



Acente Performans Ölçüleme Çalışması

Serkan KIRCA^{1,2}, Kemal HALATÇI³, Vedat GÜNEŞ^{4,5}

¹Anadolu Sigorta Türk Anonim Şirketi, İstanbul

²Kocaeli Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilişim Sistemleri Mühendisliği, Kocaeli

³Anadolu Sigorta Türk Anonim Şirketi, İstanbul

⁴Anadolu Sigorta Türk Anonim Şirketi, İstanbul

⁵Altınbaş Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektronik ve Bilgisayar Mühendisliği, İstanbul

Özet

Sigorta sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin kanallara göre gelirlerini incelediğimizde acente kanalı pastada en büyük paya sahiptir. Türkiye gibi birebir ilişkilerin çok kuvvetli olduğu coğrafyalarda acente müşteri ilişkisi, sigorta şirketi acente ilişkisinin önüne geçmektedir. Bu nedenle sigorta şirketleri kampanyalar, prim sistemleri ve sosyal organizasyonlarla acentelerini kendine bağlı tutmaya çalışırlar. Çünkü acentelerle kuvvetli bağ olması müşteriler ile ilişkilerin kuvvetli olması anlamına gelmektedir. Sigorta şirketleri en önemli kanallarını oluşturan acentelerin performanslarını ölçmek, takip etmek ve sürekli iyileştirmek için yöntemler geliştirme eğilimindedir. Anadolu Sigorta, acentelerini son üç yıllık performanslarını baz alarak geliştirdiği KPI'lar (Anahtar/Temel Performans Göstergesi) ile değerlendirerek performanslarına göre bir karne sistemi oluşturmuştur. Bu karne sisteminde belirlenen KPI'lara göre acentelerin aldıkları puanların ortalaması alınmış, en yüksek puana sahip acente referans noktası olarak belirlenmiş ve buna göre acentelerin yerini gösteren bir çalışma yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Acente Karne, Acente Performans, Anadolu Sigorta, Veri Bilimi.

Makale Bilgisi

Başvuru:

14/07/2021

Kabul:

26/07/2021

Agency Performance Measurement Study

Abstract

When we examine the revenues of the companies operating in the insurance sector by channels, the agency channel has the largest share in the cake. In geographies such as Turkey where one-to-one relationships are very strong, the agency-customer relationship precedes the insurance company-agent relationship. Insurance companies try to keep their agencies connected with campaigns, premium systems and social organizations. Because having strong bonds with agencies means strong relations with customers. Insurance companies tend to develop methods to measure, monitor and continuously improve the performance of agencies, which are their most important channels. Anadolu Insurance evaluated its agencies with the KPIs (Key/Key Performance Indicator) developed on the basis of their performance of the last three years and created a scorecard system based on their performance. According to the KPIs determined in this scorecard system, the average of the scores obtained by the agencies was taken, the agency with the highest score was determined as the reference point, and a study was conducted showing the location of the agencies accordingly.

Keywords: Agency Scorecard, Agency Performance, Anadolu Insurance, Data Science.

1 Giriş

Sigorta günümüz çağına bakıldığında, insan ihtiyaçlarının değişmesi sonucu modern yaşamın getirdiği bir zorunluluk olmaktadır. Sigorta aynı tür tehlike ile karşı karşıya olan kişilerin, belirli bir miktar para ödemesi yolu ile toplanan miktarın, ilgili tehlikenin (kişinin evinin yanması yada aracının hasar görmesi gibi) gerçekleşmesi sonucu zarara uğrayan kişilerin, zararını karşılamak için kullanılan risk transfer sistemidir [1]. Nüfusun biraz daha az olduğu, yardımlaşmanın fazla olduğu küçük yerleşim yerlerinde, kişi herhangi bir nedenden ötürü zarara uğradığında, imece (komşular arası yardımlaşma) yöntemi ile zarar giderilebilmekteydi. Günümüzde ise artık meydana gelen zararlar imece yöntemi ile telafi edilemeyecek boyutlara ulaşmaktadır.

Çalışmada düşük grupta yer alan acentelerin performansları değerlendirilecek olup, istenildiğinde bölge müdürlüğü ve teftiş kurulu başkanlığının görüşleri alınabilir ve bu görüşler neticesinde alınacak aksiyonlar belirlenebilir.

