حوليات آداب عين شمس (عدد خاص ٢٠١٨)
http://www.aafu.journals.ekb.eg
(دورية علمية محكمة)
جامعة عين شمس
كلية الآداب

# الانتاج السمكي في اقليم شمال غرب ليبيا (المقومات- المعوقات)

**فتحية أبوراوي اشتيوي***

عضو هيئة تدريس بجامعة الزاوية / ليبيا

## المستخلص

تهتم هذه الدراسة بتنمية الثروة السمكية في شمال غرب ليبيا، حيث يتميز الساحل بطوله، وغناه بالموارد البحرية، وخاصة الأسماك، ويمكن استغلال هذه الموارد لتوفير الغذاء، وهدفت الدراسة إلى معرفة مقومات الانتاج السمكي، والواقع الحالي لموانئ ومرافئ الصيد، وكذلك المعوقات التي تحول دون استغلال هذا المورد. وتم الاعتماد على المنهج الاقليمي والمنهج التحليلي، بالإضافة إلى الدراسة الميدانية لموانئ الصيد، وتحليل نتائجها بالاعتماد على الأسلوب الاحصائي.

توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها، تتوفر بإقليم شمال غرب ليبيا، مقومات تساعد على نجاح تنمية الثروة السمكية، إلا أنها تواجه بعدد من المعوقات أبرزها، المشكلات البيئية، وخاصة التلوث، والمشكلات الإنتاجية والتسويقية، وأوصت الدراسة بالعمل على تشجيع العاملين بالصيد، وتقديم الدعم لهم، والاهتمام بوحدات الصيد وتوفير قطع الغيار لها، مع العمل على تطوير الموانئ والمرافئ القائمة، وإنشاء موانئ جديدة، وحماية الشواطئ من التلوث.

© جميع حقوق الطبع والنشر محفوظة لحولية كلية الآداب - جامعة عين شمس ٢٠١٨.

**تمهيـد: -**

تعاني ليبيا مثلها مثل باقى الدول العربية من مشكلتين أساسيتين في مجال الغذاء هما: انخفاض مساحة الأراضي الزراعية، ونقص المياه مقارنة بالاحتياجات البشرية، وانتهجت سياسة التنمية عددا من المشاريع الزراعية،إلا أنها ظلت محدودة، كما تواجه التنمية الزراعية صعوبات ترتبط بالموارد البشرية،كالتحول عن العمل الزراعي، وقلة الخبرة والكفاءات في هذا المجال، وترتب على ذلك عجز القطاع الزراعي المحلي عن تلبية حجم الطلب على الغذاء، وظلت نسب الاكتفاء الذاتي متدنية.

تمتلك ليبيا ساحلا على البحرالمتوسط، يبلغ طوله ما يقارب٢٠٠٠كم، وجرفا قاريامساحته٥٥ ألف كم٢ **(الأعور،١٩٩٧، ص١٢٣)**، يحتوي الساحل على موارد بحرية متنوعة، منها غير متجددة مثل النفط، والمتجددة مثل الثروة السمكية، التي تعد مصدرا غذائيا آمنا للبروتين، خاصة بعد ظهور أنفلونزا الطيور. كما يعد استثمار الثروة السمكية رافدا من روافد سد النقص في الغذاء.

وتهتم هذه الدراسة بتنمية الثروة السمكية في الساحل الشمالي الغربي من ليبيا، و بحث سبل التنمية من خلال دراسة المقومات المتاحة وتطورالإنتاج السمكي، وتسويقه واستهلاكه، ثم تحديد المعوقات وإيجاد حلول وتوصيات لها ما أمكن .

-تحديد منطقة الدراسة:

يمتد الساحل الليبي من رأس الرملة على الحدود الليبية المصرية شرقاً حتى رأس جدير غربا على الحدود الليبية التونسية، بطول حوالى٢٠٠٠ كيلومتر، وتشغل منطقة الدراسة الجزء الغربى من الساحل الليبى، وتمتد من مدينة مصراته شرقا حتى رأس جدير غرباً،وتمتد بين خطي طول ٢٨ ٢٢ ١١ ْ و ٢٨ ً ٤٠ َ ١٥ ْشرقاً، ويبلغ طول ساحل منطقة الدراسة ٥٩١ كيلو متر يمثل ٦,٢٩ ٪ من ساحل ليبيا المطل على البحر المتوسط، وتشغل مساحة تقدر بحوالى ٤٨,٣ ألف كم٢ تمثل ما يقرب من ٢,٧٥ ٪ من جملة مساحة ليبيا، ويتركز بها حوالى ٢,٩٣ مليون نسمة يمثلون حوالى ٥٢ ٪ من جملة سكان ليبيا وفقاً لإحصاءات عام ٢٠١٢ .

وتعد منطقة الدراسة أكثر مناطق ليبيا إنتاجا للأسماك، حيث توجد بها خمسة موانئ وهي ( زوارة، طرابلس، الخمس، وزليتن، مصراتة )،وتسعة مرافئ وهي ( أبو كماش، صبراتة، صرمان، مرسى ديلي، جنزور، تاجوراء، القره بوللي، زريق، قصر حمد) . والشكل رقم (١) يوضح الموقع الجغرافى لمنطقة الدراسة والموانئ والمرافئ الموجودة بها .

**- أسباب اختيار موضوع الدراسة:-**

١- نقص الدراسات التفصيلية التي تناولت هذاالموضوع.

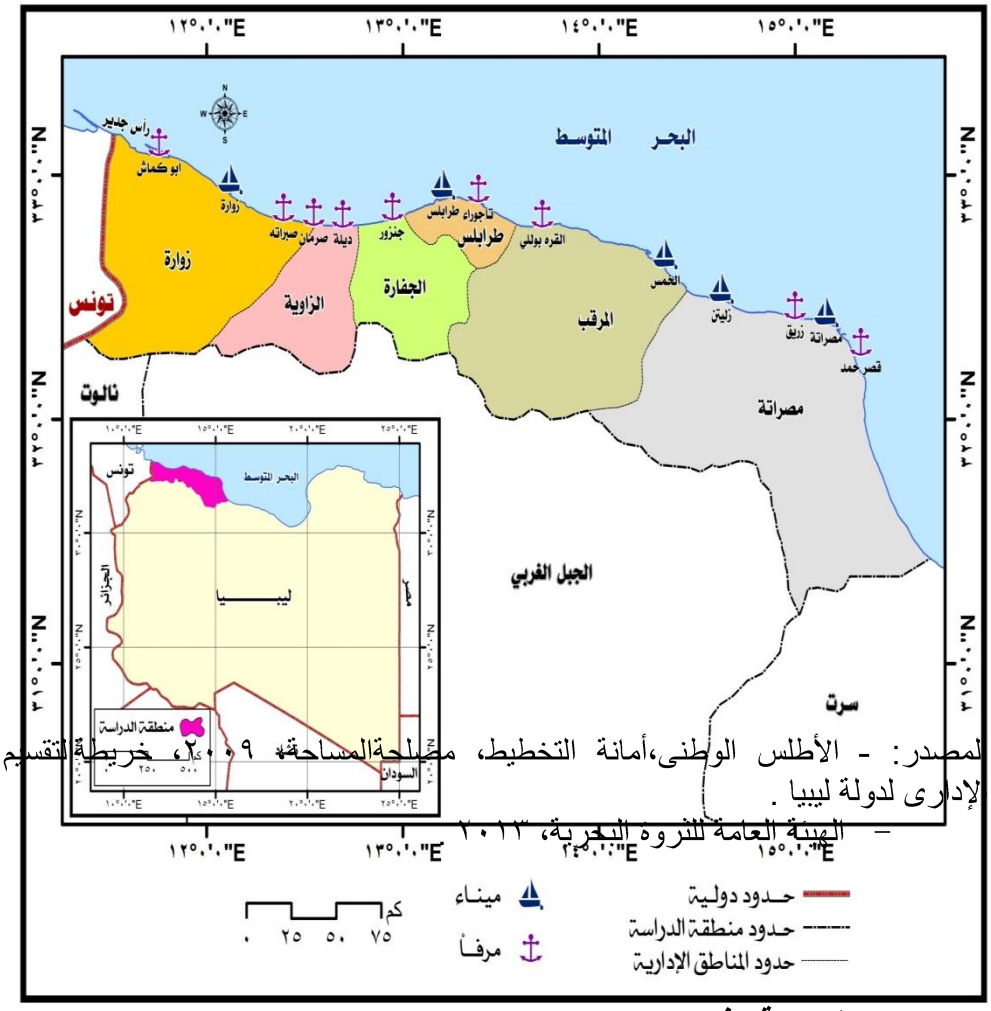
٢- عدم الاهتمام بشريحة الصيادين التي تعتبرمن أهم الشرائح العاملة في إنتاج الأسماك، ولاتوجد دراسة تختص بالحالةالاقتصادية والاجتماعية والمعيشية للصيادين، والمستثمرين في مجال الثروةالسمكية.

٣-انخفاض معدل استهلاك اللحوم في البلاد، والذي بلغ٣٣,٥كجم/سنة/فردعن المتوسط العالمي البالغ ٤١.٩ كجم/سنة/فرد، كما حددته منظمة (الفاو) عام٢٠٠٩، أي بانخفاض قدره ٨,٤ كجم/سنة .

٤-يمثل الساحل الشمالي الغربي الليبي أهم منطقة لإنتاج الأسماك في البلاد، حيث ساهم بنحو٧١٪ من إجمالي الإنتاج السمكي في البلاد لعام٢٠١٢، ويقطنها ٥٢ ٪من سكان البلاد وفقاً لإحصاءات عام ٢٠١٢.

٥-ضعف الإمكانيات الزراعية في ليبيا، وهذا يشكل سببا في التوجه للنهوض بقطاع الثروة السمكية لتوفير الغذاء للسكان.

شكل (١) الموقع الجغرافى لمنطقةالدراسة




المصدر: - الأطلس الوطنى،أمانة التخطيط، مصلحةالمساحة، ٢٠٠٩، خريطة التقسيم الإدارى لدولة ليبيا .

