توظيف الجيوماتكس في تعزيز الأمن ومكافحة الإرهاب بمدينة القبة، ليبيا

Employing Geomatics to Enhance Security and Combat Terrorism in Al Quba City, Libya

أ.م. مسعود محمد الغيثي

Asst. Prof. Masoud Mohammed Al-Ghaithi

رئيس مكتب الجمعية الجغرافية القبة ليبيا

Head of the Geographical Society Office, Al Quba

E-mail: masoud.m.alghaithi@gmail.com

الكلمات المفتاحية: الأمن، الإرهاب، جيوماتكس، القبة، نظم المعلومات الجغرافية.

Keywords: Security, Terrorism, Geomatics, Al-Qubba, GIS.

الملخص

بحثت هذه الدراسة توظيف الجيوماتكس في تعزيز الأمن ومكافحة الإرهاب المتطرف الذي ينشط بمدينة درنة التي تجاور منطقة الدراسة، وكان ذلك عن طريق تخطيط الحدود الإدارية لتقسم كمساحات صغيرة لما لهذا التقسيم من فوائد أمنية وعسكرية ولما له من تنوع في استخداماته، مما يوجب تسليط الضوء على أهم تطبيقات الجيوماتكس المتمثل في نظم المعلومات الجغرافية GIS ودورها في الأمن ورسم حدود المحلات بمدينة القبة، بالإضافة الى برنامج SASPlanet الذي له دور في تحديد طبيعة منطقة الدراسة؛ من خلال التعرف على شكل الاحياء السكنية بمدينة القبة ومساحتها، كما ان لإدخال نموذج الارتفاعات الرقمية DEM الحصول على بيانات الطبيعية كالتضاريس والجيولوجيا وبعض متطلبات الدراسة من الجانب الطبيعي ليساعد في فهم ودراية اكبر عن منطقة الدراسة واعداد أفضل الحلول لمكافحة الإرهاب المتطرف الذي دائماً ما يحيط بمدينة القبة من جهة الشرق والذي تمثله مدينة درنة التي ينشط فيها الإرهاب المتطرف كل حين واخر.

Abstract

This study investigates the use of geomatics in enhancing security and combating extremist terrorism that is active in the city of Derna, which is adjacent to the study area. This was done by planning the administrative borders to be divided into small areas due to the security and military benefits of this division and its diverse uses, which necessitates shedding light on the most important applications of geomatics represented by geographic information systems (GIS) and their role in security and drawing the boundaries of shops in the city of Qubba, in addition to the SAS Planet program, which plays a role in determining the nature of the study area; by identifying the shape of residential neighborhoods in the city of Qubba and their area. Also, introducing the digital elevation model (DEM) to obtain natural data such as terrain, geology and some study requirements from the natural side helps in understanding and being more aware of the study area and preparing the best solutions to combat extremist terrorism that always surrounds the city of Qubba from the east, which is represented by the city of Derna, where extremist terrorism is active from time to time.

مقدمة:

ان تقنية الجيوماتكس تعد من الأدوات الأســاســية والمهمة التي تســهم في تعزيز الامن ومكافحة الإرهاب والتطرف. ومع تزايد تهديدات الإرهاب المتطرف في الأعوام المنحصـــرة بين ٢٠١١م وحتى ٢٠٢٠م في ليبيا خاصــة والوطن العربي والإسـلامي كافة خصـوصـا الدول التي تعرضـت الى تغيير في الأنظمة الحاكمة والدول التي تعاني من صـراعات داخلية وحروب أهلية؛ أصبحت الحاجة ضرورية لاستخدام التقنيات المتطورة الجيوماتكس وذلك لإحكام السيطرة الأمنية وتحليل البيانات المتحصــل عليها، للمســاعدة في تتبع هذه ظاهرة الإرهاب المتطرف لمســاعدة القوات الأمنية في اتخاذ القرارات المنسندة على معلومات وبيانات معالجة ومصححه ومحلله تقنياً مما يسـهم في فهم كيفية الاسـتفادة من تطبيق هذه التقنية باعتبارها ضـرورة لتطوير اسـتراتيجيات فعالة لمواجهة التحديات الأمنية بشكل فوري.

وتعد نظم المعلومات الجغرافية كأداة رائجة في التكنولوجيا من البرامج المهمة التي تساعد التخطيط الحضــري بالمدن وفي رســم الحدود الأمنية والإدارية، ويتيح نظم المعلومات الجغرافية إمكانية تحديد المسـاحات وتقسـيمها بالشـكل الأمثل بناءً على المعطيات التي تتوفر ويتم إدخالها في البرنامج، فيمكن اسـتخراج عدة نماذج لتقسـيم أي مدينة او إقليم بناءً على طبوغرافية المدينة أو على أساس بناياتها وتصميمها من حيث شكل المباني او حتى عن طريق تصنيف الشركات التي قامت بالبناء، أو على أساس الأعراق وهذا ما لا يوجد في منطقة الدراسـة، ايضـاً توفر نظم المعلومات الجغرافية الوقت والجهد في ترسيم الحدود وتتيح عدة خيارات تكون في شكل مخرجات البرنامج لما هو مطلوب وفقاً لســياســات وضــوابط الإدارة المحلية او ما يعرف ببلدية المنطقة المتمثلة في بلدية القبة. ايضــــاً تتيح نظم المعلومات الجغرافية لمبرمجيها إمكانية توفير قاعدة بيانات متقدمة تحتوي على حدود البلدية ومحلاتها ومسـاحتها، وعدد سـكانها وجنسـهم وأعمارهم وكل ما هو متاح في الادخال، لدراســته مكانياً والرجوع الى هذه القاعدة في أي وقت اخر. وهذا يســاعد في رفع كفاءة وضــبط الأمن ومكافحة التطرف ومنع تســلل الفكر والترويج له وحتى احتضانه بمنطقة الدراسة.

مشكلة الدراسة:

تمثلت مشــكلة الدراســة في ان معرفة دور نظم المعلومات الجغرافية في التخطيط الحضــري واقتراح الحدود الأمنية والإدارية بناء على معطيات جغرافية بشــرية او طبيعة، ومن خلال ذلك يمكن طرح التساؤلات الاتية:

كيف يتم تطبيق نظم المعلومات الجغرافية في ترســيم الحدود الأمنية والادارية بمنطقة الدراسة؟

ما مدى قدرة توفير نظم المعلومات الجغرافية لقاعدة بيانات مدينة القبة امنيًا لمكافحة التطرف؟

أهداف الدراسة:

يعد هدف الدراســة هو تقديم اجابة على تســاؤلات تم طرحها، تمكن الباحث من معرفة مدى صحة تساؤلاته ومن هذا المنطلق تكون أهداف الدراسة كالاتي:

كيفية تطبيق نظم المعلومات الجغرافية في ترســيم الحدود الأمنية والادارية بمنطقة الدراسة.

معرفة مدى قدرة توفير نظم المعلومات الجغرافية لقاعدة بيانات مدينة القبة امنيًا لمكافحة التطرف.