Çalışmanın yapılmasını sağlayan pek çok programlama dili (Python, R vb.) mevcuttur. Bu programlama dillerinden Python günümüzde popüler olup yapay zekâ ve veri bilimi projelerinde sıklıkla kullanılmaktadır. KNIME kullanımının kolay olması, kullanıcıların çok fazla yazılım bilmeseler bile, içerisinde bulunan bileşenler sürükleyip bırak mantığı ile kullanımı oldukça kolay olup, hemen hemen tüm kullanıcılar için anlaşılabilir. Bahsettiğimiz bu avantajlara istinaden, mevcut çalışmada, KNIME Analitik platformunu kullanıldı.

Acentelerin performansları belirlenen KPI'lar (Anahtar/Temel Performans Göstergeleri) özelinde ölçümlenebilmektedir. Bu KPI'lardan bazıları kendi içerisinde de temel performans göstergesi oluşturabilmektedir.

Belirlenen KPI'lar:

- Acente Özlük Bilgileri,
 - ✓ Acente Kuruluş Tarihi
 - ✓ Acentenin Bulunduğu İl ve İlçe Bilgileri

- ✓ Plaza Acentesi Olup Olmaması
- ✓ Sadece mevcut sigorta şirketi ile çalışıp çalışmadığı bilgisi
- Acente Üretim Bilgileri,
 - ✓ Üretim Büyüklüğü
 - ✓ Kaza Üretim Payı
- Acente Hedef Bilgileri,
 - ✓ Hedefe Yaklaşma Oranı,
- Acente Karne Bilgileri,
 - ✓ Yıllık Karne Puan Ortalamaları
- Acente Yenileme Oranları,
 - ✓ Yenileme Oranı
- Acente Teklif Poliçelendirme Oranları,
 - ✓ Teklif Poliçelendirme Oranları

Yukarıda belirtildiği gibi acentelerin performans çalışmasını yaklaşık yedi KPI'ya göre ve her bir KPI özelinde puanlar belirlenip, acentelerin performans ölçülmesi için toplam puanları hesaplanacaktır.

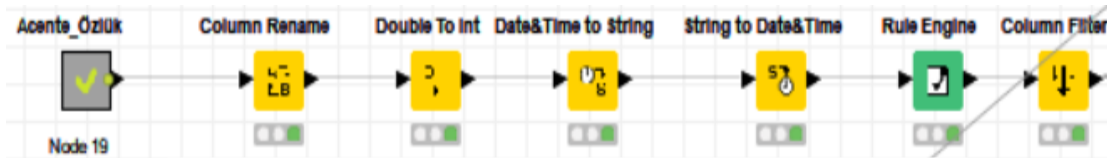
2 Yöntem

Giriş bölümünde belirtilen her bir KPI ile ilgili yöntemler açıklanacaktır. Bu KPI'ların nasıl hesaplandığı ve bu hesaplamada hangi verilerin kullanılması gerektiği konular alt başlıklarda verilmiştir.

2.1 Acente Özlük Bilgileri

Acentenin kodu, unvanı, bölge müdürlüğü, kuruluş tarihi, durum kodu, tipi, ili, ilçesi, segmenti, bağlı olduğu satış kanalı sorumlusu (sks) bilgisi, plaza acentesi mi, sadece Anadolu Sigorta acentesi mi, çalıştığı şirket sayısı, çalıştığı şirket bilgileri alınmaktadır.

Bu veriler diğer KPI'larda puanların farklılaştırılmasında ve ekran tasarımlarında kullanılacaktır. Yapılması gereken öncelikli işlem acenteler için ilk kuruluş tarihinin kesin olarak belirlenmesi işlemidir. Son derece önemli olan bu işlem Şekil 1 'de gösterilmektedir.



Şekil 1: Acente Kuruluş Tarihi Hesaplaması

Şekil 1 incelendiğinde, mevcutta kurulu olan acente şirketi, başka bir acente şirketine devir edilmiş ise bu devir sonrası acente şirketinin kuruluş tarihi değişmektedir. Bu işlem acentenin geçmiş verilerinin hesaplanması açısından önemlidir.

2.2 Acente Üretim Bilgileri

Acentelerin son dört yıla ait üretim bilgileri alınmaktadır. Bulunulan yıla ait en son kapanan ay üretim verileri üzerinden hesaplama yapılmaktadır. Toplam, kasko, trafik, konut, yangın, sağlık, ferdi kaza, sorumluluk, emtia, mühendislik işletme, mühendislik proje ve tarım branşlarının her biri için geçmişe yönelik dört yıllık veri alınmaktadır.