– الهيئة العامة للثروة البحرية، ٢٠١٣

**-تساؤلات الدراسة وفرضياتها:**

يعتبر اعتماد الاقتصاد الليبي على قطاع النفط بمفرده، توجها محفوفا بالمخاطر، حيث يعرض الدولة لمشاكل اقتصادية نتيجة لتذبذب أسعار النفط ،بالإضافة إلى أن الإنتاج الزراعي في البلاد، لايسد حاجة الإسنهلاك المحلي، وبالتالي تواجهها مشكلة توفير الغذاء الذي تعتمد في استيراده على إيرادات النفط، لذلك لابد من التوجه إلى مصادر أخرى لتوفير الغذاء،وتعد الثروة السمكية أهم هذه المصادر،حيث تتوفر بها المقومات الطبيعية والبشرية لتحقيق هذه التنمية، إلا أنها لم تلق الاهتمام المطلوب، ولم تستغل الاستغلال الأمثل.

**وترتكز مشكلة الدراسة على:**

ماهي الصورة الحالية لاستغلال الثروة السمكية وتضم:-

١ - الامكانيات: تضم حجم الإنتاج وكيفيته ومشكلاته ونصيب الفرد السنوي من الإنتاج.

٢- المقترحات: تشمل تطوير مرافئ وموانئ الصيد، ومضاعفة الإنتاج، وتوفير مواد أولية للصناعة.وزيادة نصيب الفرد من الثروة السمكية في ليبيا عامة،ومنطقة الدراسة خاصة، بالإضافة إلى خلق فرص عمل، والمساهمة في الدخل القومي.

**- أهداف الدراسة:-**

١- إبراز مقومات الثروة السمكية الطبيعية والبشرية في الساحل الشمالي الغربي الليبي، والتي يمكن من خلالها دفع عجلة تنمية قطاع الثروة البحرية.

٢- تحليل الواقع الحالي لمرافئ وموانئ الصيد البحري، ثم توضيح تطور الإنتاج السمكي بتلك المرافئ والموانى ومعرفة مدى اسهامها في الاقتصاد المحلي، للوقوف على مشكلات هذا القطاع .

٣- توضيح أهم العوامل المؤثرة على إنتاج وتسويق واستهلاك الثروة السمكية، ونصيب الفرد منها.

٤- دراسة مستقبل تنمية الثروة السمكية، في ضوء المشكلات التي تواجهها، ووضع توصيات للتغلب عليها.

**- مناهج الدراسة وأساليبها:**

**١- المناهج:** تمت معالجة الدراسة اعتماداً على عدة مناهج هى:

- **المنهج الإقليمي:** حيث يركزعلى دراسة المقومات الجغرافية لمنطقة الدراسة،وأثرها على استغلال المورد، كما أنه يساعدنا في تحديد شخصية الإقليم المميزة، من خلال إبرازالمقومات التي ساعدت على قيام النشاط الاقتصادي المتمثل في الصيد البحري، والعوامل المؤثرة على الثروة السمكية، وكذلك دراسة منطقة الدراسة من جميع أوجهها الطبيعية والبشرية،ثم محاولة الربط بين معطياته الطبيعية والبشرية، وبين إنتاجه الاقتصادي لإبراز شخصية الإقليم الاقتصادية، والتي تميزه عن غيره من الأقاليم المجاورة.
- **المنهج الأصولي:**الذي يهتم بالقوانين والقواعد التي تنظم عمليات الإنتاج، وهي ظروف البيئة الطبيعية والعوامل البشرية، ويقترن هذا المنهج بالمنهج المحصولي، الذي يعتمد على دراسة سلعة معينة من حيث توزيعها الجغرافي، ومناطق إنتاجها الرئيسية، ومناطق استهلاكها .

**٢- الأساليب:**

اعتمدت الدراسة على الأسلوب الإحصائى والأسلوب الكارتوجرافى فى تمثيل البيانات الإحصائية على الخرائط والرسوم البيانية، وقد اعتمدت فى ذلك بشكل أساسى على:

أ- برنامج Arc GIS 10.2

ب- برنامج Spss 25 لتطبيق المعادلات الرياضية .

**- مصادرالدراسة:-**

اعتمدت الدراسة على البيانات الرسمية،الصادرة عن الهيئات الحكومية المختلفة وذلك للفترة١٩٩٠: ٢٠١٤ مثل الهيئة العامة للثروة البحرية، وخاصة التقارير السنوية غير المنشورة، ودراسات مركز بحوث الأحياء البحرية، وإحصاءات المنظمة العربية للتنمية الزراعية، ومنظمة الأغذية والزراعة، وتم الاعتماد على استمارات الاستبيان لاستكمال النقص فى البيانات، حيث تم توزيع استمارات الاستبيان على الصيادين في منطقة الدراسة، الممتدة من رأس جدير وحتى مصراته، بالإعتماد على الإحصاءات الرسمية الصادرة من

الهيئة العامة للثروة البحرية، حيث بلغ العدد الكلي للصيادين ٤٥٦٣ صياد عام ٢٠١٤، وتم تحديد حجم العينة ليكون١٠٪،أي ما يقارب(٤٥٠) نموذج.

**أولاً: مقومات الانتاج السمكي في شمال غرب ليبيا**

**١- موانئ ومرافئ الصيد:**

تعد موانئ ومرافئ الصيد الأساس في نجاح حرفة الصيد البحري، وتساعد الصيادين على ممارسة عملهم، حيث تمكن القوارب والجرافات من الخروج للصيد، والدخول إلى الميناء بسهولة، وخاصة عند حدوث العواصف، بالإضافة إلى أهميتها في استلام الإنتاج وتوزيعه .

ويقترن وجود الموانئ والمرافئ بالقرب من مناطق الإنتاج، لتؤدى دورها على الوجه الأمثل، كما يجب أن تتوزع بشكل مناسب على طول الساحل، ومتقاربة من بعضها،حتى يمكن الوصول إليها في وقت الحاجة، وخاصة اللجوء المؤقت للسفن في حالة اضطراب الجو.

وتتباين الموانئ والمرافئ فيما بينها من حيث: اتساعها وعمق مياهها، ومستوى خدماتها، وهذا ينعكس على حجم القوارب والجرافات التي تتعامل معها وتشمل موانئ الساحل الشمالي الغربي خمسة موانئ، وهي (زوارة، طرابلس، الخمس، زليتن، مصراته)، أما المرافئ فبلغ عددها تسعة مرافئ وهي: (أبو كماش، صبراتة، صرمان، مرسى ديلي، جنزور، القره بوللي، زريق، قصرحمد)،

ويمكن تصنيف الموانئ والمرافئ بمنطقة الدراسة إلى الأنواع الآتية:-

**أ- موانئ الصيد البحري وتنقسم إلى:-**

❖ موانئ الدرجة الأولى:-

هي موانئ صيد بحري مجهزة وقادرة على استقبال واستيعاب جميع أنواع سفن الصيد، وجرافات أعالي البحار وقدرتها على تقديم الخدمات لهذه الوحدات ذات الأطوال المختلفة، والتي يصل طوله إلى ١١٠مترا، وبغاطس حوالي ٦,٥ مترا **( الجهاز المركزي للثروة البحرية،٢٠٠٥، ص٥)** وتتوفر بها جميع الخدمات من أدوات إصلاح ومعدات رفع، ومصانع ثلج، وإمكانيات تجميد بالأنفاق، وثلاجات تخزينية ذات سعات تبريديه عالية، تصل ما بين (٢٠٠: ١٠٠٠) طنا، ويمثلها ميناء مصراتة .

❖ موانئ الدرجة الثانية:-

هي موانئ صيد مجهزة جيدا، لها القدرة على استقبال جرافات الصيد البحري، حتى طول٣٥متر، وبغاطس مابين (٣,٥ – ٥,٥) مترا، بها خدمات الإصلاح والروافع، لجميع أنواع القوارب، والمرافق اللازمة للتجميد والتخزين، وتندرج تحتها موانئ زوارة وطرابلس والخمس.

❖ موانئ الدرجة الثالثة:

هي موانئ صيد مجهزة، لها القدرة على استقبال جرافات الصيد البحري، تتراوحأطوالها مابين (١٢: ٣٣) متر، وبغاطس (٣,٥:٤ ) متر، بها ورش الإصلاح لجميع أنواع القوارب، ومصانع الثلج لحفظ الإنتاج، ويمثلها في المنطقة ميناء زليتن.

**ب- مرافئ الصيد البحري: وتنقسم إلى:**

يمكن تقسيم المرافئ بمنطقة الدراسة لعدة مستويات وفقاً لخصائصها:

❖ مرافئ الدرجة الأولى:

وهي عبارة عن مرافئ صيد تأوي إليها الزوارق والمراكب الصغيرة، وتتوفر بها الخدمات اللازمة كالورش وآلات رفع المراكب، ذات الأطوال ١٨متر، وذات غاطس٣متر، وتوفر المرافق اللازمة للتجميد وصناعة الثلج، وتشمل مرفأ قصرحمد.

❖ مرافئ الدرجة الثانية:-

وهي عبارة عن مرافئ صغيرة طبيعية أو صناعية، تتوفر بها وسائل رفع المراكب، حتى طول١٤متر، وبغاطس من(٢: ٣) متر، مع ضرورة توفر مرافق التبريد والتخزين،وتضم مرفأ تاجوراء وصبراتة.

❖ مرافئ الدرجة الثالثة:-

وهي عبارة عن مرافئ صغيرة تستقبل القوارب الصغيرة والمتوسطة التي يتراوح طولها مابين (٥: ١٣) متر، وبغاطس من (٢: ٣) متر، وبه رصيفين للصيد، تتوفر بها ورش الاصلاح، و مرافق التبريد،وتشمل مرفأ: (أبي كماش، صرمان، مرسى ديلي، جنزور، القره بوللي، زريق ) .

ومجمل القول أن هناك تباينا بين كل من الموانئ والمرافئ، حيث امتازت الموانئ بأعماقها وقدرتها الاستعابية المرتفعة، والتي تراوحت بين ٢٠ وحدة صيد كحد أدنى في ميناء الخمس و ٢٥٠ وحدة صيد كحد أعلى في ميناء زوارة،

أما المرافئ فظهرت بأعماق أقل وقدرة استيعابية أقل، وتراوحت مابين ٢٥وحدة صيد في مرفأ جنزور، كحد أدنى، و٨٠ وحدة صيد في مرفأ أبى كماش كحد أعلى .

