

Theory of Mind: Assessment of Underlying Cognitive Components of Reading in Elementary School Grades

Kasım Yıldırım

Muğla Sıtkı Koçman University
kasimyildirim@mu.edu.tr
ORCID: 0000-0003-1406-709X

Seçkin Gök

Ministry of National Education
seckinokok@posta.mu.edu.tr
ORCID: 0000-0001-6095-9828

Kahraman Kılıç

Muğla Sıtkı Koçman University
kahramankilic@mu.edu.tr
ORCID: 0000-0002-3144-4099

ABSTRACT

The research aimed to construct a test based on the theory of mind, which is an important variable affecting reading comprehension and listening comprehension skills in the context of Turkish language skills in elementary school children. Based on the purpose of the research, the theory of mind test was tried to be constructed. During the process, writing the test items, making pilot applications, item analysis, and reliability studies were followed. The sample of the research consisted of two 3rd grade classes (N=52) of a public school located in Aydın province Efeler district. The theory of mind test was used as a data collection tool in the study. Three different false belief tasks (bake sale, birthday celebration, a farm visit) were included in this test. In addition, there are 12 pictures in total in the test, four of which are related to each scenario. Again, the test consists of a total of 18 questions, including six questions related to each scenario. The data obtained in the research were entered into the Excel program. Then the data were transferred to SPSS and Jamovi programs. Item and reliability analyses were run on the obtained data. As a result of the calculations and reliability analyzes of the item difficulty and discrimination indices carried out in the research, it was revealed that the theory of mind test was a reliable and valid test that can evaluate reading skills and related cognitive structures in a more qualified way at elementary school level.

Keywords: Reading comprehension, elementary school students, Simple View of Reading, cognitive skills, Theory of Mind.

Reading is a necessary skill in the modern knowledge-oriented society (Kim, 2020c). This skill includes complex processes. Many theoretical models of reading have been proposed and these models provide detailed explanations of the complexity of the factors that contribute to reading comprehension (Kim, 2020c). Chief among these is Simple View of Reading (SVR) (Gough & Tunmer, 1986). According to SVR, it is a product of reading comprehension, listening comprehension (linguistic comprehension), and word recognition skills (Gough & Tunmer, 1986; Hoover & Gough, 1990). SVR offers researchers and teachers a simple way of addressing the elements that make up a successful reading comprehension process. Few hypotheses have proven to be as robust as SVR in the reading domain (Snow, 2018). Although SVR is the leading model that sheds light on the skills, processes, and variables that affect reading comprehension, various reading and comprehension models (Active View of Reading; Duke & Cartwright, 2021; DIER; Kim, 2017, 2020c, 2020d; DIET; Kim, 2017; Kim, 2020b) These models reveal perspectives that different variables are effective in the reading process. It is noteworthy that some of these are models that expand cognitive sub-skills related to the main variables (listening comprehension and word recognition) covered by SVR (Gök & Yıldırım, 2022). In all of these studies, listening comprehension, which is one of the two important components of SVR, was emphasized. Because, beyond being one of the necessary component skills in the development of listening

Received :March 24, 2023

Revised :May 19, 2023

Accepted:May 19, 2023

Okuma Yazma Eğitimi Araştırmaları,
2023, 11(1), 25-43
Research in Reading & Writing Instruction,
2023, 11(1), 25-43
<https://doi.org/10.35233/oyea.1270598>

comprehension, reading and writing (Kim & Pilcher, 2016), it is an antecedent, basic skill for reading comprehension and directly contributing to reading comprehension (Kim & Petscher, 2021; Taboada Barber et al., 2021). According to SVR, listening comprehension refers to the ability to understand the text read aloud (Hogan et al., 2014). In addition, the theory of mind is a measurable way of detecting social inference processes (Kelly, 2022). In addition, it is seen that the ability to make inferences and the theory of mind share similar processes even though they are different skills (Kim, 2016). In this context, as children develop their theory of mind skills, they can understand another's perspective and transfer this to the reading comprehension process. However, this process starts with the skill of listening comprehension (Dore et al., 2018). High-level cognitive skills such as inference, theory of mind, and monitoring comprehension are needed to create the situation model (Kim, 2015) necessary for successful listening comprehension (Kim, 2016). Many studies show that the theory of mind (Kelly, 2022), which is a socio-cognitive inference process, is related to listening comprehension skills (Kim, 2015, 2016, 2017, 2020c, 2020, Kim & Phillips, 2014; Pelletier and Beatty, 2015). There are also studies concluding that the theory of mind is directly or indirectly related to reading comprehension (Atkinson et al., 2017; Ebert, 2020a; Guajardo & Cartwright, 2016; Kim, 2017, 2020c; Taboada Barber et al., 2021). According to SVR, listening comprehension refers to the ability to understand the text read aloud (Hogan et al., 2014).

A full understanding of the language requires not only the recognition of the real meanings of the sentences, but also the recognition of the communicative intention of the speaker (Panzeri & Foppolo, 2016). At this point, it is assumed that making inferences is a critical process for combining propositions in the structure integration model (Kintsch, 1988). According to Kintsch's (1988) structure integration model, the situation is the representation of the meaning of a text in the mind of the reader, together with the inferences that the reader usually makes from the text (Dore et al., 2018). Therefore, it has been stated that cognitive reasoning ability, which is related to the theory of mind [theory of mind (the act of perceiving a situation or understanding a concept from an alternative point of view like that of another individual)] regulation, contributes to this integration and listening comprehension process beyond monitoring obstructive control and understanding (Kim. and Phillips, 2014). In addition, the theory of mind is a measurable way of detecting social inference processes (Kelly, 2022). In addition, it is seen that the ability to make inferences and the theory of mind share similar processes even though they are different skills (Kim, 2016). In this context, as children develop their theory of mind skills, they can understand another's perspective and transfer this to the reading comprehension process. However, this process starts with the skill of listening comprehension (Dore et al., 2018). High-level cognitive skills such as inference, theory of mind, and monitoring comprehension are needed to create the situation model (Kim, 2015) necessary for successful listening comprehension (Kim, 2016). Many studies show that the theory of mind (Kelly, 2022), which is a socio-cognitive inference process, is related to listening comprehension skills (Kim, 2015; Kim, 2016; Kim, 2017; Kim, 2020c; Kim, 2020d; Kim & Phillips, 2014; Pelletier and Beatty, 2015). There are also studies concluding that the theory of mind is directly or indirectly related to reading comprehension (Atkinson et al., 2017; Ebert, 2020a; Guajardo & Cartwright, 2016; Kim, 2017; Kim, 2020c; Kim, 2020d; Taboada Barber et al., 2021).

Theory of mind, one of the metacognitive skills (Kim, 2015), was first introduced by Premach and Woodruff in 1978 (Altıntaş, 2014; Kaysılı, 2014; Kılıç Tülü, 2020). Theory of mind refers to the ability to determine or infer another person's mental state (thoughts, feelings, beliefs, intentions) and to use this information to predict and explain the behavior of others (Wellman, 2002). In other words, the theory of mind is the ability of people to understand their own and others' mental states, especially their beliefs and wishes (Strasser & Río, 2014). Theory of mind is also associated with component skills that affect listening comprehension and reading comprehension skills. For example, there is evidence supporting the role of working memory in the theory of mind (Arslan et al., 2017; Mutter et al., 2006). In addition, recent studies have shown that children's attention control is also related to the theory of mind (Kim, 2016, 2020b).

One of the most frequently used measurement methods of the theory of mind is false belief tasks (Kelly, 2022). Because false belief tasks require the child to make inferences about a situation that contradicts his current knowledge (Wellman et al., 2011). In the studies conducted, unexpected displacement, unexpected content, and appearance reality tasks were generally used to understand first-order false beliefs. Maxi's chocolate (Wimmer and Perner, 1983) and Sally-Ann test (Baron Cohen et al., 1985); chocolate bar task for unexpected ingredient (Hogrefe et al., 1986); For the appearance reality task, the stone task (Flavell et al., 1983) is used. It is seen that the ice cream truck task (Perner & Wimmer, 1985) is frequently used to understand second-order false beliefs. In addition, the strange stories test (Happé, 1994) is often used to understand advanced false beliefs (Atkinson et al., 2017; Jackson et al., 2022; Kılıç Tülü, 2020; Kim, 2014, 2016, 2020a; Stasser. and Rio, 2014). Theory of mind measurements are made not only through false belief tasks, but also through more comprehensive batteries or scales specific to the subject. The Theory of Mind Scale, which is widely used in this context, was developed by Wellman and Liu (2004). In addition to this scale, it is known that there are other theory of mind scales (PToM; van Elk et al., 2020; RMET; BaronCohen, 2001; ToMas-child; Rivas-Garcia et al., 2020).

Turkish adaptations of scales related to the theory of mind (Altıntaş, 2014; Taymaz-Sarı, 2011) or false belief tasks (Arslan et al., 2017; Bodur, 2022; Sohtaoglu, 2022) were used in almost all of the studies conducted specifically in Turkish and evaluating theory of mind as a variable. . In this context, the Turkish version (Gözün Kahraman, 2012) of the theory of mind scale (Wellman & Liu, 2004) is frequently encountered in studies (Arıkan, 2020; Etel & Yağmurlu, 2015; Evsen, 2022; Öztürkçe, 2020; Selçuk et al., 2018). However, in this study in which the theory of mind scale (Wellman & Liu, 2004) conducted by Gözün Kahraman (2012) was adapted into Turkish, the KR-20 reliability

coefficient for the scale was 0.50. In addition, it is seen that Girli and Tekin (2010) adapted the tasks Sally-Anne, Smarties (Bonibon), Ice Cream Truck and Chocolate Bar, which are frequently used to measure theory of mind, into Turkish. However, it is seen that there is cultural diversity in the theory of mind measurements (Wellman & Liu, 2004) (Wellman et al., 2011). In a comparative study with Chinese and Western (American and Australian) children, understanding of mental state proved to differ across cultures (Wellman et al., 2006).

Turkish society includes European individualism and Asian collectivist elements. The proven existence of both individualist and collectivist ideals in a single society is critical to see cultural variability in terms of the theory of mind development (Selçuk et al., 2018). In this context, Kılıç Tülü (2020) developed a theory of mind scale for children aged 3-5. This scale consists of a total of 53 items, 27 items for age 3 and 4, and 26 items for age 5. In addition, there are many sub-domains in the whole scale, including situation stories, facial expressions, knowledge, wishes, beliefs, and hidden emotions.

Despite all these scales and false belief tasks, no structured test of theory of mind in the context of Turkish language skills was found, which is an important variable affecting reading comprehension and listening comprehension skills in primary school children. It is also important that cognitive skills that constitute different dimensions of understanding can be evaluated with this test, which is structured based on examples. Because the theory of mind is a social cognitive structure related to listening comprehension, which is one of the two basic skills that make up reading comprehension, and its component skills. Again, in different studies, the relationship between the theory of mind variable and reading comprehension has been revealed both directly and indirectly. It is thought that with this test to be constructed, significant contributions will be made to more accurately reveal and evaluate the cognitive structures of students' reading skills, especially at the elementary school level. In this context, answers were sought to the following questions regarding the test:

1. What are the parametric properties of the test?
2. Does the test demonstrate appropriate reliability?

Method

Participants

The validity and reliability studies of the theory of mind test were carried out with two 3rd grade classes of a public school located in Aydın province Efeler district. A total of 52 students (24 girls and 28 boys) constituted the research sample. No special needs (mental or physical) related to students were reported by the families and classroom teachers of the students participating in the study. It was stated that all students participating in the study were at a normal level in terms of individual and developmental characteristics.