Acente üretim bilgileri kendi içerisinde üç KPI ile değerlendirilmektedir.

2.2.1 Üretim Artış Oranı

Alınan verilerden yola çıkılarak, üç yıllık üretim artış oranı hesaplanmaktadır. İçinde bulunulan yıla ait hesaplamada kapanan yıl üretimi ile bir önceki yıl aynı döneme ait veriler üzerinden üretim artış oranı hesaplanmaktadır [2].

Örneğin; 2020 yılının Kasım ayı içerisinde bulunulduğu düşünülürse, 2018, 2019 yılı üretim artış oranları 12 aylık veriler üzerinden hesaplanırken, 2020 yılı üretim artış oranları ilk 10 aylık veriler üzerinden hesaplanmaktadır. Bu hesaplama yapılırken 2019 yılı verisi de ilk 10 aylık üretim verisi olacak şekilde elde edilmiştir.

Üretim artış oranı hesaplamalarında geçen yıl ve bu yıl için negatif üretime sahip olan veriler manipülasyonla düzeltilerek oranlar tablo 1'deki gibi hesaplanmıştır.

Tablo 1. Üretim Artış Oranı

| Geçen Yıl | Bu Yıl | Sonuç |
|-----------|--------|----------------------|
| - | - | 0% |
| - | 0 | 0% |
| - | + | 100% |
| 0 | - | 0% |
| 0 | 0 | 0% |
| 0 | + | 100% |
| + | - | -100% |
| + | 0 | -100% |
| + | + | (Bu Yıl/Geçen Yıl)-1 |

Acentelerin yıllık üretim büyüklüklerine göre uç değerler (outliers) tespit edilmiştir.

Uç değerler çıkarıldıktan sonra acentelerin ilçe bazında ortalama acente üretimleri hesaplanmıştır. Bu üretimlere göre acentelerin bulunduğu ilçelere makine öğrenmesi algoritmalarından olan K-Means algoritmasıyla kümeleme çalışması yapılmıştır. Kümeleme problemlerinin çözümü için kullanılan en popüler makine öğrenmesi algoritmalarındandır. K-Means algoritması, elde edilen verinin kaç adet kümeye bölüneceğinin bilgisinin ilk başta belirlenmesini (küme sayısı olan n değeri, kullanıcı tarafından belirlenir) kullanıcıdan beklemektedir. Her bir veri örneği, en yakın merkez noktasına göre en yakın kümeye atandığından dolayı, her veri sadece bir kümeye ait olabilmektedir [3]. İlçelerde bulunan acenteler hesaplanan kümelere yerleştirilmiştir. Kümeleme çalışması dinamik yapıda olup verilere göre otomatik olarak kendini güncellemektedir.

Kümelere yer alan acentelerin üretim artış oranlarına göre aldıkları puanlar farklılaşmaktadır ve tablo gösterimi aşağıda yer almaktadır. 6. Kümede yer alan acente en yüksek ortalama üretime sahip ilçelerde yer alan acentelerdir.

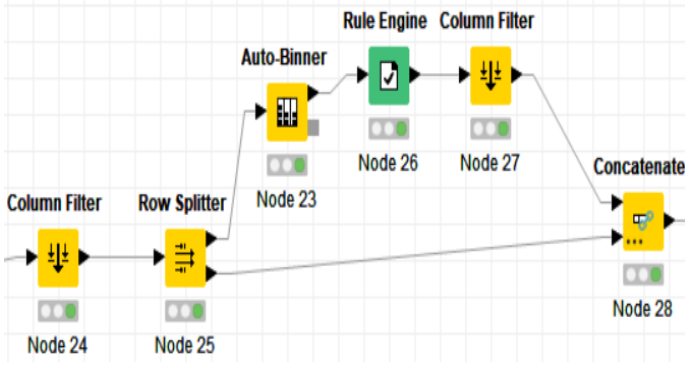
Tablo 2. İlçe Kümeleme Puan Tablosu

| | 5 Puan | 4 Puan | 3 Puan | 2 Puan | 1 Puan |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1.Küme | 40% | 30% | 20% | 10% | 0% |
| 2.Küme | 36% | 27% | 18% | 9% | 0% |
| 3.Küme | 32% | 24% | 16% | 8% | 0% |
| 4.Küme | 28% | 21% | 14% | 7% | 0% |
| 5.Küme | 24% | 18% | 12% | 6% | 0% |
| 6.Küme | 20% | 15% | 10% | 5% | 0% |

Tablo 2 incelendiğinde; 6. Kümede yer alan bir acente %21 artışla 5 puan alabilirken, 1. Kümede yer alan bir acente 41% artışla 5 puan alabilmektedir.

