



Multiple Intelligences Areas Evaluation Scale developing study

Çoklu Zekâ Alanları Değerlendirme Ölçeği geliştirilmesi çalışması

Celal Gülşen¹

Abstract

In this study, it is aimed to develop a measuring device, which evaluates and determines the areas of Multiple Intelligences. With this aim, after the literature search is done expert opinions have been taken and the scale has been put into the final form. The content validity of the form which is created with the help of expert opinions is done so the content validity of the items and areas are determined. The items, which have lower than 80 percent validity rate are eliminated from the study.

The population of the study includes primary, secondary, and high school principals, head assistants principals and assistant principals who serve in the schools within Nevşehir Provincial Directorate for National Education during 2012-2013 academic year. Since the population is included as a whole extra sample is not taken.

The trial form with 80 items which aims to determine the areas of Multiple Intelligences is applied to the managers (principals, head assistant principals and assistant principals) and the obtained data has been analyzed.

When we checked all tables and items in the Multiple Intelligences Areas Evaluation Scale in an holistic view, we can definitely reach the conclusion that it is highly reliable with its Cronbach's Alpha valuation which has found 0,965 for each item. As a result of the evaluations, it is observed that the all items

Özet

Bu çalışmanın amacı, "Çoklu Zekâ Alanlarını Değerlendirmeye/Belirlemeye Yönelik Bir Ölçek Geliştirmek"tir. Bu amaçla gerekli literatür taraması yapıldıktan sonra oluşturulan deneysel forma, uzman görüşleri de alınarak son hali verilmiştir. Uzman görüşleri sonrası son hali verilen formun kapsam geçerliliği yapılmış ve böylelikle formdaki maddelerin ve alanların kapsam geçerliliği belirlenmiştir. Kapsam geçerliliğiyle geçerlilik oranları ,80'in altında olan maddeler çalışma kapsamında çıkarılmıştır.

Araştırmanın evrenini 2012-2013 öğretim yılında Nevşehir İli İl Millî Eğitim Müdürlüğü bünyesindeki ilkököl, ortaokul ve liselerde görev yapan okul müdürü, müdür yardımcıları ve müdür yardımcılarını oluşturmaktadır. Evrenin tamamına ulaşıldığı için ayrıca örneklem alınmamıştır.

Sekiz zekâ alanına yönelik 80 maddeden oluşan çoklu zekâ alanlarını belirleme deneme formu, Nevşehir İli İl Millî Eğitim Müdürlüğü bünyesindeki okullarda (ilkokul, ortaokul ve lise) görev yapan yöneticilere (müdür, müdür yardımcısı ve müdür yardımcılarını) uygulanarak, elde edilen veriler analiz edilmiştir.

"Çoklu Zekâ Alanları Değerlendirme Ölçeği"nin bulunduğu tablolar bütün halinde incelendiğinde, ölçekteki maddelerin bütün halinde Cronbach's Alpha (α) değeri 0,965 olarak bulunmuş olup, bu değere bakılarak

¹ Yrd. Doç. Dr., Fatih Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitim Yönetimi Teftişi Planlaması ve Ekonomisi Anabilim Dalı Başkanı, Büyükçekmece/İSTANBUL. eposta:celalgulsen@gmail.com

showed positive effect. Just the first item from the Naturalistic Intelligence area which is ‘Since I’m so curious about animals, I observe their behaviour closely and collect some data about their lives’ has shown a little bit negative effect but since it has shown positive effect on the analysis for the whole scale, it has not been eliminated. If we have a look at the results from Tukey’s addivity test, since the significancy level of the scale is $p < 0,05$ it can be said that the evaluation scale has additivity feature within. Moreover, the test results which is done for the items of ‘Multiple Intelligences Areas Evaluation Scale, Hotelling’s T-Square value (5793,435) is also found high.

It is understood that the developed measuring device to evaluate and determine ‘the multiple intelligences areas’ is useable and applicable.

Keywords: Multiple intelligences, Leadership styles, Multiple intelligences areas evaluation scale, Educational administration, School.

[\(Extended English abstract is at the end of this document\)](#)

ölçekteki maddelerin oldukça güvenilir olduğunu söyleyebiliriz. Yapılan değerlendirmeler sonucu, genel olarak ölçekteki tüm soruların pozitif yönlü etki gösterdiği görülmüştür. Ölçekteki maddelerden sadece doğacı/doğa zekâ alanına ait birinci madde olan “Hayvanlara karşı çok meraklı olduğumdan onların davranışlarını yakından takip edip yaşamları hakkında bilgi toplarım.” maddesinin çok az miktarda negatif etkisi olduğu görülmüştür. Bu maddeye tüm ölçek için yapılan analizde pozitif etki gösterdiği için dokunulmamıştır. Ölçekle ilgili yapılan Tukey’in toplanabilirlik testi sonuçlarına baktığımızda ise, ölçeğin bütün olarak anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olduğundan Çoklu Zekâ Alanları Değerlendirme Ölçeği sorularının toplanabilirlik özelliğinin olduğunu da söyleyebiliriz. Ayrıca “Çoklu Zekâ Alanları Değerlendirme Ölçeği” soruları için yapılan test sonucunda Hotelling’s T-Kare değerinin de (5793,435) de oldukça yüksek çıktığı görülmüştür.

Yapılan sonuçlara bakılarak geliştirilen “Çoklu Zekâ Alanlarını Değerlendirmeye/ Belirlemeye Yönelik Geliştirilen” ölçeğin kullanılabilir ve uygulanabilir olduğu anlaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Çoklu zekâ; Öğrenme stilleri; Eğitim; Çoklu zekâ alanları değerlendirme ölçeği; Eğitim yönetimi, Okul.

GİRİŞ

Öğretim merkezli eğitim anlayışından öğrenme merkezli eğitim anlayışına geçilmesi, öğrenen özelliklerine yoğunlaşma sürecini de başlatmıştır. Bu süreci hızlandıran diğer boyut, bilimsel ve teknolojik gelişmeler ile öğrenme ortamlarının çoğalmasdır. Bilgiye ulaşma yollarının ve olanaklarının artması, öğrenmeyi etkileyen faktörlerin, bireysel özellik ve farklılıkların önemini de ortaya koymaktadır (Gülşen, 2015: 194-210).

