6. SINIF MATEMATİK DERS PROGRAMI PSİKOMOTOR KAZANIMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Murat YILDIRIM
Yıldız Teknik Üniversitesi Doktora Öğrencisi,
nuripakdil@gmail.com

Feyzi KAYSİ
İstanbul Üniversitesi,
feyzikaysi@gmail.com

ÖZET
Bu çalışmanın amacı, 6. sınıf ders programında yer alan psikomotor kazanımların değerlendirilmesini yapmaktır. Çalışmda nitel yöntemler kullanılmıştır. Çalışmanın deseni durum çalışmasıdır. Katılımcılarla yapılan yüzyüze görüşmelerde yarı-yapılandırılmış görüşme formları üzerinden görüşler alınmıştır. Çalışmaya yedi matematik öğretmeni gönüllü olarak katılmıştır. Katılımcıların belirlenmesinde maksimum çeşitlilik örnekleminden yararlanılmıştır. Elde edilen veriler içerik analizine tabi tutulmuştur. Çalışmadan elde edilen bulgular; öğretmenler çeşitli yollarla psikomotor kazanımları öğrenenlere kazandırmaya çalışmaktadır. Bu süreçte yakından uzağa ilkesi göz önüne alınarak, günlük hayattan örneklerin ön plana çıktığı görülmektedir. Bununla birlikte bazı katılımcılar, ders programında yer alan kazanımların düzeylerinin düşük olduğunu belirtmişlerdir. Bu nedenle daha üst düzey kazanımların ders programına eklenmesi gerektiği ifade edilmiştir. Ayrıca kazanımların kazandırırılması sürecinde, bazı öğrencilerin materyal eksikliklerinin durumu zorlaştırdığı belirtilmiştir. Çalışmanın önerileri arasında, öğrenenlerin daha üst düzeyde psikomotr kazanımları kazanmaları için kazanımları geliştirilmesi gerekmektedir. Ayrıca süreç içerisinde materyal eksikliğinden kaynaklanan sorunların çözülmesi, psikomotor kazanımlar açısından önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Psikomotor kazanımlar, Matematik ders programı, 6. sınıf matematik

GİRİŞ

Teknoloji ile birlikte hızla değişmekte olan dünya, toplumda gereksinim duyulan birey profilini de değiştirmiştir. Bu değişime uyum sağlayabilecek bireyler eğitim kurumları üzerinden yetiştirilmelidir. Bu işlevin yerine getirilmesi sürecinde eğitim programlarının önemi ortaya çıkmaktadır. Diğer bir ifadeyle, nitelikli eğitim programlarının oluşturulması için, eğitim sistemlerinin beklenen gereksinimleri uygun olarak düzenlenmesi gerekmektedir (Gözütok, 2001). Beklenen kazanımların elde edilmesi sürecinde, öğretim programlarında yer alan etkinliklerin önemi de bu süreçte önemli rol almaktadır. Demirel (2009) öğretim programını, okul içinde veya dışında bireylere kazandırılması planlanan ve bir dersin öğretimiyle ilgili olan tüm etkinlikleri kapsayan yaşantılar düzeneği şeklinde belirtmiştir. Diğer bir ifadeyle öğretim programları aracılığıyla, bireylerin kazanması beklenen kazanımlar belirtilmektedir. Programların geliştirilmesinde veya değiştirilmesinde etkin olan nedenler arasında, var olan programda yaşanan eksiklikler ve yaşanan gelişmeler sonucunda ortaya çıkan ihtiyaçlar yer almaktadır (Aksu, 2008). Bu nedenle öğretim programlarında yapılan veya yapılması planlanan değişiklikler, uygulanan eğitim ve öğretimin faaliyetlerinin niteliğini etkileyecektir. Bu tür değişimlerin yapılması sürecinde öğretim programlarının gerekli görülen tüm ihtiyaçları karşılayabilecek bir yapıda olması gerekmektedir. Çünkü programlar aracılığıyla birey davranışlarının belli hedefler doğrultusunda değiştirilmesi veya yeni davranışlar kazandırılması sağlanabilmektedir (Baykul, 2000). Eğitim etkin bir süreçtir. Öğrencinin etkin katılımını içerir. Genel olarak öğrenci sadece yaptığı şeyleri öğrenir. Öğrencinin kendisine sunulan durumlara etkin katılması ve çalışması hayatta karşılaşacağı yeni durumlarla başa çıkma yeteneğini de artırır (Tyler, 2014). Böylece günlük hayattaki deneyimlerinin artması sağlanabilir.

