

ARAŞTIRMA

Açık Erişim

Başarılı Zekâ Kuramı Kapsamında Öğretmenlerin Öğretme Stillerinin İncelenmesi (Diyarbakır İli Örneği)

Rabia Dağtan*, İlhami Bulut**

Öz

Sternberg tarafından geliştirilen başarılı zekâ kuramı, bireylerin üstbilişsel düşünme becerilerini geliştirmeyi hedefler. Başarılı zekâ kuramı öğrenme sürecinde analitik, yaratıcı ve pratik düşünme becerilerine dayalı etkinliklerin öğrencilerin öğrenme performansını artırdığını ileri sürer. Bu çalışmada, lise düzeyinde görev yapan öğretmenlerin öğretim stillerini, Paloş ve Maricutoui tarafından geliştirilen *Başarılı Zekâ Öğretim Stilleri Ölçeği (BZÖSÖ)* kullanılmıştır. Bu çalışmanın amacı öğretmenlerin öğretme stilleri başarılı zekâ teorisi kapsamında bellek ve analitik düşünme, yaratıcı düşünme ve pratik düşünme becerileri açısından incelemektir. Araştırmanın örneklemini, 2020 – 2021 eğitim öğretim yılında Diyarbakır merkez ilçelerindeki liselerde görev yapan 6 farklı branştan 273 öğretmen oluşturmuştur. Veriler, cinsiyet, eğitim düzeyi, branş ve kıdem değişkenlerine göre betimsel olarak analiz edilmiştir. Veri analizinde aritmetik ortalama, frekans, yüzde, t-testi, tek yönlü ANOVA, Scheffe ve LSD testleri kullanılmıştır. Değişkenler açısından gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ancak öğretmenlerin, başarılı zekâ kuramı çerçevesindeki öğretim stillerine ilişkin özyeterlik algılarının oldukça yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Öğretim stillerinin kalitesini artırmak ve öğrenme ortamını zenginleştirmek için öğretmenlerin analitik, yaratıcı ve pratik düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik farkındalık kazandırılması önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Başarılı zekâ kuramı, öğretim stili, hafıza becerileri, analitik düşünme, yaratıcı düşünme, uygulamalı düşünme.

Makale Geçmişi

Geliş: 16/06/2025

Düzeltilme: 30/10/2025

Kabul: 15/11/2025

* Öğretmen, MEB, ORCID: 0000-0002-1421-817X, Diyarbakır, Türkiye, rabiadogan85@gmail.com

** Prof., Dicle Üniversitesi, ORCID: 0000-0002-1040-6405, Diyarbakır, Türkiye, ibulut@dicle.edu.tr

Atıf için: Dağtan R. ve Bulut, İ. (2025). Başarılı zekâ kuramı kapsamında öğretme stillerinin incelenmesi (Diyarbakır ili örneği). *OJCES*, 3(6), 153-186. <https://doi.org/10.5281/zenodo.18011054>

Makale ek bilgisi: Bu çalışma birinci yazarın ikinci yazar danışmanlığında hazırlanan Öğretmenlerin başarılı zekâ kuramına dayalı öğretme stillerinin incelenmesi (Diyarbakır ili örneği) isimli tezden üretilmiştir.

Giriş

Eğitimin bir etkileşim ve iletişim süreci olduğu düşünüldüğünde, öğrencinin öğretim ve öğrenme sürecine katılımı büyük önem taşır. Bireylerin ihtiyaçları, kişilik özellikleri, ilgi ve yetenekleri, öğrenme stilleri ve zekâ gibi pek çok değişken, öğrenmedeki bireysel farklılıkları oluşturan temel unsurlardır. Kuzgun ve Deryakulu'ya (2004) göre, bireyin doğuştan gelen genetik özellikleri ve genler aracılığıyla aktarılan potansiyel, çevreyle etkileşim sonucunda ortaya çıkar. Çevre ve kalıtım etkileşiminin bireyin zekâsı ve öğrenme kapasitesinde belirleyici rol oynadığı söylenebilir.

1900'lü yılların başından itibaren zekâ, zekâ kuramları ve zekâyı ölçen testler üzerine yapılan araştırmalar, bireyin zihinsel kapasitesini birden fazla şekilde ortaya koyabileceği sonucuna varmıştır. Bu zihinsel kapasitenin yalnızca akademik başarıyı değil, aynı zamanda bireyin güçlü yönlerini ve sosyal, sanatsal yeteneklerini de yansıttığı sıklıkla ifade edilmiştir (Kaufman ve Singer, 2004). 1970'lerin sonunda psikolog Howard Gardner, çoklu zekâ kuramını ortaya atarak bireyin birden fazla zekâ alanına sahip olduğunu ve problem çözme becerileri, yaratıcılık gibi bilişsel becerilerin farklı öğrenme ortamlarında daha fazla ortaya çıkabileceğini belirtmiştir. Gardner, tek zekâ modelinin insan beyninin tüm potansiyelini yeterince açığa çıkaramadığını; sözel ve matematiksel yetenekleri ölçen IQ testlerinin insan beyninin tüm kapasitesini yansıtmada yetersiz kaldığını vurgulayarak bireylerin sekiz veya daha fazla zekâ türüne sahip olduğunu dile getirmiştir (Gardner, 1993).

Gardner'ın çoklu zekâ kuramına sıklıkla atıfta bulunan Sternberg, zekâdaki bireysel farklılıkları vurgulayarak zekâyı, bireylerin yeteneklerini sosyo-kültürel bağlamda kullanarak yaşam hedeflerine ulaşma becerisi olarak tanımlar (Sternberg, 2006). Sternberg, zekânın yalnızca çevreye uyum sağlama becerisi olmadığını, aynı zamanda çevreyi seçme ve şekillendirme becerisi olduğunu belirtir. Sternberg, bir öğrencinin okul ortamındaki düşük akademik başarısının, onun zeka potansiyelini tam olarak yansıtmadığını belirtmiştir (Hunt, 2008).

Sternberg, başarıya ve zekaya sadece bireyin öğrenme ortamlarındaki performansı üzerinden ölçüm yapılmasına karşı çıkarak, üçlü ya da başarılı zeka kuramı olarak bilinen teorisini ortaya koymuştur. Geleneksel zeka testlerinin odaklandığı genel zeka faktörü, genellikle g olarak adlandırılır ve Sternberg tarafından yalnızca "akademik zeka" olarak nitelendirilerek eleştirilmiştir. Bu eleştirinin temelinde, standart testlerin ölçtüğü akademik başarının, bireyin gerçek dünyada karşılaştığı sorunlarla başa çıkma yeteneği (pratik zeka) veya yeni fikirler üretme kapasitesi (yaratıcılık) gibi önemli unsurları göz ardı etmesi yatmaktadır (Kim, 2015; Schmidt ve Hunter, 1993).

Sternberg'e göre, bireysel farklılıkları ve sosyo-kültürel çevreleri dikkate almayan zekâ testleri gerçeği yansıtmaz. Sternberg'in zekanın geliştirilebilir yetenekler kümesi olduğu yönündeki savunması, doğrudan eğitime yönelik yeni bir yol haritası sunar. Zeka geliştirilebilir olduğundan, farklı öğrenme stillerini ve çok yönlü becerileri hedefleyen bir program, öğrenci başarısını temelden artırma potansiyeline sahiptir. Kuramın bilimsel motivasyonu, yalnızca bilişsel bir yapı sunmak değil, aynı zamanda eşitlikçi ve geliştirici bir pedagojik çerçeve oluşturmaktır (Vinney, 2024).

Günümüzde okullarda öğrencileri değerlendirmek için hazırlanan test ve sınavlar, yalnızca öğrencilerin bilgiyi ezberleme, anlama ve karşılaştırma gibi analitik becerilerini ölçmeye yöneliktir. Ancak bir öğrenme ortamında yalnızca analitik ve bellek becerilerinin ölçülmesi, bireylerin gerçek hayatta başarılı olmaları için yeterli değildir. Öğrencilerin başarılarının geniş bir yelpazede değerlendirilmesi gerektiğini vurgular (Sternberg, Dashtaki ve Bali, 2024). Sternberg, bireylere analitik, yaratıcı ve pratik zekâ alanlarında üst düzey düşünme becerileri kazandırıldığında hem akademik hem

de kişisel yaşamda başarılı olabileceklerini savunur. Bu üç alanın dengeli gelişimi, başarılı zekâ kuramının temelini oluşturur (Gottfredson, 2003; Mitana, Muwagga ve Ssempala, 2019).

Bireysel farklılıklar kavramı, bireyin farklı ve çoklu zekâ alanlarına sahip olduğunu öne süren kuramların gelişimine yol açmış, bu da öğrenme sürecinde öğrenme ve öğretme stilleri kavramlarını ortaya çıkarmıştır. Öğrenciler bir öğrenme ortamında gözlemlendiğinde, bazılarının veriler ve algoritmalar üzerine yoğunlaştığı, bazılarının ise kuramlar ve işlem modellerine odaklandığı görülebilir. Benzer şekilde, bazı öğrenciler sözel açıklamaları tercih ederken, bazıları bilgiyi görsel olarak temsil eden resimler, grafikler ve tabloları tercih eder. Bu farklılıklar, öğrencilerin öğrenme stillerini göstermektedir (Felder, 1996). Felder'e (1996) göre, öğrencinin öğrenme tarzı ile öğretmenin öğretim tarzı arasında bir uyum olması, öğrencinin bilgiyi etkili bir şekilde edinmesini ve konuya karşı olumlu bir tutum geliştirmesini sağlar.

Başarılı zekâ kuramında, öğrenme dört öğretim stiline dengesiyle gerçekleşir: (a) geleneksel öğretim tarzı (bilginin tekrar yoluyla aktarılması), (b) analitik düşünme becerilerini destekleyen öğretim tarzı, (c) yaratıcı düşünmeyi teşvik eden öğretim tarzı ve (d) uygulamayı teşvik eden öğretim tarzı (Gottfredson, 2003; Schmidt ve Hunter, 1993). Eğitimde, ezberleme yöntemi sıklıkla geleneksel bir yaklaşım olarak değerlendirilmekte ve eleştirilmektedir. Ancak Sternberg, ezberlemenin de diğer becerilerle birlikte kullanılabilecek bilişsel bir yeti olduğunu ve bilginin daha etkili kodlanmasını sağladığını savunur (Sternberg ve Grigorenko, 2004). Özellikle küçük yaşta çocukların öğrenme süreçlerinde, tekrar, taklit ve ezber gibi yöntemler sıklıkla kullanılır. Çünkü bu yaş grubundaki çocukların analitik, yaratıcı ve pratik düşünme becerileri henüz tam olarak gelişmemiştir; bu nedenle bilgi aktarımı büyük ölçüde hafızaya dayalı stratejilerle gerçekleştirilir (Sternberg ve Grigorenko, 2007). Bu bağlamda, öğretmen bilginin kavranmasını sağlar, öğrenci bu bilgiyi hafıza ve analitik düşünme becerileriyle içselleştirir, öğretmen öğrenciyi yaratıcı fikirler üretmeye teşvik eder ve öğrenci bu fikirleri hayata geçirir, başkalarını fikirlerinin doğruluğuna ikna etmeye çalışır.

Başarılı zekâ kuramına göre, analitik düşünme; öğrencilerin bir konuyu analiz etme, çeşitli yönlerini belirleme, elde edilen bilgileri değerlendirme ve yargılarda bulunma gibi zihinsel süreçleri içerir. Başka bir deyişle, analitik düşünme; öğrencilerin edindikleri bilginin farklı yönlerini belirleyerek analiz ve değerlendirme yapmaları, karşılaştırmalar yürütmeleri, çıkarımlarda bulunmaları ve kararlara ulaşmaları gibi soyut zihinsel süreçleri ifade eder. Analitik düşünme eğitiminde, problem çözme ve karar vermeye dayalı etkinlikler kritik bilişsel beceri egzersizleridir. Sternberg (2004), bir problemi çözme yaklaşımlarının kültürler arasında farklılık gösterebileceğini ancak problemi tanıma ve çözüm stratejileri geliştirme adımlarının tüm kültürlerde benzer ve bir ölçüde evrensel olduğunu belirtir.

Başarılı zekânın diğer bir ayağı yaratıcı düşünme becerileridir. Sternberg, öğrenme ortamlarında yaratıcılığın, öğretmenin öğrencileri hayal kurmaya, icat etmeye, keşfetmeye, hipotez geliştirmeye ve olanaklar üzerinden yeni fikirler üretmeye teşvik etmesiyle oluştuğunu öne sürer. Ancak öğrencileri yalnızca bu eylemleri yapmaya teşvik etmek yeterli değildir; öğretmen aynı zamanda yaratıcı düşünme konusunda rol model olmalı ve öğrencilerin çabalarını ödüllendirmelidir (Masumzadeh ve Hajhosseini, 2019). Başka bir deyişle öğretmen, yalnızca “yoldan bahsetmekle” kalmamalı, öğrencilerle birlikte “yolda yürümelidir.”

