

NOVIGADO

ACTIVE LEARNING AND INNOVATIVE TEACHING
IN FLEXIBLE LEARNING SPACES

HAZİRAN 2020

YÖNETİCİ ÖZETİ: 02 – AKTİF ÖĞRENME REFERANS ÇERÇEVESİ

ESNEK ÖĞRENME ALANLARINDA YENİLİKÇİ ÖĞRETİM İÇİN



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Novigado projesi, Avrupa Komisyonu'nun Erasmus+ Programı (Ana Eylem 2: Stratejik Ortaklıklar) desteğiyle finanse edilmektedir. Bu yayın/sunum sadece yazarın görüşlerini yansıtmaktadır ve Avrupa Komisyonu burada yer alan bilgilerin herhangi bir şekilde kullanımından sorumlu tutulamaz.

Contents

1	GİRİŞ	2
2	AKTİF ÖĞRENME	2
3	ANAHTAR YETERLİLİKLER VE ÇAPRAZ BECERİLER	4
4	AKTİF ÖĞRENME UYGULAMA TEKNİKLERİ	4
5	AKTİF ÖĞRENME ORTAMLARI	5
6	SINIFLARIN AKTİF ÖĞRENME İÇİN YENİDEN TASARLANMASI	6
7	AKTİF ÖĞRENMEDE ÖĞRETMENLERİN ROLÜ.....	7
8	AKTİF ÖĞRENMEDE ÖĞRENCİLERİN ROLÜ.....	7
9	AKTİF ÖĞRENMENİN PRATİK OLARAK UYGULANMASI ÖNÜNDEKİ ENGELLER.....	8
10	AKTİF ÖĞRENME ELEŞTİRİSİ	9
11	SONUÇ	9
12	REFERANSLAR	12
13	NOVIGADO HAKKINDA	14



Bu eser [Creative Commons Atıf-AynıLisanslaPaylaş 4.0 Uluslararası Lisansı](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)
ile lisanslanmıştır.

1 Giriş

Novigado Projesi'nin genel amacı, bilgi aktarım modelinin yaygın olduğu geleneksel ve öğretmen merkezli bir sınıftan, **aktif öğrenme uygulamalarının bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) desteğiyle gerçekleştiği öğrenci merkezli esnek ve yenilikçi öğrenme ortamlarına** geçişlerinde okulları ve ilgili paydaşları desteklemektir. Buna ek olarak, Novigado Projesi COVID-19 pandemisi nedeniyle sürdürülen uzaktan eğitim süreçlerinde uygulanacak BİT ile desteklenen aktif öğrenme yöntemleri; dört duvarla çevrili sınıfların fiziksel alanındaki öğrenme etkinlikleriyle çevrimiçi etkinliklerin harmanlandığı veya ihtiyaç olduğunda tamamen aktif öğrenme etkinliklerinin uygulamaya konulduğu sürdürülebilir bir eğitim modeli geliştirme konusunda okullara yardımcı olmayı amaçlamaktadır. Novigado projesinin ana hedefi; salgın hastalıktan etkilenen bu ortamda ve COVID-19 sonrası dünyada toplumların refahı için geliştirilen ve öğrenilmesi çok önemli olan **anahtar yeterliliklerin ve çapraz becerilerin öğrencilerde geliştirilmesini teşvik etmektir**. Bu amaçla, bu **Aktif Öğrenme Referans Çerçevesi**; esnek öğrenme alanlarında aktif öğrenme için gerekli olan temel unsurları, teknikleri ve kriterleri tanımlamaktadır. Bu da Novigado Projesi'nin kavramsal çerçevesini oluşturacaktır.

Proje kapsamında, bu çerçeve; aktif öğrenmenin çeşitli tanımları, aktif öğrenme teknikleri, esnek öğrenme ortamları ve aktif öğrenme yöntemlerinin eleştirilmesi ve uygulanmasının önündeki engeller de dahil olmak üzere öğretmenlerin ve öğrencilerin rolleri ile ilgili titiz bir masa başı çalışması ve literatür taraması temel alınarak oluşturulmuştur.

Bu döküman Novigado projesinin daha sonraki aşamalarını desteklemektedir. Bunlar: pilot okullar için Kapasite Geliştirme Programı oluşturmak, Öğrenme Alanı İnovasyonu'ndaki okullar için Kılavuzlar tanımlamak, okul pilot uygulaması için Pilot Değerlendirme Planı'nı düzenlemek ve Aktif Öğrenme Ölçeklendirme Aracı ve Çevrimiçi Senaryo Aracı tasarlamaktır.

Bu döküman, Aktif Öğrenme Referans Çerçevesiyle ilgili yönetici özetini içermektedir – yayının tamamına (İngilizce), şu adresten ulaşabilirsiniz:

<https://fcl.eun.org/novigado-results>

2 Aktif Öğrenme

Aktif öğrenmeyi açıklayan çeşitli teoriler bulunmaktadır. Günümüzde; eğitim araştırmacıları, aktif öğrenmeyi genellikle şu şekilde tanımlamaktadır:

Aktif öğrenmenin kökleri, Konfüçyüs'e kadar (M.Ö. 551-479) uzanabilir. Kendisi şöyle demiştir: "Duyarsam unuturum, Görürsem hatırlarım, Yaparsam anlarım" (Naithani, 2008). Ayrıca, Edgar Dale'nin çalışmalarına dayanan "yaşantı konisi" ne göre insanların genel olarak okuduklarının %10'unu, duyduklarının %20'sini, gördüklerinin %30'unu, duyduklarının ve gördüklerinin %50'sini, söylediklerinin %70'ini, yaptıklarının %90'ını hatırladıkları düşünülmektedir. Bu nedenle, öğrencilerin öğrenme deneyimlerini paylaşmaları, zihinlerinde varolan bilgileriyle yeni öğrendikleri bilgiler arasında bağlantı kurmaları ve günlük yaşamlarında bu bilgileri uygulamaları

gerekmektedir. Aktif öğrenme, genellikle İsviçreli psikolog Jean Piaget ve Rus psikolog Lev Vygotsky'ye atfedilen bir teori olan sosyal yapılandırmacılığa dayanmaktadır (Sparks, 2013).

