



Sosyal, Beşerî ve İdari Bilimler Dergisi

2022, 5(8): 1001-1014.

DOI: [10.26677/TR1010.2022.1041](https://doi.org/10.26677/TR1010.2022.1041)

ISSN: 2667-422X Dergi web sayfası: www.sobibder.org



ARAŞTIRMA MAKALESİ

Konaklama İşletmelerinde Çalışanların Yeşil Bilişim İnanç ve Tutumlarına Yönelik Bir Araştırma

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Halit AKIN, Erciyes Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Kayseri, e-posta: halitakin@erciyes.edu.tr
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9455-0323>

Öz

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin, özellikle turizm sektörünün en önemli bileşenlerinden birisini oluşturan doğal çevreye yönelik etkilerinin artması ile birlikte yeşil bilişim daha fazla önem kazanmaya başlamıştır. Ancak literatürde, turizm, konaklama işletmeleri ve yeşil bilişim ile ilişkili araştırmalar niceliksel olarak sınırlı düzeyde kalmıştır. Bu bilgiler doğrultusunda araştırmada, Kayseri’de faaliyet gösteren konaklama işletmelerindeki çalışanlar örnekleminde yeşil bilişim bilgisi, yeşil yönetim kültürü ve sosyal etkisi gibi bireysel, sosyal ve örgütsel faktörlerin yeşil bilişim inanç ve tutumu üzerindeki etkilerinin saptanması amaçlanmıştır. Araştırma kapsamında nicel araştırma yöntemi benimsenmiş, anket yönteminden yararlanılarak 175 katılımcıdan veri toplanmış ve tanımlayıcı istatistiklerin yanı sıra faktörler arasındaki ilişkilerin ortaya konması için Pearson Korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir. Yeşil bilişim bilgisi, yeşil yönetim kültürü ve sosyal etkinin yeşil bilişim inancı ve tutumu gibi aracı faktörlerinde etkisiyle yeşil bilişim uygulamalarına yönelik eğilimle pozitif yönlü ilişkisi olduğu saptanmıştır. Çalışanların bireysel, sosyal ve örgütsel durumlarının yeşil bilişime yönelik niyetlerinin ve bu niyetlerin davranışa dönüşmesine yatkın hale getiren tepkinin oluşması ile ilişkili olduğu görülmüştür. Sonuç olarak tepkinin davranışa dönüşmesi ile çevresel unsurları korumaya yönelik eğilimlerin arttığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yeşil Bilişim, Bilgi ve İletişim Teknolojileri, Yeşil İnanç, Yeşil Tutum.

Makale Gönderme Tarihi: 13.05.2022

Makale Kabul Tarihi: 01.08.2022

Önerilen Atf:

Akın, M. H. (2022). Konaklama İşletmelerinde Çalışanların Yeşil Bilişim İnanç ve Tutumlarına Yönelik Bir Araştırma, *Sosyal, Beşerî ve İdari Bilimler Dergisi*, 5(8): 1001-1014.



**Journal of Social, Humanities and
Administrative Sciences**

2022, 5(8): 1001-1014. DOI:[10.26677/TR1010.2022.1041](https://doi.org/10.26677/TR1010.2022.1041)

ISSN: 2667-422X Dergi web sayfası: www.sobibder.org



RESEARCH PAPER

**A Research on Green Computing Beliefs and Attitudes of Employees in
Accommodation Industry**

Assistant Prof. Dr Mehmet Halit AKIN, Erciyes University, Faculty of Tourism, Kayseri, e-mail:
halitakin@erciyes.edu.tr
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9455-0323>

Abstract

With the increase in the effects of information and communication technologies on the natural environment, which is one of the most important components of the tourism sector, green computing has started to gain more importance. However, in the relevant literature, the researches in which tourism, accommodation businesses and green computing are evaluated together have remained quantitatively limited. In line with this information in the paper, it was aimed to determine the effects of individual, social and organizational factors on green computing beliefs and attitudes in the sample of employees in accommodation businesses in Kayseri, Turkey. Quantitative research method was adopted in the paper data were collected from 175 participants by using the survey method and analyzes were carried out. It has been determined that green computing knowledge, green management culture and social impact are positively related to the tendency towards green computing practices with the role of mediating factors such as green computing belief and attitude. It has been determined that the individual, social and organizational situations of the employees are related to their intentions towards green computing and the formation of the reaction that predisposes these intentions to turn into behavior.

Keywords: Green Computing, Information and Communication Technologies, Green Belief, Green Attitude.

Received: 13.05.2022

Accepted: 01.08.2022

Suggested Citation:

Akın, M. H. (2022). A Research on Green Computing Beliefs and Attitudes of Employees in Accommodation Industry, *Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences*, 5(8): 1001-1014.

GİRİŞ

Son yıllarda turizm sektörüne ve bileşenlerine yönelik değişimler ciddi bir boyut kazanmış ve turizm sahnesinde yer alan oyuncuların nitelikleri, ulusaldan uluslararası yapıya dönüşmüştür (Frew, 2000). Turizmde bu denli önemli değişimleri ortaya çıkaran en temel hususlardan birisi, bilgi ve iletişim teknolojilerinde görülen gelişmeler olmuştur (Baggio ve Caporarello, 2005). Diğer bir ifadeyle bilgi ve iletişim teknolojilerinin uzakları yakın ederek bilgi paylaşımı ve iletişim sağlanması bakımından kolaylıklar sunması, hem insanların uluslararası turizme yönelik taleplerini artırmış hem de buna bağlı olarak uluslararası düzeyde turizm arzının gelişmesine imkân sağlamıştır. Bu doğrultuda, turizm sahnesindeki arz ve talep yönlü aktörler çeşitlilik göstermeye başlamıştır.

Turizm sektörünün küresel bir yapıya sahip olmasına fırsat tanıyan bilgi ve iletişim teknolojileri, sektör yapısında oluşturduğu değişimler ile birtakım fırsatlar sunarken aynı zamanda, bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımına yönelik ilginin artması ile çeşitli tehditlerinde ortaya çıkmasına neden olmuştur (Buhalis ve O'Connor, 2005). Özellikle doğal kaynaklara yönelik görülen bu tehditler hem tüketici hem de üreticilere dayalı olarak ortaya çıkmaktadır (Mickoleit, 2010). Diğer bir ifadeyle bilgi ve iletişim teknolojilerine olan talebin artması üretimin artmasına, üretimin artması ise hammadde ve enerji kaynaklarının tüketimin artmasına neden olmaktadır. Özellikle doğal kaynaklara zarar veren hammadde kaynaklarının tercih edilmesi ise tüketim sürecinde ve tüketim sonrasında bilgi ve iletişim teknolojilerinin bertarafında ciddi tehditleri ortaya çıkarmaktadır.