Kuramın son ayağını oluşturan pratik düşünme becerileri, bireyin günlük yaşamda karşılaştığı sorunlara çözüm bulması ve bu çözümleri uygulaması sürecini kapsar. Pratik düşünmede birey, çevresine uyum sağlama, çevresini şekillendirme ve değiştirme davranışları sergiler; sosyal bağlamda en pratik çözümü hayata geçirmeyi amaçlar. Bu nedenle bu bireyler hata yapmaktan korkmazlar ve

sıkça deneme-yanılma yöntemini kullanırlar. Hataları birer öğrenme fırsatı olarak görürler (Hedlund, Antonakis ve Sternberg, 2002).

Sternberg ve ekibi tarafından yürütülen çalışmalar, başarılı zeka temelli müfredatla eğitilen öğrencilerin, yalnızca hafıza becerilerini vurgulayan geleneksel yöntemlerle eğitilen öğrencilere kıyasla tüm değerlendirmelerde önemli ölçüde daha iyi performans gösterdiğini ortaya koymuştur. Bu çalışmaların önemli bir bulgusu, başarılı zeka koşulundaki öğrencilerin, çoktan seçmeli hafıza testlerinde dahi diğer gruplara üstün gelmesidir. (Kaufman ve Singer, 2004) Bu sonuç, başarılı zeka öğretiminin sadece analitik, yaratıcı ve pratik becerileri geliştirmekle kalmayıp, aynı zamanda bilginin çeşitli ilgi çekici yollarla kodlanmasını sağlayarak bilgiyi akılda tutma yeteneğini de maksimize ettiğini göstermektedir. Başarılı zeka modeli, öğrencilerin güçlü yönlerinden yararlanmalarına ve zayıf yönlerini düzelterek veya telafi ederek gelişim gerektiren alanlardaki performanslarını artırmalarına olanak tanır. (Hunt, 2008). Bu durum, kuramın sadece okul başarısını değil, aynı zamanda okul sonrası yaşamdaki başarının da kaliteli bir yordayıcısı olduğunu düşündürmektedir.

Gerçek yaşam deneyimleriyle donanması gereken bireylerin yaratıcı ve pratik becerilere daha fazla sahip olması beklenir. Bireyler yalnızca çevrelerine uyum sağlamakla kalmaz, aynı zamanda çevrelerini seçme ve değiştirme kapasitesine de sahiptir. Geleneksel eğitim yaklaşımları çoğu zaman bu becerilerin kazandırılmasında yetersiz kalır. Başarılı zekâ kuramına dayalı eğitim ortamları, bu eksikliği gidermeyi hedefler. Bu kuram üzerine Saw ve Han (2021) tarafından yürütülen deneysel bir çalışmanın bulguları, başarılı zekâ kuramına dayalı bir eğitim programının öğrenciler ve öğretmenler için daha ayrıntılı, yapılandırılmış ve özgün zorluklar sunduğunu ortaya koymuştur. Bu çerçevede bu bütüncül yaklaşımın öğretme ve öğrenme sürecinde daha etkili ve verimli olabileceği ifade edilmiştir.

Uluslararası düzeyde eğitim üzerine çalışmalar yürüten OECD (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü), yıllık raporlarında 21. yüzyılın bilgi toplumunda bireylerin başarılı vatandaşlar ve nitelikli iş gücü olmaları için gereken becerilerle donatılması gerekliliğini vurgular. OECD tarafından hazırlanan ‘Gelecek için Eğitim ve Beceriler’ başlıklı çerçeve raporunda, mevcut öğrencilerin yetişkin olduğu 2030 yılına kadar bazı mesleklerin ortadan kalkacağı ve yeni iş tanımları ile sektörlerin ortaya çıkacağı belirtilir. Bu bağlamda, bireylerin eğitim yoluyla edindiği bilgi, beceri, tutum ve değer temelli yeterlilikler, onlara kapsayıcı ve sürdürülebilir bir gelecekte yararlanma ve bu geleceğe katkıda bulunma fırsatı sağlayacaktır (Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2018). Bu beceriler çerçevesi üç temel kategoride düzenlenmiştir: “öğrenme ve yenilikçilik becerileri,” “bilgi, medya ve teknoloji becerileri” ile “yaşam ve kariyer becerileri.” Öğrenme ve yenilikçilik becerileri, karmaşık iş ve yaşam durumlarıyla başa çıkabilen öğrencileri diğerlerinden ayırır. Bu kategori “yaratıcılık ve inovasyon, eleştirel düşünme ve problem çözme, iletişim ve iş birliği” gibi alt becerileri içerir. Bilgi, medya ve teknoloji becerileri, bireyin 21. yüzyılda bilgiyi, medyayı ve teknolojiyi etkili ve eleştirel şekilde kullanma yetkinliğine odaklanır. Buradaki alt beceriler “bilgi okuryazarlığı ve medya okuryazarlığı”dır. Yaşam ve kariyer becerileri ise öğrencilerin çağdaş iş ve yaşam ortamlarında üst düzey düşünme becerilerini uygulamasını ve duygusal-sosyal yeteneklerini geliştirmesini kapsar. Bu kategorideki alt beceriler “esneklik ve uyum sağlama, inisiyatif alma ve öz yönlendirme, sosyal ve kültürlerarası etkileşim, üretkenlik ve hesap verebilirlik ile liderlik ve sorumluluk”tur (Partnership for 21st Century Skills, 2019). Benzer şekilde Millî Eğitim Bakanlığı’nın K-12 Beceriler Çerçevesi Türkiye Bütüncül Modeli / Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli de bireyin zihinsel, duygusal, sosyal ve manevi gelişimini bütüncül olarak ele alır (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2024). Model özellikle eleştirel düşünme, problem çözme, iş birliği ve iletişim gibi 21. yüzyıl becerileri olarak bilinen yetkinlikleri geliştirmeyi hedefler. Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli’nin etkili şekilde uygulanabilmesi için

öğretmenlerin, öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini geliştirme sürecine daha aktif dahil edilmesi gereklidir.

Bu bağlamda, OECD ve Türkiye Yüzyılı Eğitim Modeli tarafından teşvik edilen beceri temelli öğretim ve öğrenme yaklaşımları, bireylerin güçlü yönlerini geliştirmeye ve eleştirel düşünme, pratik ve yaratıcı becerilerini akademik başarıyla birlikte zenginleştirmeye odaklanan Sternberg'in başarılı zekâ kuramı ile büyük ölçüde örtüşmektedir. Sternberg ve çalışma arkadaşlarının yaptığı çok sayıda araştırmada, eğitim sistemlerinin öğrencilerin akademik başarılarından ziyade eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirmeye odaklanması gerektiği vurgulanmaktadır. Öğrencilerin yaratıcı ve pratik becerilerini zenginleştiren öğretmen stratejileri ve etkinlikleri, onların güçlü yönlerini ve gizli potansiyellerini ortaya çıkarabilecek fırsatlar sunabilir. Ayrıca öğrencilerin zayıf yönlerinin farkına varmalarına ve bunları telafi etmelerine de katkı sağlayabilir (Sternberg, 2015). Başarılı zekâ, öğrencilerin birçok psikolojik ve akademik özelliğini geliştirebilir (Mohkamkar, Shaterian ve Nikookar, 2024). Bu bağlamda öğrencilerin, düşünceyi, duyguyu ve davranışı bütünleştirme becerilerini geliştirerek, kapsayıcı okul ve yaşam çıktıları elde etmeleri sağlanabilir.

Çalışmanın Amacı

Bu çalışma, başarılı zekâ kuramı kapsamında öğretmenlerin öğretme stillerinin belirlenmesine yöneliktir. Aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Öğretmenlerin öğretim sürecinde analitik düşünme becerilerine yönelik hazırladıkları etkinliklerde, cinsiyet, kıdem, eğitim düzeyi ve branş değişkenlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık var mıdır?
2. Öğretmenlerin öğretim sürecinde bellek becerilerine yönelik hazırladıkları etkinliklerde, cinsiyet, kıdem, eğitim düzeyi ve branş değişkenlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık var mıdır?
3. Öğretmenlerin öğretim sürecinde yaratıcı düşünme becerilerine yönelik hazırladıkları etkinliklerde, cinsiyet, kıdem, eğitim düzeyi ve branş değişkenlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık var mıdır?
4. Öğretmenlerin öğretim sürecinde pratik düşünme becerilerine yönelik hazırladıkları etkinliklerde, cinsiyet, kıdem, eğitim düzeyi ve branş değişkenlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık var mıdır?

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu çalışmada tarama (betimsel-tarama) modeli kullanılmıştır. Tarama araştırmaları, bir grubun belirli özelliklerini mevcut haliyle tanımlamak amacıyla veri toplamayı hedefler (Büyüköztürk, 2012). Tarama modeli, çok sayıda birimden oluşan bir evrende genel bir sonuca ulaşmak için ya tüm evren üzerinde ya da evrenden seçilen bir örneklem üzerinde yapılan düzenlemeleri içerir (Karasar, 2016). Bu açıdan

tarama modelleri, mevcut durumu olduğu gibi yansıtmanın yanı sıra değişkenler aracılığıyla mevcut durumu betimler.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, 2020-2021 eğitim-öğretim yılında Diyarbakır ili merkez ilçelerindeki devlet liselerinde görev yapan Edebiyat (n=49), Matematik (n=37), Fen Bilimleri (Fizik, Kimya, Biyoloji) (n=62), Sosyal Bilimler (Tarih, Coğrafya, Felsefe) (n=52), Yabancı Diller (İngilizce ve Almanca) (n=50) ve Güzel Sanatlar (Resim ve Müzik) (n=23) öğretmenleri oluşturmaktadır. Örneklem seçiminde basit rastgele örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu örnekleme yönteminde, evrendeki her bir birimin örnekleme seçilme olasılığı eşit ve bağımsız olarak dikkate alınarak rastgele seçim yapılır (Gülbüz ve Şahin, 2018). Buna göre, araştırmanın örneklemini Diyarbakır ili merkezindeki dört ilçede (Bağlar, Kayapınar, Sur ve Yenışehir) görev yapan 273 öğretmenden oluşmaktadır.

Veri Toplama Aracı

Araştırmanın verileri, Paloş ve Maricutoiu (2006) tarafından geliştirilen *Başarılı Zekâ Öğretim Stilleri Ölçeği (BZÖSÖ)* kullanılarak toplanmıştır. Bu ölçek, tamamı olumlu 23 maddeden oluşmaktadır. BZÖSÖ'nün orijinal formunda açıklanan varyans oranı %36 ile %40 arasında belirlenmiş ve ölçeğin hafıza, analitik düşünme, yaratıcı düşünme ve pratik düşünme olarak adlandırılan dört boyutlu bir yapıya sahip olduğu bulunmuştur. Paloş ve Maricutoiu (2006), BZÖSÖ'nün tüm maddelerinin yeterli faktör yüküne sahip olduğunu belirtmiş ve ölçeğin Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısını .83 olarak hesaplamıştır. Türkçeye uyarlaması yapılan ölçek (Dağtan ve Bulut, 2022), Diyarbakır ili merkez ilçelerindeki devlet liselerinde altı farklı branşta görev yapan 273 öğretmene uygulanmıştır. Ölçek, 2020-2021 eğitim-öğretim yılında uygulanmıştır.

Verilerin Toplanması

Diyarbakır İli merkez ilçelerindeki resmi ortaöğretim kurumlarında görev yapan altı branştaki (edebiyat, matematik, fen bilimleri, sosyal bilimler, yabancı dil, güzel sanatlar) öğretmenlere uygulanmıştır. Dicle Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'ndan 16.03.2020 tarihli, 32977 protokol numaralı etik kurul onayı alınmıştır. Araştırma izni, 22.10.2020 tarihli ve 30769799-44-E.15393017 numaralı İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden alınmıştır. Katılımcılardan bilgilendirilmiş onam alınmıştır. Covid-19 pandemisi nedeniyle veri toplama aracı Google Anket Formu programı aracılığıyla 2020 yılı Eylül-Aralık ayları arasında öğretmenlere uygulanabilmektedir.

Veri Analizi

Verilerin istatistiksel analizi, SPSS 22.0 programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Öğretmenlerin mesleki ve kişisel bilgilerle ilgili verilerin analizinde frekans ve yüzde gibi istatistiksel değerler kullanılmıştır. Değişkenlerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için veri çarpıklık ve basıklık katsayıları incelenmiştir. Tüm katsayıların ± 1.96 aralığında olduğu gözlemlenmiştir.