Aktif öğrenme, anlam yaratma sürecidir (Cherney, 2015). Öğrenciler öğrenme sürecinde yeni bilgiyi zihninde varolan kavramlarla, bilgilerle veya deneyimlerle (Bell ve Kahrhoff, 2006) birleştirdiklerinde, yeni bir kavram oluşur. Geçmiş deneyimlerle tutarlı olmayan yeni bilgi yanlış olarak reddedilir veya konu için yeni kavram oluşturulur. Aktif öğrenmede anlam yaratmak için öğrencilerin aktif çaba göstermesi gerekir. Başka bir deyişle, aktif öğrenme; öğrencilerin daha üst düzey düşünme becerileri gerektiren bir şeyler yapmalarını (okuma, tartışma, yazma) zorunlu kılar. Sonuç olarak, aktif öğrenmede öğrenciler, öğretmen tarafından yönlendirilen görev ve etkinlikleri aktif olarak tamamlayarak bilgilerin, fikirlerin ve becerilerin zihinlerinde oluşturulması sürecine katılırlar (Bell and Kahrhoff, 2006).

Etkin bir eğitim bilimi çerçevesinde aktif öğrenme, **öğrenci merkezli** olmalıdır: Öğrenciler, yeni ortaya çıkan veya süregelen problemler yoluyla bilgiyi bireysel bir şekilde ve kişiler arası yardımlaşarak öğrenirler (Gilliot, 2017) ve bu da bilgiyi aktif ve derinlemesine öğrenmelerini mümkün kılar. Öğrenci merkezli öğrenme yaklaşımında uygulamaya yönelik aşağıdaki beş temel değişikliğin gerçekleştirilmesi gerekir (Weimer, 2002):

1. **Merkezde olma yetkisi:** Öğrenci merkezli yaklaşımın işe yaraması için, sınıfın öğrenim süreçleri merkezinde olma yetkisinin öğretmenlerden öğrencilere bölüştürülmesi gerekir. Öğrencilerin öğrenme sürecinin merkezinde olması için, öğrenme sürecinden sorumlu olmaya başlamaları, neyi nasıl öğrendikleri konusunda yetkinliğe sahip olabilmeleri gerekmektedir.
2. **İçeriğin işlevi:** Öğrencilerin yeni bilgilerle ilgili anlamları yapılandırarak ve bunu daha önce edinilen bilgilerle ilişkilendirerek aktif olarak bilgilerini inşa ettikleri yapılandırmacı yaklaşımın izlenmesi gerekmektedir.
3. **Öğretmenin rolü:** Öğrencileri bilgi edinme ve öğrenmede aktif olma sürecine dahil etmektir. Öğretmenler bilginin tek kaynağı değildir ve öğrenciler öğrenmek için onları beklememelidir.
4. **Öğrenme sorumluluğu:** Öğrenciler kendi öğrenmelerinden sorumlu olmalıdır; onlara nasıl öğrenecekleri ve nasıl kendi kendine öğrenen, özyönlendirmeli öğrenciler olabilecekleri öğretilmelidir.
5. **Değerlendirme amacı ve süreçleri:** Öğretmenlerin aktif öğrenmeyi sağlamak için değerlendirme ve öğrenme süreci için değerlendirme yapması gerekir – her ikisi de öğrencileri desteklemek için uygulanan biçimlendirici değerlendirme stratejileridir.

Ayrıca, aktif öğrenme aşağıdaki teoriler ve/veya kavramlar üzerine kuruludur (UCLES, 2019):

- Jerome Bruner (1915-2016) tarafından öğrencilerin yeni dilleri veya becerileri öğrenmede desteklenmesi olarak tanımlanan **İskele (Scaffolding)** teorisi.
- Duyuşsal ve bilişsel becerilerin sınıflandırmasına dayanan **Yenilenmiş Bloom Taksonomisi**. Aktif öğrenme yaklaşımları, öğrencilerin Bloom Taksonomisi'nin her

aşamasında (Üretme, değerlendirme, analiz etme, uygulama, anlama, hatırlama) öğrenmesine yardımcı olacaktır.

- Maria Montessori (1870-1952) tarafından savunulan ve öğretmenlerin öğrenci ya da öğrenen merkezli öğrenmede öğrenmeyi etkinleştirirken, öğrencilerin öğrenmede aktif rol oynadığı **çocuk merkezli yaklaşım**.
- Öğrencilerin sorunları/problemleri belirleyerek, soru sorarak, çözüm önerisi getirerek uygulama ve gözlem yaparak, bulguları analiz ederek, bu tür bulgularla önceden var olan bilgiler arasında bağlantı kurarak, sonuçlara vararak ve elde ettikleri bulgular üzerinde düşünerek gerçekleştirdikleri Akıl Saati (Genius Hour) gibi yöntemleri içeren **sorgulama tabanlı, problem tabanlı veya keşfetme yoluyla öğrenme yaklaşımı**.
- **Deneyimsel öğrenme**, doğrudan deneyimlerinden öğrenen kişileri tanımlar.

Aktif öğrenmenin faydaları; öğrencilerde yeni bağlamlara ve problemlere uygulayabilecekleri bilgiyi ve anlayışı oluşturmak, öğrencilerin öğrenme süreçlerinde kendi ayakları üzerinde durabilmelerini teşvik etmek, onlara yaşam boyu öğrenme becerileri kazandırmak, üstbilişsel düşüncelerini geliştirmelerine imkan sağlamak ve öğrencilerin zorlu sınavlarda yüksek notlar almaları için daha üst düzey düşünme becerileri geliştirmelerine yardımcı olmak olarak sıralanabilir. (UCLES, 2019).

