



Yıl: 4, Sayı: 13, Aralık 2017, s. 120-140

INESJOURNAL

ULUSLARARASI EĞİTİM BİLİMLERİ DERGİSİ
THE JOURNAL OF INTERNATIONAL EDUCATION SCIENCE

Bekir SAVAŞ¹

YAZMA ÖĞRETİMİNİN İLKOKUL ÖĞRENCİLERİNİN OKUMA-ANLAMA BECERİLERİ ÜZERİNE ETKİLERİNİN İNCELENMESİ: DİLBİLİMSEL BİR YAKLAŞIM

Özet

Bu çalışmanın konusu Türk çocuklarının anadillerinde yazılmış metinleri okuyup anlama becerisi açısından uluslararası PISA araştırmalarında yaşadıkları yetersizliktir. MEB'e göre sorunun en önemli kaynağı, okuma-yazma öğretiminin bir parçası olarak 2005 yılından beri kullanılan bitişik eğik el yazısı öğretimidir. Bu nedenle yazma öğretimi önümüzdeki yıldan itibaren dik düz yazıyla yapılacaktır. Araştırmanın temel amacı bu başarısızlığın kaynağının bitişik eğik el yazısı öğretimi olup olmadığını ortaya çıkarmaktır. Bu amaçla başlanan çalışmada nicel ve nitel araştırma yöntemleri birlikte kullanılmış, iki ek çalışma yardımıyla öğrencilerin yazı yazma becerileriyle okuma-anlama becerileri arasındaki ilişki incelenmiştir. Üçüncü bir ek çalışma olarak sormaca yoluyla öğrencilerin bitişik eğik el yazısı öğretimi konusundaki görüşleri alınmıştır. SPSS programı yoluyla elde edilen bulgular ile alan yazınındaki diğer bulgulara göre, öğrencilerin yazı yazma becerileri ile okuma-anlama becerileri arasında koşutluk olduğu, çocukların ve velilerin yazı yazmayı el yazısı ile öğretmenin gerekçesi konusunda bilgi eksikliği bulunduğu, öğretmenlerin ise bitişik eğik el yazısı öğretimi konusunda eğitim eksikliği olduğu, bu nedenle Türk çocuklarının okuma-anlama sorunun önemli bir kaynağının bitişik el yazısı öğretiminin kendisi değil yanlış uygulanması olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar sözcükler: Bitişik eğik el yazısı, dik düz yazı, yazma öğretimi, okuma-anlama

AN ANALYSIS OF THE INFLUENCES OF HAND-WRITING TEACHING ON READING COMPREHENSION SKILLS OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS: A LINGUISTIC APPROACH

Abstract

Topic of this research paper is deficiencies of reading comprehension skills of Turkish students in PISA researches. According to Ministry of Education, the most important part of the problem is handwriting teaching, which has been realized through cursive writing since 2005. Therefore, from next year on, it will be replaced by manuscript writing. This research was carried out to reveal whether reading comprehension deficiencies of Turkish students are resulted from cursive teaching. Quantitative and Qualitative research methods were used together, which is very

¹ Prof. Dr., Kocaeli Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi, Batı Dilleri Bölümü, İngiliz Dili ve Edebiyatı ABD, bsavas@kocaeli.edu.tr

common in social science researches. 2 experiments and a questionnaire were used to find out whether there is a relation between their cursive writing and reading comprehension skills. Data were processed through SPSS program. We concluded that there is a relation between students' hand writing skills and their reading comprehension skills. The cursive writing program failed because both students and parents regard cursive unnecessary, and teachers have had no training for teaching cursive and students have to start primary school too early. Therefore, reading comprehension problem of Turkish students did not result from due to the cursive itself but the wrong way of its teaching.

Keywords: Cursive, manuscript, teaching writing, reading comprehension

GİRİŞ

Bu çalışmanın konusu Türk çocuklarının anadillerinde yazılmış metinleri okuyup anlama becerilerindeki yetersizliktir. 2001 yılında yapılan ve ilkököl 4. Sınıf öğrencilerinin katıldığı uluslararası PIRS araştırmasında Türk öğrenciler 35 ülke arasında 28. sırayı alırken MEB 2005 yılında Türkçe Eğitimi-öğretimi programını yeniledi. Bu değişikliğin amacı, öğrencilere düşünme, anlama, sıralama, sorgulama, sınıflama, ilişki kurma, analiz-sentez yapma ve değerlendirme gibi zihinsel beceriler kazandırmaktır. Değişikliğin en önemli ayağı okuma-yazma öğretimi oldu; bitişik eğik el yazısı ve ses temelli cümle çözümlemesi yöntemine geçildi. 4. Sınıfa giden Türk çocukları 2006-2011 yıllarında yapılan PIRLS testlerine sokulmadı. Ancak ortaokul son sınıf öğrencileri, okuma-anlama testi dışında fen ve matematik okuryazarlığını da ölçen PISA araştırmasının 2006, 2009, 2012 ve 2015 yıllarında yapılan sınavlarına katıldılar. Bu sınavlarda 65 ülke arasında ne yazık ki sırasıyla 38, 39, 42 ve 50. sıraları aldılar. Bu durum okuma-yazma eğitiminde 2005 yılında yapılan değişimin amacına ulaşamadığını göstermiştir. O nedenle bu yıldan itibaren MEB tarafından bu değişimin bir parçası olan bitişik eğik yazı öğretimi yerine dik, düz yazı öğretimine geçme kararı alınmıştır.

Eğitimde ölçme-değerlendirme çalışmaları yapmak ve bunların sonuçlarına bakarak programlarda değişikliğe gitmek çok yaygın uygulamalardır. Bu girişim MEB'nin da evde başlayan dil öğrenimi sürecinin okulda da devam ettiğini gösteren araştırmalar olan Chomsky'nin 1972, Özsoy'un 1996, Hudson'ın 2003, Ely'nin 2005 ve Owens'in, 2008 yılında yaptığı çalışmalar ile yazı öğretiminin öğrencilerin okuma, yazma, dil kullanımı ve eleştirel düşünme becerilerini etkilediğini gösteren araştırmalar olan James and Gauthier'in, 2006, Graham ve diğ.'nin 2006, James & Eugelhardt'ın, 2012 ve Berninger & Chanquay'ın, 2012 tarihli çalışmalardan haberdar olduğunu, ancak bitişik eğik el yazısı öğretiminin okuma-anlama ve dil gelişimi üzerinde olumlu etkileri olduğu gösteren çalışmalardan olan Teulings & Romero'nun 2003, Longcamp ve diğ.'nin 2006, Chartrel'in 2010 ve Montgomery'nin 2012 yılında yaptığı çalışmalardan ise habersiz olduğunu göstermektedir.

Bu nedenle bu çalışma Türk çocuklarının okuma-anlama becerilerindeki eksikliğin bitişik el yazısı öğretiminden kaynaklanıp kaynaklanmadığını ortaya çıkarmak için yapılmıştır. Bu amaçla nicel ve nitel araştırma yöntemleri birlikte kullanılmış, iki ek çalışma yardımıyla öğrencilerin yazma becerileriyle okuma anlama becerileri arasındaki ilişki incelenmiştir. Üçüncü ek çalışma olarak uygulanan sormaca yoluyla ise öğrencilerin el yazısı öğretimi konusundaki düşünceleri alınmıştır. Bütün veriler bilgisayar ortamında SPSS programıyla değerlendirilmiştir. Alanyazın incelemeleri de dâhil elde edilen bulgular, dil öğretimi ve dil edinimi kuramları çerçevesinde değerlendirilmiştir.

Araştırma soruları:

1. Yazma öğretiminin okuma anlama becerileri üzerinde etkisi var mıdır?

2. Varsa bunda yazma eğitiminin el yazısı veya düz ile yapılması anlamlı bir fark yaratır mı?

YÖNTEM

Çalışmada araştırma yöntemi olarak nicel ve nitel yöntemler birlikte kullanılmıştır. Bu yaklaşım sosyal bilimler alanında sıkça görülen bir yöntemdir. Ross ve Morrison (2004)'a göre her iki araştırma yaklaşımı birlikte kullanıldıklarında daha zengin veri sağlarlar, bu da incelenen olayın daha kolay anlaşılmasını sağlar. Araştırma evreni 4, 6 ve 10. sınıf öğrencileridir, örnekleme ise 4. Sınıflarda İstanbul İli Pendik İlçesi Kurtuluş İlkokulu 4/B sınıfı ile Kadıköy İlçesi 60. Yıl İlkokulu 4/C sınıfı, 6. Sınıflarda Kadıköy Nevzad Ayasbeyoğlu Ortaokulu 6/A ve 6/B şubesi öğrencileri, 10 sınıflarda ise Erenköy Kız Anadolu Lisesi 10/E şubesi öğrencileri oluşturmuştur. Araştırma sorularına cevap bulmak için yapılan 1. Ek çalışmada 2016 yılı PIRLS araştırmasında okuma-anlama becerilerini ölçmek için kullanılmış olan ve Türkçeye “Düşman Pastası” adıyla çevirdiğimiz “Enemy Pie” adlı öyküden yararlanılmıştır. Çevirisi bir sayfa tutan bu öykü yardımıyla yapılan bu çalışma 4. sınıf öğrencilerinin okuma-anlama becerileri ile yazı yazma becerileri arasında bağıntı olup olmadığını görmek amacıyla toplam 43 tane 4. sınıf öğrencisine uygulanmıştır. Öğrencilerin öyküyü okuduktan sonra devamındaki 18 okuma anlama sorusuna verdikleri cevaplarındaki doğru sayısı ile cevaplarında kullandıkları yazıların okunaklılığı 1. çok kötü, 2. kötü, 3. orta, 4. iyi, 5. çok iyi, şeklinde puanlanarak, 5’li Likert ölçeğine uygun hale getirilmiştir. Elde edilen bu verilere de SPSS programı yardımıyla Pearson Korelasyon değeri değerlendirilmiştir.

İlk ek çalışmada elde edilen verileri desteklemek için ikinci bir ek çalışma yapılmıştır. Bunun için 6. sınıf öğrencilerinin Türkçe dersi sınavında sorulan okuma-anlama sorularına verdikleri cevaplar ile cevaplarındaki yazıların okunaklılık düzeyleri arasında ilişki olup olmadığı incelenmiştir. Üçüncü bir çalışma 10. sınıf öğrencileriyle yapılmıştır. Kendilerine bitişik eğik yazı ile yazma konusunda 4 soruluk açık uçlu cevaplar gerektiren bir sormaca uygulanmıştır. Katılımcıların düşüncelerini dile getirdiği yazılar hem kelime sayısı hem de yazıların okunabilirlik düzeyleri açısından değerlendirilmiştir. Bu ek çalışmalar araştırma sorularımıza beklenen yanıtları vermiştir.