Tamamıyla simetrik bir normal dağılımda çarpıklık ve basıklık katsayıları sıfırdır. Ancak, bu katsayılar ± 1.96 içinde ise, dağılımın normalliliğiyle büyük ölçüde uyumlu olduğu yorumlanır (Can, 2017).

Varyans analizleri ve t-testi için değişkenlerin homojenliğini test etmek amacıyla Levene testi uygulanmıştır. Elde edilen veriler temel alınarak, anlamlı farkların olup olmadığını belirlemek amacıyla bağımsız örneklem t-testi ve tek yönlü ANOVA testleri yapılmıştır. Buna göre, cinsiyet ve eğitim durumu değişkenlerine göre öğretmenlerin görüşlerinde anlamlı farklar olup olmadığını saptamak için bağımsız örneklem t-testi, kıdeme ve branşa göre görüşlerde fark olup olmadığını incelemek için ise tek yönlü ANOVA testi kullanılmıştır. Anlamlı farklar bulunması halinde, farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla LSD ve Scheffe testleri gerçekleştirilmiştir. Anlamlılık düzeyi olarak .05 kabul edilmiştir ($p < .05$).

BZÖSÖ şu beş seçenekten oluşmaktadır: "Kesinlikle Katılıyorum (5)", "Katılıyorum (4)", "Kararsızım (3)", "Katılmıyorum (2)", ve "Kesinlikle Katılmıyorum (1)." Ölçek seçeneklerinin aralıkları ise şöyledir: 1.00–1.80 "hiç," 1.81–2.60 "az," 2.61–3.40 "orta," 3.41–4.20 "çok," ve 4.21–5.00 "tamamen".

Bulgular

Tablo 1’de Öğretmenlerin cinsiyet değişkeni bakımından BZÖSÖ’nün geneline ve alt boyutlarına ait t-testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 1. Öğretmenlerin BZÖSÖ Geneline ve Alt Boyutlarına İlişkin Görüşlerinin Cinsiyet Değişkeni Bakımından t-Testi Sonuçları

Alt Boyut	Cinsiyet	n	X	ss	t	P
Hafıza	Kadın	117	4.25	.518	.559	.577
	Erkek	156	4.29	.624		
Analitik Düşünme	Kadın	117	4.34	.506	.771	.442
	Erkek	156	4.29	.651		
Yaratıcı Düşünme	Kadın	117	4.26	.521	.344	.731
	Erkek	156	4.29	.640		
Uygulamalı Düşünme	Kadın	117	4.27	.541	.082	.935
	Erkek	156	4.28	.664		
Genel	Kadın	117	4.28	.485	.082	.934
	Erkek	156	4.28	.612		

* $p < .05$

Tablo 1’deki bulgulara göre; öğretmenlerin BZÖSÖ geneline ve alt boyutlarına ilişkin görüşleri “cinsiyet” değişkeni bakımından anlamlı farklılık göstermemektedir ($t(271) = .082$, $p = .934$). Cinsiyete dair verilerin normal dağılım gösterdiği söylenebilir. Verilerin normal dağılım göstermesi sonucunda bağımsız örneklem t-testi uygulanmış Gruplara ait aritmetik ortalamalarına bakıldığında ise hem kadın ($X = 4.28$) hem de erkek öğretmenler ($X = 4.28$) başarılı zekâ kuramına dayalı öğretme stillerine ilişkin maddelere “**tamamen**” düzeyinde katıldıkları görülmektedir.

Öğretmenlerin başarılı zekâ kuramına dayalı öğretme stillerine ilişkin görüşlerinin eğitim durumları değişkeni yönünden ölçek genelinde ve alt boyutlarında anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin bulgular Tablo 2’de gösterilmiştir:

Tablo 2. Öğretmenlerin BZÖSÖ Geneline ve Alt Boyutlarına İlişkin Görüşlerinin Eğitim Durumu Değişkeni Bakımından *t*-Testi Sonuçları

Alt Boyut	Eğitim Durumu	n	X	ss	t	P
Hafıza	Lisans	214	4.27	.549	.624	.533
	Lisansüstü	59	4.32	.479		
Analitik Düşünme	Lisans	214	4.32	.544	.253	.801
	Lisansüstü	59	4.34	.541		
Yaratıcı Düşünme	Lisans	214	4.28	.556	.703	.483
	Lisansüstü	59	4.34	.525		
Uygulamalı Düşünme	Lisans	214	4.29	.574	.129	.897
	Lisansüstü	59	4.30	.535		
Genel	Lisans	214	4.29	.522	.467	.641
	Lisansüstü	59	4.33	.473		

*p<.05

Tablo 2’deki bulgulara göre, öğretmenlerin BZÖSÖ geneline ve alt boyutlarına ilişkin görüşleri “eğitim durumu” değişkeni bakımından anlamlı farklılık göstermemektedir ($t(271) = .467$ $p = .641$). Verilerin aritmetik ortalamalarına bakıldığında ise hem lisans ($X = 4.29$) hem de lisansüstü ($X = 4.33$) eğitim düzeyine sahip öğretmenlerin başarılı zekâ kuramına dayalı öğretme stillerine ilişkin maddelere “tamamen” düzeyinde katıldıkları görülmektedir. Ayrıca, lisansüstü düzeyde eğitim düzeyine sahip öğretmenlerin, lisans düzeyi eğitim durumuna sahip öğretmenlere göre ölçek geneline daha çok katıldıkları söylenebilir.

Öğretmenlerin başarılı zekâ kuramına dayalı öğretme stillerine ilişkin görüşlerinin kıdem değişkeni bakımından ölçeğin genelinde ve alt boyutlarında anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin bulgular Tablo 3’te yer almaktadır.

Tablo 3. BZÖSÖ Alt Boyutlarına Ait Kıdem Değişkeni Bakımından Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Alt Boyut	Kıdem	n	X	ss	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd.	Kar. Ort.	F	p	LSD									
Hafıza	1-5 yıl	61	4.29	.62	Gruplar	2.768	4	.692	2.086	.083										
	6-10 yıl	69	4.11	.64	Arası	88.898	268	.332												
	11-15 yıl	44	4.35	.50	Gruplar															
	16-20 yıl	38	4.28	.50																
	21 yıl ve üstü	61	4.37	.52	İçi															
					Toplam	85.599	272													
Levene: .350					p=.844															
Analitik Düşünme	1-5 yıl	61	4.43	.71	Gruplar	1.342	4	.335	.952	.434										
	6-10 yıl	69	4.21	.62	Arası															
	11-15 yıl	44	4.36	.51	Gruplar															
	16-20 yıl	38	4.30	.49																

***p<.05**

Öğretmenlerin başarılı zekâ kuramına dayalı öğretme stillerine ilişkin görüşlerinin branş değişkeni bakımından ölçeğin genelinde ve alt boyutlarında anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin bulgular Tablo 4'te yer almaktadır:

Tablo 4. BZÖSÖ Alt Boyutlarına Ait Branş Değişkeni Bakımından Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Alt Boyutlar	Branş	n	X	ss	Varyans Kaynağı	Kareler Top.	sd.	Kar. Ort.	F	p	LSD			
Hafıza	Edebiyat (1)	49	4.36	.54	Gruplar Arası	2.857	4	.571	1.718	.131				
	Matematik (2)	37	4.35	.49										
	Fen Bilimleri (3)	62	4.13	.70	Gruplar İçi	88.808	268	.333						
	Sosyal Bilimler (4)	52	4.23	.56	Toplam	91.665	272							
	Yabancı Diller (5)	50	4.29	.49										
	Güzel Sanatlar(6)	23	4.23	.55										
	Levene: 1,137				p=0,344									
	Analitik Düşünme	Edebiyat (1)	49	4.48	.54	Gruplar Arası	3.345	4				.669	1.932	.089
Matematik (2)		37	4.43	.49										
Fen Bilimleri (3)		62	4.20	.70	Gruplar İçi	92.444	268	.346						
Sosyal Bilimler (4)		52	4.24	.56	Toplam	95.788	272							
Yabancı Diller (5)		50	4.24	.49										
Güzel Sanatlar(6)		23	4.38	.55										
Levene: 1,024				p=0,404										
Yaratıcı Düşünme		Edebiyat (1)	49	4.44	.55	Gruplar Arası	4.288	5	.858	2.521	.030	3-1,2,4		
	Matematik (2)	37	4.37	.48										
	Fen Bilimleri (3)	62	4.08	.69	Gruplar İçi	90.809	268	.340						
	Sosyal Bilimler (4)	52	4.32	.55	Toplam	95.097	272							
	Yabancı Diller (5)	50	4.24	.55										
	Güzel Sanatlar(6)	23	4.28	.59										
	Levene: 0,573				p=0,721									
	Uygulamalı Düşünme	Edebiyat (1)	49	4.38	.58	Gruplar Arası	2.554	5	.511				1.365	.238
Matematik (2)		37	4.37	.55										
Fen Bilimleri (3)		62	4.16	.67	Gruplar İçi	99.953	268	.374						

	Sosyal Bilimler (4)	52	4.19	.67	Toplam	102.508	272		
	Yabancı Diller (5)	50	4.25	.58					
	Güzel Sanatlar(6)	23	4.42	.46					
	Levene: 0,363				p=0,874				
Genel	Edebiyat (1)	49	4.43	.51	Gruplar Arası	2.893	5	.579	
	Matematik (2)	37	4.38	.46					
	Fen Bilimleri (3)	62	4.14	.64	Gruplar İçi	82.706	267	.310	1.86 8
	Sosyal Bilimler (4)	52	4.25	.58	Toplam	85.599	272		
	Yabancı Diller (5)	50	4.25	.52					
	Güzel Sanatlar(6)	23	4.33	.50					
	Levene: 0,295				p=0,915				

*p<.05

Tablo 4'teki analiz bulguları incelendiğinde, öğretmenlerin BZÖSÖ geneline ilişkin "branş" değişkenine göre bir farklılık görülmemektedir. ($F(5-267)=1.868$, $p>0.05$). Ayrıca en düşük aritmetik ortalama puanının Fen Bilimleri branşındaki ($X=4.14$), en yüksek aritmetik ortalama ise Edebiyat ($X=4.43$) branşındaki öğretmenlere ait olduğu görülmektedir. Sonuç olarak, altı farklı branş grubunda öğretmenlerin ölçek geneline ilişkin görüşlerinin "tamamen" düzeyinde olduğu söylenebilir.

Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada, Diyarbakır İli'ndeki devlet liselerinde görev yapan altı farklı branştan 273 öğretmene BZÖSÖ uygulanmıştır. Öğretmenlerin, başarılı zekâ kuramı temelinde hafıza, analitik düşünme, yaratıcı düşünme ve pratik düşünme becerilerini öğretme-öğrenme etkinliklerine ne düzeyde entegre ettiklerine ilişkin analizler gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçları, öğretmenlerin ölçeğin geneline ve alt boyutlarına yönelik görüşlerinin genel olarak "tamamen" düzeyde olduğunu ortaya koymuştur. Bu bulgu, öğretmenlerin başarılı zekâyâ ilişkin becerilerle ilgili etkinliklere yönelik oldukça olumlu görüşler belirttiğini göstermektedir. Bu sonuç, Sternberg tarafından yapılan ve kuramla tanışan öğretmenlerin ilgili becerileri geliştirmeye yönelik etkinlikleri öğretim süreçlerine dahil edebileceklerini ifade eden çalışmalarla da tutarlılık göstermektedir.

Öğretmenlerin BZÖSÖ geneline ve alt boyutlarına ilişkin görüşleri, cinsiyet değişkeni bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Gruplara ait aritmetik ortalamalara bakıldığında, hem kadın hem de erkek öğretmenler başarılı zekâ kuramına dayalı öğretim stillerine ilişkin maddelere "tamamen" düzeyinde katıldıklarını belirtmişlerdir. BZÖSÖ'nün orijinal formunun uygulandığı çalışmada, yaratıcı düşünme ve pratik düşünme alt boyutlarında kadın öğretmenler lehine bir fark bulunmuştur. Ancak Paloş ve Maricutoiu (2013)'e göre bu fark istatistiksel olarak anlamlı olsa

da, Cohen (1988) etki büyüklüğü hesaplamaları açısından zayıf bir farktır. Dolayısıyla, bu çalışmada cinsiyet değişkenine ilişkin bulguların BZÖSÖ'nün orijinal formundan elde edilen sonuçlarla paralellik gösterdiği ifade edilebilir.

