المجلة الجغرافية الخليجية

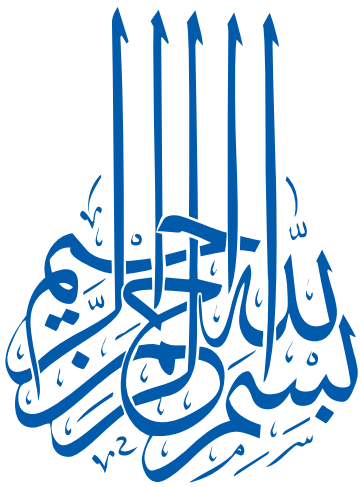
مجلة دورية محكمة تصدر عن الجمعية الجغرافية
بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية

أثر المكونات الأساسية في تأصيل النمو نصف الدائري- الشعاعي لمدينة الكويت	أ.د. وليد عبدالله المنيس
التحليل المكاني لمواقع المساجد في مدينة إربد الأردن ١٩٧٠-٢٠١٣م	أ.د. قاسم محمد الدويكات د. صفاء الوديان
وجهة نظر الجغرافيين الخليجيين في التكامل الاقتصادي بين دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية -دراسة جغرافية تحليلية	د. صباح بنت علي بن عامر اليماني
جيومورفولوجية حفر التافوني على الحافة الشرقية لنهر النيل شرق مدينة المنيا - مصر	د. سيد محمود مرسي سعيد
مقاهي الإنترنت بمدينة دمياط -دراسة في جغرافية الاتصالات	د. شريف عبدالسلام شريف

العدد ٧
١٤٣٦هـ/٢٠١٥م

ⓒ الجمعية الجغرافية بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية
المجلة الجغرافية الخليجية - العدد السابع - الرياض ١٤٣٦هـ
٢٦٤ ص: ١٧ × ٢٤ سم
ردمد: ٤٥٦٢ - ١٦٥٨
رقم الإيداع: ١٤٢٩/٥٨١٦
ردمد: ٤٥٦٢ - ١٦٥٨

حقوق الطبع والنشر محفوظة للجمعية الجغرافية بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، ولا يجوز طبع أي جزء من الكتاب أو نقله على أي هيئة دون موافقة كتابية من الناشر، إلا في حالات الاقتباس المحدودة بغرض الدراسة مع وجوب ذكر المصدر.


بسم الله الرحمن الرحيم

المجلة الجغرافية الخليجية

مجلة دورية محكمة تصدر عن الجمعية الجغرافية
بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية

الرئيس الفخري للجمعية الجغرافية
بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية

صاحب السمو الملكي الأمير
سلطان بن سلمان بن عبدالعزيز آل سعود
رئيس الهيئة العامة للسياحة والتراث الوطني

أعضاء مجلس الإدارة ١٤٣٦هـ / ٢٠١٥م

أ. د. عبيد بن سرور العتيبي	الرئيس – الكويت
د. خالد حمد أبا الزمات	نائب الرئيس – قطر
د. إبراهيم صالح الدوسري	أمين السر وأمين المال – السعودية
د. سالم بن مبارك الحتروشي	أمين النشر والبحث العلمي – عمان
د. محمد أحمد عبدالله	أمين الإعلام والنشر الإلكتروني – البحرين
د. محمد راشد بو الحمام	أمين العلاقات الخارجية – الإمارات

العدد السابع ١٤٣٦ هـ / ٢٠١٥ م

المجلة الجغرافية الخليجية
مجلة دورية محكمة تصدر عن الجمعية الجغرافية بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية
العدد السابع ١٤٣٦ هـ / ٢٠١٥ م

ترحب المجلة بنشر البحوث والدراسات الجغرافية العلمية النظرية والتطبيقية وعروض الكتب والتقارير ذات الصلة.

رئيس التحرير
الأستاذ الدكتور عبيد بن سرور العتيبي
رئيس الجمعية، جامعة الكويت

مدير التحرير
الدكتور سالم بن مبارك الحتروشي
أستاذ الجغرافيا المشارك بجامعة السلطان قابوس، أمين النشر والبحث العلمي بالجمعية.

هيئة التحرير
- **د. محمد بن أحمد عبدالله**
جامعة البحرين، مملكة البحرين.
- **د. محمود بن ابراهيم الدوعان**
جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية.
- **أ. د. سيف بن سالم القايدي**
جامعة الإمارات العربية المتحدة.
- **د. علي بن سعيد البلوشي**
جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان.

الهيئة الاستشارية
- **أ. د. عبد الله يوسف الغنيم**
- **أ. د. عبد الله ناصر الوليعي**
- **أ. د. قاسم محمد دويكات**
- **د. نظام عبد الكريم الشافعي**

الاشتراكات
أعضاء الجمعية: مجاناً ، الأفراد: ٦٠ ريالاً سعودياً، المؤسسات: ٢٠٠ ريال سعودي

المراسلات:
عنوان المراسلة: الدكتور سالم بن مبارك الحتروشي – أمين النشر والبحث العلمي بالجمعية الجغرافية بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية
ص.ب. ٣٣٥ الرمز البريدي ١٣٢ مسقط، سلطنة عمان.
البريد الإلكتروني: salim.alhatrushi@gmail.com - hatrushi@sq.edu.om

اسم المجلة:

باللغة العربية: المجلة الجغرافية الخليجية

باللغة الإنجليزية: The Gulf Geographical Journal

التعريف: مجلة فصلية محكمة تعنى بالبحوث والدراسات الجغرافية، تصدر عن الجمعية الجغرافية بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، ومقرها دارة الملك عبد العزيز في مدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية.

لغة النشر: تقبل المجلة البحوث والدراسات ومراجعات الكتب والتقارير باللغتين العربية والإنجليزية (وبصورة دائمة) على أن يقدم البحث ملخصاً باللغة الثانية.

مقر النشر: دارة الملك عبدالعزيز في مدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية.

قواعد النشر بالمجلة:

١) تقبل البحوث الجغرافية النظرية والتطبيقية المبتكرة والأصيلة التي لم يسبق لها النشر، وغير المقدمة إلى جهة أخرى في الوقت نفسه، ويقدم الباحث إقراراً بذلك قبل البدء في إجراء التحكيم.

٢) أن تلتزم البحوث بالأصول العلمية من حيث الأسلوب والمنهج وتوثيق المصادر والمراجع المستخدمة بالطرق المعتمدة في البحوث الأكاديمية .

٣) ألا يزيد البحث باللغة العربية عن ٨٠٠٠ كلمة بكل محتوياته، بمسافة ونصف وبنط ١٤، وبخط Simplified Arabic .

٤) أما البحث المقدم باللغة الإنجليزية فلا يزيد البحث عن ٨٠٠٠ كلمة بكل محتوياته، بمسافة ونصف وبنط ١٢ وبخط Times New Roman .

٥) يرفق الباحث مستخلصاً باللغتين العربية والإنجليزية لبحثه بما لا يتجاوز ٢٥٠ كلمة،ويذيل هذا المستخلص بما لا يزيد عن خمس كلمات مفتاحية .

٦) يراعى أن تحتوي الصفحة الأولى من البحث على عنوان البحث واسم الباحث، والجامعة أو المؤسسة التي ينتمي إليها ويعمل فيها حالياً، والبريد الإلكتروني .

٧) ينبغي أن تكون الخرائط والصور والأشكال التوضيحية ذات جودة عالية .

٨) يشار إلى جميع المراجع في متن البحث على النحو الآتي: (اسم العائلة، سنة النشر).

٩) ترتب قائمة المراجع في نهاية البحث هجائياً باللغتين العربية، أو الأجنبية في قائمتين، على ألا تحتوي قائمة المراجع إلا على تلك التي أشير إليها في متن البحث، ووفقاً للنظام المعتمد في American Physiology Association(APA)

١٠) يتقدم الباحث بنسختين ورقيتين من بحثه، إضافةً إلى قرص ممغنط على نظام MS WORD (Windows) ويمكن إرساله على هيئة مرفق إلى مدير التحرير.

١١) أن يرفق الباحث مع بحثه سيرة ذاتية مختصرة وحديثة في صفحة واحدة .

١٢) يخبر الباحث بتسلّم البحث وإرساله إلى المحكمين والنتيجة والموعد المقترح لنشره .

١٣) لا ترد الأعمال المرسلة إلى المجلة إلى أصحابها سواء نشرت أو لم تنشر .

١٤) ترسل للباحث في حالة النشر نسختان من المجلة و١٠ مستلات من بحثه .

١٥) جميع حقوق النشر تكون للمجلة لمدة ٣ سنوات من تاريخ إجازة النشر .

أعضاء الشرف

- معالي الشيخ الدكتور عبدالله بن محمد بن إبراهيم آل الشيخ

رئيس مجلس الشورى ووزير العدل السابق.

المملكة العربية السعودية

- معالي الأستاذ الدكتور فهد بن عبدالله السماري أمين عام دارة الملك عبدالعزيز .

المملكة العربية السعودية

المحتويـــــات

افتتاحية العدد	١١
البحوث العلمية	
١- «أثر المكونات الأساسية في تأصيل النمو نصف الدائري- الشعاعي لمدينة الكويت» أ.د. وليد عبدالله المنيس	١٧
٢- التحليل المكاني لمواقع المساجد في مدينة إربد - الأردن ١٩٧٠-٢٠١٣م أ.د.قاسم محمد الدويكات د. صفاء الوديان	٤١
٣- وجهة نظر الجغرافيين الخليجيين في التكامل الاقتصادي بين دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية -دراسة جغرافية تحليلية د/ صباح بنت علي بن عامر اليماني	٩١
٤- جيومورفولوجية حفر التافوني على الحافة الشرقية لنهر النيل شرق مدينة المنيا - مصر د. سيد محمود مرسي سعيد	١٢٩
مقاهي الإنترنت بمدينة دمياط -دراسة في جغرافية الاتصالات د. شريف عبدالسلام شريف	١٨١
تقرير عن اللقاء العلمي الرابع للجمعية الجغرافية الخليجية « الجغرافيا ودول مجلس التعاون: آفاق واهتمامات »	٢٥٩
قراءة في كتاب جغرافي (الجغرافيا الطبيعية لسلطنة عمان) - ملخص أطروحة علمية - صورة وتعليق	٢٦٥ ٢٦٩ ٢٧٢

افتتاحية العدد السابع

الحمد لله والصلاة والسلام على رسول الله وعلى آله وصحبه وسلم، أما بعد

فيسرنا أن نضع بين يديك- أيها القارئ الكريم- العدد السابع من المجلة الجغرافية الخليجية التي تصدرها الجمعية الجغرافية بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية. ويأتي صدور هذا العدد ليؤكد عزم مجلس إدارة الجمعية، والهيئة الاستشارية للمجلة، وكذلك هيئة التحرير، على استمرارية صدور المجلة التي تمثل الواجهة العلمية والفكرية لنشاط الجمعية.

ويشتمل هذا العدد من المجلة الجغرافية الخليجية على مجموعة من البحوث والدراسات العلمية التي تعالج قضايا جغرافية مهمة على مستوى دول الخليج العربية، والدول العربية عامة. وتضيء هذه البحوث العلمية في جملتها أهمية البحث الجغرافي ومكانته العالية في تشخيص الحلول المناسبة للقضايا الجغرافية وتحليلها واقتراحها.

ففي جغرافية التخطيط الحضري تناول الأستاذ الدكتور وليد عبدالله المنيس، «أثر المكونات الأساسية في تأصيل النمو نصف الدائري- الشعاعي لمدينة الكويت»، وأثر المكونات الأساسية لبنية مدينة الكويت في المخططات الجديدة.

أما بحث الأستاذ الدكتور قاسم الدويكات وصفاء الوديان، «التحليل المكاني لمواقع المساجد في مدينة إربد/الأردن ١٩٧٠-٢٠١٣م»، فهدفه الكشف عن النمط الجغرافي لتوزيع المساجد في مدينة إربد شمال الأردن حتى عام ٢٠١٣م، وتطورها المكاني والزمني، ومحاولة ربط هذا التطور بتوسع المدينة التنظيمي والعمراني، وتطورها السكاني.

وأوضحت دراسة الدكتورة صباح بنت علي بن عامر اليماني التي بحثت «وجهة نظر الجغرافيين الخليجيين في التكامل الاقتصادي بين دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية: دراسة جغرافية تحليلية»، خصائصَ التكامل الاقتصادي بين دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، من وجهة نظر الجغرافيين بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية.

وفي مجال الجغرافيا الطبيعية يتناول بحث الدكتور سيد محمود مرسي سعيد، «جيومورفولوجية حفر التافوني على الحافة الشرقية لنهر النيل شرق مدينة المنيا – مصر»، من حيث تحديد خصائصها، إضافةً إلى معرفة آليات تشكيلها.

أما الدكتور شريف عبدالسلام شريف فقد تناول بحثه «مقاهي الإنترنت بمدينة دمياط في مصر: دراسة في جغرافية الاتصالات» الخصائصَ المكانية لمقاهي الإنترنت في مدينة دمياط وعلاقتها بالمتغيرات الجغرافية، ومستويات رضا السكان عنها.

وستجد – أيها القارئ الكريم– أن هذا العدد يزخر بتنوع ثري في البحوث والدراسات العلمية، إلى جانب أبواب أخرى ثابتة في المجلة مثل: تقرير عن مؤتمر علمي، وملخص لأطروحة علمية ، ومراجعة لكتاب جغرافي، وغير ذلك.

وفقنا الله وإياكم، وسدد خطانا وخطاكم على طريق الخير، راجين أن تبقوا على ثقة بأن مجلتكم ستكون دائماً بمستوى مسؤوليتها الفكرية، والمنبر المفتوح لإسهاماتكم العلمية، والساحة الواسعة والوعاء المفتوح لتفاعلكم.

وأخيراً لا يسعنا في هذا المقام إلا أن نسجل كلمة شكر للقائمين على دارة الملك عبدالعزيز في مدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية التي تستضيف مقر هذه المجلة وتتولى نشرها.

د. سالم بن مبارك الحتروشي

مدير التحرير

البحوث العلمية



أثر المكونات الأساسية في تأصيل النمو نصف الدائري- الشعاعي لمدينة الكويت

أ.د. وليد عبداللّه المنيس
رئيس قسم الجغرافيا - كلية العلوم الاجتماعية
جامعة الكويت
wal_mnees@hotmail.com

«أثر المكونات الأساسية في تأصيل النمو نصف الدائري- الشعاعي لمدينة الكويت»

أ.د. وليد عبدالله المنيس

ملخص الدراسة :

تقوم هذه الدراسة على تقصي المؤثرات التي نتج عنها تطبيق المخطط نصف الدائري في الخمسينيات في مدينة الكويت، والتي تفترض الدراسة أنها كانت بمؤثرات داخلية أكثر من كونها فكرة من المدرسة البريطانية .

ونعني بالمكونات الأساسية: السور وبواباته والمساجد القديمة والمواقع التراثية.

فبالرغم من أهمية المدرسة البريطانية في تطبيق المخطط نصف الدائري الشعاعي على مدينة الكويت، فإنها - أي المدرسة البريطانية - كانت متأثرة إلى حد كبير بالعناصر الأساسية في المدينة التي فرضت اتخاذ هذا الشكل من الامتداد دون غيره.

- **كلمات مفتاحية: مخطط مدينة الكويت، الخطة نصف الدائرية، أثر المدرسة البريطانية في مخطط مدينة الكويت.**

« Impact of Kuwait City old structure in establishing semi – circular radial growth»

Abstract:

The aim of this study ,is to trace back the effects which resulted in adopting semi-circle and radial urban expansion starting from ١٩٥٠s in the city of Kuwait. The study presumes that this type of expansion, perhaps, took place mainly by interior effects i.e. (the old wall, gates, old mosques, and historical buildings)more than other factors.

Although British school was very important in enforcing the idea of this urban expansion, yet it was strongly affected by the previous internal factors which led to this type of expansion.

* Key words : Kuwait city plan, semi-circular city plan, impact of British school on Kuwait city plan, city plans, Gulf cities.

مدخل:

إذا نمت المدن واتسعت، فإنها لا تنسى ماضيها الحضري والعمراني، بل تظل وفية له و بارة به، وأحياناً لا تغادر منه شيئاً إلا قليلاً، و ذلك حين ينجح المخطط في ربط الماضي بالحاضر، ويجعل العلاقة بين الاثنين ممكنة ومقبولة. والمتأمل لمعظم الحواضر صغرت أم كبرت يجد أن ماضيها المتمثل بمكوناتها الأصلية ماثلٌ بصورة أو بأخرى في جسمها الجديد الذي قد تدثر بحلة جديدة، وترامت أطرافه وانتشرت آفاقه . وأحياناً يكون التجديد ضرورة لا يمكن تجاوزها، فيضطر المخطط إلى الاستجابة له، فيأتي به بطريقة يحرص فيها على أن يتقبلها السكان ولا يأباها المكان ، وتتوافق مع تصور أصحاب القرار وتطلعهم، وبصورة لا تتضارب مع مكوناته الأساسية.

هدف الدراسة :

ترمي هذه الدراسة إلى بيان أثر المكونات الأساسية لبنية مدينة الكويت في المخططات الجديدة، وعلى وجه الخصوص المخطط الهيكلي الأول عام ١٩٥٢م الذي يعد أصل الامتداد الحضري الهلالي أو نصف الدائري الشعاعي خارج السور، مع آثاره الأخرى داخل السور والخطط التي لحقته.

إشكالية البحث :

إشكالية البحث تتمثل في افتراض أن المخطط نصف الدائري – الشعاعي مع كونه شكلاً جديداً ومبتكراً ظهر مع المخطط الهيكلي الأول في الخمسينيات الذي قامت به استشارية بريطانية بإشراف البلدية والمجلس البلدي ثم تتابع مع المخططات الأخرى، أنه يدين أو يتأثر بدرجة كبيرة بمكونات المدينة القديمة داخل السور التي حتمت وفرضت هذا الامتداد، وهي :

١- شكل امتداد الكتلة الحضرية.

٢- نمط امتداد الأسوار .

٣- مواقع المساجد القديمة وكذلك المواقع التاريخية والمقابر.

هذه المكونات وغيرها أثرت في استلهام المخطط فكرة الامتداد بالمدينة خارج السور بشكل نصف دائري –شعاعي، وذلك بخروج الطرق الشعاعية من بوابات السور، أما الطرق الدائرية فتوازي السور في امتدادها .

منهج الدراسة :

تتبنى الدراسة منهج التحليل الاستقرائي والاستدلالي inductive & deductive بالدرجة الأولى من طريق استنطاق الفرضيات ومناقشتها ومن ثم الاستدلال عليها مكانياً. و لا تغفل الدراسة بطبيعة الحال عن باقي المنهجيات التي تتضمنها الدراسة وهي تحليل الموضع site and situation وأثره في التركيب الوظيفي، وكذلك تفسير الموقع الحضري وتحليله. Interpretation of location، وكذلك مناقشة أساليب التخطيط الحضري urban planning ومورفولوجية المدن Morphological approach التي تتضمن خطة المدينة واستعمال الأرض وأنماط العمران .

أدبيات الدراسة :

الدراسات التي تتصل بهذا الموضوع يمكن تقسيمها إلى قسمين:

القسم الأول: الدراسات التي عاصرت المخططات الحضرية الأولى، منها مثلاً: دراسة سابا جورج شبر (١٩٦٥م) مستشار المخطط الهيكلي الأول، في مجلد ضخم بعنوان: The Kuwait Urbanizationحلل فيه مكونات المدينة في أثناء وبعد تطبيق المخطط الأول لعام ١٩٥٢م، وبعد تطبيقه، وقد نفذته استشارية بريطانية، وكذلك الخطوط الأولى للمخطط الثاني لعام ١٩٦٧م الذي وضعته البلدية. وهناك دراسة ففرنش وهيل (١٩٧٢م) Ffrench&Hill بعنوان «Kuwait:Urban&and Medical Ecology» وقد درسا الكويت دراسة حضرية إيكولوجية تعد من أقوى الدراسات مع ما تحويه من خرائط وأشكال في زمن المخطط الهيكلي الثاني عام ١٩٧٠م، وهناك أيضاً «التطور والعمران في الكويت» (١٩٨٠م) إصدار رسمي من أعمال بلدية الكويت، يحلل فيها أشكال الخطط الهيكلية بدءاً من أول مخطط عام١٩٥٢م إلى المخطط الهيكلي الرابع لشانكلاند كوكس Shankland Cox عام ١٩٧٧م.

وهناك دراستان تعرف بمدينة الكويت قبل تطبيق الخطط الهيكلية وبعدها بقليل، إحدهما: لوليد المنيس «المكونات العمرانية لمدينة الكويت من خلال وثائق الوقف الكويتية ١٩٩٨م، والأخرى: دراسة عدنان الرومي «تاريخ مساجد الكويت القديمة» ٢٠٠١م، وهما دراستان وثائقيتان معززتان بالصور والمخطوطات التي تبين مواقع المكونات العمرانية وخصوصاً الأحياء السكنية والمساجد، مع تحديد مواقعها على خريطة استعمال الأرض، مرفقاً معها الصور حيث يظهر فيها كل حي، ومواقع المساجد فيه، وشكل تصميمها بما يسهل متابعة المخطط الهيكلي الذي رسمت خطته مع مراعاة الثوابت العمرانية كالمساجد والمواقع التاريخية.

أما القسم الثاني : فهي الدراسات الحديثة، ومنها: دراسة الشيشتاوي (تحرير) «تخطيط المدن الشرق أوسطية» (٢٠٠٨م) Planning Middle Eastern Cities يناقش الباحث فيها الصراع الحاصل بين الثوابت والمتغيرات العمرانية بأثر العولمة الثقافية، وذلك في بعض المدن المختارة ذات العراقة العمرانية الثقافية مثل: القاهرة وبغداد وصنعاء، والعصرية كدبي وغيرها. وله كتاب(تحرير) آخر يناقش فيه أحوال المدن الخليجية كل على حدة، يتقصى فيها أصول العمران وتشكيل المورفولوجية – ومنها الكويت –والتحول الذي جرى لكل مدينة بعنوان «المدينة العربية المتحولة» The evolving Arab City(٢٠١١م). وهناك دراسة باشيوني .M (٢٠٠٨م) Pacione، وهي تأصيلية عن جغرافية المدن وأصول النظريات والمكونات التي تميز المدن مع المقارنة، وعنوانها: جغرافية الحضر «Urban Geography»، لا تستغني عنها الدراسة للتأصيل العلمي والاستدلالي. وهناك أيضاً دراسات من تحرير ستيفن مارشال S.Marshal بعنوان: «التصنيف أو التنميط الحضري والتخطيط (٢٠١١م) « Urban Coding &Planning» يناقش فيها مجموعة من المتخصصين أنظمة التخطيط الحضري في الدول الأوروبية والولايات المتحدة والعالم وعلاقته بتخطيط الاستخدامات وتنميطها، وأثر ذلك في حراك المدن، وهناك دراسة أدموند بيكن تصميم المدن « Design of Cities » ترجمة طه الدوري(٢٠١٢م) وهي دراسة تخاطب فلسفة الكتلة والفراغ في التخطيط العمراني، تحدث فيها المؤلف عن أبعاد جديدة لفهم المكان قبل الحكم عليه

أو تنفيذ وحداته، مع التركيز على المدن الأوروبية في العصور الوسطى، محاولَةً لفهم الأجزاء القديمة الأصلية وأثرها في توجيه النمو في المدن وشكل هذا النمو، وفيه يفسر أسباب اتخاذ المدن أشكالاً معينة، وصلة ذلك بمدن الحضارات التي سبقتها.

الخطة والتأثير:

المتأمل لأشكال المدن ومكوناتها يجد أنها في نمو وتغير مستمر، فقد اكتسبت سمات ساكنها الذي فرض عليها الاستجابة لحاجاته المتجددة، ومن ثَمَّ فهي في حراك دائم.لكنها في الوقت نفسه حين تنمو تخضع لعاملين أساسيين، هما : أولاً: حالة المكان الذي يحتم هذا الشكل من النمو أكثر من غيره، والثاني: القرار المهني المسؤول الذي يتبنى هذا المخطط ويصرف النظر عن الآخر.

فالخطة المربعة مثلاً تفرض النمو الشطرنجي أو شبكة الشواء على معالم المدينة، كما حدث في المدن اليونانية حينما خططها العقلانيون والرياضيون والفلاسفة، وجعلوا قلبها ساحة الأجورا وما يحيط بها من الأسواق ودور الحكم، مع أن السطح لم يكن منبسطاً، وهو الذي يناسب المخطط الشبكي، بمعنى أن طبيعة النخبة أو الوضع العام الاجتماعي قد سوغ الاتجاه نحو هذه الخطة.

وبالمثل فإن المخطط نفسه قد يفرضه الموضع، كالمخطط المستطيل الشريطي الشكل، أو الخطة الأصبعية، فالأول يتخذ امتداداً طولياً أفقياً، والثاني يكون امتداده متفرعاً متباعداً كالأصابع بسبب تخلل الجبال .

أما المدن الدائرية أو نصف الدائرية – وسيأتي الحديث عنها – فهي نتاج أحوال خاصة قد يتشارك فيها أصحاب القرار مع الموضع في آن واحد مع تدخل الحاجة ، كمخطط المدن الحدائقية الدائري والمدن التوابع التي طبقها المخطط البريطاني على لندن تحت وطأة عاملين :

الأول : النهوض بالعاصمة لندن التي تضررت بسبب الحرب العالمية بمخطط جديد .

الثاني : الحاجة لاستدعاء الريف إلى جسم العاصمة للتخفيف من صخب الثورة

الصناعية التي أضرت بالتناسق الحضري الريفي، فبعد أن كان الريف ولياً لأمر المدن صار تبعاً لها، فقام هذا المخطط ليرأب الصدع .

أما المخطط نصف الدائري، فهو استجابة للتوسع من الجانب الآخر بسبب وجود بحر أو عائق يحتم النمو نصف الدائري أو المروحي .

ويختلف الحال أيضاً إذا كان المكان جديداً أو لا يشغله مخطط سابق عن المكان الذي تشغله مكونات ذات طابع خاص ولها حماية قانونية تؤكد ديمومتها وبقاءها. فالمنطقة الجديدة يأخذ فيها المخطط حريته الكاملة في توظيف مايراه مناسباً، أما المكان القائم فعلاً فإنه مقيد ومكبل بقيود المكان وشروطه وميراثه المكاني. عند ذلك على المخطط أن يكون حذراً في مراحل الخطة وخطواتها حتى لا تفاجئه معوقات مكانية تشوه مسار الخطة.

يضاف إلى ذلك ما يعرف بالقوى الداخلية للمكان التي أشار إليها أدموند بيكن (٢٠١٢م) ويقصد بها: طبيعة الحركة، والحجم والزمن، ومناطق الهيمنة في المدينة القائمة، والعلاقة بين الكتلة والفراغ، وعلاقة أنظمة الحراك، الاستغراق الذي هو درجة الوعي بالمكان وفهمه. وهذا بلاشك قد يكون استطراداً لكونه يشكل مرحلة متقدمة جداً في التخطيط، وذلك عندما يتخطى المخطط مجرد الأبعاد العامة للخطة، ويغوص ليصل إلى مرحلة التآلف والتعايش مع المكان، لكن حسبنا أنه بقدر ما يُراعى ذلك ستطمئن الخطة، ويسهل فهم المؤثرات التي حتمت عليها اتخاذ هذا الشكل من الامتداد دون غيره.

إيكولوجية المكان:

يؤثر العامل البشري تأثيراً كبيراً في المكان، وأيضاً في تحقيق التوافق معه، بحيث نجد أنه من الصعوبة بمكان أن ينفك عنه. والعامل البشري في الحقيقة يدخل في الوقت نفسه ليخفف من حدة قيود المكان، وهو ما تدعو إليه مدرسة المعايشة التي نادت بها المدرسة الإيكولوجية في العشرينيات للخلاص من الحتميين. وقد عرفها بعض الباحثين بأنها: دراسة المراحل التي أثرت في توزيع الأشياء وتفاعلها في المكان،

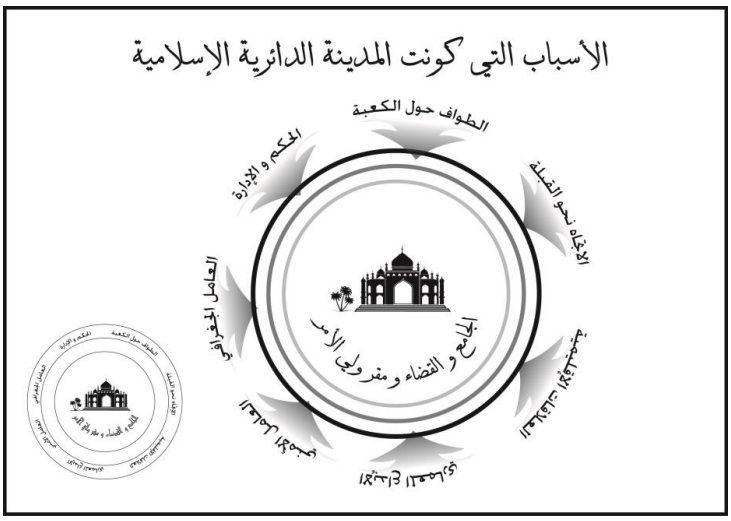
كما أشار ماكقراث (McGrath(٢٠١٣م، الذي أكد وجود البعد الإيكولوجي للتخطيط الحضري Ecological Design حينما يراعى في الخطة صفات المجموعة التي ستشغل المكان وتركيبها. وهي التي أطلق عليها باشيوني (Pacione (٢٠٠٨م البصمات الإيكولوجية للمكان Ecological footprint.

وقد سبقهم إلى ذلك موردي Murdei في أواخر الستينيات حين تحدث عن مكونات البنية الإيكولوجية الحضرية. فقد بين أن المكان تعلوه مجموعة من الشرائح التي تقع فوق المكان المشغول نفسه، فأول هذه الشرائح شريحة الدخل أو الدرجة الاقتصادية، وفوقها شريحة المكانة العائلية، وفوقها الشريحة العرقية، في محاولة لإثبات أن المكان له شروطه المسبقة وشخصيته، خصوصاً إذا كان قائماً ويراد تجديده، وأنه على المخطط أن يدرس هذه الشروط التي بناها الناس مع المكان لضمان حسن سير الخطة.

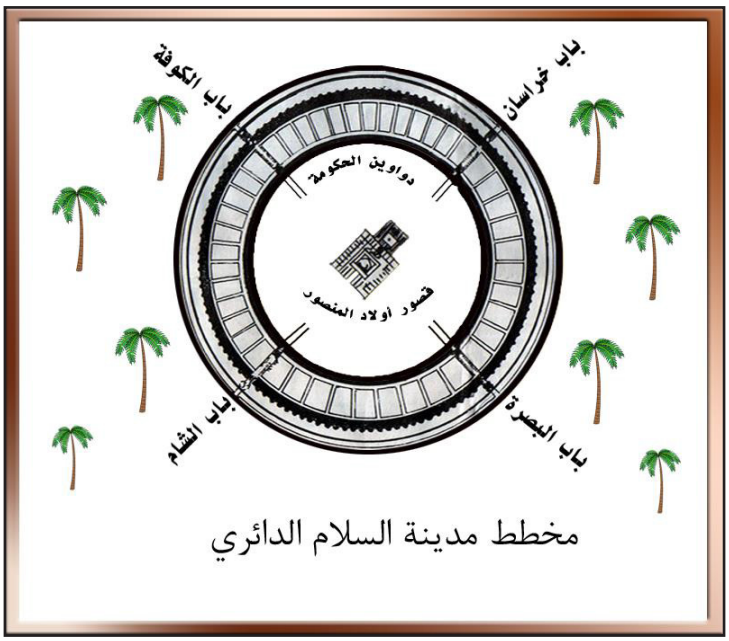
وبالمثل فحديثنا عن المخطط الذي خرج بالسكان إلى ما وراء السور في مدينة الكويت لا بد أنه قد خضع لشروط المدينة التي تأصلت من تفاعل السكان مع المكان، والتي أثرت في ظهور شكلها الجديد حين طبق مخطط الدوائر والطرق الشعاعية في الخمسينيات .

الخطة الدائرية الشعاعية :

تعد الخطة الدائرية عموماً أو نصف الدائرية من أقدم الخطط التي عرفتها الحضارات في حقبةَ مبكرة. إذ يُلحظ أن كثيراً من المدن طبقت هذا المخطط بصورة أو بأخرى، علماً أن الخطة الدائرية قد تبلورت في حضارتنا الإسلامية التي تأصل عندها هذا الشكل من خلال الاتجاه نحو القبلة باتجاه مركزي حيث يتوجه إليها من جميع الجهات، ومن خلال ركنية الطواف حول الكعبة في الحج والعمرة واستحبابه في كل حين الذي يفرض الدوران حول المركز، وأخيراً يؤكد أسبقية الشكل الدائري في الحضارة الإسلامية طواف الناس حول الكعبة بشكل دائري، حيث إنها أول بيت وضع للعبادة، بدليل قوله تعالى: ﴿إِنَّ أَوَّلَ بَيْتٍ وُضِعَ لِلنَّاسِ لَلَّذِي بِبَكَّةَ﴾ انظر الشكل رقم (١).



الشكل رقم (١)

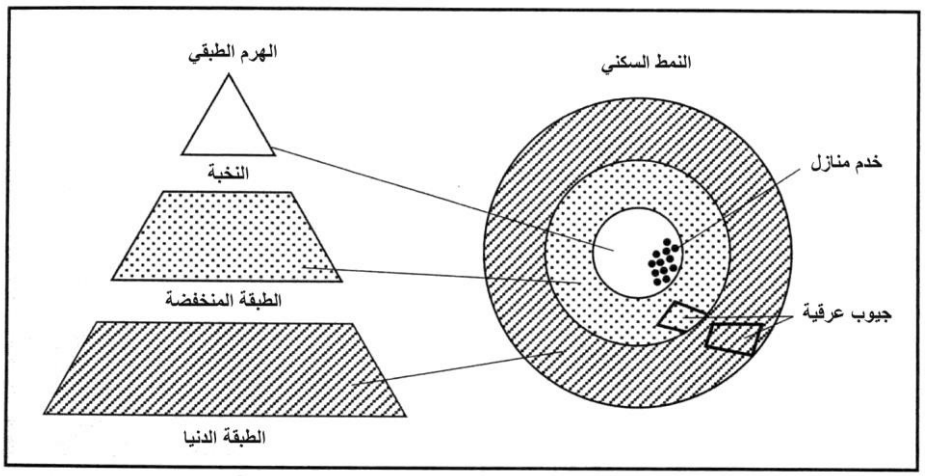


الشكل رقم (٢)

المصدر: www.iraqnla-iq.com ، مع تعديل و إضافة من الباحث

كما عرفت الحضارة الإسلامية الشكل الدائري من خلال مخطط مدينة السلام سنة ١٤٩ هـ(٧٢٩ م) في العهد العباسي المعروف بدقته المتناهية، انظر الشكل (٢).

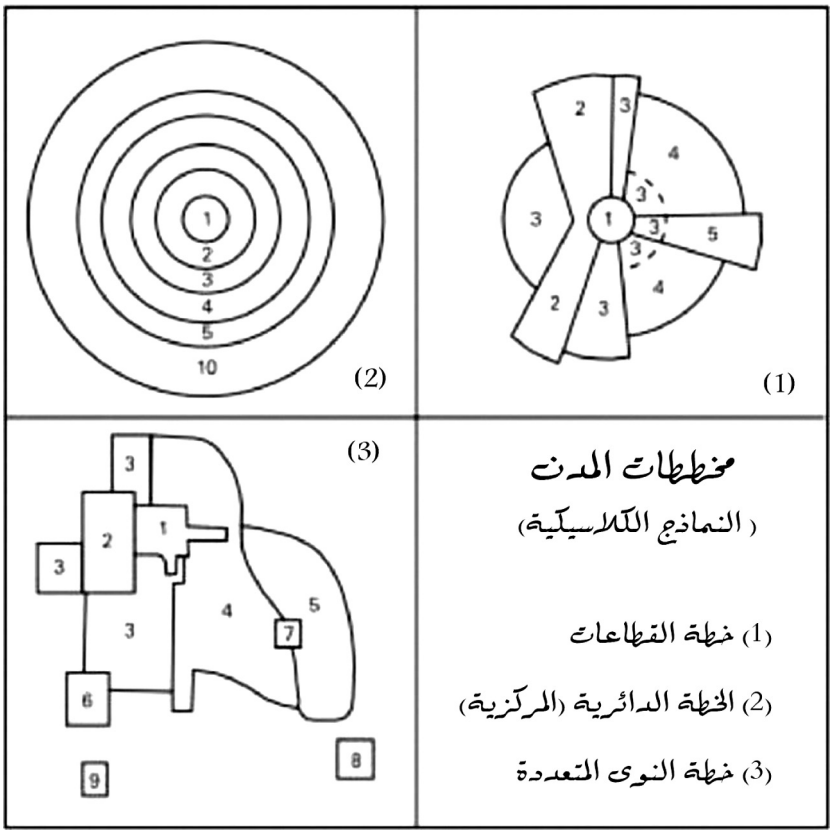
وعرفته المدن القديمة بمؤثرات متعددة كالطبقية أو الدفاعية -كما في الشكل(٣)- التي أحالت المدن إلى نطاقات حلقية تتسع بالبعد عن المركز الذي تسكنه الطبقة العليا وتتدرج الطبقات بالبعد عنه، بخلاف المدن المعاصرة التي آثرت فيها الطبقات العليا أطراف المدن لإدارة أعمالهم في المركز مستفيدة من تطور وسائل الاتصال.



الطبقية والدوائر - الشكل رقم (٣)، عن (٢٠٠٨م) M.Pacione

أما في العصر الحديث فقد ظهرت خطط المدن على نمطين أو شكلين :

(١) نماذج نظرية Abstract Model وهي بناء ذهني أو استقرائي للظاهرة المدروسة، ينتهي صاحبها إلى تصور نمو المدينة وتركيبها بعد اختبار فرضياتها ميدانياً إلى شكل ما، كما هو الحال في النماذج الكلاسيكية الثلاثة التي تبين خلاصة مكونات المدينة الأمريكية في الثلاثينيات والأربعينيات الشكل (٤)، والتي كانت فكرتها تقوم على ما ذكره (٢٠٠٣م) Culling & Caves من أنها تؤصل التوافق الفيدرالي مع الولاية ومع القطاع الخاص.



الشكل رقم (٤) النماذج الكلاسيكية المصدر:(٢٠٠٩م) Pacione,M pp ١٤٠-١٤٢

(٢) نماذج طبيعية Physical Model تترجم إلى خطط مكانية عمرانية هيكلية، وهي المشاهدة في العالم، حين يضع المخطط أمامه الشكل التنفيذي للمخطط لينفذ أحد الاتجاهات العمرانية. أما الاتجاهات العمرانية فهي إما الانتشار بأن يدعو المخطط إلى الانتشار الحضري كمخطط «المدينة الواسعة» عند Frank lloyd «والمدينة المنتشرة» عند Lloyd brdwin و«المدن التوابع» عند Unin Reymond، وإما التمركز الذي يفضّل التقارب الحضري كمخطط Goodman «المدينة عالية التمركز»، وإما منهج يتبنى التوجهين أي الانتشار المتمركز مثل مخطط le corbusier «مدينة الغد».

- ولقد ظهر هذا المخطط في العصر الحديث في مخطط لندن GLP الكبرى الذي

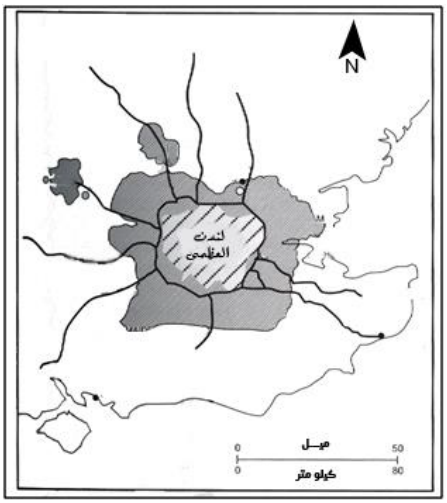
يدعو لفكرة الانتشار الحضري من خلال «الانتشار الدائري الشعاعي «كمخطط عمراني تنفيذي شكل (٥) الذي نادى به Abercrombie أبيركرومبي عام ١٩٤٤م، وظهر جلياً بدءاً من عام ١٩٤٩- ١٩٥٠م. بيد أن بيرجس Burgess في الولايات المتحدة قد سبق إلى فكرة النمو الدائري عام ١٩٢٥م عندما تحدث عن مدينته مركزية النمو Concentric -zone، وكانت فكرته نموذجاً للتركيب الاجتماعي لمدينة شيكاغو، فهو نموذج نظري استقرائي واستدلالي، كما أنه بناء فكري واجتماعي لا مخطط عمراني .

أما مخطط لندن فمرجع الأخذ به إلى ما خلفته الحروب العالمية من دمار في لندن؛ وهو ما استدعى ضرورة النهوض بها حينما انتهت مرحلة الحربين العالميتين، واتجهت المدن الأوروبية إلى إعادة الإعمار، ومنها العاصمة لندن، وذلك حين فكر Abercrombie أبيركرومبي في تحقيق ثلاثة أمور، هي:

١- ضبط نمو العاصمة لندن بحيث لا تترامى أطرافها إلى ما لا حد له .

٢- ضبط نمو ما حولها بحيث ينتهي عند حد فلا يتداخل مع العاصمة.

٣- إخراج السكان إلى أطراف لندن وهوامشها الحضرية مع تقليل المركزية الصناعية ودفع السكن عن مركز المدينة.

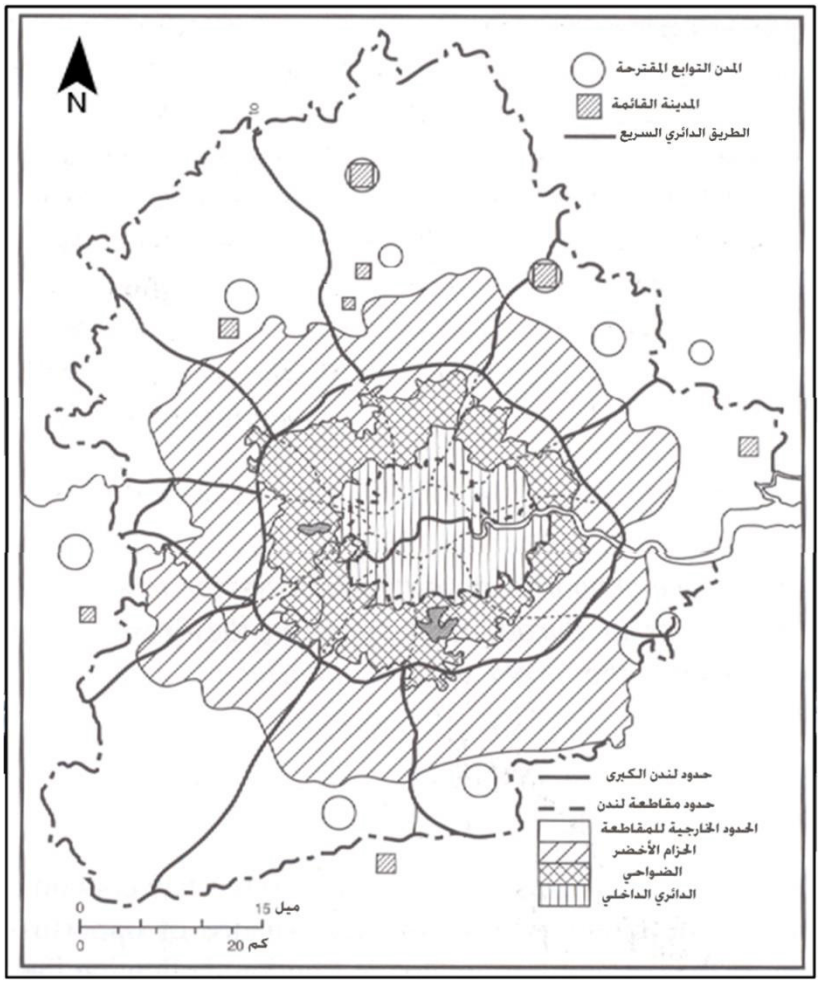


الشكل (٥) الطرق الشعاعية من لندن الكبرى

المصدر: Pacione,M ,2009

مع التعديل

فأخرج المخطط من القلب طرقاً شعاعية يقطعها الطريق الدائري على الأطراف وبينهما الحزام الأخضر الذي يعد متنفساً للعاصمة ويشغله معظم حديقة الهايدبارك وامتداداتها، ويتصل بالطرق الشعاعية مدن توابع يطلق عليها مدن مهاجع Dormitory Towns لاستيعاب سكان لندن؛ تخفيفاً على العاصمة. انظر الشكل رقم (٦).



الشكل (٦) مخطط لندن والمدن التوابع عن P.Hall ،1992

وتعد المدرسة البريطانية ومخطط لندن خصوصاً من أبرز المؤثرات في تشكيل امتداد مدينة الكويت خارج السور بالشكل نصف الدائري والشعاعي.

ومما يؤكد ذلك :

١- الارتباط السياسي الطويل ببريطانيا (١٨٩٩-١٩٦١م).

٢- أن المخطط الهيكلي الأول من وضع استشارية بريطانية ١٩٥٢م هو الذي تأصل معه الامتداد نصف الدائري - الشعاعي، وهو لا يبعد كثيراً عن تاريخ مخطط لندن عام ١٩٤٩م من حيث التقارب الزمني والتنفيذي.

٣- أن المنفذين للخطط الهيكلية العمرانية كلهم من المدرسة البريطانية .

٤- أن الطريقة التي اتبعت في إخلاء سكان العاصمة لندن إلى الأطراف هي نفسها التي طبقت في الكويت تحت اسم التثمين - الاستملاك حيث استُملكت المساكن والمنشآت بأسعار عالية ودفعت الناس إلى أطراف العاصمة (Hall, ١٩٩٢م).

- ولو عدنا إلى مدينة الكويت لرأينا أنها قد نمت منذ الخمسينيات على شكل أنصاف دوائر تقطعها طرق شعاعية تنتشر في أرجاء المدينة بمخطط بريطاني، فهل هذا الانتشار صناعة بريطانية بحتة؟ أو أنه ما كان إلا بمؤثرات محلية؟ هذا ما تريد أن تتقصاه هذه الدراسة، وتفترض - كما قدمنا - أن الامتداد بهذا الشكل إنما قام بمؤثرات ثلاثة، هي :

أ) شكل كتلة الامتداد الحضري.

ب) شكل امتداد الأسوار.

جـ) مواقع المساجد ومواقع المقابر والأماكن التاريخية.

وهذا حال المدن الخليجية، خصوصاً عندما تتصارع فيها الرغبة في التوسع العصري من جهة مع ضرورة الحفاظ على الموروث الحضاري من جهة أخرى، حتى إن بعض المدن الخليجية قد طورت مفهوماً جديداً للنمو الحضري والعمراني تولد عنه مصطلح الدبينة في دبي مثلاً الذي أشار إليه الشيشتاوي (٢٠٠٨م) في حديثه عن التحضر العمراني في المنطقة، وذلك بتحويل المدينة إلى وعاء حضاري ديناميكي قادر على تلقي الأفكار الحضرية والعصرية مهما كانت نتائجها، والذي سبقت الكويت إليه في الخمسينيات في امتدادها الحضري خلف الأسوار بصورة أخرى هي الرغبة في تجديد المدينة من منظور حضري

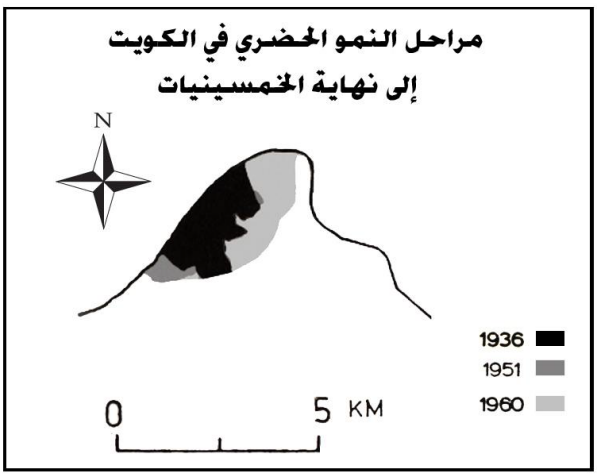
جديد، ثم الآن النمو الحضري في الدوحة الذي يقوم على استثمار الفرص في التربية والفنون والرياضة والعلاج وتحويلها إلى أبعاد عمرانية منظورة. الشيشتاوي (٢٠١١م).

أولاً: شكل كتلة الامتداد الحضري:

تتخذ مدينة الكويت شكلا يفرض عليها التوسع والامتداد من نقطة تنتشر منها الطرق بشكل دائري- شعاعي أو انتشاري إن صح التعبير، حيث توسعت المدينة عبر الزمن بشكل هلالي أو نصف دائري، ثم امتدت عبر محورين غربي وآخر شرقي ينحدر نحو الجنوب موازياً لخط الساحل، مع امتداد في الوسط بينهما نحو الصحراء. وقد ساعد ذلك على تثبيت محاور الامتداد المرحلي وشكله، خصوصاً أنها أحيطت فيما بعد بالأسوار. وحين جاءت مرحلة الأخذ بالخطط الهيكلية تتابع النمو بالنمط نفسه كما سيأتي.

يظهر من الشكل رقم (٧) مراحل امتداد الكتلة الحضرية Built-up Area كل كتلة ترتبط بمدة زمنية تمثل مرحلة من مراحل التطور الحضري للكويت إلى عقد الخمسينيات حين شُرع في تنفيذ المخطط الهيكلي الأول.

خلاصة الأمر هنا أن الامتداد نصف الدائري والشعاعي لاحقاً كان متأثراً بشكل النمو الحضري الذي ظهر في مدة النشأة المبكرة، والذي بلاشك قد ألهم المخطط أن يستوحي فكرة الامتداد الجديد بالشكل المذكور.



شكل رقم (٧) عن

G.Ffrench&Hill (1971)

ثانياً : الشكل العام للأسوار :

تُعدّ الأسوار من أبرز مكونات المدن والحواضر خصوصاً قبل الثورة الصناعية والانتشار الحضري الذي تخطاها وتوغل كثيراً إلى الداخل. وظهر في الكويت منذ بداية ظهورها عام ١٦١٣م ثلاثة أسوار في أزمنة متباعدة حول النواة الأولى للاستيطان، وهي السور الأول عام ١٧٦٠م، ثم ما لبث أن توسع ليظهر السور الثاني عام ١٨٦١م على منوال الأول، ثم السور الثالث الذي أنشئ عام (١٩١٩م)، وكلها تتخذ الشكل الهلالي أو نصف الدائري وتتفاعل مع العامل السابق الذي يتصل بالشكل العام للامتداد؛ ليؤكد أسبقية الشكل العام بأثر الأسوار قبل المخططات، وذلك إلى عام ١٩٥٧م حين أزيل السور الثالث وبقيت بواباته شاهدة على امتداده.

ثالثاً : المساجد القديمة والمواقع التاريخية :

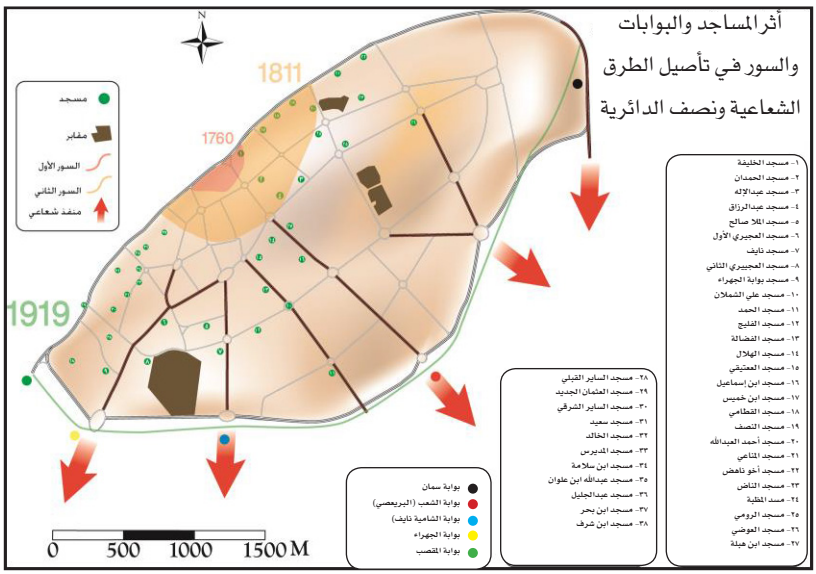
يُعَدُّ هذا العامل من العوامل المهمة؛ إذ يتضمن أبلغ الأثر في فكرة النمو الشعاعي، خصوصاً فيما يتعلق بالآثار في المدينة، حيث إن المرسوم الأميري رقم ١٩٦٠/١١م بشأن تنظيم العمل في المواقع التراثية ينص على أن المبنى الذي مضى عليه أربعون سنة من صدور القرار وهو ذو طابع تراثي فإنه يحافظ عليه ويمنع هدمه.

بناء على ذلك وإضافة إلى مراعاة الطابع التاريخي للبلد ومع ظهور المجلس الوطني للفنون والآداب حُددت الأماكن التي تنبغي المحافظة عليها، والتي ينبغي ألا تهدم بل تؤهل ويعاد تطويرها إن أمكن ذلك. ومن أبرز هذه المعالم: بوابات السور والمساجد القديمة والدواوين الخاصة بالأسر المواجهة للساحل والمقابر والمدارس القديمة ونحو ذلك.

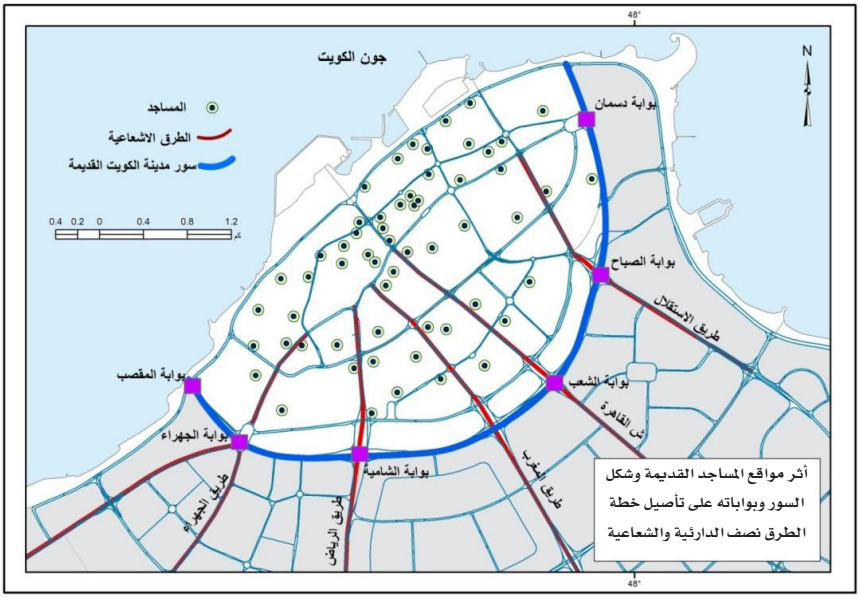
ولأن أكثرها تأثيراً وانتشاراً المساجد وبوابات السور وكذلك المقابر دفع ذلك المخطط الهيكلي أن يراعيها عند رسم الخطة، وعند تصور مسارات الطرق، بحيث تتحاشى مواجهتها

والتأثير في وجودها أو حضورها المكاني التراثي. ينظر الشكلان رقمي (٨) و(٩).

فالمتأمل للشكل رقم (٨) يرى كيف أن مواقع المساجد وبوابات السور قد أثرت في شكل مسار الطرق الشعاعية التي خرجت من المدينة داخل السور لتنتشر في الخارج مع تقاطعها مع الطرق الهلالية أو نصف الدائرية.



الشكل رقم (٨) المصدر : من عمل الباحث

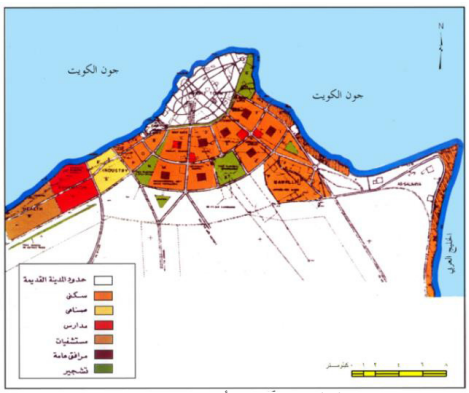


الشكل رقم (٩) المصدر : من عمل الباحث

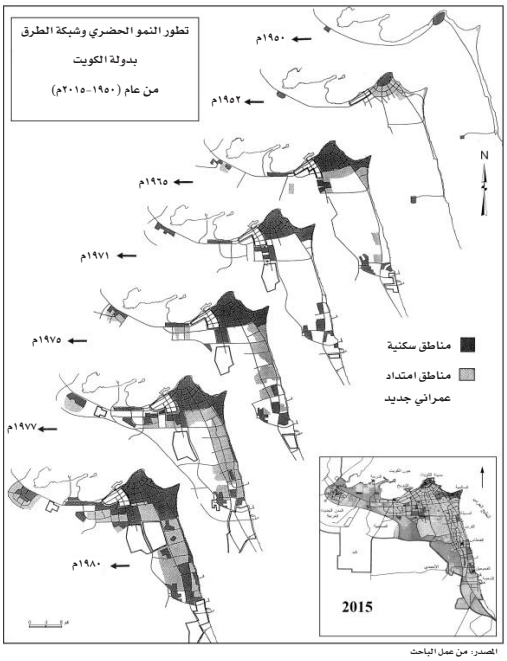
• أثر المخطط الهيكلي الأول ١٩٥٢م والخطط الهيكلية اللاحقة :

والمتأمل للشكل رقم (١٠) بشأن المخطط الهيكلي الأول والخطط اللاحقة يجد أنها أكدت الانتشار الشعاعي والدائري الموازي للسور مع أنها خطط قائمة بذاتها بأثر العوامل السابقة مكانيًّا، كما هو ظاهر في الشكلين رقمي(١١) و(١٢)، وهي :

١- المخطط الهيكلي الأول ١٩٥٢م للمستشار Monoporio ،Spensly &Mcfarlin وامتدت بالمدينة إلى الدائري الثالث وهو أول مخطط وأهمه طبق الخطة الهلالية أو نصف- الدائرية



شكل رقم (١٠) المخطط الهيكلي الأول لعام ١٩٥٢م
المصدر: بلدية الكويت التطور والمران في الكويت ، الكويت ١٩٥٠م، ص ٢٧



المصدر: من عمل الباحث

الشكل رقم (١١)

التي تقطعها الطرق الشعاعية الخارجة من بوابات السور، وهذا ما فرض النمو بهذه الطريقة إلى ما قبل المخطط الثالث والأخير.

٢- المخطط الهيكلي للبلدية ١٩٦٧م الذي امتد بالمدينة إلى الدائري الخامس، وقد امتد بالمدينة بالطريقة نفسها.

٣- المخطط الهيكلي الثاني للاستشاري Buchanan (١٩٧٠-١٩٩٥م) وامتد إلى ما وراء الدائري السادس جنوباً وغرباً، وامتد بالمدينة بالطريقة نفسها.

٤-إعادة التطوير الأول للمخطط الهيكلي الثاني للاستشاري Shankland Cox (١٩٧٧-٢٠٠٠م) الذي امتد إلى الدائري السابع وما يتصل به بالسياق نفسه مع شيء من التوسع.

٥- إعادة التطوير الثاني للمخطط الهيكلي الثاني للاستشاري Buchanan (١٩٨٣-٢٠٠٥ م)، وامتد نحو الداخل والشمال والغرب على ما سبق.

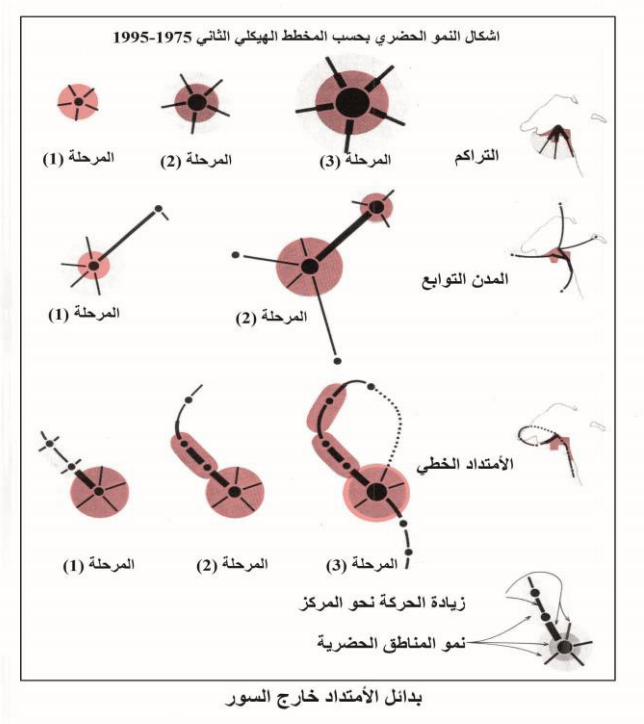
٦- المخطط الهيكلي الثالث (١٩٩٧-٢٠١٥م) الذي تمتد إسقاطاته إلى ٢٠٣٠م وظهر معه الدائري الثامن والمدن الجديدة، وقسمت البلاد إلى مناطق تنمية كبرى في الشمال والغرب والجنوب، وهذا المخطط يعد بداية توقف الانتشارالشعاعي الدائري.

والمتأمل للشكل رقم (١١) يرى أن المخطط الهيكلي الثاني (١٩٧٠-١٩٩٥م) للاستشاري Buchanan قد طرح بدائل للنمو من الكويت إلى ما وراء الأسوار وهي في مجملها لا تخرج عن شكل النمو الدائري - الشعاعي بصورة أو بأخرى، وهي:

١- التراكم ويتضمن ثلاث مراحل.

٢- المدن التوابع وتتضمن ثلاث مراحل .

٣- الامتداد الخطي ويشمل ثلاث مراحل . انظر الشكل (١٢)



الشكل رقم (١٢)

المصدر : Buchanana,C. , First report March 1970 p 129

• الخلاصة والخاتمة

يمكننا القول: إنه بالرغم من قوة أثر المدرسة البريطانية في المنظور العمراني لمدينة الكويت الحديثة فإننا لا نستطيع أن نغض الطرف عما ذكر في صدر البحث من أن أصول الامتداد الهلالي الشعاعي متأثرة بصورة مباشرة وغير مباشرة بعوامل مثل: شكل الامتداد، والسور، ومواقع المساجد والأماكن التراثية كما قررناه في إشكالية البحث.

وبالرغم من الإقرار بأن خطط المدن وأشكالها هي نتاج للمؤثرات الخاصة بها دون غيرها، فإننا لا يمكن أن ننكر دور المؤثرات الخارجية التي قد تكون مستوردة أو منتحلة من تجارب أخرى، ومع ذلك فإنها أيضاً ستتأقلم مع الواقع الجديد وتخضع لشروطه ومطالبه .

ولقد استمر الامتداد نصف الدائري الشعاعي، وامتد إلى الدائري السابع وشيء من الثامن، وبهذا فإن هذا الامتداد مستمر، ولن تظهر بوادر التغير إلا بعد أن يحاط جون الكويت بشبكة من هذه الطرق فلا مجال حينئذ لدائري تاسع، وعند ذلك تتكون مؤثرات جديدة ينشأ عنها شكل جديد من الانتشار نحو الداخل .

• المراجع :

أولاص: العربية :

- أدموند بيكن، ترجمة طه الدوري، «تصميم المدن»، هيئة أبوظبي،أبوظبي ٢٠١٢م.
- بلدية الكويت، ١٩٨٠م، «التطور والعمران في الكويت»، الكويت.
- سابا جورج شبر،١٩٦٥م، «التحضر الكويتي»، بلدية الكويت، الكويت.
- شانكلاند كوكس وشركاؤه، ١٩٧٥م، «المخطط الهيكلي ١٩٧٧-٢٠٠٥م»، بلدية الكويت، الكويت .
- عدنان أحمد الرومي،٢٠٠٢م، «تاريخ مساجد الكويت»، الكويت .
- كولن بيوكانن وشركاؤه،١٩٧٠م، «المخطط الهيكلي الكويتي ١٩٧٥ -١٩٩٥م»، بلدية الكويت، الكويت.
- وليد عبدالله المنيس، «المكونات العمرانية لمدينة الكويت من خلال وثائق الوقف الكويتية»، مجلة دراسات الخليج والجزيرةالعربية ، العدد ٨٩٤ ذوالحجة -صفر/ أبريل- يونيو ١٤١٩/١٩٨٩ ، السنة ٢٣، المجلس العلمي للنشر، جامعة الكويت .

ثانياً: الأجنبية :

- Culling ,W.&R.Caves,2003,» Planning in the USA» ,Routledge:New York.
- El Sheshtawy Y. ,2008,»Planning Middle Eastern Cities» ,Rutledge :England.
- El Sheshtawy .Y. , 2011, «The Evolving Arab City «,Routledge: England.
- Geoffrey E.,&A. Hill ,1971,»Kuwait Urban and Medical Ecology», Springer Verlag :Berlin.
- Hall.P. , 1992,»Urban &Regional Planning»,Routledg:UK.
- Marshal , S. (ed.), 2011,» Urban Coding and Planning ,Routledge: England.
- Mcgrath.B. , 2013,»Urban Design Ecology»Wiley:UK.
- Pacione, M. ,2008 ,»Urban Geography «,Rutledge: England.

التحليل المكاني لمواقع المساجد في مدينة إربد الأردن ١٩٧٠-٢٠١٣م

أ.د. قاسم محمد الدويكات
أستاذ الجغرافيا في جامعة اليرموك
صفاء الوديان (ماجستير في الجغرافيا)
dweikatq@yahoo.com

التحليل المكاني لمواقع المساجد في مدينة إربد/الأردن ١٩٧٠-٢٠١٣م

أ.د. قاسم محمد الدويكات

وصفاء الوديان

الملخص:

غاية هذا البحث هي الكشف عن النمط الجغرافي لتوزيع المساجد في مدينة إربد في شمال الأردن حتى عام ٢٠١٣م، وتطورها المكاني والزمني، ومحاولة ربط هذا التطور بتوسع المدينة التنظيمي والعمراني، وتطورها السكاني. استعملت الدراسة تقنية نظم المعلومات الجغرافية GIS لبناء الخرائط الرقمية للمدينة، وإجراء التحليلات المكانية اللازمة، كما استعملت نظام التوقيع العالمي GPS، وبرنامج Google Earth؛ لتوقيع إحداثيات المساجد على الخرائط. أظهرت نتائج الدراسة أن أكثر من ٣٠٪ من مساجد المدينة أنشئت في العقد التاسع من القرن الماضي، وأن نمط توزيع المساجد كان نمطاً مشتتاً، ينتشر في جميع جهات المدينة، ما عدا حي أبان في منطقة البارحة الذي دخل التنظيم حديثاً. كما أظهر التحليل الإحصائي وجود ارتباط قوي بين عدد السكان وأعداد المساجد في أحياء المدينة ومناطقها.

Abstract

The purpose of this research is to detect the geographic distribution of the mosques in the city of Irbid in northern Jordan until 2013 AD, and their spatial and temporal evolution. It also seeks to link this development with the expansion of the city, and its urban and population development. GIS has been used to build digital maps of the city, and conduct spatial analyzes necessary. GPS and Google Earth have been also used to locate x y coordinates of mosques.

The results showed that more than ٪30 of all mosques in the city was established in the ninth decade of the last century, and that the distribution pattern of mosques was dispersed. And that the direction of expansion was distributed in all parts of the city, except for the north west side of the city. The statistical analysis showed a strong association between the population and the number of mosques in the neighborhoods and areas of the city.

تمهيد:

تهتم جغرافية الخدمات بدراسة أنماط التوزيع المكاني للخدمات، ومدى موافقتها للتوزيع العام للسكان، وإمكان الوصول إليها. ولعل البعد الجغرافي هو أحد أهم عناصر الوصولية إلى جانب الوصولية الاجتماعية والاقتصادية للخدمات. ولمدة ليست قصيرة من الزمن عُرفت الجغرافيا بأنها علم التوزيعات الذي يدرس أنماط توزيع الظواهر، ويفسرها، ويقيمها، ويتنبأ بسلوكها. ولا شك أن توافر الخدمات وسهولة الوصول إليها هو دليل على تقدم مستوى الحياة وارتفاع مستوى الرفاه الاجتماعي. (البغدادي، ١٩٩٤م، ص ٢٥٦).

والخدمات عموماً هي من صميم اهتمام عدد من العلوم والتخصصات، غير أن ما يميز البحث الجغرافي هو اهتمامه بالبعد المكاني للخدمات، علاوة على انتهاجه الطريقة الكارتوغرافية في التحليل. ودراسة الخدمات هي ضمن ما يسمى بالدراسات التطبيقية في الجغرافيا عموماً وجغرافيا المدن خصوصاً خاص. (الشريعي، ١٩٩٥م، ص ص ٨٤-٨٥).

وقد أولت الجغرافيا الاهتمام بدراسة أنواع متعددة من الخدمات، كالخدمات الصحية والاقتصادية والثقافية والدينية. والمساجد والمراكز الثقافية الدينية ودور تحفيظ القرآن وهي من أهم الخدمات الدينية. وغاية هذه الدراسة هي الكشف عن نمط التوزيع المكاني للمساجد في مدينة إربد، وتطور انتشارها واتجاهه، ومركز ثقلها، ومدى ارتباطها بالكثافات السكانية. وقد استدعت الزيادة المطردة لأعداد المساجد في المدينة -إذ وصل عددها إلى ١٠٨ مساجد عام ٢٠١٣م- بذلَ الجهد للتعرف على توزعها المكاني وتطورها الزمني. ولا شك أن التطور الذي شهدته تقنية نظم المعلومات الجغرافية ساعد على دراسة أنماط التوزيع واتجاهه وتركيزه وانتشاره، ومدى توزيعها على المناطق والأحياء.

وقد استندت الدراسة إلى بيانات قدمتها مديرية أوقاف محافظة إربد، علاوة على بيانات خرائطية رقمية حُصل عليها من بلدية إربد. كما استعملت الدراسة برنامج Google Earth؛ لتحديد إحداثيات بعض المساجد، وحُصل على إحداثيات بعضها بنظام التوقيع العالمي GPS.

وقد قسمت الدراسة ثلاثة أجزاء رئيسة: تضمن الجزء الأول الإجراءات والمنهجية، واشتمل على عرض لموضوع الدراسة وأهميته وأهدافه وأسئلته، ومنهجه وإجراءاته والدراسات السابقة، والخلفية النظرية. واحتوى الجزء الثاني على وصف لمنطقة الدراسة والحديث عن خصائص المساجد في مدينة إربد وتطورها التاريخي. واحتوى الجزء الأخير على التحليل الإحصائي والكارتوغرافي لنمط توزيع المساجد، وارتباطاتها المكانية والسكانية.