BULGULAR

Ek Çalışma 1. Okuma-anlama deneyi

Bu okuma-anlama deneyi 2016 yılında yapılan Uluslararası PIRLS araştırmasında kullanılmış olan okuma-anlama metni ve devamındaki sorular ile yapıldı. “Enemy Pie” adlı öykü ve sorular tarafımızdan “Düşman Pastası” adıyla Türkçeye çevrildi. Bu çalışmada araştırma örnekleme yukarıda adı geçen iki ilkokuldan toplam 43 tane 4. sınıf öğrencisinden oluşturuldu. Toplam 16 sorunun 6 tanesi 4 seçenekli, çoktan seçmeli soru şeklinde, 2 tanesi içinde ilk soruya bağlı ikinci bir soruyu barındıran türden soru, bir tanesi ise öyküden alınan dersi soran bir çıkarım sorusuydu. Okuma-anlama testinde içinde ikinci bir soru barındıran 2 soruyla beraber öğrencilerin yanıtlaması gereken toplam 18 soru bulunuyordu. Öğrencilerden bir dosya sayfası tutan öyküyü 15 dakika süreyle 1-2 kez okuduktan sonra dağıtılan soruları yanıtlamaları istendi.

Verdikleri cevapların doğru sayısı ile cevaplarında kullandıkları yazıların okunaklılık düzeyleri arasında koşutluk olup olmadığını belirlemek için verdikleri doğru sayısı, her 4 doğruya 1 puan (son soru açık uçlu olduğu için 3 doğru değerinde kabul edilmiştir) verilerek 5’li Likert ölçeğine dönüştürüldü. Cevaplarında kullandıkları yazıların okunaklılık açısından yine 1-5 arası değerler vererek puanlandı. Elde edilen veriler SPSS programı yardımıyla Pearson Korelasyon analizine tabi tutuldu (bkz. Tablo 1). Buna göre öğrencilerin kullandıkları yazı türü ile yazıların okunaklılığı arasında ilişki

olduğu, daha da önemlisi yazılarının okunabilirlik düzeyleri ile okuma-anlama becerileri arasında anlamlı bir bağlantı olduğu görüldü. Bu sonuç 1. Araştırma sorusunun cevabının evet olduğunu, yani 4. Sınıfların yazma becerisi ile okuma-anlam becerisi arasında bağlantı olduğu görüldü.

Pearson Korelasyon analizinden çıkan ikinci önemli sonuç ikinci araştırma sorusuyla ilgiliydi; bu soruda öğrencilerin kullandıkları yazı türü ile okuma-anlama becerileri arasında anlamlı bir bağlantı olup olmadığı sorulmuştu. Pearson Korelasyon analizinde böyle bir bağlantı görülmedi. Ancak cevaplarında düz yazı kullananların okuma-anlama düzeyi 3,08 çıkmıştı (bkz. Tablo 2). Bu ‘orta’ bir değerdir. Cevaplarında el yazısı kullananların okuma-anlama düzeyi ise 3,37 çıkmıştı. Bu da alt sınırı 3,40 olan “iyi” değere çok yakın bir değerdir. Düz yazı kullananlarla el yazısı kullananlar arasında okuma-anlama becerisi açısından ‘orta’-‘iyi’ şeklinde şeklindeki bu pek de büyük sayılmayan fark Pearson Korelasyon analizinde yazı türü/okuma-anlama bağlantısını göstermemiş olsa da, el yazısı yazanlar her iki kategoride düz yazı yazanlardan az da olsa sayısal olarak daha başarılı olmuşlardır. Aslında deneye katılan 43 öğrenciden sadece 8 tanesi cevaplarını el yazısı ile yazmıştı. El yazısı-düz yazı dengesi %50/%50 şeklinde olabilseydi, okuma-anlama ile kullanılan yazı türü arasında da bir ilişki olduğu Pearson Korelasyon analizinde daha açık şekilde ortaya çıkabilirdi.

1. ek çalışmadan çıkan ikinci sonuç cinsiyet ile yazıların okunaklılığı arasında da anlamlı bir ilişki bulunmasıdır. Kızların yazı okunaklılığı ortalaması 5 üzerinden 3,30 iken erkeklerinki 2,50’dir. Bu durum kız çocuklarının motor becerilerinin erkeklerinkinden daha erken gelişmesiyle ilgili olabilir. Nitekim İngiltere’de Stavanger projesi çerçevesinde binden fazla anaokulu öğrencisi üzerinde üç ay süreyle yürütülen bir araştırma sonunda kızların yalnızca küçük motor becerilerinde değil, kendi giyinme gibi kendi kendine yetme becerileri ve anaokulunda kimseye çarpmadan dolaşma gibi genel hareket becerileri konusunda erkek çocuklardan daha iyi olduğu anlaşılmıştır (Halsan, 2014).

Araştırmaya katılan iki grup arasında kullanılan yazı türü, yazılarının okunaklılık düzeyleri ve okuma-anlama düzeyleri arasında farklar görüldü. Bu farklar çocukların sosyal çevresinden kaynaklanmış olabilir; çünkü bu çalışmaya katılan ilk 20 öğrenci Pendik ilçesinin eğitim ve gelir düzeyi orta ve orta altı sayılabilecek bir bölgesinden, 23 tanesi ise Kadıköy ilçesinin eğitim ve gelir düzeyi orta üstü veya üst sayılabilecek bir bölgesinde bulunan okulandı. Cevaplarında tümünün düz yazı kullandığı ilk grubun okuma-anlam ortalaması 5 üzerinden 2.65, yazı okunabilirliği 2.05 iken cevaplarında 2/3’ü düz yazı, 1/3’ü el yazısı kullanan ikinci grubun değerleri sırasıyla 3,56 ve 3.73 çıktı. Okuma-anlama ve yazı okunabilirliği açısından ortaya çıkan bu önemli farklar, iki grup arasındaki eğitim ve gelir düzeyi çevresinden de kaynaklanmış olabilir. Bu fark eğitimde aile desteğinin önemini yansıtmaktadır. Bu sonuç, okula başlayan çocuklar arasındaki dil becerisi farklarını çocukların işçi sınıfı veya orta sınıf ailelerden gelmeleriyle açıklayan Berstein’in (1971) Kısıtlı Dil kuramı, dil edinimi sürecinde çocuğun çevresindeki yetişkinlerden aldığı desteğin önemini vurgulayan Vygotsky (1978)’nin “Yakınsal Öğrenme Çevresi” kuramı ve çocukların yeni kavramlar öğrenirken öğretmenleri ve yetişkinlerden aldığı aktif desteğin rolünü vurgulayan Bruner (1983)’in Yönlendirici Destek kuramı ile de örtüşmektedir.

Tablo 1. Pearson Korelasyon Analizi

	Cinsiyet	Yazı türü	Yazı okunaklılığı	Okuma-anlama
Cinsiyet		,326*		
Yazı türü	,326*		,401**	
Yazı okunaklılığı		,401**		,790**
Okuma-anlama			,790**	

Cronbach’s Alpha: ,709 ** Korelasyon 0,01 düzeyinde anlamlı * Korelasyon 0,005 düzeyinde anlamlı (iki kuyruklu)

Tablo 2. Yazı okunaklılık düzeyi/okuma-anlama düzeyi bağıntısı

1. Ek çalışma	2. Ek çalışma	Ortalama			
Yazı okunaklılık düzeyi					
Düz yazı yazarlar		2,68	2,46		2,56
El yazısı yazarlar	3,87	2,80	3,33		
Okuma-anlama düzeyi					
Düz yazı yazarlar		3,08	3,28		3,17
El yazısı yazarlar	3,37	3,32	3,34		

¹ Çok kötü (1,00-1,79) Kötü (1,80-2,59) Orta (2,60-3,39) İyi (3,40-4,19) Çok iyi (4,20-5,00)

Ek Çalışma 2. Okuma-anlama-akademik başarı deneyi

İlkokul ve Ortaokulda Türkçe sınavları genellikle bir okuma-anlama parçası ve onunla ilgili sorularla başlar. Dolayısıyla öğrencilerin yazı yazma becerileriyle metin okuma-anlama becerileri arasındaki olası ilişkiyi incelemek için önemli veriler verirler. Bu nedenle yöntem bölümünde de belirtildiği gibi ikinci ek çalışmada, toplam öğrenci sayısı 49 olan iki adet 6. sınıfın 2016-2017 Güz dönemi Türkçe dersinden oldukları 2. sınavların kâğıtlarının incelemesi yapıldı. Öğrencilerin bu sorulardan aldıkları puanlar, Pearson Korelasyon analizine uygun hale getirmek için doğru yüzdesine göre 1-5 arası puanlara dönüştürüldü. Daha sonra cevapları yazarken kullandıkları yazılar, okunaklılık düzeylerine göre yine 1-5 arası puanlandı. Tüm bu veriler, cinsiyet ve yazı türü bilgileriyle beraber SPSS programı yardımıyla Pearson Korelasyon analizine tabi tutuldu.

Tablo 3’de de görüldüğü üzere ilk ek çalışma ile elde edilen sonuçlara benzer sonuçlara ulaşıldı. 1. araştırma sorusuyla sorduğumuz sorunun cevabının olumlu olduğu, yani öğrencilerin yazı yazma becerileri ile okuma-anlama becerileri arasında doğru orantılı bir bağıntı olduğu görüldü. Benzer bağıntılar yazıların okunaklılığı ile okuma-anlama becerileri ve Türkçe sınavındaki akademik başarıları arasında da bulundu. Cinsiyet faktörünün de sadece yazı okunabilirliği ile bağıntısı olduğu görüldü. 2. araştırma sorusunda okuma-anlama beceri düzeyleri ile kullandıkları yazı türü ile arasında bağıntı olup olmadığı sorulmuştu. Korelasyon analizinde yazı türünün okuma-anlama becerisi ile anlamlı bir bağıntısı olmadığı görüldü. Bu durum ilk ek çalışmadaki gibi, bu çalışmaya katılan 49 öğrenciden sadece 8 tanesinin cevaplarında el yazısı kullanmış olmasından kaynaklanmış olabilir. Ancak yine ilk ek çalışmadaki gibi bu çalışmada da Pearson Korelasyon analizine göre yazıların okunaklılık düzeyi ile okuma-anlama becerileri arasında bağıntı olduğu görüldü. Tablo 3’teki ortalama değerler, ister el yazısı ister dik düz yazı ile olsun, gereğince kazandırılmayan yazma becerisinin öğrencilerin okuma-anlama becerileri üzerinde olumlu bir etki yaratmayacağını göstermektedir.

Tablo 3: Pearson Korelasyon analizi

	Cinsiyet	Yazı Türü	Okuma-anlama	Akademik başarı
Cinsiyet		-,320*		
Yazı türü				
Yazı okunaklılığı	-,320*		,598**	,626**
Okuma-anlama		,598**		,839**
Akademik başarı		,626**	,839**	

Cronbach’s Alpha: ,746 ** Korelasyon 0,01 düzeyinde anlamlı * Korelasyon 0,005 düzeyinde anlamlı

Bu çalışmada da ilk çalışmada olduğu gibi cinsiyet ile yazı okunaklılık düzeyi arasında bağıntı olduğu görülmüştür. Kızlar 2.92 ortalamaıyla 2,35 ortalaması olan erkeklerden daha iyi yazmaktadır.