Öğretim durumu değişkenine ilişkin bulgular kapsamında, hem lisans hem de lisansüstü eğitim düzeyine sahip öğretmenlerin başarılı zekâ kuramına dayalı öğretme stillerine ilişkin maddelere “tamamen” düzeyinde katıldıkları görülmektedir. Ayrıca, lisansüstü eğitime sahip öğretmenlerin, lisans düzeyine sahip öğretmenlere göre ölçek geneline daha yüksek düzeyde katıldıkları söylenebilir. Benzer şekilde, öğretmenlerin kıdem değişkenine yönelik olarak BZÖSÖ genelinde anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Ancak BZÖSÖ'nün orijinal formunun ortaöğretim kurumlarında görev yapan öğretmenler ve üniversitelerdeki akademisyenlere uygulandığı bir çalışmada, yalnızca bellek boyutunda ortaöğretim öğretmenleri lehine anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Ortaöğretim öğretmenlerinin derslerinde öğrencilerin bellek becerilerine daha fazla odaklandığı ve öğrenme ortamında teorik bilgilerin tekrarını vurguladığı sonucuna varılmıştır (Paloş ve Maricutoiu, 2013).

Kıdem değişkenine ilişkin bulgulara göre, altı farklı kıdem grubundaki öğretmenlerin ölçeğin geneline ilişkin görüşleri “tamamen” düzeyindedir. İstatistiksel olarak kıdem değişkeni anlamlı bir farklılık göstermemiş ve bu durum BZÖSÖ'nün orijinal formunun uygulandığı iki çalışma ile de paralellik taşımaktadır (Paloş ve Maricutoiu, 2006; 2013). Benzer şekilde Alghazo, Qbeita, Rababah ve Malkawi (2023) tarafından BZÖSÖ'nün uygulandığı bir çalışmada, öğretmenlerin deneyim yıllarına atfedilebilecek farklılıklar olmadığı tespit edilmiştir. Bu bakımdan, sonuçların literatürdeki diğer çalışmalarla uyumlu olduğu söylenebilir.

Branş değişkenine ilişkin bulgular bağlamında, BZÖSÖ genelinde branşlar arasında istatistiksel olarak yaratıcı düşünme alt boyutunda anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan LSD testi sonucunda, Fen Bilimleri öğretmenleri ile Türk Dili ve Edebiyatı, Matematik ve Sosyal Bilimler öğretmenleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Ancak bu farkın etki büyüklüğü incelendiğinde, etki büyüklüğü hesaplama sonucunun 0.2'den düşük olması nedeniyle zayıf bir fark olduğu sonucuna varılmıştır. Benzer şekilde, ölçeğin orijinal formunun uygulandığı bir çalışmada, sosyal bilimler ve fen bilimleri olmak üzere iki branş değişkeni bağlamında öğretmenlerin başarılı zekâyâ dayalı öğretim stili tercihlerinde anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ancak Zhang ve Sternberg (2005)'in düşünme stilleri üzerine yaptığı bir çalışmada, teknik bölümlerde çalışan akademisyenler ile sosyal bilimler bölümlerindekiler arasında bölüm değişkeni bağlamında anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Teknik bölümlerdeki akademisyenlerin pratik düşünme becerilerine dayalı etkinlikleri tercih ettiği, sosyal bilimlerdekilerin ise yaratıcı düşünme becerilerine dayalı etkinliklere yöneldiği belirlenmiştir.

Sternberg, başarılı zekâ teorisinin temel amacının öğrenmeyi kalıcı hale getirmek ve öğrencileri edindikleri bilgiyi yaşam boyu kullanma becerisiyle donatmak olduğunu belirtmektedir. Sternberg, bu teorisinin öğrencileri öğrenme ortamında aktifleştirdiğini, kendilerini tanıma fırsatı sunduğunu, bir grup içinde kendilerini ifade etmeyi öğrettiğini, gruptaki diğerlerinin bakış açılarını anlamayı ve bu bakış açılarını kendi düşünceleriyle bütünleştirmeyi sağladığını vurgulamaktadır. Ayrıca, bu teorisinin öğrencilerin akademik başarılarını artırdığına dikkat çekmektedir. Bu bulgular, Sternberg ve meslektaşları tarafından gerçekleştirilen çok sayıda çalışmada kanıtlanmıştır (Grigorenko, Jarvin ve Sternberg, 2002; Sternberg, Ferrari, Clinkenbeard ve Grigorenko, 1996; Sternberg, Grigorenko ve Torff, 1998; Sternberg ve Grigorenko, 2003).

Başarılı zekâ kuramı, öğrencileri sadece akademik başarıya değil, aynı zamanda yaşamda başarıya hazırlamayı amaçlayan ve onların üstbilişsel, analitik, yaratıcı ve pratik düşünme becerilerini dengeli bir şekilde kullanmalarını sağlamayı hedefleyen bir çerçevedir. Bu çalışmanın bulguları, öğretmenlerin başarılı zekâ kuramı çerçevesindeki öğretim stillerine ilişkin özyeterlik algılarının oldukça yüksek düzeyde olduğunu tespit ederek, kuram üzerine yapılan diğer araştırmaları destekler niteliktedir.

Öneriler

Sternberg'in başarılı zekâ kuramı, yalnızca okul ortamında akademik başarıyı hedeflemekle kalmayıp, aynı zamanda yaşamda da başarıyı amaçlayan bir çerçevedir. Bireylerin analitik, yaratıcı ve pratik becerilerini sosyokültürel koşulları içinde dengeli bir şekilde kullanmalarını, sosyokültürel çevrelerini seçmelerini ve uyum sağlamalarını mümkün kılmayı amaçlar. Hemen herkesin bir alanda başarılı olabileceği düşüncesinden hareketle, öğrencilere başarılı zekâya dayalı bir yaklaşımla analitik, yaratıcı ve pratik becerilerini geliştirmeye yönelik öğretim sunmanın, gelecekteki başarılarını artıracığı vurgulanmaktadır.

Başarılı zekâ teorisi üzerine özellikle yurt dışında çok sayıda çalışma yapılmıştır. Ancak Türkiye'de bu tür çalışmalar nispeten sınırlıdır. Türkiye'deki çalışmalar ağırlıklı olarak ilkökul ve üniversite düzeyinde yoğunlaşmıştır. 2003 yılında Birsen Palut'un "İlköğretim ve Ortaöğretim Öğretmenlerinin Kişisel ve Öğretmen Rolü Düşünme Stillerinin İncelenmesi" başlıklı doktora tezinde, Sternberg'in "Öğretmenlerin Düşünme Stilleri" ölçeğinin Türkçeye uyarlaması yer almıştır. Müzeyyen Sevinç ve Birsen Palut, ölçeğin Türkçeye uyarlama, güvenilirlik ve geçerliği üzerine bir makale yayımlamıştır (Sevinç ve Palut, 2015). Bu çalışmalar değerlendirildiğinde, başarılı zekâ odaklı öğretimin öğretmenlerin yaratıcı ve pratik becerilerine önemli katkı sağladığı görülmektedir. Paloş ve Maricutoiu (2013) çalışmasında da, Sternberg'in önerdiği başarılı zekâ kuramına dayalı öğretim yaklaşımının öğrencilerin yaratıcılığını tetiklediğini ve eleştirel, yansıtıcı düşünme becerilerini geliştirdiği belirtilmiştir. Kişilik özellikleri bağlamında ise, çalışmada düşüncede bağımsızlık, başkalarının inançlarına saygı ve kişisel başarı arzusu öne çıkmıştır. Tok ve Sevinç (2010) çalışmasında, başarılı zekâ kuramının problem çözme becerilerinin gelişiminde yetersiz kaldığını, ancak yaratıcı ve eleştirel düşünme becerilerinin artırılmasına katkı sağladığı tespit etmiştir. Öğretmenlerin başarılı zekâ kuramının analitik, yaratıcı ve pratik düşünme becerileri ilkeleri doğrultusunda öğretim stillerine ilişkin değerlendirmeleri ve görüşlerinin yer aldığı bu araştırmanın da alanyazında başarılı zekâ kuramı üzerine yapılan diğer araştırmalarla paralellik gösterdiği söylenebilir.

Sternberg (2019), sürekli değişen ve dinamik olan eğitimin, bireylere sosyal yaşam koşulları içinde esneklik, yaratıcılık ve araştırmacı bir zihin yapısı gibi nitelikler kazandırması gerektiğini belirtmektedir. Bu sayede bireyler, eğitimlerinin sonunda hem kendi yaşamlarını hem de içinde bulundukları sosyal çevreyi etkileme ve şekillendirme gücüne sahip olacaktır.

Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli de, öğrencilerin akademik başarılarını desteklemenin yanı sıra onların sosyal-duygusal öğrenme becerilerini harekete geçirmeye odaklanmaktadır. Başka bir deyişle, bu müfredat modeli, öğretmenlerden ve okul ortamından, öğrencilerin duygusal durumlarını düzenleyebilmeleri, zayıf ve güçlü yönlerini fark edebilmeleri, başkalarıyla verimli iş birliği yapabilmeleri ve günlük yaşamın baskılarıyla başa çıkabilmeleri için duygusal ve kişilerarası becerileri desteklemelerini talep etmektedir (MEB, 2024). Benzer bir yaklaşımla, başarılı zekâya dayalı uygulamalar da öğrencilerin hem bilişsel becerilerini hem de sosyal-duygusal iyi oluşlarını geliştirmeyi

hedeflemektedir. Başarılı zekâ, öğrencilerin öz farkındalık geliştirmelerini teşvik ettiğinden, onların kendini gerçekleştirme yolunda ilerlemelerine, mevcut becerilerini geliştirmelerine ve kapasitelerinin en üst seviyesine ulaşmak için gerekli iyileştirmeleri yapmalarına olanak tanır.

Birbiriyle ilişkili hafıza, analitik, yaratıcı ve pratik düşünme becerilerinin gelişimi, eğitimin kalitesini artırmaktadır (Sak ve Maker, 2004). Düşünme becerilerinin gelişimine dayalı bir eğitim, yalnızca bireysel farkındalığı artırmakla kalmaz, aynı zamanda sosyal ve kültürel düzeyde de bireye katkı sağlar (Sternberg ve Grigorenko, 2007). Bu bağlamda, Sternberg'in başarılı zekâ kuramı, öğretmenlerin öğrencileri okulda ve yaşamda hedeflerine ulaşmaya hazırlaması için etkili bir seçenek olabilir (Mitana vd., 2019). Saw ve Han (2021) tarafından yapılan bir çalışmada, başarılı zekâyı dayalı bir eğitimin öğrencilerin genel akademik başarıları üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu ortaya konmuştur. Bu kapsamda, bireyler derinlemesine düşünme becerileri edinebilir, kendileri için gerekli bilgiyi seçip şekillendirebilir ve bunu günlük yaşamlarına uygulayabilir. Öğretmenlerin, bu becerilerin eğitimde geliştirilmesi ve yaygınlaştırılmasında kritik bir rolü vardır. Öğretmenler, öğrencilerin güçlü yönlerini öne çıkararak zayıf yönleriyle başa çıkmalarına yardımcı olabilir. Başarılı zekâ aracılığıyla öğrencilerin bilişsel, sosyal ve duygusal becerilerini bütünsel olarak destekleyen öğretmenler, onların derin düşünme ve öğrenme kapasitelerini geliştirerek gizli potansiyellerini keşfetmelerini sağlayabilir.

Çatışma Beyanı ve Etik Bildirim

Araştırmacıların araştırma ile ilgili diğer kişi ve kurumlarla yaşanabilecek herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'ndan protokol numarası 32977, tarih 16.03.2020 olan etik kurul onayı alınmıştır. Araştırma izni, 22.10.2020 tarihli ve 30769799-44-E.15393017 numaralı İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden alınmıştır.

Yazarların Katkı Oranı Beyanı

Bu çalışmada yazarların araştırma sürecine katkıları eşittir. Tüm yazarlar süreçte ortak sorumluluk sahibidir.

Kaynaklar

- Alghazo, K. M., Qbeita, A. A. A. A., Rababah, M. A., & Malkawi, N. A. (2023). English language teachers' employment of successful intelligence skills. *International Journal of English Language and Literature Studies*, 12(2), 184-194.
- Büyüköztürk, Ş. (2009). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Pegem Akademi.
- Can, A. (2017). *SPSS ile nicel veri analizi*. Pegem Akademi.

- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.)*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Dağtan, R., & Bulut, İ. (2022). The Turkish adaptation of the teaching style for successful intelligence questionnaire (TSI-Q): validity and reliability study. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 11(3), 499-516. <https://doi.org/10.14686/buefad.981275>
- Felder, R.M. (1996) Matters of style. *ASEE Prism*, 6(4), 18 – 23.
- Gardner, H. (1993). *Frames of mind: the theory of multiple intelligence*. Basic Books.
- Gottfredson, L. S. (2003). Dissecting practical intelligence theory: Its claims and evidence. *Intelligence*, 31(4), 343-397.
- Grigorenko, E. L., Jarvin, L., & Sternberg, R. J. (2002). School-based tests of the triarchic theory of intelligence: Three settings, three samples, three syllabi. *Contemporary educational psychology*, 27(2), 167-208.
- Gürbüz, S. & Şahin, F. (2018). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri* (5. Baskı). Seçkin Kitapevi.
- Hedlund, J., Antonakis, J., & Sternberg, R. J. (2002). Tacit knowledge and practical intelligence: Understanding the lessons of experience. *United States Army Research Institute for the Behavioral and Social Sciences*, Arlington, VA.
- Hunt, E. (2008). Applying the theory of successful intelligence to education—The good, the bad, and the ogre: commentary on Sternberg et al. *Perspectives on Psychological Science*, 3(6), 509-515.
- Karasar, N. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Nobel Yayıncılık.
- Kaufman, S. B. & Singer, J.L. (2004). Applying the theory of successful intelligence to psychotherapy training and practice. *Imagination, Cognition and Personality*, 23(4), 325-355.
- Kuzgun, Y. & Deryakulu, D. (2004). *Bireysel farklılıklar ve eğitime yansımaları*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Masumzadeh, S. & Hajhosseini, M. (2019). Effectiveness of successful intelligence based education on critical thinking disposition and academic engagement students. *Journal of Education and Human Development*. 8(1), 106 – 115.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2024). Türkiye yüzyılı maarif modeli öğretim programları ortak metni. Milli Eğitim Bakanlığı. <https://tymm.meb.gov.tr/ortak-metin>.
- Mitana, J.M.V., Muwagga, A.M. & Ssempala, C. (2019). Assessment for successful intelligence: a paradigm shift in classroom practice. *International Journal of Educational Research Review*, 4(1), 106-115.
- Mohkamkar A, Shaterian F, Nikookar A. (2024). The effectiveness of education based on successful intelligence on emotional self-awareness and academic engagement of secondary school students. *Sociology of Education*, 10(1): 305-313.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (OECD). (2018). The future of education and skills: Education 2030. Retrieved 20/12/2024 from 114 <https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20.pdf>
- Paloş, R., & Maricutoiu, L. P. (2006). *The impact of teachers' thinking and learning styles upon his/her teaching style*. Retrieved October 15, 2024, from <https://www.academia.edu>

- Paloş, R. & Maricutoiu, L. P. (2013). Teaching for successful intelligence questionnaire (TSI-Q) – a new instrument developed for assessing teaching style. *Journal of Educational Science and Psychology*, 65(1), 159-178.
- Partnership for 21st Century Learning (P21). (2019). Framework for 21st century learning definitions. Retrieved 25/12/2024 from https://www.battelleforkids.org/wpcontent/uploads/2023/11/P21_Framework_DefinitionsBFBK.pdf.
- Sak, U. & Maker, C.J. (2004). Discover assessment and curriculum model: The application of theories of multiple intelligence and successful intelligence in the education of gifted students. *Euroasian Journal of Educational Research*, 15, 1-15
- Saw, K. N. N., & Han, B. (2021). Effectiveness of successful intelligence training program: A meta-analysis. *PsyCh Journal*, 10(3), 323-339. doi: 10.1002/pchj.443.
- Schmidt, F. L., & Hunter, J. E. (1993). Tacit knowledge, practical intelligence, general mental ability, and job knowledge. *Current Directions in Psychological Science*, 2(1), 8-9.
- Sevinç, M. & Palut, B. (2015). Öğretmen düşünme stilleri ölçeğinin Türkçeye uyarlanması ve geçerlik – güvenirlik çalışması. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 25(2), 1-19.
- Sternberg, R. J., Ferrari, M., Clickenbeard, P.R., ve Grigorenko, E.L.(1996). Identification, instruction, and assessment of gifted children: Construct validation of a triarchic model. *Gifted Child Quarterly*, 40, 129-137.
- Sternberg, R. J., Torff, B., & Grigorenko, E. (1998). Teaching for successful intelligence raises school achievement. *The Phi Delta Kappan*, 79(9), 667-669.
- Sternberg, R. J. & Grigorenko E.L. (2003). Teaching for successful intelligence: principles, procedures and practices. *Journal for the Education of the Gifted*. 27 (2/3), 207-228.
- Sternberg, R. J. (2004). Culture and intelligence. *American Psychologist*, 59, 325-338.
- Sternberg, R. J. & Grigorenko, E. (2004). Successful intelligence in the classroom. *Theory into Practice*, 43, 274-280.
- Sternberg, R. J. (2006). Successful intelligence. *The Latest Information for the Education Practitioner*, 1(5), 3-19.
- Sternberg, R. J. & Grigorenko E.L. (2007). *Teaching for successful intelligence (To increase student learning and achievement) (2nd Ed.)*. California: Corwin.
- Sternberg, R. J. (2015). Successful intelligence: A model for testing intelligence beyond IQ tests. *European Journal of Education and Psychology*, 8, 76-84.
- Sternberg, R. J. (2019). A theory of adaptive intelligence and its relation to general intelligence. *Journal of Intelligence*, 7 (23), 2-17.
- Sternberg, R. J., Dashtaki, A.S., & Baydil B. (2024). An empirical test of the concept of the adaptively intelligent attitude. *Journal of Intelligence* 12: 49. <https://doi.org/10.3390/jintelligence12050049>
- Tok, E. ve Sevinç, M. (2010). The effects of thinking skills education on the critical thinking and problem solving skills of preschool teacher candidates. *Pamukkale University Journal of Education Faculty*. 27, 67- 82.
- Vinney, C. (2024). Understanding the Triarchic Theory of Intelligence. Retrieved from <https://www.thoughtco.com/triarchic-theory-of-intelligence-4172497>

Zhang, Li, F. & Sternberg, R. J. (2005). A threefold model of intellectual styles. *Educational Psychology Review*, 17(1), 1-53.

RESEARCH

Open Access

Investigation of Teachers' Teaching Styles Based on the Theory of Successful Intelligence (Example of Diyarbakır Province)

Rabia Dağtan *, İlhami Bulut **

Abstract

The intelligence theory developed by Sternberg has been shown to be effective in enhancing individuals' metacognitive thinking skills. The objective of this study is to examine the teaching styles of educators employed in secondary schools based on their successful intelligence in terms of memory and analytical thinking, creative thinking, and practical thinking skills. The investigation utilizes the Teaching Styles for Successful Intelligence Questionnaire (TSI-Q), which was developed by Paloş and Maricutoui. The sample of this study comprised 273 teachers from six different branches working at high schools in the central districts of Diyarbakır. The data were then subjected to a descriptive analysis, with the independent variables including gender, educational level, branch, and seniority. The analysis of the data included arithmetic mean, frequency, percentage, t-test, one-way ANOVA, Scheffe, and LSD tests. A meticulous examination revealed no substantial disparities among the groups with respect to the variables under consideration. However, subsequent analysis revealed that teachers exhibited a remarkably high level of self-perception regarding their teaching styles within the framework of the successful intelligence theory. It is imperative to cultivate awareness among educators to enhance their analytical, creative, and practical thinking skills, thereby optimizing the quality of teaching methodologies and enriching the learning environment.

Keywords: Theory of successful intelligence, teaching styles, memory skills, analytical, creative, practical thinking

Article History

Received: 16/06/2025**Correction:** 30/10/2025**Accept:** 15/11/2025

* Master of Arts, Dicle University, ORCID: 0000-0002-1421-817X, Diyarbakır, Türkiye, rabiadogan85@gmail.com

** Prof., Dicle University, ORCID: 0000-0002-1040-6405, Diyarbakır, Türkiye, ibulut@dicle.edu.tr

For citation: Dağtan, R. ve Bulut, İ. (2025). Investigation of teachers' teaching styles based on the theory of successful intelligence (example of Diyarbakır province). *OJCES*, 3(6), 153-186. <https://doi.org/10.5281/zenodo.18011054>

Article supplement information: This study is derived from the thesis entitled "The analysis of teachers' teaching styles based on the theory of successful intelligence (Example of Diyarbakır city)", prepared by the first author under the supervision of the second author.

Introduction

Education is defined as a process of interaction and communication, thus making student participation in the teaching and learning process of paramount importance. A multitude of variables, including but not limited to individuals' needs, personality traits, interests and abilities, learning styles, and intelligence, serve as the foundational elements that constitute individual differences in learning. According to Kuzgun and Deryakulu (2004), an individual's innate genetic traits and potential, transmitted through genes, emerge as a result of interaction with the environment. The interaction between environment and heredity has been demonstrated to play a pivotal role in determining an individual's intelligence and learning capacity.

A substantial corpus of research on intelligence, intelligence theories, and intelligence-measuring tests—conducted since the early 1900s—has reached a consensus regarding the conclusion that an individual can express their mental capacity in more than one way. It has been frequently posited that this mental capacity is indicative not only of academic success but also of the individual's strengths and social and artistic abilities (Kaufman and Singer, 2004). In the late 1970s, psychologist Howard Gardner introduced the theory of multiple intelligences, proposing that individuals possess multiple areas of intelligence and that cognitive skills such as problem-solving abilities and creativity can emerge more in different learning environments. Gardner (1993) argued that the single-intelligence model falls short in capturing the full potential of the human brain. He contended that IQ tests, which evaluate verbal and mathematical aptitude, are inadequate in reflecting the entire capacity of the human brain. Gardner proposed that individuals possess eight or more types of intelligence, suggesting a more comprehensive approach to assessing cognitive abilities.

Sternberg, who frequently alludes to Gardner's multiple intelligences theory, underscores the heterogeneity of intelligence and delineates intelligence as the capacity of individuals to attain their life objectives by leveraging their aptitudes within a socio-cultural milieu (Sternberg, 2006). Sternberg (2019) posits that intelligence encompasses not only the capacity to adapt to environmental challenges, but also the ability to proactively influence and shape the environment to one's advantage. Sternberg (2008) proposed that a student's substandard academic performance in a school setting does not accurately reflect their intellectual capacity.

Sternberg's seminal work, the triarchic or successful intelligence theory, challenged the prevailing notion of evaluating success and intelligence exclusively through an individual's academic performance. The general intelligence factor, frequently referred to as g , the focus of conventional intelligence tests, has been critiqued by Sternberg for its limitation to "academic intelligence." The crux of this critique lies in the assertion that conventional academic assessments, as measured by standard tests, fail to account for critical elements such as an individual's capacity to effectively address real-world challenges (i.e., practical intelligence) or their proclivity for generating novel concepts (i.e., creativity) (Schmidt and Hunter, 1993; Kim, 2015).

Sternberg's position is that intelligence tests that do not consider individual differences and socio-cultural environments may not accurately reflect individuals' cognitive abilities. Sternberg's (2013) defense that intelligence is a set of developable abilities offers a novel roadmap for education. Given the capacity for intelligence development, a program that caters to varied learning styles and multifaceted skills has the potential to significantly enhance student achievement. The scientific motivation of the theory is twofold: to present a cognitive structure and to create an egalitarian and developmental pedagogical framework (Vinney, 2024).

At present, the assessments employed in educational institutions are predominantly designed to evaluate students' analytical abilities, encompassing memory, comprehension, and information comparison. However, the mere measurement of analytical and memory skills within a learning environment is inadequate for ensuring success in real-life scenarios. He underscores the necessity of evaluating students' achievements across a broad spectrum (Sternberg, Dashtaki, and Bali, 2024). Sternberg (2019) posits that individuals can achieve success in both academic and personal domains when they possess advanced thinking skills in the analytical, creative, and practical intelligence domains. The balanced development of these three areas constitutes the foundation of a successful intelligence theory (Gottfredson, 2003; Mitana, Muwagga, and Ssempala, 2019).

The notion of individual differences has given rise to the development of theories positing that individuals possess distinct and multifaceted areas of intelligence. This, in turn, has given rise to the concepts of learning and teaching styles in the learning process. When students are observed in a learning environment, some may be seen to focus on data and algorithms, while others concentrate on theories and processing models. Conversely, some students demonstrate a preference for verbal explanations, while others exhibit a preference for visual representations of information, such as pictures, graphs, and tables. These differences illustrate the students' learning styles (Felder, 1996). According to Felder (1996), a congruence between the student's learning style and the teacher's teaching style is instrumental in ensuring the effective acquisition of information by the student and the development of a positive attitude toward the subject.

