

Araştırma Makalesi

İşitme Engellilere Yönelik İşaret Diliyle Bel Okulu Eğitiminin Oluşturulması

Creating the Back School Education with Deaf Sign Language

Muhlis SÖNMEZ¹, Çiğdem ÖKSÜZ²

¹Ergt. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Egoterapi Bölümü, Ankara

²Doç.Dr. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Egoterapi Bölümü, Ankara

ÖZ

Amaç: Çalışmamızın amacı işitme engelli bireylere yönelik bel okulu programını oluşturmak ve bu programın etkinliğini değerlendirmektir. **Gereç ve Yöntem:** Çalışmamız dört basamaktan oluşmaktadır; ilk basamakta Bel Okulu eğitim programının oluşturulması, ikinci basamakta eğitim programının işaret diline uygun kelime ve cümle yapısına çevrilmesi, üçüncü basamakta eğitimin video çekimleri ve videoların düzenleme işlemlerinin yapılması ve son olarak eğitim programının pilot olarak uygulanması. **Sonuçlar:** İşitme engellilere yönelik bel okulu eğitim programı oluşturuldu, Ortadoğu İşitme Engelliler Derneğinde 22-50 yaş arasında, yaş ortalaması 31.7 olan 10 işitme engelliye pilot uygulama yapıldı. **Tartışma:** İşitme engelli bireylere yönelik oluşturduğumuz özel eğitim programının bu tip engelli bireyler ile çalışacak kişilere bir örnek olacağı görüşündeyiz. Birçok farklı tip eğitimden faydalanmak durumunda olan bu grup için daha fazla benzer çalışma yapılması gereklidir.

Anahtar Kelimeler: İşitme özürü bireyler; İşaret dili; Bel ağrısı

ABSTRACT

Purpose: The purpose of this study is to develop a back school program for the hearing impaired individuals and to evaluate the effectiveness of this program. **Material and Methods:** The study consists of four steps. First step is to create the back school training program. The second step is to convert the training program into the word and sentence structures suitable for the sign language. Third step is to create the video recordings of the training and to edit the obtained videos. The final step is to specify the qualification of the training program by a pilot application. **Results:** A back school education program for hearing impaired students was established. It was determined that the hearing impaired individuals found the program helpful after piloting with 10 hearing impaired individuals who has 31.7 age average, between the ages of 22-50 in the Middle East Hearing Impaired Association. **Conclusion:** We think that the special education program for hearing impaired people will be a pioneering work for people working with this disability group. We think that further studies on this subject should be done for this group who should benefit from more subjects with adapted trainings.

KeyWords: Hearing impaired persons; Sign language; Low back pain

İşitme kaybı, çevreden gelen seslerin duyma ve bilişsel seviyede anlamlandırma boyutunda kısmen veya tamamen işlev kaybının olmasıdır (Teper, Aykıl, Özgül, Erdoğan, Salman, 2014–Bülten). İşitme engelli bireyler çevreden gelen sesleri duyabilmekte fakat duydukları bu sesler bilişsel seviyede yeterli anlamlar oluşturmamaktadır (Tüfekçioğlu, 2012). İşitemeyen bireyler ise, herhangi bir cihaz kullanımı olsa bile işitme fonksiyonunu yerine getiremeyen ve buna bağlı olarak verbal (sözel) iletişimde bulunamayan kişilerdir (Tüfekçioğlu, 2012).

Doğuştan veya sonradan işitme engeli olan bireylerde karşılaşılan en büyük sorun, çevreden gelen işitsel uyarıları yeterli seviyede alamamaları ve işitme sistemiyle etkileşim halinde olan vestibüler sistemin tam olarak aktive olamamasına bağlı olarak denge sisteminin görevini yerine getirememesidir (Gabell ve Simons, 1982; Kitiş, Büker, Eren ve Aydın, 2015; Topuz B, 1997; Wolff ve ark., 1998; Yağcı, Cavlak ve Şahin, 2004).

