

Gökova Körfezi (Ege Denizi) balık tür çeşitliliği üzerine bir değerlendirme

An evaluation on the fish diversity of Gökova Bay (Aegean Sea)

Tülin Çoker¹ • Okan Akyol^{2*}

¹ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi, Muğla, Türkiye

² Ege Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi, Urla, İzmir, Türkiye

* Corresponding author: okan.akyol@ege.edu.tr

How to cite this paper:

Çoker, T., Akyol, O., 2014. An evaluation on the fish diversity of Gökova Bay (Aegean Sea). *Ege J Fish Aqua Sci* 31(3): 161-166.
doi: [10.12714/egejfas.2014.31.3.08](https://doi.org/10.12714/egejfas.2014.31.3.08)

Abstract: In this review, updated check-list of marine fish in the Bay of Gökova, south-eastern Aegean Sea was presented. From the results of relevant studies, based on the coastal fisheries in Gökova Bay, we therefore determined totally 205 fish species, belonging to 95 families. Coastal fisheries in Gökova Bay consist of small scale such as gillnet, trammel net, longline and handline fisheries.

Keywords: *Ichthyofauna, fish diversity, Gökova Bay, Aegean Sea*

Özet Bu derlemede, Gökova Körfezi'nde (Güneydoğu Ege Denizi) deniz balıklarının güncellenmiş tür çeşitliliği sunulmuştur. Gökova Körfezi'nde kıyı balıkçılığı temelli çalışmalardan toplanan sonuçlardan 95 familyaya ait 205 balık türü tespit edilmiştir. Gökova Körfezi'nde balıkçılık uzatma ağları, paraketa ve olta gibi küçük ölçekli balıkçılıktan oluşmaktadır.

Anahtar kelimeler: *İhtiyofauna, balık çeşitliliği, Gökova Körfezi, Ege Denizi.*

GİRİŞ

Gökova Körfezi, Türkiye'nin güneybatı ucunda Ege ve Akdeniz'in kesiştiği noktada yer alan Türkiye'nin büyük ve verimli körfezlerinden biridir. Doğu-batı ekseninde uzunluğu yaklaşık 92 km'dir. Ege Denizi'nin Muğla il sınırlarında yer alan Gökova Körfezi deniz alanı 1851 km², tüm kıyı uzunluğu yaklaşık 500 km'dir (Kıraç vd., 2010). Gökova Körfezi 24500 hektarı kara alanı olmak üzere toplam 52000 hektarlık alanı ile Türkiye'nin en önemli deniz koruma alanlarından biridir (Cihangir vd., 1998). Gökova Körfezi'nde balıkçılık küçük ölçekli yapıda olup, düşük av gücüyle uzatma ağları, paraketalar ve oltalarla sürdürülmektedir. Körfezde belirli sahalar ise gırgır ve trol avcılığına açıktır. Bununla beraber, kıyı kesimlerde yer yer orfoz ve lâhos için zıpkın dalaşları da gerçekleşmektedir. Balıkçılığa kapalı alanlar yaklaşımının Türkiye'deki ilk örneği de Gökova Körfezi'dir. 10 Temmuz 2010 tarihli ve 27637 Sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren 2/1 Numaralı Ticari Amaçlı Su Ürünleri Avcılığını Düzenleyen Tebliğ'de Gökova Körfezi için bir "Balıkçılığa Kapalı Alan" oluşturulmuştur. Burada Akbük Limanı, Akyaka, Çamlı Limanı, Boncuk Koyu, İngiliz Limanı (Değirmen Bükü) ve Bördübet Limanı'nda her türlü istihsal vasıtası ile su ürünleri avcılığı yasaklanmıştır.

Ege ve Akdeniz sularının buluştuğu noktada yer alan

Gökova Körfezi biyolojik çeşitlilik bakımından oldukça zengindir. Süveyş Kanalı'nı geçerek Akdeniz'e yerleşen (Indo-Pasifik) türler körfezi de etkilemiş; körfez son 20 yılda Leseptiyen göçün önemli bir durağı haline gelmiştir. Bu durum bazen balıkçılara önemli ekonomik avantaj sağlarken, bazı durumlarda sorunlar da ortaya çıkarmaktadır. Örneğin, Indo-Pasifik kökenli balıklarla yerli balıklar arasında, biyotik çevresel faktörlerden türler arası rekabet nedeniyle bazı önemli değişiklikler (av-avcı ilişkisi, besin rekabeti, habitatı terk etme vb.) gündeme getirebilir. Yıllar içerisindeki tür değişimini izlemek üzere farklı tarihlerde rapor edilmiş balık tür listeleri, bu tip göç, istila ve rekabet olgusunun belirlenmesinde önemli birer ölçüttür.

Bu çalışmada, Gökova Körfezi'nde daha önce çeşitli çalışmalarla saptanmış balık tür çeşitliliğinin ortaya konması amaçlanmıştır. Böylece, körfezde günümüze dek saptanmış mevcut balık türlerinin tam bir listesi elde edilerek, konuyla ilgili araştırmacılara bir kaynak liste oluşturulmuştur.