**٢- معدات الصيد ووسائله:**

تختلف المعدات المستخدمة للصيد في منطقة الدراسة وفقا لما يلي:-

- نوع وحجم الأسماك المراد صيدها، حيث أن لكل نوع وسائل خاصة به.
- مناطق الصيد، حيث تختلف المعدات باختلاف تضاريس القاع، ونوعيته ما بين صخري ورملي.

وتشمل المعدات وحدات الصيد التي يتم بها خوض غمار البحر، وقد تم تعريفها حسب اللوائح الفنية المعمول بها في ليبيا، بأنها القوارب والسفن المخصصة لاستغلال الثروة البحرية،والمرخص لها بذلك من الجهات المختصة.

- **تطور وحدات الصيد بمنطقة الدراسة:**

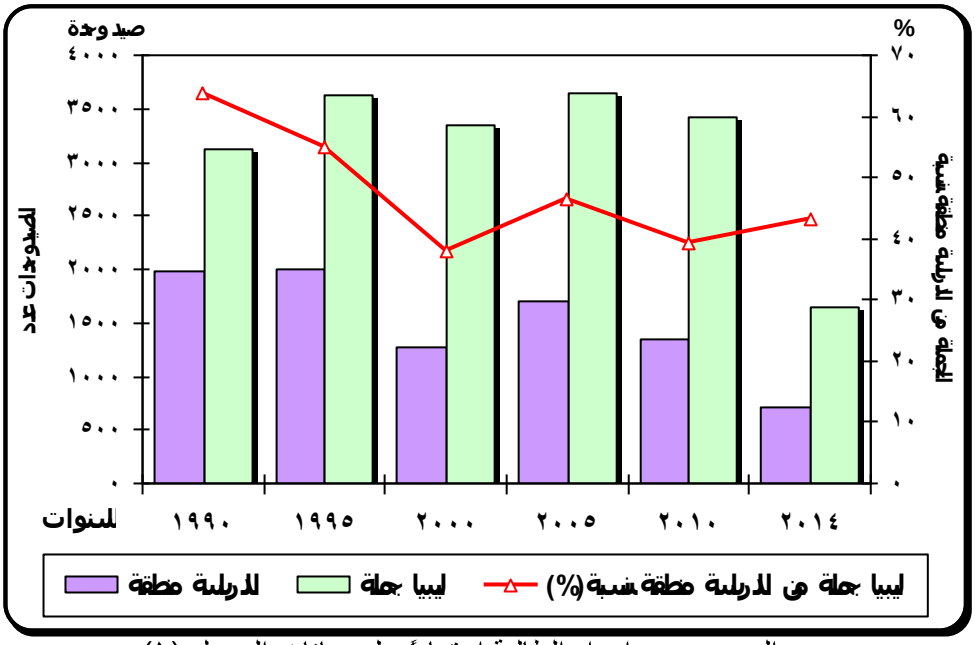
تطورت أعداد قوارب وسفن الصيد في أسطول الصيد الليبي خلال الفترة من ١٩٩٠: ٢٠١٤ كما يوضحها الجدول رقم (١) والشكل رقم (٢).

**جدول (١) تطورأعداد وحدات الصيد بمنطقة الدراسة مقارنة بجملة ليبيا خلال المدة (١٩٩٠: ٢٠١٤)**

| السنة | شمال غرب ليبيا | ليبيا | ٪ منطقة الدراسة | معدل التغيرلمنطقة الدراسة | معدل التغير لجملة ليبيا |
|---|---|---|---|---|---|
| ١٩٩٠* | ١٩٨٢ | ٣١١٥ | ٦٣,٦ | ٠ | ٠ |
| ١٩٩٥ | ١٩٩٢ | ٣٦٢١ | ٥٥,٠ | ٠,٥٠ | ١٦,٢ |
| ٢٠٠٠ | ١٢٧١ | ٣٣٤٥ | ٣٨,٠ | ٣٦ - | ٧,٦ - |
| ٢٠٠٥** | ١٦٩٨ | ٣٦٥٢ | ٤٦,٥ | ٣٣,٥ | ٩,١ |
| ٢٠١٠ | ١٣٤١ | ٣٤١٢ | ٣٩,٣ | ٢١- | ٦,٥ - |
| ٢٠١٤ | ٧١٣ | ١٦٥٢ | ٤٣,٢ | ٤٦ - | ٥١ - |

المصدر: * الادارة العامة للثروة البحرية، (١٩٩٠: ٢٠٠٠)، احصاءات غير منشورة .
**الهيئة الوطنية للثروة البحرية، (٢٠٠٥: ٢٠١٤) تقارير غيرمنشورة .

**شكل (٢) تطورأعداد وحدات الصيد بمنطقة الدراسة مقارنة بجملة ليبيا خلال المدة (١٩٩٠: ٢٠١٤)**




المصدر: من إعداد الطالبة اعتماداً على بيانات الجدول (١) .

**ويتضح من خلال الجدول والشكل أن:**

- ارتفع عدد وحدات الصيد في منطقة الدراسة وليبيا، في سنة ١٩٩٠ وذلك نتيجة إنشاء أمانة اللجنة الشعبية للثروة البحرية، فزاد الاهتمام بالصيد البحري، وبلغ عدد وحدات الصيد بمنطقة الدراسة ١٩٨٢ وحدة عام ١٩٩٠ تمثل ٦٣,٦ ٪ من جملة وحدات الصيد بالدولة البالغة ٣١١٥ وحدة صيد في نفس العام، واستمرت وحدات الصيد في الارتفاع عام ١٩٩٥، حيث بلغت ٣٦٢١ وحدة، ومنطقة الدراسة كانت نسبتها ٥٥ ٪، و ارتفاع عدد الوحدات بمنطقة الدراسة برجع إلى تركز الموانئ والمرافئ بها، مقارنة ببقية مناطق البلاد .

- حدث تراجعا في عدد وحدات الصيد، في ليبيا ومنطقة الدراسة،في عام ٢٠٠٠، متأثرا بالحصار الذي كان مفروضا على البلاد في تلك الفترة، وما ترتب عليه من صعوبة الحصول على وحدات الصيد وقطع الغيار، بالإضافة إلى ارتفاع ثمنها، فانخفضت نسبة منطقة الدراسة إلى ٣٨ ٪، من اجمالي وحدات الصيد في البلاد، وظهرتأثر منطقة الدراسة واضحا بالحصار، نتيجة تركز معظم وحدات الصيد فيها، وبالتالي فالزيادة او النقصان في عدد الوحدات على مستوى الدولة، يظهرتأثيره بشكل جلي على منطقة الدراسة، وبعد ذلك بخمس سنوات، حدث ارتفاعا من جديد في عدد الوحدات، نتيجة للاهتمام الذي وجهته الدولة و التوسع في الإستثمار في قطاع الصيد، نتيجة انتعاش الاقتصاد الليبي، خلال عام ٢٠٠٥، وحصول فائض في المالية العامة، والفائض الجاري الخارجي، بنسبة بلغت ٣٢ ٪، و٤١ ٪ من اجمالي الناتج المحلي **(صندوق النقد الدولي،٢٠٠٦، ص٧)**، مما ساعد الدولة على منح القروض للصيادين، واستيراد وحدات الصيد من الخارج، وبلغ إجمالي وحدات الصيد ١٦٩٨ وحدة، استحوذت منطقة الدراسة على ٤٦ % منها، و معدل التغير بالزيادة كان واضحا فيها، حيث بلغ ٣٣,٥ ٪.
- تم فرض قيود على استجلاب العمالة من الخارج، وذلك في سنة ٢٠٠٩، فاستمر أثرها واضحا في انخفاض عدد المراكب، في سنة ٢٠١٠، حيث بلغ عددها ٣٤١٢ مركبا في ليبيا، كانت نسبتها في منطقة الدراسة ٣٩ ٪، ثم استمر عدد المراكب في التراجع عام ٢٠١٤، وبلغت نسبة منطقة الدراسة ٤٣,٢ ٪ من إجمالي المراكب في البلاد، ؛ ويعزى هذا الانخفاض في عدد وحدات الصيد، إلى الأوضاع الأمنية السيئة التي مرت بها البلاد، بعد سنة٢٠١١، وما ترتب عليها من سرقة وتهريب لوحدات الصيد، وتدمير لبعضها الآخر، بالإضافة إلى صعوبة القيام بالصيانة لوحدات الصيد، وعدم توفر الورش، كما أن لعودة العمالة إلى وطنها، تأثيرها السلبي على وحدات الصيد نتيجة لنقص العاملين بالصيانة.

- التوزيع الجغرافي لوحدات الصيد:-
  - ❖ التوزيع الجغرافي حسب الحجم:-

يمكن تصنيف وحدات الصيد حسب أحجامها في إقليم الدراسة إلى :

- **الجرافات:** وهي وحدات صيد ذات مواصفات فنية خاصة منها الأحجام الكبيرة والمتوسطة، وتقوم بعمليات الصيد بطريقة الجر بالمياه الليبية قرب الشواطئ، ويتراوح طولها مابين ٢٠-٢٦مترا ـ بواسطة شباك خاصة، وعدد أفرادها ما بين (٨:٢٠) شخص، ومدة إبحارها لا يتجاوز الأسبوع.
- **اللمبارة:**قارب يتراوح طوله بين (١٢: ١٣) متر،وله محرك داخلي،، ويصاحبه قارب أو قاربين(قارب الضوء) يعمل بمصابيح إضاءة، وذلك لجذب الأسماك السطحية الصغيرة ليلا، ويتراوح عدد العاملين على القارب الواحد مابين ٣-٥ أشخاص.
- **القوارب:** وتقسم وفقا لأحجامها إلى،قوارب الصيد الصغيرة:وهي وحدات ذات محرك خارجي(بنزين)،ويتراوح أطوالها ما بين (٥: ٩) متر، والقوارب المتوسطة:وهي ذات محرك داخلي(ديزل)،يتراوح طولها مابين (١٠: ١٤) متر، وقوارب الصيد الكبيرة:وهي وحدات ذات محرك داخلي(ديزل)،ويتراوح أطوالها بين (١٥: ١٨) متر. **(الجهاز الوطني للإستثمار البحري،٢٠٠٤، ص٧)**

## التوزيع الجغرافى لوحدات الصيد بموانئ منطقة الدراسة

تتوزع وحدات الصيد في منطقة الدراسة، وفقا للاختلاف في طبيعة القاع، سواء أكان رمليا أوصخريا، بالإضافة إلى التباين في الأعماق من نطاق إلى آخر،وبلغ إجمالي وحدات الصيد في منطقة الدراسة٧١٣وحدة صيدعام ٢٠١٤، تتباين حسب نوعها منها ٤٥٨ بموانئ المنطقة، و ٢٥٥ بالمرافئ .