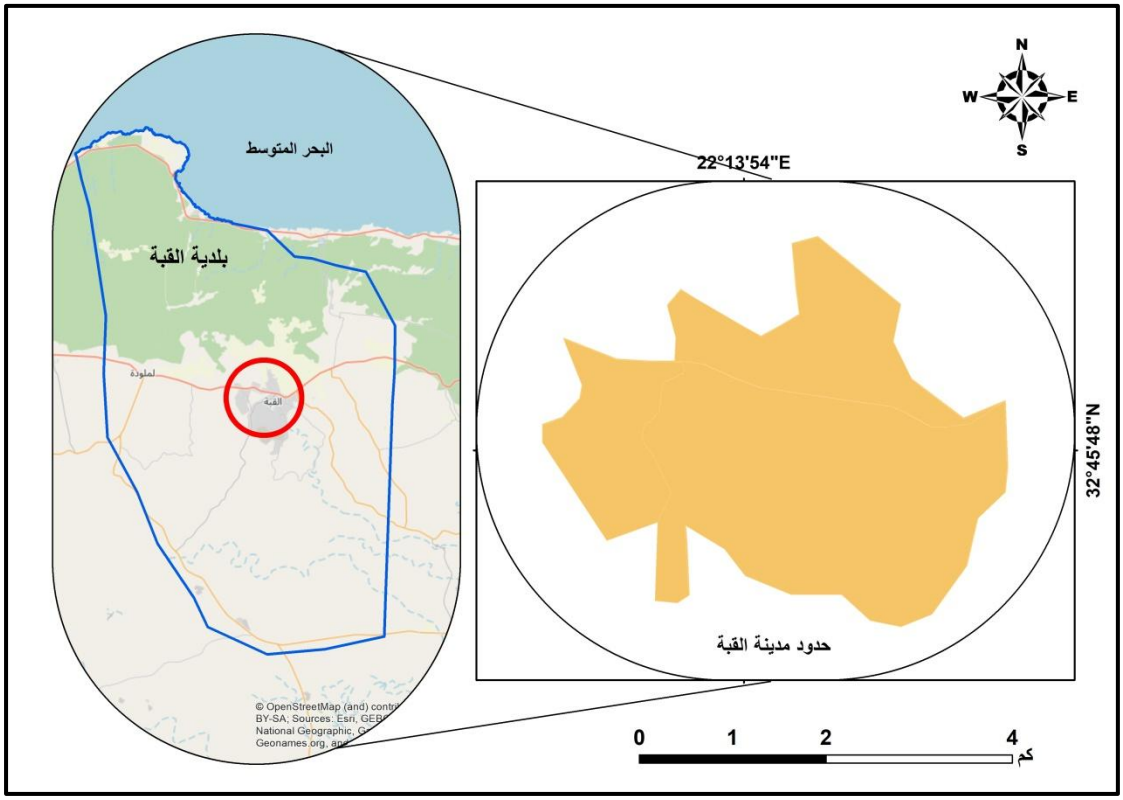
أهمية الدراسة:

توضــح هذه الدراسة دور نظم المعلومات الجغرافية في تخطيط المدن ومدى أهميتها في فرض الأمن ومكافحة التطرف من خلال رســم حدود المحلات التي من خلالها يمكن اســتنباط بعض المقترحات التي تفيد أصحاب القرار في بلدية القبة.

حدود منطقة الدراسة:

تتوســط منطقة الدراســة بلدية القبة تقريباً، هذا الى جانب توســطها الى مدينتي درنة والبيضــاء والتي تبعد عنها حوالي ٤٥كم لكل مدينة ويحد مدينة القبة من الشــمال منطقة راس الهلال التابعة الى بلدية القبة والبحر المتوسط، أما من الجنوب يحدها طريق صــحراوي ومنطقة المخيلي التابعة إدارياً الى بلدية الأبرق وصولا الى طريق الـ٢٠٠كم الذي يربط بين مدينتي طبرق وأجدابيا ويحدها من الغرب منطقة لملودة الواقعة ببلدية القبة أما من الشــرق تحدها منطقة بيت ثامر وهي ايضــاً تتبع بلدية القبة. وبلغت مســاحة منطقة الدراســة الواقعة على تقاطع خط طول (22º13'54"E) ودائرة عرض (32º45'48"N) حوالي ١٠٠٤٩٨كم^{2} من اجمالي مساحة بلدية القبة التي بلغت مســاحتها حوالي ٥٧٣.٤٨٥٢كم^{2} وفق مخرجات برنامج نظم المعلومات الجغرافية. شكل (١)

شكل (١) حدود منطقة الدراسة



المصدر: عمل الباحث بالاعتماد على برنامج نظم المعلومات الجغرافية (GIS) و برنامج (SAS Planet).

مصادر الدراسة:

تمثلت المصادر في بعض الادبيات والابحاث والدراسات العلمية السابقة التي تفيد في الدراسة، بالإضافة الى برنامج نظم المعلومات الجغرافية GIS، وله عدة أدوات موجودة في صندوق Arc Tool Box، بالإضافة الى توفير نموذج الارتفاع الرقمي DEM، وايضاً تم الاستعانة ببرنامج SAS Planet الذي يتيح مرئيات فضائية تساعد في انجاز المطلوب من الدراسة.

منهجية الدراسة:

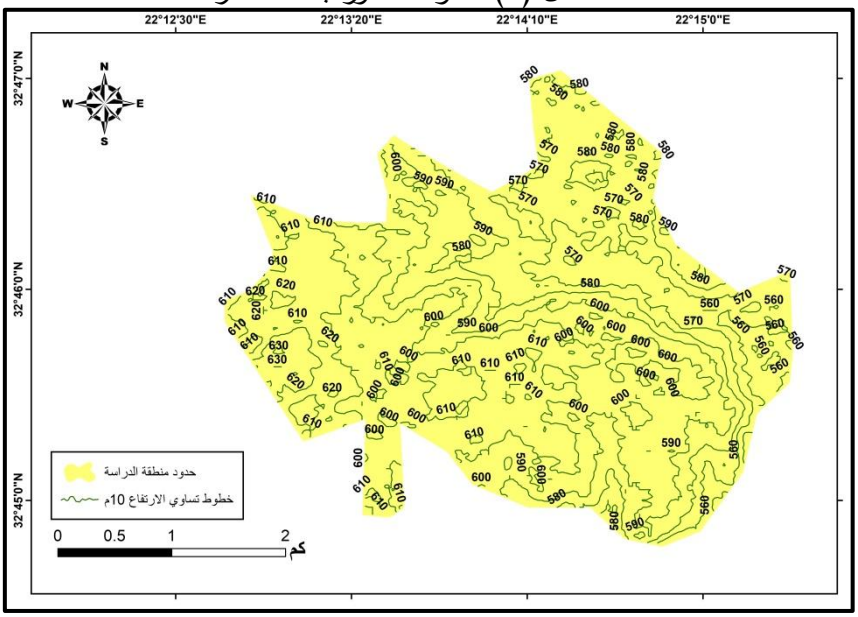
استخدمت هذه الدراسة المناهج التي تمكنها من تحقيق أهدافها، فاستخدم المنهج الوصفي والمنهج التاريخي والمنهج التحليلي، للوصول بالدراسة الى تحقيق أهدافها والحصول على أفضل النتائج.

تضاريس مدينة القبة:

استوطن سكان مدينة القبة على مرتفع متفاوت الانحدارات، تشقه أودية وممرات مائية طبيعية شديدة الانحدار، مما يشكل صعوبة تنسيق المدينة ككتلة عمرانية واحدة، وهذا ما يجعل المدينة تأخذ شكلاً غير منتظم أو غير متناسق، فالأودية شكلت عائقاً في التخطيط العمراني والحضري بمدينة القبة، ومنها ايضاً صعوبة تحديد المحلات بسبب انتشار بعض المنازل في

مرتفع يقع بين محلتين، ورغم انها تقع ضـمن العشـوائيات الا ان سـكانها يحتاجون الى خدمات امنية وصحية وتعليمية وحتى في الطرق وغيرها، وهذا ما جعل تضارب في تداخل اختصاصات حدود مختاري المحلات، فالسكان الواقعين في تجمع سكني بين محلتين هم يحددون انتمائهم بناءً على من يقدم لهم الخدمات فنجد الانتماء يرتبط بمشكلة ومن يستطيع حل هذه المشكلة او توفير المتطلبات وهنا تحدد تبعية هذا التجمع لأي محلة ولكن بشـكل مؤقت الى حين ظهور مشـكلة أخرى تتعلق بالتجمع السكني. شكل (٥)

شكل (٥) خطوط الكنتور بمنطقة الدراسة.



المصدر: عمل الباحث بالاعتماد على:

١. برنامج نظم المعلومات الجغرافية (GIS).
٢. برنامج (SAS Planet).
٣. نموذج الارتفاعات الرقمية (DEM).
٤. بيانات غير منشورة لبلدية القبة.