Tools

In the study, the theory of mind test, which is included in the CASL Test Book 3 assessment battery, was used. The test was not adapted to Turkish, but a new test with similar features and contents was created by considering its structural content. In the process of constructing the test, the necessary contribution and guidance was provided by Young-Suk Kim, who works at the University of California, where one of the researchers (first author) was in the post-doctoral research process. Three different false belief tasks (bake sale, birthday celebration, and a farm visit) are included in the test. The test consists of a total of 18 questions, six for each false belief task. In the test, there are a total of 12 pictures, four of which are related to each scenario. The test is administered to each student individually. During the application process, the first picture related to the first scenario is placed in front of the student and then the relevant part of the scenario is read to the student. Then the second picture is left in front of the student and the text in the scenario with the picture is expressed to the student. After the part up to this point, a sample question related to the scenario is worked on with the student. Then, the third picture related to the first scenario is placed in front of the student and the relevant text is spoken to the student. Again, after this stage, another sample question related to the scenario is solved with the student. The student's awareness of how to solve the test is increased through sample questions. After the solutions of the sample questions are completed, two main test questions about the first scenario are directed to the student. After this stage, the fourth picture related to the first scenario is placed in front of the student and the related text is spoken to the student. After that, the remaining four questions related to the scenario are directed to the student and expected to answer them. The same application directive applies to the other two scenarios in the test. Correct answers to the questions in the test are scored as "1" and incorrect answers are scored as "0".

Data Collection

First of all, the original of the test was examined in detail by one of the researchers (first author) together with Young-Suk Kim, who works at the University of California, and comparisons were made with similar tests. The designated test has been frequently used by Kim in many projects and research articles. Awareness about the test was created in the meetings held with her, and then the test was constructed in the Turkish language context. The test was sent to a

researcher working in Turkey and working in the field of Turkish language arts education via e-mail, and necessary corrections were made regarding the scenarios in the test in line with the feedback received from him. The illustrations related to the scenarios in the test were drawn by an expert. The first examples of illustrations also included conversational dialogues. However, in line with the feedback given by the foreign expert, the speech dialogues in the illustrations were omitted in order not to direct the student's attention to the dialogues. The test was first administered to 2nd and 3rd grade students in Denizli province through its first form, but in terms of reliability, appropriate values could not be reached at both grade levels. During the application process, students faced with such a test for the first time, the application process of the test takes a little longer and this affects the attention status. may have affected its feasibility. Later, some changes were made in the Turkish structure of the test and it was made more understandable. Again, the illustrations in the test were drawn again in a more professional way in a digital environment by one of the researchers (third author) working at the Faculty of Fine Arts of the Faculty of Education. After the final version of the test was created, both visually and in writing, the researchers discussed in detail how the application process of the test would be carried out, and it was agreed on the situations that could minimize the possibility of making mistakes. After the necessary permissions and ethics committee processes were completed, the test was administered to 52 students studying in two 3rd grade classes of a public school in Aydın. The pilot application was carried out by one of the researchers (second author). The application environment needed by the school authorities, where the application was made, was provided to the researcher. The one-on-one practice times with students varied between 15-20 minutes. Necessary analyzes were carried out on the obtained data.

Data Analysis

First of all, the obtained data were entered into the Excel program. Then the data were transferred to SPSS and Jamovi programs. Item and reliability analyses were performed on the obtained data.

Ethical Statement

In this study, the rules specified within the scope of "Higher Education Institutions Scientific Research and Publication Ethics Directive" were followed, and the actions specified under the title of "Actions Contrary to Scientific Research and Publication Ethics" were avoided. Ethics committee approval of this study was given at the meeting of Muğla Sıtkı Koçman University Social and Human Sciences Research Ethics Committee, dated 29.11.2022 and numbered 2022/142.

Findings

It was seen that the item difficulty of the items varies between .40 and .88. Again, it was determined that the discrimination coefficients of the items varied between .31 and .74. It can be stated that the items (questions) in the theory of mind test have appropriate discrimination and difficulty values in these range coefficients (Field, 2009). The lowest score that can be obtained from the test is 0 and the highest score is 18. The average difficulty of the test is .69 and the average discrimination coefficient is .49. According to the t-test results for independent groups, it was understood that there was a significant difference between the lower and upper 27% of the items, and the discrimination values of all items were significant. In addition, the KR-20 reliability coefficient for the test was calculated as .87. This result shows that the test is quite reliable.

Conclusion and Discussion

Considering the studies examining the cognitive components affecting reading skill, it would be seen how important the measurement of the theory of mind and related skills is. In this context, it is necessary to measure the theory of mind variable to evaluate both listening comprehension and reading comprehension in a qualified way.

ToM includes skills that help children understand and coordinate psychological perspectives about themselves and others. Many studies are showing that the theory of mind, which is a socio-cognitive inference process, is related to both listening comprehension and reading comprehension skills. The theoretical background of this study is the "simple view of reading (SVR)" theory. As stated before, this theory deals with the reading comprehension skill in the dimensions of decoding and listening comprehension. When evaluated from this perspective, although the theory seems to simplify the process, many complex sub-cognitive components are mentioned under the dimensions of decoding and listening comprehension. One of these is the theory of mind (Duke and Cartwright, 2021; Hoover and Tunmer, 2021; Hoover and Tunmer, 2022).

In this context, when the relevant scientific literature is examined, no study has been found to include the theory of mind at the elementary school level in the context of Turkish language arts skills and evaluates reading skills with multiple components. One of the reasons for this is the lack of standardized assessment tools that can evaluate different cognitive components of reading skills.

As a result of the analyses performed for the theory of mind test in this study, the discrimination coefficients of the items in the test ranged between .31 and .74, and the item difficulties ranged between .42 and .88. The KR-20 reliability coefficient for the whole test was calculated as .87. The test consists of a total of 18 questions. The illustrations related to the scenarios in the test are shown to the student, who are evaluated by the practitioner, respectively, and while the student examines the illustration, the relevant part of the scenario is read aloud to the student and the related question is directed to the student. The answers given to the test are scored as 0-1. The findings obtained as a result of the analyses showed that the test has a reliable structure and can be used at the 3rd-grade level of primary school.

With this test, the cognitive skills of reading can be measured. Because the theory of mind is a social cognitive structure related to listening comprehension, which is one of the two basic skills that make up reading comprehension, and its component skills. Again, in different studies, the relationship between the theory of mind variable and reading comprehension has been revealed both directly and indirectly. With this test, it is thought that important contributions will be made to the presentation and evaluation of cognitive components related to the reading skills of students, especially at the elementary school level.

Zihin Kuramı: İlkokul Düzeyinde Okuma Becerisini Oluşturan Bilişsel Bileşenleri Değerlendirme

Kasım Yıldırım

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

kasimyildirim@mu.edu.tr

ORCID: 0000-0003-1406-709X

Seçkin Gök

Millî Eğitim Bakanlığı

seckingok@posta.mu.edu.tr

ORCID: 0000-0001-6095-9828

Kahraman Kılıç

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

kahramankilic@mu.edu.tr

ORCID: 0000-0002-3144-4099

ÖZ

Araştırmanın amacı ilkököl çocukları özelinde okuduğunu anlama ve dinlediğini anlama becerisini etkileyen önemli bir değişken olan zihin kuramının Türkçe dil becerileri bağlamında yapılandırılmış bir testini oluşturmaktır. Araştırmanın amacından hareketle zihin kuramı testi yapılandırılmaya çalışılmıştır. Bu testin yapılandırılma sürecinde, test maddelerinin yazılması, pilot uygulamalar yapılması, madde analizi, geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları işlem basamakları olarak takip edilmiş ve sunulmuştur. Araştırmanın çalışma grubunu Aydın ili Efeler ilçesinde bulunan bir devlet okulunun iki 3. sınıf şubesi (N=52) oluşturmuştur. Çalışmada veri toplama aracı olarak Zihin Kuramı Testi kullanılmıştır. Bu testte üç farklı yanlış inanç görevi (pasta kermesi, doğum günü kutlaması ve çiftlik ziyareti) yer almaktadır. Ek olarak testte her bir senaryo ile ilgili dört resim olmak üzere toplamda 12 resim bulunmaktadır. Yine her bir senaryo ile ilişkili altı soru olmak üzere toplam 18 sorudan oluşmaktadır. Araştırmada elde edilen veriler öncelikli olarak Excel programına girilmiştir. Daha sonra veriler SPSS ve Jamovi programlarına aktarılmıştır. Elde edilen veriler üzerinde madde ve güvenilirlik analizleri gerçekleştirilmiştir. Yapılan madde güçlük ve ayırt edicilik indekslerine ilişkin hesaplamalar ve güvenilirlik analizleri sonucunda, yapılandırılan zihin kuramı testinin ilkököl düzeyinde okuma becerisi ve ilişkili bilişsel yapıları daha nitelikli bir şekilde değerlendirilebilecek güvenilir ve geçerli bir test olduğu ortaya konulmuştur.

Anahtar kelimeler: Okuma, ilkököl öğrencileri, Okumaya İlişkin Basit Anlayış Teorisi, bilişsel beceriler, Zihin Kuramı.

İyi bir okuma becerisi, tüm disiplinlerdeki öğrenmenin temelini teşkil etmektedir. Dolayısı ile özellikle okuma becerisini oluşturan kompleks bilişsel ve duyuşsal yapıların doğru bir şekilde tanımlanması, özelliklerinin detaylı bir şekilde ortaya konulması ve bu bilişsel yapıların ampirik ve uygulamalı çalışmalarla test edilmesi gerekmektedir. Elde edilecek araştırmaya dayalı bilimsel bulguların öğrenme ortamlarına yansıtılmasıyla daha başarılı bir okuma becerisi eğitiminin gerçekleştirileceği düşünülmektedir. Bu araştırma da böyle bir amaç doğrultusunda okuma becerisi ile ilişkili zihin kuramı testinin yapılandırılmasına odaklanılmıştır.

Okuma, modern bilgi odaklı toplumda gerekli bir beceridir (Kim, 2020c). Bu beceri karmaşık süreçleri içinde barındırmaktadır. Okumaya ilişkin birçok teorik model ortaya atılmıştır ve bu modeller okuduğunu anlamaya katkıda bulunan faktörlerin karmaşıklığına yönelik ayrıntılı açıklamalar sağlamıştır (Kim, 2020c). Bunların başında Okumaya İlişkin Basit Anlayış Teorisi (Simple View of Reading [SVR]) (Gough ve Tunner, 1986) gelmektedir. SVR'ye göre okuduğunu anlama, dinlediğini anlama (dilsel anlama) ve kelime tanıma becerilerinin bir ürünüdür (Gough ve Tunmer, 1986; Hoover ve Gough, 1990). SVR, gerek araştırmacılara gerekse öğretmenlere başarılı bir okuduğunu anlama sürecini oluşturan unsurlara yönelik basit ve anlaşılır bir yol sunmaktadır. Okuma alanında çok az hipotezin SVR kadar sağlam

Geliş Tarihi :24 Mart 2023

Düzeltilme Tarihi :19 Mayıs 2023

Kabul Tarihi :19 Mayıs 2023

Okuma Yazma Eğitimi Araştırmaları,
2023, 11(1), 25-43
Research in Reading & Writing Instruction,
2023, 11(1), 25-43
<https://doi.org/10.35233/oyea.1270598>

olduğu kanıtlanmıştır (Snow, 2018). Bu model, İngilizce (Johnston ve Kirby, 2006), Çince, İspanyolca (Joshi vd., 2012), Korece (Kim, 2015; Tunmer vd., 2007) ve Türkçe (Babayiğit ve Stainthorp, 2011; Durgunoğlu, 2006; Yıldız vd., 2019) gibi farklı ortografik derinliklere sahip birçok dilde desteklenmektedir.

Okuduğunu anlamayı etkileyen becerilere, süreçlere ve değişkenlere ışık tutan modellerin başında SVR gelse de çeşitli okuma ve anlama modelleri de bulunmaktadır. Bu modeller okuma sürecinde farklı değişkenlerin etkili olduğu yönünde perspektifler ortaya koymaktadır. Bunlardan bazılarının SVR'nin kapsadığı ana değişkenlere (dinlediğini anlama ve kelime tanıma) ilişkin bilişsel alt becerileri genişleten modeller olduğu dikkati çekmektedir (Gök ve Yıldırım, 2022). Bu modellere Okuduğunu Anlamanın Doğrudan ve Dolaylı Aracılık Modeli (Direct and Inferential Mediation Model of Reading Comprehension [DIME]; Cromley ve Azevedo, 2007), Okumaya İlişkin Doğrudan ve Dolaylı Etki Modeli (Direct and Indirect Effects Model of Reading [DIER]; Kim, 2017; Kim, 2020c; Kim, 2020d), Okuma Halatı Modeli (The Rope Model; Scarborough, 2001), Okumaya İlişkin Bileşen Modeli (The Component Model of Reading; Joshi ve Aaron, 2000) ve Okumaya İlişkin Aktif Görüş (Active View of Reading; Duke ve Cartwright, 2021) örnek olarak gösterilebilir. Bunun yanında SVR'nin okuyucu üzerine kurulu bir model olması gibi sınırlılıklarının olduğu ifade edilmiş ve buradan hareketle SVR'ye alternatif bir model olan Tam Okuma Modeli (Complete View of Reading [CRV'i]; Francis vd., 2018) ortaya atılmıştır. SVR'nin okuyucuya odaklandığı, CVR'nin ise hem okuyucudan hem de metinden gelen katkılara odaklandığı ifade edilebilir. Ek olarak CVR'i ve SVR'nin genişletilmesinden oluşan Genişletilmiş Tam Okuma Modeli (Extended Complete View of Reading [ECVR]; Snow, 2018)] de gözden kaçırılmamalıdır.

