

شناخت گونه‌ها و وضعیت ذخایر باربوس ماهیان غرب کشور

جلال ولی الهی

کلمات کلیدی:

باربوس‌ها، سیمره، گاماسیاب، قره‌سو، رازآور، ذخایر ماهیان.

چکیده:

امروزه ماهیان آبزی داخلی به علت افزایش جمعیت، توسعه صنعت و شهرنشینی در معرض تهدیدها و مخاطرات زیست محیطی بوده و ذخایر پروری از آنها در حال کاهش است. در حالی که برخی از گونه‌های آنها هنوز از نظر علمی شناسایی نشده و بطور اصولی طبقه‌بندی نگردیده‌اند. در راستای شناخت باربوس ماهیان ارزشمند از سال ۷۵ تاکنون در رودخانه‌های زیستگاه این ماهیان (گاماسیاب، رازآور، قره‌سو) اقدام به سید گردید. از میان حدود ۲۰۰۰ نمونه مناسی سید شده در بیش از ۱۱۸ مکان سید و ۲۵۲ تسلائی سید شده تسلیها حدود ۶۰ نمونه از گونه‌های باربوس‌های بزرگ، جنس شامل *B. grypus*, *Barbus laietig*, *B. barbus*, *B. xanthopterus*, *B. subquincanciatius*, *Barbus esocinus* سید شد. یعنی در این سه رودخانه این گروه از باربوس‌های بزرگ تنها شامل جنس *B. laietig* از ماهیان سید شده بودند. باربوس‌های بزرگ سید شده از نظر تعداد به ترتیب *B. Xanthopterus* و *B. Barbulus* بیشترین تعداد سپس *B. esocinus*, *B. grypus* به ترتیب در مراتب بعدی قرار دارند. از گونه *B. subquincanciatius* تنها یک نمونه در مناطقی قبل سید بود. در این مقاله سه گونه از باربوس ماهیان مورد شناسایی قرار گرفت.

تعداد ماهیان سید شده حاکی از آنست که در رودخانه‌های مذکور پروژه در رودخانه گاماسیاب طولانی‌ترین سیستم رودخانه‌ای ایران، درایر آلودگی، توسعه شهرنشینی و صنعت ذخایر گروه باربوس‌های بزرگ، جنس غرب دچار آسیب شدید گشته است.

سرآغاز:

تاکنون مطالعات جامعی بر روی ماهیان آب شیرین غرب کشور و نحوه پراکنش آنها صورت نگرفته است. فون ماهیان حوزه‌های مجاری داخلی واقعاً ناشناخته مانده است. در این طرح اسناد مطالعات گذشته در مورد حوزه دجله گردآوری گردیده است. تا سال ۱۹۶۶ نمونه‌های جمع آوری شده توسط زیست شناسان خارجی و یا توریست‌ها و علاقمندان خارجی که به ایران سفر کرده بودند انجام می‌گردید و در موزه‌های تاریخ طبیعی اروپا و آمریکا جای می‌گرفت از آن سال به بعد بسیاری از زیست‌شناسان ایرانی که بیشتر مدارک خود را در کشورهای خارجی اخذ کرده بودند به موضوع علاقمند شده و به جمع‌آوری و مطالعه نمونه‌ها پرداختند. اطلاعات امروزه حاصل زحمات این افراد می‌باشد.

با وجود این تاکنون مطالعات جامع، پیگیر و قابل اتکایی در کشور صورت نگرفته و کتاب و رساله جامعی در این مورد ارائه نگردیده است. همچنین نمونه‌های موجود در سراسر نقاط ایران تاکنون کاملاً جمع‌آوری و مورد شناسایی قرار نگرفته‌اند انتظار می‌رود در آینده در بسیاری از مناطق پویژه نواحی مجزای موجود در کوهها، چشمه‌ها، قنات‌ها، چاههای مختلف و آبراهه‌های گوناگون، گونه‌های ناشناخته‌ای معرفی و یا گونه‌های شناسایی شده مورد تجدید نظر قرار گیرد.

در کشور عراق ذکریا (۱۹۶۴) راوی و عبیدی (۱۹۷۵) ال دهام (۱۹۸۲) ال حسن (۱۹۸۴) آ.ام علی (۱۹۸۱)، در کشور هند پ.کا تالوار و آ.جی جهینگران (۱۹۹۱)، در ترکیه سولاک (۱۹۷۷) برخی از ماهیان کشور خود را مورد مطالعه و شناسایی قرار داده‌اند. [۱۱] هدف از این مطالعه شناخت گونه‌ها و آگاهی از وضعیت ذخایر آنها به منظور شناخت جنبه‌های مختلف حفاظت از نسل ماهیان در برابر تهدیدهای محیطی و بهره‌برداری‌های علمی و اقتصادی از این ذخایر ژنتیکی در آینده و شرح تاثیرات و عوامل طبیعی و مصنوعی است که بر پراکنش و فراوانی ماهیان آب شیرین چشمه‌ها و رودخانه‌ها تاثیر می‌گذارد.

مواد و روشها:

• سیستم رودخانه‌ای و شبکه آبهای زیستگاه باربوس ماهیان وزش بادهای مرطوب از سوی اقیانوس اطلس و دریای مدیترانه موجب بارش برف و باران فراوان و ذخیره آبهای زیرزمینی و جریان رودخانه‌های متعددی در حوزه زاگرس می‌گردد. بطور کلی

رودخانه‌های سیلابی و پریبیچ و خم، دره‌های متعددی را قطع کرده و دشت‌های باز در بستری گسترده با جریان آرام به دره عمیق و پرتگاهی استان لرستان می‌رسند. مهمترین حوزه‌های آبریز ناحیه غرب حوزه آبریز سیروان و سیمره و بین‌النهرین است.

• حوزه سیروان

رودخانه سیروان که در سرچشمه گاورد نامیده می‌شود. از حوالی ارتفاعات اسداباد همدان سرچشمه گرفته و از شرق به غرب جاری است. رودهای که به آن می‌پیوندند عبارتند از:

رود زمکان که از ارتفاعات دالاهو سرچشمه می‌گیرد و رود حلوان که از حوالی سرپل ذهاب عبور کرده از ارتفاعات غربی کرد و دالاهو سرچشمه گرفته و وارد خانقین عراق می‌شود و از محلی موسوم به دوآب وارد سیروان می‌گردد.