Elektromanyetik kirlilik, emisyon salınımı, kaynak tüketimi, doğaya zarar veren hammadde tüketimi gibi etkileri kapsayan bilgi ve iletişim teknolojilerinin oluşturduğu tehditler (Bieser ve Hilty, 2018), özellikle bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanım alanlarının yaygınlaşması ile birlikte sadece çevre örgütlerinin değil bütün işletme ve kurumların dikkat etmesi gereken hususlar olmuştur (Gingichashvili, 2007). Küresel yapıya sahip olan turizm işletmeleri ile birlikte konaklama işletmeleri de hem turistler hem de sektör temsilcileri tarafından bilgi ve iletişim teknolojilerine oldukça yoğun bir şekilde başvurmaktadır (Ali ve Frew, 2013). Dolayısıyla konaklama işletmelerinin uluslararası düzeyde rekabetçilik avantajı elde edebilmeleri için sadece akıllı turizm yaklaşımını benimsemeleri değil aynı zamanda çevresel sürdürülebilirliği sağlamaları gerekliliği göz önüne alındığında (Gavrilović ve Maksimović, 2018), bilgi ve iletişim teknolojilerinin verimli kullanılmasına imkân sağlayan yeşil bilişim uygulamaları önem kazanmaktadır (Chakraborty vd., 2009).

Yeşil bilişim, bilgi işlem verimliliğinde kayba neden olmayan ve çevresel kaynakları koruyan çevre dostu uygulamaların tasarlanarak kullanılmasını kapsayan bir süreci ifade etmektedir (Muniswamaiah vd., 2020). Temel amacı tehlikeli maddelerin kullanımını azaltma, enerji verimliliğini artırma ve ürün yaşam döngüsünü tamamlamış ürünlerin ve atıkların bertarafını veya geri dönüştürülmesini teşvik etme olan yeşil bilişim (Batlegang, 2012), bilgi ve iletişim teknolojilerinde yararlanılan bilgisayar, sunucu, yazıcı, depolama gibi aygıtların yanı sıra ağ ve iletişim sistemlerinin verimli, etkili ve kaynaklara yönelik minimum veya hiçbir etkisi olmayacak şekilde tasarlanması, üretilmesi, kullanımı ve bertaraf edilmesini kapsayan bir uygulama olarak tanımlanmaktadır (Murugesan, 2008; Saha, 2014). Yeşil bilişimin amacına ulaşması için çevre dostu ürün temelinde ürünün tasarlanması, üretimi, dağıtım ve yaşam döngüsünü tamamlaması süreçlerinin yanı sıra sanallaştırma, cisimsizleştirme ve bulut bilişim gibi uygulamalar kullanılmaktadır (Akin, 2021). Dolayısıyla yeşil bilişim, birçok farklı sektöre yönelik geliştirilebilir farklı uygulamalar ile doğal kaynakların korunmasına fırsat tanımaktadır.

Yeşil bilişim, veri güvenliği ve gizliliği, yasal sorunlar, kontrol kaybının oluşumu, amaca uygunsuzluk gibi dezavantajlarına karşın (Dutta ve Mia, 2011) yenilenebilir enerji kullanımı, CO₂

emisyonunun azaltılması, küresel ısınma ve iklim değişikliğinin önlenmesi, temiz enerji kaynaklarının oluşturulması gibi avantajlarından dolayı (Mohammed, 2021), bilgi ve iletişim teknolojilerini kullananlar tarafından benimsenmesi gereken önemli bir yaklaşımdır. Çünkü yeşil bilişimin avantajları, yaygın etki bakımından düşünüldüğünde dezavantajlarının önüne geçmektedir. Dolayısıyla temel bileşenlerinden birisi doğal kaynaklar olan turizm sektörü temelinde konaklama işletmeleri için doğal kaynakların korunması ve sürdürülebilirliğinin sağlanmasının ne kadar önemli olduğu göz önüne alındığında, yeşil bilişimin konaklama işletmeleri için hayati bir öneme sahip olduğu ifade edilebilir. Bu bilgiler doğrultusunda araştırmada, Kayseri’de faaliyet gösteren konaklama işletmelerindeki çalışanlar temelinde, yeşil bilişim bilgisi, yeşil yönetim kültürü ve sosyal etkisi gibi bireysel, sosyal ve örgütsel faktörler ile yeşil bilişim inanç, tutum ve uygulamalar arasındaki ilişkinin saptanması amaçlanmıştır.

Konaklama işletmelerinde bilgi ve iletişim teknolojilerinin sürdürülebilirlik yaklaşımı doğrultusunda doğal kaynaklara zarar vermeyecek şekilde kullanımı, bilgi ve iletişim teknolojilerinden örgütsel amaçlar doğrultusunda yararlanan, iş süreçlerini tasarlayan ve yürüten ve bunlardan sorumlu olan çalışanların inanç ve tutumlarına bağlıdır (Ojo vd., 2019). Diğer bir ifadeyle konaklama işletmeleri çalışanlarının yeşil bilişim uygulamalarını benimseyerek en basit anlamda kullanmadığı zaman bilgisayarını kapatması, güç modundan yararlanması, gereksiz enerji sarfiyatına neden olacak makineleri kullanmaktan vazgeçmesi, yönetimin bu konuda bir politika benimsemesi gibi uygulamaları yürütmesi, sürdürülebilirliğin başarıya ulaşmasında temel hususlardan birisi olarak görülen bütün paydaşların katılımının sağlanması bakımından oldukça önemli bir adım olacaktır. Ayrıca yeşil bilişim ve konaklama işletmeleri temelinde uygulamaya yönelik analizleri kapsayan bu araştırma, ulusal literatürdeki yeşil bilişim ve konaklama işletmeleri ile ilişkili sınırlı araştırmalardan birisi olacak, dolayısıyla ilgili literatürde önemli bir boşluğu dolduracak ve yaygın etki oluşturacaktır. Sonuç olarak yukarıda yer verilen bilgiler, yukarıda bahsedilen araştırmanın amacına temel oluşturmuştur.

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Araştırma, modelde yer alan yeşil bilişim bilgisi, yeşil yönetim kültürü, sosyal etki, yeşil bilişim inancı, tutumu ve uygulamaları faktörleri üzerine kurgulanmış ve ilgili faktörlere yönelik kavramsal çerçeve oluşturulmuştur. Bireylerin yeşil bilişim inancı ve tutumu ile ilişkisi olan yeşil bilişim bilgisinin temelini yeşil düşünce oluşturmaktadır. Yeşil düşünce, küresel boyutta tüketim çılgınlığı ve kentleşme ile birlikte ekonomideki hızlı artışlarla oluşan çevresel sorunlara karşı bireylerde oluşan bir cevap olarak tanımlanmaktadır (Şahin, 2012; Doğan vd., 2016). Yeşil bilişim bilgisi ise çevresel kaynaklar ve ekosisteme yönelik bilgi ve iletişim teknolojilerinin olası etkileri ile ilgili gerçekler, kavramlar ve ilişkiler hakkında sahip olunan bilgiyi ifade etmektedir (Fryxell ve Lo, 2003). Yeşil bilişim bilgisi, yeşil bilişim uygulamalarının saptanmasında (Thapa vd., 2005), çevresel açıdan proaktif tutumun ortaya konmasında (Laroche vd., 2002) ve yeşil bilişim inancının belirlenmesinde anahtar olarak görülmektedir (Chow ve Chen, 2009).