İşitme engelli bireylerde işitme, vestibuler ve proprioseptif sistemlerin birbiriyle olan etkileşimindeki azalmaya bağlı olarak denge problemi, kas kuvvetsizlikleri, kaba motor ve ince motor beceriler gibi vücut yapı ve fonksiyonlarında meydana gelen bozukluklar omurga problemlerine neden olmakta, kişileri yaralanmalara açık hale getirmekte (Teper, Ö. B., ve ark. (2014)–Bülten) ve sonuçta da bel ağrısı gibi durumların oluşmasını sağlamaktadır.

Bel ağrısı, toplumun büyük çoğunluğunu ilgilendiren bir durumdur. Literatürlerde bel ağrısı prevalansının dünya genelinde %70–80 olduğunu ve bu ağrıların da %95'inin mekanik kaynaklı bel ağrısı olduğu belirtilmektedir (Borenstein, Wiesel ve Boden, 1996; Loney ve Stratford, 1999; Singletary, 1995; Şimşek, Yağcı ve Gedik).

Bel Okulu Eğitimi; kişilerin bellerini daha iyi tanımalarını, bel ağrısı durumunda neler yapmaları ve hangi önlemleri almaları gerektiği konusunda kişilerin bilinçlenmesini ve bilgilenmesini sağlar (Hazneci B, 2002; Jayson, 1987; Ketenci A, 1998). Bel Okulu eğitimleri genel olarak kişileri belirli gruplara ayırarak oluşturulan eğitim programlarının sözel bir şekilde ve görsellerle desteklenerek kişilere anlatılması olarak tanımlanmaktadır (Altınbilek, Çolak, Dereli, Pehlivan, Çavun, 2014; İcağasıoğlu, Pay ve Türker, 2001; Şimşek ve ark.).

İşitme engelli bireylerin günlük yaşamda kullandığı iletişim çeşitleri; sözel iletişim, işaret yöntemi, total yöntem ve iki dil yöntemidir (Teper, Ö. B., ve ark. (2014)–Bülten). Sözel iletişim, total yöntem ve iki dil yöntemi tam bir işitme kaybının olmadığı ve kısmen de olsa işitebilen bireyler arasında kullanılan bir yöntemdir, tek başına işaret dili yöntemi ise total işitme kaybına bağlı olarak işitmesi hiç olmayan bireylerin kullandığı iletişim şeklidir (Pınar, 2006; Teper, Ö. B., ve ark. (2014)–Bülten). Bu iletişim yöntemlerinin yanı sıra işitme engelli bireyler anlama boyutunda dudak okuma, yazarak anlama, işaret dili ve dinleme, işaret dili ve konuşma veya tercüman yardımıyla iletişim kurabilmektedirler (Gürboğa ve Kargın, 2003).

İşitme engelli kişiler dış ortamdan aldıkları sesleri ve kelimelerin kendilerinde herhangi bir uyarı oluşturmaması bu kişilerin kelime dağarcıklarının yeterince gelişmemesine ve bunun sonucunda dil öğrenmekte zorluklar yaşamalarına neden olmaktadır (Allen, 1986; Barker, 2002; Mayberry, 1993; MEB, 2012). Günlük yaşamda işaret dilini en çok kullanan işitme engelli bireyler diğer kişilerle etkileşim halindeyken en fazla işaret diliyle olan iletişimi anladıkları yapılan çalışmalarla gösterilmiştir (Gürboğa ve Kargın, 2003). Aynı zamanda işaret diliyle iletişim kuran bireylerde hastalıkla ilgili bilgi almak istediklerinde kendilerini ifade etme konusunda zorlandıkları ve çözüm olarak tercüman yardımıyla sağlık çalışanından bilgi aldıkları yapılan çalışmalarla gösterilmiştir (Gürboğa ve Kargın, 2003).