تاريخ الإرهاب المتطرف بمنطقة الدراسة:

لم يسبق لمنطقة الدراسة وأن نشط بها الإرهاب المتطرف بأي شكل من الاشكال، الا ان موقع مدينة القبة الذي يبعد عن مدينة درنة حوالي ٤٥كم كان له اثر سـلبي في اسـتقرار الامن بالمدينة، ولأن الإرهاب المتطرف هو عبارة عن مجموعات تحمل أفكارا متشـددة تربطهم علاقة فكرية دينية متطرفة لا تؤمن بالحدود ولا الأعراق جدول (١)، مما ينتج عنه تنظيم دولي عابر للحدود بل وحتى عابراً للقارات، حيث اثناء حرب أفغانستان وحرب الشيشان ظهر تنظيم متشدد قام بافتعال حركات عدائية وارهابية لعدة بلدان عربية واجنبية ومن ضـمنها ليبيا، ففي حقبة

التسعينيات دخلت مجموعات إرهابية الى شرق ليبيا بالتسلل عبر حدودها حتى وصلوا الى مدينة درنة وبنغازي وأجدابيا، ولكن كانت ابرزهم مجموعة المتشددين الذين جعلوا من مدينة درنة منطلقاً لهم (عاشور، ٢٠١٠م)، ولكن كانت الضحية هي مدينة القبة نظراً للتضاريس التي تعد وسيلة جذب للمجموعات المتطرفة لوجود الجبال والاودية والغابات والكهوف التي تحيط بها، وتعد هذه الطبيعة مقاربة لما تدربوا عليه بحربهم في أفغانستان والشيشان، وكلما نشط الإرهاب المتطرف بمدينة درنة كلما تعرضت مدينة القبة الى عمليات إرهابية صادرة عن تلك التنظيمات، وبسبب عدم وجود الحاضنة الاجتماعية ولا الفكرية داخل مدينة القبة نجد ان التنظيم المتطرف يلجأ الى عمليات انتحارية او عمليات نوعية ينتج عنها سقوط ضحايا سواء من القوات المسلحة او الجهات الأمنية وحتى المدنيين، هذا الى جانب الاضرار المادية التي تنتج عن العمليات الإرهابية، فإن الإرهاب في مدينة درنة ليس وليد الحاضر وانما هو حاضراً كفكر ديني متطرف في عقول بعض سكانها، حيث ان هذا الفكر خرج علناً في حقبة التسعينيات بعد ان تشكلت مجموعة متطرفة مسلحة تختبئ في مدينة درنة وبعض الاودية المتاخمة للمدينة افرادها من أبناء مدينة درنة قادمين من حرب أفغانستان مع الاتحاد السوفييتي بقيادة روسيا وبعضهم قادماً من حرب الشيشان، وقام المتشددين بعمليات إرهابية ضد أفراد الأمن العام اثناء التدريب في بداية عام ١٩٩٦م والتي راح ضحيتها أكثر من ٦ عسكريين، وبعدها سرعان ما تحركت القوات المسلحة للقضاء عليهم في عملية تعرف بمكافحة الزندقة (القبة، ١٩٩٦) والتي استمرت من عام ١٩٩٦م وحتى عام ١٩٩٨م وكانت اعنف هذه المعارك في وادي الطير ومنطقة سيدي خالد الواقعة بين مدينة درنة والقبة وابرزها تعرض كتيبة الأمن الى كمين من الزنادقة في منطقة سيدي خالد بتاريخ ٣ يوليو١٩٩٦م وتلتها عدة عمليات إرهابية طالت معكسر التجييش بمدينة القبة حيث تعرض لهجوم مباغت في منتصف ليل الخميس بتاريخ ٢٥ يوليو لعام ١٩٩٧م والتي راح ضحيتها عسكريين من القوات المسلحة الليبية، وانتهت العمليات العسكرية لمكافحة الزندقة بقتل أكثر من ١٧٧ من المتشددين وفرار العديد منهم الى خارج البلاد بينما ظل البقية في الخفاء بعيداً عن اعين الأمن وخصوصاً من قام بدعهم المالي واللوجستي متخفياً عن الأنظار وفي المقابل كانت ضحايا القوات المسلحة والأمن العام حوالي ١٦٥ شهيداً و١٥٩ مصاباً.

ونجحت القوات المسلحة الليبية في القضاء على الإرهاب والزندقة عسكرياً وايضاً في اخماد طموحاتهم لجعل ليبيا تحت حكمهم ، ولكن فشلت الدولة الليبية في القضاء على الفكر المتطرف الذي تم زرعه في عقول بعض من أبناء مدينة درنة، واستقرت الأوضاع الأمنية حتى سقوط النظام الجماهيري في ليبيا عام ٢٠١١م، حيث تجدد الفكر المتطرف الذي كان راكداً في العقول وبدأ في لملمة نفسه بعد ان أصبحت مدينة درنة ملاذ امن لجذب المتطرفين من جميع

انحاء العالم ومستغلا سقوط النظام الجماهيري والفراغ الأمني الذي حدث في تلك الفترة، مما جعله يتحصل على أسلحة ثقيلة ومتوسطة أفضت الى اقامته لمعسكرات كبيره تضم عدداً فاق العشرة الاف من المقاتلين.

وبدأ أعضاء التنظيم بتنفيذ عمليات اغتيال لكل المنتمين الى الجهات الغير تابعة له واعلن حربه على كل من ينتمي الى جهة امنية او قضائية او سياسية وجعلهم هدفاً مشروعا له (إضاءات، ٢٠١٥)، ووصل هذا التنظيم الى ذروة قوته في عامي ٢٠١٣ و ٢٠١٤م، ولم يسلم من الارهاب حتى من ينتمي له ففي عام ٢٠١٣م وحده في عدة مدن ليبية وعلى رأسها مدينة درنة بلغ عدد الاغتيالات للقيادات العسكريين والأمنية أكثر من ٩٠ شخصاً بين ضباط وضباط صف وجنود وافراد امن بينما بلغت اغتيالات المدنيين في نفس العام اكثر من ٣٠ شخصاً من الشخصيات المدنية والحقوقية وحتى الأطباء (إضاءات، ٢٠١٥)، حتى جاءت عملية الكرامة* التي يقودها ضباط الجيش الليبي مما شكلت تحولاً كبيراً في المشهد الليبي الذي كان يتجه نحوى الفوضى وظلام التطرف، الذي كان يسعى للتمدد من مدينة درنة الى بقية مدن ليبيا، ولكن بعد فشل المجموعات المتطرفة في دخول مدينة القبة التي كانت عقبة في طريق الإرهاب لموقعها المجاور لدرنة او حتى تجاوزها؛ لجئت الى تنفيذ عمليات انتحارية بسيارات مفخخة امام مقر مديرية أمن القبة بتاريخ ٢٠١٥/٢/٢٠م (العكشي، ٢٠٢٥) اثناء عملية الكرامة والتي راح ضحيتها اكثر من ٥٠ شهيداً وأكثر من ٧٠جريح (مرعي، ٢٠٢٥)، والانتحاريان احداهما ليبي الجنسية من مدينة درنة والآخر سعودي الجنسية حسب ما توفر من معلومات وبيانات لدى جهاز الامن الداخلي القبة، وتلى هذه العملية الانتحارية عملية أخرى بسيارة مفخخة يقودها انتحاري قام بتفجيرها بتاريخ ٢٠١٥/٥/١٩م اثناء وصوله الى بوابة الظهر الحمر وهي المدخل الشرقي لمدينة القبة حيث كانت السيارة قادمة من مدينة درنة وكانت ستستهدف سوق شعبي بمدينة القبة لإيقاع أكبر عدد من الضحايا ولكن تفطن افراد القوات المسلحة حال دون ذلك، واسفرت هذه العملية الى شهيدين وثمانية جرحى من القوات المسلحة الليبية، ونظراً لطبيعة الموقع وطبوغرافية منطقة الدراسة فرض عليها ان ترفع الحالة الأمنية القصوى لمواجهة التحديات الأمنية ومن بينها الإرهاب المتطرف في مدينة الجوار درنه قبل أن تتمكن القوات المسلحة الليبية من اعادتها الى حضن الوطن واعلان تحريرها

* عملية الكرامة: هي عملية عسكرية أطلقتها القوات المسلحة الليبية بتاريخ (١٦/مايو/٢٠١٤م) لمواجهة المجموعات الإرهابية المتطرفة في كامل ربوع الوطن وعلى رأسها مدينة درنة التي استغلتها المجموعات الإرهابية المتطرفة بإعلانها امارة إسلامية بعد أحداث ليبيا بتاريخ ٢٠١١/٢/١٧م، وتم القضاء على كل المجموعات الإرهابية المتطرفة في مدينة درنة بفضل بسالة القوات المسلحة الليبية والجهات الأمنية في ليبيا.

في يونيو ٢٠١٨م، رغم ان هذا النصر كان عسكرياً فقط ولم يقضى على الفكر من العقول ولهذا يبقى مجرد معركة مؤجلة لأنه سينتظر أي فراغ امني مستقبلي للظهور من جديد لمد الجذور المتطرفة.

جدول (١) أسماء وانتماء التنظيمات الإرهابية المتطرفة في مدينة درنة.