Yeşil bilişim bilgisi, yeşil çevrenin sürdürülebilirliğinin sağlanması için temel bir gereklilik olarak kabul edilmektedir (Ahmad vd., 2013). Çünkü yeşil bilişim bilgisi, bireylerin yeşil bilişim ile uyumluluğunun yanı sıra inanç ve tutumları ile ilişkilidir (Dookhitram vd., 2012). Ayrıca yeşil bilişim uygulamalarına yönelik inancın oluşması, tutumun ortaya konması ve yeşil bilişim uygulamalarının benimsenmesinde ilk ve en önemli adım olarak kabul edilmektedir (Ahmad ve Nordin, 2014). Yeşil bilişim inancı, doğaya yönelik olumlu davranışları yapma veya yapmama niyetlerinin belirleyen bilişsel algıları ifade etmektedir (Davis, 1989; Chow ve Chen, 2009). Yeşil bilişim tutumu ise bireyleri çevresel unsurlar bakımından çeşitli davranışları sergilemeye yatkın hale getiren bir aracı tepki olarak tanımlanmaktadır (Fishbein ve Ajzen, 1977; Birchi, 2015). Sonuç

olarak yeşil bilişim bilgisinin bireylerin çevreye duyarlı inanç ve tutumlar geliştirmesini sağlayan önemli bir araç olduğu da göz önünde bulundurulduğunda (Subramanian vd., 2016), yeşil bilişim bilgisinin öncelikli olarak yeşil bilişim inancına, daha sonrasında ise yeşil bilişim tutumuna yön verdiği var sayılmış ve bu doğrultuda, H_{1a} ve H_{1b} geliştirilmiştir.

H_{1a}: Konaklama işletmelerinde çalışanların yeşil bilişim bilgisi ile yeşil bilişim inancı arasında ilişki vardır.

H_{1b}: Konaklama işletmelerinde çalışanların yeşil bilişim bilgisi ile yeşil bilişim tutumu arasında ilişki vardır.

Yeşil bilişim bilgisizliğinin dünyayı ekolojik anlamda olumsuz yönde etkileyen önemli bir unsur olduğunun anlaşılması (Ahmad ve Nordin, 2014) ve çevresel kaygıların birey tercihlerindeki etkilerinin ön plana çıkmaya başlaması ile birlikte (Papista ve Krystallis, 2013), özellikle bireylere hitap eden işletmelerde yeşil bilişim bakımından önem arz eden bir diğer kavram yeşil yönetim kültürü olmuştur. Yeşil yönetim kültürü, işletmelerdeki hizmet portföyünün doğayı korumaya yönelik geliştirilmesinin (Scholz, 2019) yanı sıra işletme performansının çevresel değerlerin dikkate alınarak geliştirilmesine yönelik yönetim yaklaşımını ifade etmektedir (Wang, 2019). Yeşil yönetim kültürü, işletmelerin doğal çevreyle ilgili uygulamalarının yanı sıra inanç ve tutumlarını yönlendiren değerleri kapsamaktadır (Imran vd., 2021). Ayrıca yeşil yönetim kültürünün benimsenmesi ve uygulanması ile bireylerin yeşil bilişim uygulamalarına yönelimlerinin teşvik edileceği ve artacağı dikkate alınır (Ojo vd., 2019), yeşil yönetim kültürünün yeşil bilişim inancı ve tutumuna yön vererek sürdürülebilirlik yaklaşımının benimsendiği bir örgüt kültürünün oluşumuna imkân tanıdığı var sayılmaktadır. Bu bilgiler doğrultusunda, H_{2a} ve H_{2b} geliştirilmiştir.

H_{2a}: Konaklama işletmelerinde çalışanların yeşil yönetim kültürü ile yeşil bilişim inancı arasında ilişki vardır.

H_{2b}: Konaklama işletmelerinde çalışanların yeşil yönetim kültürü ile yeşil bilişim tutumu arasında ilişki vardır.

Yeşil bilişim inancı, tutumu, bilgisi ve yeşil yönetim kültürünün yanı sıra sosyal etki de yeşil bilişim uygulamalarına yönelik davranışların belirleyicileri olarak kabul edilmektedir (du Buisson ve Naidoo, 2014). Genel anlamda sosyal etki, çeşitli hususlarda belirli düzeyde tutum ve davranışlara sahip olan sosyal grupların algıları olarak tanımlanırken (Yoon, 2018) yeşil bilişimde sosyal etki, bireylerin çevreye duyarlı davranmalarının önemli bir yönlendiricisi olarak tanımlanmaktadır (Dalvi-Esfahani vd., 2020). Diğer bir ifadeyle bireylerin yeşil bilişim uygulamalarına yönelik inanç ve tutumları, aile, arkadaş, komşu, iş arkadaşları gibi faktörlerden etkilenmekte, sosyal baskıya karşı olumlu inanç ve tutuma sahip olmakta ve yeşil bilişim eğilimlerini yönlendirmektedir (Fishbein ve Ajzen, 1975, du Buisson ve Naidoo, 2014; Ojo vd., 2019). Dolayısıyla bireylerin yeşil bilişim uygulamaları ile doğal çevreyi korumaya yönelik inanç ve tutumlarında sosyal etkinin önemli bir faktör olduğu varsayılmaktadır. Bu doğrultuda H_{3a} ve H_{3b} geliştirilmiştir.

H_{3a}: Konaklama işletmelerinde çalışanların sosyal etki ile yeşil bilişim inancı arasında ilişki vardır.

H_{3b}: Konaklama işletmelerinde çalışanların sosyal etki ile yeşil bilişim tutumu arasında ilişki vardır.

Yeşil bilişim inancı, bilgi ve iletişim teknolojilerinin çevresel etkilerine yönelik algıyı ve bireylerin bu çevresel etkilerdeki rolünü ifade etmektedir (Molla vd., 2014). Bireylerin davranışları ile çevresel sorunların çözümüne katkıda bulunabileceklerine yönelik inancı ile çevreye duyarlı

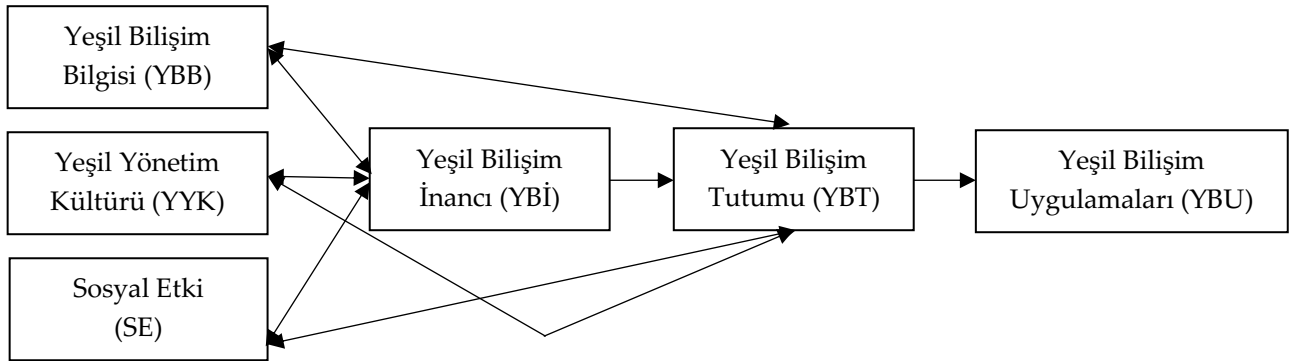
tutum ve uygulamalarına yönelik eğilimleri olumlu bir ilişki içerisinde (Papista ve Krystallis, 2013). Ayrıca yeşil bilişim tutumunun yeşil bilişim inancından önemli ölçüde etkilendiği bilinmektedir (Dalvi-Esfahani vd., 2020), ki genel çevresel inançlardan farklı olarak bireyin çevre hakkındaki kişisel inançlarının, yeşil bilişim tutumlarında değişikliğe neden olabildiği bilinmektedir (Ojo vd., 2019). Bu bilgiler doğrultusunda, yeşil bilişim inancının yeşil bilişim tutumunda önemli bir etkiye sahip olduğu varsayılmış ve H₄ geliştirilmiştir.