Çalışmanın amacı, işitme engellilere yönelik işaret diliyle bel okulu eğitim programının oluşturmak ve oluşturulan bu eğitim programının yeterliliğinin belirlenmesidir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma dört basamaktan oluşmaktadır: İlk basamakta bel okulu programının oluşturulması, ikinci basamakta oluşturulan eğitim programının işaret dili tercümanı ile işaret diline uygun kelime ve cümle yapısına çevrilmesi, üçüncü basamakta eğitimin video çekimleri ve videoların düzenleme işlemlerinin yapılması ve son aşamada eğitim programının pilot olarak uygulanması.

1. Bel okulu eğitim programının oluşturulması: Çalışmanın ilk aşamasında bir fizyoterapist ve

bir ergoterapist tarafından bel okulu eğitim programı oluşturuldu. Eğitim programı içerisinde bel ağrısında terapistin rolü, omurga yapısı ve biyomekaniği, omurganın görevleri, bel ağrısı epidemiyolojisi, bel ağrısı çeşitleri, bel ağrısı nedenleri ve risk faktörleri, bel ağrısından korunmak için yapılması gerekenler, bel ağrısındaki tedavi yöntemleri, postür önerileri, ergonomi, eklem-enerji koruma teknikleri ve egzersizler anlatıldı.

2. Eğitim programının işaret diline uygun kelime ve cümle yapısına çevrilmesi: Oluşturulan bel okulu eğitim programı işaret dili tercümanı ile birlikte anlaşılması zor olan kelimelerin yerine işaret diliyle anlatılabilecek kelimeler yerleştirilerek ve işaret diline uygun cümle yapısına getirilerek düzenlendi.
3. Eğitimin video çekimleri ve videoların düzenleme işlemlerinin yapılması: Programın içeriğinin tamamlanması ve işaret dili çevirisine uygun hale getirilmesiyle video çekimlerine başlandı. Video çekimleri Hacettepe Üniversitesi Ergoterapi Bölümündeki dersliklerde yarı profesyonel kamerayla kayıt altına alındı ve kamera çekimleri iki hafta sürdü. Çekimler üç basamak olarak belirlendi. İlk basamakta ergoterapist tarafından program anlatımı yapılırken ikinci basamakta işaret dili tercümanı tarafından programın işaret diline çevirisi yapıldı, üçüncü basamakta ise görseller ve videoların olduğu bölümler tercümanla birlikte tek kare olarak çekim yapıldı. Yapılan çekimler sonucunda ilk başta oluşturulan videolara montajlama ve düzenleme işlemleri yapıldı. Yapılan video çekimleri sonucunda oluşturulan videolar dört bölüme ayrılarak birleştirmeler yapıldı ve toplam video süresi 45 dakika sürdü. Video birleştirmeleri sonucu oluşturulan her bölüm bir eğitim dersi olarak belirlendi.
4. Eğitim programının pilot olarak uygulanması: Programın ile ilgili pilot çalışma Ankara ilinde Ortadoğu İşitme Engelliler Derneğinde izin alınarak gerçekleştirildi. Helsinki Deklerasyon Kriterlerine uygun olarak hazırlanmış aydınlatılmış onam formu işaret diline çevrilerek katılımcılara anlatıldı. Pilot uygulama 20 Nisan 2016 günü Ortadoğu İşitme Engelliler Derneği salonunda yapıldı. İşitme engellilerle iletişim kurulurken zorlanılan yerlerde tercümandan

yardım alındı. Çalışmaya katılan kişilere bel okulu programının içeriğiyle ilgili bilgi verildi. Eğitime gönüllü olarak katılan 10 işitme engelliye bilgisayardan eğitim programı izletildi. 45 dakikalık ve 4 bölümden oluşturulan eğitim programı, her bölüm sonra 15 dakikalık dinlenme araları verilerek 90 dakikada tamamlandı. Eğitim öncesi ve eğitim sonrası programın etkililiği, yeterliliği ve eksik yanlarıyla ilgili değerlendirme yapıldı. Bu değerlendirme kapsamında eğitime katılan gönüllü engelliler ile yüz yüze görüşme yöntemi ile gerçekleştirildi ve bu kapsamda engellilere şu sorular yöneltildi.

