

Öğrenmenin Bileşenleri: Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Zihin Alışkanlıklarının İncelenmesi

Hacer Tekerci¹  Mustafa Kılınç² 

¹ Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dalı, Burdur, Türkiye
hacertekerci@mehmetakif.edu.tr (Sorumlu Yazar/Corresponding Author)

² Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Anabilim Dalı, Burdur, Türkiye
mkilinc@mehmetakif.edu.tr

Makale Bilgileri	ÖZ
Makale Geçmişi Geliş: 05.03.2023 Kabul: 12.05.2023 Yayın: 30.09.2023	Düşünme kavramına ilişkin son yıllarda okullarda, öğrencilerin ‘Nasıl düşündükleri?’ni ya da zihin alışkanlıklarının nasıl oluştuğunu konu alan fikirler ve çalışmalar artmıştır. Öğrenme süreci açısından, zihin alışkanlıklarını etkileyen çeşitli değişkenlerin incelenmesi kişisel açıdan iyi bir düşünür olmak konusunda önem arz etmektedir. Bu düşüncelerden hareketle, bu çalışmada, öğrenmenin bileşenleri ve okul öncesi öğretmen adaylarının zihin alışkanlıkları arasındaki ilişkinin farklı değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 2021-2022 eğitim-öğretim yılında, Eğitim Fakültesi Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dalında öğrenim gören 182 okul öncesi öğretmen adayı oluşturmuştur. Araştırmada tarama yöntemi kullanılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak ise kişisel bilgi formu, Öz Değerlendirme Rubriği ve Zihin Alışkanlıkları Envanteri kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda öğrenmenin bileşenleri ile zihin alışkanlıkları 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13 alt boyutları arasında pozitif yönlü zayıf kuvvette anlamlı bir ilişki olduğu, 11. ve 16. alt boyutlar arasında ise orta kuvvette pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Ancak 3, 14 ve 15 alt boyutlarında ise anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir.

Components of Learning: Examination of Pre-school Teacher Candidates' Habits of Mind

Article Info	ABSTRACT
Article History Received: 05.03.2023 Accepted: 12.05.2023 Published: 30.09.2023	In recent years, ideas and studies on the concept of thinking have increased in schools on how students think, or how habits of mind are formed. In terms of the learning process, examining the various variables that affect the habits of mind is important for being a good thinker personally. Based on these considerations, of this research, it is aimed to examine the relationship between the components of learning and the habits of mind of pre-school teacher candidates in terms of different variables. Of this research, the survey method was used. The study group of the research consisted of 182 pre-school teacher candidates studying at Education Faculty Preschool Department in the 2021-2022 academic year. As a data collection tool, 'Personal Information Form, Self-Evaluation Rubric and Habits of Minds Inventory' were used. As a result of the research, the components of learning and habits of mind sub-dimensions include 1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 12. It was found that there was a positive low-strength significant relationship between the Z-13 dimensions, and a medium-strength significant positive relationship in the 11 and 16 dimensions. Also it was determined that there was no significant relationship in dimensions 3, 14 and 15.
Keywords: Preschool Teacher Candidate Habits Of Minds	

Atıf/Citation: Tekerci, H. & Kılınç, M. (2023). Öğrenmenin bileşenleri: Okul öncesi öğretmen adaylarının zihin alışkanlıklarının incelenmesi. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi (AKEF) Dergisi*, 5(2), 343-358.



“This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) (CC BY-NC 4.0)”

GİRİŞ

Toplumların ihtiyaçlarını karşılayacak nitelikli bireyler yetiştirme konusunda zaman zaman değişen tanımlamalar ve açıklamalar yapılmaktadır. Bunun için ise eğitim programları ve öğrenme süreci hazırlanırken ülkeler, eğitim çalışmaları için farklı kademelerde ve disiplinlerde politikalar geliştirmekte ve uygulamaya çalışmaktadırlar. Günümüzde bu çalışmaların odak noktasında ise bilimsel düşünen, kendisinin ve çevresinin farkında olan, nasıl ve ne şekilde düşündüğünü bilen dolayısıyla 21.yüzyıl becerileri gelişmiş bireyler yetiştirme ihtiyacı ve arzusunun yer aldığı görülmektedir (Ananiadou ve Claro, 2009; Binkley vd., 2012; Khalil ve Osman, 2017). Buna bağlı olarak da eğitim programlarının genel amacını; düşünen, araştıran ve sorgulayan öğrenciler yetiştirme hedefleri oluşturmaktadır. Bu nedenle öğretmenlerin öğrencilerle çalışırken, eğitim ortamlarında onların bilgi ve becerilerini desteklemek için gerekli içsel süreçlerini anlamaya ve bu doğrultuda uygulamalar yapmaya ihtiyaçları vardır.

Günümüz eğitim programlarında öğretmenler, kimi zaman risk almaya odaklanırken kimi zaman işbirlikçi öğrenmeye ya da araştırma-sorgulama temelli uygulamalar yapmaya odaklanmaktadırlar. Özellikle düşünme kavramına ilişkin son yıllarda okullarda, öğrencilerin nasıl düşündüklerini ya da zihin alışkanlıklarının nasıl oluştuğunu konu alan fikirler ve çalışmalar artmıştır (De Bono, 1993; Costa ve Kallick, 2000; Marzano vd., 1993). Bireylerin, bir problem karşısında nasıl düşündüklerinin ve yaşamda karşılaştıkları zorlukların üstesinden gelme yollarının bilinmesi, düşünme kültürü oluşturulması açısından son derece önemlidir. Özellikle her kademedeki ve türden okullarda eğitim programlarının ve öğrenme sürecin, düşünme kültürünü dolayısıyla zihin alışkanlıklarını destekleyici nitelikte yapılandırılması gerekmektedir. Öğretmen yetiştiren yüksek öğretim kurumlarında ise, öğretmen adaylarının zihin alışkanlıkları konusunda artırılması ve kendi zihin alışkanlıklarını destekleyen program uygulamalarına dahil edilmeleri son derece önemlidir. Özellikle okul öncesi eğitimde görev alacak öğretmenlerin, gelecekte çocukların zihin alışkanlıklarını destekleyecek bilgi ve beceri ile mezun olmaları, inşa edilecek toplumlar açısından önem arz etmektedir.

Dewey, Piaget, Vygotsky ve Bruner gibi araştırmacıların, öğrencilerin düşüncelerini erken dönemden itibaren geliştirme ve zihin alışkanlıkları oluşturma fikri, günümüz eğitim programlarını ve eğitimciler açısından pedagojik eğitim çalışmalarını şekillendirmiştir (Karlı, 2018; Şirin, 2008; Ünder ve Aslan, 2020). Bu nedenle öğrenme süreci açısından, düşünmenin doğasını anlama ve düşünmeye yönelik rutinler geliştirme çabaları farklı şekillerde vurgulanmıştır (Project Zero, 2016). Dolayısıyla öğretmen yetiştiren kurumlar ve programlar öğretmen adaylarının zihin alışkanlıklarının bilinmesi ve desteklenmesi, bu kapsamda sahip olması gereken becerileri kazandırması yönünde bir anlayış geliştirmelidir. 21.yy'da bireylerin sahip olması gereken beceriler ile donatılabilmesi için içsel süreçlerin iyi organize edilmesi gerekliliği ön plana çıkmaktadır. Buna bağlı olarak Costa (1985) tarafından, çocuklara düşünmeyi öğretme kavramı daha bütüncül bir anlayışla ele alınmış ve öğrenmenin bileşenlerinde biri olarak ilk kez 'Zihin Alışkanlıkları' kavramı ortaya atılmıştır (Gloria ve Darmin, 2017). Marzano'nun (1992) çalışmalarıyla da bu kavram geliştirilmiştir. Sonrasında ise araştırmacılar çeşitli disiplin dalları ve yaş grupları içerisinde zihin alışkanlıkları kavramını ve öğrenme sürecindeki yerini çeşitli yönleriyle çalışmaya devam etmişlerdir (Cuoco vd., 1996; Costa, 2000a; Leikin, 2007; Costa, 2008; Ritchhart, 2015).

Covey (2004) genel olarak alışkanlık kavramını değerlendirdiğinde, bilgi, beceri ve arzunun kesişimi olarak açıklanmaktadır. Buna bağlı olarak zihin alışkanlıkları kavramı ise bir problem ya da çözümü henüz bilinmeyen bir durumla karşılaşıldığında en uygun şekilde davranmak için zihinsel davranışın ortaya konulma şekli olarak belirtilmektedir (Costa ve Kallick, 2000). Costa ve Kallick (2000), 16 zihin alışkanlığı kategorisi belirleyerek bunları şu şekilde sınıflandırmıştır; ısrarcılık, düşünmeden hareket etmeyi yönetme, başkalarını anlayış ve empati ile dinleme, esnek düşünme, düşünme hakkında düşünme (metabiliş), doğruluk ve kesinlik için çabalama, soru sorma ve problemler ortaya atma, önceki bilgileri yeni durumlara uygulama, netlik ve kesinlikle düşünme ve iletişim kurma, tüm duyular aracılığı ile veri toplama, yaratma, hayal etme ve yenilik getirme, merak ve şaşkınlıkla cevap verme, makul riskler alma, mizah bulma, birbirine bağlı düşünme ve sürekli öğrenmeye açık olma. Belirtilen başlıklardaki zihin alışkanlıkları incelendiğinde, birçok ülkenin eğitim hedefleri arasında yer aldığı ve buna bağlı olarak da eğitim-öğretim

süreçlerini şekillendiren amaçları oluşturduğu görülmektedir.

