
Stratejik Planlama için Erciyes Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümünün Swot Faktörlerinin Delphi Tekniği ile Belirlenerek Ahp ile Analizi

Feyza GÜRBÜZ

Erciyes Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölümü

(Alınış / Received: 24.04.20015, Kabul / Accepted: 12.12.2016, Online Yayınlanma / Published Online: 30.12.2016)

Anahtar Kelimeler

Delphi tekniği,
Swot Analizi,
Analitik Hiyerarşi Süreci

Özet: Kuruluşlar geleceğe yön vermek ve belirlenen hedeflere ulaşmak için öncelikle kendilerini tanımalıdırlar. Kendilerinin tanınmaları için kullanılacak tekniklerden bir tanesi Swot analizidir. Swot analizi ile kendilerinin güçlü ve zayıf yönlerini tanıma, ayrıca çevrelerinden gelebilecek fırsat ve tehditleri değerlendirme şansları vardır. Bu çalışmanın ilk aşamasında Erciyes Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümünün mevcut durumunun belirlenmesi adına Swot analizi yapılmıştır. Swot analizinde ilgili faktörlerin belirlenmesi için Delphi tekniği kullanılmıştır. Daha sonra belirlenen faktörler Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP) tekniği ile analiz edilerek en önemli Swot faktörleri ve gerekli stratejiler tespit edilmiştir. Bölümün kendini daha iyiye götürebilmesi için daha çok zayıflıklarını geliştirmesi gerektiği kanısı ortaya çıkmıştır. Konu ile ilgili strateji önerileri yapılmıştır.

Defining and Analysing Swot Factors of Industrial Engineering Department of Erciyes University Via Delphi and Ahp For Strategic Planning

Keywords

Delphi technique,
Swot Analysis,
Analytic Hierarchy Process

Abstract: First of all, organizations must recognize themselves to give direction to the future and specified to achieve their goals. One of techniques, they can be use for this aim is Swot analysis. A Swot analysis is a structured planning method used to evaluate their strengths, weaknesses, opportunities and threats involved in a project or in a business venture. It involves specifying the objective of the business venture or project and identifying the internal and external factors that are favorable and unfavorable to achieve that objective. In the first step of this study, we defined the swot factors of department of Industrial Engineering of Erciyes University via Delphi Technique. After that, defined Swot factors are scored by Analytic Hierarchy Process (AHP). Finally, some strategies are suggested.

1. Giriş

Tüm dünyada artan rekabet karşısında stratejik yönetimle birlikte stratejik planlama önem kazanmaya başlamıştır. Sadece özel sektörde değil, kamu ve üçüncü sektörde faaliyet gösteren tüm organizasyonlar globalleşme ve bunun getirdiği rekabet olgusu karşısında daha stratejik düşünmeye, stratejik planlamaya, stratejik karar almaya eskisinden daha fazla önem verir olmuşlardır. Eğitim sektörü de özellikle üniversiteler başta olmak üzere stratejik planlamaya yönelik çalışmaların yapılması gereken sektörlerden birisidir. Stratejik yönetimin en önemli özelliği, organizasyonun hem kendi durumunu, hem de organizasyon dışındaki çevrenin analizine imkan tanınmasıdır. Kendi içyapısını, sistem ve süreçlerini tanımayan bir organizasyonun başarıya ulaşması mümkün değildir. Organizasyonları kendi içyapıları ile çevrelerini tanımaya yardımcı olan araçlardan bir tanesi de Swot analizidir. Kendisini ve çevresini doğru tanıyan organizasyonlar da geleceklere doğru yön vermek adına Swot analizlerini değerlendirerek stratejik kararlar alırlar. Delphi tekniği ise Swot faktörlerinin belirlenmesi aşamasında kullanılacak yöntemlerden bir tanesidir. Bu çalışmanın ilk aşamasında Erciyes Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümünün mevcut durumunun belirlenmesi adına Swot analizi yapılmıştır. Swot analizinde ilgili faktörlerin belirlenmesi için Delphi tekniği kullanılmıştır. Daha sonra belirlenen faktörler AHP tekniği ile analiz edilerek en önemli Swot faktörleri ve gerekli stratejiler tespit edilmiştir.

2. Materyal ve Metot

2.1. Swot analizi

Kurumsal yapının bir takım kriterlere tabi tutularak incelenmesi teknikleri, modern iş yönetiminin elinden düşmeyen araçlardır. Bu sayede o kurumun şu anki durumu, doğru işleyip işlemediği kolaylıkla belirlenmiş olur. Bu tekniklerden biri olan "Swot Analizi", kuruluşların kurumsal işlerliği, rekabet gücü, sektördeki konumu, piyasadaki dış tehditlerin varlığı vs. gibi iç ve dış değerlendirmelerin yapılabilirdiği en etkili değerlendirme yöntemlerinden biridir.

Organizasyonlarda Swot analizi yapılmasının başlıca iki yararı bulunmaktadır. İlk olarak, Swot analizi yapılarak organizasyonun mevcut durumu tespit edilir.

Bu çerçevede güçlü ve zayıf yönler ile organizasyonun karşı karşıya bulunduğu fırsatlar ve tehdit unsurları ortaya konulmaya çalışılır. Bu anlamda SWOT bir "mevcut durum" analizidir.

Swot aynı zamanda organizasyonun gelecekteki durumunun ne olacağını tespit ve tahmin etmeye yarayan bir analiz tekniğidir. Bu ikinci anlamda SWOT bir "gelecek durum" analizidir.

