

الاستراتيجيات الاتصالية المستخدمة لبناء سمعة المنشأة بعد الأزمات عبر مواقع التواصل الاجتماعي " دراسة على شركة هاينز مصر "

حنان موسى عبد العال

مدرس العلاقات العامة والإعلان - قسم الإعلام - كلية الآداب- جامعة أسيوط

الملخص :

تعد السمعة الطيبة هي رأس المال الحقيقي الذي تسعى الكثير من المؤسسات في الوقت الحاضر الوصول والمحافظة عليه ، فبدون السمعة الطيبة لن تحتل مكانة هامة في السوق ولن تستطيع تحقيق الميزة التنافسية، ويتوقف نجاح بعض الشركات وقدرتها على تحقيق أرباح مرتفعة على سمعتها، وتعتمد هذه السمعة بالإضافة إلى العوامل المادية مثل الاهتمام برأس المال البشري و المحافظة على البيئة على بعض العوامل غير المادية مثل الثقة، الجودة، الاستمرارية، الشفافية والمسئولية.

وفي إطار ذلك سعت العديد من المنظمات والمؤسسات الاستفادة المثلى من وسائل الإعلام المختلفة لإدارة سمعتها وخاصة وسائل الإعلام الجديدة وعلى رأسها وسائل التواصل الاجتماعي كأحد أدوات الإعلام الجديدة وعلى رأسها وأهم أمثلتها موقع الفيس بوك، ومن هنا تبرز أهمية دراسة وتحليل الصفحة الخاصة بشركة هاينز مصر على موقع الفيس بوك لمعرفة الاستراتيجيات الاتصالية المستخدمة في المنشورات التي تم نشرها على الصفحة خلال فترة الأزمة التي مرت بها مؤخراً والمعروفة إعلامياً "بأزمة الطماطم" وستحدث هذا البحث عن هذه القضايا ومعالجاتها المختلفة.

المقدمة :

إن السمعة الطيبة هي رأس المال الحقيقي الذي تسعى الكثير من المؤسسات في الوقت الحاضر الوصول والمحافظة عليه ، فبدون السمعة الطيبة لن تحتل مكانة هامة في السوق ولن تستطيع تحقيق الميزة التنافسية، ويتوقف نجاح بعض الشركات وقدرتها على تحقيق أرباح مرتفعة على سمعتها، وتعتمد هذه السمعة بالإضافة إلى العوامل المادية مثل الاهتمام برأس المال البشري و المحافظة على البيئة على بعض العوامل غير المادية مثل الثقة، الجودة، الاستمرارية، الشفافية والمسئولية⁽ⁱ⁾.

كما أن المنظمات والشركات الكبرى أصبحت أكثر حرصاً على تنمية وتطوير سمعتها، مما جعل كثير من المنظمات تبذل جهوداً اتصالية مستمرة ومتواصلة من أجل أن تحظى بسمعة طيبة، وبالتالي هذا يجعل المنظمة تعمل في إطار تنافس كي تصبح مميزة عن المنظمات الأخرى⁽ⁱⁱ⁾.

ويقول د/محمد راسم الجمال أنه "إذا كانت السمعة مهمة للمؤسسات التي تسعى إلى جذب جماهير جديدة فإنها ليست كذلك بالنسبة للجماهير الراسخة التي تتعامل لفترة طويلة على أساس سليم مع جماهيرها"⁽ⁱⁱⁱ⁾. ونحن نرى أن إدارة السمعة هي الإستراتيجية الأساسية للعلاقات العامة، حيث أن جميع المؤسسات عند حدوث أزمة ما فإنها تخاطب الجمهور العام حفاظاً على سمعتها التي هي الأساس في بناء استراتيجيتها العامة^(iv).

وفي إطار ذلك سعت العديد من المنظمات والمؤسسات الاستفادة المثلى من وسائل الإعلام المختلفة لإدارة سمعتها وخاصة وسائل الإعلام الجديدة وعلى رأسها وسائل التواصل الاجتماعي كأحد أدوات الإعلام الجديدة وعلى رأسها وأهم أمثلتها موقع الفيس بوك^(v)، ومن هنا تبرز أهمية دراسة وتحليل الصفحة الخاصة بشركة هاينز مصر على موقع الفيس بوك لمعرفة الاستراتيجيات الاتصالية المستخدمة في المنشورات التي تم نشرها على الصفحة خلال فترة الأزمة التي مرت بها مؤخراً والمعروفة إعلامياً "بأزمة الطماطم" والك للخروج منها بأقل الأضرار .

مشكلة الدراسة :

تتمثل مشكلة الدراسة في التعرف على مدى استخدام المنظمات التجارية (بالتطبيق على شركة هاينز مصر) لمواقع التواصل الاجتماعي (بالتطبيق على موقع الفيس بوك) في إعادة بناء سمعتها أثناء الأزمات ، بالإضافة إلى تحليل طبيعة الاستراتيجيات الاتصالية التي تستخدمها المنظمة ، والكيفية التي يتم من خلالها التفاعل مع الجماهير المتعاملة مع الشركة وخاصة أثناء وجود أزمة ما تمر بها هاه الشركة .

أهمية الدراسة :

تكمن أهمية الدراسة في :

قدرة مواقع التواصل الاجتماعي في تقديم خدمات جديدة والوصول إلى أعداد كبيرة من جماهير المنظمة، إلى جانب قدرتها في بناء سمعة العديد من المنشآت التجارية وغير التجارية في وقت الأزمات والذي من شأنه تحويل الأزمة إلى فرصة.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى الآتي :

- ١- التعرف على مدى استخدام شركة هاينز مصر كمنظمة تجارية تمر بأزمة لحسابها على موقع الفيس بوك في إعادة بناء سمعتها.
- ٢- التعرف على طبيعة المحتوى المقدم على الصفحة الخاصة بشركة هاينز مصر على موقع الفيس بوك.
- ٣- التعرف على شكل المحتوى المقدم على الصفحة من حيث المشاركات، والصور، والفيديوهات، والروابط وغيرها.
- ٤- رصد أبرز الاستراتيجيات الاتصالية المستخدمة عبر هذه الصفحة للخروج من الأزمة وإعادة بناء سمعة جيدة لها مرة أخرى.
- ٥- التعرف على شكل وطبيعة التفاعل بين الشركة وجماهيرها في إطار إعادة بناء السمعة.

تساؤلات الدراسة :

تتحقق أهداف هذه الدراسة من خلال محاولة الإجابة على عدد من التساؤلات وهي :

كيف تستخدم شركة هاينز مصر حسابها على شبكة التواصل الاجتماعي الفيس بوك أثناء الأزمة في إعادة بناء سمعتها؟

ما هي طبيعة شكل ومضمون المحتوى المقدم من قبل شركة هاينز مصر عبر صفحتها على موقع الفيس بوك؟

ما هي طبيعة الاستراتيجيات الاتصالية المنشورة عبر الصفحة الخاصة لشركة هاينز مصر على موقع الفيس بوك لإعادة بناء سمعتها أثناء الأزمة؟

كيف يتم توظيف تلك الاستراتيجيات لبناء سمعة الشركة أثناء الأزمة؟
كيفية تفاعل الجمهور مع شركة هاينز خلال أزمتها وذلك عن طريق التفاعل مع المنشورات التي تقوم ببثها عبر شبكة التواصل الاجتماعي سواء كان إعجاب أو تعليقات أو مشاركات؟

الإطار النظري للدراسة:

اتخذت الدراسة ما يلي كمدخل نظري لها : بالبيئة

١- نظرية إصلاح الصورة الذهنية : Image Re Pair Theory

حيث وضع بنويت نظرية لإصلاح الصورة حتى تتيح إطار للتعرف على محاولات إعادة بناء الصورة التي تضررت بفعل الأزمة(vi).

نظراً لأهمية الصورة في تحديد الطريقة التي يدرك من خلالها أصحاب المصالح، والرأي العام ما يجري داخل المؤسسة، قدم بنويت تلك النظرية لإصلاح الخلل الطارئ على الصورة المؤسسية نتيجة الأزمة، باعتبار أن الصورة من النواحي المهمة على كافة المستويات، وتلك النظرية تستخدم من قبل الممارسين في حالة الأزمة، لأنها تساعد في تصميم الرسائل الاتصالية خلال الأزمات وأثناء التعامل معها، وبالتالي معرفة نواحي القصور والانتقادات في تلك الرسائل(vii).

وتشتمل هذه النظرية على مبادئ أساسين هما(viii):

- * أن المتسبب في هذا الاتهام (الحدث) مسئول عن التصرفات والإجراءات الذي يتم.
- * هذا الإجراء يعد عملاً مثيراً للهجوم والاستياء.
- * وترتكز نظرية إصلاح الصور على فرضين رئيسيين هما(ix):
- * أن الحفاظ على الصورة الذهنية الجيدة يتطلب دائماً مضموناً اتصالياً هادفاً.
- * أن أحد الأهداف الرئيسية للاتصال هو الحفاظ على الصورة الذهنية الإيجابية المدركة.

استراتيجيات وتكتيكات إصلاح الصورة الذهنية :

حدد بنويت نموذجاً يتضمن مجموعة من الاستراتيجيات التي يمكن للفرد أو المؤسسة أن يعتمد عليها الإصلاح الصورة الذهنية للمنظمة بعد الهجوم الذي تتعرض له، وتتضمن تلك الاستراتيجيات ما يلي :

١- استراتيجية الإنكار Denial (x):

وتستخدم تلك الإستراتيجية حينما تكون المؤسسة غير مسؤولة عن الحدث الذي تهاجم المؤسسة بسببه، وتعتمد هذه الإستراتيجية على تكتيكن أساسيين هما :

أ- الإنكار البسيط **Simple denial** : وفي هذه الحالة تنكر المؤسسة مسئوليتها عن الحدث وقيامها به، ويتخذ ذلك الإنكار ثلاثة أشكال وهي: أن يتم إنكار وقوع الحدث الضار أو إنكار ارتكاب شخص ما للحدث أو أن ينكر أن الحدث الذي وقع ضار^(xi).

ب- تحويل اللوم **Shift the Plame** : في هذه الحالة تعلن المؤسسة أنها لم تقم بالفعل وأن مؤسسة أو شخصاً آخر قام بالحدث^(xii).

٢- إستراتيجية التهرب من المسؤولية : **Evasion of Re possibility**

وتشتمل هذه الإستراتيجية على أربعة تكتيكات وهي :

- رد فعل الاستثارة **Provocation** : وفيه يتم تبرير الحدث على أن المؤسسة أجبرت عليه كرد فعل على حدث آخر^(xiii) عدم توافر الإمكانيات **Defeasibility**: وفيه يتم تبرير الحدث على أساس أن المؤسسة ينقصها المعلومات التي تمكنها من التحكم في الحدث، أو أنها ليس لديها الإمكانيات والعناصر التي تمكنها من السيطرة على الحدث^(xiv).
- ج- الحوادث **Accidents** : وفيه يتم الدفاع عن الموقف بأنه مجرد حادث مؤسف، وخارج عن السيطرة، وهنا يحاول الشخص أو المؤسسة إظهار سيطرتهم على الحدث^(xv).
- د- تقديم النيات الحسنة **Good Intention**: وفيها يتم الاعتراف بوقوع الحدث إلا أنه يتم الإشارة إلى أن ما حدث كان بنية حسنة، ولم يكن مقصوداً منه الإيذاء^(xvi).

٣- التقليل والتهوين من شأن الحدث : **Reducing Offensiveness the Event**

- وتعتمد هذه الإستراتيجية على ستة تكتيكات تساعد الأفراد والمؤسسات في تحسين صورتها الذهنية والتقليل من حدة الضرر الذي أصاب صورة المؤسسة^(xvii).
- أ- تدعيم الموقف : **Bolstering** : وذلك من خلال الحديث عن الصفات الإيجابية لدى الشخص، أو المؤسسة التي تسببت في الحدث المؤسف، وذلك لمحاولة التقليل من الصفات السلبية التي التصقت بصورتهم^(xviii).
- ب- التقليل من حدة الشعور السلبي : **Minimization** : وفيها تحاول المنظمة أو الشخص التقليل من شأن الأضرار التي سببها الحدث وتوضيح أنها أقل مما تبدو للجمهور^(xix).
- ج- تقديم البدائل والتفضيلات **Comparison** : وذلك من خلال اعتراف المؤسسة بأنها قامت بذلك الحدث، لكنها توضح أنه أقل سوءاً من أحداث أخرى مشابهة.
- د- التسامي : **Transcendence** : وهو يعتمد على تبرير الحدث من خلال إقطاعه من سياقه العام ووضعه في سياق مقبول من الجماهير، عن طريق الإشارة إلى أن هناك ما هو أهم وأسمى، يمكن الاهتمام به بدلاً من النظر للأزمة الحالية^(xx).
- هـ- مهاجمة المدعى : **Attack Accuser** : تستخدم المنظمة ذلك التكنيك للتقليل من مصداقية الأفراد والجماعات التي تهاجم المؤسسة على الحدث^(xxi).

و- تقديم التعويضات Compensation : وذلك من خلال تقديم الهدايا والأموال والخدمات لضحايا الحدث وذلك للتقليل من حدة المشاعر السلبية تجاه الشخص، أو المنظمة المتسببة فيه.

٤- استراتيجية العمل على تصحيح الأوضاع : Corrective Action

تحاول تلك الإستراتيجية إصلاح الصورة من خلال إعادة الوضع إلى ما كان عليه من قبل وقوع الأزمة أو الحدث غير المرغوب فيه إلا أن هذا في بعض الأحيان يكون صعباً. وتتضمن تلك الإستراتيجية أيضاً الجهود الرامية لتغيير السياسات أو الممارسات السلبية لمنع تكرار وقوع الحدث غير المرغوب فيه^(xxii).

٥- استراتيجية الاعتراف وطلب أو الاعتذار : Mortification

ويتضمن الاعتراف بالمسئولية، وطلب السماح والمغفرة، وتكون تلك الإستراتيجية أكثر فاعلية إذا ما اقترنت بالأفعال. وباستعراضنا لهذه الاستراتيجيات الخمس نكون قد تعرفنا على الاستراتيجيات الاتصالية التي تستطيع أي مؤسسة أو شركة استخدامها أثناء الأزمة والذي من الممكن أن يقلل من وحدة هذه الأزمة ومن نتائجها على اسم هذه الشركة ويساعد على إعادة بناء سمعتها وإصلاح صورتها أمام جماهيرها، وهو ما سنقوم باستخدامها في هذه الدراسة للتعرف على كيفية استخدام شركة هاينز مصر لهذه الاستراتيجيات الخمس حتى تستطيع إعادة بناء سمعتها مرة أخرى بعد الأزمة التي مرت بها والمعروفة إعلامياً "بأزمة الطماطم".

٢- نموذج العلاقة بين وسائل التواصل الاجتماعي وإدارة السمعة:

قدم كلاً من Jonnas, Katariina & Janne (2014) نموذجاً للعلاقة التفاعلية بين وسائل التواصل الاجتماعي والإدارة والسمعة، موضحين من خلاله على أن التفاعل عبر وسائل التواصل الاجتماعي لتسويق أنشطة المنظمات يتم من خلال اتصالات إدارية متميزة لإدارة السمعة يقوم بها الجمهور الداخلي للمنظمة، من خلال إبراز المنظمة لمنتجاتها وخدماتها وأنشطتها وفعاليتها ومسئوليتها الاجتماعية على حسابها عبر مواقع التواصل الاجتماعي، ولا شك أن هذا يحتاج إلى دعم المنظمة لدور الجمهور من خلال التفاعل مع أصحاب المصالح على اختلافهم وتنوعهم، فعندما تقوم المنظمات بتقديم أنشطتها عبر وسائل التواصل من خلال موظفيها، فهي بذلك تعمل على إدارة وتطوير سمعة المنظمة، ومن ثم فالنموذج يقدم علاقة تشابكية بين وسائل التواصل التي تعد وسيلة لإدارة سمعة المنظمة ويقوم بها أطراف حريصون على تحقيق التفاعلية مع الجمهور^(xxiii). وهو ما يتحقق في الدراسة الحالية حيث تهدف الباحثة إلى معرفة مدى قدرة وسائل التواصل الاجتماعي في إعادة بناء سمعة شركة هاينز مصر لدى جمهورها بعد الأزمة التي مرت بها.

إدارة السمعة عبر مواقع التواصل الاجتماعي:

تلعب وسائل الإعلام الجديد على تنوعها دوراً بارزاً في إدارة سمعة المنظمات وبخاصة وأن المنظمات باتت أكثر حرصاً على تنمية وتطوير سمعتها عالمياً من خلال توظيف وسائل الإعلام الجديدة ومواقع التواصل في تحقيق سمعة طيبة .

وتعرف السمعة بأنها قيمة غير منظورة كما أنها شئ ثمين تتنافس من أجله المنظمات، كما أنها ترتبط بالتاريخ الطويل للمنظمة، حيث تشكل السمعة عبر فترة زمنية طويلة كما أن السمعة تعد قوة داعمة للمنظمة^(xxiv). ومن خلال وسائل الإعلام الجديد، باتت المنظمات تستخدم مواقع التواصل كالفيس بوك باعتباره من أشهر مواقع التواصل الاجتماعي للتفاعل والمشاركة بين مستخدميها والتواصل مع الجمهور بشكل فعال ومستمر، وتكوين مساحات من الحوار المتبادل، وهو ما دفع المنظمات لإنشاء حسابات لها على العديد من هذه المواقع تحقيقاً للميزات التفاعلية التي تقدمها، مما ينعكس إيجاباً على تكوين سمعة طيبة للمنظمة^(xxv).

ويمكن للمنظمة أن توظف وسائل الاتصال الاجتماعي لإدارة سمعتها اتصالياً من خلال تقديم معلومات عن المنظمة وإنجازاتها وأعمالها، ونشر أعمال عن الأحداث والفعاليات والأنشطة المتنوعة للمنظمة، التعرف على آراء وانطباعات الجمهور عبر التعليقات التي يرسلها الجمهور، إضافة إلى الترويج لمنتجات المنظمة، وعرض مقاطع فيديو وصور متنوعة عن المنظمة، والمشاركة في المناسبات العامة وتقديم الخدمات للعملاء والإجابة عن الاستفسارات المتنوعة حول إنجازاتها المالية وأنشطتها في مجال المسؤولية الاجتماعية وكلها عناصر تشكل في النهاية المحصلة الأساسية للإدارة الجيدة لسمعة المنظمة .

وتتكون السمعة الجيدة لأي منظمة من مجموعة عناصر متكاملة ترتبط بجودة المنتج أو الخدمة التي تقدمها المنظمة وكفاءة قيادتها والعاملين فيها، وقوة مركزها المالي والتنافسي إلى جانب مسؤوليتها تجاه المجتمع والبيئة المحيطة بها، ولا شك أن توظيف المنظمات لشبكات التواصل الاجتماعي في دعم علاقاتها بالجمهور الداخلي والخارجي، وهذا من شأنه بناء وتوطيد السمعة حيث تمثل تلك الشبكات بقدرتها التفاعلية واتصالاتها المتكاملة وسيلة فعالة في تقديم العناصر المكونة للسمعة، وتفعيل العوامل المؤثرة في بنائها، من ثم فإنها تعد وسيلة فعالة للمنظمات في اتصالاتها وعلاقاتها بفئات جماهيرها المختلفة وبخاصة الذين ترتفع لديهم معدلات استخدام الانترنت كوسيلة اتصال^(xxvi).

باتت الشبكات الاجتماعية الإلكترونية على الانترنت تلعب دوراً مركزياً في دعم مفاهيم وآليات الإعلام الإلكتروني، وتعرف وسائل التواصل الاجتماعي بأنها أدوات إلكترونية للتفاعل معها من خلال تقنيات الويب Web ، وتساعد في تحويل الجمهور من مستهلك للمعلومة إلى منتج لها، وتعرف مواقع التواصل الاجتماعي بأنها مواقع إلكترونية تفاعلية تسمح للمستخدم بأن ينشئ حساباً له على المواقع وأن يشارك في الانضمام لقائمة المشاركين في الحساب، وأن يتبادل معهم الصور والتعليقات^(xxvii).

وتعد مواقع التواصل الاجتماعي على تنوعها هي الأكثر انتشاراً على شبكة الانترنت لما لها من خصائص ومميزات ورغم أن لكل وسيلة من وسائل التواصل الاجتماعي لها خصائصها ومميزاتها وتفرداها في نقل المحتوى المطلوب إلا إنها تتفق في سمة واحدة وهي: القدرة على تحقيق التواصل بين البشر^(xxviii).

موقع الفيس بوك :

وقد ظهرت شبكة الفيس بوك Face book كأكبر وأسرع الشبكات الاجتماعية نمواً وشعبية في أوساط مستخدمي الانترنت في مختلف دول العالم، وهو موقع قام مارك زوكربيرج Mark Zuckerberg بتصميمه في ٤ نوفمبر ٢٠٠٤ كوسيلة اجتماعية للتواصل بين الأصدقاء وزملاء الدراسة، غير أنه سرعان ما تحول إلى أحد المنابر التجارية والدعائية الهامة، وهو موقع يمكن الدخول عليه مجاناً، وتديره شركة فيس بوك محدودة المسؤولية كملكية خاصة، ويفتح الموقع أبوابه أمام جميع الأفراد البالغين من العمر ١٣ عاماً فأكثر اللذين لديهم عنوان بريد إلكتروني، ويجني أرباحه من الإعلانات^(xxix).

شركة هاينز مصر:

شركة هاينز من الشركات التي لاقت نجاحاً ملحوظاً في السوق المصري، وهي شركة تقوم بانتاج الكاتشب وتأسست عام ١٨٦٩م في الولايات المتحدة الأمريكية، والشركة تنسب إلى مؤسسها ومخترع الكاتشب هنري جون هاينز، وسرعان ما انتشرت المنتجات التي تقوم بتصنيعها هذه الشركة إلى شتى أنحاء العالم^(xxx).

وتقوم شركة هاينز بتصنيع صلصة الطماطم وبعض الصلصات الأخرى والكاتشب والخل ماركة هاينز^(xxxi). ولقد تعرض مصنع شركة هاينز مؤخراً بأزمة تعرف إعلامياً "بأزمة الطماطم" حيث قام أحد البرامج التلفزيونية بنشر مقطع فيديو يوضح خطوات ومراحل إنتاج الكاتشب داخل مصنع هاينز مصر تخلل هذا الفيديو مقاطع توضح الشكل السيئ للطماطم الغير صالحة للاستخدام والتي تقوم الشركة بتحويلها إلى معجون الطماطم كمرحلة أولى لتحويلها إلى المنتجات المختلفة التي تقوم الشركة بتصنيعها، وقامت العديد من مواقع التواصل الاجتماعي وعلى رأسها الفيس بوك بتداول هذا المقطع مما أثر على سمعة الشركة واسمها وعلامتها التجارية.

الدراسات السابقة:

اتجهت الباحثة إلى تقسيم الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة إلى محورين أساسيين هنا :

المحور الأول: دراسات تناولت العلاقة بين وسائل التواصل الاجتماعي وإدارة السمعة.

المحور الثاني: دراسات تناولت استراتيجيات إصلاح الصورة وقت الأزمات .

المحور الأول: دراسات تناولت العلاقة بين وسائل التواصل الاجتماعي وإدارة السمعة:

١- تهدف دراسة مي محمود (٢٠١٧)^(xxxii) ، إلى التعرف على طبيعة ونوعية الاستراتيجيات الاتصالية التي تستخدمها عينة الدراسة والتمثلة في الجامعة الأمريكية بمصر للاستجابة للأزمات متمثلة في أزمة غلق الجامعة وإضراب الطلاب وتحليل نوعية الاستمالات المستخدمة على الرسائل الاتصالية الموجهة للجماهير الأساسية، ومن ثم دراسة دور تلك الاستراتيجيات في تكوين مدركات الجمهور حول سمعة المنظمة من حيث جودة خدماتها ومنتجاتها

وكفاءة المنظمات في إدارة الأزمة وتوجيه الأنشطة الاتصالية الفعالة للجماهير بالإضافة إلى جهود الإدارة الداخلية وبرنامج المسؤولية الاجتماعية، كما تستهدف الدراسة التعرف على عناصر إسناد سبب حدوث الأزمة بالمنظمات لدى الجمهور وتأثيرها على عواطفهم واتجاهاتهم ونواياهم السلوكية نحو المنظمة، وتمثلت عينة الجمهور في عينة قوامها ٤٠٠ صفة وهي عينة عمدية من طلاب الجامعة الأمريكية الذين عاصروا الأزمة وتوصلت النتائج إلى أن الجامعة استخدمت اتصالات فعالة وكفاء خلال الأزمة من حيث "المصادقية- الدقة- الشمول- الكفاية- الاستمرارية- السرعة" مما يقلل من درجة تحمل الجامعة مسؤولية حدوث الأزمة في تقييم الطلاب.

٢- دراسة ميرهان محسن طنطاوي (٢٠١٥) (xxxiii) ، حيث هدفت إلى التعرف على مدى استخدام المنظمات الحكومية "دراسة حالة القيادة العامة لشرطة دبي" لشبكات التواصل الاجتماعي بالتطبيق على موقع التواصل الاجتماعي فيس بوك في إدارة سمعتها، وتحليل طبيعة الاستراتيجيات الاتصالية التي تستخدمها المنظمة، والكيفية التي يتم من خلالها التفاعل مع الجماهير المتعاملة مع المنظمة عبر الأشكال الاتصالية المتنوعة الموجودة بالحساب الخاص لشرطة دبي على صفحتها فيس بوك ، ولقد أظهرت هذه الدراسة تنوع وتعدد الاستراتيجيات الاتصالية التي توظفها شرطة دبي على صفحتها فيس بوك لإدارة سمعتها.

٣- وتركز دراسة إسلام الشاذلي (٢٠١٥) على توصيف وتحليل العوامل التي يتضمنها الموقع الإلكتروني والمؤثرة على سمعة المنظمة (شركة التلفزيون المحمول في مصر) ، ومدى تقدير الجمهور المستهدف لهذه العوامل وكذلك دراسة العناصر المكونة لسمعة هذه المنظمات، واتجاهات الجمهور ونحوها بالإضافة إلى قياس جودة وكفاءة مواقع تلك المنظمات وتبين الدراسة تعدد العوامل التي تتفاعل على موقع المنظمة لبناء سمعتها الطيبة وألها قدرة الموقع على كسب الثقة في المنظمة، يليها قدرة الموقع في بناء مكانة متميزة للمنظمة ثم قدرة الموقع على كسب المصادقية وتمثل تلك العوامل في مجملها عوامل بناء سمعة المنظمة من خلال موقعها الإلكتروني.

٤- وركزت دراسة Rokka, Kar Lssonb & Tienarib (٢٠١٤) (xxxiv) ، على كيفية توظيف ثلاث شركات لحساباتها على مواقع التواصل الاجتماعي في إدارة سمعتها بالتركيز أيضاً على دور الموظفين في ذلك من خلال الجهود الاتصالية التي يقومون بها بشكل فعال، وتوصلت الدراسة إلى الدور الفاعل لحسابات المنظمات في إدارة السمعة، وبالتالي إدارة العلامة التجارية أيضاً من خلال الدور المؤثر للموظفين الذين يحرصون بشكل كبير على رصد كافة الأنشطة والفعاليات بمصادقية وشفافية إلى الجمهور وبالتالي تكوين سمعة طيبة وذلك عبر مواقع التواصل الاجتماعي.

٥- وهدفت دراسة Wrih & Hinson (٢٠١٤) (xxxv) ، إلى التعرف على كيفية توظيف حسابات وسائل التواصل الاجتماعي في عمل إدارات العلاقات العامة، وأهمية هذه الوسائل الحديثة في التواصل مع الجماهير الداخلية والخارجية، وكشفت الدراسة عن ممارسة العلاقات العامة بالمنظمات واستخدام وسائل التواصل الاجتماعي أحدث تغييراً كبيراً في أسلوب ممارسة العلاقات العامة من خلال استخدام استراتيجيات اتصالية أكثر تأثيراً في إدارة السمعة، وإدارة الصورة الذهنية، وإدارة الهوية وإدارة العلامة التجارية.

٦- وترتكز دراسة إسلام الشاذلي (٢٠١٥) (xxxvi) ، على توظيف وتحليل العوامل التي يتضمنها الموقع الإلكتروني والمؤثرة على سمعة المنظمة (شركة التلفزيون المحمول في مصر) ، ومدة تقدير الجمهور المستهدف لهذه العوامل

وكذلك دراسة العناصر المكونة لسمعة هذه المنظمات، واتجاهات الجمهور ونحوها بالإضافة إلى قياس جودة وكفاءة مواقع تلك المنظمات وتبين الدراسة تعدد العوامل التي تتفاعل على موقع المنظمة لبناء سمعتها الطيبة أولها قدرة الموقع على كسب الثقة في المنظمة، يليها قدرة الموقع في بناء مكانة متميزة للمنظمة ثم قدرة الموقع على كسب المصداقية وتمثل تلك العوامل في مجملها عوامل بناء سمعة المنظمة من خلال موقعها الإلكتروني.

٧- وتحدد دراسة أحمد رضوان (٢٠١٣) (xxxvii)، في تحليل القواعد والمعايير الحاكمة لإدارة محتوى حسابات التواصل الاجتماعي للمنظمات الحكومية في دولة الإمارات العربية بالتطبيق على موقع التواصل الاجتماعي فيس بوك، وكذلك تحليل ذلك المحتوى لرصد الاستراتيجيات الاتصالية المستخدمة والكيفية التي يتم من خلالها التفاعل مع جمهور المستخدمين وتقديم المعلومات لهم، وذلك في إطار الاتصالات المؤسسية للمنظمة وتوصلت الدراسة إلى أن المنظمات الحكومية في الإمارات تستخدم وسائل التواصل الاجتماعي للتفاعل اليومي مع عملائها وكذلك لإدارة حملاتها الاتصالية أو الأنشطة التي تقوم بها.

٨- وترصد دراسة أحمد رضوان (٢٠١٢) (xxxviii)، استخدام الموقع الإلكتروني للمنظمة كأداة اتصال حديثة في التعريف بأنشطة وبرامج المنظمة في مجال المسؤولية الاجتماعية والتعرف على كيفية توظيف الوسائل الاتصالية والتفاعلية على الموقع لتعريف الجمهور بهذه الأنشطة، حيث قام الباحث بتحديد ٣٠ منظمة حكومية خدمية و ٣٠ منظمة ربحية لتحليل مواقعهم الإلكترونية ورصدها، وتوصلت النتائج إلى وجود اهتمام كبيراً لدى كافة المنظمات الإماراتية سواء الحكومية الخدمية أو منظمات الأعمال الربحية بأنشطة المسؤولية الاجتماعية مما يعكس الاهتمام بالدور الاجتماعي والتنموي لهذه المنظمات.

٩- وأكدت دراسة Alikilic & Atabek (٢٠١٢) (xxxix)، حول تزايد تبني ممارسي العلاقات العامة في تركيا لوسائل التواصل الاجتماعي، على أهمية وسائل التواصل الاجتماعي في تحقيق الاتصال في اتجاهين مع الجمهور وأصحاب المصالح، حيث تم إرسال استبيان ل ١٢٦ من ممارسي العلاقات العامة في مؤسسات تركيا لمعرفة آرائهم وتقييمهم لأهمية وسائل التواصل الاجتماعي في ممارسة أعمالهم، ووجد أيضاً أن المستقبل لشبكات التواصل الاجتماعي من المتوقع أن يكون أكثر أهمية إضافة إلى الموقع الإلكتروني وتطبيقات الهواتف الذكية.

١٠- وتهدف دراسة أحمد رضوان (٢٠١٠) (xl)، إلى التعرف على دور الموقع الإلكتروني للمنظمة في بناء سمعتها من خلال استطلاع ورصد العوامل المؤثرة على تشكيل سمعة المنظمات لدى الجمهور، ولقد استخدم الباحث كلاً من مسح الجمهور للتعرف على طبيعة استخدامه لمواقع المنظمات الربحية ودور هذه المواقع في بناء سمعة المنظمة لديه ومسح المضمون للتعرف على عناصر بناء السمعة المتاحة على مواقع هذه المنظمات الربحية. وتوصلت الدراسة إلى تفاعل عدة عوامل على موقع المنظمة لبناء سمعتها الجيدة من أهمها إظهار إنجازات المنظمة على المواقع والتوضيح الكامل لأعمالها من منتجات أو خدمات ووجود أساليب للتواصل مع العملاء على الموقع، وتوصلت أيضاً إلى تعدد العناصر المكونة لسمعة المنظمة على موقعها الإلكتروني تأتي في مقدمتها العنصر المرئي الخاص بوجود صور واقعية لمنتجاتها وخدماتها.

١١- وأشارت دراسة Taylor & Kent (٢٠١٠)^(xli) ، حول التنشئة المتوقعة لجمهور المنظمة نتيجة استخدامهم لوسائل التواصل الاجتماعي في العلاقات العامة، وعلاقة ذلك بسمعة المنظمة وأهمية وقيمة وسائل التواصل الاجتماعي كأداة تكتيكية للعلاقات العامة، وتم استخدام أداة تحليل المضمون لمدة عام لاستخدام وسائل التواصل الاجتماعي في العلاقات العامة في إدارة السمعة، وكشفت النتائج عن قوة الدور الفاعل لوسائل التواصل الاجتماعي ومدى تأثيرها كأداة اتصالية.

١٢- أما عن دراسة Mc Corkindale (٢٠١٠)^(xlii) ، والتي تعتمد على تحليل ٥٥ صفحة "فيس بوك" لشركات متنوعة لتحديد مدى استفادة هذه المنظمات من الفيس بوك كأداة من أدوات التواصل الاجتماعي من خلال المضامين المقدمة على الصفحة من معلومات وصور، ومقاطع فيديو، ومناقشات، ومستوى الارتباط بالجمهور والتفاعل معهم، وعلاقة المنظمة بالمجتمع من خلال المسؤولية الاجتماعية للمنظمة، وأكدت الدراسة على أن صفحات الفيس بوك تعد فرصة لاتصال المنظمة بقطاعات جماهيرية متنوعة من الجماهير، ومن ثم فإن صفحات التواصل الاجتماعي تعد أداة اتصالية استراتيجية لكل منظمة في الوقت الحالي، كما أن تحليل صفحة الفيس بوك أوضح مدى استجابة الجماهير وتفاعلهم مع الصفحة وبخاصة فيما يتعلق بجودة المنتجات المقدمة، مما يعكس مدى إيجابية الاتصال عبر فيس بوك كوسيلة تواصل اجتماعي.

١٣- وأوضحت دراسة Curtis (٢٠١٠)^(xliii) ، عن تبني إدارات العلاقات العامة في المنظمات غير الربحية لوسائل التواصل الاجتماعي، وأظهرت النتائج أن السيدات أكدن على أن مواقع التواصل الاجتماعي للمنظمات أكثر إفادة بالنسبة لهن، في حين أكد الرجال على أن مواقع التواصل الاجتماعي أكثر ثقة بالنسبة لهم في توظيفها لاستخدامها في العمل، وأكدت الدراسة أيضا على أهمية مواقع التواصل الاجتماعي وأن ثمة ارتباطاً إيجابياً بين قبول استخدام التكنولوجيا والمصادقية الكبيرة ومدى تفضيل استخدام وسائل التواصل الاجتماعي.

١٤- وكشفت دراسة Waters et al (٢٠٠٩)^(xliv) ، عن مدى استخدام المنظمات غير الربحية لموقع التواصل الاجتماعي فيس بوك، أن المنظمات غير الربحية تستخدم صفحاتها عبر مواقع التواصل الاجتماعي وتحديداً فيسبوك، كونها أداة اتصالية تساعد على إبراز خدماتها وتدعيم علامتها التجارية من خلال تحليل المضمون الموجود على حسابات هذه المنظمات غير الربحية مثل: طبيعة المعلومات، وروابط الأخبار، والصور الفوتوغرافية، ومقاطع الفيديو، والإعلانات، وروابط البيانات الصحفية والحملات وبالتالي تدعيم سمعتها لدى الجماهير ومن خلال تحليل مضمون صفحات فيسبوك لـ ٢٧٥ منظمة غير ربحية، أظهرت الدراسة أن هذه المنظمات تستخدم صفحات الفيسبوك الخاصة بها لدعم علاقاتها الاتصالية مع جماهيرها، ولنشر معلومات خاصة عن المنظمة، فإن من شأنها تحقيق العديد من المكاسب والفوائد.