Matematik kısaca, günlük hayatta yaşanan sorunların çözümünde kullanılan bir örüntü ve düzen bilimi şeklinde ifade edilebilir. başka bir ifadeyle yaşantılarımızı geliştirmede ve dünyayı anlamada başvurulan bir yardımcıdır (Baykul, 2003). Bu nedenle matematik dersleri, öğrencilere, dünyayı anlama konusunda yardımcı olabilmektedir. Ayrıca matematik, günümüzde daha önemli hale gelmekte ve okul öncesi dahil olmak üzere tüm kademelerde kullanılmaktadır (Altun, 2002). Bu nedenle yaşam içerisinde, matematiğin kullanılma ve anlaşılma ihtiyacı ön plana çıkmaktadır. Günümüz dünya şartlarında anlayarak matematik yapanlar, gelecekle ilgili daha fazla seçeneğe sahip olmaktadır. Matematik öğretim programlarının belirlenen ihtiyaçlar doğrultusunda günümüz ihtiyaçlarına göre düzenlenmesi gerekmektedir. Milli Eğitim

 Copyright © International Conference on Quality in Higher Education (ICQH)

Bakanlığının 2005 yılında başlattığı çalışmalar 2009 ve 2013 yılındaki güncellemelerle ülkemizde eğitim programları da günümüz ihtiyaçlarına uygun bir şekilde yeniden düzenlenmeye çalışılmıştır. Yeni programın hazırlanması sürecinde "Her çocuk matematiği öğrenebilir" ilkesi göz önünde bulundurulmuştur. Küçük yaştaki öğrencilere matematiğin öğretilmesinde soyut nitelikli terimlerden dolayı zorluklar yaşanabilmektedir. Bu nedenle kavramların somutlaştırılması önem arz etmektedir. Bunun yanında öğretim programlarında öğrencilerin hedeflenen bilgi, beceri ve tutumları kazanmaları için çeşitli uygulamalar yer almaktadır. Bu uygulamalar arasında soyut kavramların somutlaştırılarak öğretilmesi için de örnekler bulunmaktadır. Bununla birlikte, hazırlanmış olan ortaokul matematik öğretim programı öğrenmeyi kalıcı hale getirmek amacıyla öğrencilerin süreçte etkin rol almalarına olanak tanımaktadır (MEB, 2013). Ayrıca bu programda psikomotor, duyuşsal ve problem çözme bcerilerin geliştirilmesi de hedeflenmektedir. Bu sayede hedeflenen becerilerin kazandırılmasında önemli aşamaların kaydedilmesi sağlanabilir. Buna benzer olarak, yapılan araştırmalar bireylerin öğrenme süreçlerinde yapıp söylediklerinin %90'ını hatırladıkları sonucu elde edilmiştir (Demirel, 2003).

Psikomotor alan, "zihnin, duyu organların, kasların, hücrelerin kısacası tüm vücudun kontrollü ya da kontrolsüz olarak beraber çalışması sonucu ortaya çıkan davranışlar" şeklinde tanımlanmıştır (Sarıgöz, 2009). Psikomotor alan davranışlarının öğrenilmesi beceri öğrenimi şeklinde ifade edilmektedir. Psikomotor davranışların doğru, birbirleriyle eş uyumlu ve otomatik olarak yapılmış şekline beceri denmektedir. Psikomotor becerilerin karmaşık olma veya zorluk derecelerine göre belirlenmiş standart bir şeklinin olmadığından bahsedilebilir. Okullarda oldukça kolay becerilerin öğrencilere kazandırılması hedef alınabileceği gibi bir melodinin vücut hareketleriyle yorumlanması gibi, çok zor ve karmaşık becerilerin kazandırılması da hedef alınabilir. Bu beceriler sadece belli hareketlerin yapılması olabileceği gibi bu hareketlerin belli bir sıra ve uyum içinde yapılmasını gerekli kılan türden olabilir (Saraçoğlu, 2007). Psikomotor alanda sınıflandırma Harrow tarafından tasarlanmıştır (Harrow, 1972). Harrow'un taksonomisi, taklit düzeyinden (en az karmaşık) beceri haline gatirme düzeyine (en karmaşık) kadar sıralanan beş psikomotor davranış düzeyini belirler. Bunlar taklit, kurulma, doğru yapma, mekanikleşme ve Beceri haline getirme şeklinde sıralanır. Taklit düzeyindeki amaçlar öğrencinin gözlemlenebilir eylemleri açıkça taklit etmesini gerektirir. Kurulma düzeyindeki amaçlar öğrencinin seçilen yazılı veya sözlü eylemleri sergilemesini gerektirir. Doğru yapma düzeyindeki amaçlar öğrencinin görsel ya da yazılı yönergelerden bağımsız olarak bir eylemi gerçekleştirmesini gerektirir. Mekanikleşme düzeyindeki amaçlar öğrencinin kontrol, hız ve zamanlamayla eylemlerin uygun sıralamasını yaparak ve onları doğru sergileyerek eylemlerin koordinasyonunu göstermesini gerektirir. Beceri haline getirme düzeyindeki amaçlar öğretilen performans ya da beceride yüksek düzeyde bir ustalık gerektirir (Borich, 2014).