Tüm bu okuma modellerinde SVR'nin önemli iki bileşeninden biri olan dinlediğini anlama önemle vurgulanmıştır. Çünkü dinlediğini anlama, okuma ve yazma gelişiminde gerekli bileşen becerilerden biri (Kim ve Pilcher, 2016) olmanın ötesinde okuduğunu anlama için öncül, temel ve okuduğunu anlamaya doğrudan katkısı olan bir beceridir (Kim ve Petscher, 2021; Taboada Barber vd., 2021). Yapılan birçok çalışmada (Florit ve Cain, 2011; Hoover ve Gough 1990; Kendeou vd., 2009; Kim, 2016, 2017; Kim ve Petscher, 2021) bu durum ampirik olarak kanıtlanmıştır. SVR'ye göre dinlediğini anlama, sesli okunan metni anlama becerisini ifade etmektedir (Hogan vd., 2014). Dinlediğini anlama hem sözcüklerin ve cümlelerin anlaşılmasını hem de söylemin daha geniş unsurlarını içermektedir (Jackson vd., 2022). Başka bir ifade ile dinlediğini anlama, kelimeleri ve cümleleri hatırlamayı, cümlelerden ilgili bilgiyi almayı ve metne dönük bilgileri okuyucunun önbilgileriyle ilişkilendirmeyi gerektirmektedir (Kim, 2016). Dinlediğini anlama karmaşık bir bilişsel etkinliktir. Dinlediğini anlamada başarılı olmak için temel dilsel beceriler tek başına yeterli değildir (Kim ve Phillips, 2014).

Okuyucu açısından değerlendirilecek olursa sözlü dil becerileri zayıf olan okuyucular, yazılı metni anlamakta zorlanmaktadır. Kısaca iyi okuyucuların dinlediğini anlama becerisi düzeyi de yüksek olacaktır. Bu tip okuyucular öncelikle bir metindeki sözcükleri ve cümleleri anlamaktadır. Ardından okuyucular, o metne ilişkin çoklu önermeleri ve ön bilgileri tutarlı bir şekilde bütünleştiren zihinsel bir durum modeli (Kintsch, 1988) oluşturmaktadır (Hogan vd., 2014). Çünkü iyi düzeyde dinlediğini anlama tek tek kelimelerin ve cümlelerin anlamının ötesine geçmeyi ve yazarı tam anlamıyla ne söylediğini anlamayı, ne demek istediği noktasında çıkarım yapmayı ve fikirler arasında bağlantılar kurmayı gerektirmektedir (Kim ve Phillips, 2014). Dilin tam olarak anlaşılması, sadece cümlelerin gerçek anlamlarının anlaşılmasını değil, aynı zamanda konuşmacının iletişimsel amaçlarının da fark edilmesini gerektirir (Panzeri ve Foppolo, 2016). Bu bağlamda çıkarım yapma, Kintsch'in (1988) yapı bütünleştirme modelinde yer alan önermelerin birleştirilmesi noktasında kritik bir aşamadır. Kintsch'in (1988) yapı bütünleştirme modeli, bir metnin anlamının okuyucunun zihninde temsil edilmesinin, okuyucunun metinden yaptığı çıkarımlarla birlikte gerçekleştiğini vurgulamaktadır (Dore vd., 2018). Kısaca çıkarım yapma becerisinin bu bütünleştirme sürecine katkıda bulunduğu ifade edilmiştir (Kim ve Phillips, 2014). Çıkarım yapma becerisi ise zihin kuramıyla ilgilidir. Çünkü zihin kuramı, sosyal çıkarım yapma süreçlerini tespit etmenin ölçülebilir bir yoldur (Kelly, 2022).

Üstbilişsel becerilerden biri olan zihin kuramı (Kim, 2015) ilk olarak Premach ve Woodruff (1978) tarafından ortaya atılmıştır (Altıntaş, 2014; Kaysılı, 2014; Kılıç Tülü, 2020). Zihin kuramı, başka bir kişinin zihinsel durumlarını (düşünceler, duygular, inançlar ve niyetler) anlama, bu bilgiyi kullanarak başkalarının davranışlarını tahmin etme ve açıklama becerisini ifade etmektedir (Wellman, 2002). Başka bir söylemle zihin kuramı insanların kendilerinin ve başkalarının zihinsel durumlarını, özellikle inançlarını ve isteklerini anlama becerisidir (Strasser ve Río, 2014). Kısaca zihin kuramı başkalarının zihinsel durumları hakkında çıkarımlarda bulunma becerisidir (Paunov vd., 2019). Zihin kuramı, zihinselleştirme (Kelly, 2022; Paunov vd., 2019) veya bakış açısı alma (Perspective taking; Brown-Schmidt, 2009) olarak da adlandırılmaktadır. Diğer bireylerin eylemlerini yönlendiren zihinsel durumlara sahip olduğunu ve bu durumların bireyler arasında farklılık gösterebileceğini ifade eden zihin kuramı, başkalarının bakış açısını anlama noktasında okunan metnin anlaşılmasına yardımcı olmaktadır (Dore vd., 2018). Dolayısıyla çocuklar zihin kuramı becerilerini geliştirdikçe başka birinin bakış açısını anlayabilmekte ve bunu okuduğunu anlama sürecine aktarabilmektedir. Ancak bu süreç dinlediğini anlama becerisiyle başlamaktadır (Dore vd., 2018).

Başarılı bir dinlediğini anlamada gerekli olan durum modelini (Kim, 2015) oluşturmak için çıkarım, zihin kuramı ve anlamayı izleme gibi üst düzey bilişsel becerilere ihtiyaç vardır (Kim, 2016). Ancak Okumaya İlişkin Aktif Görüş (Duke ve Cartwright, 2021), DIER (Kim, 2017, 2020c, 2020d) ve DIET (Kim, 2017, 2020b) olmak üzere sadece üç okuma modelinde zihin kuramına yer verildiği görülmektedir. Bunlardan biri olan DIET modeli dinlediğini anlama ve alt becerilerinin en kapsamlı modeli ve daha da önemlisi zihin kuramını içeren ilk modeldir (Jackson vd., 2022). Diğer bir model olan DIER'e göre okuduğunu anlamada kelime tanıma, dinlediğini anlama, metin okuma akıcılığı, ön bilgi, sosyal duyuşsal faktörler (örn, motivasyon, inançlar ve tutumlar), üstbilişsel beceriler ve öz düzenleme (zihin kuramı,

muhakeme ve anlamayı izleme), kelime hazinesi, gramer bilgisi, fonoloji, morfoloji, imla ve genel bilişler (örneğin, çalışma belleği ve dikkat kontrolü) yer almaktadır. DIER, bu becerilerin hiyerarşik, dinamik ve etkileşimli ilişkilere sahip olduğu varsayımından hareketle oluşturulmuştur (Kim, 2020b, 2020c). Daha açık bir ifadeyle dinlediğini anlama, çıkarım yapma, zihin kuramı, akıl yürütme ve anlamayı izleme gibi üst düzey bilişsel becerilerle desteklenmektedir (Kim, 2016, 2020c, 2022). Ayrıca bu bilişsel becerilere kelime hazinesi de eklendiğinde dinlediğini anlamadaki varyansın (%74, %82) oldukça büyük bir kısmını açıkladığı da görülmüştür (Kim, 2015; Kim ve Phillips, 2014). Kelime hazinesi, gramer bilgisi, üst düzey biliş ve düzenleme için gerekli bileşen beceriler, dinlediğini anlama yapısının temel taşlarını oluşturmaktadır (Kim, 2020b). Dolayısı ile kelime tanıma ve dinlediğini anlama, kendi bileşen becerileri ile desteklenmektedir (Kim, 2020c).

Bir sosyo-bilişsel çıkarım yapma süreci olan zihin kuramının (Kelly, 2022) dinlediğini anlama becerisiyle ilişkili olduğunu gösteren birçok çalışma (Kim, 2015, 2016, 2017, 2020c, 2020d; Kim ve Phillips, 2014; Pelletier ve Beatty, 2015) olduğu görülmektedir. Zihin kuramının doğrudan veya dolaylı olarak okuduğunu anlama ile ilişkili olduğu sonucuna ulaşan çalışmalara da sıklıkla rastlanmaktadır (Atkinson vd., 2017; Ebert, 2020a; Guajardo ve Cartwright, 2016; Kim, 2017, 2020c, 2020d; Taboada Barber vd., 2021). Lecce ve diğerleri (2017), yaptıkları çalışmada zihin kuramı ile okuduğunu anlama arasında karşılıklı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu çalışmaların aksine Strasser ve Rio (2014) zihin kuramının 4 ila 6 yaşındaki çocuklardan oluşan bir örneklemde dinlediğini anlamaya bağımsız bir katkı sağlamadığı sonucuna ulaşmıştır. Oysa Kim (2016) zihin kuramı, çalışma belleği, gramer bilgisi, kelime hazinesi ve çıkarım gibi dil ve bilişsel becerilerin dinlediğini anlama üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla birinci sınıf öğrencileri (ortalama yaş 6.84) ile yürüttüğü bir çalışmada zihin kuramının dinlediğini anlama üzerinde en fazla etki (.52) eden değişken olduğu bulgusuna ulaşmıştır.

Zihin kuramı ve dinlediğini anlama bağlamında yapılan çalışmalar hem 5-8 yaş arası küçük çocuklarla (Kim, 2015, 2016, 2017, 2020a; Kim ve Phillips, 2014; Pelletier ve Beatty, 2015) hem de 12 ve 13 yaşlarındaki daha büyük çocuklarla gerçekleştirilmiştir. Ek olarak bu çalışmaların İngilizce (Kim, 2017), Almanca (Ebert, 2020a; Ebert, 2020b) ve Korece (Kim, 2016) gibi farklı ortografik derinliğe sahip dillerde yürütüldüğü de görülmüştür. Kısaca zihin kuramı çeşitli yaşlarda ve farklı diller konuşan çocuklar için dinlediğini anlamada önemlidir (Jackson vd., 2022). Ayrıca 4 ve 6 yaşındaki çocuklarla yürütülen boylamsal bir çalışma (Atkinson vd., 2017) erken dönemdeki zihin kuramı becerisinin daha sonraki yıllarda okuduğunu anlama becerisini yordadığına ilişkin ampirik kanıtlar sunmuştur. Kim (2020a) tarafından yapılan başka bir boylamsal çalışmada anaokulunda ve ikinci sınıfta çocuklardan veriler toplanmış olup çalışmanın sonunda modeldeki diğer değişkenler kontrol edildikten sonra zihin kuramının dinlediğini anlamaya önemli bir doğrudan katkı yaptığı bulgusuna ulaşılmıştır. Yine Guajardo ve Cartwright (2016) tarafından okul öncesi ve ilkökul çocuklarıyla yürütülen boylamsal çalışmada okuduğunu anlama ve zihin kuramı arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Ebert'in (2020a), 5 ve 13 yaş çocukları ile yürüttüğü boylamsal çalışmada 5 yaşında ölçülen zihin kuramının, 8 yıldan daha uzun bir süre sonra dahi çocukların dinlediğini anlama becerisine önemli ve doğrudan katkı yaptığı ortaya konulmuştur. Bunların aksine, yine Ebert (2020b), Almanca konuşan çocuklarla ve 10 yıl boyunca yürüttüğü bir çalışmanın sonunda çocukların 5 yaşından önceki zihin kuramı becerilerinin daha sonraki (7 yıl) dil becerileri aracılığıyla doğrudan veya dolaylı olarak dinlediğini anlama üzerinde hiçbir etkisinin olmadığı bulgusuna ulaşmıştır. Jackson ve diğerlerinin (2022) 4 ve 5 yaş çocuklarıyla yürüttükleri boylamsal çalışmada da önce ölçülen zihin kuramı ile daha sonra ölçülen dinlediğini anlama arasında doğrudan bir ilişki bulunmamıştır. Yukarıdaki boylamsal çalışmalardaki tutarsız sonuçlar zihin kuramına ilişkin ölçme araçlarındaki farklılıktan kaynaklanabileceği gibi kültürel farklılıklardan da kaynaklanıyor olabilir. Tüm bu çalışmalara ek olarak nörolingüistik gibi farklı alanda yapılan bir çalışmada dil ve zihin kuramı ağlarının, dinlenme hâlindeyken ve hikâyeyi kavrarken senkronize etkinlik gösterdiği kanıtlanmıştır (Paunov vd., 2019).

