

Öğretmen Mesleki Yeterlilik Değerlendirme Kriterlerinin Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) İle Analizi

Analysis of Teacher Professional Qualification Assessment Criteria with Analytical Hierarchy Process (AHP)

Ramazan Pehlivan¹, Emrah Önder²

Öz

Günümüz dünyasındaki bilgi ve iletişim teknolojilerindeki ilerlemelerin tetiklediği hızlı kültürel dönüşümler, toplumların geleceği açısından öğretmenlik mesleğinin önemini daha da artırmıştır. Ülkemizde öğretmenlerin niteliklerinin artırılması ve yetkinliklerinin periyodik olarak ölçülmesi başta Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) olmak üzere tüm resmi ve özel eğitim kurumlarının öncelikli gündemlerindedir. Nitelikli öğretmenler yetiştirmekle birlikte, göreve devam eden öğretmenlerin yetkinliklerinin subjektif değerlendirmeler yerine bilimsel ve objektif kriterlerle ölçülmesi önemli bir husustur. Bu çalışmada öğretmen yetkinlik ölçümünde kullanılan kriterlerin belirlenmesi ve bu kriterlere ait önem derecelerinin sayısal yöntemlerle ağırlıklandırılması amaçlanmıştır. Bu kapsamda öncelikle literatür taraması ve MEB kaynakları yardımıyla "Öğretmenlik mesleki yeterlilik kriterleri" araştırılarak örnek seçilen bir özel okulun öğretmen değerlendirme kriterleri Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) tekniği ile analiz edilmiştir. Analiz sonucunda; ana kriterlerden "İletişim" in ön plana çıktığı ve alt kriterlerden, "Öğrencinin gelişiminin takip edilebilmesi adına rehberlik servisiyle etkin iletişim", "Öğrencilerle sınıf içi ve sınıf dışı iletişim" ve "Öğrencilerin bireysel farklılıklarını keşfedip, gelişimleri ile ilgili verilerin zamanında iletilmesi ve nitelikli geri bildirimlerin yapılması" kriterleri en önemli üç kriter olarak tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Öğretmen değerlendirme, öğretmen yetkinlikleri, çok kriterli karar verme, analitik hiyerarşi prosesi, mesleki yeterlilik.

Abstract

Rapid cultural transformations triggered by advances in information and communication technologies in today's world have further increased the importance of the teaching profession in terms of the future of societies. Increasing the qualifications of teachers in our country and measuring their competencies periodically are the primary agendas of all the official and private education institutions, especially the Ministry of National Education. It is both important to train qualified teachers and to measure the competences of on-going teachers by scientific and objective criteria instead of subjective evaluations. In this study, it was aimed to determine the criteria used in the proficiency measurement of teachers and it is aimed to weight the importance of these criteria with numerical methods. In this context, "Teacher vocational qualification criteria" was searched by literature search and by Ministry of National Education sources and teacher evaluation criteria of a selected sample were analyzed by Analytical Hierarchy Process (AHP) technique. As a result of analysis; "Communication" has been identified as a main criteria and "effective communication with the guidance service", "in-class and out-of-class communication", and "discovering individual differences of learners, timely delivery of data related to their development and making qualified feedback" are identified as the three most important subcriteria.

Keywords: Teacher evaluation, teacher competencies, multi-criteria decision making, analytic hierarchy process.

Araştırma Makalesi [Research Paper]

JEL: I20, J82, M12

Submitted: 26 / 01 / 2020

Accepted: 19 / 10 / 2020

¹ İstanbul Özel Çınar Fen ve Anadolu Lisesi Matematik Öğretmeni; İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Sayısal Yöntemler Bölümü, Doktora, rpehlivan1@gmail.com, Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-7805-3554>

² Doç. Dr. İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, Sayısal Yöntemler ABD, emrah@istanbul.edu.tr, Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-0554-1290>

Giriş

Günümüzde ortaya çıkan büyük teknolojik gelişim ve beraberinde gelen hızlı bilgi üretim ve paylaşımı toplumlara sosyolojik değişimlere sürüklemektedir. Hızla gelişen internet teknolojisi ve özellikle sosyal medya etkisiyle toplumlar arasındaki sınırlar ortadan kalkmakta ve kültürel etkileşimler küresel çapta etkisini göstermektedir. Bu hızlı toplumsal dönüşüm, sürekli üretkenlik, yeniliklere açık olabilmek, etkili iletişim yeteneği, farklı kültürleri tanıyabilme ve küresel ölçekte rekabet edebilme gibi üst düzey bilişsel becerileri zorunlu kılmaktadır.

Yetişen nesilleri hızla değişen bu şartlarda geleceğe hazırlama görevi hiç şüphesiz eğitime ve dolayısıyla öğretmenlere atfedilmektedir. Bireylerin yeteneklerinin keşfedilmesinde bireye yardımcı olarak onları geleceğe hazırlamak, hayatını nitelikli şartlarda sürdürebilme becerisini kazandırmak ve nihayet toplumsal hayata katkıda bulunabilmelerini temin etmekte görev öğretmenlere düşmektedir. Öğretmenlerin omuzlarındaki bu toplumsal görev, öğretmenin toplum içerisindeki yeri ve sahip olması gereken temel nitelikleri yeniden tartışmaya açmıştır.

Bu çalışmada öncelikle öğretmen yetkinliklerinin önemi; literatür taraması ve MEB örnekleriyle vurgulanmış, Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) nin tanımı ve matematiksel çalışma prensipleri literatür taraması ile birlikte verilmiştir. Sonraki aşamada örnek bir özel okulun öğretmen değerlendirme kriterleri AHP ile analiz edilmiştir.

Birçok çalışmada, iyi ve gelişmiş konu bilgisi, pedagojik içerik bilgisi ve müfredat bilgisine sahip olan öğretmenlerin öğrencilerin öğrenme kalitelerine ve performanslarına önemli etkisi olduğu vurgulanmaktadır. (Chapman & Mählick, 1997; Kanu, 1996; Cháu, 1996)

Literatürde öğretmen yetkinlikleri ile ilgili genel çerçeve; alan yetkinliği, araştırma yetkinliği, müfredat yetkinliği, yaşam boyu öğrenme yetkinlikleri, sosyal-kültürel yetkinlikler, duygusal yetkinlikler, iletişim yetkinlikleri, bilgi ve iletişim teknoloji yeterlilikleri ve çevresel yetkinlikler gibi dokuz farklı boyutta açıklanmıştır. Öğretmenlerin yetkinlikleri okuldaki değerlerini, davranışlarını, iletişimini, amaçlarını ve uygulamalarını etkiler ve ayrıca profesyonel gelişim ve müfredat çalışmalarındaki verimliliğini destekler. Okuldaki öğretme-öğrenme sürecini iyileştirmek için öğretmenlerin yetkinlikleri üzerine tartışmak ve onları geliştirmek çok önemlidir (Selvi, 2010).

Nessipbayeva (2012) ya göre, modern öğretmen liderliği yansıtır, her seviyeden öğrenci için saygılı bir ortam oluşturur, öğrencilerine öğrettikleri içeriği bilmelidir (alan yetkinliği), öğrencileri için öğrenmeyi kolaylaştırır (öğretme yetkinliği) ve öğretmenler olumlu davranışları üzerlerinde yansıtmalıdır.

Öğretmenlerin mesleki yeterliliğine, konu (alan) yetkinliği, pedagojik içerik yetkinliği, öğretme ve öğrenme yetkinliği, müfredat yetkinliği, öğretim deneyimi ve sertifikasyon statüsünü içeren birçok yetkinliğin katkısı bulunur (Passos, 2009)

Nitelikli öğretmenler öğrenci başarısının en büyük belirleyicisidir. Öğretmenin eğitimi, yeteneği ve deneyimi öğrenci başarısında diğer faktörlerden daha etkilidir. Öğretmenin alan bilgisi, öğrencilerin nasıl öğrendiğini anlaması ve etkili öğretim metodlarını uygulaması, öğrenci başarısına dönüşmektedir. Bu nedenle öğretmenlerin hizmet öncesinde çok iyi hazırlanmaları ve kariyerleri boyunca bu bilgi ve becerilerini sürekli geliştirmeleri büyük önem taşımaktadır (Bhat, Chaudhary ve Dash, 2008; Akt. Yıldırım, 2011).

Öğretmenler öğrencinin birey ve insan olarak farklılıklarını göz önünde tutarak onlar için olumlu bir öğrenme iklimi oluşturmalı, farklı öğrenme yeteneğine sahip olanları göz önünde tutarak öğrencilerde analitik ve sorgulayıcı düşünceyi geliştirici çalışmalar yapmalı ve öğrencinin kendini ve dış dünyayı doğru tanımlarına yardımcı olmalıdır. Ayrıca güçlü bir iletişim becerisine sahip olmalı, eğitim ve öğretimi etkin bir şekilde planlayabilmeli ve alanına ilişkin derin bir entelektüel bilginin yanı sıra gerekli mesleki becerilere sahip olmalıdır. Öğretmenlik mesleğini gereği gibi icra edebilmesi için kendisinden beklenen bu nitelikler öğretmen yeterliliklerinin temelini oluşturmaktadır (Meb, 2018).

