

Article Arrival Date**30.11.2025****Article Published Date****20.12.2025****Duygu, Beden ve Belleğin Kesişiminde: EFL Kelime Öğrenimi İçin Bilişsel-Duygusal Bir Model (BDKÖM)**

At the Intersection of Emotion, Embodiment, and Memory: A Cognitive–Affective Model for EFL Vocabulary Learning (CAVLM)

Güven KAL

İngilizce Öğretmeni / Necip Fazıl Kısakürek İmam Hatip Ortaokulu- MEB, Malatya, Türkiye
Orcid: [0009-0003-1837-0755](https://orcid.org/0009-0003-1837-0755)

Öz

Yabancı dil olarak İngilizce (EFL) bağlamında kelime öğrenimi, dil yeterliliğinin tüm bileşenlerini doğrudan etkileyen temel ve belirleyici bir beceridir. Ancak geleneksel sınıf içi uygulamalar, sıklıkla sadece liste ezberi ve çeviri temelli etkinliklerle sınırlı kalmaktadır. Bu tekrara dayalı sık öğrenme yaklaşımı, kelimenin uzun süreli bellekte kalıcılığı, aktif ve üretici kullanımı açısından önemli yetersizlikler göstermektedir.

Bilişsel psikoloji, nörodilbilim ve eğitim bilimlerinde yapılan güncel araştırmalar, dilsel belleğin konsolidasyonunun sadece bilişsel değil, aynı zamanda deneyimsel süreçlerle de oluştuğunu ortaya koymaktadır. Kalıcı kelime belleği, geri çağırma temelli öğrenme (aktif hatırlama), bedensel biliş (motor ve duygusal ipuçları) ve duygusal etkileşim (olumlu bağlam oluşturma) süreçlerinin sinerjik etkileşimiyle güçlenmektedir.

Bu çalışma, söz konusu bu üç güçlü alanı bütünleştirerek Bilişsel-Duygusal Kelime Öğrenimi Modeli'ni (BDKÖM) kuramsal bir çerçeve olarak önermektedir. Modelin iki temel mekanizması bulunmaktadır: Çok modlu kodlama, kelimenin işitsel, görsel, motor ve duygusal kanallar üzerinden temsil edilmesini ve zihinde derin bir iz bırakmasını sağlarken; duygusal çapalama, öğrenme anının kısa fakat anlamlı bir duygusal deneyimle ilişkilendirilmesi olarak tanımlanmaktadır.

BDKÖM, özellikle *justice, although, theory* gibi soyut ve işlevsel kelimelerin öğrenimindeki zorlukları aşmayı hedeflemektedir. Model, bu soyut kavramları metaforik jestler ve duygusal bağlamlarla ilişkilendirerek, kelimenin kalıcı izli ve üretken kullanıma hazır bir bellek oluşturma iddiasındadır. Çalışma, bu kuramsal modelin yapılandırılmış bir eğitim bağlamında nasıl uygulanabileceğini, beş dakikalık mikro-öğrenme döngüsü ile somutlaştırmakta ve gelecek araştırmalar için güçlü bir deneysel temel sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Bedensel biliş, duygusal etkileşim, geri çağırma temelli öğrenme, kelime öğrenimi, çok modlu kodlama.

ABSTRACT

Vocabulary learning in the context of English as a Foreign Language (EFL) is a fundamental and determining skill that directly impacts all components of linguistic proficiency. However,

649

traditional classroom practices are often limited to rote memorization and translation-based activities. This approach, characterized by shallow, repetition-based learning, demonstrates significant inadequacies concerning long-term lexical retention and active, productive use.

Recent research conducted in cognitive psychology, neuro-linguistics, and educational sciences reveals that the consolidation of linguistic memory is formed not only through cognitive processes but also through experiential processes. Durable lexical memory is strengthened through the synergistic interaction of retrieval practice (active recall), embodied cognition (motor and sensory cues), and affective engagement (creating a positive context).

This study proposes the Cognitive-Affective Vocabulary Learning Model (CAVLM) as a theoretical framework by integrating these three powerful domains. The model operates through two main mechanisms: Multimodal encoding, which ensures the representation of the word across auditory, visual, motor, and affective channels, leaving a deep trace in memory; and affective anchoring, which is defined as associating the learning moment with a brief yet meaningful emotional experience.