MATERYAL VE YÖNTEM

Gökova Körfezi'nde balık ve balıkçılık üzerine bugüne kadar yürütülen tüm çalışmalar derlenerek listelenmiştir. Listeye esas olan balıklar, sırasıyla Mater vd. (1988), Kaya vd.

(1990), Meriç (1994), Buhan vd. (1997), Cihangir vd. (1998), Torcu ve Mater (2000), Bilecenoğlu vd. (2001), Öğretmen vd. (2005), Akyol vd. (2005, 2006, 2007a, 2007b), Filiz vd. (2005), Öziç ve Yılmaz (2006), Bilecenoğlu ve Kaya (2006), Anonim (2006), Francour vd. (2007), Öz vd. (2007), Ünal vd. (2009), Ceyhan vd. (2009a, 2009b), Gülşahin ve Kara (2013), Akyol ve Ünal (2015), Bilecenoğlu vd. (2014), Akyol ve Ünal (yayınlanmamış veri) tarafından yapılan çalışmalardan oluşturulmuştur. Bilimsel isimlendirmelerde ve türlerin dağılımlarının belirlenmesinde Bilecenoğlu vd. (2002), FishBase (Froese ve Pauly, 2014) ve Golani vd. (2006) temel alınmıştır. Balıkların orijinleri de kodlanmış olup, bu kodların açılımı: [A-M] Atlanto-Mediterran, [C] Kozmopolit, [R] Lesepsiye ve [M] Akdeniz endemiği'dir.

BULGULAR

Gökova Körfezi'nde 1988–2014 yılları arasında yapılan çalışmaların derlenmesiyle elde edilen tür listesine göre, Gökova Körfezi'nde şimdiki dek 95 familyaya ait toplam 205 balık türü tespit edilmiştir. Listeye dâhil edilen balıkların orijinlerine göre dağılımı ise %75'i Atlanto-mediteran, %12'si Kozmopolit, %10'u Lesepsiye ve %3'ü Endemiktir.

