مجلة المختار للعلوم الإنسانية 12 (1): 01-36، 2011

Research Article Open Access

عنــوان الورقة: أثر ألغــام الحــرب العالمية الثانية على اســتعمالات الأراضي بإقليم البطنان.

جمال سالم النعاس

كلية الآداب – جامعة عمر المختار

Doi: https://doi.org/10.54172/1hm93d63

المستخلص: تؤدي التوزيعات المكانية لحقول الألغام في إلحاق العديد من الأضرار بعناصر قوة الدولة البشرية، وذلك بسبب توافق توزيعاتها المكانية مع التوزيعات المكانية لاستعمالات الأراضي سواءً أكانت الاستعمالات التي تهدف منها إلى الوصول إلى الاهداف الاقتصادية للدولة، وذلك لغرض إنتاج المواد الخام في شكلها الأولي، أو عن طريق إنتاج المواد المصنعة في الشكل المناسب للاستهلاك البشري، وكذلك في استعمالات الأراضي التي تهدف إلى تحقيق الأهداف الاجتماعية الاستيطانية للدولة من حيث إقامة المستوطنات الحضرية والريفية، كما تؤثر في استعمالات الأراضي الخاصة بتحقيق الأهداف الاجتماعية الحضارية، والتي تسعى الدولة من خلالها لإنشاء وتوزيع الخدمات في المستوطنات الحضرية والريفية. من خلال الدراسة الميدانية لمنطقة لإقليم البطنان ومطابقة التوزيعات المكانية لحقول الألغام على استعمالات الأراضي، ومدى تأثر تلك الاستعمالات بالألغام المزروعة، فقد تم العثور على العديد من الأضرار التي لحقت بالعديد من العناصر الاقتصادية، والسكانية بإقليم البطنان، بالإضافة إلى التأثير الذي ستؤديه تلك التوزيعات المكانية لحقول الألغام بشكل مباشر في العديد من استعمالات الأراضي المستقبلية في المنطقة ، وذلك من حيث استعمالات أراضي الموارد المعدنية أم أراضي الموارد الغذائية، أم الرعوية، أم شبكات النقل، أم موارد المياه، أم أراضي السياحة، بالإضافة إلى إلحاقها العديد من الأضرار بالأفراد القائمون بهذه الاستعمالات.

الكلمات المفتاحية: الألغام. إقليم البطنان. موارد المياه.

PAPER TITLE: The impact of World War II mines on land use in the Batnan region.

Jamal Salem Al-Naas

College of Arts - Omar Al-Mukhtar University

Abstract: The spatial distributions of minefields lead to various damages to elements of the human state's power due to their spatial alignment with land use distributions. This includes uses aimed at achieving the state's economic goals through raw material production or manufacturing for human consumption. It also affects land use for social settlement objectives, such as establishing urban and rural settlements, as well as achieving cultural and societal goals. A study in the Batnan region found numerous damages to economic and population elements, as well as the direct impact of minefield spatial distributions on future land uses in the area, including mineral resources, food resources, pastoral lands, transportation networks, water resources, and tourism lands, in addition to causing harm to individuals involved in these uses.

Keywords: Mines. Al-Batnan Province. Water resources.

The Author(s) 2023. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) , which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made.

د. جمال سالم النعاس
كلية الآداب – جامعة عمر المختار
قسم الجغرافيا

تمهيد :

تؤدي التوزيعات المكانية لحقول الألغام في إلحاق العديد من الأضرار بعناصر قوة الدولة البشـــــرية ، وذلك بســـــبب توافق توزيعاتها المكانية مع التوزيعـــــات المكانية لإستعمالات الأراضي سؤا أكانت الإستعمالات التي تهدف منها إلى الوصول إلى الاهداف الاقتصادية للدولة، وذلك لغرض إنتاج المواد الخام في شكلها الأولي ، أو عن طريق إنتاج المـواد المصـنعة في الشـكل المناسب للأسـتهلاك البشـري ، وكـذلك في إسـتعمالات الأراضي التي تهدف إلى تحقيق الأهـداف الاجتماعية الأسـتيطانية للدولة من حيث إقامة المسـتوطنات الحضـرية والريفية ، كما تـؤثر في إسـتعمالات الأراضي الخاصة بتحقيق الأهداف الاجتماعية الحضارية ، والتي تسـعى الدولة من خلالها لإنشـاء وتوزيع الخـدمات في المستوطنات الحضرية والريفية .

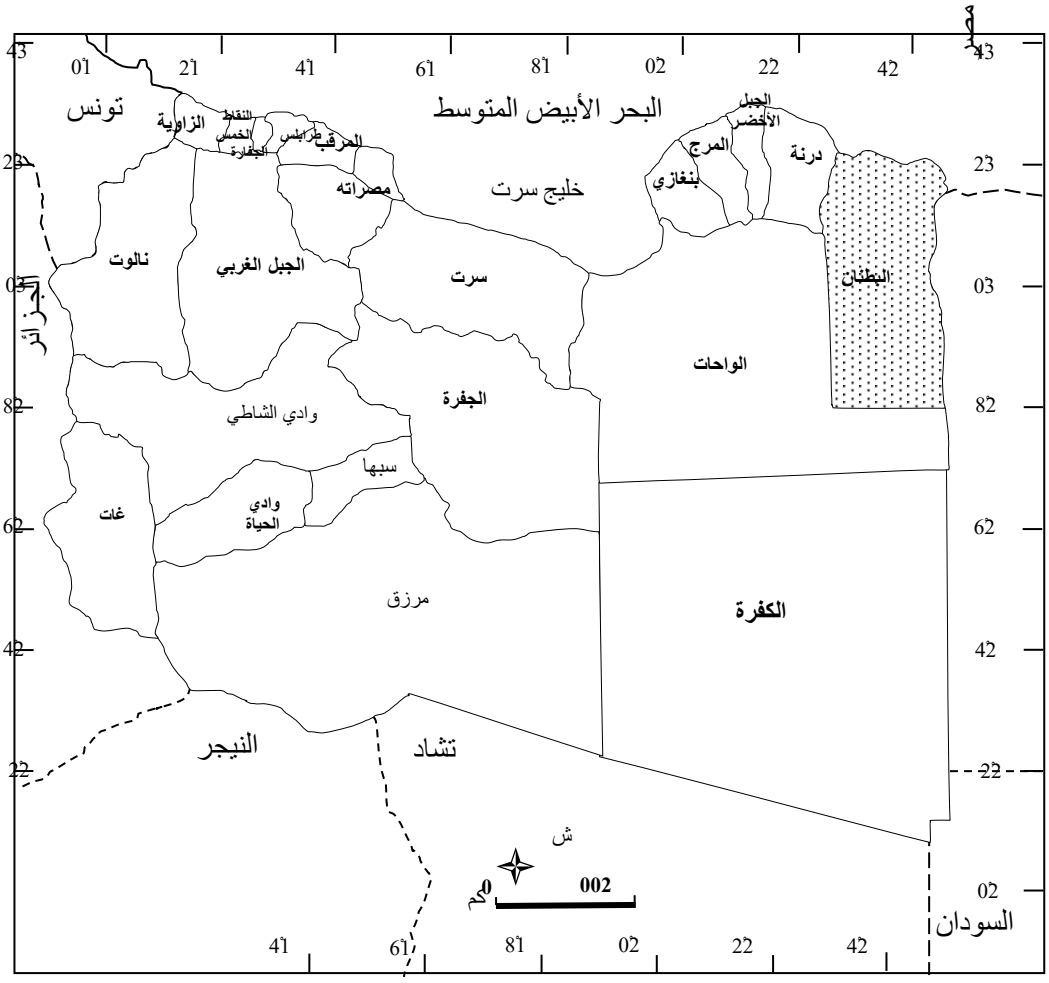
من خلال الدراسة الميدانية لمنطقة لإقليم البطنـان ومطابقة التوزيعـات المكانية لحقــول الألغــام على إســتعمالات الأراضي ، ومــدى تــأثر تلك الإســتعمالات بالألغــام المزروعــة، فقد تم العثــور على العديد من الأضــرار الــتي لحقت بالعديد من العناصر الاقتصــادية ، والســكانية بــإقليم البطنــان ، بالإضــافة إلى التــأثير الــذي ســتؤديه تلك التوزيعـات المكانية لحقـول الألغـام بشـكل مباشر في العديد من اسـتعمالات الأراضي المستقبلية في المنطقة ، وذلك من حيث إستعمالات أراضي الموارد المعدنية أم أراضي الموارد الغذائية، أم الرعوية ، أم شبكات النقل ، أم موارد الميـاه ، أم أراضي السـياحة ، بالإضافة إلى إلحاقها العديد من الأضرار بالأفراد القائمون بهذه الإستعمالات .

أولاً : أضرار الألغام ومخلفات الحرب على استعمالات أراضى الموارد المعدنية :

لقد تعرضت العديد من المشاريع النفطية المنجـزة في أقليم البطنـان (الشـكل رقم 1) لوجود الألغـام في الأراضي الـتي تم أقامة المشـاريع النفطية عليها حيث أنشئ بالمنطقة ميناء الحريقه وهو يقوم بتصدير النفط المنتج من حقل السرير الذى يعتـبر من أهم عشرة حقـول نفط في العـالم[i] كما تم إنشـاء مصـفاة الحريقه وذلك لغـرض تكرير النفط ، كما تم أنشاء مستودع 28 مارس وذلك لأستقبال المنتجات النفطية من مصفاة الحريقة وذلك لغرض توزيع المنتجات النفطية إلى أرجـاء ليبيا بالإضـافة إلى ذلك فقد تم أنشاء محطة وقود عمر المختار لتسويق الوقود بمنطقة عمرالمختار .

افتتح ميناء الحريقه بتاريخ 1967 ليقوم بتصـدير النفط المنتج من حقل السـرير في عقد الامتيـاز رقم 65 بالقسم البـترولي الثـالث [ii]، ويرجع السـبب الرئيسي لإختيـار موقع الميناء في أن الخام المنتج من حقل السرير يحتوي على مـادة الشـمع الأمر الـذي يجعل من عملية نقله تحت سطح البحر غير مجدية حيث يعرضه للتجمد ، لذلك تم إختيار هذا الموقع بدلاً من موقع خليج سرت [iii]، كم أن أرتفاع الهضبة المطلة الميناء من ناحية الجنوب ساعد على إقامة الخزانات التي يتدفق منها النفط الخام بالجاذبية إلى النـاقلات ، بالأضافة إلي وجود قاعدة العدم الجوية في إقليم البطنان والتي تلعب

الشكل (1) الموقع الجغرافي لشعبية البطنان

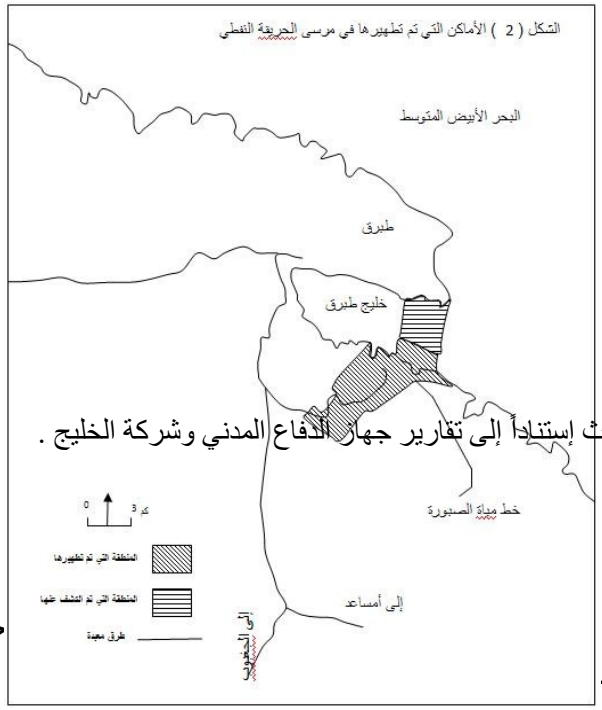


المصدر : الأطلس الوطني .

دوراً في حماية الميناء من أي هجوم [iv]، وقد بدأ إنتاجه بحوالي 96 مليون برميلاً عام 1967 [v] ، وقد بلغت الكثافة للنفط المنتج من حقل السرير حسب مقياس معهد البترول الأمريكي حوالي {73.5} [vi].

يعتبر ميناء الحريقة هو الميناء الوحيد الواقع شرق ليبيا حيث قامت الشركات النفطية السابقة على إقامة خمسة مؤانى نفطية (البريقه ، السدرة، رأس لأنوف،الزويتينه، الحريقة) في ليبيا، وقد كان بعضها قريب من الأخر مثال ميناء السدرة وميناء رأس لأنوف حيث لا تبلغ المسافة الفاصلة بينهما إلا حوالي 30 كلم حيث كان من الأجدى اقتصاديا إقامة ميناء واحد [vii] ومنذ بداية صناعه النفط في ليبيا بدأت الدولة بإنشاء وإقامة معامل التكرير النفطية لسد حاجه الإنتاج المحلي وأصبح التوجه إلى التصنيع أحد دعامات السياسة الاقتصادية إذ هدفت البلاد إلى أقامة عدد من معامل لتكرير النفط لسد حاجه السوق المحلى أولاً ثم التصدير للخارج ثانياً حيث أن المقياس الأساسي للموارد الاقتصادية في الدولة ليس بتوفر كمياتها أو نوعيتها بل باستغلال وإستثمار تلك الموارد ولهذا فقد تم إنشاء مصفاة الحريقه بطبرق بطاقة قدرها { عشرون ألف برميلاً يوميا } لسد حاجه الاستهلاك المحلى) الشكل 1 (،ولغرض

إنشاء المصـفاة فقد تطلب الأمر في البداية عملية تطهـير للمسـاحة الـتي سـوف تقـام عليها المصـفاة وتم الاتفـاق مع شـركة (أي-سـي-تي/ E.C.T)الألمانية لتطهـير المنطقة من المخلفــات الحربية حيث تم تحديد موقع المصــفاة في المينــاء وتم التعاقد بتــاريخ 1988.9.6 بقيمه مالية قـدرها 75 ألف دينـاراً ليـبي [viii] على أن تنفذ عملية التطهـير خلال فـتره شـهرين ونصف وقد تم تقسـيم المنطقة إلى سـبعه أجـزاء تم تحديد القيمه المالية لكل منها على حدة وهي منطقة الخزانات ومنطقة الشـعب والمنطقة الصـناعية ومنطقة صبورة المياه والمنطقة البحرية والمنطقة الإدارية .



الشكل (2) الأماكن التي تم تطهيرها في مرسى الجريفة النفطي

المصدر : إعداد الباحث إستناداً إلى تقارير جهاز الدفاع المدني وشركة الخليج .

أما المنطقة التي لم يتم الكشف فيها وقد كانت مساحتها تقدر بحوالي 3 ألاف متراً مربعاً فهى منطقة تجمع الأنابيب وتوجد في الجهة العليا للمصفاة وقد بلغ الإجمالي حة المطهرة حـــــوالي 47537 مـــــ مربعـاً بواقع 0.15 درهم للمتر المربع الواحد .

أما بالنسـبة لكمية الألغـام ومخلفـات الحـرب الـتي تم العثـور عليها خلال عملية التطهير للموقع فقد تعددت أنواعها وأحجامها .