Öğrenmeyi etkileyen içsel ve dışsal faktörler bulunduğu, bireyin kendine ait özellikleri ve çevresel faktörlerin öğrenmeyi etkileyen en önemli faktörler olduğu kabul edilmektedir. Öğrenmeyi etkileyen içsel faktörler içerisinde bireylerin öğrenme stilleri ve motivasyon düzeyleri çok etkili bir yer almaktadır. Öğrenme stili genel olarak, bireysel farklılıklar üzerine yoğunlaşarak mevcut bilgi veya beceriyi kendine özgü fiziksel, psikolojik ve sosyolojik veriler doğrultusunda kazanma şekli olarak tanımlanmaktadır. Bu tanımlamada beyin gücünün kullanılmasına da önemli bir vurgu yapılmaktadır. Bireylerin öğrenme çevresini nasıl algıladıkları, öğrenme çevresiyle nasıl etkileşimde

buldukları ve bu çevreye nasıl tepki verdikleri ile bilişsel, duyuşsal ve fizyolojik özelliklerin örüntüsü, dolayısıyla beynin fizyolojisi, öğrenme stiline açıklanmasında önemli kavramlar olarak karşımıza çıkmaktadır (Bolat, 2007: 52-61; Canan, 2015: 239-243; Gencel, 2006: 30-42; Gülşen, 2015: 194-210; More, 1987: 17-29; Otrar, 2006: 74-80).

Beynin fizyolojisini inceleyen araştırmalarda, beynin ortalama bir insanda yaklaşık 1250-1450 gram ağırlığında değişen bir büyüklükte olduğu belirtilmektedir. Beynin, “nöron” adı verilen milyarlarca (tahminen 86 milyar) küçük alt hücreden oluştuğu ve gelişiminin büyük bir kısmını da, yaklaşık olarak %60’ı ile %80-85’ini, doğumdan sonraki ilk 6 yılda tamamladığı belirtilmektedir (Bilimsaglık, 2015:1; Dolu, 2015: 1-15; Gardner, 1999: 41-45; Okyanusum, 2015:1; Sarsılmaz, 2009:1; Wikipedia, 2015: 1).

Beynin, bütün beden işlevlerini kontrol eden organ olduğu düşünüldüğünde nasıl işlediği ve zekâ alanlarının nasıl çalıştığının bilinmesi büyük önem arz etmektedir. Beynin işleyişi açısından sağ ve sol yarıküre olarak ikiye ayrıldığı, bu yarıkürelerin kendilerine özgü düşünme biçimleri olduğu uzun zamandır bilinen bir gerçektir (Canan, 2015: 239-243, Dolu, 2015: 1-15). Sağ beyin çoğunlukla, matematik ve problem çözme, geometrik ve uzaysal algılama, yüzleri tanıma/adres bulma, ses tonu ve duygular, jest mimik ve vücut dilini kullanma, duyguları algılama /üretme, müzik algılama/üretme, mizahı algılama/üretme, sezgi ve yaratıcılık ve desen bulma konularında daha duyarlıdır. Sol beyin ise, konuşmanın merkezi, aritmetik ve basamaklı sıralı işlem yapma, küçük parçalara bölerek anlama(analiz), görülen kişinin adını bellekten çağırma, kusurlara duyarlılık, ben kavramı ve benlik bilinci, yeniliklere ve öz gelişime karşı olma, büyük değişimlerin engelleyicisi, utangaçlığın merkezi ve yapamam/başaramam inancı konularında daha duyarlı olduğu kabul edilmektedir. Öğrenme tercihleri ve beyin arasındaki ilişki, beynin işleyişi, zekâ kavramı ve öğrenme stilleri çalışmalarını da etkilemiştir. Söz konusu bulgular, birçok araştırmacıyı düşünme, öğrenme ve zekâ konusunda yeni araştırmalar yapmaya yöneltmiştir (Armstrong, 2000: 3; Adler, 2000: 17-24; Bolat, 2007: 52-61; Bümen, 2005: 8; Canan, 2015: 133-137, 239-243; Gencel, 2006: 30-42; Gülşen, 2015: 194-210; Saban, 2005: 18; Temiz, 2007: 16; Wikipedia, 2015: 1; Vural, 2004: 233; Yavuz, 2005: 11).

Bu alanda yapılan çalışmaların en etkililerinden birisi de Howard Gardner’in 1983 yılında ortaya koyduğu “Çoklu Zekâ Kuramı” olmuştur. Gardner, yaptığı çalışmayla, zekânın toplumlar ve eğitim üzerinde yıllardır sürüp giden etkisini yani, sadece dil ve matematik zekâsını hesaba katan klasik zekâ testi ve zekâ tanımlamasını tarihe karıştırmıştır (Gardner, 1999: 41-45; Saban, 2004: 4-6). Gardner (1999: 41-44), zekânın iki değil, yedi yönü, daha sonra doğa zekâsını da ekleyerek sekiz yönü olduğunu savunmuştur.

Zekâ kavramı ile ilgili yapılan açıklamalar ve alandaki araştırmalar dikkate alındığında, yeni bir bakış açısıyla zekâ kavramıyla ilgili eski değer yargılarımızı sorgulamamız, her bireyin zekâsının, nevi şahsına münhasır olduğu, özel bir ilgi ve yetiştirme şekline tabi olması gerektiği düşüncesine uygun davranmamız gerekmektedir (Gülşen, 2015: 194-210).

Bu gereklilikte çoklu zekâ kuramını bilmemizi ve buna uygun sınıf yönetim stratejileri belirlememizi zorunlu kılmaktadır. Gardner'ın önce yedi, sonra bir zekâ ilavesiyle sekiz zekâ türü olarak açıkladığı, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından da kabul gören, müfredat programlarının şekillendirilmesinde ve ders planlarının yapılmasında ölçüt olarak alınan bu zekâ alanlarının özelliklerinin bilinmesi bir gereklilik olarak karşımıza çıkmaktadır (Armstrong, 2000: 3; Gardner, 1999: 41-45; MEB, 2003: 1-5; Saban, 2004: 4-6; Wikipedia, 2015: 1). Bu gereklilikten hareketle, Gardner'ın zekâ sınıflaması ölçüt alınarak, zekâ alanlarını belirlemeye yönelik bir ölçek geliştirilmesi gerekli görüldüğünden böyle bir araştırma yapılmasına ihtiyaç duyulmuştur.

