



## 4 - 6 Yaş Grubu Çocuklar İçin Sözcük Derinliği Testinin Geliştirilmesi

Tüba KÜÇÜK DOĞAROĞLU\*, Funda ACARLAR\*\*

Makale Bilgisi	ÖZET
<i>Geliş Tarihi:</i> 20.02.2018	Bu çalışmada semantik bilginin derinlik boyutunu değerlendiren Sözcük Derinliği Testi'nin (SDT) geliştirilmesi ve 4 - 6 yaşlar arasındaki normal gelişim gösteren çocuklarda sözcük derinliği performansının incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışma tarama modellerinden kesitsel araştırma deseni ile yapılandırılmıştır. Çalışma grubunun belirlenmesinde ilk aşamada seçkisiz örnekleme yöntemlerinden tabakalı örnekleme yöntemi kullanılarak alt, orta ve üst sosyoekonomik düzeyden üçer okul belirlenmiştir. Bu okullara devam eden çocuklar arasından çalışma grubunun belirlenmesinde ise seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden amaçsal örneklemeyle dayalı ölçüt örnekleme yönteminden yararlanılmıştır. Bu yolla oluşturulan çalışma grubunda İzmir ilinde yer alan resmi ve özel okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden 103'ü kız, 98'i erkek olmak üzere toplam 201 çocuk yer almaktadır. Yatay, parça - bütün ve dikey ilişkili sözcüklerin yer aldığı üç bölüm ve her bir bölümde sekiz soru sözcüğü olmak üzere toplam 24 soru sözcüğünden oluşan SDT'te resimlendirilmiş her bir soru sözcüğüne karşılık bir doğru cevabın bulunduğu dört seçenek sözel olarak sunulmaktadır. Elde edilen sonuçlar, yatay ilişkili sözcüklerden dikey ilişkili sözcüklere doğru gelişimsel bir sıranın olduğunu göstermektedir. Farklı sosyoekonomik düzeydeki çocukların SDT performanslarına bakıldığında ise alt sosyoekonomik düzeydeki çocukların ortalamalarının orta ve üst sosyoekonomik düzeydeki çocuklardan anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği bulunmuştur.
<i>Kabul Tarihi:</i> 29.01.2019	
<i>Erken Görünüm Tarihi:</i> 04.03.2019	
<i>Basım Tarihi:</i> 31.01.2020	
<b>Anahtar Sözcükler:</b> Anlambilim, semantik bilgi, sözcük derinliği testi	

## Development of Vocabulary Depth Test for Children in Group of Age between 4 - 6

Article Information	ABSTRACT
<i>Received:</i> 20.02.2018	The purpose of this study is to develop a Vocabulary Depth Test (VDT), which assesses the depth trait of the semantic knowledge and to analyze the vocabulary depth performance of the typically developing children aged between 4 and 6. It is based on a cross-sectional design. In the designation of the study group, stratified sampling included in random sampling is used at the first stage and 3 schools from lower, medium and higher socio-economic level are designated. The study group contains in total 201 children who attend public or private pre-school education institutions in İzmir. The VDT contains 24 question words in syntagmatic relations, meronymy and paradigmatic relations in total presented in third sections with eight questions in each and all the illustrated question words in VDT, corresponding to one correct answer included in four alternatives in total, are presented verbally. The results obtained show that there is a developmental order from the words with syntagmatic relations to words with paradigmatic relations. When the VDT performances of children at different socio-economic levels are considered, there is a significant difference in the average of the children from lower socio-economic level when compared to those from medium or higher socio-economic level.
<i>Accepted:</i> 29.01.2019	
<i>Online First:</i> 04.03.2019	
<i>Published:</i> 31.01.2020	
<b>Keywords:</b> Semantics, semantic knowledge, depth of vocabulary	
doi: 10.16986/HUJE.2019049974	Makale Türü (Article Type): Araştırma Makalesi

**Kaynakça Gösterimi:** Küçük Doğaroğlu, T., & Acarlar, F. (2020). 4 - 6 yaş grubu çocuklar için sözcük derinliği testinin geliştirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(1), 210-221. doi: 10.16986/HUJE.2019049974

**Citation Information:** Küçük Doğaroğlu, T., & Acarlar, F. (2020). Development of vocabulary depth test for children in group of age between 4 - 6. *Hacettepe University Journal of Education*, 35(1), 210-221. doi: 10.16986/HUJE.2019049974

## 1. GİRİŞ

Sözcüklerin anlamları, sözcükler arasındaki ilişkilere ait bilgiler, olgular, kavramlar ve genel dünya bilgisi semantik belleğin içeriğini yansıtmaktadır (Jones, Willits ve Dennis, 2015; Tulving, 1972). Dilin bileşenlerinden biri olan semantik / anlambilim

\* Dr., Göztepe Çocuk Gelişim ve Değerlendirme Merkezi, İZMİR-TÜRKİYE. e-posta: [tu\\_kucuk@hotmail.com](mailto:tu_kucuk@hotmail.com) (ORCID: 0000-0003-4190-6362)

\*\* Prof. Dr., Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, Gaziantep-TÜRKİYE. e-posta: [funda.acarlar@hku.edu.tr](mailto:funda.acarlar@hku.edu.tr) (ORCID: 0000-0003-3796-4279)

bileşenine ait özelliklerin semantik bellekte yer aldığı görülmektedir (Nelson, 1995). Anlambilim hem kavramları ifade eden sözcük etiketleri hem de kavramlar arasındaki bağlantıları ifade eden semantik bağlantılar anlamına gelmektedir (Turan, 2012). Bir başka tanımda anlamın yalnızca belirli bir sözcüğün ne anlama geldiğini ifade etmediği aynı zamanda sözcüğün ilişkili olduğu diğer sözcüklerin de içerisinde bulunduğu bir bilgi alanını kapsadığı belirtilmektedir (Haebig, Kaushanskaya ve Weismer, 2015). Sözcük ve sözcükler arasındaki ilişkiler bilgisi farklı boyutlarda ele alınmaktadır. Sözcük bilgisi “genişlik (breadth)” boyutunda ele alınırken (Afshari ve Tavakoli, 2016; Li ve Kirby, 2015; Qian, 1998; Read, 1998); sözcükler arasındaki ilişkiler “derinlik (depth)” boyutu altında yatay (sentagmatik / syntagmatic, şematik) ve dikey (paradigmatik / paradigmatic, kategorik) boyutlarda incelenmektedir (Keith ve Nicoladis, 2013; Nelson, 1977). Sözcük bilgisinin genişlik boyutu, bireyin sahip olduğu / bildiği sözcüklerin sayısı (Bardakçı, 2016) ya da bireyin sözcük dağarcığının büyüklüğü (Qian, 1998) olarak ifade edilmektedir. Derinlik boyutu ise sözcüğün anlamını bilmenin ötesinde sözcükler arasındaki anlamsal ve dizimsel ilişkinin, sözcüğün çağrıştırdığı anlamın ya da sözcüğün farklı durumlardaki anlamının bilinmesi şeklinde tanımlanmaktadır (Bardakçı, 2016; Christ, 2011; Qian, 1998). Derinlik boyutu içerisinde ele alınan yatay ilişki; aynı cümlede veya metinde bulunan sözcükler arasındaki anlamsal ilişkilere (Asher, 1994) işaret ederken, dikey ilişki; aynı kategori ya da sınıf altında birlikte bulunan sözcükler arasındaki ilişki (Nelson, 1977; Parraudin ve Mounoud, 2009) olarak tanımlanmaktadır. Örneğin, “elma” ve “yenir” sözcükleri arasında yatay bir ilişki varken; “elma” ve “muz” sözcükleri arasında dikey bir ilişki bulunmaktadır (Woodrow ve Lowell, 1916).

Maviş (2000), çocuklarda anlambilimi gelişiminin çevredeki olay, nesne ve kişiler ile sözcükler arasındaki ilişkinin kurulmasıyla başladığını söylemektedir. Maviş’in (2000) belirttiği bu ilişkinin oluşumu alıcı ve ifade edici dildeki sözcük genişliğine ilişkin bilgi vermektedir. Sözcük derinliğinin gelişimine bakıldığında ise yatay boyuttan dikey boyuta doğru gelişimsel bir sıra olduğu ifade edilmektedir (Keith ve Nicoladis, 2012; Woodrow ve Lowell, 1916). Yani “elma - yenir” ilişkisi, “elma - muz” ilişkisinden önce gelişmektedir. Yatay - dikey değişim / şematik - kategorik değişim (syntagmatic - paradigmatic shift) olarak adlandırılan bu gelişimde (Entwisle, 1966) sözcük genişliğinin büyümesinin, okullaşmanın ve bilişsel gelişimin etkisi olduğu düşünülmektedir (Cronin, 2002; Entwisle, 1966; Keith ve Nicoladis, 2012; Nelson, 1977; Sheng, Pena, Bedore ve Fiestas, 2012).

