها حقيقة أن الفروق في المستويات التعليمية الفردية، فالمستويات التعليمية العليا للفرد تؤثر على مستوى استخدام الإبداع ، أين توفر له الفرص التي تتيحها التكنولوجيات بالإضافة إلى أن قرار تبني مثلا وضع موقع الكتروني لمؤسسة صغيرة يكون من قبل فرد واحد،بالإضافة إلى ذلك، فمن الواضح أن القدرة على استيعاب التكنولوجيا مرتبطة بالمستوى التعليمي وتدريب المسير⁴² ، و من خلال دراسة قام بها Alberto Bayo-Moriones وجد أن هناك علاقة ارتباط طردية على وجه الخصوص بين المستوى العام لمؤهلات الموظف و استخدامها لتكنولوجيا المعلومات والاتصال⁴³

بالإضافة إلى أن GUILLOUX و آخرون يرون أنه للقيام بالأنشطة الجديدة التي أدخلتها

تكنولوجيا المعلومات و الاتصال يجب على بعض الكفاءة أن تتدعم ، فالكفاءات هي ناتجة عن تفاعل بين المعرفة و الخبرة خلال القيام بالعمل و التصرفات لأنها في وضعية نشاط مهني و أيضا هي عملية قابلة للتطوير و بناء

⁴⁰ Emmanuelle Vaast, *Intranet et aléas organisationnels*, Réseaux,2000,V18,p176

⁴¹ Michel Gollac, Christine Afriat, Jean-François Loué, OpCit,p77.

⁴² Amalia García-Borbolla. Manuel Larrán. Rafael López, OpCit, pp. 1 86.

⁴³ Alberto Bayo-Moriones ,OpCit,p362.

مستمر فيجب على الموظفين زيادة معارفهم في المجالات التقنية؛ كالتعلم لإتقان استخدام الأدوات كالبريد الإلكتروني، والإنترنت، وغيرها من التقنيات الأخرى⁴⁴.

من خلال نتائج الدراسة التي قام بها Michel Gollac وآخرون⁴⁵ وجد أن عدم المساواة في الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصال يشمل عدم المساواة في الحصول على التدريب المستمر في المؤسسات حيث تلقى 55% من الفنيين والمشرفين و 53% من المهندسين التدريب في إطار خطة التدريب للمؤسسات التي يعملون بها، مقابل 19% فقط من العمال غير المهرة رغم أنهم يمثلون الأغلبية، ففي الواقع يجب على الموظفين تعلم كيفية استخدام الأدوات الجديدة والوصول إليها، حيث أن هذه الأدوات تحتاج إلى جزء كبير من التدريب فأكثر من ربع الدورات التدريبية تتعلق بالحاسوب والتسيير المكتبي، وتعتبر دورات الحاسوب التكوينية الأقصر من حيث المدة فمن أصل 10 دورات تكوينية نجد 9 دورات تدوم أقل من أسبوع بينما نصف مستخدمي الحاسوب لا يتلقون تدريباً خاصاً حيث أن هذه الأنشطة التدريبية تتعلق أساساً بالإطارات والمستويات العليا مستثنية بذلك العمال البسطاء⁴⁶، بالإضافة إلى نقص المهارات الرقمية نتجت عن نقص التعلم أو الدعم الاجتماعي، هذا النوع من الحاجز صنفها Castells على أنه " فجوة المعرفة " أو عن طريق تصنيف Hargittai " بالفجوة الرقمية من المستوى الثاني "، بالإضافة إلى نقص الخبرة الرقمية الأولية الناجمة عن عدم الاهتمام والتوتر الناجم عن استخدام الكمبيوتر.

من خلال هذه التصورات اتضح أنه في الوقت الذي تعالج الثغرات الموجودة في الوصول المادي، يبدو أن الفجوات الأخرى في الاتساع. واحدة من العوامل التي يبدو أن المهم هو امتلاك التفاضلي للمهارات الرقمية، فالتغييرات في المجتمع تتطلب مهارات جديدة، وخاصة تلك المتعلقة بالإنترنت باعتبارها واحدة من أهم وسائل الاتصال في المجتمع المعاصر، بسبب كمية متزايدة من المعلومات على شبكة الإنترنت وزيادة اعتماد الأشخاص على المعلومات، ينبغي الآن اعتبار مهارات الإنترنت من الأصول الأساسية، عندما تنقسم هذه المهارات بشكل غير متساو بين السكان، فإن النتائج المترتبة على هذا التفاوت في المهارات قد تؤدي إلى تفاقم عدم المساواة الاجتماعية القائمة⁴⁷، بالإضافة إلى أن Vadim Kotelnikov يرى أن محاولات محو الأمية المحدودة اتجاه

⁴⁴ GUILLOUX, KALIKA, LAVAL, OpCit, P5

⁴⁵ Tom Wielicki ,Lukasz Arendt, OpCit, pp. 162-163.

⁴⁶ Michel Gollac, Christine Afriat, Jean-François Loué, OpCit, p79.

⁴⁷ Alexander van Deursen , Jan van Dijk, OpCit, p 894.

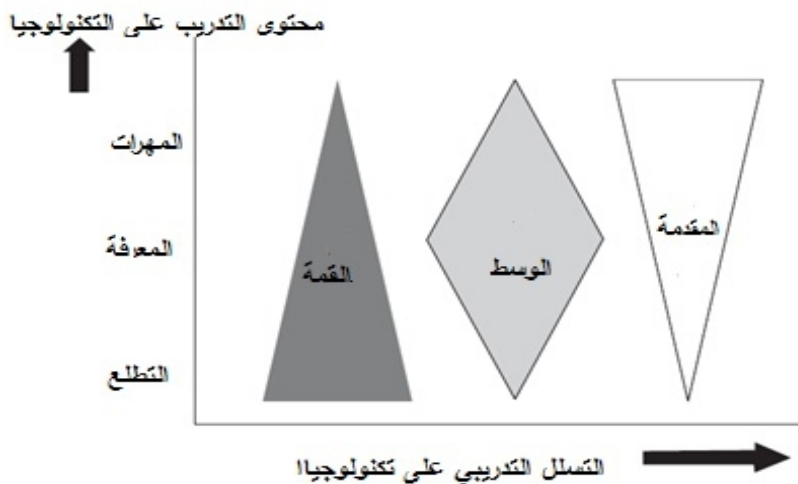
تكنولوجيا المعلومات والاتصال للعاملين في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة يعرقل تبني تكنولوجيا المعلومات والاتصال ، فحتى لو كان أصحاب المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لديهم فهم استراتيجي إلا أنه يجد نفسه غير قادر على تبنيها و يرجع هذا في أغلب الأحيان إلى مصاريف التدريب و قلة الموارد المالية و التي عادة تفتقر إليها المؤسسات الصغيرة والمتوسطة⁴⁸ ، بالإضافة إلى المستويات الإدارية التي يجب أن توضع لها إستراتيجية التدريب مخصصة من خلال المستويات الثلاث التالية :⁴⁹

- أولاً التركيز على الإدارة العليا و إقناعهم بان تبني تكنولوجيا المعلومات والاتصال يمكن أن يحسن أعمالهم، سواء من خلال توفير في التكاليف أو تمكين التوسع إلى أسواق جديدة، هذا لأن هؤلاء المديرين يحددون الإستراتيجية العامة للمؤسسة، وأنهم هم أصحاب القرار لاعتماد للتكنولوجيا ؛
- الإدارة الوسطى عادة ما يكون ذلك المستوى الأول لتنفيذ مشروع تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وبالتالي يجب أن يكون لديهم معرفة أعمق لكيفية تنفيذ ذلك،و لذلك ينبغي أن يتضمن تدريبهم مزيجاً من المهارات الإستراتيجية والتنفيذ ؛
- أما موظف الخطوط الأمامية فهو الذي سوف يستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصال يوميا وبالتالي فإنه من المهم التركيز لتدريبهم على المهارات الفعلية المطلوبة مع التركيز على الفوائد الإستراتيجية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال

و الشكل رقم 7.3 يوضح الفرق في التدريب القائم على الأدوار في المؤسسة

الشكل رقم 7.3 : التدريب على تكنولوجيا المعلومات والاتصال

من خلال المستوى الإداري



Source : Vadim Kotelnikov, OpCit,p13.

⁴⁸ Vadim Kotelnikov, **Small and Medium Enterprises and ICT**, Asia-Pacific Development Information Programme,e-Primers for the Information Economy, Society and Polity, 2007,p12.

⁴⁹ Ibid,p13.

هذا ما توصلت له دراسة أخرى قام بها Harindranath و آخرون على عينة من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة البريطانية، اعترف المشاركون فيها أيضا بنقص الخبرة الداخلية في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال و هذا يعد حاجزا أمام استخدامها لهذه التكنولوجيا و نتيجة لافتقارهم لهذه الخبرة الداخلية، بالإضافة إلى تحديات التكنولوجيا أخرى مثل تعطل النظام والتعقيد التقني والتقدم التكنولوجي، ينتهي كل هذا بظهور بيئة صعبة للاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة⁵⁰؛ ففي بادئ الأمر كانت الأبحاث حول الفجوة الرقمية تعتبر فقط أن المشكل يتمحور حول الوصول المادي و الآن ظهرت تصنيفات تحتوي و تفصل بين الفئة الماهرة وغير الماهرة ليتم بعدها التعمق في القياس من خلال قياس مجموعة من مهارات الإنترنت ، و لقياس المهارات هناك العديد من الدراسات التي تستخدم مجموعة من مهارات الإنترنت ، و من بينها دراسة تقترح عدة مستويات للمهارات قامت بها Steyaert سنة 2002، و Van Dijk سنة 2005 أين تم اقتراح عدة مستويات من المهارات لتأثيرها على الفجوة الرقمية في ثلاث مراحل إلا أنها خضعت لعدة تعديلات بعدها ليضعها Van Dijk و Deursen سنة 2009 في أربعة مراحل و هي⁵¹:

- مهارات الإنترنت التشغيلية: وتستمد هذه من المفاهيم التي تشير إلى وجود مجموعة من المهارات الأساسية في استخدام تكنولوجيا الإنترنت، و هي المهارات اللازمة لتشغيلها وشبكة الأجهزة والبرامج.
- مهارات الإنترنت الرسمية: وتتعلق هذه البنية الوسائط الفائقة للإنترنت والتي تتطلب مهارات الملاحظة والتوجيه و تتمثل في القدرة على فهم والتعامل مع الخصائص الشكلية للحاسوب والشبكة مثل هياكل ملف والارتباطات الشعبية.
- مهارات معلومات الإنترنت الجوهرية: وتستمد هذه من الدراسات التي تبني نهج مرحلي في شرح الإجراءات التي من خلالها يحاول المستخدم لتلبية احتياجاته من المعلومات الخاصة به.

⁵⁰ G. Harindranath, Royal Holloway, Romano Dyerson, David Barnes, **ict in small firms: factors affecting the adoption and use of ict in southeast england smes**, Proceedings Paper, Conference on Information Systems, 2008 pp 173-174.

⁵¹ Alexander van Deursen , Jan van Dijk, **Internet skills and the digital divide** ,*New Media Society* 2010 ,p896.

- مهارات الانترنت الإستراتيجية: و هي القدرة على استخدام الإنترنت كوسيلة لتحقيق أهداف معينة والهدف العام من تحسين موقف واحد في المجتمع التركيز يكمن في إجراء من خلاله يمكن صناع القرار يمكن أن يصلوا إلى الحل الأمثل بأكبر قدر من الكفاءة.

هذا التقسيم الذي جاء في أربع مهارات للإنترنت يوفر فرصا للتحقيق في كيفية توزيع مختلف مستويات مهارات الإنترنت إجمالاً، و تعتبر هذه المهارات ضرورية على العموم لتعمل بشكل جيد في بيئة الانترنت و الجدول التالي رقم 2.3 يبين بالتفصيل التعريف المفاهيمي لمهارات استخدام الإنترنت

الجدول رقم 2.3 : التعريف المفاهيمي لمهارات استخدام الإنترنت

مهارات الإنترنت ذات الصلة الوسيطة	
تشغيل متصفح الإنترنت:	مهارات الانترنت التشغيلية
<ul style="list-style-type: none"> - فتح المواقع عن طريق إدخال عنوان الموقع في شريط المتصفح.(URL) - التنقل إلى الأمام والخلف بين الصفحات باستخدام أزرار المتصفح. - حفظ الملفات على القرص الصلب. - فتح مختلف صيغ الملفات المشتركة) على سبيل المثال، ملفات ال PDF ؛ - حفظ و ربط المواقع الالكترونية. 	
العمل على محركات البحث من خلال شبكة الإنترنت:	
<ul style="list-style-type: none"> - إدخال كلمات رئيسية في الحقل المناسب. - تنفيذ عملية البحث. - فتح نتائج البحث في قوائم نتيجة البحث. 	
العمل على النماذج المستندة إلى الإنترنت:	
<ul style="list-style-type: none"> - استخدام أنواع مختلفة من الأزرار؛ - تقديم نموذج. 	
1- الإبحار على شبكة الانترنت، من خلال:	
استخدام الارتباطات التشعبية مدمجة في أشكال مختلفة مثل النصوص والصور، أوالقوائم.	مهارات الإنترنت رسمية
2- الحفاظ على الموقع أثناء التنقل على شبكة الانترنت، وهذا يعني:	

لا يصبح مشوشا عند التنقل داخل موقع على شبكة الانترنت. لا يصبح مشوشا عند التنقل بين المواقع. لا يصبح مشوشا عند فتح وتصفح نتائج البحث.	
مهارات الإنترنت ذات الصلة بالمحتوى:	
و ذلك بتحديد المعلومات المطلوبة من خلال: - اختيار موقع أو نظام البحث للحصول على المعلومات؛ - تحديد خيارات البحث. - اختيار المعلومات (على مواقع الانترنت أو في نتائج البحث)؛ - تقييم مصادر المعلومات. و ذلك للاستفادة من الانترنت من خلال : - تطوير التوجه نحو هدف معين؛ - اتخاذ الإجراءات الصحيحة للوصول إلى هذا الهدف؛ - اتخاذ القرار المناسب للوصول إلى هذا الهدف؛ - كسب الفوائد الناتجة عن هذا الهدف.	مهارات الإنترنت المعلومات مهارات الانترنت الاستراتيجية:

Source : Alexander van Deursen , Jan van Dijk, **Internet skills and the digital divide** , *New Media Society* 2010 ,p896.

هذا ما توصلت إليه دراسة على عينة من المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في ساموا⁵² حيث وجدت أن الافتقار إلى المهارات والمعرفة في مجال تكنولوجيا المعلومات و الاتصال هو حاجز آخر أمام استخدام الانترنت والتجارة الإلكترونية من قبل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ، وتوصلت أيضا هذه الدراسة إلى أن نقص المعرفة يرجع إلى حقيقة أن مهارات مثل البحث في الإنترنت بشكل فعال، وذلك باستخدام محركات البحث، وإدارة المواقع لم تكن مطلوبة من قبل في المقررات الدراسية ولمعالجة ذلك الإشكال ،أقامت وزارة الاتصال لساموا والجامعة شراكة لتوفير التدريب للمؤسسات المحلية وكذلك الأفراد ،هذا يكلف الكثير من المال ليس فقط بالنسبة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، ولكن بالنسبة للحكومة كذلك، حيث صرحت المؤسسات الصغيرة و المتوسطة المدروسة أن الافتقار إلى المهارات اللازمة هو الحاجز الأول فقد استغرق إنشاء موقع الكتروني سنوات بقدرات ذاتية و هذا لتجنب المصاريف الناتجة لتطويره خارج المؤسسة و لكن دون جدوى مما يتحتم اللجوء إلى مؤسسات متخصصة في تطوير المواقع و لا يستغرق الأمر إلا مدة قصيرة و لكن يصطدم المسير بمشكل آخر هو افتقاره إلى

⁵² ريمًا تعرف بدولة ساموا المستقلة، عرفت سابقاً باسم ساموا الغربية أو ساموا الألمانية .(هي دولة تضم القسم الغربي من جزر ساموا في جنوب المحيط الهادئ، نالت استقلالها عن نيوزلندا سنة 1962.

المهارات لتسيير الموقع الالكتروني عند إنشائه⁵³ ، و أيضا من خلال نتائج الدراسة التي قام بها Alberto Bayo-Moriones على 360 مؤسسة صغيرة و متوسطة اسبانية أظهرت هناك علاقة ايجابية واضحة بالنسبة لعلاقة المستوى التعليمي العام لعمال المؤسسة و استخدامها لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال⁵⁴ . من خلال هذا فإننا نضع الفرضيات الجزئية التالية:

الفرضية H_{4.1}: كلما ارتفع المستوى التعليمي للمسير يؤدي إلى ارتفاع مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسة الصغيرة و المتوسطة.

الفرضية H_{4.2}: حصول المسير على تكوين لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال يؤدي إلى توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة نحو زيادة استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

الفرضية H_{4.3}: كلما زادت معرفة و تحكم المسير بالتكنولوجيا كلما ارتفع مستوى استخدام المؤسسة الصغيرة و المتوسطة لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

الفرضية H_{4.4}: وجود كفاءات متخصصة في تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة يؤدي بتوجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة نحو زيادة استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

5.2. التكاليف:

يعد ارتفاع التكاليف من بين الهواجس التي تعاني منها المؤسسات و تحاول تفاديها و خاصة المؤسسات الصغيرة التي تعاني من نقص الموارد المالية، و في ظل المنافسة تحاول المؤسسات دخول غمار الاقتصاد الرقمي إلا أن تكلفة الأجهزة والوصول إلى الإنترنت و التجارة الالكترونية تعد من الحواجز التي تحول دون توجه المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لاستخدامها، فتكلفة الوصول خاصة في الدول النامية كدولة ساموا مثلا مرتفعة مقارنة مع نظيراتها في الدول المتقدمة فسعر الوصول إلى الإنترنت غير المحدود فيها في الشهر يقدر بـ NZ\$204 ، بينما في نيوزلندا يبلغ الاشتراك 24، 95 NZ \$ ، و نفس الشيء بالنسبة لتكلفة اقتناء الحاسوب فهناك فوارق أيضا⁵⁵ ؛ بالإضافة إلى Luca Grilli و آخرون يرون أن أسعار التكنولوجيات الجديدة تكون مرتفعة في

⁵³ Fuatai Purcell, Victoria ,Janet Toland, Victoria , **The Potential of E-Commerce for Remotely Located SMEs: Case Studies from Samoa** , Electronic Commerce in Small to Medium-Sized Enterprises: Frameworks, Issues and Implications, Idea Group,USA, 2004,p96

⁵⁴ Alberto Bayo-Moriones ,OpCit,p362

⁵⁵ Fuatai Purcell, Victoria ,Janet Toland, Victoria ,OpCit,p95.

البداية و بالتالي تبطئ من عملية انتشار التكنولوجيا في أوساط المؤسسات الصغيرة والمتوسطة⁵⁶.؛ بالإضافة إلى ذلك فتبني تكنولوجيا المعلومات والاتصال ليست لديها تكلفة الاقتناء فقط ، لأنه هناك التكاليف المترتبة عن الصيانة، وتطوير، وبناء القدرات البشرية.⁵⁷

أما النتائج التي توصل اليها Harindranath و آخرون من خلال دراستهم لـ 378 مؤسسة صغيرة ومتوسطة بريطانية إلى أن أن عامل التكلفة هو العائق الكبير أمام هذه المؤسسات للاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال حيث تبين أن التكاليف تعتبر أكبر حاجز أمام استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال أو المواصلة في استخدامها⁵⁸ بالإضافة إلى أنه بالرغم من تدريب الموظفين و الذي كان له آثار ايجابية، إلا أنه أدى إلى زيادة التكاليف حيث أنه يتم استخدام الطابعة والورق للأغراض الشخصية وهو ما يعني أن هذه التكنولوجيا يشكل تهديدا في حد ذاته.⁵⁹ و من خلال هذا يمكننا وضع الفرضية التالية:

الفرضية H₅ : توجد علاقة ارتباط عكسية بين تكاليف تكنولوجيا المعلومات والاتصال و توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة نحو استخدامها .

6.2. محدودية الموارد المالية :

من خلال الخصائص التي تتميز بها المؤسسات الصغيرة والمتوسطة هو محدودية الموارد المالية ، و عدم وجود خيارات التمويل للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة يحد من قدرة شراء العتاد التكنولوجي؛ فنقص التمويل والتكنولوجيا الملائمة هو عائق كبير لتطوير الدولة،المنتجين والمصدرين، و يمنع البلدان النامية من جني الفوائد الكاملة من التجارة، فالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة لديها محدودية في جعل الاستثمارات أكبر في مؤسستهم بسبب عدم وجود خيارات التمويل فعادة ما تكون الأموال المخصصة لتكنولوجيا المعلومات محدودة أو غير موجودة أصلا⁶⁰ فمن خلال دراسة لـ G. Kannabiran, P. Dharmalingam وجد أن هناك علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين تبني تكنولوجيا المعلومات والاتصال و محدودية الموارد المالية أين تحول دون تبني

⁵⁶ Luca Grilli, Massimo G. Colombo, **broadband access and broadband-based applications: an empirical study of the determinants of adoption among italian smes, conference on appropriability, proximity, routines and innovation**, Copenhagen, CBS, Denmark, June 18 - 20, 2007, p6

⁵⁷ Vadim Kotelnikov, OpCit, p11.

⁵⁸ G. Harindranath, Royal Holloway, Romano Dyerson, David Barnes , OpCit , p173.

⁵⁹ Fuatai Purcell, Victoria Janet Toland, Victoria , OpCit, p94 .

⁶⁰ Vadim Kotelnikov, OpCit, p11.

المؤسسات الصغيرة و المتوسطة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال⁶¹، و النتائج نفسها توصلت إليها دراسة ل Gbolagade Adewale و آخرون على مؤسسات في نيجيريا⁶²، و هذه النتائج نفسها التي توصل إليها Lukasz Arendt في دراسته للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في ثلاث دول وهي البرتغال، اسبانيا و بولونيا توصل إلى أن أهم عائق يقف أمام المؤسسات دون تبنيها لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال هو نقص الموارد المالية⁶³، و هذا أيضا ما توصلت إليه أيضا دراسة Abdel Nasser H. Zaied لمؤسسات صغيرة و متوسطة في مصر و لكن بتأثير أقل⁶⁴.

بالإضافة إلى مشكل قدرة المؤسسات الصغيرة و المتوسطة استرجاع الأموال المستثمرة في هذه التكنولوجيا ، ففي تقرير ل Sensis®e-Business report سنة 2006 وجدت أن حوالي 57% من المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الاسترالية قادرة على استرجاع استثماراتها من تكنولوجيا التجارة الالكترونية ، لكن 16% منها ليست متوقعة من استرجاع هذه الاستثمارات بشكل كلي ، و يدل هذا على أن أهمية الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال يكون في الفوائد غير الملموسة أيضا كتحسين جودة المعلومة ، تحسين المراقبة الداخلية للمؤسسة و تحسين العلاقات مع شركاء المؤسسة⁶⁵ من النتائج التي توصل إليها Harindranath وآخرون في دراستهم ل 378 مؤسسة صغيرة و متوسطة بريطانية خائفة من عدم التأكد و ثقتهم من استرجاع الأموال المستثمرة في هذه التكنولوجيا من خلال الفوائد المترتبة عنها، أين عبر 55% من المؤسسة الصغيرة و المتوسطة المستجوبة عن هذه المشكلة، و العائق أكبر أمام الاستثمار تكنولوجيا المعلومات و الاتصال كان حالة عدم اليقين بشأن الفائدة التجارية المنجزة عن استخدام هذه التكنولوجيا⁶⁶ و بالتالي يمكننا صياغة الفرضية التالية:

⁶¹ G. Kannabiran, P. Dharmalingam, **Enablers and inhibitors of advanced information technologies adoption by SMEs: An empirical study of auto ancillaries in India**, Journal of Enterprise Information Management, Vol. 25 Iss: 2, 2012, pp. 186 - 209

⁶² Gbolagade Adewale , Ayo-Oyebiyi G.T , Adebayo S. **A An Empirical Study of Factors That Influence the Adoption Of e-Commerce in Nigerian Business Organizations** International Journal of Business and Management Invention , Volume 2 Issue 9| September 2013, PP.28-33 .

⁶³ Lukasz Arendt, **barriers to ict adoption in smes – how to bridge digital divide?**, IADIS International Conference e-Commerce ,2007,p89.

⁶⁴ Abdel Nasser H. Zaied, **Barriers to E-Commerce Adoption in Egyptian SMEs**, I.J. Information Engineering and Electronic Business, 2012, 3 ,p14.

⁶⁵ Robert MacGregor and Lejla Vrazalic, **E-commerce in regional small to medium enterprises** , United States of America ,IGI Publishing,2007,p161

⁶⁶ G. Harindranath, Royal Holloway, Romano Dyerson, David Barnes ,OpCit ,p6

الفرضية H_{6.1} : تحول نقص الموارد المالية دون توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة الصناعية نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

الفرضية H_{6.2} : يحول الخوف من عدم استرجاع الأموال المستثمرة في التكنولوجيا من عزوف المؤسسة الصغيرة و المتوسطة الصناعية على استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

7.2 . الأمن المعلوماتي و الثقة:

ساعد تطور و ازدياد الاهتمام بتكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تنامي الجرائم الالكترونية الجريمة الالكترونية التي تحمل عدة تسميات كالجريمة الالكترونية على أنها مجموعة الجرائم التي لها علاقة بالإنترنت في يومنا الحالي، فالجريمة المعلوماتية والتي يحتمل أن ترتكب على شبكة الاتصال أو على شبكة تبادل المعلومات، أو الإنترنت خصوصا، حيث ظهرت نظرا للانتهاكات التي انتشرت مع التكنولوجيات للإعلام الآلي، كقرصنة أو تخريب المعلومات أو نشر الفيروسات.

إن البيئة التي تقوم فيها الجريمة الإلكترونية هي بيئة رقمية تعتمد على البرامج المعلوماتية الحاسوبية اللازمة لأداء الجريمة، يغلب على دليل الجريمة الإلكترونية الطبيعة الإلكترونية الرقمية لا الطبيعة المادية، حيث تتميز الجريمة الالكترونية بعدم محدودية النطاق الذي ترتكب فيه الجريمة أي أنها عابرة للحدود، و يمكن ارتكابها من أي دولة بالعالم، حيث تكون أبعد أثرا من ذي قبل مع انتشار الانترنت، لأنها لا تقتصر على القيود الجغرافية أو الحدود الوطنية، مما يجعلها تتخذ خاصية السرية، إذ يصعب التعرف على الفاعل ، بالإضافة إلى سرعة التنفيذ بسبب التطور السريع للأدوات المستخدمة.

هناك ثلاث أنواع من المجرمين، و الذين يقومون بمثل هذه الاختراقات لدواعي مختلفة، إما في السعي إلى تحقيق الكسب المالي كاختراق مواقع بنوك مثلا ، أو من خلال الحصول على الأرقام السرية للبطاقات الائتمانية للزبائن من أجل سرقة الأموال و تحويلها إلى وجهات أخرى، وإما في إثبات الذات وإظهار المهارات الشخصية والقدرات المعلوماتية والتقنية بغية التغلب على واضعي برامج التأمين والحماية، وأخيرا من أجل الانتقام و الإضرار، كنشر معلومات سرية لمؤسسة ما و بالتالي ينجر عنه ضرر معنوي أو مادي.

تبين من خلال دراسة عالمية أجريت من قبل "المنظمة العالمية للمعلومات" أن الأفراد يقضون 1,5 مليار ساعة في السنة أمام الحاسوب، ويصرفون 22 مليار دولار، لمعالجة المشاكل التي تتسبب فيها البرمجيات

الخبثية. في حين تنفق الشركات متعددة الجنسيات 114 مليار دولار من أجل التصدي للهجمات الإلكترونية المتعلقة بالبرمجيات الخبيثة؛ فعدد البرمجيات المقرصنة لا يتوقف عن الارتفاع، ففي سنة 2013 بلغ عددها 2 مليار برنامج، ما يعادل 3 مرات الرقم المسجل في 2006 ، و أيضا ففي كل برنامج يستعمله فرد من بين 3 أفراد، وكل 3 برامج تستعملها المؤسسات من بين 10 للمؤسسات هي برامج ملوثة بالفيروسات ويعتقد كثير من المستهلكين أن القرصنة يقومون بقرصنة البرامج و أيضا تلويث أكبر عدد ممكن من الأجهزة من أجل مراقبتها واستغلال بياناتها، فمن بين 270 موقع أو شبكة تم دراستها، 78 بالمائة منها كانت تعتمد على برمجيات مقلدة، و36 بالمائة تحتوي على أحصنة طروادة أو برمجيات إشفارية و السماح للمقرصن الإلكتروني بسرقة المعلومات الشخصية والمالية للضحية، أو التحكم عن بعد في مايكروفون أو كاميرا الحاسوب، ما يتيح للقرصان إمكانية سماع ورؤية ما يدور في غرفة مجلس الإدارة شركة ما⁶⁷ .

يمكن للإنترنت أن تخفض من إنتاجية الموظفين لأنها جديدة عليهم و بالتالي هم فضوليون حول إمكانيات هذه التكنولوجيا و ما يمكن أن تفعله ، و يمضي موظفي المؤسسة الكثير من الوقت في كتابة رسائل البريد الإلكتروني إلى عائلاتهم وأصدقائهم في الخارج لأن معظمهم ليس لديهم أجهزة حاسوب في المنزل، بالإضافة إلى افتقار مديري المؤسسات إلى معرفة كيفية مراقبة الموظفين الذين يستخدمون الإنترنت كجزء من وظائفهم بشكل مناسب ، و توفر الإنترنت أيضا الوصول بسهولة إلى المواد الإباحية، والحيل و بالفعل ثبت في العديد من الحالات أن المواد الإباحية تم توزيعها من خلال البريد الإلكتروني⁶⁸ و التي لا تستدعي وجود سرعات التدفق العالي⁶⁹ . بالإضافة إلى أن الثقة ترتبط بالخوف من فقدان أو تدمير معلوماتها و يختص بهذا الجانب أمن المعلومات أين يعرف على أنه " حماية أصول نظام المعلومات ضد التهديدات والهجمات المختلفة من أجل الحفاظ على سرية وسلامة وتوفير هذه الأنظمة"⁷⁰ نظرا للأخطار المترتبة عن التهديدات الأمنية و على رأسها الخسائر و الشكل رقم 8.3 يبين ذلك:

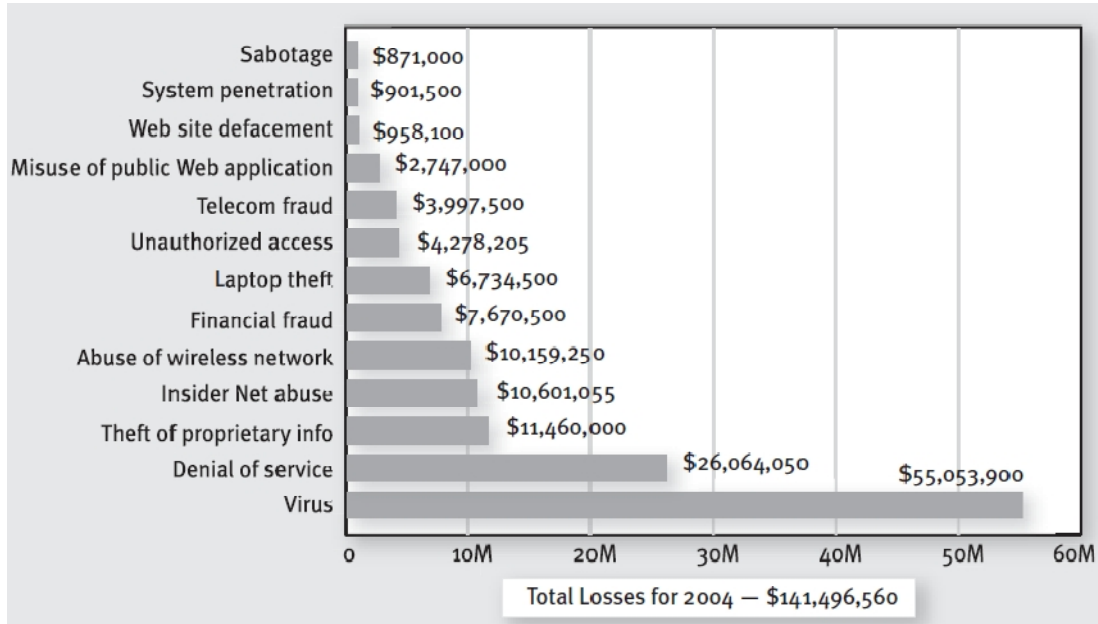
⁶⁷ مؤشرات خطيرة حول قرصنة البرمجيات في الجزائر، (2014/03/29)، <http://www.elkhabar.com/press/article/33048/1/#sthash.MLTeuhpz.dpbs>،

⁶⁸ Fuatai Purcell, Victoria ,Janet Toland, Victoria ,OpCit,p94 .

⁶⁹ Lucy Firth, David Mellor, **Broadband: benefits and problems** Telecommunications Policy 29 ,2005. p230.

⁷⁰ Kishore Singh, **Information Security in Small Businesses**, Managing Information Communication Technology Investments in Successful Enterprises, South Africa, Idea Group Inc United States of America, 2007, P249.

الشكل رقم 8.3 : فئات التهديدات الأمنية والخسائر المرتبطة بها



Source : Lawrence A. Gordon, Martin P. Loeb, William Lucyshyn and Robert Richardson, 2004
CSI/FBI Computer Crime and Security Survey, Computer Security Institute, 2004, p10.

وفقا للشكل رقم 8.3 ، فان العدوى بالفيروس يمثل الجزء الأكبر من الخسائر بحوالي 55 مليون دولار ، أين عانت 70٪ من المؤسسات التي شملتها الدراسة من عدوى الفيروس، أكدت دراسة أجرتها CSI سنة 2004 ، بينما أكدت مزيدا من النتائج من قبل MESSAGELABS سنة 2005 حيث وجدت أنه على الأقل في كل 34,95 رسائل البريد الإلكتروني خلال شهر جانفي سنة 2005 تحتوي على الفيروس واستمر هذا العدد في الارتفاع المستمر⁷¹ ، و حيث قدرت الخسائر بما مجموعه 141.5 ملون دولار مقابل 200 مليون دولار سنة 2003، و يعد الدفع الآمن عبر الإنترنت لها أهمية قصوى في عملية اتخاذ قرار الشراء أم لا على شبكة الانترنت في سنة 2009، فنجد أن 35% من مستخدمي الإنترنت لا يقومون بعمليات الشراء عبر الإنترنت لأنهم يشكون في فعالية الدفع الآمن⁷² فقد تكون المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لا تزال مترددة في الانخراط في التجارة الإلكترونية وذلك بسبب السياسة القانونية غير المطورة للدفع الإلكتروني و أمن

⁷¹Kishore Singh, OpCit, p254

⁷² la Commission européenne, **Le défi numérique européen** Contribution de la Commission au débat qui se tiendra lors du Conseil européen des 24 et 25 octobre 2013, (12/2/2014)
http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/20131010_fr.pdf

المعاملات ، فالعديد من البنوك الآسيوية لم تُربط سلسلتها التجارية الإلكترونية مع الصيرفة عبر الانترنت من خلال أنظمتها الخاصة ⁷³.

يوفر موقع الكتروني ⁷⁴ معلومات يكشف فيها آنيا عن الجرائم الالكترونية التي تحدث حول العالم لحظة بلحظة ، و يقوم بتحيين قوائم الدول التي تتعرض للهجمات الالكترونية من خلال قائمة ينشرها الموقع في صفحته الرئيسية فمن خلال إحصائيات أبريل من سنة 2015 فان الولايات المتحدة الأمريكية هي أكبر مصدر للهجمات الالكترونية ، تلتها اليابان ، روسيا ،الصين، فرنسا على التوالي الجدول رقم 3.3 يوضح ترتيب الدول حسب عدد الهجمات الصادرة منها .

الجدول رقم 3.3 : ترتيب الدول حسب عدد الهجمات الصادرة منها

عدد الهجمات	مصدر الهجوم
1,461,036	الو م أ
1,376,207	اليابان
1,226,576	روسيا
1,045,749	الصين
384,358	فرنسا

المصدر: بناء على معطيات من

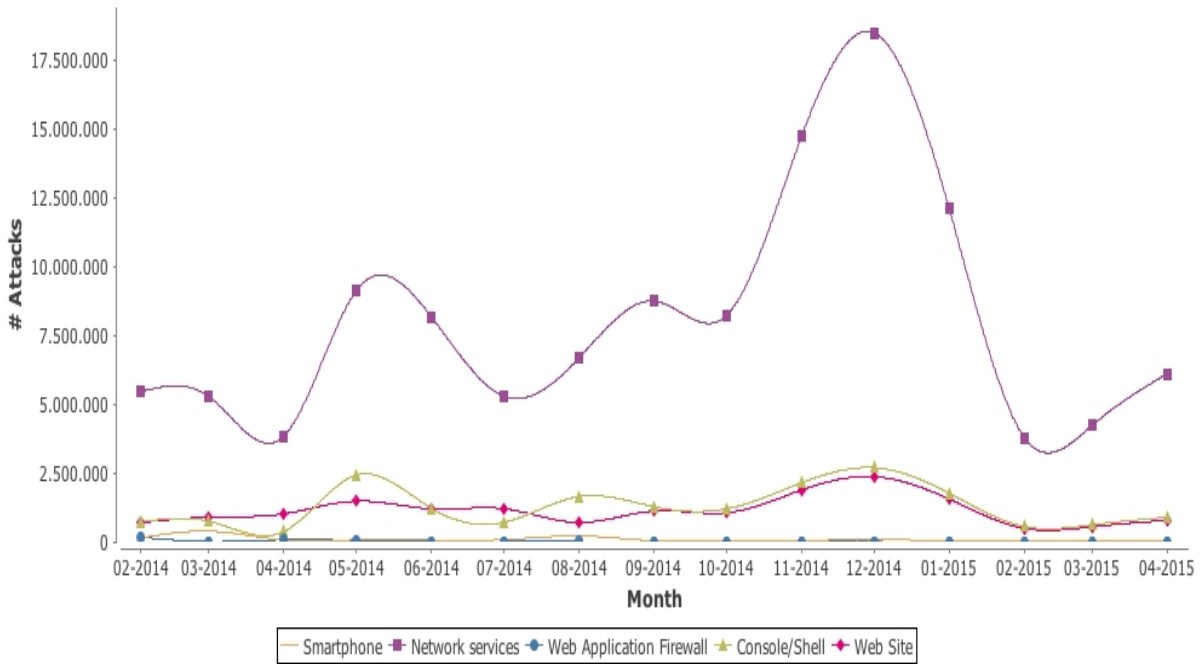
Sicherheitstacho, **Overview of current cyber attacks on DTAG sensors (logged by 180 Sensors)**, (02.05.2015) <http://sicherheitstacho.eu/?lang=en>

تختلف الهجمات من فترة زمنية إلى أخرى و هي في تطور مستمر و تختلف حسب طبيعة الاختراق وتتعدد من الهجوم على الهواتف الذكية،خدمات الشبكة ، تطبيقات لجدار النار للمواقع، وحدات التحكم، المواقع الالكترونية؛ حيث تأتي في مقدمة الهجمات على خدمات الشبكة المواقع الالكترونية كمناطق استهداف حيث وصلت إلى الذروة في شهر ديسمبر من سنة 2014 بحوالي 18 مليون هجمة حول العالم، تأتي بعدها وحدات التحكم و المواقع الالكترونية بالتناوب خلال هذه الفترة؛ والشكل رقم 9.3 يوضح ذلك.

⁷³ Vadim Kotelnikov, OpCit,p11.

⁷⁴ Sicherheitstacho.eu

الشكل رقم 9.3 : تطور الهجمات على مختلف المستهدفات خلال الفترة (02/2014-04/2015)



المصدر: <http://sicherheitstacho.eu/statistics?lang=en>

بالإضافة إلى الأعباء المالية يمكن أيضا أن يكلف قرصنة مواقع مؤسسة أعباء مالية واسعة النطاق إلى العديد من الأضرار غير المباشرة التي قد يمكن أن يؤدي إلى إفلاس المؤسسة و هي :-

- فقدان ثقة العملاء والثقة والسمعة معا بالتالي الإضرار بالعلامة التجارية، وبالتالي التأثير على الإيرادات والربحية؛

- احتمال فقدان القدرة على قبول بعض وسائل الدفع مثل فيزا، ماستر كارد؛

- تأثير سلبي على الإيرادات والأرباح الناشئة عن أي معاملات مزورة؛

- تعطل الموقع و هو في الواقع إغلاق واحدة من أهم قنوات البيع الرئيسية للأعمال التجارية الإلكترونية؛

- نفقات إصلاح الأضرار التي لحقت وبناء خطة طوارئ للتأمين من الهجمات و المواقع الخطرة وتطبيقات الويب ؛

- المعارك القانونية والآثار المترتبة عليها من الهجمات و التدابير الأمنية غير الصارمة بما في ذلك الغرامات والتعويضات التي تدفع للضحايا.

رغم نتائج الدراسة التي قام بها كل من G. Kannabiran و P. Dharmalingam والتي لم تتوصل إلى أن هناك علاقة ارتباط بين تبني تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و أمن المعلومة؛ إلا أن أغلب

الدراسات توصلت إلى أن هناك علاقة بين أمن المعلومة و تبني المؤسسات الصغيرة و المتوسطة لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال و من الدراسات نذكر دراسة لـ ⁷⁵ Gbolagade Adewale و دراسة لـ Khong ⁷⁶ Sin Tan على مؤسسات ماليزية⁷⁷ ، من خلال هذا فانه خاصة في هذا العصر فالمؤسسة تخاف من فقدان أو سرقة معلوماتها والتي تعد اليوم موردا استراتيجيا لاتخاذ القرارات أو فقدان معلومات تخص زبائنها أو مورديها وغيرهم وهذا ما يجعل المؤسسة تتردد في استخدامها للتكنولوجيا و منه يمكن صياغة الفرضية التالية:

الفرضية H7: نقص الأمن و الثقة يحول دون توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة الصناعية نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال

8.2 عمر المؤسسة:

حسب Lassaad Ghachem تعد التجارة الإلكترونية والإنترنت مصدرا للعلاقات الجديدة وفرض تغييرات كبيرة داخل المؤسسة في حين تقدم فرصا مهمة للنمو وبالتالي الانتقال إلى مراحل متقدمة من النضج الإلكتروني يتطلب تغييرات تنظيمية هامة، إستراتيجية و وظيفية و سلوك المؤسسة يرتبط بالأقدمية، فالمؤسسات الأقدم تكون أقل مرونة لتبني تطبيقات الأعمال الإلكترونية و بالتالي كنتيجة تصبح أقل تطورا من حيث النضج الإلكتروني فمن خلال الدراسة التي قام بها فقد توصل إلى أن عمر المؤسسة الصغيرة و المتوسطة مرتبط ارتباطا عكسيا مع مستوى نضجها الإلكتروني⁷⁸ ، لكن دراسة لـ CLEAR, F⁷⁹ و آخرون أثبتت وجود علاقة ارتباط بين عمر المؤسسة و تطور استخدامها لهذه التكنولوجيات؛ و من خلال هذا فان عمر المؤسسة الصغيرة والمتوسطة له علاقة طردية مع استخدامها لتكنولوجيا المعلومات والاتصال و بالتالي فإنه يمكننا صياغة الفرضية التالية:

الفرضية H8: توجد علاقة ارتباط طردية بين عمر المؤسسة و توجه المؤسسة إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال

⁷⁵ Gbolagade Adewale, OpCit, pp 28-33.

⁷⁶ Khong Sin Tan ,Siong Choy Chong, OpCit, pp27-55

⁷⁷ G. Kannabiran, P. Dharmalingam, OpCit, pp. 186 - 209

⁷⁸ Lassaad Ghachem, **Adoption du e-Business dans les activités internationales de la PME: implications des niveaux de e-Maturité et d'engagement à l'international**, Thèse de Doctorat, 2008, p175.

⁷⁹ CLEAR, F., woods, a. dickson, K. **SME Adoption and Use of ICT for Networked Trading Purposes: The Influence of Sector, Size and Age of Firm**. Small and Medium Enterprises: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications. IGI Global, 2013, pp784-785.

المبحث الثالث: المعوقات الخارجية لتوجه المؤسسات الصغيرة و المتوسطة لاستخدام

تكنولوجيا المعلومات و الاتصال

من خلال الأدبيات النظرية و الدراسات التطبيقية (التجريبية) المتعلقة بالعوائق التي تحول دون استخدام المؤسسات الصغيرة و المتوسطة لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال هي في المراحل الأولى من التطور خاصة في الدول النامية التي مازالت تحاول فهم العوامل التي يمكن أن تؤثر في هذا التوجه، و هذا يستدعي محاولة تحليل الأبحاث العلمية التي سبقت و تناولت هذه العوامل من عدة جوانب ، وهناك حاجة إلى تصور مقارنة تشرح هذا السلوك. و من بين العوامل التي تناولتها الدراسات نجد العديد منها تمكنا في مرحلة ثانية من تجميعها في مجموعة عوامل صنفناها بالعوامل الخارجية، و جمعنا بعض الدراسات المهمة كمرحلة أولية في جدول ليتسنى لنا التعليق عليها و استنباط الملاحظات.

مرجعية الدراسة	العائق
<ul style="list-style-type: none"> - <u>Khatibi ,Thyarajan, Seetharaman 2003.</u> - Jones , Davies, Muir 2003. - Elizabeth E. Grandon,, J. Michael Pearson ,2004. - <u>Abdel Nasser H. Zaied , 2012 .</u> - <u>Faisal Iddris 2012 .</u> - Jones, P., Davies, P.B. and Muir, E. 2003. 	استخدام المستهلك للتكنولوجيا
<ul style="list-style-type: none"> - <u>Khong Sin Tan ,Siong Choy Chong 2009 .</u> - <u>G. Kannabiran P. Dharmalingam ,2012 .</u> - <u>Gbolagade Adewale , Ayo-Ovebiyi G.T , ,Adebayo S. A . 2013 .</u> - <u>Irefin, I. A. ,Abdul-Azeez, I. A. ,Tijani, A. A. 2012 .</u> - <u>Abdel Nasser H. Zaied , 2012.</u> - Jones, P., Davies, P.B. and Muir, E. 2003. - <u>Fuatai Purcell, Victoria ,Janet Toland, Victoria ,, 2004.</u> - Martha GARCIA-MURILLO,2005. 	الافتقار إلى البنية التحتية التكنولوجية
<ul style="list-style-type: none"> - Elizabeth E. Grandon,, J. Michael Pearson ,2004. - Boumediene Ramdani,Peter Kawalek 2008. - <u>Irefin, I. A. ,Abdul-Azeez, I. A. ,Tijani, A. A. 2012.</u> - <u>Abdel Nasser H. Zaied , 2012.</u> 	السياسات الحكومية:
<ul style="list-style-type: none"> - <u>Fuatai Purcell, Victoria ,Janet Toland, Victoria 2004.</u> 	خدمة التزود بالطاقة الكهربائية
<ul style="list-style-type: none"> - Alessandro arbore, andrea ordanini, 2006 . - Massimo G. Colombo ,Luca Grilli,Cinzia Verga, 2008. - Boumediene Ramdani,Peter Kawalek 2008. 	التموقع للمؤسسة
<ul style="list-style-type: none"> - Massimo G. Colombo ,Luca Grilli,Cinzia Verga, 2008. - Syed H. Akhter , 2009. 	حدثة الإبداع التكنولوجي

المصدر: من إعداد الباحث

نلاحظ من خلال الجدول أن الدراسات التي أقيمت في الدول المتقدمة و التي هي معلمة بالخط العادي تختلف عن مثيلاتها المدروسة أو التي تعاني منها الدول النامية المعلمة بالخط أسفل الدراسة من حيث العوائق الخارجية المدروسة حيث تتمثل العوائق المركز عليها في الدول المتقدمة في (التموقع الجغرافي للمؤسسة، الفترة الزمنية لظهور الإبداع التكنولوجي، السياسات الحكومية) بينما تتمثل العوائق المركز عليها في الدول النامية في (استخدام المستهلك للتكنولوجيا، الافتقار إلى البنية التحتية التكنولوجية، السياسات الحكومية) و التي سوف نتناولها بالتفصيل في هذا المبحث.

1.3. المستهلك :

يحتل المستهلك مكانة هامة في النشاط الاقتصادي فهو المحرك الأساسي للطلب فبدونه لن تتحرك الآلة الإنتاجية للمؤسسات لمحاولة إشباع رغباته و مع التطور التكنولوجي ظهر التوجه الجديد معتمدا على الانترنت سواء للبحث ،الطلب أو الشراء، لكن أيضا قابلها ظهور عامل عزوف المستهلك كمتغير مؤثر في توجه المؤسسات الصغيرة و المتوسطة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال حاولت بعض الدراسات استكشافها، فمن خلال الدراسة التي قام بها Abdel Nasser لدراسة العوامل المؤثرة على توجه المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لاستخدام التجارة الالكترونية وجد أن المستهلك له تأثير في ذلك⁸⁰ ، و هي نفس النتائج التي توصل إليها Faisal Iddris خلال دراسته لعوامل توجه استخدام التجارة الالكترونية لـ 15 مؤسسة صغيرة و متوسطة غانية من خلال مقابلة مع مسيري هذه المؤسسات توصل إلى أن مقاومة الأشخاص و الممثلين في أفراد المجتمع والذين يعدون زبائن محتملين تلعب دورا مهما في عزوف المؤسسات على استخدام أدوات التجارة الالكترونية في مؤسساتهم⁸¹ و من خلال تحليل Kshetri للعوامل آخذا بالاعتبار المستهلك رصد مجموعة من العوامل المترابطة فيما بينها وتتمثل في مجموعات رئيسية من العوامل الاقتصادية، السوسيواجتماعية و المعرفية لتوضيح الأثر الذي يؤدي إلى معدل ضعيف لاستخدام التجارة الالكترونية للمستهلكين و كما هو معروف أن جزء كبير من المعاملات التجارية الالكترونية هي بين المستهلك و المؤسسة و بالتالي فانه اذا كان المستهلك لديه عوائق في استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال فكيف سوف يستخدمها للاتصال بالمؤسسات و القيام بالعمليات التجارية الالكترونية، و يلخصها Kshetri من خلال الشكل رقم 4.3.

⁸⁰ Abdel Nasser H. Zaied, OpCit,p17.

⁸¹ Faisal Iddris, Adoption of E-Commerce Solutions in Small and Medium-Sized Enterprises in Ghana, European Journal of Business and Management , Vol 4, No.10, 2012,pp54-55

الجدول رقم 4.3 عوائق التوجه لاستخدام التجارة الالكترونية
على مستوى المستهلك في الدول النامية

الأثر	الحاجز	
معدل ضعيف لاستخدام التجارة الالكترونية بين المستهلكين	- ضعف اختراق لبطاقات الائتمان - غياب للتوريد الالكتروني - ضعف التغطية و الكثافة الاتصالية عن بعد - ضعف القدرة الشرائية	اقتصادية
	- حماية قانونية غير كافية لعمليات الشراء عبر الإنترنت	سوسيوسياسية
	- الأمية العامة و المعلوماتية و جهل بالانجليزية - غياب للمواقع الالكترونية باللغة المحلية - الجهل بأهمية و إيجابيات التجارة الإلكترونية - عدم الثقة في مقدمي الخدمات	معرفية

Source: Kshetri, Nir, **Barriers to e-commerce and competitive business models in developing countries**, Electronic Commerce Research and Applications, volume 6, Elsevier, 2007, p449. (adapté)

و بالتالي من خلال هذا يمكننا وضع الفرضية التالية:

الفرضية H₉: عدم استخدام المستهلك للإنترنت لا يشجع المؤسسة الصغيرة و المتوسطة الصناعية على استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

2.3. الافتقار إلى البنية التحتية:

إن من أهم التحديات التي تواجه الدول و خاصة الدول النامية للدخول إلى مجتمع المعلومات منها مشكل البنية التحتية و التي تعد من أهم العوامل لمشكلة للفجوة الرقمية والتي نتجت عن التفاوت الاقتصادي والاجتماعي القائم بين الدول الصناعية والنامية والتي ترجع إلى الهوة الهائلة بين مستويات المعيشة في الدول الصناعية من ناحية والدول النامية من ناحية أخرى و بوضع إستراتيجية تكنولوجية، ولا يمكن الوصول الاستغلال

الأمثل للتجارة الإلكترونية إلا بفضل بنية تحتية ملائمة، و هذا ما يعد مشكلا كبيرا في أغلب الدول النامية فمن بين الأسباب صغر أسواق الانترنت ذات الدخل الضعيف لهذه الدول و خاصة في إفريقيا، حيث أنهم لم يكن بمقدورهم جلب العدد الكافي من الاستثمارات في البنى التحتية و بالتالي غياب المنافسة، أين أدت إلى التكلفة المرتفعة للانترنت، حيث يمكن أن تبلغ تكلفتها أضعافا مضاعفة مقارنة بالدول المتقدمة، و في أغلب الأحيان تكون هذه الدول خارج مجال تغطية كوابل الألياف البصرية مما يتحتم عليها استخدام الأقمار الصناعية للاتصال الدولي و حتى في بعض الأحيان محليا.

فالعديد من الدول النامية لا تزال تفتقر إلى البنى التحتية للاتصال و قدم معداتها و عدم مسيرتها للتطور التكنولوجي و احتكار الدولة لهذا القطاع يؤدي بالنتيجة إلى زيادة التكاليف و محدودية تغطيتها لكافة المناطق و خاصة في المناطق النائية و بالتالي إلى محدودية الولوج إلى هذه التكنولوجيا و هذا يؤدي بالمؤسسات الصغيرة و المتوسطة على عدم امتلاكها حتى لأبسط التكنولوجيات القاعدية البسيطة كالهاتف الثابت أو المحمول البنية التحتية⁸² و حسب Faisal Iddris فإن مستوى البنية التحتية الوطنية ومشاركة الحكومة في تعزيز اعتماد التجارة الإلكترونية تعد عوامل هامة أخرى تحتاج إلى النظر فيها من قبل صناع القرارات السياسة في الدولة⁸³.

إن جاهزية أي بلد للتجارة الإلكترونية يعتمد أساسا على البنية التحتية للشبكة، إدخال النطاق الضيق و العريض، وعلى تكاليف الوصول إلى الإنترنت⁸⁴، و هذا له علاقة بجاهزية البنية التحتية للدولة و التي لها تأثير على توجه المؤسسات الصغيرة و المتوسطة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال⁸⁵ فنوعية نطاق الخدمات المتاحة تعتمد على الظهور الإبداعي لمقدمي خدمة الإنترنت، فالنتائج التي توصلت إليها منظمة التعاون الاقتصادي و التنمية تشير إلى أن إصلاح قطاع الاتصال كان عاملا رئيسيا مؤثرا في ظهور ما يسمى "الاقتصاد الجديد" أدى إلى رفع السرعة وأكثر موثوقية للبنية التحتية للشبكة، بارتباطه مع طرق جديدة للتسعير، سواء للمستهلكين وللخطوط المؤجرة المستخدمة في المعاملات بين المؤسسات B2B، رفع الاتصال بالإنترنت في

⁸² Vadim Kotelnikov, OpCit,p11.

⁸³ Faisal Iddris, OpCit, P49-50

⁸⁴ تطرقنا له بالتفصيل في الفصل الأول

⁸⁵ Abdel Nasser H. Zaied, OpCit,p10

المنازل والمؤسسات، بالإضافة إلى تكاليف الوصول المنخفضة هي عامل مهم ، في حين أدى التنافس بين مقدمي البنية التحتية و مقدمي خدمات الإنترنت إلى هيكله تسعيرات مبتكرة⁸⁶.

أيضا يعد غياب بنية تحتية، مالية و قانونية قد يقضي على المزايا التي توفرها التجارة الإلكترونية أين أضحى تعد أداة مهمة و لكن رغم الميزات التي يمكن أن تقدمها، إلا أن تجسيدها يقابله صعوبات في الدول النامية حيث تختلف من دولة نامية إلى أخرى و لكن أغلبها متشابهة نظرا لأهمية البنية التحتية، فيرى Vadim Kotelnikov أن المؤسسات الصغيرة والمتوسطة قد تكون لا تزال مترددة في الانخراط في التجارة الإلكترونية وذلك بسبب السياسة القانونية غير المطورة للدفع الإلكتروني و أمن المعاملات ، فالعديد من البنوك الآسيوية لم تُربط سلسلتها التجارية الإلكترونية مع الصيرفة عبر الانترنت من خلال أنظمتها الخاصة⁸⁷ فالبنية التحتية المالية هي أيضا عامل مهم، فغياب بطاقات الائتمان يمكن أن تكون عاملا مهما خاصة بين المستهلك و المؤسسة، ففي الهند ، أمريكا اللاتينية، آسيا تقدر نسبة المعاملات المادية من 35 إلى 40% بالإضافة إلى أن الأنظمة المالية أيضا غير متطورة ، و لا تقوم بإجراء المعاملات و التسديد عن طريق بطاقات الائتمان أو بطرق تسديد أخرى الكترونية، بالإضافة إلى عدم توافق قطاعين مهمين مع بعضهما البعض و هما قطاع الاتصال و الخدمات المالية ، فمن المهم وضع الشراكات ما بين القطاعات و ربط الإجراءات التنظيمية لنجاح الاستراتيجيات التي من خلالها تتطور العمليات و من أجل نجاعة أكبر يجب إقناع الوسطاء و المستهلك على مستوى أكبر.

بالإضافة إلى أن من أهم ما يجعل للبنية التحتية قوة و أهمية هو جودة الخدمة (QoS⁸⁸) و الذي يشير إلى قدرة الشبكة على تقديم أفضل خدمة نقل في الشبكة المختارة من خلال التكنولوجيات المختلفة والغرض من جودة الخدمة التكنولوجية هو توفير أولوية ما هو مطلوب من خلال الزمن الحقيقي، وحركة النقل التفاعلي و من بين أهم المعايير عرض النطاق الترددي⁸⁹ و الكمون⁹⁰.

⁸⁶Andrea Goldstein and David O'Connor , **e-commerce for development: prospects and policy issues**, oecd,2000,p20.

⁸⁷ Vadim Kotelnikov, OpCit,p11.

⁸⁸ quality of service

⁸⁹يحدد عرض النطاق الترددي الحد الأقصى لحجم البيانات لكل وحدة الوقت الذي يمكن أن ينتقل عبر اتصال شبكة اتصال معينة و ينظر الى مقدار سعة البيانات التي يستهلك التطبيق و يقاس ب : بت في الثانية) بت /ثانية.(bit/s, bps) و يعد اليوم عرض النطاق الترددي أهم معيار للجودة ، لا سيما في مجال الوصول .

⁹⁰الكمون أو ما يعرف بالاختفاء و هو مقياس الوقت المستغرق لجعل للبيانات ذهابا وإيابا في لشبكة، و هي مهمة و أساسية بالنسبة للتطبيقات التي تستخدم الاتصال في الوقت الحقيقي، مثل الصوت والفيديو.