2.2. Delphi tekniği

Delphi çalışması genellikle bir probleme ilişkin uzman görüşlerinin sistematik bir biçimde elde edilmesine yarayan bir tekniktir. Başka bir deyişle, gelecek odaklı konular üzerinde sorulan çeşitli sorular yardımıyla katılımcı uzmanların fikirlerinin toplanması, sentezlenmesi, karşılıklı olarak paylaşılması, öncelikli konu alanlarının belirlenmesi, uzlaşma sağlanması ve bu doğrultuda katılımcılara cevapları üzerinde bir defadan fazla düşünme fırsatının verilmesi esasına dayanan bir anket çalışmasıdır [1-4]. Delphi tekniği, 1950'lerde RAND şirketinde Amerika Birleşik Devletleri Hava Kuvvetleri'nin himayesinde bilim ve teknoloji ile ilgili öngörülerde bulunma amaçlı olarak Olaf Helmer, Norman Dalkey, Nicholas Rescher, Ted Gordon ve meslektaşları tarafından geliştirilmiştir [5-13]. İlk uygulamalar ulusal savunma konusunda yapılmıştır [8]. Dalkey ve Helmer'e [5] göre Delphi tekniğinin amacı, bir grup uzmanın bir konu hakkında sahip olduğu görüşlerle ilgili en güvenilir şekilde uzlaşma sağlanmasıdır. Delphi tekniğinin temel dayanağı, grup görüşünün bireysel görüşten daha geçerli olduğudur [1, 14].

Uzlaşma sağlama aracı olarak ifade edilen Delphi, bir problem durumuna ilişkin uzman görüşlerini sistematik bir şekilde elde eden bir tekniktir [15,16].

Delphi tekniğini, karmaşık problemlerin üstesinden gelebilmek için bir grup bireyin, içerisinde etkili olarak iletişim kurabileceği bir yapı oluşturma olarak ifade etmektedirler. Delphi tekniği ile katılımcıların farklı bakış açılarının yanında yaratıcılıklarından da yararlanılması amaçlanmaktadır [17].

Genel olarak Delphi tekniği üç temel özelliğe sahiptir: katılımı gizlilik, grup tepkisinin istatistiksel analizi ve kontrollü geri besleme [18].

- 1- Katılımda Gizlilik: Bu özellik Delphi'nin başarısının anahtarı olarak görülmektedir. Araştırma süresince öne sürülen düşüncelerin kime ait olduğu gizli tutulur. Bireylerden çok fikirlerin öne çıkması bu şekilde sağlanır. Grup içinde çok iyi tanınan, saygı duyulan kişilerin görüşlerine koşulsuz onay bu şekilde engellenir. Hiçbir çekince olmadan değişik, yeni fikirlerin herkesten gelmesi, katılımda gizlilik özelliği ile güvence altına alınır.
- 2- Grup Tepkisinin İstatistiksel Analizi: Her bir Delphi anketi uygulandıktan sonra istatistiksel olarak analiz edilir. Bu analizlerde kullanılan istatistiklerin neyi ifade ettiği katılımcılar tarafından iyi bilinmelidir.
- 3- Kontrollü Geri Besleme: Delphi tekniğinde ardışık anketler kullanılır. Anketlerin istatistiksel analizi tamamlandıktan sonra analiz sonuçları, yani anketi yanıtlayanın genel eğilimleri bir sonraki anketle birlikte katılımcılara iletilir. Bu şekilde bireyler düşüncelerini kendilerine iletilen sonuçlarla, farklı görüş ve yaklaşımlarla karşılaştırarak yeniden gözden geçirirler.

Delphi tekniğinde verilerin toplanması için genellikle yazılı olarak hazırlanan ve posta ile gönderilen anketler kullanılır. Fakat görüşme ve elektronik posta yoluyla da bu teknikte veri toplanabilir. Ankette niceliksel ya da niteliksel bir dizi madde bulunur. Bu maddelere ilişkin benzer ya da farklı ölçekler kullanılabilir. Ankette bulunacak maddeler araştırmacı, katılımcı ya da her ikisi tarafından birlikte belirlenebilir.

Delphi Çalışmasının Aşamaları

Delphi tekniğinin uygulanması, odaklaşılan alanda uzman olan kişilerin [19] ya da hedef kitlenin temsilcilerinin [20] problem durumuna ilişkin yaklaşımlarını, bakış açılarını ortaya çıkarmaya, incelemeye ve bir uzlaşma sağlamaya yönelik bir dizi aşamadan oluşur.