Öğretmenlik mesleğinin özel nitelikler gerektirdiği ve bunların öğretmen yetiştirilmesinde kazandırılması gerektiği fikri 19. yüzyıldan itibaren Avrupa da ve eş zamanlı olarak Osmanlı da öne çıkmaya başlamıştır. Ülkemizde ilk öğretmen okulu "Darülmualimin-i Rüşdi" adıyla 1848 de İstanbul'da açılmıştır. Bu ve bundan sonra günümüze kadar devam eden çalışmalar ülkemizdeki öğretmen niteliklerini geliştirme çabalarının göstergesidir.

Günümüzde öğretmenlerde aranan temel niteliklerin belirlenmesi görevi ülkemizde Milli Eğitim Bakanlığı (Meb) bünyesindeki *Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü* tarafından yürütülmektedir. Öğretmen niteliklerini geliştirme ve Avrupa Birliği ülkeleriyle uyumlu hale getirme amacıyla 13 -16 Nisan 2004 tarihleri arasında bir çalıştay düzenlenmiştir. Bu kapsamda ulusal ve uluslararası uzmanlar, akademisyenler ve daha bir çok katılımcının bulunduğu çalıştaylar ve pilot uygulamalarla birlikte ABD, Kanada, Singapur vs. gibi ülkelerin yeterlilik dokümanları da incelenmiştir. Güncelleme çalışmalarının nihayetinde "Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlilikleri" üç ana yeterlilik alanını kapsayacak biçimde belirlenmiştir. Söz konusu yeterlilik alanları, alt yeterlilikleriyle birlikte Tablo 1 de gösterilmiştir.

Tablo1. Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlilikleri

A. MESLEKİ BİLGİ	B. MESLEKİ BECERİ	C. TUTUM VE DEĞERLER
A1. Alan Bilgisi	B1. Eğitim Öğretimi Planlama	C1. Milli, Manevi ve Evrensel Değerler
Alanında sorgulayıcı bakış açısını kapsayacak şekilde ileri düzeyde kuramsal, metodolojik ve olgusal bilgiye sahiptir.	Eğitim öğretim süreçlerini etkin bir şekilde planlar.	Milli, manevi ve evrensel değerleri gözetir.
A2. Alan Eğitimi Bilgisi	B2. Öğrenme Ortamları Oluşturma	C2. Öğrenciye Yaklaşım
Alanının öğretim programına ve pedagojik alan bilgisine hakimdir.	Bütün öğrenciler için etkili öğrenmenin gerçekleştirilebileceği sağlıklı ve güvenli öğrenme ortamları ile uygun öğretim materyalleri hazırlar.	Öğrencinin gelişimini destekleyici tutum sergiler.
A3. Mevzuat Bilgisi	B3. Öğretme ve Öğrenme Sürecini Yönetme	C3. İletişim ve İş Birliği
Birey ve öğretmen olarak görev, hak ve sorumluluklarına ilişkin mevzuata uygun davranır.	Öğretme ve öğrenme sürecini etkili bir şekilde yönetir.	Öğrenci, meslektaş, aile ve eğitimin diğer paydaşları ile etkili iletişim ve iş birliği kurar.
	B4. Ölçme ve Değerlendirme	C4. Kişisel ve Mesleki Gelişim
	Ölçme ve değerlendirme yöntem, teknik ve araçlarını amacına uygun kullanır.	Öz değerlendirme yaparak, kişisel ve mesleki gelişimine yönelik çalışmalara katılır.

Kaynak: Meb, 2018.

Türkiye de ücretsiz eğitim veren devlet okullarının yanı sıra özel sermaye ile açılan ve ücretli eğitim veren özel okullar da bulunmaktadır. Özel okullar öğretmen seçiminde MEB in belirlemiş olduğu temel öğretmenlik yeterliliklerinin yanı sıra kendi özel kriterlerini de belirleyebilmektedir. Özel okullar bu kriterleri daha çok öğretmen performans değerlendirme amacıyla kullanmaktadır. Birçok özel okul kendi bünyelerinde çalışan bir öğretmenin yıl sonu performansını yukarıdakilere benzer, kendi özel kriterleriyle ölçmekte, yıl sonu performans puanına göre ilgili öğretmenle sözleşme yenileme ya da fesih kararı almaktadır.

Bu çalışmada öğretmen yetkinliklerinin önem derecelerinin Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) yardımıyla belirlenmesi amaçlanmıştır.

AHP karmaşık problemlerin çözümüne etki eden faktörlerin hiyerarşik yapıda modellenmesine imkan sağlayan ve karar vericiler için sayısal çözüm üreten, bir çok kriterli karar verme tekniğidir. Bahsi geçen hiyerarşik yapı; hedefler, kriterler, alt kriterler ve alternatifler gibi bileşenlerden oluşur.

AHP tekniği, birden fazla kalitatif ve/veya kantitatif kritere sahip karmaşık problemleri çözmek için tasarlanmıştır. Bu yöntem, problemin önceden tanımlanan kriterlerinin karar verici (uzman) tarafından göreceli önemlerinin belirlenmesine ve daha sonra her bir kritere göre karar alternatifleri arasından seçim yapılabilmesine olanak tanımaktadır. Kullanımı son derece kolay olan tekniğin en önemli avantajı, sayısal olarak belirlenebilecek objektif yargılar ile sübjektif nitelikli yargıları bir arada bulundurulabilmesidir. (Önder, 2013)

Özel bir kolejin öğretmen yetkinlik değerlendirme kriterleri AHP yardımıyla analiz edilerek, öğretmen değerlendirmeye hangi oranda ya da hangi ağırlıkta etki edeceği belirlenmesi amaçlanmıştır. Söz konusu okulun bu çalışma öncesinde

sübjektif değerlendirmelerle çalışan öğretmen değerlendirme süreci, bu çalışma ile birlikte sayısal temelle çalışan bilimsel bir alt yapıya kavuşturulmuş olacaktır.

Çalışmadan elde edilecek sonuçlar öğretmen yetkinliklerine ve niteliklerin geliştirilmesine önem veren başta MEB olmak üzere, resmi ve özel eğitim kurumların yöneticilerine rehberlik edebilecektir.

1. Yöntem ve Uygulama

Bu çalışma literatür tarama ve Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Çalışma kapsamında AHP'nin özel eğitim kurumlarının öğretmen yetkinlikleri değerlendirme süreçlerine uygulanabilirliği araştırılmıştır.

1.1. Analitik Hiyerarşi Prosesi

Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP), Thomas L. Saaty tarafından 1970'li yılların başında, Wharton School of Business'da karmaşık çok kriterli karar verme problemlerinin çözümü için geliştirilmiştir. Her kriter ile ilgili göreceli önem derecelerinin belirlenmesinde karar vericiye ihtiyaç duyan bir tekniktir. Her kriter değerlendirilerek karar alternatiflerinin öncelik sırası elde edilir (Esen, 2008; Akt. Önder, 2013).

AHP yöntemi, çoklu kalitatif ve/veya kantitatif kritere sahip karmaşık problemlerde karar vericilere çözüm üretmek üzere geliştirilmiştir. Problemin önden belirlenen kriterlerinin karar vericiler (uzman) tarafından sübjektif önemlerinin belirlenmesine ve daha sonra her bir kritere göre karar alternatifleri nin birbirlerine göre ağırlıklarını ortaya çıkarır. AHP nin en önemli avantajı, sayısal olarak belirlenebilecek objektif sonuçlar ile göreceli yargıları birlikte sunmasıdır.

Günümüzde kullanım alanları oldukça yaygındır. Tahmin gerektiren her türlü alan (pazar payı, siyasi seçimler), kaynak tahsis etme, yatırım politikaları üretme, insan kaynakları, bankacılık, uluslararası siyaset ve politika belirleme, uluslararası ticaret vs. gibi alanlarda sıklıkla kullanılmaktadır.

AHP literatüre ilk kez Saaty (1977, 1990, 1994 ve 2008) tarafından kazandırılmış ve geliştirilmiştir. 1971 yılında ABD Savunma Bakanlığı'nda olasılık planlama problemlerinde kullanılmıştır. Daha sonra çeşitli alanlarda uygulanmış ve 1973 yılında Sudan ulaşım projesinde kullanılmasıyla tam olgunluğa ulaşmış ve teorik olarak gelişimini 1974-1978 yıllarında tamamlamıştır (Ayyıldız, 2003: 110, Akt. Güngör, 2008).

Literatürde; Önder, G. ve Önder, E. (2013) yoğun bakım hemşirelerinin iş tatminine etki eden faktörlerin önem derecelerinin belirlenmesinde; Güdük ve Önder, (2018) sağlık hizmetlerinde veri giriş personeli işe alım sürecinde, Baloğlu (2014) eğitim kurumlarına yönetici seçme sürecinde, Oğuz ve Ustasüleyman (2016) meslek yüksekokulu öğrencilerinin staj yeri seçimini etkileyen faktörlerin ağırlıklarının belirlenmesinde, Tang vd. (2014) silikon endüstrisinde anahtar tekniklerin seçilmesinde AHP yi; Güngör ve Göksu (2008) ise Üniversite Tercih Sıralamasında Bulanık AHP yöntemini önermişlerdir.

