

Eğitimdeki Yeniliklerin Sınıflandırılması ve Geliştirilmesinin Gerekçelenirilmesi

Şamil Mahmudov¹, Akif Aliyev²

DOI 10.5281/zenodo.15002563

Özet

Makalede eğitimde yeniliklerin sınıflandırılması hakkında kapsamlı ve ayrıntılı bilgiler sunulmaktadır. Eğitim konularında kapsamlı araştırmalar yapmış âlimlerin görüşlerine yer verilmiş, onların ulaştıkları sonuçlar hakkında bilgi verilmiştir. Bilim insanlarının inovasyon konusunda ulaştıkları sonuçlar sorunlu olsa da, günümüzde de güncel bir konu olarak gündemde yer almaya devam ediyor. Makalenin amacı yeniliklerin sınıflandırılmasını, bunların olası düzeylerini ve özelliklerini incelemek ve kompakt bir sınıflandırmaya ulaşmaktır. Araştırmacılar arasında en çok ilgiyi Yapay Zeka Prigozhin'in çalışması çekiyor. "Yenilikçi potansiyeli"nin bir başka özelliği de seçilip kapsamlı bir şekilde incelendi. Daha sonra araştırmacı bunu yeniliğin yenilik düzeyi olarak değerlendirmiştir. Bir diğer araştırmacı K. Angelovsky'ye göre ise sınıflandırma özelliklerinin temeli şunlardır: Yeni alanların ortaya çıkması, süreç oluşturma yöntemi, yeniliğin genişliği ve derinliği, yeni bir sürecin ortaya çıkması.

Anahtar Kelimeler: yenilik, eğitim, sınıflandırma, pedagoji, araştırmacı, düzey

Classification of Innovations in Education and Justification of their Development

Abstract

The article offers comprehensive and detailed information on the classification of innovations in education. It notes the opinions of scientists who have conducted significant research in educational practices, providing insight into the conclusions they reached. Although the scientists' conclusions about innovations are problematic, they remain a relevant topic today. The article aims to examine the classification of innovations, their potential levels and characteristics, and to create a compact classification. Among the researchers, the work of A.I. Prigozhin captures the most attention. Another aspect of his "innovative potential" has been selected and extensively studied. Subsequently, the researcher assessed this as the level of innovation. According to another researcher, K. Angelovsky, the foundational classification features include the emergence of new areas, the method of process creation, the breadth and depth of innovation, and the emergence of a new process.

Keywords: Innovation, education, classification, pedagogy, researcher, level

¹ Nahçıvan Devlet Üniversitesi, shemilmahmudov@ndu.edu.az, ORCID:0009-0000-8063-6807

² Nahçıvan Devlet Üniversitesi, ORCID: 0009-0008-8823-8000

Giriş

Modern çağda örneğin pedagojik alanda yenilikçi bir ürünün belirlenmesinde bazı sorunlar yaratan tanımlar, sınıflamalar, yaklaşımlar, ilkeler vb. bulunmaktadır. Standartları, kalite özellikleri ve yönelimleri o kadar da gelişmiş değil. Bu durum, gelecekte örneğin eğitimde öncelikli alanların kontrollü gelişimi için birleşik bir eğitim yenilikleri bankasının oluşturulmasına olanak vermemektedir. Bu nedenle, yeniliklerin sınıflandırılmasının sorunlu doğasına rağmen, eğitim alanında kapsamlı araştırmalar yürütmüş bilim insanları, örneğin K. Angelovsky, L. M. Vashenko, A. G. Kozlova, N. M. Potashnik ve diğerleri tarafından öne sürüldüğü gibi, bugün hala geçerli (Angelovsky, 1991; Bondarevskaya, 1997; Vaşenko, 2006; Dychkivskaya, 2004; Kozlova, 1999; Potashnik, 1997) kalır.

Bu çalışmanın amacı, eğitimdeki yeniliklerin tüm olası düzey ve özellikleri kapsayacak şekilde kompakt bir sınıflandırmasını geliştirmek ve kanıtlamaktır.

Yeniliklerin sınıflandırılması, onların özellikleri ve karakteristikleri hakkında bilginin düzenlenmesine yardımcı olur. Herhangi bir sürecin sistemleştirilmesi ve uygulanmasında, bu durumu etkileyen süreç ve nesnelere hakkındaki bilginin dikkate alınması gerekir. Bir sınıflandırmanın özellikleri ne kadar çoksa, onu tanımlamak da o kadar zorlaşır.