Sözcük derinliğinin özel gereksinimli çocuklardaki gelişimine bakıldığında ise konuyu ele alan sınırlı sayıda çalışma olduğu görülmüştür (Battaglia, 2013; Boucher, Bigham, Mayes ve Muskett, 2008; Laws ve arkadaşları, 2014; Nash ve Snowling, 2008; Sheng ve McGregor, 2010). Laws ve arkadaşlarının çalışmasında sözcük genişliği puanlarına göre eşleştirilen normal gelişim gösteren, özgül dil bozukluğu olan ve down sendromu olan çocuklar sözcük derinliğinin dikey boyutunda değerlendirilmişlerdir. Bu çalışmada normal gelişim gösteren çocuklar ile özgül dil bozukluğu olan çocukların sözcük derinliği puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmazken down sendromu olan çocukların sözcük derinliği puanlarının diğer iki grup ile anlamlı olarak farklılık gösterdiği bulunmuştur. Bir başka çalışmada ise özgül dil bozukluğu olan ve normal gelişim gösteren çocuklar sözcük derinliği performanslarına göre karşılaştırılmış ve iki grubun söz konusu performansları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür (Sheng ve McGregor, 2010). Benzer bir çalışma otizm spektrum bozukluğu olan ve normal gelişim gösteren çocuklar ile yapılmıştır (Battaglia, 2013). Bu çalışmada iki grubun sözcük derinliği puanlarının anlamlı olarak farklılık gösterdiği belirtilmektedir.

Sözcük derinliğini iki dilli çocuklarda ya da ikinci dil öğrenen bireylerde de inceleyen çalışmalar bulunmaktadır (Qian, 1998; Keith ve Nicoladis, 2012; Verhallen ve Schoonen, 1993). Bu çalışmaların genel sonucu birinci dildeki sözcük derinliği performansının ikinci dilden yüksek olduğu ve ikinci dilde de öncelikle yatay, sonra dikey boyutun geliştiğidir.

Sözcük derinliğinin değerlendirilmesinde farklı işlemlerden yararlanılmaktadır. İlgili çalışmalara bakıldığında verilen soru sözcüğüne yönelik sunulan seçenekler arasından ilişkili olan sözcüğü bulma, semantik akıcılık (semantic fluency), semantik hazırlama (semantic priming), sözcük çağrışımı (word association), semantik özellikler (semantic features), sözlüksel karar verme (lexical decision) ve tanımlama (definition) gibi çeşitli işlemler kullanıldığı görülmektedir. (Hall, McGregor ve Oleson, 2017; Howard ve Patterson, 1992; Laws ve arkadaşları, 2014; Löfkvist, Almkvist, Lyxell ve Tallbergg, 2014; Sat, 2011; Sheng, Pena, Bedore ve Fiestas, 2011, Singh ve Harrow, 2014; Tunçer, 2011; Yılmaz Saran, 2012; Yılmaz, 2012). Bu araştırmaların bir kısmında bu işlemlere dayalı olarak geliştirilmiş ve standardizasyon çalışmaları yapılmış araçlar yer alırken (“Pyramid and Palm Trees Test” (Howard ve Patterson, 1992), “Camel and Cactus Test” (Bozeat, Ralph, Patterson ve Hodges, 2000), “Baby and Pram Test” (Laws ve arkadaşları, 2014), “Depth of Vocabulary Knowledge Test” (Read, 1998) ve “Semantik Akıcılık” (Sat, 2011; Tunçer, 2011; Yılmaz Saran, 2011) gibi); bir kısmında sıralanan işlemlerin birinden yararlanıldığı görülmektedir (Löfkvist, Almkvist, Lyxell ve Tallbergg, 2014; Sheng, Pena, Bedore ve Fiestas).

Sat (2011), Yılmaz Saran (2011) ve Tunçer’in (2011) çalışmalarında bir kategoriye ait bilinen sözcüklerin bir dakika içinde söylenmesinin istendiği semantik bilginin dikey boyutuna ilişkin bilgi veren semantik akıcılık işleminden yararlanılarak sırasıyla 7 - 14, 15 - 17 ve 18 - 90 yaşlarında Türkçe konuşan katılımcıların semantik akıcılık performanslarının belirlendiği ve sözcük normlarının oluşturulduğu görülmektedir.

Dünya alanyazınında yer alan testlerde ise sözcük derinliğinin dikey boyutu verilen soru sözcüğüne yönelik sunulan seçenekler arasından ilişkili olan sözcüğü bulma yolu ile değerlendirilmektedir. “Baby and Pram Test” yedi - sekiz yaş grubundaki çocuklar için geliştirilmiş 35 maddeden oluşan bir testtir (Laws ve arkadaşları, 2014). Testte her bir soru sözcüğü için dört seçenek sunularak ilişkili olan sözcüğün belirlenmesi istenmektedir. Lawrence ve Seifert’in (2016) geliştirdikleri

Semantik Akıl Yürütme Testi (Test of Semantic Reasoning) ise yedi - onsekiz yaş arasındaki çocukların semantik bilgilerini değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır. Sözcük Testi - 3 (The Word Test - 3) adlı bir başka testte altı - on bir yaş arasındaki çocukların semantik bilgileri eş anlamlı ve semantik olarak ilişkili olmayan sözcükleri bulma gibi görevler ile değerlendirilmektedir (Bowers, Huisingh, LoGiudice ve Orman, 2014). Testlerin geliştirildiği çalışmalar dışında daha önce belirtildiği gibi normal gelişim gösteren ve özel gereksinimli çocuklar ile yapılan çalışmalarda sözcük derinliğinin değerlendirildiği görülmektedir (Battaglia, 2013; Sheng ve McGregor, 2010). Bu gruptaki çalışmaların bir kısmında geliştirilen testlerin kullanıldığı görülürken (Laws ve arkadaşları, 2014), bir kısmında sözcük derinliğinin değerlendirilmesinde kullanılan işlemlerden yararlanılmıştır (Hall, McGregor ve Oleson, 2017). Geliştirilmiş olan diğer testler incelendiğinde ise bu testlerin yetişkinler için geliştirildiği görülmektedir (Bozeat, Ralph, Patterson ve Hodges, 2000; Herbert, 2016; Howard ve Patterson, 1992; Read, 1998).

### 1.1. Problem Durumu

Sözcük derinliğinin değerlendirilmesinde kullanılan sınırlı sayıda araç bulunmaktadır. Bununla birlikte var olan araçlarda sözcük derinliğinin dikey boyutun değerlendirildiği, yatay boyuta ilişkin bilgi elde edilmediği görülmektedir. Ancak sözcük derinliğinin gelişiminde yatay boyuttan dikey boyuta doğru ilerleyen bir süreç izlemektedir. Bu nedenle semantik bilginin derinlik boyutunun kapsamlı olarak ele alınması, erken dönemdeki çocukların da semantik bilgileri hakkında bilgi sağlanması önemli görünmektedir.

### 1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada semantik bilginin derinlik boyutunu değerlendiren sözcük derinliği testinin geliştirilmesi, dört - altı yaş grubundaki çocukların sözcük derinliği performanslarının farklı yaş gruplarında ortaya konması ve semantik bilginin farklı boyutları arasında yaş gruplarına göre bir farklılık olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bununla birlikte farklı sosyoekonomik düzeyden gelen çocukların sözcük derinliği performanslarının anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığının belirlenmesi de araştırmanın bir diğer amacını oluşturmaktadır.

### 1.3. Araştırma Problemi

Semantik bilginin kapsamlı olarak ele alınabilmesi için sözcük genişliği ve derinliği bileşenlerinin ayrı ayrı değerlendirilmesi gerekmektedir. Semantik bilginin bir bileşeni olan sözcük derinliği daha önce de belirtildiği gibi farklı boyutlara sahiptir. Bu nedenle sözcük derinliği boyutları arasındaki gelişimin incelenmesi önemlidir. Buna dayanarak bu araştırmanın problemi dört - altı yaş grubundaki çocukların semantik bilginin farklı boyutlarındaki performanslarının incelenmesi olarak belirlenmiştir.

#### 1.3.1. Araştırmanın alt problemleri

Dört - altı yaş grubundaki çocuklarda sözcük derinliğini incelemeyi amaçlayan bu çalışmanın iki alt problemi bulunmaktadır. Bu alt problemlerden ilki sözcük derinliğinin farklı boyutlardaki gelişiminin belirlenen yaş gruplarında ortaya konmasıdır. İkinci alt problem ise alt, orta ve üst sosyoekonomik gruplardan gelen dört - altı yaş arasındaki çocukların sözcük derinliği performanslarının incelenmesidir.

