

الخصائص الاقتصادية الاجتماعية لواقع الصيد وصيادي الأسماك في خليج العقبة/الأردن

محمد الزيدة*، رائد الجواسرة*، ومحمد بدران*

ملخص

أجريت دراسة تحليلية لواقع الصيد والخصائص الاجتماعية والاقتصادية لصيادي الأسماك العاملين على ساحل خليج العقبة الأردني خلال عام واحد (2013-2014) بالإضافة إلى الاعتماد على سجلات الصيد للأعوام السابقة بدءاً بعام 2010. تم تصميم استبانة متعددة شملت ما يقارب 160 صياداً ينتمون إلى 129 عائلة، لتتبع وتحليل واقع الصيد في العقبة، وكذلك الخصائص الاجتماعية والاقتصادية لشريحة الصيادين. دلت النتائج بعد تحليلها احصائياً، أن الصيد في العقبة يتبع الطرق التقليدية، وأن كمية المصيد السنوية (200-300 طن) لا تكاد تفي بالحاجات الأساسية للمتطلبات الاقتصادية لهذه الشريحة من المجتمع. وقد يكون ذلك، بسبب ضعف المخزون السمكي في خليج العقبة، كونه ضيقاً وشبه مغلق، وكنيجة لزيادة الضغوط البيئية المتعددة والناجمة عن النشاط الاقتصادي الذي تشهده المنطقة. كما أوضحت نتائج الدراسة، أن الغالبية من الصيادين (70%) تعتمد على مهنة الصيد كمصدر أساسي للدخل وأن ضعف عوائد صيد الأسماك انعكس سلباً على البعد الاقتصادي للصيادين، حيث وجد، أن هناك تدنياً في الظروف المعيشية اليومية والممارسات الحياتية ويشمل ذلك الإقبال على التعليم للفئة العمرية اليافعة، نظراً لحاجة رب الأسرة لمساعدة الأبناء في هذه المهنة. ومع ذلك، فقد وجد أن نسبة قليلة من الصيادين (20%) تتمتع بدخول معقولة (15-20 دينار يومياً)، نتيجة أعمال أخرى تعتمد على البيئة البحرية، مثل امتحان سوق القوارب السياحية أو العمل في الموانئ وذلك بالتزامن مع مهنة الصيد.

ويمكن الاستنتاج هنا، بضرورة العمل على زيادة الانتاج السمكي ربما بتوسيع رقعة الصيد لتتعدى المياه الإقليمية الأردنية مما يحتاج إلى اتفاقيات خاصة مع الدول المجاورة ورفع كفاءة قوارب الصيد والأدوات المستخدمة أو بتنشيط الاستزراع البحري لرفد عوائد الصيد وبالتالي الحفاظ على هذه الشريحة من المجتمع كإرث ثقافي وحضاري في منطقة العقبة. وكذلك، إبراز مهنة الصيد وبيئة الصيادين لتكون مصدراً للدخول المرتبطة بالسياحة البيئية البحرية نظراً لأهمية المنطقة اقتصادياً في الأردن. وكذلك العمل على ادماج عائلات الصيادين في العقبة، ضمن أولويات برامج التنمية الاجتماعية والتراثية التي ترعاها سلطة منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة.

الكلمات الدالة: الصيد، الصيادون، المصيد، الخصائص الاقتصادية، خليج العقبة، البحر الأحمر.

المقدمة

تعتبر مدينة العقبة المنفذ البحري الوحيد للأردن على خليج العقبة - البحر الأحمر، والذي يمتد من مضائق تيران وينتهي

* كلية العلوم البحرية/الجامعة الأردنية-العقبة.

** محطة العلوم البحرية/العقبة.

*** الهيئة الإقليمية للمحافظة على البحر الأحمر وخليج عدن، جدة، السعودية.

تاريخ استلام البحث 2016/3/24 وتاريخ قبوله 2017/9/28.

عند بداية وادي عربة بطول 200كم، ويعرض يصل بحده الأقصى 25كم، كما ينحدر إلى عمق يصل إلى 1800متر. هذه الخواص جعلت من هذا الجسم البحري بيئة تحتضن تنوعاً حيويًا واسعاً، وخاصة بالكائنات التي ترتبط ببيئة الحيويد المرجانية (Dubinsky, 1990; Fouda, 1998) والمروج العشبية، وكذلك بيئة المياه العميقة (Khalaf and Disi, 1997; Goren and Zajonz, 2007; Dor, 1994). يبلغ عدد أنواع الأسماك في خليج العقبة حوالي 500 نوع يقطن أكثر من 85% منها بالقرب من القاع بينما الـ 15% فهي أسماك بلاجيكية

مصادر بديلة للدخل لفئتي الذكور والاناث من شريحة مجتمع الصيادين، تكون مستوحاة من الثقافة الموروثة لهذه المدينة الساحلية.

(4) الاستقصاء عن بدائل دخل مناسب لهذه الشريحة من المجتمع بحيث تكون ذات علاقة وطيدة بالبيئة البحرية والساحلية.

طريقة البحث وجمع البيانات

اعتمد البحث في تحقيق اهدافه على طريقة التحليل الاحصائي الوصفي والاستنباطي التي تخدم اغراض البحث، كما اعتمد على البيانات المنشورة من قبل وزارة الزراعة وكذلك البيانات الاولية والزيارات الميدانية والمقابلات الشخصية للصيادين وعائلاتهم، وذلك لاستيفاء البيانات الخاصة بالجوانب الاجتماعية والاقتصادية لمجتمع الصيادين. فبعد تحديد العينة المستهدفة للدراسة والتي شملت جميع الصيادين العاملين في الميدان وعددهم 120 والذين ينتمون الى 129 عائلة، بحيث تم التطرق الى مجموعة من المقاييس منها: الظروف العامة للصياد، النواحي الشخصية والعملية من خلال تنظيم مجموعة من الاستبانات هدفت الى جمع معلومات وافية عن الخصائص الاقتصادية والاجتماعية للصيادين وعائلاتهم. كما تم تنظيم استبانات لدراسة ظروف العاملين في محلات التسويق والمطاعم المتخصصة للوجبات البحرية. الاستبانات المختلفة والمقابلات وجمع البيانات نفذت بمساعدة فريق مكون من خمسة أشخاص من الشباب والشابات، عملوا على اجراء مقابلات مباشرة مع الشرائح المذكورة. استغرقت عملية جمع البيانات مدة شهر كامل. تم بعدها ادخال جميع معلومات الاستبانات في الحاسوب ليتم تحليلها احصائياً، وتحليل التباين والرسومات البيانية. الاسئلة التي تم طرحها على الصيادين وعائلاتهم من خلال الاستبانات الخاصة التي تم تجهيزها لهذه الغاية معروضة في قائمتين في ملحق 1.

النتائج والمناقشة

بينت الدراسة ان كميات الصيد اظهرت تذبذباً مستمراً، بحيث تراوحت خلال الفترة 2010 - 2014 ما بين 160 - 219 طناً سنوياً (Ministry of Agriculture, 2010, 2014).

