

DEĞİŞMİŞİZM

Bilgi ve bilme yöntemlerinin gerekçeli değişime açık tutulması üzerine kavramsal bir araştırma

Tez • Antitez • Sentez • Hipotezler • Araştırma tasarımları • Eleştirel değerlendirme

Ali Değişmiş | Kavram önerisi ve özgün düşünsel çerçeve

30 Ekim 2026 • Bağımsız kavramsal araştırma

Çalışmanın niteliği: Literatüre dayalı kuramsal inceleme ve gelecekte sınanabilecek araştırma önerisi. Hakemli makale, tamamlanmış deney veya bilimsel olarak doğrulanmış bağımsız ekol değildir.

Özet

Bu çalışma, Ali Değişmiş tarafından önerilen “Değişmişizm” kavramını, bilginin zamanla güncellenmesinin ötesinde kişinin bilgiye ulaşma, bilgiyi değerlendirme ve kendi düşünmesini sorgulama biçiminin de yenilenmesi gerektiğini savunan bir düşünsel çerçeve olarak sistemleştirir. Temel sorun, değişimi kendiliğinden ilerleme saymadan, kanıt temelli düzeltme ve öz-eleştiri aracılığıyla öğrenmenin nasıl sürdürülebileceğidir. İnceleme Popper’ın yanlışlanabilirliği, Peirce’ün yanlışlanabilirliği, Kuhn’un paradigma tartışmaları, Rawls ile ilişkili düşününsel denge, epistemik teyakkuz, doğrulama yanlışlığı ve üstbilis ölçümü literatürüyle karşılaştırma yapar. Tez–antitez–sentez, tarihsel bir filozofa hatalı biçimde mal edilmeden çağdaş analitik düzenleme aracı olarak kullanılır. Beş sınanabilir hipotez, bir pilot çalışma ve etik kontrol planı önerilir. Sonuç: Değişmişizm henüz doğrulanmış bir bilimsel teori değil, bilginin kanıt karşısında ve kendi değerlendirme ilkeleri bakımından revize edilebilirliğini merkeze alan araştırılabilir bir kavram önerisidir.

Anahtar kelimeler: Değişmişizm, yanlışlanabilirlik, epistemoloji, üstbilis, eleştirel düşünme, bilimsel ilerleme, bilgi güncelleme, epistemik tevazu, Uydurulizm.

Abstract

This conceptual paper articulates “Değişmişizm,” proposed by Ali Değişmiş, as a revisable framework concerned not only with updating knowledge but also with revising the methods through which knowledge is evaluated. It critically compares the proposal with fallibilism, falsifiability, scientific change, reflective equilibrium, epistemic vigilance, confirmation bias and metacognition. Thesis–antithesis–synthesis is used as an organizing heuristic, not attributed uncritically to Hegel. Testable hypotheses and research designs are proposed without claiming empirical validation or disciplinary recognition.

1. Araştırma problemi, amaç ve kapsam

Araştırma sorusu: Bir birey veya topluluk, yalnızca sahip olduğu bilgileri değil, bilgileri değerlendirmek için kullandığı ölçütleri de hangi koşullarda haklı, denetlenebilir ve güvenilir biçimde yenileyebilir?

Değişmişizm’in başlangıç sezgisi, “bilgi güncellenir; ardından güncellenenin kendisi de yeni bilgiler ışığında güncellenebilir” düşüncesidir. Bu sezgi, “her değişim ilerlemedir” sonucunu zorunlu kılmaz. Tarihte yeni kabul edilen görüşlerin de hatalı olabildiği ve bilgi artışının birikimli olmak zorunda olmadığı bilim felsefesi tartışmalarında önemlidir [1–4].

Bu çalışmanın amaçları: (i) kavramı açık biçimde tanımlamak; (ii) benzer literatürden ayrıldığı yönleri sınamak; (iii) iç çelişkilerini ortaya çıkarmak; (iv) sınanabilir öneriler geliştirmek; (v) doğrulanmamış iddiaları doğrulanmış sonuç gibi sunmamak.

2. Yöntem ve bilgi statüsü

Yöntem, seçilmiş temel kaynaklara dayanan karşılaştırmalı kavram çözümlemesidir. Literatür taraması sistematik derleme değildir; bütün yayınları kapsama iddiası bulunmaz. Kaynakların bir bölümü bilim felsefesi ve ansiklopedi incelemeleri, bir bölümü hakemli psikoloji/bilişsel bilim araştırmaları ve bir bölümü yapay zekâ üzerine tarama makaleleridir. Bu belgede yeni insan deneyi, veri toplama, meta-analiz veya istatistiksel bulgu gerçekleştirilmemiştir.

Köken ayrımı: “Değişmişizm” adlandırması ve bu belgede açıklanan sentez Ali Değişmiş’in önerisidir. Bunun yanı sıra yanılabilirlik, eleştirel sorgulama ve öz-düzeltilme düşüncelerinin uzun felsefi geçmişi vardır; tarihsel öncüllerin bulunması, yeni adlandırmayı otomatik olarak özgün bilimsel keşif yapmaz.

3. Temel tanım ve kavramsal mimari

Çalışma tanımı: Değişmişizm, bir iddianın gerekçelendirilmişliğini bağlamın önemine ve yeni kanıt göre değerlendirmeyi, yeni kanıt karşısında gerektiğinde görüşü değiştirmeyi ve bizzat bu değerlendirme yöntemlerini de eleştiriye açmayı öneren öz-düzeltilici düşünme yaklaşımıdır.

Katman	Odak	Örnek soru
1 — İddia	Öne sürülen bilginin içeriği	Bu ifade hangi delille destekleniyor?
2 — Güven	İfadeye yüklenen kesinlik	Eminlik derecem kanıtımla uyumlu mu?
3 — Düzeltme	Yeni bilgiye yanıt	Ters kanıt gelince hangi görüşümü değiştiririm?
4 — Üst-düzeltilme	Değerlendirme yöntemini sorgulama	Kanıt saydığım ölçütler yeterli ve adil mi?
5 — Kamusal denetim	Başka kişilerin eleştirisi	Başkasının sınavabilmesi için neyi açık etmeliyim?

Değişmişizm’in Uydurulizm’le ilişkisi şöyledir: Uydurulizm, kanıtsız veya yetersiz gerekçeli ifadelerin hak edilmemiş kesinlikle sunulmasına yöneltilmiş eleştirel kavramdır. Değişmişizm ise bu tür riskleri azaltmaya yönelik, kendi ölçütlerini de sorgulayan bir üst yaklaşım olmayı dener. Doğaçlamizm ve Özgüvenizm konuşmalarımızdaki mizahi alt kavramlardır; yerleşik bilimsel kategoriler değildir.