⁹¹ Ramjee Prasad I Fernando J. Velez, **WiMAX Networks Techno-Economic Vision and Challenges**, New York, Springer,2010,p193-194

من بين نتائج الدراسات، توصلت Fuatai Purcell و آخرون إلى أن حالة البنية التحتية للاتصالات في ساموا و على غرار الدول النامية الأخرى سيئة للغاية فنظام الاتصال في ساموا لم يتم ترقيته لعدة سنوات حيث يتم وضع الكوابل بطرق تناهي المعايير التقنية مما يتسبب لها بقصر عمرها نسبيًا بسبب عدم وجود أغلفة لتغطية الكوابل و وضعها مباشرة في الأرض إلى غير ذلك ، أين يؤدي بالكوابل إلى التدهور بسرعة بالإضافة إلى تجاوز معظم الكوابل والاتصال السلكية واللاسلكية مدة صلاحيتها و بالتالي قدم البنى التحتية⁹² وهي نفس النتائج التي توصل إليها Garcia-Murillo من خلال الدراسة التي قام بها حول تحليل محددات اعتماد النطاق العريض عبر العديد من البلدان فأستنتج أن الاتصال بالانترنت واسع النطاق هو أقل في المناطق الريفية حيث وجدت ارتباط تغلغل النطاق العريض بشكل إيجابي مع الكثافة السكانية الوطنية و مع مستوى جودة البنية التحتية للاتصالات في المنطقة التي تقع بها المؤسسات الصغيرة والمتوسطة⁹³ ، و هذا ما توصلت إليه أيضا دراسة قام بها Khong Sin Tan و آخرون على 406 مؤسسة صغيرة و متوسطة وجد أن غياب البنية التحتية والمؤسسات الداعمة لها يلعب دورا مهما في عدم تبني المؤسسات الصغيرة و المتوسطة للانترنت وتكنولوجياها⁹⁴ وهي نفس النتائج التي توصلت إليها العديد من الدراسات الأخرى كدراسة Gbolagade Adewale وآخرون⁹⁵ ، دراسة Abdel Nasser H. Zaied⁹⁶ ودراسة Irefin على مؤسسات في نيجيريا⁹⁷؛ رغم أن أغلب الدراسات وجدت هناك علاقة بين البنية التحتية و تبني تكنولوجيا المعلومات والاتصال إلا أن هناك دراسة G. Kannabiran, P. Dharmalingam لم تجد علاقة ارتباط بين تبني تكنولوجيا المعلومات والاتصال و البنية التحتية⁹⁸ و من خلال هذا كله فان مستوى البنية التحتية الوطنية ومشاركة الحكومة في تعزيز اعتماد التجارة الإلكترونية كعوامل هامة أخرى تحتاج إلى النظر فيها من قبل صانعي القرار، والتي تلعب دورا مهما في التأثير على استخدام المؤسسات الصغيرة و المتوسطة لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

من خلال هذا يمكن صياغة الفرضيات التالية:

⁹² Fuatai Purcell, Victoria Janet Toland, Victoria ,OpCit,p97

⁹³ Martha garcia-murillo, **International Broadband Deployment: The Impact of Unbundling**, communications & strategies, no. 57, 1stquarter 2005, p101.

⁹⁴ Khong Sin Tan, Siong Choy Chong, Binshan Lin, Uchenna Cyril Eze,OpCit, P50

⁹⁵ Gbolagade Adewale , Ayo-Oyebiyi G.T ,Adebayo S. A OpCit,PP.28-33

⁹⁶ Abdel Nasser H. Zaied ,OpCit,p10

⁹⁷ Irefin, I. A. ,Abdul-Azeez, I. A. ,Tijani, A. **A.an investigative study of the factors affecting the adoption of information and communication technology in small and medium scale enterprises in nigeria.**

Australian Journal of Business and Management Research Vol.2 No.02 | May-2012,pp1-9.

⁹⁸ G. Kannabiran, P. Dharmalingam,OpCit,pp. 186 - 209

الفرضية H_{10.1}: عدم جاهزية البنية التحتية من الشبكات تحول دون توجه المؤسسة الصغيرة والمتوسطة الصناعية نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

الفرضية H_{10.2}: ضعف سرعة الانترنت تحول دون توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة الصناعية نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

الفرضية H_{10.2}: رداءة خطوط الاتصال تحول دون توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة الصناعية نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

3.3. السياسات الحكومية :

يعد تدخل الحكومة لديه القدرة على تنشيط و تشجيع استخدام المؤسسات لهذه التكنولوجيا من خلال تقديم خدمات الدعم المتاحة للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة، وعلى الرغم من أنه يتم تمويل المبادرات عادة إما كلياً أو جزئياً، و في العادة فان الدعم لاعتماد التكنولوجيا الجديدة غالباً ما تكون سطحية إن وجدت أنها تستهدف المستخدم النهائي بصفة عامة دون وضع خصوصية بالنسبة للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة و دون متابعة تكنولوجية، فصانعي القرار بحاجة إلى مراجعة السياسات بما يرجع بالفوائد على المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، بدلاً من رصد السياسات السطحية.

ضمن برنامج الإرشاد و التوسع الصناعي خصصت وزارة التجارة الأمريكية، 125 مليون دولار من الميزانية السنوية موزعة بين 66 مركزاً في جميع أنحاء البلاد والتي تساعد المؤسسات الصغيرة على تطبيق التقنيات والتكنولوجيات الجديدة⁹⁹؛ و على سبيل المثال أيضاً قدمت الحكومة البريطانية في سنة 2002 منح تتراوح بين 2500 و 450000 جنيه إسترليني لمساعدة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة موجهة لاقتناء تجهيزات و خدمات متعلقة بتكنولوجيا المعلومات و الاتصال حيث أنه هناك مؤسسات الصغيرة والمتوسطة ليست لديها أبسط التكنولوجيات المتمثلة في الحاسوب حاسوب، و هناك العديد من الحلول التي تضعها الحكومات من بينها:

1.3.3. الدعم من خلال قروض جبائية تخص اقتناء تكنولوجيا المعلومات و الاتصال:

مثال على ذلك الدعم الحكومي الكندي للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة لإدراج تكنولوجيا المعلومات و الاتصال ضمن أعمالهم، فلدعمها تسعى الحكومة الكندية إلى منح قروض جبائية جديدة بحيث أن

⁹⁹ Rising to the Challenge: U.S. Innovation Policy for the Global Economy, Sustaining Leadership in Innovation, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK100308/>

المؤسسة المقبولة تسترجع مصاريف شراء معدات تكنولوجيا المعلومات و الاتصال وفق شروط و عتاد محدد مسبقا لقبوله ضمن الاستفادة التي لا تتعدى 62 500 دولار¹⁰⁰ ، بالإضافة إلى تخصيص الموارد الحكومية لمحاولة القضاء على الفجوة الرقمية ما بين المؤسسات في البلدان النامية ، حيث أنه لا ينبغي أن تتطور بمجرد توفيرها للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة و الحصول على المزيد مع مزيد من التكنولوجيا، وإنما تركز على توفير فرص الحصول على التدريب والتعليم وخلق المعرفة بين المؤسسات الصغيرة والمتوسطة¹⁰¹ أين يمكن أن تحقق فيها المحاولات الحكومية أو يقابلها نجاح محدود.

من خلال هذا طرح Vadim Kotelnikov سؤال حول أسباب نجاح التدخلات الحكومية في الماضي بنسبة محدودة أين وجد الحكومة قد ركزت إما على تنمية قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال لوحده كإنشاء البنية التحتية، الاستثمار في البحث والتطوير، تسهيل نقل التكنولوجيا، إنشاء حظائر للعلوم، إنشاء الأطر القانونية.. إلى آخره أو تركيز الحكومة على دعم نمو المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لوحده كتقديم خدمات التمويل والاستشارات التجارية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة ، تبسيط إجراءات التسجيل، تقديم إعفاءات ضريبية، وإنشاء مراكز للاحتضان، الخ ، ولكنها لم تركز العديد من الحكومات صراحة على دمج السياستين معا لتنفيذ سياسات متكاملة لاعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصال من قبل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الناشطة في قطاعات غير قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال و المتمثلة في تقديم حوافز ضريبية للاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال، إضافة إلى دعم التدريب على تكنولوجيا المعلومات والاتصال للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، وخلق الحوافز لعمليات الشراء الإلكتروني، إلخ. نظر لأن معظم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة التي يمكنهم الاستفادة من استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال لا تنتمي لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وأنها لم تكن قادرة على الحصول على فوائد من جراء هذه السياسة.¹⁰² و الشكل رقم 10.3 يبين ذلك.

¹⁰⁰ Mathieu Leblanc, **Crédit d'impôt remboursable pour l'intégration des TI dans les PME manufacturières**, 08/11/2013, <http://cognifistech.com/fr/nouvelles/instauration-dun-credit-dimpot-remboursable-relatif-a-lintegration-des-tech>, (12/12/2013)

¹⁰¹ Tom Wielicki ,Lukasz Arendt, OpCit, p166.

¹⁰² Vadim Kotelnikov, OpCit, p12-14.

الشكل رقم 10.3 أسباب فشل أنواع من التدخلات الحكومية



المصدر: Vadim Kotelnikov, OpCit,p13

فعلى سبيل المثال رغم الجهود المالميزية إلا أن المؤسسات الصغيرة والمتوسطة أحجمت عن استخدامها تكنولوجيا المعلومات والاتصال ، فلدى ماليزيا حوالي 100,000 مؤسسة صغيرة و متوسطة أنفقت 782 مليون دولار على تكنولوجيا المعلومات والاتصال، حيث نمى الاستثمار بنسبة 11.4 % بين سنتي 2002 و 2007 في حين أن معظم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة مدركة للفوائد المحتملة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال ولكن غير متأكدين من كيفية اختيار الحلول الالكترونية المثلى وقد حاولت ماليزيا الرفع من استخدام المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال من فقد قدمت الهيئة المالميزية للتنمية الصناعية 75 % من التمويل على مدى خمس سنوات للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة بهدف شراء تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال. يمكن أن تتراوح مبالغ القروض بين 20000 و 250000 رنجيت، بالإضافة إلى توقيع اتفاقية بين جمعية الصناعات الصغيرة والمتوسطة المالميزية و شركة الاتصال المالميزية (موفر خدمة الإنترنت المحلي) مذكرة تفاهم لزيادة استخدام النطاق العريض بين الصناعات الصغيرة والمتوسطة ومع ذلك، لم تترجم الجهود بالكامل إلى نتائج. في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الناشطة في الصناعة التحويلية، فقط حوالي 10.1 % من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة استخدمت برمجيات إدارة العلاقة مع العملاء ، 13% التصنيع بمساعدة الحاسوب و 24.8%

التصميم بمساعدة الحاسوب، و من بين كل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ، 30% فقط لديهم موقع الكتروني ويستخدمون تكنولوجيا المعلومات والاتصال على نطاق واسع في العمليات اليومية¹⁰³ .

2.3.3. مبادرة الحكومات نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال:

ضمن تقرير لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي وضعت عدد من الخطوات ترى أنها يمكن للحكومات أن تتخذها لتعزيز الوصول إلى واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال من قبل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وفق خطوات تتمثل فيما يلي:¹⁰⁴

أولا: ينبغي على الحكومات نفسها أن تشارك في التجارة الإلكترونية ففي معظم البلدان فان الحكومات هي أكبر المشترين للسلع والخدمات و الإحصائيات تبين أن العديد من الحكومات تشتري مجموعة معتبرة من سلعها وخدماتها من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة المحلي فإذا بادرت الحكومات باستخدام تقنيات الشراء الإلكترونية مع المؤسسات ستتبعها هي أيضا، فإنها يمكن أن تقدم حافزا معنويا مهما للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة للبدء في استخدام التجارة الإلكترونية كذلك في الواقع ففي العديد من البلدان النامية تطبق حاليا أو تخطط لمشاريع الشراء الإلكتروني على سبيل المثال في شيلي ، الفلبين ، ورومانيا وروسيا؛

ثانيا: من خلال وضع جهود نحو الانتقال إلى الحكومة الإلكترونية، يمكن للحكومات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال لتقديم خدمة أفضل وأكثر شفافية، فالمؤسسات تتوجه إلى التعامل مع الحكومات نظرا للمجموعة الواسعة من الخدمات من العمليات الجمركية ، إلى تراخيص العمل و الطعون والعمليات اليومية، ومع طول الفترة الزمنية اللازمة للحصول على هذه الخدمات، وفي بعض الحالات انعدام الشفافية في العملية و بالتالي الفساد هذا يؤدي في كثير من الأحيان إلى إحباط جهود المؤسسات الصغيرة والمتوسطة على المنافسة دوليا؛

أخيرا: والأهم من ذلك يمكن للحكومات توفير القوانين والإطار التنظيمي والخدمات العامة التي يمكن أن تخلق بيئة التي من شأنها أن تشجع أو تثبط نمو التجارة الإلكترونية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

¹⁰³ Vadim Kotelnikov, OpCit, p14

¹⁰⁴ UNDP, **The Role of Governments in Promoting ICT Access and Use by SMEs Considerations for Public Policy**, APDIP e-Note 12 / 2007, <http://www.snap-undp.org/elibrary/Publications/e-Note12RoleOfGovernmentsInPromotingICT.pdf>, (04/05/2012)

3.3.3.3 دعم الحكومة الكندية للمؤسسات الناشطة في قطاع تكنولوجيا المعلومات و الاتصال: برنامج

دعم غير مباشرة و لكن يصب في فائدة المؤسسات الصغيرة و المتوسطة و هذا من خلال:

1.3.3.3 القروض الجبائية لتطوير الأعمال الإلكترونية (كيبك): هنا يتم الاعتماد على القروض الجبائية

كامتيازات جبائية يوفر الائتمان الضريبي المسترجع بحيث يساوي 30% من أجور الموظفين المدفوعة من قبل المؤسسات ، يهدف هذا الإجراء الضريبي لتعزيز و تطوير استخدام تكنولوجيا المعلومات في كل أرجاء الكيبك. وهي تمكن المؤسسات المؤهلة للحصول على ائتمان ضريبي يتم استرجاعه في فترة معينة ؛ يتم قبول المؤسسة المؤهلة إذا كانت الأنشطة التي تقوم بها تنتمي إلى قطاع تكنولوجيا المعلومات وتنشط في الكيبك حيث أن المؤسسة التي تبحث عن هذه الاستفادة يجب أن تثبت¹⁰⁵:

- 75% على الأقل من أنشطتها هي أنشطة تابعة لقطاع تكنولوجيا المعلومات و الاتصال وأن على الأقل 50% من ضرائب تقوم بدفعها وفق الشروط و الحسابات المحددة للسنة الضريبية التي طلب إصدار شهادة الأهلية أو ضريبة السنة السابقة ؛
- أن تكون أنشطتها قد شملت بنسبة 75% في الخدمات المقدمة او أن لا تكون الخدمات ذات الصلة بالتطبيقات التي طورت واستخدمت حصرا خارج الكيبك، أو مزيج من الاثنين؛
- أن تكون قد حافظت على العمال، لمدة عام من الضرائب، و ما لا يقل عن ستة موظفين بدوام كامل مؤهلين .

وبهذا يتم تحديد الأنشطة التابعة لقطاع تكنولوجيا المعلومات و الاتصال وفق الأنشطة المحددة ، في ظل نظام التصنيف الصناعي.

2.3.3.3 برنامج التربص في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال: أعلنت الحكومة الكندية نوع آخر من الدعم الحكومي من خلال الاستثمارات لدعم المؤسسات

الصغيرة و المتوسطة ضمن برنامج لتربص الطلبة في تلك المؤسسات ضمن المخطط الاقتصادي الكندي أين أعلن وزير للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة و السياحة الكندي سنة 2010 عن منح الحكومة لـ 165 متربص مشرف

¹⁰⁵Mathieu Leblanc, *Crédit d'impôt pour le Développement des Affaires Électroniques*, 15/04/2013, <http://www.cognifistech.com/fr/subventions/credit-dimpot-pour-le-developpement-des-affaires-electroniques>, (12/12/2013)

على التخرج ضمن برنامج التبرص في المؤسسات الصغيرة (PSPE¹⁰⁶) خصصت له الحكومة مبلغ 1,375 مليون دولار لخلق 165 منصب للتبرص و يمكن أن يصل عدد المتبرصين إلى 400 متبرص في السنة و 400 المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بمبلغ دعم يصل إلى 3,5 مليون دولار ، حيث يسمح هذا التبرص باكتساب الطلبة المتخرجين حديثا الخبرة المهنية التطبيقية في مجال تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، بينما تستفيد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة من الطلبة من خلال انجاز الطلبة لمشاريع تتمحور حول استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال و خاصة التجارة الالكترونية مما يؤدي إلى تحسين الإنتاجية والرفع من تنافسية المؤسسة من جهة وتوظيف الكفاءات المتخصصة المتخرجة حديثا من الجامعة في مجال تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، و تستفيد المؤسسة التي تقبل تبرص الطلبة لمدة أربعة أشهر من إعانة مالية، بالإضافة إلى 75 % كتعويض على المصاريف ؛ بالإضافة إلى هذه البرامج خصص مبلغ 17.5 مليون دولار يستمر هذا البرنامج إلى غاية نهاية سنة 2014¹⁰⁷.

على غرار كندا فان الحكومة الفرنسية دعمت أيضا المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الناشطة في قطاع تكنولوجيا المعلومات و الاتصال مع مرافقتها لمدة ثلاث سنوات من خلال برنامج (PM'up) الذي تم إطلاقه سنة 2008 إلى غاية 2012 و هذا لدعم المؤسسات التي توظف أقل من 250 عامل، الهدف منه تطوير المؤسسات في هذا المجال حيث قدرت الإعانات بـ 135 000 أورو لتصل إلى 250 000 أورو في حال أثبتت المؤسسة المحلية تطورا كبيرا في استثماراتها، و الهدف من البرنامج دعم 500 مؤسسة صغيرة و متوسطة إلى غاية سنة 2015 وفق ثلاثة أهداف مسطرة للرفع من عدد العمال في المؤسسات ، و البيئة، و تنمية المنطقة والنسيج الاقتصادي، و بفضل هذه المبادرة تم قبول 539 مؤسسة صغيرة و متوسطة من بين 1200 مؤسسة مرشحة، وبفضله تم إيجاد حوالي 1800 منصب عمل بالإضافة إلى التمويل من خلال توفير قروض لتمويل المشاريع على ثماني أولويات: و ذلك للاستثمار في الحوسبة السحابية، البرمجيات المدججة و النانوإلكترونيك ، رقمنة المحتوى العلمي التربوي والثقافي، أمن الشبكات، التعليم الالكتروني، الصحة الإلكترونية، وأنظمة النقل الذكية.¹⁰⁸ من خلال هذا نجد أن السياسة العامة هي الأداة التي يمكن أن تساعد من خلالها الحكومات على تهيئة البيئة،

¹⁰⁶ Programme de stages dans les petites entreprises

¹⁰⁷ Industrie Canada, **Le Plan d'action économique du Canada crée des emplois en appuyant les petites entreprises et les étudiants**, <http://www.ic.gc.ca/eic/site/064.nsf/fra/05765.html>, (13/02/2012)

¹⁰⁸ Le mondeinformatique, **Des subventions pour les PME des TIC en Ile-de-France**, Le 06 Janvier 2012, <http://www.lemondeinformatique.fr/actualites/lire-des-subventions-pour-les-pme-des-tic-en-ile-de-france-47287.html>, (13/05/2013)

وإزالة الحواجز من أمام المؤسسات لتبني تكنولوجيا المعلومات والاتصال و من خلال كل هذا يمكننا صياغة الفرضية الأساسية التالية:

الفرضية H₁₁: غياب السياسات الحكومية يحول دون توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة الصناعية نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.
الفرضيات الفرعية التالية:

الفرضية H_{11.1}: غياب تحفيز الجهات الحكومية للمؤسسات يحول دون توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة الصناعية نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

الفرضية H_{11.2}: غياب إعانات حكومية مخصصة لشراء تكنولوجيا المعلومات و الاتصال يحول دون توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة الصناعية نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

الفرضية H_{11.3}: عدم توجه الحكومة لاستخدام الإدارة الالكترونية يحول دون توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة الصناعية نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

4.3 نموذج المؤسسة الجغرافي :

ينظر Kauffman و Weber تأثير المسافة على استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال بدءاً من جانب مفهوم قياس المسافة والجغرافيا الاقتصادية الجديدة حيث يرون من خلال مراجعة الأدبيات في مجال الجغرافيا الاقتصادية¹⁰⁹ الجديدة والاقتصاد المكاني (spatial economics) أنه تسعى إلى تقديم تفسيرات حول تكتل الصناعة الإقليمية في الاقتصاديات المختلفة، ويستخدم عوامل توضيحية و التي تعتمد على الموقع والقوى الأخرى التي تؤدي إلى ربط المؤسسات جغرافياً مع بعضها البعض أو تسمح لها بأن تكون على مسافة متباعدة الواحدة عن الأخرى، ولا يزال عدم وضوح فعالية اكتساب المعرفة التي تدعم بشكل فعال الإبداع وبالتالي يمكن النظر على استخدام التكنولوجيا من هذا الجانب فأتجاه الأبحاث اليوم في الجغرافيا الاقتصادية الجديدة يجب أن تأخذ بعين الاعتبار عدة متغيرات لفهم أثر قياس البعد الاقتصادي و البعد الجغرافي بالإضافة إلى الأبعاد

¹⁰⁹ ظهرت الجغرافيا الاقتصادية عام 1888، و تحتم الجغرافيا الاقتصادية بدراسة مكان الأنشطة الاقتصادية وتوزيعها وتنظيمها المكاني على سطح الكرة الأرضية، وتتركز على مواقع صناعة، تجارة، تجارة التجزئة والجملة، مواصلات، والقيمة المضافة للعقار. كما تدرس الأنشطة الزراعية والتجارة العالمية، بالإضافة إلى دراسة الموارد الاقتصادية في العالم من حيث توزيعها وتباينها وربط هذا التباين بالعوامل البشرية والطبيعية والحضارية المتحركة في الإنتاج النقل والتوزيع والاستهلاك.

الأخرى على الاستخدام العام لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال ¹¹⁰ فمنظور الجغرافيا الاقتصادية الجديد ستوفر أسسا مفيدة لتعريف البحوث العلمية الجديدة في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال عامة فالعديد من البلدان عبر العالم تختلف من حيث المتغيرات مثل القرب (proximity) من البلدان الأخرى التي تعتبر رائدة في التكنولوجيا،و أيضا توسع تكتلات أنشطة الإنتاج والاستهلاك المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال، بالإضافة إلى هجرة وحركة اليد العاملة الماهرة في مجال التكنولوجيا المتقدمة يؤدي بنا إلى التوقع بأن تفكير الجغرافيا الاقتصادية الجديد يمكن أن يلعب دورا هاما في توفير قاعدة نظرية جديدة تساعد على تحديد إطار برامج جديد لتبني تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتوفير وسائل تجميع لنمذجة آثار تبني تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومعدلات الانتشار في الصناعة والتجمعات الإقليمية.

في دراسة لـ Alessandro Arbore و Andrea Ordanini حول أثر الموقع على ظهور الفجوة الرقمية للانترنت فائقة السرعة في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة،وجد أن العلاقة هي جزئية ، فالتموقع الجغرافي للمؤسسة يعد حاجز أمامها لاستخدام الانترنت فائقة السرعة بالنسبة للمؤسسات المصغرة فقط¹¹¹ فان Boumediene Ramdani و Peter Kawalek وجدا أن موقع المؤسسة هو عامل يؤثر في محاولة توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة لاستخدام الانترنت فائقة السرعة ، فمكان تواجد المؤسسة يمكن أن يكون عامل لاتخاذ المؤسسة الصغيرة و المتوسطة قرار استخدامها للانترنت فائقة السرعة من عدمه ، أين يمكن أن تكون عاملا معرقلا إذا كان موقع المؤسسة الصغيرة و المتوسطة يتواجد في منطقة ريفية¹¹² ؛ و هي نفس النتائج التي توصل إليها Garcia-Murillo من خلال الدراسة التي قام بها حول تحليل محددات اعتماد النطاق العريض عبر العديد من البلدان حيث أستنتج أن الاتصال بالانترنت واسع النطاق هو أقل في المناطق الريفية أين توصلوا إلى انه هناك ارتباط وصول النطاق العريض بشكل إيجابي مع الكثافة السكانية الوطنية في المنطقة التي تقع فيها المؤسسات الصغيرة والمتوسطة¹¹³.

و من جهة أخرى يرى Danielle Galliano و Pascale Roux من خلال دراستهما حول عدم مساواة المساحات في استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسات الصناعية أن هذه الفجوة

¹¹⁰ D. M. Weber and R. J. Kauffman, "What drives global ICT adoption? Analysis and research directions," Electronic Commerce Research and Applications, vol. 10, no. 6, 2011.,p693.

¹¹¹ Alessandro Arbore and Andrea Ordanini OpCit,p92

¹¹² Boumediene Ramdani,Peter Kawalek, OpCit,p516.

¹¹³ Martha GARCIA-MURILLO, OpCit, p101.

التكنولوجية ريف/حضر هي مرتبطة بمستوى كفاءة اليد العاملة ، فنجدها ضعيفة في المؤسسات المتواجدة في الريف و التي تؤديان بدورها إلى مستوى استخدام تكنولوجي ضعيف في الأنشطة الصناعية في المناطق الريفية¹¹⁴ و في بعض الأحيان رغم وجود دعم حكومي للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة الريفية لكن لا تتوجه لتلقي الدعم و هذا نظرا لبعدها و عدم وصول المعلومة¹¹⁵ و بالتالي يمكننا صياغة الفرضية التالية:

الفرضية H₁₂: كلما زاد بعد المؤسسات عن المركز الحضري كلما انخفض توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة الصناعية نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

5.3. خدمة التزود بالطاقة الكهربائية:

تعد الطاقة الكهربائية عنصرا أساسيا في التنمية الاقتصادية والاجتماعية نظراً لارتباطها الأساسي بجميع الأنشطة الاقتصادية الحيوية في المجتمع كالصناعة، الزراعة، التجارة، السياحة، ناهيك عن الحياة اليومية ، و بالتالي فان غياب تغطية المناطق بشبكات التيار الكهربائي في الدول تؤدي إلى إعاقة في وصل و تشغيل هوائيات شبكات الاتصال و استخدامه في أعمال لها علاقة بذلك، و نرصد الجدول رقم 5.3 الذي يبين معدل الاستفادة من الخدمات الكهربائية و التزود بالكهرباء في المناطق الحضرية و الريفية لـ 5 دول افريقية خلال الفترة ما بين (2004-2009) ، و تُظهر البيانات ضعف التغطية الشبكية للكهرباء للمناطق ككل باستثناء إفريقيا الجنوبية بنسبة تغطية تقدر بـ 70% ، أما لو قارنا نسبة التغطية بين المناطق الحضرية و الريفية نجد أن كلتا المنطقتين لا تشهد تغطية بالكهرباء باستثناء إفريقيا الجنوبية ثم تليها بوركينا فاسو أما نسبة التغطية في المناطق الريفية فهي تكاد تكون منعدمة حيث تصل إلى 0,1% في النيجر رغم أن جل سكان هذه الدول يقطنون المناطق الريفية و التي تفوق الـ 65% ؛ رغم هذه النسب الضعيفة للتغطية إلا انه هناك بعض الدول لديها نسبة تغطية مرتفعة، فمن خلال معطيات البنك العالمي¹¹⁶ التي تقدر نسبة التغطية في الجزائر بـ 99,3% ، مصر بـ 99,6% و تونس بـ 99,5% من الدول ذات الربط العالي للكهرباء و لكن هذه الإحصائيات عامة و ليست فاصلة ما بين المناطق الحضرية و الريفية.

¹¹⁴ Danielle Galliano , Pascale Roux, **les inégalités spatiales dans l'usage des tic, le cas des firmes industrielles françaises**, ,Revue économique, Vol. 57,2006/6,p 1470

¹¹⁵ Oluwasola Oni, Anastasia Papazafeiropoulou, OpCit,p742

¹¹⁶ Banque Mondiale, **Accès à l'électricité(% de la population)** (05 /08/2014)

<http://donnees.banquemondiale.org/indicateur/EG.ELC.ACCS.ZS>

الجدول رقم 5.3 : معدل الاستفادة من الخدمات الكهربائية و التزود بالكهرباء في المناطق

الحضرية و الريفية لـ 5 دول افريقية خلال الفترة 2004-2009

الدولة	العدد الاجمالي للسكان (مليون)	نسبة السكان القاطنين في المناطق الريفية	نسبة السكان الموصولين بالكهرباء	نسبة السكان الموصولين بالكهرباء في المناطق الحضرية	نسبة السكان الموصولين بالكهرباء في المناطق الريفية
بوتسوانا	1,76	42,6	39	27	2
بوركينافاسو	14	82,1	17	75	3
الكامرون	17	46,3	47	/	5
كونغو	59	68,4	6	20	1
النيجر	14	83,3	8	30	0,1
افريقيا جنوبية	47	41,2	70	85	52

Source :Anjali Shanker , **Accès à l'électricité en Afrique subsaharienne :retours d'expérience et approches innovantes**, Avril 2012/122 ; Agence Française de Développement, Paris,p22.(2/5/2013)
<http://www.afd.fr/webdav/site/afd/shared/PUBLICATIONS/RECHERCHE/Scientifiques/Documents-de-travail/122-document-travail.pdf>

لكن المشكل لا يتوقف عند التغطية الكهربائية للمناطق بل تتعداه إلى كثرة الانقطاع و عدم ثبات التوتر الكهربائي فمن خلال الدراسة التي قامت بها Fuatai Purcell و آخرون كشفت مشكلا آخر إضافة إلى إمدادات الطاقة و التي هي واحدة من العقبات الرئيسية لاعتماد الإنترنت في ساموا، وأوضح أصحاب المؤسسات الصغيرة والمتوسطة التي غالبا ما تكون من دون كهرباء لمدة تصل إلى ساعتين مرتين في الأسبوع، عن عدم التحذير عند قطع التيار الكهربائي هذا أدى بهم إلى تخصيص أموال إضافية لشراء أجهزة لحماية الحواسيب الخاصة بهم من الأضرار الناجمة عن الانقطاع في الطاقة الكهربائية و عدم ثباتها و هذا مرده حسبها أن هناك ثلاثة مصادر فقط لإنتاج الكهرباء في ساموا: الطاقة المائية، الطاقة الشمسية، ووقود المازوت؛ فيما انه في بعض الأحيان يكون

الجفاف غير المعتاد عليه في ساموا خاصة في السنوات الأخيرة، كان هناك تخزين المياه غير كاف لتوليد الطاقة الكهرومائية بالإضافة إلى أن نظام الطاقة الشمسية المتاحة محدودة في القدرة، والمازوت مكلف للغاية¹¹⁷. وبالتالي نلاحظ أنه مازال إلى يومنا هذا غياب تغطية شبكات التيار الكهربائي للمناطق خاصة الريفية منها والانقطاع المتكرر و عدم ثبات التوتر الكهربائي؛ بالتالي من خلال هذا يمكننا صياغة الفرضية التالية:

الفرضية H_{13.1}: نقص التغطية بالكهرباء يحول دون توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة الصناعية نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

الفرضية H_{13.2}: انخفاض جودة الكهرباء يحول دون توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة الصناعية نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

6.3. الفترة الزمنية لانتشار الانترنت:

هناك العديد من الأبحاث حول انتشار الإبداع التي وفرت أدلة عديدة مهمة، و التي مفادها أن هناك عوامل محددة زمنيا مثل سعر التكنولوجيا الجديدة والاختلاف المتوقع مع مرور الوقت فهي تعد من العوامل الهامة لنشر التكنولوجيا الجديدة في النظام الاقتصادي وارتفاع الأسعار، وكذلك توقعات انخفاض في الأسعار في المستقبل التي سوف تبطئ من عملية انتشار الإبداع¹¹⁸، فحسب Bauer أن الانترنت ذات النطاق العريض تعتبر تكنولوجيا حديثة في ذلك الوقت و بالتالي لم يتم التحقق بعد من معدلات الانتشار على المدى الطويل، لهذا فإن العلاقة بين انتشار النطاق العريض والدخل أو الأسعار ليست واضحة حتى الآن و تعد التكلفة عاملا مهما في اتخاذ قرار التحول من استخدام الانترنت عبر الطلب الهاتفي إلى النطاق العريض، فهذا ليس فقط مجرد مشكل تكلفة شراء المعدات؛ للمؤسسات، لكن هناك أيضا الفترة الزمنية التي تأخذها التكنولوجيا الجديدة للتثبيت¹¹⁹، “down time”.

¹¹⁷ Fuatai Purcell, Victoria Janet Toland, Victoria , OpCit,p96.

¹¹⁸ Luca Grilli,Massimo G. Colombo, OpCit,p6.

¹¹⁹ Andrew Tookey, Jason Whalley, Susan Howick, **Broadband diffusion in remote and rural Scotland**, Telecommunications Policy 30,Elsevier ,2006, p483.

وفقا لـ Bass فإن معدل تبني الإبداع يكون بمعدلات مرتفعة في بداية دورة حياة المنتج و الانخفاض يكون مع مرور الزمن، في مثل هذه الحالة فمن الطبيعي أن يركز النشاط الترويجي تزامنا مع إطلاق المنتج؛ ففي المناطق النائية والريفية الاسكتلندية فان تَوَفُّرها لم يكن على نطاق واسع إلا بعد مرور سنوات حتى تم إطلاقها في أجزاء أخرى من المملكة المتحدة، و تزامن الانتشار الواسع مع التخفيض التدريجي من الأنشطة الترويجية.¹²⁰

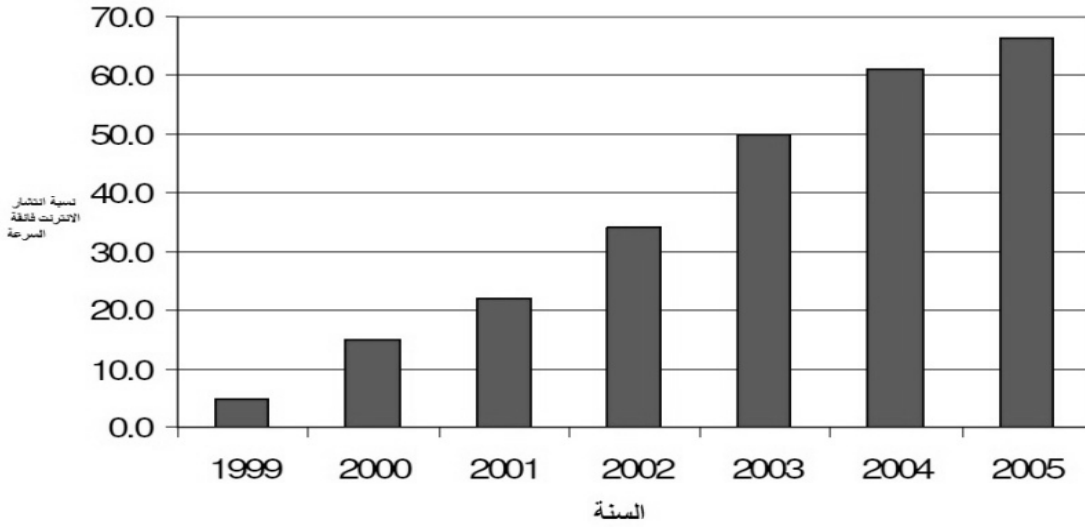
إن وتيرة انتشار تبني منتج جديد يرتبط بالزمن ففي المرحلة الأولى من إدخال منتج جديد قلة قليلة من الناس والذين يعرفون به: (مستكشفي الإبداع¹²¹) يقومون بشراء و تبني المنتج و مع مرور الوقت يزيد معدل التبني و تنتشر المنتجات في قطاعات أو أجزاء مختلفة، و دور الفترة الزمنية غالبا ما يتم دراستها مع مراعاة فترة تبني المنتج، ولكن ليس مع استخدامه بعد أن تم تبنيه، ومع ذلك فإن الحجج المستخدمة في العلاقة بين الزمن و تبني المنتج يمكن تعميمها على استخدامه، فالأشخاص مع مرور الوقت سوف يقومون باستكشاف الاستخدامات المختلفة للمنتج الذي يمتلكونه، وخاصة من المنتجات عالية التكنولوجيا التي تتميز بعدة استخدامات متعددة مثل الإنترنت، فالدراسات وجدت أنه بعد عدة أشهر من بداية استخدام الإنترنت تكون مؤشرا جيدا لسلوك الشراء عبر الإنترنت و منه فكلما زادت مدة التبني سيبدأ الأشخاص في استخدام الإنترنت لأغراض تتجاوز البريد الإلكتروني أو قراءة الصحف¹²². و هذا ما توصل إليه Luca Grilli, Massimo G. Colombo من خلال الدراسة أنه كلما مر الزمن على إدخال الإنترنت هذا يرفع من معدل انتشار الإبداع مع مرور الوقت والشكل رقم 11.3 يبين تطور نسبة انتشار الإنترنت فائقة السرعة عبر السنوات.

¹²⁰ Andrew Tookey, Jason Whalley, Susan Howick, OpCit., p493

¹²¹ المعروفين بشغفهم و جبهلاستكشاف للمنتجات الجديدة

¹²² Syed H. Akhter ,The Influence of Time on Transactional Use of the Internet:Buying, Banking, and Investing Online, Handbook of Research on Overcoming Digital Divides: Constructing an Equitable and Competitive Information Society, Information Science Reference,newyork,2009,p492

الشكل رقم 11.3 : نسبة انتشار الانترنت فائقة السرعة عبر السنوات



Source : Luca Grilli, Massimo G. Colombo, **broadband access and broadband-based applications: an empirical study of the determinants of adoption among italian smes**, conference on appropriability, proximity, routines and innovation, copenhagen, CBS, Denmark, June 18 - 20, 2007, p16.

من خلال هذا يمكننا صياغة الفرضية التالية:

الفرضية H₁₄: حداثة دخول الانترنت تحول دون توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة الصناعية

نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

الخلاصة:

هناك العديد من العوامل التي تحول دون توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة الصناعية نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و تتمثل هذه العوامل في عوامل داخلية و هي: حجم المؤسسة، اختلاف فروع النشاط، عمر المسير، المستوى التعليمي و التدريب، التكاليف، محدودية الموارد المالية، الأمن المعلوماتي و الثقة؛ وعوامل خارجية تتمثل في التموقع الجغرافي للمؤسسة، الفترة الزمنية لظهور الإبداع التكنولوجي، السياسات الحكومية، استخدام المستهلك للتكنولوجيا، الافتقار إلى البنية التحتية التكنولوجية.

إلا أن هذه العوامل تتفاوت في درجة تأثيرها ما بين المؤسسات أو بين مؤسسات الصغيرة و المتوسطة ما بين الدول النامية أو ما بين مؤسسات الدول المتقدمة أو ما بين مؤسسات الدول النامية و بين المؤسسات الدول المتقدمة و هذا يجعلنا أمام حالة معقدة من الفجوة الرقمية بدأت تتضح معالمها باكتشاف العوامل المسببة لها إلا أن السؤال الذي يبقى مطروحا هو هل للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة الصناعية في الجزائر نفس العوامل التي تحول دون توجهها إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و هذا ما سوف نحاول التعرف عليه في الفصلين المواليين بدءا من محاولة تشريح واقع تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في الجزائر عامة وصولا إلى استخدامها من قبل المؤسسات الصغيرة و المتوسطة و العوامل المؤثرة في هذا التوجه.

الفصل الرابع:

تقييم واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال

في الجزائر

تمهيد:

يعد اليوم التوجه نحو إعداد أرضية متينة لبناء مجمع المعلومات أمرا حتميا بدءا من وضعها لبنية تحتية لتكنولوجيات الاتصالات و القوانين المنظمة لهذه الأنشطة خاصة بالنسبة للدول النامية و الذي أصبح هذا الشغل الشاغل لها عكس الدول المتقدمة التي قطعت أشواطا متقدمة جدا لم يعد يشكل لها حاجسا و مطلبا ملحا لها، ولرسم صورة واضحة لوضعية البنية التحتية للاتصالات و المشاريع المستقبلية و ما مدى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من قبل أفراد المجتمع و المؤسسات الجزائرية، و خصوصا الانترنت التي تعد العمود الفقري لهذه التكنولوجيات التي من خلالها سوف يتوقف جزء هام من مستقبل البلاد نظرا لارتباطها بشتى المجالات من بينها مستقبل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة خاصة في ظل المنافسة، و من خلال هذا سوف نعالج هذا الموضوع وفقا للتصور الآتي:

- المبحث الأول: تطور البنية التحتية لشبكة الاتصال في الجزائر
- المبحث الثاني: تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في الجزائر بين الاستيراد أو التصنيع؛
- المبحث الثالث: مشاريع في مجال تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و التعاون الدولي لدعم المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في الجزائر.

المبحث الأول: تطور البنية التحتية لشبكة الاتصال في الجزائر

طيلة العقد الماضي إلى يومنا هذا و الجزائر في إصلاحات لقطاع البريد و المواصلات، لتتجسد تلك الإصلاحات في إنهاء احتكار الدولة لنشاطات البريد والاتصالات، و تجسد هذا في الفصل بين نشاطي التنظيم واستغلال الشبكات، و تطبيقا لهذا المبدأ تم إنشاء سلطة للضبط للاتصالات السلكية و اللاسلكية مستقلة إداريا و ماليا، و متعاملين أحدهما يتكفل بالنشاطات البريدية و الخدمات المالية المصاحبة لها، و الثاني يتكفل بالاتصالات¹ لتبدأ مرحلة جديدة لقطاع تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

¹Algeriatelecom, (14/06/2013) <http://www.algeriatelecom.dz/AR/?p=presentation>

1.1 التشريعات القانونية لتحرير قطاع الاتصالات و نشاطات الانترنت:

لبناء مجتمع معلومات يتطلب توفر بنية هيكلية مشكلة من المقومات المادية للاتصال، كالحواسيب، البرامج الحاسوبية و الانترنت التي أصبحت أساس بناء هذا المجتمع، غير أنه من المهم أيضا وجود مجموعة من التشريعات التي تنظم التطبيقات والتسيير في هذا المجال، فقد مر تنظيم قطاع الاتصالات في الجزائر بعراقيل كبيرة وقفت أمام الاستجابة للطلب الوطني المستمر على هذه الخدمة، كان سوق الاتصالات في الجزائر قبل صدور قانون 03/2000 يعاني من تأخر في انتشار الهاتف حيث أنه لم يكن يتجاوز 6% يقابله 8% في باقي دول المغرب العربي و 40% في الدول المتقدمة؛ بالإضافة إلى ذلك فإن أكثر من نصف البلديات لم تكن موصولة بشبكة الاتصالات، وكانت الشبكات المعلوماتية للمؤسسات منعدمة تقريبا، و عدد مستخدمي الانترنت ضعيفا جدا رغم وجود 61 مزود معتمد و آلاف مقاهي الانترنت، و هذا مرده إلى نقص و عدم فعالية شبكة التوزيع الهاتفي أين كانت الحلقة الأضعف معرقله بذلك الانتشار الواسع للانترنت و الاتصال² و هذا يعد اعترافا لوزارة البريد و تكنولوجيا المعلومات و الاتصال ، رغم قوة بنية الشبكة وتكاملها آنذاك بسعة 2.5 Gbps و التي تعتبر من بين أهم مكتسبات القطاع أين كانت شبكة اتصالات الجزائر من أهم الشبكات على مستوى الدول الناشئة.

يعد صدور القانون 03/2000 بتاريخ 5 أوت 2000 ، المتعلق بإعادة هيكلة قطاع البريد والاتصالات والذي جاء ليفصل أنشطة البريد عن أنشطة الاتصالات بداية ميلاد مرحلة جديدة و تحديات أخرى حيث تم من خلالها إنشاء اتصالات الجزائر التي أصبحت شركة ذات أسهم، لتنشط في سوق شبكات وخدمات الاتصالات الالكترونية ، أين بدأت اتصالات الجزائر نشاطها و دخولها رسميا في ميدان تكنولوجيا المعلومات والاتصال في شهر جانفي سنة 2003 أين أصبحت الممثل الرئيسي لتطبيق إستراتيجية إدخال تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في الجزائر للمساهمة في بناء مجتمع المعلومات الجزائري و هذا من خلال محاولتها توفير أكبر نفاذ لشبكة الاتصالات .

بدأت الأمور في التحسن بفضل القانون الجديد لقطاع الاتصالات، الذي فتح الأبواب للمستثمرين الخواص بعد عقود طويلة من احتكار الدولة لتمنح الرخص للقطاع الخاص مما أدى إلى تنويع العرض في هذا المجال

² Algeriatelecom, http://www.algeriatelecom.dz/AR/?p=at_histoire_realisations

من خلال دخول شركات أجنبية للمنافسة³ فكانت البداية بدخول شركة Orascom Telecom ثم تلتها شركة أوريدو و التي كانت باسم الوطنية للاتصالات سابقا.

أما عن النشاطات المتعلقة بالانترنت فقد فتحت هذه الخدمات أيضا للمستثمرين الخواص من خلال المرسوم التنفيذي رقم 98-257 المؤرخ في 25 أوت 1998، و الذي يحدد شروط و طرق استغلال خدمات الانترنت⁴، و بهذا عرف نشاط مقدمي خدمات الانترنت مرحلة جديدة، فابتداءً من سنة 1998 تم اعتماد مقدمين خواص لخدمات الانترنت، رغم أن أغلبية المقدمين المعتمدين غير عمليين إلى حد الآن، و بالتالي فإنه لم يكن أثر على سعر الوصول إلى الشبكة نظرا إلى انعدام المنافسة في تقديم الخدمات و بقاء الاحتكار يطبع توفيرها.

تطرق أيضا المشرع الجزائري في إطار تحضير انضمام الجزائر إلى المنظمة العالمية للتجارة إلى:

- مجال الإبداع القانوني بموجب المرسوم 96-10،
- الملكية الفكرية بموجب الأمر رقم 03-05 المتعلق بحقوق المؤلف و الحقوق المجاورة الذي ألغى القانون السابق المتمثل في الأمر 97-10، تطرقا لأول مرة إلى برامج الحاسوب وقواعد البيانات، أما بخصوص مكافحة جرائم الحاسوب، سجلت بعض المحاولات في إطار مراجعة القانون الجنائي الجزائري، و الهدف منها هو وضع نصوص جنائية خاصة بجرائم الحاسوب⁵.

2.1 نحو تفعيل قطاع تكنولوجيا المعلومات و الاتصال :

1.2.1 الألياف البصرية في الجزائر:

تم إدخال الألياف البصرية إلى الجزائر سنة 1987، و قد كانت التكنولوجيا الرئيسية التي أسست عليها الشبكات ذات المسافات الطويلة، سواء كانت وطنية أو دولية لتصل طول الشبكة الأرضية للألياف البصرية سنة 2000، إلى 7244 كم، ثم تضاعفت إلى 15.000 كم سنة 2003. و تماشيا مع محاولة الجزائر ربط معظم مناطق الوطن من خلال شبكات من الألياف البصرية و رفع عدد الزبائن الاتصال الهاتفي الثابت والانترنت، الذي يعتمد منذ تلك الفترة إلى اليوم على طرق كلاسيكية قديمة من الخطوط الهريزية، حيث انتقلت الألياف

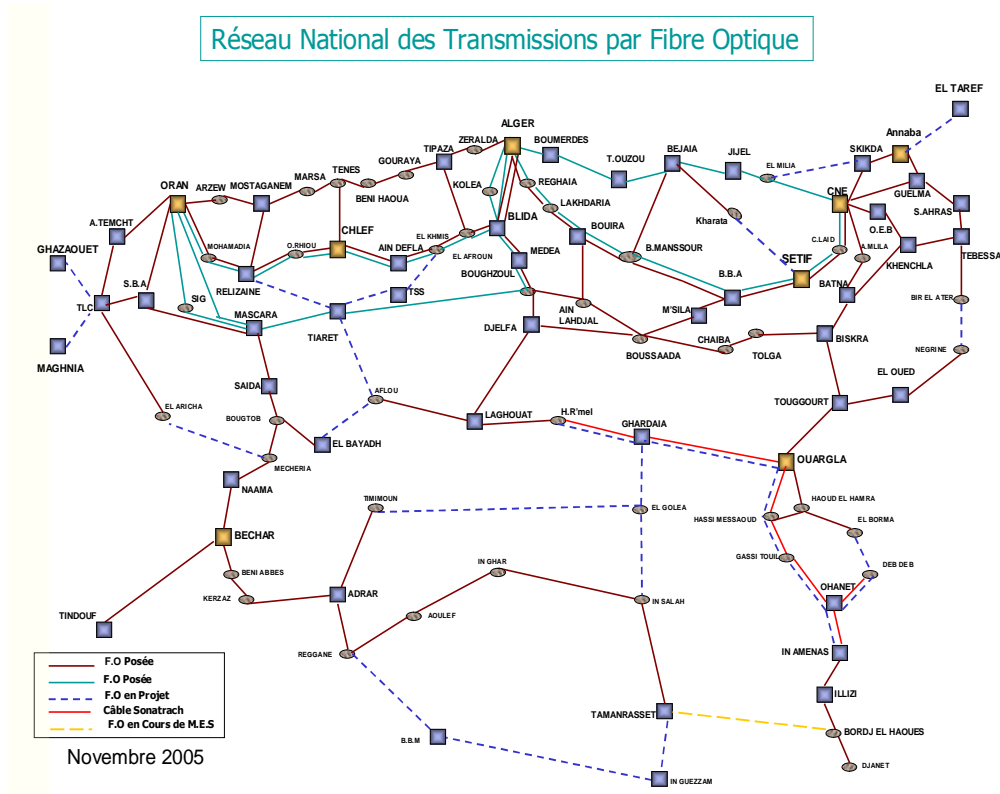
³ شادلي شوقي، مرجع سابق، ص 131.

⁴ للاطلاع أكثر يمكن الرجوع إلى الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية رقم 63 الصادرة في 26 أوت 1998.

⁵ شادلي شوقي، مرجع سابق، ص 131-132.

البصرية من 28000 كلم سنة 2000 إلى 58000 كلم سنة 2007⁶ و الشكل رقم 1.4 يبين وضعية الشبكة الوطنية للاتصال عن طريق الألياف البصرية لسنة 2005.

الشكل رقم 1.4: وضعية الشبكة الوطنية للاتصال عن طريق الألياف البصرية لسنة 2005



Source :Boudjema Haichour.op.cit.p10

أصبحت معظم مناطق الوطن متصلة مع بعضها من خلال شبكات من الألياف البصرية تماشيا نحو رفع عدد الزبائن الاتصال الهاتفي الثابت و الانترنت و الذي يعتمد منذ تلك الفترة إلى اليوم على طرق كلاسيكية قديمة من الخطوط الهرتزية التي انتقلت من 28000 كلم سنة 2000 إلى 58000 كلم سنة 2007⁷. لتضم

⁶ Boudjema Haichour. **Schéma Directeur de l'aménagement numérique Algérie 2025**.le Ministère de la Poste et des Technologies de l'Information et de la Communication.p4

www.mptic.dz/power/STRATEGIE20253.ppt

⁷ ibid

الشكل رقم 2.4 : وضعية الشبكة الوطنية للاتصال عن طريق الألياف البصرية لسنة 2013



Source : http://www.algeriatelecom.dz/AR/?p=at_histoire_realisations (23/2/2014)

شرعت مديرية البريد وتكنولوجيات الإعلام والاتصال بورقلة منذ سنة 2013 في ربط مختلف المناطق النائية المعزولة بشبكة الألياف البصرية العالية التدفق وعملية الربط ستشمل 27 تجمعاً سكنياً من القرى¹². حسب إستراتيجية شركة اتصالات الجزائر سيتم في غضون السداسي الأول من سنة 2015 تعميم شبكة الألياف البصرية بولاية ورقلة لتصل إلى نسبة ربط تقارب 100 بالمائة عبر جميع بلديات ولاية ورقلة؛ وستتم العملية إلى غاية نهاية سنة 2014 ربط بلديات كل من دوائر ورقلة، سيدي خويلد، حاسي مسعود، أنقوسه، تقرت كمرحلة أولى لتصل نسبة التغطية إلى حوالي 60 بالمائة و هذا في انتظار الانتهاء من أشغال ربط باقي الدوائر في حدود شهر ماي من تلك السنة والرفع من معدل التغطية إلى حدود 100 بالمائة¹³، نلاحظ من خلال هذا أن

¹² ياسين م، نحو ربط المناطق النائية بالألياف البصرية، (2013/7/2)

http://www.echroukonline.com/ara/articles/171672.html?print&output_type=rss

¹³ Aps, **Ouargla : généralisation à 100% du réseau de fibre optique au premier semestre de 2015**

<http://www.aps.dz/regions/17337-ouargla-g%C3%A9n%C3%A9ralisation-%C3%A0-100-du-r%C3%A9seau-de-fibre-optique-au-premier-semester-de-2015>

الهدف المسطر يعد شبه مستحيل نظرا للمساحة الشاسعة للولاية و انتشار بلدياتها عبر ترابها بالإضافة تحديد الدوائر الكبيرة لمد المشاريع الأخرى ، و بهذا نلاحظ إقصاء المناطق النائية المعزولة و إبقائها في المؤخرة عملا بمبدأ المردودية الاقتصادية مستثنية بذلك تحقيقي المساواة الاجتماعية في الوصول إلى خدمة الانترنت ، و هذا ما يحول دون تمكين مد خطوط شبكة الألياف البصرية عبر أغلب البلديات انطلاقا من مراكز المدن وإلى غاية عديد المناطق والقرى المعزولة المتناثرة عبر إقليم الولاية و تحسين نوعية الخدمات لفائدة 55000 ألف زبونا مشتركا لدى المؤسسة في شبكة الهاتف الثابت و الإنترنت ذي التدفق العالي بالإضافة إلى الزبائن المحتملين الآخرين و خاصة في المناطق الريفية و المعزولة.و الأجدر ان يكون تسطير إستراتيجية واقعية تماشى والظروف الخصائص للمنطقة وفق بناء بنية تحتية مطابقة للمعايير الدولية و تأخذ تطور الطلب على الخدمة بجودة عالية وهذا ما يدخل ضمن إنتاج الخدمة و تسييرها .

أما عن شبكة النفاذ، فقد كان يقدر عدد أجهزة وُصِّلَ الزبائن في سنة 2003 بـ 2.637.234 ليتضاعف العدد في نهاية سنة 2012 إلى 5.014.122 جهاز ، منهم 4.030.122 جهاز سلكي و984.000 جهاز لاسلكي من نوع WLL، وعرفت الأنشطة في قطاع شبكة النفاذ تصاعدا خلال سنة 2012 خاصة بعد وضع و تشغيل 600.000 جهاز بالتكنولوجيا الجديدة من نوع MSAN على مستوى 22 ولاية ، أين قد سمح برنامج تشغيل أجهزة التكنولوجيا الجديدة بتحديث الشبكة بنسبة 14% في شهر مارس 2013 و يمتد هذا البرنامج على 48 ولاية لتحديث 3 ملايين نقطة نفاذ و من بينها 1 مليون مبرمج لسنة 2013.

أما النطاق الترددي الدولي و الذي كان محدودا برابطين من 34 Mbps عرف تطورا تدريجيا منذ سنة 2004 ليصل بعدها إلى 5 Gbps في 2005 تم 10.8 Gbps في 2007 تم 48 Gbps في 2010 ليصل اليوم إلى 131 Gbps و هذا بتنوع على مستوى الرابط الدولي ALPAL2 ، SMW4 و مزودين دوليين للانترنت France Telecom و Telecom Italie وغيرها و الجدول رقم 1.4 يبين تطور النطاق الترددي الدولي خلال الفترة 2004-2014.

الجدول رقم 1.4 : تطور النطاق الترددي الدولي خلال الفترة 2004-2014

السنة	قدرة النطاق الترددي الدولي
2004	34Mbps
2005	5Gbps
2007	10.8Gbps
2010	48 Gbps
2014	131Gbps

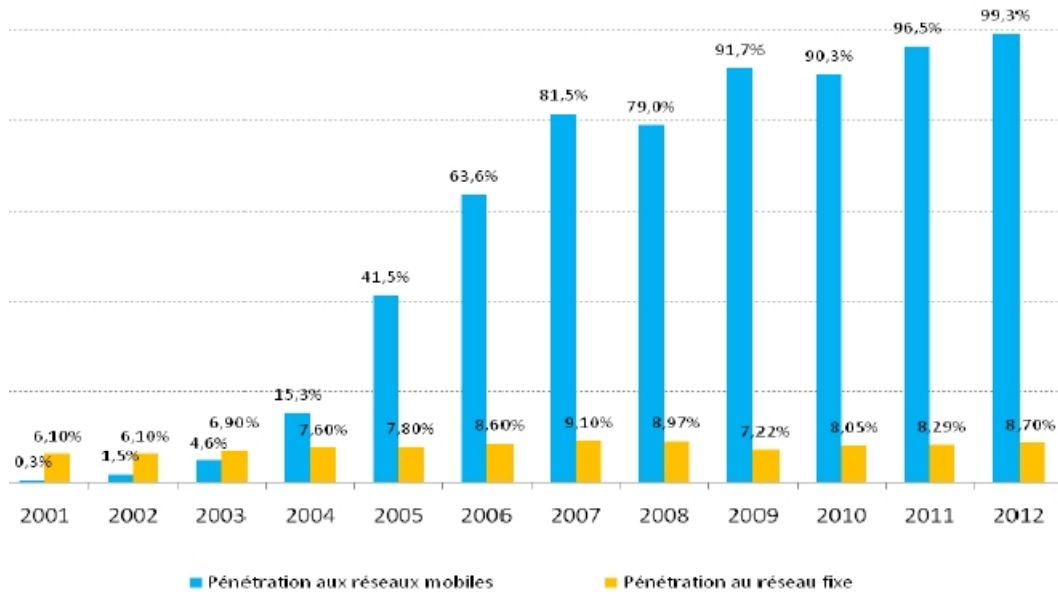
المصدر: استنادا إلى معطيات اتصالات الجزائر

2.2.1 شبكة الاتصالات الهاتفية الثابتة و النقالة:

تعد خدمة الاتصال الهاتفي السلكي و اللاسلكي من بن الخدمات المهمة خاصة و هي تكنولوجيات بسيطة يعتمد عليها في الاتصال بالانترنت، فحسب سلطة الضبط للاتصالات السلكية و اللاسلكية فان كثافة خطوط الهاتف الثابت و النقال في قطاع الاتصالات السلكية و اللاسلكية قد بدأت في الارتفاع منذ سنة 2004، أين بلغت كثافة الهاتف الثابت 7.6% لتشهد ارتفاعا بسيطا سنة 2005 بكثافة قدرها 7.8%، ومع حلول سنة 2006 بلغت كثافة خطوط الهاتف الثابت بنسبة اختراق تقدر ب 8.60% مما يدل على أن هناك تطورا تدريجيا بسيطا، و يلاحظ بعد هذه الفترة ثبات في كثافة الهاتف الثابت هذا الانخفاض في تناقص فمع نهاية سنة 2012، فإن عدد المشتركين في خدمة الهاتف الثابت المسجلين قدر ب 3,29 مليون وذلك بارتفاع قدره 7,5% مقارنة مع سنة 2011 و التي سجلت 3,059 مليون مشترك بمعدل اختراق يقدر ب 8,7%، و عكس ذلك بالنسبة لمشتركي خدمة الهاتف النقال فهي في ارتفاع مستمر و متسارع، فقد بدأت بالارتفاع منذ سنة 2002 و السبب دخول أول متعامل خاص لتوفير هذه الخدمة للنشاط الفعلي ابتداء من فيفري 2002 بعد احتكار للخدمة من قبل شركة «الجزائر للاتصالات» العمومية رغم تطبيق شركة أوراسكوم نفس تسعيرة اتصالات الجزائر إلا ان الارتفاع مرده أن شركة اتصالات الجزائر لا تمنح الخدمة باستثناء أشخاص معينين أو بطرق أخرى ملتوية

¹⁴ و بالتالي اضطر الأفراد و المؤسسات إلى توجه الاستفادة من خدمات المتعامل الجديد لتبلغ نسبة الاختراق الـ 15.3% سنة 2004 لتتضاعف الاشتراكات في هذه الخدمة خاصة منذ سنة 2005 و تبقى في الارتفاع إلى أن وصلت إلى الضعف إلى الـ 81.5% سنة 2007 لتواصل في الارتفاع لتصل إلى نسبة اختراق تقدر بـ 99,3% سنة 2012 لتبدأ نسب النمو بالتباطؤ نظرا لتشبع السوق بـ 45 مليون مشترك و هو عدد يفوق عدد سكان الجزائر. و الشكل رقم 3.4 يوضح تطور الولوج إلى شبكة الهاتف النقالة و الثابت .