Öğrencilerin öğrenimleri süresince bazı davranışların kazandırılması sürecinde farklı kazanımlar elde edebilir. Bu kazanımlar arasında el becerilerinin gelişmesi, dikkat toplayabilme ve fikir yürütmeye başlama yer almaktadır (Sarıgöz, 2009). Bununla birlikte ortaokul matematik öğretim programında, öğrencilerin psikomotor becerilerinin geliştirilmesi için bazı örnek uygulamalar yer almaktadır. Bu uygulamalar aracılığıyla; öğrencilerin matematik öğretimin süresince sıkça kullanılan somut materyalleri, kağıt çeşitlerini ve geometrik araç-gereçleri etkin kullanabilme yer almaktadır. Ayrıca matematiksel şekillerin oluşturulabilmesi, kağıt katlayarak geometrik şekiller, matematiksel ilişkiler, desenler oluşturma gibi psikomotor becerilerin kazandırılması hedeflenmektedir (MEB, 2013).

Alan yazın incelendiğinde güncellenen orta okul matematik öğretim programı ile ilgili yeteri kadar çalışma olmadığı görülebilmektedir. Yapılmış bazı çalışmalarda programın ile ilgili olarak sadece öğretmen görüşlerinin alındığı anlaşılmaktadır. Öğretim programının belirli bir sınıfı ve programda geliştirilmesi istenen belirli bir becerinin hedefleri ve bu hedeflere uygun kazanımlarla ilgili çalışma bulunmamaktadır. Bundan dolayı uygulanmakta olan orta okul 6. sınıf matematik öğretim programının uygulayıcısı olan öğretmenlerin 6. sınıf matematik programında hedeflenen psikomotor beceriler ve bu becerilere uygun kazanımlar hakkındaki görüşlerinin önemli olduğu düşünülmektedir. Bu çalışmanın amacı, 6. Sınıf matematik öğretim programında yer alan psikomotor becerilerle ilgili hedefler ve bu hedeflerle ilgili öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesini sağlamaktır. Bunun neticesinde programın uygulayıcıları olan öğretmenlerin, belirlenen psikomotor becerilere yönelik görüşlerinin neler olduğu ortaya konulabilir. Ayrıca programda yer alan psikomotor becerilerin uygulanmasına yönelik deneyimler sayesinde, uygulamadaki farklı kullanımlar veya yaşanan sorunlara yönelik sonuçlar elde edilebilir.

YÖNTEM

Çalışma nitel araştırma yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Nitel araştırma, var olan bir olgunun katılımcıların bakış açısıyla incelenmesine olanak sağlar (Merriam, 2009). Araştırmada, sınırlı bir durumun derin bir şekilde incelenmesine olanak tanıyan (Yıldırım ve Şimşek, 2008) durum çalışması deseni kullanılmıştır. Araştırmada tek durum çalışması deseni kullanılmıştır. Çalışmanın veri toplama

 Copyright © International Conference on Quality in Higher Education (ICQH)

kaynakları, 6. sınıf matematik dersine girmekte olan öğretmen görüşleridir. Patton (1987) tarafından görüşme yöntemi, kişinin içsel dünyasına girmeye ve olayları onun bakış açısından anlamaya ve kavramaya çalışmak olarak ifade edilmiştir. Öğretmenlerle yapılan yüz yüze görüşmeler, yarı yapılandırılmış görüşme formundaki sorular dikkate alınarak gerçekleştirilmiştir. Görüşme formundaki soruların belirlenmesinde araştırmacıların literatür taraması yapması etkili olmuştur. Nihai hali verilen yarı yapılandırılmış görüşme formunda; kazanımların gerekliliği ve düzeyi, uygulanma şekilleri ve kazanımlara engel durumlar boyutlarına yer verilmiştir.