Tablo 1 'de gösterilen ve 100% üretim artışına sahip olan acenteler önceki yılda üretimi olmayan ya da üretimi negatif olan acenteler için farklı bir kümeleme çalışması ile üretim büyüklüklerine göre puan kazanımı sağlanmıştır.

Bu acenteler Auto-Binner nodu kullanılarak otomatik 5 farklı kümeye ayrılmaktadır. 1. Kümede yer alan acenteler 1 puan alırken, 5. Kümede yer alan acenteler 5 puan almaktadır.



Şekil 2 : %100 Üretim Artış Oranına Sahip Acentelerin Puan Akışı

Son üç yıl için (her yıl ayrı ayrı hesaplanarak) hesaplanan puanlar tek bir puan olacak şekilde çalışma yapılmıştır. Bu çalışma ağırlıklı ortalama alınmak sureti ile yapılmıştır. Acentenin, iki yıl önceki puanı 15% oranı ile, geçen yıl puanı 35% ile, içinde bulunulan yıl için puanı 50% ile çarpılarak ağırlıklandırılmıştır. Ancak, bu ağırlıklandırma da içinde bulunulan yılın etkisi, içinde bulunulan ay için tekrar hesaplanarak aradaki farkı, diğer yıllara homojen bir şekilde otomatik olarak aktaran algoritma geliştirilmiştir.

Örneğin; yine 2020 yılının Kasım ayı içerisinde bulunulduğu varsayılırsa, alınan veriler bu yıl için ilk 10 aylık olacaktır. 2020 yılının ağırlığı 50% olarak belirlenmiş olsa da ilk 10 aylık verileri kullanılacağı için 2020 yılının ağırlığı, $(50\% * (10/12)) = 42\%$ olarak alınacaktır. Geriye kalan, $50\% - 42\% = 8\%$ oran ise, diğer yıllara, $15\% * 8\%$ ve $35\% * 8\%$ olarak eklenecektir. Bu hesaplama, dinamik bir hesaplama olup içinde bulunulan aya göre otomatik çalışmaktadır.

Tablo 3: Aylık Bazda Puan Ağırlıklandırılması

| | 2018 Yılı | 2019 Yılı | 2020 Yılı |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Standart Oranlar | 15.00% | 35.00% | 50.00% |
| Ocak | 28.75% | 67.08% | 4.17% |
| Şubat | 27.50% | 64.17% | 8.33% |
| Mart | 26.25% | 61.25% | 12.50% |
| Nisan | 25.00% | 58.33% | 16.67% |
| Mayıs | 23.75% | 55.42% | 20.83% |
| Haziran | 22.50% | 52.50% | 25.00% |
| Temmuz | 21.25% | 49.58% | 29.17% |
| Ağustos | 20.00% | 26.67% | 33.33% |
| Eylül | 18.75% | 43.75% | 37.50% |
| Ekim | 17.50% | 40.83% | 41.67% |
| Kasım | 16.25% | 37.92% | 45.83% |
| Aralık | 15.00% | 35.00% | 50.00% |

Geçen yıl (2019 yılı) ve önceki yıl (2018 yılı) kurulan acenteler için yapılan ağırlıklandırma farklılaştırılmıştır.

Örneğin; 2018 yılında kurulan acente için; 2019 yılının ağırlığı 30%, 2020 yılının ağırlığı 70% olarak alınmaktadır. Bulunulan aya göre Tablo 3 'deki benzer ağırlıklandırma yöntemi benzer şekilde uygulanmaktadır. 2019 yılında kurulan acente için ise, geçmiş yıllarda puanı olmayacağından dolayı sadece 2020 yılında aldığı puan, acentenin puanı kabul edilmektedir.

Her bir branşta bulunan puanlar ağırlıklandırılarak tek bir üretim artış puanına indirgenmiştir. Böylelikle acenteler, her branş üzerinden aldıkları puanlar hesaplanarak tek bir puana indirgenir ve böylece acenteler indirgendikleri bu tek puan üzerinden değerlendirilmektedir.