1.YÖNTEM

Belirtilen ihtiyaçtan yola çıkılarak yapılan bu çalışmanın amacı, “Çoklu Zekâ Alanlarını Değerlendirmeye/Belirlemeye Yönelik Bir Ölçek Geliştirmek” tir. Bu amaçla gerekli literatür taraması yapıldıktan sonra oluşturulan deneysel forma, uzman görüşleri de alınarak son hali verilmiştir. Uzman görüşleri sonrası son hali verilen formun kapsam geçerliliği yapılmış ve böylelikle formdaki maddelerin ve alanların kapsam geçerliliği belirlenmiştir. Kapsam geçerliliğiyle geçerlilik oranları ,80'in altında olan maddeler çalışma kapsamında çıkarılmıştır.

Araştırmanın evrenini 2012-2013 öğretim yılında Nevşehir İli İl Milli Eğitim Müdürlüğü bünyesindeki ilkokul, ortaokul ve liselerde görev yapan okul müdürü, müdür başyardımcıları ve müdür yardımcılarını oluşturmaktadır (Nevsehir, 2010: 1). Evrenin tamamına ulaşıldığı için ayrıca örneklem alınmamıştır.

Sekiz zekâ alanına yönelik 80 maddeden oluşan çoklu zekâ alanlarını belirleme deneme formu, Nevşehir İli İl Milli Eğitim Müdürlüğü bünyesindeki okullarda (ilkokul, ortaokul ve lise) görev yapan yöneticilere (müdür, müdür başyardımcısı ve müdür yardımcılarını) uygulanarak, elde edilen veriler analiz edilmiştir. Görüşlerin belirlenmesinde önermelere katılım derecelerine verilen ağırlıklar ve bu ağırlıkların sınırları ise, “1-Benim için hiç uygun değil-1.00–1.80”, “2-Benim için çok az uygun-1.81–2.60”, “3-Benim için kısmen uygun-2.61–3.40”, “4-Benim için oldukça uygun-3.41-4.20”, “5-Benim için tamamen uygun-4.21–5.00” olarak belirlenmiştir.

“Çoklu Zekâ Alanları Değerlendirme” ölçeğinin bulunduğu tablolar bütün halinde incelendiğinde, standart maddelere göre Cronbach's Alpha katsayısı ,968; ölçekteki maddelerin

bütün halinde Cronbach's Alpha (α) değeri ise, 0,965; olarak bulunmuş olup, bu değere bakılarak ölçekteki maddelerin oldukça güvenilir olduğunu söyleyebiliriz.

2-BULGULAR VE YORUMLAR

Aşağıda Gardner (1999: 41-44)'ın zekâ alanları sınıflaması ölçüt alınarak, sekiz zekâ alanını belirlemeye yönelik olarak yapılan çalışmaya ait bulgular yer almaktadır. Elde edilen bulgular her bir zeka alanına göre ayrı tabloya yerleştirilmiş ve zeka alanlarına göre ayrı ayrı değerlendirilerek yorumlanmıştır.

Tablo 2.1. Sözel/Dilsel Zekâ Alanları Değerlendirme Ölçeği İstatistikleri

| Madde No | Madde İsmi | Ortalama | Varyans | Toplam Korelasyon | Cronbach's Alpha |
|----------|---|----------|----------|-------------------|------------------|
| 1 | Resimlerden çok yazılar dikkatimi çeker. | 211,8091 | 1663,598 | ,544 | ,965 |
| 2 | İsimler, yerler, tarihler konusunda belleğim iyidir. | 212,2773 | 1649,562 | ,635 | ,965 |
| 3 | Kitap okumayı severim. | 212,2545 | 1649,013 | ,580 | ,965 |
| 4 | Düşüncelerimi kelimeleri doğru bir şekilde telaffuz ederek sözlü ya da yazılı olarak kolaylıkla ifade edebilirim. | 211,9773 | 1660,689 | ,547 | ,965 |
| 5 | Bilmecelerden, kelime oyunlarından hoşlanır ve başarılı bir performans sergilerim. | 212,4636 | 1653,629 | ,455 | ,965 |
| 6 | Duyduğum ya da okuduklarımı kolaylıkla hatırlar ve dinleyerek daha iyi öğrenirim. | 212,1091 | 1671,221 | ,337 | ,965 |
| 7 | Yaşıma göre kelime hazinem iyidir. Problemleri ve çözümlerini kolaylıkla sözcüklere dökerim | 212,3227 | 1663,306 | ,411 | ,965 |
| 8 | Yazı yazmaktan hoşlanırım ve yazı yazarken sözcükleri yerli yerinde kullanırım | 213,0909 | 1652,923 | ,466 | ,965 |
| 9 | Öğrendiğim yeni kelimeleri kullanmayı sever ve bunları kullanmaya çalışırım. | 212,1773 | 1654,420 | ,584 | ,965 |
| 10 | Sözel tartışmalarda karşımdaki kişileri konuşmamla etkilerim | 212,7182 | 1658,121 | ,395 | ,965 |

Yukarıdaki tabloda “Değişken Silindiği Takdirde Ölçeğin Alfa Katsayısı (Alpha if Item Deleted)” değerleri verilmiştir. Buna göre sözel/dilsel zekâ sorularının Cronbach's Alpha (α) değeri olan “0,965” i değiştirmedeği görülmektedir.