Zihin kuramı, dinlediğini anlama ve okuduğunu anlama becerilerine etki eden bileşen becerilerle de ilişkilidir. Örneğin, zihin kuramında, çalışma belleğinin rolüne ilişkin destekleyici kanıtlar mevcuttur (Arslan vd., 2017; Mutter vd., 2006). Ek olarak, son araştırmalar çocukların dikkat kontrolünün zihin kuramı ile de ilişkili olduğunu göstermiştir (Kim, 2016, 2020b). Zihin kuramı, çalışma belleği ve dikkat ile dinlediğini anlama arasındaki ilişkilere aracılık etmektedir. Aynı zamanda zihin kuramı kelime hazinesi ve gramer ile dinlediğini anlama arasındaki ilişkilere de aracılık etmektedir (Kim, 2020a). Zihin kuramı ile anlamayı izleme ve çıkarım yapmanın ikili korelasyonlarda birbiriyle orta derecede ilişkili olduğu ifade edilmiştir (Kim, 2016). Bununla birlikte, birinci sınıfta zihin kuramı, diğer değişkenler kontrol edilse bile öğretmenlerin çocukların okuma ve matematik yeterliklerine ilişkin derecelendirmelerinin önemli bir yordayıcısı olduğu ortaya çıkmıştır (Lockl vd., 2017). Bir grup çocuğun anaokulundan ilkökul ikinci sınıfa (Lecce vd., 2011) ve beşinci sınıfa (Lecce vd., 2014) kadar takip edildiği iki çalışmanın sonucunda 5 yaşında değerlendirilen zihin kuramı, 7 yaşında ve hatta 10 yaşında okul başarısını yordamıştır. Devine ve diğerleri (2016) benzer şekilde 137 çocuktan oluşan bir grupta 6 yaşındaki alıcı dil becerisi ile 10 yaşındaki zihin kuramı arasında daha önceki zihin kuramı, yürütücü işlevler ve sosyoekonomik durum (SES) kontrol edildikten sonra bile ilişkiler bulunmuştur (Devine vd., 2016). Tüm bunların ötesinde Kim (2020a) dinlediğini anlamayı oluşturan bileşenlerin hiyerarşik ilişkilerini şöyle modellemiştir: çalışma belleği → kelime hazinesi → zihin kuramı → söylemi kavrama. Zihin kuramına yönelik yukarıda sıralanan çalışmalardan ve Kim'in (2020a) bu modelinden hareketle zihin kuramının dil ile iç içe geçmiş olduğu söylenebilir. Kısaca dil becerileri zihin kuramındaki gelişimsel değişiklikleri yönlendirmekte ve zihin kuramı da dil gelişimindeki değişiklikleri yönlendirmektedir (Ebert, 2020a).

Çocukların zihin kuramı edinimi, artan bir şekilde zihinsel durumları anlamalarını sağlayan gelişimsel bir süreçtir. (Wellman vd., 2001; Wellman ve Liu, 2004). Zihin kuramı becerisinin erken çocukluk yıllarında başladığı ve istikrarlı bir

şekilde geliştiği bilinmektedir (Lecce vd., 2014; Perner ve Wimmer, 1985; Wellman ve Liu, 2004; Wimmer ve Perner, 1983). Başka bir söylemle zihin kuramı sosyo-bilişsel işleyişin kalıcı bir özelliğidir (Lecce vd., 2014). Wellman ve Liu'ya (2004) göre zihin kuramı gelişimi istek anlayışı geliştirmekle başlamaktadır. Ardından çocuk inançlara ilişkin anlayış geliştirmektedir. Bu noktada inanç anlayışı ikiye ayrılır: farklı inançların anlaşılması ve yanlış inançların anlaşılması (zihin kuramının ölçülmesinde kullanılan bir sistem).

Zihin kuramına yönelik yapılan bazı çalışmalarda (Onishi ve Baillargeon, 2005; Repacholi ve Gopnik 1997) zihin kuramının bebeklik dönemlerinden (12-15 aylık bebekler) itibaren gelişmeye başladığı belirtilmiştir. Ancak 4 yaş civarında birinci düzey zihin kuramı ve buna bağlı olarak birinci düzey yanlış inanç anlayışı gelişmektedir. Birinci düzey zihin kuramı, birinin zihinsel durumlarını kavrama yeteneğidir. 5-7 yaş çocuklarında ise ikinci düzey zihin kuramı gelişmekte ve bununla birlikte çocuklar ikinci düzey yanlış inançları anlayabilmektedir. İkinci düzey zihin kuramı, üçüncü bir kişinin zihinsel durumları hakkında birinin ne düşündüğünü anlama yeteneğidir. Ek olarak 8-10 yaş çocuklarında ileri düzey inanç anlayışı gelişmektedir. İleri düzey yanlış inanç anlayışı, sosyal, duygusal ve zihinsel durumların tanınması becerilerini ifade etmektedir (Bosco vd., 2016; Osterhaus, 2016; Pelletier ve Beatty, 2015; Perner ve Wimmer, 1985; Taboada vd., 2021; Wellman vd., 2001; Wimmer ve Perner, 1983). Bahsedilen gelişim evrelerinin yaş aralığı bazı kaynaklarda (Kelly, 2022) birinci derece için 3-5 yaş aralığı; ikinci derece için 6-8 yaş aralığı ve ileri düzey için ergenlikten yetişkinliğe kadar devam eden süreçleri içermektedir. Çocuklar 4 yaş civarında yanlış inanç anlayışına ve farklı görsel bakış açılarına oldukça hâkim görünseler de zihin kuramının diğer yönleri çocukluk boyunca gelişmeye devam etmektedir (Dore vd., 2018).

Yanlış inanç görevleri, görev yeterliliği için doğru zihinsel durum oluşumunun gerekli olması nedeniyle zihin kuramının en sık kullanılan ölçüm şeklidir (Kelly, 2022). Çünkü yanlış inanç görevleri çocuğun mevcut bilgileriyle çelişen bir durum hakkında çıkarım yapmasını gerektirmektedir (Wellman vd., 2011). Bir çocuğa anlatılan kısa bir hikâyenin ardından hikâyenin kahramanının gizli bir nesneyi nerede arayacağını çocuktan tahmin etmesini istemek yanlış inanç görevlerine sade bir örnek oluşturabilir. Bu gibi yanlış inanç görevleri belirli bir çerçeve kullanarak çocukların başkalarının zihinsel durumlarını anlamalarını veya tanımalarını ölçmektedir (Kim ve Phillips, 2014). Wimmer ve Perner (1983) tarafından zihin kuramını ölçmek için tasarlanan Maxi görevi klasik konum değişikliği görevi niteliğindeki ilk yanlış inanç görevi olarak kabul edilebilir (Kelly, 2022).

Yapılan çalışmalarda genellikle birinci derece yanlış inançları anlamak için beklenmeyen konum değişikliği, beklenmeyen içerik ve görünüm gerçeklik görevleri kullanılmıştır. Bunlardan beklenmeyen konum değişikliği için sıklıkla Maxi'nin çikolatası (Wimmer ve Perner, 1983) ve Sally-Ann testinin (Baron Cohen vd., 1985); beklenmeyen içerik için çikolata barı görevi (Hogrefe vd., 1986); görünüm gerçeklik görevi için ise taş görevi (Flavell vd., 1983) kullanılmaktadır. İkinci derece yanlış inançları anlamak için dondurma kamyonu görevinin (Perner ve Wimmer, 1985) sıklıkla kullanıldığı görülmektedir. Ek olarak ileri düzey yanlış inançları anlamak için genellikle garip hikâyeler testinin (Happé, 1994) kullanımına rastlanmaktadır (Atkinson vd., 2017; Jackson vd., 2022; Kılıç Tülü, 2020; Kim, 2014, 2016, 2020a; Stasser ve Rio, 2014). Ayrıca yürütülen çalışmaların genelinde zihin kuramı ölçümünde çocukların gelişim evrelerinin dikkate alındığı söylenebilir. Dolayısıyla araştırmalarda kullanılan yanlış inanç görevleri çalışma grubuna göre değişiklik göstermektedir. Örneğin, Guajardo ve Catwright (2016), 6-9 yaş çocukları ile çalışmış ve ikinci derece yanlış inanç görevlerini kullanmıştır. Birinci sınıf öğrencileriyle yürütülen bazı çalışmalarda (Kim, 2016, 2020c; Kim ve Phillips, 2014) ise birinci ve ikinci derece yanlış inanç görevi kullanılmıştır (Kim ve Petscher, 2021). Kim'in (2020a) yürüttüğü başka bir çalışmada ise zihin kuramı okul öncesi çocuklarında birinci derece yanlış inanç görevleri yoluyla belirlenirken ikinci sınıf öğrencilerinde ikinci derece yanlış inanç görevleri yoluyla belirlenmiştir.

Zihin kuramı ölçümleri sadece yanlış inanç görevleri yoluyla değil aynı zamanda konuya özgü daha kapsamlı bataryalar veya ölçekler yoluyla da yapılmaktadır. Bu bağlamda yaygın olarak kullanılan Zihin Kuramı Ölçeği, Wellman ve Liu (2004) tarafından geliştirilmiştir. Genel olarak çocuklar bu Zihin Kuramı Ölçeğindeki yedi görevi standart bir sırayla boylamsal olarak yerine getirmektedir (Wellman vd., 2011). Zihin kuramı ölçeği, istekleri, inançları, bilgiye erişimi, içerik yanlış inancını, açık yanlış inancı, inanç duygusunu ve gerçek-görünen duyguyu değerlendiren yedi görevi içerir. Bunlar; farklı istekler, farklı inançlar, bilgi sahibi olma-olmama, içerik yanlış inancı, belirgin yanlış inanç, inanç-duygu, görünen-gerçek duygu görevleridir (Wellman ve Liu, 2004). Bu ölçeğe ilişkin yapılandırıcılığı desteklemediğine yönelik eleştirilerin olduğu da gözden kaçırılmamalıdır (Westra ve Carruthers, 2017). Bu ölçeğin yanı sıra gözenekli zihin kuramı ölçeği (PToM; van Elk vd., 2020), duygusal zihin kuramını değerlendiren (Kelly, 2022) zihinleri gözlerden okuma testi (RMET; BaronCohen, 2001), çocuklarda (3-7 yaş) zihin kuramının ana bileşenlerinin değerlendirilmesi için geçerli olan tek boyutlu bir ölçek olan zihin kuramı değerlendirme ölçeği (ToMas-child; Rivas-Garcia vd., 2020), ToMas-child ölçeğinin yetişkin versiyonu olan ve 37 açık uçlu sorudan oluşan T.h.o.m.a.s (Bosco vd., 2016), Tiffany Hutchins ve diğerleri (2008) tarafından geliştirilen çocuklar için zihin kuramı test bataryası (Theory Of Mind Task Battery for Children), 5-12 yaş arası çocuklar için geliştirilmiş olan zihin kuramı testi (Muris vd., 1999), empati ve zihin kuramı ölçeği (EToMS; Wang ve Wang, 2015), Hollanda'da Blijd-Hoogewys ve Van Geert (2008) tarafından geliştirilen zihin kuramı hikâyeleri testi gibi kapsamlı ölçeklere veya bataryalara da rastlanmaktadır. Yukarıda bahsedilen ölçeklerden biri olan RME'nin duyguların tanınmasına odaklandığı ve bu nedenle zihin kuramının sadece bir yönünü değerlendirebildiği belirtilmiştir (Bosco vd., 2016). Ayrıca özel çocuklar ve yetişkinler için geliştirilmiş bazı zihin kuramı ölçekleri de çalışmalarda kullanılmaktadır. Örneğin, Asperger Sendromlu çocuklarda zihin kuramını değerlendirmek için animasyonlu zihin kuramı envanteri (ATOMIC; Beaumont ve Sofronoff, 2008) geliştirilmiştir (Bosco vd., 2016). Travmatik beyin hasarı olan yetişkinlerin zihin kuramını değerlendirmek için ise IASToM-aTBI geliştirilmiştir (Zhang

vd., 2016). Ek olarak otizm spektrum bozukluğu olan bireylerde zihin kuramını değerlendirmek için Zihin Kuramı Envanteri (Hutchins vd., 2012) geliştirilmiştir.