المحور الثاني: دراسات تناولت استراتيجيات إصلاح الصورة وقت الأزمات :

١- حيث تسعى دراسة يسرا حسني (٢٠١٣)^(xlv) إلى التعرف على كيفية إدارة مؤسسة الرئاسة المصرية لصورتها الذهنية أثناء الأزمات، وذلك من خلال تحديد الأطراف الفاعلة المؤثرة في الأزمة ودورها وسماتها، ورصد الركائز المعرفية، وأهم الحجج التي انطلق منها خطاب مؤسسة الرئاسة، وكذلك الاستراتيجيات التي تستخدمها لإصلاح

صورتها الذهنية، لما كانت عليه قبل وقوع الأزمة، من خلال تحليل الخطاب السياسي لمؤسسة الرئاسة متمثلاً في (خطاب الرئيس محمد مرسى أثناء الأزمات)، للوقوف على دلالات تتعلق بخصائص وسمات الخطاب السياسي لمؤسسة الرئاسة المصرية أثناء الأزمات، وكذلك تحديد ماهية الإستراتيجيات التي استخدمتها مؤسسة الرئاسة لإدارة الاتصال في الأزمات، وتوصلت الدراسة إلي أن خطاب الأزمات اعتمد على عدة إستراتيجيات لإصلاح الصورة الذهنية لمؤسسة الرئاسة، واختلفت تلك الإستراتيجيات وفقاً لطبيعة الأزمة. إلا أنه يمكن القول أن الاستراتيجيات المستخدمة لإصلاح الصورة قد أسهمت في فشل إدارة اتصالات الأزمات.

٢- دراسة أحمد فاروق (٢٠١٢)^(xlvii) والتي ترصد اتصالات شركة تويوتا لصناعة السيارات لازمة ظهور عيوب فنية في بعض أنواع السيارات التي تنتجها مما نتج عنها عملية "استدعاء" لهذه السيارات لمراكز الخدمة لإصلاحها وذلك من خلال تحليل للرسائل الاتصالية المستخدمة لإدارة الأزمة والاستراتيجيات الاتصالية المستخدمة بموقعها الالكتروني على شبكة الانترنت وتوصلت الدراسة إلي أن شركة تويوتا استخدمت عدة استراتيجيات اتصالية لمواجهة الأزمة حيث اعتمدت على تقديم الاعتذار لعملائها عن وجود عيوب في بعض سياراتها، واتضح مدي الاهتمام بتوظيف الموقع الالكتروني للتعامل الأزمة التي يمكن أن تواجه المنظمة.

٣- وأوضحت دراسة wigley & zhang (٢٠١١)^(xlviii) مدى التغيير الهائل الذي أحدثته وسائل التواصل الاجتماعي في آلية عمل القائمين على إدارة العلاقات العامة لإدارة سمعة منظماتهم من خلال الاتصالات المستمرة والمتواصلة التي يقومون بها، إضافة إلي الدور الفاعل والمؤثر لوسائل التواصل الاجتماعي وقت الأزمات، التي قد تتعرض لها المنظمات، وكشفت الدراسة أنه من خلال إجراء استبيان مع ٢٥١ عضو من أعضاء الجمعية الأمريكية للعلاقات العامة، وجد أن ٤٨% من المبحوثين يستخدمون وسائل التواصل الاجتماعي مثل: "تويتر" و "فيسبوك" ضمن الوسائل الإعلامية التي يستخدمونها في خطط الأزمة، وذلك في إطار إدارة سمعة منظماتهم.

٣- واستهدفت دراسة نهى حسين (٢٠٠٨)^(xlviii) التعرف على الدور الذي تقوم به العلاقات العامة في مؤسسات رجال الأعمال في تشكيل الصورة الذهنية لرجل الأعمال، ورصد وتحديد الأنشطة الاتصالية التي تقوم بها في إطار ذلك، وتحديد مدى تأثير ذلك على الصورة المنطبعة لدى الجمهور المصري عن رجال الأعمال وقد خلصت الدراسة إلي أن العلاقات العامة في مؤسسات رجال الأعمال قد يكون لها دور يساهم في تشكيل صورة رجل الأعمال مالك المؤسسة، وأكدت الدراسة على عدم اهتمام ممارسو العلاقات العامة في مؤسسات رجال الأعمال بالأنشطة الاتصالية الداخلية واستراتيجيات إصلاح الصورة للمؤسسة من حيث إنتاجها وتطويرها.

٤- وهدفت دراسة pan, po-lin.and cheng,L- Huei (٢٠٠٧)^(xlix) إلي التعرف على الاستراتيجيات التي استخدمها رئيس تايوان تشن شوي لتحسين الصورة الذهنية لحكومته التي لحقها كثير من الضرر، وتوصلت الدراسة إلي أن الجهود واستراتيجيات إصلاح الصورة التي قام بها تشن بمساعدة وسائل الإعلام حيث ساعدته على إضفاء الشرعية على صورته رغم الاضرابات السياسية التي شهدتها الانتخابات.

٥- وتسعى دراسة Brooke Fisher Liu (٢٠٠٧)^(l) إلي التعرف على استراتيجيات إصلاح الصورة التي استخدمها السناتور جورج ألن وهو جمهوري من ولاية فرجينيا، حينما كان يسعى لإعادة انتخابه مرة أخرى، ووظفت هذه

الدراسة نظرية خطاب إصلاح الصورة في تحديد الاستراتيجيات التي استخدمها السيناتور ألن لتحسين الصورة وذلك من خلال تحليل مضمون النشرات الصحفية التي تناولت أزمة السناتور ألن، وبلغ عددها ١٨٢ نشرة وأربع مقابلات مع مسؤولي الاتصال السياسي بحملة السناتور ألن بالإضافة إلى تقييم فعالية استراتيجيات إصلاح صورة السناتور ألن من خلال التغطية الصحفية التي تناولت أزمة الاتصال، وذلك عن طريق تحليل ٣٢٥ مقالاً تناول الأزمة، وتوصلت الدراسة إلى أن هناك أخطاء اتصالية وقع فيها السناتور ألن عند محاولة إصلاح صورته حيث كان ينبغي له أن يستخدم إستراتيجية الاعتذار بشكل أسرع مما استخدمه.

٦- إما دراسة Michelle Marie (٢٠٠٦)⁽ⁱⁱ⁾ فتحاول تقديم تحليل بلاغي لحديث إعادة الصورة الذي ألقاه بان روبرتسون في رده على الانتقادات الموجهة إليه من قبل الجمهور لتصريحاته حول اغتيال رئيس فنزويلا هوجو شافيز Hugo chavez وتحديد مدى فاعلية الاستراتيجيات التي استخدمها روبرتسون Robertson في خطابه وتأثيره على ردود أفعال الجماهير، وخلصت الدراسة إلى عدم فاعلية الاستراتيجيات التي استخدمها "بات وبيرتسون" حيث اعتمد على الإنكار وتحويل اللوم مما أدى إلى فشله في إصلاح صورته.

٧- تهدف دراسة Juyan zhang & W.L.Benoit (٢٠٠٣) ⁽ⁱⁱⁱ⁾ إلى التعرف على الاستراتيجيات التي اتبعتها المملكة العربية السعودية لتحسين صورتها الذهنية بعد أحداث الحادي عشر من سبتمبر، وكذلك تحليل العناوين، والفقرات الرئيسية الواردة في القصص الإخبارية المتعلقة بالمملكة السعودية في جريدتي نيويورك تايمز وواشنطن بوست منذ ١١/٩/٢٠٠١ إلى ٢١/٧/٢٠٠٢ وبلغ عددها ٤٠ قصة إخبارية. وتوصلت الدراسة إلى أن أبرز الاستراتيجيات التي تم الاعتماد عليها في إصلاح الصورة الذهنية هي استراتيجيات الإنكار، ومهاجمة موجه الاتهام والتدعيم، كما أظهرت الدراسة فاعلية خطاب إصلاح الصورة في تدعيم صورة الدولة.

٨- وحددت دراسة Joseph R.Blaney & other (٢٠٠٢)⁽ⁱⁱⁱⁱ⁾ مدى فاعلية مجهودات العلاقات العامة في شركة فريستون Firestone للإطارات في تحسين الصورة الذهنية للشركات، وخاصة بعد الهجوم الذي وقع على الشركة من قبل شركة فورد Ford، وذلك من خلال تحليل الأشكال الاتصالية التي استخدمتها العلاقات العامة خلال حملتها التصحيحية التي قامت بها على مرحلتين، بدأتها عام ٢٠٠٠ واستكملتها في عام ٢٠٠١، ووجهتها إلى عامة الناس وبائعي الإطارات ومستورديها والمهتمين بذلك الموضوع، وقد خلصت الدراسة إلى أن هذه الحملات جاءت متأخرة، وأن الاستراتيجيات التي ركزت عليها الأنشطة الاتصالية التي استخدمتها لم تكن فعالة، وتمثلت هذه الاستراتيجيات في الإنكار وتحويل اللوم إلى شركة فورد، بالإضافة إلى أن الإجراءات التصحيحية التي قامت بها الشركة قد تأخرت مما أضعف من فاعليتها.

التعليق والاستفادة من الدراسات السابقة :

من خلال استعراض الدراسات السابقة يمكن رصد ما يلي:

أن الدراسات الأجنبية في هذا المجال كانت أكثر تنوعاً وعدداً، وخاصة في العلاقة بين مواقع التواصل الاجتماعي وإدارة سمعة المنشأة.

- ١- تري معظم الدراسات أن الاتصال يعتبر عنصر رئيسي لبناء سمعة المنشأة وتقوية علاقاتها مع جماهيرها المختلفة.
- ٢- أبرزت الدراسات السابقة أهمية دور الشبكات الاجتماعية بشكل عام وموقع الفيس بوك بشكل خاص في المساعدة في دعم وبناء سمعة المنشأة وخاصة أثناء الأزمات.
- ٣- وجود قصور في تناول الدراسات السابقة للاستراتيجيات الاتصالية المختلفة التي تستخدمها المنشآت عبر حسابها الخاص على مواقع التواصل الاجتماعي في مساعدتها على بناء سمعتها وخاصة أثناء وجود أزمة ما تمر بها.
- ٤- استفادت الباحثة من هذه الدراسات في وضع التساؤلات وتحديد المناهج والأدوات المناسبة للدراسة الراهنة.

الإجراءات المنهجية للدراسة :

- * نوع الدراسة : تنتمي هذه الدراسة إلى فئة الدراسات الوصفية حيث تسعى إلى رصد وتحليل ووصف محتوى الحساب الخاص بشركة هاينز على موقع الفيس بوك، وذلك للتعرف على الاستراتيجيات الاتصالية التي استخدمتها الشركة عبر حسابها على موقع الفيس بوك خلال الأزمة التي مرت بها والمعروفة إعلامياً "بأزمة الطماطم".
- * منهج الدراسة : اعتمدت الدراسة على منهج المسح في شقة التحليلي في إطار دراسة الكيفية التي استطاعت بها الشركة الخروج من الأزمة التي مرت بها، وذلك من خلال تحليل ورصد المنشورات التي قامت بنشرها الشركة عبر حسابها على موقع الفيس بوك خلال فترة الأزمة حتى تستطيع إعادة بناء سمعتها وإعادة الثقة في اسمها وعلامتها التجارية المميزة.
- * مجتمع الدراسة وعينتها : يتضمن مجتمع الدراسة رصد وتحليل الصفحة الخاصة بشركة هاينز على موقع التواصل الاجتماعي "فيس بوك"، والتي قامت الباحثة باختيارها للتطبيق عليها نظراً لتعرضها لأزمة حديثة وهي الأزمة المعروفة إعلامياً "بأزمة الطماطم"، ولقد اختارت الباحثة تحليل صفحة الشركة على موقع التواصل الاجتماعي " الفيس بوك "، وذلك لأن العديد من الدراسات أثبتت أن هذا الموقع يأتي في مقدمة وسائل التواصل الاجتماعي انتشاراً وتأثيراً في الجمهور.

واختارت الباحثة تحليل صفحة شركة هاينز على موقع " الفيس بوك " على مدار شهر ونصف من ٢٠١٦/١٢/١ وهو وقت بداية الأزمة إعلامياً وحتى ٢٠١٧/١/١٤ وهو وقت انحصار الأزمة ونهايتها إعلامياً. ولقد قامت الباحثة بتحليل كل ما تحتويه صفحة " الفيس بوك " الخاصة بالشركة في هذه الفترة من بيانات أو صور أو وثائق أو تعليقات وكافة الأشكال الإعلامية التي تحتويها هذه الصفحة ، وذلك بالاعتماد على التحليل الكيفي لمحتوي الصفحة خلال هذه الفترة الزمنية ورصد عدد الاستراتيجيات الاتصالية المستخدمة، وعدد الصور ومقاطع الفيديو والروابط الموجودة على الصفحة.

أدوات جمع البيانات : قامت الباحثة بالاعتماد على الأداتين التاليتين لجمع بيانات الدراسة:

- أ- تحليل كفي لمحتوي المنشورات على صفحة الفيس بوك الخاصة بشركة هاينز مصر من خلال تحليل الفئات التالية:
- * إجمالي عدد المنشورات التي تم نشرها وقت الأزمة.
- * تاريخ نشر كل منشور.
- * محتوى وموضوع كل منشور.
- * اللغة التي تم بها عرض كل منشور على الصفحة.
- * الاستراتيجيات الاتصالية المستخدمة في هذه المنشورات.
- * مدي استخدام الصور ومقاطع الفيديو في المنشورات وقت الأزمة.
- * التفاعل مع المنشورات من حيث الإعجاب والتعليقات والمشاركات.

كما قامت الباحثة باستخدام أداة الملاحظة المباشرة وذلك للتعرف على طبيعة كل منشور من المنشورات خلال الأزمة، والتعرف على الإستراتيجية الاتصالية المستخدمة في هذه المنشورات وملاحظة عدد التعليقات والمشاركات على كل منشور تم نشره على الصفحة خلال وقت الأزمة.

اختبار الصدق والثبات :

- * اختبار الصدق: للتأكد من صلاحية أداتي جمع البيانات ومؤشرات التحليل لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة على تساؤلاتها، حيث قامت الباحثة باستشارة مجموعة من المحكمين(*)، والذين أبدوا عدداً من الملاحظات قامت الباحثة بمراجعتها عند إجراء الدراسة.
- * اختبار الثبات: حيث قامت الباحثة بعد مضي شهر من التحليل بإعادة التحليل الخاصة بالمضامين عينة الدراسة، وجاءت نسبة الثبات بين التحليلين (٩٦%)، بما يؤكد ثبات ودقة مؤشرات التحليل.

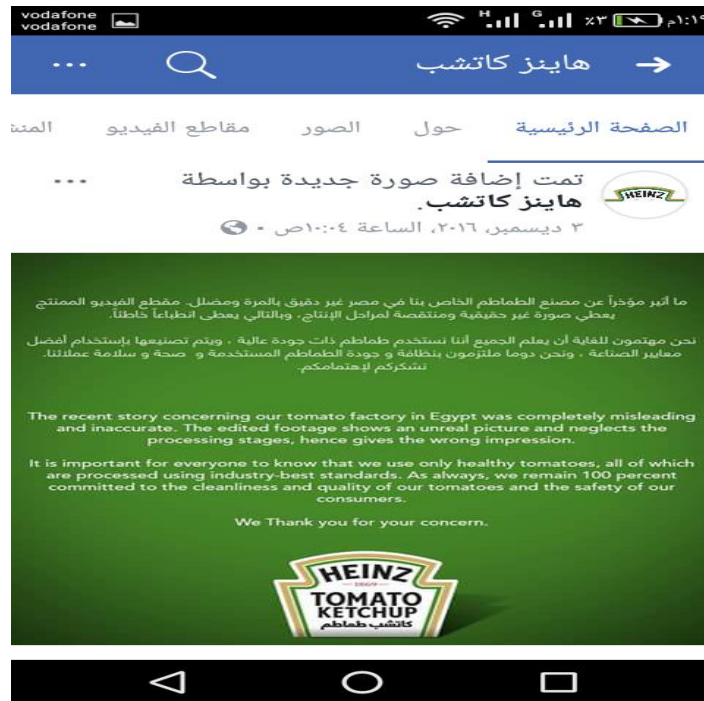
نتائج الدراسة:

- من خلال رصد صفحة التواصل الاجتماعي " فيس بوك" لشركة هاينز مصر خلال فترة الأزمة لاحظت الباحثة ما يلي :
- أولاً: وصل إجمالي عدد المنشورات التي قامت شركة هاينز مصر بنشرها على حسابها الخاص بموقع " الفيس بوك " خلال فترة الأزمة إلى ثمانية منشورات فقط لا غير خلال الفترة من ٣ ديسمبر ٢٠١٦ وحتى ١٤ يناير ٢٠١٧.
- ثانياً: توقيت بث المنشورات عبر حسابها على شبكة التواصل الاجتماعي " فيس بوك ":
- * بداية الأزمة : وصل عدد المنشورات التي بثتها الشركة على صفحتها في وقت بداية الأزمة إلى منشورين حيث جاء المنشور الأول بتاريخ ٣ ديسمبر ٢٠١٦، والثاني ٥ ديسمبر ٢٠١٦.

* ذروة الأزمة: أما بالنسبة لوقت ذروة الأزمة فقامت الشركة ببث أربع منشورات، حيث جاء المنشور الثالث والرابع بتاريخ ٦ ديسمبر ٢٠١٦، وجاء المنشور الخامس والسادس بتاريخ ٩ ديسمبر ٢٠١٦.
* نهاية الأزمة: أما وقت نهاية الأزمة قامت الشركة ببث منشورين حيث جاء المنشور السابع بتاريخ ١١ ديسمبر ٢٠١٦، والمنشور الثامن بتاريخ ١٨ ديسمبر ٢٠١٦.

ثالثه محتوى المنشورات التي قامت الشركة بنشرها عبر حسابها على صفحة الفيس بوك الخاصة بها أثناء الأزمة وهدفها:

* بداية الأزمة: احتوت المنشورات التي بثتها الشركة على صفحاتها وقت بداية الأزمة على إنكار جميع ما نشر عنها حيث وصفته بأنها ادعاءات مضللة وغير دقيقة، وما هي إلا مجرد افتراءات باطلة.



وهدفت هذه المنشورات إلي تعريف الجمهور بعدم صحة الإدعاءات والتأكيد على سلامة منتجاتها حتى لا يتشكك الجمهور في سمعة الشركة وأسمها وعلامتها التجارية.

* ذروة الأزمة : احتوت المنشورات التي بثتها الشركة على صفحاتها عبر موقع الفيس بوك وقت ذروة الأزمة على الاستمرار في إنكار ما أثير حول المصنع من إدعاءات وافتراءات، والتأكيد على سلامة وجودة أغذية شركة هاينز مصر، ولاحظت الباحثة في منشورات ذروة الأزمة محاولة الشركة على أن يطلع جميع جماهيرها على الحقائق والمعلومات والوثائق التي تبين مدي افتراء بعض المنافسين للشركة. وأكدت الشركة في هذه المنشورات عبر صفحاتها على موقع "

الفييس بوك " أن بعض القنوات التلفزيونية قامت ببث فيديو هات مفركة لإفقاد المشاهدين الثقة في علامتهم التجارية المفضلة كما جاء بالصفاة الخاصة بالشركة على موقع " فييس بوك " الخاص بهم .



وهدفنا المنشورات التي تم بثها خلال ذروة الأزمة عبر مواقع التواصل الاجتماعي من خلال صفاها على موقع "الفييس بوك" إلى التأكيد على حسن سمعة المنشأة وسلامة منتجاتها، والتأكيد على عدم زعزعة ثقة عملائها في اسمها وعلامتها التجارية.

* نهاية الأزمة : احتوت المنشورات التي قامت الشركة ببثها عبر صفاها على موقع "فييس بوك" على البيانات التوضيحية والتقارير التي توضح الإجراءات التي اتخذتها الشركة ضد القنوات التلفزيونية ووسائل التواصل الاجتماعي التي أدعت ما لا يوجد بالشركة ومنتجاته، بالإضافة إلى نشر تقريراً مفصلاً حول نتائج زيارة مصلحة الرقابة الصناعية التابعة لوزارة التجارة والصناعة لمصانع الشركة وما أسفرت عنه هذه الزيارة بالتأكيد على أن الشركة تتبع المواصفات القياسية في جميع مراحل إنتاج منتجاتها .



وهدفت المنشورات في ذلك الوقت من الأزمة إلي التأكيد على سمعة المنشأة، والدعاية التجارية لمنتجات المنشأة وسلامتها من أي مخالفات تشوب العملية الإنتاجية، مما ساعد على تخطي الأزمة بنجاح وتحويلها إلي حملة دعائية لشركة هاينز مصر.

رابعاً: استخدم الشركة للصور والوسائط المتعددة في المنشورات التي تم بثها عبر الصفحة الخاصة بها علي موقع الفيس بوك:

- * بداية الأزمة : لم تستخدم الشركة أي صور أو فيديوهات خلال فترة بداية الأزمة والمتمثلة في المنشورين الأوليين.
- * ذروة الأزمة : استخدمت الشركة في المنشور الخامس الوسائط المتعددة حيث قامت بعض فيديو كامل مدته دقيقة و٢٨ ثانية يوضح مراحل تصنيع منتجات الشركة ويقوم هذا الفيديو بالتركيز على الطماطم المستخدمة في تصنيع الصلصة والكاتشب وكيفية القيام بغسلها وتعقيمها قبل البدء في استخدامها.



واستخدمت الشركة في نفس الوقت في المنشور السادس الصور حيث قامت بنشر مجموعة من الصور (٩ صور) تعكس مدي اهتمام الشركة بإتباع جميع معايير الجودة خلال عملية التصنيع.



نهاية الأزمة: لم تستخدم الشركة عبر حسابها على صفحة الفيس بوك أي صور أو فيديوهات خلال فترة نهاية الأزمة.

خامساً: الاستراتيجيات الاتصالية المستخدمة في المنشورات التي تم بثها عبر صفحة التواصل الاجتماعي فيس بوك الخاصة بشركة هاينز مصر خلال فترة الأزمة:

بداية الأزمة: قامت الشركة باستخدام إستراتيجية الإنكار في المنشورات التي بثتها عبر الصفحة وذلك للخروج من الأزمة التي أثرت ضدها ببعض القنوات التليفزيونية وبعض مواقع التواصل الاجتماعي. ذروة الأزمة: استخدمت الشركة في هذه الفترة من الأزمة ثلاثة استراتيجيات أساسية من خلال منشوراتها على الصفحة الخاصة بها على موقع "الفيس بوك" وهي :

١- إستراتيجية تحويل اللوم حيث أعلنت الشركة بأنها لم تقم بهذا الفعل وما ينسب إليها إدعاءات باطلة من جهات غير معروفة.

٢- إستراتيجية تدعيم الموقف حيث أكدت على الصفات الإيجابية بالمنتجات الخاصة بها وأنها تستخدم أعلى معايير الجودة والسلامة الغذائية عند تصنيع منتجاتها.

٣- إستراتيجية المدعي حيث قامت الشركة من خلال منشوراتها على صفحة الفيس بوك الخاصة بها في هذه الفترة بالتقليل من مصداقية الأفراد والجماعات التي تهاجم الشركة.

نهاية الأزمة: قامت الشركة بالرجوع مرة أخرى إلى إستراتيجية الإنكار في نهاية الأزمة وذلك للتأكيد عن طريق التكرار بأن كل ما ينسب إليها وإلي منتجاتها ما هي إلا إدعاءات وافتراءات باطلة ، إلي جانب استخدامها لإستراتيجية تحويل اللوم بان هناك من ينافسها ويسعى إلي تدمير سمعتها وأسمها التجاري في السوق المصري. وقامت أيضا الشركة في نهاية الأزمة باستخدام إستراتيجية العمل على تصحيح الأوضاع حيث أكدت على أن تقرير مصلحة الرقابة الصناعية أوجد بعض الأخطاء الإدارية داخل الشركة وقامت الشركة على التعامل مع هذه الأخطاء وتلافيها.

سادساً: اللغة المستخدمة في المنشورات التي قامت الشركة ببثها عبر صفحاتها على موقع الفيس بوك خلال فترة الأزمة :

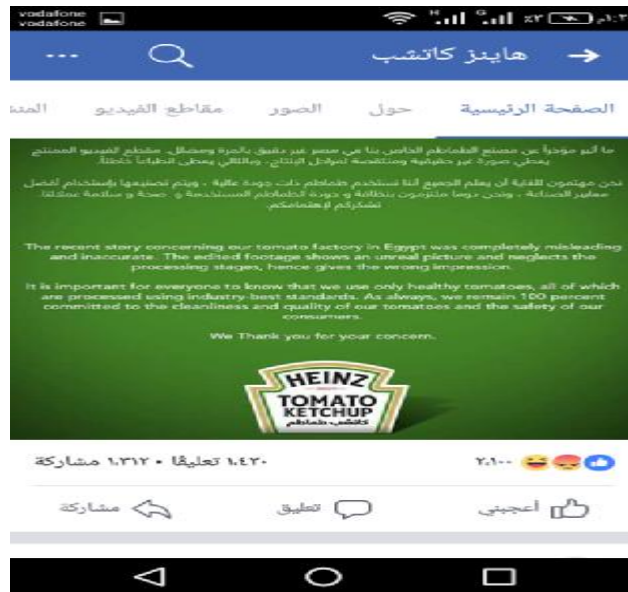
* بداية الأزمة : قامت الشركة بنشر جميع المنشورات التي تم تداولها عبر صفحاتها على الفيس بوك أثناء فترة بداية الأزمة باللغتين العربية والانجليزية، وذلك حتى تستطيع الوصول إلي جميع المتعاملين مع الشركة وخاصة لأن شركة هاينز شركة عالمية.

* ذروة الأزمة : قامت الشركة أيضا بنشر جميع المنشورات في فترة ذروة الأزمة باللغتين العربية والانجليزية، وذلك للوصول إلي جماهيرها في جميع أقطار العالم، نظرا لأنها علامة تجارية عالمية.

* نهاية الأزمة : وهنا قامت الشركة في نشر أخر منشوراتها الخاصة بالأزمة باللغة العربية فقط، ويبدو أنها قامت بذلك لأن هذا المنشور يتناول تقرير مصلحة الرقابة الصناعية التابعة لوزارة التجارة والصناعة المصرية حول مصنع هاينز مصر والتأكيد على سلامة جميع إجراءات التصنيع به وإتباعه للمواصفات القياسية في التصنيع، وهو الأمر الذي يهتم به الجمهور المصري فقط المتعامل مع شركة هاينز مصر.

سابعاً: تفاعل الجمهور مع المنشورات التي تم بثها على صفحة الشركة على موقع الفيس بوك خلال فترة الأزمة :

بداية الأزمة : أن التفاعل مع الصفحة في ذلك الوقت كان قوياً للغاية حيث وصل عدد المتفاعلين مع المنشور الأول للأزمة إلي ٢١٠٠ شخص يتراوح ما بين إعجاب وسخرية وحزن، ووصل عدد التعليقات "Comment" إلي ١٤٣٠ تعليق، وجاءت عدد المشاركات الخاصة بمحتوي هذا المنشور عبر الصفحة (Share) إلي ١٣١٢ مشاركة وهذا يدل على مدى اهتمام الجمهور بمشاركة أصدقائهم بأخبار ومعلومات حول هذه القضية.



وهذا العدد من التفاعلات عبر الصفحة للمنشور الأول للأزمة يدل على مدى اهتمام عدد كبير من الجماهير بمعرفة مدى صحة ما أثير بوسائل للإعلام وعبر مواقع التواصل الاجتماعي عن شركة هاينز باعتبارها اسم له ثقل في عالم الأغذية المحفوظة.

ذروة الأزمة : التفاعل مع الصفحة تضاعف بشكل ملحوظ في وقت ذروة الأزمة حيث وصل عدد المتفاعلين مع المنشور الرابع للأزمة إلي ٢٩٠٨٥ شخص ما بين أعجبنى وأحزنتني وأضحكني وقام ١٢١٦٤ شخص بالتعليق على المنشورات في هذا الوقت ويطفي التعليق السلبي على التعليقات الإيجابية، وهو ما يعكس زعزعة الثقة نوعاً ما في الشركة وأسمها وعلامتها التجارية، وعدم قدرة الشركة في هذه الفترة على إعادة بناء ثقة عملائها في منتجاتها.



(صورة) لبعض التعليقات السلبية ورد الشركة عليها ووصل عدد المشاركات في أحدي منشورات فترة ذروة الأزمة إلي ١٢٤١٨ مشاركة مما يدل على اهتمام الجمهور بتداول أخبار الشركة بينهم وبين أصدقائهم على مواقع التواصل الاجتماعي.

ولاحظت الباحثة أن أكثر المنشورات تفاعل هو المنشور الذي استخدم الوسائط المتعددة في محتواه، حيث وصل عدد المتفاعلين مع المنشور الخاص بمقطع الفيديو الذي تم بثه على صفحة الفيس بوك الخاصة بالشركة إلي ٤٨٦٠٦ شخص ما بين أحببته وأعجبني وأضحكني، وهنا لا بد من الإشارة إلي أن تفاعل "أحزني" قد اختفي وبدأ تفاعل "أحببته" في الظهور مما يدل على بدء نجاح إستراتيجيات التعامل مع الأزمة عن طريق استخدام مواقع التواصل الاجتماعي عبر الانترنت، حيث بدأ يتحول العديد من المعارضين إلي مؤيدين.

ووصل عدد التعليقات على مقطع الفيديو إلي ١٤٢٠٩ تعليق وهنا أيضا لا بد من الإشارة إلي أن التعليقات الإيجابية بدأ تظهر وتختفي التعليقات السلبية نوعا ما. أما عدد المشاركات لمقطع الفيديو وصلت إلي ٢٥٣٧٨ مشاركة مما يدل على اهتمام العديد من الجماهير بمعرفة أخبار الشركة وكيفية ردها على الإدعاءات والافتراءات على حد قولها.



نهاية الأزمة : يبدو أن اهتمام الجمهور بأزمة هاينز بدأ يقل، أو أن الشركة استطاعت من خلال شبكات التواصل الاجتماعي أقتناع الجماهير أن هذه الأزمة ما هي إلا إدعاءات وافتراءات حول الشركة واسمها وسمعتها وعلامتها التجارية ومنتجاتها، مما جعل عدد المتابعين للأزمة يقل تدريجيا حيث وصل عدد المتفاعلين مع المنشور الأخير للأزمة إلى ٩٥٨ شخص، ووصل عدد التعليقات إلى ٦٦٤ تعليق وتلاحظ الباحثة أن أغلب التعليقات إيجابية وهو ما يدل على نجاح إستراتيجية الشركة في استخدام حسابها عبر موقع الفيس بوك في التعامل مع الأزمة بأسلوب جيد والخروج منها بسرعة دون أن تتأثر سمعتها وعلامتها التجارية. ووصل عدد المشاركات في نفس هذا المنشور الأخير إلى ٣٠٢ مشاركة.

خاتمة البحث:

نستخلص مما سبق ما يلي:

- ١- استطاعت شركة هاينز أن تتعامل بشكل فعال مع الأزمة التي مرت بها، واستطاعت أن تخرج من هذه الأزمة بأقل الأضرار الممكنة وذلك باستخدام الشبكات الاجتماعية على الانترنت.
- ٢- استطاعت شركة هاينز أن تستخدم حسابها على موقع الفيس بوك بشكل جيد، مما ساعدها على إعادة بناء سمعتها وإعادة ثقة الجماهير في منتجاتها وعلامتها التجارية.
- ٣- نوعت الشركة في الاستراتيجيات الاتصالية المستخدمة بالمنشورات التي قامت ببنائها عبر موقع الفيس بوك الخاص بها وذلك للخروج من الأزمة التي مرت بها وكانت هذه الاستراتيجيات هي:

* إستراتيجية الإنكار Denial:

* إستراتيجية تحويل اللوم Shift The Plame.

* إستراتيجية تدعيم الموقف Bolstering.

* إستراتيجية المدعي Attack Accuser.

* إستراتيجية العمل على تصحيح الأوضاع Corrective Action.

- ٤- استطاعت الشركة توظيف استخدام هذه الاستراتيجيات الاتصالية للمنشورات التي قامت ببنائها عبر حسابها على موقع الفيس بوك خلال فترة الأزمة مما ساعد على إعادة بناء سمعتها والخروج من الأزمة بأفضل النتائج الممكنة.
- ٥- قدرة الشركة على التعامل مع كافة القطاعات والوصول إلي جماهيرها سواء داخل مصر أو خارجها، وذلك من خلال ترجمة جميع منشوراتها التي قامت ببنائها عبر صفحتها على موقع الفيس بوك خلال الأزمة إلي اللغة الانجليزية، مما ساعدها على الوصول إلي جميع جماهيرها المتنوعة في كافة أقطار العالم وإعادة الثقة في سمعتها وجودة منتجاتها.
- ٦- تفاعل العديد من الجماهير بشكل لم يلحظ من قبل الأزمة مع المنشورات التي بنتها الشركة حول الأزمة التي مرت بها عبر شبكات التواصل الاجتماعي وهذا يدل على قدرة هذه المنشورات على الوصول إلي عدد لم يثق له مثيل من جماهير الشركة نظرا لاهتمامهم بالأزمة التي مرت بها.
- ٧- من الملاحظ أنه عند نهاية الأزمة بدأت تصل التفاعلات مع المنشورات التي تبثها الشركة على حسابها الخاص بموقع الفيس بوك إلي سابق عهدها قبل الأزمة، مما يدل على تقبل العديد من الجماهير لتوضيح الشركة بان هذه الأزمة مجرد افتراءات وإدعاءات.

أخيراً، نستطيع القول أن شركة هاينز مصر استطاعت عن طريق استخدامها لشبكات التواصل الاجتماعي عبر الانترنت متمثلاً في صفحتها الخاصة عبر موقع الفيس بوك، أن تحول الأزمة التي مرت بها إلي فرصة دعائية لها،

حيث اتجهت أنظار العديد من الجماهير إلى الشركة واسمها وعلامتها التجارية، واستطاعت أن تعيد الثقة فيها وفي سمعتها داخل السوق المصرية.

توصيات الدراسة:

- ١- توصي الباحثة بضرورة اهتمام الشركات والمنشآت بالموقع الخاص بها على شبكة الانترنت، وكذلك الاهتمام بصفتها الخاصة على شبكات التواصل الاجتماعي كالفيس بوك وتويتر، لما لهم من أهمية متزايدة في تحسين سمعتها وخاصة وقت الأزمات.
- ٢- توصي الباحثة بالدراسة المتأنية والمتعمقة لكل أزمة تمر بها الشركة قبل الشروع في الرد عليها أو تجاهلها وخاصة في ظل الانتشار المتزايد للانترنت ومواقع التواصل الاجتماعي.
- ٣- توصي الباحثة بضرورة الاهتمام بالفريق القائم على الصفحة الخاصة بالشركة على مواقع التواصل الاجتماعي "الفيس بوك" داخل أي منشأة أو شركة وذلك حتى تستطيع الخروج من الأزمات التي تمر بها بأقل الخسائر الممكنة، نظراً لما لهذا الفريق من قدرة على تخطي الأزمة إذا حُسن اختياره.

المراجع :

- i - سلوى العوادلي، (٢٠٠٩)، تأثير برامج المسؤولية الاجتماعية عبر الانترنت على بناء سمعة المنظمة، بحث مقدم إلى مؤتمر الإعلام وقضايا الإصلاح في المجتمعات العربية: الواقع والتحديات.
- ii - S.paraksh sethi, (2008), "GlobaliZation and corporate Reputation ", Corporate Reputation Review, vol.11, on.2, pp.115-120.
- iii - راسم محمد الجمال، (٢٠٠٥) خيرت معوض عياد، إدارة العلاقات العامة "المدخل الاستراتيجي"، (القاهرة: الدار المصرية اللبنانية) ص ٢٨ : ٣٠.
- iv - فاطمة عبد الكاظم الربيعي، (٢٠١٠) ، برامج العلاقات العامة واستراتيجية بناء وتعزيز سمعة المؤسسة، مجلة الباحث الإعلامي، العدد ٨ ، ص ص ١٦٧ : ١٩٣ .
- v - مريهان محسن محمد السيد، (٢٠١٥) ، الاستراتيجيات الاتصالية للمنظمات عبر مواقع التواصل الاجتماعي في إدارة سمعتها "دراسة تطبيقية على شرطة دبي" ، مجلة بحوث العلاقات العامة الشرق الأوسط، العدد السادس، ص ٩٣ : ١٢٧
- vi- Benoit, William. And Zhang, Juyan. (2003) "The Meassge Strategies of Saudi Arabians: Image Restoration campaign after 9/11" Paper presented at the annual meeting of the International Communication Associations, Marriott Hotel. San Diego, C.A, p:13.
- vii- Robert R. Ulmer and others, (2010) Effective Crisis Communication: Moving from Crisis to opportunity, (LONDON: SAGE), p.17
- viii- W. Timothy Coombs, Sherry J. Holladay, (2012), The Handbook of crisis communication, (oxford: John Wiley & sons) P: 144.
- ix- Rebort E. Denton, Rachell, Holloway (2003), Images, Scandal, and Communication Strategies of the Clinton Presidency, (U. S. A, Green Wood Publishing) P: 221.
- x - Benoit, w.L. (1995).Accounts, excuses, and apologies: A Theory of image restoration strategies. Albany: state university of New York Press . P : 16
- xi- Benoit, W.L .,& Brinson , S.L. (1999) . Queen Elizabeth "'s image repair discourse: insensitive royal or compassionate queen?, Public Relations Review , 25 (2) ,P: 145 - 160
- xii -Benoit , W . L . (1997) . Image repair discourse and crisis communication , public Relations Review , 23 (2) , P : 177 - 187.
- xiii- Benoit , & Brinson , (1999) , opcit p . 149 .
- xiv Benoit , (1995) opcit . p : 70 .
- xv - Benoit , (1995) opcit . p : 76 .