Kavramsal katmanlarla uygulama aşamaları farklı amaçlara hizmet eder: Bölüm 3’teki beş katman, bir değerlendirmede hangi bileşenlerin bulunduğunu açıklar; Bölüm 6’daki yedi adım ise bu bileşenleri hangi sırayla kullanabileceğimizi önerir. Eşleme şöyledir: iddia → adım 1; kanıt → adım 2 ve 4; güven → adım 3; düzeltme → adım 5; üst-düzeltilme ve denetlenebilirlik → adım 6 ve 7. Yedi adımın varlığı beş farklı kuramsal katman daha eklendiği anlamına gelmez.

4. Tez: Bilginin gelişmesi, bilme biçiminin gelişmesini de gerektirir

T1. Bilgiler yeni gözlem ve argümanlarla revize edilebilir. T2. Bir iddianın doğruluğu ile o iddiaya duyulan güven birbirinden ayrılmalıdır. T3. Eski görüşe itiraz etmek tek başına ilerleme değildir; daha güçlü gerekçe sunmak gerekir. T4. Yöntemler eleştiriye kapalıysa, yeni bulgular eski önyargının içine zorla yerleştirilebilir. T5. Bu nedenle epistemik gelişme hem nesne düzeyinde (ne biliyoruz?) hem meta düzeyde (nasıl biliyoruz?) izlenmelidir.

Peirce'ün yanılabilirlik görüşü bilimsel sorgulamayı kesin ve dokunulmaz temellere dayandırmama eğilimindedir [1]. Popper, teorileri doğrulamak kadar çürütme imkânı tanıyan riskli sınamaların önemini savunur [2]. Rawls ile ilişkili düşünümsel denge, yargıların ve ilkelerin karşılıklı biçimde gözden geçirilmesini açıklayan bir yöntemdir [5]. Değişmişizm bu literatürlerin yerine geçmeyi değil, onları kişisel bilme sorumluluğu çevresinde anlaşılır bir sentezde birleştirmeyi önerir.

5. Antitez: Sürekli güncelleme her zaman ilerleme değildir

A1. Görecilik riski: “Her şey değişir” düşüncesinden “bütün iddialar eşit derecede geçerlidir” sonucu çıkmaz. Bir görüşün daha iyi olması için karşılaştırılabilir gerekçeler gerekir.

A2. Sonsuz geriye gidiş: Her yöntemi denetleyen yeni bir yöntem ve onu denetleyen başka bir yöntem isteği, karar almayı felce uğratabilir. Çözüm tüm koşullarda kusursuz denetim değil, bağlamla orantılı kontrol eşikleri belirlemektir.

A3. Yenilik yanlılığı: “Yeni” bilginin otomatik olarak daha doğru kabul edilmesi, doğrulama yanlılığının ters biçimi olabilir. Kuhn'un bilimsel değişim çözümlemeleri, ilerlemenin yalnızca doğruların biriktirilmesi olarak anlaşılmasının yetersizliğini gösterir [3–4].

A4. Kendi kendini doğrulama riski: Değişmişizm eleştirileri “zaten değişim gerektiriyor” diye savuşturursa yanlışlanamaz bir slogana dönüşebilir. Belirli iddialar için önceden başarısızlık ölçütleri koymak bu riski azaltır [2].

A5. Özgünlük sorunu: Yanılabilirlik, üstbiliş ve düşünümsel denge önceden tartışılmıştır. Yeni isimlendirme akademik yenilik ölçütünü tek başına karşılamaz. Katma değer ölçülebilir fark, açık kullanım kılavuzu veya yeni bir araştırma tasarımıyla gösterilmelidir.

A6. Sosyal eşitsizlik: Her bireyin doğrulama için aynı zamanı, eğitimi ve erişimi yoktur. Çok katmanlı denetim yüksek yük getirebilir; yaklaşım düşük maliyetli pratiklere uyarlanmalıdır.

6. Sentez: Kanıta duyarlı, çift yönlü güncelleme

Önerilen sentez, “her düşüncüyü sürekli değiştir” değildir. Bunun yerine: (1) iddiayı belirt; (2) kanıt düzeyini açıklığa kavuştur; (3) güven derecesini ayarla; (4) karşı kanıt ve alternatif açıklama ara; (5) bulgu gerektirirse görüşü düzelt; (6) tekrarlayan tutarlı hatalarda veya yöntemin güvenilirliğini ciddi biçimde sarsan güçlü tekil kanıtta değerlendirme yöntemini de denetle; (7) değişikliğin gerekçesini kayıt altına al. Yöntem değişikliği, yeni yöntemin bağımsız görevlerde eski yöntemden daha güvenilir olması koşuluyla benimsenir.

Birinci güncelleme: “İddiam yeni bilgiyle değişti.” İkinci güncelleme: “Yeni bilgiye ne şekilde tepki verdiğimi ve hangi kanıtı güvendiğimi belirleyen yöntemim de değişti.” Bu ikinci düzey, Değişmişizm’in önerdiği ayırt edici vurgu olabilir; ancak literatürdeki üstbilis ve düşünömsel dengeyle sınırlarının ileride açıkça gösterilmesi gerekir [5–6].

Pratik ilke: “Kanıtı düşöncene göre değıştirme; düşönceni kanıtı göre değıştir.” Tamamlayıcı ilke: “Gerekirse yalnızca düşönceni değil, kanıtı değerdendirme yolunu da yeniden gözden geçir.”

7. Tez–antitez–sentez örneklere

Tez	Antitez	Gerekçeli sentez
Yeni bilgi daha iyidir.	Yeni diye doğru olmayabilir.	Yeni ve eski görüşü aynı açıklıkla gerekçe ve sınaama gücüne göre karşılaştır.
Kendime güvenmeliyim.	Aşırı kesinlik yanıltabilir.	Güven düzeyini ölçülebilir doğrulukla kalibre et.
Her görüşü sorgulamalıyım.	Sınırsız şüphe karar almayı durdurur.	Risk ve öneme göre orantılı doğrulama uygula.
Bilim kendini düzeltir.	Bilim tarihi kopuşlar ve kayıplar içerir.	Düzelteymeyi otomatik zafer değil, eleştirel ve açık süreç olarak ele al.
Değişmişizm değışime açıktır.	Her itirazı bünyesine katarak sınaanamaz hâle gelebilir.	İddiaların geçersiz sayılacağı koşulları önceden tanımla.