In the successful intelligence theory, learning occurs through the balance of four teaching styles: The pedagogical approaches encompass a range of styles, including: (a) the conventional approach, characterized by the transmission of information through repetition; (b) an instructional style that fosters analytical thinking skills; (c) a teaching style that promotes creative thinking; and (d) an instructional style that emphasizes application (Schmidt and Hunter, 1993; Gottfredson, 2003). In the field of education, the memorization method is frequently regarded as a conventional approach and is the subject of critique. However, Sternberg (2004) contends that memorization is also a cognitive faculty that can be utilized in conjunction with other skills and enables more effective encoding of information. Repetition, imitation, and memorization are frequently employed in the learning processes of young children. This phenomenon can be attributed to the fact that the analytical, creative, and practical thinking skills of children in this age group have not yet reached full development. Consequently, information transfer is predominantly achieved through memory-based strategies (Sternberg and Grigorenko, 2007). In this pedagogical paradigm, the instructor plays a pivotal role in facilitating comprehension of knowledge. Students then internalize this knowledge through memory and the development of analytical thinking skills. Instructors further encourage students to generate creative ideas, and students implement these ideas, attempting to convince others of their correctness.

According to the prevailing intelligence theory, analytical thinking encompasses a series of cognitive processes, including the analysis of a subject, the identification of its constituent elements, the evaluation of acquired information, and the formulation of judgments. Analytical thinking, therefore, can be defined as the cognitive process of examining and understanding complex ideas, concepts, and information through systematic analysis and evaluation. This process involves the identification of distinct components of knowledge, the formulation of hypotheses, the execution of experiments or other methods of data collection, the analysis of results, and the generation of conclusions and decisions. In the context of analytical thinking education, problem-solving and decision-making activities are of paramount importance as exercises in cognitive skills. Sternberg (2004) posits that while problem-

solving approaches may vary across cultures, the steps involved in recognizing a problem and developing solution strategies are similar and somewhat universal across all cultures.

The second pillar of successful intelligence is creative thinking skills. Sternberg (2019) posits that creativity in learning environments is fostered by teachers who encourage students to imagine, invent, discover, develop hypotheses, and generate new ideas through possibilities. However, merely encouraging students to perform these actions is insufficient; educators must also exemplify creative thinking and acknowledge students' efforts (Masumzadeh and Hajhosseini, 2019). In essence, educators are expected to not only articulate the theoretical framework but also to practically exemplify it in their pedagogical practices.

The final pillar of the theory, practical thinking skills, encompasses the process of finding solutions to problems encountered in daily life and implementing those solutions. In practical thinking, the individual exhibits behaviors of adapting to their environment, shaping and changing their environment, and aiming to implement the most practical solution in a social context. Consequently, these individuals exhibit a propensity to embrace risk-taking behaviors and frequently resort to the trial-and-error method. This perspective is characterized by an acknowledgment of errors as opportunities for learning and growth (Hedlund, Antonakis, & Sternberg, 2002).

Research conducted by Sternberg and his team has demonstrated that students who underwent training with a successful intelligence-based curriculum exhibited significantly superior performance on all assessments in comparison to students who were trained with traditional methods that emphasized only memory skills. A salient finding of these studies is that students in the successful intelligence condition exhibited superior performance compared to other groups, even on multiple-choice memory tests (Kaufman and Singer, 2004). This finding suggests that effective intelligence instruction fosters the development of analytical, creative, and practical skills while also enhancing information retention through the use of diverse and engaging learning strategies. The efficacy of the intelligence model is predicated on its ability to enable students to capitalize on their strengths and enhance their performance in areas that necessitate development. This enhancement is achieved through the identification and remediation of their weaknesses (Hunt, 2008). This finding indicates that the theory functions as a predictor of not only academic success but also post-school life success.

Individuals who require practical experience are expected to possess a more developed capacity for creativity and practical skills. It is important to note that, in addition to adapting to their environment, individuals also possess the capacity to choose and change their environment. Conventional educational methodologies frequently prove inadequate in the dissemination of these competencies. Educational environments grounded in the successful intelligence theory aspire to address this deficit. The findings of an experimental study on this theory, conducted by Saw and Han (2021), revealed that an educational program based on the successful intelligence theory offers more detailed, structured, and authentic challenges for students and teachers. In this framework, it was posited that this holistic approach could be more effective and efficient in the teaching and learning process.

The OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) is an international organization that conducts studies on education at the global level. In its annual reports, the OECD emphasizes the importance of equipping individuals with the skills necessary to be successful citizens and a qualified workforce in the 21st-century knowledge society. According to the framework report titled "Education and Skills for the Future," prepared by the OECD, certain professions will become extinct and novel job descriptions and sectors will emerge by the year 2030, when the current students

will have reached adulthood. In this context, the knowledge, skills, attitude, and value-based competencies acquired by individuals through education will provide them with the opportunity to benefit from and contribute to an inclusive and sustainable future (Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2018). The aforementioned skills framework is organized into three primary categories: The following skills are delineated as pertinent to the subject: "learning and innovation skills," "information, media, and technology skills," and "life and career skills." The cultivation of learning and innovation skills distinguishes students who possess the capacity to effectively navigate complex work and life scenarios from their peers. This category encompasses sub-skills such as creativity and innovation, critical thinking and problem-solving, communication, and collaboration. Information, media, and technology skills are defined as the competencies of individuals to utilize information, media, and technology in an effective and critical manner in the 21st century. The sub-skills addressed in this section are "information literacy and media literacy." Life and career skills refer to the application of high-level thinking skills in contemporary work and life environments, as well as the development of emotional and social abilities. The sub-skills that fall under this category include "flexibility and adaptability, initiative and self-direction, social and cross-cultural interaction, productivity and accountability, and leadership and responsibility" (Partnership for 21st Century Skills, 2019). In a similar vein, the Turkish Ministry of National Education's K-12 Skills Framework Holistic Model of Türkiye / Türkiye Century Education Model aims to address the comprehensive development of the individual, encompassing mental, emotional, social, and spiritual dimensions (Milli eğitim bakanlığı [MEB], 2024). The model's primary objective is to cultivate competencies that are often referred to as 21st-century skills, including critical thinking, problem-solving, collaboration, and communication. To ensure the effective implementation of the Türkiye Century Education Model, it is imperative that educators play a more active role in the development of students' 21st-century skills.

In this context, the skill-based teaching and learning approaches promoted by the OECD and the Türkiye Century Education Model largely align with Sternberg's successful intelligence theory. This theory focuses on developing individuals' strengths and enriching their critical thinking, practical, and creative skills alongside academic success. As indicated by the findings of numerous studies conducted by Sternberg and his colleagues, it is imperative that education systems prioritize the cultivation of students' critical thinking and problem-solving skills, as opposed to merely emphasizing academic achievement. Pedagogical strategies and activities designed to enhance students' creative and practical aptitudes can facilitate the identification of their strengths and latent capabilities. Furthermore, these exercises can assist students in identifying and compensating for their weaknesses, as evidenced by Sternberg's (2015) research. The efficacy of intelligence in fostering positive psychological and academic outcomes among students has been demonstrated in numerous studies (see Mohkamkar, Shaterian, & Nikookar, 2024). In this context, students have the potential to achieve inclusive school and life outcomes by developing their ability to integrate thought, emotion, and behavior.

Purpose of the Study

The objective of this study is to examine and analyze the pedagogical approaches employed by educators, as well as to assess the learning strategies utilized by their students. This examination will be conducted within the paradigm of the successful intelligence theory. The following inquiries are being addressed:

1. The central question guiding this investigation is whether there exists a statistically significant discrepancy in the activities designed by educators to cultivate analytical thinking skills during the

instructional process, contingent on gender, seniority, educational attainment, and discipline (i.e., subject area).

2. The central question guiding this investigation is whether there exists a statistically significant discrepancy in the activities devised by educators to enhance memory skills throughout the pedagogical process, contingent on gender, seniority, educational attainment, and discipline (i.e., subject area).

3. The central question guiding this investigation is whether there exists a statistically significant discrepancy in the activities devised by educators to cultivate creative thinking skills during the instructional process, contingent on gender, seniority, educational attainment, and discipline (i.e., subject area).

4. The central question guiding this investigation is whether there exists a statistically significant discrepancy in the activities designed by educators to cultivate practical thinking skills throughout the pedagogical process, contingent upon gender, seniority, educational attainment, and discipline (i.e., subject area).

Method

Research Model

The present study utilizes a survey model of the descriptive type. Survey research is defined as the collection of data with the objective of identifying the specific characteristics of a given group in their existing state (Büyüköztürk, 2012). The survey model involves the formulation of arrangements, whether on the entire population or a sample extracted from it, with the objective of deriving a general conclusion about the population. This is particularly relevant in scenarios where the universe comprises a substantial number of elements (Karasar, 2016). In this regard, survey models not only reflect the existing state as it is, but also describe the current situation through variables.

Universe and Sample

The population of the study consists of educators specializing in various subjects. Specifically, the sample includes teachers of literature ($n = 49$), mathematics ($n = 37$), science (physics, chemistry, and biology) ($n = 62$), social sciences (history, geography, and philosophy) ($n = 52$), foreign languages (English and German) ($n = 50$), and fine arts (painting and music) ($n = 23$). These educators were employed at public high schools in the central districts of Diyarbakır province during the 2020–2021 academic year. The simple random sampling method was employed for the selection of the samples. In this sampling method, a random selection is made by considering the equal and independent probability of each unit in the population being selected for the sample (Gürbüz and Şahin, 2018). Accordingly, the sample of the study consists of 273 teachers working at high schools in four districts (Bağlar, Kayapınar, Sur, and Yenışehir) of the Diyarbakır province center.

Data Collection Tools

The research data were collected using the Teaching Styles of Successful Intelligence Questionnaire (TSI-Q), which was developed by Paloş and Maricutoiu (2006). The scale under consideration consists of 23 items, all of which are positively worded. The explained variance ratio in the original form of the TSI-Q was determined to be between 36% and 40%. The scale was found to have a four-dimensional structure, which was named memory, analytical thinking, creative thinking, and practical thinking.

Paloş and Maricutoiu (2006) stated that all items of the TSI-Q had adequate factor loadings and calculated the Cronbach's Alpha internal consistency coefficient of the scale as .83. The scale, which was adapted into Turkish (Dağtan and Bulut, 2022), was administered to 273 teachers working in six different branches (subject areas) in state high schools in the central districts of Diyarbakır province. The administration of the scale occurred during the 2020–2021 academic year.

Data Collection

The scale was administered to teachers from six subject areas (Literature, Mathematics, Science, Social Sciences, Foreign Language, Fine Arts) working in official secondary education institutions in the central districts of Diyarbakır Province. Ethics committee approval was obtained from the Dicle University Social Sciences and Humanities Ethics Committee with protocol number 32977, dated March 16, 2020. The Provincial Directorate of National Education provided the necessary authorization for research, designated as Research Permit No. 30769799-44-E.15393017, dated October 22, 2020. Informed consent was obtained from the participants. Due to the exigencies posed by the ongoing Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) pandemic, the data collection instrument was disseminated to teaching professionals via the Google Forms program from September to December of 2020.

Data Analysis

The statistical analysis of the data was conducted using the SPSS 22.0 program. The data concerning the professional and personal information of the teachers was analyzed using statistical values such as frequency and percentage. In order to ascertain whether the variables followed a normal distribution, the skewness and kurtosis coefficients of the data were examined. It was observed that all coefficients fell within the ± 1.96 range. In the context of a perfectly symmetrical normal distribution, it is evident that the skewness and kurtosis coefficients are equivalent to zero. However, if these coefficients are within the ± 1.96 range, it is interpreted as the distribution not deviating from normality (Can, 2017).

In order to assess the homogeneity of variables for the purposes of variance analysis and t-tests, the Levene test was implemented. Subsequent to the collection of the relevant data, independent sample t-tests and one-way ANOVA tests were performed to ascertain the presence of any significant differences. To this end, an independent sample t-test was employed to ascertain whether there were significant differences in teachers' opinions based on gender and educational background variables. Meanwhile, a one-way ANOVA test was utilized to examine differences in opinions based on seniority and subject variables. In instances where substantial disparities were identified, the LSD (Least Significant Difference) and Scheffe tests were employed to ascertain the specific groups responsible for these variations. The statistical significance level was established at $p < .05$ ($p < .05$).

The TSI-Q comprises of these five choices: "Strongly Agree (5)", "Agree (4)", "Neutral (3)", "Disagree (2)", and "Strongly Disagree (1)." The choice ranges of the scale are as follows: 1.00–1.80 as "very low," 1.81–2.60 as "low," 2.61–3.40 as "medium," 3.41–4.20 as "high," and 4.21–5.00 as "very high."