## 2. YÖNTEM

Bu çalışma betimsel araştırma yöntemlerinden tarama modeli türlerinden biri olan kesitsel araştırma deseninde planlanmıştır.

### 2.1. Araştırma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu İzmir il merkezinde bulunan resmi ve özel okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden dört - altı yaş grubundan 201 çocuk oluşturmaktadır. Araştırmanın çalışma grubunun belirlenmesinde öncelikle seçkisiz örnekleme yöntemlerinden tabakalı örnekleme yöntemi ve örnekleme birimini yansıtan kümeler kullanılmıştır. Araştırma bağlamında kümeler olarak okullar belirlenmiş ve öncelikle bu okulların buldukları ilçelerdeki sınıflar dikkate alınarak okullar alt, orta ve üst sosyoekonomik düzeye göre tabakalandırılmıştır. Bu tabakaların her birinden üç okul belirlenmiştir. Belirlenen okullarda yer alan çocuklardan araştırmaya katılmayı kabul eden ailelere araştırmacılar tarafından sosyoekonomik düzeyi belirlemek amacıyla hazırlanan bilgi formu sunulmuştur. Kalaycıoğlu, Çelik, Çelen ve Türkyılmaz (2010) SED için demografi, eğitim, iş, gelir, mülkiyet gibi temaların önemli faktörler olduklarını belirtmektedirler. Bu nedenle bu araştırmada yararlanılan formda çocuğa, aileye, anneye ve babaya ait bilgilerin yer aldığı toplam dört bölüme yer verilmiştir. Çocuğa ait bilgilerin yer aldığı bölümde demografik bilgiler ile birlikte evde ona ait bir odasının olup olmadığı, aileye ait bilgilerin olduğu bölümde evin bulunduğu semt, mülkiyeti, ısınma sistemi, toplam gelir düzeyi bilgileri yer almaktadır. Anne ve babaya ait bilgilerin olduğu bölümde ise her iki ebeveynin eğitim düzeylerine, mesleklerine ve bireysel gelirlerine ilişkin bilgiler bulunmaktadır. Formda yer alan tüm bu bilgiler okulun bulunduğu semt bilgisi de dahil olmak üzere bir bütün olarak incelenmiştir.

Okullarda yer alan çalışma grubunun belirlenmesinde ise seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden amaçsal örnekleme dayalı ölçüt örnekleme yönteminden yararlanılarak belirlenen ölçütler doğrultusunda çalışma grubu belirlenmiştir. Araştırmaya katılan çocukların belirlenmesinde dikkat edilen ölçütler aşağıda yer almaktadır:

- Çocukların okul öncesi eğitime devam etmesi
  - Çocukların gelişiminde genel olarak bir gecikme olmaması. Bu ölçüt ailelerin ve öğretmenlerin görüşleri ile ilk araştırmacının uygulamalar sırasındaki gözlemleri doğrultusunda sağlanmıştır.
  - Çocukların anadilinin Türkçe olması ve evlerinde Türkçe dışında bir dil konuşulmuyor olması.
- Çalışma grubunun yaşa, cinsiyete ve sosyoekonomik düzeye göre dağılımları Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1.

*Çalışmaya Katılan Çocukların Yaş, Cinsiyet ve Sosyoekonomik Düzeye Göre Dağılımları*

Yaş Grupları	Kız	Erkek	Toplam	Alt SED	Orta SED	Üst SED	Toplam
4	35	32	67	17	19	31	67
5	37	32	69	19	29	21	69
6	31	34	65	26	21	18	65
<b>Toplam</b>	103	98	201	62	69	70	201

## 2. 2. Veri Toplama Araçları

### 2. 2. 1. Çocuk ve aile bilgi formu

Bu form çocuklar (yaş, cinsiyet, okul öncesi eğitim alıp almama) ve ailelerin (eğitim durumu, gelir düzeyi ve vb.) demografik özellikleri hakkında bilgi almak amacıyla araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır (Ek-2).

### 2. 2. 2. Sözcük derinliği testi

Bu araştırma kapsamında geliştirilen Sözcük Derinliği Testi (SDT) ile semantik bilginin derinlik boyutunun değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Aracın geliştirilme sürecinde öncelikle semantik bilgiye ilişkin kuramsal bilgi, semantik bilginin ele alındığı çalışmalar ve sözcük derinliğinin değerlendirilmesinde kullanılan araçlar incelenmiştir (Adlam, Patterson, Bozeat ve Hodges, 2010; Alt ve Plante, 2006; Bozeat, Ralph, Patterson ve Hodges, 2002; Brown and Berko, 1960; Haebig, Kaushanskaya ve Weismer, 2015; Howard ve Patterson, 1992; Laws ve arkadaşları, 2015; Sümer, 2014; Read, 1998; Yılmaz Saran, 2012; Yılmaz, 2012; Willits, Wojcik, Seidenberg ve Saffran, 2013).

SDT yatay, parça – bütün ve dikey ilişkili sözcüklerin değerlendirildiği toplam üç bölümden oluşmaktadır. Bu bölümlerin belirlenmesi sürecinde öncelikle alanyazındaki sözcük derinliğinin değerlendirilmesi amacıyla geliştirilmiş testlerde yer alan sözcükler arası ilişkiler incelenmiştir. İncelenen testlerin bir kısmında (Bozeat, Ralph, Patterson ve Hodges, 2000; Laws ve arkadaşları, 2014; Howard ve Patterson, 1992) sözcük derinliğinin sadece dikey boyutunun ele alındığı görülmüştür. Read’in (1998) geliştirdiği Sözcük Derinliği Testi (Depth of Vocabulary Test) ise sözcük derinliğinin her iki boyutunu da içermektedir. Standardizasyonu yapılmış testler dışında anlamsal ilişkilerin ele alındığı diğer çalışmalarda ise eş anlamlılık, karşıt anlamlılık, alt anlamlılık ve parça – bütün ilişkisi gibi diğer anlamsal ilişkilerin ele alındığı görülmüştür (Cruse, 1986; Bolger ve Zapata, 2011; Murphy, 2003). Yapılan her iki inceleme semantik bilginin edinimi bağlamında değerlendirildiğinde SDT’ de öncelikle yatay ve dikey ilişki arasındaki gelişimsel ilerlemeyi yansıtan bölümlerin olmasına karar verilmiştir. Sözcükler arasındaki diğer anlamsal ilişkiler açısından incelendiğinde ise dikey ilişkili sözcüklerin bulunduğu bölümün genel olarak sınıflandırmayı (inek – koyun) ve bununla birlikte bazı maddelerin aynı alt anlam içerisinde yer alan sözcükler arasındaki ilişkileri (taç – toka) kapsadığı görülmüştür. Parça – bütün ilişkili sözcük gruplarının araçta bulunmasının uygun olduğu düşünülmüştür. Ancak yatay ve dikey boyutlar içerisinde bu ilişki türünün oluşmaması nedeniyle araçta parça – bütün ilişkisinin (dal – ağaç) ele alındığı bir bölüme yer verilmiştir.

Yatay, parça – bütün ve dikey ilişkili sözcük bölümlerinden oluşan SDT’nin her bölüm başlangıcında o bölümle ilgili bir örnek madde bulunmaktadır. Aracın her bölümünde sekiz soru sözcüğü ve her bir soru sözcüğüne yönelik sunulan biri doğru, diğerleri yanlış cevapları içeren dört sözcük seçeneği bulunmaktadır. SDT’nin yatay ilişkili sözcüklerin bulunduğu ilk bölümünde; “Araba (soru sözcüğü): Keser / Gider (doğru cevap) / Tarar / Koşar” gibi maddeler, parça – bütün ilişkili sözcüklerin bulunduğu ikinci bölümde; Dal (soru sözcüğü): Çimen / Göl /Ağaç (doğru cevap) / Taş gibi maddeler, son olarak dikey ilişkili sözcüklerin bulunduğu bölümde ise Araba (soru sözcüğü): Helikopter / Otobüs (doğru cevap) / Tren / Gemi gibi maddeler bulunmaktadır. SDT’ de yer alan sözcüklerin belirlenmesinde Türkçe uyarlama çalışması Aksu - Koç ve arkadaşları (2009) tarafından yapılan Türkçe İletişim Gelişimi Envanteri’nin (TİGE) 16 – 36 aylık çocuklar için olan ikinci formundaki sözcüklerden yararlanılmıştır. Sözcükler belirlendikten sonra araçta yer alan soru ve seçenek sözcüklerinin resimlendirilmesi aşamasına geçilmiştir. Ancak yatay ilişkili sözcüklerde (soru: elma / cevap: yenir) seçeneklerin resimlendirilmesinin doğru cevap için güçlü bir ipucu olacağı düşünüldüğünden sadece soru sözcüklerinin resimlendirilmesine karar verilmiştir. Belirlenen soru sözcükleri araştırmacıların görüşleri doğrultusunda bir çizer tarafından bilgisayar ortamında resimlendirilmiştir. Sözcüklerin seçimi ve resimlerin sözcükleri temsil etme yeterliliğini belirlemek amacıyla yedi uzmandan

görüş alınmıştır. Uzman görüşlerine göre yapılan düzenlemeler ile son hali verilen SDT 4 – 6 yaşlar arasındaki her yaş grubundan altı yaş çocuk olmak üzere toplam 18 çocuğa uygulanmıştır. Bu pilot çalışmada araç uygulama süreci, yönergenin çocuklar tarafından anlaşılıp anlaşılmaması, soru ve seçenek sözcüklerinde bir problem yaşanıp yaşanmadığı gibi özellikleri bağlamında değerlendirilmiş ve aracın uygulamaya hazır olduğu kararı verilmiştir.