ت	اسم التنظيم	الانتماء	الفترة الزمنية
١	الجماعة الإسلامية المقاتلة الليبية	تنظيم القاعدة	تأسست في التسعينيات ونشطت مجدداً اثناء احداث ١٧/فبراير/٢٠١١م
٢	أنصار الشريعة	تنظيم القاعدة	تأسست في عام ٢٠١١م
٣	شهداء سجن ابوسليم	تنظيم القاعدة	تأسست في عام ٢٠١١م
٤	داعش درنة، ولاية برقة	تنظيم داعش	تأسست في ٢٠١٣/٧م وسيطرت على مدينة درنة حتى عام ٢٠١٦م
٥	مجلس شورى مجاهدي درنة	تنظيم القاعدة	تحالف مجموعة تنظيمات متطرفة لمنع دخول قوات الجيش الليبي الى مدينة درنة

المصدر: بيانات جهاز الأمن الداخلي القبة وبتصرف الباحث.

مساهمة الجيوماتكس في مكافحة التطرف:

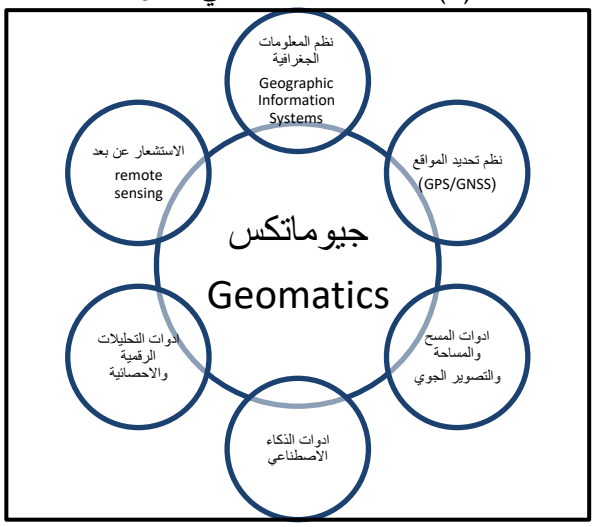
ان الموقع الجغرافي لأي منطقة يحدد طبيعة التهديدات الأمنية التي تواجهها سـواء في الحروب او في مكافحة الارهاب والتطرف. فالموقع يحدد شـكل الدفاع ويفرض اسـتراتيجيات المعركة ويتحكم في نوع الأسلحة اذا ما استغل بالشكل الأمثل، وللموقع القدرة على تأثير الوصول إلى الموارد الاستراتيجية، مثل الممرات البحرية أو مصادر الطاقة، والذي بدوره يؤثر على الأمن الاقتصادي وما له من تبعيات على السكان. وتحدد التضاريس استراتيجيات الدفاع في الجبال والأنهار والصحاري لما لها أن تشكل حواجز طبيعية تعزز الأمن أو تعقده.

فالجيوماتكس يركز على اسـتخدام التكنولوجيا والأسـاليب الكمية في جمع البيانات الجغرافية ومعالجتها وتحليلها، للحصـول على بيانات جغرافية دقيقة والعمل بها على التطبيقات العملية التي تندرج تحت مسـمى تقنيات الجيوماتكس التي توفر الأدوات التي تسـهم في تحليل البيانات المراد الحصول عليها.

وان منطقة الدراسة تعد ذات موقع استراتيجي حساس لوقوعها في منطقة جبلية تحيط بها الاودية والغابات من جميع الجهات عدا جهة الجنوب التي تعتبر منطقة شبة متصحره تطل على مناطق شبه صحراوية، ايضاً تعد منطقة الدراسة الواقعة في منتصف بلدية القبة هي اقرب المدن لمدينة درنة التي تبعد عنها حوالي ٤٥كم تقريباً والتي تعرف بنشـاط المجموعات الإرهابية فيها على مر السنين، حيث كلما قام الجيش الليبي بالقضاء على الإرهاب المتطرف في مدينة درنة؛ الا انه يظهر مجدداً مستغلا أي احداث سياسية او أمنية قد تحدث في البلاد، وهذا يستوجب اتخاذ كافة الإجراءات اللازمة في منطقة الدراسـة باعتبارها منطقة مجاورة، وهنا يأتي دور نظم المعلومات الجغرافية في اقتراح حدود محلات إدارية صغيره وتستغل ايضاً كمربعات أمنية لضبط الأمن بشكل اكثر دقة ولمنع أي نشاط إرهابي متطرف او أي نشاط اجرامي بصفة عامة، ولم

يسبق لمنطقة الدراسة وان نشط فيها الإرهاب المتطرف على مر الزمان الا انها لم تسلم من التنظيمات الإرهابية المتطرفة التي تحصنت بمدينة درنة واعلنتها امارة إسلامية، حيث فرضت عليها القوى الأمنية بمنطقة الدراسة عدم التمدد نحو الغرب او الشمال الغربي وحتى الجنوب الغربي لوقوع بلدية القبة والتواجد العسكري الكثيف وعدم قبول سكان منطقة الدراسة الى دخول الفكر المتطرف الى عقولهم او حتى مناطقهم، وباستخدام تقنيات الجيوماتكس شكل (٢) يمكن اتخاذ القرارات الصائبة من خلال المخرجات التي يتيحها في المجال الأمني.

شكل (٢) التقنيات المستخدمة في الجيوماتكس



المصدر: عمل الباحث.

وتعد الجيوماتكس هي وسيلة التغلب على العوائق الأمنية التي يصعب تطبيقها بشرياً، لما لها من قدرة في إدارة البيانات ودقتها وحتى انها توفر الجهد والوقت، حيث ان من عناصر الجيوماتكس هي نظم المعلومات الجغرافية التي تحظى باهتمام الجغرافيين والهندسيين المهتمين بالأعمال التطبيقية في دراساتهم وابحاثهم وحتى في الإدارات والمؤسسات العامة والخاصة ومن بينها الجهات العسكرية، ولما لها قدرة في انشاء قواعد بيانات بأحجام متفاوتة، وتوفير بيانات مكانية ووصفية، لأي ظاهرة مراد دراستها ويمكن من خلال هذه البيانات تطبيق العديد من عمليات التحليل الاحصائي داخل البرنامج حيث يغني في كثير من الأحيان عن أي برامج أخرى تساعد في العمليات الإحصائية ومنها على سبيل المثال لا الحصر برنامج (SPSS)، والى جانب ذلك يسهم برنامج نظم المعلومات الجغرافية في رسم الخرائط بدقة كبيرة اعتمادا على بعض البيانات الخارجية كجهاز (GPS) و الأقمار الصناعية، ودليل المواقع المكانية في بعض الجهات الإدارية، وتحظى صور الأقمار الصناعية باهتمام متزايد يدفع الى التطور المستمر في تقنيات جمع المعلومات الارضية من الفضاء سواء كان هذا الاهتمام على الصعيد الفردي او المؤسسات (العمري، ٢٠٠٧، صفحة ٣١)، ومن خلاله يمكن ادخال البيانات الوصفية ويمكن للبرنامج من خلال الأوامر التي يحتاجها المبرمج الحصول على ما يريد من ظاهرات وتكون على

شـكل بيانات (نقطية/خطية/مسـاحية) جدول (٢). حيث يمثل كل شـكل داخل البرنامج ظاهرة معينة، فالنقطة عادةً ما تمثل مدينة او مركز معين، وامنياً تمثل اما ثكنة عسـكرية او تمركز او هدف امني، وتكون الخطوط عبارة عن شبكة طرق يمكن استنباط اقصر طريق من خلالها، اما المساحات فهي لتحديد ظاهرة مساحية على شكل هندسي معين.

جدول (٢) نوع وشكل الظاهرات في نظم المعلومات الجغرافية.

الظاهرة (الشكل و الرمز)	Point نقطي	Line خطي	Polygon مساحي
	نقطة تمثل موقع معين بإحداثيات X و Y كتحديد موقع مسجد او مدرسة او أي معلم.	خط مستقيم او متعرج يمثل الشوارع وشبكات الطرق وخطوط الكهرباء وشبكات المياه الخ...	شكل هندسي يحسب بالمتر المربع او الكيلو متر مربع او الهكتار ويمثل مساحة نطاق معين مهما كانت مساحته.
	●	——	▭
اشكال الخرائط	Raster	Vector	
	هي عبارة عن صورة تحتوي على بكسل لا تحتوي على أي احداثيات (X و Y) ولا نستطيع اخراج أي مساحه منها	عكس Raster هي تحتوي على احداثيات ويمكن من خلالها اخراج كل ظاهرة على حده ومعرفة المساحات وتحديدها مساحيًا وخطيا من خلال قياسها عبر البرنامج	

المصدر: عمل الباحث.

