

Yayın Geliş Tarihi: 2024-12-13

Yayın Onay Tarihi: 2024-12-23

DOI No: 10.35343/kosbed.1600890

Mustafa OF¹

Öznur GÖKKAYA²

Ortak Zihinsel Modellerin Sanal Takımlara Katkıları: Performans ve İşbirliğini Artıran Bir Dinamik³

*Contributions of Shared Mental Models to
Virtual Teams: A Dynamic that Enhances
Performance and Collaboration*

Özet

Sanal takımlarda ortak zihinsel modeller, iletişim, uyum ve iş birliği süreçlerinin geliştirilmesinde önemli bir yapı taşı olarak öne çıkmaktadır. Özellikle fiziksel etkileşimin sınırlı olduğu sanal ortamlar için geliştirilen bu modeller, takım üyelerinin ortak bir anlayış geliştirmesine imkân tanır ve takım performansını artırır. Bu çalışma, sanal takımların performansına ve iş birliğine yönelik olarak ortak zihinsel modellerin katkılarını incelemektedir. Sanal çalışma ortamlarının karmaşıklığı ve fiziksel mesafelerin getirdiği iletişim zorlukları, takım üyeleri arasında ortak bir anlayış geliştirilmesini zorlaştırmaktadır. Bu bağlamda, ortak zihinsel modellerin, takım üyeleri arasında daha etkili iletişim ve koordinasyon sağladığı, karar verme süreçlerini hızlandırdığı ve takım verimliliğini artırdığı görülmektedir. Çalışmada, mevcut literatür ışığında, ortak zihinsel modellerin sanal takımlarda nasıl geliştirildiği ve performans üzerindeki olumlu etkileri ele alınmaktadır. Ayrıca, sanal takımlarda liderlik ve iş birliği süreçleri ile ortak zihinsel modeller arasındaki ilişki de değerlendirilmiştir. Son olarak, bu modellerin sanal ortamlarda nasıl daha verimli bir şekilde kullanılabileceği ve gelecekteki çalışma alanları tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Ortak Zihinsel Modeller, Sanal Takımlar, Takım Performansı, İş Birliği, Liderlik, Dijital Çalışma, Takım Dinamikleri.

Jel Kodları: M12, M20

Abstract

This study explores the role of shared mental models in enhancing the performance and collaboration of virtual teams. In virtual environments, where physical interaction is limited, shared mental models help team members develop a common understanding, improving communication, adaptation, and overall teamwork. The complexity and communication challenges inherent in virtual work settings make it difficult to establish a shared understanding. However, shared mental models facilitate better coordination, faster decision-making, and increased team efficiency. The study reviews existing literature to understand how these models are developed in virtual teams and their positive impact on team performance. It also examines the relationship between leadership, collaboration, and shared mental models in virtual teams. The research concludes by discussing how these models can be used more effectively in virtual settings and suggests areas for future exploration in this field.

Keywords: Shared Mental Models, Virtual Teams, Team Performance, Collaboration, Leadership, Digital Work, Team Dynamics.

Jel Codes: M12, M20

¹Mustafa Of, Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli Meslek Yüksekokulu, Bilgisayar Teknolojileri Bölümü, Bilgisayar Programcılığı, Öğr. Gör., mustafaof@kocaeli.edu.tr, ORCID: 0000-0002-7924-9073.

²Öznur Gökkaya, Kocaeli Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, Yönetim ve Organizasyon, Prof. Dr., oznur.gokkaya@kocaeli.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6290-8098

³Bu makale, Mustafa Of'un Prof. Dr. Öznur Gökkaya danışmanlığında hazırladığı doktora tezinden türetilmiştir.

GİRİŞ

Teknolojik gelişmelerin hız kazanması ve küreselleşmenin etkisiyle, fiziksel sınırların ve coğrafi engellerin azalması, sanal takımların birçok kuruluşun yapısında daha merkezi bir rol üstlenmesine imkân tanımıştır (Gibson ve Cohen, 2003). Sanal takımlar, farklı bölgelerde ve zaman dilimlerinde çalışan bireyleri bir araya getirerek esnek, hızlı ve maliyet açısından etkin bir iş ortamı sunmaktadır. Bununla birlikte, sanal çalışma ortamlarının doğasında var olan fiziksel uzaklık, geleneksel yüz yüze etkileşimlerin yerini sanal platformlara bırakması nedeniyle takım üyeleri arasında etkili iletişim ve koordinasyonu sağlamayı zorlaştırmaktadır. İletişim eksiklikleri, yanlış anlamalar ve güven oluşturma süreçlerinde yaşanan zorluklar, sanal takım performansını doğrudan etkileyen faktörler arasındadır. Bu noktada, takım üyelerinin birbirlerini daha iyi anlamalarına ve iş süreçlerinde aynı bakış açısını paylaşmalarına yardımcı olan ortak zihinsel modeller, sanal takımlarda bir köprü işlevi görmektedir. Ortak zihinsel modeller, takım üyelerinin görevler, süreçler ve hedefler hakkında ortak bir anlayış geliştirmesine olanak tanıyarak, üyeler arasında koordinasyonun sağlanmasında kritik bir araç olarak öne çıkmaktadır (Jo, 2012, s. 290). Bu anlayış birliği, takım üyelerinin görevlerini ve birbirlerinin rollerini daha iyi kavramalarını sağlarken, karar alma süreçlerini hızlandırmakta ve takım içi iş birliğini güçlendirmektedir.

Zihinsel modeller kavramının temelleri, Kenneth Craik'in 1943 yılında yayımladığı *The Nature of Explanation* adlı eserine dayanmaktadır. Craik, zihinsel modellerin, bireylerin çevrelerindeki olayları zihinsel olarak temsil etme, bu olayları öngörme ve davranışlarını bu temsiller doğrultusunda şekillendirme süreçlerinde hayati bir işlev gördüğünü öne sürmüştür (Craik, 1943). Bu zihinsel modeller, bireylerin belirsizliklerle başa çıkmalarına, olayları daha hızlı kavramalarına ve böylece çevrelerine daha kolay uyum sağlamalarına yardımcı olmaktadır. Zihinsel modellerin bu işlevi, yalnızca bireyler düzeyinde değil, aynı zamanda grup düzeyinde de önemli katkılar sunmaktadır. Gruplar içerisinde ortak bir anlayışın oluşmasına destek sağlayan zihinsel modeller, takım üyelerinin birbirlerinin bakış açılarını daha iyi anlamalarına ve dolayısıyla iş birliğini güçlendirmelerine imkân tanır.

Günümüzde, Craik'in bu öncü yaklaşımı, özellikle sanal takımlarda iletişim ve koordinasyon zorluklarının aşılmasında değerli bir kavramsal araç olarak kabul edilmektedir. Sanal takımlarda, coğrafi uzaklık ve fiziksel ayrılık nedeniyle yüz yüze iletişimin sınırlı olması, takım üyeleri arasında ortak bir anlayış geliştirmeyi zorlaştırmaktadır. Ortak zihinsel modeller, sanal takımların iş birliği ve takım içi etkileşim bağlamında daha verimli çalışmasını sağlayarak, takım üyelerinin birbirlerinin ihtiyaçlarını ve beklentilerini daha iyi anlamalarına yardımcı olmaktadır. Craik'in bu kavramsal çerçevesi, sanal takımlarda ortak zihinsel modellerin geliştirilmesinin, performans artışında ve uyumlu çalışma süreçlerinin oluşturulmasında nasıl önemli bir rol oynadığını anlamamızda temel bir referans niteliği taşımaktadır.

Ortak zihinsel modeller, takım üyelerinin görevler, roller ve süreçlerle ilgili ortak bilgi yapılarını paylaşarak, takım içindeki bilgi akışını ve anlayışı derinleştirir (Mohammed ve Dumville, 2001, s. 90). Bu modeller sayesinde, takım üyeleri, iş süreçlerinin tüm aşamalarında birbirlerinin beklentilerini, görevlerini ve sorumluluklarını daha net bir şekilde kavrar ve böylece takım içi uyumu artırır. Ortak zihinsel modeller, takımın işleyişine yönelik ortak bir vizyon oluşturarak, üyelerin aynı hedefe yönelik uyumlu bir şekilde hareket etmesini sağlar. Bu ortak anlayış, takımlarda daha etkili bir iletişim

kurulmasına ve karmaşık süreçlerde dahi koordinasyonun sorunsuz ilerlemesine katkıda bulunur. Özellikle zamanla yarışılan veya hızla karar alınması gereken durumlarda, ortak zihinsel modeller, karar alma süreçlerinin daha hızlı ve etkili bir şekilde gerçekleşmesini sağlar. Bunun sonucunda, takımın genel performansında belirgin bir artış gözlemlenebilir (Cannon-Bowers ve Salas, 1993, s. 62).