الشكل رقم 3.4: معدل تطور الولوج إلى شبكة الهاتف النقالة و الثابت

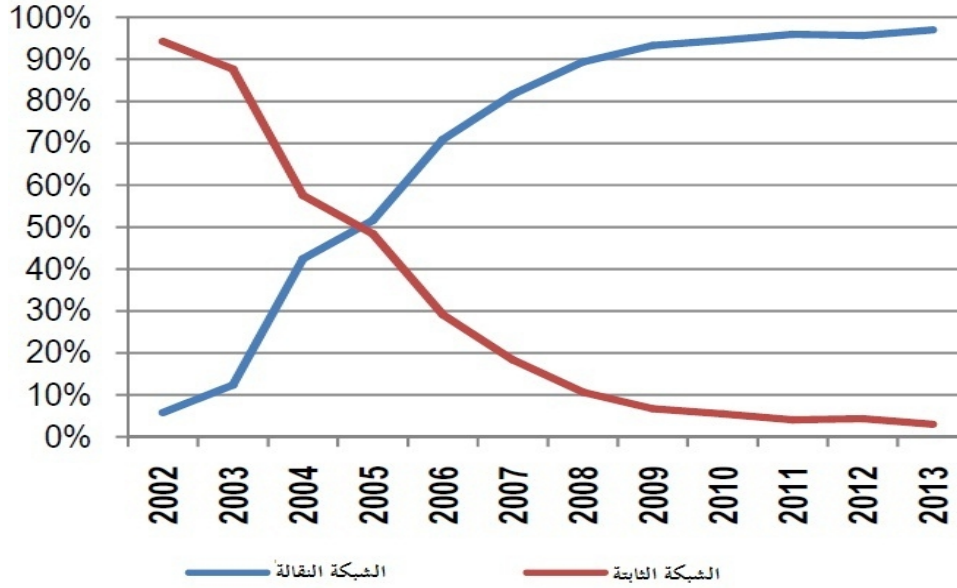


Source :ARPT, RAPPORT ANNUEL Autorité de Régulation 2012,p43

للتعرف على أهمية الشبكتين من خلال استخدامها و هذا بمتابعة حجم المناقلة المعلوماتية للشبكتين والشكل رقم 4.4 بين ذلك .

¹⁴ خضير بوقايلة، جريدة الشرق الأوسط، أول شبكة خاصة للهاتف النقال في الجزائر تبدأ بيع البطاقات وتوقع منافسة شرسة مع المتعامل الحكومي، الخميس 11 شوال 1422 هـ 27 ديسمبر 2001 العدد 8430، (2013/03/12)، http://archive.aawsat.com/details.asp?article=79530&issueno=8430#.VXhVw0YU_IU

الشكل رقم 4.4 : حجم المناقلة في شبكة الهاتف النقالة و الثابت



Source :ARPT, RAPPORT ANNUEL Autorité de Régulation 2013,p40

نلاحظ من خلال الشكل رقم 4.4 أهمية الشبكات بحيث نرى تزايد كبير في حجم الاتصال عبر الخدمة النقالة بينما تناقص كبير جدا في حجم الاتصال عبر خدمة الثابت ، و يرجع سبب هذا التناقص إلى عدة أسباب أهمها:

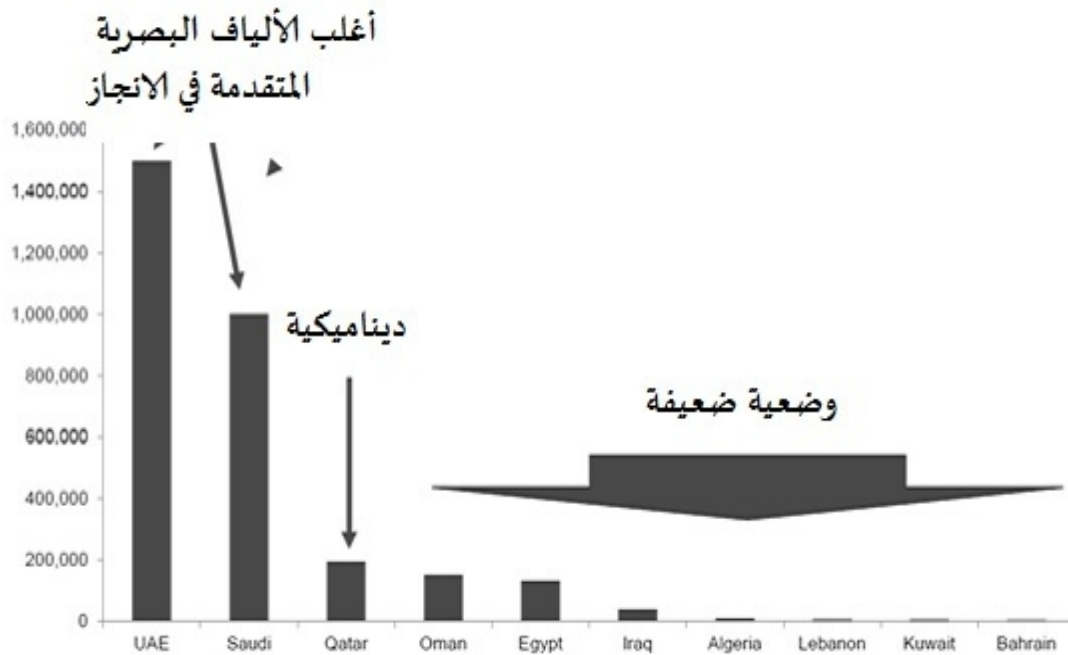
- دخول خدمة جديدة يمكن أن تحل محل خدمة الهاتف الثابت و هي خدمة الهاتف النقال بخصائص عديدة أهمها التنقل؛
- كثرة الأعطال ودفع الاشتراك بدون جدوى؛
- استخدام شبكة الثابت من قبل المستخدمين و اقتصاره على وسيط للاتصال بالانترنت فقط.

مقارنة بدول مجاورة كتونس مثلا التي تقدم خدمات بجودة عالية و أسعار منخفضة جدا و آخر التكنولوجيات و بعيدة كل البعد مقارنة بأسعار الخدمات المعروضة في الجزائر ناهيك عن جودة الخدمة والسرعات المعروضة فالخدمة تتميز بالجودة بتقديم الوصول إلى الانترنت فائقة السرعة يمكن أن تصل إلى 100 ميغابايت في الثانية و الصوت عبر الانترنت بروتوكول VoIP على مدار 24 ساعة بتكنولوجيا الألياف البصرية موصولة إلى

المنازل و التي تعرف بـ : FTTH بتسعييرة في متناول الجميع على سبيل المثال، عرض 30 ميغابايت بـ 109 درهم تونسي و 50 ميغابايت بـ 139 درهم تونسي¹⁵.

بلغ عدد المشتركين في خدمات الألياف البصرية الواصلة للمنازل أو الأبنية (FTTH/B) في بعض الدول العربية إلى معدلات مقبولة فقد تصدرت الإمارات العربية المتحدة لدول المنطقة من خلال تقديم خدمات الألياف الضوئية الواصلة إلى المنازل أو الأبنية لـ 1,5 مليون مشترك، تلتها السعودية بـ 1 مليون مشترك أين صنفا بأتهما أهم الدول العربية التي عرفت تقدما في مشروع خدمات الألياف البصرية الواصلة إلى الأبنية، ثم قطر بـ 200 ألف مشترك أين صنفت بالدولة التي شهدت ديناميكية ضخمة في هذا الخدمة، لتتصنف بعدها الدول على الترتيب عمان، مصر، العراق، الجزائر، لبنان و الكويت أين صنفت هذه الدول بالمنطقة الضعيفة¹⁶ والشكل رقم 5.4 يبين وضعية الجزائر مقارنة ببعض الدول.

الشكل رقم 5.4 : وضعية خدمة الانترنت عبر الألياف البصرية إلى المنازل



Source : FttHCouncilMENA, OpCit, p11 .

¹⁵Tunisie Telecom, **QUE LA VITESSE SOIT! La fibre optique chez soi**

http://www.tunisie telecom.tn/tt/internet/tt/wcm/connect/Internet_FR/menu+commun+2/centre+media/notre+actualites/contents_mc2_notre_actualite/actualite_13122012_fo_rapido (13/03/2013)

¹⁶FttHCouncilMENA, **FTTH MENA Panorama 2013 Annual Study by FTTH Council MENA & Idate**, 2013, p11

3.2.1 الانترنت :

1.3.2.1 الانترنت الثابت:

سجلت سنة 1991 أول دخول الانترنت إلى الجزائر من خلال الجمعية الجزائرية لمستخدمي ال UNIX بالتعاون مع جمعية العلميين الجزائريين (ASA) من خلال الاتصال مع ايطاليا ، و في سنة 1993 أصبح مركز البحث و الإعلام العلمي و التقني (¹⁷CERIST) الموفر الوحيد لخدمة الانترنت في الجزائر ،ليبدأ فعليا مشوار الجزائر في الاتصال بالعالم عن طريق شبكة الانترنت حيث عرفت الجزائر منذ ذلك الحين تقدما تدريجيا نحو استخدام الانترنت و تعميمها¹⁸ ، حيث بدأ أول اتصال بالانترنت عن طريق ايطاليا بسرعة بسيطة جدا تقدر بـ ko 9.6 ،ليتم بعد ذلك رفع سرعة الخط ليصل إلى ko 64 في سنة 1996، و في سنة 1998 تم ربط الجزائر بواشنطن عن طريق القمر الصناعي بقدرة تصل إلى 1 ميغابيت في الثانية لترتفع قدرة الانترنت في الجزائر في شهر مارس 1999 إلى 2 ميغابيت في الثانية ليتطور بعد ذلك ليصل عدد الهيئات المشتركة في سنة 1999 إلى 800 هيئة اغلبها ينتمي إلى القطاع العمومي من قطاع التعليم العالي ، القطاع الطبي و بعض القطاعات الاقتصادية¹⁹ حيث كان يقتصر بعد مرور سنتين من دخول الانترنت للجزائر على الهيئات و التي تقدر بـ 130 هيئة.

بعد تحديد شروط و كفاءات وضع و استغلال خدمة الانترنت من خلال المرسوم التنفيذي رقم 98-275 و المعدل بالمرسوم التنفيذي آخر رقم 307-200 و بهذا فقد انتقل عدد مقدمي خدمات الانترنت ISP من 4 مزودين في سنة 2000 ليصل إلى 69 مزود سنة 2006²⁰ ، وبهذا فان وجود هذا العدد الكبير من المزودين يمكن أن يساهم في زيادة عدد المشتركين في الانترنت رغم أن عدد المزودين الناشطين لا يتعدى 15 مزود على حسب التقدير الذي قامت به سلطة الضبط و المواصلات السلكية و اللاسلكية.

من خلال متابعة تطور عدد مستخدمي الانترنت في الجزائر نلاحظ انتقال عدد مستخدمي الانترنت من 50,000 مستخدم سنة 2000 إلى 2,460,000 مستخدم سنة 2007، وبهذا ترتفع نسبة اختراق

¹⁷ Centre de Recherche sur l'Information Scientifique et Technique

¹⁸ Mahieddine DJOUDI, **Le commerce électronique en Algérie à travers le projet ELABWEB**, Séminaire international du commerce électronique, 15 à 17 Mars 2004. p5

¹⁹ إبراهيم بختي، مرجع سابق، ص 196.

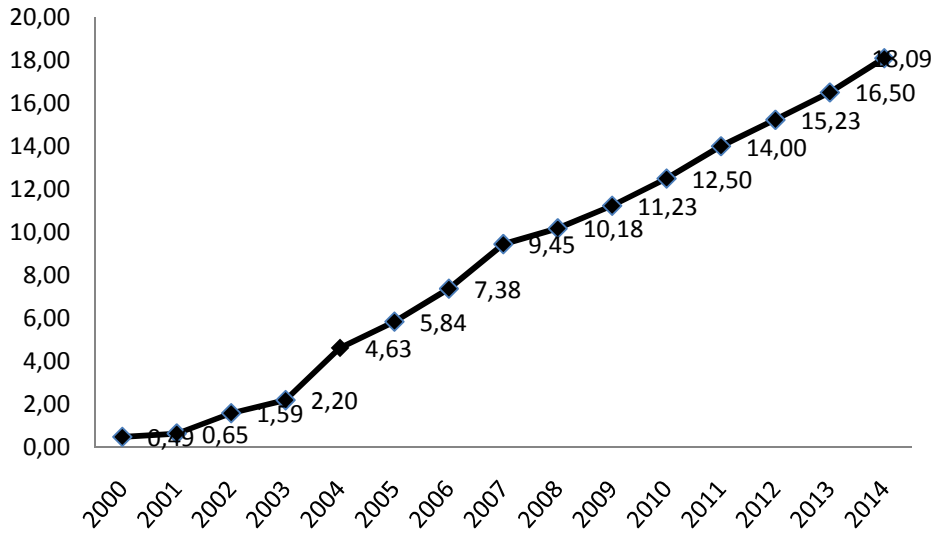
²⁰ CHERID Leïla, **Le futur de l'Internet et les perspectives IP en Algérie**, Syrie 16-18 Mai

2006,(2007/12/23), www.ituarabic.org/.../2006/IPS-IDN/Documents/Doc01-

%20Internet%20Algérie%20(séminaire%20syrie).f.ppt

الانترنت مقارنة بعدد السكان من 0.2 % سنة 2000 إلى 7.38 % سنة 2007، ليستمر نسبة الاختراق في الارتفاع لتضاعف سنة 2014 إلى 18,09% مقارنة بعدد سكان الجزائر و الذي يقدر عدد المتصلين عبر الانترنت بـ 6,7 مليون مستخدم؛ و الشكل رقم 6.4 يبين تطور نسبة اختراق الانترنت في الجزائر للفترة (2000-2014)، و يعود هذا التطور في عدد مستخدمي الانترنت إلى العديد من العوامل منها توسع شبكة الاتصال إلى مناطق لم تكن مغطاة من قبل و خاصة شبكة الألياف الضوئية، بالإضافة دخول طرق جديدة للاتصال بالانترنت بداية من سنة 2003 و هي الانترنت فائقة السرعة ADSL تتميز بمزايا عديدة ذكرناها في الفصل الأول؛ رغم هذا التطور البسيط جدا مقابل الاستثمار الكبير لتطوير البنية التحتية تبقى الجزائر في مؤخرة ترتيب الدول العربية في القارة الإفريقية كتونس، المغرب، مصر و التي يتجاوز نسبة اختراق الانترنت فيها الـ50% و حتى بعض الدول الإفريقية نذكر منها الغابون، كينيا، نيجيريا، السيشل .

الشكل رقم 6.4 : تطور نسبة اختراق الانترنت في الجزائر للفترة (2000-2014)



المصدر: IUT Percentage of Individuals using the Internet 2000-2014:

http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/statistics/2015/Individuals_Internet_2000-2014.xls (07/02/2015)

رغم ذلك تبقى الجزائر بعيدة كل البعد عن المعدلات العالمية، ففي أوروبا يقدر معدل اختراق الانترنت بـ 70% و أمريكا الشمالية بـ 87%، و من خلال الموقع المتخصص في إحصائيات الانترنت العالمية (internet world stats) فقد تراجع ترتيب الجزائر إفريقيا بـ 11 رتبة لتحتل المرتبة الـ 26 سنة 2014 بعدما كانت احتلت المرتبة الـ 15 من بين خمس و خمسون دولة افريقية متصلة بالانترنت، و هذا يدل على الوضعية السيئة التي

تعيشها الجزائر في هذا المجال مقارنة بإفريقيا فما بالك بالعالم، و من بين الأسباب التي أدت إلى هذا التقهقر هو الافتقار إلى بنية تحتية ذات جودة عالية و بتقنيات متقدمة مما جعل الأعطال اليومية، الانقطاع و سرقة الكوابل القديمة التي تعتمد على الوصلات النحاسية، بالإضافة إلى الأسعار المرتفعة للاشتراك بالانترنت في الجزائر ومقارنة بالدول المجاورة و الجدول رقم 2.4 يبين مقارنة سعر الاشتراك الشهري لمختلف سرعات الانترنت مقارنة بالدول المجاورة حيث تبقى الجزائر تقدم الخدمة بأسعار مضاعفة لسرعات بسيطة استغنت عن تقديمها الدول الشقيقة.

الجدول رقم 2.4: مقارنة سعر الاشتراك الشهري لمختلف سرعات الانترنت

بين الجزائر ، تونس و المغرب

السرعات	الجزائر	المغرب	تونس
512kbps	15 €	/	/
1Mbps	20 €	/	/
2Mbps	33 €	/	7.5€
4Mbps	55 €	9 €	10 €
8Mbps	100 €	13 €	15 €
20Mbps	1 150 €	45 €	25 €

Source : skyscrapercity, (2/11/2013)

<http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=982014&page=8>

بالإضافة إلى ارتفاع أسعار الاشتراك في الانترنت عبر مختلف طرق الاتصال حيث يستحيل على بعض الزبائن ذوي الدخل المنخفض، أو أصحاب المؤسسات الصغيرة الاشتراك في الانترنت و الملحق رقم 3 يبين هذا التباين.

2.3.2.1 الانترنت النقال:

من الصعب تقديم تقييم دقيق لمسار تطور الجيل الثالث للهاتف في فترة وجيزة، ولكن الملاحظ أن مستوى ونسب نمو الكثافة الهاتفية يظل أكبر بكثير من وتيرة نمو نسبة الكثافة في الإنترنت النقال، حيث يقدر حاليا عدد المشتركين بداية سنة 2014 بحوالي 900 ألف مشترك أي بمعدل 300 ألف مشترك شهريا²¹ وهو متوسط

²¹ حفيظ صوالي، ديمقراطية الإنترنت النقال يمر عبر تخفيض الأسعار وتحسين الخدمات، الخبر، الجزائر، 25 مارس 2014، <http://www.elkhabar.com/ar/economie/393787.html> (2014/03/25)

بسيط، يرجع هذا إلى جودة الخدمات المقدمة الضعيفة مقارنة بالأسعار بالإضافة إلى قلة العروض بسبب احتكار المتعاملين الثلاث لهذه الخدمة ، و أيضا تقاسم المناطق الجغرافية فيما بينها لتقديم خدمة الاتصال للجيل الثالث وهو يعد سابقة في مبدأ حرية السوق و تكريس الاحتكار رغم النتائج الايجابية في بداية إطلاق هذه الخدمة ومردده تعطش الطالب للخدمة النقالة و الجدول رقم 3.4 يبين تطور عدد المشتركين في الانترنت لسنتي 2013-2014 من خلال التكنولوجيات المؤفزة للخدمة.

الجدول رقم 3.4 : تطور عدد المشتركين في الانترنت لسنتي 2013-2014

من خلال التكنولوجيات المؤفزة للخدمة

عدد المشتركين (ديسمبر 2013)	عدد المشتركين (نوفمبر 2014)	مشتركو الانترنت
1297868	1510273	ADSL (شبكة ثابتة)
1038700	8231905	الانترنت و شبكة النقال
	71402	التدفق العالي للثابت (4G)
2290	2021	Wimax
480	542	VSAT
2339338	9816143	مجموع مشركي الانترنت
6,04%	24,85%	كثافة الانترنت (نفاذ الانترنت المقدم للسكان %)

المصدر: سلطة الضبط للبريد والمواصلات السلكية واللاسلكية، ملف صحفي، 17 ديسمبر 2014، ص 10 ،

http://www.arpt.dz/ar/doc/actu/com/2014/Dossier_presse_AR_2014.pdf

نلاحظ من خلال الجدول تطور كثافة الانترنت و التي تعتبر النسبة المئوية للنفاذ إلى الانترنت المقدم للسكان من 6,04% سنة 2013 إلى 24,85% شهر نوفمبر 2014 عبر مختلف التكنولوجيات المستخدمة لتقديم هذه الخدمة باستثناء عبر التدفق العالي للثابت للجيل الرابع الذي تم إطلاقه جزئيا و فعليا سنة 2014، و الملفت للانتباه تطور مستخدمي الانترنت عبر شبكة الاتصالات النقالة بشكل كبير رغم حداثة والتي لا تتعدى السنة و يمكن تفسير هذا الارتفاع العام لمشركي الانترنت أساسا بإطلاق خدمات الجيل الثالث في ديسمبر 2013 بالإضافة إلى انتقال عدد المشتركين في الانترنت من 2,34 مليون مشترك سنة 2013 إلى 9,81 مليون مشترك من بينهم 8,23 مشترك مسجل في الانترنت النقال.

4.2.1 مواقع الويب ذات النطاق DZ:

أوكلت مهمة تسيير و تسجيل أسماء النطاقات تحت اسم (.dz) إلى مركز البحث و الإعلام العلمي والتقني (CERIST) و هذا مع إدخال الانترنت إلى الجزائر سنة 1994 و يتم تسجيل أسماء النطاقات في سجل تحت تصرف مركز أسماء النطاقات الجزائر (nic.dz) و يكون هذا التسجيل مجاناً للمُسَجِّلين عند حصولهم على أسماء نطاقاتهم و يتم التسجيل عن طريق الانترنت حيث بدأ نشاط المركز في التسجيل منذ شهر ماي 1995 حيث بلغ عدد مواقع الويب الجزائرية المسجلة تحت النطاق DZ ما يزيد عن 4028 موقع سنة 2005 حسب إحصائيات الاتحاد الدولي للاتصال، و قد انتقل عدد المواقع الإلكترونية ذات النطاق DZ حسب آخر إحصائيات المركز شهر مارس من سنة 2014 إلى 5633²² اسم نطاق، و بالتالي نلاحظ تطور بسيط للنطاقات خلال 9 سنوات بمعدل 178 نطاق في السنة و تعد هذه المعدلات بعيدة كل البعد على المعدلات العالمية .

المبحث الثاني : تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في الجزائر بين الاستيراد و التصنيع

1.2 صناعة الحواسيب و البرمجيات:

1.1.2 صناعة الحاسوب:

يشهد التوجه نحو صناعة العتاد المعلوماتي، الهواتف النقالة و الألواح الإلكترونية في الجزائر غياباً تاماً باستثناء محاولة بعض الشركات منها شركة IRIS، condor، حيث بدأت هذه الأخيرة قبل سنوات في تركيب الحواسيب ثم تلتها و في سنة 2014 باشرت تركيب الهواتف النقالة ثم تلتها شركة IRIS و المشكل أن أغلب الشركات الخاصة تقوم بتركيب جزء من منتجاتها بنسبة اندماج ضعيفة جداً ، أو استيراد المنتجات باسم علامتها التجارية دون أي جهد يذكر لمحاولة وضع فريق للبحث و التطوير لتطوير منتجات جزائرية ، فمعظم الشركات الخاصة الكبرى تستغل بعض القوانين التي تضعها الدولة لتشجيع و تطوير الاستثمار و الإعفاء الضريبي و هناك من الشركات من يتستر وراء البحث و التطوير بوضع شراكات وهمية مع شركات أجنبية و هذا لتهريب الملة الصعبة و الدليل لو بحثنا لا نجد أي براءة اختراع تذكر؛ بالإضافة إلى أن هناك مؤسسة عمومية واحدة

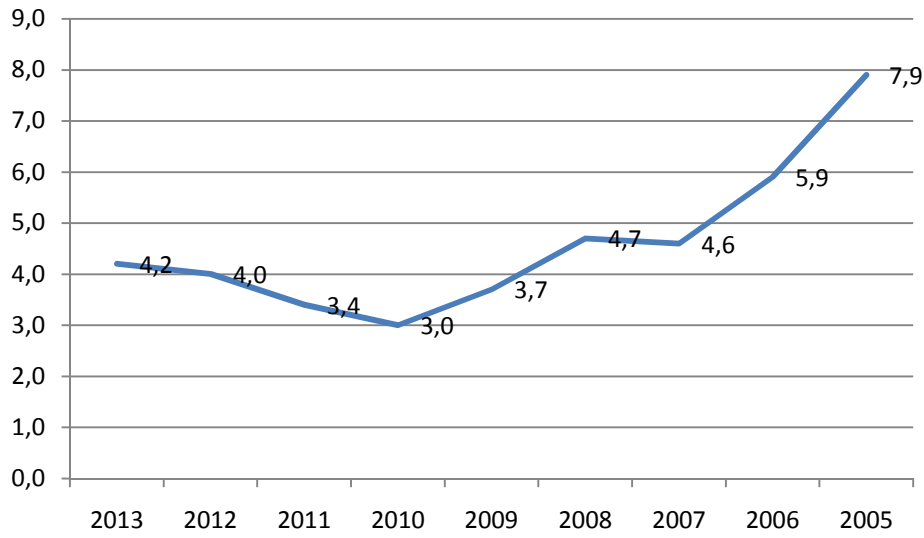
²²Network Internet Center, <http://www.nic.dz/> (24/3/2014)

ALFATRON لصناعة الحواسيب بمعدل اندماج ضعيف لكليهما ، و يعد هذا غير كاف ، فتشجيع هذا النوع من الصناعة سيعمل على خفض الأسعار و للجميع و هذا يشجع اقتناء و الاستفادة من خدمات الانترنت النقالة و حتى تشجيع المؤسسات المقدمة لخدمات الانترنت النقالة من وضع توفير عروض مدججة مع الهواتف والألواح المصنعة بالجزائر بأسعار منخفضة، ما يساهم في الانتشار السريع لهذه الصناعة الالكترونية، إذا توفرت الإرادة السياسية الحقيقية لتوفير جو ملائم يشجع المؤسسات الوطنية تستثمر في القدرات البشرية للنهوض بهذا القطاع ، أما إذا بقي الوضع على هذا الحال فلن يكون هناك تطور فهذا المجال و الذي سيبقى حبيس استيراد سلع تكنولوجية و اكتفاء المؤسسات بإصاق علامتها التجارية على تلك المنتجات و هذا ما سنشاهده في المستقبل من خلال ارتفاع عدد المؤسسات تدعي الصناعة الالكترونية لاستغلال الثغرات القانونية و اقتناص مثل هذه الفرص

قدر عدد الحواسيب المستوردة سنويا بـ 50000 حاسوبا، حيث يعرف الطلب تطورا مستمرا، هذا ما يبين توجه بعض الفئات لاستعمال التكنولوجيات ، الا أن سعر الحاسوب الذي وصل معدله ضعف معدل الأجر القاعدي في الجزائر على أقل تقدير، فلا يزال تكلفة الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و هذا يصعب على المواطن صاحب الدخل البسيط، و قدر معدل اختراق الحاسوب الشخصي للعائلات في الجزائر سنة 2007 بـ 3% فقط، حيث تعد هذه المعدلات ضعيفة جدا مقارنة بالدول المجاورة فنجد معدل الاختراق في تونس يقدر بـ 7,9% بينما المغرب بـ 16,3%²³، و من خلال معطيات للبنك العالمي الذي نرصده في الشكل رقم 7.4 يبين نسبة تطور واردات سلع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من إجمالي واردات السلع في الجزائر.

²³Alania Media, **PC POUR TOUS** , (23/03/2014), www.alaniamedia.com/pcpourτους.pdf

الشكل رقم 7.4: نسبة تطور واردات سلع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
من إجمالي واردات السلع



Source : worldbank ,ICT goods imports (% total goods imports), (23/04/2014)

<http://data.worldbank.org/indicator/TM.VAL.ICTG.ZS.UN/countries>

حيث تشمل واردات سلع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كلاً من الاتصالات السلكية واللاسلكية، والصوت والفيديو، والحاسب الآلي والتجهيزات ذات الصلة، والمكونات الإلكترونية، وغيرها من سلع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتُستثنى من ذلك البرمجيات، يتبين من خلال المنحنى البياني السابق انخفاض معدل استيراد سلع تكنولوجيا المعلومات والاتصال مقارنة بالسلع الأخرى منذ سنة 2005 إلى سنة 2010 و هذا راجع إلى عدة أسباب من بينها دخول عدة مؤسسات وطنية خاصة لصناعة وتركيب بعض الأجهزة الإلكترونية وبالتالي منافسة المنتجات المستوردة خاصة من جانب السعر و حتى تصدير بعض المنتجات إلى الخارج؛ و لكن بعد سنة 2010 رجع السلع المستوردة إلى بالارتفاع و هذا راجع إلى تطور الطلب على هذه السلع و خاصة الكمالية منها ، إضافة إلى أن المؤسسة الجزائرية لم تطور من استراتيجياتها حيث بقيت على حالها تقوم بتركيب الأجهزة بمعدلات اندماج ضعيفة جدا بالإضافة إلى غياب البحث و التطوير على مستوى المؤسسات مما انعكس على تكلفة الحصول على تقنيات جديدة و بالتالي عدم قدرتها على منافسة المنتجات المستوردة و بالتالي فتح الطريق أمام العديد من العلامات التجارية العالمية.

2.1.2 صناعة البرمجيات :

تعد صناعة البرمجيات من القطاعات التي يعول عليها في الجزائر لأنها تعتمد على الكفاءات البشرية أكثر من اعتمادها على المواد الأولية في الصناعة التحويلية إلى غير ذلك، فهي تحتاج إلى مجهود عقلي للمبرمجين تلقوا تكويننا متخصصا، إلا أن أغلب الدول النامية تلجأ إلى استيراد المنتجات الأصلية أو اللجوء إلى فرصتها ثم نسخها تقليدها، و الجزائر أحد هذه الدول إلا أن وارداتها من البرمجيات ارتفعت إلى الضعف سنة 2013، مقارنة بالسنة التي سبقتها، رغم ذلك فإن الجزائر لا تزال تعتبر من الدول التي تنتشر فيها ظاهرة القرصنة بشكل كبير. وأبرزت أرقام مصالح الجمارك سجلت في سنة 2012 حوالي 61 مليون دولار هي قيمة واردات برمجيات الحاسوب لتتضاعف الواردات في سنة 2013 حيث استوردت ما قيمته 118 مليون دولار، و بالتالي ارتفاع الواردات البرمجيات بـ 57 مليون دولار، وترجع هذه الزيادة إلى ارتفاع الطلب على البرمجيات الخاصة بتشغيل الحواسيب التي انتعش سوقها بشكل ملحوظ في الجزائر²⁴؛ و ما نستنتجه هو أنه رغم وجود كفاءات بشرية مؤهلة في البرمجة إلا أن إنتاج برامج الحاسوب لا يعرف تطورا مهما باستثناء بعض المحاولات البسيطة، نظرا لعدم الاستغلال الجيد للكفاءات أدى هذا إلى هجرة الأدمغة إلى الخارج أين تلقى اهتماما أكبر، بالإضافة إلى عدم وجود تكوين مواز لبعث الروح المقاولاتية في الكفاءات الجزائرية لإنشاء مؤسسات في هذا المجال، إضافة إلى ذلك وجود مشكل قرصنة البرامج و الذي يعد أهم العوائق التي تقف أمام تطوير و إنتاج برامج الحاسوب فأغلب البرامج المستعملة في الجزائر تعد مقرصنة.

تمثل البرمجيات المقرصنة الحيز الأكبر لتوجه استخدامها من الأفراد و المؤسسات وقدرت آخر دراسة قام بها اتحاد منتجي البرامج (BSA) في سنة 2011 أن تجارة البرمجيات المقرصنة في الجزائر بلغت 83 مليون دولار، أين ارتفعت بـ 14 مليون دولار مقارنة بسنة 2010 التي بلغ فيها قيمة تجارة البرمجيات المقرصنة الـ 69 مليون دولار، متقدمة بذلك على العديد من الدول الإفريقية و الشرق الأوسط حيث احتلت المرتبة الثالثة عربيا والخامسة ضمن ترتيب الدول الإفريقية و الشرق الأوسط خلف العراق، اليمن، زيمبابوي، ليبيا على التوالي²⁵ حيث نلاحظ من خلال الجدول رقم 4.4 أن نسبة استحواذ البرمجيات المقرصنة على السوق بقيت ثابتة طيلة الخمس سنوات و هذا منذ سنة 2007 إلى غاية سنة 2011 التي أقيمت فيها الدراسة.

²⁴ <http://www.elkhabar.com/ar/autres/dossiers/394386.html>

²⁵ Business Software Alliance , **SHADOW MARKET 2011 bsa global software piracy study** Ninth edition, 2012,p9.

الجدول رقم 4.4 يوضح تطور سوق البرمجيات المقرصنة في الجزائر

2011	2010	2009	2008	2007	
					نسبة استحواذ البرمجيات المقرصنة على السوق
%84	%83	%84	%84	%84	
83	69	55	96	86	قيمة تجارة البرمجيات المقرصنة (مليون دولار)

source : BSA,SHADOW MARKET 2011, bsa global software piracy study, Ninth edition, 2012,p9.

من خلال الجدول نلاحظ أن القرصنة البرمجيات أصبحت ظاهرة في الجزائر و هذا نظرا للمعدلات المرتفعة جدا لها فالإحصائيات تثبت اليوم أن 84% من البرمجيات المستعملة في الجزائر مقرصنة أو مقلّدة و هذا يكشف مدى هشاشة الجزائر أمام تحديات الجريمة الإلكترونية التي أصبحت تهدد الأمن المعلوماتي حتى في دول العالم الأكثر تحسينا، مما يصعب على الجزائر من جهة أخرى انخراطها في عالم الاقتصاد الرقمي الذي أصبح أساس النمو في الاقتصاديات الحديثة، و مصدر معظم البرمجيات المقرصنة في الجزائر يأتي من 4 دول، هي الولايات المتحدة الأمريكية والصين وفرنسا والسويد، وتتنوع هذه البرمجيات من مضادات الفيروسات، برمجيات تشغيل الحاسوب و برمجيات للمتخصصين²⁶؛ و يمكن أن نُرجع عدم توجه المستهلك الجزائري إلى البرمجيات الأصلية و اكتفائه بالمقرصنة إلى عدة أسباب يتمثل أهمها في:

- الفوارق الكبيرة بين أسعار البرمجيات الأصلية و المقرصنة ، وانخفاض القدرة الشرائية مما يشجع التوجه إلى استخدام المقرصنة منها رغم وعود أصحاب بعض الشركات الكبرى لصنع برمجيا خاصة بالدول النامية والتي تراعي القدرة الشرائية لهذه الدول؛
- صعوبة الوصول إلى البرمجيات الأصلية نظرا لان أغلبها موجود في الدول المتقدمة كالولايات المتحدة الأمريكية و الدول أوروبية، نظرا لعدم وجود مستوردين لهذه البرمجيات خاصة المتخصصة منها؛

²⁶ <http://www.elkhabar.com/ar/autres/dossiers/394386.html>

- سرعات الانترنت البطيئة في الجزائر و عدم تماشيها مع التطورات في طرق التجارة الالكترونية ، فعبر العالم يمكن تحميل أي برنامج مهما كان حجمه عن طريق الانترنت و هذا بعد تسديد ثمنه و ما يبقى سوى تحميله ؛
- غفلة المستهلك عن لوائح البرمجيات الأصلية و المخاطر المترتبة عن استخدام البرمجيات المقرصنة؛
- عدم تطبيق أو وجود قوانين فاعلة تردع مرتكبي هذا الفعل.

2.2 الأمن و الجريمة الالكترونية في الجزائر:

حمل التطور الحاصل في تكنولوجيا المعلومات والاتصال خاصة الانترنت معها تقدما هائلا للمجتمعات من خلال التطور و التغيير في نمط حياتها ، أين أدت هذه التطورات إلى تغيرات اقتصادية واجتماعية و سياسية و ككل إبداع كل ما كثرته إيجابياته إلا أن لديه جانبا سلبيا ، فبسببها لم يعد هناك درجة كبيرة لحماية الحياة الخاصة للأفراد ومصالح الدول بأسرها، ليقود العالم إلى نوع جديد من الجرائم عبر الوسائل الالكترونية لتصنف اليوم من أخطر أنواع الجرائم عرفها العالم؛ و الجزائر مثلها مثل بقية الدول لم تكن بمنأى عن هذا الخطر ، حيث يعتبر هذا الشكل الجديد من الإجرام تهديدا حقيقيا للأفراد و المؤسسات مما يستدعي ضرورة الجاهزية للوقاية منه.

1.2.2 الجرائم الإلكترونية :

تتمثل الجريمة الالكترونية في الدخول غير المسموح في النظم و قواعد معالجة البيانات، سواء بنجم عن هذا الدخول غير المخول تلاعب بالبيانات أو لا، فمجرد الدخول غير المسموح للمواقع الالكترونية أو إعاقة تشغيل النظام يصنف ضمن الجريمة إلكترونية، بحيث يمكن لأي شخص أن يقدم شكوى ، ومن خلال هذا وضع المشرع الجزائري قانون 04-15 ، المؤرخ في 10 نوفمبر 2004²⁷ ، فهو قانون يحمي المستخدم سواء كان شخص عادي أو معنوي ضد أي دخول غير شرعي للحاسوب أو اختراق للمعلومات الخاصة به، باعتباره ملكية خاصة ، كسرقة البيانات والمعلومات الإلكترونية والتجسس الإلكتروني و المتعلق بأنظمة المعالجة الآلية للمعطيات أين حارب مجموعة من الأفعال المعروفة في المادة 394 مكرر من قانون العقوبات الجزائرية و كانت هذه أول خطوة لقانون يحمي من جرائم بدأت تجد مكانا لها في الجزائر ليصدر بعدها قانون 04-09 المؤرخ في 9 أوت 2005، و الذي نظم الأعمال الخاصة بالشرطة في مجال مكافحة الجريمة الالكترونية²⁸ ، وحسب مركز البحوث القانونية

²⁷ص126-129

²⁸ نسرين صاوي، المديرية العامة للأمن الوطني .. إنجازات تكسر القيود، جريدة الجزائر الجديدة، <http://www.eldjazairdjadida.dz> (2013/06/13)

و القضائية التابع لوزارة العدل فان الجرائم المعلوماتية المنتشرة في الجزائر تتمثل في الهجمات على مواقع إلكترونية جزائرية منها مواقع رسمية وخاصة، رغم أن عقوبة المتورطين في تدمير وتخريب المواقع الإلكترونية تصل إلى 3 سنوات سجنا في القانون الجزائري، غير أنها قد تزيد العقوبة إذا تعلق الأمر بمواقع رسمية تابعة للدولة أو مواقع تهدد الأمن الوطني للبلاد، بالإضافة إلى تسجيل بعض حالات الدعاية الخادعة والإرهابية، وسرقة المعلومات عبر الانترنت، من خلال التوغل في قاعدة المعطيات، والمساس بالحياة الخاصة للشخص²⁹.

فمن خلال إحصائيات المركز البحوث فأن عدد الهجمات اليومية على مختلف المواقع الإلكترونية في الجزائر وصل إلى 3000 هجمة في الشهر، وحسب إحصائيات المركز فإن عدد الجرائم المعلوماتية تطور من 12 قضية سنة 2005 تتضمن 20 متهما إلى 12 قضية تتضمن 51 متهما سنة 2006، بلغت الجرائم الإلكترونية 47 جريمة سجلتها المديرية العامة للأمن الوطني إلى غاية شهر أفريل 2010 حيث بلغ عدد الأشخاص المتابعين في الجرائم المعلوماتية 88 شخصا وتتمثل القضايا المسجلة سنة 2010 في 13 قضية خاصة بالدخول غير المشروع مع إتلاف المعطيات أو تعديلها، و 11 قضية تتعلق بالدخول غير المشروع، و 8 قضايا إدخال معلومات خلسة، و 3 قضايا حيازة معطيات متحصل عليها من دخول غير مشروع، وقضيتين تتعلقان بالمتاجرة في معلومات متحصل عليها من دخول غير مشروع ويمكن أن تُرتكب بها جرائم المساس بأنظمة المعالجة الآلية للمعطيات، وقضية واحدة خاصة متعلقة بالاستغلال الجنسي للأطفال، بالإضافة إلى أن 99 بالمائة من مرتكبي هذه الجرائم هم تقنيون أو طلبة، لترتفع عدد القضايا المرتبطة بالجرائم الإلكترونية إلى 107 قضية مسجلة سنة 2013³⁰، مع اعتراف المدير العام للمركز البحوث القانونية والقضائية الصريحة أنه من حسن حظ الجزائر أنها ما تزال لا تستخدم ببطاقات الدخول إلى الحسابات البنكية وما تزال لا تتوفر على الانترنت ذات التدفق السريع، إلا أنه وبعد أن توفّر الانترنت ذات السرعة الفائقة فعليا في المستقبل سترتفع مستويات الهجمات و بالتالي ترتفع الخطورة مقارنة باليوم و لهذا يجب اتخاذ الاحتياطات الضرورية للوقاية من هذه المخاطر المنجزة عنه³¹

²⁹ جميلة بلقاسم، بالمائة من مرتكبي الجرائم المعلوماتية تقنيون أو طلبة، الشروق، <http://www.echoroukonline.com/ara/?news=51646> (2012/06/12)

³⁰ حديجة قوجيل، حقيقات الأمن كشفت عن تورط أقارب وأصدقاء مواطنين في جرائم الأنترن، جريدة الفجر - <http://www.al-fajr.com/ar/index.php?news=268856%3Fprint>

³¹ جميلة بلقاسم، بالمائة من مرتكبي الجرائم المعلوماتية تقنيون أو طلبة، الشروق، <http://www.echoroukonline.com/ara/?news=51646> (2012/06/12)

هذا يعد اعترافا بضعف الحماية سواء من الهيئات المعنية أو من الأفراد و المؤسسات مستخدمي الانترنت و بالتالي يؤدي بنا إلى فرضية عزوف أو استخدام الأفراد و المؤسسات المحدود لتكنولوجيا المعلومات والاتصال خاصة الانترنت؛ إلا أن هذه الإحصائيات مرشحة للارتفاع إذا تم احتساب الأشخاص الذين لم يقدموا شكاوى للمصالح المعنية بهذا الأمر.

للحد من هذه الجرائم أنشئ قسم الجريمة الالكترونية سنة 2009، جاء الاهتمام به منذ سنين، حيث تم البدء بتكوين محققين مختصين في هذا الميدان و تكوين خبراء في التحقيق الجنائي المعلوماتي، و اقتناء وسائل متطورة لمحاربة هذه الجرائم، و تم تأسيس أيضا مصالح جهوية للدائرة المتخصصة في الأدلة الرقمية في كل من ولايتي وهران و قسنطينة، علاوة على ذلك وضع خلايا مختصة في محاربة الجناية الولائية على مستوى أمن الولايات³².

2.2.2 التهديد الأمني للفيروسات:

يشكل أمن الحواسيب هاجسا كبيرا لمستخدميه حيث يهدد الحياة الشخصية و أعمال الأفراد و في إحصائيات أعدتها لشركة³³ kaspersky المتخصصة في البرامج المكافحة للفيروسات من خلال خريطة ثلاثية الأبعاد للعالم أين يكون الترتيب أنيا حسب المعلومات الواردة من مكافحات الفيروسات التي تزودها بالمعلومات عند كل اكتشاف لفيروس ما، حيث صنفت الجزائر ضمن المراتب المتقدمة لأكثر الدول إصابة و تعرضا للتهديدات الالكترونية و البرمجيات الخبيثة حيث جاءت في المرتبة الثالثة عشر 13 عالميا بتاريخ 9 أبريل 2014.

³² جريدة الجزائر الجديدة، المديرية العامة للأمن الوطني .. إنجازات تكسر القيود، <http://www.eldjazairedjadida.dz/>

³³Kaspersky, cybermap, 1997-2014 Kaspersky Lab ZAO, Based on data from Kaspersky Lab, <http://cybermap.kaspersky.com/>, (09/04/2014)

المبحث الثالث: مشاريع تكنولوجيا المعلومات والاتصال والتعاون الدولي لدعم المؤسسات الصغيرة و المتوسطة .

من المهم لكل دولة الاهتمام باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مؤسساتها و هذا لا يكون إلا وفق إستراتيجية تتلائم مع توجهاتها .

1.3 التوجه إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في مختلف القطاعات بالجزائر:

1.1.3 قطاع الإدارة و الحكومة الالكترونية:

يعتبر تدعيم و ترقية التقارب بين المواطن، المؤسسات و الإدارة العمومية أحد أهم عوامل التطور لكل بلد، و تعرف الجزائر محاولة إحداث تغييرات على هذا المستوى ، و هذا ما تبينه مواقع الانترنت و المشاريع الحكومية و اهتمامات العديد من المؤسسات حتى الصغيرة و المتوسطة منها، سوف تؤدي هذه الجهود إذا ما تم اتخاذها من خلال إستراتيجية متكاملة و شاملة في إطار تنفيذ خطة عمل تعتمد على البدء الجدي في العمل على وضع برنامج للانطلاق في الحكومة الالكترونية، تؤدي إلى إحداث تغيير جذري على مستوى الحياة اليومية للمواطن، المؤسسات والإدارات العمومية التي تشهد اليوم بيروقراطية تعطل من خلاله أعمال المواطن والمؤسسات.

كبداية تم الربط الشبكي لبلديات الوطن و دخولها الفعلي للعمل يوم 15 فيفري 2014 لاستخراج الوثائق الإدارية بداية باستخراج شهادة الميلاد عبر كامل التراب الوطني من خلال شبكة الكترونية تربط مختلف ولايات الوطن أين يمكن للمواطن استخراج شهادة الميلاد آنيا و هذا في انتظار تعميمها على باقي الوثائق رغم بعض المشاكل التقنية التي تعود حسبهم إلى انقطاع الاتصال مع الشبكة الوطنية، و التي تحول دون استخراج المواطنين للوثائق و يستلزم تنفيذ هذه الخطة إنجاز مشاريع تهدف لبناء مجتمع المعرفة يكون فيه المواطنون أكثر استقلالية وفعالية، و تكون فيه الخدمات العامة أكثر بساطة و سهولة، و ديناميكية أكثر للمؤسسات من خلال تسهيل الإجراءات الإدارية، بالإضافة إلى محاولة رقمنة السجل التجاري و التصريح الضريبي.

2.1.3 قطاع التعليم العالي و البحث العلمي:

أضحت اليوم تكنولوجيات المعلومات و الاتصال تمثل بالنسبة لقطاع التعليم العالي و البحث العلمي أداة لعصرنة هذا القطاع، وبهذا تم التوجه استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من طرف مختلف مكونات هذا

القطاع من مخابر، مراكز البحث، جامعات، و هذا كوسيلة دعم نشاط القطاع و كانت بداية المشاريع في مجال البحث العلمي في إطار البرنامج الرئاسي لمساندة الإنعاش الاقتصادي للفترة ما بين 2001-2004، أين تحصل قطاع البحث و التعليم من هذا البرنامج على أغلبية الغلاف المالي و المقدرة بـ 1.2 مليار دينار من أصل 12.4 مليار دينار الموجهة للاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات و الاتصال إجمالا ويهدف البرنامج إلى³⁴:

- إتاحة أجهزة الحواسيب و الربط بشبكة الانترنت لكل الأساتذة الجامعيين؛
- وضع شبكات محلية و موزعات الانترنت لـ 100 مؤسسة أكاديمية ؛
- توصيل كل المؤسسات التعليمية و البحثية بخطوط الألياف البصرية لا تقل قدرته عن 2 ميغابيت في الثانية، و هذا بالاتفاق مع وزارة البريد وتكنولوجيا الإعلام و الاتصال من شهر فيفري 2002.

في هذا الإطار تم تعيين لجنة وطنية متخصصة في تكنولوجيا المعلومات والاتصال سنة 2001 أسند إليها تنشيط المناقشات و اللقاءات على المستوى الوطني حول المحاور المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال و العمل كجهاز استشاري في ميدان تكنولوجيا المعلومات و الاتصال للمشاركة في وضع سياسة وطنية حول تكنولوجيا المعلومات، إضافة إلى تنسيق المشاريع الخاصة بتكنولوجيا المعلومات و الاتصال³⁵.

يعد مشروع الشبكة الأكاديمية و البحثية³⁶ (ARN) من بين المشاريع المهمة الموجهة لهذا القطاع، كانت أولى بداياته في أوائل سنوات التسعينيات، و يتمثل في وضع شبكة خاصة بالمؤسسات الأكاديمية البحثية على المستوى الوطني، و يهدف إلى وضع هيكل لتثمين و تطوير خدمات الوصول و تبادل المعلومات بين الجامعات التي تواكب التطور التكنولوجي و تتماشى مع قدرات البنية التحتية المتوفرة، الهدف الرئيسي الشبكة الأكاديمية و البحثية هو توفير أرضية تكنولوجية لاتصال الباحثين، الأساتذة، الطلبة و دوليا ، أين تحوي على وسائل مسهلة لعملية الاتصال، الإعلام العلمي و التقني، أنجزت في إطار مشاريع بحث و تطوير، يشرف عليها مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني تأخذ بعين الاعتبار الاحتياجات المتعلقة بالبنية التحتية للشبكات المعلوماتية المتخصصة³⁷ و الأهداف العامة للشبكة الأكاديمية والبحثية هي³⁸:

³⁴ خلادي عبد القادر، كويسي سليمة، تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في الجزائر: وضعية و آفاق، اجتماع الخبراء الإقليمي حول معوقات النفاذ الشامل لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال في الدول العربية، ص10 . (2007/10/05) . <http://www.isesco.org.ma/act/culture/86/11.doc>.

³⁵ خلادي عبد القادر، كويسي سليمة، مرجع سابق، ص10 .

³⁶ Academic & Research Network

³⁷ ARN, http://www.arn.dz/index.php?option=com_content&task=view&id=17&Itemid=32 (5/3/2013)

- تطوير البنية التحتية للاتصالات؛
 - دمج كل هياكل التوثيق بغية إنشاء بنية تكنولوجية لها ؛
 - تطوير البنية التحتية لتكنولوجيا للتعليم عن بعد؛
 - إدراج وسائل لحساب علمية و هذا لإنشاء شبكة للحسابات " GRID".
- تستعمل هذه الشبكة الأكاديمية و البحثية في بعض التطبيقات من بينها:

1.2.1.3 التعليم عن بعد: جاءت هذه الشبكة للتمكين من نشر التعليم و هذا داخل الجامعات و خارجها و هذا لدعم الأساتذة أو تعويضهم في بعض الحالات عند نقص التأطير في بعض المقاييس المتخصصة من جهة، وأيضا من أجل تحسين جودة التكوين، تماشيا مع متطلبات ضمان الجودة من جهة أخرى؛ من خلالها تم إدخال طرائق جديدة للتعليم، تتضمن إجراءات بيداغوجية جديدة خلال مسار التكوين ، لهذا تم إطلاق المشروع الوطني للتعليم عن بعد، والذي يرمي إلى تحقيق أهداف تتوزع على ثلاثة مراحل³⁹:

- المرحلة الأولى: يتم من خلالها استخدام التكنولوجيا خاصة المحاضرات المرئية، قصد امتصاص الأعداد الكبيرة للطلبة، مع تحسين محسوس لمستوى التعليم والتكوين و هذا يكون في سياق على المدى القصير؛
- المرحلة الثانية: مرحلة يستخدمها التكنولوجيات البيداغوجية الحديثة، معتمدة التعلم على الخط و هذا بغية تحقيق ضمان النوعية و يتم هذا في سياق على المدى المتوسط؛
- المرحلة الثالثة: تعرف بمرحلة التكامل، وخلالها يصادق على نظام التعليم عن بعد ويتم نشره بواسطة قناة المعرفة، التي يتوسع مجال استخدامها والاستفادة منها فئة أوسع يفوق الحيز الجامعي، حيث تستهدف المتعلمين الذين يسعون الى توسيع معارفهم، أشخاص يحتاجون لأمر متخصص، أشخاص مرضى يصعب تنقلهم و إلى غير ذلك.

يعتمد حاليا التعليم عن بعد على منصة شبكية للمحاضرات المرئية و التعليم الإلكتروني، موزعة على غالبية الجامعات و المدارس، يتم الدخول إليها من خلال الشبكة الوطنية للبحث (ARN)، أين يعد مركز البحث العلمي والتقني (CERIST) الركيزة و هناك 77 مؤسسة معنية بالمشروع منها 13 موقع

³⁸ ARN, http://www.arn.dz/index.php?option=com_content&task=view&id=17&Itemid=32 (5/3/2013)

³⁹ وزارة التعليم العالي و البحث العلمي، التعليم عن بعد، http://services.mesrs.dz/e-learning/arabe/index_arab.php (13/3/2013)

مرسل / مستقبل معنية بالمحاضرات المرئية من بينها جامعة قاصدي مرباح بولاية ورقلة، و 64 موقعا مستقبلا⁴⁰.

2.2.1.3 النظام الوطني للوثائق الالكترونية (SNDL⁴¹): يوفر هذا النظام الوصول إلى وثائق الكترونية وطنية و دولية ثرية في محتواها تغطي كل المجالات المتعلقة خاصة بالبحث العلمي بالإضافة إلى التعليم ؛ يهدف هذا النظام إلى دمج الهياكل التوثيقية لغرض تقاسم تلك الموارد ، مما يسهل عملية الوصول إلى الوثائق، أما فيما يخص محتوى المكتبة الافتراضية، يقوم مركز البحث في الإعلام العلمي و التقني بهيكله المعلومة العلمية التقنية في قطاع التعليم العالي، أدت إلى وضع فهارس وطنية مشتركة للمجلات، الكتب والأطروحات و بهذا فان النظام الوطني للتوثيق على شبكة الإنترنت سيسمح بنقله النوعية للبحث العلمي إذا ما تبعتها تغييرات إستراتيجية أخرى موازية تنهض بهذا القطاع ككل.

من خلال الشبكة الأكاديمية و البحثية تم ربط 69 مؤسسة سنة 2007 بطاقة ربطت ما بين 2 Mb في الثانية إلى 6 Mb⁴²، بالإضافة الى أنه سمح للأساتذة و الباحثين من الاتصال بشبكة الانترنت. و هذا لتمكين الجزائر من التقدم في تحقيق مشروع الجامعة الافتراضية، و الذي سوف يحاول في المساهمة في مشروع الجامعة الافتراضية و الذي يدخل ضمن برنامج AVICENNE الذي تم إطلاقه سنة 2002، و تعد الجزائر عضوا إلى جانب 14 دولة أخرى العديد من بلدان حوض البحر الأبيض المتوسط حيث خصص له الاتحاد الأوروبي مبلغ يقدر بـ 4,6 مليون أورو⁴³، لينطلق بعد سنة 2007 مشروع يتضمن هدفين استراتيجيين متعلقين بتكنولوجيا المعلومات والاتصال وهما، أولا ضبط نظام الإعلام المتكامل للقطاع و ثانيا إقامة نظام للتعليم عن بعد كدعامة للتكوين الحضوري أين يعد امتدادا للمشروع الذي شرعت من خلاله في تجهيز كل المؤسسات بتجهيزات للتعليم عن بعد متخصصة، بكلفة إجمالية تقدر بـ 716152000 دج منذ 2003 الشكل رقم 8.4 يبين وضعية البنية التحتية للشبكة الأكاديمية و البحثية الجزائرية سنة 2005 .

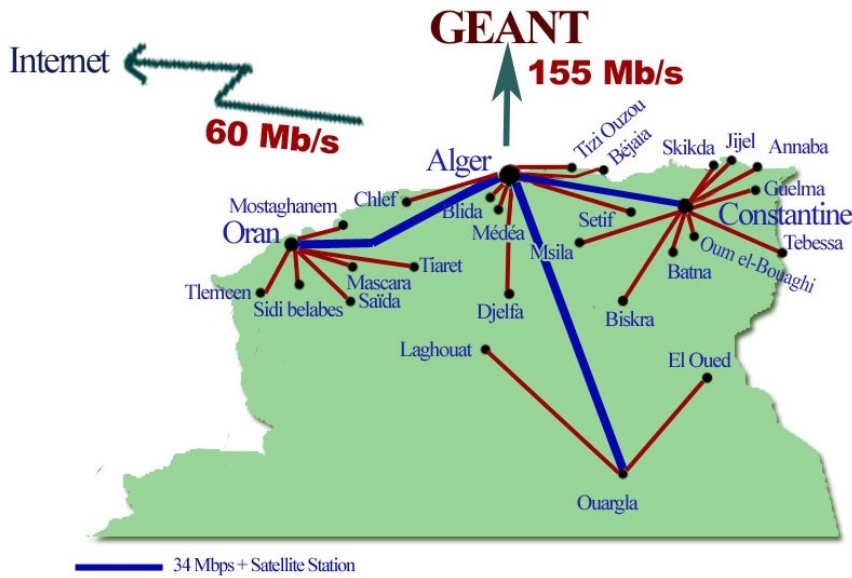
⁴⁰ وزارة التعليم العالي و البحث العلمي، التعليم عن بعد، http://services.mesrs.dz/e-learning/arabe/index_arab.php (13/3/2013)

⁴¹ www.sndl.cerist.dz

⁴² ARN, (2007/12/21), <http://www.arn.dz/index.php?file=etatReseau>.

⁴³ UNISCO, AVICENNE/510 ,rapport technique intermédiaire, 2004, p1-3.

الشكل رقم 8.4 : وضعية البنية التحتية للشبكة الأكاديمية و البحثية الجزائرية سنة 2005



Source: Academic& Research Network, (03/01/2008) <http://www.arn.dz/carte.htm>

رغم المشاريع التي وضعت في هذا المجال إلا أننا نلاحظ من خلال هذا أن تطور الشبكة الجزائرية للبحث التي تدعم بالخصوص نظام التعليم لم يكن كالتوقعات المرجوة و هذا باعتراف وزارة التعليم العالي و البحث العلمي ، خاصة في ما تعلق بالدخول إلى الانترنت و بالتالي لم تشهد تطورا كبيرا مقارنة مع بداية انطلاقتها ويرجع هذا إلى عدة أسباب و هي :⁴⁴

- عدم قدرة الخط الدولي للاتصال التابع للشبكة الجزائرية للبحث على تحمل نظام تخطيط موارد المؤسسة⁴⁵ المستقبلية الذي تم إنشاؤه على دعائم وخطوط تابعة لمواصلات الجزائر ، نظرا لقدراته غير الكافية، ونعني بذلك نظام الإعلام المدمج التابع للقطاع بمفهومه الواسع؛
- التفكير في وضع شبكة تتناسب و تكيف أكثر مع الاحتياجات و إحلالها محل المبالغ المسددة أجل استئجار الدعائم والخطوط من شركة اتصالات الجزائر و التي بلغت تكلفتها حوالي 2 مليار دينار جزائري في السنة و الموضحة في الشكل رقم 8.4 السابق.