AHP matematiksel temeli, hesaplama tekniği ve sırlamayı türeten süreçleri gibi bazı noktalarda eleştiriler almaktadır. Ancak tüm bu eleştirilere rağmen AHS birçok karar verici tarafından da başarıyla kullanılmaktadır (Baloğlu, 2014).

Literatürde AHP tekniği farklı paket programlar yardımıyla da kullanılmaktadır. "Expert Choice" ve "Super Decisions" paket programları bunlara örnektir. Ancak bir AHP modeli Ms.Excel programında da rahatlıkla oluşturulup çözülebilmektedir (Önder, G., Önder, E., 2015).

AHP tekniğinde öncelikle çözülecek problemin kriterlerini, alt kriterlerini ve karar alternatiflerini gösteren hiyerarşik yapısı oluşturulur. Problemin hiyerarşik yapısı oluşturulduktan sonra hiyerarşinin her bir seviyesinde, o seviyede yer alan elemanların ikili karşılaştırmaları yapılarak öncelik değerleri hesaplanır.

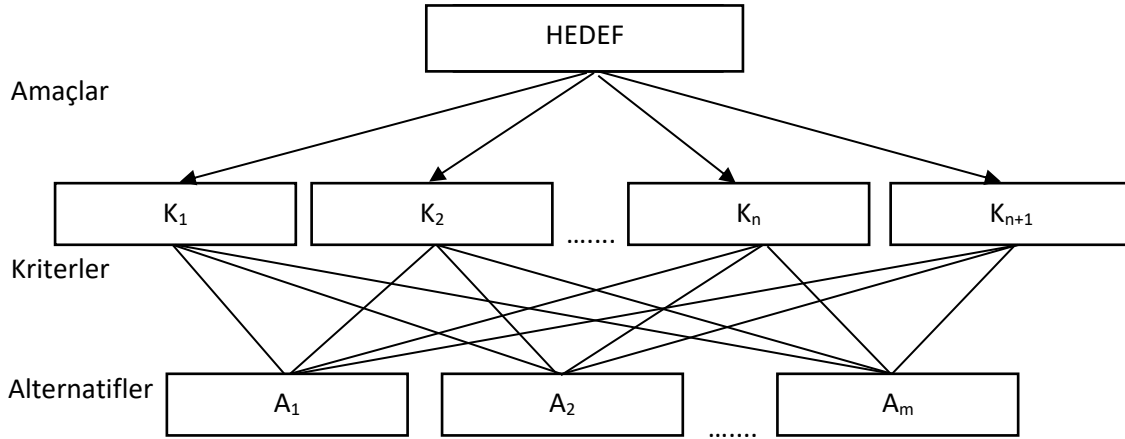
AHP nin işlem adımları aşağıdaki gibidir.

1.1.1. Problemin Tanımlanması

Çözülmesi gereken karar verme problemi bu aşamada tüm amaçlarıyla ortaya konmalıdır.

1.1.2. Amacı Gerçekleştirmek için Gerekli Kriterlerin Belirlenmesi ve Hiyerarşik Yapının Oluşturulması

AHS tüm karar alma sürecinde kriterlerin ağırlığını belirleyerek hiyerarşik yapıyı kurmak için alt kriterleri, kriter gruplarının oluşturulması için kullanır. Ağırlıklar her bir kriterin göreceli önemini yansıttığı için kriterler özenle seçilir. Kriterlerin seçiminde uzman görüşleri ve literatürden yararlanır. (Oğuz, A., Ustasüleyman, T., 2016)



Şekil 1. AHP Karar Hiyerarşisi

Karar probleminin çözümü ile ilgili tüm kriterler ve alternatifler hiyerarşik yapıya dahil edilmelidir. Başka bir ifadeyle uzmanın problemle ilgisi olduğunu düşündüğü tüm kriterler yapı içinde değerlendirilmeli ve uzman görüşüne göre ağırlıklandırılmalıdır.

1.1.3. İkili Karşılaştırma Ölçeği Kullanarak Kriterlerin Karşılaştırılması ve Önceliklerinin Hesaplanması

AHP karmaşık yapıdaki çok sayıda kriteri ikili karşılaştırmalar yaparak karmaşıklığı azaltma olanağı sağlar. Kriterlerin tüm ikili kombinasyonları uzmanlar tarafından göreceli önem derecelerine göre karşılaştırmaya tabi tutulur. Toplam n adet kriter için yapılacak karşılaştırma sayısı aşağıdaki gibidir.

$$\frac{n(n-1)}{2} \quad (1)$$

Bu karşılaştırmalarda Satty (1980) tarafından geliştirilen 1-9 ölçeği kullanılmaktadır. İki alternatif arasında 1 eşit değer olarak kabul edilir. En büyük değer 9, en küçük değer ise 1/9 dur.

Tablo2. Karşılaştırmalarda Kullanılan Önem Dereceleri

Önem Derecesi	Tanım	Açıklama
1	Eşit Önemde	İki faktör eşit derecede önemlidir.
3	Orta Düzeyde Önemli	Bir faktör diğerine göre biraz daha önemlidir.
5	Güçlü Düzeyde Önemli	Bir faktör diğerine göre güçlü bir şekilde daha önemlidir.
7	Çok Güçlü Düzeyde Önemli	Bir faktör diğerine göre oldukça güçlü bir şekilde daha önemlidir.
9	Aşırı Güçlü Düzeyde Önemli	Bir faktör diğerine göre en yüksek düzeyde daha önemlidir.
2,4,6,8		Ara değerler

Kaynak: Güdük, Ö., ve Önder, E., 2018.

Karşılaştırma da sezgisel olarak diğerine göre ağırlıklı olduğu düşünülen kritere, yukarıdaki tabloda açıklandığı gibi 1 ile 9 arasında değer verilerek bir karşılaştırma matrisi elde edilir.

$$\forall i, j = 1, \dots, n \text{ için, } a_{ij} > 0, \text{ ve } a_{ij} = \frac{1}{a_{ji}} \text{ olmak üzere,} \quad (2)$$

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix} \quad (3)$$

A matrisi kullanılarak, $w = (w_1, w_2, \dots, w_n)$ ağırlıkları hesaplanır. Ağırlık değerleri toplamı 1 olacak şekilde ölçeklendirme yapılır. Matrisin her bir sütunu normalize edilerek nihai ağırlıklar elde edilir:

$$w_i = \frac{a_{ij}}{\sum_{k=1}^n a_{kj}} \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (4)$$

1.1.4. Kriterlere Göre Tutarlılık İndeksi (RI) ve Tutarlılık Oranı (CR) nın Hesaplanması

İkili karşılaştırma matrisi yoluyla AHS, bileşenlerin toplamının normalleştirilmesinden sonra matrisin en büyük özdeğer vektörüne karşılık gelen öz vektörünü alarak her bir kriter için ağırlıkları hesaplar (Feizizadeh vd., 2014. s. 85, Akt. Oğuz, A., Ustasüleyman, T., 2016). AHP de gerçek hayat problemleri göz önünde bulundurularak, karar vericilerin tutarsızlıkları hesaba katılır. Saaty nin geliştirdiği *Tutarlılık İndeksi (Consistency index-CI)* ve *Tutarlılık Oranı (Consistency Ratio-CR)* aşağıdaki gibi hesaplanır.

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n-1} \quad \text{ve} \quad CR = \frac{CI}{RI} \quad (5)$$

Burada λ_{max} A matrisinin en büyük özdeğeridir ve w özvektörüne bağlı olarak ,

$$(A - \lambda_{max} \cdot I)w = 0 \quad (6)$$

denklemi ile elde edilir (Önder, G., Önder, E., 2015).

CR karar vericinin tutarsızlık derecesinin ölçümünü temsil etmektedir. $CR < 0.1$ olması durumunda tutarsızlıkların ihmal edilebileceği (yani tutarlılığın geçerli olduğu) varsayılmaktadır. Aksi durumda ($CR > 0.1$) ikili karşılaştırmalar, tutarlılık sağlanana kadar tekrar edilmesi gerekmektedir.

RI ise rastgele değer indeks değeridir. Farklı eleman sayılarına (n) göre RI değeri aşağıdaki tablodan (Tablo 3.) elde edilmektedir.

Tablo 3. Rastgele Değer İndeksi

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Rassallık göstergesi	0	0	0,58	0,9	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49	1,51

Kaynak:TANG, Y., vd., 2014, s.478.