ان نظم المعلومات الجغرافية (GIS) قطعت أشـواطاً كبيرة في مجال العمل الأمني والعسكري وخصـوصـا في مكافحة الإرهاب المتطرف ولم يقتصـر فقط على البحوث الجغرافية، وتعد هذه التقنية إحدى الأدوات التي تسـاعد الجغرافيين والباحثين على وصـف وتحليل الأنماط المكانية للظواهر قيد الدراسـة والتنبؤ بها (فالح و شـعوان، ٢٠١٢م، صـفحة ٣٣). وبالرغم من ظهور العديد من البرامج التي يمكن الاستفادة منها في رسم الخرائط وانشاء قواعد البيانات الا ان برنـامج نظم المعلومـات الجغرافيـة (Geographic Information System) يعـد هو أكثر برنامج متداول يسـتخدمه الجغرافيون والهندسـيين وحتى الهيدرولوجيين والعسـكريين، وعرف بأنه: "عبارة عن مجموعة من البادئ والتقنيات الحديثة التي تستخدم في مجالات تطبيقية حية" (حسن، ٢٠١٣، صـفحة ٨٥)، لما له من قدرة وسـرعة ودقة في انجاز الأوامر وسـهولة ادارتها. وتلي مخرجات الجيوماتكس سلسله من عمليات التخطيط التي تعرف بأنها "أسلوب ومنهج يهدف الى حصـر ودراسـة كافة الإمكانات والموارد المتوفرة في أي موقع على كافة المسـتويات داخل الدولة وتحديد كيفية اسـتغلالها لتحقيق الأهداف المرجوة خلال فترة زمنية معينة" (جهان، التخطيط الاقليمي بين النظرية والتطبيق، ٢٠١٦، صفحة ٢٤٣)، فالتخطيط السليم يمثل مرحلة من مراحل الانتصـار في مجال مكافحة الإرهاب من خلال تطبيقات الجيوماتكس التي لها دوراً فعالاً في اسـتراتيجية مكافحة الإرهاب والتطرف، لأن مخرجات الجيوماتكس بكافة عناصـره توفر معلومات وبيانات فورية تسـاعد في اتخاذ القرار الصـحيح لأصـحاب القرار بالجهات الأمنية بعد عمليات الرصد والتتبع و والاستجابة السريعة للتهديدات الإرهابية. شكل (٣)

شكل (٣) الاسهامات الجغرافية للجيوماتكس في مكافحة التطرف

المصدر: عمل الباحث.

ويمثل برنامج نظم المعلومات الجغرافية أهم العمليات الديمقراطية الامريكية من ناحية إعادة تشكيل الدوائر الانتخابية ويساعد أيضا في الإدارة اليومية بما في ذلك شبكات الصرف الصحي والمياه والطاقة والنقل (Bolstad, 2019, p. 3)، وهذا يظهر أهمية التقنيات الحديثة واعتمادها كبرامج أساسية في العلوم الجغرافية والهندسية وكل ما لها علاقة بعلم المكان ودراسة الظاهرات، وتطبيقها في بعض الجهات الإدارية منها مفوضية الانتخابات ووزارة الحكم المحلي، والجهات الأمنية والعسكرية وغيرها من جهات لها علاقة بالاختصاص المكاني ومتغيراته، ولما لنظم المعلومات الجغرافية من أهداف تتمثل في حفظ المعلومات بشكل واضح وبناء نظام بوحدات متكاملة و المساعدة في انشاء المشاريع واستكمالها باعتبار نظم المعلومات ذات مصادر عديدة جداً (يحياوي و بن أم السعد، ٢٠١٥، صفحة ٣٥٠)، وتعد هذه التطبيقات الذكية تعتمد على بيانات ومدخلات اما مأخوذة من كتب ومصادر معلومات إدارية او أقمار صناعية ومواقع تعتمد على الاستشعار عن بعد لتبدأ في انشاء مكونات الدراسة وصولا الى أهدافها.

أهمية (GIS) في ضبط الأمن:

ان انظمة المعلومات الجغرافية تشكل حدثا كبيرا لتمتعها بأهمية تجارية كبيرة بالإضافة الى مساهمتها في فهم وحل المشاكل الاجتماعية والاقتصادية والبيئية (Maguire, 1991, p. 17)، ولا تكاد تخلو الدراسات الجغرافية من الخرائط التي توضح الظاهرات المراد دراستها وتحليل نمط واسباب انتشارها (جهان و المطردي، الخريطة الموضوعية استخدامها وتصميم عناصرها (دراسة تقييمية لعناصر الخريطة في رسائل الماجستير الجغرافية بالاكاديمية الليبية)، ٢٠١٩، صفحة ١٥٠). وتكمن أهمية (GIS) في ضبط الأمن من خلال ترسيم حدود مقترحة لأحياء المدينة وفي الدور الحاسم الذي تلعبه في التخطيط والتطوير الحضري الذي يساعد في ضبط

الامن، فكلما كان تخطيط المدينة ســـليماً كلما نتج عنه ضـــبط الامن وشـــبة انعدام للجريمة، فالتخطيط الامثل يخلق بيئة اجتماعية متزنة تنبذ الارهاب والتطرف. ومن خلال التحديد الدقيق لحدود كل منطقة، ويمكن لنظم المعلومات الجغرافية (GIS) توفير بيانات قيمة وتحليل مكاني يمكّن مسـؤولي المدينة من اتخاذ قرارات مسـتنيرة فيما يتعلق باسـتخدام الأراضـي وتطوير البنية التحتية وتخصـــيص الموارد. ويعد الترســيم الدقيق لحدود المحلات الادارية أمرًا ضـــروريًا، لأنه يسـهل تنفيذ السـياسـات والخدمات المصـممة خصـيصًـا لتلبية الاحتياجات المحددة لكل منطقة. علاوة على ذلك، فهو يدعم التوزيع العادل للموارد والتمثيل العادل للمجتمعات المتنوعة داخل المدينة. بالإضـافة إلى انه من خلال اسـتخدام تكنولوجيا نظم المعلومات الجغرافية لتحديد حدود المناطق المقترحة، يمكن للمخططين الحضـريين وصـانعي السياسات معالجة قضـايا مثل الكثافة السكانية، والتفاوت الاجتماعي والاقتصادي، والمخاوف البيئية، وبالتالي المساهمة في الرفاه العام واسـتدامة المدينة. وتعد أهمية ترسـيم الحدود المقترحة لأحياء المدينة باسـتخدام نظم المعلومات الجغرافية هي بمثابة الأسـاس لصـنع القرار المسـتنير والتنمية الحضـرية العادلة والمسـاعدة في ضبط الأمن من خلال عدم تداخل الاختصاصات الامنية وسهولة تنظيم العمل الامني والتنسيق فيه.

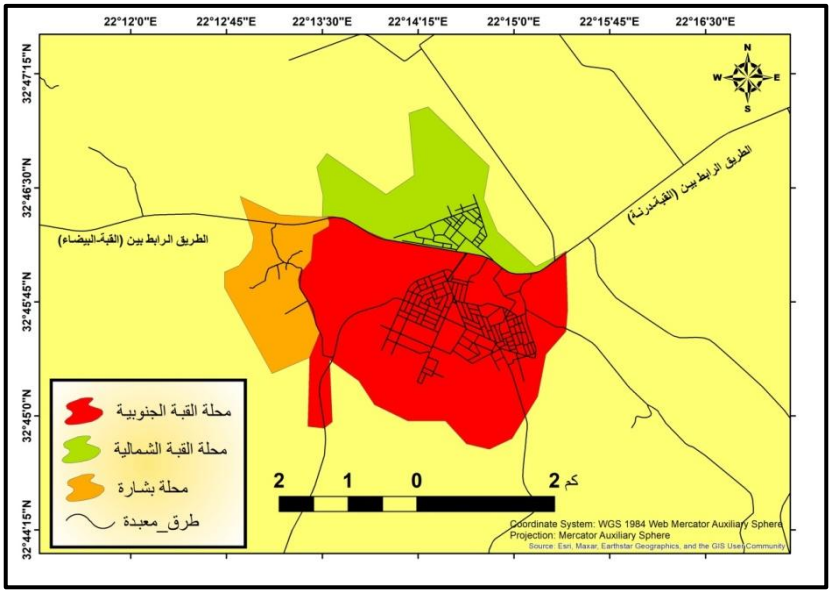
واذا ما نظرنا الى الإرهاب المتطرف سنجد تاريخه يرتبط بأماكن يختارها كحصون أمنية له، فتتمثل تحصيناته اما في مناطق حدودية او تطل على بحر او نهر او مجرى مائي، بالإضافة الى ميولهم الى مناطق العوائق الطبيعية التي تصعب حركة تقدم أي قوة معادية لهم، كالجبال والاودية والمناطق الصخرية او الصحراوية والانفاق والتحصينات الخفية.

