

# Adaptation and Examining Psychometrical Properties of Pragmatic Language Skills Inventory (PLSI) in Turkey

Gulce Alev<sup>1</sup>, Ibrahim H. Diken<sup>2</sup>, Avsar Ardiç<sup>3</sup>, Özlem Diken<sup>4</sup>, Güçlü Şekercioğlu<sup>5</sup>, and James Gilliam<sup>6</sup>

**ABSTRACT.** The purpose of this study was to explore the validity and reliability of Turkish version of the Pragmatic Language Skills Inventory (TV-PLSI). Participants included 1383 individuals with normal development (5-12 years of age; 705 male and 678 female). Data were also collected from individuals diagnosed with intellectual disabilities and autism in order to examine discrimination validity of the TV-PLSI. After carrying out Turkish translation procedure, reliability and validity of TV-PLSI were explored by conducting a series of analyses. Results yielded that TV-PLSI is a reliable and valid assessment tool to be used with individuals with semantic-pragmatic disorders in Turkey.

**Keywords:** Autism, pragmatic language, assessment, PLSI, validity, reliability, Turkish sample.

## Introduction

There are certain elements in order to communicate. For the realization of communication, there should be at least one sender and one receiver. Sender is the person who has a purpose to communicate and determines which message should be sent in which way. Intended message requires a channel, a medium and an instrument so that through them it can be transferred. On the other hand, receiver is a person who is ready to receive the message and can interpret it through same means (Topbaş, 2007).

However, as another aspect of communication, chatting or conversation requires more than a transferred message. First of all, sender and receiver need a shared topic through which they can maintain joint attention. In addition to that, opening new subjects, maintaining natural flow of the talk and changing subjects gradually are some of the basic concepts of conversation. Such concepts are studied under the Pragmatics (Korkmaz, 2005). Pragmatic dimension is the social usage of the language that is targeted at a purpose. While function of the language contains needs and reasons of communication, pragmatics studies inference made by listener and explore its correlation with the intention of the speaker. As a result, just studying verbal message would be insufficient; accompanying non-verbal elements of the communication must also be taken into account. Studying such non-verbal elements sometimes called studying invisible meaning. Pragmatics analyzes excess information in speech which is not apparent among words that are used. It also inspects how this excess information is transferred (Yule, 2008).

In speech, semantic and grammatical form of the transferred message can be different than its meaning. Since difference between plain semantic meaning and intended meaning is sometimes low, situations containing figurative meaning like metaphors and ironies can be understood through assessing the context. In unclear speech, a conclusion can be reached regarding situation and statement. In general, as long as there is a difference between intended meaning and semantic meaning, transferred message's content can be analyzed through pragmatics (Ariel, 2008).

Communication contains interaction; therefore it is a social process. Such a process requires consideration of linguistic and non-linguistic contexts besides persons and situations (Topbaş, 2001). Pragmatic context also investigates attitude of the sender towards the content of the message and the

<sup>1</sup> M.A., Speech and Language Therapist, [gulcealev@gmail.com](mailto:gulcealev@gmail.com) (Corresponding Author).

<sup>2</sup> Ph.D., Professor of Early Childhood Intervention, Anadolu University, Faculty of Education, Department of Special Education, Eskisehir, Turkey, [ibrahimhdiken@gmail.com](mailto:ibrahimhdiken@gmail.com)

<sup>3</sup> Ph.D., Ast. Prof., Ege University, Faculty of Education, Department of Special Education, Izmir, Turkey, [avsarardic35@hotmail.com](mailto:avsarardic35@hotmail.com)

<sup>4</sup> Ph.D., Asst. Prof. & Speech and Language Therapist, Anadolu University, Faculty of Education, Department of Special Education, Eskisehir, Turkey, [ozlem.dogramaci@gmail.com](mailto:ozlem.dogramaci@gmail.com)

<sup>5</sup> Ph.D., Asst. Prof., Akdeniz University, Faculty of Education, Department of Educational Science, Division of Measurement and Assessment, Antalya, Turkey, [guclu\\_s@yahoo.com](mailto:guclu_s@yahoo.com)

<sup>6</sup> Ph.D., Emeritus Professor, Austin, Texas, USA, [jgilliam09@gmail.com](mailto:jgilliam09@gmail.com)

receiver. Pragmatic considers attitude and meaning among people (Halliday, 1985). Pragmatic dimension is also affected by the culture (Levinson, 1983). Grundy (2000) points out that if words and sentences in speech taken literally, meaning of speech would most of the time becomes blurry. Inference by stress and context is a must have, in order to make message functional and meaningful.

Pragmatics is a crossroad of social and cognitive language skills. For example, telling a story to a person who didn't experience it in the firsthand requires sophisticated cognitive functions. Event firstly must be repeated without its context. In order to do this, organizing and formulating information, usage of basic grammar rules, tools that hold speech together and requirements of the listener so that he can understand the event are essential. Therefore telling of a story is one of the major pragmatic skills (Korkmaz, 2003).

People are not born with pragmatic skills and pragmatic skills can change through the course of life. Pragmatic skills progress in parallel to the social interactions and acquisition of language, therefore they are affected by culture in which children live. In development, usage and control over usage can be observed. For example, a 4 year old child can talk of an event without considering listener's lack of knowledge about the event. In such a case, listener may demand explanations in order to understand the event. However with advancing ages, the child starts to take into account the perspective of the listener and gives pre-information so that the listener can understand what happened (Hickmann, 1996).

There are three categories of pragmatic skill progress in speech. Those are (1) functions or diversity of intentions of the communication, (2) adjusting communication manner in different environments and situations, (3) queue in speech, opening a subject, correcting communication mistakes. All of these skills progress with the development of age (Paul, 2007).

Progress of pragmatic skills is observable before the acquisition of the language. Therefore, acquisition of language is not a prerequisite. Progress of pragmatic skills and acquisition of the language are advancing together. For example, taking queue is observed in 8 month old children before the acquisition of the language. At this stage, they repeat sounds of adults as a game in queue (Ninio & Bruner, 1978). Especially after five years old, pragmatics skills develop rapidly because of increasing experiences and environment in addition to progress of cognitive skills. For example, 4-6 years old children start to understand indirect meanings (Eson & Saphiro, 1982). Again, children who are 5-7 years old start to make thematic narration, i.e. telling a complete story by using proper introduction, body and conclusion parts (Liles, 1993). Around nine years old, polite usage of language is completed (McTear & Conti-Ramsden, 1992). All of these are examples of the progress of pragmatic skills with the development of age.

In general, pragmatic and formal language skills progress rapidly in elementary school. The most obvious appearance of these skills is ability to adapt to the social environment. Because of that, even though pragmatics skills depend on age, they are also correlated with cognitive skills, content of social communication and experiences (Prutting & Kirtchner, 1987). Rapin and Allen (1998) make a distinction between verbal and non-verbal pragmatic skills. According to this distinction, things that change meaning of the speech such as mimic, properly timed eye contact, gesture and common attention are categorized in non-verbal pragmatic skills. Usage of these and receiver's conceived inference through such tools build pragmatic side of the communication.

Pragmatic language impairment is diagnosed as having difficulty in managing communication medium. In general, there happen problems about using proper language in a context. Even though individuals with pragmatic problems can use proper and complex syntax, speech could be improper in communicational context (Bishop, 2000). When pragmatic dimension is being defined, almost always verbal language is in the focus (example, Huang, 2007; Yule 2008). However studies about pragmatic impairments change this focus and verbal language loses its importance. Mimic, gesture, posture and social adaptation fill this focus while diagnosing and analyzing pragmatic impairments. Such traits and similar ones are independent pragmatic skill examples rather than language usage.