ومن المشكلات التي واجهت الدراسة صعوبة الحصول على إحداثيات بعض المساجد الجديدة التي لم تكن موقعة على خرائط سابقة. إضافةً إلى صعوبة حصر أعداد المساجد، وتباين أسمائها وفقاً لكشوفات مديرية الأوقاف، حيث تبين أن لبعض المساجد أكثر من اسم.

مشكلة الدراسة:

إن تشييد المساجد في مدينة إربد الذي يعتمد اعتماداً شبه تامّ على التمويل الخاص من قبل الأهالي لا يتبع أي معايير تخطيطية واضحة توافق التوزيع الجغرافي للسكان. ونتيجة لذلك نرى بعض المساجد يزداد عددها في أحياء دون غيرها. ويؤدي غياب المعايير التخطيطية واستمرار تزايد عدد المساجد غير المخطط لتوزيعها إلى فائض في أعدادها في أحياء دون غيرها. وتنحصر مشكلة الدراسة في التعرف على التوزيع الجغرافي للمساجد في مدينة إربد، ومدى موافقتها التوزيع الجغرافي للسكان في مناطق المدينة وأحيائها.

أهمية الدراسة :

تبرز أهمية هذه الدراسة في كونها تعالج موضوعاً يتعلق بأحد المرافق التي تقدم الخدمات للسكان، بل بأهم مرفق من مرافق حياتنا اليومية وهي المساجد. كما تأتي أهمية معرفة الأوضاع الحالية للمساجد وخصائصها وأنماط توزعها في كونها تساعد المخططين وأصحاب القرار في مديريات الأوقاف في فهم الاحتياجات الفعلية للسكان، ومن ثم تخطيط مواقع المساجد الجديدة، ومقدار نموها في المستقبل، والاتجاه المكاني لهذا النمو، إضافةً إلى إرشاد الأفراد والجهات الخاصة الراغبة في تمويل إنشاء المساجد إلى اختيار أفضل المواقع.

أهداف الدراسة :

- تقديم وصف تفسيري للتوزيع الجغرافي للمساجد، وتحليل لخصائص المساجد، وتاريخ إنشائها، والتطور في أعدادها ومساحاتها وتوزعها ضمن مناطق المدينة وأحيائها.
- تحديد العلاقة بين التطور التنظيمي لمدينة إربد، وتطور أعداد المساجد في المدينة.
- استخدام منهجية التحليل المكاني؛ لتحديد نمط توزيع المساجد وكثافتها، وتركزها واتجاه انتشارها ومدى توافقها مع التوزيع الجغرافي للسكان في مناطق المدينة وأحيائها.

أسئلة الدراسة :

١- ما نمط التوزيع المكاني للمساجد في مدينة إربد؟ واتجاه توزيعها؟

٢- هل ترتبط الزيادة العددية للمساجد بالزيادة السكانية في المدينة؟

منهجية الدراسة :

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي للكشف عن خصائص المساجد. والمنهج

التاريخي للتعرف على تطور بناء المساجد. والمتحدث على المنهج التحليلي للكشف عن ارتباطها بالكثافات السكانية والتطور التنظيمي والعمراني للمدينة. والطريقة الكارتوغرافية للكشف عن نمط التوزيع المكاني للمساجد من خلال ملحق التحليل الإحصائي والمكاني Statistical Analyst في برمجية Arc GIS v. ٩,٣,١. وما يحتويه هذا الملحق من اختبارات كارتوغرافية، كتحليل صلة الجوار Neighborhood Analysis، والمسافة المعيارية Standard Distance، واختبار اتجاه التوزيع Directional Distribution، إضافةً إلى عدد من الاختبارات الأخرى، كاختبار المركز الوسط للمساجد Mean Center، واختبار المسجد الأكثر توسطاً Central Feature Analysis.

إجراءات الدراسة:

وإجرائياً حُصل على البيانات المتعلقة بأعداد المساجد ومواقعها الجغرافية، وخصائصها وتواريخ إنشائها من مديرية الأوقاف في محافظة إربد، ومن خلال مقابلات شخصية مع عدد من المديرين العاملين في مديرية الأوقاف. مثلما حُصل على الإحداثيات الجغرافية لبعض المساجد من قسم نظم المعلومات الجغرافية في بلدية إربد، موقعة على خريطة ذات مقياس رسم ١/١٠٠٠٠، باستعمال نظام التوقيع العالمي GPS، وبمساعدة برنامج Google Earth سُجلت إحداثيات بقية المساجد. مثلما حُصل على خريطة للمملكة الأردنية الهاشمية وخرائط لمحافظة إربد، وحُوِّلت إلى خرائط رقمية بواسطة برمجية Arc GIS.

مجتمع الدراسة:

اعتمدت الدراسة في الحصول على البيانات على أسلوب الحصر الشامل، حيث دُرست جميع المساجد في مدينة إربد التي بلغ عددها ١٠٨ مساجد في عام ٢٠١٣م.

الإطار النظري :

ظهر الاهتمام بدراسة نمط توزيع الخدمات وإمكان الوصول إليها في مطلع العقد السادس من القرن العشرين على يد الجغرافي الأمريكي «بريان بيري» Berry (١٩٧٢م Berry) وسبعينيات القرن الماضي على يد الجغرافي الإنجليزي «بيتر هاجيت» Hagget في دراسته عن نمط توزيع مكاتب البريد وخدمات الاتصال في جزيرة أنجلس (١٩٦٥م Hagget).

وتدخل الخدمات العامة ضمن التركيب العمراني للمدن؛ لكونها تمثل ظاهرة جغرافية تشغل مساحة محددة كبقية الاستعمالات الأخرى للأرض، ومن ضمن هذه الخدمات: مرافق التعليم والصحة، والحدائق العامة، والنوادي الرياضية، والخدمات الدينية والإدارية، وخدمات المرافق العامة وغيرها. وتخطيط هذه الخدمات يحتاج إلى دراسة مواقعها ونمط توزيعها وانتشارها الجغرافي وخصائصها العمرانية والوظائف التي تقوم بها. إضافةً إلى علاقتها بالتركيب السكاني للمجتمع المستفيد من هذه الخدمات، بما يكفل تحقيق العدالة في توزيع هذه الخدمات على جميع سكان الأحياء ضمن هذا المجتمع.

وترتبط الخدمات بالتخطيط العمراني الذي يرمي إلى تحسين مستويات معيشة السكان وتحقيق رفاههم، سواء أكانت هذه الخدمات مقدمة من القطاع العام أو الخاص. كما تعد الخدمات أحد الأمارات المهمة التي تعكس مدى تطور المجتمع. فالتقدم التنموي للمجتمع يمكن تحديده من خلال مقدار الخدمات المقدمة له ونوعها.(غنيم، ٢٠١١م، ص٢٥).

ويبرز دور الجغرافي في تخطيط استعمالات الأرض في المناطق الحضرية والإقليمية. فالحس بالمكان الذي يتمتع به الجغرافي يمكنه من تحديد مواقع استعمالات الأراضي المختلفة، وذلك بحكم معرفته وإلمامه بمتطلبات ذلك التخطيط، من تحديد أكثر المواقع مناسبةً واختيارها، والعوامل المؤثرة في

التوزيع المكاني داخل التجمعات الحضرية والإقليمية. وبتعدد المناهج والأدوات التي يستعملها الجغرافي كمنهج التحليل المكاني والطريقة الكارتوغرافية، ومن خلال النمذجة المكانية يتمكن من معالجة الأخطاء والمشكلات الناتجة عن سوء التخطيط أو التوزيع العشوائي، واختيار المواقع غير المناسبة للأنشطة والمرافق العامة.(كوشك،١٩٩٥م، ص ص ٣١٩-٣٢١).

ويهتم الجغرافيون بدراسة مواقع الخدمات من ثلاثة جوانب رئيسة: (الغامدي، ١٩٨٦م، ص١١)

١- توزيع الخدمات، وأعدادها وأنماطها واتجاه انتشارها، وإمكان الوصول إليها.

٢- مواقع الخدمات، بتحديد المواقع الجغرافية لتلك الخدمات من حيث توسطها ومركزيتها والحرص على أن يعطي الموقع مرونة في خدمة المناطق حوله.

٣- نظام إعادة توزيع الخدمات، وهذا يحتاج إلى دراسة الحالة الحالية للخدمات القائمة ومواقعها، وإمكان إعادة توقيعها بما يناسب التوزيع العام للسكان.

وقد أوضح «جاكلي» jakly العناصر اللازم توافرها لتحقيق الطريقة المثلى لتوزيع مرافق الخدمات التوزيعَ الأمثل من وجهة نظر المقدمين لها والطالبين لها، وهي: التوسط في توزيع الخدمة «Centrality»، وإمكان الوصول إليها «Accessibility»، والأمثلية في أهميتها «Optimization»، واللامركزية في توزيعها «Decentralization». كما بيّن «هاسكيت» Haskett عناصر الرؤية الإستراتيجية في التخطيط للخدمات المقدمة وحصرها في أربع، هي: خصائص مستهلكي الخدمة، ومفهوم الخدمة المحدد، وخطة العمل المركزة، ونظام تقويم الخدمة المصمم جيداً. واقترح« سيلي» Selly أربعة مكونات لدراسة الخدمات، هي: الغرض purpose ، والتركيب structure ، والتقييم evaluation ، وتحديد المواقع allocation. (المصيلحي، ٢٠٠٢م، ص ص١٢-٣٢).

وترتبط دراسة توزيع الخدمات ارتباطاً منطقياً بنظرية المكان المركزي

Central Place Theory التي وضعها Christaller، وتفترض أن المستهلكين يحصلون على حاجاتهم من أقرب مكان يقدم السلعة أو الخدمة المرغوب فيها. ويشير هذا الافتراض إلى أن المستهلكين يتصرفون بمنطقية اقتصادية في قراراتهم للحصول على حاجاتهم، ولديهم المعرفة التامة بالبدائل المكانية المتاحة. ولهذا يعمل الفرد لتقليل المسافة قدر المستطاع للحصول على احتياجاته. (الشاعر، ١٩٨٦م، ص ص ٢٨٥- ٢٨٩).

وقد بدأ استعمال نظم المعلومات الجغرافية في مختلف المجالات والعلوم لما تمتاز به من الإمكانات والقدرات التي يمكن توظيفها في التخطيط لاستعمال الأراضي، كالكشف عن أنماط التوزيع المكاني للخدمات والمرافق العامة، وتحديد المناطق المحرومة بالإقليم، واختيار أفضل المواقع للخدمات سواء كان مسجداً، أو مدرسة أو مستشفى...إلخ، بحيث تخدم فئات السكان.(أبو عمرة، ٢٠١٠م، ص٣٩).

وحديثاً وضع المخططون معايير تخطيطية تحكم التوسع العمراني السريع للحد من زيادة الضغط على الخدمات في المدن.(الدليمي، ٢٠٠٩م، ص ١٣٦). وهدف هذه المعايير توفير الخدمات بحيث تكون في متناول أكبر عدد من السكان، وذلك من خلال التركيز في حجم الخدمة، وعدد السكان المخدومين. وتعد المعايير التخطيطية إحدى الأدوات الأُسُس في التخطيط. ولأن اعتماد هذه المعايير في الأغلب يكون على نطاق عالمي فإن المعايير الموضوعة لا تراعي الاختلافات الإقليمية والخصائص المكانية والطبوغرافية للمدن المختلفة.(القاضي، ٢٠٠٦م، ص ص ٢-٣).

هذا وقد تمحورت المدينة الإسلامية عند نشأتها وتطورها حول جامع الصلاة الذي يعد المَعْلَمَ الأهم في المدينة والمعروف للجميع. والمسجد الجامع كان أول معلم عمراني في المدينة الإسلامية يخطط له. ومن وجهة نظر فقهية يعد المسجد الجامع من المميزات الحضرية للمدينة الإسلامية، حيث يفترض عند التخطيط

له أن يكون قريباً من كل المواقع في المدينة، ليسهل الوصول إليه من كل أطراف المدينة، وهذا يعني توجه تخطيط شوارع المدينة إلى المسجد الجامع توجهاً رئيساً. (عثمان، ١٩٨٨م، ص ص١١٠-١١٤).

وتقسم المساجد من ناحية حجمها واتساعها إلى ثلاثة أنواع، أولها: المصلى، وتقام فيه صلاة الجماعة في أوقاتها للمسلمين الموجودين في مؤسسة أو مصنع أو مدرسة...إلخ، وثانيها: المسجد، وهو للحيّ كاملاً، ويمكن أن تقام فيه صلاة الجمعة، وله إمام ومؤذن، وهو مركز إشعاع ديني وثقافي للحي. وثالثها: الجامع، وهو أهم المنشآت العامة في المدينة الإسلامية. فإلى جانب وظيفته الدينية، كان مركزاً لبحث الشؤون السياسية والدينية والتربوية والاجتماعية. (نوبي،٢٠٠٢م، ص ص١٤-١٥). وعادةً ما تبنى المصليات في التجمعات السكنية الصغيرة، في حين تبنى المساجد في مراكز الأحياء ومراكز المناطق السكنية الكبيرة.(غنيم، ٢٠١١م، ص١٤٥).

وقد اهتم الباحثون بدراسة المساجد من نواحٍ ثلاثة:

أولها: الاهتمام بها من ناحية شرعية لبيان أهميتها، ودورها في تعليم القرآن والسنة النبوية.

وثانيها: الاهتمام بطرز بنائها المعمارية والفنية وخصوصاً المساجد الرئيسة.

وثالثها: الاهتمام بدراسة توزيعها الجغرافي ومدى ارتباطها بالتوزيع العام للسكان والمساكن. وهنا يأتي دور الجغرافيين الذين يركزون أيضاً في بناء النماذج؛ لتحقيق التوزيع الأمثل للمساجد في المدن. (القاضي، ٢٠٠٦م، ص٢). ومن المعايير الجغرافية لبناء المساجد أيضاً ألاّ يكون المسجد قريباً من مسجد آخر، وأن يخدم المسجد عدداً كافياً من السكان، وأن تناسب مساحة المسجد عددَ المصلين . (الطيار، ٢٠٠٦م، ص ص ٨٨-٨٩).

الدراسات السابقة:

أجرى الغامدي، عبدالعزيز (١٩٨٦م) دراسة عنوانها: «دراسة عن مواقع المساجد بمدينة مكة المكرمة» هدفها التعرف على التوزيع المكاني للمساجد في مدينة مكة المكرمة، وذلك من خلال معرفة الأوضاع الحالية للمساجد من حيث الأبعاد، والخدمات المختلفة المتعلقة بالمساجد، ومن خلال تحليل أبعاد منازل المصلين عن المساجد في الحي الواحد بالمدينة، ووضع تصور لما يجب أن يكون عليه مستقبلاً. وقد اتبع الباحث المنهج الوصفي و منهج المسح الاجتماعي، وقدم استبانة إلى المصلين الذين يرتادون المساجد. وتوصلت الدراسة إلى أن معظم مرتادي المساجد هم من فئة الشباب، وأن معظم مرتادي المساجد هم من سكان الأحياء نفسها، كما أوضحت نتائج الدراسة أن المسافة الفاصلة بين منازل المصلين والمساجد التي يصلون بها هي مسافة متوسطة ضمن نطاق ٢٠٠م تقريباً. ومن النتائج الأخرى التي توصلت لها الدراسة أن هناك نقصاً في عدد المساجد في بعض المساجد في بعض الأحياء، وزيادة في أحياء أخرى.

وسعت الدراسة التي قام بها مكي، محمد، ومكي، غازي، والسعيد، صبحي (١٩٩٥م) بعنوان: «التوزيع المكاني لمساجد مدينة الرياض وخصائصها» إلى تحديد نمط توزيع المساجد في منطقة الرياض وسماتها. وتحديد سمات مرتادي المساجد ورغباتهم. ورقت الدراسة أيضاً إلى تحديد مستويات المساجد وخصائصها ومدى تأثيرها في المصلين، ومعايير موقعها اعتماداً على المتغيرات السابقة حول سمات المساجد والمصلين. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، والطريقة الكمية والكيفية، واستعمال مقاييس إحصائية كمعامل الارتباط وتحليل صلة الجوار، إضافة إلى استعمال تحليل التباين الأحادي للكشف عن التباين في تأثير المتغيرات المتعلقة برغبات المصلين في تكرار زيارة المساجد. وتوصلت إلى أن نمط توزيع المساجد في مدينة الرياض هو نمط متشتت

يتجه نحو العشوائية. ووجد أن هناك علاقة موجبة كبيرة بين مساحة المساجد وبين متوسط عدد المصلين فيها؛ وهو ما يعني أن أغلب المصلين يتجهون للمساجد الكبيرة المساحة. وأن أغلب المصلين (٥٧,٧٪) من مجموع عينة المصلين هم من أصحاب الأعمار المتوسطة الذين تراوح أعمارهم بين ٢٠-٣٠، ووجد أن (٦٢٪) من المساجد على الطرق الفرعية، و(٢١٪) على الممرات الداخلية، و(١٤٪) على الطرق الرئيسة. كما توصل إلى أن أكثر المسافات شيوعاً للوصول إلى المساجد هي المسافة القصيرة جداً، والتي تقل عن ١٥٠متراً، وأن (٨٤٪) من المصلين يصلون إلى المساجد في نحو عشر دقائق.

وفي رسالة ماجستير من إعداد الحضرمي، بسمة بنت عمر بن محمد (٢٠٠٨م) مقدمة إلى جامعة الملك عبدالعزيز بعنوان «التوزيع الجغرافي لمساجد الجمعة في مدينة جدة: دراسة حالة النطاق الإداري لبلدية العزيزية» حُدد نمط التوزيع الفعلي والأمثل لمساجد الجمعة. وهدف هذه الدراسة الرئيس التعرف على خصائص المساجد وأنماط توزيعها على أحياء بلدية العزيزية. كما ركزت في تحديد أهم العوامل المؤثرة في هذا التوزيع، والتعرف على الخصائص المكانية لها. إضافةً إلى تقييم الطاقة الاستيعابية للمساجد، وما يرتبط بها من خدمات مساندة أخرى، ومن ثم تحديد كفاية هذه المساجد لسكان المنطقة. واستعملت الدراسة منهج التحليل المكاني معتمدة على التحليل الكارتوغرافي والإحصائي لتحليل البيانات الأساسية واستخلاص النتائج. وقد اعتمدت هذه الدراسة اعتماداً أساساً على المعلومات التي جمعت من الميدان، وذلك من خلال الاستبانة. وقد أُبرز في هذه الدراسة تطور التوزيع العددي والمكاني لمساجد الجمعة في المدة(١٣٩٣-١٤٢٤هـ). كذلك عمدت الدراسة إلى تحليل التوزيع الجغرافي للمساجد، وبينت أنماطها المكانية. وقد أوضحت التحليلات الإحصائية للبيانات والمعلومات المتحصل عليها أن هناك تبايناً في التوزيع العددي لهذه المساجد بين الأحياء، وكذلك في

أعداد السكان المرتادين لها، وفي متوسطات المساجد المخدومة. وأوصت الدراسة بضرورة تنظيم توزيع المساجد على الأحياء السكنية.

وقدمت دراسة الجار الله، أحمد، والحريقي، فهد (١٩٩٥م) المعنونة بـ «الأنماط التخطيطية لتوزيع المساجد في مدينة إسلامية معاصرة: الدمام- المملكة العربية السعودية» تحليلاً للخصائص التخطيطية لأنماط توزيع المساجد في الدمام بالمملكة العربية السعودية. وركزت في المساجد، والمسافات المقطوعة إليها، وتدرجها الوظيفي، وعدد السكان الذين يمكنهم ارتيادها. وأظهرت الدراسة أنه بالرغم من كون المسجد يشكل أهم معالم المدينة الإسلامية فإن النمو السريع للمدن أفقد المدينة الإسلامية خصائصها العمرانية. ومن خلال المنهج الوصفي والتحليلي توصلت الدراسة إلى نتائج، أهمها: أن هناك تبايناً في أنماط توزيع المساجد في مدينة الدمام، وهو الأمر الذي ظهر أثره في تباين الخصائص التخطيطية لتوزيعها في المدينة. هذا التباين تمثل في الاختلافات الكبيرة في المسافات المقطوعة للوصول إليها. كما تبين عدم التجانس في توزيع المساجد في مدينة الدمام؛ وهذا يستوجب ضرورة تطوير معايير تخطيطية عند إنشاء المساجد.

وقد تتبع وسجل القاضي، عبدالله (٢٠٠٦م) في دراسته «الخصائص التخطيطية المكانية الحقيقية لمساجد المدينة المنورة في عهد الرسول ﷺ» الخصائصَ التخطيطيةَ المكانية الحقيقية لمساجد المدينة المنورة في عهد الرسول ﷺ. وتحقق ذلك بالرجوع إلى الدراسات التراثية الموثوقة، والخريطة المساحية الأصلية التي أعدتها هيئة المساحة المصرية عام ١٩٤٦م، وبالزيارات الميدانية. كما استعملت الدراسة أنظمة المعلومات الجغرافية GIS، وأنظمة الرصد المكاني العالمية GPS في تحديد وتوصيف ورصد وتوقيع ورسم وقياس المسافات بين المساجد المبنية في مدينة الرسول ﷺ. واستعملت الدراسة اختبار

«الجار الأقرب»، لتحليل المساجد المبحوثة التي توزعت على ثلاثة مواقع بالمدينة المنورة: موقع الحرم النبوي، وموقع قباء، وموقع أحد. وتوصلت الدراسة إلى أن توزيع المساجد في مدينة الرسول ﷺ كان منتظماً، ولكن بثلاثة أشكال مختلفة، فقد كان توزيع المساجد في منطقة الحرم النبوي أقرب للانتظام، فيما يتجه نحو الانتظام المتباعد في منطقة قباء، أما في منطقة أحد فكان التوزيع يتجه نحو الانتظام الخطي. كما أظهرت الدراسة أن متوسط نطاق خدمة المساجد التي تقام فيها الفروض الخمسة لم تتجاوز ١٣١ مترا. أما نطاق مسجد الجمعة ومصلى العيد فكان يصل إلى ما يقرب من ٥ كم.

وَرَقت الدراسة التي قام بها الجماصي، علاء الدين، والقيق، فريد، وشحادة، زياد (٢٠١٣م) بعنوان: «تحليل نمط توزيع المساجد في مدينة غزة – فلسطين باستخدام نظم المعلومات الجغرافية» إلى تحديد معايير تخطيطية مناسبة عند اختيار مواقع المساجد وتوزيعها بما يناسب الزيادة السكانية والتوسع العمراني واحتياجات السكان. وذلك بدراسة حالة المساجد في منطقة حي الشيخ رضوان في مدينة غزة. واستندت الدراسة في تحليلها وتقييمها نمط توزيع المساجد إلى المنهج الوصفي–التحليلي باستعمال تقنية نظم المعلومات الجغرافية GIS. وأظهرت الدراسة أنه ليس هناك توزيع منتظم للمساجد في غزة، وأن هناك تركيزاً كبيراً للمساجد في بعض المناطق، وأعداداً قليلة من المساجد في مناطق أخرى. إضافةً إلى توصلها لأكثر طرق التحليل التي تتعامل مع توزيع المساجد باستعمال GIS والتي تتمثل في التحليل باستعمال الجار الأقرب، والانحراف المعياري، و تحليل نمط التوزع، وتحليل النواة.

وكان هدف الدراسة التي قام بها منصور، حسين (٢٠٠٧م) «التوزيع الجغرافي للخدمات الدينية مع التطبيق على المساجد في مدينة إربد بشمال الأردن» معرفةَ تطور المساجد وكثافتها في مدينة إربد، وتصنيف ما تقدمه للمصلين والعاملين

بها. وتعالج الدراسة أيضاً معامل كفاية خدمة المساجد، ومعدل ثقلها الخدمي على مستوى أحياء المدينة. وقد اعتمدت هذه الدراسة على المسح الشامل للمساجد والخدمات والعاملين في منطقة الدراسة، واستعمال المنهج الوصفي التحليلي ثم الطريقة الكمية. واتبعت عدة معايير للتعرف على كفاية المساجد وثقلها الخدمي. وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج، أهمها: تركز المساجد في أحياء دون غيرها. وافتقار ثلث المساجد في المدينة إلى مصلى للنساء، ونقص في حلقات تحفيظ القرآن، ونقص في الأئمة، وضعف في معامل كفاية خدمة المساجد في خمسة عشر حياً من أحياء مدينة إربد.

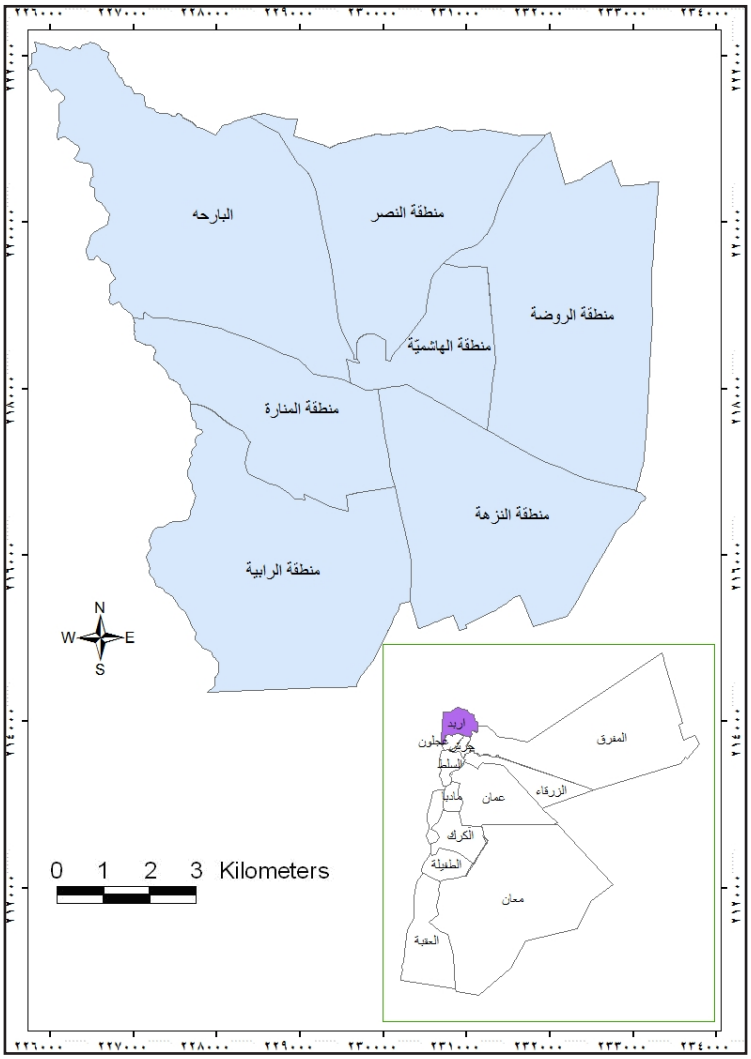
وحاولت دراسة حسن، السيد (١٩٩٩م) الموسومة بـ «توزيع المساجد في منطقة القاهرة الكبرى عام ١٩٩٨م» تحديد نصيب أحياء منطقة القاهرة من المساجد، وتتبع تطور عدد المساجد وكثافتها، مع الاهتمام بتصنيف أهم ما تقدِّمه وقياس معاملي كفاية خدمة المساجد وثقلها الخدمي على مستوى الأحياء. وقد استندت الدراسة إلى بعض المعايير والمتغيرات التي تعتمد على عدد المساجد وكثافتها، وعدد العاملين بها، وجملة عدد المسلمين، وعدد المصلين، وحجم ما تقدمه تلك المساجد ونوعه. وتوصلت الدراسة إلى حاجة المنطقة كلها إلى زيادة عدد المساجد بها، وضرورة إشراف الدولة إشرافاً كاملاً عليها، وتعيين الأئمة المؤهلين بها لتصحيح المفهومات غير السليمة والدخيلة على الإسلام، وتوصلت أيضاً إلى افتقار المساجد على مستوى الأحياء إلى الأئمة والخطباء، ومقيمي الشعائر والمؤذنين فيها.

وسعت دراسة عنايا، نضال (٢٠٠٤ م) المعنونة بـ «توزيع وتخطيط الخدمات العامة في مدينة قلقيلية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS)» إلى تحليل توزيع الخدمات التعليمية والصحية والإدارية والثقافية والترفيهية من حيث توزيعها وكفاءتها وخصائصها العمرانية، ومدى ملاءمتها لمتطلبات السكان في

المدينة. وقد رَقَت الدراسة إلى إبراز أهمية تطبيق الأساليب العلمية في التخطيط، وخصوصاً في تخطيط الخدمات العامة، والتعرف على أهم الأسباب التي تعيق تطبيق المعايير التخطيطية في المدينة. ثم تناولت الدراسة أهم المعايير التي تستعمل في تخطيط الخدمات العامة، والتي طبقها الباحث على منطقة الدراسة، إضافةً إلى استعراض الواقع الموجود في منطقة الدراسة، والتعرف على أهم الخصائص التي تمتاز بها الخدمات العامة. وأظهرت الدراسة أن توزيع المساجد في المدينة يعد جيداً، لكن مساحة هذه المساجد محدودة، ومن ثم فإن الطاقة الاستيعابية منخفضة، ولا تلبي حاجات السكان.

منطقة الدراسة:

مدينة إربد هي عاصمة محافظة إربد أقصى محافظات المملكة في الشمال الغربي من إقليم الشمال. وتبتعد مدينة إربد عن العاصمة عمان نحو ٨٠ كم. كما تشكل المحافظة نحو ١,٦٪ من مساحة المملكة (١٥٧١,٨كم^{٢}). وتأتي في المرتبة الثالثة للسلم الطبقي لمراتب المدن الأردنية بعد عَمّان والزرقاء. وقد بلغ عدد سكان محافظة إربد نحو ١,١٣٧,١٠٠ نسمة. (دائرة الإحصاءات العامة، ٢٠١٢م). الشكل رقم (١).

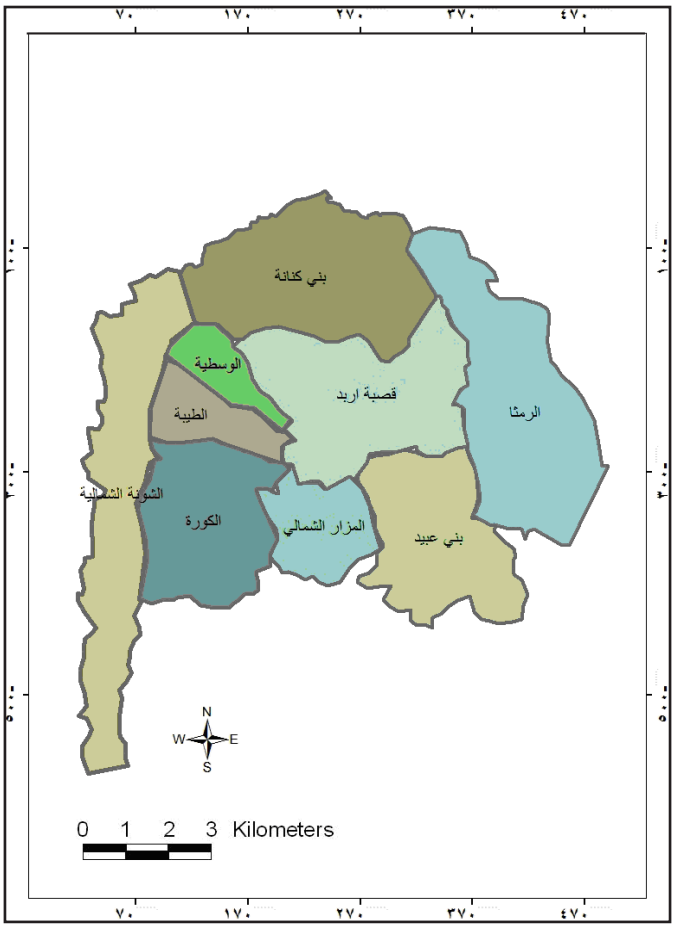


الشكل رقم (١) يوضح منطقة الدراسة

المصدر : من عمل الباحثَين

ومدينة إربد هي مركز لمحافظة إربد، التي تتكون من تسعة ألوية: قصبة إربد، والرمثا، وبني عبيد، وبني كنانة، والمزار الشمالي، والطيبة، والوسطية، والأغوار الشمالية. وإربد هي أيضاً مركز لواء قصبة إربد الذي يتكون من المدينة، وبلدية

غرب إربد، إضافة إلى مجموعة القرى المحيطة والداخلة في بلدية إربد الكبرى أو في بلدية غرب إربد. ينظر الشكل رقم (٢).



الشكل رقم (٢) يوضح ألوية محافظة إربد

المصدر: من إعداد الباحثَين

ولواء القصبة هو أكثر ألوية المحافظة سكاناً، يليه لواء الرمثا، فلواء بني عبيد، ثم لواء الكورة ولواء الأغوار الشمالية. وأقلها سكاناً هو لواء الوسطية يسبقه لواء الطيبة ولواء المزار. الجدول رقم (١). فقد بلغت الكثافة السكانية في لواء

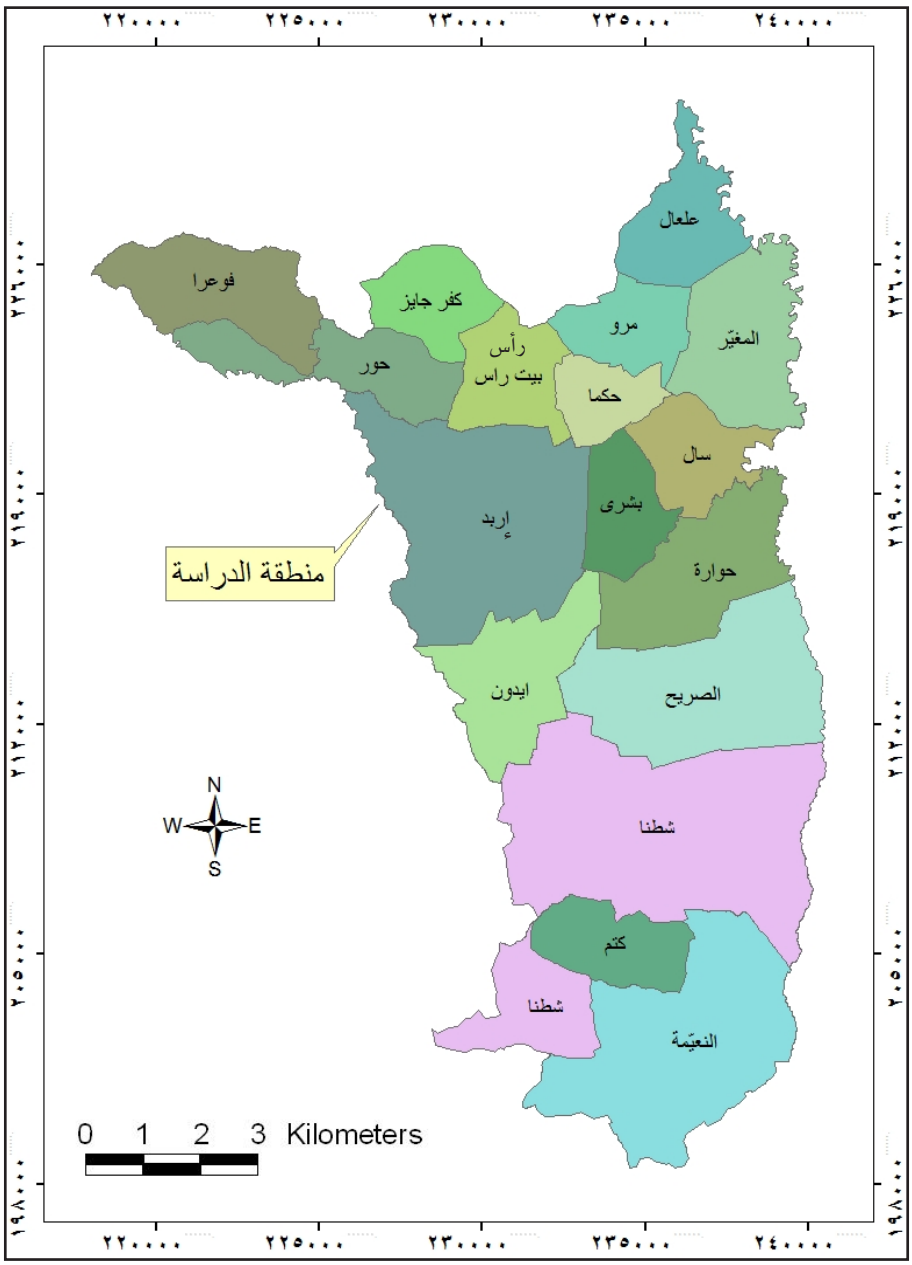
القصبة (١٩٥١,٤) شخص/كم٢، وهي أعلى كثافة سكانية في المحافظة. في حين أن أقلها كثافة هو لواء بني كنانة (٣٧٠,١) شخص/كم٢.

التقسيمات الإدارية	عدد السكان	المساحة (كم٢)	الكثافة السكانية
محافظة إربد	١١٣٧١٠٠	١٥٧١,٨	٧٢٣,٤
لواء قصبة إربد	٦٤٠٠٩٠	٣٣٥,٨	١٩٥١,٤
لواء الرمثا	١٣٣٦٩٠	٢٧٤,٥	٤٨٧,١
لواء الكورة	١١١٥٣٠	١٧٨,٥	٦٢٤,٩
لواء بني كنانة	٩٣٥٨٠	٢٥٢,٩	٣٧٠,١
لواء الأغوار الشمالية	١٠٤٣٧٠	٢٤٦,٤	٤٢٣,٧
لواء بني عبيد	١١٤٦١٠	١٨٨,٤	٦٠٨,٣
لواء المزار الشمالي	٥٤١٠٠	٨٦,٢	٦٢٧,٧
لواء الطيبة	٣٥٦٨٠	٦٣,٥	٥٦٢,٢
لواء الوسطية	٢٩٤٥٠	٤٥,٨	٦٤٣,٣

جدول رقم(١) يوضح مؤشرات السكان في محافظة إربد عام ٢٠١٢

المصدر: دائرة الإحصاءات العامة (٢٠١٢م)

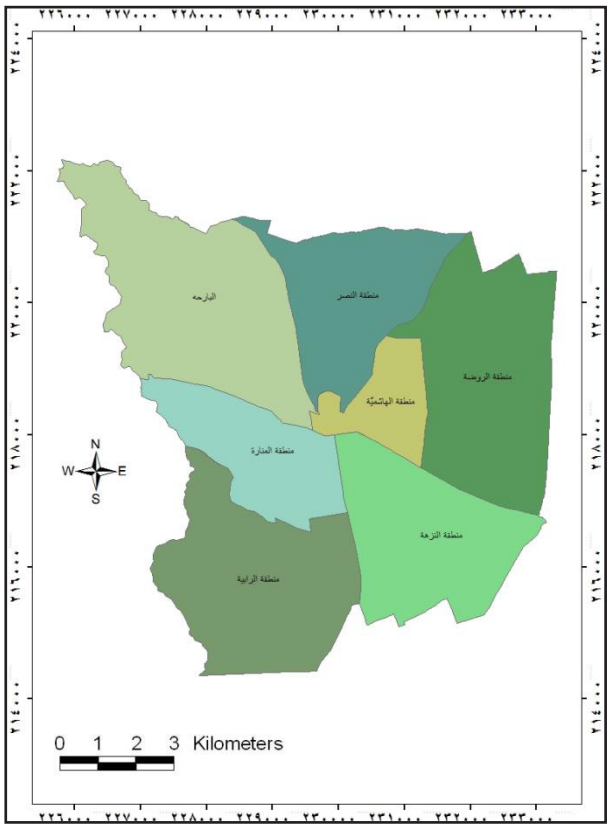
ومدينة إربد هي أيضاً مركز بلدية إربد الكبرى المكونة من ١٨ بلدية، هي: إربد، وعلعال، والمغير، ومرو، وحكما، وسال، وبشرى، وحوارة، وبيت رأس، وكفر جايز، وحور، وفوعرا، وأيدون، والحصن، وكتم، والنعيمة، وشطنا، والصريح. ينظر الشكل رقم(٣).



الشكل رقم(٣) يبين مناطق بلدية محافظة إربد الكبرى

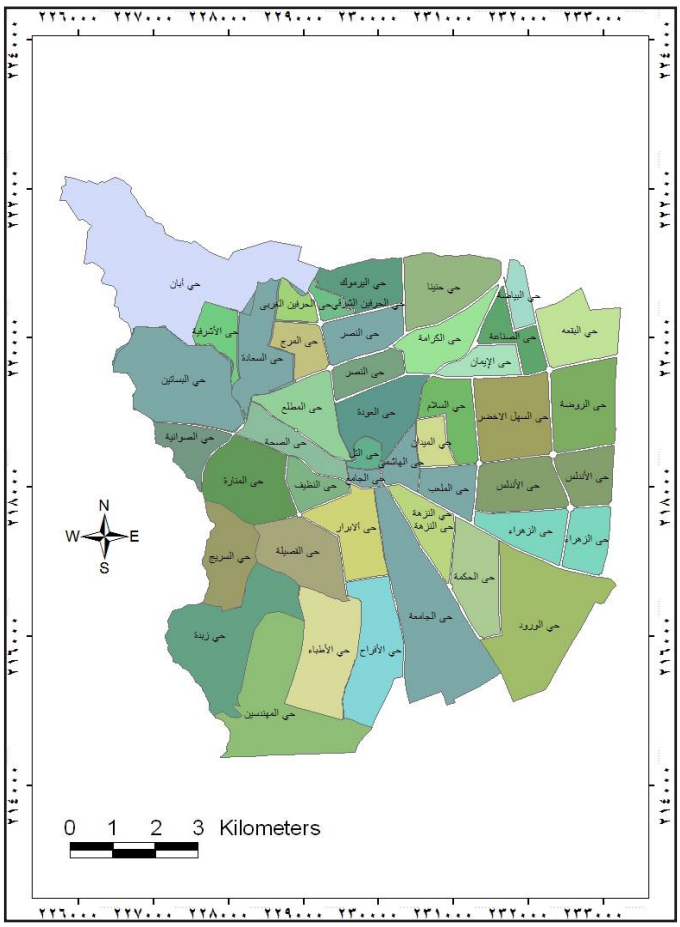
المصدر: من إعداد الباحثين

وتتكون المدينة من سبع مناطق، هي من الأعلى إلى الأدنى: النصر، فالمنارة، فالبارحة، فالروضة، فالنزهة، فالهاشمية فالرابية. ينظر: الشكل رقم (٤). وتتكون كل منطقة من مناطق مدينة إربد من مجموعة من الأحياء بلغ عددها مجتمعة ٤٢ حياً، حيث تتكون منطقة النصر من ٦ أحياء، والمنارة من ٥ أحياء، والبارحة من ٨ أحياء، والروضة من ٨ أحياء، والنزهة من ٤ أحياء، والهاشمية من ٦ أحياء، والرابية من ٥ أحياء. ينظر: الشكل رقم (٥).



الشكل رقم (٤) يبين مناطق مدينة إربد

المصدر: من عمل الباحثَين



الشكل رقم (٥) يبين أحياء مدينة إربد

المصدر: من عمل الباحثين

ويوضح الجدول رقم (٢) أعداد سكان مناطق المدينة السبع ومساحاتها، والكثافات السكانية فيها. ويُظهِر الجدول تبايناً ملحوظاً بين مناطق المدينة من حيث المساحة والكثافة السكانية. وبقسمة عدد سكان المدينة (٣١١,١٠٩) على مساحتها البالغ(١٧٦,٣٥)كم^{٢}، فإن الكثافة السكانية العامة فيها بلغت (٣,٨٨٤٤) شخصاً/ كم^{٢}. ويظهر الجدول أن منطقة المنارة تشهد أعلى الكثافات السكانية.

المنطقة	عدد السكان	المساحة (كم٢)	الكثافة السكانية العامة نسمة/كم٢
منطقة الرابية	٢٨٣٦٥	٦,٥٧٥	٤٣١٤,٠
منطقة المنارة	٦٦٤٥٣	٣,٤٩١	١٩٠٣٥,٥
منطقة النصر	٧٨٧٦١	٤,٠٨٧	١٦١٧٢,٧
منطقة البارحة	٤٣١٨٠	٧,٨٦٧	٥٤٨٨,٧
منطقة النزهة	٣٠١٣٠	٥,٢٧٤	٥٧١٢,٩
منطقة الروضة	٣٣٧٠٩	٦,١٢١	٥٥٠٧,١
منطقة الهاشمية	٣٠٥١١	١,٧٦١	١٧٣٢٥,٩
المجموع	٣١١١٠٩	٣٥,١٧٦	٨٨٤٤,٣

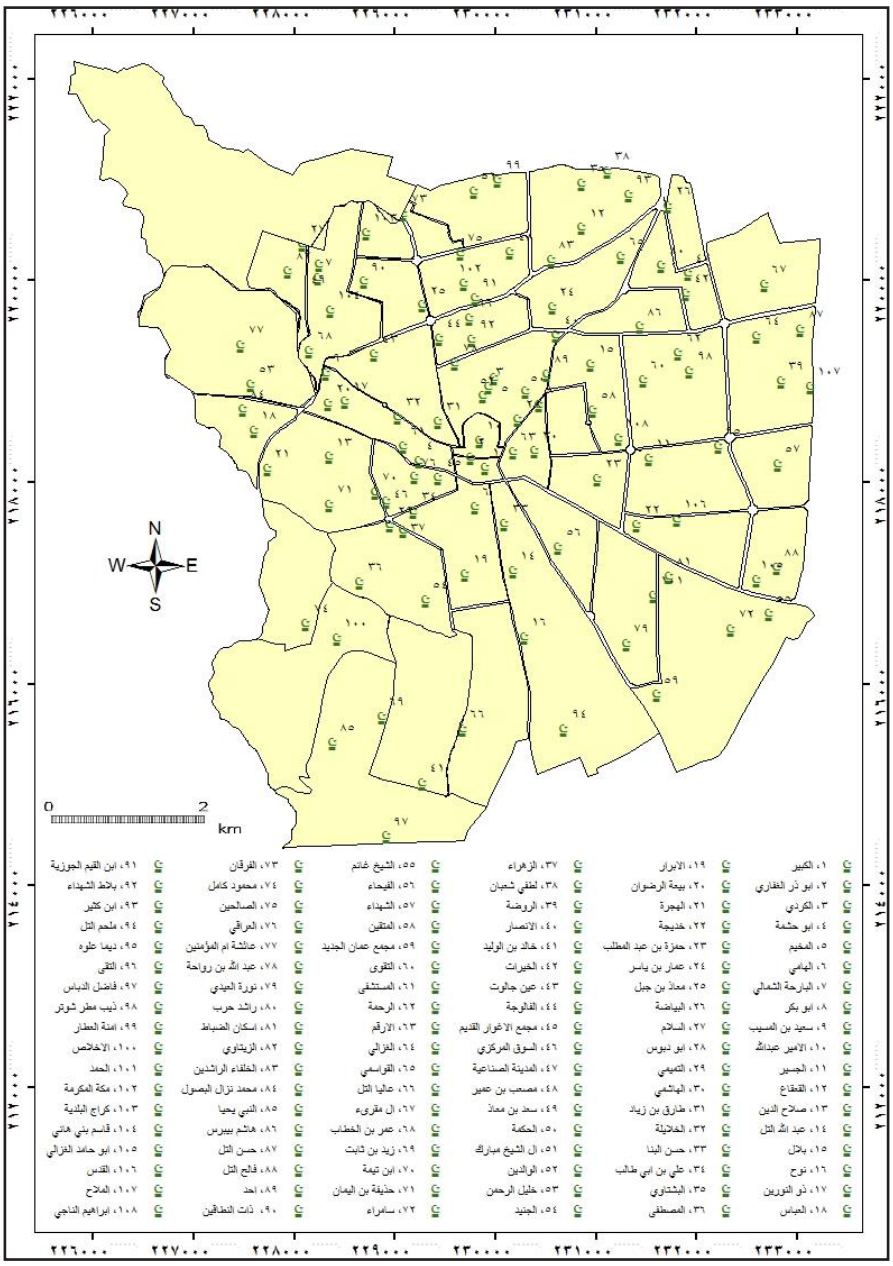
الجدول رقم (٢) يوضح عدد السكان في مناطق إربد (٢٠١٢م)

المصدر :بلدية إربد الكبرى /قسم التخطيط

تطور بناء المساجد في مدينة إربد:

بلغ عدد المساجد في مدينة إربد عند إجراء الدراسة في العام ٢٠١٣ (١٠٨) مساجد، ولم يتجاوز عدد المساجد في المدينة قبل عام ١٩٧٠م تسعة مساجد. ينظر: الجدول رقم(٣) زيدت نحو ١٤ مسجداً في المدة (١٩٧٠-١٩٨٠م)، وذلك بمعدل زيادة سنوية قدرها (١,٤). وفي السنوات العشر التالية (١٩٨١-١٩٩٠م) بني في المدينة ٣٣ مسجداً بمعدل (٣,٣) سنوياً، ويُلحظ أن هذه المدة هي أكثرها نشاطاً في بناء المساجد بالمدينة.

وفي العام ١٩٩١-٢٠٠٠م بني في المدينة ٢٤ مسجداً إضافياً، بمعدل زيادة سنوية قدرها (٢,٤). وبلغت نسبة الزيادة السنوية للمدة ٢٠٠١-٢٠٠٥م، (٢,٨)، حيث بني في هذه المدة ١١ مسجداً. كما شهدت المدة (٢٠٠٦-٢٠١٣م) بناء ١٧ مسجداً في المدينة بزيادة سنوية قدرها (٢,٤) ينظر: الشكل رقم (٧).



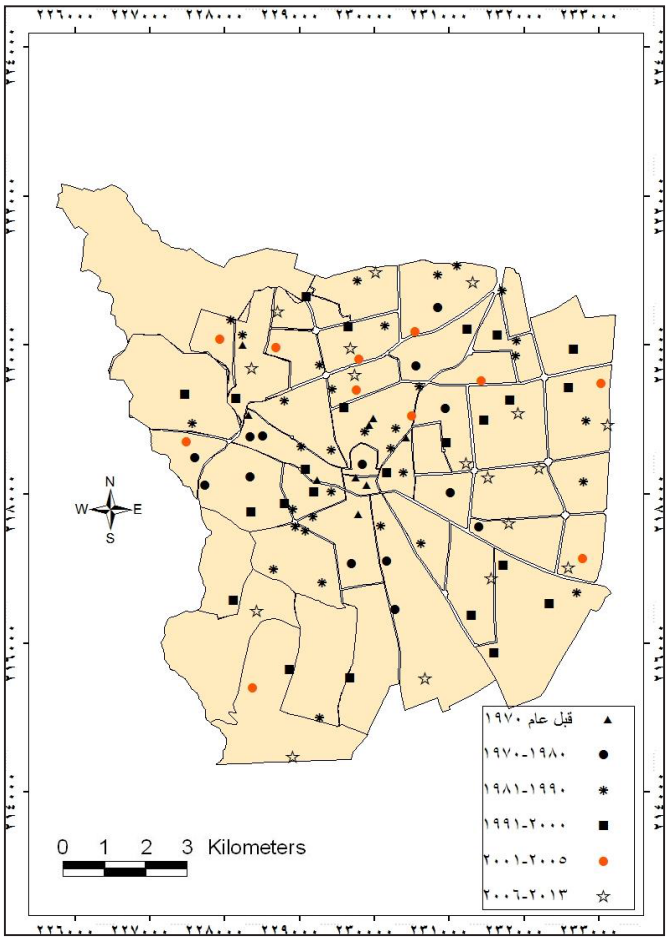
الشكل رقم (٦) يوضح توزيع مساجد مدينة إربد

المصدر : من عمل الباحثَين

الفترة	المساجد	المجموع
قبل ١٩٧٠م	إربد الكبير، أبو ذر الغفاري، أبو بكر الصديق، الكردي، المخيم/الكبير، الهامي، بني هاشم/البارحة/عمرو ابن العاص، أبو حشمة، سعيد بن المسيب	٩
١٩٧٠ – ١٩٨٠م	الأمير عبدالله، حمزة بن عبدالمطلب، بلال بن رباح، القعقاع/حنينا الكبير، عبدالله التل، اليرموك/نوح، الأبرار، العباس، بيعة الرضوان، ذي النورين، صلاح الدين، الهجرة، عمار بن ياسر، خديجة	١٤
١٩٨١– ١٩٩٠م	مجمع الأغوار القديم، خالد بن الوليد، المدينة الصناعية/الزهراء، محمود التميمي، الزهراء، الجنيد/حي القصيلة، المصطفي، السوق المركزي/عمر بن عبدالعزيز، علي بن أبي طالب، الشهداء، الشيخ مبارك، لطفي شعبان، البشتاوي، مصعب بن عمير، السلام، خليل الرحمن، سعد بن معاذ، معاذ بن جبل، طارق بن زياد، عين جالوت، الخلايلة، الروضة، الخيرات، البياضة/عباد الرحمن، حسن البنا، الشيخ غانم، الفالوجة، أبو دبوس، الوالدين، الحكمة، الأنصار، الهاشمي، الفيحاء	٣٣
١٩٩٠ – ٢٠٠٠م	الأرقم، المتقين، القواسمي، الغزالي، راشد حرب، آل مقرئ /بدر، نورة العبيدي، سامراء، علياء التل، محمود كامل/هشام بن عبدالملك، عائشة أم المؤمنين، عمر بن الخطاب، المستشفي/بسمة، ابن تميمة، التقوى/ الظاهر بيبرس، الرحمة/عاليا، الصالحين، الاستقامة/إسكان الضباط، حذيفة بن اليمان، مجمع عمان الجديد/الجنوبي، الفرقان/أبو دجانة/أبو نقطة، عبدالله بن رواحة، العراقي، زيد بن ثابت	٢٤
٢٠٠٠ – ٢٠٠٥م	فالح التل، الخلفاء الراشدين، النبي يحيى، محمد نزال البصول، أحد، الرسول/بلاط الشهداء، ابن قيم الجوزية، حسن التل، هاشم بيبرس، ذات النطاقين، الزيتاوي/الأشرفية	١١
٢٠٠٦– ٢٠١٣م	ذيب مطر شوتر، القادسية/أبو حامد الغزالي، الإخلاص، قاسم بني هاني، ديما علوه/الغفران، التقى، مكة المكرمة، ملحم التل، ابن كثير، آمنة العطار، كراج البلدية، فاضل الدباس، الحمد، القدس، الملاح، الجسير، زياد الناجي	١٧
المجموع		١٠٨

الجدول رقم(٣) تصنيف يوضح المساجد في مدينة إربد حسب سنة التأسيس

المصدر: من عمل الباحثَين استناداً إلى بيانات قسم الموارد البشرية في مديرية أوقاف إربد.



الشكل رقم (٧) يوضح تصنيف المساجد حسب سنة التأسيس

المصدر: من إعداد الباحثَين

توزيع المساجد على مناطق المدينة وأحيائها :

حظيت منطقة النصر بأعلى عدد من المساجد، حيث بلغ عدد المساجد فيها ٢٥ مسجداً، وبنسبة وصلت إلى ٢٤٪ من إجمالي عدد المساجد في مدينة إربد. وتقع منطقة النصر من الناحية الجغرافية شمال المدينة. وتبلغ مساحتها نحو (٤,٠٨٧) كم^{٢}. وهي من أكثر مناطق المدينة اكتظاظاً بالسكان، حيث يبلغ عدد سكانها ما يقارب

(٧٨,٧٦١) نسمة، وتعد من الناحية العمرانية ذات طابع شعبي. وجاءت منطقة الروضة في المرتبة الثانية باحتوائها على ٢٠ مسجداً وبنسبة (١٨,٥٪) من مجموع المساجد في المدينة. وتقع منطقة الروضة في الشمال الشرقي من مدينة إربد، ويبلغ عدد سكانها نحو (٣٣٧٠٩) نسمة، ومساحتها (٦١٢١) كم٢. وتتألف من ثمانية أحياء. وتأتي بعدها في الترتيب منطقة البارحة باحتوائها على ١٩ مسجداً أي (١٦,٦٪) من مجموع المساجد في مدينة إربد. وتقع منطقة البارحة في الشمال الغربي للمدينة، وتبلغ مساحتها (٧,٨٦٧)كم٢، وعدد سكانها (٤٣,١٨٠) نسمة. وتأتي بعدها في المرتبة الرابعة منطقة المنارة التي تحتوي على ١٥ مسجداً بنسبة (١٣,٨٪) من مجموع المساجد في المدينة، وتضم هذه المنطقة خمسة أحياء، وتعد البوابة الغربية لمدينة إربد.

ثم منطقتا: الهاشمية والنزهة، حيث تحتوي كل منها على ١١ مسجداً وبنسبة ١٠,١٪ لكل واحدة منهما. وتقع منطقة الهاشمية في موقع متوسط من مدينة إربد، ومساحتها (١,٧٦) كم٢، وعدد سكانها (٣٠٥١١) نسمة. وتضم ستة أحياء، هي: السلام، والميدان، والملعب، والهاشمي، والتل، والجامع، والأخيران من أقدم أحياء المدينة. في حين تقع منطقة النزهة في الجنوب الشرقي للمدينة، ويبلغ عدد سكانها نحو (٣٠١٣٠) نسمة، وتبلغ مساحتها نحو (٥,٢٧٤) كم٢، وتعد من المناطق الحيوية لاحتوائها على العديد من المرافق العامة. وتحتوي منطقة الرابية على ٧ مساجد بنسبة (٦,٤٪) من مجموع المساجد في المدينة، وتقع منطقة الرابية في الجنوب الغربي من مدينة إربد، ويبلغ عدد سكانها نحو (٢٨,٣٦٥) نسمة، كما تبلغ مساحتها(٦,٥٧٥) كم٢.

أما على مستوى الأحياء فقد حظي حي العودة في منطقة النصر بأعلى عدد من المساجد في المدينة بواقع ٨ مساجد. يأتي بعده حي الصحة في منطقة البارحة الذي احتوى على ٧ مساجد. واحتوت أحياء: الملعب، والميدان، والنزهة، والحكمة، والأفراح، والأطباء، والبقعة، والإيمان، والبياضة، وحي الحرفيين الشرقي على مسجد واحد لكل منها. وهذه الأحياء هي في مناطق: الهاشمية، والنزهة، والرابية، والروضة، والبارحة.

رقم الحي	اسم الحي	اسم المنطقة	عام ١٩٧٠م فما قبله	١٩٧٠-١٩٨٠م	١٩٨١-١٩٩٠م	١٩٩١-٢٠٠٠م	٢٠٠١-٢٠٠٥م	٢٠٠٦-٢٠١٣م	المجموع	الرقم	اسم الحي	اسم المنطقة	عام ١٩٧٠م فما قبل	١٩٧٠-١٩٨٠م	١٩٨١-١٩٩٠م	١٩٩١-٢٠٠٠م	٢٠٠١-٢٠٠٥م	٢٠٠٦-٢٠١٣م	المجموع
١	التل	الهاشمية	١	١	–	–	–	–	٢	٢١	الجامعة	النزهة	–	٣	١	–	–	–	٤
٢	الجامع	الهاشمية	٢	–	–	–	–		٢	٢٢	النزهة	النزهة	–	–	١	–	–	–	١
٣	الهاشمي	الهاشمية	١	–	١	١	–		٣	٢٣	الحكمة	النزهة	–	–	–	١	–	–	١
٤	الميدان	الهاشمية	–	–	–	١	–	–	١	٢٤	الورود	النزهة	–	–	١	٣	–	٢	٦
٥	الملعب	الهاشمية	–	١	–	–	–	–	١	٢٥	الأفراح	الرابية	–	–	–	١	–	–	١
٦	السلام	الهاشمية	–	١	–	–	–	١	٢	٢٦	الأطباء	الرابية	–	–	١	–	–	–	١
٧	العودة	النصر	٢	–	٤	–	١	١	٨	٢٧	المهندسين	الرابية	–	–	–	١	١	١	٣
٨	النصر	النصر	–	–	١	٢	٢	١	٦	٢٨	زبدة	الرابية	–	–	–	–	–	١	١
٩	الكرامة	النصر	–	١	–	١	–	–	٢	٢٩	فركوح	الرابية	–	–	–	١	–	–	١
١٠	حنينا	النصر	–	١	٣	–	١	١	٦	٣٠	السريج	المنارة	١	١	١	–	–	–	٣
١١	اليرموك	النصر	–	–	١	١	–	١	٣	٣١	الأبرار	المنارة	–	–	٤	–	–	–	٤
١٢	الحرفيين الشرقي	النصر	–	–	–	–	–	–	–	٣٢	القصيلة	المنارة	–	–	٢	–	–	–	٢
١٣	الزهراء	الروضة	–	١	–	–	١	٢	٤	٣٣	النظيف	المنارة	–	٢	–	٢	–	–	٤
١٤	الأندلس	الروضة	–	–	١	–	–	٢	٣	٣٤	المنارة	المنارة	–	١	–	–	١	–	٢
١٥	السهل الأخضر	الروضة	–	–	–	٢	–	١	٣	٣٥	الصوانية	البارحة	٢	٢	١	٢	–	–	٧
١٦	الروضة	الروضة	–	–	١	١	١	١	٤	٣٦	الصحة	البارحة	–	–	٢	١	–	–	٣
١٧	البقعة	الروضة	–	–	–	١	–	–	١	٣٧	المطلع	البارحة	–	–	١	١	–	–	٢
١٨	الصناعة	الروضة	–	–	٢	١	–	–	٣	٣٨	البساتين	البارحة	١	–	١	–	–	–	٢
١٩	الإيمان	الروضة	–	–	–	–	١	–	١	٣٩	السعادة	البارحة	–	–	١	–	١	–	٢
٢٠	البياضة	الروضة	–	–	١	–	–	–	١	٤٠	المرج	البارحة	–	–	١	–	١	–	٢
										٤١	الأشرفية	البارحة	–	–	–	–	–	١	١
										٤٢	الحرفيين الشرقي		–	–	–	–	–	–	–
											أبان	البارحة	–	–	–	–	–	–	–

جدول رقم(٤) يوضح تطور أعداد المساجد وتوزيعها حسب الأحياء للمدة (١٩٧٠-٢٠١٣)

المصدر: من عمل الباحثَين استناداً إلى بيانات قسم الموارد البشرية في مديرية أوقاف إربد

وعلى مستوى الأحياء أيضاً أُنشئت ٩ مساجد قبل عام ١٩٧٠م، موزعة على ٧ أحياء، هي: التل والجامع والهاشمي والعودة والأبرار والصحة والسعادة. وشهدت المدة (١٩٧٠-١٩٨٠م) بناء ١٤ مسجداً، موزعة على ١٢ حياً من أحياء المدينة. بواقع مسجدين في أحياء المنارة والصحة والجامعة، وبناء مسجد واحد في الأبرار والصوانية والملعب والسلام والكرامة وحنينا والتل والزهراء.

وقد شهدت المدة (١٩٨١-١٩٩٠م) تشييد ٣٣ مسجداً موزعة على ٢٣ حياً. وقد شهد حي القصيلة تشييد أربعة مساجد، وحي حنينا ثلاثة مساجد، ثم أحياء النظيف والمطلع والصناعة بواقع مسجدين لكل منها. وقد شهد ١٦ حياً بناء ١٦ مسجداً بواقع مسجد واحد لكل حي. ولم يشهد ١٩ حياً من أحياء المدينة تشييد أي مسجد في هذه المدة.

وقد شهدت المدة (١٩٩١-٢٠٠٠م) تزايداً في أعداد المساجد بواقع ٢٤ مسجداً موزعة على ١٨ حياً من أحياء المدينة. وأنشئ في المدة (٢٠٠١-٢٠٠٥م) ١١ مسجداً، واقتصر تشييدها على ١١ حياً، بواقع مسجد واحد لكل حي ما عدا حي النصر الذي أنشئ فيه مسجدان. أما المدة (٢٠٠٦-٢٠١٣م) فقد أنشئ فيها ١٧ مسجداً موزعة على ١٣ حياً.

العلاقة بين إنشاء المساجد ومراحل نمو المدينة التنظيمي:

تطورت مدينة إربد ونمت انطلاقاً من المركز باتجاه الخارج، وانحصرت المنطقة المركزية للمدينة بين تل إربد وشارع فلسطين. حيث كانت مساحة المدينة في هذه المرحلة لا تتعدى (٠,٢٨) كم^{2} في عام ١٩٢٤م. وقد تميزت المدينة وقتها بنسيج عمراني يعكس العوامل الطبيعية والثقافية فيها، من حيث الطرق المتعرجة والأبنية المتلاصقة. كما أن العوامل الثقافية الدينية كان لها أثر مهم ورئيس في تخطيط المدينة. فقد تجمعت المباني السكنية حول المسجد، ومثلما أنشئت حوله المحال التجارية. وفي المرحلة التنظيمية الأولى لنمو المدينة أنشئت أربعة مساجد، بنسبة ٣٪ من مجموع المساجد الموزعة على جميع المراحل التنظيمية للمدينة.

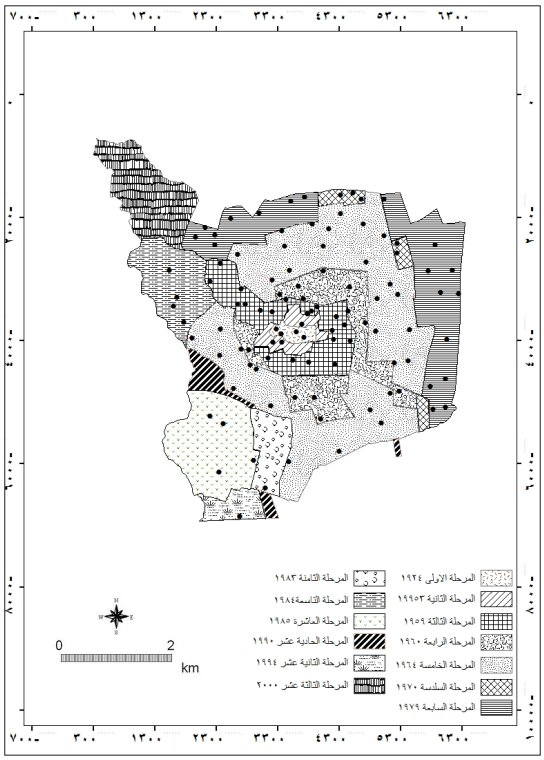
وتوالت حدود المدينة بالتوسع ضمن ١٣ مرحلة، فقد توسعت حدودها عام ١٩٥٣م إلى نحو ٠,٥٩ كم٢، بلغت فيها نسبة المساجد٣٪. وفي عام ١٩٥٥ أضيف ١,٦٣كم٢ لمساحة المدينة، بحيث أصبحت مساحتها (٢,٢٢) كم٢، واحتوت على ٢٠ مسجداً بنسبة (١٨,٥٪) من مجموع المساجد. وضمن المرحلة التنظيمية الرابعة عام ١٩٦٠م وصل مجمل مساحة المدينة إلى (٦,٩٢) كم٢، وبلغت نسبة المساجد فيها نحو (١٢,٩٪) من إجمالي عددها.

أما في المرحلة التنظيمية الخامسة، فقد أضيف (١١,٤) كم٢ إلى مساحة المدينة، وفيها بلغت نسبة المساجد ما يعادل ٣٠,٥٪. ولم يتجاوز التوسع في المرحلة السادسة ما نسبته ٠,٦٥٪ كم٢، وبنسبة عدد مساجد وصل إلى ٤,٦٪ من مجموع المساجد الموزعة على جميع المراحل التنظيمية للمدينة. وفي المرحلة السابعة توسعت حدود المدينة لتضم ٥,٥٥ كم٢ إضافية، أضيف لها نحو ١٧,٥٪ من مجموع المساجد.

وفي المرحلة الثامنة امتدت حدود المدينة نحو الجنوب لتضم منطقة الرابية، التي احتوت على مسجد خالد بن الوليد. وفي هذه المرحلة أضيف نحو (١,٠٤) كم٢ لمساحة المدينة لتصل مساحة المدينة إلى ٢٥,٥٦ كم٢. وزادت مساحة المدينة ما يقارب ٢,١١ كم٢ في المرحلة التاسعة من التوسع الجغرافي للمدينة، وفيها أنشئت أربعة مساجد، بلغت نسبتها ٣,٧٪، وهي مساجد: عائشة أم المؤمنين، وخليل الرحمن، ومحمد نزال البصول، والعباس.

وفي المرحلة العاشرة أضيفت مساحات جديدة من الأراضي لحدود المدينة في منطقة الرابية بلغت ما يقارب ٢,٩٩ كم٢، أنشئ فيها نحو ٣,٧٪ من مجموع المساجد في المدينة. وفي المرحلة الحادية عشرة توسعت حدود المدينة نحو ١,٤كم٢ في منطقة الرابية. وبقيت حدود المدينة تتوسع ضمن منطقة الرابية في مرحلة التنظيم الثانية عشرة، غير أنه لم ينشأ فيها سوى مسجد واحد هو مسجد فاضل الدباس. وتوسعت مدينة إربد في المرحلة الثالثة عشرة باتجاه الشمال الغربي لتضم حي أبان في منطقة البارحة. وفي هذه المرحلة التي أضافت ما يقارب ٣،٣٣٥ كم٢ لم تشهد إنشاء أي مسجد.

ويوضح الشكل رقم (٨) المراحل الزمنية للتوسع الجغرافي والتنظيمي لحدود مدينة إربد منذ المرحلة التنظيمية الأولى عام ١٩٢٤م حتى عام ٢٠٠٠م. حيث نمت حدود المدينة من ٠,٢٨ كم^{٢} إلى نحو ٣٥ كم^{٢}. وقد كانت حدود التوسع تجري في جميع الاتجاهات وبصورة منتظمة وبمساحات شبه متساوية. وباستثناء التوسع الذي حصل في المرحلة الخامسة عام ١٩٦٧م، الذي يعد أهم مرحلة ضمن مراحل تطور المدينة، فقد توسعت حدود المدينة بنسبة ١٠,٦٪. بعكس المرحلة الحادية عشرة في عام ١٩٩٠م التي تعد أقل المراحل أهمية في تطور المدينة، حيث توسعت بنسبة تقل عن ٠,٦٥ ٪.



الشكل رقم(٨) يوضح مراحل التوسع الجغرافي لمدينة إربد وتوزيع المساجد عليها

المصدر: من إعداد الباحثين

ويعود التباين في تطور أعداد المساجد بين أحياء المدينة ومناطقها إلى مراحل تطور مدينة إربد ونموها، حيث انطلقت جميع مراحل التطور من المركز باتجاه الخارج (الطعاني، ٢٠٠٨م، ص ٣٣) وقد حدث التطور العمراني السريع الذي شهدته المدينة بدءاً من مطلع العقد الثامن من القرن الماضي، وخصوصاً بعد إنشاء جامعة اليرموك عام ١٩٧٦م. وقد شهدت بعض مناطق المدينة وخصوصاً الجنوبية والشرقية منها نمواً عمرانياً استجابة للطلب المتزايد من قبل طلبة الجامعة وموظفيها على توفير الخدمات السكنية والتجارية. كما ساعد توافر الأراضي في هذه المناطق على تسريع التوسع التنظيمي للمدينة، ومن ثَمّ زيادة النمو العمراني. كما أدى التزايد السكاني في بعض أحياء المدينة -وخصوصاً في المناطق الشمالية والغربية من المدينة؛ نتيجة للزيادة الطبيعية والهجرات الداخلية والخارجية، والتحسن في شبكة الطرق ومستوى أداء خدمات النقل الداخلي- إلى زيادة الطلب على بناء المساجد.