حيث ان توفير قاعدة بيانات متكاملة بالحدود والتعداد السكاني واطوال الطرق وشكل الأبنية فيها تسهل عملية ضبط الامن ومكافحة الجريمة والتطرف.

المحلات الادارية بمنطقة الدراسة:

تقســـم مدينة القبة الى ثلاث محلات تابعة الى بلدية القبة شـــكل (٤)، حيث أن أكبر محلات مدينة القبة هي محلة القبة الجنوبية، بينما تأتي المحلة التي تليها مسـاحةً وسـكاناً وهي محلة القبة الشـمالية، وأخيراً تأتي محلة ابشـارة، ونلاحظ ان محلة بشـارة هي عبارة عن امتداد عمراني لمحلة القبة الجنوبية، ولكن هذا الامتداد يعد غير رسمي من خلال المخططات العشوائية والزحف العمراني العشوائي والغير منتظم تخطيطاً وشكلاً.

شكل (٤) حدود محلات مدينة القبة



المصدر: (الغيثي، ٢٠٢٤م، صفحة ١٦٣).

دراسة واقع حال الحدود والتقسيمات الادارية:

ان العامل الجيوبوليتيكي في التشتت الطبيعي وشكل الدولة الليبية سيكون له اثرا سلبيا على التنمية المكانية وسياساتها المعتمدة من أصحاب القرار (عمور، ٢٠١٩، الصفحات ٢٦٩-٢٧٠)، ومن هذا المنطلق يمكن تبسيط عمل الإدارات المحلية المتمثلة في البلديات والتي توكل بعض الصلاحيات الى مخاتير المحلات الإدارية، والتي كلما قسمت الرقع الجغرافية الى محلات إدارية كلما ساهم في تقديم افضل الخدمات للسكان، وان مدينة القبة هي احدى مناطق بلدية القبة ولكن تقسم على أساس ثلاثة محلات إدارية تابعة الى المجلس البلدي القبة هي كالاتي: (محلة القبة الجنوبية/ محلة القبة الشمالية/ محلة ابشارة).

وتعد محلة القبة الجنوبية هي اكبر محلات البلدية من حيث السكان، وايضاً أكبر محلات مدينة القبة مساحةً، الا ان هذه الميزة ينتج عنها بعض العوائق التي تحد من تقديم الخدمات الإدارية لسكان المحلة الإدارية بسبب السكان القاطنين في محلة القبة الجنوبية لكونها أكبر المحلات الإدارية ببلدية القبة من حيث السكان والمساحة، لهذا كلما كانت المحلة ذات حدود إدارية بمساحة صغيرة كلما استطاع مختار المحلة الذي يترأسها تقديم افضل الخدمات للسكان، فنجد ان المساحة الكبيرة لأي محلة إدارية وخصوصا المكتظة بالسكان يوجد بها صعوبة في تقديم الخدمات وتلبيتها بشكل سريع وسلس لأن المخاتير يقيمون في حي ما من المحلة ويلبون متطلباته اول بأول على حساب الاحياء الأخرى، وهذا يرجع الى عدم دراية مختار المحلة الى بعض المتطلبات في الاحياء الأخرى وخصوصاً المشاكل التي تبدأ بعطل بسيط وتتفاقم مع

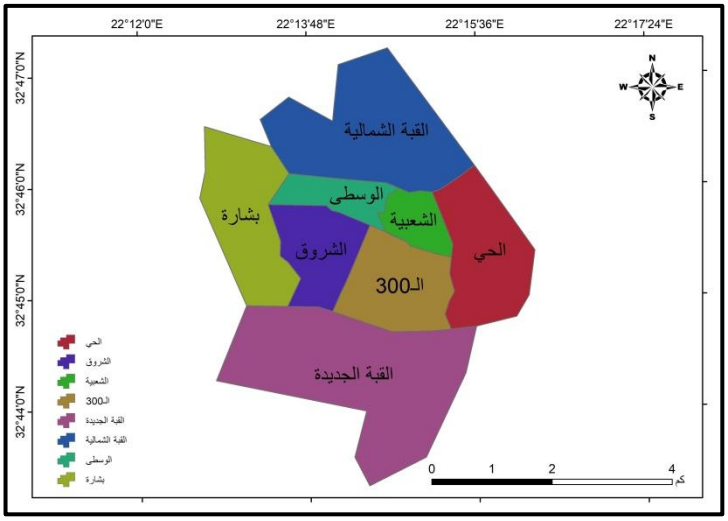
الوقت حتى يصعب علاجها بشكل فوري او تأخذ بعض الوقت، كالأعطال بمحولات الكهرباء أو المشاكل التي تصيب شبكة التصريف المائي، وغيرها من مشاكل إدارية وفنية.

الحدود المقترحة للمحلات الإدارية والمربعات الأمنية بمدينة القبة:

ان مدينة القبة يتركز اغلب سـكانها بمحلة القبة الجنوبية، ومن هذا المنطلق كان اقتراح تقسـيم جديد للمحلات الإدارية واجباً لفرض سـيطرة أمنية واسـتخباراتية لرصـد أي حركة تدعو للتطرف او تخطط له، حيث كان التقسـيم الإداري المقترح بناءً على التجانس العمراني مع مراعاة الطبيعة التضـاريسـية بالمدينة خصـوصـاً في ظل الاودية التي تحكمت في شـكل التوسـعات العمرانية بالمدينة، أما موضوع ربط التقسيمات الإدارية في المحلات الى أجزاء صغيرة للتحكم في تقديم افضـل الخدمات لا يزال ذا صـعوبة من ناحية التجانس الخدمي للأحياء كشـبكة الكهرباء والمياه وغيرها من خدمات أخرى مماثلة ومنها على سبيل المثال لا الحصر شبكات الاتصالات السلكية وهي ما يعرف بالهاتف الارضي.

فكان الأفضـل تقسـيم مدينة القبة الى عدد ثمانية محلات إدارية تمثل كل محلة مربع امني له قوته الخاصـة وتفاصـيل العمل الأمني به ويشـمل الجهات الاسـتخباراتية التي تراقب كل التفاصـيل التي تمس بالأمن وتتعامل معها بأريحية وبشـكل فوري شـكل (٦)، وتتيح زيادة عدد المحلات الإدارية للبلدية تقسـيم المناطق بشـكل أفضـل بالإضـافة الى السـيطرة الأمنية، توزيع العمل وتقديم الخدمات وإدارة الموارد بطريقة أكثر تنظيمًا، وان تقسـيم المحلات الإدارية بنفس تقسيم المربعات الأمنية يسهل عمل أمراء او رؤساء المربعات الأمنية مع مختارين المحلات في اتخاذ القرارات الصـائبة وتمكينهم من عملهم بكل سـهولة ويسـر، وتوفير الوقت والجهد في أداء مهامهم، ولذلك كانت محلة القبة الجنوبية لها اقتراح تقسيم الى ٦ محلات إدارية لكونها تعد وسط المدينة وتوجد بها اغلب المقرات الإدارية والخدمية، حيث يسـاعد هذا التقسـيم في المحلات الإدارية الى معالجة بعض المختنقات، وان إنشاء نظام إداري يعتمد على عدد أكبر من المحلات ليتيح تكاملًا أفضل وتخصصًا في تقديم الخدمات ويساعد مقترح تقسيم المحلات الإدارية بمدينة القبة الى توزيع المهام على أكبر عدد من المحلات الإدارية للتخفيف من العبء على كل محلة، مما يؤدي إلى أداء فعال أكثر. ويدخل في إطار العدالة الاجتماعية في التقسـيم الإداري وتوزيع الخدمات الإدارية.

شكل (٦) الحدود المقترحة للمحلات الإدارية والأمنية بمنطقة الدراسة.