Bu noktadan hareketle, öğrenme sürecinin bileşenleri ve etkili öğrenme konusunda yapılmış çalışmalar ve kuramlar öğrenmeyi farklı açılardan ele alarak açıklamaya çalışmışlardır. Öğrenmeyi çok boyutlu ele alan Marzano ve diğerleri (1993), öğrenmenin bileşenlerine yönelik oluşturdukları yapısal bir modelde öğrenmenin beş boyutuna dikkati çekmiştir. Bunlar; öğrenmeye yönelik tutum ve algı, bilgi edinme ve bütünleştirme, bilgiyi genişletme ve iyileştirme, bilgiyi anlamlı bir şekilde kullanmak ve zihin alışkanlıkları boyutlarıdır. Öğrenmenin nasıl gerçekleştiğinin anlaşılması ve süreci etkileyen değişkenlerin bilinmesi eğitim çalışmaları açısından oldukça önemlidir.

Öğrenme teorileri açısından incelendiğinde ise, öğrenmenin bilişsel yönünü vurgulayan Piaget'in 'Bilişsel Gelişim Kuramı', uzun yıllar eğitim çalışmalarına yön vermiş ve öğrenmenin içsel süreçlerine vurgu yapmıştır. Piaget'in yapısalcı gelişim teorisine göre çocuklar, erken dönemden itibaren dünyanın nasıl işlediğini anlamak için çevreleriyle etkileşim içerisine girerler. Çocukların kendi çevreleri ile gerçekleştirdikleri duyuşal deneyimler ile sinaptik bağlantı gelişimlerini artırarak belirli düşünme rutinleri geliştirirler ve öğrenmenin gerçekleşmesi için zemin hazırlamış olurlar (Sobe, 2004). Vygotsky'nin Kültürel Tarihsel Kuramı ise öğrenme ve öğretmeyi anlamak için erken dönem eğitim çalışmalarına rehberlik ederek yeni bir bakış açısı getirmiştir. Vygotsky öğrenme sürecinde, biyolojik olgunlaşma ve sosyal deneyim arasındaki etkileşime dikkati çekerek çocukların bilgiyi kendilerinin yapılandırması gerektiğini öne sürmüştür. Bununla birlikte öğrenmede yetişkinin rehberliğini ve desteğini vurgulayarak etkileşimin önemine dikkati çekmiştir (Bodrova ve Leong, 2001). Bruner'e göre ise öğrenme, deneme ve bulmaya dayalı olarak buluş yoluyla gerçekleşmesidir. Bu süreçte çocuklar bilim insanlarına benzer şekilde düşünme, deneme, tekrar deneme, keşfetme ve bulmaya dayalı olarak kendi kendilerine öğrenmelerini gerçekleştirirler (Çakıcı, 2010) ve dolayısıyla belirli düşünme alışkanlıkları geliştirirler. Tyler, Preston, Taba, Bloom gibi eğitimciler ise, eğitimin çocukların davranışlarında değişiklik oluşturan bir süreç olduğu konusunda birleşmektedirler (Ulusoy vd., 2004). Öğrenmeyi davranışsal boyutu ile ele alan (Pavlov, E.C. Tolman, Thorndike, Guthrie, Skinner, Hull vd.) araştırmacılar, öğrenmede deneyimlemenin, tekrarın, pekiştirmeçlerin ve böylelikle güdülenmenin önemini vurgulamıştır. Gestalt ise algı ve öğrenme yaklaşımında öğrenmeyi, uyarın-davranış bağı olarak açıklamının yetersiz olduğunu vurgulayarak hem zekanın hem güdülenmenin hem de transferin ürünü olarak açıklamaktadır (Sönmez, 2010). Ancak öğrenme üzerinde etkili olan eğilimler, ilgi, merak ve tutum gibi ön koşul niteliğindeki diğer öğeler eğitimin göz ardı edilmemesi gereken yönü olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle duyuşsal açıdan öğrenmeyi vurgulayan; John Dewey'in yaşantıya dayalı eğitim yaklaşımı, Abraham Maslow'un hümanist eğitim düşüncesine dayandırılabilir duyuşsal eğitim anlayışı (Bacanlı, 2005) ve Bloom Taksonomisi'nin duyuşsal boyutu da duyguları, inançları ve tutumları öğrenme ile birleştirdiği boyutu olarak değerlendirilebilir (Birgin, 2016).

Kuramlar ve öğrenmeye yönelik yapılan çalışmalar birlikte değerlendirildiğinde, düşünme süreci ve bununla birlikte çok boyutlu gelişen öğrenme sürecinin temel hedefinin, bireylerin iyi bir düşünür olmalarını sağlamak olduğu anlaşılmaktadır. Erken dönemden itibaren iyi bir düşünür olmak için ise belirli zihin alışkanlıklarına sahip olmak gerekliliği ortaya çıkmaktadır (Costa, 2000b). Çünkü etkili düşünen bireylerin ortak özellikleri, eğilimlerini istedik bir zihin alışkanlığına dönüştürerek (Claxton ve Car, 2004) yaşamlarında, karar alma, plan yapma ve problem çözme gibi süreçlerdeki başarısı olarak değerlendirilebilir (Costa, 1991). Özellikle öğretmenler tarafından; öğrenmeye yönelik tutum ve algı, bilgi edinme ve bütünleştirme, bilgiyi genişletme ve iyileştirme, bilgiyi anlamlı bir şekilde kullanmak gibi öğrenmenin bileşenleri ve zihin alışkanlıkları arasındaki ilişkinin bilinmesi öğrenme süreçlerinin niteliğinin belirleyicisi olacağı söylenebilir (Marzano, 1992). Aynı zamanda zihin alışkanlıklarını etkileyen çeşitli değişkenlerin incelenmesi kişisel açıdan iyi bir düşünür olmak konusunda önem arz etmektedir. Dolayısıyla öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının iyi bir düşünür olmak için gerekli beceriler ile donatılmış olması, kendisini geliştirmesi ve yetiştirmesi, sabit zihin alışkanlıkları geliştirmeleri ve karşılaşmış oldukları zorlukların üstesinden akılcı bir biçimde gelmeleri beklenmektedir. Bunun yanında sahip oldukları zihin alışkanlıklarını, çocuklar ile çalışmalarına yansıtılabilmeleri ve erken dönemden itibaren çocukların zihin alışkanlıkları geliştirmeleri konusunda gerekli bilgi ve becerilere sahip olmaları son derece önemlidir.

Temel olarak bu düşüncelerden hareketle, bu çalışmada, öğrenmenin bileşenleri ve okul öncesi öğretmen adaylarının zihin alışkanlıkları arasındaki ilişkinin farklı değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki soruya yanıt aranmıştır:

- 1) Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının, Öz Değerlendirme Rubriği alt boyutları ve Zihin Alışkanlıkları Envanteri alt boyutları arasında anlamlı düzeyde farklılık var mıdır?

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu çalışmada, nicel araştırma modellerinden tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modeli, geniş gruplarla gerçekleştirilen, grupta yer alan kişilerin bir olgu ve olayla ilgili görüşlerini, tutumlarını ele alan, durumların tanımlandığı çalışma türleridir (Karakaya, 2012). Bu araştırma yönteminde nesnelere, toplumların, kurumların yapısını ve olayların işleyişini ortaya koymak amaçlanmaktadır (Cohen vd., 2007). Fraenkel ve diğerleri (2012) insan davranışlarını açıklamaya yardımcı olma ya da olası sonuçları tahmin etmek amacıyla kullanıldığını belirtmektedir. Bu çalışmada da okul öncesi öğretmen adaylarının zihin alışkanlığı düzeylerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi için tarama yöntemi tercih edilmiştir.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, 2021-2022 eğitim-öğretim yılında, bir devlet üniversitesi Eğitim Fakültesi Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dalında öğrenim gören 182 okul öncesi öğretmen adayı oluşturmuştur. Bu doğrultuda okul öncesi öğretmen adaylarının öz değerlendirme rubriği alt boyutları ve zihin alışkanlıkları arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılan uygulamada çalışma grubu belirlenirken 1.,2.,3. ve 4. sınıf öğretmen adaylarından çalışmaya katılmaya gönüllü olanlar uygun örnekleme yöntemi ile seçilerek çalışma grubunda yer almıştır. Uygun örnekleme yöntemi, evrenden alınan ögelerden çalışmada kolay ulaşılabilirlik ve uygunluk açısından değerlendirilerek gerçekleştirilen örneklem seçim işlemidir (Oral ve Çoban, 2020).

Veri Toplama Araçları ve Süreçleri

Kişisel bilgi formu

Araştırmada yer alan okul öncesi öğretmen adaylarının, demografik özelliklerine ilişkin verilerin toplanabilmesi amacıyla kişisel bilgi formu tasarlanmıştır. Bu formda öğretmen adaylarına ilişkin kişisel bilgiler (cinsiyet, yaş, öğrenim gördüğü sınıf) bulunmaktadır.