- 1- Problemin Belirlenmesi: Araştırma problemi tüm katılımcılar tarafından aynı şekilde anlaşılacak biçimde bir cümle ile ifade edilmelidir.
- 2- Panel Üyelerinin (Katılımcıların) Seçimi: Panel üyeleri uzman görüşlerini yansıtacak nitelikte olmalıdır. Panel üyeleri deneyimleri ve nitelikleri neticesinde araştırma konusuna derin bir bakış sağlayabilmeli, konu hakkında önemli görüşlere sahip olmalıdırlar. Delphi tekniği kullanılarak büyük ya da küçük sayıda uzman grubuyla çalışmak mümkündür. En az 7 uzmandan oluşan bir grup olmalıdır. Grup genişliği 100 ya da daha fazla olabilir. İdeal grup büyüklüğü 10-20 uzmandan oluşur.
- 3- Araştırma Problemine İlişkin Açık Uçlu Olarak Hazırlanan Sorunun (Birinci Delphi Anketi) Panel Üyelerine Gönderilmesi: Birinci Delphi anketinin amacı konuya ilişkin görüşleri toplamaktır.
- 4- Birinci Delphi Anketinin Cevaplanması: Her bir katılımcı, sorulan soruya ilişkin düşüncelerini listeleyip isimsiz şekilde araştırmacıya gönderir. Katılımcılar düşüncelerini cümleler halinde ifade etmelidir. Anketlerin araştırmacıya iletilmesiyle Birinci Delphi Uygulaması (Round I) tamamlanmış olur.
- 5- İkinci Delphi Anketinin Düzenlenmesi ve Gönderilmesi: Birinci Delphi uygulamasında katılımcıların belirttiği görüşler maddeler halinde sıralanır ve gerekirse alt başlıklar halinde toplanır. Bu şekilde yapılandırılmış anket formu niteliğinde olan İkinci Delphi Anketi hazırlanır ve katılımcılara gönderilir. Bu ikinci anketin amacı, birinci anket yoluyla iletilen yeterli maddelerinin tamamını katılımcılara sunmak ve bu maddelere hangi düzeyde katıldıklarını belirlemektir. Katılımcılar her bir yeterli maddesine ilişkin görüşlerini ölçek üzerindeki 1 'den 7'ye kadar sıralı rakamlardan birini yazarak belirtirler.
- 6- İkinci Delphi Anketinin Cevaplanması: Katılımcılar her bir maddenin önem düzeyini ya da her bir maddeye katılma düzeylerini Likert tipi bir ölçek üzerinde belirtirler. Her madde altında belirtilen yere katılma/katılmama, önemli görme/önemli görmeme nedenlerini yazarlar. Bu kez anket üzerinde belirtilen yere adını da yazarak belirtilen tarih içerisinde araştırmacıya anketi iletirler. Bu şekilde İkinci Delphi Uygulaması (Round II) tamamlanmış olur.
- 7- İkinci Delphi Anketinin Analizi: Anket maddelerinin her birinin birinci çeyrek, ikinci çeyrek, medyan ve genişlik değerleri hesaplanır [9]. Bunun dışında her bir maddeye ilişkin yapılan katılma/katılmama, önemseme/önemsememe gibi yorumlar ek bir formda toplanır.
- 8- Üçüncü Delphi Anketinin Düzenlenmesi ve Gönderilmesi: Üçüncü Delphi Anketi, ikinci anketin aynısıdır. Bu ankette her bir madde başında ankete ilişkin olarak hesaplanan birinci çeyrek, üçüncü çeyrek, medyana ve genişlik yer alır. Yönergede bu istatistiklerin ne anlama geldiği örneklerle anlatılır. Ankete ek olarak gönderilen formda da maddelere ilişkin yazılı yorumlar ve tartışmalara yer verilir. Katılımcının ikinci ankette her bir maddeye verdiği cevaplar da madde başında yer alır. Bu üçüncü Delphi anketinde ikinci ankete verdiği cevapları gözden geçirmeniz beklenmektedir. Öncelikle her bir madde başında ikinci ankette yer alan ve katılımcıya ait cevaplar belirtilmiştir. Katılımcının cevaplarının yanında grubun cevaplarına ilişkin dört farklı istatistik sonucu da yer almaktadır.
- 9- Üçüncü Delphi Anketinin Cevaplanması: Üçüncü Delphi anketi istatistiksel sonuçlarla birlikte tekrar katılımcılara iletilir. Katılımcılardan, ikinci ankete verdikleri cevapları gruba ilişkin istatistiklerle karşılaştırmaları, her bir maddeye ilişkin yapılan yorumları da değerlendirerek kararlarını yeniden

gözden geçirmeleri istenir. Eski kararında ısrar ediyorsa kararını yuvarlak içine alması, eğer yeni bir karar oluşturduysa onu boş bırakılan yere yazması istenir. Varsa yeni görüş, öneri ya da tartışmaları da yazması belirtilir. Anketler belirtilen bu hususlar çerçevesinde tamamlanıp araştırmacıya iletilir. Bu şekilde Üçüncü Delphi Uygulaması (Round III) da tamamlanmış olur.

- 10- Üçüncü Delphi Anketinin Analizi ve Uygulamaların Sonuçlandırılması: Üçüncü Delphi anketinin analizi için ikinci Delphi uygulamasında yapılan istatistikler kullanılır. Çeyrekler arasındaki genişliğin azalıp azalmadığına bakılır. Bu genişlikte bir azalma olduysa uzlaşma yönünde bir hareketten söz edilebilir. Zeliff ve Heldenbrand'a göre çeyrekler arası genişliği 1.2' den az olan maddeler, üzerinde uzlaşma olan maddeler olarak kabul edilirler [21]. Uzlaşma yönünde hareketliliğin sağlanması için anket tekrar sayısı iki-üç olabileceği gibi, on da olabilir. Fakat, genel olarak dördüncü uygulama sonucunda sonuçların doyurucu olduğu belirtilmektedir [22].

3. Bulgular

Bu çalışmada Erciyes Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü'nün üstünlükleri ve zayıflıklarının yanı sıra tehditleri ve fırsatları Delphi Tekniği ile belirlenerek bölümün SWOT analizi oluşturulmuştur. Daha sonra delphi uygulaması sonucu oluşturulan Swot faktörleri sayısal olarak değerlendirilmek üzere AHP (Analitik Hiyerarşi Prosesi) yöntemiyle değerlendirilerek bölümün kendini geliştirmesine yönelik stratejiler belirlenmiştir.

Araştırmada Erciyes Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü'nden 4 öğretim üyesi ve 5 dördüncü sınıf öğrencilerinden oluşan 9 kişinin katılımı sağlanmıştır. Araştırmanın sınırlılıkları görüşlerine başvuru katılımcıların konu ile ilgili paylaştıkları bilgi ve tecrübeleri ile sınırlıdır.

3.1. Delphi çalışmasının tasarımı

Bu çalışmada üç tur olarak tasarlanan Delphi çalışmasının soruları araştırma soruları ile paralellik gösterecek şekilde hazırlanmış, anketler direk olarak katılımcılara elden teslim edilerek sunulmuştur. Her bir Delphi çalışması turu sonucunda elde edilen veriler, uygun istatistik teknikleri kullanılarak analiz edilmiş ve bu sonuçlara göre diğer turun soruları hazırlanmıştır.

Birinci Tur Delphi Çalışması

Bu turda araştırma sorularından hareketle oluşturulan ankette sorulara katılımcı uzmanların açık uçlu olarak cevap vermeleri istenmiş ayrıca katılımcılardan anket üzerine isimlerini yazmamaları istenmiştir. Böylece Delphi tekniğinin katılımda gizlilik özelliği sağlanmıştır. Birinci tur Delphi çalışması anketi soruları ve cevapların tamamı Ek A'de verilmiştir.

Birinci tur Delphi çalışması kapsamında katılımcılara yöneltilen sorular aşağıdaki gibidir.

SORU 1- Erciyes Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü'nün güçlü yanları/üstünlükleri nelerdir?

SORU 2- Erciyes Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü'nün zayıf yanları nelerdir?