Tablo 2.2. Mantıksal/Matematiksel Zekâ Alanları Değerlendirme Ölçeği İstatistikleri

| Madde No | Madde İsmi | Ortalama | Varyans | Toplam Korelasyon | Cronbach's Alpha |
|----------|--|----------|----------|-------------------|------------------|
| 1 | Bilgileri öğrenirken kendim için anlamlı sınıflamalar oluşturur, fikirler arasındaki benzerlik ya da farklılıkları ortaya koyarım. | 212,2318 | 1651,887 | ,537 | ,965 |
| 2 | Matematik oyunlarından hoşlanırım ve aritmetik problemleri kafadan hesaplarım. | 212,0000 | 1650,868 | ,638 | ,965 |
| 3 | Bir sorunun çözümü için farklı alternatifler üretmek sorunun çözümüne yönelik çok çabuk stratejiler geliştirebilirim. | 212,3136 | 1653,422 | ,621 | ,965 |
| 4 | Satranç ve benzeri akıl oyunlarını oynamayı severim. | 211,9000 | 1655,232 | ,594 | ,965 |

| | | | | | |
|----|---|----------|----------|------|------|
| 5 | Mantık bulmacalarını, beyin jimnastiğini severim ve mantıksal problemleri kolaylıkla çözerim. | 211,8000 | 1661,732 | ,545 | ,965 |
| 6 | Bilgisayarda oyunlardan çok hoşlanırım. | 212,4000 | 1642,570 | ,610 | ,965 |
| 7 | Deneylerden, yeni denemeler yapmaktan hoşlanırım, çelişkileri kolaylıkla fark edebilirim. | 212,3591 | 1653,254 | ,482 | ,965 |
| 8 | Arkadaşlarıma oranla daha soyut düşünebilirim ve durumu irdeleyici sorular sorarım. | 212,0545 | 1654,782 | ,603 | ,965 |
| 9 | Bir aracın, bir makinenin nasıl çalıştığına dair sorular sorar ve çalışma sistemini kolaylıkla kavrarım. | 212,0364 | 1646,145 | ,669 | ,964 |
| 10 | Sebepler-sonuç ilişkilerini kurmaktan zevk alırım ve olayların ana fikir ve yan fikirleri kolaylıkla bulabilirim. | 211,9364 | 1650,032 | ,685 | ,965 |

Yukarıdaki tabloda “Değişken Silindiği Takdirde Ölçeğin Alfa Katsayısı (Alpha if Item Deleted)” değerleri verilmiştir. Buna göre dokuz soruda mantıksal/matematiksel zekâ sorularının Cronbach’s Alpha (α) değeri olan “0,965” i değiştirmediği görülmektedir. Bir soruda ise (9. soru) pozitif yönlü etkilediği görülmektedir.

Tablo 2.3. Görsel/Uzamsal/Mekansal Zekâ Alanları Değerlendirme Ölçeği İstatistikleri

| Madde No | Madde İsmi | Ortalama | Varyans | Toplam Korelasyon | Cronbach's Alpha |
|----------|--|----------|----------|-------------------|------------------|
| 1 | Renklere karşı çok duyarlıyım, renkler arasındaki kombinasyonu kolaylıkla kurabilirim. | 211,9591 | 1656,907 | ,572 | ,965 |
| 2 | Plan, kroki ya da harita türü materyalleri daha kolay algıladığımdan, bilgileri şematize ederek daha kolay hatırlarım. | 212,5455 | 1658,998 | ,395 | ,965 |
| 3 | Arkadaşlarıma oranla daha fazla hayal kurar ve hayallerimdeki ayrıntılara da önem veririm | 212,3045 | 1656,496 | ,528 | ,965 |
| 4 | Resim yapmayı ve boyamayı çok sever, resimleri yazılardan daha anlamlı bulurum ve anlatımlarımda resimler kullanmayı daha çok tercih ederim. | 212,1136 | 1658,686 | ,474 | ,965 |
| 5 | Yap-boz, lego gibi oyunlardan hoşlanırım, bu oyunlarındaki gerekli parçaları kolaylıkla bulurum. | 212,4136 | 1650,645 | ,520 | ,965 |
| 6 | Daha önce gittiğim yerleri kolayca hatırlarım. | 212,0591 | 1652,814 | ,562 | ,965 |
| 7 | Bulmaca çözmekten hoşlanırım. | 212,0773 | 1654,126 | ,517 | ,965 |
| 8 | Rüyalarımı çok net ve ayrıntılarıyla hatırlar, gözlerimi kapadığımda nesnelere zihnimde kolaylıkla canlandırırım. | 212,4545 | 1657,108 | ,453 | ,965 |
| 9 | Resimli kitapları daha çok severim. | 212,3273 | 1661,564 | ,332 | ,965 |
| 10 | Çalışırken karalamalar yapar, kitaplarıma, defterlerime, diğer materyallerine çizimler çizer, notlar alırım. | 212,0091 | 1668,822 | ,283 | ,965 |

Yukarıdaki tabloda “Değişken Silindiği Takdirde Ölçeğin Alfa Katsayısı (Alpha if Item Deleted)” değerleri verilmiştir. Buna göre görsel/uzamsal zekâ sorularının Cronbach’s Alpha (α) değeri olan “0,965” i değiştirmediği görülmektedir.

Tablo 2.4. Müziksel/Ritmik Zekâ Alanları Değerlendirme Ölçeği İstatistikleri

| Madde No | Madde İsmi | Ortalama | Varyans | Toplam Korelasyon | Cronbach's Alpha |
|----------|--|----------|----------|-------------------|------------------|
| 1 | Şarkıların melodilerini rahatlıkla hatırlar ve küçük bir bölümünü duyduğum melodiyi kolaylıkla tamamlayabilirim. | 212,8864 | 1657,188 | ,355 | ,965 |
| 2 | Güzel şarkı söyler, kendimce basit besteler oluştururum. | 212,2864 | 1648,269 | ,597 | ,965 |
| 3 | Müzik aleti çalar ya da çalmayı çok isterim. | 212,6227 | 1662,428 | ,388 | ,965 |
| 4 | Müzik dersini çok severim ve bir müzik eserindeki ritim bozukluklarını anlayabilirim. | 212,4409 | 1649,143 | ,601 | ,965 |
| 5 | Ritmik konuşur ya da hareket ederim. | 212,0318 | 1663,483 | ,441 | ,965 |
| 6 | Farkında olmadan mırıldanırım. Herhangi bir şeyi hatırlamak istediğimde de bir ritim oluştururum | 212,4273 | 1649,771 | ,563 | ,965 |
| 7 | Çalışırken veya bir konu üzerinde düşünürken elimle ya da ayağımla ritim tutarım. | 212,9045 | 1649,027 | ,465 | ,965 |
| 8 | Çevredeki sesler çok dikkatimi çeker ve bu sesleri kolaylıkla taklit edebilirim. | 212,0909 | 1652,302 | ,533 | ,965 |
| 9 | Çalışırken veya yorgun olduğumda müzik dinlemek çok hoşuma gider. | 212,2273 | 1644,277 | ,683 | ,964 |
| 10 | Müzikle uğraşmayı ve öğrendiğim şarkıları paylaşmayı severim. | 212,8636 | 1641,954 | ,639 | ,965 |

Yukarıdaki tabloda “Değişken Silindiği Takdirde Ölçeğin Alfa Katsayısı (Alpha if Item Deleted)” değerleri verilmiştir. Buna göre dokuz soruda müziksel/ ritmik zekâ sorularının Cronbach’s Alpha (α) değeri olan “0,965” i değiştirmedeği görülmektedir. Bir sorunun ise (9. soru), pozitif yönlü etkisi olduğu görülmektedir.