ويعود توقف زيادة أعداد المساجد في عدد من أحياء المدينة إلى ارتفاع أسعار الأراضي، أو نتيجة لصغر حجم الأحياء وقربها من بعضها، الأمر الذي جعلها تكتفي بالمساجد المجاورة لها. وقد يكون انخفاض أعداد السكان، والتخلخل العمراني منع الحاجة لبناء مساجد جديدة.

تصنيف أحياء مدينة إربد وفقاً لعدد المساجد:

صنفت أحياء المدينة في خمس مجموعات من حيث احتواؤها على المساجد. فقد احتوت المجموعة الأولى على ٣٣ مسجداً بواقع خمسة مساجد فأكثر لكل منها، وهي خمسة أحياء: العودة والنصر وحنينا، وجميعها في منطقة النصر، ثم حي الصحة بمنطقة البارحة، وحي الورود في منطقة النزهة.

أما المجموعة الثانية فتضم ١٣ حياً احتوت على ٤٣ مسجداً بواقع ٣-٥ مساجد لكل منها. وهذه الأحياء هي: الزهراء، والأندلس، والسهل الأخضر، والروضة، والصناعة في منطقة الروضة، وأحياء: القصيلة، والمنارة، والأبرار، في منطقة

المنارة، وحي الهاشمي في منطقة الهاشمية، وحي اليرموك في منطقة النصر، وحي المطلع في منطقة البارحة، وحي المهندسين في الرابية.

وتكونت المجموعة الثالثة من ١٠ أحياء، احتوى كل منها على مسجدين بمجموع ٢٠ مسجداً. وقد ضمت أحياء: البساتين، والسعادة، والمرج، والأشرفية في منطقة البارحة، وأحياء الجامع، والسلام، والتل في منطقة الهاشمية، وحيي النظيف والصوانية في منطقة المنارة، ثم حي الكرامة بمنطقة النصر. وفي المجموعة الرابعة ١٣ حياً، احتوى كل منها على مسجد واحد، في حين ضمت المجموعة الخامسة والأخيرة حيين ليس فيهما مساجد. الجدول رقم (٥).

ويُلحظ من الجدول أن ٣٩,٨٪ من مجموع مساجد المدينة موجودة في ١٣ حياً من أحياء المدينة، في حين أنشئ نحو ٣٠,٥٪ من مساجد المدينة في خمسة أحياء في المدينة. و اللافت للنظر وجود حيين فقط يخلوان من المساجد، وهما: حي الحرفيين الشرقي في منطقة النصر، وحي أبان في البارحة.

المجموعة	عدد المساجد في الحي	أسماء الأحياء	عدد الأحياء
الأولى	أكثر من ٥ مساجد	العودة، النصر، حنينا، الصحة	٤
الثانية	٣-٥ مساجد	الهاشمي، اليرموك، الزهراء، الأندلس، السهل الأخضر، الروضة، الصناعة، الجامعة، الورود، القصيلة، المطلع، زبدة فركوخ، المنارة	١٣
الثالثة	مسجدان	الجامع، الكرامة، الأبرار، النظيف، الصوانية، البساتين، السعادة، المرج، الأشرفية	٩
الرابعة	مسجد واحد	التل، الملعب، الميدان، السلام، الإيمان، البقعة، البياضة، النزهة، الحكمة، الأفراح، الأطباء، الحرفيين الغربي، السريج	١٣
الخامسة	لا يتوافر مسجد	الحرفيين الشرقي، أبان	٢

الجدول رقم (٥) يوضح تصنيف أحياء مدينة إربد وفقاً لعدد المساجد

المصدر: من عمل الباحثَين

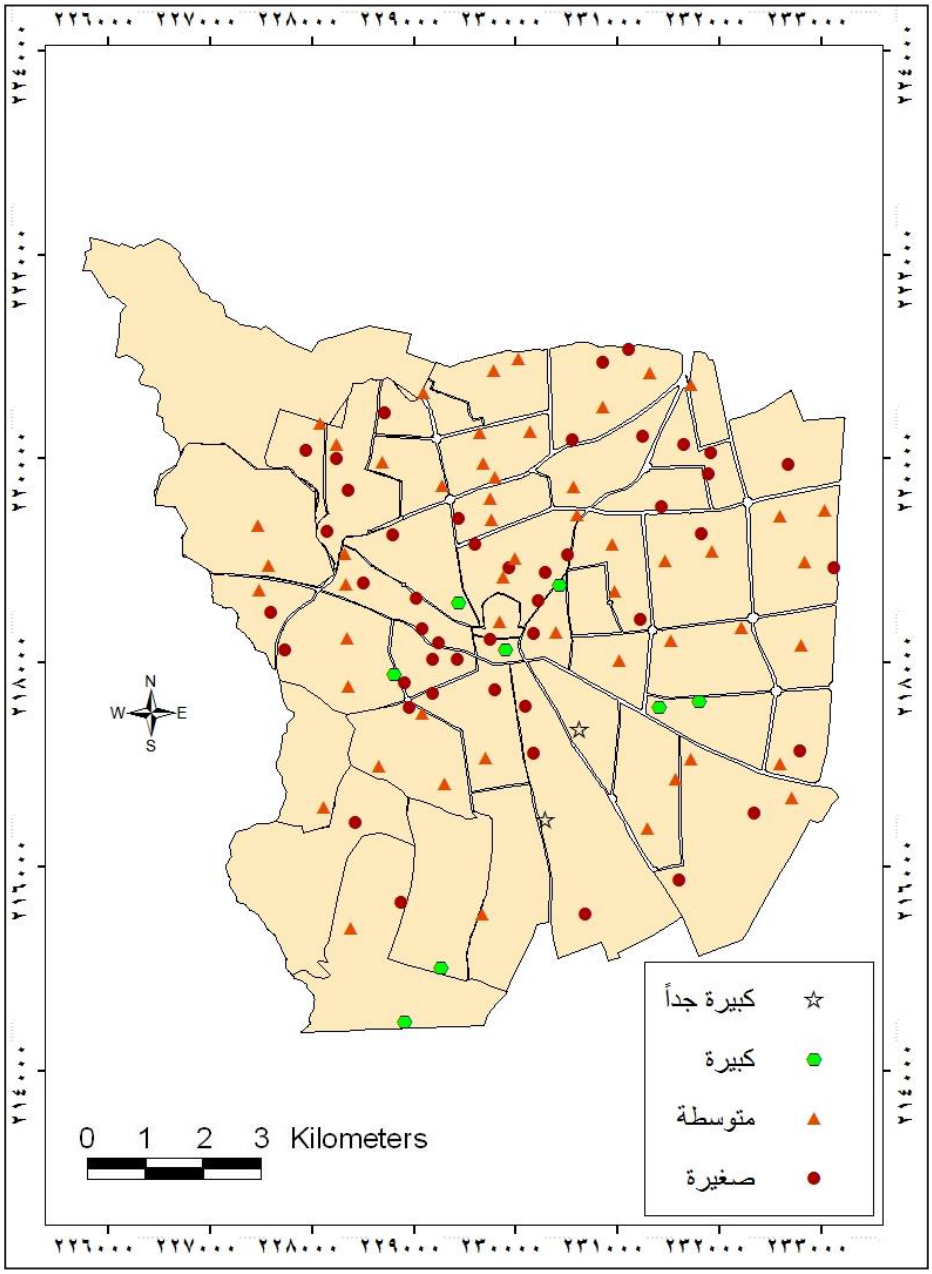
تصنيف المساجد حسب المساحة:

صنفت الدراسة مساجد المدينة في أربع مجموعات حسب المساحة. الجدول رقم(٦) وقد بلغ عدد المساجد الصغيرة التي تراوح مساحتها بين ١٠٠-٥٠٠م٢ نحو ٤٧ مسجداً، أو نحو ٤٣,٥٪ من مساجد المدينة. وقد بلغ عدد المساجد في المجموعة الثانية ذات المساحة المتوسطة التي تراوح مساحتها بين ٥٠١- ١٠٠٠م٢ ٥١ مسجداً، أو ما نسبته ٤٧,٢٪ من مجموع مساجد المدينة. أما المساجد كبيرة الحجم في المجموعة الثالثة فلم يتجاوز عددها ٨ مساجد، وبنسبة ٧,٤٪. واحتوت مدينة إربد على مسجدين في المجموعة الرابعة (مساجد كبيرة جداً) تزيد مساحتها عن ١٥٠٠م٢، وهذان المسجدان هما مسجد جامعة اليرموك (مسجد الشيخ نوح القضاة)، ومسجد الفيحاء، وكلاهما في منطقة النزهة بالقرب من جامعة اليرموك.

التصنيف	اسم المسجد
صغيرة ١٠٠-٥٠٠م٢	أبو ذر الغفاري، الأرقم،الكردي، أحد، الحكمة، أبو دبوس، الفالوجة، القواسمي، الغزالي، هاشم بيبرس، راشد حرب، الخيرات، آل مقرئ/بدر، عبدالله التل، حسن البنا، سامراء، الهامي، العباس، ذي النورين، الخلايلة، المستشفي، أبو حشمة، عين جالوت، عمر بن الخطاب، بني هاشم/البارحة/عمرو بن العاص، الزيتاوي/الأشرفية، الإخلاص، قاسم بني هاني، البشتاوي، لطفي شعبان، فالح التل، الرحمة/عاليا، علي بن أبي طالب، السوق المركزي/عمر بن عبد العزيز، محمود التميمي، الهجرة، العراقي، الخلفاء الراشدين، عبدالله بن رواحة، المدينة الصناعية/الزهراء، ملحم التل، مجمع عمان الجديد/الجنوبي، كراج البلدية، مجمع الأغوار القديم، زيد بن ثابت، الملاح، زياد الناجي.
متوسطة٥٠١-١٠٠٠م٢	الأمير عبدالله، الهاشمي، المتقين، حمزة بن عبد المطلب، بلال بن رباح، الأنصار، المخيم/ الكبير،الوالدين، الرسول/بلاط الشهداء، ابن القيم الجوزية، عمار بن ياسر، القعقاع/حنينا الكبير، الروضة، حسن التل، القادسية/أبو حامد الغزالي، البياضة/عباد الرحمن، نورة العبيدي، ذيب مطر شوتر، الشيخ غانم، علياء التل، محمود كامل/هشام بن عبدالملك، الأبرار، بيعة الرضوان، سعيد بن المسيب، معاذ بن جبل، ذات النطاقين، سعد بن معاذ، خليل الرحمن، عائشة أم المؤمنين، السلام،مصعب بن عمير، الصالحين، الشيخ مبارك، ديمة علوه/الغفران، الشهداء، التقوى/الظاهر بيبرس، الاستقامة/إسكان الضباط، المصطفي، الجنيد/القصيلة، الزهراء، صلاح الدين، حذيفة بن اليمان، الفرقان/أبو نقطة/أبو دجانة، النبي يحيى، التقى، مكة المكرمة، ابن كثير، آمنة العطار، محمد نزال البصول، الحمد، الجسير.
كبيرة١٠٠١-١٥٠٠م٢	إربد الكبير، أبو بكر الصديق، طارق بن زياد، ابن تميمة، خالد بن الوليد، فاضل الدباس، القدس، خديجة بنت خويلد.
كبيرة جداً أكبر من ١٥٠٠م٢	اليرموك/نوح، الفيحاء

الجدول رقم (٦) تصنيف المساجد في مدينة إربد حسب المساحة

المصدر: من عمل الباحثَين استناداً إلى بيانات قسم الموارد البشرية في مديرية أوقاف إربد



الشكل رقم(٩) يبين تصنيف المساجد حسب المساحة

المصدر: من إعداد الباحثين

العلاقة بين عدد سكان المناطق وعدد المساجد فيها:

للكشف عن شكل العلاقة بين عدد سكان مناطق المدينة وعدد المساجد فيها استُعمل معامل ارتباط بيرسون Person Correlation، حيث يستعمل هذا المعامل في الأغلب لقياس درجة الارتباط بين ظاهرتين جغرافيتين.

وقد أظهر التحليل الذي أجري من خلال الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين عدد السكان في مناطق إربد وعدد المساجد فيها.الجدول رقم (٧). فقد بلغ معامل ارتباط بيرسون (٠,٨٥٧) في إشارة واضحة إلى أن هناك ارتباطاً قوياً وطردياً بين أعداد السكان في مناطق المدينة وعدد المساجد فيها، بمعنى أنه كلما زاد عدد السكان في المناطق زاد عدد المساجد فيها.

Correlations

VAR00004	VAR00003		
.857(*)	1	Pearson Correlation	VAR00003
.014		Sig. (2-tailed)	
24.000	28.000	Sum of Squares and Cross-products	
4.000	4.667	Covariance	
7	7	N	
1	.857(*)	Pearson Correlation	VAR00004
	.014	Sig. (2-tailed)	
28.000	24.000	Sum of Squares and Cross-products	
4.667	4.000	Covariance	
7	7	N	

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

الجدول رقم (٧) يبين معامل ارتباط بيرسون

التحليل المكاني باستعمال تقنية نظم المعلومات الجغرافية (GIS):

ينظر بعضهم إلى علم الجغرافيا على أنه علم التوزيعات المكانية للظواهر الجغرافية طبيعية وبشرية، انطلاقاً من اهتمامه بدراسة ترتيب الظاهرات في الحيز المكاني، وذلك بهدف وصفها وتحليلها و تفسيرها. وقديماً كان الجغرافيون يصفون التوزيع الجغرافي للظواهر في غياب معايير موضوعة. أما بعد إدخال تقنيات التحليل الحديثة فإن الجغرافي عند دراسته للظواهر يهتم بمعرفة ما إذا كان توزيعها يشكل نمطاً محدداً أم أنه توزيع عشوائي. فإذا كان التوزيع يشكل غطاً pattern فإن ذلك يعني أن هناك قوى وعوامل وراء تشكيل هذا النمط يسعى الجغرافي للكشف عنها ومعرفة العمليات المؤدية إلى تكوينها. أما إذا كان التوزيع عشوائياً فإن ذلك يشير إلى عوامل الصدف التي يصعب تفسيرها. (الغزاوي، ٢٠١٠م، ص٣٦٥). وسيُجرى في هذا الجزء من البحث تحليل مكاني (كارتوغرافي) للمواقع الجغرافية للمساجد في مدينة إربد، وإجراء الاختبارات الجغرافية التي تكشف عن نمط توزيعها الجغرافي واتجاهه.

أولاً: تحليل نمط توزيع المساجد:

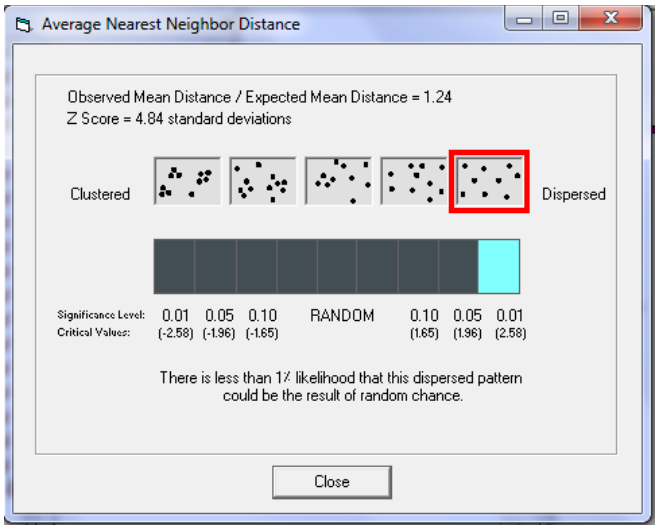
للكشف عن نمط التوزيع الجغرافي للمساجد في مدينة إربد استُعملت الاختبارات الإحصائية الكارتوغرافية الآتية من صندوق الأدوات Tool Box في برمجية نظم المعلومات الجغرافية Arc GIS V. 9.3.

١. **تحليل صلة الجوار** (Average Nearest Neighbor):

يعد معامل صلة الجوار واحداً من المعايير تحاول يحاول قياس التوزيعات للظواهر النقطية على سطح الأرض، لا وصفها فقط، بخلاف المعايير الأخرى التي تعتمد على الوصف وتفتقر إلى الدليل أو المؤشر الموحد لقياس نمط التوزيع لهذه الظواهر. (الغزاوي، ٢٠١٠م، ص ٣٦٦).

ويعتمد معامل صلة الجوار على معيار كمي مستمر continuous في تحليل النقاط وتوزيعها، حيث يبدأ بنقطة التطرف الأولى في سلم المعيار (صفر)، وفيها تتجمع جميع نقاط التوزيع في مكان واحد، ماراً بجميع النقاط حتى نقطة التطرف الأخيرة (٢,١٥)؛ للدلالة على انتظام التوزيع. والتوزيعات المكانية النقطية إما منتظمة أو عشوائية أو متجمعة. (الشيخ، ٢٠١٢م) .

ويحدِّد هذا الاختبار الموقع الجغرافي لكل المساجد في مدينة إربد والموقع الجغرافي للمسجد الأقرب منه، ثم يُحسب متوسط المسافات بين جميع المساجد. وبعد ذلك يُقسَّم المتوسط المحسوب على المتوسط المتوقع لمجمل المسافات بين المساجد. فإذا كان متوسط المسافة المحسوبة أقل من المتوسط المتوقع للتوزيع العشوائي لها، فإن توزيعها يكون متجمعاً Clustered. أمّا إذا كان متوسط المسافة المحسوبة أكبر من المتوسط المتوقع للتوزيع العشوائي، فإن توزيعها يكون مشتتا Dispersed. ينظر: الشكل رقم (١٠) .



شكل رقم (١٠) يبين نتائج اختبار معامل صلة الجوار للمواقع الجغرافية للمساجد في مدينة إربد

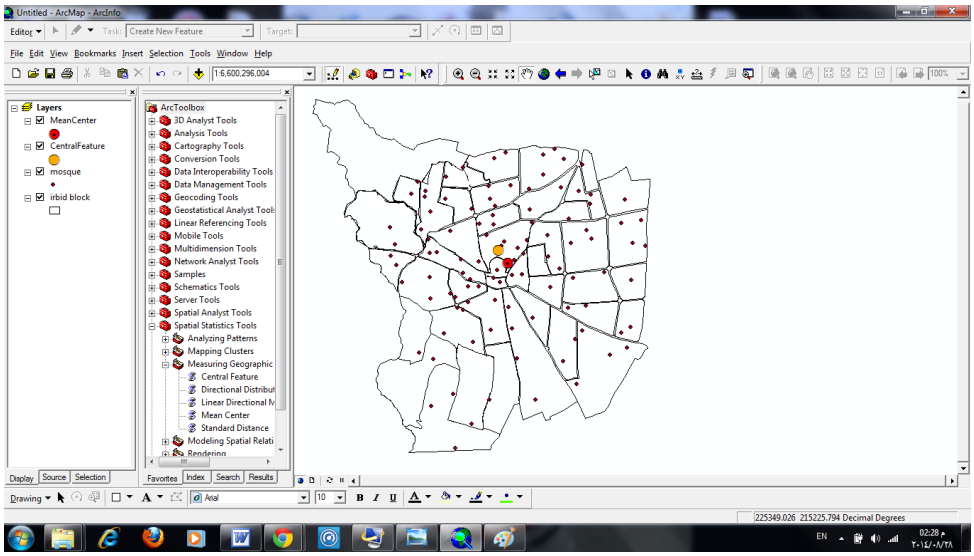
المصدر: من إعداد الباحثين

ويظهر الشكل رقم (١٠) نتائج تطبيق معامل صلة الجوار على المساجد في مدينة إربد الذي يظهر من خلاله أن نمط توزيع المساجد في مدينة إربد هو نمط متشتت dispersed، حيث بلغ ناتج قسمة الوسط المحسوب لمواقع المساجد على الوسط المتوقع للعدد نفسه من المواقع على المساحة نفسها ١,٢٤ . كما أن معيار القيمة قد وصل إلى (٤,٨٤)، وهذا يشير إلى انحراف معياري كبير عن المتوسط الذي يمثل التوزيع العشوائي.

أي: إن التوزيع الجغرافي للمساجد في مدينة إربد هو توزيع مشتت بانحراف معياري عالٍ يتجاوز(٢,٥٨)، وبمستوى ثقة عالٍ يتجاوز ٩٩(٪). أي: إن نسبة الشك في هذه النسبة تقل عن ١٪.

٢. كثافة المساجد ومركزها الفعلي والافتراضي:

باستعمال صندوق الأدوات في برمجية ARC GIS 9.3 أيضاً حُدِّدت كثافة وجود المساجد في مدينة إربد، وذلك بتطبيق خريطة المواقع الجغرافية للمساجد على خريطة حدود المناطق المكونة لمدينة إربد. حيث حُددت نقطة التركز الفعلي أو الواقعي Mean Center على شكل دائرة صغيرة خضراء لا تحتوي على نقطة تمثل أياً من المساجد في الشكل رقم (١١). وهذا يمثل مركز الثقل لتوزيع المساجد، غير أنه لا يشير إلى موقع أحد المساجد، بل إن هذه النقطة هي نقطة الارتكاز المفترضة لجميع المساجد. حيث تبين أن المنطقة الحدية بين حي التل وحي العودة (مخيم إربد)القريبة بين مسجدي أبو دبوس والأمير عبدالله هي مركز الثقل لتوزيع المساجد.



الشكل رقم (١١) يوضح المركز الفعلي والافتراضي للمساجد في مدينة إربد

المصدر: من عمل الباحثَين

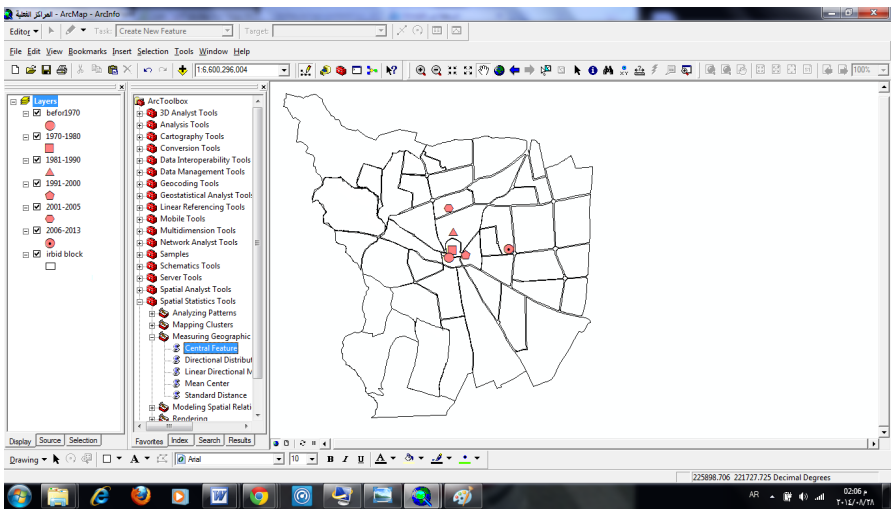
كما أجري اختبار اختيار المسجد الأكثر توسطاً في المدينة Central Feature، ويحدد هذا الاختبار المسجد الأكثر توسطاً من الناحية الجغرافية بالنسبة لباقي المساجد، استناداً إلى قياسات للمسافات بين النقاط التي تمثل المساجد. حيث يُحدِّد البرنامج المسجد الأقرب في المتوسط لجميع المساجد في منطقة الدراسة. حيث يُحدد في النهاية المسجد الأكثر توسطاً في المدينة. وهو المسجد الذي يكون متوسط مجموع المسافات بينه وبين باقي المساجد هو الأقل.

وعند تطبيق هذا الاختبار وإظهار نتيجته في الشكل السابق (١١) تبين وجود تقارب بين نقطتي التمركز الفعلي والمثالي بعضهما من بعض مع انحراف للمركز المثالي نحو الشمال الغربي، وهذا يشير إلى انحراف يسير في هذا الاتجاه، وأن المسجد الأكثر توسطاً هو مسجد الوالدين في حي العودة في منطقة النصر.

وللكشف عن مدى التغير في موقع المسجد المتوسط خلال مراحل بناء المساجد

التي سبق الحديث عنها مدة ما قبل ١٩٧٠م، حتى مدة ٢٠٠٦-٢٠١٣م طُبق اختبار المتوسطات المتحركة Moving Averages. ويظهر الشكل رقم (١٢) تحرك المركز المتوسط للمساجد باتجاه الشمال الشرقي للمدينة.

وقد كان المركز المتوسط للمساجد في مدة ما قبل عام ١٩٧٠م في قلب المدينة في حي الجامع في منطقة الهاشمية جنوب تل إربد. ثم تحرك المتوسط إلى الشمال قليلا في مدة ١٩٧٠-١٩٨٠م ليبقى ضمن منطقة الهاشمية، ولكن في حي التل ضمن حدود منطقة تل إربد. ثم تحرك نحو الشمال أيضاً في مدة ١٩٨١-١٩٩٠م ليتمركز في حي العودة (مخيم إربد) إلى الشمال من تل إربد. غير أنه تحرك نحو الشرق في مدة ١٩٩١-٢٠٠٠م نحو حي الهاشمي ضمن منطقة الهاشمية. وانتقل بشكل دراماتيكي نحو الشمال إلى حي النصر في منطقة النصر. وأخيراً تحرك المتوسط المتحرك لمسافة كبيرة جداً نحو الشرق ليصبح في حي السلام في منطقة الروضة. ويعكس هذا الاختبار التطور التنظيمي والتزايد السكاني في المدينة باتجاه الشمال أولاً ثم باتجاه الشرق ثانياً.



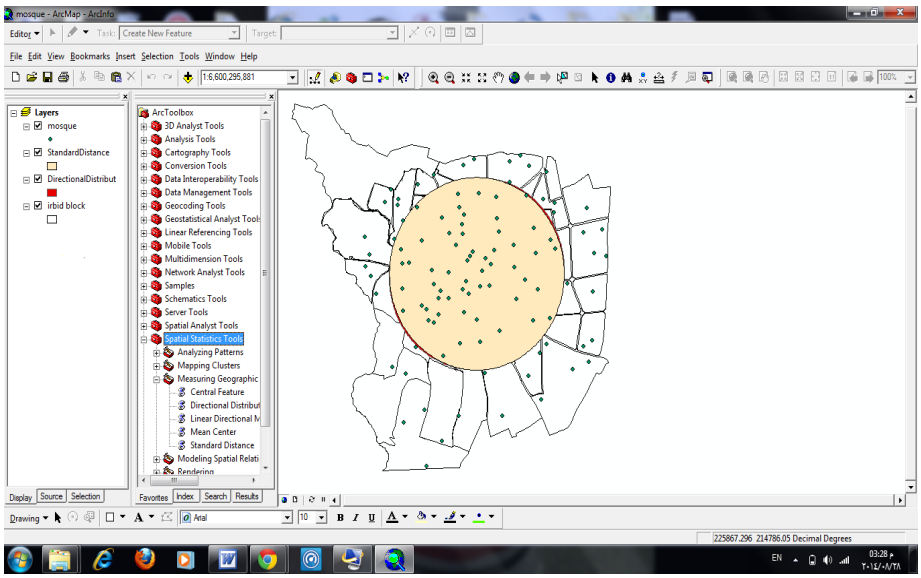
الشكل رقم (١٢) المراكز المتوسطة لمساجد مدينة إربد

المصدر: من عمل الباحثَين

٣. اتجاه انتشار المساجد:

للكشف عن الاتجاه الجغرافي لانتشار المساجد في المدينة طُبق اختبار Directional Distribution الذي يحدد من رسم الشكل البيضاوي Standard deviational ellipse اتجاه انتشار المساجد استناداً إلى مواقعها الجغرافية المجردة. ويحدد الاختبار هذا الاتجاه من قياس الانحراف المعياري لإحداثيات مواقع المساجد في الاتجاه X، والانحراف المعياري لإحداثيات مواقع المساجد في الاتجاه Y عن المركز الوسط بصورة منفصلة عن بعضها، وبناء عليه يرسم الشكل البيضاوي الذي يحدد اتجاه انتشارها. حيث يحتوي الشكل البيضاوي على ٦٨٪ من مجموع النقاط التي تمثل المواقع الجغرافية للمساجد، وهي قيمة الانحراف المعياري الأول عن المتوسط الحسابي لمجمل المساجد.

وعند تطبيق الاختبار على الـ (١٠٨) نقاط التي تمثل المواقع المجردة للمساجد في المدينة وأُظهر في الشكل رقم (١٣)، تبينَ أن شكل انتشار المساجد في المدينة هو أقرب للدائرة، الأمر الذي يعني أن مساجد المدينة منتشرة انتشاراً شبه متوازن في جميع الاتجاهات، وأن ليس هناك اتجاه محدد مميز لانتشارها. ويمكن تفسير ذلك بأن المسجد هو أحد أهم المرافق التي يحتاج إليها الناس جميعاً، خصوصاً أن معظم سكان المدينة من المسلمين. وأن جميعهم بدون استثناء يحتاجون إلى هذه الخدمة الدينية بصورة يومية لإقامة الصلوات الخمس، وأسبوعياً لإقامة صلاة الجمعة.



الشكل رقم (١٣) يبين اتجاه انتشار المساجد في مدينة إربد

المصدر: من عمل الباحثَين

النتائج:

- إن تشييد المساجد في مدينة إربد لم يتبع وتيرة واحدة في النمو، وشهدت المدة (١٩٨١ -١٩٩٠م) أعلى معدل لنمو المساجد وبنائها. فقد بني في هذه المدة نحو ٣٠,٥٪ من مجموع المساجد في المدينة. ولا شك أن هذه المرحلة هي مرحلة توسع عمراني كبير للمدينة، شهدت فيه نمواً محورياً على امتداد عدد من الطرق. علاوةً على نشوء بؤرتين تنمويتين شكلتا حافزاً قوياً لجذب السكان وهما: جامعة اليرموك، والمدينة الصناعية.
- بلغت نسبة الأحياء التي تحتوي على أكثر من خمسة مساجد ٩,٧٪ من مجموع أحياء المدينة، كما أن أغلب أحياء المدينة تحتوي ما بين ٣-٥ مساجد وبنسبة ٣١,٧٪ من مساجد المدينة، في حين أن نسبة ٧,٣٪ من مجموع أحياء المدينة تخلو من أي مسجد.

- أظهرت نتائج التحليل الكارتوغرافي أن نمط توزيع المساجد في مدينة إربد هو نمط متشتت، وأن اتجاه انتشارها متساو ومتوازن في جميع الاتجاهات؛ لكون المساجد من أهم المرافق التي يحتاج إليها السكان، وهذا يتطلب وجودها في كل أحياء المدينة.
- كما أظهر التحليل الكارتوغرافي أن مركز الثقل الحقيقي لتوزيع المساجد في مدينة إربد هو قريب من مركز الثقل المثالي، وكلاهما يقع في حي العودة في منطقة النصر.
- أثبتت نتائج التحليل الإحصائي لمعامل ارتباط بيرسون أن هناك ارتباطاً طردياً بين الكثافة السكانية في مناطق مدينة إربد وعدد المساجد. فحيث ترتفع الكثافة السكانية، ترتفع نسبة المساجد فيها، والعكس صحيح، ذلك أن ارتفاع الكثافات السكانية يتطلب بناء مساجد جديدة للسكان.

■ المراجع العربية :

- أبو عمرة، صالح محمد (٢٠١٠م)، تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في دراسة استخدامات الأراضي لمدينة دير البلح، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.
- البغدادي، مصطفى محمد (١٩٩٤م)، «دراسة منهجية عن علاقة علم الجغرافيا بالخدمات» مجلة كلية البنات، جامعة عين شمس، العدد ١٧، ص ص٢٥٥- ٢٧٨.
- الجار الله، أحمد، والحريقي، فهد (١٩٩٧م)، «أثر الخصائص الطبوغرافية على توزيع الخدمات: دراسة تحليلية لتوزيع المساجد في مدينة أبها بالمملكة العربية السعودية» مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، جامعة الكويت، العدد٢، ص ص١٤١-١٦٢.
- الجماصي، علاء الدين وآخرون (٢٠١٣م)، «تحليل أنماط توزيع المساجد في مدينة غزة - فلسطين باستخدام نظم المعلومات الجغرافية» مجلة جامعة النجاح للأبحاث، جامعة النجاح، المجلد ٢٧، ص ص ٢٨-٥٢.
- حسن، سيد حسن (١٩٩٩م)، «توزيع المساجد بمنطقة القاهرة الكبرى» المجلة الجغرافية العربية، العدد ٣٤، ص ص ٢٩-٦٩.
- الدليمي، خلف (٢٠٠٩م)، تخطيط الخدمات المجتمعية والبنية التحتية. دار الصفاء، عمان، الأردن.
- دويكات، قاسم (٢٠٠٠م)، أنظمة المعلومات الجغرافية. المكتبة الوطنية، عمان، الأردن.
- الشاعر، عيسى (١٩٨٦م)، «نظرية المكان المركزي بين كريستالر ولوش» مجلة كلية الآداب، جامعة الملك سعود، المجلد١٢، العدد١، ص ص ٢٦٧-٢٩٨.

- الشريعي، أحمد بدوي (١٩٩٥م)، دراسات في جغرافيا العمران. دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.
- الشيخ، آمال «التحليل المكاني للمواقع الأثرية والسياحية في المدينة المنورة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية» الملتقى الوطني السابع لنظم المعلومات الجغرافية) بحث مقدم للملتقى الوطني السابع لنظم المعلومات الجغرافية، (السعودية: الملتقى السابع ٢٠١٢م).
- الطعاني، محمد (٢٠٠٨م)، التخطيط والتصميم الحضري لمدينة إربد مشاكل وحلول. وزارة الثقافة، عمان، الأردن.
- الطيار، حمزة سليمان (٢٠٠٦م)، «الضوابط الشرعية لعمارة المساجد» مجلة الثقافة والتنمية، مصر، ص ص٨١-١٥٢.
- عبدالله، كفاح صالح محمد (٢٠٠٧م)، «توزيع الخدمات العامة وتخطيطها في بلدة طمون (محافظة طوباس) بالاستعانة بنظم المعلومات الجغرافية gis رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.
- عثمان، محمد عبد الستار (١٩٨٨م)، المدينة الإسلامية. عالم المعرفة، الكويت.
- عنايا، نضال أحمد رفعت (٢٠٠٤م)، «توزيع وتخطيط الخدمات العامة في مدينة قلقيلية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية» رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.
- الغامدي، عبدالعزيز (١٩٨٦م)، دراسة مواقع المساجد بمدينة مكة المكرمة، نادي مكة الثقافي الأدبي، مكة المكرمة.
- الغزاوي، علي (٢٠١٠م)، «نمط التوزع المكاني لمراكز الاستيطان الريفي في قضاء الموصل» مجلة التربية والعلم، المجلد ١٧، العدد ٤، ص ص٣٦١-٣٧٢.
- غنيم، عثمان (٢٠١١م)، معايير التخطيط: فلسفتها وأنواعها ومنهجية إعدادها

وتطبيقاتها في مجال التخطيط العمراني. دار الصفاء، عمان، الأردن.

- القاضي، عبدالله (٢٠٠٦م)، «الخصائص التخطيطية للمساجد في المدينة المنورة في عهد الرسول» المجلة العلمية لكلية الهندسة، جامعة المنيا، المجلد ٥، العدد ١، ص ص ١٠٣-١١٧.
- كوشك، السيد عبدالقادر حمزة (١٩٩٥)، دراسات في قضايا المدن المعاصرة والتحضر. دار المجتمع، جدة، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- المصيلحي، محمد فتحي (٢٠٠٢م)، جغرافيا الخدمات: الإطار النظري وتجارب عربية، جامعة المنوفية، مصر.
- مكي، محمد شوقي وآخرون (١٩٩٥م)، «التوزيع الجغرافي لمساجد مدينة الرياض وخصائصها» جامعة أم القرى، مركز بحوث العلوم الاجتماعية، مكة المكرمة.
- منصور، حسين (٢٠٠٧م)، «التوزيع الجغرافي للمساجد في مدينة إربد شمال الأردن»، مجلة كلية الآداب، جامعة القاهرة (قيد النشر).
- نوبي، محمد حسن (٢٠٠٢م)، عمارة المسجد في ضوء القرآن والسنة. دار نهضة الشرق، القاهرة، مصر.
- مديرية أوقاف إربد. كشف بأسماء المساجد التابعة للمديرية.
- مديرية أوقاف إربد. كشف بتاريخ تأسيس المساجد.
- مديرية أوقاف إربد. كشف بمساحات المساجد.
- بلدية إربد. خريطة إربد السياحية، مقياس رسم ١/١٠٠٠٠.
- دائرة الإحصاءات العامة، وبلدية إربد، قائمة بمناطق إربد ومساحتها وعدد سكانها.

■ المراجع الأجنبية:

- Berry, B. (1972); Classification Handbook Methods and Application, New York
- Haggett,P. (1965); Locational Analysis in Human geography, London.

■ المقابلات

- مقابلات أجريت مع مدير مديرية أوقاف إربد الشيخ فايز عثامنة بتاريخ ٣ /١١/ ٢٠١٣م.
- مقابلات أجريت مع مدير الموارد البشرية بمديرية أوقاف إربد الشيخ محمود بطاينة بتاريخ ٨/١٢/٢٠١٣م.
- مقابلات أجريت مع مراقب المساجد بمديرية الأوقاف الدكتور حازم المومني بتاريخ ١٨-٢٠ /١١/ ٢٠١٣م.
- مقابلة أجريت مع المهندس خالد الشرمان في مديرية الأوقاف بتاريخ ٣ /١١/ ٢٠١٣م

وجهة نظر الجغرافيين الخليجيين في التكامل الاقتصادي بين دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية

دراسة جغرافية تحليلية

د. صباح بنت علي بن عامر اليماني
الأستاذ المساعد بقسم الجغرافيا
كلية الآداب/جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن
rualaw.199@outlook.com

وجهة نظر الجغرافيين الخليجيين في التكامل الاقتصادي بين دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية

دراسة جغرافية تحليلية

صباح بنت علي بن عامر اليماني

الملخص:

يتناول البحث موضوع آراء الجغرافيين في دول مجلس التعاون الخليجي في التكامل الاقتصادي بين دول المجلس، وخصائص هذا التكامل من خلال دراسة مقوماته الجغرافية الطبيعية منها والبشرية، وتحديد العوائق التي تحول دون تحقيق أهدافه، وذلك بتقييم المستوى الحالي من التكامل وتعرّف العوامل التي يمكن أن تساعد على التغلب على هذه العوائق، ومن ثم تطور التكامل الاقتصادي والوصول إلى مرحلة الاندماج الاقتصادي.

ومن أجل تحقيق الأهداف المرجوة من البحث اتبعت الباحثة المنهج المسحي في جمع البيانات، وتحليلها من مصادرها الأولية باستعمال استمارة الاستبيان وتوزيعها على عينة من العلماء الجغرافيين في أقسام الجغرافيا بالجامعات الخليجية في دول المجلس.

وقد توصلت الدراسة إلى أن هنالك عدداً من العوائق التي تحد من تقدم التكامل الاقتصادي بين دول مجلس التعاون الخليجي، وهي تتمثل في الجوانب الوظيفية والمشكلات البيئية والسوق المشتركة، ويمكن معالجتها باتباع مجموعة من الإستراتيجيات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، حيث قدم العلماء الجغرافيون عدداً من التوصيات التي قد تساعد صناع القرار على معالجة هذه العوائق.

الكلمات المفتاحية: دول مجلس التعاون الخليجي، التكامل الاقتصادي، المقومات الجغرافية، السوق المشتركة، النظم والقوانين الإدارية، الاندماج الاقتصادي.

ABSTRACT:

The importance of research is part of the concerns of economic geography in the assessment of regional blocs with regional neighboring common geographical nature and seeking to take advantage of the natural resources in their economies develop and raise the standard of living of its population, and in this framework has sought the Gulf Cooperation Council (GCC), which is configured in ١٩٨١ to find Integration strong economic contribute to increased national income and gross domestic product and raising the standard of living of its population and the rest serve for the welfare of their people, so the aim of this research is to study the views of geographers in the Gulf Cooperation Council (GCC) in economic integration among the GCC countries and the characteristics of this integration through the study of the natural geographical effervescence and human and identify barriers to achieve its objectives through the assessment of the current level of integration and to identify the factors that can help to overcome these obstacles and then the evolution of economic integration and access to economic integration phase.

The researcher followed the survey method in data collection and analysis of primary sources, using and distributing the questionnaire on a sample of geographers scientists in universities Gulf geography departments in the GCC countries. The study found that the barriers that limit the progress of economic integration among the Gulf Cooperation Council (GCC), which is the functional aspects of environmental problems and common market, and that can be cured by following a set of economic, social and environmental strategies.

Keywords : The Gulf Cooperation Council. Economic Integration, Common Market, Regulations and Administrative laws, Economic Integration, Geographical Ingredient.

١ - مقدمة :

إن رؤية الجغرافيا الاقتصادية لعملية التكامل الاقتصادي توجب أن يبدأ التكامل بالمؤسسات التي تضمن قدرة الحصول على الخدمات الأساسية، مثل: التعليم الابتدائي، والرعاية الصحية الأساسية، والصرف الصحي، ومياه الشرب النظيفة لمختلف فئات المجتمع، وفي جميع المراكز الحضرية، ومع تزايد صعوبة التكامل يجب أن تشمل سياسات التكيف: الطرق، والسكك الحديدية، والمطارات، والموانئ، وشبكات الاتصالات التي تسهل انتقال السلع والخدمات والناس والأفكار، سواء على الصعيد المحلي أو الوطني أو الدولي. وبشأن الأماكن - حيث التكامل هو الأصعب لأسباب اجتماعية أو سياسية - يجب أن تكون الاستجابة شاملة على نحو مناسب، مع وجود المؤسسات التي تحقق التوحيد والبنية الأساسية التي تحقق الربط والإجراءات الداخلية الموجهة، مثل برامج تحسين مناطق السكن العشوائي، أو الحوافز التي تدفع المنتجين إلى الانتقال إلى مناطق محددة.

إن دراسة التكامل الاقتصادي في إطار الجغرافيا الاقتصادية يكون من خلال ثلاثة أبعاد. فالبعد الرئيس على النطاق الجغرافي المحلي هو الكثافة، أما على النطاق الجغرافي الوطني فهو المسافة، وعلى النطاق الجغرافي الدولي هو الانقسامات. ويجب عند كل من تلك النطاقات الجغرافية النظر إلى السياسات الموضوعة دون اعتداد واضح بالمكان على أنها أدوات رئيسة. وهي يمكن أن تكون في بعض الأماكن أكبر عناصر سياسات التكامل. ومهمة التكامل واضحة وغير معقدة نسبياً في المناطق المحلية التي يبدأ فيها العمران الحضري (مثلما هو في الولايات والأقاليم المتأخرة في كثير من البلدان المنخفضة الدخل)، وفي البلدان التي يتمتع فيها رأس المال والأيدي العاملة بحرية الانتقال (مثل شيلي)، أو في المناطق الإقليمية القريبة من الأسواق العالمية (مثل شمال إفريقيا)، ففي تلك الأماكن يمكن عد التحدي الماثل في التكامل ذا بُعد واحد. وهو إلغاء ضرورة السياسات المكانية على نحو صريح. فالركيزة الرئيسة لفعالية سياسات التكامل، وهدفها هو

مساعدة الأسواق على القيام بوظائفها على نحو جيد، وتكوين أوضاع أساسية تمكن العاملين وأصحاب مشروعات العمل الحر من الوصول إلى نطاق كثافة التوزيع، وإتاحة المؤسسات الشاملة أو غير المركزة على أماكن محددة للجميع بغض النظر عن المكان (البنك الدولي، ٢٠٠٩م).

٢. مشكلة البحث:

تسعى دول العالم في ظل المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية الراهنة إلى إيجاد تكتلات إقليمية تكاملية بغرض الحفاظ على مواردها الطبيعية وتنمية شعوبها، مثل: الاتحاد الأوربي، والسوق المشتركة لدول شرق وجنوب إفريقيا، والسوق المشتركة لأمريكا الوسطى، ولقد كانت المميزات الجغرافية المشتركة لدول مجلس التعاون الخليجي - كوجود الأنظمة والروابط الاجتماعية المتشابهة، والأوضاع الاقتصادية والطبيعة الجغرافية المماثلة، وطبيعة التحديات المعاصرة التي تواجههم - من أهم العوامل والخصائص الأساسية التي أدت إلى تأسيس دول مجلس التعاون الخليجي وتشكيلها عام ١٩٨١م. (Wallace, ٢٠٠٧م) إن تحقيق أهداف التكامل الاقتصادي بين دول المجلس تواجهها مجموعة من التحديات من أبرزها مشكلة إعادة توازن العراق، ونتائج ذلك على العالم العربي، ومواكبة تنمية الطفرة النفطية، وهو الأمر الذي قد يبرز اقتصاداً سياسياً إقليمياً جديداً لم تتضح ملامحه حتى الآن. (Steffen ٢٠٠٨م). والواقع أن معالجة كل هذه التحديات تتطلب تحديد أبعاد المشكلة وبخاصة جغرافية المنطقة. فالروابط الاقتصادية والاجتماعية والثقافية التي تجمع بين دول المجلس تجعلها من أكثر مناطق العالم ملاءمة لقيام هذا التكامل؛ لكن تطورات الوضع الأمني المحيط بمنطقة الشرق الأوسط الذي تمثل دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية جزءاً منه انعكس أيضاً على الوضع الاقتصادي في المنطقة. ولاسيما حركة التجارة الدولية، والأخيرة ذات علاقة قوية بالتكامل الاقتصادي.

وتبحث هذه الدراسة في المعوقات التي تواجه التكامل الاقتصادي بين دول مجلس التعاون الخليجي بالرغم من توافر المقومات التي تسهم في وصولها إلى

مرحلة الاندماج الاقتصادي، وكذلك الحلول والإستراتيجيات التي يمكن اتباعها في معالجة هذه المعوقات، وذلك من خلال الأخذ بآراء الجغرافيين في دول المجلس على تقدير أنهم من أكثر شرائح مجتمع المجلس إدراكاً للإمكانات التي تتوافر في دولهم، ويمكن أن تسهم في النمو والتطور المنشود لدول المجلس .

ولذا تأتي أهمية البحث ضمن اهتمامات الجغرافيا الاقتصادية في تقييم التكتلات الإقليمية ذات الجوار الإقليمي والطبيعة الجغرافية المشتركة، والساعية إلى تنمية اقتصادياتها، ورفع المستوى المعيشي لسكانها عبر الاستفادة من مواردها الطبيعية. وفي هذا الإطار سعت دول مجلس التعاون الخليجي الذي كُوِّن في عام ١٩٨١م إلى إيجاد تكامل اقتصادي يسهم في زيادة دخلها القومي والناتج المحلي ورفع المستوى المعيشي لسكانها وترقية خدمتها من أجل رفاهية شعوبها. فما مدى توافر مقومات التكامل الاقتصادي لدول منطقة الدراسة؟ وما العقبات التي تواجهه؟ إن بيان هذه المقومات والمعوقات للتكامل الاقتصادي بين دول مجلس التعاون أمام المهتمين بدراسة منطقة الخليج العربية بغرض الإسهام في دعم جهود متخذي القرار في الوصول إلى أعلى مستويات التكامل يمثل أحد أسباب اختيار موضوع الدراسة، إلى جانب الأوضاع الاقتصادية التي تمر بها الدول المجاورة لها.

٣. منطقة الدراسة :

تقع دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية (المملكة العربية السعودية، دولة الإمارات العربية المتحدة، البحرين، قطر، الكويت، سلطنة عمان) في الجزيرة العربية جنوب غرب قارة آسيا بين دائرتي عرض ١٥° و ٣٥° شمالاً وخطي طول ٣٥° و ٦٠° شرقاً، في منطقة يسودها المناخ الجاف وشبه الجاف، وتحدها من الشمال الجمهورية العراقية، ومن الجنوب بحر العرب والجمهورية اليمنية العربية، ومن الشرق الخليج العربي، ومن الغرب البحر الأحمر، وهي بذلك تمتلك ثروات بحرية كبيرة، ولهذا الموقع أيضاً أهميته الإستراتيجية فهو يتوسط قارات آسيا وإفريقيا وأوروبا ينظر الشكل (١)، وهو ممر لأهم خطوط النقل الجوي

والبحري الدولي. إضافةً إلى مواردها النفطية وامتلاكها لأكبر احتياطي في العالم يصل إلى أكثر من ٤٠٪ من الاحتياطي العالمي. وتمتد مساحة دول مجلس التعاون الخليجي في ٢,٦٧٣,٠٦٦ كيلومتر مربع، في حين بلغ عدد سكانها ٤٥,٩٢٩,٣١٠ نسمة في عام ٢٠١١م .(مجلس التعاون لدول الخليج العربية، ٢٠١٢م). وتتميز هذه الدول بتبادل الروابط التاريخية والثقافية، وتطمح إلى تطوير كتلتها الاقتصادية وتنوعها. فالناتج المحلي الإجمالي لدول مجلس التعاون الخليجي وصل إلى أكثر من الضعف منذ عام ٢٠٠١م وهو ما يعادل اقتصاد دولة السويد. ولقد تراكمت لدول مجلس التعاون الخليجي فوائض مالية واسعة مستمدة أساساً من عائدات النفط (WORLD BANK, ٢٠١٠). كما سعت للتعاون في مواجهة التزايد الملحوظ للتهديدات الأمنية؛ لتحقيق أقصى قدر من السيادة الوطنية من خلال التعاون السياسي واتفاقيات الدفاع الثنائية مع واشنطن. (Neil Partrick, ٢٠١١م) .



شكل (١): دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية بالجزيرة العربية
المصدر: بتصرف من الباحثة (١٤٣٥هـ)، الموقع الإلكتروني للجمعية الجغرافية السعودية، الأمانة العامة لمجلس دول التعاون لدول الخليج العربية.

٤. أهداف البحث:

الهدف الرئيس للبحث هو بيان خصائص التكامل الاقتصادي في المنطقة من وجهة نظر الجغرافيين بدول مجلس التعاون الخليجي، إضافةً إلى الأهداف الثانوية الآتية:

١- بيان مقومات التكامل الاقتصادية بين دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية.

٢- تحديد العوائق التي تقف أمام التكامل الاقتصادي بين دول الخليج .

٣- معرفة العوامل التي يمكن أن تؤدي إلى تطور التكامل الاقتصادي بين دول الخليج العربي .

٤- تقييم المستوى الحالي للتكامل الاقتصادي بين دول الخليج .

٥. تساؤلات البحث:

لتحقيق أهداف البحث تحاول الدراسة الإجابة عن التساؤلات الآتية:

ما مقومات التكامل الاقتصادي بين دول مجلس التعاون الخليجي ؟

هل ثمة عوائق للتكامل الاقتصادي بين دول مجلس التعاون الخليجي ؟

ما تقييم مستوى التكامل الاقتصادي لدول مجلس التعاون الخليجي الحالي من وجهة نظر الجغرافيين الخليجيين؟

٦. فرضيات البحث:

١- يرى علماء الجغرافيا الخليجيون أن المقومات الجغرافية الطبيعية والبشرية لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية تمثل داعماً رئيساً للتكامل الاقتصادي بين دول المجلس .

٢- يعتقد علماء الجغرافيا بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية أن تباين مستوى النمو الاقتصادي بين دول المجلس هو أهم عائق أمام التكامل الاقتصادي بينها .

٣- تدعم آراء الجغرافيين بدول مجلس التعاون الخليجي وصول التكامل الاقتصادي بين دول المجلس إلى مرحلة الاندماج الاقتصادي.

٧. منهجية البحث:

تعتمد الدراسة في الجانب النظري منها على المنهج الوصفي والاستقرائي الذي يقوم على التتبع لأمور جزئية معتمداً على الملاحظة وافتراض الفروض لاستنتاج أحكام عامة منها. (الربيعة،٢٠١٠م)، في حين يستعمل المنهج Survey Methodology على عينة من الجغرافيين الخليجيين؛ للدلالة والتأكيد على بعض المتغيرات، حيث يعد من أكثر المناهج المستعملة في العلوم الاجتماعية؛ وذلك لمرونته في وسائل الاستفهام وفي الموضوعات المدروسة، وتوفيره لمحات قصيرة ونتائج سريعة (الوليعي،١٤٣٣هـ/ ٢٠١٢م). يستعمل لذلك استمارة استبيان بغرض جمع المعلومات عن المعوقات التي تواجه التكامل الاقتصادي لدول مجلس التعاون الخليجي، وتقييم المستوى لهذا التكامل، ومناقشة البيانات التي جمعت في الإطار النظري والمفاهيمي للجغرافيا الاقتصادية.

٨. مصادر البيانات:

اعتمدت الدراسة في مصادر بياناتها الأولية على استمارة الاستبيان، حيث وزعت الاستمارة على عينة من أساتذة الجامعات في أقسام الجغرافيا بدول مجلس التعاون الخليجي بطريقة العينة العشوائية الطبقية الأعضاء في الجمعية الجغرافية بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربي، وذلك بإرسال استمارة الاستبيان عبر البريد الإلكتروني، الذي تحصلت عليه الباحثة من بوابة أعضاء الجمعية من الموقع الإلكتروني (http://gccgs.org.sa). وأُرسلت ٩٧ استمارة، استجاب ٥٣ شخصاً في أسبوعين، وحللت بيانات الاستمارة إحصائيا باستعمال برنامج الحزم الإحصائية في العلوم الاجتماعية (SPSS).

في حين اعتمدت في مصادرها الثانوية على موقع الأمانة العامة لمجلس التعاون لدول الخليج العربية في الشبكة العنكبوتية (https://www.gcc-sg.org)، والبحوث المتعلقة بالتكامل الاقتصادي بين دول العالم على وجه العموم، ودول المجلس في الدوريات الإقليمية والعالمية على وجه الخصوص، إضافةً إلى المراجع والمصادر في الجغرافيا الاقتصادية.

٩. الإطار النظري والمفاهيمي للبحث:

التكامل الاقتصادي Economic integration هو عملية تكتل بين مجموعة من الدول تحت شعار شكل اقتصادي؛ وذلك لمواجهة عدد من المشكلات الاقتصادية، تكون فيه العلاقات بين هذه الدول أقوى مما هي عليه مع العالم الخارجي، وهذا يتطلب تحقيق التنسيق السياسي والاقتصادي وتوفير شبكة إقليمية ملائمة للنقل والمواصلات، وللوصول إلى درجة التكامل التام لا بد لدول التكامل المرور بعدة مراحل. (جدول ١).

	المرحلة	الآثار المترتبة عن المرحلة	معالجة الآثار	نماذج لبعض المجموعات الدولية
١	منطقة التجارة الحرة	انحرافات التجارة والإنتاج والاستثمار	قاعدة النسب المئوية- قاعدة التحويل- الضرائب التعويضية	منطقة التجارة الحرة بين السويد والنرويج- منطقة التجارة الحرة لأمريكا الشمالية (NAFTA)- الاتحاد الأوربي للتجارة الحرة (EFTA)- اتحاد أمريكا اللاتينية للتجارة الحرة (LAFTA)
٢	الاتحاد الجمركي	الآثار السكنية- الآثار الديناميكية	-	-
٣	السوق المشتركة	التمييز بين السلع	حرية انتقال السلع والأشخاص ورؤوس الأموال	السوق المشتركة لدول شرق وجنوب إفريقيا (COMESA)- السوق المشتركة لأمريكا الوسطى (CACM)- السوق المشتركة العربية.
٤	الاتحاد الاقتصادي	الاختلاف في السياسات الاقتصادية الوطنية	التنسيق بين السياسات الاقتصادية الوطنية	-
٥	الاندماج الاقتصادي			الاتحاد الأوربي

جدول (١): مراحل التكامل الاقتصادي

المصدر: إعداد الباحثة (١٤٣٥هـ)، عن: عمر (١٩٩٨م)، المجذوب (١٩٩٩م)، عطية (٢٠٠٠م)، عبد الحميد (٢٠٠٣م).

تبدأ بمنطقة التجارة الحرة، ثم إلى الاتحاد الجمركي، وصولاً إلى السوق المشتركة، ومن ثم الاتحاد والاندماج الاقتصادي. (السعيد، ٢٠٠٩م). وللوصول إلى مرحلة الاندماج الاقتصادي لا بد من: توحيد السياسات الاقتصادية كلها وإيجاد سلطة إقليمية عليا، وعملة موحدة تجري في التداول عبر دول المنطقة المتكاملة، وتكوين جهاز إداري موحد لتنفيذ هذه التدابير.

وقد تناولت موضوع التكامل الاقتصادي كثيرٌ من المدارس النظرية لمعالجة المشكلات الاقتصادية والسياسية، ومن أهمها أربع مدارس هي:

١- **المدرسة الوظيفية:** أسسها البريطاني دافيد ميتراني David mitrani (١٩٢٩م) وهي التي تعد الوظيفة منفذاً للاندماج الاقتصادي؛ إذ تتضمن كل حالات الاندماج الجزئي، وفيه تفوض بعض الوظائف الحكومية إلى الوحدات المشاركة على المستويين الأعلى والأدنى من صناعة القرار، أي إن الاندماج الشامل يتوقف على أهمية هذه الوظائف في السياسات المحلية للوحدات المشاركة، مثل اتحاد التاج بين بريطانيا وأستراليا، مع بقاء السلطة الفعلية في كل بلد ممثلة في تشريعات كل منها، وهو حالة من حالات الاندماج الوظيفي. (الإمام، ١٩٩٠م).

٢- **المدرسة الوظيفية الجديدة:** نشأت بعد الحرب العالمية الثانية لمعالجة القصور في النظرية الوظيفية بإسهام البريطانيين، أرنست هاست Ernst Hasst ولنيد براغ Lnid brag، وهذه أكدت أن التكامل الاقتصادي يتطلب توافر ثقافة مشتركة وموارد اقتصادية كافية مع ضرورة إقحام جماعات المصالح والنخب والأحزاب السياسية في عملية التكامل، وترى أن تحول الوحدة الاقتصادية إلى وحدة سياسية تتوافر على فرص أكبر في المجتمعات الصناعية الديمقراطية كما هو الحال في أوربا الغربية. (الوافي، ٢٠٠٧م).

٣- **المدرسة التعددية:** من روادها الألماني كارل دويتش Karl Deutsch الذي يرى أن وجود صفقات قوية وسريعة وقابلة للتطوير بين مجموعة من الدول تشكل

الركيزة الأساسية لأي عملية تكاملية بين هذه الدول، وأن عامل الاتصال والصفقات بين الدول يسهل التكامل ويدفع تدريجياً قادة الدول للوصول إلى الشعور بالانتماء لما يسمى بالجماعة السياسية، مثل: منطقة شمال الأطلسي ونموذج الأمن الموحد كما هو الحال في الولايات المتحدة الأمريكية. (عبيد، ١٩٩٦م).

٤- **المدرسة الفدرالية:** من روادها أميتاي إتزيوني Amitai Etzioni الذي يرى أن الوحدة السياسية هي الطريقة التي يتحقق بها التكامل الاقتصادي بوجود اعتماد متبادل بين الأطراف في قطاعات معينة، لتبرز بعدها قوى التوحيد مع تزايد تدفق السلع والأفراد والاتصالات، ثم ينتشر التكامل في مختلف القطاعات، مثل: السوق الأوربية المشتركة ومنظمة الحلف الأطلسي. (عبيد، ١٩٩٦م).

١٠. المصطلحات والمفاهيم:

١- **مجلس التعاون لدول الخليج العربية:** دول مجلس التعاون الخليجي منظمة سياسية واقتصادية واجتماعية وإقليمية وفقاً لميثاقها، حيث نشأ نظام التعاون الإقليمي بين الدول العربية في الخليج لمواجهة التحديات التي تفرضها الأوضاع المحيطة بها. ويشمل نطاق عمل مجلس التعاون لدول الخليج العربية الاقتصاد والسياسة والأمن والثقافة والصحة والإعلام والتعليم، والشؤون القانونية، والإدارة، والطاقة والصناعة والتعدين، والزراعة، ومصايد الأسماك والثروة الحيوانية. (Wallace, ٢٠٠٧م).

٢- **التكامل الاقتصادي:** يرتبط مفهوم التكامل الاقتصادي ومراحل تطوره بعدة مصطلحات ومفاهيم مثل: منطقة التجارة الحرة Free Trade Area ، والاتحاد الجمركي Customs Union ، والسوق المشتركة Common Market، والاتحاد الاقتصادي Economic Union ، والاندماج الاقتصادي Economic integration، وفيما يأتي تعريف كل واحد منها:

منطقة التجارة الحرة Free Trade Area : هي مجموعة من الدول الأعضاء تتفق على تخفيض القيود المفروضة على التبادل التجاري فيما بينها حتى تزول كلياً، مع الاحتفاظ بالتعريفة الجمركية الخاصة لكل دولة من دول المنطقة على الواردات من الدول الأخرى غير الأعضاء .

الاتحاد الجمركي Customs union: هو إلغاء الرسوم الجمركية والقيود الكمية بين البلدان المتحدة جمركياً، مع التزامها تعريفة جمركية موحدة على السلع المستوردة من دول خارج الاتحاد.

السوق المشتركة Common Market : لا قيود كمية أو رسوم جمركية على تبادل السلع أو انتقال عناصر الإنتاج المختلفة بين الأعضاء، وتطبق تعريفة جمركية موحدة للدول المنضمة إلى السوق على السلع الواردة من دول خارج السوق.

الوحدة الاقتصادية Economic union: توجد قيود على انتقال السلع وعناصر الإنتاج، مع وجود تعريفة جمركية موحدة على الدول من خارج الوحدة، ويجري التنسيق بين السياسات الاقتصادية والمالية والنقدية الخاصة بالدول الأعضاء.

١١. الدراسات السابقة:

كثير من الدراسات الجغرافية وغير الجغرافية التي تتناول موضوع التكامل الاقتصادي بين دول مجلس التعاون لدول الخليج العربي، ومن هذه الدراسات:

دراسة منزلاوي، خالد محمد خليل (٢٠٠٦م) عن التجارة البينية لدول مجلس التعاون الخليجي أهميتها وتطويرها والعناصر المؤثرة فيها، وجاءت دراسته في ستة فصول: تضمن الأول مقدمة، والثاني الدراسات السابقة، أما الثالث فقد تناول نظرية التكامل الاقتصادي ومفهوم التكامل الاقتصادي، والفصل الرابع تناول اتفاقية الوحدة الاقتصادية بين دول مجلس التعاون الخليجي، والفصل الخامس عن التجارة البينية لدول المجلس المعتمدة على النفط ممونا رئيساً. وترى

الدراسة أن هذه الدول تعتمد على العالم الخارجي لبيع أغلب منتجاتها من النفط، وتستعمل عائداته للحصول على أغلب حاجاتها من السلع الاستهلاكية والرأسمالية والتقنية المتطورة والغذاء والسلاح وغيرها من باقي دول العالم، وبخاصة الدول الصناعية. ودرس الفصل السادس النموذج الاقتصادي الذي طُبق فيه النموذج الاقتصادي المستعمل. وكشفت النتائج والتوصيات أهمية عدد من العوامل المؤثرة في التجارة البينية، منها: الناتج القومي الإجمالي لمجموع دول المجلس، ومجموع أسعار الواردات من الدول الأخرى، في حين لم يكن هناك تأثير واضح لكل من مجموع أسعار الصادرات من دول المجلس الست إلى الدول الأخرى، ومؤشر أسعار المستهلكين المرجح لدول المجلس الست إلى الدول الأخرى، ومتوسط أسعار النفط في قيم التجارة البينية، وكشفت الدراسة تأثر التجارة البينية بعوامل أخرى مثل: المعوقات غير الجمركية، كالقيم المضافة، وغياب تعرفة جمركية موحدة مع العالم الخارجي، ومعوقات النقل واختلاف الأنظمة والقوانين التجارية بين دول المجلس. كما أوصت الدراسة بتذليل عقبات التبادل التجاري ومعالجة معوقاته وتنويع مصادر الدخل وتفضيل المنتجات الخليجية في مناقصات القطاع العام والخاص في دول المجلس.

وقد أشار كل من أسمارك ومحمد (Asmak & Mohd, 2009 ٢٠٠٩م) في دراستهم «دول مجلس التعاون الخليجي للتكامل الاقتصادي تحديات وفرص الاستثمار الماليزية» إلى أن دول مجلس التعاون الخليجي (GCC) هي أكبر مجموعة اقتصادية في منطقة الشرق الأوسط وتحتل المرتبة الـ ١٧ في الاقتصاد العالمي، وقد جذب إنشاء الاتحاد الجمركي الخليجي في عام ٢٠٠٣م عدداً من المجموعات الاقتصادية مثل الاتحاد الأوروبي (EU)، وكذلك سعت بعض البلدان للتعامل مع دول مجلس التعاون الخليجي بوصفها مجموعة اقتصادية مثل ماليزيا، وكان التعامل الاقتصادي بين ماليزيا ودول مجلس التعاون الخليجي ملحوظاً خصوصاً في التجارة

ومصادر النفط، كما أتيحت الفرص لدول مجلس التعاون بالاستثمار في ماليزيا.

ودراسة عبدالرحمن (٢٠١٣م) عن حركة التجارة الدولية في إطار التكامل الاقتصادي في ضوء التغيرات الاقتصادية الحديثة دراسة تحليلية تقييمية للتجارة الدولية لدول مجلس التعاون الخليجية (٢٠٠٠ /٢٠١٠م) التي بحثت دور التكامل الاقتصادي في الحركة التجارية الدولية بين دول الخليج العربية في ظل التحديات الاقتصادية الحالية على المستوى التنظيري والتنظيمي. وبحث حركة التجارة الدولية لدول الخليج ما بين ٢٠٠٠/٢٠١٠م. وكان من نتائجها أن تداعيات الأزمة المالية العالمية أثرت كثيراً في دور التكامل الاقتصادي لدول مجلس التعاون الخليجي، وتفعيل حركة التجارة الدولية الخليجية.

وفي دراسة مارتن (٢٠١٣م ,Martin) عن التنويع الاقتصادي في دول مجلس التعاون الخليجي «سجل الماضي والاتجاهات المستقبلية» التي حلل فيها سجل الماضي والاتجاهات المستقبلية لجهود التنويع الاقتصادي في دول التعاون الخليجي الست من خلال دراسة اتجاهات التنوع في خطط التنمية الحالية والرؤى الوطنية لحكومات دول المجلس، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن سجل الماضي قد حقق نتائج هزيلة في حين تشير خطط التنمية بالإجماع إلى أن التنويع وسيلة فعالة لتأمين استقرار مستويات الدخل في المستقبل واستدامتها، وأن هناك عدداً من الحواجز الهيكلية للتنويع تتصل بسيناريوهات النمو للاقتصاد العالمي، وازدواجية الأنشطة الاقتصادية بين دول مجلس التعاون الخليجي، والحواجز الكبيرة في التجارة البينية.

كما حدد بازا (٢٠٠٥م ,Bazza) الأطر التي تحقق الأمن الغذائي والمائي لدول مجلس التعاون في دراسته «شروط وسياسات لإدارة المياه والأمن الغذائي في ظل ندرة المياه: حالة دول مجلس التعاون الخليجي» التي قدم فيها عرضاً موجزاً

للخصائص الفيزيائية والاقتصادية المشتركة لدول مجلس التعاون الخليجي، إلى جانب استعراض السياسات السابقة على الزراعة وإدارة المياه في هذه الدول، مع التركيز في أطر الحوافز الرامية إلى تنويع اقتصادياتها وزيادة مستوى الأمن الغذائي، وتحليل آثار هذه السياسات في التنمية الزراعية ومستوى الغذاء للاكتفاء الذاتي. في المرحلة الثانية يقدم البحث استعراضاً لوضع الموارد المائية في المنطقة الذي يتألف أساساً من المياه الجوفية، ويحلل آثار السياسات في إدارة هذه الموارد، مع التركيز على إستراتيجية استنزاف المياه الجوفية، ومشكلات تلوث المياه، وانخفاض الإنتاجية، والقدرة التنافسية الاقتصادية للزراعة، ولمعالجة هذا الوضع غير المستديم وضعت الدراسة خياراً إستراتيجياً بالتخطيط لاستعمال الموارد المائية بطريقة استباقية استناداً إلى الإطار الذي يربط الزراعة والسياسات المائية التي تفضي إلى الحفاظ على حد سواء على الموارد المائية، وتكون قادرة على منافسة مستوى الإنتاج الزراعي، وتوفير عناصر إطار السياسات وتشمل: إجراء تحليل متعمق للعرض والطلب، وتقييم الآثار الاقتصادية والاجتماعية للزراعة المروية في الاقتصاديات الوطنية، واعتماد السياسات الزراعية وسياسات تعزيز وتحسين كفاءة استعمال المياه في الزراعة، وتعزيز إمدادات المياه وبدائل المياه العذبة.

كما حلل الحفار (٢٠١٣م) في دراسته: التكامل الاقتصادي العربي « دراسة تحليلية لواقع التجربة ومكامن الضعف»، أكد فيها رسالة مهمة مفادها أن غياب الإرادة السياسية للحكومات والأنظمة يعد واحدًا من أهم العوامل التي أدت إلى فشل هذه التجربة طوال العقود التي تلت تأسيس جامعة الدول العربية، حيث قدم بحثاً نظرياً عن قضية الاعتماد المتبادل والتكامل الاقتصادي الإقليمي تقديماً علمياً مجرداً، مع طرح نماذج عالمية لتجارب ناجحة للتكامل الاقتصادي الإقليمي، مثل: تجربة الاتحاد الأوروبي، ومنطقة التجارة الحرة لأمريكا الشمالية. كما تناول البحث تجربة التكامل الاقتصادي العربي من زاوية المقومات التاريخية والبشرية والجغرافية القائمة التي تكفل قيام تجربة ناجحة للتكامل الاقتصادي العربي في

ضوء الغطاء المؤسسي لذلك، ممثلاً في جامعة الدول العربية، وبعض الإنجازات المتحققة في هذا المجال، خصوصًا منطقة التجارة الحرة العربية الكبرى. ولمواجهة تحديات القرن الجديد، وتفادي مخاطر العولمة، خصوصًا التهميش الذي يعانيه العالم العربي في سلم القوى الدولية، ومن ثم ابتعاده عن صناعة القرار الدولي السياسي والاقتصادي يقترح البحث إعطاء الأولوية لمعالجة المشكلات السياسية القائمة بين الدول العربية، وتحسين هيكلية الاقتصاديات العربية، وتنمية الجانب العملي والتقني؛ لأن في ذلك مصلحة قومية عربية خالصة.