- xvi- Benoit , W.L. (2004) Image Restoration Discourse and crisis communication . In D.P Millar & R.L Heath (Eds.) Responding to crisis : A Rhetorical Approach to crisis communication Mahwah , NJ : Lawrence Erlbaum Associates , Inc ., Publishers . P : 263-280 .
- xvii- Fishman, D.A.(1999), ValuJet Flight 592 : crisis communication Theory blended and extended . Communication Quarterly , 47 (4) , P : 345 – 375 .
- xviii- Zhang, Ernest. And Benoit, William (2005): "Former Minister Zhangs Discourse on SARS: Governments Image "Restoration or Desturution?" Papers Presented at the annual meeting of the International Communication Association (Sheraton New York, New York City, Ny), P: 12.
- xix- Benoit, W.L., & Dawn M, (1998) Acritical analysis of Judge, Clarence Thomas statement before the senate Judiciary Committee, Communication Studies; Fall P 49, 3, ProQuest Education Journals, p. 179: 183.
- xx- Benoit, William L., (1997), Hugh Grant's image restoration discourse; An actor apologizes, Communication Quarterly, Volume 45, Issue3, P.254.
- xxi- Len- Rios, M.E., & Benoit, W.L. (2004). Gary Condit's image repair strategies: Determined, denial, and differentiation. Public Relations Review, 30, P: 95-106.
- xxii- Benoit, W.L. (1995). Op. Cit, p: 79.
- xxiii - Joonas Rokkaa, Katariina Karlssonb & Janne Tienarib (2014), "Managing employees and reputation in Social media", Journal of Marketing Management, vol.30, Issue7-8, pp 802-827.
- xxiv - Zaman, A. (2004) Reputation Risk: How to mänge For Value Creation Image, Harvard bard business school press, p.42.
- xxv - ميرهان محسن طنطاوي، (٢٠١٤)، التطبيقات الحديثة لوسائل الإعلام الجديد في ممارسة العلاقات العامة، بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي الدولي الأول لكلية الإعلام وفنون الاتصال جامعة فاروس بالإسكندرية "مستقبل الإعلام في ظل التحولات المجتمعة الراهنة".
- xxvi - ميرهان محسن طنطاوي، (٢٠١٥)، الاستراتيجيات الاتصالية للمنظمات عبر مواقع التواصل الاجتماعي في إدارة سمعتها "دراسة تطبيقية على شرطة دبي"، مجلة بحوث العلاقات العامة الشرق الأوسط، العدد السادس، ص ١٠٧.
- xxvii - خيرت عياد، أحمد فاروق رضوان (٢٠١٥)، "العلاقات العامة والاتصال المؤسسي عبر الانترنت"، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، ص ص ٤٧-٤٨
- xxviii - جمال سند السويدي (٢٠١٣)، "وسائل التواصل الاجتماعي ودورها في التحولات المستقبلية من القبلية إلى الفيسبوك"، الإمارات العربية المتحدة: مركز الإمارات للدراسات السياسية والاستراتيجية، ص ص ٢٠ ، ٢١

xxix - صلاح محمد عبد الحميد (٢٠١٢)، "الإعلام الجديد"، ط ١، القاهرة: مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع، ص ص

٢٠٦ - ٢٠٩

xxx - موقع شركة كرافت هاينز الرسمي WWW. Kraft Heinz Company. Com

xxxi - صفحة شركة هاينز مصر على الفيس بوك <https://m.Facebook.com/Heinz Egypt>

xxxii - مي محمود عبد اللطيف (٢٠١٧)، كفاءة الاستراتيجيات الاتصالية والاستجابة للأزمة في تكوين مدركات الجمهور

حول سمعة المنظمة "دراسة حالة"، مجلة بحوث العلاقات العامة الشرق الأوسط العدد السادس عشر، ص

ص ٢٦٣ : ٣١٢.

xxxiii - ميرهان محسن طنطاوي (٢٠١٥)، مرجع سابق، ص ص ٩١ : ١٢٧.

xxxiv - Joonas Rokkaa, Katerina Karlssonb & Ganne Tienarib (2014), "Managing employees and reputation in social media", Journal of Marketing Management, vol 30, Issue 7-8, pp: 802-827.

xxxv - Donald K.Wright and Michelle Hinson, (2014), Examining How Social and Other Emerging- <http://www.instituteforpr.org/examining-Social-emerging-media-used-public-Media-Are-Being-used-in-public-Relations>.

xxxvi - إسلام أحمد الشاذلي النجار، (٢٠١٥)، دور المواقع الإلكترونية في بناء سمعة المنظمة، رسالة ماجستير غير منشورة (كلية الإعلام: قسم العلاقات العامة والإعلان).

xxxvii - أحمد فاروق رضوان، (٢٠١٣)، معايير وأساليب استخدام شبكات التواصل الاجتماعي في الاتصالات المؤسسية الحكومية: دولة الإمارات لعربية نموذجاً نحو التحول إلى الحكومة الذكية، المجلة العربية لبحوث الإعلام والاتصال، العدد الثالث، ص ص ١٩٢: ٢٠٩.

xxxviii - أحمد فاروق رضوان، (٢٠١٢)، "استخدام الموقع الإلكتروني للمنظمة في دعم اتصالات المسئولية الاجتماعية: دراسة تطبيقية على عينة من المنظمات بدولة الإمارات العربية المتحدة، مجلة رؤى استراتيجية، مركز الامارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، المجلد الأول، العدد (١)، ص ص ٤٦-٧٥.

xxxix - Alikilic, O. & U. Atabek (2012) Social media adoption among Turkish public relation Professionals: A survey of practitioners, public Relations Review, 38, pp: 56-63.

xl - أحمد فاروق رضوان، (٢٠١٠)، دور الاتصال عبر الموقع الإلكتروني للمنظمة في بناء السمعة الجيدة: دراسة على الجمهور والوسيلة لمنظمات تجارية في مصر والإمارات، المجلة المصرية لبحوث الإعلام، العدد ٣٦، ص ص: ٤١ - ٨٨.

xli - Taylor, M. & M.Kent, (2010), Anticipatory Socialization in the use of social media in public relations: A Content analysis of PRSA's Public Relations Tactics, public Relations Review, vol. 36, Issue3, pp: 207-214.

xlii - Tina Mc Corkindale (2010), "Can you see the writing on my wall? A content analysis of the fortune 50's Facebook Social networking sites, public Relations Journal, Vol.4, No.3, pp.1-3.

- xliv - Curtis, L. et al (2010), Adoption of social media for public relations by nonprofit organizations, *public relations review*, 36, pp90-92
- xliv - Richard D. waters, Emily Burnett, Anna Iamm and Jessica Lucas, (2009), Engaging stalk holders Through Social net working, how nonprofit organization are using facebook, *public relations Review*, vol.35, Issue.2, pp. 102-106.
- xliv - يسرا حسني عبد الخالق (٢٠١٣)، إستراتيجيات إصلاح الصورة الذهنية لمؤسسة الرئاسة المصرية أثناء الأزمات: دراسة تحليلية، مجلة كلية الآداب (جامعة أسيوط: كلية الآداب)، عدد ٤٨ ، ص ص ٣٩-٨٩ .
- xlvi - أحمد فاروق رضوان، (٢٠١٢)، استخدام الموقع الإلكتروني للمنظمة في إدارة اتصالات الأزمة، *المجلة العربية للإعلام والاتصال*، العدد الثامن، ص ص ١٥٩ - ٢١٤ .
- xlvi - Wigley, s.& zhang, w.(2011). A study of PR Practitioners use of social media in Crisis planning. *Public Relations Journal*, 5 (3), Retrieved December 24, 2011, from: [http://www.Prsa.org/intelligence/priournal/documents/2011 Wigley zhang.pdf](http://www.Prsa.org/intelligence/priournal/documents/2011%20Wigley%20zhang.pdf)
- xlvi - نهي حسين التلاوي (٢٠٠٨) دور العلاقات العامة في تشكيل الصورة الذهنية لرجال الأعمال "دراسة تطبيقية على عينة من مؤسسات رجال الأعمال"، رسالة ماجستير غير منشورة (جامعة المنيا: كلية الآداب).
- xlix - Pan, po - Lin, and chang, I- Huei (2007) . "Using Litigation Public Relations as Image Restoration strctgy: case of The Unfinished Presidential Election In Taiwan" paper presented at the annual meeting of the NCA 93rd Annual convention, TBA, Chicago, IL.,
- l - Liu, Brooke. (2007) "From aspiring presidential candidate to accidental racist?: An analysis of senator George Allen's image repair during his 2006 reelection Campaign" Paper Presented at The annual meeting of The Association For Education in Journalism and Mass Communication, The Renaissance, Washington, Dc.,
- li - Michelle Marie Marsha, (2006), "blogger's reactions to pat Robertson's statements about assassinating president Hugo Chavez: An Analysis of image restoration Discourse", submitted for presentation: 22 nd annual all university conference on The advancement of women in higher education., Texas Tech university Lubbock, Tx.
- lii - Juyan Zhang & W.L. Benoit, (2003), message strategies of Saudi Arabias's image restoration Campaign after 11/9," *public relations review*, vol.30.,
- liii - Joseph R. Blaney, W.L, Benoit and Leann M .Brazeal, (2002), Blowouti: Firestone's image restoration Campaign, *public Relations Reriew*, 128/4. pp, 379- 392.

**COMMUNICATION STRATEGIES USED TO BUILD AN
ESTABLISHED REPUTATION
AFTER CRISES THROUGH SOCIAL NETWORKING SITES
"STUDY ON HEINZ EGYPT"**

Hanan Mousa Abdel Aal

**Teacher of Public Relations and Advertising - Department of Information - Faculty of Arts -
Assiut University**

ABSTRACT :

Good reputation is the real capital that many institutions are currently seeking to reach and maintain. Without good reputation it will not occupy an important position in the market and will not be able to achieve competitive advantage, depending on the success of some companies and their ability to achieve high profits on their reputation. To physical factors such as interest in human capital and the preservation of the environment on certain non-material factors such as confidence, quality, continuity, transparency and responsibility.

In this context, many organizations and institutions have sought to optimize the use of different media to manage their reputation, especially the new media, especially social media, as one of the new media tools, especially the most important example of Facebook. Hence the importance of studying and analyzing the page of Heinz Egypt website Facebook to know the communication strategies used in the publications published on the page during the crisis period that has passed recently and known as the media "tomato crisis" and will be the search for these issues and their various treatments.

استكمال البيانات المفقودة للهطول المطري باستخدام نظام هجين من الشبكات العصبية الاصطناعية والخوارزميات الجينية

غطفان عبد الكريم عمار^١ - علاء علي سليمان^٢ - عامر قصي الدرويش^٢

١- أستاذ بقسم الهندسة المائية والري - كلية الهندسة المدنية - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية

٢- قائم بالأعمال معاون في قسم هندسة وإدارة الموارد المائية - كلية الهندسة المدنية - جامعة البعث - حمص - سورية

المخلص :

تعتبر القدرة على التنبؤ بالهطول المطري من العوامل المهمة في الدراسات المائية، هذا وإن تخطيط وإدارة الموارد المائية يتطلب سلاسل طويلة للهطول المطري، إلا أن هذه السلاسل غالباً ما تعاني من انقطاعات كثيرة خلال فترة الرصد، الأمر الذي يمكن أن يحدث خللاً في النمذجة الهيدرولوجية وأداءً غير فعالاً في الخطط المقررة لإدارة الموارد المائية.

تركز هذه الورقة على إمكانية استخدام نماذج الشبكات العصبية الاصطناعية (ANN) في معالجة البيانات المفقودة للأمطار في محطة مصيف، بالاعتماد على بيانات الأمطار اليومية للمحطات المجاورة (عين حلاقيم، الرصافة، وادي العيون) وذلك خلال الفترة الممتدة بين (1/1/1994) و(31/12/2002)، كما استُخدمت الخوارزميات الجينية (GAS) لأمثلة بارامترات شبكة (FFNN).

وقد بينت نتائج المقارنة بين البيانات المستكملة بنموذج (ANN) والبيانات المُقاسة أن هذا النهج مناسب لتقدير قيم الأمطار المفقودة في محطة مصيف، مع معاملات ارتباط (0.97, 0.98, 0.99, 0.99) لمجموعة الاختبار وفق نسب مختلفة للفقد (10%, 5%, 2%, 1%) على الترتيب، وأيضاً تراوح جذر متوسط مربعات الخطأ بين (0.89, 1.15, 1.87, 2.38 mm) على الترتيب.

توصي هذه الدراسة بتطبيق هذه التقنيات على استكمال البيانات المفقودة للهطول المطري باختلاف سلسله الزمنية (مثل السلاسل الشهرية والسلاسل القصوى السنوية، وما إلى ذلك)، في مناطق مختلفة.

* (هذا البحث ممول من قبل صندوق دعم البحث العلمي والتطوير التقاني في وزارة التعليم العالي في الجمهورية العربية السورية للعام 2016)

المقدمة :

يُعتبر الهطل المطري من أكثر العناصر الهيدرولوجية تعقيداً وصعوبة من ناحية التقدير والتنبؤ، كما يُعدّ من أكثر العوامل أهميةً وتأثيراً في مختلف النماذج والعمليات المتعلقة بإدارة وتخطيط الموارد المائية، وهنا تبرز أهمية الحصول سلاسل زمنية كاملة للهطل المطري في مناطق الدراسة، وقد شغل هذا الأمر اهتمام العديد من الباحثين من ناحية إيجاد نماذج دقيقة قادرة على التقدير والتنبؤ بالهطل المطري أو سدّ الثغرات في السلاسل الزمنية لهذا العنصر، وقد نالت نماذج الذكاء الاصطناعي النصيب الأكبر من مجالات البحث، وخاصةً ما يتعلّق منها بالشبكات العصبية الاصطناعية والخوارزميات الجينية، حيث وضع (El-Shafie et ali., 2001) أنموذجين من نماذج التنبؤ بهطول الأمطار في مدينة الإسكندرية في جمهورية مصر العربية، تتضمن نماذج الشبكات العصبية الاصطناعية (ANNs)، والانحدار الخطي المتعدد (MLR)، حيث استخدم نموذج الشبكات العصبية أمامية التغذية (FFNN) مع خوارزمية الانتشار العكسي للخطأ (Backpropagation) للتنبؤ بالأمطار السنوية والشهرية (January, December)، واشتملت الدراسة على القياسات اليومية لهطول الأمطار ودرجة الحرارة في الفترة الممتدة من عام ١٩٥٧ وحتى ٢٠٠٩، حيث بلغت النسبة المئوية للخطأ (RE) لنموذج (FFNN) وجذر متوسط مربعات الأخطاء (RMSE)، للتنبؤات السنوية (32.04mm±20) على الترتيب، كما بلغت لشهر كانون الثاني (10±2.82mm)، وشهر كانون الأول (10.04mm±20)، على الترتيب [1].

في حين استخدم (Zekai & Ahmet, 2001) الخوارزميات الجينية في عمليات التصنيف والتنبؤ بهطول الأمطار الشهرية بالاعتماد على قيم سرعة الرياح، نقطة الندى، درجة الحرارة والرطوبة النسبية، وأظهرت النتائج أنّ الخوارزميات الجينية قد أعطت نتائج أفضل من الطرائق التقليدية الأخرى مثل (discriminant analysis) [2]. أما (Nasseri et ali., 2008) فقد استخدم الخوارزميات الجينية في أمثلة الشبكات العصبية الاصطناعية للتنبؤ بالهطول المطري في المحطات المطرية غرب سيدني، أستراليا، وكانت نتائج هذا الدمج بين الشبكات العصبية الاصطناعية والخوارزميات الجينية أفضل من نتائج استخدام الشبكات العصبية بشكل منفرد [3].

ووضع (Hung et ali., 2009) نموذج شبكة عصبية اصطناعية ذات تغذية أمامية (FeedForward ANN) للتنبؤ بالهطول المطري كلّ ساعة، وإدارة الفيضان في بانكوك في تايلاند، بالاعتماد على بيانات الأمطار الساعية لـ ٤ سنوات، ومزيج من العناصر المناخية المختلفة، وأظهرت النتائج بأنّ توقّعات هطول الأمطار من ١-٣ ساعات كانت مرضية للغاية

بدقّة
 $RMSE=\{0.87-1.72\}$ mm/hr، وأشار تحليل الحساسية إلى أنّ أهم مدخل إلى جانب الأمطار هو درجة حرارة الهواء الرطب [4].

وأجرى (Nkuna and Odiyo 2011) دراسة في حوض نهر Luvuvhu في جنوب أفريقيا، بهدف ملء بيانات الأمطار اليومية المفقودة خلال أزمنة مختلفة بالاعتماد على خمس محطات مجاورة، وقد تمّ ذلك باستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية (ANNs) المعتمدة على الأساس الشعاعي (Radial Basis Function (RBFNN) وخوارزمية Shuffled Complex Evolution (SCE)، كما حدّد تجانس قيم الهطول في المحطة الهدف مع المحطات الخمس المجاورة

باستخدام منحنى التكامل المزدوج، ولم تُظهر كل المحطات علاقة جيدة مع المحطة الهدف، ومع ذلك فإن البيانات المحددة للتدريب والاختبار أخذت من جميع المحطات، وقد أعطت نتائجاً جيدة وفق المقاييس المعتمدة، حيث تراوح معامل الكفاءة Nash-Sutcliffe Efficiency (NSE) بين (٠.٥٥-٠.٩٥)، وجذر متوسط مربع الخطأ RMSE بين (0.91mm-7.50mm) [5].

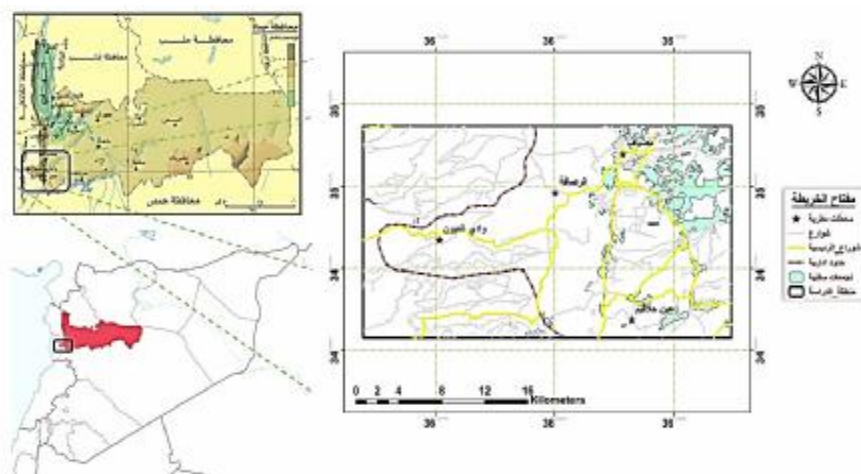
وقام (Wambua et ali., 2016) بصياغة نماذج مختلفة من الشبكات العصبية الاصطناعية باستخدام مزيج من التأخرات الزمنية لبيانات التدفق والهطول في حوض نهر تانا العلوي في كينيا، وأظهرت النتائج أن أفضل نموذج للتنبؤ ببيانات التدفق المفقودة كان مع معامل ارتباط (٠.٧٣٢)، في حين كان أفضل نموذج للتنبؤ بقيم الأمطار مع معامل ارتباط (٠.٧٩)، وعند تقييم الارتباط المكاني والزمني للبيانات المفقودة في دقة التنبؤات، أشارت النتائج إلى أفضلية استخدام الارتباط المكاني مع نماذج الشبكات العصبية [6].

٢- هدف البحث وأهميته : Objective & Importance

يهدف هذا البحث إلى استخدام نماذج الشبكات العصبية الاصطناعية والخوارزميات الجينية في التقدير والتنبؤ بالهطل المطري اليومي في محطة مصيف بالاعتماد على بيانات الهطل المطري اليومي في المحطات المطرية والمناخية المجاورة (عين حلاقيم، الرصافة، وادي العيون). وتكمن أهمية البحث في حل مشكلة البيانات المفقودة التي تعتبر عائقاً في تأمين الإدارة المثلى لموارد المياه، والقدرة على التنبؤ بقيم الهطل المطري في محطة مصيف، والذي يعتبر مدخلاً مهماً في عمليات التحليل والنمذجة المتعلقة بإدارة وتنمية الموارد المائية.

٣. منطقة الدراسة : Study Area

تقع منطقة الدراسة في محافظة حماه، الواقعة في الجزء الأوسط من الجمهورية العربية السورية، حيث تمتد أراضيها من قلب البادية السورية شرقاً إلى ذرى الجبال الساحلية غرباً، ويتراوح معدل كمية الأمطار السنوية ما بين ١٧٥ مم في أجزائها الشرقية و ١٠٠٠ مم في الأجزاء الغربية المرتفعة، وتختلف كمية الأمطار من سنة إلى أخرى، إذ تتجاوز ضعف الكمية في سنوات أخرى. ويبين الشكل (١) موقع منطقة الدراسة وتوزع المحطات المطرية بين خطوط الطول والعرض، حيث اختيرت أربع محطات مطرية (عين حلاقيم، الرصافة، وادي العيون، مصيف)، تقع جميعها ضمن منطقة الاستقرار الأولى (أ)، بمعدلات هطول سنوية (١٥٨١.٧، ١٤٦١.٨، ١٤٤١.٨، ١٢١٧.٢) مم على الترتيب.



الشكل (١): توزع المحطات ضمن منطقة الدراسة، حماة، سوريا

واشتملت البيانات المستخدمة على قياسات الهطولات المطرية اليومية لتسع سنوات، خلال الفترة بين (١٩٩٤/١/١) و(٢٠٠٢/١٢/٣١)، أي ما يعادل (٣٢٨٧) قيمة، واعتمدت محطة مصياف كمحطة هدف لاستكمال البيانات المفقودة وفق نسب فقد مختلفة باستخدام أسلوب الشبكات العصبية مع الخوارزميات الجينية، ويبين الجدول (١) ارتباط المحطة المرشحة للاختبار إيجاباً بالمحطات الثلاث المجاورة (برنامج Minitab)، مع اعتماد قيمة مستوى المعنوية ($\alpha = 0.01$) التي تُرفض عندها فرضية العدم: $H_0: \rho = 0$ ، وتُقبل الفرضية البديلة: $H_1: \rho \neq 0$.

جدول (١): معامل ارتباط بيرسون بين أزواج المحطات الأربعة خلال الفترة (١٩٩٤-٢٠٠٢)

	عين حلاقيم	الرصافة	وادي العيون	مصياف
عين حلاقيم	1	0.865	0.846	0.849
الرصافة	0.865	1	0.898	0.902
وادي العيون	0.846	0.898	1	0.841
مصياف	0.849	0.902	0.841	1

الارتباط معنوي عند مستوى دلالة 0.01 بين جميع المحطات (P_value=0)

٤- مواد البحث والطرائق المستخدمة : Materials & Methods

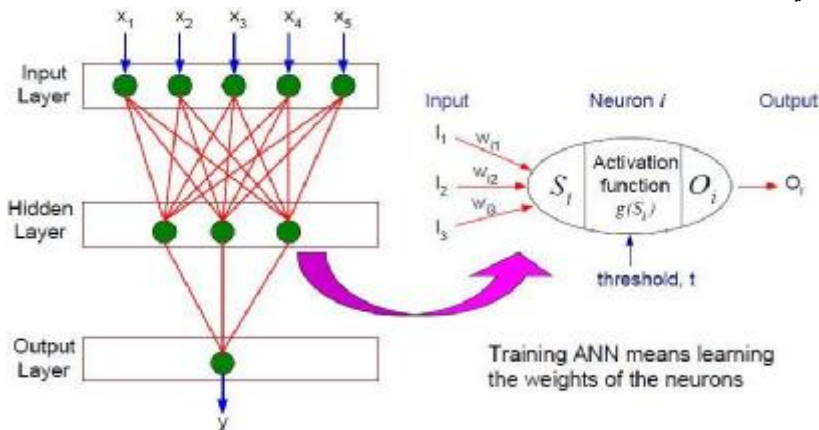
٤-١- الشبكات العصبية الاصطناعية : Artificial Neural Networks (ANN)

تعرف الشبكات العصبية الاصطناعية بأنها تركيبات للمعالجة المتوازية الموزعة Parallel Distribute Processing Structure والتي تعتمد بشكل أساسي على عناصر المعالجة Processing Elements القادرة على العمل

كذاكرة محلية Local Memory بالإضافة إلى إجراء عمليات المعالجة المختلفة، ويكون لعنصر المعالجة مخرجاً واحداً يتفرع إلى الكثير من التفرعات التي تحمل نفس الإشارة الخارجة منه مع بقاء المعالجة المحلية، أي أنها تعتمد على القيم المدخلة وكذلك القيم المخزنة في الذاكرة المحلية لهذه العناصر الحسابية [7].

تتكون الشبكة العصبية الاصطناعية بشكل أساسي من طبقة الدخل Input layer التي تحتوي على عدد من العصبونات ممثل لعدد مدخلات الشبكة العصبية، وطبقة مخفية Hidden layer واحدة أو أكثر والتي تضيف المرونة على عملية بناء الدوال الناقل بين المدخلات والمخرجات، ثم طبقة الخرج للشبكة Output layer، ويظهر الشكل (2) البنية الأساسية لهذه الشبكات.

ولجعل مخرجات العصبونات الاصطناعية ضمن حدود معينة كما هو الحال في الخلايا العصبية البيولوجية يتم استخدام توابع تدعى توابع التفعيل Activation Functions [8]، وتوجد العديد من دوال التفعيل التي تُحدّد بحسب نوعها قيمة المخرجات الممكن استنتاجها من قيم المدخلات، حيث تصلح كل واحدة من هذه الدوال لنوع معين من التطبيقات بالاعتماد على المجال المحدد لها، وتعتبر دوال التفعيل (tan-sigmoid, log-sigmoid, pure) من أكثر دوال التفعيل المستخدمة في بناء الشبكات العصبية الاصطناعية [9].



الشكل (٢) : البنية الأساسية للشبكات العصبية الاصطناعية

إن تحسين كفاءة الشبكة وسرعة العمليات الحسابية ضمن النموذج المقترح، يتطلب إجراء عملية التقييس (Data Normalization) لقيم الدخل والخرج، لجعل القيم محصورة بين مدى قصير نسبياً {0,1}، وتعرف معادلة التقييس المستخدمة رياضياً، وفق المعادلة (١) [10]:

$$P_{norm} = 0.5 * \left(\frac{P_{obs} - \bar{P}_{obs}}{P_{max} - P_{min}} \right) + 0.5 \dots \dots \dots (1)$$

حيث: P_{norm} : القيم المُقيّسة، P_{obs} : القيم الحقيقية، \bar{P}_{obs} : متوسط القيم الحقيقية، P_{max} & P_{min} : أعظم وأصغر قيمة لمتغير الدخل، والخرج.

٤-٢- الخوارزميات الجينية (GA): Genetic Algorithms

تنتمي هذه الخوارزميات إلى خوارزميات البحث الذكي عن الحل الأمثل وتعتمد على مفاهيم الوراثة الطبيعية مثل التكاثر والتصالب والطفرة، وعلى مبدأ الاصطفاء الطبيعي في البقاء للأفضل، حيث تهتم هذه الخوارزميات بشكل عام بكيفية إنتاج أفراد جديدة تمتلك صفات معينة (مرغوبة أو غير مرغوبة) وذلك من خلال التداخل أو التعديل أو التبديل الذي يحصل على المجموعات الموروثة بهدف تكوين أفراد جديدة تختلف في صفاتها عن الآباء [١١].

وتوجد ثلاث مراحل أساسية للخوارزميات الجينية [١٢]:

١- الترميز (Encoding): يجب ترميز الحلول المطروحة للمسألة بإحدى طرق الترميز (الكروموسوم) بما يناسب المسألة المطروحة، وهذا ما يُسمى الخريطة الوراثية، ونذكر من طرائق الترميز: الترميز الثنائي Binary Encoding، ترميز التبادل permutation Encoding، ترميز القيمة Real Value Encoding، ترميز الشجرة Tree Encoding.

٢- الانتقاء (Selection): نختار بشكل عشوائي المجتمع البدائي، ثم باستخدام تابع اللياقة أو الكفاءة (fitness) الذي يستخدم لاختيار الحلول ولتقييمها، نحدد الكروموسوم الذي يملك الكفاءة الأعلى ونهمل غيره، ومن طرائق الانتقاء نذكر: عجلة الروليت Roulette wheel Selection، انتقاء بولتزمان Boltzman selection، tournament selection، انتقاء الحالة المستقرة Steady state selection..... الخ.

٣- المؤثرات (العمليات) الجينية (التصالب Crossover، والطفرة Mutation): نقوم بإجراء التصالب بين الكروموسومات المختارة والتي يكون تابع الأمثلة لها هو الأفضل، لتوليد جيل جديد مؤلف من كروموسومات جديدة بدلاً من التي تم استبعادها، وتستخدم الطفرة على أحد كروموسومات الجيل الناتج لضمان عدم الوقوع في نهاية محلية. إن دالة اللياقة المست بالبيئة المفتوحة خدمة في الدراسة:

$$\delta_k = \sum_{k=1}^n \frac{(t_k - j_k)}{n} \dots \dots \dots (2)$$

حيث يوجد لكل وحدة إخراج للنموذج $(j_k, k = 1, 2, \dots, n)$ هدف (t_k) اعتماداً على نمط التدريب المدخل وذلك لحساب قيمة الخطأ (δ_k) .

يمكن الجمع بين الشبكات العصبية الاصطناعية والخوارزميات الجينية بعدة طرائق، وحتى الآن يتم استخدام الخوارزميات الجينية لتوليد الأوزان من الشبكة العصبية، ولتحديد هيكلية الشبكة العصبية، وكذلك في توليد كل من بنية وأوزان الشبكة العصبية في نفس الوقت [١٣].

٥- النتائج والمناقشة: Results & Discussion

تقوم هذه الدراسة على استخدام الخوارزميات الجينية في اختيار هيكلية الشبكة العصبية المعتمدة في الدراسة، والمكونة من طبقة خفية وحيدة، وطبقة دخل تحوي على أربع عصبونات ممثلة لقيم الأمطار اليومية في المحطات

الثلاث المجاورة (عين حلاقيم، الرصافة، وادي العيون)، بالإضافة إلى أخذ ترتيب الشهر كمدخل أساسي في كل النماذج المقترحة، بينما تحتوي طبقة الخرج على عصبون وحيد ممثل لقيم الأمطار المنتبأ بها في محطة مصيف، حيث يساعد استخدام هذه الخوارزمية في تحديد عدد العصبونات في الطبقة الخفية ونوع دوال التفعيل Activation Function في كل من طبقة الخفية وطبقة الخرج، وبالتالي الحصول على شبكات ملائمة للحالة الدراسية، وتتدرّب بصورة أكثر كفاءة من خلال إعطاء أوزان ابتدائية مناسبة للشبكة قبل التدريب.

بُنيت باستخدام لغة برنامج Matlab 2014a شبكة عصبية أمامية التغذية (feed forward net) ذات طبقة خفية واحدة، مع افتراض أن عدد العصبونات يتراوح بين (٤٠) و(٧٠) عصبوناً، مع خطوة انتقال بمقدار (٥) عصبونات، ودوال التفعيل المستخدمة في كل من طبقة الخفية وطبقة الخرج هي: (tansig, logsig, purelin) حيث للترتيب أهمية، وعليه فإن عدد النماذج المتوقع اختبارها واختيار الأفضل منها بالاعتماد على قيمة متوسط مربعات الأخطاء الأقل (دالة الهدف)، وهي (٦٣=٧*٩) سيناريو.

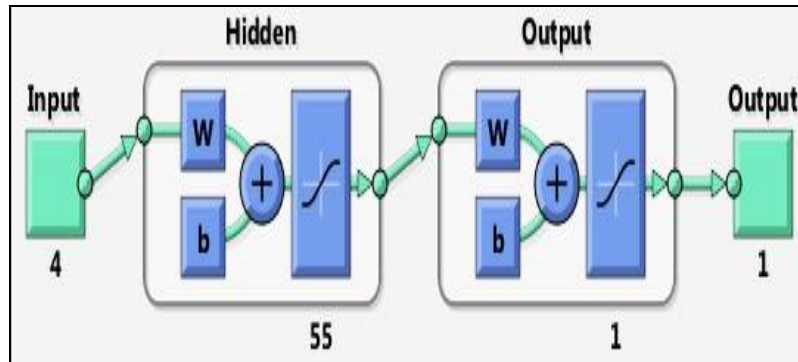
الكروموسوم المعتمد في الخوارزمية الجينية هو عبارة عن مصفوفة الأوزان الحقيقية (Real value Encoding) بالإضافة إلى معاملات الانحياز، حيث تقوم الخوارزمية الجينية بتخصيص قيمة صلاحية (Fitness Value) لكل فرد سواء كان ناتجاً في المجتمع الإبدائي أو من خلال الأجيال اللاحقة وترتبط هذه القيمة بقيمة دالة الهدف (Objective Function)، والهدف في دراستنا (مسألة تصغير Minimize) هو إيجاد الحل ذو القيمة الدنيا لدالة الهدف (وهي أقل خطأ MSE) وإعطاءها قيمة أكبر للصلاحية. بعد ذلك تحصل عملية انتقاء للآباء (Parents Selection Function) لإنتاج جيل جديد وقد استخدمت طريقة انتقاء عجلة الروليت (Roulette wheel selection) لاختيار الآباء، وتليها عملية التقاطع (Crossover) إذ ندمج كروموسومين لتكوين كروموسوم جديد وقد استخدمت طريقة التصلب ذو النقطتين (Two point crossover -) وينسبة عبور (٠.٨)، والفكرة من هذه العملية هي أن الكروموسوم الناتج يكون أفضل من الأبوين لأنه أخذ الصفات الجيدة من كليهما، ثم تظهر قيم الجين للكروموسوم الناتج من خلال دالة الطفرة الوراثية ضمن المقطع (Mutation function)، وقد استخدمت صيغة الطفرة الوراثية (Uniform) المستعملة مع التشفير الحقيقي باحتمالية حدوث (٠.٠١)، يوضّح الجدول (٢) بارامترات (ANN-GA) المستخدمة في الدراسة.

الجدول (٢): بارامترات ANN-GA

Network Parameters	Description
Neural Networks	Feed-Forward Back-Propagation
Neural Networks Architecture	4-n-1
N. Neurons	[40:5:70]
Transfer function	tansig; logsig; purelin
Search method	GA
Population size	500
Fitness function	MSE
Probability of crossover	0.8
Probability of mutation	Uniform (٠,٠١)
Crossover technique	Two point
Selection method	Roulette wheel selection

أما معيار التوقف في البرنامج فهو وصول دالة اللياقة (الهدف) إلى قيمة أقل من قيمة اللياقة التي حُدِّت لها (شرط التوقف)، ويتم تكرار العملية (Loop) بالرجوع إلى خطوة تحديد دالة اللياقة (Fitness) وانتقاء أفراد جديدة حتى تحقق الشرط أو انتهاء الأجيال المتولدة.

في نهاية التطبيق للخوارزميات الجينية تبين أن أفضل بنية للشبكات العصبية هي (١-٥٥-٤) (الشكل ٣)، أي ٤ عصبونات في طبقة الدخل ممثل لقيم الأمطار اليومية المسجلة في المحطات الثلاث المجاورة في الزمن (t)، و (٥٥) عصبون في الطبقة الخفية، وعصبون واحد في طبقة الخرج ممثل لقيم الأمطار اليومية في محطة مصيف في نفس الزمن (t)، كما تبين أن استخدام دالة التفعيل (tansig) في كل من الطبقة الخفية وطبقة الخرج يوفر أفضل معايير لتقييم الأداء للشبكة (متوسط مربع الخطأ MSE)، مع اعتماد عدد تكرارات (epochs=1000).