Tablo 2.5. Bedensel /Kinestetik Zekâ Alanları Değerlendirme Ölçeği İstatistikleri

| Madde No | Madde İsmi | Ortalama | Varyans | Toplam Korelasyon | Cronbach's Alpha |
|----------|---|----------|----------|-------------------|------------------|
| 1 | Spor yaptığımda zihinsel olarak rahatladığımı hisseder, bu nedenle koşmalı, atlamalı sporları çok severim. | 212,0409 | 1649,738 | ,586 | ,965 |
| 2 | Oturduğum yerde duramam, kıvıldanırım. | 214,1409 | 1668,332 | ,276 | ,965 |
| 3 | Düşüncelerimi mimik-davranışlarla rahat ifade ederim. | 212,2773 | 1645,370 | ,648 | ,965 |
| 4 | Bir şeyi okumak, oturup düşünmek yerine, hareket ederek, yaparak öğrenmeyi severim. | 212,7136 | 1658,178 | ,483 | ,965 |
| 5 | Merak ettiğim şeyleri elimle alarak incelemek isterim. | 212,1227 | 1653,834 | ,534 | ,965 |
| 6 | Boş vakitlerimi dışarıda geçirmek isterim. | 212,2045 | 1653,332 | ,646 | ,965 |
| 7 | Arkadaşlarımla fiziksel oyunlar oynamayı severim. | 212,5818 | 1657,770 | ,440 | ,965 |
| 8 | El becerilerim gelişmiştir bir araç bozulduğunda tamir edebilirim. | 212,0909 | 1652,348 | ,575 | ,965 |
| 9 | Sorunlarımı ya da bir sözcüğü anlatırken vücut hareketlerini ve beden dilimim rahatlıkla kullanabilirim. | 212,9636 | 1670,857 | ,251 | ,965 |
| 10 | İnsanlara ve eşyalara dokunmaktan hoşlanırım. Dokunduğumu, etkileşimde bulunduğumu ve incelediğimi daha kolay öğrenirim | 212,4091 | 1648,471 | ,566 | ,965 |

Yukarıdaki tabloda “Değişken Silindiği Takdirde Ölçeğin Alfa Katsayısı (Alpha if Item Deleted)” değerleri verilmiştir. Buna göre bedensel/kinestetik zekâ sorularının Cronbach’s Alpha (α) değeri olan “0,965” i değiştirmedeği görülmektedir.

Tablo 2.6. Kişilerarası/Sosyal Zekâ Alanları Değerlendirme Ölçeği İstatistikleri

| Madde No | Madde İsmi | Ortalama | Varyans | Toplam Korelasyon | Cronbach's Alpha |
|----------|---|----------|----------|-------------------|------------------|
| 1 | Arkadaşlarımla oyun oynamaktan, grupla yapılan farklı organizasyonlarda yer almaktan hoşlanırım. | 212,2273 | 1653,893 | ,570 | ,965 |
| 2 | Çevremde bir lider olarak görülür ve içinde bulunduğum gruplarda kendiliğinde liderlik rolünü elde ederim | 211,8455 | 1658,469 | ,589 | ,965 |
| 3 | Çevremdeki insanların sorunlarında onlara yardım eder, problemi olan arkadaşlarıma öğütler veririm. | 211,6455 | 1660,623 | ,564 | ,965 |
| 4 | Arkadaşlarım fikirlerime değer verir, çevremdekileri kolaylıkla yönlendirebilirim. | 212,5455 | 1660,459 | ,362 | ,965 |
| 5 | Grupla yapılan çalışmalarda uyumu bir kişilik sergilediğim için organizasyonların vazgeçilmez elamanıyım. | 212,3364 | 1655,521 | ,517 | ,965 |
| 6 | Yeni insanlarla tanışmak için girişimlerde bulunmaktan, onlara bir şeyler anlatmaktan çok hoşlanırım. | 212,1455 | 1663,632 | ,475 | ,965 |
| 7 | İletişime girdiğim insanlarla yakın ilişkiler kurar ve onları sık sık ararım. | 212,0636 | 1661,667 | ,516 | ,965 |
| 8 | Arkadaşlarımla sorunlarına yardımcı olmaktan hoşlanırım. | 212,4045 | 1645,840 | ,655 | ,965 |
| 9 | Çevremdekiler benimle arkadaşlık kurmak ister. | 212,0545 | 1654,097 | ,597 | ,965 |
| 10 | İnsanlara selam verir, hatırlarını sorarım. | 212,2636 | 1655,693 | ,551 | ,965 |

Yukarıdaki tabloda “Değişken Silindiği Takdirde Ölçeğin Alfa Katsayısı (Alpha if Item Deleted)” değerleri verilmiştir. Buna göre sosyal zekâ sorularının Cronbach’s Alpha (α) değeri olan “0,965” i değiştirmedeği görülmektedir.