Acenteler üretim ağırlıklarına göre farklılık gösterebilmektedir. Bu farklılığı puanlara yansıtmak amacı ile acenteleri üretimlerine göre kümelendirme çalışması yapıldı. Oluşturulan kümeler ve hesaplanan ağırlıklara ek olarak, istendiğinde yeni kümeler eklenebilir.

2.2.2 Üretim Büyüklüğü

Acenteler son 3 yılda toplam, kasko, trafik, konut, yangın, sağlık, ferdi kaza, sorumluluk, emtea, mühendislik işletme, mühendislik proje ve tarım branşlarında gerçekleştirdiği üretim büyüklüklerine göre puan kazanmaktadır.

Üretim artış oranı çalışmasında yapılan ilçe bazındaki kümeleme işlemi bu kriterde de uygulanmaktadır. Her bir küme içerisinde uç noktalar hesaplanarak Auto-Binner nodu kullularak, acentelerin puanları belirlenmiştir.

Örneğin; 1. Kümede yer alan acentelerin 2018 yılı üretimlerine göre 5 grup oluşturulmuş en alt grupta bulunan acenteler 1 puan alırken, en üst grupta bulunan acenteler 5 puan almaktadır. Bu çalışma her küme için yapılmaktadır.

Her bir acente için son 3 yıla ait puanları hesaplandıktan sonra, tablo 3 'te belirtilen oranlar uygulanarak, ilgili branşa ait üretim büyüklüğü puanı hesaplanmıştır. Yeni ve eski kurulan acentelerin ayrımı üretim artış oranı kriterinde olduğu gibi burada da uygulanmıştır.

Yeni ve eski tarihlerde kurulan acentelerin farklı hesaplanması ve ağırlıklandırılmasının nedeni, yeni kurulan acentelerin müşteri portföyününü yeni olması ve piyasayı yeni yeni tanıyacak olmasından kaynaklanmaktadır.

2.2.3 Kaza Üretim Payı

Acentelerimizin son 3 yıl için kasko ve trafik üretimleri ile toplam üretimleri alınır. Bulduğumuz yıla ilişkin bir önceki aya kadar üretim verileri alınır. Alınan verilerden yola çıkarak;

$$\text{Kaza Üretim Payı} = \frac{\text{Kaza Branş Üretimi}}{\text{Toplam Üretim}} \quad (1)$$

formülü ile kaza üretim payı bulunur.

Hesaplanan Kaza Üretim Payı puanlamasında plaza ve profesyonel acentelerimiz için farklılaşma olup, bu farklılaşma tablo 4 'te gösterilmektedir.

Tablo 4: Kaza Üretim Payı Puanlama Tablosu

| | 0 Puan | 1 Puan | 2 Puan | 3 Puan | 4 Puan | 5 Puan |
|------------------------------|----------|---------|---------|---------|---------|--------|
| Plaza Acente | 95%-100% | 90%-95% | 85%-90% | 80%-75% | 75%-80% | 0%-75% |
| Profesyonel Acenteler | 85%-100% | 75%-85% | 65%-75% | 55%-65% | 45%-55% | 0%-45% |

Son 3 yıl için hesaplanan kaza üretim puanları tablo 4 'te gösterildiği gibi ağırlıklandırmalar uygulanarak, tek puana indirgenmiştir.

2.3 Acente Hedef Bilgileri

Acentelerin toplam, kasko, trafik, konut, yangın, sağlık, ferdi kaza, sorumluluk, emtia, mühendislik işletme, mühendislik proje ve tarım branşlarında son 3 yıla ait yıllık hedef ve üretim bilgileri üzerinden hesaplamalar yapılmaktadır.

2.3.1 Hedefe Yaklaşma Oranı

Acentelerin yıllık hedef ve üretim bilgilerinden yola çıkılarak aşağıda tablo 5 'te belirtildiği şekilde Hedefe Yaklaşma Oranı (HYO) hesaplanmaktadır.

Örneğin, içerisinde bulunulan yılın Temmuz ayında bulunuluyorsa, ilk 7 aylık üretim ve hedef bilgileri üzerinden hedefe yaklaşma oranı hesaplanmaktadır.