Katılımcılar

Çalışmaya İstanbul ilinde 6. sınıf matematik dersine girmekte olan 7 katılımcı dahil edilmiştir. Katılımcılar amaçlı örnekleme türlerinden maksimum çeşitlilik örneklemine göre belirlenmiştir. Katılımcıların belirlenmesinde; cinsiyet, öğretmenlik deneyimi, mezun olunan fakülte türü, görev yapılan okul türü ve eğitim düzeyi dahil edilmiştir. Çalışmanın potansiyel katılımcılarının belirlenmesi sürecinde, öğretmenlere çalışma hakkında detaylı bilgilendirme yapılmıştır. Yapılan bilgilendirmelerde, çalışma hakkında daha fazla detay isteyebilecek potansiyel katılımcıların belirtilen araştırmacının e-posta adresine mail atabilecekleri ifade edilmiştir. Ayrıca katılımcıların istedikleri zaman çalışma sonuçlarını görebilecekleri yazılı olarak ifade edilmiştir. Son olarak, yapılan bilgilendirmelerde, kendilerini veya çalıştıkları kurumu doğrudan veya dolaylı olarak işaret edecek hiçbir ifadenin çalışma içerisinde yer almayacağı da ifade edilmiştir. Çalışmada gerçek isimler yerine kod isimlerin kullanılacağı belirtilmiştir. Yapılan geniş bilgilendirmeler sonucunda yedi katılımcı çalışmaya gönüllü olarak dahil olmuştur.

Verilen Toplanması

Katılımcıların uygun olarak belirttikleri zaman ve mekanlarda yüz-yüze görüşmeler yapılmıştır. Katılımcılara istedikleri anda görüşmeyi bitirebilecekleri ifade edilmiştir. Ayrıca her soruya cevap vermek zorunda olmadıkları da belirtilmiştir. Görüşmeler sohbet havasında yapılmıştır. Katılımcılardan alınan izin doğrultusunda, görüşmelerin ses kayıtları ses kayıt cihazıyla alınmıştır. Bu ses kayıtlarının deşifreleri yapılarak, dijital ortamlara aktarılması sağlanmıştır. Elde edilen veriler talep eden dört katılımcıya gönderilmiş ve gerekli gördükleri düzeltmeler olması halinde metnin son hali üstünden çalışmaların devam ettirileceği kendilerine ifade edilmiştir. Katılımcılardan gelen metinlerin son halleri üzerinden çalışmalar yürütülmüştür.

Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen veriler içerik analizi yapılarak yorumlanmıştır. İçerik analizindeki hedef, yapılan bir araştırma metnindeki kelimelerin daha az sayıda içerik kategorisine indirgenmesidir (Creswell, 2013). Bütün kayıtlı görüşmeler transkript edilerek bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Ses kayıtlarının metinsel dökümü sağlanmış ve çalışma haricindeki biri tarafından denetlenmeleri (audit trail) sağlanmıştır. Sonrasında elde edilen metin üzerinde MAXQDA 12 yazılımı ile içerik analiz çalışmaları yapılmıştır. Tüm bunların yanı sıra yapılan analizler, iki araştırmacı tarafından da değerlendirilerek analizlerin geçerliliği ve güvenirliği arttırılmaya çalışılmıştır. Bulgular aşamasında, temayla ilgili katılımcı görüşlerinden bir kısmı doğrudan alıntı yapılarak verilmiştir. Araştırmacı süreçte bulguları olduğu gibi ortaya koymaya çalışmış ve düşüncelerini sürece yansıtmamaya önem göstermiştir.

BULGULAR

6. sınıf matematik ders programında yer alan psikomotor kazanımların öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesini amaçlayan bu çalışmada yer alan katılımcılara ait bazı kod isimler ve özellikler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1: Katılımcı Özellikleri

Cinsiyet	**Kadın**: G3, G6	**Erkek**: G1, G2, G4, G5, G7	
Deneyim	**10 Yıldan az**: G1, G7	**10 yıl ve üstü:** G2, G3, G4, G5, G6	
Okul Türü	**Devlet Okulu**: G1, G3, G5, G6, G7	**Özel Okul**: G2, G4	
Eğitim Durumu	**Lisans**: G3, G4, G5, G6	**Yüksek Lisans**: G2, G7	**Doktora**: G1
Mezun Fakülte	**Eğitim Fakültesi**: G1, G5, G7	**Fen Edebiyat**: G2, G3, G4, G6	

Çalışmadan elde edilen verilerin analiz edilmesi sonucunda "*kazanımların durumu ve uygulanması, kazanımların gerekliliği, kazanımların geliştirilmesi, kazanımlara engel durumlar*" temaları elde edilmiştir. Elde edilen temalar ve bu temalara yönelik katılımcı ifadeleri aşağıda yer almaktadır.