H₄: Konaklama işletmelerinde çalışanların yeşil bilişim inancı ile yeşil bilişim tutumu arasında ilişki vardır.

Çevresel sürdürülebilirlikte bireylerin duygu, değer ve normlarına dayalı olarak davranışlar sergileme eğilimi olarak tanımlanan yeşil bilişim tutumu (Molla vd., 2014), yeşil bilişim uygulamalarına yönelmenin ve davranışlar sergilemenin en önemli yönlendiricisidir (Chow ve Chen, 2009). Yeşil bilişim tutumu ile ilişkili olan diğer faktörlerde değişim görülmediği sürece, yeşil bilişim tutumunun yeşil bilişim uygulamalarına dönüşümü her zaman olasıdır (Luthans, 2002'den aktaran Birchi, 2015). Diğer bir ifadeyle özellikle olumlu yeşil bilişim tutumuna sahip olan bireylerin çevreyi koruyacak davranışlarda bulunma olasılıkları her zaman yüksektir (Papista ve Krystallis, 2013). Dolayısıyla yeşil bilişim inancının yanı sıra yeşil bilişim tutumunun yeşil bilişim uygulamalarına yönelik davranışların ortak belirleyicisi olduğu açıktır (Davis, 1989). Sonuç olarak bireylerin inancının yanı sıra tutumlarının zamanla davranışa dönüştüğü ve yeşil bilişim uygulamalarının ortaya çıkmaya başladığı varsayılarak (Molla vd., 2014) H₅ geliştirilmiştir.

H₅: Konaklama işletmelerinde çalışanların yeşil bilişim tutumu ile yeşil bilişim uygulamaları arasında ilişki vardır.

Araştırma amacı doğrultusunda ortaya konan hipotezlere göre, Ojo vd. (2019)'dan alınan araştırmanın modeli Şekil 1'de sunulmuştur.



Şekil 1. Araştırma Modeli

Kaynak: Ojo vd., 2019'dan alınmıştır.

ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Araştırmanın verileri, Kayseri'de faaliyet gösteren konaklama işletmelerinden temin edilmiştir. Kayseri'deki konaklama işletmelerinin saptanması için Google arama motorunda Kayseri, otel ve konaklama anahtar kelimeleri ile arama yapılmış ve arama sonucu çıkan büyük ve küçük çaplı 42 konaklama işletmesi araştırmaya dâhil edilmiştir. Ancak konaklama işletmelerinde çalışanlarının sayısı ile ilgili resmî bir verinin olmamasından dolayı araştırmanın evreni saptanamamıştır. Bu noktada, araştırma kapsamında evren ve örneklem hesaplaması yerine

toplanan verinin ölçekte yer alan madde sayısından 5-10 katı olmasının yeterli örneklem sayısına ulaşıldığını gösterir ilkesi benimsenmiştir (LoBiondo-Wood ve Haber, 2002; Tavşancıl, 2002; Shultz ve Whitney, 2005; Aşilar vd., 2014). Daha sonraki adımda verilerin temini için araştırmamanın kapsamına da uygun olması amacıyla çevrimiçi anket formu hazırlanmış, 11-30 Nisan 2022 tarihleri arasında çevrimiçi kanallar aracılığıyla çalışanlara ulaştırılmış ve 175 katılımcıdan geri dönüş alınmıştır. Dolayısıyla örneklem sayısının her bir madde sayısının yaklaşık olarak 6,7 katı olması nedeniyle araştırma kapsamında yeterli bir örneklem sayısına ulaşıldığı kabul edilmiştir.

Veri temini için Ojo vd., (2019)'dan alınan ve Türkçe'ye çevrilen Yeşil Bilişim Ölçeğinden yararlanılmıştır. Ölçek formu, kesinlikle katılmıyorum ile kesinlikle katılıyorum arasında değişen yanıtlarla beşli Likert tipi olarak hazırlanmıştır. Ölçek, katılımcıların yeşil bilişim bilgisini ölçmeye yönelik altı ve sosyal etkiye yönelik iki maddenin yanı sıra yeşil bilişim uygulamalarına ve yeşil bilişim tutumuna yönelik dörder, yeşil bilişim inancı ve yeşil yönetim kültürüne yönelik beşer madde olmak üzere toplam 26 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin güvenilirliğini için Cronbach's Alfa katsayısı hesaplanmış ve güvenilirlik seviyesinin tatmin edici düzeyde olduğu görülmüştür ($\alpha=0,941$). Ölçeğin içerik geçerliliğini sağlamak için ise Türkçe'ye çevrilmesi sürecinde alanında uzman üç öğretim görevlisinden yardım alınmış ve çapraz çeviri yapılmıştır. Diğer yandan ölçeğin nomolojik geçerliliğinin test edilmesi için ilgili ölçekten yararlanılmış ve geçerliliği desteklenmiş önceki araştırmalar incelenmiş (Taylor ve Todd, 1995; Venkatesh vd., 2013; Koo ve Chung, 2014; Molla vd., 2014; Masri ve Jaaron, 2017; Ojo vd., 2019) ve araştırma ölçeğinin geçerli olarak kabul edildiği görülmüştür (Hair vd., 2010). Ayrıca normallik dağılım testinin yanı sıra PLS-SEM modeli faktör analizi ile yapı geçerliliği test edilmiştir.

