

تقييم المصيد التجاري السمكي في المياه البحرية العراقية

كاظم حسن يونس, عامر عبد الله جابر, أسامة حامد يوسف, * طارق حميد **

قسم الاستزراع المائي والمصائد البحرية / مركز علوم البحار / جامعة البصرة

*قسم البيئة / كلية العلوم / جامعة البصرة

** دائرة الثروة الحيوانية / وزارة الزراعة

amirabdullah80@yahoo.com

المستخلص. تضمنت الدراسة الحالية تقييم المصيد التجاري السمكي في المياه البحرية العراقية خلال عام 2009 من خلال جمع بيانات المصيد السمكي التجاري عن طريق جمعيتي السندباد والفاو. بلغ مجموع المصيد التجاري السمكي في المياه البحرية العراقية 3098 طن، أعلى مصيد تجاري تم الحصول عليه خلال تموز وبلغ 404.2 طن ونسبة 13٪ وأدنى مصيد تجاري في كانون الثاني 71 طن ونسبة 2.5٪ من المصيد الكلي. أظهرت نتائج الوفرة الوزنية في كميات المصيد التجاري للأسماك في المياه البحرية العراقية أن خمسة عوائل بالاضافة الى الاسماك الصغيرة قد شكلت 78.6٪ من الوزن الكلي للأسماك المسوقة وهي على الترتيب: عائلة البياح Mugillidae 23.14٪، عائلة الصابوغيات Clupeidae 20.9٪، عائلة النعاب Sciaenidae 11.4٪، عائلة الشانك

الاسقمري 7.03%، الأسماك الصغيرة small fishes 7.8% وعائلة

الاسقمري 7.03% .

الكلمات المفتاحية: صيد تجاري، اسماك، مياه بحرية عراقية.

المقدمة

تعد الأسماك من أهم المصادر الغذائية التي تزود السكان بالبروتين الحيواني ذو القيمة الغذائية المرتفعة وعلى الرغم من احتواء اللحوم الأخرى على البروتين الحيواني فإن البروتين الموجود في الأسماك يعتبر من أفضل البروتينات الغذائية الحيوانية لما له من أهمية غذائية ولسهولة هضمه وانخفاض الدهون فيه بدرجة كبيرة. أما من ناحية ما تحويه اللحوم من سعرات حرارية فأن لحوم الأسماك تتميز بأنها ذات سعرات حرارية عالية وتقل كمية الدهون في الأسماك بشكل ملحوظ، بالإضافة لذلك هناك عنصر الماء الذي يوجد في الأسماك بكميات كبيرة. ولا تنحصر أهمية الأسماك في كونها مصدرا مهما للبروتين الحيواني بل تكمن أهميتها أيضا في احتوائها على زيوت غنية بالفيتامينات وخاصة فيتامين (أ) الذي يعتبر عاملا مهما في النمو (الشاخوري، 2010).

يقدر الإنتاج الإجمالي العربي من الأسماك والاحياء المائية- ومن مصادره الثلاثة المصايد البحرية والمياه الداخلية وتربية الأسماك بحدود 3826400 طن في عام 2006 مقارنة مع الإنتاج للعام 1985 والبالغ 1722000 طن أي بزيادة قدرها 117% ومقارنة بإنتاج عام 1975 والبالغة بحدود 1003000 طن. ويشكل الإنتاج السمكي البحري العربي نحو 2843000 طن ونسبة 74.3% من الإنتاج الإجمالي لعام 2006. فيما يشكل أنتاج تربية الأسماك نحو 632000 طن ونسبة 16.5% والصيد في المياه الداخلية نحو 352000 طن ونسبة 9.2% في حين بلغ أنتاج الصيد البحري العربي 3827823 طن في عام 2008 ونسبة 72.1% من أجمالي

الإنتاج السمكي وإن إنتاج دول المغرب ومصر وموريتانيا نحو 2779000 طن ونسبة 72.6% من الإنتاج السمكي الإجمالي العربي، في حين بلغ إنتاج العراق من الصيد البحري 4814 طن ونسبة 26.5% من أجمالي الإنتاج السمكي العراقي (2010/ 76155www.kenanaonline.com/users/arabfish/topics/).

حظيت دراسة تقييم المخزون السمكي في المياه البحرية العراقية شمال غرب الخليج العربي بعدد من الدراسات منها (Ali, 1993 ؛ محمد وعلي، 1993 أ، ب؛ محمد وآخرون، 1998؛ Mohamed et al . 1998).

تسعى الدراسة الحالية إلى وصف المصيد التجاري في المياه البحرية العراقية لعام 2009 .