(Khalaf and Kochzius, 2002; Khalaf and Disi, 1997) ورغم هذا التنوع الكبير للكائنات في الخليج الا ان المخزون الكمي يعتبر متدنياً (Khalaf and Disi, 2006; Al-Zibdah et al., 2006; Kochzius, 2002; Odat, 2001) ربما بسبب ضعف الانتاجية الأولية (Badran, 2001; Levanon-Spanier et. al., 1979; Al-Najjar, 2000). وبالتالي، فإن أي تناقص في الثروة السمكية كنتيجة للصيد غير المنظم سيؤدي إلى تضائل هذه الثروة (Badran and Al-Zibdah, 2006). يتعرض خليج العقبة ببيئاته المختلفة في الوقت الحاضر لاستنزاف واضح في ثروته السمكية ربما لغياب اجراءات فعالة تنظم عملية الصيد. كما ان الشاطئ الاردني يشهد حالياً، نمواً سريعاً في كافة المجالات منها السياحية، التجارية والصناعية وهي أنشطة لا يستطيع الاردن بمحدودية موارده البحرية الاستغناء عنها (Al-Zibdah and Badran, 2003; Statistical Yearbook, 2014). تجدر الاشارة انه خلال العقود الماضية تم استغلال الشاطئ الأردني من قبل الصيادين كمصدر للثروة السمكية، الا ان الاستغلال كان سابقاً محدوداً مقارنة بالفترة الحالية حيث ازداد الطلب على الاسماك كنتيجة للنمو الواضح بعدد السكان والزوار، الامر الذي ادى الى تناقص كبير لهذا المورد، وهو ما أثر سلباً على الصيادين الذين يعتمدون عليه بشكل اساسي كمصدر للرزق والاعالة (Al-Zibdah et al., 2006; Odat, 2001). ولأهمية هذا الموضوع، وانعكاساته على واقع الصيادين الاجتماعية والاقتصادية تقدم هذه الدراسة تحليلاً لهذا الواقع واقتراح بعض الحلول التي من شأنها أن تفيد هذه المهنة التراثية وهذه الشريحة من المجتمع.

أهداف البحث

- 1) توفير المعرفة المناسبة عن واقع المصائد والخصائص الاجتماعية والاقتصادية لصيادي الاسماك في العقبة. وكذلك الوقوف على اهم المشاكل التي تواجه هذه الشريحة من المجتمع وعائلاتهم، وحجمها.
- 2) تتبع الانتاج المحلي من الاسماك الطازجة، وكيفية تسويقها في ظل شح الموارد ووجود بدائل من الاسماك المبردة والمجمدة في السوق.
- 3) توفير المعرفة لصانع القرار للمساعدة في امكانية توفير

شكل الاعتماد الكلي في اعالة العائلة الواحدة على الصياد بمفرده بحدود 82%.

كما دلت النتائج على ان ثلثي الصيادين يقطنون بيوتا مستقلة، وان 39% فقط يعيشون ضمن عائلات ممتدة مع آبائهم وإخوانهم (جدول 1). وهذا ربما يفسر التوجه الراهن بتكوين أسر نووية. ومن الملاحظ ان النسبة الاعلى هي لعائلات من الصيادين القاطنين في المناطق المطورة حديثاً، وان نسبة من يعيشون في المنطقة القديمة من المدينة كانت 20% فقط. ومما يسترعي الانتباه ان ثلثي الصيادين يقطنون بيوتا مستأجرة، وهو امر يؤدي إلى زيادة الاعباء المادية على رب الاسرة.

جدول (1)

تقييم بعض الجوانب الاجتماعية والاقتصادية المهمة للصيادين في العقبة

التكرار النسبي		خصائص المبحوثين (عدد المفردات=120)	
(%)	عدد المفردات		
69	83	40-18	الفئة العمرية
31	37	الابتدائية / أميون	مستوى التعليم
50	60	التعليم المتوسط	
19	23	التعليم العالي	
66.7	80	متزوج	الحالة المعيشية
66.7	80	منزل مستقل	
39	47	منزل عائلة ممتدة	
70	84	منزل مستأجر	
65	78	المدة في المجال (< 30 سنة)	
20	24	شباك خيشومية	طرائق الصيد
>50	60	خطاف وخيوط	
90	108	استخدام قوارب صغيرة	
46	55	فصل الشتاء	فترة الصيد المفضلة
50	60	مستقل	حالة العمل
50	60	تابع او مرؤوس	

بينت النتائج ايضا ان معظم الصيادين ممن زادت أعمارهم عن أربعين عاماً قد أمضى في مهنة الصيد زمناً تخطى ثلاثين

(Al-Ma'ayta, 2015). ولم يسجل في هذه الكميات عنصراً مهماً من المصيد وهو اسماك التونة والتي تظهر عادة في اوقات معينة من السنة، بحيث يتم اصطياد كميات كبيرة منها، تصل الى 60% من إجمالي كميات المصيد السنوي من الشاطئ الاردني ويكون ذلك عادة خلال الشتاء حيث تأتي هذه الأصناف المهاجرة إلى خليج العقبة (Al-Zibdah et al., 2006; Al-Ma'ayta, 2015).

ان إجمالي الانتاج من الاسماك المصيدة من خليج العقبة الاردني يزيد بقليل عن 200-300 طن متري/السنة (Al-Ma'ayta, 2015; Al-Zibdah et al. 2006; Odat, 2001). تصطاد هذه الكمية في ظل وجود حوالي 120 صياد ممارسين للمهنة بشكل منتظم ويعتمدون بشكل اساسي على مهنة الصيد لاعالة اسرهم، بالرغم من ان عدد الصيادين المسجلين لدى الدوائر الرسمية هو 240 صياداً (Ministry of Agriculture, 2012).

من خلال الاستبيان الذي شمل جميع الصيادين الممارسين لمهنة الصيد بانتظام، فقد تبين ان الفئة العمرية 18-40 سنة تشكل ما نسبته 69% من اعمار الصيادين الممارسين، وتساوت تقريبا النسبة في الفئات العمرية الاكبر، حيث كانت بحدود 14% لكل فئة، مما يدل على ان الشباب ولغاية 40 سنة هي الفئة الممارسة الفعلية للصيد. وربما يدل هذا على ان مهنة الصيد تتطلب مستوى مناسب من المقدرة البدنية مقياسا للجهد المطلوب لها. وبالتالي، هي فئة تشكل عائلات فتيّة تتطلب دعماً من اربابها الشباب من اجل توفير متطلبات اعالة معقولة (جدول 1).

بينت الدراسة ايضا، ان التحصيل التعليمي كان بالمستوى المتوسط، حيث شكل أكثر من النصف التحصيل الابتدائي أو من غير المتعلمين فقد كانت النسبة 31%، وكذلك مستويات التعليم العليا فكانت متدنية.

ثلثا الصيادين متزوجون، وان 5% فقط عازبون ممن زادت أعمارهم عن 25 سنة، وهذا يدل على أن الصيادين يتزوجون مبكراً (جدول 1). ورغم ذلك، فان تعدد الزوجات لم يكن واضحاً، وأن نسبة المطلقين كانت بمجملها لا تتعدى 5%. تراوح مجموع الابناء في الاسرة الواحدة ما بين ثلاثة الى 12 شخصاً، حيث شكلت هذه الأسر حوالي 16% من إجمالي اعداد الأسر. كما

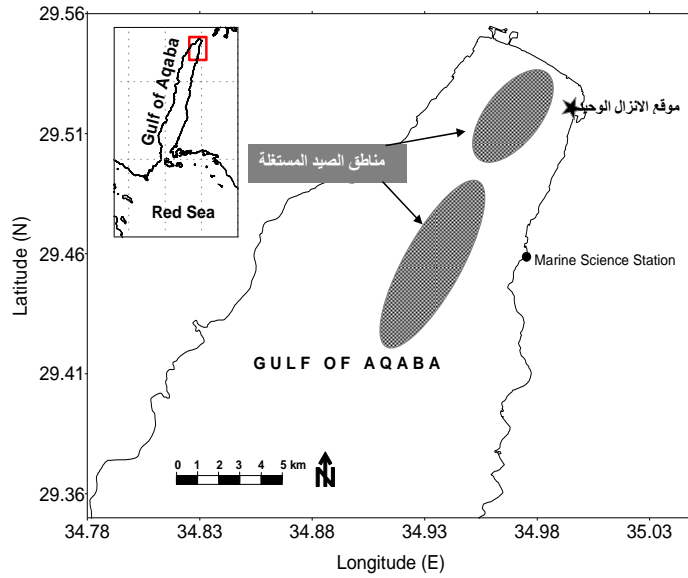
وان 8% لهم قاربان أو أكثر. وان امتلاك القوارب لحوالي ثلث الصيادين، كان من خلال التوفير الشخصي، أو قرض بنكي وان الثلث الاخر فقد كان من مساعدات او جهات مانحة من اشخاص او هيئات. اما الفئة القليلة (5%) الاخرى فقد ورثوها عن ابائهم. معظم قوارب الصيد صغيرة وباطوال 3-7 متر (Ministry of Agriculture, 2014) يتم تصنيعها محليا من الفايبر أو الخشب، وغالبيتها مزود بمحركات خارجية قدرتها من 20-70 حصان، وذات منشأ ياباني.