Phylum: Chordata

Subphylum: Vertebrata

Class: CHONDRICHTHYES

FAM: SCYLORHINIDAE

Scyliorhinus canicula (Linnaeus, 1758) [A-M]^{1,12,19}

Galeus melastomus Rafinesque, 1810 [A-M]¹⁹

FAM: CARCHARINIDAE

Carcharhinus plumbeus (Nardo, 1827) [C]¹

FAM: TRIAKIDAE

Mustelus asterias Cloquet, 1819 [A-M]¹

Mustelus mustelus (Linnaeus, 1758) [A-M]^{1,12}

FAM: SQUALIDAE

Squalus acanthias Linnaeus, 1758 [C]^{1,12}

Squalus blainvillei (Risso, 1827) [C]^{1,12,19}

Etmopterus spinax (Linnaeus, 1758) [A-M]^{19,21}

FAM: DALATIIDAE

Dalatias licha (Bonnaterre, 1788) [C]^{12,19}

FAM: HEXANCHIDAE

Heptranchias perlo (Bonnaterre, 1788) [C]¹²

FAM: OXYNOTIDAE

Oxynotus centrina (Linnaeus, 1758) [A-M]¹²

FAM: SQUATINIDAE

Squatina oculata Bonaparte, 1840 [A-M]^{12,15,21}

Squatina squatina (Linnaeus, 1758) [A-M]¹

FAM: RHINOBATIDAE

Rhinobatos rhinobatos (Linnaeus, 1758) [A-M]¹

FAM: TORPEDINIDAE

Torpedo marmorata Risso, 1810 [A-M]^{1,12}

FAM: RAJIDAE

Dipturus oxyrinchus (Linnaeus, 1758) [A-M]^{12,19}

Leucoraja naevus (Müller and Henle, 1841) [A-M]¹²

Raja clavata Linnaeus, 1758 [C]^{1,12,19}

Raja miraletus Linnaeus, 1758 [C]¹²

FAM: DASYATIDAE

Dasyatis pastinaca (Linnaeus, 1758) [A-M]^{1,12}

FAM: MYLIOBATIDAE

Myliobatis aquila (Linnaeus, 1758) [A-M]¹

Class: HOLOCEPHALI

FAM: CHIMAERIDAE

Chimaera monstrosa Linnaeus, 1758 [A-M]^{12,21}

Class: OSTEICHTHYES

FAM: CLUPEIDAE

Alosa fallax (Lacepède, 1803) [M]³

Sardina pilchardus (Walbaum, 1792) [A-M]^{1,2,7}

Sardinella aurita Valenciennes, 1847 [C]^{1,7}

Sprattus sprattus (Linnaeus, 1758) [A-M]¹

FAM: ENGRAULIDAE

Engraulis encrasicolus (Linnaeus, 1758) [A-M]^{1,2}

FAM: ARGENTINIDAE

Argentina sphyraena Linnaeus, 1758 [A-M]^{12,19}

FAM: AULOPIIDAE

Aulopus filamentosus (Bloch, 1792) [A-M]¹²

FAM: CHAULIODONTIDAE

Chauliodus sloani Bloch and Schneider, 1801 [C]¹²

FAM: SYNODONTIDAE

Saurida undosquamis (Richardson, 1848) [R]^{1,3,7,8,12}

Synodus saurus (Linnaeus, 1758) [A-M]¹

FAM: CHOLOROPHTHALMIDAE

Choloropthalmus agassizii Bonaparte, 1840 [C]^{12,21}

FAM: ANGUILLIDAE

Anguilla anguilla (Linnaeus, 1758) [A-M]^{1,12}

FAM: MURAENIDAE

Muraena helena Linnaeus, 1758 [A-M]¹

FAM: CENTRISCIDAE

Macroramphosus scolopax (Linnaeus, 1758) [C]^{12,19}

FAM: CONGRIDAE

Conger conger (Linnaeus, 1758) [A-M]^{1,7,8}

FAM: OPHICHTHIDAE

Echelus myrus (Linnaeus, 1758) [A-M]^{1,12}

FAM: BELONIDAE

Belone belone (Linnaeus, 1761) [A-M]¹

FAM: CYPRINODONTIDAE

Aphanius fasciatus (Valenciennes, 1821) [M]¹

FAM: SYNGNATHIDAE

Hippocampus hippocampus (Linnaeus, 1758) [A-M]¹

Hippocampus guttulatus Cuvier, 1829 [A-M]¹

Syngnathus acus Linnaeus, 1758 [A-M]¹

FAM: GASTEROSTEIDAE

Gasterosteus aculeatus Linnaeus, 1758 [A-M]^{1,3}

FAM: MERLUCCIDAE

Merluccius merluccius (Linnaeus, 1758) [A-M]^{1,6,8,12,18,19}

FAM: GADIDAE

Gadiculus argenteus argenteus Guichenot, 1850 [A-M]^{19,20}

Merlangius merlangus (Linnaeus, 1758) [M]¹

Micromesistius poutassou (Risso, 1826) [A-M]^{19,20}

FAM: PHYCIDAE

Phycis blennoides (Brünnich, 1768) [A-M]^{19,20}

Phycis phycis (Linnaeus, 1766) [A-M]¹

FAM: HOLOCENTRIDAE

Sargocentron rubrum (Forsskal, 1775) [R]^{1,12,16}

FAM: CAPROIDAE

Capros aper (Linnaeus, 1758) [A-M]^{12,19,20}

FAM: MACROURIDAE

Coelorhynchus coelorhynchus (Risso, 1810) [A-M]^{19,21}

Hymenocephalus italicus Giglioli, 1884 [A-M]^{19,20}

Nezumia sclerorhynchus (Valenciennes, 1838) [A-M]²⁰

