

استحداث منظومة إلكترونية لتوريد مستلزمات المشروعات في ليبيا

م. عز الدين دغيبش¹، د. زيدان حتوش²

1 مدير مشروع، شركة نسمة للتدفئة والتكييف المركزي

2 عضو هيئة تدريس، كلية الهندسة، جامعة طرابلس z.hatush@uot.edu.ly z.hatush, university of Tripoli

ملخص

تُعتبر إدارة توريد مستلزمات المشروعات بشكل جيد من العناصر الهامة في نجاح أي مشروع، إذ تستحوذ عملية توريد مستلزمات المشروعات على جزء كبير من الأموال التي تخصص لهذه المشروعات، ومن استقرار واقع تنفيذ المشروعات في ليبيا وما توصل إليه الباحث من خلال الزيارات الميدانية لمجموعة من المشروعات وجد أن عملية التوريد المعمول بها حالياً في المشروعات يعترضها الكثير من المشاكل، لذا تم وضع عملية التوريد المتبعة حالياً في توريد مستلزمات المشروعات من السوق المحلي قيد الدراسة البحث لتحديد المشاكل التي تعاني منها ومعالجتها للرفع من كفاءة إدارة التوريد للمشروعات، وكان هذا البحث رسالة ماجستير للباحث.

يهدف هذا البحث إلى إيجاد حلول للمشاكل الناتجة من استخدام الطريقة التقليدية في عملية توريد مستلزمات المشروعات من السوق المحلي، وكذلك تزويد إدارة التوريد ومدراء المشروعات بأداة تمكنهم من إدارة عملية التوريد بشكل أكثر فعالية.

تكمن أهمية هذا البحث في التأكيد على ضرورة أتمتة عمليات إدارة المشروعات وإيجاد قاعدة بيانات وطنية تجمع المشروعات والموردين في منظومة واحدة وتجعل الاتصال وتبادل المعلومات والسلع سلس ومنظم و الوصول إلى جودة عالية في المخرجات والتي ستعكس بشكل ايجابي على اقتصاد ليبيا بشكل عام.

تشمل حدود البحث، الحدود المكانية: وهي مجموعة الموردين ومشاريع الإنشاءات داخل ليبيا والحدود الموضوعية: وهي استحداث منظومة توريد إلكتروني لمستلزمات مشروعات الإنشائية من السوق المحلي.

في البداية تم وضع استبيان عن عملية التوريد المتبعة حالياً في توريد مستلزمات المشروعات ووزع على مجتمع البحث (مجموعة المهندسين الذين لهم علاقة بعملية التوريد والمشرفين على تنفيذ المشروعات وكذلك الجهات الخاصة والعامّة المالكة للمشروعات الإنشائية في ليبيا)، وبعد جمع البيانات وتحليلها تم تحييد المشاكل التالية:

- بطء وتعقيد إجراءات التوريد.
- محدودية الخيارات المتاحة لفريق التوريد.
- ارتفاع التكاليف غير المباشرة لتوريد المواد والتي تصرف على منظومة التوريد التقليدية.
- عدم الشفافية وعدم تكافؤ الفرص بين الموردين.

ولمعالجة هذه المشاكل تم تجربة استخدام طريقة التوريد الإلكتروني بدل الطريقة التقليدية للتوريد، حيث تم تصميم منظومة توريد إلكتروني لتكون منصة لتبادل التجاري بين المشروعات والموردين من شركات ومصانع ومحلات، وتم تجربة هذه المنظومة من قبل نفس مجتمع البحث، ولمعرفة مدى نجاح منظومة التوريد الإلكتروني في حل مشكل عملية التوريد التقليدية تم وضع استبيان ثاني حول المنظومة ووزع على نفس مجتمع البحث.

وخلصت الدراسة البحثية إلى نتيجة مفادها أن تغيير آلية توريد مستلزمات المشروعات من الطريقة التقليدية إلى الطريقة الإلكترونية يؤدي إلى الآتي:

- تبسيط إجراءات عملية التوريد وبالتالي تسريع في اتخاذ القرارات.
- زيادة العروض المتاحة لفريق التوريد كما وكيفا.
- التقليل من التكاليف الغير مباشرة لعملية التوريد بالاستغناء عن المعاملات الورقية،مرسلات البريد المصور والمكالمات الهاتفية،... الخ
- تحقيق الشفافية في التعامل وتوفير فرص متكافئة لكل الموردين

المقدمة

نظراً لارتباط التقدم الحضاري للأمم بالنهضة العمرانية في مجال التشييد والبناء، وما يصاحبها من تسخير للموارد المالية والبشرية والتقنية لتنفيذ مثل هذا النوع من الأنشطة، الذي يلقى بالعبء على إدارة المشروعات الهندسية في مواكبة هذا التطور، والسعي لمعالجة المشاكل التي تعيق تنفيذ هذه المشروعات بشكل فعال، وبناء على ذلك يقدم هذا البحث منظومة توريد الكترونية تساهم في حل بعض مشاكل إدارة توريد مستلزمات المشروعات في قطاع الإنشاءات في ليبيا(1).

المشكلة التي يعالجها البحث

من استقراء واقع تنفيذ المشروعات في ليبيا وما توصل إليه الباحث من خلال الزيارات الميدانية لمجموعة من المشروعات، وجد الباحث أن عملية التوريد المعمول بها حالياً في توريد مستلزمات المشروعات من السوق المحلي يعترضها كثير من المشاكل التي تؤثر على توازن مثلث التكلفة، الجودة، الزمن.

هدف البحث

يهدف هذا البحث إلى إيجاد حلول للمشاكل الناتجة من استخدام الطريقة التقليدية في عملية توريد مستلزمات المشروعات من السوق المحلي، وكذلك تزويد إدارة التوريد ومدراء المشروعات بأداة تمكنهم من إدارة عملية التوريد بشكل أكثر فعالية.

أهمية البحث

تكمن أهمية هذا البحث في التأكيد على ضرورة أتمتة عمليات إدارة المشروعات وإيجاد قاعدة بيانات وطنية تجمع المشروعات والموردين في منظومة واحدة وتجعل الاتصال وتبادل المعلومات والسلع سلس ومنظم و الوصول إلى جودة عالية في المخرجات والتي ستعكس بشكل ايجابي على اقتصاد ليبيا بشكل عام .