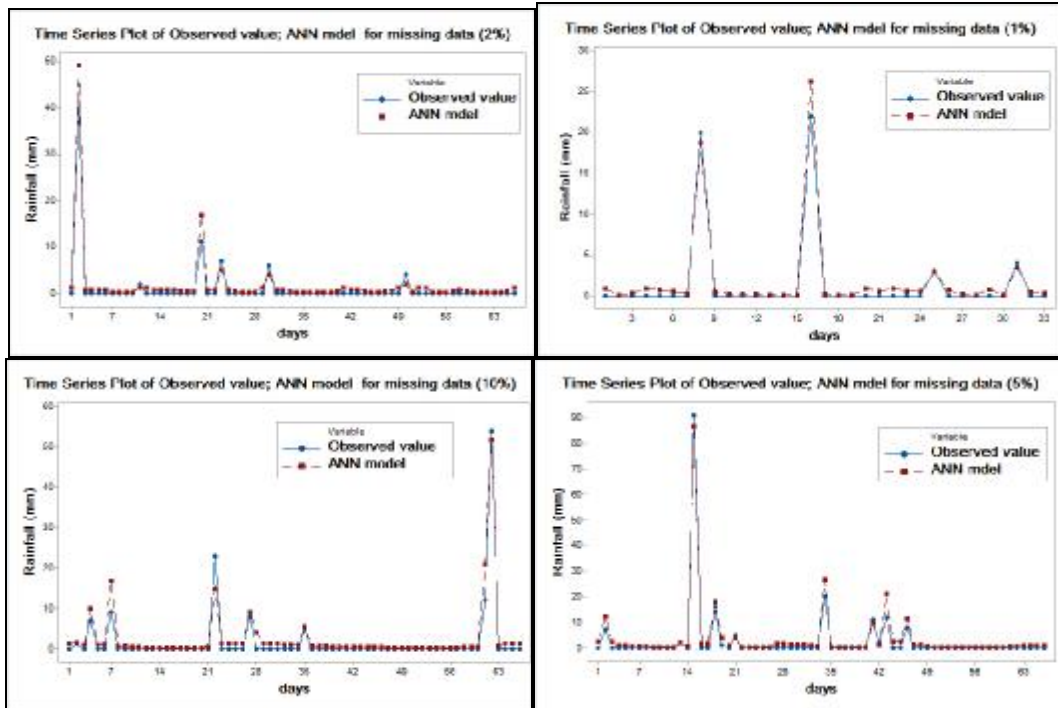
الشكل (٣): مخطط كتلي للنموذج الأمثل ANN (4-55-1)

حيث قُسمت البيانات إلى ثلاث مجموعات: مجموعة التدريب Training Set، مجموعة التحقق Validation Set ، مجموعة الاختبار Testing Set. استُخدمت مجموعة التدريب لبناء النموذج، في حين استُخدمت مجموعة التحقق للتأكد من صحة أداء الشبكة أثناء التدريب، استُخدمت مجموعة الاختبار لاختبار أداء الشبكة بعد الانتهاء من التدريب، وعموماً لا توجد قاعدة عامة لتقسيم البيانات، وإنما يعود لنوع المشكلة والغرض من النموذج، وفي هذه الدراسة اعتمدت مجموعة التحقق والمعايرة بنسبة ثابتة (١٠% من البيانات)، ونسبة الاختبار متغيرة بنسب (١%، ٢%، ٥%، ١٠%) والتي تُعبّر عن نسب فقد البيانات بشكل عشوائي، وبالتالي مجموعات تدريب متغيرة النسبة وفقاً لمجموعة الاختبار.

يبين الجدول (٣) نتائج الشبكة المقترحة للمجموعات الثلاث (التدريب، التحقق، والاختبار) وفق نسب الفقد المختلفة، ومنه نلاحظ زيادة قيمة الخطأ مع ازدياد حجم الفجوة الزمنية ضمن قيمة مقبولة للخطأ في مرحلة الاختبار تراوحت بين [2.38-0.89] mm، مع معامل ارتباط تراوح أيضاً بين [0.97-0.99]، ويبين الشكل (٤) قيم المشاهدات والقيم الناتجة عن النموذج من أجل نسب فقد مختلفة.

الجدول (٣): نتائج الاختبار في الشبكة المثلى وفق نسب فقد مختلفة

نسبة الفقد	عدد بيانات الاختبار	مرحلة التدريب Training		مرحلة التحقق Validation		مرحلة الاختبار Testing	
		R	RMSE	R	RMSE	R	RMSE
1%	33	0.96	2.82	0.94	2.60	0.99	0.89
2%	66	0.95	3.0929	0.95	3.49	0.99	1.15
5%	164	0.93	3.58	0.93	3.51	0.98	1.87
10%	329	0.93	3.44	0.93	3.76	0.97	2.38



الشكل (٤): قيم المشاهدات الحقيقية والقيم الناتجة عن النموذج من أجل نسب فقد (١%، ٢%، ٥%، ١٠%).

٦- الاستنتاجات والتوصيات: Conclusions & Recommendations

* أظهرت هذه الدراسة القدرة العالية للنماذج الهجينة الناتجة عن الدمج بين الخوارزميات الجينية والشبكات العصبية الاصطناعية في استكمال البيانات المفقودة للسلاسل المطرية بدقة عالية، والوصول إلى النموذج الأمثل بوقت سريع حيث تكون قيمة جذر متوسط مربعات الأخطاء في حدودها الدنيا وقيمة معامل الارتباط في حدودها العليا.

* أظهرت الدراسة أن الشبكة العصبية الاصطناعية (Feed-Forward Back-Propagation) FFPB، ذات الهيكلية (1-55-4) والتي تمت أمثلة بارامترات باستخدام الخوارزميات الجينية، هي الأفضل في الأداء من أجل مجموعات اختبار بنسب مختلفة (١%، ٢%، ٥%، ١٠%)، مع قيم RMSE هي (0.89, 1.15, 1.87, 2.38 mm) على الترتيب.

* توصي هذه الدراسة باستخدام باقي أنظمة الذكاء الاصطناعي الهجينة للوصول إلى حل مشكلة استكمال البيانات المفقودة في السلاسل المائية.

المراجع :

- 1- EL-SHAFIE, A. H; EL-MAZOGHI, H. G; SHEHATA, A; TAHA, M. R. Artificial neural network technique for rainfall forecasting applied to Alexandria, Egypt. International Journal of the Physical Sciences, 2001, Vol. 6, NO.6, PP 1306-1316.
- 2- ZEKAİ ŞEN & AHMET ÖZTOPAL. Genetic algorithms for the classification and prediction of precipitation occurrence, Hydrological Sciences Journal, 2001, 46:2, 255-267, DOI: 10.1080/02626660109492820
- 3- NASSERI, M; ASGHARI, K; ABEDINI, M.J. Optimized scenario for rainfall forecasting using genetic algorithm coupled with artificial neural network, Expert Systems with Applications, (2008) 1415–1421.
- 4- HUNG, N.Q; BABEL, M. S; WEESAKUL, S; TRIPATHI, N. K. An artificial neural network model for rainfall forecasting in Bangkok, Thailand. Hydrology and Earth System Sciences 13.8, 2009, 1413-1425.
- 5- Nkuna, T.R; Odiyo, J.O. Filling of missing rainfall data in Luvuvhu River Catchment using artificial neural networks. Physics and Chemistry of the Earth 36, 2011, PP 830:835.
- 6- WAMBUA, R. M; MUTUA, M. M; RAUDE, J. M. Prediction of Missing Hydro-Meteorological Data Series Using Artificial Neural Networks (ANN) for Upper Tana River Basin, Kenya. American Journal of Water Resources, 2016, Vol. 4, No. 2, PP 35:43.
- ٧- الشرقاوي، محمد علي. الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية. مركز الذكاء الاصطناعي للحاسبات، ١٩٩٦.
- 8- GRAUPE, D. Principles of Artificial Neural Networks. Advanced Series on Circuits and Systems – Vol. 6, World Scientific, 2007.
- ٩- عبد المحسن، كامل علي؛ توفيق، أيمن رافع محمد. شبكة عصبية اصطناعية لتشغيل نظام خزن منفرد. AL-Rafidain Engineering، المجلد ٢٢، العدد ٢، ٢٩-٣٧، ٢٠١٣.
- 10- SOLGI, A; NOURANI, V; POURHAGHI, A. Forecasting Daily Precipitation Using Hybrid Model of Wavelet-Artificial Neural Network and Comparison with Adaptive Neurofuzzy

- Inference System (Case Study: Verayneh Station, Nahavand). Hindawi Publishing Corporation, 2014.**
- 11- LOPEZ G; RUBIO M. A; MARTINEZ M; BAHLES F. J. Estimation of Hourly Global Photo Synthetically Active Radiation Using Artificial Neural Network Models. Agricultural and Forest Meteorology 107, 2001, 279-291.**
 - 12- MITCHELL, M. An Introduction to Genetic Algorithms. A Bradford Book the MIT Press Cambridge, Massachusetts, London, England, 1999.**
 - 13- BLANCO, A; DELGADO, M; PEGALAJAR, M.C. A genetic algorithm to obtain the optimal recurrent neural network. International Journal of Approximate Reasoning 23, Spain, 2000, 67-83.**

FILLING OF MISSING RAINFALL DATA USING A HYBRID SYSTEM OF ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS AND GENETIC ALGORITHMS

Ghatfan Abdalkareem Ammar 1 - Eng. Alaa Ali Slieman 2 - Amer Qousai
AL_Darwish 3

Professor, Department of Water Engineering and Irrigation, Faculty of Civil Engineering,
Tishreen University, Lattakia, Syria
Assistant Supervisor, Department of Water Resources Engineering & Management, Faculty of
Civil Engineering, Al-Baath University, Homs, Syria, alaa-slieman

ABSTRACT:

Rainfall forecasting plays many important roles in water resources studies and also Water resource planning and management require long time series of rainfall. However, sometimes-hydrological time series suffer from many cuts during the monitoring period, the missing data can cause malfunctions in hydrologic modeling and ineffectual performance in the assessed plans of water resource management.

This paper focuses on the possibility of using artificial neural network (ANN) in the treatment of the missing data of rainfall in Misiaf station, based on the daily rainfall data of the neighboring stations (Ein Hlaqem, Al rasafah, Qalaat Wadi Aleiwn) during the period from (1/1/1994) to (31/12/2002). The use of Genetic Algorithms (GAs) to Optimize (FFNN) Networks Parameters.

The results of the comparison between the interpolated data by (ANN) model were compared with measured data show that this approach is suitable for estimating missing rainfall data in Misiaf Station with Correlation Coefficients (R) are (0.99 , 0.99 , 0.98 , 0.97) for the test group according to different percentages of loss (1%, 2% , 5%, 10%) respectively, and the Root Mean Square Error (RMSE) ranged between (0.89, 1.15, 1.87, 2.38 mm), respectively.

The study recommends that these techniques be applied to complete the missing data of rainfall diversity of its time series (e.g. monthly series, annual maximum series, etc.) in different regions.

دور و جدوى عقود نقل التكنولوجيا في النهوض بالاقتصاد الوطني

موفق نورالدين

باحث في شأن عقود الدولة لأطروحة الدكتوراه - جامعة لمين دباغين سطيف - الجزائر

الملخص:

يتمحور البحث عن إبراز فعالية عقود نقل التكنولوجيا كآلية للنهوض بالاقتصاد في الدول النامية وهل هذه العقود نعمة أم نقمة عليها؟ وهل هذه العقود أول خطوة للتحرر الاقتصادي أو أول خطوة للتبعية الأبدية للدول المتقدمة؟ تهدف هذه الدراسة إلى إبراز محاسن ومساوئ هذا النوع من العقود ومدى نجاعته في التخلي عن الربيع النفطي والنهوض بالاقتصاد الصناعي، معتمدين في ذلك على المنهج الوصفي التحليلي، وكذا المقارن في بعض المسائل التي تخص مقارنة ومقارنة الدول، لنعرف هذه العقود واشكالياتها في الواقع الاقتصادي للدول النامية كما نخرج بنتيجة هل هي ناجعة وضرورية لهذه البلدان أم نقمة عليها، خاصة إذا تم الاستثمار والنقل في صناعات لا يحتاجها أصلاً البلد النامي ومن جملة القيم المضافة للبحث إبراز دور المؤسسات الجامعية في النقل التكنولوجي الداخلي والاعتماد على الكفاءات الداخلية، القيام بتشكيل حاضنات تكنولوجية تسهر على ما يحتاجه البلد من أجل النهوض الفعلي بالاقتصاد بالنظر إلى الاحتياجات الحقيقية لهذا البلد النامي.

المقدمة :

تعد الحياة الاقتصادية والتجارية في الوقت الراهن عصب حياة الدول، وهي مقياس القوة والتطور الذي يساهم في استقلالية الدولة وإعطائها السيادة الكاملة، خاصة في إطار معاملتها الاقتصادية والمبادلات التجارية الدولية، التي تعتمد على قواعد قانونية دولية وعقود تبرم وفق هذه القواعد، عن طريق التفاوض من أجل الوصول إلى أرضية اتفاق وتوقيع عقد تجاري، عموماً وخاصة فيما يخص عقود نقل التكنولوجيا التي تحتاج إلى مفاوضات خاصة ولا تكون الأطراف المتعاقدة على قدم المساواة، وعلى هذا الأساس جاءت إشكالية البحث حول هل عدم التكافؤ في عقود نقل التكنولوجيا يخل بمبدأ سلطان الإرادة؟ وهل هي عقود إذعان مقتعة؟ وفق مالي :

دور عقود نقل التكنولوجيا في العجلة الاقتصادية :

تلعب التكنولوجيا في عصرنا الحالي دور جد مهم على كافة الأصعدة والمستويات، خاصة المستوى الاقتصادي الذي يعتبر عصب حياة الدول سواء المتقدمة أو السائرة في طريق النمو، مما يجعلها تبحث بكل السبل على الحصول على التكنولوجيا لسد حاجياتها الاقتصادية والاجتماعية، والرقى إلى مصاف الدول المتقدمة الحائزة على التكنولوجيا، ولا شك أنه في ظل هذه الرحلة تصادفها عراقيل جمّة منها ما هو داخلي ومنها ما هو دولي، يجعلها تتخذ القرارات اللازمة والوقوف موقف الايجابي من أجل تحدي الرهانات الاقتصادية الراهنة، وتجاوز المعوقات التي تضعها حتى

الدول المتقدمة لإخضاعها لجملة من التنازلات المقنعة للحصول على التكنولوجيا ، وهذا ما يجعلنا نبحث في هذه العقود ودورها في القيام بالاقتصاد، وعلى هذا سنقسم هذا المبحث إلى مطلبين : نتطرق في المطلب الأول إلى الدور الإيجابي لهذه العقود ، ثم نسلط الضوء على الدور السلبي لهذه العقود .

الدور الإيجابي لعقود نقل التكنولوجيا :

تعد المعرفة التي يتم تطبيقها في مجال تنظيم المشاريع والأبحاث و تصميم المنتجات أحد أهم المصادر الرئيسية للنمو المستدام في الاقتصاد العالمي^(١) ، ويعد النهوض بالاقتصاد القائم على المعرفة أهم سمة في الاقتصاد العالمي وله دور كبير في تسريع وتيرة العجلة الاقتصادية ، سواء للدول النامية أو المتقدمة ، ومع تزايد الاستثمارات في الأصول " غير المادية " مثل : (البحث - التطوير وتكنولوجيات المعلومات)، بات الابتكار أكثر أهمية كمحرك للنمو وعلى أساسه تبلورت فكرة جديدة لتعريف الاقتصاد القائم على المعرفة ، كما عرفه مجلس البحوث الاقتصادية والاجتماعية للأمم المتحدة سنة ٢٠٠٥ على أنه " يعتمد النجاح الاقتصادي بصورة متزايدة على الاستخدام الفعال للأصول غير الملموسة مثل : (المعارف - المهارات والطاقات الإبداعية) باعتبارها مورداً رئيسياً للميزة التنافسية " ^(٢)، وبما أن الدول العربية كلها تقريباً تعتمد اعتماداً كلياً على عائدات النفط والغاز والثروات الطبيعية ، ومنها من يعتمد على السياحة إلى أن هذا يسبب لها مشكل حقيقي في التوازنات الاقتصادية وميزان مدفوعاتها في حال حصول أزمات في تدني سعر البترول مما يؤدي بها إلى أزمات خانقة والتفكير في إيجاد بديل للاقتصاد القائم على النفط .

عقد نقل التكنولوجيا الاقتصادية كآلية للنهوض بالاقتصاد :

يقول آدم سميث " ثروة الأمم تتحدد أولاً وقبل كل شئ بالمهارات والرشاقة التي يتمتع بها عنصر العمل ويحسن التقدير في استحداثه " ^(٣) ، وهناك شبه إجماع عند الفقهاء اليوم أن التقدم التكنولوجي يشكل واحد من أهم العوامل المسؤولة على النمو الاقتصادي إن لم يكن أهمها على الإطلاق^(٤) ، وهذا ما جعل الدول النامية تسعى لإبرام عقود نقل التكنولوجيا مع الدول المتقدمة مالكة التكنولوجيا وبما أن هذا النسق الاقتصادي الحديث يتوجب إمكانات تكنولوجية تختلف من دولة نامية لأخرى ومدى استعداد كل دولة لاستهداف أي تكنولوجيا تريدها خاصة وأنه هناك نوعين من التكنولوجيا، الأولى تقليدية وتضم الصناعات الكيماوية وصناعة الحديد والصلب والصناعات النسيجية ، أما التكنولوجيا الحديثة فتشمل المواصلات الفائقة بدرجات الحرارة العالية وتكنولوجيا الالكترونيات والإلكترونيات الدقيقة والحاسوبية^(٥)، ولهذا بدأت تفكر الدول العربية في تكتلات تكنولوجية كما بلورت هذا في برامج **الأسكوا** التي تعمل تحت

١- تقرير مجلس التخطيط لحكومة دولة قطر " تحويل قطر إلى اقتصاد تنافسي قائم على المعرفة ، تقييم الاقتصاد القائم على المعرفة " ٢١ ماي ٢٠٠٧ ، ص ٠٢

٢- مركز بروكجز الدوحة " تعزيز الاقتصاد القائم على المعرفة " ، الدوحة ، ايلول ٢٠١١ ، ص ٠٢

3 Adam Smith, The wealth of the nation, N Y , the modern library, 1937, p vii

٤- إسماعيل صبري عيد الله، استراتيجية التكنولوجيا، مجلة دراسات عربية، حزيران/ تموز ١٩٧٧ ، ص ٠٥

5 محمد سيد ابو السعود ، الإمكانيات التكنولوجية و النمو الاقتصادي ، مجلة المعهد العربي للتخطيط ، الكويت ، العدد ٩٥ ، يوليو ٢٠١٠ ص ٠٣

مظلة الأمم المتحدة ، والتي بموجبها تم إنشاء نظام وطني لنقل وتطوير التكنولوجيا في كلاً من : (لبنان - مصر - المغرب - تونس - عمان وموريتانية) ، وكان من أهداف هذا النظام تعزيز النمو الاقتصادي المطرد والشامل للجميع والمستدام ، والعمالة الكاملة والمنتجة ، وتوفير العمل اللائق للجميع وهذا من أجل إعطاء تحفيزات للعقول العربية المهاجرة التي تعتبر حجر عثرة في مغادرتها لدولها التي هي بحاجة لكفاءات تستوعب نقل التكنولوجيا ، وعقد الشراكات في إطار نقل التكنولوجيا لتحقيق الأهداف المسطرة والنظر إلى موقعها أمام مؤشر الابتكار العالي ، كما بين ذلك في مؤشر الابتكار العالمي .

جدول يبين مؤشرات الابتكار العالمي لسنة ٢٠١٦ المعتمد على ١٢٨ دولة

البلد	الترتيب	نسبة كفاءة الابتكار
لبنان	٧٠	٠,٧٣
المغرب	٧٢	٠,٦٦
عمان	٧٣	٠,٥٣
تونس	٧٧	٠,٦٠
مصر	١٠٧	٠,٦٣
المملكة العربية السعودية	٤٩	٠,٦١
الإمارات العربية المتحدة	٤١	٠,٤٤

المصدر: تقرير الاسكوا ESCWA .

ورغم أن الجدول أعلاه لم يبين لنا كيفية استخراج هذه النسب وكيفية ترتيب الدول إلا أن المتفق عليه أن دولنا العربية لا ترتقي إلى المراتب الأولى ، ولعل هذه الخطوة لها دور جد ايجابي خاصة وأنا جعلت من هذه الدول تجتمع من أجل وضع مشروع لنقل التكنولوجيا ، ومراجعة قوانين الملكية الفكرية ، واعتماد سياسات تدعم مجال البحوث والتطوير في شركات القطاع الخاص مثل : الإعفاء الضريبي.

ومنذ أوائل الستينات شعرت الأمم المتحدة بضرورة الاهتمام بدور العلم و التكنولوجيا في تطوير وتنمية الدول النامية وانطلاقاً من هذا الشعور انعقد المؤتمر الأول لتطبيق العلم والتكنولوجيا لمصلحة المناطق الأقل نمواً في جنيف ١٩٦٣ في إطار " الإكتناد" UNCTAD ، كما انعقد في فيينا ١٩٧٩ المؤتمر الثاني للعلم والتكنولوجيا تحت شعار " تسخير العلم و التكنولوجيا لأغراض التنمية" (١) .

6 أنطونيوس كرم ، العرب أمام تحديات التكنولوجيا ، دار عالم المعرفة، ١٩٨٢ ، ص ٤٥

أساليب وآليات نقل التكنولوجيا بين الدول النامية والمتقدمة :

لكل دولة زاوية نظر في مجال عقود نقل التكنولوجيا فإذا كانت دولة متقدمة حيث تستهدف الدول المتقدمة الريادة التكنولوجية عن طريق الاستثمار في الابتكارات خاصة عن طريق الشركات متعددة الجنسيات، لما تتوفر لدى هذه الدول من موارد مادية وبشرية والنظم التشريعية اللازمة لتحفيز التقدم التكنولوجي، ومن جهة أخرى ، تهتم الدول النامية بعملية التقدم التكنولوجي بهدف تلبية الاحتياجات الأساسية داخل الدولة عن طريق نقل وتقليد التكنولوجيا الواردة من الدول المتقدمة وتوطينها داخل الدولة^(٧)، و أمام هذه الهوة بين الدول المتقدمة والدول النامية بدأ التفكير في القنوات التي توصل التكنولوجيا إلى الدول النامية وتبين أن هناك بعضها يلعب دوراً أساسياً وآخر ثانوي ، وأهم هذه القنوات التي يتم عبرها نقل التكنولوجيا النشاطات المتعلقة بالاستيراد والاستثمارات الخارجية المباشرة، وعقود الرخص وبراءات الاختراع والعلامات التجارية وكذا المعارض الدولية، بل يرى البعض أن حتى الأفلام والمنشورات ووسائل الإعلام الأجنبية تنقل أنواعاً من التكنولوجيا ، أما القناة الثانية فتأخذ شكل الاستثمارات الأجنبية المباشرة في الدول النامية عن طريق الشركات متعددة الجنسيات.

أما الطريق الثالث الذي يتم بموجبه نقل التكنولوجيا إلى الدول النامية يأخذ في الوقت الحالي شكل الدخول في عقود و رخص وبراءات اختراع وعلامات تجارية بين شركة أجنبية وشركة محلية خاصة أو عامة^(٨).

الدور السلبي لعقود نقل التكنولوجيا :

الناظر إلى الدول الباحثة على إبرام عقود نقل التكنولوجيا هي كلها دول نامية وأغلبها كانت مستعمرة وعاشت لمدة ليست بالهينة تحت وطأة الاستعمار والتبعية، ولعل هذا النوع من العقود يجعلها دائماً في تبعية للدول المتقدمة (الاستعمارية) خاصة وأن أغلب الفقهاء القانونيين يرون بأن هذا النوع من العقود هي عقود **إذعان** لا يستطيع الطرف الضعيف أن يتفاوض فيما يتضمنه العقد من بنود وفقاً لمبدأ سلطان الإرادة وهذا ما يجعل الدولة النامية تأخذ عقوداً في شكل إجبار مما ينعكس سلباً على هذه الدول.

ملائمة التكنولوجيا المنقولة :

نجد أن من جملة السلبات لهذه العقود أن الدول العربية تقوم بنقل تكنولوجيا هي في الأصل في غنى عنها ولا تلبى حاجياتها^(٩)، و منها ما هو خاص بالدول النامية فلا تبحث فيه الدول المتقدمة حتى تقدمها لتلك الدول فمثلاً مثل : التصحر لا تعاني منه الدول الأوروبية حتى تعمل على تكنولوجيا الزراعة في الأراضي الصحراوية ، وكذلك مرض **البلهرسيا** الموجود في مصر فمن غير المنطقي أن تقوم الدول المتقدمة بأبحاث تخص مرض غير موجود عندها في

7 محمد سيد ابو السعود، المرجع السابق ، ص ٣٠

8 أنطونيوس كرم، نفس المرجع ، ص ٥٩ ، ٦٠

9 صلاح الدين جمال الدين، عقود نقل التكنولوجيا ، دراسة في إطار القانون الخاص و القانون التجاري الدولي ، دار الفكر الجامعي، مصر، ص ١٠٨

الأصل ، فهذا ما يحتم علينا أن نقوم بأبحاثنا على المستوى المحلي أو الإقليمي العربي بين الدول التي لها نفس المشاكل ونفس التوجهات أحسن من أن نقوم بنقل تكنولوجيا لا تحقق ما هو منتظر منها في النهوض بالاقتصاد كما قامت به الجزائر بنقل تكنولوجيا السيارات إلا أن هذه التكنولوجيا لم تعد إلى يومنا هذا بالنفع لا على المستوى الداخلي ولا على مستوى الإقليمي ، ولا على المستوى الاقتصادي في تخفيف في ميزان المدفوعات.

التدخل الأجنبي عن طريق الشركات متعددة الجنسيات :

ظهر الاهتمام بدور الشركات المختلفة في عملية نقل التكنولوجيا والتي أدت إلى احتكار لهذه التكنولوجيا. إذ تجد معظم حكومات الدول **ظالتها** في هذا النوع من العقود وهنا يكون هذا الفرق في اكتساب التكنولوجيا **ضامن** لبعض المزايا لصالح مقدم التكنولوجيا خاصة في حالة الدخول بشركة مشتركة بين الطرفين ، أين يتجسد ذلك في منح تخفيضات أو إعفاءات ضريبية، أو فرض قيود تشريعية (كشروط الثبات التشريعي) ويختلف اختلال التوازن هذا من عقد لآخر، إذ لا تحصل كل الدول النامية على التكنولوجيا ذاتها بنفس الشروط فهناك نوع من عدم المساواة ما بين البلدان المستقبلية للتكنولوجيا ذاتها^(١٠)، ولعل هذا ما يجعل من المرحلة التفاوضية من الأهمية بمكان كما يستوجب أن تنظم في تشريع يحكم **هاته** المرحلة في عقود نقل التكنولوجيا.

عقد نقل التكنولوجيا عقد إذعان^(١١):

تعرف عقود الإذعان على أنها " العقود التي يسلم فيها القابل بشروط مقررة يضعها الموجب، ولا يقبل مناقشتها وذلك فيما يتعلق بسلعة أو مرفق ضروري يكون محل احتكار قانوني أو فعلي، أو تكون المنافسة محدودة النطاق " ^(١٢).

يمكن القول أن هناك اختلافات واضحة في عقود نقل التكنولوجيا المتشعبة بحيث عجزت الجهود الدولية على إيجاد عقد نموذجي لنقل التكنولوجيا، وغياب هذه الصيغة يفرض على الدول النامية السعي إلى التحرر والتعبير عن إرادتها ووضع شروط العقد وتعديلها لكي تنفي عنه وصف الإذعان، وقد تفاعل البعض بالاعتقاد أنه لم يعد مقبولاً في العلاقات الاقتصادية والتجارية الدولية في الوقت الراهن القول بأن للمتعاقد الأجنبي أن يفرض إرادته على الدولة المتعاقدة، بسبب نفوذه التكنولوجي والمالي، لأنها تصده بسلطتها السيادية كدولة، وتبعد العقد عن الإذعان. إلا أن البعض يرى أن الطرف المورد في عقد نقل التكنولوجيا هو الطرف الأقوى ويتمتع باحتكار قانوني وفعلي للتكنولوجيا ما يمكنه من السيطرة المستمرة على الطرف المتلقي، الذي لا يملك البديل في ظل الظروف الاحتكارية التي

10 صالح أبو بكر الطيار ، عقود نقل التكنولوجيا ، مركز الدراسات العربي الاوربي ، ١٩٩٩ ، ص ١١٩

11 ذهب البعض إلى القول أن عقد الإذعان ليس عقداً في الحقيقة إنما هو قانون يفرضه الطرف الأقوى على الآخر الذي ينظم إليه، لكن الراجح في الفقه الفرنسي أنه عقد

12 صلاح الدين جمال الدين ، المرجع نفسه، ص ٢٩٣

تغطي سوق التكنولوجيا^(١٣)، وحتى السلطة السيادية هنا للدولة تكون منقوصة لأنها مجبرة على التبعية نظراً للعوامل التاريخية الاستعمارية، وحاجتها الملحة للتكنولوجيا من أجل النهوض بالاقتصاد ، وهذا ما يجعل الإيجاب يأتي من طرف الدولة المتقدمة في صيغة عامة ونموذجية بحيث لا تستطيع الدولة النامية التعديل في شروطه، وهكذا تتوفر جميع الشروط القانونية لوصف عقد ما بأنه عقد إذعان.

هذا فيما يخص العقود التقليدية ، فهل يمكن تصور الإذعان في العقود الالكترونية أم لا ؟ حيث يثور التساؤل بشأن هل هو عقد مساومة يخضع لمبدأ سلطان الإرادة والتراضي بين الأطراف أم هو عقد إذعان ، لا يكون للمستهلك فيه حرية الإرادة ، فانقسم الفقه إلى قسمين :

الاتجاه الأول : يرى أنصاره أن العقود الالكترونية عقود إذعان ، وبدأ فكر حديث يميل إلى عدم التشدد في تحديد فكرة عقود الإذعان ولا يشترط تعاقد العقد بالسلع الضرورية أو أن تكون هذه السلع والخدمات محل احتكار فعلي وقانوني، بل يكفي أن يكون العقد قد تم تجهيزه مسبقاً بواسطة أحد المتعاقدين بحيث لا يقبل المناقشة في الشروط الواردة فيه، وأن يتفوق طرف على طرف من حيث القدرة الاقتصادية والأجهزة المهنية^(١٤).

أما المفهوم الحديث للإذعان ، قد تطور ليتضمن ضرورة حماية المستهلك في مواجهة مجتمعات الإنتاج الضخمة، إذ يتوافر ضعف الطرف المذعن من مجرد أن إعداد العقد قد تم مسبقاً بواسطة الطرف الآخر، الذي يقوم بتحديد الحقوق والالتزامات عن العقد بالصورة التي تحقق مصلحته ولا يقبل المناقشة أو التفاوض. طبقاً للمفهوم الموسع للإذعان ذهب البعض إلى اعتبار العقد الإلكتروني عقد إذعان بالنسبة للمستهلك، باعتباره الطرف الضعيف دائماً وأنه بحاجة للحماية ، وما يعاب على هذا الرأي أنه لم يبين طبيعة العقد إذا تم بواسطة طرق التعاقد الالكترونية الأخرى كالبريد الإلكتروني أو غيرها ، دون ملاءمات أو إمضاء يكون على موقع معين.

الاتجاه الثاني : يذهب جانب من الفقه على أن العقود الالكترونية عقود مساومة ، حيث يستطيع كل طرف مناقشة بنوده والاتفاق يتم بعد التفاوض والمساومة، فعملية المساومة ما زالت تسود العقود الالكترونية على اختلاف أنواعها والموجب له لا يقتصر دوره على مجرد الموافقة على الشروط المعدة سلفاً ، بل له مطلق الحرية في التعاقد مع أي مورد آخر ، إذا لم تعجبه الشروط المعروضة على شاشة الانترنت ويستطيع الانتقال من موقع لآخر والاختيار ما يناسبه ، وعليه الرضائية هي التي تسود العقود الالكترونية^(١٥) .

الخاتمة :

من خلال ما سبق يتضح أن عقود نقل التكنولوجيا أو عقود الدولة تعتبر كعقود أعمال وهي بمثابة سلاح ذو حدين يستطيع أن ينهض بالدولة النامية إذا كانت جادة في مسارها التنموي، وقامت بتسطير برنامج على المدى

13 وفاء مزيد فلحوط، المشاكل القانونية في عقود نقل التكنولوجيا إلى الدول النامية، منشورات طلبة الحقوقية ، لبنان، ٢٠٠٨ ، ص ١٤٥

14 ثروت عبد الحميد، التوقيع الإلكتروني، ماهيته وكيفية مواجهته، مدى حجيته في الإثبات، دار النيل ، مصر، ٢٠٠١، ص ٦٧

15 إبراهيم الدسوقي ابو الليل، الجوانب القانونية للتعاملات الإلكترونية، جامعة الكويت، مجلس النشر العلمي، 2003 ، ص ٢٤٨

المتوسط والبعيد للوصول إلى الأهداف المنشودة من وراء التكنولوجيا المستوردة ، والبداية أولاً بإصلاح الشأن الداخلي وعدم الاعتماد على الاقتصاد النفطي كلية ، هذا من جهة ومن جهة أخرى إذا كانت متذبذبة وجاهلة لما تطمح إليه من أجل تنويع الاقتصاد تجد نفسها فريسة الدول المتقدمة والشركات متعدد الجنسيات التي تصبح تملئ عليها ما تقوم به من أجل النهوض باقتصادها وتصبح في تبعية هذه الدول والشركات دون الوصول إلى أي من التوازن في ميزان مدفوعات الدول النامية ولا إلى تنويع الاقتصاد والخروج من التبعية النفطية ولا حتى إلى تصدي تلك الدول والشركات في سرقة الأدمغة المحلية وتحفيزها على الهجرة لتبقى تلك الدول النامية دائماً تتخبط في مشاكل النهوض في الاقتصاد الهش الذي تعاني منه والذي إلى يومنا هذا ودولنا العربية توقع على عقود لنقل التكنولوجيا إلا أن دار لقمان باقية على حالها مما يستدعينا أن نضع جملة من التوصيات .

- ١- العمل على تحفيز الكفاءات والأدمغة والباحثين على المستوى المحلي والإقليمي لدعم الابتكار الذي يؤدي إلى تنويع الاقتصاد .
- ٢- وضع حزمة تشريعات تحمي العمل التكنولوجي على المستوى الداخلي والدولي وتحمي المنافسة الشرسة له من طرف السوق الدولية .
- ٣- التنسيق العربي في مجال التبادلات الاقتصادية سواء للموارد البشرية أو المادية من سلع وخدمات .
- ٤- وضع خطط مستقبلية ونظرة استشرافية للنهوض بالاقتصاد خارج قطاع المحروقات وإيجاد أسواق أفريقية أو أسيوية للمنتوج .
- ٥- العمل الدولي على ترسيخ مبدأ سلطان الإرادة في عقود نقل التكنولوجيا، حتى لا تكون هناك تجاوزات تجعل من الدول النامية مجرد حاويات للنفايات التكنولوجية للدول المتقدمة ، ويصبح هذا بمثابة إرهاب اقتصادي برؤية جديدة .
- ٦- استيراد ونقل التكنولوجيا التي تحتاجها الدول النامية فقط ، دون نقل تكنولوجيا هي في غنى عنها .
- ٧- العمل إلى إنشاء حاضنات تكنولوجية وإعطاء دعم مادي وبشري كافي لمخابر البحث على مستوى المعاهد والجامعات وخلق جسور بين هذه الحاضنات والشركات التي يمكن أن تمويل البحوث وتستفيد من التكنولوجيا .

المراجع :

1-Adam Smith, The wealth of the nation, N Y , the modern library, 1937

- ٢- إبراهيم الدسوقي أبو الليل، الجوانب القانونية للتعاملات الإلكترونية، جامعة الكويت، مجلس النشر العلمي ٢٠٠٣ .
- ٣- إسماعيل صبري عبد الله، استراتيجية التكنولوجيا، مجلة دراسات عربية، حزيران/ تموز ١٩٧٧ .
- ٤- أنطونيوس كرم ، العرب أمام تحديات التكنولوجيا ، دار عالم المعرفة، ١٩٨٢ .
- ٥- تقرير مجلس التخطيط لحكومة دولة قطر " تحويل قطر إلى اقتصاد تنافسي قائم على المعرفة ، تقييم الاقتصاد القائم على المعرفة" ٢١ ماي ٢٠٠٧ .
- ٦- ثروت عبد الحميد، التوقيع الإلكتروني، ماهيته وكيفية مواجهته، مدى حجته في الإثبات، دار النيل ، مصر، ٢٠٠١ .
- ٧- صالح أبو بكر الطيار ، عقود نقل التكنولوجيا ، مركز الدراسات العربي الأوروبي ، ١٩٩٩ .
- ٨- صلاح الدين جمال الدين، عقود نقل التكنولوجيا ، دراسة في إطار القانون الخاص و القانون التجاري الدولي ، دار الفكر الجامعي، مصر .
- ٩- محمد سيد أبو السعود ، الإمكانيات التكنولوجية والنمو الاقتصادي ، مجلة المعهد العربي للتخطيط ، الكويت ، العدد ٩٥ ، يوليو ٢٠١٠ .
- ١٠- مركز بروكنجز الدوحة " تعزيز الاقتصاد القائم على المعرفة " ، الدوحة ، ايلول ٢٠١١ .
- ١١- وفاء مزيد فلحوط، المشاكل القانونية في عقود نقل التكنولوجيا إلى الدول النامية، منشورات حلبي الحقوقية ، لبنان، ٢٠٠٨ .

THE ROLE AND FEASIBILITY OF TECHNOLOGY TRANSFER CONTRACTS IN PROMOTING THE NATIONAL ECONOMY

Mowafaq Noureldine

Researcher in the state contracts for the doctoral thesis - University of Maine
Dabbaghin Setif - Algeria

ABSTRACT :

The focus of the research is to highlight the effectiveness of technology transfer contracts as a mechanism to promote the economy of developing countries, and are these contracts a blessing or a curse on them? The purpose of this study is to highlight the pros and cons of this type of contracts and the extent of its effectiveness in giving up oil revenues and promoting the industrial economy, relying on the descriptive analytical approach, As well as the comparative in some issues related to the approach and comparison of countries, to know these contracts and their forms in the economic reality of developing countries as we come out with the result is effective and necessary for those countries or a curse on them, especially if the investment and transport in industries does not need the developing country, and among the values added to the research to highlight the role of university institutions in the transfer of internal technology and reliance on internal competencies, the formation of technological incubators to ensure what the country needs to actualize the economy in view of the needs Of the developing country.