أكثر من 50% من الصيادين يستخدمون الخيط والسنارة، بينما 20% يستخدمون الشباك الخيشومية، والباقيون ينوعون في صيدهم بين هذين الاسلوبين (جدول 2). يتم تصنيع شباك الصيد (حوالي 60%) من مادة النايلون بفتحات ضيقة (2-6 سم)، وهي فتحات ضارة بالبيئة، إذ تمنع هروب الأسماك الصغيرة منها، مما يؤدي الى اصطياد أسماك غير مستهدفة. وربما تبرز ضرورة العمل هنا على صياغة تعليمات لتقييد استعمال الشباك الخيشومية، وذلك باستخدام فتحات كبيرة (>10سم) منعا لصيد الأسماك غير المستهدفة، وكذلك حماية اصبيغات الأسماك باعتبارها نواة الثروة السمكية في خليج العقبة.

ومن الجدير نكره ان توجه الصيادين في الوقت الحاضر قد أصبح نحو المياه العميقة نسبيا، وتحديدًا تلك القريبة من الشعاب المرجانية، وذلك بحسب إجابات 36% ممن شملتهم الدراسة، ولعل تفسير ذلك، أن المياه العميقة والقريبة من الحيويد المرجانية ربما تحتوي على مخزون سمكي وفير، قد يرضي طموح الصيادين (Baranes and Golani, 1993; Khalaf and Zajonz, 2007) ورغم ذلك، فإن معظم (55%) يرغبون الصيد في كل الاماكن بما فيها الضحلة، وقد يرجع ذلك الى ضيق الرقعة المتاحة للصيد. كما يفضل بعض الصيادين (46%) الاستفادة من تواجد الأسماك حسب الزمان، فنشاطهم يتركز خلال فصل الشتاء، كونه الموسم الأكثر وفرة لأسماك التونة بأنواعها (Al-Zibdah et al., 2006; Al-Zibdah and Odat, 2008; Odat, 2001).

عاماً وان الغالبية ممن نقل أعمارهم عن أربعين عاما قد بدأت المهنة قبل 15-20 عاما. وهذا مؤشر على ان مهنة الصيد موروثة، وان رغبة العمل بهذه المهنة لها ارتباط ثقافي لدى معظم الصيادين، بالرغم من ان 5% من هؤلاء لم يجدوا بديلا اخر للعمل.

ان ممارسة الصيد اليومي وحسب النتائج يستغرق وقتا طويلا، يزيد عن 8 ساعات يوميا طيلة ايام الاسبوع في معظم الاحيان، لربما بسبب الحاجة لزيادة الدخول والتي هي اصلا ضعيفة. كما تبين ان أكثر من 70% من الصيادين يمارسون الصيد على امتداد المناطق المرجانية، ويتركز على القطاع الجنوبي من الساحل الاردني بينما الباقي فيستغلون الجزء الشمالي، علما ان المناطق التي يجوبها الصيادون مقتصرة فقط على جزء من المياه الاقليمية الأردنية فقط (شكل 1). ويمكن الاستدلال هنا ان الغالبية العظمى من الصيادين قد تلجأ الى تنويع مناطق الصيد، من أجل زيادة الانتاج، وهذا بالتالي، يضيف عبئا ماديا اضافيا على الصياد، باعتبار انه يبدأ رحلة الصيد من موقع رسو القوارب والانزال الوحيد في شمال الخليج لتيجه جنوبا. وتجدر الاشارة، ان هناك مناطق عديدة على طول الساحل يمنع فيها الصيد، مثل الموانئ والمحمية البحرية والمناطق العسكرية، كما يحظر الصيد خلال الليل. وبالتالي فإن هناك مشقة تواجه الصياد في البحث عن مناطق بعيدة نسبيا قد يتوفر فيها المصيد، وهي عادة ما تلقى تراحما، مما يعني انها كما اضافيا على الموارد السمكية المحدودة اصلاً (Al-Ma'ayta, 2015; Zibdah et al, 2006). وأضحى لا ترضي المستويات الدنيا من طموح الصيادين. ورغم هذا، فان تقدير العائد المادي الاسبوعي من المصيد لا يتعدى المئة دينار، الا ان البعض (5%) كان أشار الى مردود أفضل خلال بعض مواسم الصيد (Gilberg, 1966). وبينت النتائج ايضا، أن أكثر من نصف الصيادين يعملون على قوارب مملوكة لهم، بينما 36% منهم يعملون على قوارب صيد لمالكين آخرين، مقابل حصة محددة، او يتقاضون اجرا مقابل العمل، بينت النتائج انه لا يكاد يفي باحتياجاتهم الأساسية (جدول 1). وفي نفس السياق فان غالبية الصيادين من مالكي القوارب يمتلكون قاربا واحدا،



الشكل (1)

مناطق الصيد المستغلة على طول الساحل الأردني لخليج العقبة

جدول (2)

قائمة الأسماك المصطادة بواسطة الخيط والسنارة وبالشباك الخيشومية من خليج العقبة

الأسماك المصطادة باستخدام الشباك الخيشومية	الأسماك المصطادة باستخدام الخيط والسنارة
<i>Hemantura uarnak</i> سلفوح	<i>Coris caudimacula</i> رأس
<i>Saurida gracilis</i> ضب	<i>Sufflamen albicaudatus</i> غبان
<i>Synodus variegatus</i> ضب	<i>Synodus variegatus</i> ضب
<i>Sargocentron diadema</i> فنص	<i>Calatomus spp.</i> غبان
<i>Dendrochirus spp.</i> عقرب	<i>Leptoscarus</i> غبان
<i>Inimicus filamentosus</i> عقرب	<i>Uranoscopus spp.</i> ابو اللين
<i>Pterois miles</i> رنة	<i>Acanthurus spp.</i> جنبح
<i>Scorpaenopsis</i> عقرب	<i>Siganus luridus</i> سيجان
<i>Synanceia verrucosa</i>	<i>S. rivulatus</i> سيجان
<i>Epinephelus fasciatus</i> دغم	<i>Euthynnus affinis</i> فتلة
<i>Apogon aureus</i> فنص	<i>Sufflamen spp.</i> ام قرن
<i>Decapterus spp.</i> عميا	<i>Chaetodon auriga</i> فراش
<i>Caesio lunaris</i> باغة	<i>Chaetodon spp.</i> فراش
<i>C. suevica</i> باغة	<i>Heniochus diphreutes</i> فراش
<i>C. varilineata</i> باغة	<i>Anampses twistii</i> رأس
<i>Lethrinus sp.</i>	<i>Cheilinus abudjube</i> رأس
<i>Parupeneus spp.</i> سلطان ابراهيم	<i>Cheilinus spp.</i> رأس
<i>P. macronema</i> سلطان ابراهيم	
<i>P. rubescens</i> سلطان ابراهيم	

تعاد للبحر وقت اصطيادها وهي على قيد الحياة. وهذا مؤشر على وعي الصيادين وحرصهم على حماية الاسماك غير المستهدفة، وبالتالي الحفاظ على المخزون السمكي.