SORU 3- Erciyes Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü'nün güçlü yanlarını destekleyen dış çevredeki koşullar (fırsatlar) nelerdir?

SORU 4- Erciyes Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü'ne yönelik dış çevreden gelen tehditler nelerdir?

SORU 5- Erciyes Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü belirlenen hedeflere hangi sürelerde, hangi kaynaklarla, nasıl erişilebilir? Hedeflerin gerçekleştirilmesi amacıyla uygulanabilecek stratejiler nelerdir?

İkinci Tur Delphi Çalışması

İkinci Delphi çalışması turu, birinci tur sonuçlarının elde edilip analiz edilmesinden sonra gerçekleştirilmiştir. Bu turda da anketler yine elden teslim edilmiştir ulaşılamayan katılımcılara ise mail yoluyla anketler gönderilmiştir. Tüm katılımcı uzmanlara bir önceki turda verilen tüm cevaplarla birlikte ulaşılan sonuçlar katılımda gizliliği sağlamak adına isim belirtmeden bildirilmiştir.

İkinci turdaki amaç birinci turda elde edilen görüşlere katılımcı uzmanların ne ölçüde katıldıklarını belirlemektir. Katılımcı uzmanların ilgili görüşlere katılım derecelerini ölçmek için beşli Likert ölçeğinden yararlanılmıştır. İkinci tur Delphi çalışması anketi Tablo 1-5'de verilmiştir.

İlk turda katılımcı uzmanlara yöneltilen sorulara verilen cevapların her bir görüşe katılım derecelerinin belirlenmesi amacıyla yeniden yöneltilmiştir. "Hiç Katılmıyorum" ifadesinden itibaren "Kesinlikle Katılıyorum" ifadesine kadar değişen beşli Likert tutum ölçeği kullanılmıştır. Birden beşe kadar puan verilen Likert tutum

ölçeğine göre ortalama skorlar ve bunlara ilişkin standart sapmalar aşağıda verilen tablolarda görülmektedir. Buna göre, 9 görüşe ilişkin tutumların yüksek katılım düzeyini işaret ettiği ve standart sapmalarının da nispeten düşük oldukları gözlemlenmektedir. Bu 9 görüş üçüncü tura taşınmıştır.

Üçüncü Tur Delphi Çalışması

Bu turda, ikinci tur verilerinin analiz sonuçlarına göre katılımcı uzmanlardan en yüksek puan alan görüşlerden itibaren yapılan sıralama katılımcı uzmanların değerlendirmesine sunulmuş ve isterlerse sıralamayı kendi görüşlerince değiştirebilme olanağı sunulmuştur. Üçüncü tur Delphi çalışmasına ilişkin form Ek C’te verilmiştir.

Tüm sorularla ilgili belirlenen 9 görüş üçüncü turda katılımcı uzmanlara sıralama yapılması için tekrar sunulmuştur. Bu görüşler, ikinci tur Likert ortalamalarına göre sıralanmış ve katılımcı uzmanlara bu sıralamayı değiştirme olanağı verilmiştir.

Sonuçların analizinde ortalama, minimum ve maksimum değerler gibi tanımlayıcı istatistik değerleri hesaplanmıştır. Elde edilen yeni sıralamalar ile ilgili ortalama, minimum ve maksimum değerleri görülmektedir. Tablo 6’da Soru-1’e ait tanımlayıcı değerler verilmiştir. Diğer sonuçlar Tablo 7-10’da Ek B’de verilmiştir.

Delphi Anketi Sonuçları

Katılımcı uzmanların görüşlerinin Delphi çalışması kapsamında 3 tur şeklinde alınması sonucunda Erciyes Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü’nün Swot Analizi ile ilgili görüşler elde edilmiştir. Her bir soru ile ilgili sonuçlar uygun istatistik analizleri ile elde edilmiştir. Araştırma sonuçları değerlendirildiğinde, her bir soru ile ilgili şu sonuçların elde edildiği görülmektedir.

İlk turda, katılımcılara Erciyes Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü’nün güçlü yanları/üstünlükleri ile ilgili görüşler hakkında senaryo yazdırılmış ve açık uçlu olarak bu alınan görüşler analiz yapılarak benzer olanlar birleştirilerek ikinci tura taşınmıştır. İkinci turda ise bu gruplandırılan görüşlere katılma dereceleri beşli Likert ölçeği kullanılarak belirlenmiş ve en çok puan alandan başlayarak sıralanmıştır. Üçüncü turda ise bu sıralama, katılımcıların yeniden onayına sunulmuştur. Üçüncü turda elde edilen sonuçlar neticesinde ikinci turdaki sıralamalar değiştirilmiştir.

3.2. Erciyes üniversitesi endüstri mühendisliği bölümünün analitik hiyerarşi prosesi ile değerlendirilmesi

Swot analizinin AHP ile değerlendirilmesinin ilk aşamasında Swot çözümlenmeleri gerçekleştirilmektedir. İlgili Swot faktörleri Delphi tekniği uygulaması sonucunda elde edilmiştir. Sonrasında her bir Swot grubuna ait Swot faktörleri, olabildiğince tarafsız şekilde sıralanır. Ancak insan beyninin aynı anda en fazla 7±2 elemanı karşılaştırabileceği ilkesinden hareketle, her bir Swot grubundaki faktörlerin sayısının 9’dan fazla olmaması uygun olacağından Delphi tekniğinin ikinci aşamasında Likert ortalaması en yüksek 9 görüş bu aşamada kullanılmıştır. Sorulan 5 soruya ilişkin her bir soru için kullanılacak olan görüşler EK C’de Tablo 11-15’de verilmiştir.