Türkçe özelinde yürütülen ve zihin kuramını bir değişken olarak değerlendiren çalışmaların tamamına yakınında zihin kuramına ilişkin ölçeklerin (Altıntaş, 2014; Taymaz-Sarı, 2011) veya yanlış inanç görevlerinin (Arslan vd., 2017; Bodur, 2022; Sohtaoğlu, 2022) Türkçe uyarlamaları kullanılmıştır. Bu bağlamda çalışmalarda zihin kuramı ölçeğinin (Wellman ve Liu, 2004) Türkçe uyarlamasına (Gözün Kahraman, 2012) sıklıkla rastlanmaktadır (Arıkan, 2020; Etel ve Yağmurlu, 2015; Evsen, 2022; Öztürkçe, 2020; Selçuk vd., 2018). Ancak Gözün Kahraman (2012) tarafından yürütülen zihin kuramı ölçeğinin (Wellman ve Liu, 2004) Türkçeye uyarlandığı bu çalışmada ölçeğe ilişkin KR-20 güvenilirlik katsayısı olarak 0.50 değerine ulaşılmıştır. Ek olarak Girli ve Tekin'in (2010) zihin kuramının ölçülmesinde sıklıkla kullanılan Sally-Anne, Smarties (Bonibon), Dondurma Kamyonu ve Çikolata Barı görevlerini Türkçeye uyarladığı da görülmektedir. Ancak zihin kuramı ölçümleri (Wellman ve Liu, 2004) içinde kültürel çeşitlilik olduğu görülmektedir (Wellman vd., 2011). Doğulu (Çinli ve İranlı) ve Batılı (Amerikalı ve Avustralyalı) çocuklarla yapılan bir karşılaştırma çalışmasında, zihinsel durum anlayışının kültürler arasında farklılık gösterdiği kanıtlanmıştır (Wellman vd., 2006). Örneğin, Çin ve İran'dan gelen çocuklar, bilgiye erişim görevine farklı inanç görevinden daha erken geçmektedir (Kelly, 2022; Wellman vd., 2006). Bunun aksine bilgiye erişimden önce farklı inançlara hâkim olan ABD, Almanya ve Avustralya gibi Batı kültürlerinden gelen çocuklar "Batı dizisi" olarak adlandırılırken Çin ve İran'dan gelen çocuklar ise "Doğu dizisi" olarak adlandırılmıştır (Ilgaz vd., 2022). Etel ve Yağmuroğlu'nun (2015) 10-12 yaş aralığındaki dezavantajlı bir öğrenci grubuyla yürüttüğü çalışmada Türk çocukları Amerika ve Avustralya örneğinde gözlenen zihin kuramı performansına benzer performans sergilemiştir. Oysa daha tipik bir çalışma grubuyla (34-80 ay) yürütülen bir diğer araştırmada doğu modeli etkileri görülmüştür (Selçuk vd., 2018). Ek olarak Ilgaz ve diğerlerinin (2022) okul öncesi çocuklarıyla yaptıkları çalışmanın sonuçlarından biri araştırmaya katılan tüm çocukların tek bir grup olarak analiz edildiğinde Çin/İran örnekleriyle tutarlılık göstermesidir. Bu çalışmanın diğer bir sonucu ise çocuklar yaşa göre gruplandırıldığında, 3 yaşındaki çocukların en çok ABD/Avustralya örneklerine benzer özellikler gösterirken 4 yaşındakilerin en çok Çin/İran örneklerinin özelliklerini göstermesidir. Oysa tüm çocukların gelişiminin evrensel olduğu öne sürülerek zihin kuramı geliştirilmiştir (Kelly, 2022). Özetle kişinin kültürel deneyimlerinden edindiği bilgiler hem zihin kuramını hem de dinlediğini ve okuduğunu anlamayı etkilemektedir (Duke ve Cartwright, 2021).

Türk toplumu, Avrupalı bireyciliği ve Asyalı kolektivist unsurları içinde barındırmaktadır. Sosyal psikolog Geert Hofstede da kültürün boyutları ile ilgili yaptığı bilimsel çalışmalarda Türk toplumunun bireycilik ve kolektivist unsurları barındırdığını ifade etmektedir. Bireycilik insanların ne kadar bağımsız olarak hareket edebildiklerini ifade ederken kolektivist boyut ise büyük bir grup içerisinde insanların birbirlerine olan bağımlılığına işaret etmektedir (<https://geerthofstede.com/culture-geert-hofstede-gert-jan-hofstede/6d-model-of-national-culture/>). Tek bir toplum içinde hem bireyci hem de kolektivist ideallerin kanıtlanmış varlığı zihin kuramı gelişimi açısından kültürel değişkenliği görmek için kritiktir (Selçuk vd., 2018). Bu bağlamda Kılıç Tülü (2020) 3-5 yaş arası çocuklara yönelik bir zihin kuramı ölçeği geliştirmiştir. Bu ölçek üç ve dört yaşa yönelik 27 madde ve beş yaşa yönelik 26 madde olmak üzere toplam 53 maddeden oluşmaktadır. Buna ek olarak ölçeğin tamamında durum hikâyeleri, yüz ifadeleri, bilgi sahipliği, istekler, inançlar ve gizli duygular olmak üzere birçok alt alan yer almaktadır.

Tüm bu ölçeklere ve yanlış inanç görevlerine rağmen ilkökul çocukları özelinde okuduğunu anlama ve dinlediğini anlama becerisini etkileyen önemli bir değişken olan zihin kuramının Türkçe dil becerileri bağlamında yapılandırılmış bir testine rastlanmamıştır. Uyarlanarak geliştirilecek bu test ile anlamamanın farklı boyutlarını oluşturan bilişsel becerilerin değerlendirilebilecek olması ayrıca önemlidir. Çünkü zihin kuramı okuduğunu anlamayı oluşturan iki temel beceriden biri olan dinlediğini anlamayla ve onu oluşturan bileşen becerilerle ilişkili sosyal bilişsel bir yapıdır. Yine farklı çalışmalarda zihin kuramı değişkeninin hem doğrudan hem de dolaylı yollardan okuduğunu anlama ile ilişkileri ortaya konulmuştur. Yapılandırılacak bu test ile birlikte özellikle ilkökul kademesinde öğrencilerin okuma becerisine ilişkin bilişsel yapıların daha doğru bir şekilde ortaya konulmasına ve değerlendirilmesine önemli katkılar sunulacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda ortaya konulan teste ilişkin aşağıdaki sorulara cevaplar aranmıştır:

1. Testin parametrik özellikleri nelerdir?
2. Test uygun güvenilirlik değeri ortaya koymakta mıdır?

Yöntem

Çalışma Grubu

Zihin kuramı testinin geçerlilik güvenilirlik çalışmaları Aydın ili Efeler ilçesinde bulunan bir devlet okulunun iki 3. sınıf şubesi ile yürütülmüştür. Bu şubelerde toplam 58 öğrenci öğrenim görmektedir. Uygulamalar esnasında devamsız olan öğrenciler olması nedeniyle çalışmada 52 öğrenciye (24 kız ve 28 erkek) ulaşılabilmektedir. Çalışmaya katılan öğrencilerin aileleri ve sınıf öğretmenleri tarafından öğrenciler hakkında özel gereksinimle (zihinsel veya fiziksel) ilgili herhangi bir şey rapor edilmemiştir. Çalışmaya katılan tüm öğrencilerin bireysel ve gelişimsel özellikleri açısından normal düzeyde oldukları ifade edilmiştir.

Veri Toplama Aracı

Çalışmada CASL Test Book 3 değerlendirme bataryasında yer alan zihin kuramı testinden faydalanılmıştır. Test birebir Türkçeye uyarlanmamış sadece yapısal içeriği göz önünde bulundurularak benzer özellikler ve içerikler taşıyan yeni bir test oluşturulmuştur. Testi yapılandırma sürecinde araştırmacılardan birinin (ilk yazar) doktora sonrası araştırma sürecinde bulunduğu University of California'da görev yapan Young-Suk Kim tarafından gerekli katkı ve rehberlik sağlanmıştır. Testte üç farklı yanlış inanç görevi (pasta kermesi, doğum günü kutlaması ve çiftlik ziyareti) yer almaktadır. Test her bir yanlış inanç görevi için altı soru olmak üzere toplam 18 sorudan oluşmaktadır. Testte her bir senaryo ile ilgili dört resim olmak üzere toplamda 12 resim bulunmaktadır. Test her bir öğrenciye tek tek uygulanmaktadır. Uygulama sürecinde ilk senaryo ile ilgili birinci resim öğrencinin önüne konulur ve sonra senaryonun ilgili kısmı öğrenciye okunur. Sonra ikinci resim öğrencinin önüne bırakılır ve resimle ilgili senaryodaki metin öğrenciye ifade edilir. Buraya kadar olan kısımdan sonra öğrenciyle senaryo ile ilişkili örnek bir soru üzerinde çalışılır. Daha sonra ilk senaryo ile ilgili üçüncü resim öğrencinin önüne konularak ilgili metin öğrenciye seslendirilir. Yine bu aşamadan sonra da öğrenciyle senaryo ile ilişkili örnek bir soru daha çözülür. Örnek sorular vasıtasıyla öğrencinin testi nasıl çözmesi gerektiğine yönelik farkındalığı artırılır. Örnek soruların çözümleri tamamlandıktan sonra ilk senaryo ile ilgili iki asıl test sorusu öğrenciye yönlendirilir. Bu aşamadan sonra yine ilk senaryo ile ilişkili dördüncü resim uygulama yapılan öğrencinin önüne yerleştirilir ve ilişkili metin öğrenciye seslendirilir. Bunda sonra senaryo ile ilişkili geriye kalan dört soru öğrenciye yönlendirilerek cevaplaması beklenir. Aynı uygulama yönergesi testteki diğer iki senaryo için de geçerlidir. Testteki sorulara verilen doğru cevaplar "1", yanlış cevaplar ise "0" şeklinde puanlanmaktadır.