غير أن المنطقة بالرغم من أنه تمت عملية تطهيرها ومباشرة الشـركة لعمليـات التصدير إلا أن بسبب موقع الميناء في منطقة عمليـات عسـكرية خلال الحـرب العالمية الثانية ووقوع موقع الميناء بالذات بالقرب من خط الألغام البحري الذى تم إنشـائه خلال فــتره الحــرب فقد نتج عن ذلك إن ظهــرت ألغــام بحرية في العــام 1993 في منطقة الرسو الخاصة بالسفن النفطية القادمة إلى الميناء للتزود بالنفط ، واقتراب أحد الألغـام من منطقة الأنابيب التي تزود السفن بالنفط الأمر الـذي أدى إلى توقف السـفن القادمة للــتزود بالنفط عن الــدخول إلى المينــاء لمــدة أسـبوع حيث تم إزالة الألغــام وتم أيضــاً التطهــير في المنطقة الخاصة برسو الســفن الــتي تــتزود بالنفط وقد وجد بالمنطقة المطهرة والمنطقة الممسوحة العديد من مخلفات الحرب .

بلغت المساحة المطهرة من الميناء حـوالي 45 ألف مـتراً مربعـاً وبقيمه إجمالية 250 ألفديناراً [ix] بواقع 5.5 د.ل للمـتر المربع الواحد الأمر الـذى يوضح الفـارق الكبـير

بين عمليـات التطهـير البرية وعمليـات التطهـير البحرية وحرصا على سـلامه البـواخر النفطية والميناء فقد أتفقت شركة الخليج العربي للنفط مع شركة تطهـير ألغـام لكشف المنطقة المواجهة للمينـاء للتأكد من وجـود مخلفـات حربية بتلك المنطقة وقد قـدرت القيمة المالية للكشف بمبلغ قدره 460 ألف د.ل ليصبح إجمالي المبلغ المصـروف على عملية التطهير والكشف حوالي 710 ألف د.ل ومن خلال هـذا نجد أن عمليـات التطهـير التي تم أجرائها للموقع لإقامة المصفاة أو لتطهير المرسى قد بلغت إجمالي قـدره 785 ألف د.ل .

ولغرض تسـويق النفط المكـرر من مصـفاة الحريقه من المنتجـات المتمثلة في البـــنزين والكيروســـين والنفط فقد تم تحديد موقع المســـتودع النفطي على مســـافة 24.500 كلم غـرب مدينة طـبرق وقد أطلق عليه اسم مسـتودع 28 مـارس ولغـرض إيصـال الوقـود من المصـفاة إلى المسـتودع تم إنشـاء عـدد خطين من الأنـابيب من المصفاة إلى المستودع وبطـول 24.500 كلم ،وتم تطهـير المسـافة بعـرض 40 مـتراً ، وقد تمت أول عملية ضخ عبر هذا الخط بتـاريخ 1986 [1] ولغـرض تطهـير المسـار من الألغـام ومخلفـات الحـرب فقد تم الاتفـاق بين الشـركة وقسم الحماية المدنية بطـبرق حيث تم تطهير مساحة 980 ألف متراً مربعاً وقد تم التطهير خلال العـام 1980 غـير أن عمليات التطهير للمستودع ولخط الأنابيب استمرت حـتى العـام 1995 حيث كـان يظهر في بعض الأحيـان مخلفـات حـرب كلما اضـطر الأمر بالشـركة الي زيـادة أي مسـاحات أخرى تضـاف إلى مسـاحة المسـتودع للإغـراض التيسـيريه للشـركة كما أن المـزارعين الذين يملكون مزارع يمر من خلالها خط الأنابيب من المينـاء إلى المسـتودع وخاصة في منطقة المويلح [3] والذين يعملون على زراعة المحاصيل بأراضيهم فـأنهم عـادة عنـدما يجدون مخلفات حرب أثناء اسـتغلالهم لتلك الأراضي الزراعية فـإنهم يعملـون على جمع مخلفات الحرب التي تظهر من الأراضي المستغلة ووضعها في المساحات الـتي يمر من خلالها خط الأنابيب النفطي وذلك لعدم استعمال تلك المساحات من قبلهم .

ورغبة من الشـركة في وصـول الإنتـاج من مشـتقات النفط إلى جميع أرجـاء ليبيا حتى يستطيع كل مـواطن الحصـول على طلباته من احتياجاته فقد عملت الشـركة على إنشاء محطة وقود عمر المختار والتي تقع على تقـاطع طريق عمر المختـار – أجد ابيا – عمر المختـار – الجغبـوب حيث تقع على مسـاحة قـدرها 4800 مـتراً مربعـاً وتم وضع مخطط المحطة بتـاريخ 1990.8.7 عن طريق مكتب التخطيط العمـراني للبطنـان وتم تخصيص مبلغ قـدره 158.898 ألف د.ل لإنجـاز المحطة وعند مباشـرة العمل في تنفيذ المحطة تم إيقاف العمل بسبب وجـود الألغـام ومخلفـات الحـرب في الموقع المخصص لإنشائها وقد تم تطهـير الموقع من قبل شـركة تطهـير الألغـام وقد قـامت بالعمل بـدون مقابل مادي ، وقد كان من المقرر أن تبدأ أعمال إنشاء المحطة بتاريخ 1992.5.5 وأن تنتهي بتـاريخ 1993.3.5 غـير أن الألغـام المزروعة ومخلفـات الحـرب أدت إلى إعاقة إنجازالمحطة إلى تاريخ 1994.2.16 وبهذا فقد تأخرت العملية التسويقية لهذه المحطة لمدة عام حيث بدأت أعمالها التسويقية بتاريخ 1995 وكان مقرر لها أن تباشر في عـام 1993 وكـان نـاتج العملية التســويقية في عــام 1996 تقــدر بحــوالي 28 ألف د.ل [x] وبسبب تأخر المحطة عن القيام بمهامها التسويقية لمدة عام فإنه يمكن أن تحسب هذه القيمة كقيمة خسارة عن سنه التأخير .

وقد بلغ إجمــالي الخســائر عن تواجد التوزيعــات المكانية لحقــول الألغــام في التوزيعـات المكانية لإسـتخدامات أراضي المـوارد المعدنية بـإقليم البطنـان مبلغ مـالي قدره 812.968 ألف د.ل .

ثانياً :أثر ألغـام الحـرب العالمية الثانية على عرقله إنشـاء شـبكات النقل بإقليم البطنان :

لما للنقل من دور في خدمه أغـراض الدولة من النـواحي الاقتصـاديه والسياسـية والعسـكريه لهـذا فهو يعتـبر من أهم العوامل المـؤثرة في الجغرافيا السياسـية للدولة وذلك من خلال تاثيراتة الداخلية والخارجيه[1].

تسعى ليبيا إلى استغلال جميع مواردها الاقتصـادية لـذلك فقد سـعت إلى إنشـاء وتطوير جميع وسائل النقل وذلك لربط مناطق الإنتاج بمنـاطق الاسـتهلاك ولكن بـالرغم من جميع مشـاريع تنمية وسـائل النقل فـإن كثافة الطـرق في الإقليم لا تتعـدى 1% ولا تتجاوز 50 %ـ (ـ 2) من كثافة الطـرق في الإقليم الشـرقي لليبيا حيث أنه تمت إنشـاء طرق معبدة بلغت أطوالها 560 كلم (3) منذ عام 1969.

كذلك هنـاك العديد من شـبكات الطـرق الجـاري تنفيـذها وهى مشـروع 205 للطـرق الزراعية وهناك طرق مطلـوب التعاقد على تنفيـذها بطـول 70.62 كلم وطـرق معبـدة مطلوب دراستها بطول 250 كلم . (1)

أما الطرق الجاري تنفيذها الان بـإقليم البطنـان فهي مشـروع 205 كلم للطـرق الزراعية وبقيمه تقديريه 23 مليون د.ل (xi) .

ولرغبه ليبيا في توفير وسائل النقل فإنها تسـعى منذ الخطة الثلاثية 1973.1975 والخطط التي تلتها إلى إنشاء طـرق السـكك الحديدية لما لها من دور في تخفيض تكلفة النقل وربط أجزاء ليبيا ببعضـها كما يـدعم دور ليبيا في ربط الأقطـار العربية الواقعة في شـمال أفريقيه بخط السـكك الحديدية بحكم توسـطها الـدول العربية ولما يؤديه إنشـاء السكك الحديدية من ربط بين أجزاء الوطن العربي بشـمال أفريقيا لاعتبـاره من أسـرع وسـائل النقل الكبـير الحجم على اليـابس بالإضـافه إلى رخص التكـاليف المادية للنقل بواسطته .

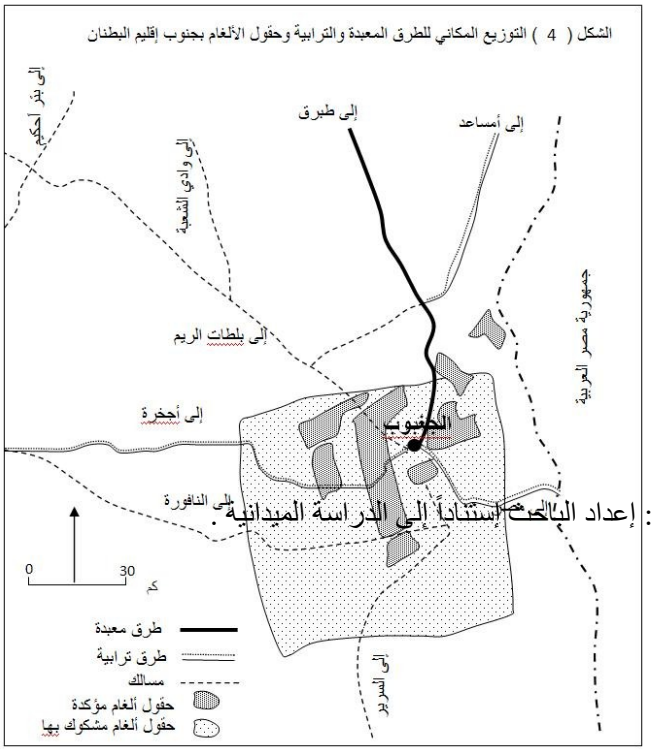
تم وضع تصـور لشـبكه السـكة الحديدية على مسـتوى ليبيا مقسـمه على أربعة خطوط وهى : (xii)

1- **خط** طرابلس / رأس اجدير بطول 191 كلم .
2- **خط** طرابلس / مصراته بطول 194 كلم .
3-**خط** مصراته / بزاك / سبها بطول 921 كلم .
4- **خط** الهيشه الجديدة / امساعد بطول 1300 كلم .

ويتم مـرور خط السـكك الحديدية بـإقليم البطنـان عـبر خط الهيشه الجديـدة / امساعد وهو من أكبر مراحل المشروع بليبيا.

بالإضـافة إلى الطـرق البرية المعبـده فإنه يوجد بـالإقليم كـثرة اسـتخدام للطـرق البرية الترابية والـتي تـؤدى دورا في عملية النقل وأن كـانت اسـتخداماتها تختلف فمنها الطـرق الـتي تـؤدى إلى منـاطق سـكنيه كطريق منطقة سيدي رزق وهناك الطرق الترابية الزراعية والطـرق الـتي تؤدى الى المناطق الرعوية والآباروهي كالأتي: (انظر الشكل 3 و4).

المصدر : إعداد الباحث إستناداً إلى الدراسة الميدانية .



المصدر : إعداد الباحث إستناداً إلى الدراسة الميدانية.

ومن خلال العـــرض الســـابق للطرق البرية سوا المعبدة أم الترابية والطـــــرق البحرية ومقترحات الطرق البرية الحديدية وكثافة الطرق بـــــــالإقليم وحاجه الإقليم لزيادة شبكه الطرق البرية المعبدة به بسبب الاحتياج المتزايد لدورها في عملية النقل وزيادة المقترحات للطرق البرية المعبدة لربط أجزاء الإقليم بعضه ببعض أو لربطه بباقي أجـزاء ليبيا فإننا نلاحظ أن هنـاك نمـواً متزايد للحاجة إلى هذه الطرق غير أن أغلب مشاريع الطرق بإقليم البطنـان تعرضت هي أيضـاً إلى وجود الألغام كعائق عند إنشاء هذه الطرق سواء كانت برية أم بحرية.

أ- أثر الألغام في عرقله إنشاء طرق النقل البرية بإقليم البطنان.

1/ الطرق البرية المعبدة .

أ- مشروع 205 للطرق الزراعية .

من المشاريع التي تم تنفيـذها داخل حـدود إقليم البطنـان والـتي تعرضت لوجـود الألغام المزروعة ومخلفات الحـرب هو مشـروع 205 للطـرق الزراعية حيث تم التعاقد على إنجازه بمبلغ 23 مليون د.ل خلال العام 1990 وبدأ بإنشاء أول طريقين هما [1] 1/**طريق** عكرمة – عمر المختار . بطول 31.857 كلم .

2/ـ **طريق** القرضـبه – طريق طـبرق / اجـدابيا بطـول 42.614 كلم وقد تعـرض هـذان الطريقان إلى وجود ألغام مزروعة ومخلفـات حـرب تم نزعها عن طريق شـركة تطهـير الألغام بمبلغ مالي قدره 30 ألف د.ل . أما بقيه المشاريع فإنه يتطلب الأمر عند إنشـائها إلى القيام بعمليات مسح الألغام ومخلفات الحرب حيث تبلغ أطـوال الطـرق 130.529 كلم ، كما أن هنـاك العديد من الطـرق المقـترح أعـدادها للتنفيذ وتبلغ أطوالها حـوالي 383.616 كلم .(الجدول 1).

جدول (1) الطرق المقترح تنفيذها بإقليم البطنان

اسم الطريق	الطول (كم)
عمر المختار – امساعد	151
مصيف رأس بياض	10
ازدواج طريق طبرق امساعد	135
ازدواج طريق وادي السهل	11.402
طريق حطية الكباش	1.704
القرضبه – عكرمه	17.510
طريق وادي الشعبة	30

طريق السد / سيدي امقرب	9
طريق الشويمرات – أنور	4
طريق حفلز – المطار	15
الإجمالي	384.616

المصدر - فريق عمل مكتب التخطيط والمتابعة ، مشروع تنمية منطقة البطنان –طبرق ، 1992-2008 ،ص 47.

ب- طريق / اجدابيا – طبرق .

يبلغ طول الطريق حوالي 400 كلم أما المسافة الداخلة في حدود إقليم البطنان فهي تبلغ حوالي 86 كلم وتم إنشـاء الطريق عن طريق الشـركة الهندية [1] واتضح من خلال الدراسة الميدانية أنه أثنـاء تنفيذ الطريق تعرضت الجهة المنفـذة إلى وجـود ألغـام مزروعة ومخلفات حرب أدت إلى مقتل بعض العـاملين لـديها أثنـاء العمل بالإضـافة إلى دمار إحدى الآلات لرصف الطريق وتمر هذه الطريق عـبر حقل ألغـام عين الغزالة – بـئر احكيم الأمر الذى تظهر خطورته عند خروج إحدى السيارات عن مسارها في الطريق.