حدود البحث

الحدود المكانية: مجموعة الموردين ومشاريع الإنشاءات داخل ليبيا.

الحدود الموضوعية: استحداث نموذج أولي لآلية توريد الكتروني لمستلزمات مشروعات الإنشائية من السوق المحلي باستخدام تقنية المعلومات.

منهجية البحث

لغرض تنفيذ الدراسة، فقد تم إتباع منهجية علمية مقسمة إلى ما يلي:

الجانب النظري

من خلال مراجعة الكتب والبحوث ذات العلاقة بالموضوع، مع الاستعانة بشبكة المعلومات العالمية " الانترنت" من أجل الوصول إلى أساس نظري يُعتمد عليه في الجانب العملي للبحث، وكذلك الاطلاع على الدراسات السابقة في موضوع إدارة التوريد، والتوريد الالكتروني والتجارة الالكترونية، دراسات سابقة ونماذج عملية مطبقة .

الجانب العملي

يتلخص الجانب العملي في ثلاث مراحل

المرحلة الأولى -تحديد المشاكل التي تعاني منها عملية التوريد المتبعة حالياً في توريد مستلزمات المشروعات من السوق المحلي وذلك بجمع بيانات عنها باستخدام استبيان يوزع على مجتمع البحث ومن ثم تحليل نتائج ذلك الاستبيان واستنباط تلك المشاكل.

المرحلة الثانية -استخدام الأدوات المعرفية لإدارة التوريد وأدوات تقنية المعلومات في استحداث منظومة التوريد الإلكتروني التي يفترض أنها الحل لتلك المشاكل التي تم تحديدها من الاستبيان الأول.

المرحلة الثالثة -تقييم منظومة التوريد الإلكتروني باستخدام استبيان ثانٍ يوزع على نفس مجتمع البحث بعد تجربة المنظومة لمعرفة مدى نجاح منظومة التوريد الإلكتروني في حل مشاكل عملية التوريد.

الجانب النظري

التوريد الإلكتروني

يعتبر التوريد الإلكتروني أكثر من مجرد عملية شراء عبر الانترنت، ولكنه نظام متكامل يشمل عملية ربط المؤسسة وعملياتها التجارية مباشرة مع الموردين، وإدارة جميع التفاعلات فيما بينها وهذا يشمل إدارة المراسلات والاستفسارات والعطاءات والردود، والأسعار السابقة ورسائل البريد الإلكتروني التي ترسل إلى عدة موردين(2).

والتوريد الإلكتروني يساعد في عملية صنع القرار عن طريق الحفاظ على المعلومات ذات الصلة ودقة تنظيمها والوقت المحدد لها، فهي نماذج جاهزة، الأمر الذي يجعل جميع المعاملات موحدة، ويمكن تتبع جميع العروض هذا يعني الاستفادة من هذه المعرفة في الحصول على أفضل الأسعار، ويمكن المؤسسة من التركيز على الموردين والعقود الأكثر ربحاً.

كيفية تنفيذ التوريد الإلكتروني

بعض المؤسسات تتحول تدريجياً من النظام الورقي إلى النظام الإلكتروني للتوريد، ويكون التغيير بطيء ويحدث إرباك في ازدواجية التعامل بين النظامين مما يخلق مشاكل يصعب تتبعها، وبعض المؤسسات تقوم ببناء نظام إلكتروني متكامل يكون موازياً للنظام الورقي، وبعد التأكد من عمل النظام الإلكتروني بشكل يمكن الاعتماد عليه، يتم التحول في دفعة واحدة من النظام الورقي للتوريد إلى نظام الإلكتروني للتوريد حتى يتم امتصاص كل تلك الإرباكات ومحافظة على استمرار العمل وتجنب المخاطر.

ويُنصح بأن يستخدم النظام الموازي ولكن بشرط توفر الوقت والموارد للقيام بذلك، وإلا فإن استخدم نهج التدرج للتحول من النظام التقليدي إلى النظام الإلكتروني يكون هو الخيار الوحيد، ولتنفيذ نظام توريد إلكتروني موازي ينبغي مراعاة الآتي(3):

- يفضل عدم البدء بالأنشطة الحرجة وخاصة إذا كان هناك عدد محدود جداً من الموردين للاختيار من بينهم.
- يتم البدء بالبنود غير الضرورية.
- ينبغي أن يقلل نظام التوريد الإلكتروني من المعاملات الورقية التي نحتاجها في عملية الشراء.
- مراعاة ضرورة التقليل من تعقيد النظام عن طريق توحيد عملية تبادل بين المورد والمشتري.
- بدء بأصحاب المصلحة الداخلية للمشروع والجمع بينهم باستخدام الانترنت.
- اختبار النظام واستكشاف الأخطاء وتحسين النظام قبل تعميمه على الموردين الخارجيين.

فوائد اعتماد نظام التوريد الإلكتروني

نظام التوريد الإلكتروني أحدث ثورة حقيقية في مجال سلسلة التوريد بالمؤسسات وهذا الشيء كان من الصعب تصوره قبل سنوات قليلة مضت، في حين كانت خطة موارد المؤسسة وإدارة علاقات العملاء وسلسلة التوريد عناصر مادية مفصولة ومجزأة، حتى ظهرت تقنية الخادم والعمل قائمة على الويب فأصبح دمجها ممكناً، وهذا مكن من تحسين كبير في كفاءة عملية التوريد (4).

بسبب طبيعة نظام التوريد الإلكتروني الذي يشمل جميع الخدمات، إحدى أهم الفوائد المهمة التي تتحقق من أتمتة نظام التوريد هي أنه لأول مرة تكون المؤسسة قادرة على تتبع كلاً من تكاليف العمل بدقة، والأخطاء في المعاملات ومعاملات الشراء الخارجة عن الخطة، والتأخير في هذه العملية، ومن فوائد التوريد الإلكتروني الفوائد التالي :

أولاً -يعطي معلومات أفضل بشأن الطلب من العملاء، يعني أن الشركات يمكن أن تتحرك أقرب إلى المثالية في التصنيع في الوقت المناسب (Just In Time)JIT.

ثانياً- يقلل كثيراً من كمية المخزون الزائد و تكلفة مخزون الأمان.

ثالثاً --التوريد الالكتروني يلغي الطبقات غير الفعالة ضمن سلسلة التوريد للمشروع .