Sanal ortamlarda geliştirilen ortak zihinsel modellerin rolü ise daha da kritik hale gelmektedir. Fiziksel olarak bir arada bulunamayan takım üyeleri, bu modeller aracılığıyla birbirlerinin bilgi ve becerilerini daha iyi tanıyarak, takım içindeki güveni pekiştirir. Güven duygusunun artması, takım üyelerinin açık iletişim kurmalarını, görüşlerini rahatça ifade etmelerini ve risk almaktan çekinmemelerini sağlar. Bu durum, takım içi etkileşimin kalitesini yükseltir ve iş birliğini güçlendirir (Jarvenpaa ve Leidner, 1998, s. 792). Sanal takımlarda güven ve iş birliği gibi değerlerin desteklenmesi, projelerin başarıyla tamamlanması için büyük bir önem taşır. Ortak zihinsel modellerin bu süreçlere sağladığı katkı, takımın sadece kısa vadeli performansını değil, aynı zamanda uzun vadeli başarısını da olumlu yönde etkileyerek, iş birliği ortamında sürdürülebilir bir yapı oluşturur.

Bu çalışmanın amacı, sanal takımlarda ortak zihinsel modellerin performans ve iş birliği üzerindeki etkilerini incelemektir. Literatürde sanal takımlara yönelik yapılan çalışmaların çoğunluğu, bu takımlarda iletişim ve iş birliğinin geliştirilmesine odaklanmaktadır (Hinds ve Mortensen, 2005: s. 293). Ancak, ortak zihinsel modellerin sanal takım performansı üzerindeki rolü üzerine sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu eksikliğe bir katkı sağlamayı hedefleyen bu çalışma, ortak zihinsel modellerin sanal takımlar için nasıl etkili bir dinamik oluşturabileceğine ve bu modellerin liderlik süreçleri ile olan ilişkisine odaklanmaktadır.

Bu bağlamda, çalışma öncelikle sanal takımların temel dinamiklerini ve bu takımların karşılaştığı iletişim, koordinasyon ve güven gibi kritik zorlukları kapsamlı bir şekilde inceleyecektir. Sanal takımlar, fiziksel olarak bir arada bulunmayan bireylerin dijital platformlar aracılığıyla bir araya geldiği, farklı coğrafi konumlarda bulunmalarına rağmen aynı hedef doğrultusunda iş birliği yapmaları gereken bir yapıya sahiptir. Ancak bu yapı, aynı zamanda fiziksel ayrılık ve sınırlı yüz yüze iletişim gibi faktörlerden kaynaklanan çeşitli iletişim kopukluklarına, yanlış anlamalara ve güven eksikliklerine yol açabilir. Bu noktada, sanal takımlarda etkili bir performans ve uyumlu bir çalışma ortamı sağlanması, takım üyeleri arasında ortak bir anlayışın ve beklenti birliğinin geliştirilmesi ile mümkün olmaktadır. Çalışmada, bu zorlukların üstesinden gelmede kritik bir araç olarak öne çıkan ortak zihinsel modellerin sanal takımların dinamikleri içerisindeki yeri ve önemi ayrıntılı bir şekilde değerlendirilecektir.

Literatür taramasına dayalı olarak yürütülecek bu araştırmada, sanal ortamlarda ortak zihinsel modellerin nasıl geliştirildiği, takım üyelerinin süreçlerle ve birbirleriyle ilgili bilgi yapılarının nasıl şekillendiği ve bu yapıların performans üzerindeki etkileri ele alınacaktır. Bu incelemeler sonucunda, sanal takımların iş birliği ve verimlilik düzeylerini artırmak amacıyla ortak zihinsel modellerin daha etkin bir şekilde nasıl kullanılabileceği hakkında detaylı öneriler sunulması hedeflenmektedir. Ayrıca, çalışma kapsamında ortaya konulan bulgular doğrultusunda gelecekteki araştırmalara yönelik olarak, sanal takımlarda ortak zihinsel modellerin rolünü daha derinlemesine inceleyecek potansiyel çalışma alanları da önerilecektir. Bu öneriler, sanal takım performansını geliştirme ve dijital iş birliği süreçlerini iyileştirme konusunda bilimsel literatüre katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

1. MATERYAL VE YÖNTEM

Bu araştırma, sanal takımlarda ortak zihinsel modellerin performans ve iş birliği üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla yürütülmüştür. Çalışma kapsamında, sanal takımların işleyişini anlamak ve ortak zihinsel modellerin gelişimini etkileyen faktörleri belirlemek için literatür taramasına dayalı bir yöntem kullanılmıştır. Literatür taraması, mevcut çalışmalarını sistematik bir şekilde inceleyerek belirli bir araştırma konusunun kapsamlı bir analizini sunmayı amaçlar (Webster ve Watson, 2002: s. xv). Yapılan literatür taraması, sanal takımların temel dinamiklerini ve bu dinamiklerin ortak zihinsel modellerle nasıl ilişkili olduğunu ele almak amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Veri toplama sürecinde, sanal takımlarda zihinsel modellerin rolü üzerine odaklanan bilimsel makaleler ve çalışmalar incelenmiş ve mevcut bulgular analiz edilmiştir. Sanal takımlarda liderlik, güven, uyum, iletişim ve koordinasyon gibi bileşenlerin ortak zihinsel modeller üzerindeki etkilerini değerlendirmek için, özellikle sanal ortamlar üzerine odaklanmış önceki çalışmalardan yararlanılmıştır. Bu yöntemle elde edilen veriler, sanal takımlarda ortak zihinsel modellerin geliştirilmesi ve bu modellerin performans artışına katkıları hakkında kapsamlı bir değerlendirme sunmak amacıyla sistematik olarak analiz edilmiştir. Bu çalışmada kullanılan yöntem, sanal takımlar ve ortak zihinsel modeller arasındaki etkileşimlerin teorik çerçevesini oluşturmak ve konuya dair daha geniş bir anlayış sağlamak için literatür taramasına dayalı olarak şekillendirilmiştir.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Sanal takımlarda ortak zihinsel modellerin performans ve iş birliği üzerindeki etkilerini anlamak, bu alanda yapılan önceki araştırmaların kapsamlı bir şekilde incelenmesini gerektirir. Literatür taraması, bu çalışma kapsamında sanal takımların işleyişini, ortak zihinsel modellerin yapı taşlarını ve bu modellerin takım dinamikleri üzerindeki rolünü açıklığa kavuşturan temel teorileri ve bulguları ele almaktadır. Önceki çalışmalar, ortak zihinsel modellerin takım üyeleri arasında paylaşılan bilgi ve anlayışı geliştirerek, etkili bir iletişim, koordinasyon ve güven oluşumunu nasıl desteklediğini göstermektedir.

Cannon-Bowers ve arkadaşlarının (1993) yapmış olduğu "Takım Karar Alma Süreçlerinde Ortak Zihinsel Modellerin Rolü" adlı çalışma, ortak zihinsel modellerin (Shared Mental Models) takım üyelerinin kimlerin neyi ve kiminle iletişim kurduğunu anlamasına yardımcı olarak, iletişim yükünü azalttığını ve performansı artırdığını göstermektedir. Ortak zihinsel modellerin sağladığı koordinasyon süreçleri, görevlerin daha hızlı ve etkili bir şekilde tamamlanmasını sağlamaktadır (Cannon-Bowers ve Salas, 1993: s. 68).

Mohammed ve Dumville'in (2001) çalışması, takım zihinsel modelleri kavramını disiplinler arası bir çerçevede inceleyerek, bu modellerin takım üyeleri arasındaki bilgi paylaşımı, işlemsel hafıza, grup öğrenmesi ve bilişsel uzlaşma ile olan ilişkisini derinlemesine analiz etmektedir. Araştırma, takım zihinsel modellerinin geliştirilmesinin takım işleyişini iyileştirebileceğini ve sanal ortamlarda görev ve süreçlerle ilgili ortak anlayışların, takımın etkinliğini nasıl artırabileceğini vurgulamaktadır. Çalışma, disiplinler arası bir yaklaşım benimseyerek, takım zihinsel modellerinin sanal takımlar için kritik bir faktör olduğunu ve bu modellerin takım performansı üzerindeki olumlu etkilerini ortaya koymaktadır (Mohammed ve Dumville, 2001, s. 104).