2- مشروع السكك الحديدية :

إلى جانب هذه الطرق البرية المعبدة هناك مشروع خط السـكة الحديدية الـذي يبـدأ من المنطقة الحدودية الليبية المصرية ويتجه إلى مدينة طبرق وبطـول 180 كلم ويمر عـبر عده محطات سوف يتم إنشائها وقد تقرر أن تكون المحطات كالأتي: (الشكل 5) .

1/ امساعد عند الكيلو متراً 10 . 2/ البردي عند الكيلو متراً 20 .
3/ قصر الجدي عند الكيلو متراً 30 . 4/ بئر الأشهب عند الكيلو متراً 60 .
5/ كمبوت عند الكيلو متراً 75 . 6/ القعره عند الكيلو متراً 105 .
7/ الزيتونه عند الكيلو متراً 115 . 8/ طبرق عند الكيلو متراً 130 .
9/ عكرمة عند الكيلو متراً 155 . 10/ الميناء بطبرق عند الكيلو متراً 180 .

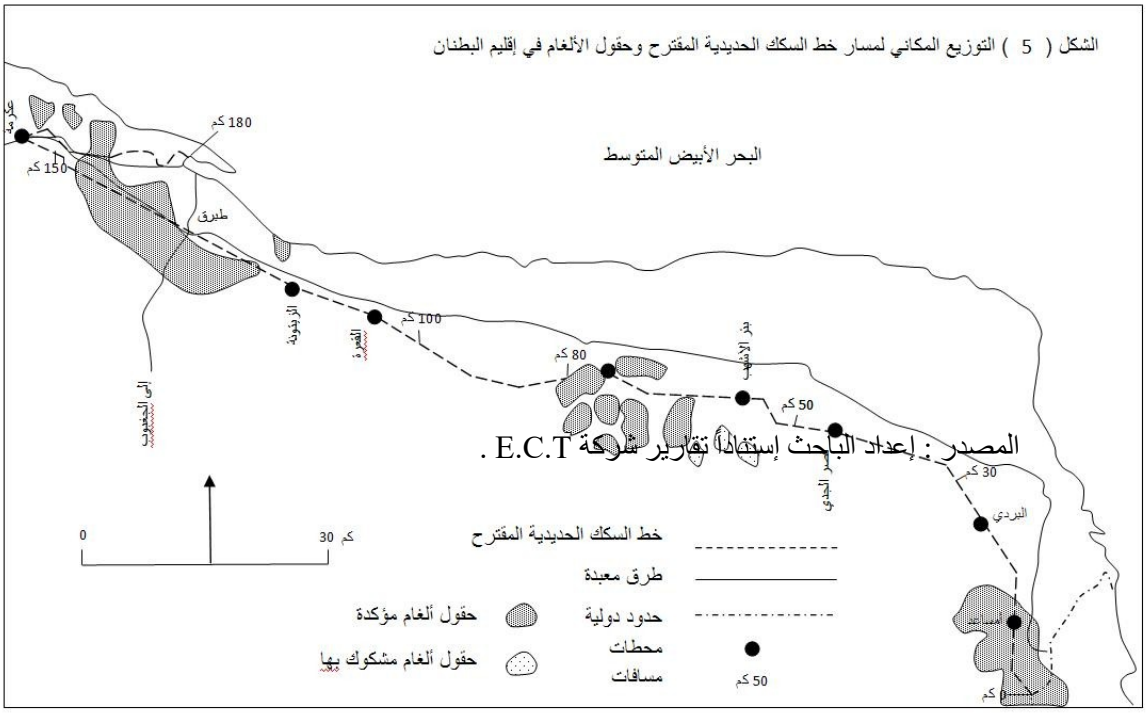
وتم تقليص عـدد هـذه المحطـات بعد الدراسة من قبل الشـركة المنفـذة وتقـرر الإبقـاء على المحطـات الآتية وذلك يرجع إلى ضـعف الكثافة السـكانية في مواقع بعض المحطات بالإضافة إلى قرب المحطات من بعضها البعض :-

1- امساعد . 2/ بئر الأشهب . 3/ كمبوت . 4/ طبرق . 5 /الميناء التجاري .

وتعتــبر محطة طــبرق هي المحطة الرئيســية وتقع بــالقرب من تقــاطع طريق طبرق البردي وطريق طبرق/ الجغبوب ويتجه منها شرقا إلى المحطة صفر على الحدود الليبية المصرية لمسافة 130 كلم ويتجه غربا إلى عكرمة بطول 25 كلم ليعـود بعد ذلك إلى اتجاه الميناء و بطول 25 كلم .

تم تكليف شــركة أفريقيا للهندسة بإنشــاء خط الســكك الحديدية حيث قــامت بالتعاقد مع شركة لتطهير الألغام لتطهير المسار من الألغام ومخلفـات الحـرب على أن يتم التطهير لمسافة 180 كلم وبعرض 50 مـتراً على أن تكـون المسـاحة 25 مـتراً من كل جانب من جـوانب المسـار وبـدأ العمل بـالتطهير للمسـار بتـاريخ 1994.2.21 حيث ابتـدأ من المحطة الرئيسـية بطـبرق واتجه شـرقا إلى منطقة امسـاعد وتم الانتهـاء من المسار بتاريخ 1994.3.8 ثم اتجه العمل غربا حـتى عكرمة ثم العـودة إلى المينـاء وتم تطهير كامل المسار بتاريخ 1994.2.4 [xiii]. (الشكل رقم 5)

الشكل (5) التوزيع المكاني لمسار خط السكك الحديدية المقترح وحقول الألغام في إقليم البطنان



المصدر : إعداد الباحث إستنادا تقارير شركة E.C.T .

وقد كلفت عملية التطهـير لكافة المسـاحة البالغة 9 مليـون مـتراَ مربعـاَ تكلفة إجمالية قدرها 140.000 ألف د.ل ولم يتعرض أي من العـاملين من كلتا الشـركتين إلى أي ضرر.

لغرض زيادة التأكيد على سلامه خط السكك الحديدية وخلو المسـار من مخلفـات الحربيه تم الاتفاق ماديـاً مع وحـده المفرقعـات بقسم الـدفاع المـدني بمديريه البطنـان على تطهير المسار بعرض 50 متراً أخـري ليصـبح إجمـالي المسـاحة المطهـرة من كل جـانب من جـوانب المسـار بعـرض 50 مـتراً ولتبلغ المسـاحة الإجمالية من المسـاحة المطهرة 15.5 مليون متراً مربعاً وقد تم الاتفاق على البنود الاتيه **:**

1/ **تطهير** المسار ومحطات الركاب وإعدام مايتم العثور عليه .
2/ **أن** تكون أعمال الجهاز داخل حدود البطنان الادارية .
3/ **أن** يتكفل الجهاز بجمع المعدات والأجهزة الفنية ووسائل النقل أثناء العمل .
4/ **أن** تكون مده العمل لمدة شهرين مالم يتم وجود أي عارض قد يعرقل العمل .
5/ـ **أن** يسـتلم جهـاز الحماية المدنية مبلغ 50 ألف د.ل مقـدما وذلك لتجهـيز المعـدات الخاصة بالعمل .
6/**أن** تكون قيمة التطهير للمتر الواحد (0.025) درهماً .

وبهذا فقد بلغ إجمالي تطهير المسار مبلغا قدره 302.500 ألف د.ل منها 140 ألف د.ل تم دفعها لشركة E.C.T الألمانية أما بالنسبة لوحده المفرقعات فبالرغم من إنجازها لعملية تطهير المسار في شهر 1997.9 فإنها حتى تاريخ 1998.9 لم تتحصل على مستخلصات عملية التطهير الأمر الذى قد يشكل عائقا عند تطهير المسار الآخر من محطة طبرق الرئيسية إلى محطة مرتوبة والذي يبلغ طوله 130 كلم وبعرض 100 متراً وبمساحة إجمالية تقدر بحوالي 6.5 مليون متراً مربعاً حيث تقدر قيمه تطهيرها بحوالي 325 ألف د.ل. [xiv]

3- الطرق البحرية.

تم تطهير الموقع الخاص بالميناء التجاري عن طريق إدارة الموانى بقيمه إجمالية 21.875 د.ل [xv] أما بخصوص موقع الميناء العسكري فقد قامت وحده المفرقعات بمديريه البطنان بتطهيره لعدد 7 مرات[xvi] أما الموقع الخاص بالاستعمالات النفطية فقد تم تطهيريه من قبل شركة تطهير ألغام بقيمه إجمالية تقدر بقيمه 710 ألف د.ل . [xvii]

بالرغم من صرف مبلغ 730 ألف د.ل على تطهير شبكات النقل البحرية إلا أن هناك العديد من الأماكن لاتزال متواجد بها مخلفات حرب مستقرة بقاع الميناء وذلك في مدخل الميناء في المكان الذى كان قد خصص خلال فترة الحرب العالمية الثانية لزرع الألغام البحرية وقد تم التأكد من ذلك خلال عملية الكشف التي قامت بها شركة الخليج العربي للمنطقة البحرية المواجهة لمرسى الحريقه النفطي حتى موقع المنارة المواجه للمرسى على الشط الأخر للخليج .(راجع الشكل 2)

بسبب أهتمام كل جهة تنموية سواء تجارية أو نفطية أو عسكرية بتطهير الجزء الخاص بها فإن ذلك أدى بأن الميناء لا يزال يوجد بقاعه العديد من المخلفات التي قد تؤدى يوما إلى عرقله نشاط أحد الجهات المستفيدة من النقل البحري في الميناء ، هذا وبلغ مجمل الخسائر الناجمة عن تواجد الألغام في مناطق الإستعمالات لأراضي شبكات النقل مبلغ إجمالي وقدره 788.875 ألف د.ل .

ثالثاً :أثر ألغام الحرب العالمية الثانية على استعمالات أراضى الموارد الغذائية :

تسعى ليبيا - كغيرها من دول العالم - إلى الاستفادة من مواردها الطبيعية المتوفرة في رقعتها الجغرافية وذلك لتحقيق الاكتفاء الذاتي والأمن الغذائي للسكان وهى تسعى إلى الاستفادة من جميع المساحات الصالحة لتنمية الموارد الغذائية وتنميتها عن طريق التوسع الأفقي [xviii] ، وذلك بنقل المياه من المخزون الجوفي في جنوب ليبيا الى نقلها الى الشمال عن طريق منظومة النهر الصناعي وبمراحله الخمس حيث خصصت المرحلة الرابعة من مراحل التنفيذ بإنشاء خط مياه من الخزان التجميعي باجدابيا إلى طبرق لغرض توفير المياه للسكان ولتنمية الموارد الغذائية والاستخدامات الصناعية وتبلغ مساحة إقليم البطنان حوالي 83860 كلم مربعاً[xix] وهى بهذا تعتبر من الإقاليم ذات المساحة الشاسعة حيث تبلغ مساحتها حوالي 5 % من مساحة ليبيا ويصل عدد سكانها حسب إحصائيات 1995 حوالي 116106 نسمه [xx] من الليبيين وبكثافة تصل الى 1.3 شخص في كلم مربعاً وهى تقل عن معدل الكثافة السكانية على مستوى ليبيا حيث بلغت الكثافة السكانية على مستوى ليبيا عام 1984 إلى حوالي شخصين في كلم المربع الواحد .[xxi]

أوضح الإحصاء الزراعي لإقليم البطنان عام 1984 أن مساحة الأراضي المستثمرة زراعيا حوالي 70002 هكتاراً وهى تمثل حوالي 0.8 % [xxii] من مساحة الإقليم، وتقدر

مساحة الأراضي الصالحة للاستغلال الزراعي حوالي 3694 كلم مربعاً [xxiii] والأراضي الصالحة للاستصلاح الرعوي حوالي 7635 كلم مربعاً [xxiv] وتقدر مساحة الأراضي المستغلة حوالي 7000.2 كلم مربعاً [xxv] .

تتميز منطقة البطنان بأنها خالية من الأشجار النابتة بصورة طبيعية وتشكل الحشائش والشجيرات الصحراوية الغطاء النباتي الطبيعي في المنطقة وفى بعض الأماكن تم استبدال الغطاء النباتي بمحصول الشعير والقمح (الجدول 2) وبعض المحاصيل الموسمية المزروعة تحت النظام البعلى[xxvi].

جدول (2) إنتاج الحبوب بالبطنان من خلال تعداد 74-1984.

المساحة/الكمية	القمـــــح		الشعيـــــر	
	تعداد1974	تعداد1984	تعداد1974	تعداد1984
المساحة المزروعة بالهكتار	2593.6	671.2	36382.6	56501.5
كمية الإنتاج بالقنطار	934.6	1475	146447	133285
متوسط إنتاج الهكتار	3.6	2.2	4.0	2.4

المصدر: فريق عمل مكتب التخطيط والمتابعة ،مشروع تنمية منطقة البطنان -طبرق، مرجع سبق ذكره ،ص 28 .

ويلاحظ من خلال الجدول السابق انخفاض نسبة زراعة القمح والمساحة المخصصة لزراعته بإقليم البطنان ، ويرجع زيادة المساحة المخصصة لزراعة الشعير إلى دوره في تحقيق جزء من استهلاكه للاستهلاك البشرى ويحول الفائض منه الى صناعة الأعلاف أو لاستهلاكها مباشرة في تربيه الأغنام [xxvii] أما بالنسبة لتذبذب كمية مردور الهكتار فيرجع ذلك إلى تذبذب كمية الأمطار .

تتميز النظم الرعوية في المنطقة بعلاقتها بالزراعة البعلية حيث يتم الاستفادة من مخلفات المحاصيل الزراعية حيث أعتادت قطعان المواشي وخاصة الأغنام على رعى مخلفات محاصيل الحبوب من القمح والشعير ومحصول حبوب الشعير (الجدول 3) الذى يمكن الحصول عليه بسهولة ومجانا بالإضافة إلى توفير المنتجات الحيوانية من ألبان ومشتقاتها وتسميد الحقول وتحسين خواص التربة .[xxviii]

جدول (3) إنتاج ليبيا من مخلفات المحاصيل للهكتار (بالطن)

نوع مخلفات المحاصيل	1984-1986	1991
قمح	1.2	2.3
شعير	0.8	0.725

المصدر : المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، دراسة الآثار البيئية على الموارد الرعوية في الوطن العربي (الخرطوم ، جامعة الدول العربية ،1994) ،. ص 70-76.

وتزرع حبوب القمح والشعير يدويا عن طريق بذر البذور عاده قبل سقوط الأمطار ويقوم المزارعون بدفن الحبوب إلى عمق كبير في التربة وذلك لكي تستفيد من الرطوبة الموجودة بها .[xxix]

قدرت عدد الحيازات الزراعية بإقليم البطنان حسب إحصائيات 1984 بحوالي 3845 حيازة [xxx] وبمساحة إجمالية 70002 هكتاراً وبمتوسط مساحة تقدر بحوالي

18.2 هكتـاراً للحيـازة الواحـدة ، كما وجد من خلال الإحصـاء أن اسـتخدام الأراضي للحيـازات الزراعية لاتشـكل فيها نسـبة الأراضي المزروعة مرويا إلا نسـبة 0.4% وبمساحة 280 هكتاراً ونسبة الأراضي المزروعة بالمحاصيل نسبة 83.6% وبمساحة إجمالية تقدر بحوالي 58521.6 هكتاراً أما بالنسبة لأراضى زراعة الأشجار فقد وجد أنها تساوى 1.6% من المساحة الإجمالية وبمساحة تقدر بحوالي 1120 هكتاراً ، وقد ارتفعت نسبة الأراضي المخصصة لزراعة الأشجار من 0.5% عام 1974 إلى 1.6 % عام 1984 [xxxi].