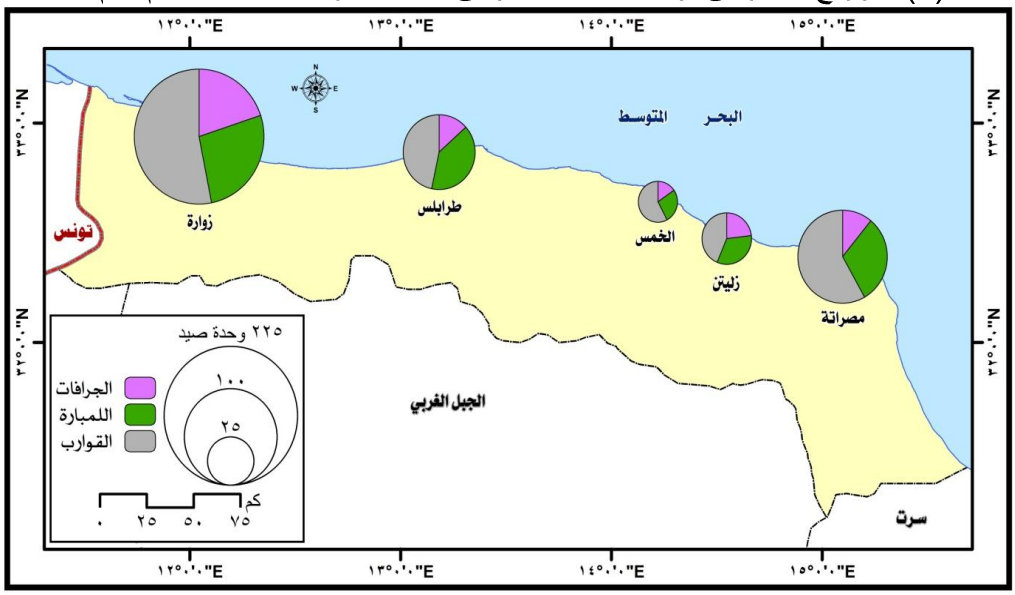
يوضح الجدول رقم (٢) والشكل رقم (٣) توزيع وحدات الصيد بموانئ منطقة الدراسة .

جدول (٢)توزيع وحدات الصيد بموانئ منطقة الدراسة حسب الحجم عام٢٠١٤

| الموانئ | الجرافات | | اللمبارة | | القوارب | | المجموع | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | العدد | ٪ | العدد | ٪ | العدد | ٪ | العدد | ٪ |
| زوارة | ٤٢ | ٢١ | ٥٧ | ٢٧ | ١١٢ | ٥٣ | ٢١١ | ٤٦ |
| طرابلس | ١٠ | ١٤ | ٣٠ | ٤٠ | ٣٥ | ٤٦ | ٧٥ | ١٥ |
| زليتن | ٩ | ٢٣ | ١٣ | ٣٤ | ١٧ | ٤٣ | ٣٩ | ٩ |
| الخمس | ٤ | ١٥ | ٧ | ٢٧ | ١٥ | ٥٨ | ٢٦ | ٧ |
| مصراتة | ١٢ | ١١ | ٣١ | ٢٩ | ٦٤ | ٦٠ | ١٠٧ | ٢٣ |
| **المجموع** | **٧٧** | **١٦,٨** | **١٣٨** | **٣٠,١** | **٢٤٣** | **٥٣,١** | **٤٥٨** | **١٠٠** |

المصدر: الهيئة الوطنية للثروة البحرية إدارة الموانئ والمرافئ، تقاريرغيرمنشورة، ٢٠١٤.

شكل (٣) التوزيع الجغرافى لوحدات الصيد بموانئ منطقة الدراسة حسب الحجم عام٢٠١٤




المصدر: من إعداد الطالبة إعتماداً على بيانات الجدول (٢) .

**يتبين من الجدول أن:**

- تضم موانئ منطقة الدراسة ٤٥٨ وحدة صيد بنسبة ٦٤,٢٪من إجمالى وحدات الصيد بمنطقة الدراسة، وتباينت وحدات الصيد حسب الحجم .
- جاءت القوارب في المرتبة الأولى بنسبة ٥٣,١ ٪ من جملة وحدات الصيد،في الموانئ،وجاء ميناء زوارة في المركز الأول من حيث عدد القوارب، حيث بلغت نسبته ٥٣ ٪ من إجمالي وحدات الصيد العاملة به، تليها ميناء مصراتة، بنسبة ٦٠ ٪ من اجمالي وحدات الصيد به، وكان ميناء الخمس وزليتن هما الأقل في عدد القوارب، وارتفاع عدد القوارب في منطقة الدراسة يرجع إلى أن القوارب، يمكنها العمل في المناطق الصخرية المتباينة الأعماق، بالقرب من الشاطئ، وسعرها منخفض مقارنة بالجرافات .
- شغلت اللمبارة المرتبة الثانية بنسبة ٣٠,١ ٪، من إجمالي وحدات الصيد في الموانئ، وجاء ميناء زوارة في المركز الأول، حيث بلغ عددها به ٥٧ لمبارة، يليه ميناء مصراتة ثم طرابلس، وانخفاض عدد اللمبارة مقارنة بالقوارب، يرجع إلى أنها تستخدم في صيد أنواع معينة من الأسماك وهي الأسماك الزرقاء .
- بينما حلت الجرافات في المركز الأخير بنسبة ١٦,٨٪ من إجمالي وحدات الصيد في الموانئ؛ ويعزى انخفاض نسبة الجرافات إلى احتياج غاطسها إلى عمق أكثر من اللمبارة والقوارب، وهذا قد لايتوفر في كل الموانئ، بالإضافة إلى ارتفاع سعرها مقارنة باللمبارة والقوارب، واستحوذ ميناء زوارة على العدد الأكبر من الجرافات .

وبتحليل الشكل (٣) يتضح أن هناك نمطين للتوزيع المكاني لوحدات الصيد، حيث يمثل النمط الأول ميناء زوارة والخمس ومصراتة، ويظهر بشكل متقارب مع اختلاف الحجم، وهذا النمط يظهر ارتفاع حجم القوارب وزيادتها عن ٥٠ ٪، بالنسبة للعدد الكلي لكل ميناء، وانخفاض عدد وحدات الصيد الأخرى،أما النمط الثاني فيظهر في ميناءي زليتن وطرابلس، ومنه يتضح انخفاض عدد القوارب عن ٥٠٪،مع صغر عدد وحدات الصيد في ميناء زليتن مقارنة بميناء طرابلس.

**٣- الصيادون:** العنصر البشرى هو المحرك الرئيسى لعملية الصيد، وقد تذبذب عدد الصيادين في ليبيا والإقليم من سنة إلى أخرى،وسجلت الأيدي العاملة في قطاع الصيد البحري(الصيادون)، انخفاضا كما يتضح من خلال الجدول(٣) والشكل (٤)

جدول(٣) تطورأعداد الصيادين في منطقة الدراسة مقارنة بليبيا خلال المدة (٩٩٠: ٢٠١٤)

| السنة | جملة ليبيا | | | | | منطقة الدراسة | | | | | نسبة منطقة الدراسة من جملة ليبيا % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | وطنية | % | أجنبية | % | المجموع | وطنية | % | أجنبية | % | المجموع | |
| ١٩٩٠ | ٣٣٤٩ | ٣٦ | ٦١٢٠ | ٦٤ | ٩٤٦٩ | ٢٩١٣ | ٤١ | ٤٢٣٩ | ٥٩ | ٧١٥٢ | ٧٥ |
| ١٩٩٥ | ٣١٢٩ | ٣٥ | ٥٥٧٣ | ٦٥ | ٨٧٠٢ | ٢١٩٠ | ٣٤ | ٤١٥٠ | ٦٦ | ٦٣٤٠ | ٧٢ |
| ٢٠٠٠ | ٣٩٠٥ | ٤٨ | ٤٢١١ | ٥٢ | ٨١١٦ | ٢٦٢٤ | ٤٢ | ٣٦٤٤ | ٥٨ | ٦٢٦٥ | ٧٧ |
| ٢٠٠٥ | ٤١٠٩ | ٣٩ | ٦٣٤٢ | ٦١ | ١٠٤٥١ | ٢٩٤٦ | ٣٦ | ٥٢١٥ | ٦٤ | ٨١٦١ | ٧٨ |
| ٢٠٠٨ | ٤٥٧٦ | ٢٦ | ١٣٣٤٤ | ٧٤ | ١٧٩٢٠ | ٣١٥٢ | ٢٩ | ٧٥٩٣ | ٧١ | ١٠٧٤٥ | ٦٠ |
| ٢٠١٠ | ٥٤١٠ | ٧٣ | ٢٠١٣ | ٢٧ | ٧٤٢٣ | ٣٦٤٠ | ٧٠ | ١٥٧٦ | ٣٠ | ٥٢١٦ | ٦٤ |