وصف منطقة الدراسة

تشمل المياه البحرية العراقية النهاية الشمالية الغربية للخليج العربي (شكل 1) وتختلف طبيعتها عن مناطق الخليج العربي فيزيوغرافيا وهيدرولوجيا، إذ تتأثر مباشرة بالترسبات النهرية المحمولة إليها بواسطة مياه شط العرب، وهي ذات مكونات غرينية طينية وطينية غرينية، ولا توجد فيها قيعان رملية بحتة أو صخرية أو شعاب مرجانية كما هو معروف في بقية مناطق الخليج العربي (حسين وآخرون، 1997). تتأثر المياه البحرية العراقية بالرياح الشمالية الغربية السائدة فتحركها في ثلاثة اتجاهات وعليه تندفع المياه السطحية الأكثر حرارة والأقل ملوحة من منطقة المصب إلى الخليج بتيار طولي ونتيجة لذلك ترتفع الطبقة السفلى الأقل حرارة والأكثر ملوحة إلى السطح فيحدث مزج للمياه الساحلية العراقية (حسين وآخرون، 1989). تمارس عمليات صيد الأسماك على مدار السنة في مناطق العميق، الكرين وخور عبد الله وتتركز خلال أشهر

اعتدال درجات الحرارة والصيف، وتتنخفض بشكل كبير خلال أشهر الشتاء وتستخدم وسائل صيد مختلفة مثل شباك الجر القاعية المعروفة محليا بالكوفة والفخاخ والشباك الخيشومية، فضلا عن استخدام بعض الوسائل المحلية الأخرى .



شكل (1): صورة توضح المياه البحرية العراقية

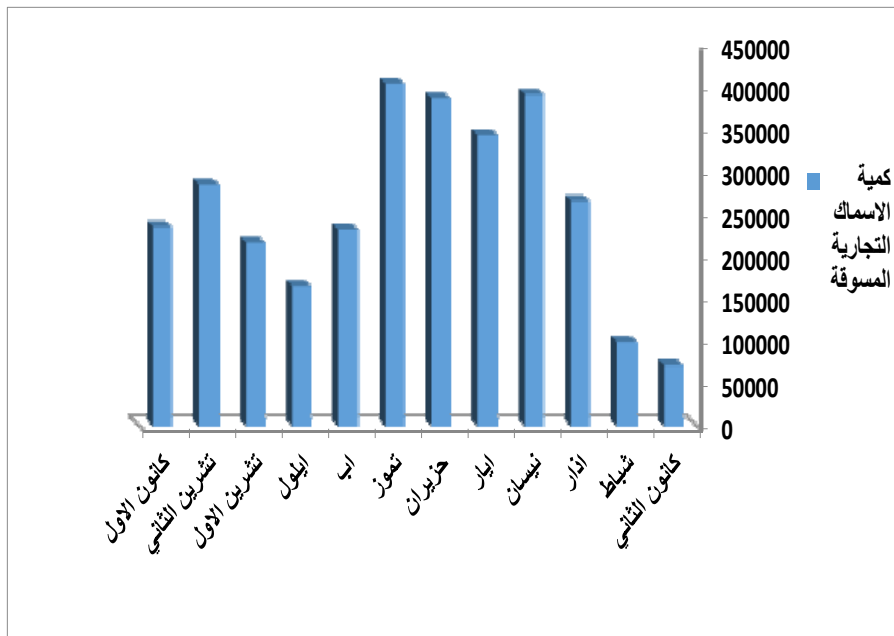
مواد وطرق العمل

جمعت بيانات المصيد السمكي التجاري من المياه البحرية العراقية من خلال عمليات تسويق الأسماك عن طريق جمعيتي السندباد والفاو يوميا للمدة من كانون الثاني وحتى كانون الأول 2009. تم وزن الأسماك حسب الأنواع المعروضة (كغم) وتم توزيعها حسب العوائل السمكية. صنفت الأسماك حسب

أنواعها اعتمادا على Fisher and Bianchi (1984) و Kuronuma and (1986) Abe.

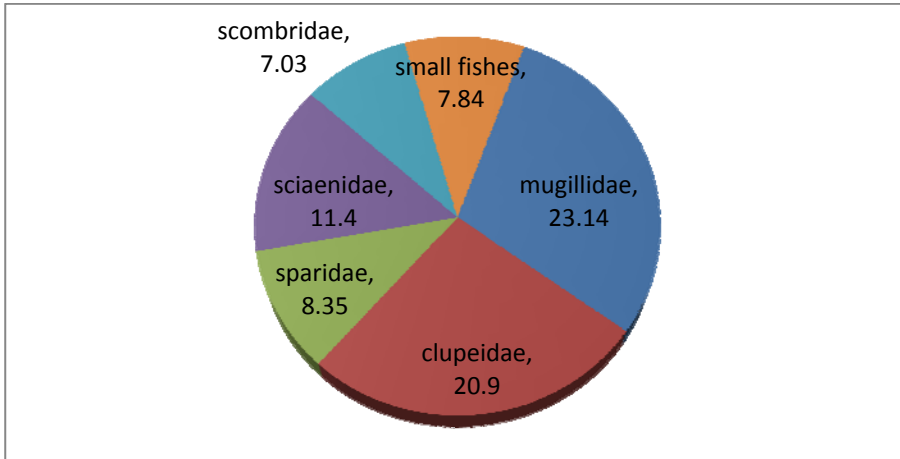
النتائج

بلغ مجموع المصيد التجاري السمكي في المياه البحرية العراقية 3098 طن خلال مدة الدراسة الممتدة من كانون الثاني حتى كانون الأول 2009. أعلى مصيد تجاري تم الحصول عليه في تموز وبلغ 404.2 طن وبنسبة 13% وأدنى مصيد تجاري في كانون الثاني 71 طن وبنسبة 2.5% من المصيد الكلي (شكل 2).