الإنتاج الحيواني ومناطق الرعي بإقليم البطنان.

تشكل المراعى الواقعة في شرق ليبيا حوالي 62%ـ [xxxii] من مجموع مساحة الأراضي الرعوية بينما تشكل مراعى غرب ليبيا حوالي 46% من إجمالي المساحة وهى تقع ما بين الخطوط المطرية 75 ملماً كحد أدني و 200 ملماً كحد أقصي [xxxiii] وتعتبر الثروة الحيوانية من الموارد الاقتصادية المتجددة الأمر الذى يجب أن تأخذ مكانا هاما في مخططـات التنمية نظـراً لما يحققه الإنتـاج الحيـواني من مسـاهمة فعالة في تحقيق مسـتهدفات الأمن الغـذائي لسـكان ليبيا حيث يـؤثر نقص المـراعى وقـدرتها الإنتاجية العلفية في تحسين الكفاءة الغذائية لهـذه المـوارد الأمر الـذى يـدفع بليبيا إلى اسـتيراد النقص لـديها من الإنتـاج الحيـواني حيث بلغت وارداتها من عـام 1973 إلى عـام 1984 حوالي 125 ألف رأساً من المواشي و 1.600.000 رأساً من الضـان والمـاعز وحـوالي 13 ألف طنـاً من اللحـوم الحمـراء [xxxiv] ويـؤدي انخفـاض القـدرة الإنتاجية للمـراعى الطبيعية في ليبيا إلى تعويض النقص في الأعلاف عن طريق استيراد الأعلاف المصنعة .

قدرت المساحة الصالحة للاستعمال الرعوي بإقليم البطنان بحـوالي 7635 كلم مربعاً (763.500 هكتـاراً) [xxxv] وقد أعتـبرت هـذه المسـاحة هي المسـاحة الملائمة لعمليات تنمية الموارد الغذائية من اللحوم ولكن لا يوجد أي تحديد فعلى للحجم الحقيقي المستثمر منها وذلك لأنه تم هذا التحديد بناء على الظـروف الطبيعية والمناخية للمنطقة .

وقد أدت العديد من العوامل في التـأثير على الإحصـائيات المتعلقة بـالثروة الحيوانية ويتمثل ذلك في مشكله التقلبات والتذبذبات في أعداد الحيوانات من سـنه إلى أخرى بسبب الهجـرة المؤقتة للمـوالين في المنـاطق الـتي تكـون فيها معـدلات هطـول الأمطار منخفضة إلى المناطق الأخـرى المجـاورة أو الـتي تكـون أقل تـأثرا بالجفـاف أو يعمـدون إلى بيعها كما يظهر في إقليم البطنـان باعتبارها منطقة حدودية مع جمهورية مصر العربية ظـاهرة انتشـار بعض القبائل على جـانبي الحـدود ، مما يـؤدى إلى انتقـال المـوالين بحثا عن المـرعى في حـالات الجفـاف بين تلك المنـاطق الحدودية كما يعمد العديد من الموالين إلى عدم الإدلاء بالأعداد الصحيحة لمواشيهم في بعض الأحيان .[xxxvi]

يقـدر إنتـاج ليبيا من الأعلاف الخشـنة من مخلفـات المحاصـيل بمتوسط 1.75 طنـاً[xxxvii] من الهكتـار بالنسـبة لمخلفـات محصـول القمح ومتوسط 0.76 طنـاً [xxxviii] من الهكتار بالنسبة لمخلفات محصول الشعير لذلك فإن مسـاحات الأراضي الحالية لا تكفى الاحتياجـات العلفية من الأعلاف الخشـنة حيث تنتج حـوالي 44115.7 طن من أعلاف مخلفات المحاصيل ، أما بالنسبة للأعلاف المركزه فلا يوجد أي مسـاحات محـددة لإنتـاج الأعلاف الخضـراء في إقليم البطنـان حيث يقـدر إنتـاج الهكتـار من الأعلاف الخضـراء حوالي 7.5 طناً للهكتار[xxxix].

ويلاحظ في إقليم البطنان أن هناك مساحة كبيرة لا تستغل في الجـانب الـزراعي حيث تقدر بحوالي 141200 هكتاراً وهى أراضي صـالحة للاسـتغلال لتوفـير الاحتياجـات

من المــوارد الغذائية الزراعية لإقليم البطنــان ولغــرض التنمية الزراعية في الإقليم تم اقتراح إنشاء عدد 1895 مزرعة [xl] منها 895 مزرعة تكون مساحة المزرعة 40 هكتاراً وهى تقع في المنطقة الواقعة مابين عين الغزالة وحـتى امسـاعد وتكـون هـذه المزرعة مخصصـاً منها مسـاحة 5 هكتـارات مروية لزراعة الخضــراوات وأشــجار الفاكهة و35 هكتاراً لإنتـاج المحاصـيل البعلية (الحبـوب) وعـدد 1000 مزرعة [xli] بمسـاحة 70 ألف هكتاراً على أن تكـون مسـاحة المزرعة 70 هكتـاراً لإنتـاج المحاصـيل البعليـة.(الشـكل 7) ، (الجدول 4).

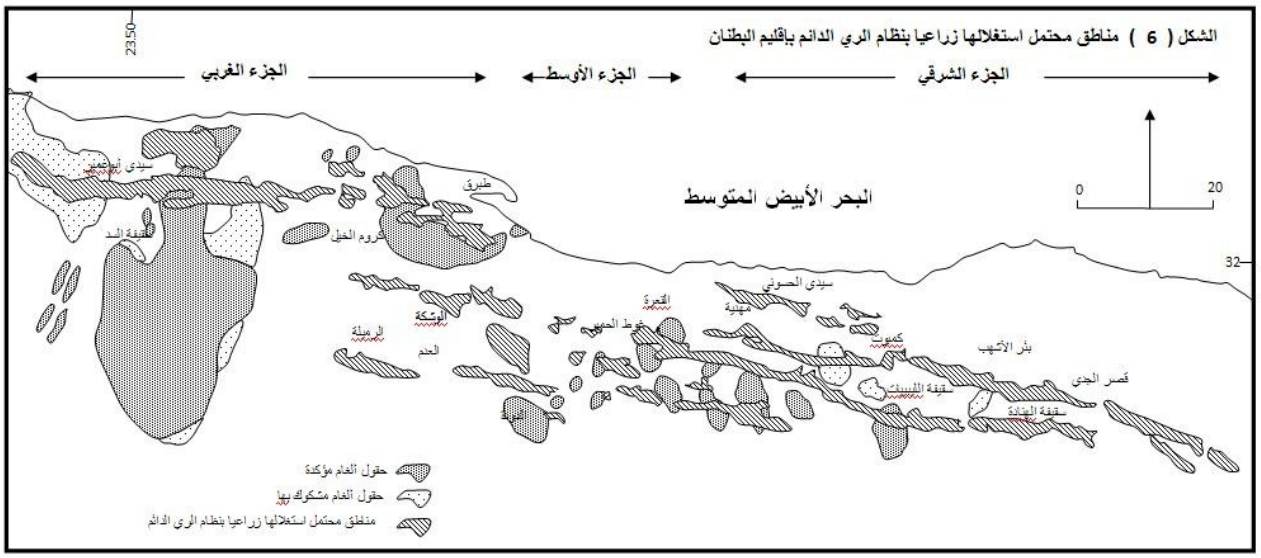
جدول (4) الاستعمال النظري والاستعمال الفعلي لاراضى الموارد

الغذائية النباتية بإقليم البطنان (بالهكتار)

النوع	الاستعمال النظري	الاستعمال الفعلي
أراضى موارد غذائية نباتيه	369400	70002 (#)
أراضى الموارد الحيوانية (مرعى)	763500	غير محدد (##)

المصدر : (#) بناء على الاحصائيات الزراعية 1984 .

(ـ ##ـ)ـ – مجموعة من الأساتذة ،المسح الأقتصادي الشامل لبلدية البطنان ،مرجع سبق ذكـره، ص 35.



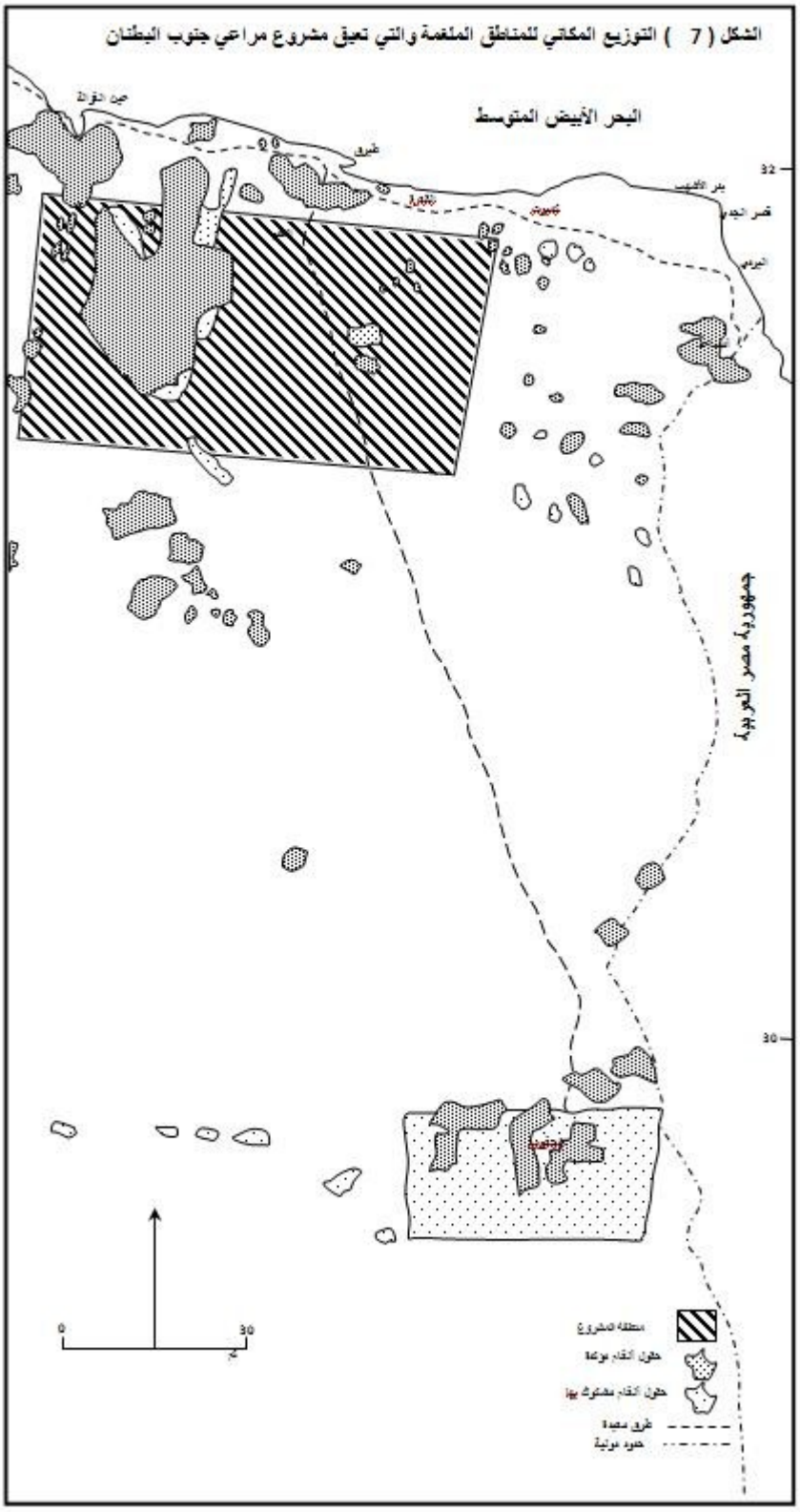
المصدر : أمانة الزراعة وتعمير الأراضي – شعبية البطنان .

بخصوص أراضى المراعى بإقليم البطنان فقد تم تقديرها بمساحة قدرها 763.5 ألف هكتاراً أما بخصوص الاستعمال الفعلي فلا يوجد تحديد فعلي لها لان الأوضاع الرعوية بإقليم البطنان جعلت أراضى محاصيل الحبوب من ضمن أراضى المراعى حيث يتم الرعي بها بعد حصاد المحاصيل والتي تم تقديرها ضمن مساحات أراضى إنتاج الأعلاف الخشنة وتقدر المراعى من حيث إنتاجيتها بالوحدات العلفيه حيث تقدر الوحدات العلفيه التي تنتجها مراعى إقليم البطنان بحوالي 31.303.500 وحده علفيه [xlii] وإذا تم حساب كل وحده علفيه بمقدار كيلو جرام من الأعلاف الخشنة أو الأعلاف الخضراء فإن المقدرة الإنتاجية لهذه المراعى لا تكفى إلا حوالي 15.4 % من معدل الاستهلاك للثروة الحيوانية بإقليم البطنان .

ولغرض تنمية الموارد العلفيه بإقليم البطنان فقد تم تحديد مساحة تقدر بحـوالي 580 ألف هكتاراً [xliii] من قبل أداره تنمية المـراعى بجنـوب البطنـان على أن يتم تنميتها عن طريق أقامة المـراعى المقفلة فيها ، ويبـدأ المشـروع بتجهـيز مسـاحة أوليه قـدرها 10000 هكتاراً كما يعمل على تنمية الموارد المائية بصـيانة الآبـار والصـهاريج الرومانية وأقامة البلط في إقليم البطنان حيث قام بصيانة عـدد 126 بـئر وأقامة عـدد 4 بلطـات منها 2 في الجغبـوب وواحـدة في بـئر احكيم والأخـرى في منطقة العبد .[xliv] (الشـكل 8)

على الرغم من تحديد المسـاحات الزراعية والرعوية وتحديد المسـاحات اللازمة للتنمية في إقليم البطنـان فـإن جميع المشـاريع الـتي يتم اقتراحها بعد دراسة الأوضـاع الاقتصادية بـإقليم البطنـان الـتي يتم بواسـطتها تحديد التوزيع المكـاني لهـذه المشـاريع التنموية لم تأخذ في الاعتبار التاريخ الحـربي والاسـتعمال العسـكري لهـذه الأراضي من حيث تحديد الألغـام كسـلاح مسـاحي أثنـاء فـتره الحـرب العالمية الثانية على الأراضي الليبية .

اختلفت نوعيه حقول الألغام في إقليم البطنان فمنها ما كان حقول ألغام مركزه ومنها ما كان حقول ألغـام متفرقة وقد قـدرت مسـاحة حقـول الألغـام المؤكـدة حـوالي 608 ألف هكتاراً منها 141.200 ألف هكتاراً تصلح للإستغلال الـزراعي و490700 ألف هكتاراً تصلح للإستغلال الرعوي (الجدول 5).



المصدر : إعداد الباحث إستناداً إلى الدراسة الميدانية .