Verilerin Toplaması

Öncelikle araştırmacılardan biri (ilk yazar) tarafından University of California'da görev yapan Young-Suk Kim ile birlikte testin orijinali detaylı bir şekilde incelenmiştir ve benzer testlerle karşılaştırmaları yapılmıştır. Belirlenen test Dr. Kim tarafından kendi yürütmüş olduğu birçok proje ve araştırma makalesinde sıklıkla kullanılmıştır. Kendisi ile gerçekleştirilen toplantılarda teste yönelik farkındalıklar oluşturulmuş ve daha sonrasında ise test Türkçe dili kontekstinde yapılandırılmıştır. Yapılandırılan test elektronik posta aracılığı ile Türkiye'de görev yapan ve Türkçe Eğitimi alanında çalışan doktoralı bir araştırmacıya gönderilmiş ve kendisinden gelen dönütler doğrultusunda testteki senaryolarla ilgili gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Testteki senaryolara ilişkin resimler alan uzmanına çizdirilmiştir. İlk resim örnekleri konuşma diyaloglarını da kapsamıştır. Ancak yabancı uzman tarafından verilen dönütler doğrultusunda öğrencinin dikkatini diyaloglara yönlendirmemek adına resimdeki konuşma diyalogları çıkarılmıştır. Yapılandırılan test ilk formu üzerinden ilk olarak Denizli ilinde 2. ve 3. sınıf öğrencileri üzerinde uygulanmış ancak güvenilirlik bağlamında uygun değerlere her iki sınıf düzeyinde de ulaşamamıştır. Uygulama sürecinde öğrencilerin ilk defa böyle bir test ile karşılaşmaları, testin uygulama sürecinin biraz uzun sürmesi ve bunun da dikkat durumunu etkilemesi hem dilsel hem de görsel olarak testte anlaşılması gereken bir yapının olması ve aynı zamanda testte başka birinin zihinsel durumunu anlamaya yönelik bir çerçevenin olması testin öğrenciler tarafından yapılabilirliğini etkilemiş olabilir. Daha sonra testin Türkçe yapısında bazı değişiklikler yapılmış ve daha anlaşılır hâle getirilmiştir. Yine testteki resimler Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Fakültesinde görev yapan araştırmacılardan biri tarafından (üçüncü yazar) yeniden daha profesyonel bir şekilde dijital ortamda resimlenmiştir. Hem görsel hem de yazınsal olarak testin son hâli oluşturulduktan sonra testin uygulama sürecinin birebir nasıl gerçekleştirileceği araştırmacılar tarafından detaylı bir şekilde tartışılmış ve hata yapma olasılığını asgari seviyeye indirebilecek durumlar üzerinde uzlaşmıştır. Gerekli izinler ve etik kurul süreçleri tamamlandıktan sonra test Aydın ilinde bir devlet okulunun 3. sınıfında öğrenim gören 52 öğrenciye uygulanmıştır. Uygulamalar araştırmacılardan biri (ikinci yazar) tarafından gerçekleştirilmiştir. Uygulamanın yapıldığı okul yetkilileri tarafından ihtiyaç duyulan uygulama ortamı araştırmacıya sağlanmıştır. Öğrencilerle birebir gerçekleştirilen uygulama süreleri 15-20 dakika arasında değişmiştir. Elde edilen veriler üzerinde ihtiyaç duyulan analizler gerçekleştirilmiştir.

Verilerin Analizi

Öncelikle elde edilen veriler Excel programına girilmiştir. Daha sonra veriler SPSS ve Jamovi programlarına aktarılmıştır. Elde edilen veriler üzerinde madde ve güvenilirlik analizleri gerçekleştirilmiştir. Madde ve güvenilirlik analizlerine yönelik öncelikle madde güçlük ve madde ayırt edicilik puanları hesaplanmıştır. Yine teste bulunan maddelerin T değerleri, P değerleri, normallik değerleri (çarpıklık ve basıklık) ortaya konulmuştur. Tüm bu puanlamalardan yola çıkılarak testin geneline ilişkin betimsel istatistikler ortaya konulmuştur.

Etik Beyan

Bu çalışmada "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi" kapsamında belirtilen kurallara uyulmuş, "Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler" başlığı altında belirtilen eylemlerden kaçınılmıştır. Bu çalışmanın etik kurul izni Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu'nun 2022/142 sayılı, 29.11.2022 tarihli kararıyla verilmiştir.

Bulgular

Bu bölümde elde edilen veriler üzerinde gerçekleştirilen madde ve güvenilirlik analizlerine yer verilmiştir. Araştırma sorularında da ifade edildiği gibi yapılan analizlerle testin hem istatistiksel özellikleri hem de güvenilirlik değeri ortaya konulmaya çalışılmıştır. Birinci araştırma sorusu ile ilişkili olarak aşağıda Tablo 1’de testin genel istatistiksel özellikleri ortaya konulmuş (madde güçlükleri, madde ayırt edicilik değerleri, SS, T ve P değerleri, normallik değerleri) ve ikinci araştırma sorusu ile ilişkili olarak da Tablo 2’de testin genel betimsel istatistikleri ve testin güvenilirlik değeri ifade edilmiştir.

Tablo 1

Zihin Kuramı Testine İlişkin Madde Analizleri

Madde no	Madde güçlük	Madde ayırt edicilik	SS	T	Çarpıklık	Basıklık	P
1	.75	.55	.44	-4.837	-1.189	-.611	.000***
2	.73	.60	.45	-5.701	-1.072	-.887	.000***
3	.42	.36	.50	-3.551	.321	-1.975	.000***
4	.42	.36	.50	-3.551	.321	-1.975	.001**
5	.77	.49	.42	-3.038	.1316	-.280	.005**
6	.71	.63	.46	-5.204	-.962	-1.120	.000***
7	.86	.38	.34	-2.687	-2.205	2.976	.012**
8	.85	.43	.36	-3.122	-1.976	1.980	.004**
9	.44	.45	.50	-8.832	.239	-2.022	.000***
10	.42	.46	.50	8.832	.321	-1.975	.000***
11	.88	.42	.32	-2.280	-2.480	4.314	.031*
12	.88	.44	.32	-2.280	-2.480	4.314	.031*
13	.86	.62	.34	-3.606	-2.205	2.976	.001**
14	.81	.67	.40	-4.837	-1.608	.608	.000***
15	.44	.31	.50	-3.606	.239	-2.022	.001**
16	.40	.37	.49	-4.457	.404	-1.912	.000***
17	.86	.55	.34	-3.606	-2.205	2.976	.001**
18	.81	.74	.40	-5.701	-1.608	.608	.000***

*** $p \leq .001$, ** $p \leq .01$, * $p \leq .05$.

Tablo 1 incelendiğinde nihai testteki maddelerin madde güçlüklerinin .40 ile .88 arasında değiştiği görülmektedir. Yine maddelerin ayırt edicilik katsayılarının da .31 ile .74 arasında değiştiği belirlenmiştir. Zihin kuramı testindeki maddelerin (soruların) bu aralık katsayılarında uygun ayırt edicilik ve güçlük değerlerine sahip olduğu ifade edilebilir (Field, 2009). Testten alınabilecek en düşük puan 0 ve en yüksek puan ise 18’dir. Testin ortalama güçlüğü .69 ve ortalama ayırt edicilik katsayısı ise .49’dur. Maddelerin alt ve üst %27’lik dilimlerinde anlamlı farklılık olup olmadığı bağımsız gruplar için t-testi sonuçlarına göre de tüm maddelerin ayırt edicilik değerlerinin anlamlı olduğu anlaşılmıştır. Teste ilişkin betimsel istatistikler Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2

Zihin Kuramı Testine İlişkin Genel Betimsel İstatistikler

N	Ortalama	Medyan	Mod	SS	Minimum	Maksimum	Çarpıklık	Basıklık	KR-20
52	12.35	14.00	14.00	4.26	2.00	18.00	-.751	-.330	.87

Tablo 2 incelendiğinde nihai test için KR-20 güvenilirlik katsayısı .87 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuç testin oldukça güvenilir olduğunu göstermektedir.

Sonuç ve Tartışma

Özellikle okuma becerisini etkileyen bilişsel yapıları inceleyen araştırmalar göz önünde bulundurulduğunda zihin kuramı ve ilişkili becerinin ölçülmesinin ne kadar önemli olduğu görülecektir. Bu bağlamda hem dinlediğini anlama

hem de okuduğunu anlamının nitelikli bir şekilde değerlendirilebilmesi için zihin kuramı değişkenin ölçülmesi gerekmektedir.

Zihin kuramı çocukların kendileri ve başkaları hakkındaki psikolojik perspektifleri anlayabilmeleri ve koordine edebilmelerine yardımcı olacak becerileri kapsamaktadır. Bir sosyo-bilişsel çıkarım yapma süreci olan zihin kuramının hem dinlediğini anlama hem de okuduğunu anlama becerileriyle ilişkili olduğunu gösteren birçok araştırma bulunmaktadır. Bu çalışmanın teorik alt yapısını SVR oluşturmaktadır. Daha öncede ifade edildiği gibi bu teori okuduğunu anlama becerisini, kelime tanıma ve dinlediğini anlama boyutlarında ele almaktadır. Bu perspektiften değerlendirildiğinde teori süreci basite indiriyor gibi görünse de kelime tanıma ve dinlediğini anlama boyutları altında kompleks birçok alt bilişsel bileşenden bahsedilmektedir. Bunlardan biri olarak da zihin kuramı gösterilmektedir (Duke ve Cartwright, 2021; Hoover ve Tunmer, 2021; Hoover ve Tunmer, 2022). Bu bağlamda ilgili bilimsel literatür incelendiğinde Türkçe dil becerileri bağlamında ilkökul düzeyinde zihin kuramının da sürece dâhil edildiği ve okuma becerisini çok bileşenli değerlendiren bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bunun nedenlerinden biri olarak da okuma becerisinin farklı bilişsel bileşenlerini değerlendirebilecek standardize edilmiş değerlendirme araçlarının eksikliği gösterilebilir.

Bu çalışmada yapılandırılan zihin kuramı testi için gerçekleştirilen analizler sonucunda testteki maddelerin ayırt edicilik katsayıları .31 ile .74 arasında ve madde güçlükleri ise .42 ile .88 arasında değişmiştir. Testin tamamına ilişkin KR-20 güvenilirlik katsayısı .87 olarak hesaplanmıştır. Test toplam 18 sorudan oluşmaktadır. Testteki senaryolarla ilişkili görseller sırasıyla uygulayıcı tarafından değerlendirilen öğrenciye gösterilmekte ve öğrenci resmi incelerken senaryonun ilgili kısmı öğrenciye seslendirilmekte ve yine ilgili soru öğrenciye yönlendirilmektedir. Teste verilen cevaplar 0-1 şeklinde puanlanmaktadır. Analizler sonucunda elde edilen bulgular, testin güvenilir bir yapıda olduğunu ve ilkökul 3. sınıf düzeyinde kullanılabilirliğini göstermiştir.

Yapılandırılan bu test ile anlamının farklı boyutlarını oluşturan bilişsel becerilerin değerlendirilebilecek olması önem arz etmektedir. Çünkü zihin kuramı okuduğunu anlamayı oluşturan iki temel beceriden biri olan dinlediğini anlamayı ve onu oluşturan bileşen becerilerle ilişkili sosyal bilişsel bir yapıdır. Yine farklı çalışmalarda zihin kuramı değişkeninin hem doğrudan hem de dolaylı yollardan okuduğunu anlama ile ilişkileri ortaya konulmuştur. Yapılandırılan bu test ile birlikte özellikle ilkökul kademesinde öğrencilerin okuma becerisine ilişkin bilişsel yapıların daha nitelikli bir şekilde ortaya konulmasına ve değerlendirilmesine önemli katkılar sunulacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmada zihin kuramı testinin yapılandırılmasına yönelik test ve madde analizleri gerçekleştirilmiştir. Özellikle ilkökul düzeyinde zihin kuramı testi ile birlikte okuma becerisi ve ilişkili bilişsel yapılar daha nitelikli bir şekilde değerlendirilebilecektir. Farklı kademelerde Türkçe dili bağlamına uyarlanan zihin kuramı envanterleri olduğu görülmektedir. Ancak bu çalışmada yapılandırılan zihin kuramı testi ile özellikle ilkökul kademesinde okuma becerisinin çok yönlü değerlendirilebilmesi çabalarına önemli katkılar sağlanacağı düşünülmektedir. Bu doğrultuda artacak çalışmaların sayısı ile Türkiye'de de daha nitelikli ve veriye dayalı dil becerilerin öğretimi ve değerlendirilmesine yönelik eğitim politikalarının geliştirileceği umulmaktadır.