İlk görüşmede engellilere yönlendirilen sorular

1. "Daha önce bel ağrısından korunma yollarıyla ilgili bir eğitim aldınız mı?"
2. "Bel ağrısından korunma yollarını biliyor musunuz?"
3. "Bel ağrınız olduğu zaman hangi tedavileri almanız gerektiğini biliyor musunuz?"
4. "İşitme engellilere yönelik sağlıklı ilgili eğitim programlarının geliştirilmesi gerektiğini düşünüyor musunuz?"

Eğitim programı sonrasında engellilere yönlendirilen sorular

1. "Bel ağrısından korunma yollarıyla ilgili oluşturduğumuz eğitim programından ve içeriğinden memnun kaldınız mı?"
2. "Eğitimin eksik yanları neler?"
3. "Tercümanın yaptığı çeviride anlaşılmayan yerler var mı?"

SONUÇLAR

Bel okulu programımız işitme engelli bireylerin yaşam kalitesini arttırmayı amaçlayan bir programdır. Program içeriğinde vücut yapı ve işlevleri, bel ağrısına neden olabilecek durumlar ve bu durumlardan korunma yollarını içeren 45 dakikalık 4 bölümden oluşan eğitimi kapsamaktadır. Eğitim videomuzun 2 bölümünde işaret dili tercümanı sol alt köşede bulunurken Ergoterapist sağ tarafta, 2 bölümü ise işaret dili tercümanı ve Ergoterapistin tek karede anlatımını içermektedir.

Pilot çalışmaya dördü sonradan altısı doğuştan işitme kaybı olan 22-50 yaş arasında,

yaş ortalaması ortalama 31.7 olan on erkek işitme engelli dahil edildi.

İşitme engellilerle yapılan ilk değerlendirmede:

İşitme engellilerin hiçbirinin daha önceden bel boyun sağlığıyla ilgili eğitim almadığı ve bel ağrısından korunma yollarını bilmediklerini, bel ağrısı durumunda neler yapmaları gerektiği ve hangi tedavileri almaları gerektiği konusunda bilgilerinin olmadığı belirlendi.

İşitme engelliler kendilerine yönelik sağlıkla ilgili eğitim programlarını geliştirilmesi gerektiğini ve sağlıkla ilgili yapılan çalışmalarda kendilerini de göz önüne alarak eğitim programlarının oluşturulması gerektiğini düşündüklerini belirttiler.

İşitme engellilerle yapılan eğitim sonrası değerlendirilmede:

Eğitimin içeriğinin açıklayıcı, bilgi verici ve faydalı olduğu yönünde yanıtlar alındı. Çalışmaya katılan işitme engelli bireyler eğitimin programının açık, anlaşılır ve akıcı olduğunu belirttiler. İşitme engelli bireyler program dâhilinde birkaç yerde aynı anlama gelen kelimelerin olduğunu ve bilgisayardaki yazıları okumakta zorluk yaşadıklarını bundan dolayı alt yazı olursa daha iyi ve etkili olacağını belirttiler ve eğitim sırasında da bu kelimeler tekrar gözden geçirilip anlaşılır bir dile çevrilmesi sağlandı.

Sonuç olarak değerlendirmeye katılan engellilerin görüşleri doğrultusunda eğitim programının yeterli olduğu sonucuna varıldı. Eksik görülen alt yazı önerisinin bir sonraki güncelleme aşamasında eğitim programının içeriğine eklenebileceği kararlaştırıldı.

TARTIŞMA

İşaret diliyle iletişim kuran bireylerde hastalıkla ilgili bilgi almak istediklerinde kendilerini ifade etme konusunda zorlandıkları ve çözüm olarak tercüman yardımıyla sağlık çalışanından bilgi aldıkları yapılan çalışmalarla belirtilmiştir (Gürboğa ve Kargın, 2003).

