**1. Yönetsel Yetkinlik Ölçeğinin Boyutsallığı**

Yönetsel yetkinlik ölçeğinde pilot araştırma sonrasında 35 madde elde edilmiştir. Ölçeğe ait fak­tö­ri­yel yapı “Factor 10,3” is­ta­tis­tik programı aracılığı ile analiz edilmiştir. Açıklayıcı Fak­tör A­na­li­zi (AFA) bulguları a­şa­ğı­da yer almaktadır.

**Değişkenlerin çoklu normallik testi sonuçları.**Bu testte sıfır hipotezi tesadüfi ola­rak belirlenen örneklemin ait olduğu ana kütle için ölçüm yapılan bütün değiş­ken­le­rin normal dağılıma sahip olduğudur. Yapılan analiz sonucunda Yö­netsel Yetkinlik Ölçeğinde yer alan 35 maddenin Mardia ba­sık­lık ve çarpıklık de­ğer­­le­r­inden anlamlı bir sonuç elde edile­me­miştir. Bu testte anlamlı bir sonuç elde e­dile­bil­­me­si için hem basıklık hem de çarpıklık de­ğerlerinin çoklu normalliği karşılaması şart­tır. Ve­riler çoklu normal­lik koşulunu sağ­la­mıyorsa polikorik korelasyona dayalı fak­tör a­na­li­zi uygulanır. Sonuç­la­r Tablo 34’te verilmiştir.

**Tablo 34.** Yönetsel Yetkinlik Ölçeği Çok Değişkenli Normallik Testi

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Katsayı | İstatistik | Ser.Derecesi | p |
| Çarpıklık | 342,414 | 34241,403 | 777 | 1,00 |
| Basıklık | 2139,676 | 203,276 |  | 0,00 |

**Örneklem yeterliliği.**Yönetsel Yetkinlik Ölçeği için gerçekleştirilen AFA so­nu­cunda KMO testinde 0,971 değeri elde edilmiş ve Bartlett küresellik test sonucunun anlamlı olduğu görülmüştür 12361,7 (df 595; *p*= 0,00). Bu değerler, yönetsel yetkinlik ölçeği için a­na­lize ta­bi tutulan örneklem büyüklüğünün yeterli ve faktör analizine uygun olduğunu gös­termektedir.

**Değişkenler arası korelasyon.** Sharma (2005)’ya göre ko­­relasyon analizi iki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkilerin irdelenmesidir. Ko­re­las­yon katsayısı r değeri sıfıra yaklaştıkça değişkenler arası ilişki azalır (s. 3). Değişkenler arası korelasyon değerlerinin 0,30 ila 0,70 arasında olması beklenir (Polit ve Beck, 2008, s. 486). Yö­netsel yetkinlik ölçeğine ait değişkenler arası korelasyon değerleri EK 3’te verilmiştir. Tablo incelendiğinde değişkenler arası korelasyon katsayılarının büyük ölçüde 0,30 ila 0,70 arasında kaldığı görülmektedir. Bilim adamlarının bir bölümü korelasyonlar arası katsayısının üst limitini 0,80’e kadar çıkardıklarından bu aşamada madde çıkarılması gibi bir yönteme başvurulmamıştır.

 **Değişkenlere ait özdeğerler ve varyans oranları.** Yönetsel yetkinlik ölçeğine ait her bir madde için varyans değerleri Tablo 35’te yer almaktadır. Özdeğerler a­çı­­sın­dan değerlendirildiğinde ölçeğin üç faktörlü olduğu görülmektedir ve bu faktörler “ortak varyansın”[[1]](#footnote-1)a yüzde 67,433’ünü açıklamaktadır.