3 Anahtar Yeterlilikler ve Çapraz Beceriler

Aktif öğrenme, aşağıdaki tablodaki anahtar yeterliliklerin ve çapraz becerilerin geliştirilmesini doğrudan destekleyebilir.

Avrupa Komisyonu tarafından belirlenen Anahtar Yeterlilikler (2018)	Çapraz becerilerle ilgili UNESCO Çerçevesi (2013)
<ul style="list-style-type: none">• İletişim Kurma• Matematik ve Fen ve Teknolojideki Temel Yeterlilikler• Dijital Yeterlilik• Öğrenmeyi Öğrenme• Sosyal ve Yurttaşlık Yeterlilikleri• Kültürel Bilinç ve Kendini İfade Edebilme• Girişimcilik	<ul style="list-style-type: none">• Eleştirel ve Yenilikçi Düşünme• Kişiler Arası Beceriler• İçsel Beceriler• Evrensel Vatandaşlık• Medya ve Bilgi Okuryazarlığı

4 Aktif Öğrenme Uygulama Teknikleri

Aktif Öğrenme Etkinlikleri, öğrencilerin öğrenmek için bir şeyler yapmalarını ve yaptıkları şeyler hakkında düşüncelerini kapsayan öğrenme etkinliklerini (Bell ve Kahrhoff, 2006) veya öğrencileri **öğrenme sürecine dahil eden etkinlikleri içermektedir**. Aktif Öğrenme Etkinlikleri öğrencilere

mantıklı gelmelidir, çünkü bu etkinlikler öğrencilerin **bilgiyi aktif olarak oluşturma** çabalarını içerir (Gilliot, 2017). Bu tür faaliyetler; çok basitten (örneğin, öğrencilerin derste anlatılanlarla ilgili sınıf arkadaşlarıyla tartışarak fikirlerini açıklamasına ve organize etmesine imkan sağlamak için bir ders anlatımını duraklatmak) karmaşık olanlara (örneğin, vaka analizi çalışmalarını karar almak için bir odak noktası olarak kullanmak) kadar çeşitlilik gösterebilir. Ders sırasında diğer öğrencilerle projeler üzerinde çalışmak, sunum yapmak, soru sormak veya tartışmalara katkıda bulunmak, bir dersin parçası olarak bir projeye katılmak, diğer öğrencilerle ders dışında ev ödevi üzerinde çalışmak, diğerleriyle bir dersle ilgili fikirleri sınıf dışında tartışmak ve akran eğitimi örnek olarak verilebilir (Brame, 2018).

Teknikler veya etkinlikler, aktif öğrencilerin yeni bilgilerle ilgili **anlam oluşturmaya ve aktif öğrenmesine** yardımcı olur. Sınıflarda en çok kullanılan aktif öğrenme teknikleri şunlardır: dersi duraklatma prosedürü (pause procedure), gösterim (demonstration), düşün - ikili tartış - paylaş (think-pair-share), kavram haritaları, ekibe dayalı öğrenme (TBL), problem/projeye dayalı öğrenme (PBL) (Brame, 2018). Diğer bazı teknikler, Tutku Projeleri veya %20 projeleri olarak bilinen ve büyük şirketlerin uygulamalarında yer alan Akıl Saati'nin (Genius Hour) öğretim süreçlerine entegrasyonu ile proje tabanlı öğrenmeyi içerir.

Sınıf tartışması, aktif öğrenmeyi teşvik eden en yaygın etkinliklerden biridir (Cherney, 2015). Derste tüm öğrencilerin aktif öğrenmeye katılımını sağlamak için sayısı 17'yi bulan farklı sınıf tartışma stratejileri (örneğin; **galeri yürüyüşü (gallery walk)** - öğrencileri üst düzey düşünme, etkileşim ve işbirlikçi öğrenmeye teşvik etmek için bir konu veya içerik hakkındaki bilgilerini geliştirmeye teşvik edildiği, sınıf tabanlı bir aktif öğrenme stratejisi, **felsefe liderleri (philosophical chairs)** - Öğrenilen konuyu tartışmanın yoludur. Öğrenciler konuyla ilgili bir soruya cevap verir ve cevaplarına göre gruplara ayrılırlar, **rüzgar gülü tartışması (pinwheel discussion)** - Bu tür tartışmalarda, sınıf dört gruba ayrılır veya sınıfın büyüklüğüne veya ihtiyaç duyulan öğrenci sayısına göre gruplar yapılır ve sandalyeler bir çember şeklinde dizilir v.b.) kullanılabilir. Sadece en cesaretli öğrencilerden birkaçının tartışmaya katıldığı **Balıkgözü Öğretimi (Fisheye Teaching)** diye adlandırılan tartışma tekniği gibi etkinliklere karşı çıkılmaktadır. Aktif öğrenme stratejileri: daha fazla öğretmen hazırlığı gerektiren "yüksek hazırlık", özel hazırlık yapılmaksızın her zaman kullanılabilen "düşük hazırlık" ve öğretime entegre edilebilen "devam eden stratejiler" olarak üç gruba ayrılabilir (Gonzalez, 2015).

5 Aktif Öğrenme Ortamları

Esnek öğrenme alanları fikrinin iki boyutu vardır: biri mobilya ve ekipman seçimi, diğeri öğrencilerin öğrenme süreçlerine yardımcı olmak ve öğrendiklerinden en iyi şekilde faydalanmalarını sağlamak için en uygun alanları ve yerleri bulma konusunda onlara seçenek sunarak, öğrenme alanını sahiplenme duygusu ve kendi kendine seçebilme becerisi verebilmektir (Snape ve Johnston, 2019).