الكفاءة البيئية لمنظمات الأعمال: مدخل لتحقيق الاستدامة البيئية

نجوى عبد الله الطبلاوي

أستاذ متفرغ إدارة الأعمال - كلية التكنولوجيا والتنمية - جامعة الزقازيق

المخلص :

مع تنامي وتزايد الوعي البيئي على كافة المستويات، الفردية والتنظيمية والمجتمعية، لم يعد الأداء البيئي المتميز لمنظمات الأعمال ترفاً، وإنما هو أمر جوهري وضرورة من ضروريات بقاء ونمو منظمات الأعمال في بيئة تتسم من ناحية بتعدد وتنوع بل وتزايد احتياجات أفراد المجتمع ، ومن ناحية أخرى تتسم بمحدودية الموارد البيئية، بل تعرضها للتآكل والنضوب أيضاً.

وعلى هذا، فإن علي منظمات الأعمال لابد لها وأن تعمل علي غرس و بناء ثقافة واعية تماماً بالبعد البيئي، وتمتلك إدارتها الكفاءة البيئية التي تمكنها من تحقيق الاستدامة البيئية التي هي بعداً أساسياً وركناً ركيناً من أبعاد وأركان التنمية الشاملة المستدامة.

من هذا المنطلق يتحدد الهدف الرئيسي لورقة العمل المقدمة في: دراسة الكفاءة البيئية لمنظمات الأعمال كمدخل لتحقيق الاستدامة البيئية. ولتحقيق هذا الهدف الرئيسي تم تناول عدة موضوعات منها الاستدامة البيئية كبعد من أبعاد التنمية الشاملة المستدامة والكفاءة البيئية لمنظمات الأعمال كمدخل لتحقيق الاستدامة البيئية علاوة على تقديم مجموعة من التوصيات والدراسات المستقبلية المقترحة

المقدمة :

مع ظهور وانتشار مفهوم التنمية المستدامة على أوسع نطاق، ومع تنامي وتزايد الوعي البيئي على كافة المستويات، الفردية والتنظيمية والمجتمعية، لم يعد الأداء البيئي المتميز لمنظمات الأعمال ترفاً، وإنما هو أمر جوهري وضرورة من ضروريات بقاء ونمو منظمات الأعمال في بيئة تتسم من ناحية بتعدد وتنوع بل وتزايد احتياجات أفراد المجتمع ، ومن ناحية أخرى تتسم بمحدودية الموارد البيئية، بل تعرضها للتآكل والنضوب أيضاً.

وعلى هذا، فإن علي منظمات الأعمال وهي تسعى سعياً حثيثاً نحو التميز والريادة لا بد لها أن تعمل علي غرس و بناء ثقافة واعية تماماً بالبعد البيئي، وتمتلك إدارتها الكفاءة البيئية التي تمكنها من تحقيق الاستدامة البيئية التي هي بعداً أساسياً وركناً ركيناً من أبعاد وأركان التنمية الشاملة المستدامة.

من هذا المنطلق يتحدد الهدف الرئيسي لورقة العمل المقدمة في: دراسة الكفاءة البيئية لمنظمات الأعمال كمدخل لتحقيق الاستدامة البيئية.

ولتحقيق هذا الهدف الرئيسي تم تناول ما يلي :

أولاً: الاستدامة البيئية كبعد من أبعاد التنمية الشاملة المستدامة :

ويتناول هذا الجزء ما يلي :

* مفهوم التنمية المستدامة وأبعادها.

* ماهية الاستدامة البيئية.

ثانياً – الكفاءة البيئية لمنظمات الأعمال كمدخل لتحقيق الاستدامة البيئية

ويتناول هذا الجزء ما يلي:

* مفهوم الكفاءة البيئية.

* العوامل المؤثرة على مستوى الكفاءة البيئية.

* مرتكزات الكفاءة البيئية لتحقيق الاستدامة البيئية لمنظمات الأعمال.

ثالثاً - تقديم مجموعة من التوصيات والدراسات المستقبلية المقترحة .

أولاً – الاستدامة البيئية كبعد من أبعاد التنمية الشاملة المستدامة

يحظى موضوع التنمية، بمختلف مفاهيمه وكافة أبعاده، أهمية بالغة على المستوى العالمي. وقد لوحظ في الفترة الأخيرة، اهتمام دولي متزايد نحو الحاجة إلى التنمية المستدامة وصولاً إلى مستقبل مستدام، ويتم في هذا الجزء تناول مفهوم التنمية الشاملة المستدامة مع التركيز على مفهوم الاستدامة البيئية، وذلك كما يلي :

مفهوم التنمية المستدامة وأبعادها.

إن التنمية في مفهومها العام تهدف أساساً إلى إشباع الحاجات وتحقيق الطموحات للبشر ، ومن ثم فهناك مستويان يمكن على أساسهما اعتبار التنمية هدفاً، أولهما هو القضاء على الفقر، وثانيهما هو تحقيق مستويات عالية من جودة الحياة، ولقد كان من المفروض أن تكون التنمية إحدى الوسائل للارتقاء بالإنسان، ولكن ما حدث هو العكس تماماً حيث أصبحت التنمية هي إحدى الوسائل التي ساهمت في استنفاد موارد البيئة، وإيقاع الضرر بها، بل وإحداث التلوث والتصحر، والفقر والفاقة في العديد من المجتمعات البشرية وغير ذلك من المشاكل البيئية والاجتماعية. حيث كان التركيز على البعد الاقتصادي فقط لزيادة معدلات النمو الاقتصادي وتحقيق الرفاهية الأنوية لبعض الشعوب والمجتمعات، وذلك على حساب محدودية الموارد البيئية، وأيضاً على حساب بعض المجتمعات الحالية، وكل المجتمعات والأجيال القادمة.

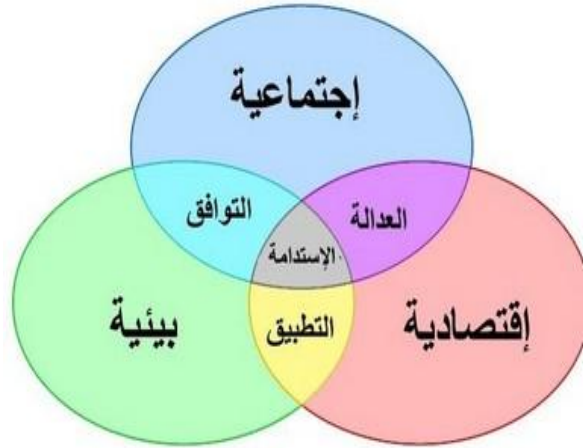
وفي عام ١٩٨٣ شكلت الأمم المتحدة لجنة عالمية للبيئة والتنمية وذلك من أجل دراسة مشكلات البيئة والتنمية على كوكب الأرض و وضع الاقتراحات لحلها، و وضع حد للصراع بين البيئة والتنمية والخروج بمفهوم يعمل على اتزان العلاقة بين البيئة والتنمية واحتياجاتهم دون الإضرار من خلال صيغة برنامج عالمي للتغيير واقتراح استراتيجيات بعيدة المدى، وكانت حصيلة عمل هذه اللجنة إصدار كتاب مستقبلنا المشترك our common future الذي حمل مفهوماً جديداً للتنمية وهو مفهوم التنمية المستدامة، وقد تم تعريفها بأنها: " هي تلك التنمية التي تلبي حاجات الحاضر دون المساومة على قدرة الأجيال المقبلة في تلبية حاجاتهم"^(١) لقد أدى مفهوم التنمية المستدامة إلى ظهور فلسفة تنموية جديدة تضع في عين الاعتبار محدودية الموارد البيئية الطبيعية وحدود قدرة الأرض على تحمل إجهاد الاستنزاف من ناحية والتلوث والتدهور من الناحية الأخرى. وبذلك تؤكد أن مفهوم "التنمية المستدامة" لا تقتصر على البعد الاقتصادي فحسب، بل يتعداها ليشمل بعدين هامين هما البعد الاجتماعي و البعد البيئي وكما هو موضح الشكل التالي رقم(١)، حيث تشكل هذه الأبعاد الثلاثة الركائز الأساسية للتنمية المستدامة. وهذا يعني أن تكون هناك نظرة شاملة عند إعداد استراتيجيات التنمية المستدامة تراعى فيها بدقة الأبعاد الثلاثة. ولتحقيق هدف الدراسة الحالية يتم التركيز على البعد البيئي .

١ - راجع تقرير اللجنة العالمية للتنمية والبيئة، مستقبلنا المشترك، الأمم المتحدة، نيويورك، ١٩٨٧، ص. ٤.

ماهية الاستدامة البيئية.

إن العلاقة بين البيئة والتنمية علاقة وثيقة : فالبيئة هي الإطار الذي يعيش فيه الإنسان ويحصل منه على مقومات حياته وإشباع حاجاته، وهذا الإشباع للحاجات يتحقق من خلال استغلال موارد البيئة في إطار ما يسمى بعملية التنمية ، وهذه العملية تحمل معنى أكثر اتساعاً وشمولاً من معنى النمو الاقتصادي الذي يعتبر نتيجة لجهود التنمية. ومع سعي الإنسان الدائم نحو مزيد من إشباع حاجاته المتعددة غير المحدودة وذلك من خلال رفع معدلات النمو الاقتصادي في مختلف الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية، أحدث الإنسان إخلالاً بالتوازن البيئي تمثلت مظاهره في التلوث البيئي والتصحر وتغير المناخ... إلخ. وقد أصبح ضرورياً لمواجهة ذلك، وحفاظاً على استمرار إشباع حاجات الحاضر دون التضحية بإمكانية وقدرة الموارد البيئة على إشباع حاجات المستقبل أن تدخل الاعتبارات البيئية في قلب الجهود الموجهة للتنمية، وأن يسفر ذلك عن مفهوم جديد للتنمية وهو المفهوم الذي تتضمنه "فكرة الاستدامة. فالاستدامة هو مصطلح يطلق على تطويع التصرفات الإنسانية من أجل التوافق مع البيئة وعدم إهمال الحفاظ عليها. ويقصد بالاستدامة البيئية: "القدرة البيئة على المواصلة في العمل بطريقة صحيحة مع محاولة الوصول إلى أقل تدهور في البيئة المحيطة". ومفهوم الاستدامة بهذا النمط يمكن تحقيقه عند التخطيط لعملية التنمية حتى لا يتم الإلحاق بإضرار رأس المال الطبيعي كحد أدنى.

وتوافقاً مع التوجهات المعاصرة في النظرة الى البيئة و حمايتها، و بروز الاتجاهات الإدارية والتسويقية المتوافقة مع التوجهات البيئية والاجتماعية والاخلاقية، والمستندة في جوهرها علي المعايير الاقتصادية، فقد تم تعريف الاستدامة البيئية لمنظمات الأعمال بأنها " استراتيجيات التطوير المعتمدة من قبل منظمة الأعمال لتحقيق هدفين في وقت واحد، يتمثل الأول في دعم ومساندة البيئة، ويتمثل الثاني في توليد الأرباح"^(٢) .



شكل رقم (١) : الركائز الأساسية للتنمية المستدامة^٢

² - Kotler, F. , Armstrong, G. ,Principles of Marketing, 11th ed.,(Pearson: Prentice-Hall,2007).

ثانياً - الكفاءة البيئية لمنظمات الأعمال كمدخل لتحقيق الاستدامة البيئية :

مع فرض البعد البيئي نفسه على أداء منظمات الأعمال الرائدة وكذلك المتطلعة للريادة والتميز، لم تعد أهداف كزيادة المبيعات وتحقيق تنافسية عالية في الأسواق، وكذلك زيادة الربحية وتحقيق الكفاءة الاقتصادية بالأمر الكافي، بل يتحتم على تلك المنظمات مراعاة البعد البيئي والاستخدام الأمثل لمواردها البيئية لتحقيق ما تنشده من نمو وبقاء في بيئة الأعمال، بمعنى آخر لا بد لها أن تصل الى مستويات مرتفعة من الكفاءة البيئية لكي تتمكن من تحقيق الاستدامة البيئية التي تنشدها كافة منظمات الأعمال، ويتناول الجزء التالي مفهوم الكفاءة البيئية، والعوامل المؤثرة على مستوياتها، ثم يتم تناول مرتكزات الكفاءة البيئية لمنظمات الأعمال لتحقيق الاستدامة البيئية، وذلك كما يلي:

مفهوم الكفاءة البيئية.

يجمع مفهوم الكفاءة البيئية مصطلحين في غاية الأهمية للدراسة الحالية وهما "الكفاءة" و"البيئة" فلا بد من تعريف كل منهما أولاً حتى يتسنى فهم وتعريف مفهوم الكفاءة البيئية.

تعريف البيئة :

البيئة في تعريف الأمم المتحدة هي " ذلك النظام المادي(الفزيائي) والحيوي(البيولوجي) الذي يحيي فيه الإنسان والكائنات الأخرى، وهي كل متكامل، وإن كانت معقدة تشتمل علي عناصر متداخلة ومتراصة"^(٤).

أما من وجهة نظر علم إدارة الأعمال فالبيئة هي ذلك الإطار الذي يعيش فيه الإنسان حيث يحصل منه علي كافة مقومات حياته من غذاء و كساء ومأوى و يمارس فيه كافة أعماله وأنشطته وعلاقاته مع الآخرين.

تعريف الكفاءة :

الكفاءة هي القدرة على عمل الأشياء بطريقة صحيحة، فهي تعني الاستخدام الأمثل لكافة موارد المنظمة (المدخلات) وذلك لتعظيم قيمة منتجاتها من سلع و/أو خدمات (المخرجات). وتقاس الكفاءة كمياً عن طريق نسبة المخرجات الي المدخلات وذلك كما يلي :

$$\text{الكفاءة} = \frac{\text{المخرجات}}{\text{المدخلات}}$$

وتوجد مجموعة من الخصائص التي تتميز بها الكفاءة، من أهم هذه الخصائص:

* استخدام الموارد المتاحة بشكل صحيح، أي أن الكفاءة تهدف إلى الاستفادة من كافة الموارد المتاحة من أجل تحقيق أهداف العمل.

٣ - شبكة المعرفة البيئية المصرية www.eekn.net/posts/606705

٤- نجم العزاوي، عبد الله النصار، إدارة البيئة نظم ومتطلبات وتطبيقات الأيزو ١٤٠٠٠ (عمان: المسيرة، ٢٠٠٧)، ص ٩٤ .

* تحسين الإنتاجية، أي أن الكفاءة تسعى إلى تحقيق الجودة الشاملة في النتائج (المخرجات) التي يتم الحصول عليها من كل مرحلة من مراحل العمليات التشغيلية وصولاً إلى المرحلة النهائية للتشغيل والحصول على المنتجات النهائية (مخرجات المنظمة).

* الاهتمام بالمواضيع المحددة، أي أن الكفاءة تساهم في تجنب الخلط بين النشاطات، والتقليل من هدر الوقت و كافة الموارد المتاحة.

* الكفاءة ترتبط بالتعليم والتدريب، بمعنى أن تحقيق الكفاءة بشكل صحيح يعتمد على تعليمها، وتعلمها من قبل الأفراد الذي يمتلكون الخبرات و المهارات الكافية، ومن ثم عليهم تزويدها للأفراد الآخرين، و تدريبهم على كيفية الوصول إليها.

* يمكن قياسها وتقييم مستواها، فالكفاءة تقبل تقييم مدى نجاحها داخل البيئة التي توجد بها، وذلك حتى يتم تجنب الأخطاء التي من المحتمل أن تحدث، و/أو العمل على تحسين مستواها.

تعريف الكفاءة البيئية :

برغم اختلاف منظمات الأعمال من حيث أنواعها، وتوجهاتها، وأهدافها التي من أجلها وجدت، إلا أنهم يتفقون جميعاً في كون المنظمة وجدت لتبقى وتستمر في بيئة الأعمال وتحقق النمو والاستدامة.

ولقد أكد مجلس الأعمال العالمي للتنمية المستدامة (WBCSD,2000) على أن منظمات الأعمال التي تسعى بدأب نحو الاستدامة هي تلك المنظمات التي تعمل على تحقيق مستويات عالية من الكفاءة البيئية، والتي تؤدي بها إلى تحقيق مجموعة من المزايا تتمثل في:^(٥) .

* خفض استهلاك الموارد: من خلال تقليل كثافة استخدام الموارد (المواد الخام - الطاقة - المياه)، تحسين القدرة على إعادة التدوير.

* تقليل الأثر السلبي على البيئة: من خلال خفض الانبعاثات السامة - التخلص الآمن من النفايات - تعظيم استخدام الموارد القابلة للتجديد أي الموارد المتجددة.

* تحقيق ميزة تنافسية عن طريق زيادة قيمة المنتج أو الخدمة: أي تقديم فوائد أعلى للعملاء مثل إنتاج منتجات ذات مرونة عالية ولها قابلية للتعديل وتتسم بالمتانة والاستمرارية (طول العمر) وتقديم خدمات إضافية.

فالمنظمة المستدامة القابلة للاستمرار هي تلك المنظمة التي تسعى دائماً إلى توفير منتجاتها بأسعار تنافسية، تشبع احتياجات عملائها، وتؤدي إلى تحسين جودة حياتهم، وذلك بالاستخدام الأمثل لكافة مواردها، مع الأخذ

⁵- World Business Council for Sustainable Development,(WBCSD,2000).

في الاعتبار الأثر البيئي لأنشطتها وعملياته الإنتاجية^٦، وحرصها الشديد على إحداث أقل أثر بيئي سلبي ممكن، والمحافظة على البيئة و حمايتها.

مما سبق يمكن تعريف الكفاءة البيئية لمنظمات الأعمال بأنها " قدرة المنظمة على توفير السلع والخدمات بأسعار تنافسية، بحيث تشبع الحاجات الإنسانية، وتحقق جودة الحياة، وفي ذات الوقت تقلل من التكاليف والأضرار البيئية، وبكذلك تقلل من عمليات استنزاف الموارد وصولاً الى مستوى يتناسب ويلانم طاقة حمل الأرض التقديرية"^(٧).

العوامل المؤثرة على مستويات الكفاءة البيئية لمنظمات الأعمال :

هناك العديد والعديد من العوامل والمتغيرات يؤدي وجودها وتوافرها الى تحسين مستوى الكفاءة البيئية لمنظمات الأعمال، بينما قد يؤدي غيابها إلى انخفاض مستوى الكفاءة البيئية لمنظمات الأعمال أو انعدامها تماماً، ويهدف هذا الجزء إلى التعرف على أهم هذه العوامل والمتغيرات، و تحليلها لفهم كيفية تأثيرها على مستوى الكفاءة البيئية لمنظمات الأعمال. ومن أهم هذه العوامل ما يلي:^(٨).

* المسؤولية البيئية لمنظمات الأعمال

* الثقافة البيئية لمنظمات الأعمال

* الإدارة البيئية لمنظمات الأعمال

المسؤولية البيئية لمنظمة الأعمال

تعتبر المسؤولية البيئية مفهوما حديث النشأة ذا أهمية يجمع بين نشاط منظمة الأعمال ودورها البيئي، وذلك في إطار التوفيق بين الحفاظ على البيئة والعمل على تحقيق التنمية المستدامة و تجنب كل ما من شأنه أن يؤثر على البيئة تأثيراً سلبياً.

ويمكن النظر للمسؤولية البيئية باعتبارها واجب تستشعره و تتحمله منظمة الأعمال تجاه البيئة، فتقوم بوضع قيود على الانعكاسات البيئية لعملياتها ومنتجاتها ومصانعها وتجهيزاتها، وذلك لتخفيف النفايات والانبعاثات، ورفع مستوى الكفاءة الانتاجية واستهلاك الموارد، والحد من الممارسات التي قد تؤثر سلبياً على حياة الأجيال المقبلة.

ولقد بدأ أعداد متزايدة من قادة منظمات الأعمال و مديريها بإعداد و تطوير برامج لتحسين الأداء البيئي لمنظماتهم إدراكاً منهم أن التزامهم بالمسؤولية البيئية يؤثر ايجابياً على الكفاءة البيئية لمنظماتهم، ومن ثم يساعدهم على تحقيق أهدافهم من بقاء ونمو واستدامة.

٦- يُعرف الأثر البيئي على أنه أي تغيير طبيعي أو كيميائي أو بيولوجي أو ثقافي أو اجتماعي أو اقتصادي على البيئة المحيطة نتيجة للأنشطة الخاصة بالمنظمة.

٧ - كود فوسلر و بيتر جيمس، إدارة البيئة من أجل جودة الحياة، ترجمة علاء أحمد إصلاح،(القاهرة: بيمك، ٢٠٠١)، ص ٦٥-٦٦.

٨ - تم تناول هذه العوامل من منطلق مدخل علم إدارة الأعمال، حيث تتعدد هذه العوامل وتختلف وفقاً لتعدد واختلاف المداخل و العلوم.

وتهدف برامج تحسين الأداء البيئي في ضوء المسؤولية البيئية إلى :

- * تجنب مسببات تلوث الأرض والهواء والماء وكذلك تجنب التلوث السمعي (الضوضاء).
- * تصميم المنتجات وعمليات تشغيلها بطرق تؤدي إلى تقليل المخلفات إلى أدنى حد ممكن.
- * التخلص من المخلفات والنفايات بطرق آمنة (كإعادة تدويرها أو الاستفادة الآمنة منها).

الثقافة البيئية لمنظمة الأعمال :

المقصود بالثقافة البيئية هو التوجه القيمي لمنظمة الأعمال نحو البيئة، حيث ينعكس هذا التوجه في سلوك المنظمة فيما يخص الشأن البيئي، وبالطبع يختلف السلوك البيئي لمنظمات الأعمال وفقاً للثقافة البيئية لكل منظمة (أي تبعاً لتوجهاتها القيميّة فيما يخص الشأن البيئي)، وهنا يمكن التمييز بين ثلاث أنواع من الثقافات البيئية وذلك كما يلي :

ثقافة غير مبالية بالبيئة:

ولا تهتم المنظمة التي تمتلك تلك الثقافة بالشأن البيئي، حيث لا تدخل حماية البيئة في إطار توجهاتها القيميّة نحو البيئة فهي تعتقد إن الاستثمارات في هذا المجال ما هي إلا تكلفة غير مفيدة يجب تجنبها، وكل ما تفعله هو دفع التكاليف البيئية المفروضة عليها من قبل السلطات الرسمية تفادياً للمخلفات.

ثقافة ممثلة (مسايرة) للشأن البيئي:

وتكتفي المنظمة التي تمتلك تلك الثقافة بالامتثال للمعايير البيئية التي تحددها وتفرضها السلطات الرسمية المختصة بالشؤون البيئية، حيث تعتقد أن الاهتمام بالبيئة أمر ضروري للمحافظة على صورتها الذهنية، إلا أن الاستثمارات في هذا المجال يجب أن يكون منخفض قدر الإمكان وذلك كلما أمكن.

ثقافة واعية بأهمية الشأن البيئي:

وتعتبر المنظمة التي تمتلك تلك الثقافة الشأن البيئي عنصراً أساسياً في استراتيجيتها، فهي تعمل على تحقيق مستويات مرتفعة من الكفاءة البيئية إيماناً منها بأهمية البيئة وحمايتها للأجيال الحالية والمستقبلية أيضاً، مما يكسبها مزايا تنافسية واقتصادية وتكنولوجية تمكنها من تحقيق أهدافها من نمو وبقاء واستدامة.

الإدارة البيئية لمنظمة الأعمال^(٩):

وتُعرف الإدارة البيئية بأنها "الجهود المنظمة التي تقوم بها منشآت الأعمال لتحقيق الأهداف البيئية بوصفها جزءاً أساسياً من سياساتها، ومجالاً مؤثراً وفعالاً من اهتماماتها يظهر بوضوح في الهيكل التنظيمي لها من حيث المسؤوليات والمهام، والتخطيط الفعال، وتنفيذ الخطط، وذلك بهدف تحسين الأداء البيئي لمنظمات الأعمال وخفض أثارها البيئية السلبية أو منعها تماماً". إن الإدارة البيئية هي منهج إداري يتعامل مع المشاكل البيئية، حيث يهدف إلى تطوير وتحسين وتفعيل الأداء البيئي لمنظمات. فالأداء البيئي الفعال مدخل لتعزيز الكفاءة البيئية لمنظمة الأعمال وتحسين مستوياتها، مما يمكنها من تحقيق ميزة تنافسية تضمن لها النمو والبقاء والاستدامة البيئية التي تنشدها.

٩ - تناول هذا الجزء تعريف الإدارة البيئية وأهميتها، ولم يتم التطرق إلى نظام الإدارة البيئية.

مرتكزات الكفاءة البيئية لتحقيق الاستدامة البيئية لمنظمات الأعمال:

من التعريف السابق للكفاءة البيئية لمنظمات الأعمال ١٠ يتضح أن تحقيق الكفاءة البيئية و مقومات نجاحها يقوم على أربع مرتكزات أساسية تتمثل فيما يلي^(١١) :

- ١- التركيز على خدمة العميل .
- ٢- التركيز على جودة الحياة .
- ٣- التوجه نحو دورة حياة المنتج .
- ٤- حتمية الطاقة البيئية .

ويتم تناول كل مرتكز من هذه المرتكزات كما يلي :

١- التركيز على خدمة العميل :

ينبغي على المنظمة التي تهدف الى تحقيق ميزة تنافسية ألا تركز على المنتجات التي تقدمها لعملائها فقط، بل ينبغي عليها أيضا أن تركز على الخدمات الواجب عليها تقديمها للعملاء، حيث تتضمن خدمة العملاء الأنشطة التي تقدمها المنظمة لهؤلاء العملاء، كخدمات ما بعد البيع، الاستشارات المقدمة بخصوص تعليمات التشغيل، ... الخ.

وتوجد جوانب أساسية للتمييز في خدمة العملاء منها^(١٢) :

- * تجديد إجراءات المستندات لتتلاءم و طلب العميل.
- * توضيح طرق الاستخدام الآمن للمنتج.
- * توضيح طرق الخلاص الآمن من المنتج بعد انتهاء صلاحيته.
- * تقديم خدمات الصيانة والمواد اللازمة للإصلاح.

ولغرض أن تتم خدمة العملاء بأسلوب يحقق التمييز للمنظمة فعليها أن تطبق مجموعة من السياسات من أهمها :

- * التزام الإدارة العليا باتجاه خدمة العملاء كاستراتيجية واضحة ومحددة.
- * توجيه ثقافة المنظمة نحو خدمة العملاء، وتأكيد و ترسيخ أهميتها ومشاركتها كافة العاملين.
- * تفعيل الأنظمة والإجراءات التي تضمن للمنظمة تقديم خدمات في مستوى توقع العملاء،
- * تدريب العاملين وتطوير مهاراتهم، بحيث يمكنهم خدمة العملاء وتلبية توقعاتهم بكفاءة عالية.

١٠ - أنظر تعريف الكفاءة البيئية ص ٣ .

١١ - كود فوسلر و بيتر جيمس، مرجع سبق ذكره.

١٢- جيمس ستوك، دوجلاس لامبرت، الإدارة الاستراتيجية للإمدادات، ترجمة سرور على إبراهيم سرور،(الرياض: دار المريخ،٢٠٠٩)،ص١٦٦-١٦٩ .

١- التركيز على جودة الحياة:

يجب أن تركز منظمات الأعمال على الكيفية التي تلبى بها منتجاتها (خدمة/سلعة) حاجات حقيقية لدى عملائها، تعمل على تحسين جودة حياتهم. ويُقصد بجودة الحياة في هذه الدراسة "شعور الفرد بالرضا و السعادة وقدرته على إشباع حاجاته الحقيقية من خلال ثراء البيئة، ورفق السلع و الخدمات التي تُقدمها له منظمات الأعمال المختلفة".

إن جودة الحياة تنصرف إلى الجوانب والخصائص والعمليات المتشابهة التي توجد لدى جميع الأشخاص، وبصفة عامة تنصرف إلى الأشياء المهمة لكل أفراد الجنس البشري، ولهذا فإن قضايا مثل التغذية، الصحة والتعليم، والإسكان، والبيئة، والترابط الاجتماعي والراحة والاستجمام هي قضايا مهمة لكل الأشخاص و لكل الأقطار، لما لها من تأثير جوهري على جودة الحياة . إلا أنه تبقى قضية البيئة واحدة من أهم تلك القضايا، حيث أن البيئة تؤثر في كل تلك القضايا، وأيضاً تؤثر هذه القضايا بدورها في البيئة.

٢- التوجه نحو دورة حياة المنتج:

إن التوجه نحو دورة حياة المنتج من شأنه أن يؤدي الى اتخاذ قرارات تهدف الي إعادة تصميم العمليات والمنتجات، وذلك من أجل تقليل تأثيرها السلبي على البيئة الى أدنى حد ممكن. وتُعرف عملية التقييم البيئي لدورة حياة المنتج بأنها "عملية تحليل لمراحل حياة المنتج أو الخدمة بدءاً من شراء المواد الخام، ثم التصنيع، ثم النقل، فالاستخدام، والصيانة، وإعادة الاستخدام، الي إعادة التدوير و التخلص الآمن من المنتج بعد انتهاء استخدامه، و كذلك معرفة الطاقة المستخدمة خلال مراحل المنتج المختلفة. ويساعد منهج تقييم دورة حياة المنتج على تحديد مدى التأثير وسلسلة القيمة وإيجاد حلول جديدة تجمع بين الجودة وضمن المنتج، والابتكار، والتوافق البيئي، وزيادة الوعي والالتزام من جانب كل الأطراف المشتركة.

٣-حتمية الطاقة البيئية:

إن جوهر الكفاءة البيئية يتمثل في تمكين منظمات الأعمال من إضافة المزيد من القيمة في حدود حمل طاقة كوكب الأرض. أي تبني فلسفة:

" نستطيع أن نفعل باستمرار ما هو أكثر باستخدام ما هو أقل"

إن الكفاءة البيئية تمكن من إحداث تكامل بين الاستدامة البيئية والاعتبارات المتعلقة بأنشطة منظمات الأعمال. وإحداث هذا التكامل يقتضى من منظمات الأعمال أن تؤثر مصلحة عملائها ورضاهم على مصلحتها الذاتية الآتية، و يجب عليها أن تدرك أن تحقيق أرباح كافية تمكنها من تغطية تكاليفها من ناحية، ومن الاستمرار من ناحية أخرى هو ما يقود الى الاستدامة. فالكفاءة البيئية تعمل على تحقيق الاستدامة البيئية المنشودة وذلك من خلال تلازم الإنجاز البيئي مع نجاح الأعمال، وإذا لم يؤدي الأول الى الثاني فإن الأسواق سوف يسيطر عليها منظمات أعمال ذات أداء بيئي ردي و غير كفاء. وعلى هذا لا مناص.. ولا مناص أمام مجتمع الأعمال بكافة منظماته إلا التوجه نحو الشأن البيئي وتقديم إنجازات بيئية مدركة وملموسة، ويحدث هذا فقط عندما تتجه كافة المنظمات صوب تحسين مستوى كفاءتها البيئية الى أعلى مستوى ممكن.

ثالثاً - التوصيات والدراسات المستقبلية المقترحة :**التوصيات :**

- ١ - على منظمات الأعمال أن تقوم بإعادة النظر في مسؤولياتها البيئية، والأخلاقية، والاجتماعية تجاه المجتمع من خلال إيجاد أفضل السبل الكفيلة بمعالجة أو إزالة الأسباب المؤدية إلى الإضرار بالبيئة، وذلك من خلال إعطاء البعد البيئي أهمية بارزة في استراتيجياتها الإنتاجية والتسويقية وتقديم منتجات صديقة للبيئة.
- ٢ - يجب على إدارة منظمات الأعمال الالتزام بمجموعة من الممارسات البيئية الايجابية لتحسين الكفاءة البيئية لمنظمتهم، وذلك من خلال خفض التكاليف، والحد من التأثيرات السلبية للبيئة عن طريق تقليص النفايات والحد من الانبعاثات، و إعادة تدوير، وإعادة استعمال ما تبقى من مخلفات العملية الانتاجية، والاهتمام بعمليات التعبئة والتغليف، وحماية البيئة من النفايات المتبقية، وترشيد استهلاك الطاقة والمياه والخامات، وذلك تحسناً لكفاءة العمليات والكفاءة الانتاجية بصفة عامة، وكذلك الاهتمام بإنتاج منتجات تشبع حاجات حقيقية لدى المستهلكين، و تعمل على تحسين جودة الحياة.
- ٣ - على القادة والإدارة العليا لمنظمات الأعمال الاهتمام بتربسيخ ثقافة بيئية واعية وسائدة بين العاملين بأهمية الشأن البيئي وحماية البيئة و المحافظة عليها.
- ٤ - التأكيد على دعم الاستثمار في البحث العلمي بمجالات استخدام التكنولوجيا المتقدمة وبالأخص مجالات استخدام الطاقة البديلة والمستديمة لما لها من تأثير إيجابي، بإضافة الي تفعيل استخدام المصادر جديدة والمتجددة للطاقة.
- ٥ - الاهتمام بالتعليم الفني لما له من دور أساسي في تكوين كوادر قادرة على استخدام التكنولوجيا صديقة البيئة.

الدراسات المستقبلية المقترحة

- ١ - دراسة لتقييم برامج تحسين الأداء البيئي لمنظمات الأعمال ومدى فعاليتها في تحسين الأداء البيئي للمنظمات.
- ٢ - دراسة تأثير التوجهات القيمة لفريق الإدارة العليا بمنظمات الأعمال على الأداء البيئي لمنظمتهم.
- ٣ - دراسة لتقييم الكفاءة البيئية لمنظمات الأعمال الصناعية.
- ٤ - دراسة لتقييم الكفاءة البيئية لمنظمات الأعمال الخدمية.
- ٥ - دراسة لتحديد معوقات الأداء البيئي الفعال لمنظمات الأعمال و كيفية التغلب علي هذه المعوقات.

المراجع

- ١- ثامر البكري و خالد بني حمدان، "الإطار المفاهيمي للاستدامة والميزة التنافسية المستدامة محاكاة لشركة HP في اعتمادها لاستراتيجية الاستدامة"، الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، العدد ٩، ٢٠١٣، ص ص ٣-١١ .
- ٢- جيمس ستوك، دوجلاس لامبرت، الإدارة الاستراتيجية للإمدادات، ترجمة سرور على إبراهيم سرور،(الرياض: دار المريخ، ٢٠٠٩).
- ٣- كمال محمد منصور و جودي محمد رمزي، المراجعة البيئية كأحد متطلبات المؤسسة المستدامة وتحقيق التنمية المستدامة ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، لجامعة فرحات عباس - سطيف، الجزائر، المؤتمر العلمي الدولي ٢٠٠٨ .
- ٤- كود فوسلر وبيتر جيمس، إدارة البيئة من أجل جودة الحياة، ترجمة علاء أحمد إصلاح،(القاهرة: بيك، ٢٠٠١).

- ٥- محمد عياض، " دراسة نظرية لمحددات سلوك البيئة في المؤسسة الاقتصادية"، مجلة الباحث، عدد ٧، ٢٠٠٩، ص ١١-١٩.
- ٦- نجم العزاوي، عبد الله النقار، إدارة البيئة نظم ومتطلبات وتطبيقات الأيزو ١٤٠٠٠ (عمان: المسيرة، ٢٠٠٧).
- ٧- نجم عبد الحكيم أحمد ربيع و آخرون، تأثير السلوك البيئي علي تحسين الكفاءة البيئية ودعم الصادرات بالتطبيق علي قطاع الأعمال العام بوسط وشرق الدلتا"، المجلة المصرية للدراسات التجارية، العدد ٢، ٢٠١٣، ص ٣٢٥ - ٣٤٩ .
- ٨- شبكة المعرفة البيئية المصرية www.eekn.net/posts/606705
- 9- Chamber, P. E. & Kohen, R. E. , "Environmental Barriers to Trade: the case of Endangered sea turtles", *Review of International Economics*, Vol. 9 No. 1, 2001, pp. 123- 132.
- 10- Christians, P, "Effects of "best practices" of environmental management on cost advantage: the role of complementary assets", *Academy of Management Journal*, Vol.43, No. 4, 2000, pp.663-680.
- 11- Gadenne, D., Kennedy, J. & McKeiver, C., "An Empirical Study of Environmental Awareness and Practices in SMEs," *Journal of Business Ethics*, Vol. 84, 2008, pp. 45-63.
- 12- Kotler, F. , Armstrong, G. ,*Principles of Marketing*, 11th ed.,(Pearson: Prentice-Hall,2007).
- 13- World Business Council for Sustainable Development,(WBCSD,2000).

**A WORKING PAPER FOR THE 9TH INTERNATIONAL
CONFERENCE ON DEVELOPMENT AND ENVIRONMENT IN THE
ARAB WORLD**

Nagwa El-Tablawy

**Faculty of Technology and Development - Zagazig University
Environmental Efficiency of Business Organizations: An Approach to
Environmental Sustainability**

ABSTRACT :

With the emergence and spread of the concept of sustainable development on the widest scale, and with the growing and increasing environmental awareness at all levels, individual, organizational and community, the outstanding environmental performance of business organizations is no longer a luxury; but it is essential and necessary for the survival and growth of business organizations in a multi- And the diversity and even increasing needs of members of society, and on the other hand are limited by environmental resources, which are also subject to erosion and depletion.