Görüntünün karmaşıklığı, yeniliklerin yönetilmesinde, düzeltilmesinde ve araştırılmasında zorluklar yaratmaktadır. Aynı zamanda yenilikçi bir ürünün özelliklerini bilmek aşağıdaki fırsatları da beraberinde getirir:

- 1) yeniliklerin uygulanmasına yönelik hem stratejik hem de taktik mekanizmaların uygulanmasını etkilemek;
- 2) Uygulama alanına ilişkin nitel etkiyi değerlendirmek (kontrol etmek);
- 3) Yeniliğin davranışının ve yeniliğin uygulandığı alanın bir tahminini oluşturmak (istikrarlı bir sürecin incelenmesindeki yenilik, kural olarak, bir veya iki değil, birçok özelliği içerir. (dikkatli bir şekilde incelenmesi ve analizi);
- 4) Hem yeniliklerin kendisini hem de bunlara ilişkin süreçleri yönetmek.

Prigozhin Yapay Zeka (Prigogin, 1989) yenilik sınıflandırmasının klasik bir örneği olarak en kapsamlı olarak kabul edilir. Yenilikleri sistematize etmek için araştırmacı şunları belirler:

- 1) inovasyon türü;
- 2) Yenilik sürecinin uygulanmasına yönelik mekanizma;
- 3) Yenilik sürecinin özellikleri.

Türlerine göre yenilikler maddi ve teknik ve sosyal olmak üzere ikiye ayrılır, bunlar da kendi aralarında ilgili yenilik türlerini içerir.

Yeniliklerin maddi ve teknik yapısı, üretim malzemelerinin ekipman ve teknolojisini kapsamaktadır. Buna göre sosyal yenilikler; ekonomik, örgütsel, yönetsel, sosyal-idari, hukuki

ve pedagojik yeniliklerdir. Yazara göre yeniliklerin bir diğere önemli özelliği karmaşık olmalarıdır. Aynı zamanda inovasyonun karmaşık yapısı iki özellik tarafından belirlenir: 1) inovasyon karmaşıktır (mevcut ortama veya sisteme karmaşık değişiklikler getirir); 2) karmaşık uygulama (yani uygulama inovasyon sürecinin veya inovasyon sürecinin yenilikçi niteliği). Bu özellik nedeniyle sınıflandırmada ve bölgesel değişimde meydana gelen değişikliklerin belirlenip ölçülebilmesi için, uygulanmasının maliyetinin, kullanım olanaklarının ve sonuçlarının hesaplanması gerekmektedir. Bu özelliğın stratejik bir işlevi vardır.

Bir diğere sınıflandırma özelliği ise yeniliklerin yönlerine göre tanımlanmasıdır: 1) ürün 2) destekleyici. Bunlar maddi ve teknik yeniliklerdir.

Bunlardan ilki (ürün) yeni bir ürün elde etmeye yarar, ikincisi ise sürecin teknolojik verimliliğini sağlar. Yapay Zeka Prigozhin'in "yenilikçi potansiyelinin" bir başka özelliği de tespit edilip inceleniyor. Araştırmacı bunu yeniliğın yenilik düzeyi olarak değerlendirmektedir. Buradan hareketle yenilikler şu şekilde tanımlanmaktadır:

- 1) radikal veya temel – temel (temel olarak yeni);
- 2) kombinatör (farklı kombinasyonlara sahip bileşenlerin yapıcı birleşimi);
- 3) Değiştirilmiş (iyileştirmeler, yapıların eklenmesi, ana sistemlere formlar eklenmesi).

"Yenilikçilik ilişkilerinin öncülleri ilkesi"ne uygun olarak, bir sonraki sınıflandırma özelliği süreklilik ilkesine dayanmaktadır:

- 1) neyin değiştirildiği (yani eski analogun yerini almak üzere getirilen yenilik);
- 2) iptal edilen nedir (önceki çalışmanın reddi);
- 3) tam tersi (yani bunları tekrar kullanmak iflasa uygulanan bir yeniliktir);
- 4) açılış (tamamen yeni, analogları yok);
- 5) Retro-inovasyonlar (geliştirmenin yeni bir aşamasında bir süreci veya ürünü iyileştirmeye yarayan, güncelliğini yitirmiş yeniliklerin modern bir yorumla tekrarlanması).

I. Prigozhin inovasyonu hacmiyle tanımladı. Bu konuda

Aşağıdakileri tanımlar:

- 1) noktalı;
- 2) sistematik;
- 3) stratejik olarak yenilikçi.