Kazanımların Durumu ve Uygulanması

Katılımcı ifadeleri göz önünde bulundurularak, kazanımların durumu, uygulanma şekilleri ve kazanımların kazandırdıkları beceriler ele alınmıştır. Katılımcılar ders programında yer alan kazanımların düzeylerinin çok düşük olduğunu ifade etmişlerdir. Bununla birlikte zamanla ders programında

 Copyright © International Conference on Quality in Higher Education (ICQH)

psikomotor becerilerin kazandırılmasına yönelik somut ve çeşitli sayıda örneklerin yer aldığı ifade edilmiştir. Ayrıca ders programında yer alan psikomotor becerilerin neredeyse tamamının tüm katılımcılar tarafından sınıflarda uygulanmaya çalışıldığı belirtilmiştir. Son olarak, psikomotor becerilerin öğretmenler tarafından sınıfta uygulanması, öğrenenlerin dikkatlerinin çekilmesine olumlu katkı sunduğu şeklinde anlaşılmaktadır. Katılımcıların temaya yönelik bazı örnek ifadeleri şu şekildedir;

G1: Psikomotor beceriler hep basit düzeyde kalmamalı beceri haline getirmenin üzerindeki basamaklarla ilgili pek birşey yapılamıyor. üst düzeyde de olmalı yaratma basamağında olmalı. Psikomotor düzeyde etkinlikler zayıf bunlarla ilgili daha karmaşık etkinlikler olmalı.

G5: Bu konuyla alakalı yılların değişmesi ile sistemin değişmesi ile öğretim programının değişmesi ile farklı getirileri mutlaka oldu. Daha önceden soyut şeylerin anlatımı şeklinde idi. Yıllar geçti ve son matematik öğretim programlarının içerisinde psikomotor becerilerin kullanılması daha fazla yer aldı. Cetvel pergel kullanılması tutması falan ama en son programda bunları direk derslerin içerisinde görüyoruz.

G3: Çizimlerde pergel ve cetveli mutlaka kullanıyorum. Geometride pergel ve cetveli rahat ve kolay kullanan öğrencilerin geometri konularını daha iyi ve kolay öğrendiklerini gördüm. En azından zorluk aşamasını zihinlerinden attıklarını daha kolay çözüme ulaştıklarını gözlemledim.

Kazanımların Gerekliliği

Katılımcı ifadeleri doğrultusunda, kazanımların öğrenenler açısından gereklilikleri ele alınmıştır. Katılımcılar öğrenenlerin görsel ve işitsel bazı becerilerinin geliştirilmesinin yanında, matematik alanına ait kavramların somutlaştırılmasının önemine değinmektedirler. Diğer bir ifadeyle psikomotor kazanımlar soyut kavramların somutlaştırılmasında önemli rol almaktadırlar. Bu sayede deneyimlerini göz önünde bulundurarak, öğrencilerin metamatiğe ilgisinin artacağı ifade edilmiştir. Ayrıca, doğadan örnekler vererek öğrencilerin doğayı tanıması ve matematik problemleri hayata daha fazla yaklaştırmasına aracılık ettiği belirtilmiştir. Son olarak, katılımcıların farklı yöntemler ve örneklerle kazanımları öğrencilerin ilgisini çekebilecek düzeyde yapmaya çalıştığı anlaşılmaktadır. Katılımcıların temaya yönelik bazı örnek ifadeleri şu şekildedir;

G1: Öğrenciler bu becerilere açlar bunlara çok ihtiyaçları var. Bu kazanımlar artırılmalı. Matematiğe ilgisiz çoğu çocuğa bu şekilde ulaşılabilir.

G7: Her öğrenci mükemmel işler çıkaramayabilir fakat önemli olan şey öğrencinin o sonuca ulaşıncaya kadarki emeğidir çünkü öğrenci emek sarf ettikçe o ders kıymetlenmektedir. Öğrenci yaptığı, dokunduğu konuyu unutmayıp bu konudan soru geldiğinden yaptığı şey aklına gelip konuyu hatırlayıp soruyu çözmektedir.

Kazanımların Geliştirilmesi

Katılımcı ifadeleri göz önünde bulundurularak, geliştirilmeleri nedenleri ele alınmıştır. Her ne kadar ders programında yer alan kazanımların çoğu uygulansa da, bu kazanımların geliştirilmesi ihtiyacı katılımcılar tarafından ifade edilmiştir. Bu nedenle, bazı psikomotor kazanımların disiplenler arası yaklaşımla farklı derslere de uygulanması gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca bazı öğrenme alanlarında psikomotor becerilerin az olması veya olmaması, öğrencilerin soyut kavramı zihinlerinde somutlaştırmasına engel olduğu için, kazanım miktarının daha fazla olması gerektiği ifade edilmiştir. Bu sayede öğrenci katılımın artacağı ve öğrenmelerin daha kolay olacağı belirtilmektedir. Katılımcıların temaya yönelik bazı örnek ifadeleri şu şekildedir;