FAM: ZEIDAE

Zeus faber Linnaeus, 1758 [C]¹

FAM: SERRANIDAE

Anthias anthias (Linnaeus, 1758) [A-M]^{1,12}

Epinephelus aeneus (Geoffroy Saint-Hilaire, 1817) [A-M]^{1,3,8,18}

Epinephelus costae (Steindachner, 1878) [A-M]^{1,3,8,18}

Epinephelus marginatus (Lowe, 1834) [A-M]^{1,8,18}

Hyporthodus haifensis (Ben-Tuvia, 1953) [A-M]¹²

Serranus cabrilla (Linnaeus, 1758) [A-M]^{1,2,7,8,12}

Serranus hepatus (Linnaeus, 1758) [A-M]^{1,12}

Serranus scriba (Linnaeus, 1758) [A-M]^{1,2,12}

FAM: MORONIDAE

Dicentrarchus labrax (Linnaeus, 1758) [A-M]^{1,2,6,7,8}

FAM: STERNOPTYCHIDAE

Argyroteleus hemigymnus Cocco, 1829 [A-M]^{19,21}

FAM: APOGONIDAE

Apogon queketti Gilchrist, 1903 [R]²³

Apogon imberbis (Linnaeus, 1758) [A-M]^{1,12}

FAM: CEPOLIDAE

Cepola macrophthalma (Linnaeus, 1758) [A-M]¹

FAM: GONOSTOMATIDAE

Cyclothone braueri Jespersen and Taning, 1926 [C]¹⁹

FAM: TRACHICHTHYIDAE

Hoplostethus mediterraneus Cuvier, 1829 [C]^{19,20,21}

FAM: POMATOMIDAE

Pomatomus saltatrix (Linnaeus, 1766) [A-M]^{1,2,3,7}

FAM: CARANGIDAE

Alectis alexandrina (Geoffroy Saint-Hilaire, 1817) [A-M]¹

Caranx crysos (Mitchill, 1815) [A-M]^{1,2}

Lichia amia (Linnaeus, 1758) [A-M]¹

Seriola dumerili (Risso, 1810) [C]^{1,3,6,8}

Trachinotus ovatus (Linnaeus, 1758) [A-M]¹

Trachurus picturatus (Bowdich, 1825) [A-M]²¹

Trachurus mediterraneus (Steindachner, 1868) [A-M]^{1,3,6,7}

Trachurus trachurus (Linnaeus, 1758) [A-M]^{1,2,3,19}

FAM: CORYPHAENIDAE

Coryphaena hippurus Linnaeus, 1758 [C]^{1,7,8}

FAM: EPIGONIDAE

Microichthys coccoi Rüppell, 1852 [A-M]²⁰

FAM: HEMIRAMPIDAE

Hemiramphus far (Forsskal, 1775) [R]¹³

FAM: LEIOGNATHIDAE

Leiognathus klunzingeri (Steindachner, 1898) [R]¹

FAM: SCIAENIDAE

Sciaena umbra Linnaeus, 1758 [A-M]¹

Umbrina cirrosa (Linnaeus, 1758) [A-M]^{1,3,8}

FAM: MULLIDAE

Mullus barbatus barbatus Linnaeus, 1758 [A-M]^{1,3,7,12}

Mullus surmuletus Linnaeus, 1758 [A-M]^{1,2,3,6,12}

Upeneus moluccensis (Bleeker, 1855) [R]^{1,3,6,7,12,13,18}

Upeneus pori (Ben-Tuvia and Golani, 1989) [R]^{1,9}

FAM: SPARIDAE

Boops boops (Linnaeus, 1758) [A-M]^{1,3,6,7,8}

Dentex dentex (Linnaeus, 1758) [A-M]^{1,2,3,6,18}

Dentex gibbosus (Rafinesque, 1810) [A-M]^{1,8}

Dentex macrophthalmus (Bloch, 1791) [A-M]¹

Dentex maroccanus Valenciennes, 1830 [A-M]^{1,3,6,8}

Diplodus annularis (Linnaeus, 1758) [A-M]^{1,2,3,7,8}

Diplodus puntazzo (Walbaum, 1792) [A-M]^{1,3,8}

Diplodus sargus sargus (Linnaeus, 1758) [M]^{1,3,6,8}

Diplodus vulgaris (Geoffroy Saint-Hilaire, 1817) [A-M]^{1,3,8,18}

Lithognathus mormyrus (Linnaeus, 1758) [A-M]^{1,3,7,8}

Oblada melanura (Linnaeus, 1758) [A-M]^{1,3,8}

Pagellus acarne (Risso, 1827) [A-M]^{1,6}

Pagellus bogaraveo (Brünnich, 1768) [A-M]¹

Pagellus erythrinus (Linnaeus, 1758) [A-M]^{1,2,3,7,8}

Pagrus pagrus (Linnaeus, 1758) [A-M]^{1,2,8}

Sarpa salpa (Linnaeus, 1758) [A-M]^{1,3,6}

Sparus aurata Linnaeus, 1758 [A-M]^{1,3,7,8,18}

Spondyliosoma cantharus (Linnaeus, 1758) [A-M]¹

FAM: CENTRACANTHIDAE

Spicara smaris (Linnaeus, 1758) [A-M]¹

Spicara maena (Linnaeus, 1758) [A-M]¹

FAM: POMACENTRIDAE

Chromis chromis (Linnaeus, 1758) [A-M]^{1,2}

FAM: LABRIDAE

Coris julis (Linnaeus, 1758) [A-M]^{1,2}

Symphodus roissali (Risso, 1810) [A-M]¹

Symphodus tinca (Linnaeus, 1758) [A-M]¹

Symphodus ocellatus (Linnaeus, 1758) [M]¹

Symphodus cinereus (Bonnaterre, 1788) [A-M]¹