يتبين لنا من العرض لهذه الدراسات أنها تبحث عن أفضل الطرق والسياسات والإستراتيجيات التي تسهم في الوصول إلى أعلى مستوى من التكامل الاقتصادي بين دول مجلس التعاون الخليجي التي تتوافر لديها المقومات التي تدعم هذا الاتجاه من خلال عرض المعوقات وتحليلها، لذلك يأتي هذا البحث لدعم هذا الاتجاه من خلال إبراز رأي العلماء الجغرافيين في دول المجلس بحكم معرفتهم بجغرافية المنطقة ومقوماتها الاقتصادية والاجتماعية التي تسهم بطبيعة الحال في دفع عجلة التكامل الاقتصادي بين دولهم.

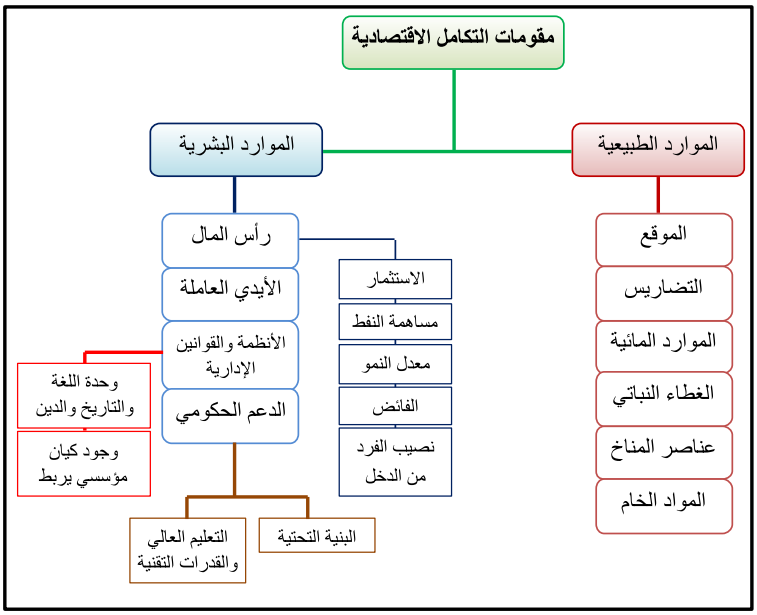
١٢. المناقشة والنتائج:

تضمنت الدراسة وجهة نظر الجغرافيين الخليجيين في التكامل الاقتصادي بين دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية في عدة محاور من أجل تحقيق أهدافها، حيث أشارت نتائج تحليل بيانات الاستبيان إلى عدد من النقاط التي يمكن عرضها فيما يأتي:

١- مقومات التكامل الاقتصادية لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية:

يقصد بالمقومات الاقتصادية: الخطة والأساس الذي يقوم عليه النظام الاقتصادي لمضاعفة الإنتاج وفق النظريات الاقتصادية السائدة في مختلف النواحي الاقتصادية.

ومن خصائص هذه المقومات أنه يستدل بها على الوسائل التي تمكنهم من الاستفادة من الموارد الاقتصادية المتاحة بشتى الطرق، أي إن المقومات تعني الأنظمة أو القوانين الاقتصادية التي تحدد نمط استغلال الموارد الاقتصادية أو إنتاجها في منطقة ما من الأرض، وخصائص هذه المقومات ما هي إلا نتاج تفاعل عدة عناصر أو متغيرات . ينظر شكل (٢). وعليه فكل مقوم من مقومات التكامل التي سترد في هذه الدراسة لاحقاً هي مكون لتفاعل عدة عناصر في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، وبنسب متباينة كمّاً ونوعاً وتوزيعاً بين دول المنطقة.



شكل (٢): مقومات التكامل الاقتصادي

المصدر: عمل الباحثة (١٤٣٥هـ).

وتمتلك دول الخليج العربية العناصر الأساسية للبناء الاقتصادي الجيد بدرجات متفاوتة، والمتمثلة في توافر الموارد الإنتاجية التي تمكنها من أن تنتج السلع والخدمات التي تقسم إلى الموارد الطبيعية والموارد البشرية.

أولا :الموارد الطبيعية:

يعرّف الاقتصاديون الموارد الطبيعية بأنها تشمل الأرض بما تتسم به من تنوع في الموقع الجغرافي والتضاريس، أو الغطاء النباتي أو عناصر المناخ، والمواد الخام، مثل: المعادن والمياه البحرية بثرواتها، والمياه الجوفية، والحيوانات والطيور. ويضم مفهوم موارد الطبيعة بيئياً Resources Environmental كل ما تؤمنه الطبيعة من ثروات طبيعية تستلزم بقاء الإنسان ويستعملها لبناء حضارته. وتعرف أيضا بأنها المواد ذات الفائدة للإنسان ويمكن استخلاصها من الطبيعة والتعامل معها بوصفها سلعة مهمة في التجارة المحلية والدولية، ويتضمن هذا التعريف المعادن والصخور والفلزات ومصادر الطاقة والتربة والمياه السطحية والجوفية، وبهذا يصبح المورد الطبيعي مورداً اقتصادياً.

تتشابه دول الخليج العربية في الأهمية الإستراتيجية لموقعها الجغرافي، ومن حيث البعد السياسي كعلاقتها بدول العالم الخارجي أو الاقتصادي كقرب المسافة بين دول المجلس، ولذا يعد الموقع داعماً قوياً في مسيرة التكامل الاقتصادي بين دول المنطقة، فهي تشغل معظم مساحة شبه الجزيرة العربية، كما منحها وجود الأماكن الإسلامية المقدسة في إحدى دولها أن تصبح أهم المراكز السياسية الرئيسة للوطن العربي والدول الإسلامية.

وتتشابه أيضاً في تجانس التركيب النوعي لتضاريس أراضيها مع تباين في توزيع هذا التركيب ومساحته بين دول المنطقة. وهذه الخاصية بما تحويه من خصائص معروفة لدى الجغرافيين هي محصلة لتفاعل عدة عوامل كالتنوع في التركيب الجيولوجي بين أراضي الدول الواقعة شرق شبه الجزيرة العربية عن الأراضي الواقعة في غربها. فالسطح يكون مستوياً في معظم أنحاء دول المجلس ما عدا بعض الأجزاء من الإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية وسلطنة عمان حيث الجبال التي تختلف مكوناتها وطبوغرافيتها من مكان لآخر، وتتخللها كثير من الأودية والشعاب، وتمثل مورداً اقتصادياً مهماً في النشاط السياحي، إضافة إلى ما

تحويه من معادن، وتنوع في المناخ ونوع التربة والنبات والحيوان، والأراضي الزراعية وغير الزراعية والموقع الجغرافي، والسواحل البحرية من حيث الشكل وأطوالها وما تحويه من ثروات. كما أن امتلاك دول مجلس التعاون لواجهات بحرية منحها مرونة الحركة والاتصال المباشر بالتجارة العالمية. ومورفولوجية سواحلها سمحت بنشأة عدد كبير من الموانئ البحرية ذات مزايا إستراتيجية، وقيمة اقتصادية عالية في مجال صناعة السياحة والتجارة الدولية كميناء راشد وجبل علي في الإمارات، والدمام والجبيل في السعودية، ومسيعيد في قطر، وصور في عمان، والأحمدي في الكويت، والمنامة في البحرين، وهي مناطق جذب للسكان الخليجيين وتبادل منافع اقتصادية لهم وللمستثمرين من خارج سكان دول الخليج العربية. وجميعها تعكس إمكانة الاستفادة من مقوم الموارد الطبيعية في تحقيق التكامل الاقتصادي في الجوانب الإيجابية منها، كتوفير الغذاء بتبادل السلع المستوردة، أومن خلال الإنتاج المحلي. (إدارة الدراسات الاقتصادية والإحصاء، ٢٠١٢م).

ثانيا : الموارد البشرية:

من المقومات الفرعية للموارد البشرية في دول مجلس التعاون ما يأتي:

١. رأس المال:

(أ) **الفائض التجاري:** تتسم دول الخليج العربية بفائض تجاري هو الأعلى عالمياً. فالسعودية تحظى بالمركز الثالث بوصفها أكبر اقتصاد عالمي في إجمالي الأصول الاحتياطية حتى نهاية يوليو٢٠١٣م، ويتوقع صندوق النقد الدولي أن اقتصاد السعودية سيحقق فائضاً عام ٢٠١٣م بنحو ٥٣٦,٨ مليار ريال. وأن المملكة ستحتفظ بمركزها الثالث هذا حتى عام ٢٠١٨م. (العجاجي ، ١٤٣٤هـ).

(ب) **نصيب الفرد من الدخل القومي:** يستعمل مؤشر نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي مؤشراً على الوضع الاقتصادي للدول، ومستوى دخل الفرد. ويمثل هذا المؤشر متوسطًا حسابيًا، أي إنه لا يعطي الدخل الحقيقي للفرد لحجم الإنتاج المحلي، غير إنه هو المعتمد لدى الباحثين في هذا المجال العلمي،

وكذلك المؤسسات الحكومية والمنظمات الدولية المعروفة مثل صندوق النقد الدولي. وارتفاع نصيب الفرد من الدخل القومي يدل على ارتفاع المستوى المعيشي للسكان، وارتفاع القدرة الشرائية لديهم، والقدرة على توفير الخدمات التي يحتاج إليها الفرد من صحة وتعليم وسكن وغذاء ونحوه، وهي تعد سلعاً خدمية مدعومة في دول الخليج العربية.

(ج) **معدل النمو الاقتصادي:** إن معدل النمو الاقتصادي القوي والمرتفع لأي بلد يعني تحسن مستويات المعيشة فيه. ولتحقيق النمو الاقتصادي لا بد من زيادة استغلال الموارد الإنتاجية كأن تستعمل جزءًا من مواردها لبناء المصانع والمعدات الثقيلة وغيرها من المواد الصناعية، ومن ثم يمكن استعمال هذه المواد الصناعية لإنتاج المزيد من السلع الأخرى المستقبلية، كما يجب البحث عن المزيد من الموارد الطبيعية وتنميتها. ولقد أظهرت المؤشرات الأولية لاقتصاديات الدول العربية تصدر السعودية والإمارات مؤشرات النمو في الدول العربية في العام الحالي (٢٠١٣م)، الذي تراوح بين ٣,٥ إلى ٤٪ في العام ٢٠١٣م، بزيادة على المعدل العالمي المتوقع الذي يتراوح بين ٢,٥٪ و٣٪. ، وسبب هذا الارتفاع نمو نشاط السياحة والتجارة، وزيادة الطلب على النفط. ووفقاً للتقرير تشير التقديرات الأولية إلى أن معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي للاقتصاد السعودي بلغ نحو ٦٪ عام ٢٠١٢م (الحيدر، ١٤٣٤هـ)، وبلغ نمو دول مجلس التعاون الخليجي في عام ٢٠١٢م ٦٪ ، في حين أنه في بقية الدول العربية أقل من ٢٪ وفق تقديرات أولية لصندوق النقد الدولي.(عبد السميع، ٢٠١٣م).

(د) **الاستثمارات الخليجية المحلية والإيرادات غير النفطية:** تبذل دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية جهوداً كبيرة في استثمار القطاعات غير النفطية. وذلك لرفع نسبة الاعتماد على هذا القطاع في الناتج المحلي ونمو الاقتصاد، ولذا تنوعت تجارب تنويع مصادر الدخل بين دولة وأخرى، كالتوسع

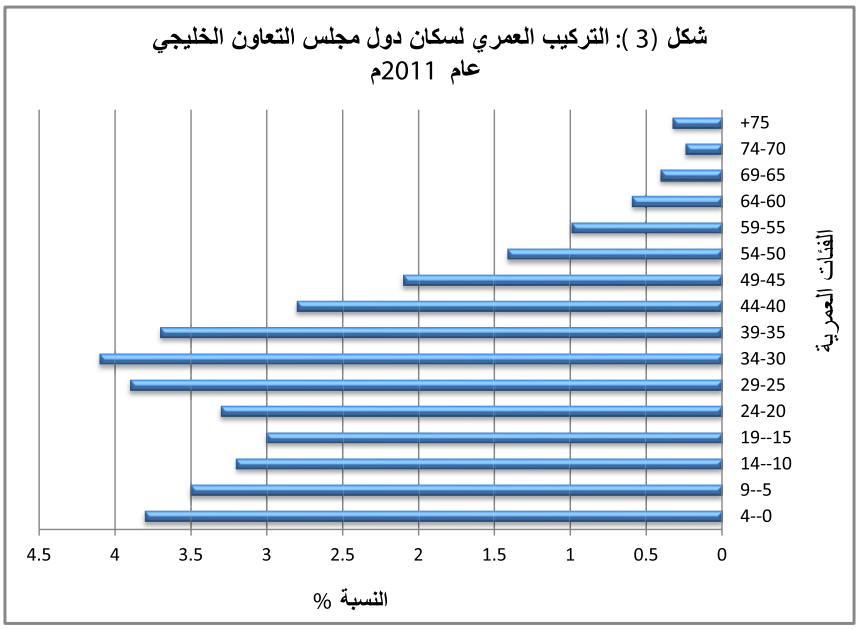
في الصناعات المحلية القائمة وإيجاد قاعدة لها مثل: صناعات البترول والغاز، والسياحة، والزراعة، والاتصالات والإنشاءات والعقارات، ولتؤمن حاجاتها لما بعد النفط. (الغامدي، ١٤٣٤هـ).

(هـ) **الإنفاق الحكومي**: إن ارتفاع مستويات الإنفاق الحكومي وتحسن أوضاع القطاع الخاص يدعمان نمو الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي لمجلس التعاون الخليجي عند نحو ٦٪ سنوياً بالأسعار الثابتة في عامي ٢٠١٣ و٢٠١٤م، أي بما يماثل النمو المحقق في عام ٢٠١٢م، وأعلى مما كان متوقعاً سابقاً بنحو ١٪، ويؤثر النفط بقوة في تكون الثروة الخليجية حيث ارتفع إسهام قطاع النفط والغاز في دول المجلس عموماً دون استثناء في المدة من ٢٠٠٥-٢٠١٢م، وتتصدر عُمان والكويت القائمة بنسبة بلغت على التوالي ٨٤٪، و٦٢،٨٪، ثم السعودية بنسبة تراوح بين ٥٠،٨٧٪-٥٢،٩٩٪، ثم البحرين وسلطنة عمان ما بين ٢٩،٢٤٪-٣٨،٣٧٪ . (الموقع الإلكتروني لشركة الراجحي المصرفية، ٢٠١٣م).

(و) **الأهمية النسبية لتوزيع السكان** : بلغ عدد السكان المواطنين وغير المواطنين في دول مجلس التعاون عام ١٤١١هـ نحو ٤٦ مليون نسمة، ويتوزعون بنسب متباينة ٦١,٥ ٪، ١٨٪، ٧,٢ ٪، ٦,٧ ٪، ٣,٨ ٪، ٢,٦٪ لكل من السعودية والإمارات العربية المتحدة، وعمان، والكويت، وقطر، والبحرين على التوالي. (النشرة الإحصائية، ٢٠١٣م، ص ٤٠). ويُلحظ أن ما يقارب ثلثي هؤلاء السكان في السعودية، وتكون مع الإمارات نحو أربعة أخماس سكان دول مجلس التعاون، وهو ما يعكس الأهمية الاقتصادية للدولتين في المنطقة وأنهما الكُثريين جذباً للاستيطان.

(ز) **التركيب العمري للسكان**: التعرف على التركيب العمري لفئات العمر المختلفة يفيد في التعرف على الهرم السكاني. ومن ثم وضع تصور عن المرحلة التي يمر بها المجتمع السكاني. وبحساب النسب المئوية للفئات العمرية عام ٢٠١١م بين سكان دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية. ينظر: شكل (٣) نلحظ

ارتفاع نسب الفئات العمرية من (٠-٤) - (٥٠- ٥٤) سنة وتزداد ارتفاعاً بين (٠-٤) - (٣٥-٣٩). أي إن الهرم السكاني لدول الخليج العربية يتسم بالشباب، وإنها تمتلك قوى بشرية يمكن أن تسهم في عملية التنمية، ودعم التكامل الاقتصادي لدول المنطقة. (الأمانة العامة لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، النشرة الإحصائية ، ٢٠١٣م، ص٣٧).



المصدر: عمل الباحثة اعتماداً على العمل الميداني (١٤٣٥هـ) بناء على بيانات الأمانة العامة لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، النشرة الإحصائية ، ٢٠١٣م.

٢. الأنظمة والقوانين الإدارية:

(أ) **وحدة اللغة والتاريخ والدين:** تتسم دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية بتراث ثقافي مشترك وتربطها علاقات خاصة وسمات مشتركة وأنظمة سياسية متشابهة، فنظام الحكم وراثي (ملكي، إمارة/ سلطنة)، وأساسها العقيدة الإسلامية، واللغة الرسمية للدول هي اللغة العربية وهي عامل مشترك بين

شعوب دول المنطقة، كما أنّ البعد التاريخيّ يعدّ منطلقاً جوهرياً في فهم واقعيّة هذا التاريخ المشترك لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، فتاريخها قديم، وتعود أصول شعوبها إلى مجموعة سامية كونت الحضارات والممالك القديمة كما في منطقة الأحساء والكويت والبحرين.

(ب) **وجود كيان مؤسسي يربط دول منطقة الخليج العربية:** يتمثل هذا الكيان في أمانة مجلس التعاون لدول الخليج العربية، وهي منظمة إقليمية عربية مكونة من ست دول أعضاء تطل على الخليج العربي، هي الإمارات والبحرين والسعودية وسلطنة عمان وقطر والكويت، كما يعد كل من العراق لكونه دولة عربية مطلة على الخليج العربي واليمن الذي يمثل الامتداد الإستراتيجي لدول مجلس التعاون الخليجي والأردن والمغرب دولاً مرشحة للحصول على عضوية المجلس الكاملة، حيث يمتلك كل من العراق واليمن عضوية بعض لجان المجلس كالرياضية والصحية والثقافية.

تأسس المجلس في ٢٥ مايو ١٩٨١م بالاجتماع المنعقد في الرياض في المملكة العربية السعودية، ويتخذ المجلس من الرياض مقراً له. ومما يؤكد دور هذا المقوم في دعم التكامل الاقتصادي لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية قرارات المجلس الأعلى التي تكفلت بتأمين إقامة كريمة ومريحة لسكان دول المجلس، إذ من حق كل مواطن خليجي الحصول على الخدمات التعليمية والصحية، والرعاية الاجتماعية، والمساواة في العمل في القطاعين العام والخاص مع الحماية التأمينية التي أقرها المجلس في دورته ٢٥ في المنامة ٢٠٠٤م، وإلزامياً من عام ٢٠٠٦م. (مجلس التعاون لدول الخليج العربية، الأمانة العامة، ٢٠١٣م).

٣. الدعم الحكومي:

(أ) **البنية التحتية** : تشهد البنية التحتية في دول مجلس التعاون لدول الخليج

العربية تحسناً ملحوظاً على المستوى الإقليمي، وهو بلا شك يدعم التجارة البينية بين دول الخليج، وبلغت قيمة مشروعات دول الخليج العربي للبنية التحتية ١٢١,٣مليار دولار، خصصت لإنشاء الطرق والجسور، ولتقوية البنية التحتية للنقل والمواصلات، ونصف تلك القيمة اختصت بها الإمارات العربية، وجاءت السعودية في المرتبة الثانية خليجياً من حيث الإنفاق على هذا القطاع. (النصار، ١٤٣٣هـ).

(ب) **التعليم العالي والقدرات التقنية الحديثة:** يوجد اختلاف بين دول العالم في معدلات نمو التعليم، والسبب يعود إلى تباين الدول في فتح فرص التعليم للسكان، وإلى المستوى الاقتصادي، والكثافة السكانية، وحجم المناطق الريفية، والأسبقية التاريخية في التعليم، وفي السياق نفسه ورغبة من جميع دول الخليج في إيجاد القوى العاملة الوطنية الماهرة وجهت الجامعات فيها إلى التعاون مع الحكومات الأوروبية والمعاهد الأكاديمية، وبدأ من السنوات الماضية وضع خطط لمشروعات تشجع التعاون بين أوروبا ودول الخليج في مجال التعليم العالي (سولوفيفا، ودرايا ، ٢٠١٣م).

ثالثاً: المقومات الأخرى:

(أ) **البيت الإعلامي الخليجي:** من إنجازات هذه المنظمة لدعم مشروع التكامل الاقتصادي بين دول المنطقة مؤسسة الإنتاج البرامجي المشترك، «البيت الإعلامي الخليجي»، وهي مؤسسة خليجية إقليمية ذات شخصية اعتبارية، مقرها دولة الكويت، تعزيزاً وتأصيلاً للروابط الحضارية والثقافية والتاريخية التي تجمع بين دول المجلس، إلى جانب عدد من المجالات التوعية والتربوية والثقافية والصحية والبيئية.

(ب) **قوة درع الجزيرة:** تعد الدول الأعضاء أن أي اعتداء على أي منها اعتداءً عليها كلها، وأي خطر يتهدد إحداها يهدد جميع دول المجلس، وكونت لذلك قوة درع الجزيرة، إذ تلتزم الدول الأعضاء بتطوير قوة درع الجزيرة وفق ما اتفق

عليه سابقاً، وتعمل على تطويرها مستقبلاً وفقاً لإمكانات كل دولة من الدول الأعضاء بما يخدم دورها في مفهوم الدفاع المشترك عن دول المجلس. (الأمانة العامة لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، ٢٠٠٢م).

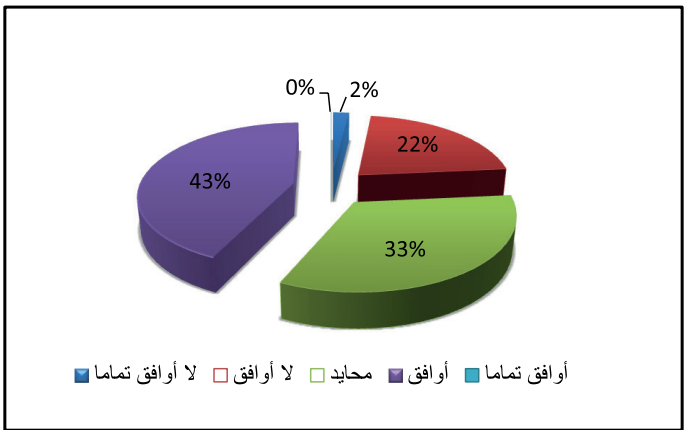
(ج) **المعرض المشترك للآثار**: تقيم دول المجلس معرضاً دورياً مشتركاً لآثار دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية؛ لتقوية الجانب الثقافي والحفاظ على الإرث التاريخي المشترك بين دول المجلس. (مجلة الآثار، ٢٠٠٩م).

إضافةً إلى المشروعات الإستراتيجية مثل: الاتحاد الجمركي والنقدي، والربط الكهربائي، ومشروع شبكة السكك الحديدية خلال السنوات المقبلة (بيت التمويل الكويتي بيتك، ٢٠١٣م).

٢- تقييم المستوى الحالي للتكامل الاقتصادي بين دول مجلس التعاون الخليجي:

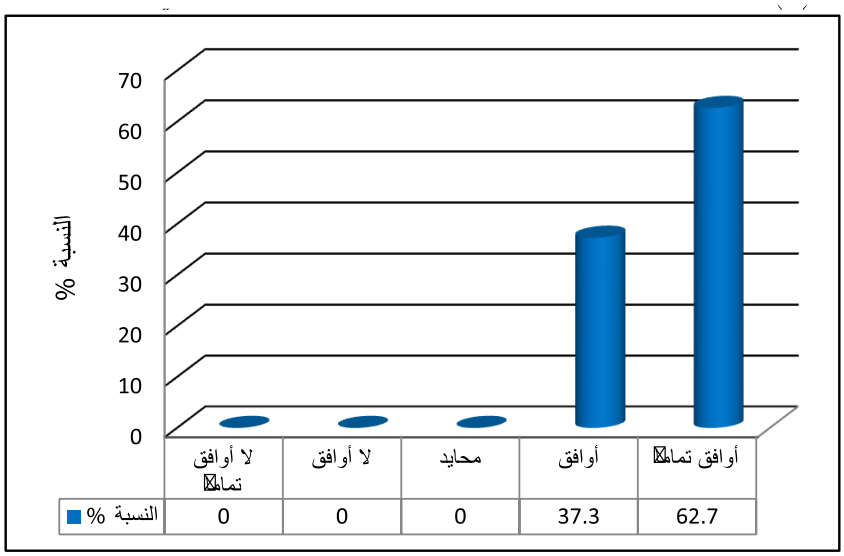
يشير الشكل (٤) إلى تقييم المستوى الحالي للتكامل الاقتصادي بين دول مجلس التعاون، إذ يرى ٤٣٪ من مجتمع الدراسة أن المستوى الراهن للتعاون مناسب، في حين يقف ٢٤٪ منهم على النقيض من ذلك بعلة أنه دون الطموحات، والتزم ٣٣٪ منهم جانب الحياد.

شكل (٤): تقييم المستوى الحالي للتكامل الاقتصادي بين دول الخليج



المصدر: عمل الباحثة اعتماداً على العمل الميداني (١٤٣٥هـ).

ولعل تفسير ذلك يرجع إلى المشكلات البيئية التي تتطلب توحيد الجهود لمعالجتها، وبخاصة التلوث بجميع أشكاله، وذلك بتطبيق مبادئ التنمية المستدامة، كما أشارت إلى ذلك نتائج الدراسة الأولية، إضافةً إلى أهمية إيجاد إطار تنظيمي موحد لتكامل الأنشطة الاقتصادية المختلفة، وإتاحة فرصة أكبر للقطاع الخاص للمشاركة في جميع مراحل التكامل الاقتصادي بين دول المجلس، وبخاصة أن المقومات الجغرافية الطبيعية منها والبشرية تزيد من فرص الوصول إلى مرحلة الاندماج الاقتصادي، كما نجد أن ٦٢,٧٪ من مجتمع الدراسة يوافقون تماماً على أثر هذه المقومات في دعم التكامل، إلى جانب ٣٧,٣٪ يوافقون على هذا الرأي وهذا يعني أن المقومات الجغرافية للمنطقة تمثل داعماً رئيساً في أن يبلغ التكامل الاقتصادي بين دول مجلس التعاون أعلى مستوى ويحقق الأهداف المرجوة منه جميعها . ينظر الشكل (٥).



شكل (٥): المقومات الجغرافية تزيد من فرص إمكانية التكامل الإقليمي بين دول المنطقة

المصدر: عمل الباحثة اعتماداً على العمل الميداني (١٤٣٥هـ).

٣- العوائق التي تقف أمام التكامل الاقتصادي بين دول مجلس التعاون الخليجي:

يبين الجدول (٢) أن هنالك تبايناً في نتائج تحليل بيانات العوائق التي تحول دون تحقيق الاندماج الاقتصادي، فيرى بعض عينة الدراسة أن التباين في مستوى النمو الاقتصادي بين دول المجلس، وكذلك وجود بعض الاختلافات الثقافية، وكون حجم استغلال الموارد الاقتصادية دون مستويات إمكانات المنطقة يعيق عملية التكامل. في حين أن بعض أفراد العينة اختار جانب الحياد في مجال التخصص الاقتصادي القائم على مبدأ التعاون لا التنافس، ومعدلات البطالة بين الشباب، وإسهام الجانب الإعلامي. واتفق الجميع على وجود عوائق تقف أمام التكامل الاقتصادي بنسبة ٧٨,٤٪، وما تبقى من النسبة فهو محايد. كما نلحظ أن ٢٧,٥٪ من نسبة أفراد مجتمع الدراسة يرون عدم وجود تخصص اقتصادي في مجال الإنتاج القائم على مبدأ التعاون الإقليمي لا التنافس، ويشكل من لا يوافق هذا الرأي ١٧,٦٪ ، وذهب ٥٤,٩٪ منهم إلى اختيار الحياد.

وللتغلب على عوائق التكامل الاقتصادي اتفقوا على عدة متطلبات يستوجب القيام بها، من أبرزها: التأكيد على وجود دعم شعبي لفرص التكامل الثقافي والاقتصادي، وضرورة الاستفادة لاستفادة كثيرة من فرص التواصل الإقليمي والدولي، لضافةً إلى أهمية التعاون الخاص من أجل المنفعة الإقليمية واستثماره في مختلف مجالات التنمية، والعمل لتأصيل مبدأ الاستقرار الإقليمي هدفاً وطنياً، مع ضرورة السعي نحو التواصل مع الأجيال الجديدة من أجل التكامل المجتمعي . ينظر جدول (٣). كما أشار ٨٢٪ من مجتمع الدراسة إلى أهمية توسعة نطاق التسويق الإقليمي والدولي. ينظر شكل (٦) ، وهنا يتضح لنا ضرورة تنشيط العمل التجاري ورفع مستوى الأسواق وتسهيل عمليات التسويق وبخاصة في المدن الحدودية وعواصم دول المجلس، حيث يبرز دور الجغرافيا الاقتصادية في تفعيل التكامل الاقتصادي، فبُعد الكثافة يتوافر

في معظم عواصم دول المجلس، إلى جانب بُعد المسافة، حيث توجد مناطق تعد مركزية كما في المملكة العربية السعودية، كالعاصمة الرياض في المنطقة الوسطى، وجدة والمدينة المنورة ومكة المكرمة في المنطقة الغربية والدمام والظهران في المنطقة الشرقية، وكذلك بدولة الإمارات العربية المتحدة، كمدن دبي وأبو ظبي والشارقة، أما بعد الانقسامات فلأن دول مجلس التعاون تمثل مجموعة دول ذات بعد اقتصادي واجتماعي وسياسي كما أشارت إلى ذلك مقومات التكامل الاقتصادي.

م	العائق	أوافق تماماً ٪	أوافق ٪	محايد ٪	لا أوافق ٪	لا أوافق تماماً ٪
١	عدم وجود تخصص اقتصادي في مجال الإنتاج قائم على مبدأ التعاون الإقليمي لا التنافس	١٥,٧	١١,٨	٥٤,٩	٧,٨	٩,٨
٢	تباين مستوى النمو الاقتصادي بين دول المجلس	١٧,٦	٣٣,٣	١٥,٨	٣٣,٣	-
٣	وجود بعض الاختلافات الثقافية بين دول مجلس التعاون الخليجي	١٩,٨	٣٥,٣	١٣,٦	٣١,٣	-
٤	ارتفاع معدلات البطالة بين الشباب	١١,٨	٩,٨	٥١	١٧,٦	٩,٨
٥	شبكات البنية التحتية غير المتقدمة	-	٣٥,٣	١٧,٦	٤١,٢	٥,٩
٦	تراجع إسهام الجانب الإعلامي في دعم التكامل الخليجي	١١,٨	٣٣,٣	٤٣,١	١١,٨	-
٧	حجم الاستغلال الاقتصادي للموارد الاقتصادية غير النفطية دون مستوى إمكانات المنطقة .	٢٣,٥	٣٥,٤	١٧,٦	٢٣,٥	-
٨	لا توجد عوائق	-	-	٢١,٦	٥٨,٦	١٩,٨

جدول (٢): العوائق التي تقف أمام التكامل الاقتصادي بين دول الخليج

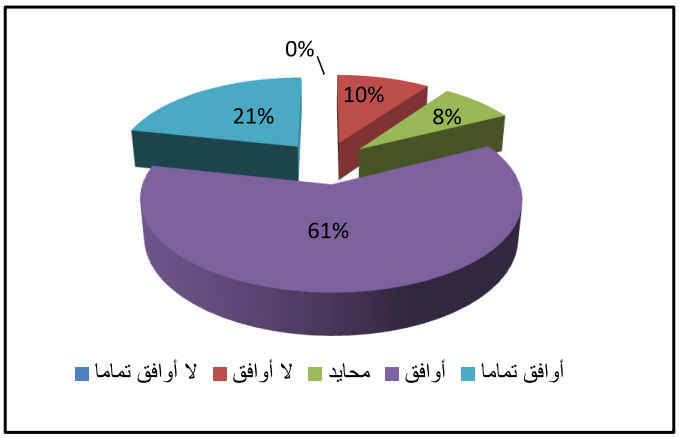
المصدر: إعداد الباحثة اعتماداً على العمل الميداني (١٤٣٥هـ).

جدول (٣): متطلبات التغلب على عوائق التكامل الاقتصادي

م	عوامل التغلب على العوائق	أوافق تماماً ٪	أوافق ٪	محايد ٪	لا أوافق ٪	لا أوافق تماماً ٪
١	دعم شعبي لفرص التكامل الثقافي والاقتصادي	٣١,٤	٦٨,٦	-	-	-
٢	الاستفادة بشكل أكبر من فرص التواصل الإقليمي والدولي لدعم التكامل الاقتصادي	١١,٨	٨٨,٢	-	-	-
٣	تعاون القطاع الخاص لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية من أجل المنفعة الإقليمية	٩,٨	٩٠,٢	-	-	-
٤	تأصيل مبدأ الاستقرار الإقليمي هدف وطني	٣٣,٣	٥٨,٩	٧,٨	-	-
٥	المزيد من الاستثمارات المالية وتعاون القطاع الخاص في مختلف مجالات التنمية	٣١,٤	٦٠,٨	-	٧,٨	-
٦	السعي نحو التواصل مع الأجيال الجديدة	٥١	٤١,٢	-	٧,٨	-

المصدر: إعداد الباحثة اعتماداً على العمل الميداني (١٤٣٥هـ).

شكل (٦): توسعة نطاق التسويق الإقليمي والدولي



المصدر: عمل الباحثة اعتماداً على جدول ٣ (١٤٣٥هـ).

أما فيما يتعلق بالعوامل التي تؤثر في تنقل مواطني دول المجلس وتعيق فرص الوصول إلى المراحل المتقدمة من التكامل الاقتصادي فتشير بيانات الجدول (٤) إلى أنها تتمثل في التحيز نحو توظيف المواطنين ٥٦,٩٪، والدافع المعنوي والاجتماعي والترفيهي ٥١٪، والمخاوف الأمنية للحكومات المحلية ٥٤,٩٪، إلى جانب نقص خدمات الطرق ذات الكفاءة العالية في تقديم الخدمات المختلفة ٤١٪، وأن معالجة هذه العوائق تمكن أن يسهم الحراك السكاني بين دول المجلس في دعم التكامل الاقتصادي بين دول المجلس، كتمكين الموظفين الذين لديهم الرغبة بالتنقل في مجال عملهم، لا سيما أنه يتوافر العدد الكافي من الخبرات والمهارات الخليجية القابلة للتنقل.

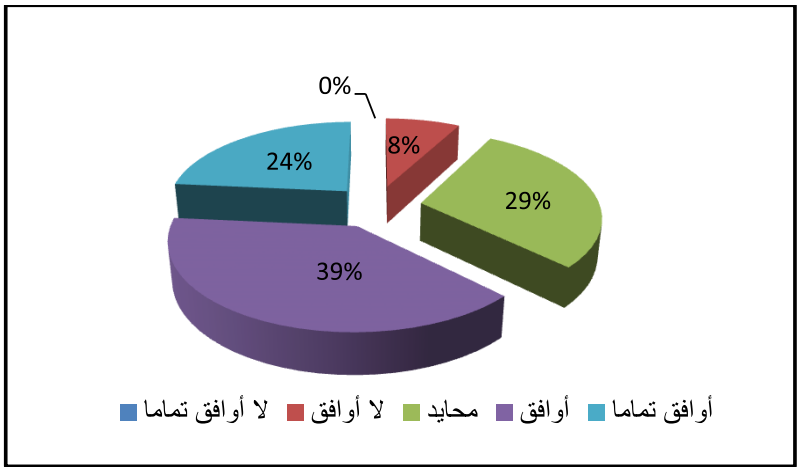
جدول (٤): العوامل المؤثرة في تنقل مواطني دول مجلس التعاون الخليجي بين دول الإقليم

م	العامل	أوافق تماماً ٪	أوافق ٪	محايد ٪	لا أوافق ٪	لا أوافق تماماً ٪
١	محدودية فرص العمل للأفراد	٣٣,٣	٩,٨	٤٣,٢	١٣,٧	-
٢	التحيز نحو توظيف المواطنين	٢١,٦	٣٥,٣	٣١,٣	١١,٨	-
٣	الدافع المعنوي والاجتماعي والترفيهي	٩,٨	٤١,٢	٣٧,٢	١١,٨	-
٤	المخاوف الأمنية المحلية للحكومة	٢١,٦	٣٣,٣	٢٩,٤	١٥,٧	-
٥	عدم وجود عدد كاف من الخبرات و المهارات الخليجية القابلة للنقل	١١,٨	٢١,٦	١٧,٦	٤١,٢	٩,٨
٦	عدم رغبة الموظفين بالتنقل في عملهم	٢٣,٥	١٧,٦	١١,٨	٣٥,٣	١١,٨
٧	نقص خدمات الطرق ذات الكفاءة العالية في تقديم الخدمات المختلفة	٩,٨	٣١,٤	٣١,٤	١٧,٦	٩,٨
٨	ارتفاع تكاليف خدمات التنقل ذات الكفاءة العالية في تقديم الخدمات المختلفة	-	٣٣,٣	٢٧,٥	٣١,٤	٧,٨

المصدر: عمل الباحثة اعتماداً على العمل الميداني (١٤٣٥هـ).

وكذلك انخفاض تكاليف خدمات التنقل ذات الكفاءة العالية في تقديم الخدمات المختلفة. وإلى جانب تفعيل النظم الإدارية والقوانين التي تسهم في انخفاض تكاليف الاستثمار الاقتصادي، فقد أشارت الدراسة إلى أن ٦٣٪ من مجتمع الدراسة يرى ارتفاع تكاليف مجالات الاستثمار . ينظر شكل (٧).

شكل (٧): ارتفاع تكاليف مجالات الاستثمار الاقتصادي



المصدر: عمل الباحثة اعتماداً على جدول ٤ (١٤٣٥هـ).

٤- عوامل تطوير التكامل الاقتصادي بين دول مجلس التعاون الخليجي:

لقد خلصت الدراسة إلى الأهمية النسبية لعوامل دعم تطور التكامل الاقتصادي بين دول الخليج العربي من وجهة نظر الجغرافيين التي يمكن وضعها في إستراتيجيات ثلاث، هي: الإستراتيجية الاقتصادية، والإستراتيجية الاجتماعية، والإستراتيجية البيئية ضمن إطار جغرافية المنطقة، على أن تتضمن العوائق والمشكلات التي وردت في متن الدراسة:

١- توسعة نطاق تسويق إنتاج دول مجلس التعاون الخليجي إقليمياً ودولياً.

٢- تشييد شبكة واسعة ذات كفاءة عالية للنقل والاتصالات.

٣- زيادة حجم السوق وتنويعه.

٤- جذب الأيدي العاملة الماهرة.

٥- وجود إطار قانوني وإداري موحد وفعال.

٦- مواكبة التكنولوجيا المتطورة والابتكار.

٧- إنشاء أسواق ذات كفاءة عالية في تقديم السلع والخدمات المختلفة.

٨- الاستفادة من السياحة الإقليمية لدعم مقومات التكامل الأخرى.

٩- توسعة نطاق تبادل الخبرات والمهارات بين الدول.

١٠- زيادة فعالية دور الإعلام في الاستقرار الإقليمي.

١١- تخفيف نظم توظيف الأيدي العاملة وقوانينها.

١٢- توظيف سكان دول المجلس بدلاً من الأجانب.

١٣- السرعة في إنجاز مشروعات الخدمات المختلفة ذات الكفاءة العالية التي تلبي متطلبات جميع الفئات المستفيدة في جميع دول مجلس التعاون الخليجي.

الخاتمة :

يظهر العرض السابق للدراسة الإجابة عن تساؤلاتها، وتحقق أهدافها في بيان مقومات التكامل الاقتصادي لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، وتحديد العوائق التي تقف أمام التكامل الاقتصادي بينها. كما توصلت الدراسة اعتماداً على رأي الجغرافيين الخليجيين إلى قبول الفرضية الأولى التي عدت المقومات الطبيعية والبشرية في دول مجلس التعاون داعماً رئيساً للتكامل الاقتصادي بين دول المجلس إذ إن ٦٢,٧٪ من مجتمع الدراسة يوافقون تماماً على دور هذه المقومات في دعم التكامل، إلى جانب ٣٧,٣٪ يوافقون على هذا الرأي. ينظر شكل (٤). وكشفت الدراسة عن رفض الفرضية الثانية التي ترى أن أهم عائق أمام التكامل الاقتصادي لدول المجلس هو تباين مستوى النمو الاقتصادي بينها. حيث تبين أن حجم الاستغلال الاقتصادي للموارد الاقتصادية غير النفطية دون مستوى إمكانات المنطقة هو الأكثر أهمية وفق رأي ٥٩٪ من مجتمع الدراسة. ينظر جدول (٢). أما الفرضية الثالثة، ومفادها: «تدعم آراء الجغرافيين بدول مجلس التعاون الخليجي وصول التكامل الاقتصادي بين دول المجلس إلى مرحلة الاندماج الاقتصادي». فقد بينت دراسة آراء الجغرافيين الخليجيين مدى رضاهم عن الوضع الحالي لمرحلة التكامل، ودعمهم بالآراء التي يمكن أن تدفع بمستوى التكامل الاقتصادي إلى مرحلة الاندماج. وبرزت هذه الآراء في شكل توصيات أهمها تكمن في معالجة المشكلات البيئية والعمل لتنفيذ برامج السوق المشتركة والاستثمار.

ويمكن القول أخيراً : إن التكامل الاقتصادي بين دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية يتميز بخصائص اقتصادية واجتماعية وبيئية تدور ضمن مجالات الدراسة في الجغرافيا الاقتصادية، حيث يتضح ذلك جلياً عند ربط البعد النظري والمفاهيمي لدراسة التكامل الاقتصادي بأبعاد الجغرافيا الاقتصادية في دراستها للتكامل الاقتصادي، فالنظريات الاقتصادية التي تناولت مسألة التكامل الاقتصادي والمتمثلة في النظرية الوظيفية بشقيها القديم والحديث، والنظرية التعددية،

والنظرية الفدرالية التي تركز بخاصة على المعوقات الاقتصادية والسياسية ترى أن الجغرافيا الاقتصادية قد أضافت البعد المكاني من خلال ربطها بين جغرافية المكان والتنمية في أبعاد الكثافة والمسافة والتقسيمات، فالبعد الجغرافي لعملية التكامل الاقتصادي له إسهاماته في زيادة مقومات التكامل للوصول إلى قمة هرم التكامل عند مرحلة الاندماج . لقد أوجدت الجغرافيا الاقتصادية الدور التاريخي والديني واللغوي إلى جانب الجغرافيا الطبيعية وثقافة المجتمع. لقد حاولت الدراسة تعرُّف العوائق التي تحدّ من تقدم التكامل الاقتصادي بين دول المجلس، والتي تمثلت في الجوانب الوظيفية للأيدي العاملة والمشكلات البيئية والسوق المشتركة وتفعيل دور القطاع الخاص وفرص الاستثمار، وهي جميعها تدور ضمن محور النظم والقوانين الإدارية التي يمكن معالجتها عند توافر الإرادة لصناع القرار.

المصادر والمراجع

■ **أولاً : المراجع العربية:**

- أحمد، صديقي (٢٠١١م)، مشروع العملة الموحدة لدول مجلس التعاون الخليجي « دراسة مقارنة لمعايير التقارب الاقتصادي»، مجلة الباحث – العدد ٩ ، جامعة أدرار، الجزائر.
- الشرياني، أحمد بن علي (١٩٩٣م)، دور مجلس التعاون لدول الخليج العربية ودورها في حماية البيئة والمحافظة على مواردها الطبيعية، الندوة الوطنية لدور الشباب في حماية البيئة، سلطنة عمان.
- الحفار، توفيق صالح،(٢٠١٣م)، التكامل الاقتصادي العربي: دراسة تحليلية لواقع التجربة ومكامن الضعف، مكتبة النهضة الليبية، بنغازي، ليبيا.
- الأمانة العامة لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، النشرة الإحصائية ، العدد الحادي والعشرون ، قطاع شؤون المعلومات ، إدارة الإحصاء ، ٢٠١٣ م .
- روابح، عبدالرحمن (٢٠١٣م)، حركة التجارة الدولية في إطار التكامل الاقتصادي في ضوء التغيرات الاقتصادية الحديثة، دراسة تحليلية تقييمية للتجارة الدولية لدول مجلس التعاون الخليجي ٢٠٠٠/٢٠١٠م، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة محمد خيضر، بسكرة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التيسير، قسم العلوم الاقتصادية، الجزائر.
- السعيد، بوشول (٢٠٠٩م)، واقع التكامل الاقتصادي لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية وآفاقه، رسالة ماجستير «غير منشورة»، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر.
- الإمام، محمد محمود (١٩٩٠م)، التكامل الاقتصادي: الأساس النظري

والتجارب الإقليمية مع الإشارة إلى الواقع العربي، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت.

- عبيد، نايف علي (١٩٩٦م)، مجلس التعاون لدول الخليج العربية من التعاون إلى التكامل، سلسلة أطروحات الدكتوراه (٢٨)، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت.
- الغامدي، فاطمة (١٤٣٤هـ) ، دول مجلس التعاون: تسعى لإيجاد قاعدة صناعية وزراعية تؤمن حاجات ما بعد النفط، الرياض الاقتصادي – العدد ١٦٥٢٤، الرياض.
- مجلس التعاون لدول الخليج العربية (٢٠١٢م)، دول مجلس التعاون: لمحة إحصائية، الأمانة العامة، إدارة الإحصاء «العدد الثالث»، قطاع شؤون المعلومات.
- منزلاوي ، خالد محمد خليل، التجارة البيئية لدول مجلس التعاون الخليجي (أهميتها وتطورها والعناصر المؤثرة عليها) ، جامعة الملك عبد العزيز ، جدة.
- الوافي، آسيا (٢٠٠٧م)، التكتلات الاقتصادية وحرية التجارة في إطار المنظمة العالمية للتجارة، رسالة ماجستير «غير منشورة»، جامعة باتنة، الجزائر.
- الوليعي، عبدالله بن ناصر (١٤٣٣هـ/ ٢٠١٢م)، المدخل إلى إعداد البحوث والرسائل الجامعية في العلوم الاجتماعية، فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية في أثناء النشر، الرياض.
- النصار ، محمد (١٤٣٣هـ)، العدد ١٢٣٥٤١٢١ مليار دولار تنفقها دول الخليج على مشاريع البنية التحتية ، جريدة الشرق الأوسط، الرياض.

■ ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Asmak & Mohd, Binti Ab Rahman and Fauzi Bin Abu-Hussin(2009), GCC ECONOMIC INTEGRATION CHALLENGE AND OPPORTUNITY FOR MALAYSIAN ECONOMY, Uluslararası Sosyal Aratırmalar Dergisi, The Journal of International Social Research- Volume ٩ / ٢ Fall ٢٠٠٩, Malaysia.
- Bazza, Mohamed (2005),Policies for Water Management and Food Security under Water-scarcity Conditions: The Case of GCC Countries, Senior Irrigation and Water Resources Officer Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Regional Office for the Near East, Kuwait.
- Neil Partrick (2011), The GCC: Gulf state integration or leadership cooperation?, Kuwait Programme on Development, Governance and Globalisation in the Gulf States, The London School of Economics and Political Science, London.
- Martin. H. (2013), Economic Diversification in GCC Countries: Past Record and Future Trends
- Research Paper, Kuwait Programme on Development, Governance and Globalisation in the Gulf States, Center for Contemporary Middle East Studies, University of Southern Denmark, Denmark
- Steffen, H.(2008), The GCC and Arab economic integration: a new paradigm, Middle East policy2009 (14). pp. 68-52. LSE Research Online, London.
- Wallace. A. T (2007),COOPERATION COUNCIL FOR THE ARAB STATES OF THE GULF (GCC), USAWC STRATEGY RESEARCH PROJECT, CARLISLE BARRACKS, PENNSYLVANIA.
- WORLD BANK(2010), Economic Integration in the GCC, MIDDLE EAST AND NORTH AFRICA REGION, The International bank of Reconstruction and Development, Washington.n.\

جيومورفولوجية حفر التافوني على الحافة الشرقية لنهر النيل شرق مدينة المنيا - مصر

د. سيد محمود مرسي سعيد
أستاذ مساعد - قسم الجغرافيا - كلية الآداب - جامعة الفيوم - مصر
smmll@fayoum.ed.eg

جيومورفولوجية حفر التافوني على الحافة الشرقية لنهر النيل شرق مدينة المنيا - مصر

د. سيد محمود مرسي

الملخص:

تُعرف حفر التافوني بعدة طرق منها: اختلافات في الشكل، ونوع الصخر، وآليات التشكيل. وتدرس هذه الدراسة حفر التافوني بوصفها إحدى ظاهرات التعرية الهوائية في الصخور الكربونية بالزمن الرابع. ولإعطاء تعريف أفضل لهذا المصطلح حفر التافوني الكبيرة تختلف عن حفر التافوني الصغيرة وذلك باستعمال التحليل المورفومتري. فحفر التافوني الصغيرة توضح معدل نمو من ١٧ سم^{٣} / السنة، وقد تشكل حفر التافوني الأكبر التي يبلغ معدل نموها ٤٥ سم^{٣} / السنة. والتحليل البتروجرافي ساعد في تحديد آليات تشكيل حفر التافوني. وكشفت النتائج أنه لا توجد حالياً متبخرات. وأن إزالة البلورات الملحية تستعمل بوصفها آلية تشكيل، في حين يعد نحت الرياح هو الآلية الأساسية في تشكيلها.

الكلمات المفتاحية: حفر التافوني، الكهوف، أقراص العسل، التحليل المورفومتري، التحليل الإحصائي.

Abstract

Tafoni have been confusingly defined in many ways: variations in size, rock type, and forming mechanisms. This study addresses tafoni in Quaternary eolian carbonates to help better define the term. Large tafoni were differentiated from Small tafoni, using morphometric analyses. Small tafoni show a growth rate ١٧ cm٣/yr; and may to form larger tafoni, which grew at ٤٥ cm٣/yr. Petrographic analysis helped identify tafoni-forming mechanisms. results revealed no evaporites present, removing crystal wedging as a mechanism, while indicating wind erosion as the primary mechanism.

Keywords: Tafoni, Caves, Honey comp , Morphometric Analysis, Statistical Analysis.

.

مقدمة :

تعد ظاهرة حفر التافوني من الظاهرات الجيومورفولوجية المهمة التي لم تلق اهتماماً كبيراً من الباحثين. وتمتد منطقة الدراسة التي تنتشر بها حفر التافوني شرق النيل بين دائرتي عرض ٢١ ٠٣ ٢٨ و ٣٧ ٠٧ ٢٨ شمالاً وخطي طول ٥١ ٤٥ ٣٠ و ١٩ ٥٠ ٣٠ شرقاً. وتبلغ مساحتها ٢٧ كم مربع ومحيطها ٢٢ كم.

والهدف من هذه الدراسة هو تحديد ما إذا كانت حفر التافوني تشكلت وتطورت في صخور الحجر الجيري بمنطقة الدراسة، وتحديد خصائص تفصيلية لحفر التافوني، حيث إنها مهمة لتفسيرات المصطلح نفسه، إضافةً إلى معرفة آليات تشكيلها، لذا تسعى الدراسة الحالية لاختبار الفرضيات الآتية:

١- تتشكل حفر التافوني على الحافة الشرقية لنهر النيل شرق مدينة المنيا.

٢- حفر التافوني الكبيرة لا تختلف مورفومترياً في مختلف الصخور.

٣- تتباين مورفومترية حفر التافوني الكبيرة عن حفر التافوني الصغيرة.

٤- يرتبط تشكيل حفر التافوني الكبيرة الحجم بتشكيل حفر التافوني صغيرة الحجم.

٥- يرتبط تشكيل حفر التافوني بالنمو البلوري للمعادن، وبطاقة الرياح وعمليات النحت الهوائية .

ولتحقيق أهداف الدراسة واختبار فرضياتها اتبع الباحث طريقة لدراسة حفر التافوني وتتلخص فيما يأتي:

اعتمد على الدراسة الميدانية اعتماداً أساسياً، وأجريت فيها القياسات المورفومترية على كثير من حفر التافوني المختلفة الأشكال والأحجام، وجمع العينات لتحليلها، والتقاط بعض الصور الفوتوغرافية، وأُخذت القياسات المورفومترية باستعمال طريقة البوصلة والشريط، وسجلت المواقع العامة لحفر التافوني بجهاز

GPS. وقد جُمعت نقاط GPS لكل كهف لتستعمل في مسح الكهف. ورسمت إحداثيات GPS في برنامج ArcGIS بهدف المقارنة بين مواقع حفر التافوني بالنسبة لبعضها بعضاً، فضلاً عن أنها توفر التمثيل العام لتوزيع كهوف التافوني على الحافة الشرقية لنهر النيل.

أنشئت خرائط لكهوف حفر التافوني، كما في شكل (٦)، وذلك باستعمال طريقة الشريط والبوصلة. والقياسات شملت قياس الزاوية الأفقية للكهف، والانحدار، إضافةً إلى قياس أقصى عرض وارتفاع وعمق لكل حفر التافوني.

عولجت البيانات التي جُمعت ميدانياً باستخدام برنامج Xara X الذي يسمح برسم طبقات متعددة، مما يجعلها مفيدة للقياس، وصياغة التغييرات، والنظر في الجوانب المختلفة لكل الخريطة. أنشئت طبقات منفصلة لكل من السمات الرئيسة، مثل: الجدران، وخط البروز driplines، والكتل المنهارة، وغيرها. ثم حولت الخرائط النهائية لصور JPEG، على أن تؤخذ القياسات بواسطة ببرنامج Image J ، حيث يتيح إجراء القياسات الرياضية على الصورة مثل استخراج المساحة والمحيط والطول والعرض وغيرها لكل حفرة تافوني .

كما اعتمدت الدراسة على نموذج الارتفاع الرقمي DEM لمنطقة الدراسة واستعمل برنامج Global Mapper وبرنامج ArcGIS لإنتاج الخرائط والأشكال المختلفة. كما استعملت الخريطة الجيولوجية للمنطقة مقياس ١: ٥٠٠٠٠٠، إلى جانب استعمال صور من جوجل إيرث بعد ربطها ببرامج GIS. إضافةً إلى التحليل الإحصائي للقياسات المورفومترية المأخوذة من حفر التافوني .

وسيدرس حفر التافوني من خلال النقاط الآتية:

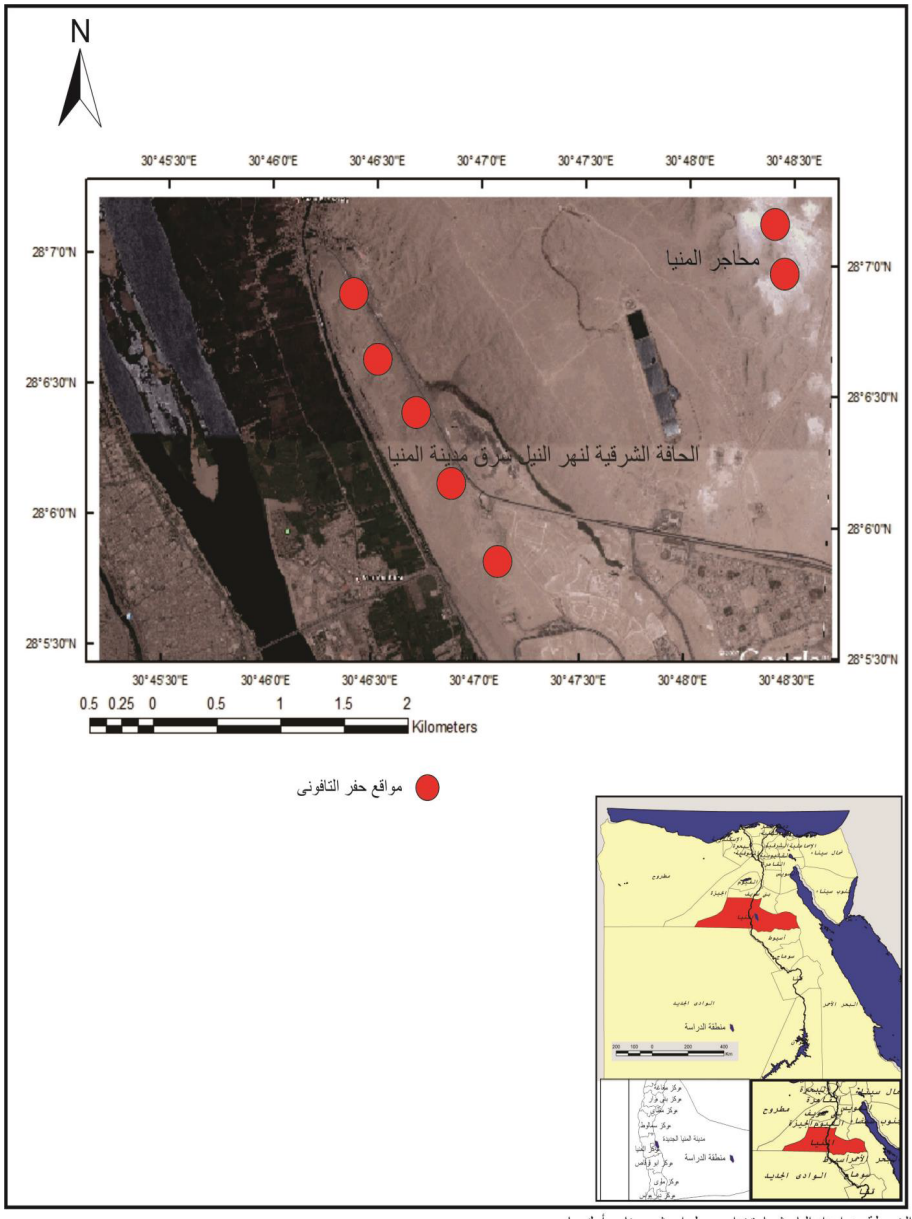
- الخصائص الطبيعية العامة لمنطقة الدراسة.
- التعريفات المختلفة لحفر التافوني.
- أصل حفر التافوني ونشأتها.

- تطور حفر التافوني وعوامل نشأتها.
- تصنيف (أنواع) حفر التافوني.
- التحليل الموروفولوجي لحفر التافوني.
- التحليل الإحصائي لحفر التافوني.
- الاستنتاجات والخاتمة.

- الخصائص الطبيعية العامة لمنطقة الدراسة :

يحد محافظة المنيا كما في الشكل (١) هضبتان، إحداهما تقع شرق وادي النيل، والأخرى غرب وادي النيل. وتمثل الهضبة الشرقية التي تنتشر على حافتها حفر التافوني موضوع الدراسة الحالية في التكوينات الجيرية الواقعة على الجانب الشرقي للنيل، التي تمثل جزءاً من هضبة المعازة الجيرية التي تمتد من ثنية قنا جنوباً وحتى جبل المقطم شمالاً، وتقترب بحافات شديدة الانحدار من السهل الفيضي لوادي النيل في معظم الأجزاء، وتبتعد عنها نسبياً في بعض المواضع، وبخاصة عند مصبات الأودية التي تقطعها لتصب في نهر النيل غرباً، وتتميز حافة هذه الهضبة في محافظة المنيا بالتباين الكبير في الارتفاع وشدة الانحدار، حيث يزيد الارتفاع عن ١٨٠ م في معظمها. كما تتميز الحافة بملاصقتها للسهل الفيضي. وقد زاد ارتفاع الحافة الشرقية من قوة اصطدام الرياح بالحافة الشرقية، الأمر الذي أدى إلى تشكيل حفر التافوني على مناسيب مختلفة من الحافة . وتتألف بنية السفوح بمنطقة الدراسة من تعاقب صخور الحجر الجيري الصلبة التي ترتكز فوق صخور الطفلة اللينة، كما تتميز صخور الحجر الجيري بكثرة الشقوق والفواصل، كما أن كثيراً من السفوح تتميز بالحوائط العالية والمنحدرات الشديدة. شكل (٢ ، ٣) وهو ما يزيد من نشاط الرياح المحملة بالرمال وقدرتها على النحت في واجهات السفوح، وهو الأمر الذي يساعد تشكيل حفر التافوني.

مواقع حفر التافوني



الخريطة من إعداد الباحث باستخدام جوجل ايرث وبرنامج أرك ماب

شكل (١) مواقع حفر التافونى على الحافة الشرقية لنهر النيل شرق مدينة المنيا

وتُعد منطقة الدراسة من المناطق الجافة؛ حيث إن مدة الجفاف الطويلة تسمح لمعظم الرطوبة الغنية بالأملاح بالتركيز في الأجزاء المحمية من التجويف، حيث يكرس مزيداً من التجوية التفاضلية. من ناحية أخرى عندما تكون مدة التجفيف قصيرة بحيث لا يجف السطح الصخري بسهولة فإنه لن يتركز الملح في أكثر الأجزاء المحمية رطوبة. وأما تعدد التجفيف القصيرة فستوزع الرطوبة الغنية بالأملاح توزعاً أكثر انتظاماً عبر السطح الصخري بدلاً من أن تتركز في المناطق المحمية تركزاً انتفائياً، حيث الملح والعوامل الجوية تكون قادرة على التجوية الانتقائية وتوسيع الحفر.

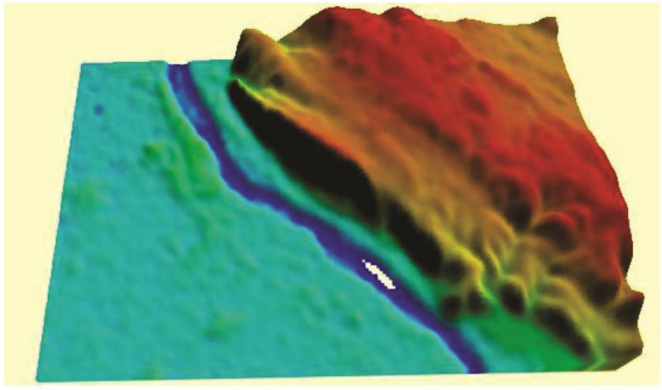
تفيد دراسة التكوينات الصخرية السطحية في ظهور حفر التافوني، حيث إن أحجام حفر التافوني تعتمد على طبيعة التكوينات الجيولوجية المنكشفة وما ينتابها من عمليات تجوية وتعرية. وينبغي أن يوضع في الحسبان التكوينات الجيولوجية في ضوء اتجاه الرياح السائدة شرق المنيا. ويتضح من الخريطة الجيولوجية شكل (٤) أن التكوينات الجيولوجية السطحية بمنطقة الدراسة تتألف من الصخور الجيرية والرواسب المفككة، التي تراوح عمرها بين الزمنين الثالث والرابع، على النحو الآتي:

١ - تكوينات الزمن الثالث (الإيوسين الأوسط):

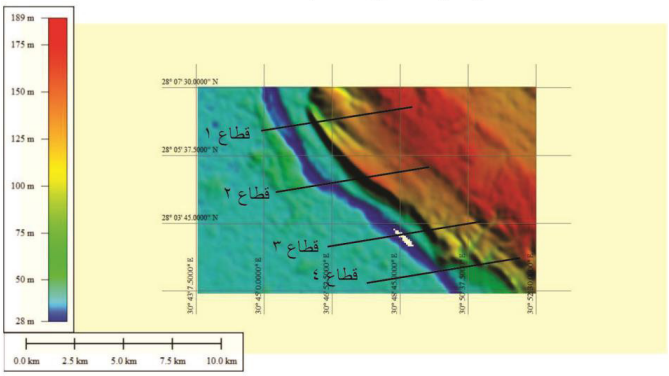
ويتمثل في تكوين سمالوط الذي تتألف صخوره من حجر جيري ترسب في بيئة بحر ضحل مع نيموليت الصلصالي المتداخل مع الطَفل والرمل الطفلي، ويشغل هذا التكوين السواد الأعظم من مساحة منطقة الدراسة. ويتراوح سمكه بين ٥ – ٥٠ متر.

٢ - تكوينات الزمن الرابع (البليستوسين والهولوسين):

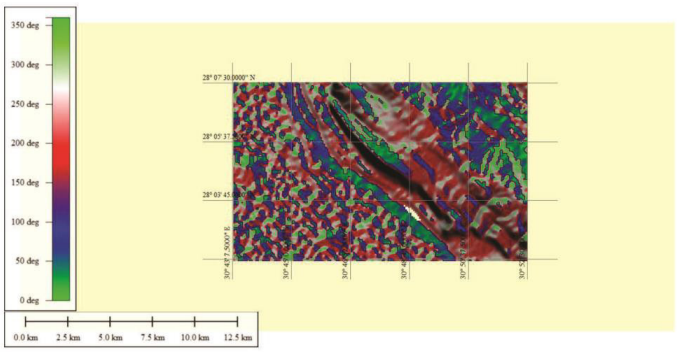
وتتألف من رواسب الأودية والحصى ورواسب السبخات وغيرها.



شكل (٢ أ) يوضح مجسم منطقة الدراسة



شكل (٢ ب) يوضح الارتفاعات بمنطقة الدراسة



شكل (٢ ج) يوضح الانحدارات بمنطقة الدراسة

الشكل من إعداد الباحث اعتماداً على نموذج الارتفاع الرقمى لمنطقة الدراسة واستخدام برنامج Global Mapper 11

شكل (٢) يوضح مجسم وارتفاعات وانحدارات منطقة الدراسة

وتتكون حافة وادي النيل الشرقية من الحجر الجيري الذي تعرض إلى عمليات تحلل وإزالة في أثناء العصور المطيرة التي شهدتها مصر في الماضي، وهذا أدى إلى تكوُّن الكهوف والجروف وكثرة الفوالق والانكسارات بها التي تجعلها غير مستقرة وضعيفة جيولوجياً. حيث تتشكل حفر التافوني في مواضع الشقوق والفواصل الرأسية والأفقية المنتشرة على الحافة الجيرية شرق النيل.

- تعريفات حفر التافوني:

توجد تعريفات مختلفة لمصطلح حفر التافوني. فيُعرف المعجم الجيولوجي حفر التافوني (تا-فو-ني) Ta،Fo.Ne على أنها:

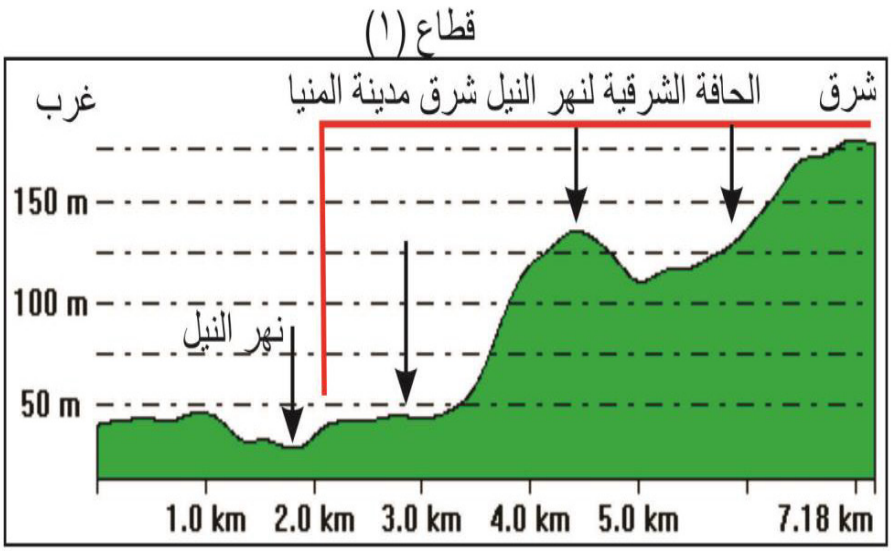
(أ) مصطلح يستعمل للتعبير عن التجاويف الطبيعية في تركيب أقراص العسل، التي شُكلت بعمليات التجوية في تجويف أوجه الجروف في الأقاليم الجافة، أو على طول أرصفة الشاطئ. وقد يصل عمق الحفرة نحو ١٠ سنتيمترات، وتتشكل نتيجة لإذابة الأملاح الحرة في الصخور البلورية بعد التسخين بفعل الإشعاع الشمسي. وطبقاً لذلك فإن المعجم الجيولوجي يُعرف حفر التافوني على أنها تلك الحفر التي يبلغ عمقها ١٠ سنتيمترات، وعلى أية حال فإن حجم التافوني الذي دُرسَ في الدراسة الحالية متغير تماماً.

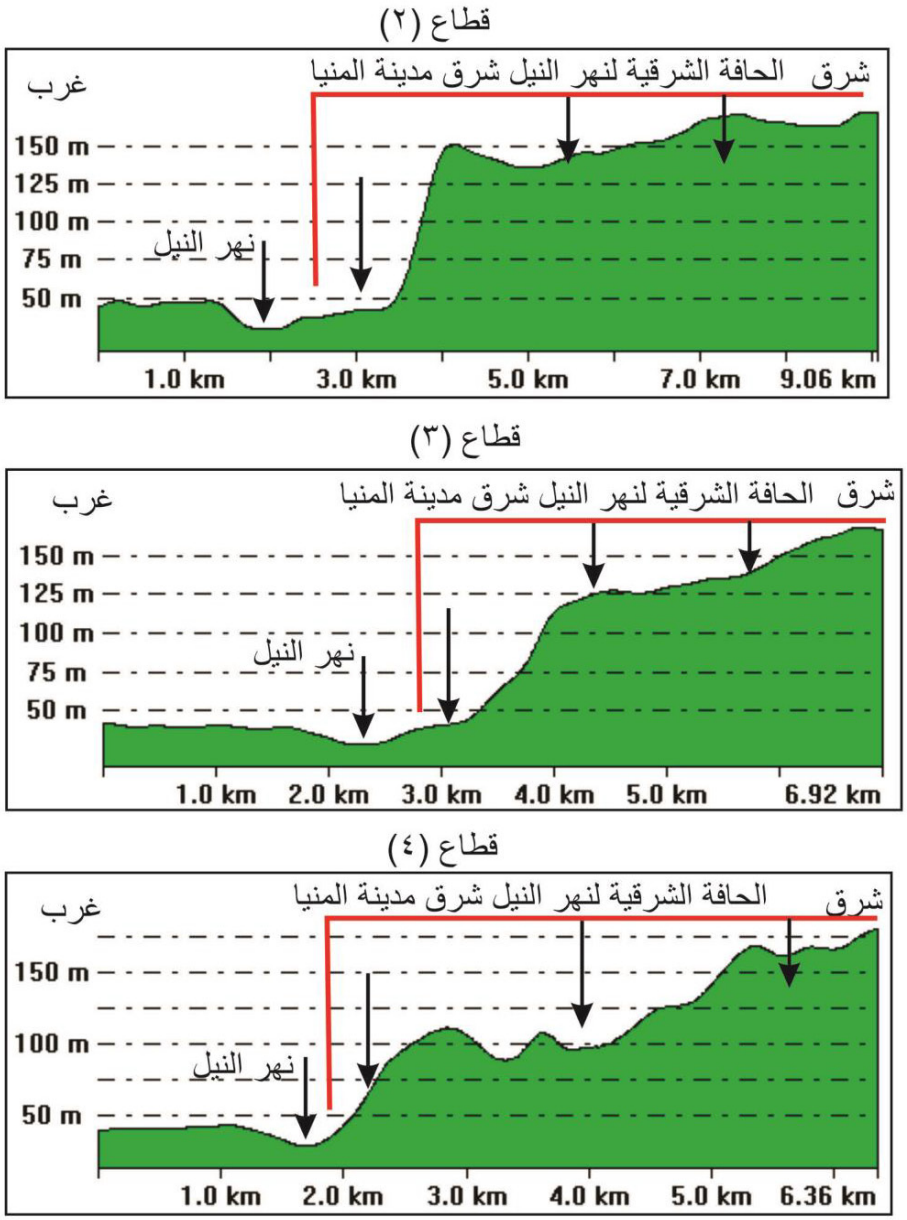
(ب) مصطلح يستعمل للتعبير عن تجويف الكتل أو الصخور الجرانيتية التي اقتلعت خارجاً بواسطة التجوية التكهفية (Neuendorf, et al., ٢٠٠٥م, p. ٦٥٥). وبعد هذا التعريف الثاني الوارد في المعجم الجيولوجي يمكن القول إن حفر التافوني تحدث فقط في الصخور الجرانيتية أو الصوانية، ومع ذلك، استعمل مصطلح التافوني (tafonei) لوصف الفتحات الناتجة عن التجوية في الحجر الرملي والحجر الجيري والغرين والبريشيا والطوفا والدولوميت. والدراسة الحالية تؤكد حدوث حفر التافوني في صخور الحجر الجيري على الحافة الجيرية الشرقية لنهر النيل شرق مدينة المنيا.