Tablo 5: HYO Hesaplama Tablosu

| Üretim | Hedef | HYO |
|--------|-------|----------------|
| - | 0 | 0% |
| - | + | 0% |
| 0 | 0 | 0% |
| 0 | + | 0% |
| + | 0 | 100% |
| + | + | Üretim / Hedef |

Her bir branş için son 3 yıla ait hesaplanan puanlar tablo 3'te belirtilen ağırlıklandırma ile branş bazlı tekilleştirme yapılır.

Toplam, kasko, trafik, konut, yangın, sağlık, ferdi kaza, sorumluluk, emtia, mühendislik işletme, mühendislik proje ve tarım branşlarında hesapladığımız puanlar tablo 4 'deki gibi plaza ve profesyonel acente ayırımına göre ağırlıklandırılarak tekilleştirilir.

2.4 Acente Karne Sonuçları

Acentelerin karnesi aylık olarak acentelerin performanslarının ölçümlendiği bir sistemdir. Bu sistem üzerinden hesaplanan puanlar ile son 3 yılda her bir yıl için aylık acente puan ortalamaları hesaplanır.

Hesaplanan puanlar üzerinden her acentenin aldığı not tablo 6 'da gösterilmektedir.

Tablo 6: Acente Karnesi Puan Tablosu

| Aralık | Not | Puan |
|----------|-----|------|
| [...-10] | F | 0 |
| [10-20] | E | 1 |
| [20-25] | D | 3 |
| [25-30] | C | 5 |
| [30-35] | C+ | 7 |
| [35-40] | B | 9 |
| [40-45] | B+ | 11 |
| [45-50] | A | 13 |
| [50-...] | A+ | 15 |

Her yıl için hesaplanan puanlar tablo 3 'e göre ağırlıklandırılarak acentelerin aldıkları karne puanları tekilleştirilir.

2.5 Acente Yenileme Oranları

Acentelerin son 3 yılda her bir yıl için kasko, trafik, konut, yangın, sağlık ve ferdi kaza branşlarında yenileme aday poliçe sayısı ve yenilenen poliçe sayısı alınarak, acentelerin yenileme oranları üzerinden hesaplamalar yapılır ve bu hesaplama sonucunda acentelerin yeniledikleri poliçe oranları hesaplanır. Yapılan hesaplama sonucunda acentelerin yenileme puanları elde edilmektedir. Acenteler için hesaplanan yenileme puanları, mevcutta bulunan müşteriye kaybetmeme açısından oldukça önemlidir.

2.5.1 Yenileme Oranı

Alınan verilerden yola çıkılarak acentelerin yenileme oranı;

$$\text{Yenileme Oranı} = \frac{\text{Yenilenen Poliçe Sayısı}}{\text{Yenilemeye Aday Poliçe Sayısı}} \quad (2)$$

formülü ile hesaplanır.

2.5.2 Yenileme Oranı Puanı

Her yıl için hesaplanan puanlar tablo 3 'te gösterilen tabloya göre ağırlıklandırılarak hesaplanan puanların tekilleştirilmesi sağlanır.

Branş bazlı tekilleşen puanların ortalaması hesaplanarak yenileme puanı olarak tek bir puana dönüştürülür. Tablo 7 'de acentelerin branş bazlı yenileme puanları ve tekilleşmiş ortalama puanı görüntülenmektedir.

2.5.3 Karne Puanı

Yıllık ortalamalardan hesaplanan puanlar tablo 6'da bulunduğu puan aralığına göre puanlandırılır. Performanslarına göre yüksek puandan düşük puana olacak şekilde (A+ en yüksek puan, F en düşük puan), A harfinden (A en yüksek not), F harfine kadar notlar verilir. Verilen notlar sonucunda acentelere en düşük not olan sıfır (0) puan ile, en yüksek puan olan 15 puan üzerinden puanlar verilerek, acentelerin karne notuna göre puanlama kriteri etki ettirilmiştir.

Tablo 7: Branş Bazlı Yenileme Puanları Tablosu

| Acente Kodu | Trafik Puanı | Kasko Puanı | Sağlık Puanı | Konut Puanı | Yangın Puanı |
|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|
| XXXX | 3.17 | 4.17 | 5 | 5 | 4.18 |
| XXXX | 1.53 | 1.41 | 2.92 | 2.92 | 4.58 |
| XXXX | 4.17 | 2.92 | 2.78 | 2.92 | 2.92 |
| XXXX | 0.58 | 2.76 | 0 | 3.64 | 2.34 |

Acente kodu gizli bilgi olduğundan buradaki gösterimde ilgili kolon (XXXX) ile gösterilmiştir. Branşlar altında gösterilen acente puanları gerçek veriler üzerinden hesaplanmıştır.