Thalassoma pavo (Linnaeus, 1758) [A-M]^{1,2}

Xyrichtys novacula (Linnaeus, 1758) [A-M]¹

Pteragogus pelycus Randall, 1981 [R]¹

Labrus mixtus Linnaeus, 1758 [A-M]²

FAM: SCARIDAE

Sparisoma cretense (Linnaeus, 1758) [A-M]¹

FAM: FISTULARIIDAE

Fistularia commersonii Rüppell, 1838 [R]¹⁶

FAM: TRACHINIDAE

Trachinus draco Linnaeus, 1758 [A-M]^{1,7,12}

Trachinus radiatus Cuvier, 1829 [A-M]^{1,12}

Echiichthys vipera (Cuvier, 1829) [A-M]¹

FAM: URANOSCOPIDAE

Uranoscopus scaber Linnaeus, 1758 [A-M]^{1,2,3,12}

FAM: SIGANIDAE

Siganus luridus (Rüppell, 1829) [R]^{1,3,6,16}

Siganus rivulatus Forsskal and Niebuhr, 1775 [R]^{1,3,6,16}

FAM: PEMPHERIDAE

Pempheris vanicolensis Cuvier, 1831 [R]^{2,16}

FAM: TRICHIURIDAE

Lepidopus caudatus (Euphrasen, 1788) [C]¹²

Trichiurus lepturus Linnaeus, 1758 [C]¹

FAM: SCOMBRIDAE

Auxis rochei (Risso, 1810) [C]¹

Euthynnus alletteratus (Rafinesque, 1810) [A-M]¹

Katsuwonus pelamis (Linnaeus, 1758) [C]¹

Sarda sarda (Bloch, 1793) [A-M]¹

Scomber japonicus Houttuyn, 1782 [C]^{1,6,7}

Scomber scombrus Linnaeus, 1758 [A-M]^{1,2}

Scomberomorus commerson (Lacepède, 1800) [R]^{1,3,17}

Thunnus thynnus (Linnaeus, 1758) [A-M]¹

FAM: XIPHIIDAE

Xiphias gladius Linnaeus, 1758 [C]¹

FAM: GOBIIDAE

Didogobius splechnai Ahnelt and Patzner, 1995 [M]¹⁰

Gobius auratus Risso, 1810 [A-M]¹⁰

Gobius niger Linnaeus, 1758 [A-M]¹

Gobius vittatus Vinciguerra, 1883 [M]²²

Lesueurigobius friesii (Malm, 1874) [A-M]²⁰

Oxyurichthys papuensis (Valenciennes, 1837) [R]^{1,9}

Pomatoschistus minutus (Pallas, 1770) [A-M]²

Thorogobius macrolepis (Kolombatovic, 1891) [A-M]¹⁰

FAM: SEBASTIDAE

Helicolenus dactylopterus (Delaroche, 1809) [A-M]¹²

FAM: BLENNIIDAE

Salaria fluviatilis (Asso, 1801) [A-M]¹

Blennius ocellaris Linnaeus, 1758 [A-M]^{1,12}

Microlipophrys canevae (Vinciguerra, 1880) [A-M]¹

Parablennius gattorugine (Linnaeus, 1758) [A-M]¹

Blennius sanguinolentus (Pallas, 1814) [A-M]¹

FAM: SPHYRAENIDAE

Sphyræna chrysoænia Klunzinger, 1884 [R]^{1,6}

Sphyræna sphyraena (Linnaeus, 1758) [A-M]^{1,2,3,6,7}

Sphyræna viridensis Cuvier, 1829 [A-M]¹

FAM: MUGILIDAE

Chelon labrosus (Risso, 1827) [A-M]¹

Liza aurata (Risso, 1810) [A-M]¹

Liza saliens (Risso, 1810) [A-M]^{1,3}

Liza ramada (Risso, 1827) [A-M]¹

Mugil cephalus Linnaeus, 1758 [A-M]¹

Oedalechilus labeo (Cuvier, 1829) [A-M]¹

FAM: ATHERINIDAE

Atherina boyeri Risso, 1810 [A-M]¹

Atherinomorus lacunosus (Forster, 1801) [R]¹⁶

FAM: SCORPAENIDAE

Scorpaena elongata Cadenat, 1943 [A-M]¹⁹

Scorpaena notata Rafinesque, 1810 [A-M]^{1,7,12}

Scorpaena porcus Linnaeus, 1758 [A-M]^{1,8,12}

Scorpaena scrofa Linnaeus, 1758 [A-M]^{1,12,19}

FAM: TRIGLIDAE

Chelidonichthys cuculus (Linnaeus, 1758) [A-M]¹⁹

Chelidonichthys lucerna (Linnaeus, 1758) [A-M]^{1,3,7,8,12}

Trigla lyra Linnaeus, 1758 [A-M]^{1,12,19}

Trigloporus lastoviza (Bonnaterre, 1788) [A-M]^{1,12}

FAM: DACTYLOPTERIDAE

Dactylopterus volitans (Linnaeus, 1758) [A-M]^{1,12}

FAM: CITHARIDAE

Citharus linguatula (Linnaeus, 1758) [A-M]^{1,12}

FAM: PERISTEDIIDAE

Peristedion cataphractum (Linnaeus, 1758) [A-M]^{12,19}

FAM: SCOPHTHALMIDAE

Lepidorhombus boscii (Risso, 1810) [A-M]^{1,12,19,20}

Lepidorhombus whiffiagonis (Walbaum, 1792) [A-M]²⁰

FAM: BOTHIDAE

Arnoglossus laterna (Walbaum, 1792) [A-M]¹

Bothus podas (Delaroche, 1809) [A-M]^{1,2}

FAM: PLEURONECTIDAE

Platichthys flesus (Linnaeus, 1758) [A-M]¹

FAM: SOLEIDAE