İşitme engellilere yönelik olarak planlanmış sağlıkla ilgili bir eğitim programına rastlanmamıştır. Sağlıkla ilgili eğitim programlarının engelli bireylere yönelik yapılmaması bu kişilerin eğitimlerden yararlanamamalarına bunun sonu-

cunda da doğru tedavileri alamamalarına neden olmaktadır. Ağır işitme kaybı olan ve günlük yaşamda iletişim aracı olarak işaret dilini kullanan işitme engellilerin sağlıklarıyla ilgili sorunlarının başkalarına bağımlı olmadan tedavi edilebilmesi ancak bu kişilere yönelik eğitim programlarının geliştirilmesiyle mümkün olabilir. Oluşturduğumuz bel okulu eğitim programı bu anlamda işitme engellilere yönelik olarak hazırlanmış ilk sağlık eğitim programıdır.

Günlük yaşamda işitme engelli bireyler diğer kişilerle etkileşim halindeyken en fazla işaret diliyle olan iletişimi kullandıkları çalışmalarla belirtilmiştir (Gürboğa ve Kargın, 2003).

İşitme engellilere yönelik yapılan eğitim programlarına bakıldığında "Sessiz TV" ve "Spread the Sign" (android uygulama) gibi Türkçe kullanımı olan uygulamalar olduğu görülmektedir. Yurt dışı uygulamalarda ise "Thetos ve Evident" gibi projeler bulunmaktadır (Karal ve Çiftçi, 2008). Bu kapsamda bakıldığında "Sessiz TV" televizyon programların işaret dili çevrildiği ve görme engellilere yönelik betimlemelerin yapıldığı internet sitesidir "Sessiz TV" uygulamasında genel olarak televizyon yayınlarından yararlanılmakta ve kişilere engelsiz bir şekilde bu yayınlardan faydalanma imkanı sunmaktadır (Sezer, 2010). "Spread the sign" 24 ülkenin kullanabileceği kelimelerin ve harflerin işaret dilinde gösteriminin olduğu android uygulamadır. Bu uygulama kelimelerin tek tek anlaşılmasına olanak sağlamakta ama genel cümle yapısının çözümlenmesine olanak sağlamamaktadır. "Thetos" ise Polonyaca yazılmış metinleri Polonya işaret diline çevirmektedir; Evident: Almanca, Yunanca, İngilizce ve İsveççe işaret dili, yazma ve konuşma CD si içermektedir (Karal ve Çiftçi, 2008).

İşaret dilinde bel okulu programımızın işaret diline uygun cümle yapısına getirilmesi sırasında bazı zorluklarla karşılaşmıştır. Bu zorluklardan ilki anatomik ve fizyolojik bazı terimlerin işaret dilinde karşılığı olmadığını fark edilmesidir. Bunun işitme engelli bireylerin bu konuda çok fazla bilgi sahibi olmadıklarını, bu kelimeleri günlük yaşamlarında çok kullanmadıkları nedeniyle olduğunu düşünmekteyiz. Özellikle bu kelimelerin işaret dilinde karşılığının oluşturulması ile ilgili çalışmaları yapılması gerektiğini düşünmekteyiz.

Çalışmamız sonucunda oluşturduğumuz eğitim programı yarı profesyonel bir kayıt sistemi

ile tamamlandığı için ses ve ışık kalitesi bakımından yeterli düzeyde değildi, montajlamadaki bazı aksaklıklara nedeniyle programın akıcılığı ve görüntü ve ses kalitesi ile ilgili bazı kısıtlılıklarımız bulunmaktaydı. Eğitim videolarımızda alt yazının olmaması limitasyonumuz olarak kabul edilebilir. Çalışmamız bu konuda yapılmış ilk pilot çalışmadır. Devamında bel okulu eğitim programının projelendirilerek farklı formatlarda bu eğitim programına ihtiyaç duyan hem işitme engelli bireylerin hem de sağlık profesyonellerinin kullanımına sunabilmek için çalışmalarımıza devam etmeyi planlamaktayız.

