

# Mesleki Gelişimde Öğretmen Öğrenmelerinin Belirlenmesi İçin Analitik Bir Araç: Bağlantılı Mesleki Olgunlaşma Modeli\*

Ümran Y. NALBANTOĞLU<sup>1</sup>, Nilay T. BÜMEN<sup>2</sup>

**Öz:** Öğretmenlere yönelik mesleki gelişim etkinliklerinde kanıta dayalı kararlar alınabilmesi için öğretmenlerin nasıl öğrendiğinin incelenmesi gerekir. Ancak Türkiye’deki araştırmaların odağı etkinliklere ilişkin öğretmen görüşlerinin, gereksinimlerin veya sorunların belirlenmesidir. Öğretmenlerin öğrenme sürecini ortaya çıkarmada araştırmacılara analitik bir araç sağlayan modellerden biri Bağlantılı Mesleki Olgunlaşma (BMO) Modelidir. Bu çalışmada öğretmenlerin mesleki değişimi ve mesleki olgunlaşması arasındaki farka değinilerek, BMO Modeli tanıtılmış ve gelecekteki mesleki gelişim araştırmaları için analitik bir çerçeve sunulmuştur. Tarihsel bir perspektifle öğretmenlerdeki yüzeysel mesleki değişim ile mesleki olgunlaşma arasındaki ayrım örneklerle açıklandıktan sonra, gelecekte yapılacak araştırmalarda BMO modelinin analitik bir araç olarak nasıl kullanılabileceğine dair ölçütler tanımlanmış ve verilerin nasıl analiz edilebileceğine dair örneklerle yer verilmiştir. Türkiye’de geleneksel hizmet içi eğitim anlayışının mesleki gelişim anlayışına dönüşmesini sağlamada ve yerel ihtiyaçlara yönelik mesleki gelişim modellerinin keşfedilmesinde BMO Modelinden yararlanılabilir. Gelecekte yapılacak nitel araştırmalarda öğretmen öğrenmelerini belirlemek üzere BMO Modeli’nden yararlanabilmek için veri çeşitlemesi yapılmalı ve veriler uzun süre etkileşim kurularak toplanmalıdır.

**Anahtar Sözcükler:** Öğretmenlerin Mesleki Gelişimi, Öğretmenlerin Mesleki Olgunlaşması, Öğretmen Öğrenmesi, Öğretmenlerin Mesleki Değişimi, Bağlantılı Mesleki Olgunlaşma Modeli

## An Analytical Tool for Determining Teacher Learning in Professional Development: Interconnected Model of Professional Growth

**Abstract:** It is necessary to examine how teachers learn to make evidence-based decisions in professional development (PD) for teachers. However, the focus of research in Turkey is to identify teacher views, or needs, or problems regarding the PD. One of the models that provide an analytical tool for researchers in examining the teacher learning is the Interconnected Model of Professional Growth (IMPG). In this study, the IMPG is introduced and an analytical framework for future PD research is presented by addressing the difference between teacher change and the professional growth of teachers. After explaining the distinction between teacher change and the professional growth of teachers from a historical perspective with examples, criteria for how the IMPG can be used as an analytical tool in future research are defined and examples of how data can be analyzed are given. The IMPG can be used to transform the traditional in-service training paradigm into a PD paradigm in Turkey and to discover PD models for the local needs. In order to use the IMPG to determine teacher learning in future qualitative research, data should be collected by establishing long-term interaction and triangulated ways.

**Keywords:** Teacher Professional Development, Teacher Professional Growth, Teacher Learning, Teacher Change, Interconnected Model of Professional Growth

Geliş Tarihi: 08.01.2022

Kabul Tarihi: 20.09.2022

Makale Türü: Derleme Makale

\* Bu çalışma, birinci yazarın “Öğretim Programını Sınıfa Uyarlama Becerilerine Yönelik Bir Mesleki Gelişim Programının Öğretmenlere Katkılarının İncelenmesi” başlıklı doktora tezine dayanmaktadır.

<sup>1</sup> Oldendorff Carriers GmbH & Co. KG., Lübeck, Schleswig-Holstein, Almanya, e-posta: [umranyazicilar@gmail.com](mailto:umranyazicilar@gmail.com), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5535-9075>

<sup>2</sup> Ege Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, İzmir, Türkiye, e-posta: [nilay.bumen@ege.edu.tr](mailto:nilay.bumen@ege.edu.tr), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1891-6589>

### Atf için/ To cite:

Nalbantoğlu, Ü. Y. ve Bümen, N. T. (2022). Mesleki gelişimde öğretmen öğrenmelerinin belirlenmesi için analitik bir araç: Bağlantılı mesleki olgunlaşma modeli. *Yaşadıkça Eğitim*, 36(3), 874-899.

Okullardaki her türlü reform girişiminin temel aracı olan öğretmenlerin mesleki gelişimi (Guskey, 2002); bireysel performansı artırdığı, verimsiz uygulamaları düzelttiği ve değişimi kolaylaştırdığı için (Blandford, 2000) çok önemlidir. Son 30 yıl içinde yapılan araştırmalar (örn. Darling-Hammond, 1993; Desimone, 2009; Guskey, 1986; Wongsopawiro ve diğerleri, 2017) okulların niteliğini artırmada öğretmenlerin sürekli mesleki gelişiminin önemli rol oynadığını gösterdiğinden; mesleki gelişim araştırmalarının yönü, öğretmenlerin değişimine (teacher change) ve mesleki öğrenme sürecinin kavramsallaştırılmasına çevrilmiştir. Öğretmenler için uygulanan mesleki gelişim programları içerik ve biçim açısından farklılık gösterse de nihayetinde öğretmenlerin sınıf uygulamalarında, bilgilerinde, tutumlarında, bakış açılarında ve öğrenme çıktılarında değişim oluşturmak için yapılandırılırlar (Guskey, 2002). Gerek yurtdışında (Darling-Hammond ve diğerleri, 2017; Dunst ve diğerleri, 2015; Timperley ve diğerleri, 2007), gerekse Türkiye’de (İlğan, 2020; Kesen ve Öztürk, 2019) etkili mesleki gelişim programlarının ve bu programlarda yer alması gereken etkinliklerin özellikleri tanımlanmıştır. Ancak etkili mesleki gelişim programlarının niteliklerini belirlemek ve bu programları tasarlamak kadar, öğretmenlerde ne gibi değişimlerin oluştuğunu incelemek de değerlidir. Nitekim öğretmenlerin mesleki öğrenme sürecini kuramsallaştırmayı amaçlayan ve mesleki gelişiminin analizini destekleyen geniş bir alanyazın vardır. Boylan ve diğerleri (2018), öğretmenlerin mesleki öğrenmelerini analiz edebilecek bir dizi modeli (örn. Clarke ve Hollingsworth, 2002; Desimone, 2009; Guskey, 2002) karşılaştırarak tanıtmıştır. Bu modellerden biri de Clarke ve Hollingsworth (2002) tarafından geliştirilen Bağlantılı Mesleki Olgunlaşma Modelidir (BMO Modeli-Interconnected Model of Professional Growth). Tek boyutlu modeller (Desimone, 2009; Guskey, 2002), öğretmen öğrenmesinin birey tarafından oluşturulduğuna vurgu yaparken BMO Modeli; hem bilişsel (bilginin birey tarafından oluşturulması) hem de durumsal (uygulamanın geliştirilmesi) öğrenme bakış açısıyla, sosyal yapılandırmacı öğrenme kuramı ile desteklenmektedir (Boylan ve diğerleri, 2018). Dahası BMO Modeli, öğretmenleri “yansıtıcı katılım yoluyla, mesleki olgunlaşmalarını şekillendiren etkin öğrenenler” olarak tanımladığından (Clarke ve Hollingsworth, 2002; s.948), diğer modellerle kıyaslandığında öğretmen etkenliğini (teacher agency) daha çok ön plana almaktadır (Boylan ve diğerleri, 2018).

BMO Modeli, öğretmen öğrenmelerini görgül (ampirik) olarak araştırmak için temellendirilmiş bir modeldir (Bakah, 2019). Model, öğretmenin değişim gösterebileceği alanlar arasında nedensel bağlantılar kurarak, değişimin sürekliliğine işaret eder (Clarke ve Hollingsworth, 2002). Bu sebeple de öğretmenlerin öğrenmesini ve mesleki olarak olgunlaşmasını (professional growth) sürekli ve kaçınılmaz bir süreç olarak tanımlar. Dolayısıyla modelin amacının, öğretmenlerdeki kalıcı değişimlerin izini sürebilmek olduğu söylenebilir. Kısaca BMO Modeli, öğretmenin bir alandaki değişiminin başka bir alana dönüşmesini analitik olarak takip etmeyi sağlayan bir modeldir ve öğretmen öğrenmesinin karmaşık yapısının anlaşılmasına ve özellikle “öğrenme ve değişim sürecinin döngüsel doğasını” açıklanmasına yardımcı olmaktadır (Opfer ve Pedder, 2011, s. 385). Alanyazın incelendiğinde modelin Hollanda’da (Coenders ve Terlou, 2015; Coenders ve Verhoef, 2019; Justi ve Van Driel, 2006; Schipper ve diğerleri, 2021; Witterholt ve diğerleri, 2012; Zwart ve diğerleri, 2007), Birleşik Krallık’ta (Perry ve Boylan, 2018), Avustralya’da (Hartnett, 2011), Gana’da (Bakah, 2019), Birleşik Arap Emirlikleri’nde (McChesney ve Aldridge, 2019), Çin’de (Jin ve diğerleri, 2019) ve ABD’de (Wongsopawiro ve diğerleri, 2017) kullanıldığı görülmektedir. Modeli popüler hale getiren sebepler, öğretmenlerin mesleki değişimine dair verilerin sınıflandırılmasında araştırmacılara kolaylık sağlaması ve öğrenme örüntülerinin ortaya çıkarılmasına olanak sağlamasıdır. Dolayısıyla BMO Modelinin hem öğretmenlerin mesleki gelişimine ilişkin mevcut araştırma verilerini açıklama, hem de hizmet içi ve hizmet öncesi programların geliştirilmesinden sorumlu olanlar için dikkate alınacak temel hususların neler olduğunu saptama konusunda kullanışlı olduğu söylenebilir (Clarke ve Hollingsworth, 2002).

Türkiye’nin mevcut mesleki gelişim uygulamaları incelendiğinde, Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından tasarlanan eğitimlerde öğretmenlerin kuramsal bilgi edindikleri, ancak bu bilgilerin meslekî yaşamlarında uygulama becerisini kazandırmadığı görülmektedir (Boydak Özcan ve diğerleri, 2014; Can, 2019; Bümen ve diğerleri, 2012; İlğan, 2021). Oysa DeMonte’ye (2013) göre öğretmenler için mesleki gelişim sürecinde yaşanan en büyük sorunlardan biri; uygulama sürecinden, gerçek durum/bağlamdan uzak ve genellikle bir uzman tarafından bilgi aktarımına odaklanılan etkinliklerdir. Alanyazında her ne kadar etkili

mesleki gelişim programlarının “aktif öğrenme, meslektaş işbirliği, uzman veya koç desteği, yansıtma ve geribildirim döngüsünün kurulması ve uzun soluklu olması” gibi özellikleri (Darling-Hammond ve diğerleri, 2017; Dunst ve diğerleri, 2015; Sims ve Fletcher Wood, 2021; Wei ve diğerleri, 2009) vurgulansa da; Türkiye’de hâlâ öğretmene uygulamada rehberlik edecek destek mekanizmalarından yoksun, tek seferlik kurs ve/veya seminerlerin uygulandığı görülmektedir. Dolayısıyla Türk alanyazının mesleki gelişimle ilgili kuramsallaştırma tartışmalarından ziyade, etkili programların özelliklerini keşfetme odağında olduğu söylenebilir. Oysa Clarke ve Hollingsworth’ün (2002) belirttiği gibi, “Öğretmenlerin mesleki gelişimini kolaylaştıracaksak, onların birer profesyonel olarak nasıl geliştiğini, mesleki olarak olgunlaşmasını destekleyen ve teşvik eden koşulları anlamalıyız.” (s. 947). Bu bağlamda mesleki gelişim programlarının etkililiğini değerlendirirken, öğretmenlerin nasıl öğrendiğini ve değiştiğini odağa almak, kanıta dayalı kararlar alınmasını sağlayabilir.

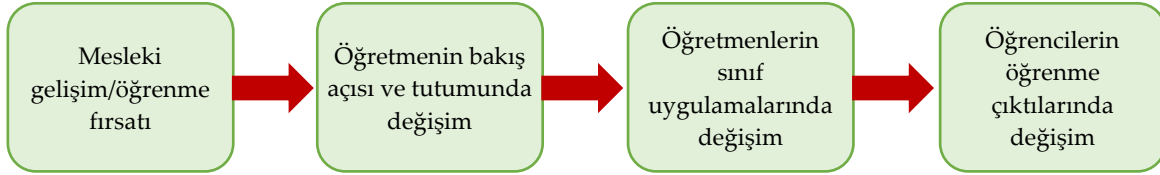
Uluslararası mesleki gelişim çalışmaları incelendiğinde, öğretmenlerin mesleki gelişim programları sonucunda nasıl öğrendiğinin analiz edildiğine yönelik araştırmaların özellikle 2000’li yıllardan itibaren arttığı görülmüştür (örn. Justi ve Van Driel, 2006; Perry ve Boylan, 2018; Witterholt ve diğerleri, 2012; Wongsopawiro ve diğerleri, 2017). Türkiye’de ise mesleki gelişim etkinlikleri sayesinde öğretmenlerin hangi mesleki alanlarda nasıl bir gelişim gösterdiğini analitik bir çerçevede inceleyen herhangi bir araştırmaya rastlanılmamıştır. Türkiye’deki mesleki gelişim çalışmalarının odağı genellikle programların öğretmenler tarafından değerlendirilmesine ya da uygulamalarla ilgili durum tespiti yapmaya (Sancar ve Atal, 2021) ve uygulamaların kalitesini sorgulamaya yöneliktir (örn. Can, 2019; İlğan, 2021). Bu çalışmalar önemli olmakla birlikte, öğretmenlerin mesleki açıdan değişimi hakkında bilgi edinmeye de gereksinim vardır. Öğretmenlerin mesleki gelişim etkinliklerinde öğrendiklerini sınıf uygulamalarına ne derece yansıttıkları veya uyguladıktan sonra herhangi bir değişim yaşayıp yaşamadıklarına ilişkin incelemelerin yapılması için, araştırmacıların bir çerçeveye ihtiyacı vardır. BMO Modeli, araştırmacılara bu çerçeveyi sunan ve özellikle mesleki gelişime dair yoğun verilerin sınıflandırılması, analiz edilmesi ve sonucunda örüntülerin saptanabilmesi bakımından oldukça kullanışlı bir modeldir. BMO Modeli sayesinde hem öğretmenlerin mesleki gelişim sürecinde nasıl bir değişim gösterdiği verilerle açıklanabilir, hem de bu veriler gelecekteki hizmet içi ve hizmet öncesi eğitim programların geliştirilmesinde kullanılabilir. Ayrıca mesleki gelişim araştırmalarında BMO modelinin kullanılmasıyla öğretmenlerin bilgi, beceri ve tutum değişimlerinin nasıl olduğu ve değişimi oluşturan unsurlar arasındaki farklılıklar incelenebilir. Bu farklılıklar dikkate alınarak öğretmenlerde değişimi sağlayan mesleki gelişim etkinlikleri üzerine düşünülebilir ve Türk eğitim sistemine uygun, özgün mesleki gelişim modelleri keşfedilebilir.