European Schoolnet'in Geleceğin Sınıfını Tasarlama Laboratuvarı, aktif öğrenme bölgelerini şu şekilde sınıflandırır: etkileşim, işbirliği ve geliştirme (bu sınıflandırma, öğrencilerin kendi bilgilerini oluşturken aktif öğrenme etkinliğine katılım düzeyine dayandırılmaktadır), araştırma, üretim ve

sunum (bu sınıflandırma, proje tabanlı öğrenmeyle ilgili üç adıma dayandırılmaktadır) (European Schoolnet, 2020).

Sınıf düzeni, öğretim programının ve iş adımlarının planlanması kadar önemlidir, çünkü sınıf düzeni aktif öğrenmeye elverişli bir şekilde kurulmazsa, aktif öğrenmeye bir engel teşkil edecektir. Ayrıca, öğrencilere her bölgenin amacını, öğrenme ortamının etkili bir şekilde işlemesine yardımcı olan kuralları ve düzenleri ve Esnek Öğrenme Alanları'nın uygulanması sırasında başarı şansını artırmak için net beklentileri açıklamak önemlidir (Snape ve Johnston, 2019). Öğrencilere, sınıftaki farklı bölgeler arasında var olan görünmez sınırlar kadar aynı ortamda, aynı anda birden fazla sınıf olduğu için diğer öğrencilere karşı düşünceli olmaları gerektiği anlatılmalıdır.

6 Sınıfların Aktif Öğrenme için Yeniden Tasarlanması

Aktif öğrenmenin gerçekleşebilmesi için sınıfların yeniden tasarlanması, farklı eğitim araştırmacıları arasında büyük ilgi uyandırmaktadır. Birçok eğitim araştırmacısı, aktif öğrenmeyi hızlandırmak için sınıfları yeniden tasarlama konusuna ilgi duymaktadır. Aktif öğrenme için sınıfların yeniden tasarlanması üzerine yapılan teorik ve deneysel araştırma çalışmaları, bizim için anlamlı kanıtlar oluşturmaktadır.

Sınıfın yeniden tasarlanması; okul duvarlarının dışındaki dünyanın "artan bir hızla yenilik yapmaya ve ilerlemeye devam ettiği" gerçeğinden hareketle, öğrenme alanlarının fabrika modeli öğretim modelinden modern eğitim ekosistemlerine dönüştürülmesi olarak görülebilir. Pratik bir bakış açısıyla, en uygun sınıf deneyimini yaratmaya yardımcı olan üç nitelik "öğrenci merkezli, katılımcı ve dinamik" olmak olarak sıralanabilir. Bir öğrenme alanı; öğrencileri güzel bir şekilde karşılayan sıcak bir atmosfere sahip olmalı, esnek bir ortam sağlamalı, ancak uyarıcı dekorasyonlar ile dikkat dağıtıcı olmamalıdır. Ayrıca, bilgi ve iletişim teknolojilerinin öğretmen tarafından öğrenim süreçlerine nasıl entegre edildiği konusu, sınıfta ne tür teknolojilerin bulunduğundan daha önemlidir. Bununla birlikte, sınıflardaki üç temel teknik unsur; güçlü kablolu ağ erişimine, cihazlar için şarj istasyonlarına ve sınıf esnekliğini sağlamak için yeterli elektrik prizine sahip olmaktır. (Dillon v.d., 2016).

Birçok eğitim kurumu, öğrencilerin öğrenme süreci üzerinde olumlu bir etki yaratmak umuduyla, geleneksel sınıfları bilgi ve iletişim teknolojileri açısından zengin olan aktif öğrenme sınıflarına dönüştürerek teknolojiyi sınıflara dahil etmek için yoğun çaba sarf etmektedir. Araştırma çalışmaları, etkileşimli aktif öğrenme ortamlarının öğrencilerin problem çözme becerileri, tutum gelişimi ve derse devam oranları üzerinde olumlu yönde bir etkisi olduğunu, başarısızlık oranlarını ise düşürdüğünü göstermiştir. Aktif öğrenme alanlarının öğrenci öğrenmesi üzerinde önemli ve olumlu bir etkisi bulunmaktadır (Gordy v.d., 2018).

7 Aktif Öğrenmede Öğretmenlerin Rolü

Geleneksel yaklaşımda, öğretim bilgi aktarımı olarak görülmektedir. Geleneksel bir öğretmen, alıcısı doğru frekansa ayarlanmış herhangi bir öğrenci tarafından alınacak bilgileri ileten bir radyo vericisi gibidir. Diğer yandan, aktif öğrenmede; öğretimin hem felsefesinde hem de uygulanmasında değişiklik yapılması gerekir. Aktif bir öğretmen, “Bunu öğrencilerime nasıl açıklayabilirim?” sorusunu sormayı bırakır ve “Öğrencilerimin bunu keşfetmelerini nasıl sağlayabilirim?” diye sormaya başlar. Sadece öğrencilerin kendileri öğrenebilirler ve öğrenciler sadece etkinliklere aktif olarak katıldıklarında öğrenebilirler. Sadece öğrenciler, yeni bilgileri öğrenmek için kendi bilgilerini değiştirebilirler. Öğrenciler yeni eğitim içeriğini aktif olarak keşfederken öğretmenler sadece onlara destek olabilir. Öğretmenlerin pedagojik görevi; öğrencileri keşfederek öğrenme yönünde motive eden, destek sağlayan ve başarılarını değerlendiren etkinlikler tasarlamak ve uygulamaktır (Sparks, 2013).

Öğrenmeyi en üst düzeye çıkarmak için öğrenme alanlarının yeniden tasarlanması, öncelikle öğretim **kültüründe ve düşüncesinde bir değişimdir**. Öğrenme alanlarını değiştirmek isteyen öğretmenler; bu kararın “öğretimin odak noktasında değişikliği sağlayan öğrenci merkezli öğrenmeye bağlılık” olduğunu anlamalıdır. Değişimin başarılı olabilmesi için öğretmenlerin “yeni rollerini çok yönlü bir şekilde görmeleri” gerekmektedir. “Daha derin ve kaliteli öğrenme için öğretmenler öğrencileri için yardımcı, sürekli öğrenen, öğrencileri için olumlu yönde risk alıcı ve öğrenme alanı tasarımı alanında sorumluluk almış değişim ajanları olmalıdır” (Dillon v.d., 2016).