Öz değerlendirme rubriği

Dereceli puanlama anahtarı olarak hazırlanan rubrik araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir. Öğrenmenin bileşenlerine yönelik öz değerlendirme rubriği, araştırmaya katılan öğretmen adaylarının belirli değişkenlere ilişkin görüşleri hakkında bilgi edinmek amacıyla oluşturulmuştur. Dereceli puanlama anahtarı, bir çalışmanın parçası için kriterleri veya neyin önemli olduğunu (örnek olarak; amaç, organizasyon, ayrıntılar, ses ve mekanik genellikle bir yazıda önemli olan şeyler) listeleyen bir puanlama aracıdır. Ayrıca mükemmelden zayıfa doğru her bir kriter için kalite derecelerini ifade eder (Goodrich, 2014). Bu amaçla hazırlanan öz değerlendirme rubriği kriterleri, öğrenmenin bileşenleri olarak açıklanan; öğrenmeye yönelik tutum ve algı, bilgi edinme ve bütünleştirme, bilgiyi genişletme ve iyileştirme ve bilgiyi anlamlı bir şekilde kullanmak (Marzano, 1992) olarak tasarlanmıştır. Rubrikte öğrenmenin dört bileşenini temsil eden; öğrenmeye yönelik tutum ve algı, bilgi edinme ve bütünleştirme, bilgiyi genişletme ve iyileştirme, bilgiyi anlamlı bir şekilde kullanma boyutlarına yer verilmiştir. Marzano'nun (1992) modelinde yer alan zihin alışkanlıkları ve alt boyutları ise Zihin Alışkanlıkları Envanteri (Akdeniz ve Ekici, 2019) ile değerlendirilmiştir. Rubrik, belirlenen kriterlerde öğretmen adaylarının açıklanan durumlara ilişkin kendi kendisini değerlendirmesi için hazırlanmış dört dereceli bir formdur. Rubrikte puanlama; 0 (Hiç), 1 (Nadiren), 2 (Genellikle), 3 (Her zaman) şeklinde artan bir dereceyi ifade etmektedir. Öz değerlendirme rubriğinin kapsam geçerliliğini sağlamak için, kriterlerin ve derecelerinin amacına uygunluğu, açıklığı ve anlaşılabilirliği açısından altı öğretim elemanı (üç alan uzmanı, program geliştirme uzmanı, psikolojik danışma

ve rehberlik uzmanı, ölçme ve değerlendirme uzmanı) ve bir okul öncesi öğretmen adayı olmak üzere toplam yedi uzmanın görüşlerine başvurulmuştur. Uzmanlardan gelen geridönüşler dikkate alınarak rubrik yeniden düzenlenmiş ve uygulamaya hazır hale getirilmiştir. Uygulamadan önce rubriğin anlaşılabilirliğini değerlendirmek için 10 okul öncesi öğretmen adayı ile ön görüşme yapılmış ve form uygulanmıştır. Sonrasında ise sonuçlar genel uygulamaya dahil edilmiştir. Öz değerlendirme rubiğine ilişkin cronbach alfa katsayısının ,72 olduğu bu niteliği ile 'iyi' güvenilirlik aralığında bulunduğu söylenebilir (Kılıç, 2016).

Zihin alışkanlıkları envanteri

Envanter, Akdeniz ve Ekici (2019) tarafından geliştirilmiştir. Envanterde 16 adet ölçek bulunmaktadır. Bu kapsamda 2017-2018 eğitim öğretim yılında bilim ve sanat merkezlerinde öğrenim gören 707 öğrenciye 112 maddelik taslak envanter uygulanmıştır. Verilerin faktör analizine uygunluğunu belirlemek için Kaiser-Meyer Olkin (KMO) katsayısı ve Barlett's Sphericity testi, yapı geçerliğini kanıtlamak için Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA), güvenilirliği belirlemek için Cronbach's Alpha, madde toplamı maddelerin iç geçerliğini kanıtlamak için korelasyon, alt boyutların uygunluğu için Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) hesaplamaları gerçekleştirilmiştir. Envanterin KMO değerinin 0.929 ($p<.01$) ve ki kare değerinin 46856.66 ($p<.01$), Zihin Alışkanlıkları Envanteri Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısının $\alpha=0,971$ olduğu, her bir alt ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısının ise $\alpha=0,516$ ile $\alpha=0,846$ arasında değiştiği tespit edilmiştir. Madde-toplam korelasyon katsayıları değerleri .32 ile .728 arasında değişmektedir. Yapılan işlemler sonucunda envanterin bireylerin zihin alışkanlıklarını belirlemede faydalı bir araç olduğu kanıtlanmıştır. Bu çalışma kapsamında Akdeniz ve Ekici (2019) tarafından Zihin Alışkanlıkları Envanteri için araştırmacılar tarafından gerekli izinler alınarak verilerin toplanmasında kullanılmıştır.

Verilerin Analizi

Öğretmen adaylarından toplanan veriler SPSS 22 paket programına işlenmiştir. İşlenen verilerde kayıp veri olup olmadığı incelenmiştir. İncelemeler sonucunda kayıp veri olmadığı görülmüştür. Sonrasında ise demografik değişkenlerin incelenmesinde betimsel istatistikler kullanılmış, demografik kategorilerin frekans ve yüzde hesaplamaları gerçekleştirilmiştir. Öz değerlendirme rubiği ve zihin alışkanlıkları envanteri ile toplanan verilerin analizinde Pearson momentler çarpımı korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Çakan ve diğerleri (2020:166) korelasyon katsayısının -1 ile +1 arasında değiştiğini, korelasyon katsayısının işaretinin ilişkinin yönünü belirttiğini, pozitif olması iki değişkenin birlikte arttığını azaldığını gösterirken negatif olmasının değişkenlerden birisi artarken diğerinin azaldığını ya da tam tersini gösterdiğini belirtmektedir. Benzer şekilde Baykul ve Güzeller (2020:577-578) korelasyon katsayısının -1 ile +1 aralığında, pozitif ve negatif yönlü doğrusal ilişkileri olabileceğini belirtir. Korelasyonel çalışmalarda değişkenler arasındaki ilişkiyi ortaya koyabilmek için, farklı türdeki değişkenler için farklı teknikler uygulanarak korelasyon katsayısı hesaplanır ve katsayı ,30'dan küçük ise aralarındaki ilişkinin zayıf, .30 ile .70 arasında ise orta düzeyde, .70'ten büyük ise yüksek düzeyde olduğu söylenebilir (Büyüköztürk vd., 2014). Verilerin analizinde Zihin Alışkanlıkları Envanteri alt boyutları kodlanarak; ısrarcılık (alt boyut-1), düşünmeden hareket etmeyi yönetme (alt boyut-2), başkalarını anlayış ve empatiyle dinleme (alt boyut-3), esnek düşünme (alt boyut-4), metabiliş (alt boyut-5), doğruluk ve kesinlik için çabalama (alt boyut-6), soru sorma ve problemler ortaya atma (alt boyut-7), önceki bilgileri yeni durumlara uygulama (alt boyut-8), netlik ve kesinlik ile düşünme ve iletişim kurma (alt boyut-9), tüm duyular aracılığıyla veri toplama (alt boyut-10), yaratma, hayal etme ve yenilik getirme (alt boyut-11), merak ve şaşkınlık ile yanıt verme (alt boyut-12), makul riskler alma (alt boyut-13), mizah bulma (alt boyut-14), birbirine bağlı düşünme (alt boyut-15) ve sürekli öğrenmeye açık olma (alt boyut-16) şeklinde sunulmuştur.

Etik

Araştırma verileri için Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurul'undan 16.10.2021 tarih ve 2021/332 sayılı karar ile onay alınmıştır. Araştırma verileri, 01.03.2022-05.04.2022 tarihleri arasında, katılımcılarla yüz yüze görüşmeler yapılarak toplanmıştır.

BULGULAR

Demografik Verilere İlişkin Bulgular

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özelliklerine İlişkin Bilgiler

DEMOGRAFİK DEĞİŞKEN	SINIF DÜZEYİ	CİNSİYET				YAŞ			
		KADIN		ERKEK		17- 20 YAŞ		21-25 YAŞ	
		N	%	N	%	N	%	N	%
KATEGORİLER	1.sınıf	47	35.1	15	31.3	50	47.6	12	15.6
	2.sınıf	37	27.6	15	31.3	42	40.0	10	13.0
	3.sınıf	34	25.4	10	20.8	13	12.4	31	40.3
	4.sınıf	16	11.9	8	16.7	0	0.0	24	31.2
	Toplam	182							

Araştırmanın çalışma grubunun, 134'ü kadın (%73,6), 48'i erkek (%26,4) 182 üniversite öğrencisinden oluşmaktadır. Araştırmanın çalışma grubunda bulunan öğrencilerin yaş ortalamasının ise 20,3352 olduğu görülmüştür. Öğrencilerin sınıf dağılımları incelendiğinde, %35,1'nin 1. sınıf, %27,6'sının 2., %25,4'ünün 3. ve %11,9'unun 4.sınıf olduğu tespit edilmiştir.