G2: Psikomotor becerilerin geliştirilmesi için eğitim sisteminde değişiklikler olmalı bütün eğitim sistemi sınava göre olduğundan dolayı öğrenci bol bol test çözüyor. Eğitim sisteminde sınavlar değilde uygulamalar yorumlar ağırlıklı olsaydı bunları daha çok yapardık. Öğrencinin algılaması daha yüksek olurdu.Ama biz bunları ne kadar yapmak istesekte teorik kısımlara ve test tekniğine ağırlık vermek zorundayız aksi takdirde TEOG başarısı düşecek. TEOG öğrenciler için çok onemli. Arada çelişki yaşıyoruz ancak ben eğitim sisteminin öğrencinin dersle birebir iletişim halinde olması psikomotor hareketleri geliştirici davranışlarda bulunması o materyalleri kullanması öğrencinin derse iştirakinin sağlanarak işlenmesi ileride çok etkin ve kalıcı bir öğrenme gerçekleştireceğine inanıyorum.

G4: Doğada da yapmak lazım çocukları okul dışına çıkarıp bitki yapraklarının dizilişine bakmak lazım. Daha farklı etkinliklerle matematiği sevdirmek lazım diye düşünüyorum.

G6: Bu becerilerin geliştirilmesi mutlaka çok önemli. Biz dersi ne kadar iyi anlatırsak anlatalım sonuçta soyut bilgi çocukların aklında kalmıyor. Anlamakta zorlanıyor. Anlasa bile dediğim gibi kolayca unutabiliyor. Ama bu öğrenmeleri kendininde katıldığı etkinliklerle yaptığımızda daha kolay öğreniyor ve daha kalıcı oluyor.

 Copyright © International Conference on Quality in Higher Education (ICQH)

Kazanımlara Engel Durumlar

Katılımcı ifadeleri doğrultusunda, kazanımlara ortaya çıkmasına engel olan bazı durumlar ele alınmıştır. Kazanımlara yönelik belirtilen olumsuz durumların başında materyal eksikliği yer almaktadır. Bu eksikliğin nedeni olarak ise, öğrencilerin materyal getirmeyi unutmasının veya materyalleri olmamasının psikomotor becerilerin kazandırılmasında olumsuz etkiye neden olduğu belirtilmiştir. Bununla birlikte eğitim sisteminin bilişsel becerileri ölçmeye yönelik sınav temelli olması, bazı kazanımların gerçekleştilmesi önünde engel olan en büyük sorun olarak ifade edilmektedir. Ayrıca, bazı öğrencilerin matematiğe yönelik kaygısının olması psikomotor kazanımların gerçekleştilmesi sürecini olumsuz etkilediği ifade edilmiştir. Katılımcıların temaya yönelik bazı örnek ifadeleri şu şekildedir;

G5: Şu an itibari ile araç gereç konusunda çok iyi olduğumuz söylenemez. Bu materyaller konusunda bakanlık çalışma yapmalıdır. Eksik olan materyaller çocuklara verilen ödevlerle tamamlanmaktadır. Her okulda bir matematik labaratuvarı tarzı matematik araç gereçlerinin olduğu matematiği somut hale getirebileceğimiz araç gereçlerimiz olsa çok daha rahat çalışırız. Öğrencilerde çok rahat ulaşırlar.

G6: ...ders programı da buna uygun olmalı bu beceriler artırılırken ya ders saati artırılmalı ya da diğer bazı konular çıkarılmalı. Gerçi yeni program da eski konuların yaklaşık üçte biri çıkarılmış gibi. Etkinliklere daha fazla zaman ayırılabiliyor. Ders kitaplarındaki etkinlikleri ve bazen arkadaşlarımdan duyduğum faydalı olduğunu düşündüğüm psikomotor becerilerle ilgili etkinliği yapıyorum.

TARTIŞMA

Çalışmadan elde edilen sonuçlar arasında, ders programında yer alan kazanımların düzeylerinin düşük olduğunun ifade edilmiş olması önemlidir. Bunun aksine olarak bu becerilerin öğrencilerin düzeyine uygun olması beklenen hedeflerin elde edilmesi için önem arzetmektedir. Her ne kadar ders programında yer alan kazanımların çoğu uygulansa da, bu kazanımların geliştirilmesi ihtiyacı vardır. Çünkü nitelikli öğretim programlarının oluşturulması için, eğitim sistemlerinin beklenen gereksinimleri uygun olarak düzenlenmesi gerekmektedir (Gözütok, 2001). Bu nedenle, bazı psikomotor kazanımların disiplenler arası yaklaşımla farklı derslere de uygulanması gerekebilir. Bununla birlikte programda yer alan psikomotor becerilerin neredeyse tamamının sınıflarda uygulanması, bu becerilerin uygunluğu açısından olumludur. Çünkü bu uygulamaların sınıflarda yapılması öğrenenlerin derslere yönelik dikkatlerini olumlu yönde arttırmaktadır. Kazanımlar arasında el becerilerinin gelişmesi, dikkat toplayabilme ve fikir yürütmeye başlama yer almaktadır (Sarıgöz, 2009).