### 2.3. İşlem

Araştırma verilerinin toplanma sürecinden önce belirlenen okullarda yer alan çocukların ailelerine izin formu gönderilmiştir. Bu form ile ailelerin araştırma ve veri toplama süreci hakkında bilgilendirilmesi ve çocuklarının çalışmaya katılmalarına ilişkin yazılı onaylarının alınması amaçlanmıştır (Ek – I).

Geliştirilen araç çocuklara okullarında bulunan sessiz bir odada bireysel olarak ilk araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Uygulama öncesinde çocukların yanına oturularak soru sözcüğü resimlerinin basılı olduğu kitapçığın çocuklar tarafından incelenmesine fırsat verilmiştir. Bu inceleme sonrasında çocuk ve yetişkinin karşı karşıya oturduğu bir oturma düzeninde “Şimdi bir resim göreceksin ve bu resmin adını duyacaksın. Sonra sana bazı sözcükler söyleyeceğim, bu sözcükleri dikkatlice dinle. Senden resmini gördüğün sözcükle ilişkili olan sözcüğü, dinlediğin sözcükler arasından seçip söylemeni istiyorum.” yönergesi verilip bir örnek maddenin birlikte yapılmasından sonra diğer maddelere geçilmiştir. İşlem sırasında soru sözcüğüne ait resim gösterilerek isimlendirilmiş, sonra seçenekler sözel olarak sunulmuş ve çocuğun cevabı sözcük listesi formunda işaretlenmiştir. Bu süreçte çocuk seçeneklerin tekrar edilmesini istediğinde seçenekler araştırmacı tarafından bir kez daha tekrar edilmiştir. Bu işlem sürecinin beş - yedi dakika kadar sürdüğü belirlenmiştir.

### 2.4. Verilerin Analizi

Araştırmada yatay, parça-bütün ve dikey ilişkili sözcük bölümlerine ait ortalamaların yaş gruplarına göre farklılaşp farklılaşmadığının belirlenmesi için Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) ve farkın kaynağını belirlemek amacıyla Bonferroni kullanılmıştır. SDT maddelerinin güçlük ve ayırt edicilik düzeyinin belirlenmesi için madde güçlük ve ayırt edicilik indekslerinden yararlanılarak madde analizi yapılmıştır. Sözcük bölümlerine ait ortalamaların sosyoekonomik düzeye göre farklılaşp farklılaşmadığının belirlenmesi için ise Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) ve farkın kaynağını belirlemek amacıyla Bonferroni kullanılmıştır. Yaş ve SED bağımsız değişkenlerinin SDT bölümlerinden oluşan bağımlı değişkenler üzerindeki etkisinin anlamlı olup olmadığının belirlenmesi ve bağımsız değişkenlerin etki büyüklüklerinin belirlenmesinde ise iki yönlü MANOVA analizinden yararlanılmıştır.

## 3. BULGULAR

SDT’de yer alan maddelerin güçlük ve ayırt ediciliklerinin belirlenmesi için madde analizi yapılmıştır. Madde güçlük ve ayırt edicilik değerlerinin birlikte yorumlanması önerilmekte ve güçlük derecesinin .60 - .90, ayırt edicilik derecesinin ise .20’den büyük olduğu durumlarda ilgili maddenin tipik iyi bir madde olduğu yorumu yapılmaktadır.

Tablo 2.

*SDT Madde Güçlük ve Ayırt Edicilikleri*

Maddeler	Güçlük	Ayırt Edicilik	Maddeler	Güçlük	Ayırt Edicilik	Maddeler	Güçlük	Ayırt Edicilik
<b>M1</b>	0,92	0,26	<b>M9</b>	0,87	0,38	<b>M17</b>	0,70	0,72
<b>M2</b>	0,92	0,28	<b>M10</b>	0,85	0,44	<b>M18</b>	0,66	0,77
<b>M3</b>	0,92	0,26	<b>M11</b>	0,87	0,39	<b>M19</b>	0,62	0,89
<b>M4</b>	0,84	0,30	<b>M12</b>	0,78	0,56	<b>M20</b>	0,63	0,80
<b>M5</b>	0,91	0,31	<b>M13</b>	0,75	0,61	<b>M21</b>	0,63	0,85
<b>M6</b>	0,92	0,80	<b>M14</b>	0,80	0,57	<b>M22</b>	0,65	0,85
<b>M7</b>	0,92	0,26	<b>M15</b>	0,81	0,52	<b>M23</b>	0,59	0,84
<b>M8</b>	0,89	0,31	<b>M16</b>	0,77	0,59	<b>M24</b>	0,65	0,80

Bu bilgiye göre Tablo 2’de yer alan güçlük ve ayırt edicilik değerleri birlikte yorumlandığında maddelerin güçlük ve ayırt edicilik değerlerinin iyi düzeyde olduğu söylenebilmektedir. Bununla birlikte madde güçlük değerlerine bakıldığında ilk sıralarda yer alan yatay ilişkili sözcüklerden son sıralarda yer alan dikey ilişkili sözcüklere doğru madde güçlüklerinin arttığı görülmektedir.

Ayrıca tüm testin madde güçlüğü ( $P_j = .78$ ) ve madde ayırt ediciliği ( $r_j = .53$ ) ortalamaları, nokta çift serili korelasyon katsayısı ( $r = .60$ ), Kuder - Richardson güvenilirlik katsayısı ( $KR-20 = .92$ ) ve standart hatası (1,5) hesaplanmıştır.

Yatay, parça - bütün ve dikey ilişkili sözcüklere verilen doğru cevapların yaşa göre ortalamaları, standart sapmaları, minimum ve maksimum puanlarını içeren betimsel istatistik bilgileri Tablo 3’te yer almaktadır.

Tablo 3.

Yatay, Parça – Bütün ve Dikey İlişkili Sözcüklere İlişkin Betimsel Sonuçlar

	4 Yaş			5 Yaş			6 Yaş		
	Ort	S	Min. - Mak.	Ort	S	Min. - Mak.	Ort	S	Min. - Mak.
<b>Yatay</b>	5,91	1,72	1 - 8	7,91	,28	7 - 8	7,83	,37	7 - 8
<b>Parça Bütün</b>	4,38	2,19	0 - 8	7,24	,99	5 - 8	7,87	,33	7 - 8
<b>Dikey</b>	2,13	1,99	0 - 7	5,46	2,12	1 - 8	7,81	,46	6 - 8

Tablo 3'te altı yaş grubunda beş yaş grubuna göre yatay ilişkili sözcüklerin ortalamasında 0,08'lik bir düşüş olması dışında tüm sözcüklerde ortalamaların yaşla birlikte arttığı görülmektedir. Ortalamalar karşılaştırıldığında en yüksek ortalamanın her yaş grubunda yatay ilişkili sözcüklerde, en düşük ortalamanın ise dikey ilişkili sözcüklerde olduğu görülmektedir. Ancak altı yaş grubunda tüm sözcük bölümleri arasındaki ortalamaların birbirine yaklaştığı dikkati çekmektedir.

Yatay, parça – bütün ve dikey ilişkili sözcük bölümlerine ait ortalamaların yaş gruplarına göre anlamlı olarak farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek için yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4.