Findings

In Table 1, the results of the t-test analysis regarding teachers' views on the total dimension and subdimensions of the TSI-Q in terms of the 'gender' variable are shown.

Table 1. *t*-Test Results Regarding the Gender Variable for the Total and Sub-dimensions of the TSI-Q

Sub-dimensions	Gender	n	X	ss	t	P
Memory	Female	117	4.25	.518	.559	.577
	Male	156	4.29	.624		
Analitical Thinking	Female	117	4.34	.506	.771	.442
	Male	156	4.29	.651		
Creative Thinking	Female	117	4.26	.521	.344	.731
	Male	156	4.29	.640		
Practical Thinking	Female	117	4.27	.541	.082	.935
	Male	156	4.28	.664		
Total	Female	117	4.28	.485	.082	.934
	Male	156	4.28	.612		

*p<0.5

According to the findings in Table 1, teachers' opinions regarding the overall TSI-Q and its sub-dimensions do not show a significant difference based on the "gender. variable ($t(271) = .082$, $p = 0.934$). When examining the arithmetic means of the data, it is observed that both female and male teachers "very highly" agree with the items related to teaching styles based on the theory of successful intelligence.

Table 2 presents the t-test analysis regarding teachers' views on the total dimension and subdimensions of the TSI-Q in terms of the 'education status' variable are shown.

Table 2. *t*-Test Results of the Education Status Variable for the Total and Sub-dimensions of the TSI-Q

Sub-dimensions	Education Status	n	X	ss	t	P
Memory	Undergraduate	214	4.27	.549	.624	.533
	Postgraduate	59	4.32	.479		
Analitical Thinking	Undergraduate	214	4.32	.544	.253	.801
	Postgraduate	59	4.34	.541		
Creative Thinking	Undergraduate	214	4.28	.556	.703	.483
	Postgraduate	59	4.34	.525		
Practical Thinking	Undergraduate	214	4.29	.574	.129	.897
	Postgraduate	59	4.30	.535		
Total	Undergraduate	214	4.29	.522	.467	.641
	Postgraduate	59	4.33	.473		

*p<.05

According to the findings in Table 2, teachers' opinions regarding the overall TSI-Q do not show a significant difference based on the "educational background" variable ($t(271) = 0.467$, $p = 0.641$).

However, when examining the arithmetic means of the data, it is observed that both undergraduate and postgraduate teachers "*very highly*" agree with the items related to teaching styles based on the theory of successful intelligence. Additionally, it can be said that teachers with postgraduate education tend to agree more with the overall scale and its sub-dimensions compared to those with undergraduate education.

Table 3. One-Way ANOVA Results of the Seniority Variable for the Total and Sub-dimensions of the TSI-Q

Sub-dimensions	Seniority	n	X	ss	Source of Variance	Sum of Squares	sd	Mean Squares	F	p	LSD
Memory	1-5 years	61	4.29	.62	Between Groups	2.768	4	.692	2.086	.083	
	6-10 years	69	4.11	.64							
	11-15 years	44	4.35	.50	Within Groups	88.898	268	.332			
	16-20 years	38	4.28	.50							
	21 years and over	61	4.37	.52							
Total						85.599	272				
Levene: .350						p=.844					
Analitical Thinking	1-5 years	61	4.43	.71	Between Groups	1.342	4	.335	.952	.434	
	6-10 years	69	4.21	.62							
	11-15 years	44	4.36	.51	Within Groups	94.446	268	.352			
	16-20 years	38	4.30	.49							
	21 years and over	61	4.40	.53							
Total						95.788	272				
Levene: .781						p=.539					
Creative Thinking	1-5 years	61	4.25	.63	Between Groups	1.221	4	.305	.872	.481	
	6-10 years	69	4.19	.64							
	11-15 years	44	4.34	.50	Within Groups	93.876	268	.350			
	16-20 years	38	4.25	.54							
	21 years and over	61	4.37	.55							
Total						95.097	272				
Levene: .536						p=.710					
Practical Thinking	1-5 years	61	4.29	.68	Between Groups	1.665	4	.532	1.419	.228	
	6-10 years	69	4.14	.63							
	11-15 years	44	4.40	.51	Within Groups	83.934	268	.375			
	16-20 years	38	4.28	.51							
	21 years and over	61	4.32	.62							
Total						85.599	272				
Levene: .792						p=.531					
Total	1-5 years	61	4.28	0.63	Between Groups	1.665	4	.416	1.329	.259	
	6-10 years	69	4.16	0.60							
	11-15 years	44	4.36	0.47	Within Groups	83.934	268	.313			
	16-20 years	38	4.27	0.47							
	21 years and over	61	4.36	0.52							

Total	85.599
Levene: .322	p=.863
*p<.05	

As for the results in Table 3, no significant difference is observed in teachers' opinions regarding the overall TSI-Q based on the "seniority" variable ($F(4, 268) = 1.329, p > 0.05$). Accordingly, it is seen that the lowest arithmetic mean score belongs to teachers with 6–10 years of seniority, while the highest arithmetic mean score is attributed to teachers with 21 years or more of seniority. In conclusion, it can be said that the opinions of teachers from all five seniority groups regarding the overall scale and its sub-dimensions are at the "*very high*" level.

Table 4 presents One-Way ANOVA results regarding the total and subdimensions of the TSI-Q in terms of the branch variable.

Table 4. One-Way ANOVA Results of the Branch Variable for the Total and Sub-dimensions of the TSI-Q

Sub-dimensions	Branches	n	X	ss	Source of Variance	Sum of Square s	sd	Mean Squares	F	p	LSD
Memory	Literature (1)	49	4.36	.54	Between Groups	2.857	4	.571	1.718	.131	
	Maths (2)	37	4.35	.49							
	Science (3)	62	4.13	.70	Within Groups	88.808	268	.333			
	Social Sciences (4)	52	4.23	.56							
	Foreign Languages (5)	50	4.29	.49	Total	91.665	272				
	Arts (6)	23	4.23	.55							
Levene: 1,137				p=0,344							
Analitical Thinking	Literature (1)	49	4.48	.54	Between Groups	3.345	4	.669	1.932	.089	
	Maths (2)	37	4.43	.49							
	Science (3)	62	4.20	.70	Within Groups	92.444	268	.346			
	Social Sciences (4)	52	4.24	.56							
	Foreign Languages (5)	50	4.24	.49	Total	95.788	272				
	Arts (6)	23	4.38	.55							
Levene: 1,024				p=0,404							
Creative Thinking	Literature (1)	49	4.44	.55	Between Groups	4.288	5	.858	2.521	.030	3-1,2,4
	Maths (2)	37	4.37	.48							
	Science (3)	62	4.08	.69	Within Groups	90.809	268	.340			
	Social Sciences (4)	52	4.32	.55							

	Foreign Languages (5)	50	4.24	.55	Total	95.097	272		
	Arts (6)	23	4.28	.59					
	Levene: 0,573				p=0,721				
Practical Thinking	Literature (1)	49	4.38	.58	Between Groups	2.554	5	.511	
	Maths (2)	37	4.37	.55					1.365 .238
	Science (3)	62	4.16	.67	Within Groups	99.953	268	.374	
	Social Science (4)	52	4.19	.67					
	Foreign Languages (5)	50	4.25	.58	Total	102.508	272		
	Arts (6)	23	4.42	.46					
	Levene: 0,363				p=0,874				
Total	Literature (1)	49	4.43	.51	Between Groups	2.893	5	.579	
	Maths (2)	37	4.38	.46					
	Science (3)	62	4.14	.64	Within Groups	82.706	267	.310	1.868 .100
	Social Science (4)	52	4.25	.58					
	Foreign Languages (5)	50	4.25	.52					
	Arts (6)	23	4.33	.50	Total	85.599	272		
	Levene: 0,295				p=0,915				

*P<0.5

As demonstrated in Table 4, no statistically significant discrepancy is evident in the teachers' perceptions of the overall TSI-Q based on the "branch" variable ($F(5, 267) = 1.868, p > 0.05$). In addition, the lowest arithmetic mean score is observed to belong to teachers in the Science branch, while the highest arithmetic mean score is attributed to teachers in the Literature branch. Consequently, it can be posited that teachers from all six branch groups have a "very high" level of self-perception regarding their teaching styles within the framework of the successful intelligence theory.

However, a significant discrepancy emerges in the teachers' perceptions concerning the creative thinking dimension of the TSI-Q, contingent on the "branch" variable ($F(5, 267) = 2.521, p < 0.05$). The LSD test, utilized to discern the disparities among the groups, revealed a substantial discrepancy between teachers specializing in Science and those in the Literature ($p = 0.001$), Mathematics ($p = 0.014$), and Social Sciences ($p = 0.027$) branches ($p < 0.05$). This substantial discrepancy is identified as being in favor of the Turkish-Literature branch ($\bar{X} = 4.44$).

However, upon examination of the effect size of this discrepancy, it is determined that the difference is negligible, as the calculated effect size is less than 0.2 ($\eta^2 = 0.045$). According to Cohen (1988), if the eta value, calculated by dividing the sum of squares between groups by the total sum of squares, is less than 0.2, the effect size is considered weak; if it is 0.5, it is medium; and if it exceeds 0.8, it is strong.

Discussion

In this study, the Teaching Styles of Successful Intelligence Questionnaire (TSI-Q) was administered to 273 teachers from six different subject areas working in state high schools in Diyarbakır Province. A series of analyses were conducted to assess the extent to which teachers integrated memory, analytical, creative, and practical thinking skills into their teaching and learning activities, based on the successful intelligence theory. The analysis yielded results indicating that teachers' opinions concerning the scale in its totality and its sub-dimensions were predominantly at the 'completely' level. This finding suggests that teachers hold quite positive views regarding activities related to successful intelligence skills. This finding aligns with the findings of studies conducted by Sternberg, which suggest that educators who are introduced to the theory can incorporate activities aimed at developing these skills into their pedagogical practices.

With regard to the findings related to the gender variable, the opinions of teachers regarding the TSI-Q overall and its sub-dimensions showed no statistically significant difference based on gender. A subsequent examination of the arithmetic means of the groups revealed that both female and male teachers expressed agreement with the items related to teaching styles based on the successful intelligence theory at the 'completely' level. In the study in which the original form of the TSI-Q was administered, a discrepancy was identified in favor of female teachers with regard to creative and practical thinking sub-dimensions. However, according to Paloş and Maricutoiu (2013), although this difference was statistically significant, it was a weak difference in terms of Cohen's (1988) effect size calculations. Therefore, it can be stated that the findings regarding the gender variable in this study parallel the results obtained from the original form of the TSI-Q.

The findings related to the education level variable indicate that teachers with both undergraduate and postgraduate degrees expressed strong agreement with items pertaining to teaching styles grounded in the successful intelligence theory, with a majority ranking at the 'completely' level. Additionally, a significant discrepancy was observed in the responses of teachers with postgraduate education compared to those with undergraduate degrees. Teachers with postgraduate education demonstrated a higher level of agreement with the scale overall. Furthermore, the TSI-Q overall exhibited no significant discrepancy in relation to the teachers' seniority variable. However, a significant discrepancy was identified in a study where the original form of the TSI-Q was administered to secondary school teachers and university academics. The study revealed a substantial difference, particularly in the memory dimension, with secondary school teachers demonstrating superior performance. A growing body of research has indicated that secondary school teachers prioritize the cultivation of students' memory skills within their instructional practice, particularly through the reiteration of theoretical knowledge in the learning environment (Paloş and Maricutoiu, 2013).

The findings on the seniority variable indicate that the opinions of teachers in six different seniority groups regarding the scale overall are at the 'completely' level. The seniority variable did not demonstrate a statistically significant difference, which is consistent with the findings of two studies that employed the original form of the TSI-Q (Paloş and Maricutoiu, 2006; 2013). A similar finding was reported in a study by Alghazo, Qbeita, Rababah, and Malkawi (2023) that used the TSI-Q. This study found no differences attributable to teachers' years of experience. In this respect, the results align with those of other studies in the literature.

With regard to the subject area variable, a statistically significant discrepancy was identified in the creative thinking sub-dimension across branches in the TSI-Q overall. The LSD test, which was administered to ascertain the source of the observed discrepancy, revealed a statistically significant difference between Science teachers and Turkish Language and Literature, Mathematics, and Social Sciences teachers. However, subsequent examination of the effect size of this discrepancy yielded the conclusion that it was a weak difference, as the result of the effect size calculation was less than 0.2. A similar study, employing the original form of the scale, found no significant difference in teachers' preferences for successful, intelligence-based teaching styles in the context of two subject area variables: social sciences and science. However, a study on thinking styles by Zhang and Sternberg (2005) found a significant difference based on the department variable between academics working in technical departments and those in social sciences departments. The findings of the study indicated a divergence in the preferences of academics based on their departmental affiliation. Specifically, academics in technical departments exhibited a predilection for activities that emphasized practical thinking skills, while those in social sciences departments demonstrated a preference for activities that fostered creative thinking skills.