Bir sonraki adımda faktörlere ait her bir görüş arasında ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. Karşılaştırmalar bölümdeki hocalar tarafından yapılmıştır. Sayısal verilerle ifade edilemeyen nitel kriterlerin birbirlerine göre üstünlükleri ise Saaty tarafından geliştirilen EK D’de verilen Tablo 16’daki ölçek yardımıyla sayısal olarak ifade edilmektedir. Elde edilen ikili karşılaştırma matrislerinden üstünlüklere ait sonuçlar aşağıda Tablo 17’de gösterilmiş, diğer karşılaştırmalar ise Ek E’de Tablo 18-21’de verilmiştir. Daha sonra her bir faktörün öncelik değerleri hesaplanmıştır. (İlgili öncelik matrisleri Ek F’de verilmiştir.) Bir sonraki adımda her bir faktöre ait tutarlılık oranları hesaplanmış ve her bir tutarlılık oranının 0.1 değerinden düşük çıktığı görülmüştür. Tutarlılık oranları Tablo 22’de verilmiştir.

Bulunan her bir SWOT grubunun yerel öncelik değerleri hesaplandıktan sonra genel öncelik değerleri belirlenmiştir. Bunun için yine akademik kadronun fikirleri alınarak her bir SWOT grubunun önceliği sorulmuştur. Alınan fikirler neticesinde üstünlük için önem derecesinin değeri 0.1, zayıflık için 0.4, fırsatlar için 0.3, tehditler için 0.1, stratejiler için 0.1 olarak belirlenmiştir.

Belirlenen bu önceliklere göre de her bir Swot grubunda yer alan faktörlerin öncelikleri elde edilmiştir. Elde edilen sonuçlar Ek G’de verilmiştir.

3.3. Elde edilen sonuçlar

Yapılan delphi anketi ile belirlenen swot faktörlerinden en önemli grubun 0.4 ağırlığa sahip zayıflıklar olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca her bir swot faktöründe öncelikle ele alınması gereken görüşler şu şekilde belirlenmiştir. Kendi iç çevresi açısından: Üstünlükler swot grubu içerisinde üzerinde durulması gereken en önemli noktanın “Genç bir akademik kadroya sahip olunması” ile “Yaşam standartları açısından iyi ve gelişmekte olan bir ilde olması” görüşlerinin 0.02 puanla ağırlık olduğu, zayıflıklar swot grubu içerisinde üzerinde durulması gereken en önemli noktanın 0.11 ağırlıkla “Çok fazla öğrenci alması ve sınıfların kalabalık olması sebebiyle ders veriminin düşmesi” daha sonra 0.07 ağırlıkla “Yabancı dil eğitimi yetersiz” ve “Öğretim elemanı kadrosunda profesör ünvanında kimsenin olmaması” görüşlerinin önemi vurgulanmıştır. Dış çevrenin analizine ilişkin olarak fırsatlar grubundan 0.06 ağırlıkla “Kayseri’nin iyi ve gelişmekte olan sanayi bölgelerinin olması” ile “Türkiye’nin birçok ilinden öğrenci alabilmesi” görüşlerinin, tehditler grubundan ise 0.02 ağırlıkla “Her yıl mezun sayısının giderek artması”, “Endüstri mühendisliği odası bulunmaması” ve “ÖSS puanındaki yüzdelik dilimin giderek düşmesi” nin bölümü tehdit ettiği görüşü tespit edilmiştir.

Ayrıca bahsi geçen zayıflıkların giderilmesi ve tehditlere karşı önlem alınması açısından “Öğrencilerin yabancı dil sorunu çözülerek daha fazla yabancı kaynaklara yönelim sağlanmalı”, “Kontenjanların düşürülmesi” ve “Endüstri ile ortak yürütülen proje sayısını arttırmak” gibi stratejilerin belirlenebileceği görüşleri verilmiştir.

4. Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada, yaygın bir planlama aracı olan Swot faktörlerinin belirlenmesi için delphi tekniği kullanılmış, karar analizi metodlarından biri olan AHP ile entegre edilerek, Erciyes Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü’nün mevcut durumu sayısal verilerle ortaya konulmuştur. Ayrıca bölümün gelişimi açısından uygulanabilecek stratejilere yönelik öneriler sunulmuştur. Bu çalışma Erciyes Üniversitesi Endüstri Mühendisliği bölümünde yapılmıştır ancak Türkiye’de eğitim veren bütün Endüstri mühendisliği bölümleri ile de gerçekleştirilebilir. İleriki çalışmalar için de, eğitim faaliyetinde bulunan bütün üniversitelerin geneline veya bölüm bazında da tek tek uygulanabilir melez bir yöntem olarak önerilmiştir.

Kaynakça

- [1] Clayton, M. J.,1997. Delphi: A Technique to Harness Expert Opinion for Critical Decision-making Tasks in Education, *Educational Psychology*, 17(4) (1997), 373-386.
- [2] Delbecq, A. L., Van de Ven, A. H., Gustafson, D. H. , 1975. *Group Techniques for Program Planning: A Guide to Nominal Group and Delphi Processes*, Glenview, IL: Scott, Foresman and Company, 1975.
- [3] Fish, L. S., Busby, D. M., 2005. *The Delphi Method. Research Methods in Family Therapy*. (Ed: D.H.Sprenkle ve F. P.Piercy). New York: Guilford Pres, ss. 238-253.
- [4] Williams, P. L. ve Webb, C., 1994. *The Delphi Technique: A Methodological Discussion*. *Journal of Advanced Nursing*, 19 (1), 180-186.
- [5] Dalkey, N. C., Helmer, O.,1963. *An Experimental Application of the Delphi Method to the Use of Experts*, *Management Science*, 9(3), 458-467.
- [6] Franklin, K. K., Hart, J. K., 2007. *Idea Generation and Exploration: Benefits and Limitations of the Policy Delphi Research Method*, *Innovative Higher Education*, 31, 237-246.
- [7] Gordon, T. J., 1994. *The Delphi Method*. AC/UNU Millennium Project: Futures Research Methodology, http://www.futurovenezuela.org/_curso/5-delphi.Pdf.
- [8] Linstone, H.A., Turoff, M.,2010. *Delphi: A Brief Look Backward and Forward*. *Technological Forecasting and Social Change*, doi:10.1016/j.techfore.2010.09.011.
- [9] Mitchell, V. W., 1991. *The Delphi Technique: An Exposition and Application*, *Technology Analysis & Strategic Management*, 3(4) (1991), 333-358.
- [10] Rowe, G., Wright, G., 1999. *The Delphi Technique as aForecasting Tool: Issues and Analysis*. *International Journal of Forecasting*, 15 (4) (1999), 353-375.
- [11] Sackman, H., 1975. *Summary Evaluation of Delphi*, *PolicyAnalysis*, 1(4) (1975), 693-718.
- [12] Skulmoski, G. J., Hartman, F. T., Krahn, J., 2007. *TheDelphi Method for Graduate Research*. *Journal of Information Technology Education*, 6, 1-21, 2007. <http://jite.org/documents/Vol6/JiteContentsVol6>.
- [13] Westbrook, L., 1997. *Information Access Issues for Interdisciplinary Scholars: Results of a Delphi Study on Women’s Studies Research*. *The Journal of Academic Librarianship*, 23(3) (1997), 211-216.