رودخانه سیروان در مسیر خود ۵۰ کیلومتر در خاک ایران جریان یافته سپس به خاک عراق داخل می‌شود. پس از خروج از مرز در خاک عراق دیاله خوانده می‌شود.

• حوزه سیمره

طولانی‌ترین سیستم رودخانه‌ای ایران است که شامل آبهای سطح الارضی شمالی و غربی استان همدان، مرکزی و شمالی استان کرمانشاهان، غربی و جنوبی استان لرستان و خوزستان می‌باشد و متشکل از سه رودخانه بزرگ گاماسیاب، قره‌سو و کرند است. سیستم رودخانه‌ای گاماسیاب با سرچشمه گرفتن در نهاوند و ملایر در استان همدان با پیوستن به قره‌سو در استان کرمانشاه و سیمره در استان ایلام و لرستان و کرخه در استان خوزستان به باتلاق هورالعظیم منتهی می‌گردد و طولی‌ترین سیستم رودخانه‌ای ایران است. این سیستم مجموعاً جزو حوزه آبریز خلیج فارس محسوب می‌شود.

رودخانه گاماسیاب در بیستون آب سراب بیستون را دریافت کرده پس از بیستون به سوی جنوب متمایل گشته و در نزدیکی جامه شوران با رودخانه قره‌سو یکی می‌شود. قره‌سو خود شاخه فرعی و آب چشمه‌ها و نه‌های زیادی را دریافت می‌کند. سرچشمه رودخانه قره‌سو سراب روانسر است. چشمه‌های روانسر از شاه‌کو و کوه هول آور جاری می‌شود. در نواحی شمال شرقی کرمانشاه رودخانه رازآور و کلیه چشمه سارهای آن را دریافت کرده و در محلی به نام حجت‌آباد به قره‌سو می‌پیوندد. با عبور از شهر کرمانشاه، رودخانه قره‌سو بیشترین آلودگی را دریافت می‌کند. به

رودخانه سپس مخفف نام ایستگاه آنگاه شماره ماهی قید گردیده است. برای مثال رودخانه گاماسیاب، ایستگاه گروس ماهی شماره ۲۰۵۷ بصورت زیر بر روی برچسب حک گردیده است.

G - GROSS - 2057

تعدادی از باربوس ماهیان که از لحاظ ظاهری دارای ویژگیهای خاص بودند، از نظر نوع گونه نامعین یا غیر معمولی بودند و از نظر علم طبقه‌بندی یا از نظر اقتصادی یا به لحاظ زیست محیطی دارای ارزش خاص هستند به روش:

Trautman (1957), Hab and Lagler (1958)

حدود ۳۰ خصوصیت مرفولوژیک آنها با دقت ۰/۱ میلی‌متر و ۰/۱ گرم مورد زیست‌سنجی قرار گرفت.

ابتدا در دید کلان ماهیانی که از لحاظ ظاهری می‌توانستند در یک گونه جای گیرند از کلیه ظروف بیرون آورده شده و تفکیک گونه‌ای گردیدند. در ایستگاههای نزدیک به یکدیگر خصوصیات محل صید، دمای آب و غیره ثبت گردید. [۵]

نتایج:

تلاش حاصل از بررسی و مشاهده ۲۰۰۰ نمونه، مقایسه نمونه‌ها با یکدیگر، رجوع به منابع و اسناد گزارشات، مقایسه اندازه‌های حاصل از زیست‌سنجی‌ها با اسنادی که قبلاً انتشار یافته است، مقایسه نمونه‌ها با نمونه‌های موجود در موزه و مطالعه ویژگی‌های مرفولوژیک گونه‌های شناخته شده در منابع علمی که تاکنون انتشار یافته است، نتایج زیر مسجل گردید: تاکنون ۱۰ گونه از باربوس ماهیان مورد شناسایی قرار گرفته است. از این ۱۰ گونه، در این مقاله ۶ گونه از این ماهیان را به گروه اول و ۴ گونه دیگر جزء باربوس‌های گروه دوم تقسیم گردید. گونه‌های نامعین بطور کلی در گونه گروه ۱۱ جای داده شدند که اطلاعات مرحله فعلی برای قضاوت در مورد آنها ناکافی است. به سبب عدم دقت نامهای محلی در مرحله فعلی ذکر از آنها به میان نیامده است. در مواردی به چندگونه از ماهیان یک نام محلی اطلاق می‌شود مثلاً سونگ نام محلی چندگونه از باربوس‌ها است. یا در مناطق متفاوت، نامهای متفاوتی به یک گونه از ماهیان نسبت داده می‌شود.

برخی از گونه‌ها مثلاً برخی از باربوس‌ها

(*Barbus grypus* B. *subqencanciatius*)

تعداد نمونه‌های صید شده بحدی نبوده است که از نظر پارامترهای آماری مورد پردازش قرار گیرند.

سبب تغییر رنگ و تیره شدن آب نام قره‌سو (آب سیاه) بدان اطلاق گشته است.

رودخانه قره‌سو که در منطقه هلیلان وسیع‌تر گشته و آب آن در غالب اوقات گل‌آلود و دارای جریان سریع است. سیمره نامیده می‌شود. رودخانه سیمره وارد لرستان شده و بعلت شیب زیاد بستر و عبور از تنگه‌های باریک و سنگی دارای سرعت زیادی می‌شود. [۵،۴]

این رودخانه پس از عبور از لرستان و ورود به خوزستان کرخه نامیده می‌شود. مسیر آن در خوزستان متوجه غرب گردیده و سرانجام وارد باتلاق هورالعظیم می‌شود. [۲،۱]

• حوزه بین‌النهرین

از ارتفاعات غربی، مشرف به مرز عراق سرچشمه می‌گیرد و با جهتی تقریباً شرقی - غربی یا مستقیم یا مورب وارد خاک عراق می‌شود. رودخانه الوند یکی از شبکه‌های آبی این حوزه است. سرچشمه رودخانه الوند، ارتفاعات قلالان در شرق دشت ذهاب است. این رود پس از عبور از قصرشیرین وارد خاک عراق می‌شود و پنج کیلومتر مرز مشترک ایران و عراق را تشکیل می‌دهد. [۲]

با توجه به گستردگی حوزه آبخیز نگارنده در بررسی‌های خود حوزه‌های سیروان - سیمره را حوزه اصلی در خاک کشور در نظر گرفته است.