شكل (2): كميات الاسماك التجارية المسوقة (كغم) من المياه البحرية العراقية خلال عام 2009م

أظهرت نتائج الوفرة الوزنية في كميات المصيد التجاري للأسماك في المياه البحرية العراقية أن خمسة عوائل فضلا عن الاسماك الصغيرة والتي تمثل الاحجام الصغيرة للأنواع التجارية قد شكلت 78.6% من الوزن الكلي للأسماك المسوقة (شكل 3 ، جدول 1) وهي على الترتيب :-



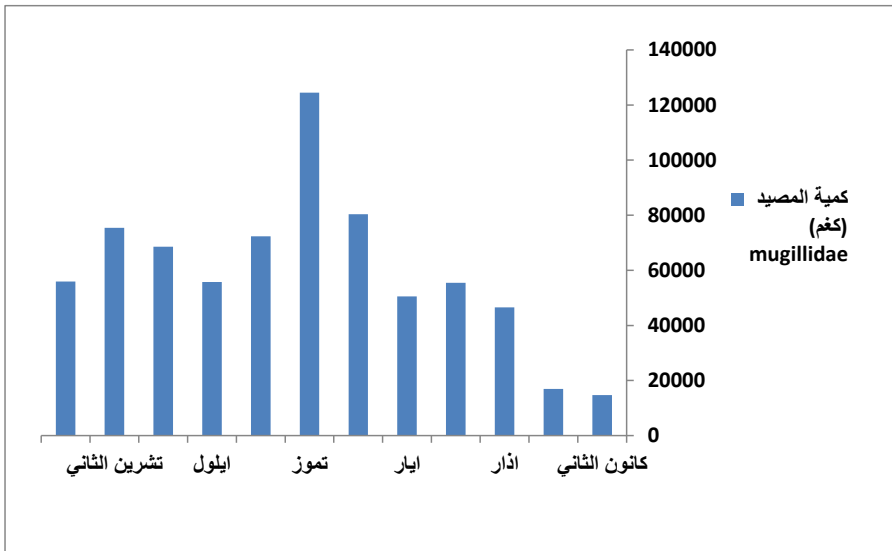
شكل (3) : النسبة المئوية للعوائل السائدة في المصيد التجاري السمكي في المياه البحرية العراقية خلال عام 2009م

جدول (1): كميات الأسماك المسوقة من المياه البحرية العراقية ، شمال غرب الخليج العربي خلال عام 2009م

العائلة	كمية الأسماك المسوقة (طن)	النسبة المئوية
Mugillidae	717.014	23.13
Clupeidae	647.715	20.9
Sciaenidae	354.045	11.9
Sparidae	258.679	8.4
Small fishes	242.848	7.8
Scombridae	217.939	7.03
Chirocentridae	136.708	4.4
Soleidae	97.797	3.1
Serranidae	91.461	3.0
Cynoglossidae	80.604	2.6
Stromatidae	68.913	2.2
Platycephalidae	57.979	1.9
Pristigasteridae	35.737	1.2
Polynemidae	35.216	1.1
Nemipteridae	25.177	0.8
Sillaginidae	18.135	0.6
Synodontidae	13.062	0.4
الاجمالي	3098	100

عائلة البياح Mugillidae

تم تسويق 717.014 طن من أفراد عائلة البياح أي مايعادل 23.14% من الوزن الكلي للأسماك المسوقة، شكلت أنواع *L. klunzingeri* و *Liza subviridis* النسبة الأكبر من الاسماك المصادة، اعلى كمية صيد سوقت من عائلة البياح سجلت في تموز وبلغت 124.460 طن وبنسبة 30.8% وادنى نسبة لها 14.750 طن في كانون الثاني وبنسبة 20.8% من الوزن الكلي للأسماك المسوقة في هذا الشهر (شكل 4).



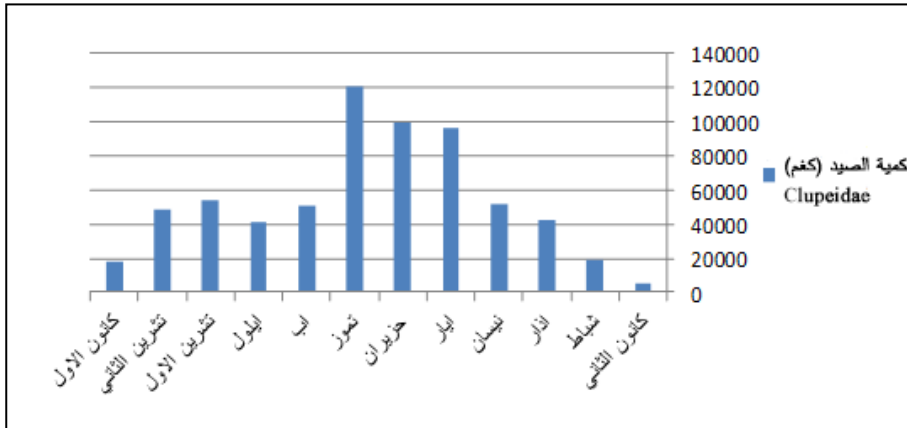
شكل (4): كميات اسماك عائلة البياح المسوقة (كغم) من المياه البحرية العراقية خلال عام 2009.