Bu çerçevede çalışmanın amacı, öğretmenlerin mesleki açıdan değişimi ve mesleki olgunlaşması arasındaki farka değinerek, mesleki gelişim programlarında öğretmenlerin nasıl öğrendiğini analiz etmeye yarayan Bağlantılı Mesleki Olgunlaşma (BMO) Modeli’ni Türkçe alanyazına tanıtmak ve gelecekteki mesleki gelişim araştırmaları için analitik bir çerçeve sunmaktır. Bu bağlamda öncelikle öğretmenlerin mesleki değişimi kavramının 1930’lardan 2000’lere kadar hangi aşamalardan geçtiği açıklanmıştır. İkinci olarak mesleki olgunlaşma kavramı ve BMO Modeli’nin doğuşu tanıtılmış, öğretmenlerin mesleki dünyasına ait alanlar açıklanmıştır. Üçüncü olarak öğretmenlerdeki yüzeysel değişim ile mesleki olgunlaşma arasındaki ayrım, örneklerle irdelenmiştir. Dördüncü olarak BMO Modeliyle öğretmenlerin öğrenmelerinin nasıl analiz edilebileceğine dair ölçütler birleştirilerek, araştırmacıların bu ölçütleri nasıl kullanacağı açıklanmıştır. Son olarak ise gelecekte yapılacak mesleki gelişim çalışmaları için modelin analitik olarak nasıl kullanılabileceğine ve araştırmacıların bu model ile öğretmenlerin mesleki değişimini nasıl analiz edebileceklerine dair örnekler ve öneriler sunulmuştur.

### **Öğretmenlerin Mesleki Değişiminin Modellenmesi ve Tarihçesi**

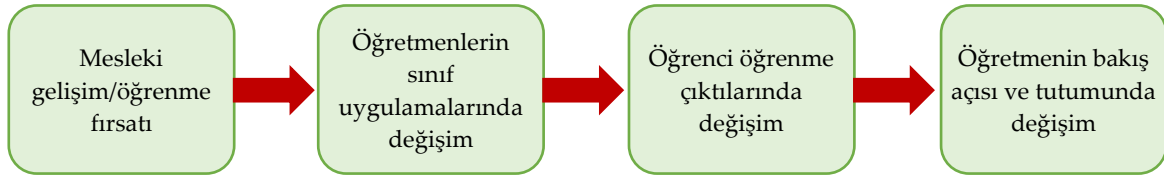
Öğretmenlerin mesleki değişimine dair ilk çalışmalar (örn. Lewin, 1935); onların bakış açıları, tutumları ve algıları bir kez değiştiğinde, uygulamalarında da değişim gerçekleşeceğini ve daha sonra bu değişimin öğrencilerin öğrenme çıktılarını etkileyeceğini savunmaktaydı. Bu model, doğası gereği doğrusal bir dizilimi içermekteydi (bkz Şekil 1). 1930’lardaki mesleki gelişim çalışmalarının öğretmenlerin mesleki değişimine olan

bakış açısı doğrusal olmakla birlikte, öğrencilerin öğrenme çıktılarının gelişimini mesleki gelişim faaliyetlerinin de nihai hedefi olarak görmekteydi. Clarke ve Hollingsworth (2002) bu hedefi makul görse de; öğretmenlerin mesleki gelişimi ve öğrenmesi için tek ölçütün bu olmasının yanıltıcı olabileceğini belirtmiştir. Benzer şekilde Fullan (1982) ve Guskey (1986) de böylesi bir mesleki gelişim anlayışının, öğretmenlerin değişim sürecinin karmaşık yanlarını yeterince dikkate almadığını dile getirerek, modeli eleştirmişlerdir.



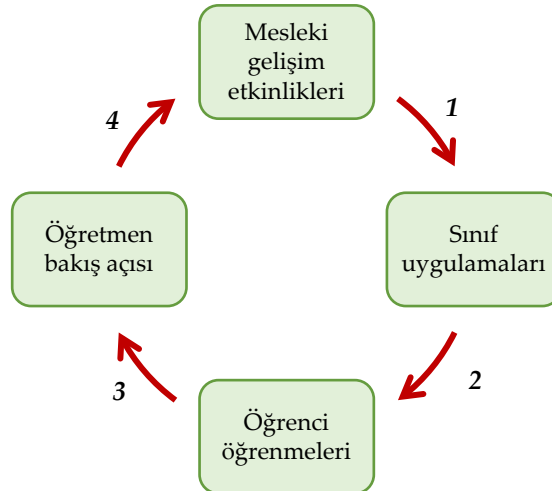
Şekil 1. 1930'lardaki öğretmen mesleki değişim anlayışının örtük bir modeli

Şekil 1'de sunulan doğrusal modelin nihai amacının öğrencilerin öğrenme çıktıları olmaması gerektiğini ileri süren araştırmacılar, bu görüşlerini kanıtlamışlardır. Örneğin Guskey (1986), öğretmenlerin sınıf uygulamalarındaki herhangi bir değişikliğin sürdürülüp sürdürülmeyeceğini belirleyen anahtar faktörün, öğrenci öğrenme çıktılarının görülmesi olduğunu savunmuştur. Bu anlayış üzerine kendi öğretmen mesleki değişimi modelini inşa eden Guskey (1986), öğretmenlerin bakış açılarının ve uygulamalarının ancak öğrenci öğrenme çıktılarındaki değişiklik kanıtlandıktan sonra önemli ölçüde değiştiğini ve bunun tipik olarak öğretmenlerin sınıf uygulamalarında yaptığı değişikliklerden kaynaklandığını varsaymıştır (bkz. Şekil 2).



Şekil 2. Öğretmen mesleki değişimi ile ilgili alternatif bir model (Guskey, 1986)

Guskey (1986), önerdiği mesleki gelişim modelinin öğretmenlerin değişim süreci ile ilişkili olabilecek tüm değişkenleri açıklamasına rağmen, basit olduğunu kabul etmektedir. Guskey'nin modeli doğrusal dizilimi devam ettirerek oldukça statik bulunması ve gözlemlenen değişiklikleri açıkça belirleyememesi nedeniyle Clarke (1988) tarafından eleştirilmiştir. Clarke (1988), Guskey'nin ve önceki modellerin potansiyel eksikliği gidermek için döngüsel bir öğretmen mesleki değişimi modeli öne sürmüştür (bkz. Şekil 3).



Şekil 3. Clarke (1988) tarafından öne sürülen döngüsel öğretmen mesleki değişimi modeli

Clarke'ın (1988) modelinde, Guskey'nin (1986) modelindeki bileşenlerin aynısına yer verilmiş olsa da,

öğretmenlerin mesleki değişimini modelleme açısından aslında iki ekleme yapılmıştır. Bunlardan ilki, değişimin devamlı ve döngüsel doğasıdır. Bu model, öğretmenlerin mesleki gelişimini, zaman içinde ardışık değişikliklerin inşa edildiği ve her aşamadaki aracılık işleminin öğretmenin kişisel durumuna bağlı olduğu devam eden bir süreç olarak görmektedir (Hartnett, 2011). Başka bir deyişle bir alandaki değişiklik, aracılık işlemi yoluyla başka bir alandaki değişikliğe çevrilir. Öğretmen öğrenmesinin bir sonucu olarak sınıf uygulamasındaki değişim (Şekil 3'te 1 numaralı ok ile gösterilmiştir), öğretmen mesleki gelişim etkinliklerine katılımı ve içeriğin yorumlanması yoluyla sağlanır. Öğretmenin sınıf uygulamasının (Şekil 3'te 2 numaralı ok ile gösterilmiştir) bir sonucu olarak öğrenci öğrenmesindeki değişime, öğrencilerin etkinliklere olan katılımı ve bunların yorumlanması aracılık eder. Öğrenci öğrenmesinin bir sonucu olarak öğretmen bakış açısındaki değişim (Şekil 3'te 3 numaralı ok ile gösterilmiştir), öğretmenlerin çıkarımları sayesinde edindikleri kazanımları yeni uygulamalara bağladığı sınıf deneyiminin yorumlanmasıyla sağlanır. Bu modelde temsil edilen son değişiklik, öğretmen bakış açısı ile kendi ihtiyacına uygun, katılabileceğini düşündüğü mesleki gelişim etkinlikleri (Şekil 3'te 4 numaralı ok ile gösterilmiştir) arasındadır. Görüldüğü üzere değişim, döngü ve aracılık işlemleri yoluyla modellenmektedir.

Clarke'ın (1988) öğretmenlerin mesleki değişimi modelinde sunduğu ikinci ekleme ise, modelde herhangi bir noktada döngüye katılma veya döngüden çıkma olasılığının olmasıdır. Dolayısıyla bu ekleme ile aslında daha önceki modellerin doğrusallığını da kırmıştır. Bu sayede öğretmenlerdeki değişimin derinliğine dair incelemelerin yapılabileceği vurgulanmıştır. Clarke, Carlin ve Peter (1992) tarafından yürütülen ve ortaokul matematik öğretmenlerine yönelik bir mesleki gelişim programının değerlendirildiği çalışmada, Clarke'ın (1988) modeli geliştirilmiştir. Bu araştırma, öğretmen mesleki değişimi için olası birçok yolun olduğunu vurgulayarak, daha önceki doğrusal veya sıralı modellere meydan okumuştur. Ayrıca bu çalışma sayesinde öğretmen mesleki değişim alanlarının her biri daha iyi anlaşılmış ve tanımlanmıştır. Örneğin düzenlenen mesleki gelişim oturumlarının, ortaya çıkan değişimi uyaran tek dış uyarıcı olmadığı tespit edilmiştir. Sadece mesleki gelişim oturumları değil; öğretmenlerin meslektaşlarıyla görüş alışverişinde bulunmasının da öğretmenin gelişimini tetikleyen dış uyarıcılar olabileceği belirlenmiştir. Benzer şekilde öğrencilerin öğrenme çıktıları da öğretmen uygulamasındaki değişikliklerin tek sonucu değildir. Araştırmacılar, öğretmen mesleki değişiminin dış uyarıcı veya destek olmadığında da meydana gelebileceğini ortaya çıkarmışlardır. Sonuç olarak 70 yılı aşkın süredir araştırmacılar öğretmen mesleki değişimini tanımlamak için farklı kavramlar kullansalar da; öğretmenleri öğrenen olarak, okulları da öğrenen toplulukları olarak görmüş ve mesleki gelişimi bu bakış açısıyla incelemişlerdir. Bu bakış açısının, tek seferlik mesleki gelişim programlarının etkisizliği üzerine yapılan vurgular sonucunda (Clarke, 1988; Fullan ve Stiegelbauer, 1991; Guskey, 1986), öğretmenlerin yüzeysel değişiminden mesleki olgunlaşmasına doğru evrildiği söylenebilir.

### **Mesleki Olgunlaşma Kavramı ve Bağlantılı Mesleki Olgunlaşma Modelinin Doğuşu**

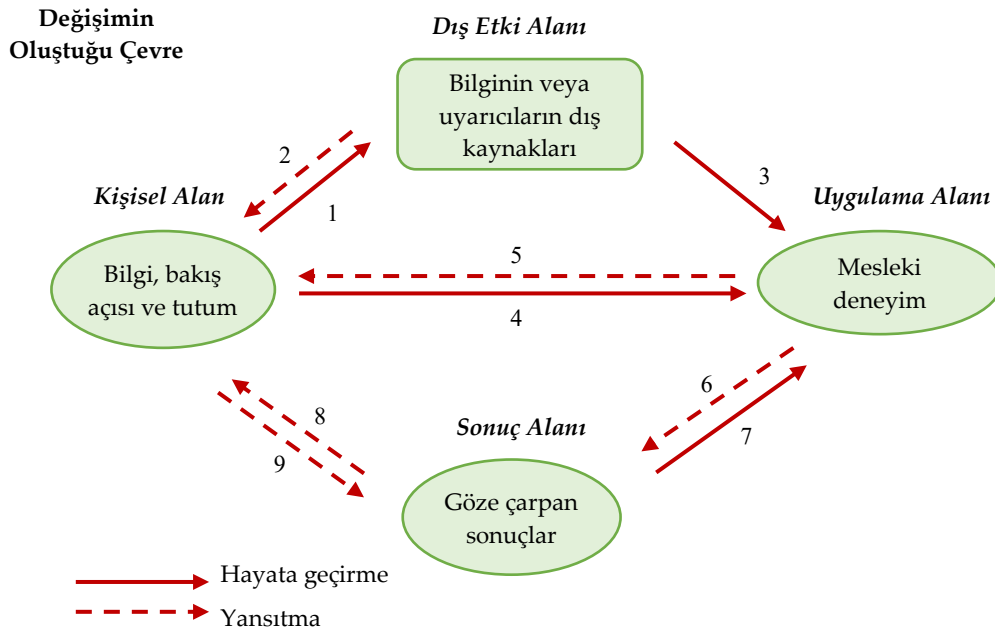
Clarke ve Peter (1993) tarafından ortaya atılan ve öğretmen değişiminin farklı bir bakış açısıyla incelenmesini sağlayan “mesleki olgunlaşma” kavramı, öğretmenlerin sürekli bir öğrenme süreci içerisinde olduğunu ifade eder ve gelişen ihtiyaçlara uyum sağlayacak şekilde değişimin kaçınılmazlığını vurgular. Alanyazında “professional growth” olarak adlandırılan mesleki olgunlaşma kavramı, öğretmenin öğrenmesine ve değişimine getirilen yenilikçi bir bakış açısıdır. Öğretmenin mesleki değişimi kavramı ile ilişkili olsa da, daha kalıcı ve devam eden bir süreç vurgusu içermesinden dolayı değişim kavramından ayrılmaktadır (Hollingsworth, 1999). Bu farkı ortaya çıkaran şey, öğretmenin öğrenme sürecinin devam eden (on-going) ve yaşam boyunca devam edecek olmasını vurgulayan yaşam boyu mesleki öğrenme (life-long professional learning) kavramıyla ilgili çalışmalar olabilir. Nitekim bu kavramı çalışan araştırmacılar (Fullan ve Stiegelbauer 1991; Jackson, 1974; Johnson 1993) öğretmenlerin mesleki gelişimi için “development” yerine “growth” kelimesinin kullanılmasını önermişlerdir. İngilizcedeki “growth” kelimesinin anlamı her ne kadar Türkçe’de büyüme veya gelişme olarak ele alınsa da, Clarke ve Hollingsworth’ün (2002) çalışmasında bu kavram ile aslında öğretmenin zamanla ve deneyimlerle kazandığı “tekâmül” kastedilmektedir. Çünkü araştırmacılar, öğretmenin mesleki gelişim sürecinde öğrendiklerini hayata geçirerek ve yansıtarak, değişimin

daha kalıcı bir hale geldiğini belirtmektedir. Dolayısıyla bu kavram (growth), alanyazında öğretmenin mesleki değişimi (teacher change) ve mesleki gelişim (professional development) kavramlarından ayrılmaktadır. Bu sebeple growth kelimesinin Türkçe karşılığının olgunlaşma olabileceği düşünülmüş; Clarke ve Hollingsworth'ün (2002) "professional growth" kavramının karşılığı olarak "mesleki olgunlaşma" ifadesi kullanılmıştır.