CAVLM specifically aims to overcome the difficulties encountered in learning abstract and functional vocabulary, such as *justice*, *although*, and *theory*. By linking these abstract concepts with metaphorical gestures and affective contexts, the model claims to establish a durable, retrieval-ready memory trace conducive to productive use. The study illustrates how this theoretical model can be applied within a structured educational setting using the five-minute micro-learning cycle, thus providing a strong conceptual foundation for future empirical research.

Keywords: Affective engagement, embodied cognition, multimodal encoding, retrieval practice, vocabulary learning.

1. GİRİŞ

Yabancı dil olarak İngilizce öğretiminde kelime bilgisi, tüm dilsel becerilerin temel belirleyicisidir. (Nation, 2013). Ancak birçok sınıf uygulaması hâlâ liste ezberi, çeviri ve tekrar temelli yaklaşımlarla sınırlandırılmakta; bu yöntemler kısa vadeli performans artsa da uzun süreli bellek, üretici kullanım ve otomatiklik açısından sınırlılıklar taşımaktadır. Bilişsel psikolojideki araştırmalar, öğrenmenin kalıcılığında geri çağırma temelli öğrenmenin kritik rolünü vurgulamaktadır. Bedensel biliş kuramı, dilsel kavramların duyuşal-motor sistemlerle bağlantılı olarak temsil edildiğini göstermekte; duygusal etkileşim araştırmaları ise öğrenmenin bilişsel olduğu kadar duyuşsal bir süreç olduğunu ortaya koymaktadır. Bu çalışma, bu üç kuramsal çizgiyi bir araya getirerek kelime öğrenimini deneyimsel bir bütünlük içerisinde açıklamayı amaçlamaktadır. Nitekim yerel literatürdeki çalışmalar da geleneksel yöntemlerin kelime edinimi sürecinde karşılaşılan temel güçlükleri gidermede yetersiz kaldığını vurgulamaktadır (Kaya ve Sezer, 2021).

1.1. Kuramsal Katkı ve Amaç

Bu çalışma, kelime öğrenimini bilişsel, bedensel ve duygusal süreçlerin kesişiminde konumlandırarak literatüre bütüncül bir çerçeve sunmaktadır. Model, yalnızca somut fiil ve sıfatlara değil; *justice*, *freedom*, *theory* gibi soyut kavramlara ve *although* gibi işlevsel yapılara da metaforik jestler ve duygusal çapa yöntemleri yoluyla uygulanabilirliği açısından özgün bir katkı sunar.

1.2. Çalışmanın Niteliği ve Sınırlılıkları

Bu çalışma ampirik değil, kuramsal bir model geliştirme çalışmasıdır ve veri toplama

içermediğinden etik izin gerektirmemektedir. BDKÖM özellikle soyut kelimelerin temsilinde metaforik jestlere ve duygusal bağlam yaratmaya dayanmakta; farklı öğretmen ve öğrenen profillerinde uygulama çeşitliliği göstermektedir. Bu durum modelin bir sınırlılığı olmakla birlikte farklı bağlamlara uyarlanabilir bir esneklik sağlamaktadır.

1.3. Makale Yapısı

Makale dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde modelin kuramsal temeli sunulmaktadır. İkinci bölümde geri çağırma temelli öğrenme, bedensel biliş ve duygusal etkileşim literatürü ele alınmaktadır. Üçüncü bölümde modelin bütünlük yapısı ve pedagojik uygulamaları açıklanmaktadır. Dördüncü bölümde sonuç, sınırlılıklar ve gelecekteki araştırma önerileri yer almaktadır.

2. KURAMSAL ARKA PLAN

Bu bölümde Bilişsel-Duygusal Kelime Öğrenimi Modeli'ni oluşturan üç temel kuramsal alan ele alınmaktadır: geri çağırma temelli öğrenme, bedensel biliş ve duygusal mikro-etkileşim. Bu alanlar farklı disiplinlerde gelişmiş olsa da kelime öğreniminin çok boyutlu doğasını açıklamak açısından birbirini tamamlayan bir bütün oluşturur.