Eğitim programımızın etkinliğini değerlendirmek için yapmış olduğumuz pilot uygulama sonucunda; işitme engellilerin sağlıkla ilgili eğitimlerden yararlanamadıkları, sağlık sorunlarının çözümü için yapılandırılmış eğitim programlarının olmadığı, ağrıdan korunma yolları ve çevresel düzenlemelerin öğretilmesiyle ağrıya neden olabilecek durumları en aza indirerek bu bireylerin yaşam kalitelerinin arttırılabileceği düşünmekteyiz. Çalışmamızda elde edilen sonuçlar ve pilot uygulama kapsamında yapılan görüşmeler sonucunda işitme engelli bireylerin kendilerine yönelik eğitimlerden yararlanamadıkları, sağlık sorunları karşısında etkili iletişim kuramadıkları ve yapılandırılmış tedavi programlarına erişimlerinin kısıtlı olduğunu düşünmekteyiz. Bu konuyla ilgili olarak ileri çalışmaların yapılması gerektiğini düşünmekteyiz.

Sonuç olarak bu çalışmada; yapılan pilot çalışmayla ağır işitme kaybı olan ve günlük yaşamda iletişim kurmak için işaret dilini kullanan bireylerin sağlıkla ilgili eğitimlerden yararlanamadıkları ve sağlık sorunlarının çözümü için yapılandırılmış eğitim programlarının olmadığı, hiçbirinin daha önceden bel sağlığıyla ilgili eğitim almadığı ve bel ağrısından korunma yollarını bilmediklerini, bel ağrısı durumunda neler yapmaları gerektiği ve hangi tedavileri almaları gerektiği konusunda bilgilerinin olmadığı belirlendi. Bu anlamda işitme engelli bireylerin eğitim programları ile bel ağrısı konusunda bilinçlenmeleri, ağrıdan korunma yolları ve çevresel düzenlemelerin öğretilmesiyle ağrıya neden olabilecek durumları en aza indirerek bu bireylerin yaşam kalitelerinin arttırılabileceği gerekliliğini düşünmekteyiz.

İşitme engelli bireylerin bel sağlıklarını koruyabilmek ve geliştirebilmelerine yardımcı

olmak üzere hazırladığımız işaret dilinde Bel Okulu eğitim modülü çalışmamızın ana çıktısını oluşturmaktadır. Bu modül işaret diliyle iletişim kurabilen işitme engellilere vücutlarını tanıtmak, bel ağrısı ile başa çıkabilmek, ergonomik risklerin farkında olmak konusunda yardımcı olacağını düşünmekteyiz. Aynı zamanda bu eğitim programının işitme engellilere Bel Okulu eğitimi vermeyi amaçlayan terapistler için de yararlı olacağını görüşüyoruz.

TEŞEKKÜR

Yazarlar değerli katkılarından dolayı Ceylan Dağ'a teşekkür ederler.

KAYNAKLAR

- Allen, T. E. (1986). Patterns of academic achievement among hearing impaired students: 1974 and 1983. *Deaf Children in America*, 161-206.
- Altınbilek, T., Çolak, T. K., Dereli, E. E., Pehlivan, Y., & Çavun, S. S. (2014). Mekanik özellikte kronik bel ağrısı olan hastaların tedavisinde bel ağrısı okulu programının etkinliği. *Marmara Medical Journal*, 27(2).
- Barker, L. J. (2003). Computer-assisted vocabulary acquisition: The CSLU vocabulary tutor in oral-deaf education. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 8(2), 187-198.
- Borenstein, D. G., Wiesel, S. W., & Boden, S. D. (1996). *Neck pain: medical diagnosis and comprehensive management*: WB Saunders Co.
- Gabell, A., & Simons, M. (1982). Balance coding. *Physiotherapy*, 68(9), 286.
- Gürboğa, Ç., & Kargın, T. (2003). İşitme engelli yetişkinlerin farklı ortamlarda kullandıkları iletişim yöntemlerinin/becerilerinin incelenmesi. *Ankara University, Journal of Faculty of Educational Sciences*, 36(1-2).
- Hazneci B. (2002). Bel ağrılarının rehabilitasyonu ve bel okulu. A. Harmankaya Ç. (Ed.). *Bel Ağrıları* (79-89). Ankara: GATA Basımevi.
- İçağasioğlu, A., Pay, F., & Türker, S. (2001). Back School: A Preliminary Study [Bel Okulu İle İlgili Bir Ön Çalışma]. *Med Med J*, 16(4), 221-223.
- Jayson, M. I. (1987). *The lumbar spine and back pain*: Churchill Livingstone.
- Karal, H., & Çiftçi, E. (2008). İşitme engelli bireylerin eğitim sürecinde bilgisayar destekli animasyonlardan yararlanma. In 8th International Educational Technology Conference, Online papers: <http://ietc2008.home.anadolu.edu.tr/ietc2008/86>. Doc (Vol.30, No.08, p.2013).
- Ketenci A. (1998). Bel okulları. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg*, Mayıs Özel Sayı, 60-43.