Öz Değerlendirme Rubriği ve Zihin alışkanlıkları Envanteri Alt Boyutlarına İlişkin Korelasyon Bulguları

Tablo 2. Öğrenmeye Yönelik Tutum ile Zihin Alışkanlıkları Alt Boyutlarına İlişkin Sonuçlar

ZİHİN ALIŞKANLIKLARI	ÖĞRENMEYE YÖNELİK TUTUM
Alt boyut-1	,241**
Alt boyut-2	,148*
Alt boyut-3	-
Alt boyut-4	,208**
Alt boyut-5	,289**
Alt boyut-6	,181*
Alt boyut-7	,300**
Alt boyut-8	,373**
Alt boyut-9	,169*
Alt boyut-10	,310**
Alt boyut-11	,341**
Alt boyut-12	,217**
Alt boyut-13	,316**
Alt boyut-14	-
Alt boyut-15	-
Alt boyut-16	,454**

*p<.05, **p<.01

Tablo 2 incelendiğinde öğrenmeye yönelik tutum boyutu ile zihin alışkanlıkları 1. (r=,241, p<.05), 2. (r=148, p<.05), 4. (r=,208, p<.05), 5. (r=,289, p<.05), 6. (r=,181, p<.05), 7. (r=300, p<.05), 9. (r=169, p<.05), 10. (r=310, p<.05), 12. (r=217, p<.05), 8. (r=300, p<.05), 13. (r=310, p<.05) alt boyutlar arasında pozitif yönlü zayıf bir ilişki olduğu görülmektedir. Öğrenmeye yönelik tutum boyutu ile zihin alışkanlıkları 16. (r=454, p<.05) ve 11. (r=341, p<.05) alt boyutlarında ise orta kuvvette pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Ayrıca 3., 14. ve 15. alt boyutlarında ise anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 3. Bilgi Edinme ve Bütünleştirme ile Zihin Alışkanlıkları Alt Boyutlarına İlişkin Sonuçlar

ZİHİN ALIŞKANLIKLARI	BİLGİ EDİNME VE BÜTÜNLEŞTİRME
Alt boyut-1	,202**
Alt boyut-2	-
Alt boyut-3	,171*
Alt boyut-4	,205**
Alt boyut-5	,203**
Alt boyut-6	,184*
Alt boyut-7	,294**
Alt boyut-8	,262**
Alt boyut-9	,233**
Alt boyut-10	,251**
Alt boyut-11	,265**
Alt boyut-12	,210**
Alt boyut-13	,249**
Alt boyut-14	-
Alt boyut-15	-
Alt boyut-16	,267**

*p<.05, **p<.01

Tablo 3 incelendiğinde bilgi edinme ve bütünleştirme boyutu ile zihin alışkanlıkları 1. (r=,202, p<.05), 3. (r=,171, p<.05), 4. (r=,205, p<.05), 5. (r=,203, p<.05), 6. (r=,184, p<.05), 7. (r=,294, p<.05), 8. (r=,262, p<.05), 9. (r=,233, p<.05), 10. (r=,251, p<.05), 11. (r=,265, p<.05), 12. (r=,210, p<.05), 13. (r=,249, p<.05), 16. (r=,267, p<.05) alt boyutları arasında pozitif kuvvette istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Ayrıca bilgi edinme ve bütünleştirme boyutu ile zihin alışkanlıkları 2., 14. ve 15. alt boyutlarında ise anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 4. Bilgiyi Genişletme ve İyileştirme ile Zihin Alışkanlıkları Alt Boyutlarına İlişkin Sonuçlar

ZİHİN ALIŞKANLIKLARI	BİLGİYİ GENİŞLETME VE İYİLEŞTİRME
Alt boyut-1	,407**
Alt boyut-2	,252**
Alt boyut-3	,167*
Alt boyut-4	,376**
Alt boyut-5	,385**
Alt boyut-6	,298**
Alt boyut-7	,400**
Alt boyut-8	,395**
Alt boyut-9	,164*
Alt boyut-10	,315**
Alt boyut-11	,390**
Alt boyut-12	,251**
Alt boyut-13	,393**
Alt boyut-14	-
Alt boyut-15	,285**
Alt boyut-16	,451**

*p<.05, **p<.01

Tablo 4 incelendiğinde bilgiyi genişletme ve iyileştirme boyutu ile zihin alışkanlıkları 2. (r=,252, p<.05), 3. (r=,167, p<.05), 6. (r=,298, p<.05), 9. (r=,164, p<.05), 10. (r=,315, p<.05), 12. (r=,251, p<.05), 15. (r=,285,

p<.05), 1. (r=,202, p<.05) boyutları arasında pozitif yönlü zayıf bir ilişki olduğu, ancak 4. (r=,376, p<.05), 5. (r=,385, p<.05), 7. (r=,400, p<.05), 8. (r=,395, p<.05), 11. (r=,390, p<.05), 13. (r=,393, p<.05), 16. (r=,451, p<.05) alt boyutları ile pozitif yönlü orta kuvvette istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Ayrıca 14. zihin alışkanlığı alt boyutunda ise anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 5. Bilgiyi Anlamlı Kullanmak ile Zihin Alışkanlıkları Alt Boyutlarına İlişkin Sonuçlar

ZİHİN ALIŞKANLIKLARI	BİLGİYİ ANLAMLIL KULLANMAK
Alt boyut-1	,328**
Alt boyut-2	,315**
Alt boyut-3	-
Alt boyut-4	,373**
Alt boyut-5	,364**
Alt boyut-6	,162*
Alt boyut-7	,273**
Alt boyut-8	,349**
Alt boyut-9	,186*
Alt boyut-10	,267**
Alt boyut-11	,312**
Alt boyut-12	,217**
Alt boyut-13	,285**
Alt boyut-14	-
Alt boyut-15	,200**
Alt boyut-16	,347**

*p<.05, **p<.01

Tablo 5 incelendiğinde bilgiyi anlamlı kullanma boyutu ile zihin alışkanlıkları 1. (r=,328, p<.05), 2. (r=,315, p<.05), 6. (r=,162, p<.05), 7. (r=,273, p<.05), 9. (r=,186, p<.05), 10. (r=,267, p<.05), 11. (r=,312, p<.05), 12. (r=,217, p<.05), 13. (r=,285, p<.05), 15. (r=,200, p<.05) alt boyutları arasında pozitif yönlü zayıf bir ilişki olduğu, ancak 16. (r=,347, p<.05), 4. (r=,390, p<.05), 5. (r=,364, p<.05) ve 8. (r=,349, p<.05) alt boyutları arasında ise pozitif yönlü orta kuvvette istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler olduğu görülmektedir. Bununla birlikte zihin alışkanlıkları 3. ve 14. alt boyutlarında ise anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 6. Öz Değerlendirme Rubriği ile Zihin Alışkanlıkları Alt Boyutlarına İlişkin Sonuçlar

ZİHİN ALIŞKANLIKLARI	ÖĞRENMEYE YÖNELİK TUTUM
Alt boyut-1	,241**
Alt boyut-2	,148*
Alt boyut-3	-
Alt boyut-4	,208**
Alt boyut-5	,289**
Alt boyut-6	,181*
Alt boyut-7	,300**
Alt boyut-8	,373**
Alt boyut-9	,169*
Alt boyut-10	,310**
Alt boyut-11	,341**
Alt boyut-12	,217**
Alt boyut-13	,316**
Alt boyut-14	-

Alt boyut-15

-

Alt boyut-16

,454**

*p<.05, **p<.01

Tablo 6 incelendiğinde öz değerlendirme rubriği genel boyutu ile zihin alışkanlıkları 1. ($r=,241$, $p<.05$), 2. ($r=,148$, $p<.05$), 4. ($r=,208$, $p<.05$), 5. ($r=,289$, $p<.05$), 6. ($r=,181$, $p<.05$), 7. ($r=,300$, $p<.05$), 9. ($r=,169$, $p<.05$), 10. ($r=,310$, $p<.05$), 12. ($r=,217$, $p<.05$), 13. ($r=,316$, $p<.05$) alt boyutları arasında pozitif yönlü zayıf bir ilişki olduğu, 16. ($r=,454$, $p<.05$), 8. ($r=,373$, $p<.05$), 11. ($r=,341$, $p<.05$) zihin alışkanlıkları alt boyutları ile öz değerlendirme rubriği genel boyutu arasında ise pozitif yönlü orta kuvvette istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Ancak 3., 14. ve 15. alt boyutlarında ise anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir.

TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Eğitim alanında, her kademedeki öğrencinin genel eğitim programları ve yüksek öğretimden sonraki hayatta her yönden başarılı olmak için sahip olması gereken çok çeşitli yetenekler ve özellikler tanımlanmaktadır (Partnership for 21st Century Skills, 2009) Bunun için tüm öğrencilerin, sahip olduğu zihinsel alışkanlıkları geliştirmeleri gerekmektedir. Öğretmenlerin kendi uygulamalarını derinlemesine sorgulayarak ve analiz ederek belirli zihin alışkanlıklarını ortaya koymaları, öğrencilerin de bunu sınıf içinde ve dışında günlük olarak model almaya ihtiyaçları vardır (Costa, 2000a). Okulda başarılı olan öğrencilere bakıldığında, öğrenmeye yönelik tutumları, motivasyonları ve öğrenmeye yönelik bakış açıları ortaya koyan olumlu davranışlar sergileme eğiliminde oldukları gözlemlenmektedir (Costa ve Kallik, 1996). Zihin alışkanlıkları, zamanla alışkanlık haline gelen ve öğrencilerin geliştirmesi için gerekli olan istendik eğilimlerdir. Zihin alışkanlıklarıyla ilgili olarak Marzano'nun (1992) modelinde ortaya koyduğu ve öğrenmenin bileşenleri olarak tanımlanan; öğrenmeye yönelik tutum, bilgi edinme ve bütünleştirme, bilgiyi genişletme ve iyileştirme ve bilgiyi anlamlı kullanma (Marzano vd., 1993) gibi özelliklerin öğrencilerin zihin alışkanlıklarını nasıl etkileyebileceğini araştırmaya ihtiyaç olduğu dikkati çekmektedir. Buna bağlı olarak bu çalışmada, araştırmaya katılan öğretmen adaylarının öğrenmeye yönelik özellikleri zihin alışkanlıklarını nasıl etkiler sorusuna yanıt aranmıştır.

Araştırmadan elde edilen bulgular incelendiğinde, öğretmen adaylarının öğrenmeye yönelik tutum boyutu ile zihin alışkanlıkları alt boyutlarının çoğunluğunda pozitif yönlü zayıf kuvvette anlamlı bir ilişki olduğu, alt boyut 11 ve 16 boyutlarında ise orta kuvvette pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. İlgili literatür incelendiğinde, öğrenmeye yönelik olumlu tutumlar ve algılar olmadan, öğrencilerin etkili bir şekilde öğrenme şanslarının az olduğu, hatta hiç olmadığı vurgulanmaktadır. Diğer bir deyişle, öğrenmenin gerçekleşmesi için öğrencilerin belirli tutum ve algılara sahip olması gerekmektedir. Örnek olarak, sınıfta rahat hissetmek öğrenme için önemlidir. Bir öğrenci sınıfın güvenli ve düzenli bir yer olduğuna inanmazsa, muhtemelen o sınıfta çok az şey öğrenecektir. Benzer şekilde, eğer sınıftaki görevler hakkında olumlu tutumlara sahip değilse, muhtemelen onlar için fazla çaba sarf etmeyecek ve öğrenmesi yine zarar görecektir. O halde, etkili öğretimin birincil odak noktası, öğrenme hakkında olumlu tutumlar ve algılar oluşturmaktır (Marzano vd., 1993). Çünkü tutumların bireylerin kendini tanıması ve ileride sahip olacağı duygu ve düşünceleri kontrol altında tutması gibi işlevleri vardır (Baykara-Pehlivan, 2010). Tutum kavramı incelendiğinde, çevremizi oluşturan insanlar, olgular ve düşünceler ile ilgili eylemlerimizi, düşüncelerimizi ve kararlarımızı dolayısıyla dış dünyaya dair düşünme durumlarımızı ve ruh halimizi çevreye yansıtmanın ve açıklamanın temelini oluşturan duyuşsal bir psikolojik eğilim (Eagly ve Chaiken, 2007) olarak tanımlanmaktadır. Farklı değişkenlere yönelik tutumların incelendiği çalışmalarda, e-öğrenmeye yönelik tutumların davranışları da etkilediği ve belirlenmesinin önemli görüldüğü (Biçer ve Korucu, 2020), baskın öğrenme stili ile öğrenmeye yönelik tutum arasında farklı değişkenlere göre anlamlı farklılıklar olduğu (Dikmen vd., 2018), öğretmenlerin okul dışı öğrenme etkinliklerine göre tutumları açısından cinsiyet, mesleki deneyim ve okul kademesine göre bir farklılık göstermediği görülmüştür (Demir ve Çetin, 2022). Diğer taraftan Adıgüzel ve Dolmacı (2018) ise öğretmen adaylarının öğrenmeye yönelik tutumlarını inceledikleri çalışmada; cinsiyet, eğitim aldıkları bölüm ve okuma alışkanlıkları açısından anlamlı

farklılıklar görüldüğü, öğrenim gördükleri sınıf değişkenine göre ise anlamlı bir farklılık olmadığı belirtilmiştir.

Araştırmanın bir diğer bulgusu ise, öğretmen adaylarının bilgi edinme ve bütünleştirme boyutu ile zihin alışkanlıklarının çoğunluğu arasında pozitif kuvvette istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Çalışma bulguları ile benzer olarak alan yazında, öğrencilerin belirli bir konuda önemli görülen her şeyi öğrenmeleri, başka bir deyişle bilgiyi edinmeleri ve bütünleştirmeleri, okul eğitiminin temel amacı olarak ifade edilmektedir. Ancak okulların düşünme süreçlerini öğretmek ile içerik veya alana özgü bilgi öğretmek arasında yanlış bir ikilik oluşturmaları eğitim sürecinin en önemli sorunları arasında yer almaktadır (Costa ve Kallik, 2014; Marzano, 1992; Perkins vd., 1993). Diğer taraftan öğrenme sürecinde öğrencilerin yeni bilgiler edinmelerine, bunları zaten bildikleriyle bütünleştirmelerine ve akılda tutmalarına yardımcı olmak, öğrenmenin önemli bir yönü olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle bir öğretmen öğretimi planlarken yeni bir içerik söz konusu olduğunda, öğrencilerin yeni bilgiyi önceki bilgilerle ilişkilendirmesine, yeni bilgiyi anlamlı şekillerde düzenlemesine ve uzun süreli hafızasının bir parçası haline getirmesine ve gerçek yaşam deneyimleri ile bütünleştirmesine yardımcı olacak stratejilere odaklanmalıdır (Marzano vd., 1993). Bu konuda Poindexter (2011) çalışmasında okulda öğrenilen konuların gerçek dünyada sahip olunacak işin iyi bir tanımlayıcısı olduğu, ancak çalışan bireylerden yeni ve farklı olayları yorumlamaları ve anlamlandırmaları istendiğinde, okulda onlara öğretilen matematiğin yeterli olmadığı görüşünden yola çıkarak öğrencilerde belirli zihin alışkanlıkları geliştirmeyi amaçlamıştır. Öğrencilere kalıpları tanıma, mevcut çözümlere meydan okuma, temsilleri kullanma, önceki bilgileri hatırlama ve varsayımlar geliştirme gibi zihin alışkanlıklarını öğretmek, bu çalışmanın amaçlarından biri onların matematiksel düşüncelerini geliştirmek ve onlara farklı birçok durumda problem çözmeyi öğretmektir. Çalışmanın sonunda öğrencilerin zihin alışkanlıklarında daha iyi oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Diğer taraftan araştırma sonuçlarında, bilgiyi genişletme ve iyileştirme boyutu ile alt boyut 1, 2, 3, 6, 9, 10, 12, 15 boyutları arasında pozitif yönlü zayıf kuvvette anlamlı bir ilişki görülürken, alt boyut 4, 5, 7, 8, 11, 13, 16 boyutları arasında pozitif yönlü orta kuvvette istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunduğu görülmüştür. Ancak 14. boyutunda anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir.

Yukarıda tartışılan bilgi edinme ve bütünleştirme süreci, öğrenme sürecinin sonu değildir. Öğrenciler, yeni ayrımlar ekleyerek ve daha fazla bağlantı kurarak bilgilerini genişletir ve geliştirirler. Bilgiyi genişletme ve geliştirme noktasında çocukların düşüncelerinin neden ve nasıl değiştiğini Piaget '*Bilişsel Gelişim Kuramı*'nda ortaya koyduğu; şema, olgunlaşma ve yaşantı, örgütlenme ve uyum kavramları ile açıklamıştır. Piaget özellikle uyum sürecinde, bilişsel gelişimi dünyayı anlamlandırma sürecinde denge, dengesizlik ve yeni bir dengeye ulaşmak olarak tanımlamıştır. Çocuk yeni bir durumla karşılaştığında, bunu kendisinde var olan şemalar ile açıklamaya çalışır, eğer yeni bir bilgi söz konusu ise mevcut şemalarını yeniden düzenleyerek bilgisini genişletir ve geliştirir (Anderson, 1997). Böylelikle çocuklar öğrendiklerini daha derinlemesine ve daha titiz bir şekilde analiz ederler. Öğrenciler bilgilerini genişletirken ve geliştirirken genellikle birtakım beceriler ile meşgul olurlar. Bunlar: Karşılaştırma, sınıflandırma, tümevarım yapma, tümdengelim yapma, hataları analiz etme, destek oluşturma ve analiz etme, bakış açılarını analiz etme ve soyutlama gibi bilişsel becerilerdir. Ancak bilişsel becerilerin öğretimi ile içerik bilgisinin tam olarak bütünleştirilmesi için, seçilen genişletme ve geliştirme faaliyet türleri, eğitim programı içeriği ile uyumlu olmalıdır. Bu noktada eğitimcilerin sorması gereken iki önemli soru yer almaktadır: 'Öğrencilerin genişletmesi ve düzeltmesi için hangi bilgiler önemlidir? Öğrencilerin bilgilerini genişletmelerine ve geliştirmelerine yardımcı olmak için hangi stratejiler ve etkinliklerin kullanılması gereklidir?' (Marzano vd., 1993). Pek çok strateji ve etkinlik, bu değişikliklerin meydana gelmesine yardımcı olabilir. Beyer (1988), de Bono (1985), Swartz (1987), Perkins (1981, 1985) ve diğerlerinin ortaya koyduğu, düşünme becerileri hareketi olarak kabul edilen ve öğrencilerin bilgilerini genişletmenin, olayları farklı şekillerde görmelerine yardımcı olmanın güçlü yollarını sundular (aktaran Marzano, 1992). Bu durum yine de öğrencilerin kendileri için biraz rahatsız edici olabilecek bir düzeyde düşünmelerini gerektirmektedir. Bu konuda Rowais (2019), Suudi Arabistan'daki bir üniversite de hazırlık sınıfında öğrenim gören öğrenciler arasında yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmede Marzano'nun öğrenme modelinin boyutlarının etkililiğini belirlemeye çalışmıştır. Çalışmanın sonucunda, deney ve kontrol grubu yaratıcı düşünme becerileri puan ortalamaları arasında anlamlı farklılıklar olduğunu ve deney grubunun yaratıcı düşünmede mükemmel olduğunu ortaya

koymuştur.