DeChurch ve Mesmer-Magnus (2010)'un yapmış olduğu "Etkili Takım Çalışmasının Bilişsel Alt Yapıları" adlı çalışma, zihinsel modellerin takım başarısı üzerindeki etkisini araştırmış ve zihinsel modellerin takım üyeleri arasında bilgi paylaşımını artırarak performansı güçlendirdiğini ortaya koymuştur. Çalışma, sanal takımlarda ortak zihinsel modellerin etkin iş birliğini desteklediğini ve iletişim çabalarını azalttığını vurgulamaktadır (DeChurch ve Mesmer-Magnus, 2010: s. 50).

Maynard ve Gilson'un (2014) çalışması, sanal takımlarda ortak zihinsel modellerin gelişimini, takım performansı üzerindeki etkilerini anlamak için kapsamlı bir çerçeve sunmaktadır. Bu çalışma, bilgi ve iletişim teknolojilerinin sanal takımlar arasındaki zihinsel model gelişimini nasıl şekillendirdiğini incelemektedir. Çalışmada, ortak zihinsel modellerin görev bağımlılığı ve takım etkileşimi üzerindeki etkileri analiz edilmiştir. Maynard ve Gilson, farklı iletişim teknolojilerinin zihinsel model gelişimi üzerindeki etkilerini değerlendirmektedir. Çalışma, sanal takımlarda bilgi ve iletişim teknolojilerinin etkin kullanımının, takım üyeleri arasında uyumlu zihinsel modeller oluşturmak için önemli olduğunu ve bu uyumun performansı doğrudan etkileyebileceğini vurgulamaktadır (Maynard ve Gilson, 2014: s. 8).

Breuer ve arkadaşlarının (2016) yapmış olduğu "Sanal Takımlarda Güvenin Takım Etkililiği Üzerindeki Rolü" adlı çalışma, sanal takımlarda güven ve takım etkililiği arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırma, ortak zihinsel modellerin güven oluşturma sürecini destekleyerek sanal takımlarda etkili bir çalışma ortamı oluşturduğunu ve bu sayede takım performansını artırdığını göstermiştir (Breuer v.d., 2016: s. 1151).

Literatür taraması, sanal takımlarda ortak zihinsel modellerin takım performansı ve iş birliği üzerindeki kritik rolünü ortaya koymaktadır. Araştırmalar, ortak zihinsel modellerin takım üyeleri arasında bilgi paylaşımı, iletişim, koordinasyon ve güveni geliştirerek sanal takımlarda etkili bir iş birliğini nasıl desteklediğini vurgulamaktadır. Cannon-Bowers ve arkadaşları (1993), bu modellerin iletişim yükünü azaltarak takım işleyişini hızlandırdığını belirtirken, Mohammed ve Dumville (2001) ise bu modellerin bilgi paylaşımı ve grup öğrenmesi üzerindeki disiplinler arası etkilerini derinlemesine incelemiştir. DeChurch ve Mesmer-Magnus (2010) tarafından yapılan çalışma, zihinsel modellerin sanal takımlarda etkin iş birliğini destekleyen bilişsel altyapıyı sağladığını ifade ederken, Maynard ve Gilson'un (2014) çalışması, sanal takımlarda ortak zihinsel modellerin gelişimini, takım performansı üzerindeki etkilerini anlamak için kapsamlı bir çerçeve sunmuştur. Ayrıca Breuer ve arkadaşları (2016), güven ve takım etkililiği arasındaki bağlantıyı vurgulamış ve güven duygusunun performansa katkısını ortaya koymuştur. Bu çalışmalar, sanal takımlarda ortak zihinsel modellerin verimli bir iş birliği ve yüksek performans için oldukça önemli olduğunu göstermektedir.

3. SANAL TAKIMLAR

Teknolojinin gelişimi ve küreselleşmenin etkisiyle sanal takımlar, organizasyonlar için giderek daha yaygın bir çalışma yapısı haline gelmiştir. Bu eğilim, özellikle COVID-19 pandemisi ile birlikte büyük bir ivme kazanmıştır. Pandemi nedeniyle birçok kuruluş, çalışanlarını evden çalışmaya yönlendirmek zorunda kalmış ve bu süreçte sanal takımlar, iş sürekliliği için hayati bir önem taşımaya başlamıştır (Kniffin v.d., 2020: s. 9). Sanal takımlar, coğrafi olarak farklı bölgelerde bulunan bireylerin dijital iletişim araçları kullanarak bir araya geldiği, birlikte belirli bir hedef doğrultusunda çalışan takımlardır. Bu yapıda, fiziksel olarak bir arada bulunmayan bireyler, iletişimlerini elektronik araçlarla

gerçekleştirir ve iş birliği, koordinasyon gibi süreçler sanal ortamlar üzerinden yürütülür (Gibson ve Cohen, 2003: s. 21).

COVID-19 pandemisinin tetiklediği bu dönüşüm, sanal takımların örgütsel yapılarda daha kalıcı bir yer edinmesine neden olmuş ve sanal çalışma ortamları birçok sektörde yeni norm haline gelmiştir. Pandemi süresince hızla uyarlanan sanal çalışma modelleri hem organizasyonlar hem de çalışanlar için dijital platformlarda etkili iş birliği ve iletişim stratejilerinin önemini artırmıştır (Waizenegger v.d., 2020: s. 430). Bu durum, sanal takımlarda etkin iş birliği, uyum ve koordinasyon sağlamanın, pandemiden sonra da iş dünyasında kalıcı bir gereklilik haline geldiğini göstermektedir.

Sanal takımların organizasyonlara sağladığı en büyük avantajlardan biri, coğrafi olarak farklı bölgelerde bulunan yetenekli bireylerin tek bir projede bir araya getirilebilmesidir. Bu durum, iş gücü esnekliğini artırarak bireylerin farklı uzmanlık alanlarından faydalanma imkânı sunmakta ve projelere daha geniş bir perspektiften bakılmasını sağlamaktadır (Jarvenpaa ve Leidner, 1998). Sanal takımlar sayesinde, organizasyonlar çeşitli disiplinlerden uzmanları bir araya getirerek yenilikçi çözümler geliştirebilir. Bu durum, rekabet avantajı elde etme açısından önemli bir katkı sağlar. Ayrıca, sanal takımlar, farklı kültürel ve profesyonel geçmişlere sahip çalışanların bir arada çalışmasına imkân tanıyarak bilgi çeşitliliğini artırır ve bu çeşitlilik, takım dinamiklerine olumlu yansır.

Bu yapı, organizasyonların iş gücü kaynaklarını daha etkin kullanmasına imkân sağlarken, çalışanlara da iş-yaşam dengesi açısından esneklik sunar. Özellikle iş seyahatlerinin azalması ve çalışanların kendi ortamlarından çalışma imkânına sahip olması, organizasyonların operasyonel maliyetlerini düşürerek kaynakları daha verimli kullanmalarına katkı sunar (Hertel v.d., 2005: s. 70). Çalışanların fiziksel olarak ofiste bulunma zorunluluğunun ortadan kalkması, uzaktan çalışmanın sağladığı esneklikle birleştiğinde, sanal takımlarda hem motivasyonun artmasına hem de çalışan bağlılığının güçlenmesine olanak tanır.

Sanal takımların bir diğer avantajı, projelerin sürekli devam edebilmesine imkân tanıyan küresel saat dilimi avantajıdır. Küresel şirketlerin farklı zaman dilimlerinde çalışan takım üyeleri, projenin kesintisiz bir şekilde ilerlemesini sağlayarak üretkenliği artırır. Örneğin, bir bölgede iş günü sona ererken başka bir bölgede mesai yeni başlıyor olabilir; bu durum, işin sürekli olarak devredilmesine ve projenin hızlı bir şekilde tamamlanmasına katkıda bulunur. Bu avantaj, özellikle küresel organizasyonlar için sanal takımları cazip bir seçenek haline getirmekte ve bu sayede rekabetçi piyasa koşullarında hızlı cevap verme yeteneğini desteklemektedir.

Ancak, sanal takımlar, fiziksel ayrılığın getirdiği iletişim zorlukları ve güven eksikliği gibi sorunlarla da karşı karşıya kalmaktadır. Özellikle yüz yüze iletişimin yokluğunda, takım üyeleri arasında yanlış anlamalar, gecikmeler ve iletişim kopuklukları yaşanabilir. Bu durum, takım üyeleri arasındaki koordinasyonu zorlaştırarak takım performansını olumsuz etkileyebilir. Sanal takımlarda güven inşa etmek de geleneksel takımlara kıyasla daha uzun sürebilir ve bu süreç, iş birliğini etkileyebilecek önemli bir faktör olarak öne çıkmaktadır (Jarvenpaa ve Leidner, 1998).