سادت عائلة البياح على بقية العوائل السمكية في تموز وآب وأيلول وتشرين الأول وتشرين الثاني وكانون الأول حيث بلغت كمية الأسماك المسوقة من أفراد

هذه العائلة 124.5 و 72.3 و 55.8 و 68.6 و 75.4 و 55.9 طن وبنسبة 30.8 و 31.1 و 33.7 و 31.6 و 26.4 و 23.7% على التوالي.

عائلة الصابوغيات Clupeidae

شكلت أنواع *Tenulosa ilisha* و *Nematolosa nasus* النسبة الأكبر من أفراد الأنواع المصادة من هذه العائلة، تم تسويق 647.715 طن من أفراد عائلة الصابوغيات أي ما يعادل 20.9% من الوزن الكلي للأسماك المسوقة، أعلى كمية صيد سوقت من عائلة الصابوغيات سجلت في أيار وبلغت 121.3 طن وبنسبة 25.8% وأدنى نسبة لها 5.061 طن في كانون الثاني وبنسبة 7.1% من الوزن الكلي للأسماك المسوقة في هذا الشهر (شكل 5). ظهرت اسماك هذه العائلة بوفرة عديدة عالية في شهري أيار وحزيران حيث بلغت كمية الأسماك المسوقة 99.660 و 96.570 طن وبنسبة 28.1% و 25.8% على التوالي.

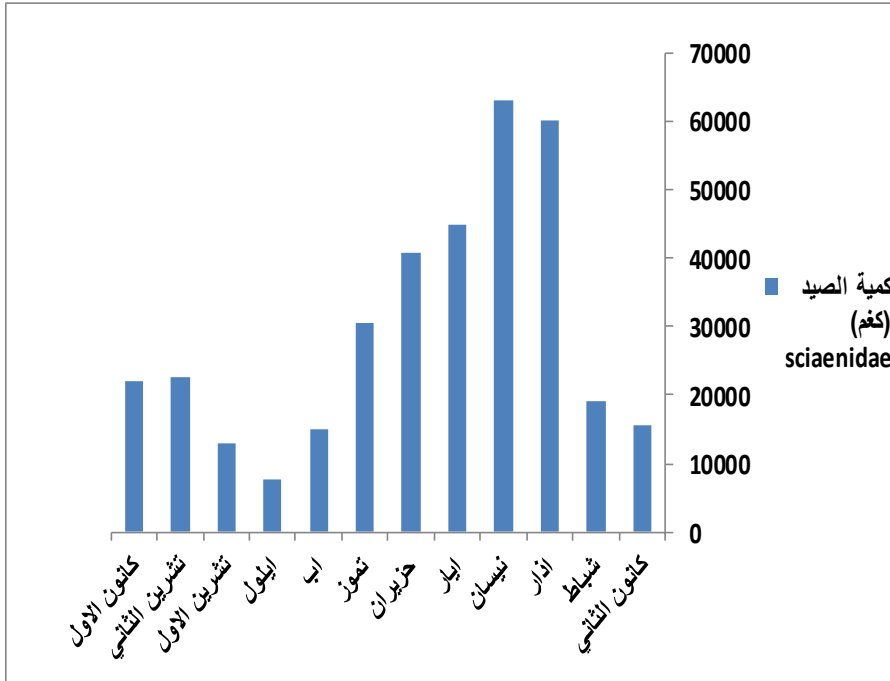


شكل (5): كميات الأسماك المسوقة من عائلة الصابوغيات المصادة من المياه البحرية العراقية خلال عام 2009م

عائلة النعاب Sciaenidae

بلغت كمية الأسماك المسوقة من أفراد هذه العائلة 354.045 طن أي ما يعادل 11.4% من كمية الأسماك المسوقة والمصادة من المياه البحرية العراقية، أعلى كمية لها 62.940 طن سوقت في نيسان ونسبة 16.1% واقل كمية لها 7.600 طن في أيلول ونسبة 4.6% من الوزن الكلي للأسماك المسوقة في ذلك الشهر (شكل 6).

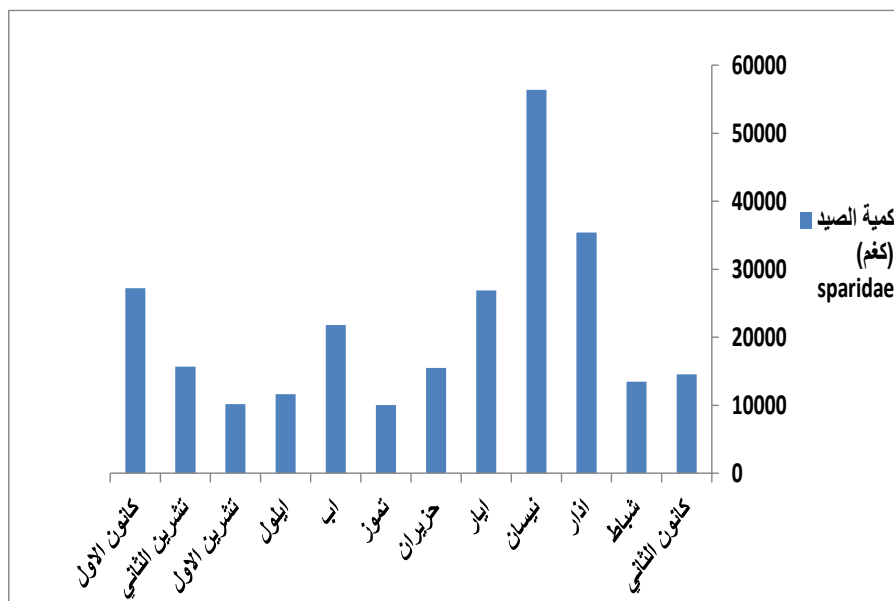
شكلت أنواع *Otolithes ruber* و *Johnius belangerii* و *Johnieops sina* النسبة الأكبر من أفراد الأنواع المصادة لهذه العائلة. أظهرت نتائج الوفرة الوزنية لكميات الأسماك المسوقة سيادة أفراد هذه العائلة في كانون الثاني وشباط وأذار ونيسان حيث بلغت 15.520 و 19.002 و 60.153 و 62.940 طن ونسبة 21.8 و 19.1 و 22.6 و 16.1% على التوالي من الوزن الكلي للأسماك المسوقة في تلك الأشهر.