المصدر: عمل الباحث بالاعتماد على:

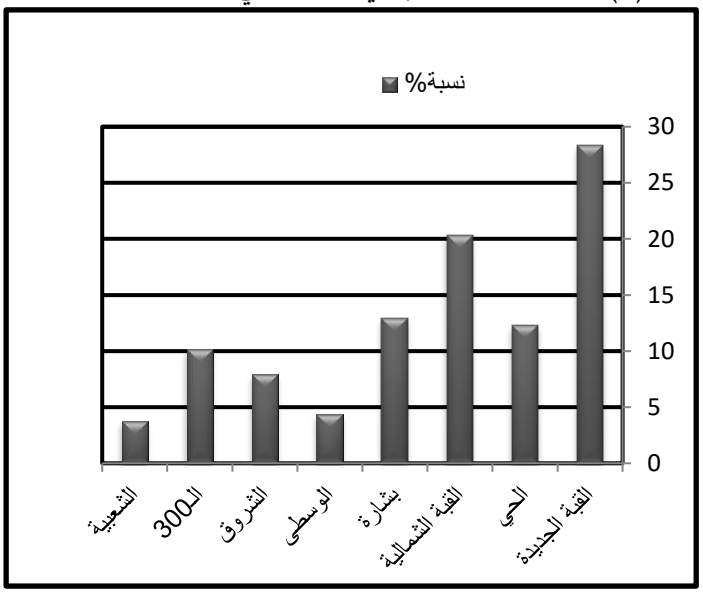
١. برنامج نظم المعلومات الجغرافية (GIS).

٢. برنامج (SAS Planet).

تم احتساب بعض من المساحات الخضراء والتي لا يوجد بها أي عمران الا انها تقع بين بعض المنازل سواء كانت داخل المخطط ام خارجه، وتم ضمها للمحلة على انها من حدودها ولكونها تعد توسع عمراني مستقبلي، ومنها من هي موزعة كقطع أراضي من داخل المخطط العام ولكن لم يتم بنائها من قبل مالكها. مما أعطى مساحة كبيرة بين حدود مدينة القبة الحالية والحدود المقترحة لضمها حي القبة الجديدة والتي هي قيد الإنجاز بمخطط جديد متكامل يشمل حوالي ٢٠٠٠ وحدة سكنية وبها جميع مرافقها التعليمية والإدارية والخدمية، تزامن زحف عمراني بمخططات عشوائية أخذت طابع انتظامي في تقسيم قطع الأراضي والشوارع، والتي يطمح ملاكها باعتمادها ضمن المخطط العام في المستقبل.

ومن خلال تقسيم المحلات الإدارية بمدينة القبة فقد بلغت محلة القبة الجديدة حوالي ٢٨٪ من اجمالي مساحة مدينة القبة، في حين بلغت مساحة القبة الشمالية حوالي ٢٠٪ من اجمالي المساحة، وبلغت مساحة محلة بشارة حوالي ١٣٪ من اجمالي مساحة مدينة القبة، اما مساحة الحي فلغت ١٢٪ من اجمالي المساحة، وكانت مساحة حي الـ٣٠٠ حوالي ١٠٪ من مساحة منطقة الدراسة، ويليه حي الشروق بحوالي ٨٪ من اجمالي المساحة، وتساوت مساحتي الوسطى والشعبية فيما تمثله من مساحة مدينة القبة بحوالي ٤٪ لكل منهما. شكل (٧)

شكل (٧) مساحة المحلات الإدارية من اجمالي مساحة منطقة الدراسة.



المصدر: عمل الباحث بالاعتماد على مخرجات (GIS).

ويظهر التقسيم المقترح للمحلات الإدارية بمنطقة الدراسة تفاوت في ما تملكه كل محلة من اجمالي مساحة المدينة، بحيث ان مختار المحلة يخدم السكان ويوفر لهم متطلباتهم، وبهذا يسهل على كل مختار محلة التعامل مع السكان المحليين بأريحيه نظراً للتوزيع المقترح.

أما أمنياً يعد هذا التقسيم المقترح وسيلة تبسيط الحدود الإدارية للمحلات ويسهل على الجهات الأمنية متابعة الوضع الأمني خصوصاً بأن مدينة القبة هي مجاوره لأخطر المدن في ليبيا ان لم تكن في شمال افريقيا عامة، حيث تعد مدينة درنة مدينة مستقطبة للإرهاب وحاضنة له باعتبار ما حدث فيها من انبثاق لتنظيم القاعدة في حقبة التسعينيات والقضاء عليه من القوات المسلحة الليبية في عام ١٩٩٦م ومن ثم ظهوره مجدداً في عام ٢٠١١م وإعلان مدينة درنة امارة اسلاميه وبدأ يحاول التمدد الى المدن المجاورة ومن ضمنها مدينة القبة التي كان فيها الامن على دراية بتحركات التنظيم الإرهابي المتطرف، ووضع الخطط الاستباقية لمجابهة هذا الفكر والتمدد حتى القضاء عليه عام ٢٠١٩م. وهنا يأتي دور تقسيم الحدود الإدارية والأمنية بمدينة القبة لتسهيل عملية المراقبة وحفظ الامن لموقع المدينة، فكلما كانت المربعات والتقسيمات الأمنية ذات مساحات صغيرة كلما استطاعت الجهات الأمنية السيطرة وجمع المعلومات واتخاذ ما يلزم من إجراءات وفق الحاجة والموقف.

التحليل الجيوماتيكي للنشاطات الإرهابية:

ان التحليل الجيوماتيكي يسهم في فهم نمط النشاط الإرهابي من خلال جمع المعلومات والبيانات الجغرافية المتعلقة بمواقع العمليات الإرهابية وطبيعة ظروفها وانماطها. حيث ان هذا التحليل يعتمد على برنامج نظم المعلومات الجغرافية (GIS) لتحديد مواقع الأنشطة الإرهابية

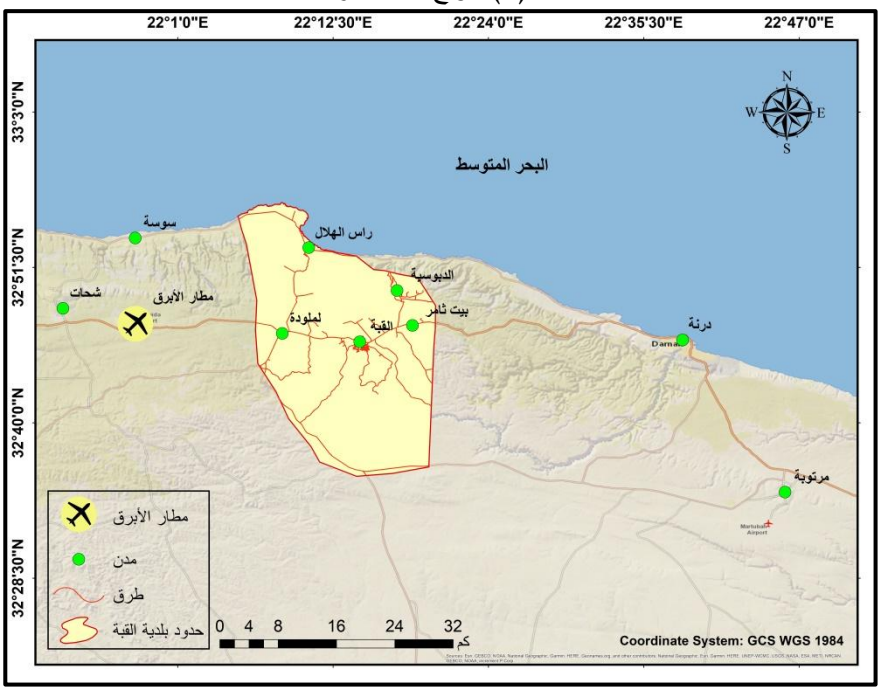
الأكثر عرضة للعمليات. حيث يتيح تتبع الاحداث الزمنية وتحديد المواقع الجغرافية المزامنة لهذه النشاطات. وذلك بعد دمج المعلومات السكانية والبنية التحتية وكيفية توزيع القوات الأمنية والعسكرية، ولكل هذه المعطيات يمكن للبرنامج رسم الخرائط بشكل تفصيلي للكشف عن المناطق الساخنة والمناطق الأكثر تأثراً بالنشاطات الإرهابية. وبهذا يمكن للجهات الأمنية ان تقوم بتطوير الاستراتيجيات الاستباقية بشكل أكثر فعالية.