Yatay, Parça – Bütün ve Dikey İlişkili Sözcük Ortalamalarının Yaşa Göre ANOVA Sonuçları

		Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
<b>Yatay</b>	<b>Gruplar Arası</b>	172,289	2	86,144	80,425	,000	4 ile 5-6
	<b>Gruplar İçi</b>	212,079	198	1,071			
	<b>Toplam</b>	384,368	200				
<b>Parça - Bütün</b>	<b>Gruplar Arası</b>	460,511	2	230,256	116,381	,000	4 ile 5-6
	<b>Gruplar İçi</b>	391,737	198	1,978			5 ile 6
	<b>Toplam</b>	852,249	200				
<b>Dikey</b>	<b>Gruplar Arası</b>	1077,633	2	538,817	183,077	,000	4 ile 5-6
	<b>Gruplar İçi</b>	582,735	198	2,943			5 ile 6
	<b>Toplam</b>	1660,368	200				
<b>Toplam</b>	<b>Gruplar Arası</b>	4395,383	2	2197,691	189,616	,000	4 ile 5-6
	<b>Gruplar İçi</b>	2294,866	198	11,590			5 ile 6
	<b>Toplam</b>	6690,249	200				

Not 1:  $p < .01$ 

Bu analiz sonrasında yatay, parça – bütün ve dikey ilişkili sözcük grupları arasında tüm yaş gruplarında anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur ( $F_{2, 198} = 189,616, p < .01$ ). Tablo 4 incelendiğinde yatay ilişkili sözcüklerde dört yaş grubunun ortalama puanlarının beş ve altı yaş grubundaki çocukların ortalamalarından anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir ( $F_{2, 198} = 80,425, p < .01$ ). Ancak yatay ilişkili sözcüklerde beş ve altı yaş grubundaki çocuklar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Parça – bütün ve dikey ilişkili sözcükler incelendiğinde ise tüm yaş grupları arasındaki ortalamaların anlamlı olarak farklılaştığı görülmektedir ( $F_{2, 198} = 116,381, p < .01$ ;  $F_{2, 198} = 183,077, p < .01$ ). Tablo 3'te yer alan bilgilere göre parça – bütün ve dikey ilişkili sözcüklere ilişkin ortalamalar sırasıyla dört yaşta 4.38 ve 2.13, beş yaşta 7.24 ve 5.46, altı yaşta 7.87 ve 7.81'dir. SDT toplam puanlarında tüm yaş grupları arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır ( $F_{2, 198} = 189,616, p < .01$ ). Tüm yaş gruplarının ortalamaları dört yaşta 12.42, 20.61 ve 23.51'dir.

Yukarıda aktarılan analizler sonrasında çalışma grubunda yer alan çocuklar sosyoekonomik düzeye (SED) göre gruplandırılmışlardır. Bu gruplamada çocukların ortalamalarının SED düzeyine göre değiştiği görülmüştür. SDT bölümlerine ait puanlar ile SED düzeyleri arasındaki ilişkinin anlamlı olup olmadığının belirlenmesi için tek yönlü ANOVA analizi yapılmış ve gruplar arasında anlamlı fark olduğu bulunmuştur. Bu farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını bulmak amacı ile kullanılan Post Hoc testlerinden Bonferroni sonuçları Tablo 5'te yer almaktadır. Tablo 5'e bakıldığında SDT'nin tüm bölümlerinde alt SED ile orta ve üst SED arasında anlamlı bir farklılık olduğu ( $F_{2, 198} = 24.93, p < .01, \eta^2 = .20$ ;  $F_{2, 198} = 39.57, p < .01, \eta^2 = .29$ ;  $F_{2, 198} = 43.44, p < .01, \eta^2 = .31$ ) ancak orta ve üst SED arasındaki farkın anlamlı olmadığı görülmektedir.

Tablo 5.

*Yatay, Parça – Bütün ve Dikey İlişkili Sözcüklerin SED Grupları Arasındaki Farkları*

	SED	n	$\bar{x}$	SS	F	p	Etki Büyüklüğü	Anlamlı Fark
<b>Yatay</b>	1	62	6,79	1,85	24,93	.000	,20	1 ile 2 - 3
	2	69	7,39	1,19				
	3	70	7,42	,94				
<b>Parça - Bütün</b>	1	62	5,74	2,42	39,57	.000	,29	1 ile 2 - 3
	2	69	6,98	1,79				
	3	70	6,68	1,79				
<b>Dikey</b>	1	62	4,33	3,23	43,44	.000	,31	1 ile 2 - 3
	2	69	5,60	2,61				
	3	70	5,31	2,68				

1= Alt SED, 2 = Orta SED, 3 = Üst SED

Buraya kadar aktarılan analiz sonuçlarına göre SDT'nin bölümlerinde bazı yaş dönemlerinde ve bazı SED düzeylerinde ortalamalar arasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir.

Çalışmanın bu aşamasında yaş ve SED bağımsız değişkenlerinin yatay, parça – bütün ve dikey ilişkili sözcüklerden oluşan üç bağımlı değişken üzerindeki etkileri ve etki büyüklüklerine ilişkin bilgi edinmek amacıyla iki yönlü MANOVA analizi kullanılmıştır.

Tablo 6.

*Yaş ve SED Değişkenlerine göre Sözcük Derinliği Testi Puanlarının Çok Yönlü Varyans Analizi Sonuçları*

Etki	Wilks'λ	F	Hipotez sd	Hata sd	p	$\eta^2$
<b>Yaş</b>	.149	100.914 <sup>b</sup>	6.000	380.000	.000	.614
<b>SED</b>	.587	19.327 <sup>b</sup>	6.000	380.000	.000	.234
<b>Yaş*SED</b>	.487	13.103 <sup>b</sup>	12.000	502.984	.000	.213

Tablo 6'da Yaş\*SED değişkenlerinin ortak etkilerine bakıldığında bağımlı değişkenlerin farklılaşma gösterdiği bulunmuştur (Wilks'  $\lambda$  = .487;  $F_{(12.000;502.984)} = 487$ ,  $p < .01$ ,  $\eta^2 = .213$ ). Analiz sonucuna göre yaş ve SED'in ayrı ayrı ve birlikte bağımlı değişkenler üzerindeki etkilerinin anlamlı olduğu, etki büyüklüklerine bakıldığında ise yaş değişkeninin en büyük etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Değişkenler arasındaki ilişki incelendiğinde yaş ve SED değişkenlerinin en çok dikey ilişkili sözcüklerde, yaş - SED etkileşiminin ise en çok yatay ilişkili sözcüklerde etki büyüklüğüne sahip olduğu görülmüştür.

#### 4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu çalışmada 4 – 6 yaşlar arasında normal gelişim gösteren çocukların sözcük derinliği bilgileri araştırma kapsamında geliştirilen SDT ile incelenmiş ve sözcük derinliğinin farklı boyutlarına ait performansın yaşla birlikte arttığı gözlenmiştir. Bununla birlikte bazı SED gruplarındaki çocukların sözcük derinliği performansının akranlarından farklılık gösterdiği bulunmuştur. Elde edilen bulgular aşağıda tartışılmıştır.

SDT'nin tüm bölümlerine birlikte bakıldığında, ortalamaların yatay ilişkili sözcüklerden dikey ilişkili sözcüklere doğru gelişimsel bir sıra içerisinde arttığı görülmektedir. Bu sonuç madde güçlük değerleri incelendiğinde yatay ilişkili sözcüklerden dikey ilişkili sözcüklere doğru madde güçlük değerlerinin arttığı şeklinde de görülmektedir. Güçlük ve ayırt edicilik değerleri birlikte değerlendirildiğinde ise bu değerlerin iyi düzeyde olduğu söylenebilmektedir. Elde edilen bu sonuç alanyazında yer alan yaşla birlikte yatay ilişkiden dikey ilişkiye doğru boyutsal ve gelişimsel bir değişimin yaşandığı bilgisi ile tutarlılık göstermektedir (Keith ve Nicoladis, 2013; Nelson, 1977; Read, 1997). Bu bilgiye ve çalışmadan elde edilen bulgulara dayanarak SDT'nin alanyazında semantik ilişkilerin gelişiminde görülmesi beklenen gelişimsel değişimi yansıttığı, yaşa duyarlı bir ölçüm sağladığı ve güvenilirliğinin yüksek olduğu söylenebilmektedir.