Mesleki olgunlaşma kavramını, öğretmen mesleki değişimini inceleyen modeller içerisinde kullanan ilk çalışma Clarke ve Peter'in (1993) çalışmasıdır. Clarke ve Peter (1993), Clarke (1988) tarafından ortaya atılan döngüsel öğretmen mesleki değişimi modelini (Şekil 3) daha ileriye taşıyarak, modelde "analitik alanlar" (analytic domains) ve "aracılık süreçleri" (mediating process) olacak şekilde iki ayrı yapıyı kavramsallaştırmıştır. Bu yapılardan analitik alanlar, öğretmenlerin değişim gösterebileceği alanları temsil etmektedir ve daha önceki öğretmen mesleki değişimi modellerindeki (örn. Guskey, 1985; 1986) unsurlarla (mesleki gelişim etkinliklerine katılım, sınıf uygulaması, sınav sonuçları gibi) örtüşmektedir. Clarke ve Peter (1993), analitik alanları kendi içinde dört ayrı alan olarak tanımlamıştır: (1) *Kişisel Alan (Personal Domain)*, (2) *Uygulama Alanı (The Domain of Practice)*, (3) *Sonuç Alanı (The Domain of Consequences)* ve (4) *Dış Etki Alanı (External Domain)*. Bunlar şöyle açıklanabilir:

1. **Kişisel alan:** Öğretmenlerin bilgileri, becerileri, bakış açıları ve tutumlarından oluşur. Öğretmenler yeni bilgi, beceri, tutum ya da bakış açısı kazandıklarında bu alanda değişim olur.
2. **Uygulama alanı:** Mesleki deneyimlerinin tüm biçimlerini içerir. Clarke ve Hollingsworth (2002), uygulama alanını genellikle öğretmenlerin sınıftaki deneyimleri ile sınırlı olduğunu belirtmesine rağmen; öğretmen toplulukları, mesleki dernekler, zümre ortamı gibi öğretmenin tasarım yapacağı etkinlikler de öğretmenlik mesleğinin doğal bir parçası olarak düşünüldüğünden, uygulama alanı kapsamına dâhil edilebileceğini eklemiştir. Zira bazı çalışmalar (Yazıcılar Nalbantoğlu, 2021; Wongsopawiro ve diğerleri, 2017; Zwart ve diğerleri, 2007), öğretmenlerin öğretimi veya materyalleri tasarladığı etkinlikleri de uygulama alanı kapsamında ele alarak bu alanı genişletmişlerdir. Sonuç olarak uygulama alanındaki değişim, öğretmenler yeni program kaynakları geliştirip yeni uygulamalar denediğinde ortaya çıkmaktadır (Voogt ve diğerleri, 2011).
3. **Sonuç Alanı:** Öğretmenlerin kendileri ve öğrencileri için deneyimledikleri yeni uygulamaların sonuçları ile ilgilidir. Öğrenci başarısı, motivasyonu, öğrencinin derse katılımı gibi çıktıların yanı sıra öğretmenin işlediği dersten memnuniyeti, sınıf kontrolünü sağlayabilmesi gibi sonuçlar da düşünülebilir. Bu alandaki değişim, öğretmenlerin ortaya çıkan sonuçları belirgin bir şekilde algılamasıyla ortaya çıkmaktadır (Voogt ve diğerleri, 2011).
4. **Dış Etki Alanı:** Öğretmenlerin bilgi kaynaklarından oluşur ve yeni uygulamalar geliştirmek için onlara destek sunar. Başka bir deyişle bu alan, öğretmenlerin başkaları tarafından tanıtılan ve geliştirilen yeni fikirler, uygulamalar ve/veya stratejiler hakkında bilgi sahibi olması olarak kabul edilebilir (Bakah, 2019). Bu alandaki değişim, başkaları tarafından getirilen ve geliştirilen yeni fikirler, uygulamalar veya stratejiler ile tanışmak olarak da tanımlanabilir (Voogt ve diğerleri, 2011). Dış etki alanındaki kaynaklar, mesleki gelişim etkinliklerinin yanı sıra mesleki okumaları, meslektaş toplantılarını veya meslektaş işbirliklerini de içerebilir. Özellikle bazı çalışmalar (Wongsopawiro ve diğerleri, 2017; Zwart ve diğerleri, 2007) mesleki gelişim etkinlikleri haricinde, öğretmenin bilgi ve desteğe ulaşabileceği kitaplar, makaleler, öğretmen forumları veya meslektaş sohbetlerini de dış etki alanı kapsamında kabul etmişlerdir. Görüldüğü üzere kişisel, uygulama ve sonuç alanı öğretmenlerin mesleki yaşamının bir parçasını oluşturur. Dolayısıyla bu üç alana "öğretmenlerle ilgili alanlar" denilebilir (Clarke ve Hollingsworth, 2002). Öte yandan dış etki alanı, öğretmenlerin günlük dünyasının dışında kalmaktadır.

Clarke ve Peter'in (1993) kavramsallaştırdığı ve bu alanlara ek olarak vurguladığı bir diğer önemli şey, bir alandaki değişimin diğer alanların herhangi birinde değişikliğe yol açabileceği ve değişimin gerçekleşmesi için çok sayıda olası yol bulunmasıdır. Bu durum aslında öğretmenin mesleki değişiminin doğrusal bir şekilde modellenmediğini gösterir. Clarke ve Peter'in (1993) modelde tanımladığı bu olası yollar, alanlar arasındaki bağlantıları temsil eden aracılık süreçleridir. Aracılık işlemleri sayesinde bir alandaki değişimin diğer alana aktarılabilmesi düşünülmüştür ve bunlar "hayata geçirme (enactment)" ile "yansıtma (reflection)" olarak tanımlanmıştır. Hayata geçirme "öğretmenin bildikleri, inandıkları veya deneyimledikleri şeyler sonucunda kendisinin yaptığı bir şey" olarak tanımlanmaktadır (Clarke ve Hollingsworth, 2002, s. 951). Bu terim ile aslında anlatılmak istenen "basitçe uygulama"dan ziyade, *bir inancın ya da pedagojik bir modelin eyleme dönüştürülmesidir* (Clarke ve Hollingsworth, 2002). Hayata geçirme eylemi, modelde kesiksiz ok ile temsil edilmektedir (bkz. Şekil 4). Şekil 4'te kesikli oklarla temsil edilen yansıtma ise; deneyimleri, sorunları, bilgileri veya içgörülerini inşa etmek veya yeniden yapılandırmak için bir dizi zihinsel faaliyet anlamına gelir (Zwart ve diğerleri, 2007). Kısaca öğretmenlerin *uygulamaları üzerinde düşünmesi* olarak da tanımlanabilir (Bakah, 2019). Sonuç olarak hem yansıtma hem de hayata geçirme işlemleri sayesinde alanlar arasında değişimler oluşur ve Zwart ve diğerlerinin (2007) da belirttiği üzere, bu işlemler aslında alanlardaki değişimlerin nedensel bağlantılarını ortaya koyar. Modelin görsel temsili Şekil 4'te sunulmuştur.



Şekil 4. Bağlantılı mesleki olgunlaşma modelinin genel görünümü (Clarke ve Hollingsworth, 2002)

Modelde özellikle yansıtmanın üzerine önemle durulmaktadır; çünkü öğretmenlerin kişisel alanda bilgi, bakış açısı ve tutumlarında değişime yol açan tek unsur yansıtmadır (bkz. Şekil 4). Başka bir deyişle, öğretmenler kendi bilgi, bakış açısı ve tutumlarındaki değişime yol açabilecek dış bilgi ve uyarılar üzerinde düşünmelidirler (Şekil 4, Ok 2). Benzer şekilde öğretmenler sınıflarında kendi uygulamaları sonucunda edindiği deneyimler üzerinde düşünebilir (Şekil 4, Ok 5), öğrenci ve kendi mesleki yeterliliği ile ilgili sonuçlarda gözlemlenen değişimler üzerinde fikir edinebilirler (Şekil 4, Ok 8). Örneğin bir sınıfta yeni bir yöntemi veya aldığı bir kararı deneyen öğretmen (uygulama alanında değişim), bu yeni uygulama hakkındaki görüşlerini yansıtarak uygulama hakkında kendi bilgi, bakış açısı veya tutumlarını değiştirebilir (kişisel alanda değişim). Bu örnek, uygulama alanında gerçekleşen bir değişimle kişisel alanda değişikliğe yol açan bir yansıtma örneğidir.

Clarke ve Peter (1993) tarafından geliştirilen bu model, daha sonra öğretmen mesleki gelişimi ile ilgilenen uluslararası bir araştırma grubu tarafından (Öğretmen Mesleki Gelişim Konsorsiyumu, Teacher

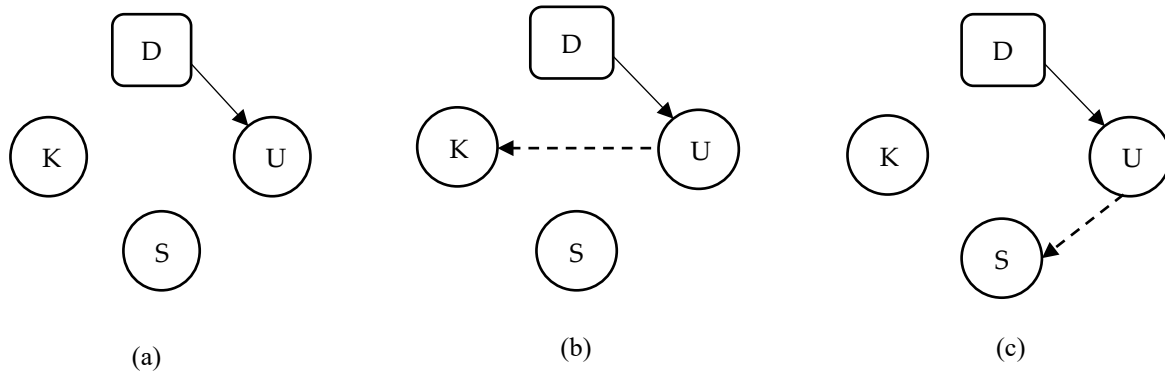
Professional Growth Consortium, 1994) “Interconnected Model of Teacher Professional Growth” olarak adlandırılmıştır. Ardından model Clarke ve Hollingsworth (2002) tarafından tanıtılmıştır. Clarke ve Peter (1993) tarafından analitik alanlar olarak adlandırılan modeldeki dört alan, Clarke ve Hollingsworth (2002) tarafından öğretmenin değişim gösterebileceği alanlar olarak adlandırılmıştır. Sonuç olarak bu model öğretmenlerin bir alandaki değişiminin yansıtma ve hayata geçirme aracılığı ile (Şekil 4’teki oklar) nedensel bağlantılar kurularak başka bir alandaki değişime yol açtığını göstermektedir. Dolayısıyla öğretmenlerin değişim gösterebileceği alanların birbirine aracılık süreciyle bağlı olmasından dolayı, modelin ismi Türkçe’ye “Bağlantılı Mesleki Olgunlaşma Modeli” (BMO Modeli) olarak çevrilmiştir.

Modelde mesleki gelişim yerine mesleki olgunlaşma kavramının kullanılmasının bir diğer sebebi de Hollingsworth’ün (1999) yapmış olduğu bir çalışmadır. Hollingsworth öğretmenlerdeki değişimi yüzeysel veya kalıcı olarak nitelendirdiği iki kavram ile açıklayarak, alanyazına “mesleki olgunlaşma” kavramını sunmuştur. Hollingsworth’ün (1999) öğretmenlerin değişim sürecinde ayırım oluşturduğu bu iki kavram, ardışık değişimler (change sequences) ve olgunlaşma ağlarıdır (growth networks). Araştırmacıya göre ardışık değişimler, öğretmenlerin değişim gösterebileceği herhangi iki alan arasında kurulan aracılık işlemidir. Başka bir deyişle, ardışık değişimler öğretmen bilgisinin belirli bir yönünü temsil etmek adına, farklı iki alan arasındaki bir veya iki ilişkinin kurulmasıyla oluşmaktadır. Örneğin öğretmen mesleki gelişim faaliyetlerinde yeni bir öğretim stratejisini öğrenir ve bunu sınıfında uygulayarak denerse bir ardışık değişim oluşmuştur. Hollingsworth (1999), bu değişimin devamı gelmezse bir olgunlaşma yaratmayacağını iddia ederek, birden fazla ve birbirine bağlı ardışık değişim sonucunda ortaya çıkan ve kalıcı değişim anlamına gelen “olgunlaşma” kavramını tanımlamıştır. Ardışık değişimler ve olgunlaşma ağlarına ilişkin detaylı açıklamalar ve örnekler bir sonraki bölümde sunulmuştur.

### **Öğretmenin Mesleki Değişiminin Farklı Yüzleri: Ardışık Değişimler ve Olgunlaşma Ağları**

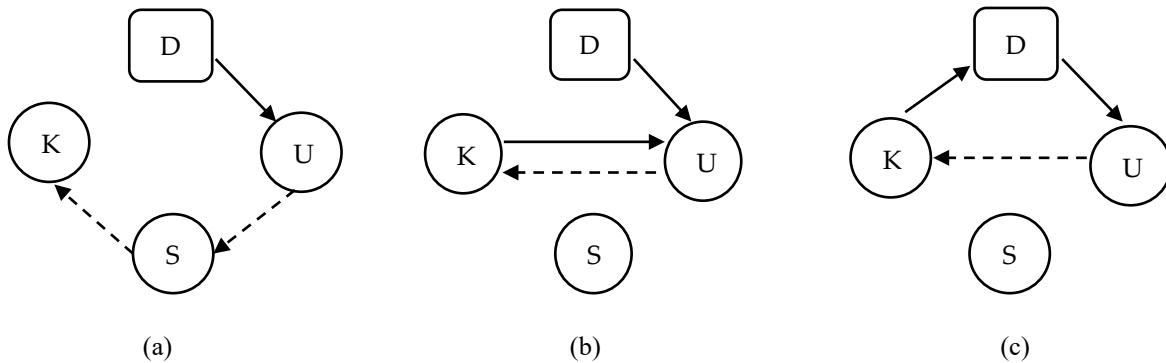
Hollingsworth’ün (1999) mesleki olgunlaşma kavramı üzerine yaptığı görgül çalışmasından yola çıkarak Clarke ve Hollingsworth (2002), mesleki olgunlaşma ile öğretmen değişimi arasındaki ayrımı kavramsal olarak açıklamıştır. Araştırmacılara göre öğretmenlerin değişim gösterebileceği alanlar arasında kurulan ilişkiler, olgunlaşma ile değişim arasındaki ayrımı oluşturmaktadır. Eğer öğretmenin farklı iki alanı arasında bir veya iki ilişki kurulduysa, bu durumu “ardışık değişimler” (change sequences) olarak tanımlamışlardır. Bu ilişkiler öğretmen bilgisindeki yüzeysel değişimi temsil etmektedir (Justi ve Driel, 2006), zira değişim ikiden fazla alana yayılarak bir ağ oluşturmamaktadır. Başka bir deyişle Clarke ve Hollingsworth (2002) için ardışık değişimin tanımı, bir alandaki değişimin başka bir alanda kalıcı bir değişim oluşturmamasıdır. Örneğin bir öğretmen mesleki gelişim programının bir parçası olarak yeni bir öğretim stratejisini öğrendiğinde ve bu stratejiyi kendi sınıfında uyguladığında, dışarıdan bir uyarıcı (mesleki gelişim etkinliği) aracılığıyla uygulama alanında bir değişim yaşanır. Bu örnekte dış etki alanındaki değişiklik (mesleki gelişim etkinliğinin bir parçası olarak yeni bir öğretim stratejisinin tanıtılması), hayata geçirme aracılığıyla öğretmenin sınıfında deneyimlemesiyle uygulama alanındaki değişikliğe dönüşmüş olur (bkz. Örnek 1a). Öğretmen uyguladığı bu yeni stratejinin öğrencilerin öğrenmelerine etki ettiğini düşünebilir (bkz. Örnek 1c) veya bu uygulamaya dair kendi bilgisinde bir değişimi başlatabilir (bkz. Örnek 1b). Ancak bu değişim, öğretmenin her zaman bu yeni öğretim stratejisini kalıcı olarak içselleştirdiği anlamına gelmeyebilir. Bu sebeple araştırmacılar bu süreci “ardışık değişimler” olarak adlandırmışlar ve olgunlaşmadan farklı olduğunu savunmuşlardır (Clarke ve Hollingsworth, 2002).