روش کار:

از خرداد سال ۱۳۷۵ الی اردیبهشت سال ۱۳۷۷ به مدت ۲۴ ماه در بیش از ۱۱۸ مکان از مسیر رودخانه‌های گاماسیاب، رازآور، قره‌سو، مرگ و بسیاری از نهرها، جویبارها، چشمه‌ها و سراب‌ها و سرشاخه‌ها و رودهای فصلی و فرعی رودخانه‌های مذکور که بطور تصادفی طبقه‌بندی شده اقدام به صید گردید.

در این مسیر با استفاده از انواع وسایل صید، تورپره، ماشک، الکتروشوکر و انواع تورهای کشیدنی با حداقل چشمه ۱ تا ۴ سانتیمتر، اقدام به صید ماهی گردید. تعدادی از ماهیان صید شده بصورت زنده جهت بررسی‌های بعدی به اکواریم‌های آزمایشگاه بخش شیلات منتقل شد.

در مدت دو سال به تدریج حدود ۲۰۰۰ ماهی از محلول فرمالین به ظروف حاوی الکل ۷۰ درصد منتقل گردیده و با استفاده از نوار پلی‌اتیلن با نقش برجسته برچسب زده شدند. برچسب‌ها با استفاده از سوزن و نخ ابریشم به گوشه فک تحتانی یا فوقانی ماهیان نصب گردیدند. بر روی برچسب با نقش برجسته، ابتدا حرف اول نام

متوسط وزن ۶۹/۹۸ گرم و متوسط طول کل این گونه ۱۶/۷ سانتیمتر می باشد. با توجه به تلاش صیدهای انجام شده در مورد اندازه های متوسط این ماهی در رودخانه های مذکور و جزئیات صید در ایستگاهها و محل های صید به نظر می رسد، اطلاعات ارائه شده بتواند در خصوص این گروه گویای وضعیت موجود آنها در سه رودخانه مهم استان باشد. در مورد گونه های حد واسط و یا غیر معمولی در این گروه مطالعات ادامه دارد. گونه های حد واسط شبیه *Caopeta damasina*, *B. capito* می باشد.

جدول ۱. طول و وزن گروه *Barbus capito*

تعداد نمونه ۲۸۶	میانگین	انحراف معیار	حد اقل	حداکثر
وزن به گرم	۶۹/۹۸	۸۰/۹	۲	۷۹۹
طول کل سانتیمتر	۱۶/۷	۵/۶	۵/۵	۲۹/۸

• شناسایی و شرح توصیفی

TELEOSTEI	رده ماهیان استخوانی حقیقی
CYPRINIFORM	راسته کپور ماهی شکلان
Family - Cyprinidae	- خانواده کپور ماهیان
<i>Barbus</i> spp.	جنس باربوس
1. <i>Barbus barbulus</i>	
<i>Barbus pectoralis</i>	

مشخصات:

- دارای دو جفت سبیلک؛
- خارهای باله پشتی دارای دندان؛
- طول سر بزرگتر از عمق بدن؛
- خط جانبی بیش از ۴۰ عدد؛
- باله پشتی III-IV ۸-۷
- لبها تکوین یافته

• خط جانبی غالباً ۵۴-۵۲ L.L. (متوسط ۵۵) ۱۲-۱۰-۵-۷

۵۲ L.L. ۵ III ۸ IIII (متوسط ۱۹/۴) ۲۱-۱۷

G.R.

صفت مشخصه: تعداد فلس کم بر روی خط جانبی و شعاع غیر منشعب قوی در باله پشتی می باشد. لبها گوشت آلود، نسبت به *Barbus pectoralis* سر کوتاه تر و فلسها کمتر است.

پراکنش: از فلسطین تا بین النهرین و سیستم رودخانه کارون، حوزه رودخانه موند، حوزه خلیج فارس [۱۹] گونه ای با پراکنش وسیع است که دارای خصوصیات ریختی (مرفومتیک) متفاوت و

• گروه های اصلی باربوس ماهیان

در تحلیل کلی و در این مقاله، جنس باربوس ها، بر حسب اندازه جثه و فراوانی تعداد ماهیان صید شده در این بررسی، به دو گروه تقسیم گردید:

الف - باربوس های گروه اول شامل:

Barbus. esocinus

B. subquincanciatus

B. xanthopterus

B. barbulus

B. grypus

Barbus kosswigi

و سایر باربوس ها یا باربوس های گروه دوم شامل ب:

B. capito

B. lacerta

B. luteus

از میان حدود ۴۰۰۰ نمونه صید شده در بیش از ۱۱۸ مکان صید و بطور متوسط ۳ تلاش صید در هر مکان یعنی ۳۵۴ تلاش صید، تنها حدود ۶۰ نمونه از باربوس های گروه اول صید گردیده است. یعنی در این سه رودخانه این باربوس ها تنها شامل حدود ۱/۵٪ از ماهیان صید شده می باشند.

در رودخانه گاماسیاب و چشمه ها و سایر پیکره های آبی آن ۳۵ نمونه، در رودخانه قره سو و چشمه ها و سایر پیکره های آبی آن ۲۱ نمونه و در رودخانه رازآور و پیکره های آبی آن ۴ نمونه صید گردیده است.

از نظر تعداد به ترتیب *B. barbulus* و *B. xanthopterus* بیشترین تعداد سپس *B. esocinus* *Barbus grypus* به ترتیب در مرتبه بعدی قرار دارند. از گونه *B. subquincanciatus* تنها یک نمونه در سال های قبل از آغاز طرح صید شده است.

به دلیل تعداد اندک نمونه ها اطلاعات مربوط به باربوس های گروه اول در این مقاله مورد پردازش قرار نگرفته است و تنها به ذکر نام های علمی دقیق و مشخصات گونه ای آنها که بیانگر حضور هرگونه در این رودخانه ها است اکتفا شده است. [۵]

از جنس باربوس ماهیان گونه *Barbus capito* فراوانترین ماهی باربوس رودخانه ها است (جدول ۱). از میان ۲۸۶ ماهی

سبیلک‌های متغیر است.

- باله مخرجی ساقه دمی باریک می‌شود.
 - دهان متوسط، نیمه تحتانی، قویاً منحنی
 - دو جفت سبیلک هر کدام تقریباً معادل قطر چشم.
 - دندان حلقی ۵-۳-۲ با قاعده عریض و نوک چنگکی
- (۲۵)

5. *Barbus kosswigi* (Ladvig, 1960)

مشخصات:

- دارای دو جفت سبیلک
 - خارها یا شعاع سخت ضعیف
- AIII ۶ DIII ۱۰ L.L. ۳۶-۳۷
- نسبت به *Barbus grypus* ارتفاع بدن بزرگتر و باله مخرجی و پشته بلندتر است.