⁴⁴ وزارة التعليم العالي و البحث العلمي، المشروع الوطني للتعليم عن بعد، برنامج التعليم عن بعد، http://services.mesrs.dz/e-learning/arabe/pg_nationale_arab.php (12/03 /2014)

⁴⁵ يتضمن نظام التعليم عن بعد ومجمل تطبيقات التسيير(خاصة تسيير التدريس والمسارات البيداغوجية ، تسيير الخدمات الجامعية، الخ..) نظام اتخاذ القرار والإحصائيات وغيرهم.

لهذا وجدت وزارة التعليم العالي و البحث العلمي في أن إعادة تأهيل الشبكة الجزائرية للبحث من خلال تقويمها وتحسينها هما السبيلان الممكنان لحل مشكل هذا التأخر و هذا من خلال مشروع إقامة شبكة التعليم والبحث الجديدة الذي تم تسجيل المشروع للدراسة خلال السداسي الأول لسنة 2010، و قدرت مدة انجازه بحوالي أربع سنوات ، و من خلال هذا فإن التعليم عن بعد سيساهم أكثر في تحديث أدوات وطرق التعليم، لاسيما من خلال بناء فضاء رقمي مفتوح يدمج الاتصال الموحد، تبادل المعلومة والعمل التشاركي؛ و من خلال هذا فقد تقرر على المدى البعيد إنجاز شبكة قطاعية مستقلة عن تلك التابعة لأي متعامل تجاري ليكون لها هيكلية خاصة وهذا من خلال :⁴⁶

- وضع بنية تحتية ملائمة تابع للقطاع يتكون من الخط الدولي للاتصال ، روابط توصل بين المؤسسات، مركز وطني للبيانات وثلاثة مراكز جهوية مما يؤدي إلى رفع سعة الخط الدولي للاتصال الحالية من 155 ميغابايت في الثانية إلى Gb 2.5 في الثانية لتصل الى Gb 10 في الثانية، و رفع سعة الربط أيضا للمؤسسات التي لا تتعدى حاليا Mb 100 في الثانية إلى Gb 1 في الثانية؛
- إقامة مجموعة من الخدمات الجديدة المتكاملة، بخدمات عبر الخط موجهة للمواطن و خدمات عبر الخط موجهة للإدارة في خدمة الأساتذة، الباحثين، الطلبة ، الموظفين، والمواطنين؛ لتدعم الخدمات الموفرة حاليا؛ هذا كله يتم من خلال وضع نظام للإعلام والتعليم العالي والبحث العلمي؛
- وضع على الخط لخدمات في منصة حول التعاون والتبادل مع المؤسسات: دليل التعليم العالي، تحقيق حول مؤشرات التنمية البشرية، تحقيق إحصائي يتضمن الحصيولة النهائية للدخول الجامعي، تحقيق حول حاجيات المؤسسات فيما يخص تجهيزات الإعلام الآلي، إيداع ملفات البحث المختلفة.
- على غرار المنصات التي تمنحها شبكات البحث والتعليم الوطنية للبلدان المصنعة للتكنولوجيا، سيتم توفير منصة للبحث والابتكار في متناول الباحثين تكون ملبية لما يستهدفه القطاع فيما يخص التعليم والبحث من أجل التطور، من خلال تحسين الخدمات الموجودة، وضع خدمات جديدة من خلال استعمال مقاربات تربوية جديدة، دخول فوري للمكتبات الرقمية والافتراضية، استرجاع كميات أهم من المعطيات و وضع تصور لتنظيم افتراضي من خلال شبكات التعاون و تأمين الشبكات .

⁴⁶ وزارة التعليم العالي و البحث العلمي، المشروع الوطني للتعليم عن بعد، برنامج التعليم عن بعد، -e-<http://services.mesrs.dz> (12/03 /2014) learning/arabe/pg_nationale_arab.php

- النشر الواسع لنظام التعليم عن بعد، فبالنسبة للقطاع فإن التعليم عن بعد بشبكة محاضراته المرئية ومنصاته للتعليم الإلكتروني يعتبر سنداً للتكوين الحضوري من خلال عملية التكملة و الدعم.

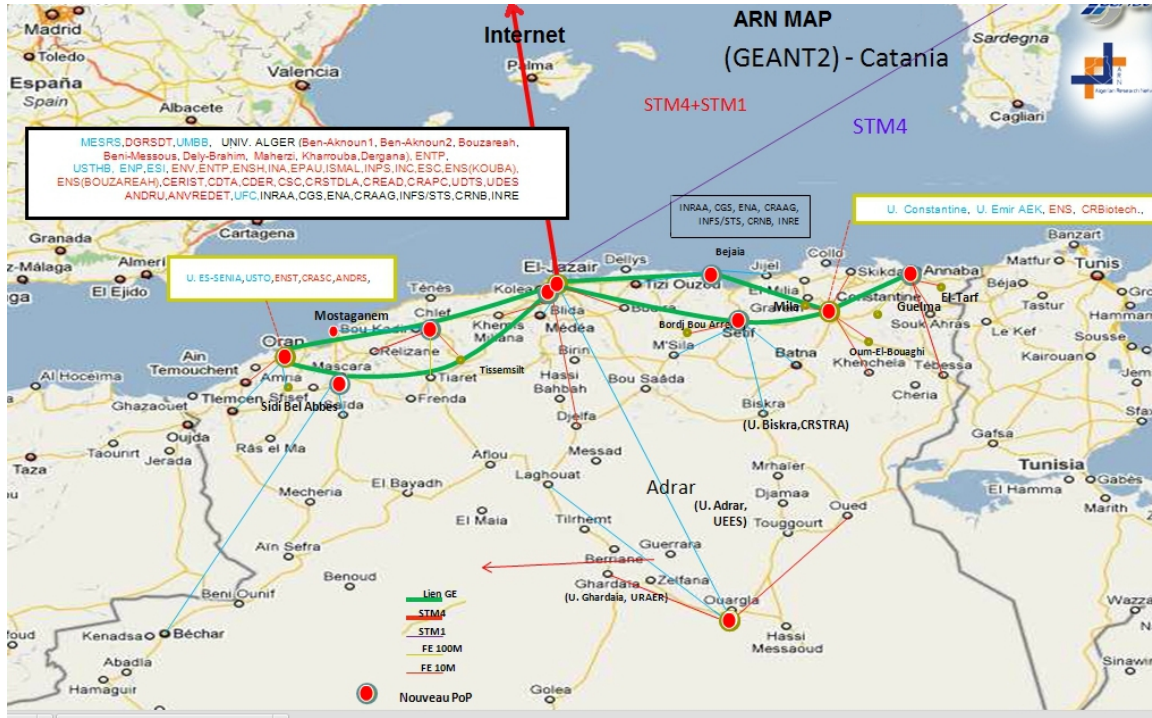
- تطوير تطبيقات تسمح بتعزيز الحالية أو تطوير تطبيقات أخرى مثل تطبيقات تسيير الموارد البشرية، المتابعة المالية لعمليات الاستثمار، التسيير الإلكتروني للوثائق، وتسيير الخدمات الجامعية؛ بالإضافة إلى توفيره لأصحاب القرار مجموعة من المؤشرات المساعدة على اتخاذ القرار في الوقت الحقيقي.

مقارنة بالشبكة الحالية المتمثلة بالشكل رقم 9.4 الذي يوضح وضعية الاتصال للشبكة بالجزائر إلى غاية 20 نوفمبر 2012، أين بنيت الشبكة الجزائرية للبحث على الخط الدولي للاتصال وطني أصبحت تستخدم الشبكة ثلاث روابط دولية بحوالي 1,4 جيجابايت في الثانية ، واحدة مرتبطة مع شبكة أوروبا العامة للبحث GEANT بتدفق 622 ميغابايت في الثانية و الرابطين الآخرين للاتترنت مع مزود تجاري للاتترنت بسرعة تدفق مقدرة بـ 777 ميغابايت في الثانية، و هذه الشبكة الجديدة متوفرة منذ الثلاثي الأول من سنة 2011⁴⁷، حيث مازالت الشبكة الجزائرية للبحث تستخدم البنية التحتية للألياف البصرية لشركة اتصالات الجزائر رغم الأهداف المسطرة بمحاولة وضع شبكة مستقلة ، بالإضافة أيضا إلى أن سرعة التدفق مازالت لم تصل للسرعة المستهدفة ضمن المشاريع التي أطلقتها وزارة التعليم العالي و البحث العلمي سنة 2010 و الذي حددت مدة إكماله إلى أواخر سنة 2014 و بهذا تبقى النتائج مخيبة للآمال.

⁴⁷ Academic & Research Network ,L'infrastructure du réseau ARN,

http://www.arn.dz/index.php?option=com_content&task=view&id=18&Itemid=33 (15/1/2014)

الشكل رقم 9.4 : وضعية البنية التحتية لشبكة البحث الجزائرية (نوفمبر 2012)



Source :Academic & Research Network ,L'infrastructure du réseau ARN, Carte de connexion, http://www.arn.dz/index.php?option=com_content&task=view&id=18&Itemid=33 (15/1/2014)

المؤسسات لتصل 116

مؤسسة من جامعات، مراكز بحث، مدارس وطنية، مدارس تحضيرية، ناهيك عن مراكز بحث خارج قطاع وزارة التعليم العالي و البحث العلمي و كل هذه المؤسسات المتصلة انتقلت و ازدادت تدفقاتها للانترنت لتصل ما بين 10 ميغابايت في الثانية إلى 100 ميغابايت في الثانية⁴⁸ ، و الجدول رقم 5.4 يوضح المؤسسات الموصولة بالشبكة الجزائرية للبحث و عددها، لكننا نلاحظ أن سرعة التدفق إلى لم تصل السرعة المستهدفة و المقدرة 2.5 Gb في الثانية كمرحلة أولى و التي تبقى من خلالها النتائج مخيبة للآمال مقارنة بالمعدلات الدولية نظرا لعدم الاستغلال الأمثل للشبكة و جودة الخدمات المقدمة و التي تعد متوسطة، إلا أن هذا المشروع مازال ينتظره تجسيد كلي نظرا للإستراتيجية الموضوعية على المدى الطويل و الذي لم يجسد إلا البعض منه كالخدمات عبر الخط موجهة

⁴⁸ Academic & Research Network ,L'infrastructure du réseau ARN, http://www.arn.dz/index.php?option=com_content&task=view&id=891&Itemid=131 , (15/1/2014)

للمواطن (G2C) من خلال التسجيل عبر الخط للحائزين على شهادة البكالوريا، و طلب المعادلات عبر الخط للمستندات والشهادات بينما مازال مشروع الاطلاع عبر الخط على التقييم البيداغوجي لم يجسد إلى اليوم و هو الأهم في هذا المشروع ، أما الخدمات عبر الخط الموجهة للإدارة (G2G) فلم يتم التجسيد الفعلي له نظرا لارتباطه بعدة مشاكل مع مؤسسات أخرى كمتابعة التكوين بالخارج ، توجيه الطلبة الناجحين في البكالوريا، تسيير نظام ال (ل.م.د)، باستثناء نظام تسيير مشاريع البحث و التكوين (CNEPRU) لتقييم مشاريع البحث الذي تم الانطلاق فيه مما يسهل متابعة صرف الاعتمادات إلا أنه لا يخلو من عدة مشاكل تقنية.

الجدول رقم 5.4: المؤسسات الموصولة بالشبكة الجزائرية للبحث

العدد	المؤسسة
01	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
41	الجامعات
16	المراكز الجامعية
21	المدارس الوطنية
12	المدارس التحضيرية
16	مراكز البحث
09	مراكز بحث خارج قطاع وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
116	المجموع

Source : Academic & Research Network ,L'infrastructure du réseau ARN, (15/1/2014)

http://www.arn.dz/index.php?option=com_content&task=view&id=891&Itemid=131

3.1.3 قطاع الصحة:

بدأ التفكير في استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في قطاع الصحة سنة 1998 و هذا بوضع منصة مركزية للشبكة⁴⁹ لتنطلق شبكة الانترنت (الجزائر - صحة) من خلال التعاون بين وزارة الصحة و وزارة

⁴⁹ mptic , Réseau Santé Santé—Algérie Algérie d'intégration des NTIC dans le secteur de la Santé (12/03/2012) <http://www.mptic.dz/fr/IMG/pdf/08.pdf>,

البريد و تكنولوجيايات الإعلام و الاتصال سنة 1999، إذ يسمح هذا باتصال مجموعة من المكاتب من خلال خادم مركزي، و قد وضع في هذا البرنامج تحقيق الاتصال لـ 899 موقع أو مصلحة صحية سواء كانت خاصة أم عامة⁵⁰، أين تهدف هذه الشبكة إلى تحسين نوعية التكفل الصحي بالمواطنين، التكوين المتواصل لدعم الموارد البشرية للقطاع و إدراج أساليب جديدة للاتصال بين مختلف فاعلي القطاع؛ و تسمح البنية الهيكلية الحالية للشبكة بربطها بالشبكات المحلية مما يشجع استعمال طرق جديدة للاتصال و تبادل المعلومات و تطوير بوابة على الشبكة تسمح بالوصول إلى الوثائق الرسمية الصادرة عن وزارة الصحة و السكان واحتضانها لقواعد و بنوك المعطيات.

لكن رغم المحاولات الا أن القطاع مازال يتراوح مكانه في التبنّي الفعلي لتكنولوجيا المعلومات والاتصال و استخدامها، و هذا باعتراف وزير الصحة و إصلاح المستشفيات السيد بوضياف في تصريحاته أن المشاكل التي يتخبط فيها هذا القطاع هو مشكل سياسي بالدرجة الأولى⁵¹ و معترفا بالتأخر باستثناء بعض المبادرات الفردية كالانطلاق في عملية رقمنة الملف الطبي للمرضى بمستشفيات ولاية وهران بمبادرات فردية محلية و التي يمكن الأخذ بها كأمودج لتطبيقه في باقي مستشفيات الوطن⁵²، و هذا يدل على مدى التأخر في استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في هذا القطاع و الذي يستدعي إرادة سياسية للنهوض بالصحة الالكترونية التي مازالت الطرق البدائية في تسييرها طاغية عليها مما يكلف التأخر أو ضياع ملفات المرضى حياتهم .

4.1.3 قطاع العدل:

منذ سنة 1992 بدأت وزارة العدل في التفكير لإرساء مشروع الأتمتة، تم في هذا الإطار تكوين عدداً معتبرا من الموظفين على استعمال الأنظمة الجديدة، بالإضافة إلى ربط كامل الغرف القضائية و المحاكم بشبكة الانترنت وهذا لتسهيل عملية تداول المعلومات و التوجه نحو ربط جميع الولايات مع بعضها البعض و الذي أدى إلى إلغاء بعض الوثائق المصاحبة لاستخراج بعض الوثائق الأخرى التي تعد صعبة الحصول عليها أو مستحيلة في بعض الأحيان.

⁵⁰ Rayane, algerie-dz L'informatique s'invite dans les hôpitaux en Algérie avec le lancement officiel de la plate-forme « Intranet Algérie Santé », (11/06/2013), <http://www.algerie-dz.com/article6555.html>

⁵¹ تصريح السيد وزير الصحة و اصلاح المستشفيات، نشرة الضهرة، ، القناة الثالثة الجزائرية ليوم 2014/03/25.

⁵² تصريح السيد وزير الصحة و اصلاح المستشفيات، نشرة المساء، القناة الشروق تيفي جانفي 2014.

وقد سمح هذا المشروع بتسهيل العديد من الإجراءات بداية بأتمتة وثيقتي السوابق العدلية و شهادة الجنسية المعفوتين من الرسم الجبائي و استخراجهما مباشرة دون التنقل إلى المصالح المعنية يحملان توقيعاً الكترونياً ، وفقاً لما تضمنه مشروع قانون المالية لسنة 2015 حيث يمنح للمواطن و بصفة سرية وصل يحتوي على اسم المستخدم وكلمة السر للولوج إلى الشبكة الداخلية للوزارة بالإضافة إلى متابعة الأنظمة القانونية عن بعد.

أدى هذا الإجراء ، و إن طال مدة تطبيقه و التي تعد قياسية و التي امتدت لثلاث عقود من الزمن إلى تخفيف الأعباء على المواطنين ، و أصحاب المؤسسات التي تدخل هذه الوثائق ضمن ملفاتهم الاستثمارية أوفي المناقصات التي تجرى يومياً و بالتالي التوجه إلى بداية تكوين لجنة قاعدية للمشاركة في بناء الحكومة الالكترونية، ولكن هذا الإجراء غير كاف نظراً لما ينتظر هذا القطاع من إصلاحات لها علاقة بتكنولوجيا المعلومات و الاتصال تسهل الحياة اليومية للمواطن و أصحاب المصالح لاختزال الوقت المستغرق في الأعمال المتعلقة بالجانب التجاري لتسهيل المضي قدماً نحو مناخ مناسب لتشجيع الاستثمار أين يعد قطاع العدالة جزء مهم في هذا التكوين.

5.1.3 القطاع البنكي و المالي :

تحاول الجزائر منذ استقلالية و تحرير التجارة تطوير أنظمة معلوماتها فسعت مؤخراً إلى تطبيق نظام جديد لتبادل المعلومات بين البنوك و الجمارك حيث قامت المديرية العامة للجمارك، و الجمعية المهنية للبنوك و المؤسسات المالية، بالتوقيع على اتفاق لتقديم هذا النظام للبنوك في سبتمبر 2013 لتجربته و هذا لتحديد مدى فعاليته في تسيير العلاقة الثلاثية بين البنوك، الجمارك و المتعاملون الاقتصاديون⁵³ ليُدخل حيز التطبيق يوم 23 مارس من سنة 2014؛ و يعد الهدف الرئيسي لهذا الإجراء هو تدارك النقائص المسجلة في مجال متابعة و مراقبة عمليات التجارة الدولية بفضل هذا النظام الجديد للتبادل الآلي و الفوري للمعلومات، و سيسمح للبنوك بالاستفادة من النظام المعلوماتي للمركز الوطني للإعلام الآلي و الإحصائيات للجمارك و التطوير لضمان السرعة و الأمن بصفة أحسن، من خلال متابعة و مراقبة عمليات التجارة الدولية بصفة آلية، خاصة العمليات المرتبطة بالاستيراد و هذا بالإطلاع على قاعدة المعطيات الخاصة بالجمارك بالإضافة إلى تيسير تسيير المعاملات المصرفية و العمليات التجارية و مراقبتها بشكل أحسن.

⁵³ سفيان. ع، نظام جديد لتبادل المعلومات بين البنوك و الجمارك، جريدة الشروق، <http://www.echoroukonline.com/ara/articles/199107.html>، (2014/03/24)

يعد هذا النظام الجديد بداية نحو تعزيز التعاون بين البنوك والجمارك مقارنة بالسابق أين كانت العمليات تستغرق مدة زمنية أطول نظرا للبيروقراطية، من خلال إقامة علاقة مباشرة ومضمونة، ومتابعة مسار العمليات التجارية الآنية ؛ عكس العمليات التي كانت تجري سابقا التي كانت تتم وفق سحب المعلومات بتنقل موظفين بين الطرفين بنقل الملفات في وسائط الكترونية مع وثائق تثبت صحة المعلومات⁵⁴ أين يؤدي سوء التنسيق بين الجمارك والوكالات البنكية إلى تسجيل غش في عمليات الاستيراد؛ و يكمن الحل اليوم في تعزيز التعاون بين مختلف المؤسسات المعنية بقطاع التجارة الدولية بسبل و تقنيات تعتمد على التكنولوجيات الحديثة.

بالإضافة إلى أن المواطن الجزائري يعاني من ضعف الشبكة المصرفية ، فلم تتوصل الجهات المعنية بعد إلى اعتماد التكنولوجيا في هذا المجال بصفة فعلية و شاملة لتمكين الزبائن من الاستفادة من الخدمة البنكية الذاتية، وهي الآليات التي من شأنها استبدالها مكان الشبائيك المنتشرة بدون جدوى و تكسر التخلف من خلال طوابير لا حدود لها و تعطي صورة للتخلف ، تحتوي الجزائر على 1400 وكالة بنكية بحوالي 700 شبك للدفع، بمعدل تغطية وكالة لكل 25 ألف نسمة، و هذا ما يحول دون تحسين العلاقة بين الزبائن والبنوك، حيث يعاني المواطن الجزائري في كل مرة يتردد فيها على الوكالات البنكية من بطء الإجراءات المتخذة لتمكينه من الحصول على المبلغ المالي الذي يحتاج إليه⁵⁵ مما يجعل الجزائر تتخلف وراء الدول النامية و يجعلها متأخرة في مجال الخدمات البنكية.

فإن كانت الجهات المعنية قد عكفت على تعميم تجربة البطاقة الإلكترونية للسحب الفوري، إلا أن العديد من الزبائن يجدون أنفسهم مضطرين إلى البحث عن غير المعطلة منها نظرا للإهمال الذي لحق بها أو دون رصيد مالي رغم أن الصراف الآلي يكلف حوالي 30000 دولار⁵⁶ دون احتساب مصاريف تنصيبه في الموقع وصيانته من فترة إلى أخرى و هذا ما يتنافى مع محاولة البنك توفير أموال و تحسين جودة الخدمات و هو الهدف الأساسي لعمل الصراف الآلي فأن البنك المركزي يعد الجهة الوحيدة المخولة لاتخاذ القرار للشروع في التعديلات باعتباره السلطة النقدية و الإشرافية على البنوك و هذا بتحسين عمل البنوك، من خلال إطلاق مشاريع لتطوير

⁵⁴ تصريح لمسؤول في وزارة المالية ، النشرة الاخبارية لظهيرة يوم 23 مارس 2014 ، على القناة الجزائرية الثالثة.

⁵⁵ <http://www.elkhabar.com/ar/economie/363399.html#sthash.7Bo6cEgf.dpuf>

⁵⁶ Microfinancegateway, http://www.microfinancegateway.org/sites/default/files/mfg-en-atm-machines-22645_0.pdf (23/03/2013)

ورقمه العمل البنكي وتكثيف الاعتماد على البطاقة الإلكترونية، من خلال تحسين أداء الصيرفة الإلكترونية وفق المقاييس الدولية وتفعيلها والسعي لتعميمها في المناطق الداخلية .

6.1.3 تكنولوجيا موجهة للمؤسسات:

توفر اتصالات جزائر للمؤسسات العامة و الشركات الكبرى لقطاع الاقتصاد سواء كانت عامة أو خاصة حيث تم تشغيل أكثر من 83.000 رابط انترنت ذو التدفق السريع لهؤلاء الزبائن، 55% للانترنت ذو التدفق السريع ADSL و SHDSL و 39% منها وصلات متخصصة؛ و بهذا انتقل عدد الوصلات المتخصصة المقدمة للمؤسسات من 19.000 سنة 2005 إلى 32.500 سنة 2013 أي بارتفاع قدره 71% خلال هذه الفترة؛ إضافة إلى وصلات X25 ذات التكنولوجيا القديمة و التي لا تمثل سوى 5% من هذه الروابط و التي تم وضع برنامج للتخلي عن هذه التكنولوجيا و تحويل الزبائن إلى تكنولوجيا حديثة في بداية سنة 2013⁵⁷ و بهذا تحاول الجزائر تخصيص تكنولوجيا خاصة بالمؤسسات و هذا لتشجيع المؤسسات على استخدامها.

أيضا ضمن برنامج الخمس سنوات القادمة بدءا من سنة 2014 فان وزارة البريد وتكنولوجيا الإعلام والاتصال رصدت غلafa ماليا قدر ب 2 مليار دولار لتغطية إنجاز المشاريع ذات التدفق السريع والفائق السرعة للألياف البصرية للخمس السنوات المقبلة بهدف ضمان أحسن تدفق للإنترنت⁵⁸ بالإضافة إلى أنها تعمل في الوقت الحالي على تطوير شبكة الانترنت الثابت من خلال إطلاق الجيل الثالث على الانترنت الثابت على مستوى أرجاء الوطن، لتوفير خدمة الهاتف ومعطيات الانترنت في جهاز واحد، و لهذا فقد تم توقيع اتفاقية أبرمت مع الوكالة الوطنية لدعم وتشغيل الشباب تدخل في إطار استحداث مؤسسات صغيرة ومتوسطة في مجال تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من أجل عملية استيعاب هذه المشاريع وتوفير الصيانة مستقبلا، حيث بلغ عددها حاليا 50 مؤسسة في انتظار إبرام اتفاقيات مع مؤسسات أخرى⁵⁹ و هذا سعيا منها لإشراك المؤسسات

⁵⁷ http://www.algerietelecom.dz/AR/?p=at_histoire_realisations

⁵⁸ محمد سيدمو، اتصالات الجزائر تخفض تسعيرة الإنترنت الثابت، الاثنين 25 نوفمبر 2013، الخبر، <http://www.elkhabar.com/ar/economie/369472.html> (2013/11/25)

⁵⁹ نادية بوطويل، اتصالات الجزائر تعد بسرعة التدفق في الانترنت الثابت، الخميس، http://www.wakteldjazair.com/index.php?id_rubrique=287&id_article=58732 (2013/12/05)

لبناء مجتمع معلومات تشترك في بنائه سواعد جزائرية شابة تكتسب الخبرة من خلال مؤسسات متخصصة في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

2.3 مشاريع لدعم المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في مجال تكنولوجيا المعلومات و الاتصال:

تحاول الجزائر الانفتاح على العالم الخارجي و التعاون الدولي خاصة مع الدول المتقدمة في هذا المجال ، إلا أنه لم تكن هناك استراتيجيات واضحة تخص دعم المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال، باستثناء بعض المشاريع و البرامج التي استفادت منها هذه المؤسسات.

1.2.3 مشروع إنشاء الحضائر التكنولوجية :

كانت البداية بإنشاء الوكالة الوطنية لترقية و تطوير الحضائر التكنولوجية و التي تعد هيئة ذات طابع صناعي و تجاري بموجب المرسوم التنفيذي رفع 04 - 91 الصادر في 24 مارس 2004، متابعة من قبل وزارة البريد و تكنولوجيا الإعلام و الاتصال و الذي يوجد مقرها في الحضيرة التكنولوجية لسيدى عبد الله حيث تعتبر الوكالة كوسيلة لتحديد و تنفيذ السياسة الوطنية لتطوير الحضائر التكنولوجية أين تتكفل ب⁶⁰:

- إعداد المحاور الأساسية للسياسة الوطنية في مجال تطوير و ترقية الحضائر التكنولوجية؛
- ضمان تطوير تكنولوجيا المعلومات و الاتصال للمساهمة في التطور الاقتصادي و الاجتماعي و هذا من خلال تصور و وضع الحضائر التكنولوجية الموجهة لتدعيم الإمكانيات الوطنية ؛
- الإشراف على انشاء الحضائر التكنولوجية؛
- جعل التوافق بين المؤسسات الوطنية للتعليم العالي و البحث و التطوير الصناعي و الهيئات المتخصصة في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال ضمن برامج تطوير الحضائر التكنولوجية؛
- ضمان تنفيذ، متابعة و تقييم التزامات الدولة في إطار الاتفاقيات الجهوية و الدولية في مجال نشاطات الحضائر التكنولوجية بمعية الهيئات المعنية.

⁶⁰ المواطن، الوكالة الوطنية للحضائر التكنولوجية

<http://www.elmouwatine.dz/?%D8%A7%D9%84%D9%88%D9%83%D8%A7%D9%84%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%88%D8%B7%D9%86%D9%8A%D8%A9,5137&lang=fr>
(2014/04/11)

و تهدف الوكالة إلى:

- التشجيع على انشاء مؤسسات متينة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال؛
- العمل كقطب لنشاطات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الجزائر؛
- تكوين وتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والمؤسسات المختصة في تكنولوجيا المعلومات والاتصال و ذلك بتسريع الوتيرة ؛
- التنويع في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال ؛
- العمل على المساهمة في بروز قطاع مصدر لتكنولوجيا المعلومات والاتصال.

يتم الإعلان عن مشاريع كل سنة وذلك لفائدة حاملي المشاريع الهادفة لخلق مؤسسات للابتكار في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال كل شخص صاحب فكرة ذات طابع تكنولوجي مبتكر لمنتج في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال والتي تدخل في سوق المشاريع التي تندرج في إطار مخطط إستراتيجية "الجزائر الالكترونية" الناتج من الجامعات ، إضافة إلى أنها لا تستثني أصحاب المشاريع العصاميين.

إضافة إلى ذلك يتم مساعدة المؤسسات الجديدة المبتكرة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال التي هي في طور الإنشاء للنشاط (start-up) للحصول على المعرفة التي تحتاجها للعمل بفعالية للبقاء و المنافسة للحصول على حصص في السوق وزبائن جدد و يتم إطلاق كل سنة إعلان عن مناقصة لفائدة المؤسسات الناشئة start-up الراغبة في الإستفادة من دعم لتطوير نشاطها وذلك عن طريق الاستشارة الإستراتيجية والعملية.

بدأ أول مشروع للحظيرة التكنولوجية في الجزائر العاصمة بالمدينة الجديدة "سيدي عبد الله" التي تتواجد على بعد 25 كلم من الجزائر العاصمة حيث يقدر قدرته الاستيعابية على استقبال حوالي الـ 1000 مؤسسة صغيرة و متوسطة ذات قدرات تكنولوجية تتوزع على أربع مناطق مساحتها الإجمالية 180 هكتار مخصصة للمؤسسات من إجمالي 2000 هكتار حيث يمثل هذا القطب التكنولوجي حافزا مهما لمجتمع المعلومات الجزائري ومقرا استراتيجيا ، و التي سوف بذلك حوالي 20 000 منصب شغل بالإضافة إلى أن الحظيرة تتوفر على

هياكل اتصال ذات قدرة عالية⁶¹، و بهذا تحاول الجزائر مسابقة الزمن للحاق بالدول في هذا المجال نظرا للتأخر الذي تعيشه في هذا المجال ومن أجل هذا حاولت الجزائر إجراء إصلاحات و هذا لجلب المستثمرين الأجانب للاستثمار في السوق الجزائرية ووضع إستراتيجيات وطنية و هذا لمضاعفة استغلال تكنولوجيات المعلومات والاتصال؛ لتنتشر الحظائر التكنولوجية في الجزائر عبر مناطق جهوية في البداية و هذا بتدشين الحظيرة التكنولوجية بورقلة في 01 مارس 2012 ثم حظائر في عنابة، وهران ثم مؤخرا في سطيف، قسنطينة وبوغزول، غرداية.

2.2.3 برنامج MEDA II لدعم المؤسسات الصغيرة و المتوسطة من مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال :

يعد برنامج ميديا إطارا ماليا للتعاون بين الاتحاد الأوروبي و دول البحر الأبيض المتوسط في إطار الشراكة الأوروبيةمتوسطة ففي مجال تكنولوجيات المعلومات و الاتصال تم توقيع اتفاقية في مارس سنة 2008 تمويل بين الجزائر و الاتحاد الأوروبي لدعم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لاستخدام هذه التكنولوجيات بين وزير المالية و وزير المؤسسات الصغيرة و المتوسطة و الصناعة التقليدية و المفوضة الأوروبية للعلاقات الخارجية وسياسة الجوار الأوروبي⁶² و يأتي هذا الاتفاق مكملا ومدعما لما قام به برنامج MEDA I⁶³ الذي تم من خلاله تأهيل 450 مؤسسة صغيرة ومتوسطة، و أعد برنامج MEDA II للرفع من إنتاجية هذه المؤسسات مخصصين بذلك قيمة 44 مليون أورو، وجاء هذه المرة بالخصوص إلى دعم دمج تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في نشاط المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، و لكن يبقى حجم البرنامج والغلاف المالي المخصص غير كافيين مقارنة بعدد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة التي تحتاج إلى دعم أكبر و متابعة وتوعية مقارنة بالدول العربية الشقيقة كتونس و المغرب.

حسب المدير العام للوكالة الوطنية لتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، فإنه من أصل 321000 مؤسسات صغيرة والمتوسطة الجزائرية التي تم دراستها فقط منها 15% يستخدمون تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أنشطتها، و ن خلال هذا خصص برنامج الوطني للتأهيل جزء منه مرتبط لمراقبة المؤسسات الجزائرية لتشجيعهم على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أنشطتهم و تخصيص تمويل يصل إلى

⁶¹ Jean-Claude AROUMOGOM, **PROJET DE VILLE NOUVELLE SIDI ABDELLAH, ALGERIE**, 2003. p4. http://www.euromedina.org/bibliotheque_fichiers/Rapport_Sidi_Abdellah.pdf.(16/05/2014)

⁶² le Ministère de la PME et de l'Artisanat, PROGRAMME D'APPUI AUX PME/PMI ALGERIENNES EURO DEVELOPPEMENT PME (10/03/2007), <http://www.pmeart-dz.org/fr/>

⁶³ يعتبر برنامج ميديا MEDA آلية أوروبية متوسطة للتعاون المالي، وهو يمول العديد من المشاريع والبرامج الثنائية و الجهوية ترمي كلها إلى دعم الإصلاحات الاقتصادية و الرفع من أداء القطاع الخاص ودعم التوازن الاجتماعي.

40% منها لشراء العتاد و كل ما يتعلق باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات و يعد هذا جزء من إجمالي الغلاف المالي المخصص لبرنامج التأهيل الوطني، بميزانية تقدر بـ 386 مليار دينار، كما تم توفير الخبراء لتقييم وتشخيص احتياجات هذه المؤسسات لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات،⁶⁴ و لكن لم يتم مرافقة سوى 20 مؤسسة صغيرة و متوسطة خلال الفترة 2011-2013.⁶⁵

2.2.3 صندوق التملك و استعمال و تطوير تكنولوجيا الإعلام و الاتصال⁶⁶ "FAUDTIC":

يعد صندوق التملك و استعمال و تطوير تكنولوجيا الإعلام و الاتصال الذي أسس بموجب القانون رقم 08-21 الصادر في 30 ديسمبر 2008 المتعلق بقانون المالية لسنة 2009⁶⁷ و أنشئ في إطار تمويل النشاطات الرامية لتطبيق البرنامج الاستراتيجي " الجزائر الإلكترونية " بغية تطوير اقتصاد رقمي و هذا تهيئة الظروف الملائمة للتطوير المكثف لصناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات سواء المادية أو غير المادية حيث تتمثل محاور المشاريع في:⁶⁸

- تطوير تطبيقات للإدارات الحكومية؛
- دعم الإجراءات لتبني تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة؛
- تعميم الوصول إلى الإنترنت؛
- التحفيز لإنتاج المحتوى؛
- تشجيع تصدير منتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛
- تعميم التدريب على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لجميع الفئات الاجتماعية؛
- تعزيز البحث و التطوير و الإبداع؛
- تعزيز الشراكات الإستراتيجية؛
- تأهيل المؤسسات الناشطة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

⁶⁴ LIBERTE, Sur les 321 000 entreprises recensées Seulement 15% des PME utilisent les TIC en Algérie , Dimanche, 11 Décembre 2011, Édition N°5866 ,p5

⁶⁵ European External Action Service, Les actions de mise à niveau dans le domaine des TIC PME I I Décembre 2013, p 2 (5/7/2014)

http://eeas.europa.eu/delegations/algeria/documents/press_corner/dossier_de_presse_journee_tic.pdf

⁶⁶ Fonds d'appropriation des usages et du développement des technologies de l'information et de la communication

⁶⁷ المواطن، صندوق دعم استخدام و تطوير تكنولوجيا الإعلام والاتصال FAUDTIC، (2014/05/13) صندوق-دعم-استخدام

<http://www.elmouwatin.dz/>

⁶⁸ <http://www.faudtic.dz/>

من بين أهم الأعمال التي تندرج تحت دعم الإجراءات لتبني تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة توفير حلول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تؤثر على إنتاجية المؤسسات و الحصول على شهادة الجودة في قطاع خدمات المتعلقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، تطوير مواقع الويب، الحصول على تكوين لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات⁶⁹

بعد ما يقارب ستة سنوات من إطلاق البرنامج لم يتحقق ما كان مرجوا منه فلا يزال تطور إنتاج المحتوى الرقمي في الجزائر مستويات متدنية فتأكيدا على هذا من خلال تقرير المنتدى الاقتصادي العالمي⁷⁰ أين تقهقرت الجزائر إلى المرتبة 131 ضمن التصنيف العالمي لسنة 2013 في جاهزيتها لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أصل 144 دولة بعد أن كانت في المرتبة 118 سنة 2012، و بهذا تتراجع بـ 13 رتبة أين عُلق عليها من خلال التقرير بالتقهقر و بغفوة الجزائر، و يظهر أن الجزائر لا تزال أيضا لديها أثر منخفض لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على المستوى الاقتصادي حيث كان مستوى التأثير وضعها في المرتبة 143 بينما كان الأثر الاجتماعي وضعها في المرتبة 141 ؛ أما من حيث استخدام الفرد لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات فاحتلت المرتبة 100 في حين أنها احتلت المرتبة 144 للاستخدام في مجال الأعمال أين صنفت في الرتبة نفسها بالنسبة للتأثير في المجال المؤسسي الحكومي، ويأتي في المرتبة 139 ببنية تحتية فقيرة في المرتبة 119 و خلص التقرير إلى أن الجزائر تحتاج إلى إرادة سياسية حقيقية لتطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصال و هي متخلفة في هذا المجال، وخاصة الإنترنت، في حين أن بلدان المغرب العربي المجاورة تتقدم في هذا المجال أين احتلت المغرب المرتبة 89.

الخلاصة:

من خلال دراسة البنية التحتية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال التي مست جميع المجالات نجد أن الجزائر مازالت أمامها العديد من التحديات لبناء مجتمع و اقتصاد قائمين على هذه التكنولوجيات ، فقد حاولت الجزائر اتخاذ مجموعة من القرارات و التدابير و هذا بدعم المشاريع الهادفة لترقية محاولة منها إدماج هاته التكنولوجيات في مختلف القطاعات الاقتصادية، الاجتماعية والثقافية، فكنتيحة تبدو الجزائر مقارنة مع السنوات

⁶⁹ Ministère de la Poste et des Technologies de l'Information et de la communication, LES MECANISMES DE GESTION ET LES DE FINANCEMENT DES PROJETS TIC À TRAVERS LE FAUDTIC Réunion des cadres du Secteur Résidence EL MITHAK les 2 et 3 Mai 2010.

<http://www.mptic.dz/fr/IMG/pdf/FAUDTIC.pdf> (4/2/2014)

⁷⁰ Klaus Schwab, World Economic Forum The Global Competitiveness Report 2013–2014, 2013,p102.

الماضية حققت تقدما إلا انه بمقارنتها مع جيرانها أو العالم نجدها بعيدة كل البعد عن مستوى التطلعات و بل الأسوأ تقهقرها إلى مراتب أخيرة مقارنة بدول العالم عما كانت عليه في السابق، و هذا نظرا لغياب سياسة واضحة تهدف إلى النهوض بهذا القطاع و خاصة في مجال الصناعة ذات الإدماج العالي الذي مازال يراوح الصفر، بالإضافة ظاهرة قرصنة البرمجيات التي بلغت مستويات خطيرة تعرقل صناعة البرمجيات و التي تعد محور الرهان المستقبلي للجزائر.

رغم بداية تعميم تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في الإدارات بغية تسريع و تحسين الخدمات الإدارية العمومية و التي تلعب دورا مهما للنهوض بالجانب الاقتصادي إلا أن البيروقراطية تبقى تطبع على المعاملات اليومية و لكن في ثوب جديد يسمى البيروقراطية الرقمية و تعرف عند الاقتضاء بقول مصطلح "الشبكة معطلة" أو "pas de réseaux" سواء نتج عن سوء التسيير أو نقص الكفاءات أو مفتعلة من العمال للتملص من القيام بالواجبات اليومية في المرافق العمومية و الإدارات

ففي ظل هذه الأوضاع الراهنة هل لهذه الوضعية تأثير على قطاع المؤسسات الصغيرة و المتوسطة عامة والصناعية خاصة، للتوجه نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال ؟ هذا ما سنحاول دراسته في الفصل الموالي.

الفصل الخامس:

دراسة ميدانية للمؤسسات الصغيرة

والمتوسطة الصناعية الناشطة بولاية ورقلة

تمهيد:

من خلال النتائج السابقة التي توصلنا إليها و في ظل الأوضاع الراهنة للجزائر وسعيها نحو بناء مجتمع للمعلومات، من خلال محاولتها تهيئة الأرضية بدعمها للبنية التحتية للاتصالات و القوانين المنظمة لهذه الأنشطة، و تهيئة محيط المؤسسات من أجل دفعها قدما نحو تبني منهج الأعمال الالكترونية؛ إلا أنه تبقى بعض النقائص تطبع على السياسات و الاستراتيجيات العامة المنتهجة في هذا القطاع و من خلال التصور المطروح لكيفية تأثير العوامل العديدة سواء أكانت داخلية أو خارجية سنحاول في هذا الفصل الوقوف على مدى اتساع الفجوة الرقمية للمؤسسة الصغيرة و المتوسطة الصناعية الجزائرية و التعرف على العوامل التي تحول دون استخدام المؤسسات لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال؛ و بهذا سوف نعالج موضوع الفصل وفقا للتصور الآتي :

- المبحث الأول: منهجية إعداد الدراسة ، متغيرات القياس و خصائص العينة المدروسة؛
- المبحث الثاني: التحليل الوصفي لمستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال؛
- المبحث الثالث: تحليل العوامل المؤثرة على درجة استخدام المؤسسات الصغيرة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال.

المبحث الأول : منهجية اعداد الدراسة ، متغيرات القياس و خصائص العينة المدروسة

من خلال الإشكالية التي على ضوئها افترضنا أن هناك عدة عوامل داخلية و خارجية تؤثر على درجة توجه المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الصناعية الناشطة بولاية ورقلة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال وبالتالي فان الإشكالية طبيعتها تحليلية تهدف إلى تفسير الأسباب المؤدية إلى هذه الفجوة.

1.1 منهجية إعداد الدراسة

تنقسم الدراسة التجريبية المقدمة إلى مرحلتين؛ في المرحلة الأولى سوف نقوم بإجراء التحليل الوصفي الذي يقوم على التعرف على مدى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من قبل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وهذا من أجل التعرف على الاستخدامات و مستوياتها من جهة ، و استخدامها في المرحلة الثانية

لتحديد المتغيرات التي قد تؤثر ربما على قرار استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و كمرحلة ثانية سيتم إجراء اختبارات لقياس وجود علاقة ارتباط بين درجة تطور استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و العوامل المختلفة و البحث عن العوامل التي قد تفسر الميل أكبر أو أقل لاستخدام التكنولوجيا من قبل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بهدف الحصول على صورة كاملة معتمدين على المعطيات المستمدة من نتائج الاستبيان.

بالإضافة إلى الاستبيان هناك معطيات تم الاعتماد على قواعد البيانات لإحصائيات من قبل هيئات وطنية من بينها الديوان الوطني للإحصائيات و أيضا اتصالات الجزائر على غرار العديد من الدراسات التي اعتمدت على قواعد البيانات في متغيرات معينة لاستحالة أو صعوبة قياسها ، و من بينها دراسة : Luca Grilli¹ و أيضا دراسة Amalia García-Borbolla إضافة إلى الاستبيان في الدراسة تم الاعتماد على قواعد البيانات في الدول ففي الدراسة التي قام بها كل من Amalia García-Borbolla. Manuel Larrán² حيث تم الاعتماد على قاعدة معطيات أخذت من مركز النظام الاسباني للتحليل أخذت من الجمعية الاسبانية لتقييس الأعمال والإدارات (SABE³) وهي قاعدة بيانات تمثل مركز مديرية الأعمال (DIRCE⁴) مستخرجة من الديوان الوطني الاسباني للإحصائيات آخذين بعين الاعتبار الاختلاف و تحديد نوع القطاع الذي تنشط فيه المؤسسة و حجمها، بالإضافة إلى الدراسة التي قام بها Lukasz Arendt⁵ حيث توصل إلى أن دراسته تصبح مستحيلة لولا الشراكة مع عدة منظمات أين اعتمد عليها في استخدام بياناتها الإحصائية لدرسته كبولندا أين اعتمد على قاعدة بيانات من قبل شريك تطوير كفاءات تكنولوجيا المعلومات (ITQual) و RH XXI للموارد البشرية للقرن الواحد و العشرين لشمال البرتغال بالإضافة إلى العديد من مؤسسات أوروبية أخرى⁶، أيضا دراسة مهمة قام بها Danielle Galliano و Pascale Roux⁷ لـ 4949 مؤسسات صغيرة و متوسطة صناعية معتمدا على قاعدة معطيات لدراسة قام بها المعهد الوطني

¹ Luca Grilli, Massimo G. Colombo, BROADBAND ACCESS AND BROADBAND-BASED APPLICATIONS: AN EMPIRICAL STUDY OF THE DETERMINANTS OF ADOPTION AMONG ITALIAN SMES, Conference on APPROPRIABILITY, PROXIMITY, ROUTINES AND INNOVATION, Copenhagen, CBS, Denmark, June 18 - 20, 2007.

² Amalia García-Borbolla, Manuel Larrán, Rafael López, OpCit, p

³ The Spanish Association of Business Accounting and Administration

⁴ The Central Directory of Businesses

⁵ ITQual: partnership for Development of IT Competencies

⁶ partnership in action for equality in Europe (PAEE) established under the EQUAL Community Initiative, co-financed by the European Social Fund. PAEE partnership was formed by three partners: Adaptatic.CLM of Comarca de la Mancha in Spain, RH XXI – human resources for the twenty first century covering the Norte region of Portugal and ITQual: partnership for Development of IT Competencies in Poland, operating in five Polish regions.

⁷ Danielle Galliano, Pascale Roux, OpCit, pp1449 – 1475.

للإحصائيات والدراسات الاقتصادية (Insee) ؛ و كما يرى Robert J. و David M. Weber و Kauffman على غرار العديد من الباحثين فان تقنيات البحث التي تستخدم في دراسات حول البحث على العوامل الاقتصادية التي تدفع لتبني تكنولوجيا المعلومات والاتصال في كثير من الأحيان تختلف حسب مستوى التحليل، ولكن البيانات الثانوية هي مناسبة للاستخدام في كل من هذه المستويات وتشمل العوامل الاقتصادية ذات الصلة كالناتج المحلي الإجمالي، والدخل والإيرادات والعائد على الاستثمار، الرتبة... الخ وهذه عادة ما تكون متاحة علانية أيضا للباحثين، مما يجعل البيانات الثانوية خيارا مناسباً وغالبا منخفضة الجهد للبحث عن العوامل الاقتصادية التي تتعلق باعتماد العام لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات⁸ و على ضوء ما سبق كان التوجه في البداية على الاعتماد على استبيان معد من قبل الباحث بالإضافة على قاعدتي معطيات لقياس أثر بعض المتغيرات هما :

أولا: قاعدة معطيات لإحصائيات من خلال مسح قامت به وزارة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والصناعة أقيمت الدراسة سنة 2009 حيث شملت كل ولايات الوطن و السبب الذي يرجع للاعتماد على هذه الدراسة هو أن:

- ✓ الدراسة تضم مسح لأهم استخدامات تكنولوجيا المعلومات و الاتصال المستخدمة ؛
- ✓ شاملة لكل ولايات الوطن بحيث كانت تسمح للوقوف على تأثير العامل الجغرافي أو التموقع (location) بين المؤسسات المتواجدة في الشرق،الجنوب،الغرب،الشمال؛
- ✓ قاعدة معطيات وزارة المؤسسات الصغيرة و المتوسطة أجريت سنة 2009 و بهذا تتوافق مع الإحصائيات التي قام بها الديوان الوطني للإحصائيات لسنة 2008 حيث تتوافق مع المتغيرات التي نستعين بها في دراستنا بالإضافة إلى أن الإحصائيات تتوافق زمنيا مع الاستبيان الذي قمنا به سنة 2010 لولاية ورقلة حيث المدة متقاربة زمنيا بين معطيات الدراسات الثلاث على غرار ما قام به Tom Wielicki و Lukasz Arendt،⁹ في الدراسة التي تحاول التعرف على أسباب الفجوة الرقمية للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة في أربعة دول و هي الولايات المتحدة الأمريكية ، اسبانيا ،بولندا ، البرتغال و كل دولة في مواقع جغرافية مختلفة، حيث استغرقت إحصائيات المؤسسات التي تخص الولايات المتحدة الأمريكية ثلاث سنوات من سنة 2003 إلى سنة 2006 أما إحصائيات دول أوروبا الثلاث فتم في

⁸ David M. Weber, Robert J. Kauffman,p689 .

⁹ Tom Wielicki ,Lukasz Arendt, OpCit, p 165

سنة كاملة لسنة 2006 و هذا التباعد ب ثلاث سنوات في المعطيات أعتبر مقبولا نظرا لأهمية المعطيات و بهذا سنركز على المقاربة المحلية للمناطق الحضرية و الشبه حضرية ويشمل كل بلديات ولاية ورقلة.

ثانيا:قاعدة معطيات لإحصائيات لدى الديوان الوطني للإحصاءات سنة 2008

من خلال هذه الأسباب تم التوجه إلى تبني هذه الإستراتيجية المبنية على ثلاثة محاور لبناء قاعدة بيانات تعطي توضيحا للإشكالية المدروسة و محاولة إيجاد حلول لها.

ثالثا:قاعدة معطيات لإحصائيات قام بها الديوان الوطني للإحصاءات سنة 2011 من خلال الإحصاء الاقتصادي الخاص بالمؤسسة الاقتصادية: لاستخراج العديد من المعطيات لقياس تأثير بعض المتغيرات كحجم المؤسسة، توقعها،... الخ على استخدام المؤسسة لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

لكن تم الاستغناء على الاستعانة قواعد البيانات نظرا لعدم توفرها رغم التوجه إلى الجهات المعنية من وزارات و مراكز بحث طيلة أربع سنوات من الانتظار و بالتالي تم الاعتماد على الاستبيان للحصول على المعلومات المرجوة.

2.1 متغيرات الدراسة و قياسها:

لقد وضحنا كما ذكر سابقا أننا نبحث من خلال هذا البحث على العوامل التي تؤثر في مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصغيرة والمتوسطة، أين سوف نحاول التعرف على العوامل التي حددناها بمجموعات بالإضافة إلى ترميز اختصار المتغيرات كما هو موضح في الملحق رقم 4 .

1.2.1 مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال (المتغير التابع):

على غرار العديد من الباحثين فلتحليل العوامل بشكل واضح وأدق تم تقسيم مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال للعديد من المستويات فنجد من خلال الدراسات السابقة و على غرار دراسة

Riccardo Lucchetti و آخرون¹⁰ لتحليل المعطيات تم فصل استخدام البريد الالكتروني، الانترنت، المواقع الالكترونية و حتى أيضا الشبكة المحلية و الشبكة الانترنت للدراسة بالتفصيل.

أما الدراسة التي قام بها Khong و Siong، تم اعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المرتبطة بالإنترنت (internet-based ICT) ، عموما فلاستخدام الإنترنت والتي تتكون من أجهزة الحاسوب والبرمجيات والشبكة في إدارة الأعمال ، واتخاذ قرار استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على شبكة الإنترنت للتواصل و / أو إجراء العمليات التجارية والرفض يعني قرار عدم اعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على شبكة الإنترنت في العمليات التجارية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة ، فالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة لا تحتاج إلى استخدام نفس التكنولوجيا من التعقيد¹¹ و لقياس الكثافة أو مدى استخدام التكنولوجيا أو ما يعرف بالنضج الالكتروني تم الاعتماد على مستويات متفاوتة استخدمت عدة درجات من 0 إلى 5 حسب العديد من الدراسات على غرار الدراسة التي قام بها oradnini و Arbore¹² و بالتالي تم اعتماد المستويات التالية:

- ليس لديها حاسوب
 - تستخدم الحاسوب فقط؛
 - تستخدم الحاسوب بالإضافة إلى الانترنت للاتصال للبحث و إرسال بريد ؛
 - كل الاستخدامات السابقة بالإضافة إلى استخدام الانترنت للقيام بالعديد من العمليات ؛
 - كل الاستخدامات السابقة بالإضافة إلى استخدام موقع الكتروني إعلامي أو الشبكة الاجتماعية ؛
 - كل الاستخدامات السابقة بالإضافة إلى استخدام موقع الكتروني مع إرسال طلبات ؛
 - كل الاستخدامات السابقة بالإضافة إلى استخدام موقع الكتروني مع التسديد.
- تم ترميز المتغير التابع و الذي هو مستوى الاستخدام من خلال الحاسوب بجمع متغير المستويات تبين مستوى حضور الحلول و تحصلنا بعدها على متغير ترتيبي تراكمي مرتب ابتداء من ال 0 و الذي يعني لا توجد حلول لتكنولوجيا الانترنت إلى 7 و هو مستوى الاستخدام الكامل للحلول و المعروف بالنضج الالكتروني كما هو موضح في الجدول رقم 1.5 ، و هذا ما قام به أيضا oradnini و Arbore.

¹⁰ Riccardo Lucchetti , Alessandro Sterlacchini, Factors affecting the adoption of ICTs among SMEs: evidence from an Italian survey, QUADERNI DI RICERCA n. 155,2001,p16.

¹¹ Khong Sin Tan, Siong Choy Chong, Binshan Lin, Uchenna Cyril Eze , Op Cit, p30.

¹² Andrea Oradnini, Alessandro Arbore,OpCit ,p525

الجدول رقم 1.5: قياس مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال

المتغير	متغيرات القياس	مستوى القياس	رقم السؤال في الاستبيان
مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال	لا تستخدم الحاسوب إلى التسديد على الخط	سلم ترتيبي 1 إلى 7	س16 ، س17 ، س18 ، س24 ، س30 ، س33 ، س35

2.2.1 العوامل المؤثرة على مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال:

قسمنا العوامل على فئتين ، كما هو مفصل في الفصل الثالث عوامل داخلية و أخرى خارجية

1.2.2.1 العوامل الداخلية:

1.1.2.2.1 حجم المؤسسة :

يختلف تعريف المؤسسة الصغيرة و المتوسطة من دولة إلى أخرى و هذا ما أشرنا إليه سابقا ، لكن أهم المعايير المستخدمة في أغلب الدول و من بينهم الجزائر مؤشري عدد العمال و رقم الأعمال أين قمنا بتقسيم المعايير وفقا للتعريف الرسمي الجزائري¹³ للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة، من خلال القانون رقم 18-01 المؤرخ في 27 رمضان 1422 هـ و الموافق لـ 12 ديسمبر سنة 2001 م المتضمن القانون التوجيهي لترقية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، حيث استخدام المعيار في العديد من الدراسات منها:

- EMRAH ACAR, ISMAIL KOC, AK1, YILDIZ SEY , DAVID ARDITI, 2005
- Massimo G. Colombo ,Luca Grilli,Cinzia Verga, 2008
- ALESSANDRO ARBORE, ANDREA ORDANINI, 2006
- Alberto Bayo–Moriones ,spain 2007
- Chalernsak Lertwongsatien, Nitaya Wongpinunwatana, Angsana Achakulwisut, 2004
- Rahab , Jogyanto Hartono,2012
- Irefin, I. A. ,Abdul-Azeez, I. A. ,Tijani, A. A. 2012

من خلال هذا تم تقسيم المؤشر وفق المعايير التالية المرصودة في الجدول رقم 2.5

¹³ الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 77 بتاريخ السبت 30 رمضان عام 1422 هـ الموافق 15 ديسمبر 2001 م.

الجدول رقم 2.5: قياس حجم المؤسسة

المتغير	متغير القياس	مستوى القياس	رقم السؤال في الاستبيان
عدد العمال	[1-9]، [10-49] ، [50-250]	سلم ترتيبي 1 إلى 3	س6
رقم الأعمال	[أقل من 20 مليون دج] ، بين [20مليون - 200مليون دج] ، بين [200مليون - 2 مليار دج]	سلم ترتيبي 1 إلى 3	س7

2.1.2.2.1 فرع النشاط :

على عكس بعض الدراسات فإننا قمنا بدراسة عدة فروع للنشاط الخاصة بقطاع الصناعة التي لم تستطع بعض الدراسات قياس تأثير اختلاف فروع النشاط في الصناعة بسبب الاعتماد على قاعدة معطيات محددة مسبقا كدراسة Amalia و Manuel¹⁴ والتي فرضت عليهم دراسة القطاع الصناعي إجمالا؛ بالإضافة إلى أن دراسات أخرى جمعت المؤسسات في قطاع واحد و لم تصنفها تصنيفا دقيقا و لم يتم اعتماده كمتغير مستقل بسبب الصعوبات التي ينطوي عليها إنشاء تصنيف دقيق وكبير الحجم و يرجع ذلك إلى حقيقة أن الدراسات ملزمة للحد من مجموعة العينة إلى حد كبير من أجل زيادة عدد المؤسسات التي تنتمي إلى كل مجموعة¹⁵ و هناك العديد من الدراسات استخدمت المعيار منها:

- Alberto Bayo-Moriones ,spain 2007؛
- Elizabeth E. Grandon., J. Michael Pearson ,2004 ؛
- Gbolagade Adewale , Ayo-Oyebiyi G.T , ,Adebayo S. A , 2013 ؛
- EMRAH ACAR, ISMAIL KOC, AK, YILDIZ SEY ,DAVID ARDITI, 2005 ؛
- Oluwasola Oni,Anastasia Papazafeiropoulou, 2012؛
- Amalia García-Borbolla. Manuel Larrán. Rafael López,2005؛
- Khong Sin Tan, Siong Choy Chong, Binshan Lin, Uchenna Cyril Eze , 2009؛
- Levenburg, N.M., & Klein, H.A, 2006.

لهذا تم تقسيم فروع النشاط وفق التقسيم المعمول به في الجزائر و هذا وفق التقسيم التالي:

- مواد البناء؛

¹⁴ Amalia García-Borbolla. Manuel Larrán. OpCit, p 1 87.

¹⁵Ibid .

- الصناعة الغذائية؛
- الكهرومنزلية؛
- الطباعة؛
- التلحيم، الحديد؛
- خشب، الفلين ورق؛
- النسيج، الاقمشة؛
- الكيمياء، البلاستيك.

من خلال هذا تم تقسيم المؤشر وفق المعايير التالية المرصودة في الجدول رقم 3.5

الجدول رقم 3.5: قياس فرع النشاط الصناعي

المتغير	متغيرات القياس	مستوى القياس	رقم السؤال في الاستبيان
متغير فرع النشاط الصناعي	مواد البناء؛ إلى الكيمياء البلاستيك.	سلم ترتيبي 1 إلى 8	س2

3.1.2.2.1 عامل عمر المسير:

هناك العديد من الدراسات التي حاولت قياس تأثير عمر المسير و من بينها:

- Alberto Bayo-Moriones ,spain 2007
- GUILLOUX, KALIKA, LAVAL
- Khong Sin Tan, Siong Choy Chong, Binshan Lin, Uchenna Cyril Eze ,2009.
- Michel Gollac, Christine Afriat, Jean-François Loué, ,2003,

و من خلال هذا تم تقسيم الفئات العمرية إلى ثلاث فئات مع سلم ترتيبي من 1 إلى 3 و الموضح وفق

الجدول رقم 4.5.