Ancak 6. Sınıfların ortalaması 2,63 olan yazı okunaklılığı düzeyi ilkokullarda yazma eğitiminin başarılı olamadığını göstermektedir. Yazmayı zorunlu olarak el yazısı ile öğrenmiş olmalarına karşın öğrencilerin %83'ü cevaplarını dik düz yazı ile yazmışlardır. Bu da el yazısında başarısız oldukları için kendi başlarına düz yazıya geçtiklerini göstermektedir. Ancak bu geçişte okuldan yardım almadıkları için dik düz yazıda da başarılı olamamışlardır. Bundan dolayı da yazılarının okunaklılık düzeyi 2,46 ortalamayla 2,80 aritmetik ortalaması olan el yazısı yazarlarından de düşüktür. Bu nedenle yazılarının okunaklılık düzeyi ortalaması 'orta' düzeyin alt sınırında bir değer olan 2,63'lük bir değerle öğrencilerin okuma-anlama becerilerinin bundan daha yüksek olmasını beklemek zordur.

Ek Çalışma 3. Sormaca

Bilindiği üzere eğitim-öğretim süreçlerinde en yüksek başarı öğrencilerin istekli olmaları durumunda kazanılır. Ancak başarı için sadece dış isteklendirme yeterli değildir, iç isteklendirme de gereklidir. Bunun içinse öğrencinin öğretilen şeye karşı olumlu izlenimleri ve bundan kaynaklı önceden edinmiş olduğu ön bilgileri olması gerekir. Bruner'in (1983) Yapılandırmacı Öğrenme kuramında da belirtildiği gibi ön bilgi yeni bilgilerin öğrenilmesi için önemlidir. Örneğin ince motor becerileri gelişmemiş birinci sınıf öğrencilerine yazmayı öğretmek zordur. Bu nedenle üçüncü ek çalışma ilkokulda yazı yazmayı el yazısı ile öğrenmiş olan 10. sınıf öğrencilerinin bunu ne denli iç isteklendirme ile yaptıklarını öğrenmek için el yazısı konusundaki görüşleri alınmıştır. 54 öğrencinin katıldığı sormacada sorulan ilk soru el yazısının öğrenmeye faydası olup olmayacağı konusundadır. Tablo 3'de de görüleceği gibi katılımcıların %72,2'si el yazısını bu açıdan faydalı görmemektedir.

İkinci soru katılımcıların kendi el yazılarını estetik açıdan güzel bulup bulmadıkları ile ilgiliydi. Bu soruya eşit oranda olumlu ve olumsuz cevap verilmiştir. Üçüncü soru hangi yazı türünün daha kullanışlı olduğu üzerineydi. Bu soruda öğrenciler düz yazıyı çok büyük bir oranda daha kullanışlı bulmuşlardır. Ancak bu yüksek oran ilkokulda yazı öğretimi için hangi yazı kullanılmalı sorusuna cevap verdikleri dördüncü soruda %75,9'a düşmüştür. Bu oranla, hangi yazıyı kullanıyorsunuz sorusuna verdikleri cevabın oranıyla hemen hemen eşit orandadır.

Tablo 4. Sormaca

Soru no	Soru içeriği	sayı	yüzde	sayı	yüzde
1	El yazısı öğrenmeye faydalı mıdır?	15 (+)*	27,8	39 (-)	72,2
2	El yazısını düzgün yazabiliyor musunuz?	27 (+)	50,0	27 (-)	50,0
3	Düz yazı mı el yazısı mı kullanışlıdır?	4 (2)*	7,4	50 (1)	92,6
4	İlköğretimde hangi yazı türü öğretilmeli?	12 (2)	24,1	41 (1)	75,9

* (+) Evet, (-) Hayır ** (1) Düz yazı (2) El yazısı

Tablo 5. Sormacada kullanılan yazı türü ve okunaklılık düzeyi

Kullanılan yazı türü/oran	14 (2)*	%36,0	40 (1)*	%74,0	
6 Yazı okunaklılık düzeyi 1**	2	3	4	5	
Öğrenci sayısı	-	3	14	15	22
Yüzdesi		5,5	25,9	27,7	40,7

* 1 düz yazı, 2 el yazısı ** 1. çok kötü, 2. kötü, 3. orta, 4. iyi, 5. çok iyi

Ayrıca cevaplarında kullandıkları sözcük sayısı bakımından her 20 kelimeye puan 1 verilerek anlatım güçlerine, 1:çok kötü, 2: kötü, 3: orta, 4: iyi, 5: çok iyi, şeklinde 1-5 arası puanlar verildi. Anlatımlarında sadece 1 öğrenci 100 sözcüğü geçtiği için ona da 5 puan verildi.

Tablo 6. Anlatım gücü (7)

Puan	1	2	3	4	5
Sayısı	8	14	11	10	11 (Toplam 54)
Yüzdesi	14,8	25,9	20,3	18,5	20,3

Üçüncü ek çalışmanın Tablo 5’te özetlenen ikinci aşamasında öğrencilerin el yazısı öğretimi ile ilgili düşünceleri ile yazdıkları yazının el yazısı veya düz yazı olması ve okunaklılığı arasında bağ olup olmadığını görmek için sormacada elde edilen değerlere ayrıca SPSS programı yardımıyla Pearson Korelasyon analizi yapıldı. Bunun için cevaplarında kullandıkları yazılara okunaklılık açısından 1-5 arası puanlar verildi. 10. Sınıf öğrencilerinin %36,5’i cevaplarında el yazısı kullanırken %74,3’ü ise dik düz yazı kullanıyordu. Yazı okunaklılıkları genel olarak değerlendirildiğinde, yazıların yaklaşık ¼’ünün (%25,9) orta düzeyde, yaklaşık ¾’ünün (% 68,4) ise iyi olarak nitelendirilebilir türden olduğu görüldü.

Tablo 7. Pearson Korelasyon analizi

Soru	1	2	3	4	5	6	7 (^x)
1		*		*			*
2	*						
3				**	*	*	*
4	*		**		**	*	
5	*		*	**		*	
6			*	*	*		
7	*		*				

^x Cevaplarda kullanılan kelime sayısı puanı ** Korelasyon 0,01 düzeyinde anlamlı * Korelasyon 0,005 düzeyinde anlamlı (çift kuyruklu)

3. ek çalışmanın üçüncü ayağında oluşturulan Pearson Korelasyon analizi tablosuna (Tablo 7) göre öğrencilerin el yazısı ve düz yazı konusundaki görüşleri ile yazı tercihleri ve yazılarının okunabilirlik düzeyleri ile ifade güçleri arasındaki ilişkiler konusuna şunlar söylenebilir:

1. Bir, dört ve beşinci maddeler arasındaki bağıntıya göre, öğrencilerin önemli bir kısmı (%72,2) el yazısı öğrenmenin ve kullanmanın akademik olarak yararlı olmadığını düşündükleri için hemen hemen aynı oranda (%75,9) el yazısının ilköğretimde kullanılmasına karşı çıkmaktadır. Yine hemen hemen aynı oranda (%74,0) öğrenci el yazısı yerine düz yazı kullandığını belirtmektedir.

2. Üç, dört, beş, altı ve yedinci maddeler arasındaki bağıntıya göre, öğrencilerin büyük bir çoğunluğu (%92,6) düz yazıyı el yazısından daha kullanışlı bulduğu için, ilköğretimde öğretilmesini istedikleri yazı türü açısından tercihlerini büyük oranda (%75,9) düz yazı için kullanmışlardır. Bu oran, kendi cevaplarında düz yazı kullanma oranları ve yazılarının okunabilirlik düzeyi ile anlatımlarındaki kelime sayısı düzeyi ile de koşutluk göstermektedir.

3. Yedinci madde ile üçüncü madde arasındaki bağıntıya göre öğrencilerin yazılarının anlatım gücü düzeyi ile düz yazıyı daha faydalı ve daha kullanışlı görme düzeyleri arasından da koşutluk bulunmaktadır.

Üçüncü ek çalışmadan elde edilen bu verilere göre özetle öğrencilerin büyük ölçüde el yazısı öğretimine karşı olduğu söylenebilir. Bu nedenle önemli sayılabilecek bir oranda (%68,4) düz yazı kullanmakta, onu daha iyi yazmakta, daha faydalı ve kullanışlı görmekte, ilköğretimde el yazısının değil de düz yazının öğretilmesini istemektedirler. Ayrıca sayıları az olsa da bitişik eğik el yazısı veya dik düz yazı yazma güçlüğü olan öğrencilerin sorulara verdikleri yanıtların iyi düzenlenmemiş olduğu,

daha az sayıda fikir içerdiği ve yorumlamaya çok az yer verdiği görülmektedir.

Özetle, ilk iki ek çalışmaya katılan öğrencilerin cevaplarında kullandıkları yazı türü ile okuma-anlama düzeyleri arasında çok belirgin şekilde olmayan bir bağ vardır; ancak yazı okunaklılığı düzeyleri ile okuma-anlama düzeyleri arasında ise hem korelasyon hem de aritmetik ortalama benzerlikleri vardır. Veriler en azından yazma becerisi ile okuma-anlama becerisi arasında bir bağ olduğunu kesin şekilde göstermiştir, çünkü her iki grubun 5’li Likert ölçeğine göre 3,25 olan okuma-anlama düzeyi ile 2,94 olan yazıların okunabilirlik düzeyi de ‘orta’ düzeydedir. ‘Orta’-‘orta’ şeklindeki paralel değerler ilk araştırma sorusunun cevabının evet olduğunu, yani yazma becerisi ile okuma-anlama arasında doğru bir ilişki olduğunu göstermiştir. Aynı değerler ikinci araştırma sorusu için “eğitim ve öğretimi yeterince iyi yapılmadığı sürece el yazısının da öğrencilerin okuma-anlama becerisi üzerinde düz yazının yarattığı kadar etkisi kadar etkisi olacaktır”, cevabını vermektedir.

Okuma-anlama düzeyleri ilk iki çalışma verilerine göre her iki yazı türünde de ‘orta’ düzeydedir (3,17/3,34). Dolayısı ile yazı eğitimi için kullanılan yazı türünün okuma-anlama üzerinde sayısal olarak anlamlı bir fark yaratma etkisi yoktur, çünkü bu değerler yine ‘orta’ düzeyde yazılan yazıların olduğu cevaplardan elde edilmiştir. Düz yazı veya el yazısından bir tanesi ‘iyi’ veya ‘çok iyi’ düzeyinde, diğeri ‘orta’ düzeyde olsaydı o zaman okuma-anlama düzeyleri arasında yazı türüne bağlı anlamlı bir fark doğabilirdi.