2. Uygulama ve Materyal

Çalışmada öncelikle literatürde ve özellikle MEB’de temel öğretmen yeterliliklerinin neler olduğu araştırılmış ve özel bir kolejın öğretmen yetkinlik değerlendirme kriterleri AHP yardımıyla analiz edilerek, değerlendirmeye hangi oranda ya da hangi ağırlıkta etki edeceği belirlenmiştir. Bahsi geçen yetkinlik kriterlerinin, ikili karşılaştırmalarının yapılabilmesi için Saaty’ nin 1-9 ölçeği kullanılarak anket formu hazırlanmıştır. Bir sonraki aşamada 4 adet ana kriter ve bunların 24 adet alt kriterinin, okul üst yönetim pozisyonlarında görevli 6 (altı) adet uzman tarafından yanıtlanmıştır. Uzman yanıtlarının geometrik ortalaması alınarak ikili karşılaştırma matrisleri oluşturulmuştur. Karşılaştırma sonucunda kriterlerin birbirlerine oranla önem dereceleri ortaya çıkmıştır. AHP ile değerlendirmelerin tutarlılıkları test edilerek aynı zamanda her bir kriterin bütün içindeki ağırlığı tespit edilmiştir.

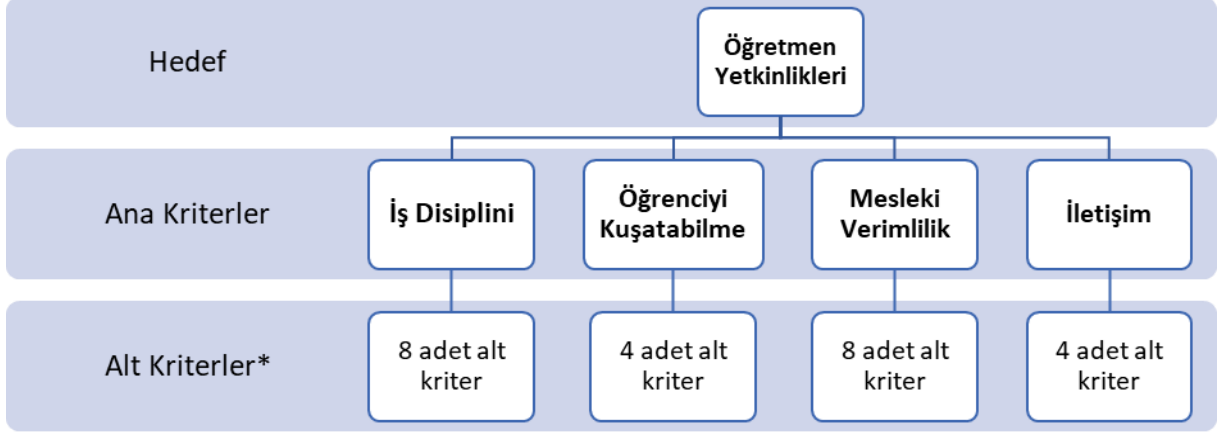
Çalışmada üç aşamalı Analitik Hiyerarşi Modeli oluşturulmuştur.

Hiyerarşinin amacı: «Özel okullarda çalışan öğretmenlerin mesleki yetkinliklerinin önem derecelerinin belirlenmesi”dir.

Hiyerarşinin ana kriterleri :İş Disiplini ,Öğrenciyi Kuşatabilme, Mesleki Verimlilik ve İletişim olarak dört ana kriter yer almaktadır.

Hiyerarşinin alt kriterleri: Üçüncü düzeyde toplam 24 (yirmi dört) adet alt kriter yer almaktadır.

Çalışma örneğimizin hiyerarşi aşamalarının şematik gösterimi Şekil.2 deki gibidir.



Şekil.2 Modelimizin Hiyerarşi Aşamaları

*Alt Kriterlerin tam listesi aşağıdaki gibidir :

İş Disiplini:

- Okul mesai saatlerine, derse giriş-çıkışlarına ve program saatlerine dikkat etmesi.
- Kılık kıyafette ve öz bakımında kurum kültürüne uygun hareket etmesi.
- Okul araç gereçlerini sahiplenmesi (derslik ve atölye malzemeleri), karşılaştığı aksaklıkları ilgililere haber vermesi.
- Sınıf defteri, yoklama fişi, nöbet defteri vb. zorunlu dokümanları istenen kalite ve zamanda hazırlaması.
- Nöbet sorumluluğunu görev tanımına uygun olarak yerine getirmesi.
- Genel ahlak kurallarına ve kurum kültürüne uyumundaki hassasiyeti.
- Karşılaştığı problemleri kök nedenlerine inerek etkin bir şekilde çözme becerisi (Kriz Yönetimi)
- Okul elektronik bilgi sistemine verileri zamanında girmesi, bölüm başkanı ve okul yönetiminin belirlediği kriterlere göre siteyi aktif bir şekilde ve amacına uygun kullanması.

Öğrenciyi Kuşatabilme:

- Veli ile kurum kültürünü yansıtan misyon çalışmalarında, öğrenci ve velinin akademik gelişiminde işbirlikçi yaklaşımı (kuşatıcılık).
- İletişimde olduğu tüm paydaşlarına rol model olma çabası.
- Diğer öğretmen ve zümrelerle disiplinler arası iş birliği (sinerji).
- Öğrencilerin bireysel farklılıklarını keşfedip, gelişimleri ile ilgili (rehberlik, danışman öğrt., diğer branş öğretmenleri, veli, diğer idareciler) verilerin zamanında iletilmesi ve nitelikli geri bildirimlerin yapılması.

Mesleki Verimlilik:

- Mesleki verimliliğini artırmak için bilgisayar ve akıllı tahta gibi teknolojik materyalleri etkin ve verimli kullanma becerisi.
- Öğrencideki eğitimin pekişmesi için branşıyla ilgili ek materyallerle dersin verimliliğini arttırması.

- Alan bilgisi, branşına olan hakimiyet ve planlara uygun derslerini işlemesi
- Ders anlatım yöntemlerindeki çeşitlilik (Türkçeyi düzgün kullanma, derslerde drama ve verimliliği artırıcı yöntemler kullanması, tüm öğrencilerin derse katılımını sağlaması, vb.).
- İnovatif öneri ve taleplerde bulunması, yeniliklere açık olması.
- Öğrencide farkındalık oluşturacak projeler önermesi ve geliştirmesi.
- Öğrenciyi kuşatıcı çalışmalardan gezi, etkinlik, kulüp çalışmaları vb. çalışmalara katılımı.
- Öğrenciye fırsat eğitimi oluşturabilecek etüt ve ek derslerdeki katılımı ve çabası.

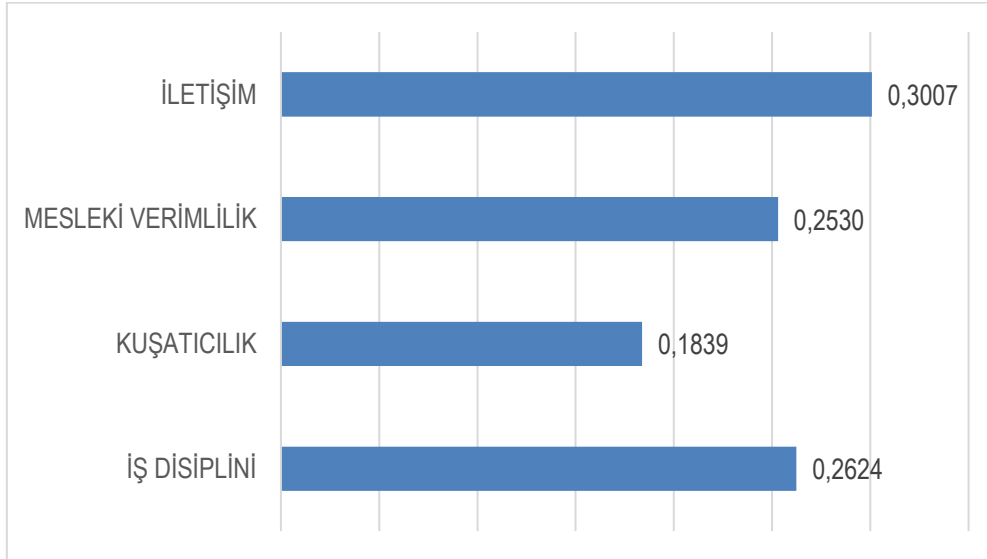
İletişim:

- Öğrencilerle sınıf içi ve sınıf dışı iletişimi.
- Yeni velilerden başlamak üzere tüm velilerle, mesleğine ve kurum misyonuna uygun bir iletişim kurması.
- Öğrenciyi odağa alarak, gelişiminin verimli bir şekilde takip edilebilmesi adına rehberlik servisiyle etkin iletişimi.
- Okul yöneticileri, bölüm başkanı, zümre başkanı, öğretmenler ve personeller ile yapıcı iletişim kabiliyeti.