8. Literatürle eleştirel karşılaştırma

8.1. Peirce: Yanılabilirlik ve sorgulama

Peirce’ün fallibilizmi, bilgi iddialarının ilkece düzeltilebilir olduğunu savunur. Değişmişizm’in “nihai eşik yok” imgesi buna yakındır. Ayrışma iddiası yalnızca “hiçbir zaman tamamlanmayız” söylemi olamaz; çünkü bu düşünce zaten kapsamlı biçimde işlenmiştir. Ayırt edici katkı ancak meta-güncelleme kararlarını somutlaştıran yöntemlerde ortaya çıkabilir [1].

8.2. Popper: Yanlışlanabilirlik ve cesur sınaama

Popper’ın eleştirel rasyonalizmi, görüşlerin karşı olgularla sınaanmasını merkeze alır. Değişmişizm’in “deneyin sonucunu değıştirmek değil, sonuç karşısında görüşü değıştirmek” ilkesi burayla uyumludur. Fakat deneyle sınaanamayan etik veya anlam soruları doğrudan sahte bilim sayılmamalıdır; Popper da bilimsel olmamanın anlamsızlıkla özdeş olmadığını belirtir [2].

8.3. Kuhn: Değişim her zaman çizgisel değildir

Kuhn’a göre bilimsel dönüşüm, standartların, kavramların ve örnek problemlerin değışimini içerebilir. Bu, ikinci düzey güncellemenin tarihsel örneklerini düşünmeye yardımcı olur. Ancak

Kuhn'un paradigması bilim topluluğuna özgü kapsamlı yapı olup, kişisel görüş düzeltme alışkanlığına doğrudan eşitlenemez [3–4].

8.4. Düşünümsel denge: Yargı ve ilkenin karşılıklı düzeltimi

Düşünümsel denge, tekil yargılar ve genel ilkeler arasındaki uyumsuzluğu tartışma yoluyla azaltmayı amaçlar. Değişmişizm'in "yöntemin de güncellenmesi" ilkesiyle en yakın akrabalıklardan biridir. Fark iddiası için mevcut düşünsel denge yönteminin sağladığı işlevlerden fazlasını ölçülebilir biçimde göstermeliyiz [5].

8.5. Üstbiliş: Bilginin değil, kendi başarımının farkında olmak

Fleming ve Lau, üstbilişin nasıl ölçülebileceğini, güven yargıları ve performans arasındaki ilişki bağlamında tartışır [6]. Değişmişizm için yalnızca "kendini tanı" demek yetmez: insanların doğru ve yanlış cevaplarına ne kadar güven duyduklarını karşılaştırarak öz-değerlendirme kalitesi ölçülebilir.

8.6. Epistemik teyakkuz ve doğrulama yanlılığı

Sperber ve çalışma arkadaşlarının epistemik teyakkuz yaklaşımı, iletişimdeki yanıltıcı bilgi riskine karşı alıcının ve içeriğin değerlendirilmesini ele alır [7]. Nickerson, insanların bilgileri önceki inançları lehine seçme ve yorumlama eğilimini kapsamlı biçimde inceler [8]. Bu iki literatür, Değişmişizm'in bireysel öz-eleştiriye toplumsal iletişimle birlikte ele alması için dayanak sağlar.

8.7. Yapay zekâ çağında bilgi üretimi

Ji ve çalışma arkadaşları doğal dil üretimindeki halüsinasyon sorunlarını tarar [9]. UNESCO'nun üretken yapay zekâ rehberi insan-merkezli eğitim ve eleştirel değerlendirmeyi önemser [10]. Bu yayınlar, dijital içeriklerin doğruluğunun denetlenmesinin gerekliliğini destekler; ancak "Değişmişizm bilimsel olarak doğrulandı" sonucunu desteklemez.

9. Hipotezler ve yanlışlanabilir öngörüler

H1 — Birincil olasılık tahmini doğruluğu: Değişmişizm eğitimi (A), eş süreli aktif kanıt değerlendirme/üstbiliş eğitimine (B) kıyasla, eğitimde görülmemiş bağımsız doğrulama görevlerinde daha düşük ortalama Brier skoruna ulaşacaktır. C grubu yardımcı karşılaştırmadır. Brier skoru yalnızca kalibrasyonun değil, tahminlerin toplam doğruluğunun ölçütüdür; kalibrasyon ayrı ikincil analizle incelenecektir. Asgari yararlı fark, örneklem büyüklüğü ve analiz modeli sonuç görülmeden ön kayıta belirlenecektir; fark gösterilemezse A'nın B'den üstünlüğü iddiası desteklenmez.

H2 — Kanıtla orantılı güncelleme: Bağımsız ve doğruluğu önceden denetlenmiş yeni kanıtlar sunulduğunda A grubunun olasılık revizyonları, B grubuna kıyasla kanıtın yönü ve gücüyle daha iyi uyum gösterecektir. Yalnızca görüş değiştirme sıklığı veya değişim büyüklüğü başarı değildir. Önceden belirlenmiş kanıt gücü seviyeleri ve referans olasılık güncellemeleri kullanılacak; her

seviye için tahmin hatası veya log-olasılık temelli bir kayıp ölçüsü ön kayıtlı sabitlenecektir. Referans modelin varsayımları ve duyarlılık sınaması raporlanacaktır.

H3 — Meta-güncelleme: Tekrarlı geri bildirim içeren bağımsız görevlerde A grubunun, B grubuna kıyasla kaynak seçme ve doğrulama stratejilerini kanıtla gerekçelendirilmiş biçimde daha isabetli değiştirmesi beklenir. H3'ün önceden belirlenen birincil sonucu, strateji değişikliği gerektiren bağımsız görevlerde kör kodlayıcıların yönergeye göre puanladığı gerekçeli strateji güncelleme kalitesidir (0–4 puanlık rubrik; puanlama birimi katılımcı ortalaması). Rubrik: (0) hata/kanıt fark edilmedi; (1) hata tanındı ama gerekçesiz strateji değişti; (2) gerekçe sunuldu fakat yeni strateji kanıtla zayıf uyumlu; (3) gerekçeli ve uygun yeni strateji uygulandı; (4) ayrıca bağımsız doğrulamayla stratejinin sınırları sınandı. Kaynak doğruluğu, bağımsız görev başarımı ve kodlayıcılar arası uyum ayrı ikincil sonuçlar olarak raporlanır. Salt kaynak açma veya değişim sıklığı üstünlük sayılmaz. Rubriğin pilot geçerliliği ve kör kodlayıcıların tutarlılığı ana deneyden önce sınanacaktır.