Pragmatic language difficulty is defined as inability to understand what was meant through language usage. Therefore, it is the situation when language and content are incompatible. As a result, diagnoses such as pragmatic difficulty, Asperger syndrome and high functioning autism are not mutually exclusive. However, there exists evidence that pragmatic language difficulty can manifest without a social problem or learning disability (Adams, 2002). For example, Bishop (1989) points out

that there is a considerable amount of children who have a desire to build friendship and have no difficulty acquiring interest areas even though they show obvious pragmatic difficulties.

In general, individuals diagnosed as Pervasive Developmental Disorder or autism have pragmatic language difficulties in their communication routines (Cohen & Volkmar, 1997). No matter what its level is, the most affected area of a person with intellectual disabilities is language and communication skills. Therefore, comparing language skills of the normally developing children with intellectual disabilities results in both qualitative and quantitative differences. Delay of development is most evident in inference, sentence structure and phonologic process. Inference requires speaker to understand and interpret listener's perspective and supply necessary prior information. However, individuals with intellectual disabilities lack such skills, so their pragmatic competence is damaged (Owens, 1999).

Pragmatic difficulties can manifest themselves as a secondary complication, because of the limitation in the usage of language. Delay or difficulties in language development can cause child to block usage of language socially, resulting in the inhibition of pragmatic elements. There are various tools to measure and analyze pragmatic skills. However these tools exhibit some problems in evaluation. First problem arises from the nature of pragmatic skills. They include multi-variable, interacting relations. Also, various variables such as age and cognitive skills complicate evaluation even further. In addition to these, a synthesis among different processes is required. As a result, evaluation of a sole area doesn't provide enough general information. In addition, even though some behaviors seem explicit, evaluator may need to deduce some usage of language skills. As it is obviously apparent, there is a necessity for a wide range tool which can evaluate language skills. Some tools have been created that can evaluate different age groups and situations. Important point here is determining target group, and picking the proper evaluation method up. Besides that, tool should have developmental norms (Adams, 2002).

Pragmatic Language Skills Inventory (PLSI) has high reliability and validity scores in comparison to other similar tests and inventories, while also having well defined and well explained user information is another advantage. PLSI's original language is English. However it must be kept in mind that PLSI is survey oriented, not diagnosis oriented. The aim of this study is to determine the psychometrical qualities of Turkish Version of PLSI (TV-PLSI).

### **Method**

#### **Participants**

Participants were 1383 children who show normal development. Of these 1383 children, 705 (51%) were male and 678 (49%) were female. TV-PLSI is an inventory that requires a comparison of a child's pragmatic abilities with the same age group. Also the inventory is designed to evaluate children between 5-12 years old. Therefore, ages of participants are split into 8 groups. In according to that, there are 144 (10.4%) 5-years old, 157 (11.4%) 6-years old, 178 (12.8%) 7-years old, 228 (16.5%) 8-years old, 169 (12.2%) 9-years old, 169 (12.2%) 10-years old, 172 (12.4%) 11-years old and 166 (12%) 12-years old.

Data which composed the norm group were gathered from Istanbul. Istanbul is biggest city of Turkey and has a cosmopolite structure. In order to constitute the research group, 18 schools were determined referring to the information of Istanbul National Provincial Education Office. In order to reflect different cultural, social and economic levels, schools were chosen from different neighborhoods, in addition to using both private and public schools to create data pool.

Data were gathered from 1598 participants who were 5-12 year old children from these schools. Turkish version of Pragmatic Language Skills Inventory (TV-PLSI) forms were filled by teachers. Each teacher evaluated 10 random students at maximum. Eight of the filled forms were removed from norm group, because participants were older than 156 months. A total of 207 forms were also not included because of uncompleted sections. Therefore, standardization of TV-PLSI was conducted by using a sample of 1383 normally developing children.

For the validity and reliability of TV-PLSI, data was gathered from the outside of the norm group. For the Test re-Test reliability, data was gathered from 88 normally developing students. These were different students than 1383 that were used in standardization. In order to evaluate TV-PLSI's differentiating reliability, data was gathered from two types of disabilities; autism spectrum disorders (n= 31) and intellectual disabilities (n= 60) since these two groups show extensively pragmatic difficulties and the aim of the tool is to differentiate these two groups with individuals with normal

development. During participant selection process, following criteria were taken into account: (a) the participants should be medically diagnosed by a psychiatrist or neurologist, having a medical report and an educational diagnosis by a Counseling and Research Center (CRC) which is government agency, (b) the participants have consistent and still valid record for the diagnosis, (c) the participants should be between 5 and 12 years old.

### **Measure**

*Pragmatic Language Skills Inventory (PLSI, 2004).* Pragmatic Language Skills Inventory was created by James Gilliam and Lynda Miller in 2004 in the United States of America. It is an evaluation tool that consisted of 45 items, and is norm referenced, based on teacher evaluation. PLSI is comprised of three subscales (Classroom Interaction Skills, Social Interaction Skills, Personal Interaction Skills) with 15 items in each, and a total of 45 items. Evaluation category is pragmatic language development of 5-12 years old children. PLSI uses 9 points Likert scale and can be applied in mere 5-10 minutes. Evaluating teacher scores the child in three sub-categories from below normal to normal and above normal which divided between 1 to 9 points in total. Total score then is converted and compared to the norm of the corresponding child's same age and same gender.

*Translation Procedure.* First step in adapting TV-PLSI was translating inventory into Turkish. At this stage, four different independent translators, speech-language therapist (Ph.D.), speech-language graduate, private translator and the first author, translated the tool into Turkish. The group came together and discussed about which translation fitted better, creating initial state of the inventory. Final form was translated first to English and then from English to Turkish in order to explore and establish meaning agreement of the items between languages. After this procedure, final form for the pilot study was decided by the group.

*Pilot Study.* A pilot study was carried out with the initial state of the inventory. In this pilot study, items were read to fifteen teachers and language-speech therapists, and they were asked to answer and explain the material. Although there was a consistency between these professionals, some of the items were not agreed by all. To prevent misunderstanding of some items, additional explanations were added to these items. After this revision, 10 different professional used the evaluation tool in order to re-evaluate it. Results showed that there was no blurry meaning and no more explanation was needed for any item.

## **Results**

### **Validity of the TV-PLSI**

*Construct validity and item analysis.* In this part, data of item discrimination analysis were analyzed in order to evaluate structural validity of TV-PLSI and its items. Item-discrimination coefficients provide quantitative data about the structure of the TV-PLSI. This analysis based upon the correlation between items and total score. While high total score-item-discrimination value indicates distinctiveness, low total score- item-discrimination value points out to indistinctiveness. For assessing construct validity of TV-PLSI, item analysis was performed in accordance to sub-scales and gender. Conventional item analysis was performed on 1383 cases. These cases consist of 705 male and 678 female.

In Table 1, Table 2 and Table 3, item-discrimination coefficients are reported for 3 sub-scale of TV-PLSI. When the coefficients that build up TV-PLSI are analyzed, it is apparent that all values fall into the acceptable range. These results indicate that TV-PLSI has high structure validity in terms of item-discrimination coefficients.