2.1. Geri Çağırma Temelli Öğrenme

Geri çağırma temelli öğrenme, bilginin kalıcılığı için en kritik bileşenin pasif tekrar değil aktif hatırlama olduğunu savunur. Etkin hatırlama, öğrenenin dış ipuçları olmaksızın bilgiyi yeniden üretmesini gerektirir ve bu süreç uzun süreli bellek izlerini güçlendirir. Aralıklı tekrar, bilginin giderek genişleyen zaman aralıklarında geri çağırılmasının unutmayı yavaşlattığını göstermektedir. İstenen zorluklar ilkesi ise öğrenme sürecindeki hafif bilişsel çabanın kalıcılığı artırdığını vurgular (Agarwal & Bain, 2019). EFL bağlamında geri çağırma temelli uygulamalar, öğrencinin kelimeyi pasif tanıma düzeyinden çıkarması ve üretici biçimde kullanmasını mümkün kılar. Bu literatür genel olarak güçlü bulgular sunsa da bazı araştırmalar sık geri çağırmanın özellikle test kaygısı yaşayan öğrencilerde motivasyon düşüşüne yol açabileceğini belirtmektedir. Bu nedenle model, geri çağırma görevlerinin çeşitlendirilmesi ve bilişsel yükün dengelenmesi gerektiğini vurgular.

2.2. Bedensel Biliş

Bedensel biliş yaklaşımı, anlamın yalnızca soyut bir zihinsel temsil değil; duysal ve motor sistemlerde eşlenik biçimde somutlaştığını savunur. Kavramların algısal ve motor temsillere dayalı olarak kodlandığını öne süren çalışmalar bu yaklaşımı desteklemektedir (Barsalou, 1999; 2008). Jestler, hareketler, mekânsal yönelimler ve duysal ipuçları, kelimenin zihinsel temsiline motor bir bileşen ekleyerek hatırlamayı kolaylaştırır. Dilin eylem sistemleriyle ilişkisine dair nörogörüntüleme çalışmalarında, anlam ile motor bölgelerin eşzamanlı aktive olduğu gösterilmiştir (Pulvermüller, 2005; Pulvermüller, 2013). Bedensel öğrenme üzerine yapılan çalışmaların çoğu olumlu sonuçlar bildirmekle birlikte, jest kullanımının her tür öğrenende aynı ölçüde etkili olmadığı ve bazı durumlarda gereksiz bilişsel yük oluşturabileceği yönünde tartışmalar da bulunmaktadır. Bu durum, bedensel tekniklerin kelime türüne ve öğrenci özelliklerine göre uyarlanması gerektiğini göstermektedir.

2.3. Duygusal Mikro-Etkileşim

Duygusal etkileşim, öğrenmenin niteliğini doğrudan etkileyen bir değişkendir. Dikkati yükselten, merak uyandıran ya da şaşırtıcı kısa etkileşimler bilginin uzun süreli belleğe aktarımını güçlendirir. Mikro-etkileşim, süre olarak kısa ancak bilişsel etkisi yüksek olan mini hikâye, mizah, çelişki veya kişisel bağlantı anlarını ifade eder. Bu tür etkileşimler öğrenmeyi

anlamalı hâle getirir ve kelimenin zihinde “önemli” olarak kodlanmasını sağlar. Duygusal uyarımın bellek üzerindeki pekiştirici etkisi nörobiyolojik düzeyde de doğrulanmaktadır (McGaugh, 2015). Duygusal etkinin genellikle olumlu olduğu belirlense de aşırı uyarılmanın bilişsel kaynakları tüketerek öğrenme performansını düşürebileceğine ilişkin bulgular da bulunmaktadır. Bu durum, duygusal uyarımın dengeli ve amaca uygun biçimde kullanılmasını gerekli kılar.

2.4. BDKÖM’de Soyut Kelimelerin Temsili

Soyut kavramlar bedensel temsili sınırlı olduğu için kelime öğretiminde özel bir zorluk oluşturur. Bununla birlikte metaforik jestler ve duygusal bağlamlar soyut kelimelerin anlamlandırılmasında etkili olabilir. *Justice* kavramı, ellerin teraziyi tartar biçimde yana açılmasıyla; *although* bağlacı ise bir elin geriye doğru “engel”, diğerinin ileri doğru “eylem” jestiyle temsil edilebilir. *Theory* kavramı, görünmez bir kavram topu metaforuyla somutlaştırılabilir. Bu jest, kavramın soyut yapısını bedensel bir çerçeveye taşıyarak öğrencinin zihinsel modeli somutlaştırmasına yardımcı olur. Modelin kapsamı, duygu sıfatlarını (*melancholy*) veya deyimse fiilleri (*give up*) de kapsayacak şekilde genişletilebilir. Bu tür kelimeler, duygusal jest atamaları yoluyla kodlanarak modelin farklı kelime türlerine esnek uyarlanabilirliğini gösterir.