در گاماسیاب صید گردیده است. با *B. barbulus* و *Barbus pectoralis* قرابت زیستگاهی دارد.

Barbus kosswigi (Ladvig, 1960)

نمونه‌های بررسی شده توسط نگارنده در موزه تاریخ طبیعی ایران به شماره‌های ۵۳۰ و ۵۳۱ MMTT صید شده توسط Karman 1971-4 در رود خانه گاماسیاب، نزدیک بیستون، رود خانه هرم آباد پل ۵ کیلومتری ملایر.

6. *Barbus Lacerta* (Heckel 1843)

Synonyms: *Barbus scincus* (Heckel, 1843)

B. cyri (De Filippi, 1865)

مشخصات:

DIII ۹-۸ AIII ۵-۶ PI ۱۶ VI ۸ L.L. ۵۲-۱۱-۶۴

- طول استاندارد ۳۳ تا ۴۱ ارتفاع بدن
- طول استاندارد ۳۱ تا ۳۷ طول سر
- پوزه برآمده،
- لب‌ها ضخیم،
- دارای دو جفت سبیلک، جفت تحتانی معادل قطر چشم،
- جفت پسین کمی بزرگتر،
- طول پوزه دو برابر قطر چشم
- دندان حلقی ۵-۳-۲
- باله پشته با حاشیه مستقیم و آزاد،
- طول بلندترین شعاع غیر منشعب ۳ طول سر،
- شعاع سخت باله پشته نسبتاً قوی،

2. *Barbus esocinus* (Heckel 1843)

Labeobarbus euphrati Sauvage, 1882

B. xanthopterus.

مشخصات:

G.R. ۸-۱۲ P.I ۱۷-۱۸ L.L. ۷۶ AIII ۵ DIII ۸

- دندان حلقی ۴-۳-۲ یا ۵-۳-۲.
- خارپشته بسیار کوتاهتر از طول سر.
- بر روی بدن لکه کوچک وجود دارد.
- بالای خط جانبی ۱۲ فلس وجود دارد
- خط جانبی ۷۶ تا ۷۸ فلس

3. *Barbus capito* (Gueldenstaedt, 1773-

مشخصات:

کد نمونه هلوتیپ G-164 DIII ۷-۸ AIII ۵-۶

P.I ۱۷ L.L. ۷۱-۷۲

- طول سر ۳۹ میلیمتر
- طول کل ۲۱۱/۵ میلیمتر،
- دندان حلقی سه ردیفی ۵-۳-۲، ۲-۳-۲، ۵-۳-۲
- رنگ پشت بدن خاکستری متمایل به نقره‌ای تا خاکستری تیره، طرفین بدن زرد متمایل به نارنجی و نقره‌ای شکم سفید.
- نام محلی زرده یا زردک.

آنگونه که در بخش «گروه‌های اصلی ماهیان» ذکر گردید. فراوانترین ماهی باربوس رودخانه‌هاست. (جدول ۱) حداکثر وزن ۷۹۹ گرم و حداکثر طول کل ۳۹/۸ سانتیمتر بوده متوسط وزن ۶۹/۹۸ گرم و متوسط طول کل این گونه ۱۶/۷ سانتیمتر می‌باشد. پراکنش: در تمام آبراهه‌های سه رودخانه گاماسیاب، قره‌سو و راز آور.

4. *Barbus grypus*

مشخصات:

- دارای دو جفت سبیلک
 - خارها یا شعاع سخت بدون دندان
- L.L. ۳۹ - AIII ۵ - DIII - ۸ - L.L. ۳۶-۴۰
- VI. ۸ - P.I ۱۵
- بدن کشیده، نیمه استوانه‌ای و سر نسبتاً کوچک در پشت

عمق بدن نسبت به طول سر نسبتاً زیاد است. طول استاندارد ۳/۰۵ برابر عمق بدن می باشد. ساقه دمى بعد از باله مخرجى بطرف دم بطور غیر یکسانی باریک می گردد. طول ساقه ۱/۲۲ برابر حداقل ارتفاع آن است. بدن از فلس های نسبتاً بزرگ پوشیده شده است. بر روی خط جانبی ۲۸ فلس قرار دارد. بین خط جانبی و قاعده باله شکمی ۲/۵ ردیف فلس و بین خط جانبی و قاعده باله پشتی ۱۰ ردیف فلس قرار دارد. تعداد فلس های دور ساقه دمى ۱۴ عدد. در محور قاعده باله شکمی یک زائده ظریف فلس مانند وجود دارد باله پشتی قوی و استخوانی، غیر از نوک خارها که کمی مایل است سایر قسمت های خار سخت می باشد.

بزرگترین شعاع باله شکمی معادل بزرگترین شعاع باله پشتی است. باله های شکمی نسبتاً کوتاه و تقریباً جانبی هستند. باله دمى دو شاخه کامل لب پائینی آن کمی بلندتر از لب بالایی است. رنگ سطح پشتی خاکستری تیره شکم روشن تر لب ها نسبتاً سرخ رنگ.

مشخصات حاصل از زیست سنجی: *Barbus luteus*

DIII ۱۰-۱۴ AII ۶- P.I ۱۵- V.I ۸- L.L ۲۸-۳۰
GR. ۸

• مشخصه کلیدی: فلس ها بزرگ، دارای یک جفت سبیلک بر روی فک فوقانی نسبت به *B. laserta* در آب های چشمه ها یا آب های روشن و شفاف زندگی می کند.

از میان ۱۵ نمونه صید شده در رودخانه رازآور و گاماسیاب (چشمه ها) متوسط طول آن ۱۶/۲۸ سانتیمتر متوسط وزن ۸۹/۶۶ گرم حداقل وزن ۲۶ گرم حداکثر وزن ۳۱۳ گرم و دارای دامنه طولی ۱۲/۲ تا ۲۵/۹ سانتیمتر است.