ARAŞTIRMA BULGULARI

Araştırmanın başarıya ulaşmasındaki en önemli etkenlerden birisi araştırma kurgusunun doğru oluşturulmasıdır. Araştırma kurgusu içerisinde ise araştırmayı amacına ulaştıracak doğru analiz tekniklerinden yararlanılması önem arz etmektedir. Bu araştırma kapsamında öncelikli olarak normallik dağılım testi yapılmış, katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin frekans dağılımları hesaplanmış ve daha sonrasında ise güvenilirlik analizi ve PLS-SEM modeli faktör analizi yapılmıştır. Ayrıca ilişki durumlarının irdelenmesi için Pearson Korelasyon analizi yapılmıştır. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğinin saptanması için yapılan çarpıklık (*skewness*) ve basıklık (*kurtosis*) katsayıları hesaplamasında çarpıklık ve basıklık katsayılarının -2,0 ve +2,0 değerleri arasında bir dağılım göstermesi gerektiği göz önünde bulundurulmuştur (George ve Mallery, 2003; Ryu, 2011; Chemingui ve Ben Lallouna, 2013). Çarpıklık (-1,076 / -0,082) ve basıklık (-0,769 / 1,183) değerleri kabul edilebilir değerler arasında yer almasından dolayı verilerin normal dağılım gösterdiği saptanmıştır. Katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin frekans dağılımlarına göre, katılımcıların genel çoğunluğunu 21-30 yaş aralığındaki (%61,1), erkek (%53,7) ve iki/dört yıl eğitim süreli üniversite mezunu (%64) katılımcılar oluşturmaktadır. Ayrıca katılımcıların genel çoğunluğu alt pozisyonlarda çalışan (%65,1) katılımcılardan oluşurken önbüro (%35,4) departmanında çalışan ve 2-4 yıl (%39,4) çalışma süresine sahip olan katılımcılar yoğunluk göstermektedir.

Tablo 1 incelendiğinde, ölçek maddelerinin faktör yüklerinin (yük değeri > 0,50) mümkün olduğunca yüksek olduğu görülmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2018: 321). Ayrıca birleşik güvenilirliği ifade eden CR (*Composite Reliability*) değerlerinin (CR değeri > 0,70) beklenen katsayıdan yüksek olması nedeniyle ölçeğin güven duyulan bir yapıya sahip olduğu görülmektedir. AVE değerinin ise 0,50 yüksek olması beklendiği göz önünde bulundurularak yeşil bilişim bilgisi ve yeşil bilişim inancı dışında diğer faktörlerin kabul edilebilir değerlere sahip

olduğu görülmektedir. Bu noktada, AVE değeri 0,50'nin altında olan faktörlerin CR değeri 0,70'den yüksek ise kabul edilebilir bir faktör olduğu göz önünde bulundurulmuştur. Diğer taraftan CR değerlerinin AVE değerlerinden yüksek olması ise ölçeğin uyum geçerliliği bakımından geçerli olduğunu göstermektedir (Fornell ve Larcker 1981; Hair vd., 2010; Yaşlıoğlu, 2017).

Tablo 1. Faktör Analizi Sonuçları

Faktörler	Maddeler	Faktör Yükleri	Cronbach's Alpha	CR	AVE
Yeşil Bilişim Bilgisi	YBB1	0,527	,776	,841	,475
	YBB2	0,818			
	YBB3	0,608			
	YBB4	0,744			
	YBB5	0,803			
	YBB6	0,580			
Yeşil Bilişim Tutumu	YBT1	0,771	,872	,879	,645
	YBT2	0,817			
	YBT3	0,822			
	YBT4	0,803			
Yeşil Bilişim Uygulamaları	YBU1	0,869	,881	,882	,655
	YBU2	0,909			
	YBU3	0,746			
	YBU4	0,695			
Yeşil Bilişim İnancı	YBİ1	0,680	,904	,795	,440
	YBİ2	0,512			
	YBİ3	0,654			
	YBİ4	0,715			
	YBİ5	0,734			
Sosyal Etki	SE1	0,817	,905	,781	,641
	SE2	0,785			
	YYK1	0,535			
Yeşil Yönetim Kültürü	YYK2	0,740	,832	,860	,558
	YYK3	0,687			
	YYK4	0,814			
	YYK5	0,909			

Araştırmanın hipotezlerini de oluşturan faktörler arasındaki ilişkinin test edilmesi için Pearson Korelasyon analizi yapılmıştır. Korelasyon katsayılarına göre faktörler arasındaki ilişkinin düzeyi ortaya konmuştur. İlişki düzeylerinde, korelasyon katsayısı 0.20-0.39 arasında zayıf, 0.40-0.59 arasında orta, 0.60-0.79 arasında ise yüksek düzeyde ilişki olduğu önermesi göz önünde bulundurulmuştur (Ersöz ve Ersöz, 2022).

Tablo 2'ye göre, araştırma kapsamında değerlendirilen bütün faktörler arasında zayıf, orta ve yüksek düzeyde olmak üzere pozitif yönlü ilişkinin olduğu görülmektedir. Araştırmanın modeli kapsamında ilişki durumları ele alındığında; yeşil bilişim bilgisi ile yeşil bilişim inancı arasında pozitif yönlü yüksek düzeyde, yeşil bilişim tutumu ile pozitif yönlü orta düzeyde ilişki bulunmaktadır. Ayrıca yeşil yönetim kültürü ile yeşil bilişim inancı arasında pozitif yönlü orta

düzeyde, yeşil bilişim tutumu ile pozitif yönlü zayıf düzeyde ilişki bulunmaktadır. Diğer taraftan sosyal etki ile yeşil bilişim inancı arasında pozitif yönlü orta düzeyde, yeşil bilişim tutumu ile pozitif yönlü zayıf düzeyde ilişki bulunmaktadır. Son olarak, yeşil bilişim inancı ile yeşil bilişim tutumu arasında pozitif yönlü yüksek düzeyde; yeşil bilişim tutumu ile yeşil bilişim uygulamaları arasında ise pozitif yönlü zayıf düzeyde ilişki bulunmaktadır. Tablo 2’de yer alan bulgulara ilişkin araştırma hipotezlerinin kabul-ret durumlarına Tablo 3’de yer verilmiştir.

Tablo 2. Faktörler Arasındaki Korelasyon

Faktörler	Yeşil Bilişim Bilgisi	Yeşil Bilişim Tutumu	Yeşil Bilişim Uygulamaları	Yeşil Yönetim Kültürü	Sosyal Etki	Yeşil Bilişim İnancı
Yeşil Bilişim Bilgisi	1					
Yeşil Bilişim Tutumu	,735**	1				
Yeşil Bilişim Uygulamaları	,502**	,267**	1			
Yeşil Yönetim Kültürü	,561**	,374**	,667**	1		
Sosyal Etki	,542**	,413**	,356**	,658**	1	
Yeşil Bilişim İnancı	,741**	,738**	,418**	,558**	,532**	1

** p < 0.01 seviyesinde anlamlı korelasyon

Tablo 3. Hipotez Testlerine İlişkin Sonuçlar

Hipotez	Açıklama	Sonuç
H _{1a}	Yeşil bilişim bilgisi → Yeşil bilişim inancı	Kabul
H _{1b}	Yeşil bilişim bilgisi → Yeşil bilişim tutumu	Kabul
H _{2a}	Yeşil yönetim kültürü → Yeşil bilişim inancı	Kabul
H _{2b}	Yeşil yönetim kültürü → Yeşil bilişim tutumu	Kabul
H _{3a}	Sosyal etki → Yeşil bilişim inancı	Kabul
H _{3b}	Sosyal etki → Yeşil bilişim tutumu	Kabul
H ₄	Yeşil bilişim inancı → Yeşil bilişim tutumu	Kabul
H ₅	Yeşil bilişim tutumu → Yeşil bilişim uygulamaları	Kabul

TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu araştırma, çevresel kaynakların korunmasına yönelik daha sürdürülebilir faaliyetlerin gerçekleştirilebilmesi için bireysel eylemlerin yanı sıra örgütsel çabaların daha aktif hale getirilmesi gerektiği göz önünde bulundurularak (Ojo vd., 2019), yeşil bilişim uygulamalarına yönelimi farklı çevrelerden incelemektedir. Bu doğrultuda, yeşil bilişime ilişkin faktörler, konaklama işletmeleri çalışanlarından elde edilen verilere dayalı olarak ele alınmış ve ilişki testleri yapılmıştır. Araştırma kapsamında öncelikli olarak yeşil bilişim bilgisinin yeşil bilişim inancı ve tutumu arasındaki ilişki incelenmiştir. Yapılan analizlere göre, yeşil bilişim bilgisi ile yeşil bilişim inancı ve yeşil bilişim bilgisi ile yeşil bilişim tutumu arasında pozitif yönlü yüksek düzeyde ilişki bulunmaktadır. Ahmad ve Nordin (2014) tarafından yapılan çalışmada, üniversite öğrencilerinin yeşil bilişim bilgisi ile yeşil bilişim uygulamalarına yönelik davranışları incelenmiş ve yeşil bilişim bilgisi ile davranışlar üzerinde pozitif yönlü ilişki olduğu saptanmıştır. Benzer şekilde Dookhitram vd., (2012) üniversite öğrencilerinin yeşil bilişim farkındalıklarını saptamak adına araştırma yapmış ve öğrencilerin yeşil bilişim uygulama davranışları henüz yeterli düzeyde olmasa da yeşil bilişim bilgisi ile yeşil bilişim uygulamalarına yönelik eğilimleri arasında ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Molla vd., (2014) benzer çalışmayı bilgi ve iletişim teknolojileri profesyonellerine yönelik gerçekleştirmiş ve yeşil bilişim bilgisinin oluşmasının yeşil bilişim inancı, tutumu ve uygulamalarına yönelik eğilimleri

artırıldığını saptamıştır. Birchi (2015)'de üniversite öğrencilerine yönelik araştırma yaparak yeşil bilişim bilgisi ile yeşil bilişim uygulamalarına yönelik davranışlar arasında bir ilişki tespit etmiştir. Dolayısıyla bir bütün olarak değerlendirildiğinde, bahsedilen araştırmaların sonuçları ile bu araştırmanın yeşil bilişim bilgisi ile yeşil bilişim inancı ve tutumu arasında ilişki olduğuna dair bulgusunun örtüştüğü görülmektedir.

Araştırma kapsamında, yönetim kültürü ile yeşil bilişim inancı arasında pozitif yönlü orta düzeyde ilişki saptanırken yeşil yönetim kültürü ile yeşil bilişim tutumu arasında pozitif yönlü zayıf düzeyde ilişki saptanmıştır. Wang (2009), Imran vd., (2021), Roy ve Khastagir (2016) ve Scholz ve Voracek (2016), çeşitli örneklem gruplarında örgütsel kültür ile yeşil yönetim arasındaki ilişkiyi araştırarak işletmelerde oluşan örgütsel kültürün yeşil yönetim uygulamalarına yönelik eğilimi artırdığını saptamışlardır. Bu araştırmalarda ayrıca yeşil bilişimin küresel rekabet avantajına, verimliliğe ve çevresel faydalara fırsat tanıyacağı vurgulanmıştır. Dolayısıyla örgütsel kültürün bireylerin yeşil bilişim inancı ve tutumu üzerinde etkisinin olduğu ortaya konmuştur. Sosyal etkiye yönelik yapılan ilişki testinde, sosyal etki ile yeşil bilişim inancı ve tutumu arasında pozitif yönlü orta düzeyde ilişki saptanmıştır. Chow ve Chen (2009), bilgi ve iletişim teknolojileri kullanıcılarının yeşil bilişim inancı ve tutumunun yeşil bilişim uygulamaları ile ilişkisini test etmek için yapmış olduğu araştırmada sosyal etkinin de yeşil bilişim inanç, tutum ve uygulamaları ile ilişkisinin olduğunu saptamıştır. Chiyangwa (2014) üniversite öğrencileri ile akademisyenler üzerinde, Yoon (2018) ise lisans ve lisansüstü öğrencileri üzerinde aynı amaç doğrultusunda yapmış oldukları araştırmada sosyal etkinin yeşil bilişim inanç, tutum ve uygulamaları bakımından önemli bir faktör olduğunu ortaya koymuştur. Dolayısıyla ilgili literatürdeki araştırmalarda bu araştırma ile benzer bulgulara ulaşıldığı görülmektedir.

Son olarak yeşil bilişim inancı ile yeşil bilişim tutumu arasında pozitif yönlü yüksek düzeyde ilişki bulunurken yeşil bilişim tutumu ile yeşil bilişim uygulamaları arasında ise pozitif yönlü zayıf düzeyde ilişki saptanmıştır. Yeşil bilişim inancı ile yeşil bilişim tutumu arasındaki pozitif yönlü ilişki, ilgili literatürde de değerlendirilmiş ve elde edilen bulguların örtüştüğü görülmektedir (Chow ve Chen, 2009; Papista ve Krystallis, 2013; Chiyangwa, 2014; du Buisson ve Naidoo, 2014; Molla vd., 2014; Yoon, 2018; Dalvi-Esfahani vd., 2020; Imran vd., 2021). Benzer şekilde yeşil bilişim tutumu ile yeşil bilişim uygulamaları arasındaki pozitif yönlü ilişki, ilgili literatürde elde edilen bulgularla örtüşmektedir (Chow ve Chen, 2009; Dookhitram vd., 2012; Papista ve Krystallis, 2013; du Buisson ve Naidoo, 2014; Birchi, 2015; Roy ve Khastagir, 2016); Scholz ve Voracek, 2016; Scholz, 2019; Wang, 2019).

Araştırma kapsamında elde edilen bulgulara göre, bir süreç olarak değerlendirildiğinde yeşil bilişim bilgisi, yeşil yönetim kültürü ve sosyal etki, bireylerin üzerinde oluşturduğu motivasyon ile yeşil bilişim uygulamalarına yönelik eğilimi artırmakta ve bir davranışa dönüştürmektedir. Aracı faktörler olarak yeşil bilişim inancı ve tutumu ise bireylerin bireysel, sosyal ve örgütsel durumlarının yeşil bilişim davranışlarına yönelik eğilimi güçlendirmektedir. Diğer bir ifadeyle konaklama işletmelerinde çalışan bireylerin hem yeşil bilişimle ilgili sahip oldukları bilgi birikimi ve farkındalığı hem işletmelerindeki örgütsel kültürün yeşile sahip çıkması hem de iç ve dış çevrenin üzerinde etki oluşturması, öncelikli olarak çalışanların yeşil bilişim inançları üzerinde önemli katkılar oluşturmaktadır. Bu bulgu, çalışanların doğaya yönelik olumlu davranışlar sergileme niyetlerinin oluştuğunu göstermektedir. Çalışanların doğayı korumaya yönelik oluşan niyetleri ise yeşil bilişim tutumları ile ilişki göstermektedir. Diğer bir ifadeyle çalışanların doğayı korumaya yönelik niyetleri, çevresel unsurlara yönelik olumlu davranışlar göstermeye yatkın hale getiren bir aracı tepkiye dönüşmektedir. Son olarak, araştırmanın bir diğer bulgusu olan yeşil bilişim tutumunun yeşil bilişim uygulamaları ile olan ilişkisi ise olumlu davranış gösterme

yatkınlığının davranıŖa dönüşmesini ifade etmektedir. Başka bir deyişle yeşil bilişim uygulamalarını benimseyerek harekete geçirmeye yönelik eğilimler artış göstermektedir.