رابعاً --نظام سلسلة التوريد عبر الإنترنت يسمح للمؤسسات بشراء السلع من البائعين لها بسهولة ودقة و على شروط متفق عليها مسبقاً.

خامساً --يوفر لهم إمكانية الاتصال لإجراء التغييرات في التصميم أو طلبات التصنيع بسرعة على كامل سلسلة التوريد من خلال مستويات متعددة من الموردين.

ولكي يتبين حجم ما يمكن أن تقدمه أئمة عملية التوريد للمشروعات يمكن النظر في ما تقدمه بيانات مؤسسات لديها منظومات توريد الالكترونية قوية، وهذه بيانات من واقع مؤسسات أدخلت نظم التوريد الالكتروني :

خفضت الشركة البريطانية للاتصالات (British Telecoms) متوسط تكاليف معاملاتها من 80 دولار للمعاملة إلى 8 دولار(5).

تشير تقارير مجموعة شركات أبردين (Aberdeen Group) أن نظم التوريد الالكتروني قد خفضت متوسط تكلفة المعاملات بالنسبة للشركات التي شملهم الاستطلاع من 107 دولار إلى 30 دولار، مع تراجع في متوسط زمن دورة من 7.3 أيام إلى 2 يوم (6).

خفضت شركة أي بي إم (IBM) متوسط تكلفة إجراء معاملات الطلب من 35 دولار إلى أقل من دولار (7).

مايكروسوفت (Microsoft) خفضت تكاليف الشراء المباشر من 60 دولارا إلى 5 دولارات وعدد الموظفين في قسم المشتريات من 29 موظفاً إلى 2 موظفين بدوام كامل (8).

دراسة أجزت من قبل شركة ديلويت للاستشارات (Deloitte Consulting) وجدت أن أكثر من 200 من المؤسسات التي تشارك في مشاريع تعتمد في توريد المواد على أنظمة التوريد الالكتروني ومتوسط تكاليف التنفيذ بين 4-2 مليون دولار أن مقدار التوفير يصل إلى 9% خلال السنة الأولى والثانية (9).

أن بعض مديري المشروعات لا يهتمون بما يمكن أن تقدمه نظم التوريد الالكتروني من عوائد مالية ويعتقدون أنه على المدى الطويل يمكنهم التوفير في التكاليف من خلال التحسين من كفاءة عملية التوريد التقليدية، ولكن هناك فوائد أخرى لا يمكن أن نحصل عليها في الطريقة التقليدية مثل عملية تحرير فريق التوريد من العمل الشاق في معالجة معاملات الطلب اليومية، وإعادة تركيز مواهبهم في الأنشطة الإستراتيجية.

الجانب العملي

الاستبيان

يعتبر الاستبيان أحد الوسائل العلمية المستعملة على نطاق واسع من أجل الحصول على بيانات وبعد تحليل تلك البيانات يحصل على معلومات يمكن بلورتها لتكوين معرفة بخصوص موضوع الاستبيان والاستبيان هو عبارة عن مجموعة من الأسئلة المصممة للتوصل من خلالها إلى حقائق يهدف إليها البحث(10).

مجتمع البحث

يشمل مجتمع البحث كل من المهندسين الذين لهم علاقة بعملية توريد مستلزمات المشروعات الإنشائية والمعنيين بالإشراف على تنفيذ المشروعات، وكذلك الجهات العامة والخاصة المالكة للمشاريع الإنشائية.

تصميم الاستبيان

تم وضع الاستبيان الأول عن " الطريقة الحالية المتبعة في توريد مستلزمات المشروعات من السوق المحلي" لمعرفة المشاكل التي تعاني منها هذه الطريقة، وضعت عشرة أسئلة بحيث تعطي الإجابات أكبر قدر من المعلومات عن المشاكل الواقعية التي يعاني منها نظام التوريد المتبع حالياً والاستفادة منها كما مدخلات في عملية معالجة تلك المشاكل.

ثم وضع نموذج الاستبيان الثاني من عشرة أسئلة وكان "استبياناً عن منظومة التوريد الالكتروني لمستلزمات المشروعات من السوق المحلي الليبي"، لمعرفة مدى فعالية المنظومة في حل تلك المشاكل، في هذا البحث تم المزج بين الطريقة الورقية في إعداد الاستبيان توزيعه باليد وبين استخدام نموذج الالكتروني للاستبيان مقدم من شركة قوقل حيث وفرت شركة قوقل نموذج استبيان جاهز يحتوي على مجموعة من الأدوات تمكن الباحثين من صنع استبيان

بطريقة سهلة وبسيطة، ويتم توزيع الاستبيان بإرسال رابط الاستبيان إلى المجموعة المعنية بالدراسة عبر البريد الإلكتروني، واستخدمت أدوات تحليل ورسم البيانات، التي تقوم بتحليل البيانات المجمع من الاستبيان وإظهارها على شكل رسوم بيانية لتصبح تلك البيانات معلومات ذات فائدة.

تم توزيع عدد 40 نموذج استبيان على مجتمع البحث وكان منها 25 نموذج الكتروني و 15 نماذج ورقي وكانت الردود التي تحصل عليها الباحث 15 رد الكتروني و 5 ردود ورقية، وتم استبعاد 2 من الردود الورقية لعدم اكتمالها فكان إجمالي الردود المعتمدة 18 رداً، وهو ما يمثل نسبة 45% من مجتمع البحث.

المخطط الانسيابي لآلية معالجة مشكلة البحث

الشكل 1 يوضح المخطط الانسيابي لآلية معالجة مشكلة البحث.



شكل 1: المخطط الانسيابي لآلية معالجة مشكلة البحث

تصميم المنظومة

من خلال البحث والدراسة والاطلاع على تجارب سابقة كمنصة علي بابا (11) للتبادل التجاري و منصة صنع في الصين (12)، التي تعد من أكبر المنصات في جنوب شرق آسيا، فهي تربط بين الموردين والمصانع مع المشترين من المؤسسات والمشروعات والأفراد، وجدنا أن منظومات التبادل التجاري بين المؤسسات (B2B) والتي فيها تقوم المشروعات باستخدام شبكة الانترنت وتكنولوجيا المعلومات لتقديم طلبات الشراء إلي الموردين وتسلم الفواتير والدفع وكذلك يقوم الموردون بعرض سلعهم وخدماتهم وملفات شركاتهم.