Sternberg asserts that the primary objective of a successful intelligence theory is to ensure the permanence of learning and to equip students with the capacity to utilize the acquired knowledge throughout their lives. Sternberg underscores the efficacy of this theory in fostering student engagement in the learning environment, facilitating self-understanding, and cultivating group expression. The approach enables students to comprehend the perspectives of their peers and to integrate these perspectives with their own cognitive processes. Additionally, he emphasizes that this theoretical framework has the potential to enhance students' academic performance. These findings have been proven in numerous studies conducted by Sternberg and his colleagues (Sternberg, Ferrari, Clinkenbeard, and Grigorenko, 1996; Sternberg, Grigorenko, and Torff, 1998; Grigorenko, Jarvin, and Sternberg, 2002; Sternberg and Grigorenko, 2003).

The successful intelligence theory is a framework that aims to prepare students not only for academic success but also for success in life, enabling them to use their metacognitive, analytical, creative, and practical thinking skills in a balanced manner. The findings of this study support other research on the theory by determining that teachers' self-efficacy perceptions regarding teaching styles within the framework of the successful intelligence theory are at a very high level.

Conclusion and Recommendations

Sternberg's intelligence theory has been met with considerable success in academic settings, with its framework demonstrating the potential to foster not only academic achievement but also long-term success in life. The objective of this approach is to empower individuals to utilize their analytical, creative, and practical competencies in a balanced manner within the context of their sociocultural environments, and to select and adapt to their sociocultural environment. The notion that nearly all individuals possess the capacity to achieve success in a specific domain serves as the foundation for this perspective. It is asserted that the provision of instruction aimed at cultivating students' analytical, creative, and practical competencies through a meticulously designed intelligence-based approach will amplify their future success.

A substantial body of research has been conducted on the successful intelligence theory, particularly in foreign countries. However, the scope of such studies remains constrained within the Turkish context.

Research conducted in Turkey has predominantly focused on the primary school and university levels. Birsen Palut's 2003 doctoral thesis, titled "Investigation of Personal and Teacher Role Thinking Styles of Primary and Secondary School Teachers," included the adaptation of Sternberg's "Teachers' Thinking Styles" scale into Turkish. Müzeyyen Sevinç and Birsen Palut published an article on the scale's Turkish adaptation, reliability, and validity (Sevinç and Palut, 2015).

A comprehensive evaluation of these studies reveals that effective intelligence-focused instruction plays a substantial role in enhancing teachers' creative and practical skills. The study by Paloş and Maricutoiu (2013) also posits that a pedagogical approach grounded in Sternberg's successful intelligence theory fosters students' creativity and cultivates their critical and reflective thinking skills. In the context of personality traits, the study identified the following characteristics as particularly salient: independence in thought, respect for others' beliefs, and a strong desire for personal achievement. In their work, Tok and Sevinç (2010) found that the successful intelligence theory was insufficient in the development of problem-solving skills but contributed to the enhancement of creative and critical thinking skills. It can be posited that this research, which encompasses teachers' evaluations and perspectives on their pedagogical approaches consistent with the tenets of analytical, creative, and practical thinking skills as outlined by the successful intelligence theory, finds congruence with extant research conducted on the successful intelligence theory in the extant literature.

Sternberg (2019) posits that education, in its constant state of evolution and dynamism, ought to foster qualities such as flexibility, creativity, and an inquiring mind within the context of social living. Consequently, individuals will possess the capacity to exert influence and to shape both their own lives and the social environment they inhabit upon completion of their education.

The Türkiye Century Education Model places emphasis on cultivating students' social-emotional learning competencies, in conjunction with fostering their academic success. In essence, this curriculum model necessitates that educators and the school environment foster emotional and interpersonal competencies. This enables students to regulate their emotional states, recognize their weaknesses and strengths, collaborate effectively with others, and cope with the demands of daily life (MEB, 2024). In a similar vein, successful intelligence-based practices aim to develop both students' cognitive skills and their social-emotional well-being. The cultivation of intelligence in students fosters the development of self-awareness, thereby enabling them to progress toward self-actualization. This progression entails the enhancement of existing skills and the implementation of necessary improvements to reach the maximum level of capacity.

The development of interconnected memory, analytical, creative, and practical thinking skills has been demonstrated to enhance educational quality (Sak and Maker, 2004). An education predicated on the cultivation of cognitive abilities not only enhances individual awareness but also contributes to the individual's social and cultural development (Sternberg & Grigorenko, 2007). In this context, Sternberg's successful intelligence theory can serve as an effective pedagogical model for educators seeking to prepare students to achieve their academic and life goals (Mitana et al., 2019). A study by Saw and Han (2021) demonstrated that successful intelligence-based education has a positive effect on students' overall academic achievement. Within this scope, individuals have the opportunity to cultivate profound cognitive abilities, select and refine the information that aligns with their needs, and apply it to their daily lives.

Teachers play a pivotal role in the cultivation and propagation of these competencies within the educational milieu. It is within the purview of educators to assist students in managing their deficiencies

by accentuating their strengths. Teachers who holistically support students' cognitive, social, and emotional skills through successful intelligence can develop their deep thinking and learning capacities, allowing them to discover their hidden potential.

Conflict Declaration and Ethical Statement

The authors have no conflicts of interest to declare. The ethics committee approval was obtained Dicle University Social Sciences and Humanities Research Ethics Committee with the protocol number 32977, dated 16.03.2020. Research Permission was obtained from Provincial Directorate of National Education, dated 22.10.2020, numbered 30769799-44- E.15393017. Informed consent was obtained from the participants.

Authors' Declaration of Contribution

In this research, the contributions of the authors to the research process are equal. All authors are jointly responsible for the process.

References

- Alghazo, K. M., Qbeita, A. A. A. A., Rababah, M. A., & Malkawi, N. A. (2023). English language teachers' employment of successful intelligence skills. *International Journal of English Language and Literature Studies*, 12(2), 184-194.
- Büyüköztürk, Ş. (2009). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Pegem Akademi.
- Can, A. (2017). *SPSS ile nicel veri analizi*. Pegem Akademi.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.)*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Dağtan, R., & Bulut, İ. (2022). The Turkish adaptation of the teaching style for successful intelligence questionnaire (TSI-Q): validity and reliability study. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 11(3), 499-516. <https://doi.org/10.14686/buefad.981275>
- Felder, R.M. (1996) Matters of style. *ASEE Prism*, 6(4), 18 – 23.
- Gardner, H. (1993). *Frames of mind: the theory of multiple intelligence*. Basic Books.
- Gottfredson, L. S. (2003). Dissecting practical intelligence theory: Its claims and evidence. *Intelligence*, 31(4), 343-397.
- Grigorenko, E. L., Jarvin, L., & Sternberg, R. J. (2002). School-based tests of the triarchic theory of intelligence: Three settings, three samples, three syllabi. *Contemporary educational psychology*, 27(2), 167-208.
- Gürbüz, S. & Şahin, F. (2018). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri* (5. Baskı). Seçkin Kitapevi.
- Hedlund, J., Antonakis, J., & Sternberg, R. J. (2002). Tacit knowledge and practical intelligence: Understanding the lessons of experience. *United States Army Research Institute for the Behavioral and Social Sciences*, Arlington, VA.
- Hunt, E. (2008). Applying the theory of successful intelligence to education—The good, the bad, and the ogre: commentary on Sternberg et al. *Perspectives on Psychological Science*, 3(6), 509-515.
- Karasar, N. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Nobel Yayıncılık.
- Kaufman, S. B. & Singer, J.L. (2004). Applying the theory of successful intelligence to psychotherapy training and practice. *Imagination, Cognition and Personality*, 23(4), 325-355.
- Kuzgun, Y. & Deryakulu, D. (2004). *Bireysel farklılıklar ve eğitime yansımaları*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Masumzadeh, S. & Hajhosseini, M. (2019). Effectiveness of successful intelligence based education on critical thinking disposition and academic engagement students. *Journal of Education and Human Development*. 8(1), 106 – 115.

- Milli Eğitim Bakanlığı (2024). Türkiye yüzyılı maarif modeli öğretim programları ortak metni. Milli Eğitim Bakanlığı. <https://tymm.meb.gov.tr/ortak-metin>.
- Mitana, J.M.V., Muwagga, A.M. & Ssempala, C. (2019). Assessment for successful intelligence: a paradigm shift in classroom practice. *International Journal of Educational Research Review*, 4(1), 106-115.
- Mohkamkar A, Shaterian F, Nikookar A. (2024). The effectiveness of education based on successful intelligence on emotional self-awareness and academic engagement of secondary school students. *Sociology of Education*, 10(1): 305-313.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (OECD). (2018). The future of education and skills: Education 2030. Retrieved 20/12/2024 from 114 <https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20.pdf>
- Paloş, R., & Maricutoiu, L. P. (2006). *The impact of teachers' thinking and learning styles upon his/her teaching style*. Retrieved October 15, 2024, from <https://www.academia.edu>
- Paloş, R. & Maricutoiu, L. P. (2013). Teaching for successful intelligence questionnaire (TSI-Q) – a new instrument developed for assessing teaching style. *Journal of Educational Science and Psychology*, 65(1), 159-178.
- Partnership for 21st Century Learning (P21). (2019). Framework for 21st century learning definitions. Retrieved 25/12/2024 from https://www.battelleforkids.org/wpcontent/uploads/2023/11/P21_Framework_DefinitionsBFBK.pdf.
- Sak, U. & Maker, C.J. (2004). Discover assessment and curriculum model: The application of theories of multiple intelligence and successful intelligence in the education of gifted students. *Euroasian Journal of Educational Research*, 15, 1-15
- Saw, K. N. N., & Han, B. (2021). Effectiveness of successful intelligence training program: A meta-analysis. *PsyCh Journal*, 10(3), 323-339. doi: 10.1002/pchj.443.
- Schmidt, F. L., & Hunter, J. E. (1993). Tacit knowledge, practical intelligence, general mental ability, and job knowledge. *Current Directions in Psychological Science*, 2(1), 8-9.
- Sevinç, M. & Palut, B. (2015). Öğretmen düşünme stilleri ölçeğinin Türkçeye uyarlanması ve geçerlik – güvenirlik çalışması. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 25(2), 1-19.
- Sternberg, R. J., Ferrari, M., Clickenbeard, P.R., ve Grigorenko, E.L.(1996). Identification, instruction, and assessment of gifted children: Construct validation of a triarchic model. *Gifted Child Quarterly*, 40, 129-137.
- Sternberg, R. J., Torff, B., & Grigorenko, E. (1998). Teaching for successful intelligence raises school achievement. *The Phi Delta Kappan*, 79(9), 667-669.
- Sternberg, R. J. & Grigorenko E.L. (2003). Teaching for successful intelligence: principles, procedures and practices. *Journal for the Education of the Gifted*. 27 (2/3), 207-228.
- Sternberg, R. J. (2004). Culture and intelligence. *American Psychologist*, 59, 325-338.
- Sternberg, R. J. & Grigorenko, E. (2004). Successful intelligence in the classroom. *Theory into Practice*, 43, 274–280.
- Sternberg, R. J. (2006). Successful intelligence. *The Latest Information for the Education Practitioner*, 1(5), 3-19.
- Sternberg, R. J. & Grigorenko E.L. (2007). *Teaching for successful intelligence (To increase student learning and achievement)* (2nd Ed.). California: Corwin.
- Sternberg, R. J. (2015). Successful intelligence: A model for testing intelligence beyond IQ tests. *European Journal of Education and Psychology*, 8, 76-84.
- Sternberg, R. J. (2019). A theory of adaptive intelligence and its relation to general intelligence. *Journal of Intelligence*, 7 (23), 2-17.
- Sternberg, R. J., Dashtaki, A.S., & Baydil B. (2024). An empirical test of the concept of the adaptively intelligent attitude. *Journal of Intelligence* 12: 49. <https://doi.org/10.3390/jintelligence12050049>
- Tok, E. ve Sevinç, M. (2010). The effects of thinking skills education on the critical thinking and problem solving skills of preschool teacher candidates. *Pamukkale University Journal of Education Faculty*. 27, 67- 82.

- Vinney, C. (2024). Understanding the Triarchic Theory of Intelligence. Retrieved from <https://www.thoughtco.com/triarchic-theory-of-intelligence-4172497>
- Zhang, Li, F. & Sternberg, R. J. (2005). A threefold model of intellectual styles. *Educational Psychology Review*, 17(1), 1-53.