جدول ۴ - طول و وزن گروه *Barbus luteus*

تعداد نمونه ۲۱۵	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
وزن به گرم	۸۹/۶۶	۷۳/۲	۲۶	۳۱۳
طول کل سانتیمتر	۱۶/۲۸	۳/۵	۱۲/۲	۲۵/۹

• پراکنش: گونه ای با پراکنش وسیع است که دارای خصوصیات ریختی (مرفولوژیک) متفاوت بوده و حاوی سبیلک های متغیر می باشد. ناحیه نوعی آن حوزه بین النهرین (موصل عراق) و حوزه سیروان - سیمره در ایران است. [۷، ۱۹] زیستگاه خاص این گونه چشمه ها و آب های شفاف و روشن می باشد. در هر سه رودخانه مذکور و سایر رودخانه ها و بویژه چشمه های ناحیه غرب ایران، [۵] رودخانه

- ارتفاع باله مخرجی حدود دو برابر وسعت آن تقریباً به ساقه دمى می رسد.
- باله سینه ای حدود ۱/۳ طول سر و ابتدای باله شکمی به سختی به پشت ابتدای باله پشتی می رسد.
- باله دمى کوتاهتر از طول سر با لوب های نوک تیز.
- رنگ: در پشت زیتونی در طرفین طلایی یا مایل به زرد، روی باله پشتی و دمى و در پشت نقاط سیاه و لکه ها سیاه بطور نامنظم پراکنده اند حداکثر طول کل تا ۲۳ سانتیمتر می رسد. در رودخانه رازآور که آب شفاف تر و سردتر است صید نگردیده است. در رودخانه گاماسیاب در ایستگاه فراش و گرگوند و گزرود صید گردیده است. در رودخانه مرگ که رودخانه ای فصلی بوده و در سال های کم آبی خشک می گردد صید گردیده است. بیشتر در نهرها و بسترهای خاکی که دارای گیاهان آبی و کنار آبی است، بسر می برد.

جدول ۳ - طول و وزن گروه *Barbus lacerta*

تعداد نمونه ۲۲	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
وزن به گرم	۲۲/۴	۲۱/۲	۲	۱۱۷/۵
طول کل سانتیمتر	۱۳/۲	۴/۲۴	۶/۶	۲۲

7. *Barbus luteus* (Heckel, 1843)

نام های مترادف:

Barbus luteus (Heckel, 1843)

1. *Systemus albus* Heckel, 1843;
2. *Systemus albus* Var. *alpina* Heckel, 1849
3. *Barynotus luteus* Gunther, 1847;
4. *Barbus parieschanica* (*Parieshanica*) 1982
5. *Systemus luteus*;
6. *Baryntous luteus* [۱۱]

در این ماهی سطح پشتی کمانی تر از سطح شکمی بوده و مقطع طولی آن از پشت پوزه تا قاعده ساقه دمى بطور یکسان کشیده و دوکی شکل نیست. مقطع طولی تحتانی آن کمانی تر و منظم تر است. سر نسبتاً کوچک و پوزه کشیده و نوک تیز، طول کلی ۵/۵ برابر طول سر و ۴/۴ برابر طول استاندارد. چشم ها تقریباً در نیمه قدامی سر واقع اند. طول سر ۴ برابر قطر چشم و طول پوزه ۱/۲۴۵ برابر قطر چشم و قطر چشم ۱/۸۴ برابر قطر داخلی چشم. دهان تحتانی و لب ها نسبتاً ضخیم، یک جفت سبیلک کوتاه بر روی فک فوقانی وجود دارد که از شکاف گرد گوشه دهان آویزان است.

• دندان حلقی ۴-۳-۲-۱-۵ AIII ۱۷ PI ۱۷ VIA

G. R. ۱۵ L. L. ۵۸

11. *Barbus* sp.

گونه یا گونه‌های نامعین که اطلاعات مرحله فعلی جهت قضاوت در مورد آنها ناکافی است.

بحث:

ماهیان هر ناحیه نماینده شرایط بوم شناختی محیط منطقه می‌باشند. این ماهیان در معرض تهدیدها و مخاطرات زیست محیطی می‌باشند و ذخایر آنها در حال کاهش است. یکی از گروه ماهیان ارزشمند ماهیان بزرگ جثه جنس باربوس است که در حوزه آبهای زاگرس بسر می‌برند که پر آب‌ترین چشمه‌ها در این حوزه واقع‌اند. [۳]

ارتفاعات حدود سه هزار متر و دمای ۱۵- درجه سانتیگراد زیر صفر در زمستانهای نواحی کوهستانی و چشمه‌سارهای سرد و زلال و پر شتاب خاستگاه بسیاری از موجودات سرما دوست می‌باشد. به سبب صخره‌ای، سنگلاخی بودن جریانهای کوهستانی در نتیجه شیب زیاد و جریان پر شتاب و دبی اندک ماهیان سرد آبی اقتصادی نظیر قزل‌آلا کمتر استقرار یافته و یادارای جمعیت بومی ناچیزی می‌باشند.

از طرف دیگر ارتفاع ۳۰۰ متر از سطح دریا در نوار مرزی غرب کشور، وزش بادهای سوزان صحرای عربستان و دمای حدود ۴۰ درجه سانتیگراد در تابستان موجب گردیده است که رودخانه‌های این نواحی خاستگاه بسیاری از ماهیان تیپ نواحی گرمسیری با جثه‌های بزرگ نظیر خانواده Sisoridae, Siluridae و خانواده کپور ماهیان Cyprinidae از قبیل *Barbus grypus* ماهی شیربت می‌باشد. [۴]

طولانی‌ترین سیستم رودخانه ایی ایران رودخانه گاماسیاب است نام رودخانه گاماسیاب احتمالاً مخفف گاماسی آب می‌باشد. در زبان اکراد، «ماسی» به معنی ماهی است. مرسوم است که در این ناحیه هر موجودی را اگر به بزرگی جثه یاد کنند آنرا به گاو تشبیه می‌کنند. احتمالاً گاماسی آب یعنی آبی دارای ماهیانی به بزرگی گاو، در فرهنگ دکتر معین، گاماسیاب به معنی گاماساب (گاماس)، گاو میش + آب، رود بزرگ تعریف شده است. (۱)

متأسفانه امروز نتایج حاصل از این بررسی گویای آنست که دیگر از ماهیانی به بزرگی گاو در رودخانه مذکور خبری نیست.

کور، دریاچه مهارلو، حوزه خلیج فارس یافت می‌شود. [۱۹]

8. *Barbus pectoralis* (Heckel 1843)

B. perniciosus Heckel, 1843;

Luciobarbus schejch Heckel, 1843;

Barbus kersin Heckel, 1843;

Labeobarbus orontis Sauvage, 1882;

Barbus barbulus Heckel, 1849;

مشخصات:

• خارها دارای دندان،

• طول سر بزرگتر از عمق بدن،

• لب‌ها متوسط،

• خط جانبی ۴۲ تا ۴۸ فلس دارد.

