

## Bölüm 2

# ÖZEL GEREKSİNİMLİ BİREYLERİN PSİKOMOTOR BECERİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Nesrin SÖNMEZ<sup>1</sup>

### GİRİŞ

Psikomotor gelişim, vücudun kaslarının kontrolünü ve kullanımını aşamalı olarak edinmeyi içeren kapsamlı, karmaşık ve yaşam boyu devam eden bir süreçtir. Anne karnında başlayan psikomotor gelişim serüveni, doğumdan sonra bebeğin reflekslerle hareket etmesi, rasgele hareketler yapması ile devam eder; büyüme ve olgunlaşma ile merkezi sinir sistemince yönetilen daha karmaşık hareket örüntülerine doğru gelişim gösterir. Gelişimin erken dönemlerinde kazanılan psikomotor beceriler, çocuğun ileride kazanacağı becerilerin temelini oluşturur ve çocuklara kendi çevreleri ile etkileşim kurma becerisi sağlar (Kerkez, 2013; Bayley'den akt., Kilgo, 2014). Eğitimcilerin, özel gereksinimli öğrencileri için uzun dönemli hedefin, günlük yaşamında bağımsız olmasına, boş zamanlarında spor vb. etkinliklerde bulunmasına ya da bir işte çalışmasına olanak tanıyacak işlevsel psikomotor becerileri kazanması olduğunu bilmesi gereklidir (Cowden,1983). İşlevsel becerilerin kazandırılması da ancak doğru ölçümleme ve değerlendirme ile mümkün olabilir. Bu bölümde özel gereksinimli çocukların psikomotor gelişiminin ve işlevlerinin değerlendirilmesi ele alınmaktadır.

Motor beceriler ve psikomotor beceriler alanyazında sıklıkla birbirinin yerine kullanılmaktadır (Benner & Grim, 2013; Sevimay Özer & Özer, 2009). Bu bölümün yazarı, eğitimcilerin sıklıkla kullandığı şekliyle psikomotor beceri ifadesini bölüm boyunca kullanmaya çaba göstermiştir. Bölüm, ana hatlarıyla psikomotor gelişime ilişkin bilgilerle başlamakta, ardından psikomotor becerilerin değerlendirilmesinde kullanılan formal ve informal ölçme araçlarına ilişkin açıklamalarla devam etmektedir. Bölümün sonunda ise ölçümleme sonucu elde edilen verilerin özel gereksinimli çocukların spor vb. etkinliklerine yönlendirilmesi ya da bir işte çalışması için gerekli becerilerin kazandırılmasında nasıl kullanılabileceğine ilişkin açıklamalar yer almaktadır.

<sup>1</sup> Doç. Dr., Akdeniz Üniversitesi, ndilsonmez@gmail.com ORCID iD: 0000-0003-1785-5075

## PSİKOMOTOR BECERİLER

Psikomotor beceriler, bireyin önceki deneyimleri ve öğrenme yaşantılarının sonucu olarak gerçekleştirdiği bir ya da bir grup hareket olarak tanımlanmaktadır (Kilgo, 2014; Sevimay Özer & Özer,2009). Genel gelişim gibi psikomotor becerilerin gelişimi de yaşam boyu devam etmekte ve düzenli bir sıra izlemektedir. Bu sıra genel olarak değişmemekle birlikte basamaklardan geçiş hızı çocuktan çocuğa değişir. Psikomotor beceriler, kullanılan kaslara bağlı olarak daha büyük hareketlerden küçük hareketlere doğru gelişir. Boyun, gövde, kollar, bacakları kullanarak yapılan emekleme, yürüme, koşma, yuvarlanma, atlama, denge gibi hareketler *büyük kas becerileri* diğer adıyla kaba motor becerileri içeren hareketlerdir. **Küçük kas becerileri diğer adıyla ince motor beceriler ise** eller, parmaklar ya da ve ayaklarla gerçekleştirilen hareketleri içermekte ve aynı zamanda nesne becerilerini yani manipülatif becerilerin hareketleri içermektedir (Aytekin, 2016; Kilgo, 2014; Sevimay-Özer & Özer, 2009).

Büyük kas becerileri lokomotor, lokomotor olmayan ve denge hareketleri olarak üç kategoride ele alınabilir. *Lokomotor hareketler*, bir alan üzerinde hareket etmeyi yani vücudun bulunduğu yeri değiştirmeyi içeren emekleme, yürüme, koşma, tırmanma, sekme gibi hareketlerdir. *Lokomotor olmayan hareketler* ise adından da anlaşılacağı gibi yer değiştirme yapılmadan gerçekleşen eğilme, dönme, çekme gibi hareketleri içerir. Son kategori ise *dengedir*. Bir yerde belli bir hareketi sürdürmek için yapılan denge hareketleri, aynı yerde bir pozisyonu korumayı içerir. Denge hareketlerini yapabilmek ya da bir hareketi yaparken dengeyi koruyabilmek lokomotor olsun olmasın tüm becerileri gerçekleştirirken bir önkoşul olarak nitelendirilebilir.

Küçük kas becerileri, vücut bölümlerinin sınırlı faaliyetlerini yani dudaklarda, dilde, gözlerde, ellerde, parmaklarda ve ayaklarda daha küçük kasların daha hassas hareketlerini içerir. Çoğunlukla da manipülatif becerileri içerir. Örneğin bir nesneyi tutması, yazı yazması, kıskaç tutuşu ile bir nesneyi tutması gibi becerilerde çocuğun gözlerini ellerini ya da parmaklarını nesneye ve hareketi yaptığı vücut bölümlerine yönlendirmesini yani el-göz koordinasyonunu gerektirir. Bu tür beceriler çoğunlukla çocuğun çevreden gelen uyarıları (örneğin, işitsel, görsel, dokunsal, mekânsal) alıp kullanabilme becerisini sergilediği algısal motor (duyu-motor) beceriler olarak da adlandırılır (Kilgo, 2014).

Çocuğun diğer gelişim alanlarındaki yapabildikleri, büyük ve küçük kas becerilerin gelişimini doğrudan etkilemektedir. Fiziksel büyüme ve merkezi sinir sisteminin de gelişimiyle birlikte, zihinsel gelişim ve fiziksel gelişim birbirini

desteklemeye başlar. Psikomotor becerilerin gelişimi basit reflekslerle başlayan ve eşgüdümlü motor beceriler ile devam eden ardışık bir süreç izler. Başlangıçta bilinçsiz yapmış olduğu refleksif hareketler fiziksel büyüme ve zihinsel gelişimin etkisiyle yerini daha bilinçli yapılan hareketlere bırakır. Merak duygusu, sahip olma isteği, dokunma ya da ağzına alma isteği, yetişkin yönergelerine uyma çabası gibi zihinsel gelişimin göstergeleri aynı zamanda bireyin hareket etme çabasını tetiklemektedir (Benner & Grim, 2013). Bu çaba ne kadar iyi desteklenirse zihinsel gelişim de o kadar iyi desteklenir. Özellikle okul öncesi çağda hızlı bir büyüme serüveni yaşayan çocuklar için hareket etme en önemli öğrenme kanaludur diyebiliriz. Bu kanalın herhangi bir nedenle işlevini kaybetmesi bireyin hem motor gelişimini hem de diğer gelişim alanlarını olumsuz etkileyebilir. Erken çocukluk döneminde koşu, atlama, yakalama ve atma gibi genel temel beceriler geliştirilir. Bu temel beceriler tüm çocuklar için ortaktır ancak bu temel becerileri gerçekleştirme düzeyinde bireysel farklılıklar olması elbette ki mümkündür. Çocukların psikomotor gelişimini takip ederken gözlemleyebileceğimiz önemli gelişim basamakları bulunmaktadır. Tablo 1’de bu basamaklardan bazılarını yer verilmiştir. Uygulamacıların çocukların gelişimini izlerken gelişime bütüncül bakması ve bir alanı diğerinden bağımsız değerlendirmenin doğru olmayacağını akılda tutması son derece önemlidir. Gelişim basamaklarında yer alan pek çok hareket motor gelişim kadar aynı zamanda çocuğun zihinsel, sosyal-duygusal, dil gelişim alanlarıyla da yakından ilişkilidir. Bu nedenle gelişime tek boyuttan bakılmaması gerektiğini hatırlatmak önemlidir.