TARTIŞMA

Yazma – okuma- öğrenme- beyin ilişkisi

Okuma çağdaş her bireyin sahip olması gereken bir beceridir. Ancak bir metni okuyabiliyor olmak yetmez; okuduğunu anlamak, bir takım sonuçlar çıkarmak ve yaşamında bunlara bağlı olarak bir takım eylemlerde bulunmak gerekir. Buna işlevsel okuryazarlık denmektedir. Başa dönersek, okuma eyleminin öncelikle anlama ile sonuçlanması gerektiğini söyleyebiliriz. Ancak okuma-anlama becerisine sahip olsak da yine de her okuduğumuzu her zaman anlamayabiliriz; çünkü bu süreçte engel oluşturabilecek bir takım etmenler vardır. Bu konuda okumanın yapıldığı yer ve zaman, okuyucunun odaklanma becerisi, okuduğu konuda önbilgi sahibi olması, örneğin içerik yanında, metin türü, metinde kullanılan dil türü hakkında hali hazırda bilgi ve becerisi olması, okumayı kendi isteği ile yapıyor olması, yerleşik bir okuma alışkanlığının olması gibi etmenler sayılabilir. Daha da önemlisi okuyan kişinin disleksi gibi bir okuma bozukluğunun olmaması gerekir. En önemlisi ise okuduğu dilde iyi bir yazma becerisi kazanmış olması gerekir, çünkü “21. Yüzyılda yazma: Bir Eğitim Zirvesi 2012” isimli konferansta sunulan bir araştırmaya göre iyi bir yazı yazma becerisi, okumanın dışında metin yazma, dil gelişimi ve eleştirel düşünme becerilerini de olumlu yönde etkiler. Charles ve diğ. (2003)’de “Araştırmalar iyi bir el yazısı yazma becerisinin okuma becerisi dâhil, dil gelişimi sürecinin her aşamasına, hatta klavye kullanımına dahi olumlu katkıları olduğunu göstermektedir.”, demektedir. Bir başka görüşe göre ise, bir çocuk gelişen teknolojilere bağlı olarak yetişkin yaşamında kalem kullanmayacak olsa dahi, okulda iyi bir yazma becerisi kazanmalıdır, çünkü yazı fiziksel dildir. Türkçe eğitimi-öğretimi programlarını hazırlayan ve yürütenlerin program revizyonlarında yazma öğretiminin bu önemli etkilerini dikkate almaları gerekmektedir.

Dile genel olarak yoğun şekilde maruz kalma beyindeki kortikal yoğunluğu artırır. Öyleyse, fiziksel dil olan yazma öğretimi çalışmaları da beyinde benzer değişimlere yol açar. Nitekim PET SCAN teknolojisi ile yapılan çalışmalar motor öğrenmenin beyinde yeni iletişim yolları açtığını göstermektedir (Shadmır & Holcomb, 1997). Diğeri bir deyişle, sembolik bir dizge olan dilde kullanılan seslerin karşılığı olan sembollerin üretimi için yapılacak, yöntemine uygun ve başarılı bir

yazma öğretiminin, öğrencilerin anadilini geliştirmeye yönelik izlencelerde önemli bir yeri vardır, çünkü iyi bir yazı becerisi okuma sırasında gerekli olan düğüm çözme (decoding) becerisini geliştirir (Babcock & Freyd, 1988). Kuşkusuz daha fazla motor becerisi gelişimine yol açan bitişik eğik yazı öğretimi, daha fazla okuma-anlama becerisi sağlar. Veri tabanı olarak incelenen çalışmalar da bitişik eğik yazı öğretiminin olumlu yönleri olduğu göstermektedir (Teulings & Romero, 2003; Longcamp ve diğ. 2006, Chartrel, 2010; Montgomery, 2012).

Yazma becerisi kazanmak çok yönlü bir takım becerilerin kazanılması ile olasıdır; çünkü yazma görsel bellek, ses-yazı birim farkındalığı ile morfonemik ve ortografik bilgi sahibi olunmasını gerektirir (van Hell, Bosman, & Bartelings, 2003; Alber & Walshe, 2004, aktr. Johnson, 2013). İyi bir yazma becerisinin kazanılmaması, okunaklı yazma, fiil çekimlerini doğru yapma, akıcı ve hızlı yazma gibi pek çok beceriyi olumsuz şekilde etkileyebilir (Alber & Walshe, 2004; Boynton Hauerwas & Walker, 2003; Graham, Harris, & Fink-Chorzempa, 2003, aktr. Johnson, 2010). Yazma becerisi okuma hızı ve okuma anlama üzerinde etkili olduğu için onun gelişimi sıklıkla okuma gelişimi ile eşgüdüm içinde gerçekleşir (Ritchey, 2008; Berninger *et al.*, 1998; Ehri & Wilce, 1987; Uhry & Shepherd, 1993, aktr. Johnson). Ayrıca çocukların sözcükleri okuma becerileri ile yazıbirim ve sözcükleri yazma becerileri iç içe girmiş becerilerdir (Domico, 1993; Richgels, 1995). O nedenle iyi bir okuma becerisi için akıcı bir yazma becerisi gerektiği ileri sürülmektedir. Bu bulgular ayrıca yazma ve okuma öğrenimi sırasında beyinde önemli değişimler olduğunu da göstermektedir.

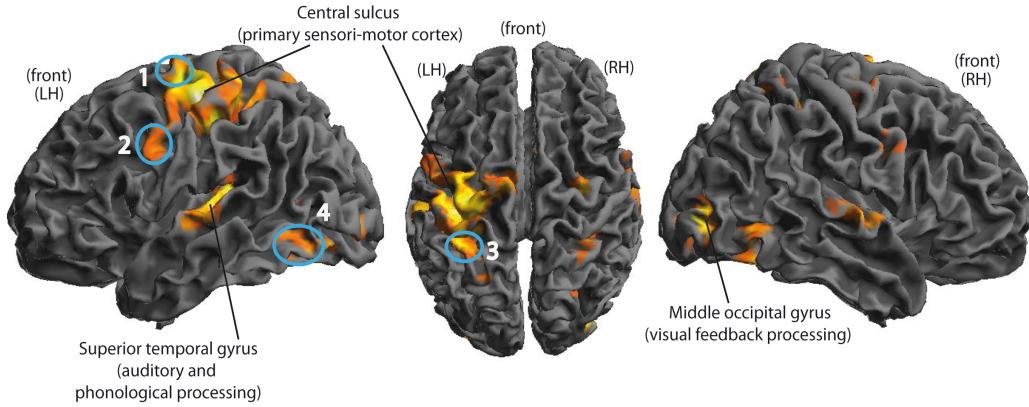
Norveç'in Stavangeri Üniversitesi'nde yapılan ve yazının fiziksel dil olduğu savını da doğrulayan bir araştırma, yazılarak öğrenilen bilginin daha kalıcı olduğunu ortaya çıkarmıştır (Trond, 2011). Bu çalışmada iki grup yetişkine 20 harften oluşan ve şimdiye değin bilinmeyen bir alfabenin harflerini yazdırılmıştır. Bir hafta sonra bu harfleri hatırlayıp hatırlamadıklarını ölçen bir teste tabi tutulan gruptan harfleri el ile yazmış gruptakiler klavye ile yazmış olan gruptakilere göre daha başarılı olmuştur. Ayrıca iki grup yazma eylemleri sırasında bilgisayarlı tomografi ile de gözlenmiştir. Harfleri el yazısı ile yazan grubun beyinlerindeki konuşma becerisinin motor merkezi olan Broka bölgesinde, harfleri klavye ile yazanlardan çok daha fazla hareketlenme gözlemlenmiştir. Bu durum beynimizin el ve parmaklarımızın hareketleri yardımıyla, yazma yoluyla bilgi (beslenme) aldığını ve bu nedenle de yazma faaliyetinin beyinde bir takım sinirsel değişimlere yol açabildiğini göstermektedir

James ve Engelhardt'ın (2012) çalışması da yazı yazmayı öğrenme çalışmalarının harflerin beynin okuma ile ilgili bölgelerinde işlenmesini sağladığı ve böylelikle okumayı kolay öğrenmeye yardımcı olduğunu ortaya koymuştur. O nedenle yazı yazmayı öğrenmenin, özellikle beyinde daha fazla değişime yol açan el yazısı ile yazmayı öğrenmenin, okumayı öğrenmeyi kolaylaştırdığını söylemek olasıdır. Bu çalışmada henüz okuma-yazma bilmeyen 3 grup çocuğa üzerlerinde harfler veya bir takım şekiller bulunan kartlar gösterildi. Sonra kendilerinden gördüklerini kâğıt üzerine çizerek, klavye yardımıyla bilgisayara yazarak veya kâğıt üzerindeki noktaları birleştirerek kendilerinin yapması istendi. Bu sırada beyin aktiviteleri gözlemlendi. En fazla beyin aktivitesi çizimleri kendi yapan çocuklarda görüldü. Aktivite artışı Broka gibi beyinlerinin yetişkinlerin konuşma, okuma ve yazma etkinlerinde kullandıkları bölümlerinde görülmesi yazma öğretimi ile okuma öğrenme arasındaki ilişkiyi gözler önüne sermektedir.

Yazma öğretiminin bilişsel gelişim üzerinde de etkileri vardır. El ile yazma bir kas etkinliği olduğu kadar beyni uyaran ve belleği de çalıştıran bir eylemdir (Resim 1). Diğer bir deyişle harfleri çizerek oluşturmak bilekler, el ve parmakların gerçekleştirdiği bir eylem olma yanında el ve göz koordinasyonunun da gerekli olduğu bir eylemdir. O nedenle yazma eyleminde bilişsel etkinlik te söz

konusudur (Berninger *et al.*, 2006). Bu etkinlik bitişik eğik el yazısı yazma da daha farklıdır. Diğer bir deyişle, beyin nasıl klavye ile yazmayı elle yazmadan farklı şekilde işliyorsa, bitişik eğik el yazısını da dik, düz yazıdan farklı şekilde işleminden geçirir. Özellikle bitişik eğik yazı ile yazma daha güçlü ve kesintisiz bir el-göz koordinasyonu ve yoğunlaşma gerektirdiği için beynin daha fazla bölgesinde daha fazla bilişsel hareketlenmeye sebep olur (Qiao ve diğ., 2010; Longcamp ve diğ., 2011). Bu da yapılan eylem konusunda beyinde daha fazla bilgi ve beceri birikimine yol açar.

Resim 1: Yazma sırasındaki beyin faaliyetleri



Longcamp ve diğ. (2016). <http://pratiques.revues.org/docannexe/image/3175/img-1.jpg>

Kuramsal dayanak

Yazma öğretimi çalışmalarının beyinde oluşturduğu sinirsel değişimlerin nasıl gerçekleştiğini bir kuramla da açıklamak olasıdır. Bilişsel dilbilimde kullanılan Somutlaştırma (embodiment) kuramına göre beyin bilişsel işlemlerin gerçekleşmesinde kullanılan tek organ değildir. İnsan vücudunun diğer parçaları da zaman zaman bu tür işlemler yapılmasında beyne yardımcı olur. (Clark and Chalmers 1998; Menary 2006). Örneğin insanların haftanın günlerini sayarken kullandıkları parmaklar, beden bilişsel işlemler yapan dış organları olarak işlev görmektedir. Dilin kavranmasında, öğrenilmesinde ve üretilmesinde beden beyin dışındaki organlarının işlevi olması, onların bu işlerde önemli görevi olan beyin yardımcıları olduğunu; onun bir parçası gibi davrandıklarını gösterir. O nedenle parmaklar yardımıyla öğrenilen yazma eylemi de dilin kavranmasında, öğrenilmesinde ve üretilmesinde önemli bir bilişsel destek sağlamaktadır.