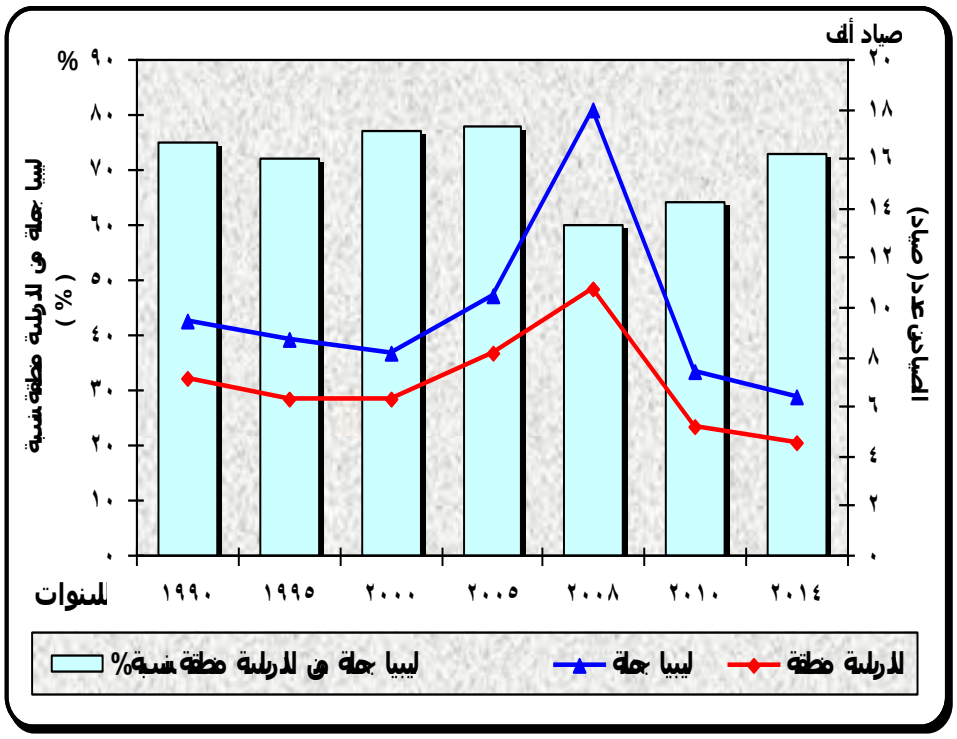
| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ٢٠١٤ | ٤١٣٠ | ٦٥ | ٢٢٣٧ | ٣٥ | ٦٣٦٧ | ٢٨٤٥ | ٦٢ | ١٧١٨ | ٣٨ | ٤٥٦٣ | ٧٣ |

المصدر: - الادارة العامة للثروة البحرية،تقرير قطاع الثروة البحرية، ١٩٩٠: ٢٠٠٠، ص ص ٢١: ٢٧ .

- الهيئة العامة للثروة البحرية، تقرير قطاع الثروة البحرية ٢٠٠٥: ٢٠١٤، ص ص١٦: ٢٢.

أن إجمالي عدد الصيادين في ليبيا بلغ٩٤٦٩صياداً عام١٩٩٠، بلغت نسبة العمالة الأجنبية ٦٤٪، لينخفض عام٢٠٠٠إلى٨١١٦ صياداً، منها ٤٨٪ نسبة العمالة الوطنية، أما الأجنبية فبلغت ٥٢٪، وعاد ليرتفع بشكل كبير عام ٢٠٠٨،وتمثل العمالة الوافدة ١٣٣٤٤ صياداً، والعمالة الوطنية ٤٥٧٦صياداً،أي أن نسبة العمالة الأجنبية بلغت٧٤٪،وذلك بسبب إزالة القيود التي كانت مفروضة على استجلاب العمالة من الخارج، لتعود بعد سنة الشروط التى كانت مفروضة على العمالة، مما أدى إلى إنخفاض عددها من جديد، وبلغ عددها (٦٣٦٧ صياداً) عام٢٠١٤.

شكل (٤) تطورأعداد الصيادين في منطقة الدراسة مقارنة بليبيا خلال المدة (١٩٩٠: ٢٠١٤)




المصدر: من إعداد الطالبة إعتماداً على بيانات الجدول (٣) .

أما بالنسبة لمنطقة الدراسة، بلغ عدد الصيادين بها٧١٥٢صياداً عام١٩٩٠، تمثل العمالة الأجنبية ٥٩٪ منها، لتنخفض عام ٢٠٠٠ ثم ارتفعت عام ٢٠٠٨،حيث بلغت١٠٧٤٥صياداً، ساهمت العمالة الأجنبية بنحو ٧١ ٪، لتنخفض وتستمر في الانخفاض حتى عام ٢٠١٤، حيث بلغ عدد الصيادين في منطقة الدراسة ٤٥٦٣صياداً،ارتفعت نسبة العمالة الوطنية إلى ٦٢٪، والأجنبية انخفضت إلى٣٨٪ .

ويمكن تناول خصائص الأيدى العاملة بالصيد كالآتى:-

❖ **الجنسية:-**

اختلفت جنسية الصيادين في موانئ ومرافئ الإقليم حيث بلغت نسبة الليبيين في الموانئ حوالي ٦٨٪،أما المرافئ فبلغت نسبتهم ٤١ ٪، وارتفاع نسبة الأجانب في المرافئ يرجع إلى أن معظم الصيادين لايمتلكون أوراقا قانونية لدخول البلاد، وضعف التفتيش عليهم وخاصة بعد سنة ٢٠١١، أدى إلى ارتفاع عددهم، في المرافئ، وجاء معظمهم من مصر وتونس بالإضافة إلى جنسيات غيرعربية، ويلاحظ أن العمالة الأجنبية تعمل وبوجه خاص على السفن الكبيرة الحجم والجرافات التي يستغرق مدة إبحارها أسبوع وأكثر، بعكس الليبيين الذين يفضلون العمل على القوارب الصغيرة والمتوسطة والتي لا يزيد مدة إبحارهاعن ثلاثة أيام.

❖ **العمر:-**

يعد العمر من العوامل الأساسية خاصة في الصيد البحري،الذي يحتاج إلى جهد عضلي حتى يقوم الصياد بعمله بشكل أفضل، ومن الدراسة الميدانية تبين أن نسبة الصيادين الذين تتراوح أعمارهم ما بين٣١-٥٠ جاءت في المرتبة الأولى٦٧ ٪ من عينة الدراسة، وانخفضت نسبة شريحة الشباب ما بين ٢٠-٣٠ سنة إلى ١٢٪، وذلك على مستوى الموانئ،نتيجة أن الشباب في مثل هذه السن يبحث عن عمل أسهل وأبسط، وكذلك في المرافئ، ارتفعت الفئة العمرية مابين ٣١-٥٠سنة، وانخفض العاملين الأكثر من٦٠ سنة، لأن هذا العمر يحتاج فيه الانسان إلى الراحة، ويصعب عليه ممارسة حرفة الصيد.

❖ **الحالة الاجتماعية:**

تباينت الحالة الاجتماعية للصيادين،حيث بلغت نسبة المتزوجين من أفراد العينة في الموانئ٥٧٪، وتعد فئة االمتزوجين هي الأكثر انتشارا في عينة الدراسة، وذلك لارتباطها بالعمر، حيث ارتفعت بها الفئة العمرية مابين ٣١- ٥٠، وأعلاها كانت في ميناء طرابلس،ثم جاءت نسبة غير المتزوجين في المرتبة الثانية بنسبة ٣٣٪،وكذلك المرافئ ارتفعت بها نسبة المتزوجين إلى ٥١ ٪، في حين بلغت نسبة الغير متزوجين ٣٢ ٪، وانخفضت نسبة الصيادين من المطلقين والأرامل، وهذا أمرطبيعي لانخفاض هاتين الفئتين في المجتمع ككل.

❖ **المؤهل:**

بلغت نسبة الصيادين الأميين والذين بدون مؤهل، في الموانئ ٣٩٪ من إجمالي الصيادين في الموانئ،وفي المرافئ بلغت نسبة الأميين ٥٠ ٪، يليهم الحاصلون على مؤهلات مختلفة مثل الثانوية أو المعاهد التجارية بنسبة٣٦٪ تقريبا، لكل من الموانئ والمرافئ،في حين لم تتجاوز نسبة الحاصلين على مؤهل في مجال الصيد ٢٥٪ في الموانئ، و١٠٪ في المرافئ، وكان أعلاها في ميناء زوارة لوجود معهد عال ومتوسط في مجال الصيد،ويعتبر العاملون في مجال الصيد من حاملي مؤهل الصيد البحري قليلو العدد، بالرغم من أن منطقة الدراسة تحوي تسعة معاهد للصيد البحرى: اثنان منهم عال، أحدهما في صبراتة، والآخر في زوارة، والباقي تعليم متوسط،وبلغ إجمالي الخريجين ١٩٢٩خريج منذ إنشاء المعاهد وحتى ٢٠١٠.

❖ **التأمين الطبي والشهادة الصحية:**

تعد مهنة الصيد البحري من المهن التي يكون فيها الصياد عرضة للأخطار، بالإضافة إلى أضرار جسدية قد تلحق به،أو أمراض نتيجة العمل طويلا داخل البحر،حيث معظمه لا يلتزم بارتداء الملابس الخاصة بالصيد، ومن الدراسة الميدانية اتضح أن

الصيادين في الموانئ والمرافئ لا يمتلكون بطاقات التأمين الطبي، فبلغت نسبتهم مايقارب ١٠٠٪، لقلة وعي بعضهم، والبعض ليس لديه استطاعة لدفع قيمة التأمين، وغبر مشتركين في عيادات لمتابعة صحتهم،و الشهادة الصحية فهي أيضا غير متوفرة عند الصيادين، حيث بلغت نسبتهم مايقارب ١٠٠٪، بالرغم من جهود إدارة الموانئ لضرورة توفر الشهادة الصحية للصيادين، كما لوحظ افتقار معظم الموانئ والمرافئ لوحدات الإسعاف السريعة .

**ثانيا: تصنيف الأسماك وتطور إنتاجها:**

يرتبط الإنتاج السمكي بعدة عوامل طبيعية مثل طبيعة الساحل، وضحالة المياه، ومدى توفر البلانكتون، اللازم لغذاء الأسماك،بالإضافة إلى العوامل المناخية، كالرياح والعواصف، كذلك يعتمد ارتفاع أو انخفاض الإنتاج على عوامل بشرية، مثل توفر الأيدي العاملة ووحدات الصيد، بالإضافة الدعم المادي من الدولة، وكل هذه العوامل مجتمعة، أدت إلى التأثير في الإنتاج السمكي، من حيث التذبذب في الإنتاج سواء على مستوى البلاد بصفة عامة أو على مستوى منطقة الدراسة.