## **PSİKOMOTOR BECERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Vücudun büyük ve küçük kasları kullanarak yapılan psikomotor hareketlerin zamanında ve ustalıkla yapılabilmesi bireyin diğer alanlardaki (zihinsel, bilişsel, vb.) gelişimini de etkilemektedir. Dolayısıyla psikomotor becerilerin değerlendirilmesi, mevcut gelişimsel gecikmelere ya da diğer gelişim alanlarında ileride oluşabilecek gecikmelere ilişkin ön bilgi sağlamaya hizmet eden kilometre taşlarını ortaya çıkarması

**Tablo 1. Psikomotor becerilerde önemli gelişimsel basamaklar**

<p><b>1.Hafta</b> Başını yana çevirir. <b>1 ay</b> Başını kısa süre kaldırır. Orta hatta kadar nesneyi izler. <b>2 ay</b> Yüzüstü durumda göğsünü kısa süre kaldırır. Kucakta iken başını dik tutar. <b>3 ay</b> Orta hattı geçen nesneyi izler. <b>4 ay</b> Yatarken yana ya da arkaya yuvarlanır. <b>5 ay</b> Nesneye uzanır. Destekli oturur. Nesneyi bir elinden diğerine geçirir. <b>7 ay</b> Desteksiz oturur. Nesnelere uzanır. Her iki elinde birer nesne tutar.</p>	<p><b>8 ay</b> Yardımsız oturma durumuna geçer. Yardımla ayakta durur. <b>9 ay</b> Mobilyalara tutunarak ayakta durur. Kulplu bardağı tutar. <b>10 ay</b> Emekler. Sıralar. Desteksiz oturur. Her iki elinden tutularak yürür. <b>11 ay</b> Tek elinden tutularak yürür. Çömeler. Birinden ya da bir yerden tutunarak eğilir. <b>12 ay</b> Giyinme soyunmaya katılır. Kısaç tutuşu ile küçük nesnelere tutar.</p>
<p><b>1-2 Yaş (Büyük Kas Becerileri)</b> * Emekleyerek merdiven çıkar. * Taklit ederek top yuvarlar. * Çömelle pozisyonunda iken doğrulur.</p>	<p><b>1-2 Yaş (Küçük Kas Becerileri)</b> * Kalemle kağıt üzerine karalamalar yapar. * Büyük küplerle kule yapar. * Eğilerek yerden nesnelere alır.</p>
<p><b>2-3 YAŞ (Büyük Kas Becerileri)</b> * Çift ayak sıçrar. * Geri geri yürür. * İki ayak tutunarak merdiven iner.</p>	<p><b>2-3 YAŞ (Küçük Kas Becerileri)</b> * İpe boncuk dizer. * Kapı kolu açar. * Kitabın sayfalarını çevirir. * Kağıdı ikiye katlar.</p>
<p><b>3-4 YAŞ (Büyük Kas Becerileri)</b> * Hareketli topa tekme atar. * Üç tekerlekli bisiklete biner. * Ayak değiştirerek merdiven çıkar. * Havadan atılan topu tutar.</p>	<p><b>3-4 YAŞ (Küçük Kas Becerileri)</b> * Üç parçalı yap-boz yapar. * Makasla boş kağıdı keser. * Çizgi üzerinden makasla keser.</p>
<p><b>4-5 YAŞ (Büyük Kas Becerileri)</b> * Tek ayak üzerinde 4-8 saniye durur. * Denge tahtasında yürür. * Çift ayak sıçrar. * Sıçrayan topu yakalar. * Tek ayak merdiven iner.</p>	<p><b>4-5 YAŞ (Küçük Kas Becerileri)</b> * Ev, insan, güneş vb. çizer. * Makasla basit şekilleri keser. * Yırtma-yapıştırma yapar.</p>

**Tablo 1. Psikomotor becerilerde önemli gelişimsel basamaklar**

<b>5-6 YAŞ (Büyük Kas Becerileri)</b>	<b>5-6 YAŞ (Küçük Kas Becerileri)</b>
* Denge tahtasında ileri, geri, yanlara yürür.	* Kalem tutar.
* Atılan topu elleriyle tutar.	* Bir resmin sınırlarını taşırmadan boyar.
* İki tekerlekli bisiklete biner.	* Makas kullanır.
* Tek ayak üzerinde durur.	* Küçük harfleri bakarak çizer.

bakımından önemlidir (Benner & Grim, 2013; Kilgo, 2014). Psikomotor becerilerin değerlendirilmesinin bir diğer gerekçesi de pek çok yetersizlik grubunda ortak olarak psikomotor gecikmelerin varlığıdır. Gelişimde kilometre taşı olan basamaklarda tespit edilen gecikmelerin bizi çocukta başka yetersizliklerin olup olmadığına ilişkin ileri değerlendirmelere doğru itmesi bakımından da psikomotor becerilerin değerlendirilmesi önemlidir. Özetle psikomotor becerilerin diğer gelişim alanlarıyla olan yakından ilişkili olması; hareket etmenin özellikle yaşamın ilk yıllarında diğer gelişim alanları üzerinde güçlü bir etkiye sahip olması; psikomotor becerilerde gecikmenin, diğer gelişim alanlarındaki becerileri kazanmayı güçleştirmesi değerlendirmenin önemini açıklamaktadır.

Psikomotor becerilerin değerlendirilmesinde doğrudan ya da dolaylı bilgi sahibi olmamamızı sağlayacak çeşitli ölçme araçları mevcuttur. Bu araçlar, tarama, tanılama, program geliştirme, izleme ve programı değerlendirme amaçlarıyla kullanılabilir (Benner & Grim, 2013; Kilgo, 2014). Hangi aracın kullanılacağına karar vermede değerlendirmenin amacı belirleyicidir (McLoughlin & Lewis, 2004; Tieman, Palisano & Sutlive, 2005). Örneğin çocukların genel gelişimlerini incelemek isteniyorsa gelişim tarama testleri kullanılabilir. Bir çocuğun psikomotor alanda genel düzeyini ve buna göre gereksinimleri belirlenecekse bir kaba değerlendirme aracı (kontrol listesi vb.) kullanılabilir.

Psikomotor beceriler değerlendirilirken, verilere objektif, hızlı ve çok yönlü bir şekilde ulaşabilmek için birden fazla veri kaynağından veri toplamak en doğrusudur. Bunu bir eğitimci, uygulama yetkisi olduğu birden fazla ölçme aracını kullanarak kendisi yapabileceği gibi, çok yönlü veri elde etmenin daha iyi yolu olarak farklı alanlarda uzman bir ekip tarafından da yapılabilir. Özellikle psikomotor alanda ciddi yetersizliği olan bireyleri bütünüyle değerlendirecek tüm bileşenlere sahip tek bir araçtan bahsetmek mümkün görünmemektedir (Kilgo, 2014; Tieman, Palisano & Sutlive, 2005). O nedenle özellikle tanısal

değerlendirmede birden fazla araç kullanmak ve bunu uzman bir ekiple yapmak gerekmektedir.

Psikomotor becerilerin değerlendirilmesinde, ölçümlemenin amacına, çocuğun yaşına, yetersizliğinin türü ve şiddetine göre, kullanılacak ölçümleme araçlarının uygulama yetkisine sahip olan ve farklı disiplinlerden gelen (çocuk gelişimi uzmanı, fizyoterapist, iş-ugraşı terapisti, özel eğitim uzmanı, beden eğitimi öğretmeni vb.) uzman personelin görev alması gereklidir.

Kilgo (2014), ekip üyelerinin sahip olması gereken becerileri şöyle sıralamaktadır:

1. Ekip üyeleri ile etkin bir şekilde iletişim kurmak için ilgili disiplinlerden terminolojiye aşina olma (ör. Fizik tedavi, iş-ugraşı terapisi, pediatrik nöroloji, ortopedi);
2. Daha kapsamlı bir psikomotor değerlendirme gerektiren çocukları tanımlamak için motor gelişim ve tarama yöntemleri hakkında bilgi sahibi olma;
3. Psikomotor ölçümleme uygulamalarına aşina olma;
4. Psikomotor ölçümleme araçlarını tanıma;
5. Çocukların mevcut psikomotor yeteneğini belirleyebilme, planlayabilme ve uygulayabilme becerilerine sahip olma.
6. Çocukların psikomotor becerilerindeki en küçük değişimleri tanımlayabilme, müdahale yöntemlerinin etkililiğini izleyebilme, ilerlemeyi belgellendirebilme ve etkililiği değerlendirebilme.

