**PANDEMİ DE MESLEK LİSESİ ÖĞRENCİLERİ VE SU AYAK İZLERİ**

**Dr. Elvan Beyhan1**

1MEB / Gebze STFA Mesleki Teknik Anadolu Lisesi (Gebze Bilsem )

(elvanbeyhan71@gmail.com)

Küresel ısınma kuraklığa, azalan yağışa, oda barajlardaki suyun azalmasına, sebep olmaktadır. Sadece bu konuda bile gençlerde duyarlılık sağlanabilirse çok yol kat edilmiş olunacaktır. Bu da disiplinler arası iş birliği ile fen bilimleri, coğrafya ve matematik gibi derslerde ortak hedef ile gerçekleşecektir. Su ayak izinin oluşumunda, bizim kontrol edebileceğimiz kısmı olan: İnsan faaliyetleri büyük bir paya sahiptir. Bu faaliyetler: İnsanların günlük hayatlarında birçok işi verimli ve hızlı bir şekilde yapmak için kazandıkları alışkanlıklardır. Bireylerin bulaşık, araba, halı yıkama, bahçe sulama sularında sürdürülebilir çözümler kullanmamaları, ekolojik bakış açısına sahip olmamaları, aşırı su tüketimi de su ayak izinde büyümeye yol açacaktır. Ayrıca gereksiz alışveriş de sanayi ve üretimde kullanılan suyun sarf edilmesini teşvik etmektedir. Bir tekstilin üretimindeki su tüketimini karşılaştırmalı olarak öğrendikten sonra bakış açılarındaki farklılıklar kaydedilmiştir. Bu ölçümleri öğrenen gençler çevre duyarlılığı ve su tüketimi karşısında daha bilinçli olacaklardır.

Bu çalışma da Pandemi öncesi ve sonrası bireylerin ve ailelerinin su ayak izleri yıllık bazda karşılaştırılmıştır. “Pandemi sürecinde temizlik ve sanitasyon kaygısı ile ailelerin su tüketim miktarlarındaki değişim ne yöndedir?” gibi soruların cevabını arayarak yapılan eğitim, Fen Bilimleri Derslerini daha etkili ve öğretici kılmıştır.

 Bu çalışmada Küresel ısınmanın devamlılığı ve Tatlısu kaynaklarının azalması sorunlarına insan faktörünün (su ayak izi ) etkisi 50 adet (15-19) yaş grubu) Gebze STFA Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi öğrencisine su ayak izi ölçümü ve seminer çalışması yapılarak elde edilen veriler sunulmuştur. Uzaktan eğitim sırasında Biyoloji dersi içinde Pandemi sırasında öğrencilerin ailelerinde ki su ayak izi farkı “http://www.yarınınsuyu.com ” adresindeki veri işleme sistemi kullanılarak hesaplanmıştır. Bu sayede; barajlardaki su miktarı ve tatlı su kaynaklarındaki azalma, bunlara insan etkisi ve kendilerinin neler yapabileceği ile ilgili araştırmış, detaylı bilgi edinmişlerdir. Yaparak, yaşayarak öğrenme ilkesi ile daha kalıcı bir öğrenme sağlanmıştır.

Çalışma sonuçlarına göre, 1) Yeni neslin eğitiminde doğa farkındalığının geliştirilmesi, öğrencilere doğa sevgisinin aşılanması, 2) İklim değişikliğine duyarlı, küresel ısınma etkilerine karşı mücadele eden 3) Tatlı su kaynaklarının azalmasına seyirci kalmayan , banane demeyen, 4) Su ayak izlerini küçülteceğine söz veren, 5) Egosentrik den ziyade, doğa sever, sorumluluk duygusu gelişmiş 6) Sanitasyonun makul ölçülerini bilen, 7) Canlı çeşitliliğinin korunması, gibi konular da duyarlı nesiller yetiştirmek, çevrenin korunması gibi temel amaçlar hedeflenmektedir.

Sonuçta; Barajlardaki azalmayı, kişinin sadece sanitasyon, dezenfeksiyon süresini uzatarak bile arttırdığının farkına varması sağlanmıştır. Pandemi sürecini yaşayan öğrencilerin, değişen su ayak izleri hesaplanarak, doğanın döngüsünde insan etkisi konusunda bilinçlenmeleri sağlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** *tatlı su kaynakları, su ayak izi, küresel ısınma, sanitasyon, Meslek Lisesi öğrencileri*

**VOCATIONAL HIGH SCHOOL STUDENTS and THEIR**

 **WATER FOOTPRINTS IN PANDEMIA**

**Dr. Elvan Beyhan1**

1MEB / Gebze STFA Mesleki Teknik Anadolu Lisesi (Gebze Bilsem )

(elvanbeyhan71@gmail.com)

Global warming causes drought, decreasing rainfall, and decreasing water in chamber dams. If awareness can be achieved in young people even on this subject, a long way will be achieved. This will be achieved with the common goal of interdisciplinary cooperation in courses such as science, geography and mathematics. Human activities, the part that we can control, has a large share. These activities: These are the habits that people gain in their daily lives to do many tasks efficiently and quickly.The fact that individuals do not use sustainable solutions in washing dishes, cars, carpet washing, garden irrigation water, they do not have an ecological perspective, and excessive water consumption will also lead to a growth in the water footprint. In addition, unnecessary shopping encourages the consumption of water used in industry and production. After learning about the water consumption in the production of a textile, differences in point of view are noted. Young people who learn these measurements will be more conscious of environmental awareness and water consumption. In this study; The water footprints of individuals and their families before and after the pandemic were compared on an annual basis. "What is the change in the water consumption amount of families with the concern of cleaning and sanitation during the pandemic?" Education made by searching for answers to questions such as, made Science Lessons more effective and instructive.

In this study, the effects of the human factor (water footprint) on the problems of the continuity of global warming and the decrease in the freshwater resources were presented to 50 students (15-19) age group Gebze STFA Vocational and Technical Anatolian High School by conducting a water footprint measurement and seminar study. The water footprint difference in the families of the students during the pandemic within the Biology course during distance education was calculated using the data processing system at the address "http://www.yarınınsuyu.com".

In this way; They studied and obtained detailed information about the amount of water in dams and the decrease in fresh water resources, the human impact on them and what they can do. A more permanent learning is provided with the principle of learning by doing and experiencing.

According to the results of the study, 1) Developing nature awareness in the education of the new generation, instilling love of nature in students, 2) Sensitive to climate change, struggling against the effects of global warming 3) Sensitive to the reduction of fresh water resources, 4) Promising to reduce water footprints, 5) Rather than egocentric, nature-loving, developed sense of responsibility 6) Knowing the reasonable measures of sanitation, 7) Maintaining the diversity of living beings, raising sensitive generations, etc.

After all; It has been made possible for the person to realize that the reduction in dams increases even by extending the sanitation disinfection period. By calculating the changing water footprints of the students who went through the pandemic process, they were made aware of the human impact in the cycle of nature.

**Keywords:** *fresh water resources, water footprint, global warming, sanitation,, Vocational High School students.*