Çalışmaya katılan farklı yaş gruplarından çocukların yatay ilişkili sözcüklere ait performanslarına bakıldığında dört yaş ile beş ve altı yaş grubundaki çocukların ortalamalarının birbirinden anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği görülmektedir. Dört yaşa ait ortalamaların toplam sekiz puan üzerinden ortalama olarak 5,91 puan olması nedeniyle sözcük derinliğinin yatay boyutundaki gelişimin dört yaşta başladığı söylenebilir. Bununla birlikte beş ve altı yaş grupları arasında anlamlı farklılık olmaması nedeniyle her iki yaş grubundaki çocukların yatay boyutta başarılı ve benzer performansa sahip oldukları düşünülmektedir. Alanyazın incelendiğinde dört yaş düzeyinde sözcük derinliğine ilişkin bilgi veren bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ancak SDT'nin yatay boyutunu içeren "araba – gider, uçurtma - uçurulur, babaanne – yaşlı" gibi sözcükler arasındaki ilişkiler bilginin zihinde düzenlenmesi bağlamında ele alınabilir. Baddeley (1999) bilginin düzenlenmesi sürecinde etkin olan bilişsel süreçlerden biri olan şema kavramını benzer, ilişkili bilgilerin birlikte yer aldığı bir yapı olarak tanımlamaktadır. Bilginin organizasyonu, yorumlanması ve yeniden yapılandırılması sürecinde şemanın her zaman etkin olarak çalıştığı belirtilmektedir (Ahioglu – Lindberg, 2011; Brown, 1975). Buna dayanarak SDT'nin bu bölümünün dört yaş düzeyinde bilginin yatay ilişkiler oluşturacak şekilde düzenlendiğini yansıttığı düşünülmektedir.

Parça – bütün ilişkili sözcüklerde yaş gruplarına ait performans incelendiğinde ortalamaların yaşla birlikte arttığı ve tüm yaş grupları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Dört yaş düzeyinde ortalama puanın 4,38 iken beş yaşta 7,24 olduğu gözlenmiştir. Buna dayanarak parça – bütün ilişkili sözcüklerin gelişiminin dört yaşta başladığı beş yaşta ise gelişimin oldukça hızlandığı söylenebilir.

Dikey ilişkili sözcüklere bakıldığında ortalama puanların yaşla birlikte arttığı ve tüm yaş grupları arasında anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur. Dört yaşta sekiz sorudan ortalama olarak iki sorunun doğru olarak cevaplanabildiği görülürken beş yaşta gelindiğinde ortalamanın 5,46'ya yükseldiği görülmektedir. Bu nedenle dikey ilişkili sözcüklerin gelişiminin beş yaşla birlikte başladığı söylenebilir. Ancak yatay ve dikey ilişkinin serbest sözcük çağrışımı göreviyle ele alındığı çalışmalarda beş yaş grubundaki çocukların daha çok yatay ilişkili cevaplar verdikleri ve dikey ilişkili cevaplarının dokuz yaşa doğru arttığı belirtilmiştir (DiPisa, 2016; Entwisle, Forsyth ve Muuss, 1964; Ervin, 1961; Nelson, 1977). Buradaki farklılığın temel nedeni olarak semantik ilişkinin değerlendirilmesinde kullanılan işlemler olduğu düşünülmektedir. Bu çalışmada semantik bilginin değerlendirilmesinde, önceki yaşantıların bilinçli olarak hatırlanmasını gerektiren açık bellek görevlerinden biri olan tanıma (recognition) görevinden yararlanılmıştır (Graf ve Schacter, 1985; Jacoby, Shimizu, Daniels ve Rhodes, 2005). Yani verilen sözcüğe karşılık sunulan dört seçenek arasından ilişkili olduğu düşünülen bir seçeneğin seçilmesi istenmiştir. Tanıma görevi bilginin uzun süreli bellekten geri getirilmesi (retrieval) süreçlerinden biridir (DeLuca, Lengenfelder ve Eslinger, 2004) ve bu görevde sunulan seçenekler ipucu sağladığından birey var olan bilgiye hızlıca ulaşabilmektedir (Tulving ve Pearlstone, 1966; Voss, Baym ve Paller, 2008). Ancak daha önce belirtilen ve konu ile ilgili temel çalışmalar niteliğinde olan dikey ilişkili sözcüklerin daha ileri yaşta arttığını söyleyen çalışmalarda verilen soru sözcüğüne karşılık çocuklardan akıllarına ilk gelen sözcüğü söylemeleri istenmiş ve verdikleri cevaplar yatay – dikey ilişki bağlamında değerlendirilmiştir (Entwisle, Forsyth ve Muuss, 1964; Ervin, 1961; Nelson, 1977). Sözcük çağrışımı görevi olarak isimlendirilen bu işlem normal gelişim gösteren çocuklar ile özel gereksinimli çocukları (Löfkvist, Almkvist, Lyxell ve Tallberg, 2014) veya tek dilli çocuklar ile iki dilli çocukları sözcük derinliği bağlamında karşılaştırmalı olarak değerlendiren çalışmalarda (Sheng, Pena, Bedore ve Fiestas, 2011) da kullanılmıştır. Bu çalışmalarda kullanılan serbest sözcük çağrışımı görevi önceki yaşantıların bilinçli olarak hatırlanmasını gerektirmeyen örtük bellek görevlerindedir (Graf ve Schacter, 1985; McKone ve Murphy, 2000).

SDT'den elde edilen puanlar SED'e göre karşılaştırıldığında ise alt sosyoekonomik düzeyde bulunan çocukların SDT puan ortalamaları ile orta ve üst sosyoekonomik düzeydeki çocukların puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur. Orta ve üst SED grubundaki çocukların puan ortalamaları arasında ise anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Alt sosyoekonomik düzeyde bulunan çocukların diğer iki sosyoekonomik düzeydeki akranlarından daha düşük ortalamalara sahip olmaları sonucu alanyazında sosyoekonomik düzeyler arasındaki farkı ele alan çalışmalar ile karşılaştırılmıştır (Hackman ve Farah, 2009; Hackman, Farah ve Meaney, 2010; Korat, Klein ve Segal - Drori, 2007). Hackman ve Farah (2009) sosyoekonomik düzeyin en çok dil ve yürütücü işlevler üzerinde etki büyüklüğüne sahip olduğunu belirtmektedirler. Bir başka çalışmada ise sosyoekonomik düzeyin çocukların erken okuryazarlık becerileri üzerinde etkili olduğu bulunmuştur (Korat, Klein ve Segal - Drori, 2007). Bilindiği gibi erken okuryazarlık becerilerinin dil ile güçlü bir ilişkisi bulunmaktadır (Zhang ve Alex, 1995). Sonuç olarak doğrudan semantik bilgi ve SED arasındaki ilişkiyi ele alan bir çalışmaya ulaşılmadıysa da SED'in dil gelişimi ve dil ile ilgili beceriler üzerinde etkili olduğu araştırmalarca kanıtlanmıştır. Bu nedenle bu araştırmanın sonucu ile önceki çalışmalardan sağlanan sonuçların paralellik gösterdiği söylenebilmektedir.

Sonuç olarak SDT'nin alanyazında semantik ilişkilerin gelişiminde görülmesi beklenen gelişimsel değişimi yansıttığı, yaşa duyarlı bir ölçüm sağladığı ve güvenilirliğinin yüksek olduğu söylenebilmektedir. Bununla birlikte sözcük derinliğinin ele alındığı diğer çalışmalar incelendiğinde bu çalışmaların katılımcılarının beş yaş ve daha büyük yaşlardaki çocuklardan oluştuğu görülmektedir (Bowers, Huisingh, LoGiudice ve Orman, 2014; Bozeat, Ralph, Patterson ve Hodges, 2000; Entwisle, Forsyth ve Muuss, 1964; Ervin, 1961; Nelson, 1977; Lawrence ve Seifert, 2016; Laws ve arkadaşları, 2014; Howard ve Patterson, 1992; Read, 1998). Bu nedenle bu çalışma dört yaştan itibaren semantik ilişkilere yönelik bilgi vermesi açısından da önemli görünmektedir. Bununla birlikte SDT'nin dikey boyut ile birlikte yatay ve parça – bütün ilişkisini incelemesi sözcük derinliğinin kapsamlı olarak değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır. Tüm bu özellikleri nedeniyle Türkçe konuşan çocukların sözcük derinliğinin değerlendirilmesinde SDT'nin kullanımı dilin semantik bileşenine ilişkin bilgi veren bireyin sahip olduğu sözcük sayısını yansıtan sözcük genişliği ile birlikte sözcük derinliğinin de değerlendirilmesine fırsat tanıyacaktır. Bu durum semantik bilginin ayrıntılı olarak ele alınmasını sağlarken bununla birlikte araştırmalarda da sözcük derinliğinin farklı bilişsel süreçlerle olan etkileşiminin incelenmesine olanak verecektir. Bu nedenle aracın dil gelişimi ve bilişsel gelişimi inceleyecek ileriki çalışmalarda kullanılmasının alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## 5. KAYNAKÇA

Adlam, A. L. R., Patterson, K., Bozeat, S. and Hodges, J. R. (2010) The cambridge semantic memory test battery: detection of semantic deficits in semantic dementia and alzheimer's disease. *Neurocase*, 1; 1 – 15. doi: 10.1080/13554790903405693

Afshari, S. and Tavaloki, M. (2016). The relationship between depth and breadth of vocabulary knowledge and Iranian EFL learners' listening comprehension. *International Journal of Research Studies in Language Learning*, 6; 3, 13 - 24.