الجدول رقم 4.5: قياس العمر

المتغير	متغير القياس	مستوى القياس	رقم السؤال في الاستبيان
العمر	[40-20[، [60-40[، <[[60	سلم ترتيبي 1 إلى 3	س9

4.1.2.2.1 عامل الكفاءة:

يعتبر عامل الكفاءة في استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من العوامل المهمة المدروسة و تتكون من أربعة عوامل جزئية مشكلة الفرضيات الجزئية الأربع التي شملتهم الدراسة في العديد من الأبحاث السابقة كدراسة التي قام بها كل من:

- Lukasz Arendt,(2006)
- Tom Wielicki ,Lukasz Arendt,(2010)
- Alberto Bayo-Moriones ,spain (2007)
- Gbolagade Adewale, Ayo-Oyebiyi,Adebayo S. A , 2013
- Faisal Iddris 2012
- Khatibi, A., Thyagarajan, V. and Seetharaman, A. (2003)
- Jones, P., Davies, P.B. and Muir, E. (2003)
- Rahab , Jogiyanto Hartono,2012

من خلال هذا تم تقسيم عامل المستوى التعليمي إلى ثلاث فئات مع سلم ترتيبي من 1 إلى 3 ، أما عامل التكوين، المعرفة التكنولوجية ، كفاءات متخصصة وفق الاجابة نعم أو لا و هذا وفق و الجدول رقم 5.5.

الجدول رقم 5.5: قياس الكفاءة

المتغيرات الجزئية	متغير القياس	مستوى القياس	رقم السؤال في الاستبيان
المستوى التعليمي	ابتدائي إلى الدراسات العليا	سلم ترتيبي 1 إلى 3	س11
التكوين	نعم - لا	0 - 1	س13
المعرفة التكنولوجية	نعم - لا	0 - 1	س12
كفاءات متخصصة	نعم - لا	0 - 1	س14

5.1.2.2.1 عامل التكاليف:

لقياس مشكل عائق تكاليف اعتماد التكنولوجيا تم قياس ذلك على غرار العديد من الدراسات كالدراسة

التي قام بها كل من :

- G,Harindranath, Romano Dyerson, David Barnes, 2008
- Massimo G. Colombo ,Luca Grilli,Cinzia Verga, 2008
- Khong Sin Tan ,Siong Choy Chong 2009
- Abdel Nasser H. Zaied ,2012
- Khatibi, A., Thyagarajan, V. and Seetharaman, A. 2003
- Irefin, I. A. ,Abdul-Azeez, I. A. ,Tijani, A. A. 2012
- Faisal Iddris 2012

من جانب عدم استخدام المؤسسات التي لم تستخدم الانترنت من خلال السؤال 1.31 و المؤسسات التي لم تستخدم مواقع الويب من خلال السؤال 38.1 بإعطاء درجة الموافقة التي ستقاس من خلال سلم ترتيبي 1 إلى 3 و الجدول رقم 6.5 يوضح ذلك.

الجدول رقم 6.5: قياس التكاليف

المتغير	متغير القياس	مستوى القياس	رقم السؤال في الاستبيان
تكلفة الانترنت	غير موافق - محايد - موافق	سلم ترتيبي 1 إلى 3	س 31.1
تكلفة الموقع الالكتروني	غير موافق - محايد - موافق	سلم ترتيبي 1 إلى 3	س 38.1

6.1.2.2.1 عامل محدودية الموارد المالية:

يعتبر عامل عامل محدودية الموارد المالية من العوامل المهمة المدروسة و التي من جانب آخر هي خاصية تتميز بها و تعاني منها أغلب المؤسسات الصغيرة و المتوسطة و هو عامل مهم أثبت تأثيره في قرار التوجه من عدمه للاستثمار في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من خلال العديد من الدراسات التي تناولناها سابقا من بينها دراسة ل:

- Jungwoo Lee,Seung Ik Baek
- Lukasz Arendt,2006
- Khong Sin Tan ,Siong Choy Chong 2009
- G. Kannabiran P. Dharmalingam ,2012
- Gbolagade Adewale , Ayo-Oyebiyi G.T , ,Adebayo S. A , 2013
- Abdel Nasser H. Zaied , 2012

تم الحصول على المعلومات حوله من خلال السؤال 39.2 بإعطاء درجة الموافقة التي ستقاس من خلال سلم ترتيبى 1 إلى 3 و الجدول رقم 7.5 يوضح ذلك.

الجدول رقم 7.5: قياس محدودية الموارد المالية

المتغير	متغير القياس	مستوى القياس	رقم السؤال في الاستبيان
محدودية الموارد المالية	غير موافق - محايد - موافق	سلم ترتيبى 1 إلى 3	س 39.2

7.1.2.2.1 الأمن المعلوماتي و الثقة:

لقياس عامل الأمن المعلوماتي و الثقة الذي درسته العديد من الدراسات كدراسة :

- G,Harindranath, Romano Dyerson, David Barnes, 2008
- Khong Sin Tan ,Siong Choy Chong 2009
- G. Kannabiran P. Dharmalingam ,2012
- Gbolagade Adewale , Ayo-Oyebiyi G.T ,Adebayo S. A , 2013
- Faisal Iddris, 2012
- Abdel Nasser H. Zaied , 2012
- Jones, P., Davies, P.B. and Muir, E. 2003,

تم الحصول على المعلومات حوله من خلال السؤال 39.6 بإعطاء درجة الموافقة التي ستقاس من خلال سلم ترتيبى 1 إلى 3 و الجدول رقم 8.5 يوضح ذلك.

الجدول رقم 8.5: قياس الأمن المعلوماتي و الثقة

المتغير	متغير القياس	مستوى القياس	رقم السؤال في الاستبيان
الأمن المعلوماتي و الثقة	غير موافق - محايد - موافق	سلم ترتيبى 1 إلى 3	س 39.6

8.1.2.2.1 عمر المؤسسة:

لقياس عامل عمر المؤسسة تم الحصول على المعلومات حول عمر المؤسسة من خلال السؤال رقم 5 حول سنة بداية نشاط المؤسسة الذي تناولت هذا العامل دراسة قام بها Lassaad Ghachem سنة 2008، حيث قسم إلى ثلاث فئات عمرية قيست من خلال سلم ترتيبى 1 إلى 3 حسب الفئة التي تنتمي والجدول رقم 9.5 يوضح ذلك.

الجدول رقم 9.5: قياس عمر المؤسسة

المتغير	متغير القياس	مستوى القياس	رقم السؤال في الاستبيان
عمر المؤسسة	[1999>]، [2006-1999]، [2014-2007]،	سلم ترتيبي 1 إلى 3	س5

2.2.2.1 العوامل الخارجية:

1.2.2.2.1 استخدام المستهلك للانترنت:

لقياس عامل استخدام المستهلك للانترنت و الثقة الذي درسته العديد من الدراسات كالدراصة التي قام بها كل من:

- Khatibi ,Thyarajan, Seetharaman(2003)
- Jones , Davies, Muir (2003)
- Elizabeth E. Grandon,, J. Michael Pearson ,2004
- Abdel Nasser H. Zaied , 2012
- Faisal Iddris 2012
- Jones, P., Davies, P.B. and Muir, E. (2003)

من خلال هذا تم الحصول على المعلومات حول عمر المؤسسة من خلال السؤال رقم 39.3 من خلال سلم ترتيبي 1 إلى 3 حسب الفئة التي تنتمي و الجدول رقم 10.5 يوضح ذلك.

الجدول رقم 10.5: قياس المستهلك

المتغير	متغير القياس	مستوى القياس	رقم السؤال في الاستبيان
المستهلك	غير موافق - محايد - موافق	سلم ترتيبي 1 إلى 3	س39.3

2.2.2.2.1 افتقار إلى بنية تحتية:

تم قياس عامل البنية التحتية الذي درسته العديد من الدراسات كدراسة كل من:

- Khong Sin Tan ,Siong Choy Chong 2009
- G. Kannabiran P. Dharmalingam ,2012
- Gbolagade Adewale , Ayo-Oyebiyi G. T , ,Adebayo S. A , 2013
- Irefin, I. A. ,Abdul-Azeez, I. A. , Tijani, A. A. 2012
- Abdel Nasser H. Zaied , 2012
- Jones, P., Davies, P.B. and Muir, E. 2003,

- Fuatai Purcell, Victoria ,Janet Toland, Victoria , 2004,
- Martha GARCIA-MURILLO,2005,

هناك ثلاث عوامل فرعية هي البنية التحتية الشبكية ،جودة الخدمة و سرعة الانترنت ؛ فعامل وجود شبكة الاتصال تم الإجابة عليه من قبل المؤسسات التي لم تستخدم الانترنت من خلال السؤال 31.3 ، أما البحث في عامل سرعة الانترنت فكان من خلال الإجابة على السؤال رقم 39.14 بحيث يتم القياس من خلال سلم ترتيبي 1 إلى 3 حسب الفئة التي تنتمي و الجدول رقم 11.5 يوضح ذلك.

الجدول رقم 11.5: قياس افتقار إلى البنية التحتية

المتغير	متغير القياس	مستوى القياس	رقم السؤال في الاستبيان
الشبكة	غير موافق - محايد - موافق	سلم ترتيبي 1 إلى 3	س31.3
الأعطاب	غير موافق - محايد - موافق	سلم ترتيبي 1 إلى 3	س39.13
سرعة الانترنت	غير موافق - محايد - موافق	سلم ترتيبي 1 إلى 3	س39.14

3.2.2.2.1 السياسات الحكومية :

تم قياس عامل السياسات الحكومية الذي درسته بعض الدراسات كدراسة كل من:

- Elizabeth E. Grandon,, J. Michael Pearson ,2004
- Boumediene Ramdani,Peter Kawalek 2008
- Irefin, I. A. ,Abdul-Azeez, I. A. ,Tijani, A. A. 2012
- Abdel Nasser H. Zaied , 2012

هناك ثلاث عوامل فرعية هي غياب التحفيز الحكومي ، غياب إعانات للتكنولوجيا و غياب الحكومة الالكتروني ؛ فعامل غياب التحفيز الحكومي تم الإجابة عليه من خلال السؤال 39.8 ، أما البحث في عامل غياب إعانات للتكنولوجيا فكان من خلال الإجابة على السؤال رقم 39.9، أما غياب الحكومة الالكتروني فكان من خلال الإجابة على السؤال رقم 39.11 بحيث يتم القياس الموافقة من خلال سلم ترتيبي 1 إلى 3 حسب الفئة التي تنتمي و الجدول رقم 12.5 يوضح ذلك.

الجدول رقم 12.5: قياس السياسات الحكومية

المتغير	متغير القياس	مستوى القياس	رقم السؤال في الاستبيان
غياب التحفيز الحكومي	غير موافق - محايد - موافق	سلم ترتيبي 1 إلى 3	س39.8
غياب إعانات للتكنولوجيا	غير موافق - محايد - موافق	سلم ترتيبي 1 إلى 3	س39.9
غياب الحكومة الإلكتروني	غير موافق - محايد - موافق	سلم ترتيبي 1 إلى 3	س39.11

4.2.2.2.1 تموقع المؤسسة الجغرافي :

لتحديد عامل تموقع المؤسسة تم تقسيم الموقع أو نوع المنطقة من خلال اعتماد ALESSANDRO ARBORE و ANDREA ORDANINI¹⁶ و هذا من خلال قياس حجم مدينة من حيث عدد السكان وتصنيفها إلى الفئات التالية:

- (1) مدن عدد سكانها أقل من 5000 نسمة؛
- (2) مدن عدد سكان فيها مساو أو أعلى من 5000 ولكن أقل من 30000؛
- (3) مدن عدد سكان فيها مساو أو أعلى من 30000 ولكن أقل من 100000؛
- (4) مدن عدد سكان فيها مساو أو أكثر 100 000 نسمة.

أما حالة الجزائر فالتصنيف المعمول به على غرار التصنيف الذي يعتمد عليه الديوان الوطني للإحصائيات (ONS) فانه يعتمد في دراساته على تقسيم المناطق الجغرافية (حضرية، ريفية) من خلال تعريف المنطقة الحضرية على حجم التجمع السكاني من خلال عتبة لا تقل عن 5000 ساكن و من خلال النشاط الاقتصادي والمعروفة بنقصها للنشاط الزراعي بالإضافة إلى معايير أخرى كتطور البنايات ، وصول الكهرباء، ... الخ¹⁷ ، أما المنطقة الريفية تكون فيها الكثافة السكانية أقل من 5000 ساكن¹⁸

¹⁶ Andrea Ordanini, Alessandro Arbore, Op Cit, p529.

¹⁷ Les entités enquêtées sont réparties selon le lieu géographique de leur activité. La stratification (urbain, rural) est issue de la classification des agglomérations réalisée par l'ONS sur la base des résultats du RGPH et des données sur l'équipement des communes, collectées auprès des autres départements ministériels.

Les critères retenus pour définir l'urbain sont liés à la taille de l'agglomération (Un seuil minimum d'habitants fixé à 5000), à l'activité économique (faible proportion d'actifs agricoles), au confort des logements (raccordement aux réseaux d'AEP, d'électricité et d'assainissement) et enfin à l'existence d'un certain nombre d'équipements administratifs, d'infrastructures de santé, d'éducation, de formation professionnelle, d'équipements socioculturels, d'équipements de sport et de loisirs etc.

لقد تم إدراج في الدراسة نوعين من متغيرات العامل الجغرافي و هي تموقع المؤسسة و المسافة التي بينها و بين أقرب تجمع سكاني يسمح لنا بالتعرف و تحديد أثر الكثافة الاقتصادية و الاجتماعية لمنطقة النشاط على كثافة استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، لتحديد موقع المؤسسة نعتمد على معيارين للمتغير الجغرافي و هو موقع المؤسسة والمسافة التي تفصلها عن أقرب تجمع سكاني ، ضمن "المناطق ذات الأغلبية الحضرية" أو "المناطق ذات الأغلبية الريفية" ، وهذا لتحديد أثر الكثافة أو الحركة الاقتصادية للمنطقة التي تقع فيها المؤسسة على كثافة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات و هذا من خلال السؤال رقم 4 في الاستبيان نوضح هذا من خلال الجدول رقم 13.5.

الجدول رقم 13.5: قياس الموقع الجغرافي

المتغير	متغيرات القياس	مستوى القياس	رقم السؤال في الاستبيان
الموقع الجغرافي	منطقة حضرية – منطقة شبه حضرية – منطقة نائية	سلم ترتيبي 1 إلى 3	س4

5.2.2.2.1 خدمة التزود بالطاقة الكهربائية:

لقياس عامل خدمة التزود بالطاقة الكهربائية الذي يحوي عاملين هما التغطية الكهربائية و جودة الكهرباء و التي تناولت هذا العامل دراسة قام بها Fuatai Purcell وآخرون سنة 2004 من خلال هذا تم الحصول على المعلومات حول عامل التغطية الكهربائية من خلال السؤال رقم 39.15 و عامل جودة الكهرباء من خلال السؤال رقم 39.16 تم قياس الموافقة من خلال سلم ترتيبي 1 إلى 3 حسب الفئة التي تنتمي و الجدول رقم 14.5 يوضح ذلك.

Nous entendons par agglomération, un groupement de constructions au sein du territoire d'une commune, en nombre égal au moins à la centaine (100), distantes les unes des autres de moins de 200 mètres.

Une commune peut comporter une ou plusieurs agglomérations et une zone éparse.

L'agglomération où se trouve le siège de l'A.P.C est dite agglomération chef-lieu (ACL). Les autres agglomérations de la commune sont dites agglomérations secondaires (AS). Lorsque toutes les agglomérations d'une même commune sont délimitées, le reste de la commune constitue le territoire épars (zone éparse).

La strate urbaine regroupe donc les agglomérations classées urbaines alors que la strate rurale est constituée des agglomérations restantes et de la zone éparse

¹⁸ ONS, OpCit, p181.

الجدول رقم 14.5: قياس خدمة التزود بالطاقة الكهربائية

المتغير	متغير القياس	مستوى القياس	رقم السؤال في الاستبيان
التغطية الكهربائية	غير موافق - محايد - موافق	سلم ترتيبي 1 إلى 3	س39.15
جودة الكهرباء	غير موافق - محايد - موافق	سلم ترتيبي 1 إلى 3	س39.16

6.2.2.2.1 الفترة الزمنية لظهور الانترنت:

لقياس عامل الفترة الزمنية لظهور الانترنت و التي تناولت هذا العامل دراسة قام بها كل من Luca Grilli, Massimo G. Colombo سنة 2007 من خلال هذا تم الحصول على المعلومات حول عامل الفترة الزمنية لظهور الانترنت من خلال السؤال رقم 25 و عامل جودة الكهرباء من خلال السؤال رقم 39.16 قست الموافقة من خلال سلم ترتيبي من خلال النسب حسب الفئة التي تنتمي إليه و الجدول رقم 15.5 يوضح ذلك.

الجدول رقم 15.5: قياس الفترة الزمنية

المتغير	متغير القياس	مستوى القياس	رقم السؤال في الاستبيان
الفترة الزمنية	[>2003، 200] 8 [2004- ، [2014-2009] ،	%	س25

3.1 الحيز المكاني للدراسة و تحديد مجتمع الدراسة:

1.3.1 الحيز المكاني للدراسة:

تم إجراء الدراسة على المؤسسات الصغيرة و المتوسطة المنتشرة في مختلف بلديات ولاية ورقلة و التي تقع في الجنوب الشرقي للبلاد تتميز بمناخ صحراوي و تبلغ مساحتها الإجمالية 211.980 كلم¹⁹ و يبلغ عدد سكان الولاية 541.045 نسمة حسب إحصائيات سنة 2008 لتطور عدد السكان إلى 627.677 نسمة حسب تقديرات سنة 2013 ؛ أما من جانب التنظيم الإداري فتتكون من 10 دوائر و 21 بلدية و ، يحدها

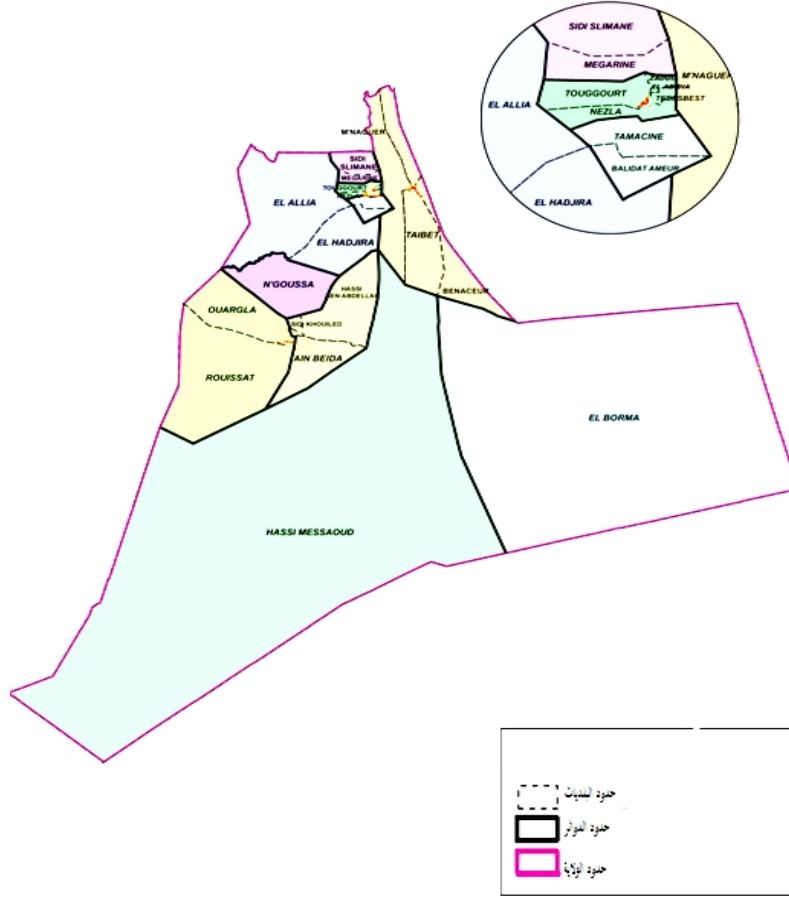
- شرقا: تونس؛

- شمالا: ولاية الجلفة وولاية الوادي؛

¹⁹ <http://www.interieur.gov.dz/Dynamics/frmItem.aspx?html=27&s=26>

- جنوبا: ولاية تمنراست و ولاية إيليزي؛
- غربا : ولاية غرداية.

الشكل رقم 1.5 التقسيم الإداري لولاية ورقلة



توجد أهم موارد الطاقة الباطنية للجزائر بولاية ورقلة و خاصة في منطقة حاسي مسعود حيث بدأ الاستغلال في سنة 1956، ليلعب مساحة حوض حاسي مسعود فقط 1500 كلم² ويفوق الإنتاج السنوي 20 مليون طن من البترول، و لديها من مزايا طاقيّة أخرى كالطاقة البديلة أهمها الشمسية تستطيع أن تستخدم في المستقبل في قطاعات عديدة كالمحطات الشمسية لتوفير الكهرباء و تشغيل أجهزة الاتصال بالإضافة وسائل الإنارة بواسطة الإنارة الشمسية، المضخات التي تعمل بالطاقة الشمسية و هذا خاصة في المناطق المبعثرة و النائبة.

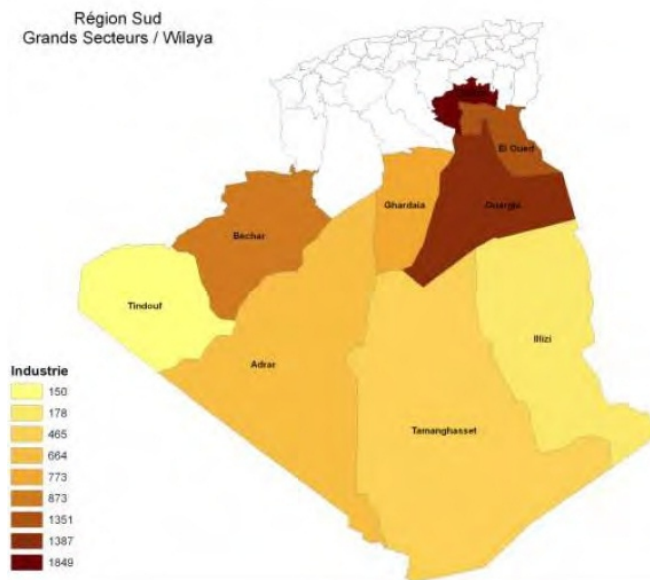
أما المنشآت القاعدية و الاقتصادية تتنوع الهياكل الأساسية للطرق إلى ثلاث؛ 1484 كلم من الطرق الوطنية، 364 كلم من الطرق الولائية، و455 كلم من الطرق البلدية²⁰ أما المناطق الصناعية فلديها منطقة صناعية واحدة و12 منطقة نشاط.

2.3.1 تحديد مجتمع العينة:

بالرجوع إلى الإشكالية و الأسئلة الفرعية للدراسة و أهداف البحث فان المجتمع المستهدف يتشكل من المؤسسات الصغيرة و المتوسطة التي تنشط في المجال الجغرافي الإداري لولاية ورقلة، و تم الاعتماد على معيار عدد العمال الذي يرجع الاعتماد عليه إلى سهولة الحصول على المعلومة و الإجابة عليه ، لاختيار مكونات العينة وحجمها و بالتالي فان كل مؤسسة صناعية تنشط بولاية ورقلة و يبلغ عدد عمالها أقل من 250 عامل تعد من مجتمع الدراسة .

للوهلة الأولى أظهرت الإحصائيات أن ولاية ورقلة تعتبر منطقة ذات كثافة صناعية مقارنة بولايات الجنوب و الجنوب الكبير فمن خلال الشكل رقم 2.5 الذي يبين الكثافة الصناعية في الجنوب و الجنوب الكبير وبناء على هذا تم الاعتماد على ولاية ورقلة كولاية كافية للدراسة.

الشكل رقم 2.5 : الكثافة الصناعية في الجنوب و الجنوب الكبير



SOURCE : Office National des Statistiques, PREMIER RECENSEMENT ECONOMIQUE - 2011 - RESULTATS DEFINITIFS DE LA PREMIERE PHASE, Alger, juillet 2012 ,p100.

²⁰ <http://www.mtp.gov.dz/fr/permalink/3281.html>

لسحب العينة اعتمدنا على معطيات إحصائية في البداية لمديرية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة و ترقية الاستثمار لولاية ورقلة و حاولنا الحصول على عددها من خلال الصندوق الوطني التأمينات الاجتماعية و من خلال هذه المصادر قدر عدد المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الصناعية بـ245 مؤسسة.

4.1 توزيع الاستبيان و نسبة الاستجابة:

1.4.1 توزيع الاستبيان:

جمعت المعطيات من خلال الاستبيان وجه لوجه بمقابلة للمسيرين المالكين أو مسيري المؤسسات الصغيرة والمتوسطة و هذا باستخدام التحليل الإحصائي الوصفي كمرحلة أولى أين استخدمت في العديد من الدراسات على غرار دراسة²¹ Lukasz Arendt التي حاول فيها تحليل العوائق التي تثبط من عزيمه المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و لاتصال و هذا للتعرف على أسباب توجه المؤسسات للاتجاه الخاطئ الذي يؤدي إلى اتساع الفجوة الرقمية.

لقد تم تفادي استخدام الانترنت لإرسال الاستبيان عن طريق البريد الالكتروني أو من خلال الموقع الالكتروني في الدراسة هو تجنباً لعدم تحيز العينة فإذا ما قمنا بتوزيع الاستبيان على الانترنت فإننا نختار المؤسسات التي تستخدم و لو جزئياً بسيطاً لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال و بالتالي لا تكون العينة شاملة لمختلف مجتمع الدراسة الذي يهمننا في بداية الأمر للدراسة الاستكشافية ، و بالتالي إذا استخدمنا الرسائل الالكترونية سنكسر على الفئة التي تستخدم تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و نستثني الفئة التي لا تستخدم هذه التكنولوجيا وخصوصاً في بحثنا نبحث على مدى تأثير العوامل سواء كان ذلك بعزوف المؤسسة أو بتوجهها لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، فلو كانت الدراسة مثلاً تدرس فئة معينة من المؤسسات و تبحث مثلاً على العوامل المحفزة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال كالدراسة التي قام بها²² Princely Ifinedo حول تحليل العوامل المؤثرة على قبول تبني تكنولوجيا الانترنت و الأعمال الالكترونية في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الكندية فيمكن أن يُقبل استخدام البريد الالكتروني لأن الدراسة يمكن أن تدرس المؤسسات المستخدمة للتكنولوجيا و بالتالي يتم توزيع الاستبيان عبر الانترنت هذا من جهة؛ و من جهة أخرى أثبت التجارب السابقة

²¹ Lukasz Arendt, OpCit ,p93 .

²² Princely Ifinedo, Influencing Factors and the Acceptance of Internet and E-Business Technologies in Maritime Canada's SMEs: An Analysis, Information Science Reference, Proliferation of the Internet Economy: E-Commerce for Global Adoption, Resistance, and Cultural Evolution United States of America., 2009, p175.

أن توزيع الاستبيان عبر الانترنت من خلال البريد الالكتروني لا تجيب عليه المؤسسات فعلى سبيل المثال في الدراسة المذكورة سابقا من أصل 1700 استبيان تم إرساله عبر البريد فقط استرجع منها 170 استمارة في مدة أربعة أشهر و بالتالي من خلال هذا توجهنا مباشرة إلى المؤسسات.

تم توزيع الاستبيان الأولي على 6 مؤسسات في بلدية ورقلة للوقوف على مدى فهم و استيعاب الأسئلة أو أي عيوب لم ننتبه لها من المستجوبين و بالتالي لاحظنا عدم فهم المجيب لاختيار درجة الموافقة حيث كان الشرح في الديباجة لعملية الإجابة على بعض الأسئلة التي يجب على المجيب تحديد درجة الموافقة من خلال تبين معنى الأرقام و هذا لتفادي تكرار درجة الموافقة للعديد من الأسئلة و إطالة الاستبيان خصوصا و أن هذه الطريقة مستخدمة في العديد من الدراسات إلا أن المجيب لقي صعوبة في الإجابة من خلال تردده في اختياره الرقم والرجوع كل مرة إلى الديباجة لمعرفة معنى الرقم و بالتالي قررنا تعديل طريقة الإجابة على النحو التالي المبين في الجدول رقم 16.5.

الجدول رقم 16.5: نموذج لاختيار الإجابة المصحح

رقم	مجاوب	رقم
		1- عدم التأكد من العائد على الاستثمار (استرداد الأموال أو الأرباح) من تكنولوجيا المعلومات و الاتصال
		2- محدودية الأموال لاستثمار و استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال
		3- الزبون و/ أو المورد لا يريد الاتصال بنا عبر الانترنت (يفضل الاتصال وجها لوجه)

جمع المعلومات كان بداية من اليوم الثاني إلى يوم 28 من شهر ماي سنة 2014 حيث تم التنقل إلى مختلف المناطق النائية و الحضرية خاصة في الفترة الصباحية لالتقاء مسيري و مالكي المؤسسات إن أمكن و في بعض الأحيان نتصل مسبقا لوضع موعد مع صاحب المؤسسة حيث حاولنا الحصول على معلومات تخص موقع المؤسسات و طرق الاتصال بهم و هذا لتوفير الوقت في بعض الأحيان لتجنب البحث في أماكن لا تكون المؤسسة موجودة أصلا خاصة في المناطق النائية أو المعزولة بالإضافة إلى أن هناك مؤسسات تم تغيير مقراتها الاجتماعية لسبب من الأسباب و لهذا وجدنا هذه الطريقة فعالة و هذا من تجارب سابقة.

تم استهداف المؤسسات التي تنشط في قطاع الصناعة محدودة و لذلك اعتمدنا على إحصائيات متعلقة بالصناعات الصغيرة و المتوسطة من خلال معطيات الصندوق الوطني للتأمينات الاجتماعية للأجراء لكن عند

التحقق من الأنشطة الصناعية وجدنا معظمها ينشط في صناعة الحلي و لكن في المنطقة و في الجزائر عامة طرق صناعة الحلي بدائية و لا ترقى إلى تصنيفها بالصناعة الحقيقية معتمدة على الآلة و يمكن تصنيفها صناعة حرفية للحلي²³ باستثناء بعض المناطق في الجزائر كولاية باتنة حسب علمنا التي تحتوي على منطقة متخصصة لصناعة الحلي و بالتالي حاولنا الاتصال بجميع المؤسسات حيث كانت لدينا معلومات حول بعضها حيث استخرجت العينة من ثلاث أماكن أساسية (المدن الكبيرة، المدن الصغيرة ، المناطق النائية) و هذا لأن المركز الحضري دائما يتمتع في أغلب الأحيان بكثافة البنية التحتية و بهذا أخذنا مبدءاً أن المدن الحضرية تزود بخدمات كثيفة لتكنولوجيا الاتصال من انترنت و شبكات اتصال هاتفي سلكي ولاسلكي ؛ وعادة ما تكون المناطق الريفية زراعية، و فقيرة ، لا يمكن الوصول إليها ولا تتوفر حتى على الكهرباء بالتالي عزوف بعض المؤسسات الاستثمار في هذه المناطق ومكونات هذه المناطق ذات الأغلبية الريفية تمثل من العينة.

2.4.1 نسبة الاستجابة:

كما أسلفنا الذكر فتحديد المنطقة بعدد مؤسساتها الذي يقدر بـ 245 حاولنا الاتصال من بينهم بـ 107 مؤسسة و لكن عدد المؤسسات التي قبلت الاستجواب و التي تتمثل نسبة 45 من المؤسسات التي تم محاولة الاتصال بها ، و من بين هذه المؤسسات ألغيت 4 مؤسسات، ثلاثة منها لتناقض إجاباتها و واحدة حجمها يصنف كمؤسسة كبيرة و هي مؤسسة لصناعة الغرف الصحراوية المتواجدة بالمنطقة النشاطات بتقرت؛ بالإضافة إلى أننا قمنا باستجواب مؤسستين من خلال الاتصال الهاتفي بالمؤسسة نظرا لتواجده مالك مسير المؤسسة خارج ولاية ورقلة ، و بهذا فان العدد الإجمالي للاستبيانات المقبولة إجمالا قدرت بـ 41 مؤسسة صغيرة و متوسطة ويرجع عدم استجابة المؤسسات لطلب الاستبيان أن أغلبها غير موجودة أصلا و يجهل سبب اختفائها و تقدر نسبتها بـ 37,10% و الجدول رقم 17.5 يرصد توزيع المؤسسات حسب سبب عدم الخضوع للاستجواب.

²³ Handicrafts Products

الجدول رقم 17.5: توزيع المؤسسات حسب سبب عدم الخضوع للاستجواب

النسبة	التكرار	سبب عدم الخضوع للاستجواب
37,10%	23	مؤسسات غير موجودة
27,42%	17	مؤسسات تم تصفيتها
20,97%	13	مؤسسات ترفض دون إعطاء أي السبب
14,52%	9	مؤسسات ترفض لعدم وجود وقت شاغر
100%	62	المجموع

رغم أننا أوضحنا أننا من الجامعة و في إطار مشروع بحث محدد في مجال بحثنا و هذا لكي لا يضمن المستجوب أنه سوف يصرح برقم أعمال و إلى غير ذلك لأن الهاجس الأكبر للمؤسسات في الجزائر و الدول النامية و حتى بعض الدول المتقدمة هو من هذا الجانب و هو الخوف من مصالح مراقبة الضرائب ، أما السبب الثاني تجنب التصريح بعدد العمال الحقيقي و هذا لتفادي المشاكل المتعلقة بتأمين العمال لدى الصندوق الوطني للتأمينات الاجتماعية نظرا لعدم تصريح بعض المؤسسات بالعديد الحقيقي للعمال.

5.1 خصائص العينة المدروسة:

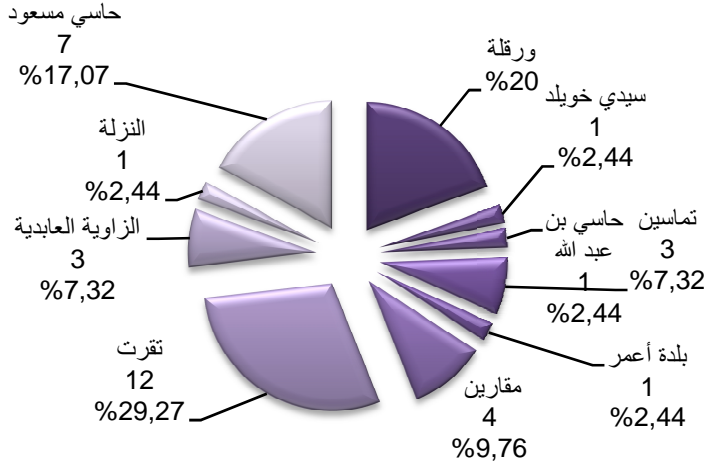
1.5.1 التوزيع الجغرافي للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة المدروسة حسب البلديات:

نلاحظ من خلال الجدول رقم 18.5 التوزيع غير المتجانس للمؤسسات المدروسة على عشر بلديات تم التنقل إليها فأغلبية المؤسسات موجودة بتقرت 12 مؤسسة ، ثم تأتي بعدها ورقلة ب 8 مؤسسات ، بعدها حاسي مسعود ب 7 تأتي مقارين ب 4 مؤسسات ثم تماسين ، الزاوية العابدية، الزاوية العابدية ب 3 مؤسسات و البقية ب مؤسسة واحدة لكل من سيدي خويلد، حاسي بن عبد الله، بلدة أعمر، النزلة ، و بالتالي نلاحظ أن العدد الأكبر للمؤسسات الصناعية يتوزع على حسب الترتيب في تقرت، ورقلة و حاسي مسعود و هي البلديات الأكبر من خلال الكثافة السكانية لهذه البلديات.

الجدول رقم 18.5: التوزيع الجغرافي
للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة

الشكل رقم 3.5: التوزيع الجغرافي
للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة

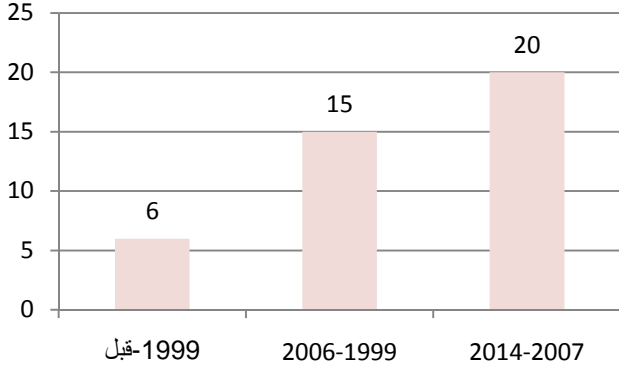
البلديات	توزيع المؤسسات المدرسة
ورقلة	8
سيدي خويلد	1
حاسي بن عبد الله	1
تماسين	3
بلدة أعمر	1
مقارين	4
تقرت	12
الزاوية العابدية	3
النزلة	1
حاسي مسعود	7
المجموع	41



2.5.1 فترة بداية نشاط المؤسسات :

نلاحظ من خلال نتائج الدراسة من خلال الجدول رقم 19.5 أن أغلب المؤسسات حديثة النشأة و هي في تطور مستمر فما نسبته 48,78% هي مؤسسات انطلقت في النشاط ما بين سنة 2007 و 2014 ، ثم تأتي بعدها الفترة ما بين سنة 1999 و 2006 بنسبة دخول المؤسسات للنشاط تقدر بـ 36,59% ، و تبقى في الاخير الفترة التي تمتد من قبل سنة 1999 بنسبة 14,63% .

الشكل رقم 4.5: فترة بداية نشاط
المؤسسات



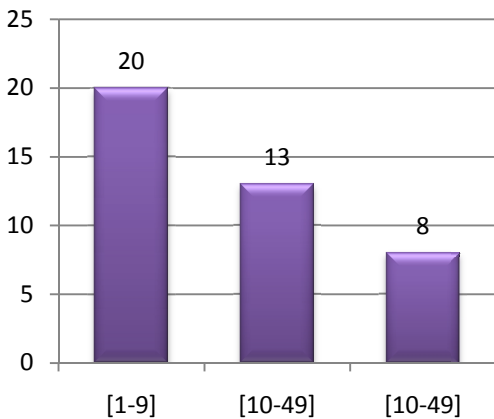
الجدول رقم 19.5: فترة بداية نشاط
المؤسسات

فترة بداية نشاط المؤسسات	عدد المؤسسات	النسبة %
1999-قبل	6	14,63
2006-1999	15	36,59
2014-2007	20	48,78
المجموع	41	100

3.5.1 توزيع المؤسسات حسب حجمها:

نلاحظ من خلال نتائج الدراسة أن أغلب المؤسسات الصغيرة و المتوسطة المنتشرة عبر البلديات العشر لولاية ورقة هي مؤسسات مصغرة و التي تقدر نسبتها بـ 49% ثم تأتي بعدها المؤسسات الصغيرة بنسبة تقدر بـ 32% و في الأخير تأتي المؤسسات الصغيرة بنسبة 19% و بالتالي يتناقص عددها كلما زاد حجم المؤسسة، وهذا التوزيع طبيعي فأغلب دول العالم تتوزع مؤسساتها بهذا الشكل .

الشكل رقم 5.5: توزيع المؤسسات حسب
حجمها



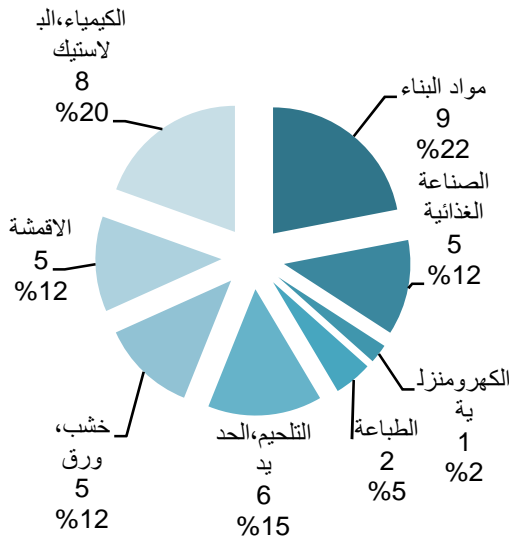
الجدول رقم 20.5: توزيع المؤسسات حسب
حجمها

حجم المؤسسة	عدد المؤسسات	النسبة %
[1-9]	20	49
[10-49]	13	32
[10-49]	8	19
المجموع	41	100

4.5.1 توزيع المؤسسات حسب فروع نشاط الصناعية:

نلاحظ من خلال نتائج الدراسة أن أغلب المؤسسات الصغيرة و المتوسطة المنتشرة عبر البلديات العشر للولاية تنشط في مجال صناعة مواد البناء بنسبة 22% تليها ، الكيمياء و البلاستيك بنسبة 20% ، ثم التلحيم و الحديد بنسبة 15% ، لتساوي كل من الصناعة الغذائية، خشب و الورق، الأقمشة بنسبة 12% ، ليبقي في الأخير كل من الطباعة ، و الصناعة الكهرومنزلية بنسبة تمثيل على التوالي تقدر بـ 5% و 2% .

الشكل رقم 6.5: توزيع المؤسسات حسب فروع نشاط الصناعية



الجدول رقم 21.5: توزيع المؤسسات حسب فروع نشاط الصناعية

فروع النشاط	التكرار	التكرار النسبي
مواد البناء	9	22%
الصناعة الغذائية	5	12%
الكهرومنزلية	1	2%
الطباعة	2	5%
التلحيم، الحديد	6	15%
خشب، ورق	5	12%
الأقمشة	5	12%
الكيمياء، البلاستيك	8	20%
المجموع	41	100%

5.5.1 توزيع المؤسسات حسب شخص المسير:

نلاحظ من خلال نتائج الدراسة أن أغلب المؤسسات الصغيرة و المتوسطة المالك هو المسير بنسبة 68% ، ثم يأتي بعدها المؤسسات التي يسيرها أحد الشركاء بنسبة 22% ، أما المؤسسات التي توكل عملية سير المؤسسة إلى الكفاءات الخارجية بنسبة 10% و وهذا التوزيع أيضا طبيعي حيث تتميز به المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الناشطة عبر العالم.

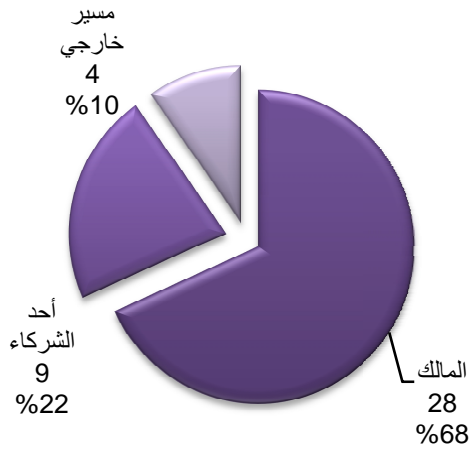
الجدول رقم 22.5: توزيع المؤسسات

حسب شخص المسير

النسبة %	عدد المؤسسات	
68	28	المالك
22	9	أحد الشركاء
10	4	مسير خارجي
100	41	المجموع

الشكل رقم 7.5: توزيع المؤسسات حسب

شخص المسير



6.5.1 توزيع المؤسسات حسب جنس المالك المسير:

تتكون العينة محل الدراسة حسب الخصائص السوسيو ديمغرافية لجنس المستجوبين من إناث و ذكور الذين شاركوا في الاستجواب مما يمثلون ما نسبته على التوالي 9,76% و 90,24% من العينة ككل و بالتالي فان فئة الذكور هي الفئة الغالبة في ملكية و/ أو تسيير المؤسسات ، بالإضافة إلى أن فئة الإناث اقتصر على النشاط في مصانع صغيرة متخصصة في الخياطة الصناعية أغلبها متواجدة في بلدية حاسي مسعود بـ 3 مؤسسات و مؤسسة واحدة متواجدة ببلدية ورقلة.

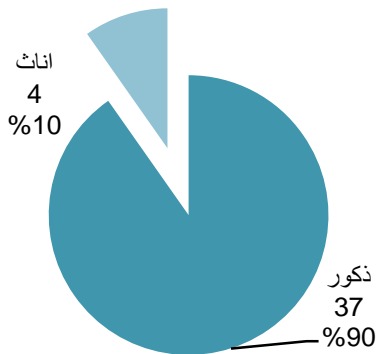
الجدول رقم 23.5: توزيع المؤسسات حسب

جنس المسير

النسبة المئوية	التكرار	الجنس
90,24	37	ذكور
9,76	4	إناث
100	41	المجموع

الشكل رقم 8.5: توزيع المؤسسات حسب

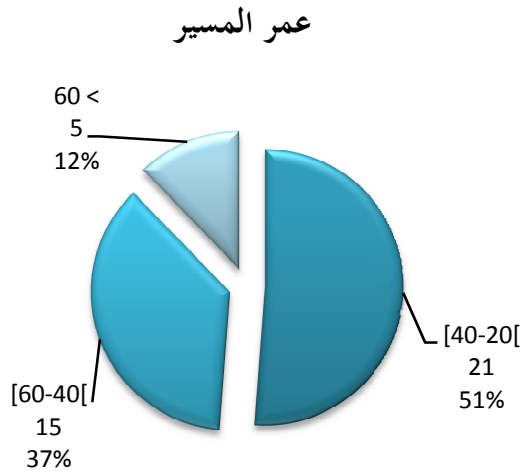
جنس المسير



7.5.1 عمر المسير:

تباينت أعمار مالكي و/أو مسيري المؤسسات المستجوبة، وتراوحت عموماً بين الـ 20 سنة فما فوق حيث أن الفئة المنعدمة هي الفئة العمرية ما بين [16-20] سنة، و بالتالي قمنا بتشكيل ثلاث فئات عمرية، فكانت النسبة الكبيرة من المشاركين متواجدة بنسبة أكبر في الفئة العمرية بين الـ [20-40] سنة بنسبة 51%، تلتها الفئة العمرية [40-60] بنسبة 37%، ثم الفئة العمرية الأكبر من 60 سنة أين تشكل نسبة 12%، من خلال هذا نلاحظ أن الفئة العمرية الغلبة التي ينتمي إليها مسير المؤسسة هي الفئة الشابة بالتالي فأن نصف المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الصناعية يمتلكها و/أو يسيرها شباب.

الجدول رقم 24.5: توزيع المؤسسات حسب الشكل رقم 9.5: توزيع المؤسسات حسب



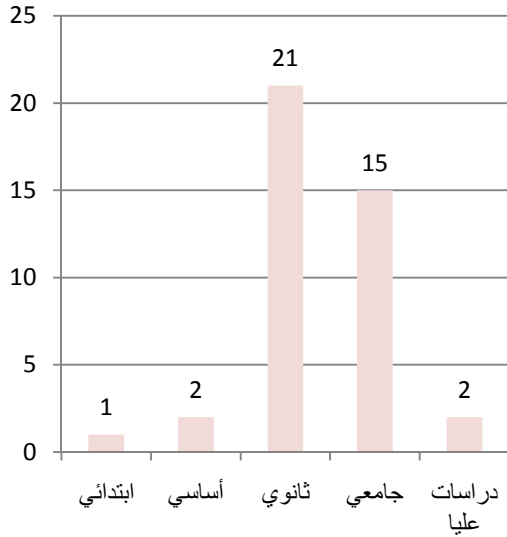
عمر المسير

الفئة العمرية	عدد المؤسسات	النسبة %
[20-16[	0	0
[40-20[	21	51
[60-40[	15	37
60 <	5	12
المجموع	41	100

8.5.1 المستوى الدراسي للمسير:

نلاحظ من خلال نتائج الدراسة أن المستوى التعليمي للمسير المالك للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة نصفهم لديهم بلغو المرحلة الثانوية بنسبة 51%، ثم تأتي الفئة التي لديها المستوى الجامعي بنسبة 37%، ثم 5% فقط واصلو دراستهم العليا و تساوي هذه النسبة الفئة التي بلغت الأساسي و يبقى في الأخير 2% من مسيري المؤسسات لديهم المستوى الابتدائي، و بالتالي نجد أن أغلب مسيري المؤسسات الصغيرة و المتوسطة لديهم المستوى الثانوي.

الشكل رقم 10.5: توزيع المؤسسات حسب المستوى التعليمي للمسير



الجدول رقم 25.5: توزيع المؤسسات حسب المستوى التعليمي لمسير

النسبة %	التكرار	المستوى الدراسي للمسير
2	1	ابتدائي
5	2	أساسي
51	21	ثانوي
37	15	جامعي
5	2	دراسات عليا
100	41	المجموع

المبحث الثاني: التحليل الوصفي لمستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة

من خلال هذا المبحث سوف نحاول كمرحلة أولى الوقوف على مختلف تكنولوجيا المعلومات والاتصال و التركيز خاصة على تكنولوجيا الانترنت المستخدمة من قبل المؤسسات الصغيرة و المتوسطة، و قياس كثافتها ومدى تأثير حجم المؤسسة على درجة استخدام هذه التكنولوجيات والأثر الذي تتركه على أدائها.

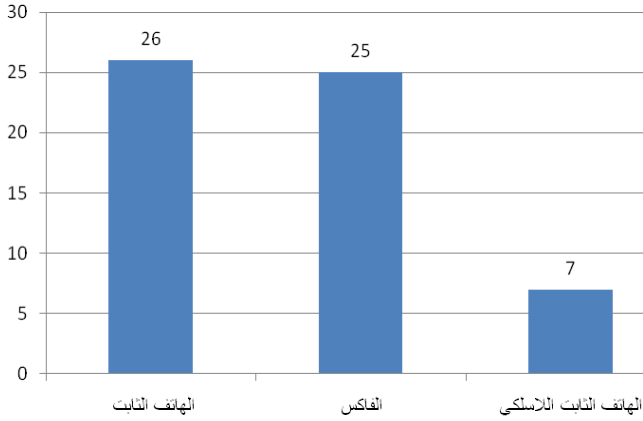
1.1 تكنولوجيا الاتصال و الأدوات المكتبية:

1.1.1 أجهزة الاتصال المكتبية (هاتف ثابت - فاكس):

يتضح لنا من خلال نتائج الدراسة أن المؤسسات الصغيرة و المتوسطة لا تستخدم أجهزة الاتصال المكتبية بصفة تامة ، فحوالي نصف المؤسسات صرحت بأنها تملك أجهزة الهاتف الثابت حيث بلغت نسبة تواجدها بنسبة تقدر بـ 45%، بينما فقط 12% تستخدم الهاتف الثابت اللاسلكي ، أما بالنسبة لأجهزة

الفاكس فقد قدرت نسبة استخدامه بـ 43% من قبل المؤسسات المستجوبة وهي أقل مقارنة باستعمال الهاتف الثابت على نوعيه.

الشكل رقم 11.5: نسبة استخدام أجهزة الاتصال المكتبية



الجدول رقم 26.5: نسبة استخدام أجهزة الاتصال المكتبية

النسبة %	المؤسسات المستخدمة	
45	26	الهاتف الثابت
43	25	الفاكس
12	7	الهاتف الثابت اللاسلكي

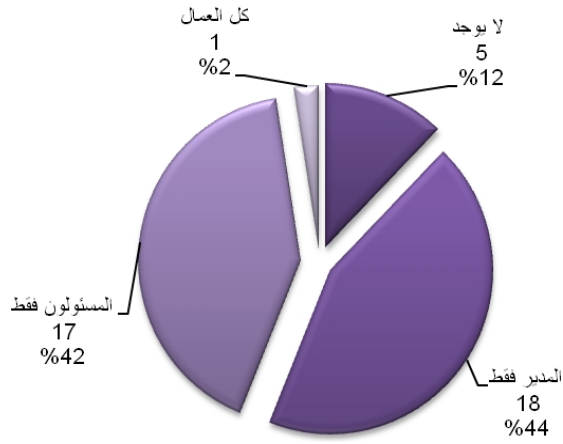
2.1.1 خدمة الهاتف النقال:

من خلال الإجابات نلاحظ أن المؤسسة توفر خدمة الهاتف النقال بحيث يتقارب توفيرها لاستخدامها بالنسبة للمدير و بعض المسؤولين، و يقل نسبة المؤسسات التي توفره هذه الخدمة لكل العمال، حيث نجد أن نسبة توفير المؤسسات لخدمة الهاتف النقال للمدير تقدر بـ 44%، و 42% للمسولين فقط، بينما نجد أن 12% من المؤسسات لا توفر أصلا الهاتف النقال إلى أي عامل أو مسئول ، بينما نجد أن مؤسستين فقط من أصل 41 مؤسسة أي ما نسبته 2% فقط توفرها لكل العمال و تعد نسبة ضعيفة رغم تقديم خدمات الاتصالات النقالة في الجزائر حيث تتوفر على ثلاث متعاملين من مقدمي الخدمات يقدمون خدمات خاصة بالمؤسسات بعروض مختلفة، و رغم بعض الاستنتاجات التي توصلنا إليها سابقا حول جهل مسؤولي المؤسسات الصغيرة و المتوسطة حول وجود خدمات خاصة بهم ، توصلنا إلى نفس النتائج و المتمثلة بجهل بعض مسؤولي المؤسسات الصغيرة و المتوسطة بوجود خدمات خاصة بالمؤسسات أين يطرح إشكالية أخرى حول أسباب هذا، إما عدم الاهتمام أو الجهل.

الجدول رقم 27.5: نسبة توفير المؤسسة للهاتف النقال لمختلف المستويات

النسبة %	التكرار	
12	5	لا يوجد
44	18	المدير فقط
42	17	المسؤولون فقط
2	1	كل العمال
100	41	المجموع

الشكل رقم 12.5 : نسبة توفير المؤسسة للهاتف النقال لمختلف المستويات



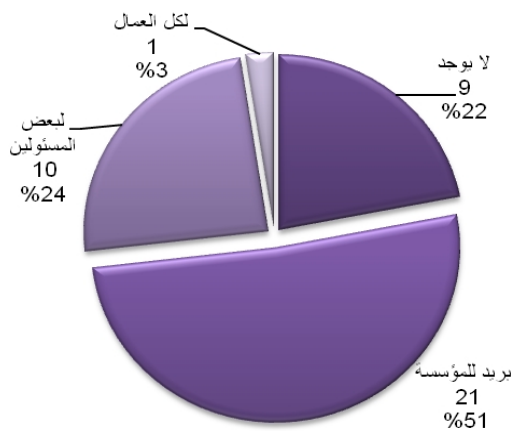
3.1.1 البريد الالكتروني (E-mail):

أما عن استخدام المؤسسة و عمالها للبريد الالكتروني فقد أجاب الأغلبية أنهم يمتلكون بريداً إلكترونياً خاصاً بالمؤسسة سواءً كان ذلك للأفراد العاملين أو للمؤسسة فقط، والذي يقارب نسبتهم 78 % من العينة في المقابل فان 22 % من المؤسسات لا تمتلك بريد الكتروني أصلاً، و عند البحث عن مستويات استخدام البريد الالكتروني وجد أن 51 % من المؤسسات لديها بريد الكتروني عام ، يليها المؤسسات التي يملك المسؤولون فيها البريد الالكتروني بنسبة 10 % ، بينما صرحت فئة قليلة من المؤسسات أن لكل عامل بريد الالكتروني خاص به والتي تقدر بـ 3 % و هي نسبة ضعيفة جداً.

الجدول رقم 28.5 : مستوى استخدام البريد الالكتروني في المؤسسات

النسبة %	التكرار	البريد الالكتروني
22	9	لا يوجد
51	21	بريد الكتروني للمؤسسة
24	10	لبعض المسؤولين
3	1	لكل العمال
100	41	المجموع

الشكل رقم 13.5: مستوى استخدام البريد الالكتروني في المؤسسات

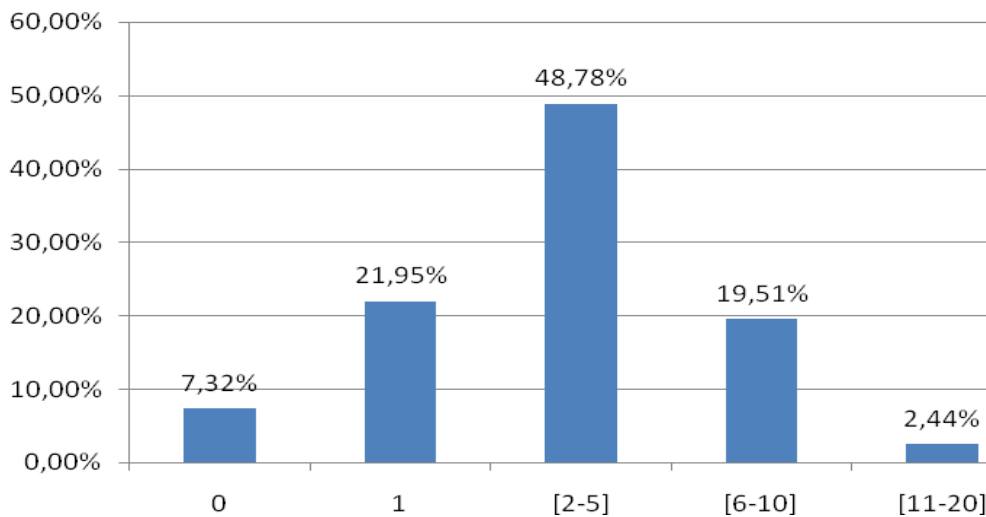


من خلال هذا نستنتج أن حوالي ربع المؤسسات المستحوية لا تمتلك بريد الكتروني، بالإضافة إلى أن المؤسسات التي لديها البريد الالكتروني لديها بريد وحيد عام للمؤسسة و الدليل أيضا تصريح فئة قليلة جدا من المؤسسات بأن لكل عامل بريد الالكتروني خاص به و التي تقدر بـ 3% و هي نسبة ضعيفة جدا يدل على نقص التواصل عبر هذه التقنية ، رغم أنها العامل الذي لعد الدور الأساسي في رواج الانترنت عند بداية انطلاقها و هذا دلالة على أن المؤسسة الصغيرة و المتوسطة الجزائرية المستحوية غير مهتمة و مدركة لأهمية استخدام البريد الالكتروني، بالإضافة إلى أن معظم المؤسسات التي ليس لديها بريد الكتروني لا تتوفر على الانترنت مما يصعب عليها مراجعة بريدها الالكتروني كل مرة و لهذا تتفادى استخدامه.

4.1.1 الحاسوب:

رغم مضي عقود على استخدام الحاسوب إلا أنه لا يزال الأداة الأساسية لمزاولة الأعمال اليومية في المؤسسات بالإضافة إلى أنه يتم الاعتماد عليه مع باقي الإبداعات كالإنترنت و غيرها و بالتالي كان لزاما علينا استجواب المؤسسات حول استخدام الحواسيب و عددها فقمنا وفق خمس فئات، أين تبين لنا أن أغلب المؤسسات و التي يبلغ نسبتها 48.78% تستخدم ما بين 2 إلى 5 حواسيب، تأتي بعدها الفئة الثانية من المؤسسات التي تستخدم حاسوب واحد فقط بنسبة 21.95% و تقاربها في النسبة فئة المؤسسات التي تستخدم من 6 إلى 10 حواسيب و التي تقدر نسبتها بـ 19.51% ، أما 7.32% منها لا تستخدم الحاسوب، و 2.44% من المؤسسات تستخدم ما بين 11 إلى 20 .