• خارهای باله پشتی ضخیم و قوی،

• دارای دو جفت سبیلک

خارها یا شعاع سخت قوی و دارای دندان

G. R. ۱۷ AIII ۵-۶ DIII ۸-۹ L. L. ۴۲-۴۸

نسبت به *B. barbulus* لب‌ها (پوزه) نازکتر، سر کوتاهتر و فلس‌های کمتری دارد.

9. *Barbus subquincunciatus* Gunther, 1868

مشخصات:

• فلس خط جانبی بیش از ۷۰ عدد (۸۵-۸۲)

• بالای خط جانبی ۱۵ تا ۱۸ ردیف فلس و

• زیر آن ۱۱ ردیف فلس وجود دارد.

• طول خارباله پشتی تقریباً برابر طول سر است.

• بر روی بدن لکه‌های بزرگی (به اندازه چشم ماهی) وجود دارد.

10. *Barbus xanthopterus* (Heckel 1843)

مشخصات:

• بدن فشرده،

• سر نسبتاً کوچک

• طول سر کمتر از عمق بدن

• خارها یا شعاع سخت قوی و دنداندار

• فلس‌های خط جانبی حدود ۶۰ عدد (۶۵-۵۸)

• دهان مایل، نیمه انتهایی تحتانی

• دارای دو جفت سبیلک

است که جنس باربوس را تفکیک نموده است. او تنها در حوزه بین‌النهرین ۱۴ الی ۱۶ گونه را مشخص نموده و آنها را در دو زیر خانواده و پنج جنس جای داده است. [۷]

در این مطالعه تاکنون ۱۰ گونه مورد شناسایی قرار گرفت. اما تصور می‌رود تعداد گونه‌های موجود بیشتر باشد. برای قضاوت معتبر در این مورد باید مطالعات بیشتری صورت گیرد.

پراکنش:

این جنس در ایران الگوی جالبی از پراکنش را به نمایش می‌گذارد. این جنس در حوزه دریای خزر و حوزه‌های قلمرو آن شیوع عام دارد. در حوزه بین‌النهرین به وفور یافت می‌شود و فون آن دارای تنوع زیادی است. بطور کلی در ایران در حوزه دریای خزر، دریاچه نمک، دریاچه ارومیه و حوزه بین‌النهرین یافت می‌شود. همچنین در حوزه خلیج فارس و حوزه موند یافت می‌شود. [۱۹]

سعادت‌ی اظهار داشته است که: ماهی باربوس در فون قنات دیده نمی‌شود و این دال بر عدم توانایی سازگاری آن در زیستگاه‌های منزوی و مجزا است. خصوصیتی که لازمه حیات و بقا در حوزه‌های خشک داخلی است. در این زیستگاه‌های جنس *Capoeta* جای آنرا می‌گیرد. در جنوب شرقی، جای باربوس را جنس *Cyprinion* می‌گیرد جنس *Cyprinion* احتمالاً از باربوس مشتق شده است. (1980 Armantrout 1980)

نتایج حاصل از مشاهدات ما در این طرح حاکی از آنست که گونه‌های *Barbus luteus* و *B. esocinus* در زیستگاه چشمه بیشتر یافت می‌شوند. *B. esocinus* که در اروپا به آزاد ماهی دجله *Tigris Salmon* معروف است، بیشتر در زیستگاه یافت می‌شود. در حالی که *Barbus lacerta* بیشتر در زیستگاه نهر، قنات، و رودهای فصلی پیدا می‌شود. (۵) گرچه در نمونه‌های ما که از چشمه‌ها برداشت شده است. غیر از *Barbus luteus* و *B. esocinus* سایر باربوس‌ها کمتر دیده می‌شوند، بنظر می‌رسد باربوس‌های بزرگ جثه بیشتر در رودخانه‌های بزرگ و عمیق بسر برده و دارای زیستگاه‌های نوعی خاص خود هستند. در عین حال در مشاهدات ما *Capeta damasina*, *B. capito* در زیستگاه نهر و رودهای بزرگ بیشتر پیدا می‌شوند. *Barbus luteus* و *B. esocinus* از ماهیانی هستند که در زیستگاه چشمه بیشتر یافت می‌شوند. در حالی که *Barbus lacerta* بیشتر در زیستگاه نهر، قنات، و رودهای فصلی دیده می‌شوند. (ولی الهی ۱۳۷۷)

باربوس بزرگترین گروه خانواده کپور ماهیان *Cyprinidea* می‌باشد. برخی از گونه‌ها به وزن تا بیش از ۱۰۰ کیلوگرم می‌رسند. ۸۱ سال قبل، سال ۱۹۱۷، سرگرد لایت (۳) به موزه تاریخ طبیعی انگلستان می‌نویسد: «توسط کاپیتان کشتی پوست ماهی را برای موزه فرستاده‌ام، که وزن آن ۲۱۵ پوند (۹۷/۵ کیلوگرم) می‌باشد که توسط صیاد عرب در رودخانه فرات صید شده است. ما اغلب این ماهی را سالمون فرات می‌نامیم. عرب‌ها آنرا ماهی گتان می‌نامند.» نشریه موزه با عنوان کپورهای بزرگ در رودخانه فرات گزارش فوق را منتشر کرده است. [۱۷]

این ماهیان غول‌پیکر که ۸۱ سال قبل توجه سرگرد انگلیسی لایت را جلب کرده و او با احساس تعهد ملی خویش نمونه‌ایی را به موزه تاریخ طبیعی کشور خود ارسال نموده است، امروزه در حال کاهش ذخایر و در معرض تهدیدهای زیست محیطی هستند. در ایران سال ۱۳۶۶، ماهیان ۸۰ کیلوگرمی بنام سونگ در رودخانه سیمره صید گردید که ثبت گردیده‌اند. سال ۱۳۷۲ نشریه آبزی پرور از صید ماهی به وزن ۱۵۰ کیلوگرم و طول ۲۱۰ سانتیمتر گزارش داد که سال ۱۳۷۰ در رودخانه کارون محدوده شهر اهواز صید شده بود.