Bunlara ek olarak ekip üyeleriyle işbirliği içinde çalışabilme ve uzmanlık alanlarına saygı duyma gibi yeterlikleri de bunlara eklemek yerinde olacaktır. Psikomotor becerilerin değerlendirilmesi öncesinde, değerlendirmeyi yapacak uzmanların değerlendirme sürecini yönlendirebilecek her türlü bilgiyi önceden toplaması ve toplanan bilgilerin ekip tarafından yapılacak bir toplantıda ele alınması, çocuğun ve ailenin bireysel ihtiyaçlarına yönelik kestirimde bulunmayı sağlar. Bu süreçte daha önce yapılmış tetkik sonuçları, tıbbi geçmişi, almışsa tıbbi tanısı gibi çocuğun psikomotor gecikmelerine işaret edebilecek temel bilgiler öncelikle alınarak tartışılabilir. Özellikle, cerebral palsy, sipina bifida gibi belirli bir tanı almış ya da bir nedenle vücudunun belli bölümlerini kullanamayan bir bireyin psikomotor becerilerinin değerlendirilmesi sözkonusu olduğunda, kişiye uygun araçların ya da yöntemlerin önceden belirlenmesi, ortam ve materyal bazında uyarlamalara değerlendirme öncesi karar verilmesi daha da önem kazanmaktadır (Kilgo, 2014). Uygun yöntem ve araçlara karar verirken değerlendirme amacının yanı sıra, yetersizliğin türü, yetersizlikten etkilenme

derecesi, çocuğun yaşı, duyuşsal bozukluk benzeri ek yetersizliğin varlığı, sağlık ya da davranış sorunlarının olması, test ya da gözlem yeri ve ortam gibi bir dizi unsurun da ekip üyeleri tarafından belirlenmesi gereklidir (Tieman, Palisano & Sutlive, 2005).

Erken çocukluk döneminde yapılacak değerlendirmelerin çocuğun doğal ortamında onunla en yakın kişiler etkileşim ya da oyun halinde iken yapılmasının daha işlevsel ve daha objektif veriler sağladığı bir gerçektir. Çocuklar, yaşına ve yetilerine göre yapılan aőına olduğu etkinlikler ve oyun bağlamında; yerde hareket ederken, nesnelere etkileşim kurarken, ekip üyeleri tarafından değerlendirilebilir. Çocuğun doğal ortamında, çevresel uyaranlar, sesler ve günlük yaşam aktiviteleri doğal olarak bulunur ve çocuk bunlara tepkide bulunurken değerlendirildiğinde daha doğru sonuçlar elde edilebilir. Bir çocuğun klinik ortamda bir beceriyi yapamadığını gözlediğimizde pek çok anneden “aslında evde yapıyordu” gibi bir geri bildirim alınabilmektedir. O nedenle, kullandıkları ölçme aracı farklı da olsa ekip üyelerinin çocukların psikomotor becerilerini olabildiğince doğal ortamlarda değerlendirmesi, çocuğun gerçek performansını gösterebilmesine olanak sağlaması açısından önemlidir.

İzleyen kısımda ekip üyelerinin uzmanlık alanlarına göre ya da ölçme amaçlarına göre çeőitlilik gösterebilen ölçme araçlarına ilişkin bilgilere yer vermeye çalışılmıőtır. Uygulama biçimleri farklı olabilen ancak ortak olarak gelişim alanlarını ya da psikomotor becerilerde yeterliliği ölçmek için desenlenmiő bu ölçme araçları formal ve informal olarak iki ana grupta ele alınmıőtır.

## **PSİKOMOTOR BECERİLERİN DEğerLENDİRİLMESİNDE KULLANILAN FORMAL ÖLÇME ARAÇLARI**

Formal ölçme araçları, norma dayalıdır ve testlerin uygulama süreçleri de standarttır (McLoughlin & Lewis, 2004; Salvia, Ysseldyke & Bolt, 2010; Tieman, Palisano & Sutlive, 2005). Testlerden elde edilen veriler bireyin aynı yaőtaki grup içindeki durumuna ilişkin bilgi vermekte ve bu bilgiye dayanarak uygulayıcı bireyin gelişimi hakkında bir karara varabilmektedir (Benner & Grim, 2013; Slater, Hillier, & Civetta, 2010). Psikomotor becerilerin değerlendirilmesinde kullanılan formal ölçme araçları, bireyin tüm gelişim alanlarında değerlendirilmesine hizmet veren gelişim tarama testleri ile yalnızca motor becerilerdeki düzeyini belirlemeye hizmet eden performansa dayalı testlerden oluşmaktadır.

## **1. Gelişim Tarama Testleri**

Gelişim tarama testleri, genel gelişim taraması yapmak ya da potansiyel olarak gelişim gecikmesi veya engeli olan ve bu nedenle ileri değerlendirme için sevk edilmesi gereken çocukları belirlemek üzere kullanılmaktadır (McAfee & Leong, 2012). Dünyada ve Türkiye’de yaygın olarak kullanılan tarama testlerinden biri **Denver II Gelişimsel Tarama Testi**, 0-6 yaş çocukların gelişimsel değerlendirilmesinde kullanılan bir tarama testidir. Test ilk kez 1967 yılında yayınlanmış, 1980 yılında Prof. Dr. Kalbiye Yalaz ve Prof. Dr. Shirley Epir tarafından Türk çocuklarına standardizasyonu yapılmış, 1990 yılında yeniden gözden geçirilerek Denver II adını almıştır. Denver II’nin Türkiye standardizasyonu, 1996 yılında Prof. Dr. Kalbiye Yalaz ve Prof. Dr. Banu Anlar tarafından yapılmıştır. 2008 yılında da Prof. Dr. Kalbiye Yalaz, Prof. Dr. Banu Anlar ve Birgül Bayoğlu tarafından yeniden gözden geçirilerek kullanıma sunulmuştur.

Denver II, 116 madde ve Kişisel –Sosyal, İnce Motor, Dil ve Kaba motor alanları olmak üzere 4 alt bölümden oluşan bir ölçektir. Anneden, babadan ya da çocukla yakından ilgilenen kişi ile birlikte uygulama gerçekleştirilir. Test formunda bakım veren (anne vb.) kişiye yöneltilmesi gereken sorular ve çocukla uygulama yapılarak gözlenecek maddeler yer almaktadır. Testin verilisinde standart yönergeye uyulması gerekmektedir. Testi yalnızca eğitimine katılıp uygulama sertifikasını edinmiş kişiler uygulayabilmektedir. Testte yer alan maddeler uygulanırken tek tek puanlama yapılmakta ve puanlar her madde için ayrı ayrı Normal, Uyarı, Gecikme ya da Olanak Dışı şeklinde yorumlanmaktadır. Daha sonra da bu sonuçlara göre genel bir sonuca ulaşılmaktadır. Test sonucunda Normal, Anormal, Şüpheli ya da Test Edilemez sonuçlarına ulaşılmakta ve bu sonuca göre aile yönlendirilmektedir. Örneğin ince motor becerilerde şüpheli şeklinde bir sonuca ulaşılmışsa aileye gelişimi için önerilerde bulunulup 3 ay sonra test tekrarlanabilmektedir. Anormal çıkmış ise aile tanısal değerlendirme için bir merkeze yönlendirilmektedir.

**Gazi Erken Çocukluk Değerlendirme Aracı (GEÇDA)**, 0-72 ay Türk çocuklarının gelişimlerini değerlendirebilecek ve standardizasyonu Türk çocuklarının gelişim özelliklerine göre yapılmış bir araçtır. 4 alt testten oluşan GEÇDA’da toplam 249 madde yer almaktadır. Bu maddeler psikomotor alanda 73 madde, bilişsel alanda 60, dil alanında 60 ve sosyal-duygusal gelişim 56 maddeden oluşmaktadır. GEÇDA on beş günlük bebeklerle yetmiş ikinci aylık çocuklara uygulanmaktadır. Aracın maddeleri uygulanırken yapabildiği maddeye 1 yapamadığına ise 0 puan verilerek puanlama yapılmaktadır. Çocukla



etkileşim halinde iken gözlenerek puanlanan maddeler yanında anneye sorularak puanlanabilecek maddeler yer almaktadır. Puanlama yapıldıktan sonra, sonuçlar her bir alt test için ayrı ayrı toplanıp alt testlere ait ham puanlar elde edilmektedir. Bu ham puanlar grafikler üzerinde işaretlenerek sonuç üzerinde yorumlama yapılmaktadır. Ham puan grafiğinde alt ve üst sınırlar ile ortalama çizgisi yer almaktadır. Grafiğe işlenen puanların, alt ve üst sınır çizgisine uzaklığına göre çocuğun gelişimi hakkında sonuca ulaşılmaktadır.

**Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE)**, Dil-Bilişsel, İnce Motor, Kaba Motor, Sosyal Beceri-Özbakım olmak üzere 4 gelişim alanından oluşmaktadır. 2-72 aylık çocukların gelişimlerini değerlendiren AGTE'de toplam 154 madde yer almaktadır. Çocuğun bakımından sorumlu kişilere uygulanan AGTE çocuğun gelişim alanlarında mevcut düzeyini ayrıntılı olarak belirleyebilmeye hizmet etmektedir. Soruları “Evet, Hayır, Bilmiyorum” şeklinde yanıtlanan AGTE, uygulama sertifikasına sahip kişilerce kullanılabilen bir ölçektir. Bir diğer gelişim tarama testi de **Bayley III Gelişim Ölçeğidir (Bayley Scales of Infant Development-BSID-III)**. BSID III, 1-42 aylar arasındaki çocukların gelişimlerini dil, bilişsel, ince motor ve kaba motor ve davranış alt ölçekleriyle ölçerek, olası gelişim geriliğini tespit etmeye hizmet etmektedir (McLoughlin & Lewis, 2004; Salvia, Ysseldyke & Bolt, 2010; Bayleyden aktaran Tieman, Palisano ve Sutlive, 2005). BSID III ile test normlarının geliştirildiği çocukların yaş aralığının dışına çıkan (42 aydan daha büyük) gelişim geriliği olan bir çocuk için bir gelişim indeksi belirlenirse de çocuk için zihinsel veya motor gelişim yaşı belirlemek mümkün olmaktadır (Bayleyden aktaran Tieman, Palisano & Sutlive, 2005).

Türkiye’de sıklıkla kullanılan bir gelişim ölçeği olan **Portage Erken Eğitim Programı Gelişim Ölçeği**, 0-6 yaş arasındaki çocukların gelişim düzeylerini belirlemeye hizmet etmektedir (Bluma, & ark., 1976). Bebek uyarımı, sosyal gelişim, dil gelişimi, öz bakım, bilişsel gelişim ve fiziksel gelişim alt ölçeklerinden oluşan ölçek maddeleri, çocuğun annesi, babası, ya da bakımından sorumlu kişilerle görüşülerek uygulanmaktadır. Türkiye’de de kullanılan Portage Gelişim Ölçeği sadece çocuğun gelişimine ilişkin bilgi sağlamakla kalmayıp aynı zamanda erken eğitim için öğretimsel basamaklar sunması bakımından diğer tarama ölçeklerinden farklılaşmaktadır. Ölçek uygulandıktan sonra çocuğun gereksinimleri belirlenerek ailenin çocukla nasıl çalışabileceğine rehberlik edilmektedir.

Buraya kadar aktarılan norma dayalı ölçekler çocukların genel gelişimlerini ölçmek üzere geliştirilmiş gelişim tarama testleridir. Bunların yanında norma dayalı olarak geliştirilmiş uyumsal davranış ölçekleri de bulunmaktadır.

Bu ölçekler de diğer gelişim ölçekleri gibi doğrudan psikomotor becerileri ölçmemekle birlikte, ölçülen alanlar arasında psikomotor beceriler, günlük yaşam ve özbakım becerileri yer almaktadır. Uyumsal davranışların ölçümü konusunda geliştirilmiş ölçekler arasında AAMR'nin geliştirdiği iki ölçek yer almaktadır. Bunlar, **Adaptive Behavior Scale: Residential and Community Scale, 2nd Edition (ABS-RC:2)** ve **Adaptive Behavior Scale-School 2 (ABS-S:2)**'dir. ABS-RC:2, 18-79 yaş yetişkinler için geliştirilmiştir. Ölçek, Kişisel Bağımsızlık ve Sosyal Uyum olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır. ABS-S: 2, 3-21 yaş bireyler için hazırlanmış okul formudur. İki bölümden oluşan ölçekte, kişisel sorumluluk ve bağımsız yaşamın değerlendirilmesini saplayan maddelerden oluşturulan dokuz alt alan yer almaktadır. İkinci bölümde ise sosyal uyum ve uyumsuz davranışların yer aldığı yedi alan değerlendirilmektedir. Ölçeklerin her ikisi de bireyin beceri düzeyi hakkında yeterli bilgiye sahip uzman kişi tarafından doldurularak ya da bireyi yakından tanıyan bir kimseyle görüşme yoluyla uygulanmaktadır (McLoughlin & Lewis, 2004).

Bir diğer uyumsal davranış ölçeği **The Vineland Adaptive Behavior Scales, Second Edition (VABS II)**'dir. 2005 yılında Sparrow, Cicchetti ve Balla tarafından yeniden gözden geçirilen VABS II, doğumdan 90 yaşına kadar olan bireylerin uyumsal davranışlarını ölçen uyumsal davranış ölçekleridir (Akçakın, 2008). Ölçeklerin, Türkiye'de doğumdan 8 yaşa kadar olan Türk çocuklarında güvenilirlik ve geçerlik çalışması, Akçakın (2008) tarafından yapılmıştır. VABS II, tanısal değerlendirme yapmak, bir öğrencinin gelişimini izlemek, eğitim ve sağaltım programı geliştirmek üzere tasarlanmıştır. Ölçeğin günümüzde Görüşme Basımı, Araştırma Formu ve Sınıf Basımı olmak üzere üç tür basımı vardır (McLoughlin & Lewis, 2004). Görüşme Basımında motor becerilerin de yer aldığı beş alanda, eğitim almış görüşmeciler tarafından çocuğun yakınlarıyla yapılan yarı-yapılandırılmış görüşme yoluyla ya da yakınlarının doldurduğu dereceleme ölçeği ile bilgi almaya hizmet eden sorular yer alır. Sınıf basımında da dereceleme ölçeğini öğretmenler doldururlar (McLoughlin & Lewis, 2004). VABS II'nin görüşme formunun, tanısal karar almak için kullanılmasının, derecelendirme formunun ise program planlamak ve değerlendirmek için kullanılmasının önerildiği belirtilmektedir (Sparrow, Cicchetti, & Balla'dan akt. Salvia, Ysseldyke & Bolt, 2010).

## **2. Psikomotor Beceri Testleri**

Psikomotor beceri testleri, çocukların motor becerilere ilişkin performansı ile psikomotor becerilerinin niteliğini ortaya çıkararak psikomotor gelişim özelliklerine uygun eğitim programları hazırlamak ve belirli aralıklarla gelişimini

izlemek amacıyla kullanılmaktadır (Sevimay-Özer & Özer, 2009). Bu testlerden en yaygın kullanılanlardan biri **Test of Gross Motor Development (TGMD-II)-Kaba Motor Gelişim Testidir**. TGMD-II, 3-10 yaş arası çocukların kaba motor becerilerini değerlendirmek üzere Ulrich tarafından 1985 yılında geliştirilmiştir. 2000 yılında yenilenmiş olan testin Türkiye standardizasyonu Tepeli (2007) tarafından yapılmıştır. Lokomotor ve nesne kontrolü becerisi olmak üzere iki bölümden oluşan TGMD-II'de 12 motor beceriyi ölçen maddeler yer almaktadır. Bunlar, lokomotor alanda koşu, sıçrama, durarak uzun atlama, sek sek, galop ve kayma; nesne kontrolü alanında topa sopayla vuruş, durarak top saydırma, top yuvarlama, topa ayakla vurma, top yakalama ve top fırlatmadır. Her bir madde değerlendirilirken çocuğa iki deneme hakkı verilmekte, test bataryasında verilen ölçütlere göre hareket puanlanmaktadır. Verilen puanlar toplanarak yaş grubuna göre her iki alt test grubu için ham, standart ve yüzde olarak sonuçlandırılmaktadır (Kerkez, 2013; Tepeli, 2007).

**Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlilik Testi (BOMYT)**, dört buçuk – on dört buçuk yaş grubundaki çocukların motor işlevleri ölçmeye hizmet etmektedir (McLoughlin & Lewis, 2004; Mülazımoğlu-Ballı & Gürsoy 2012). Bruininks tarafından 1978'de ilk kez geliştirilen testin Türk çocuklarına standardizasyonu Mülazımoğlu-Ballı ve Gürsoy (2012) tarafından yapılmıştır. BOMYT adıyla kullanılan bu ilk versiyonda 8 alt test ve toplam 46 madde yer almaktadır. Testin uygulanması 45-60 dk. sürmektedir ve bu testten alınabilecek en yüksek puan 243'dür. Bruininks, & Bruininks, (2005) tarafından Bruininks Oseretsky motor yeterlilik testi ikinci basımı (BOT-2) gerçekleştirilmiştir. BOT-2 ilk testten farklı olarak 53 maddeden oluşmakta ve testten alınabilecek en yüksek puan 320'dir. BOT-2'de 4 motor alan ve toplamda 8 alt test yer almaktadır. Motor alanlar, ince motor kontrol, el koordinasyonu, vücut koordinasyonu ve kuvvet ve çeviklik olarak gruplanmıştır. Testin 14 maddeden oluşan kısa formunda (BOT2-KF) ilk versiyondan farklı olarak testten alınabilecek en yüksek puan 88'dir (Bruininks & Bruininks, 2010). Kısa formun Türkçeye uyarlaması Köse ve arkadaşları (2021) tarafından yapılmıştır.

**Okul Öncesi Çocukların Motor Performanslarını Değerlendirme Testi**, Hirst ve arkadaşları tarafından 1986'da geliştirilmiştir. Test 1995 yılında Müniroğlu tarafından Türk çocuklarına standardize edilmiştir (Müniroğlu'ndan aktaran Mülazımoğlu-Ballı & Gürsoy, 2012). Testte durarak uzun atlama, dinamik denge, statik denge ve çabukluk olmak üzere dört alt test yer almaktadır. Okul öncesi çocukların motor performanslarını ölçmek amacıyla Morris ve arkadaşları tarafından geliştirilen **Motor Performans Testi**, Türkiye'de Sevimay tarafından

1986 yılında uyarlanmıştır. Tek ayak üzerinde dengede durma, çabukluk, yakalama, durarak uzun atlama, fırlatma ve koşu olmak üzere 6 alandan oluşmaktadır (Sevimay, 1986).

**Toddler and Infant Motor Evaluation (T.I.M.E.)**, gözleme dayalı ve oyun temelli bir yaklaşımla hareket kalitesini değerlendiren bir araçtır (Miller & Roid'den aktaran Tieman, Palisano & Sutlive, 2005). Test özellikle motor beceriler ve geçiş hareketleri konusunda ayrıntılı ve kapsamlıdır. Her biri farklı puanlama sistemleri olan beş alt testi ve üç opsiyonel klinik alt testi olan araç, çocukların hareket kalıpları hakkında ayrıntılı bilgi sağlamaktadır. **Temel Motor Yetenek Testi – Yenilenmiş (Basic Motor Ability Test – Revised)**, el-göz koordinasyonu, statik ve dinamik denge, küçük ve büyük kas motor kontrol, çeviklik ve eklem esnekliğini ölçen on bir test maddesinden oluşmaktadır. Dört-ondört yaş grubu çocuklar için normlar geliştirilmiştir. Bu testin en önemli avantajı uygulamasının kolay olması ve uygulama yapabilmek için çok fazla eğitim gerektirmemesidir. Testin bir çocuğa uygulanması 15-20 dakika sürmektedir (Gallahue & Ozmun, 2009).

**Peabody Developmental Motor Scales-Peabody Gelişimsel Motor Ölçekleri (PDMS-2)**, doğumdan 6 yaşına kadar olan çocukların ince ve kaba motor becerileri ölçen standartlaştırılmış norma dayalı bir testtir (McLean, Hemmeter & Snyder, 2014; Tieman, Palisano & Sutlive, 2005). Testin alt testlerinde; refleksler (doğumdan 11 aylığa kadar), hareket becerileri (lokomotor hareketler), nesnelere yönlendirebilme becerileri (12 aydan büyüklerde), ellerini kullanabilme, bir nesneyi tutabilme ve her iki elini bir arada kullanabilme becerileri ve karmaşık el-göz koordinasyonunu gerektiren görsel-motor bütünleme becerileri ölçülmektedir. PDMS-2, çocukların motor becerilerini ölçmek, çocukta herhangi bir motor gerilik ya da işlev bozukluğu olup olmadığını belirlemek için terapistler, psikologlar ve tanı uzmanları gibi birçok profesyonelin sıklıkla kullandığı ölçeklerden biridir.

## **PSİKOMOTOR BECERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİNDE KULLANILAN İNFORMAL ÖLÇME ARAÇLARI**

İnformel ölçümleme, öğrencilerin çeşitli alanlarındaki işlevde bulunma düzeylerini belirlemek, öğretim öncesi ve sonrası düzeyini ölçmek, ilerlemeleri izlemek ve bir öğretim programını değerlendirmek amaçlarıyla yapılır (Benner & Grim, 2013; McLoughlin & Lewis, 2004). Standartlaştırılmış testlerin kullanılması sonucu elde edilen veriler, özel gereksinimi olan bireyler için öğretimi planlama konusunda yeterli bilgiyi sağlayamadığından pek çok eğitimci, informal ölçme

araçlarını kullanmayı tercih etmektedir. Özellikle program geliştirmek, eğitimsel hedefler belirlemek üzere informal ölçümlere yapılıyorsa bunun hangi tür araç/ araçlarla yapılacağına karar vermek gerekmektedir.

### **1. Kontrol Listeleri**

Kontrol listeleri, öğrencilerin gelişim alanlarındaki becerilerde düzeyini ölçmek için kullanılan informal değerlendirme araçlarıdır. Bireyin psikomotor becerilerde genel olarak hangilerine sahip olup olmadığını yani işlevde bulunma düzeyini belirlemek için kontrol listeleri oldukça kullanışlıdır. Kimi kontrol listeleri öğretmen yapımı olabildiği gibi uzmanlar tarafından geliştirilip kullanıma sunulan kontrol listeleri de mevcuttur (Judy, 2016). Örneğin ülkemizde de kullanılmakta olan Küçük Adımlar Erken Eğitim Programı (Pieterse & ark., 2007) tüm gelişim alanlarında çocukların gözlenerek değerlendirilmesini sağlayan kontrol listelerini ve elde edilen sonuçlara göre gelişimin nasıl destekleneceğini anlatan yönergeleri içermektedir. Eğitim programı 8 adet kitapçıktan oluşmakta, 8. kitapta gelişim alanlarıyla ilgili kontrol listeleri, 4. ve 5. kitaplarda, büyük ve küçük kas gelişimini destekleyici aktiviteler yer almaktadır. Erken çocukluk dönemi özel eğitiminde eğitimcilerin sıklıkla kullandıkları bir programdır ve kontrol listeleri de yaygın olarak kullanılmaktadır.

Bir eğitimci kendisi psikomotor alanda bir kontrol listesi geliştirmek istediğinde ise, psikomotor becerilerin gelişim sırasından yararlanarak bu becerileri alt alta sıralayarak ya da kullanılmakta olan müfredatta yer alan kazanımları seçerek kontrol listesini oluşturabilir. Kontrol listelerinde çocukla ilgili bilgilerin, uygulayıcı, uygulama tarihi gibi bilgilerin yer aldığı başlangıç kısmından sonra, değerlendirilecek becerilerin gelişim sırasına göre sıralanıp listelendiği bir form oluşturulur. Becerilerin karşısına sonucun işaretlenebileceği evet/hayır sütunu eklenerek listeye son şekli verilir. Kontrol listeleri gözlem yoluyla uygulanabildiği gibi öğrencinin yakınlarıyla, öğretmeniyle ya da onunla en yakından ilgilenen kişilerle görüşme yoluyla da uygulanabilir. Ek 1'de bölüm yazarının lisans düzeyinde vermiş olduğu Motor Gelişim dersinde motor gelişimle ilgili kaynaklardan yararlanarak geliştirdiği örnek bir kontrol listesi yer almaktadır.