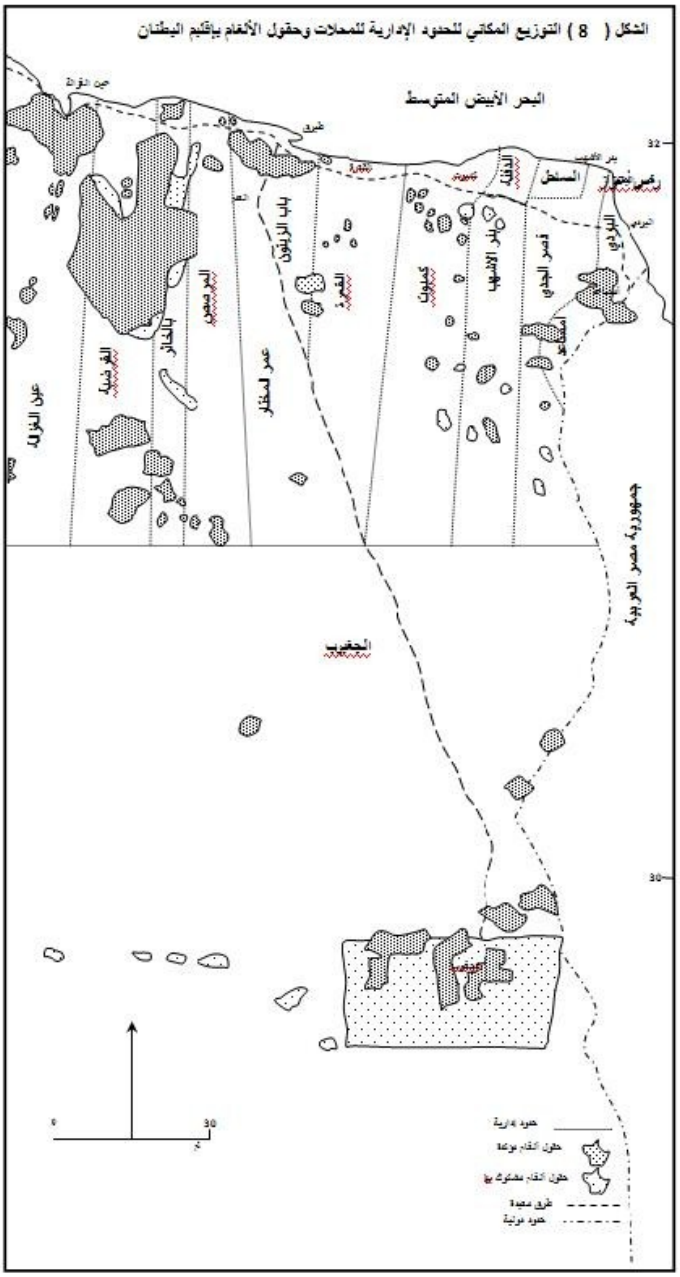
جدول (5) التوزيع المكاني لحقول الألغام من حيث استعمال أراضى الموارد الغذائية بإقليم البطنان

اسم المنطقة	أراضى زراعية (هكتار)	أراضى رعوية(هكتار)
البردى	300	700

امساعد	500 (#)	8000
سيدى عمر		15000
بئر الاشهب/كمبوت		6000
القعره		2000
بئر الغبى		7000
طبرق	4000	13000
عكرمه/ العدم		133000
بئر احكيم		30000
عين الغزاله		43000
اغشيوه	600 (#)	
الرغاريغ	800 (#)	
طيب الاسم	1000 (#)	
عمر المختار	600 (#)	
منطقة السبع	600 (#)	
ارقبه ام احليقه	600 (#)	
غوط العجاج	800 (#)	
ام الحيطان	600 (#)	
قصر الجدى	800 (#)	
سيدى رزق	3500 (#)	
القرضبه	800 (#)	
ابو زريده	1000 (#)	
بئر الجفر	15000 (#)	
الزبلى	800 (#)	
كروم الخيل(رأس المدور)	1000 (#)	
المرصص	500 (#)	
باب الزيتون	500 (#)	
سقيفه الخوبر	500 (#)	
حفلز	600 (#)	
مساحة الأراضي القابلة للتنمية وملغمة	105800	
الجغبوب		233000 (#)
المجموع	141200	490700

المصدر : خيري الصغير ، مرجع سبق ذكره ، ص 9-11.
(#) أداره المشروعات . امانه المرافق البطنان. 1997

وتعتبر جميع المساحات التي تم تحديدها هي مسـاحات قريبة من المسـتوطنات السكنية من حيث استغلالها باستثناء منطقة بئر احكيم والتي يكثر بها اكـبر عـدد من آبـار المياه التي تستغل لسقى المواشي أثناء الرعي بالإضافة إلى العديد من المنـاطق الـتي تم وجود الألغام المبعثرة بها وقد تم العثـور على العديد من المنـاطق المتواجد بها ألغـام في جميع أرجاء إقليم البطنان وتعتـبر أراضى صـالحه للاسـتعمال الـزراعي والاسـتعمال الرعوي . (الشكل 8) .



المصدر : إعداد الباحث إستناداً إلى الدراسة الميدانية ، و بيانات الحدود الإدارية من اللجنة الشعبية للبطنان .

لقد تم تطهير العديد من المساحات بإقليم البطنان وذلك من قبل وحده الحماية المدنية بإقليم البطنان وشركة تطهير الألغام المتخصصة في نزع الألغام غير أن المساحات التي قام بتطهيرها قسم الحماية المدنية لا يمكن تحديدها وأن كانت أغلبها تقوم بجوار المستوطنات السكنية في المناطق الريفية أو بعض الأراضي الزراعية غير أنه بسبب عدم وجود مساح يتبع وحده المفرقعات فلم يمكن تحديد المساحات التي تم تطهيرها من قبل وحدة الحماية المدنية بإقليم البطنان ،أما بالنسبة لشركة (أي.سي .تي /. E C .T) فإن جميع المناطق التي عملت على تطهيرها قد قامت بتحديدها على الخرائط التفصيلية وتحديد مساحتها وتحديد نوع المخلفات التي وجدت بها وتقوم تلك الشركة بأعمالها بناء على تحديد المساحات من قبل أدارة المشروعات بأمانة المرافق ببلدية البطنان حيث قامت بتطهير مساحة 1324.734 هكتاراً [xlv] في منطقتي بئر حلزين وبئر اجعيده وتم تطهير مساحة قدرها 2815.2 هكتاراً بمنطقة بئراحكيم بإجمالي مساحة تقدر 4140 هكتاراً [xlvi] وكلفت عمليات التطهير في هذه المناطق مبلغ مالي وقدره 1.6 مليون ديناراً ليبي [xlvii].(الجدول 6).

جدول (6) المساحات التي تم تطهيرها من قبل شركة تطهير الألغام

ومساحتها ونوعيتها وقيمه التطهير

اسم المنطقة	المساحة (هكتاراً)	نوع استعمال الأرض	تكلفة التطهير(د.ل)	سنه التطهير
بئر حلزين	647	زراعية	250048	1991
بئر اجعيده	678	زراعية	262029	1992
بئر احكيم	2815	رعوية	108923	1990
المجموع	4140		1.600.000	

المصدر : شركة (أي.سي.تي. E.C.T) الألمانية – طبرق.1998.

كما تقدم مكتب إنشاء المشروعات بإقليم البطنان بطلب إلى أداره مصلحه المشروعات العامة بتاريخ 1994.1.5 [xlviii] يطلب فيه الموافقة على تطهير مساحة قدرها 8 الآلاف هكتار بقيمه إجمالية قدرها 6.138.000 د.ل حيث يستهدف منها المساعدة في التنمية الزراعية بإقليم البطنان .

كما قدر مشروع مراعى جنوب البطنان مساحة قدرها 108875 هكتاراً [xlix] تعوق إنشاء المراحل الأولية لإنشاء مساحة قدرها 580 ألف هكتاراً لغرض تنمية مراعى إقليم البطنان .

كما تم التعرف من خلال الدراسة أن الأراضي التي سوف يقام عليها مشروع تنمية 105800 هكتاراً لإنشاء عدد 1895 مزرعة هي اغلبها تقع ضمن مناطق مزروع بها ألغام سؤا كانت حقول ألغام مؤكدة أم حقول ألغام مبعثره .[l] (الجدول 7).

جدول (7) الأراضي التنموية الملغمة بإقليم البطنان

نوع الأراضي	المساحة (هكتار)
أراضي زراعية	141200
أراضى رعوية	257700
أراضى هامشيه	233000 (الجغبوب)
الإجمالي	631900

المصدر : الباحث . الدراسة الميدانية . 1997- 1998 .

هذا وتقع الأراضي الزراعية والأراضي الرعوية شـمال إقليم البطنـان أما الأراضي الهامشية والتي تصـلح لان تكـون مـراعي فهي تقع جنـوب الإقليم في منطقة الجغبـوب وتقدر مساحتها بحوالي 233000 هكتاراً (الجدول 8).

جدول (8) الأراضي الصالحة للاستغلال الزراعي والرعوي ونسبتها

إلى مجموع مساحة إقليم البطنان (8386000 هكتاراً)

نوع المساحة	المساحة	%
الأراضي القابلة للاستصلاح الزراعي والرعوي	**1132900**	**13.5**
الأراضي الصالحة للاستغلال الزراعي	**369400**	**4.4**
الأراضي الصالحة للاستغلال الرعوي	**763500**	**9.1**
الأراضي الصالحة للاستغلال الزراعي وملغمة	**141200**	**1.1**
الأراضي الصالحة للاستغلال الرعوي وملغمة	**257700**	**3.2**
الأراضي الهامشية الملغمة والتي تصلح للرعي	**233000**	**2.7**
إجمالي أراضى الموارد الغذائية الملغمة	**608000**	**7.2**

المصدر : الباحث . الدراسة الميدانية .1997-1998 .

.

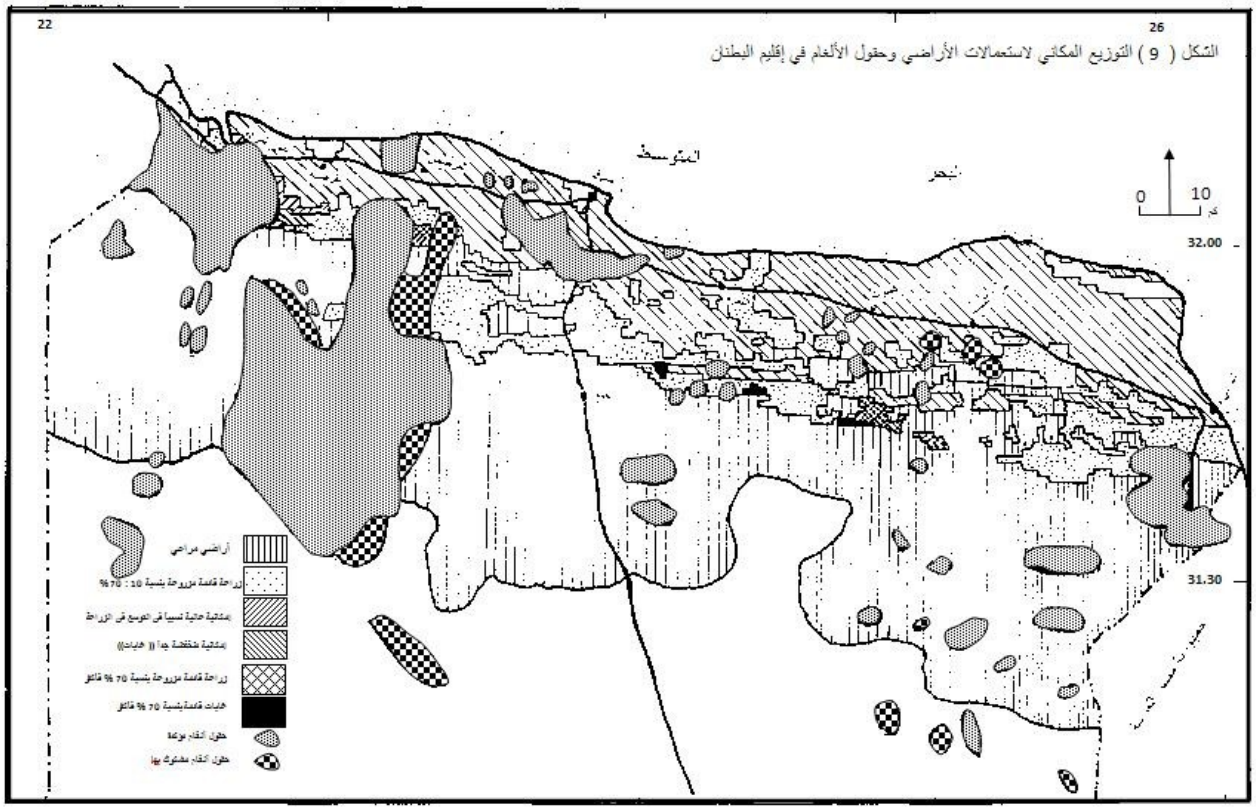
يتضح من الجدول السابق أن هناك مسـاحة تقـدر بحـوالي 631900 هكتـاراً هي أراضى مزروع بها ألغام تـؤدي إلى إعاقه تنميتها في حالة اسـتغلالها في توفـير المـوارد الغذائية بإقليم البطنان (الشـكل 9) لتأثرها بعمليـات زرع الألغـام في الفـترة 1939-1942 مما أدي إلى تعطيلها لمدة 56 عاما أعتباراً من العام 1942 لهذه المساحة وهي فترة الدراسة الميدانية للمنطقة ، مما أدى إلى إلحاق الخسائر المادية والتي تتعرض لها الدولة بسبب عـدم تنميتها لهـذه المسـاحة حيث أن اسـتغلال هـذه المسـاحة يعمل على توفير الاحتياجات السكانية من الموارد الغذائية(الجـدول 9) وقد أدت الأراضي الملغمة إلى حدوث العديد من الإصابات سؤا للسكان أو للثروه الحيوانية وقد كانت الأضرار التي أصـابت الأفـراد بسـبب عمليـات اسـتثمار الأراضي الزراعية أو الرعوية فقد نجم عنها حالات من القتل والإعاقة والتشويه كما أدت إلى الأضرار بـالثروة الحيوانية وذلك بنفـوق أعداد منها حيث أدت الألغام المزروعة إلى نفوق عدد 196 رأس من الإبل .[li]

جدول (9) إجمالي المساحات التي تم تطهيرها والمساحات المتبقية

بدون تطهير بإقليم البطنان 1998 .

النوع	المساحة المطهرة (#)	إجمالي المساحة الملغمة المتبقية
أراضى زراعية	1325	141200
أراضى رعويه	2815	490700
الإجمالي	4140	631900

(#) شركة(أي .سي.تي . E.C.T .) الألمانية – طبرق.1998.
- إجمالي المساحة الملغمة : الدراسة الميدانية 1997 - 1998 .



المصدر : إعداد الباحث إستناداً إلى الدراسة الميدانية .

كما نجم عن وجـود الألغـام في المسـاحات الصـالحة لتنمية المـوارد الغذائية إلى حدوث الأضرار الاقتصادية بسبب عدم استغلالها سؤا كان استغلالا زراعيا أم رعويا وذلك من حيث مردود الهكتار الزراعي أو مردود الهكتار الرعوي وأن كانت قد تطورت إنتاجية أراضى المـوارد الغذائية بسـبب التطـور الرأسي لإنتـاج الهكتـار الواحد أما بخصـوص الأراضي الرعوية فيحسب ذلك بنـاء على مقـدرة الهكتـار في إنتـاج الوحـدات العلفية . (الجدول 10)

جدول (10) متوسط مردود الهكتار الزراعي بالدينار الليبي في الفترة 1942 – 1998 .