Araştırma bulgularında yer alan bilgiyi anlamlı kullanma boyutu ile zihin alışkanlıklarının çoğunluğu arasında pozitif yönlü zayıf kuvvette istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu, alt boyut 4, 5, 8 ve 16 bilgiyi ile bilgiyi anlamlı kullanma arasında ise pozitif yönlü orta kuvvette istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler olduğu görülmektedir. Yalnızca bilgiyi anlamlı kullanma boyutu ile zihin alışkanlıklarının 3. ve 14. alt boyutları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir. Yaşam boyunca bireyler bilgi ya da beceriyi kullanabilmek için bilgi edinir ya da beceri geliştirirler. Bilgiyi kullanmak için gereken düşünme türü, bilgiyi genişletmek ve geliştirmek için gerekli olan düşünme türüyle oldukça yakından ilişkilidir (Marzano, 1992). Bilgi peşinde koşmak değerli bir hedeftir, ancak yeterli değildir. Çünkü bilgiyi kullanmak, yaşamımızda bilgiden yararlanmak ve ona anlam vermek için ararız. Bilginin anlamlı kullanılabilmesi ve öğrencilerin bilgiden maksimum düzeyde faydalanmalarına yardımcı olmak için öğretmenin doğru planlama, düzenleme ve gerçek istek ve motivasyon yaratma konusunda yeterli ve istekli olması gerekmektedir (Marzano vd., 1999). Marzano, bilginin anlamlı kullanımını teşvik eden beş tür görev tanımlar: Karar verme, araştırma, deneysel sorgulama, problem çözüme ve yeni bir ürün/fikir ortaya koyma (buluş) (Mohamed, 2003). Bununla ilişkili olarak Rawis (2019) çalışmasında, derslerin yaşamları ile ilgili ödev ve etkinlikler şeklinde model kullanılarak anlatılmasının, öğrencilerin problem çözüme ve cevap bulmaya yönelik karar verme stratejilerini, aynı zamanda düşünme ve bu problemlere çözüm bulma konusunda zihinsel yeteneklerini etkin kullanmalarına yardımcı olduğunu ifade etmiştir.

Araştırmadan elde edilen bulgular birlikte değerlendirildiğinde öğrenmenin bileşenleri alt boyutları ile zihin alışkanlıkları alt boyutları arasında farklı düzeylerde anlamlı ilişkiler olduğu, yalnızca 3, 14 ve 15 alt boyutları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir.

Öğrenme ve öğrenme sürecinin nasıl gerçekleştiğini anlamaya çalışan araştırmalar, bireylerin öğrenme sürecinin birçok faktörden etkilendiğini göstermektedir. Bu çalışmaların ortak amacı; öğrencilerde sabit bir zihin alışkanlığı geliştirirken, bilgi edinme, düşünme süreçlerini etkileyen birtakım becerilerde ustalaşma ve gerekli yeterliliklere sahip olma gibi ortak özelliklerin karşımıza çıktığı görülmektedir (De-Bono, 1993; Ennis, 2011; Katz, 1990; Marzano vd., 1993). Yaşamsal olarak edindiğimiz tüm alışkanlıklar, insanlara bir eylemde başarılı olmak ve ustalaşmak için kendilerini geliştirme fırsatı vermektedir. Örnek olarak, bir klavyede ilk kez yazmak zor olabilir ve zaman alabilir; ancak zamanla parmaklar yavaş yavaş bir klavyenin görünümünü öğrenecek ve hareketin zihinsel alışkanlık oluşturmaya izin verecektir (Vollrath, 2016). Zihin alışkanlıkları, insanlar tarafından çeşitli farklı şekillerde görüntülenebilir. Neo ve Chang'a (2007) göre düşünmenin duygusal yönlerine odaklanma zihnin alışkanlıkları olarak görülmektedir. Diğer taraftan zihin alışkanlıkları, eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme ve öz düzenlemeden oluşan uzun vadeli öğrenme çıktılarının bir boyutu olarak açıklanmaktadır (Susilowati vd., 2018). Aynı zamanda zihinsel alışkanlıklar, öğrenmeye yönelik tutum, bilginin genişletilmesi ve geliştirilmesi, bilginin anlamlı kullanılması ile birlikte yaşam boyu karşılıklı etkileşimi içeren bir süreç olarak ifade edilmektedir (Marzano ve Pickering, 1997). Bu süreçte içerik bilgisine sahip olmak çok önemli bir hedef olabilir, ancak eğitim sürecinin en önemli hedefi olmamalıdır. Bunun yerine, öğrencilerin ihtiyaç duydukları veya bilmek istedikleri her şeyi kendi başlarına öğrenmelerine yardımcı olacak zihinsel alışkanlıklar geliştirmelerine destek olmak çok daha önemlidir (Marzano, 1992). Genişletilmiş olarak Costa ve Kallick (2000) tarafından belirlenen 16 zihin alışkanlığı kategorisi açıklanmış ve birçok ülkede araştırmalara konu olmuş ve eğitim hedefleri arasında yer almıştır (Akdeniz ve Ekici, 2019; Bülbül, 2021; Costa, 2007; Gloria vd., 2017; Eroğlu ve Tanışlı, 2017; Hanson ve Lucas, 2020; Poindexter, 2011; Susilowati vd., 2018).

Zihin alışkanlıklarını ve öğrenmeyi farklı boyutları ile ilişkilendiren çalışmalar incelendiğinde ise; Çalık ve Karataş (2019), bilimsel düşünme alışkanlıklarını ve sosyo-bilimsel konulara yönelik tutumları araştırdıkları çalışmada sosyo-bilimsel konuları ve bilimsel zihin alışkanlıklarını sosyal bilgilerle bütünleştiren görevlerle zenginleştirilmesini önermişlerdir. Dewey (1933) ise evrensel bir eğitim amacı olarak yansıtıcı düşünmeyi teşvik ettiği için Habits of Mind'in temellerini oluşturan kişi olarak atfedilebilir. Bu konuda Dewey, yansıtıcı düşünmenin nesnelere ve olayları anlamlarla zenginleştirdiğini savunmuştur. Yansıtıcı düşünmeye ilişkin ek olarak Dewey eğitimin amacının; kişisel tutumlarımızı, mantıksal akıl yürütme ilkeleri hakkındaki bilgimizi ve mantıksal düşünme süreçlerini koordine etme becerilerimizin bir birlik içinde çalıştığını iddia etmiştir. Bu nedenle onun çalışmaları, üstbiliş, doğruluk için çabalama, esnek düşünme ve yaratma, hayal etme ve yenilik

yapma gibi zihin alışkanlıklarına temel oluşturur niteliktedir (Campbell, 2013). Bununla ilişkili olarak Bülbül (2021) öğretmen adaylarının geometriye ilişkin öz-yeterlilikleri ve akademik başarıları ile geometrik zihin alışkanlıklarına ilişkin inançları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğunu ifade etmiştir. Diğer taraftan Susilowati ve diğerleri (2018) öğrencilerin zihin alışkanlıkları ile eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme ve öz düzenleme alışkanlıkları arasında anlamlı bir fark olmadığını tespit etmiştir.

Araştırma sonuçları birlikte değerlendirildiğinde, öğrencilerin öğrenmeye yönelik tutum, bilgi edinme ve bütünleştirme, bilgiyi genişletme ve iyileştirme, bilgiyi anlamlı kullanma süreçlerinin eğitimin her kademesinde, eğitimcilerin uygun içerik bilgisi ve öğretim stratejileri ile bütünleştirilmesi, belirli zihin alışkanlıkları geliştirme noktasında oldukça destekleyici olacaktır. Bununla birlikte öğrencilerin zihin alışkanlıklarının desteklenmesi yaşamları boyunca karşılaşacakları zorlukların üstesinden gelme, mutlu ve başarılı olma, bilgiye ulaşma ve çok yönlü gelişme açısından önemlidir. Bunları gerçekleştirebilecek bir zihin alışkanlığı geliştirebilmek için öğretmenler eğitim programlarının odak noktasını bu eğilimle oluşturabilir. Çünkü öğrencilerin öğrenmeyi sevmesi ve olumlu tutum geliştirmeleri, istenilen zihinsel alışkanlıklar geliştirme noktasında önemli bir rol oynamaktadır.