**Tablo 35.** Yönetsel Yetkinlik Ölçeği Özdeğerlere Dayalı Varyans Yüzdeleri

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Değişkenler | Özdeğerler | Varyans Yüzdeleri | Kümülatif |
| 1. İşimin gerekliliklerini yerine getirmek için yeterli bilgi ve beceriye sahibim.
 | 21,28908  | 0,60826  | 0,60826  |
| 1. Astlarımın performans ve yetkinliklerini düzenli ve adil olarak değerlendiririm.
 | 1,26672  | 0,03619  | 0,64445  |
| 1. Sonuç odaklıyım.
 | 1,04560  | 0,02987  | 0,67433  |
| 1. Ekip içerisinde bilgi paylaşımına önem veririm.
 | 0,79875  | 0,02282  |  |
| 1. Sunum becerilerim gelişmiştir.
 | 0,70931  | 0,02027  |  |
| 1. Doğru kararlar aldığıma inanırım.
 | 0,64381  | 0,01839 |  |
| 1. Gerektiğinde kolay inisiyatif alırım.
 | 0,62400  | 0,01783  |  |
| 1. Microsoft Word, Excel, PowerPoint programlarını iyi düzeyde kullanırım.
 | 0,60506  | 0,01729  |  |
| 1. İşletmemize özgü yazılımlardan en az birini iyi düzeyde kullanırım.
 | 0,53278  | 0,01522  |  |
| 1. Üstlerime ve astlarıma verdiğim sözleri tutarım.
 | 0,51267  | 0,01465  |  |
| 1. Fırsatları görür ve değerlendiririm.
 | 0,47896  | 0,01368  |  |
| 1. Yönettiğim ekiplere ilham ve coşku veririm.
 | 0,44574  | 0,01274  |  |
| 1. Problem çözme ve önleme becerim gelişmiştir.
 | 0,43648  | 0,01247  |  |
| 1. Çalışanlarla güven ve yakınlık ortamı kurarım.
 | 0,40759  | 0,01165  |  |
| 1. İstenilen zamanda ve miktarda iş çıktısı üretirim.
 | 0,40246  | 0,01150  |  |
| 1. Verilen görevleri organize edebilme ve planlama becerisine sahibim.
 | 0,37607  | 0,01074  |  |
| 1. Astlarım için rol model olduğumu düşünürüm.
 | 0,36244  | 0,01036  |  |
| 1. Değişen iş önceliklerini karşılayabilmek için zamanımı iyi yönetirim.
 | 0,33079  | 0,00945  |  |
| 1. Astlarıma eşit davranırım.
 | 0,32634  | 0,00932  |  |
| 1. İşlerin doğru yapılıp yapılmadığını kontrol etmek için ölçümlemeler yaparım.
 | 0,32251  | 0,00921  |  |
| 1. Aldığım kararların arkasında dururum.
 | 0,30180  | 0,00862  |  |
| 1. Tecrübesiz çalışanlara gelişimleri için yetki ve sorumluluk veririm.
 | 0,28649  | 0,00819  |  |
| 1. İş sonuçlarını rakamsal olarak takip ederim.
 | 0,26677  | 0,00762  |  |
| 1. Farklı kaynaklardan toplanılan verilerin nasıl kullanılması gerektiğine kolayca karar veririm.
 | 0,25273  | 0,00722  |  |
| 1. Bulunduğum ortamlarda saygı uyandırdığımı düşünürüm.
 | 0,24605  | 0,00703 |  |
| 1. Uluslararası piyasalarda sektörümüzdeki gelişmelerden haberdarımdır.
 | 0,22742  | 0,00650  |  |
| 1. İç ve dış müşterilere karşı şirketimi iyi temsil ettiğime inanırım.
 | 0,22029  | 0,00629  |  |
| 1. Yurtdışında başarılı olmuş iş uygulamalarını yönettiğim birimlere taşırım.
 | 0,20700  | 0,00591  |  |
| 1. Şirket içindeki farklı departmanlarla bilgi alışverişinde bulunmanın önemli olduğuna inanırım.
 | 0,18454  | 0,00527  |  |
| 1. Şirket karlılığına olumlu katkı sağlayabileceğine inandığım alanlara yetki ve sorumluluklarım dahilinde yatırım yaparım.
 | 0,18057  | 0,00516  |  |
| 1. Beraberimde çalışanlar iş ile ilgili yaşanan olaylara karşı ne çeşit reaksiyon göstereceğimi bilirler.
 | 0,16370  | 0,00468  |  |
| 1. Şirkete katma değer yaratacak projeler üretirim.
 | 0,15777  | 0,00451  |  |
| 1. Yapmış olduğum sunumlar sonrasında olumlu geri bildirimler alırım.
 | 0,14237  | 0,00407  |  |
| 1. Yazılı iletişimde yapmak istediklerimi açık bir biçimde ifade edebildiğimi düşünürüm.
 | 0,13574  | 0,00388  |  |
| 1. Rutin olmayan problemler karşısında ne yapılacağına dair bir yol haritası çizmekte kendimi başarılı bulurum.
 | 0,10960  | 0,00313  |  |