2.6 Acente Teklif Poliçelendirme Oranları

Acentelerin son 3 yılda her bir yıl için kasko, trafik, konut, yangın ve sağlık branşlarında oluşturduğu teklif sayıları ve poliçelediği teklif sayıları üzerinden hesaplamalar yapılmaktadır.

2.6.1 Teklif Poliçelendirme Oranı

Alınan verilerden yola çıkılarak her bir acente için, teklif poliçelendirme oranı (TPO) denklem 3 'teki gibi hesaplanmaktadır;

$$T. P. O. = \frac{\text{Poliçeleşen Teklif Sayısı}}{\text{Toplam Teklif Sayısı}} \quad (3)$$

formülü ile hesaplanır. (Denklem çok uzun olduğundan dolayı, denklem 3 'te teklif poliçelendirme oranı (T.P.O.) olarak kısaltılmış bir biçimde gösterilmiştir.)

Belirtilen branşlarda acentelerin toplam teklif adetlerine göre düşük teklif adedine sahip acenteler Auto-Binner nodu ile tespit edilir. Auto-Binner nodu ile branşlara göre acenteler 10 ile 20 gruba ayrılır.

En alt grup olan grup 1 'de yer alan acentelerin teklif poliçelendirme oranının 25%'i, grup 2 'de yer alan acentelerin teklif poliçelendirme oranının 50% 'si, grup 3 'te yer alan acentelerin teklif poliçelendirme oranının 75% 'i, diğer gruplarda yer alan acentelerin ise teklif poliçelendirme oranlarının 100% 'ü üzerinden hesaplama yapılmaktadır.

Bu yöntem ile acentelerin 90% 'inde teklif poliçelendirme oranının tamamı alınmaktadır. Burada amaç, düşük teklif adedi olan acentelerin tam puan almasının engellenmesidir.

2.6.2 Teklif Poliçelendirme Oranı Puanı

Her yıl için hesaplanan puanlar tablo 3 'te gösterilen tabloya göre ağırlıklandırılarak tekilleştirilmesi sağlanır.

Branş bazlı tekilleşen puanların ortalaması hesaplanarak teklif poliçelendirme puanı olarak tek bir puana dönüştürülür.

Acenteler belirtilen branşlarda hesaplanan teklif poliçelendirme oranları üzerinden hesaplanan puanları almaktadırlar. Tablo 7 'daki puanlar gerçek veriler üzerinden hesaplanmış olup tabloda gösterilen acenteler, konut ve sağlık branşlarında maximum puan olan 5 puan aldıkları görülmektedir.

Acente kodu gizli bilgi olduğundan buradaki gösterimde ilgili kolon filtrelenmiştir.

3 Sonuç

Sonuç olarak sigorta şirketine bağlı her bir acentenin belirlenen KPI'lara göre puanlanması yapılarak, bu puanlar üzerinden acentelerin performansları değerlendirilmektedir.

Bu çalışmanın sonucunda performansları iyi olan acentelere farklı kampanyalar, orta olan acentelere farklı kampanyalar ve düşük olan acentelere de farklı kampanyalar yapılabilmektedir.

Diğer önemli husus performansı düşük olan acentelere, düşüklüğün nedeni sorgulanıp fesih işlemleri yapılacak olduğundan bu çalışma ve KPI'lar oldukça önemlidir.

Belirtilen tüm kriterlerdeki puanlar toplanarak acentelerin baz acente performans puanı bulunur.

Hesaplanan puanlara göre bir acente maksimum 70 baz puan alabilmektedir. Acentelerin puanlarını kıyaslamak amacıyla en yüksek puana sahip olan acentenin aldığı puanın 100 puan olması için bir çarpan hesaplanır. Tüm acentelerin puanları hesaplanan çarpan ile çarpılarak, acente puanlarının 0- 100 arasında değişkenlik göstermesi sağlanır. En son nihai sonuç acentelerin her bir performans kriterine göre tablo 8 'de gösterilmektedir.