الشكل رقم 14.5: معدل استخدام الحاسوب في المؤسسات

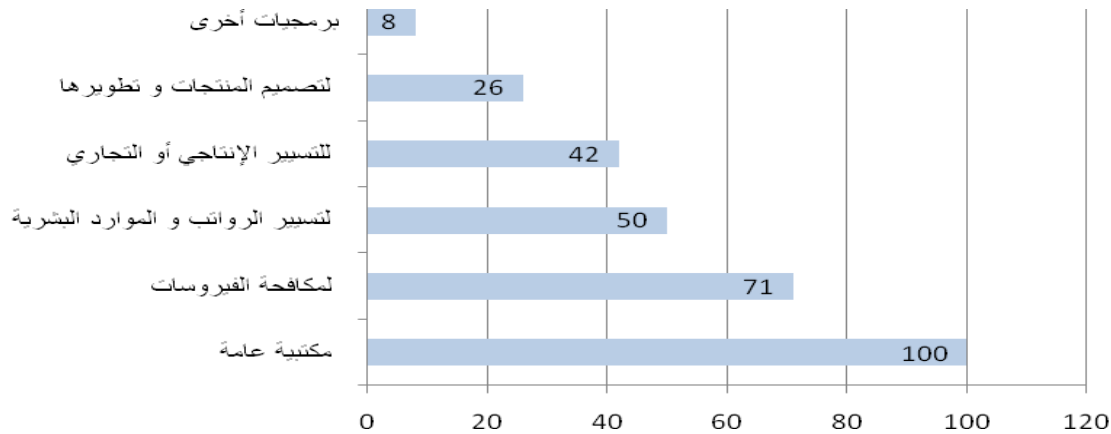


و نرجع سبب انتماء نصف المؤسسات إلى الفئة التي تستخدم ما بين حاسوبين إلى خمسة حواسيب إلى أن أغلب المؤسسات هي مؤسسات مصغرة و منطقيا فان عدد الحواسيب لا يتجاوز عدد العمال؛ أما الملفت للانتباه و الذي لم يكن متوقعا وجود مؤسسات صغيرة و متوسطة اليوم لا تستخدم الحاسوب رغم توفر الحاسوب وتنوع فوائد استخدامه في مختلف العمليات اليومية للمؤسسة أين أصبح في متناول الجميع منذ عقود من الزمن وهذا ما يجعلنا نطرح التساؤل حول سبب عدم استخدام الحاسوب.

5.1.1 البرمجيات الحاسوبية:

للقوف على مدى استخدام المؤسسات للعديد من البرمجيات المتاحة و المتنوعة، و التي يمكن أن تستخدمها في نشاطها اليومي و هذا للتعلم أكثر حول استخدام البرمجيات رصدنا أهم البرمجيات التي يمكن أن تستخدمها عموم المؤسسات ، فلاحظنا أن كل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة تستخدم البرمجيات العامة¹ ، بينما 71% منها تستخدم برمجيات لمكافحة الفيروسات، أما 50% تستخدم برمجيات لتسيير الرواتب و الموارد البشرية، بينما 42% من المؤسسات تستخدم برمجيات للتسيير الإنتاجي و التجاري، أما 26% فقط تستخدم برمجيات خاصة لتصميم المنتجات وتطويرها ، بالإضافة إلى أن 8% من المؤسسات تستخدم برمجيات أخرى .

الشكل رقم 15.5 : استخدام البرمجيات

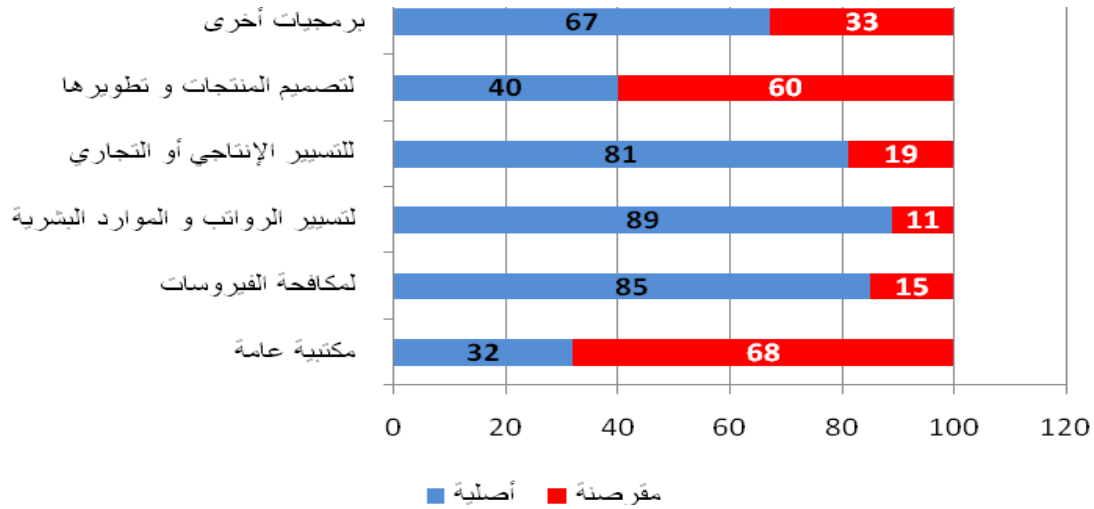


بعد استخدام البرمجيات أمر مهما ليوضح لنا مدى اهتمام المؤسسة و محاولة الاستفادة منه و لكن الجزء الثاني المهم أيضا هو البحث عن مصدر البرمجيات هل هي أصلية أم مقرصنة؟ فأجابت المؤسسات أنها تستخدم

¹ MS Word. MS Excel

المقلدة بمعدل أكبر خاصة بالنسبة للبرمجيات العامة المكتتبية و التي تقدر بـ 68% تأتي بعدها برمجيات لتصميم المنتجات بنسبة 60%، و تنخفض نسبة القرصنة بالنسبة لبرمجيات التسيير الإنتاجي و التجاري، برمجيات مكافحة الفيروسات و برمجيات تسيير الرواتب و الموارد البشرية بنسب على التوالي بـ 19%، 15%، 11% .

الشكل رقم 16.5 مستويات استخدام البرمجيات المقرصنة في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة

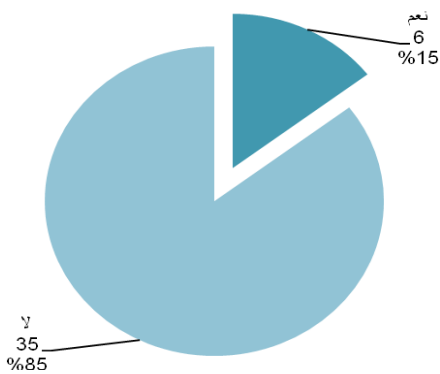


2.1 الشبكات المحلية:

عند استجواب المؤسسات حول توفرها على شبكة تربط حواسيبها وجد أن 85% من المؤسسات المستجوبة ليس لديها شبكة محلية، بينما 15% فقط تستخدمها، أما بالنسبة للمؤسسات التي تستخدم الشبكة داخل المؤسسة فيبلغ متوسط الحواسيب المرتبطة فيما بينها بـ 5 حواسيب لكل مؤسسة.

الشكل رقم 17.5 : استخدام الشبكات

في المؤسسات



الجدول رقم 29.5 : استخدام الشبكات في

المؤسسات

متوسط الحواسيب المتصلة	النسبة (%)	التكرار	الشبكة المحلية
5	15	6	نعم
/	85	35	لا
/	100	41	المجموع

هذه النسبة تدل على افتقار المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية المستجوبة لهذه الشبكة رغم أنها لا تتطلب استثمارات كبيرة، و رغم أن 71% من المؤسسات لديها أكثر من حاسوب واحد و التي بإمكانها استخدام الشبكة المحلية و التي تتطلب على الأقل حاسوبين و هذا للاستفادة من المزايا التي يوفرها استخدام الشبكات.

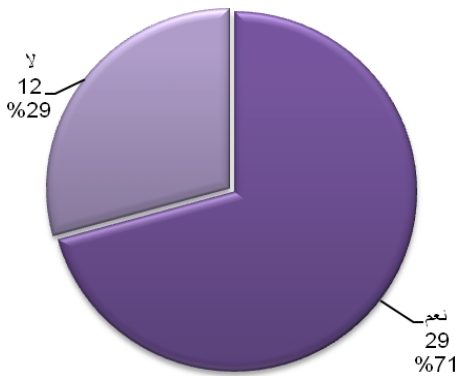
3.1 الانترنت:

يعد متابعة معدل الاتصال بالانترنت كمرحلة ثانية بعد متابعة استخدام الحاسوب و البرمجيات أمرا مهما، فمنطقيا أن كل مؤسسة تستخدم الحاسوب من المحتمل أنها تستخدم الانترنت و العكس صحيح، فرغم التطور الحاصل اليوم في طرق الاتصال بالانترنت و طرق استغلالها من خلال أدوات عديدة كالهواتف الذكية التي تمكنها من الاستغناء على الحاسوب المكتبي في بعض الحالات، و هذا ما سنقف عليه في هذه المرحلة من الاشتراك في الانترنت، نوعه، سرعته و مستويات استخدامها في المؤسسة .

1.3.1 الاشتراك في الانترنت

أظهرت نتائج الاستبيان أن 71% من المؤسسات و التي يبلغ عددها 29 مؤسسة تشترك في خدمة الانترنت، في المقابل نجد أن 29% و التي يبلغ عددها 12 مؤسسة أقروا بعدم اشتراكهم في خدمات الانترنت، و من خلال هذا تبين النتائج أن أغلب المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الناشطة عبر مختلف تراب ولاية ورقلة ظاهريا متصلة بالانترنت.

الشكل رقم 18.5 : استخدام الانترنت



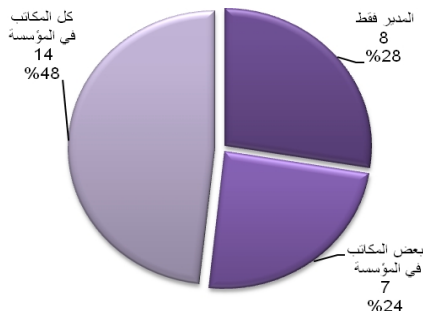
الجدول رقم 30.5: استخدام الانترنت

النسبة	التكرار	الإنترنيت
71	29	نعم
29	12	لا
100%	41	الجموع

2.3.1 مستويات استخدام الانترنت داخل المؤسسة:

قصد التعرف على مستويات استخدام الانترنت داخل المؤسسة و مدى انتشارها تم الاستفسار عنه من خلال الاستبيان لنجد أن 48 % من المؤسسات توفر الانترنت لكل المكاتب، تلتها المؤسسات التي يستحوذ المدير على استخدامه للانترنت بنسبة 28% أي أنه هو الوحيد المخول له استخدامها، بينما يأتي في الأخير المؤسسات التي توفر الانترنت فقط لبعض المكاتب في المؤسسة بنسبة 24% .

الجدول رقم 31.5: مستويات استخدام الانترنت الشكل رقم 19.5 : مستويات استخدام الانترنت



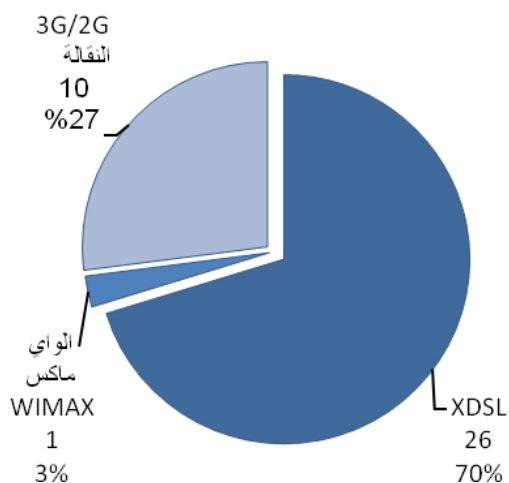
النسبة	التكرار	المستويات
28	8	المدير فقط
24	7	بعض المكاتب في المؤسسة
48	14	كل المكاتب في المؤسسة
100	29	المجموع

3.3.1 تقنية الاتصال بالإنترنت:

للقوف على الطرق المستخدمة للاتصال بالانترنت عرض خمس طرق للاتصال و هي المتوفرة حاليا في الجزائر مع استبعاد الاتصال الهاتفي العادي RTC و الذي تم توقيف استخدامه و استبداله كليا بالاتصال بالانترنت فائقة السرعة ADSL ؛ و تبين لنا من خلال الدراسة أن ما نسبته 70% من المؤسسات تستخدم طريقة الاتصال بالإنترنت فائقة السرعة ADSL ، و بالتالي التقنية التي تستحوذ على النسبة الكبرى للاتصال، يليها الاتصال عن طريق الانترنت النقالة بنسبة 27% ، ثم استخدام تكنولوجيا الواي ماكس بنسبة 3% ؛ ولوحظ أن كل المؤسسات الصغيرة و المتوسطة التي تستخدم الانترنت النقالة و الواي ماكس تستخدم أيضا الانترنت فائقة السرعة ، و الملاحظ أيضا أنه لم يسجل أي استخدام في كل المؤسسات للطرق الأخرى و هي الأقمار الاصطناعية و الخطوط المؤجرة .

نرجع سبب استخدام معظم المؤسسات الاتصال عالي السرعة ADSL إلى تميزه بالاتصال الدائم بالإنترنت دون انقطاع بالإضافة إلى أن أسعار الاشتراك تعتبر منخفضة مقارنة بباقي الطرق الأخرى و هذا يدل على وصول الخطوط الهاتفية إلى كل المناطق المدروسة حتى البعيدة عن المناطق الحضرية .

الشكل رقم 20.5 : تقنية المستخدمة للاتصال بالإنترنت



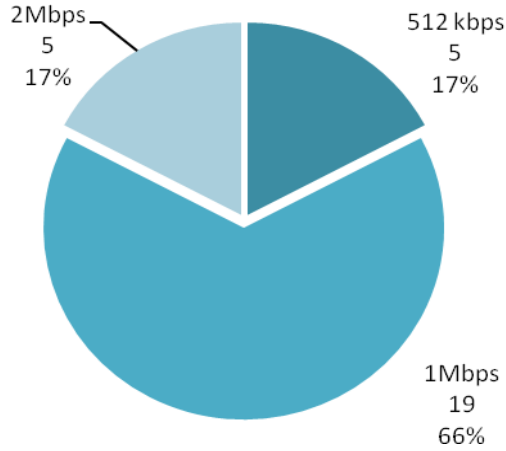
الجدول رقم 32.5 : التقنية المستخدمة للاتصال بالإنترنت

النسبة %	التكرار	تكنولوجيا الاتصال
70	26	ADSL
3	1	الواي ماكس WIMAX
27	10	3G/2G
0	0	الأقمار الاصطناعية
0	0	الخطوط المؤجرة LS
100	37	المجموع

4.3.1 سرعة الاتصال بالإنترنت:

تلعب سرعة الانترنت دورا مهما في عملية نقل البيانات و كفاءة الاتصال لهذا تتوفر الانترنت على سرعات مختلفة و هذا لتلبية حاجيات الزبون سواء كان فردا عاديا أو مؤسسة، و من خلال الدراسة نجد أن أغلب المؤسسات والمقدر نسبتها بـ 66% تستخدم سرعة 1Mbps ، تليها الفئة التي تستخدم السرعة 512 kbps و بمعدلات متساوية و المقدر نسبتها بـ 17% بينما السرعات الأخرى و المتمثلة في 4Mbps، 8 Mbps، 20 Mbps، أكبر من 20 Mbps لا تستخدم من قبل المؤسسات.

الجدول رقم 33.5 : سرعة الاتصال بالإنترنت الشكل رقم 21.5 : سرعة الاتصال بالإنترنت



سرعة الإنترنت	التكرار	النسبة %
512 kbps	5	17
1Mbps	19	66
2Mbps	5	17
4 Mbps	0	0
8 Mbps	0	0
20 Mbps	0	0
20 Mbps <	0	0
المجموع	29	100

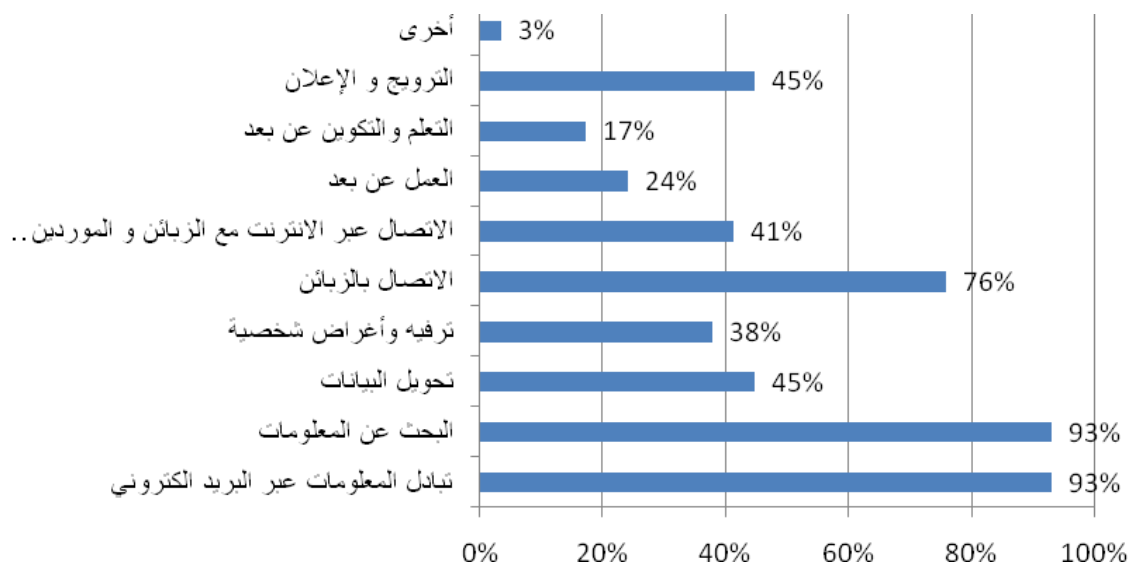
يرجع هذا التباين إلى أن السرعة التي تتوفر بأسعار منخفضة هي الاشتراك في الإنترنت ذات السرعة الفائقة ADSL بسرعة 512 kbps حيث أنه كلما انخفضت سرعة الإنترنت انخفض مبلغ الاشتراك بها وهذا ما يبرر عزوف المشتركين عن استعمال السرعات الكبيرة أين تشهد أسعارها ارتفاعاً، ونلاحظ أيضاً أن بعض المؤسسات صرحت باستخدامها لسرعة 512 kbps رغم أن هذه السرعة ليست موفرة للمؤسسات و يمكن تفسير هذا باشتراك المؤسسات على شكل اشتراك فردي و ليس مهني و ذلك بتصريحهم على أنهم أشخاص عاديين وهذا ينطبق حتى على كيفية الاشتراك في السرعات الأخرى و يرجع سبب هذا التوجه إلى ارتفاع مبالغ الاشتراك في الإنترنت الخاصة بالمؤسسات؛ و نستنتج أيضاً أن أغلب المؤسسات تستخدم الإنترنت ذات السرعات المنخفضة و هذا يدل مسبقاً و كنتيجة أولية أن المؤسسات تستخدم الإنترنت في نشاطات بسيطة لا تتطلب سرعات مرتفعة على عكس بعض الاستخدامات التي تتطلب سرعات كبيرة كاجتماعات عبر الفيديو.

5.3.1 استخدامات الإنترنت في المؤسسة:

تنوع الخدمات التي توفرها الإنترنت بداية من البحث عن المعلومات وصولاً إلى العمل عن بعد، حاولنا جمعها في تسع استخدامات يمكن أن تستخدمها المؤسسات، ومن خلال نتائج الدراسة وجدنا أن

استخدام الانترنت في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة يتم بدرجة أكبر و بالتساوي بنسبة 93% و هذا لتبادل المعلومات عبر البريد الالكتروني وأيضا للبحث عن المعلومات، أي أن للخدمتين نفس الأهمية في الاستخدام بالنسبة للمؤسسات من خلال الانترنت، يأتي بعدها استخدامها للاتصال بالزبائن بنسبة 76% ، ثم للترويج وتحويل البيانات مناصفة بنسبة 45%، ثم للتحدث عبر الانترنت مع الزبائن و الموردين بنسبة 41%، ثم يأتي بعدها للترفيه و أغراض شخصية بنسبة 38% ، بعدها العمل عن بعد بنسبة 24% ، ثم التعلم و التكوين عن بعد بنسبة 17%، لتأتي في المرتبة الأخيرة بنسبة 3% أعمال أخرى.

الشكل رقم 22.5 : خدمات الانترنت المستغلة في



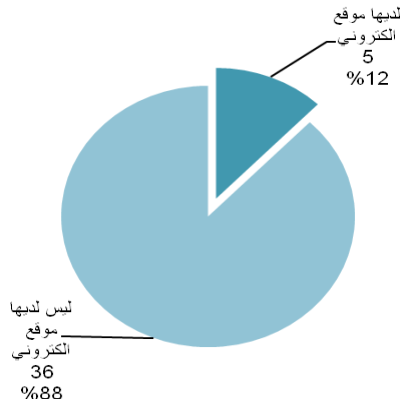
نلاحظ من خلال هذه النسب أن معظم المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الصناعية المستجوبة تُستخدم الانترنت في العديد من الأعمال، خاصة تبادل المعلومات عبر البريد الالكتروني و هي عمليات بسيطة ، والبحث عن المعلومات و كذا الاتصال بالزبائن و تحويل البيانات بينما نلاحظ أن المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية لم يرقى إلى استغلالها لبعض الخدمات المرتبطة بالانترنت كالهاتف عبر الانترنت (VoIP) و التي يعتبر استخدامها متوسطا أما الملفت للانتباه هو ضعف استغلال الانترنت للتعلم والتكوين و أيضا للعمل عن بعد .

4.1 الموقع الالكتروني:

1.4.1 امتلاك الموقع الالكتروني:

بعد التعرف على مستوى استخدام الانترنت في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة ، جاءت المرحلة الثانية و هي محاولة التعرف على حضور المؤسسة عبر الانترنت و هي مرحلة مهمة من مراحل النضج حيث أن المؤسسة يمكنها أن لا يكون لديها حاسوب و / أو الانترنت و لكن يمكن أن تكون موجودة عبر موقعها الالكتروني ، و من خلال الدراسة وُجد أن 12 % فقط من المؤسسات تمتلك موقعا خاصا ، بينما صرح 88 % من المؤسسات أنهم لا يمتلكون موقعا خاصا، و بهذا نخلص إلى أن معدل استخدام المواقع الالكترونية ضعيف جدا في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة.

الشكل رقم 23.5 : امتلاك المؤسسات للموقع الالكتروني

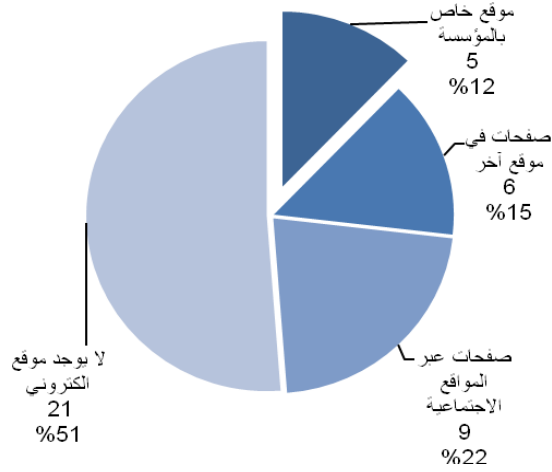


الجدول رقم 34.5 : امتلاك المؤسسات للموقع الالكتروني

النسبة	التكرار	الموقع الخاص
12%	5	نعم
88%	36	لا
100%	41	المجموع

أما عند البحث عن تواجد المؤسسات الصغيرة و المتوسطة عبر الانترنت من خلال التواجد حتى عبر مواقع أخرى كالمدونات أو من خلال شبكات التواصل الاجتماعي ارتفعت نسبة المؤسسات المتواجدة عبرها إلى 49% ، حيث أن أغلبية المؤسسات المتواجدة عبر الانترنت و التي نسبتها 22% تتواجد من خلال المواقع الاجتماعية، ثم تأتي بعدها المؤسسات المتواجدة عبر مواقع أخرى مستضيفه، لتأتي في الأخير كما ذكرنا سابقا المؤسسات التي نصبت موقعا خاصا بما بنسبة ضئيلة جدا و المقدرة بـ 12% و بالتالي فان أغلب المؤسسات توجهت إلى المواقع الاجتماعية أو مواقع مستضيفه و التي يمكن من خلالها أن تعرف بالمؤسسة و بمنتجاتها والتواصل المحدود لا توفر المزايا و الفوائد التي توفرها المواقع الخاصة .

الشكل رقم 24.5 : تواجد المؤسسات عبر الانترنت



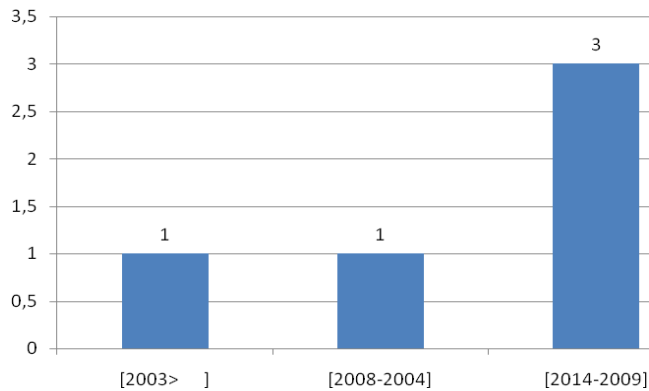
الجدول رقم 35.5 : تواجد المؤسسات عبر الانترنت

النسبة	التكرار	الموقع الإلكتروني
12%	5	موقع خاص بالمؤسسة
15%	6	صفحات في موقع آخر
22%	9	صفحات عبر المواقع الاجتماعية
49%	20	المجموع الجزئي
51%	21	لا
100%	41	المجموع الكلي

2.4.1 سنة تنصيب الموقع الإلكتروني:

من خلال الاستفسار عن الفترة التي نُصّب فيها الموقع الإلكتروني وجد بان اغلب المؤسسات حديثة تنصيب الموقع الإلكتروني خلال فترة الأربع السنوات الماضية بنسبة 60% ، تليها مؤسسة واحدة فقط قامت بتنصيب موقعها الإلكتروني خلال الفترة ما بين سنة 2004 و سنة 2008 و مؤسسة واحدة فقط قبل سنة 2004 ؛ بالتالي نجد أن الفترة الأخيرة شهدت تطورا أكثر من الفترات السابقة في التوجه لإنشاء موقع الكتروني لها .

الشكل رقم 25.5 : سنة تنصيب الموقع الإلكتروني



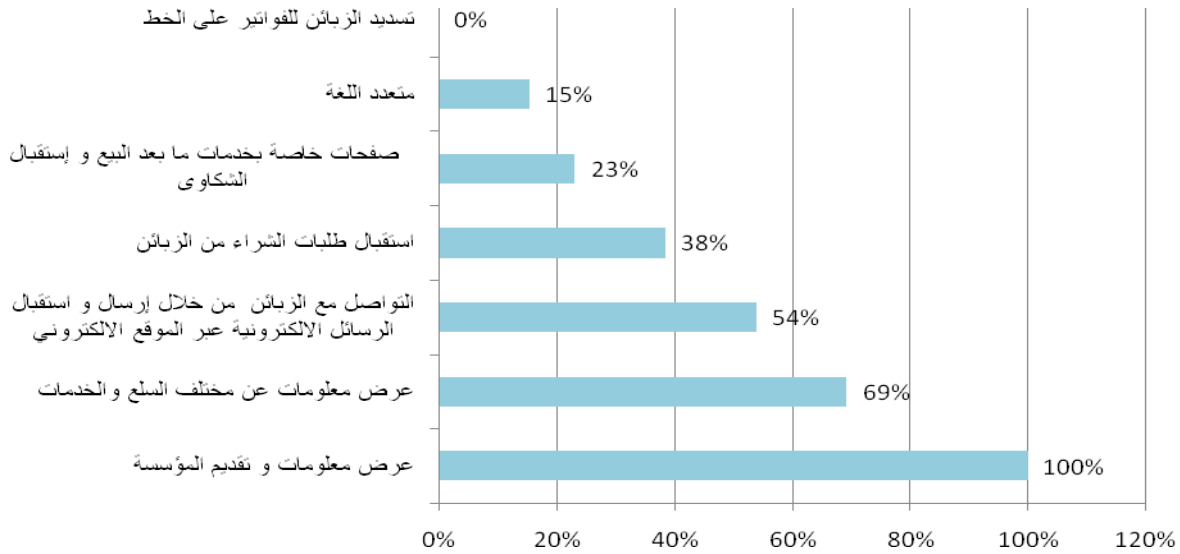
الجدول رقم 36.5 : سنة تنصيب الموقع الإلكتروني

الفترة	التكرار	النسبي
[2003>]	1	20%
[2008-2004]	1	20%
[2014-2009]	3	60%
المجموع	5	100%

3.4.1 محتويات الموقع الالكتروني:

عند البحث عن محتويات الموقع الالكتروني نلاحظ من خلال النتائج المعروضة في الشكل رقم 26.5 أن كل المؤسسات تحوي في موقعها الالكتروني على صفحات لعرض معلومات عن المؤسسة ويعد هذا من بين الوظائف الأساسية للموقع الالكتروني، إذ أن تواجد المؤسسة في الانترنت من خلال الموقع الالكتروني هو على الأقل التعريف بالمؤسسة ووضع معلومات تخصها كنوعية نشاطها وطرق الاتصال بها وهي عبارة عن بطاقة تعريفية لها، بينما نجد أن 69% من المؤسسات المستجوبة تعرض سلعتها أو خدماتها من خلال الموقع الالكتروني، بينما 54% تتواصل مع الزبائن من خلال الموقع الالكتروني، أما 38% من المؤسسات تقوم باستقبال طلبات الشراء من الزبائن من خلال الموقع اما 23% فقط لها صفحات خاصة بخدمات ما بعد البيع ووضع الشكاوى والملاحظات، بينما سوى 15% من المواقع تستخدم أكثر من لغة، أما فيما يخص القيام بعمليات تسديد الفواتير على الخط فينعدم.

الشكل رقم 26.5 : محتويات الموقع الالكتروني



نستنتج من خلال هذا أن المؤسسة الصغيرة والمتوسطة المدروسة تستخدم الموقع الالكتروني كواجهات تعرض فيه معلومات عن نشاطها، بالإضافة إلى عرض مختلف السلع والخدمات والنشاطات التي تقوم بها، وبهذا نجد أن المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في المراحل الأولى لاستغلال الموقع الالكتروني والنضج الالكتروني، ويرجع انعدام المؤسسات التي تقوم بعمليات تسديد الفواتير على الخط هو عدم وجود أنظمة متطورة ذات كفاءة تربط بين البنوك والمؤسسات، بالإضافة إلى عدم وجود قوانين تحمي وتدير هذا النوع من المعاملات.

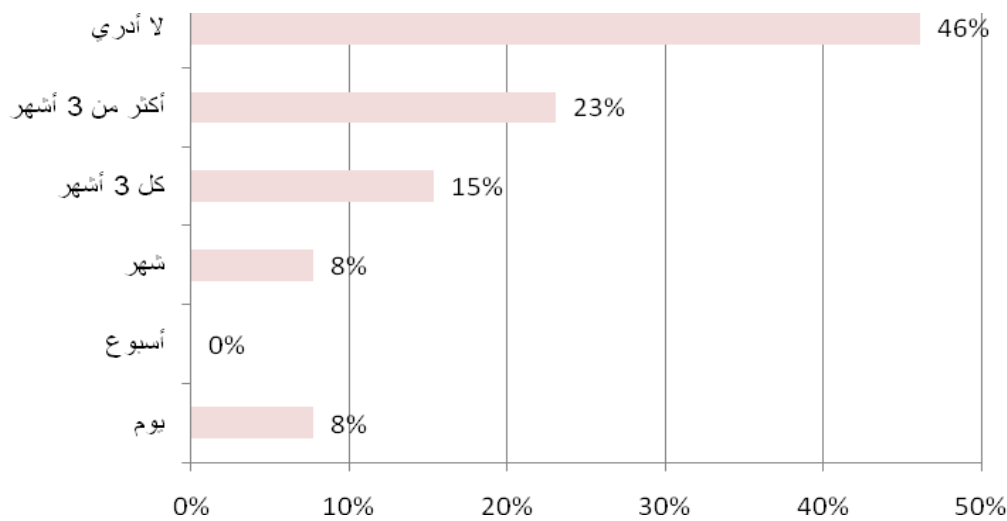
4.4.1 تحديث الموقع الالكتروني:

يعد تحديث الموقع الالكتروني من العمليات المهمة و هذا لتجديد المعلومات المعروضة للزبائن و الموردين وغيرهم فعند البحث عن المدة الزمنية التي يتم فيها تحديث الموقع الالكتروني دوريا أظهرت النتائج أن 46% من المؤسسات التي لديها موقع الكتروني لا تدري متى يتم التحديث، أما 23% منها تقوم بعملية التحديث لفترة تزيد عن 3 أشهر وهي فترة طويلة بالنسبة لمؤسسات تقوم بنشاطات اقتصادية تستلزم تغيير الأسعار والمنتجات وتحديث المعلومات الأخرى، تليها ما نسبته نسبة 15% من المؤسسات تقوم بالتحديث كل 3 أشهر، أما 8% من المؤسسات تقوم بالتحديث كل شهر و أخرى كل يوم ، أما بالنسبة للتحديث أسبوعيا فلا توجد.

من خلال هذا نجد أن أغلب المؤسسات رغم أن لديها موقع الكتروني إلا أنها لا تولي اهتماما لعملية تجديد المعلومات دوريا و هذا يضر بكفاءة الموقع الالكتروني و يمكن ارجاع هذا إلى أسباب عدة هي:

- عدم إدراك أهمية تحديث الموقع الالكتروني و ماله من تأثير ايجابي على المؤسسة؛
- معظم المؤسسات التي نصبت موقعا الكترونيا هو موقع بسيط للتعريف بالمؤسسة فقط و لا يحتاج إلى تجديد المعلومات؛
- مجال نشاط المؤسسات الصغيرة و المتوسطة يلعب دورا في هذا، فالمؤسسات صناعية و لا تمتحن تجارة التجزئة أو الخدمات كالوكالات السياحية التي تحتاج تغيير دوري للمعلومات و بالتالي يمكن لخصوصية النشاط أن يلعب دورا في ذلك.

الشكل رقم 27.5 : تحديث المؤسسات للموقع الالكتروني

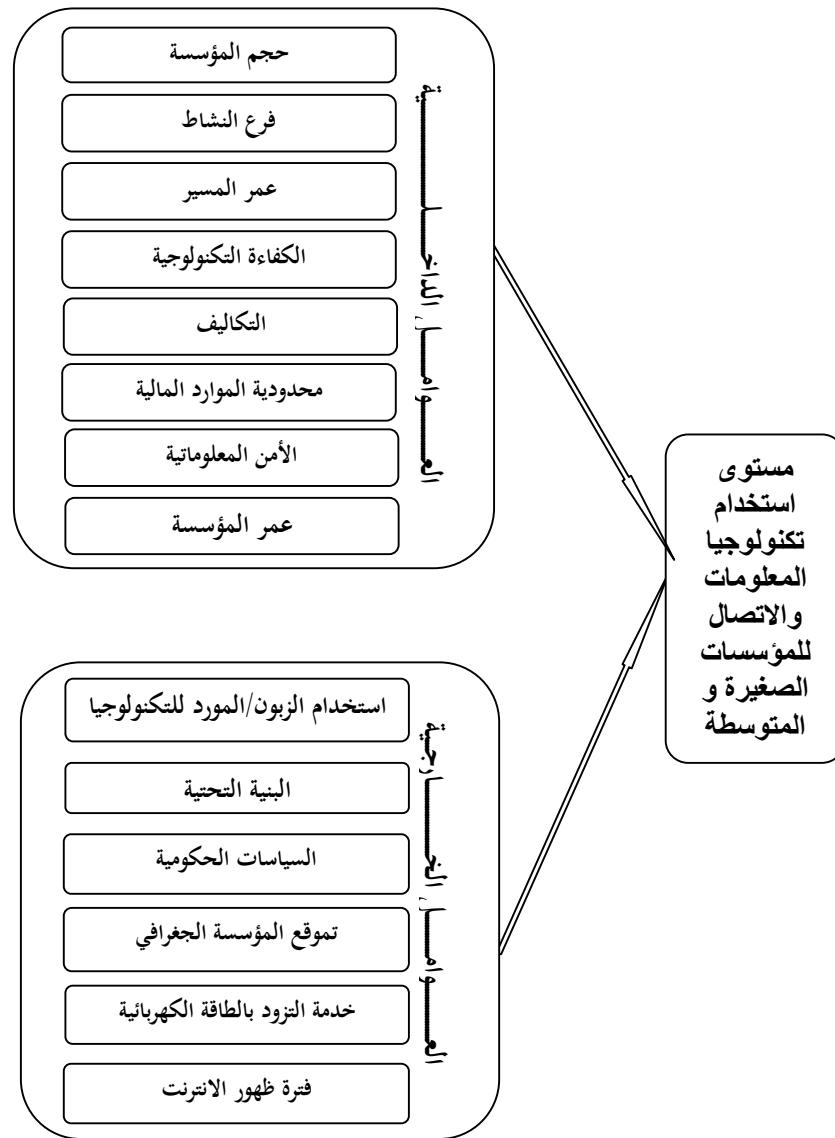


المبحث الثالث: تحليل العوامل المؤثرة على درجة استخدام المؤسسات الصغيرة الصناعية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال:

نحاول من خلال هذا المبحث الإجابة على الفرضيات و هذا للوقوف على إيجاد علاقة ارتباط بين العوامل الداخلية و العوامل الخارجية التي تؤثر على توجه المؤسسات الصغيرة و المتوسطة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و هذا من خلال تصور النموذج الموضح في الشكل التالي رقم 28.5 .

الشكل رقم 28.5: تصور لنموذج يبين العوامل المؤثرة على درجة توجه المؤسسات الصغيرة و المتوسطة

لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال



المصدر: تصور الباحث

من خلال نموذج البحث سوف نحاول التعرف على العوامل التي تؤثر في توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال

1.3 العوامل الداخلية التي تعيق توجه المؤسسات الصغيرة و المتوسطة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال

1.1.3 عامل حجم المؤسسة :

الفرضية H_1 : توجد علاقة ارتباط موجبة ذات دلالة احصائية بين حجم المؤسسة الصغيرة و المتوسطة وتوجهها نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

عند اعتماد عدد العمال كمتغير لحجم المؤسسة الصغيرة و المتوسطة فانه من خلال نتائج التحليل تبين أن معامل الارتباط Spearman يساوي 0.256؛ أما إذا اعتمدنا حجم رقم الأعمال كمتغير لحجم المؤسسة الصغيرة و المتوسطة فنجد أن معامل الارتباط Spearman يساوي 0.104 و الجدول التالي رقم 37.5 يوضح ذلك.

الجدول رقم 37.5 : حساب معامل الارتباط Spearman بين حجم المؤسسة و مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال

Corrélations		TT1	TEE	TEC
TT1	Coefficient de corrélation	1,000	,256	,104
	Sig. (bilatérale)	.	,106	,516
	N	41	41	41
Rho de Spearman TEE	Coefficient de corrélation	,256	1,000	,523**
	Sig. (bilatérale)	,106	.	,000
	N	41	41	41
TEC	Coefficient de corrélation	,104	,523**	1,000
	Sig. (bilatérale)	,516	,000	.
	N	41	41	41

** . La corrélation est significative au niveau 0,01 (bilatéral).

في كلتا الحالتين يتبين أن حجم المؤسسة ليس لديه تأثير قوي أو متوسط على توجه المؤسسة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و كنتيجة ثانوية و التي تدعم صحة النتائج وجود علاقة ارتباط بين عدد العمال و رقم الأعمال و الذي يساوي 0.523 عند مستوى معنوية 0,01؛ وهذا يدعم عدم وجود العلاقة بين حجم المؤسسة الصغيرة و المتوسطة و توجهها لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، النتائج التي توصل إليها

Lassaad Ghachem² حيث توصل إلى أنه لا توجد علاقة بين حجم المؤسسة و النضج الالكتروني للمؤسسة الصغيرة و المتوسطة، رغم أن العديد من الدراسات أثبتت أن هناك علاقة ارتباط بين هذين المتغيرين كالدراسة التي قام بها Arbore و ordanini أين توصلنا من خلال نتائج الدراسة التي قاما بها حول استخدام الاتصال فائق السرعة (broadband connection) سنة 2003 لـ 842 مؤسسة ايطالية صغيرة و متوسطة وجد أن المؤسسات الأصغر هي الأكثر عزوفا استخدامها لهذه التكنولوجيا و بالتالي اكتشاف وجود علاقة طردية بين حجم المؤسسة و تطور استخدامها للتكنولوجيا³ و هذا ما أكدته دراسة قامت بها منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية الـ OCDE⁴ على 270 مؤسسة الصغيرة و المتوسطة توصلت إلى أن حجم المؤسسة يلعب دورا مهما في تأثيرها على تبني المؤسسات الصغيرة و المتوسطة لتكنولوجيات المعلومات و الاتصال ، فالمؤسسات الصغيرة و المتوسطة ما تزال تسجل تأخرا ملحوظا في الاستخدام مقارنة بالمؤسسات الكبيرة أيضا ويمكن أن نفسر هذا التناقض في النتائج إلى أن المؤسسة التي لديها فروع ممكن أن يتغير مستوى استخدامها للتكنولوجيا و هذا للاتصال بين هذه الفروع ، حيث يرى Massimo G. Colombo و Luca Grilli, Cinzia Verga أنه كلما يزيد حجم المؤسسة يتعدد هيكلها أو تتوزع فروعها و بالتالي فالكبيرة منها هي الأقرب للاحتياج إلى تكنولوجيات للاتصال والتطبيقات المتطورة⁵؛ هذا ما لاحظناه عند قيامنا بالدراسة الميدانية أن هناك مؤسسة صغيرة و متوسطة تنشط في مجال الطباعة بلدية حاسي مسعود تستخدم تكنولوجيا متطورة جدا و عند الاستفسار عن استخدام هذه التكنولوجيات قيل لنا أن لديهم فروع لمؤسسة عبر الوطن يحتاجون لهذه التكنولوجيا للقيام بأعمالهم اليومية و هذا الذي يأخذ بعين الاعتبار بوجود فروع للمؤسسة من عدمه في الدراسة التي قمنا بها؛ بالإضافة إلى أن النتائج التي توصل إليها كل من Kalika⁶ و Boukef من خلال الدراسة التي قاما بها وجدنا أن المؤسسات التي حجمها أكبر من 500 عامل و التي تعد مؤسسات كبيرة تستخدم هذه التكنولوجيا لخفض الاجتماعات الروتينية التقليدية؛ و من خلال هذا فانه لا توجد علاقة ارتباط موجبة ذات دلالة إحصائية بين حجم المؤسسة الصغيرة و المتوسطة وتوجهها نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال. و بالتالي عدم صحة الفرضية H₁.

² Lassaad Ghachem, Adoption du e-Business dans les activités internationales de la PME: implications des niveaux de e-Maturité et d'engagement à l'international, Thèse de Doctorat, 2008, p175.

³ ALESSANDRO ARBORE, ANDREA ORDANINI, OpCit, p92

⁴ OCDE , opcit, p17-18.

⁵ Massimo G. Colombo, Luca Grilli, Cinzia Verga, Op Cit, p468-469.

⁶ Michel Kalika, Nabila Boukef Charki, Henri Isaac, OpCit, p121

2.1.3 اختلاف فروع النشاط :

الفرضية H_2 : توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين نوع نشاط المؤسسة الصغيرة و المتوسطة الصناعية و توجه المؤسسة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من خلال النتائج التحليل نلاحظ أن معامل الارتباط Spearman و الذي يقدر بـ 0,039 و الجدول رقم 38.5 يوضح ذلك، و بالتالي فإنه لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين نوع نشاط المؤسسة الصغيرة و المتوسطة الصناعية و توجه المؤسسة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، و بالتالي ثبت عدم صحة الفرضية H_2 .

الجدول رقم 38.5 : حساب معامل الارتباط Spearman بين فروع النشاط

و مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال

Corrélations			TTIC	BRANACTI
Rho de Spearman	TTIC	Coefficient de corrélation	1,000	,039
		Sig. (bilatérale)	.	,809
		N	41	41
	BRANACTI	Coefficient de corrélation	,039	1,000
		Sig. (bilatérale)	,809	.
		N	41	41

3.1.3 عمر المسير:

الفرضية H_3 : توجد علاقة ارتباط عكسية ذات دلالة إحصائية بين عمر المسير و توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال. للوقوف على صحة أو خطأ الفرضية H_3 قمنا بحساب المعامل الارتباط ل Spearman و كانت النتائج وفق الجدول التالي رقم 39.5 .

الجدول رقم 39.5 : حساب معامل الارتباط Spearman بين عمر المسير

و مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال

Corrélations			TTIC	AGE
Rho de Spearman	TTIC	Coefficient de corrélation	1.000	.321
		Sig. (bilatérale)	.	.041
		N	41	41
	AGE	Coefficient de corrélation	.321	1.000
		Sig. (bilatérale)	.041	.
		N	41	41

*. La corrélation est significative au niveau 0,05 (bilatéral).

من خلال النتائج التحليلي نلاحظ أن معامل الارتباط Spearman و الذي يقدر بـ 0.321 ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية يساوي 5% يبين أن توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال يتأثر بعمر المسير المؤسسة الصغيرة و المتوسطة و بالتالي نستنتج أنه كلما زاد عمر المسير كلما زاد توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة الصناعية إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و هذه النتائج لا تتوافق مع النتائج التي توصلت إليها العديد من الدراسات حاولت دراسة تأثير عمر المسير المسئول على استخدام مؤسسة صغيرة و متوسطة تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، فمنها من لم تجد علاقة ارتباط بين العمر و استخدام التكنولوجيا و من الدراسات من وجدت علاقة عكسية فرغم أن نتائج الدراسة التي قام بها Alberto Bayo-Moriones على 360 مؤسسة صغيرة و متوسطة اسبانية أظهرت أنه لا توجد علاقة ارتباط بين عمر عمال المؤسسة و استخدامها لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال⁷ و هذا رغم أن أغلب الدراسات أثبتت العكس فمن بين هذه الدراسات دراسة لـ Laëtitia BARDOUL نشرت سنة 2003 وجدت أن كبار السن أقل قدرة على التكيف مع التغيير وأقل تقبلا للتعلم، وبالتالي أقل استعدادا لدمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملهم اليومي⁸ بينما يرى Michel Gollac أن التأثير هو تأثير الأجيال حيث أن الزيادة في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال تتزايد مع تقدم الفئات العمرية الشابة فالتوجه إلى استخدام الإعلام الآلي يستقر عند السنوات الثلاثين الأخيرة و ينخفض الاستخدام للأشخاص الذين سبقوا تلك الفترة⁹ ومن خلال دراسة أجراها Emmanuelle Vaast حول استخدام الانترنت في المؤسسة توصل إلى أن الشباب لديهم معرفة أولية و مسبقة عن تكنولوجيا الويب مقارنة بالأجراء القدامى و ينظرون إلى الانترنت على أنها أداة هذا العصر¹⁰، من خلال هذا فإننا نرفض الفرضية H₃.

4.1.3 الكفاءة التكنولوجية للموارد البشرية:

1.4.1.3 المستوى التعليمي للمسير:

الفرضية H_{4.1}: ارتفاع المستوى التعليمي للمسير يؤدي ارتفاع مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصغيرة و المتوسطة.

⁷ Alberto Bayo-Moriones ,OpCit,p362

⁸ Laëtitia BARDOUL Quelle place pour les informaticiens de plus de 50 ans ?
http://www.journaldunet.com/solutions/emploi/actu/05/040526_seniors.shtml (03 / 05/2013)

⁹ Michel Gollac, OpCit,p78.

¹⁰ Emmanuelle Vaast, O,p176

للقوف على صحة أو خطأ الفرضية $H_{4.1}$ قمنا بحساب معامل الارتباط ل Spearman و كانت النتائج كالتالي وفق الجدول رقم 40.5.

الجدول رقم 40.5 : حساب معامل الارتباط Spearman بين المستوى التعليمي للمسير

و مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال

Corrélations

		TTIC	NIV
Rho de Spearman	TTIC	1.000	.323*
	Sig. (bilatérale)	.	.039
	N	41	41
NIV	Coefficient de corrélation	.323	1.000
	Sig. (bilatérale)	.039	.
	N	41	41

*. La corrélation est significative au niveau 0,05 (bilatéral).

من خلال النتائج فان معامل الارتباط Spearman يساوي 0.323 ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية يساوي 5% يؤكد أن توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال له علاقة بالمستوى التعليمي للمسير و بالتالي نستنتج أنه كلما ارتفع المستوى التعليمي للمسير كلما زاد معدل استخدام المؤسسة الصغيرة و المتوسطة الصناعية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال وهذه النتائج تتوافق مع النتائج التي توصل إليها كل من Michel Gollac¹¹ و آخرون¹¹ حيث تم قياس معدل استخدام الحاسوب في أماكن العمل مقارنة بالمستوى التعليمي أين اظهر تباينا كبيرا ، حيث تبين أن أغلب من يستخدمون الحاسوب هم من حملة الشهادات العليا ، لينخفض معدل استخدام الحاسوب كلما انخفض المستوى التعليمي إلى الابتدائي أو بدون مستوى ، بالضافة الى أن Vadim Kotelnikov¹² يرى أن التركيز على الإدارة العليا وإقناعهم بان تبني تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يمكن أن يحسن أعمالهم، سواء من خلال توفير في التكاليف أو تمكين التوسع إلى أسواق جديدة. وذلك لأنهم يحددون الإستراتيجية العامة للمؤسسة، وأنهم هم أصحاب القرار لاعتماد للتكنولوجيا، و أيضا من خلال نتائج الدراسة التي قام بها Alberto Bayo-Moriones على مؤسسات صغيرة و متوسطة اسبانية أظهرت هناك علاقة ارتباط ايجابية واضحة بالنسبة لعلاقة المستوى التعليمي للمؤسسة

¹¹ Michel Gollac, Christine Afriat, Jean-François Loué, Op Cit,p78.

¹² Vadim Kotelnikov, OpCit,p13.

واستخدامها لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال¹³ من خلال هذا نقبل الفرضية H_{4.1}: كلما ارتفع المستوى التعليمي للمسير كلما زاد مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسة الصغيرة و المتوسطة.

2.4.1.3 عامل تكوين المسير على استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال

الفرضية H_{4.2}: خضوع المسير لدورات تكوينية حول استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال يؤدي إلى توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة نحو زيادة استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

للقوف على صحة أو خطأ الفرضية H_{4.2} قمنا بحساب معامل الارتباط ل Spearman و كانت النتائج الجدول التالي رقم 41.5.

الجدول رقم 41.5: حساب معامل الارتباط Spearman بين خضوع المسير لدورات تكوينية حول استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و مستوى استخدام المؤسسة لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال

Corrélations		TTIC	FOR
TTIC	Coefficient de corrélation	1,000	,199
	Sig. (bilatérale)	.	,212
	N	41	41
Rho de Spearman	Coefficient de corrélation	,199	1,000
	Sig. (bilatérale)	,212	.
	N	41	41

يبين معامل الارتباط Spearman و الذي يساوي 0.199 أنه لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و خضوع المسير لدورات تكوينية وبالتالي نرفض الفرضية الجزئية H_{4.2}.

3.4.1.3 عامل تمكن المسير من استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال :

الفرضية H_{4.3}: كلما زاد تمكن المسير من استخدام التكنولوجيا كلما ارتفع مستوى استخدام المؤسسة الصغيرة و المتوسطة لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

للقوف على صحة أو خطأ الفرضية H_{4.3} قمنا بحساب معامل الارتباط ل Spearman كانت النتائج كالتالي:

¹³ Alberto Bayo-Moriones ,OpCit,p362

الجدول رقم 41.5 :حساب معامل الارتباط Spearman بين تمكن المسير من استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و مستوى استخدام المؤسسة لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال

Corrélations		TTIC	MTIC
TTIC	Coefficient de corrélation	1.000	.525**
	Sig. (bilatérale)	.	.000
	N	41	41
Rho de Spearman	Coefficient de corrélation	.525**	1.000
	Sig. (bilatérale)	.000	.
	N	41	41

** . La corrélation est significative au niveau 0,01 (bilatéral).

من خلال النتائج فان معامل الارتباط Spearman و الذي يساوي 0.525 ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية يساوي 1%، هذا يبين أن توجه المؤسسة الصغيرة والمتوسطة نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال ترتبط إيجابا بتمكن استخدام و تحكم المسير بتكنولوجيا المعلومات والاتصال، و بالتالي نستنتج أنه كلما ارتفع مستوى معرفة استخدام و تحكم المسير بتكنولوجيا المعلومات و الاتصال كلما ارتفع معدل استخدام المؤسسة الصغيرة والمتوسطة الصناعية لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال؛ رغم أنه لا توجد علاقة ارتباط في الفرضية الجزئية و التي بينت أنه لا توجد علاقة ارتباط بين تكوين المسير و ارتفاع معدل استخدام المؤسسة الصغيرة والمتوسطة الصناعية لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال هذا يبين أن المسير تعلم و أجاد استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من خلال العمل عليها رغم أنه لم يكتسب تكوينا متخصصا في هذا المجال و هذا ما يعرف أثر التعلم بالممارسة حيث انه يمكن وجود مثل هذا التأثير بشكل عام و سببه يمكن أن يكون عدم وجود وسائل التدريب، مما قد يؤدي إلى ظهور التعلم بالممارسة وهذا ما يراه Guilloux و آخرون أنه للقيام بالأنشطة الجديدة التي أدخلتها تكنولوجيا المعلومات و الاتصال يجب على بعض الكفاءات أن تتدعم ، فالكفاءات هي ناتجة بين تفاعل ما بين المعرفة و الخبرة خلال القيام بالعمل أين يكون الفرد في وضعية نشاط مهني فهي عملية قابلة للتطوير و بناء مستمر¹⁴ ، هذا ما توصلت إليه دراسة أخرى قام بها Harindranath و آخرون على عينة من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة البريطانية، اعترف المشاركون فيها أيضا بنقص الخبرة في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال الداخلية و يعتبر كحاجز لاستخدامها، و نتيجة لافتقاره لهذه الخبرة الداخلية يؤدي هذا إلى خلق بيئة صعبة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة¹⁵؛ وبالتالي فانه

¹⁴ GUILLOUX, KALIKA, LAVAL, OpCit, P5

¹⁵ G. Harindranath, Royal Holloway, Romano Dyerson, David Barnes, OpCit, pp 6-7.

كلما تمكن المسير من استخدام التكنولوجيا كلما ارتفع مستوى استخدام المؤسسة الصغيرة والمتوسطة لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال بنسبة 52,5% هذا يؤدي بنا إلى قبول الفرضية H_{4.3}

4.4.1.3 عامل وجود كفاءات متخصصة في تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

الفرضية H_{4.4}: وجود كفاءات متخصصة في تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة يؤدي بتوجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة نحو زيادة استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

للقوف على صحة أو خطأ الفرضية H_{4.4} قمنا بحساب معامل الارتباط ل Spearman وكانت النتائج كالتالي وفق المبينة في الجدول رقم 42.5.

الجدول رقم 42.5: حساب معامل الارتباط Spearman بين وجود كفاءات متخصصة في تكنولوجيا المعلومات والاتصال و مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال

Corrélations

		TTIC	COMPSP
TTIC	Coefficient de corrélation	1.000	.410**
	Sig. (bilatérale)	.	.008
Rho de Spearman	N	41	41
	Coefficient de corrélation	.410**	1.000
COMPSP	Sig. (bilatérale)	.008	.
	N	41	41

** . La corrélation est significative au niveau 0,01 (bilatéral).

يبين معامل الارتباط Spearman و الذي يساوي 0.410 أن هناك علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية موجبة بين توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال يتأثر عند وجود كفاءات متخصصة في تكنولوجيا المعلومات والاتصال ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية يساوي 1% و بالتالي نستنتج أن وجود الكفاءات المتخصصة في تكنولوجيا المعلومات والاتصال يؤدي الى ارتفاع معدل استخدام المؤسسة الصغيرة والمتوسطة للصناعة لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال؛ بالتالي فان وجود كفاءات متخصصة في تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة يؤدي بتوجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة نحو زيادة استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال؛ هذا يؤدي بنا إلى قبول الفرضية H_{4.4}.

5.1.3 عامل التكاليف:

الفرضية H_5 : توجد علاقة ارتباط عكسية بين تكاليف تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة نحو استخدامها .

للقوف على صحة أو خطأ الفرضية H_5 قمنا بحساب معامل الارتباط ل Spearman وكانت النتائج

كالتالي:

1.5.1.3 تكلفة تنصيب الموقع الالكتروني

الجدول رقم 43.5: حساب معامل الارتباط Spearman بين تكلفة

و مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال

Corrélations			TTIC	COUWEB
Rho de Spearman	TTIC	Coefficient de corrélation	1,000	,243
		Sig. (bilatérale)	.	,154
		N	36	36
	COUWEB	Coefficient de corrélation	,243	1,000
		Sig. (bilatérale)	,154	.
		N	36	36

يبين معامل الارتباط Spearman و الذي يساوي 0,243 أنه لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة

إحصائية بين تكاليف تنصيب الموقع الالكتروني و توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة نحو تكنولوجيا المعلومات والاتصال

2.5.1.3 تكلفة الانترنت:

الجدول رقم 44.5: حساب معامل الارتباط Spearman بين تكلفة الانترنت

و مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال

Corrélations			TTIC	COUINTE
Rho de Spearman	TTIC	Coefficient de corrélation	1,000	,123
		Sig. (bilatérale)	.	,675
		N	14	14
	COUINTE	Coefficient de corrélation	,123	1,000
		Sig. (bilatérale)	,675	.
		N	14	14

يبين معامل الارتباط Spearman و الذي يساوي 0.123 بالنسبة لتكلفة الانترنت أنه لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و تكلفة الانترنت.

من خلال هذه النتائج نستنتج أنه لا توجد علاقة ارتباط عكسية دالة احصائيا بين تكاليف تكنولوجيا المعلومات والاتصال و توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة نحو استخدامها، و بالتالي نرفض الفرضية H_5 .

6.1.3 عامل محدودية الموارد المالية:

الفرضية $H_{6.1}$: تحول نقص الموارد المالية دون توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة الصناعية نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

الفرضية $H_{6.2}$: يحول الخوف من عدم استرجاع الأموال المستثمرة في التكنولوجيا من عزوف المؤسسة الصغيرة و المتوسطة الصناعية على استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

للقوف على صحة أو خطأ الفرضية H_6 قمنا بحساب معامل الارتباط ل Spearman و كانت النتائج

وفق الجدول التالي رقم 45.5.

الجدول رقم 45.5: حساب معامل الارتباط Spearman بين محدودية الموارد المالية

و مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال

Corrélations

		TTIC	INSUFIN	RETINV
Rho de Spearman	Coefficient de corrélation	1,000	-,106	,052
	Sig. (bilatérale)	.	,511	,745
	N	41	41	41

يبين معامل الارتباط Spearman لعامل المحدودية المالية و الذي يساوي 0.106 أما معامل الارتباط بالنسبة لعامل استرجاع الأموال المستثمرة في التكنولوجيا يساوي 0.052 و بهذا يتبين لنا أنه لا توجد علاقة ارتباط بين محدودية الموارد المالية و توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال و بالتالي فانه لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين محدودية الموارد المالية للمؤسسة الصغيرة و المتوسطة الصناعية وتوجهها نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، بالتالي نرفض الفرضية H_6 .