ان الاسماك المفضلة في السوق المحلي، تنتمي الى عائلة الهامور يليها انواع الاسماك المتواجدة في المياه متوسطة العمق كالفریدن، والسابحة مثل انواع الشعور، ثم عائلة اسماك السلطان ابراهيم والسيجان، ومن ثم اسماك التونة العادية، والتي تشكل أكثر الاسماك شيوعا في المصيد (جدول 3).

كما بينت النتائج، ان معظم الاسماك يتم تسويقها للمستهلك مباشرة دون وسيط، وهذا ما يفضله غالبية الصيادين (43%) باعتبار ان المردود بهذه الطريقة من التسويق أفضل، بالمقارنة من البيع الى محال الاسماك. كما ان 74% من الصيادين يبيعون لأعلى سعر متاح في السوق (جدول 4) وبدون وسيط بينما يسوق 16% منهم انتاجهم عن طريق وسيط كمحلات بيع الاسماك او المطاعم.

جميع الصيادين، يستخدمون مادة البنزين كوقود، وهو اجمالا مكلف أكثر من مواد المحروقات الأخرى، فقد دلت النتائج ان 86% ينفقون 15-20 دينار للرحلة الواحدة، وهي تكلفة مرتفعة مقارنة بمردود الصيد، وخاصة ان 80% يتنقلون لبلوغ منطقة الصيد لمسافات تزيد عن عشرة كيلومترات. فقد افاد أكثر من نصف الصيادين، ان رحلة الذهاب والاياب، تستغرق ساعتين على الاقل، والباقي فقد تراوح زمن رحلتهم ما بين 4-8 ساعات بما فيها فترة الصيد.

يواجه الصياد بعض الصعوبات في التسويق وخاصة ان 80% يعتمدون على محلات بيع الاسماك او المطاعم، وان 20% فقط لديهم محلات بيع خاصة، مما يساعد في تحسين المردود المادي لمصيدهم. وتشكل الاسماك التجارية (سهلة التسويق) ما نسبته 7% فقط وتباع بأسعار جيدة، بينما وجد ان 16% من المصيد غير مجد، حيث يسوق بأسعار زهيدة، وان 11% من المصيد هي لأسماك غير مرغوبة وفي معظم الاحيان

جدول (3)

كميات المصيد (كيلو غرام) من أسماك التونا بأنواعها خلال 2013-2014

الشهر	Sc	Tt	Ta	Kp	Ea	Dm, Da, Ti&Sc	الوزن الكلي
اب				500	1000	40000	41500
ايلول	60			25000	1500	55000	81560
تشرين 1	100	300		35000	3000	15000	53400
تشرين 2	125	160	150	5000	4000	5000	14435
كانون 1	60		100	7500	5000	10000	22660
كانون 2		144		2000	1800	1000	4944
شباط	30	500	250	1500	2000	4000	8280
اذار	75	1000	400	1000	1500	1000	4975

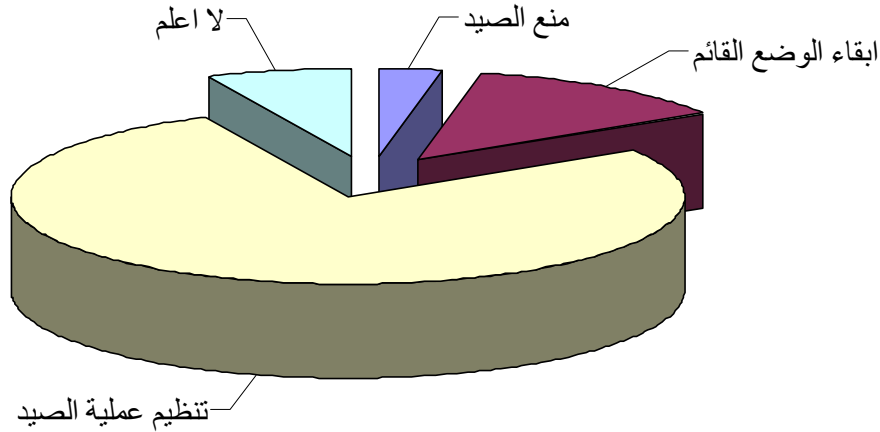
Decapterus macarellus, D. acrosoma Trachurus indicus, Scomber japonicus, Euthynnus affinis, Katsuwonus pelamis, Thunnus albacares, Thunnus tonggo and Scomberomorus commerson

عقدين أفضل بكثير مما هي عليه الان، وان 92% من الصيادين يقررون ان مردود المصيد قد انخفض بشكل ملموس

ولمقارنة وضع الصيد وكميته بين الحاضر والماضي، أوضح أكثر من 80% من الصيادين ان كمية الصيد كانت قبل

ومناطق معينه، وربما منع الصيد في مواسم التكاثر أو المنع لفترات محددة في بعض المناطق، من اجل اعادة التأهيل واختيار فتحات شباك واسعة للصيد (شكل 2 و3).

عن الماضي، نتيجة تراجع المصيد لغالبية الانواع. وعليه، فقد اتفق الجميع أن تحسين المصيد كما ونوعا يتمحور حول تنظيم عملية الصيد، ويكون بوضع معايير خاصة لأساليب وأوقات الصيد، مثل اقتراح وسائل صيد رفيقة بالبيئة، وفي مواسم

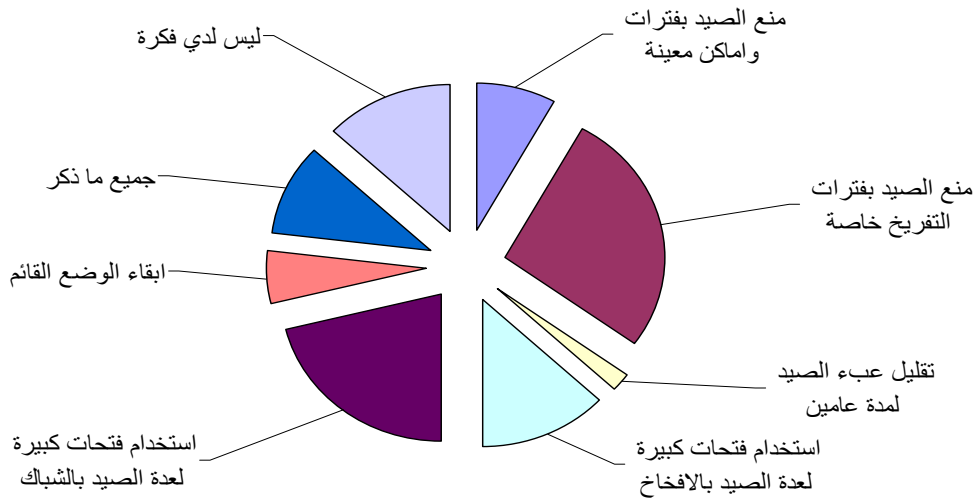


الشكل (2)

تحسين موارد المصائد في خليج العقبة حسب الصيادين

العلاقة، هذا مع الاهتمام بالعمل الجاد من اجل التقليل ما أمكن من اثار التلوث التي يؤثر سلبا على المخزون السمكي (Al-Rousan et al., 2004; Badran and Al-Zibdah, 2005; Abelson et al., 1999). كما يجب العمل على تشجيع الصيادين للانضمام تحت مظلة جمعيتي الصيادين التعاونيتين القائميتين حاليا في العقبة والعمل مع إدارتي الجمعيتين لتوحيد جهودهما ضمن منظومة إدارية واحدة. ومن اجل تسهيل الاجراءات على الصيادين في الحصول على رخص للصيد، فمن الضروري تعزيز وتيرة الاتصال بين اصحاب القرار ومسؤولي المراقبة الامنية مع هذه الشريحة من المجتمع.