Örnek 1. Ardışık değişim örnekleri (D: Dış Etki Alanı, K: Kişisel Alan, U: Uygulama Alanı, S: Sonuç Alanı, Clarke ve Hollingsworth, 2002)

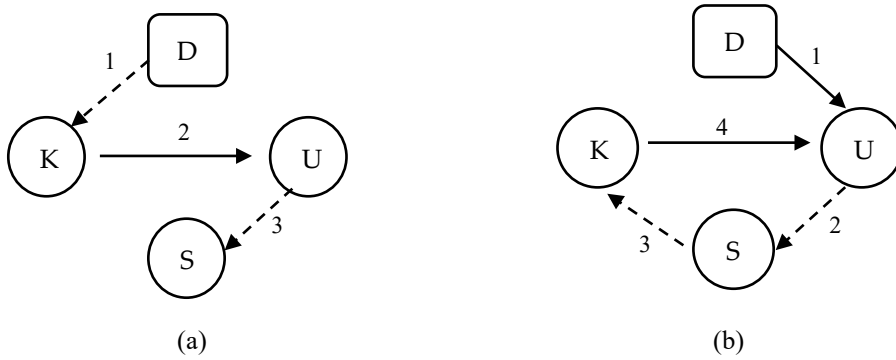
Öğretmenlerde mesleki olgunlaşmayı ortaya koyacak olan şey; hem alanlar arasındaki döngü ve aracılık işlemlerinin sayıca çok olması, hem de bir alandaki değişimin başka bir alanda kalıcı değişim ile sonuçlanmasıdır. Clarke ve Hollingsworth (2002, s. 958) olgunlaşma ağlarını (growth networks), öğretmenlerle ilgili üç veya daha fazla alanın herhangi birinde verilerle desteklenen uzun süreli (kalıcı) değişimler olarak tanımlamışlardır. Mesleki gelişim programlarındaki öğretmen öğrenmelerinin analizinde zaman zaman veriler, ardışık değişimden ileriye gitmeyebilir. Örneğin öğretmenler mesleki gelişim etkinliklerinden öğrendiği yeni bir stratejiyi derslerinde uygular; ancak bu uygulamanın sonuçlarından elde ettiği verileri kullanarak kendisinde hangi bilgiyi veya bakış açısını değiştirdiği üzerinde düşünmez. Bu durumda mesleki olgunlaşma gerçekleşmemiş olur. Mesleki olgunlaşmanın oluşması için, öğretmenlerin ikiden fazla alan arasında verilere dayalı olarak kalıcı ilişkiler kurması beklenir (bkz. Örnek 2).



Örnek 2. Olgunlaşma ağları örnekleri (D: Dış Etki Alanı, K: Kişisel Alan, U: Uygulama Alanı, S: Sonuç Alanı, Clarke ve Hollingsworth, 2002)

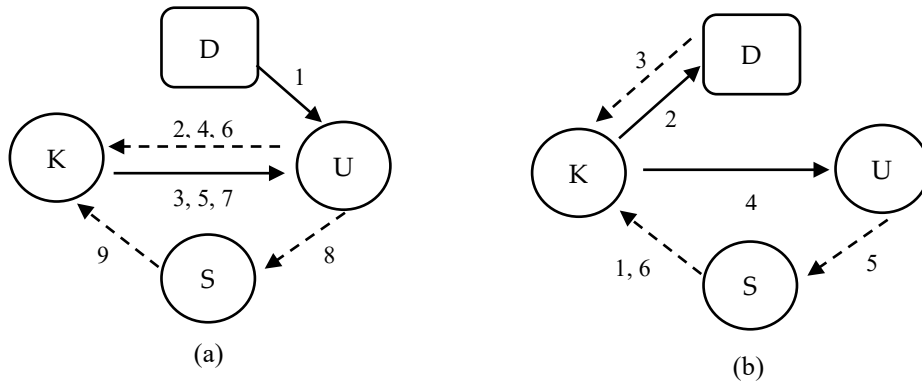
Örneğin bir öğretmen herhangi bir mesleki gelişim etkinliğine katıldığında ve yeni bilgiler edindiğinde (Dış Etki alanındaki değişim), bu bilgileri sınıfta hayata geçirdikten sonra (uygulama alanında değişim), öğrenci davranışları üzerindeki sonuçlarını yansıtır ve bunu bir değişim olarak algılar (sonuç alanında değişim). Ardından bu uygulamalar ve sonuçlar üzerinde daha fazla düşünerek uyguladığı yeni bilgiye ilişkin bakış açısını değiştirir (kişisel alanda değişim). Örnek 2a'da işlenen bu senaryo ile öğretmen dış etki alanı, uygulama alanı ve kişisel alan arasında bir değişim yaşamıştır. Dahası öğretmenin kazandığı bu yeni bakış açısı, sonraki uygulamalarına da yansiyabilir. İşte bu döngü sayesinde öğretmenlerdeki değişimin kalıcı olması vurgulanmaktadır ve bu değişim, mesleki olgunlaşma olarak tanımlanmıştır. Benzer şekilde Örnek 2b ve 2c, öğretmenlerin mesleki gelişim etkinliklerinde yeni öğrendiği bir bilgiyi uygulaması sonucu kendi kişisel alanında var olan bilgisini revize etmesini göstermektedir. Örnek 2b'de öğretmen revize ettiği bilgiyi tekrar uygulamaya dökerken; Örnek 2c'de bu bilgiye dair daha derin bir arayış içerisine girmek isteyerek dış etki alanına tekrar başvurmuştur. Dolayısıyla bu örnekler, bilginin yüzeysel olarak değişimi yerine, kalıcı olmaya başladığının ve dolayısıyla da öğretmenin olgunlaştığının göstergesidir.

Bununla birlikte döngüsel bir yapıda olan BMO Modeli ile daha önce sunulan doğrusal modelleri birbirine zıt veya apayrı modeller olarak düşünmemek gerekmektedir. Zira BMO Modeli'nde de zaman zaman veriler, daha önce geliştirilen doğrusal modellerin (örn. Guskey, 2002) izlerini taşıyabilir (Clarke ve Hollingsworth, 2002). Örneğin aşağıdaki Örnek 3(a), öğrencilerin öğrenme çıktıların öğretmenlerin mesleki gelişiminin hedefi olarak görülen 1930'lardaki modelin bir yansımasıdır. Benzer şekilde Örnek 3(b) ise bir öğretmenin mesleki gelişim etkinliği sonrasında uygulamalarının sonuçlarını izlediği, bu sonuçların önemini düşündüğü ve var olan bilgi, tutum ya da bakış açısında bir değişim oluştuğunun modellenmesi olarak yorumlanabilir (Clarke ve Hollingsworth, 2002). Bu açıdan bakıldığında öğretmenin öğrencilerin öğrenme çıktılarını gördükten sonra kendi bilgi, bakış açısı veya tutumunda (yani kişisel alanında) değişimi oluşturması ile Guskey'nin (1986) modeli arasında benzerlik kurulabilir. Ancak BMO Modeli'ndeki vurgu, bu sürecin yeni uygulamalara da yol açabileceği; dolayısıyla devamlı olacağına dairdir. Dolayısıyla BMO Modelini kullanarak öğretmen öğrenmesini analiz eden araştırmacılar, öğretmenlerdeki değişimin doğrusallığından ziyade; ne kadar verilere dayalı ve kalıcı olduğuna dikkat etmelidir.



**Örnek 3.** Olgunlaşma ağları örneklerinin geçmiş modellerle ilişkisi (D: Dış Etki Alanı, K: Kişisel Alan, U: Uygulama Alanı, S: Sonuç Alanı; Clarke ve Hollingsworth, 2002)

BMO Modeli'ni diğer öğretmen mesleki değişimi modellerinden ayıran en önemli özelliklerinden biri de, öğretmenlerin değişim gösterebileceği alanlar arasında çoklu bağlantıların kurulabilmesidir. Hatta bu bağlantılar sadece bir olgunlaşma ağına bile ortaya çıkabilir. Örneğin Hollingsworth'ün (1999) çalışmasında tespit edilen olgunlaşma ağlarından biri (Örnek 4a), öğretmenlerdeki değişimin, alanlar arsında kurulan çoklu bağlantılar ve döngüsel bir şekilde ortaya konulduğunun bir kanıtı olmuştur. Örnek 4 (a)'da temsil edilen bir olgunlaşma ağı, öğretmenin uygulama sonuçlarına ilişkin herhangi bir yansıtmasından (ok 8) ve bu yansıtma sonucunda kendi bakış açısında ya da bilgisindeki değişimden (ok 9) önce, uygulama alanı ve kişisel alan arasındaki sırasıyla gerçekleşen yansıtma ve hayata geçirme döngüsünü (ok 2, 3, 4, 5, 6, 7) göstermektedir (Hollingsworth, 1999). Başka bir deyişle bu örnek, öğretmenlerdeki değişimin o kadar da kolay ortaya çıkmadığının bir göstergesidir. Örnek 4a'da olduğu gibi bir öğretmen bazen yalnızca bir öğretim tekniğini bile kapsamlı bir şekilde uygulamak için yeniden düzenler ve mükemmel olana dek kişisel alanında, öğretim stratejisine olan bilgisini sürekli günceller. Başka bir deyişle kişisel alanı ile uygulama alanı arasında mekik dokuyabilir. Yansıtma ve hayata geçirmenin olduğu bu süreç sayesinde, öğretmen sonuçları düşünür ve kalıcı bir şekilde değişir. Ne yazık ki doğrusal modeller, öğretmenlerdeki bu değişimi gösterme noktasında yetersiz kalmaktadır.



Örnek 4. Kalıcı değişimi gösteren olgunlaşma ağı örnekleri (D: Dış Etki Alanı, K: Kişisel Alan, U: Uygulama Alanı, S: Sonuç Alanı)

Son olarak Örnek 4b’de gösterilen Yazıcılar Nalbantoğlu’nun (2021) tespit ettiği bir olgunlaşma ağı örneğinde ise, öğretmenin hem öğrenci öğrenme çıktılarından yaptığı değerlendirmeler sonucu kendi bilgi veya bakış açısındaki değişimi fark ettiği, hem de ihtiyacı doğrultusunda dış etki alanına başvurabildiği görülmektedir. Kendi bilgisini geliştirmek adına verilere dayanarak ilgili kaynaklara ulaşması (ok 2) ve kişisel alanında bilgiyi yeniden yapılandırması (ok 3) sonucunda öğretmen, yeni bilgiyi uygulamış (ok 4) ve sonuçlarını yansıtarak (ok 5), yeniden kendi bilgisini inşa etmiştir (ok 6). Dolayısıyla bu örnek, olgunlaşma ağlarının kalıcı değişimlerle oluştuğunu göstermektedir.

#### BMO Modeli Kullanarak Öğretmen Öğrenmelerinin Analiz Edilmesi

Öğretmenlerin mesleki değişiminin farklı yüzleri kadar, bu değişimi ortaya çıkaran öğrenme süreci de önemlidir. Nitelim “BMO Modeli, öğretmenlerin mesleki değişimini bir öğrenme süreci olarak ele alır ve bu öğrenmenin gerçekleşebileceği olası mekanizmaları önerir” (Clarke ve Hollingsworth, 2002, s. 965). Bu sebeple bu bölümde öğretmenlerin mesleki değişiminin analizi yerine, öğretmen öğrenmelerinin analiz edilmesi ifadesinin daha uygun olacağı düşünülmüştür. Analitik bir araç olarak BMO Modeli, araştırmacıların ve öğretmen eğitimcilerinin öğretmen öğrenmelerine ait verileri sınıflandırmasını ve bir alandaki değişikliğin hangi alandaki değişiklikten dolayı oluştuğuna dair görgül analizler yapabilmesini sağlamaktadır. Dahası öğretmen öğrenmesine dair yapılandırılmış öğrenme örüntülerinin tanımlanmasında yardımcı olmaktadır. Clarke ve Hollingsworth’ün değişim ve olgunlaşma arasındaki ayrımı kavramsallaştırması, modelin öğretmen öğrenmesinin irdelenmesinde analitik bir araç olarak kullanmasını sağlamıştır.

BMO Modeli’nin öğretmen öğrenmesinde analitik bir araç olarak kullanılmasını yaygınlaştıran ve alanyazında bu konuyla ilgili çalışmalara öncülük eden diğer bir araştırma ise Justi ve van Driel’in (2006) çalışmasıdır. Araştırmacılar, fen öğretmenlerinin bilgi ve becerilerinin gelişimini çözümlemiş ve BMO Modelinin karmaşık yapısını daha kolay aşamalara dönüştürerek öneriler geliştirmişlerdir. Bu önerilerden ilki, modelde yer alan dört alanın araştırma kapsamında sınırlarının belirlenmesidir. BMO Modelini kullanarak öğretmen öğrenmesini analiz etmek isteyen her araştırmacı, kendi çalışması bağlamında modeldeki dört alanı iyi bir biçimde tanımlamalıdır. Bu sayede verilerin görgül olarak alanlara göre sınıflandırılması daha kolay olacaktır. Ayrıca bu yöntem sayesinde araştırmacı, öğretmenin hangi konudaki öğrenmelerini geliştirmek istiyorsa, odaktan kopmayacaktır.

Justi ve van Driel’in (2006) ikinci önerisi ise, modeldeki tüm aracılık işlemlerine dair ölçütlerin tanımlanmasıdır. Diğer bir deyişle Şekil 4’te görülen modeldeki dokuz aracılık işleminin (beş yansıtma, dört hayata geçirme) ne anlama geldiğini tanımlayarak; sürecin araştırmacılar için açık, net ve anlaşılır olmasını sağlamışlardır. Bu ölçütleri tanımlamadaki bir sebep, araştırmacının analizi yaparken verinin hangi alana girdiğini; veride geçen eylemin hangi alanlar arasında hangi işleme denk geldiğini tespit etmektir. İkinci sebep ise birden fazla yansıtma ve hayata geçirme işleminin anlamları arasındaki ayrımı ortaya koymaktır. Örneğin uygulama alanından kişisel alana yapılan yansıtma ile, uygulama alanından sonuç alanına yapılan yansıtma

arasında fark vardır. Dolayısıyla araştırmacılar verileri analiz ederken bu ölçütlerdeki tanımlamaları dikkate alarak işlemleri kolayca adlandırabilirler. Elbette bu ölçütler, araştırma bağlamı çerçevesinde tanımlanmıştır. Örneğin Justi ve van Driel (2006), fen öğretmenlerinin model ve modelleme konusundaki bilgi, beceri ve tutumlarını geliştirmeyi hedeflediğinden ölçütleri de bu konu çerçevesinde tanımlamışlardır. Benzer bir şekilde Zwart ve diğerleri (2007) karşılıklı akran koçluğu (reciprocal peer coaching) kavramı üzerine; Witterholt ve diğerleri (2012) öğretmenlerin uygulama bilgisi (practical knowledge) üzerine ve son olarak Yazıcılar Nalbantoğlu (2021) ise öğretmenlerin programı sınıfa uyarlama becerileri üzerine ölçütler tanımlamıştır. Bu çalışmada BMO Modelindeki dokuz aracılık işlemini ölçütlere döken tüm çalışmalar incelenmiş (Justi ve van Driel, 2006; Zwart ve diğerleri, 2007; Hartnett, 2011; Witterholt ve diğerleri, 2012, Wongsopawiro ve diğerleri, 2017; Yazıcılar Nalbantoğlu, 2021) ve gelecekte yapılacak çalışmalar için kullanılabilir ölçütler tanımlanmıştır (bkz. Tablo 1). Başka bir deyişle, araştırmacıların BMO modelindeki dört alan arasındaki akışı tespit etmesinde bu ölçütlerin kullanılması, analizleri kolaylaştırabilir. Örneğin bir öğretmenin sınıf uygulamasından sonra sonuç alanına yaptığı yansıtma ile kişisel alana yaptığı yansıtma arasındaki farkı ortaya koyan şeylerin belirlenmesi bu ölçütler sayesinde yapılabilir. Böylece araştırmacılar verilere baktığında aşağıdaki ölçütler yardımıyla hangi alanda nasıl bir aracılık işlemi oluştuğunu ortaya çıkarabilir ve/veya çıkarımlarını teyit edebilir.