Table 1  
*Item-Discrimination Coefficients for the Classroom Interaction Skills*

Item Number	Male	Female	Total
	R	r	R
1	.87	.87	.87
2	.85	.85	.85
3	.86	.83	.85
4	.79	.89	.84
5	.86	.88	.87
6	.88	.88	.88
7	.82	.83	.82
8	.86	.86	.86
9	.88	.88	.89
10	.89	.89	.89
11	.89	.89	.89
12	.85	.82	.83
13	.86	.85	.86
14	.51	.50	.50
15	<b>.31</b>	<b>.27</b>	<b>.28</b>

Table 2  
*Item-Discrimination Coefficients for Social Interaction Skills*

Item Number	Male	Female	Total
	R	r	R
16	.82	.84	.83
17	.72	.71	.72
18	.76	.77	.76
19	.88	.87	.88
20	.85	.86	.86
21	.89	.89	.89
22	.90	.89	.90
23	.88	.90	.89
24	.83	.84	.84
25	.85	.85	.86
26	.83	.85	.84
27	.87	.86	.87
28	.85	.86	.86
29	.80	.78	.80
30	<b>.89</b>	<b>.87</b>	<b>.89</b>

Table 3  
*Item-Discrimination Coefficients for Personal Interaction Skills*

Item Number	Male	Female	Total
	r	r	R
31	.82	.82	.82
32	.84	.84	.84
33	.82	.83	.83
34	.82	.81	.82
35	.69	.70	.69
36	.82	.81	.82
37	.83	.85	.84
38	.76	.83	.80
39	.77	.80	.78
40	.73	.69	.71
41	.73	.81	.77
42	.38	.32	.35
43	.58	.58	.56
44	.77	.80	.78
45	<b>.81</b>	<b>.80</b>	<b>.81</b>

*Criterion Related Validity.* Another method in evaluating validity of TV-PLSI is Criterion Related Validity. Criterion related validity is the interpretation of the results of two tests that measure the same variable by investigating interrelation between the same participants. To evaluate criterion related validity of TV-PLSI, 60 participants were asked to fill both TV-PLSI and Pragmatic Language Skills Check List (Pragmatik Dil Becerileri Kontrol Listesi-PDBKL). This check list was used by Ozduvan in her 2005 graduate thesis to evaluate pragmatic language skills of 6-7 years old children. However this list is lacking of reliability and validity inspections. Because there is no tool in Turkish with defined norm values that can measure and evaluate pragmatic language skills, PDBKL was used to evaluate criterion related validity. The results are reported in Table 4. According to the findings, criterion related validity between TV-PLSI and PDBKL exist.

*Interrelationship of the TV-PLSI subscales.* In order to conclude that all three subscales of TV-PLSI measure pragmatic language skills, these subscales must have moderate correlations. Standard score are expressed as standard deviation units that designate a score's distance from average performance of the normative sample by applying a predetermined mean and standard deviation. For TV-PLSI subscales, the mean has been set 10 and the standard deviation at 3 as set in the original PLSI. TV-PLSI subscales' standard scores derived directly from cumulative frequency table containing the raw scores received by normative sample. Cumulative frequency table of normative sample was split by gender and subscales' standard scores derived from this cumulative frequency table according to gender. When normative tables are constructed according to gender, the raw scores are transformed into desired derived distribution (i.e., into a distribution with mean of 10 and a standard deviation of 3).

Table 4  
*Correlation between TV-PLSI Standard Scores and PDBKL Score (N =60)*

TV-PLSI Sub-Scales and Index	Mean	S	PDBKL Values	r
Classroom Interaction Skills	10	3	191	.66*
Social Interaction Skills	10	2	191	.75*
Personal Interaction Skills	10	2	191	.40*
PDBE-TV Index	<b>99</b>	<b>11</b>	<b>191</b>	<b>.73*</b>

\* p < .01

Table 5 shows the results of the correlations of the TV-PLSI subscales. It is apparent that all correlations are significant (p < .01). In the light of these correlation coefficients, it is evident that all three subscales of TV-PLSI measure the similar variable.

Table 5  
*Correlation of TV-PLSI Subscale Standard Scores (Decimals omitted)*

	Classroom Interaction Skills	Social Interaction Skills
Social Interaction Skills	.81*	-
Personal Interaction Skills	<b>.75*</b>	<b>.71*</b>

\*p<.01

*Relationship of Subscale Standard Scores and Pragmatic Language Skills Index.* Pragmatic Language Skills Index (PLSI), another type normalized score, is acquired through summing standard scores of the three subscales of TV-PLSI and then converting this score into a distribution with mean 10 and standard deviation 15 (as set in original PLSI). Because of that, there is expected to be a strong correlation between PLSI and subscale standard scores. To test this hypothesis, Part-whole correlations analysis was used. Part-whole correlation analysis is applied by subtracting subscale standard scores from PLSI before the correlation was computed and calculating correlation between this value and subscale. In this way, the true correlation of subscale value to PLSI is verified. In table 6, correlation coefficients between PLSI and TV-PLSI subscales are shown that all correlations are large and significant (p<.01).

*Differences on TV-PLSI standard Scores between normally developed children and children with disabilities.* Yet another method to evaluate validity of the scales is that whether scale can distinguish other groups which formed with children with disabilities lying outside of the norm group in the basis of the scale scores. To establish the validity of the TV-PLSI, it was applied to children with autism (n=31) and intellectual disabilities (n=60). Results compared to a random sample in 60 persons derived from the TV-PLSI norm group composed of 1383 participants. The hypothesis is that person with disabilities will score differently than person who normally developed. Table 7 shows descriptive display of the results. Investigation of these results indicates that TV-PLSI can distinguish individuals with normal development and individuals with autism and intellectual disability.

Table 6  
*Correlation of TV-PLSI Subscales with Pragmatic Language Skills Index (Decimals omitted)*

	Classroom Interaction Skills	Social Interaction Skills	Personal Interaction Skills
TV-PLSI	<b>.84*</b>	<b>.81*</b>	<b>.76*</b>

\*(p<.01)

Table 7  
*Mean of Standard Scores of Disabilities Groups on the TV-PLSI*

Groups	N	Classroom Interaction Skills Mean	Social Interacton Skills Mean	Personal Interaction Skills Mean	TV- PLSI Mean	Pragmatic Language Skills Diagnostic
Autism	31	2	2	2	56	Very Poor
Intellectual Disabilities	60	2	3	3	59	Very Poor
Individuals with normal development	<b>60</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>103</b>	<b>Mean</b>

In testing this hypothesis, descriptive statistics would be insufficient. To test hypothesis this person from different diagnostic groups will score differently than person normally developing on the TV-PLSI, ANOVA was also used to check if there is a distinctness between groups. However homogeneity of variance (Levene Test) is not assumed. Therefore Dunnet's C was applied. Results of the analysis point out that scores of TV-PLSI differentiate meaningfully in accordance to the inadequacy ( $F_{(2,150)}=388.923, p<.05$ ). When group row means are taken into account, children with normal development get highest scores. Table 8 shows results of descriptive statistics of the different diagnostic groups score on the TV-PLSI and Table 9 shows results of ANOVA.

Table 8  
*Results of Descriptive Statistics of the Different Groups Score on the TV-PLSI*

Groups	N	PLSI mean	S
Autism	32	55.50	5.36
Intellectual Disabilities	61	59.21	8.18
Individuals with normal development	60	102.77	12.56

*Confirmatory Factor Analysis.* In order to acquire experimental evidence about the construct validity of TV-PLSI, confirmatory factor analysis was utilized to 200 randomly assigned inventories from the 1383 data sample. In this context Figure 1 displays standardized coefficients and observed variables' error variances as a result of the analysis of the scale's trifactorial structure.

As can be seen in Figure 1, standardized coefficients between the latent variables and observed variables change for in class interaction (Factor 1) between .28 and .90, for social interaction (Factor 2) between .38 and .88, for personal interaction (Factor 3) between .29 and .85. Analysis yielded that all indicators give meaningful t values in order to explain latent variables. Model has adjusted chi-squared coefficient of 2412.67 with 938 degrees of freedom ( $\chi^2/sd_{(2412.67/938)}=2.57; p<.01$ ). When other adjustment indexes were applied, RMSEA yielded .089 and NNFI yielded .96.