Sanal takımların başarısını artırmak için, takım üyeleri arasında ortak zihinsel modellerin geliştirilmesi etkin bir öneme sahiptir. Ortak zihinsel modeller, sanal takımlarda iletişim ve koordinasyon süreçlerini iyileştirerek, takım üyelerinin aynı hedef doğrultusunda uyumlu bir şekilde hareket etmesine imkân tanır (Cannon-Bowers ve Salas, 1993). Bu bağlamda, sanal takımlarda ortak

bir anlayış ve bilgi paylaşımı kültürünün oluşturulması, takım performansını artırma açısından stratejik bir önlem olarak değerlendirilmektedir.

3.1. Sanal Takımlarda Karşılaşılan Zorluklar

Sanal takımlar, farklı coğrafi konumlardaki bireyleri bir araya getirerek esnek ve maliyet açısından etkin bir çalışma ortamı sunar. Ancak, fiziksel olarak bir arada bulunmamanın getirdiği bazı zorluklar sanal takımların performansını etkileyebilir. Bu zorlukların başında, iletişim kopuklukları gelmektedir. Sanal takımlar, yüz yüze etkileşimden yoksun olduğundan, yanlış anlaşılmalara ve iletişim gecikmeleri gibi sorunlarla karşılaşma olasılığı yüksektir (Bell ve Kozlowski, 2002).

İletişim teknolojilerine olan bağlılık, sanal takım üyelerinin bilgi paylaşımı ve geri bildirim alma süreçlerini zorlaştırabilir (Martins v.d., 2004). Sanal ortamda çalışan bireyler, yüz yüze iletişimde olduğu gibi doğrudan ve anında geri bildirim alma imkânına sahip olamayabilir. Bu durum, takım üyeleri arasında bilgi alışverişinin yavaşlamasına, yanlış anlaşılmalara ve bilgi eksikliklerine yol açabilir. Ayrıca, sanal iletişim araçları üzerinden etkileşimin sınırlı kalması, karmaşık veya detaylı bilgilerin etkin bir şekilde paylaşılmasını zorlaştırabilir (Alkoud v.d., 2023: s. 1475). Bunun yanı sıra, iletişimde kullanılan teknolojik araçlarda yaşanan teknik sorunlar ya da bağlantı problemleri, takım üyelerinin birbirine ulaşmasını zorlaştırarak iletişim kesintilerine neden olabilir (Kirkman v.d., 2002: s. 69). Bu tür kesintiler, özellikle zaman sınırlaması olan projelerde aksamalara ve takım verimliliğinde düşüşe sebep olabilir. Teknolojiye bağlılık, sanal takımlarda sadece bilgi akışını değil, aynı zamanda sosyal bağların kurulmasını da zorlaştırarak güven oluşumunu olumsuz etkileyebilir (Hinds ve Mortensen, 2005: s. 293).

Bir diğer önemli zorluk ise, sanal takımlarda güven inşa etmenin güçlüğüdür. Jarvenpaa ve Leidner (1998), sanal takımlarda güven oluşumunun geleneksel takımlara kıyasla daha zor olduğunu, çünkü fiziksel etkileşim eksikliğinin, üyeler arasında güvene dayalı ilişkiler kurmayı zorlaştırdığını belirtmektedir. Geleneksel ortamlarda, takım üyeleri yüz yüze görüşmeler, sosyal etkileşimler ve ortak deneyimler sayesinde daha hızlı bir şekilde güven duygusu geliştirebilirken, sanal takımlarda bu etkileşimlerin sınırlı olması güvenin yavaş oluşmasına veya hiç oluşmamasına neden olabilir. Güven eksikliği, sanal takım üyelerinin iş birliği yapmalarını ve birbirlerine karşı şeffaf olmalarını engelleyerek takım içindeki iletişimi ve bilgi paylaşımını zayıflatabilir (Cascio ve Shurygailo, 2003).

Güvenin yetersiz olduğu sanal takımlarda, üyeler arasında bilgi saklama, karar alma süreçlerinde çekimser kalma gibi davranışlar gözlemlenebilir. Powell ve arkadaşları (2004) ise sanal takımlarda güven eksikliğinin, özellikle stresli ya da belirsiz koşullarda çatışma ve anlaşmazlıkların daha hızlı bir şekilde büyümesine yol açabileceğini vurgulamaktadır. Sanal takımlarda yaşanan koordinasyon sorunları da önemli bir zorluk olarak öne çıkmaktadır. Takım üyelerinin farklı zaman dilimlerinde çalışması, görevlerin eşgüdümünü zorlaştırmakta ve bu da takımın genel verimliliğini düşürmektedir (Powell v.d., 2004: s. 8). Çeşitli zaman dilimlerinde çalışma, proje teslim tarihlerinde gecikmelere ve takım üyelerinin farklı hızlarda ilerlemesine yol açabilir.

Ayrıca, sanal takımlarda bağlılık hissi oluşturmanın zor olması da yaygın bir zorluktur. Sanal ortamda çalışan bireyler, fiziksel ofis ortamındaki gibi bir aidiyet ve bağlılık duygusu geliştiremeyebilir. Bu durum, takım ruhunu olumsuz etkileyerek, çalışanların takımla olan duygusal bağlarını zayıflatabilir (Wong ve Burton, 2000). Fiziksel olarak aynı mekânda bulunmanın sağladığı

gayri resmi etkileşimler, günlük sohbetler ve yüz yüze toplantılar gibi öğeler, bireylerin ekipleriyle bağ kurmasına katkı sağlayan önemli sosyal faktörlerdir. Sanal ortamlarda bu etkileşimlerin eksikliği, takım üyelerinin kendilerini izole veya dışlanmış hissetmesine yol açabilir, bu da bağlılık düzeylerini düşürebilir.

Bağlılık hissinin eksikliği, sanal takım üyelerinin motivasyonunu ve işlerine olan bağlılıklarını azaltabilir. Çalışanların takıma olan bağlılığı düştüğünde, proje hedeflerine ulaşma konusundaki isteklilikleri ve özverileri de azalabilir. Özellikle zorlu veya uzun vadeli projelerde, aidiyet duygusunun eksikliği, takım üyelerinin bireysel çıkarlarına daha fazla önem vermesine ve takım hedeflerine ulaşma konusunda daha az çaba göstermesine neden olabilir. Ayrıca, bağlılık eksikliği, sanal takım üyelerinin birbirleriyle uyumlu çalışma isteğini de zayıflatarak, takım performansını olumsuz yönde etkileyebilir (Hakonen ve Lipponen, 2007: s. 144).

Bu nedenle, sanal takımlarda bağlılık hissinin güçlendirmek için, takım liderlerinin takım üyeleri arasında sosyal bağları ve etkileşimleri teşvik edici faaliyetlere yer vermesi gerekmektedir. Örneğin, sanal ortamda düzenli olarak yapılan sosyal etkinlikler, takım içindeki dayanışmayı artırabilir ve takım ruhunun oluşmasına katkıda bulunabilir. Ayrıca, takım üyelerinin başarılarının tanınması ve bireysel katkılarının takdir edilmesi de, bağlılık hissinin destekleyerek takım üyelerinin motivasyonlarını artırabilir (Gibson ve Gibbs, 2006).

4. ZİHİNSEL MODELLER

Zihinsel modeller, bireylerin dünyayı anlamlandırmak ve olayları öngörmek için zihinsel olarak oluşturdukları içsel temsiller olarak tanımlanabilir. Bu kavramın temelleri, Kenneth Craik tarafından 1943 yılında yayımlanan *The Nature of Explanation* adlı eserde atılmıştır. Craik, zihinsel modellerin bireylerin çevrelerindeki olayları anlamalarına ve bu olaylara uygun tepkiler vermelerine imkân tanıdığını öne sürmüştür. Craik'e göre zihinsel modeller, bireylerin dış dünyayı bir "zihinsel simülasyon" olarak temsil etmesine ve bu simülasyon üzerinden gelecekteki olayları tahmin etmesine yardımcı olur (Craik, 1943).

Craik'in çalışmaları, zihinsel modellerin bireylerin karar alma süreçlerinde nasıl bir rol oynadığını anlamamıza ışık tutar. Bireylerin sahip oldukları zihinsel modeller, çevreleriyle ilgili bilgi işleme süreçlerini şekillendirir ve bu modeller, grup veya takım bağlamında ortak bir anlayış oluşturmanın da temellerini atar. Örneğin, sanal takımlarda, ortak zihinsel modeller, takım üyelerinin görevler, süreçler ve roller hakkında paylaşılan bir anlayış geliştirmelerine katkı sağlar. Bu ortak anlayış, takım üyelerinin daha etkili bir iletişim kurmalarını, karar verme süreçlerini hızlandırmalarını ve uyumlu bir şekilde çalışmalarını mümkün kılar.