الفترة الزمنية	متوسط مردود الهكتار (د.ل)
1942-1980	20 (#)
1980-1985	88
1985-1990	133
1990-1998	216

المصـــدر: - المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، السياســـات الزراعية في عقد الثمانينيـــات في الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الأشتراكية العظمى ،مرجع سبق ذكره ،ص 56 .
(#) احمد محمد بشارة ، مرجع سبق ذكره ، ص 129 .

وبما أن الفترة الزمنية التي تطرقت لها الدراسة هي فتره 56 عاما فسوف يتم حساب الخسـائر المادية عن عـدم اسـتغلال للمسـاحات الزراعية مقـدرة بالـدينار الليـبي خلال الفترة الزمنية المقدر بالدينار الليبي.) الجدول 11)

جدول (11) الخسائر المادية لمساحة 141200 هكتار لمدة 56 عاما بسبب وجود الألغام بإقليم البطنان

الفترة الزمنية	مده التعطيل	متوسط مردود الهكتار	خسارة المساحة سنويا	خسائر المساحة لكامل المدة
1942-1980	38	20	2.824.000	107.312.000
1980-1985	5	88	12.425.600	62.128.000
1985-1990	5	133	18.779.600	93.8983000
1990-1998	8	216	30.499.200	243.993.600
الإجمالي	56			507.331.600 م.د.ل

المصدر : الباحث .

ويضاف إلى الخسـائر بالجـدول السـابق خسـائر تعطيل مسـاحة 1325 هكتـاراً والتي تم تطهيرها خلال العام 1991-1992 حيث أنه قد حصل لهما تعطيل وذلك اعتباراً من تاريخ زرعها إلى تاريخ تطهيرها والبالغ مدة 50 عاماً .(الجدول 12).

جدول (12) الخسائر المادية الناجمة عن تعطيل مساحة 1325 هكتاراً زراعي لمدة 50 عاما بسبب الألغام بإقليم البطنان

الفترة الزمنية	مده التعطيل	متوسط مـــــردود الهكتاراً (د.ل)	خسارة المساحة سنويا(د.ل)	خسارة المساحة لمدة 50 عاما(د.ل)
1942-1980	38	20	26.500	1.007.000
1980-1985	5	88	116.600	583.000
1985-1990	5	133	176.225	881.125
1990-1992	2	216	286.200	572.400
خسارة تكاليف التطهير	-	-	-	512.077

الإجمالي	50	-	-	3.555.602 دل

المصدر : الباحث .

وبهذا يصل إجمالي الخسائر المترتبة عن عدم استغلال أراضى الموارد الغذائية النباتية بإقليم البطنان بسبب الألغام المزروعة ومخلفات الحرب مقدرة بالدينار الليبي خلال الفترة 1942-1998 إلى حوالي 510.887.202 مليون د.ل .**أما** بخصوص العمليات التطهيرية لأراضي مخلفات الحرب فإنها قد قدرت حسب تقديرات شركة تطهير الألغام خلال العام 1994 بحوالي 350 د.ل للكيلو متراً مربعاً [lii] وقد كانت أسعار التطهير خلال العام 1980 بحوالي 35 د.ل [liii] الأمر الذى يدل على زيادة أسعار التطهير بنسبة 10% سنويا وبهذا فإن تكلفة تطهير مساحة 141200 هكتاراً (الجدول 13) سوف تكون كالأتي :49.420.000 = 350 ×141200 مليون د.ل .

جدول (13) إجمالي الخسائر المترتبة عن وجود الألغام في أراضى

استعمالات الموارد الغذائية بالبطنان

نوع الخسارة	القيمة (د.ل)
خسارة تعطيل مساحة 141200 هكتار لمدة 56 عاما	507.331.600
خسارة تعطيل مساحة 1325 هكتار لمدة 50 عاما	3.555.602
خسارة تكاليف تطهير مساحة 1325 هكتاراً	512.077
القيمة التقديرية لتطهير مساحة 115975 هكتاراً	49.420.000
الإجمالي	560.307.202.م.د.ل

المصدر : الباحث.

وبهذا نجد أن متوسط الخسارة للهكتار سنوياً قد بلغت 70 ديناراً لمدة 56 عاما أما بخصوص أراضي استعمالات المراعى فيتم حساب خسائرها عن طريق تحديد متوسط الوحدات العلفيه للهكتار حيث قدرت بإقليم البطنان بحوالي 41 وحده علفيه للهكتار[liv] ويبلغ العائد الصافي للوحدة العلفية بمقدار 0.04 ديناراً ليبي ويستهلك حيوان المرعى حوالي 85% من إنتاج المرعى في الأحوال الطبيعية و100 % في حالات الجفاف [lv] لذلك سوف يتم حساب الخسائر على أساس أن معدل الاستهلاك كان 85%.

232885 18.179.934 = 0.04 × 56 × 0.85×41 × مليون د.ل .

وبهذا نجد أن هذه المساحة تكلف خسارة سنوية قدرها 324.641 ألف د.ل بمعدل خسارة سنويه للهكتار تقدر بحوالي 1.3 د.ل كما تحتاج هذه المساحة للتطهير من مخلفات الحرب وذلك إذا تم تطهيرها حسب أسعار 1994 والتي تقدر بحوالي 350 د.ل للهكتار.

232885 81.509.750 = 350 × مليون د.ل

إجمالي خسائر عدم استغلال الأراضي الرعوية (الجدول 14)

18.179.934 + 81.509.750= 99.689.684 مليون ديناراً ليبي .

كما كانت هناك مساحة تم تطهيرها خلال العام 1990 بمنطقة بئر احكيم بلغت حوالي 2815 هكتار.

الخسائر المترتبة عن عدم استغلال المساحة لمدة 48 عاما .

2815 188.357 = 0.04 ×48× 0.85× 41 × ألف د.ل .

وقد بلغت تكاليف التطهير لمساحة 2815 هكتار حوالي 1.087.923 مليون د.ل ليصل إجمالي الخسائر لهذه المساحة إلى 1.276.280 مليون د.ل .

جدول (14) خسائر الموارد الغذائية بإقليم البطنان بسب الألغام ومخلفات الحرب

نـــوع الخسارة	القيمة د.ل
خسارة الأراضي الزراعية	507.331.600
خسارة الأراضي الرعوية	214.908.540
تكاليف تطهير الأراضي الزراعية	49.932.077
تكاليف تطهير الأراضي الرعوية	82.976.730
الإجمالي	885.148.947 م.د.ل

المصدر : إعداد الباحث .

كان لتطهير المساحات الزراعية والرعوية بإقليم البطنان والـتي بلغت مسـاحتها 4140 هكتـاراً أن تم اسـتخدامها في تنمية المـوارد الغذائية بـإقليم حيث تم اسـتغلالها كالآتي:

أ.مساحة 1325 هكتاراً .

يتم استغلالها حاليا لـزرع محاصـيل الشـعير وتسـتخدم لإنتـاج الفواكه مثل البطيخ عن طريق الزراعة البعلية .[lvi]

ب. مساحة 2815 هكتاراً.

أ/ تم صيانة عدد 126 بئر بتكلفة للبئر 4000 ديناراً للبئر وبإجمالي قدره 504400 ألف ديناراً ليبي وتحسب هذه الخسارة من ضمن الخسـائر المترتبة عن تعطيل الألغـام للآبـار حيث توجد الآبار أما في وسط أراضى ملغمة أو يتم التلغيم من حولها لعدم اسـتفادة أحد منها .[lvii]

ب/ إنشاء بلطه بئر احكيم بحجم 1000 84000= 4 ×36 × متراً مكعب .

وهى تعمل على تجميع الميـاه من الأمطـار للمسـاعدة في سـقى المواشي في المرعى وهى تحتفظ بالمياه أحيانا من عام إلى العام الذى يليه .[lviii]

كما نجم عن وجود الألغام ومخلفات الحرب في أراضى الاسـتعمالات الرعوية أن أدت إلى نفوق العديد من المواشي حيث بلغت أعـدادها في إقليم البطنـان حـوالي 196 رأس من الإبل وذلك من العام 1948-1991 وقد تم تقدير ثمن رأس الإبل خلال العـام 1981 حسب أسعار السوق المحلى بحوالي 238 ديناراً ليبي .[lix]

كما نجم عن عمليات التطهير لهـذه الأراضي من قبل وحـده المفرقعـات بمديريه البطنان وشركة تطهير الألغام حدوث عمليات القتل للفنيين الذين أشرفوا على عمليات التطهـير حيث أدت إلى مقتل عـدد 8 عـاملين [lx] عند تطهـير منطقة بـئر احكيم بتـاريخ 1990.5.20 وكـان من بين القتلى عـدد 2 ليـبين من العـاملين بوحـده المفرقعـات بمديريه البطنان وقد تم دفع مبالغ تعويضية للقتلى من جـراء الحـادث وقد كـانت كـالآتي [lxi]

1/ عدد 2 ليبين 30 ألف ديناراً.
2/ عدد 4 أجانب 60 ألف دولار .
3/ عدد 1 أجنبي 35 ألف دولار .
4/ الألماني المهندس تم تعويضه عن طريق الشركة بألمانيا.

وبهذا يصل إجمالي قيمه التعويض الي حوالي 552947 ديناراً ليبي .

و لغـرض تحقيق التنمية للمـوارد الغذائية بـإقليم البطنـان فقد تطلب ذلك توفـير كميات المياه اللازمة لتحقيق معدلات الاكتفاء الذاتي ولذلك فـإن مخططـات التنمية في ليبيا تهـــدف عن طريق منظومة النهر الصـــناعي إلى أن تكـــون المرحلة الرابعة من المراحل إيصال المياه إلى إقليم البطنان ويبلغ طول خط الأنابيب من خزان اجـدابيا إلى

طبرق حوالي 390 كلم وبما أن المنطقة التي سوف يمر عبرها خط الأنابيب إلى طـبرق مزروع بها ألغام سواء إقليم البطنان أوجنـوب الجبل الاخضر فـإن الأمر يسـتلزم تطهـير المسـافة وبعـرض 500 مـتراً وذلك لسـهوله التحـرك والمـرور والحفر والإنشـاء للخط ليصل إجمــالي المســاحة الــتي يمر عبرها الخط حــوالي 195 كلم مربعــاً أي حــوالي 19500 هكتاراً وتبلغ أسعار التطهير للهكتـار حـوالي 350 د.ل ليصـبح إجمـالي التطهـير حوالي 6.825.000 مليون ديناراً ليبي .

الموارد المائية بإقليم البطنان .

أ / المياه الجوفية . وهى محدودة بالإضافة إلى تدنى نوعيتها ولكن بـالرغم من ذلك فهي المصــدر الأساسي للاســتعمالات المختلفة بــإقليم البطنــان وتتواجد الميــاه الجوفية في ثلاثة نطاقـات وهى نطـاق طـبرق ونطـاق الشـعبة ونطـاق الجغبـوب حيث يشمل نطاق طبرق المنطقة السـاحلية الممتـدة من الـبردي حـتى عين الغزالة ويحظى هذا النطاق بأعلى معدلات هطـول الأمطـار بالمنطقة إذ يـتراوح مـابين 100-150 ملمـاً في السنة حيث يساعد هذا المعـدل في تغذيه الخزانـات الجوفية وقد تم حفر العديد من الآبار في حقل كروم الخيل وحقل غرب طبرق وفى المناطق الساحلية وتـتراوح أعمـاق هذه الآبار ما بين 90-120 متراً ويبلغ إنتاج الواحد منها مابين 3- 10 لتر / ثانية وتتسم هذه المياه بارتفاع نسـبة الملوحة بها إذ تـتراوح ما بين 2000-9000 جـزءً في المليـون أما النطاق الثاني والذي يقع جنوب طبرق فهو نطاق الشعبة والـذي يقع مـابين معـدلات المطر 10-50 ملم في السـنه عند وادي الحميم ومنخفضـات الجغبـوب ويـتراوح عمق هذا الخزان مابين 100-200 متراً وعلى الرغم من كبره إلا أن نسبة معدل الملوحة فيه مرتفعة إذ تقدر مابين 6000-7710 جزءً في المليون .

أما النطاق الثالث فهو يتحدد بالخط المطري 10 ملماً سنوياً وهو نطاق الجغبـوب وتتراوح نسبة الأملاح فيه مابين 1700-4200 جزءً في المليون .

المياه السطحية . تعتمد المياه السطحية على الأمطار والتي تتساقط موسميا وبشكل متقطع ويتراوح معدل هطول الأمطار مابين 10-150 ملماً [lxii] في السـنه وهـذا لا يحدث جريانا كليا أو تدفقا سطحيا يعتمد عليه في مختلف الاستعمالات .

المياه المعاد تنقيتها .{ مياه الصرف الصحي }

وصلت كمية المياه المعاد تنقيتها خلال العام 1989 حوالي 748.148 [lxiii] مـتراً مكعباً سنويا أي حوالي 2500 متراً مكعباً من المياه يوميا ولكن حوالي 79% من الميـاه أي حـوالي 591.036 مـتراً مكعبـاً من الميـاه سـنويا يتم صـرفه إلى البحر وذلك لعـدم إمكانية الاستفادة منه مع العلم بإن سـعه المحطة المصـممة لتنقية الميـاه تصل إلى 12 ألف متراً مكعباً من المياه يوميا [lxiv].

القواطع . { البلطات }

يقوم البلط بالاحتفاظ بمياه الأمطار لمدة طويلة تمتد إلى سنه أو اكـثر تقريبا[lxv] وتعتبر مصدر مائي جيد لشرب الحيوانات بـالمراعى الجنوبية لإقليم البطنـان ويوجد منها عدد 4 بلطات [lxvi] وهى بلطة العطش وبلطة العبد وعـدد بلطـتين بـالجغبوب حيث تقـدر السعه التقديرية للبلطة بحوالي 84 ألف متراً مكعباً .[lxvii]

في أواخر العـام 1998 تم إعــداد برنـامج استكشـافي للمنطقة الواقعة جنــوب وجنوب شرق وجنوب غـرب منطقة الجغبـوب وقد أكـدت الدراسـات الأولية على وجـود كميات كبيرة من المياه الجوفية بمنطقة جنوب الجغبـوب مما شـجع على أعـداد برنـامج

يشتمل على حفر ما مجموعه 15 بئراً منها 5 آبار استكشافية بعمق 1200 متر وعـدد 5 آبـار استكشـافية تـتراوح أعماقها ما بين 420 و 380 مـتراً وكـذلك حفر 5 آبـار مراقبة بعمق 1200 متراً وبناء على نتائج حفر هذه الآبـار سـيتم تحديد المعلومـات الهيدروليكية المائية للخزانــات الجوفية بالمنطقة ومــدى إمكانية اســتغلالها على نطــاق واسع وذلك لتغطية الاحتياجـات المائية لإقليم البطنـان[lxviii] وبـالرغم من أن هـذه المرحلة سـوف تجنب مرور خط الآنابيب للنهر الصناعي من جنوب منطقة الجبل الأخضر وتجنبه لحقـول الألغـام المزروعة به إلا أنه في هـذه المرحلة سـوف يتعـرض لحقـول الألغـام المزروعة بإقليم البطنان ولكن في المقابل سوف تقل عمليات التطهـير والخسـائر الـتي تنجم عن وجود حقول الألغام بالمنطقة والتي كانت سوف تواجه مسار خط الآنــابيب المخطط له

---

[i] – شكري غانم . النفط والأقتصاد الليبي " 1953-1970.ف" (بيروت- لبنان: معهد الأنماء العربي . 1985.ف)،ص 121.