التعريفات المختلفة لحفر التافوني في الدارسات السابقة:

عُرفت حفر التافوني بعدة أشكال، والتداخل بين المصطلحات الأخرى، مثل أقراص العسل Honey Comp والتجويفات (الحويصلات) alveoli، يستعدي الإشارة إلى كل هذه المصطلحات (Turkington, ١٩٨٠م)، ويجعل من الصعب جداً على الباحثين معرفة الاختلافات الدقيقة بين هذه الملامح. فأقراص العسل تُوصف بأنها خلية محفورة في الصخر أو التربة، في حين أن التجويفات التي تشبه قرص العسل alveoli تُعرّف بأنها فراغ أو تكهف (Neuendorf et al., ٢٠٠٥م, p. 20).

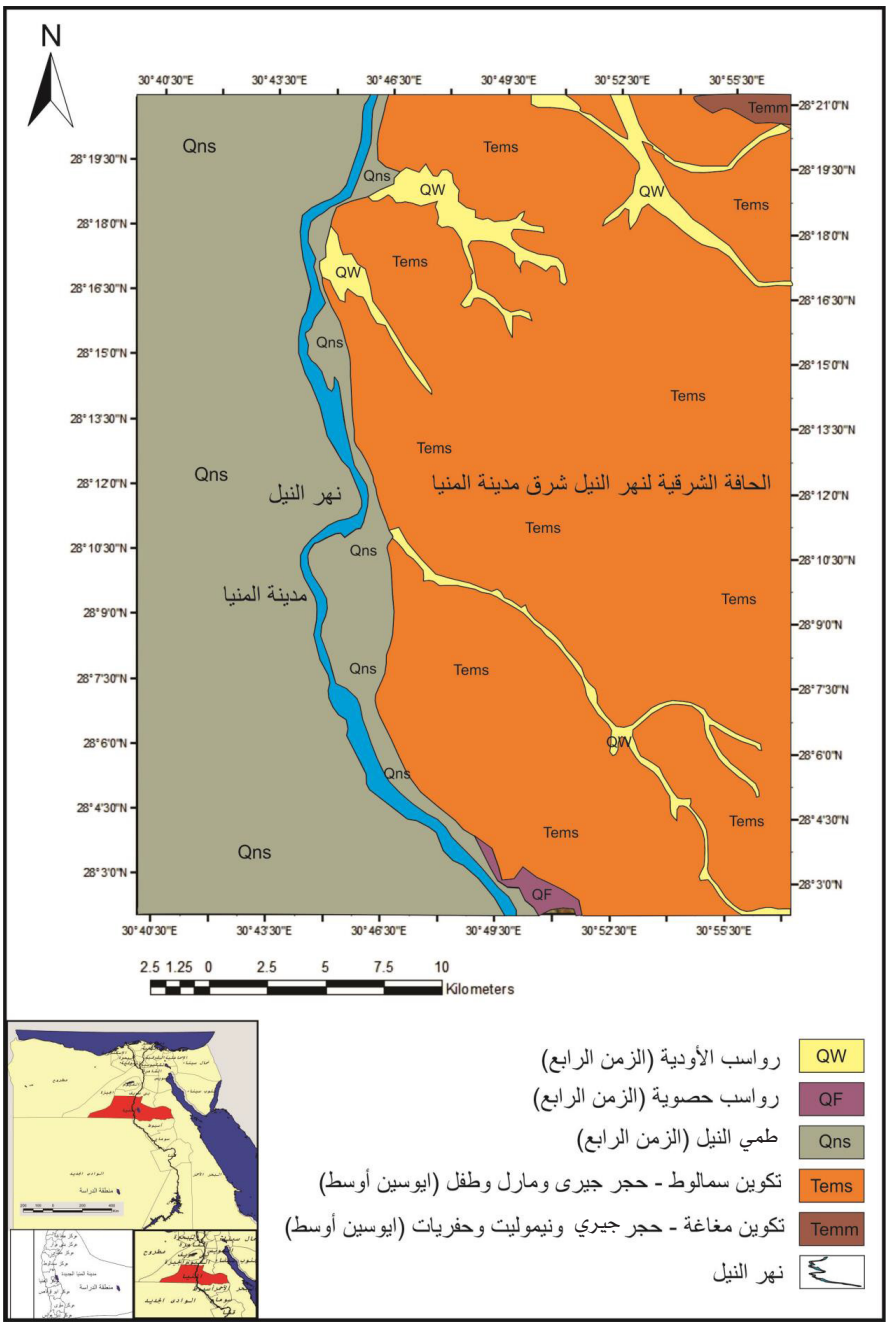
وقد ميزَ (McBride and Picard ٢٠٠٤م) أقراص العسل عن حفر التافوني عن طريق الميدان؛ حيث إن حفر التافوني يمكن حدوثها بصورة منفردة، في حين يجب أن توجد أقراص العسل في شكل مجموعات.





شكل من إعداد الباحث اعتماداً على برنامج جلوبال مابر ١١ ونموذج الارتفاع الرقمي لمنطقة الدراسة

شكل (٣) القطاعات العرضية للحافة الشرقية لنهر النيل شرق مدينة المنيا



الخريطة من إعداد الباحث باستخدام برنامج Arc Map 9.3 اعتماداً على خريطة مصر الجيولوجية (لوحة بنى سويف) مقياس 1 : 500000

شكل (٤) جيولوجية الحافة الشرقية لنهر النيل (منطقة الدراسة) شرق مدينة المنيا

يُعرف إمبابي حفر التافوني بأنها فتحات يتراوح قطرها بين ديسيمتر إلى عدة أمتار، إلا إنها ضحلة نسبياً؛ لأن عمقها لا يتعدى عدة ديسيمترات. (Embabi,N., ٢٠٠٤,p.326م).

وضع كامبل (Campbell, ١٩٩٩م) التعريف الأكثر شمولية لحفر التافوني، فهي عنده عبارة عن فتحات أو كهوف صغيرة في الصخر تشكلت بفعل بعض أنواع التجوية. التعاريف ربطت بمعاملات كثيرة مثل: الحجم، والشكل، ونوع الصخر، وبعض عناصر المناخ، بالرغم من أن الكلمة يبدو أنها تستعمل في البحث الحالي لتمثل أي شكل لفتحة أو حفرة مجواة في وجه الصخر أو الكتل الصخرية. ويبرز الحائط الجانبي من حفر التافوني، ويحدث البروز على السطوح الرأسية أو القريبة من الرأسية، في حين أن المستوى الأرضي يُحدث حفر التافوني، المعروف بالتافوني الأساسي (Turkington ١٩٨٨م) .

يصف كل من (McBride and Picard, ٢٠٠٠م) حفر التافوني بأنها فتحات مترية المقياس يتدلى منها بروزات وأسقف معلقة. كما يصف (Mellor et ١٩٩٧م al.) أيضاً حفر التافوني على هذا المقياس الكبير، حيث يبلغ حجم حفر التافوني عدة أمتار مكعبة.

وبالنسبة للدراسة الحالية فإنه يُمكن تعريف حفر التافوني بأنها حُفر أو فتحات ريحية نتجت بفعل نحت الرياح في الصخور الجيرية ذات شكل مقعر وهي غير منتظمة الشكل إلى حد ما ويبرز سقفها في صورة صخور بارزة أو سقف معلق، نتيجة لبعض آليات التجوية.

- أصل حفر التافوني ونشأتها :

حفر التافوني Tafoni هو الاسم الجمع والصفة؛ أما Tafone فهو الاسم المفرد للكهف المفرد. وفي بعض الأحيان يُطلق اسم Tafoni على حفر التافوني المتعددة.

أصل كلمة تافوني غير معروف، ولكن لها أصول في لغات البحر الأبيض المتوسط. قد تنبع كلمة تافوني من الكلمة اليونانية taphos وتعني القبر tomb. وربما تنبع من الكلمة الفرنسية tafoni وتعني النوافذ، أو من كلمة tafonare الفرنسية وتعني ثقوب perforate بالإنجليزية، وفي صقلية tafoni تعني النوافذ. (Goudie, A, ٢٠٠٣م) .

يُشتق المصطلح من كلمة تافونار «tafonare» أي تعني مثقبة، والمصطلح شكلي في الأصل وليس مبنياً على التكوين. (Wilhelmy ١٩٨١م, in Rögner, ١٩٨٨م) .

تقدم الدراسة الحالية مقارنات كثيرة لهذا التعريف، والاختلاف في المصطلحات يكون من حيث الشكل، وحجم التجويف، وآلية التكوين، والاتجاه، والمناخ، ونوع الصخر. والاختلافات أعطت وصفاً بأن حفر التافوني شكلتها التجوية التكهفية، ويظهرون لمقابلة تعريف الكارست الكاذب pseudo karst أو الزائف، «وهي عبارة عن تضاريس الكارست مثل: المنخفضات المغلقة، والأودية الغائرة، والكهوف، ولكن نتجت بعمليات أخرى غير إذابة الصخور (Neuendorf,et al.,٢٠٠٥م,p. 523).

تشكيل حفر التافوني:

تتشكل حفر التافوني نتيجة التجوية التكهفية أو تجوية أقراص العسل. (Hacker, ٢٠٠٣م) وتحدث التجوية التكهفية نتيجة لعمليات التجوية الكيميائية والميكانيكية على أوجه الجروف، نتيجة لإزالة الحصى وهو ما يؤدي إلى تكون الحفر والتجويفات الكبيرة. أما تجوية أقراص العسل فتنتج عن عمليات التجوية الكيميائية التي تؤدي إلى تنقير الصخر وظهور عدد من الحفر الدقيقة على سطح الصخر. وتنتشر تجوية أقراص العسل في صخور الحجر الرملي والطوفا وتحدث غالباً في الأقاليم الجافة (Neuendorf et al., ٢٠٠٥م p. 305).

آليات وعوامل تشكيل حفر التافوني:

تتكون حفر التافوني بسبب بعض أشكال عمليات التجوية، وآلية التشكيل الفعلية مُختلف فيها وتتمثل بعض الطرق المقترحة لتطور حفر التافوني في: نقل الأملاح salt transport ، والتجوية الملحية salt weathering ، وحالة التصلب case hardening ، مرونة القلب الصخري core softening ، والترقق والتقشر flaking and scaling ، وزيادة دوران الهواء (Huinink, increased air circulation ٢٠٠٤م) .

يركز البحث الحالي في الطرق المقترحة لتشكيل حفر التافوني، ومعدل تطورها، والأسباب التي ساعدت على حدوثها في مواقعها الحالية، وفيما يأتي عرض لبعض آليات تشكيل حفر التافوني:

١- تطور معادن المتبخرات evaporite minerals ، وبخاصة الملح الصخري halite، تُمثل الآلية التي هي أكثر تدعيماً في تطور حفر التافوني. ويُعتقد أن هذه العملية تحدث عندما يحدث التبخير ويصعد الماء المالح بواسطة الخاصة الشعرية خلال الصخر، حينئذ يتبخر الماء من سطح الصخر، وهذا يؤدي إلى تبلور الأملاح. ويصل الماء إلى أعمق منطقة من حفر التافوني أولاً، وهو ما يؤدي إلى حدوث بلورة معظم الأملاح في هذه المنطقة الداخلية. ويؤدي هذا إلى تجوية ظهر الكهف تجربة سريعة، وإعطائه الشكل المقعر. ويزداد تأثير التجوية نتيجة لارتفاع محتوى الرطوبة. وتُسبب المعادن الموجودة في الصخر الانتفاخ. وقد دعم بحث (Hacker, ٢٠٠٣م) هذه الطريقة لتطور حفر التافوني، حيث يزداد تركيز الملح في الحوائط والفتحات الداخلية داخل حفر التافوني ازدياداً أكبر من السقف والصخور المحيطة بها.

وتتطور حفر التافوني على الحافة الشرقية لنهر النيل شرق مدينة المنيا بسبب الملح الصخري halite أيضاً؛ لكونها واقعة في منطقة صحراوية جافة، حيث تُحرك الرياح الأملاح، وتتبلور الأملاح في كهوف التافوني بعد نقلها.

يدعم هذا الرأي كل من McBride و Picard عند دراستهم لحفر التافوني الصحراوية في الأقاليم الجافة، ووجدا أن أي حفر تافوني لم تتطور أكثر من ١٠ كيلومترات من مصدر الملح في البلايا. (McBride and Picard's ٢٠٠٠م).

٢- الترقق والتقشر Flaking and Scaling: هي آلية تشكيل أخرى مقترحة لتدعيم تشكيل حفر التافوني، ويحدث الترقق والتقشر عن طريق تبلور الأملاح. ويعرف الترقق Flaking بأنه عملية تجوية الصخور المتوازية على سطح الصخر، وهو ما يؤدي إلى تكون رقائق يتراوح سمكها بين ١ ملم إلى ١٠ مليمترات، في حين أن التقشر Scaling تؤدي إلى تكون قطع يتراوح سمكها بين ١سم إلى ١٠ سنتيمتر. (Rogner, ١٩٨٨م) حيث يؤدي تبخر الرطوبة التي في الصخر المحتوى على كميات كبيرة من الأملاح إلى تكون طبقات الملح التي تُسبب الضغط الناشئ على الصخر، وتُهيئ الصخر لحدوث التقشر والترقق. وتتميز حفر التافوني المتطورة تطوراً جيداً بزيادة معدل التقشير والترقق على أسطحها زيادة كبرى من حفر التافوني التي هي أقل تطوراً. ويعتمد معدل التقشير والترقق على نسبة الرطوبة والمطر الحالي.

٣- حالة التصلب Case Hardening أو الكربنة (التلاحم بالسيلكا) Cementation وتقوم هذه الآلية على أساس أن الجزء الخارجي من الصخر يكون في الغالب أصلب من الجزء الداخلي للصخر، وقد يرجع ذلك إلى الاختلاف في التركيب، أو بسبب الاختلافات في الضغط ودرجة الحرارة بين الغلاف الجوي الخارجي والصخور الداخلية. (Mottershead and Pye, ١٩٩٤م) وقد تسبب الاختلافات في الأحوال البيئية بين الصخور الداخلية والصخور الخارجية صعود المحاليل الغنية بالمعادن إلى الخارج حيث يكون المحلول محملاً بمواد الكربنة أو التلاحم، مثل: أكسيد السيليكا، وأكسيد المغنيسيوم، وأكسيد الحديد، ويترسب

الكالسيت على سطح الصخرة، وقد تسبب حالة تصلب السطح الخارجي Case Hardening، وآثار التجوية تكون حينئذ محدودة مؤقتاً. ويؤدي التصلب إلى زيادة مقاومة الصخر لعمليات التجوية. فإذا ما دُمرت القشرة الخارجية للصخر بطريقة ما فحينئذ ينكشف الجزء الداخلي من الصخر ويصبح عُرضة للهواء والرطوبة، الأمر الذي قد يؤدي إلى تشكيل حفر التافوني بسبب اختراق هذه الطبقة الخارجية الصلبة. وهناك كثير من الحالات التي يحدث فيها تطور حفر التافوني في المناطق التي يحدث فيها حالات التصلب الصخري، وعلى أية حال هناك حالات يحدث فيها تطور حفر التافوني دون حدوث حالات التصلب الصخري . (Huinink et al., ٢٠٠٤م).

٤- مرونة القلب الصخري Core Softening وتُبنى هذه الآلية على أساس اختلافات درجة مقاومة الصخور أيضاً، وتحدث تقريباً بطريقة حالة التصلب الصخري نفسها. ويُعتقد أن قلب الصخر يكون مرناً بتسرب المعادن إلى خارج القلب الصخري بسبب محتوى الرطوبة، حيث يلين قلب الصخر ثم تُدمر القشرة الخارجية للصخر مرة أخرى لأي سبب، وينكشف القلب الصخري ويحدث تطور حفر التافوني عند هذه النقطة، ويحدث ذلك لبعض مواقع حفر التافوني لا لجميعها . (Huinink et al., ٢٠٠٤م).

يوضح (Hacker ٢٠٠٣م) أن تطور حفر التافوني يمكن أن يكون مرتبطاً بتغيرات مناخية دقيقة. وبالنظر إلى توزيع حفر التافوني بمنطقة الدراسة، وُجدَ أن هناك نقصاً ملحوظاً في حدوث حفر التافوني في المناطق التي لم تتعرض تعرضاً مباشراً إلى ضوء الشمس. ولقد سُجلت نقطة الندى داخل كهوف التافوني وخارجها، وتبين أن نقطة الندى داخل كهوف التافوني أعلى بمتوسط ١,٢ درجة مئوية تقريباً بالمقارنة بخارج الكهوف.

- العوامل المؤثرة في تشكيل حفر التافوني:

- المناخ.

قد تختلف حفر التافوني الكبيرة والصغيرة؛ لأن حفر التافوني الكبيرة ضخمة بما يكفي لخلق مناخ محلي مع ظروف جوية رطبة بما يكفي لحدوث تغير مناخي في الداخل. في حين أن عمليات التجوية قد تكون مشابهة مثل الضغط الناشئ عن نمو بلورة الملح، والتساقط، وما إلى ذلك، فإن المناخ المحلي داخل حفر التافوني الكبيرة (ويتمثل في درجة الحرارة ونسبة الرطوبة في الهواء في مدة معينة على مدار ٢٤ ساعة) يختلف من المرجح بشكل أكبر عن حفر التافوني الصغيرة التي قد لا تكون قادرة على دعم درجة الحرارة والرطوبة بشكل أكثر ثباتاً. وأقراص العسل وحفر التافوني قد تكون صغيرة جداً لدعم المناخ المحلي، وقد لحظ الباحث أن قصر مدة التجفيف في المواضع الرطبة قد تتجاوز حفر التافوني الصغيرة بسرعة، وتمنعها من التطور إلى حفر التافوني الكبيرة، من مقياس ديسيمتر إلى متر.

أُجريت مقارنة بين درجات الحرارة خارج حفر التافوني وداخلها بمنطقة الدراسة، ووُجدَ اختلاف يسير في درجة الحرارة داخل كهوف التافوني وخارجها، بمتوسط قدره ١,٠ درجة مئوية. لذا فإن المناخ يمكن أن يكون له تأثير محدود على معدل الترقق والتقشر.

ويرى الباحث أن حركة دوران الرياح يُمكن أن تُعزز من تطور كهوف حفر التافوني بمنطقة الدراسة، حيث تقع الحافة الشرقية لنهر النيل شرق مدينة المنيا في مهب اتجاه الرياح السائدة وهي الرياح الشمالية الغربية – الجنوبية الشرقية. وزيادة حركة دوران الرياح داخل حفر التافوني سيُعزز من ارتفاع معدلات التجفيف، ومن ثم زيادة معدل تبلور الأملاح داخل كهوف التافوني. وبذلك يمكن للرياح أن تؤدي دوراً عاملاً في تشكيل حفر التافوني الصغيرة، ولكن غير محتمل أن تؤدي الدور نفسه للحفر الكبيرة.

- العوامل الجغرافية الثانوية:

وتشمل الصخور الناتئة أو أوجه جروف المنحدارات، والاتجاه، والارتفاع فوق مستوى سطح البحر. وجدَ Mottershead (1994) أن الارتفاع فوق مستوى سطح البحر، والمسافة من متوسط علامة ارتفاع المياه، واتجاه الصخور بالنسبة لاتجاه الرياح السائدة هي العوامل المهمة في تطور حفر التافوني. كما وجد أن شكل انحدارات جروف المنحدارات من العوامل المهمة أيضاً فيما إذا كانت حفر التافوني سوف تتطور أم لا؟

ويستنتج الباحث بروز العلاقة المكانية الإيجابية القائمة بين ارتفاع الحافة الشرقية وقربها من نهر النيل، ووجود حفر التافوني. ومن ناحية أخرى، وُجدَ أن اتجاه الرياح السائدة يعد عاملاً مهماً في تشكيل حفر التافوني بمنطقة الدراسة.

وقد تشمل العوامل البيئية الثانوية توافر تدفق المياه الجوفية واتجاهها، واتجاه الرياح السائدة، ونشاط الحيوانات الصغيرة (مثل الزواحف والقوارض)، والإنسان، والقرب من أحجام كبيرة من المياه مثل نهر النيل، و توالي دورات الذوبان والتجميد.

ومما سبق يُمكن القول إن تشكيل حفر التافوني لا يعتمد على آلية تجوية واحدة، بل على التقاء العمليات والعوامل الجغرافية والبيئية في عمل متوافق ومتناغم.

- شكل حفر التافوني:

تتعدد أشكال حفر التافوني في الميدان. وتُشير الملاحظات الميدانية لمنطقة الدراسة إلى أن حفر التافوني تتشكل جيداً في المناطق ذات النفاذية العالية على طول المفاصل، والكسور، والأسطح الطبقية، وكذلك حول الحافات في مواقع التحجير، ومع ذلك، تظهر حفر التافوني موزعة عادة بشكل عشوائي وتكون كثيرة في المناطق التي ليس بها تباين واضح في المسامية أو النفاذية. فلاحظ

في الصورة(٢) أن التجاويف والجدران تنشأ وتبرز من الصخر نفسه متجاوزة المراحل الأولية للتنقير أو الحفر.

كما تشير الدراسة الحالية لمواضع حفر التافوني بمنطقة الدراسة إلى أن نمو حفر التافوني كان نتيجة لوجود الشقوق والفواصل في الصخر. وتُشكل الفواصل المواقع التي يمكن أن يبدأ عندها تطور حفر التافوني، كما تحد الفواصل من نمو حفر التافوني التي بدأت في أي مكان آخر على وجه الصخر. وأنماط الطبقات، والطوبوغرافيا، وبخاصة الانحدار وميل الطبقات، إضافة إلى وجود مناطق التسرب التي لها الفضل كمواقع نقاط لنشأة حفر التافوني. (Mellor, 1997).

التصنيف: أنواع حفر التافوني:

صنف الباحث حفر التافوني إلى ثلاثة أنواع وهي كما يأتي:

أولاً: تصنيف حفر التافوني حسب الحجم:

تختلف أحجام حفر التافوني اختلافاً كبيراً من مليمترات إلى مترات على وجه الجرف الصخري نفسه. لذا يمكن تقسيمها إلى نوعين، هما:

١- حفر التافوني الصغيرة:

يتراوح اتساعها من سنتيمتر إلى ديسيمتر، وتكون شبكية الشكل، والحفر تكون قريبة من بعضها نسبياً عند مقارنتها بحفر التافوني الكبيرة. وأحيانا تمتلك آثار حواف مرتفعة تحيط بمداخل الحفرة، صورة (٢).

٢- حفر التافوني الكبيرة:

يتراوح اتساعها من ديسيمتر إلى متر، وفي كثير من الأحيان يكون لها سقف بارز متدل من أعلى على شكل قوس، أو شرفات Visor. والشرفات ترتبط بحفر التافوني الكبيرة حيث تبرز وتتدلى الأسقف منها وتبدو كأنها مظلة، علماً بأنه ليس كل حفر التافوني الكبيرة لديها أشكال الأسقف المعلقة، صورة(٧).

ويشير وجود الأسقف المعلقة إلى شدة صلابة الطبقة الخارجية من حفر التافوني ومن ثم مقاومة أكبر لتجوية الصخر، وحالة تصلب الطبقة الخارجية ليس بالضرورة شرطاً مقدماً بالنسبة لتطور الأسقف المعلقة. ويمكن أن تكون الأسقف المعلقة نتاج التجوية التفاضلية differential weathering في اتجاه تصاعدي وإلى الخلف.

ثانياً: تصنيف حفر التافوني حسب الشكل:

تصنف حفر التافوني حسب الشكل إلى نوعين، هما:

١- أقراص العسل Honey Comb:

عبارة عن حفر صغيرة، متقاربة المسافات البينية، تتراوح أقطارها ما بين سنتيمتر إلى ديسيمتر، دائرية إلى مستطيلة الشكل، فهي حفر تشبة الخلايا ومنخفضات مفصولة بحوائط واضحة المعالم. صورة (٢٢). وضع (Viles, 2001)مقاييس خاصة حيث تتراوح أقراص العسل بين مليمتر إلى سنتيمتر وحفر التافوني تتراوح من سنتيمتر إلى متر. ويستعمل مصطلح حفر التافوني وأقراص العسل مصطلحاً لشيء واحد. لذا يصعب معرفة الاختلافات الدقيقة بين هذه الملامح. فأقراص العسل توصف بأنها خلية محفورة في الصخر، في حين أن التجويفات التي تشبه قرص العسل alveoli تعرف بأنها فراغ أو تكهف. (Neuendorf et al., 2005, p. 20).

وقد ميزَ الباحث ميدانياً بين أقراص العسل وحفر التافوني حيث إن حفر التافوني يمكن حدوثها بصورة منفردة، في حين يجب أن توجد أقراص العسل في شكل مجموعات.

٢- حفر التافوني المتداخلة Nested:

رصد الباحث كثيراً من حفر التافوني المتعددة الأجيال والأطوار بمقاس مليمتر إلى ديسيمتر. حيث إن التجويفات الصغيرة في كثير من الأحيان تلتحم داخل تجاويف حفر التافوني الأكبر. وقد رصدت حفر التافوني المتداخلة في منطقة

الدراسة، (صورة ٣)، ويمكن أن تمتد لأكثر من ثلاثة أنواع من حيث الحجم (ملم إلى متر).

يتضح مما سبق أن هناك صعوبة أو خلطاً في تحديد أنماط حفر التافوني، حيث إن كثيراً من الباحثين عرفوا حفر التافوني بواسطة أنماط مميزة أو من طريق عمليات التجوية المميزة والعمليات الداخلية، حيث يصلان إلى قلب الجدل الدائر حول هذا النمط من التجوية الجيولوجية. ويعرف (١٩٧٨م) Martini نمط حفر التافوني بأنها أشكال أرضية تشير إلى ظروف التجوية والعمليات التي تؤدي إلى تشكيل الشكل المورفولوجي وحفظه. واعتقد Martini أن حفر التافوني هي طبقة مستقلة، وهياكل هندسية متشابهة تشكلت بواسطة تشكيلة متنوعة ومتغيرة من عمليات التجوية الكيميائية والفيزيائية والبيولوجية.

التمييز بين حفر التافوني وبعض أنواع الكهوف الأخرى:

تجدر الإشارة في الدراسة الحالية نتيجة للخلط في تحديد أنماط حفر التافوني إلى ضرورة التمييز بين حفر التافوني وبين أشكال الحفر التكهفية الأخرى وذلك من خلال ما يأتي:

١- الكهوف الكارستية Karst Caves: شكل الكارست يظهر مُختلفاً عن حفر التافوني؛ حيث إن شكل الحوائط التي تفصل بين الحفر الكارستية تبدو حادة وتجاويفها تميل إلى أن تكون ضحلة نسبياً. والتضاريس الكارستية تكون غالباً خشنة أو مُسننة، والتجوية الملحية التي تنشئ القنوات التي تفصل بين الحافات تكون حادة، في حين أن حفر التافوني تظهر في هيكلها المستدير، والحوائط التي تفصل بينها تكون ناعمة أو مصقولة، وتجويفها يبدو عميقاً نسبياً.

٢- الكهوف الساحلية Littoral Caves : ليست نوعاً من حفر التافوني لأنها نشأت أساساً بفعل قوى التآكل بدلاً من عمليات التجوية الفيزيائية، والكيميائية، والبيولوجية.

٣- الحفر الوعائية Potholes : تميل إلى الحدوث على الأسطح الأفقية بدلاً من الأسطح المائلة. وتتطور على اليابس من خلال تدفق مياه البحر والنهر إلى جانب فعل طحن الرمل، والحصى، والصخور، وتختلف هندسياً عن حفر التافوني.

٤- الحفر البيولوجية أو حفر الحيوانات الحافرة Borings Pholad : تحدث في نمط حزم أو مجموعات وتُنشأ في صورة تكهفات بيولوجية تشبه حفر التافوني. والتفاعلات البيوكيميائية والفيزيائية للكائن الحي داخل التجويف يجعلها المُسبب القوي لتلك التجويفات. ولكن قد تسيطر وتهيمن القوى التحاتية وهذا قد لا يكون تشكيل التجوية ولكن واحد من قوى التحات. والتجاويف تظهر عميقة بشكل غير عادي بالنسبة لقطر فتحاتها مقارنة بحفر التافوني من النطاق نفسه في تكوينات الحجر الجيري المشابهة، وهذا يدل على أن الحفر البيولوجية تعمق بسرعة، أو تحفرها الحيوانات الحافرة.

- تطور حفر التافوني:

تتطور حفر التافوني مع امتداد مرور الزمن، وتتراوح من العقود إلى ملايين السنين، اعتماداً على الظروف المناخية والصخرية. ويبدو من المُحتمل أن حفر التافوني الكبرى ستكون أكثر شيوعاً في البيئات الجافة كما في منطقة الدراسة الحالية، وحفر التافوني الصغرى أكثر مثالية في المناطق التي هي أرطب.

تطور نمط تجوية حفر التافوني :

ينبغي معرفة كيف وأين يبدأ الشروع في نشأة حفر التافوني، ويعتقد الباحث أن نمط تجوية حفر التافوني هو نمط ناشئ في الطبيعة، وهو رد طبيعي للطاقة المستعملة لتعرية بعض الصور الطبيعية للصخر. ويؤثر عدم التجانس الصخري والبنيوي في تطور حفر التافوني. مثل: وجود الفواصل، والطبقية، أو التغيرات البنيوية الأخرى، وافتراض أن حفر التافوني توجد بشكل عشوائي مع عدم اتجاه مفضل لنموها، تميل إلى أن تحدث في نقط ميكروسكوبية عشوائية من الضعف المعدني.

يؤكد كل من (Turkington,A.V., Phillips, J.D., 2004) على دور النظم الفيزيائية والكيميائية المعقدة «لعدم الاستقرار الديناميكي والتنظيم الذاتي» في التحكم في تطور حفر التافوني. هذه النظرية التي تتبنى تطور حفر التافوني بطريقة ذاتية أو طبيعية (أي تنشأ بلا سبب خارجي واضح)، وحتى الآن غير معروف الشروط الأولية التي تعمل على زيادة مساحة سطح الصخر من خلال زيادة عدد التجاويف المدورة. ومن المُثير للاهتمام، أن الباحث وجد على نطاق الحافة الشرقية شرق المنيا، أن سطح الصخر يزداد في المساحة السطحية من خلال الزيادة الكبيرة في عدد التجويفات، وحفر التافوني الفردية تقلل المساحة السطحية للصخر بالتنعيم وصقل الصخر، والشكل المستدير. وربما كان نمط تجوية حفر التافوني يبدأ في نقاط الضعف الصخري الميكروسكوبية وفي مناطق ذات نفاذية عالية.

ضوابط تطور حفر التافوني:

تعتمد عناصر التحكم في معدلات بدء تكوُّن حفر التافوني وتطورها على التغيرات المناخية والصخرية. فتتمثل العوامل المناخية في تكرار حدوث البلل، وطول مدة الجفاف، ودرجة الحرارة والرطوبة داخل التجويف، وعلى العوامل الصخرية مثل المسامية والنفاذية. والباحثون الذين يعملون في المناطق الساحلية في اليابان وجدوا أن بداية تنقير حُفر التافوني تبدأ فقط بعد مرور الزمن، يعرف بالفارق الزمنى lag time. وأنه بمجرد إنشاء حفرة انتقائية تزداد حينئذ حفر التافوني في العمق، وبمعدل نمو غير ثابت. ومع مرور الوقت، يقل معدل تعميق حفر التافوني بشكل كبير. Sunamura (1996) .

الاختلافات المناخية:

تتميز معدلات توسيع حفر التافوني وتطورها في المناخ الجاف بأنها أبطأ من تشكيل حفر التافوني في البيئات الرطبة بمعدل يتراوح من ٢-٤ من الحجم، وإطالة أمد أكثر من عدة آلاف إلى ملايين السنين. (Norwick & Dexter, 2002)،

وربما يرجع ذلك إلى تقلبات الحرارة الكبيرة والمراحل الطويلة نسبياً بين دورات البلل. قد يكون التطور التدريجي البطيء يظهر تغيراً واضحاً في أحجام الكهوف الكبيرة النموذجية من حفر التافوني في المناخات التي هي أكثر جفافاً.

وجدَ Huinink, Pel, and Kopinga (2004) أن معدل نمو حفر التافوني يكون أسرع عندما تكون مدة التجفيف طويلة ومعدلات التبخر بطيئة. وأن تكرار البلل مع الإذابة الملحية وطول مدة التجفيف بين البلل يبدو أنها تؤدي دوراً كبيراً في التأثير على معدلات التغيير في حفر التافوني.

وقد لحظ الباحث من خلال الدراسة الميدانية لمواقع حفر التافوني بمنطقة الدراسة أن الأجزاء الداخلية من حفر التافوني تكون أكثر برودة لأنها محمية من الشمس. وعندما يدخل الهواء الرطب التجويف البارد، يتكثف على أكثر جزء مظلل من التجويف الداخلي، والسقف الداخلي والحائط الخلفي، والمناخ قد يكون السبب في عمليات التجوية التفاضلية بشكل تفضيلي في اتجاه تصاعدي وإلى الوراء.

الاختلافات الصخرية:

قد تستعمل أيضاً لحساب التغير في معدلات تغير حفر التافوني. حيث لحظ الباحث أن حفر التافوني موزعة على نطاق واسع، وتنمو سريعاً على امتداد الحافة الشرقية لنهر النيل شرق مدينة المنيا التي تتكون من الحجر الجيري. وبالنسبة لتشكيل حفر التافوني يجب أن تكون الصخور ذات قوة كافية لدعم الفراغ أو التجويف. ويدعم هذا التفسير من خلال الملاحظات الميدانية بمنطقة الدراسة، حيث انهيار الفراغات يمثل الدليل، ومنع تطور حفر التافوني الكبيرة على طول هذه الجروف. ويبدو أيضاً أن الصخور تحتاج إلى أن تكون على مسافة معينة بعيداً عن رذاذ نهر النيل من أجل حدوث تطور حفر التافوني أو استمرار تطورها. والغالبية العظمى من حفر التافوني في هذه الدراسة تحدث على طول الحافة الشرقية لنهر النيل شرق مدينة المنيا.

مراحل تطور حفر التافوني:

اعتمد الباحث في دراسته لتطور حفر التافوني على الملاحظات الميدانية والتصوير الفوتوغرافي، والبيانات المورفومترية التي تدعم التسلسل التطوري لشكل حفر التافوني. ويمكن تنظيم نمط تجوية حفر التافوني إلى مراحل ذات مغزى إحصائي. حيث عرفت المراحل بمتوسط نسب قياسات التجويف مثل العرض والعمق والارتفاع إضافة إلى شكل الفتحات وذلك بالنسبة للمرحلة الثالثة أي مرحلة حفر التافوني، مع تعريف بقية المراحل الأخرى عن طريق الحجم وشكل فتحات التجويف دون العمق. وفيما يأتي نموذج مقترح لتطور حفر التافوني :

١- مرحلة البداية:

تتعرض الصخور السطحية فيها لعمليات التجوية المختلفة وتظهر عليها ألوان مختلفة. وتتميز هذه المرحلة بعدم وجود حفر تافوني لها صفات مميزة أو تجويفات. ولكنها تشير إلى نشاط التفكك الحُبيبي في خفض هذه الأسطح الصخرية. صورة (٢١). كما تتصف بعدم وجود صفات تشبه حفر التافوني، مثل: الحفر الصغيرة، والفجوات، والفتحات، والجداول المموجة، والحافات.

٢- مرحلة التنقير أو الحفر الصغيرة جداً:

تُنقر الصخور السطحية في هذه المرحلة، وربما يبدأ تشكيل الحُفر عشوائياً، في أماكن المسامية العالية أو النفاذية العالية، حيث تتشكل الحُفر الصغيرة جداً في مناطق المعادن الصخرية الضعيفة التي تكون عُرضة بشكل خاص لعمليات التآكل الكيميائي، أو في أماكن الاختلافات الطبوغرافية الدقيقة التي غالباً تكون على طول الأسطح الطباقية Bedding planes والفواصل، ولترتيب وتنظيم فراغات الأسطح الصخرية، ومناطق التنقير الشديدة التي تُشكل نسيج بنية أقراص العسل. ويقترب قطر فتحة التجويف من ٢ سم أو أقل من ٢ سم. وتعد تجوية هذه الحُفر الصغيرة بمنزلة مواضع النويات الأولى لحفر التافوني. صورة (٢٢).

٣- مرحلة حفر التافوني:

تستمر عملية الحَفر وتوسيع الحُفر الصغيرة التي تكونت في مرحلة التنقير، حيث تتسع الحُفر الصغيرة وتتطور انتقائياً بشكل مختلف، وتتشكل تجويفات كاملة الاستدارة وتُعرف بحُفر التافوني، حيث تنمو حفر التافوني بشكل أعمق من نموها بشكل أوسع خلال هذه المرحلة (يزاد عمقها بشكل أكبر من اتساعها في هذه المرحلة). وغالباً تكون غير منتظمة أو كمثرية الشكل، وليس بها زوايا ركنية، ولا بقايا لجدران داخل التجويفات. كما يلحظ حالة تصلب حوافها التي تتشكل حول فتحات حفر التافوني المشكلة في الحجر الجيري، ويكون قطر فتحة التجويف أكبر من ٢ سم. الصورة من (١١ – ١٥).

قد تصل حفر التافوني إلى مرحلة من الاستقرار قصوى، قبل التحامها وتتطور إلى (المرحلة الرابعة)؛ وعند هذه النقطة تصل حفر التافوني إلى العمق الحرج، وتبدو مدورة جيداً، مع ثبات تكرار حفر التافوني في منطقة السطح. وقد تُمثل هذه المرحلة أيضاً المدة التي تمتاز بها حفر التافوني بالتنظيم الذاتي الجيولوجي، وهو يعنى نمط النشأة للظاهرة في الطبيعة الذي لا يزال قائماً نظراً للظروف الصخرية والمناخية المناسبة. وحينها يظهر نمط التحام حفر التافوني بسبب الخصائص الجوهرية أو الفعلية للصخور (Turkington, A. V., Phillips, J.D., 2004) بدلاً من العوامل خارج هذا النظام.

٤- مرحلة الالتحام:

تتميز حفر التافوني بأنها أكثر اتساعاً وعمقاً وحجماً، وتستمر عملية توسيع حُفر التافوني إلى أن تبدو الحوائط الفاصلة بين حفر التافوني على شكل تقاطعات رقيقة جداً وبارزة، وليست كاملة الاستدارة، ورفيعة نسبياً، وعندما يقل سُمك الحوائط التي تفصل بين حفر التافوني عن ٣ ملم ، فإنها تضعف، وحينئذ يحدث انهيار مفاجئ لتلك الحوائط الفاصلة، وتندمج وتلتحم حفر التافوني تدريجياً

بعضها ببعض، ببطء أو بسرعة من خلال الاضطرابات المفاجئة. وبمجرد أن يزال الحائط، تنتقل الطاقة في النظام من تعميق الحُفر إلى إضعاف حوائط الحُفر الباقية. والدليل على حُفر التافوني هو وجود الحوائط داخل التجويفات. الصورتان (١١، ١٢).

٥- مرحلة البقايا:

بعد تكسر وانهيار حوائط حفر التافوني وتلاحم الحُفر بعضها ببعض فإنها تترك وراءها حوائط بارزة وجداول متعرجة، كبقايا على مكانها السابق. وفي بعض الأحيان تكون هذه البقايا أكثر قدرة على المقاومة وهو ما يؤدي إلى استمرار هذه الجداول المتعرجة على وضعها الطبيعي ويمكن أن تصل إلى الجداول المجاورة، وتشكل بفعالية حوائط جديدة. ويبدو أن بقايا حوائط حفر التافوني تنخفض إلى مستوى الجزء الخلفي من التجاويف أو الحفر الموجودة سابقاً.

وبذلك تختفي ملامح الحُفر الصغيرة، والتجويفات، والفتحات، والكهوف، في حين يُستدل على حفر التافوني من خلال تلك البقايا، حيث تكون الملامح التكهفية ناعمة ومستديرة. وربما الفطريات على جدران حفر التافوني أيضاً تمنع أو تُبطئ التآكل. صورة (٢٦). ثم تبدأ عملية تشكيل حفر التافوني مرة أخرى بالمراحل السابقة نفسها وهكذا.

قياسات حفر التافوني الصغيرة:

قيست حفر التافوني الصغيرة الحجم في موقعين: الأول: على الحافة الشرقية لنهر النيل، والثاني: في محجر المنيا وحفر الطريق. الشكل (٥). وهو محجر الحجر الجيري الواقع إلى الشمال من الحافة الشرقية لنهر النيل باتجاه محافظة بني سويف، والمحجر عمره نحو ٣٥ سنة. وأجرى الباحث القياسات في هذه المواقع، وشملت القياسات أقصى ارتفاع داخل الكهوف وخارجها، والعمق، وأقصى عرض داخل الكهوف وخارجها.

التحليل الإحصائي:

أجري التحليل الإحصائي من القياسات المأخوذة ميدانياً من كل حفر التافوني نفسها ومن تلك التي قيست من خرائط الكهوف، وحُسبت النسب وأُجريت التحليلات الإحصائية لمقارنة حفر التافوني بعضها ببعض في شرق مدينة المنيا، وكذلك مقارنة حفر التافوني الصغيرة المأخوذة من حفر الطرق والمحاجر، وحفر التافوني نفسها.

وقد أجريت اختبارات «على كل مجموعة البيانات لإظهار قدر من التباين، وتستعمل هذه المعلومات لتحديد أفضل اختبار» لاستعمالها مع مجموعة البيانات. واستعملت اختبارات Two tailed T tests لإجراء المقارنة، وأجريت الاختبارات لمجموعات البيانات العالية التنوع؛ للاختلافات الكبيرة في الوقت الحاضر.

جدول (1) بيانات حفر التافونى الصغيرة المنتشرة على الحافة الشرقية لنهر النيل

رقم الحفرة	العرض الخارجى (م)	العرض الداخلى (م)	الارتفاع الخارجى (م)	الارتفاع الداخلى (م)	العمق (م)	معدل العرض الخارجى/ العرض الداخلى	معدل الارتفاع الخارجى/ الارتفاع الداخلى	معدل الارتفاع الداخلى/ الارتفاع الخارجى	معدل الارتفاع الخارجى/ العرض الخارجى	معدل الارتفاع الداخلى/ العرض الداخلى	معدل الارتفاع الخارجى/ العمق	معدل الارتفاع الداخلى/ العمق	معدل العرض الخارجى/ العمق	معدل العرض الداخلى/ العمق
1	0.13	0.13	0.07	0.07	0.05	1	1	1	0.5	0.5	20	10.8	20	20
2	0.35	0.35	0.15	0.15	0.06	1	1	1	0.4	0.4	16.7	7.1	16.7	16.7
3	0.25	0.33	0.15	0.13	0.50	0.8	0.9	1.2	0.06	0.4	2.3	0.8	1.5	2.6
4	0.13	0.10	0.05	0.2	0.04	1.3	4	0.3	0.4	2	6.3	50	32.5	19.2
5	0.81	0.75	0.13	0.11	0.09	1.1	0.8	1.2	0.2	0.1	13.1	1.6	12	10.3
6	0.55	0.45	0.18	0.10	0.50	1.2	0.6	1.8	0.3	0.2	3.6	0.4	2.4	1.6
7	0.90	0.50	0.21	0.10	0.80	1.8	0.5	2.1	0.2	0.2	2.6	0.3	2.3	0.7
8	0.19	0.22	0.17	0.10	0.80	0.9	0.6	1.7	0.9	0.5	2.1	0.6	1.1	1.4
9	0.74	0.56	0.31	0.16	0.15	1.3	0.5	1.9	0.4	0.3	12.9	1.9	8.8	5
10	0.69	0.40	0.57	0.34	0.20	1.7	0.6	1.7	0.8	0.9	8.4	4.3	8.6	2.9
11	0.70	0.49	0.30	0.20	0.23	1.4	0.7	1.5	0.4	0.4	6.5	1.8	6.2	3
12	2.71	1.083	0.80	0.55	0.37	2.5	0.7	1.5	0.3	0.5	3.9	1.4	6.8	1.1
13	1.05	0.84	0.35	0.25	0.50	1.3	0.7	1.4	0.3	0.3	2.8	0.6	2.5	1.6
14	2.85	2.85	0.31	0.18	0.20	1	0.6	1.7	0.1	0.1	8.6	0.3	5	5
15	0.78	0.78	0.08	0.06	0.07	1	0.8	1.3	0.1	0.1	19	1.1	14.3	14.3
16	0.45	0.30	0.18	0.13	0.90	1.5	0.7	1.4	0.4	0.4	1.5	0.5	1.7	0.7
17	0.40	0.40	0.43	0.41	0.25	1	1	1	1	1.1	4.2	4.1	4	4
18	0.10	0.50	0.14	0.90	0.06	0.2	6.4	0.2	1.4	1.8	2.6	30	3.3	83.3
19	0.08	0.05	0.14	0.90	0.60	1.6	6.4	0.2	1.8	18	0.3	30	2.7	1
20	1.04	1.04	0.30	0.30	0.13	1	1	1	0.3	0.3	7.7	2.2	7.7	7.7
21	0.25	0.28	0.13	0.13	0.08	0.9	1	1	0.5	0.5	12.5	5.8	11.2	14
22	0.35	0.35	0.35	0.30	0.90	1	0.9	1.2	0.9	1	1.3	1	1.1	1.1
23	0.78	0.83	0.15	0.15	0.08	0.9	1	1	0.2	0.2	12.5	2.3	11.7	13.3
24	0.40	0.37	0.55	0.37	0.25	1.1	0.7	1.5	1.4	1	5.9	4	4.3	3.7
25	0.16	0.18	0.10	0.06	0.08	0.9	0.06	1.7	0.06	0.3	20.8	4.2	11.1	14.1
26	0.48	0.45	0.22	0.33	0.21	1.1	1.5	0.7	0.5	0.7	3.2	3.5	5.1	4.5
27	0.16	0.16	0.15	0.15	0.14	1	1	1	0.9	0.9	7.1	6.7	7.1	7.1
28	0.68	0.68	0.24	0.24	0.12	1	1	1	0.4	0.4	8.3	2.9	8.3	8.3
29	0.24	0.25	0.11	0.11	0.06	1	1	1	0.4	0.5	16.7	7.3	16	17.4
30	0.22	0.29	0.30	0.30	0.17	0.8	1	1	1	1.4	5.9	6.1	4.5	7.8

جدول (2) بيانات حفر التافونى الصغيرة المنتشرة على جروف محاجر المنيا

رقم الحفرة	العرض الخارجى (م)	العرض الداخلى (م)	الارتفاع الخارجى (م)	الارتفاع الداخلى (م)	العمق (م)	معدل العرض الخارجى/ العرض الداخلى	معدل الارتفاع الخارجى/ الارتفاع الداخلى	معدل الارتفاع الداخلى / الارتفاع الخارجى	معدل الارتفاع الخارجى/ العرض الخارجى	معدل الارتفاع الداخلى / العرض الداخلى (م)	معدل الارتفاع الخارجى / العرض الخارجى / العمق (م)	معدل الارتفاع الداخلى / العرض الداخلى / العمق (م)	معدل العرض الخارجى/ العرض الداخلى/ العمق	معدل العرض الخارجى/ العرض الداخلى/ العمق
1	0.38	0.41	0.61	0.61	0.25	0.93	1	1	1.61	1.49	6.4	5.95	3.7	4.3
2	0.57	0.57	0.09	0.09	0.06	1	1	1	0.16	0.16	2.6	2.63	16.7	16.7
3	0.16	0.16	0.10	0.10	0.06	1	1	1	0.63	0.63	10.4	10.4	16.7	16.7
4	0.18	0.18	0.28	0.28	0.05	1	1	1	1.56	1.56	31.1	31.1	20	20
5	0.57	0.57	0.28	0.27	0.10	1	0.96	1.04	0.47	0.49	4.7	4.9	9.64	10
6	0.15	0.14	0.08	0.08	0.04	0.93	1	1	0.57	0.53	14.3	13.3	25	26.8
7	0.14	0.14	0.06	0.06	0.05	1	1	1	0.43	0.43	8.6	8.57	20	20
8	0.85	0.85	0.32	0.31	0.15	1	0.97	1.03	0.36	0.38	2.4	2.51	6.46	6.7
9	0.13	0.13	0.11	0.11	0.04	1	1	1	0.85	0.85	21.2	21.2	25	25
10	0.27	0.29	0.09	0.08	0.08	0.93	0.89	1.13	0.35	0.31	3.7	3.88	11.1	13.4
11	0.15	0.17	0.21	0.20	0.10	0.88	0.95	1.05	1.33	1.24	13.3	12.4	9.52	11.3
12	0.31	0.31	0.25	0.25	0.10	1	1	1	0.81	0.81	8.1	8.06	10	10
13	0.38	0.44	0.11	0.10	0.03	0.86	0.91	1.10	0.26	0.25	8.8	8.3	30.3	38.6
14	0.36	0.36	0.16	0.21	0.13	1	1.31	0.76	0.58	0.44	4.5	3.4	10.1	7.7
15	0.18	0.22	0.18	0.13	0.25	0.82	0.72	1.38	0.72	0.82	2.9	3.3	2.89	4.9
16	0.20	0.20	0.30	0.14	0.11	1	0.47	2.14	0.70	1.50	6.4	13.6	4.24	9.1
17	0.23	0.23	0.23	0.16	0.13	1	0.70	1.44	0.70	1	5.4	7.7	5.35	7.7
18	0.27	0.27	0.28	0.28	0.17	1	1	1	1.04	1.04	6.1	6.1	5.88	5.88
19	0.10	0.10	0.11	0.11	0.04	1	1	1	1.10	1.10	27.5	27.5	25	25
20	0.76	0.76	0.16	0.16	0.08	1	1	1	0.21	0.21	2.6	2.6	12.5	12.5
21	0.28	0.28	0.11	0.11	0.06	1	1	1	0.39	0.39	6.5	6.6	16.7	16.7
22	1.77	1.77	0.37	0.37	0.17	1	1	1	0.21	0.21	1.2	1.2	5.88	5.88
23	0.45	0.45	0.33	0.33	0.19	1	1	1	0.73	0.73	3.9	3.9	5.26	5.3
24	0.56	0.56	0.44	0.33	0.30	1	0.75	1.33	0.59	0.79	1.96	2.6	2.50	3.33
25	0.29	0.29	0.72	0.72	0.12	1	1	1	2.48	2.48	20.7	20.7	8.33	8.33
26	2.25	2.25	0.34	0.34	0.17	1	1	1	0.15	0.15	0.89	0.89	5.88	5.88
27	0.99	0.99	0.70	0.70	0.30	1	1	1	0.71	0.71	2.4	2.36	3.33	3.33
28	0.32	0.20	0.72	0.70	0.24	0.63	0.97	1.03	3.50	2.25	14.6	9.38	4.05	6.7
29	0.17	0.15	0.15	0.15	0.16	0.88	1	1	1	0.88	6.25	5.5	6.25	7.1
30	0.17	0.15	0.14	0.06	0.09	0.88	0.43	2.33	0.40	0.82	4.44	9.15	4.76	12.6

الفرضيات كانت تختبر ما يأتي:

١) حفر التافوني:

لا تختلف مورفومترياً بعضها عن بعض في أي من النسب المعروضة.

٢) حفر التافوني الصغيرة :

لا تختلف مورفومترياً عن حفر التافوني الكبيرة، في أي من النسب المعروضة. وجرى اختبار كل الفرضيات عند مستوى ثقة ٩٥٪ . وتوضح مقارنات الرسوم البيانية أيضاً مقارنة النسب والقياسات المختلفة لكل من حفر التافوني الصغيرة والكبيرة، واختبار الاختلافات الشكلية كتطور لحفر التافوني.

الحجم: وقد احتُسب الحجم أيضاً لبعض حفر التافوني الكبيرة، التي يمكن أن يفترض أن تكون نصف القطع الناقص، وحُسبت المعادلة بالنسبة للحجم باستعمال حجم القطع الناقص $V=4/3\,\pi ABC$، حيث تمثل A،B،C الطول والعرض والارتفاع. نتائج هذه المعادلة كانت منقسمة في النصف، إلى الحجم التقريبي. ثم حُسبت معدلات التآكل في السنة لكل من حفر التافوني الكبيرة والصغيرة ومن ثم قورن بينها.

$$V_{cave} = \frac{1}{960}\,\pi d\,\left(\alpha d^4\,\alpha' - 5\,W_I\alpha'\,d^2 - 5\,W_E\alpha'\,d^2 - 5\,\alpha H_I d^2 - 5\,\alpha d^2 H_E + 40\,W_I H_I + 20\,W_I H_E + 20\,W_E H_I + 40\,W_E H_E\right) - \frac{1}{12}\,\frac{(d+2\,\delta)\,\left(d^2 - 2\,d\,\delta - 2\,\delta^2\right)\sqrt{\frac{W_I^2\,\delta^2\,(d+\delta)^2\,H_I^2}{d^4}}}{\delta\,(d+\delta)}$$

المتغيرات من المعادلة:

V = حجم حفر التافوني

α = الجزء المكتفئ من حفر التافوني هذه

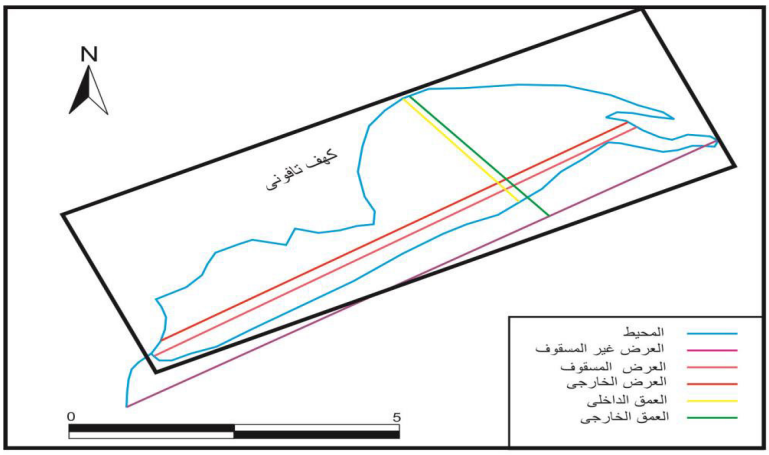
WI = العرض الداخلي

WE = العرض الخارجي

HI = الارتفاع الخارجي

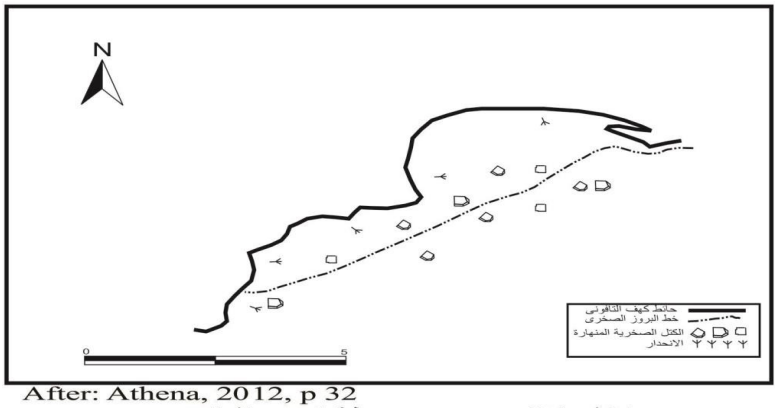
HE = الارتفاع الخارجي

δ = أصغر رقم سالب (-0.0001) =



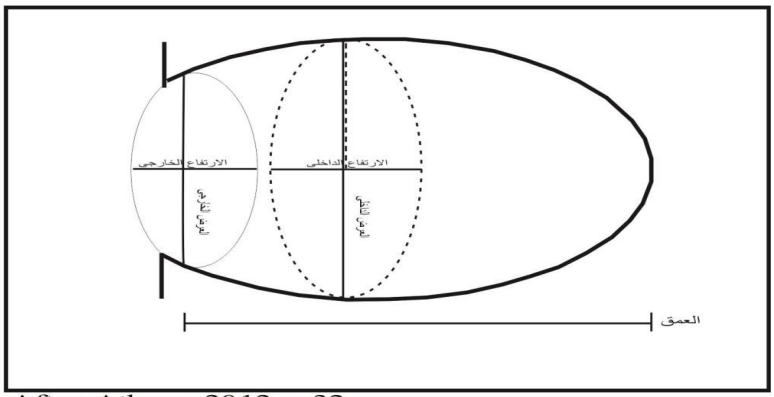
After: Athena, 2012, p 32

شكل (٥) يوضح القياسات المأخوذة من خرائط كهوف التافونى
المساحة كانت مأخوذة من المساحة المتضمنة فى المحيط



After: Athena, 2012, p 32

شكل (٦) يوضح خريطة كهف التافونى



After: Athena, 2012, p 32

شكل (٧) يوضح القياسات المأخوذة من حفر التافونى الصغيرة

نتائج التحليل الإحصائي:

حفر التافوني الصغيرة:

قيست ٢٠٠ حفرة تافوني منفردة في الحافة الشرقية لنهر النيل شرق مدينة المنيا، ومن منطقة محاجر المنيا، وقورنت بعضها ببعض باستعمال الاختبارات الإحصائية نفسها. جدول (١). وأُخذت العينات من مناسيب مختلفة من الحافة؛ بعضها من قواعد الحافة والآخر على مناسيب مرتفعة من الحافة؛ وذلك لأن حفر التافوني تنتشر على مناسيب مختلفة في وجه الحافة حتى تكون العينة ممثلة لمعظم حفر التافوني المنتشرة بالحافة.

قورنت أوجه الجروف من خلال النسب الآتية، العرض الداخلي (IW) على العرض المدخل (EW)، وارتفاع المدخل (EH) على الارتفاع الداخلي (IH) وارتفاع المدخل (EH) على عرض المدخل (EW)، والارتفاع الداخلي (IH) على العرض الداخلي (IW)، ونسبة EH/IH على العمق (D)، وتبلغ نسبة IH/IW على العمق (D)، و EH/EW على العمق (D)، ونسبة EW/IW على العمق (D). واختبرت فرضيات العدم أو الفرض الصفري لكل أوجه الجروف حيث تفترض أن كل النسب بالنسبة لأوجه الجروف لا تختلف اختلافاً كبيراً (أي إن متوسط الفروق بين النسب لكل أوجه الجروف يساوي صفراً).

في محجر المنيا اُختبر الفرض الصفري «لا توجد اختلافات مورفومترية بين حفر التافوني على وجه الجرف عند مستوى ثقة ٩٥٪ بمحجر المنيا» ويتضح من نتيجة الاختبار ت انها دالة إحصائياً حيث إن قيمة «ل» أقل من (p value < 0.05 (٠,٠٥، لذلك رفض الفرض الصفري أي إنه «توجد اختلافات مورفومترية كبيرة بين نسب أبعاد حفر التافوني المختلفة وذلك بالنسبة لكل المتغيرات» أما حفر التافوني المنتشرة على وجه الجرف الصخري المتمثل في الحافة الشرقية لنهر النيل فقد اختبر الفرض الصفري» لا توجد اختلافات مورفومترية بين حفر التافوني على

وجه الجرف عند مستوى ثقة ٩٥٪ بالحافة الشرقية». ويتضح من نتيجة الاختبارات أنها دالة إحصائياً حيث إن قيمة «ل» أقل من ٠,٠٥ (p value < 0.05) وذلك بالنسبة لعدد ١٠ متغيرات، لذلك رفض الفرض الصفري أي إنه «توجد اختلافات مورفومترية كبيرة بين نسب أبعاد حفر التافوني المختلفة بالنسبة لتلك المتغيرات» في حين قبل الفرض الصفري للمتغير رقم ٥ المتمثل في نسبة الارتفاع الداخلي/ العرض الداخلي لأن هذه النسبة لم تكن كبيرة.

يتضح من التحليل الإحصائي الخاص بمعامل الارتباط بين نسب أبعاد حفر التافوني المختلفة على الحافة الشرقية لنهر النيل أنه توجد علاقة طردية قوية بين العرض الخارجي والعرض الداخلي تبلغ ٠,٨٧٦، كما توجد علاقات طردية متوسطة بين العرض الخارجي والارتفاع الخارجي تبلغ ٠,٥٦١. في حين توجد علاقة عكسية ضعيفة جداً بين العرض الداخلي والارتفاع الداخلي تبلغ – ٠،٠٣٠. أما ما يخص معامل الارتباط الارتباط بين نسب أبعاد حفر التافوني في محجر المنيا فأظهر التحليل الإحصائي وجود علاقات طردية فقط، حيث توجد أربعة علاقات طردية قوية جداً بين العرض الخارجي والعرض الداخلي تبلغ ٠,٩٩٩، وعلاقة طردية قوية جداً بين الارتفاع الخارجي والارتفاع الداخلي تبلغ ٠,٩٧٩، علاقة طردية قوية بين الارتفاع الداخلي والعمق تبلغ ٠,٧١٩، وعلاقة طردية قوية بين الارتفاع الخارجي والعمق تبلغ ٠,٦٧١، في حين توجد وعلاقة طردية ضعيفة بين العرض الخارجي والعرض الداخلي تبلغ ٠,٢٧١.

حفر التافوني الصغيرة مقابل حفر التافوني الكبيرة:

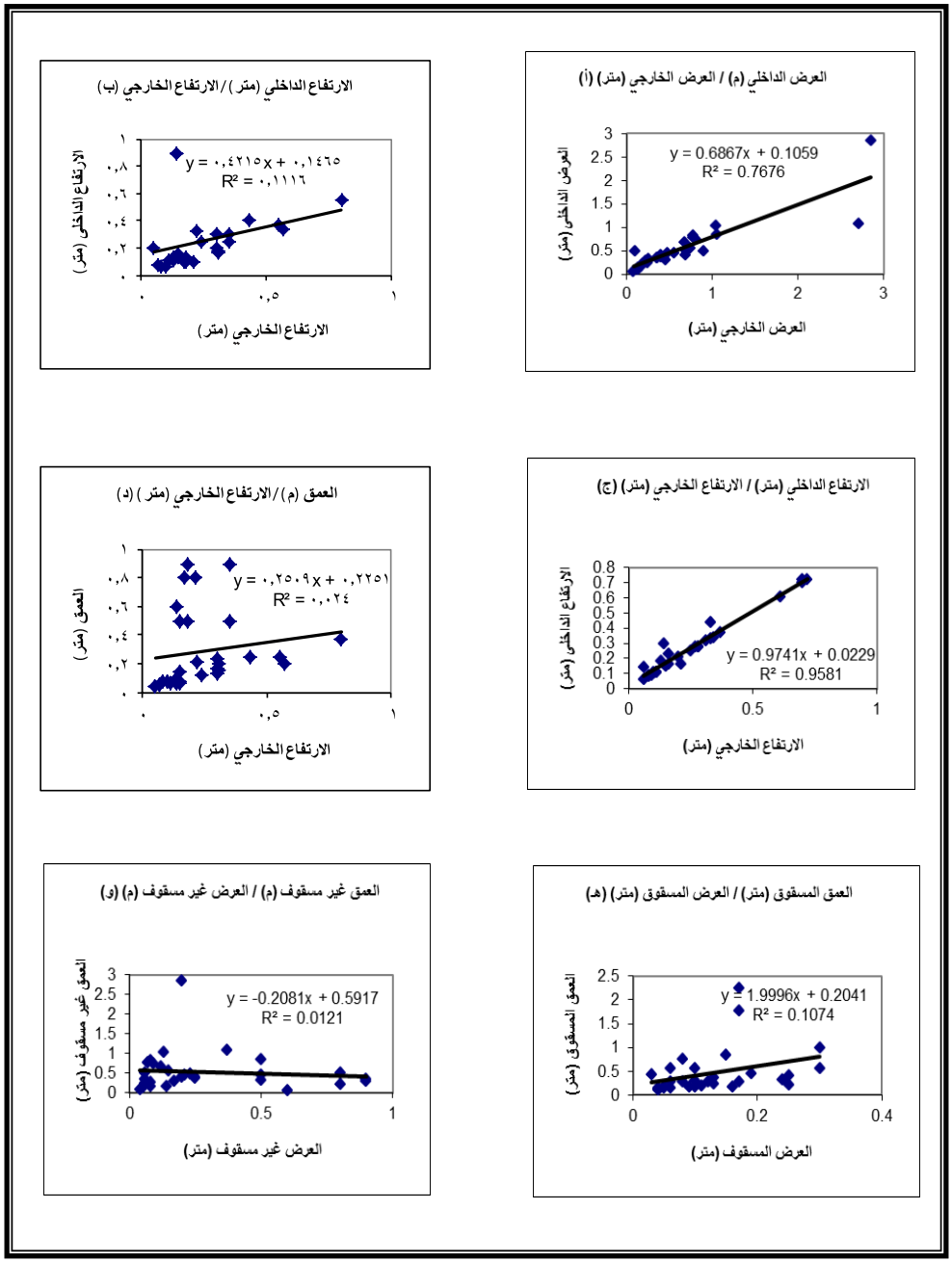
جمعت البيانات من محاجر المنيا لتشمل مجموعة البيانات لحفر التافوني الصغيرة. ثم قورنت هذه البيانات إلى مجموعة البيانات الكاملة لحفر التافوني الكبيرة في كل النسب الموجودة في كل من مجموعات البيانات. وأدى هذا إلى نسبتين مختلفتين، EW/ IW، والعمق D على EW/ IW، ثم قورنت هذه النسبة إلى كل

ما يعادل نسب حفر التافوني المسقوفة (R) والمكشوفة (UR) . وتتضح الإحصاءات الوصفية لجميع هذه النسب في الجدول (٧). ويتمثل الفرض الصفري لهذه المقارنات في أن هذه النسب لن تكون مختلفة كثيراً (p value < 0.05). وقد قُبل الفرض الصفري فقط بالنسبة للمقارنة بين نسبة العرض الخارجي على العرض الداخلي EW/IW من حفر التافوني المكشوفة على نسبة EW/IW بالنسبة لحفر التافوني الصغيرة. في حين رُفض الفرض الصفري بالنسبة للمقارنات الثلاث الأخرى حيث كانت النسب مختلفة اختلافاً كبيراً حيث قيمة (p value < 0.05). جدول (٢).

يوضح شكل (٨ أ) نسبة العرض الداخلي / العرض الخارجي، ويتضح أن غالبية حفر التافوني الصغيرة تكون على مقربة من العرض نفسه في كل من العرض الداخلي والعرض الخارجي، بحيث يكون هناك القليل جداً من شكل البروزات الجانبية lateral projections. نقاط البيانات بالتخطيط فوق سطر واحد إلى واحد كما هو موضح باللون الأصفر سيكون لها بروزات جانبية.

يوضح شكل (٨ ب) نسبة الارتفاع الداخلي/الارتفاع الخارجي، ويتضح أن غالبية حفر التافوني الصغيرة إما تكون على مقربة من الارتفاع نفسه في كل من الارتفاع الداخلي والارتفاع الخارجي، أو يكون ارتفاعها الخارجي أكبر من ارتفاعها الداخلي، وحفر التافوني هذه ليس لديها شُرفات رأسية vertical overhangs. ونقاط البيانات بالتخطيط فوق سطر واحد إلى واحد كما هو موضح باللون الأسود سيكون لها شُرفات رأسية.

يوضح الرسم البياني شكل (٨ ج) نسبة الارتفاع الداخلي/الارتفاع الخارجي لحفر التافوني الكبيرة. وحفر التافوني الموجودة على الخط الأسود أو أسفله ليس لديها شُرفات رأسية vertical overhangs. في حين أن البيانات فوق الخط الأسود توضح وجود شُرفات رأسية بحفر التافوني.



شكل (8) يوضح العلاقات بين العرض والارتفاع والعمق لحفر التافوني المختلفة

يلحظ من الصورتين (١ ،٣) أن حفر التافوني في الصورة (١) امتلأت فعلاً بقدر من الرواسب ٦ سم إضافية في كلا الموقعين من الحفر الموجودة في حفر التافوني نفسها. في حين يتضح من الصورة (٣) احتواء حفر التافوني التي بين القشرة الصخرية (حفر القشرة) على القليل جداً من الرواسب. ويبدو عادة أن الرواسب تتراكم في الغالب على الجانبين نفسيهما من الحفرة، وعلى طول الجانبين جهة الشمال إلى الشمال الشرقي. وكان هذا واضحاً بشكل خاص في كلا الموقعين للعينة بالنسبة لحفر التافوني الموجودة بالحافة الشرقية لنهر النيل ومحجر المنيا (الشكل ١٢). وحفر التافوني هذه تكون أيضاً الأكثر تعرضاً لخطر نحت الرياح في عينة حفر التافوني. وهذه النتيجة يمكن أن تُظهر تأثير الرياح، واتجاه الرياح في تطور حفر التافوني.

الحجم:

أجريت تجربة لحساب حجم الرواسب التي أزيلت من حفر التافوني لحساب معدل التآكل السنوي في كل من حفر التافوني على الحافة الشرقية لنهر النيل، وحفر التافوني المنتشرة بمحجر المنيا، استناداً إلى عدد من الملامح المقيسة من كل حفرة. وحُسبت تقديرات تقريبية لحجم وجه كل جرف وهذا أدى إلى وجه الجرف على الحافة الشرقية التي بها أكبر حجم من حفر التافوني الحالية، ووجه الجرف بمحاجر المنيا التي تشير إلى أصغر كمية رواسب أزيلت.

حُسب معدل التآكل لحفر التافوني الكبيرة والصغيرة (خمس حفر تافوني كبيرة وصغيرة)، يبلغ معدل التآكل السنوي في حفر التافوني الكبيرة نحو ٤٥ سم مكعباً، في حين يبلغ معدل التآكل السنوي في حفر التافوني الصغيرة نحو ١٧ سم مكعباً.

توجد حفر التافوني تقع في ملامح ثقافية متعددة، تشمل حفر الطرق

وواجهات المباني صورة(٢٣). وهناك نوعان من المباني، وكلاهما تاريخية، يظهر عليها أدلة واضحة على عمليات التجوية. ويبدو أن هذه التجوية تحدث بصورة منخفضة، وقريبة من الأرض، على طول هذه المباني وذلك بواسطة الرياح المحملة بالحبيبات، وهذه الملامح التي تشبه حفر التافوني.