Öğretmenlerin aktif öğrenme pedagojisindeki rolü; öğrencilerin öğrenmelerine odaklanmak, onlara yol göstermek ve geri bildirim vererek öğrenmelerini kolaylaştırmaktır. Öğretmenlerin hala öğrenen konumunda olduklarını göstermeleri de önemlidir (Gilliot, 2017).

Ayrıca, ideal bir öğretmen aktif öğrenme konusunda bilgi sahibi olmalı ve uzmanlık kazanmalıdır. Öğrencilerine “motivasyon” sağlamalı ve öğrenme sürecinde onlara rehberlik etmelidir. Böylelikle, öğrenciler bilgileri ezberlemek yerine kendi bilgilerini geliştirebilecektir (Lebrun, 2007).

8 Aktif Öğrenmede Öğrencilerin Rolü

Öğrencileri kendi öğrenme süreçlerinde daha aktif bir rol oynamaya teşvik etme yönünde büyüyen bir trend vardır. Geleneksel öğrenme sürecinde, öğrenciler pasif olarak bir ders boyunca öğretilmeyi ve yönlendirilmeyi beklerler. Ancak, öğrencilerin kendi öğrenme süreçlerini kontrol etme hakları olmalıdır. Öğrenciler sınıfta ne kadar aktif olursa, öğrenme sürecine o kadar çok katılırlar ve daha fazla şey öğrenirler (Goldberg, 2012). Bu süreç, öğrencilerin nasıl öğrenildiğini öğrenmeleriyle yakından ilişkilidir.

Öğrenciler, sahip oldukları bilgilerle yeni öğrendikleri bilgiler arasında bağlantı kurarak kendi öğrenme süreçlerine aktif olarak katılırlar. Aktif öğrenme; öğrencilerin uzun süreli hatırlama ve daha derin biçimde konuları anlamaları için, gayret sarfederek ve yaratıcı şekilde düşünmelerini, yeni bilgi ve becerileri kullanarak pratik yapmalarını gerektirir (UCLES, 2019).

Aktif öğrenme; sadece öğrencileri öğrenmeye ve kendi ayakları üzerinde durmaya teşvik etmekle kalmaz, aynı zamanda öğrencilerin ilgisini çekme ve **öğrencilerin yaşam boyu öğrenme** gibi becerilerini geliştirme konusunda da etkilidir (Banavara, 2017). Aktif öğrenme, öğrencilere kendi başlarına analiz etme ve değerlendirme, bağımsız düşünme ve problemlerini daha yaratıcı bir şekilde çözme becerisi kazandırır. Bu da, onları birer düşünür olmaya ve yaşam boyu kendi kendilerinin öğretmeni olmaya yönlendirecektir.

Aktif öğrenciler; **daha derin ve kalıcı biçimde öğrenmeyi** deneyimlerler, çünkü üzerinde çalıştıkları konularla bilişsel olarak ilgilenirler: Yapararak ve yaptıkları hakkında düşünerek öğrenirler. Aktif öğrenciler, Bloom'un taksonomisinin en üst seviyelerine geçerek uygulamaya, analiz etmeye, değerlendirmeye ve üretmeye çalışırlar (Sparks, 2013).

9 Aktif Öğrenmenin Pratik olarak Uygulanması önündeki Engeller

Aktif öğrenmeyi uygulamaya çalışan öğretmenler arasındaki **tutum ve beceri eksikliği**, aktif öğrenme yöntemlerinin uygulanması ile ilgili karşılaşılan temel zorluk olarak bildirilmiştir (Aksit ve Niemi, 2016). Öğretmenler, sınıfta daha az kontrole sahip olmanın etkisiz sınıf yönetimiyle eşanlamlı olmasından korktukları için sınıf üzerindeki kontrollerini kaybetme konusunda tedirginlik gösterebilirler. Diğer bir engel **aşırı kalabalık sınıflardır**, çünkü 30'dan fazla öğrencinin bulunduğu bir sınıfta tartışmaları yönetmek ve öğrencileri gruplara ayırmak daha zordur. Müfredatta yer alan ders konularını tamamlamak için **yeterli zamanın olmaması ve zaman baskısı**, öğretmenlerin aktif öğrenme yöntemlerini kullanmaktan kaçınmalarına neden olacak önemli engellerdendir, çünkü "aktif öğrenmenin uygulanması ders öğretimi için ihtiyaç duyulan süreyi uzatmaktadır." Öğrenciler, ayrıca, laboratuvar uygulamaları veya bilgisayar tabanlı sınıflar için **gerekli ekipmanların eksikliğine** de dikkat çekmektedirler. Aktif öğrenme için gerekli materyal eksikliği, kendi başlarına aktif öğrenme etkinliği hazırlaması gereken öğretmenler için iş yükünün artmasına neden olur. **Mevcut sınıfların esnek bir yapıya sahip olmaması** da engellerden biri olarak gösterilmektedir, çünkü öğrenciler kendi kendine öğrenme sürecine etkili bir şekilde katılmaları için rahat bir çalışma ortamına ihtiyaçları olduğunu fark etmektedirler. Bir diğer sorun; öğrencilerin pasifliği, motivasyon ve özgüven eksiklikleridir. Bir dersi dinlemek, aktif katılımdan daha kolay görünmektedir, yani öğrenciler için yetiştirildikleri davranışsal eğitim modeli geleneği ile devam etmek daha kolaydır. Kendi öğrendiklerini akranlarının önünde sunmak, arka sıradada oturarak pasif katılımdan daha fazla özgüven gerektirmektedir. Öğrencilerin bahsettiği son engel, standart hale getirilmiş sınav sistemidir, çünkü "bu testlerde yüksek puan almak genellikle ezberlenmiş bilgi gerektirmektedir." Ayrıca, uygulamaya yeni başlayan öğretmenler; sınıflarında bu tür yenilikçi yöntemleri sınav sistemi, öğrencilerin ve velilerin beklentileri nedeniyle kullanamayacaklarını ifade etmektedirler (Aksit ve Niemi, 2016).