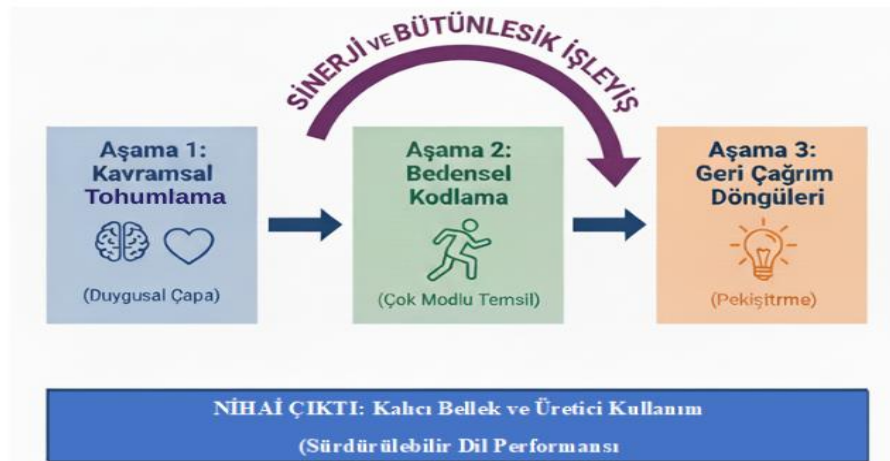
2.5. Eleştirel Bakış ve Modelin Konumlandırılması

BDKÖM’ün üç bileşeni güçlü bir kuramsal temel oluştursa da bu bileşenlerin her biri literatürde eleştirel tartışmalara konu olmuştur. Jest kullanımının her öğrencide aynı etkiyi sağlamadığı, bazı bağlamlarda dikkat dağıtıcı olabileceği; duygusal uyarımın aşırı olması durumunda bilişsel performansı olumsuz etkileyebileceği; geri çağırma uygulamalarının bazı öğrencilerde yüksek kaygıya neden olabileceği belirtilmiştir. BDKÖM, bu riskleri dengeleyen bir yaklaşım sunar. Geri çağırma temelli kaygı riski, duygusal mikro-etkileşimle yaratılan olumlu çapa ile hafifletilirken; jest kullanımının potansiyel dikkat dağıtıcılığı ise jestin tekli kodlama prensibi ve bağlama duyarlı uyarılma ile kontrol altına alınır. Bu nedenle model, bileşenlerin “her koşulda otomatik olarak faydalı” olduğu varsayımından uzaklaşarak bağlama duyarlı, dengeli ve esnek bir yaklaşım benimser. Bu eleştiriler modele zarar vermekten ziyade, BDKÖM’ün bağlama duyarlı, esnek ve pedagojik uyarlamaya açık niteliğini ortaya koymaktadır.

652

3. BİLİŞSEL-DUYGUSAL KELİME ÖĞRENİMİ MODELİ (BDKÖM)

Modelin işleyişini daha açık biçimde gösterebilmek amacıyla, üç temel aşama ve bu aşamalar arasındaki sinerjik etkileşim Şekil 1’de şematik olarak sunulmuştur.



Şekil 1. Bilişsel-duygusal kelime öğrenimi modeli (BDKÖM) bütünleşik işleyiş.

Bu şema, modelin üç aşamasının birbirini nasıl tamamladığını ve süreçlerin eşzamanlı etkileşimi sonucunda kelime belleğinin nasıl güçlendiğini göstermektedir. Şekildeki ok yönleri, modelin hiyerarşik değil döngüsel bir süreç olduğunu ve her aşamanın diğerine geri besleme sağladığını göstermektedir. Duygusal mikro-etkileşim, dikkat ve anlam bağlamı oluşturarak öğrenmeye giriş sağlar; bedensel kodlama kelimenin çok kanallı biçimde temsil edilmesine imkân tanır; geri çağırma döngüleri ise bu temsili pekiştirerek uzun süreli belleğe aktarımı güçlendirir. Üç aşamanın senkronize biçimde işlemesi, kelimenin hem tanıma hem üretim düzeyinde daha sağlam yer edinmesini sağlar.

3.1. Modelin Temel Varsayımı

BDKÖM, kelime öğreniminin üç süreç üzerinden eşzamanlı işlediğini varsayar: geri çağırma temelli öğrenme, bedensel biliş ve duygusal mikro-etkileşim. Bilişsel süreçler öğrenmenin temel yapısını oluştururken, bedensel temsil ve duygusal çapa teknikleri bu yapıyı güçlendiren destekleyici sistemlerdir. Üç bileşen arasındaki karşılıklı etkileşim, kelimenin uzun süreli bellek ağına daha sağlam bir biçimde yerleşmesini mümkün kılar.