بالنسبة لحجم حفر التافوني الصغيرة:

لم تسفر المقارنات التي جرت بين حفر التافوني الصغيرة على كثير من النسب المتشابهة، وقد يكون ذلك لأن حفر التافوني الصغيرة تحدث في نمط أكثر عشوائية، أو ربما لأن ملامحها أكثر حساسية للتغيرات الطفيفة في الصخر، مثل: حجم الحبوب، وتباعد التلال، والشكل. ورد هذا الفعل في التغيرات الصخرية قد يؤدى إلى عدم نشأة نمط مشترك حتى تصل حفر التافوني إلى حجم معين. والنسب التي كانت متشابهة إحصائياً كانت تلك النسب التي استخرجت بعض النسب الأخرى على العمق، وتبين أنه لا يمكن أن تُصنف حفر التافوني الصغيرة فقط في بُعدين. ولكن البُعد الثالث مهم جداً ومطلوب بقوة ويتمثل في العمق.

تحتوي المقارنة بين أوجه الجروف التي في محجر المنيا وعلى حفر الطريق على نسب متنوعة مختلفة حيث وجدت اختلافات كبيرة، وتختلف النسب في محاجر المنيا بشكل أكثر أهمية ($p\ value < 0.05$) من النسب في حفر الطريق. كل أوجه الجروف اصطناعية تقريباً، وتتشكل حفر التافوني منذ ما يقرب من ٣٥ عاماً في تكوين الصخر نفسه. والاختلافات في هذه النسب قد يكون بسبب الاختلافات الصغيرة في الصخر، واتجاه الرياح المختلفة وكمياتها التي يستقبلها الجرف. ومحاجر المنيا ليست مفتوحة بشكل كبير لأي نمط من الرياح المباشرة، مع أن المحاجر حفرت في الأرض وتأخذ شكل تجويف إلى حد ما. وكل أوجه جروف محاجر المنيا تتميز بانحدارات مختلفة.

الرياح آلية محتملة لتعزيز نمو حفر التافوني وحفر الطريق، بحكم تعريفها، مفتوحة على طرفي الطريق مع طريق آخر آت في اتجاه عمودي قرب نهاية وجه الجرف. والرياح يمكن أن تتحرك بحرية خلال الحفر وتؤثر بسهولة في كل من أوجه الجروف في الوقت نفسه، وذلك خلافاً لأوجه جرف محجر المنيا حيث لا تواجه الرياح هذا المسار الدقيق نفسه ويجب أن تدخل وتدور حوله في شكل دائرة دون وجود مخرج جيد لها.

نتائج المقارنة للموقعين أظهرت أيضاً أن كل نسبة ماعدا ملء المربع المكشوف، تكون مختلفة اختلافاً كبيراً حيث قيمة ($p\ value < 0.05$) . يمكن أن يكون هذا أيضاً نتيجة لنمط الرياح المختلف جداً والموجود في محجر المنيا وحفر الطريق وفي المقارنة بين الموقعين، محاجر المنيا يبدو أن حفر التافوني بها أكثر تحديداً واستطالة، في حين تكون حفر التافوني أقل تحديداً وتبدو في شكل غير منتظم وتنتشر على طول حفر الطريق.

أسفرت المقارنة بين حفر التافوني الصغيرة والكبيرة أيضاً عن ثلاثة من النسب تختلف اختلافا كبيراً حيث قيمة ($p\ value < 0.05$)، مع عدم وجود اختلاف كبير فقط في نسبة العرض الخارجي على العرض الداخلي من حفر التافوني المكشوفة. وهذا يوضح في حدود هاتين النسبتين أن حفر التافوني الكبرى لا تتشكل بالضرورة على طول مستوى الأبعاد نفسه بالنسبة نفسها. ويبدو من خلال مقارنة كل من مجموعات البيانات لحفر التافوني الصغيرة أنه حتى حفر التافوني الصغرى لا تتشكل في النمط نفسه، وتوضح أن النتيجة النهائية لحفر التافوني الكبيرة هي نفسها، على الأقل بالنسبة لأنواع الصخور والظروف المناخية المتشابهة. ومن الممكن أن تتشكل حفر التافوني الصغرى مستقلة وتواصل نموها بعضها في بعض وهو ما يؤدي إلى تشكيل حفر التافوني الكبرى. كما يُدعم هذه الفكرة وجود تشكيل لحفر التافوني في حفر التافوني الكبرى المنهارة حالياً، صورة(٣). ملاحظات

أخرى في حفر التافوني الكبرى الفردية التي توضح نقاط متعددة أعمق داخل حفر التافوني، ومن الممكن أن هذه النقاط المتعددة الأعمق موازية أو مناظرة ربما إلى تشكيل حفر التافوني الصغيرة في وقت واحد على طول واجهة الجرف. وقد حدثت حفر التافوني الصغيرة في الجدران التي لم يتراجع وجودها منذ ٣٥ عاماً، في حين أن حفر التافوني الكبيرة وجد أنها تحدث في الجروف حيث تآكلت أوجه الجرف الأصلي إلى الخلف.

الشرفات والبروزات :

يوضح الرسم البياني لحفر التافوني الصغيرة الشكل (٨ أ) نتائج العرض الخارجي/العرض الداخلي في غالبية نقاط البيانات التي تقع تحت خط واحد إلى واحد في الرسم البياني، وهذا يدل على أن غالبية حفر التافوني الصغيرة لم يكن لديها بروزات جانبية. إذا عُزِّز تطور حفر التافوني بفعل الرياح؛ لأن البروزات الجانبية من شأنها أن تُحدث عائقاً في مهب الريح.

ويتبين أن النقاط التي توجد فوق الخط وعلى الخط معظمها قليلة، وأن البروزات الجانبية ضئيلة جداً. فست حفر فقط من حفر التافوني المقيسة لديها بروزات مهمة، وهذا ما يتضح من خلال النقاط التي أزيلت بالفعل من سطر واحد إلى واحد.

يتضح من شكل (٨ ب) أن معظم البيانات تحت الخط، وهذا يدل على أن معظم حفر التافوني الصغيرة ليس لديها شرفات رأسية أيضاً . وهناك عدد من النقاط التي تُعرض فقط فوق الخط، وتوضح أن هناك نسبة ضئيلة من حفر التافوني الصغيرة التي لديها شرفات رأسية. والمزيد من النقاط فوق الخط التي تظهر في هذا الرسم البياني، وأبعد النقاط من الخط، مما كانت عليه في الرسم البياني الخاص بالعرض. وهذا يدل على أن هناك كثيراً من حفر التافوني الصغيرة يكون لديها أسقف معلقة رأسية أكثر من البروزات الجانبية.

يوضح شكل (٨ ج) الخاص بحفر التافوني الكبيرة أن كل النقاط ما عدا نقطة واحدة من النقاط المرسومة توجد على الخط أو تحته واحد إلى واحد. وهذا يفسر أن واحدة فقط من حفر التافوني الكبيرة كان لها سقف معلقٌ رأسيٌّ. فقد يكون من الممكن أن طبيعة حفر التافوني الكبيرة المنهارة والمكسورة على طول خط البروز dripline تكون سبباً في عدم وجود الأسقف المعلقة الرأسية.

تشكيل حفر التافوني:

تتشكل حفر التافوني في مناطق محددة جداً في منطقة الدراسة. حيث تتشكل حفر التافوني الكبيرة الحجم على طول أوجه جروف الحافة الشرقية شرق مدينة المنيا، وتتعرض عادة بشكل مباشر لهبوب الرياح الشمالية الغربية – الجنوبية الشرقية التي تُدعم بعملية التلاحم. أما حفر التافوني الصغيرة الحجم فيمكن أن تتشكل في ملامح الجروف الاصطناعية، أو حتى في المباني، حيث تُحمى مرة أخرى من عملية الكربنة وتطورها يمكن أن يستمر. وربما تتشكل حفر التافوني الكبيرة نتيجة تآكل حفر التافوني الصغيرة في جميع مناطق السطح الكبيرة الأخرى، وزيادة معدل التآكل. وحفر التافوني الكبيرة يبدو أيضاً أن لها عمقاً محدداً، والتطور الأعمق يتم عندما ينهار الجرف الذى يدعمها وتصبح مكشوفة دون أسقف.

ويفترض أصلاً أن حفر التافوني في هذه الدراسة التي ستشكل من عملية الأسفين الملحي salt wedging أو غيره من تبخر أسافين الكريستال، ومع ذلك فإن عدم وجود متبخرات حالياً خارج هذه القواعد بكونها آلية لتشكيل حفر التافوني في منطقة الدراسة. البيانات التي جُمعت وضعت النحت بفعل الرياح كآلية تشكيل محتملة لحفر التافوني، على الرغم من أنها توضح أيضاً أن كميات الرياح لا تحتاج

إلى أن تكون قوية بما يكفي لإزالة الرواسب فعلياً، فقط لتعزيز تجوية السطح، وهو ما يمكن ملاحظته في محجر المنيا وفي حفر التافوني الكبيرة.

الاستنتاجات والخاتمة:

من خلال دراسة حفر التافوني ومقارنة بعضها ببعض، أمكن التحقق من اختبار فرضيات الدراسة كما يأتي:

الفرضية الأولى: تتشكل حفر التافوني على الحافة الشرقية لنهر النيل شرق مدينة المنيا.

عُثر على حفر تافوني تتشكل على الحافة الشرقية لنهر النيل شرق مدينة المنيا، وهذا يؤكد تشكيل حفر التافوني في صخور الحجر الجيري.

الفرضية الثانية: حفر التافوني الكبيرة لا تختلف مورفومترياً في مختلف الصخور. قسمت حفر التافوني الكبيرة على الحافة الشرقية لنهر النيل شرق مدينة المنيا إلى نوعين نسبة إلى عمر الصخور بين صخور الهولوسين وصخور البلايستوسين. ثم قورنت بعضها مع بعض لتحديد أي فروق ذات دلالة إحصائية بين حفر التافوني التي تتراوح أعمارها بين الصخور المختلفة. لم يُعثر على اختلافات كبيرة. وقد يكون ذلك لأن الجروف التي بها مجموعات حفر التافوني قد تشكلت في الوقت نفسه بغض النظر عن عمر الصخور.

الفرضية الثالثة: تتباين مورفومترية حفر التافوني الكبيرة عن حفر التافوني الصغيرة.

وأظهرت النتائج وجود اختلافات مورفومترية بين أنواع حفر التافوني كلها، مع استخدام نسب متعددة وهو ما أدى إلى أفضل الاختلافات. حيث قيست ٢٠٠ حفرة تافوني صغيرة من اثنين من الملامح الثقافية، في محاجر المنيا وحفر الطريق.

والمقارنات في هذه القياسات تبين أنه لا يوجد نمط في شكل حفر التافوني الصغيرة عند مقارنة قياسات داخل الحفر ومداخلها، ومع ذلك، ظهرت الأنماط عندما أضيف عمق الحفر إلى المعدلات، ومقارنة حفر التافوني من خلال ثلاثة أبعاد.

الفرضية الرابعة: يرتبط تشكيل حفر التافوني الكبيرة بتشكيل حفر التافوني الصغيرة.

فالمقارنة بين حفر التافوني الصغيرة والكبيرة أظهرت أيضاً عدم أي نمط حقيقي لتطور حفر التافوني، وجميع المعدلات سوى واحد، وهو نسبة العرض الخارجي إلى العرض الداخلي بالنسبة لحفر التافوني المكشوفة، وبالنظر إلى معدلات مقارنة حفر التافوني الصغيرة بنفسها فقط، فتوضح من خلال بعدين فقط أنه لا يوجد نمط موحد لتطور حفر التافوني. ومع ذلك، بمجرد مقارنة المعدلات إلى عمق الحفر، فقد أظهرت المقارنات تشابهاً بينها. ومع ذلك، هناك بعض الأدلة التي تدعم فكرة أن حفر التافوني الصغيرة تنمو معاً لتشكيل حفر التافوني الكبيرة، لذلك قد يكون من المحتمل عدم وجود نمط حقيقي؛ لأن حفرة تافوني صغيرة واحدة لا تنمو لتشكل حفرة تافوني كبيرة واحدة. والحجم الخام تقريباً يوضح أن حفر التافوني الصغيرة تنمو بمعدل أبطأ من حفر التافوني الكبيرة، وهذا الذي يمكن أيضاً أن يكون سبباً في بعض الاختلافات بين هذين النوعين من حفر التافوني.

الفرضية الخامسة: يرتبط تشكيل حفر التافوني بالنمو البلوري للمعادن، أو بفعل الرياح وعمليات النحت الهوائية عندما تُخرق الطبقة السطحية المقاومة للنحت.

وحفر التافوني في صخور الحجر الجيري بمنطقة الدراسة، يبدو أنه تُشكَّل بواسطة آليات تشكيلية مُعترف بها لتشكيل حفر التافوني من المناطق الأخرى.

وأظهر التحليل البتروجرافي لعينات حفر التافوني أيضاً عدم وجود متبخرات حالياً، وهذا يجعل من المُستبعد تماماً تثبيت أن تكون البلورات هي آلية تشكيل حفر التافوني في صخور الزمن الرابع في منطقة الدراسة. ونتائج مقارنات حفر التافوني مع اتجاهات الرياح المختلفة، وتحليل اتجاهات الرواسب في عينات الحفر، تشير إلى التعرية بفعل الرياح، وإمكانية أن يكون النحت الريحي هو آلية تشكيل حفر التافوني في هذا الموقع. وشكل المنخفضات في محاجر المنيا يمنع أو يقلل من كمية وسرعة الرياح التي يمكن أن تكون موجودة حالياً لتشكيل حفر التافوني. هذا إلى جانب حقيقة أنه على الرغم من جمع الرواسب في عينات الحفر، فإنها لا تزال موجودة، ومن ثم فإن كمية الرياح اللازمة لتحقيق تطور حفر التافوني ليست كمية كبيرة.

لم يعثر على أدلة خلال هذه الدراسة تشير إلى أن عمليات الإذابة التقليدية للكهوف تدعم تشكيل حفر التافوني في هذا الموقع. ولذلك، فإن ملامح حفر التافوني على الحافة الشرقية لنهر النيل شرق مدينة المنيا، تمثل ملامح الكارست التقليدية الزائفة، وليس شكلاً جديداً من أشكال الكارست التقليدية أو أشكال الكارست الزائفة.

توجد استنتاجات إضافية حيث إن نتائج هذه الدراسة تشمل بيانات من الخصائص الثقافية، مثل محاجر المنيا وحفر الطريق، وظهور حفر التافوني في كتل المباني والملامح الثقافية الأخرى.



صورة رقم (١) حفر التافوني الدائرية والمستطيلة الشكل، كما يلحظ بداخلهاالرواسب بجوار القلم، كما يظهر الحائط الفاصل بينها



صورة رقم (٢) حفر التافوني على ارتفاعات مختلفة، متنوعة الأحجام والأشكال، التصويب صوب الشرق.



صورة رقم (٣) التحام حفر التافوني وتشكيل حفر أكبر حجماً على الحافة الشرقية لنهر النيل شرق المنيا. مرحلة الالتحام التصوير صوب الشرق



صورة رقم (٤) حفر التافوني في قواعد الجروف، ويلحظ وجود أسقف لحفر التافوني والتحامها، التصوير صوب الشرق



صورة رقم (٥) حفر التافوني في قواعد الجروف بمنطقة محاجر المنيا المهجورة حالياً، كما يلحظ وجود النباتات في مناطق الضعف الصخري، التصوير صوب الشرق.



صورة رقم (٦) إحدى حفر التافوني الكبيرة الحجم على الحافة الشرقية لنهر النيل شرق مدينة المنيا، ويلحظ عدم وجود سقف لها، كما يلحظ وجود انهايارات للكتل الصخرية الضعيفة بها، التصوير صوب الشرق



صورة رقم (٧) توضح الأسقف المعلقة لحفر التافوني والحوائط الفاصلة بين حفر التافوني. التصوير صوب الشرق.



صورة رقم (٨) توضح إحدى حفر التافوني الكبيرة على الحافة الشرقية لنهر النيل وعلى منسوب مرتفع. ويلحظ عملية التنفير وتشكيل حفر التافوني الصغير جدًا. التصوير صوب الشرق.



صورة رقم (٩) حفر التافوني الدائرية الشكل، وتوضح مرحلة التحام الحفر وظهور حفر داخل الحفر الخارجية بعمق كبير، كما تلى الحوائط الفاصلة بينهما. التصوير صوب الشرق.



صورة رقم (١٠) توضح مرحلة الالتحام لحفر التافوني حيث انهيار الجدار الفاصل بين الحفر وتشكيل حفر أكثر اتساعاً.



صورة رقم (١١) توضح انتشار حفر التافوني في وجه الحافة الرأسية الشرقية لنهر النيل شرق المنيا، ويلحظ وجودها علىمنسوب مرتفع في مناطق الشقوق والفواصل. التصوير صوب الشرق.



صورة رقم (١٢) توضح انتشار حفر التافوني في وجه الحافة الرأسية الشرقية لنهر النيل شرق المنيا، ويلحظ وجودها على منسوب مرتفع، كما يظهر السهل الفيضي الشرقي الذي تطل عليه الحافة مباشرة. التصوير صوب الشرق.



صورة رقم (١٣) أحد كهوف التافوني الكبيرة المسقوفة بالحافة الشرقية لنهر النيل شرق المنيا. يلحظ اتساع فتحته وعمقه وتراكم الكتل الصخرية المنهارة في مدخلة وبداخله.التصوير صوب الشرق.



صورة رقم (١٤) توضح إحدى حفر التافوني الكبيرة غير مسقوفة، كما يلحظ تشكيلها في مناطق الشقوق والفواصل. التصوير صوب الشرق.



صورة رقم (١٥) إحدى حفر التافوني كبيرة الحجم غير المسقوفة وعميقة جداً، على منسوب مرتفع. وتمثل مرحلة حفر التافوني . التصوير صوب الشرق.



صورة رقم (١٦) توضح مرحلة البقايا لحفر التافوني، حيث ينهار الجدار الفاصل بين الحفر وتكاد تختفي معالمها كما يظهر في منطقة القلم الجاف وتبدو كمجارٍ ملتوية.



صورة رقم (١٧) توضح وجود حفرتين كبيرتين من حفر التافوني على الحافة الشرقية لنهر النيل أمام جسر المنيا الذي يربط غرب المنيا بشرقها، ويلحظ مدى خطورة الكتل المنهارة من الحفر على الطريق. التصوير صوب الشرق.



صورة رقم (١٨) توضح مدى اقتراب الحافة الشرقية التي تنتشر بها حفر التافوني من الطريق ومدى خطورتها عليه في حالة انهيار الكتل الصخرية من حفر التافوني. التصوير صوب الشرق.



صورة رقم (١٩) توضح ظهور حفر التافوني في وجه الحافة الشرقية في مناطق الشقوق والفواصل في حين تختفي في قواعدها بسبب نمو النباتات التي قد تحمي قاعدة الحافة من عمليات النحت بفعل الرياح. التصوير صوب الشرق.



صورة رقم (٢٠) توضح أقراص العسل في وجه الحافة الشرقية لنهر النيل شرق المنيا، يلحظ التحام الحفر، كما يلحظ وجود صواعد وهوابط زائفة. التصوير صوب الشرق.



صورة رقم (٢١) توضح مرحلة البداية لتشكيل حفر التافوني.



صورة رقم (٢٢) توضح أقراص العسل أو مرحلة تكون الحفر الصغيرة جداً.



صورة رقم (٢٣) توضح حفر الطريق بمنطقة محاجر المنيا.

المراجع

1. Athena, M.,Owen. (2012) Tafoni Caves in Quaternary Carbonate eolianites: example from The Bahamas, p15.
2. Campbell, S.W., (1999) Chemical Weathering and associated with Tafoni at Papago Park, Central Arizona. Earth Surface Processes and Landforms 24, p. 271- 278.
3. Embabi,N., (2004) The Geomorphology of Egypt: The Nile Valley and The Westren Desert, Egyptian Geographical Society, p 327.
4. Goudie, A.S, (2003) Encyclopedia of Geomorphology, London, Routledge, p. 1200
5. Hacker, A., (2003) Controls of Tafoni Development in Castle Rocks, Idaho. Proceedings of the 16th Annual Keck Research Sumposium in Geology, Beloit Wisconsin.
6. Huinink, H. P., Pel, L., Kopinga, K., (2004) Simulating the Growth of Tafoni: Earth Surfaces Process and Landforms, v. 29, p. 1225-1233.
7. Martini, I. P., (1978) Tafoni Weathering, with Examples from Tuscany, Italy: Zeitschrift fuer Geomorphologie, v. 22, p. 44-67.
8. McBride, E.F., and Picard. M.D., (2000) Origin and Development of Tafoni in Tunnel Spring Tuff, Crystal Peak, Utah, USA Earth and Surface Processes and Landforms. 25, p.869-879.
9. McBride, E. F. and Picard, M. D., (2004) Origin of Honeycombs and Related Weathering Forms in Oligocene Macigno Sandstone, Tuscan Coast Near Livorno, Italy. Earth Surface Processes and Landforms 29, p. 713-735.
10. Mellor, A., Short J. and Kirkby, S.J., (1997) Tafoni in the El Chorro Area, Andalucia, Southern Spain. Earth Surface Processes and Landforms, 22, p. 817-833.
11. Mottershead, D., Pye, K., (1994) Tafoni on coastal slopes, south Devon, UK. Earth Surface Processes and Landforms 19, p. 543-563.
12. Neuendorf, K.K.E., Mehl, J.P., Jackson, J. A., (2005) Glossary of Geology, Fifth Edition, American Geological Institute. P.20, 305, 523, and 655.
13. Norwick, S.A., and Dexter, L.R., (2002) Rates of Development of Tafoni in the Moenkopi and Kaibab Formations in Meteor Crater and on the Colorado Plateau, Northeastern Arizona. Earth Surface Processes and Landforms 27, p. 11-26.
14. Rögner, K., (1988) Measurements of Cavernous Weathering a Semiquantitative Study. Geomorphic Processes in Environments with strong seasonal contrasts, Vol. I Hillslope Processes. P. 101-109.
15. Sunamura, T., 1996, A Physical Model for the Rate of Coastal Tafoni Development: The Journal of Geology, v. 104, p. 741-748.
16. Turkington, A. V., Phillips, J.D., (2004) Cavernous Weathering, Dynamical Instability and Self-Organization: Earth Surface Processes and Landforms, v. 29, p. 665-675.
17. Turkington, A.V., (1998) Cavernous Weathering in Sandstone: Lessons to be learned from Natural Exposure. Quarterly Journal of Engineering Geology 31, p.375-383.
18. Viles, H. A., (2001) Scale Issues in Weathering Studies: Geomorphology, v. 41, p. 63-72.

مقاهي الإنترنت بمدينة دمياط
دراسة في جغرافية الاتصالات

د. شريف عبد السلام شريف
أستاذ مشارك بكلية الآداب- جامعة الدمام
أستاذ مساعد الجغرافيا الاقتصادية
كلية الآداب - جامعة بور سعيد
http://staf.psu.ed.eg/sshreif

مقاهي الإنترنت بمدينة دمياط
دراسة في جغرافية الاتصالات

د. شريف عبد السلام شريف

الملخص:

أصبحت شبكات الاتصال الركيزة الأساسية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية لما تتضمنه من توفير بُعدين مهمين في الحياة: هما البعد المكاني والزماني، وأثرهما الواضح في التنمية. وجغرافية الاتصالات من المجالات الحديثة نسبياً في مجال الجغرافيا، حيث تهتم بدراسة الأفكار والمعلومات سواء المكتوبة أو المسموعة أو المرئية، في حين تهتم جغرافية النقل بدراسة السلع والمواد والأشخاص.

وهذه الدراسة تطبيقية تري إلى بحث أهمية مقاهي الإنترنت بمدينة دمياط مع دراسة التقويم الجغرافي القائم لمقاهي الإنترنت في ضوء العوامل الجغرافية المؤثرة، ومستويات رضا السكان عن مقاهي الإنترنت، وتعرُّف الجوانب الإيجابية والسلبية وصولاً إلى تخطيط مستقبلي أفضل لخدمات مقاهي الإنترنت.

وتتناول الدراسة تطور مقاهي الإنترنت بمدينة دمياط، مع دراسة العوامل الجغرافية المؤثرة في المقاهي، ودراسة تطور المقاهي بأقسام مدينة دمياط وتوزيعها الجغرافي في المدينة، ومستويات التغطية المكانية لمقاهي الإنترنت، وكثافة مقاهي الإنترنت، ودراسة المستهلكين من حيث أهمية المقاهي، وخدماتها، وتكلفة مقاهي الإنترنت مع الإشارة إلى خصائص مستعملي مقاهي الإنترنت الاجتماعية والاقتصادية بمدينة دمياط، وخلصت الدراسة إلى التخطيط المستقبلي لمقاهي الإنترنت لأهميتها بمدينة دمياط. وأخيراً خلصت الدراسة إلى أهم التوصيات.

كلمات مفتاحية: شبكة الإنترنت، مقاهي الإنترنت، دمياط، تخطيط مقاهي الإنترنت .

Abstract

The Communication net has become the corner stone in the social and economic development as it saves two main dimensions in life which are the place and the time dimensions and their clear effect on development. This study aims to evaluate the current distribution of the internet Cafes a cording to the effective geographical factors and recognizing the passive and positive sides to reach a future planning to the internet services.

This study handled the development of communication geography and its kinds through studding the effective geographical factors in the communication net and studying the development of the internet Cafes and its geographical distribution in the city. Also, it studied the volume of communication movement in Damitta in both monthly and annual level and studying the Region of communication in Damitta City. At last, the future planning for the internet in Damitta City. The study concluded with the most important recommendations

Keywords: Internet, Internet cafes, Damitta, planning internet services.

مقدمة :

تعد شبكات الاتصال الركيزة الأساسية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية، ليس على مستوى الدولة فقط، بل على مستوى أي منطقة أو أي إقليم داخلها. (الشامي: ١٩٧٦: ص ١١).

ومما لا شك فيه أن تطور وسائل الاتصال وتعددها كان وراء الاختصار الواضح لبعدي الزمان والمكان، الأمر الذي ترتب عليه زيادة الارتباط بين المناطق المختلفة وتوطيد العلاقات بينها لدرجة أصبح العالم فيها كأنه قرية كبيرة ندرك ما يدور بها من خلال هذه الشبكات. (محمد، ١٩٩٦: ٣٣٣).

ومقاهي الإنترنت تعرف بالمقاهي الإلكترونية وتعرف للمستعملين باسم (السيبر) أو (النت كافيه)، ويقوم أساساً على عرض الخدمات التي توفرها شبكة المعلومات الدولية، فالتجديد المستمر للإنترنت وانتشاره العالمي جعله وسيلة أساسية للتعبير في القرن الحادي والعشرين متحدياً بذلك دور وسائل الإعلام التقليدية، حيث يملك الإنترنت القابلية لتغيير طرق الوصول إلى المعلومات والاتصالات والخدمات والتكنولوجيا على المستوى العالمي.

والجدير بالذكر أن مضمون المعلومات المتدفقة ونوعيتها في الشبكات يختلفان اختلافاً كبيراً يناسب البيئات الجغرافية على سطح الأرض. وإذا كانت البشرية قد عرفت في تاريخها الطويل أشكالاً متعددة من حيث طرائق التواصل بنقل المعلومات وتبادلها، ومنها: الرسائل البريدية والبرقية، ونشر المعلومات في الصحف وتوزيعها وفي الإصدارات المكتوبة، وبث المعلومات في الإذاعة والتليفزيون والتبادل المعلوماتي عن طريق الهاتف والتلكس والفاكس. (عيسى، ٢٠٠٢: ٣٨). فإن طرائق التواصل ونقل المعلومات وتبادلها يعيش حالياً ثورة الوسائط المعلوماتية. (Miller & slater,2000:29).

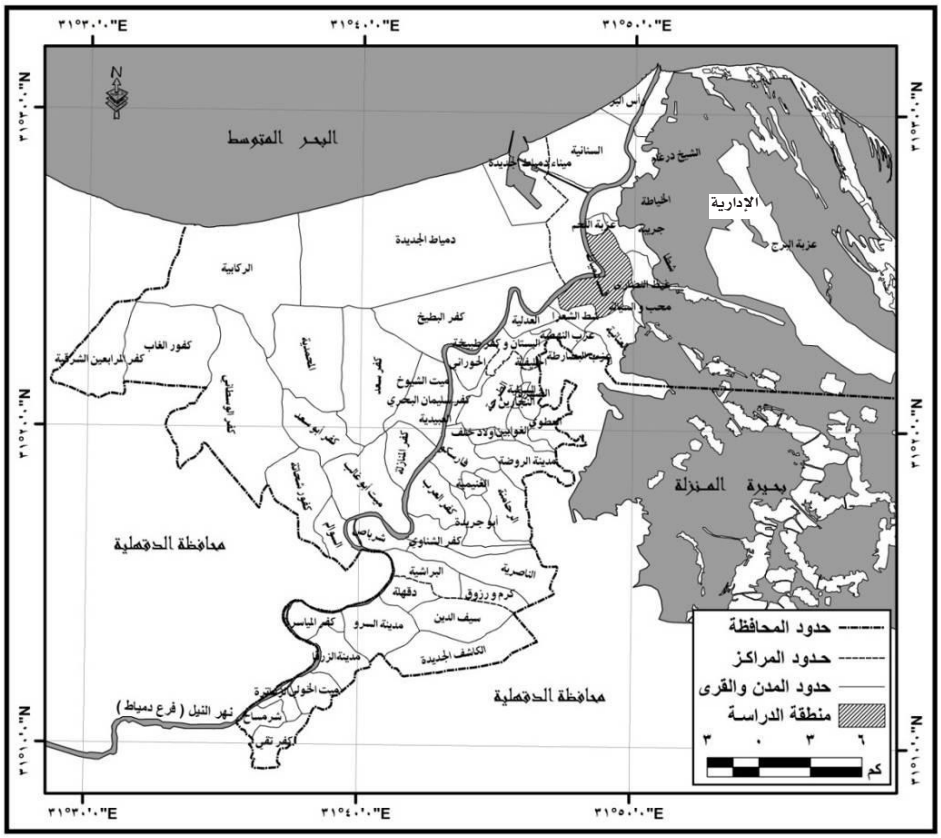
وترجع أهمية الاتصالات إلى آثارها في الأسواق العالمية، وفي التأثير في المناطق الحضرية علاوة على أثر الاتصالات والإنترنت في النسيج الاجتماعي. (Warf Barney: 2003). فمن المؤكد أن العالم سوف ينتقل في السنوات الآتية من عهد اقتصاد صناعي إلى عهد اقتصاد قائم على الخدمات والمعلومات. (بكير، ٢٠٠٨:٢٧م).

وظهرت جغرافية الاتصالات على المسرح الجغرافي في العقدين الأخيرين من القرن العشرين نتيجة لثورة الاتصالات والمعلومات التي طوت حاجزي الزمان والمكان، وجعلت العالم قرية إلكترونية واحدة. (عبده، ٢٠٠٨م: ٥). حيث حررت الاتصالات الإنسان من سيطرة المكان وهيمنته، أي: من سيطرة الجغرافيا وهيمنتها. (الديب ٢٠٠٦م: ١٢٥).

وجغرافية الاتصالات هي التي تركز في نقل الأفكار والمعلومات سواء المكتوبة أم المسموعة أم المرئية في حين تركز جغرافية النقل على نقل السلع والمواد والأشخاص (شريف، ٢٠١٠م: ٢٦٤).

ومدينة دمياط تقع عند التقاء دائرة عرض ١٤ً ٢٥َ ٣١ً شمالاً مع خط طول ٤٣ً ٤٨َ ٣١ً شرقاً، وتبعد عن البحر المتوسط بنحو ١٣ كم، وتبلغ مساحتها الكلية نحو ١٣,٤ كم^{٢}، ويخترقها نهر النيل (فرع دمياط) من الجنوب إلى الشمال. شكل رقم (١). وتتميز مدينة دمياط بمركزية جغرافية واضحة بالنسبة لجميع مراكز العمران بمحافظة دمياط، وبخاصة بقية المدن بالمحافظة. وقد زاد من أهمية موقع مدينة دمياط قربها من ميناء دمياط الجديدة ومصيف رأس البر، وتوسطها داخل المعمور العمراني والزراعي والصناعي بالمحافظة. (يوسف، ٢٠١٣م: ٢١١).

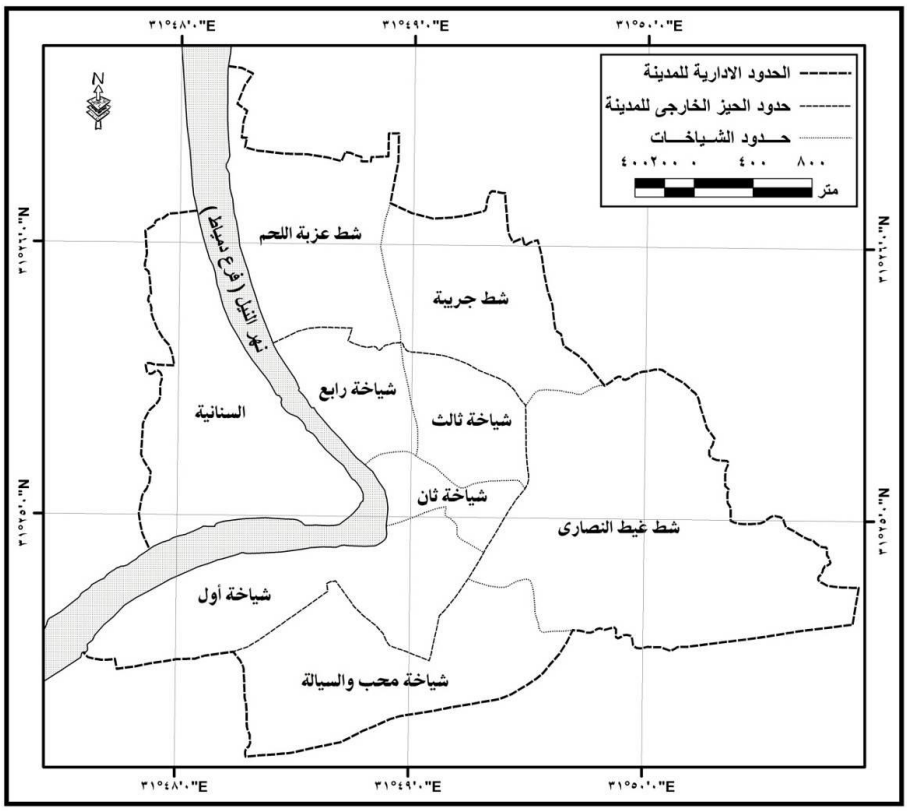
وتبلغ نسبة سكان مدينة دمياط نحو ٤٨,٧٪ من جملة سكان الحضر بمحافظة دمياط عام ٢٠١٣م.



شكل (١) الموقع الجغرافي لمنطقة الدراسة

ومن حيث التقسيم الداخلي لمدينة دمياط، فإنها تنقسم إلى أربع شياخات وهي أول وثان وثالث ورابع، كما تضم داخل حدودها الإدارية قرى غيط النصارى وعزبة اللحم وشط جريبة وشط غيط النصارى وشط محب والسيالة وعزبة الشيخ سديد وكوم الفيرن والصيادين التابعة لقرية السنانية، وهذه قرى كانت تدرج ضمن زمام القرى حتى صدر القرار الوزاري بفصل هذه القرى وضمها إلى مدينة دمياط عام ٢٠٠٦م. وسوف تتركز الدراسة في حدود المدينة قبل ضم هذه القرى

إلى حدود مدينة دمياط؛ لأن مساحة هذه القرى تصل إلى ٤, ٧٤٪ من مساحة مدينة دمياط، ولذلك تركز الدراسة في حدود الشياخات القديمة.



شكل (٢) التقسيم الإداري لمدينة دمياط

أهداف الدراسة :

ترمي هذه الدراسة التطبيقية إلى معرفة الخصائص المكانية لمقاهي الإنترنت في مدينة دمياط، وعلاقتها بالمتغيرات الجغرافية، مع دراسة التقويم الجغرافي القائم لمقاهي الإنترنت بمدينة دمياط، ومستويات رضا السكان عن مقاهي الإنترنت واستخداماتها، والتعرف على الجوانب الإيجابية والسلبية لمقاهي الإنترنت وصولاً إلى تخطيط مستقبلي أفضل لخدمات الإنترنت بمدينة دمياط.

الدراسات السابقة:

هناك عدة دراسات جغرافية تناولت شبكة الإنترنت من حيث إمكاناتها وكيفية الاستفادة منها في الأبحاث العلمية (عيسى، ٢٠٠٢م)، أو من حيث الشبكة نفسها وتقويمها (عبد الستار، ٢٠١٢م ص ٢٩١ – ٣٤٤)، أو من حيث مجالات جغرافية الاتصالات مع دراسات تطبيقية على بعض الأماكن في مصر. (شنيشن، مرجع سابق).

أما مقاهي الإنترنت فلم نجد سوى دراسة عبدالعظيم أحمد عبدالعظيم عن مقاهي الإنترنت في حي الجمرك بمدينة الإسكندرية، دراسة ميدانية من منظور جغرافي، حيث تناول البحث الخصائص المكانية لمقاهي الإنترنت بحي الجمرك، وخصائص عينة أشخاص الدراسة في تلك المقاهي (عبد العظيم، مرجع سابق ٢٠١٢م) ولكن كانت الدراسة خالية من العمق والتحليل وإظهار المشكلات وكيفية علاجها.

علاوة على دراسات أجنبية تناولت العولمة والاتصالات من نواح مختلفة، فقد ركز آلان Allan على الصناعة الثقافية وتوزيعها الإقليمي في السويد، مع التركيز في مدينة استوكهلم. (Allan P. 2002) في حين ركز كيللر Killer في أثر الاتصالات والعولمة في صناعة الغزل والنسيج في الهند، وهو ما كان له مردود إيجابي في تحرر تجارتها وإصلاح هذه الصناعة. (Killer, 2003)، في حين ركز شارتير Chartier وأرنولد Arnold على تأثير العولمة والاتصالات في التوزيع الإقليمي لمصانع طرادات البحر وتوزيع علميات الصناعة إقليمياً. (Chartier & Arnold, 2000)، وركز كيم Kim في أثر العولمة والاتصالات الواسع في صناعة سيارات هيونداي ومشكلات الصناعة في ظل الاتصالات الحديثة والعولمة. (Kim, 2000)، كما أشار ألكساندر Alexander إلى أثر العولمة والاتصالات في إنتاج الغذاء والعلاقات بين الولايات المتحدة وتايلاند واليابان، وكذلك بين تايلاند وسنغافورة، وبين الولايات المتحدة وكوريا الجنوبية، وإبراز التغيرات الإنتاجية نتيجة لثورة الاتصالات الحديثة والعولمة.

مناهج الدراسة وأساليبها:

تنوعت المناهج التي لمستعملها الباحث في هذه الدراسة، حيث استعمل المنهج التاريخي لدراسة تطور الإنترنت ومقاهيه بمدينة دمياط، واستعمل المنهج الموضوعي لتقويم موضوع البحث ودراسة العناصر المرتبطة بجغرافية الاتصالات عموماً، علاوة على تطبيق منهج التوزيع المكاني لإبراز الاختلافات المكانية على مستوى شياخات مدينة دمياط.

وفرضت معطيات البحث المتعلقة بجمع المادة العلمية وعرضها وتحليلها استعمال الأسلوب الكارتوجرافي والإحصائي والميداني، وقد بدت أهمية استعمال الأسلوب الأخير في تجميع المادة العلمية، والتحري عن الأوضاع الفعلية لخدمة مقاهي الإنترنت؛ وذلك لندرة البيانات حول معظم نقاط البحث، ولذلك صُممت استبانة من جزءين، الأولى: خاصة بمقاهي الإنترنت حيث وُزعت ١٨٨ استبانة على نحو ١٨٨ مقهى وهو عدد المقاهي بمدينة دمياط، والثانية: وزعت نحو ٤٤٠ استبانة على المترددين على مقاهي الإنترنت بمعدل ١١٠ استمارة لكل شياخة، منها ٤١٠ استمارات صحيحة وزعت بشياخات المدينة باتباع أسلوب استمارات العينة البسيطة. ونتناول هذا الموضوع من خلال معالجة النقاط الآتية:

أولاً- مستويات التغطية المكانية لمقاهي الإنترنت:

أ. تطور شبكة الإنترنت ومراكزها :

دخلت خدمة الإنترنت في مصر عام ١٩٩٣م، حيث مُدت وصلة بطول ٩,٦ كم شبكة الجامعات المصرية، وشبكة بت نت الفرنسية إلى جانب استعمال 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 مستعملي الإنترنت في ذلك الوقت بنحو ٢٠٠٠ مستعمل.

ثم في عام ١٩٩٤م حدث 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 ١٩٩٦م شرعت الحكومة المصرية في إنشاء شبكة إنترنت رئيسة وبوابة لخدمة مزودي خدمة الإنترنت من القطاع الخاص، وهذا يعني تقديم خدمات الإنترنت التجارية في مصر لأول مرة، ومع استحداث وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات عام ١٩٩٩م أطلق عدد من المبادرات الرامية إلى زيادة سعة النطاق الترددي للشبكة وإنشاء شبكة إنترنت مركزية تتسم بالسرعة والكفاءة، وفي الشأن نفسه منح المركز القومي لتنظيم الاتصالات ترخيصاً لعدد من مزودي خدمة الإنترنت لتأسيس شبكات رئيسة خاصة بهم وزيادة سعة نطاقهم الترددي بالحصول على بوابات دولية مستقلة. (عبد الستار، مرجع سابق:٢٩٦).

وهكذا تضافرت الخطوات السابقة لتكون محصلتها توافر الوصول إلى الترددات الواسعة النطاق في مصر منذ عام ١٩٩٨م، وذلك من خلال الشبكة الرقمية للخدمات المتكاملة (ISD N) . من جانب آخر ظهر المشترك الرقمي (D S L) في مصر في أعقاب تجزئة الملفات المحلية عام ٢٠٠٢م حيث سمح 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.

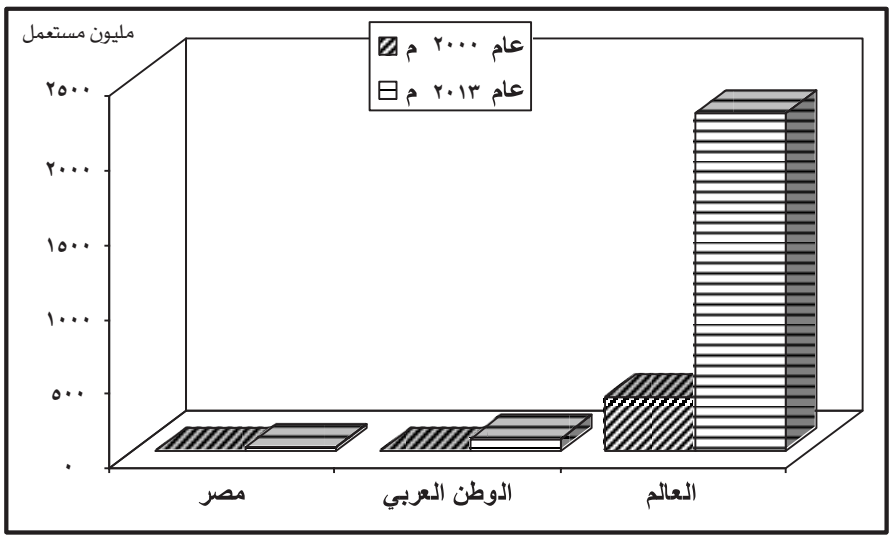
ومع تنامي الحاجة إلى بناء مجتمع إلكتروني والانضمام إلى مجتمع المعلومات العالمي، شرعت مصر في إطلاق مبادرة طموح لتوفير خدمات الترددات الواسعة النطاق بهدف زيادة المستفيدين منها، وقد ركزت هذه المبادرة التي تمتد إلى ثلاث سنوات في زيادة استعمال خطوط المشتركين الرقمية غير المتماثلة (I D S L) وتوفير النقاط الساخنة التي تستعمل تقنية البث اللاسلكي الفائقة الدقة والسرعة (Wi-Fi) في الأماكن العامة، إضافة إلى توزيع نشر تقنية الشبكة اللاسلكية البعيدة المدى (Wi M AX) وتشجيع إنشاء شبكات الاتصالات المحلية اللاسلكية (L a n s) في المناطق السكنية.

واليوم تقدم المصرية للاتصالات خدمات الإنترنت بالتعاون مع مزودي خدمة الإنترنت المحليين لما يقرب من ٢٦,٥ مليون مستعمل. ويوضح الجدول الآتي تطور عدد مستعملي الإنترنت في مصر.

جدول رقم (١) تطور أعداد مستعملي الإنترنت في المدة من ٢٠٠٠ – ٢٠١٢م

المنطقة	٢٠٠٠	٢٠١٢	نسبة التغير (٪)
مصر	٤٥٠٠٠٠	٢١٦٩١١٩٢	٨٤٢٠
الوطن العربي	٢٦٤٩٨٠٠	٨١٢٨٨١٢٣	٣٠٦٧
جملة العالم	٣٦٠٩٨٥٤٩٢	٢٦٧٢٣٣٧٤٢٢	٦٢٨

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



شكل (٣) تطور أعداد مستعملي الإنترنت خلال المدة من ٢٠٠٠ – ٢٠١٢م

ويلحظ من الجدول تطور أعداد مستعملي الإنترنت في مصر من ٨٠٠٠٠ مستعمل عام ١٩٩٦م إلى ٤٥٠ ألف مستعمل عام ٢٠٠٠م، ثم إلى أكثر من ٢١ مليون مستعمل عام ٢٠١٢م بزيادة قدرها ٤٨٢٠ عن سنة الأساس، ويتضح أن أعداد المستعملين للإنترنت في مصر يمثل المرتبة الأولى بما يعادل ٢٦,٦٪ من قيمة مستعملي الإنترنت في الوطن العربي، ومن ثم مصر تمثل المرتبة الأولى في عدد المستعملين للإنترنت على مستوى الوطن العربي ولا يقارن بها سوى دول المغرب العربي التي تمثل المرتبة الثانية بما يعادل ١٥,٦ مليون مستعمل، وهو ما يمثل ١٩,١٪ جملة الوطن العربي.

أما مدينة دمياط، فيوضح الجدول الآتي (رقم ٢) التطور العددي لمراكز الإنترنت لمدينة دمياط عام ٢٠١٣ م.

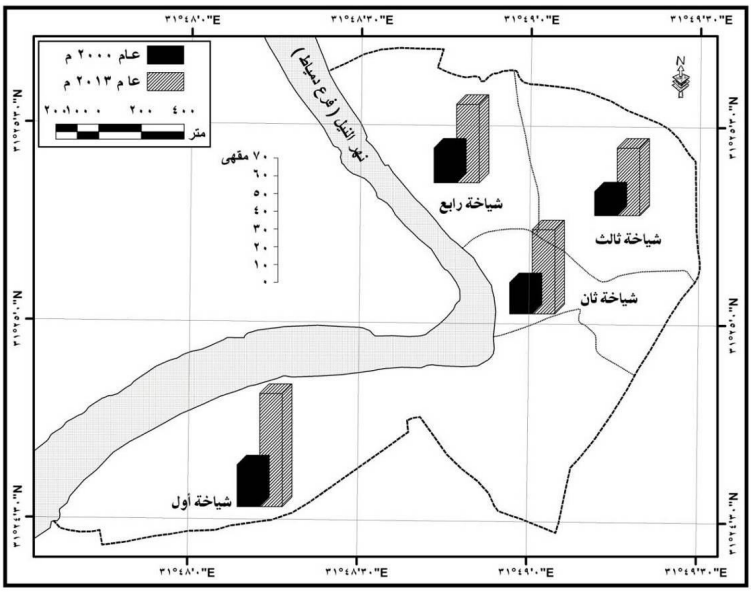
ويلحظ من الجدول كذلك تطور نسبة انتشار مقاهي الإنترنت بمدينة دمياط ونسبة الزيادة في انتشار الإنترنت، حيث يلحظ تطور أعداد مقاهي الإنترنت من ٧٢ مقهى عام ٢٠٠٠م إلى ١٨٨ مقهى عام ٢٠١٣م بمعدل زيادة بلغت ٢٦١,١٪ في المدة نفسها، بمعدل نمو سنوي بلغ ٢٠,٠٠٪ حيث يلحظ أن ملكية مقاهي الإنترنت بدأت ضعيفة وهذا أمر طبيعي ونتيجة حتمية بسبب ارتفاع القيمة النقدية لأجهزة الحاسب الآلي، وارتفاع القيمة النقدية لخطوط الإنترنت، ثم ما لبثت أن انخفضت أسعار الحاسبات الآلية، وكذلك انخفضت أسعار خطوط الإنترنت، وزادت أعداد الأيدي العاملة في هذا المجال، علاوة على زيادة درجة الاعتماد والحاجة إلى الإنترنت في مجالات الحياة اليومية، كما يلحظ من الجدول تفاوت ملكية الإنترنت على أحياء مدينة دمياط، حيث احتلت شياخة أول مرتبة الصدارة بما يعادل ٣٢,٩٪ من جملة مقاهي الإنترنت بمدينة دمياط، تتلوها شياخة ثان بما يعادل ٢٤,٤٪ من الجملة، ثم شياخة رابع بما يعادل ٢٣,١٪، وأخيراً شياخة ثالث في المرتبة الرابعة لتمثل ١٩,٦٪ من جملة مقاهي الإنترنت بمنطقة الدراسة.

جدول رقم (٢) تطور مقاهي الإنترنت في المدة من ٢٠٠٠ – ٢٠١٣ م بمدينة دمياط

الشياخة	عام ٢٠٠٠	٢٠١٣	معدل التغير
أول	٢٣	٦٢	٢٦٩,٦
ثاني	١٧	٤٦	٢٧١
ثالث	١٣	٣٧	٢٨٤,٦
رابع	١٩	٤٣	٢٢٦,١
جملة	٧٢	١٨٨	٢٦١,١

المصدر: الدراسة الميدانية ومركز المعلومات واتخاذ القرار بدمياط، بيانات غير منشورة

معدل التغير: عدد المقاهي عام ٢٠١٣ م ÷ عدد المقاهي عام ٢٠٠٠ X ١٠٠



شكل (٤) تطور مقاهي الإنترنت بمدينة دمياط خلال المدة من ٢٠٠٠ – ٢٠١٣ م

(ب) مساحة مقاهي الإنترنت:

تختلف مقاهي الإنترنت بمدينة دمياط حسب مساحتها نتيجة للعمر الزمني لإنشاء المقهى وموقعه بما يظهر في الجدول الآتي:

الشياخة	المساحة						جملة
	أقل من ٣٠م٢	٪	٣٠ - ٦٠ م٢	٪	أكثر من ٦٠ م٢	٪	
أول	٢٧	٤٣,٥	٢٢	٣٥,٥	١٣	٢١,٠	٦٢
ثاني	١٣	٢٨,٣	٢٣	٥٠,٠	١٠	٢١,٧	٤٦
ثالث	١٢	٣٢,٤	٢١	٥٦,٨	٤	١٠,٨	٣٧
رابع	١٧	٣٩,٥	١٩	٤٤,٢	٧	١٦,٣	٤٣
جملة	٦٩	٣٦,٧	٨٥	٤٥,٢	٣٤	١٨,١	١٨٨

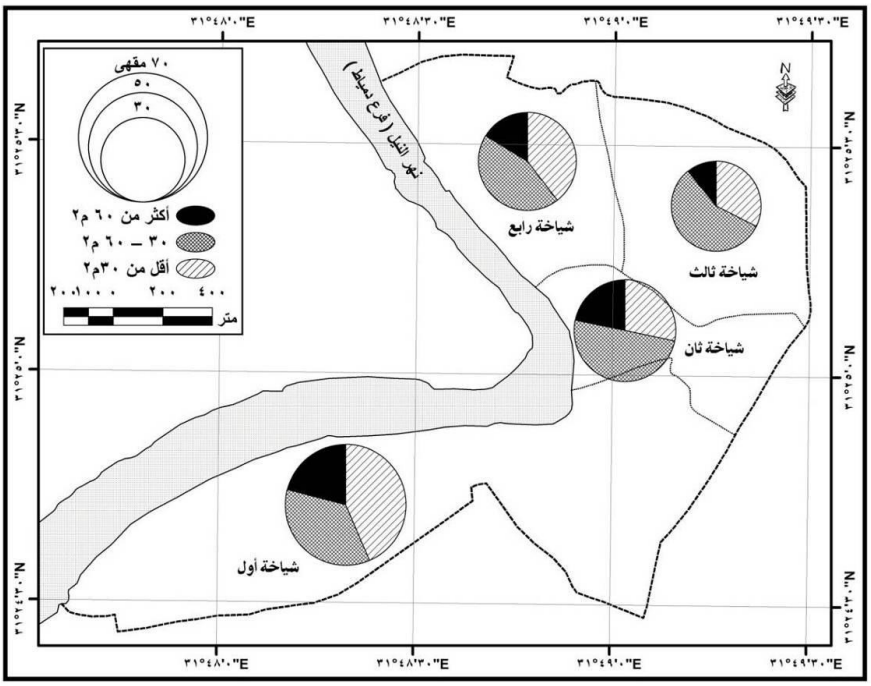
جدول رقم (٣) تصنيف مقاهي الإنترنت حسب مساحتها بمدينة دمياط ٢٠١٤ م

المصدر: الدراسة الميدانية والنسب من حساب الباحث

ويتضح من الجدول السابق أن فئات الحيازة المتوسطة (٣٠ - ٦٠م٢) للمقهى يحتل المرتبة الأولى في مساحة مقاهي الإنترنت بمدينة دمياط، وإن تركزت في شياخات ثان وثالث ورابع وانخفضت في شياخة أول.

جاءت فئة المساحة الصغيرة (أقل من ٣٠م٢ للمقهى) لتمثل المرتبة الثانية من جملة مساحة مقاهي الإنترنت بما يعادل (٣٦,٧٪) من جملة مقاهي الإنترنت وإن تركزت في شياختي أول ورابع وانخفضت في شياخة ثان وثالث، ويرجع ذلك إلى أن تلك المقاهي لم تكن مخصصة لهذا النشاط أصلاً، بل كانت تستعمل في أنشطة اقتصادية أخرى.

جاءت فئة مساحة (أكثر من ٦٠ م٢) للمقهى لتمثل المرتبة الثالثة بما يعادل ١٨,١٪ من جملة مقاهي الإنترنت، وإن زادت في شياخة أول وثان وانخفضت في شياخة ثالث ورابع. ويرجع ذلك لتركز منطقة القلب التجاري، ومن ثم زادت من أهمية المكان لكثرة عدد المترددين على مقاهي النت وهو ما استلزم إنشاء أنشطة جديدة مثل مقاهي الإنترنت، وهذا أثر في ارتفاع القيمة الإيجارية في شياخة أول وثان، حيث تصل لضعف مثيلاتها في شياختي أول وثان مقارنة بشياخة ثالث ورابع.



شكل (٥) تصنيف مقاهي الإنترنت حسب مساحتها بمدينة دمياط ٢٠١٤ م

ج - ساعات العمل:

تختلف مقاهي الإنترنت بمدينة دمياط حسب أوقات العمل بما يظهر في الجدول الآتي:

جدول رقم (٤) تصنيف مقاهي الإنترنت بمدينة دمياط حسب ساعات العمل

الشياخة	أقل من ١٢ ساعة	٪	١٢ – ١٨ ساعة	٪	أكثر من ١٨ ساعة	٪	جملة
أول	١٨	٢٩,٠	٢٩	٤٦,٨	١٥	٢٤,٢	٦٢
ثانى	٩	١٩,٥	٢٤	٥٢,٢	١٣	٢٨,٣	٤٦
ثالث	١٤	٣٧,٨	١٧	٤٦,٠	٦	١٦,٢	٣٧
رابع	١٢	٢٧,٩	٢٢	٥١,٢	٩	٢٠,٩	٤٣
جملة	٥٣	٢٨,٢	٩٢	٤٨,٩	٤٣	٢٢,٩	١٨٨

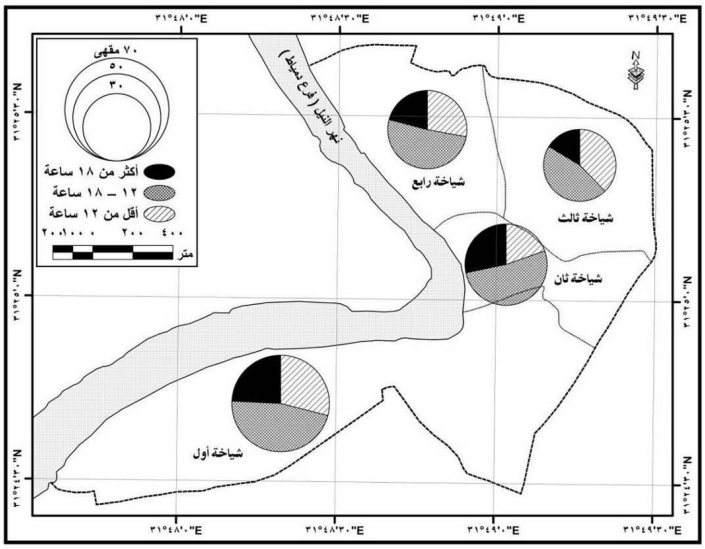
المصدر: الدراسة الميدانية والنسب من حساب الباحث

ويستخلص من الجدول السابق ما يأتي:

جاءت فئات العمل من (١٢ – ١٨ ساعة يومياً) لتمثل المرتبة الأولى في عدد ساعات العمل بمقاهي الإنترنت بمدينة دمياط، ولتمثل ٤٨,٩٪ من جملة مقاهي الإنترنت، وإن زادت في شياخة ثان ورابع وانخفضت في شياخة أول وثالث.

جاءت فئة أقل من ١٢ ساعة يومياً لتمثل المرتبة الثانية في عدد ساعات العمل في مدينة دمياط بما يعادل ٢٨,٢٪ من جملة مقاهي الإنترنت، وإن تركزت في شياخة ثالث وانخفضت عن المتوسط في بقية شياخات أول وثان ورابع.

جاءت فئة (أكثر من ١٨ ساعة يومياً) لتحتل المرتبة الثالثة والأخيرة بما يعادل ٢٢,٩٪ من جملة مقاهي الإنترنت، وإن تركزت في شياختي ثان وأول وانخفضت عن المتوسط في ثالث ورابع.



شكل (٦) تصنيف مقاهي الإنترنت بمدينة دمياط حسب ساعات العمل

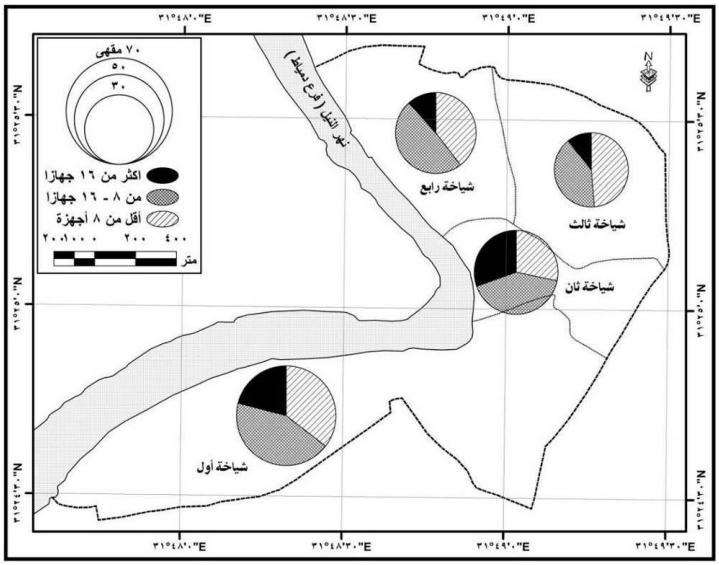
د - عدد أجهزة الحاسب:

تختلف مقاهي الإنترنت بمدينة دمياط حسب عدد أجهزة الحاسب الآلي بما يظهر في الجدول الآتي:

جدول رقم (٥) توزيع الحواسب الآلية بمقاهي الإنترنت بشياخات مدينة دمياط عام ٢٠١٤ م

الشياخة	أقل من ٨ أجهزة	٪	٨ – ١٦	٪	أكثر من ١٦ جهازا	٪	جملة
أول	٢٢	٣٥,٥	٢٧	٤٣,٥	١٣	٢١,٠	٦٢
ثانى	١٣	٢٨,٣	١٩	٤١,٣	١٤	٣٠,٤	٤٦
ثالث	١٨	٤٨,٦	١٥	٤٠,٦	٤	١٠,٨	٣٧
رابع	١٧	٣٩,٦	٢١	٤٨,٨	٥	١١,٦	٤٣
جملة	٧٠	٣٧,٢	٨٢	٤٣,٦	٣٦	١٩,٢	١٨٨

المصدر: الدراسة الميدانية والنسب من حساب الباحث



شكل (٧) توزيع الحواسب الآلية بمقاهي الإنترنت بشياخات مدينة دمياط عام ٢٠١٤

ويتضح من الجدول السابق الذي يوضح حيازة الحواسب الآلية لمقاهي الإنترنت بمدينة دمياط ما يأتي:

جاءت فئة الحيازة من (٨ – ١٦ جهازاً) لتحتل المرتبة الأولى بما يمثل ٤٣،٦٪ من جملة المقاهي، حيث زادت عن المتوسط العام في شياخة رابع، واقتربت من المتوسط في شياخة أول، وانخفضت عن المتوسط العام في شياخة ثان وثالث.

جاءت فئة الحيازة (أقل من ٨ أجهزة للمقهى) لتحتل المرتبة الثانية في حيازة الحواسب بمقاهي الإنترنت ليحتل ٢ , ٣٧٪ من عينة الدراسة، حيث زاد عن المتوسط في شياخة ثالث ورابع، وانخفض عن المتوسط في شياخة أول وثان.

جاءت فئات الحيازة للحواسب الآلية لمقاهي الإنترنت ١٦ جهازاً فأكثر للمقهى ليحتل المرتبة الثالثة بمعدل (١٩,٢٪) من الجملة حيث تركز في شياخة أول وثان، وانخفض إلى أدنى مستوياته في شياخة ثالث ورابع، ويرجع سبب التركيز في هذين الحيين إلى تركز المنطقة المركزية في هذين الحيين علاوة على تركز المصالح الإدارية بما يعادل ٥ , ٤٦٪ في شياخة أول.

هـ - شركات الإنترنت بمقاهي الإنترنت:

كذلك تختلف مقاهي الإنترنت بمدينة دمياط حسب نوع شركات الإنترنت الموصلة للخدمة بما يظهر في الجدول الآتي:

جدول رقم (٦) التوزيع النسبي لشركات الإنترنت بمقاهي الإنترنت بشياخات مدينة دمياط عام ٢٠١٤ م

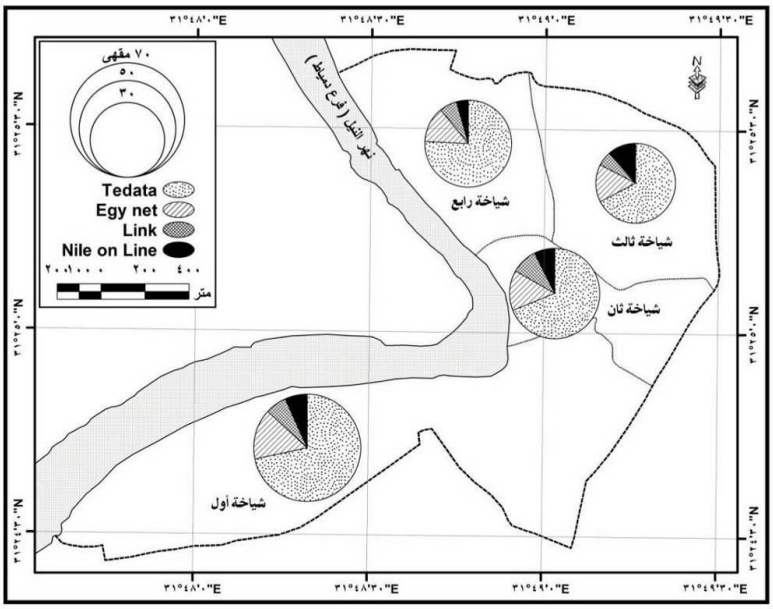
الشياخة	Te data	Egy net	Link	Nile on Line net	جملة	
					٪	عدد
أول	٧١,٠	١٥,١	٦,٣	٦,٧	١٠٠	٦٢
ثانى	٦٨,٩	١٤,٤	٩,٣	٧,٤	١٠٠	٤٦
ثالث	٦٧,٣	١٥,٣	٥,٩	١١,٥	١٠٠	٣٧
رابع	٧٥,٨	١٣,٣	٦,٥	٤,٤	١٠٠	٤٣
جملة	٧٠,٨	١٤,٥	٧,٢	٧,٥	١٠٠	١٨٨

المصدر: الدراسة الميدانية والنسب من حساب الباحث

ويتضح من الجدول السابق ما يأتي:

أكبر الشركات العاملة في مقاهي الإنترنت انتشاراً هي شركة Te data بنسبة ٧٠,٨٪ من مقاهي الإنترنت بمدينة دمياط، ويرجع ذلك إلى قدم العمر الزمني للشركة مع جودة المنتج من الإنترنت من حيث السرعة والكفاءة وهو ما يساعد على تلبية رغبات المشتركين، حيث يلحظ اقتراب نسب التوزيع على مستوى شياخات المدنية، وإن زادت في شياختي أول ورابع إلى حد ما.

جاءت شركة Egynet لتحتل المرتبة الثانية في مقاهي الإنترنت بما يعادل ١٤,٥٪ من جملة مقاهي الإنترنت وإن تركزت في شياخة ثالث وأول وانخفضت إلى حد ما في شياختي ثان ورابع.



شكل (٨) التوزيع النسبي لشركات الإنترنت بمقاهي الإنترنت بشياخات مدينة دمياط عام ٢٠١٤ م

جاءت شركة Nile on line لتحتل المرتبة الثالثة في الشركات العاملة بمقاهي الإنترنت بمدينة دمياط لتحتل ٧,٥٪ من الجملة حيث تركزت في شياخة ثالث، وتوسطت في شياختي أول وثان وانخفضت في شياخة رابع.

جاءت شركة Link لتحتل المرتبة الرابعة والأخيرة في شركات الإنترنت المزودة للخدمة لمقاهي الإنترنت لتحتل ٧,٢٪ من الجملة حيث تركزت في شياخة ثان وانخفضت في بقية شياخات المدينة.

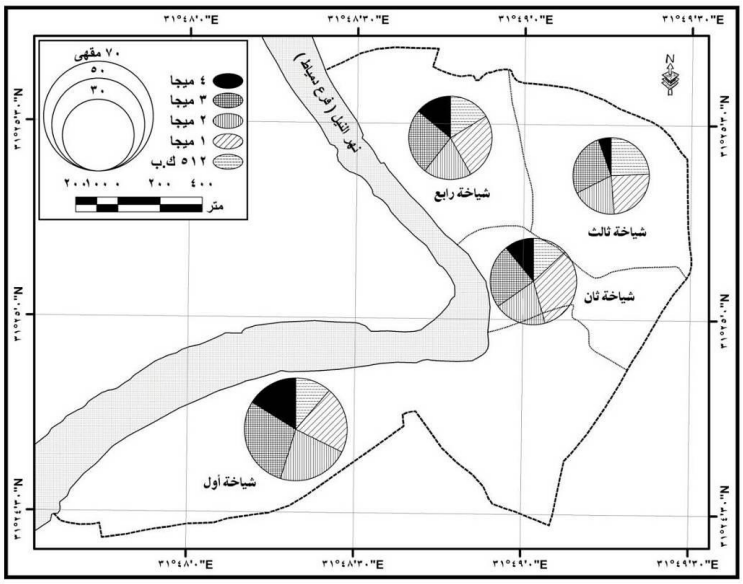
و - سرعة الإنترنت:

تعد سرعة الإنترنت من المطالب الرئيسة لمقاهي الإنترنت للمساعدة على جذب المستهلك، خصوصاً أن معظم رواد مقاهي الإنترنت من صغار السن الذين يستعملون عادة المقهى للتسلية وتحميل الألعاب الذي يحتاج معه إلى سرعة مناسبة لتحميل هذه اللعب، ويوضح الجدول الآتي سرعة الإنترنت بمدينة دمياط عام ٢٠١٤م.

جدول رقم (٧) توزيع سرعة الإنترنت بشياخات مدينة دمياط على مقاهي الإنترنت عام ٢٠١٤ م

الشياخة	٥١٢.ك.ب	٪	١ ميجا	٪	٢ ميجا	٪		٪	٤ ميجا	٪	جملة
أول	٧	١١,٣	١٣	٢١,٠	١٤	٢٢,٦	١٨	٢٩,٠	١٠	١٦,١	٦٢
ثانى	٦	١٣,٠	١٥	٣٢,٦	٩	١٩,٦	١١	٢٣,٩	٥	١٠,٩	٤٦
ثالث	٩	٢٤,٣	٩	٢٤,٣	٧	١٩,٠	١٠	٢٧,٠	٢	٥,٤	٣٧
رابع	٧	١٦,٣	١١	٢٥,٦	٨	١٨,٦	١١	٢٥,٦	٦	١٣,٩	٤٣
جملة	٢٩	١٥,٤	٤٨	٢٥,٦	٣٨	٢٠,٢	٥٠	٢٦,٦	٢٣	١٢,٢	١٨٨

المصدر: الدراسة الميدانية والنسب من حساب الباحث



شكل (٩) توزيع سرعة الإنترنت بشياخات مدينة دمياط على مقاهي الإنترنت عام ٢٠١٤ م

تراوحت سرعة خطوط الإنترنت بمقاهي الإنترنت بمدينة دمياط بين ٥١٢ ,٠٪ و ٤ ميجا، ومن المعروف أنه كلما زادت سرعة خطوط زادت قيمة الاشتراك المادي للإنترنت. ويمكن ملاحظة الحقائق الآتية:

مثلت فئة السرعة (٣ ميجا) المرتبة الأولى من خطوط الإنترنت بالمقاهي بمدينة دمياط لتحتل ٢٦,٦٪ من جملة خطوط الإنترنت بالمقاهي، حيث زادت في شياخة أول وثالث وانخفضت في شياخة ثان ورابع.

تحتل فئة (١ ميجا) المرتبة الثانية بنسبة ٢٥,٦٪ من جملة خطوط الإنترنت بمقاهي الإنترنت بمنطقة الدراسة، حيث تركزت في شياخة ثان واقتربت من المتوسط في شياخات رابع وثالث وأول.

تحتل فئة (٢ ميجا) المرتبة الثالثة بمقاهي الإنترنت بمدينة دمياط، حيث تركزت في شياخة أول وانخفضت في الشياخات المتبقية بمدينة دمياط.