Craik'in bu öncü yaklaşımı, günümüzde sanal takım çalışmaları, grup dinamikleri ve örgütsel davranış gibi kolektif yapılarla ilgili araştırmalarda temel bir referans olarak kabul edilmektedir. Zihinsel modellerin bireysel ve grup düzeyindeki karar alma süreçlerine olan katkısı, özellikle sanal takımlar gibi fiziksel etkileşimin sınırlı olduğu çalışma ortamlarında daha da önemli hale gelmektedir. Fiziksel olarak bir arada bulunamayan bireylerin aynı hedef doğrultusunda uyumlu bir şekilde çalışması, ancak ortak bir zihinsel modelin varlığıyla mümkün olabilir.

Konuyla ilgili şöyle bir somut örnek verebiliriz. Bir yazılım geliştirici, bir e-ticaret platformu için alışveriş sepeti işlevselliği oluşturmakla görevlendirildiğinde, zihinsel bir model oluşturması, görevin

tüm detaylarını anlamasına ve bu detaylara göre süreci planlamasına yardımcı olur. Bu model, programcının hem kullanıcı deneyimini hem de teknik gereksinimleri göz önünde bulundurmasını sağlar.

Bu işlevi geliştiren programcı, zihinsel modelinde şu unsurları oluşturabilir:

1. **Kullanıcı Akışı:** Programcı, kullanıcıların e-ticaret platformunda ürünleri sepete eklemesini, sepetteki ürünleri görüntülemesini, miktarları güncellemesini ve ödeme adımına geçmesini sağlayan adımları zihinsel olarak canlandırır. Kullanıcıların platformla nasıl etkileşim kurduğunu hayal ederek, her adımda neler yaşanabileceğini (örneğin, ürün ekleme, çıkarma, ya da güncelleme) modeline dahil eder.
2. **Veri Akışı ve Mantiğı:** Programcı, arka planda çalışacak olan veri akışını zihinsel modeline dahil eder. Örneğin, ürün sepete eklendiğinde veri tabanına gönderilecek bilgiler, sepetin geçici bir bellekte tutulması ve miktar değişikliklerinin nasıl güncelleneceği gibi teknik detayları planlar. Bu, uygulamanın kullanıcıya verdiği cevabı hızlandırır ve veri işlemleri konusunda tutarlılık sağlar.
3. **Hata Yönetimi:** Programcı, kullanıcıların sistemle etkileşime girmesi sırasında meydana gelebilecek hata durumlarını da beyinde oluşturduğu zihinsel modeline ekler. Örneğin, bir ürünün stokta kalmaması ya da kullanıcıların aynı anda bir ürünü sepete eklemek istemesi gibi durumlarda hangi hata mesajlarının gösterileceğini zihninde canlandırır. Hata yönetimi sürecini planlayarak, kullanıcı deneyimini iyileştirir ve uygulamanın sağlamlığını artırır.
4. **Performans ve Güvenlik İhtiyaçları:** Programcı, sepetin birden çok kullanıcı tarafından yoğun bir şekilde kullanılabilirliğini düşünerek performansla ilgili zihinsel bir model oluşturur. Örneğin, fazla sayıda ürünün sepette yer alması durumunda bellek optimizasyonu ve veri tabanı işlemleri için tedbirler alır. Aynı şekilde, güvenlik açıklarını önlemek için kullanıcı bilgilerinin şifrelenmesi ve güvenli bir şekilde saklanması gerektiğini de zihinsel modeline ekler.

Bu örnekte, yazılımcının oluşturduğu zihinsel model, yalnızca teknik gereksinimleri değil, aynı zamanda kullanıcı ihtiyaçlarını, hata yönetimi, performans ve güvenlik gerekliliklerini de kapsar. Bu model, programcının daha etkili bir şekilde kod yazmasını, uygulamanın çeşitli kullanım senaryolarına uygunluğunu test etmesini ve uygulamanın daha sağlam ve kullanıcı dostu olmasını sağlar. Zihinsel model, programcının süreci tüm detaylarıyla önceden zihninde canlandırarak daha verimli çalışmasını sağlar ve geliştirme sürecinde karşılaşılabilecek potansiyel sorunları önceden öngörmesine yardımcı olur.

Craik'in zihinsel modellerin insan davranışı üzerindeki etkilerini açıklayan teorisi, aynı zamanda takım içi güvenin gelişmesinde de önemli bir role sahiptir. Ortak bir zihinsel model, takım üyelerinin birbirlerine güven duymasını kolaylaştırır, çünkü her bir üye, diğer üyelerin de benzer bilgi ve beklenti yapısına sahip olduğunu bilir. Bu güven duygusu, sanal takımlarda iş birliğini güçlendirir ve takım üyelerinin şeffaf bir iletişim kurmasını teşvik eder. Sonuç olarak, Craik'in zihinsel model teorisi, sadece bireysel karar alma süreçlerini değil, aynı zamanda kolektif çalışma ortamlarında takım dinamiklerini de açıklamada kritik bir çerçeve sunmaktadır.

4.1. Ortak Zihinsel Modeller

Ortak zihinsel modeller (Shared Mental Models), bir takımın üyelerinin görevler, süreçler ve takım hedefleri hakkında paylaşılan bir anlayış geliştirmesini ifade eder. Bu modeller, takım üyelerinin birbirlerinin bilgi, beceri ve beklentilerini anlamalarına ve daha uyumlu bir şekilde çalışmasına imkân tanır. Cannon-Bowers ve Salas (1993), ortak zihinsel modelleri, bir takımın performansını artıran ve üyeler arasında daha etkili bir iletişim ve koordinasyon sağlayan bilişsel yapılar olarak tanımlar. Bu paylaşılan anlayış, takım üyelerinin doğru zamanda doğru adımları atmalarına ve karar alma süreçlerinde daha hızlı hareket etmelerine yardımcı olur (Cannon-Bowers ve Salas, 1993).

Ortak zihinsel modeller, özellikle sanal takımlar ve karmaşık görevler üstlenen ekipler için büyük önem taşır. Mathieu ve arkadaşları (2000), takım üyeleri arasında paylaşılan bilgi yapılarının, görevlerin etkili bir şekilde yürütülmesine katkıda bulunduğunu ve böylece takım performansını artırdığını vurgulamaktadır. Ortak zihinsel modeller, üyeler arasındaki iş birliğini ve bilgi akışını iyileştirerek, takımın daha hızlı karar almasına ve problem çözme süreçlerinde daha verimli olmasına imkân tanır (Mathieu v.d., 2000: s. 274).

Sanal takımlarda ortak zihinsel modeller, takım üyelerinin görev, rol ve süreçlerle ilgili ortak bir anlayış geliştirmesini sağlar. Bu sayede, takım üyeleri birbirlerinin yeteneklerini ve sorumluluklarını daha iyi anlayarak iletişimlerini daha verimli hale getirebilir ve iş birliğini güçlendirebilir. Özellikle karmaşık projelerde, ortak bir zihinsel modelin oluşturulması, takım üyelerinin karşılaştıkları sorunları daha hızlı çözmelerine, karar alma süreçlerini hızlandırmalarına ve uyum içinde çalışmalarına olanak tanır. Ayrıca, ortak zihinsel modeller, takım üyelerinin bireysel katkılarının takımın genel başarısına nasıl katkıda bulunduğunu görmelerine yardımcı olur ve böylece takım motivasyonunu ve bağlılığını artırır (Mathieu v.d., 2000: s. 274).

Bu modellerin önemine dair güncel araştırmalar, dijital ve sanal takımlarda ortak zihinsel modellerin güven oluşturma, uyum sağlama ve verimliliği artırma açısından kritik bir rol oynadığını ortaya koymaktadır (DeChurch ve Mesmer-Magnus, 2010: s. 34). Özellikle fiziksel olarak bir arada bulunamayan sanal takımlar için ortak bir anlayışın geliştirilmesi, üyeler arasındaki güveni pekiştirir ve takım dinamiklerini iyileştirir. Sanal ortamda ortak zihinsel modeller, takım üyelerinin görev dağılımı, süreç adımları ve proje hedefleri üzerinde aynı vizyona sahip olmalarını sağlayarak, iletişimdeki kopuklukları ve yanlış anlamaları minimize eder (Breuer v.d., 2016: s. 1151).