3.2. Kavramsal Tohumlama

Modelin ilk aşaması kavramsal tohumlama olarak adlandırılır. Bu aşamada öğrenci kelimeyle ilk kez karşılaşır ve kelimenin öğrenilmesini kolaylaştıracak duygusal bir bağ oluşturulur. Mini hikâyeleme, mizah, şaşırtıcı bilgiler veya kişisel bağlantı kurulması gibi kısa etkileşimler kelimenin dikkat çekiciliğini artırır. Bu tür mikro-etkileşimler kelimeyi “önemli bir uyaran” olarak konumlandırarak öğrenmeye hazırlık niteliği taşır.

3.3. Bedensel Kodlama

İkinci aşamada kelime bedensel simülasyon yoluyla kodlanır. Jestler, mimikler, mekânsal konumlandırmalar ve duysal ipuçları çok modlu kodlama sağlar. Öğrencinin bir kelimeyi duyarken aynı anda bedensel bir temsille ilişki kurması, kelimenin yalnızca dilsel birim olarak değil, davranışsal bir deneyim olarak zihinde yer edinmesini sağlar. Soyut kelimelerde doğrudan bedensel simülasyon mümkün olmasa da metaforik jestler ve duygusal çerçeveler etkili olabilir. *Justice* için ellerin terazi dengesinde açılması, *although* için zıtlık ve devamlılığı temsil eden iki yönlü jestin kullanılması bu yaklaşıma örnektir.

3.4. Geri Çağırma Döngüleri

Üçüncü aşama geri çağırma döngüleri aşamasıdır. Öğrencilerin kelimeyi tekrar tekrar hatırlaması kelimenin uzun süreli belleğe aktarımını güçlendirir. Jest ipuçlarıyla yapılan geri çağırımlar, ipucuyla üretim görevleri, kısa hatırlama testleri ve aralıklı tekrar uygulamaları geri çağırma gücünü artıran tekniklerdir. Düzenli geri çağırma, kelimenin otomatikliğini artırarak öğrencinin akıcı kullanımını kolaylaştırır.

3.5. Beş Dakikalık Kelime Öğrenme Döngüsü

Modelin sınıf uygulamalarına en doğrudan karşılık gelen yapı beş dakikalık kelime döngüsüdür. Bu döngü kısa sürede yüksek etki yaratmayı hedefler.

1. Kavramsal Tohumlama (Mikro-etkileşim): Kelime kısa bir hikâye, mizah veya şaşırtıcı bir uyaranla tanıtılır. Bu aşama duygusal çapa oluşturur.

2. Bedensel Kodlama: Kelimeyi temsil eden jest veya duysal ipucu kullanılır. Öğrenci hareketi taklit ederek çok modlu kodlama gerçekleştirir.

3. İlk Geri Çağırma: Öğretmen sadece jesti yapar, öğrenciler kelimeyi üretir. Bu işlem bellek izini güçlendirir.

4. Üretici Kullanım: Öğrenciler kelimeyi kişisel ve anlamlı bir cümlede kullanır. Bu adım

üretici kelime bilgisini geliştirir.

5. Aralıklı Pekiştirme: Kelimeyi bir sonraki dersin başında veya 24 saat sonra sadece jestini yaparak hatırlamaya çalışma. Bu aşama, aralıklı tekrar etkisini (Roediger & Karpicke, 2006) etkinleştirerek uzun süreli bellek pekişmesini sağlar.

Aşağıdaki tablo, döngünün pedagojik adımlarını, süresini ve model bileşenlerini göstermektedir.

Tablo 1. Beş dakikalık kelime öğrenimi döngüsü protokolü

Aşama	Süre (Yaklaşık)	Temel İşlem ve Odak Noktası	Çalışan BDKÖM Bileşeni
1. Kavramsal Tohumlama	1 dakika	Kelimeye kısa hikâye veya mizah ile duygusal ve kişisel bir bağlam atama.	Duygusal Etkileşim (Çapa)
2. Bedensel Kodlama	1 dakika	Kelimeyi temsil eden metaforik jest veya duruş oluşturma ve uygulama.	Bedensel Biliş (Çok Modlu Kodlama)
3. İlk Geri Çağırma	1 dakika	Öğretmenin sadece jesti yapmasıyla öğrencilerin kelimeyi aktif olarak hatırlaması.	Geri Çağırma Pratigi
4. Üretici Kullanım	1 dakika	Kelimeyi kullanarak, duygusal olarak yüklü, kişisel bir cümle kurma.	Geri Çağırma Pratigi (Üretken Kullanım)
5. Aralıklı Pekiştirme	1 dakika	Kelimeyi bir sonraki dersin başında sadece jestini yaparak tekrar hatırlatma.	Geri Çağırma Pratigi (Pekiştirme)