Microchirus ocellatus (Linnaeus, 1758) [A-M]^{1,12}

Microchirus variegatus (Donovan, 1808) [A-M]¹

Monochirus hispidus Rafinesque, 1814 [A-M]¹

Pegusa impar (Bennett, 1831) [A-M]¹

Solea solea (Linnaeus, 1758) [A-M]^{1,2,7,18}

Solea lascaris (Risso, 1810) [A-M]⁷

FAM: ECHENEIDAE

Echeneis naucrates Linnaeus, 1758 [C]¹

FAM: BALISTIDAE

Balistes capricus Gmelin, 1789 [A-M]¹

FAM: LOPHIIDAE

Lophius budegassa Spinola, 1807 [A-M]¹²

Lophius piscatorius Linnaeus, 1758 [A-M]^{1,19}

FAM: MONACANTHIDAE

Stephanolepis diaspros Fraser-Brunner, 1940 [R]^{1,12}

FAM: CALLIONYMIDAE

Callionymus pusillus Delaroche, 1809 [A-M]²

Synchiropus phaeton (Günther, 1861) [A-M]^{12,21}

FAM: CENTROLOPHIDAE

Centrolophus niger (Gmelin, 1789) [A-M]²

FAM: STERNOPTYCHIDAE

Maurolicus muelleri (Gmelin, 1789) [A-M]²

FAM: LOPHOTIDAE

Lophotus lacepede Giorna, 1809 [A-M]⁴

FAM: EPHIPPIDAE

Platax teira (Forsskal, 1775) [R]⁵

FAM: TETRADONTIDAE

Lagocephalus sceleratus (Gmelin, 1789) [R]^{7,11}

Sphoeroides pachygaster (Müller and Troschel, 1848) [A-M]¹²

FAM: NEMIPTERIDAE

Nemipterus randalli Russell, 1986 [R]¹⁴

FAM: NOTACANTHIDAE

Notacanthus bonaparte Risso, 1840 [A-M]²⁴

FAM: NETTASTOMATIDAE

Nettastoma melanurum Rafinesque, 1810 [A-M]²⁴

FAM: STOMIIDAE

Bathophilus nigerrimus Giglioli, 1882 [C]²⁴

FAM: CHAMPSODONTIDAE

Champsodon nudivittis (Ogilby, 1895) [R]²⁵

1 Öğretmen vd. (2005); 2 Anon. (2006); 3 Akyol vd. (2007a); 4 Bilecenoğlu vd. (2001); 5 Bilecenoğlu ve Kaya (2006); 6 Ceyhan vd. (2009a); 7 Ceyhan vd. (2009b); 8 Akyol vd. (2007b); 9 Akyol vd. (2006); 10 Francour vd. (2007); 11 Akyol vd. (2005); 12 Öziç ve Yılmaz (2006); 13 Torcu ve Mater (2000); 14 Gülşahin ve Kara (2013); 15 Filiz vd. (2005); 16 Öz vd. (2007); 17 Buhan vd. (1997); 18 Ünal vd. (2009); 19 Cihangir vd. (1998); 20 Mater vd. (1988); 21 Meriç (1994); 22 Kaya vd. (1990); 23 Akyol ve Ünal (2015); 24 Bilecenoğlu vd. (2014); 25 Akyol ve Ünal (yayınlanmamış).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Gökova Körfezi sularında, şimdiki dek yapılmış çalışmalardan, toplam 205 balık türü derlenmiştir. Bölgeden elde edilen tür listesi Doğu Akdeniz geneline göre oldukça zayıf görünmektedir. Bölgede yapılmış çalışmaların azlığı, örnekleme sayısı, büyük ölçekli balıkçılıktan ve derin deniz türlerinin tam olarak belirlenememesi, örnekleme araçları ve bunların seçiciliği de göz önüne alındığında şüphesiz, elde edilen tür listesi körfezdeki mevcut balık türlerinin bir kısmını kapsıyor olmalıdır. Zira, [Golani vd. \(2006\)](#) Doğu Akdeniz için balık tür sayısını 470'in üzerinde bildirirken; [Bilecenoğlu vd. \(2014\)](#) Türkiye deniz balıkları faunasını toplamda 512 tür olarak güncellemişler; ancak bu güncellemede Gökova Körfezi için verilen balık çeşitliliğini gri literatür ve yayımlanmamışlar hariç 42-57 tür arasında bildirmişlerdir. Oysa bu çalışmada toplam tür sayısının bunun yaklaşık dört katı kadar olduğu ortaya çıkmıştır.

Listede yer alan *Spicara flexuosa* ve *S. maena*'ya ait ayrı kayıtlar, FishBase'de kabul edilmiş (geçerli) tür ismi olan *S. maena*'da birleştirilmiştir. *Microichthys coccoi*, *Trachurus picturatus*, *Atherinomorus lacunosus* ve *Oedalechilus labeo* türleri bölge için şüpheli kayıtlar olarak görünmektedir. Ancak

listelerdeki söz konusu şüpheli türlerin doğruluğunu kontrol etmek, müze kayıtları bulunmaması sebebiyle mümkün olamamıştır.