- [14] Dalkey, N.C., 2002. Toward A Theory of Group Estimation. The Delphi Method: Techniques and Applications. (Ed: H.A. Linstone ve M. Turoff). 231-256. <http://is.njit.edu/pubs/delphibook/> (erişim tarihi: 20.04.2015).
- [15] Quinn, P., 1986. Utilization-Focused Evaluation, Newbury Park, CA: Sage Publications.
- [16] Saekman, H., 1975. Delphi Critique: Expert Opinion, Lexington, MA: Lexington Books.
- [17] Şahin, A. E., 2001. Eğitim Araştırmalarında Delphi Tekniği Ve Kullanımı, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 20: 215 – 220.
- [18] Dalkey, N. C., 1972. Studies In The Quality Of Life: Delphi and Decision Making, Lexington, MA: Lexington Books.
- [19] Turoff, M. ve Hiltz, S. R., 2001. Computer Based Delphi Processes, London: Kingsley.
- [20] Rothwell, W. J. , Kazansas, H.C., 1997. Mastering The Instructional Design Process: A Systematic Approach, San Francisco: Jossey- Bass.
- [21] Zeliff, N. D., Heldenbrand, S. S., 1993. What Has Being Done In The International Business Curriculum, Business Education Forum, 48 (1), (1993),23-25.
- [22] Erffmeyer, R., Erffmeyer, E., Lane, i.,1986. The Delphi Teehniqe: An Empirical Evaluation of the Optimal Number of Raunds, Group & Organization Management, 11 (1-2) (1986),120-129.

Tablolar

Tablo 1. İkinci tur- Soru-1 Sonuçları

SIRA	Erciyes Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü'nün güçlü yanları/üstünlükleri ile ilgili görüşler	Likert Ortalamaları	Standart Sapma
1	Öğretim üyesi sayısının fazla olması	2,615	0,961
2	Genç bir akademik kadroya sahip olması	4,000	0,577
3	Farklı üniversitelerden doktora sahip öğretim üyelerinin bulunması	3,000	1,291
4	Farklı uzmanlıklara sahip geniş öğretim elemanı kadrosuna sahip olması	3,538	0,877
5	10 yılı aşkın süredir eğitim-öğretim faaliyetlerinde bulunmasından kaynaklı tecrübeye sahip olması	3,615	0,961
6	Kayseri'nin gelişen sanayisinin öğrencilere uygulama, staj ve iş imkanları açısından olumlu katkılarının olması	3,769	0,927
7	Yaşam standartları açısından iyi ve gelişmekte olan bir ilde olması	3,692	0,751
8	Deneyimli öğretim elemanları	3,462	0,660
9	Sanayi ile ilişkilerin kuvvetli olması	2,923	1,256
10	Stajlara ve projelere önem verilmesi	3,615	0,506
11	Fazla ders yüküne kaçmadan ana ve gerekli derslerin verilmesi	3,308	0,751
12	Yeniliğe ve gelişime açık bir akademik kadro	3,538	0,519
13	Sınıflarda derslerin görsel bir şekilde işlenebilmesi imkanı	3,231	0,832
14	Sitedeki iş ilanları ve analist ilanları ile öğrencileri yönlendirmesi	4,000	0,577
15	Öğrencilerin hocalara ulaşımının kolay olması	3,615	1,193
16	Endüstri mühendisliği için önemli bilgisayar programlarının verilmesi	3,077	1,038
17	Bölümde %30 İngilizce eğitim verilmesi	2,154	1,214

Tablo 2. İkinci tur- Soru-2 Sonuçları

SIRA	Erciyes Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü'nün zayıf yanları ile ilgili görüşler	Likert Ortalamaları	Standart Sapma
1	Uzmanlaşma olmaması	3,462	0,776
2	Öğretim elemanı kadrosunda profesör ünvanında kimsenin olmaması	3,667	0,725
3	Bölüm içi iletişim eksikliği	2,800	1,092
4	Batıdaki üniversiteler ile iletişim eksikliği	3,400	0,494
5	Yabancı dil eğitimi yetersiz	3,533	0,641
6	Bilimsel faaliyet düzenlenmemesi(tanıtım eksikliği)	3,267	1,092
7	Araştırma görevlisi sayısının az olması	3,000	1,330
8	Çok fazla öğrenci alması, sınıfların kalabalık olması sebebiyle ders veriminin düşmesi	3,667	1,235
9	Program derslerinin tek dönemlik olması ve yeterince kavranamaması	3,533	1,038

10	Üniversite-sanayi işbirliğinin yeterince kurulamaması	3,133	1,121
11	Teknik gezilerin öğrenci imkânlarına bırakılması ve gerekli desteğin verilmemesi	3,200	1,032
12	Sınavlar yeterince öğrenciyi destekleyici değil öğretici değil ezberci eğitim olması	3,400	0,954
13	Laboratuvar malzemelerinin yetersizliği	2,800	1,235
14	Verilen derslerin ve sunulan imkanların kalitesinin düşük olması	2,867	1,032
15	Projelerin az olması ve gerekli destek ve önemin verilmemesi, projelerin zorunlu hale getirilmesi	2,600	1,354
16	Akademik kadro tarafından gerçekleştirilen yayınların yetersiz olması	3,000	0,967
17	Yetkin program dillerinin ve paket programlarının bulunmaması	3,133	0,870
18	Ders sayısının az olması	2,733	0,987
19	Uygulamalı dersler için gün belirlenmemesi	2,800	0,927
20	Hocalar ve öğrenciler arasında iletişim eksikliği olması	2,467	0,987