In order to achieve excellence and leadership, business organizations must instill and build a culture that is fully aware of the environmental dimension. Its management has environmental competence that enables it to achieve environmental sustainability, which is a fundamental dimension and a cornerstone of the dimensions of sustainable development.

From this perspective, the main objective of the working paper is set out in: Study the environmental efficiency of business organizations as an approach to environmental sustainability.

To achieve this main objective, the following are addressed :

* Study environmental sustainability as a dimension of sustainable overall development.

§ Dimensions of sustainable development.

§ Environmental sustainability.

Environmental efficacy of business organizations as an approach to environmental sustainability

* Study the concept of environmental efficiency of business organizations in terms of

§ Definition of Efficiency.

§ Factors affecting the level of environmental efficiency.

§ The pillars of environmental efficiency to achieve the environmental sustainability of business organizations.

* Make a set of recommendations and future studies.

نموذج شبكة عصبية صناعية لتقدير منسوب المياه في بحيرة سد ١٦ تشرين

بادية يوسف حيدر ١- أكرم متولي ٢- غطفان عبد الكريم عمار ٣

١- أستاذ مساعد - كلية الهندسة المدنية - جامعة تشرين - اللاذقية - سوريا

٢- دكتور مهندس - كلية الهندسة - جامعة القاهرة - جمهورية مصر العربية

٣- أستاذ بقسم الهندسة المائية والري - كلية الهندسة المدنية - جامعة تشرين - اللاذقية - سوريا

المخلص :

إن القدرة على التنبؤ بمستويات التخزين في خزانات السدود اعتماداً على قيم الهطول والجريان السطحي الذي يأتي إلى بحيرة السد على مدى فترات زمنية مختلفة، هي مسألة حرجة في نظام إدارة السدود والحماية من الفيضانات. تهدف هذه الدراسة إلى التنبؤ بمستوى المياه في بحيرة سد ١٦ تشرين، وذلك باستخدام شبكات عصبية اصطناعية باستخدام مستوى المياه المقاسة يومياً كمرجع للشبكات العصبية. أظهرت نتائج هذه الدراسة أن الشبكة العصبية الأمامية ذات الانتشار العكسي للخطأ نجحت في تقدير مستوى المياه في بحيرة السد، مع قيم منخفضة لجذر متوسط مربع الخطأ (RMSE)، وقيم عالية لمعاملات الارتباط (R). وأظهرت النتائج أيضاً أن استخدام المؤشر الشهري (رقم الشهر) يحسن دقة التقدير مع معامل الارتباط (R) بنسبة ٩٩.٧٪، وجذر متوسط مربع الخطأ بقيمة ٧.٢٨ مم/شهر لفترة الاختبار. وهكذا أظهر هذا البحث الموثوقية العالية للشبكات العصبية الاصطناعية في تقدير مستوى المياه في بحيرة سد ١٦ تشرين حيث توفر الشبكة العصبية (4-1-10) قدرة عالية على التنبؤ بمستوى المياه ليوم لاحق خاصة خلال الأشهر الممطرة.

*تصريح: هذا البحث مدعوم من صندوق دعم البحث العلمي والتطوير التقاني في وزارة التعليم العالي في سورية لعام ٢٠١٥.

١- المقدمة : Introduction

تعتبر القدرة على التنبؤ بمناسيب التخزين في بحيرات السدود من المسائل بالغة الأهمية ضمن منظومة إدارة السدود وحمايتها من الموجات الفيضانية، وذلك بالاعتماد على قيم الهطل المطري والجريان الوارد إلى البحيرة خلال فترات زمنية مختلفة، وقد اتجهت معظم الدراسات الحديثة إلى نمذجة مثل هذه الظواهر واعتمدت على التقنيات الحديثة في عملية النمذجة وأخذت نظم الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية الاصطناعية اهتماماً كبيراً ضمن هذا المجال نظراً للإمكانيات الكبيرة التي تتمتع بها هذه النماذج في ملائمة العلاقات المعقدة والملاخظية.

فقد وضع (Murase, 2007) ست شبكات عصبية بمجموعات مختلفة تشمل على منسوب المياه والأمطار ومعدل التبخر والتدفقات الواردة لنهري Malewa و Gilgil للتنبؤ بمناسيب المياه في بحيرة Naivasha في كينيا، وأظهرت النتائج فعالية الشبكة العصبية في التنبؤ بمناسيب البحيرة^[1].

و درس (Ishak et al. , 2010) إمكانية الشبكات العصبية للتنبؤ بمناسيب المياه في خزان Tasoh في ماليزيا، حيث استخدم تسع مجموعات من البيانات بأحجام مختلفة تعتمد على تأخيرات زمنية للتدفقات الواردة من المنبع تراوحت بين {2-10} أيام سابقة، أظهرت النماذج قدرة الشبكة العصبية أمامية التغذية (Feed forward) مع خوارزمية الانتشار العكسي للخطأ (Back propagation of error) على التنبؤ بمربع خطأ (٠.٤٤) ومعامل ارتباط (٩٠.٧٥ %) لمجموعة الاختبار^[2].

كما تنبأ (Sztobryn, 2010) بمناسيب مياه البحر خلال يوم قادم في ميناء Swibno في بولندا، باستخدام أحد أنواع الشبكات العصبية أمامية التغذية (MLP Multilayer Perceptron) وحصل على نتائج نماذج متقاربه في الأداء بخطأ أقل من 7cm^[3].

قام (Bustami et al. , 2006) بتقدير منسوب المياه اليومي في محطة Sungai Bedup في ولاية Sarawak، في ماليزيا، حيث استخدمت الشبكات العصبية التكرارية Recurrent Network مع خوارزمية Backpropagation، وأظهرت النتائج أن الشبكة العصبية باستخدام ٤ أيام من البيانات السابقة تقدم أداء جيد في محاكاة وتقدير منسوب المياه في حوض Bedup لعام واحد ب (R=0.96)^[4].

قام (Al Aboodi, et al., 2009) بالتنبؤ بمنسوب نهر دجلة في قضاء القرنة، جنوب العراق باستعمال الشبكات العصبية الاصطناعية من النوع متعدد الطبقات Multilayer Perceptron، وتبين أن الشبكات العصبية الاصطناعية المعيارية باستعمال خوارزمية Back Propagation تقنية كفوءة للتنبؤ بمنسوب نهر دجلة على المدى القصير بمعامل ارتباط (٠.٨٦٧ - ٠.٧٣٦ - ٠.٦٤٩) على التوالي^[5].

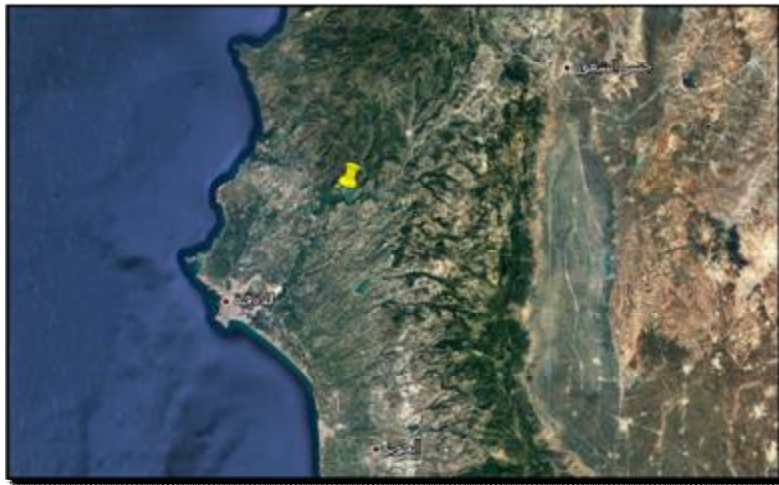
قام (Rani, et al., 2014) بالتنبؤ بمستوى المياه في سد Sukhi، في ولاية Gujarat، في الهند، لعشرة أيام متتالية وأظهرت النتائج أن الشبكة العصبية Feedforward Backpropagation تقدم أفضل أداء وقادرة على التنبؤ بالمناسيب في الوقت الحقيقي بمعامل ارتباط (٠.٩٧) و RMSE (0.82 m)^[6].

٢- أهمية البحث وأهدافه : Objective & Importance

تهدف هذه الدراسة إلى التنبؤ بمنسوب المياه في بحيرة سد ١٦ تشرين على نهر الكبير الشمالي، باستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية، وتعود أهمية البحث إلى إمكانية المحافظة على أمان وسلامة السد من أية أخطار ناجمة عن الموجات الفيضانية، من خلال التنبؤ بمنسوب المياه في البحيرة في وقت مبكر يسمح باتخاذ التدابير اللازمة، وذلك بالاعتماد على قيم جريان النهر والعوامل المناخية في محطة السد في فترات متفاوتة.

٣- منطقة الدراسة Study Area

ينبع نهر الكبير الشمالي من المنطقة الشمالية الغربية للجبال الساحلية، من المرتفع الواقع عند الحدود التركية على ارتفاع يتجاوز الـ (1100) م قاطعاً مسافة (89) كم، ليصب جنوب مدينة اللاذقية مباشرةً في البحر المتوسط، يحد حوض نهر الكبير الشمالي من الشرق حوض نهر العاصي، ومن الجنوب الشرقي حوض نهر الصنوبر ومن الشمال الغربي عدة أحواض صغيرة. يصل طول الحوض إلى 64 km والعرض الوسطي له 17 km والعرض الأعظمي 25 km، والارتفاع الوسطي 680 m، بمساحة حوالي 1097 km². ويبين الشكل (1) صورة جوية للمنطقة المدروسة.



شكل (١) : صورة جوية للمنطقة المدروسة

مواد البحث والطرائق المستخدمة : Materials & Methods

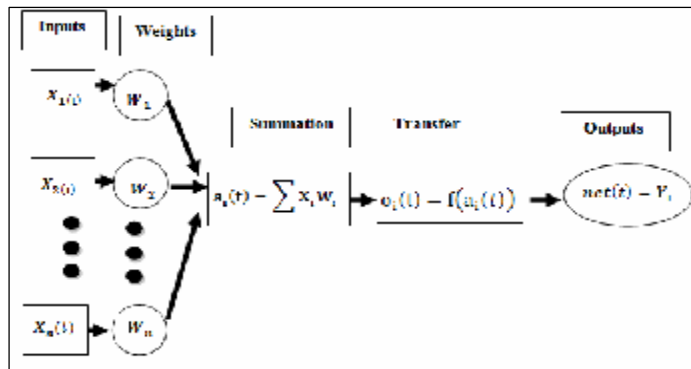
٤-١- الشبكات العصبية الاصطناعية : Artificial Neural Networks (ANN)

إن الشبكات العصبية الصناعية هي بنية رياضية مرنة قادرة على تعريف العلاقات المعقدة غير الخطية بين مجموعات بيانات المدخلات والمخرجات، حيث وجد أن نماذج الشبكات العصبية الصناعية تكون مفيدة وفعالة خصيصاً في المسائل التي يصعب وصف خواص العمليات فيها بمعادلات فيزيائية. إن تقنية الشبكات العصبية الاصطناعية هي

نوع من تقنيات الصندوق الأسود [7]. يمكن لنموذج الشبكة العصبية الصناعية أن يحل مسائل غير خطية معقدة والتي يكون من الصعب تمثيلها بالمعادلات الرياضية التقليدية، وتعد هذه النماذج مناسبة جداً في الحالات التي تكون فيها العلاقة بين متغيرات المدخلات والمخرجات غير صريحة [8].

تتكون الشبكات العصبية بشكل عام من نظام من الخلايا العصبية، التي تم ترتيبها في طبقات حيث تتلقى هذه الشبكات الإشارات من وحدات الإدخال ثم يتم معالجتها وإعادة بثها باتجاه عصبونات الخرج [9]. تتم هذه المعالجة عبر وصلات عصبية موجودة في الشبكات بين الخلايا بعضها البعض. ولكل وصلة من هذه الوصلات ترجيح بقيمة معينة تسمى الوزن، حيث يتم ضرب ذلك الوزن بقيمة إشارة خاصة بهذه الوصلة. كما توجد لكل خلية دالة تفعيل Function Activation، والتي تقوم بتحويل صافي مدخلات خلية معينة إلى إشارات خرج (Output Signals). تتعلم الشبكات العصبية من خلال نماذج التدريب المناسبة وليس بالبرمجة [10].

يوضح الشكل التالي (٢) نموذج بسيط بالشبكة العصبية الاصطناعية تتكون من كتلة معقدة من عناصر المعالجة تسمى الخلايا العصبية لديها القدرة على إجراء العمليات الرياضية [11].



الشكل (٢): الشبكة العصبية الصناعية

يتم تدريب الشبكة من خلال تطبيق خوارزمية مثالية، والتي تحاول تقليل الخطأ في خرج الشبكة عن طريق ضبط مجموعة أوزان الشبكة والانحيازات من الخلايا العصبية. حيث لا يكون للأوزان بين الطبقات قيمة ثابتة، لكنها تتغير أثناء التدريب، وبالتالي إذا زادت قوة الاتصال، فإنه يسمى التحفيز على المدى الطويل (LTP)، وإذا كان قد انخفض، فإنه يسمى ثم التثبيط على المدى الطويل [12]. حيث، نتيجة لعملية تحديث الأوزان يسمى عملية التعلم. وهناك نوعان من الشبكات العصبية من خلال تصنيف خوارزمية التعلم: التعلم تحت إشراف والتعلم غير الخاضع للإشراف، وحسب هيكلية الشبكة، هناك أيضاً نوعين من الشبكات العصبية: شبكات التغذية الأمامية والخلفية [13]. وربما تكون شبكات التغذية الأمامية الهيكلية الأكثر والمستخدم في مسائل الشبكات العصبية [14].

٤-٢- معايير إحصائية مستخدمة في الدراسة : Models Evaluation

النموذج تتضمن جذر متوسط مربعات الأخطاء (Root Mean Squared Error) RMSE ومعامل الارتباط R Coefficient (Of Correlation) حيث تُعرف رياضياً بـ (١) و (٢): [15]

$$RMSE = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^N (P_{obs} - P_{pre})^2}{N}} \quad \dots\dots\dots(1)$$

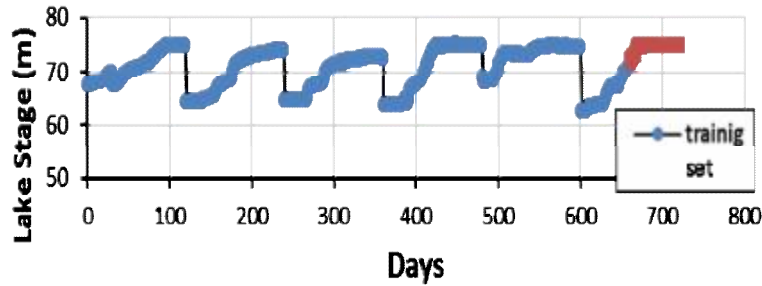
$$R = \frac{\sum_{t=1}^N (P_{obs} - \bar{P}_{obs})(P_{pre} - \bar{P}_{pre})}{\sqrt{\sum_{t=1}^N (P_{obs} - \bar{P}_{obs})^2 \sum_{t=1}^N (P_{pre} - \bar{P}_{pre})^2}} \quad \dots\dots(2)$$

حيث: Pobs: قيم المشاهدات الأصلية، Ppre: قيم التنبؤ الناتجة عن المحاكاة، \bar{P} متوسط القيم.

٥- النتائج والمناقشة :

تم تكوين وتدريب الشبكة العصبية أمامية التغذية بالاعتماد على لغة البرمجة Matlab2012a، حيث استخدمت خوارزمية الانتشار العكسي من النوع (Levenberg Marquardt) لقدرتها على التعامل مع الكميات الضخمة من البيانات مما يعطي سرعة في الأداء وقدرة على الوصول إلى أقل معدل لمربعات الأخطاء (mse) المعتمدة لتقدير أداء النماذج في مرحلة التدريب.

اشتملت البيانات على قيم يومية للأمطار والتدفقات والمناسيب خلال الأشهر الأربعة الماطرة الأولى من كل عام، والتي ترتفع فيها المناسيب تدريجياً ثم تعود للانخفاض، حيث يلاحظ في شهري آذار ونيسان كما هو موضح بالشكل (٣) ورود القيم العظمى للمناسيب خلال فترة الدراسة، لذا تم اعتماد شهري آذار ونيسان للعام الأخير، كمجموعة لاختبار النموذج كونها تحوي على القيم العظمى للمناسيب التي بلغت (٧٥) متراً في عام ٢٠١١.



الشكل (٣) السلسلة الزمنية لمناسيب بحيرة السد (٢٠٠٦-٢٠١١)

وضعت عدة أنماط للتدريب وفق منهجية معينة كما هو مبين في الجدول (١)، لمعرفة مدى ارتباط المناسيب فيما بينها وبالقيم السابقة للأمطار والتدفقات الداخلة الى بحيرة سد ١٦ تشرين، بهدف تحديد عدد المدخلات للشبكة من خلال المحاولة والخطأ، حيث يعتبر تحديد عدد المدخلات وعدد العصبونات والطبقات الخفية ودوال التحويل من أصعب المهام في تحديد بنية الشبكة العصبية، اعتمدت في هذه الدراسة شبكة عصبية ذات طبقة خفية واحدة تحوي على عشرة عصبونات، كما استخدمت دالة التحويل (tan-sigmoid) بين المستويات بعدد إجراء عدد من اختبارات الأداء وملاحظة انحدار معدل مربع الخطأ (MSE) للشبكة أثناء التدريب.

الجدول (1): مدخلات النماذج المقترحة

Model	Input Variables
I	$S(t+1) = f(P_t, Q_t, S_t)$
II	$S(t+1) = f(P_t, P_{t-1}, Q_t, S_t)$
III	$S(t+1) = f(P_t, Q_t, Q_{t-1}, S_t)$
IV	$S(t+1) = f(P_t, P_{t-1}, Q_t, Q_{t-1}, S_t)$
V	$S(t+1) = f(P_t, Q_t, S_t, S_{t-1})$
VI	$S(t+1) = f(P_t, P_{t-1}, Q_t, S_t, S_{t-1})$
VII	$S(t+1) = f(P_t, Q_t, Q_{t-1}, S_t, S_{t-1})$
VIII	$S(t+1) = f(P_t, P_{t-1}, Q_t, Q_{t-1}, S_t, S_{t-1})$

تبين من خلال المقارنة الإحصائية المستخدمة في الدراسة وفق الجدول (٢) أن النموذج الثالث (III) هو الأفضل في الأداء في مرحلتى التدريب والاختبار مقارنة مع النماذج الأخرى بخطأ أقل من (10 cm) وبمعامل ارتباط (٠.٩٩٥)، حيث يوضح النموذج استجابة تغيرات المناسيب في بحيرة السد لقيم الأمطار والمناسيب ليوم سابق وقيم التدفقات ليومين سابقين.

الجدول (٢): معايير الأداء لنماذج الشبكات المستخدمة

Model	Training Set		Testing Set	
	R	RMSE	R	RMSE
I	0.991	0.515	0.957	0.249
II	0.986	0.650	0.990	0.142
III	0.997	0.316	0.995	0.097
IV	0.995	0.375	0.993	0.103
V	0.993	0.474	0.991	0.126
VI	0.992	0.488	0.961	0.236
VII	0.995	0.384	0.996	0.102
VIII	0.996	0.361	0.992	0.113

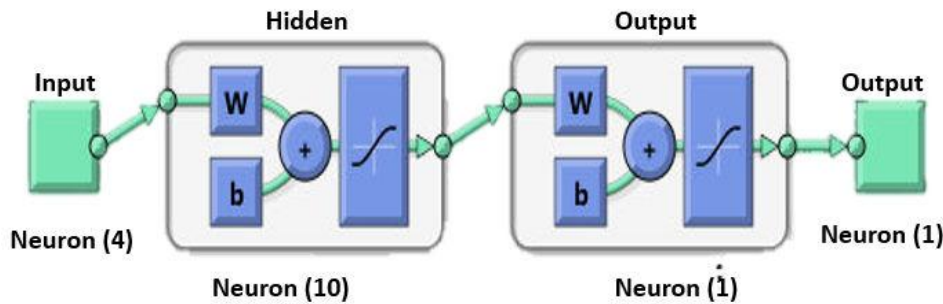
يوضح الشكل (٤) مخططاً كتلياً يبين آلية عمل النموذج المقترح وفق هيكلية (٤-١٠-١)، أي أن عدد عقد الدخل هي (٤) مع العلم أنه لا تتم أي عملية معالجة في طبقة الدخل، وعدد العصبونات في الطبقة الخفية هو (١٠)، وأبعاد مصفوفة أوزان (Input_hidden) هي (١٠×٤)، ولدينا عصبون واحد في طبقة الخرج، وأبعاد مصفوفة أوزان (hidden_Output) هي (١٠×١)، مع استخدام دالة التحويل (tan-sigmoid) بين الطبقات، ويمكن التعبير عن آلية العمل للنموذج على شكل مصفوفات في المعادلات (٣) و (٤) و (٥):

$$y_1 = [w_1 * x_1] + b_1 \quad \dots\dots\dots(3)$$

$$H = \frac{2}{[1 + \exp^{-2*y_1}] - 1} \quad \dots\dots\dots(4)$$

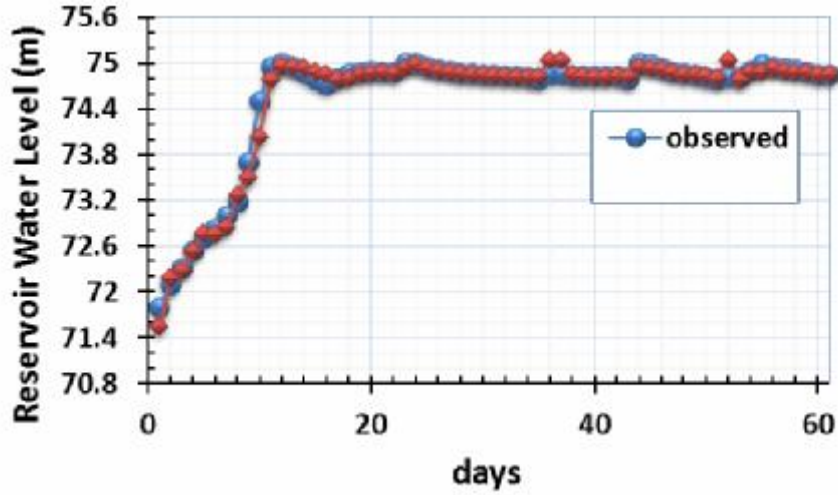
$$y_2 = [w_2 * H] + b_2 \quad \dots\dots\dots(5)$$

حيث (y1) تمثل مصفوفة مخرجات الطبقة الأولى، (H) مخرجات الطبقة الخفية الناتج عن دالة التحويل (tan-sigmoid)، (y2) تمثل مصفوفة مخرجات طبقة الخرج، وهي تعتبر القيمة التقديرية لأنموذج الشبكة العصبية المقترح، (wi) الأوزان بين طبقات الشبكة العصبية المقترحة، (bi) التحيز الذي يضاف إلى المخرجات.

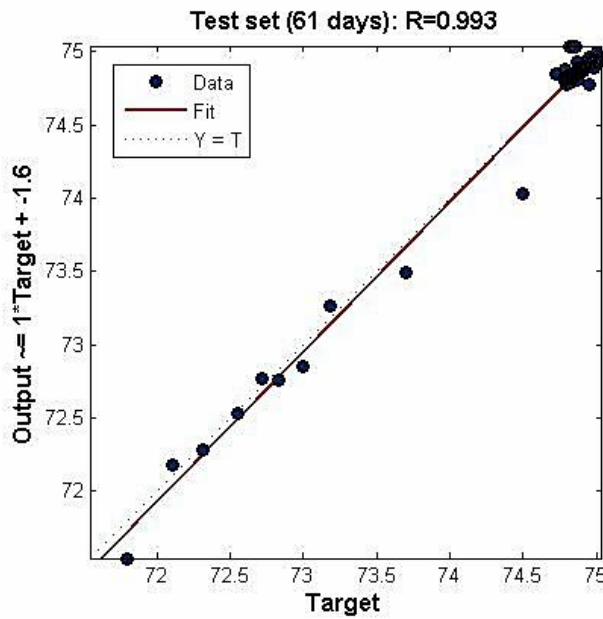


الشكل (٤) المخطط الكتلي للشبكة العصبية الاصطناعية المصممة

يبين الشكل (٥) مخطط بياني للقيم الناتجة عن النموذج مع القيم الحقيقية المقاسة لمناسيب المياه في بحيرة السد، والذي يبين قدرة النموذج على التنبؤ بالقيم العالية للمناسيب في الفترة الحرجة بدقة عالية، حيث بلغ معامل الارتباط لمجموعة الاختبار (٠.٩٩٣)، كما هو موضح في الشكل (٦).



الشكل (٥): مخطط بياني لقيم المشاهدات والقيم الناتجة عن النموذج



الشكل (٦): مخطط مبعثر لقيم المشاهدات والقيم الناتجة عن النموذج

الاستنتاجات والتوصيات :

* توفر الشبكة العصبية أمامية التغذية ذات المعمارية (١-١٠-٤) قدرة عالية على التنبؤ بمناسيب المياه في بحيرة سد ١٦ تشرين ليوم قادم خاصة خلال الأشهر الماطرة، التي تعتبر فترة حرجة ترتفع فيها المناسيب لقيم أعظمية، حيث بلغت دقة التنبؤات (R=0.993, RMSE=0.097m)، وعليه يمكن استخدام النموذج في صنع القرار بتصريف المياه، وتأمين حمل مائي آمن للسد.

* تظهر نتائج النماذج المقترحة لفحص استجابة التغيرات في مناسيب البحيرة للقيم السابقة للأمطار والمناسيب والتدفقات الداخلة إلى البحيرة، ارتباط تغير المنسوب بالقيم السابقة للأمطار والمنسوب ليوم سابق وارتباطه بقيم التدفقات ليومين سابقين، مما يشير إلى وجود ذاكرة قصيرة ضمنية في النموذج المقترح للمتغيرات الهيدرولوجية (الأمطار والتدفقات).

* توصي الدراسة باستخدام نظم هجينة مطورة من مختلف طرائق الذكاء الصناعي بغية التوصل ما أمكن إلى أدق التنبؤات .

المراجع :

- 1- Ondimu S, Murase H. Reservoir level forecasting using neural networks: Lake Naivasha. Biosystems Engineering. 2007, 96 (1), 135-138. Available on <ftp://ftp.itc.nl/pub/naivasha/Ondimu2007.pdf>
- 2- Wan I, Wan H, Ku M, Ku R, And Md_Norwawi N. Reservoir water level forecasting model using neural network. International Journal of Computational Intelligence, Malaysia, 2010, 6 (4). 947-952. Available on <https://pdfs.semanticscholar.org/7f5c/ed21c3483671c263ef4fc4eed-514a87c5c06.pdf>
- 3- Sztobryn M. Application of Artificial Neural Network into the Water Level Modeling and Forecast. The International Journal on Marine Navigation and Safety of Sea Transportation, Poland, 2013, 219-223. Available on <http://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.elem-ent.baztecha90f58c5-7a6d-4ca5-bfc9-eb739d218c8e/c/Sztobryn.pdf>
- 4- Bustami A, Bessaih N, Muhammad M. S. Artificial Neural Network for Daily Water Level Estimation. Engineering e-Transaction, Malaysia, March 2006, 1 (1), 7-12. Available on: <http://ejum.fsktm.um.edu.my>
- 5- AL Aboodi H, Dawood, S, Abbas A. Prediction of Tigris River stage in Qurna, south of Iraq, using artificial neural networks. Engineering & Technology Journal, 2009, 27 (13), 2448-2050. Available on: https://www.researchgate.net/publication/265572571_Prediction_of_Tigris_River_Stage_in_Qurna_South_of_Iraq_Using_Artificial_Neural_Networks
- 6- RANI, S; PAREKH, F. Application of Artificial Neural Network (ANN) for Reservoir Water Level Forecasting. International Journal of Science and Research, 2014, 3 (7), 1077-1082. Available on: <https://www.ijsr.net/archive/v3i7/MDIwMTQxMjEx.pdf>
- 7- Kriesel D. A Brief Introduction to Neural Networks. 2005. p. 3-12 (Chap. 1). Available on: <http://www.dkriesel.com/media/science-/neuronalenetze-en-zeta2-2col-dkrieselcom.pdf>
- 8- Negnevitsky M. Artificial Intelligence, A Guide to Intelligent Systems. Second Edition. 2005. p. 365-389. Available on: http://www.academia.dk/BiologiskAntropologi/Epidemiologi/DataMining/Artificial_Intelligence-A_Guide_to_Intelligent_Systems.pdf
- 9- Rojas R. Neural Networks, A Systematic Introduction. 1996. p. 3-28 (Chap. 1). Available on: <https://page.mi.fuberlin.de/rojas/neural-/neuron.pdf>

- 10- Kustrin S.A., and Beresford R. Basic concepts of artificial neural network (ANN) modeling and its application in pharmaceutical research. *Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis*. 2000;2 :717-727. Available on: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0731708599002721>
- 11- Dozier A., Influence of spatial variation in precipitation on artificial neural network rainfall-runoff model, *Hydrology Days*, 2012; 29-42. Available on: http://hydrologydays.colostate.edu/Papers-2012/Dozier_paper.pdf
- 12- Sland J., Developing A supervised training algorithm for limited precision feed-forward spiking neural networks, University of liverpool, 2011, 107. Available on: <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1109/1109.2788.pdf>
- 13- G.Q. Comparison of Regression and ARIMA with Neural Network Models to Forecast the Daily Streamflow of White Clay Creek. Thesis, The University of Delaware. 2011. Available on: <http://gradworks.proquest.com/3465804.pdf>
- 14- clasure A. Using Neural Networks to Provide Local Weather Forecasts. Thesis, Georgia Southern University. 2013. Available on: <http://digitalcommons.georgiasouthern.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1031&context=etd>
- 15- dy K.C.S, Jyothy S.A., and Mallikarjuna P. Estimation of Weekly Reference Evapotranspiration using Linear Regression and ANN Models. *International Journal on Civil and Environmental Engineering (ACEE)*. 2011;1 (1): 31-35. Available on: <http://searchdl.org/public/journals/2011/IJCEE/1/1/517.pdf>

ARTIFICIAL NEURAL NETWORK MODEL FOR ESTIMATING WATER LEVEL IN 16THTISHREEN DAM RESERVOIR

Badia Haidar¹ - Akram Metwally² - Ghatfan Ammar³

¹Assistant Professor, Faculty of civil Engineering, Lattakia, SYRIA

² Dr. Eng, Faculty of Engineering, Cairo University, Egypt

³Professor, Water engineering and irrigation, Faculty of civil Engineering, Lattakia, SYRIA.

ABSTRACT :

Storage levels prediction ability in dam reservoirs is a critical issue within the dam management system and protection from flood, depending on the values of precipitation and runoff coming into the reservoir over different periods of time. This paper aims at predicting water level in the 16th Dam reservoir on the AL-kabir AL-shemali River in Syria, using artificial neural networks using (ANNs). The daily measured water level used as output of the neural networks. The results of this study showed that feed forward back propagation Artificial Neural Networks (FFBP-ANNs) estimated successfully the water level in the dam reservoir, with low values of root mean square errors (RMSE), and high values of correlation coefficients (R). The result also showed that the using of the monthly index improves the accurate of estimation with correlation coefficient (R) of 99.7 %, and root mean square error (RMSE) of 7.28 mm/month for the test period. Thus, this research has shown the high reliability of artificial neural networks in estimation of water level in 16thTishreen dam reservoir where the (1-10-4) feedforward neural network provides a high predictability of water levels dam of the next day, especially during the rainy months.

التحليل المكاني لشبكة الإنترنت بمحافظة بورسعيد دراسة جغرافية

شريف عبد السلام شريف

أستاذ مشارك - كلية الآداب - جامعة الملك عبد الرحمن بن فيصل (الدمام سابقا)
أستاذ مساعد الجغرافيا الاقتصادية - كلية الآداب - جامعة بورسعيد

المخلص :

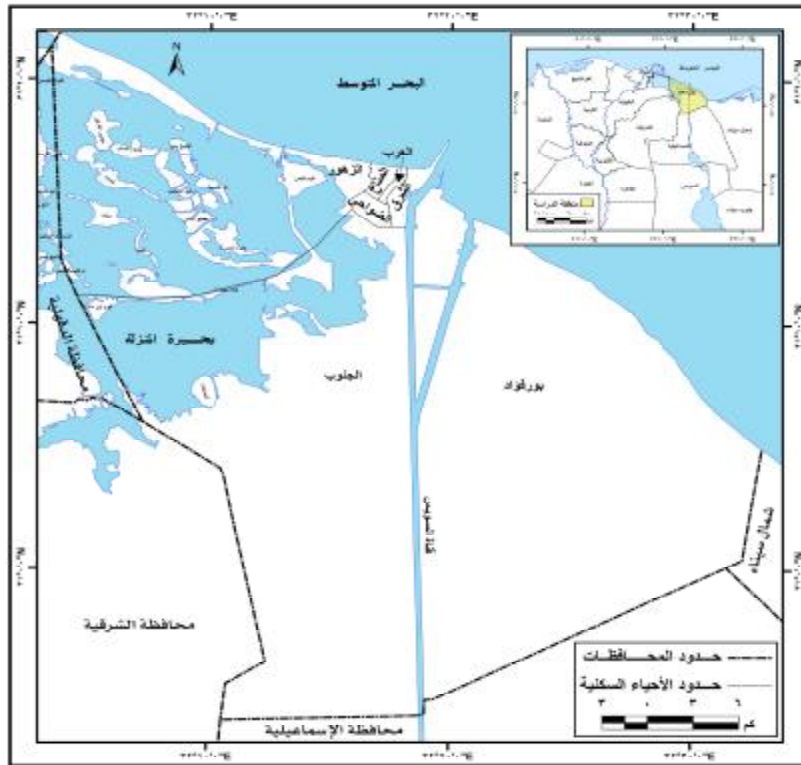
يهدف هذا البحث التطبيقي إلى دراسة أهمية شبكة الإنترنت في محافظة بورسعيد والعوامل المؤثرة في استخدامها مع دراسة التقويم الجغرافي القائم لشبكة الإنترنت في المحافظة، ومستويات رضا السكان عن شبكة الإنترنت والتعرف على الجوانب الإيجابية والسلبية وصولاً إلى تخطيط مستقبلي أفضل لخدمات الإنترنت في محافظة بورسعيد. وقد اعتمد منهج الدراسة على المنهج البيئي المتكامل الذي ينظر إلى المكان في عناصره المترابطة وظيفياً، والتي يؤثر بعضها في البعض الآخر، ويكون النتيجة النهائية لتفاعل العناصر معبرة عن مجمل ظروف البيئة، وداخل هذا المنهج الرئيسي سوف يستخدم الباحث منهج التحليل المكاني لكل عنصر حيث يتم دراسة التوطن والتركز الجغرافي وعلاقات الترابط بين العناصر والعوامل المؤثرة. وكذلك فإن المنهج الموضوعي يؤازر المنهج السابق في دراسة جميع مفردات البحث في جغرافية الاتصالات. وفرضت معطيات البحث المتعلقة بجمع المادة العلمية وعرضها وتحليلها استخدام الأسلوب الكارتوجرافي والإحصائي والميداني. وقد بدت أهمية استخدام الأسلوب الأخير في تجميع المادة العلمية والتحرري عن الأوضاع الفعلية لخدمة الإنترنت، وذلك لندرة البيانات حول معظم نقاط البحث، ولذلك تم تصميم استبانته تم توزيعها على نحو ١٩٥٠ حائز للإنترنت باتباع أسلوب العينة العشوائية البسيطة. وخلصت الدراسة ما يلي:

- ١- تبني الدولة لدراسات ومشاريع بحثية لمعرفة الآثار الاقتصادية والصحية والاجتماعية للإنترنت لتقليل أخطاره ودرأ مفسده.
- ٢- إنشاء شبكة معلومات محلية ببورسعيد؛ تربط بين الجامعات والمدارس والمستشفيات والمؤسسات لدعم المعلومات والتعليم والبحث العلمي.
- ٣- الاهتمام بتوثيق الشبكات الهاتفية لجميع المناطق، وتوظيف نظم المعلومات الجغرافية لمعرفة مواقع التلف والصيانة وإيجاد المعلومات لأي منطقة يراد توسيع وتطوير خدماتها الهاتفية.
- ٤- إثراء الدراسات المتعلقة بإقامة الحكومة الإلكترونية مواكبة التطور التقني لخدمات الاتصال بهدف المنفعة العامة لمصر. ودعم أنشطة التجارة الإلكترونية في محافظة بورسعيد، وإزالة العوائق أمام المنافسة بين شبكات الهواتف والإنترنت، بهدف إمداد الفرد بخدمة أكثر كفاءة وبتكلفة رخيصة.
- ٥- زيادة التوعية بأضرار الإنترنت والعمل على تجنبها في كل وسائل الإعلام، والمساجد، والكنائس، والجمعيات الأهلية.
- ٦- تشجيع استخدام الإنترنت في المجالات العلمية والتجارية والسياحية خصوصاً لما تتميز به محافظة بورسعيد من موقع متميز ومنطقة تجارية حرة.