Araştırma modelinde yer alan bütün faktörler arasında saptanan pozitif yönlü ilişkiler, zayıf, orta ve güçlü olmak üzere düzeyler bakımından farklılıklar göstermektedir. Özellikle zayıf ve orta düzeydeki ilişkilerin güçlendirilebilmesine yönelik uygulayıcılar için birtakım önerilerin geliştirilmesi mümkündür. Buna göre;

- Özellikle bütün faktörlerin temelini oluşturan yeşil bilişim bilgisinin artırılmasına yönelik farkındalık ve bilgilendirme çalışmalarının artırılması,
- Artan yeşil bilişim bilgisinin bir davranıŖa dönüşmesinde önemli bir ara faktör ve yeşil bilişime ilişkin olumlu ve olumsuz duygu dereceleri kapsayan yeşil bilişim inancı ve tutumuna yönelik tatmin edici, deneysel ve görüşlerin ortaya konmasını sağlayan uygulamaların benimsenmesi,
- Yeşil bilişimle ilgili uygulamaların benimsenmesi, devamlılığının sağlanması ve dolayısıyla bir örgüt kültürü olarak benimsenmesi için bireylerin yönlendirilmesi,
- Sosyal etkinin davranıŖlar üzerindeki yönlendirici etkisi göz önüne alındığında, iç ve dış çevrede yer alan bireylerin olumlu yeşil bilişim algısına sahip olmalarına yönelik sosyal sorumluluk projelerine destek verilmesi,
- Bir bütün olarak değerlendirildiğinde ise yeşil bilişim davranıŖlarının belirleyicisi olan bireysel, sosyal ve örgütsel faktörlere katkı sağlayacak bütün uygulama ve faaliyetlerin yürütülmesi önerilmektedir.

Yeşil bilişim ve konaklama işletmeleri temelinde uygulamaya yönelik analizleri kapsayan bu araştırma, yeşil bilişim ve konaklama işletmeleri ile ilişkili ilgili literatürde var olan önemli bir boşluğu doldurmakta ve ayrıca oluşturduğu yaygın etki ile ilgili bilgi birikimini güçlendirmektedir. Araştırmanın özellikle ulusal literatüre yönelik yadsınamaz katkısına rağmen birtakım sınırlılıkları bulunduğu aşikardır. Bu sınırlılıklar doğrultusunda gelecekteki araştırmalara yönelik önerilerin sunulması mümkündür. Öncelikli olarak araştırmanın Kayseri evreninde örnekleme dayalı olarak gerçekleştirilmesi bakımından, daha genellenebilir sonuçlara ulaşabilmek adına daha geniş çapta evren ve örneklemlerde araştırmaların yürütülmesi önem arz etmektedir. Diğer taraftan araştırma kapsamında belirlenen faktörler arasındaki ilişkinin yanı sıra bu ilişkilere dayalı olarak somut çıktılarının ortaya konması, doğayla ilgili daha ulaşılabilir kararların alınması ve uygulamaların yürütülmesi bakımından önem arz etmektedir. Bu şekilde yeşil bilişimin ekonomik ve diğer hususlar bakımından boyutunun ortaya konması sağlanabilir. Dolayısıyla özellikle örgütlerdeki somut çıktılarının hesaplanmasına yönelik araştırmaların geliştirilmesi önerilmektedir. Ayrıca derinlemesine verilerin elde edilebilmesi için anket tekniğinin yanı sıra veri toplama sürecinin mülakat, gözlem gibi farklı tekniklerle desteklenmesi önerilmektedir.

KAYNAKÇA

Ahmad, T. T., Nordin, M. S., and Belio, A. (2013). The state of green computing knowledge among students in a Malaysian public university. *Innovation, Communication and Engineering*, 3(8):831-842.

Ahmad, T. B. T., and Nordin, M. S. (2014). University Students' Subjective Knowledge of Green Computing and Pro-Environmental Behavior. *International Education Studies*, 7(2), 64-74.

Akın, M. H. (2021). Yeşil Bilişim Uygulamalarının Turizm Sektörü Açısından Değerlendirilmesi: Kavramsal Bir İnceleme. In III. International Sustainable Tourism Congress Extended Abstract Book 12th – 14th November 2021 (Online) Bingöl-Ordu (pp. 319-325).

- Ali, A., and Frew, A. (2013). *Information and communication technologies for sustainable tourism*. London: Routledge.
- Aşıl, R. H., Gözüm, S., Çapık, C., and Morisky, D. E. (2014). Reliability and validity of the Turkish form of the eight-item Morisky medication adherence scale in hypertensive patients. *Anatolian Journal of Cardiology/Anadolu Kardiyoloji Dergisi*, 14(8), 692-700.
- Baggio, R., and Caporarello, L. (2005, December). Decision support systems in a tourism destination: literature survey and model building. In *U: Proceedings itAIS-2nd Conference of the Italian chapter of AIS (Association for Information Systems)*. Verona, Italy.
- Batlegang, B. (2012). Green Computing: Students, Campus Computing and the EnvironmentA case for Botswana. *Journal of Information Systems and Communication*. 3(1), 256-260.
- Bieser, J. C., and Hilty, L. M. (2018). Assessing indirect environmental effects of information and communication technology (ICT): A systematic literature review. *Sustainability*, 10(8), 1-19.
- Birchi, B. A. (2015). Assessing university students' attitude toward green computing practices. In *Proceedings of 2015 International Conference on Future Computational Technologies*, 27-33.
- Buhalis, D., and O'Connor, P. (2005). Information communication technology revolutionizing tourism. *Tourism recreation research*, 30(3), 7-16.
- Chakraborty, P., Bhattacharyya, D., Nargiza, S.Y. and Bedajna, S. (2009). Green computing: Practice of efficient and eco-friendly computing resources. *International Journal of Grid and Distributed Computing*, 2(3):33-38.
- Chemingui, H. and Ben lallouna, H. (2013). Resistance, motivations, trust and intention to use mobile financial services. *International Journal of Bank Marketing*, 31 (7), 574-592.
- Chiyangwa, T. B. (2014). *Belief and actual behaviour in green information technology within a South African tertiary institution* (Doctoral dissertation).
- Chow, W. S., and Chen, Y. (2009). Intended belief and actual behavior in green computing in Hong Kong. *Journal of computer information systems*, 50(2), 136-141.
- Dalvi-Esfahani, M., Alaedini, Z., Nilashi, M., Samad, S., Asadi, S., and Mohammadi, M. (2020). Students' green information technology behavior: Beliefs and personality traits. *Journal of Cleaner Production*, 257(1), 120406.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 13(3), 319-340.
- Doğan, O., Bulut, Z. A., ve Atasagun, H. G. (2016). Türkiye'de yeşil bilişim: Y kuşağının yeşil bilişim algısına yönelik bir araştırma. *Journal of International Social Research*, 9(47), 798-805.
- Dookhitram, K., Narsoo, J., Sunhaloo, M. S., Sukhoo, A., and Soobron, M. (2012). Green computing: an awareness survey among university of technology, Mauritius students. In *Conference Proceeding of International Conference on Higher Education and Economic Development, Mauritius*. Available from <http://tec.intnet.mu/pdf%20downloads/confpaper/confpaper091224.pdf>.
- du Buisson, W., and Naidoo, R. (2014). Exploring factors influencing IT workers' green computing intention at a South African firm. In *Proceedings of the Southern African Institute for Computer Scientist and Information Technologists Annual Conference 2014 on SAICSIT 2014 Empowered by Technology*, 148-156.
- Dutta, S., and Mia, I. (2011). The global information technology report 2010–2011. In *World Economic Forum*, 24, 331-391.