Table 9  
Results of ANOVA of the Different Groups Score on the TV-PLSI

	Sum of Squares	df	Mean Squares	F	p	Significant Difference
Between Groups	73589.246	2	36794.623	388.923	.000	Autism - Intellectual Disabilities
Within Groups	14190.963	150	94.606			Autism- Individuals with normal development
Total	87780.209	152				Individuals with normal development - Intellectual Disabilities

Also it was decided that some modifications should be made between 1. and 2., 14. and 15., 35. and 42., 42. and 43. observed variables. Applied modifications resulted in meaningful contribution to  $\chi^2$ . When modified variables were investigated, it was observed that variables proposed with error covariance are similar, though they all measure features that must be in pragmatic skill evaluation. Therefore they should be measured separately and similar items should be measured together. So, in the context of the adjustment indexes, it can be said that TV-PLSI's tri-factorial pattern as a model is validated.

### Reliability of TV-PLSI

*Content Sampling.* Internal consistency reliability indicates which items are how much related to other items, it is calculated with Cronbach's (1951) alpha coefficient formula. This statistical method is one of the most preferred in measuring internal consistency and cited by many measurement tools' manuals. Alpha correlation coefficient was calculated from the performance of all participants in the norm group in all subscales of TV-PLSI. Alpha coefficient based upon the gender and all participants forming the norm group were included. Because there was no difference between ages, alpha coefficient was not calculated on the basis of the age. Results are shown in Table 9 with standard scores and their standard error.

Data in Table 10 indicates that alpha coefficients of the subscale scores are above .90 with respect to age. Similarly, analysis derived from all participants yielded alpha coefficients of the subscale scores with above .90 value. The same situation is valid for pragmatic language index as well. Standard error of measurement for the subscales is 1 and for the PLSI this value is 2, which are shown in parentheses. In the light of this data TV-PLSI has high alpha coefficient values and it can be proposed that TV-PLSI is a reliable tool.

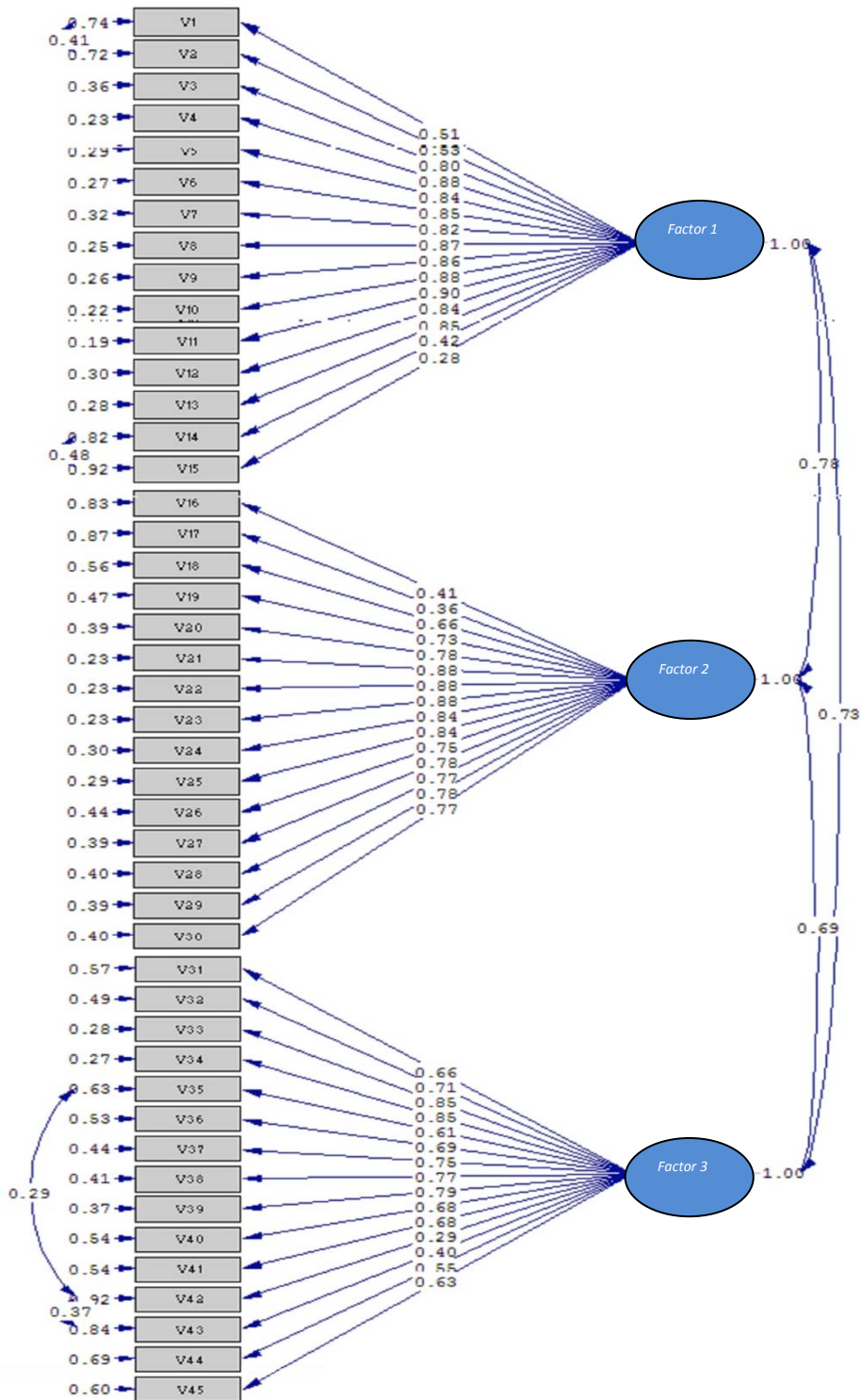
Table 10  
Cronbach Alpha Coefficients and Standard Error of Measurements for TV-PLSI and Its Subscales

Gender	Classroom Interaction Skills	Social Interaction Skills	Personal Interaction Skills	Pragmatic Language Skills Index
Men(n=707)	.96 (1)	.98 (1)	.95 (1)	.98 (2)
Women (n=679)	.96 (1)	.98 (1)	.95 (1)	.98 (2)
All participants (N=1386)	<b>.96 (1)</b>	<b>.98 (1)</b>	<b>.95 (1)</b>	<b>.98 (2)</b>

*Time Sampling (Re-test reliability).* To determine whether the results of the TV-PLSI are stable over time, raters completed the TV-PLSI twice, 2 weeks apart, on 88 normally developed individuals who were 47 male and 41 female. Mean age of the participants was 9.6 (S=18.8). Raw scores for two testing converted to standard scores and PLSI. Then they were analyzed with respect to correlation. The results, reported Table 10, provide evidence of the stability over time of the TV-PLSI. The coefficients are all beyond the .01 level of significance.



Figure 1  
Confirmatory Factor Analysis of TV-PLSI



Hopkins(2002) proposes an approach similar to Likert, so that he defines the correlation coefficients between .00 and .09 very low, between .10 and .29 low, between .30 and .49 medium, between .50 and .69 high, between .70 and .89 very high. Table 10 shows that correlation coefficients are very strong according to Hopkins approach. These findings show that TV-PLSI yields results that are stable over time.