İlk iki parametre hacim karakteristiğine karşılık gelirken, "stratejik yenilikler" parametresi daha çok şunlarla ilgilidir: a) yeniliğın etki ölçeği; b) Uygulamanın sistematikiğın uygun öngörülere dayanması. Yazar, yeniliklerin uygulama yelpazesini birleşik (tek bir yerde uygulanan, ayrı bir sorunu çözen) ve oldukça geniş bir ölçekte uygulanan dağınık (endüstri, bölge, tüm sistem,

bölge vb. genelinde) olarak tanımlamaktadır). Prigozhin Yapay Zeka diğer sınıflandırmaları inceleyerek, yeniliklerin “başarı” ve “başarısızlık” gibi özelliklerinin ve “yenilik etkinliği” parametresinin bunlara uyduğunu tespit etmiştir.

Açıklanan sınıflandırma oldukça genel olmakla birlikte, mümkün olduğunca çok sayıda yenilik belirtisini içermektedir. Belirli (nesnel) koşullar altında çeşitli alanlarda adaptasyon amacıyla kullanılabilir. Eğitim sisteminin her kademesinin tanımlayıcı özelliklerinden biri, özellikle uygulama sürecindeki muhafazakârlığı, ancak aynı zamanda yenilikçi özellikleri bünyesinde barındırabilme yeteneğidir. Araştırmacıların mümkün olduğu kadar çok sınıflandırma özelliğini dikkate alma isteği, bu tür sınıflandırmaları oldukça genel hale getirir. Yeniliklerin sınıflandırılmasında üç yaklaşım kullanılmaktadır. Bunlardan biri, inovasyonun özelliklerine ilişkin bilgiye dayalı bir sınıflandırma oluşturur, ikincisi, hem inovasyon konusunun hem de uygulandığı ortamın özelliklerine ilişkin bilgiyi bütünleştirir ve üçüncüsü, inovasyonun yönünü (içerik, görevler, hedefler) belirler. Bu bağlamda araştırmacıların yeniliklerinin eğitimsel mi yoksa pedagojik mi olarak adlandırılacağına karar vermek gerekmektedir. Bu durumda genellikle bir açıklama yoktur. Aynı zamanda “eğitimsel yenilikler” ve “pedagojik yenilikler” eş anlamlı kategoriler kümesi oluşturmaz. Bu kategoriler anlaşılırsa ve bireysel eğitimsel ve pedagojik yeniliklerin odak noktaları ve hedefleri belirlenirse, aralarındaki farkları belirlemek mümkün olur.

Eğitim yenilikleri; eğitim sistemi, yapısı ve içerdiği eğitimi kapsar, süreçler, dolayısıyla eğitim düzeyinin ve kalitesinin iyileştirilmesine katkıda bulunmaktadır. Eğitim hizmetlerinin ve eğitimin amaç ve hedeflerinin gerçekleştirilmesine yöneliktir. Bu sistem ve yapılarıyla ilgili tüm yönleri ve süreçleri kapsar. Bunlar eğitimde yönetsel, örgütsel, ekonomik, sosyal, kültürel, bilimsel, pedagojik ve psikolojik-pedagojik yönler ve sorunlardır.

Eğitimsel yeniliğin bir boyutu da pedagojik yeniliklerdir. Pedagojik sürecin kapsamını belirler ve ilgili görevlerin çözümüne yöneliktir. Pedagojik süreç, eğitim sürecinin konuları üzerinde amaçlı bir etkiye sahiptir, bu da kişilikte niteliksel değişikliklere yol açar. Etki sistemi pedagojik teknolojileri, pedagojik donanımı, bireysel unsurları - biçim, araç, yöntem, içerik (eğitim, öğretim, organizasyon, yönetim) içerir.

Pedagojik araştırmalarda sunulan yeniliklerin bazı sınıflandırmalarına bakalım. K. Angelovsky'ye göre (Angelovsky, 1991)

Sınıflandırma özelliklerinin temeli aşağıdaki gibidir:

- 1) Uygulamanın hangi yeni alanda uygulanacağı;
- 2) Yenilik sürecinin yaratılma yöntemi;
- 3) Uygulanacak yeniliğin genişliği ve derinliği;
- 4) temel – yani yeni bir süreç yaratılır.