H4 — Aşırı kesinliğe direnç: Kaynak, kanıt ve önerme içeriği eşleştirilmiş; yalnızca kesinlik dili değiştirilmiş metinlerde A grubunun B grubuna göre önermenin doğru olma olasılığı tahmininde daha az gerekçesiz üslup sapması göstermesi beklenir. H4 için bu kıyas yalnızca konuşmacının kesinlik ifadesinin bağımsız uzmanlık, doğrudan gözlem veya özel bilgiye erişim hakkında ek güvenilir sinyal taşımadığı deney koşullarında geçerlidir. Katılımcılara aynı bilgi erişimine sahip eşdeğer anlatıcıların metinleri sunulacak; manipülasyon kontrolüyle katılımcıların anlatıcıya özgü farklı uzmanlık varsayıp varsaymadıkları ölçülecektir. Birincil sonuç, aynı iddia için kesin ve ihtiyatlı anlatımlar arasında doğrudan atanan olasılık tahminindeki mutlak farktır; anlatıcı güvenilirliği ve metin inandırıcılığı ikincil ölçümlerdir. Metin sırası ve anlatım koşulları karşı dengelenir.

H5 — Gecikmeli uzak aktarım: A grubunun, B grubuna kıyasla eğitim örneklerinden farklı bir konu alanında, eğitimden sonra zamanı önceden belirlenecek gecikmeli testte, başlangıçtaki ilgili performansı hesaba katıldığında daha düşük ortalama Brier skoruna ulaşması beklenir. H5'in tek birincil aktarım ölçütü, önceden sabitlenmiş modelde başlangıç ölçümüyle düzeltilmiş gecikmeli uzak aktarım Brier skorudur; ham puan değişimi ve diğer davranış göstergeleri ikincil sonuçtur. Ana test maddeleri katılımcılarca daha önce görülmemiş olacak; başlangıç ve gecikmeli formları eşdeğer güçlükte ve ayrı maddelerden oluşacaktır. H1 ve H5 doğrulayıcı testleri için çoklu sınama stratejisi ön kayıtlı tanımlanır. Üstünlük gösterilemezse özel ampirik yarar iddiası desteklenmez.

10. Örnek değerlendirme ölçeği: Değişmişimsel farkındalık

Aşağıdaki ifadeler öneri niteliğindedir. Geçerlik ve güvenilirlik incelemesi yapılmadan “ölçek” adıyla bilimsel ölçüm aracı olarak kullanılmamalıdır. Yanıtlar 1 (kesinlikle katılmıyorum) – 5 (kesinlikle katılıyorum) biçiminde planlanabilir.

- Bir iddiaya ne kadar emin olduğumu, elimdeki kanıtın gücünden ayrı değerlendiririm.
- Karşıma güvenilir ters kanıt çıktığında önceki görüşümü yeniden gözden geçiririm.
- Bir açıklamayı kabul etmeden önce kaynağın gerçekten o açıklamayı destekleyip desteklemediğine bakarım.

- Yanlış çıktığımda yalnızca cevabımı değil, neden yanlış olduğımı da araştırırım.
- Yeni bilgi duyduğumda sırf yeni olduğu için onu daha doğru kabul etmem.
- Güvenle anlatılan bir iddiayı, güvenilir kanıtla desteklenen iddiadan ayırabilirim.
- Benimle aynı fikirde olmayan birinin gerekçesini adil biçimde değerlendirmeye çalışırım.
- Bilmediğim konularda belirsizliğimi ifade etmekten kaçınmam.

Geliştirme basamakları: uzman görüşü, bilişsel görüşme, madde analizi, faktör yapısı, iç tutarlılık, test-tekrar test, yakınsak/ayrışan geçerlik, davranışsal ölçütlerle karşılaştırma. Öz-bildirimin sosyal beğenirlik yanlılığı taşıyabileceği unutulmamalıdır.

11. Üç örnek olay

11.1. Arama motorunun bir kavrama geçmiş uydurması

Varsayımsal olay: Yeni ortaya atılan kavrama arama özeti kanıt sunmadan Antik Yunan kökeni atfeder. Değişmişimsel çözümleme: iddianın tarihsel ilk kaynağı aranır, bağlantının gerçekten aynı kavrama mı yoksa benzer fikir geleneğine mi ait olduğu ayrılır, güven seviyesi düşürülür ve yeni doğrulamaya göre açıklama düzeltilir. Tek bir ekran görüntüsüyle tüm sistemin geneli hakkında istatistiksel hüküm kurulmaz.

11.2. Sonucu uymayan deney

Varsayımsal olay: Araştırma hipoteziyle çelişen bulgular elde edilir. Uydurulizm riski, veriyi gizlemek veya istatistiği sonuç lehine eğip bükme. Değişmişizm yönelimi, protokole sadık kalmak, sapmaları açıklamak, ölçüm kalitesini sorgulamak ve gerekiyorsa hipotezi yeniden düzenlemektir. Yeni hipotez, ilk test edilmiş gibi sunulmaz.

11.3. Kapı ve merdiven metaforları

Kişisel düşünce örneği: İnsan kapının ardındaki bilinmeze odaklanırken kendi yerini gözden kaçırabilir. “Başkasına göre oradayım, kendime göre buradayım” ifadesi öz-konumlandırmayı düşündürür. Babanın “Merdivenden düşüyorsan tutunduğun yer senindir, oradan yükseleceksin; kendini nasıl olsa düşüyorum diye bırakma” öğüdü ise elindeki imkândan devam etme iradesini simgeler. Bunlar felsefi anlatım ve yaşantı gözlemidir; deneysel kanıt olarak sunulmaz.

12. Yanlış kullanım riskleri ve sınırlar

- Değişmişizm’i bütün geçmiş düşüncelerden bağımsız, benzersiz ve kanıtlanmış keşif ilan etmek.
- Her yeni bilginin eskisinden daha iyi olduğu varsayımıyla yenilik dogmatizmi yaratmak.
- Her itirazı “ekolümüz zaten değişiyor” diyerek etkisizleştirmek.
- İnsanlara kanıtsız biçimde “Uydurulizm” etiketi yapıştırmak.
- Öz-eleştiriye aşırı kuşkuyla çevirip gerekli kararlardan kaçınmak.
- Mizahi adlandırmaları standart bilimsel kavramlarla eşdeğer saymak.
- Kontrol grubundan daha etkili sonuç alınmadan yeni yöntemi üstün ilan etmek.

