

The ongoing transformation of bottom trawling fishing in the world and in Türkiye over the past 25 years.

Osman Samsun^{1*}, Hakan Aksu²

¹Sinop University, Faculty of Fisheries, Department of Fishing catching, 57000, Sinop, Türkiye.

²Sinop University, Vocational School of Higher Education, Department of Fisheries, 57000, Sinop, Türkiye.

Abstract

Bottom trawls, an effective and widely used method for fishing in parts of the seabed and a few meters above, are constantly evolving and skillfully improved worldwide. The structure and equipment feature of trawl nets are increasing their fishing capacity in accordance with modern technology. Many electronic devices also enhance fishing activities and increase catch efficiency in the identification of target species. On the other hand, this situation also negatively affects the natural state of the marine ecosystem, especially the fish bottoms. Therefore, it is one of the most debated and subject to various bans and restrictions on fisheries worldwide. Various methods exist in different countries in Europe, Australia, and the Far East, according to their own conditions and characteristics, to sustain this fishing profitably without negatively impacting the marine ecosystem and fish stocks. This research aims to evaluate the academic studies of the dynamic development process of bottom trawling over the last 25 years, its current bans and restrictions, and to compare it with diverse practices in other geographical areas. This research's data source consists of bottom trawling operations in our country's seas and participation in bottom trawling operations in countries on different continents, examining the catch composition, catch yield, and the effectiveness and results of various bans and restrictions imposed on this type of fishing. According to the research findings and results, although each country imposes numerous bans and restrictions on bottom trawling, the catch of non-target species, also known as discards, and economically valuable species that have not reached reproductive maturity at a young age and size, constitutes at least one-third of the total catch on average in all countries. This ratio varies depending on the country and the species being caught. For sustainable fisheries, it is crucial that the bans and restrictions imposed on this fishing gear, considering the dynamic characteristics of our seas affected by climate change, are updated promptly when necessary, taking into account location, time, and technical specifications, and that the decisions made are meticulously monitored in practice in the field.

Keywords: Bottom trawling, bottom-dwelling fish, sustainable fisheries, fish finder devices, discard species

Dünyada ve Türkiye'deki dip trolü balıkçılığının 25 yıllık süreçte değişiminin izlenmesi

Özet

Denizlerin taban kısmı ve birkaç metre yukarısında yaşayan su ürünlerinin avcılığında etkin ve yaygın olarak kullanılan dip trolleri dünyada ve ülkemizde sürekli gelişim içerisinde. Trol ağlarının yapısal ve donanım özellikleri modern teknolojiye uygun olarak, avcılık kapasitelerini artırmaktadır. Hedef türlerin tespitinde birçok elektronik cihaz da avcılık faaliyetlerini kolaylaştırmakta ve av verimi artırmaktadır. Bu durum diğer yandan başta dip balıkları olmak üzere deniz ekosisteminin doğal dengesini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu nedenle dünyada ve ülkemizde en çok tartışılan ve farklı yasak ve sınırlamalara maruz kalan bir su ürünleri avlanma aracıdır. Deniz ekosistemine ve su ürünleri stoklarına olumsuzluk yaratmadan, rantabl olarak bu avcılığın sürdürülmesinde Avrupa, Avusturalya ve Uzakdoğu da ki farklı ülkeler kendi şartları ve coğrafi özelliklerine göre çeşitli önlemler almaktadırlar. Ülkemizde de en çok gündemde olan ve tartışılan dip trolü avcılığının son 25 yıllık süre içerisindeki yapısal gelişim süreci ile, mevcut yasak ve sınırlamalarının akademik araştırmalar ışığında değerlendirilmesi, diğer farklı coğrafyalardaki ülkelerdeki uygulamaları ile karşılaştırılması bu araştırmada amaç edinilmiştir. Ülkemiz denizlerinde kullanılan dip trolleri ve dünyanın farklı kıtalarındaki ülkelerdeki dip trolü avcılık operasyonlarına katılarak, elde edilen av kompozisyonu, av verimi ile bu avcılığa getirilmiş olan çeşitli yasak ve sınırlamaların uygulamadaki etkinliği ve sonuçları araştırmanın veri kaynağını oluşturmaktadır. Araştırma bulguları ve sonuçlarına göre dip trolü avcılığı faaliyetine her farklı ülke birçok yasak ve sınırlama getirmesine karşın, tüm ülkelerde iskarta olarak da bilinen hedef dışı türler ile üreme olgunluğuna ulaşmamış küçük yaş ve boylarda olan ekonomik türlerin de avcılığı da ortalama olarak toplam av miktarının en az 1/3 oranında gerçekleşmektedir. Bu oran ülkelere ve avlanacak türlere göre farklılıklar göstermektedir. Sürdürülebilir su ürünleri avcılığı için, yer, zaman ve teknik özellikler bakımından bu av aracına getirilmiş olan yasak ve sınırlamaların iklim değişikliği etkisinde olan denizlerimizin dinamik özelliklerini de değerlendirerek gerektiğinde gecikmeden güncellenmesi ve alınan kararların uygulamada, sahada titizlikle kontrol edilmesi büyük önem taşımaktadır.

Anahtar kelimeler: Dip trolü, dip balıkları, sürdürülebilir su ürünleri avcılığı, balık bulucu cihazlar, iskarta türler,