[ii] -المرجع السابق ، ص 302.

[iii] - محمد المبروك المهدوي ، ـجغرافية ليبيا البشرية (ط2 ، بنغازي : منشورات جامعة قاريونس ، 1980ف) ، ص 288

[iv] - المرجع السابق ، ص 299 .

[v] -شكري غانم ، مرجع سبق ذكره ، ص 303.

[vi] -المرجع السابق ، ص 211.

[vii] - المرجع السابق ، ص327-328 .

[viii] - شركة الخليج العربي ، إدارة المشروعات ، مصفاة الحريقه النفطي،1997.

[ix] - شركة (أي .سي .تي.- E.C.T) المنفذة لعملية تطهير الموقع .

[1] - أداره المشروعات ، شركة البريقة للتسويق النفطي ، طبرق ، 1997 .

[3] - وحده المفرقعات ، قسم الحماية المدنية ، مديريه البطنان ، 1997.

[x] - المرجع السابق .

[1] – محمد محمود ابراهيم الديب – الجغرافيا السياسية والاسس وتطبيقاتها – ط6 ، (مصر مكتبة الانجلو المصرية ، 1987 ف .)، ص 358 .

[2] – –فريق عمل مكتب التخطيط والمتابعة / طبرق ،مشروع تنمية منطقة البطنان- طبرق ، مرجع سبق ذكره ، ص 51 .

[3] - المرجع السابق ، ص 46-47 .

4 – المرجع السابق ، ص 48 .

[1] - المرجع السابق ، ص 46-51 .

[xi] - المرجع السابق، ص 48 .

[xii] - فريق عمل مكتب التخطيط والمتابعة / طبرق ،مشروع تنمية منطقة البطنان - طبرق ، مرجع سبق ذكره ، ص 52 .

[1] –أداره المشروعات ، جهاز الفضيل ابو عمر ، 1997 .

2- إداره المشروعات ، شركة أفريقيا الهندسية ، مشروع السكك الحديدية ، 1997.

[1] - أداره المشروعات ، اللجنة الشعبيه للمرافق ، بلدية البطنان ، 1997 .

2-احمد محمد بشارة ، الغام الحرب العالمية الثانية المزروعة فى الأراضي الليبية وأثارها الاقتصادية والبشرية – (ليبيا : مركز الجهاد الليبي للدراسات التاريخية ، 1995ف .)،ص 134.

3- المرجع السابق ، ص134 .

[xiii] - وحدة المفرقعات ، مديرية أمن البطنان ، 1997 .

[xiv] - المرجع السابق.

[xv] - المرجع السابق ، ص141 .

[xvi] - جهاز الحماية المدنية ، مديرية البطنان ،1997 .

[xvii] - شركة .E.C.T الألمانية ،الإدارة الرئيسية (بنغازي .ليبيا) ،1998.

[xviii] - السياسات الزراعية في عقد الثمينيات في الجماهيريه العربيه الليبية الشعبية الأشتراكية العظمى ، جامعة الدول العربية . المنظمة العربية للتنمية الزراعية .ديسمبر 1994.ف الخرطوم.، ص 3

حسب المرحلة الرابعة من مراحل إنشاء النهر الصناعي السابقة ،سواء أثناء إنشاء الخط أو أثناء إنشاء المشاريع التنموية بالإقليم ولكن عبر الخط الثاني والمتمثل في منظومة الجغبوب ، سوف تقل المصاريف للإنشاء بالإضافة إلى مرور خط المياه بمنطقة الجغبوب وذلك على عكس مسار الخط السابق فى الخطة السابقة لمشروع إنشاء النهر الصناعي وسوف يمر الخط الجديد عبر حقول الألغام المزروعة بمنطقة الجغبوب بالإضافة إلى حقول الألغام المزروعة في منطقة شمال إقليم البطنان حيث يلاحظ على إنشاء المسار الجديد لخط الآنابيب أنه يوازي مسار الطريق المعبد من الجغبوب إلى طبرق ومن امساعد إلى عين الغزالة بحث تكون مراحل إنشاء الخط متقاربة وموازية للمناطق التي سوف تقام بها المشاريع التنموية بإقليم البطنان حيث تتوفر الأراضي الصالحة للزراعية المروية والتي متواجدة في مناطق السقايف التي تتواجد في شمال إقليم البطنان.

.

[xix] - مجموعة من الأساتذة ،المسح الأقتصادي الشامل لبلدية البطنان (مركز البحوث والأستشارات .جامعة قاريونس .1990.ف)، ص33 .

[xx] - مصلحة الإحصاء والتعداد ، النتائج النهائية للتعداد العام للسكان ، البطنان ،1995.

[xxi] - مجموعة من الأساتذة ،المسح الاقتصادي الشامل لبلدية البطنان ، مرجع سبق ذكره، ص34 .

[xxii] - مصلحة الإحصاء والتعداد ، النتائج النهائية للتعداد العام للسكان ، البطنان ،1984.

[xxiii]- مجموعة من الأساتذة ،المسح الاقتصادي الشامل لبلدية البطنان ، مرجع سبق ذكره،ص 35.

[xxiv] - المرجع السابق ، ص 35 .

[xxv] - مصلحه الإحصاء والتعداد ، النتائج النهائية للتعداد بلدية البطنان ، 1984 .

[xxvi] - مجموعة من الأساتذة ،المسح الاقتصادي الشامل لبلدية البطنان ، مرجع سبق ذكره، ص195 .

[xxvii] - المرجع السابق . ص 27 .

[xxviii] - المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، دراسة الآثار البيئية على الموارد الرعوية في الوطن العربي (الخرطوم ، جامعة الدول العربية ،1994) ، ص 67 .

[xxix] - شرف ، أطريح عبد العزيز – جغرافية ليبيا – ط2 – (ليبيا ، 1971ف .)، ص 626 .

[xxxii] - مجموعة من الأساتذة ،المسح الاقتصادي الشامل لبلدية البطنان، مرجع سبق ذكره ، ص 233 .

[xxxiii] - المرجع السابق ، ص 233 .

[xxxiv] - ابو لقمة ، الهادي ، القزيرى ، سعد خليل ، الجماهيرية دراسة فى الجغرافيا ،" تحرير بولقمة ، الهادي ، القزيري ، سعد " (سرت : الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والأعلان ، 1995ف .)، ص 620 .

[xxxv] - مجموعة من الأساتذة ، المسح الاقتصادي الشامل لبلدية البطنان ، مرجع سابق ، ص 35 .

[xxxvi] - المرجع السابق ، ص 234-235 .

[xxxvii]- دراسة الأثار البيئية على الموارد الرعويه فى الوطن العربي .جامعة الدول العربية .المنظمه العربية للتنمية الزراعية .ديسمبر .1994.ف- الخرطوم ، ص 68.

[xxxviii] - المرجع السابق ، ص 69 .

[xxxix] - المرجع السابق ، ص 162 .

[xl] - فريق عمل مكتب التخطيط والمتابعة / طبرق ،مشروع تنمية منطقة البطنان - طبرق ، مرجع سبق ذكره ، ص 26 .

[xli] - فريق عمل مكتب التخطيط والمتابعة / طبرق ،مشروع تنمية منطقة البطنان - طبرق، مرجع سبق ذكره ، ص 27 .

ومن خلال البيانـــات الســـابقة لاســـتخدامات أراضي المـــوارد الغذائية في إقليم البطنـــان (الزراعية والرعوية) نجد أن الألغـــام المزروعة في الإقليم قد أثـــرت في تلك الاســـتخدامات ســـواء من حيث عرقلتها للمشـــاريع التنموية أو تكلفة إعـــادة اســـتثمارها وتطهيرها من الألغـــام أو من خلال تكلفة الخســـائر المترتبة على زرع تلك الألغـــام في أراضي اسـتخدامات المـوارد الغذائية والنتـائج المترتبة على عمليـات تطهيرها وتكاليفها المالية حيث نجد أن الخسائر الناجمة والمتوقعة قد بلغت حوالي **885.754.922مليـون** دينارٍ ليبي(الجدول15).

جدول (15) إجمالي الخسائر الناجمة عن عدم استغلال أراضى الموارد الغذائية بإقليم البطنان بسبب الألغام

النـــــــوع	القيمة
خسـارة الفعلية والمتوقعة لاسـتعمالات الأراضي الزراعية والرعوية	**885.148.977**
تكاليف صيانة الآبار	**504.000**

[xlii] **- ابو لقمة ، الهادي ، القزيرى ، سعد خليل ، الجماهيرية دراسة فى الجغرافيا ، مرجع سبق ذكره ، ص 621.**

[xliii] **- إدارة المشروعات ،مشروع مراعى جنوب البطنان ، 1997 ف**

[xliv] **- المرجع السابق .**

[xlv] **- شركة** E.C.T **الأداره الرئيسية بنغازى . 1997 ف.**

[xlvi] **- المرجع السابق .**

[xlvii] **- المرجع السابق .**

[xlviii] **- أداره المشروعات ، أمانه المرافق ، بلدية البطنان ، 1997 .**

[xlix] **- إدارة المشروعات ، مشروع مراعى جنوب البطنان ، 1997 .**

[l] **- الدراسه الميدانيه ، 1998.**

[li] **- وحدة المفرقعات ، قسم الحماية المدنية ، مديريه البطنان ، 1997 .**

[lii] **- شركة** E.C.T **، الاداره الرئيسية،(بنغازي.ليبيا)، 1998 .**

[liii] **- خيري الصغير ، مرجع سبق ذكره ، ص 22 .**

[liv] **- عبد الحميد صالح بن خيال ، مرجع سبق ذكره ، ص 621 .**

[lv] **- خيري الصغير ، مرجع سبق ذكره ، ص 20 .**

[lvi] **- امانه اللجنة الشعبيه لمؤتمر القرضبه ، الدراسة الميدانية ، 1998 .**

[lvii] **- إدارة المشروعات ،مشروع مراعى جنوب البطنان ، 1998 .**

[lviii] **- المرجع السابق .**

[lix] **- خيري الصغير ، اضرار مخلفات الحرب العالمية الثانية واثارها على الزراعة والتنمية الزراعية فى الجماهيرية .، ص 17 .**

[lx] **- قسم الحماية المدنية ، مديريه البطنان ، 1997 .**

[lxi] **- شركة** E.C.T **، الاداره الرئيسية (بنغازي . ليبيا)، 1998 .**

[lxii] **- فريق عمل مكتب التخطيط والمتابعة / طبرق ،مشروع تنمية بإقليم البطنان - طبرق ، مرجع سبق ذكره ، ص 10 -11**

[lxiii] **- مجموعة من الأساتذة ، المسح الاقتصادي الشامل لبلدية البطنان ، مرجع سبق ذكره ،ص 154 .**

[lxiv] **- المرجع السابق ، ص 154 .**

[lxv] **- فريق عمل مكتب التخطيط والمتابعة / طبرق ،مشروع تنمية منطقة البطنان - طبرق، مرجع سبق ذكره ، ص 14 .**

[lxvi] **- المرجع السابق ، ص 14 .**

[lxvii] **- المرجع السابق ، ص 15 .**

[lxviii] **- قنوص ، صبحي ، ليبيا فى ثلاثين عاماً 69 – 1989 م – (الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والاعلان ، 1999 ف .) ، ص 297.**

الخسائر الناجمة عن نفوق الحيوانات	**46.648**
الخسائر الناجمة عن عمليات التامين (التعويض)	**55.297**
الإجمالي	**885.754.922 م.د.ل.**

المصدر : إعداد الباحث.

وهـذه الخسـارة في إسـتعمالات أراضي المـوارد الغذائية بـإقليم البطنـان تعـادل العديد من مصروفات ومخصصات العديد من القطاعات التنموية على مستوى ليبيا حيث بلغت الخسـارة نسـبة 94% من الأسـتثمارات الفعلية في قطـاع الزراعة خلال الخطة التنموية 1973-1975 [lxix] ، كما تبلغ بنسبة 17% من الإنفاق الفعلي لقطاع الإسكان من العام 1970 إلى العام 1988 [lxx] ، كما تعادل وبنسبة 14 % من الإنفاق الفعلي في قطاع المواصلات من العام 1970 إلى العام 1987 [lxxi] ، كما تعادل نسبة 86 % من مصروفات قطاع التعليم خلال الخطة التنموية 1981 –1985 [lxxii] ، كما تعادل بنسبة 60 % من مصروفات قطاع الصحة والتعليم من العام 1974 إلى العـام 1988 [lxxiii] ، كما بلغت تلك الخسـارة نسـبة 17 % من الـواردات الغذائية واللحـوم الحية من العـام 1973 إلى العام 1985 [lxxiv].

اثر ألغــام الحــرب العالمية على اســتعمالات الأراضي الســكنية والأمنية:

لما اتصفت به المعارك خلال فتره الحـرب العالمية الثانية لاعتمادها على القصف الجوى والبحـري من قبل قـوات الحلفـاء وقـوات المحـورأدي ذلك إلى تـدمير العديد من المدن الليبية حيث أدت إلى تدمير حوالي 85% من مدينة طـبرق [lxxv] و60% من مدينة بنغازي وتعرضت مدينة طرابلس أيضاً إلى الأضرار ولكن كانت أقل من المناطق الأخرى بسبب تركز المعارك في المنطقة الشرقية لليبيا وقد أتخـذت تلك الحـروب شـكلاً خطيـاً على الساحل وتم زرع جنوب ليبيا بالألغام وتعرضت مدينة طـبرق خلال ثلاثة اشـهر فقط من سـنه 1941 إلى حـوالي 1000 غـاره جوية وبحرية من إجمـالي 3128 غـاره جوية وبحرية تعرضت لها كافه المــدن والمنــاطق في ليبيا [lxxvi] حيث أدت تلك العمليــات من القصف إلى تدمير عـدد 3 مـدن و12 قرية [lxxvii] وقد تـراوحت أوزان القنابل من 4 كجم إلى 1000 كجم .[lxxviii]

بانتهاء مجريـات الحـرب العالمية الثانية على الأراضي الليبية وتلغم بسـبب ذلك معظم الأراضي الزراعية والرعوية اتجه السـكان إلى المـدن للسـكن والاسـتقرار بها وبسبب الظروف الاقتصادية للسكان بعد نهاية الحرب فلم تكن هناك حركه تعمير للمدن والقرى في ليبيا وقد كـان نتيجة للحـرب أن تم اسـتخدام العديد من المسـاكن كمخـازن لإخفاء الذخائر والعتاد الحربي وبسبب القصف الجوي والبري والبحري فإن هنـاك العديد من القنابل والألغام بقت ولاتزال تحت أنقاض المبـاني الـتي هـدمت خلال فـتره الحـرب وعندما بدأ السكان في تعمير مساكنهم أدي ذلك إلى حـدوث العديد من الأضـرار والـتي أدت إلى مقتل العديد من السكان أثناء صيانة منازلهم أو إنشاء غيرها.