شكل (6): كميات الاسماك المسوقة من عائلة النعاب والمصاداة من المياه البحرية العراقية خلال عام 2009م.

عائلة الشانك Sparidae

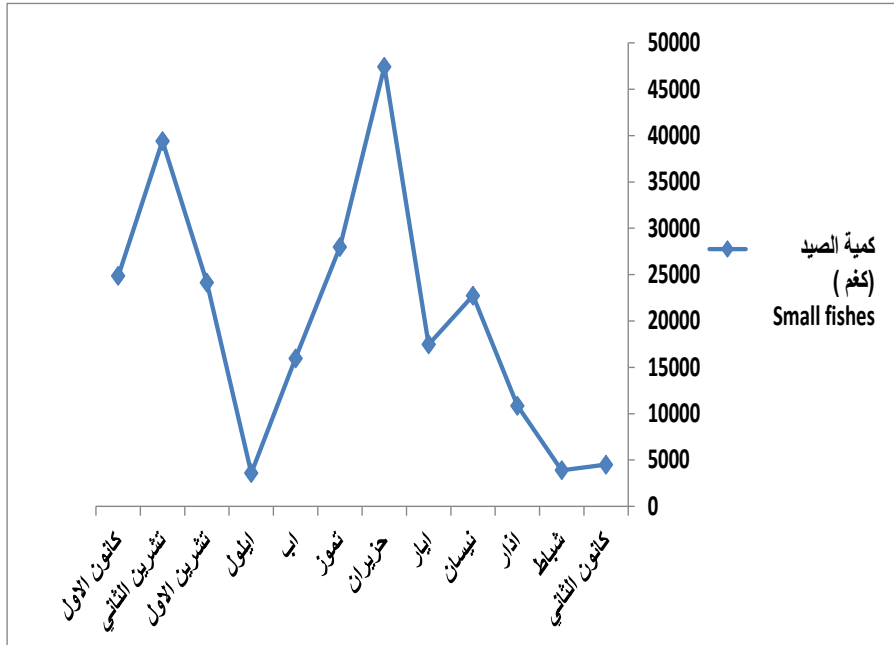
سوقت 258.679 طن من أفراد عائلة الشانك أي ما يعادل 8.4% من الوزن الكلي للأسماك المسوقة، شكلت أنواع *Acanthopagrus latus* و *Acanthopagrus berda* و *Sparidentex hasta* النسبة الأكبر من الأسماك المصاداة ، أعلى كمية صيد سوقت من عائلة الشانك سجلت في نيسان وبلغت 56.410 طن ونسبة 14.4% وأدنى نسبة لها 10.010 طن في تموز ونسبة 20.83% من الوزن الكلي للأسماك المسوقة في هذا الشهر (شكل 7).



شكل (7): التغيرات الشهرية في كميات الاسماك المسوقة من عائلة الشانك (كغم) من المياه البحرية العراقية خلال عام 2009م

الاسماك الصغيرة Small fishes

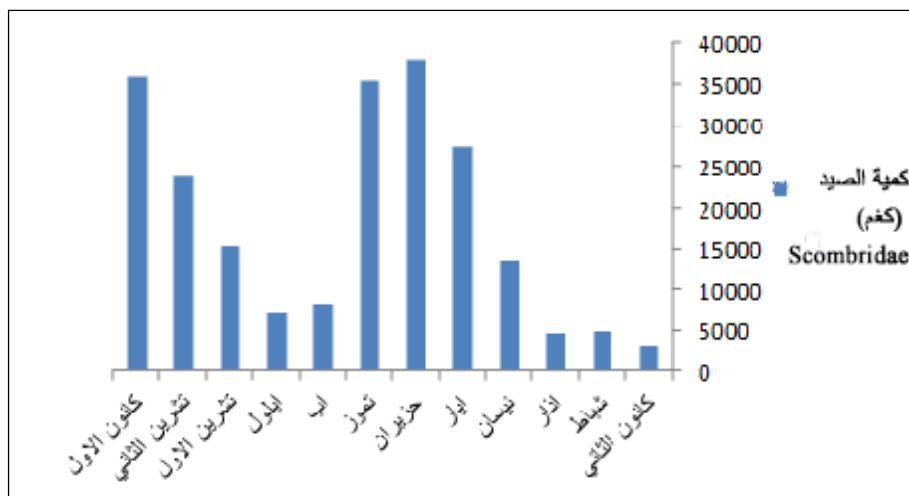
ضمت هذه المجموعة جميع الاحجام الصغيرة للأنواع التجارية وتعرف محلياً (الخشرة)، سوقت 242.848 طن من افراد هذه المجموعة ونسبة 7.8% من الوزن الكلي للاسماك المسوقة. أعلى كمية صيد سوقت 47.420 طن ونسبة 12.3% وتم الحصول عليها في تموز وادنى نسبه لها 3.590 طن في ايلول ونسبة 2.2% من الوزن الكلي للاسماك المسوقة في ذلك الشهر (شكل 8).