Table 10  
*Results of Time Sampling of the TV-PLSI*

TV-PLSI Subscales	Time 1		Time 2		Correlations
	M	SD	M	SD	r
Classroom Interaction Skills	11	3	11	3	.99*
Social Interaction Skills	11	2	11	2	.99*
Personal Interaction Skills	11	3	11	3	.99*
Pragmatic Language Skills Index	<b>106</b>	<b>12</b>	<b>106</b>	<b>12</b>	<b>.99*</b>

\*(p<.01)

### Discussion

Pragmatic language skills develop with the advancement of the age and are susceptible to the cognitive abilities. They do not just consist of verbal statements, but also non-verbal variables accompanying the speech. On top of that, pragmatic language skill includes both receptive and expressive language components. Thus, in order to evaluate whether a child is using pragmatic language skill in consistence with his age, all of those components must be taken into account and investigated separately.

TV-PLSI's different items are formed to evaluate these different aspects correctly. While some of the items measure child's expressive language skills, others inspect receptive language skills. The fact that pragmatic language skills develop with the advancement of the age is taken into the consideration and it is asked from the evaluator to compare the child to his coevals. The reason behind asking that is not to learn whether the child acquired the aimed skill appropriately, but how much the child obtained that skill and how fluent at it in comparison to his coevals.

Additionally, data is gathered from a wide range of socio-cultural and economic levels with the appropriate distribution. It was aimed that results of the analysis could reflect general population better, rather than the local community. Moreover, during the translation process of the items some cultural adaptations were made and by implementing some necessary explanations, certain items were modified because culture plays an important role in one's understanding.

As stated before, it would not be realistic to assume that a certain inventory can define a child's general pragmatic language development in full detail and in every aspect, because of the multi-varied nature of the topic. Consequently, it must be kept in mind that this study has its own limitations as well. There is still no tool in Turkish yet that is constituted in order to evaluate and measure the pragmatic dimension of the language, even though pragmatic language impairment is observed as a feature of various diagnosis groups. Lack of norms about normal development causes difficulties to define the aimed behavior for the child. Therefore, developing comprehensive and various tools which can measure pragmatic language skills is paramount in order to define diagnosis groups and manage children's personal education.

### References

- Adams, C. (2002). Practitioner Review: The Assessment of Language Pragmatics. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43(8), 937-987.
- Ariel, M. (2008). *Pragmatics and Grammar*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bishop, D. V. M. (1989). Autism, Asperger's Syndrome and Semantic-Pragmatic Disorder: Where Are The Boundries? *British Journal of Disorders of Communication*, 24, 107-121.
- Bishop, D. V. M. (2000). Pragmatic Language Impairment: A Correlate of SLI, a Distinct Subgroup, or Part of the Autistic Continuum? (Ed.) Bishop, D. V. M.; Laurence, B. L. *Speech and Language Impairments in Children: Causes, Characteristics, Intervention and Outcome*. Philadelphia: Taylor & Francis Group.
- Cohen, D. J.; Volkmar, F. R. (1997). *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders*. 2<sup>nd</sup> ed. New York: Wiley.
- Eson, M.; Shapiro, A. (1982). When Don't Means Do. Pragmatics and Cognitive Development in Understanding an Indirect Imperative. *First Language*, 3, 83-91.
- Grundy, P. (2000). *Doing Pragmatics* (2nd ed.). New York: Oxford University Press.
- Halliday, M. A. K. (1985). *An Introduction to Functional Grammar*. 2d ed. London: Edward Arnold.

- Hickmann, M. (1996). Discourse Organization and the Development of Reference to Person, Space and Time. (Ed.) Fletcher, p. & MacWhinney, B. *The Handbook of Child Language*. USA: Blacwell Publishing.
- Huang, Y. (2007). *Pragmatics*. Oxford: Oxford University Press.
- Korkmaz, B. (2005). *Dil ve Beyin: Çocuklarda Dil ve Konuşma Bozuklukları (Language and Brain: Language and Speech Disorders in Children)*. İstanbul: Yüce Yayınları.
- Levinson, S., C. (1983). ). *Pragmatics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Liles, B. (1993). Narrative Discourse in Children with Language Disorders and Children with Normal Language: A Critical Review of the Literature. *Journal of Speech and Hearing Science*, 36, 868-882.
- McTear, M.; Conti-Ramsden, G. (1992). *Pragmatic Disability in Children*. London: Whurr.
- Ninio, A.; Bruner, J. (1978). The Achievements and Antecedents of Labelling. *Journal of Child Language*, 5, 1-15.
- Owens, R. E. (1999). *Language Disorders: A Functional Approach to Assessment and Intervention*. USA: Allyn & Bacon.
- Oosterhof, A. (2001). *Classroom Applications of Educational Measurement*. Englewood Cliffs: MacMillan Publishing Company.
- Özçelik, D. A. (1989). *Test Hazırlama Kılavuzu (Guide for Test Preparation)*. Ankara: ÖSYM Eğitim Yayınları.
- Özduvan, V. (2005). 6-7 Yaş Normal Gelişim Gösteren Çocuklarda Zeka ve Pragmatik Dil Yetileri Arasındaki İlişki (Relationship between IQ and pragmatic language skills in 6-7 years old children with normal development). Yüksek Lisans Tezi (Master thesis), Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Paul, R. (2007). *Language Disorders From Infancy Through Adolescence: Assessment & Intervention*. Canada: Mosby Elsevier.
- Prutting, C. A.; Kirchner, D. M. (1987). A Clinical Appraisal of the Pragmatic Aspects of Language. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 52, 105-119.
- Rapin, I. and Allen, D. A. (1998). The Semantic-Pragmatic Disorder: Classification Issues. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 33(1), 82-87.
- Topbaş, S. (2001). İletişim, Dil ve Konuşma: Temel Kavramlar (Communication, Language and Speech: Essential Concepts). (Ed.) Topbaş, S. *Çocukta Dil ve Kavram Gelişimi*. (Development of Language and Concepts in Children). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları: 1318 AÖF: 717.
- Topbaş, S. (2007). *Çocukta Dil ve Kavram Gelişimi (Development of Language and Concepts in Children)*. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Yule, G. (2008). *Pragmatics*. Oxford: Oxford University Press.

# Pragmatik Dil Becerileri Envanteri'nin Türkiye Uyarlaması ve Psikometrik Özelliklerinin İncelenmesi

Gülce Alev, İbrahim H. Diken, Avsar Ardiç, Özlem Diken, Güçlü Şekercioğlu ve James Gilliam

**ÖZ.** Bu çalışmanın amacı Pragmatik Dil Becerileri Envanteri Türkçe Versiyonu (PDBE-TV)'nin geçerlik ve güvenilirliğini araştırmaktır. Katılımcılar 1383 normal gelişim bireyden oluşurken, 705 erkek ve 678 kadın katılımcının yaşları 5-12 arasında değişmektedir. PDBE-TV'nin ayırd edici geçerliği için zihinsel yetersizliği ve otizm spektrum bozukluğu olan bireylerden de veri toplanmıştır. PDBE-TV'nin dilsel eşitliği sağlandıktan sonra bir seri analiz ile geçerlik ve güvenilirliği sınanmıştır. Sonuçlar PDBE-TV'nin Türkiye'de kullanılabilir geçerli ve güvenilir bulgulara ait olduğunu göstermiştir.

*Anahtar Sözcükler:* Otizm Spektrum Bozukluğu, pragmatik dil, değerlendirme, PLSI, geçerlik, güvenilirlik, Türkiye örnekleme.