Ahioğlu – Lindberg, E. N. (2011). Piaget ve ergenlikte bilişsel gelişim. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19 (1), 1 – 10.



- Aksu-Koç, A., Küntay, A., Acarlar, F., Maviş, İ., Sofu, H., Topbaş, S. ve Turan, F. (2009). Türkçe' de Erken Sözcük ve Dilbilgisi Gelişimini Ölçme ve Değerlendirme Çalışması Türkçe İletişim Gelişimi Envanterleri: TİGE-I ve TİGE - II. TÜBİTAK'a sunulmuş rapor, Proje No: 107K058.
- Alt, M. and Plante, E. (2006). Factors that influence lexical and semantic fast mapping of young children with specific language impairment. *Journal of Speech and Language Hearing Research*, 49 (5), 941 - 54. DOI: 10.1044/1092-4388(2006/068)
- Asher, R. E. (1994). The encyclopedia of language and linguistics. *Journal of Linguistics*, 30 (2), 551 – 555.
- Baddeley, A. (1999). *Essentials of human memory psychology* East Sussex: Press Ltd.
- Bardakçı, M. (2016). Breadth and depth of vocabulary knowledge and their effects on L2 vocabulary profiles. *English Language Teaching*, 9 (4), 239 – 250.
- Battaglia, D. (2013). Word Association and semantic priming in individuals with autism spectrum disorders. *Dissertation Abstracts International*, 74, i – 99.
- Bolger, P. and Zapata, G. (2011). Semantic categories and context in L2 vocabulary learning. *A Journal of Research in Language Studies*, 61 (2), 614 – 646. doi: 10.1111/j.1467-9922.2010.00624.x
- Boucher, J., Bigham, S., Mayes, A. ve Muskett, T. (2008). Recognition and language in low functioning autism. *Journal of Autism Developmental Disorders*, 38, 1259 – 1269.
- Bowers, L., Huisinigh, R., LoGiudice, C. & Orman, J. (2014). *The Word Test 3*. Janelle Publications.
- Bozeat, S., Ralph, M. A. L., Patterson, K., Garrard, P. and Hodges, J. (2000). Non-verbal semantic impairment in semantic dementia. *Neuropsychologia*, 38, 1207–1215. doi:10.1016/S0028-3932(00)00034-8.
- Brown, A. N. (1975). The development of memory: knowing, knowing about knowing and knowing how to know. In H. Reese (Ed.). *Advances in child development and behaviour*. New York: Akademik Press.
- Brown, R. and Berko, J. (1960). Word association and the acquisition of grammar. *Child Development*, 31, 1-14.
- Christ, T. (2011). Moving past “right” or “wrong” toward a continuum of young children’s semantic knowledge. *Journal of Literacy Research*, 43, 130–158. doi:10.1177/1086296X11403267
- Cronin, V. (2002). The syntagmatic – paradigmatic shift and reading development. *Journal of Child Language*, 29, 189 – 204.
- Cruse, D. A. (1986). *Lexical semantics*. England: Cambridge University Press.
- DiPisa, T. (2016). The syntagmatic-paradigmatic shift in word associations evidence from multilinguals and monolinguals. (Master Thesis). Retrieved from: <https://search.proquest.com/openview/484b4931ff43948f4675df4b883afe64/1?pqorigsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>
- DeLuca, J., Lengenfelder and P.J. Eslinger (2004). Memory and learning. In . M.Rizzo and P.J.Eslinger (Eds.). *Principles and practice of behavioral neuropsychology*. USA: Elsevier Inc.
- Entwisle, D. R. (1966). Form class and children's word associations. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 5, 558 - 565.
- Entwisle, D. R., Forsyth, D. F. and Muuss. (1964). The syntagmatic - paradigmatic shift in children's word associations. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 3, 19 - 29.
- Ervin, S. M. (1961). Changes with age in the verbal determinants of word association. *American Journal of Psychology*, 74, 361 - 372.
- Graf, P. and Schacter, D. L. (1985). Implicit and explicit memory for new associations in normal and amnesic subjects. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 11, 501 - 518.
- Hackman, D. A. and Farah, M. J. (2009). Socioeconomic status and the developing brain. *Trends in Cognitive Sciences*, 13 (2), 65 – 73.
- Hackman, D. A., Farah, M. J. and Meaney, M. J. (2010). Socioeconomic status and the brain: mechanistic insights from human and animal research. *Nature Review Neuroscience*, 11 (9), 651 - 9. doi: 10.1038/nrn2897.

- Haebig, E., Kaushanskaya, M. and Weismer, S. E. (2015). Lexical processing in school – age children with autism spectrum disorder and children with specific language impairment: the role of semantics. *Journal of Autism Developmental Disorder*, 45, 4109 – 4123.
- Hall, J., McGregor, K. K. and Oleson, J. (2017). Weaknesses in lexical-semantic knowledge among college students with specific learning disabilities: evidence from a semantic fluency task. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 60 (3), 640 – 653.
- Herbert, R. (2016). Semantic assessment in aphasia. Research ID: TSA JRTF 2011/01, University of Sheffield.
- Howard, D. and Patterson, K. (1992). Pyramids and palm trees: A test of semantic access from pictures and words. Bury St Edmunds: Thames Valley Test Company.
- Jacoby, L. L., Shimizu, Y., Daniels, K. A. and Rhodes, M. G. (2005). Modes of cognitive control in recognition and source memory: Depth of retrieval. *Journal of Psychonomic Bulletin & Review* 12 (5), 852 - 857.
- Jones, M. N., Willits J. and Dennis, S. (2015). Models of semantic memory. In J. R. Busemeyer and J. T. Townsend (Eds.) 232 - 254. *Oxford Handbook of Mathematical and Computational Psychology*. Oxford: Oxford Press.
- Kalaycıoğlu, S., Çelik, K., Çelen, Ü. ve Türkyılmaz, S. (2010). Temsili Bir Örneklemde Sosyo-Ekonomik Statü (SES) Ölçüm Aracı Geliştirilmesi: Ankara Kent Merkezi Örneği. *Sosyoloji Araştırmaları Dergisi*, 13 (1), 182 – 220.
- Keith, M. and Nicoladis, E. (2013). The role of within-language vocabulary size in children's semantic development: evidence from bilingual children. *Journal of Child Language*, 40 (4): 873 - 84. doi: 10.1017/S0305000912000268.
- Korat, O., Klein, P. S. and Segal-Drori, O. (2007). Maternal mediation in book reading, home literacy environment, and children's emergent literacy: A comparison between two social groups. *Reading and Writing*, 30, 361 - 398.
- Laws G, Briscoe, J., Ang, S-Y., Brown, H., Hermena, E. and Kapikian, A. (2014). Child neuropsychology: a journal on normal and abnormal development in childhood and adolescence. *Child Neuropsychology: A Journal on Normal and Abnormal Development in Childhood and Adolescence*, doi: 10.1080/09297049.2014.917619
- Lawrence, B. and Seifert, D. (2016): Test of Semantic Reasoning Manual, Academic Therapy Publication
- Li, M. and Kirby, J. R. (2015). The effects of vocabulary breadth and depth on english reading. *Applied Linguistics*, 36 (5), 611 – 634.
- Löfkvist, U, Almkvist, O., Lyxell, B, and Tallberg, I. M. (2014). Lexical and semantic ability in groups of children with cochlear implants, language impairment and autism spectrum disorder, *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 78, 253 – 263.
- Maviş, İ. (2000) Anlam gelişimi. S. Topbaş (Ed.), *Çocukta dil ve kavram gelişimi*. 3. Baskı. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- McKone, E. and Murphy, B. (2000). Implicit false memory: effects of modality and multiple study presentations on long-lived semantic priming. *Journal of Memory and Language*, 43 (1), 89 – 109.
- Murphy, M. L. (2003). *Semantic relations and the lexicon: antonymy, synonymy and other paradigms*. England: Cambridge University Press.
- Nash, H. M. and Snowling, M. J. (2008). Semantic and phonological fluency in children with down syndrome: atypical organization of language or less efficient retrieval strategies? *Cognitive Neuropsychology*, 25 (5), 690 – 703.
- Nelson, K. (1977). The syntagmatic – paradigmatic shift revisited: review of research and theory. *Psychological Bulletin*, 84, 93 – 116.
- Nelson, N. W. (1995). Childhood language disorders. In context infancy through adolescence. USA: Allyn and Bacon.
- Qian, D. D. (1998). *Depth of Vocabulary Knowledge: Assessing Its Role in Adults' Reading Comprehension in English as a Second Language*. (Doctoral dissertation). Canada: University of Toronto, Canada.
- Parraudin, S. and Mounoud, P. (2009). Contribution of the priming paradigm to the understanding of the conceptual developmental shift from 5 to 9 years of age. *Developmental Science*, 12 (6), 956 – 977. doi: 10.1111/j.1467-7687.2009.00847.x

Read, J. (1998). Validating a test to measure depth of vocabulary knowledge. In A. Kunnan (Ed.), *Validation in language assessment*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Sat, Ş. (2011). *7 – 14 Yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların sözel akıcılık becerilerinin değerlendirilmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr/>'den alınmıştır.