Bu çalışmada, Gökova Körfezi'nde 21 Lessepsiyen tür derlenmiş olup, Lessepsiyen tür oranı tür sayısının %10'unu oluşturmaktadır. Bu türlerden *Nemipterus randalli*, *Apogon queketti* ve *Champsodon nudivittis* körfez balık faunasına en son eklenmiş Lessepsiyen türlerdir. Lessepsiyen türler içerisinde 8 tür (*Sphyaena chrysotaenia*, *Scomberomorus commerson*, *Siganus luridus*, *S. rivulatus*, *Saurida undosquamis*, *Nemipterus randalli*, *Upeneus molluccensis* ve *U. pori*) bölgede ekonomik olarak değerlendirilmekle birlikte, *S. commerson* ve *U. pori* türleri körfezde nadirdir.

Gökova Körfezi'nde biyolojik anlamda çeşitli canlı grupları üzerine gerek tür çeşitliliği, gerekse ekolojik etkileri üzerine az sayıda çalışma vardır. 2010 yılından bu yana ilan edilmiş balıkçılığa kapalı koruma alanında, kapalı sahaların doğal ortama etkileri ile ortamın doğrudan veya dolaylı kullanıcılarının sosyal ve ekonomik etkileri üzerine araştırma sonuçlarına ise henüz rastlanmamıştır.

Gökova Körfezi kıyı balıkçılığı fazla gelişmemiştir. Akyaka ve Akçapınar köylerinden sınırlı sayıda küçük ölçekli balıkçının varlığı ve özellikle önemli bir koruma alanı dâhilinde balıkçılık yapıyor olması, bölgenin sürdürülebilir balıkçılığına katkı bakımından oldukça önemlidir. Buna ilaveten, son yıllarda körfezde belirli alanların balıkçılığa tamamen kapatılması da oldukça önemli bir gelişmedir. Kuşkusuz bundan sonra körfezin balık çeşitliliği açısından daha da zenginleşmesi, balıkçıların ekonomik girdilerinde daha fazla artış yaratması söz konusu olabilecektir. Körfezde bu durumun ve egzotik türlerin bölgeye etkileri ayrıntılı araştırılmalıdır. Sonuçta, Gökova Körfezi balık faunasının tam olarak belirlenmesi ve izlenmesi üzerine daha kapsamlı ve yeni araştırmalara ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR

- Akyol, O., Ünal, V., Ceyhan, T., Bilecenoğlu, M., 2005. First confirmed record of *Lagocephalus sceleratus* (Gmelin, 1789) in the Mediterranean Sea. *Journal of Fish Biology*, 66:1183-1186. doi: 10.1111/j.1095-8649.2005.00667.x
- Akyol, O., Ünal, V., Ceyhan, T., 2006. Occurrence of two Lessepsian migrant fish, *Oxyurichthys petersi* (Gobiidae) and *Upeneus pori* (Mullidae), from the Aegean Sea. *Cybiurn*, 30 (4):389-390.
- Akyol, O., Ceyhan, T., İlyaz, A., Erdem, M., 2007a. Investigations on the set net fishery in Gökova Bay (Aegean Sea) (in Turkish with English abstract). *Anadolu Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 8 (1): 139-144.
- Akyol, O., Kınacıgil, H.T., Şevik, R., 2007b. Longline fishery and length-weight relationships for selected fish species in Gökova Bay (Aegean Sea, Turkey). *International Journal of Natural and Engineering Sciences*, 1 (1):1-4.
- Akyol, O., Ünal, V., 2015. Additional record of the Lessepsian *Apogon queketti* Gilchrist, 1903 (Osteichthyes: Apogonidae) from the Aegean Sea (Gökova Bay, Turkey). *Journal of Applied Ichthyology*, 31(3):536-537.
- Anonim, 2006. Determination of bio-diversity of Gökova Marine Protected Area (in Turkish). T.C Çevre ve Orman Bakanlığı Özel Çevre Koruma Başkanlığı. Final Raporu. 238 s.
- Bilecenoğlu, M., Kaya, M., İrmak, E., 2001. A new mesopelagic fish from Turkish seas, *Lophotus lacepede* Giorna, 1809 (Pisces: Lophotidae). *Ege J Fish Aqua Sci*, 18 (3-4): 537-539.
- Bilecenoğlu, M., Taşkavak, E., Mater, S., Kaya, M., 2002. Checklist of the Marine Fishes of Turkey. *Zootaxa*, Magnolia Press 113:1-194.
- Bilecenoğlu, M., Kaya, M., 2006. A new alien fish in the Mediterranean Sea- *Platax teira* (Forsskal, 1775) (Osteichthyes: Ephippidae). *Aquatic Invasions*, 1 (2): 80-83.
- Bilecenoğlu, M., Kaya, M., Cihangir, B., Çiçek, E., 2014. An updated checklist of the marine fishes of Turkey. *Turkish Journal of Zoology*, 38: 901-929. doi: 10.3906/zoo-1405-60