3. Bulgular

3.1. Ana Kriterlere Ait Bulgular

Çalışmamızda özel bir kolejün öğretmen yetkinliklerini değerlendirme kriterleri Analitik Hiyerarşi Prosesi ile analiz edilerek birbirlerine göre önem dereceleri tespit edilmiştir (Grafik 1), (Tablo 4). Analiz sonucuna göre öğretmen yetkinliklerindeki en önemli ana kriter "**İletişim**" (0,301) olarak belirlenmiştir. Ana kriterlerin diğer üçü ağırlık sırasıyla "**İş Disiplini**" (0,262), "**Mesleki Verimlilik**" (0,253), ve "**Öğrenciyi Kuşatabilme**" (0,184) olarak bulunmuştur. Analizden elde edilen sonuca göre özel bir okulda çalışan öğretmenden en çok istenen yetkinliğin "İletişim" olduğu görülmektedir. Burada öğretmenin öğrenci, veli, okul idaresi ve diğer öğretmenlerle olan iletişiminin kurum içi kişisel nitelik/performansını en iyi ortaya çıkaran etken olduğu görülmektedir. Ardından sırasıyla gelen "İş Disiplini" ve "Mesleki Verimlilik" oranlarının birbirlerine çok yakın olduğu dikkat çekicidir. Ayrıca "Öğrenciyi Kuşatabilme" kriterinin açık- ara en son sırada yer alması dikkate değer bir başka sonuçtur.



Grafik 1. Ana Kriterlere Ait Lokal Ağırlıklar

Tablo 4. Ana Kriterlere Ait Değerler

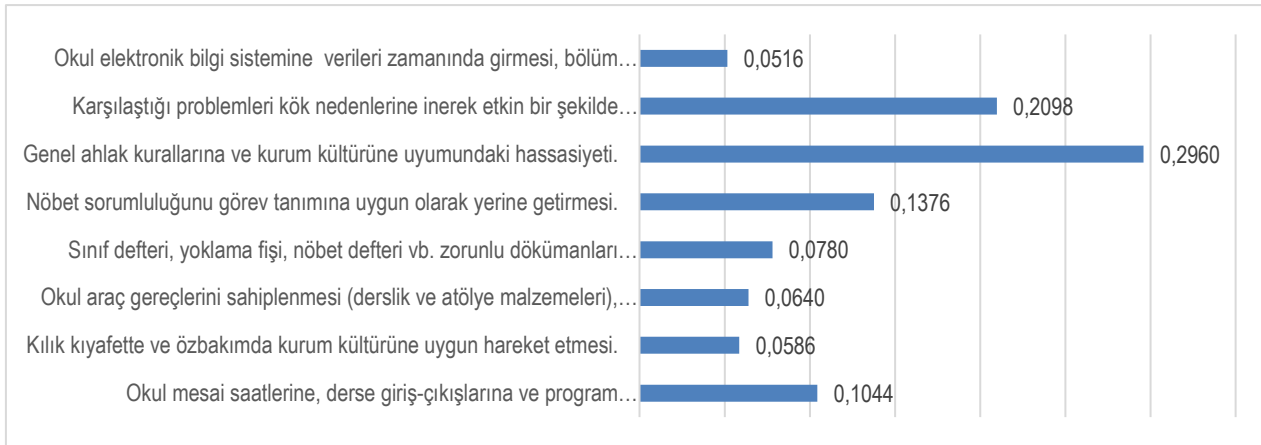
Kriter	Lokal Ağırlıklar	λ_{max} , CI ve RI	CR
İŞ DİSİPLİNİ	0,2624		
KUŞATICILIK	0,1839	$\lambda_{max} = 4,10$	CR = 0,037
MESLEKİ VERİMLİLİK	0,2530	CI = 0,033	
İLETİŞİM	0,3007	RI = 0,9	

CR = 0,037 değerinin 0,1 den küçük olması analizin oldukça tutarlı olduğunu göstermektedir.

3.2. Alt Kriterlere Ait Bulgular

Ana kriterlerin ağırlıkları genel dağılımı göstermesine rağmen, alt kriterlerin ağırlıklandırılması da öğretmen yetkinlikleri açısından önemlidir. Alt kriterlerin önem derecelerine ait bulgular aşağıdaki gibidir.

İş Disiplinine ait alt kriterlerden “*Genel Ahlak Kurallarına ve Kurum Kültürüne Uyum...*” (0,30) ile “*Karşılaştığı Problemleri Kök Nedenlerine İnerek...Çözme*” (0,210) kriterler en yüksek orana sahip iki kriterdir. Ayrıca “*Kılık Kıyafet ve Öz bakım...*” (0,059) ve “*Okul Elektronik Sistemine Verilerin Zamanında Girmesi...*” (0,052) en düşük orana sahip iki kriter olarak sıralanmaktadır (Grafik 2), (Tablo 5).



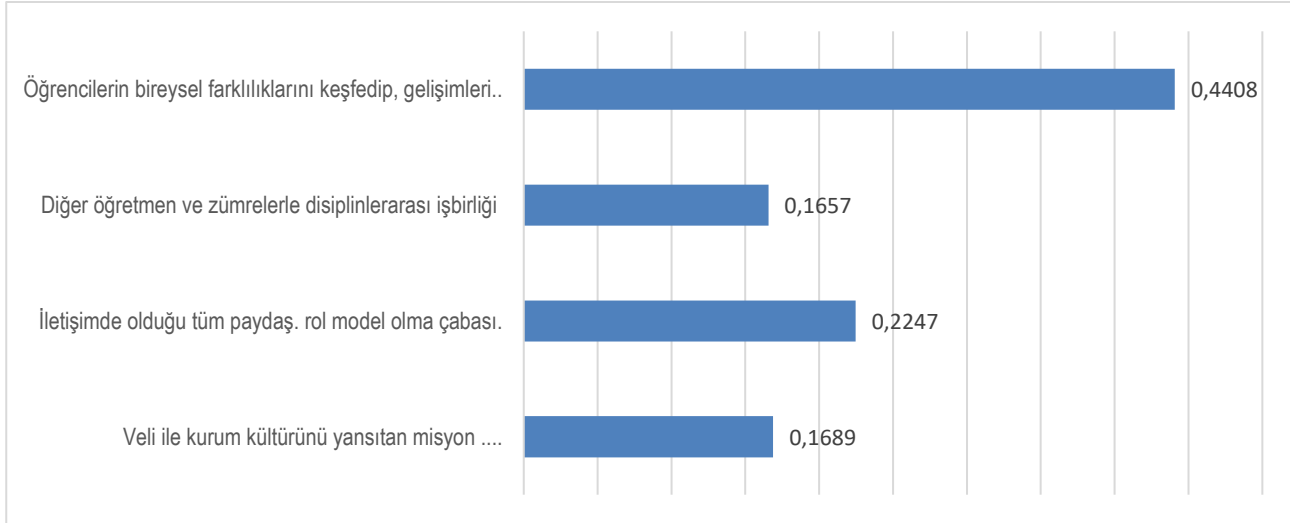
Grafik 2. İş Disiplininin Alt Kriterlerine Ait Lokal Ağırlıklar

Tablo 5. İş Disiplininin Alt Kriterlerine Ait Değerler

Alt Kriter	Lokal Ağırlıklar	λ_{max} , CI ve RI	CR
Okul mesai saatlerine, derse giriş-çıkışlarına ve program saatlerine dikkat etmesi.	0,1044		
Kılık kıyafette ve öz bakımda kurum kültürüne uygun hareket etmesi.	0,0586		
Okul araç gereçlerini sahiplenmesi (derslik ve atölye malzemeleri), karşılaştığı aksaklıkları ilgililere haber vermesi.	0,0640	$\lambda_{max} = 8,16$	CR = 0,016
Sınıf defteri, yoklama fişi, nöbet defteri vb. dokümanları zamanında doldurması	0,0780	CI = 0,022	
Nöbet sorumluluğunu görev tanımına uygun olarak yerine getirmesi.	0,1376	RI = 1,41	
Genel ahlak kurallarına ve kurum kültürüne uyumundaki hassasiyeti.	0,2960		
Karşılaştığı problemleri kök nedenlerine inerek çözme becerisi...	0,2098		
Okul elektronik bilgi sistemine verileri zamanında girmesi...	0,0516		

CR = 0,016 değerinin 0,10 dan küçük olması analizin oldukça tutarlı olduğunu göstermektedir.

Öğrenciyi Kuşatma kriterine ait alt kriterlerden “**Öğrencinin bireysel farklılıklarını keşfedip...**” (0,44) ile en yüksek orana sahip kriterdir. Bu kriterin lokal olarak diğer üç kriterden baskın şekilde ön plana çıktığı, diğer kriterlerin birbirlerine yakın oranlara sahip olduğu göze çarpmaktadır (Grafik.3), (Tablo 6).