در این طرح بزرگترین ماهی صید شده از جنس باربوس‌ها ۸ کیلوگرم بود، گرچه ماهیان بزرگ هنوز توسط صیادان حرفه‌ایی صید می‌گردند. باربوس جنسی است که گونه‌های بسیار دارد با بیش از ۱۷۰ گونه که بین آنها اختلافات ظاهری زیادی وجود دارد. جهت تقسیم باربوس به چند گروه جنسی تاکنون کوشش‌های زیادی صورت گرفته است. [۷] در نتیجه تغییرات محیطی و تغییر قسمتهای مختلف جثه ماهی و رابطه بزرگی شعاعهای باله پشتی با سن ماهی، تنوع گونه‌ای پیش آمده و در این جنس به سبب تنوع گونه‌ای و گوناگونی، گونه‌ها یکدیگر را همپوشانی می‌کنند. بنابراین گروه بندی آنها کاذب است. (Armantrout 1980) (۷)

تعداد فلس‌ها، تکوین شعاع‌های سخت و فرم دهان بعنوان ویژگی‌های جنسی جهت تقسیم جنس باربوس فاقد ارزش است. این گوناگونی منجر به تشکیل سری کاملی از فرمهای حد واسطه گردیده است حتی تعداد سیلک‌ها در این جنس همیشه ثابت نیست.

بین نسبتهای اعضا بدن، فلس‌ها، تکامل شعاعهای باله پشتی گوناگونی قابل توجهی وجود دارد. کارمن (۱۹۷۱) (۳) جزو افرادی

پیکره‌های آبی گویای این تغییرات است.

بدون طرح و ارزیابی مناسب از تمام جنبه‌های بالقوه بوم شناختی، معرفی بیقاعده و غیراصولی ماهیان غیربومی می‌تواند به فاجعه منجر گردد.

شناخت تاثیر تغییرات زیست محیطی بر فون ماهیان و اثرات رهاسازی و سوابق رهاسازی در هر منطقه می‌تواند راهنما و چراغ هدایت هر طرح شناسایی، تعیین وضعیت و هرگونه اقدام در دستکاری‌های گونه‌ای یا زیست محیطی باشد.

نتایج حاصل از این مطالعه ضرورت اقدامات زیر را به روشنی آشکار می‌سازد:

- تمهیداتی برای حفاظت از ذخایر باربوس‌های ارزشمند باید اندیشیده شود. موضوع حفاظت از زیستگاههای خاص، شناخت بیولوژی و سرمایه‌گذاری در تکثیر این ماهیان بعنوان امر مهم ملی تلقی گردد. در اثر آلودگی، توسعه شهرنشینی و صنعت، ذخایر این ماهیان دچار آسیب شدید شده است.

- ارزش چند بُعدی ماهیان بویژه ماهیان بزرگ جثه، وجود گونه‌های نامعین و گونه‌های خاص نظیر باربوس‌ها و گونه‌های در معرض خطر که در زیستگاههای خاص نظیر غارها، قنات‌ها و چشمه‌ها بسر می‌برند ایجاب می‌کند توجهات خاص به این موضوع معطوف گردیده و مطالعات و طرح‌های دامنه‌داری آغاز گردد. نتایج وقتی درخشان و آشکار می‌گردد که پیگیری آنها دامنه‌دار و در راه تکامل باشد. مطالعات پراکنده و موردی ره به جایی نمی‌برد. پراکنده کاری و دوباره کاری را تشدید نموده و نتایج مطالعات عقیم می‌ماند. در خصوص گونه‌های ارزشمند باربوس‌ها می‌بایست طرح‌هایی جهت ارزیابی ذخایر و شناخت بیولوژی آغاز گردد.

گونه‌هایی از این ماهیان در حال انقراض و نابودی است در حالی که هنوز در طبقه‌بندی و شناسایی آنها نقاط پنهان و ابهامات آشکاری وجود دارد. اولین قدم در بهره‌برداری و اعمال هرگونه برنامه حفاظت و مدیریت ذخایر این ماهیان ارزشمند شناخت دقیق گونه‌ها، جمعیت‌ها، دوره‌ها و برآورد ذخایر و وضعیت فعلی آنها می‌باشد.

این مطالعات از گنج‌های پنهان و موهبت‌های گرانقدر و ناشناخته پرده برخواهد داشت. شناخت و طبقه‌بندی علمی باربوس‌ها در این راستا صورت گرفته است.

- در رهاسازی ماهی در آبهای طبیعی، جهت تامین علائق ملی

در مورد گونه‌های حد واسط و یا غیر معمولی در این گروه مطالعات ادامه دارد. گونه‌های حد واسط شبیه *Capeta damasina*, B. Capito می‌باشد.

ماهی شیربت *B. grypus* بگاه در ناحیه صید می‌گردد ولی نسبت به گذشته ذخایر آن دچار آسیب جدی گردیده است. این ماهی بیشتر در بسترهای سنگلاخی و آبهای پرشتاب محل برخورد دو رودخانه گاماسیاب، سیمره یافت می‌شود. تعداد نمونه صید شده انگشت شمار است (۳ عدد).

ذخایر باربوس‌های گروه اول شامل:

Barbus grypus; *B. Barbulus*; *B. Xanthopterus*; *B. subquincanciatus*; *B. esocinus* و سایر باربوس‌های نامعین در این سه رودخانه دچار آسیب شدید گشته است.

آنگونه که ذکر گردید از ۳۵۴ تلاش صید از این گروه تنها حدود ۶۰ نمونه صید گردیده است. یعنی در این سه رودخانه باربوس‌های گروه اول تنها شامل حدود ۱/۵٪ از ماهیان صید شده می‌باشند.

از نظر تعداد به ترتیب *B. barbulus* و *B. xanthopterus* بیشترین تعداد سپس *B. esocinus* - *Barbus grypus* به ترتیب در مراتب بعدی قرار دارند. از گونه *B. subquincanciatus* تنها یک نمونه در سال‌های قبل از آغاز طرح در رودخانه گاماسیاب صید شده است.

یقیناً اثر آلودگی، توسعه شهرنشینی و صنعت، ذخایر این ماهیان دچار آسیب شدید شده است.

بر مبنای نتایج این طرح موضوع حفاظت از زیستگاههای خاص، شناخت بیولوژی و سرمایه‌گذاری در تکثیر این ماهیان بعنوان امر مهم ملی است.

در این طرح وضعیت موجود ماهیان در رودخانه‌های مذکور تا حد قابل اعتمادی مشخص گردید.

در مورد گونه‌های حد واسط و یا غیر معمولی یا نامعین در گروه ماهیان مطالعات ادامه دارد. در مرحله فعلی داده‌های لازم برای قضاوت در مورد آنها کافی نمی‌باشد.