Tablo 2.7. İçsel/ Öze Dönük Zekâ Alanları Değerlendirme Ölçeği İstatistikleri

| Madde No | Madde İsmi | Ortalama | Varyans | Toplam Korelasyon | Cronbach's Alpha |
|----------|---|----------|----------|-------------------|------------------|
| 1 | Çevremdekilerden etkilenmeden davranışlarımın neden ve sonuçlarını ortaya koyarak, bağımsızca düşünmeyi ve bağımsız davranmayı severim. | 213,0818 | 1637,272 | ,545 | ,965 |
| 2 | Güçlü ve zayıf yanlarımı bildiğim için hayatıma ilişkin uzun ve kısa vadeli hedefler belirlerim | 213,2045 | 1645,953 | ,529 | ,965 |
| 3 | Tek başıma zaman geçirmekten keyif alır, bu nedenle de yalnız çalışmayı daha çok severim. | 213,0318 | 1643,328 | ,496 | ,965 |
| 4 | Çoğunlukla yalnız olmayı sever, duygularımı yazılı olarak ifade etmek için günlük tutarım | 213,1136 | 1640,786 | ,531 | ,965 |
| 5 | Yaptığım işleri arkadaşlarımla paylaşmayı severim. | 213,8591 | 1652,596 | ,451 | ,965 |
| 6 | Yaptığım işlerin bilincinde olduğum için kendimi tarafsız bir gözle değerlendirerek duygu ve düşüncelerimi kolaylıkla dile getiririm. | 213,1364 | 1639,132 | ,501 | ,965 |
| 7 | Pek kimseye akıl danışmam, fikirlerimi ve olayları kendim analiz ederim. | 213,6045 | 1641,117 | ,578 | ,965 |
| 8 | Kendime saygım yüksek olduğundan zaman zaman neden sorusunu kendime sorabilirim. | 212,7864 | 1640,598 | ,508 | ,965 |

| | | | | | |
|----|--|----------|----------|------|------|
| 9 | Yoğun olarak uğraştığım bir ilgi alanım ve hobim vardır. | 213,9000 | 1650,529 | ,438 | ,965 |
| 10 | Yardım istemeden kendi başıma problemleri çözme, ürünler ortaya koymayı severim. | 213,4227 | 1640,967 | ,518 | ,965 |

Yukarıdaki tabloda “Değişken Silindiği Takdirde Ölçeğin Alfa Katsayısı (Alpha if Item Deleted)” değerleri verilmiştir. Buna göre içsel/öze dönük zekâ sorularının Cronbach’s Alpha (α) değeri olan “0,965” i değiştirmediği görülmektedir.

Tablo.2.8. Doğacı/Doğa Zekâ Alanları Değerlendirme Ölçeği İstatistikleri

| Madde No | Madde İsmi | Ortalama | Varyans | Toplam Korelasyon | Cronbach's Alpha |
|----------|--|----------|----------|-------------------|------------------|
| 1 | Hayvanlara karşı çok meraklı olduğumdan onların davranışlarını yakından takip edip yaşamları hakkında bilgi toplarım. | 212,9227 | 1674,273 | ,215 | ,966 |
| 2 | Doğada meydana gelen olayların neden ve sonuçlarını yakından takip eder, doğa konusunda çevremdekileri bilinçlendirmeye çalışırım. | 212,4682 | 1663,830 | ,386 | ,965 |
| 3 | Evde hayvan besler ya da beslemeyi çok sever, hayvanları kolaylıkla tanır ve kategorize ederim. | 212,3182 | 1658,949 | ,456 | ,965 |
| 4 | Bahçede toprakla, bitkilerle oynamayı çok sever, bitkileri kolaylıkla tanır ve kategorize edebilirim. | 211,9455 | 1663,193 | ,438 | ,965 |
| 5 | Farklı bitkileri incelemeyi ve yetiştirmeyi severim. | 212,0000 | 1657,050 | ,543 | ,965 |
| 6 | Çevremde meydana gelen değişimlere karşı duyarlı davranır, çevre kirliliğine karşı mücadele ederim. | 212,2364 | 1650,282 | ,483 | ,965 |
| 7 | Doğayla, bitkilerle ya da hayvanlarla ilgili belgesellere ilgi duyarım. | 212,9136 | 1634,700 | ,547 | ,965 |
| 8 | Çevre gezileri ve incelemeler yapar, mevsimlerle ve iklim olaylarıyla çok ilgilenirim. | 212,8318 | 1636,341 | ,579 | ,965 |
| 9 | Değişik meyve ve sebzelerle karşı ilgilenirim. | 212,1409 | 1649,683 | ,554 | ,965 |
| 10 | Doğa olaylarıyla ilgilenir ve doğal yaşamın korumak için elimden geleni yaparım. | 212,5000 | 1652,689 | ,427 | ,965 |

Yukarıdaki tabloda “Değişken Silindiği Takdirde Ölçeğin Alfa Katsayısı (Alpha if Item Deleted)” değerleri verilmiştir. Buna göre dokuz soruda doğacı/doğa zekâ sorularının Cronbach’s Alpha (α) değeri olan “0,965” i değiştirmediği görülmektedir. Bir soruda ise (1. soru) çok az miktarda negatif etkisi olduğu görülmektedir. Tüm ölçek için yapılan analizde pozitif etki gösterdiği için dokunulmamıştır.

Tablo 2.9. Çoklu Zekâ Alanları Değerlendirme Ölçeği Soruları İçin ANOVA İle Tukey’in Toplanabilirlik Testi Bilgileri

| | | KT | df | KO | F | Sig | |
|-------------------|----------------|-----------------|---------------------|--------|--------|--------|------|
| Bireyler Arasında | | 4640,149 | 219 | 21,188 | | | |
| Bireyler Arası | Maddeler Arası | 4395,376 | 79 | 55,638 | 75,578 | ,000 | |
| | Kalan | Toplanabilirlik | 17,040 ^a | 1 | 17,040 | 23,177 | ,000 |
| | | Denge | 12719,384 | 17300 | ,735 | | |
| | | Toplam | 12736,424 | 17301 | ,736 | | |
| Toplam | | 17131,800 | 17380 | ,986 | | | |
| Toplam | | 21771,949 | 17599 | 1,237 | | | |

Tukey'in toplanabilirlik testi sonuçlarına baktığımızda, anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olduğundan Çoklu Zekâ Alanları Değerlendirme Ölçeği sorularının toplanabilirlik özelliğinin olduğunu söyleyebiliriz.

Tablo 2.10. Çoklu Zekâ Alanları Değerlendirme Ölçeği Soruları için Hotelling's T-Kare Testi Bilgileri

| Hotelling's T-Kare | F | df1 | df2 | Sig |
|--------------------|--------|-----|-----|------|
| 5793,435 | 47,215 | 79 | 141 | ,000 |

Çoklu Zekâ Alanları Değerlendirme Ölçeği soruları için yapılan test sonucunda Hotelling's T-Kare değeri de oldukça yüksek çıkmıştır.