Yazar, eğitimin içeriği, teknolojileri, organizasyonu, yönetim sistemi ve eğitim ekolojisindeki pedagojik yenilikleri şu şekilde tanımlamaktadır. Ayrıca bu yenilikler belirli prensiplere göre şu şekilde sınıflandırılır:

1	sistematik;	8	büyük;	15	kısmen;
2	planlanmış;	9	küresel;	16	küçük;
3	önceden planlanmış;	10	radikal;	17	ince;
4	kendiliğinden;	11	ana;	18	yabancı;
5	spontan;	12	stratejik;	19	dahili.
6	rastgele;	13	önemli;		
7	yığın;	14	derin;		

Yeni bir şeyin ortaya çıkmasının yollarından biri olan “tesadüfi” yenilikler söz konusu olduğunda şu soru akla geliyor: Eğitimdeki yenilikler tesadüfi mi olmalı? Zira bunların kökeninin doğası bilindiği için rastgele olmaları mümkün değildir, çünkü bunların temel amacı belli problemleri çözmektir. Bu yenilik sınıflandırması genel nitelikte olup, bunların eğitim veya pedagojik süreçte yer aldığını gösteren hiçbir işaret içermemektedir. Bu sınıflandırmayı her türlü sektöre rahatlıkla uygulayabiliriz.

E.M. Potashnik (Kornetov, 1999) yenilikleri şu şekilde ayırmaktadır:

- 1) İlgisiz dönüşümlerin ölçüğüne (hacmine) göre (yerel tekil);
- 2) modüler (bireysel, birbiriyle bağlantılı, örneğin, bir grup ders için, aynı yaştaki bir grup öğrenci için, vb.);
- 3) sistemsel (okul çapında) yenilikler (Potashnik, 1997). Yeniliğin türü her zaman belirlenemeyebilir.

Yeniliklerin genel bir sınıflandırmasına ilişkin bir başka örnek A. Khutorskoy tarafından geliştirilmiştir (Hutorskoy, 2005).

Araştırmacı eğitimsel yeniliklerin türlerini incelemiş ve aşağıdaki sınıflandırmayı önermiştir. Eğitim yenilikleri şu şekilde tanımlanmaktadır:

- 1) Eğitim sistemlerinin yapısal unsurlarında: amaçlı çalışmada, görevlerde, eğitim ve yetiştirmenin içeriğinde, biçimlerde, yöntemlerde, tekniklerde, öğretim teknolojilerinde, öğretim ve yetiştirme araçlarında, tanılama sisteminde, denetimde, sonuçların değerlendirilmesinde vb.
- 2) Eğitim konularının kişisel gelişiminde: öğrencilerin ve öğretmenlerin belirli yeteneklerinin geliştirilmesi alanında, onların bilgi, beceri, yetenek, faaliyet yöntemleri ve yeterliliklerinin geliştirilmesi alanında;
- 3) Pedagojik uygulama alanında: öğretim sürecinde, müfredatta, eğitim alanında, eğitim sistemi düzeyinde, eğitim yönetiminde;
- 4) pedagojik süreçte katılımcılar arasındaki etkileşim türlerine göre: kolektif öğrenme, grup öğrenmesi, özel ders, aile öğrenmesi vb.;
- 5) işlevsel yeteneklere göre: yenilikler-koşullar (eğitim ortamının yenilenmesinin sağlanması, sosyo-kültürel koşullar), yenilikler-ürünler (pedagojik araçlar, projeler, teknolojiler), yönetim

yenilikleri (eğitim sistemlerinde ve yönetim yapılarında yeni çözümler) ve bunların işleyişini güvence altına alan prosedürler;

6) Uygulama biçimleri açısından: planlı, sistemli, periyodik, ilkel, kendiliğinden, rastgele;

7) dağıtım leğine göre: tek bir öğretmenin faaliyetlerinde, öğretmenlerin metodolojik birliğinde, bir okulda, bir okul grubunda, bölgede, federal düzeyde, uluslararası düzeyde seviye, vb.;

8) alt-toplumsal-pedagojik ağırlık: belirli türdeki eğitim kurumlarında, belirli mesleki-tipolojik ğretmen gruplarına yönelik;

9) Yenilikçi faaliyetin kapsamına göre: yerel, kitlesel, küresel vb.;

10) Beklenen değişikliklerin derecesine göre: düzeltici, değiştirici, modernleştirici, radikal, devrimci.