Tablo 3. İkinci tur- Soru-3 Sonuçları

SIRA	Erciyes Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü'nün güçlü yanlarını destekleyen dış çevredeki koşullar (fırsatlar) ile ilgili görüşler	Likert Ortalamaları	Standart Sapma
1	Türkiye'nin birçok ilinden öğrenci alabilmesi	4,000	0,577
2	Organize sanayi bölgesi olan bir şehirde olması	4,231	0,439
3	Kayseri'nin iyi ve gelişmekte olan yaşam kalitesi	4,000	0,408
4	Kayseri'nin iyi ve gelişmekte olan sanayi bölgelerinin olması	4,308	0,480
5	Kayseri sanayisinin geniş olması	4,000	0,816
6	Üniversitenin en yüksek puanla öğrenci alan bölümlerinden biri olması	3,462	0,660
7	Endüstri mühendisliği bölümüne sanayiden görülen ilgi	3,154	1,214
8	Turistik yerlerin bulunması	2,923	1,256
9	Erasmus gibi, öğrenci değişim programlarından yararlanabiliyor olunması	3,615	0,768
10	Fabrikalarla birlikte ortak çalışma içerisinde bulunmaya çalışılması	3,769	0,599
11	Kampüs alanının geniş olması, şehre yakınlığı	4,000	0,577
12	Çevre iller göre daha gelişmiş olması	4,000	0,577
13	Coğrafi konum açısından iyi bir yerde bulunması	3,538	1,050
14	Öğrenciler için barınma imkanlarının artması (yurt, ev, apart)	3,538	0,967

Tablo 4. İkinci tur- Soru-4 Sonuçları

SIRA	Erciyes Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü'ne yönelik dış çevreden gelen tehditler ile ilgili görüşler	Likert Ortalamaları	Standart Sapma
1	Güven eksikliği	2,692	0,855
2	Tanıtımın az olması, bölümün Kayseri sanayisinde bilinmemesi	3,538	0,877
3	Sürekli değişen ders içeriklerinin olması	3,615	0,961
4	Alınan öğrenci sayısının artmasının bölüm faaliyetlerini olumsuz etkilemesi	4,231	1,092
5	Kontenjanların çok artırılmış olması	4,154	1,281
6	Diğer üniversitelerde açılan Endüstri Mühendisliği Bölümleri	4,000	1,000
7	Her yıl mezun sayısının giderek artması	4,462	0,519
8	Mezun öğrenci kalitesi bakımından diğer üniversitelerin gelişiyor olması	4,231	0,725
9	Vakıf üniversitelerinin öğretim üyelerine daha cazip imkanlar sunması	3,846	0,899
10	ÖSS puanındaki yüzdeler dilimin giderek düşmesi	4,385	1,121
11	Özel sektörde sunulan imkanların üniversite imkanlarına göre çok daha iyi olması sebebiyle mezun olan/olacak öğrencilerin akademisyenlik tercihlerindeki azalmalar	3,385	1,121
12	Endüstri mühendisliği odası bulunmaması	4,308	0,630
13	Akademik eğitim seviyesi olarak diğer üniversitelerden geride kalması	3,385	0,870
14	Farklı meslek sahiplerinin endüstri mühendisliği faaliyetlerini yapabilir olmaları	3,462	1,266

15	Şehirdeki diğer üniversitelerin şartlarının daha iyi olması, başarılı öğrencilerin özel üniversiteleri seçmesi	3,308	1,109
16	Bölümün Kayseri sanayisinde bilinmemesi	2,923	1,188

Tablo 5. İkinci tur- Soru-5 Sonuçları

SIRA	Erciyes Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümünde belirlenen hedeflere ulaşmak için uygulanabilecek stratejiler ile ilgili görüşler	Likert Ortalamaları	Standart Sapma
1	İşbirliği, dayanışma	4,077	0,494
2	Seçmeli derslerin bölüm kriterlerine göre açılması	4,231	0,439
3	Lider olmadan uzun sürer	2,538	1,050
4	Farklı üniversitelerden doktora eğitimi	3,846	0,555
5	Farklı kültürlere sahip öğretim üyelerinin katılımı	3,923	0,641
6	İletişimi güçlendirme	4,077	0,641
7	Staj uygulama ve bitirme projelerinin kalitesinin artırılması ve uygulama sayısının artırılması	4,231	0,725
8	Öğrencilere daha iyi eğitim verilmesi	4,385	0,506
9	Öğrencilerin hocalara ulaşmasının daha kolay hale getirilmesi	4,154	0,899
10	Kontenjanların düşürülmesi	4,615	0,870
11	İkinci öğretimin kaldırılması	3,538	1,266
12	Mevcut araştırma görevlisi kadrosunu koruyarak ve artırarak bu kişilerin yardımcı doçent kadrosuna atanacak akademik yeterliliğe sahip olmalarını sağlamak.	3,846	0,689
13	Teknolojiye uygun eğitim araç- gereç ve cihazlarıyla donatılmış ve fiziksel koşulları iyi düzeyde olan dersliklerde öğrencilere eğitim verilmesi	4,077	0,641
14	Uluslararası bilimsel yayın kalitesi ve sayısını arttırmak.	4,000	0,577
15	Endüstri ile ortak yürütülen proje sayısını arttırmak	4,615	0,506
16	Öğrencilerin yabancı dil sorunu çözülerek daha fazla yabancı kaynaklara yönelim sağlanmalı	4,769	0,439
17	Uygulamalı derslere ağırlık verilmeli	4,538	0,660
18	Liselere ve Kayseri sanayisine tanıtımı sağlanmalıdır.	3,538	1,198
19	Tanınmış firmaların başarılı mühendislerin bizzat hocalar tarafından konferanslara davet edilmesi	4,615	0,506
20	Teknik gezilerin düzenlenmesi	4,615	0,506