هذا النوع من المنظومات يعمل على تقنية العميل والخادم حيث تبرمج المنظومة بلغة خاصة بتطبيقات الانترنت وتوضع على خادم يكون في اتصال دائم مع الانترنت، وتكون المنظومة في جهورية دائمة على مدار 24 ساعة 7 ايام في الأسبوع، لتلقي طلبات العملاء ومعالجتها وتقديم النتائج للعميل وكذلك حفظ البيانات التي يريد العميل الاحتفاظ بها على هذا الخادم.

تم اعتماد هذا النوع من المنظومات لتكون هي الأداة والأسلوب لحل مشاكل منظومة التوريد المعمول بها حالياً في توريد مستلزمات المشروعات من السوق المحلي.

في البداية تم وضع تصميم لآلية المنظومة والذي سيتم الحديث عنه في بند مكونات المنظومة، وتم الاتفاق مع مبرمج متخصص والذي قام ببرمجة المنظومة تم وضعها على خادم تم استئجاره من خوادم شركة العنكبوت الليبي والمتخصصة في هذا المجال، وتم استئجار اسم نطاق وهو العنوان الذي يكتب في متصفح الانترنت ليوصل المستخدم إلى منصة المستخدمين، ووقوع اختيار اسم النطاق "www.fair4libya.com" وتم تسمية منصة المستخدمين باسم " معرض ليبيا"، والسبب في اختيار هذا الاسم؛ يكمن في أن المعرض هو المساحة التي تحت سقفها تلتقي الشركات والمصانع لعرض منتجاتها وخدماتها للمشاريع والمؤسسات والأفراد، وهو معرض لا تحده حدود جغرافية فهو لكل أرجاء ليبيا.

وكان المقترح لهذه المنظومة أن تكون منظومة توريد الكتروني بالكامل ولكن وجد أن عملية الدفع الكترونيا لا يمكن إدراجها في المنظومة في الوقت الراهن وذلك لسببين وهما:

الأول: عدم جاهزية النظام المصرفي المحلي لمثل هذه العملية، فمن خلال زيارة الباحث لمصرف الأمان و التجارة والتنمية، والجمهورية وجد أنه لا توجد لديهم بوابة دفع الكتروني محلية يمكن ربطها بمواقع الانترنت .

الثاني: عدم تقبل المواطن الليبي لفكرة دفع مبالغ كبيرة عبر الانترنت، نظرا لعدم توفير المصارف لمثل هذه الخدمات على نطاق عريض وآمن، وهذا يوجب على القطاع المصرفي والمالي المحلي التوسع في هذه المجال، مع نشر الوعي بين أفراد المجتمع وتشجيعهم على استخدام هذه التقنيات وتوضيح الفوائد التي سوف يجنيها المجتمع والمؤسسات والأفراد من توفير الوقت والجهد والمال ونتيجة لما سبق ذكره تم اعتماد منظومة التوريد الإلكتروني بدون بوابة دفع الكتروني في المرحلة الحالية، وفي المستقبل يمكن التعاون مع المصارف التي تنشئ بوابات دفع الكتروني ليتم دمجها مع منظومة التوريد الإلكتروني.

مكونات المنظومة

تتكون المنظومة من شقين أساسيين:

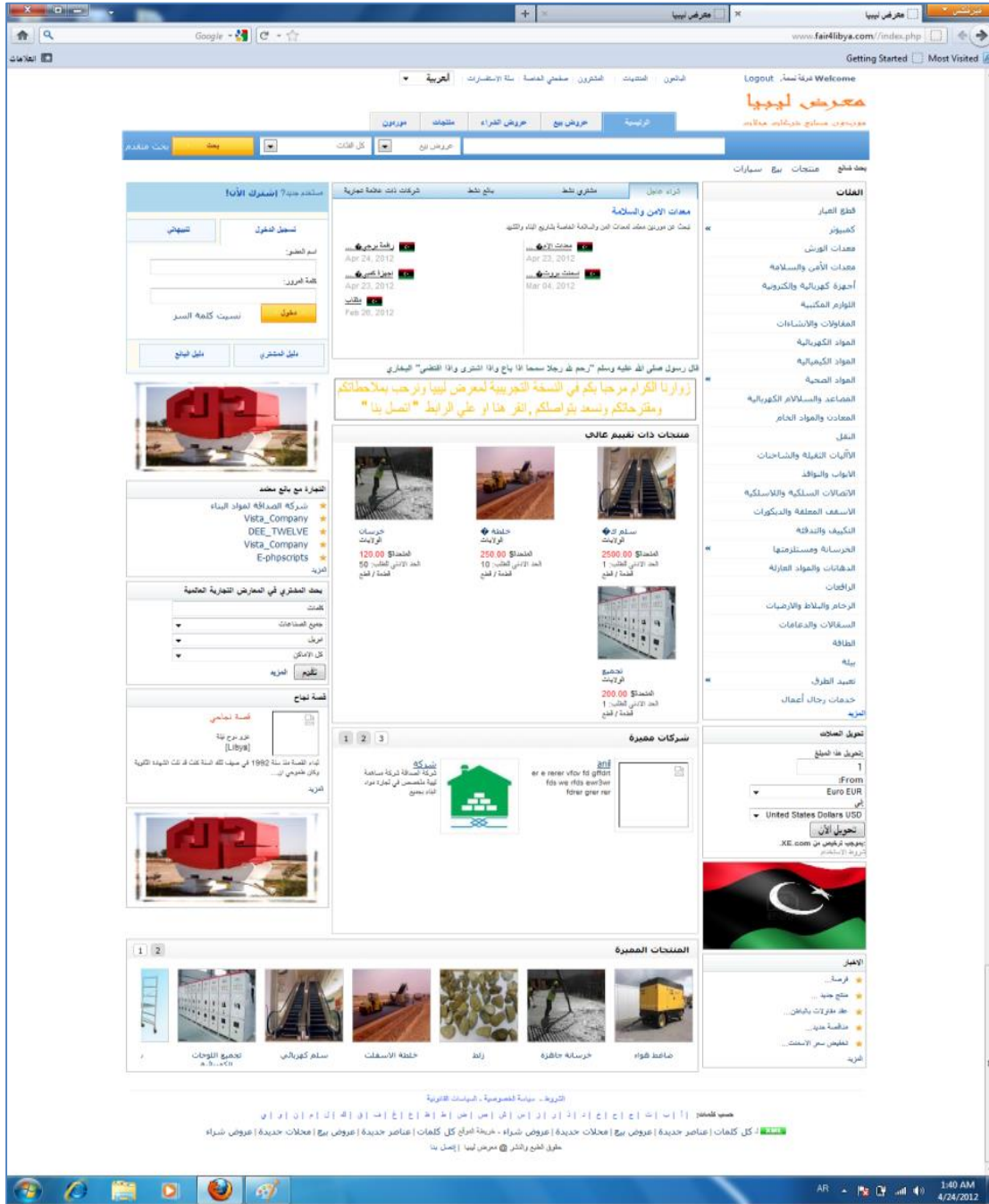
- أ- الشق الأول منصة المستخدمون: وهي الواجهة والأدوات التي يتعامل معها المستخدمون.
 - ب- الشق الثاني منصة التحكم: وهي أدوات يتحكم بها الفريق المشرف على المنظومة بمنصة المستخدمين.
- وسيتيم شرح شقي المنظومة بالتفصيل في الجزء التالي:

أ- منصة المستخدمين (الموقع)

وهي واجهة تفاعلية تمكن المستخدمين سواء كانوا موردين، أو فريق توريد في المشروع من إدارة عملياتهم الشرائية، ولقد تم تصميم منصة المستخدمين بحيث تحتوي على أدوات عمليات الشراء من عروض البيع، و عروض الشراء، ومنتجات، واستفسارات، وإمكانية إجراء المفاوضات بين المورد والمستخدم باستخدام المراسلات الإلكترونية فيما بينهم، وكذلك البحث عن أي بند لتسهيل الوصول إليه بسرعة، وإمكانية نشر دلائل (كتالوج) المنتجات، ونشر لمحة عن الشركة لتعريف المفصل عن المؤسسة الموردة للسلع، وقد صيغت هذه الأدوات والوظائف في النقاط التالية والتي كانت بمثابة معايير تصميم المنظومة وهي كالتالي:

- تكون لغة الواجهة الافتراضية باللغة العربية
- إمكانية التبديل إلى عشر لغات أخرى
- تكون المنظومة مفتوحة المصدر بحيث يمكن التعديل فيها وتطويرها
- يقسم المشتركين إلى ثلاث فئات (بائع، مشتري، علامة تجارية)
- هناك ثلاث مستويات للعضوية ولكل مستوى منها ميزات وصلاحيات وهي البرنزية (الافتراضية) والفضية والذهبية.
- خاصية البحث، حيث يمكن للمستخدم استخدام عملية البحث لتسريع وصوله لما يريد مباشرة وقد استخدمت مجموعة من المصفيات لتسهيل ذلك مثل البحث عن الكلمة الدلالية مع اختيار الفئة التي تدرج تحتها ومع اختيار تحت أي نوع من العروض.
- صفحة خاصة بكل مشترك يمكنه من خلالها إدارة المنتجات وعروض البيع والشراء الخاصة به وإرسال واستقبال الرسائل بمعنى آخر موقع خاص به داخل الموقع الرئيسي
- خاصية الردشة الفورية بين الموردين والمشتريين
- سلة استفسارات بحيث تحتوي كل الاستفسارات عن العروض والمنتجات التي تهم المستخدم.
- قائمة بجهات الاتصال وتحتوي على الموردين أو المشروعات التي يريد المستخدم الاحتفاظ بعناوينها ليسهل الاتصال بها في أي وقت.
- المفضلة وتحتوي مجموعة الفئات والعروض والمنتجات المفضلة لدى المستخدم.
- قائمة الحظر وهي قائمة تحتوي على اسم مستخدم أو مستخدمين أو دولة معينة لا يريد المشترك أن تصله أي رسائل أو استفسارات منها.
- لمحة عن الشركة، تمكن الموردين والمشروعات من اخذ معلومات وافية عن المؤسسة المسجلة.
- إمكانية تحميل صور لعروض البيع والمنتجات وشعارات الشركات.
- العروض، قسمت العروض إلى ثلاثة أقسام عروض بيع وعروض شراء ومنتجات.
- الروابط الخدمية، وهي روابط يستفيد منها المستخدم بشكل غير مباشر في عملية التوريد مثل تحويل العملات، البحث عن المعارض العالمية، الأخبار، الإعلانات، قصص النجاح، المنتديات اتصل بنا، كيف تباع، كيف تشتري، دليل البائع، دليل المشتري، النشرة التجارية.

الشكل 2 يوضح الصفحة الرئيسية لمنصة المستخدمين



شكل 2: الصفحة الرئيسية لمنصة المستخدمين

- الفئات، تدرج كل العروض والمنتجات تحت فئات رئيسة وفئات فرعية ليسهل الوصول إليها فعلى سبيل المثال فئة رئيسة "تعبيد الطرق" فئة فرعية "إشارات وطلاء الطرق".
- لوحات عرض للمنتجات المميزة والشركات المميزة والمنتجات ذات التقييم العالي.
- الشراء العاجل، وفيه تظهر طلبات الشراء الحديثة.
- بوابة الدفع (غير مفاعله).

وظائف وأدوات منصة المستخدمين

تسجيل العضوية -- في البداية على المستخدم مشروعاً كان أو مورد تسجيل العضوية في الموقع حتى يتسنى له الاستفادة من الخدمات التي توفرها المنصة وذلك بنقر على إحدى الرابطين " اشترك الآن أو اشترك مجاناً" فيظهر للمستخدم نموذج يقوم بتعبئته بالمعلومات المناسبة مثل اسم المستخدم كلمة المرور البلد، العنوان، رقم الهاتف، ... الخ

الصفحة الخاصة -- من خلال الرابط "صفحتي الخاصة" يستطيع فريق التوريد والموردين إدارة العمليات الخاصة بهم حيث يمكن اعتبار هذه الصفحة الجناح الخاص بك داخل معرض ليبيا، وتوجد بها أدوات تمكنك من إدارة عروض البيع وعروض الشراء والمنتجات وكذلك إدارة الاستفسارات والمفضلة وقائمة الاتصال وقائمة الحظر. وتنقسم صفحتي الخاصة إلى أربعة أجزاء رئيسية وهي:

- ملخص صندوق البريد
- إحصائيات المستخدم
- شريط علامات التبويب: ويحتوي هذا الشريط على أربع علامات تبويب (صفحتي الرئيسية، عروض بيعي، عروض شرائي، منتجاتي)
- قائمة المهام: وهي قائمة على يمين الصفحة تحتوي على مجموعة من المهام وهي
 - عام وتندرج تحتها (الرئيسية، صفحتي الخاصة، خروج)
 - الاستفسارات وتندرج تحتها(الاطلاع على الاستفسارات، جهات الاتصال، قائمة الحظر)
 - عروض البيع وتندرج تحتها(إدارة عروض البيع، نشر عرض بيع)
 - عروض الشراء وتندرج تحتها (إدارة عروض الشراء، نشر عرض شراء)
 - المنتجات وتندرج تحتها (إدارة المنتجات، نشر منتج)
 - الشركة وتندرج تحتها (مشاهدة لمحة عن الشركة، تعديل لمحة عن الشركة)
 - حسابي وتندرج تحتها (تعديل الملف الشخصي، ترقية العضوية، تغيير كلمة المرور، إلغاء الاشتراك في النشرة الإخبارية)
 - متفرقات وتندرج تحتها(نشر قصة نجاح، اقتراح رابط، الفئات المفضلة، نتائج البحث، قائمة المفضلة)

نشر عروض البيع والشراء والمنتجات -- يعتبر نشر عروض البيع وعروض الشراء والمنتجات من أهم أدوات المنصة حيث إنها تمكنك من طرح عروض بيعك وشرائك ومنتجاتك مدعومة بالصور ليشاهدها العالم بأسره، لذا يجب الحرص كل الحرص على أن تكون المعلومات المقدمة في العرض دقيقة وشاملة بحيث يكون عرضك مميزاً ويجذب المشترين، يحتوي النموذج على معلومات تفصيلية عن ما يراد عرضه بحيث تقلل هذه المعلومات من الكثير من الغموض لدى المشترين.

لمحة عن الشركة -- تعتبر لمحة عن الشركة بمثابة السيرة الذاتية للمؤسسة أو المشروع يعطي صورة كاملة عنها، ويكتب النموذج من قبل المشترك ويرسل إلى إدارة الموقع لمراجعته والموافقة عليه ليتم نشره .

الدليل التجاري -- وهي أداة تمكنك من إدراج مشروعك أو شركتك في الدليل التجاري من صفحتك الخاصة من الرابط "اقتراح رابط أعمال" تحت بند المتفرقات وهو بمثابة بطاقة أعمال الخاصة بك وهي معلومات مختصرة عن المؤسسة ونشاطها وطريقة التواصل معها.

البريد الإلكتروني -- يوجد لكل مشترك بريد إلكتروني خاص به داخل الموقع ويمكن للمشارك الدخول إليه بمجرد تسجيل الدخول إلى الموقع الذهاب إلى "صفحتي الخاصة" وعنوان بريده الإلكتروني هو نفس اسم المستخدم الخاص به حيث يمكن استقبال وإرسال الرسائل الإلكترونية من بريده إلى من كافة المشتركين بالموقع وإرسال رسالة إلى مشترك يجب إضافته إلى جهات الاتصال أولاً والموجودة تحت الاستفسارات وحيث تم دمج نظام البريد الإلكتروني مع سلة الاستفسارات.

أدوات البحث -- تعتبر خاصية البحث من أهم أدوات الانترنت حيث إن شركات ضخمة مثل قوقل بنيت على هذه الخاصية فالانترنت عالم ضخم من البيانات ويحتاج إلى فهرسة وألية للبحث حتى يتسنى العثور على المعلومة المطلوبة تحديداً وبأسرع وقت، لذا استوجب إدخال أداة البحث بالمنصة ليتمكن زوار ومشاركو الموقع من العثور على ما يريدونه تحديداً

وبأسرع وقت، وهناك نوعان من أنواع أدوات البحث في المنصة وهما:

- **البحث العادي**: وهو البحث عن كلمة تدل على ما يريد المستخدم العثور عليه ويمر على عدد من المصفيات.

- **البحث المتقدم:** في البحث المتقدم تمر الكلمة المراد البحث عنها على عدد أكبر من المصفيات حتى نتخلص من عدد كبير من النتائج الغير مرغوبة فيها

الدردشة -- الدردشة أداة تمكن فريق التوريد بالمشروع (المشتري) بالتحاوور مباشرة مع الموردين(البائع) لاختصار زمن المفاوضات والوصول إلى إتمام الاتفاق بأسرع وقت ممكن و يجب أن يكون طرفاً الدردشة في اتصال بالموقع (اونلاين) لإتمام عملية الدردشة.

سلة الاستفسارات -- تعتبر سلة الاستفسارات أداة مفيدة جداً لتوفر الكثير من الجهد والوقت على المستخدم بحيث يمكنه خلال تصفح عروض البيع والمنتجات أن يضيف أي عرض يرغب ويريد أن يتواصل مع صاحب هذا العرض فقط بضغط علي إيقونة أضف إلى السلة وبعد الفراغ من جولة التصفح يمكنه إرسال رسالة واحدة لجميع جهات الاتصال التي تجمعت في سلة الاستفسارات

التصنيف -- تم تصنيف كل العناصر المنشورة في المنصة في شكل مصفوفة بحيث يكون لهذا العنصر إحداثي أفقي وإحداثي عمودي يمكن أن يندرج تحتها، الإحداثيات الأفقية التي يمكن أن تندرج تحتها العناصر المنشورة هي قائمة الفئات التي تنتمي لها هذه العناصر على سبيل المثال آلة تعبيد الطرق تندرج تحت الفئة الفرعية "معدات تعبيد الطرق المنبتقة من الفئة الرئيسة "تعبيد الطرق" يمكن أن تندرج هذه تحت أي من الإحداثيات العمودية الآتية (عرض بيع، عرض شراء منتجات) وذلك حسب طبيعة الناشر وهذه الإحداثيات كما يلي:

- **الإحداثي الأفقي:** هو مجموعة الفئات التي تنتمي إليها هذه العناصر، وقد سبق ذكر مثال على ذلك وهذه الفئات توضع من قبل الفريق المشرف على المنصة من حيث الفئات الرئيسة والفئات الفرعية المنبتقة عنها حيث توجد هذه الأدوات في منصة التحكم التي سوف يتم الحديث عنها في الفصل القادم والتي من خلالها يمكن إضافة وتعديل وحذف الفئات، ولقد قام الباحث بإضافة مجموعة من الفئات الرئيسة والفرعية التي رأى أنها تخدم قطاع مشاريع الإنشاءات وهي فئات قابلة للزيادة والنقصان والتعديل و على سبيل المثال:
 - الرافعات
 - الخرسانة ومستلزماتها (الاسمنت المكيس، الاسمنت السايب، الرمل، الزلط، حديد التسليح، الخرسانة الجاهزة المواد المضافة للخرسانة، خشب)
 - تعبيد الطرق (معدات تعبيد الطرق، إشارات وطلاء الطرق، الإسفلت، الميستو)
 - طوب البناء (بومشي، بلوك، ياجور)
 - المقاولات والإنشاءات

● **الإحداثي العمودي:** وهو مجموعة الفئات تندرج تحتها المواد الموجودة في الموقع من حيث نوع النشر فيمكن نشر أو البحث عن بضاعة تحت فئات النشر التالية (عرض بيع، عرض شراء، منتجات)، على سبيل المثال الزلط يكون تحت الإحداثي الأفقي الفئة الفرعية "الزلط" المنبتقة من الفئة الرئيسة "الخرسانة ومستلزماتها" ويكون تحت الإحداثي العمودي "عرض بيع"، في حالة نشر من قبل مورد أو عرض شراء في حالة نشر من قبل مشروع أو منتج في حالة نشر من قبل مصنع.

أدوات التقييم -- نظرا لصغر صفحة الويب ولكثرة العروض والبضائع التي تدرج بالموقع تم وضع مجموعة من أدوات التقييم التي تعرض أفضل العروض بشكل آلي على الصفحة الرئيسة بدون استخدام عملية البحث وهذه الأدوات هي:

- شراء عاجل: وهي نافذة تعرض أحدث عروض الشراء التي تنتشر
- مشتري نشط: وهي نافذة تعرض المؤسسات التي لها أكبر نسبة مشاهدة عروض الشراء.
- بائع نشط: وهي نافذة تعرض المؤسسات التي لها أكبر نسبة مشاهدة عروض البيع.
- شركة بعلامة تجارية: وهي نافذة تعرض المؤسسات المسجلة بعلامة تجارية.
- المنتجات ذات تقييم عالي: وهي المنتجات ذات أكبر نسبة مشاهدة.
- شركات مميزة: وهي الشركات ذات أكبر نسبة مشاهدة لعروض بيعها وشرائها ومنتجاتها
- المنتجات المميزة: وهي أحدث المنتجات المنشورة.
- بحث شائع: وهي أداة تعرض البضائع الأكثر بحثاً في الموقع

الأدوات الخدمية (المساعدة) -- هي مجموعة الأدوات غير أساسية في عملية التوريد ولكنها مساعدة ومكملة لها وهذه الأدوات كالتالي:

- تحويل العملات.
- بحث المشتري عن المعارض التجارية العالمية.
- الأخبار.
- قصص النجاح.

- المنتديات.
- كيفية البيع والشراء.
- دليل البائع.
- دليل المشتري.
- اللافتات الإعلانية.
- الاتصال.
- تنبهاتي.
- شروط الاستخدام.
- شروط الخصوصية.
- السياسة القانونية.

ب- منصة التحكم في الموقع

وهي الواجهة خاصة فقط بفريق إدارة (الموقع)، والتي من خلالها يمكن المراقبة والتحكم في كافة وظائف منصة المستخدمين، منصة التحكم هي عبارة عن صفحة ويب موجودة تحت صفحة الموقع ولا يتم الدخول إليها إلا من قبل الشخص أو الفريق المخول بإدارة الموقع وباستخدام اسم المستخدم وكلمة المرور، وهي مجموعة الأدوات التي يتم من خلالها إدارة ومراقبة الموقع، وبمعنى آخر الكواليس التي منها يتم توجيه ومراقبة سير الأمور بالموقع، ومن خلال هذه المنصة يمكن لمدير الموقع القيام بعدة عمليات يمكنها أن تعيد تشكيل الموقع طبقاً لطبيعة تلك العمليات وهذه العمليات هي:

- الإضافة: وهي عملية إدراج بند جديد لم يكن موجوداً من قبل ويمكن أن يكون هذا البند (عضو فئة، فئة فرعية عملة، إعلان، قصة نجاح، دليل تجاري، ... الخ).
- التعديل: وهي إجراء عملية تحويل في بند أو وظيفة موجودة من حيث الشكل أو المضمون.
- الحذف: وهي عملية إزالة نهائية لبند موجود بالموقع.
- البحث: وهي عملية إيجاد عنصر بين مجموعة من العناصر داخل منصة التحكم.
- الاعتماد: وهي عملية الموافقة أو المصادقة على البنود التي يقوم الأعضاء بإدخالها قبل إدراجها بالموقع فلا تظهر في الموقع إلا بعد موافقة مدير الموقع عليها.
- الترقية: وهي عملية رفع العضو من مستوى عضوية إلى آخر حيث توجد ثلاث مستويات للأعضاء تبدأ بالمستوى البرنزي وهو المستوى الافتراضي الذي يُعطى لأي عضو جديد تم الفضي تم الذهبي ولكل مستوى من هذه المستويات صلاحيات ومزايا أفضل من المستوى الذي أدنى منه.
- النقل: وهي عملية تحويل بند من مكان إلى آخر وهي لعروض البيع والشراء والمنتجات التي تدرج تحت فئة بالخطأ فيتم نقلها من هذه الفئة إلى الفئة المناسبة لها في التصنيف.
- التغذية العكسية: وهي عملية استقبال شكاوي وملاحظات ومقترحات الأعضاء والزوار والتفاعل معها والرد عليها بحيث تضمن تصحيح الأخطاء والرقى بالموقع بحيث يلبي كل حاجات ورغبات الزبائن.
- التحقق: يمكن من خلال منصة التحكم تفعيل أو إيقاف تفعيل التحقق من إيميل المشترك وذلك بإرسال رابط تفعيل الاشتراك إلى إيميله الخاص، وعلى المشترك أن يدخل إلى إيميله حتى يكمل عملية التسجيل بنفقه على رابط تفعيل الحساب وبذلك تضمن أنه هو مالك للإيميل الذي سجل به، شكل 4 يوضح صورة للصفحة الرئيسية لمنصة التحكم.