وما قامت به القوات الأمنية بمدينة القبة كان نتاج للمعلومات التي تم تحليليها عبر التقنيات الحديثة حيث تم تحديد أقرب نقاط للمجموعات الإرهابية المتطرفة والمتحصنة بمدينة درنة بعد إعلانها امارة إسلامية، حيث لجأت هذه المجموعات الى الخروج للأودية للتحصن بالقرب من مدينة القبة لتتمكن من رصد تحركات القوات الأمنية التي قامت بتطويق مدينة درنة وايضاً لاستهداف مطار الأبرق والقاعدة الجوية التي تتواجد به. شكل (٨)

كل ذلك حدده برنامج نظم المعلومات الذي قام باستخراج اقرب النقاط ونقاط الدفاع المجدية التي تعطي اريحية الرصد والاستهداف والحد من قدرات المجموعات الإرهابية سواء بالقصف المدفعي او عبر عمليات التسلل وغيرها من اشكال الإرهاب والتطرف.

وبأبسط الطرق والتكاليف استطاعت القوات الأمنية التغلب على الإرهاب والقضاء عليه من خلال المعطيات والمخرجات للتقنيات الحديثة المطبقة بالقوات الأمنية والتي ساهمت في ارجاع مدينة درنة الى حضن الوطن ومظلة الدولة والقانون.

شكل (٨) موقع مدينة درنة .



المصدر: عمل الباحث بالاعتماد على برنامج نظم المعلومات الجغرافية (GIS) و برنامج (SAS Planet).

النتائج:

١. ان التقسيم المقترح بمدينة القبة للمحلات الإدارية والمربعات الأمنية يسهم في ضبط الامن ويتيح الوصول الأسرع لمسرح الجريمة ويرفع من درجة مكافحتها.
٢. استخدام تقنيات الجيوماتكس له قدرة عالية على تحسين العمليات الأمنية من خلال توفير المعلومات الدقيقة بالمناطق المشبوهة ومناطق نشاط الإرهاب والتطرف.
٣. ان تعزيز التنمية المحلية في منطقة الدراسة تسهم في تعزيز العدالة الإدارية ورفع مستوى الرضا لدى السكان، مما يتنج عنه نبذ التطرف والارهاب.
٤. ان تقنيات الجيوماتكس ساعدت في مراقبة ورصد الأماكن التي يصعب تأمينها بالوسائل التقليدية.

التوصيات:

١. انشاء مركز وطني للجيوماتكس لدعم الجهات الأمنية في مكافحة الإرهاب والتطرف في ليبيا.
٢. التركيز على تدريب افراد الامن على استخدام تقنيات الجيوماتكس للاستفادة منها في العمليات العسكرية.
٣. تطوير أنظمة الإنذار المبكر الذي يعتمد على الجيوماتكس في التحذيرات المسبقة ضد أي تهديد إرهابي.
٤. التركيز على التخطيط الحضري وتفعيل اشكاله لأنه بيئة طاردة للإرهاب والتطرف ويسهل عملية السيطرة الأمنية.
٥. اعتماد التقسيم المقترح للمحلات الإدارية كتقسيم امني يأخذ امنياً اسم المربعات الأمنية، لها آمر او رئيس مربع يختص بالشؤون الأمنية.
٦. استخدام التكنولوجيا الإلكترونية في تقديم الخدمات الإدارية لسكان المحلات الإدارية بمدينة القبة وبقية محلات بلدية القبة. تعد وسيلة لمراقبة المشبوهين وأصحاب السوابق وذلك كخطوة استباقية بمكافحة الجريمة والإرهاب.

المراجع باللغة العربية:

إضاءات. (١٧ فبراير, ٢٠١٥). التنظيمات الجهادية في ليبيا من مرحلة الثورة الى الظهور العلني لداعش. إضاءات.

القبة، جهاز الأمن الداخلي. (١٩٩٦). أحداث مكافحة الزندقة بمدينة درنة وضواحيها. درنة–القبة: تقارير جهاز الامن الداخلي القبة.

بن عمور، خالد محمد. (٢٠١٩). عناصر الضعف الجيوبوليتيكية وأثرها على كيان الدولة الليبية دراسة في الجغرافيا السياسية. مجلة ابحاث.

فالح، علي ، و شعوان، جمال. (٢٠١٢م). نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد مبادئ وتطبيقات (المجلد الجزء الاول). مطبعة آنفو برانت.

عاشور، عمر. (٧ ابريل, ٢٠١٠م). تحولات الجهاديين والمنهج الليبي. صدى.

العكشي، لواء/ عبدالله فرج. (٠٤ يناير, ٢٠٢٥). مدير أمن القبة. القبة، ليبيا.

العمري، محمد بن عوض. (٢٠٠٧). تفسير وتقييم بيانات القمر الصناعي عالي الوضوح لانتاج الخرائط كبيرة المقياس. مؤسسة الكويت للتقدم العلمي.

الغيثي، مسعود محمد. (٢٠٢٤م). معوقات التخطيط الحضري بمدينة القبة من النشأه الى عام ٢٠٢٤م. مجلة جامعة تكريت للعلوم الانسانية(٣١).

جهان، مصطفى منصور. (٢٠١٦). التخطيط الاقليمي بين النظرية والتطبيق. مجلة كلية الاداب جامعة مصراتة.

جهان، مصطفى منصور، و المطردي، حواء أحمد. (٢٠١٩). الخريطة الموضوعية استخدامها وتصميم عناصرها (دراسة تقييمية لعناصر الخريطة في رسائل الماجستير الجغرافية بالاكاديمية الليبية). مجلة البحوث الاكاديمية.

حسن، ممدوح ميرغني محمد. (٢٠١٣). إستخدام نظم المعلومات الجغرافية في إختيار المسار الأفضل. جامعة الزعيم الأزهري.

مرعي، موسى حسين. (١٠ يناير, ٢٠٢٥). عميد بلدية القبة. القبة،ليبيا.

يحياوي، نعيمة ، و بن أم السعد، فتحية. (٢٠١٥). تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية (GIS) في التخطيط السياحي. دفاتر البحوث العلمية.

المراجع باللغة الإنجليزية:

Bolstad, P. (2019). GIS Fundamentals (Vol. 6). University of Minnesota – Twin Cities.

Maguire, D. J. (1991). definition of geographic information systems (1 ed., Vol. 1). Geographic Information Systems: Principles and Applications.

References:

iida'ati. (February 17, 2015). Jihadist Organizations in Libya from the Revolution to the Public Emergence of ISIS. iida'ati.

Al-Qubba, Internal Security Agency. (1996). Events of Combating Heresy in the City of Derna and Its Suburbs. Derna-Al-Qubba: Reports of the Al-Qubba Internal Security Agency.

Ben Amur, Khaled Mohammed. (2019). Elements of Geopolitical Weakness and Their Impact on the Entity of the Libyan State: A Study in Political Geography. Research Journal.

Faleh, Ali, and Shawan, Jamal. (2012). Geographic Information Systems and Remote Sensing: Principles and Applications (Volume 1). Infoprint Press.

Ashour, Omar. (April 7, 2010). Transformations of Jihadists and the Libyan Approach. Sada.

Al-Akashi, Major General Abdullah Faraj. (January 4, 2025). Director of Security of Al-Qubba. Al-Qubba, Libya.

Al-Omari, Muhammad bin Awad. (2007). Interpretation and Evaluation of High-Resolution Satellite Data for Large-Scale Map Production. Kuwait Foundation for the Advancement of Sciences.

Al-Ghaithi, Masoud Muhammad. (2024). Obstacles to Urban Planning in the City of Qubba from its Inception to 2024. Tikrit University Journal of Humanities (31.(

Jahan, Mustafa Mansour. (2016). Regional Planning between Theory and Practice. Journal of the Faculty of Arts, Misrata University.

Jahan, Mustafa Mansour, and Al-Matradi, Hawa Ahmed. (2019). Thematic Maps: Their Use and Element Design (An Evaluative Study of Map Elements in Geographical Master's Theses at the Libyan Academy). Journal of Academic Research.

Hassan, Mamdouh Mirghani Muhammad. (2013). Using Geographic Information Systems in Choosing the Best Route. Al-Zaeem Al-Azhari University.

Marai, Musa Hussein. (January 10, 2025). Mayor of Qubba. Qubba, Libya.

Yahyaoui, Naima, and Ben Am El Saad, Fathia. (2015). Applications of Geographic Information Systems (GIS) in Tourism Planning. Scientific Research Notebooks.

Bolstad, P. (2019). GIS Fundamentals (Vol. 6). University of Minnesota - Twin Cities.

Maguire, D. J. (1991). definition of geographic information systems (1 ed., Vol. 1). Geographic Information Systems: Principles and Applications.