٧- إنشاء فرع جديد في وزارة الداخلية يسمى شرطة الإنترنت من أجل توفير البرامج الجديدة القادرة على انتقاء المواقع التي يمكن الحد من الدخول عليه وبخاصة المواقع الإباحية والتصدي لمشكلات القرصنة.

المقدمة:

الشبكة مصطلح هندسي يعني وجود تراكيب بين مجموعة من العقد أو النقاط أو المحطات - سواء كانت مواقعها مركزية أم طرفية - عبر مجموعة من الوصلات التي تيسر حدوث التدفق والتنقل بين تلك العقد أو المحطات...وجغرافية الاتصالات هي التي تركز على نقل الأفكار والمعلومات سواء المكتوبة أو المسموعة أو المرئية، في حين تركز جغرافية النقل على نقل السلع والمواد والأشخاص. (عبد السلام، ٢٠١٠ : ٢٦٤). وتقع محافظة بور سعيد فلكياً عند التقاء خط طول ٣٢° شرقاً بدائرة عرض ٢٩° - ٣١° شمالاً، حيث يحدها البحر المتوسط شمالاً ومحافظة الإسماعيلية جنوباً، ومن الغرب والجنوب الغربي محافظات (دمياط - الدقهلية - الشرقية) ومن الشرق محافظة شمال سيناء وتنقسم محافظة بور سعيد إلى سبعة أحياء هي بور فؤاد الذي يقع شرق قناة السويس، وحي الشرق - العرب - المناخ - الزهور - الضواحي الذي يقع غرب قناة السويس، وحي الجنوب. ويعيش في محافظة بور سعيد ٥٨١٥٥٦ نسمة على مساحة تقدر بنحو ٢كم^{١٣}٤٥ ن بكثافة عامة تبلغ ٤٣٢.٤ نسمة / كم^٢ عام ٢٠١٠ شكل رقم (١) .



شكل (١) الموقع الجغرافي والتقسيم الإداري لمحافظة بورسعيد عام ٢٠١٣ م .

أهداف الدراسة ومناهجها:

تهدف هذه الدراسة التطبيقية إلى دراسة أهمية شبكة الإنترنت في محافظة بور سعيد والعوامل المؤثرة في استخدامه مع دراسة التقويم الجغرافي القائم لشبكة الإنترنت في المحافظة، ومستويات رضا السكان عن شبكة الإنترنت والتعرف على الجوانب الإيجابية والسلبية وصولاً إلى تخطيط مستقبلي أفضل لخدمات الإنترنت في محافظة بور سعيد.

منهج الدراسة وأساليبها:

المنهج الرئيسي المستخدم في هذه الدراسة هو المنهج البيئي المتكامل الذي ينظر إلى المكان في عناصره المترابطة ووظيفياً، والتي يؤثر بعضها في البعض الآخر، ويكون النتيجة النهائية لتفاعل العناصر معبرة عن مجمل ظروف البيئة، وداخل هذا المنهج الرئيسي سوف يستخدم الباحث منهج التحليل المكاني لكل عنصر حيث يتم دراسة التوطن والترکز الجغرافي وعلاقات الترابط بين العناصر والعوامل المؤثرة. وكذلك فإن المنهج الموضوعي يوازر المنهج السابق في دراسة جميع مفردات البحث في جغرافية الاتصالات.

وفرضت معطيات البحث المتعلقة بجمع المادة العلمية وعرضها وتحليلها استخدام الأسلوب الكارتوجرافي والإحصائي والميداني. وقد بدت أهمية استخدام الأسلوب الأخير في تجميع المادة العلمية والتحري عن الأوضاع الفعلية لخدمة الإنترنت، وذلك لندرة البيانات حول معظم نقاط البحث، ولذلك تم تصميم استبانته "ملحق رقم (١)"، حيث تم توزيعها على نحو ١٩٥٠ حائز للإنترنت منها ١٩٠١ استمارة صحيحة تم توزيعها على أحياء بور سعيد باتباع أسلوب العينة العشوائية البسيطة على طلاب الجامعات وأعضاء هيئة التدريس وموظفي الحكومة وعلى المنازل ومقاهي الإنترنت بأحياء عينة الدراسة. وسوف نتناول هذا الموضوع من خلال معالجة النقاط الآتية :

أولاً: بنية شبكة الإنترنت : تطور الخدمة :

دخلت خدمة الإنترنت في مصر عام ١٩٩٣ حيث تم مد وصلة بطول ٩.٦ كم بين شبكة الجامعات المصرية وشبكة بت نت الفرنسية إلى جانب استخدام شبكة اتصالات الإنترنت، وقد اقتصر توفير الخدمة وقتها على جهتين فقط هما شبكة الجامعات المصرية (EUN) ومركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار (IDSC) التابع لمجلس الوزراء حيث قدر عدد مستخدمي الإنترنت في ذلك الوقت نحو ٢٠٠٠ مستخدم. ثم جاء عام ١٩٩٤ ليشهد انقسام المجال المصري إلى ثلاثة مجالات فرعية: المجال الأكاديمي وتدعمه شبكة الجامعات المصرية. والمجال التجاري، والمجال الحكومي الذي تدمجه الشراكة المبرمة بين مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار والمركز الإقليمي لتكنولوجيا المعلومات وهندسة البرامج. وفي عام ١٩٩٦ شرعت الحكومة المصرية في إنشاء شبكة إنترنت رئيسية وبوابة لخدمة مزودي خدمة الإنترنت من القطاع الخاص، مما يعني تقديم خدمات الإنترنت التجارية في مصر لأول مرة ومع استحداث وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات عام ١٩٩٩، تم إطلاق العديد من المبادرات الرامية إلى زيادة سعة النطاق الترددي للشبكة وإنشاء شبكة إنترنت مركزية تتسم بالسرعة والكفاءة، وفي الشأن ذاته قام المركز القومي لتنظيم الاتصالات بمنح ترخيص للعديد من مزودي

خدمة الإنترنت لتأسيس شبكات رئيسية خاصة بهم وزيادة سعة نطاقهم الترددي بالحصول على بوابات دولية مستقلة. وهكذا تضافرت الخطوات السابقة لتكون محصلتها توافر الوصول ذي الترددات واسعة النطاق في مصر منذ عام ١٩٩٨، وذلك من خلال الشبكة الرقمية للخدمات المتكاملة (ISDN) من جانب آخر ظهر المشترك الرقمي (DSL) في مصر في أعقاب تجزئة الملفات المحلية عام ٢٠٠٢ حيث سُمح لمزودي الخدمة الحاصلين على الترخيص اللازم بالاشتراك في هذه الشبكة إلى جانب المصرية للاتصالات بهدف تقديم خدمات البيانات دون فرض أية رسوم إضافية نظير الاشتراك.

ومع تنامي الحاجة إلى بناء مجتمع الكتروني والانضمام إلى مجتمع المعلومات العالمي، شرعت مصر إلى إطلاق مبادرة طموحة لتوفير خدمات الترددات واسعة النطاق بهدف زيادة المستفيدين منها، وقد ركزت هذه المبادرة التي تمتد لثلاث سنوات على زيادة استخدام خطوط المشتركين الرقمية غير المتماثلة (ADSL) وتوفير النقاط الساخنة التي تستخدم تقنية البث اللاسلكي فائق الدقة والسرعة (WiFi) في الأماكن العامة إضافة إلى توزيع نشر تقنية الشبكة اللاسلكية بعيدة المدى (WiMAX) وتشجيع إنشاء شبكات الاتصال المحلية اللاسلكية (Lans) في المناطق السكنية. واليوم تقدم المصرية للاتصالات خدمات الإنترنت بالتعاون مع مزودي خدمة الإنترنت المحليين لما يقرب من ٢٦.٥ مليون مستخدم والجدول التالي يوضح تطور عدد مستخدمي الإنترنت بمصر .

جدول رقم (١) : تطور أعداد مستخدمي الإنترنت في الفترة من ٢٠٠٠، ٢٠١٢م

الدولة	مستخدمو الإنترنت	عام ٢٠٠٠م	عام ٢٠١٢م	نسبة التغير (%)
مصر	٤٥٠٠٠٠	٢١٦٩١١٩٢	٤٨٢٠	
الوطن العربي	٢٦٤٩٨٠٠	٨١٢٨٨١٢٣	٣٠٦٧	
العالم	٣٦٠٩٨٥٤٩٢	٢٢٦٧٢٣٣٧٤٢	٦٢٨	

المصدر: التقرير العربي الخامس للتنمية الثقافية، مؤسسة الفكر العربي ٢٠١٢م.

ويلاحظ من الجدول تطور أعداد مستخدمي الإنترنت في مصر من ٨٠ ألف مستخدم عام ١٩٩٦ إلى ٤٥٠ ألف مستخدم عام ٢٠٠٠ ثم إلى أكثر من ٢١ مليون مستخدم عام ٢٠١٢ بزيادة قدرها ٤٨٢٠% عن سنة الأساس. ويتضح من الجدول أن أعداد المستخدمين للإنترنت في مصر يمثل ٢٦.٦% من جملة مستخدمي الإنترنت في الوطن العربي، ومن ثم فمصر تحتل المرتبة الأولى في عدد المستخدمين للإنترنت على مستوى الوطن العربي ولا يقارن بها سوى دولة المغرب العربي التي تمثل المرتبة الثانية بنحو ١٥.٦ مليون مستخدم وهو ما يمثل ١٩.١% من الوطن العربي.

أما عن محافظة بور سعيد فيوضح الجدول التالي تطور أعداد عينة مستخدمي الإنترنت في الفترة ٢٠٠٠،

٢٠١٣ .

جدول رقم (٢) : تطور أعداد عينة مستخدمي الإنترنت في الفترة ٢٠٠٠ : ٢٠١٣ م

معدل التغير (%)	الفترة الزمنية		الهي
	٢٠١٣ م	٢٠٠٠ م	
٣٥٨٨	٢٨٧	٨	الشرق
٢٨٣٣	٢٥٥	٩	العرب
٦٢٥٠	٢٥٠	٤	المناخ
٢٤٠٩	٢٦٥	١١	بور فؤاد
١٣٠٥٠	٢٦١	٢	الضواحي
٢٥٠٠٠	٢٥٠	١	الجنوب
٣٣٣٠٠٠	٣٣٣	١	الزهور
٥٢٨١	١٩٠١	٣٦	الجملة

المصدر: الدراسة الميدانية.

يلاحظ من الجدول تطور نسبة انتشار الإنترنت لجملة سكان محافظة بور سعيد ونسبة الزيادة في انتشار الإنترنت في عينة الدراسة، حيث يلاحظ تطور عدد مستخدمي الإنترنت من ٣٦ مشتركاً عام ٢٠٠٠ إلى ١٩٠١ مشتركاً عام ٢٠١٣ بمعدل زيادة بلغ ٥٢٨١ % في الفترة نفسها، وبمعدل نمو سنوي بلغ ٤٤٠.١ %، ومعدل نمو شهري ٣٦.٧ %، ويلاحظ أيضاً أن ملكية الإنترنت بدأت ضعيفة، وهذا أمر طبيعي ونتيجة حتمية بسبب ارتفاع القيمة النقدية لأجهزة الحاسب الآلي، وارتفاع القيمة النقدية لخطوط الإنترنت، ثم ما لبثت أن انخفضت أسعار الحاسبات الآلية، وكذلك انخفاض أسعار خطوط الإنترنت، وزيادة أعداد الشركات العاملة في هذا المجال علاوة على زيادة درجة الاعتماد والحاجة إلى الإنترنت في مجالات الحياة المختلفة.

كما نستقرئ من الجدول تميز توزيع ملكية الإنترنت بالانتشار المكاني على أحياء محافظة بور سعيد مع التباين الواضح بين الأحياء، حيث يلاحظ ارتفاع معدل حيازة الإنترنت في أحياء الزهور - بور فؤاد - المناخ - الضواحي عن متوسط المحافظة نظراً لزيادة أعداد السكان في هذه الأحياء.

يلاحظ مما سبق أن ملكية شبكة الإنترنت قد زادت في جميع أحياء محافظة بورسعيد بنسب مرتفعة تتناسب مع زيادة الحاجة والاعتماد على شبكة الإنترنت في الحياة اليومية.

ثانياً: دراسة المستهلك :

استخدامات الإنترنت:

ويوضح استخدامات الإنترنت في محافظة بور سعيد عام ٢٠١٣ م .

جدول رقم (٣) : استخدامات شبكة الإنترنت بعينة الدراسة بمحافظة بور سعيد عام ٢٠١٣ م

الحي	طبيعة العمل	%	إجراء أبحاث	%	تسليية	%	القراءة والإطلاع	%	الاتصال	%	أخرى	%	جملة
الشرق	٦٣	٢١.٨	٨٧	٣٠.٣	٤٣	١٤.٨	٢٢	١١.١	٥٣	١٨.٥	٩	٣.١	٢٨٧
العرب	٥٢	٢٠.٤	٦٣	٢٤.٦	٤٤	١٧.٣	٢٦	١٠.٢	٥٧	٢٢.٤	١٣	٥.١	٢٥٥
المناح	٣٣	١٣.٢	٢٢	٨.٨	٧٣	٢٩.٢	٥١	٢٠.٤	٦٢	٢٤.٨	٩	٣.٦	٢٥٠
بور فؤاد	٥٢	١٩.٦	٥٣	٢٠	٣٤	١٢.٨	٥٣	٢٠	٧٠	٢٦.٤	٣	١.٢	٢٦٥
الضواحي	٥٤	٢٠.٧	٤٧	١٨	٣٧	١٤.٢	٢٢	٨.٤	٩٣	٣٥.٦	٨	٣.١	٢٦١
الجنوب	٢٩	١١.٦	٤٣	١٧.٢	٨٦	٣٤.٤	٣٢	١٢.٨	٥٧	٢٢.٨	٣	١.٢	٢٥٠
الزهور	٤٨	١٤.٤	٣٢	٩.٦	٨٧	٢٦.١	٨١	٢٤.٤	٦٣	١٨.٩	٢٢	٦.٦	٣٣٣
الجملة	٣٣١	١٧.٤	٣٤٧	١٨.٣	٤٠٤	٢١.٣	٢٩٧	١٥.٦	٤٥٥	٢٣.٩	٦٧	٣.٥	١٩٠١

المصدر : الدراسة الميدانية والنسب من حساب الباحث.

ومن تحليل أرقام الجدول يتضح تباين أهمية الإنترنت حسب الاستخدامات في محافظة بور سعيد، حيث أظهرت الدراسة أن استخدام الإنترنت للاتصال احتل المرتبة الأولى في استخدامات الإنترنت في محافظة بور سعيد بما يعادل ٢٣.٥ % من جملة استخدامات الإنترنت في المحافظة يليها استخدام الإنترنت في التسليية بما يعادل ٢١.٣ % من استخدامات الإنترنت بمحافظة بور سعيد.

كما يلاحظ من الجدول أن استخدام الإنترنت لإجراء الأبحاث والدراسات احتل المرتبة الثالثة من جملة استخدام الإنترنت في عينة الدراسة بمحافظة بور سعيد ليمثل ١٨.٣ % من عينة الدراسة، ثم جاء استخدام الإنترنت في العمل سواء الحكومي أم الخاص وعمل الصفقات خصوصاً مع الصين وتركيا ليمثل ١٧.٤ % من عينة الدراسة بمحافظة بور سعيد. * جاء استخدام الإنترنت للقراءة والإطلاع ليمثل المرتبة الخامسة بما يعادل ١٥.٦ % من عينة الدراسة ثم جاءت الاستخدامات الأخرى لتمثل ٣.٥ % من عينة الدراسة بمحافظة بور سعيد.

* ويلاحظ مما سبق تبين استخدامات الإنترنت بمحافظة بور سعيد حيث احتلت أحياء الضواحي وبور فؤاد والمناخ مراكز متقدمة في استخدام الإنترنت في الاتصال بينما جاءت أحياء الزهور والجنوب والمناخ لتمثل مراتب متقدمة في استخدام الإنترنت في التسلية.

* أما بالنسبة لاستخدام شبكة الإنترنت في إجراء وعمل الأبحاث والدراسات فقد جاءت أحياء الشرق والعرب وبور فؤاد لتحتل مراتب متقدمة، بينما انخفضت في الأحياء الأخرى المتبقية.

أما بالنسبة لاستخدام الإنترنت في طبيعة العمل، فقد جاء أحياء الشرق والعرب والمناخ وبور فؤاد والضواحي في المرتبة الأولى ووصل أدنى معدل لاستخدام الإنترنت في العمل في أحياء الجنوب والزهور والمناخ.

أما بالنسبة لاستخدام الإنترنت في القراءة والإطلاع، فقد تركزت في أحياء الزهور والمناخ وبور فؤاد، وانخفضت في أحياء الشرق والعرب والضواحي والجنوب عن متوسط المحافظة.

* الاستخدامات الأخرى: أظهرت الدراسة الميدانية لشبكة الإنترنت بمحافظة بور سعيد أن هناك ٣.٥ % من جملة استخدامات الإنترنت تستخدم لأغراض أخرى متعددة وهي:

أ- تكوين الصداقات: وجاءت في المرتبة الأولى للاستخدامات الأخرى لتمثل ٣٤.٩ % من الاستخدام وتركزت في حي الزهور والعرب.

ب- الحصول على معلومات: وجاءت في المرتبة الثانية ٢٢.١ % من الاستخدامات، حيث أكد أكثر من ٥٠ % من العينة أن المعلومات التي حصلوا عليها من الإنترنت كانت جيدة وممتازة و ٥٠ % الأخرى أفادوا بأن المعلومات كانت ضعيفة ولم تكن صادقة إلى حد كبير.

ج- مشاهدة التلفزيون: جاءت في المرتبة الثالثة لتمثل ١٨.١ % من جملة الاستخدامات الأخرى وتركزت في حي الزهور والجنوب.

د- الحصول على وظيفة: جاءت في المرتبة الرابعة لتمثل ١٦.٣ % من جملة الاستخدامات الأخرى حيث اتضح من الدراسة الميدانية أن نسبة لا بأس بها من عينة الدراسة استطاعت الحصول على وظيفة وإن تركزت في أحياء الشرق والعرب وبور فؤاد.

هـ- التسوق عبر الإنترنت: جاءت في المرتبة الأخيرة من جملة الاستخدامات الأخرى لتمثل ٨.٦ % من عينة الدراسة، وكانت الإكسسوارات والملابس ولوازم السيارات والأحذية والمفروشات أهم البضائع التي تم التسوق والحصول عليها من الإنترنت كما أوضحت الدراسة الميدانية.

١ - العوامل المؤثرة في حيازة شبكة الإنترنت:

الدخل: ويوضح الجدول الآتي مستويات الدخل في محافظة بور سعيد عام ٢٠١٣م.

جدول رقم (٤) : متوسط الدخل الشهري بالجنيه في أحياء عينة الدراسة عام ٢٠١٣م

الحي	أقل من ١٠٠٠ جنيها شهريا	%	١٠٠٠ - ٢٠٠٠	%	أكثر من ٢٠٠٠ شهريا	%	جملة
الشرق	٦٧	٢٣.٣	١٢٤	٤٣.٢	٩٦	٣٢.٤	٢٨٧
العرب	٦٥	٢٥.٥	١١٢	٤٣.٩	٧٨	٣٠.٦	٢٥٥
المناخ	٦٢	٢٤.٨	١٠٢	٤٠.٨	٨٦	٣٤.٤	٢٥٠
بور فؤاد	٧٧	٢٩.١	١١٣	٤٢.٦	٧٥	٢٨.٣	٢٦٥
الضواحي	٦٦	٢٥.٣	١٠٢	٣٩.١	٩٣	٣٥.٦	٢٦١
الجنوب	١٦٣	٦٥.٢	٧٧	٣٠.٨	١٠	٤	٢٥٠
الزهور	١٣٣	٣٩.٩	١٠٨	٣٢.٤	٩٢	٢٩.٥	٣٣٣
الجملة	٦٣٣	٣٣.٣	٧٣٨	٣٨.٨	٥٣٠	٢٧.٩	١٩٠١

المصدر: الدراسة الميدانية والنسب من حساب الباحث.

ونستقرئ من الجدول السابق مدى الأثر الواضح للدخل في استخدام شبكة الإنترنت لعينة الدراسة في محافظة بور سعيد لتصل إلى ٦٤% من عينة الدراسة حيث تتميز باتساع خدمة شبكة الإنترنت في محافظة بور سعيد لتشمل كل طبقات المجتمع، ويمكن استنتاج الملاحظات الآتية: جاءت الفئة المتوسطة من (١٠٠٠ - ٢٠٠٠) جنيهاً لتمثل ٣٨.٥% من جملة عينة الدراسة حيث تختلف هذه الفئة من حي إلى آخر، فبينما ارتفعت النسبة في أحياء الشرق - المناخ - بور فؤاد - العرب - الضواحي انخفضت في حي الزهور وحي الجنوب لانخفاض دخول الأفراد. جاءت فئة الدخل المنخفض أقل من ١٠٠٠ جنيهاً لتمثل ٣٣.٣% من عينة الدراسة حيث زادت في الأحياء الفقيرة لتشمل حي الزهور والجنوب، وانخفضت في الأحياء المرتفعة الدخل لتشمل أحياء الشرق - العرب - المناخ - بور فؤاد - الضواحي. وجاءت فئة الدخل المرتفع " أكثر من ٢٠٠٠ جنيهاً " لتمثل ٢٧.٢% من جملة عينة الدراسة حيث زادت في أحياء الشرق - العرب - المناخ - بور فؤاد - الضواحي، وانخفضت في حي الجنوب وحي الزهور. المهنة: وهي من العوامل المؤثرة في استخدام واستهلاك الإنترنت بمحافظة بور سعيد بما يظهر في الجدول الآتي:

جدول رقم (٥) : توزيع عينة الإنترنت حسب المهنة بأحياء محافظة بور سعيد عام ٢٠١٣م

الحي	طالب	حكومي	خاص (تجارة-صناعة)	أعمال حرة (نقل-اتصالات)	بالمعاش	بدون	جملة
الشرق	٨٧	٤٨	٧٦	٧١	٥	-	٢٨٧
العرب	٥٢	٣٨	٣٠	٦٣	١	٧١	٢٥٥
المناخ	٤٣	٨٧	٦٨	٣٤	٣	١٥	٢٥٠
بور فؤاد	٦٣	٨٧	١٠٢	-	١٠	٣	٢٦٥
الضواحي	٧٧	٥٣	٦١	٤٨	٩	١٣	٢٦١
الجنوب	٥٧	٧٣	٤٧	١٣	٢٣	٣٧	٢٥٠
الزهور	٨٧	١٢٣	٧٣	-	١٤	٣٦	٣٣٣
الجملة	٤٦٦	٥٠٩	٤٥٧	٢٢٩	٦٥	١٧٥	١٩٠١

ويتضح من الجدول السابق شيوع استخدام الإنترنت في كل المهن في محافظة بور سعيد تقريباً، حيث احتل العاملون في الحكومة خصوصاً قطاع الخدمات ليمثل ٢٤ % من جملة عينة الدراسة لاستخدام الإنترنت في أوقات العمل وطبيعته حيث زادت في أحياء الزهور، بور فؤاد، المناخ، الجنوب وانخفض في أحياء الشرق، العرب، الضواحي .

* جاءت فئة الطلاب لتحتل المرتبة الثانية في استخدام الإنترنت في محافظة بور سعيد ليمثل ٢٤.٥ % من جملة عينة الدراسة بغرض عمل الأبحاث والمشاريع البحثية والاتصال حيث ترتفع هذه الفئة في أحياء الشرق - الضواحي - الزهور وتنخفض في أحياء العرب - المناخ - بور فؤاد - الجنوب.

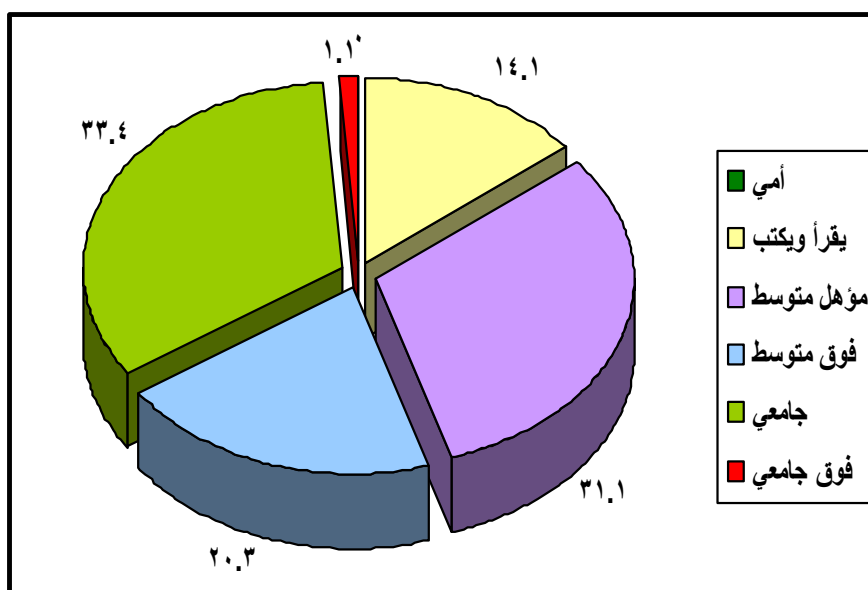
* جاءت فئة العاملين بالأعمال الحرة خصوصاً النقل والاتصالات لتمثل ١٢ % من جملة عينة الدراسة وإن زادت في أحياء الشرق - العرب - الضواحي وانخفضت في حي الزهور وحي بور فؤاد لاعتمادهم على الهاتف المحمول أكثر من الإنترنت.

* جاءت فئة المعاش لتمثل ٣.٤ % من جملة عينة الدراسة حيث زادت في أحياء الزهور والجنوب وبور فؤاد وانخفضت في أحياء الشرق، والعرب، والمناخ، والضواحي وذلك بسبب عدم خبرتهم الكافية في استخدام الإنترنت والحاسب الآلي إلى جانب أمراض الشيخوخة التي تمنعهم من الجلوس لفترات مناسبة أمام الإنترنت. أما فئة بدون عمل، فتمثلت ٩.٢ % من جملة عينة الدراسة وإن زادت في حي العرب، والجنوب، والزهور، وانخفضت في أحياء بور فؤاد، والضواحي، والمناخ وانعدمت في حي الشرق . أما عن أثر الإنترنت في طبيعة العمل، فيوضح الجدول التالي أثر طبيعة العمل بمحافظة بور سعيد على استخدام الإنترنت عام ٢٠١٣ م. كما أثر طبيعة العمل في استخدام الإنترنت وحيازته، حيث أسهمت في حيازة شبكة الإنترنت بنحو ١٧.٤ % من حجم أفراد العينة، وهو يعكس بوضوح أثر طبيعة العمل في استخدام وامتلاك الإنترنت، وتباين توزيع الوظائف الحضرية. الحالة التعليمية . من العوامل المفسرة لامتلاك واستخدام الإنترنت بما يظهر في الجدول الآتي :

جدول (٦) : نسب الحالة التعليمية بمحافظة بور سعيد عام ٢٠١٣ م

الحالة التعليمية	العدد	%
يقرأ ويكتب	٢٦٧	١٤.١
مؤهل متوسط	٥٩٢	٣١.١
فوق متوسط	٣٨٦	٢٠.٣
جامعي	٦٣٥	٣٣.٤
فوق جامعي	٢١	١.١
جملة	١٩٠١	١٠٠

المصدر: الدراسة الميدانية.



شكل (٢) : نسب الحالة التعليمية بمحافظة بور سعيد عام ٢٠١٣ م

ويتضح من الجدول الأثر الواضح للتعليم في امتلاك وحياسة الإنترنت حيث بلغ جملة المؤهلات سواء المتوسط فما فوق نحو أكثر من ٨٥.٩% من عينة الدراسة إذا اعتبرنا أن فئة الذين لا يقرأون ولا يكتبون لا تستخدم الإنترنت وذلك لعدم قدرتهم على استخدام الحاسب والإنترنت، أو لعدم أهمية الإنترنت بالنسبة لأعمالهم اليومية، وبالتالي فالعلاقة طردية بين المستوى التعليمي وحياسة الإنترنت واستخدامه،

عوامل أخرى: أشار بعض مستخدمي الإنترنت أن هناك أسباباً أخرى لحياسة استخدام الإنترنت منها:

- * تعدد السفر : حيث أشار نسبة من عينة الدراسة تمثل ٥.٧ % من أن كثرة السفر أدى إلى حيازة شبكة الإنترنت للاتصال بالأهل والاطمنان على الأسرة لكون الاتصال غالبًا بالصوت والصورة ورخص السعر بالنسبة لزمن الاتصال.
- * أسباب أخلاقية : حيث أشار نحو ٤.٣ % من مجتمع عينة الدراسة أن هذا العامل يؤثر في امتلاكه للإنترنت بسبب الجوانب الأخلاقية التي يحتويها الإنترنت وتؤثر على أخلاقيات الأسرة وعاداتها وتقاليدها.
- أ- الخصائص الاجتماعية لمستخدمي الإنترنت بمحافظة بور سعيد:
ونشير فيها إلى التركيب النوعي والعمرى والتعليمي والزواجي.
- ب- التركيب النوعي: ويقصد بها التقسيم إلى ذكور وإناث، ويوضح الجدول رقم (١٨) التركيب النوعي لعينة الدراسة بمحافظة بور سعيد عام ٢٠١٣ م

جدول رقم (٧) : التركيب النوعي لعينة الدراسة بمحافظة بور سعيد عام ٢٠١٣ م

النسبة النوع	جملة	إناث	ذكور	الحي
٥٤.٧	٢٨٧	١٣٠	١٥٧	الشرق
٣٦.٥	٢٥٥	١٦٢	٩٣	العرب
٤٥.٢	٢٥٠	١٣٧	١١٣	المناخ
٥٢.١	٢٦٥	١٢٧	١٣٨	بور فؤاد
٤٧.٥	٢٦١	١٣٧	١٢٤	الضواحي
٦١.٦	٢٥٠	٩٦	١٥٤	الجنوب
٤٨.٩	٣٣٣	١٧٠	١٦٣	الزهور
٤٩.٦	١٩٠١	٩٥٩	٩٤٢	الجملة

نسبة النوع : عدد الذكور ÷ عدد الإناث × ١٠٠ عن (أبو عيانه، ١٩٩٦ : ٢٩٨) .

- ويلاحظ من الجدول أن نسبة الذكور تتساوى إلى حد كبير مع نسبة الإناث حيث تصل نسبة النوع ٤٩.٦ % ويرجع ذلك إلى استقطاب الإنترنت للإناث والذكور على حد سواء.
- وتتباين نسبة النوع في محافظة بور سعيد من حي إلى آخر حيث يصل أعلاها في حي الجنوب ليصل إلى ٦١.٦ وأدناها في حي العرب ليصل إلى ٣٦.٥ %، وعمومًا يمكن تقسيم محافظة بور سعيد حسب النوع إلى :
- * أحياء تزداد فيها نسبة النوع عن متوسط المحافظة بعينة الدراسة وتشمل أحياء الشرق، بور فؤاد، الجنوب .
- * أحياء تقل فيها نسبة النوع عن متوسط المحافظة بعينة الدراسة وتضم أحياء العرب - المناخ - الضواحي - الزهور .

أ- التركيب العمري :

وهو من الدراسات المفيدة في التخطيط لكافة الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية .
* ويوضح الجدول الآتي التركيب العمري لعينة الدراسة بمحافظة بور سعيد عام ٢٠١٣ م .

جدول رقم (٨) : التركيب العمري لعينة الدراسة بمحافظة بور سعيد عام ٢٠١٣ م

الحي	أقل من ١٥	١٥-٣٠	٣٠-٤٥	٤٥-٦٠	٦٠ فأكثر	جملة
الشرق	٢١	١٢٣	١١١	٢٧	٥	٢٨٧
العرب	١١	١٣٩	٨٧	١٧	١	٢٥٥
المناخ	١٤	٩٧	١٠٣	٣٣	٣	٢٥٠
بور فؤاد	١٢	١٠٣	٩٧	٤٣	١٠	٢٦٥
الضواحي	٧	٩٣	٨٨	٦٤	٩	٢٦١
الجنوب	١٧	٩٧	٧٣	٥٧	٦	٢٥٠
الزهور	٣٧	١٤٧	٩٣	٤٣	١٣	٣٣٣
الجملة	١١٩	٧٩٩	٦٥٢	٢٨٤	٤٧	١٩٠١

المصدر: الدراسة الميدانية.

ويتضح من الجدول انتشار ملكية الإنترنت بين جميع فئات السن حسب عينة الدراسة بأحياء محافظة بور سعيد، كما يلاحظ تأثر ملكية الإنترنت بالتركيب العمري حيث يرتفع بين فئة الشباب، وهو ما يظهر من تتبع أرقام الجدول السابق حيث استوعبت الفئة العمرية (١٥ - أقل من ٣٠ سنة) بنسبة تصل إلى ٤٢ % من عينة الدراسة، تليها الفئة العمرية من (٣٠ - ٤٠) سنة بنسبة ٣٤.٣ % من عينة الدراسة، أي أن فئة الشباب تستحوذ على نسبة تصل إلى ٧٦,٣ % من عينة الدراسة، وهذا أمر طبيعي في هاتين الفئتين، لأنهما تضمان فئة الطلاب وأصحاب المهن والموظفين، وجاءت الفئة العمرية من (٤٥ - ٦٠) في المرتبة الثالثة لتمثل ١٤.٩ % من جملة عينة الدراسة . ثم جاءت فئة أقل من ١٥ سنة لتمثل ٦.٣ % من عينة الدراسة .

وأخيراً، جاءت الفئة العمرية المتقدمة في العمر لتحتل ٢.٥ % من عينة الدراسة، وهذا أمر طبيعي مع تطور المرحلة العمرية للإنسان لقضاء معظم هذه الفئة لأوقاتها في المنازل خصوصاً المعاش. ويلاحظ من الجدول أن هذا التوزيع ينطبق إلى حد كبير على جميع أحياء المحافظة، ولم تكن هناك فروق جوهرية.

جدول رقم (٩) : الحالة التعليمية لعينة الإنترنت بمحافظة بورسعيد عام ٢٠١٣ م

الحي	يقراً ويكتب	مؤهل متوسط	فوق متوسط	جامعي	فوق جامعي	جملة
الشرق	٢٩	١١١	٩٨	٤٩	-	٢٨٧
العرب	٣٥	١٠٣	٧٩	٣٧	١	٢٥٥
المناخ	٦٠	٦٣	٤٢	٨٣	٢	٢٥٠
بور فؤاد	٣٠	٧٦	٣٣	١٢٣	٣	٢٦٥
الضواحي	١١	٣٣	٧٤	١٣٧	٦	٢٦١
الجنوب	٥٧	١١٣	٣٧	٤٣	-	٢٥٠
الزهور	٤٥	٩٣	٢٣	١٦٣	٩	٣٣٣
جملة	٢٦٧	٥٩٢	٣٨٦	٦٣٥	٢١	١٩٠١

المصدر: الدراسة الميدانية .

* يأتي الحاصلون على مؤهل متوسط في المرتبة الثانية لتمثل ٣١.١ % من عينة الدراسة حيث تتباين هذه النسبة على أحياء محافظة بورسعيد، فبينما ارتفعت في أحياء الشرق والعرب والجنوب، وانخفضت في أحياء المناخ والزهور والضواحي وبور فؤاد .

* يأتي الحاصلون على مؤهل فوق المتوسط لتمثل ٢٠.٣ % من عينة الدراسة، حيث زادت في أحياء الشرق والعرب والضواحي وانخفضت في بقية أحياء المحافظة.

* جاءت فئة من يقرأ ويكتب لتمثل ١٤.١ % من جملة عينة الدراسة حيث زادت في أحياء المناخ والجنوب وانخفضت في أحياء المحافظة المتبقية.

* أخيراً، جاءت فئة الحاصلين على مؤهل فوق جامعي لتصل إلى ١.١ % من جملة عينة الدراسة، حيث انعدمت هذه الفئة في حي الشرق وحي الجنوب .

يلاحظ مما سبق أن ملكية الإنترنت في محافظة بورسعيد تتناسب تناسباً طردياً مع المستوى التعليمي، ويؤكد هذه الحقيقة نتائج الاستبانة، والتي أظهرت ارتفاع نسبة ملاك الإنترنت من فئة المؤهلات العليا والمتوسطة وفوق المتوسطة لتمثل ٨٤.٨ % من جملة عينة الدراسة .

ب- الحالة الاجتماعية :

ويوضح الجدول التالي الحالة الاجتماعية لعينة الدراسة عام ٢٠١٣م .