7.1.3 الأمن المعلوماتي:

للقوف على صحة أو خطأ الفرضية H_7 التي مفادها أن نقص الأمن و الثقة يحول دون توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة الصناعية نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال قمنا بحساب معامل الارتباط Spearman و كانت النتائج كالتالي:

الجدول رقم 46.5: حساب معامل الارتباط Spearman بين الأمن المعلوماتي و مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال

Corrélations		TTIC	SECENDOM
TTIC	Coefficient de corrélation	1,000	,130
	Sig. (bilatérale)	.	,418
	N	41	41
Rho de Spearman	Coefficient de corrélation	,130	1,000
	Sig. (bilatérale)	,418	.
	N	41	41

يبين معامل الارتباط Spearman و الذي يساوي 0.130 بالتالي فإنه لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و الأمن المعلوماتي و الثقة.

فرغم أن العديد من الدراسات أثبتت وجود العلاقة إلا أن هناك من الدراسات كالدراصة التي قام بها كل من G. Kannabiran, P. Dharmalingam لم تجد أي علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين تبني تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و أمن المعلومة¹⁶ و يمكن تفسير هذه النتائج بسبب عدم تطور التكنولوجيات وبقاء المؤسسات في المراحل الأولى للنضج الإلكتروني و عدم استخدامها لطرق التسديد الإلكتروني بالإضافة إلى تطوير علاقتها مع زبائنها و هذا يستدعي بناء قاعدة بيانات مكلفة تستدعي حمايتها و هذا الذي مازال غير موجود في المؤسسة الجزائرية و من خلال هذا نرفض الفرضية H_7 .

8.1.3 عمر المؤسسة:

للقوف على صحة أو خطأ الفرضية H_8 و التي مفادها أنه توجد علاقة ارتباط طردية بين عمر المؤسسة و توجه المؤسسة إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال قمنا بحساب معامل الارتباط Spearman كانت النتائج وفق الجدول رقم 47.5 كالتالي:

¹⁶ G. Kannabiran, P. Dharmalingam, OpCit, pp. 186 - 209

الجدول رقم 47.5 :حساب معامل الارتباط Spearman بين عمر المؤسسة

و مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال

Corrélations			TTIC	AGEENT
		Coefficient de corrélation	1,000	,412
	TTIC	Sig. (bilatérale)	.	,007
		N	41	41
Rho de Spearman		Coefficient de corrélation	,412**	1,000
	AGEENT	Sig. (bilatérale)	,007	.
		N	41	41

** . La corrélation est significative au niveau 0,01 (bilatéral).

يبين معامل الارتباط Spearman و الذي يساوي 0.412 أن هناك علاقة ارتباط موجبة بين توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و عمر المؤسسة ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية يساوي 0,01 و تتوافق هذه النتائج مع الدراسة التي قام بها CLEAR, F¹⁷ و آخرون وبالتالي نستنتج أنه كلما زاد عمر المؤسسة ارتفع معدل استخدام المؤسسة الصغيرة و المتوسطة الصناعية لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال و يمكن تفسير هذه النتائج بأنه كلما بقت المؤسسة على قيد الحياة و بالتالي يزيد سنوات خبرتها و منه يزيد اهتمامها بالوسائل الكفيلة ببقائها و المنافسة في محيطها هذا يؤدي بنا إلى قبول الفرضية **H₈**

2.3 العوامل الخارجية التي تعيق توجه المؤسسات الصغيرة و المتوسطة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات

و الاتصال

1.2.3 استخدام المستهلك للتكنولوجيا:

للوقوف على صحة أو خطأ الفرضية **H₉** التي مفادها الفرضية أن عدم استخدام المستهلك للانترنت لا يشجع المؤسسة الصغيرة و المتوسطة الصناعية على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال، قمنا بحساب معامل الارتباط ل Spearman و كانت النتائج كالتالي:

¹⁷ clear, f., woods, a. dickson, OpCit,pp784-785.

الجدول رقم 48.5 :حساب معامل الارتباط Spearman بين استخدام المستهلك للتكنولوجيا و مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال

Corrélations			TTIC	COMPASINT
TTIC	Coefficient de corrélation		1,000	-,183
	Sig. (bilatérale)		.	,252
	N		41	41
Rho de Spearman	Coefficient de corrélation		-,183	1,000
	Sig. (bilatérale)		,252	.
	N		41	41

يبين معامل الارتباط Spearman و الذي يساوي 0.183 أنه لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال وعدم استخدام المستهلك لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

و يمكن تفسير هذه النتائج بسبب عدم تطور التكنولوجيات وبقاء المؤسسات في المراحل الأولى للنضج الإلكتروني و عدم استخدامها لطرق التسديد الإلكتروني التي تستقطب المستهلك للدخول في معاملات متقدمة مع المؤسسة و تطوير علاقتها مع زبائنها و هذا الذي يكاد ينعلم في المؤسسة الجزائرية و بالتالي ترسيخ الثقافة السائدة و من خلال هذا نرفض الفرضية H_9 .

2.2.3 البنية التحتية:

للإجابة على الفرضية الأساسية و التي مفادها :عدم جاهزية البنية التحتية تحول دون توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة الصناعية نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال؛ سوف نجيب على الفرضيتين الفرعيتين التاليتين:

1.2.2.3. جاهزية البنية التحتية من الشبكات :

الفرضية $H_{10.1}$:عدم جاهزية البنية التحتية من الشبكات تحول دون توجه المؤسسة الصغيرة والمتوسطة الصناعية نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

للقوف على صحة أو خطأ الفرضية $H_{10.1}$ قمنا بحساب معامل الارتباط ل Spearman كانت النتائج

كالتالي:

الجدول رقم 49.5 :حساب معامل الارتباط Spearman بين جاهزية البنية التحتية من الشبكات و مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال

Corrélations		TTIC	RES
TTIC	Coefficient de corrélation	1,000	,602
	Sig. (bilatérale)	.	,023
	N	14	14
Rho de Spearman	Coefficient de corrélation	,602	1,000
	Sig. (bilatérale)	,023	.
	N	14	14

*. La corrélation est significative au niveau 0,05 (bilatéral).

من خلال نتائج التحليل فان معامل الارتباط Spearman و الذي يساوي 0.602 ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية يساوي 5% يؤكد أن توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال بوجود شبكات الاتصال و بالتالي نستطيع أن نستنتج أنه كلما زادت الشبكات الاتصال كلما توفرت فرص اتصال المؤسسة الصغيرة و المتوسطة الصناعية بالانترنت و بالتالي تقدمها إلى مراحل أخرى استخدامها لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال وهذه النتائج تتوافق مع النتائج التي توصلت إليها العديد من الدراسات على غرار دراسة قام بها Khong Sin Tan و آخرون¹⁸ ، Gbolagade Adewale و آخرون¹⁹ ، Abdel Nasser H. Zaied²⁰ ، Irefin²¹ و من خلال هذا نستنتج أن تدي مستوى تغطية البنية التحتية يعد عاملا هاما في عدم تبني المؤسسات صغيرة و متوسطة للانترنت وتكنولوجياها خاصة أن مشكل افتقار البنية التحتية من شبكات مازالت تعاني منه الدول النامية فقط و من بينها الجزائر، من خلال هذا نقبل الفرضية $H_{10.1}$.

2.2.2.3. سرعة الانترنت:

الفرضية $H_{10.2}$: بطئ سرعة الانترنت تحول دون توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة الصناعية نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

للقوف على صحة أو خطأ الفرضية $H_{10.2}$ قمنا بحساب معامل الارتباط ل Spearman كانت

النتائج كالتالي:

¹⁸ Khong Sin Tan, Siong Choy Chong, Binshan Lin, Uchenna Cyril Eze, OpCit, P50

¹⁹ Gbolagade Adewale , Ayo-Oyebiyi G.T ,Adebayo S. A OpCit, PP.28-33

²⁰ Abdel Nasser H. Zaied ,OpCit,p10

²¹ Irefin, I. A. ,Abdul-Azeez, I. A. ,Tijani, OpCit,pp1-9.

الجدول رقم 50.5 : حساب معامل الارتباط Spearman بين سرعة الانترنت
و مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال

Corrélations			TTIC	VITINT
TTIC	Coefficient de corrélation		1.000	.422
	Sig. (bilatérale)		.	.006
	N		41	41
Rho de Spearman	Coefficient de corrélation		.422**	1.000
	Sig. (bilatérale)		.006	.
	N		41	41

** . La corrélation est significative au niveau 0,01 (bilatéral).

من خلال نتائج التحليل فان معامل الارتباط Spearman و الذي يساوي 0.422 ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية يساوي 0.01 يؤكد أن بطء سرعة الانترنت تكبح توجه المؤسسة الصغيرة والمتوسطة نحو استخدام تكنولوجيا الانترنت و باقي تكنولوجيا المعلومات و الاتصال الأخرى التي تعتمد على سرعة الانترنت و بالتالي نقبل الفرضية $H_{10.2}$.

3.2.2.3. رداءة خطوط الاتصال:

الفرضية $H_{10.3}$: رداءة خطوط الاتصال تحول دون توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة الصناعية نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

الجدول رقم 51.5 : حساب معامل الارتباط Spearman بين
و مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال

Corrélations			TTIC	COUPRESE
TTIC	Coefficient de corrélation		1,000	,281
	Sig. (bilatérale)		.	,076
	N		41	41
Rho de Spearman	Coefficient de corrélation		,281	1,000
	Sig. (bilatérale)		,076	.
	N		41	41

من خلال نتائج التحليل فان معامل الارتباط Spearman و الذي يساوي 0,281 و بالتالي نستنتج انه لا توجد علاقة ارتباط دالة إحصائية بين رداءة خطوط الاتصال و توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة الصناعية نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و بالتالي نرفض الفرضية $H_{10.3}$.

3.2.3 السياسات الحكومية :

الفرضية H₁₁: غياب السياسات الحكومية يحول دون توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة الصناعية نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

و هذا من خلال اختبار الفرضيات الفرعية التالية:

الفرضية H_{11.1}: غياب توعية الجهات الحكومية للمؤسسات يحول دون توجه المؤسسة الصغيرة والمتوسطة الصناعية نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

الفرضية H_{11.2}: غياب إعانات حكومية مخصصة لشراء تكنولوجيا المعلومات و الاتصال يحول دون توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة الصناعية نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

الفرضية H_{11.3}: عدم توجه الحكومة لاستخدام الإدارة الالكترونية يحول دون توجه المؤسسة الصغيرة والمتوسطة الصناعية نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

للقوف على صحة أو خطأ الفرضية H₁₁ قمنا بحساب معامل الارتباط ل Spearman و هذا لقياس

علاقة الارتباط للفرضيات الجزئية الثلاث كانت النتائج كالتالي:

الجدول رقم 52.5: حساب معامل الارتباط Spearman بين غياب السياسات الحكومية و مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال

Corrélations

		TTIC	GOVSENS	AIDGFI	DISGOE
Rho de	Coefficient de corrélation	1,000	-,142	-,197	-,225
	Sig. (bilatérale)	.	,374	,217	,158
Spearman	N	41	41	41	41

1.3.2.3 غياب توعية الجهات الحكومية للمؤسسات: يبين معامل الارتباط Spearman و الذي يساوي 0.142 و بالتالي فانه لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين توعية الجهات الحكومية للمؤسسات و توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال يؤدي بنا إلى عدم قبول الفرضية H_{11.1}

2.3.2.3 إعانات حكومية مخصصة: يبين معامل الارتباط Spearman و الذي يساوي 0.197 و بالتالي فانه لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين إعانات حكومية مخصصة للمؤسسات و توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال يؤدي بنا إلى عدم قبول الفرضية H_{11.2}

2.3.2.3 توجه الحكومة لاستخدام الإدارة الالكترونية: يبين معامل الارتباط Spearman و الذي يساوي 0.225 و بالتالي فانه لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين عدم توجه الحكومة لاستخدام الإدارة الالكترونية وتوجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال يؤدي بنا إلى عدم قبول الفرضية $H_{11.3}$.

من خلا هذا فانه لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين غياب السياسات الحكومية و توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة الصناعية نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال وبالتالي نرفض الفرضية H_{11}

4.2.3 تموقع المؤسسة الجغرافي :

الفرضية H_{12} : كلما زاد بعد المؤسسات عن المركز الحضري كلما انخفض توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة الصناعية نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

للقوف على صحة أو خطأ الفرضية H_1 قمنا بحساب معامل الارتباط ل Spearman كانت النتائج

كالتالي:

الجدول رقم 53.5 : حساب معامل الارتباط Spearman بين تموقع المؤسسة الجغرافي و مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال

Corrélations			TTIC	ZONELOCA
TTIC	Coefficient de corrélation		1,000	-,025
	Sig. (bilatérale)		.	,879
	N		41	41
Rho de Spearman	Coefficient de corrélation		-,025	1,000
	Sig. (bilatérale)		,879	.
	N		41	41

يبين معامل الارتباط Spearman و الذي يساوي 0.25 و بالتالي فانه لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين موقع المؤسسة الجغرافي و توجهها استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال يؤدي بنا إلى عدم قبول الفرضية H_{12} .

5.2.3 خدمة التزود بالطاقة الكهربائية:

الفرضية الأساسية H_{13} انخفاض في خدمة التزود بالطاقة الكهربائية يحول دون توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة الصناعية نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

1.5.2.3 نقص التغطية بالكهرباء:

الفرضية $H_{13.1}$: نقص التغطية بالكهرباء يحول دون توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة الصناعية نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

للقوف على صحة أو خطأ الفرضية $H_{13.1}$ قمنا بحساب معامل الارتباط ل Spearman كانت النتائج

كالتالي:

الجدول رقم 54.5: حساب معامل الارتباط Spearman بين نقص التغطية بالكهرباء

و مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال

Corrélations			TTIC	RESELEC
Rho de Spearman	TTIC	Coefficient de corrélation	1,000	,259
		Sig. (bilatérale)	.	,102
	RESELEC	N	41	41
		Coefficient de corrélation	,259	1,000
		Sig. (bilatérale)	,102	.
		N	41	41

يبين معامل الارتباط Spearman و الذي يساوي 0.259 أنها لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين نقص التغطية بالكهرباء و توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وبالتالي نستنتج، أن نقص التغطية بالكهرباء لا يؤدي إلى انخفاض معدل استخدام المؤسسة الصغيرة و المتوسطة الصناعية لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال هذا يؤدي بنا إلى عدم قبول الفرضية $H_{13.2}$ و يمكن تفسير هذه النتائج التي جاءت عكس نتائج الدراسات التي أقيمت في الدول النامية لأن الجزائر بلغت نسبة التغطية فيها إلى 98% في المناطق الحضرية و 97.96% في المناطق الريفية و هذا حسب تقديرات الشركة الوطنية للكهرباء و الغاز²² وبالتالي نرفض $H_{13.2}$.

2.5.2.3 جودة الكهرباء :

الفرضية $H_{13.2}$: انخفاض جودة الكهرباء يحول دون توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة الصناعية نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

للقوف على صحة أو خطأ الفرضية $H_{13.2}$ قمنا بحساب معامل الارتباط ل Spearman كانت

النتائج كالتالي:

²²algerie-electricite, Société de Distribution d'électricité et de gaz du Centre, <http://algerie-electricite.com/sdc> (2015/02/03)

الجدول رقم 55.5 : حساب معامل الارتباط Spearman بين جودة الكهرباء
و مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال

Corrélations			TTIC	INSTELEC
Rho de Spearman	TTIC	Coefficient de corrélation	1.000	.384
		Sig. (bilatérale)	.	.013
		N	41	41
	INSTELEC	Coefficient de corrélation	.384*	1.000
		Sig. (bilatérale)	.013	.
		N	41	41

*. La corrélation est significative au niveau 0,05 (bilatéral).

يبين معامل الارتباط Spearman و الذي يساوي 0.384 أن هناك علاقة ارتباط موجبة ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية يساوي 5% ، يبين أن استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال المؤسسة الصغيرة و المتوسطة يتأثر بجودة الكهرباء و بالتالي نستطيع أن نستنتج أن انخفاض جودة الكهرباء يؤدي انخفاض معدل استخدام المؤسسة الصغيرة والمتوسطة الصناعية لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال هذا يؤدي بنا إلى قبول الفرضية الجزئية H_{13.2}.

نستنتج من خلال هذا أن تقديم أي خدمة لا تكمن فقط في الكم و لكن أيضا كيفية فوجود الشبكة مهمة كخطوة للاستثمار تليها جودة الخدمة و التي تعد مهمة

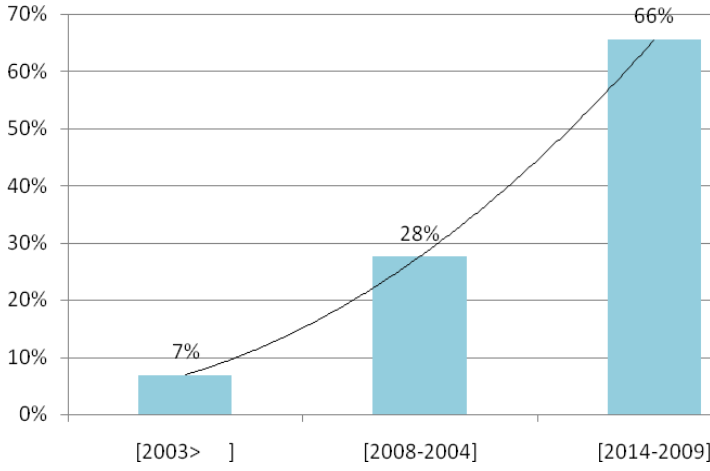
6.2.3 الفترة الزمنية لانتشار الانترنت:

الفرضية H₆ : حدائة دخول الانترنت للجزائر يحول دون توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة الصناعية نحو استخدامها.

من خلال نتائج الاستبيان نلاحظ أن أغلبية المؤسسات التي تشترك في خدمة الانترنت و التي تبلغ نسبتها 71% توزعت من خلال التطور الزمني للاشتراك بين ثلاث فترات من المشتركين تم تحديدها ، فالفترة الأولى شهدت ضعفا كبيرا في استخدام الانترنت ، لكن شهدت الفترة الممتدة بين سنة 2004 و سنة 2008 ارتفاعا كبير في عدد المؤسسات المشتركة في الانترنت و التي تقدر بنسبة 30% ، حيث يقدر نسبة الزيادة ب 23% دخول الانترنت، فنلاحظ تضاعف في نسبة الاشتراك في الانترنت لهذه الفترة إلى حوالي أربع مرات، ليتضاعف بعدها عدد المشتركين في الفترة الممتدة بين سنة 2009 و سنة 2014 مقارنة بالفترة التي سبقتها.

الشكل رقم 29.5 : سنة الاشتراك في الانترنت

الجدول رقم 56.5: سنة الاشتراك في الانترنت



النسبة	التكرار	سنة أول اشتراك
7	2	[2003>]
28	8	[2008-2004]
66	19	[2014-2009]
100	29	المجموع

يرجع سبب هذا التطور الكبير في استخدام المؤسسات الصغيرة و المتوسطة للإنترنت في الفترتين الأخيرتين إلى أن تلك الفترة منذ بداية سنة 2003 شهدت بداية تقديم خدمات الانترنت فائقة السرعة في الجزائر، رغم أن الفترة الأولى قبل سنة 2004 خصصت لها مساحة زمنية غير محدودة أي فترة زمنية كبيرة إلا أن نسبة الاشتراك في تلك الفترة كان ضعيفا جدا و الذي بلغ نسبة 7% فقط و ترجع بساطة نسبة اشتراك المؤسسات، نظرا لحداثة خدمة الانترنت عبر ADSL و الذي لم يكن متاحا في تلك الفترة باستثناء الاتصال عن طريق الاتصال الهاتفية العادي RTC عن طريق شراء حجم معين أو مدة زمنية تقدر بالساعات و الذي لا يتميز بالسرعة إضافة إلى صعوبة الاتصال و بالتالي فان خاصية الاشتراك الشهري الغير محدود يجعلها اقل كلفة من الطريقة العادية .

خلاصة:

لقد حاولنا في هذا الفصل على مرحلتين؛ تمثلت المرحلة الأولى في دراسة استكشافية لمحاولة التعرف على واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الصناعية الناشطة بولاية ورقلة وهذا من خلال الاستبيان الموزع على مجموعة المؤسسات الصغيرة و المتوسطة محل الدراسة المنتشرة عبر مختلف بلديات ولاية ورقلة.

ما يمكن استخلاصه من الدراسة الميدانية، هو أن استخدام المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الصناعية الناشطة بولاية ورقلة لتكنولوجيات العامة البسيطة كالهاتف و الفاكس و الحواسيب بمعدلات مرتفعة بالإضافة إلى البرمجيات، خاصة البرمجيات العامة و برمجيات الحماية من الفيروسات بمستويات مرتفعة الا أغلب تلك البرمجيات هي غير أصلية فهي مقرصنة أين أثبتت الدراسة أنها منتشرة بشكل كبير في المؤسسات، أما بالنسبة لاستخدام الانترنت فان أكثر من ثلثي المؤسسات الصناعية موصولة بالانترنت أما استخدامها فلا يتجاوز م عمليات بسيطة ، والبحث عن المعلومات و تبادل المعلومات عبر البريد الالكتروني و كذا الاتصال بالزبائن و تحويل البيانات بينما نلاحظ أنه لم ترقى بعد استغلالها لبعض الخدمات المرتبطة بالانترنت كالهاتف عبر الانترنت (VoIP) أو العمل عن بعد و التي يعتبر استخدامها متوسطا بينما يبقى ضعف استغلال الانترنت في عمليات التعلم و التكوين وأيضا العمل عن بعد أما مستويات امتلاك المؤسسة حضور المؤسسة عبر الانترنت و أين تعد مرحلة مهمة لتطور المؤسسة و تقدم مستوى نضجها الالكتروني و من خلال الدراسة وُجد أن ثمن المؤسسات فقط تمتلك موقعا خاصا و بهذا نخلص إلى أن معدل استخدام المواقع الالكترونية ضعيف جدا في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة.

أما فيما يخص العوامل المؤثرة في توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة الصناعية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال وجدنا من العوامل الداخلية التي تحول دون ذلك هي عامل عمر المسير،المستوى التعليمي للمسير،تحكم المسير ،وجود كفاءات متخصصة ،عمر المؤسسة، أما العوامل الخارجية وجدنا أن البنية التحتية من شبكات ،سرعة الانترنت،عدم استقرار الكهرباء من العوامل المؤثرة المعيقة لتقدم المؤسسة في تطور استخدامها لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال إلى مستويات متقدمة.

الخاتمة

يعد دراسة انتشار استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و الانترنت خاصة، مجالاً واسعاً و متشابكاً حيث تتداخل فيه العديد من الأبعاد الاقتصادية، الاجتماعية، الثقافية و التكنولوجية أين أضحت هذه الأخيرة تُستخدم ضمن الأعمال اليومية التي تمس العديد من المجالات منها المؤسسات الصغيرة و المتوسطة، من خلال محاولتنا في هذه الدراسة التعرف على مدى استخدام الإنترنت و تكنولوجياتها في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والعوامل التي تؤثر على توجه المؤسسات لتبنيها و هذا من خلال مراجعة و تحليل مجموعة معتبرة و مهمة من الدراسات سواء أقيمت في دول متقدمة أو نامية، حاولنا من خلالها بناء تصور بسيط يأخذ بعين الاعتبار خصوصية معالجة الفجوة الرقمية في الدول النامية أين وجدنا اختلافاً في العوامل التي تؤثر في مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال بين الدول المتقدمة و النامية. و هذا من خلال دراسة حالة المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الجزائرية في ضل عوامل مختلفة تتميز أو تحيط بها، استطعنا تصنيفها إلى صنفين من العوامل، وهي عوامل داخلية وأخرى خارجية و الذي سوف يؤدي بنا إلى تفسير تبني تكنولوجيا المعلومات و الاتصال وخاصة الانترنت و تكنولوجياتها، و بهذا قدمت الدراسة من خلال نتائجها المدعومة بالعديد من الدراسات السابقة التي عالجت هذه الإشكالية.

عالجت الأطروحة مشكل الفوارق في استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال ما بين المؤسسات الصغيرة والمتوسطة التي يتولد عنها فجوة رقمية، ففي العديد من الدراسات و التي أثبتت وجود فوارق في الاستخدام بين هذه المؤسسات و بهذا تم محاولة استكشاف للوضعية الراهنة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في هذه المؤسسات و بالتالي فان الفجوة الرقمية قد لا تتوقف عند حجم المؤسسة فقط و بالتالي تتعداه إلى عوامل أخرى، و هذا هو محور الإشكالية الثانية التي تبحث في العوامل التي تساهم في وجود الفوارق في استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال ما بين المؤسسات الصغيرة و المتوسطة و بالتالي فان هذه الأطروحة تحاول اقتراح حلول لمحاولة خفض أو ردم الفجوة الرقمية.

من خلال تحليلنا للعوامل التي تؤثر على توجه المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الجزائرية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و هذا بمحاولة معالجة إشكالية البحث التي تتمحور حول التعرف على العوائق التي تحول دون توجه المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الجزائرية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال ، و التي

عاجلت الموضوع من خلال خمسة فصول لتتبلور الفرضيات من خلال الأدبيات و الدراسات التي أقيمت عبر مختلف دول العالم سواء كانت نامية أو متقدمة و التي حاولنا إثبات صحتها في البيئة الجزائرية.

كمرحلة أولى كانت البداية من خلال التحليل، و هذا بدراسة الخصائص التي تتميز بها المؤسسة الصغيرة و المتوسطة و هذا للوقوف على مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال فيها، ثم بعد ذلك حاولنا إيجاد علاقة الارتباط بين متغيرات الدراسة و المتمثلة في العوامل المؤثرة و مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في هذه المؤسسات؛ حيث شملت العينة المدروسة 41 مؤسسة صغيرة و متوسطة حديثة النشأة حيث يبلغ متوسط عمرها ثمانية سنوات ، أغلبها يوظف أقل من 50 عاملا، و تظهر النتائج الوصفية أن نصف المؤسسات لا تستخدم الانترنت، بالإضافة إلى أن 5% منها فقط لديها موقع الكتروني خاص بها، أين رسمت الدراسة الصورة الحقيقية لواقع استخدام المؤسسات الصغيرة و المتوسطة لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال و بينت المرحلة الأولى للدراسة الوصفية أن أغلب المؤسسات تتوسط مراحل النضج الالكتروني فهي تستخدم الانترنت بشكل بسيط و إن تمكنت من تنصيب موقع الكتروني فيكون على شكل موقع الكتروني إعلامي بسيط و تبقى باقي العمليات المتقدمة منعدمة كعمليات التسديد الالكتروني .

من خلال نتائج الدراسة أيضا ظهر الاستخدام الضعيف لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الناشطة عبر أغلب بلديات ولاية ورقلة و كان من المهم مقارنة نتائج الدراسة مع مناطق أخرى من الجزائر إلا أنه و لغياب دراسات إحصائية حديثة تجعل من المقارنة تعطي نتائج مهمة تساهم في إعطاء صورة واضحة للجزائر عامة و المنطقة الجنوبية خاصة حيث تتوزع و تتبعثر المدن و المناطق السكنية بسبب شساعة المنطقة الصحراوية و تتمركز فيها العديد من التجمعات السكنية و الأنشطة الاقتصادية و بالتالي من المهم وجود تكنولوجيا المعلومات و الاتصال لاستغلالها من قبل المؤسسات الصغيرة و المتوسطة خاصة أين تتمكنها من الاتصال فيما بينها و مع المناطق المتباعدة أيضا و استغلال الميزات الأخرى التي توفرها.

تم تقسيم خاتمة الدراسة إلى ثلاثة عناصر ، نستعرض في البداية نتائج الدراسة، ثم التوصيات المقترحة، و في الأخير آفاق الدراسة.

أولا: نتائج الدراسة

خلصت الدراسة إلى أن هناك العديد من العوامل الداخلية و الخارجية تؤثر في مستوى توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال، فالعوامل الداخلية تتمثل في :

أ- عمر المسير: عمر المسير المالك للمؤسسة علاقة طردية مع توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال عكس الدراسات التي أجريت في الدول المتقدمة و هذا يفسر أن العمر مرتبط بخبرة المسير في مجال عمله في الدول النامية و إدراكه للأهمية البالغة لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال؛ أين يكون في أغلب الأحيان عصامي التعلم.

ب- الكفاءة التكنولوجية للمورد البشري: تعد الكفاءة التكنولوجية للموارد البشرية من بين العوامل المهمة التي تؤثر بشكل كبير على توجه المؤسسات لاستخدام التكنولوجيا و من بين هذه العوامل التي يندرج ضمنها نجد:

- عامل المستوى التعليمي للمالك المسير: يعد المستوى التعليمي للمالك المسير من بين العوامل التي تساهم في تبني المؤسسات للتكنولوجيا و بهذا فان ارتفاع المستوى التعليمي للمسير المالك يؤدي بالمؤسسة إلى توجيهها إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال؛
- عامل الكفاءة التكنولوجية للموارد البشرية، فقد بينت الدراسة أن عامل نقص الكفاءات المختصة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال يلعب دور مهما في درجة تطور استخدام المؤسسة الصغيرة والمتوسطة لهذه التكنولوجيا حيث أن وجود الكفاءات يشجع و يعملون على اقتراح التكنولوجيات الجديدة التي تتماشى مع أنشطة المؤسسة بدءا من الحاسوب والبرمجيات وصولا إلى الصناعة التي تعتمد آلاتها على البرمجة الحاسوبية؛
- عامل تمكن المسير من التحكم في التكنولوجيا: و هو أيضا عامل مهم يؤثر بشكل كبير على توجه المؤسسة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و هذه النتيجة تُظهر مدى أهمية المعرفة الذاتية المكتسبة من التجربة و التعلم من خلال الممارسة حتى وإن لم يكن لمستخدم التكنولوجيا المعلومات و الاتصال خلفية سابقة من خلال التكوين على استخدامها؛

ت- عمر المؤسسة: لعمر المؤسسة تأثير كبير على توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال و هذا من خلال أن عمر المؤسسة مرتبط بخبرة المؤسسة التي توصلت إلى أن لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال أهمية بالغة في تحسين أدائها.

من جهة أخرى ثبت أن هناك عوامل خارجية تؤثر على توجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة لاستخدام لتكنولوجيا المعلومات والاتصال و هي:

أ- البنية التحتية:

- توفر البنية التحتية الشبكية: كشبكات الخطوط الهاتفية و التي يعتمد عليها لتوفير و الحصول على خدمة الانترنت خاصة، سواء كان ذلك في المناطق الريفية أو الحضرية، فيفي المناطق الريفية يمكن أن لا تصلها الخطوط و إن وجدت لا توجد توصيلات كافية تكفي قاطني تلك المنطقة و هذا الأمر مشابه حتى في المناطق الحضرية حيث يشتكي معظم مسيري المؤسسات في أغلب الأحيان من تشبع الخطوط الهاتفية في تلك المنطقة سواء كان ذلك داخل أحياء سكنية أو في مناطق النشاط الصناعي بالإضافة إلى عدم وصول الخطوط و كثرة الانقطاع .

أدى هذا ببعض المؤسسات الصغيرة و المتوسطة إلى التوجه لاستخدام طرق أخرى للاتصال بالانترنت كالانترنت النقالة و التي هي اليوم متوفرة بسرعات بطيئة لا توفر خدمات تليق بالمؤسسات بالإضافة إلى أن هناك طرق أخرى للاتصال و هي الأقمار الصناعية و التي تتميز باستغنائها على الأسلاك و إمكانية الاتصال من أي موقع جغرافي خاصة المؤسسات التي تنشط في المناطق الريفية المعزولة أو المبعثرة إلا أن كل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة المدروسة لا تستخدمها وهذا نظرا لتكلفتها المرتفعة و نظرا لأن أغلب المؤسسات المدروسة هي مؤسسات مصغرة؛ حيث أن معظم خدمات الانترنت المتوفرة هي عامة بدون تفرقة في تكلفة الوصول ما بين المؤسسات الصغيرة والمتوسطة و بين المؤسسات الكبيرة سواء كان عبر طرق الاتصال السلكية أو اللاسلكية و هذا نظرا لمحدودية الموارد المالية التي تتميز بها المؤسسات الصغيرة و المتوسطة.

فتوجه المؤسسة الصغيرة و المتوسطة نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتقدمها إلى مراحل أخرى من الاستخدام يتأثر بعدم وجود شبكات الاتصال فهي الوسيلة الأساسية للاتصال بالإنترنت خاصة أن معظم المؤسسات تستخدم ال ADSL و بالتالي و من خلال هذا فان تدني مستوى تغطية الشبكات و وصولها، يعد عائقا كبيرا أمام عدم تبني المؤسسات

الصغيرة و المتوسطة للانترنت وتكنولوجياها خاصة أن مشكل افتقار البنية التحتية من الشبكات مازالت تعاني منه الدول النامية فقط و من بينها الجزائر.

ب- سرعة الانترنت: تلعب سرعة الانترنت دورا هاما في هذا التوجه فبطئ السرعة لا يتيح بعض الخدمات التي توفرها الانترنت للمؤسسة الصغيرة والمتوسطة وبالتالي لا يشجعها على استخدام تكنولوجيا متقدمة .

ت- جودة خدمة التغذية الكهربائية : يرافق التزود بالكهرباء جودة خدمة التزود بالطاقة الكهربائية تقديم أي خدمة فان لتلك الخدمة خدمات مصاحبة تحدد جودة الخدمة الجوهرية و كنتيجة للدراسة فان الانقطاع المتكرر و عدم ثبات التواتر الكهربائي يؤدي إلى تلف الأجهزة في اغلب الأحيان و هذا يؤدي إلى عزوف بعض المؤسسات على تكثيف استخدام المعدات التكنولوجية مخافة تلفها أو صرف مبالغ مالية لشراء معدات و لواحق لحمايتها من التغير في التواتر الكهربائي و هذا يعد مكلفا في نظرهم مما يستدعي صرف مبالغ إضافية يترتب عليه عزوف المؤسسات على التوجه لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال بكثافة.

ث- الفترة الزمنية لانتشار الانترنت: تعد الانترنت كإبداع يحتاج إلى فترة زمنية لينتشر، و مع تأخر وعدم الالتزام بخطة زمنية، هذا يؤثر على مستوى انتشار الخدمة على طول التراب الوطني بالإضافة إلى أنه كلما تأخرت التغطية الشبكية يتأخر الوصول فهي عوامل مترابطة فيما بينها تأثر في الانتشار الواسع و السريع للانترنت الذي بدوره تتطور تقنياته و تتسارع قدراته مما يجعل الجزائر غير قادرة على مواكبة باقي دول العالم في هذا المجال.

ثانيا: التوصيات

من خلال هذه النتائج يمكن أن نخرج بمجموعة من التوصيات تمكن المؤسسات الصغيرة والمتوسطة و الهيئات من الاستفادة منها برفع معدلات استخدامها تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و هذا من خلال:

- على الجهات الحكومية تحسيس وتوعية مسيري المؤسسات الصغيرة و المتوسطة بأهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في عملياتها اليومية المختلفة؛
- دعم و توفير إعانات حكومية لتوظيف مختصين في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة و هذا من خلال جعل برامج خاصة لهذه الفئة من المؤسسات؛

- إقناع المسير المالك باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال لأن اتخاذ القرار يكون من قبله في أغلب الأحيان في هذه الفئة من المؤسسات، خاصة أن أغلب المؤسسات الصغيرة و المتوسطة هي مؤسسات مصغرة؛
- تحسين المستوى التعليمي للمسير الذي له تأثير كبير في توجه المؤسسة نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال فالمؤسسات التي يكون مسيرها صاحب مستوى تعليمي عالي، و هذا من خلال رفع المستوى التعليمي الذي يكون ضمن المقررات التعليمية دروس متعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال و خاصة المتعلقة بالإعلام الآلي و بالتالي زرع القابلية و التوجه نحو هذه التكنولوجيا و تكوين رغبة في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال للاستفادة من الفوائد التي توفرها عند استخدامها؛
- توفير المؤسسات الصغيرة و المتوسطة كفاءات مختصة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال و ذلك إما من خلال توعية المؤسسات بأهمية وجود كفاءات متخصصة في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال أو من خلال دعم و تشجيع توظيفهم من خلال الإعانات الحكومية لتوظيف خريجي الجامعات مختصين في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة بدءا من التبرص بالمؤسسة وصولا إلى توظيفهم و هذا من خلال جعل برامج خاصة لهذه الفئة من المؤسسات، و هذا على غرار العديد من الدول التي تخصص برامج لدعم هذا التوجه على غرار فرنسا وكندا وفق برامج خاصة لهذه الفئة من المؤسسات؛
- تشجيع المؤسسات على اقتناء و استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال حتى لو لم يتقن المسير المالك استخدامها فمع مرور الوقت يكتسب و يتعلم من خلال الممارسة مما يشجعه على مواصلة و رفع متطلباته من استخدامات أخرى أكبر؛
- توفير خدمات الانترنت بسرعات معتبرة، مخصصة للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة و فصلها عن المؤسسات الكبيرة نظرا للخصوصية التي تميز المؤسسة الصغيرة و المتوسطة سواء كان عن طريق الاتصال عبر الخطوط الهاتفية أو عبر الطرق اللاسلكية و هذا بتكلفة وصول للانترنت منخفضة و بسرعات كبيرة تتماشى وتطلعات المؤسسات الصغيرة والمتوسطة و نحو ولوج الأعمال الالكترونية و هذا لتطوير تنمية المناطق الشاسعة والتجمعات المبعثرة مع مراعاة خصوصيتها المتمثلة في حجمها و محدودية مواردها المالية؛
- توفير بنية تحتية شبكية سلكية مهمة تصل إلى المؤسسات الاقتصادية أو توفير تكنولوجيا بديلة للتكنولوجيا السلكية تتمتع بأداء أفضل و تراعي خصوصية احتياج المؤسسة من تدفقات أكبر؛

- مواكبة الدولة لآخر التكنولوجيات المتطورة عبر العالم و تفادي محاولتها الحصول على تكنولوجيا أصبحت من الماضي مما يجعل الفوارق بين الدول مسببا عدم مسايرة المؤسسات المحلية للتكنولوجيا الحديثة طابعا سمة التأخر؛
- وضع الدولة لبرامج مخصصة لتشجيع الاستثمار في مجال صناعة المحتوى الرقمي و الذي لا يتطلب موارد مالية ضخمة مقارنة بباقي الاستثمارات سوى الاستثمار في العقول البشرية و التي تتوفر عليها الجزائر.

ثالثا: الآفاق

- من خلال هذه الدراسة حاولنا دراسة جانب من الجوانب المتعددة التي تهم المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الصناعية و هو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و العوامل المؤثرة في ذلك، إلا أنه هناك العديد من الجوانب التي لم تدرس في العينة لهذا نرى أن المحاور التالية يمكن تناولها في المستقبل :
- دراسة العوامل المشجعة على استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من قبل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.
 - تأثير العوامل الداخلية و الخارجية فيما بينها على استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من قبل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.
 - تحليل العوامل المؤثرة على توجه استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من قبل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الناشطة في قطاع الخدمات.

قائمة المراجع

المراجع العربية:

1. إبراهيم بختي، دور الانترنت و تطبيقاته في مجال التسويق دراسة حالة الجزائر، أطروحة دكتوراه دولة (غير منشورة)، جامعة الجزائر، السنة الجامعية 2002/2003.
2. اتحاد المصارف العربية، تمويل المشروعات الصغيرة والمتوسطة في الدول العربية، (2013/06/02)،
<http://www.uabonline.org/en/research/financial/1578160516085/7699/0>
3. اتصالات الجزائر، اتصالات الجزائر شركة ذات أسهم - التاريخ و الإنجازات
http://www.algeriatelecom.dz/AR/?p=at_histoire_realisations
4. اتصالات الجزائر، نبذة عن مجمع اتصالات الجزائر ، (14/06/2013)
<http://www.algeriatelecom.dz/AR/?p=presentation>
5. براهمي حياة، جميع نبيلة، مساهمة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في تخفيض معدلات البطالة بالجزائر، ملتقى دولي حول: إستراتيجية الحكومة في القضاء على البطالة وتحقيق التنمية المستدامة.
6. بنك التسليف السعودي، قطاع المنشآت الصغيرة والناشئة. (12/02/2007).
<http://www.planning.gov.sa/home/Home/Arabic/ALL%20PAPERS/DAY3/Small%20and%20Medium%20Enterprises/ali%20alsokair.doc>
7. تصريح لمسؤول في وزارة المالية ، النشرة الاخبارية للظهير، القناة الجزائرية الثالثة، يوم 23 مارس 2014 ،
8. جريدة الجزائر الجديدة، المديرية العامة للأمن الوطني .. إنجازات تكسر القيود،
<http://www.eldjazairdjadida.dz>
9. جريدة الخبر
<http://www.elkhabar.com/ar/economie/363399.html#sthash.7Bo6cEgf.dpuf>
10. جريدة الخبر ،
<http://www.elkhabar.com/ar/autres/dossiers/394386.html>
11. جريدة الخبر، مؤشرات خطيرة حول قرصنة البرمجيات في الجزائر، (29/03/2014)،
<http://www.elkhabar.com/press/article/33048/1/#sthash.MLTeuhpz.dpbs>
12. الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 77 بتاريخ السبت 30 رمضان عام 1422 هـ الموافق 15 ديسمبر 2001 م.
13. جميلة بلقاسم، بالمائة من مرتكبي الجرائم المعلوماتية تقنيون أو طلبة، الشروق،
<http://www.echoroukonline.com/ara/?news=51646> (2012/06/12)
14. جيمس جولدمان، تعريب سرور علي، التطبيقات العلمية لاتصالات البيانات، دار المريخ، المملكة العربية السعودية، 2003.
15. حفيظ صواليلي، دمقرطة الإنترنت النقال يمر عبر تخفيض الأسعار وتحسين الخدمات، الخبر، الجزائر، 25 مارس 2014،
<http://www.elkhabar.com/ar/economie/393787.html> (2014/03/25)
16. خديجة قوجيل، حقيقات الأمن كشفت عن تورط أقارب وأصدقاء مواطنين في جرائم الأنترنت ، جريدة الفجر
<http://www.al-fadjr.com/ar/index.php?news=268856%3Fprint>
17. خضير بوكيلة، جريدة الشرق الأوسط، أول شبكة خاصة للهاتف النقال في الجزائر تبدأ بيع البطاقات وتتوقع منافسة شرسة مع المتعامل الحكومي، الخميس 11 شوال 1422 هـ 27 ديسمبر 2001 العدد 8430،
(2013/03/12)
http://archive.aawsat.com/details.asp?article=79530&issueno=8430#.VXhVw0YU_IU

18. خلادي عبد القادر، كويسي سليمة، تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في الجزائر: وضعية و آفاق، اجتماع الخبراء الإقليمي حول معيقات النفاذ الشامل لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال في الدول العربية، ص10 . (2007/10/05) ، <http://www.isesco.org.ma/act/culture/86/11.doc>
19. سعد غالب ياسين، الإدارة الالكترونية و آفاق تطبيقاتها العربية، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، 1426.
20. سفيان. ع، نظام جديد لتبادل المعلومات بين البنوك والجمارك، جريدة الشروق ، <http://www.echoroukonline.com/ara/articles/199107.html> (2014/03/24)
21. سلطة الضبط للبريد والمواصلات السلوكية واللاسلكية، ملف صحفي، 17 ديسمبر 2014 ، http://www.arpt.dz/ar/doc/actu/com/2014/Dossier_presse_AR_2014.pdf
22. شادلي شوقي ، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال على أداء المؤسسة الصغيرة و المتوسطة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة ورقلة، 2008.
23. عبد العزيز بن حمد العقيل، الملتقى السعودي الدولي للمنشآت الصغيرة والمتوسطة ، تقييم خبرة دول مجلس التعاون في تنمية المشاريع الصغيرة والمتوسطة ، الرياض - المملكة العربية السعودية 28- 29 مايو 2013 www.iktissadevents.com/files/.../abdul-aziz-ageel.pptx
24. عبد المالك بوضياف، وزير الصحة و اصلاح المستشفيات، نشرة الضهيرية، القناة الثالثة الجزائرية ليوم 2014/03/25.
25. عبد المالك بوضياف، وزير الصحة و اصلاح المستشفيات، نشرة المساء ، قناة الشروق تيفي، جانفي 2014.
26. عماد عبد الوهاب، نظم المعلومات، دار الثقافة، الأردن، 2004.
27. فايز جمعة صالح النجار، نظام المعلومات، دار الحامد للنشر و التوزيع، الأردن، 2005.
28. محفوض أحمد جودة، إدارة الجودة الشاملة مفاهيم و تطبيقات، دار وائل للنشر، الطبعة الثانية، الأردن، 2006.
29. محمد سيدمو، اتصالات الجزائر تخفض تسعيرة الأنترنيت الثابت، الاثنين 25 نوفمبر 2013 ، الخبر ، <http://www.elkhabar.com/ar/economie/369472.html> (2013/11/25)
30. المديرية العامة لليقظة الإستراتيجية و الدراسات الاقتصادية و الإحصائيات، وزارة التنمية الصناعية و ترقية الاستثمار ، نشرة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة و الاستثمارات في الوطن العربي ، رقم 30، 38، 2013/11/38.
31. المواطن، الوكالة الوطنية للحظائر التكنولوجية <http://www.elmouwatin.dz/?8%A9-&lang=fr> (2014/04/11)
32. المواطن، صندوق دعم استخدام و تطوير تكنولوجيا الاعلام والاتصال FAUDTIC، (2014/05/13) <http://www.elmouwatin.dz/صندوق-دعم-استخدام>
33. مؤسسة التمويل الدولية، دليل المعرفة المصرفية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، الخدمات الاستشارية بمؤسسة التمويل الدولية القدرة على الحصول على التمويل، 2009.
34. موسوعة الامارات، سوق العمل في دولة الإمارات العربية المتحدة، <http://uaepedia.ae/index.php/>
35. نادية بوطويل، اتصالات الجزائر تعد بسرعة التدفق في الانترنت الثابت، الخميس ، http://www.wakteldjazair.com/index.php?id_rubrique=287&id_article=58732 (2013/12/05)
36. نسرين صاوي، المديرية العامة للأمن الوطني .. إنجازات تكسّر القيود، جريدة الجزائر الجديدة، <http://www.eldjzaireldjadida.dz> (2013/06/13)
37. واقع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في دول مجلس التعاون الخليجي، (2013/06/02) <http://www.smeadvisorarabia.com/>

38. وام، يومية الخليج، مؤتمر العمل الدولي ، الإمارات تؤكد توظيف الشباب وتقدم الدعم لإنجاح مشاريعهم،
<http://www.alkhaleej.ae/alkhaleej/page/1cb06828-2fae-4a06-8d4b-55aa9eed480e> (2013/06/03)
39. وزارة التعليم العالي و البحث العلمي، التعليم عن بعد ،
http://services.mesrs.dz/e-learning/arabe/index_arab.php (13/3/2013)
40. وزارة التعليم العالي و البحث العلمي، المشروع الوطني للتعليم عن بعد، برنامج التعليم عن بعد،
http://services.mesrs.dz/e-learning/arabe/pg_nationale_arab.php (12/03 /2014)
41. وزارة الصناعة و المؤسسات الصغيرة و المتوسطة و ترقية الاستثمار، المديرية العامة لليقظة الإستراتيجية والدراسات الاقتصادية و الإحصائيات ، نشرية المعلومات الإحصائية للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة، رقم 21.
42. وزارة الصناعة والتجارة والمشروعات الصغيرة، الملتقى الاقتصادي العدد 22، 2007.
43. ياسين. م، نحو ربط المناطق النائية باللياف البصرية، (2013/7/2)
http://www.echoroukonline.com/ara/articles/171672.html?print&output_type=rss

المراجع الأجنبية:

1. abc-netmarketing, **Introduction**, <http://www.abc-netmarketing.com/Introduction,66.html> (23/10/2013)
2. abc-netmarketing, **les fonction d'un siteweb** <http://www.abc-netmarketing.com/-Les-fonctions-d-un-site-web-.html> (14/07/2010)
3. Abdel Nasser H. Zaied, **Barriers to E-Commerce Adoption in Egyptian SMEs**, **I.J. Information Engineering and Electronic Business**, 3, 2012.
4. Abdul Montaqim, **Global e-commerce sales will top \$1.25 trillion by 2013 China's e-commerce market is growing 130% a year, a U.K. e-retail trade group says**, <http://www.internetretailer.com/2012/06/14/global-e-commerce-sales-will-top-125-trillion-2013> (13 /01/2013)
5. Academic & research network, **L'infrastructure du réseau ARN, Carte de connexion**, http://www.arn.dz/index.php?option=com_content&task=view&id=18&Itemid=33 (15/1/2014)
6. Academic & research network, **L'infrastructure du réseau ARN**, http://www.arn.dz/index.php?option=com_content&task=view&id=891&Itemid=131 , (15/1/2014)
7. Academic & research network, état de Reseau, <http://www.arn.dz/index.php?file=etatReseau>. (2007/12/21)
8. Academic & research network,
http://www.arn.dz/index.php?option=com_content&task=view&id=17&Itemid=32 (5/3/2013)
9. Academic& Research Network, **carte de connexion**, (03/01/2008)
<http://www.arn.dz/carte.htm>
10. AJ Weissberger, **ADSL network architecture protocol, protocols, and equipment, ADSL, VDSL ,and Multicarrier Modulation**, New York , 2000.

11. Alain Rallet , Fabrice Rochelandet Brest, **LA "FRACTURE NUMERIQUE" : UNE FAILLE SANS FONDEMENT ?**, 2ème Workshop Marsouin, ENST Bretagne? 4&5 décembre 2003.
12. Alania Media, **pc pour tous** , www.alaniamedia.com/pcpourtous.pdf, (23/03/2014)
13. Albéric quenfaime , Informatique,**Internet et TPE choisir et mettre en œuvre les bons outils**, Dunod, Paris, 2009.
14. Alberto Bayo-Moriones, Fernando Lera-Lo´pez ,**A firm-level analysis of determinants of ICT adoption in Spain**, Technovation ,27, elsevier,2007.
15. Alessandro Arbore ,Andrea Ordanini, **Environmental Drivers of E-Business Strategies Among SMEs, Information Science Reference,USA,2008.**
16. alessandro arbore, andrea ordanini, **Broadband Divide Among SMEs : The Role of Size, Location and Outsourcing Strategies**, international small business journal, 24(1), italy ,2006.
17. Alexander van Deursen and Jan van Dijk, **Internet skills and the digital divide**, New Media Society , sagepub, 2010.
18. Amalia García-Borbolla, Manuel Larrán, Rafael López, **Empirical evidence concerning smes' corporate websites: explaining factors, strategies and reporting** ,The International Journal of Digital Accounting Research, Vol. 5, N. 10, 2005 .
19. Andrea Goldstein, David O'Connor , E-commerce for development: prospects and policy issues, oecd,2000,.
20. Andrea Ordanini, Alessandro Arbore, **External Pressures for Adoption of ICT Services Among SMEs**, Handbook of research on global diffusion of broadband data transmission, Information Science Reference, United States of America,2008.
21. Andrew Tookey, Jason Whalley, Susan Howick, Broadband diffusion in remote and rural Scotland, Telecommunications Policy 30,Elsevier ,2006.
22. Anjali Shanker , **Accès à l'électricité en Afrique subsaharienne :retours d'expérience et approches innovantes, Avril 2012/122 ;** Agence Française de Développement, Paris, (2/5/2013) <http://www.afd.fr/webdav/site/afd/shared/PUBLICATIONS/RECHERCHE/Scientifiques/Documents-de-travail/122-document-travail.pdf>
23. Antony Savvas , **Councils must improve web enquiry services to save cash**, <http://www.computerworlduk.com/news/public-sector/3360652/councils-must-improve-web-enquiry-services-to-save-cash/> (17/02/2013).
24. Aps, **algerie-télécom projetée de poser 20000 km de cables de fibre optique d'ici fin 2015 à lechelle-national**, (02/08/2014)<http://www.aps.dz/sante-sciences-tech/9428-algerie-télécom-projetée-de-poser-20-000-km-de-cables-de-fibre-optique-d'ici-fin-2015-à-lechelle-national>
25. Aps, **Ouargla : généralisation à 100% du réseau de fibre optique au premier semestre de 2015** , <http://www.aps.dz/regions?start=1170>

26. ARCEP, **La montée vers le très haut débit Améliorer les débits disponibles dans les territoires et favoriser le déploiement du très haut débit dans les zones rurales Rapport public au Parlement**, Septembre 2010.
27. ARCEP, **Modalités d'attribution des bandes de fréquences 800 MHz et 2,6 GHz pour le déploiement de réseaux mobiles à très haut débit**, France Juillet 2010.
28. Ariase, **liaison-satellite** <http://www.ariase.com/media/haut-debit/liaison-satellite.jpg> (29/5/2012)
29. Ariase, **too-8-satellite**, <http://www.ariase.com/fr/sat2way/too-8-satellite.html>, (2014/12/13)
30. ARPT, **RAPPORT ANNUEL** Autorité de Régulation, 2012.
31. ARPT, **RAPPORT ANNUEL** Autorité de Régulation, 2013.
32. atinternet, **Baromètre des moteurs –Octobre 2014**, p4, <http://www.atinternet.com/wp-content/uploads/2014/11/Barometre-des-moteurs-Octobre-2014.pdf> (14/11/2014)
33. Banque Mondiale, **Accès à l'électricité(% de la population)** (05 /08/2014) <http://donnees.banquemondiale.org/indicateur/EG.ELC.ACCS.ZS>
34. Basaglia, Stefano; Caporarello, Leonardo; Magni, Massimo; Pennarola, Ferdinando, **Combining Internal and External Perspectives: The Adoption of VOIP in Italy**, (2007). *ECIS 2007*.
35. Behrouz A. Forouzan, **Data Communications and Networking**, Fourth Edition, McGraw-Hill, United States, 2007.
36. Bertrand Duchéneaut, **Enquête sur les PME françaises: identités, contextes, chiffres ,édition maxima**, Paris, 1995.
37. Boar, B. H. **Strategic thinking for information technology: How to build the IT organization for the information age**: John Wiley and Sons, Inc. New York, NY, USA, 1997.
38. Boudjemaa Haichour. **Schéma Directeur de l'aménagement numérique Algérie 2025**, le Ministère de la Poste et des Technologies de l'Information et de la Communication. www.mptic.dz/power/STRATEGIE20253.ppt
39. Boumediene Ramdani, Peter Kawalek, **Exploring SMEs' Adoption of Broadband in the Northwest of England**, Handbook of Research on Global Diffusion of Broadband Data Transmission, Information Science Reference, United States of America , p504.
40. Bradley Mitchell, **leasedlin**, http://compnetworking.about.com/od/networkcables/g/bldef_leasedlin.htm (21/06/2012)
41. Brahima Sanou , **ICT facts and figures the world in 2013**, (03 /05/2014) <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/ICTFactsFigures2013-e.pdf>
42. Lucy Firth, David Mellor, **Broadband: benefits and problems**, Telecommunications Policy 29 , 2005.
43. Broadbandmap, demographics, (7 /8 /2014) <http://www.broadbandmap.gov/demographics>
44. Business Software Alliance, **shadow market 2011 bsa global software piracy study**, Ninth edition, 2012.

45. CALAIS Gérard Kokou DOKOU , Michel ROGE, **pedagogie du suivi-accompagnement et developpement de la petite et moyenne entreprise industrielle (p.m.i.) l'experience de la region nord-pas**. VIIème Conférence de l'AIMS – Louvain La Neuve– du 27 au 29 Mai 1998.
46. Chalerm Sak Lertwongsatien, Nitaya Wongpinunwatana, Angsana Achakulwisut, **Factors Influencing E-Commerce Adoption in Small and Medium Businesses: An Empirical Study in Thailand**, Electronic Commerce in Small to Medium-Sized Enterprises: Frameworks, Issues and Implications, Idea Group, USA, 2004
47. CHERID Leïla, **Le futur de l'Internet et les perspectives IP en Algérie**, Syrie 16–18 Mai 2006, (2007/12/23), [www.ituarabic.org/.../2006/IPS-IDN/Documents/Doc01-%20Internet%20Algérie%20\(séminaire%20syrie\).ppt](http://www.ituarabic.org/.../2006/IPS-IDN/Documents/Doc01-%20Internet%20Algérie%20(séminaire%20syrie).ppt)
48. Clear, F., Woods, A. , **Dickson, K. SME Adoption and Use of ICT for Networked Trading Purposes: The Influence of Sector, Size and Age of Firm**. Small and Medium Enterprises: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications. IGI Global, pp. 774–791, 2013.
49. CNUCED, **Information Economy Report**, 2004.
50. Commission économique pour l'Afrique, **e-commerce en Afrique du Nord synthèse d'études nationales**, Forum pour le Développement en Afrique du Nord, Palais des Congrès Marrakech, Maroc, 19–20 février 2007.
51. Commission européenne , **contribution de la commission au debat sur l'economie numerique qui se tiendra lors du conseil europeen d'octobre**, 2013.
52. Cynthia Tysick, Cindy Ehlers, **Gender and the Internet User, End-User Computing: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications**, Information Science Reference, United States of America, 2008.
53. D. M. Weber and R. J. Kauffman, **What drives global ICT adoption? Analysis and research directions**, Electronic Commerce Research and Applications, vol. 10, no. 6, pp. 683–701, 2011.
54. Dale N. Hatfield, Bridjer M. Mitchell, Padmanabhan Srinagesh, **emerging network technologies, handbook of telecommunications economics**, technology evolution and the internet, Elsevier, Amsterdam, First edition, 2005.
55. Danielle Galliano , Pascale Roux, **les inégalités spatiales dans l'usage des tic, le cas des firmes industrielles françaises**, Revue économique, Vol. 57/6, 2006.
56. Danielle Galliano, Pascale Roux , Nicolas Soulié, **Dynamiques d'adoption des TIC et densité des espaces. Quelles spécificités pour les firmes rurales françaises ?** , Économie rurale, Numéro 293, 2006.
57. Daron Acemoglu, David Autor, David Dorn, Gordon H. Hanson, Brendan Price, **Return of the Solow Paradox? IT, Productivity, and Employment in U.S. Manufacturing**, American Economic Review: Papers & Proceedings 104(5), 2014

58. David M. Weber , Robert J. Kauffman, **What drives global ICT adoption? Analysis and research directions**, **Electronic Commerce Research and Applications**, Elsevier,2011.
59. DEGROUPENEWS, **algerie pays entièrement couvert en fibre optique d'ici fin 2015**
<http://www.ubifrance.fr/algerie/001B1501403A+algerie-pays-entierement-couvert-en-fibre-optique-d-ici-fin-2015.html>
60. Denis Lalonde, **Le PIB de l'industrie canadienne des TIC a grimpé de 1,3% au premier trimestre**
61. Denis McQuil, **Mass communication Teory**, SAGE Publications, 1983.
62. Direction informatique, **le PIB de l'industrie canadienne des TIC a grimpé de 1,3% au premier trimestre**, (18/07/2012), <http://www.directioninformatique.com/le-pib-de-lindustrie-canadienne-des-tic-a-grimpe-de-13-au-premier-trimestre/10790>.
63. Direction générale de la petite entreprise ,**Principales statistiques relatives aux petites entreprises ,canad**,Août 2013.
64. Zorayda Ruth Andam **E-commerce and E-Business**, PNUD-APDIP, 2003.
65. Edith Nuss, **Marketing & médias interactifs**, Editions d'organisation, deuxième édition, paris, 2002.
66. Elissar Toufaily, Naoufel Daghfous,**L'impact de l'adoption de E-banking sur la performance commerciale des banques: Cas du marché Libanais**, Cahier de recherche, canada. 03-2006.
67. Emmanuelle Vaast, **Intranet et aléas organisationnels**, Réseaux, V18, 2000.
68. Emrah acar, ismail koc, ak, yildiz sey ,david ardit, Use of information and communication technologies by small and medium-sized enterprises (SMEs) in building construction, *Construction Management and Economics*, 23, 2005.
69. European Commission,**Digital Agenda for Europe A Europe 2020 Initiative, ICT R&D, innovation and growth**, (30 /11/2013), http://ec.europa.eu/digital-agenda/sites/digital-agenda/files/KKAH12001ENN-chap4-PDFWEB-4_0.pdf
70. European External Action Service, **Les actions de mise à niveau dans le domaine des TIC PME II** ,Décembre 2013.
71. Faisal Iddris, **Adoption of E-Commerce Solutions in Small and Medium-Sized Enterprises in Ghana**, *European Journal of Business and Management* , Vol 4, No.10, 2012.
72. Fernando Alonso Mendo , Guy Fitzgerald, **Theoretical Approaches to Study SMEs eBusiness Progression**, *Journal of Computing and Information Technology CIT* 13, 2005.
73. Folacci Eric, **la contribution des tic a la performance des PME une analyse bidimensionnelle**, *European & Mediterranean Conference on Information Systems*, Tunis, Tunisia 25-27 July 2004.
74. FREMONT Vanacore, **La diffusion des NTIC (Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication) dans les PME-PMI : le rôle des réseaux et des territoires. Étude de cas Basse – et Haute-Normandie**. Université du Havre, 2002.