10 Aktif Öğrenme Eleştirisi

Yapılandırmacı, keşfederek öğrenmeye dayalı, problem bazlı, deneysel ve sorgulamaya dayalı aktif öğrenmenin ve özellikle öğrencilerin aldığı rehberlik miktarıyla ilgili gerçekleştirilen eleştirel bir çalışmada; aktif öğrenme pedagojik yaklaşımların etkinliği doğrudan eğitim rehberliği ile karşılaştırılmıştır (Kirschner et al. 2006). İnsanın bilişsel yapısındaki son gelişmeler ışığında, yönlendirilmemiş veya az düzeyde rehberlikle yönlendirilmiş öğrenme ortamları ile ilişkili olan yöntemler, doğrudan öğretim rehberliği sunan yöntemlere kıyasla daha az etkili olabilir. Bu etki, orta düzeydeki öğrenenlerin aktif öğrenmede acemi olduğu durumlarda ve öğrencilere herhangi bir destek sunulmadığında en kolay şekilde görülebilmektedir, çünkü aktif öğrenme süreçlerinde acemi olan öğrencilerin yeni bilgileri önceki bilgileriyle entegre etme konusunda deneyimi yoktur. Bu bulgular göz önüne alındığında; sadece belirli bir konu alanını öğrenmeye başlayan öğrencilerle çalışırken öğrenci merkezli yöntemler daha az seçilmeli ve bunun yerine öğrencilere aktif öğrenmede ne yapılacağı ve nasıl yapılacağı ile ilgili doğrudan açıklama yapılmalıdır. (Kirschner v.d., 2006). Söz konusu acemi öğrenciler, aktif öğrenmeyi uygulamanın aksine, aktif öğrenmeyi yeni öğrenmektedirler ve bu öğrenimleri sırasında onlara etkili bir pedagoji ve iyi bir öğretim tasarımı uygulaması yoluyla yardımcı olunmalıdır (Kirschner, 2009).

Öğrencilerin öğrenememesi veya hayal kırıklığına uğraması ve “yanlış anlama, eksik veya düzensiz bilgi edinilmesi” durumlarından kaçınmak için ek destek ve daha fazla rehberlik sağlanmasına özel önem verilmelidir (Kirschner v.d., 2006). Bu desteğin, aktif öğrenme konusunda problemleri olan öğrencilere öğretmenleri tarafından asgari düzeyde rehberlikle birlikte verildiğinde etkili olduğu kanıtlanmıştır. Rehberlik destek sürecinin dört aşaması şunları içerir: (a) öğrencilere önemli bilgileri nasıl tanımlayacaklarının ve kendi kendilerine öğrenimlerini nasıl kontrol edeceklerinin gösterilmesi; (b) öğrencilerin aldıkları bilgileri nasıl eleyeceklerinin ve yorumlayacaklarının gösterilmesi; (c) öğrencilerden işbirliği ve çalışma rutini geliştirmede faydalı olabilecek notlar almalarının istenmesi ve (d) öğrencilere problemleri çözerken birbirleriyle işbirliği yapmalarının ve tartışma yapmalarının önerilmesi.

11 Sonuç

Aktif öğrenme ve esnek öğrenme ortamları ile ilgili çeşitli çalışmaları ve araştırma kaynaklarını kapsamlı bir şekilde analiz ettikten sonra, bu konuların yaygın bir şekilde ele alındığını ve araştırmacılar tarafından kapsamlı bir şekilde incelendiğini söyleyebiliriz. Aktif Öğrenme Pedagojisi, anahtar yeterlilikler ve çapraz beceriler, aktif öğrenme uygulama teknikleri, aktif öğrenme ortamları, öğrenci ve öğretmenlerin aktif rolleri, aktif öğrenmenin önündeki engeller ve eleştiriler konularındaki bu Aktif Öğrenme Referans Çerçevesinin temel bulguları aşağıdaki gibi özetlenebilir:

Aktif öğrenme; öğrencilerin Aktif Öğrenme Faaliyetlerini gerçekleştirilmesinde bilgileri keşfederek, işleyerek ve uygulayarak kavram ve becerileri öğrenmeye aktif olarak katıldıkları bir **anlam yaratma sürecidir**. Aktif öğrenme pedagojisi, genellikle Jean Piaget ve Lev Vygotsky'ye atfedilen **yapılandırmacı teoriye** dayanmaktadır. Aktif öğrenciler, yaparak ve yaptıkları üzerinde

düşünerek öğrenirler. Mevcut bilgileriyle yeni bilgiler arasında bağlantı kurarak kendi öğrenme süreçlerinde aktif rol alırlar. Öğrencileri öğrenme sürecine dahil eden her türlü öğrenme etkinliğine Aktif Öğrenme Etkinliği denir. Aktif Öğrenme Etkinlikleri; iletişim yeterliliklerinin, ekip çalışmasının ve yaratıcılığın gelişimini içermektedir. Öğrencilerin bilgilerini aktif olarak oluşturma çabalarını kapsamaktadır.