KAYNAKÇA

- Adıgüzel, A. ve Dolmacı, A. (2018). Öğretmen adaylarının öğrenmeye yönelik tutumlarının farklı değişkenlere göre incelenmesi. *Anadolu Eğitim Liderliği ve Öğretim Dergisi*, 6(2), 63-79. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ajeli/issue/41881/438499>
- Ananiadou, K. ve Claro, M. (2009). 21st century skills and competences for new millennium learners in OECD countries. *OECD Education Working Papers*, 41. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/19939019>
- Anderson, O. R. (1997), A neorocognitive perstpective on current learning theory and science instructional strategies. *Science Education*, 81(1), 67-89. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-237X\(199701\)81:1<67::AID-SCE4>3.0.CO;2-%23](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-237X(199701)81:1<67::AID-SCE4>3.0.CO;2-%23)
- Akdeniz, H. ve Ekici, G. (2019). A development of the habits of mind inventory. *European Journal of Education Studies*, 5(11), 198-215. <https://doi.org/10.5281/zenodo.2590525>
- Baykara-Pehlivan, K. (2010). A study on prospective teachers' learning styles and their attitudes toward teaching profession. *Elementary Education Online*, 9(2), 749-763.
- Baykul, Y., ve Güzeller, C.O. (2020). *Sosyal bilimler için istatistik: SPSS Uygulamalı* (7. Baskı). Pegem Akademi
- Biçer, H. ve Korucu, A. T. (2020). E-Öğrenmeye yönelik tutum ölçeğinin Türkçeye uyarlanması. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 10(1), 237-256. <https://doi.org/10.17943/etku.632178>
- Birgin, O. (2016). *Bloom Taksonomisi*. E. Bingölbali, S. Arslan ve İ.Ö Zembat. (Eds.), Matematik Eğitiminde Teoriler içinde (ss. 830-860). Pegem Akademi.
- Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Ripley, M., Miller Ricci, M. ve Rumble, M. (2012). Defining twentyfirst century skills in assessment and teaching of 21 st century skills, *Springer Netherlands*, 17(66). https://doi.org/10.1007/978-94-007-2324-5_2
- Bodrova, E. ve Leong, D.]. (2001). The Tools of the Mind Project: A Case Study of Implementing the Vygotskian Approach in American Earfy Childhood and Primary Classrooms. *Geneva, Switzerland: International Bureau of Education, UNESCO*. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED455014.pdf>
- Bülbül, B. Ö. (2021). Factors affecting prospective mathematics teachers' beliefs about geometric habits of mind. *Journal of Pedagogical Research*, 5(2), 36-48. <http://dx.doi.org/10.33902/JPR.2021068370>
- Büyükoztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Demirel, F., Akgün, Ö. E. ve Karadeniz, Ş. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Yayıncılık.

- Campbell, J. (2013). Theorising habits of mind as a framework for learning. <https://www.aare.edu.au/data/publications/2006/cam06102.pdf>
- Claxton, G. ve Carr, M. (2004). A framework for teaching learning: The dynamics of disposition. *Early Years*, 24, 87-97. <https://doi.org/10.1080/09575140320001790898>
- Cohen, L., Manion, L. ve Morrison, K. (2007). *Research methods in education* (6th edition.). Routledge Falmer. <https://doi.org/10.4324/9780203029053>
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E. ve Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (7. Ed). McGraw-Hill.
- Costa, A. L. (1991). *Developing minds: A resource book for teaching thinking*. (Revised Edition), 1. Association for Supervision and Curriculum Development.
- Costa, A. L. (2000a). Describing 16 habits of mind. <https://www.researchgate.net/publication/251895348>
- Costa, A. (Ed). (2000b) *Developing minds: A resource book for teaching thinking*. ASCD, Alexandria, VA. https://www.habitsofmindinstitute.org/wpcontent/uploads/2014/04/Insights_into_Habits_of_Mind.pdf
- Costa, A. L. (2008). *The school as a home for the mind*. (Second Edition). Corwin Press.
- Costa A. L. ve Kallick, B. (2000). Describing 16 habits of mind: Habits of mind. *A Developmental Series* (Alexandria, VA), 45. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1120/1/012055>
- Costa, A. L. (2007). Quotations to extend and illuminate habits of mind. <http://www.habits-of-mind.net/interdepend.htm>
- Costa, A. L. ve Kallik, B. (2014). *Dispositions*. Corwin A Sage Company.
- Covey, S. (2004). *The seven habits of highly effective people: Powerful lessons in personal change*. Simon ve Schuster.
- Cuoco, A., Goldenberg, E. ve Mark, J. (1996). Habits of mind: an organizing principle for mathematics curricula. *Journal of Mathematical Behavior*, 15(4), 375-402. [https://doi.org/10.1016/S0732-3123\(96\)90023-1](https://doi.org/10.1016/S0732-3123(96)90023-1)
- Çakan, M., Çelikten, S., ve Gündüz, T. (2020). Nicel veri analizi ve yorumlaması. In. Oral, B., Çoban, A. Eds. *Kuramdan uygulamaya eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* (pp.161-203). Pegem Akademi. <https://doi.org/10.14527/9786257880176.07>
- Çakıcı, Y. (2010). Fen eğitiminde yapılandırmacı yaklaşım ve öğrencilerin kavram yanılgıları. *Journal of Social Science*, 12(1), 89-115.
- Çalık, M. C. ve Karataş, F. Ö. (2019). Does a "Science, technology and social change" course improve scientific habits of mind and attitudes towards socioscientific issues?. *Australian Journal of Teacher Education* (Online), 35-52. <https://doi.org/10.14221/ajte.2018v44n6.3>
- De Bono, E. (1993). *Teach your child how to think*. Penguin Books.
- Demir, E. ve Çetin, F. (2022). Developing a scale for attitude towards values education through distance education. *International Online Journal of Education and Teaching (IOJET)*, 9(3). 1234-1248. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1352060.pdf>
- Dewey, J. (1933). *How we think: A restatement of the relation of reflective thinking to the education process*. D.C. Heath ve Co Publishers. https://openlibrary.org/books/OL6295188M/How_we_think
- Dikmen, M. ve Tuncer, M. (2018). Bilgisayar destekli eğitimin öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisinin meta-analizi: Son 10 yılda yapılan çalışmaların incelenmesi. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 9(1), 97-121. <https://doi.org/10.16949/turkbilmat.334733>

- Eagly, A. H. ve Chaiken, S. (2007). The advantages of an inclusive definition of attitude. *Social Cognition*, 25(5), 582–602. <https://doi.org/10.1521/soco.2007.25.5.582>
- Ennis, R. H. (2011). The Nature of Critical Thinking: An outline of critical thinking dispositions and abilities. <https://www.yumpu.com/en/document/view/50722770/the-nature-of-critical-thinking-an-outline-of-critical-our-faculty>
- Gloria, R. Y. ve Darmin, D. (2017). The analysis of Costa and Kallick's habits of mind on the students of prospective biology teachers. *Unnes Science Education Journal*, 6(2), 1617-1624. <https://doi.org/10.15294/usej.v6i2.15864>
- Goodrich, A. (2014). Understanding rubrics. <http://learnweb.harvard.edu/alps/thinking/docs/rubricar.htm>
- Hanson, J. ve Lucas, B. (2020). *The case for technology habits of mind*. In P. J. Williams ve D. Barlex (Eds.), *Pedagogy for technology education in secondary schools: Research informed perspectives for classroom teachers* (pp. 45-64). (Contemporary Issues in Technology Education). Springer Nature Switzerland AG. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-41548-8>
- Karakaya, İ. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. A. Tanrıoğen (Eds.) Anı Yayıncılık
- Karlı, T. A. (2008). Vygotsky ve Piaget'nin kuramsal yaklaşımları bağlamında insan bilişsel gelişimi üzerinde toplumsallaşma etkisi ve bilişsel gelişim sürecinde aktif bir eğitici yapı olarak toplumsallaşma: Eğitim ve bilişsel gelişim psikolojisindeki kuramsal tartışmaların tarihsel-toplumsal perspektifi. *Çeşm-i Cihan: Tarih Kültür ve Sanat Araştırmaları E – Dergisi*, 5(1), 61-70. <https://doi.org/10.30804/cesmicihan.434292>
- Katz, L. (1990). What should young children be learning?. *A Child Care Information Exchange Classic*, 11(94), 23-25. <https://eric.ed.gov/?id=EJ420459>
- Khalil, N. ve Osman, K. (2017). STEM-21CS module: Fostering 21st century skills through integrated STEM. *K-12 STEM Education*, 3(3), 225-233. <https://doi.org/10.14456/K12STEMED.2017.8>
- Kılıç, S. (2016). Cronbach'ın alfa güvenirlik katsayısı. *Journal of Mood Disorders*, 6(1), 47-48. <http://dx.doi.org/10.5455/jmood.20160307122823>
- Leiken, R. (2007). Habits of mind associated with advanced mathematical thinking and solution spaces of mathematical tasks. *Conference of the European Society for Research in Mathematics Education–CERME*, 5, 2330-2339. <https://cris.haifa.ac.il/en/publications/habits-of-mind-associated-with-advanced-mathematical-thinking-and>
- Marzano, R. J. (1992). *A different kind of classroom: Teaching with dimensions of learning*. Association for Supervision and Curriculum Development. <https://eric.ed.gov/?id=ED350086>
- Marzano, R. J. ve Pickering, D. (1997). Dimensions of learning. <https://www.kusd.edu/dimensions/wp-content/uploads/2021/07/Dimensions-Manual.pdf>
- Marzano, R.J., Pickering, D. ve McTighe, J. (1993). *Assessing student outcomes: Performance assessment using the dimensions of learning model*. Association for Supervision and Curriculum Development. <https://eric.ed.gov/?id=ED461665>
- Marzano, R., Pickering, D., Arredondo, D., Blackburn, G., Brandt, R. ve Moffett, C. (1999). *Dimensions of learning: Different design of the classroom*. J. Abdel-Hamid, S. Alasar and N. Sharif (Eds.). Dar Quba' for Printing, Publishing and Distribution.
- Mohamed, I. (2003). Effectiveness of using Marzano's dimensions of learning model in teaching science in achievement and development of some learning processes among the second preparatory grade pupils. *Journal of Science Education*, 6(4), 65-94. <https://doi.org/10.5430/wje.v9n4p49>