شكل (8): كميات الصيد المسوقة من صغار الاسماك التجارية من المياه البحرية العراقية خلال عام 2009م

عائلة الاسقمري Scombridae

سوقت 217.939 طن من أفراد عائلة الاسقمري أي ما يعادل 7.03% من الوزن الكلي للأسماك المسوقة، شكلت أنواع *Scomberomorus guttatus* و *Scomberomorus commerson* النسبة الأكبر من الأسماك المصادة ، أعلى كمية صيد سوقت من عائلة الاسقمري سجلت في حزيران وبلغت 38.090 طن وبنسبة 9.9% وأدنى نسبة لها 3.208 طن في كانون الثاني وبنسبة 4.5% من الوزن الكلي للأسماك المسوقة في هذا الشهر (شكل 9).



شكل (9): كميات الاسماك المسوقة من اسماك عائلة الاسقمري من المياه البحرية العراقية خلال عام 2009 م

المناقشة

تعد المياه البحرية العراقية أحد أكثر مناطق الخليج العربي إنتاجية وبيئة مناسبة لتكاثر وتغذية تجمعات الأسماك (Ahmed and Hussain, 2000). وتمتلك أهمية بيئية كبيرة إذ تتأثر كثيرا بالمياه العذبة القادمة أساسا من نهري دجلة والفرات من خلال شط العرب وشط البصرة (المنصوري ، 1996).

أظهرت نتائج الدراسة الحالية أن مجموع المصيد التجاري السمكي في المياه البحرية العراقية خلال 2009 قد بلغ 3098 طن، ان كميات الصيد التجاري المسجلة للأسماك في المياه البحرية العراقية من خلال جمعيتي السندباد والفاو لصيد وتسويق الأسماك لا تشمل كميات الصيد المباعة بوقت مبكر قبل الدوام الرسمي وكذلك كميات الصيد التي تباع مقابل شراء الوقود والمواد الاحتياطية للمحركات أو شباك الصيد والبيع في مناطق خارج مدينة الفاو. أظهرت نتائج

الصيد التجاري للأسماك تذبذباً واضحاً وبلغت ذروتها خلال أشهر الربيع والصيف لتزامنها مع فترة الازدهار الربيعي والخريفي (الركابي، 1990 والسكيني، 1990 و Al-Shaban, 1996) حيث تتقدم الكثير من الأسماك للمناطق الساحلية للتغذية وهذا ما أيدته العديد من الدراسات السابقة (Hussain and Naama (1989 و Wright (1988 في منطقتي خليج صليبخات وخور الزبير Hussain, et. al. (1999) وفي خور عبدالله وبلغت أدنى مستوياتها خلال أشهر الشتاء إذ إن أسماك المياه البحرية العراقية تقوم بهجرات صيفية وشتوية من وإلى تلك المياه بهدف الابتعاد عن الظروف البيئية غير الملائمة فضلاً عن السعي للحصول على مصادر للغذاء وتوفير مستلزمات التكاثر. سجلت ظاهرة الهجرة الشتوية في دراسات عديدة عن المياه البحرية العراقية وتمت الإشارة إليه في الدراسات المحلية السابقة من خلال التغيرات الشهرية في كميات وأعداد أنواع الأسماك (Mohamed, 1993؛ مطلق، 2001). أشار Ali (1993) إلى تجمع الأسماك في المناطق الشمالية الغربية للخليج العربي وتواجدها في المناطق العميقة (أكثر من 26 متر) خلال أشهر الشتاء. تؤثر قيم الملوحة بشكل كبير على طبيعة التجمع السمكي في الخليج العربي وخصوصاً في النهايات الشمالية الغربية منه وهذا ما أشار إليه Wray (1979) حين ذكر أن الملوحة لها تأثير كبير في السيطرة على تحديد وتوزيع الأسماك في مياه الخليج العربي. أن تغير التراكيز الملحية وارتفاعها بشكل كبير خلال فترة الدراسة أدى إلى عزوف الأسماك ذات التحمل الملحي الضيق stenohaline من الدخول إلى المناطق الساحلية ومصب شط العرب والتوجه نحو نهر بهمشير مما أدى إلى ارتفاع معدلات الصيد في هذه المنطقة (اتصال شخصي).