- Ersöz, F. ve Ersöz, T. (2022). İstatistik – I. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Fishbein, M., and Ajzen, I. (1977). Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research. *Philosophy and Rhetoric*, 10(2), 130-132.
- Fornell, C., and Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50. DOI: 10.2307/3151312.
- Frew, A. J. (2000). Information and communications technology research in the travel and tourism domain: Perspective and direction. *Journal of travel Research*, 39(2), 136-145.
- Gavrilović, Z., and Maksimović, M. (2018). Green innovations in the tourism sector. *Strategic Management*, 23(1), 36-42.
- George, D., and Mallery, P. (2003). SPSS for windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 Update (4th ed.). Boston: Allyn and Bacon.
- Gingichashvili, S. (2007). Green computing. Retrieved on March 1, 2011 from <http://thefutureofthings.com/articles/1003/green-computing.html>.
- Gürbüz, S. ve Şahin, F. (2018). Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri: Felsefe-yöntem analiz (Beşinci Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Babin, B. J. and Black, W. C. (2010). Multivariate data analysis: A global perspective. England: Cengage Learning EMEA.
- Imran, M., Arshad, I., and Ismail, F. (2021). Green organizational culture and organizational performance: The mediating role of green innovation and environmental performance. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 10(4), 515-530.
- Koo, C., and Chung, N. (2014). Examining the eco-technological knowledge of Smart Green IT adoption behavior: A self-determination perspective. *Technological Forecasting and Social Change*, 88, 140-155.
- Lobiondo-Wood, G. and Haber, J. (2002). Reliability and validity, nursing research methods, critical appraisal, and utilization. St. Louis, MO: Elsevier; 2002:311–329.
- Laroche, M., Tomiuk, M. A., Bergeron, J., and Barbaro-Forleo, G. (2002). Cultural differences in environmental knowledge, attitudes, and behaviours of Canadian consumers. *Canadian Journal of Administrative Services*, 19(3), 267-283.
- Luthans, F. (2002). *Organizational Behavior*. McGraw-Hill, New York.
- Masri, H. A., and Jaaron, A. A. (2017). Assessing green human resources management practices in Palestinian manufacturing context: An empirical study. *Journal of cleaner production*, 143, 474-489.
- Mickoleit, A. (2010). Greener and Smarter: ICTs, the Environment and Climate Change. OECD Green Growth Papers, No. 2010-01, OECD Publishing, Paris.
- Mohammed, S. I. (2021). Advantages of green technology to mitigate the environment problems. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 779(1), 1-5.
- Molla, A., Abareshi, A., and Cooper, V. (2014). Green IT beliefs and pro-environmental IT practices among IT professionals. *Information Technology and People*, 27(2), 129-154.
- Muniswamaiah, M., Agerwala, T., and Tappert, C. C. (2020). Green computing for Internet of Things. In *2020 7th IEEE International Conference on Cyber Security and Cloud Computing*

- (CSCloud)/2020 6th IEEE International Conference on Edge Computing and Scalable Cloud (EdgeCom) (pp. 182-185). IEEE.
- Murugesan, S. (2008). Harnessing Green IT: Principles and Practices. *IT professional*, 10(1), 24-33.
- Papista, E., and Krystallis, A. (2013). Investigating the types of value and cost of green brands: Proposition of a conceptual framework. *Journal of Business Ethics*, 115(1), 75-92.
- Ojo, A. O., Raman, M., and Downe, A. G. (2019). Toward green computing practices: A Malaysian study of green belief and attitude among Information Technology professionals. *Journal of Cleaner Production*, 224, 246-255.
- Roy, M., and Khastagir, D. (2016). Exploring role of green management in enhancing organizational efficiency in petro-chemical industry in India. *Journal of Cleaner Production*, 121, 109-115.
- Ryu, E. (2011). Effects of skewness and kurtosis on normal-theory based maximum likelihood test statistic in multilevel structural equation modeling. *Behavior Research Methods*. 43 (4), 1066-1074.
- Scholz, P., and Voracek, J. (2016). Organizational culture and green management: innovative way ahead in hotel industry. *Measuring Business Excellence*. 20(1), 41-52.
- Scholz, P. (2019). Green management implementation in accommodation facilities in Bulgaria. *Ekonomia i Środowisko*, 1(68), 177-192.
- Subramanian, N., Abdulrahman, M.D., Wu, L. and Nath, P., 2016. Green competence framework: Evidence from China. *Int. J. Hum. Resour. Manag.* 27, 151-172.
- Saha, B. (2014). Green computing. *International Journal of Computer Trends and Technology (IJCTT)*, 14(2), 46-50.
- Shultz, K. S. and Whitney, D. J. (2005). Measurement theory in action, case studies and exercises. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Şahin, Ü. (2012). Yeşil düşünceden yeşil ekonomiye. Ed. Aşıcı, A. A. ve Şahin, Ü., Yeşil Ekonomi, İstanbul: Yeni İnsan Yayınevi.
- Tavşancıl, E. (2002). Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Taylor, S., ve Todd, P. A. (1995). Understanding information technology usage: A test of competing models. *Information systems research*, 6(2), 144-176.
- Thapa, B., Graefe, A. R., and Meyer, L. A. (2005). Moderator and mediator effects of scuba diving specialization on marine-based environmental knowledge-behavior contingency. *The Journal of Environmental Education*, 37(1), 53-67.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., and Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, 27(3), 425-478.
- Wang, C. H. (2019). How organizational green culture influences green performance and competitive advantage: The mediating role of green innovation. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 30(4), 666-683.
- Yaşlıoğlu, M. M. (2017). Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 46, 74-85.
- Yoon, C. (2018). Extending the TAM for Green IT: A normative perspective. *Computers in Human Behavior*, 83, 129-139.