75. Fttthcouncilmena, **FTTH MENA Panorama 2013 Annual Study** by FTTH Council MENA & Idate, 2013.
76. Fuatai Purcell, Victoria , Janet Toland, Victoria , **The Potential of E-Commerce for Remotely Located SMEs: Case Studies from Samoa , Electronic Commerce in Small to Medium-Sized Enterprises: Frameworks, Issues and Implications**, Idea Group, USA, 2004.
77. G. Harindranath, Royal Holloway, Romano Dyerson, David Barnes, **ict in small firms: factors affecting the adoption and use of ict in southeast england smes**, Proceedings Paper, Conference on Information Systems, 2008.
78. G. Kannabiran, P. Dharmalingam, **Enablers and inhibitors of advanced information technologies adoption by SMEs: An empirical study of auto ancillaries in India**, Journal of Enterprise Information Management, Vol. 25 Iss: 2, pp. 186 – 209, 2012.
79. G. S. V. Radha Krishna Rao , G. Radhamani , **WiMAX A Wireless Technology Revolution** , New York, 2008.
80. Gbolagade Adewale , Ayo-Oyebiyi G.T , Adebayo S, **A An Empirical Study of Factors That Influence the Adoption Of e-Commerce in Nigerian Business Organizations**, International Journal of Business and Management Invention , Volume 2, Issue 9, September 2013.
81. generation-nt, **WiMAX : 20 millions d'abonnés dans le monde**, <http://www.generation-nt.com/wimax-reseau-abonnes-mobiles-technologie-actualite-1243651.html> (12/03/2012)
82. GEOFF SIMMONS, GILLIAN A. ARMSTRONG ,MARK G. DURKIN, **A Conceptualization of the Determinants of Small Business Website Adoption**, International Small Business Journal ,Vol26 (3), 2008.
83. Getonlineweek, **Is there a job in ICT for me?**, <http://getonlineweek.eu/ict-jobs/> (12/03/2014)
84. Gilbert held, **Data communications networking devices operation utilization and LAN and WAN internet working**, fourth edition, USA, 2001.
85. Goldschmidt Judith, **Le sens de l'événement » Réseaux locaux sans fil : un outsider nommé Wi-Fi**, *Flux*, 4 n° 54, 2003.
86. Goldstein, Andrea, O'Connor, David, **E-Commerce for Development: Prospects and Policy Issues**, OCDE, septembre 2000.
87. Guilloux, kalika, laval, Perception des TIC dans l'entreprise, les seniors et la fracture numérique, 10^e Colloque AIM, Toulouse, 21-24 septembre, 2005.
88. Hamdi Helmi, **La contribution des technologies de l'information et de communication dans la performance des marchés électronique**, 4th International Finance Conférence, Université de Cergy-Pontoise, paris.
89. Searchcio, **B2B definition**, <http://searchcio.techtarget.com/definition/B2B>.

90. Aps, **Ouargla : généralisation à 100 % du réseau de fibre optique au premier semestre de 2015**, <http://www.aps.dz/regions/17337-ouargla-generalisation-%C3%A0-100-du-reseau-de-fibre-optique-au-premier-semester-de-2015>
91. Ariase, **Le satellite : le haut-débit venu de l'espace**, <http://www.ariase.com/fr/haut-debit/satellite.html>
92. International Telecommunication Union, **Individuals Internet 2000–2014**, (07/02/2015), http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/statistics/2015/Individuals_Internet_2000-2014.xls
93. Industrie Canada, **Le Plan d'action économique du Canada crée des emplois en appuyant les petites entreprises et les étudiants**, <http://www.ic.gc.ca/eic/site/064.nsf/fra/05765.html>, (13/02/2012)
94. International Telecommunication Union, **Measuring the Information Society**, Geneva, 2013.
95. internetworldstats (06/11/2014)<http://www.internetworldstats.com/stats.htm>
96. Irefin, I. A. ,Abdul-Azeez, I. A. ,Tijani, A. **a an investigative study of the factors affecting the adoption of information and communication technology in small and medium scale enterprises in nigeria**. Australian Journal of Business and Management Research Vol.2 No.02 , May-2012.
97. Ispreview, **Broadband DSL (ADSL, SDSL)** (6/3/2013) http://www.ispreview.co.uk/broadband_DSL.php
98. Ispreview, **broadband_satellite**,(2011/07/01) http://www.ispreview.co.uk/broadband_satellite.php
99. IUT, **Percentage of Individuals using the Internet 2000–2014**,(07/02/2015), http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/statistics/2015/Individuals_Internet_2000-2014.xls
100. James Callaghan, **Inside Intranets and Extranets Knowledge Management and the Struggle for Power**, Great Britain, 2002.
101. Jean-Claude AROUMOUGOM, **projet de ville nouvelle sidi abdellah, algerie**, 2003. http://www.euromedina.org/bibliotheque_fichiers/Rapport_Sidi_Abdellah.pdf.(16/05/2014)
102. Jean-Claude Merlin, Gérard Roucairol, **Rapport du Groupe Internet du Futur mission conduite** , Réseau National de Recherche en Télécommunications.
103. Jean-luc montagnier, **Réseaux d entreprise par la pratique**, eyrolles, Paris, 200.
104. John apostolopoulos , nikil jayant, **Broadband in the Last Mile : Current and Future Applications**, 2005.
105. Kaspersky, **cybermap, 1997–2014** Kaspersky Lab ZAO, Based on data from Kaspersky Lab, <http://cybermap.kaspersky.com/>, (09/04/2014)
106. Katherine Miller, **Organizational Communication: Approaches and Processes**, Sixth Edition, Wadsworth Edition, United States of America, 2012.
107. Kenneth C. Laudon and Jane Price Laudon. **Management Information Systems: Managing The Digital Firm** . Prentice Hall. Ninth edition, USA, 2006.
108. Khong Sin Tan, Siong Choy Chong, Binshan Lin, Uchenna Cyril Eze , **Internet-based ICT adoption among SMEs: Demographic versus benefits, barriers, and adoption intention**, Journal of Enterprise Information , Management Emerald Article, 2009.

109. Khong Sin Tan, Siong Choy Chong, Binshan Lin, Uchenna Cyril Eze, **Internet-based ICT adoption among SMEs: Demographic versus benefits, barriers, and adoption intention**, Journal of Enterprise Information Management, Emerald Article, 2009.
110. Kishore Singh, **Information Security in Small Businesses, Managing Information Communication Technology Investments in Successful Enterprises**, South Africa, Idea Group Inc United States of America, 2007.
111. Klaus Schwab, **The Global Competitiveness Report 2013–2014, World Economic Forum**, 2013.
112. Kshetri, Nir, **Barriers to e-commerce and competitive business models in developing countries**, Electronic Commerce Research and Applications, volume 6, Elsevier, 2007.
113. la Commission européenne, **Le défi numérique européen**, Contribution de la Commission au débat qui se tiendra lors du Conseil européen des 24 et 25 octobre 2013, (12/2/2014) http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/20131010_fr.pdf
114. Laëtitia BARDOUL, **Quelle place pour les informaticiens de plus de 50 ans ?** http://www.journaldunet.com/solutions/emploi/actu/05/040526_seniors.shtml (03 / 05/2013)
115. Lassaad Ghachem, **Adoption du e-Business dans les activités internationales de la PME: implications des niveaux de e-Maturité et d'engagement à l'international**, Thèse de Doctorat, 2008.
116. Lassaad Ghachem, **Implications des stades de e-maturité pour la PME exportatrice :Cadre d'analyse**, Université de Neuchâtel, 8eme congrès internationale francophone en entrepreneuriat et pme, 2008.
117. Laura Galloway , John Sanders , David Deakins, **Rural small firms' use of the internet: From global to local**, Journal of Rural Studies, elsevier,27 , 2011.
118. Laura Garton, Barry Wellman, **social impact of electronic mail in organization :a review of the research literature**, communication yearbook, thousand Oaks, sage, 18, 1995.
119. Laurence Habib. **Electronic Commerce INF-ISO-N Information systems in organizations**. Department of Interactive Media / IMEDIA. The Norwegian Computing Center. 31 October 2001.
120. Lawrence A. Gordon, Martin P. Loeb, William Lucyshyn and Robert Richardson, **CSI/FBI Computer Crime and Security Survey**, Computer Security Institute, 2004.
121. le Ministère de la PME et de l'Artisanat, **programme d'appui aux pme/pmi algériennes euro développement pme** (10/03/2007), <http://www.pmeart-dz.org/fr/>
122. Le monde informatique, **Des subventions pour les PME des TIC en Ile-de-France**, <http://www.lemondeinformatique.fr/actualites/lire-des-subventions-pour-les-pme-des-tic-en-ile-de-france-47287.html>, (13/05/2013)
123. Lennard G. Kruger and Angele A. Gilroy , **Broadband Internet Access and the Digital Divide: Federal Assistance Programs**, broadband internet: access, regulation and policy, Nova Science Publishers, 2007.

124. Levenburg, N.M., & Klein, H.A, **Delivering customer services online: Identifying best practices of medium-sized enterprises**. Information Systems Journal, 16(2), 2006.
125. Lian, Lee Wei, **Net Value: Making SMEs See the Value in ICT**. The Edge Singapore, 20 June 2005.
126. LIBERTE, **Sur les 321 000 entreprises recensées Seulement 15% des PME utilisent les TIC en Algérie** , Dimanche,Édition N°5866, 11 Décembre 2011.
127. Lisa J. Servon, **Bridging the Digital Divide**, Technology, Community, and Public Policy, First published, USA, 2002.
128. Luc Boyer,Didier Burgaud,**le marketing avancé du one to one au Ebusiness**, édition d'organisation, paris, 2001.
129. Luca Grilli,Massimo G. Colombo, **broadband access and broadband-based applications: an empirical study of the determinants of adoption among italian smes**,conference on appropriability, proximity, routines and innovation,Copenhagen, CBS, Denmark, June 18 - 20, 2007.
130. Lucy Firth, David Mellor, **Broadband: benefits and problems Telecommunications Policy** 29, pp223–236,2005.
131. Lukasz Arendt, **Barriers to ICT adoption in SMEs: how to bridge the digital divide?**, Journal of Systems and Information Technology, Vol. 10 No. 2, 2008 .
132. Lukasz Arendt, **BARRIERS TO ICT ADOPTION IN SMEs – HOW TO BRIDGE DIGITAL DIVIDE?**, IADIS International Conference e-Commerce ,2007.
133. Mahieddine DJOUDI, **Le commerce électronique en Algérie à travers le projet ELABWEB**, Séminaire international du commerce électronique,15 à17 Mars 2004.
134. Marie-Hélène Westphalen , **communicator** , édition Dunod,paris,3 edition, 2000.
135. Martha GARCIA-MURILLO, **International Broadband Deployment: The Impact of Unbundling**, communications & strategies, no. 57, 1stquarter, 2005.
136. Martine Boutary, Des PME **exportatrices aux PME globales : apports des TIC**, Montréal Colloque AFME, Juin, 2006.
137. Massimo G. Colombo,Luca Grilli,Cinzia Verga, **Broadband Access and Broadband-Based Applications: An Empirical Study of the Determinants of Adoption Among Italian SMEs**,2008.
138. Mathieu Leblanc, **Crédit d'impôt pour le Développement des Affaires Électroniques**, 15/04/2013, <http://www.cognifistech.com/fr/subventions/credit-dimpot-pour-le-developpement-des-affaires-electroniques>, (12/12/2013)
139. Mathieu Leblanc,**Crédit d'impôt remboursable pour l'intégration des TI dans les PME manufacturières**, <http://cognifistech.com/fr/nouvelles/instauration-dun-credit-dimpot-remboursable-relatif-a-lintegration-des-tech>, (12/12/2013)
140. Meghana Ayyagari, Thorsten Beck and Asli Demirgüç-Kunt, **Small and Medium Enterprises across the Globe**, The World Bank Review on Small Business Activities , 2005.

141. Michel Kalika, Hajer KEFI , **Choix stratégiques de l'entreprise étendue et déploiement technologique : alignement et performance**, Université de Paris Dauphine CREPA, Paris, 2003.
142. Michel Gollac, Christine Afriat, Jean-François Loué, **Les métiers face aux technologies de l'information**, La Documentation française,2003.
143. Michel Kalika, Nabila Boukef Charki, Henri Isaac, **La théorie du millefeuille, De la non-substitution entre communications électroniques et face à face**¹. Revue Française de Gestion, ,2007.
144. Microfinancegateway, http://www.microfinancegateway.org/sites/default/files/mfg-en-atm-machines-22645_0.pdf (23/03/2013)
145. Ministère de la Poste et des Technologies de l'Information et de la communication, **les mecanismes de gestion et les de financement des projets tic à travers le faudtic**, reunion des cadres du secteur residence el mithak les 2 et 3 Mai 2010. <http://www.mptic.dz/fr/IMG/pdf/FAUDTIC.pdf> (4/2/2014)
146. Ministère du Développement industriel et de la Promotion de l'Investissement, Direction Générale de la Veille Stratégique,des Etudes Economiques et des Statistiques,**bulletin dinformation statistique de la PME, 1er semestre 2013**,n°23,Novembre 2013.
147. mptic , **Réseau Santé Santé—Algérie Algérie d'intégration des NTIC dans le secteur de la Santé** (12/03/2012) <http://www.mptic.dz/fr/IMG/pdf/08.pdf>,
148. Myriam LE GOFF-PRONOST et Virginie Lethiais **USAGES DES TIC ET PROXIMITÉ GÉOGRAPHIQUE : UNE ANALYSE EMPIRIQUE**, Revue d'Économie Régionale & Urbaine , 2008.
149. Network Internet Center, <http://www.nic.dz/> (24/3/2014)
150. Nicolas soulié, **Technologies de l'Information et de la Communication et dynamiques des espaces ruraux : le cas de la région Midi-Pyrénées**, Revue d'Économie Régionale & Urbaine, 4 , (octobre), 2006.
151. OCDE , les tic, **le commerce électronique et les pme**, 2eme conférence de l'ocde des ministres en charge des petites et moyennes enterprises Istanbul, Turquie 3-5 juin, 2004.
152. OCDE, **Perspectives de l'OCDE sur les PME et l'entrepreneuriat**, 2005.
153. OECD ,**OECD Guide to Measuring the Information Society 2011**, OECD Publishing ,2011.
154. OECD, **Access to broadband**, OECD Science, Technology and Industry Scoreboard, 2011, OECD Publishing, 2011.
155. OECD, **e-commerce: impacts and policy challenges**, Economic Outlook, 2000.
156. Office National des Statistiques, **premier recensement économique – 2011 – resultats définitifs de la première phase**, Alger, juillet 2012.
157. Organisation Mondiale du Commerce, **Comité du commerce et du développement, commerce électronique, développement et petites et moyennes entreprises**, 14 février 2013.

158. Oliver Gassmann, Ellen Enkel, **Towards a Theory of Open Innovation: Three Core Process Archetypes**, R&D Management, R&D Management Conference Lisbon, Portugal, 2004.
159. Olivier Duffez, **Chiffres clés sur Facebook (janvier 2014 – bilan annuel 2013)**, <http://www.webrankinfo.com/dossiers/facebook/chiffres-clés-facebook> (08/03/2014)
160. Oluwasola Oni ,Anastasia Papazafeiropoulou, **Broadband Diffusion to SMEs in the UK, Handbook of Research on Global Diffusion of Broadband Data Transmission**, Information Science Reference, United States of America ,2008.
161. Oluwasola Oni,Anastasia Papazafeiropoulou, **Diverse views on IT innovation diffusion among SMEs: Influencing factors of broadband adoption**,Springer Science, 2012.
162. Paul Wilkinson, **Construction collaboration technologies : the extranet evolution**,2005.
163. Philippe BARBET, Nathalie COUTINET, **Les évolutions de la mesure de «la nouvelle économie » : Bilan et enjeux** , (5/6/2011) https://halshs.archives-ouvertes.fr/file/index/docid/206121/filename/Article_REI_mesure_eco_num.doc.doc
164. Philippe breton, **L'argumentation dans la communication**, 3eme édition, la découverte ,2003.
165. Rainer breite, hannu vannu vanharata , **Value Chain Methodology for Dynamic Business Enviornments** , Kluwer Academic Publisher Boston,2004.
166. Ramjee Prasad l Fernando J. Velez, **WiMAX Networks Techno–Economic Vision and Challenges**, New York, Springer,2010.
167. Rayane, algerie–dz **L’informatique s’invite dans les hôpitaux en Algérie avec le lancement officiel de la plate–forme « Intranet Algérie Santé »**, (11/06/2013), <http://www.algerie–dz.com/article6555.html>
168. ncbi , **Rising to the Challenge: U.S. Innovation Policy for the Global Economy, Sustaining Leadership in Innovation**, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK100308/>
169. Robert MacGregor ,Lejla Vrazalic, **E–commerce in regional small to medium enterprises**, United States of America, IGI Publishing, 2007.
170. Robert MacGregor,Lejla Vrazalic, **Role of small business strategic alliances in the perception of benefits and disadvantages of E–Commerce Adoption in SMEs** ,Advanced Topics in Electronic Commerce, Volume 1, 2005.
171. Rogers Everett M, **Communication Technology** ,Free press, New York, 1986.
172. Samiaji Sarosa,Didar Zowghi, **Strategy for Adopting Information Technology for SMEs:Experience in Adopting Email within an Indonesian Furniture Company**, Electronic Journal of Information Systems Evaluation ,Volume 6 , Australia,2003.
173. Sanjay K jain, manika jain, **Exploring Impact of Consumer and Product Characteristics on E–Commerce Adoption: A Study of Consumers in India**. Journal of Technology Management for Growing Economies, volume 2,2011.

174. Sarosa, S, Zowghi, D. **Strategy for adopting information technology for SMEs: Experience in adopting email within an Indonesian furniture company.** Electronic Journal of Information Systems Evaluation, 6(2), 2003.
175. seN Educationm, **Electronic Banking The Ultimate Guide to Business and Technology of Online Banking**, 1 st Edition , 2001.
176. Serge Amabile, Martine Gadille. **Les NTIC dans les PME : Strategies, capacites organisationnelles et avantages concurrentiels.** Revue Française de Gestion, Lavoisier, 3 (144), 2003.
177. Shareef, Dwivedi, Williams, & Singh, **Proliferation of the Internet Economy: E-Commerce for Global Adoption**, Resistance, and Cultural Evolution, 2009.
178. Sicherheitstacho, statistics, (02.05.2015) <http://sicherheitstacho.eu/statistics?lang=en>
179. Sicherheitstacho, **Overview of current cyber attacks on DTAG sensors (logged by 180 Sensors)**(02.05.2015) <http://sicherheitstacho.eu/?lang=en>
180. skyscrapercity, (2/11/2013) <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=982014&page=8>
181. *Small Business Facts*, **A rundown on key facts, numbers and trends regarding entrepreneurship and small business** <http://www.sba.gov/advocacy/7495/29581>. (23 3 2012)
182. Stojes dimov ilcev, **global mobile satellite communications**, Springer, U.S.A.2005.
183. Stuart Locke, **ICT Adoption and SME Growth in New Zealand**, The Journal of American Academy of Business, Cambridge , March 2004.
184. Syed H. Akhter ,**The Influence of Time on Transactional Use of the Internet:Buying, Banking, and Investing Online**, Handbook of Research on Overcoming Digital Divides: Constructing an Equitable and Competitive Information Society, Information Science Reference,newyork,2009.
185. Syed Shah Alam, A. Ali Khatibi, Hishamuddin Bin Ismail, Ismail Ahmad, **Perceived Benefits of E-Commerce Adoption in the Electronic Manufacturing Companies in Malaysia**, Journal of Social Sciences 1 (3), 2005.
186. Tanya Castleman, Deakin University **Small Businesses as Social Formations: Diverse Rationalities in the Context of e-Business Adoption**, Electronic commerce in small to medium-sized enterprises : frameworks, issues, and implications,Idea Group Publishing, United States of America, 2004.
187. The US Small Business Administration, **SBA Amends Small Business Innovation Research (SBIR) And Small Business Technology Transfer (STTR) Program Policy Directives**, <http://www.sba.gov/content/sba-amends-small-business-innovation-research-sbir-and-small-business-technology-transfer-sttr-program-policy-directives> (08 02 2014)
188. The US Small Business Administration, **financial Resources for Your Rural-Based**, <http://www.sba.gov/community/blogs/financial-resources-your-rural-based-business> (5 2 2013)
189. Thierry LIBAERT, **Le plan de communication** , 3e édition, Dunod, Paris, 2008.

190. Thomas E. Harrie, Mark D. Nelson, **Applied Organizational Communication**, Taylor & Francis Group, Third edition, 2008.
191. Thomas L. Mesenbourg, **Measuring Electronic Business**, USA, 2001, p4.
192. Tom Wielicki, Lukasz Arendt, **A knowledge-driven shift in perception of ICT implementation barriers: Comparative study of US and European SMEs**, Journal of Information Science, 36 (2) 2010
193. Tunisie Telecom, **QUE LA VITESSE SOIT! La fibre optique chez soi** http://www.tunisiatelecom.tn/tt/internet/tt/wcm/connect/Internet_FR/menu+commun+2/centre+media/notre+actualites/contents_mc2_notre_actualite/actualite_13122012_fo_rapido (13/03/2013)
194. UNDP, **The Role of Governments in Promoting ICT Access and Use by SMEs Considerations for Public Policy, APDIP e-Note 12 / 2007**, <http://www.snap-undp.org/elibrary/Publications/e-Note12RoleOfGovernmentsInPromotingICT.pdf>, (04/05/2012)
195. UNISCO, **rapport technique intermédiaire**, AVICENNE/510, 2004.
196. universfreebox, **Free Bilan du déploiement du reseau Wimax**, <http://www.universfreebox.com/article/14194/Free-Bilan-du-déploiement-du-reseau-Wimax> (12/03/2012)
197. Valérie Fautrero¹, Gilles Puel, **Le haut-débit au secours des territoires ruraux!: diffusion de l'innovation, appropriation et verrou technologiques**. (02/03/2012) irene.asso.free.fr/digitaldivides/papers/puel.pdf
198. Virginia Barba-Sánchez, María del Pilar Martínez-Ruiz, Ana Isabel Jiménez-Zarco, Drivers, **Benefits and Challenges of ICT Adoption by Small and Medium Sized Enterprises (SMEs): A Literature Review**, Problems and Perspectives in Management / Volume 5, Issue 1, 2007.
199. Virginie LETHIAIS, **TIC et réorganisation spatiale des activités économiques Développements théoriques et application aux services de santé**, ENST, Bretagne, 2004.
200. Warf .B, **Telecommunications**, international encyclopedia of human geography, First edition, Amsterdam, v11, 2009.
201. wimax-fr, **WIMAX – information**, <http://www.wimax-fr.com/> (12/5/2012)
202. worldbank, **ICT goods imports (% total goods imports)**, (23/04/2014) <http://data.worldbank.org/indicator/TM.VAL.ICTG.ZS.UN/countries>
203. Yves drothier, JDN Solutions, **Les offres d'accès Internet par satellite**, Encore balbutiantes il y a deux ans, les offres de connexions bidirectionnelles par satellite gagnent du terrain : elles ont vu leurs prix baisser mais elles restent onéreuses pour de petites structures. (2011/05/17) http://www.journaldunet.com/solutions/0404/040409_panorama_satellite.shtml

الملاحق

ملحق رقم 1: تطور عدد المؤسسات الصغير و المتوسطة الخاصة حسب النشاطات المهيمنة

خلال الفترة الممتدة ما بين سنتي 2001 - 2013

نسبة النمو	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	النشاطات المهيمنة
183,39	147005	142222	135752	129762	120238	111978	100250	90702	80716	72869	65799	57255	51873	البناء والأشغال العمومية
178,2	80863	76050	69837	64962	60138	55551	50764	46461	42183	37954	34681	31568	29070	التجارة
160,5	41722	39426	36620	33848	30872	28885	26487	24252	22119	20294	18771	17388	16015	النقل والاتصالات
112,6	30982	29064	26977	25403	24108	22529	20829	19438	18148	16933	15927	15132	14574	خدمات العائلات
100,6	23649	22590	21250	20401	19282	18265	17178	16230	15099	14103	13230	12410	11788	الفندقة و الإطعام
69,79	21022	20198	19172	18394	17679	17045	16109	15270	14417	13673	13058	12354	12381	صناعة المنتجات الغذائية
352,6	34463	31467	26595	23541	20928	18473	16310	14134	12143	10843	9876	8729	7615	خدمات المؤسسات

المصدر: استنادا إلى العديد من معطيات وزارة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

ملحق رقم 2 : تطور عدد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة للقطاعين العام والخاص
خلال الفترة الممتدة ما بين سنتي 2001 - 2013.

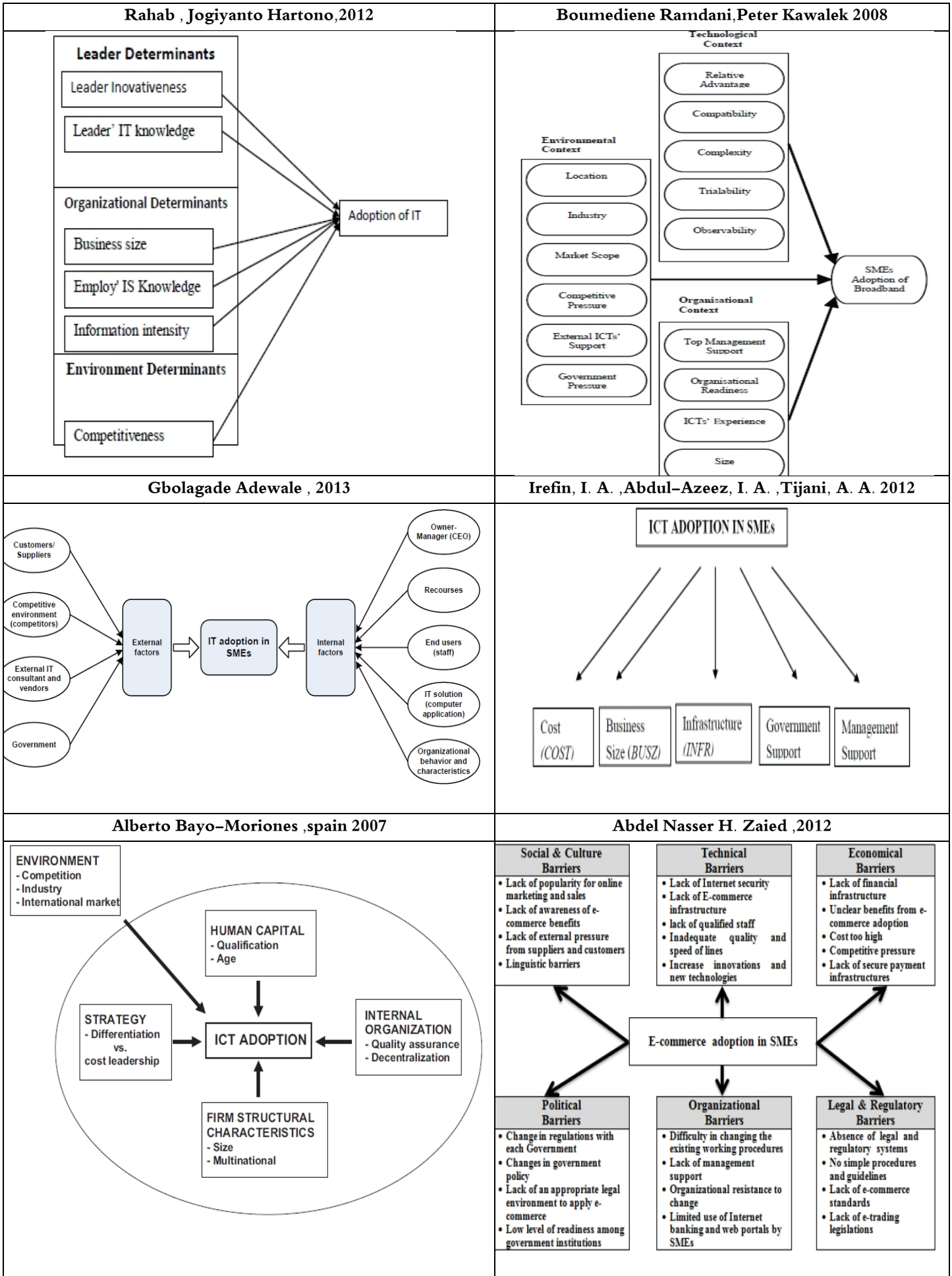
السنة	المؤسسات العمومية	المؤسسات الخاصة	المجموع
2013 السدساي 1	547	441964	442511
2012 السدساي 1	561	420117	420678
2011	572	391761	394344
2010	557	369319	371886
2009	591	345902	348502
2008	626	321387	324021
2007	666	293946	294612
2006	739	269806	270545
2005	875	245842	246717
2004	778	225449	226227
2003	788	207949	208737
2002	788	189552	190340
2001	788	179893	179893

المصدر: استنادا إلى العديد من معطيات وزارة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

ملحق رقم 3 : مقارنة أسعار الاشتراك بالانترنت عبر مختلف طرق الاتصال في الجزائر

Débits	ADSL Professionnels	ADSL particulier	الخطوط الخاصة LS	الواي ماكس WiMax	FTTX
512 Kbps	/	/	/	36 000	/
1 Mbps	10 000	1600	55 000	57 000	53 591
2 Mbps	18 000	2100	99 000	97 000	113 778
3 Mbps	32 000	/	/	120 000	173 966
4 Mbps	/	3200	178 000	149 000	234 153
5 Mbps	/	/	/	180 000	289 526
6 Mbps	65 000	/	/	225 000	344 898
7 Mbps	/	/	/	257 000	381 010
8 Mbps	/	5000	315 000	305 000	417 123
9 Mbps	/	/	/	330 000	453 235
10 Mbps	/	/	377 000	480 000	489 348
20 Mbps	/	/	610 000	950 000	826 398

المصدر: استنادا إلى العديد من معطيات شركة اتصالات الجزائر.



سيدي، سيدتي مسؤول (ة) المؤسسة:

في إطار إعداد أطروحة الدكتوراه حول استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، تشرفني مشاركتكم في هذا الاستبيان، لتقييم مدى استخدام هذه التكنولوجيا في نشاط المؤسسات و تحديد مختلف العوامل المحفزة و العوائق المؤثرة في مستوى استخدام المؤسسات لهذه التكنولوجيات، و عليه يرجى الإجابة على بدقة، و نعلمكم أننا سوف نستخدم هذه البيانات لأغراض البحث العلمي مع الاحتفاظ بسريتها، و عدم التعريف لا بالشخص و لا بالمؤسسة في كامل الدراسة.

يرجى وضع إشارة (X) في المكان المقابل □ للإجابة التي تراها مناسبة.

1. قطاع نشاط المؤسسة: □ الخدمات □ الصناعة □ الزراعة

2. نشاط المؤسسة الرئيسي؟

3. البلدية التي تقع فيها مؤسستك :

4. أين تقع المؤسسة؟ □ داخل تجمع سكاني (قرية/أو مدينة)

□ خارج تجمع سكاني (قرية/أو مدينة)

□ منطقة صناعية بجانب تجمع سكاني(قرية/أو مدينة)

□ منطقة صناعية بعيدة عن التجمعات السكانية (قرية/أو مدينة)

إذا كان موقع المؤسسة خارج تجمع سكاني فكم المسافة بينها و بين أقرب تجمع سكاني؟ حوالي

5. سنة بداية نشاط المؤسسة :

6. عدد عمال المؤسسة : □ 1-9 □ 10-49 □ 50-250 □ أكثر من 250

7. رقم أعمال السنة الماضية:

□ [أقل من 20 مليون دج] □ بين [20مليون- 200مليون دج] □ بين [200مليون - 2 مليار دج] □ أكثر من 2 مليار دج

8. من هو المسير المسؤول على إدارة المؤسسة ؟ □ مالك المؤسسة □ أحد الشركاء □ شخص تم تعيينه لإدارة المؤسسة

9. كم يبلغ عمر (مدير أو مالك) المسؤول عن إدارة المؤسسة ؟

10. عدد سنوات الخبرة في منصب (المدير أو المالك) المسؤول عن إدارة المؤسسة؟

11. المستوى الدراسي (للمدير أو المالك) المسؤول عن إدارة المؤسسة؟

□ ابتدائي □ أساسي □ ثانوي □ جامعي □ دراسات عليا(ماجستير/دكتوراه)

12. هل يجيد (المدير أو المالك) المسؤول عن إدارة المؤسسة استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال؟ □ نعم □ لا

13. هل استفاد (مدير أو مالك) المؤسسة من دورة تكوينية في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال؟ □ نعم □ لا

14. هل للمؤسسة مختص في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال؟ (مثال: مهندس أو تقني في الإعلام الآلي) □ نعم □ لا

15. توفر المؤسسة اشترك في خدمة الهاتف النقال لـ: □ لا توفر لأي شخص

□ لمدير المؤسسة فقط

□ للمسؤولين فقط

□ لكل العمال

16. تتوفر المؤسسة على : خط هاتفى ثابت خط هاتفى لاسلكي (رئفي) (WLL) فاكس

17. توفر المؤسسة البريد الالكتروني لـ:

لا يوجد أصلا

واحد فقط للمؤسسة

بعض المسؤولين

لكل العمال

18. كم عدد الحواسيب في المؤسسة ؟

19. هل عدد الحواسيب كاف في المؤسسة ؟ نعم (إذا كانت إجابتك بـ " نعم " توجه إلى السؤال رقم 21)

لا (إذا كانت إجابتك بـ " لا " توجه إلى السؤال رقم 20)

20. سبب عدم كفاية عدد الحواسيب ؟ التكلفة

المحدودية المالية للمؤسسة

21. هل يوجد في المؤسسة شبكة محلية تربط أجهزة الحواسيب داخل المؤسسة ؟ نعم لا

/ إذا كانت الإجابة بنعم فكم عدد الحواسيب المتصلة بالشبكة المحلية

22. هل لدى المؤسسة شبكة أكسترنات (EXTRANET) ؟ نعم لا

23. ماهي الحلول المعلوماتية التي تحويها مؤسستكم؟ (تستطيع اختيار عدة إجابات)، و هل هي أصلية أو مقرصنة؟

برمجيات مكتبية عامة (MS Word. MS Excel) أصلية مقرصنة (غير أصلية)

برمجيات لمكافحة الفيروسات أصلية مقرصنة (غير أصلية)

برمجيات لتسيير الرواتب و الموارد البشرية أصلية مقرصنة (غير أصلية)

برمجيات للتسيير الإنتاجي أو التجاري أصلية مقرصنة (غير أصلية)

برمجيات لتصميم المنتجات و تطويرها أصلية مقرصنة (غير أصلية)

برمجيات أخرى حدد..... أصلية مقرصنة (غير أصلية)

24. هل تشترك مؤسستك في الإنترنت؟ نعم لا إذا كانت الإجابة بـ لا توجه إلى السؤال رقم (31)

25. متى تم أول استخدام للإنترنت؟ سنة

مبلغ الاشتراك الشهري للإنترنت دج

26. تُوفّر في المؤسسة الإنترنت لـ: المدير فقط

بعض المصالح أو المكاتب في المؤسسة

كل المصالح أو المكاتب في المؤسسة

27. الطريقة المستعملة للاتصال بالإنترنت: (تستطيع اختيار عدة إجابات)

الاتصال عالي السرعة عن طريق XDSL سنة أول استخدام

الاتصال عالي السرعة عن طريق أمواج الراديو WiMax سنة أول استخدام

الاتصال عالي السرعة عبر النقال 3G / 2G مثال (mobiconnect ...) سنة أول استخدام

الاتصال عن طريق الأقمار الاصطناعية سنة أول استخدام

الاتصال عن طريق الخط المتخصص LS سنة أول استخدام

28. ما هي سرعة الانترنت المستخدمة في المؤسسة؟

□ 512 kbps □ 1Mbps □ 2 Mbps □ 4Mbps □ 8Mbps □ 20Mbps □ أكثر من 20 Mbps

29. كم عدد الحواسيب المتصلة بالانترنت ؟ □

30. تستخدم مؤسستك الإنترنت لـ: (تستطيع اختيار عدة إجابات)

- تبادل المعلومات عبر البريد الإلكتروني □ الاتصال عبر الانترنت مع الزبائن و الموردین مثل استعمال Skype
- البحث عن المعلومات □ العمل عن بعد
- تحويل البيانات □ التعلم والتكوين عن بعد
- ترفيه وأغراض شخصية □ الترويج و الإعلان
- الاتصال بالزبائن □ أخرى.....

31. ما هو السبب الذي جعلكم لا تستخدمون الانترنت؟

موافق	محايد	غير موافق
		1- التكلفة المرتفعة للاتصال بالانترنت
		2- لا يوجد مقدم خدمات في هذه المنطقة
		3- لا يوجد شبكة للاتصال (سلكية أو لا سلكية) في المنطقة تسمح لنا الاتصال بالانترنت
		4- لا أحد أي أهمية للانترنت تشجعي على استخدامها
		5- أخرى.....

32. هل للمؤسسة تواجد في الانترنت (موقع الكتروني أو صفحات مثل Facebook/ Google+/ LinkedIn) ؟

□ نعم إذا كانت الإجابة ب نعم ، فما هو عنوان الموقع الالكتروني WWW

□ لا إذا كانت الإجابة ب لا توجه إلى السؤال رقم (38)

33. الحضور عبر الانترنت (أي الموقع الكتروني أو الصفحات) يتمثل في : (تستطيع اختيار عدة إجابات)

- موقع خاص بالمؤسسة
- الحضور من خلال صفحات مستضافة في موقع آخر
- الحضور من خلال الشبكات الاجتماعية (مثل Facebook/ Google+/ LinkedIn)

34. متى تم تنصيب الموقع الالكتروني؟ سنة □

35. ما هي محتويات موقع مؤسستك؟ (تستطيع اختيار عدة إجابات)

- عرض معلومات و تقديم المؤسسة.
- عرض معلومات عن مختلف السلع والخدمات.
- التواصل مع الزبائن من خلال إرسال و استقبال الرسائل الالكترونية عبر الموقع الالكتروني.
- استقبال طلبات الشراء من الزبائن.
- تسديد الزبائن للفواتير على الخط.
- صفحات خاصة بخدمات ما بعد البيع و إستقبال الشكاوى .
- متعدد اللغات.

36. يتم تحديث (تحسين) الموقع الإلكتروني (بمعنى تجديد المعلومات الداخلية للموقع الإلكتروني) للمؤسسة كل:

- يوم أسبوع شهر 3 أشهر أكثر من 3 أشهر لا أدري

37. من يقوم بتحديث الموقع الإلكتروني؟ موظف بالمؤسسة تُكلف مؤسسة أخرى متخصصة في مجال تكنولوجيا المعلومات

38. هل سبب عدم تنصيب موقع إلكتروني للمؤسسة يرجع إلى؟

موافق	محايد	غير موافق
		1- التكلفة المرتفعة لإنجاز الموقع الإلكتروني.
		2- نقص المؤسسات المتخصصة في إنشاء و صيانة المواقع الإلكترونية في المنطقة
		3- لا أحد أي أهمية للموقع الإلكتروني بالنسبة للمؤسسة
		4- أخرى حدد

39. هل ترى أن تأخر أو عدم توجه مؤسستك لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال راجع إلى:

موافق	محايد	غير موافق
		1- عدم التأكد من العائد على الاستثمار (استرداد الأموال أو الأرباح) من تكنولوجيا المعلومات و الاتصال
		2- محدودية الأموال يعرقل شراء معدات تكنولوجيا المعلومات و الاتصال
		3- الزبون و/ أو المورد لا يريد الاتصال بنا عبر الانترنت (يفضل الاتصال وجها لوجه)
		4- الخوف من تسرب المعلومات الشخصية و الخاصة بالزبائن (الشركاء)
		5- الخوف من تلف المعلومات الخاصة بالمؤسسة
		6- غياب تحفيز الجهات الحكومية المعنية بالمؤسسات على استخدام و توعيتها بأهمية تكنولوجيا المعلومات و الاتصال
		7- غياب إعانات مخصصة لشراء تكنولوجيا المعلومات و الاتصال
		8- عدم توجه الحكومة لاستخدام الإدارة الإلكترونية و هذا لا يحفزنا على استخدام تكنولوجيا المعلومات للتعامل معها
		9- رداءة خطوط الاتصال (انقطاعات ، اعطاب،....)
		10- سرعة تدفق الانترنت بطيئة
		11- انقطاع التيار الكهربائي أدى بنا الى عدم الاستثمار الكبير في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال خوفا من إتلاف الأجهزة
		12- انقطاع التيار الكهربائي أدى بنا الى شراء أجهزة خاصة لحماية معدات تكنولوجيا المعلومات مما ينجر عنه تكاليف إضافية

الفهرس

الفصل الأول: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

02	تمهيد.....
02	المبحث الاول: تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و أهميتها
02	1-1 الاتصال كعملية أساسية للتطور.....
04	2-1 المفهوم الواسع لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال.....
08	3-1 تطور قنوات الاتصال في المؤسسة.....
08	4-1 قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال و أهميته في التنمية.....
08	1-4-1 تطور قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال
09	3-4-1 تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و التنمية.....
09	1-3-4-1 مساهمة صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في اقتصاديات الدول.....
11	2-3-4-1 مساهمة قطاع تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في خلق فرص العمل.....
13	المبحث الثاني: تكنولوجيا الإنترنت نحو تطور و تغير في علاقات المؤسسة
13	1-2 التحول نحو الشبكات المعلوماتية.....
14	1-1-2 الشبكة المحلية (Local Area Network- LAN)
14	2-1-2 الشبكة المدينة (Metropolitan Area Network-MAN)
14	3-1-2 الشبكة الواسعة (Wide Area Network WAN).....
16	2-2 بداية الانفتاح من خلال تكنولوجيا الشبكات الخاصة (الانترانت و الاكسترنيت).....
16	1-2-2 علاقات جديدة داخل المؤسسة من خلال شبكة الإنترانت.....
19	2-2-2 تواصل المؤسسة المحدود نحو الخارج من خلال شبكة الإكسترنيت.....
20	3-2 الإنترنت.....
21	1-3-2 تطور الإنترنت.....
21	2-3-2 خدمات الإنترنت.....
22	1-2-3-2 خدمة الشبكة العنكبوتية العالمية (WWW)
24	2-2-3-2 البريد الإلكتروني
26	3-2-3-2 الصوت عبر بروتوكول الإنترنت: (VoIP)
27	المبحث الثالث: تطور استخدام الإنترنت و العوامل المساعدة
27	1-3 تطور استخدام الإنترنت.....
29	2-3 أسباب التطور المتسارع و المتزايد لاستخدام الإنترنت.....
29	1-2-3 تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصال.....

- 31 2-2-3 عامل تطور و تكامل التكنولوجيا
- 31 3-2-3 الانخفاض التدريجي لتكلفة المعدات و الربط بالإنترنت
- 33 4-2-3 تنوع و تطور في طرق الاتصال بالإنترنت
- 33 1-4-2-3 الاتصال عبر الخط الثابت واسع النطاق (Fixed Line Broadband)
- 36 2-4-2-3 الاتصال عن طريق الخط المخصص المستأجر LS
- 37 3-4-2-3 الاتصال عن طريق الخطوط الكهربائية PLC
- 37 4-4-2-3 الاتصال اللاسلكي واسع النطاق (Wireless broadband)
- 38 5-4-2-3 الاتصال عبر الأقمار الصناعية Satellite
- 41 6-4-2-3 الاتصال عبر تكنولوجيا الاتصال اللاسلكي واي ماكس (WiMax)
- 42 7-4-2-3 الاتصال عن طريق الهاتف المحمول (شبكات النفاذ النقالة)

خلاصة الفصل

الفصل الثاني: أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة

- 46 تمهيد
- 46 المبحث الأول : المؤسسات الصغيرة و المتوسطة
- 46 1-1 تنوع في تعريف المؤسسات الصغيرة و المتوسطة
- 48 2-1 أهمية وواقع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة
- 48 1-2-1 أهمية المؤسسات الصغيرة و المتوسطة
- 50 2-2-1 واقع المؤسسات الصغيرة و المتوسطة عالميا
- 50 1-2-2-1 واقع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الدول المتقدمة
- 50 1-1-2-2-1 الولايات المتحدة الأمريكية
- 52 2-1-2-2-1 كندا
- 53 2-2-2-1 واقع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الدول النامية
- 53 1-2-2-2-1 المملكة العربية السعودية
- 55 2-2-2-2-1 الإمارات العربية المتحدة
- 55 3-2-1 المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر
- 56 1-3-2-1 تطور و توزيع المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في الجزائر
- 56 1-1-3-2-1 تطور المؤسسات الصغيرة و المتوسطة حسب طبيعة المؤسسة
- 57 2-1-3-2-1 التطور الديموغرافي للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة الخاصة حسب النشاطات المهيمنة

- 59إشكالية التوزيع الجغرافي للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة. 3-1-3-2-1
- 64المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الصناعية أكثر الوفيات 4-1-3-2-1
- 65.....الصعوبات التي تواجه المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الصناعية. 2-3-2-1
- 66.....صعوبات تسييرية و تسويقية. 1-2-3-2-1
- 67.....صعوبات مالية . 2-2-3-2-1
- 67.....صعوبات تقنية. 3-2-3-2-1

المبحث الثاني: تحول و تطور المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في ظل تكنولوجيا المعلومات و الاتصال

- 68 التجارة الالكترونية في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة 1-2
- 68..... مفهوم التجارة الالكترونية 1-1-2
- 71 نمو التجارة الالكترونية 2-1-2
- 73..... أهم أشكال التجارة الالكترونية. 3-1-2
- 73..... التجارة الالكترونية ما بين المؤسسات 1-3-1-2
- 74..... التجارة الالكترونية بين المؤسسة و المستهلك النهائي. 2-3-1-2
- 74..... التجارة الالكترونية ما بين المؤسسات و الحكومة. 3-3-1-2
- 74..... مستويات التجارة الالكترونية. 4-1-2
- 76..... الأعمال الالكترونية في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة. 2-2
- 76..... مفهوم الأعمال الالكترونية. 1-2-2
- 77..... مستويات الأعمال الالكترونية. 2-2-2

المبحث الثالث: العوامل المشجعة على توجه المؤسسات الصغيرة و المتوسطة لاستخدام تكنولوجيا

- 79..... المعلومات و الاتصال 79
- 82 تحقيق الميزة التنافسية. 1-3
- 81 تحسين العلاقة و جودة خدمة الزبائن. 1-1-3
- 82..... خفض التكاليف. 2-1-3
- 82 خفض تكاليف التنقل 1-2-1-3
- 83..... خفض تكاليف المعاملات و الصفقات. 2-2-1-3
- 84..... خفض التكاليف الناجمة عن النشاط الترويجي للمؤسسة. 3-2-1-3
- 84..... خفض تكاليف الاتصال الهاتفي و البريدي 4-2-1-3
- 84..... أثر الانترنت على استراتيجيات المؤسسة ل طرح المنتجات في السوق. 2-3
- 86..... تقليص الوساطة أو إلغائها 3-3

87	4-3 تمكين المؤسسة من الوصول إلى أسواق جديدة و رفع الحصة السوقية.....
89	5-3 فك العزلة عن المناطق النائية و التقرب الجغرافي
89	6-3 تسهيل تداول المعلومة و تغير الهيكل التنظيمي
91	خلاصة.....

الفصل الثالث: الفجوة الرقمية في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة و العوامل المسببة لها

93	تمهيد:
93	المبحث الأول: استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في الم ص م و إشكالية الفجوة الرقمية
93	1.1 مفهوم الفجوة الرقمية
95	1.1.1 الفجوة الرقمية بين العالم النامي و الدول المتقدمة
97	2.1.1 الفجوة الرقمية الجغرافية.....
99	3.1.1 الفجوة الرقمية جراء استخدام الإبداع في الانترنت.....
100	2.1 الفجوة الرقمية في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة
	المبحث الثاني : المعوقات الداخلية لتوجه المؤسسات الصغيرة و المتوسطة لاستخدام تكنولوجيا
103	المعلومات والاتصال.....
104	1.2 حجم المؤسسة.....
108	2.2 اختلاف فروع النشاط
109	3.2 عمر المسير
111	4.2 الكفاءة التكنولوجية للموارد البشرية.....
117	5.2 التكاليف
118	6.2 محدودية الموارد المالية
120	7.2 الأمن المعلوماتي و الثقة.....
125	8.2 عمر المؤسسة
	المبحث الثالث: المعوقات الخارجية لتوجه المؤسسات الصغيرة و المتوسطة لاستخدام تكنولوجيا
126	المعلومات و الاتصال.....
127	1.3 المستهلك
128	2.3 الافتقار إلى البنية التحتية

132	3.3 السياسات الحكومية
132	1.3.3 الدعم من خلال قروض جبائية تخص اقتناء تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.....
135	2.3.3 مبادرة الحكومات نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.....
136	3.3.3 دعم الحكومة الكندية للمؤسسات الناشطة في قطاع تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.....
136	1.3.3.3 القروض الجبائية لتطوير الأعمال الإلكترونية (كيسيك)
136	2.3.3.3 برنامج التريص في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في مجال تكنولوجيا المعلومات و الاتصال....
138	4.3 تموقع المؤسسة الجغرافي
140	5.3 نقص التغطية الكهربائية و جودتها
142	6.3 الفترة الزمنية لانتشار الانترنت
156	خلاصة

الفصل الرابع: تقييم واقع تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في الجزائر

147	تمهيد:.....
147	المبحث الأول: تطور البنية التحتية لشبكة الاتصال في الجزائر.....
148	1.1 التشريعات القانونية لتحرير قطاع الاتصالات و نشاطات الانترنت.....
	2.1 نحو تفعيل قطاع تكنولوجيا المعلومات و الاتصال
148	1.2.1 الألياف البصرية في الجزائر.....
153	2.2.1 شبكة الاتصالات الهاتفية الثابتة و النقالة.....
158	3.2.1 الانترنت
158	1.3.2.1 الانترنت الثابت
160	2.3.2.1 الانترنت النقال.....
161	4.2.1 مواقع الويب ذات النطاق DZ
162	المبحث الثاني : تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في الجزائر بين الاستيراد و التصنيع
162	1.2 صناعة الحواسيب و البرمجيات
162	1.1.2 صناعة الحاسوب.....
164	2.1.2 صناعة البرمجيات
167	2.2 الأمن و الجريمة الإلكتروني في الجزائر
167	1.2.2 الجرائم الإلكترونية

169	2.2.2 التهديد الأمني للفيروسات
	المبحث الثالث: مشاريع تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و التعاون الدولي لدعم المؤسسات لدعم
170	الصغيرة و المتوسطة في الجزائر
170	1.3 التوجه الى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في مختلف القطاعات بالجزائر
170	1.1.3 قطاع الإدارة و الحكومة الالكترونية
170	2.1.3 قطاع التعليم العالي و البحث العلمي
172	1.2.1.3 التعليم عن بعد
173	2.2.1.3 النظام الوطني للوثائق الالكترونية (SNDL)
178	3.1.3 قطاع الصحة
179	4.1.3 قطاع العدل
180	5.1.3 القطاع البنكي و المالي
182	6.1.3 تكنولوجيا موجهة للمؤسسات
183	2.3 مشاريع لدعم المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في مجال تكنولوجيا المعلومات و الاتصال
183	1.2.3 مشروع إنشاء الحظائر التكنولوجية
185	2.2.3 برنامج MEDA II لدعم الم ص م من مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال
186	2.2.3 صندوق التملك
	الخلاصة

الفصل الخامس: دراسة ميدانية للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة

الصناعية الناشطة بولاية ورقلة

190	تمهيد:
190	المبحث الأول : منهجية اعداد الدراسة ، متغيرات القياس و خصائص العينة المدروسة
190	1.1 منهجية إعداد الدراسة
193	2.1 متغيرات الدراسة و قياسها
193	1.2.1 مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال (المتغير التابع)
195	2.2.1 العوامل المؤثرة على مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال
195	1.2.2.1 العوامل الداخلية
195	1.1.2.2.1 حجم المؤسسة

196	.....	2.1.2.2.1	فرع النشاط
197	.....	3.1.2.2.1	عامل عمر المسير
198	.....	4.1.2.2.1	عامل الكفاءة
199	.....	5.1.2.2.1	عامل التكاليف
199	.....	6.1.2.2.1	عامل محدودية الموارد المالية
200	.....	7.1.2.2.1	الأمن المعلوماتي و الثقة
200	.....	8.1.2.2.1	عمر المؤسسة
201	.....	2.2.2.1	العوامل الخارجية
200	.....	1.2.2.2.1	المستهلك
200	.....	2.2.2.2.1	افتقار الى البنية التحتية
202	.....	3.2.2.2.1	السياسات الحكومية
203	.....	4.2.2.2.1	تموقع المؤسسة الجغرافي
204	.....	5.2.2.2.1	نقص التغطية الكهربائية و جودتها (خدمة التزود بالطاقة الكهربائية)
205	.....	6.2.2.2.1	الفترة الزمنية لظهور الانترنت
205	.....	3.1	الحيز المكاني للدراسة و تحديد مجتمع الدراسة
205	.....	1.3.1	الحيز المكاني للدراسة
207	.....	2.3.1	تحديد مجتمع العينة
208	.....	4.1	توزيع الاستبيان و نسبة الاستجابة
208	.....	1.4.1	توزيع الاستبيان
210	.....	2.4.1	نسبة الاستجابة
211	.....	5.1	خصائص العينة المدروسة
211	.....	1.5.1	التوزيع الجغرافي للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة المدروسة حسب البلديات
212	.....	2.5.1	فترة بداية نشاط المؤسسات
213	.....	3.5.1	توزيع المؤسسات حسب حجمها
214	.....	4.5.1	توزيع المؤسسات حسب فروع نشاط الصناعية
214	.....	5.5.1	توزيع المؤسسات حسب شخص المسير
215	.....	6.5.1	توزيع المؤسسات حسب جنس المالك المسير
216	.....	7.5.1	عمر المسير
216	.....	8.5.1	المستوى الدراسي للمسير

المبحث الثاني: التحليل الوصفي لمستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسات

217	الصغيرة و المتوسطة.....
217	1.1.1. تكنولوجيايات الاتصال و الأدوات المكتبية.....
217	1.1.1.1. أجهزة الاتصال المكتبية (هاتف ثابت - فاكس).....
218	2.1.1. الهواتف النقال.....
219	3.1.1. البريد الالكتروني.....
220	4.1.1. الحاسوب.....
221	5.1.1. البرمجيات الحاسوبية.....
222	2.1. الشبكات المحلية و الخارجية.....
223	3.1. الانترنت.....
223	1.3.1. الاشتراك في الانترنت.....
224	2.3.1. مستويات استخدام الانترنت داخل المؤسسة.....
224	3.3.1. تقنية الاتصال بالإنترنت.....
225	4.3.1. سرعة الاتصال بالإنترنت.....
226	5.3.1. استخدامات الانترنت في المؤسسة.....
228	4.1. الموقع الالكتروني.....
228	1.4.1. امتلاك الموقع الالكتروني.....
229	2.4.1. سنة تنصيب الموقع الالكتروني.....
230	3.4.1. محتويات الموقع الالكتروني.....
231	4.4.1. تحديث الموقع الالكتروني.....

المبحث الثالث: تحليل العوامل المؤثرة على درجة استخدام المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الصناعية

232	لتكنولوجيا المعلومات والاتصال.....
233	1.3. العوامل الداخلية التي تعيق توجه الم ص م لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.....
233	1.1.3. حجم المؤسسة.....
234	2.1.3. اختلاف فروع النشاط.....
235	3.1.3. عمر المسير.....
236	4.1.3. الكفاءة التكنولوجية للموارد البشرية.....
236	1.4.1.3. المستوى التعليمي للمسير.....
237	2.4.1.3. تكوين المسير على استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال.....

238	3.4.1.3 معرفة و تحكم المسير في استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال
240	4.4.1.3 وجود كفاءات متخصصة في تكنولوجيا المعلومات والاتصال
241	5.1.3 التكاليف
241	1.5.1.3 تكلفة الموقع الالكتروني
241	1.5.1.3 تكلفة تكلفة الانترنت
242	6.1.3 محدودية الموارد المالية
243	7.1.3 الأمن المعلوماتي
243	8.1.3 عمر المؤسسة
244	2.3 العوامل الخارجية التي تعيق توجه الم ص م لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال
244	1.2.3 المستهلك
245	2.2.3 البنية التحتية
245	1.2.2.3 جاهزية البنية التحتية من الشبكات
246	2.2.2.3 سرعة الانترنت
247	3.2.2.3 رداءة خطوط الاتصال
247	3.2.3 السياسات الحكومية
249	4.2.3 تموقع المؤسسة الجغرافي
249	5.2.3 خدمة التزود بالطاقة الكهربائية
249	1.5.2.3 نقص التغطية بالكهرباء
250	2.5.2.3 جودة الكهرباء
251	6.2.3 الفترة الزمنية لانتشار الانترنت
252	خلاصة
254	الخاتمة
262	قائمة المراجع
278	الملاحق
287	الفهرس