وتشير النتائج إلى ضرورة العمل على تحديد مناطق الصيد بشكل واضح، مع الزيادة في مساحة رقعة الصيد والمترافقة بزيادة الاوقات المسموحة له. بالإضافة الى ضرورة توفير اماكن خاصة للتعامل مع المصيد، بحيث تشمل على اماكن تفرغ وتخزين الاسماك، لتخدم جميع الصيادين (صابر مصطفى وآخرون، 2015). ولهذا، لا بد من انشاء مكان يخصص لتسويق المنتجات البحرية بحيث يكون أحد المعالم الثقافية والتراتية لمدينة العقبة. وهناك حاجة الى التنظيم الدقيق لعملية الصيد ومراقبة الشواطئ، من خلال وضع تشريعات تخدم هذه الغاية، وذلك بالتعاون مع الجهات العلمية والرسمية ذات



الشكل (3)

النسب المقترحة لتنظيم وإدارة عملية الصيد حسب الصيادين

وان 12% فقط يعتمدون على الاب واثنين من الابناء. وربما يكون ذلك مؤشرا على ضعف قدرة رب الاسرة الايفاء بالالتزامات المعيشية الكافية لأسرته، وبالتالي الاستعانة بالأبناء، رغم انهم من فئة عمرية لا زالت بحاجة الى تأهيل.

تبين ايضا ان 80% من الاسر يعمل افرادها بمهنة الصيد، وهي تتعدى الاب بمشاركه واحد او اثنين من ابنائه، فقد دلت النتائج ان 11% من ارباب الاسر يستعينون بأبنائهم للعمل معهم في الصيد (جدول 2).

كما تبين من النتائج ان 68% من الصيادين يعيشون واسرهم في بيوت مستقلة، وان 32% يقيمون في بيت العائلة الممتدة لأرباب الاسر، مع الاخوة والآباء والامهات. وان 90% من هذه الاسر تعتمد في دخلها بشكل اساسي على مهنة الصيد، بينما شكل 10% منهم فقط اعتمادهم على مهن اخرى، مثل العمل بمهن بسيطة مثل الحراسة في المؤسسات العامة او الخاصة.

وجد ان ثلث اسر الصيادين يقطنون في المناطق المطورة من المدينة، وان أكثر من النصف يعيشون في بيوت موروثه

أظهرت نتائج تحليل البيانات حول الخصائص الاقتصادية والاجتماعية لأسر الصيادين والتي شملت 129 اسرة، ان عدد الزوجات كان واحده بين أكثر من ثلثي العينة، بينما شكل من لديهم زوجتان من الصيادين 9% فقط، ولم يظهر من لديه عدد أكثر من ذلك. كما بينت الدراسة، ان 42% من الاسر كان عدد افرادها من الذكور اقل من 3 وان 29% اقل من 6 بينما 7% فقط كان عدد الذكور فيها يصل الى 12 بينما شكل الذكور ممن هم أكثر من ذلك بحدود 2%. اما نسبة الاناث في الاسرة الواحدة، فكانت مشابهة لأعداد الذكور تقريبا. كما ان 61% من مستوى اعمار الابناء لأسر الصيادين كان اقل من 10 سنوات، وان 40% هم من الفئة العمرية 10-15 سنة، وان 30% هم اقل من 20 سنة، وممن هم أكثر من ذلك، قد شكلوا 38%، وهذا مؤشر على ان معظم الابناء لا يزالون على مقاعد الدراسة، مما يستدعي الرعاية الاسرية المستمرة.

ان وجود ما يزيد عن 30% من فئة الشباب بين ابناء الصيادين يعني انهم قوة عاملة قادرة على العمل، وخاصة ان 8% من الاسر تعتمد وبشكل اساسي في اعالتها على الاب،

لم توفر لهم فرص للتعليم فكانت 8%، ربما لضيق ذات اليد، أم أن مهنة الصيد تستوجب اشراك الابناء بهذا النوع من العمل بغض النظر عن مراحل الابناء العمرية. وبنفس السياق فقد دلت النتائج أن 8% فقط من ابناء الصيادين لديهم امكانية لمتابعهم دراسة الشهادة الجامعية الاولى، بينما هي غير متاحة للباقي.

بينت النتائج ايضا ان اعداد العاملات من الاناث في الأسرة الواحدة ويدعمن توفير الدخل لأسر الصيادين 5% هن عاملات وبواقع عاملة واحدة فقط، مثل الأم أو احدى البنات، وأن معظمهن يعملن، بمهنتي الخياطة أو التدريس.

ومتواضعة تقع في المناطق القديمة، ربما بسبب عدم قدرة هؤلاء على توفير مساكن أفضل (صابر مصطفى وآخرون، 2015: محمود خليفة احمد، 1994). وتجدر الاشارة، ان نسبة البيوت المستأجرة والمملوكة بين عائلات الصيادين كانت بنسبة 1:1 تقريبا، اي ان نصف المبحوثين يتمتعون بمساكن مملوكة لهم، بينما الباقي فيقطنون في بيوت مستأجرة. واقع الحال بين هذه الشريحة، يدل على ضعف قدرة الصيادين الاقتصادية بشكل عام. وكننتيجة، فقد تبين أن نسبة الصيادين اللذين يلحقون أبناءهم بالتعليم الأساسي هي 34%، بينما من يجدون صعوبة في الحاق أبنائهم بالتعليم فكانت نسبتهم 33%، وان الأبناء التي

جدول (2)

الخصائص الاجتماعية والاقتصادية لأسر الصيادين في خليج العقبة

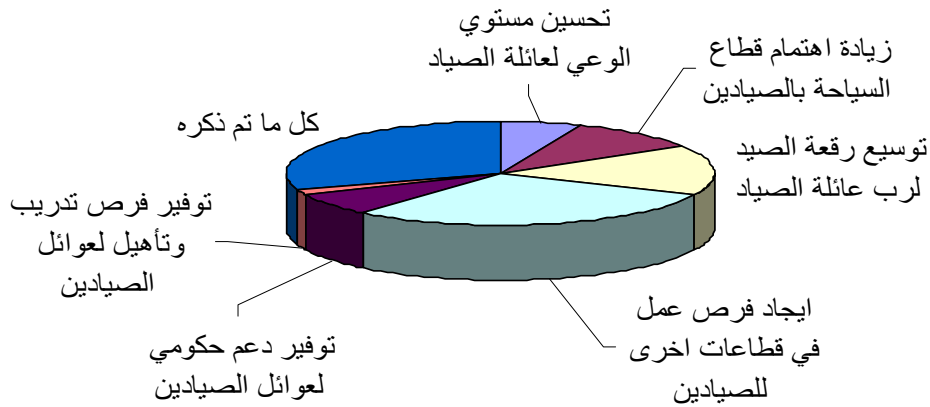
التكرار النسبي		خصائص المبحوثين (عدد المفردات=120)
(%)	عدد المفردات	
3	4	زوجة / الأسرة
55	71	الاطفال / الأسرة
61	79	عمر اقل من 10 سنوات
26	34	عمر من 10-20 سنة
30	39	عاطلين عن عمل (< 20 سنة)
68	88	منزل مستقل
32	41	مشارك بمنزل العائلة الممتدة
84	108	الابتدائي
8	10	غير متوفر
8	10	تعليم ثانوي
32	41	وجود مشاكل صحية
5	6	المدرسة للدخل
100	129	بحث عن وظائف بديلة
60	77	حاجة الى مهارات
>50	65	يرغب بوظائف محددة
50	65	يرغب باي عمل

بالصيادين، 2011) قد يربعاها القطاع الخاص. من أجل النهوض بالوضع الحالي لأسر الصيادين، فقد أيد معظمهم مجموعة من التدابير يعتقدون أنها قد تحسّن من اوضاعهم (صابر مصطفى وآخرون، 2015). حيث يبين الشكل 4 النسبة المئوية للطلبات الملحة للمبشرين من خلال هذه الدراسة، حيث هناك حاجة الى توفير تأمين صحي شامل، يفي بأغراض وحاجات هذه الاسر. كما ان هناك حاجة ايضا لإيجاد وسيلة لإدماج هذه الاسر، في الضمان الاجتماعي، بهدف توفير راتب تقاعدي لأربابها (توصيات ورشة العمل الخاصة بالصيادين، 2011). بالإضافة الى ذلك توفير حد أدنى ربما من التسهيلات لبعض الاسر للحصول على اسكانات مقبولة، وخاصة كبديل لتلك الموجودة في أماكن غير مناسبة.