 **Faktör yükleri tablosu.** Büyüköztürk (2002)’e göre faktör analizi, “birbiriyle i­liş­kili çok sayıda değişkeni bir araya getirerek az sayıda kavramsal olarak anlamlı yeni de­­ğişkenler bulmayı, keşfetmeyi amaçlayan çok değişkenli bir istatistik” olarak ta­nım­la­na­­bilir (s. 472). Yönetsel Yetkinlik Ölçeğini oluşturan araştırma verileri çoklu nor­mal­lik koşulunu sağ­la­madığından ötürü değişkenler polikorik korelasyona dayalı faktör a­na­­li­­zi­­ne tabi tutulmuştur. Brown (2015)’a göre uygun sayıda faktör belirlendikten sonra çıkartılan faktörler yorumlanabilirliklerini arttırmak için döndürülür (s. 27). Tablo 36’da 35 maddelik öncül ölçüm modeline ait her bir de­ğişken için bireysel ve birleşik dön­dü­rül­müş faktör yükü ağır­lığı değerleri yer almaktadır. Sadece bi­rey­­sel faktör ağırlığı 0,40 ve üzerinde olan de­ğişkenler nihai ölçeğe dahil edilmiştir. 0,40 ve üzeri değere sahip o­lan ancak bireysel fak­tör ağırlıkları arasında 0,20 ve altında ça­kış­ma olan değişkenler ölç­me özelliklerinde ben­zerlik taşımaları nedeniyle ölçekten çı­kar­tılmıştır. Epstein, Verbeeten ve Widener (2016) faktör yükleri 0,20 ve altında çapraz yük içeren değişken­le­rin ölçekten çıkar­tıl­ma­sını önermişlerdir (s. 152). Di lorio (2005)’ya gö­re çaprak yük de­ğişkenlerin birden fazla fak­tör ile ilişkide olduğunun ifadesidir. Bu du­rum­da araştırmacı birkaç farklı yöntem ile i­ler­leyebilir: Değişken faktör yükü en yüksek o­lan faktör altına alınabilir; değişken kav­ram­sal olarak en yakın görüldüğü faktör altına a­lı­na­bilir, değişken yeniden yazılabilir, de­ğişken ölçekten çıkarılabilir. Genel olarak 0.30 ya­da 0,40’ın altında faktör yüküne sahip o­lan değişkenler ölçekten çıkartılır (s. 272).

Analiz sonucunda ortaya çıkan ölçek üç faktörlüdür. Bu üç faktörde de 0,40 ü­ze­ri değere sahip olan belirli sayıda değişken alınarak nihai ölçek belirlenmiştir. Ölçekten 6, 7, 15, 17, 18, 20, 23, 24, 25, 27, 29, 34 ve 35 numaralı maddeler çapraz yük i­çer­dik­le­rinden ötürü çıkartılmıştır.