Yenilikleri sınıflandırmak ve bunların geliştirilmesi için belirli temeller bulmak için bir yaklaşım belirlemek önemli bir etkidir. Bunlar ne kadar net tanımlanırsa inovasyon sürecini ve inovasyonun kendisini yönetmek o kadar kolay olur. Ayrıca işaretler arasında belli bir yapı içinde bir bağlantının olması gerekir. Bilimsel temele dayanan sınıflandırma esas itibariyle taksonomi ilkelerine (Yunanca: taxis - düzenli düzenleme + nomos - yasa) dayalı hiyerarşik bir yapının (yani, bir bütünün parçalarının en yüksekte en düşüğe doğru düzenlenmesi veya sıralanması) kurulmasını içerir. Ortak özellikleriyle ilişkili nesne gruplarına taksonlar (Yunanca değerlendirmek anlamına gelen taxa kelimesinden) denir. Bu tür taksonların oluşturduğu sistem hiyerarşik yapı açısından bütünlüklü bir tablo sunmaktadır. Bu ilkelerden yola çıkararak eğitim yeniliklerinin sınıflandırılmasını inceledik. Yeniliğin temeli yeniliktir, dolayısıyla sistemi oluşturan özellik yeniliktir (yeniliğin düzeyi, leği, niteliksel zellikleri). Yenilikler bir sistem olarak eğitimle ilgiliyse (eğitim yenilikleri), o zaman eğitimde, aşağıdaki alanları içeren bir sistemde olduğu gibi değişiklikler meydana gelir: Örgütsel ve yönetimsel (ekonomik, pedagojik, tıbbi, sosyal), pedagojik süreç (organize pedagojik süreç ve (ğretmenler ve öğrencilerin günlük yaşamdaki etkileşimleri). Bu alanlara yönelik yeniliklerin hayata geçirilmesi sürecinde önemli olan, bunların niteliksel özellikleri, yani yeniliklerin hangi fikri içerdiği, hangi sonuçları sağladığı ve hangi düzenlemelere ihtiyaç duyduğudur. Elbette, inovasyonun gayri resmi uygulanması önemlidir, ancak bir şartla. Fikrin tüm sistemi değiştirmeyi gerektirdiği durumlarda sistemin tüm bileşenleri (rgtsel, yönetsel, ekonomik, sosyal, pedagojik, tıbbi) oluşturulur. Yenilik düzeyi kısmi ise sistemin yapılarının veya bileşenlerinin belirli unsurları güncellenir. Yenilik düzeyi genellikle unsurların belirli bir düzeyde yeniliğini ifade eder. İlgili içerik ve karakter yeniliklerini ifade eder.

Sunulan sınıflandırma örnekleri aşağıdaki gibi karakterize edilebilir: doğal ve oldukça istikrarlı yeniliklere dayalı zellikler. En azından siyasal ve ideolojik sistemin çöküşünün yaşandığı yenilik döneminde, böyle bir "yayıma", eğitimdeki yeniliklerin anlaşılmasında ve sınıflandırma özelliklerinin belirlenmesinde kendini haklı ıkardıyordu. Ancak bilim insanları, daha sonraki tanımlamalarında önemli bir etken olan yenilik belirtilerini arıyorlardı. Bu sorunun bugüne kadar tam olarak araştırılmadığını belirtmek gerekir, kolektif prensibe değil, insanın kişisel ve bireysel ihtiyaçlarına odaklanan fikirleri, temel kavramları ve teorileri oluşturmak üzere planlanmıştı.

Ancak yeniliklerin sınıflandırılması geçici bir olay olamaz, yeniliklerin sertifikalandırılmasına ilişkin rehberlik sağlar. Bu tür yenilik bilgileri belirli düzen parametrelerine göre sistemleştirilir. Yukarıda anlatılan sınıflandırmaların sistematik bir uygulamaya ihtiyacı yoktur. Daha doğrusu, belirtilen özelliklerde yeniliklerin varlığının mümkün olan en fazla sayıda varyantını kapsamayı amaçlarlar. Yeniliklerin sınıflandırılmasının geliştirilmesi belirli bir hedefe dayalı olmalıdır.

Yeniliklerin yönünün, olası amaçlarının, belirli pedagojik düşüncelere uygunluğunun ve yeterliliğinin anlaşılması, pedagojik yeniliklerin sınıflandırılması yoluyla ortaya konulmalıdır. Kabul gören anlayışa göre, bir sistem olarak "sınıflandırma" kavramı, herhangi bir bilgi alanına veya insan faaliyetine bağlı kavramlar (sınıflar, nesnelere) ve nesne sınıfları arasında ilişki kurmanın bir aracı olarak kullanılmaktadır (Polonsky, 2007).