Kontrol listeleri uygulanırken elbette en sağlıklı yöntem çocuğun **doğal ortamda gözlenmesidir**. Ancak bazı psikomotor beceriler yapılandırılmış ortam gerektirebilir. Bazıları da yetişkin tarafından önce çocuğa göstermeyi ve sonra çocuğun ilgili beceriyi yapıp yapamadığına bakmayı gerektirebilir. Bazı psikomotor becerilerin gerçekleştirilmesi için ise özel materyal gerekebilir. Tüm bu nedenlerle, yukarıdaki gibi bir kontrol listesi uygulanacağı zaman, içerdiği

maddelere önceden bakıp hangileri doğal olarak gözlenebilir, hangileri yetişkin model olduğunda yapılabilir, hangileri özel ortam materyal gerektirmektedir, hangileri yakınlarına sorularak değerlendirilebilir karar vermek gereklidir. Örneğin yukarıdaki kontrol listesini uygulayacağımızı düşünelim. Sıralanmış olan becerilerin pek çoğu doğal olarak gözlenebilir. Çocuk merdivenleri inerken çıkarken, bahçede oyun sırasında koşma ile ilgili beceriler, parkı olan bir ortamda isek basamakları tırmanması gözlenebilir. Müzik etkinliği sırasında dans etmesi gözlenebilir. Ancak bu şekilde yapılacak doğal gözlemin bir sınırlılığı uzun zaman alabilmesi, doğal fırsatların yakalanamamasıdır. Bu durumda yapılandırılmış ortamda değerlendirme yapmak gerekebilir.

Kontrol listesi uygulamanın amacı, kısa sürede çocuğun psikomotor becerilerde kabaca ne yapabildiğini ortaya çıkarmak olduğunda doğal gözlem yerine **yapılandırılmış gözlemi** tercih etmek gerekebilir. Bunun için, gözlenecek beceriler için özel olarak oluşturulmuş bir ortamda, çocuğa beceri yönergesi söylenir ya da gerektiğinde uygulayıcı tarafından becerinin yapılışı gösterilip çocuktan beceriyi yapması istenir. Yapıp yapamadığına göre kayıt formuna işaretleme yapılır. Kontrol listelerinde yer alan beceriler kolaydan zora gelişim sırasına göre sıralandığı için listenin başındaki daha kolay becerileri yapamayan bir çocukta izleyen daha zor becerileri gözlemeye çalışmak anlamlı olmaz. Genellikle uygulama, çocuk arka arkaya gelen üç beceriyi yapamadığında sonlandırılır. Bireyselleştirilmiş eğitimi programı (BEP) geliştirmek için kontrol listesi uygulanmışsa yapabildiği en son beceri öğrencinin performans düzeyini gösterir.

## **2. Ölçüt Bağımlı Ölçü Araçları**

Ölçüt bağımlı ölçü araçları (ÖBÖA), öğrencinin bir beceride öğretim öncesi başlama düzeyini belirlemede, öğretim sırası ve öğretim sonrasında performans değişimlerini ortaya koymada kullanılabilen (Strickland & Turnbull, 1990), psikomotor becerilerin değerlendirilmesinde de sıklıkla yer verilen (Kilgo, 2014) müfredata dayalı (Tieman, Palisano & Sutlive, 2005) araçlardır. Norma dayalı ölçü araçları çok sık kullanıldığında geçerliliğini kaybeder ancak ÖBÖA, çocuğun performans düzeyini belirlemek için gereken sıklıkta kullanılabilir (Benner & Grim, 2013).

Psikomotor bir beceride ÖBÖA geliştirmek için, öncelikle ilgili becerinin daha küçük alt bölümlere ayrılması yani analizinin yapılması gereklidir (Carr & Collins, 1992; Özyürek, 2010). Daha sonra her bir beceri basamağında öğrenciden beklenen asgari performans yani ölçüt belirlenir. Son olarak becerinin yapılması için gerekli koşullar (beceri yönergesi, öğretimde kullanılacak ipuçları, materyal,

ortam vb.) belirlenerek ölçü aracına son şekli verilir (McLoughlin & Lewis, 2004; Varol, 2004).

Beceri analizi, ileri zincirleme ve tersine zincirleme yöntemleri ile yapılabilmektedir (Varol, 2004). Becerinin basamaklarının yapılış sırasının baştan ya da sondan olmasına göre analizin yöntemi değişmektedir. Örneğin becerinin basamaklarının, ilk yapılan hareketten sona doğru yapılması ileri zincirleme yöntemine göre beceri analizidir. Eğer en son yapılan hareketten ilk yapılan doğru sıra izlenirse bu tersine zincirleme yöntemine analiz anlamına gelmektedir. Sondan ya da baştan yapılmasına karar verirken öğretilecek becerinin özelliği belirleyicidir. Beceri analizi bizzat yaparak, beceriyi ustalıkla gerçekleştiren birini izleyerek ya da beceriye hakim olan kişinin hayal ederek yapması mümkündür. Ancak analizi yapan kişinin o beceriyi kendisi yaparken analiz etmesi, işlem basamaklarını belirlemede hatayı azaltmaktadır (Özyürek, 2010; Varol, 2004).

Psikomotor becerilerde geliştirilen ÖBÖA, becerinin ne kadarının bağımsız olarak gerçekleştirildiğinin yani başlama düzeyinin ya da öğretim sonu düzeyinin belirlenmesi amacıyla uygulanacağı zaman tek fırsat yöntemi ile uygulanır. Örneğin, bir eğitimcinin rasgele kağıt yırtma becerisi için tek fırsat yöntemiyle başlama düzeyi verisi alacağını düşünelim. Bu durumda ilk olarak rasgele kağıt yırtma becerisinin analizini yapması gerekecektir. Kağıt yırtma becerisinin analizini ileri zincirleme yöntemine göre analiz etmiş olsun. Becerinin analizi şu şekilde olabilir:

1. Her iki elinin baş ve işaret parmaklarıyla kağıdın bir kenarını tutar.
2. Kağıdı biraz kaldırır.
3. Ellerini zıt yönde hareket ettirerek kağıdı yırtar.

Beceri analizinden sonra beceriyi gerçekleştirme ölçütünün belirlenmesi gereklidir. Beceri öğretirken belirlenen ölçüt %100 dür. Yani öğrencinin beceri basamağını bağımsız olarak gerçekleştiriyor diyebilmek için o beceri basamağını hatasız yani tam olarak ilgili basamakta belirtildiği şekilde gerçekleştiriyor olması gereklidir. Ardından rasgele kağıt yırtma becerisini gerçekleştirmeyi sağlayacak beceri yönergesi (kağıdı yırt) belirlenir. Buna göre rasgele kağıt yırtma becerisinin ÖBÖA Tablo 2'de verilmektedir. Bu ölçme aracı, üst kısmına öğrenci adı, uygulayıcı, uygulama sayısı vb. bilgiler eklenerek aynı zamanda kayıt çizelgesi olarak kullanılabilir.

Tek fırsat yöntemine göre ÖBÖA'nın kayıt çizelgesi kullanılarak başlama düzeyi ya da öğretim sonu düzeyi, ilerleme ya da süreklilik verileri toplanması mümkündür. Tek fırsat yöntemine göre performans düzeyi belirlenirken, gerekli

ortam ve materyaller hazırlandıktan sonra, beceri yönergesi öğrenciye söylenir: “Kağıdı yırt”. Ardından öğrencinin becerinin alt basamaklarını bağımsız gerçekleştirip gerçekleştirmediği gözlenir. Öğrenci yönerge verildikten sonra basamakları bağımsız gerçekleştiriyorsa ilgili basamağın karşısına +, ü gibi işaretler koyulur. Uygulamaya öğrenci ilk yanlı\_1 yaptı1ında ya da öğrenci hiçbir \_ey yapmadan beklediinde son verilir.

**Tablo 2. Rasgele Kağıt Yırtma Becerisi Ölçüt Bağımlı Ölçü Aracı**

Beceri Analizi	Ölçüt	Beceri Yönergesi: Kağıdı yırt.
Her iki elinin baş ve işaret parmaklarıyla kağıdın bir kenarını tutar.	%100	
Kağıdı biraz kaldırır.		
Ellerini zıt yönde hareket ettirerek kağıdı yırtar.		

Uyumsal davranışlar, toplumsal ve mesleki becerilerin pek çoğu doğası gereği çeşitli psikomotor becerileri içeren becerilerdir. Dolayısıyla ÖBÖA, uyumsal davranışlar, toplumsal ve mesleki becerilerin değerlendirilmesinde de aynı şekilde geliştirilip kullanılmaktadır. Ek 2’de toplumsal becerilerden öz-bakım becerisi el yıkama için örnek bir ÖBÖA verilmektedir. Örnekteki gibi içerdiği basamak sayısı ve basamakların içerdiği psikomotor becerilerin yoğunluğu fazla olan beceriler, kendisini oluşturan temel becerilere ayrılarak hazırlanabilmektedir.