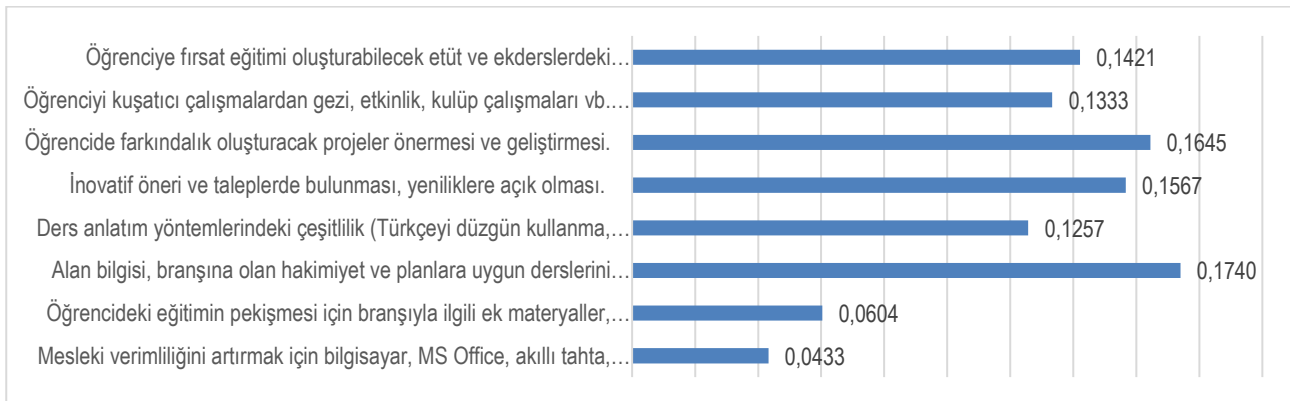
Grafik 3. Öğrenciyi Kuşatmanın Alt Kriterlerine Ait Lokal Ağırlıklar

Tablo 6. Öğrenciyi Kuşatmanın Alt Kriterlerine Ait Değerler

Alt Kriter	Lokal Ağırlıklar	λ_{max} , CI ve RI	CR
Veli ile kurum kültürünü yansıtan misyon	0,1689	$\lambda_{max} = 4,02$ CI = 0,006 RI = 0,9	CR = 0,007
İletişimde olduğu tüm paydaş. rol model olma çabası.	0,2247		
Diğer öğretmen ve zümrelerle disiplinlerarası işbirliği	0,1657		
Öğrencilerin bireysel farklılıklarını keşfedip, gelişimleri..	0,4408		

CR = 0,007 değerinin 0,10' dan küçük olması analizin oldukça tutarlı olduğunu göstermektedir.

Mesleki verimliliğe alt kriterlerin ise lokal ağırlıklarının birbirlerine yakın oldukları göze çarpmaktadır. Sırasıyla “**Alan bilgisi, branşına olan hakimiyet ve planlara uygun derslerini işlemesi**” (0,174), “**Öğrencide farkındalık oluşturacak projeler önermesi ve geliştirmesi**” (0,164), “**İnovatif öneri ve taleplerde bulunması, yeniliklere açık olması**” (0,157) kriterleri öne çıkmakta, “**Öğrencideki eğitimin pekişmesi için branşıyla ilgili ek materyaller ...ile dersin verimliliğini arttırması**” (0,06) ve “**Mesleki verimliliğini arttırmak için bilgisayar, MS Office, akıllı tahta, vb. etkin ve verimli kullanma becerisi**” (0,043) kriterlerinin son iki sırada yer aldığı görülmektedir (Grafik 4.), (Tablo 7).



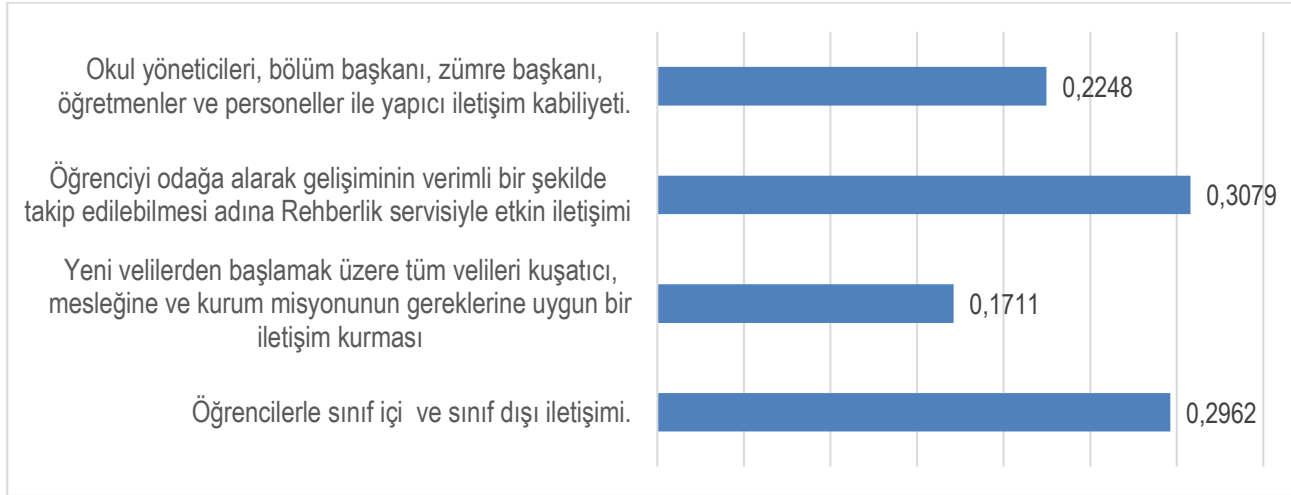
Grafik 4. Mesleki Verimlilik Alt Kriterlerine Ait Lokal Ağırlıklar

Tablo 7. Mesleki Verimlilik Alt Kriterlerine Ait Değerler

Alt Kriterler	Lokal Ağırlık	λ_{max} , CI ve RI	CR
Mesleki verimliliğini artırmak için bilgisayar, MS Office, akıllı tahta, vb. etkin ve verimli kullanma becerisi.	0,0433		
Öğrencideki eğitimin pekişmesi için branşıyla ilgili ek materyallerle dersin verimliliğini artırması.	0,0604		
Alan bilgisi, branşına olan hakimiyet ve planlara uygun derslerini işlemesi	0,1740	$\lambda_{max} = 8,24$ CI = 0,034 RI = 1,41	CR = 0,024
Ders anlatım yöntemlerindeki çeşitlilik (Türkçeyi düzgün kullanma, derslerde drama ve verimliliği artırıcı yöntemler kullanması, tüm öğrencilerin derse katılımını sağlaması).	0,1257		
İnovatif öneri ve taleplerde bulunması, yeniliklere açık olması.	0,1567		
Öğrencide farkındalık oluşturacak projeler önermesi ve geliştirmesi.	0,1645		
Öğrenciyi kuşatıcı çalışmalardan gezi, etkinlik, kulüp çalışmaları vb. çalışmalara katılımı.	0,1333		
Öğrenciye fırsat eğitimi oluşturabilecek etüt ve ek derslerdeki katılımı ve çabası.	0,1421		

CR = 0,024 değerinin 0,10' dan küçük olması analizin tutarlı olduğunu göstermektedir.

İletişim faktörünün alt kriterlerinden “**Öğrenciyi odağa alarak, gelişiminin verimli bir şekilde takip edilebilmesi adına rehberlik servisiyle etkin iletişimi**” (0,308) ve “**Öğrencilerle sınıf içi ve sınıf dışı iletişimi**” (0,296) kriterleri, lokal ağırlık olarak öne çıkmaktadır (Grafik 5.), (Tablo 8).