Bu araştırmanın sınırlılıkları ve gelecek araştırmalara yönelik öneriler şu şekilde ifade edilebilir:

Yapılandırılan zihin kuramı testinin ilkökul 3. sınıf öğrencilerinden elde edilen veriler bağlamında analizleri gerçekleştirilmiştir. Veri toplama sürecinde toplam 52, 3. sınıf öğrencisi yer almıştır. Hem çalışma sürecine katkı sağlayan dış danışmanın tavsiyeleri hem de testin bireysel uygulama sürecinin zaman alması böyle bir örneklem büyüklüğü ile veri toplama sürecinin yürütülmesini yönlendirmiştir. Ancak sonraki yapılacak araştırmalarda bu test zaman ve ekonomik yeterlilikler de göz önünde bulundurularak daha büyük örneklemle çalışılabilir. Çalışma grubunu sadece 3. sınıf öğrenciler oluşturmuştur. Testin uygunluğu, bu hâli ile ilkökul 2.ve 4. sınıf düzeylerinde de ihtiyaç duyulan pilot çalışmalarla gerçekleştirilebilir. Daha alt kademelerde (okul öncesi, 1. sınıf vb.) testin senaryo sayısı azaltılarak test yeniden yapılandırılabilir.

Teşekkür

University of California, Irvine'da görev yapmakta olan öğretim üyesi Young-Suk Kim'in bu çalışma için sağladığı destek ve önerdiği zihin kuramı ölçme araçları için teşekkür ederiz. Bu örneklerden yola çıkılarak böyle bir testin yapılandırılması gerçekleştirilmiştir. Aynı zamanda testin Türkçe yapısının incelenmesinde katkı sağlayan Gazi Üniversitesi Türkçe Eğitimi Ana Bilim Dalı öğretim üyesi Yusuf Uyar'a teşekkür ederiz. Yine testin ilk uygulamalarına yardımcı olan Duda Kaya Tosun'a ve uygulamaların yapıldığı okul yetkililerine ve öğretmenlerine de çok teşekkür ederiz.

[1] Bu çalışma Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Proje Birimi tarafından desteklenmektedir (Proje No: 23/152/11/4).

[2] Bu çalışma Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu tarafından desteklenmektedir (Proje No: 222K295 ve Proje No: 1059B192200957).

Kaynakça

- Altıntaş, M. (2014). *Çocuklar için Zihin Kuramı Test Bataryası'nın 4-5 yaş Türk çocuklarına uyarlanması, geçerlik güvenirlik çalışması* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Haliç Üniversitesi.
- Arikan, Z. (2020). *5-6 yaş çocuklarının zihin kuramı becerileri ve problem davranışlarının incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Arslan, B., Hohenberger, A. ve Verbrugge, R. (2017). Syntactic recursion facilitates and working memory predicts recursive theory of mind. *PLoS one*, 12(1), e0169510. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0169510>
- Atkinson, L., Slade, L., Powell, D. ve Levy, J. P. (2017). Theory of mind in emerging reading comprehension: A longitudinal study of early indirect and direct effects. *Journal of Experimental Child Psychology*, 164, 225-238. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2017.04.007>
- Babayiğit, S. ve Stainthorp, R. (2011). Modeling the relationships between cognitive-linguistic skills and literacy skills: New insights from a transparent orthography. *Journal of Educational Psychology*, 103(1), 169-189. <https://doi.org/10.1037/a0021671a0021671>
- Baron-Cohen, S., Leslie, A. M. ve Frith, U. (1985). Does the autistic child have a "theory of mind"? *Cognition*, 21(1), 37-46. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(85\)90022-8](https://doi.org/10.1016/0010-0277(85)90022-8)
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., Raste, Y. ve Plumb, I. (2001). The "Reading the Mind in the Eyes" Test revised version: a study with normal adults, and adults with Asperger syndrome or high-functioning autism. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 42(2), 241-251.
- Beaumont, R. B. ve Sofronoff, K. (2008). A new computerized advanced theory of mind measure for children with Asperger syndrome: the ATOMIC. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 249-260. <https://doi:10.1007/s10803-007-0384-2>
- Blijd-Hoogewys, E. M. A., Van Geert, P. L. C., Serra, M. ve Minderaa, R. B. (2008). Measuring theory of mind in children. Psychometric properties of the ToM storybooks. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 1907-1930.
- Bodur, E. (2022). *Turkish mothers' use of complement clauses in storytelling in relation to children's comprehension of complement clauses and theory of mind abilities* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Bilkent Üniversitesi.
- Bosco, F. M., Gabbatore, I., Tirassa, M. ve Testa, S. (2016). Psychometric properties of the Theory of Mind Assessment Scale in a sample of adolescents and adults. *Frontiers in Psychology*, 7, 566. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00566>
- Brown-Schmidt, S. (2009). The role of executive function in perspective taking during online language comprehension. *Psychonomic Bulletin & Review*, 16, 893-900.
- Cromley, J.G. ve Azevedo, R. (2007). Testing and refining the direct and inferential mediation model of reading comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 99(2), 311-325. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.99.2.311>
- Devine, R. T., White, N., Ensor, R. ve Hughes, C. (2016). Theory of mind in middle childhood: Longitudinal associations with executive function and social competence. *Developmental Psychology*, 52(5), 758-771. <https://doi.org/10.1037/dev0000105>
- Dore, R. A., Amendum, S. J., Golinkoff, R. M. ve Hirsh-Pasek, K. (2018). Theory of mind: A hidden factor in reading comprehension? *Educational Psychology Review*, 30, 1067-1089.
- Duke, N. K. ve Cartwright, K. B. (2021). The science of reading progresses: Communicating advances beyond the simple view of reading. *Reading Research Quarterly*, 56, 25-44. <https://doi.org/10.1002/rrq.411>
- Durgunoğlu, A. Y. (2006). How language characteristics influence Turkish literacy development. R. Malatesha Joshi ve P.G. Aaron (Ed.), *Handbook of orthography and literacy* içinde (1. Baskı, s. 219-230). Routledge.
- Ebert, S. (2020a). Early language competencies and advanced measures of mental state understanding are differently related to listening and reading comprehension in early adolescence. *Frontiers in Psychology*, 11, 952. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00952>
- Ebert, S. (2020b). Theory of mind, language, and reading: Developmental relations from early childhood to early adolescence. *Journal of Experimental Child Psychology*, 191, 104739. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2019.104739>
- Etel, E. ve Yagmurlu, B. (2015). Social competence, theory of mind, and executive function in institution-reared Turkish children. *International Journal of Behavioral Development*, 39(6), 519-529. <https://doi.org/10.1177/0165025414556095>
- Evsen, S. (2022). *Detailed investigation of the relation between mothers' mental state language and children's theory of mind abilities* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Bilkent Üniversitesi.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. Sage.

- Flavell, J. H., Flavell, E. R. ve Green, F. L. (1983). Development of the appearance reality distinction. *Cognitive Psychology*, 15, 95–120. [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(83\)90005-1](https://doi.org/10.1016/0010-0285(83)90005-1)
- Flobbe, L., Verbrugge, R., Hendriks, P. ve Krämer I. (2008). Children's application of theory of mind in reasoning and language. *Journal of Logic, Language and Information*, 17(4), 417–442.
- Florit, E. ve Cain, K. (2011). The simple view of reading: Is it valid for different types of alphabetic orthographies? *Educational Psychology Review*, 23, 553-576.
- Florit, E., Roch, M., Altoè, G. ve Levorato, M. C. (2009). Listening comprehension in preschoolers: The role of memory. *British Journal of Developmental Psychology*, 27(4), 935-951. <https://doi.org/10.1348/026151008X397189>
- Francis, D. J., Kulesz, P. A. ve Benoit, J. S. (2018). Extending the simple view of reading to account for variation within readers and across texts: The complete view of reading (CVR i). *Remedial and Special Education*, 39(5), 274-288.
- Girli, A. ve Tekin, D. (2010). Investigating false belief levels of typically developed children and children with autism. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 1944-1950. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.261>
- Gough, P. B. ve Tunmer W. E. (1986). Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and Special Education*, 7(1), 6-10.
- Gök, S. ve Yıldırım, K. (2022). Akıcı okuma. Doğan, B. (ed.) *Okuma öğretimi içinde* (1. baskı, s. 107-152). Eğiten Kitap.
- Göral, F. (2022). *Otistik özellikler gösteren bireylerin görsel ve işitsel zihin kuramı test performanslarının değerlendirilmesi* [Yayımlanmamış doktora tezi]. İstanbul Üniversitesi.
- Gözün Kahraman, Ö. (2012). *Zihin kuramına bağlı eğitim programının 48-60 aylık çocukların bilişsel bakış açısı becerileri ve prososyal davranışları üzerindeki etkisinin incelenmesi* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Guajardo, N. R. ve Cartwright, K. B. (2016). The contribution of theory of mind, counterfactual reasoning, and executive function to pre-readers' language comprehension and later reading awareness and comprehension in elementary school. *Journal of Experimental Child Psychology*, 144, 27-45. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2015.11.004>
- Hofstede, G. (t.y.). *The 6-D model of national culture*. <https://geerthofstede.com/culture-geert-hofstede-gert-jan-hofstede/6d-model-of-national-culture/>
- Happé, F. G. (1994). An advanced test of theory of mind: Understanding of story characters' thoughts and feelings by able autistic, mentally handicapped, and normal children and adults. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24(2), 129–154. <https://doi.org/10.1007/BF02172093>
- Hogan, T. P., Adlof, S. M. ve Alonzo, C. N. (2014). On the importance of listening comprehension. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 16(3), 199-207. <https://doi.org/10.1037/t50435-000>
- Hogrefe, G. J., Wimmer, H. ve Perner, J. (1986). Ignorance versus false belief: A developmental lag in attribution of epistemic states. *Child Development*, 567-582.
- Hoover, W. A. ve Gough, P. B. (1990). The simple view of reading. *Reading and Writing*, 2(2), 127-160.
- Hoover, W.A. ve Tunmer, W.E. (2021). A commentary on some recent claims made against the simple view of reading. *LDA Bulletin*, 53(3), 40-42.
- Hoover, W. A. ve Tunmer, W. E. (2022). The primacy of science in communicating advances in the science of reading. *Reading Research Quarterly*, 57(2), 399-408. <https://doi.org/10.1002/rrq.446>
- Hutchins, T. L., Prelock, P. A. ve Bonazinga, L. (2012). Psychometric evaluation of the Theory of Mind Inventory (ToMI): A study of typically developing children and children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(3), 327– 341. <https://doi.org/10.1007/s10803-011-1244-7>
- Hutchins, T. L., Prelock, P. A. ve Chace, W. (2008). Test-retest reliability of a theory of mind task battery for children with autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 23(4), 195-206. <https://doi.org/10.1177/1088357608322998>
- İlgaz, H., Allen, J. W. P. ve Haskaraca, F. N. (2022). Is cultural variation the norm? A closer look at sequencing of the theory of mind scale. *Cognitive Development*, 63, 101216. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2022.101216>
- Jackson, S., Slade, L., Levy, J. P. ve McCormick, S. F. (2022). A longitudinal study of theory of mind and listening comprehension: Is preschool theory of mind important? *Journal of Experimental Child Psychology*, 219, 105388. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2022.105388>
- Johnston, T. C. ve Kirby, J. R. (2006). The contribution of naming speed the simple view of reading. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 19, 339–361.
- Joshi, R. M. ve Aaron, P. G. (2000). The component model of reading: Simple view of reading made a little more complex. *Reading Psychology*, 21, 85–97.