Yazma sırasında parmakların kullanılması ince motor becerileri sayesinde olur. Bu beceriler kalem gibi bir nesneyi parmak uçları yardımıyla tutma, elde parmaklardan avuç içine veya tersi yönde aktarma, o nesneyi döndürme sağlayan ince kas becerileridir (fine motor skills). Bu kasları kullanma becerileri 4 yaşından önce gelişir. Anaokuluna başlayan çocuklarda bulunması gereken beceriler arasındadır; çünkü kalem tutma, silgi kullanma ve çeşitlik oyun etkinlikleri gibi işlerde bu tür becerilere gereksinim duyulur. İnce kas becerisi gelişmemiş çocukların yazma hızı düşüktür, yazma etkinlikleri sırasında kalem ve silgilerini daha sık düşürürler. Bu çocuklar yazı yazma ve çizim gerektiren eğitim-öğretim etkinliklerinde kalemlerine hâkim olmakta zorlanırlar. Her iki cinsiyette de görülen bu durum özellikle yazı kalitesinin bozulmasına yol açar, görsel açıdan düzgün, kurallara uygun yazma öğrenimini engeller (Breslin & Exner, 1999).

İnce kas becerilerinin ne denli önemli bir öğrenme sağladığını en iyi Helen Keller vakası ile

anlatmak mümkündür. 17 Haziran 1880 tarihinde Amerika Birleşik Devletleri, Alabama Eyaletinin kırsalında küçük bir kasabada sağlıklı bir bebek olarak doğan Helen Keller, on dokuz aylık iken geçirdiği ateşli bir hastalık sonucu görme, işitme ve konuşma yetilerini yitirdi. Helen'in öğrenmeye süreci yaşamının ilk on dokuz ayında zihninde yer etmiş "su" sözcüğünden yola çıkarak başladı. Öğretmeni Anne Sullivan, Hellen'i bir su pompasının yanına götürüp elini oraya tutmuş ve hemen ardından eline "su" sözcüğünü yazmıştı. Bu ilk sözcüğü takip eden birkaç saat içinde Helen, 30 yeni sözcük daha öğrenmeyi başardı. Bebeklik çağından itibaren kör-sağır ve dilsiz olmasına rağmen başardıkları, onu efsanevi bir kişilik haline getirdi. Beş lisan öğrenen, bisiklet, kano ve yelkenli ile gezintiye çıkan, yüzen, satranç oynayan Helen Keller, 84 yıllık yaşamında yazdığı makaleler ve bir dizi kitapla kendisini engellilere yardımcı olmaya adanmıştır.

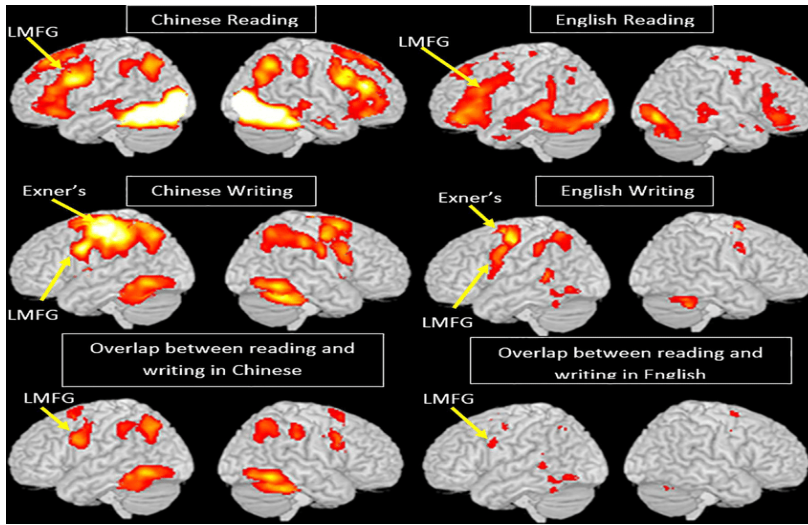
Öğrenme sürecinde beyne yardımcı olan bir diğer organ gözdür, çünkü ilkökul öğrencilerinin gün içindeki eğitim-öğretim faaliyetlerinin %30-60'ı yakından görme gerektiren okuma, yazma vb. etkinliklerdir. El göz koordinasyonu bunların tümünde ihtiyaç duyulan bir beceridir (McHale & Cermak, 1992; Ritty, Solan, & Cool, 1993; akt. Clark, 2010). Günlük yaşamın neredeyse tüm faaliyetlerde gereksinim duyulan göz-kas uyum becerilerine öğrencilerin geometrik şekiller, harfler, sayılar gibi sembolleri üretme işlerinde de gereksinim duyulur. Görsel algılama ise benzer biçimler arasındaki farkları algılamak veya bir nesneyi çok sayıda başka nesne arasında tespit etmek gibi görsel bilgiyi düzenleme ve yorumlama işi yapan ve kassal olmayan bir beceridir. Görsel-motor ve görsel algısal becerilerin birlikte/eşgüdümlü çalışması harfleri, sayıları, sembolleri ve geometrik şekilleri kopyalamak gibi karmaşık işlemlerin yerine getirilmesi konusunda önemlidir. Önceki bölümde sözü edilen Stavanger Üniversitesi'ndeki araştırma ve James ve Engelhardt'ın 2012 yılındaki çalışması da yazma eyleminin bilekler, el ve parmakların gerçekleştirdiği bir eylem olma yanında el ve göz koordinasyonunun da gerekli olduğu bir eylem olduğunu göstermektedir.

Görsel motor ve algı becerileri eşgüdümünü ölçen bir çalışmada Beery&Beery (2006) tarafından geliştirilen VMI ölçeği yardımı ile elde edilen veriler 1-9. Sınıf öğrencilerinin yazı okunaklılığı ile yazma hızı arasında önemli bağıntılar olduğunu (Cornhill & Case-Smith, 1996; Maeland, 1992; Tseng & Murray, 1994; Weintraub & Graham, 2000; akt. Clark, 2010), bu testte başarılı olanların alfabe harflerini düzgün şekilde yazmayı öğrenebildiklerini (Weil & Amundson, 1994; akt. Clark, 2010) göstermiştir. VMI testinin ölçtüğü ilk 9 beceri dikey çizgi, yatay çizgi, çarpı işareti, kare, sola eğik/diyagonal çizgi, sola eğik/diyagonal çizgi, üçgen ve eğik çarpı işareti çizme becerisidir. Araştırmalar ince kas becerisi gerektiren bu eylemlerde başarılı olan öğrencilerin yazma eğitimi-öğretimine hazır olduğunu göstermektedir (Benbow, Hanft, & Marsh, 1992; Oliver, 1990; Weil & Amundson, 1994; akt. Clark, 2010). Özetle somutlaştırma kuramında da belirtildiği gibi bir öğrenme süreci olan yazma becerisi yalnızca beyinle kazanılmaz, bu süreçte el ve gözlerin yardımı da söz konusudur.

Somitlaştırma kuramını 1967' de Dr. Rita Dunn ve Dr. Kenneth Dunn tarafından ortaya konan Dunn&Dunn öğrenme modeli de desteklemektedir. Bu modele göre üç tür öğrenme biçimi vardır; görsel (visual), işitsel (audial), dokunsal (kinesthetic). Dunn ve Dunn'a göre çocuklarda öğrenme şekli bu özelliklere göre farklılık gösterebilir. Ancak az ya da çok üçünün de öğrenmeye katkısı vardır. Yazı yazma öğreniminde yukarıda da belirtildiği gibi bunlardan görsel ve dokunsal öğrenme etkin şekilde gerçekleşir. Okuma öğretiminde ise üçü de etkilidir. Yazma ile okumanın bağıntılı olmasının sebebi her ikisinde de bu benzer öğrenme şekillerinden yararlanılması ve her ikisinin de beynin sol orta ön kıvrımında gerçekleşmesidir (Longcamp, *et al.* 2005). Somutlaştırma kuramına göre beynin bu bölgelerinde yazı yazma sırasında harekete geçen hem eylemsel hem de duyusal deneyimler, okuma sırasında da üstü örtük olarak eyleme geçerler (Kiefer & Trumpp, 2012). Bu Cao&Perfetti,

(2016)'nin Çince ve İngilizce okuma ve yazma faaliyetleri sırasında beyinde gerçekleşen sinirsel faaliyetleri karşılaştırdıkları çalışmasından alınan aşağıdaki resim 2'de açıkça görülmektedir. Her iki faaliyet te, her iki dilde de beyinin sol orta ön kıvrımı ile singulat kıvrımında meydana gelmektedir. Ancak bu eş çalışma Çinceye İngilizceden daha fazladır, çünkü Çince okumayı öğrenmek için yazı karakterlerinin tekrar tekrar yazılarak beyinde okuma için gereken olan sinirler bağlarının oluşturulması gerekmektedir. Bunu Çince yapmak İngilizceye göre çok daha zordur, çünkü Çince Dil Testi'ni geçebilmek için en az 2600 karakteri defalarca yazıp öğrenmek gerekir. Bu sayı ile İngilizcedeki 26 harf sayıca karşılaştırıldığında Çince okuma-yazmanın beyinde neden daha fazla faaliyet oluşturduğu daha iyi anlaşılmaktadır.

Resim 2. Beyinsel aktivite olarak okuma-yazma arasındaki benzerlikler



Yazma ve okumanın eşgüdümlü olarak beyinde sinirsel değişimler oluşturması, ilkokulda yapılan yazı eğitimi ve öğretiminin başarılı olmasının çocukların daha iyi okumalarına, yani okuma anlama faaliyetlerinde daha başarılı olmalarına yol açacağını göstermektedir. Bu konuda, Good ve Kaminiski tarafından 2002'de geliştirilen DIBELS (Dynamic Indicators of Basic Early Literacy Skills) ölçeği yardımıyla Clark (2010) tarafından yapılan çalışmada, deneye katılan anaokulu öğrencilerinin alfabe harflerini ve isimlerini doğru yazma becerileri ile okumaya ön hazırlık (DIBELS) becerileri arasında önemli ölçüde bağıntı olduğu görülmüştür. Çalışmanın genel değerlendirmesinde, kendileriyle okuma ve yazmaya hazırlık çalışmaları yapılan anaokulu öğrencilerinin yıl ortasında yapılan ölçümlerinde okumaya hazırlık ile ince motor ve görsel motor becerileri arasında pozitif ve önemli ölçüde bir bağ olduğu belirtilmiştir. O nedenle iyi bir yazı yazma eğitimi ikinci ek çalışmada da görüldüğü gibi önce öğrencilerin okuma anlama becerilerini sonra da akademik başarılarını olumlu şekilde etkileyecektir. Türk öğrencilerin PISA araştırmalarında anadilinde okuma-anlama becerilerinin düşük çıkması yanında fen ve matematik okuryazarlığı açısından da son sıralarda yer alması, iyi bir yazı eğitimi almamış olmalarından kaynaklanmaktadır.

Alanyazındaki dik düz yazı-bitişik eğik yazı tartışmaları

Günümüzde hem ülkemizde hem de batıda eğitim konusunda en güncel tartışma, yazı öğretiminde el yazısı mı dik düz yazı mı kullanılmalı tartışmasıdır. El yazısını savunanlar savunularını fiziksel, kültürel ve akademik gerekçelere dayandırmakta, karşı olanlar ise savunularında gelişen teknolojiye, müfredatın ağır olmasına ve iş ile eğitim yaşamındaki yazı kullanımına vurgu

yapmaktadır. El yazısına karşı olanlar özellikle eğitimin amacının çocukları hayata hazırlamak olduğunu, el yazısının ise çağdaş yaşamda sadece özel mektuplarda kullanıldığını bu nedenle yazı öğretiminin çok daha sık kullanılan dik, düz yazı ile yapılması gerektiğini ileri sürmektedir.