Önerilen koruma: İddiaları felsefi/normatif, gözlemsel, deneysel ve henüz spekülâtif diye açıkça sınıflandırmak; görüş değişimlerini gerekçeleriyle tarihlendirmek; karşıt kanıtları kayıt altında tutmak.

13. Felsefi statü: Ekol mü, teori mi, araştırma programı mı?

Şimdiki en savunulabilir tanım “özgün adlandırılmış kavramsal yaklaşım / araştırma önerisi”dir. “Bilimsel teori” adlandırması için açık ölçümler, güçlü ve tekrarlanabilir kanıtlar, alternatif açıklamalarla rekabet ve bağımsız sınamalar gerekir. “Felsefi ekol” ise bir düşünce çevresinin karşılıklı tartışma, yayımlanma ve benimsenme süreçleriyle zaman içinde oluşabilir; isim verilmesi tek başına yeterli değildir.

Tez–antitez–sentez şeması bu dokümanda pedagojik analitik kurgudur. Şemayı Hegel’in doğrudan ve her yerde kullandığı temel formül olarak göstermek tarihsel açıdan yanıltıcı olabilir. Bu çalışma yalnızca lehte iddia, güçlü itiraz ve gerekçelendirilmiş uzlaşım/yeniden formülasyon yolunu benimser.

14. Araştırma gündemi ve yayın etiği

Kısa dönem: Tanımın kapsamını sabitleme, mevcut literatürle benzerlik/fark haritası, örnek olay arşivi, görüş değiştirme kayıtları. Orta dönem: pilot eğitim, ölçek geliştirme, açık protokol ve bağımsız değerlendirme. Uzun dönem: farklı yaş/öğrenim gruplarında tekrar, çokdilli uyarlama ve yöntemin mevcut alternatif eğitimlerle kıyaslanması.

Özgünlük değerlendirmesi için soru: Mevcut metakognisyon, epistemik tevazu veya eleştirel düşünme eğitimlerinden farklı olarak Değişmişizm hangi benzersiz davranışı öğretir ve bunu hangi gözlemle gösterebilir? Bu soruya cevap verilmedikçe yalnızca yeni terim üretimi bilimsel katkı ile eşitlenmemelidir.

Yayın notu: AI desteğinin kapsamı açıkça bildirilmeli, yazar tüm kaynakları ve sonuç iddialarını denetlemelidir. Bu belgenin hazırlanmasında yapay zekâ, araştırma düzenleme ve taslak yazım desteği sağlamıştır; kavram önerisi Ali Değişmiş’e aittir. Belge hakem değerlendirmesinden geçmemiştir.

15. Özgün katkı iddiasının sınanması: Benzerlik yeterli değildir

Mevcut literatürde yanılabilirlik (fallibilism), düşünümsel denge (reflective equilibrium), üstbilgi (metacognition), epistemik teyakkuz ve eleştirel rasyonalizm gibi yaklaşımlar bulunmaktadır [1–8]. Bu nedenle “düşünceni değiştir” veya “yöntemini sorgula” ilkeleri tek başına tarihsel ya da bilimsel yenilik iddiası oluşturmaz. Değişmişizm, tarihsel olarak yeni olduğunu ileri sürmediği bu ilkeleri; bilgiye güveni değerlendirme, gerekçeli düzeltme, yöntem denetimi ve kamusal hesap verebilirlik amacıyla özellikle yapay zekâ çıktılarında kullanılabilecek bir uygulama çerçevesinde birleştirmeyi dener. Özgünlük iddiası, fikirlerin ilk kez söylenmesi değil, bu birleşimin açık ve tekrarlanabilir bir müdahale olarak ek yarar üretip üretmediğidir. Bu üstünlük henüz kanıtlanmamıştır.

Rakip açıklama A: Katılımcılar gelişirse bunun nedeni kavramın kendisi değil, yalnızca daha fazla dikkat ve eleştirel düşünme eğitimi almaları olabilir. Rakip açıklama B: Gözlenen fark eğitimde kullanılan örneklerin benzerliğinden doğabilir. Rakip açıklama C: Katılımcılar sorumlu görünmek için daha düşük güven bildirebilir; bu davranış gerçekten daha iyi doğruluk kalibrasyonu anlamına gelmez. Rakip açıklama D: Gözlenen kazanç yalnızca eğitim sonrası kısa süreli olabilir. Bu nedenle eş süreli aktif karşılaştırma, yeni madde seti, gecikmeli ölçüm ve davranışsal göstergeler gereklidir.

16. Kavramların işlemsel tanımları ve sınırları

Bilgi iddiası: Bağımsız biçimde doğrulanmış doğru/yanlış önerme veya açıkça belirsiz olduğu belirtilen ifade. İfade edilen güven: Katılımcının bir önermenin doğru olduğuna atadığı 0–100 arası olasılık. Brier skoru: Tahminlerin genel doğruluk ölçüsü; kalibrasyonla aynı kavram değildir. Kalibrasyon: Aynı güven düzeyindeki yargıların gözlenen doğruluk oranıyla ne kadar uyduğu. Kanıtı uygun güncelleme: Güvenilir yeni kanıt karşısında inanç değişiminin uygun yönde ve kanıt gücüyle makul orantıda olması. Meta-güncelleme: Tekrarlayan veya tek seferde ciddi yöntem hatası kanıtından sonra doğrulama stratejisinin gözlenebilir ve performans bakımından yararlı biçimde değiştirilmesi. Doğrulama davranışı: Kaynağa gitme, orijinal ifadeyi bulma, tarih kontrolü ve karşı kanıt arama gibi kaydedilebilir eylemler.

Önemli ayrım: Daha fazla kaynak tıklamak tek başına daha iyi düşünmek demek değildir. Daha düşük güven puanı da tek başına daha iyi kalibrasyon değildir. İyi sonuç, doğru olduğunda yüksek; yanlış olduğunda düşük güven göstermeye ve kanıtı uygun biçimde görüş güncellemeye dayanır. Belirsiz ya da henüz çözümlenmemiş iddialar birincil doğruluk puanlamasına doğrudan katılmamalı; ayrı analiz edilmelidir.