تم ايضا دراسة قطاع تسويق الاسماك المصادة بهدف فهم المراحل المختلفة التي يقوم بها الصياد لتسويق المصيد على جميع محال بيع الاسماك الطازجة وعددها 11، وعلى بعض المطاعم، حيث تتبع هذه المحال الاسماك الطازجة، والمصادة من الجانب الاردني لخليج العقبة فقط. فقد تبين ان اصحاب هذه المحال هم من فئة عمرية تتراوح من 30-45 عام، وان مستوياتهم التعليمية بين الابتدائي والثانوي. سبعة من المحال مملوكة لأفراد مستقلين، بينما ملكية المحال الاخرى فتعود الى شركاء، وقد تراوح عدد الأشخاص العاملين بأجر في جميع المحال من شخص واحد الى اثنين فقط. تقوم هذه المحال عادة بالشراء من عدة صيادين، بحيث يكون هناك ما يشبه اتفاقية شفوية، وهي التزام صياد او أكثر بتوريد كل ما يتم صيده لمحل بعينه دون الاخرين. وقد دلت النتائج أن عمل هذه المحلات مرتبط بموسم الصيد، حيث يكون الشتاء أفضل لبيع الاسماك، وخاصة المطلوبة بالسوق المحلي، وهي بالتالي المواسم التي تحقق فيها هذه المحال أفضل ربح.

توضح النتائج، ان حجم دخل الأسرة الواحدة من مهنة الصيد لا يفي بمتطلبات الحياة اليومية (صابر مصطفى وآخرون، 2015). وربما يؤدي هذا الى وجود معاناة لبعض الأسر (16%) وافرادها، في جلها اجتماعية، من بينها مشاكل أمنية، وقد يؤدي تردي الوضع الاقتصادي لبعض الاسر الى دفع واحد أو أكثر من أفرادها الى ارتكاب جنح أمنية مثل السرقة أو تعاطي مخدرات، وشكل هذا الجزء 8% من مجمل الاسر. وتبين أيضا، أن العائلات التي لديها صعوبات صحية لوحد أو أكثر من أبنائها تمثل 32%، وهي تكون في معظم الاحيان مشاكل مزمنة لعدم توفر فرص العلاج، في ظل غياب تأمين صحي لغالبيتهم، حيث يتمتع 40% فقط بالتأمين والمتحصل عليه من خلال بعض مؤسسات التوظيف أو وزارة التنمية الاجتماعية، أما من تبقى فيتحملون تكاليف العلاج على نفقتهم الخاصة.

وفي جانب آخر فقد تبين أن 60% من المبشرين يرغبون في الانخراط بمهن أخرى غير مهنة الصيد كمصدر بديل للدخل على أن تكون مرتبطة بالبيئة الطبيعية لمنطقة العقبة. وقد أبدت الاناث رغبة بأعمال مثل تعبئة وتصنيع التمور، استغلال سعف النخيل في اعمال يدوية سياحية، تعبئة الرمل الملون وكذلك تصنيع لحوم الأسماك، اثناء موسم الوفرة لأسماك التونا، وجميع هذه المهن مرتبطة بثقافة العقبة. في المقابل، اوضح المبشرين من الذكور رغبة بالانخراط بالمهن التي تخدم منطقة العقبة الاقتصادية كالأعمال السياحة، فقد كانت النسب متقاربة بين الاعمال المرغوبة، أبرزها مراقبة الشواطئ مع مؤسسات حكومية معنية بهدف حماية البيئة البحرية، وكمدرسين غوص وسباحة في المنشآت السياحية، حيث شكل هؤلاء نسبة 50%، وأما الباقي فقد فضلوا العمل في مهن فندقية اخرى أو في حرف يدوية مستوحاة من بيئة المنطقة (توصيات ورشة العمل الخاصة



الشكل (4)

النسبة المئوية لمجموعة التدابير المقترحة لتحسين أوضاع أسر الصيادين

اما الاسماك الاكثر مبيعا فهي تماما كالتي سبق ذكرها، من محتوى المصيد حيث تتركز على الاسماك المرجانية كالهامور والاسماك السابحة كالشعور والسيجان وانواع التونا (جدول 3)، وقد تراوحت اسعار هذه الأسماك ما بين 5-7 دنانير كأعلى سعر ودينارين لأدنى سعر، معتمداً بذلك على نوعية الاسماك ومقدار حجم الطلب عليها من المستهلك (Al-Zibdah et al., 2006). وبحسب اجماع معظم أصحاب المحال، ان كثيرا من الاسماك الاقتصادية اصبحت نادرة في السوق، ربما لخلو المصيد منها، مثل بعض أنواع الهامور، وكذلك أسماك الشعور والفريدين والريم، وجميعها مطلوبة للمستهلك. كما وتم الأجماع على أن محتوى الاسماك القابلة للتسويق قد تراجع، مقارنة بما كان قبل عقدين من الزمان، وأن الاسماك صغيرة الحجم فقط هي التي يتم توريدها الى هذه المحال، مما يبين ان محتوى المصيد قد أصبح يستهدف احجام الأسماك الصغيرة، وقد يكون ذلك مؤشراً على تناقص المخزون السمكي في خليج العقبة. وعليه، فقد ايد أصحاب جميع محال بيع الاسماك أن تنظيم عملية الصيد، وزيادة رقعة المناطق المخصصة للصيد لتتعدى (ان أمكن) المياه الاقليمية الاردنية، قد يساهم في توفير الاسماك، من حيث النوعية والكمية وكذلك، من اجل توفير هذه

تعتبر فترة المساء أنسب الأوقات لبيع مصيد الاسماك، نتيجة ارتباط التسويق بوقت احضار الصيادين لمصيدهم، وبالتالي يزداد العرض خلال هذه الفترة مما قد يؤدي الى انخفاض طفيف للأسعار.

ان محلات التسويق عادة ما تستغل أوقات السنة بنسبة تتراوح ما بين 60-70% لنشاطها، ومنها ما يغلق تماما أثناء فترة شح المصيد. وبالتالي، انعكس ذلك على المردود الاسبوعي في التسويق لنصف هذه المحال والذي تراوح 100 دينار، بينما الباقي فيتمتع بنشاط تسويقي أكثر خلال الأسبوع وصل في حده الأقصى الى 300 دينار. وبشكل عام، فإن تكلفة بيع الانواع المختلفة من اسماك العقبة على المواطن المحلي تعتبر مرتفعة (جدول 4)، حيث اقرت أربعة محال بذلك، بينما اوضح الآخرون ان الأسعار تتذبذب حسب العرض والطلب، وبالتالي، لا يمكن تمييز الاسعار بشكل دقيق (Bartkowiak, 1955; Dabaj, 1981). أما نسبة الربح من بيع الانواع المختلفة من الاسماك، فقد اقرت معظم المحال بأنه ضئيل ولا يتعدى ديناراً واحداً للكيلوغرام، وهو الحد الاعلى، ويكون عادة للأسماك المطلوبة بشكل كبير للمستهلك المحلي، علماً بأن جميع أصحاب هذه المحال يعتمدون كلياً على دخولهم منها ولا توجد مصادر أخرى.

بالإضافة الى تخصيص منطقة لعرض وتسويق أسماك الساحل الأردني تكون مستوحاة من ثقافة العقبة لخدمة المستهلك وزوار المنطقة.