Psikomotor kazanımlar soyut kavramların somutlaştırılmasında önemli rol almaktadırlar. Bazı öğrenme alanlarında psikomotor becerilerin az olması veya olmaması, öğrencilerin soyut kavramı zihinlerinde somutlaştırmasına engel olduğu olabilmektedir. Bu nedenle kazanım miktarının daha fazla olması sağlanmalıdır. Özellikle matematik gibi bir ders için soyut kavramların somutlaştırılmasında, programların olumlu yönüne kuvvet olacaktır. Böylece öğrenenlerin metamatiğe ilgisinin olumlu yönde artacağı söylenebilir. Ayrıca, doğadan örneklerin kullanılması ve matematik problemleri hayata daha fazla yaklaştırmasına aracılık ettiğinin belirtilmesi önemlidir. Bu sayede öğrenenlerin matematiği çevrelerine adapte etmesi sağlanabilir. Öğrencinin kendisine sunulan durumlara etkin katılması ve çalışması hayatta karşılaşacağı yeni durumlarla başa çıkma yeteneğini de artırır (Tyler, 2014). Ayrıca, öğretmenlerin farklı yöntemler ve örneklerle kazanımları öğrenenlere aktarmaya çalışması, öğretmenlerin programdan bağımsız bir şekilde hareket etmelerine imkan sağlamaktadır. Hazırlanmış olan ortaokul matematik öğretim programı öğrenmeyi kalıcı hale getirmek amacıyla öğrencilerin süreçte etkin rol almalarına olanak tanımaktadır (MEB, 2013).

Kazanımlara yönelik belirtilen olumsuz durumların başında materyal eksikliği yer almaktadır. Bu eksikliğin nedeni olarak ise, öğrencilerin materyal getirmeyi unutmasının veya materyalleri olmaması yer almaktadır. Bu durum psikomotor becerilerin kazandırılmasında olumsuz etkiye neden olabilmektedir. Bununla birlikte eğitim sisteminin bilişsel becerileri ölçmeye yönelik sınav temelli olması, bazı kazanımların gerçekleştilmesi önünde engel oluşturabilmektedir. Bunun yerine süreç odaklı ölçme yöntemleri tercih edilmelidir. Ayrıca, bazı öğrencilerin matematiğe yönelik kaygısının olması psikomotor kazanımların gerçekleştilmesi sürecini olumsuz etkilemektedir. Programlar aracılığıyla birey davranışlarının belli hedefler doğrultusunda değiştirilmesi veya yeni davranışlar kazandırılması sağlanabilmektedir (Baykul, 2000). Bunun çözümünde öğretmenlerin samimiyeti ve uygulamaların çoğaltılması etkili olabilir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Harrow'un taksonomisi, taklit düzeyinden (en az karmaşık) beceri haline getirme düzeyine (en karmaşık) kadar sıralanan beş psikomotor davranış düzeyi şeklindedir. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar arasında, kazanımların düşük düzeylerde gerçekleştiği ortaya çıkmaktadır. Katılımcılar kazanımların düşük

 Copyright © International Conference on Quality in Higher Education (ICQH)

düzeylerde sınırlı olmamasını daha üst seviyesinde yani yaratma basamağında da kazanımlar olmasını istemektedirler. Bununla birlikte, öğretmenler öğrencilerin psikomotor becerilere uygun kazanımlardaki derslerden çok daha fazla şey öğrendiklerinde hem fikirdirler. Bundan dolayı psikomotor becerilere uygun kazanım sayısının artırılmasını istemektedirler. Ortaokul matematik öğretim programında 6. sınıflardaki 69 kazanımdan sadece 8 tanesi psikomotor becerilerle ilgilidir. Bu da sayının gerçekten azlığını göstermektedir. Öğretmenler matematiği öğrencilerin psikomotor becerilerini geliştirmekten ziyade, psikomotor becerileri öğrencinin matematik bilgisini geliştirmek için kullanmaktadırlar.

2016 yılı merkezi sınavda psikomotor becerilere uygun kazanımlarla ilgili soru çıkması hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin ilgisini tekrardan psikomotor becerilere uygun kazanımlara çekmiştir. Her ne kadar psikomotor becerilere uygun kazanımlarla ilgili ders işlemenin zaman aldığı öğretmenler tarafından ifade edilse de öğretmenler bu şekilde ders işlemenin daha kalıcı ve kolay öğrenme sağladığını belirtmişlerdir. Psikomotor alanla ilgili becerilerin sadece matematiğin geometri öğrenme alanında uygulama imkanı bulabilir gibi bir algı oluştuğu görülmektedir. Bu algının oluşmasındaki en büyük sebep matematik öğretim programındaki psikomotor becerilerin geometri alanından seçilmesi ve kazanımlarında bu alanlardan yazılmasıdır. Matematikteki bir çok konuyu kapsayacak şekilde psikomotor beceriler ve bu becerilere uygun kazanımlar olmalıdır.