Günümüzde yapılan araştırmalar, ortak zihinsel modellerin yalnızca takım performansını artırmakla kalmayıp aynı zamanda sanal takımlarda uyum ve iş birliğini desteklediğini göstermektedir. Schmidtke ve Cummings (2017), sanal takımlarda ortak zihinsel modellerin, özellikle karşılıklı performans izleme ve uyum yeteneklerini geliştirdiğini belirtmektedir. Bu bilişsel yapılar, takım üyelerinin belirsizlikle başa çıkmasına ve takım içindeki karmaşık sorunları çözmesine rehberlik eder. Ayrıca, takım üyeleri arasında daha yüksek bir güven ve uyum sağlayarak, takım motivasyonunun artmasına katkıda bulunur (Schmidtke ve Cummings, 2017, s. 661).

Sonuç olarak, ortak zihinsel modeller, takımın ortak bir hedef doğrultusunda etkili bir şekilde çalışmasına yardımcı olan güçlü bir yapı sunar. Bu paylaşılan anlayış, takım üyelerinin birbirleriyle daha iyi koordine olmalarını ve takım içindeki rol ve sorumluluklarını daha net anlamalarını sağlar. Ortak zihinsel modeller, takım üyelerinin birbirlerinin bilgi ve becerilerine dair bir anlayış

geliştirmelerini sağlayarak iş birliğini güçlendirir ve uyumu artırır. Ayrıca, bu modeller sayesinde, takım üyeleri karşılıklı olarak birbirlerinin ihtiyaçlarını öngörebilir ve gerektiğinde destek sağlayarak takımın uyum içinde çalışmasını sağlar.

Sanal takımlarda ise ortak zihinsel modellerin geliştirilmesi, daha da önemli bir hale gelmektedir. Fiziksel etkileşim eksikliğinden kaynaklanan iletişim kopuklukları, ortak bir zihinsel model aracılığıyla aşılabılır ve takım üyeleri arasındaki güven ilişkisi pekiştirilebilir. Schmidtke ve Cummings (2017), sanal takımlarda ortak zihinsel modellerin, takım üyelerinin görev ve süreçleri aynı perspektiften görmesine katkıda bulunarak, iş birliğini daha sağlam bir temele oturttüğünü belirtmektedir. Bu modeller, takımın karşılaştığı belirsizlikleri yönetme yeteneğini artırarak, karmaşık projelerde daha verimli ve hızlı çözümler üretilmesine imkân tanır. Böylece, ortak zihinsel modellerin geliştirilmesi, sanal takımların etkinliğini artırmak için kritik bir bileşen haline gelmekte ve takım üyelerinin yüksek motivasyon ve bağlılıkla çalışmalarını sağlamaktadır (Schmidtke ve Cummings, 2017: s. 674).

Ortak zihinsel modellerin sağladığı uyum ve koordinasyon, sadece performansı değil, aynı zamanda takım içi ilişkileri de olumlu yönde etkileyerek, takımın uzun vadede sürdürülebilir bir başarı yakalamasına katkıda bulunur. Bu yapı, takımın hedeflerine daha hızlı ulaşmasını sağlarken, her bir takım üyesinin bireysel katkılarının genel başarıya nasıl entegre olduğunu daha iyi anlamasına yardımcı olur.

5. BİR YAZILIMCI TAKIMI İÇİN ÖRNEK BİR ZİHİNSEL MODEL ÇALIŞMASI

Bir e-ticaret platformu geliştirmekle görevli sanal bir yazılım geliştirme takımı düşünelim. Bu takımda yazılımcılar, proje yöneticisi, kullanıcı deneyimi tasarımcısı ve kalite güvence uzmanı gibi farklı rollerden üyeler bulunmaktadır. Her bir takım üyesi, farklı bölgelerden ve zaman dilimlerinden projeye erişmektedir. Farklı uzmanlıklara sahip bu takım üyelerinin, projeyi başarılı bir şekilde tamamlayabilmeleri için güçlü bir iletişim, koordinasyon ve görev uyumuna ihtiyaç vardır. Bu uyumu sağlamak ve tüm takım üyelerinin projeye ortak bir perspektiften bakmalarını mümkün kılmak için bir "ortak zihinsel model" oluşturulması gereklidir. Bu ortak zihinsel model, tüm takım üyelerinin aynı hedefe yönelik uyum içinde çalışmasını ve belirsizlikleri azaltmasını sağlar. Aşağıda, bu modelin temel bileşenleri detaylı bir şekilde ele alınmıştır:

1. Proje Hedefleri ve İhtiyaçlar Üzerindeki Ortak Anlayış:

Takım üyelerinin e-ticaret platformunun amacını ve kullanıcıya sunması gereken deneyimi net bir şekilde anlaması sağlanır. Örneğin, platformun kullanıcı dostu, güvenli ve hızlı bir alışveriş deneyimi sunması gerektiği üzerinde tüm ekip üyeleri hemfikir olur. Yazılımcılar teknik gereksinimleri göz önünde bulundururken, kullanıcı deneyimi tasarımcısı arayüzün kolay ve erişilebilir olmasına odaklanır; kalite güvence uzmanı ise platformun güvenlik ve kalite standartlarına uygunluğunu kontrol eder. Bu ortak hedef anlayışı, projeye katkı sağlayan her üyenin aynı yöne odaklanmasını ve uyumlu bir iş birliği geliştirmesini sağlar.

2. Görev ve Sorumlulukların Paylaşılan Bilgisi:

Her takım üyesi, projede hangi görevlerin kime ait olduğunu ve her üyenin sorumluluk alanını net bir şekilde bilir. Örneğin, yazılımcıların ürün detay sayfalarının kodlamasını

üstlenirken, kullanıcı deneyimi tasarımcısının arayüz tasarımı ve kalite güvence uzmanının hata testi ve güvenlik doğrulamalarından sorumlu olması gibi görevler belirlenmiştir. Bu şekilde görevlerin ve sorumlulukların net olarak tanımlanması, takım üyelerinin iş birliğini kolaylaştırır ve gerekli bilgilerin doğru kişilere iletilmesini sağlar.

3. İletişim ve Geri Bildirim Süreçleri:

Farklı zaman dilimlerinden çalışan takım üyelerinin iletişim sorunlarını en aza indirmek için belirli bir iletişim protokolü geliştirilmiştir. Takım, düzenli olarak yapılan sanal toplantılar, günlük raporlar ve hızlı geri bildirim için belirlenmiş platformlarda (Örneğin, Slack veya Microsoft Teams) iletişim sağlar. Takım üyelerinin güncel gelişmeleri takip edebilmesi ve işlerin koordineli bir şekilde ilerlemesi için iletişim kanalları sürekli açık tutulur. Bu yaklaşım, takım üyelerinin birbirlerinin çalışmalarını anlamalarını ve gerektiğinde destek olmalarını sağlar.

4. Teknik Standartlar ve Kodlama Prensipleri:

Takım, yazılım geliştirme sürecinde uyulacak teknik standartlar ve kodlama prensipleri üzerinde bir anlaşmaya varmıştır. Kodun sürdürülebilirliğini ve okunabilirliğini sağlamak için tüm ekip üyeleri, dosya düzeni, yorumlama, hata yönetimi gibi konularda aynı standartları takip eder. Bu sayede, yazılımcılar birbiriyle uyum içinde çalışarak kodun daha kolay anlaşılabilir ve gerektiğinde geliştirmeye uygun hale gelmesini sağlar.

5. Kalite ve Teslim Tarihleri Üzerine Ortak Taahhüt:

Takım, projenin teslim tarihleri ve kalite standartları konusunda ortak bir anlayış geliştirmiştir. Her bir takım üyesi, kendine düşen görevi belirlenen süre içinde ve kalite beklentilerine uygun şekilde tamamlamayı taahhüt eder. Bu ortak taahhüt, ekibin işlerini organize etmesini kolaylaştırır ve projede gecikme ya da kalitesiz işlerin önüne geçilmesine yardımcı olur.

6. Belirsizlik ve Risk Yönetimi Üzerine Ortak Stratejiler:

Projenin gelişimi sırasında ortaya çıkabilecek belirsizlikler ve riskler için ekip, önceden belirlenmiş stratejilerle hareket eder. Örneğin, belirli bir teknik engel ya da sistem hatası durumunda, her ekip üyesi hangi adımları atacağını ve kime danışacağını bilir. Bu stratejik model, takımın karşılaştığı karmaşık sorunlara daha hızlı çözümler geliştirmesini sağlar ve böylece takımın performansını artırır.