علامات التبويب الرئيسية -- تحتوي الصفحة الرئيسية في منصة التحكم على اثنتي عشر علامة تبويب رئيسية، الشكل 3 يوضح منصة التحكم وتدرج تحت كل علامة منها مجموعة من علامات التبويب الفرعية، والعلامات الرئيسية هي كالتالي:

1- الصفحة الرئيسية للمسئول (AdminHome)

وتحتوي على علامات التبويب الفرعية وهي: الرئيسية (Home)، التنظيف الروتيني (Cleanup Routines)، النصوص المساعدة (Help Text)، نصوص السياسات (Policies Text)، كلمة المرور (Change assword)، تهيئة الايميلات (Config. Emails)، الخروج (Logout).

2- التشكيل (Configuration)

وتحتوي على علامات التبويب الفرعية وهي: عام (General)، تشكيل النمط (Configure Style)، مواصفات العرض (Offer Specific)، مواصفات العضو (Member Specific)، أعدادات المجموعة (Group Settings)، نوع العضوية (Membership Type) رسوم العضوية (Membership Fees)، الفئات (Categories).

3- الفئات (Categories)

PHP B2B MARKETPLACE SCRIPT

ADMIN HOME Configuration Categories Members Listings Directory Banners Feedback Forums & trade shows Misc. Options Languages

Home | Clean-up Routines | Help Text | Policies Text | Change Password | Config Emails | Logout

Welcome admin

Quick Search

Search Keywords:

Show: All Unapproved Approved

Search in:

Category:

Search

Site Statistics

Total Members: 24

Total Categories: 50

Total Sell Offers: 19

Total Buy Offers: 15

Total Product Catalogs: 13

Total Company Profiles: 12

Recent Statistics

Posted Type	Sell Offers	Buy Offers	Product Catalogs	Company Profiles	Signups
Today	0	0	0	0	0
Yesterday	0	0	0	0	0
Last 7 Days	0	0	0	0	0
Last 30 Days	0	0	0	0	0

Powered by ephpscripts

شكل 3: منصة التحكم

- 4- **الأعضاء (Members)**
وتحتوي على علامات التبويب الفرعية وهي: إدارة الأعضاء (Manage Members)، إضافة عضو (Add Member)، إضافة قصص النجاح (Add Success Stories)، إدارة قصص النجاح (Mange Success Stories)، الرسائل الخاصة (Private Massages)
- 5- **القوائم (listings)**
وتحتوي على علامات التبويب الفرعية وهي: بحث متقدم (Advance Search)، عروض البيع (Sell Offers)، عروض الشراء (Buy Offers) دلائل المنتجات (Product Catalogs)، لمحات عن الشركات (Company Profiles)، توليد المصغرات (Regenerate Thumbnails)
- 6- **دليل الشركات (Directory)**
وتحتوي على علامات التبويب الفرعية وهي: إدارة دليل (Manage Directory)، إضافة دليل جديد (Add New Link)
- 7- **اللافتات (Banners)**
وتحتوي على علامات التبويب الفرعية وهي: إدارة اللافتات (Manage Banners)، إضافة للافتة (Add Banner)، إدارة تابع (Manage Affiliates)، إضافة تابع (Add Affiliates).
- 8- **التغذية العكسية (Feedback)**
وتحتوي على علامات التبويب الفرعية وهي : إدارة التغذية العكسية (Manage Feedback)، إدارة المشتركين (Manage sub)، رسالة لعضو (Email a Member)، رسالة لكل (Email All).

النتائج

- واستناد لما سبق خلصت الدراسة إلى نتيجة مفادها أن تغيير آلية توريد مستلزمات المشروعات من الطريقة التقليدية إلى الطريقة الالكترونية يؤدي إلى الأتي:
- 1- تبسيط إجراءات عملية التوريد وبالتالي تسريع في اتخاذ القرارات.
 - 2- زيادة العروض المتاحة لفريق التوريد كما وكيفا.
 - 3- التقليل من التكاليف الغير مباشرة لعملية التوريد بالاستغناء عن المعاملات الورقية، مراسلات البريد المصور والمكالمات الهاتفية،... الخ
 - 4- تحقيق الشفافية في التعامل وتوفير فرص متكافئة لكل الموردين

التوصيات

- 1- ضرورة عمل برنامج توعية للمجتمع بالفوائد التي تجنيها المجتمعات المتقدمة من استخدامها لتقنية المعلومات والتي حرم منها المجتمع الليبي.
- 2- ضرورة انتباه المؤسسات العامة والخاصة لما تقدمه تقنية المعلومات من فوائد جمة من توفير المال والجهد والوقت ونقل الأخطاء التوثيق
- 3- ضرورة إنشاء بنية تحتية قوية للانترنت
- 4- ضرورة إنشاء مصارف الالكترونية ذات مستوي عالي من الجودة والأمان، تكون رسالتها تدفق الدينار الليبي بين المؤسسات الكترونيا بالكامل .
- 5- إدماج مثل هذه المواقع في هيئة إدارة المشروعات، والسجل التجاري للاستفادة القصوى.

المراجع

- 1- عز الدين دغيبش، 2012، رسالة ماجستير بعنوان "استخدام تقنية المعلومات في استحداث نموذج لمنظومة توريد مستلزمات المشاريع في ليبيا"، صفحة 1، الأكاديمية الليبية.
- 2- محمد الصيرفي ، 2008، الشراء الالكتروني، صفحة 6، دار الفكر الجامعي الإسكندرية.
- 3- Dale Neef , 2001, E-procurement: From Strategy to Implementation, by Prentice Hall.
- 4- Dale Neef, Op.Cit
- 5- " Financial Times Survey ,October 20, 1999,Business-to-business Sales Set to Soar.
- 6- Brack, Ken, January 1, 2000, E-Procurement: The Next Frontier, Industrial Distri- bution.
- 7- McDonald, Sheila, April 28, 2000, Top Story: B2B Hits the Trenches, Electric- News.net.
- 8- Dyck, Timothy, November 16, 1998, Big Payoffs for E-Commerce Adopters, ZDNet:eWeek.
- 9- Deloitte Consulting , Fall 1999,Leveraging the E-Business Marketplace,www.dc.com/services/product.asp.
- 10- زياد بن علي الجرجاوي، 2010، القواعد المنهجية التربوية لبناء الاستبيان، صفحة 8، مطبعة ابناء الجراح
- 11- <http://www.alibaba.com> (15/11/2011)
- 12- <http://www.made-in-china.com> (5/1/2012)