**١- أنواع الأسماك وتصنيفها:**

تختلف أنواع الأسماك بمياه السواحل الليبية، بشكل يصعب حصرها والتمييز فيما بينها أحيانا، من ناحية أشكالها وأحجامها،وأماكن تواجدها ومواسم تكاثرها،وصيدها، ووفقا للدراسات التي اعتمد في معرفة وتصنيف الأسماك بالمياه الليبية إلى هذا الاختلاف والتعدد، في الأنواع والأحجام، وطرق حياتها، وغذاء كل منها، والأعماق التي تعيش فيها، وكذلك من ناحية قيمتها الاقتصادية، ويمكن تقسيم الأسماك إلى قسمين رئيسيين هما:-

**أ-الأسماك الدائمة:-**

هي الأسماك التي يمكن أن تعيش وتتوالد، ويمكن صيدها في المياه الليبية طول العام، ولا تترك مكانها إلا إذا تغيرت ظروف بيئتها البحرية، وأصبحت غير قادرة على البقاء فيها،مثل نقص الغذاء وتلوث البيئة البحرية، وهذه الأسماك تعيش في الأعماق المختلفة،حسب أحجامها التي تتدرج من الشاطئ إلى الداخل، فكلما زاد العمق زاد حجم الأسماك،التي تعيش فيه، وزادت الجودة لبعدها عن مصادر التلوث قرب الشواطئ، ومن الممكن تقسيم الأسماك على أساس الأعماق التي تعيش فيها إلى الأسماك الدائمة القاعية، مثل المرجان الأحمر والبوري الأحمر ( التريليا) والأسماك الدائمة السطحية، مثل التونة الصفراءyellow fin tunna، التونة الفرقاطة Firgate tunna. **( الكبير، ١٩٩٠، ص ١٨).**

**ب- الأسماك المهاجرة:-**

يقصد بالأسماك المهاجرة، تلك الأنواع التي لا تتواجد بصفة دائمة في المياه الليبية بما فيها منطقة الدراسة، ويتحدد وجودها في هذه المياه في فترات ومواسم معينة،ولذلك سميت بالمهاجرة أو الموسمية، التي تأتي إلى المياه الليبية باحثة عن غذائها، أو هاربة من المياه الباردة طالبة اللجوء إلى المياه الدافئة وخاصة فصل الصيف، حيث تمر على شكل أسراب محملة بالبيض، مما يسهل صيدها بكميات كبيرة، ومعظم إنتاجها يصاد باللمبارة، وخاصة الأسماك الزرقاء،بالإضافة إلى الشباك الخيشومية، وشباك الجرف.

وتنقسم الأسماك المهاجرة بالمياه الليبية إلى نوعين وهي الأسماك المهاجرة القاعية، ومن أهم أنواعها: الزمرينة (ثعبان البحر) وأبوسيف، والأسماك المهاجرة السطحية مثل السردين، والتونة ذات الزعنفة الزرقاء .

**٢- تطورالإنتاج السمكي في منطقة الدراسة:**

يعتبر الإنتاج السمكي هو الحصيلة النهائية لعمل الصياد، من بداية التجهيز للرحلة حتى وصول إنتاجه إلى نقطة الوصول إلى الميناء أو المرفأ، حيث يتم تسليم الانتاج إلى الجهات المسئولة ليتم تسويقه، أو يقوم الصياد بتسويقه بنفسه.

تتم عملية تقدير كمية الإنتاج السمكي في شمال غرب ليبيا، باتباع أسلوب الحصر الشامل، وتتم العملية بوجود موظفين مختصين من الهيئة الوطنية للثروة البحرية، داخل الموانئ والمرافئ، بحيث تتم عملية إنزال الأسماك في وجودهم، ويتم الوزن لها، ثم تسليم ورقة للصياد ليتمكن من الخروج بإنتاجه .

أما في دول العالم المتقدمة يتم الاعتماد على أسلوب العينة الإحصائية، لتقدير كمية الإنتاج السمكي، ويعتمد هذا الأسلوب على اختيار إنتاج لثمانية أيام في الشهر، على أساس الوزن الفعلي لإنتاج كل وحدة صيد، ويتميز هذا الأسلوب، بالدقة في البيانات المجمعة، وانخفاض التكاليف وسرعة التنفيذ، **(مشعل، ٢٠٠٠،ص ١٠٨)**.

**- تطور الإنتاج السمكي في منطقة الدراسة مقارنة بجملة ليبيا:**

تباين الإنتاج في منطقة الدراسة من سنة إلى أخرى، ويوضح الجدول(٤) والشكل (٥)، تطور إنتاج الأسماك في منطقة الدراسة مقارنة بجملة ليبيا خلال المدة (١٩٩٠: ٢٠١٤)، والذي يتضح منه مدى تذبذب الإنتاج صعودا أو هبوطا بشكل ملفت .

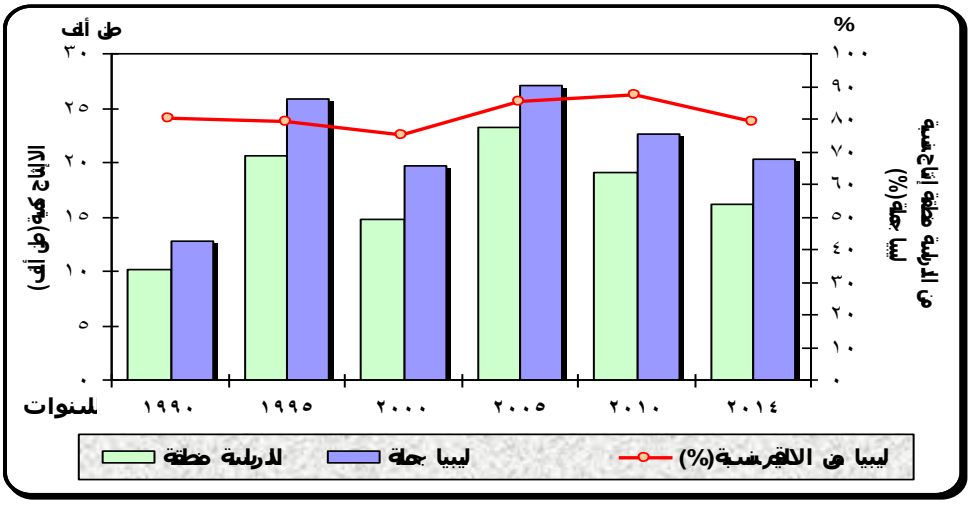
جدول (٤) تطور إنتاج الأسماك في منطقة الدراسة مقارنة بجملة ليبيا خلال المدة (١٩٩٠: ٢٠١٤) "طن"

| السنة | الكمية (طن) | | نسبة منطقة الدراسة من ليبيا (٪) | ٪من سنة الأساس• | | نسبة التغير (٪) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | منطقة الدراسة | جملة ليبيا | | منطقة الدراسة | جملة ليبيا | منطقة الدراسة | جملة ليبيا |
| ١٩٩٠(*) | ١٠١١٤ | ١٢٧٧١ | ٧٩,٢ | - | - | - | - |
| ١٩٩٥ | ٢٠٥٤٢ | ٢٥٨١٠ | ٧٩,٦ | ٢٠٣,١ | ٢٠٢,١ | ١٠٣,١ | ١٠٢,١ |
| ٢٠٠٠ | ١٤٧١٣ | ١٩٦١٧ | ٧٥,٠ | ١٤٥,٥ | ١٥٣,٦ | - ٢٨,٤ | - ٢٤ |
| ٢٠٠٥(**) | ٢٣٢٥٢ | ٢٧١٠٧ | ٨٥,٨ | ٢٢٩,٩ | ٢١٢.٣ | ٥٨ | ٣٨,٢ |
| ٢٠١٠ | ١٩١٠٦ | ٢٢٦٠٤ | ٨٤,٥ | ١٨٨,٩ | ١٧٧ | - ١٧,٨ | - ١٦,٦ |
| ٢٠١٤ | ١٦١٩٦ | ٢٠٣٧٤ | ٧٩,٥ | ١٦٠,١ | ١٥٩,٥ | - ١٥,٢ | - ٩.٩ |

المصدر: (*) الادارة العامة للثروة البحرية، (١٩٩٠: ٢٠٠٠)،احصاءات غيرمنشورة .
(**) الهيئة الوطنية للثروة البحرية، (٢٠٠٥: ٢٠١٢)،احصاءات غير منشورة.

• يعرف الرقم القياسي بأنه مقياس إحصائي لقياس التغير في المتغير خلال سنوات مختلفة،= سنة المقارنة/ سنة الاساس ×١٠٠،عن فتحي أبو راضي، الاحصاء التطبيقي في العلوم الاجتماعية،دار النهضة العربية، بيروت،٢٠٠١، ص ١١٢.

شكل (٤) تطور إنتاج الأسماك في منطقة الدراسة مقارنة بليبيا خلال (١٩٩٠: ٢٠١٤)




المصدر: من إعداد الطالبة اعتماداً على بيانات الجدول (٤) .

**ومن خلال الجدول والشكل يتبين أن:**

-ارتفع إنتاج منطقة الدراسة من الأسماك، خلال فترة التسعينات، فتضاعف في سنة ١٩٩٥، حيث زاد عن ٢٠ الف طنا، مثل ٧٩,٦ ٪ من جملة الإنتاج الليبى، وبلغت نسبة التغير ١٠٣ ٪، في منطقة الدراسة، و١٠٢٪ في جملة البلاد، وذلك بعد استقلال قطاع الصيد البحري عن قطاع الثروة الزراعية والحيوانية، وتم دعم الجمعيات، وتضاعف الإنتاج، بحيث بلغت نسبته ٢٠٣ % بالمقارنة بسنة الأساس ١٩٩٠.