رهاسازی کپور ماهیان چینی و ماهیان همراه آنها که از حوزه آبخیز دریای خزر وارد گردیده‌اند باعث تغییراتی در فون ماهیان بومی گردیده است. وجود هیبریدهای احتمالی بین کارس و سایر کپور ماهیان، وجود انگل لرنه‌آ در برخی ماهیان بومی و حضور ماهی کاراس ماهی پزدوراس بورا و سایر ماهیان وارداتی در

- Euphrates rivers: 95-108.
- 10- Binaco, P. G. and Banarescou, P. 1982. A contribution to the knowledge of the Cyprinidae of Iran (pisces, Cypriniiformes) *Cybium*, 6(2): 76-96.
- 11- Coad, B. W. 1995. Freshwater Fishes of Iran: A Checklist and Bibliography. *Sylogeus*, 57 pp.
- 12- Coad, B. W. 1980. Environmental change and its impact on the freshwater fishes of Iran. *Biological Conservation*, 19(1): 51-80.
- 13- Coad, B. W. 1979. A provisional, annotated checklist of the freshwater fishes of Iran. *Journal of Bombay Natural History Society* 76(1): 86-105.
- 14- Coad, B. W. 1987. Zoogeography of freshwater fishes of Iran: 213-228.
- 15- Hora, S. L. and Misra, K.S. 1943. On a small collection of fish from Iraq. *J. Asiatic Society of Bengal, Science*, 9(1): 1-15
- 16- Khalaf Kamal T. 1961. The Marine and Fresh water Fishes of Iraq, College of Education, University of Baghdad. Ar-Rabitta Press.
- 17- Light, W.A. 1917. A large carp from Euphrates River. *Bombay Natural History Museum*. 25: 308-309.
- 18- Moyle Peter B. 1988. Fishes: An Introduction to Ichthyology. Prentice Hall. INC.
- 19- Saadati, M. A. 1977. Taxonomy and distribution of the freshwater fishes of Iran. M. S. Thesis, Colorado State University, Fort Collins. xiii+ 212 pp.

استفاده از گونه‌های بومی باید در اولویت فوق‌العاده و در درجه اول اهمیت قرار گیرد و تنها در مواردی که یک مطالعه قابل اعتماد و با صلاحیت تعیین نماید که هیچ گونه بومی قابلیت توارث تکاملی آنرا ندارد که یک آشیان معین را اشغال کند می‌توان ماهیان غیر بومی را مورد توجه قرار داد.

• هر کدام از گونه‌های نامعین دارای اهمیت خاص علمی می‌باشد. در خصوص هر یک از این گونه‌ها ضرورت دارد بررسی‌های مجزایی به اجراء درآید.

یادداشتها:

۱. فرهنگ معین صفحه ۱۶۶۱

2. LIGHT W. A.

3. Karaman

منابع:

- ۱- افشار، ایرج. ۱۳۷۱. کرمانشاهان و تمدن دیرینه آن. انتشارات زرین، جلد اول، ۸۳۷ ص.
- ۲- افشین، یدالله. ۱۳۷۵. رودخانه‌های ایران. تهران، انتشارات وزارت نیرو، جلد اول، ۶۶۱ ص.
- ۳- شاه‌بیگ، امیر. ۱۳۷۲. زمین‌شناسی ایران، آبهای معدنی و گرم. تهران، انتشارات سازمان زمین‌شناسی.
- ۴- ولی‌الهی، جلال. ۱۳۷۴. شناخت و بهره‌برداری از بوم‌های آب شیرین در پرورش ماهی (چشمه‌های استان کرمانشاه). پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه، تربیت مدرس، ۲۲۲ ص.
- ۵- ولی‌الهی، جلال. ۱۳۷۷. گزارش نهایی ماهیان رودخانه‌های گاماسیاب، قره‌سو، رازآور - مرحله اول. مرکز تحقیقات منابع طبیعی و امور دام استان کرمانشاه - بخش تحقیقات شیلات.
- ۶- یاری‌زاده، مرتضی. ۱۳۶۸. بررسی خردپالایی رودخانه گاماسیاب نیاوند. انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست استان همدان.
- 7- Armantrout, N. B. 1980. The Freshwater Fishes of Iran. Ph.D. Thesis, Oregon State University, xx + 472 pp. p. 137, 185, 187, 188.
- 8- Berg, L. S. 1948-1989. Freshwater Fishes of Iran and adjacent countries. Israel program for Scientific Translations, Jerusalem 1962-1965. 3 Vols.
- 9- Banister. K. 1980. The Fishes of Tigris and

The note on taxonomic revision and survey of population status of *Barbus* spp. at three major rivers from western part of Iran. (Gamasiab, Gharaso, Razavar rivers)

Valeolahy, J. (Ph.D. Student)*

ABSTRACT :

The native fishes of Iran are important, since the stock of population are declining and the species of some fishes are in danger, because of industrialization, pollution, dryness, purposeful or accidental introduction of exotic species.

The inland water species of Iran are important, since they have not been yet completely identified. In order to conduct taxonomic revision and survey of population status during three years at Gamasiab, Gharaso, Razavar Rivers (three important River of Kermanshah Province) and their major drainage, ditch, branches and spring of their watershed basin, about 4000 fish were caught by electroshoker and other apparatus.

Total length and weight of these fishes were measured. For *Barbus* species; 30 important Ichthyological characters measured by Lagler & Hab methods. For these specimens average, minimum, maximum, variance and standard deviation of weight and length were computed. These parameters and scientific names and Synonyms of 10 *barbus* species are presented in this paper. Total number of *barbus* specimen has been split into two subgroups: the large *Barbus* and the others. Large *Barbus* includes *B. barbulus*; *B. esocinus*; *B. subquincuciatatus*; *B. xanthopterus*; *B. grypus*. Among the 118 stations and average of three units of effort for catch of fish in every station (total of 354 unit of effort) about 60 specimens of large *Barbus* were caught. This include about 1.5 percent of 4000 fish that were caught in this project.

The order of number of large *barbus* are as fallow: *B. barbulus*; *B. xanthopterus* and *B. wsocinus*; *Barbus grypus*. Only one specemen of *B. subquincanciatatus* was caught from gamasiab river the year ago.

This project revealed that the stock of these fishes of Gamasiab and the Gharaso, the largest river system of Iran are declining.

Key Words :

Fish, *Barbus*, Gamasiab, Gharaso, Razavar, Stock of Fishes.

*. Ph. D. Student of tarbiat Modares University. Faculty of Natural Resources.