**Tablo 1.** BMO Modelinde Alanlar Arasındaki İlişkileri Kurmak Üzere Kullanılabilir Ölçütler

Ölçüt no ve ilişkiler	Aracılık İşlemi	Ölçütler
1. Kişisel alandan dış etki alanına	Hayata geçirme	a) Öğretmenin başlangıçtaki bilgi, deneyim, bakış açısı veya tutumunun belirli bir yönünün, katıldığı öğrenme etkinlikleri sırasında yaptıklarını veya söylediklerini etkilemesi b) Öğretmenin kişisel alanda fark ettiği bir bilgiyi danışmak ya da derinleştirmek üzere bir bilgi kaynağına (eğitmen, uzman, kitap, meslektaş, bilimsel makale vb.) başvurusu
2. Dış etki alanından kişisel alana	Yansıtma	Öğrenme etkinlikleri <sup>3</sup> sırasında meydana gelen bir şeyin öğretmenin bilgisini, bakış açısını veya tutumunu değiştirmesi
3. Dış Etki alanından uygulama alanına	Hayata geçirme	Öğrenme etkinlikleri sırasında meydana gelen bir şeyin (mesleki gelişim programında öğrendiği yeni bir bilgi, gösterilen bir uygulama/yöntem/teknik, uzman ya da meslektaş ile tartışılan bir şey) öğretimin tasarlanması ya da uygulamasında meydana gelen bir şeyi etkilemesi
4. Kişisel alandan uygulama alanına	Hayata geçirme	Öğretmenin bilgisinin, bakış açısının, deneyimlerinin veya tutumunun, öğretim sırasında belirli bir şekilde bir etkisinin görülmesi
5. Uygulama alanından kişisel alana	Yansıtma	Öğretmenin öğretim sırasında yaptığı bir şeyin, onun eski (önceki) bilgilerini, bakış açısını veya tutumunu değiştirmesi (Öğrenme çıktıları üzerinde düşünmeden gerçekleşmesi burada önemlidir. Çünkü uygulama alanından sonuç alanına değil, kişisel alana gidilmektedir)
6. Uygulama alanından sonuç alanına	Yansıtma	Öğretmenin derste yaptığı uygulamaların belirli sonuçlarını (öğrenci öğrenmesi, motivasyonu, gelişimi, öğretmen kontrolü, memnuniyeti, vb.) fark etmesi ve onun hangi uygulamasından dolayı oluştuğunu düşünmesi
7. Sonuç alanından uygulama alanına	Hayata geçirme	a) Öğretim sürecinden sonra ortaya çıkan belirli bir sonucun, öğretmenin gelecekte ilgili öğretim sürecini nasıl değiştireceğine dair eylemini netleştirmesini sağlaması b) Öğretim sürecinden sonra ortaya çıkan belirli bir sonucu, öğretmenin ders esnasında fark etmesi ve bu sonuca dayanarak ders esnasında uygulamasını değiştirmesi
8. Sonuç alanından kişisel alana	Yansıtma	Öğretmenin göze çarpan sonuçları değerlendirerek düşünmesi ve bu yansıtma sonucunda önceki bilgi, bakış açısı veya tutumunun belirli bir yönünün değişmesi
9. Kişisel alandan sonuç alanına	Yansıtma	Öğretmenin bilgisinin veya bakış açısının belirli bir yönünün, uygulamalardan çıkardığı belirli bir sonuç üzerinde düşünmesine/analiz etmesine yardımcı olması

<sup>3</sup> Dış etki alanını kapsayan ölçütlerde, mesleki gelişim etkinlikleri yerine öğrenme etkinlikleri ifadesinin kullanılması tercih edilmiştir. Çünkü öğretmenler için yeni bilgi kaynakları her zaman mesleki gelişim etkinlikleri olmayabilir. Zümre toplantıları, bilimsel tez ve makaleler, mesleki dergiler, meslektaş sohbetleri, uzman ya da kolaylaştırıcı geribildirimleri gibi birbirinden farklı etkinliklerde öğretmenler yeni bilgiler öğrenebilir; var olan bilgilerini derinleştirebilirler. Bu sebeple ölçütlerin açıklandığı tabloda dış etki alanı, mesleki gelişim etkinlikleriyle sınırlandırılmamıştır.

Görüldüğü gibi Tablo 1, araştırmacıların kendi çalışmaları kapsamında topladıkları verileri sınıflandırmasında ve öğretmenlerdeki değişimlerin nedensel bağlantılarının kurulmasında yardımcı olacak ölçütleri içermektedir. Bu ölçütler araştırmacılar tarafından kendi araştırma konularına göre uyarlanabilir ve bu sayede öğretmenlerin öğrenme döngüleri ortaya çıkarılabilir. Örneğin projeye dayalı öğrenme üzerine mesleki gelişim programı uygulayan bir araştırmacı, öğretmen öğrenmelerini analiz ederken Tablo 1’deki ölçütleri projeye dayalı öğrenme eğitimi odağında şu şekilde uyarlayabilir (bkz. Örnek 5):

Tablo 1’deki Ölçütlerden Bazı Örnekler

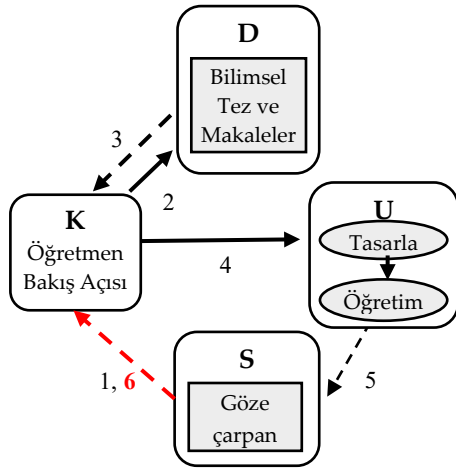
Projeye Dayalı Öğrenme Odağında Uyarlanmış Hali

<p><b>1 Numaralı Ölçüt:</b> Kişisel Alandan Dış Etki Alanına Yansıtma</p>	<p>Öğretmenin eğitimden önce projeye dayalı öğrenmeye dair herhangi bir bilgisi, deneyimi, bakış açısı veya tutumu, katıldığı öğrenme etkinlikleri sırasında yaptıklarını veya söylediklerini etkilemişse, Kişisel Alandan Dış Etki Alanına Doğru Yansıtma vardır.</p>
<p><b>3 Numaralı Ölçüt:</b> Dış Etki Alanından Uygulama Alanına Hayata Geçirme</p>	<p>Mesleki gelişim programında projeye dayalı öğrenmeye dair öğrendiği yeni bir bilgi, gösterilen bir uygulama, uzman ya da meslektaş ile tartışılan bir şey; öğretmenin öğretimi tasarlaması ya da uygulamasında meydana gelen bir şeyi etkilemişse, Dış Etki Alanından Uygulama Alanına Doğru Hayata Geçirme vardır.</p>
<p><b>9 Numaralı Ölçüt:</b> Kişisel Alandan Sonuç Alanına Yansıtma</p>	<p>Öğretmenin projeye dayalı öğrenmeye dair bir bilgisi veya bakış açısı, uygulamalardan çıkardığı belirli bir sonuç üzerinde düşünmesine ve bu sonucu tanımlayıp analiz etmesine yardımcı olmuşsa, Kişisel Alandan Sonuç Alanına Doğru Yansıtma vardır.</p>

Örnek 5. BMO modeliyle öğretmen öğrenmelerinin analizinde ölçütlerin araştırmaya göre uyarlanma örneği

### Öğretmenlerin Öğrenme Döngülerinin Ortaya Çıkarılmasında Bir Örnek ve Araştırmacılar için Öneriler

Bir mesleki gelişim programı sonunda elde edilen verilere göre öğretmenlerdeki değişimi tanımlamak kuşkusuz çok önemlidir ve mesleki gelişim programlarının nihai amaçlarından biridir. Bu amaç doğrultusunda öğretmenlerin öğrenme döngülerini belirlemek; öğretmenlerin neyi nasıl öğrendiğinin tanımlanması, bu öğrenmenin oluşmasında mesleki gelişim etkinliklerinin hangi adımı ya da bileşeninin etkili olduğunun belirlenmesi ve katılımcılar arası öğrenme farklarının nedenlerinin tartışılması konusunda çıkarımlar yapabilmeyi sağlar. Bu bölümde öncelikle Yazıcılar Nalbantoğlu (2021) tarafından yürütülen bir mesleki gelişim programının sonucunda ortaya çıkan bir öğretmen öğrenme döngüsü örneği (Örnek 6) sunulmuştur. Ardından Tablo 1’de tanımlanan ölçütler kullanılarak, öğrenme döngülerinin nasıl ortaya çıkarıldığı Tablo 2’de açıklanmıştır.



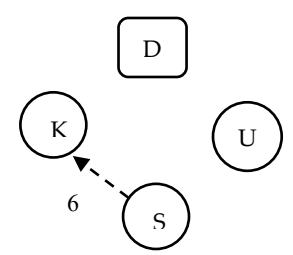
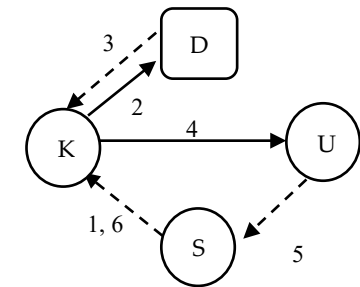
Gamze Öğretmen, öğrencilerinin ders kitabında sunulan “kesirleri sıralama” stratejisini anlamakta zorlandığını düşündü ve bu konuda kitaptaki çalışmayı uyarlama ihtiyacı hissetti (1). Konu alanı ile ilgili bilimsel tezleri araştırarak Gamze (2), kesirleri sıralamayla ilgili kavram yanılgılarını gidermeye yönelik araştırmalardan yeni bilgiler öğrendi (3) ve bu bilgilerden yola çıkarak bir çalışma sayfası oluşturdu, öğretim sürecine ekledi. Ayrıca dersinde kesirlerin sıralamasıyla ilgili kitaptaki örneklerden farklı olarak günlük yaşamdan örnek olaylar sundu (4). Dersi işledikten sonra öğrencilerin daha iyi öğrendiklerini yansıtan Gamze (5), ders kitabında ona sunulan şeylerin tek seçenek olmadığını öğrendiğini yansıttı (6).

Örnek 6. BMO modeline göre elde edilen bir öğretmen öğrenme döngüsü örneği (D: Dış Etki Alanı, K: Kişisel Alan, U: Uygulama Alanı, S: Sonuç Alanı; Yazıcılar Nalbantoğlu, 2021)

Örnek 6’ya göre, Gamze öğretmenin okuduğu bilimsel tez ve makaleler dış etki alanını temsil ederken (D); öğretimde kullanmak için oluşturduğu çalışma sayfasının tasarımı ve uygulanması ise öğretmenin uygulama alanını oluşturmaktadır (U). Öğretmenin uygulamaları sonucunda öğrencilerdeki öğrenme çıktılarına tespit ettiği alan, göze çarpan sonuçlar olarak ifade edilen sonuç alanı iken (S); öğretmenin öğretim programı kullanımına dair bakış açısını değiştirdiği alan ise kişisel alanıdır (K). Kısaca Örnek 6, Gamze öğretmenin öğrenci öğrenme çıktılarına dayanan bir sonucu yansıtarak başlayan öğrenme sürecinin, gerekli bilgi kaynağına danışarak devam ettiğini, öğrendiklerini uygulaması ve uygulama sonuçlarını değerlendirmesi sayesinde kişisel alanda bakış açısında değişimi gösteren bir olgunlaşma ağının oluştuğunu göstermektedir. Böylece Gamze’ye ait öğrenme döngüsünde altı adet nedensel bağlantı kurulmak suretiyle, kişisel alanında bir değişim yaşandığı tespit edilmiştir. Bu nedensel bağlantıların dördü yansıtma (ok 1, 3, 5, 6), ikisi hayata geçirmedir (ok 2, 4). Yansıtma ve hayata geçme eylemlerini tanımlarken araştırmacıların yapması gereken şey, çeşitli veri toplama araçlarından elde edilen verileri (görüşmeler, gözlemler, dokümanlar) Tablo 1’de verilen ölçütler bağlamında incelemek ve bu eylemin hangi alanları birbirine bağladığına karar vermektir. Son olarak ise tespit edilen ardışık yansıtma ve hayata geçirme işlemlerinin sonucunda, Örnek 6’da temsil edilen öğrenme döngüsü gibi bir döngüyü ortaya çıkarmaktır. Örnek 6’daki öğrenme döngüsünü ortaya çıkmasını sağlayan verilerin, Tablo 1’de belirtilen BMO Modeli ölçütleri kapsamında nasıl analiz edileceğine dair örnek Tablo 2’de sunulmuştur. Başka bir deyişle Tablo 2, Örnek 6’daki analizin nasıl yapıldığını göstermektedir.

**Tablo 2.** BMO Modelindeki Dört Alan Arasındaki İlişkilerin Analizine ve Öğrenme Döngülerinin Oluşturulmasına Bir Örnek

Araştırmacının elde ettiği veri	Gamze'nin Öğrenme Döngüsündeki Aracılık İşlem Numarası	Tablo 1'deki Ölçüt	Öğrenme Döngüsünün Oluşumu (D: Dış Etki Alanı, K: Kişisel Alan, U: Uygulama Alanı, S: Sonuç Alanı)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gamze Öğretmen: "Geçen ders kesirlerde sıralama stratejilerini işlediğimde öğrencilerde bu konunun tam oturmadığını fark ettim. Anlamakta zorlanıyorlar ve kitaptaki çalışma yeterli olmuyor. Ben de bunun üzerine ne yapabilirim diye düşünüp biraz tarama yaptım. Bu konudaki tezleri inceledim. Meğer ne çok kavram yanlışına düşebiliyormuş öğrenciler. Derste öğrencilerin sorduğu sorularla bu öğrendiğim kavram yanlışlarını bağdaştırmaya çalıştım. İncelediğim tezlerden birinde kavram yanlışlarına göre çalışma sayfası örneği vardı, bunu dikkate alarak kitaptaki etkinliği yapmak yerine; ben de kendi çalışma sayfamı oluşturdum. Bu derste bunu uygulayacağım" (Ders Gözlemi Öncesinde Yapılan Görüşme Kaydı)</li> <li>Öğretmenin kendi tasarladığı çalışma sayfası ile ders kitabındaki örnekler arasındaki farkın incelenmesi (Doküman İncelemesi)</li> </ul>	1 Yansıtma	Ölçüt 8. Sonuç alanından kişisel alana yansıtma: Öğretmenin göze çarpan sonuçları değerlendirerek düşünmesi ve bu yansıtma sonucunda önceki bilgi, bakış açısı veya tutumunun belirli bir yönünün değişmesi	
	2 Hayata Geçirme	Ölçüt 1. Kişisel alandan dış etki alanına hayata geçirme: Öğretmenin kişisel alanda fark ettiği bir bilgiyi, danışmak ya da derinleştirmek üzere bir bilgi kaynağına (eğitmen, uzman, kitap, meslektaş, bilimsel makale vb.) başvurması	
	3 Yansıtma	Ölçüt 2. Dış etki alanından kişisel alana yansıtma: Öğrenme etkinlikleri sırasında meydana gelen bir şeyin öğretmenin bilgisini, bakış açısını veya tutumunu değiştirmesi	
	4 Hayata Geçirme	Ölçüt 4. Kişisel alandan uygulama alanına hayata geçirme: Öğretmenin bilgisinin, bakış açısının, deneyimlerinin veya tutumunun, öğretim sırasında belirli bir şekilde bir etkisinin görülmesi	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gamze Öğretmen: "Kesinlikle daha iyi anladılar sıralama stratejilerini, bu oluşturduğum çalışma sayfası işe yaradı. Ezbere yapmadıklarını anladım bu derste. Kitaptaki bilgiler, ezbere yöneltiyordu onları [öğrencileri]" (Ders Gözlemi Sonrasında Yapılan Görüşme Kaydı)</li> </ul>	5 Yansıtma	Ölçüt 6. Uygulama alanından sonuç alanına yansıtma: Öğretmenin, derste yaptığı uygulamaların belirli sonuçlarını (öğrenci öğrenmesi, motivasyonu, gelişimi, öğretmen kontrolü, memnuniyeti gibi) fark etmesi ve onun hangi uygulamasından dolayı oluştuğunu düşünmesi Not: Bu veri, ilk dört aracı işlemi tamamlayan bir veri olduğundan "5" numaralı ok olarak adlandırılmıştır.	