3. SONUÇ VE ÖNERİLER

3.1. Sonuçlar

“Çoklu Zekâ Alanları Değerlendirme” ölçeğinin bulunduğu tablolar bütün halinde incelendiğinde, soruların, alfa katsayısına ne derecede ve ne yönde etkide bulduklarını saptayabilmek için; “Değişken Silindiği Takdirde Ölçeğin Alfa Katsayısı” (Alpha if Item Deleted) değerlerinin verilmiş olduğu görülmektedir.

Tablolardan da anlaşılacağı üzere, genel olarak tüm sorular, pozitif yönlü etki göstermektedir. Sadece doğacı/doğa zekâ alanına ait birinci soru olan “Hayvanlara karşı çok meraklı olduğumdan onların davranışlarını yakından takip edip yaşamları hakkında bilgi toplarım.” sorusunun çok az miktarda negatif etkisi vardır. Tüm ölçek için yapılan analizde pozitif etki gösterdiği için dokunulmamıştır.

Yapılan değerlendirmeler sonucu, genel olarak ölçekteki tüm soruların pozitif yönlü etki gösterdiği görülmüştür. Ölçekteki maddelerden sadece doğacı/doğa zekâ alanına ait birinci madde olan “Hayvanlara karşı çok meraklı olduğumdan onların davranışlarını yakından takip edip yaşamları hakkında bilgi toplarım.” maddesinin çok az miktarda negatif etkisi olduğu görülmüştür. Bu maddeye tüm ölçek için yapılan analizde pozitif etki gösterdiği için dokunulmamıştır. Ölçekle ilgili yapılan Tukey'in toplanabilirlik testi sonuçlarına baktığımızda ise, ölçeğin bütün olarak anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olduğundan Çoklu Zekâ Alanları Değerlendirme Ölçeği sorularının toplanabilirlik özelliğinin olduğunu da söyleyebiliriz. Ayrıca “Çoklu Zekâ Alanları Değerlendirme Ölçeği” soruları için yapılan test sonucunda Hotelling's T-Kare değerinin de (5793,435) de oldukça yüksek çıktığı görülmüştür.

Yapılan sonuçlara bakılarak geliştirilen “Çoklu Zekâ Alanlarını Değerlendirmeye/Belirlemeye Yönelik Geliştirilen” ölçeğin kullanılabilir ve uygulanabilir olduğu anlaşılmıştır.

3.2. Öneriler

1- Milli Eğitim Bakanlığı politikaları belirlenirken okul yöneticilerinin çoklu zekâ türleri ve liderlik stilleri konularında daha donanımlı olmalarını sağlayıcı etkinliklere yer verilmesine özen gösterilmelidir.

2.Eğitim öğretim etkinliklerinde çoklu zekâ türlerine uygun metodolojinin geliştirilerek, eğitim ortamlarında bu zekâ alanlarına uygun kazanımların elde edilmesini sağlayıcı müfredat geliştirmeye gayret gösterilmedi.

3-Okul yöneticilerinde liderlik stilleriyle zekâ alanları arasındaki ilişkinin yönde olduğu dikkate alındığında yöneticilerin liderlik eğitiminde geçmelerini sağlayıcı periyodik eğitimlere yer verilmelidir.

4-Okullarda yürütülen müfredat programlarının ve ders içeriklerinin liderlik ve çoklu zekâ alanlarına yönelik kazanımları sağlayıcı şekilde düzenlenmesi sağlanmalıdır.

KAYNAKÇA

- Adler, H. (2000). Beyin gücünü etkin kullanma: sağ beyin yöneticisi. (Çev. F. Can Akbaş), İstanbul, Kariyer Yayını.
- Armstrong, T. (2000). Multiple intelligences in the classroom. (2nd Edition). Association for Supervision and Curriculum Development. Alexandria, Virginia, USA.
- Bilimsağlık. (2015). “Sinir hücresinin yapısı ve görevleri”. <http://www.bilimvesaglik.com/sinir-sistemi/sinir-hucresinin-noronun-yapisi-ve-gorevleri.html>. (ET: 01.09.2015).
- Bolat, N. K. (2007). “İlköğretim 6. ve 7. sınıf fen ve teknoloji bilgisi dersi öğrencilerinin öğrenme stillerine göre motivasyon ve başarı düzeyleri”. Osmangazi Üniversitesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir.
- Bümen, N. T. (2005). Okulda çoklu zekâ kuramı. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Canan, S. (2015). Değişen Beynim. İstanbul.Tuti Kitab Yayını.
- Dolu, N. (2015). Öğrenmenin nörofizyolojisi içinde “Öğrenmenin nörofizyolojisi bölümü. (Ed. Mehmet Arslan). Ankara. Anı Yayıncılık.
- Gardner, H. (1999) "Intelligence reframed: multiple intelligences for the 21st century." New York: Basic Books.
- Gencel, İ. E. (2006). “Öğrenme stilleri, deneyimsel öğrenme kuramına dayalı eğitim, tutum ve sosyal bilgiler program hedeflerine erişim düzeyi”. Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Yayınlanmamış Doktora Tezi.
- Gülşen, C., vd. (2015). “Kuram ve uygulamada sınıf yönetimi” içinde Celal Gülşen (Ed.) “sınıfta öğrenme stilleri ve çoklu zekâ yönetimi”.Ankara. Anı Yayıncılık.
- Meb. (Milli Eğitim Bakanlığı). (2003). “Millî eğitim bakanlığı eğitim ve öğretim çalışmalarının plânlı yürütülmesine ilişkin yönerge-Ek-3”. http://mevzuat.meb.gov.tr/html/2551_0.html. (ET: 25.10.2015)
- More, A. J. (1987). “Native Indian learning styles: A review for researchers and teachers” *Journal of American Indian Education*, 27 (1), 17-29.