جاءت فئة (٠,٥١٢) ميجا لتحتل ١٥,٤٪ من عينة الدراسة، وإن تركزت في شياخة رابع وثالث، وانخفضت في شياخة أول وثان.

أخيراً جاءت فئة (٤ ميجا) لتحتل ١٢,٢٪ من عينة الدراسة، وإن تركزت في شياخة أول واقتربت من المتوسط في شياخة ثان ورابع، وانخفضت في شياخة ثالث.

يلحظ مما سبق زيادة خطوط الإنترنت المرتفعة السرعة في منطقة الدراسة لتناسبها مع مقاهي الإنترنت، حيث يعمل بها أعداد كبيرة من الحواسب الآلية تستطيع تحمل ضغط الشبكة، خصوصا أن معظم روادها من صغار السن الذين يستعملون الإنترنت للتسلية التي تحتاج إلى سرعة كبيرة لتحميل الأفلام والألعاب.

ز - التحليل الكمي لمقاهي الإنترنت:

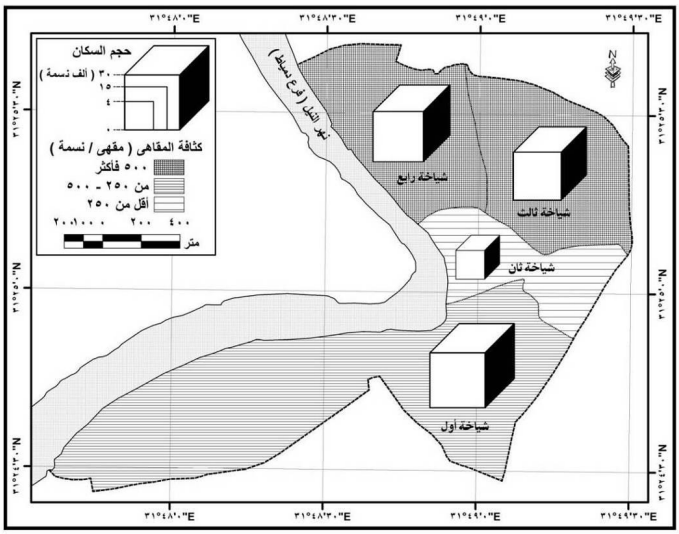
١ - بالنسبة لعدد السكان:

تعد كثافة السكان إحدى المتغيرات الجغرافية التي يجب أن توضع في الحسبان عند توزيع خطوط الإنترنت، فالمناطق ذات الكثافة السكانية المرتفعة تحتاج إلى عدد أكبر من مقاهي الإنترنت بعكس المناطق المنخفضة الكثافة. والجدول الآتي يوضح كثافة مقاهي الإنترنت عام ٢٠١٤م.

جدول رقم (٨) كثافة مقاهي الإنترنت بالنسبة للسكان عام ٢٠١٤ م

الشياخة	عدد المقاهي	عدد السكان	نسمة / مقهى	المرتبة
أول	٦٤	٢٨٨٩٥	٤٥١,٥	٢
ثانى	٤٢	٤٣٨٧	١٠٤,٥	١
ثالث	٣٧	٢٠٩٢٨	٥٦٥,٦	٤
رابع	٤٣	٢١٥٨٩	٥٠٢,١	٣
جملة	١٨٨	٧٥٧٩٩	٤٠٣,٢	-

المصدر: مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بدمياط، والكثافة من عمل الباحث



شكل (١٠) كثافة مقاهي الإنترنت بالنسبة للسكان عام ٢٠١٤م

يبلغ متوسط كثافة مقاهي الإنترنت بمدينة دمياط نحو ٤٠٣,٢ نسمة لكل مقهى حيث تتباين الخدمة على مستوى شياخات مدينة دمياط، فبينما ارتفعت درجة الخدمة في شياخة ثان لتمثل ١٠٤,٥ نسمة / مقهى، تلتها شياخة رابع لتمثل

١,٥٠٢ نسمة / مقهى، وأخيراً شياخة ثالث لتمثل ٥٦٥,٦ نسمة / مقهى، ويرجع ذلك لارتفاع أعداد السكان في شياخات أول وثالث ورابع لتمثل أكثر من ٩٤٪ من جملة سكان العينة، وانخفاضها في شياخة ثان لتحتل ٥,٨٪ من جملة سكان المدينة.

٢ - بالنسبة لعدد المباني:

تضم مدينة دمياط نحو ٩٠٩٢ مبنى بمعدل ٤٨,٤ مبنى / مقهى، كما تضم نحو ٢٦٥٠٣ وحدة سكنية بمعدل نحو ١٤١,٠ وحدة سكنية لكل مقهى، ويوضح الجدول الآتي كثافة مقاهي الإنترنت بمدينة دمياط عام ٢٠١٤م.

الشياخة	عدد المقاهي	عدد المباني	كثافة المباني مبنى / مقهى	عدد الوحدات	كثافة الوحدات وحدة / المقهى
أول	٦٤	٢٤٨٧	٣٨,٩	٧٥٧٨	١١٨,٤
ثانى	٤٢	١٦٤٢	٣٩,١	٤٥٣٩	١٠٨,١
ثالث	٣٧	٢١٢٢	٥٧,٤	٦١٨٣	١٦٧,١
رابع	٤٣	٣٠٣٩	٧٠,٧	٨٢٠٣	١٩٠,٨
جملة	١٨٨	٩٠٩٢	٤٨,٤	٢٦٥٠٣	١٤٠,٩

جدول رقم (٩) توزيع كثافة مقاهي الإنترنت بالنسبة للمباني والوحدات عام ٢٠١٤ م

المصدر: عدد المباني والوحدات عن مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمدينة دمياط، والكثافة من عمل الباحث

ويتضح من الجدول السابق ما يأتي:

بالنسبة لكثافة المباني:

بلغت أعلى درجة خدمة لمقاهي الإنترنت في شياخة أول بمعدل ٣٨,٩ مبنى / المقهى، ويرجع ذلك إلى زيادة أعداد المقاهي وانخفاض أعداد المباني، يليه شياخة

ثان بما يعادل ١ , ٣٩ مبنى / المقهى لانخفاض في أعداد المباني بما يعادل ٣ , ٢٣٪ من جملة مباني مدينة دمياط، ثم جاءت شياخة رابع لتحتل المرتبة الأخيرة لتحتل ٧ , ٧٠ مبنى / للمقهى بسبب ارتفاع أعداد المباني بالشياخة.

بالنسبة للوحدات:

اتفقت إلى حد كبير مع توزيع المقاهي على المباني، وإن جاءت شياخة ثان في المرتبة الأولى لتمثل١ , ١٠٨ وحدة سكنية للمقهى، يليها شياخة أول لتمثل ٤ , ١١٨ وحدة سكنية للمقهى ثم شياخة ثالث ١ , ١٦٧ وحدة سكنية للمقهى. وأخيراً جاءت شياخة رابع لتحتل ٨ , ١٩٠ وحدة سكنية لكل مقهى إنترنت.

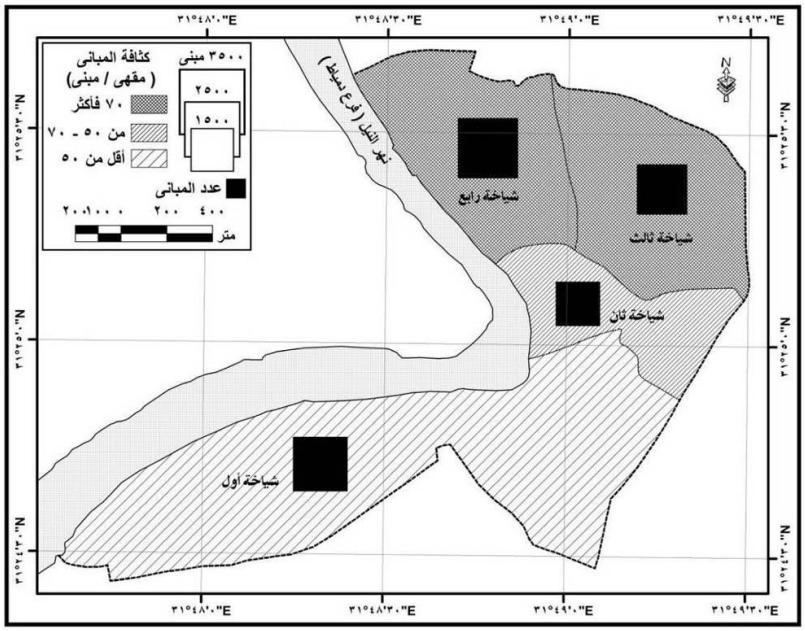
ح - أوقات الذروة والركود لمقاهي الإنترنت:

من الأمور المهمة في جغرافية الاتصالات معرفة أوقات الذروة والركود التي تختلف تبعاً لعدد ساعات استعمال الإنترنت.

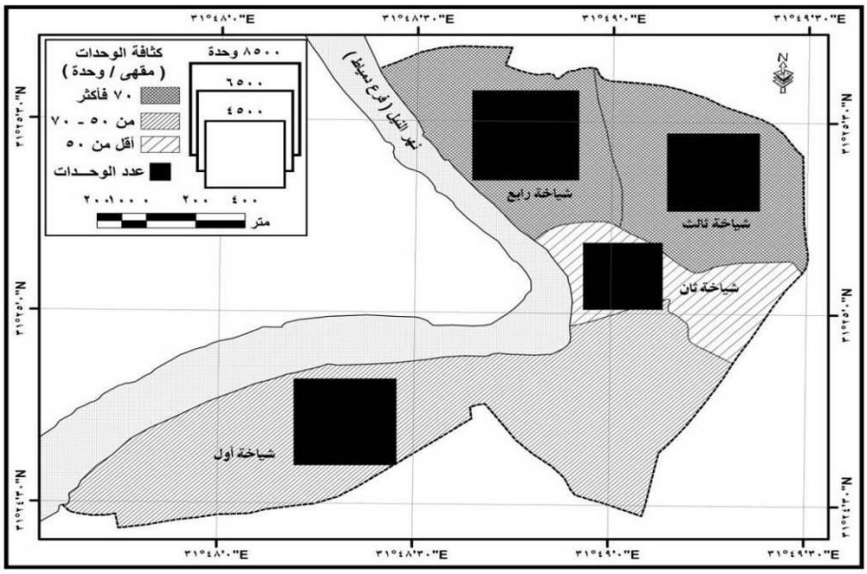
جدول رقم (١٠) أوقات الذروة لمقاهي الإنترنت بمدينة دمياط عام ٢٠١٤ م

الشياخة	عصراً (١ - ٥)	٪	مساءً (٥ - ١٠)	٪	ليلاً (١٠ فما فوق)	٪	
أول	٨	١٢,٩	٣٧	٥٩,٧	١٧	٢٧,٤	٦٢
ثانى	٩	١٩,٥	٢٤	٥٢,٢	١٣	٢٨,٣	٤٦
ثالث	٧	١٩,٠	١٦	٤٣,٢	١٤	٣٧,٨	٣٧
رابع	٦	١٤,٠	٢٤	٥٥,٨	١٣	٣٠,٢	٤٣
جملة	٣٠	١٦,٠	١٠١	٥٣,٧	٥٧	٣٠,٣	١٨٨

المصدر: الدراسة الميدانية



شكل (١١) توزيع كثافة مقاهي الإنترنت بالنسبة للمباني السكنية عام ٢٠١٤م



شكل (١٢) توزيع كثافة مقاهي الإنترنت بالنسبة للوحدات السكنية عام ٢٠١٤م

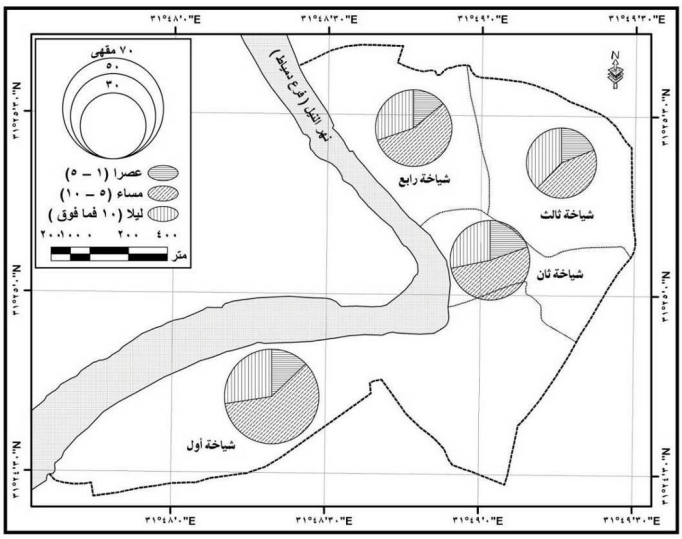
ويتبين من الجدول السابق:

أن أوقات الذروة لمقاهي الإنترنت تبدأ من المساء تقريباً من الساعة الخامسة حتى الساعة العاشرة، وإن زادت في أشهر الصيف بعض الشيء، ويرجع ذلك لعودة معظم المستعملين من وظائفهم بما يعادل ٥٣,٧٪ من مقاهي الإنترنت، حيث زادت عن المتوسط في شياخة أول ورابع واقتربت من المتوسط في شياخة ثان وانخفضت عن المتوسط في شياخة ثالث.

وأما وقت الليل فيحتل المرتبة الثانية في أوقات الذروة بالنسبة لمقاهي الإنترنت بمعدل ٣٠,٣٪ من الجملة، وإن تركزت في شياخة ثالث ورابع وانخفضت في شياخة أول وثان.

وجاءت أوقات الظهيرة (١ – ٥) مساء لتحتل ١٦٪ من أوقات الذروة خصوصاً مع تلاميذ وطلاب المدارس حسب الدراسة الميدانية.

انعدمت أوقات الصبح والظهر من المستعلمين لكون التلاميذ في مدارسهم وأصحاب العمل في أعمالهم.



شكل (١٣) أوقات الذروة لمقاهي الإنترنت بمدينة دمياط عام ٢٠١٤ م

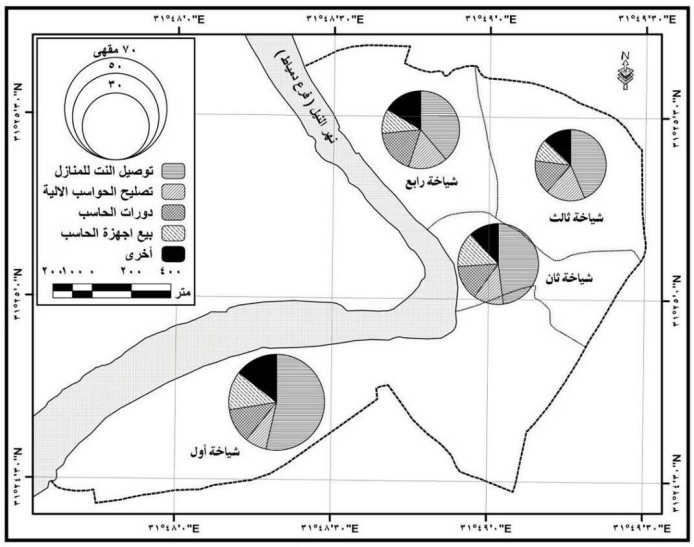
ط - أنشطة مقاهي الإنترنت وخدماتها:

تختلف مقاهي الإنترنت حسب مجال نشاط المقهى بما يظهر في الجدول الآتي:

جدول رقم (١١) التوزيع الجغرافي لمقاهي الإنترنت بمدينة دمياط حسب الأنشطة التي تمارسها إلى جانب تقديمها لخدمة الإنترنت داخل المقهى عام ٢٠١٤ م

الشياخة	توصيل النت للمنازل	٪	تصليح الحواسب الآلية	٪	دورات الحاسب	٪	بيع أجهزة الحاسب	٪	أخرى	٪	جملة
أول	٣٧	٥٩,٧	٥	٨,١	٨	١٢,٩	٩	١٤,٥	٣	٤,٨	٦٢
ثانى	٢٤	٥٢,٢	٦	١٣,١	٧	١٥,٢	٧	١٥,٢	٢	٤,٣	٤٦
ثالث	١٧	٤٦,٠	٧	١٨,٦	٦	١٦,٢	٤	١٠,٨	٣	٨,١	٣٧
رابع	١٩	٤٤,٢	٨	١٣,٨	٩	٢٠,٩	٥	١١,٦	٢	٤,٧	٤٣
جملة	٩٧	٥١,٦	٢٦	١٣,٨	٣٠	١٦,٠	٢٥	١٣,٣	١٠	٥,٣	١٨٨

المصدر: الدراسة الميدانية



شكل (١٤) التوزيع الجغرافي لمقاهي الإنترنت بمدينة دمياط حسب النشاط عام ٢٠١٤م

ويتضح من الجدول السابق:

تنوع الأنشطة التي تقوم بها مقاهي الإنترنت بمدينة دمياط حيث جاء نشاط توصيل الإنترنت للمنازل ليحتل المرتبة الأولى في أنشطة مقاهي الإنترنت بما يعادل ٥١,٦٪ من جملة الأنشطة، وإن تركزت في شياخة أول وثان وثالث وانخفضت في شياخة رابع.

جاء نشاط قيام مقاهي الإنترنت بعمل دورات في تعليم الحاسب الآلي ليحتل المرتبة الثانية في نشاط مقاهي الإنترنت ليحتل ١٦,٠٪ من جملة أنشطة مقاهي الإنترنت، وإن تركز في شياخة رابع وأول وانخفض في شياخة ثان وثالث. وكانت أهم الدورات التي تقوم بها المقاهي: Photoshop – Excel – Internet – Word – Auto CAD – surfer

احتل نشاط إصلاح الحواسب الآلية المرتبة الثالثة من أنشطة مقاهي الإنترنت بمدينة دمياط بنسبة ١٨,٨٪ من عينة الدراسة، وإن تركزت في شياخات ثالث ورابع وانخفضت في شياخة أول وثان.

جاء نشاط بيع مقاهي الإنترنت أجهزةَ الحاسب الآلي ولوازمه ليحتل المرتبة الرابعة من أنشطة المقاهي بما يعادل ١٣,٣٪ من الجملة، حيث تركز في شياختي أول وثان، وانخفض في شياختي ثالث ورابع.

جاءت أنشطة أخرى لتحتل ٥,٣٪ من أنشطة مقاهي الإنترنت، مثل: تحويل رصيد للهواتف المحمولة، أو سداد فاتورة الهاتف الأرضي، وأحياناً استعمال مقاهي الإنترنت كمقهى شوب، والنسب متقاربة على مستوى شياخات المدينة. هذا مع العلم أن بعض مقاهي الإنترنت قد تقوم بعمل أكثر من نشاط في المقهى ولكن النشاط الرئيس علاوة على استعمالها كمقهى للإنترنت كما بينت الدراسة السابقة.

ثانياً- دراسة المستهلك:

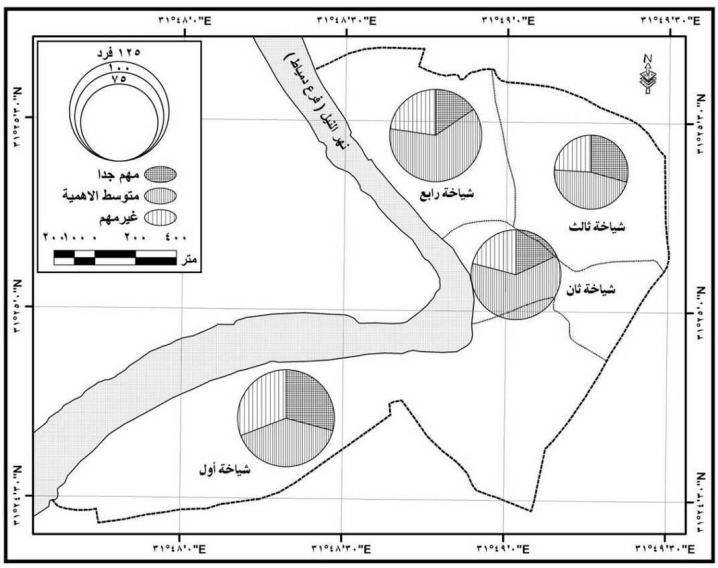
١ - أهمية استخدام مقاهي الإنترنت:

ويوضح الجدول الآتي أهمية استعمال مقاهي الإنترنت بمدينة دمياط عام ٢٠١٤م

جدول رقم (١٢) أهمية استعمال مقاهي الإنترنت تبعاً لعينة الدراسة عام ٢٠١٤ م

الشياخة	درجة الأهمية						جملة
	مهم جداً	٪	متوسط الأهمية	٪	غير مهم	٪	
أول	٣٥	٢٩,٢	٤٨	٤٠,٠	٣٧	٣٠,٨	١٢٠
ثانى	١٩	١٨,١	٦٤	٦١,٠	٢٢	٢١,٠	١٠٥
ثالث	٢٢	٢٩,٣	٣٥	٤٦,٧	١٨	٢٤,٠	٧٥
رابع	١٧	١٥,٥	٦٨	٦١,٨	٢٥	٢٢,٧	١١٠
جملة	٩٣	٢٢,٦	٢١٥	٥٢,٥	١٠٢	٢٤,٩	٤١٠

المصدر: الدراسة الميدانية والنسب من حساب الباحث



ويتضح من الجدول السابق الحقائق الآتية:

جاءت درجة الأهمية المتوسطة في المرتبة الأولى في درجة أهمية مقاهي الإنترنت بعينة الدراسة بمدينة دمياط لتحتل ٥٢,٥٪ من جملة عينة الدراسة حيث تركزت في شياخة رابع وثان وانخفضت في شياخة أول وثالث.

جاءت درجة الأهمية الضعيفة أو غير المهمة في المرتبة الثانية لتحتل ٢٤,٩٪ من عينة الدراسة، وإن تركزت في شياخة أول وتوسطت في شياخة ثالث وانخفضت في شياختي ثان ورابع.

جاءت درجة الأهمية المرتفعة في المرتبة الثالثة والأخيرة لتحتل ٢٢,٦٪ من جملة عينة الدراسة، وإن تركزت في شياختي أول وثالث.

ويتضح مما سبق اتجاه أهمية مقاهي الإنترنت إلى التراجع والانخفاض حيث أكد نحو ٧٧,٥٪ من عينة الدراسة ضعف وتوسط درجة أهمية مقاهي الإنترنت، في حين لم تسجل الأهمية المرتفعة لمقاهي الإنترنت سوى ٢٢,٦٪ من عينة الدراسة. ويرجع ذلك إلى انتشار شبكات الإنترنت في المنازل والمصالح الحكومية العامة والمنشآت والمصالح الخاصة ومن ثم انخفاض أهمية مقاهي الإنترنت إلى حد كبير.

٢ - استعمالات الإنترنت بمقاهي الإنترنت:

كذلك تختلف عينة مرتادي مقاهي الإنترنت بشياخات مدينة دمياط حسب الاستخدام بما يظهر في الجدول الآتي:

جدول رقم (١٣) استعمالات الشبكة الدولية بمقاهي الإنترنت بعينة الدراسة عام ٢٠١٤

الشياخة	طبيعة العمل	٪	إجراء بحوث	٪	القراءة والاطلاع	٪	التسلية	٪	الاتصال	٪	أخرى	٪	جملة
أول	١٧	١٤,٧	١٩	١٥,٢	٨	٦,٧	٤٧	٣٩,٢	٢١	١٧,٥	٨	٦,٧	١٢٠
ثاني	٢١	٢٠,٠	١١	١٠,٥	٩	٨,٦	٣٥	٣٣,٣	٢٤	٢٢,٨	٥	٤,٨	١٠٥
ثالث	١٥	٢٠,٠	٧	٩,٤	٨	١٠,٧	١٨	٢٤,٠	١٩	٢٥,٢	٨	١٠,٧	٧٥
رابع	٢٤	٢١,٨	١٣	١١,٨	٩	٨,٢	٣٥	٣١,٨	٢٣	٢٠,٩	٦	٥,٥	١١٠
جملة	٧٧	١٨,٧	٥٠	١٢,٢	٣٤	٨,٣	١٣٥	٣٣,٠	٨٧	٢١,٢	٢٧	٦,٦	٤١٠

المصدر: الدراسة الميدانية والنسب من حساب الباحث

ومن تحليل أرقام الجدول السابق يتضح:

تباين أهمية مقاهي الإنترنت حسب الاستعمالات في مدينة دمياط، حيث أظهرت الدراسة أن استعمال مقاهي الإنترنت للتسلية واللعب يحتل المرتبة الأولى من استعمال مقاهي الإنترنت. ويرجع ذلك لكون أكثر من ٥٠٪ من المترددين على مقاهي الإنترنت من صغار السن بغرض اللعب والتسلية، حيث يلحظ تباين هذا الاستعمال على شياخات مدينة دمياط، فبينما يتركز استعمال مقاهي الإنترنت للتسلية في شياخة أول، توسطت في شياختي ثان ورابع وانخفضت في شياخة أول.

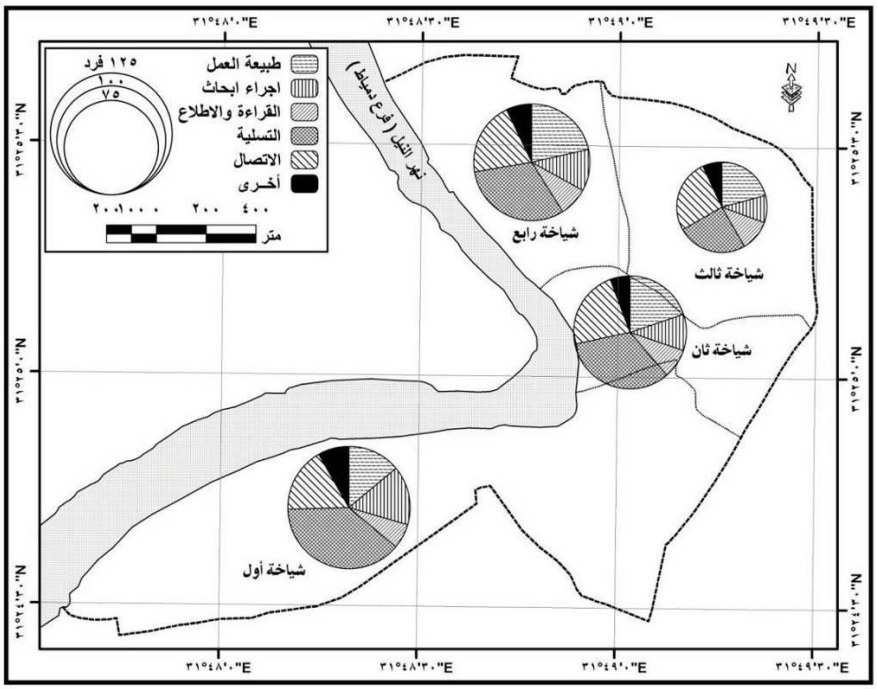
جاء استعمال مقاهي الإنترنت للاتصال ليحتل المرتبة الثانية من عينة الدراسة لتشكل ٢١,٢٪ من الجملة حيث تركزت في شياختي ثالث وثان، وتوسطت في شياخة رابع وانخفضت في شياخة أول.

جاء استعمال مقاهي الإنترنت في طبيعة العمل ليحتل المرتبة الثالثة من عينة الدراسة لتشكل ١٨,٧٪ من عينة الدراسة خصوصاً العمل الخاص وما يرتبط به

من صناعة الأثاث التي تتميز به مدينة دمياط، حيث تستخدم المقاهي في معرفة نماذج جديدة من صناعة الأثاث مع التواصل مع المستهلكين.

جاء استعمال مقاهي الإنترنت لعمل الأبحاث والدراسات ليحتل المرتبة الرابعة من عينة الدراسة ليمثل ١٢,٢٪ خصوصاً فئة الإناث، والنسب متقاربة على مستوى شياخات مدينة دمياط، وإن تركزت في شياخة أول.

جاء استعمال مقاهي الإنترنت للقراءة والاطلاع ليحتل المرتبة الخامسة من استخدامات مقاهي الإنترنت حسب عينة الدراسة ليمثل ٨,٣٪ من جملة عينة الدراسة، وإن تركز في شياخة ثالث.



شكل (١٦) استعمالات الشبكة الدولية بمقاهي الإنترنت بعينة الدراسة عام ٢٠١٤م

الاستعمالات الأخرى:

أظهرت الدراسة الميدانية لمقاهي الإنترنت بمدينة دمياط أن هناك ٦,٦٪ من عينة الدراسة تستخدم مقاهي الإنترنت لأغراض أخرى متعددة وهي:

تكوين الصداقات: جاءت في المرتبة الأولى من الاستعمالات الأخرى لتمثل ٣٧,٠٪ من جملة الاستعمالات الأخرى، وتركزت في شياخة ثالث.

الحصول على معلومات: وجاءت في المرتبة الثانية لتمثل ٣٥,٤٪ من جملة الاستعمالات الأخرى، حيث أكد أكثر من ٥٠٪ من هذه الفئة أن المعلومات التي حصلوا عليها كانت جيدة ومفيدة لصناعة الأثاث وما يرتبط به من صناعات أخرى، والنسبة الباقية رأت أن المعلومات كانت غير صادقة إلى حد كبير.

الحصول على وظيفة: جاءت في المرتبة الثالثة من جملة الاستعمالات الأخرى، حيث أكدها نحو ١٤٪ من عينة الدراسة، وأن نسبة لا بأس بها من رواد مقاهي الإنترنت استطاعت الحصول على وظيفة عبر مقاهي الإنترنت، وقد تركزت في شياخة أول ورابع.

التسوق عبر الإنترنت: جاءت في المرتبة الرابعة والأخيرة من جملة الاستعمالات لتمثل ١٣,٦٪ من جملة الاستعمالات الأخرى لعينة الدراسة، وكان الحصول على المفروشات ولوازم السيارات والأحذية أهم البضائع التي جرى التسوق والحصول عليها من مقاهي الإنترنت.

٣ - عدد ساعات استخدام الإنترنت لعينة الدراسة:

كذلك تختلف عينة الدراسة حسب عدد ساعات استعمال الإنترنت بما يظهر في الجدول الآتي:

جدول رقم (١٤) عدد ساعات التردد على مقاهي الإنترنت بعينة الدراسة بمدينة دمياط عام ٢٠١٤م

الشياخة	ساعة واحدة	٪	ساعتان	٪	ثلاث ساعات	٪	أربع ساعات	٪	جملة
أول	٣٥	٢٩,٣	٤٥	٣٧,٥	٢٥	٢٠,٨	١٥	١٢,٥	١٢٠
ثانى	٣٧	٣٥,٣	٤١	٣٩,٠	٢٠	١٩,٠	٧	٦,٧	١٠٥
ثالث	٢٣	٣٠,٧	٣٧	٤٩,١	١١	١٤,٧	٤	٥,٣	٧٥
رابع	٣٢	٢٩,١	٥٣	٤٨,٢	١٥	١٣,٦	١٠	٩,١	١١٠
جملة	١٢٧	٣١,٠	١٧٦	٤٢,٩	٧١	١٧,٣	٣٦	٨,٨	٤١٠

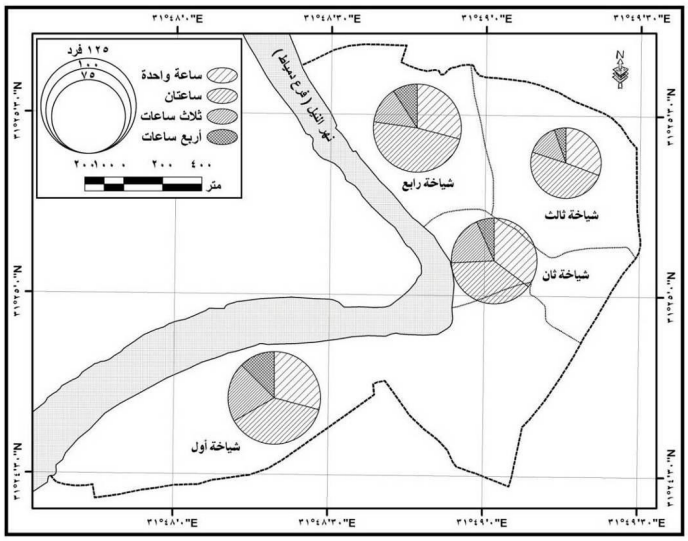
المصدر: الدراسة الميدانية والنسب من حساب الباحث

ويتضح من الجدول:

أن متوسط المدة التي يقضيها الفرد بمقاهي الإنترنت بمدينة دمياط ساعتان ويمثل المرتبة الأولى بنسبة ٤٢,٩٪ من عينة الدراسة، حيث تركز في شياختي ثالث ورابع وانخفض في شياختي أول وثان، في حين جاءت فئة ساعة واحدة لتحتل المرتبة الثانية لتمثل ٣١٪ من عينة الدراسة، وإن تركزت في شياخة ثان.

جاءت مدة (٣ ساعات للفرد في اليوم) بمقاهي الإنترنت لتحتل المرتبة الثالثة بعينة الدراسة بما يعادل ١٧,٣٪ من الجملة، وإن تركزت في شياختي أول وثان حيث إن معظم هذه الفئة من صغار السن (أقل من ١٥ سنة) حسب الدراسة الميدانية.

أخيرا جاءت المدة (أربع ساعات في اليوم) لتحتل ٨,٨٪ من عينة الدراسة، وإن تركزت في شياختي أول ورابع وانخفضت في شياختي ثان وثالث وأظهرت الدراسة الميدانية أن معظم هذه الفئة من صغار السن حيث يذهبون إلى مقاهي الإنترنت للعب والتسلية، وأحياناً يعودون مرة بعد مرة في اليوم الواحد نتيجة للتضييق عليهم في المنازل.



شكل (١٧) عدد ساعات التردد على مقاهي الإنترنت بعينة الدراسة بمدينة دمياط عام ٢٠١٤م

٤ - تكلفة الإنترنت:

من الأمور المؤثرة في استهلاك الإنترنت التكلفة، حيث تتناسب تناسباً طردياً مع عدد ساعات الجلوس بمقاهي الإنترنت، ويوضح الجدول الآتي تكلفة الإنترنت بمقاهي الإنترنت عام ٢٠١٤م.

جدول رقم (١٥) تكلفة الإنترنت بمقاهي الإنترنت عام ٢٠١٤ م

الشياخة	أقل من ٥٠ جنيهاً شهرياً	٪	٥٠ - ١٠٠ جنيهاً شهرياً	٪	أكثر من ١٠٠ جنيهاً شهرياً	٪	جملة
أول	٤٥	٣٧,٥	٤٨	٤٠,٥	٢٧	٢٢,٥	١٢٠
ثانى	٣٧	٣٥,٢	٤٩	٤٦,٧	١٩	١٨,١	١٠٥
ثالث	٣١	٤١,٣	٢٩	٣٨,٠	١٥	٢٠,٠	٧٥
رابع	٣٥	٣١,٨	٥٠	٤٥,٥	٢٥	٢٢,٧	١١٠
جملة	١٤٨	٣٦,١	١٧٦	٤٢,٥	٨٦	٢١,٠	٤١٠

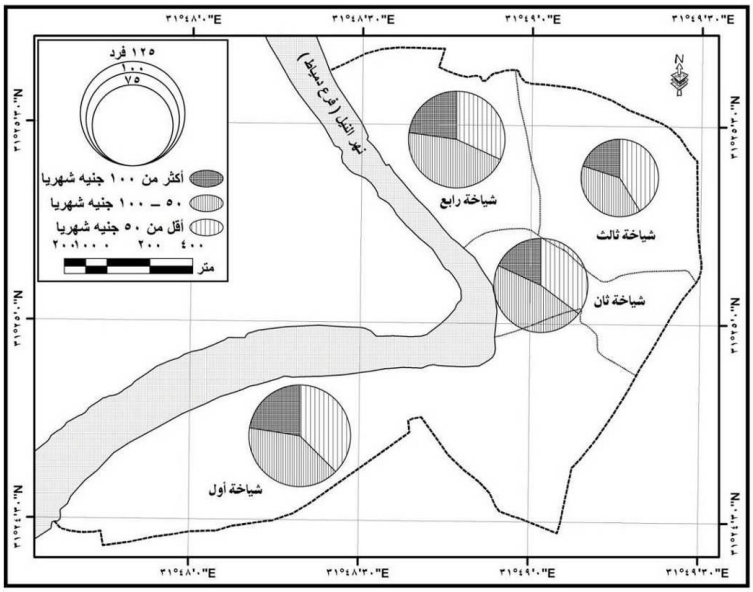
المصدر: الدراسة الميدانية

ويستخلص من الجدول السابق ما يأتي:

احتلت الفئة المتوسطة من (٥٠ – ١٠٠) جنيهٍ شهرياً المرتبة الأولى في استعمال مقاهي الإنترنت بمدينة دمياط لتمثل ٤٢,٩٪ من عينة الدراسة، وتركزت في شياختي ثان ورابع، واقتربت من المتوسط في شياخة أول، وانخفضت عن المتوسط في شياخة ثالث.

جاءت فئة أقل من (٥٠ جنيهاً شهرياً) لتحتل المرتبة الثانية لتمثل ٣٦,١٪ من عينة الدراسة، وتركزت في شياختي ثالث وأول، وانخفضت في شياختي ثان ورابع.

جاءت فئة أكثر من (١٠٠ جنيهٍ شهرياً) لتحتل المرتبة الثالثة لتمثل ٢١٪ من جملة عينة الدراسة، والنسب متقاربةٍ على مستوى شياخات المدينة ما عدا شياخة ثان التي انخفضت فيها النسبة إلى حد كبير.



شكل (١٨) تكلفة الإنترنت بمقاهي الإنترنت عام ٢٠١٤م

يتضح مما سبق أن الغالب على تكلفة مقاهي الإنترنت بمدينة دمياط هي الفئة الصغيرة والمتوسطة، ويرجع ذلك لكون معظم رواد مقاهي الإنترنت من صغار السن للتسلية أو أصحاب المهن، وبخاصة المهن المرتبطة بصناعة الأثاث التي يعمل بها عدد كبير من قرى المحافظة والقرى القريبة من المحافظات الأخيرة، وهو ما اضطر بعض هذه الفئة إلى التردد على مقاهي الإنترنت لبعد منازلهم عن المدينة، ومن ثم استثمار أوقات الراحة في التسلية أو متابعة أخبار المهن وأسعار الأخشاب والأثاث والجديد في هذه الصناعة.

٥ - العوامل المؤثرة في استعمال مقاهي الإنترنت:

تتعدد العوامل المفسرة لاستخدام مقاهي الإنترنت بمدينة دمياط ويمكن تناولها في النقاط الآتية:

- الدخل:

من المحددات الرئيسة في استعمال مقاهي الإنترنت؛ لما يتطلبه ذلك من مصروفات مالية، ويوضح الجدول الآتي مستويات الدخل في مدينة دمياط عام ٢٠١٤ م.

جدول رقم (١٦) متوسط الدخل الشهرى بالجنيه بمدينة دمياط حسب عينة الدراسة عام ٢٠١٤ م

الشياخة	أقل من ١٠٠٠	٪	١٠٠٠ - ١٥٠٠	٪	أكثر من ١٥٠٠	٪	جملة
أول	٦١	٥٠,٨	٣٥	٢٩,٢	٢٤	٢٠,٠	١٢٠
ثانى	٤٩	٤٦,٧	٢٦	٢٤,٨	٣٠	٢٨,٥	١٠٥
ثالث	٤١	٥٤,٧	٢١	٢٨,٠	١٣	١٧,٣	٧٥
رابع	٤٧	٤٢,٧	٣٥	٣١,٨	٢٨	٢٥,٥	١١٠
جملة	١٩٨	٤٨,٣	١١٧	٢٨,٥	٩٥	٢٣,٢	٤١٠

المصدر: الدراسة الميدانية والنسب من حساب الباحث

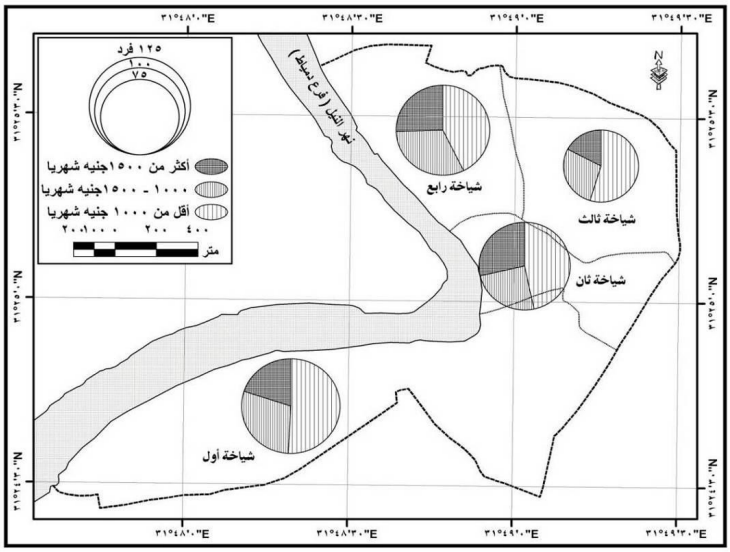
ويتبين لنا من الجدول السابق مدى الأثر الواضح للدخل في استعمال مقاهي الإنترنت لعينة الدراسة بمدينة دمياط، ليصل إلى ٥١,٧ من عينة الدراسة ليشمل كل طبقات المجتمع، ويمكن استنتاج الملحوظات الآتية:

جاءت الفئة المنخفضة الدخل لتمثل ٤٨,٣٪ من عينة الدراسة، حيث زادت عن المتوسط بالمدينة في شياختي أول وثالث، وانخفضت في شياختي ثان ورابع، ويرجع ذلك إلى أن معظم عينة الدراسة من الفئات الصغيرة السن والطلبة وهي تقترب من نصف عينة الدراسة.

جاءت الفئة المتوسطة (١٠٠٠ – ١٥٠٠) جنيه شهرياً لتحتل المرتبة الثانية ٢٨,٥٪ من عينة الدراسة، وإن تركزت في شياخات رابع وأول وثالث وانخفضت في شياخة ثان.

جاءت فئة الدخل المرتفع لتحتل المرتبة الثالثة والأخيرة لتحتل ٢٣,٢٪ من عينة الدراسة، حيث تركزت في شياختي ثان وثالث، وانخفضت في شياختي ثالث وأول.

وبدراسة العلاقة الارتباطية بين فئات الدخل المنخفض واستعمال مقاهي الإنترنت تبين وجود علاقة طردية تبين انخفاض الدخل وعدد ساعات استعمال الإنترنت ليصل إلى ٩٥٪، كذلك تبين وجود علاقة طردية بين عدد ساعات الجلوس أمام الحاسب الآلي وبين ارتفاع الدخل تصل إلى (٩١٪) وهذا يؤيد الرأي القائل إن ارتفاع الدخل يؤثر في استهلاك الإنترنت بمقاهي بدمياط .



شكل (١٩) متوسط الدخل الشهري بالجنيه بمدينة دمياط حسب عينة الدراسة عام ٢٠١٤ م

- المهنة :

وهي من العوامل المؤثرة والمفسرة للتردد على مقاهي الإنترنت بمدنية دمياط بما يظهر في الجدول الآتي:

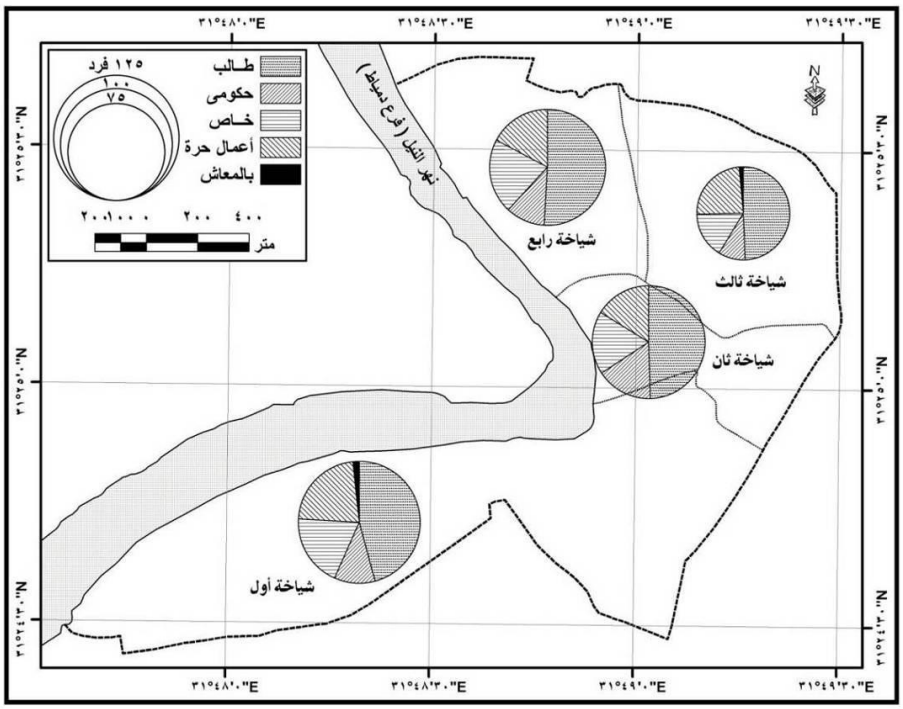
جدول رقم (١٧) توزيع عينة مقاهي الإنترنت حسب المهنة بشياخات مدنية دمياط ٢٠١٤م

الشياخة	طالب	٪	حكومي	٪	خاص	٪	أعمال حرة	٪	بالمعاش	٪	جملة
أول	٥٥	٤٥,٨	١٣	١٠,٨	٢٣	١٩,٢	٢٧	٢٢,٥	٢	١,٧	١٢٠
ثانى	٥٢	٤٩,٥	١٧	١٦,٢	١٩	١٨,١	١٧	١٦,٢	–	–	١٠٥
ثالث	٣٧	٤٩,٣	٧	٩,٤	١٢	١٦,٠	١٨	٢٤,٠	١	١,٥	٧٥
رابع	٥٦	٥٠,٩	١٢	١٠,٩	٢٣	٢٠,٩	١٩	١٧,٣	–	–	١١٠
جملة	٢٠٠	٤٨,٨	٤٩	١٢,٠	٧٧	١٨,٧	٨١	١٩,٨	٣	٠,٧	٤١٠

المصدر: الدراسة الميدانية والنسب من حساب الباحث

ويتضح من الجدول السابق:

شيوع استعمال مقاهي الإنترنت في معظم المهن بمدينة دمياط تقريباً، حيث سجل الطلاب المرتبة الأولى في التردد على مقاهي الإنترنت، وهو ما يمثل ٤٨,٨٪ من عينة الدراسة؛ وذلك بسبب المراقبة الشديدة عليهم في المنازل وهو ما يضطرهم إلى الذهاب إلى مقاهي الإنترنت، علاوة على إجراء البحوث والدراسات الخاصة بالطلبة الجامعيين خصوصاً الفتيات، ويلحظ تقارب النسب على مستوى شياخات مدينة دمياط وإن تركزت في شياخة رابع بدرجة كبيرة.



شكل (٢٠) توزيع عينة مقاهي الإنترنت حسب المهنة بشياخات مدنية دمياط ٢٠١٤م

جاءت فئة العاملين بالأعمال الحرة خصوصاً الورش والأثاث لتحتل المرتبة الثانية لتمثل ١٩,٨٪ من عينة الدراسة، حيث ارتفع المعدل في شياخة أول وثالث وانخفض في شياختي ثان ورابع.

جاءت فئة العاملين بالقطاع الخاص لتحتل المرتبة الثالثة من المترددين على مقاهي الإنترنت بمدينة دمياط لتحتل ١٨,٧٪ من عينة الدراسة، وإن تركزت في شياخات رابع وأول وثان، وانخفضت في شياخة ثالث.

جاءت فئة العاملين بالقطاع الحكومي لتحتل ١٢٪ من جملة رواد مقاهي الإنترنت حسب عينة الدراسة، حيث تركزت في شياخة ثان وانخفضت في بقية شياخات المدينة، ويعزى انخفاض نسبة العاملين في القطاع الحكومي في التردد على مقاهي الإنترنت إلى توافر الحواسب الآلية والإنترنت في العمل والمنازل.

أخيراً جاءت فئة المعاش لتحتل ٠,٧٪ من عينة الدراسة وذلك بسبب أمراض الشيخوخة التي تمنعهم من الخروج والجلوس أمام الإنترنت، علاوة على عدم الخبرة في استخدام الحاسب الآلي والإنترنت.

- الحالة التعليمية :

تظهر العوامل المفسرة للتردد على مقاهي الإنترنت بمدينة دمياط بما يظهر في الجدول الآتي:

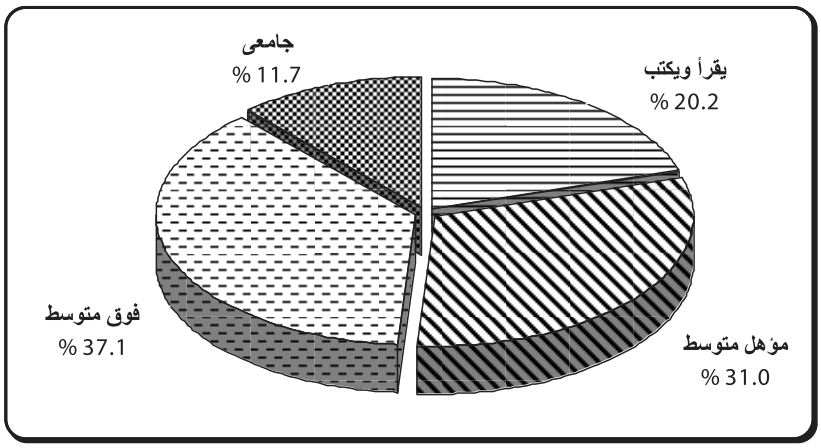
جدول رقم (١٨) توزيع الحالة التعليمية بعينة الدراسة بمدينة دمياط عام ٢٠١٤م

الحالة التعليمية	العدد	٪
يقرأ ويكتب	٨٣	٢٠,٢
مؤهل متوسط	١٢٧	٣١,٠
فوق متوسط	١٥٢	٣٧,١
جامعي	٤٨	١١,٧
جملة	٤١٠	١٠٠

المصدر: الدراسة الميدانية والنسب من حساب الباحث

ويتضح من الجدول الأثر الواضح للتعليم في التردد على مقاهي الإنترنت بمدينة دمياط، حيث بلغ جملة المؤهلات من مؤهل متوسط حتى جامعي نحو ٨٠٪ من عينة الدراسة، في حين مثل من يقرأ ويكتب نحو ٢٠٪ من جملة عينة رواد مقاهي الإنترنت، وبذلك فالعلاقة طردية بين المستوى التعليمي واستعمال مقاهي الإنترنت.

ومن الملحوظ انخفاض عدد حملة المؤهلات العليا في عينة الدراسة بالمقارنة مع الفئات الأخرى. ويرجع ذلك إلى أن معظم الشهادات العليا في مدينة دمياط يعملون في نشاط صناعة الأثاث وما يرتبط بها ويذهبون إلى مقاهي الإنترنت في وقت الراحة لمتابعة الأخبار والأحوال ثم ما يلبثون أن يعودوا مرة أخرى إلى ورش تجارتهم علاوة على أن أغلبهم يحوزون حواسب آلية في بيوتهم.



شكل (٢١) الحالة التعليمية بمدينة دمياط عام ٢٠١٤م

- عوامل أخرى:

أشار بعض رواد مقاهي الإنترنت إلى أن هناك أسباباً أخرى تضطرهم للذهاب إلى مقاهي الإنترنت، منها:

عدم المراقبة من الوالدين: أشار عدد لا بأس به من عينة الدراسة من فئات

السن الصغيرة إلى أنهم يذهبون إلى المقهى بعيداً عن مراقبة الأسر بغرض اللعب والتسلية.

مقابلة الأصحاب: ولهذا السبب أشار بعض رواد الإنترنت أيضاً، حيث يفضلون اللعب مع أصدقائهم في مقاهي الإنترنت والاستفادة بعضهم من بعض.

٦ - الخصائص الاجتماعية لمستعملي مقاهي الإنترنت:

ونشير فيها إلى التركيب العمري والنوعي والتعليمي والاجتماعي:

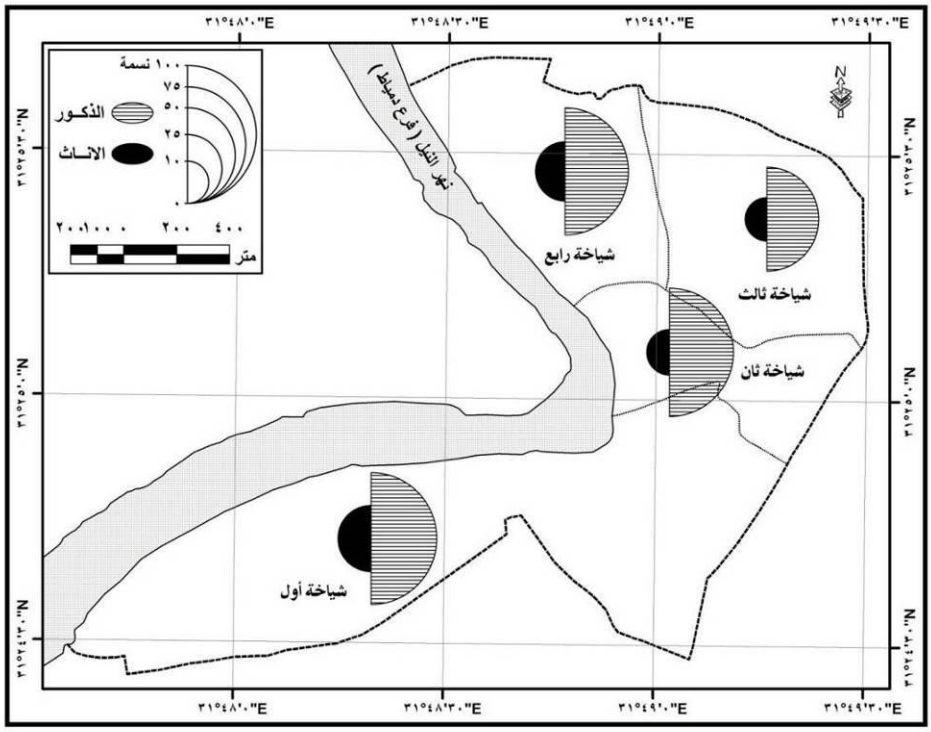
التركيب العمري: ويقصد به التقسيم إلى ذكور وإناث، ويوضح الجدول الآتي التركيب النوعي لعينة الدراسة عام ٢٠١٤ م.

جدول رقم (١٩) التركيب النوعي لعينة الدراسة عام ٢٠١٤م

الشياخة	ذكور	إناث	جملة	نسبة النوع
أول	٩٧	٢٣	١٢٠	٨٠,٨
ثانى	٩٣	١٢	١٠٥	٨٨,٦
ثالث	٦٤	١١	٧٥	٨٥,٣
رابع	٩١	١٩	١١٠	٨٢,٧
جملة	٣٤٥	٦٥	٤١٠	٨٤,٢

المصدر: الدراسة الميدانية

نسبة النوع: عدد الذكور ÷ عدد الإناث X ١٠٠ : عن أبو عيانة، فتحي، ١٩٩٦: ٢٩٨ .



شكل (٢٢) التركيب النوعي لعينة الدراسة عام ٢٠١٤م

ويلحظ من الجدول السابق ارتفاع نسبة الذكور بدرجة كبيرة جداً، حيث تصل نسبة النوع إلى ٨٤,٢٪ ، ومرد ذلك إلى التقاليد المصرية المحافظة التي ترى أن تعامل النساء مع هذه المقاهي يعد من مواطن الشبهات، وهي طبيعة المجتمع المحافظ الذي يضع حدوداً وحواجز تحد من ممارسة المرأة في التردد على هذه المقاهي خصوصاً مع الانتشار الواضح لخطوط الإنترنت بالمنازل، ويرجع مشاركة المرأة في التردد على المقاهي غالباً إلى عمل بحث خصوصاً مع تركز معظم كليات الجامعة في مدينة دمياط. ويلحظ تقارب نسبة النوع على شياخات مدينة دمياط وإن تركزت في شياختي ثان وثالث.

التركيب العمري لعينة الدراسة: وهو من الدراسات المفيدة لجميع الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية، يوضح الجدول الآتي التركيب العمري لعينة الدراسة بمقاهي الإنترنت بمدينة دمياط عام ٢٠١٤م .

جدول رقم (٢٠) التركيب العمري لعينة الدراسة بمدينة دمياط عام ٢٠١٤م

الشياخة	أقل من ١٥ عاما	٪	١٥ – ٣٠	٪	٣٠-٤٥	٪	٤٥-٦٠	٪	٦٠ فأكثر	٪	جملة
أول	٣١	٢٥,٨	٤٩	٤٠,٩	٢٥	٢٠,٨	١٣	١٠,٨	٢	١,٧	١٢٠
ثانى	٢٥	٢٣,٨	٤٧	٤٤,٨	٢٢	٢٠,٩	١١	١٠,٥	–	-	١٠٥
ثالث	١٧	٢٢,٧	٣٧	٤٩,٣	١٢	١٦,٠	٨	١٠,٧	١	١,٣	٧٥
رابع	٣٣	٣٠,٠	٤٢	٣٨,٢	٢١	١٩,١	١٤	١٢,٧	–	-	١١٠
جملة	١٠٦	٢٥,٩	١٧٥	٤٢,٧	٨٠	١٩,٥	٤٦	١١,٢	٣	٠,٧	٤١٠

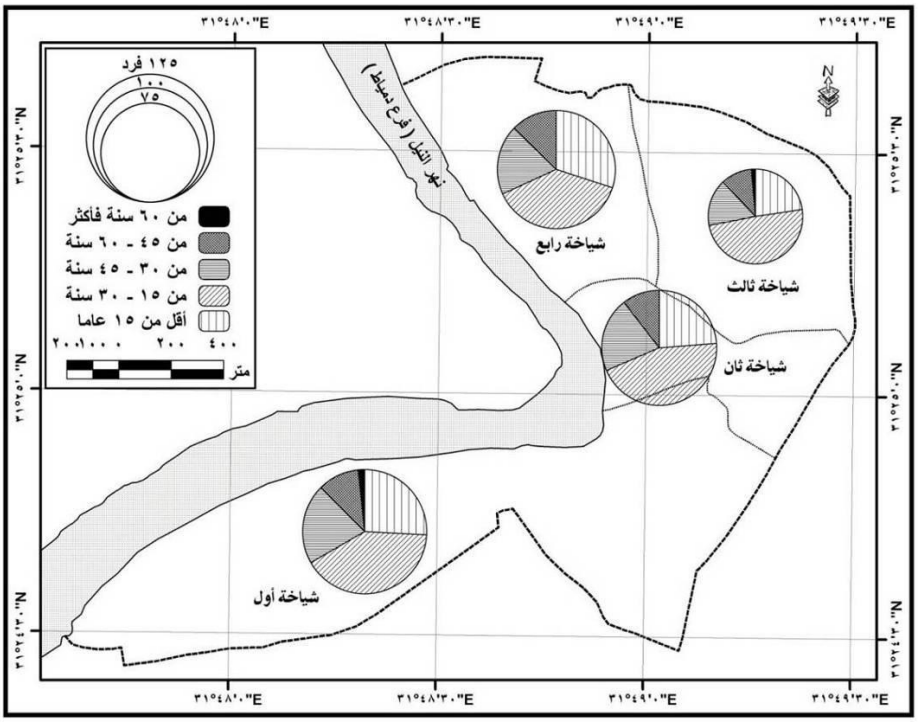
المصدر: الدراسة الميدانية

ويتضح من الجدول انتشار استعمال مقاهي الإنترنت بين جميع فئات السن حسب عينة الدراسة بأحياء مدينة دمياط، كما يلحظ تأثر استعمال مقاهي الإنترنت بالتركيب العمري حيث ترتفع في الفئات الصغيرة والشابة، وهو ما يتضح من تتبع أرقام الجدول السابق، حيث استوعبت الفئة العمرية (١٥ – ٣٠) سنة ٤٢,٧٪ من عينة الدراسة، تليها الفئة العمرية (أقل من ١٥ عاماً) بنسبة ٢٥,٩٪ من عينة الدراسة، والفئتان تمثلان ٧٠٪ من عينة الدراسة لأنهما تضمان فئة الطلاب وصغار السن.

جاءت الفئات العمرية من (٣٠ – ٤٥) لتمثل المرتبة الثالثة بما يمثل ١٩,٥٪ من جملة عينة الدراسة، ثم جاءت فئة (٤٥ – ٦٠ عاماً) لتمثل ١١,٢٪ من عينة الدراسة.

وأخيراً جاءت فئة أكثر من (٦٠ عاماً) لتمثل ٠,٧٪ من عينة الدراسة، وهو أمر طبيعي مع تطور المرحلة العمرية للإنسان؛ لقضاء معظم هذه الفئة أوقاتها في المنازل خصوصاً المعاش. ويلحظ أن الفئات الصغيرة السن هي أكثر الفئات تردداً على المقاهي بغرض الترفية والتسلية تليها الفئات الشابة.

الحالة التعليمية: يعد التعليم من الأسس التي تعكس المستوى الفكري والثقافي، ومن ثم يؤثر في استعمال مقاهي الإنترنت، ويوضح الجدول الآتي الحالة التعليمية لعينة الدراسة عام ٢٠١٤م.



شكل (٢٣) التركيب العمري لعينة الدراسة بمدينة دمياط عام ٢٠١٤م

جدول رقم (٢١) الحالة التعليمية لعينة مقاهي الإنترنت بمدينة دمياط عام ٢٠١٤م

الشياخة	يقرأ ويكتب	٪	مؤهل متوسط	٪	فوق المتوسط	٪	جامعي	٪	جملة
أول	٢٣	١٩,٢	٣٥	٢٩,٢	٤٨	٤٠,٠	١٤	١١,٦	١٢٠
ثانى	٢٥	٢٣,٨	٣٧	٣٥,٢	٣٦	٣٤,٣	٧	٦,٧	١٠٥
ثالث	١٢	١٦,٠	٢٧	٣٦,٠	٣٠	٤٠,٠	٦	٨,٠	٧٥
رابع	٢٣	٢٠,٩	٢٨	٢٥,٥	٣٨	٣٤,٥	٢١	١٩,١	١١٠
جملة	٨٣	٢٠,٢	١٢٧	٣١,٠	١٥٢	٣٧,١	٤٨	١١,٧	٤١٠

المصدر: الدراسة الميدانية والنسب من حساب الباحث

ويتضح من الجدول شيوع استعمال الإنترنت لجميع الفئات تبعاً للحالة التعليمية، ويمكن تسجيل الملحوظات الآتية:

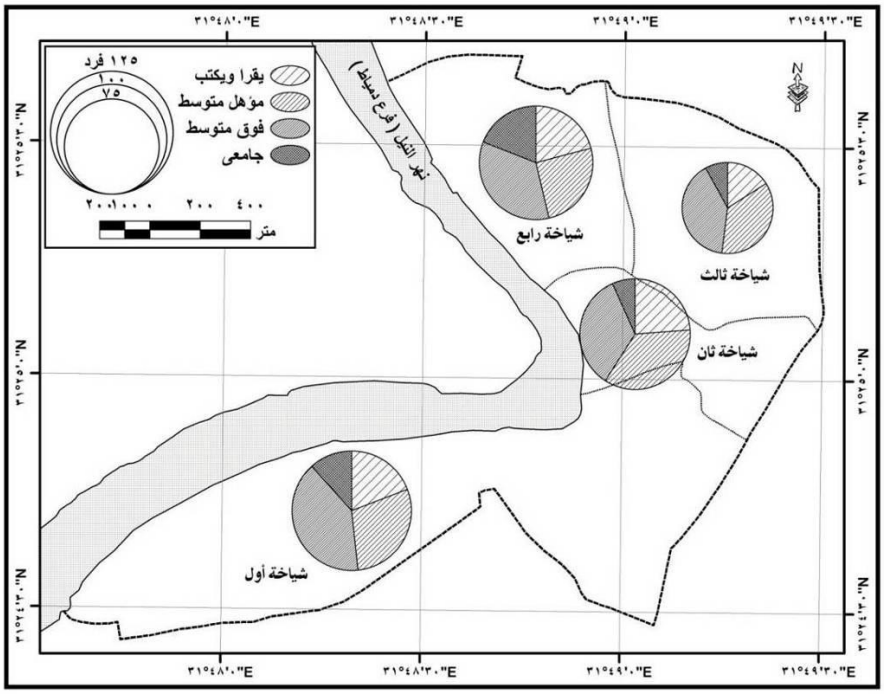
تصدر الحاصلون على المؤهلات فوق المتوسطة المرتبة الأولى في استعمال مقاهي الإنترنت بعينة الدراسة بمدينة دمياط لتمثل نسبتهم ٣٧,١٪ من جملة عينة الدراسة، حيث تختلف من شياخة إلى أخرى، في حين تركزت في شياختي أول وثالث، انخفضت في شياختي ثان ورابع.

يأتي الحاصلون على مؤهل متوسط ليمثلوا المرتبة الثانية نسبة ٣١,٠٪ من عينة الدراسة، حيث تركزت في شياختي ثان ورابع، وانخفضت في شياختي أول ورابع.

جاءت فئة من يقرأ ويكتب لتحتل المرتبة الثالثة ٢٠,٢٪ من عينة الدراسة، حيث تركزت في شياخة ثان، وتوسطت في شياخة أول ورابع وانخفضت في شياخة ثالث.

أخيراً جاء الحاصلون على مؤهل جامعي ليمثلوا ١١,٧٪ من جملة عينة الدراسة وإن تركزت في شياختي أول ورابع وانخفضت في شياختي ثان وثالث.

يلحظ مما سبق أن الحالة التعليمية تؤثر في استعمال مقاهي الإنترنت خصوصاً المؤهلات المتوسطة وفوق المتوسطة، ويرجع ذلك لطبيعة المدينة التي تتميز بانتشار حرفة صناعة الأثاث التي يقدر من يعمل بها داخل دمياط نحو ٢٠٠,٠٠٠ شخص. (الغرفة التجارية بدمياط) .



شكل (٢٤) الحالة التعليمية لعينة مقاهي الإنترنت بمدينة دمياط عام ٢٠١٤م

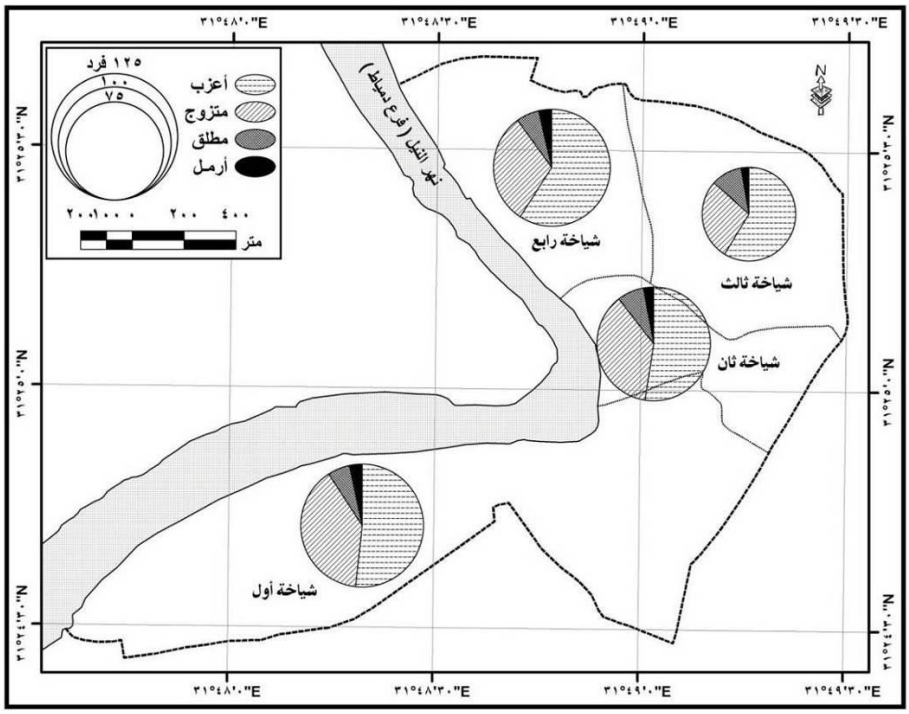
-الحالة الاجتماعية:

يوضح الجدول الآتي الحالة الاجتماعية لعينة الدراسة عام ٢٠١٤م:

جدول رقم (٢٢) الحالة الاجتماعية لعينة الدراسة عام ٢٠١٤ م

الشياخة	أعزب	٪	متزوج	٪	مطلق	٪	أرمل	٪	جملة
أول	٦٢	٥١,٧	٤٧	٣٩,٢	٧	٥,٨	٤	٣,٣	١٢٠
ثانى	٥٥	٥٢,٤	٣٩	٣٧,١	٨	٧,٦	٣	٢,٩	١٠٥
ثالث	٤٤	٥٨,٧	٢١	٢٨,٠	٨	١٠,٧	٢	٢,٦	٧٥
رابع	٦٥	٥٩,١	٣٤	٣٠,٩	٧	٦,٤	٤	٣,٦	١١٠
جملة	٢٢٦	٥٥,١	١٤١	٣٤,٤	٣٠	٧,٣	١٣	٣,٢	٤١٠

المصدر: الدراسة الميدانية، والنسب من حساب الباحث



شكل (٢٥) الحالة الاجتماعية لعينة الدراسة عام ٢٠١٤ م

ويستخلص من الجدول السابق الحقائق الآتية:

تصدر العزاب المرتبة الأولى في استعمال مقاهي الإنترنت لتمثل نسبتهم ٥٥,١٪ من عينة الدراسة، حيث تضم هذه الفئة صغار السن أقل من ١٥ عاماً والنسبة الغالبة من فئات الشباب (١٥ – ٣٠ عاماً) .

جاء المتزوجون ليمثلوا المرتبة الثانية من الاستعمال والتردد على مقاهي الإنترنت بما يعادل ٣٤,٤٪ من جملة عينة الدراسة، حيث ارتفعت في شياخة أول وثان وانخفضت عن المتوسط في شياختي ثالث ورابع.

جاءت فئة المطلقين لتمثل المرتبة الثالثة لتمثل ٧,٣٪ من جملة عينة الدراسة، وإن تركزت في شياختي ثالث وثان، وانخفضت في شياختي أول ورابع.

جاء فئة الأرامل لتمثل المرتبة الرابعة من جملة عينة الدراسة لتمثل ٣,٢٪ من الجملة، وإن تقاربت النسب على مستوى شياخات المدينة إلى حد كبير.