Grafik 5. İletişim'in Alt Kriterlerine Ait Lokal Ağırlıklar

Tablo 8. İletişim'in Alt Kriterlerine Ait Değerler

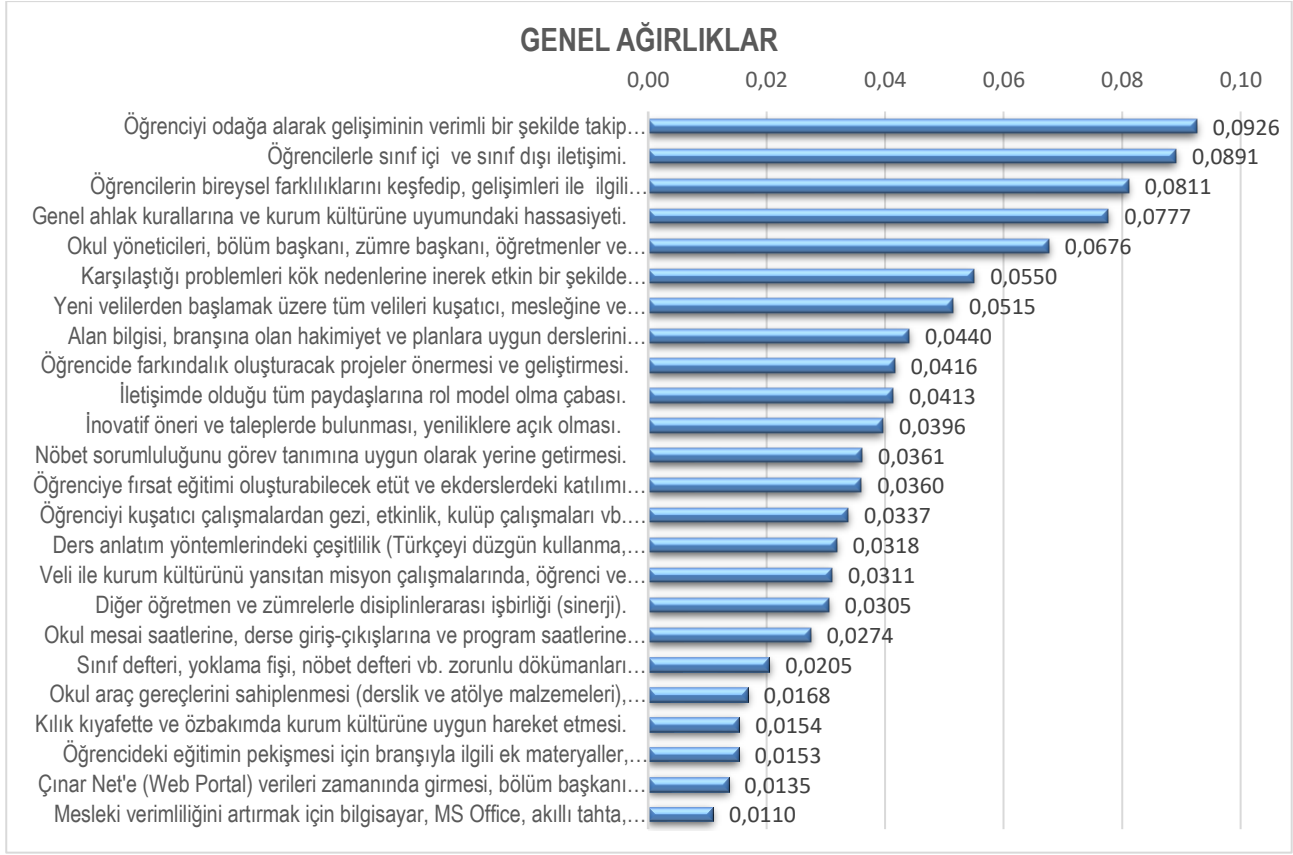
Alt Kriterler	Lokal Ağırlıklar	λ_{max} , CI ve RI	CR
Öğrencilerle sınıf içi ve sınıf dışı iletişimi.	0,2962		
Yeni velilerden başlamak üzere tüm velileri kuşatıcı, mesleğine ve kurum misyonunun gereklerine uygun bir iletişim kurması	0,1711	$\lambda_{max} = 4,03$ CI = 0,009 RI = 0,9	CR = 0,01
Öğrenciyi odağa alarak gelişiminin verimli bir şekilde takip edilebilmesi adına rehberlik servisiyle etkin iletişimi	0,308		
Okul yöneticileri, bölüm başkanı, zümre başkanı, öğretmenler ve personeller ile yapıcı iletişim kabiliyeti.	0,2248		

CR = 0,01 değerinin 0,10' dan küçük olması analizin tutarlı olduğunu göstermektedir.

3.3. Genel Ağırlıklandırmaya Ait Bulgular

Alt kriterlerin her birinin ağırlıkları, ait oldukları ana kriterin içinde (ana kriter %100 kabul edilerek) ne kadarlık bir önem oranına sahip oldukları AHP ile hesaplanır. Örneğin iş disiplini bir ana kriter olarak %26 oranına sahip iken, kendi alt

kriterlerinden “Genel ahlak kurallarına ve kurum kültürüne uyum” kriteri iş disiplininin %30 unu oluşturmaktadır. Diğer bir deyişle söz konusu alt kriter genel ağırlıkta ($0,26 \times 0,30 = 0,078$) yaklaşık %8 lik yer işgal etmektedir. Söz konusu kriterlerin ağırlıklarına göre sıralanması aşağıdaki gibidir (Grafik 6.).



Grafik 6. Genel Ağırlıklar

Sonuç ve Değerlendirme

Toplumların geleceğini belirleyen en kritik mesleklerin başında öğretmenlik gelmektedir. Nitelikli öğretmen yetiştirme ve mesleğe devam eden öğretmenlerin yetkinlik değerlendirmeleri eğitim politikalarında önemli yer işgal etmektedir. Özellikle meslekte çalışan öğretmenlerin yetkinliklerinin objektif kriterlerle ölçülebilmesi süreç içerisinde önem kazanmaktadır. Ülkemizdeki öğretmenlerde aranan temel nitelikler MEB bünyesindeki *Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü* tarafından belirlenmekte, özel okullar ise kendi kurumsal önceliklerine göre belirledikleri kriterlere göre, öğretmenlerini değerlendirmektedir. Fakat yapılan bu ölçüm ve değerlendirmeler genelde objektif ve bilimsel olmaktan uzaktır. Literatüre bakıldığında da ülkemizde ve dünyada öğretmen yetkinliklerinin ağırlıklandırılmasına yönelik bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Analitik Hiyerarşi Prosesi pek çok alanda sıklıkla kullanılan bir çok kriterli karar verme yöntemidir. Bu çalışmada bir özel okulun öğretmen yetkinlik kriterleri, okul üst yönetiminden altı (6) adet uzman tarafından ikili karşılaştırmalarla değerlendirilmiş ve AHP yöntemi ile analiz edilerek her bir kriterin ağırlık katsayıları (önem dereceleri) hesaplanmıştır. Karşılaştırma sonucunda kriterlerin birbirlerine oranla önem sıraları ortaya konmuştur.

Sonuçta bahsi geçen özel kurum örneğinden hareketle; en önemli ana kriter “*İletişim*” olarak belirlenmiştir. Ana kriterlerin diğer üçü ağırlık sırasıyla “*İş Disiplini*”, “*Mesleki Verimlilik*” ve “*Öğrenciyi Kuşatabilme*” olarak bulunmuştur. Özel bir okulda çalışan öğretmenden en çok istenen yetkinliğin “İletişim” olduğu görülmektedir. Çalışmamızda elde ettiğimiz bu sonucu, öğretmen yetiştiren kurumların ve mesleğini icra etmekte olan öğretmenlerin dikkatine sunmaktayız.

24 adet alt kriterin sıralanmasına bakıldığında ise “İletişim” faktörünün alt kriterlerinden “*Öğrenciyi odağa alarak, gelişiminin verimli bir şekilde takip edilebilmesi adına rehberlik servisiyle etkin iletişimi*” ile “*Öğrencilerle sınıf içi ve sınıf dışı iletişimi*” nin ve “Öğrenciyi Kuşatabilme” faktörünün alt kriteri “*Öğrencilerin bireysel farklılıklarını keşfedip, gelişimleri ile ilgili verilerin zamanında iletilmesi ve nitelikli geri bildirimlerin yapılması*” kriterlerinin ilk 3 sırayı aldığı görülmektedir.

Alt kriterlerin lokal ağırlıkları, ait oldukları ana kriterin ağırlık katsayısı ile çarpılarak genel ağırlık katsayıları bulunmaktadır. Burada en yüksek ağırlığa sahip "İletişim" in alt kriterlerinin önem derecesi olarak üst sıralarda bulunması doğal sonuçtur. Dikkati çeken husus ise, 3.sırada ifade edilen "Öğrencilerin bireysel farklılıklarını keşfetme..." kriterinin diğer kriterlerin önüne geçmesidir. Bu sonuç da eğitimcilerin dikkatine sunduğumuz bir diğer husustur. Bu çalışma ile AHP nin öğretmen değerlendirme kriterlerinin ağırlıklarının belirlenmesine sayısal bir çözüm getirerek kolaylık sağladığı görülmüştür.

Bizden sonraki araştırmacılara tavsiyemiz; benzer çalışmaların, daha geniş örneklemelere ve MEB kriterlerine uygulanarak geniş kapsamlı sonuçlarla birlikte, ülke çapında geçerli genel standartlara ulaşılmasıdır.