17. Ön kayıt yapılabilir araştırma protokolü

17.1. Araştırma sorusu, gruplar ve atama

Araştırma sorusu: Değişmişizm çerçevesiyle hazırlanmış kısa bir eğitim, mevcut üstbilis/kanıt değerlendirme eğitimine kıyasla tahmin doğruluğunu, kanıtlı orantılı inanç güncellemeyi ve doğrulama davranışını geliştiriyor mu? Üç kol: A — Değişmişizm eğitimi; B — eş süreli ve eş yoğunlukta kanıt değerlendirme/üstbilis eğitimi (esas aktif karşılaştırıcı); C — içerik ve etkileşim düzeyi eşleştirilmiş, konu dışı kontrol eğitimi. Katılımcılar önceden belirlenen algoritmayla rastgele atanır; eğitim içeriği ve değerlendirme uyarıları ayrıdır. Grupların eğitim süresi ve eğitmen ilgisi dengelenir.

17.2. Ölçüm düzeni ve birincil sonlanım

Başlangıç ölçümü eğitimden önce; son test eğitimden sonra; gecikmeli aktarım testi ise süresi ön kayıta belirtilerek yapılır. Katılımcıya bağımsız biçimde doğru/yanlış olarak doğrulanmış bir önerme sunulur ve önce “Bu önerme doğru mu?” kararı, ardından doğrudan “Bu önermenin doğru olma olasılığı yüzde kaç?” sorusu yöneltilir. Brier skoru, bu ikinci yanıtın 0–1 aralığına çevrilmiş değeri p ile gerçeklik etiketi y (doğru=1, yanlış=0) üzerinden $(p-y)^2$ olarak hesaplanır;

düşük skor iyidir. Sadece “verdiğim cevap doğru” güveni alınırsa p, seçilen cevabın yönüne göre önceden belirlenen dönüşüm yapılmadan kullanılamaz. Brier skoru kalibrasyon ve ayırt edicilikten birlikte etkilenir; bu nedenle güven düzeylerine göre kalibrasyon grafikleri ve ayırt etme performansı ayrı ikincil analizlerde raporlanır. Çözümlememiş/belirsiz iddialar birincil Brier analizine alınmaz.

Birincil H1 karşılaştırması A–B gruplarının son test ortalama Brier skorları arasındaki farktır; başlangıç skoru önceden belirlenen modelde kovaryat olarak alınır. H5, başlangıçtaki ilgili performansla düzeltilmiş gecikmeli uzak aktarım Brier skoruna ilişkin ayrı doğrulayıcı karşılaştırmadır; dolayısıyla H5’te “iyileşme” sözcüğü ham son-test farkı anlamında kullanılmaz. A–C karşılaştırması destekleyicidir. İstatistiksel model, çoklu sınama kuralı, analiz popülasyonu ve eksik veri yaklaşımı sonuçlar görülmeden ön kayda alınır. Tekrarlı yanıtların katılımcı içinde kümelenmesi modele yansıtılır veya kişi düzeyi önceden tanımlanmış özetler kullanılır. Etki büyüklükleri, güven aralıkları ve önceden belirlenen asgari yararlı fark birlikte raporlanır.

17.3. İkincil sonuçlar ve olumsuz etkiler

H3’te gerekçeli strateji değişikliğini değerlendirirken hata farkındalığı ile sonucun iyileşmesi ayrı kavramlar olarak ele alınır. Önceden sabitlenen H3 rubriği birincil süreç ölçüsüdür; gerçek doğrulama başarısı ayrı ikincil ölçüdür. Birincil rubrikte üstünlük bulunması, ikincil performans artışı olmadan genel eğitim üstünlüğü biçiminde yorumlanmaz. Katılımcının yeni bir stratejiye geçmeyip eski yöntemi kanıtla gerekçelendirmesi gereken görevler de puanlamaya dahil edilir; sırf değişim ödüllendirilmez.

İkincil sonuçlar: (i) gerçekten açılarak doğrulanmış kaynak oranı; (ii) açıkça yanlış iddiayı benimseme oranı; (iii) kanıt gücü ve yönüne göre H2 güncelleme kaybı; (iv) H3 için bağımsız görev doğrulama başarısı, kaynak doğruluğu ve kör kodlayıcılar arası uyum; (v) karar süresi ve işlem maliyeti; (vi) gereksiz kuşkuculuk ve doğru bilgiye güven azalması; (vii) H4’te konuşmacıya duyulan güven. H2 için farklı güvenilirlik güçlerinde kanıt paketleri hazırlanır. Pilot çalışma ve bağımsız uzmanlar, paketlerin beklenen yönünü ve referans güncelleme değerlerini ana veri görülmeden belirler. Bir Bayesçi referans kullanılacaksa önsel olasılıklar, koşullu kanıt olasılıkları ve duyarlılık analizleri açıklanır. Belirsiz, eksik bağlamı veya çözümlememiş iddialar, “kanıt yetersiz” yanıtına izin veren ayrı keşifsel görevde incelenir; ana doğru/yanlış Brier sonucuyla birleştirilmez.

17.4. Kontrol mekanizmaları

İddialar ve kaynaklar bağımsız kişiler tarafından doğrulanmalı; gerekli konularda alan uzmanı denetimi sağlanmalıdır. Test maddeleri eğitimde gösterilen örneklerin aynısı olmamalıdır. Maddeler arasında konu ve güçlük dengesi korunmalı, ön testte pilotlanmalıdır. Davranış kodlayıcıları mümkün olduğunda gruptan habersiz çalışmalıdır. Katılımcıların gerçek araştırma amacına ilişkin eksik bilgilendirilmeleri gerekiyorsa etik değerlendirme ve son bilgilendirme yapılmalıdır. Testin mümkün olduğunca çoğaltılabilir olması için görev metinleri, analiz kodu ve anonimleştirilmiş veri paylaşım planı önceden hazırlanmalıdır.

17.5. Örneklem büyüklüğü ve karar ölçütleri

Bu belge örneklem büyüklüğü veya beklenen etkiyi uydurmaz. Önce uygulanabilirlik pilotu ile madde zorluğu, varyans, kayıp oranı ve müdahalenin anlaşılabilirliği ölçülür; ardından bağımsız ana çalışma için güç analizi yapılır. Birincil H1 başarısı için üç karar ayrı raporlanır: (a) sıfır etkiye karşı istatistiksel belirsizlik; (b) önceden belirlenen asgari yararlı Brier farkı (Δ_{min}); (c) bu fark etrafında güven aralığının neyi dışladığı. Ön kayıta “istatistiksel üstünlük” ile “asgari yararlı üstünlük” ayrı kararlar olarak tanımlanır; yalnızca sıfırdan farklı küçük bir sonuç pratik yarar kanıtı sayılmaz. Güçlü pratik üstünlük kararı, A–B Brier farkının güven aralığı önceden belirlenen yararlı etki eşliğini bütünüyle desteklediğinde verilir; eşik ve yön analizden önce sabitlenir. Belirsiz, küçük veya ters sonuçlar A’nın üstünlüğü iddiasını desteklemez. Etkisizliğin veya eşdeğerliğin ispatı ayrı çalışma tasarımı gerektirir.