- Joshi, R. M., Tao, S., Aaron, P. G. ve Quiroz, B. (2012). Cognitive component of componential model of reading applied to different orthographies. *Journal of Learning Disabilities*, 45, 480– 486. <https://doi.org/10.1177/0022219411432690>
- Kaysılı, B. K. (2014). Zihin kuramı ve dil arasındaki ilişki: Bir derleme. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 15(02), 81-94.
- Kelly, J. H. (2022). *Investigating the theoretical and instructional relations between theory of mind and reading comprehension* [Unpublished doctoral dissertation]. University of Maryland.
- Kendeou, P., van den Broek, P., White, M. J. ve Lynch, J. S. (2009). Predicting reading comprehension in early elementary school: The independent contributions of oral language and decoding skills. *Journal of Educational Psychology*, 101(4), 765–778. <https://doi.org/10.1037/a0015956>
- Kılıç Tülü, B. (2020). *3-5 yaş arası çocuklara yönelik Zihin Kuramı Ölçeğinin geliştirilmesi* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Ankara Üniversitesi.
- Kim, Y. S. (2015). Language and cognitive predictors of text comprehension: Evidence from multivariate analysis. *Child Development*, 86(1), 128-144. <https://doi.org/10.1111/cdev.12293>
- Kim, Y. S. G. (2016). Direct and mediated effects of language and cognitive skills on comprehension of oral narrative texts (listening comprehension) for children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 141, 101-120 <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2015.08.003>
- Kim, Y. S. G. (2017). Why the simple view of reading is not simplistic: Unpacking component skills of reading using a direct and indirect effect model of reading (DIER). *Scientific Studies of Reading*, 21(4), 310-333. <https://doi.org/10.1080/10888438.2017.1291643>
- Kim, Y. S. G. (2020a). Theory of mind mediates the relations of language and domain-general cognitions to discourse comprehension. *Journal of Experimental Child Psychology*, 194, 104813. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2020.104813>
- Kim, Y. S. G. (2020b). Simple but not simplistic: The simple view of reading unpacked and expanded. *The Reading League Journal*, 1(2), 15-34.
- Kim, Y. S. G. (2020c). Toward integrative reading science: The direct and indirect effects model of reading. *Journal of Learning Disabilities*, 53(6), 469-491.
- Kim, Y. S. G. (2020d). Hierarchical and dynamic relations of language and cognitive skills to reading comprehension: Testing the direct and indirect effects model of reading (DIER). *Journal of Educational Psychology*, 112(4), 667. <https://doi.org/10.1037/edu0000407>
- Kim, Y. S. G. ve Petscher, Y. (2021). Influences of individual, text, and assessment factors on text/discourse comprehension in oral language (listening comprehension). *Annals of Dyslexia*, 71, 218-237.
- Kim, Y. S. G. ve Pilcher, H. (2016). What is listening comprehension and what does it take to improve listening comprehension?. *Interventions in Learning Disabilities: A Handbook on Systematic Training Programs for Individuals with Learning Disabilities* içinde (s. 159-173). Springer.
- Kim, Y. S. G., Dore, R., Cho, M., Golinkoff, R. ve Amendum, S. J. (2021). Theory of mind, mental state talk, and discourse comprehension: Theory of mind process is more important for narrative comprehension than for informational text comprehension. *Journal of Experimental Child Psychology*, 209, 105181. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2021.105181>
- Kim, Y. S. ve Phillips, B. (2014). Cognitive correlates of listening comprehension. *Reading Research Quarterly*, 49(3), 269-281. <https://doi.org/10.1002/rrq.74>
- Kim, Y.-S. G. (2022). Learning to read and write. R. Tierney, F. Rizvi ve K. Ercikan (Ed.) *Cognition, Human Development and Learning of the International Encyclopedia of Education* içinde (4.baskı). Elsevier.
- Kintsch, W. (1988). The role of knowledge in discourse comprehension: A construction-integration model. *Psychological Review*, 95(2), 163–182. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.95.2.163>
- Lecce, S., Bianco, F., Devine, R. T. ve Hughes, C. (2017). Relations between theory of mind and executive function in middle childhood: A short-term longitudinal study. *Journal of Experimental Child Psychology*, 163, 69-86. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2017.06.011>
- Lecce, S., Caputi, M. ve Hughes, C. (2011). Does sensitivity to criticism mediate the relationship between theory of mind and academic achievement? *Journal of Experimental Child Psychology*, 110(3), 313–331. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2011.04.011>
- Lecce, S., Caputi, M. ve Pagnin, A. (2014). Long-term effect of theory of mind on school achievement: The role of sensitivity to criticism. *European Journal of Developmental Psychology*, 11(3), 305-318. <https://doi.org/10.1080/17405629.2013.821944>

- Lockl, K., Ebert, S. ve Weinert, S. (2017). Predicting school achievement from early theory of mind: Differential effects on achievement tests and teacher ratings. *Learning and Individual Differences*, 53, 93-102. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2016.11.007>
- Muris, P., Steerneman, P., Meesters, C., Merckelbach, H., Horselenberg, R., van den Hogen, T. ve van Dongen, L. (1999). The TOM test: A new instrument for assessing theory of mind in normal children and children with pervasive developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29, 67-80. <https://doi.org/10.1023/A:1025922717020>
- Mutter, B., Alcon, M. B. ve Welsh, M. (2006). Theory of mind and executive function: Working-memory capacity and inhibitory control as predictors of false-belief task performance. *Perceptual and Motor Skills*, 102(3), 819-835.
- Onishi, K. H. ve Baillargeon, R. (2005). Do 15-month-old infants understand false beliefs? *Science*, 308(5719), 255-258. <https://doi.org/10.1126/science.1107621>.
- Osterhaus, C., Koerber, S. ve Sodian, B. (2016). Scaling of advanced theory-of-mind tasks. *Child Development*, 87(6), 1971-1991. <https://doi.org/10.1111/cdev.12566>
- Öztürkçe, A. (2020). *48-72 aylık çocukların zihin kuramı ve erken okuryazarlık becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Panzeri, F. ve Foppolo, F. (2016). You surely know what I mean. Theory of Mind and Non-Literal Language Comprehension. *Pre-proceedings of "Trends in Experimental Pragmatics"*, 110-114.
- Paunov, A. M., Blank, I. A. ve Fedorenko, E. (2019). Functionally distinct language and Theory of Mind networks are synchronized at rest and during language comprehension. *Journal of Neurophysiology*, 121(4), 1244-1265. <https://doi.org/10.1152/jn.00619.2018>
- Pelletier, J. ve Beatty, R. (2015). Children's understanding of Aesop's fables: relations to reading comprehension and theory of mind. *Frontiers in Psychology*, 6, 1448. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01448>
- Perner, J. ve Wimmer, H. (1985). "John thinks that Mary thinks that..." attribution of second-order beliefs by 5- to 10-year-old children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 39, 437-471. [https://doi.org/10.1016/0022-0965\(85\)90051-7](https://doi.org/10.1016/0022-0965(85)90051-7)
- Premack, D. ve Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind?. *Behavioral and Brain Sciences*, 1(4), 515-526.
- Repacholi, B. M. ve Gopnik, A. (1997). Early reasoning about desires: evidence from 14- and 18-month-olds. *Developmental Psychology*, 33(1), 12-21. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.33.1.12>.
- Rivas-Garcia, S., Bateman, A. ve Caracuel, A. (2020). Validation of the ToMas-child Scale for the Assessment of the Theory of Mind in a Group of Spanish Speaking Children Aged 3 to 7 Years from Spain. *Developmental Neuropsychology*, 45(4), 232-245. <https://doi.org/10.1080/87565641.2020.1764567>
- Scarborough, H.S. (2001). Connecting early language and literacy to later reading (dis)abilities: Evidence, theory, and practice. S.B. Neuman ve D.K. Dickinson (Ed.), *Handbook of early literacy research* içinde. (s. 97- 110). Guilford.
- Selcuk, B., Brink, K. A., Ekerim, M. ve Wellman, H. M. (2018). Sequence of theory-of-mind acquisition in Turkish children from diverse social backgrounds. *Infant and Child Development*, 27(4), e2098. <https://doi.org/10.1002/icd.2098>
- Snow, C. E. (2018). Simple and not-so-simple views of reading. *Remedial and Special Education*, 39(5), 313-316.
- Sohtaoğlu, S. (2022). *Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu tanısı alan ve almayan çocukların sosyal işlevsellik, zihin kuramı, duygu tanıma, duygu düzenleme ve yönetici işlevler açısından karşılaştırılması* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Yıldırım Beyazıt Üniversitesi.
- Strasser, K. ve Río, F. D. (2014). The role of comprehension monitoring, theory of mind, and vocabulary depth in predicting story comprehension and recall of kindergarten children. *Reading Research Quarterly*, 49(2), 169-187.
- Taboada Barber, A., Vizcaya-Jofré, F. ve Klauda, S. L. (2021). The Importance of Theory of Mind in Oral and Reading Comprehension in Emergent Bilingual Students. *Grantee Submission*, 58(2), 1-18.
- Taymaz Sarı, O. (2011). *Zihin Kuramı hikâyeleri testinin Türk çocuklarına uyarlanması ve okul öncesi dönemdeki normal gelişim gösteren, zihin engelli ve otizmli çocukların Zihin Kuramı gelişimlerinin karşılaştırılması* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Ünözkan Aksu, G. (2022). *Otizm spektrum bozukluğu olan ve tipik gelişen çocuklarda zihin kuramı becerileri ve pragmatik dil becerileri arasındaki ilişkinin karşılaştırılması* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Üsküdar Üniversitesi.
- van Elk, M., Maij, D. ve Rutjens, B. (2020). Development and validation of a porous theory of mind scale. *Journal of Cognition and Culture*, 20(1-2), 41-65.
- Vellutino, F. R., Tunmer, W. E., Jaccard, J. J. ve Chen, R. (2007). Components of reading ability: Multivariate evidence for a convergent skills model of reading development. *Scientific Studies of Reading*, 11(1), 3-32.

- Wang, Z. ve Wang, L. (2015). The mind and heart of the social child: Developing the empathy and theory of mind scale. *Child Development Research*, 2015. <http://dx.doi.org/10.1155/2015/171304>
- Wellman, H. M. (2002). Understanding the psychological world: Developing a theory of mind. U. Goswami (Ed.), *Handbook of childhood cognitive development* içinde (s. 167– 187). Blackwell.
- Wellman, H. M. ve Liu, D. (2004). Theory of mind task scale. *Child Development*, 75(2), 523 – 541.
- Wellman, H. M., Cross, D. ve Watson, J. (2001). Meta-analysis of theory-of-mind development: The truth about false belief. *Child Development*, 72(3), 655-684. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00304>
- Wellman, H. M., Fang, F. ve Peterson, C. C. (2011). Sequential progressions in a theory-of-mind scale: Longitudinal perspectives. *Child Development*, 82(3), 780–792. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2011.01583.x>
- Wellman, H. M., Fang, F., Liu, D., Zhu, L. ve Liu, G. (2006). Scaling of theory-of-mind understandings in Chinese children. *Psychological Science*, 17(12), 1075-1081.
- Westra, E. ve Carruthers, P. (2017). Pragmatic development explains the Theory-of-Mind Scale. *Cognition*, 158, 165-176. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2016.10.021>
- Wimmer, H. ve Perner, J. (1983). Beliefs about beliefs: representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition*, 13(1), 103–128. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(83\)90004-5](https://doi.org/10.1016/0010-0277(83)90004-5).
- Yildiz, M., Kanik Uysal, P., Bilge, H., Patricia Wolters, A., Saka, Y., Yildirim, K. ve Rasinski, T. (2019). Relationships between Turkish eighth-grade students' oral reading efficacy, reading comprehension and achievement scores on a high-stakes achievement test. *Reading Psychology*, 40(4), 329-349. <https://doi.org/10.1080/02702711.2018.1555363>
- Zhang, D., Pang, Y., Cai, W., Fazio, R. L., Ge, J., Su, Q., Pan, Y., Chen, S. ve Zhang, H. (2016). Development and psychometric properties of an informant assessment scale of theory of mind for adults with traumatic brain injury. *Neuropsychological Rehabilitation*, 26(4), 481-501. <https://doi.org/10.1080/09602011.2015.1030431>

Etik Beyan

Bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında belirtilen kurallara uyulmuş, “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden kaçınılmıştır. Yazarlar arasında çıkar çatışmasının yoktur, tüm yazarlar çalışmaya katkı sağlamıştır. Bu çalışmanın etik kurul izni Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu'nun 29.11.2022 tarih 2022/142 sayılı toplantısında verilmiştir.

Etik Kurul İzin Bilgileri

Etik Kurul Adı: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu
Etik Kurul Karar Tarihi: 29.11.2022
Etik Kurul Karar Sayısı: 2022/142

Ek 1

Zihin Kuramı ile ilgili ilk senaryoya ait bir resim



Ek 2

İlk pilot uygulama için çizdirilen resim örneği



Ek 3

Zihin Kuramı testinden örnek

Örnek İrdeleme Sorusu: Ahmet, Ayşe'nin biraz çikolatalı kek aldığını biliyor mu?

Evet () Hayır ()

Eğer öğrenci bu soruya "Evet." derse yanlış cevaplanmış olacak. Ona: "Şimdi hatırlayalım, Ahmet, Ayşe'yi çikolatalı kek alırken görmedi." açıklamasını yapın.