أظهرت نتائج الوفرة الوزنية في كميات المصيد التجاري للأسماك في المياه البحرية العراقية أن خمسة عوائل فضلا عن الاسماك الصغيرة قد شكلت 78.6% من الوزن الكلي للأسماك المسوقة، تتميز المناطق الساحلية والاقوار والمصببات بالوفرة العددية العالية لعوائل وأنواع قليلة وهذا ما أكدته العديد من الدراسات (Horn and Allen (1985 و علي (1985) و يونس (1990) و Wright (1988) و يونس والشمري (2011). أظهرت نتائج الدراسة الحالية السيادة الوزنية الواضحة لعائلة البياح Mugillidae والتي تمثلها الأنواع *Liza subviridis* و *L. klunzingeri* بشكل كبير وهذا يتفق مع العديد من الدراسات التي أشارت إلى سيادة أنواع هذه العائلة في المناطق الساحلية وتشكيلها نسبة عالية من الوفرة العددية والوزنية (علي، 1985، الديكل، 1986، جاسم، 2003، يونس والشمري، 2011).

أوضحت نتائج الدراسة الحالية انخفاضاً في كميات الصيد البحري السمكي المسوقة والمصادرة من المياه البحرية العراقية حيث بلغت كمية الأسماك 3098 طن وهي اقل بكثير مما سجل في السنوات السابقة حسب إحصائيات الاتحاد العربي لمنتجات الأسماك حيث بلغ إنتاج العراق للسنوات 2002 و 2004 و 2005 و 2006 و 2008 من الأسماك والأحياء البحرية 10500 و 11000 و 11000 و 12774 و 4814 على التوالي. ويعد استخدام شباك الجر القاعية والمعروفة محليا بـ 'الكوفة' من أكثر طرق الصيد استخداماً في المياه البحرية العراقية وهي تعد من أكثر الأسباب في تدمير البيئة البحرية وانخفاض المخزون السمكي لأنها تقضي على نسبة كبيرة من الأسماك القاعية وتجريف القاع والأصداف والإعشاب وبيض الأسماك وقتل اليرقات. وقد أشارت العديد من الدراسات إلى خطورة استخدام هذه الشباك من خلال تدميرها لمساحات واسعة

من قاع البحار تزيد على 15 ضعف من المساحات التي تعرى من الغابات سنوياً وهي تعد بمثابة الكارثة في بعض المواقع من العالم حيث اتلفت هذه الشباك مساحات ضخمة من قاع البحر المتوسط والمغطاة بالأعشاب والطحالب والتي تقوم بدور الحضانة لأكثر من 400 نوع من الحيوانات البحرية (الشراد، 2014)، ومن الأسباب الأخرى التي أدت إلى انخفاض المخزون السمكي عزوف الصيادين عن العمل في مجال البحر والتوجه نحو العمل الحكومي والتدخل المائي مع دول الجوار مما أعطى المجال لصيادي دول الجوار للصيد في المياه البحرية العراقية وخصوصاً في فترة منع الصيد في تلك الدول فضلاً عن ارتفاع أسعار الوقود والأيدي العاملة في هذا الجانب.

المراجع

- الاتحاد العربي لمنتجي الاسماك (2010). انتاج الاسماك والاحياء المائية من المصائد البحرية. (www.kenanaonline.com/users/arabfish/topics/76155/2010)
- الدبيكل، عادل يعقوب (1986). تركيب أنواع الأسماك في قناة شط البصرة وعلاقتها الغذائية رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة البصرة. 118 صفحة.
- السكيني، شاكراً غالب (1990). دراسة بيئية وحياتية لبعض الانواع البحرية المهمة من مجدافية لاقدام في شمال غرب الخليج العربي. رسالة ماجستير، مركز علوم البحار، جامعة البصرة، 19 ص.
- الشاخوري، ابتسام حسن (2010). الثروة السمكية في الخليج العربي للملكة العربية السعودية نموذجاً. مجلة الواحة، العدد (60).

أشمري، أحمد جاسب (2010). دراسة تواجد وبعض الجوانب الحياتية لأسماك البياح الأخضر (*Liza subviridius (valenciennes, 1836*) في قناة شط البصرة مجلة أبحاث البصرة (العلميات)، 36 (6) 143-155 ص.
الشراذ، داوود (2014) . صيد الاسماك . مجلة بيئتنا. الهيئة العامة للبيئة/ الكويت، العدد 132.

الركابي، خالد مجيد (1990). دراسة حول الدائيمومات في منطقة خور الزبير، شمال غرب الخليج العربي. رسالة ماجستير، مركز علوم البحار، جامعة البصرة، 81 ص.
المنصوري، فائق يونس (1996). دراسة انتقال الرواسب في الجزء الجنوبي من نهر شط العرب. رسالة ماجستير، كلية الزراعة - جامعة البصرة، 119 ص.
جاسم، علي عبد الوهاب (2003). بعض الجوانب الحياتية للافاعات الأسماك في قناة شط البصرة ونهر شط العرب. أطروحة دكتوراه. كلية الزراعة جامعة بصرة. 72 ص.
حسين، نجاح عبود ويوسف، اسامة حامد وشاكر، اسماء حميد (1989). تأثير شط العرب على الطبيعة البحرية لمنطقة شمال غرب الخليج العربي. الخليج العربي (21): 173-188.