3.6. Öğretmen İçin Uygulanabilir Stratejiler

Model, öğretmenlerin sınıf içinde kolaylıkla uygulayabileceği çeşitli stratejiler üzerine kuruludur. Tek ipucu–tek hatırlama kuralı gereği her kelime için yalnızca bir jest belirlenmesi önerilmektedir. Duygusal ton ataması, kelimenin anlamını daha kalıcı hâle getirir. Kısa süreli hatırlatma turları dersin akışını bozmadan geri çağırmayı pekiştirir.

Modelin etkili uygulanabilmesi için bazı pedagojik zorlukların ele alınması gereklidir:

Jest Seçimi: Öğretmenler, seçtikleri jestlerin anlamı görselleştirdiğinden veya duyguyu hissettirdiğinden emin olmalıdır.

Sınıf Yönetimi ve Kaygı: BDKÖM, öğrencilerin jest yapmanın utandırıcı olabileceği kaygısını önlemek için zihinsel simülasyon seçeneği sunulmasını (hareketi sadece zihinde yapma) veya küçük grup çalışması ile başlanmasını önerir.

Zaman Kısıtı: Beş dakikalık döngü ideal olsa da müfredat yoğunluğunda öğretmenlere özellikle zor, soyut veya yüksek frekanslı kelimeleri seçerek uygulama yapmaları tavsiye edilir.

4. SONUÇ, SINIRLILIKLAR VE GELECEK ARAŞTIRMALAR

Bu çalışma, güncel nörodilbilim ve bilişsel psikoloji bulgularını EFL kelime öğrenimi alanına taşıyarak, Bilişsel-Duygusal Kelime Öğrenimi Modeli’ni (BDKÖM) önermiştir. Model, kelime öğrenimini daha anlamlı, kalıcı ve üretici hâle getirecek pedagojik bir çerçeve sunmaktadır. BDKÖM’ün en önemli katkısı, öğrenciyle kelime arasında hem bilişsel hem duygusal hem de bedensel bir bağ kurarak kelimeyi öğrenme anını deneyimsel hâle getirmesidir.

Modelin güçlü yönlerine rağmen bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Soyut kelimelerin doğrudan bedensel temsili her zaman mümkün olmayabilir ve öğretim sürecinde metaforik jestlerin veya duygusal bağlamların daha yoğun kullanılması gerekebilir. BDKÖM, bireysel farklılıkları ve öğretim ortamının özelliklerini göz önünde bulunduran esnek bir çerçeve olarak değerlendirilmelidir.

Gelecek araştırmalar açısından model birçok yönden geliştirmeye açıktır. Kontrollü deneysel çalışmalarla, modelin kelime kalıcılığı, üretici kullanım ve otomatiklik üzerindeki etkileri ölçülebilir. Soyut kelime öğrenimine yönelik metaforik jest stratejilerinin etkililiği, farklı yaş gruplarında modelin uygulanabilirliği ve teknoloji destekli çok modlu öğretim araçlarının modele entegrasyonu gelecekte çalışılacak alanlardır. Bu bağlamda BDKÖM, yerel dil öğretimi metodolojilerine (Demirel, 2018) yenilikçi ve uygulamaya dönük güçlü bir alternatif sunmaktadır. Böylece özgün bir model sunarak literatürdeki parçalı yaklaşımları bütünleştirici bir kuramsal çerçeve geliştirmektedir.

