

MAKALENİN GENİŞ ÖZETİ

Yol Yüzey Kaplama Deformasyonlarının Şerit Değiştirme Davranışları Üzerindeki Etkileri

Sürücüler arzu edilen bir noktaya ya da hedefe daha hızlı gidebilmek veya daha güvenli bir yolculuk gerçekleştirebilmek amacıyla taktiksel olarak şerit değiştirme davranışında buldukları sıklıkla gözlemlenen bir durumdur. Sürücüler tarafından yaygın olarak gerçekleştirilen bu şerit değiştirme davranışları yol ve şerit özellikleri, sürücü karakteristiği, trafik hacmi, yol yüzey kaplamasının özellikleri vb. birçok farklı parametreye göre değişiklik gösterebilmektedir. Özellikle Türkiye gibi gelişmekte ve petrolde dışa bağımlı olan ülkelerde sürücülerin şerit değiştirme davranışları üzerinde en etkili parametrelerden bir tanesi ise yol yüzey bozukluklarıdır. Şehir içi ve düşük trafik hacminin olduğu şehirlerarası yollarda gözlemlenen yüzey bozuklukları ve hatalı yama uygulamaları, sürücülerin şerit seçim ve şerit değiştirme davranışları üzerinde oldukça etkin bir rol oynamaktadır. Türkiye'deki şehir içi ve şehirlerarası yollarda sıkça gözlemlenen bu yol yüzey bozukluğu problemleri sürücülerin sürekli şerit değiştirmeye mecbur bırakarak, trafik sıkışıklığı, sürücülerde agresif davranışlar ve gereksiz yere şerit değiştirme davranışı isteği ile trafikte karmaşa oluşumuna ve bunun sonucunda ise birçok trafik kazasına sebep olabilmektedir. Bu çalışma kapsamında ise Türkiye'deki şehir içi ve şehirlerarası yollarda sıkça görülen yol yüzey bozukluklarının farklı yol ve sürücü karakteristiklerine göre sürücülerin şerit değiştirme davranışları üzerindeki etkileri detaylı olarak incelenmiştir. Analizlerde kullanılmak üzere gerekli veriler iki farklı bölgede yer alan ve farklı iklim karakteristiklerine sahip İzmir ve Erzurum illerindeki şehir içi ve şehirlerarası yollarda yapılan saha gözlemlerinden elde edilmiştir. Şerit değiştirme davranışı üzerinde etkili olan birçok farklı parametrenin etkisini detaylı olarak inceleyebilmek amacıyla ise Logit Regresyon analizi yapılmıştır. Yapılan analizlerden elde edilen sonuçlara göre yol yüzey bozukluklarının sürücülerin şerit değiştirme davranışı üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu belirlenmiş ve araçlar için deformasyondan önce şerit değiştirme mesafesinin 5-55 m mesafe aralığında değiştiği hesaplanmıştır. Cinsiyet bazlı bir analiz yapıldığında bayan sürücülerin yol bozukluğundan kaçabilmek için erkek sürücülere göre daha fazla şerit değiştirme eğiliminde oldukları görülmüştür. Yine elde edilen sonuçlara göre otomobil araç türünün yol yüzey bozukluklarından daha çok etkilendiği ve bunun sonucunda otomobil sürücülerinin diğer araç türlerine göre daha fazla şerit değiştirme eğiliminde oldukları belirlenmiştir. Şerit değiştirme üzerinde etkili olan bir diğer önemli parametre ise yol yüzey bozukluğu ya da hatalı yama uygulaması nedeniyle geçilmesi planlanan komşu şeritteki araç mevcudiyeti ve güvenli şerit değiştirme için yeterli aralığın mevcudiyetidir. Yapılan analizlere göre komşu şeritte yakın mesafede hiç araç olmaması durumunda sürücülerin şerit değiştirme konusunda diğer durumlara göre daha fazla istekli olduğu belirlenmiştir. Sürücülerin hızlarına göre şerit değiştirme davranışları irdelendiğinde ise yüksek hızda hareket eden sürücülerin düşük hızda hareket eden sürücülere göre daha az şerit değiştirme eğiliminde olduğu ve bu durumda yüksek hızda araç kullanan sürücülerin yol yüzey bozukluklarını daha geç fark etmelerinden kaynaklandığı sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yol Yüzey Bozukluğu, Şerit Değiştirme, Logit Regresyon, Sürücü Davranışı, Sürücü Karakteristiği