Bu "ortak zihinsel model," sanal ortamda çalışan takım üyelerinin birbirlerini daha iyi anlamalarını, bilgi paylaşımını kolaylaştırmalarını ve projeye aynı perspektiften yaklaşmalarını sağlar. Farklı coğrafi bölgelerden erişim sağlayan takım üyeleri, bu model sayesinde görevler ve süreçler konusunda net bir anlayış geliştirir ve aynı hedefe odaklanarak hareket eder. Ortak bir zihinsel model, takım üyelerinin hem bireysel rollerini hem de diğer üyelerin katkılarını daha iyi anlamalarına imkân tanır, bu da onların ihtiyaç duyduklarında destek almasını ve sinerji yaratmasını sağlar.

Bu model, yalnızca bireylerin daha hızlı ve etkili karar almalarına değil, aynı zamanda takım dinamiklerinin güçlü bir temele oturmasına katkıda bulunur. Ortak bir zihinsel modelin sağladığı bu uyum, iletişim eksikliklerini ve yanlış anlamaları en aza indirir. Takım üyeleri, projeye dair eksiksiz

bir bakış açısına sahip olduklarında, ortaya çıkabilecek belirsizlikler karşısında daha hızlı uyum sağlayabilir ve çözüm odaklı bir yaklaşım benimseyebilirler. Ayrıca, ortak zihinsel model sayesinde takım üyeleri birbirlerinin bilgi ve becerilerini tanıyarak daha stratejik bir iş birliği kurar; böylece her bir üyenin güçlü yönleri, takımın genel başarısına katkı sağlar.

Bu zihinsel yapı, takım üyelerinin motivasyonunu artırır ve onları proje sürecine daha bağlı hale getirir. Özellikle sanal ortamda çalışan ekipler için bağlılık hissinin güçlendirilmesi zorluklarla dolu bir süreci başarıyla yürütmek için kritik önem taşır. Ortak zihinsel model, her bir üyenin kendini değerli hissetmesine katkıda bulunur ve böylece proje hedeflerine yönelik yüksek bir bağlılık oluşturur. Sonuç olarak, takım, ortaya çıkabilecek zorluklara karşı dayanıklılık geliştirir ve projeyi başarıyla tamamlamak için uyum içinde çalışarak maksimum verimliliğe ulaşır.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bu çalışmada, sanal takımlarda ortak zihinsel modellerin iş birliği, iletişim ve takım performansı üzerindeki etkileri ele alınmıştır. Sanal takımların doğası gereği, fiziksel etkileşimin olmaması ve farklı coğrafi bölgelerden çalışan bireylerin ortak bir hedef doğrultusunda uyumlu bir şekilde hareket etmesi, önemli zorlukları beraberinde getirmektedir. Bu bağlamda, ortak zihinsel modeller, takım üyelerinin görev, rol ve süreçler konusunda ortak bir anlayış geliştirmelerini sağlayarak iş birliğini ve koordinasyonu artırmaktadır. Çalışmanın bulguları, ortak zihinsel modellerin takım içinde güveni güçlendirdiğini ve karmaşık görevlerin daha hızlı çözülmesine katkı sağladığını ve dolayısıyla performansı etkilediğini göstermektedir (Schmidtke ve Cummings, 2017: s. 673).

Ortak zihinsel modellerin sanal takımlar için etkin bir yapı olarak öne çıkmasının başlıca sebeplerinden biri, iletişim ve bilgi akışını iyileştirerek takım üyelerinin projeye aynı bakış açısıyla yaklaşmasını sağlamasıdır. Sanal takımlar, fiziksel etkileşim eksikliği nedeniyle iletişimdeki belirsizlik ve kopukluklara daha yatkındır; bu durum, ortak bir zihinsel model olmadan ekip üyelerinin birbirini anlamasını zorlaştırabilir. Ortak zihinsel modeller sayesinde, takım üyeleri projedeki hedefler, roller ve süreçler hakkında aynı bilgi tabanına sahip olur, bu da iş birliğini güçlendirir ve takımın birlikte hareket etme kabiliyetini artırır.

Bu anlayış birliği, takım içindeki iletişim kopukluklarını azaltmakta ve yanlış anlamaları en aza indirmektedir. Özellikle karmaşık projelerde, ortak zihinsel modeller, takım üyelerinin birbirlerinin yetkinliklerini ve görevlerini anlamalarına yardımcı olarak iş süreçlerini hızlandırır. Takım üyeleri, hangi bilginin kimden geleceğini veya hangi konuda kimin destek sağlayabileceğini bildiklerinde, sorunları daha hızlı ve etkili bir şekilde çözme imkânı bulurlar. Ayrıca, ortak bir zihinsel modelin varlığı, takımın aynı dili konuşmasını sağlayarak teknik detaylarda veya süreçlerde yaşanabilecek anlaşmazlıkları önler.

Ortak zihinsel modellerin sağladığı bu uyum, sadece bilgi paylaşımını değil, aynı zamanda güven duygusunu da güçlendirir. Sanal ortamlarda güven oluşturmak zor olabilir; ancak, ortak zihinsel modeller, takım üyelerinin aynı amaç ve beklentilere sahip olduğunu görmelerini sağlayarak bu güvenin temellerini oluşturur. Güven ortamının gelişmesiyle birlikte, ekip üyeleri birbirlerine daha fazla destek sunar ve daha şeffaf bir iletişim kurarlar. Bu güven, takım üyelerinin daha rahat geri bildirim vermelerine, fikirlerini paylaşmalarına ve projeye aktif olarak katılmalarına imkân tanır.

Böylece, ortak zihinsel modeller, takım üyelerinin birbirlerine olan güvenini artırarak uyum içinde çalışmalarını destekler ve takımın verimliliğini artırır.

Takım liderinin, takım içerisindeki performansı artırmak için ortak zihinsel model oluşturma sürecinde aşağıdaki adımları uygulaması oldukça önemlidir;

- **Düzenli Sanal Toplantılar:** Sanal takımlarda iletişim kopukluklarının önüne geçmek için düzenli sanal toplantılar yapılması önerilmektedir. Bu toplantılar, ortak zihinsel modellerin geliştirilmesine katkı sağlamakta ve takım üyelerinin projedeki güncellemeleri takip etmelerini kolaylaştırmaktadır.
- **Açık İletişim Kanalları:** Sanal takımların daha etkin çalışabilmesi için, iletişim kanallarının sürekli açık tutulması ve geri bildirim süreçlerinin hızlandırılması gereklidir. Özellikle projelerde anlık bilgilendirme ve sorun çözme gibi süreçlerde açık iletişim, takım uyumunu artıracaktır.
- **Eğitim ve Destek Programları:** Ortak zihinsel modellerin geliştirilmesine yönelik eğitim ve destek programlarının sağlanması, sanal takımların performansını artırmada etkili olabilir. Özellikle yeni teknolojiler ve yazılımlar hakkında takım üyelerine sağlanacak eğitimler, takımın aynı bilgi düzeyine ulaşmasını sağlayacaktır.
- **Güven Oluşturma Etkinlikleri:** Sanal ortamlarda güvenin inşa edilmesi daha zor olduğundan, takım liderlerinin güven ortamını teşvik edecek sosyal etkinlikler veya takım içi tanışma faaliyetlerine yer vermesi önerilmektedir. Bu tür etkinlikler, takım üyeleri arasındaki ilişkileri güçlendirerek iş birliğine olumlu katkılar sağlar.

Bu çalışma, sanal takımlarda ortak zihinsel modellerin iş birliği, iletişim ve güven üzerindeki olumlu etkilerini ortaya koyarak bu modellerin takım dinamikleri için etkin bir bileşen olduğunu göstermektedir. Bu çalışmada kullanılan yöntem literatür taramasına dayalı olduğundan, pratik uygulamalar ve deneysel veriler ile sınırlandırılmıştır. Bu durum, elde edilen bulguların geniş bir örneklemde doğrulanmasını gerektirebilir. Sanal takımların farklı sektörler veya kültürler arasındaki varyasyonlarına yönelik incelemeler yapılmamıştır, bu da çalışmanın kapsamını daraltan bir başka unsurdur. Sanal takımlarda ortak zihinsel modellerin geliştirilmesi sayesinde, takım üyelerinin görev ve süreçler üzerinde aynı anlayışa sahip olması sağlanarak iletişim kopuklukları ve yanlış anlamaların önüne geçildiği bu çalışma ile desteklenmiştir. Bu bağlamda, diğer araştırmacıların sanal takımlarda ortak zihinsel modellerin etkilerini daha geniş bir perspektiften ele almaları önerilmektedir. Özellikle, farklı sektörlerdeki ve kültürel çeşitliliğe sahip sanal takımlarda ortak zihinsel modellerin etkilerinin incelenmesi, bu modellerin farklı çalışma ortamlarındaki geçerliliği hakkında derinlemesine bilgiler sunabilir. Ayrıca, dijital araçların zihinsel model gelişimi üzerindeki etkisini değerlendirmek, sanal ortamlarda etkin iletişim ve koordinasyonun sağlanmasına katkıda bulunabilir. Zaman içinde ortak zihinsel modellerin nasıl değiştiğini ve geliştiğini inceleyen çalışmalar ise bu modellerin takım dinamiklerine ve iş süreçlerine olan etkisini daha net bir şekilde ortaya koyarak literatürü zenginleştirecektir. Öte yandan, dijital liderliğin ortak zihinsel modellerin gelişimindeki rolü ve takım performansı üzerindeki etkilerinin araştırılması, liderlerin uyumlu ve etkili sanal takımlar oluşturmak için hangi stratejileri kullanabilecekleri konusunda değerli bilgiler sunabilir. Bu çalışma ışığında, ortak zihinsel modellerin sanal takımlarda sadece performansı değil, aynı zamanda motivasyon ve takım

bağlılığını artırmadaki rolü üzerine yapılacak çalışmaların, sanal takım verimliliğini güçlendirecek yeni yaklaşımlar sunacağı öngörülmektedir.