<ul style="list-style-type: none"> <li>Gamze: "Tezleri incelediğimde hangi konuların öğrencilerde öğrenme problemlerine ve kavram yanlışlarına yol açtığını gördüm. Bunlar bende bir farkındalık yarattı ve konularımı işlerken bunlara odaklandım... Programdaki ya da kitaptaki herhangi bir şeyi vermeyeyim dediğimde, diğer öğretmenlerin verdiğini düşünüp vazgeçiyordum. Mutlaka verilmeliymiş algısı vardı, şimdi artık öğrencimin nasıl anladığına ve öğrendiğine odaklanıp ne gerekiyorsa onu yapıyorum. Müfredatın bana sunulan tek yol olmadığını öğrendim." (Tüm Gözlemlerin Bitmesinin Ardından Yapılan Bireysel Görüşme Kaydı)</li> </ul>	<p>6 Yansıtma</p>	<p>Ölçüt 8. Sonuç alanından kişisel alana yansıtma: Öğretmenin göze çarpan sonuçları değerlendirerek düşünmesi ve bu yansıtma sonucunda, önceki bilgi, bakış açısı veya tutumunun belirli bir yönünü değiştirmesi. Not: Bu veri, ilk beş aracı işlemi tamamlayan bir veri olduğundan "6" numaralı ok olarak adlandırılmıştır.</p>	
<p>Araştırmacı; ders gözlemi öncesi yapılan görüşme, öğretmenin tasarladığı materyalin (doküman) incelenmesi, ders sonrası yapılan görüşme ve tüm gözlemlerin bitmesinin ardından yapılan bireysel görüşmeden elde edilen verileri birleştirdiğinde, birbirini bağlayan işlemler sayesinde öğretmende bir <b>mesleki olgunlaşma</b> oluştuğunu tespit etmiştir:</p> 			



Tablo 2 incelendiğinde, araştırmacının ders gözlemleri öncesinde öğretmenle yaptığı görüşmelerden ve dokümanlardan elde ettiği veriler, ilk dört bağlantıyı içeren öğrenme döngüsünü oluşturmaktadır. Ders gözlemi sonrasında öğretmenle yapılan görüşmede uygulama alanından sonuç alanına yansıtmaya dair bir veri kaydedilmiş ve bu veri, döngünün beşinci ilişkisi olarak tespit edilmiştir. Son olarak araştırmacının tüm gözlemlerin ardından öğretmenle bireysel yaptığı görüşme kaydından elde edilen veriler ise, bu öğrenme döngüsünün altıncı ve son ilişkisi olarak döngüyü tamamlamaktadır. Başka bir deyişle, araştırmacı ilk dört ilişkiyi kurduğunda Gamze öğretmenin öğrenme döngüsünü tam olarak ortaya çıkarmış sayılmamaktadır. Dolayısıyla her bir veri kaynağından elde edilen (ders gözlemi öncesi görüşme, ders gözlemi sonrası görüşme, tüm gözlemler bitince yapılan görüşme vb.) ilişkiler belirlenip daha sonra birleştirildiğinde, Örnek 6'daki altı aracı işleminden oluşan öğrenme döngüsü elde edilmektedir. Bu noktada Örnek 6 ve Tablo 2 birlikte incelendiğinde, ders gözlemi öncesi ve sonrası görüşme kaydı, doküman incelemesi ve tüm gözlemler bittikten sonra öğretmenle yapılan bireysel görüşme kaydından elde edilen veriler, öğretmenin öğrenme döngüsünü ortaya koyan ardışık işlemleri göstermektedir. Bu sebeple öğrenme döngülerinin ortaya çıkarılmasında araştırmacıların bilmesi gereken en önemli şeylerden biri de, öğretmenlerin öğrenme döngülerinin sadece bir mesleki gelişim etkinliğine katılmasıyla oluşamayacağıdır. Örnek 6, öğretmenin ders uygulamaları, uygulama sonuçlarını yansıtmaları ve bilgi kaynağına başvurduktan sonra değişen bilgisiyle tekrar uygulama yapıp sonuçlarını yansıtmalarına dayanan verilerin birbiriyle bağlantılı şekilde birleştirilmesi sonucunda ortaya çıkmıştır. Bu sebeple BMO Modeli aracılığıyla öğretmenlerin nasıl öğrendiğini belirlemek, tek seferlik mesleki gelişim etkinlikleriyle ortaya çıkmayabilir. Diğer bir deyişle, öğretmenlerin mesleki gelişim sürecindeki öğrenmelerinin belirlenmesi için nitel araştırmalarda veri çeşitlenmesine (gözlem, görüşme, doküman incelemesi vb.) ve uzun süre etkileşim kurularak veri toplanmasına ihtiyaç vardır.

Görüldüğü gibi, Örnek 6 ve Tablo 2, bir öğretmenin öğrenme sürecini sınıflandırmak ve aşamalandırmak için BMO Modelinin analitik bir çerçeve olarak nasıl kullanıldığını göstermektedir. Bu analiz kapsamında araştırmacıların dikkat etmesi gereken bazı hususlar şöyledir:

1. Öncelikle öğretmenlerin ardışık değişimlerini mi, olgunlaşma ağlarını mı yoksa her ikisinin de mi analiz edileceğinin belirlenmesi gerekmektedir. Başka bir deyişle, araştırmacı analizin odağını belirlemelidir. Çünkü nitel araştırmalardan elde edilen yoğun veri seti, öğretmen öğrenmeleri konusunda sayıca fazla döngü elde edilmesini sağlayabilir. Öğrenme döngüleri bakımından analiz odağını belirlemek, araştırmacının işini kolaylaştıracaktır (Bir öğretmende olgunlaşma ağının hiç ortaya çıkmaması da muhtemeldir ve bu durumda ardışık değişime odaklanılabilir veya bunun nedenlerine bakılabilir).
2. Öğretmenlerdeki değişim döngüsel bir şekilde ortaya çıktığından, araştırmacılar zaman zaman döngülerin nereden başladığını veya ne zaman sonlandığını kestirmekte zorlanabilir. Bu yüzden ilk olarak döngülerin giriş noktalarının (entry points) belirlenmesinde yarar vardır. Başka bir deyişle, öğretmenin öğrenme sürecini başlatan ilk olay, ilk deneyim veya ilk bilgi ne ise o tanımlanmalıdır. Bu konuda Zwart ve diğerlerinin (2007) analizi örnek gösterilebilir. Araştırmacılar döngülerdeki giriş noktalarının tanımlanması sayesinde öğretmen öğrenmesinin başlangıç noktasının sadece mesleki gelişim etkinliklerinin sağladığı dış etki alanından kaynaklanmadığını; uygulama alanından da kaynaklanabileceğini ortaya koymuşlardır. Böylece giriş noktalarının tespiti ile öğretmen öğrenmesine dair bir çıkarım yapabilmişlerdir.
3. Analiz sürecinde öğrenmeyi devam ettiren aracılık işlemleri dikkatle izlenmelidir. Öğretmenlerin yaptıkları "yansıtmalar" ya da "hayata geçirme"lerin tanımlanması ve Tablo 1'de tanımlanan ölçütlere göre hangi alanlar arasında oluştuğunun belirlenmesi gerekir. Bu belirleme sayesinde öğretmenler arasındaki farklılıklar da tespit edilebilir. Örneğin bazı öğretmenler öğrenme döngülerinin başında yeni öğrendiği bir şeyin üzerine düşünürken; bazıları hemen harekete geçebilir. Öğretmenin nasıl daha iyi öğrendiğini ortaya çıkarmak adına, döngüyü başlatan ya da bitiren aracılık işlemlerine dikkat edilmelidir. Üstelik bulgulara kaç adet yansıtmaya veya hayata geçirme bağlantısının kurulduğu ve öğrenmeyi ortaya koyan aracılık işlemlerinden hangisinin daha

etkili olduğuna dair çıkarımlar yapılabilir. Örneğin Zwart ve diğerleri (2007) yansıtma ve hayata geçirme işlemlerinin nicel olarak hesaplanması ile, yansıtmanın hayata geçirmeden daha fazla öğrenmeye yol açtığını tespit etmişlerdir. Benzer şekilde Wongsopawiro ve diğerleri (2017) yansıtma ve hayata geçme miktarlarını inceleyerek, öğrenci öğrenmesi (sonuç alanı) üzerine yapılan yansıtmanın, öğretmenlerin bilgi değişimine daha fazla neden olduğunu saptamışlardır. Kısacası mesleki gelişim sürecinde öğretmenlerin deneyimleri üzerine düşünmesinin (yansıtmanın) öğrenmeleri üzerinde önemli etkileri olduğu belirlenmiştir.

4. Analiz sürecinde öğrenme döngülerinin bitiş noktaları (end points) tanımlanmalıdır. Bu aşama, ilk aşama ile bağlantılıdır; çünkü eğer amaç ardışık değişimi ortaya koymak ise muhtemelen iki aracı işlemten sonra döngü sona erecektir. Ancak çalışmanın amacı olgunlaşma ağlarını belirlemek olduğunda araştırmacı, verilere dayanarak öğrenme döngüsünü başlatan giriş noktasının nerede son bulduğunu iyi bir şekilde takip etmelidir. Burada araştırmacıların, bitiş noktalarının öğrenme sonuçlarını gösterdiğini ve bir döngüdeki bitiş noktasının, başka bir döngünün başlangıç noktasını oluşturabileceğini bilmesi gerekir (Zwart ve diğerleri, 2007). Zira BMO Modelinde öğrenme ve öğretmendeği değişim sürekli olduğundan, araştırmacılar döngünün biteceği yeri ve bu yerin hangi döngüyü başlattığını tespit etmelidir. Bu konuda Yazıcılar Nalbantoğlu (2021) çalışması örnek gösterilebilir. Araştırmacı öğretmenlerin bilgi değişimine dair öğrenme döngülerinin, bakış açısı değişimini başlattığını tespit etmiştir. Başka bir deyişle öğretmenlerde önce bilgi, ardından bakış açısı değişmiştir. Dolayısıyla araştırmacı bilginin değiştiği döngünün bitiş noktasının, bakış açısı değişimini tetikleyen döngünün başlangıç noktası olduğunu belirtmiştir. Öte yandan bitiş noktalarının belirlenmesi ile öğretmenlerde hangi alanlarda öğrenme gerçekleştiği tespit edilebilir. Zira öğrenmedeki bitiş noktası, bilgide, davranışta ya da tutumda olabilir. Böylece hangi öğrenme alanında (dış etki, kişisel, uygulama ya da sonuç alanı) nasıl bir öğrenme döngüsünün ortaya çıktığı belirlenmiş olur.
5. Son olarak ise çeşitli öğrenme döngüleri arasında bir örüntü olup olmadığı incelenmelidir. Örneğin bir mesleki gelişim programına katılan öğretmenler, farklı yaşantılar geçirse de ortak öğrenme döngülerine sahip olabilir. Ancak öğretmenlerdeki bilgi, bakış açısı ya da tutum değişikliğini ortaya koyan döngüler farklılaşabilir. Örneğin Yazıcılar Nalbantoğlu (2021) öğrenme döngüleri sayesinde öğretmenlerdeki bilgi ve bakış açısı değişiminin farklı aracılık işlemleri sayesinde ortaya çıktığını tespit etmiştir. Araştırmacı, öğrenme döngülerindeki örüntülerden yola çıkarak bilgi değişiminin oluşmasında kolaylaştırıcı desteğinin (dış etki alanı) önemli etkisinin olduğunu; bakış açısı değişiminin oluşmasında ise öğrenci öğrenmesindeki sonuçların gözlemlenmesinin (sonuç alanı) etkili olduğunu tespit etmiştir. Benzer şekilde Wongsopawiro ve diğerlerinin (2017) keşfettikleri örüntüler sayesinde, sonuç alanı içeren öğrenme döngülerinin daha karmaşık öğrenmelere yol açtığı ve olgunlaşma ağları ile sonuçlandığı; sonuç alanı içermeyen öğrenme döngülerinin ise yüzeysel değişimleri (ardışık değişimleri) yansıttığı belirlenmiştir. Öğretmenlerin dış etki alanındaki uyarıların kişisel alanda değişime yol açtığını tespit eden araştırmacılar, gelişimi sağlayan en önemli dış etki alanı unsurunun kolaylaştırıcı desteği olduğunu da belirtmişlerdir. Hartnett (2011) ise ardışık değişimi olgunlaşma ağlarına çeviren kritik eylemin, öğretmenlerin yansıtma yapmaları (deneyimler üzerine düşünme) olduğunu tespit etmiştir. Son olarak bu örüntüler sayesinde araştırmacılar, mesleki gelişim programlarının katılımcıları hakkında da bir çıkarım yapabilir. Örneğin Coenders ve Terlouw (2015) öğretimi hem tasarlayan hem de uygulayan öğretmenlerin, sadece uygulayan öğretmenlere kıyasla öğrenme döngülerinin daha fazla olduğunu ortaya koyarak, iki farklı katılımcı grubuna ait öğrenme döngüsü örüntülerini kıyaslayabilmiştir. Diğer bir deyişle BMO modelinin analitik bir çerçeve olarak kullanılması sayesinde, farklı biçimlerde yürütülen mesleki gelişim etkinliklerinin öğretmen öğrenmelerindeki sonuçlarının karşılaştırılabilmesi de mümkündür. Böylece hedeflenen öğretmen öğrenmelerinin nasıl bir mesleki gelişim programıyla elde edilebileceği de keşfedilebilir. Araştırmacılar için önerilen bu beş madde, Şekil 5'te özetlenmiştir:



Şekil 5. BMO Modeli kullanarak öğretmen öğrenmesini analiz etmek isteyen araştırmacıların karar vermesi gereken hususlar

### Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Türkiye’de öğretmenlerin mesleki gelişim programlarına katıldıktan sonra öğrenmelerindeki değişimi irdeleyen veya öğrenme döngülerini ortaya çıkaran çalışmalara ihtiyaç vardır. Bu tür analizleri yapmaya yardım edebilecek modellerden biri olan BMO Modeli’nin (Clarke ve Hollingsworth, 2002) hem ulusal mesleki gelişim alanyazınında yer alması, hem de gelecekteki mesleki gelişim çalışmalarına yön vermesi bakımından önemli olduğu düşünülmektedir. Bu çalışmada mesleki gelişim programlarının ardından öğretmenlerdeki değişim sürecinin nasıl ortaya çıkarılabileceği aydınlatılmış ve öğretmen öğrenmelerinin nasıl analiz edilebileceği örneklerle açıklanmaya çalışılmıştır.