حسين، نجاح عبود ومحمد، عبد الرزاق محمود وعلي، ثامر سالم (1997). الطبيعة البحرية للمياه البحرية العراقية في المصائد البحرية العراقية، تحرير عبد الرزاق محمود محمد ونجاح عبود حسين، منشورات مركز علوم البحار، جامعة البصرة (22) 159.
علي، ثامر سالم (1985). دراسة أولية حول طبيعة تجمع الأسماك العظمية في خور الزبير. رسالة ماجستير. كلية العلوم. جامعة البصرة. 108 صفحة.
محمد، عبد الرزاق محمود وعلي، ثامر وسالم (1993أ). نمو وتقوق وتقييم مخزون اسماك الزبيدي *Pampus argenteus* في شمال غرب الخليج العربي. مجلة اباء للابحاث الزراعية 3(1): 18-33.

محمد، عبد الرزاق محمود و علي، ثامر سالم (1993ب). حياتية تكاثر اسماك الزبيدي في شمال الخليج العربي. مجلة اباء للابحاث الزراعية 8(2): 190-201.
محمد، عبد الرزاق وحسين، نجاح عبود و علي، ثامر سالم (1998). تقييم الثروة السمكية البحرية في العراق 1995-1998. مركز علوم البحار/تقرير داخلي - جامعة البصرة 64 ص.

مطلق، فلاح معروف (2001). *حياتية وتقييم مخزون سمكتي ابو الهيل Saurida tumbil* (Bloch, 1795) وسلطان ابراهيم (Cuvieri, 1829) *Upeneus sulphureus* في المياه البحرية العراقية، رسالة ماجستير، كلية الزراعة – جامعة البصرة، 81 ص.

يونس، كاظم حسن (1990). *التجمعات السمكية في منطقة خور عبد الله، شمال غرب الخليج العربي*. رسالة ماجستير، مركز علوم البحار – جامعة البصرة، 95 ص.

يونس، كاظم حسن والشمري، احمد جاسب (2011). *التركيب النوعي لتجمع الاسماك في قناة شط البصرة جنوب العراق*. المجلة العراقية للاستزراع المائي، المجلد 8 العدد (2): 137-156.

المراجع الاجنبية

- Ahmed, S. M. and N. A. Hussain (2000). Abundance and distribution of eggs and larvae of clupiformes in the Northwestern Arabian Gulf Basrah J. Sci. , 18 (1) : 159 – 164..
- Ali, T. S. (1993). Composition and seasonal fluctuations of fish assemblage in the Northwest Arabian Gulf, Iraq. Marina Mesopotamica, 8(1): 119 – 135.
- Al-Shaban, A. A. (1996). Primary production of the benthic microalgae in Shatt Al-Arab River. Ph D Thesis, Univ. Basrah, 135 pp.
- Fischer, W. and Bianchi (1984). FAO species identifications sheets for fishery purposes, Western Indian Ocean (Fishing area 51). FAO. Vols. III and VI.
- Horn, M.H. and Allen, L. G. (1985). Fish community ecology in Southern California Bays and estuaries. In: Ayanez-Aroncibia (Ed.) Fish community ecology in estuaries and coastal lagoon towards an ecosystem Integration, 645p.
- Hussain, N. A. and A. K. Naama (1989). Survey of fish fauna of Khor Al – Zubair, Northwest Arabian Gulf. Marina Mesopotamica, 4 (1): 161 – 197.
- Hussain, N. A. ; A. R. M. Mohamed; K.H. Younis and F.M. Mutluk (1999). The Biology of Bathygobius fuscus (Ruppell) at the intertidal mudflats of Khor Al – Zubair. Lagoon, Northwest Arabian Gulf. Marina Mesopotamica, 14(1): 119-132.
- Kuronuma, K. and Abe, Y. (1986) Fishes of the Arabian Gulf, Kuwait institute for scientific research international Academic printing co.Ltd,Tokyo-japan,1- 356 p.

- Mohamed, A. R. M.** (1993). *Seasonal fluctuations in the fish catches of the Northwestern Arabian Gulf. Marina Mesopotamica*, **8**(1): 63-78.
- Wray, T.** (1979). *Commercial fishes of Saudi Arabia. Ministry of Agriculture and Water Resources, Kingdom of Saudi Arabia*. 120p.
- Wright, J. M.** (1988). *Seasonal and spatial differences in the fish assemblage of the non-estuarine Sulaibikhat Bay, Kuwait. Mar. Biol.*, **100**: 13-20.

Description of the commercial fish catch in Iraqi marine waters

K. H. Younis , A. A. Jabir , U. H. Yousif ,and T. H. Abd-Rassol

*Aquaculture and Marine Fisheries Dep./ Marine Science
Center/ Basrah Univ.*

Environment Dep./ College of science/ Basrah Univ.
Dep. of Livestock/ Ministry of Agriculture***

Abstract: The present study described the commercial fish catch in Iraqi marine waters during 2009, Catch statistics were collected and species categories were determined at the two fish markets Al- Sindbad and Al-Fao. The total commercial catch of fish in the marine waters of Iraq was 3098 tons, the highest catches was obtained in July and reached 404.2 tons and represented 13%, while the lowest catch 71 tons which formed 2.5% was obtained in January. The results showed that five fish families and small fishes had formed 78.6% of the total weight of fish marketed, Mugillidae 23.4%, Clupeidae 20.9%, Sciaenidae 11.4%, Sparidae 8.4%, small fishes 7.8% and Scombridae 7.03%.