المادة للمواطن والزائر في العقبة. ويمكن ادراج بعض مقترحات هذه المحال، بخطوات تبدأ بتوحيد أسعار الأسماك حسب الأنواع والمواسم، كذلك بتنظيم عملية الصيد ومنعه خلال مواسم تكاثر الأسماك، ومساعدة الصيادين باستخدام أساليب حديثة،

جدول (4)

أسعار أكثر أنواع الأسماك التي تباع في السوق المحلي بالدينار

الاسم العلمي	الاسم المحلي	سعر الكيلو (دينار)
<i>Cephalopholis hemistiktos</i>	شرني	4.5-5.0
<i>Cephalopholis miniata</i>	شرني	4.5-5.0
<i>Variola louti</i>	بوصية	4.5-5.0
<i>Epinephelus fasciatus</i>	دغمة	4.0-5.0
<i>Parupeneus cyclostomus</i>	سبلان	4.0-5.0
<i>Parupeneus forsskali</i>	سبلان	4.0-5.0
<i>Siganus spp.</i>	سييجان	4.0-5.0
<i>Mulloidides vanicolensis</i>	سلطان ابراهيم	4.0-5.0
<i>Calatomus viridescens</i>	غبان	3.5-4.5
<i>Scarus ghoban</i>	حريد	3.5-4.5
<i>Lethrinus mahsena</i>	شعور	3.5-4.5
<i>Priacanthus hamrur</i>	فنص ابو عين	3.0-4.0
<i>Scomberomorus commersoni</i>	شك ابو سنان	3.0-4.0
<i>Caesio spp.</i>	باغة	1.5-2.5
<i>Thunnus tonggol</i>	شك أبو ذيل	1.5-2.0
<i>Decapterus russelli</i>	سردينة	1.0-2.0
<i>Trachurus indicus</i>	سردينة	1.0-2.0
<i>Carcharhinus plambeus</i>	قرش	1.0-1.5
<i>Mustelus mosis</i>	قرش	1.0-1.5
<i>Katsuwonus pelamis</i>	فتلة	0.5-1.0
<i>Fistularia commersoni</i>	قصب	1.5
<i>Rhinobatos punctifer</i>	سلفوح	1.0

مطعما مصنفيين بدرجات مختلفة والتي تقدم وجبات أسماك

واستكمالاً لقطاع التسويق وحسب النتائج المتحصلة من 12

الاستنتاجات والتوصيات

1. ان كميات المصيد بشكل عام ضعيف وان اساليبه تقليدية ولا بد من تحسين تقنيات الصيد عن طريق الاهتمام ببرامج التدريب والارشاد السمكي وذلك لرفع المهارات المهنية للصيادين وتوعيتهم بأساليب وطرق الصيد الحديثة.
2. توسيع رقعة الصيد المخصصة وربما باتجاه المياه العميقة وخارج حدود المنطقة، وعلية لا بد من تطوير الاجراءات الأمنية الخاصة بالصيادين.
3. العمل على تحديد مناطق الصيد بشكل واضح وزيادة اوقات الصيد وعمل مراسي في المواقع المحددة لتسهيل الصيد.
4. تطوير اماكن استقبال الصيد لتخدم جميع الصيادين عن طريق توفير اماكن تفريغ وتخزين الاسماك وكذلك عمل سوق متخصص لتسويق المنتجات البحرية ليكون أحد المعالم البارزة لثقافة العقبة من اجل التسويق السياحي وخدمة المجتمع المحلي.
5. وضع تشريعات بالتعاون مع الجهات العلمية لعملية تنظيم الصيد ووضع مراقبي شواطئ لتطبيق هذا التنظيم بشكل دقيق.
6. توفير جهات داعمة تقدم التسهيلات لصغار الصيادين ومساعدتهم في الحصول على قوارب او معدات صيد بقروض ميسره.
7. هناك معاناة ملموسة في الوضع الاقتصادي لاسر الصيادين ويستلزم هذا اتاحة الفرصة امام هذه الفئة للاستفادة من برامج التنمية في مدينة العقبة.
8. العمل على تفعيل عمل الجمعيتين التعاونيتين للصيادين على ان يلتزم كل الصيادين بتعليمات موحدة فيما يخص تطوير مهنة الصيد.
9. تعزيز التواصل بين مسؤولي المراقبة الامنية والصيادين والعمل على تطوير الاجراءات فيما يخص الحصول على رخص الصيد وأوقات الصيد.
10. فئة الصيادين وعائلاتهم هم جزء مهم من المروث الثقافي والحضاري لمنطقة العقبة، ويستوجب الحفاظ على هذا الارث ليكون ضمن منظومة التطوير الشمولية في هذه المنطقة، وعليه فهناك ضرورة لبروز دور أكبر لسلطة منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة وشركة تطوير العقبة في هذا الاتجاه.

طازجة لروادها من السياحة الداخلية والخارجية، فقد تبين أن اعمار أصحاب هذه المطاعم هو بين 40-50 سنة، وان عدد العاملين بأجر في كل مطعم لا يقل عن ثلاثة أشخاص، وربما يزيد عن ذلك بكثير، وخاصة في المطاعم المصنفة سياحياً في مدينة العقبة، وأن بعض هذه المطاعم يعمل على تقديم وجبات الاسماك الطازجة والمستوردة، بهدف تنشيط الحركة السياحية لزوار العقبة. الصيادون بالدرجة الاولى هم من يبيعون الأسماك الطازجة للمطاعم، وجميعها تتعامل مع أكثر من صياد، ستة مطاعم منها تقوم على خدمة الزبائن بالأسماك الطازجة من العقبة، وتشكل 45% من اوقات السنة، وفي الأوقات الاخرى، تقدم وجبات من مصادر أخرى من الأسماك من خارج العقبة. وعلى ضوء ذلك، فان المردود الأسبوعي التقريبي من تسويق الأسماك المحلية لا يزيد في مجمله عن 100 دينار، وهي نسبة ضئيلة نسبياً، وسبب ذلك ربما يعود الى حجم الوارد الاسبوعي من الأسماك أو لارتفاع أسعار الوجبات من الاسماك الطازجة، مما يسبب عزوف كثير من افراد المجتمع المحلي عن ارتياد هذه المطاعم. فقد تبين أن التوريد الاسبوعي لا يزيد في حده الأقصى عن مئة كيلوغرام من الأسماك الطازجة، وهو الامر الذي يفسر تدني دخول المطاعم من خلال خدمة تقديم الاسماك الطازجة العقبوية. وفي كل الاحوال، فان المطاعم تقوم بدفع أثمان الأسماك الواردة من الصيادين بشكل مباشر وبشكل كامل ودون تجزئه وهو مؤشر جيد للتحويل المباشر لصالح الصياد عند التسويق. ويمكن اجمال مقترحات هذه المحال، ان المواطن المحلي يرغب فعلياً في الحصول على وجبات طازجة من الاسماك، إلا ان أسعارها عادة ما تكون مرتفعة في ظل عدم توفر هذه المادة من الساحل الأردني، وبالتالي، فان السعي لتوفير هذه المادة بشكل كاف أمر مهم. حتى في ظل الظروف الحالية، فإن أساليب الصيد المتبعة عند الصيادين (Al-Zibdah et al., 2006)، وعدم قدرتها على الإيفاء بمتطلبات السوق شأن بحاجة الى تحسين، وربما يكون ذلك من خلال زيادة الانتاج السمكي عن طريق تحسين اساليب الصيد، وكذلك تطوير الزراعة البحرية (صابر مصطفى وآخرون، 2015، Al-Zibdah, 2015; 2014)، الامر الذي قد يزيد وفرة الاسماك لبيع وتحضير وجبات سمكية طازجة من خليج العقبة، وبالتالي خدمة جميع مستويات الدخل لدى المستهلكين.