### 3. Görüşmeler

Psikomotor becerilerin yanı sıra uyumsal davranışlar, toplumsal ve mesleki becerilerin değerlendirilmesinde de sıklıkla görüşmelerden yararlanılmaktadır. Görüşme yapılan kişinin öğrenci ile ilgili olarak derinlemesine bilgi verebilecek, onu en yakından tanıyan kişi/kişiler olması son derece önemlidir. Görüşme yapılan kişiye göre çeşitli görüşme formları geliştirilebilir. Psikomotor Beceriler Aile Görüşme Formu, Psikomotor Beceriler Öğretmen Görüşme Formu gibi. Görüşme formları dışında kontrol listeleri ve derecelendirme ölçekleri de görüşmelerde kullanılabilen ölçme araçlarıdır.

Görüşmenin amacı çocuğun bir ya da birden fazla alanda kabaca yapabildiklerinin öğrenilmesidir. Diğer ölçme araçlarından alınan bilgilerle görüşme sonuçları bir arada ele alınarak oldukça işlevsel programlar geliştirilmesi mümkündür. Görüşmenin en önemli avantajlarından biri doğal ya da yapılandırılmış ortamlarda gözlenmesi mümkün olmayan becerilerde öğrenci



hakkında bilgi sahibi olmayı sağlayabilmesidir. Toplumsal becerilerden banyo yapma ya da marketten alışveriş yapma gibi uyumsal bir beceriyi gözlemek her zaman mümkün ya da geçerli bir yöntem olmayabilir. Diğer taraftan görüşme yapmanın önemli bir sınırlılığı ise öğrencinin yapabildikleri konusunda görüşülen kişinin objektif olamama riskidir (Salvia, Ysseldyke & Bolt, 2010). Yine de diğer ölçme araçları sonuçlarıyla birlikte kullanıldığında oldukça kullanışlı bir yöntemdir.

#### **4. Dereceleme Ölçekleri**

Dereceleme ölçekleri, genellikle bir kişinin belirli bir alandaki durumunu önceden belirlenmiş ölçütlere göre değerlendirilmesini sağlamaktadır. Bir davranışın yapılırken ne kadar başarılı yapıldığını ya da ne kadar düzeyde iyi/kötü yapıldığını göstermeye hizmet etmektedir. Örneğin, tek ayak üstünde dengede durma becerisi ölçülürken durabildiği toplam saniyeye göre puanlama yapılabilir.

Dereceleme ölçekleri bireyi tanıyan ya da bireyi gözleyen kişi tarafından doldurulabildiği gibi uygun durumlarda ebeveyni, arkadaşı ya da bireyin kendisi de doldurabilir. Dereceleme ölçekleri geliştirilirken ilgili becerinin basamakları sıralanır ve yapılacak derecelendirme şekline göre ifadeler karşısına yerleştirilir. Derecelendirme sayılarla, grafiksel olarak ya da doğrudan ifadelerle yapılabilir. Ek 3'te 2-3 yaş küçük kas becerileri gelişim basamaklarından yararlanılarak bölüm yazarı tarafından geliştirilmiş örnek bir dereceleme ölçeği yer almaktadır.

Psikomotor becerilerin değerlendirilmesinde bu tür öğretmen yapımı ölçekler kullanıldığı gibi, bir uzman tarafından geliştirilip geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmış yaygın olarak kullanılan ölçekler de mevcuttur (örn. The Motor Skills Rating Scale, MSRS, [Cameron & ark., 2012]; Developmental Coordination Disorder Questionnaire, DCDQ, [Wilson, & ark. 2009]). Dereceleme ölçeğinin puanlanmasında ölçekten alınabilecek en yüksek değer ölçülen alanda yeterliğe işaret ediyorken, tam tersi de yetersizliğe işaret edebilir. Elde edilen toplam puan değeri öğrencinin ilgili beceri alanında yeterliğine dair bilgi verebilmektedir.

### **ÖLÇÜMLEME SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

Ölçümleme sonuçlarının değerlendirilmesinde, kullanılan araçların ne amaçla kullanıldığı yol göstericidir. Örneğin, motor performans testi kullanarak bir çocuğun büyük ve küçük kas yetkinliği ölçüldükten sonra elde edilen sonuçlara göre ona özel bir egzersiz programı geliştirilebilir. Öte yandan henüz tanı almamış ancak psikomotor gelişiminde bazı gerilikler gözlenen bir çocuğa gelişim tarama testi yapılabilir ve sonuca göre yol izlenebilir. Bir öğretmen sınıfındaki çocukların

psikomotor becerilerde düzeyini belirlemek isteyebilir ve bunun için onların yaş düzeyi gelişim basamaklarından yararlanarak geliştirdiği kontrol listesini uygulayabilir. Bunu aylık olarak tekrarlayıp becerilerde ne düzeyde olduklarını ne kadar ilerleme gösterdiklerini izleyebilir.

Özel gereksinimli birey için BEP geliştirmek üzere değerlendirme yapılırken, kontrol listeleri, aile görüşme formu, derecelendirme ölçekleri kullanılabilir ve bu araçların sonuçlarına göre işlevsel hedefler seçerken elbette çocukların motor gelişim ve işlevlerdeki özel gereksinimleri kadar, ailenin öncelikleri de göz önünde bulundurulmalıdır. Çocuğunun yürümesini isteyen, makasla kesmeyi öğrenmesini isteyen ya da bir çizgiyi kopya etmesini isteyen ailenin bu isteklerinden yola çıkılarak da hedefler oluşturulabilir. Dolayısıyla bir kez daha ekip çalışmasında ailenin de bu ekibin doğal üye olduğuna vurgu yapmak faydalı olacaktır. Sonuç olarak, psikomotor becerilerin ölçümleme sonuçlarından yararlanılarak, bireyin gelişim düzeyi hakkında karar alınabilir, BEP geliştirilebilir, öğretim öncesi, sırası ve sonrası düzey belirlenebilir, sürekli ölçümlemeye yer vererek ilerlemeler kayıt altına alınabilir. Ölçümleme ve değerlendirmenin süreklilik arz eden bir süreç olduğu, aynı zamanda da bütünlük arz ettiği, psikomotor becerileri değerlendirirken diğer gelişim alanlarında yapabildiklerinin de belirlenmesi gerektiği unutulmamalıdır.

Uygulanan her bir ölçme aracından elde edilen sonuçlar, uzmanlar ve eğitimciler için işlevsel hedef beceriler seçebilmelerini sağlayacak bireyin gereksinimlerine ait bir resim oluşturmaya hizmet edebilir. Bireyle çalışacak tüm uzmanların bu resme ulaşması için, bu bölümün en başında ifade edilen hedef oldukça yol göstericidir. Özel gereksinimli bireylerin günlük yaşamında bağımsız olması, boş zamanlarında spor vb. etkinliklerde bulunması ya da bir işte çalışmasına olanak tanıyacak işlevsel psikomotor becerileri kazanması için, çok disiplinli bir ekip yaklaşımıyla formal ve informal ölçümleme araçlarını kullanarak yapılan psikomotor beceri değerlendirmesi işlevsel olacaktır.

## EKLER

### Ek 1

#### LOKOMOTOR BECERİLER KONTROL LİSTESİ

Öğrencinin Adı-Soyadı:

Doğum Tarihi:

Uygulama Tarihi: Tercih ettiği el: Sağ Sol

Takvim Yaşı: Tercih ettiği ayak: Sağ Sol

Uygulayıcı:

Lokomotor Beceriler (3-5 yaş)	Evet	Hayır
Merdivenleri yardımsız iner.		
Rahat koşar.		
Yerde çift ayak sıçrar.		
Tercih edilen ayak üzerinde 3 defa hoplar.		
Parmak ucunda yürür.		
Üç tekerlekli bisiklete biner ve pedal çevirir.		
Tek ayak seker.		
Aynı ayak üzerinde 4-6 defa hoplar.		
Yön değiştirerek koşar.		
Üç tekerlekli bisikletle köşeleri döner.		
Çift ayak ileri veya geri sıçrar.		
5 cm. yükseklikteki ipin üzerinden atlar.		
Topuk ve ayak ucuyla yürür.		
Topuk ve ayak ucuyla geri geri yürür.		
Hızlı koşar.		
1 m. uzağa zıplar.		
m. yukarıya doğru zıplar.		
15 m. mesafede tek ayak üzerinde 11 sn. de hoplar.		
Ritmeye uygun dans eder.		
Parmaklıktan tırmanır.		
30 cm. yükseklikten atlar.		
Eğimli yüzeyden tırmanır.		
Becerikli ve ritmik bir şekilde hoplar.		
Parmak ucunda koşar.		
Çift ayakla 2-3 m lik mesafeye zıplayarak ulaşır.		
Elinde araçla koşar.		
30-40 cm. yükseklikteki engel üzerinden çift ayakla atlar.		