جدول رقم (١٠): الحالة الاجتماعية لعينة الدراسة بمحافظة بورسعيد ٢٠١٣م

جملة	%	أرمل	%	مطلق	%	متزوج	%	أعزب	الأحياء
٢٨٧	٥.٦	١٦	١٢.٥	٣٦	٤٨.١	١٣٨	٣٣.٨	٩٧	الشرق
٢٥٥	٧.٥	١٩	١٤.٨	٣٨	٤١.٢	١٠٥	٣٦.٥	٩٣	العرب
٢٥٠	٣.٢	٨	١٨.٤	٤٦	٥٣.٢	١٣٣	٢٥.٢	٦٣	المناخ
٢٦٥	٢.٣	٦	١٣.٢	٣٥	٥٧.٧	١٥٣	٢٦.٨	٧١	بور فؤاد
٢٦١	٥.٧	١٥	١٣.٥	٣٥	٤٩.٠	١٢٨	٣١.٨	٨٣	الضواحي
٢٥٠	٢.٠	٥	٣.٥	٣٥	٥٧.٢	١٤٣	٢٦.٨	٦٧	الجنوب
٣٣٣	٩.٩	٣٣	١٣.٣	٤٤	٤٣.٢	١٤٤	٣٣.٦	١١٢	الزهور
١٩٠١	٥.٤	١٠٢	١٤.١	٢٦٩	٤٩.٧	٩٤٤	٣٠.٨	٥٨٦	جملة

المصدر: الدراسة الميدانية

ويستخلص من الجدول السابق ما يلي :

- * تصدر المتزوجون المرتبة الأولى في استخدام الإنترنت لتمثل ٤٩.٧ % من عينة الدراسة حيث زادت هذه النسبة في أحياء المناخ، بور فؤاد، الجنوب، وانخفضت في أحياء الشرق، العرب، الضواحي، الزهور .
- * جاءت فئة العزاب تحتل المرتبة الثانية لتصل إلى ٣٠.٨ % من عينة الدراسة، حيث يتبين من الدراسة أن هذه الفئة العمرية تستحوذ على ٤٢ % من جملة عينة مستخدمي الإنترنت، كما يلاحظ ارتفاع النسبة في أحياء الزهور والعرب والشرق والضواحي، وانخفضت في أحياء المناخ، بور فؤاد، الجنوب .
- * جاءت فئة المطلقين تحتل المرتبة الثالثة بما يعادل ١٤.١ % من عينة الدراسة حيث زادت في أحياء المناخ، العرب، الضواحي، وانخفضت عن متوسط المحافظة في أحياء الشرق، بور فؤاد، الزهور، الجنوب .

٣- حركة الاتصال بالإنترنت لمحافظة بورسعيد عام ٢٠١٣:

ويوضح الجدول التالي حجم اتصال الإنترنت ونوعيته بمحافظة بورسعيد عام ٢٠١٣

جدول رقم (١١) : حجم اتصال الإنترنت في محافظة بورسعيد عام ٢٠١٣م

جملة	خارج مصر		داخل مصر		داخل محافظة بورسعيد		الحي
	%	العدد	%	العدد	%	العدد	
٢٨٧	١٨.١	٨٢	١٨.١	١١٢	١١.٢	٩٣	الشرق
٢٥٥	١٥.٧	٧١	١٤.٣	٨٩	١١.٥	٩٥	العرب
٢٥٠	١٢.٢	٥٥	١٣.٥	٨٤	١٣.٤	١١١	المناخ
٢٦٥	١٦.٢	٧٣	١٤.٤	٨٩	١٢.٤	١٠٣	بور فؤاد
٢٦١	١٦.٦	٧٥	١٠.٥	٦٥	١٤.٥	١٢١	الضواحي
٢٥٠	٦.٤	٢٩	١٢.٦	٧٨	١٧.٣	١٤٣	الجنوب
٣٣٣	١٤.٨	٦٧	١٦.٦	١٠٣	١٩.٧	١٦٣	الزهور
١٩٠.١	٢٣.٨	٤٥٢	٣٢.٦	٦٢٠	٤٣.٦	٨٢٩	الجملة

المصدر: الدراسة الميدانية والنسب من حساب الباحث.

ويتضح من الجدول السابق الذي يوضح حركة الإنترنت أن الاتصال الداخلي للإنترنت في محافظة بورسعيد يحتل المرتبة الأولى بما يمثل ٤٣.٦ % من جملة اتصال الإنترنت بعينة الدراسة.

* ويتباين الاتصال بين الأحياء فقد جاءت أحياء الضواحي، الجنوب، الزهور في المراكز الأولى بنسب (٤١.٥ - ١٧.٢ - ١٩.٧) على الترتيب، وتمثل هذه الأحياء ٥١.٤ % من جملة استخدام الإنترنت ثم جاءت أحياء الشرق، العرب، المناخ، بور فؤاد في الترتيب الأقل.

* أما عن اتصال الإنترنت داخل جمهورية مصر العربية، فقد جاء في المرتبة الثانية من جملة الاتصال بالإنترنت لتمثل ٣٢.٦ % من عينة الدراسة حيث تزيد عن المتوسط في أحياء الشرق، الزهور، العرب، بور فؤاد بما يعادل ٦٣.٤ % من جملة الأحياء داخل جمهورية مصر العربية، وانخفضت عن المتوسط في أحياء المناخ، الضواحي، الجنوب، بما يعادل ٣٦.٦ % من جملة الاتصال داخل مصر.

* أما عن الاتصال خارج مصر، فقد جاء في المركز الثالث ليمثل ٣٢.٨ % من جملة الاتصال بالإنترنت حيث تركز في أحياء الشرق، العرب، بور فؤاد، الضواحي .

* يلاحظ مما سبق أن الاتصال الداخلي بالإنترنت يتركز في الأحياء المرتفعة الدخل قد تكون بسبب طبيعة العمل ووجود المنطقة الحرة ببورسعيد .

* وتختلف نسب الاتصال بين محافظة بورسعيد ومحافظات الجمهورية والعالم الخارجي حيث ساعد الإنترنت وثورة المعلومات في قصر الزمن وليس المسافة (10 : Rubenstein, 2003)

ويوضح الجدول التالي إقليم الاتصال بالإنترنت داخل مصر وخارجها عام ٢٠١٣م.

جدول رقم (١٢) : إقليم الاتصال بالإنترنت داخل مصر وخارجها عام ٢٠١٣م

المحافظة	العدد	*	الدولة	العدد	%
الدقهلية	١١٣	١٨.٢	الصين	٨٨	١٩.٤
القاهرة	١٠٣	١٦.٦	تركيا	٦٧	١٤.٨
دمياط	٩٨	١٥.٨	الولايات	٥٨	١٢.٨
الإسماعيلية	٦٧	١٠.٨	الهند	٦٣	١٣.٩
السويس	٤٨	٧.٨	إيطاليا	٤٢	٩.٣
الشرقية	٤٣	٦.٩	سنغافورة	٢٧	٦.٠
المنيا	٣٤	٥.٥	السعودية	١٩	٤.٣
الغربية	٣٣	٥.٣	الإمارات	١٥	٣.٣
الإسكندرية	٣٣	٥.٣	الأردن	١٣	٢.٩
شمال سيناء	١٢	١.٩	تونس	١٣	٢.٩
أسيوط	١١	١.٨	فرنسا	١٢	٢.٧
أخرى	٢٥	٤.١	أخرى	٣٥	٧.٧
جملة	٦٢٠	١٠٠	جملة	٤٥٢	١٠٠

المصدر : الدراسة الميدانية والنسب من عمل الباحث .

ويتضح من الجدول السابق الذي يبين إقليم الاتصال بين محافظة بورسعيد ومحافظات الجمهورية أن محافظة الدقهلية تحتل المركز الأول بما يعادل ١٨.٢ % من جملة الاتصال داخل مصر، تليها محافظتي القاهرة ودمياط بنسب

١٦.٦ - ١٥.٨ % على الترتيب من حجم الاتصال داخل جمهورية مصر العربية، والمحافظات الثلاث تستحوذ على أكثر من ٥٠ % من جملة الاتصال بالإنترنت داخل مصر، وهو مؤشر يؤكد على قوة العلاقات بين محافظة بورسعيد وهذه المحافظات، ويرجع ذلك لكون محافظتي الدقهلية ودمياط سوقا رئيسيا لتجارة الملابس المستوردة من بورسعيد لوجود المنطقة الحرة، وبخاصة مركز شربين التابع لمحافظة الدقهلية، علاوة على القرب الجغرافي مع بورسعيد. أما بالنسبة لمحافظة القاهرة، فيرجع ارتفاع حجم الاتصال بينهما إلى وجود أقارب في القاهرة والتعليم، علاوة على تنظيم محافظة القاهرة لرحلات إلى بورسعيد .

كما يلاحظ من الجدول أن محافظة الإسماعيلية احتلت المرتبة الرابعة من حجم الاتصال نظرا للقرب الجغرافي ووجود جامعة قناة السويس . علاوة على محافظات السويس، الشرقية، المنيا، الغربية، الإسكندرية، وإن كانت بنسب أقل . ويتضح أن أقل المحافظات في حجم التعامل بالإنترنت مع محافظة بورسعيد كانت محافظات شمال سيناء وأسيوط والجيزة وأسوان، وانعدمت مع باقي محافظات مصر. أما بالنسبة للاتصال الخارجي، فقد أصبح قرية عالمية، أدت إلى اختفاء المسافة إلى حد كبير (موراي، ٢٠١٣: ١٠). ويوضح الجدول أن دولة الصين تحتل المرتبة الأولى بما يعادل ١٩.٤ % من حجم الاتصال الخارجي، نظرا لارتفاع العلاقات التجارية بين بورسعيد ودولة الصين لوجود المنطقة الحرة ببورسعيد، فالسلع الصينية تملأ شوارع المحافظة خصوصا الملابس، لعب الأطفال، الأجهزة الكهربائية . كما يلاحظ من الجدول أن دولة تركيا تحتل المرتبة الثانية بما يعادل ١٤.٨ % من حجم الاتصال بالإنترنت في عينة الدراسة لارتفاع العلاقات التجارية بين بورسعيد ودولة تركيا خصوصا أصناف الملابس والمفروشات التركية . ثم احتلت الهند المرتبة الثالثة في حجم الاتصال بالإنترنت لاسيما تجارة الأحذية وقطع غيار السيارات، ثم جاءت الولايات المتحدة في المرتبة الرابعة لتمثل ١٢.٨ % من حجم الاتصال الدولي بالإنترنت، ثم جاءت دولة إيطاليا وسنغافورة في المراتب الخامسة والسادسة خصوصا تجارة الأحذية .

والملاحظ أن حجم الاتصال بالإنترنت مع الدول العربية كان ضعيفا جدا، حيث احتلت السعودية والإمارات وتونس والأردن المراتب الأولى في حجم الاتصال بين محافظة بورسعيد والدول العربية، ثم جاءت دول أخرى لتشمل تونس، فرنسا، سوريا، ليبيا، لبنان، البحرين، السودان، الكويت، قطر بما يعادل ١٠.٤ % من جملة الاتصال بالعالم الخارجي عبر الشبكة العالمية.

مستويات الرضا عن الإنترنت :

ويوضح الجدول الآتي التوزيع الجغرافي لمستويات الرضا عن شبكة الإنترنت بمحافظات بورسعيد عام ٢٠١٣ م ويلاحظ ارتفاع نسبة ملاك الإنترنت تبعاً لمستوى الرضا بدرجة متوسطة في معظم أحياء المحافظة بما يعادل ٤٢.٧ % من جملة عينة الدراسة، حيث تتباين هذه النسبة على أحياء محافظة بورسعيد، فبينما ارتفعت مستويات الرضا بدرجة متوسطة في حيي المناخ والضواحي، اقتربت من المتوسط في الشرق ويور فؤاد، وانخفضت عن المتوسط في أحياء العرب، الجنوب، الزهور.

جدول رقم (١٣) : مستويات الرضا عن شبكة الإنترنت بمحافظة بورسعيد عام ٢٠١٣

الحي	جيد	%	متوسط	%	ضعيف	%	جملة
الشرق	٩٣	٣٢.٤	١٢٤	٤٣.٢	٧٠	٢٤.٤	٢٨٧
العرب	٩٧	٣٨.٠	٨٩	٣٤.٩	٦٩	٢٧.١	٢٥٥
المناخ	٦٠	٢٤.٠	١٤٣	٥٧.٢	٤٧	١٨.٨	٢٥٠
بور فؤاد	٩٥	٣٥.٨	١١٣	٤٢.٧	٥٧	٢١.٥	٢٦٥
الضواحي	٦٢	٢٣.٨	١٦٣	٦٢.٤	٣٦	١٣.٨	٢٦١
الجنوب	٤٠	١٦.٠	٧٠	٢٨.٠	١٤٠	٥٦.٠	٢٥٠
الزهور	٧٩	٢٣.٧	١١١	٣٣.٤	١٤٣	٤٢.٩	٣٣٣
الجملة	٥٢٦	٢٧.٧	٨١٣	٤٢.٧	٥٦٢	٢٩.٦	١٩٠١

المصدر: الدراسة الميدانية، والنسب من عمل الباحث

جاءت مستويات الرضا عن شبكة الإنترنت بدرجة ضعيفة بما يعادل ٢٩.٦ % من عينة الدراسة، حيث ترتفع هذه النسبة في أحياء الزهور والجنوب، ويرجع ذلك إلى اتساع المساحة وقلة الخطوط مما ترتب عليه اشتراك أكثر من فرد في الخط الواحد مع انخفاض الدخل بما أدى إلى قلة الطلب على الإنترنت، ومن ثم عزوف شركات الإنترنت على تنمية الخدمة في هذه الأحياء مع بعض السلوكيات السلبية المعروفة عن سكان الحيين وانخفضت في أحياء المحافظة الأخرى . وأخيرا، جاءت مستويات الرضا بدرجة جيدة في المرتبة الثالثة من مستويات الرضا بما يعادل ٢٧.٧ % من عينة الدراسة حيث ارتفعت النسبة في أحياء الشرق والمناخ والعرب وبور فؤاد، وانخفضت في أحياء الضواحي والجنوب والزهور . والخلاصة أن مستويات الرضا عن شبكة الإنترنت بمحافظة بورسعيد تتباين داخل المحافظة حيث ارتفعت درجات الرضا في أحياء الشرق والمناخ والعرب وبور فؤاد والضواحي، وانخفضت درجات الرضا بوجه عام في حي الزهور وحي الجنوب، مما يستدعي تدعيم شبكة الإنترنت في هذين الحيين حيث يمثلان نحو ٥٤.٣ % من جملة سكان محافظة بورسعيد .

ثالثا : مشكلات الإنترنت والآثار المرتبطة باستخدامه بمحافظة بورسعيد عام ٢٠١٣ م :

مشكلات شبكة الإنترنت: تتعدد المشكلات الخاصة بالإنترنت تبعا لرأى عينة الدراسة بما يظهر في الجدول الآتي:

جدول رقم (١٤) : توزيع مشكلات الإنترنت على أحياء محافظة بورسعيد

الحي	ارتفاع الأسعار	%	مشكلات الشبكة وانقطاعها	%	سرقة الخطوط	%	الجملة
الشرق	١١٣	١٢.٢	١٢٥	١٩.٦	٤٩	١٤.٧	٢٨٧
العرب	١٢٥	١٣.٤	٩٧	١٥.٢	٣٣	٩.٩	٢٥٥
المناخ	١٠٣	١١.١	٨٨	١٣.٨	٥٩	١٧.٧	٢٥٠
بور فؤاد	١٣٢	١٤.٢	٧٩	١٢.٤	٥٤	١٦.٢	٢٦٥
الضواحي	١٥٣	١٦.٥	٧٧	١٢.١	٣١	٩.٣	٢٦١
الجنوب	١٣١	١٤.١	٨٣	١٣.٠	٣٦	١٠.٨	٢٥٠
الزهور	١٧٢	١٨.٥	٨٩	١٣.٩	٧٢	٢١.٦	٣٣٣
الجملة	٩٢٩	١٠٠	٦٣٨	١٠٠	٣٣٤	١٠٠	١٩٠١

المصدر: الدراسة الميدانية والنسب من حساب الباحث.

* جاءت مشكلة ارتفاع أسعار الإنترنت لتمثل ٤٨.٩ % من عينة الدراسة سواء في توصيل الخدمة أو الاشتراك الشهري أو متطلبات التوصيل من أسلاك وأجهزة اليكترونية، حيث زادت هذه المشكلة في أحياء الزهور والجنوب والضواحي وبور فؤاد وانخفضت في بقية أحياء المحافظة الأخرى .

* جاءت مشكلة كفاءة الشبكة وانقطاعها لتحتل المرتبة الثانية من المشكلات بما يعادل ٣٣.٦ % حيث أكد نحو ٦٧.٢ % من هذه العينة انقطاع خدمة الإنترنت لأكثر من ثلاث ساعات في اليوم، كما ذكر نحو ٣٨.٢ % من عينة الدراسة أن سرعة الإنترنت ضعيفة في معظم الأوقات، ولذلك يفضلون استخدام الإنترنت في أوقات متأخرة من الليل. كما يلاحظ أن هذه المشكلات تزداد في حي الشرق والعرب والمناخ والزهور مع انخفاضها في أحياء بور فؤاد والضواحي والجنوب .

* جاءت مشكلات سرقات خطوط الإنترنت لتحتل ١٧.٥ % من عينة الدراسة، ويرجع ذلك إلى اشتراك أكثر من فرد في الخط الواحد، حيث تزداد معدلات سرقة الإنترنت في الأوقات المتأخرة ليلا حيث زادت هذه المشكلة في أحياء الزهور والمناخ وبور فؤاد والشرق، وانخفضت في أحياء الضواحي والجنوب والعرب .

الزاوية الثانية: آثار استخدام شبكة الإنترنت في محافظة بورسعيد:

الآثار الاقتصادية وتشمل:

التأثير على مستويات الإنفاق:

جدول (١٥): القيمة النقدية لتكلفة الإنترنت بعينة الدراسة بمحافظة بورسعيد عام ٢٠١٣

الجملة	%	الآثار الاقتصادية	%	القيمة النقدية	%	القيمة السنوية	الهي
٢٨٧	٢٤.٥	١٤٣	١٤.١	١١٣	٦.٠	٣١	الشرق
٢٥٥	٢١.٤	١٢٥	١٣.٧	١١٠	٣.٩	٢٠	العرب
٢٥٠	١٢.٣	٧٢	١٨.٣	١٤٧	٦.٠	٣١	المناخ
٢٦٥	١٤.٦	٨٥	١٣.٩	١١٢	١٣.٢	٦٨	بور فؤاد
٢٦١	٧.٤	٤٣	١٢.٥	١٠١	٢٢.٨	١١٧	الضواحي
٢٥٠	٧.٣	٤٣	٧.٢	٥٧	٢٩.٢	١٥٠	الجنوب
٣٣٣	١٢.٥	٧٣	٢٠.٣	١٦٣	١٨.٩	٩٧	الزهور
١٩٠١	١٠٠	٥٨٤	١٠٠	٨٠٣	١٠٠	٥١٤	الجملة

المصدر: الدراسة الميدانية والنسب من حساب الباحث.

ويتضح من الجدول أن معدل الإنفاق السنوي المتوسط (٦٠٠ - ١٢٠٠) والمرتفع (أكثر من ١٢٠٠) يمثلان ٧٣% من عينة الدراسة حيث يتركزون في الأحياء المرتفعة الدخل في أحياء الشرق والمناخ وبور فؤاد والعرب على العكس في الفئة التي يقل إنفاقها عن ٦٠٠ جنيها سنويا تتركز في الأحياء الفقيرة المتمثلة في أحياء الزهور والجنوب والضواحي، وهو ما يدل على ترشيد الاستهلاك النسبي فالأحياء المرتفعة الدخل هي الأحياء المرتفعة نفسها في الإنفاق على الإنترنت.

أ- التأثير على توجهات الاستثمار:

للإنترنت والتكنولوجيا الحديثة تأثير على توجهات الاستثمار، وبخاصة في الدول النامية مثل حالة مصر فهي أكبر دول المنطقة ارتفاعا في عدد السكان. أما على مستوى محافظة بورسعيد، فقد أثر الإنترنت على اتجاه الاستثمار في التوجيه إلى هذا النشاط بما يظهر في الجدول التالي:

واتضح تزايد أعداد مراكز الاتصال بشبكة الإنترنت من حوالي ٩٠ مركزاً عام ٢٠٠٠ إلى ٣٤٦ مركزاً عام ٢٠٠٥ ثم إلى ٥٢٥ مركزاً عام ٢٠١٣ حيث تتوزع خدمات الاتصال بالإنترنت على أحياء محافظة بورسعيد وإن تركزت في الأحياء المرتفعة الدخل في أحياء الشرق والعرب والمناخ وبور فؤاد، وانخفضت في أحياء الزهور والجنوب والضواحي. يتضح من العرض السابق أن توجهات الاستثمار بمحافظة بورسعيد بدأت تتجه نحو خدمات الإنترنت حيث زاد المعدل ليصل إلى ٥١٠ % تقريبا، وهو ما يؤكد أن الاتصالات الحديثة مثل الإنترنت والهاتف المحمول أثرت على توجهات الاستثمار .

ب- مشكلات خاصة بمستخدمي الإنترنت بالمحافظة :

أظهرت الدراسة الميدانية لمستخدمي الإنترنت في محافظة بورسعيد العديد من المشكلات والسلبيات التي تؤثر على المستخدمين كما يظهر في الجدول التالي :

جدول رقم (١٦) : المشكلات الناتجة عن استخدام الإنترنت بمحافظة بورسعيد حسب عينة الدراسة عام ٢٠١٣م

الحي	ضعيف الإبصار	%	ضيق الوقت	%	خلات عالية	%	إدمان الإنترنت	%	الفقر	أمراض العمود	%	أخرى	%	جملة
الشرق	١٤٣	٤٩.٨	٥٧	١٩.٩	١٥	٥.٢	٢٧	٩.٤	٤٣	١٥.٠	٢	٠.٧	٢٨٧	
العرب	٨٣	٣.٥	٩٧	٣٨.٠	١٩	٧.٥	١٦	٦.٣	٣٧	١٤.٥	٣	١.٢	٢٥٥	
المناخ	٥٤	٢١.٦	٨٧	٣٤.٨	١٣	٥.٢	٣٨	١٥.٢	٥٤	٢١.٦	٤	١.٦	٢٥٠	
بور فؤاد	١٠٣	٣٨.٩	٦٧	٢٥.٣	٤	١.٥	٣٧	١٣.٩	٥٣	٢٠.٠	١	٠.٤	٢٦٥	
الضواحي	٦٣	٢٤.٢	١٣١	٥٠.٢	٣	١.١	٣٢	٨.٤	٤٢	١٦.٢	--	--	٢٦١	
الجنوب	٧٣	٢٩.٢	١١٣	٤٥.٢	٥	٢.٠	١٥	٦.٠	٤٤	١٧.٦	--	--	٢٥٠	
الزهور	٦٧	٢٠.١	١٢٣	٣٦.٩	٢٠	٦.٠	١٩	٥.٧	١٠١	٣٠.٤	٣	٠.٩	٣٢٣	
الجملة	٥٨٦	٣٠.٦	٦٧٥	٣٥.٥	٧٩	٤.٢	١٧٤	٩.٢	٣٧٤	١٩.٧	١٣	٠.٧	١٩٠١	

المصدر : الدراسة الميدانية والنسب من حساب الباحث .

ويتضح من الجدول السابق تأثر مجتمع الدراسة بمشكلات مرتبطة بشبكة الإنترنت من أهمها :

* جاءت مشكلة ضياع الوقت لتمثل المرتبة الأولى في مجتمع عينة الدراسة بما يعادل ٣٥.٥ % من عينة الدراسة بسبب طول فترات الجلوس أمام الإنترنت حيث زادت النسبة في أحياء الضواحي والجنوب والزهور لارتفاع معدلات البطالة وانخفضت في أحياء الشرق والعرب والمناخ وبور فؤاد .

* جاءت مشكلة ضعف الإبصار لتحل المرتبة الثانية بما يعادل ٣٠.٦ % من عينة الدراسة بسبب الإشعاعات التي تخرج من أجهزة الحاسب وتؤثر في عملية الإبصار حيث زادت النسبة في أحياء الشرق والعرب وبور فؤاد، وانخفضت النسبة عن المتوسط في أحياء الزهور والجنوب والضواحي والمناخ .

* جاءت مشكلة أمراض العمود الفقري لتمثل ١٩.٧ % من عينة الدراسة وبذلك تحتل المركز الثالث من مشكلات مستخدمي الإنترنت بسبب كثرة الجلوس أمام الإنترنت وبطريقة خاطئة والنسب متقاربة على مستوى محافظة بورسعيد باستثناء حي الزهور وحي الجنوب فقد زاد المعدل بشكل ملحوظ .

* جاءت مشكلة إدمان الإنترنت لتحل المرتبة الرابعة في عينة الدراسة بما يعادل ٩.٢ % من عينة الدراسة حيث زادت في أحياء المناخ وبور فؤاد والشرق والضواحي .

* جاءت الخلافات العائلية بسبب الإنترنت لتحل المرتبة الخامسة في عينة الدراسة لتمثل ٤.٢ % من جملة عينة الدراسة وتركزت في أحياء الزهور والمناخ والعرب والشرق، وقد يكون هذا العامل من العوامل المفسرة لارتفاع معدلات الطلاق في محافظة بورسعيد عن متوسط الجمهورية .

* جاءت المشكلات الأخرى لتمثل النسبة الباقية ونذكر منها ضعف العلاقات الأسرية نتيجة لقلّة الزيارات، والمواقع الإباحية، والخلل الأخلاقي.

وفي النهاية خلصت الدراسة إلي أهم التوصيات نذكر منها:

* تبني الدولة لدراسات ومشاريع بحثية لمعرفة الآثار الاقتصادية والصحية والاجتماعية للإنترنت لتقليل أخطاره ودرأ مفاصده.

* إنشاء شبكة معلومات محلية ببورسعيد؛ لترتبط بين الجامعات والمدارس والمستشفيات والمؤسسات لدعم المعلومات والتعليم والبحث العلمي، كالتعليم عن بعد، والاستشعر عن بعد، والطب عن بعد، يقوم بكل منها الجهة المعنية.

* الاهتمام بتوثيق الشبكات الهاتفية لجميع المناطق، وتوظيف نظم المعلومات الجغرافية (GIS) لمعرفة مواقع التلف والصيانة وإيجاد المعلومات لأي منطقة يراد توسيع وتطوير خدماتها الهاتفية.

* إثراء الدراسات المتعلقة بإقامة الحكومة الإلكترونية لمواكبة التطور التقني لخدمات الاتصال بهدف المنفعة العامة لمصر.

- * تشجيع المتخصصين في نظام المعلومات وتدريبهم، وتزويد المؤسسات بكابلات الألياف الضوئية (الربط الشبكي)، بهدف الإفادة من شبكة المعلومات.
- * تطوير مناهج التعليم، بمراحلها المختلفة، وإدخال الأساليب والمناهج التي تتواءم مع ثورة الاتصالات والمعلومات.
- * دعم أنشطة التجارة الإلكترونية في محافظة بورسعيد، وإزالة العوائق أمام المنافسة بين شبكات الهاتف والإنترنت، بهدف إمداد الفرد بخدمة أكثر كفاءة وبتكلفة رخيصة.
- * إعادة النظر في حدود الأمان المتبعة في مصر واتخاذ إجراءات وتشريعات وقائية للمجتمع المصري للمحافظة على عادات وتقاليده المجتمعية والدول العربية والإسلامية.
- * العمل على زيادة خطوط الإنترنت، بما يتناسب مع سكان بورسعيد خصوصاً في حي الجنوب والزهور.
- * ترشيد استخدام الإنترنت حتى لا يؤثر على ميزانية الأسرة، واستخدامه في الإيجابيات المفيدة.
- * زيادة التوعية بأضرار الإنترنت والعمل على تجنبها في كل وسائل الإعلام، والمساجد، والكنائس، والجمعيات الأهلية.
- * تشجيع استخدام الإنترنت في المجالات العلمية والتجارية والسياحية خصوصاً لما تتميز به محافظة بورسعيد من موقع متميز ومنطقة تجارية حرة.
- * وضع قانون لتحديد سن معين لاستخدام الإنترنت بما يتناسب مع أخلاقيات الدولة المصرية والعربية.
- * إنشاء فرع جديد في وزارة الداخلية يسمى شرطة الإنترنت من أجل توفير البرامج الجديدة القادرة على انتقاء المواقع التي يمكن الحد من الدخول عليه وبخاصة المواقع الإباحية والتصدي لمشكلات القرصنة.
- وأخيراً، فعلى الجغرافيين أن يعملوا باجتهاد ليسايروا تحديات هذا الفضاء الجديد، وليقتنوا الآخرين بأهميتها.

المراجع :

أولاً: المراجع العربية والمترجمة:

الكتب العربية والمترجمة:

- ١- أبو عيانه، فتحي محمد (١٩٩٦)، جغرافية السكان أسس وتطبيقات، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.
- ٢- التقرير العربي الخامس للتنمية الثقافية، مؤسسة الفكر العربي، ٢٠١٢م.
- ٣- حسن، فاروق سيد (٢٠٠٢)، شبكة المعلومات، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة.
- ٤- الخواجة، علاء (٢٠٠٥)، تأثير الإنترنت على الشباب في مصر والعالم العربي، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، القاهرة.
- ٥- الديب، محمد إبراهيم (٢٠٠٦)، الجغرافيا الاقتصادية من منظور معاصر، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.
- ٦- شنيشن، محمد عبد القادر (٢٠١٠)، في جغرافية الاتصالات، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.

- ٧- الصغير، جميل عبد الباقي (٢٠٠٢)، الإنترنت والقانون الجنائي، دار النهضة العربية، القاهرة.
- ٨- عبد الله، رشا (٢٠٠٥)، الإنترنت في مصر والعالم العربي، دراسة علمية ورؤية مستقبلية، كلية الإعلام، الجامعة الأمريكية، القاهرة.
- ٩- محرم، إبراهيم (٢٠٠٨)، تقرير التنمية البشرية للمحافظات، محافظة بور سعيد، وزارة التنمية المحلية.
- ١٠- موراي، ورويك (٢٠١٣)، جغرافيات العولمة، قراءة في تحديات العولمة الاقتصادية السياسية والثقافية، ترجمة: سعيد منتاق، عالم المعرفة، ع ٣٩٧، الكويت.

٢- الدوريات:

- ١- إسماعيل، عبد السلام عبد الستار (٢٠١٢)، التقييم الجغرافي للإنترنت في مدينة العريش، دراسة في جغرافية الاتصالات، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، ج ١، ع ٥٩، س ٤٤، القاهرة (٢٩١-٣٤٥).
- ٢- عبد السلام، شريف (٢٠١٠)، جغرافية الاتصالات السلوكية في محافظة دمياط، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، ج ١، ع ٥٥، السنة الثانية والأربعون، القاهرة (٢٦٣-٣١٣).
- ٣- عبد السلام، شريف (٢٠١١)، تقويم مدينة بور سعيد كمدينة تجارة حرة، دراسة جغرافية، رسائل جغرافية، الجمعية الجغرافية الكويتية، ع ٣٨٠، الكويت.
- ٤- عبد السلام، شريف (٢٠١١)، شبكة المحمول بمحافظة بور سعيد، دراسة في جغرافية الاتصالات، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، ج ٢، ع ٥٨، السنة الثالثة والأربعون، القاهرة (٩٩-١٦٣).
- ٥- عبده، سعيد أحمد (٢٠٠٨)، بعض مظاهر جغرافية الاتصالات والمعلومات في مصر، رسائل جغرافية، الجمعية الجغرافية الكويتية، الكويت.
- ٦- علي، مصطفى مرتضى (٢٠١٠)، الانعكاسات الاجتماعية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات، مركز بحوث الشرق الأوسط، ع ٢٧، سبتمبر.
- ٧- عيسى، صلاح عبد الجابر (٢٠٠٢)، شبكة المعلومات كمصدر بيانات للدراسة العلمية، مجلة بحوث كلية الآداب، جامعة المنوفية، شبين الكوم.
- ٨- القاضي، ماجد (٢٠٠٢)، الظواهر الاجتماعية الإيجابية والسلبية المترتبة على استخدام تقنيات المعلومات، مؤتمر المعلومات وتقنيات المعلومات، مجلة بحوث كلية الآداب، جامعة المنوفية، شبين الكوم.
- ٩- محافظة بور سعيد، قسم الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠١٠، ٢٠١٣ م.

٣- الرسائل العلمية:

- ١- أبو اليزيد، هناء (٢٩٩٨)، الآثار النفسية والاجتماعية لتعرض المصري لشبكة الإنترنت، دكتوراه غير منشورة، كلية الإعلام، جامعة القاهرة، القاهرة.
- ٢- الصيفي، سيدة عبد الغفار محمد (٢٠٠٤)، دور شبكات الاتصال الدولية (الإنترنت) والمحدودة في دعم التخطيط بالمشاركة، ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، القاهرة.
- ٣- فوزي، أمل محمد (٢٠٠٤)، مجالات استخدام شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت)، في الأنشطة الاتصالية، ماجستير غير منشورة، كلية الإعلام، جامعة القاهرة، القاهرة.
- ٤- بن يونس، عمر محمد أبو بكر (٢٠٠٤)، الجرائم الناشئة عن استخدام الإنترنت، دكتوراه غير منشورة، كلية الحقوق، جامعة عين شمس، القاهرة.

ثانيا- المراجع الأجنبية:

- 1- Dicken, p. ; Geographers and 'Globalization' (yet) another missed boat? transactions of Institute of British Geographers, 2004.
- 2- Edwar E . Leamer and Michael strper, The Economic Geography of the Internet Age, National Bureau of Economic Research, Massachusetts Avenue, Cambridge, August 2001.
- 3- Hayc and Marsh D, (eds) Demystifying Globalization, London, Macmillan, 2003.
- 4- Leyshon Andrew ; Annihilating space? the speed- up of communications, in: Chris Hamnett, John Logan Allen (eds), A Shrinking world, Oxford university Press, 1995.
- 5- Maleeki, E . J . (2002): The Economic Geography of the Internet's Infrastructure, L.G.U ., Regional Conference, Jour . Clark Univ., U.S.A.
- 6-Miller, D. & Salter, D., (2000), The Internet, New York Uni. Press.
- 7- Rubenstein, J . M ., (2003) : The Cultural landscape: An Introduction to Human Geography, Prentice Hall, New Jersey.
- 8- Ruprt, M, Ideologies of Globalization, London, Routledge,2000 .
- 9- Sheppard, Eric, (2002) : The Spaces and Times of Globalization : place, scale, Networks, and positionality, Economic Geography, Jour . Clark Univ, U.S.A.
- 10- Warwick, E ; Murray ; Geography of Globalization, Routledge, New York, first published, 2006.

THE SPATIAL ANALYSIS OF THE ENVIRONMENTAL, ECONOMIC AND SOCIAL IMPACTS OF THE INTERNET IN PORT SAID GOVERNORATE: A GEOGRAPHICAL STUDY

Sherif Abdel Salam Sharif

Faculty of Arts-King Abdul Rahman Bin Faisal University (formerly Dammam) & Economic Geography, Faculty of Arts, Port Said University

ABSTRACT :

With the emergence and spread of the concept of sustainable development on the widest scale, and with the growing and increasing environmental awareness at all levels, The objective of this research is to study the importance of the Internet in Port Said Governorate and the factors influencing its use, with the study of the existing geographical assessment of the Internet in the governorate, the levels of population satisfaction on the Internet and the identification of the positive and negative aspects to better future planning for Internet services in Port Said Governorate. The approach of this study is the integrated environmental approach, which considers the place in its functionally interrelated elements, some of which affect others, and the final result of the interaction of the elements is expressed on the overall environmental conditions. Within this main approach, the researcher will use the spatial analysis method for each element, Geographical concentration and interrelationships between elements and influencing factors. Also, the objective approach supports the previous approach in the study of all the research items in the geography of communications. Research data related to the collection, presentation and analysis of the scientific material required the use of cartographic, statistical and field methods. The use of the latter method in the compilation of the scientific material and the investigation of the actual conditions of the Internet service, because of the scarcity of data on most of the research points, was therefore designed.

The main recommendations of the study are:

- 1- The State shall adopt studies and research projects to study the economic, health and social effects of the Internet in order to reduce its risks and prevent its evils.
2. Establishing a local information network in Port Said; linking Universities, schools, hospitals and institutions to support information, education and scientific research.
- 3 - Attention to the documentation of telephone networks for all regions, and the use of geographic information systems to identify sites of damage and maintenance and information for any area to expand and develop its telephone service
- 4- To enrich the studies related to the establishment of e-government to keep up with the technological development of communication services for the general benefit of Egypt.
- 5- Supporting e-commerce activities in Port Said Governorate, and removing barriers to competition between telephone networks and the Internet.
6. Raising awareness of the dangers of the Internet and avoiding them in all media outlets, mosques, churches and NGOs.
- 7-Encouraging the use of the Internet in the scientific, commercial and tourism fields, especially in view of Port Said's distinct position and free trade area.
- 8-The establishment of a new branch in the Ministry of the Interior called Internet police to provide new programs that are able to pick sites that can reduce access to it, especially pornographic sites and address the problems of piracy.