KAYNAKLAR

- Agarwal, P. K., & Bain, P. M. (2019). *Powerful teaching: Unleash the science of learning*. Jossey-Bass.
- Barsalou, L. W. (1999). Perceptual symbol systems. *Behavioral and Brain Sciences*, 22(4), 577–660.
- Demirel, Ö. (2018). *Yabancı dil öğretim yöntemleri*. Pegem Akademi.
- Kaya, M., & Sezer, O. (2021). Yabancı dil öğretiminde kelime bilgisinin edinimine yönelik sorunlar ve çözüm önerileri. *Dil Eğitimi Araştırmaları Dergisi*, 10(1), 45-65.
- Li, H., & Wang, S. (2022). Emotional engagement and language retention: A neuro-educational perspective. *Applied Psycholinguistics*, 43(2), 301–324. <https://doi.org/10.1017/S0142716421000527>.
- McGaugh, J. L. (2015). Consolidating memories. *Annual Review of Psychology*, 66, 1–24. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010814-014954>.
- Nation, I. S. P. (2013). *Learning vocabulary in another language* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Pekrun, R. (2017). Emotion and achievement: Theoretical models and research findings. *Educational Psychologist*, 52(4), 1–21.
- Pulvermüller, F. (2005). Brain mechanisms linking language and action. *Nature Reviews Neuroscience*, 6(7), 576–582. <https://doi.org/10.1038/nrn1706>.
- Pulvermüller, F. (2013). How neurons make meaning: Brain mechanisms for embodied and abstract-symbolic semantics. *Trends in Cognitive Sciences*, 17(9), 458–470. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2013.06.004>.
- Roediger, H. L., & Karpicke, J. D. (2006). Test-enhanced learning: Taking memory tests improves long-term retention. *Psychological Science*, 17(3), 249–255. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2006.01693.x>.

EXTENDED ABSTRACT

Vocabulary knowledge is widely recognized as one of the most decisive components of linguistic competence in English as a Foreign Language (EFL). It forms the cognitive foundation upon which reading comprehension, fluent speaking, effective writing and listening skills are built. Despite this central role, vocabulary instruction in many EFL classrooms remains limited to translation-based tasks, memorization of word lists and mechanically repeated drills. While such methods can lead to short-term gains, they fall short in promoting long-term retention, productive use and communicative fluency. Many learners can match a word with its meaning on a test but struggle to recall or apply that word appropriately in authentic communication. This gap highlights a fundamental misconception: vocabulary learning is often treated as a purely cognitive process, whereas emerging research in cognitive psychology, neuroscience and educational science demonstrates that durable learning is inherently multimodal, embodied and emotionally mediated.

Recent advances in cognitive research reveal that retrieval-based learning, rather than passive exposure or mechanical repetition, is a powerful mechanism for consolidating new vocabulary. Active retrieval requires the learner to reconstruct knowledge from memory without relying on external cues, strengthening the neural pathways associated with that knowledge. The spacing effect further shows that recalling information after expanding intervals slows forgetting and enhances long-term retention. At the same time, embodied cognition research has demonstrated that conceptual knowledge is grounded in perceptual, sensory and motor systems. Meaning is not stored as an abstract symbol alone but is distributed across the brain's sensorimotor networks. Gestures, spatial positioning and motor simulation can therefore function as multimodal codes that anchor vocabulary more deeply in memory. Complementing these cognitive and embodied dimensions, affective neuroscience emphasizes that emotional salience increases attention, enhances motivation and facilitates memory consolidation. A humorous remark, a surprising fact or a brief personal connection can draw learners into a word's meaning and transform a routine encounter into a memorable learning episode. Taken together, these findings indicate that effective vocabulary instruction requires the integration—not separation—of cognitive, emotional and embodied learning processes.

The Cognitive–Affective Vocabulary Learning Model (CAVLM), developed in this study, synthesizes these strands of research into a three-stage pedagogical model supported by two core mechanisms. The model comprises conceptual seeding, embodied encoding and retrieval cycles, which operate across two underlying mechanisms: affective anchoring and multimodal encoding. Affective anchoring gives emotional relevance to the learning moment, increasing attention and supporting deeper encoding. Multimodal encoding ensures that vocabulary is processed through auditory, visual, sensory and motor channels simultaneously, leading to richer and more durable memory traces. Crucially, these mechanisms are not tied to a single stage but operate continuously throughout the instructional sequence, enabling a coherent, holistic learning experience.

The first stage, conceptual seeding, establishes an initial emotional and conceptual anchor for the target word. This anchor is created through micro-stories, humor, surprise-based cues, vivid metaphors or personal associations. These brief yet meaningful interactions elevate the word from a neutral linguistic item to an emotionally relevant stimulus. Emotional relevance is known to improve attention and facilitate deeper semantic processing. Conceptual seeding thus primes the learner for subsequent stages by making the word personally and cognitively “worth remembering.”