Uluslararası Öğretme ve Öğrenme Anketi (Teaching and Learning International Survey) olan TALIS 2018 verilerine göre, Türkiye’de öğretmenlerin en çok katıldığı (%86 oranında) mesleki gelişim etkinliklerinin yüz yüze kurs/seminerler; en az katılım (%21,5) gösterdiği mesleki gelişim etkinliklerinin ise meslektaş ve/veya ders gözlemi ve koçluk uygulamaları olduğu tespit edilmiştir (TEDMEM, 2019). Bu sonuç Türkiye’de mesleki gelişim denilince halen akla kısa süreli kurs ve seminerler geldiğini, işe yerleşik ve uzun soluklu izleme-destekleme çalışmalarıyla desteklenen etkili programların yaygınlaşmadığını göstermektedir. Nitekim 2019 OECD raporuna göre son bir yıl içerisinde katıldığı mesleki gelişim faaliyetlerinin aktif öğrenme fırsatları sağladığını belirten öğretmen oranı OECD ülkelerinde %96.4 iken; Türkiye’den %76.6’dır. Türkiye’de öğretmenlerin yeni bilgiyi pasif olarak aldığı ve uygulamanın olmadığı mesleki gelişim programları, öğretmenler tarafından etkisiz bulunmakta (Boydak Özcan ve diğerleri, 2014; Bümen ve diğerleri, 2012); özellikle MEB tarafından gerçekleştirilen ve öğretmenlerin seminer dönemlerinde yapılan eğitimlerin uygulamadan uzak ve formalite olduğu belirtilmektedir (Genç, 2015). Dolayısıyla bu araştırmalar, öğretmenlerin mesleki gelişim programlarının ardından öğrendiklerini ne derece uyguladığını kapsamlı bir şekilde izlemeye odaklanan mesleki gelişim modellerinin yeterince kullanılmadığını göstermektedir. BMO Modeli’nde yer alan yapılar bakımından Türkiye’nin mevcut durumu incelendiğinde; yansıtma ve öğrenilenleri sınıfta hayata geçirme işlemlerinden uzak olan mesleki gelişim etkinliklerinin, öğretmenlerde olgunlaşma ağırları gerçekleştiremeyeceği açıktır. Dolayısıyla kurs ve seminerler bağlamında yapılan tek

seferlik eğitimlerin öğretmenlerde ancak yüzeysel bir değişim -ardışık değişimler- oluşturacağı söylenebilir. Her ne kadar son zamanlarda ulusal alanyazında etkili mesleki gelişim programlarında olması gereken özelliklerin tartışıldığı çalışmalar ve bu konuyu gündeme getiren STK raporları artsa da (Can, 2019; İlğan, 2020; ÖRAV, 2021; TEDMEM, 2021); öğretmenlerin asıl ihtiyacı olan, öğrenilen bilgilerin gerçek sınıf ortamında nasıl uygulanacağını öğrenmesi ve ihtiyaçlara uygun mesleki gelişim programlarının tasarlanmasıdır. Ancak öğrenilen bilgilerin sınıf ortamında kullanılması ve ihtiyaçlara dayalı programların tasarlanabilmesi için öğretmenlerin nasıl öğrendiğinin incelenmesi gerekir. Bu konuda Türkiye’de hemen hemen hiçbir çalışmaya rastlanmamıştır.

Öğretmenlerde mesleki değişim ve olgunlaşmanın oluşmasında şüphesiz değişimi oluşturan ortamların etkisi vardır. Clarke ve Hollingsworth’ün (2002) değişim ortamları (change environment) olarak vurguladığı bu yapı sayesinde, öğretmenler bir öğrenme sürecinin içine girerler. Özellikle okullarda öğretmenlerin mesleki gelişim programlarına katılma fırsatlarının yaratılması, her öğretmenin haftalık ders programında mesleki gelişim saatlerine yer verilmesi, mesleki dergilere okul tarafından abone olunması, yenilikçi öğretim stratejilerinin uygulanması için okul yönetiminin teşvik etmesi, meslektaşlar arası tartışma, uygulamaları paylaşma ve yansıma fırsatlarının okul tarafından sağlanması gibi olanakların mesleki olgunlaşmayı olumlu etkileyeceği açıktır. Clarke ve Hollingsworth (2002) tarafından “değişimi oluşturma potansiyeli” olarak tanımlanan bu fırsatlar, aslında etkili mesleki gelişim programlarının özellikleriyle de son derece örtüşmektedir. Nitekim mesleki gelişime yönelik son 30 yıl içinde yapılan araştırmaların değerlendirildiği Öğrenme Politikası Enstitüsü’nün (Learning Policy Institute) hazırladığı bir raporda, öğretmende değişimin oluşması için meslektaş işbirliğinin kurulması, öğretmenlerin aktif olarak öğrenecekleri ortamların oluşturulması, mesleki gelişim modellerinin uygulanması, koçluk ve uzman desteğinin sağlanması, yansıma ve geribildirim döngüsünün sürekliliğinin sağlanması vurgulanmaktadır (Darling-Hammond ve diğerleri, 2017). Dolayısıyla Türkiye’de öğretmenlerde kalıcı değişimleri temsil eden mesleki olgunlaşmanın oluşabilmesi için, öncelikle uygulanan etkinlik sayısına (niceliğe) değil, niteliğe odaklanılmalı ve bu odak doğrultusunda öğretmen öğrenmeleri incelenmelidir. Bu sayede işe yarayan ve yaramayan eğitim etkinlikleri ortaya çıkarılarak, “Türk eğitim sistemine özgü değişim ortamları” keşfedilebilir. Ayrıca öğretmenlerin mesleki gelişimini daha kalıcı yapacak imkânlar yaratılarak, öğretmenin bu fırsatlara ulaşma koşulları iyileştirilebilir.

Öte yandan mesleki gelişim programlarını tasarlamak ve uygulamak kadar; öğretmenlerin bu programlardan neleri ne kadar öğrendiği ve bu öğrendiklerini gerçek sınıf bağlamlarında ne derece kullanabildiklerini ortaya koyan bilimsel çalışmalara da çok ihtiyaç vardır. Sancar ve Atal’ın (2021) Türkiye’deki mesleki gelişim araştırmalarının eğilimini incelediği çalışmasında, incelenen araştırmaların %57’sinde mesleki gelişim çalışmalarının bir haftadan daha az sürede gerçekleştiği, yeni bir öğretim stratejisinin öğretilmesini hedefleyen çalışmaların bile bir ile üç hafta arasındaki uygulamalar ile kısıtlı olduğu, çalışmaların yarısından fazlasında öğretmenlerin öğrenmesine, beceri veya yeterlik geliştirilmesine odaklanmak yerine mevcut durumun ve gereksinimin belirlendiği tespit edilmiştir. Çalışmadaki en çarpıcı sonuçlardan biri de, veri toplama sürecinde çoğunlukla anketlerden yararlanılması ve verilerin bir haftadan daha kısa sürede toplanmış olmasıdır. Bu tür çalışmalarla öğretmenlerin nasıl ve neden değiştiğinin ortaya çıkarılması imkânsızdır ve artık uygulanan mesleki gelişim programlarına ilişkin öğretmen görüşlerinin toplandığı araştırmalardan vazgeçilmesi gerekmektedir. Benzer şekilde mesleki gelişim konusunda MEB tarafından atılan adımların ve belirlenen politikalarının uzun soluklu olmamasının sebebi de, öğretmen öğrenmelerini odağa almamak olabilir. Örneğin 2007-2008 eğitim öğretim yılında hayata geçen Okul Temelli Mesleki Gelişim Projesi, ne yazık ki 240 öğretmen ile sınırlı kalmış (Çetintürk ve Yücel Toy, 2021); ülke çapında yaygınlaştırılamamıştır. Oysa bu proje kapsamında öğretmenin kendi okul bağlamı içerisinde ihtiyaçlarına yönelik olarak gelişiminin hedeflenmesi, Türkiye’de mesleki olgunlaşma odağına en yakın uygulamalardan biridir. ABD’de daha 70’li yıllarda verilen eğitimlerin, öğretmenlerin öğrenmeyi destekleyen sınıf içi davranışlarını ne düzeyde artırdığının incelendiği; 80’li yıllarda öğretmenlerin eğitim almasının öğrenci başarısını ne düzeyde ve nasıl desteklediği ve 2000’li yıllarda ise eğitimlerin hangi bileşenlerinin öğretmenlerin pedagojik bilgi ve inançlarını ve buna bağlı olarak öğrencilerin beceri ve başarılarını nasıl

etkilediğinin belirlenmesine odaklandığı görülmektedir (Günel ve Tanrıverdi, 2014). Bu eğilimler, Günel ve Tanrıverdi'nin (2014) de belirttiği gibi eğitimlerin verimliliğine yönelik yapılan değerlendirmelerin zamanla daha derinlemesine analizlere yöneldiğini, mesleki gelişim uygulamalarının öğretmenlerin öğrenmesi ve değişimi bağlamında daha çok veri temelli yapılandırıldığını göstermektedir. Dolayısıyla Türkiye'de mesleki gelişim çalışmalarının öğretmen öğrenmesi ve mesleki olgunlaşma bakış açısıyla derinlemesine analizler içermesi, geleneksel hizmet içi eğitim anlayışının mesleki gelişim anlayışına dönüşmesini de kolaylaştırabilir.

BMO Modeli öğretmen öğrenmesinin derinlemesine analizini yapmayı sağladığından, araştırmacıların büyük gruplardan elde edilen verilerle analiz yapması elbette zordur. Çok sayıda öğretmenin katıldığı bir mesleki gelişim programının ardından her bir öğretmenin bireysel olarak nasıl öğrendiğini analiz etmek; uzman bir ekip, zaman ve emek gerektirir. Bu sebeple BMO modeli, daha çok küçük gruptaki öğretmenler üzerinde kullanılarak, öğrenme döngüleri ortaya çıkarılabilir. Nitekim alanyazında BMO Modeli kullanılan pek çok araştırma, küçük bir öğretmen grubuyla ve nitel araştırma desenleriyle yürütülmüştür (Hartnett, 2011; Perry ve Boylan, 2018; Witterholt ve diğerleri, 2012; Wongsopawiro ve diğerleri, 2017). Burada önemli olan şey, küçük gruplar üzerinde yapılan öğretmen öğrenme döngülerinden ortaya çıkan sonuçları, daha büyük gruplarda uygulanabilecek mesleki gelişim programları tasarlamak için kullanabilmektir. Dolayısıyla BMO Modeli kapsamında yürütülecek nitel çalışmalar ne kadar artarsa; gelecekteki mesleki gelişim programlarının yapılandırılması ve Türkiye'nin eğitim sistemine uygun mesleki gelişim modelinin keşfedilmesi de o derece mümkün olacaktır.

Öğretmen öğrenmelerinin sınıf uygulamalarına nasıl dönüştüğü, izleme-destekleme çalışmalarının (öğretmenin sınıf içindeki uygulamalarının izlenmesi ve geribildirim ile desteklenmesi- follow-up studies/in-class support) öğretmenin uygulamalarını nasıl etkilediği ve bunların öğrenci öğrenmelerine nasıl yansıdığı hâlâ araştırılmaya ihtiyacı olan konular arasındadır. Dolayısıyla BMO Modelinin kullanılmasıyla, araştırmacılar hem mesleki gelişim programlarının gerçek sınıf bağamlarına ne derece yansıdığını inceleyebilir, hem de öğretmenlerin yeni öğrendiklerini uygulamaya nasıl koyduğunu ve bu sürece etki eden faktörleri keşfedebilir. Dahası, uygulanan bir mesleki gelişim programının öğretmenlerde ardışık değişimler mi yoksa olgunlaşma ağları mı oluşturduğu incelenerek, etkili eğitimler hakkında çıkarımlar yapılabilir. Ardışık değişimlerin, mesleki olgunlaşmaya dönüşmesi için mesleki gelişim programlarında hangi bileşenlerin yer alması gerektiği ve bu konuda mesleki gelişim uzmanlarının neler yapabileceği tartışılabilir. Özellikle eylem araştırması veya ders imcesi gibi modellerin kullanıldığı mesleki gelişim programlarında, BMO Modeli ile öğretmen öğrenmelerinin analiz edilmesi bir sonraki döngünün ya da eylem planının odağını belirleyebilir. Ayrıca BMO Modeli kullanılarak ortaya çıkan öğretmen öğrenmesi döngülerinde ortaklıklar ve farklılıklar incelenerek; öğretmende bilginin, bakış açısının veya tutumun nasıl değiştiği ve bu değişimi oluşturan kritik unsurlar saptanabilir. Böylece mesleki gelişim uzmanları, öğretmenlerde değiştirmeyi hedefledikleri alanların (bilgi, beceri, bakış açısı veya tutum) gelişimini dikkate alarak, özgün programlar tasarlayabilir. Son olarak BMO Modelinin kullanılması sayesinde mesleki gelişim programına katılan farklı özellikteki (kıdem, cinsiyet, branş, mesleki gelişim deneyimi gibi) öğretmenlerin öğrenme süreçleri arasındaki farklılıklar tespit edilebilir; böylece spesifik öğretmen gruplarına yönelik eğitimlerin nasıl düzenlenebileceği tartışılabilir.

### Yazar(lar)ın Beyanı

**Araştırmacıların katkı oranı beyanı:** BMO modelinin alanyazın taramaları yoluyla bulunması, modelin kullanımına ilişkin analitik incelemelerin yapılması, ölçütlerin birleştirilmesi ve raporlaştırma aşamalarında birinci; makale amacının belirlenmesi, BMO modelinin kullanımına ilişkin analitik incelemelerin değerlendirilmesi ve raporlaştırma aşamalarında ikinci yazar daha etkin bir rol üstlenmiştir.

**Etik Kurul Kararı:** Çalışma alanyazın taramaya yönelik bir çalışma olduğundan, etik kurul izni gerekmemektedir.

**Çatışma beyanı:** Herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

**Destek ve teşekkür:** Makalenin daha iyi bir hale gelmesine görüş ve önerileriyle destek veren hakemlere çok teşekkür ederiz.