18. Ön-kayıt şablonu ve yanlışlanma koşulları

Ön kayıt başlıkları: araştırma sorusu; H1 ve H5 için ayrı doğrulayıcı kararlar ve çoklu test stratejisi; Δ_{min} asgari yararlı farkı ve güven aralığı karar kuralı; H2 kanıt gücü referansları; H3’ün kör kodlanan birincil rubriği, birleştirme ve eksik puan kuralları; H4’ün bilgi eşitliği varsayımı ve manipülasyon kontrolü; H5 başlangıç kovaryatı ile gecikmeli aktarım modeli; müdahale materyalleri; örneklem ve rastgele atama; dışlama kuralları; ana analiz popülasyonu; eksik veri yaklaşımı; veri güvenliği ve etik inceleme. Ön kayıt sonuçlar görülmeden tamamlanır. Sonradan geliştirilen hipotezler keşifsel etiketlenir. Öğretim içerikleri ve davranış kodlama yönergesi ana deneyden önce erişilebilir eklerde tanımlanır.

H1 başarısızlık koşulu: A’nın B karşısında önceden tanımlanmış istatistiksel veya asgari yararlı üstünlük hedefini karşılamaması; iki karar ayrı raporlanır. H2 başarısızlık koşulu: A’nın B’ye göre kanıt gücüyle orantılı güncelleme kaybında üstünlük gösterememesi. H3 başarısızlık koşulu: A’nın B’ye göre önceden tanımlanan kör kodlanmış gerekçeli strateji güncelleme kalitesi puanında üstünlük sağlayamaması; ikincil görev başarısına sonradan geçilerek H3 kurtarılamaz. H4 başarısızlık koşulu: Ek bilgi taşımayan kesinlik dilinin neden olduğu olasılık sapmasının A ve B’de benzer olması; manipülasyon kontrolü başarısızsa sonuç yorumlanamaz veya önceden tanımlanmış duyarlılık analiziyle sınırlanır. H5 başarısızlık koşulu: Başlangıçla düzeltilmiş gecikmeli uzak aktarım Brier skorunda A’nın B’ye göre ön kayıtlı ek yararı gösterememesi. Desteklenmeme eşdeğerlik veya etkisizlik ispatı değildir.

Dürüst sonuç ilkesi: Negatif bulgu araştırmanın başarısızlığı değildir. Ancak negatif bulguyu saklamak, verileri sonuca uygun seçmek veya hipotezi testten sonra değiştirdiğini açıklamamak bilimsel dürüstlük sorunudur. Hipotezin eleştiriden sağ çıkması onun “nihai hakikat” olduğunu da kanıtlamaz.

19. Sentez için karar ağacı: İddia mı, yöntem mi değişmeli?

Aşama 1 — Hangi ifade sınanıyor? İddia, kaynağı ve ifade edilen güven düzeyi kaydedilir. Aşama 2 — Karşı kanıt iddiayla mı yoksa kaynak/ölçüm yöntemiyle mi çatışıyor? İddiayla çatışıyorsa görüşe duyulan güven yeniden ayarlanır. Aşama 3 — Aynı tür hata farklı konularda tekrarlanıyor

mu veya güvenilirliği ciddi biçimde sarsan tekil güçlü kanıt mı var? Bunlardan biri varsa kaynak seçimi ve değerlendirme yöntemi denetlenir; tek hata kendi başına otomatik yöntem değişikliği gerektirmez. Aşama 4 — Alternatif yöntem bağımsız örneklerde daha güvenilir mi? Değilse sırf yeni olduğu için üstün sayılmaz. Aşama 5 — Kontrol çabası sorunun önemiyle orantılı mı? Önemsiz sorularda sınırsız doğrulama pratik değildir; yüksek riskli durumlarda daha güçlü kanıt aranır.

Karar kuralı ve yanlışlanmaya açıklık: Felsefi “eleştiriye açık olma” ilkesi ile A eğitiminin B’ye üstünlüğü iddiası birbirinden bağımsız değerlendirilir. A, B’ye karşı önceden tanımlanan ek yararı göstermezse “Değişmişizm daha etkili bir eğitimidir” ifadesi desteklenmemiş kabul edilir. Sonuçları değişime açıklığın kanıtı diye olumlu sonuca çevirmek, ön kayıtlı hipotezin yerine yeni hipotez koymak veya başarısızlığın başarı sayıldığını ileri sürmek yasaktır. Sonradan önerilen açıklamalar ancak yeni araştırma için keşifsel öneri olarak sunulur.

20. Felsefi itirazlar: Yaklaşım kendi kendini kurtarıyor mu?

Birinci itiraz — Kavramsal döngüsellik: “Değişmişizm her şeyi değiştirebilir” önermesi hiçbir sonuçla çatışmıyorsa test edilebilir bir kuram değildir. Yanıt: Normatif ilke ile ampirik eğitim iddiası ayrılmalı; yalnızca belirli ve ön kayıtlı etki öngörülleri deneyle sınanmalıdır. İkinci itiraz — Eski fikirlerin yeni adla sunulması: Kendi görüşüne eleştirel yaklaşmak yeni değildir. Yanıt: Tarihsel özgünlük iddiası geri çekilmeli; pratik paketleme ve ölçülebilir ek değer araştırılmalıdır. Üçüncü itiraz — Sürekli değişimin kararsızlık yaratması: Her ayrıntıyı yeniden değerlendirmek eylemi felce uğratabilir. Yanıt: Risk, zaman ve kanıt niteliğine göre karar eşiği kullanılmalıdır. Dördüncü itiraz — Kurucunun otoritesi: Bir düşünceyi adlandıran kişinin her tanımı tartışılmaz sayılamaz. Yanıt: Bağımsız eleştiri ve gerekçeli revizyon esas alınmalıdır.

21. Literatürle ilişki ve akademik ihtiyat

Popper’ın yanlışlanabilirlik ilkesi empirik teorileri nasıl sınayabileceğimizi tartışır; Değişmişizm ise günlük düşünmeye uzanan normatif bir çerçeve önerir [2]. Peirce’ün yanlışlanabilirlik yaklaşımı “son bilginin kapatılmaması” fikrinin güçlü öncüllerindendir [1]. Rawls sonrası düşünömsel denge, tekil yargılar ve ilkelerin karşılıklı revizyonuyla yakın ilişkilidir [5]. Fleming ve Lau’nun üstbilis ölçümleri, güven-performans uyumunun öznel ifadelere indirgenmemesi gerektiğini gösterir [6]. Dolayısıyla Değişmişizm’in bağımsız akademik değeri, bu ortaklıkları inkâr etmekten değil, özgül ve çoğaltılabilir katkısını göstermekten geçer.