المصادر والمراجع

محطة العلوم البحرية، 2011، تقرير ورشة عمل عن المضامين البيئية والثقافية لصيادي الاسماك بالعقبة.

محمود خليفة احمد، 1994، اقتصاديات وتسويق الاسماك في بحيرة السد العالي، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة أسيوط.

المراجع العربية

صابر مصطفى محمد وآخرون، 2015، دراسة اقتصادية تحليلية لمصايد السد العالي. المجلة المصرية للاستزراع المائي. 5 (3): 31-17.

المراجع الأجنبية

Abelson A, Steinman B, Fine M, Kaganovsky, S. 1999. Mass transport from pollution sources to remote coral reefs in Eilat, Gulf of Aqaba, Red Sea. *Mar Pollution Bull*, 38:25-29.

Al-Ma'ayta, S. 2015. Fish stock assessment in Aqaba for the development of management plan of fishery. Ms. Theses, University of Jordan/Aqaba, 123.

Al-Najjar, T. 2000. The seasonal dynamics and grazing control of phyto and mesozooplankton in the Northern Gulf of Aqaba. PhD thesis, Center for Tropical Marine Ecology, University of Bremen, Germany, 121.

Al-Rousan, S., Rasheed M., Badran M. 2004. Nutrient diffusive fluxes from sediments in the northern Gulf of Aqaba, Red Sea. *Scientia Marina*, 68 (4): 483-490.

Al-Zibdah, M. 2015. Giant Clam, *Tridacna* spp., A Potential Candidate for Green Aquaculture of High Revenue in Jordan's Gulf of Aqaba. *Jordan Journal of Agricultural Sciences*, 11 (3): 677-690.

Al-Zibdah, M. 2014. Growth profile of gilthead bream reared in mega flow re-circulating aquaculture system, *Journal of Agricultural Science and Technology*, A 4: 307-314.

Al-Zibdah, M., Khalaf, M. and Odat, N. 2006. The fishery status in Jordan's Gulf of Aqaba, Red Sea. *Dirasat, Pure Sciences*, 33 (1): 127-141.

Al-Zibdah, M. and Odat, N. 2007. Fishery status, growth, reproduction biology and feeding habit of two Scombrid fish from the Gulf of Aqaba, *Red Sea. Lebanese Science Journal*, 8 (2): 3-20.

Al-Zibdah, M and Badran, M. 2003. Managing Coral Reef is a Key Tool for Tourism Promotion Strategy in Aqaba Region-Jordan. *Mu'tah lilbubuth wad-Dirasat*, 18 (4): 147-169.

Badran, M. I. 2001. Dissolved oxygen, chlorophyll *a* and nutrient seasonal cycles in waters of the Gulf of Aqaba, Red Sea. *Aquatic Ecosystem Health and Management*, 4: 139-150.

Badran, M. and Al-Zibdah, M. 2006. Environmentally Friendly Mariculture in Coral Reef Areas, Jordan, Gulf of Aqaba, Red Sea. *Mu'tah lilbubuth wad-Dirasat*, 21 (1): 37-47.

Badran, M.I. and Al-Zibdah, M. (2005). Quality standard codes of reference of Jordanian Coastal Water of the Gulf of Aqaba, *Red Sea. Chem. Ecol.*, 21: 337-350.

Baranes, A. and Golani, D. 1993. An annotated list on deep-sea fishes collected in the northern Red Sea, Gulf of Aqaba. *Israel J. Zool*, 39: 299-336.

Bartkowiak, C.B., 1955. Fish marketing in Jordan. FAO report, P: 62.

Dabaj, H., 1981. The status of fisheries in the Hashemite Kingdom of Jordan. *The Arab Federation of Fish Producers*, Baghdad, Iraq, 1 (2): 63-67.

Dubinsky, Z. 1990. Ecosystems of the world. *Coral Reef*, 25: 49-73

Eriksen, C. 1957. Report to the government of the Hashemite kingdom of Jordan on freezing, cold storage, transportation and distribution of fish. FAO/EPTA report no. 645.

- Fouda, M. 1998. Status of coral reefs in the Middle East. In. Status of Coral Reefs of the world: 1998. Wilkinson, C. (ed). *Australian Institute of Marine Science*, p: 39-46.
- Gilberg, Y.C. 1966. A survey of the status of marine fisheries. Report to the Government of Jordan. UNDP report no. TA 2222. FAO, Rome.
- Goren, M. and Dor, M. 1994. An update checklist of the fishes of the Red Sea. CLOFRES II. *The Israel Academy of Sciences and Humanities*, Jerusalem.
- Khalaf and Kochzius. 2002. Community structure and biogeography of shore fishes in the Gulf of Aqaba, *Red Sea. Helgg of Mar. Res.*, 55:252-284.
- Khalaf, M.A. and Disi, A.M. 1997. *Fishes of the Gulf of Aqaba. Marine Science Station-Aqaba*, 252 pp.
- Khalaf, M.A. and Zajonz, U.2007. Fourteen additional fish species recorded from below 150 m depth in the Gulf the Gulf of Aqaba, including *Liopropoma lunulatum* (Pisces: Serranidae), new record from the Red Sea. *Fauna of Arabia* 23:421-433.
- Levanon-Spanier, I. Padan, E., Reiss, Z. 1979. Primary production in a desert enclosed sea-the Gulf of Aqaba (Eilat). *Red Sea. Deep-sea res.*, 26: 673-685.
- Ministry of Agriculture. 2010; 2012; 2014. Fishery annual reports. Jordan.
- Statistical Yearbook. 2014. Department of statistics. The Hashemite kingdom of Jordan. Amman, Jordan.

Socio-Economic Characteristics of Fishermen and Fishing Status in Aqaba / Jordan

*Mohammad Al Zibdah**, *Raid Al-Jawasreh *** and *Mohammad Badran ****

ABSTRACT

Cultural and socioeconomic conditions of the Aqaba fishermen community was studied and included 160 fishermen representing 129 families. Several questionnaires were prepared on different aspects of the fishermen life; cultural, social, economic and health. Results of the study showed that the majority of Aqaba fishermen (70%) depend on fishing only in making their living. They all practice simple traditional fishing techniques. Fishing return (200-300 metric tons per year) was found hardly enough to cover the basic needs of the fishermen families. A major reason for weak fishing yield is the low abundance of commercial fish in the Gulf of Aqaba. This can be attributed to the size of the Gulf as well as its oligotrophic nature and the excessive exploitation of the coastal areas of the Gulf for trade, industry and tourism. The weak capture fishery was reflected on the overall socioeconomic status of the fishermen community and the daily life requirement was found below poverty standard of Jordan. Rates of schooling were also low making it a serious issue that needs further investigation mainly for young generations. The reason is attributed to the fathers demand for help in fishing to secure the family living needs. One of the results shows that there were fishermen with better income, about 20% of the fisher folks in Aqaba. They have subsidiary jobs like operation of glass bottom boats as well as working in ports and as rangers in the Marine Park. It concluded that there is an urgent need to increase national capture fishery either by extending fishing area beyond the Jordanian territorial waters or by mariculture development, where fishermen are involved as active partners. Either way will certainly provide better income to them. There is also a need to include the fishermen families in the social security system and get the community involved in development projects. The fishing profession requires integration with tourism development as a sea related tradition of the people of Aqaba.

Keywords: Fisheries, Fishermen, Catch, Aqaba fishing society, Gulf of Aqaba, Red Sea.

* Faculty of Marine Science, The University of Jordan/Aqaba

** Marine Science Station, PO Box 195, Aqaba, Jordan

*** Regional organization for the protection of Red Sea and Gulf of Aden, Jeddah, Saudi Arabia.

Received on 24/3/2016 and Accepted for Publication on 28/9/2017.