Sheng, L. and McGregor, K. K. (2010). Lexical - semantic organization in children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 53, 146–159. doi:10.1044/1092-4388(2009/08-0160).

Sheng, L., Pena, E. D., Bedore, L. M. and Fiestas, E. (2012). Semantic deficits in spanish – english bilingual children with language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 55; 1 – 15.

Singh, L. and Harrow, M. S. (2014). Influences of semantic and prosodic cues on word repetition and categorization in autism. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 57 (5), 1064 – 1078.

Sümer, H. M. (2014). *Kaynaştırma Ortamında Öğrenim Gören İşitme Engelli Öğrencilerin Sözcükleri Anlamsal İşleme Becerilerinin İşiten Okuyucularla Karşılaştırılması*. (Yüksek Lisans Tezi) <https://tez.yok.gov.tr/> ' den alınmıştır.

Tulving, E. (1972). Episodic and semantic memory. In E. Tulving and W. Donaldson (Eds.), *Organization of memory*. (381-403). New York: Academic Press.

Tulving, E. and Pearlstone, Z. (1966). Availability versus accessibility of information in memory for words. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 5 (4), 381 – 391.

Tunçer, A. M. (2011). Türkçe konuşan yetişkin popülasyonun sözel akıcılık becerilerinin yaş, eğitim ve cinsiyete göre incelenmesi ve sözcük normlarının oluşturulması. (Doktora Tezi) <https://tez.yok.gov.tr/> ' den alınmıştır.

Turan, F. (2012). Dil ve konuşma bozuklukları. (Ed. Nilgün Metin). *Özel gereksinimli çocuklar*, Ankara: Maya Akademi.

Verhallen, M. and Schoonen, R. (1993). Lexical knowledge of monolingual and bilingual children. *Applied Linguistics*, 14 (4), 344 – 363.

Voss, J. L., Baym, C. L. and Paller, K. A. (2008). Accurate forced-choice recognition without awareness of memory retrieval. *Learning Memory Cold Spring Harbor Laboratory Press*, 15: 454 – 459. DOI: 10.1101/lm.971208

Willits, J. A., Wojcik, E. H., Seidenberg, M. S. and Saffran, J. R. (2013). Toddlers activate lexical semantic knowledge in the absence of visual referents: evidence from auditory priming. *Infancy*, 1- 23.

Woodrow, H. and Lowell, F. (1916). Children's association frequency tables. *Psychological Monographs*, 22 (5), i-110.

Yılmaz, E. (2012). *Türkçe Konuşan 15 – 17 yaş aralığındaki çocukların sözel akıcılık değerlendirilmelerinde en sık ürettikleri sözcüklerin belirlenmesi*, (Tezsiz Yüksek Lisans Projesi) <https://tez.yok.gov.tr/> ' den alınmıştır.

Yılmaz, F. (2012). *Türkçe Konuşan 15 – 17 yaş aralığındaki çocukların sözel akıcılık becerilerinin cinsiyet, yaş, okul türü ve aile eğitim durumu açısından değerlendirilmesi*, (Tezsiz Yüksek Lisans Projesi) <https://tez.yok.gov.tr/> ' den alınmıştır.

Zhang, H. and Alex, N. K. (1995). Oral language development across the curriculum, K-12. ERIC Digest: ED 389029

## 6. EXTENDED ABSTRACT

The meanings of the words, the knowledge about the relationship between the words, facts, concepts and general world knowledge represent the content of the semantic memory (Jones, Willits and Dennis, 2015; Tulving, 1972). It is observed that the features pertaining to the semantic component of language exist in the semantic memory (N. W. Nelson, 1995). The knowledge about words and the relationship between the words is handled at different traits. While vocabulary knowledge is considered within the “breadth” trait (Afshari and Tavakoli, 2016; Li and Kirby, 2015; Qian, 1998; Read, 1998), the relationship between the words is analyzed within “syntagmatic traits” and “paradigmatic traits” categorized under “depth” (Keith and Nicoladis, 2013; K. Nelson, 1977).

When the instruments developed based on these various procedures are considered, it is observed that there is limited number of instruments. Besides, it is also seen that the existing instruments are used mainly to assess the paradigmatic trait of the depth of vocabulary while there is no information gained with respect to syntagmatic trait.

This study is based on a cross-sectional research design, one of the descriptive survey models. The study group of the research is comprised of 201 children aged between 4 and 6 attending public or private pre-school education institutions in the city

center of İzmir. A Parent Permission Form, Child and Family Information Form and Vocabulary Depth Test are used. Children are allowed to go through the booklet including the question word illustrations printed. Following this, children were given the following instruction: "Now, you will see a picture and hear the name of this illustration. Then, I will tell you some words. Listen to these words carefully. Among the words you hear, I want you to choose the word that is related to the one on the illustration". Following this instruction, an example item was done preceding the next items. It is found that the average scores of the 4 year old children are significantly different from the 5 and 6 year-old children ( $p=.000$ ) in the vocabulary with syntagmatic relations. When the vocabulary with meronymy and paradigmatic relations are analyzed, it is found that there is a significance difference in the averages among all age groups. Besides, there is a significant difference in the overall VDT scores among all groups ( $p=.000$ ). When the value of difficulty and distinctiveness are considered, it can be said that the values of difficulty and distinctiveness for the items are at good level. Besides, when the item difficulty values are considered it is observed that the item difficulty increases from words with syntagmatic relations placed near the top to words with paradigmatic relations placed near the bottom. It is also found that in all parts of VDT, there is a significant difference between the lower socio-economic level and middle and higher socio-economic level while there is no significant difference between middle and higher socio-economic level. On the other hand, it is observed that age and socio-economic order, both together and individually, have a significant effect on the dependent variables. When the influence quantity is considered, it is found that the age variable has the biggest effect. In this study analyzes the vocabulary depth knowledge of children between 4 and 6 years with typically developing and it is observed that the performance pertaining to the different traits of vocabulary depth increases by age is examines. Besides, it is found that children in certain SES groups differ in their vocabulary depth performance from their peers. The findings obtained are discussed below. When the performance of the children pertaining to the vocabulary with syntagmatic relations are considered, it is observed that the average of the 4 year-old children are significantly different from the average of the 5 and 6 year-old children ( $F_{2,198}=80,425, p < .01$ ).

When the performance of the age groups at vocabulary with meronymy relations is considered, the averages are found to be increasing by age and there is a significant difference among all age groups ( $F_{2,198}=116,381, p < .01$ ). While the average grade is 4,38 at 4 year-old children, the average grade increases to 7,24 at 5 year-old children. To this end, it can be concluded that the improvement in the vocabulary with meronymy relations begins and the age of 4 while this improvement gains speed at the age of 5.

When the vocabulary with paradigmatic relations is considered, it is found that the average scores increase by age and there is a significant difference among all age groups ( $F_{2,198}=183,077, p < .01$ ). While only 4 questions out of 8 can be answered on average at the age of 4, at the age of 5 the average increases to 5,46. Therefore, it can be said that the improvement of vocabulary with paradigmatic relations begins at the age of 5. However, in the studies where paradigmatic and syntagmatic relations are considered with the task of free association it is indicated that the children involved in the 5 year age group tend to give answers with syntagmatic relations while the answers with paradigmatic relations tend to increase towards the age of 9 (Entwisle, Forsyth and Muuss, 1964; Ervin, 1961; K. Nelson, 1977).

When the grades obtained from VDT are compared to those from SES, a significant difference is found between the VDT average grades of the children from lower socio-economic level and those of the children from middle and higher socio-economic level ( $F_{2,198}=24.93, p < .01, \eta^2 = .20$ ;  $F_{2,198}=39.57, p < .01, \eta^2 = .29$ ;  $F_{2,198}=43.44, p < .01, \eta^2 = .31$ ). As a result of the fact that the children from lower socio-economic level have lower average scores than those from the other two socio-economic levels, this is compared to the studies focusing on the difference among the socio-economic levels in the literature (Hackman and Farah, 2009; Hackman, Farah and Meaney, 2010; Korat, Klein and Segal - Drori, 2007).