**Tablo 36.** Yönetsel Yetkinlik Ölçeği Faktör Yükleri

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Değişkenler | Bireysel Faktör AğırlığıF1 | Bireysel Faktör AğırlığıF2 | Bireysel Faktör AğırlığıF3 | Ortak Faktör Ağırlığı (Communality) |
| 1. İşimin gerekliliklerini yerine getirmek için yeterli bilgi ve beceriye sahibim.
 | -0,33 | **0,87** | 0,25 | 0,66 |
| 1. Astlarımın performans ve yetkinliklerini düzenli ve adil olarak değerlendiririm.
 | -0,17 | **0,95** | 0,06 | 0,73 |
| 1. Sonuç odaklıyım.
 | -0,44 | **1,08** | 0,15 | 0,70 |
| 1. Ekip içerisinde bilgi paylaşımına önem veririm.
 | -0,24 | **0,91** | 0,06 | 0,58 |
| 1. Sunum becerilerim gelişmiştir.
 | 0,18 | 0,12 | **0,54** | 0,64 |
| 1. Doğru kararlar aldığıma inanırım.
 | **0,41** | 0,30 | 0,17 | 0,71 |
| 1. Gerektiğinde kolay inisiyatif alırım.
 | **0,49** | 0,32 | -0,08 | 0,61 |
| 1. Microsoft Word, Excel, PowerPoint programlarını iyi düzeyde kullanırım.
 | -0,23 | -0,17 | **1,18** | 0,69 |
| 1. İşletmemize özgü yazılımlardan en az birini iyi düzeyde kullanırım.
 | -0,05 | 0,17 | **0,62** | 0,53 |
| 1. Üstlerime ve astlarıma verdiğim sözleri tutarım.
 | -0,23 | **0,96** | 0,03 | 0,64 |
| 1. Fırsatları görür ve değerlendiririm.
 | **0,61** | 0,40 | -0,18 | 0,72 |
| 1. Yönettiğim ekiplere ilham ve coşku veririm.
 | **0,70** | 0,40 | -0,26 | 0,73 |
| 1. Problem çözme ve önleme becerim gelişmiştir.
 | 0,25 | **0,54** | 0,07 | 0,67 |
| 1. Çalışanlarla güven ve yakınlık ortamı kurarım.
 | 0,10 | **0,60** | 0,06 | 0,54 |
| 1. İstenilen zamanda ve miktarda iş çıktısı üretirim.
 | 0,15 | **0,40** | 0,28 | 0,59 |
| 1. Verilen görevleri organize edebilme ve planlama becerisine sahibim.
 | -0,04 | **0,85** | 0,01 | 0,67 |
| 1. Astlarım için rol model olduğumu düşünürüm.
 | **0,59** | 0,39 | -0,15 | 0,68 |
| 1. Değişen iş önceliklerini karşılayabilmek için zamanımı iyi yönetirim,
 | **0,47** | 0,34 | 0,07 | 0,72 |
| 1. Astlarıma eşit davranırım,
 | 0,24 | **0,46** | 0,09 | 0,58 |
| 1. İşlerin doğru yapılıp yapılmadığını kontrol etmek için ölçümlemeler yaparım.
 | **0,46** | 0,10 | 0,30 | 0,66 |
| 1. Aldığım kararların arkasında dururum.
 | 0,14 | **0,76** | -0,13 | 0,60 |
| 1. Tecrübesiz çalışanlara gelişimleri için yetki ve sorumluluk veririm.
 | **0,49** | 0,13 | 0,14 | 0,53 |
| 1. İş sonuçlarını rakamsal olarak takip ederim.
 | 0,06 | 0,36 | **0,42** | 0,65 |
| 1. Farklı kaynaklardan toplanılan verilerin nasıl kullanılması gerektiğine kolayca karar veririm.
 | **0,42** | 0,18 | 0,26 | 0,66 |
| 1. Bulunduğum ortamlarda saygı uyandırdığımı düşünürüm.
 | **0,48** | 0,43 | -0,08 | 0,66 |
| 1. Uluslararası piyasalarda sektörümüzdeki gelişmelerden haberdarımdır.
 | **0,67** | 0,09 | 0,04 | 0,61 |
| 1. İç ve dış müşterilere karşı şirketimi iyi temsil ettiğime inanırım.
 | 0,37 | **0,48** | -0,04 | 0,62 |
| 1. Yurtdışında başarılı olmuş iş uygulamalarını yönettiğim birimlere taşırım.
 | **0,83** | -0,25 | 0,26 | 0,70 |
| 1. Şirket içindeki farklı departmanlarla bilgi alışverişinde bulunmanın önemli olduğuna inanırım.
 | 0,34 | **0,46** | -0,02 | 0,56 |
| 1. Şirket karlılığına olumlu katkı sağlayabileceğine inandığım alanlara yetki ve sorumluluklarım dahilinde yatırım yaparım.
 | **0,49** | 0,19 | 0,13 | 0,60 |
| 1. Yazılı iletişimde yapmak istediklerimi açık bir biçimde ifade edebildiğimi düşünürüm.
 | **0,57** | 0,20 | 0,01 | 0,57 |
| 1. Rutin olmayan problemler karşısında ne yapılacağına dair bir yol haritası çizmekte kendimi başarılı bulurum.
 | **0,89** | -0,45 | 0,43 | 0,78 |
| 1. Beraberimde çalışanlar iş ile ilgili yaşanan olaylara karşı ne çeşit reaksiyon göstereceğimi bilirler.
 | **0,82** | -0,38 | 0,43 | 0,75 |
| 1. Şirkete katma değer yaratacak projeler üretirim.
 | 0,32 | 0,09 | **0,41** | 0,61 |
| 1. Yapmış olduğum sunumlar sonrasında olumlu geri bildirimler alırım.
 | **0,45** | 0,07 | 0,34 | 0,65 |

 Ortaya çıkan ölçek üç faktörlüdür. Bu üç faktörde de 0,40 üzeri değere sahip olan tüm değişkenler alınarak nihai ölçek belirlenmiştir. Birinci faktörde 9 değişken, i­kin­ci faktörde 10 değişken, üçüncü faktörde üç değişken seçilmiştir. Yapılan faktör a­na­liz­leri sonucunda teknik, beşeri ve kavramsal yetkinlik olmak üzere üç boyuttan oluşan Yönetsel Yetkinlik Ölçeğinin aynı boyut sayısıyla ancak boyutlar altında farklı değiş­ken­­lerle devam ettiği görülmüştür. Dolayısıyla, analiz sonucunda ölçekteki boyutlar ye­ni­den adlandırılmıştır. Buna göre Yönetsel Yetkinlik Ölçeği şu boyutlardan oluş­mak­ta­dır: Stratejik düşünme yetkinliği, ilişki yönetimi yetkinliği, yazılım kullanma yetkinliği. Bu üç boyut yeni oluşturulan ölçekte toplam varyasın yüzde 69’unu açıklamaktadır.