Tez–antitez–sentez başlıkları burada okura destek veren bir tartışma düzenidir; bunları tüm felsefe tarihinin tek yöntemi veya Hegel’in değiştirilmeden aktarılan üç adımlı formülü gibi göstermek doğru değildir. “Eşik” ve “kapı” metaforları ise anlamı düşünmeye yardımcı olabilir; empirik hipotez veya bilimsel sonuç yerine geçmez.

Araştırma sınırları: Kavramsal öneri, tek başına ampirik kuram değildir. Bu çalışma sistematik literatür taraması, ölçek doğrulaması veya deney raporu değildir. Alıntı kaynakları Değişmişizm’in doğrudan deneysel doğrulaması gibi sunulmaz. Katılımcılardan veri toplanmadan sonuç grafikleri veya sayısal etkiler yayımlanmayacaktır.

22. Kaynak yönetimi, yapay zekâ katkısı ve yayıma hazırlık

Kaynaklar seçilmiş kuramsal ve ampirik literatürden oluşur; sistematik derleme yapılmadı. Kayıtlardaki bibliyografik bilgiler ve atıfların gerçekten desteklediği önermeler, akademik yayımdan önce DOI ve yayınevi kayıtları üzerinden ayrı ayrı denetlenmelidir. Kaynakların hiçbirisi Değişmişizm'i doğrudan doğrulamış olarak sunulmaz. Bu metin deney, hakem raporu veya doğrulanmış ölçek içermez.

Yazarlık ve araç beyanı: Değişmişizm kavramı, düşünsel çerçevesinin kökeni ve eserin sorumluluğu Ali Değişmiş'e aittir. Yapay zekâ; literatür yapılandırması, taslak yazımı, karşı görüş geliştirme ve metin düzenlemede yardımcı araç olarak kullanılmıştır. Yapay zekâ bir araştırma katılımcısı veya insan ortak yazar gibi gösterilmemelidir. Deneysel veri toplanmamış, istatistiksel sonuç üretilmemiş ve hakem değerlendirmesi yapılmamıştır. Scholar yazar profiline manuel eklemek, yayın kalitesi veya bağımsız indeksleme onayı anlamına gelmez.

Yayın durumu: Kavramsal inceleme ve henüz uygulanmamış araştırma önerisi; hakemli yayın veya tamamlanmış deney değildir.

23. Sonuç ve değerlendirme

Değişmişizm'in savunulabilir çekirdeği, “bilgiyi güncelle” buyruğunun ötesinde “bilgiyi güncellerken kullandığın ölçütleri de yeni gerekçelere açık tut” ilkesidir. Bu yaklaşım, yanılabilirlik, düşünömsel denge ve üstbilişle güçlü ortaklıklar taşır. Bu ortaklıklar bir zayıflık olarak gizlenmemeli; kavramın özgün olabilecek katkısını dürüstçe belirlemek için başlangıç kabul edilmelidir.

Temel tez: İddialar değişebilir. Temel antitez: Değişim kendi başına doğruluk değildir. Sentez: Gerekçesi açık, sınanabilir ve gerektiğinde kendi yöntemini de düzelten düşünsel değişim değerlidir. “Güncellenenin de güncellenmesi” ifadesi bu meta-düzeyi özlü biçimde anlatır. Fakat bu metnin de daha iyi kanıtla değiştirilmesi mümkün olmalıdır. Değişmişizm'in güçlü bir düşünsel çerçeve olduğu iddiası ile bir eğitim müdahalesi olarak rakip yöntemlerden üstün olduğu iddiası ayrı tutulur; ikincisi ancak uygun karşılaştırmalı deneylerle araştırılabilir.

Son ifade: “Değişmişizm'de son sözün bulunmaması, her sözün eşit derecede doğru olduğu anlamına gelmez; daha iyi gerekçelendirilmiş bir sonraki söze açık kalmak anlamına gelir.”

Kaynakça ve doğrulama bağlantıları

[1] Stanford Encyclopedia of Philosophy. “Charles Sanders Peirce.”
<https://plato.stanford.edu/entries/peirce/>

[2] Stanford Encyclopedia of Philosophy. “Karl Popper.” <https://plato.stanford.edu/entries/popper/>

[3] Stanford Encyclopedia of Philosophy. “Thomas Kuhn.”
<https://plato.stanford.edu/entries/thomas-kuhn/>

[4] Stanford Encyclopedia of Philosophy. “Scientific Progress.” (2024 revision).
<https://plato.stanford.edu/entries/scientific-progress/>

- [5] Stanford Encyclopedia of Philosophy. “Reflective Equilibrium.” (2023).
<https://plato.stanford.edu/entries/reflective-equilibrium/>
- [6] Fleming, S. M., & Lau, H. C. (2014). How to measure metacognition. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8, 443. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00443>
- [7] Sperber, D., et al. (2010). Epistemic Vigilance. *Mind & Language*, 25(4), 359–393.
<https://doi.org/10.1111/j.1468-0017.2010.01394.x>
- [8] Nickerson, R. S. (1998). Confirmation Bias: A Ubiquitous Phenomenon in Many Guises. *Review of General Psychology*, 2(2), 175–220. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.2.2.175>
- [9] Ji, Z., et al. (2023). Survey of Hallucination in Natural Language Generation. *ACM Computing Surveys*, 55(12), Article 248. <https://doi.org/10.1145/3571730>
- [10] UNESCO. (2023). Guidance for generative AI in education and research.
<https://www.unesco.org/en/articles/guidance-generative-ai-education-and-research>
- [11] Dunlosky, J., et al. (2013). Improving Students’ Learning With Effective Learning Techniques. *Psychological Science in the Public Interest*, 14(1), 4–58. <https://doi.org/10.1177/1529100612453266>
- [12] Stanford Encyclopedia of Philosophy. “Scientific Revolutions.”
<https://plato.stanford.edu/entries/scientific-revolutions/>

Bibliyografik not: Yukarıdaki kaynaklar bu metnin kavramsal karşılaştırmalarını destekler. Kaynakların hiçbirisi “Değişmişizm” kavramını incelemiş veya doğrulamış olarak gösterilmemektedir.