- Buhan, E., Yılmaz, H., Morkan, Y., Büke, E., Yüksek, A., 1997. A new catch potential for Güllük Bay and Gökova Bay: *Scomberomorus commerson* (Lacepède, 1800) (Pisces: Teleostei) (in Turkish with English abstract). In: Akdeniz Balıkçılık Kongresi, 9-11 Nisan, İzmir, pp. 937-944.
- Ceyhan, T., Akyol, O., Erdem, M., 2009a. Length-weight relationships of fishes from Gökova Bay, Turkey (Aegean Sea). *Turkish Journal of Zoology*, 33: 69-72. doi: [10.3906/zoo-0802-9](https://doi.org/10.3906/zoo-0802-9)
- Ceyhan, T., Akyol, O., Erdem, M., 2009b. Prawn fishery in Gökova Bay (Aegean Sea) (in Turkish with English abstract). *Ege J Fish Aqua Sci*, 26 (3): 219-224.
- Cihangir, B., Benli, H.A., Cirik, Ş., Ünlüoğlu, A., Sayın, E., 1998. Biological properties of Gökova Bay (in Turkish with English abstract). Bodrum Yarımadası Çevre Sorunları Sempozyumu. 15-19 Şubat, Bodrum.
- Filiz, H., Irmak, E., Mater, S., 2005. Occurrence of *Squatina aculeata* Cuvier, 1829 (Elasmobranchii, Squatinidae) from the Aegean Sea, Turkey. *Ege J Fish Aqua Sci*, 22 (3-4): 451-452.
- Francour, P., Bilecenoğlu, M., Kaya, M., 2007. In situ observations on new and rare gobies from the Eastern Mediterranean Sea. *Rapp. Comm. Int. Mer Médit.*, 38:478.
- Froese, R., Pauly, D., 2014. FishBase. Worl Wide Web electronic publication. www.fishbase.org, version (04/2014).
- Golani D., Öztürk B., Başusta N., 2006. Fishes of the eastern Mediterranean. Turkish Marine Research Foundation (Publication No. 24), Istanbul, Turkey. Pp. 1-259.
- Gülşahin, A., Kara, A., 2013. Record of *Nemipterus randalli* Russell, 1986 from the Southern Aegean Sea (Gökova Bay, Turkey). *Journal of Applied Ichthyology*, 29: 933-934. doi: [10.1111/jai.12187](https://doi.org/10.1111/jai.12187)
- Kaya, M., Benli, H.A., Mater, S., 1990. Note preliminaire sur la presence d'un gobie (*Gobius vittatus* Vin.,1893) dans les eaux Turques (in French). *Rapp. Comm. Int. Mer Médit.* 32 (1): 249.
- Kıraç, C.O., Orkun, C., Toprak, A., Veyeri, N.O., Galli-Orsi, U., Ünal, V., Erdem, M., Çalca, A., Ergün, G., Suseven, B., Yalçiner, A.C. Manap, E., Kızılkaya, Z., Battal, M.K., Savaş, Y., Dessane, D., Yıldırım, Z.D., Veyeri, N.G., Kaboğlu, G., Çağlayan, S., Özden, E., Güçlüsoy, H., 2010. Management planning of coastal and marine area of Gökova Marine Protected Area (in Turkish). In: VIII. Türkiye Kıyıları Ulusal Konferansı, 27 Nisan-1 Mayıs, Trabzon, pp.1-10.
- Mater, S., Kaya, M., Benli, H.A., 1988. An Investigation on the deep sea (Bathyal) fishes of Gökova Bay, Aegean Sea. *Rapp. Comm. Int. Mer Médit.*, 31 (2): 276.
- Meriç, N. 1994. Rare fishes in Turkish seas (in Turkish). XII. Ulusal Biyoloji Kongresi, 6-8 Temmuz, Trakya Üniversitesi, Edirne, Bildiri Kitabı, pp. 295-299.
- Öğretmen, F., Yılmaz F., Torcu Koç, H., 2005. An investigation on fishes of Gökova Bay (Southern Aegean Sea). BAÜ Fen Bil. Enst. Dergisi, 7 (2): 19-36.
- Öz, M.I., Okuş, E., Yüksek, A., 2007. Notes on the Erythrean alien fishes of Datça-Bozburun Peninsula– a specially protected area in the south eastern Aegean Sea (Turkey). *Rapp. Comm. Int. Mer. Médit.* 38: 563.
- Öziç, F., Yılmaz, F., 2006. An Investigation of Demersal Fishes of Gökova Bay in Aegean Sea (in Turkish with English abstract). *Ekoloji*, 15, 58: 16-20.
- Torcu, H., Mater, S., 2000. Lessepsian fishes spreading along the coasts of the Mediterranean and the Southern Aegean Sea of Turkey. *Turkish Journal of Zoology*, 24: 139-148.
- Ünal, V., Erdem, M., Göncüoğlu, H., Güçlüsoy, H., Tosunoğlu, Z., 2009. Management paradox of groupers (Epinephelinae) fishing in the Gökova Bay (Eastern Mediterranean, Turkey). *Journal of Food, Agriculture and Environment*, 7 (3-4): 914-917.