- انخفض الإنتاج في عام ٢٠٠٠، حيث بلغ ١٤٧١٣ طنا، وانخفضت نسبته إلى ٧٥٪ من جملة الإنتاج الليبي، ويرجع ذلك إلى توقف بعض الجرافات عن العمل، متأثرة بنتائج الحصار الذي فرض على البلاد وصعوبة الحصول على قطع الغيار المستوردة، وارتفاع أسعارها مقارنة بوحدات الصيد الأخرى .
- عاود الإنتاج ارتفاعه من جديد في عام ٢٠٠٥، ليمثل نسبة قدرها ٨٥,٨٪من جملة الانتاج الليبى ؛ ويعزى ذلك للدعم المادي الذي قدم للصيادين، ثم انخفض الإنتاج في عام ٢٠١٠، وبلغت نسبة منطقة الدراسة ٨٤,٥ ٪، من جملة الإنتاج الليبي، نتيجة الحصار الذي كان مفروضاً على البلاد، ثم استمر الانخفاض في الانتاج في سنة ٢٠١٤، لتساهم منطقة الدراسة بنحو ٧٩ ٪ من جملة انتاج البلاد، بسبب الأوضاع الأمنية السيئة، التي انعكست سلبا على نشاط الصيد بالدولة ككل .

ويوضح الشكل (٤) أن هناك توافقا في الإنتاج بين الزيادة والنقصان، في منطقة الدراسة وجملة البلاد، وهذا يعكس أهمية منطقة الدراسة في الإنتاج السمكي، وأن توازن قوى الإنتاج مرتبط بها.

### ٣- جهد الصيد: CPUE

تمشيا مع مفهوم التنمية المستدامة، حددت الدراسات أن التوازن السمكي لن يتحقق لو زاد حجم الإنتاج عن المستوى الحرج للاستغلال والذي يبلغ ٢٥ ٪ من حجم المخزون السمكي، وسرعان ما تتعرض المصايد إلى الصيد الجائر إذا زاد جهد الصيد عن هذا الحد، و تلجأ معظم الدراسات البيئية عند عدم توفر دراسات تقدير المخزون السمكي إلى ما

يعرف بجهد الصيد،catch per unit effort(CPUE) الذي يعكس إلى حد كبيرالضغط الواقع على المخزون السمكي، ويقاس جهد الصيد بقسمة كمية الإنتاج على عدد الصيادين، أو عدد وحدات الصيد **(اسماعيل، ١٩٩٨، ص٣٢٦)**، ويتم تمثيل العلاقة بين جملة الإنتاج (طن) وجهد الصيادين، كجم/صياد، وجهد وحدات الصيد، كجم/ وحدة الصيد، وباتخاذ سنة ١٩٩٠ سنة أساس، تنسب إليها جميع البيانات اللاحقة، ومن خلال الجدول (٥) يتضح أن معدل تطور الإنتاج،منذ عام ١٩٩٠، لم يتجاوز ما يناظره من معدلات تطور عناصر الجهد( عدد الصيادين- عدد وحدات الصيد)، في معظم السنوات، وفي سنة ٢٠١٤، بلغ معدل تطور الإنتاج السمكي، زيادة لم تتجاوز ١٦٠٪، في حين ارتفع معدل نسبة زيادة جهد الصيادين إلى ٢٥٠ ٪، ووحدات الصيد ٤٥٤٪، وبالتالي وفقا لهذا المؤشر فإن المخزون السمكي لايعاني من زيادة الضغط عليه، ومازال الاستغلال ضمن الحد الأمثل، ولكن هذا المؤشر يعد عاما، ولايتعرض لقياس الاستنزاف على مستوى الإنتاج السمكي النوعي .

**جدول ( ٥) تطور الانتاج السمكي وجهدالصيد في شمال غرب ليبيا للفترة ١٩٩٠-٢٠١٤**

| السنة | الانتاج | الرقم القياسي | عدد الصيادين | الرقم القياسي | جهد الصيادين | الرقم القياسي | عدد الوحدات | الرقم القياسي | جهد الوحدات | الرقم القياسي |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١٩٩٠ | ١٠١١٤ | ١٠٠ | ٧١٥٢ | ١٠٠ | ١,١٤ | ١٠٠ | ١٩٨٢ | ١٠٠ | ٥,١٠ | ١٠٠ |
| ١٩٩٥ | ٢٠٥٤٢ | ٢٠٣ | ٦٣٤٠ | ٨٨ | ٣,٢٤ | ٢٢٨ | ١٩٩٢ | ١٠٠,٥ | ١٠,٣ | ٢٠١ |
| ٢٠٠٠ | ١٤٧١٣ | ١٤٥ | ٦٢٦٥ | ٨٧ | ٢,٣٤ | ١٦٤ | ١٢٧١ | ٦٤ | ١٢,٠ | ٢٤٠ |
| ٢٠٠٥ | ٢٣٢٥٢ | ٢٢٩ | ٨١٦١ | ١١٤ | ٢,٨٤ | ٢٠٠ | ١٦٩٨ | ٦٥ | ١٣,٦ | ٢٧٢ |
| ٢٠١٠ | ١٩١٠٦ | ١٨٨ | ٥٢١٦ | ٧٢ | ٣,٦٦ | ٢٥٧ | ١٣٤١ | ٦٧ | ١٤,٢ | ٢٨٤ |
| ٢٠١٤ | ١٦١٩٦ | ١٦٠ | ٤٥٦٣ | ٦٤ | ٣,٥٤ | ٢٥٠ | ٧١٣ | ٣٤ | ٢٢,٧ | ٤٥٤ |

المصدر: حساب الطالبة استنادا على احصاءات الهيئة الوطنية للثروة البحرية ١٩٩٠-٢٠١٤

**ثالثا: معوقات الإنتاج السمكي:**

**أ- مشاكل على مستوى الاقليم:**

**- المشاكل البيئية:**

تعد مشكلة التلوث أبرز المشكلات البيئية التي تواجه الإنتاج السمكي في إقليم الدراسة، وتختلف مصادر التلوث في منطقة الدراسة بين أجزاء الساحل المختلفة، وذلك وفقاً للأنشطة القائمة في ظهير الساحل،وتتعدد مصادر التلوث في منطقة الدراسة، فهناك تلوث بالمواد النفطية وتتركز بالقرب من مصفاة الزاوية، والتلوث بنفايات المدن وخاصة الصرف الصحي، بالإضافة إلى التلوث الحراري، وتتنوع مصادر التلوث وأثره على الكائنات البحرية،ويعتبر التلوث بالنفط نتيجة طبيعية في ليبيا باعتبارها تحتل قائمة الدول المستخرجه والمصدرة للنفط، إذ بلغ إنتاجها ١,٨ مليون برميل/يوم[٨] عام ٢٠١٠، مقابل كمية أقل لباقي الدول المتوسطية، التي يتم تصدير إنتاجها عن طريق هذا البحر.

**-المشاكل التسويقية:**

يعد نقص الأسواق المتخصصة في تسويق الأسماك أبرز المشاكل في منطقة الدراسة، مع قلة توفر القنوات التسويقية الثابتة القادرة على استيعاب الإنتاج بشكل مستمر، وعدم توفر وسائل التخزين والتبريد، مما يؤدي إلى عدم قدرة تلك الأسواق على القيام بوظائفها على الوجه الأكمل، كما تعاني الأسواق من صعوبة تسويق الإنتاج خارج مناطق

إنتاجه، لنقص وسائل النقل المجهزة، حيث ارتفعت نسية الصيادين الذين يعانون من هذه المشكلة في ميناء زوارة، حيث بلغت ٥٧٪ من اجمالي الصيادين في الميناء، بالإضافة إلى عدم توفر الثلج بالقدر المناسب، وفي الوقت المناسب في أغلب مراكز الإنتاج.،

**- المشاكل الإنتاجية:**

تنحصر المشاكل الإنتاجية التي تعوق التنمية السمكية،في نقص الكوادر الفنية الوطنية العاملة، في مجال الصيد، مع قلة استخدام الأساليب الإنتاجية الحديثة،وانخفاض القوى الميكانيكية المحركة لأسطول الصيد العامل، والتي تروح أغلبها مابين ٣٠-٦٠ حصان، وذلك لأن اغلب الأسطول عبارة عت قوارب صغيرة ومتوسطة، مما أدى إلى استغلال جزء صغير من المياه الإقليمية، كما ينتشر استخدام الأساليب البدائية والمخالفة لقوانين الصيد، والتي تضر ضررا بالغا بالمخزون السمكي، كالجرافة، وعطل محركات القوارب، وعدم توفر قطع الغيار المحلية، بالإضافة إلى إرتفاع أسعارها.

**ب- مشاكل يواجهها الصياد:**

توجد العديد من المشاكل والصعوبات التى تواجه الصيادين يمكن إيجازها كالآتى:

**- مشكلات متعلقة بالظروف الطبيعية:**

تؤثر التقلبات المناخية،وخاصة الرياح، بشكل أساسي في عملية الصيد، وقدرة الصيادين على الابحار،ومن خلال الدراسة الميدانية، اتضح أن أعنف الرياح التى تعوق رحلة الصيد هي الرياح الغربية وبلغت نسبتها ٣٨٪ و٤٤٪ من إجمالي العينة في الموانئ والمرافئ، هذا وترتفع نسبة العواصف خاصة في فصل الشتاء بالنسبة لساحل منطقة الدراسة، وذلك في شهري ديسمبر ويناير.

**- مشكلات متعلقة بأدوات الصيد ومعداتها:**

يعاني الصيادون من نقص الورش المجهزة في معظم موانئ ومرافئ الإقليم، وذلك للقيام بأعمال الصيانة الدورية لوحدات الصيد، وخاصة المحرك الذي يعد العضو الاساسي في وحدة الصيد، ومن الدراسة الميدانية اتضح أن أبرز المشاكل التي يواجها الصيادون هي عطل المحرك، وشغلت ٤٩٪ من جملة عينة الدراسة في الموانئ، و٥٨ ٪ في المرافئ،وهذا يوضح أن حرفة الصيد، بها الكثير من المخاطر، وهذا يتطلب ضرورة توفير أجهزة الاتصال،وفرق الانقاذ، لمساعدة الصيادين كما أدى احتكار الشركات الخاصة لمستلزمات الصيد، مثل الشباك والخيوط إلى ارتفاع أسعارها، مما يشكل عبئا اضافيا للصياد، وذلك لأنها مستوردة ولاتصنع محليا .