### Kaynaklar

- Bakah, M. A. B. (2019). Tracing teachers' professional growth from updating polytechnic courses in design teams. In J. Pieters, J. Voogt & N. P. Roblin (Ed.) *Collaborative Curriculum Design for Sustainable Innovation and Teacher Learning* (pp. 285-304). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-20062-6\\_16](https://doi.org/10.1007/978-3-030-20062-6_16).
- Blandford, S. (2000). *Managing professional development in schools*. Routledge.
- Boydak Özcan, M., Şener, G., & Polat, H. (2014). Sınıf öğretmenlerinin mesleki gelişim eğitimlerine ilişkin genel görüşlerinin belirlenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(4), 167-180. <https://doi.org/10.12780/UUSBD401>
- Boylan, M., Coldwell, M., Maxwell, B. & Jordan, J. (2018). Rethinking models of professional learning as tools: a conceptual analysis to inform research and practice. *Professional Development in Education*, 44(1), 120-139. <https://doi.org/10.1080/19415257.2017.1306789>
- Bümen, N. T., Ateş, A., Çakar, E., Ural, G., & Acar, V. (2012). Türkiye bağlamında öğretmenlerin mesleki gelişimi: Sorunlar ve öneriler. *Milli Eğitim Dergisi*, 194, 31-50.
- Can, E. (2019). Öğretmenlerin meslekî gelişimleri: Engeller ve öneriler. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 7(4), 1618-1650.
- Clarke, D. J., & Hollingsworth, H. (2002). Elaborating a model of teacher professional growth. *Teacher and Teaching Education*, 18, 947-967. [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(02\)00053-7](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(02)00053-7)
- Clarke, D. J., & Peter, A. (1993). Modelling teacher change. In W. Atweh, C. Kanes, M. Carss, G. Booker (Eds.) *Contexts in mathematics education*. Proceedings of the 16th annual conference of the Mathematics Education Research Group of Australasia, Brisbane: MERGA.
- Clarke, D.J., Carlin, P., & Peter, A. (1992). *Professional development and the secondary mathematics teacher: A case study*. Research Report 6. Oakleigh, Victoria: Mathematics Teaching and Learning Centre.
- Clarke, D. J. (1988). Realistic assessment. In D. Firth (Ed.), *Maths counts – who cares?* (pp. 187-192). Parkville: Mathematical Association of Victoria.
- Coenders, F., & Terlouw, C. (2015) A model for in-service teacher learning in the context of an innovation. *Journal of Science Teacher Education*, 26(5), 451-470. <https://doi.org/10.1007/s10972-015-9432-5>
- Coenders, F., & Verhoef, N. (2019). Lesson study: professional development (PD) for beginning and experienced teachers. *Professional development in education*, 45(2), 217-230. <https://doi.org/10.1080/19415257.2018.1430050>
- Çetintürk, N., & Yücel Toy, B. (2021). İlk ve ortaokul öğretmenleri ve yöneticilerinin okul temelli mesleki gelişime yönelik görüşleri. *Kesit Akademi Dergisi*, 7(26), 161-181. <https://doi.org/10.29228/kesit.49570>
- Darling-Hammond, L., Hyler, M. E., & Gardner, M. (2017). *Effective teacher professional development*. Palo Alto, CA: Learning Policy Institute. <https://doi.org/10.54300/122.311>
- Darling-Hammond, L. (1993). *Reframing the school reform agenda: Developing the capacity for school transformation*. Phi Delta Kappan.
- DeMonte, J. (2013). *High quality professional development for teachers: Supporting teacher training and to improve student learning*. Centers for American Progress. <https://cdn.americanprogress.org/wpcontent/uploads/2013/07/DeMonteLearning4Teach-ers-1.pdf>.
- Desimone, L. (2009). Improving impact studies of teachers' professional development: Toward better conceptualizations and measures. *Educational researcher*, 38(3), 181-199. <https://doi.org/10.3102/0013189X08331140>
- Dunst, C. J., Bruder, M. B., & Hamby, D. W. (2015). Metasynthesis of in-service professional development

- research: Features associated with positive educator and student outcomes. *Educational Research and Reviews*, 10(12), 1731–1744. <https://doi.org/10.5897/ERR2015.23069>
- Fullan, M. (1982). *The meaning of educational change*. Teachers College Press.
- Fullan, M. G., & Stiegelbauer, S. (1991). *The new meaning of educational change*. Teachers College Press.
- Guskey, T. R. (1985). Staff development and teacher change. *Educational Leadership*, 42(7), 57-60.
- Guskey, T. R. (1986). Staff development and the process of teacher change. *Educational Researcher*, 15(5), 5-12.
- Guskey, T.R. (2002). Professional development and teacher change. *Teachers and Teaching: Theory & Practice*, 8 (3), 381–391. <https://doi.org/10.1080/135406002100000512>
- Günel, M., & Tanrıverdi, K. (2014). Dünya’da ve Türkiye’de hizmetiçi eğitimler: Kurumsal ve akademik hafıza (kayıpları) mız. *Eğitim ve Bilim*, 39(175), 73-94. <https://doi.org/10.15390/EB.2014.2949>
- Hartnett, J. E. (2011). *Professional growth through working together: A study of reciprocal benefits for teacher and education advisor through classroom-based professional development* [Unpublished doctorate thesis]. Queensland University of Technology, Brisbane, Australia.
- Hollingsworth, H. (1999). *Teacher professional growth: A study of primary teachers involved in mathematics professional development* [Unpublished doctorate thesis]. Deakin University, Burwood, Victoria, Australia.
- İlğan, A. (2020). Öğretmenler için etkili mesleki gelişim yaklaşımları ile bir model önerisi ve uygulama yönergesi. *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi*, 11(21), 171-197.
- İlğan, A. (2021). Öğretmenlerin mesleki gelişimi üzerine kavramsal bir çerçeve ve Türk eğitim sistemi için çıkarımlar. *Yaşadıkça Eğitim*, 35(1), 256-280. <https://doi.org/10.33308/26674874.2021351225>
- Jackson, P.W. (1974). Old dogs and new tricks: Observations on the continuing education of teachers. In L. Rubin (Ed.) *Improving in-service education* (pp. 19-29). Allwyn and Bacon.
- Jin, X., Li, T., Meirink, J., van der Want, A., & Admiraal, W. (2019): Learning from novice–expert interaction in teachers’ continuing Professional development. *Professional Development in Education*, <https://doi.org/10.1080/19415257.2019.1651752>
- Johnson, N. (1993). *A celebration of teachers as learners*. Australian College of Education National Conference: Global economy, Global Curriculum. Melbourne.
- Justi, R., & van Driel, J. H. (2006). The use of the IMTPG as a framework for understanding the development of science teachers’ knowledge on models and modelling. *Teaching and Teacher Education*, 22, 437–450. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2005.11.011>.
- Kesen, İ. ve Öztürk, M. (2019). *Etkili öğretmen meslekî gelişimi, etkinlik temelli öğretmen eğitimi yaklaşımı*, 266. İstanbul: Seta Yayınları.
- Lewin, K. (1935). *A dynamic theory of personality*. McGraw Hill.
- McChesney, K., & Aldridge, J. M. (2019): What gets in the way? A new conceptual model for the trajectory from teacher professional development to impact. *Professional Development in Education*, <https://doi.org/10.1080/19415257.2019.1667412>.
- Opfer, V. D., & Pedder, D. (2011). Conceptualizing teacher professional learning. *Review of educational research*, 81(3), 376-407. <https://doi.org/10.3102/0034654311413609>
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2019). *TALIS 2018 results (Volume I): Teachers and school leaders as lifelong learners*. OECD Publishing.
- Öğretmen Akademisi Vakfı (ÖRAV). (2021). *Öğretmenlerin mesleki ve kişisel gelişim eğitimlerine erişim tercihleri*



araştırması, İstanbul. [https://www.orav.org.tr/i/assets/pdf/degerlendirme-raporlari/Gelisim\\_Egitimleri\\_Tercih\\_arastirma\\_rapor\\_.pdf](https://www.orav.org.tr/i/assets/pdf/degerlendirme-raporlari/Gelisim_Egitimleri_Tercih_arastirma_rapor_.pdf)

- Perry, E. & Boylan, M. (2018). Developing the developers: supporting and researching the learning of professional development facilitators. *Professional Development in Education*, 44(2), 254-271. <https://doi.org/10.1080/19415257.2017.1287767>
- Sims, S., & Fletcher-Wood, H. (2021) Identifying the characteristics of effective teacher professional development: A critical review. *School Effectiveness and School Improvement*, 32(1), 47-63. <https://doi.org/10.1080/09243453.2020.1772841>
- Sancar, R., & Atal, D. (2021). Türkiye’de öğretmenlerin mesleki gelişimi nasıl araştırılıyor? *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi*, 8(1), 339-354. <https://doi.org/10.21666/muefd.847692>
- Schipper, T., Goei, S. L., de Vries, S., & van Veen, K. (2021). Professional growth in adaptive teaching competence as a result of Lesson Study. *Teaching and Teacher Education*, 68, 289-303. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.09.015>
- TEDMEM. (2021). 20. Millî Eğitim Şûrası konularına ilişkin görüş ve öneriler (TEDMEM Güncel Yayınlar Dizisi 6). Türk Eğitim Derneği Yayınları.
- TEDMEM. (2019). TALIS 2018 sonuçları ve Türkiye üzerine değerlendirmeler (TEDMEM Analiz Dizisi 6). Ankara: Türk Eğitim Derneği Yayınları. <https://tedmem.org/download/talis-2018-sonuclari-turkiye-uzerine-degerlendirmeler?wpdmdl=3085&refresh=614983b9a281e1632207801>
- Timperley, H., Wilson, A., Barrar, H., & Fung, I. (2007). *Teacher professional learning and development: Best evidence synthesis iteration*. [BES]. Wellington, New Zealand: Ministry of Education. <http://educationcounts.edcentre.govt.nz/goto/BES>
- Voogt, J., Westbroek, H., Handelzalts, A., Walraven, A., McKenney, S., Pieters, J., & De Vries, B. (2011). Teacher learning in collaborative curriculum design. *Teaching and teacher education*, 27(8), 1235-1244. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2011.07.003>
- Wongsopawiro, D. S., Zwart, R. C., & van Driel, J. H. (2017) Identifying pathways of teachers’ PCK development. *Teachers and Teaching*, 23(2), 191-210. <https://doi.org/10.1080/13540602.2016.1204286>
- Wei, R. C., Darling-Hammond, L., Andree, A., Richardson, N., & Orphanos, S. (2009). *Professional learning in the learning profession: A status report on teacher development in the United States and abroad*. National Staff Development Council. <https://edpolicy.stanford.edu/sites/default/files/publications/professional-learning-learning-profession-status-report-teacher-development-us-and-abroad.pdf>
- Witterholt, M., Goedhart, M., Suhre, C., & van Streun, A. (2012). Interconnected model of professional growth as a means to assess the development of a mathematics teacher. *Teaching and Teacher Education*, 28(5), 661–674. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2012.01.003>
- Yazıcılar Nalbantoğlu, Ü. (2021). Öğretim programını sınıfa uyarlama becerilerine yönelik bir mesleki gelişim programının öğretmenlere katkılarının incelenmesi [Yayımlanmamış doktora tezi]. Ege Üniversitesi: İzmir.
- Zwart, R. C., Wubbels, T., Bergen, T. C. M., & Bolhuis, S. (2007). Experienced teacher learning within the context of reciprocal peer coaching. *Teachers and Teaching: Theory & Practice*, 13, 165–187. <https://doi.org/10.1080/13540600601152520>



## EXTENDED ABSTRACT

### Introduction

The design elements of effective professional development (PD) and the activities that should be included in these programmes have been defined both in Western studies (Darling-Hammond et al., 2017; Dunst et al., 2015) and in Turkey (İlğan, 2020; Kesen & Öztürk, 2019). Nevertheless, not only determining the qualifications of effective PD and designing these programmes, but also an examination of the teachers' change is valuable. The focus of PD studies in Turkey is generally towards the evaluation of the programmes by the teachers or to make due diligence on the practices (Sancar & Atal, 2021), and to question the quality of the practices (e.g. Can, 2019; İlğan, 2021). Although these studies are important, there is also a need to obtain information about teacher change.

In Turkey, no study has been found that analyzes the PD of teachers in which professional domain and how they have developed in an analytical framework. Therefore, researchers need a framework to analyze to what extent do teachers reflect what they have learned in their PD into their classroom practices or whether they experience any changes after implementing them. In this sense, the aim of the study is to introduce the Interconnected Model of Professional Growth (IMPG), which can be used to analyze how teachers learn in PD in Turkey, by addressing the difference between change and professional growth of teachers, and to present an analytical framework for future PD research.

### Interconnected Model of Professional Growth

Clarke and Hollingsworth (2002) argued that teacher professional growth can best be understood in terms of reciprocal relationships between four different domains which encompass teachers' professional world: (1) the Personal Domain, which contains teachers' knowledge, beliefs, and attitudes; (2) the External Domain, which contains external sources of information or stimuli; (3) the Domain of Practice which involves professional experimentation; and (4) the Domain of Consequence, which contains salient outcomes related to classroom practice. Using this model, they show that when learning happens in the teaching practice, often change in one of the domains is translated into a change in another domain through mediating processes of enactment or reflection. Enactment is defined as a translation of a belief or a pedagogical model into action that is distinguished from 'acting', on the grounds that acting occurs in the domain of practice (Clarke & Hollingsworth, 2002). "Reflection" refers to a set of mental activities to construct or reconstruct experiences, problems, knowledge or insights (Zwart et. al., 2007, p. 169). In IMPG, it is overemphasized on reflection; because the only factor that leads to change in teachers' personal knowledge, beliefs, and attitudes is reflection.

According to Clarke and Hollingsworth (2002), the relationships established between domains where teachers may change can result in either a "change sequence" or a "growth network". A change sequence was characterised by the establishment of one or two relationships between different domains. On the other hand, when the pictorial representation of the IMPG of a given aspect consisted of more than two relationships between different domains, thus meaning more complex changes in teachers' knowledge, it was identified as a growth network (Justi & van Driel, 2006). Consequently, where data have demonstrated the occurrence of change that is more than momentary, then this more lasting change is taken to signify professional growth. The distinction between a change sequence and a growth network is important, because it helps to identify straightforward and superficial changes in teachers' knowledge, from more complex and lasting changes (Justi & van Driel, 2006).

### Recommendations for Researchers in Analyzing Teacher Learning Through IMPG

In this study, all studies that presented particular criteria for the nine mediations in the IMPG were examined, and the determined criteria were combined for future studies (see Table 1). These criteria can be adapted by researchers according to their own research topics and thus teachers' change patterns can be revealed. Identifying how teachers learn through IMPG might not get revealed with one-shot PD activities. In other words, there is a need for triangulation and data collection by establishing long-term interaction in

qualitative research in order to determine teachers' learning in the PD. Here are some points that researchers using IMPG as an analytical framework should consider when analyzing data on teachers' change and learning:

1. In the research, it is first necessary to determine whether the change sequences, growth networks, or both will be analyzed.
2. Since the change in teachers occurs in a cyclically, researchers sometimes find it difficult to predict where cycles begin or when they end. Therefore, it is useful to first determine the entry points of the change patterns.
3. In the analysis, mediations that keep learning to go on should be carefully monitored. It is necessary to define the "reflections" or "enactment" of the teachers and to determine between which domains they occur according to the criteria defined in Table 1.
4. End-points of change patterns should be defined in the analysis process. This phase is linked to the first phase; because if the aim is to introduce change sequences, the cycle will probably end after two mediators. However, when the aim of the study is to identify growth networks, the researcher should keep a good track of where the entry point that starts the change pattern ends based on the data.
5. Finally, it should be examined whether there is a specific pattern between the various learning cycles.

### **Conclusion**

When the current situation of Turkey is examined in terms of the IMPG; it is clear that PD, which are far from reflection and enactment of what has been learned, cannot create growth networks in teachers. In this context, it can be said that one-shot training in courses and seminars will only create a superficial change - change sequences- in teachers. Therefore, analyzing teacher change with IMPG can improve both the design of effective PDs and also the quality of related research.

With the use of IMPG, researchers can not only examine the extent to which PDs are reflected in the real classroom environment, but also explore how teachers put their new learning into practice and the factors affecting this process. It can be discussed which components should be included in PD in order for the change sequences to turn into growth networks, and what PD experts can do in this regard. Especially in PD that use models such as action research or lesson study, analyzing teacher learning with IMPG can determine the focus of the next cycle or action plan. In addition, by examining the commonalities and differences in teacher change patterns using IMPG, it is possible to determine how the knowledge, belief or attitude of the teacher changes and the critical elements that create this change. Finally, by using this model, the differences between the learning of teachers with different characteristics (such as seniority, gender, branch, PD experience, etc.) participating in the PD can be determined; moreover, it can be discussed how PD can be organized for specific teacher groups.