Aktif öğrenme ile ilgili bilgiler, **anahtar yeterlilikler ve çapraz becerilerle** karşılaştırıldığında; aktif öğrenme pedagojisinin Avrupa Komisyonu ve UNESCO tarafından belirlenen anahtar yeterlilikler ve çapraz becerilerin öğrencilerde geliştirilmesi hedeflerini desteklediğini söyleyebiliriz. Avrupa Komisyonu (2018), şu anahtar yeterlilikleri listelemektedir: iletişim kurma, matematik ve fen ve teknolojiye temel yeterlilikler, dijital yeterlilik, öğrenmeyi öğrenme, sosyal ve yurttaşlık yeterlilikleri, kültürel bilinç ve kendini ifade edebilme, girişimcilik. UNESCO'ya (2013) göre; eleştirel ve yenilikçi düşünme, kişilerarası beceriler, içsel beceriler, evrensel vatandaşlık, medya ve bilgi okuryazarlığı gibi çapraz beceriler, 21. yüzyıl dünyasında yaşamaya hazırlanan öğrenciler için kritik öneme sahiptir.

Aktif öğrenme pedagojisini teşvik etmeyi amaçlayan kurumlardan biri, European Schoolnet'in aşağıdaki aktif öğrenme bölgelerini öne çıkaran Geleceğin Sınıfını Tasarlama Laboratuvarı'dır (2020): Etkileşim, İşbirliği, Geliştirme, Araştırma, Üretim ve Sunum. Bu alanların her biri, öğrencilerin okuma, izleme, yazma, konuşma, dinleme, işbirliği yapma, tartışma, araştırma, pratik yapma ve üretme gibi öğrenme etkinliklerine katılabilecekleri aktif öğrenme pedagojisi içinde hem fiziksel bir alan türünü hem de öğrenme aşamasını temsil etmektedir.

OECD'ye (2017) göre; **aktif öğrenme ortamları**, öğrencilerin öğrenmeye aktif katılımını sağlamak ve öğrencilerin birbirleriyle yardımlaştığı işbirlikçi öğrenmeyi teşvik etmek için iyi organize edilerek tasarlanmalıdır. Aktif öğrenme alanları, öğrencilere öğrenme süreçlerinde kendilerine yardımcı olacak en iyi alanları bulabilme konusunda seçenek ve öz yönlendirme sağlamalıdır. Araştırma çalışmaları, etkileşimli aktif öğrenme ortamlarının öğrencilerin problem çözme becerileri, tutum gelişimi ve derse devam oranları üzerinde iyi yönde bir etkisi olduğunu, başarısızlık oranlarını ise düşürdüğünü göstermiştir. Aktif öğrenme alanlarının öğrencinin öğrenmesi üzerinde **önemli ve olumlu bir etkisi** bulunmaktadır.

Öğrenme alanlarını değiştirmek isteyen öğretmenler, bu kararın **öğrenci merkezli öğrenmeye** bağlı olduğunu anlamalıdır. Esnek öğrenme alanlarının uygulanması sırasında başarı şansını arttırmak için, öğrencilere her bir aktif öğrenme alanının amacını ve aktif öğrenme için öğrenme alanının işlevini ortaya çıkaran süreçleri açıklamak önemlidir. Aktif öğrenme için **sınıfın yeniden tasarımı**; öğrenci merkezli, katılımcı ve dinamik olmalıdır. Esnek bir sınıf, öğrencileri güzel bir şekilde karşılayan sıcak bir atmosfere sahip olmalıdır. Öğrenciler sınıftaki aktif öğrenme etkinliğine uyum sağlayacak hareketli masa ve sandalyelerle rahat hissetmelidir. Sınıfın esnekliği, artan öğrenci katılımı, daha işbirlikli öğrenme ve gelişmiş aktif öğrenme süreçlerinin çok çeşitli kullanımı ile ilişkilidir.

Aktif bir öğrenme sınıfındaki öğretmen bilgi ve iletişim teknolojilerini etkili pedagojiyle birlikte kullandığında; öğrencilerin aktif öğrenme süreçleri üzerinde olumlu bir etki yaratabilir. Teknoloji destekli etkileşimli aktif öğrenme alanlarının da öğrenci öğrenmesi üzerinde önemli ve olumlu bir etkisi olabilir. Aktif öğrenme sınıfları; daha öğrenci merkezli bir yaklaşıma, ayarlanması kolay

fiziksel tasarıma ve sınıflardaki bilgi ve iletişim teknolojilerinin öğrenci merkezli kullanımına geçilerek tasarlanabilir.

Aktif öğretmenler, öğrencilerini **keşfetmeye motive eden**, öğrencilerin yeterli seviyede hem uzmanlık ve beceri düzeyine ulaşmaları için destek ve altyapı sağlayan ve öğrencilerin başarılarını değerlendirmeye hizmet eden etkinlikler tasarlayabilir ve uygulayabilir. Öğretmenler, öğrencilerine öğrenme sorumluluğunu aktararak **öğrenmenin kolaylaştırıcıları** haline gelirler. Pratik anlamda; aktif öğretmenler, öğrenme stillerine ve ders hedeflerine ve öğrencilerin özelliklerine uyan aktif öğrenme stratejisi türlerini seçebilmelidir.

Aktif öğrenciler kendi başlarına analiz ve değerlendirme yapabilir, bağımsız düşünebilir ve öğrenme sorunlarını daha yaratıcı bir şekilde çözebilir. Mevcut bilgilerle yeni bilgiler arasında bağlantı kurarak **kendi öğrenme süreçlerine aktif olarak katılabilirler**. Bu beceriler, özellikle COVID-19 salgını nedeniyle uzaktan öğrenmenin gittikçe yaygınlaştığı bir dönemde çok faydalıdır. Öğrenciler öğrenirken ne kadar bağımsız olurlarsa ve ne kadar az kontrol ve öğretmen yardımına ihtiyaç duyarlarsa; bazı derslerin eşzamanlı bazılarının ise eşzamansız olarak öğretildiği uzaktan eğitim dünyasında öğrenim görmeleri o kadar kolay olur.