Kaynakça

- Baloğlu, N. (2014). Eğitim Kurumlarına Yönetici Seçmede Bir Karar Destek Sistemi: Analitik Hiyerarşi Süreci, Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD), cilt.15, sayı.2, ss.297-313.
- Chapman, D.W. & Mahlck, L.O. (1997). Changing what happens in schools: Central level initiatives to improve school practice. In Chapman, D.W., Mählck, L.O. and Smulders, A. (eds) From Planning to Action: Government Initiatives for Improving School Level Practice. Paris: International Institute for Educational Planning-UNESCO.
- Chau, G. (1996). The quality of primary schools in different development contexts. UNESCO: International Institute for Educational Planning.
- Güdük, Ö. ve Önder, E. (2018). Sağlık Hizmetlerinde Veri Giriş Personeli İşe Alım Sürecinde Analitik Hiyerarşi Prosesi Tekniğinin Kullanılması. Sosyal Güvence Dergisi, cilt.13, no.1, ss.31-56.
- Güngör, İ. ve Göksu, A. (2008). Bulanık Analitik Hiyerarşik Proses Ve Üniversite Tercih Sıralamasında Uygulanması. *Süleyman Demirel Üniversitesi*, 13(3), 1 - 26. [Çevrim-içi: https://www.researchgate.net/publication/261473971_Bulanik_analitik_hiyerarşik_proses_ve_universite_tercih_siralamasında_uygulanması] Erişim tarihi: 12.07. 2019.
- Helvacı, M.A. (2002). Performans Yönetimi Sürecinde Performans Değerlendirmenin Önemi, Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 35 (1-2), 155-169.
- Kanu, Y. (1996). Educating teachers for the improvement of the quality of basic education in developing countries. In International Journal of Educational Development. 16(2), (pp.173- 184).
- Meb. (2018). T.C. Millî Eğitim Bakanlığı Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü. Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlilikleri. MEB: [Çevrim-içi: <https://oygm.meb.gov.tr/www/ogretmenlik-meslegi-genel-yeterlilikleri/icerik/486>] Erişim tarihi: 14.06.2019
- Nessıpbayeva, O. (2012). The Competencies Of The Modern Teacher. [Çevrim-içi: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED567059.pdf>] . Erişim tarihi: 13.06.2019
- Oğuz, A. ve Ustasüleyman, T. (2016). Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Staj Yeri Seçimini Etkileyen Faktörlerin Analitik Hiyerarşi Süreci (Ahs) İle Ağırlıklarının Belirlenmesi: Kemah Meslek Yüksekokulu Örneği. Uluslararası Erzincan Sempozyumu, (s.503 - 509). Erzincan.
- Önder, G. ve Önder, E. (2013). Yoğun Bakım Hemşirelerinin İş Tatminine Etki Eden Faktörlerin Önem Derecelerinin Analitik Hiyerarşi Prosesi Yöntemi İle Belirlenmesi. KSÜ İİBF Dergisi, cilt.3, no.2, ss.195-216. [Çevrim-içi: <https://ssrn.com/abstract=2382521>] Erişim tarihi: 13.06.2019.
- Önder, G. ve Önder, E. (2015). Analitik Hiyerarşi Süreci. B. YILDIRIM, E. ÖNDER içinde, Operasyonel, Yönetimsel ve Stratejik Problemlerin Çözümünde Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri (s.21 - 74). Bursa: Dora.
- Passos, J.F.A. (2009). A comparative analysis of teacher competence and its effect on pupil performance in upper primary schools in mozambique and other sacmeq countries. Ph.D. Thesis. University of Pretoria.
- Saaty, T. L. (2008). Decision Making with the Analytic Hierarchy Process. Int. J. Services Sciences. 1 (1), 83-98.
- Saaty, T. L. & Vargas, L. G. (2012). Models, Methods, Concepts & Applications of the Analytic Hierarchy Process. 2. Basım. The USA. Springer.
- Selvi, K. (2010). Teachers' Competencies. Philospy Documentation Center, 167 - 175.
- Tang, Y., Sun, H., Yao, Q. & Wang Y. (2014). The selection of key technologies by the silicon photovoltaic industry based on the Delphi method and AHP (analytic hierarchy process): Case study of China, Energy, 75, 474-482.

Timor M. (2011). Analitik Hiyerarşi Prosesi, Türkmen Kitapevi, ISBN: 9786054259502. İstanbul, ss: 29-33

Yıldırım, A., Ünal, A. Ve Çelik, M. (2011). Öğretmen kavramına ilişkin öğretmen, yönetici ve müfettiş algılarının analizi. Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi. [Çevrim-içi: <http://www.acarindex.com/dosyalar/makale/acarindex-1423936367.pdf>]. Erişim tarihi: 14.04.2019.

Extended Abstract

Aim and Scope

Nowadays cultural transformations sparked by the technological and informatical developments require high-level cognitive skills such as; constant productivity, being open to new ideas, effective communication skills, recognition of different cultures and being able to compete in global scale. It is up to teachers to prepare individuals to their future by helping them find out their skills, to give them necessary skills to maintain an eligible life and finally to make them productive individuals to society. Increasing the qualification and measuring the competence of the teachers in Turkey is in the agenda of every public and private school.

Aim of this study is to determine the criteria used in competence measure and to sort out the importance of the used criteria by using Analytical Hierarchy Process (AHP). Firstly, the importance of the competence of teachers is emphasized by literature search and the examples of the Turkish Ministry of National Education (MEB) and assessment criteria of the teachers of a sample private school is analysed by Analytical Hierarchy Process (AHP).

As a result of analysis; "Communication" has been identified as a main criteria and "effective communication with the guidance service", "in-class and out-of-class communication", and "discovering individual differences of learners, timely delivery of data related to their development and making qualified feedback" are identified as the three most important sub-criteria

Methods

This study is carried out using the Analytical Hierarchy Process (AHP). During the study AHP's applicability to private institutions measure of teachers competence process is researched.

Analytical Hierarchy Process (AHP) developed in early 1970's by Thomas L. Saaty to solve complicated multi-criteria decision making problems. Analytical Hierarchy Process (AHP). Analytical Hierarchy Process (AHP) is a mechanism that needs a decision maker to determine the significance level of each criteria. Each criteria is evaluated to acquire significance level of alternative decisions. Today the field of usage is quite common. It is commonly used in every field that requires forecast (marketshare, elections) such as allocation of resources, producing investment policies, human resources, banking business, international diplomacy and politics assignation, international trade etc.

In this study 3 phase Analytical Hierarchy Process is constituted.

Aim of the hierarchy: "to determine the significance level of professional competence of the teachers in primary schools.

The main criterias of the hierarchy: " work discipline, being able to embrace the student, professional efficiency and communication are the four main criterias.

The sub-criteria of hierarchy: There are 24 (twenty four) sub-criteria in phase three.

In the next phase a survey is prepared using Saaty's 1-9 scale for pairwise comparison. The significance level of the criteria appear as the measuring of main criteria and their sub-criteria by 6 (six) experts from the school's senior management.

Findings

According to the result of the analysis communication is identified as the most desired competence for a teacher in a private school. Here, it is seen that the communication of the teacher with the students, parents, school administration and other teachers is the factor that best reveals the internal personal quality / performance. And the following "Work Discipline" and Professional Efficiency" rates being impend is also remarkable.

When the sub-criteria are met, The sub-criteria of Work Discipline " Adaptation to public decency and corporate culture" "Solving problems by getting down to its root causes" are the criteria that have the highest rate. Moreover "Appearance and self-care" and " Timely entry of the data to school electronic system" are the criteria that have the lowest rate. The sub-criteria of the criteria "Embracing Students" "discovering individual differences of learners, timely delivery of data related to their development and making qualified *feedback*" is the criteria that has the highest rate. The locally dominance of this criteria stands out from other three criteria. And it is seen that Professional Efficiency's sub-criteria's local weights

are close to each other. The sub-criteria that stands out align as " *Subject manner knowledge, control over one's subject, giving lectures according to plan*" " *Recommending and developing projects that raise students awareness*" The sub-criteria of the communication factor " *Effective communication with the guidance service in order to follow students progress efficiency by centring the students*" and " *in-class and out-of-class communication*" stand out as being locally preponderate.

The findings of general weight can be summarised as "A sub-criteria's rate in general weight can be identified by multiplying each mentioned criteria's local weight with general weight of it's main criteria. In our study the sub criteria of Communication " *Effective communication with the guidance service in order to follow students progress efficiency by centring the students*" and " *in-class and out-of-class communication*" and the sub-criteria of 'Embracing the Student' " *discovering individual differences of students, timely delivery of data related to their development and making qualified feedback*" are in the top three most important criteria. According to AHP analysis the least important criteria is the sub-criteria of 'Professional Efficiency' " *Being able to use computer and smart-board effective and efficient in order to increase Professional efficiency*."

Conclusion

One of the most important elements that determine communities future is teachers and as for that well educated teachers. Various studies emphasise the effect of the teachers that have well and enhanced subject and curriculum knowledge on students quality of learning and performance. (Chapman & Mählick, 1997; Kanu, 1996; Châu, 1996) Educating eligible teachers and competence measure of the teachers that resume to the profession take an important place in education policies. Especially the objective measure of teacher's come into prominence during the process. Discussing on teacher's competence and improving them are quite important for enhancing teaching-learning process in schools. The basic qualifications that wanted from a teacher and the measure and evaluation for these qualifications are usually objective and far from being scientific in our country. During literature search a study that weights teacher's competence is not encountered in our country as well as the rest of the world.

In this study the criteria that used in measuring teacher's competence is determined and the significance level's of these mentioned criteria are weighted by the help of Analytical Hierarchy Process. In the end from this private school example it is determined as "Communication" is the most important criteria. The other three main criteria are determined as "Work Discipline", "Professional Productivity", "Embracing the Student". Furthermore it is determined as in a private school the most desired criteria from a teacher is "Communication". We are presenting this conclusion we obtained to the teachers and institutions that educates teachers. When we look at the align of the 24 sub-criteria The sub-criteria of 'Communication' " *Effective communication with the guidance service in order to follow students' progress efficiency by centring the students*" " *in-class and out-of-class communication*" and the sub-criteria of 'Embracing the Student' " *discovering individual differences of learners, timely delivery of data related to their development and making qualified feedback*" are the three most important sub-criteria.

The general weight coefficient of a sub-criteria is identified as multiplying the local weight of sub-criteria with it's main criteria's weight coefficient. It is natural that the significance level of 'Communication's' sub-criteria are higher than the rest. The significant result is the criteria " *discovering individual differences...*" surpassing the other criteria despite being on the third most important. With this study it is seen AHP is simplifying the process of determining the criteria that used in measuring teacher's competence by providing a quantitative resolution.

Our recommendation to the following researchers is to apply similar studies to more various samples and MEB criteria and to reach country-wide standards with the extensive results.