**Değişkenlerin çarpıklık ve basıklık katsayıları.** Hinton, McMurray ve Brownlow (2014)’a göre örneklemin nor­­mal dağılıma uygun olup olmadığını ince­le­me­nin yöntemi çarpıklık ve basıklık de­ğer­­le­ri­nin incelenmesidir. Normal dağılımın çar­pık­lık ve basıklık değerleri sıfır olur. Çar­­pıklık ve basıklık değerlerinin standart hataların bö­lünmesi sonucunda elde edilen z de­ğerlerinin -2 yada +2’ye eşit yada bu aralıkta ol­ma­ması durumunda normal dağılım var­sa­yımı reddedilir (s. 106). Bu doğrultuda, faktör analizi sonrasında nihai biçimine kavuşan Yönetsel Yetkinlik Ölçeğinin çarpıklık ve bas­ıklık değerleri Tab­lo 37’de irdelenmiştir. Factor 10.3 istatistik programında yapılan analiz so­nu­cun­da elde edilen ve­ri­ler incelendiğinde basıklık ve çarpıklık değerleri açısından normal da­ğılım özelliğine sa­hip olmadığı görülmüştür.

**Tablo 37.** Yönetsel Yetkinlik Ölçeği Güven Aralığı, Çarpıklık ve Basıklık Değerleri

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Değişken | Ortalama | Güven Aralığı | Varyans | Çarpıklık | Basıklık |
| V1 | 4,662 | (4,60 - 4,72) | 0,354 | -2,143 | 6,780 |
| V2 | 4,677 | (4,62 - 4,74) | 0,325 | -2,071 | 6,253 |
| V3 | 4,695 | (4,64 - 4,75) | 0,292 | -1,901 | 4,849 |
| V4 | 4,740 | (4,68 - 4,80) | 0,279 | -2,342 | 7,166 |
| V8 | 4,558 | (4,48 - 4,63) | 0,493 | -1,538 | 1,748 |
| V9 | 4,585 | (4,51 - 4,66) | 0,449 | -1,775 | 3,651 |
| V10 | 4,720 | (4,67 - 4,77) | 0,262 | -1,934 | 5,219 |
| V11 | 4,518 | (4,45 - 4,58) | 0,400 | -1,040 | 0,361 |
| V12 | 4,472 | (4,40 - 4,55) | 0,506 | -1,250 | 1,270 |
| V14 | 4,638 | (4,58 - 4,70) | 0,344 | -1,443 | 1,286 |
| V16 | 4,637 | (4,58 - 4,70) | 0,341 | -1,423 | 1,246 |
| V21 | 4,703 | (4,65 - 4,76) | 0,282 | -1,670 | 2,255 |
| V22 | 4,380 | (4,30 - 4,46) | 0,626 | -1,170 | 1,059 |
| V26 | 4,307 | (4,21 - 4,40) | 0,783 | -1,088 | 0,416 |
| V28 | 4,152 | (4,04 - 4,26) | 1,122 | -1,047 | 0,106 |
| V30 | 4,492 | (4,41 - 4,57) | 0,573 | -1,553 | 2,389 |
| V31 | 4,503 | (4,43 - 4,58) | 0,483 | -1,264 | 0,994 |
| V32 | 4,380 | (4,29 - 4,47) | 0,672 | -1,238 | 0,920 |
| V33 | 4,512 | (4,44 - 4,59) | 0,523 | -1,523 | 2,314 |

1. a Boyutsallık analizinde Lorenzo-Seva (2013)’nın geliştirmiş olduğu Factor 10,3 yazılımı ile açıklayıcı ortak faktör analizi yönteminden yararlanılmıştır. Bu yazılımda ağırlıklandırılmamış en küçük kareler ve maksimum olasılık oranı yöntemleri kullanılmaktadır. Faktör analizinin bir diğer türü olan Temel Bileşenler Analizinde (TBA) ‘açıklanan toplam varyans -ATV’ tahmin faktörü ile çalışılır. Fakat Açıklayıcı Ortak Faktör Analizi (AOFA) yönteminde ATV yerine ‘ortak varyansın yüzdesi-OVY’ değeri hesaplanmaktadır. Bu nedenle, asıl analizlerde gerçekleştirilen tüm açıklayıcı faktör analizlerinde OVY değerleri verilmiştir. Bu konuda daha fazla bilgi için bk., (Baglin, 2014). [↑](#footnote-ref-1)