Bu çalışma, sanal takımlarda ortak zihinsel modellerin iletişim, iş birliği ve performans üzerindeki etkilerini detaylı bir şekilde ele alarak bu alandaki mevcut boşlukları doldurmayı hedeflemiştir. Özellikle liderlik süreçlerinin ortak zihinsel modellerin gelişimindeki rolüne odaklanması, literatüre özgün bir katkı sunmaktadır. Çalışmada geliştirilen kavramsal çerçeve, sanal takımlardaki dinamiklerin daha etkin bir şekilde anlaşılmasına ve bu dinamiklerin yönetimine yönelik stratejik öneriler geliştirilmesine olanak tanımaktadır. Sonuç olarak, sanal takımlarda ortak zihinsel modellerin geliştirilmesi, iletişimi ve iş birliğini artırmak için büyük bir öneme sahiptir. Bu modeller, takımın uzun vadeli başarısını sağlamada kritik bir rol oynar ve sanal çalışma ortamının getirdiği zorlukların üstesinden gelmeye yardımcı olur. Bu bağlamda, sanal takımlarda etkin bir iş birliği sağlamak isteyen organizasyonların ortak zihinsel modelleri destekleyen stratejiler geliştirmeleri önerilmektedir.⁴

ETİK BEYAN

Yazar(lar) çalışmanın tüm süreçlerinin araştırma ve yayın etiğine uygun olduğunu, etik kurallara ve bilimsel atıf gösterme ilkelerine uyduğunu beyan etmektedir.

Araştırma, etik tabanlı bir izin gerektirmemektedir.

YAZAR KATKI ORANI

Fikir- M.O., O.G.; Tasarım- M.O., O.G.; Denetleme- M.O., O.G.; Malzemeler- M.O., O.G.; Veri Toplama ve İşleme- M.O., O.G.; Analiz ve Yorum- M.O., O.G.; Kaynaklar- M.O., O.G.; Literatür Taraması- M.O., O.G.; Yazım- M.O., O.G.; Eleştirel İnceleme- M.O., O.G.

FİNANSAL DESTEK

Bu çalışma mali açıdan desteklenmemiştir.

ÇIKAR ÇATIŞMASI

Yazarlar, herhangi bir çıkar çatışmasının bulunmadığını belirtmiştir.

Kaynakça

Alkoud, S., Zainudin, D., & Sarif, S. M. (2023). Challenges, Barriers, and Obstacles Facing Virtual Teams: a Conceptual Study. *Sciences*, 13(4), 1473-1487.

Bell, B. S., & Kozlowski, S. W. (2002). A typology of virtual teams: Implications for effective leadership. *Group & Organization Management*, 27(1), 14-49.
<https://doi.org/10.1177/1059601102027001003>

⁴ Bu çalışma doktora tezinden türetilmiştir.

- Breuer, C., Hüffmeier, J., & Hertel, G. (2016). Does trust matter more in virtual teams? A meta-analysis of trust and team effectiveness considering virtuality and documentation as moderators. *Journal of Applied Psychology*, 101(8), 1151.
- Cannon-Bowers, J. A., & Salas, E. (1993). Shared mental models in expert team decision making. In N. J. Castellan Jr. (Ed.), *Individual and group decision making: Current issues* (pp. 221-246). Lawrence Erlbaum Associates.
- Cascio, W. F., & Shurygailo, S. (2003). E-leadership and virtual teams. *Organizational Dynamics*, 31(4), 362-376. [https://doi.org/10.1016/S0090-2616\(02\)00130-4](https://doi.org/10.1016/S0090-2616(02)00130-4)
- Craik, K. J. W. (1943). *The nature of explanation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- DeChurch, L. A., & Mesmer-Magnus, J. R. (2010). The cognitive underpinnings of effective teamwork: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 95(1), 32.
- Gibson, C. B., & Gibbs, J. L. (2006). Unpacking the concept of virtuality: The effects of geographic dispersion, electronic dependence, dynamic structure, and national diversity on team innovation. *Administrative Science Quarterly*, 51(3), 451-495. <https://doi.org/10.2189/asqu.51.3.451>
- Gibson, C. B., & Cohen, S. G. (Eds.). (2003). *Virtual teams that work: Creating conditions for virtual team effectiveness*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Hakonen, M., & Lipponen, J. (2007). Antecedents and consequences of identification with virtual teams: Structural characteristics and justice concerns. *The Journal of E-working*, 1, 137-153.
- Hertel, G., Geister, S., & Konradt, U. (2005). Managing virtual teams: A review of current empirical research. *Human Resource Management Review*, 15(1), 69-95. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2005.01.002>
- Hinds, P. J., & Mortensen, M. (2005). Understanding conflict in geographically distributed teams: The moderating effects of shared identity, shared context, and spontaneous communication. *Organization Science*, 16(3), 290-307. <https://doi.org/10.1287/orsc.1050.0122>
- Jarvenpaa, S. L., & Leidner, D. E. (1998). Communication and trust in global virtual teams. *Organization Science*, 10(6), 791-815. <https://doi.org/10.1287/orsc.10.6.791>
- Jo, I.-H. (2012). Shared mental models on the performance of e-learning content development teams. *Educational Technology & Society*, 15(1), 289-297.
- Kirkman, B. L., Rosen, B., Gibson, C. B., Tesluk, P. E., & McPherson, S. O. (2002). Five challenges to virtual team success: Lessons from Sabre, Inc. *Academy of Management Executive*, 16(3), 67-79. <https://doi.org/10.5465/ame.2002.8540322>
- Kniffin, K. M., Narayanan, J., Anseel, F., Antonakis, J., Ashford, S. P., Bakker, A. B., & Vugt, M. V. (2020). COVID-19 and the workplace: Implications, issues, and insights for future research and action. *American Psychologist*, 76(1), 63. <https://doi.org/10.1037/amp0000716>

- Martins, L. L., Gilson, L. L., & Maynard, M. T. (2004). Virtual teams: What do we know and where do we go from here? *Journal of Management*, 30(6), 805-835. <https://doi.org/10.1016/j.jm.2004.05.002>
- Mathieu, J. E., Heffner, T. S., Goodwin, G. F., Salas, E., & Cannon-Bowers, J. A. (2000). The influence of shared mental models on team process and performance. *Journal of Applied Psychology*, 85(2), 273-283. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.85.2.273>
- Maynard, M. T., & Gilson, L. L. (2014). The role of shared mental model development in understanding virtual team effectiveness. *Group & Organization Management*, 39(1), 3-32. <https://doi.org/10.1177/1059601113475361>
- Mohammed, S., & Dumville, B. C. (2001). Team mental models in a team knowledge framework: Expanding theory and measurement across disciplinary boundaries. *Journal of Organizational Behavior*, 22(2), 89-106. <https://doi.org/10.1002/job.86>
- Schmidtke, J. M., & Cummings, A. (2017). The effects of virtualness on teamwork behavioral components: The role of shared mental models. *Human Resource Management Review*, 27(4), 660-677.
- Waizenegger, L., McKenna, B., Cai, W., & Bendz, T. (2020). An affordance perspective of team collaboration and enforced working from home during COVID-19. *European Journal of Information Systems*, 29(4), 429-442. <https://doi.org/10.1080/0960085X.2020.1800417>
- Webster, J., & Watson, R. T. (2002). Analyzing the past to prepare for the future: Writing a literature review. *MIS Quarterly*, 26(2), xiii-xxiii.
- Wong, S. S., & Burton, R. M. (2000). Virtual teams: what are their characteristics, and impact on team performance?. *Computational & Mathematical organization theory*, 6, 339-360.