Daha sonra bu sistemde türetilmiş kavramların bağımlılığının hangi başlangıç noktasından itibaren ilerleyeceğinin aranması gerekir. Konuların, görevlerin ve hedeflerin incelenmesi pedagojik yenilikleri hayata geçirir. Her yeniliğin, ne olursa olsun, kendine özgü bir ölçeği, niteliği, yenilik düzeyi, kullanım sektörü ve diğer özellikleri vardır.

Özelliklerine ve kullanım yerlerine göre yenilikler şu şekilde (Anisimova, 2018). gruplandırılabilir:

Tablo 1. Pedagojik yeniliklerin sınıflandırılması

İşaretler	Türler
Aktiviteler	Pedagojik – pedagojik faaliyeti oluşturur; Yönetim – Eğitim kurumlarının yönetiminde yenilikleri sağlamak.
Geçerlilik süreleri	Kısa vadeli Uzun vadeli
Değişikliklerin doğası	Radikal – yeni yöntem ve fikirlere dayalı; Kombine – bilinen elementlerin bir araya getirilmesiyle oluşan; Değiştirilmiş – Mevcut formların iyileştirilmesi ve eklenmesine dayalı.
Değişikliklerin ölçeği	Yerel; Modüler; Sistemik.
Kullanım ölçeği	Bireysel (tek seferlik); Yaygın (tekrarlayan).
Menşei kaynakları	Harici; Dahili.
Uygulama yöntemleri	Otoriter; Liberal; İdari; Proaktif.

Sonuç ve Tartışma

1. İnovasyonun hangi ölçüde yer aldığını pedagojik paradigmalarda ifade bulan öğrenme, eğitimde sadece hedeflerin önceliğini değil, aynı zamanda görevlerin de anlaşılmasına hizmet eder.

2. Sunulan sınıflandırmanın, pedagojik yeniliklerin düzeyini, belirli bir pedagojik paradigmaya ait olup olmadığını belirlemeye ve kapsamalarını öngörmeye olanak sağladığı belirlenmiştir. Bileşenleri bize yeniliğin uygulanmasının sonuçlarını tahmin etme olanağı sağlar.

3. Yeniliklerin sınıflandırılmasının işlevleri, bunların pedagojik süreçteki yerini, yenilik düzeyini ve uygulama ölçeğini belirlemekle sınırlı değildir. Bir diğer fonksiyonu da inovasyon sürecinin yönetilmesidir.

4. İnovasyonun temelini yenilik olduğu, dolayısıyla sistemi var eden özelliğin inovasyon olduğu (inovasyonun düzeyi, ölçeği, niteliksel özellikleri) ortaya çıkmıştır.

5. Eğitimde belirli bilimsel düşüncelerin ve pratik ihtiyaçların baskınlığı ve eğitim sisteminin bir bütün olarak gelişme eğilimleri belirlenir.

Referanslar

Angelovsky, K. (1991). *Öğretmenler ve yenilikçiler*. Prosveshenie.

Anisimova, A. E. (2018). Pedagojideki yeniliklerin sınıflandırılması. *Çağdaş Bilimsel Araştırma ve Yenilik*, 12.

Bondarevskaya, E. V. (1997). Kişiyeye yönelik eğitimin hümanist paradigması. *Pedagoji*, 4, 11-16.

Vaşenko, L. M. (2006). *Bölgenin genel ortaöğretiminde yenilik sürecinin yönetim sistemi* (Pedagojik Bilimler Doktoru tezi).

Dychkivskaya, İ. M. (2004). *Yenilikçi pedagojik teknolojiler: Öğretim araçları*. Akademvidav.

Kozlova, Ö. G. (1999). *Lisansüstü eğitim sisteminde yenilikçi faaliyetlere yönelik öğretmen yetiştirme* (Doktora tezi özeti).

Kornetov, G. B. (1999). Eğitim sürecinin temel modellerinin paradigmaları. *Pedagoji*, 3, 43-48.

Prigogin, A. B. (1989). *Yenilikler: Teşvikler ve engeller (Yeniliğin sosyal sorunları)*.

Potashnik, M. M. (1997). *Modern okul yönetimi (Sorular ve cevaplar): Eğitim kurumları ve eğitim birimleri başkanları için bir el kitabı*.

Hutorskoy, A. V. (2005). *Pedagojik yenilik: Metodoloji, teori, uygulama*.

Polonsky, V. M. (2007). Eğitimde yenilikler (metodolojik analiz). *Eğitimde Yenilikler*, 3, 36.