- Calik, M. ve Karatas, F. Ö. (2019). Does a "Science, technology and social change" course improve scientific habits of mind and attitudes towards socioscientific issues? *Australian Journal of Teacher Education (Online)*. <https://doi.org/10.14221/ajte.2018v44n6.3>
- Neo, C.E. ve Cheung, W.S. (2007). A framework for enculturating thinking dispositions. *The Korean Journal of Thinking And Problem Solving*, 17(2), 67–76. <https://www.dbpia.co.kr/Journal/articleDetail?nodeId=NODE01045531>
- Oral, B. ve Çoban, A. (2020). *Kuramdan uygulamaya eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi. <https://doi.org/10.14527/9786257880176>
- Partnership for 21st Century Skills (2009). Framework for 21st century learning. http://www.p21.org/documents/P21_Framework_Definitions.pdf
- Perkins, D. N., Jay, E. ve Tishman, S. (1993). Beyond abilities: A dispositional theory of thinking. *Merrill-Palmer Quarterly*, 39(1), 1-21. https://www.researchgate.net/publication/232462299_Beyond_Abilities_A_Dispositional_Theory_of_Thinking
- Project Zero. (2016). Visible thinking: Overview. <http://www.pz.harvard.edu/projects/visible-thinking>
- Poindexter, C. (2011). *Teaching "habits of mind": Impact on students' mathematical thinking and problem solving self-efficacy*. In L. McCoy (Eds.), *Studies in teaching 2011 research digest* in (pp. 97-102). Winston-Salem, NC: Wake Forest University. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED521732.pdf#page=101>
- Ritchhart, R. (2015). *Creating cultures of thinking: The 8 forces we must master to truly transform our schools*. John Wiley and Sons.
- Rowais, A. S. (2019). Effectiveness of Marzano's dimensions of learning model in the development of creative thinking skills among Saudi foundation year students. *World Journal of Education*, 9(4), 49. <https://doi.org/10.5430/wje.v9n4p49>
- Sobe, N.W. (2004). Challenging the Gaze; the subject of attention and a 1915 Montessori demonstration classroom. *Educational Theory*, 3(54), 281-297. <https://doi.org/10.1111/J.0013-2004.2004.00020.X>
- Sönmez, V. (2010). *Program geliştirmede öğretmen el kitabı* (16. Baskı). Anı Yayıncılık.
- Susilowati, E., Hartini, S., Mayasari, T. ve Winarno, N. (2018). Profile habits of mind students in physics learning [Conference presentation]. *The 8th International Conference on Theoretical and Applied Physics*, 20–21 September 2018, Medan, Indonesia, 1120, 1-5. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1120/1/012055>
- Şirin, A. (2008). Oluşturmacılığın kuramsal temelleri (The Theoretical Foundations of Constructionism). *Marmara Coğrafya Dergisi*, 17, 196–205. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/marucog/issue/464/3741>
- Ulusoy, A. ve Diğerleri, (2004). *Gelişim ve Öğrenme*. (3. Baskı). Anı yayınları
- Ünder, Ü. ve Aslan, C. (2020). *John Dewey: demokrasi ve eğitim kitabının 100. yılı*. Ankara Üniversitesi Basımevi.
- Vollrath, D. (2016). Developing Costa and Kallick's habits of mind thinking for students with a learning disability and special education teachers. *Graduate Theses ve Dissertations*, 3(1), 1-188.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: There are definitions and explanations that change from time to time about raising qualified individuals who need to meet the needs of societies. For this, while preparing the educational programs and learning process, countries develop and try to implement policies at different levels and disciplines for education studies. Today, it is seen that the focus of these studies is the need and desire to raise individuals who think scientifically, are aware of themselves and their environment, know how and in what way they think, and therefore have advanced 21st century skills (Ananiadou and Claro, 2009; Binkley et al., 2012; Khalil & Osman, 2017). The emphasis is on structuring the education programs and learning process in schools of all levels and types in a way that supports the

culture of thinking and thus the habits of mind (Project Zero, 2016).

Teacher training institutions and programs should develop an understanding in order to know and support the mental habits of teacher candidates and to provide them with the skills they should have in this context. Accordingly, the concept of teaching children to think was handled with a more holistic approach by Costa (1985), and the concept of 'Habits of Mind' was put forward for the first time as one of the components of learning (Gloria & Darmin, 2017). This concept was further developed by the work of Marzano (1992). Afterwards, researchers continued to study the concept of habits of mind and its place in the learning process in various disciplines and age groups with various aspects (Cuoco et al., 1996; Costa, 2000; Leikin, 2007; Costa, 2008; Costa & Kallick, 2010; Ritchhart, 2015). The components of the learning process and the studies and theories on effective learning have also tried to explain learning from different perspectives. Marzano et al. (1993), who consider learning multidimensional, drew attention to the five dimensions of learning in a structural model they created for the components of learning. These; Attitudes and perception towards learning, acquiring and integrating knowledge, expanding and improving knowledge, using knowledge in a meaningful way, and habits of mind. Regarding the habits of mind dimension, Costa and Kallick (2008) explained 16 habits of mind categories. The 16 habits of mind categories created have been the subject of research in many countries and are among the educational goals (Akdeniz & Ekici, 2019; Bülbül, 2021; Costa, 2020; Gloria et al., 2017; Eroğlu & Tanışlı, 2017; Hanson & Lucas, 2020; Poindexter, 2011; Susilowati et al., 2018). Understanding how learning takes place and knowing the variables that affect the process are very important for educational studies.

Basically, based on these considerations, of the study, it is aimed to examine the relationship between the components of learning and the mind habits of pre-school teacher candidates in terms of different variables. In line with this general purpose, the answer to the following question was sought:

1) Is there a significant difference between the Self-Evaluation Rubric sub-dimensions and the Habits of Mind Inventory sub-dimensions of the pre-service teachers participating in the research?

Materials and Methods: Of the study, the descriptive survey method was used since the habits of mind levels of pre-school teacher candidates were examined in terms of various variables. As a data collection tool, 'Personal Information Form, Self-Evaluation Rubric and Habits of Mind Inventory' were used. A personal information form was created in order to collect data on the demographic characteristics of the pre-school teacher candidates participating in the research. The 'Self-Evaluation Rubric' prepared as a rubric was developed by the researchers. It can be said that the Cronbach's alpha coefficient for the self-assessment rubric is .72, and it is in the 'good' reliability range (Kılıç, 2016). Habits of Mind Inventory was developed by Akdeniz and Ekici (2019). There are 16 scales and 112 items in the inventory. The inventory was developed to determine the mind habits of individuals.

Findings: As a result of the research, the components of learning and habits of mind sub-dimensions include 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 and 12 dimensions. It was found that there was a positive low-strength significant relationship between the 13. dimension, and a medium-strength significant positive relationship in the 16 and 11 dimensions. It was determined that there was no significant relationship in 3, 14 and 15 dimensions.

Discussion and Conclusion: When the studies that associate habits of mind and learning with different dimensions are examined; Çalık and Karataş (2019), of their study investigating scientific thinking habits and attitudes towards socio-scientific issues, suggested enriching socio-scientific issues and scientific mind habits with tasks that integrate social studies. In relation to this, Bülbül (2021) stated that there is a positive and significant relationship between pre-service teachers' geometry-related self-efficacy and academic achievement and their beliefs about geometric habits of mind. On the other hand, Susilowati et al. (2018) revealed that there is no significant difference between students' mind habits and critical thinking, creative thinking, and self-regulation habits.

When the research results are evaluated together, the integration of students' attitudes towards learning, acquiring, and integrating knowledge, expanding, and improving knowledge, and using knowledge meaningfully at all levels of education, with appropriate content knowledge and teaching strategies by educators, will be very supportive in developing certain mental habits and skills. In addition, supporting students' mental habits is important in terms of overcoming the difficulties they will encounter throughout their lives, being happy and successful, accessing information and versatile development. In order to develop a habit of mind that can realize these, teachers can form the focus of education programs with this tendency. Because students' love of learning and developing positive attitudes play an important role in developing their desired mental habits and related skills.