El yazısı karşıtı görüşler özellikle ABD’de çok artmış, bu nedenle 43 eyalette 2014 yılından itibaren yazı öğretimine dik düz yazı ile başlanmasına ve el yazısı öğretimi zorunlu olmaktan çıkarılmasına ve el yazısı öğretimi için ayrılan ders saatlerinin çocukların ileriki iş yaşamlarında çok daha fazla gereksinim duyacağı klavye kullanarak yazı yazma öğretimine ayrılmasına karar verilmiştir. Oysa dik düz harflerle yazma öğretimi yanında el yazısı öğretiminin de sürdürülmesi çocukların okuma, kompozisyon yazma ve konuşma becerilerine çok daha önemli katkılarda bulunabilir, çünkü yukarıda da belirtildiği gibi ister düz yazı, isterse el yazısı olsun elle yazılan yazı, klavye ile yazılan yazıya göre çok daha fazla okumaya hazırlık becerisi kazandırmaktadır. Bunu Longcamp ve Velay’ın 2006 yılındaki araştırması gözler önüne sermiştir. Bu çalışmada deneye katılan 73 anaokulu öğrencisine okuma ve yazmaya hazırlık çalışmaları yaptırıldı. Deney sonunda yazmaya hazırlık çalışmalarında yazma işlerini elle yapanların, klavye ile yapan gruba göre okumaya hazırlık becerileri bakımından daha başarılı olduğu görüldü. Dahası Charles ve diğ. (2003)’göre iyi bir el yazısı yazma becerisi okuma becerisi dâhil, dil gelişimi sürecinin her aşamasına, hatta klavye kullanımına dahi olumlu katkı sağlamaktadır.

Bitişik eğik el yazısının düz yazıya göre üstünlükleri ile karşı görüşler

El yazısı dik, düz yazıya göre daha fazla motor ve zihinsel beceri gerektirdiği için beynin görsel ve dokunsal (tactile) bilgi ile ince motor becerilerini kaynaştırmasına yardımcı olur. Bu da çocukların okuma ve yazmada ihtiyaç duydukları düşünme becerilerinin gelişimine katkıda bulunur (Klemm, 2013). El yazısının beyinde işlenmesi, düz yazı veya klavye ile yazmanın işlenmesinden farklıdır. Diğer bir deyişle, bir çocuğun yazmayı öğrenme yöntemi ve öğretilen yazı biçimi beynin yazma ve okuma için sinirsel bağlar oluşturma şekli üzerinde etkilidir. Örneğin Dubble (2012)’a göre çocuğun çok algılı yazma eğitimini gerektiren el yazısı öğrenme sürecine etkin katılımı, beyinde yazma ve okumada akıcılık ve okunaklılık düzeyini arttıracak sinirsel değişimlere yol açar. Bu yapısal değişimler kalıcıdır ve çocuğun bu becerileri yaşam boyu kullanmasına olanak sağlar. Yaptığımız ek çalışmalar ve PISA araştırmalarının sonuçları okullarımızda yapılan el yazısı ile yazma öğretiminin çocukların beyinlerinde bu tür değişimler gerçekleştirememiş olduğunu göstermektedir.

Alanyazında yazma öğretiminde kullanılan yazı türünün öğrencilerin okuma-anlama düzeylerinde herhangi bir fark yaratmadığını gösteren biraz eski tarihli çalışmalar da vardır (Duval, 1985; Karlsdottir, 1996). Bu, beyin görüntüleme sistemi olan fMRI tekniğinin o dönemlerde henüz yaygınlaşmamasından kaynaklanmış olabilir. Bizim yaptığımız ilk iki ek çalışmada da yazı türü ile okuma-anlama düzeyi arasında anlamlı bir korelasyon bulunamamıştı. Ancak bunda öğrencilerin sadece %22,2 sinin cevaplarında el yazısı kullanmış olması rol oynamış olabilir, çünkü bu oran, istatistiksel açıdan %77,8 ile karşılaştırılmayacak kadar küçük bir değerdir. Ayrıca el yazısı kullananların yazı okunaklılık düzeyleri de düz yazı kullananlarınkinden pek yüksek değildir; onlar da orta düzey civarındadır.

El yazısı yazmanın beyin işlevlerinde artışa yol açtığını gösteren bir başka bulgu, okuma ve yazma bozuklukları konusundadır. Yapılan araştırmalar el yazısı ile okuma ve yazma çalışması yapmanın okuma yitimi (alexia) ve yazma bozukluğu (dysgraphia), okuma-yazma bozukluğu (dyslexia) gibi sorunların giderilmesinde etkili olduğunu göstermektedir (Hanover Research, 2012; Konnikova, 2014). Bu konuda el yazısına karşı olanların söyleyeceği bir şey yoktur. Dislekside yazma için gerekli olan motor işlevlerinde sorun vardır. Küçük /b/ harfi yerine /d/ yazılması gibi harflerin ters

yazılması veya sözcüklerin devrik dizimi görülebilir. Harflerin bitişik yazıldığı el yazısı öğretimi bu sorunları gidermektedir. Okuma yitimi olan alekside sözcükleri oluşturan harfleri tek tek okuyup birleştirmede zorlanan çocuklar el yazısı ile bir bütün olarak yazılan sözcükleri, bütün olarak okumayı öğrenebilirler. Diğer bir deyişle, el yazısının kesintisiz olmasının bir başka avantajı çocuğun tek bir defada yazdığı sözcüğü bir bütün olarak kavramasına yardım etmesidir. Bu da çocuğun okuma gelişimine katkı yapar (Early, 1976).

Okuma sorunlarını giderme özelliği olan bitişik eğik yazı, akıcı okumayı kolaylaştırıcı özelliğe de sahiptir. Diğer bir deyişle bitişik eğik yazıdaki süreklilik, düşüncedeki süreklilik ile örtüşmekte ve böylece yazıda kazanılan akıcılık okuma becerisine yansımaktadır (MEB, 2006; Blazer, 2010). Buna karşı görüşler de vardır. Günlük yaşamda el yazısı yerine düz yazı kullanıldığı için yazmayı el yazısı ile öğrenen çocuklar düz yazıyı okurken yavaşlamaktadır (Kuhl& Dewitz, 1994; Tosunoğlu, 2010), çünkü okuma sürecinde yazının şekline odaklanma yapıldığı için anlam tam olarak kavranamayabilir. Bu yüzden olsa gerek el yazısına karşı olanlar, çocuklarının soruların düz yazı ile hazırlanmış ulusal sınavlarda okuma güçlüğü çekmemeleri için okuma-yazma eğitiminin el yazısı ile değil düz yazıyla yapılması gerektiğini ileri sürmektedir (Polikoff, 2013). Oysa SAT sınavı gibi ulusal sınavlarda el yazısı kullanan öğrencilerin, düz yazı kullananlardan çok fazla olmasa da daha yüksek puanlar aldıkları görülmektedir (Pressler, 2006). Sınavlarda başarısızlık el yazısı doğru öğretilmediği durumlarda söz konusu olabilir. Ancak aynı şey düz yazı için de geçerlidir. Nitekim 1. çalışmada öğrencilerin %77,8'i düz yazı, %22,2'si el yazısı kullanmıştı. Düz yazı kullanan sayısı el yazısı kullananlardan çok daha fazla olsa da düz yazıyla yazılmış öyküyü okuma-anlama becerilerinin cevaplarını el yazısı ile yazanlarınkinden biraz daha az olduğu görülmüştür. Dahası, MEB (2006) programına göre de bitişik eğik yazı alışkanlığı, öğrencilerin diğer yazı karakterleriyle yazılmış metinleri okumalarında problem çıkarmamaktadır.

Bitişik eğik yazı, el kaldırılmadan, kesintisiz yazıldığı için, eğer iyi öğretilirse, el yazısı ile yazmak düz yazı ile yazmaktan daha hızlıdır, çünkü düz yazıda her bir harfin bitiş, onu takip eden harfin başlayış noktaları farklı olmakta, öğrenci bu nedenle her harfte elini kâğıdın üzerinden kaldırmaktadır. Bu da yazma hızını düşürmektedir. Bu konudaki karşı görüşler el yazısının bazı öğrencileri için düz yazıdan daha yavaş olduğunu öne sürmektedir. Bu durum yazının kendinden değil, öğretme şeklinin yanlışlığından kaynaklanmaktadır. El yazısının daha hızlı yazılabilmesi öğrencilere sözcüklerin, sözcük kökleri ve eklerinin birlikte yazımında kullanılan motor beceriler kazandırır (Kuczaj, 1979) . Sözcüklerin doğru ve akıcı şekilde yazılması (spelling), yazma (writing), okuma (reading) ve konuşmayı (speaking) ve bunların tümü için gerekli düşünmeyi bütünleştirerek çok algılı öğrenmeyi güçlendirir, çünkü bilişsel ve motor becerilerinin birlikte gelişimi çocuklarda okuma, yazma ve matematik konularında erken okul deneyimleri açısından olumlu sonuçlar doğurmaktadır (Roebbers *et. al*, 2013).

İyi bir yazma eğitimi alamayan çocuklarda bu beceriler yeterli düzeyde gelişmemektedir. Nitekim yapılan 1. ek çalışmada cevaplarını düz yazıyla yazan bazı öğrencilerin bazı sözcük eklerini yazmayı unutmuş olması bunun için gerekli olan bilişsel ve motor becerilerinin eksik kaldığını göstermektedir. Bu da onların okuma-anlama düzeylerinin neden daha düşük olduğunu açıklamaktadır. Aynı durum doğru ve akıcı şekilde yazamayan yetişkinler için de söz konusudur. Nitekim 1. okuma-anlama deneyini uygulayan sınıf öğretmenlerinden birisi kendisi ile yapılan söyleşide, öğretmenlere de öğrenciler gibi tüm yazılarını el yazısı ile yazma zorunluluğu getirildiği için yazısının bozulduğunu, ancak el yazısı-düz yazı karışık bir biçimde yazabildiğini belirtmiştir. Bu durumun şiir yazarken sorun yarattığını, çünkü yazının biçimine odaklandığı için içerik ve onu yansıtacak sözler üzerinde düşünmesinde aksamalar olduğunu, şiiri bilgisayar klavyesiyle yazdığına

ise bu sorunun oluşmadığını belirtmiştir.