Tablo 8: Acente Performans Puanı

| Acente Kodu | Karne Puanı | Yenileme Puanı | Teklif Puanı | Toplam Puanı |
|-------------|-------------|----------------|--------------|--------------|
| XXXX | 23.9 | 7.4 | 7.8 | 100.0 |
| XXXX | 23.1 | 4.7 | 7.5 | 99.5 |
| XXXX | 25.9 | 7.9 | 8.3 | 98.2 |
| XXXX | 23.3 | 7.3 | 6.9 | 97.1 |

Tablo 8 'de acentelerin sadece 3 performans kriteri üzerinden aldığı puanlar ile diğer performans kriterlerinden elde ettikleri puanlar toplanarak nihai puanları olan toplam puan gösterilmektedir. Acente kodu gizli bilgi olduğundan buradaki gösterimde ilgili kolon filtrelenmiştir. Nihai tabloda acenteler aldıkları toplam puan üzerinden, yüksek puandan, düşük puana doğru sıralanarak, yüksek puana sahip ilk 4 acente yine tablo 8 'da gösterilmektedir.

Teşekkür

Bu çalışmanın hayata geçirilmesinde öncelikle Anadolu Sigorta Türk Anonim Şirketi'ne, bu şirketin çatısı altında bulunan Acente İlişkileri ve Satış Müdürlüğü'ne, yine şirketin çatısı altında bulunan İş Zekâsı ve Analitik Birimi 'ne ve Anadolu Sigorta Türk Anonim Şirketi tüm çalışanlarına teşekkürlerimizi sunarız.

Kaynaklar

- [1] Aydın Y. "Türkiye'de Hayat\Emeklilik Sigorta Sektörünün Finansal Performans Analizi". Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 4(1), 107-118, 2019.
- [2] Çakmak D, Baştürk F. H. "Türk Sigortacılık Sektörünün 2007-2018 Yıllarına Ait Performansının Oran Analizi Yöntemi ile Ölçülmesi ve Sektörün Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi". Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi, 4(2), 235-264, 2019.
- [3] Saruman G. "Veri Madenciliğinde Kümeleme Teknikleri Üzerine Bir Çalışma: K-Means ve K-Medoids Kümeleme Algoritmalarının Karşılaştırılması", Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 15(3), 192-202, 2011.
- [4] Başat H. T. "Çok Boyutlu Bir Performans Ölçüm Modeli Olarak Performans Prizması ve "The London Youth" Örneği". Afyon Kocatepe Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi, 2(8), 25-33, 2011.
- [5] Esmer Y., Dayı F. "Stratejik Performans Yönetiminde Finansal Performans Değerlemesi: BİST Otomotiv Sektöründe Bir Uygulama", Sosyal Bilimler Dergisi, 22(2), 628-645, 2019.
- [6] Monea M. "Financial Ratios-Reveal How a Business is Doing?", Annals of University of Petroşani, 9(2), 137-144, 2009.
- [7] Başkaya Z., Akar C. "Sigorta Şirketlerinden Satış Performanslarının Veri Zarflama Analizi Yöntemiyle Belirlenmesi", Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 1(15), 37-51, 2005.
- [8] Njegomir V., Stojić D. "Does Insurance Promote Economic Growth: The Evidence from Ex-Yugoslavia", Economic Thought and Practice, 19(1), 31- 48, 2010.
- [9] OECD, <https://www.oecd.org/daf/fin/insurance/oecdinsurancestatistics.htm> (15.10.2020)
- [10] Emre E. İ., Erol S. Ç. "Veri Analizinde İstatistik mi Veri Madenciliği mi?", Bilişim Teknolojileri Dergisi, 10(2), 161-167, 2017.
- [11] Jain A. K., Murty M. N., Flynn P. J. "Data Clustering: A Review", ACM Computing Surveys, 31(3), 264-323, 1999.
- [12] Doğan B., Buldu A., Demir Ö., Ceren E. B. "Sigortacılık Sektöründe Müşteri İlişki Yönetimi İçin Kümeleme Analizi", Karaelmas Fen ve Mühendislik Dergisi, 8(1), 11-18, 2018.

- [13] Hwang H., Jung T., Suh E. "An LTV Model and Customer Segmentation Based on Customer Value: A Case Study on the Wireless Telecommunication Industry", *Jurnal of Interactive Marketing*, 13(3), 2-12, 2004.
- [14] Özcan A. İ. "Türkiye'de Hayat Dışı Sigorta Sektörünün 2002-2009 Dönemi İtibariyle Etkinlik Analizi", *Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(1), 61-77, 2011.