## UZUN ÖZET

### Giriş

Pragmatik, insanların iletilen mesajdaki semantik bilginin ötesinde bulunan anlamları nasıl oluşturduğunu ve karşısındakini nasıl anladığını açıklar. Dilin bileşenlerinden biri olan pragmatik boyut, dilin sosyal bağlamda belli bir amaca yönelik işlevi ile iletişim amacına uygun kullanıma ait bilgidir. Dilin işlevi iletişim amacına uygun olarak insanların konuşma nedenleri ve gereksinimlerini içerirken, sosyal bağlam insanların aynı ya da değişik amaçlara ulaşmak için dilin biçimsel seçenekleri arasından nasıl seçim yaptığını belirler (Topbaş, 2001). Pragmatik bozukluğu olan bir bireyin mesajı ileten kişinin mesajı iletmekteki amacını doğru ve yerinde kestiriminde sorunları olmaktadır. Bu nedenle birey iletişimde sorunlar yaşamakta ve iletilmek istenen mesajı yorumlamakta yetersiz kalabilmektedir. Bu yetersizlik ise toplumsal uyumsuzluğa sebebiyet vermektedir.

Türkiye'de pragmatik becerileri değerlendiren ve norm grubuyla karşılaştırmayı sağlayacak standart bir ölçme ve değerlendirme yöntemi bulunmamaktadır. Dolayısıyla pragmatik dil becerilerinde problem yaşadığı düşünülen bir çocuğun nesnel değerlendirilmesi mümkün olmamaktadır. Bu ise hem tanılama sürecinde hem de çocuğun gelişimini gözlemlenmede sorunları beraberinde getirmektedir.

Pragmatik Dil Becerileri Envanteri sayesinde pragmatik zorluk yaşayan çocukların belirlenmesi ve nesnel değerlendirilmesi mümkün olacaktır. Aynı zamanda pragmatik dil bozukluğunun otizm spektrum bozukluğu ve zihinsel yetersizlik gibi bozukluklara eşlik ettiği bilinmektedir. Dolayısıyla bu envanter, pragmatik dil problemleri yaşayan çocukların belirlenmesi ve tanı sürecinde faydalı olabileceği gibi tanılanmış bir çocuğa uygulanan müdahale yöntemlerinin çocuğun gelişimine nasıl bir katkısı olduğunu değerlendirmek amacıyla da kullanılabilir. Bu araştırmanın amacı 5-12 yaş arası normal gelişim çocukların pragmatik dil becerilerini değerlendirme için geliştirilmiş Pragmatik Dil Becerileri Envanteri Türkçe Versiyonu'nun (PDBE-TV) Türkçe adaptasyon ve standardizasyon çalışmasını yapmaktır. Bu amaç doğrultusunda "Pragmatik Dil Becerileri Envanteri Türkçe Versiyonu (PDBE-TV) 5-12 yaş arası çocuklarda pragmatik dil becerilerini ölçme ve değerlendirme için geçerli ve güvenilir bir araç mıdır?" sorusuna yanıt aranmıştır

### Yöntem

#### Araştırma Grubu

Araştırma grubunu oluşturacak bireyleri seçmek üzere İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğü okul bilgilerine dayalı olarak İstanbul ilinde 18 okul belirlenmiştir. Bu okullar belirlenirken farklı bölgelerden ve farklı sosyo-ekonomik ve kültürel seviyelerden olmaları hedeflenmiştir. Bu okullarda eğitim alan 5-12 yaş aralığında ki 1391 öğrenciden veri toplanmıştır. Her öğretmen sınıflarından rastgele (random) olarak seçilmiş en fazla 10 çocuk için değerlendirme yapmıştır. Doldurulan

formlardan 8 tanesi değerlendirilen katılımcıların yaşlarının 156 aydan büyük olması nedeniyle norm grubundan çıkarılmıştır. Dolayısıyla PDBE-TV standardizasyonu 5-12 yaş aralığında normal gelişim gösteren 1383 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir.

PDBE-TV'nin güvenilirlik ve geçerlilik çalışmalarının gerçekleştirilmesinde norm grubu dışında kalan bireylerden veri toplanmıştır. Test- tekrar test güvenilirliği için 88 normal gelişim gösteren öğrenciden veri toplanmıştır. Bu öğrenciler, standardizasyonda kullanılan 1383 öğrenciden farklı öğrencilerdir. PDBE-TV'nin ayırıcı geçerliliğinin değerlendirilmesi için otistik bozukluk (n=31) ve zihinsel yetersizlik (n=60) olmak üzere iki yetersizlik türünden veri toplanmıştır. Bu çocuklar belirlenirken yukarıdaki kriterlerin yanı sıra, çocukların tanılarının herhangi bir Rehberlik ve Araştırma Merkezi (RAM) tarafından onaylanmış olması ve çocuklarının tanıları dahilinde halen geçerli olan raporlarının olması temel alınmıştır.

### **Veri Toplama Aracı**

Pragmatik Dil Becerileri Envanteri (Pragmatic Language Skills Inventory) James Gilliam ve Lynda Miller tarafından 2004 tarihinde Amerika Birleşik Devletleri'nde geliştirilen, 45 maddelik, norm referanslı, öğretmen değerlendirmesine dayalı bir değerlendirme aracıdır. Değerlendirme kategorisi 5-12 yaş arası çocuklarda pragmatik dil gelişimidir. 5-10 dakika gibi kısa bir süre içinde uygulanabilen bu değerlendirme 9 puanlı bir Likert ölçeği özelliği taşımaktadır. Değerlendirmeyi yapan öğretmen değerlendirilen çocuğun pragmatik dil becerilerini normalden düşük, normal ve normalin üstü alt başlıklarında olmak üzere birden dokuza kadar değişen değer aralığında puanlar. Envanterde yer alan 45 madde her biri 15 madde içeren üç alt başlıkta toplanmıştır: Sınıf İçi Etkileşim Becerileri, Sosyal Etkileşim Becerileri ve Kişisel Etkileşim Becerileri.

#### *Veri Toplama Aracının Dilsel Uyarlama Süreci*

PDBE-TV'nin adaptasyonu sürecinde önce envanterin Türkçeleştirilmesi aşaması yer almıştır. Bu aşamada öncelikle birbirinden bağımsız dört ayrı kişi maddelerin dört ayrı çevirisini yapmıştır. Bu kişiler dil ve konuşma terapisti (doktor), dil ve konuşma terapisti yüksek lisans son sınıf öğrencisi, özel çevirmen ve tez öğrencisinin kendisidir. Çeviriler tamamlandıktan sonra bu grup bir araya gelmiş ve her maddeyi hangi çeviri önerisinin daha iyi karşıladığı hakkında tartışmış ve böylece envanterin ilk hali oluşturulmuştur. Bu esnada önyargıyı önlemek amacıyla hangi çeviriyi kimin yaptığının anlaşılması için bütün öneriler aynı formata getirilmiştir.

Envanterin oluşturulan ilk haliyle bir pilot çalışma yapılmıştır. Bu süreçte 15 öğretmen ve dil ve konuşma terapistine maddeler okunmuş ve okunan maddeleri yanıtlamaları ve maddenin anlamını açıklamaları istenmiştir. Böylece herhangi bir anlatım problemi yaşanıp yaşanmadığı veya herhangi bir maddede açıklayıcı ek bir bilgiye ihtiyaç duyulup duyulmadığı gözlenmiştir. Genelde anlaşılabilirlikte bir sorun yaşanmadığı ancak bazı maddelerin tartışmalı olduğu görülmüştür. Bunun üzerine çatışma olan maddelere yanlış anlaşılmaya yer vermemek adına bazı açıklamalar eklenmiştir. Örneğin, “argo ifadeleri yerinde kullanır” maddesine çoğu öğretmenin “küfür eder” şeklinde bir ifade olarak algılaması nedeniyle düşük puan verdiği gözlenmiştir. Bu ise pragmatik dil yetenekleri genelde iyi olarak belirtilen bir çocuğun puanının hatalı bir biçimde düşmesine sebep olmaktadır. Bu nedenle argo ifadeler ile kastedilen parantez içinde belirtilmiş ve bu uyarlamadan sonra öğretmenlerin çocuğun genel gelişimine uygun bir puan verdiği gözlenmiştir. Bu tür uyarlamalara gidildikten sonra, pilot uygulamadan farklı 10 kişiyle yenilenmiş olan envanter tekrar uygulanmış ve anlaşılabilirlikle ilgili bir problem kalmadığı sonucuna varılmıştır.