El yazısı öğretimine karşı çıkanların bir başka savunusu el yazısı kullanımının çok az olması üzerinedir. Bilgisayar ve akıllı telefonların çok yaygınlaşması, değil yazıların çoğunun, imzaların bile artık elektronik ortamda atıldığı bir gelişmeye yol açmıştır (Bowie, 2011). Elle yazma konusunda bir zirveye katılanlar arasında yapılan araştırmada, bu kişilerin sadece %35'nin yazı yazarken bitişik eğik el yazısı kullanmayı tercih ettiği görülmüştür (Gentry, 2012). Bu da yazılarını klavye yerine elle yazmayı tercih edenler arasında bile el yazısının eskisi kadar popüler olmadığını göstermektedir (Ravitch, 2013). Ancak Charles ve diğ. (2003)'nin de belirttiği gibi iyi bir el yazısı yazma becerisinin okuma becerisi dâhil, dil gelişimi sürecinin her aşamasına, hatta klavye kullanımına dahi olumlu katkıları olduğunu göstermektedir. Diğer bir deyişle bir çocuk gelişen teknolojilere bağlı olarak yetişkin yaşamında kalem kullanmayacak olsa dahi, okulda iyi bir yazma becerisi kazanmalıdır, çünkü yazı fiziksel dildir ve bu nedenle iyi bir yazı yazma becerisi, okumanın dışında metin yazma, dil gelişimi ve eleştirel düşünme becerilerini de olumlu yönde etkiler. Bu etki dik düz yazıya göre daha fazla bilişsel gelişim sağlayan bitişik eğik yazı yazmada daha fazla görülür.

El yazısının kişinin kendinde oluşturduğu olumlu etkiler yanında okuyucusu üzerinde de etkisi vardır. Bounds (2010)'a göre kişiler genellikle yazdıklarının kalitesine ve yazısının düzgünlüğüne bakılarak değerlendirilir; özellikle düzgün bir el yazısı ile yazılmış metinler okuyucuyu görsel açıdan olumlu etkiler. Örneğin el yazısı ile ve özenle yazılmış bir iş başvurusu mektubu veya özgeçmiş yazısı adayın işe girme şansını arttırır (Lublin, 2008; Kleiman, 2013).

SONUÇ

PISA araştırmalarının sonuçları 12 yıl önce başlanan ses temelli okuma ile okumayı, bitişik eğik el yazısı ile yazmayı öğretme girişiminin başarısız olduğunu göstermektedir. Bunun üzerine alınan el yazısı ile yazı öğretimi yerine dik düz yazı ile yazı öğretimi kararının yerindeliğini sorgulamak için başlatılan bu çalışma ve alanyazındaki diğer araştırmaların ortaya koyduğu bulgular şunlardır;

1. Aldıkları yazma eğitimine rağmen okunaklı bitişik eğik el yazısı yazamayan öğrencilerin okuma-anlama becerileri de, yazılarını dik düz yazıyla ancak yeterli derecede okunaklı yazamayanları gibi orta düzeyde kalmaktadır

2. O nedenle bitişik eğik el yazısı okunaklı olmayan öğrencilerin de akademik başarısı dik düz yazı yazanları gibi düşüktür

3. Bitişik el yazısı öğretme konusundaki ısrar yüzünden öğrenciler çok önemli bir kısmı okunaklı yazı yazmayı öğrenememiştir

4. Okula başlama yaşı 12 yıllık zorunlu eğitime bağlı olarak 6 yaşa düşürüldüğü için çocukların bitişik el yazısı öğrenirken gereksinim duyduğu ince motor becerileri henüz yeterince gelişmemiştir, bundan dolayı hızlı ve düzgün şekilde el yazısı yazmayı öğrenememişlerdir

5. Bitişik eğik yazı öğretimine geçilmeden önce öğretmenler hizmet içi eğitim yoluyla bu konuda eğitilmemiştir, öğretmenlerin kendileri de el yazısı kullanmamakta veya kullanamamaktadır

6. Anne-babalar da bitişik eğik yazı ile yazma öğrenmenin önemi ve gerekliliği konusunda bilgilendirilip bilinçlendirilmemiştir

7. Üçüncü ek çalışmaya katılan öğrenciler büyük ölçüde el yazısı öğretimine karşıdır. Bu nedenle öğrenciler üst sınıflarda önemli sayılabilecek bir oranda (%68,4), alt sınıflarda ise daha yüksek oranda (%82,4) dik düz yazı kullanmakta, onu daha faydalı ve kullanışlı görmekte, ilkokulda

el yazısının değil de düz yazının öğretilmesini istemektedir.

Özetle, yapılan bu çalışma öğrencilerin okuma-anlama becerisini yazma öğretiminde kullanılan yazı türünden çok yazılarını okunaklı yazma becerisi düzeyinin etkilediğini göstermiştir. Diğer bir deyişle, öğrencilerin okuma-anlama yetersizlikleri, yazı öğretimi için kullanılan yazı türünün kendisinden değil, eğitim-öğretim sürecindeki yanlışlardan ve eksikliklerden kaynaklanmaktadır. O nedenle yazma öğretiminin dik düz yazıyla yapılacağı yeni dönemde eğer el yazısı eğitiminde yaşanan eksiklikler giderilmezse, öğrenciler dik düz yazıyı da iyi yazamayacaklar ve okuma-anlama becerileri yazabilenlere göre yine daha zayıf kalacaktır. Bu yüzden dik düz yazı eğitimi öğretmen-veli işbirliği ile ve yöntemine ve çocukların yaşına uygun olarak, öğrenciler isteklendirilerek ve klavye kullanımının yaygınlaştığı bugünlerde el ile yazmanın gerekliliğine inandırılarak yapılmalıdır. Ancak böyle bir yazma eğitimi ve öğretimi onların öncelikle alıcı dil becerisi olan okuma-anlama becerilerine ve buna bağlı olarak üretimsel dil becerileri olan yazma ve konuşma becerilerine, dolayısı ile akademik başarılarına olumlu katkılar sağlayabilecektir. Türk öğrencileri böylelikle PISA araştırmalarında anadilinde okuma-anlama becerileri yanında fen ve matematik okuryazarlığı açısından daha üst sıralara çıkabilecektir.

Yeni araştırmalarda bitişik eğik el yazısı yanında ses temelli okuma öğretiminin de okuma-anlama becerisi üzerinde olumsuz etkileri olup olmadığı incelenirse, Türk öğrencilerinin okuma-anlama becerilerindeki eksikliğin ikinci bir kaynağının olup olmadığı da ortaya çıkarılabilir.

KAYNAKÇA

- Alber S.R, & Walshe S.E. (2004). When to self-correct spelling words: A systematic replication. *Journal of Behavioral Education*. Vol. 13, 51–66.
- Babcock, M.K. & Fredy, J.J.(1988). Perception of dynamic information in static handwritten form. *American Journal of Psychology*, Vol.101, 1988
- Beery, K., & Beery, N. (2006). Administration, scoring and teaching manual (5th ed.). Minneapolis, MN: NCS Pearson, Inc.
- Berninger, V.W., Abbott, R.D., Jones, J., Wolf, B.J., Gould, L., Anderson-Youngstrom, M. & Apel, K. (2006). Early development of language by hand: composing, reading, listening, and speaking connections: Three letter-writing modes; and fast mapping in spelling. *Developmental Neuropsychology*, 29(1), 61-92. doi:10.1207/s15326942dn2901_5
- Berninger V, Chanquoy L. (2012). What writing is and how it changes across early and middle childhood development: A multidisciplinary perspective. Ch. 5. In: Grigorenko E, Mambrino E, Preiss D, editors. Writing: A mosaic of perspectives and views. New York: Psychology Press; 2012. pp. 65–84
- Bernstein, B. (1971). *Class, Codes and Control: Theoretical Studies Towards a Sociology of Language*. London: Routledge & Kegan Paul. pp. 125–126, 127, 151, 143, 151–152.
- Blazer, C. (2010). Should cursive handwriting still be taught in schools? (Vol. 0916). <http://files.eric.ed.gov/zeus.tarleton.edu:82/fulltext/ED544702.pdf> adresinden 22/2/2017 tarihinde erişildi
- Bounds, G. (2010). How handwriting trains the brain: Forming letters is key to learning, memory ideas. *The Wall Street Journal*. http://online.wsj.com/news/articles/SB100014240_527487

04631504575531932754922518 adresinden 21/8/2017'de erişildi

- Bowie, L. (2011, November 26). Debate on whether cursive writing should still be taught: Despite technology's effects, some say it is still necessary. *The Baltimore Sun*. http://articles.baltimoresun.com/2011-11-26/news/bs-md-cursive-20111126_1_cursive-typing-baltimore-city-schools adresinden 24/4/2017 tarihinde erişildi
- Breslin, D., & Exner, C. (1999). Construct validity of the in-hand manipulation test: Adiscriminant analysis with children without disability and children with spasticdiplegia. *American Journal of Occupational Therapy*, 53(4), 381-386.
- Bruner, J. (1983). *Child's Talk: Learning to Use Language*. Oxford: Oxford University Press
- Canbulat, A. N. (2013). Ses Temelli Cümle Yöntemi ile İlk Okuma Yazma Öğretiminde Anlamlı Okumayı Etkileyen Unsurlar. *Mediterranean Journal of Humanities*. mjh.akdeniz.edu.tr III/2, 2013, 173-191
- Cao, F, Perfetti, C. A. (2016). Neural Signatures of the Reading-Writing Connection: Greater Involvement of Writing in Chinese Reading than English Reading. *PLoS ONE* 11(12):e0168414. doi:10.1371/journal.phone.0168414
- Charles, M., Soppelsa, R. and Albaret, J. M. (2003). *The concise assessment method for children's handwriting*, Paris: Editions et Applications Psychologiques.
- Chomsky, N. (1972). (1972). Language and mind. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Clark, G. J. (2010). The relationship between handwriting, reading, fine motor and visual-motor skills in kindergarteners. Graduate Theses and Dissertations. Paper 11399. Iowa State University.
- Clark, A.& David C. (1998). The extended mind. *Analysis* 58(1) 7–19 Published by: Oxford University Press
- Chartrel, E., & Vinter, A. (2008). The impact of spatio-temporal constraints on cursive letter handwriting in children. *Learning and Instruction*, 18, 537-547. doi:10.1016/j.learninstruc.2007.11.003
- Cuban, L. (2014, May 18). Cursive writing and coding: Conflict over school goals (part 1). [Web log] <http://larrycuban.wordpress.com/2014/05/18/cursive-writing-and-coding-conflicts-over-school-goals-part-1/> adresinden 22/7/2017 tarihinde ulaşıldı
- Dehaene, S. (2013). Inside the Letterbox: How Literacy Transforms the Human Brain. *Cerebrum* Vol. 2013; May-Jun 2013PMC3704307. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3704307/>
- Domico, M. (1993). Patterns of development in narrative stories of emergent writers. In C. Kinzer & D. Leu (Eds.), *Examining central issues in literacy research, theory, and practice* (391-404). Chicago: National Reading Conference
- Dublle, S. (2012). Teaching Cursive Handwriting First Leads to Fluency in Reading and Writing. Thesis submitted to Elizabeth Seton Loyola University, Maryland, USA
- Duvall, B. (1985). Evaluating the difficulty of four handwriting styles used for instruction. *Spectrum*, 3(3), 1320
- Early, G. H. (1976). Cursive handwriting, reading and spelling achievement. *Academic Therapy*. 12 (1) 67-74 ISSN 0001-396X