Aktif öğrenmeyle ilgili olarak masa başı araştırma sürecinde tespit edilen ve Novigado projesinin sonraki aşamalarında ele alınması gereken bazı engeller de; aktif öğrenme ve öğretme yöntemlerinin pratik uygulaması, sınırlı ders süresi, yoğun müfredat, kalabalık sınıflarda aktif öğrenmenin uygulanmasının zorluğu, materyal, ekipman veya kaynak eksikliği ve aktif öğrenme yöntemlerine alışkın olmayan öğrencilerin olumsuz tutumlarını içermektedir.

12 Referanslar

- Aksit, F., Niemi, H., & Nevgi, A. (2016). Why is active learning so difficult to implement: The Turkish case. *Australian Journal of Teacher Education*, 41(4). <https://ro.ecu.edu.au/ajte/vol41/iss4/6/>
- Banavara, N. (2017). Teaching Information Assurance and Management in an Active Learning environment. *Mercy College International Journal of Business Management and Commerce* Vol. 2 No. 2.
- Bell, D. and Kahrhoff J. (2006). *Active Learning Handbook*. Retrieved from https://admin.umt.edu.pk/Media/Site/UMT/SubSites/ctl/FileManager/GetStarted_ActiveLearningHandbook.pdf
- Brame, C. J. (2018). *Active Learning*. Retrieved from <https://cft.vanderbilt.edu/wp-content/uploads/sites/59/Active-Learning.pdf>
- Cherney, I. D. (2015). *Active Learning*, ResearchGate. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/283081159>
- Dillon, R. W, Gilpin, B. D., Juliani, A. J., Klein, E.M. (2016). *Redesigning Learning Spaces*, (eBook edition). Retrieved from <https://www.amazon.com/Redesigning-Learning-Spaces-Connected-Educators/dp/1506318312>
- European Commission (2018), *Proposal for a Council Recommendation on Key Competences for LifeLong Learning*. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018SC0014&from=EN>
- European Schoolnet (EUN) (2020). *Future Classroom Lab (FCL)*. Retrieved from <http://fcl.eun.org/>
- Gilliot, J-M. (2017). *Pédagogie active : quelques formes emblématiques et alternatives*. Communication In Blandin, B. (ed.) *Symposium proceedings DEFI & Co "Penser la formation aujourd'hui : un nouveau paradigme"*, 39-42.
- Goldberg, J.R. (2012). *Active Learning in Capstone Design Courses*. *IEEE Pulse*, vol. 3, pp. 54-57.
- Gonzalez, J. (2015). *The Big List of Class Discussion Strategies*. Retrieved April 14, 2020, from <https://www.cultofpedagogy.com/speaking-listening-techniques/>
- Gordy, X.Z., Zhang L., Sullivan, A.L., Haynie, L., Richards-Moore, L., Bailey, J.H. (2018). *A Multi-Disciplinary Empirical Investigation of Active Learning Classroom's Effects on Student Learning*. *Interdisciplinary Education and Psychology*, 2(1):3.
- Kirschner, P.A. (2009). *Epistemology or pedagogy, that is the question*. In Tobias, S. & Duffy, T.m. *Constructivist instruction: Success or failure?* 144-157. New York: Routledge. Retrieved from https://www.academia.edu/3941293/Epistemology_or_pedagogy_that_is_the_question on June 01, 2020
- Kirschner, P. A., Sweller, J. & Clark, R. E. (2006) 'Why minimal guidance during instruction does not work: an analysis of the failure of constructivist, discovery, problem-based, experiential, and inquiry-based teaching', *Educational Psychologist*, 41 (2) pp. 75–86. Retrieved from https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/s15326985ep4102_1 on April 26, 2020

Lebrun, M. (2007). Quelques Méthodes Pédagogiques actives. In Lebrun, M., & De Ketele, J. (2007). Théories et méthodes pédagogiques pour enseigner et apprendre: Quelle place pour les TIC dans l'éducation ? (2nd edition). Bruxelles: De Boeck Université.

Naithani, P. (2008). Reference framework for active learning in higher education, Research Gate. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/282124753_Reference_framework_for_active_learning_in_higher_education

OECD (2017). The OECD Handbook for Innovative Learning Environments, Educational Research and Innovation, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264277274-en>

Snape, J. and Johnston, A. (2019). Flexible Seating and Flexible Learning. For the Love of Teaching, episode 105, 17 Nov. 2019. Retrieved from <https://www.teachstarter.com/podcast/flexible-seating-and-flexible-learning-gb/>; 14.02.2020

Sparks, J. (2013). Your Active Learning Classroom. Retrieved from <https://activelearner.ca/author/admin/>

UNESCO (2013). Transversal Competencies in Education Policy and Practice. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000231907>

University of Cambridge Local Examinations Syndicate (UCLES) (2019). Active Learning. Retrieved from <https://www.cambridgeinternational.org/Images/271174-active-learning.pdf>

Weimer, M. (2002). Learner centered teaching five key changes to practice. San Francisco: Jossey-Bass. Retrieved from <https://tlap.ksu.edu.sa/sites/tlap.ksu.edu.sa/files/attach/ref17.pdf>; 9.04.2020

13 Novigado Hakkında

- Finansman: Erasmus+ Programı Ana Eylem 2 – Stratejik Ortaklık (Okul Eğitimi – İnnovasyon ve iyi uygulama alışverişi için İşbirliği)
- Başlangıç zamanı: 01-12-2019
- Süre: 30 ay
- İnternet sitesi: <http://fcl.eun.org/novigado>
- Bülten: <http://eepurl.com/BnsQP>

Ortaklar

- Fundacja Rozwoju Społeczeństwa Wiedzy Think!, Polonya (koordinatör)
- European Schoolnet (EUN Partnership AISBL), Belçika
- Agrupamento de Escolas Fernando Casimiro Pereira da Silva, Portekiz
- Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü, Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye
- Reseau CANOPE, Fransa
- Lycée Pilote Innovant International, Fransa



Bu eser [Creative Commons Atıf-AynıLisanslaPaylaş 4.0 Uluslararası Lisansı](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) ile lisanslanmıştır.