### **Veri Toplama Süreci**

Araştırmaya katılmayı kabul eden okullardaki öğretmenlerden rastgele yöntemle (randomly) seçilmiş çocuklar ile ilgili olarak envanterleri doldurmaları istenmiştir. Bu süreçte çalışma ile ilgili önce açıklama yapılmış, öğretmenlerin olası soruları yanıtlanmıştır. Aynı zamanda her öğretmene envanterler ile birlikte yazılı bir açıklama da verilmiştir. Envanterler her öğretmene teslim edilmiş ve izleyen haftada ise geri toplanmıştır. Geri alma süreci bazı durumlarda üç hafta olabilmektedir. Öğretmenlerden envanteri doldurmalarının yanı sıra öğrencilerin demografik bilgilerini (öğrencinin

cinsiyeti, yaşı, anne ve babasının eğitim durumu, ve ortalama aile gelir düzeyi) de bildirmeleri istenmiştir.

## **Bulgular**

### ***PDBE-TV'nin Güvenirlilik Bulguları***

#### *İç Tutarlılık Güvenirliği*

Norm grubunu oluşturan bütün katılımcılar analize dahil edilmiş ve Cronbach Alpha katsayısı cinsiyet temelinde de hesaplanmıştır. Yaş temelinde Cronbach Alpha katsayısının hesaplanmasına yaşlar arasında bir fark bulunmadığı için gerek duyulmamıştır. Cronbach Alpha katsayısı tüm alt ölçekler ve toplam puanda .95 ile .98 değerleri arasında bulunmuştur.

#### *Test-Tekrar Test Güvenirliği*

PDBE-TV'nin test-tekrar test uygulamasında 88 katılımcıya PDBE-TV 2 hafta ara ile uygulanmıştır. Korelasyon değerlerinin tüm alt ölçekler ve toplam puanda .99 olduğu görülmüş ve bu değer Hopkins yaklaşımı ile değerlendirildiğinde korelasyon katsayılarının tümünün çok büyük olduğu görülmektedir. Bu bulgular PDBE-TV'nin sonuçlarının zamana karşı kararlı olduğunu göstermektedir.

### ***PDBE-TV'nin Geçerlik Bulguları***

#### *Madde Ayırt Edicilik İndeksi*

PDBE-TV'nin madde ayırt edicilikleri alt ölçeklere göre raporlaştırılmıştır. Ayrıca madde ayırt edicilik katsayıları cinsiyet temelinde de değerlendirilmiştir. Sınıf İçi Etkileşim alt ölçeğini oluşturan maddelerin madde ayırt edicilik katsayıları incelendiğinde madde 14 ve madde 15 dışındaki tüm maddelerin madde ayırt edicilik katsayılarının .80'nin üzerinde olduğu görülmektedir. Madde 14 ve madde 15'nin madde ayırt edicilik katsayılarının ise kabul edilebilir sınırlar içerisinde yer aldığı görülmektedir. Sosyal Etkileşim alt ölçeğini oluşturan maddelerin madde ayırt edicilik katsayıları incelendiğinde bu alt ölçeği oluşturan bütün maddelerin madde ayırt edicilik katsayıları madde 17 ve madde 18 dışında .80'in üzerindedir. Madde 17 ve 18 ayırt edicilik katsayıları ise sırasıyla .72 ve .76'dır. Bu değerler oldukça iyi değerler olarak kabul edilmektedir. Kişisel Etkileşim alt ölçeğini oluşturan maddelerin madde ayırt edicilik katsayıları incelendiğinde madde 42'nin madde ayırt edicilik katsayısının .35 olduğu görülmektedir. Diğer maddelere göre madde 42'nin madde ayırt edicilik katsayısı düşüktür. Ancak bu maddenin madde ayırt edicilik katsayısının yine de kabul edilebilir sınırlar içerisinde olduğu görülmektedir. Diğer maddelerin hepsinin .69 ve üzerinde olduğu görülmektedir. Bu bulgular PDBE-TV'nin madde ayırt edicilik indeksi açısından yapı geçerliğinin yüksek olduğunu göstermektedir.

#### *Ölçüt Bağımlı Geçerlik*

PDBE-TV'nin ölçüt bağımlı geçerliliğin değerlendirilmesi için 60 kişilik katılımcıdan hem PDBE-TV hem de Pragmatik Dil Becerileri Kontrol Listesi (PDBKL) ile veri toplanmıştır. Bu kontrol listesi Vildan Özduvan'ın 2005 yılı yüksek lisans tez çalışmasında 6-7 yaş arası çocukların pragmatik dil yetilerini değerlendirmede kullanılan bir araçtır. PDBE-TV'den elde edilen pragmatik dil becerileri indeksi ile Pragmatik Dil Becerileri Kontrol Listesi puanları arasındaki korelasyon katsayısı .73 olarak bulunmuştur. Hopkins'e göre bu değer çok yüksek bir değer olarak sınıflandırılmaktadır. İki ölçek arasında bulunan bütün korelasyon katsayıları .01 düzeyinde anlamlıdır.

#### *PDBE-TV'nin Alt Ölçekleri Arasındaki İlişki*

Ölçeklerin geçerliğinin incelenmesinde yaygın olarak kullanılan bir diğer analiz yöntemi de ölçeği oluşturan alt ölçeklerin birbirleriyle korelasyonlarının analiz edilmesidir. PDBE-TV'yi oluşturan üç alt ölçeğin de pragmatik dil becerilerini ölçtüğünün sonucuna varılabilmesi için bu alt ölçeklerin birbirleriyle yüksek korelasyon göstermesi gerekmektedir. Bulgular değerlendirildiğinde alt ölçeklerin birbirleriyle yüksek korelasyon gösterdiği söylenebilir. Bulunan korelasyonların hepsi .01 düzeyinde anlamlıdır. Bu korelasyon katsayılarına göre PDBE-TV'yi oluşturan üç alt ölçek de aynı değişkeni ölçmektedir.

### *Alt Ölçek Maddeleri İle Alt Ölçek Puanları Arasındaki İlişki*

Alt ölçek içerisinde yer alan maddelerin aynı değişkeni ölçüyor olmaları için maddeler ile alt ölçek toplam puanı arasında pozitif yönde ilişkili olmalıdır. Guilford ve Frunchter (1978) ölçeklerin yapı geçerlilikleri hakkındaki bilginin toplam puan ile maddeler arasındaki korelasyon değerlerinden sağlanabileceğini belirtmişlerdir. Madde-toplam puan korelasyonları incelendiğinde, değerlerin kabul edilebilir düzeyde olduğu görülmektedir.