- Ely, R. (2005). "Language and Literacy in the School Years". In Gleason, J.B. (2005) *The Development of Language*. Longman
- Gentry, R. (2012). Handwriting-the most elegant form of communication: My report from "Handwriting in the 21st Century? An Educational Summit". <https://www.psychologytoday.com/blog/raising-readerswritersandspellers/201201/handwriting-the-most-elegant-form-communication> adresinden 13/4/2017'de erişildi
- Güneş, F. (2006). Neden Eğik El Yazısı. *MEB Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*, Ocak 2006, sayı: 71, 17-19
- Güneş, F. (2007). Bitişik eğik yazının yararları. *Eğitim ve Denetim, Tüm Eğitimciler ve Eğitim Müfettişleri Sendikası Yayın Organı* (TEM-SEN), 17(5), 9-15
- Graham, S. (2006). Strategy instruction and the teaching of writing. In C. MacArthur, S. Graham & J. Fitzgerald (Eds.), *Handbook of writing research* (pp. 187-207). New York: The Guilford Press.
- Halsan, A. (2014). Girls have better motor skills than boys do. <http://sciencenordic.com/girls-have-better-motor-skills-boys-do>. adresinden 6/10/2017 tarihinde erişildi
- Hanover Research (2012). Should Schools Teach Cursive Writing? <http://www.hanoverresearch.com/2012/02/13/should-schools-teach-cursive-writing/> adresinden 9/9/2017 tarihinde erişildi.
- Hudson, R. (2003). Why education needs linguistics? *Language*, (6th ed.) Boston: Allyn & Bacon Bkz. D. M. Barone & L. M. Morrow (Eds.), *Literacy and young children: research-based practices*. 23-44.
- James, K. H., Gauthier I. (2006). Letter processing automatically recruits a sensory-motor brain network. *Neuropsychologia*. Vol. 44 2937–2949
- James, K.H. & Engelhardt, L. (2012). The effects of handwriting experience on functional brain development in pre-literate children. *Trends in Neuroscience and Education*, 1(1), 32-42.
- Johnson, M.M. (2013). The relationship between spelling ability and reading fluency and comprehension in elementary students. Thesis submitted for the degree of masters of arts in education at Northern Michigan University. <http://docplayer.net/24476619-The-relationship-between-spelling-ability-and-reading-fluency-and-comprehension-in-elementary-students-by-mandi-m-johnson.html> adresinden 27/7/2017 'de erişildi
- Karlsdottir, R. (1996). Print-script as initial handwriting style: I. Effects on the development of handwriting. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 40(2), 161–174. <http://dx.doi.org/10.1080/0031383960400204>
- Kiefer, M & Trumpp, N. (2012). Embodiment theory and education: The foundations of cognition in perception and action, *Trends in Neuroscience and Education*, 1 (2012), 15-20
- Kleiman, J. (2013). Why E-Mail Will Never Replace the Handwritten Note. *Forbes*. Forbes.com LLC, 9 January 2013.
- Klemm, W. (2013). What learning cursive does for your brain? In *Psychology today* March, 2013, <http://www.psychologytoday.com/blog/memory-medic/201303/what-learning-cursive-does-your-brain> adresinden 30/8/2017 tarihinde erişildi.

- Konnikova, M. (2014). Being a better online reader. *The New Yorker*. <http://www.newyorker.com/science/maria-konnikova/being-a-better-online-reader> adresinden 10/10/ 2017 tarihinde erişildi
- Kuczaj, S.A. (1979). Evidence for a language learning strategy: On the relative ease of acquisition of prefixes and suffixes. *Child Development* Vol 50 1-13
- Kuhl, D. & Dewitz, P. (1994). The effect of handwriting style on alphabet recognition. New Orleans: Paper presented at the American Educational Research Association Meeting
- Lublin, J. (2008). Notes to interviewers should go beyond a simple thank you. *The Wall Street Journal*. <http://online.wsj.com/news/articles/SB120215930971242053> 12/9/2017'de erişildi
- Longcamp M, Anton JL, Roth M, Velay JL (2005). Premotor activations in response to visually presented single letters depend on the hand used to write: a study on left-handers. *Neuropsychologia*, 43: 1801– 1809 doi: 10.1016/j.neuropsychologia.2005.01.020 PMID: 16154456
- Longcamp, M., Boucard, C., Gilhodes, J., & Velay, J. (2006). Remembering the orientation of newly learned characters depends on the associated writing knowledge: A comparison between handwriting and typing. *Human Movement Science*, 25, 646-656. doi:10.1016/j.humov.2006.07.007
- Longcamp, M., Velay, J., Berninger, V. W.& Richards, T. (2016). Neuroanatomy of Handwriting and Related Reading and Writing Skills in Adults and Children with and without Learning Disabilities: French-American Connections. *Pratiques*. 171-172 2016. <https://pratiques.revues.org/3175#quotation> adresinden 8/11/2017 de erişildi
- McHale, K., & Cermak, S. (1992). Fine motor activities in elementary school: Preliminary findings and provisional implications for children with fine motor problems. *American Journal of Occupational Therapy*, Vol. 46, 898-903
- Menary, R. (2006). Attacking The Bounds of Cognition. *Philosophical Psychology*. 19(3): 329–344
- MEB (2006). *İkögretim Türkçe Öğretim Programı ve Kılavuzu (1-5. Sınıflar)*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basım Evi
- Moats, L. C. (2006). How spelling supports reading: And why it is more regular and predictable than you think. *American Educator*, 29(4)
- Montgomery, D. (2012). The Contribution of Handwriting and Spelling Remediation to Overcoming Dyslexia. In T. N. Fern-Pollak, *Dyslexia – A Comprehensive and International Approach*.
- Owens Jr., R.E. (2008). *Language Development: An Introduction*. (7th Edition). Boston, MA: Allyn& Bacon. ISBN 0-205-52556-3
- Özsoy, A.S. (1996). Kitle İletişim Araçları, Dil ve Anadil Öğretimi Üçlemi. *Dilbilim Araştırmaları*.1996. Ankara. 192-216
- Polikoff, M. (2013, May 1). Let cursive handwriting die. *The New York Times*. <http://www.nytimes.com/roomfordebate/2013/04/30/should-schools-require-children-to-learn-cursive/let-cursive-handwriting-die> adresinden 22/5/2017 tarihinde erişildi.
- Pressler, M. W. (2006). The handwriting is on the wall: Researchers see a downside as keyboards replace pens in schools. *The Washington Post*. http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2006/10/10/AR2006101001475_pf.html adresinden 11/4/2017 tarihinde

erişildi

- Qiao, E., Vinckier, F., Szwed, M., Naccache, L., Valabrègue, R., Dehaene, S., ve diğ. (2010). Unconsciously deciphering handwriting: subliminal invariance for handwritten words in the Visual word form area. *Neuroimage* 49, 1786–1799. doi: 10.1016/j.neuroimage.2009.09.034
- Ravitch, D. (2013). Handwriting expert to NC and SC: Don't mandate cursive writing. Diane Ravitch's Blog. <http://dianeravitch.net/2013/04/19/handwriting-expert-to-nc-and-sc-dont-mandate-cursive-writing/> adresinden 23/4/2017 tarihinde erişildi
- Ritchey, K. D. (2008). The building blocks of writing: Learning to write letters and spell words. *Reading and Writing*, 21(1-2), 27-47. <http://dx.doi.org/10.1007/s11145-007-9063-0>
- Ritty, M., Solan, H., & Cool, S. (1993). Visual and sensory-motor functioning in the classroom: A preliminary report of ergonomic demands. *Journal of the American Optometric Association*, 64, 238-244
- Richgels, D.J. (1995). Invented spelling ability and printed word learning in kindergarten. *Reading Research Quarterly* 30: 96109.
- Roebers, M. C., Marianne, R., Neuenschwander, R., Michel, E. (2013). The relation between cognitive and motor performance and their relevance for children's transition to school: A latent variable approach. *Human Movement Science* (33) 1, November, 2013. Elsevier
- Ross, S. M. & Morrison, G. R. (2004). Experimental research methods, In D. J. Jonassen (Ed). *Handbook of research on educational communications and technology*, 2nd Ed., (pp. 1021-1043). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Shadmira, R. & Holcomb, H. (1997). Neural Corrolates of Motor memory Consolidation. *Science Magazine*, Vol. 277
- Teulings, H., & Romero, D. H. (2003). Submovement analysis in learning cursive handwriting or block print. *Proceedings of the 11th Conference of the International Graphonomics Society*, 107-110. http://petersonhandwriting.com/Publications/PDF_versions/igs2003learn.pdf adresinden 12/2/2017 tarihinde erişildi
- Tosunoğlu, M. (2010). Farklı yazı stillerinin okuduğunu anlama sürecine etkisi. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, 27(27), 679-690
- Trond, E.T. (2011). Better learning through handwriting. Writing by hand strengthens the learning process. When typing on a keyboard, this process may be impaired. <http://www.uis.no/research-and-phd-studies/research-areas/school-and-learning/learning-environment/better-learning-through-handwriting-article29782-8869.html> Adresinden 22/9/2017 tarihinde erişilmiştir.
- Vinter, A., & Chartrel, E. (2010). Effects of different types of learning on handwriting movements in young children. *Learning and Instruction*, 20, 476-486. doi:10.1016/j.learninstruc.2009.07.001
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press

EXTENDED ABSTRACT

Topic of this research paper is deficiencies of reading comprehension skills of Turkish students in PISA researches. According to Ministry of Education (ME), the most important part of the problem is handwriting teaching, which has been realized through cursive since 2005. Therefore, from next year on, it will be replaced by manuscript writing. This decision shows that ME is aware of the fact that language learning which starts at home goes on at school, too (Chomsky, 1969, 1972; Özsoy, 1996; Hudson, 2003; Ely, 2005; Owens, 2008), and teaching handwriting influences reading, writing, language use and critical thinking of students (James and Gauthier, 2006; Graham *et al.* 2007; James, 2010, 2012; Berninger, 2012; Saperstein Associates, 2012), but unaware that teaching writing through cursive also has a positive effect on language development (Teulings & Romero, 2003; Longcamp *et al.* 2006, Vinter & Chartrel, 2010; Montgomery, 2012). This research, therefore, was carried out to indicate probable benefits of teaching cursive for reading comprehension development.

Writing requires cognitive activities because, according to embodiment theory, motor learning opens new learning/communicative pathways in brain (Shadmair & Holcomb, 1997). Thus, learning cursive which requires more mental activity results in more cognitive development. This explains why it helps healing dyslexia and similar disorders. Moreover for young children, research clearly indicates that spelling supports learning to read, and for older children, it's likely that learning about the meaningful relationships between words will contribute to vocabulary growth and reading comprehension (Moats, 2006) because spelling is an essential and complex skill involving multiple components, including visual memory, phoneme-grapheme awareness, as well as, orthographic and morphophonemic knowledge (Alber & Walshe, 2004). Similarly, good writing skills improve decoding skills because reading and writing draw from the same pool of cognitive and linguistic resources. Therefore learning to write especially through cursive makes more contribution to the development of reading comprehension skills.

Reading comprehension experiments we made also have shown that there is a relation between students' handwriting skills and reading comprehension skills. Therefore, failure of Turkish students in PISA tests' reading comprehension parts does not result from teaching writing through cursive but failure in this teaching process because of lack of necessary preparation and research. Authorities, at least, could have taken care of opinions of researchers from linguistics and educational sciences and needs of parents, teachers and students before they started the program and given it up.