تعرضت مدينة طبرق إلى تـدمير منشـاتها ومسـاكنها وكـان ذلك بسـبب القصف الجوى والبحـري الـذى تعرضت له خلال فـتره الحـرب ولا يـزال حـتى الأن يتم اكتشـاف القنابل والألغـام المطمـورة في المنـاطق والإحيـاء السـكنية بـإقليم البطنـان(الجـدول 16).

جدول (16) الأحياء السكنية التي تم العثور بها على ألغام ومخلفات حرب بمدينة طبرق

1	حي المطار القديم	7	مستودع حماية البيئة	13	مستشفى الحرية

2	محطة الركوبة العامة	8	حي ناصر	14	مستودع السلع التموينية
3	المنطقة الصناعية #	9	حي المختار	15	حي الحرية
4	طبرق السكنية	10	حي امريره ##	16	طريق الحي الصناعي
5	حي الحطيه	11	بحى بمدينة	17	حي الشعبة
6	حي المنارة	12	مطاحن الغلال	18	حي الناظوره

المصدر: الباحث.

(#) تم تطهير ورشه شطرويت حيث عثر بها على عدد 5 قنابل.

(##) تم تطهير منزل مواطن حيث عثر به على عدد 800 قنبلة بتاريخ 1987.1.14 .

حيث يلاحظ أن هنـــاك العديد من الأحيـــاء الســـكنية والمنشـــات الحيوية مثل المستشفيات والمنشـات الصـناعية حيث تظهر خطورتها لو تعرضت للانفجـار لأدى ذلك إلى تدمير الحي السكنى بالكامل أو منشأه صناعية فإن الأمر يؤثر على الاقتصاد للدولة.

تم العثور داخل الأحيـاء السـكنية بمدينة طـبرق على قنابل وألغـام بأعـداد كبـيره حيث تم العثـور في مكـان واحد على 100 قنبلة ايطاليه تـزن الواحـدة 400 كجم [lxxix] كما تم العثور على عدد 8 قنابل في حي المطار القديم تزن الواحدة 80 كجم [lxxx] أيضـاً في نفس المنطقة تم العثور على عدد 90 قنبلة مختلفة الأحجـام[lxxxi] وعـثر خلال العـام 1997 على عـدد 12 قنبلة بحى المنـارة بطـبرق ولا تعتـبر هـذه الكميـات هي الكميـات الإجمالية التي تم العثور عليها بمدينة طـبرق بل تم اكتشـاف العديد من القنابل والألغـام والتي لو انفجرت في أحد المناطق السـكنية لأدي الأمر إلى حـدوث كارثة بالمدينة حيث أنه أدت تلك المخلفات في منطقة باب الزيتون إلى وفـاه عائله عـددها 8 أفـراد منهم 5 رجال و 3 نساء بتاريخ 1989.9.9 نتيحه لإنفجار قنبلة كانت موجودة بفنـاء المـنزل حيث انفجرت أثناء عملية الحفر بالفناء دون علم منهم بوجودها مما أدي إلى انفجارها وتـدمير المنزل ومقتل جميع أفراد العائلة.

ولا يتوقف الأمر على مدينة طبرق وحدها بإقليم البطنان بل أن هناك العديد من المستوطنات السكنية والتى تم العثور بها على ألغام مزروعة وقنابل داخل المخططـات السكنية مثل امساعد و سيدي رزق و الخوير و عمر المختار و حي الفـاتح بالطرشه و قد أدت الألغـام المزروعة في منطقة عمر المختـار إلى وفـاه عـدد ثلاثة أطفـال في العـام 1993 أثناء انفجار لغم بهم بالقرب من قاعدة ناصر الجوية حيث كـان الأطفـال يلعبـون دون علمهم بوجود ألغام مزروعة بالقرب من مساكنهم كما أدت إلى مقتل أحد العاملين بالشركة التركية خلال العام 1981 أثنـاء تخطيط منطقة حي الفـاتح بالطرشه كما أدت الألغـام المزروعة إلى مقتل طفلين بمنطقة الخـوير السـكنية في العـام 1982 .[lxxxii]

(الجدول 17)

جدول (17) أعداد السكان الذين تعرضوا للقتل بسبب مخلفات الحرب

بالمناطق السكنية بإقليم البطنان

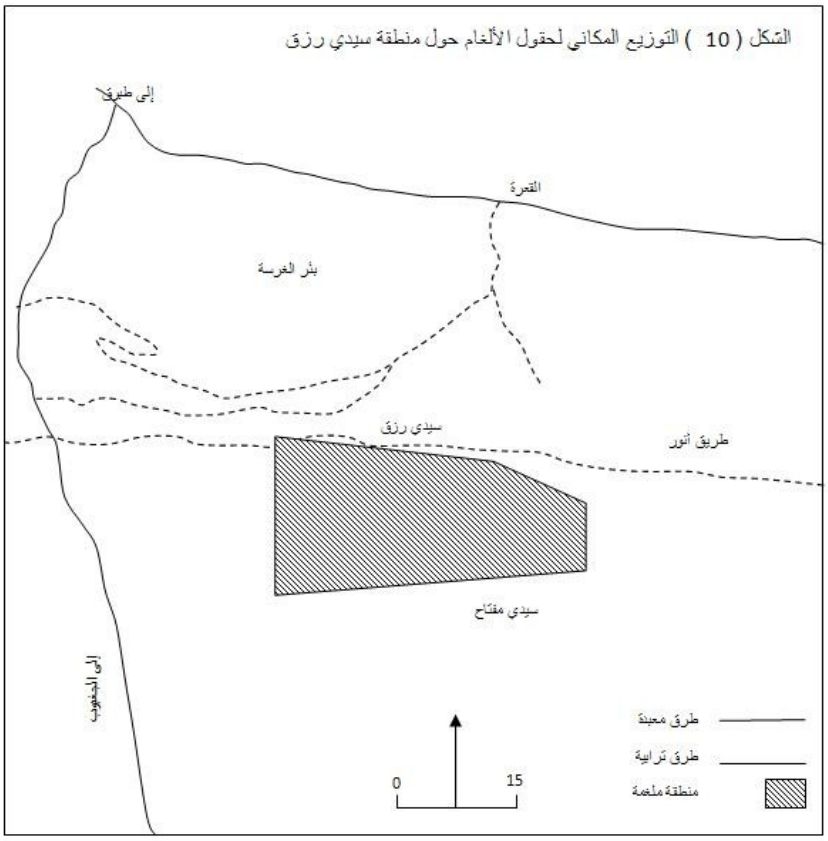
اسم المنطقة	عدد القتلى	العام
حي الفاتح (الطرشه)	1	1981
الخوير	2	1982
باب الزيتون	8	1988
عمر المختار	3	1993
الإجمالي	14	

المصدر :الباحث.

ولا يتوقف الأمر عند وجـود الألغـام مزروعة داخل المسـتوطنات السـكنية حيث تشتمل على العديد من المرافق والمؤسسات والتي هي في مجملها أراضى استعمالات مدنيه وأراضى استعمالات أمنية وهي تلك الأراضي الـتي يتم إسـتعمالها لأعتبـارات أمنية كنتيجة لتعبير المجتمع عن أمنه وسلامته وبمعنى آخر مظهر الأرض الأمـني أنما هو نتيجة لضرورة الـدفاع عن الدولة أو الإقليم تحت عمليـات سياسـية معينة وأفكـار ومسـتويات تكنولوجية مع مرور الـوقت في أطـار إقليمي طـبيعي ثقـافي معين [lxxxiii]، هـذا وتتكـون عناصر مظهر الأرض الأمنية على ثلاثة مستويات وهي : الوطني ، والإقليمي ، والمحلي ، وكل مسـتوى يتـألف من ثلاثة أنـواع من العناصر : عناصر عسـكرية صـرفة ، وعناصر أمنية ودفاعية ، وتلك العناصر التي هي نتيجة مباشـرة للحـرب ، وتتمثل العناصر العسكرية الصـرفة في المطـارات العسـكرية والمـوانئ الحربية والإسـتعمالات الخاصة للأراضي في المـدن الكبـيرة كالمعسـكرات والمنشـأت العسـكرية ، وكـذالك المـدن المتوسطة والصغيرة ، والتحصينات العسكرية على طول الحدود والسـاحل ، وعند تتبعنا لإســتعمالات الأراضي الأمنية في إقليم البطنــان تم العثــور على العديد من الألغــام المزروعة ومخلفات الحرب في تلك الأراضي الأمر الذي يشكل خطـورة على المنشـأت الأمنية في حالة إنفجارها ، ومن بين العناصر التي تعتبر من نتائج الحـرب العالمية الثانية في إقليم البطنــان إنشــاء العديد من المقــابر الحربية والمتمثلة في المقــابر الإنجليزية والإلمانية والفرنســية والإيطالية ، أن وجــود الألغــام والقنابل لا يــتركز فقط داخل المستوطنات السكنية أو أراضى الاستعمالات الأخرى الخاصة بالمدن بل تعـدها ليشـكل حزام خطى حول بعض المستوطنات حيث أن هناك مساحة تقدر بحوالي 35 هكتاراً تقع جنوب منطقة سيدي رزق وهى قريبة من المناطق السـكنية ، بالإضـافه إلى أن الـدخول إلى بعض هذه المستوطنات لايتم إلا من خلال المرور عـبر حقل ألغـام (الشـكل 10) الأمر الذى يضع المسـتوطنة السـكنية دخل حـدود محـدده لايمكن أجتيازها أو النمو أكـثر منها .

أثر ألغــام ومخلفــات الحــرب العالمية على اســتعمالات أراضى السياحة

من المظـاهر الحديثة والممـيزات هو ظهـور ظـاهره السـياحة وذلك بعد فـتره الحـرب العالمية الثانية حيث زاد نشـاطها وأرتفعت معـدلات عالية من النمو واهتمت بها معظم الدول النامية الأمر الذى أدي إلى زيـادة الاهتمـام بالمنـاطق السـياحية وتطويرها لغــرض كسب مــوارد اقتصــادية لما لها من دور في التنمية الاقتصــادية وتتمتع منطقة الدراسة بــالموقع الجغــرافي الجيد والمصــادر الطبيعية والتاريخية حــتى يمكن تنميتها لاستخدامها كموقع جذب سياحي وتتمتع المنطقة بسبب الأحداث العسـكرية خلال فـتره الحـرب العالمية الثانية إلى وجـود العديد من المواقع الحربية ومقـابر ضـحايا الحـرب ، وهذه المقابر تعتبر من ضمن إستعمالات الأراضي الأمنية وذلك على المستوى الوطني ، والإقليمي ، والمحلي[lxxxiv] ، وتقع جميعها بــــالقرب من مدينة طــــبرق ، كــــذلك يوجد بالمنطقة العديد من النصب التذكارية للحروب إبان الأحتلال مثل النصب التذكاري



المصدر : إعداد الباحث إستناداً إلى الدراسة الميدانية .

لمعركة شهداء الناظورة،مما يجعل المنطقة منطقة جـذب سـياحي تـاريخي حيث توجد المناطق الحربية مثل بئر احكيم وعين الغزالة وبئر الغبي وسيدي رزق وعلم حمزة الأمر الذى يكون منطقة جذب سياحي وقد حـدث في عـام 1994 أن أتي إلى المنطقة وفد سياحي يتكون من عدد 9 سياح [lxxxv] ألمان من العسكريين القدامى الذين شـاركوا أثنـاء الحـرب العالمية الثانية بالمنطقة ولم يتمكنـوا من الـدخول إلى المنـاطق الحربية حيث شاركوا في مواقع عسكرية أثناء الحرب حيث كانت حقـول الألغـام المزروعة مانعا لدخولهم إلى المناطق الحربية السابقة .

كما أن المنطقة تتمتع بالعديد من الشـــؤاطى والســـواحل الرملية الصـــالحة لممارسة الرياضـية المائية ولكن وجد في بعض المنـاطق البحرية أن خـرجت بها ألغـام بحرية ومخلفات حربيه حيث وجد لغم بحري في منطقة وادي القريه في الحـدود الإداريه لمؤتمر بئر الأشهب عام 1980 .[lxxxvi]

كما توجد بعض المناطق السياحية التاريخية في منطقة الجغبوب والتي توجد في مناطق لايمكن الوصول إليها إلا من خلال العبور من مناطق مزروع بها حقول ألغام الأمر الـذى يتطلب وجـود خبـير في المنطقة يعمل على تمرير السـائحين عـبر تلك الحقـول المزروعة خلال الحرب العالمية الأولى والحرب العالمية الثانية بمنطقة الجغبــوب ،حيث توجد منطقة النخيل المتحجر على مسافة 120 كلم على طريق الجغبوب – جالو وكذلك منطقة عين أبو زيد الــتي توجد بها منطقة الأمــواج الجافة وتم العثــور بها أخــيرا على مؤميات بشـرية [lxxxvii] الأمر الـذى يكسب المنطقة صـفه تاريخية هامة ومـوردا سـياحيا مهما بالإضافه إلى منطقة فريدغه وبحيره ملفا . بالرغم من وجود هذه الموارد السياحية

التي توجد في المنطقة إلا أن الاهتمام بالسـياحة يفتقر إلى العديد من الخـدمات اللازمة للتنمية السياحية وجذب السواح في الإقليم .[lxxxviii]

المراجع

[xxx] - الإحصاء والتعداد ، بلدية البطنان ، 1984 .

[xxxi] - فريق عمل مكتب التخطيط والمتابعة / طبرق ،مشروع تنمية منطقة البطنان - طبرق ، مرجع سبق ذكره ، ص 23.

[lxix] - قنوص ، صبحي ، ليبيا فى عشرين عاماً 69 – 1989 م – (الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والاعلان ، 1989 ف .)، ص 238 .

[lxx] - المرجع السابق ، ص 339 .

[lxxi] - المرجع السابق ، ص 361 .

[lxxii] - المرجع السابق ، ص 431 .

[lxxiii] -المرجع السابق ، ص 470 .

[lxxiv] -المرجع السابق ، ص 532 .

[lxxv] - حمدان ، جمال ، الجمهورية العربية الليبية " دراسة فى الجغرافيا السياسية ") القاهرة : عالم الكتب ، 1973ف .)، ص 135 .

[lxxvi] - الكتاب الأبيض ، مرجع سبق ذكره ، ص 70 .

[lxxvii] - المرجع السابق ، ص 74 .

[lxxviii] - وحدة المفرقعات ، قسم الحماية المدنية ، مديريه البطنان ، 1997 .

[lxxix] - المرجع السابق .

[lxxx] - المرجع السابق .

[lxxxi] - المرجع السابق.

[lxxxii] - المرجع السابق .

[lxxxiii] - الحداد ، عوض يوسف . الاوجه المكانيه للتنمية الأقليمية . (الجماهيرية . جامعة قاريونس – بنغازى . 1998.ف.) ،ص 129 .

[lxxxiv] - المرجع السابق ، ص 129.

[lxxxv] - الهيئة العامة للسياحة، بلدية البطنان ، 1997.

[lxxxvi] - امانه اللجنة الشعبيه لمؤتمر بئر ألا شهب، الدراسة الميدانية ، 1997-1998 .

[lxxxvii] - الدراسة الميدانية ، 1997 ، 1998 .

[lxxxviii] - مجموعة من الأساتذة ،المسح الاقتصادي الشامل لبلدية البطنان ، مرجع سبق ذكره ، ص 218 .