Ek 2

El yıkama becerisi ölçüt bağımlı ölçü aracı

Beceri Analizi	Ölçüt	Beceri Yönergesi: Ellerini sabunla yıka.
<b>Eline sabun alır.</b>	%100	
Kullandığı eliyle musluğu açar.		
Ellerini suyun altına getirir.		
Kullanmadığı elinin avucunu sıvı sabunun ağız kısmının altına getirir.		
Kullandığı eli ile sabunun başlığına bastırır.		
<b>2. Ellerini sabunlar.</b>		
Her iki elinin avuçlarını birleştirir.		
Avuçlarını birbirine sürter.		
Bir elinin avucunu diğer elinin üstüne koyar.		
Her ili elinin parmaklarını açar.		
Üstteki elinin parmaklarını alttaki elinin parmak aralarına yerleştirir.		
Ellerini ileri geri hareket ettirir.		
c, d, e ve f basamaklarını diğer eli ile tekrarlar.		
<b>3. Ellerini durular.</b>		
Ellerini suyun altına getirir.		
Avuçlarını birbirine sürter.		
Ellerini köpük kalmayana kadar ovalar.		
<b>Ellerini kurular.</b>		
Musluğu kapatır.		
Havluyu eline alır.		
Ellerini havluya siler.		
Havluyu askıya asar.		

Ek 3

Okul Öncesi Dönem Küçük Kas Becerileri Dereceleme Ölçeği (Örnek)

Okul Öncesi Dönem Küçük Kas Becerileri	1	2	3	4	5
İpe dört boncuk dizebilir.					
Kapı kolu açabilir.					
5-6 küpten kule yapabilir.					
Kitabın sayfalarını tek tek çevirebilir.					
Kâğıdı ikiye katlar.					
Üç parçalı yap-boz yapar.					
Makasla keser.					
Çizgi üzerinden makasla keser.					
Resimde ev, adam, ağaç çizebilir.					
Makasla basit şekiller keser, yapıştırır.					
Kalem tutar					
Büyük harf çizer					
Bir resmin sınırlarını taşımadan boyar.					
Kalemtraş kullanır.					
Resim keser.					
Çekiçle çivi çakar.					
İsmini yazar.					
Koşarken yerden nesne alır.					
Küçük harfleri bakarak çizebilir.					

(1) Çok kötü (2) Orta (3) İyi (4) Çok iyi (5) Mükemmel\*

\*Dereceleme Tamamen Bağımsız/ Kısmen Yardımla / Bağımlı gibi ifadelerle de yapılabilir. Ancak bu ifadelerin de sayısal bir karşılığı olmalı ve ölçme işlemi sonunda sayısal bir toplam değere ulaşılmalıdır.

## KAYNAKÇA

- Akçakın, M. (2008). *Vineland uyum davranış ölçeği (Vineland – II) – araştırma formunun doğumdan 8 yaşa kadar olan türk çocukları için norm, güvenilirlik ve geçerlik çalışması*. Ankara Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projesi Kesin Raporu. <http://acikarsiv.ankara.edu.tr/browse/5285/>
- Aytekin, Ç. (2016). Fiziksel büyüme ve motor gelişim. Baysal Metin E. N. (Ed.) *Doğum öncesinden ergenliğe çocuk gelişimi* içinde (s. 55-81). Ankara: Pegem.
- Benner, S. M. & Grim J.C. (2013). *Assessment of young children with special needs a context-based approach* (Second Edition). NY, USA: Routledge.

- Bluma, S., Shearer, M., Frohman, A. & Hilliard, J. (1976). *portage guide to early education manual*. Ender Marangoz (Çev.) Wisconsin, USA: Cooperative Educational Service Agency #12.
- Bruininks, R. H. & Bruininks, B.D. (2005). *Bruininks-oseretsky test of motor proficiency (2nd ed.)*. Minneapolis, MN: NCS Pearson.
- Bruininks, R. H. & Bruininks B .D. (2010). *Bruininks-oseretsky test of motor proficiency, second edition brief form*. Bloomington: PsychCorp.
- Cameron, C. E., Chen, W., Blodgett, J., et al. (2012). Preliminary validation of the motor skills rating scale. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 30, 555-566. Doi: 10.1177/0734282911435462
- Carr, J. & Collins S. (1992). *Working towards independence a practical guide to teaching people with learning disabilities*, U. K.: Jessica Kingsley.
- Cowden, J. (1983). *Psychomotor assessment of the severely handicapped individual*. Paper presented at the annual international convention of the council for exceptional children, Detroit, MI. (ERIC Document Reproduction Service No.ED229971).
- Gallahue, D. L. & Ozmun J. C. (2009). *Understanding motor development: infants, children, adolescents, Adults (6th Ed.)*. Boston, USA: McGraw Hill.
- Judy, H. (Ed.) (2016). *Working with young children (8th Edition)*. IL, USA: Goodheart-Wilcox.
- Kerkez, F. İ. (2013) Türkiye’de çocuklarda motor gelişimin değerlendirilmesinde TGMD-2 uygulamalarına bir bakış. *Hacettepe Journal of Sport Sciences*, 24 (3), 245–256.
- Kilgo, J. (2014). Assessing motor skills of infants and young children. Mary E. McLean M.E., Hemmeter M. L. & Snyder P. (Eds.) *Essential elements for assessing infants and preschoolers with special needs* içinde (s.355-381). New Jersey, USA: Pearson.
- Köse, B., Şahin, S., Karabulut E. & Kayıhan H. (2021). Turkish version of bruininks-oseretsky test of motor proficiency 2 brief form: Its validity and reliability in children with specific learning disability. *Bezmialem Science*, 9(2), 198-204.
- McAfee O. & Leong D.J. (2012). *Erken çocukluk döneminde gelişim ve öğrenmenin değerlendirilmesi ve desteklenmesi*. Birsen İkinci (Çev.Ed.) Ankara: Nobel.
- McLoughlin, J. A. & Rena B. L. (2004). Özel gereksinimli öğrencilerin ölçümlenmesi. Filiz Gencer (Çev.) Ankara: Gündüz.
- Mülazımoğlu Ballı Ö. & Gürsoy F. (2012). Bruininks-Oseretsky motor yeterlik testinin beş-altıyaş grubu Türk çocuklar için geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Spor Bilimleri Dergisi*, 23(3), 104–118.
- Pieterse M., Treolar R., Cairns S., Uther D. & Brar E. (2007). *Küçük adımlar erken eğitim programı*. Gönül Kırcaali-İftar (Çev. Ed.) İstanbul: Daktylos.
- Salvia J., Ysseldyke J. E. & Bolt S. (2010). *Assessment in special and inclusive education (Eleventh Edition)*. CA, USA: Wadsworth.
- Sevimay, D. (1986). *Okul öncesi çağı çocuklarının motor performanslarının incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Sevimay Özer D. & Özer M.K. (2009). *Çocuklarda motor gelişim (6. Baskı)*. Ankara: Nobel.
- Slater, L. M., Hillier, S. L. & Civetta, L.R. (2010). The clinimetric properties of performance-based gross motor tests used for children with developmental coordination disorder: A systematic review. *Pediatric Physical Therapy*, 22(2), 170-179. doi: 10.1097/PEP.0b013e3181dbef0

- Tepeli K. (2007). *Büyük kas becerilerini ölçme testi (BÜKBÖT)'nin Türkiye standardizasyonu* (Yayımlanmamış doktora tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Tieman, B. L., Palisano, R. J. & Sutlive, A. C. (2005). Assessment of motor development and function in preschool children. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, (11), 189-196.
- Özyürek, M. (2010). *Bireyselleştirilmiş eğitim programını geliştirme ve temelleri* (7. Baskı). Ankara: Kök.
- Varol, N. (2004). *Öz bakım becerilerinin öğretimi*. Ankara: Kök.
- Wilson, B. N., Crawford, S. G., Green, D., et al. (2009). Psychometric properties of the revised developmental coordination disorder questionnaire. *Journal of Physical and Occupational Therapy In Pediatrics*. 29(2): 182-202. Doi: 10.1080/01942630902784761.