- Kitiş, A., Bükler, N., Eren, K. E., & Aydın, H. (2015). İşitme engelli kişilerde statik dengeyi etkileyen faktörlerin incelenmesi. *Journal of Kartal Training & Research Hospital/Kartal Eğitim ve Arastırma Hastanesi Tip Dergisi*, 26(1).
- Loney, P. L., & Stratford, P. W. (1999). The prevalence of low back pain in adults: a methodological review of the literature. *Phys Ther*, 79(4), 384–396.
- Mayberry, R. I. (1993). First–language acquisition after childhood differs from second–language acquisition the case of American Sign Language. *J Speech Hear Res*, 36(6), 1258–1270.
- MEB. (2012). *Türk İşaret Dili sisteminin uygulanmasına yönelik usul ve esasları belirlemeye ilişkin yönetmelik*. T.C. Resmi Gazete, 28330, 21 Aralık 2012.
- Pınar, E. G.E. (2006). Farklı engel gruplarının iletişim özellikleri ve öğretmenlere öneriler. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 7(02).
- Sezer, T. (2010). İşitme Engelliler Haber Televizyonu. Retrieved from www.sessiztv.net
- Singleton, E. M., Borenstein, D.G., Wiesel, S.W., & Boden Saunders S.D. (1995). *Low back pain: Medical diagnosis and comprehensive management*: Philadelphia.
- Şimşek, Ş., Yağcı, N., & Gedik, E. (2015). The effect of back school program on fear avoidance behavior, disability and pain in chronic mechanic low back pain [Kronik mekanik bel ağrısında bel okulu programının ağrı, özür ve korku kaçınma davranışı üzerine etkisi]. *J Clin Anal Med*, 6(suppl 3), 389–393.
- Teper, Ö. B., Aykıl, S., Özgül, H., Erdoğan, M., & Salman, M. (2014). İşitme engelli bireylerin özellikleri ve eğitimi. Aliađa Kaymakamlığı Rehberlik ve Araştırma Merkezi Özel Eğitim Hizmetleri Bölümü. Aralık 2014, Bülten.
- Topuz B. (1997). Kulak: Anatomi, fizyoloji, odyoloji, semptomlar, muayene. A.Bostancı, İ (Ed.). *Kulak–Burun–Bođaz Hastalıkları Teřhis Tedavi* (11–13).
- Tüfekçioğlu, U. (2012). İşitme Engelliler.
- Wolff, D. R., Rose, J., Jones, V., Bloch, D. A., Oehlert, J. W., Gamble, J. G. (1998). Postural balance measurements for children and adolescents. *J Orthop Res*, 16(2), 271–275.
- Yağcı, N., Cavlak, U., & Şahin, G. (2004). İşitme engellilerde denge yeteneğinin incelenmesi üzerine bir çalışma. *KBB Forum (Elektronik Kulak Burun Bođaz ve Bař Boyun Cerrahisi Dergisi)*, 3(2), 45.