## رابعا: النتائج والتوصيات:

### أ- النتائج:

١. للموانئ والمرافئ دور أساسي في نجاح حرفة الصيد،ومساعدة الصيادين على ممارسة نشاطهم،،وتواجه موانئ منطقة الدراسة عددا من الصعوبات أبرزها، الإزدحام الشديد في وحدات الصيد داخل بعض الموانئ،وتوقف وحدات التبريد، هذا وقد تنوعت وحدات الصيد في موانئ ومرافئ الإقليم،من قوارب وجرافات ولمبارة،وبلغ إجمالي عددها ١٦٩٨ وحدة صيد عام ٢٠٠٥،انخفضت إلى ٧١٣ وحدة صيد عام ٢٠١٤، نتيجة لتردي الأوضاع السياسية للبلاد .

٢. اختلفت جنسية الصيادين في موانئ ومرافئ الإقليم حيث بلغت نسبة الليبيين في الموانئ حوالي68 %، أما المرافئ فبلغت نسبتهم ٤١ ٪، ويرتفع عدد الصيادين الأجانب في السفن الكبيرة والجرافات، التي تستغرق مدة إبحارها أسبوع أو أكثر، بعكس الليبيين الذين يفضلون العمل على القوارب المتوسطة والصغيرة التي لاتزيد مدة إبحارها عن ٣ أيام .

٣. تعددت أنواع الأسماك في منطقة الدراسة، فهناك الأسماك الدائمة التي تعيش وتتكاثر في المياه ولاتترك مكانها، مثل سمكة التونة الصفراء و التونة الصغيرة، اما الأسماك المهاجرة فهي لاتتواجد بصفة دائمة في ساحل منطقة الدراسة،ومنها السطحية مثل الأسماك الزرقاء كالتونة والسردين، والقاعية مثل أبوسيف، وهذه الأسماك القاعية يندر تواجدها في المياه الليبية.

٤. تباين الإنتاج السمكي في منطقة الدراسة من سنة إلى أخرى، وكانت سنة ٢٠٠٥ هي الأكثر إنتاجا، وساهم بالتالي بنحو ٨٥ ٪ من اجمالي إنتاج البلاد لنفس العام،، ثم انخفض الإنتاج ليصل إلى ٧٩ ٪ من إجمالي إنتاج البلاد، وذلك عام٢٠١٤، جاءت منطقة زوارة بأعلى إنتاج في كل السنوات، وذلك لاتساع رصيفها القاري مقارنة بالمناطق الأخرى.

٥. يتضح من دراسة مؤشر جهد الصيد، لتحديد معدل الاستنزاف للثروة السمكية في الإقليم، أن المخزون السمكي لا يعاني من زيادة الضغط عليه، ومازال الاستغلال ضمن الحد الأمثل، ولكن هذا المؤشر يعد عاما، ولايتعرض لقياس الاستنزاف على مستوى الإنتاج السمكي النوعي .

٦. يواجه الصيادون عددا من الصعوبات ارتبط بعضها بالظروف الطبيعية مثل شدة الرياح، حيث تؤدي الرياح القوية إلى ارتفاع الأمواج، وبالتالي الحيلولة دون نجاح عملية الصيد،كما يعاني الصيادون من مشكلات تعلقت بأدوات الصيد وصيانتها،وارتفاع سعرالمعدات .

٧. تواجه تنمية المصايد السمكية في منطقة الدراسة عددا من الصعوبات، أبرزها المعوقات البيئية المتمثلة في التلوث البحري، الذي اختلفت مصادره من ساحل إلى آخر، وفقا للأنشطة القائمة في ظهير الساحل، فهناك التلوث النفطي وخاصة في ساحل الزاوية، بالإضافة إلى التلوث الحراري،الناجم عن طرح المياه المستخدمة، في تبريد المنشآت الصناعية،مثل معامل إسالة الغاز ومصافي النفط، والمحطات الكهربائية الحرارية، كذلك التلوث بمياه الصرف الصحي.

**ب- التوصيات:**

١- تشجيع العاملين في قطاع الصيد البحري، وذلك بتقديم الحوافز المادية والمعنوية لهم، وخلق وظائف جديدة لهم في هذا القطاع، بدلاً من تركهم بدون عمل،إلا في مواسم معينة،الأمر الذي يؤدي إلى هجرتهم إلى الوظائف الأخرى في القطاعات الخدمية والإنتاجية المتاحة، لمنافستها الشديدة لحرفة الصيد البحري، من حيث أنها أكثر دخلاً وأمانا، وأقل خطراً من حرفة الصيد البحري .

٢- يجب الاهتمام باستيراد الجرافات وقوارب الصيد المجهزة، والمعدات والأدوات المتطورة،وبيعها للصيادين بأسعار مناسبة،على هيئة قروض متوسطة وطويلة الأجل .

٣- يحتاج مورد الثروة السمكية إلى إدارته بأسلوب علمي، وذلك لا يتحقق إلا بتوفير العناصر ذات الخبرة في مجال الإدارة العلمية والتنسيق بين الجهات ذات العلاقة بحرفة الصيد البحري، وتنفيذ اللوائح والقوانين، ومتابعتها من قبل مكاتب حماية الثروة البحرية.

٤- الاهتمام بالمراكب وتوفير قطع الغيار، وأجهزة الاتصال وإلزام المراكب بعدم خروجها دون أجهزة الاتصال، ودعم الأجهزة العاملة،في مجال الانقاد البحري، بالعناصر الفنية حتى تقوم بدورها،وأجهزة حماية السواحل لمنع الهجرة الغير الشرعية، ومتابعة الصيادين،ومراقبة الأدوات والمعدات ومدى مطابقتها للشروط واللوائح الفنية .

٥- توفير الأسواق الخاصة لبيع الإنتاج السمكي،ومراعاة الشروط الصحية والفنية في مناولة السلعة، لأنها سريعة التلف، ومنع البيع على الطرقات، وتعرض السلعة لعوامل التلوث المختلفة،وتجهيز السيارات بوسائل التبريد .

٦- العمل على تطوير الموانى والمرافئ القائمة، وتنفيذ المشروعات الجديدة، واستكمال الدراسات لإنشاء وحدات للتبريد والمخازن، ومصانع الثلج، وفقا لما حدد في ميزانية التنمية .

٧- الاهتمام بتطوير الزراعة السمكية، ورفع حجم الاستثمارات المطلوبة لإنشائها من أجل المساهمة في رفع الإنتاج السمكي والإعفاء من بعض الرسوم، واعتماد تسعيرة مخفضة للانتفاع بالطاقة (وقود - كهرباء)، والاستفادة من تجارب الدول الصديقة في هذا المجال .

٨- تهيئة المناخ الملائم والمشجع لليبيين على الاستثمار في مجال الثروة البحرية واستقطاب المستثمرين الأجانب بهدف الاستفادة من نقل التقنيات وخاصة في مجال الزراعة المائية.

٩- تفعيل التعاون الدولي من خلال اتفاقية ثنائية أو مع التكتلات الاقتصادية العالمية لإيجاد قنوات خارجية لتسويق المنتجات البحرية الليبية لدعم الاقتصاد الوطني.

**Abstract**

**Fish Production in the North-Westernarea of Libya (fundamental components - Constraints)**

**By Fathia Aburawi Ishtiwi**

This study is concerned with the development of fish resources in the north-western area of Libya. The lengthy coast is rich with marine resources, especially fish. So, this resource can be used as a means to provide food. Thus, this study aimed at showing the infrastructure and fundamental features of fish production, the real state of fishing ports and harbors, besides the obstacles that prevent the use of this resource. The regional method and the analytical method are used, in addition to conducting a field study on fishing ports, and the use of the statistical methodthe to analyze the results.

The study found out many results, most notably,the fundamental features and infrastructure of the Libyan north-western area that enhanced the development of fishery resources, in addition to some constraints, most notably, the environmental problems, especially pollution, and production and marketingproblems.The study provided some recommendations, including encouraging and supportingfishermen and maintaining fishing units and equipment and its spare parts, modernizing the existing ports and harbors, establishing new ports and protecting beaches from pollution.

## المصادروالمراجع:

### أ- المصادر:

١- الإدارة العامة للثروة البحرية، إحصاءات غير منشورة، ١٩٩٠ - ٢٠٠٠.
٢- الجهاز التنفيذي للثروة البحرية، تقرير عن خطة الجهازالتنفيدي والثروة البحرية، ٢٠٠٠ .
٣- الجهاز الوطني للاستثمار البحري، وحدات الصيد في ليبيا،٢٠٠٤.
٤- الهيئة الوطنية للثروة البحرية، تقاريرغيرمنشورة٢٠٠٥ - ٢٠١٤.
٥- صندوق النقد الدولي، تقرير البنك الدولي حول الاقتصاد الليبي، مارس ٢٠٠٦ .
٦- ___، ليبيا بعد الثورة، التحديات والفرص،٢٠١٢.

### ب- المراجع:

١- أبوراضي،فتحي، الاحصاء التطبيقي في العلوم الاجتماعية، دار النهضة العربية، بيروت، ٢٠٠١.
٢- اسماعيل، احمد محرم، النظم البيئية والأنشطة البشرية في ساحل وسط دلتا النيل، رسالة ماجستير، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة القاهرة، ١٩٩٨ .
٣- الأعور،محمد،المظاهر الساحلية وعلاقتها بالتشريعات البحرية الليبية، الساحل الليبي، تحرير الهادي أبولقمة،١٩٩٧،
٤- الكبير، ناصر، دليل مصور للأسماك الاقتصادية بمياه ليبيا، مركز الأحياء البحرية،١٩٩٠
٥- مشعل،أحمد عبد اللطيف، إقتصاديات الإنتاج السمكي ووسائل تقديره،رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة القاهرة،٢٠٠٠.