The second stage, embodied encoding, translates the target word into a sensory-motor representation. This may involve a gesture, an enactment of spatial orientation, a change in

facial expression or a metaphorical motor simulation. Embodied encoding reinforces the learning of both concrete and abstract vocabulary. Concrete words lend themselves naturally to physical representation; however, abstract words can also be embodied through metaphorical gestures. For instance, *justice* can be represented through balanced hand movements symbolizing scales; *although* can be embodied through a contrasting two-direction gesture; and *theory* may be represented by miming the act of holding an invisible conceptual sphere. Such metaphoric dramatizations help learners “grasp” abstract concepts physically, thereby enriching their mental models. The embodied trace serves as a powerful retrieval cue in later stages, linking semantic content to sensorimotor activation patterns.

The third stage, retrieval cycles, is the backbone of the model. Retrieval strengthens memory by requiring the learner to reconstruct the word’s meaning and form from internal representations. The retrieval process in CAVLM is multifaceted: gesture-to-word recall, prompted recall tasks, delayed recall with spaced intervals, and productive use activities. Unlike rote repetition, retrieval activates effortful cognitive processing, which leads to long-term learning. Retrieval cycles also support the transition from receptive to productive vocabulary knowledge by enabling learners to use the target words in novel contexts. The incorporation of spaced retrieval prevents rapid decay and ensures that the word becomes accessible during spontaneous language production.

One of the most practical applications of CAVLM is the “five-minute micro-learning cycle,” a concise yet powerful protocol that operationalizes the entire model within a short time. The cycle begins with one minute of conceptual seeding, followed by embodied encoding, initial recall, productive use and spaced reinforcement. The strength of this micro-cycle lies not in the duration but in the depth of multimodal engagement. With minimal preparation, the teacher can activate multiple memory systems, enhance motivation and create a learning atmosphere that values meaningful interaction over mechanical repetition. As a result, learners experience vocabulary not merely as lexical items but as meaningful, emotionally resonant and embodied experiences.

A notable contribution of CAVLM is its systematic approach to teaching abstract vocabulary. Traditional vocabulary pedagogy struggles with abstract words because they resist direct sensory representation and are often dissociated from learners’ lived experiences. CAVLM addresses this challenge by positioning metaphorical gesture and affective framing as central pedagogical tools. Abstract verbs such as *give up* can be enacted through a sudden collapse of posture or an abrupt cessation of movement, symbolizing surrender. Emotion-laden adjectives like *melancholy* can be embodied through drooped shoulders or a slow exhalation, reinforcing their affective connotation. These embodied cues help learners encode and retrieve abstract concepts more effectively, bridging the gap between linguistic form and experiential meaning.

The model’s pedagogical strength lies in its adaptiveness. Teachers can adjust gesture complexity, emotional intensity and retrieval frequency according to the age, proficiency level and personalities of their learners. In large classes, gestures may be simplified; in more reflective contexts, conceptual seeding can be deepened through storytelling or personal associations. Learners who feel uncomfortable performing gestures publicly can engage in silent motor simulation. This flexibility makes the model highly versatile across diverse EFL settings.

Although powerful, CAVLM is not without limitations. Embodied strategies may not appeal to all learners, and affective cues must be carefully calibrated to avoid overstimulation. Excessive emotional arousal may impair concentration rather than enhance it. Additionally, retrieval-based activities can cause anxiety for some learners if not implemented supportively. Given these considerations, CAVLM should be viewed not as a rigid method but as a dynamic

framework that requires pedagogical judgment and contextual adaptation. The success of the model depends on thoughtful implementation that respects learners' individual differences and classroom dynamics.

Future research can extend CAVLM by empirically testing its effectiveness across age groups, cultural contexts and proficiency levels. Comparative studies could examine whether specific types of gestures—iconic, symbolic or metaphoric—produce differential gains in vocabulary retention. The integration of technologies such as augmented reality, gesture-recognition tools and multimodal learning platforms opens further avenues for enriching embodied vocabulary instruction. Additionally, studies examining the motivational impact of affective anchoring or exploring emotional engagement across diverse learner profiles could deepen the model's theoretical and practical value.

In conclusion, the Cognitive–Affective Vocabulary Learning Model redefines vocabulary learning as a dynamic, multimodal and emotionally grounded process. By integrating retrieval-based learning, embodied cognition and affective engagement, the model provides a comprehensive framework for supporting both receptive and productive vocabulary development. Its three-stage structure, grounded in two overarching mechanisms, offers a coherent pedagogical pathway that is theoretically robust and practically applicable. CAVLM not only synthesizes previously fragmented lines of research but also offers teachers a flexible, high-impact approach to vocabulary instruction. In doing so, it contributes a meaningful conceptual foundation for building sustainable, memorable and deeply integrated vocabulary learning experiences in EFL contexts.