### *Alt Ölçek Standart Puanları ile Pragmatik Dil Becerileri İndeksi (PDBİ) Arasındaki İlişki*

Pragmatik Dil Becerileri İndeksi (PDBİ), PDBE-TV oluşturan üç alt ölçeğin standart puanlarının toplanması ve bu puanların ortalaması 10, standart sapması 15 olan dağılıma dönüştürülmesi ile elde edilmiştir. Bu nedenle alt ölçek standart puanları ile PDBİ'nin arasında yüksek derecede bir korelasyonun olması beklenir. Bu hipotezi test etmek amacıyla parça-bütün korelasyon analizi yapılmıştır. Parça bütün korelasyonu, alt ölçeğin standart puanlarının PDBİ'den çıkarılması ve alt ölçek ile bu değer arasındaki korelasyonun hesaplanması ile gerçekleştirilir. PDBE-TV'yi oluşturan alt ölçekler ile PDBİ arasındaki korelasyon katsayıları incelendiğinde, değerlerin hepsinin büyük olduğu ve .01 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir.

### *PDBE-TV'nin Ayırdedici Geçerliği*

Ölçeklerin geçerliğinin değerlendirilmesinde kullanılan bir diğer yöntem de ölçeğin norm grubu dışında kalan diğer grupları ölçek puanları temelinde ayırıştırıp ayırıştırmadığının incelenmesidir. Bu amaçla PDBE-TV otistik bozukluk gösteren bireylere (n= 31) ve zihinsel yetersizlik gösteren bireylere (n=60) uygulanmıştır. PDBE-TV'nin norm grubunu oluşturan 1383 katılımcı arasından rastgele örneklem yöntemi ile 60 kişi belirlenmiş ve bu grupların puanları birbirleriyle karşılaştırılmıştır. Gruplar arasında farkın olup olmadığı ANOVA ile değerlendirilmek istenmiştir. Ancak dağılımın normal dağılım olmadığı Levene testi ile görülmüştür (p>.05). Bu nedenle parametrik olmayan tekniklerden Kruskal-Wallis uygulanmıştır. Analiz sonuçları, PDBE-TV puanlarının yetersizliğe sahip olma durumuna göre anlamlı şekilde farklılaştığını göstermektedir ( $\chi^2(2)=108.908, p<.05$ ). Bu bulgu yetersizliğe sahip olup olmama durumunun PDBE-TV puanlarının farklılaştığını göstermektedir. Grup sıra ortalamaları dikkate alındığında PDBE-TV'den en yüksek puanın normal gelişim gösteren çocuklar tarafından alındığı görülmektedir.

### *Doğrulayıcı Faktör Analizi*

PDBE-TV için yapı geçerliğine ilişkin deneysel kanıt elde etmek amacıyla SPSS kullanılarak 1383 envanter içinden 200 envanter seçkisiz atama ile seçilmiş ve doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Bulgular incelendiğinde, örtük değişkenler ile gözlenen değişkenler arasındaki ilişkilerin Sınıf İçi Etkileşim (faktör 1) için .28 ile .90, Sosyal Etkileşim (faktör 2) için .36 ile .88 ve Kişisel Etkileşim (faktör 3) için .29 ile .85 arasında değiştiği görülmektedir. Yapılan analiz sonucunda tüm göstergelerin örtük değişkenleri açıklamada anlamlı t değeri verdiği görülmüştür. Modelin yapılan analiz sonucunda 938 serbestlik dereceli düzeltilmiş ki-kare katsayısı 2412.67 olarak bulunmuştur ( $\chi^2/sd_{(2412.67/938)}=2.57; p<.01$ ). Diğer uyum indeksleri incelendiğinde RMSEA'nın .089, CFI'nin .96 ve NNFI'nin .96 olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca 1 ile 2, 14 ile 15, 35 ile 42 ve 42 ile 43. gözlenen değişkenler arasında modifikasyon yapılmasına karar verilmiştir. Yapılan modifikasyonlar  $\chi^2$ 'ye anlamlı katkı sağlamıştır. Modifikasyon yapılan değişkenler incelendiğinde aralarında hata kovaryansı önerilen değişkenler birbirlerine benzer ancak pragmatik becerilerin değerlendirilmesinde yer alması gereken özellikleri ölçmektedir. Bu nedenle ayrı ayrı ölçümlerinde ve bu benzer maddelerin beraberce ölçekte yer almasında fayda vardır. Bu çerçevede, elde edilen uyum indeksleri çerçevesinde, PDBE-TV'nin üç faktörlü deseninin bir model olarak doğrulandığı ifade edilebilir.

## **Tartışma**

Pragmatik dil becerileri yaşla birlikte gelişen ve bilişsel yetilerden etkilenen bir beceridir. Aynı zamanda sadece sözel olarak ifade edilenleri içermemekte, bunun yanı sıra sözel olmayan ancak söyleme eşlik eden değişkenlerden de etkilenmektedir. Ayrıca pragmatik dil becerilerinin de hem alıcı dil, hem de ifade edici dil bileşenleri bulunmaktadır ve çocuğun pragmatik dil becerilerini yaşına uygun bir şekilde kullanıp kullanmadığını değerlendirmek için bu farklı alanlar ayrı ayrı

incelenmelidir. PDBE-TV'nin maddeleri bu farklı alanları uygun bir biçimde değerlendirebilmek amacıyla oluşturulmuştur. Bazı maddeler çocuğun ifade edici pragmatik dil becerilerini ölçerken, bazı maddeler alıcı dil becerilerini değerlendirmektedir. Buna ek olarak sözel olmayan iletişim yöntemlerinden de nasıl faydalandığı sorulara dahil edilmiştir. Pragmatik dil becerilerinin yaşla birlikte geliştiği de göz önünde bulundurulmuş ve değerlendiren kişinin çocuğu kendi yaşlarıyla kıyaslaması istenmiştir. Bu sayede hedef becerinin çocuk tarafından tam anlamıyla edinilip edinilmediğini sorgulamak yerine yaşlılarına oranla o beceriyi ne seviyede kullanabildiğini tespit etmek olanaklı olmuştur. Maddelerin çevirisi sırasında kültürel adaptasyonlar da yapılmış ve bazı maddelerde ek açıklama koyarak modifikasyonlara gidilmiştir. Örneğin çoğu öğretmenin argo terimini küfür olarak yorumlaması yanlış anlamalara neden olmuştur. Bu sebeple argo ile kastedilen parantez içi örneklerle belirtilmiş ve yanlış anlamalar önlenmiştir. Buna ek olarak rutin kelimesi için de bir açıklama yapılmıştır.

Ayrıca çeşitli sosyo ekonomik ve kültürel düzeylerden uygun bir dağılımla veri toplanmış ve sonuçların belirli bir kesimi yansıtması yerine toplumun geneli hakkında bilgi verebilmesi hedeflenmiştir. Ancak daha önce de belirtildiği gibi pragmatik yetiler çok çeşitlilik göstermektedir ve dolayısıyla bir envanter ile çocuğun genel pragmatik dil gelişiminin tüm boyutlarıyla değerlendirilebileceğini savunmak çok gerçekçi olmayacaktır. Bu nedenle bu envanterin de kendi içinde sınırlılıkları olduğu unutulmamalıdır. Henüz dilimizde dilin pragmatik boyutunu değerlendirme amacıyla geliştirilmiş bir ölçme ve değerlendirme aracı bulunmamaktadır. Halbuki pragmatik dil bozukluğu çeşitli tanı gruplarının bir özelliği olarak gözlenmektedir. Bu çocuklarla yapılacak çalışmalarda normal gelişim ile ilgili standartlara sahip olunmadığı için hedef davranışı belirlemek de oldukça güç olmaktadır. Bu nedenle pragmatik dil becerilerini ölçen çeşitli ve kapsamlı araçların geliştirilmesi, çeşitli tanı gruplarının belirlenmesi ve çocukların bireysel eğitimlerinin düzenlenmesi açısından faydalı olacaktır.