Çalışma kapsamında elde edilen sonuçlar göz önünde bulundurularak bazı öneriler sunulmuştur. Bu öneriler arasında, ders programında yer alan pskimotor kazanımların hali hazırdaki düzeylerinin düşük olduğu ortaya çıkmaktadır. Kazanımların daha fazla olması sağlanmalı ve bu yeni kazanımların düzeylerinin arttırılması hedeflenmelidir. Öğrencilerin materyal eksikliklerinden kaynaklanan bazı olumsuz durumların hedeflenen kazanım için olumsuzluk teşkil ettiği bilinmektedir. Bu tür olumsuz durumların okul yönetimi veya Milli Eğitim Bakanlığının sunacağı imkanlarla telafi edilmesi sağlanmalıdır. Öğretmenler psikomotor beceriler ve bu becerilere uygun kazanımlara çok ilgili olsalarda bu becerilerin nasıl kazandırıldığı ile ilgili teknik bilgi eksikliğine sahiptirler. Bu eksikliğin giderilmesi için öğretmenlere hizmet içi eğitim imkanı sunulabilir. Merkezi sınavlar ülkemizin bir gerçeği olmasından dolayı arasınıflarda psikomotor beceriler ve bu becerilere uygun kazanımlara daha fazla ağırlık veren öğretim programları yapılabilir. Merkezi sınavlarda sadece bilişsel alan da değil de geliştirilmek istenen tüm öğrenme alanlarında sorular sorularak öğretmen, öğrenci ve velilerin ilgisi bu alanlara çekilebilir. Son olarak kazanımların kazandırılması sürecinde daha fazla örnek uygulamaların yer alması, öğretmenler için kazanımların uygulanması sürecinde çeşitlilik sağlayabilir.

KAYNAKÇA

Aksu, H. H. (2008). Öğretmenlerin yeni ilköğretim matematik programına ilişkin görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *8*(1), 1-10.

Altun, M. (2002). *İlköğretim ikinci kademede (6, 7 ve 8. Sınıflarda) Matematik Ögretimi.* Bursa: Alfa Yayınları.

Baykul, Y. (2003). *İlköğretimde matematik öğretimi*. Ankara: Pegem Yayıncılık.

Borich, G. D. (2014). *Etkili öğretim yöntemleri*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık

Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches (3rd ed.)*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Demirel, Ö. (2009). *Kuramdan uygulamaya eğitimde program geliştirme.* Ankara: Pegem Akademi.

Gözütok, D. (2001). *Program değerlendirme: Öğretimde planlama ve değerlendirme (Ed: Mehmet Gültekin).* Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.

Harrow, A. J. (1972). *A Taxonomy of the Pschomotor Domain*. New York: David McKay Company Inc.

İzci, E., (2004). *Öğretimde Teknoloji: Öğretimde Planlama Uygulama Değerlendirme, (Editör:Mehmet Gürol),* Elazığ: Üniversite Kitabevi.

Merriam, S. B. (2009). *Qualitative Research: A guide to design and implementation*. San Francisco, CA: John Wiley ve Sons.

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2005). *İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programı ve Kılavuzu,* Ankara: Meb Basımevi.

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2013). *Ortaokul Matematik Dersi Öğretim Programı ve Kılavuzu*, Ankara: Meb Basımevi.

Patton, M. Q. (1987). *How to use qualitative methods in evaluation* (No. 4). London: Sage Publications.

Saraçoğlu, A. S. (2007). *Öğretim İlke ve Yöntemleri*, İstanbul: Lisans Yayıncılık

Sarıgöz, O. (2009). Yapısalcılık kuramına göre oluşturulan fen ve teknoloji dersinin psiko-motor alanda öğrenci başarısına etkisi. The First International Congress of Educational Research, 1-3 Mayıs 2009, Çanakkale Onsekiz Mart University.

 Copyright © International Conference on Quality in Higher Education (ICQH)

Yeşilyurt, E., (2007). Yeni İlköğretim Programları Temel Niteliklerinin Öğretim Yöntem ve Tekniklerine Göre Değerlendirilmesi. *Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 164–166.

Yıldırım, A., Şimşek, H. (2008). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (6. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

 Copyright © International Conference on Quality in Higher Education (ICQH)