٧ - حركة الاتصال بالإنترنت بالمقاهي:

ويوضح الجدول الآتي حجم الاتصال بالإنترنت بمقاهي مدينة دمياط عام ٢٠١٤م

جدول رقم (٢٣) حجم الاتصال بالإنترنت بمقاهي الإنترنت عام ٢٠١٤م

الشياخة	داخل محافظة دمياط	٪	داخل مصر	٪	خارج مصر	٪	جملة
أول	٥٣	٤٤,٢	٤١	٣٤,٢	٢٦	٢١,٦	١٢٠
ثانى	٤٧	٤٤,٨	٣٧	٣٥,٣	٢١	٢٠,٠	١٠٥
ثالث	٣٥	٤٦,٧	٢٥	٣٣,٢	١٥	٢٠,٠	٧٥
رابع	٤٩	٤٤,٥	٤١	٣٧,٣	٢٠	١٨,٢	١١٠
جملة	١٨٤	٤٤,٩	١٤٤	٣٥,١	٨٢	٢٠,٠	٤١٠

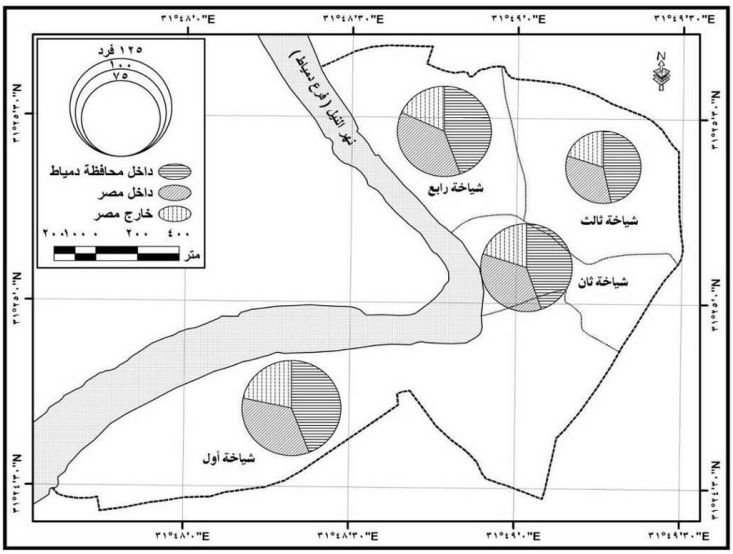
المصدر: الدراسة الميدانية والنسب من حساب الباحث

يتضح من الجدول السابق الذي يوضح حجم الحركة بمقاهي الإنترنت بمدينة دمياط أن الاتصال الداخلي للإنترنت يحتل المرتبة الأولى بما يمثل ٩ , ٤٤٪ من حجم الاتصال بمقاهي الإنترنت بعينة الدراسة، حيث يلحظ تقارب النسب إلى حد كبير على مستوى شياخات مدينة دمياط، ولا يوجد اختلافات جوهرية بين الشياخات.

جاء الاتصال من مقاهي الإنترنت داخل جمهورية مصر العربية في المرتبة الثانية من حجم الاتصال ليمثل ١ , ٣٥٪ من جملة عينة الدراسة، وإن تركزت في شياخة رابع وثان وانخفضت في شياختي أول وثالث.

جاء الاتصال من مقاهي الإنترنت خارج مصر ليحتل المرتبة الثالثة والأخيرة ليحتل ٢٠٪ من جملة عينة الدراسة، وإن تقاربت النسب إلى حد كبير في شياخات أول وثان وثالث وانخفضت في شياخة رابع.

وتختلف نسب الاتصال بين مدينة دمياط ومحافظات الجمهورية والعالم الخارجي، حيث ساعدت ثورة الإنترنت والمعلومات في قصر الزمن (Rubensten – 2003) ويوضح الجدول الآتي حركة الاتصال من مقاهي الإنترنت داخل مصر وخارجها عام ٢٠١٤ م:



شكل (٢٦) حجم الاتصال بالإنترنت بمقاهي الإنترنت عام ٢٠١٤م

جدول رقم (٢٤) إقليم الاتصال من مقاهي الإنترنت داخل مصر وخارجها عام ٢٠١٤م

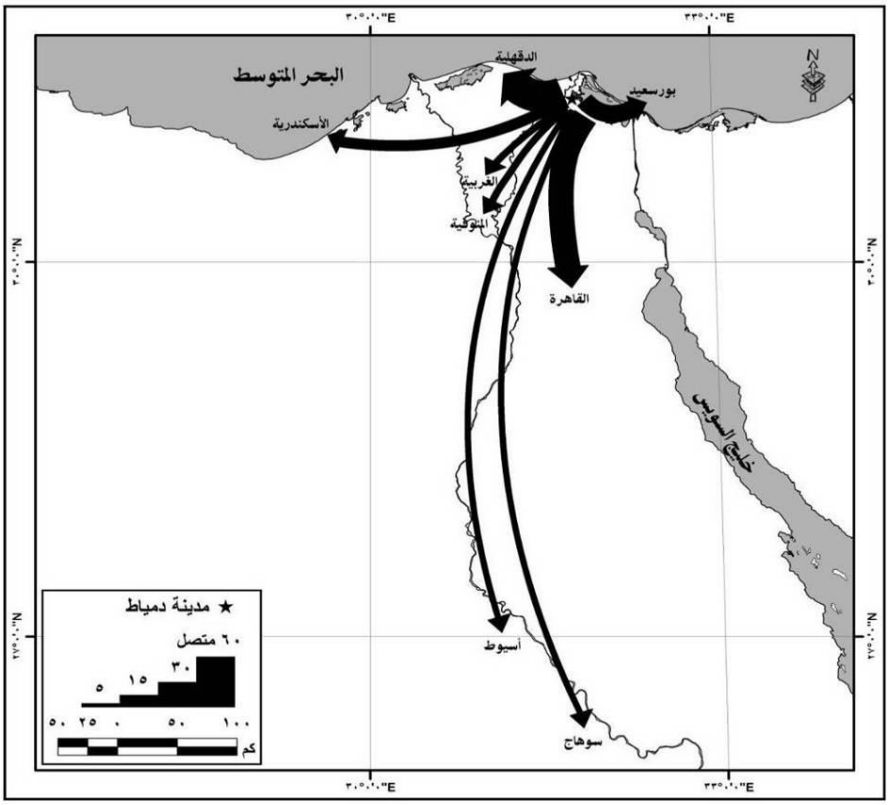
المحافظة	العدد	٪	خارج مصر		
			الدولة	العدد	٪
الدقهلية	٣٨	٢٦,٤	السويد	١٣	١٥,٩
القاهرة	٢٨	١٩,٥	إيطاليا	١٣	١٥,٩
بورسعيد	٢١	١٤,٦	تركيا	١٢	١٤,٦
الإسكندرية	١٣	٩,٠	النرويج	٩	١٠,٩
الغربية	٨	٥,٦	السعودية	٦	٧,٣
المنوفية	٨	٥,٦	الإمارات	٦	٧,٣
أسيوط	٧	٤,٨	الكويت	٥	٦,١
سوهاج	٧	٤,٨	ألمانيا	٥	٦,١
أخرى	١٤	٩,٧	أخرى	١٣	١٥,٩
جملة	١٤٤	١٠٠	جملة	٨٢	١٠٠

المصدر: الدراسة الميدانية والنسب من حساب الباحث

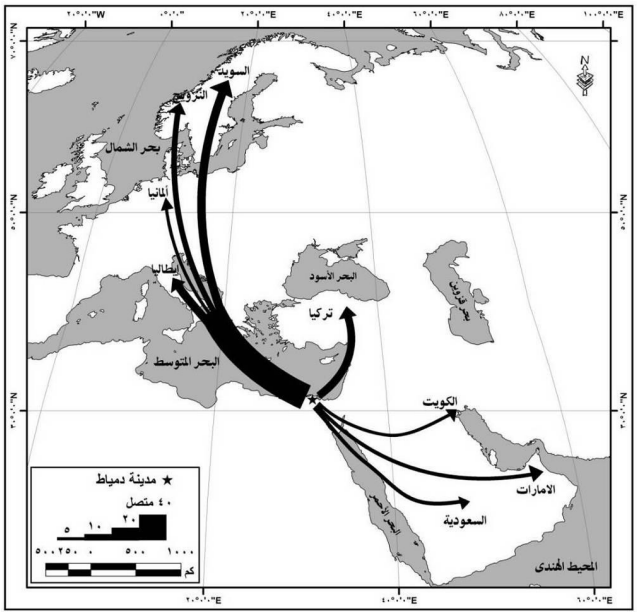
ويتضح من الجدول الذي يبين إقليم الاتصال من مقاهي الإنترنت بمدينة دمياط والمحافظات المصرية أن محافظة الدقهلية تحتل أكبر من ربع حجم الاتصال داخل مصر بما يعادل ٢٦,١٪ من الجملة، تليها محافظة القاهرة لتحتل ١٩,٥٪ من جملة عينة الدراسة، والمحافظتان تمثلان ما يقرب من نصف عينة الدراسة، ويرجع ذلك إلى أن المحافظتين تمثلان السوق الرئيس لتجارة وصناعة الأخشاب والأثاث، علاوة على قرب محافظة الدقهلية من محافظة دمياط حيث تمثل سوقاً رئيساً لها، وبخاصة مركز شربين، فإذا أضفنا إلى ذلك محافظتي بورسعيد التي تمثل ١٤,٦٪ من عينة الدراسة، ومحافظة الإسكندرية التي تمثل ٩٪ من عينة الدراسة نصبح المحافظات الأربع تمثل أكثر من ٦٠٪ من عينة الدراسة، حيث

يلحظ أن محافظة الإسكندرية وبورسعيد سوق رئيس بمحافظة دمياط في تجارة الأثاث، علاوة على القرب النسبي لمحافظتي بورسعيد والإسكندرية خصوصاً مع وجود الطريق الدولي الذي ربط هذه المحافظات بعضها ببعض، ومن ثم زيادة العلاقات التجارية بين هذه المحافظات.

كما يلحظ من الجدول أن محافظتي المنوفية والغربية تمثلان ١١٪ من حجم الاتصال حسب عينة الدراسة؛ لشهرة مدينة دمياط في الصناعات الخشبية وخصوصاً صناعة الأثاث، وهو ما أدى إلى زيادة النفوذ التجاري للمدينة بهذه المحافظات.



شكل (٢٧) إقليم الاتصال من مقاهي الإنترنت داخل مصر عام ٢٠١٤م



شكل (٢٨) إقليم الاتصال من مقاهي الإنترنت خارج مصر عام ٢٠١٤م

أما محافظات الوجه القبلي فجاءت محافظتا أسيوط وسوهاج لتمثلان ١٠٪ من حجم الاتصال، وهو ما يؤكد زيادة النفوذ التجاري للمدينة حسب رأي عينة الدراسة، ثم جاءت محافظات أخرى في أقل الرتب لتشمل محافظات (الشرقية – والإسماعيلية – والمنيا – وشمال سيناء – والبحيرة) في الرتب التي هي أقل وعدمت في المحافظات الأخرى.

أما الاتصال الخارجي (خارج مصر) فيوضح الجدول أن الدول الأوروبية تمثل إقليم الاتصال الخارجي الرئيس من مقاهي الإنترنت لتمثل ٦٥٪ من عينة الدراسة، خصوصاً دول السويد والنرويج وإيطاليا وتركيا وألمانيا، في حين لا تمثل الدول العربية سوى نسبة لا تتعدى ٢٠٪ من عينة الدراسة خصوصاً دول الخليج التي تضم السعودية والإمارات والكويت وبعض الدول العربية الأخرى مثل ليبيا وفلسطين المحتلة.

٨ - مستويات الرضا عن مقاهي الإنترنت بمدينة دمياط:

من الموضوعات المهمة في جغرافية الاتصالات معرفة مستويات الرضا التي تعطي انطباعاً عن درجة الخدمة، ويوضح الجدول الآتي مستويات رضا السكان عن مقاهي الإنترنت بمدينة دمياط عام ٢٠١٤م.

جدول رقم (٢٥) مستويات رضا السكان عن مقاهي الإنترنت عام ٢٠١٤م

الشياخة	جيد	٪	متوسط	٪	ضعيف	٪	جملة
أول	٦٧	٥٥,٨	٣٧	٣٠,٨	١٦	١٣,٣	١٢٠
ثانى	٥٧	٥٤,٣	٣٥	٣٣,٣	١٣	١٢,٤	١٠٥
ثالث	٣٧	٤٩,٣	٢٧	٣٦,٠	١١	١٤,٧	٧٥
رابع	٦٦	٦٠,٠	٢٩	٢٦,٤	١٥	١٣,٦	١١٠
جملة	٢٢٧	٥٥,٤	١٢٨	٣١,٢	٥٥	١٣,٤	٤١٠

المصدر: الدراسة الميدانية والنسب من حساب الباحث

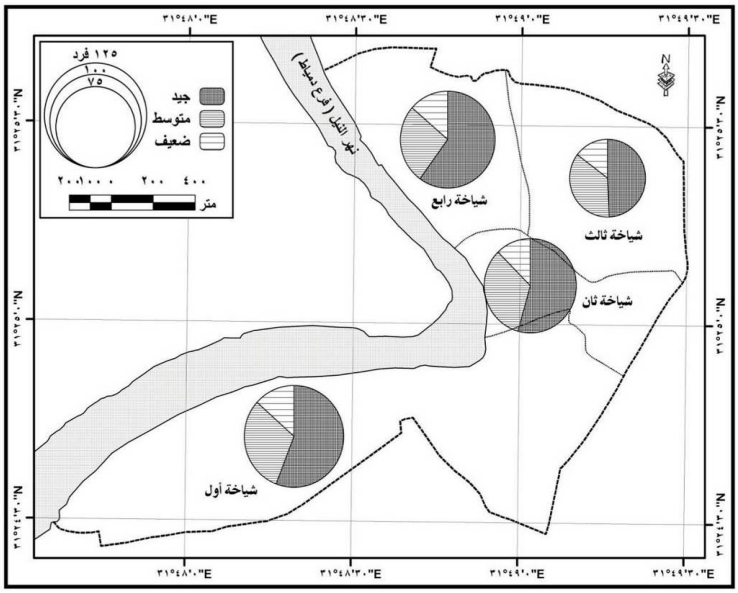
ويتضح من الجدول السابق ما يأتي:

ارتفاع درجات الرضا عن مقاهي الإنترنت وخدماتها بمدينة دمياط لتمثل أكثر من نصف عينة الدراسة (٥٥,٤٪) من جملة عينة الدراسة، حيث تتباين هذه النسبة على مستوى شياخات المدينة، فبينما يرتفع بدرجة كبيرة في شياختي رابع وأول، توسط في شياخة ثان، وانخفض في شياخة ثالث.

جاءت مستويات الرضا بدرجة متوسطة عن مقاهي الإنترنت بمدينة دمياط لتمثل المرتبة الثانية من مستويات الرضا لتمثل ٣١,٢٪ من عينة الدراسة، حيث تركزت في شياخة ثالث، واقتربت من المتوسط في شياختي ثان وأول، وانخفضت في شياخة رابع.

جاءت مستويات الرضا بدرجة ضعيفة لتمثل المرتبة الثالثة، وهو ما يمثل ١٣,٥٪ من عينة الدراسة، والنسب متقاربة على مستوى شياخات مدينة دمياط.

والخلاصة أن مستويات الرضا عن مقاهي الإنترنت بمدينة دمياط ترتفع فيها درجات الرضا الجيدة والمتوسطة لتمثل أكثر من ٨٦٪ من عينة الدراسة، ولا يمثل المستوى الضعيف سوى ١٣,٤٪ من عينة الدراسة، وإن تطلب الوضع علاج مشكلات مقاهي الإنترنت ليتناسب مع احتياجات سكان مدينة دمياط.



شكل (٢٩) مستويات رضا السكان عن مقاهي الإنترنت عام ٢٠١٤م

ثالثاً: مشكلات مقاهي الإنترنت:

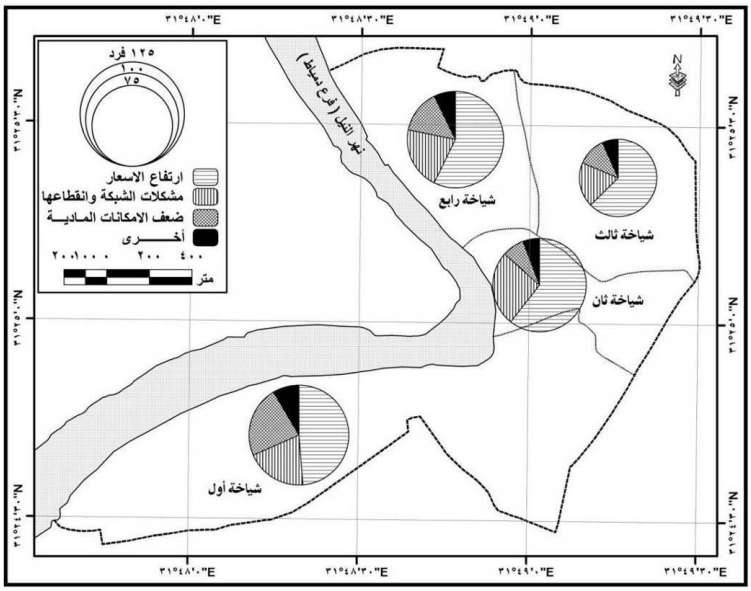
لا شك أن التكنولوجيا الحديثة أصبحت عنصراً رئيساً في الحياة اليومية للسكان، وأصبحت محور الأنشطة والأعمال والاتصالات، وأقبل السكان على استعمالها خصوصاً صغار السن دون وعي لمخاطرها، ونتناول هذا الجزء المهم من الدراسة من النواحي الآتية:

أ - مشكلات خاصة بمقاهي الإنترنت:

جدول رقم (٢٦) مشكلات مقاهي الإنترنت حسب عينة الدراسة بمدينة دمياط عام ٢٠١٤م

الشياخة	ارتفاع الأسعار	٪	مشكلات الشبكة وانقطاعها	٪	ضعف الإمكانات المادية	٪	أخرى	٪	جملة
أول	٥٧	٤٧,٥	٢٣	١٩,٢	٢٧	٢٢,٥	١٣	١٠,٨	١٢٠
ثانى	٦٣	٦٠,٠	٢٧	٢٥,٧	٨	٧,٦	٧	٦,٧	١٠٥
ثالث	٤٧	٦٢,٧	١٤	١٨,٧	٩	١٢,٠	٥	٦,٦	٧٥
رابع	٦٣	٥٧,٣	٢٣	٢٠,٩	١٦	١٤,٦	٨	٧,٢	١١٠
جملة	٢٣٠	٥٦,١	٨٧	٢١,٢	٦٠	١٤,٦	٣٣	٨,١	٤١٠

المصدر: الدراسة الميدانية والنسب من حساب الباحث



شكل (٣٠) مشكلات مقاهي الإنترنت حسب عينة الدراسة بمدينة دمياط عام ٢٠١٤م

ويوضح الجدول السابق أهم المشكلات الخاصة بمقاهي الإنترنت وهي كما يأتي :

جاءت مشكلة ارتفاع الأسعار لتمثل ٥٦,١٪ من عينة الدراسة حيث تتراوح الساعة بالمقهى (٢ – ٣) جنيهات، حيث تركزت في شياختي ثان وثالث واقتربت من المتوسط في شياخة رابع وانخفضت عن المتوسط في شياخة أول.

جاءت مشكلة تقطّع شبكة الإنترنت بالمقاهي لتحتل المرتبة الثانية في مقاهي الإنترنت لتحتل ٢١,٢٪ من عينة الدراسة، وإن تركزت في شياختي ثان ورابع وانخفضت في شياختي أول وثان.

جاءت مشكلات ضعف الإمكانات المادية ببعض المقاهي لتحتل ١٤,٦٪ من عينة الدراسة، منها ضيق المكان خصوصاً أماكن النساء مع عدم التكييف في معظم مقاهي الإنترنت وضعف الإضاءة ببعض المقاهي.

جاءت مشكلات أخرى لتحتل ٨,١٪ من عينة الدراسة من أهمها التدخين، حيث يقوم بعض رواد المقاهي بالتدخين وهو ما يؤدي إلى حدوث مشكلات بالمقاهي، علاوة على التلصص لعدم وجود حواجز بين كل حاسب وآخر في معظم المقاهي، ومن الملحوظ تقارب النسب على مستوى شياخات المدينة وإن تركزت في شياخة أول.

ب - آثار استعمال مقاهي الإنترنت بمدينة دمياط:

تتعدد الآثار المرتبطة باستخدام مقاهي الإنترنت كالآتي:

١) الآثار الاقتصادية، وتشمل:

- التأثير في مستويات الإنفاق:

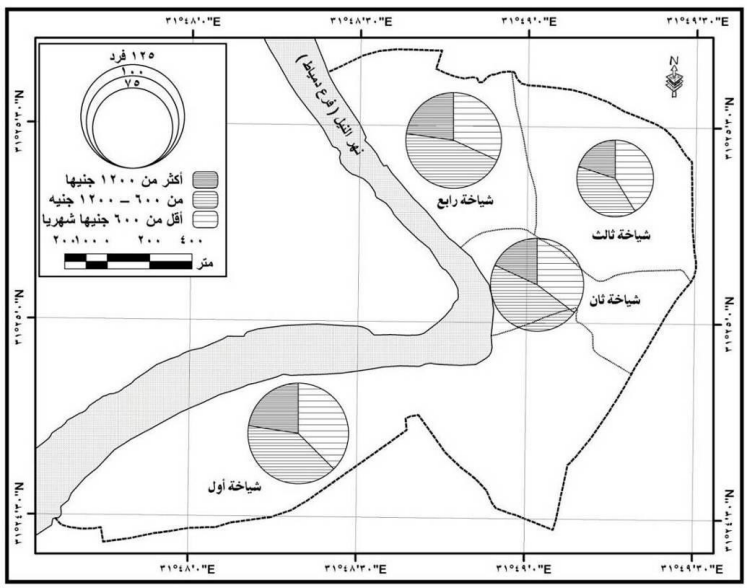
يرتبط استعمال مقاهي الإنترنت بمعدلات الإنفاق، حيث أكد معظم أفراد الدراسة أن استعمال مقاهي الإنترنت أثر في ميزانية الفرد أو الأسرة؛ بسبب اقتطاع جزء من ميزانية الأسرة أو الشخص في استعمال مقاهي الإنترنت، خصوصاً مع

ارتباطها بضغوط أخرى داخل المقهى من أكل وشرب في أحيان كثيرة، ويوضح الجدول الآتي مستويات الإنفاق بمقاهي الإنترنت عام ٢٠١٤م.

جدول رقم (٢٧) مستويات الإنفاق بمقاهي الإنترنت بمدينة دمياط عام ٢٠١٤م

الشياخة	أقل من ٦٠٠ جنيه شهرياً	٪	٦٠٠ – ١٢٠٠	٪	أكثر من ١٢٠٠	٪	جملة
أول	٤٥	٣٧,٥	٤٨	٤٠,٠	٢٧	٢٢,٥	١٢٠
ثانى	٣٧	٣٥,٢	٤٩	٤٦,٧	١٩	١٨,١	١٠٥
ثالث	٣١	٤١,٣	٢٩	٣٨,٧	١٥	٢٠,٠	٧٥
رابع	٣٥	٣١,٣	٥٠	٤٥,٥	٢٥	٢٢,٧	١١٠
جملة	١٤٨	٣٦,١	١٧٦	٤٢,٩	٨٦	٢١,٠	٤١٠

المصدر: الدراسة الميدانية والنسب من حساب الباحث



شكل (٣١) مستويات الإنفاق بمقاهي الإنترنت بمدينة دمياط عام ٢٠١٤م

ويتضح من الجدول أن معدل الإنفاق السنوي المتوسط من (٦٠٠ – ١٢٠٠) جنيه سنوياً يحتل المرتبة الأولى ليمثل ٤٢,٩٪ من عينة الدراسة، يليه معدل الإنفاق الضعيف ليمثل ٣٦,١٪ من عينة الدراسة، وأخيراً جاء الإنفاق المرتفع ليمثل ٢١٪ من عينة الدراسة، وإن تقاربت النسب على مستوى شياخات المدينة.

ويتطلب مما سبق ترشيد الاستهلاك بمقاهي الإنترنت حتى لا يؤثر في ميزانية الأسرة خصوصاً مع انتشار الإنترنت بالمنازل بمدينة دمياط والجمهورية كلها.

- التأثير في توجهات الاستثمار:

للإنترنت والتكنولوجيا الحديثة تأثير في توجهات الاستثمار وبخاصة في الدول النامية مثل حالة مصر، أما على مستوى مدينة دمياط فقد أثر إنشاء مقاهي الإنترنت على اتجاه الاستثمار بما يظهر في الجدول الآتي:

السنة	العدد	٪
٢٠٠٠	٦٢	١٠٠
٢٠١٤	١٨٨	٣٠٣

جدول رقم (٢٨) تطور أعداد مقاهي الإنترنت بمدينة دمياط حتى عام ٢٠١٤م

المصدر: الدراسة الميدانية

ويتضح من الجدول السابق تزايد أعداد مراكز الاتصال بشبكة الإنترنت من ٦٢ مقهى عام ٢٠٠٠م إلى ١٨٨ مقهى عام ٢٠١٤م، بمعدل زيادة ٣٠٣٪ عن سنة الأساس. ويدل هذا على أن توجهات الاستثمار بمدينة دمياط بدأت تتجه نحو خدمات الإنترنت، فإذا أضفنا إلى ذلك مراكز بيع الحواسب الآلية ولوازمها، ومراكز صيانة الهواتف المحمولة وما يرتبط بها أدركنا مدى التأثير الواضح في توجهات الاستثمار التي بدأت تتجه إلى هذه الأنشطة، وترك مجالات إنتاجية وخدمية أخرى تؤدي إلى زيادة الدخل والنقد الأجنبي للدولة.

- التأثير في استعمال الهاتف الأرضي والمحمول والتنافس بين الأنظمة:

حيث يخضع الإنترنت للمنافسة ربما بما لا يتوافر لسلعة أخرى، خصوصاً إذا ارتبط في المستقبل بالتجارة الإلكترونية بدرجة أكبر مع زيادة الجودة، حيث أكد نحو ٢١,٢٪ من عينة الدراسة استعمال الإنترنت في الاتصال، خصوصاً أن الاتصال أصبح بالصوت والصورة ورخيص الثمن بالمقارنة مع وسائل الاتصال الأخرى مثل الهاتف المحمول والأرضي.

٢) المشكلات الخاصة بمستعملي مقاهي الإنترنت بدمياط:

أظهرت الدراسة الميدانية لمستعملي مقاهي الإنترنت بمدينة دمياط ظهور كثير من المشكلات والسلبيات التي تؤثر في رواد مقاهي الإنترنت بما يظهر في الجدول الآتي:

جدول رقم (٢٩) مشكلات مستعملي مقاهي الإنترنت حسب عينة الدراسة عام ٢٠١٤م

الشياخة	ضياع الوقت	٪	إدمان الإنترنت	٪	ضعف الإبصار	٪	أمراض العمود الفقري	٪	أخرى	٪	جملة
أول	٣٥	٢٩,٢	٤٥	٣٧,٥	١٧	١٤,٣	١٣	١٠,٩	١٠	٨,١	١٢٠
ثانى	٢٧	٢٥,٧	٣٩	٣٧,٢	٢١	٢٠,٠	١٢	١١,٤	٦	٥,٧	١٠٥
ثالث	٢٥	٣٣,٢	٢٨	٣٧,٣	٩	١٢,١	٨	١٠,٧	٥	٦,٧	٧٥
رابع	٣٩	٣٥,٥	٤٥	٤٠,٩	١١	١٠,٠	٧	٦,٣	٨	٧,٣	١١٠
جملة	١٢٦	٣٠,٧	١٥٧	٣٨,٣	٥٨	١٤,١	٤٠	٩,٨	٢٩	٧,١	٤١٠

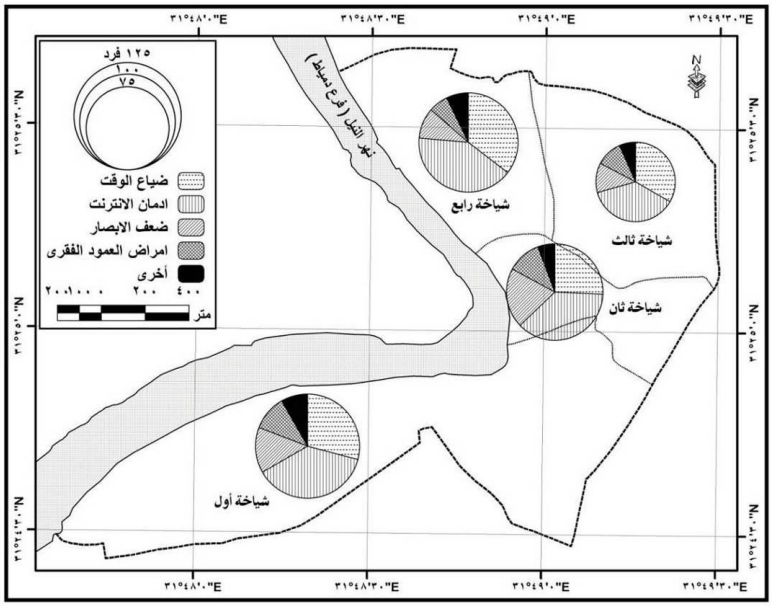
المصدر: الدراسة الميدانية والنسب من حساب الباحث

ويتضح من الجدول السابق تأثر مجتمع مقاهي الإنترنت بعدة مشكلات، من أهمها: جاءت مشكلة إدمان الإنترنت لتحتل المرتبة الأولى من مشكلات مقاهي

الإنترنت بما يعادل ٣٨,٣٪ من عينة الدراسة حيث تركزت في شياخة رابع، وتقاربت النسب في شياخات أول وثان وثالث، وظهرت هذه المشكلة في مقاهي الإنترنت؛ لأن معظم رواد المقاهي من صغار السن الذين يعانون رقابة شديدة من أسرهم فيضطرون إلى اللجوء لمقاهي الإنترنت وممارسة تسليتهم واتصالاتهم.

جاءت مشكلة ضياع الوقت لتحتل المرتبة الثانية من مشكلات مجتمع مقاهي الإنترنت لتحتل ٣٠,٧٪ من عينة الدراسة، حيث زادت في شياختي رابع وثالث وانخفضت في شياختي ثان وثالث، ويرجع ذلك إلى طول مدة الجلوس أمام الإنترنت خصوصاً الفئات الصغيرة، وأن الفرد يعود إلى مقاهي الإنترنت في اليوم نفسه.

جاءت مشكلة ضعف الإبصار لتحتل المرتبة الثالثة من مجتمع الدراسة لتحتل ١٤,٣٪ من عينة الدراسة، حيث تركزت في شياخة ثان وأول وانخفضت في شياختي ثالث ورابع. ويرجع ذلك إلى الإشعاعات التي تنبعث من أجهزة الحاسب الآلي، وتؤثر في الإبصار خصوصاً للفئة الكبيرة السن نسبياً.



شكل (٣٢) مشكلات مستعملي مقاهي الإنترنت حسب عينة الدراسة عام ٢٠١٤م

جاءت مشكلة أمراض العمود الفقري لتحتل المرتبة الرابعة من مشكلات مجتمع مقاهي الإنترنت لتحتل ٩,٨٪ من عينة الدراسة، حيث تركزت في شياخات أول وثان وثالث وانخفضت إلى حد كبير في شياخة رابع، ويرجع ذلك لكثرة الجلوس أمام الإنترنت بطرق خاطئة خصوصاً لفئة كبار السن.

جاءت مشكلات أخرى لتحتل ٧,١٪ من عينة الدراسة، والنسب متقاربة على مستوى شياخات مدينة دمياط، ومن أهمها الخلافات العائلية، وضعف العلاقات الأسرية، والمواقع الإباحية، والخلل الأخلاقي.

الخاتمة :

تعد جغرافية الاتصالات من المجالات الحديثة نسبياً في مجال الجغرافيا، حيث تهتم بدراسة الأفكار والمعلومات سواء المكتوبة أو المسموعة أو المرئية، في حين تهتم جغرافية النقل بدراسة السلع والمواد والأشخاص.

وخلصت الدراسة إلى النتائج الآتية:

-تطورت خدمات الإنترنت بمصر حتى وصلت إلى ٢١,٧ مليون مشترك عام ٢٠١٢م، وبهذا تحتل المرتبة الأولى في الوطن العربي من حيث حجم المشتركين.

-تضم مدينة دمياط نحو ١٨٨ مقهى للإنترنت عام ٢٠١٤م بعد أن كان ٧٢ عام ٢٠٠٠م بمعدل زيادة ١,٢٦١٪.

-تختلف مقاهي الإنترنت في مدينة دمياط حسب المساحة، حيث تركزت الفئة المتوسطة المساحة (٣٠ – ٦٠ م٢) لتمثل ٢,٤٥٪، كذلك تختلف مقاهي الإنترنت حسب ساعات العمل حيث جاءت الفئة المتوسطة لتحتل المرتبة الأولى بما يعادل ٤٨,٩٪ من أوقات العمل بمقاهي الإنترنت والتي تمتد من (١٢ – ١٨ ساعة يوميا).

-تختلف مقاهي الإنترنت بمدينة دمياط حسب عدد أجهزة الحاسب بكل مقهى، فجاءت الفئة المتوسطة التي تصل (٨ – ١٦) جهازاً للمقهى لتمثل ٤٣,٦٪ من عينة الدراسة، ثم جاءت الفئة الصغيرة (أقل من ٨ أجهزة حاسب) للمقهى لتمثل ٣٧,٢٪ من عينة الدراسة، ثم جاءت الفئة الكبيرة (١٦ حاسب فأكثر) للمقهى لتمثل ١٩,٢٪ من عينة مقاهي الإنترنت بدمياط.

-تتعدد الشركات العاملة بمقاهي الإنترنت، أهمها: شركة Te Data لتمثل ٧٠,٨٪ من جملة الشركات العاملة بمقاهي الإنترنت، ثم شركة Egy Net لتمثل ١٤,٥٪ من الجملة، ثم شركة Link لتمثل ٧,٢٪ ثم شركة Nile on Line لتمثل ٧,٥٪ من الجملة.

-كذلك تتباين مقاهي الإنترنت حسب سرعته ما بين ٠,٥١٢ ميجا إلى ٤ ميجا، حيث احتلت السرعة ٣ ميجا المرتبة الأولى، ثم ٢ ميجا لتحتل المرتبة الثانية، ثم ١ ميجا، ثم ٠,٥١٢ ، وأخيراً ٤ ميجا لتمثل ١٢,٢٪ من سرعة الإنترنت بمقاهي الإنترنت.

-تبلغ الكثافة العامة للمقهى ٤٠٣ نسمة للمقهى بمدينة دمياط، حيث تركزت في شياختي أول وثان، وانخفضت في شياختي رابع وثالث. كذلك تختلف مقاهي الإنترنت حسب كثافة المباني والوحدات السكانية، حيث بلغت٤٨,٢ مبنى للمقهى و ١٤١ وحدة سكنية للمقهى.

-يعد المساء والليل هو وقت الذروة لمقاهي الإنترنت، وتقل إلى أدنى حد لها في الصباح؛ نظراً لذهاب التلاميذ إلى مدارسهم وأصحاب المهن والحرف إلى أعمالهم.

-تختلف مقاهي الإنترنت حسب نشاط المقهى ما بين توصيل الإنترنت للمنازل وتصليح الحواسب الآلية مع عمل دورات حاسب إلى بيع أجهزة الحاسب وتحويل رصيد ومقهى شوب.

-تختلف عينة الدراسة حسب درجة الأهمية للمقاهي، حيث تحتل الأهمية المتوسطة في المرتبة الأولى لتمثل ٥٢,٥٪ ، تليها درجة الأهمية غير المهمة لتمثل ٢٤,٩٪ ، ثم درجة الأهمية المرتفعة لتمثل ٢٢,٩٪ من جملة عينة الدراسة.

-تختلف مقاهي الإنترنت حسب الاستعمال بالنسبة لعينة الدراسة ما بين التسلية لتمثل ٣٣٪ ، والاتصال لتمثل ٢١,٢٪ ، وطبيعة العمل لتمثل ١٨,٧٪ من عينة الدراسة، ثم لإجراء الأبحاث لتمثل ١٢,٢٪ من عينة الدراسة، ثم جاءت الاستعمالات الأخرى لتمثل ٦,٦٪ من عينة الدراسة.

-تختلف عينة الدراسة حسب عدد ساعات استعمال الإنترنت بمقاهي الإنترنت، حيث يمثل استعمال المقاهي لساعتين المرتبة الأولى بما يعادل ٤٢,٩٪ ، ثم ساعة

واحدة لتمثل ٣١٪، ثم ثلاث ساعات لتمثل ١٧,٣٪ من الجملة، وأخيراً أربع ساعات لتمثل ٨,٨٪ من جملة عينة الدراسة.

-تختلف عينة الدراسة حسب تكلفة الإنترنت ما بين ٥٠ - ١٠٠ جنيه شهرياً لتحتل المرتبة الأولى لتمثل ٤٢,٩٪ ثم أقل من ٥٠ جنيهاً شهرياً لتمثل ٣٦,١٪ من عينة الدراسة، وأخيراً أكثر من ١٠٠ جنيه في الشهر لتمثل ٢١٪ من عينة الدراسة.

-تؤثر مجموعة من العوامل في الاستعمال والتردد على مقاهي الإنترنت وتشمل: الدخل - والمهنة - والحالة الاجتماعية ، وعوامل أخرى.

- تختلف عينة الدراسة حسب الخصائص الاجتماعية، حيث مثّل الذكور النسبة الغالبة لتمثل ٨٤,٢٪ من عينة الدراسة، وكذلك تختلف عينة الدراسة، حسب التركيب العمري، حيث مثلت الفئات الشابة (١٥ - ٣٠) عاماً أكثر من ٧٠٪ من عينة الدراسة.

- تصدر الحاصلون على المؤهلات فوق المتوسطة والمتوسطة لتمثل نسبتهم أكثر من ٧٠٪ من عينة الدراسة، ثم جاءت فئة (يقرأ ويكتب) لتمثل ٢٠,٢٪ ، ثم فئة الحاصلين على مؤهلات عليا لتمثل ١١,٧٪ من عينة الدراسة .

- كذلك تختلف عينة الدراسة حسب الحالة الاجتماعية، حيث يمثل العزاب أكثر من نصف عينة الدراسة، والمتزوجون ٣٤,٤٪ من عينة الدراسة، ثم المطلقون يمثلون ٧,٣٪ من عينة الدراسة، والأرامل يمثلون ٣,٢٪ من عينة الدراسة .

- يتمثل إقليم الاتصال بالإنترنت من مقاهي الإنترنت في محافظات الدقهلية والقاهرة وبورسعيد والإسكندرية والغربية والمنوفية وأسيوط وسوهاج.

- يتمثل إقليم الاتصال الخارجي مع مدينة دمياط والدول الأخرى من خلال مقاهي الإنترنت في دول إيطاليا وتركيا والسويد والنرويج، وبعض الدول العربية، كالسعودية والإمارات والكويت.

- تتباين مستويات رضا السكان عن مقاهي الإنترنت حيث ترتفع نسبة الراضين

عن مقاهي الإنترنت بدرجة مرتفعة لتمثل ٤ , ٥٥٪ من عينة الدراسة، ومتوسطة ٤ , ٣١٪ من عينة الدراسة، وضعيفة لتمثل ٤ , ١٣٪ من عينة الدراسة .

-تتمثل أهم الآثار المترتبة على مقاهي الإنترنت بمدينة دمياط في التأثير في مستويات الإنفاق، والتأثير في توجهات الاستثمار، والتأثير في استعمال الهاتف الأرضي والمحمول.

-تتمثل أهم مشكلات مقاهي الإنترنت لمستعملي مقاهي الإنترنت في الإدمان عليه، وضياع الوقت، وضعف الإبصار، وأمراض العمود الفقري.

-وأخيراً خلصت الدراسة إلى التوصيات الآتية:

-تبني الدولة لدراسات ومشروعات بحثية لمعرفة الآثار الاقتصادية والصحية والاجتماعية لمقاهي الإنترنت لتقليل أخطارها ودرء مفاسدها.

-إنشاء شبكة معلومات محلية بدمياط لتربط بين الجامعات والمدارس والمستشفيات والمؤسسات لدعم المعلومات والتعليم والبحث العلمي، كالتعليم عن بعد، والاستشعار عن بعد.

-الاهتمام بتوثيق الشبكات الهاتفية لجميع المناطق بدمياط وتوظيف نظم المعلومات الجغرافية (G I S)؛ لمعرفة مواقع التلف والصيانة وإيجاد المعلومات لأي منطقة يراد توسيع خدماتها الهاتفية وتطويرها.

-إثراء الدراسات المتعلقة بإقامة الحكومة الإلكترونية المواكبة للتطور التقني لخدمات الاتصال بهدف المنفعة العامة للجمهورية.

-تشجيع المتخصصين في نظام المعلومات وتدريبهم، وتزويد المؤسسات بكابلات الألياف الضوئية (الربط الشبكي) بهدف الاستفادة من شبكة المعلومات.

-تطوير مناهج التعليم بمراحلها المختلفة، وإدخال الأساليب والمناهج التي تواكب ثورة الاتصالات والمعلومات.

-دعم أنشطة التجارة الإلكترونية في دمياط، وإزالة العوائق أمام المنافسة بين

شبكات الهواتف والإنترنت بهدف إمداد الفرد بخدمة أكثر كفاءة وبتكلفة رخيصة.

-ترشيد الاستعمال حتى لا يؤثر في ميزانية الأسرة، واستعماله في الإيجابيات المفيدة.

-زيادة التوعية بأضرار الإنترنت والعمل لتجنبها في كل وسائل الإعلام والمساجد والكنائس والجمعيات الأهلية.

-تشجيع استعمال الإنترنت في المجالات العلمية والتجارية والسياحية خصوصاً لما تتميز به محافظة دمياط من موقع متميز وسوق تجاري واسع ومتميز.

■ المراجع العربية :

- إسماعيل، عبد السلام عبد الستار (٢٠١٢م) التقييم الجغرافي للإنترنت في مدينة العريش، دراسة في جغرافية الاتصالات، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية ع ٥٩، س ٤٤، القاهرة .
- بكير، محمد الفتحي (٢٠٠٨م) الجغرافيا الاقتصادية أسس وتطبيقات، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.
- التقرير العربي الخامس للتنمية الثقافية، مؤسسة الفكر العربي، ٢٠١٢م.
- الديب، محمد إبراهيم (٢٠٠٦م) الجغرافية الاقتصادية من منظور معاصر، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.
- الشامي، صلاح الدين (١٩٧٦م)، النقل دراسة جغرافية، منشأة المعارف – الإسكندرية ١٩٧٦، ص ١١.
- شريف، شريف عبد السلام (٢٠١٠م) جغرافية الاتصالات السلكية في محافظة دمياط، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد ٥٥ السنة الثانية والأربعون، القاهرة.
- شنيشن، محمد عبد القادر (٢٠١٠م) في جغرافية الاتصالات، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.
- عبده، سعيد أحمد (٢٠٠٨م) بعض مظاهر جغرافية الاتصالات والمعلومات في مصر، رسائل جغرافية، الجمعية الجغرافية الكويتية، الكويت.
- أبو عيانة، فتحي محمد (١٩٩٦م) جغرافية السكان أسس وتطبيقات، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.
- عيسى، صلاح عبد الجابر (٢٠٠٢م) شبكة المعلومات كمصدر بيانات للدراسة العلمية مجلة بحوث كلية الآداب، جامعة المنوفية، شبين الكوم.

- محمد، حجازي محمد (١٩٩٦م) الجغرافية الاقتصادية، دراسة أصولية، القاهرة.
- يوسف، وليد شكري عبد الحميد (٢٠١٣م) التركيب الداخلي لمدينة دمياط ، دراسة في جغرافية العمران الحضري باستعمال نظم المعلومات الجغرافية، دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة المنصورة.

■ المراجع الإنجليزية :

- Alexander, M. (2003) Sea Food Industry Economic Geography, Vol.٧٩, No. 1, January.
- Allanp, P (2002) Cultural Industries in Sweden, Economic Geography, vol.2, April.
- Chartier, J. & Arnold, C. (2000) The Globalization of The Cruise Industry, International Geographical Congress, 18-14 August, 2000, Seoul, Korea.
- Crange, M. (1998) Cultural Geography, London, Rutledge.
- Dicken, P. (2004) Geographers and 'Globalization' (yet) another missed boat? Transactions of Institute of British Geographers.
- Edwar, E. & Leamar and Michael S. (2001) The Economic Geography of the Internet Age, National Bureau of Economic Research, Massachusetts Avenue, Cambridge, August.
- Hayc and Marsh D. (2003) (eds) Demystifying Globalization, London, Macmillan.
- Keller, F. (2003) Globalization and Textile Industry In India, Economic Geography,vol.74, No.4, October.

- Kim, Y. (2000) Globalization Multinternational Corporations and Hunda Motor India, International Geographical Congress.14-18 August, Seoul. Korea.
- Leyshon, A. (1995) Annihilating space? the speed- up of communications, in: Chris Hamnett, John Logan Allen (eds.), A Shrinking world, Oxford university Press.
- Malecki, E. J. (1997) Technology and Economic Development, Longman.
- Maleeki, E. J. (2002) The Economic Geography of the Internet's Infrastructure, L.G.U ., Regional Conference, Jour . Clark Univ., U.S.A.
- Miller, D. & Salter, D. (2000) The Internet, New York Uni. Press.
- Rubenstein, J. M. (2003) The Cultural landscape: An Introduction to Human Geography, Prentice Hall, New Jersey.
- Ruprt, M, (2000) Ideologies of Globalization, London, Rutledge.
- Sheppard, E. (2002) The Spaces and Times of Globalization : place, scale, Networks, and positionality, Economic Geography, Jour . Clark Univ. U.S.A.
- Warf, B. (2003) Telecommunication and Economic Space. In Erie Sheppard Trevor 1. Barnes (eds.) A companion to Economic Geography Blackwell Publishing, Oxford.
- Warwick, E. & M. (2006) Geography of Globalization, Rutledge, New York, first published.

■ الملحقات :

ملحق (١) : استمارة استبيان مقاهي الإنترنت في مدينة دمياط

جامعة بورسعيد

كلية الآداب-قسم الجغرافيا

أولاً: بيانات مقاهي الإنترنت:

- ما موقع مقهى الإنترنت؟ .....

-ما موضع المقهى؟

دور أرضى ( ) دور أول ( ) دور ثانى ( ) أخرى ( )

- ما مساحة المقهى بالمتر المربع.....

- كم عدد ساعات العمل بالمقهى؟

أقل من ١٢ ساعة ( ) من ١٢- ١٨ ساعة ( )

أكثر من ١٨ ساعة ( )

- كم عدد أجهزة الحاسب بالمقهى؟

أقل من ٨ أجهزة ( ) من ٨- ١٦ جهازاً ( )

أكثر من ١٦ جهازاً ( )

-ما الشركة التي توصل إليك الخدمة؟

Te Data ( ) Link ( ) Noour ( ) Egynet ( )

Nile on Line ( ) Aewa ( ) Yaliamisr ( )

- ما نوع الخط الذي تستعمله ؟

dial up ( ) ADSL ( ) isdn ( ) Other ( )

- لماذا هذا النمط؟ .....

- ما سرعة الخط الذي تستعمله ؟

٥١٢ ك ب ( ) ١ ( ) ٢ ( ) ٣ ( ) ٤

( ) ٥ ( ) ٦ ( ) ٧ ( ) ٨ ميجا ( )

- في أي وقت تفضل الجلوس أمام الإنترنت؟

صباحاً ( ) ظهراً ( ) عصراً ( ) مساءً ( ) ليلاً

- ما الأنشطة التي يقدمها المقهى؟

توصيل الإنترنت ( ) إصلاح الكمبيوتر ( )

دورات في الحاسب الآلي ( ) بيع أجهزة الحاسب الآلى ( ) أخرى ( )

- ما أهم الدورات التي يقدمها المقهى للمستهلك؟

وورد ( ) إنترنت ( ) إكسل ( )

فوتوشوب ( ) أخرى ( )

- ما سنة بداية النشاط بالمقهى ؟

رابعاً : بيانات خاصة باستعمال الإنترنت :

- محل الإقامة: شارع ..... حي ..... قسم .....

- النوع: ذكر ( ) أنثى ( )

- السن: ..... سنة

- الحالة التعليمية:

يقرأ يكتب ( ) مؤهل متوسط ( )

مؤهل فوق المتوسط ( ) جامعي ( ) فوق جامعي ( )

- الوظيفة: طالب ( ) حكومي ( ) قطاع خاص ( )

أعمال حرة ( ) بالمعاش ( ) بدون عمل ( )

- مكان العمل : .....

- دخل الأسرة :

أقل من ٥٠٠ جنيه ( ) من ٥٠٠ : ١٠٠٠ ( )

من ١٠٠٠ : ١٥٠٠ ( ) من ١٥٠٠ : ٢٠٠٠ ( )

أكثر من٢٠٠٠ جنيه ( )

- الحالة الاجتماعية :

أعزب ( ) متزوج ( ) مطلق ( ) أرمل ( )

- كم عدد أفراد الأسرة: فرد ( )

( ) اثنان ( ) ثلاثة ( ) أربعة ( ) خمسة فأكثر ( )

- كم فرد في الأسرة يستعمل الإنترنت :

فرد ( ) اثنان ( ) ثلاثة ( ) الجميع ( )

- هل تستعمل الإنترنت يومياً؟ نعم ( ) لا ( )

- كم يبلغ عدد الساعات التي تقضيها أمام الإنترنت؟

ساعة ( ) ساعتان ( ) ثلاث ساعات ( )

أربع ساعات ( ) خمس ساعات فأكثر ( )

- في أي وقت تفضل الذهاب إلى مقاهي الإنترنت؟

صباحاً ( ) ظهراً ( ) عصراً ( )

مساءً ( ) ليلاً ( )

- لماذا هذا الوقت ؟ .....

- أهمية استعمال الإنترنت لك؟

مهم جداً ( ) متوسط الأهمية ( ) غير مهم ( )

- ما أسباب ذهابك إلى مقاهي الإنترنت ؟

طبيعة العمل ( ) إجراء أبحاث ( ) التسلية والألعاب ( )

للقراءة والإطلاع ( ) لإجراء اتصال ورسائل ( )

- إذا كنت تستعمل مقاهي الإنترنت في الاتصال والرسائل داخل الجمهورية فإلى أي المحافظات؟

١ - ..... ٢- ..... ٣- ..... ٤- ..... ٥- .....

- إذا كنت تستعمل مقاهي الإنترنت في الاتصال والرسائل خارج الجمهورية. فإلى أي الدول؟

١ - ..... ٢- ..... ٣- .....

٤- ..... ٥- .....

- هل قمت بعمل أصدقاء عن طريق مقاهي الإنترنت ؟

نعم ( ) لا ( )

- في حالة الإجابة بنعم . ما جنسية أصدقائك ؟

١- ..... ٢- ..... ٣- .....

- أنواع أصدقائك عن طريق مقاهي الإنترنت .

ذكر ( ) أنثى ( )

- ما مدى صدق المعلومات التي تعرفها عن طريق مقاهي الإنترنت؟

ضعيفة ( ) متوسطة ( ) جيدة ( )

جيدة جدًا ( ) ممتازة ( )

- هل تشاهد قنوات التليفزيون عن طريق مقاهي الإنترنت؟

نعم ( ) لا ( )

- هل تسمع الراديو عن طريق مقاهي الإنترنت؟

نعم ( ) لا ( )

- ما مدى انتشار الشائعات عن طريق مقاهي الإنترنت؟

ضعيفة ( ) متوسطة ( ) جيدة ( )

جيدة جدًا ( ) ممتازة ( )

- هل حصلت على وظيفة عن طريق مقاهي الإنترنت؟

نعم ( ) لا ( )

- هل قمت بالتسوق عن طريق مقاهي الإنترنت ؟

نعم ( ) لا ( )

- في حالة نعم، ما نوع السلعة ؟

١ - ..... ٢- ..... ٣- ..... ٤- .....

خامسًا : بيانات عن مشكلات الإنترنت ومستقبله:

- ما السلبيات التي تنتج عن استخدام مقاهي الإنترنت؟

ضياع الوقت ( ) ضعف الإبصار ( )

حدوث خلافات عائلية ( )

إدمان الإنترنت( ) أمراض العمود الفقري ( )

- ما إيجابيات مقاهي الإنترنت بالنسبة لك؟

الحصول على وظيفة ( ) الربح ( ) التسوق ( )

التزود بالمعلومات ( ) الحصول على منح ( )

- ما مقترحاتك لتجنب أضرار مقاهي الإنترنت؟

١- .....

٢-.....

٣-.....

- من وجهة نظرك كيف يمكن تحسين خدمة الإنترنت؟

١-.....

٢- .....

٣- .....

أشكركم على حسن تعاونكم الصادق

د / شريف عبد السلام شريف

تقرير عن اللقاء العلمي الرابع للجمعية الجغرافية الخليجية

« الجغرافيا ودول مجلس التعاون: آفاق واهتمامات »

المدة من ٧ - ١٠ صفر ١٤٣٥ هـ
الموافق ١٠ - ١٣ ديسمبر ٢٠١٣
المدينة المنورة
المملكة العربية السعودية

تقرير عن اللقاء العلمي الرابع
للجمعية الجغرافية الخليجية
« الجغرافيا ودول مجلس التعاون: آفاق واهتمامات »
المدة من ٧ - ١٠ صفر ١٤٣٥ هـ
الموافق ١٠ - ١٣ ديسمبر ٢٠١٣ م
المدينة المنورة - المملكة العربية السعودية

تواجه دول مجلس التعاون الخليجي مجموعة من التحديات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية في ظل التطور المتنامي للأزمات العالمية التي تنعكس على اقتصاديات الدول الإقليمية والمحلية. ولعل أشهر التغيرات التي تفرض نفسها على المنطقة باستمرار هي التغيرات الجغرافية بما تحمله من تغيرات سكانية، وبيئية: كتغير المناخ وما يصاحبه من تغيرات أخرى تنعكس على مختلف الأنشطة الإنسانية، لا سيما النشاطات الاقتصادية، والموارد الطبيعة، وغيرها من الموارد الأخرى، وهذا يتطلب البحث عن مصادر بديلة للطاقة، واستشراف مستقبل منطقة الخليج العربي، واحتياجاتها على الأصعدة الاجتماعية والاقتصادية والثقافية والبيئية عموماً.

استناداً إلى هذه المنطلقات، وبرعاية كريمة من صاحب السمو الملكي الأمير فيصل بن سلمان بن عبدالعزيز آل سعود، أمير منطقة المدينة المنورة، نظمت الجمعية الجغرافية بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية بالتعاون مع دارة الملك عبدالعزيز لقاءها العلمي الرابع في المدينة المنورة، بعنوان «الجغرافيا

ودول مجلس التعاون: آفاق واهتمامات »، خلال المدة من ٧ – ١٠ صفر ١٤٣٥ هـ الموافق ١٠ – ١٣ ديسمبر ٢٠١٣م، بمناسبة اختيار المدينة المنورة عاصمة الثقافة الإسلامية للعام ٢٠١٣م. وقد استمرت فعاليات الملتقى أربعة أيام بمشاركة نخبة من العلماء والباحثين المتخصصين في مجالات الجغرافيا بفروعها المتنوعة: الطبيعية، والبشرية، والتقنية، والاجتماعية.

وسعى اللقاء العلمي إلى تبادل الرأي والخبرة بين الأكاديميين والمختصين الجغرافيين من دول الخليج العربي، بشأن المستجدات الجغرافية التي تهم منطقة الخليج العربي والجزيرة العربية في مختلف محاور اللقاء العلمي، تحقيقاً للتطلعات الجادة لدول مجلس التعاون الخليجي في سعيها نحو تحقيق الوحدة المكانية. وعلى ذلك جاءت الأهداف الإستراتيجية للقاء العلمي للجمعية على النحو الآتي:

– جمع الأكاديميين والمختصين الجغرافيين من دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية.

– تبادل الرأي والخبرة بشأن المستجدات الجغرافية التي تخص دول المجلس.

– إلقاء الضوء على جغرافية المدينة المنورة.

وقد أنجزت فعاليات الملتقى العلمي على مدار أربعة أيام، افتتح في اليوم الأول الملتقى، وألقى الرئيس الفخري للجمعية الجغرافية الخليجية واللجنة التنظيمية الكلمات الافتتاحية، في حين حددت أعمال الأيام الثلاثة التالية لعقد الجلسات العلمية للملتقى. وقد توزعت أعمال الملتقى على خمسة محاور، تضمنت (٦) جلسات علمية، ونوقش فيها (٣٤) بحثاً علمياً بشأن مختلف القضايا الجغرافية، نفذت على النحو الآتي:

المحور الأول: «جغرافية المدينة المنورة »، وقد عرضت ثمانية بحوث تحت هذا المحور هي: أثر المسجد في تكوين المدن وتأصيل نموها الدائري، والتغيرات المكانية للمسطحات الخضراء في منطقة أبيار الماشي جنوب المدينة المنورة، ومساهمة

المرئيات الفضائية في تتبع التغيرات العمرانية بمنطقة الأعمال المركزية بالمدينة المنورة، وأثر الوظيفتين الدينية والسياحية في خريطة استعمال الأرض في المدينة المنورة، وجيومورفولوجية الحرّات في المدينة المنورة ودورها في التنمية المستدامة، والمدينة المنورة من منظور مناخي، ومراقبة التغيير في الغطاء النباتي بالمدينة المنورة باستعمال تقنية الاستشعار عن بعد، " Monitoring Flash Flood Events in Medina Region Through the Last Three Decades Using the Multi-Temporal Optical Remote Sensing Imagery.

المحور الثاني: «الجغرافيا الاجتماعية والاقتصادية والثقافية لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية» وقد عُرض وقُدم (١١) ورقة علمية في هذا المحور على جلستين موازيتين هي: حوادث المرور بمدينة مكة المكرمة: رؤية جغرافية متجددة، وجغرافية الجريمة بين العُمال الضيوف في دولة الإمارات العربية المتحدة، والأبعاد الجغرافية لمنظومة نقل المياه المحلاة في المملكة العربية السعودية، شبكة الطرق والشوارع وحركة النقل في المشاعر المقدسة بمدينة مكة المكرمة، ونظم المعلومات الجغرافية النوعية: قراءة أولية، والبطالة بين السعوديين وسوق العمل بالقطاع الخاص: الخصائص والمعوقات وسبل المعالجة: دراسة تطبيقية على منطقة جازان، ومجتمع العمالة المنزلية بمدينة حفر الباطن من منظور الجغرافيا الاجتماعية، وبعض خصائص التكامل الاقتصادي لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية: دراسة جغرافية تحليلية، والخصائص الديموغرافية والاجتماعية للجالية الهندية في سلطنة عُمان: ١٩٩٣-٢٠١٠م، ودور القطاع الخاص في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية في الاستثمارات الزراعية بجمهورية السودان: تحديات اللحظة وآمال الغد، ودور المرأة الخليجية في النشاط الاقتصادي: الحالة العملية للمرأة العمانية نموذجاً.

المحور الثالث: «الهوية والمواطنة في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية»، وعرض فيه ورقتان علميتان هما : الهوية الوطنية والانتماء والمواطنة في ثقافة المجتمع الكويتي: دراسة على عينة من الشباب الكويتي، ونوعية الحياة كآلية لتفعيل

المواطنة النشطة لدى سكان المناطق الصحراوية بسلطنة عُمان.

المحور الرابع: « التغيرات المناخية والبيئية وتأثيرها في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية »، وعرض فيه ورقتان علميتان هما : التغير المناخي وتأثيراته المتوقعة على مورفولوجية السواحل العُمانية، و تغيرات المناخ وتأثيرها في البيئة البحرية حول شبه الجزيرة العربية.

المحور الخامس: «الطاقة البديلة ومستقبلها في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية »، وتضمن خمسة أوراق علمية هي:

Simulation of the propagation and inundation of Tsunami waves originated at Makran Subduction Zone: Oman Case Study, The Feasibility of Renewable Energy in the Gulf" "Cooperation Council Countries, Numerical Model Simulation of Indian Summer Monsoon Over South of Oman (Khareef), Vulnerability of Kuwait Coast to Sea-Level Rise, and Current and future change in rainfall and temperature in Oman.

وفي نهاية الجلسة الختامية للملتقى الدولي، ألقيت كلمة المشاركين، وأعلن البيان الختامي للملتقى. وقد انتهى المؤتمر إلى عدد من التوصيات المهمة، أبرزها :

الاهتمام بالمصطلحات الجغرافية المحلية في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية برصدها ومقابلة ذلك بالمعاجم العربية، على أن ترعى الجمعية هذا العمل العلمي، ودعم دارة الملك عبدالعزيز له.

تعميم هذا المعجم على دول المجلس والدول العربية.

نشر الرسائل العلمية التي أجيزت عن المصطلحات الجغرافية في الجامعات الخليجية و العربية.

الاهتمام بتخصص الجغرافيا التاريخية في أقسام الجغرافيا؛ لتقوية الرابط بين أقسام التاريخ والجغرافيا في المشروعات المشتركة.

مراعاة موقع المسجد ومكانته عند التخطيط الحضري للمدن الإسلامية.

قراءة في كتاب جغرافي
-الجغرافيا الطبيعية
لسلطنة عمان-

د. سالم بن مبارك الحتروشي

مراجعة د. بلقاسم المختار
قسم الجغرافيا،
كلية الآداب والعلوم الاجتماعية
جامعة السلطان قابوس

قراءة في كتاب جغرافي
-الجغرافيا الطبيعية لسلطنة عمان-

المؤلف/د. سالم بن مبارك الحتروشي

مراجعة: د. بلقاسم المختار

صدر عن مجلس النشر العلمي بجامعة السلطان قابوس، كتاب « الجغرافيا الطبيعية لسلطنة عمان» وهو من تأليف الدكتور سالم بن مبارك الحتروشي، الأستاذ المشارك بكلية الآداب والعلوم الاجتماعية، قسم الجغرافيا.

جاء هذا الكتاب المُحكّم متميزاً في محتواه، وأنيقاً في شكله ومحتواه، وضم سبعة فصول تغطي مختلف المكونات الطبيعية التي تشكل أرض عُمان وتحدد أبعادها الفلكية والجغرافية والإستراتيجية، وأشكالها التضاريسية ومحددات مناخاتها ومواردها ومقومات قوتها. وقد جاءت الفصول مترابطة ومتكاملة في إطار خطة منهجية تربوية واضحة قصد منها الكاتب تقديم مادة علمية واضحة وشاملة عن الركائز الأساسية لجغرافية عمان الطبيعية. ففي الفصل الأول وضّح الكتاب المفاهيم الجغرافية الأساسية ذات العلاقة بموضوع الكتاب، ثم بين خصائص الموقع الجغرافي وتداعياته وانعكاساته الطبيعية والبشرية في فصل ثان. أما الفصلان الثالث والرابع فقد تناولا البنية الجيولوجية والأشكال التضاريسية المكونة لأرض عمان، والعلاقة العضوية القائمة بين المكونات الباطنية والسطحية في ضوء التطور التاريخي لموقع عمان وجيولوجيتها ومناخها. وفي الفصل الخامس تناول الكتاب بجودة عالية مناخ السلطنة عموماً والمناخات المحلية لأقاليمها الكبرى، منطلقاً للتعريف بأهم الكتل الهوائية المؤثرة في المنطقة، وحالات المناخ الرئيسة خلال

مختلف الفصول، وما نتج عن ذلك من توزيع جغرافي لعناصر الحرارة والأمطار وغيرها. ومن خلال دراسة العناصر السابقة استنتج الكاتب مختلف المناخات المحلية الإقليمية من المناخ الصحراوي إلى المناخ الجبلي مروراً بمناخ المناطق الساحلية والموسمية. ومن خلال توزيع النطاقات المناخية بالسلطنة رسم المؤلف صورة دقيقة للتوزيع الجغرافي لأنواع التربة والنبات الطبيعي مبيناً خصائص كل منها ومواقع ظهورها ومواسمها. في الفصل السابع والأخير استعرض الكتاب مختلف الموارد الطبيعية بالبلاد كالموارد المائية والثروات الباطنية والبحرية ومصادر الطاقة الهيدروكربونية والشمسية والريحية، وختم هذا الفصل بتوضيح الرؤية الإستراتيجية للسياسة البيئية في سلطنة عمان والبناء المؤسسي والتشريعي القائم على تنفيذها ومتابعة تطوراتها.

فضلاً عن هذا حفل الكتاب باثنين وستين (٦٢) شكلاً توضيحياً كالخرائط والرسوم البيانية الفضائية والصور ذات الجودة العالية. وأغلب هذه الأشكال يُنشر لأول مرة وهو ما يعطي للكتاب أهمية علمية كبيرة تعزز ما جاء فيه من تحاليل واستنتاجات نظرية.

في الختام نعتقد أن هذا الكتاب، مع صغر حجمه (١٥٤ صفحة من الحجم المتوسط) يُعد إضافة علمية مهمة جداً للمكتبة العربية، والعمانية خصوصاً، ومعيناً جديداً ودقيقاً للطلاب والمهتمين من عامة الناس، وما نقترحه هو أن يترجم الكتاب إلى لغات أجنبية حتى يصبح مرجعاً أساسياً لكل سائح ينوي زيارة السلطنة. وبذلك سيجمع الكتاب بين فوائده الأكاديمية الأكيدة وبين منافعه التطبيقية لكونه سيمثل أداة تعريف بالشخصية الطبيعية لسلطنة عمان التي تستهوي السياح أكثر فأكثر.

ملخص رسالة ماجستير

استخدام تقنيات نظم المعلومات الجغرافية لنمذجة إمكان الوصول للمدارس الابتدائية الحكومية في مدينة الرياض

الطالب: صالح بن حماد الحماد

المشرف د. الكسس كوبر

جامعة ليستر - قسم الجغرافيا

المجلة الجغرافية الخليجية
مجلة دورية محكمة تصدر عن الجمعية الجغرافية بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية
ملخص رسالة ماجستير- استخدام تقنيات نظم المعلومات الجغرافية

استخدام تقنيات نظم المعلومات الجغرافية لنمذجة إمكانية الوصول للمدارس الابتدائية الحكومية في مدينة الرياض

A GIS Application for Modelling Accessibility on Public Primary Schools in Riyadh City. Saudi Arabia

الطالب: صالح بن حماد الحماد

الملخص:

تحرص الحكومات على وضع المعايير والمواصفات الخاصة ببناء الخدمات داخل النطاقات العمرانية وتوزيعها؛ وهو ما يُسهم في عدالة التوزيع داخل النطاق العمراني للمدن والقرى، من تلك الخدمات خدمة التعليم التي تعد واحدة من أهم الخدمات العامة التي تحرص الدول على توفيرها للسكان في أي مكان يقطنون فيه. حيث يعدُّ قطاع التعليم أحد أهم القطاعات ذات الصلة المباشرة ببناء مستقبل الدول، وتحقيق نهضتها وتنميتها الشاملة.

وقد أدت زيادة معدلات التحضر المتسارعة التي شهدتها مدينة الرياض، والتي لم تواكبها زيادة مطّردة في الخدمات ومرافقها إلى الضغط على كثير منها، خصوصاً الخدمات التعليمية التي تعد مطلباً رئيساً لجميع سكان الأحياء؛ وبالأخص الأحياء ذات الكثافة السكانية العالية. وهذا أدى من جهته إلى مضاعفة أعداد المدارس مضاعفة غير مدروسة؛ ومن ثَمّ اختيار مواضع للمدارس تفتقر لأغلب المعايير الملائمة المطلوبة لإنشاء المدارس الجديدة. من هذه المعايير إمكان الوصول لهذه المدارس الذي يعد معياراً مهماً من المعايير التي تستعمل لإقامة مدارس

جديدة. وقد أدى اعتماد المخططين على طرق تقليدية إلى تفاقم هذه المشكلة، مثل اعتمادهم على نظام التحزيم Buffer ونظام الخط المستقيم Straight-line، وكلاهما في حقيقة الأمر لا يحدّد المسافة الحقيقية التي يقطعها الطالب من البيت إلى المدرسة، ولكن تطور نظم المعلومات الجغرافية أسهم في إنتاج خرائط تقيس المسافة الفعلية بين سكن الطالب ومدرسته؛ وهو ما يطلق عليه نظام أقرب خدمة Closest facility method. وقد اعتمدت هذه الدراسة على أساليب التحليل المكاني في نظم المعلومات الجغرافية لقياس الوضع الراهن لإمكان الوصول للمدارس الابتدائية الحكومية بنظام أقرب خدمة Closest facility method؛ واختيار المواقع المثلى لإضافة مدارس جديدة في مدينة الرياض مستقبلاً بتحليل التطابق Overlay Analysis.

وقد تبين من الدراسة أن نحو ٦٩,٢٪و ٦٥,٢ ٪ من البلوكات السكنية في المدينة تبعد مسافة ١٠٠٠ متر أو أقل من مدارس البنين والبنات الابتدائية على التوالي. وبالمقارنة بعد إضافة مدارس للأحياء ذات الحاجة إلى مدارس إضافية بناءً على المعايير المتبعة لدى وزارة الشؤون البلدية والقروية تبين أن إمكان الوصول ارتفع إلى ٧٧,١٪ لمدارس البنين، و٧٧,٤٪ لمدارس البنات.

وفي الختام تأمل هذه الدراسة أن تسلط الضوء على إمكان استعمال نظم المعلومات الجغرافية في الدراسات التخطيطية، وكذلك مساعدة المخططين في وزارة التعليم، وصناع القرار على الإفادة من المنافع التكنولوجية التي تتوافر في نظم المعلومات الجغرافية.

It is becoming increasingly difficult to ignore the massive increase in population in Riyadh city. However, this rapid change is having a serious effect on the accessibility to public schools. As a result, the current study took the lead, with the assistance of GIS, in order to assess the current accessibility for primary schools in the city and try to find the optimal sites for additional schools to reduce the average travelled distance to schools. The most obvious finding to emerge from this study is that 69.2% and 65.2% of the blocks are located at a travel distance of 1000 meters or less to the nearest boys' schools and girls' schools, respectively. In contrast, after adding additional schools, the accessibility increased by 7.9% for boys' schools (to be 77.1%), and by 12.2% for girls' schools (to be 77.4%). In conclusion, it is hoped that this applied research has provided a clear vision to take advantage of GIS technology in helping the planners of education and decision-makers.

صورة وتعليق

سد وادي ضيقة معلم إنشائي يقصده السياح طوال العام



يعد سد وادي ضيقة في ولاية قريات بمحافظة مسقط من أكبر المشروعات في مجال السدود واستغلال المياه والانتفاع بها في السلطنة، وهو معلم إنشائي يقصده السياح من داخل السلطنة وخارجها طوال أيام العام. وانتعشت حركة السياحة بالسد بعد امتلائه بالمياه.

وتصل أقصى طاقة استيعابية للسد ١٠٠مليون متر مكعب، غير أن بوابة تعريف المياه فيه تفتح بين الفنية والأخرى لتغذية الخزان الجوفي للقرى... الواقعة أسفل السد كقرية «حيل الغاف» وقرية «دغمر» المطلة على البحر. ويحتوي سد وادي ضيقة على بحيرتين: رئيسة وجانبية، فتقع البحيرة الرئيسة على مجرى الوادي في حين تقع البحيرة الجانبية عند المنخفض الواقع شمال بحيرة التخزين الرئيسة لحجز المياه ومنعها من التدفق عبر الفجوة عندما يرتفع مستوى المياه في بحيرة التخزين.