- Nevsehirmem. (2010). “Nevşehir milli eğitim müdürlüğü 2010-2011 Yılı İstatistikleri”. <http://nevsehir.meb.gov.tr>. (ET:02.03.2012).
- Okyanusum. (2015). “Beyin anatomisi”. <http://okyanusum.com/makale/beyin-anatomisi/>. (ET:01.09.2015)
- Otrar, M. (2006). “Öğrenme stilleri ile yetenekler, akademik başarı ve öss başarısı arasındaki ilişki”. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul.
- Saban, A. (2004). Çoklu zekâ teorisi ve eğitim. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Temiz, N. (2007). Okulda ve sınıfta çoklu zekâ kuramı. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım
- Vural, B. (2004). "Öğrenci merkezli eğitim ve çoklu zekâ." İstanbul: Hayat Yayıncılık.
- Yavuz, K. E. (2005). Çoklu zeka teorisi uygulama rehberi. Ankara: Ceceli Yayınları,

Extended English Abstract

Transfer process from teaching centered education concept to learning centered understanding has also started the concentration towards learners characteristics. The fact that there are internal and external, individualistic and peripheral factors preventing learning, are one of the most important elements that have been accepted. For the internal factors preventing learning individualistic learning styles and levels of motivation play an important role. Learning style in general, can be defined as a way of acquisition of present knowledge in accordance with the distinctive physical, psychological, sociological data focusing on individualistic differences.

In this setting, the use of brain power is also emphasized. The fact that how individuals perceive learning atmosphere, what kind of interaction are they into, how they react to this atmosphere, pattern of cognitive and affective features in other words brain physiology emerge as important concepts explaining learning style.

The fact that what intelligence is and how it should be defined has attracted many educators for a long time and each discipline dealing with ‘intelligence’ defines it accordingly. Binet, who developed Psychometric approach, suggests that the intelligence manifests itself in complex high-level processes such as understanding, judgment and reasoning, while Piaget, who brings a developmental-based approach to intelligence, defines intelligence as the mind’s power of change and renewal.

Gardner who proposed multiple intelligence theory defines intelligence as the individual’s capacity to create products that are of value in one or more cultures, the skill to produce effective and efficient solutions to real life problems and the ability to discover new or complex structured problems that need to be resolved. With his intelligence definition, Gardner named individuals’ different abilities, potentials or skills as “intelligence areas” providing a broader view on intelligence.

The innovations proposed by Gardner on intelligence definition and its process of development have resulted in the invalidation of other views discussing intelligence as one way. According to Gardner, IQ tests and other intelligence tests only measure verbal and logical-mathematical skills. The individuals, however, have eight different intelligence areas.

Gardner defines intelligence areas as verbal-linguistic, logical-mathematical, visual-spatial, bodily-kinaesthetic, musical-rhythmic, intrapersonal-introspective, and social-interpersonal intelligences in his epochal book “Frames of Mind” in 1983. Gardner has added the eighth area as naturalistic intelligence in 1995. Gardner describes multiple intelligence areas to be used in the management of teaching and learning process as the following: 1) Verbal/Linguistic Intelligence, 2) Logical/Mathematical Intelligence, 3) Visual/Spatial Intelligence, 4) Bodily/Kinaesthetic Intelligence, 5) Musical/Rhythmic Intelligence, 6) Intrapersonal/Introspective/Individual Intelligence, 7) Social/Interpersonal Intelligence, 8) Naturalistic Intelligence.

In the studies about brain physiology, it is stated that the brain is the organ that controls all the body functions and the knowledge about how does it work and the discovery of intelligence parts of it would be answer for the questions regarding learning.

Therefore, knowing multiple intelligence theory, and designating proper classroom management strategies becomes requisite. From this point of view, as Gardner's intelligence classification criteria of Verbal Intelligence, Logical Intelligence, Visual Intelligence, Spatial Intelligence, Musical Intelligence, Kinesthetic Intelligence, Social, Interpersonal Intelligence Intrapersonal Intelligence, Naturalist Intelligence taken as a measure as creating a questionnaire is thought to be necessary to carry out such a research.

In this study, it is aimed to develop a measuring device, which evaluates and determines the areas of Multiple Intelligences. With this aim, after the literature search is done expert opinions have been taken and the scale has been put into the final form. The content validity of the form which is created with the help of expert opinions is done so the content validity of the items and areas are determined. The items, which have lower than 80 percent validity rate are eliminated from the study.

The population of the study includes primary, secondary, and high school principals, head assistants principals and assistant principals who serve in the schools within Nevşehir Provincial Directorate for National education during 2012-2013 academic year. Since the population is included as a whole extra sample is not taken.

General screening model was used in the conduct of this research. First of all, the related literature was reviewed to achieve the goals of the study. The trial form with 80 items which aims to determine the areas of Multiple Intelligences is applied to the managers (principals, head assistant principals and assistant principals) and the obtained data has been analyzed.

The scale was conducted in accordance with five-point Likert Scale. Weights and weight limits related to the participation degrees on the statements are as the follows: "Absolutely inappropriate for me: 1.00-1.80", "Very little appropriate for me: 1.81-2.60", "Slightly appropriate for me: 2.61-3.40", "Highly appropriate for me: 3.41-4.20", "Absolutely appropriate for me: 4.21-5.00". The development levels of intelligence areas were determined as the follows: "Undeveloped" for 10-17 points; "Slightly Developed" for 18-25 points; "Moderately Developed" for 26-33 points; "Developed" for 34-41 points; and "Very Developed" for 42-50 points.

When we checked all tables and items in the Multiple Intelligences Areas Evaluation Scale in an holistic view, we can definitely reach the conclusion that it is highly reliable with its Cronbach's Alpha valuation which has found 0,965 for each item. As a result of the evaluations, it is observed that the all items showed positive effect. Just the first item from the Naturalistic Intelligence area which is 'Since I'm so curious about animals, I observe their behaviour closely and collect some data about their lives' has shown a little bit negative effect but since it has shown positive effect on the analysis for the whole scale, it has not been eliminated. If we have a look at the results from Tukey's additivity test, since the significance level of the scale is $p < 0,05$ it can be said that the evaluation scale has additivity feature within. Moreover, the test results which is done for the items of 'Multiple Intelligences Areas Evaluation Scale, Hotelling's T-Square value (5793,435) is also found high.

It is understood that the developed measuring device to evaluate and determine 'the multiple intelligences areas' is useable and applicable.

By looking at the research results, we can suggest that the necessary cautions needs to be taken for the development of methodologies suitable for multiple intelligence, and also development of curriculums that can provide gaining acquisitions proper to these types of intelligence fields and regulating class contents within the scope of leadership and multiple intelligence areas acquisitions can also be suggested.