Tablo 6. Üçüncü Tur Soru-1 Anket Sonuçları

SIRA	Erciyes Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü'nün güçlü yanları/üstünlükleri ile ilgili görüşler	Sonuçlar			YENİ SİRALAMA
		Ort.	Min	Max	
1	Genç bir akademik kadroya sahip olması	1,8	1	5	1
2	Sitedeki iş ilanları ve analist ilanları ile öğrencileri yönlendirmesi	2	1	6	2
3	Kayseri'nin gelişen sanayisinin öğrencilere uygulama, staj ve iş imkanları açısından olumlu katkılarının olması	3,5	1	5	3
4	Yaşam standartları açısından iyi ve gelişmekte olan bir ilde olması	4,8	1	9	4
5	Öğrencilerin hocalara ulaşımının kolay olması	5,3	1	9	5
6	10 yılı aşkın süredir eğitim-öğretim faaliyetlerinde bulunmasından kaynaklanan tecrübeye sahip olması"	5,8	1	8	6
7	Stajlara ve projelere önem verilmesi	5,9	1	8	7
8	Farklı uzmanlıklara sahip geniş öğretim elemanı kadrosuna sahip olması	8	2	9	8
9	Yeniliğe ve gelişime açık bir akademik kadro	7,8	2	9	9

Tablo 17. Üstünlükler ile ilgili ikili karşılaştırmalar

	Ü1	Ü2	Ü3	Ü4	Ü5	Ü6	Ü7	Ü8	Ü9
Ü1	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	3,00	5,00	9,00	9,00
Ü2	1,00	1,00	1,00	1,00	5,00	1,00	3,00	9,00	9,00
Ü3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00	1,00	7,00	7,00
Ü4	0,50	1,00	1,00	1,00	3,00	2,00	3,00	5,00	9,00
Ü5	1,00	0,20	0,33	0,33	1,00	5,00	1,00	9,00	3,00
Ü6	0,33	1,00	0,20	0,50	0,20	1,00	5,00	5,00	3,00
Ü7	0,20	0,33	0,33	0,33	1,00	0,20	1,00	5,00	5,00
Ü8	0,11	0,11	0,14	0,20	0,11	0,20	0,20	1,00	3,00
Ü9	0,11	0,11	0,14	0,11	0,33	0,33	0,20	0,33	1,00

Tablo 22. Faktörlere ait tutarlılık oranları

TO(üstünlük)	0,088818
TO(zayıflık)	0,099937
TO(fırsatlar)	0,097326
TO(tehditler)	0,097376
TO(stratejiler)	0,084251

Ekler

EK A: Delphi anketinde katılımcılara yöneltilen sorular ve cevapları

SORU 1- Erciyes Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü'nün güçlü yanları/üstünlükleri nelerdir?

- ❖ Genç olması
- ❖ Öğretim üyesi sayısının fazla olması
- ❖ Genç bir akademik kadroya sahip olması
- ❖ Farklı üniversitelerden doktora sahip öğretim üyelerinin bulunması
- ❖ Farklı uzmanlıklara sahip geniş öğretim elemanı kadrosuna sahip olması
- ❖ 10 yılı aşkın süredir eğitim-öğretim faaliyetlerinde bulunmasından kaynaklı tecrübeye sahip olması
- ❖ Kayseri'nin gelişen sanayisinin öğrencilere uygulama, staj ve iş imkanları açısından olumlu katkılarının olması
- ❖ Yaşam standartları açısından iyi ve gelişmekte olan bir ilde olması
- ❖ Deneyimli öğretim elemanları
- ❖ Uygun fiziksel imkânlar
- ❖ Sanayi ile ilişkilerin kuvvetli olması
- ❖ İş alternatiflerinin çok olması
- ❖ Sanayiye yakın olması
- ❖ Genel olarak tüm derslerde projeler yaptırarak uygulamaya ağırlık vermesi
- ❖ Fazla ders yüküne kaçmadan ana ve gerekli derslerin verilmesi
- ❖ Stajlara önem verilmesi
- ❖ Köklü bir üniversite olması sanayi ile birlikte çalışması
- ❖ Kayseri'nin büyükşehir olması ve öğrenci çekmesi
- ❖ Yeniliğe ve gelişime açık bir akademik kadro
- ❖ Aktif bir öğrenci kulübünün bulunması
- ❖ Sınıflarda, derslerin görsel bir şekilde işlenebilmesi imkanı
- ❖ Farklı disiplinlerdeki öğretim üyelerinden yararlanabilme imkanı
- ❖ Sitedeki iş ilanları ve analist ilanları ile öğrencileri yönlendirmesi
- ❖ Hocalara ulaşılabilirliğin kolay olması
- ❖ Bölüm üniversite –sanayi iş birliğine diğer bölümlere oranla daha etkin
- ❖ Endüstri mühendisliği alanları ile ilgili kendisini iyi yetiştirmiş hocaların olması
- ❖ Endüstri mühendisliği için önemli bilgisayar programlarının verilmesi
- ❖ Bölümde %30 İngilizce eğitim görmek
- ❖ Bölümün staj uygulamaları
- ❖ Programlama adına zengin ders içeriği
- ❖ Kaliteli hocaların olması

SORU 2- Erciyes Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü'nün zayıf yanları nelerdir?

- ❖ Uzmanlaşma olmaması
- ❖ Bölümde bir profesör olmaması
- ❖ Bölüm içi iletişim eksikliği
- ❖ Batıdaki üniversiteler ile iletişim eksikliği
- ❖ Yabancı dil eğitimi yetersiz
- ❖ Bilimsel faaliyet düzenlenmemesi(tanıtım eksikliği)
- ❖ Öğretim elemanı kadrosunda profesör ünvanında kimsenin olmaması
- ❖ Araştırma görevlisi sayısının az olması
- ❖ Çok fazla öğrenci olması

- ❖ İmza yetkisinin olmaması
- ❖ Yabancı dil eğitimi olmaması veya yetersiz olması
- ❖ Program derslerinin tek dönemlik olması ve yeterince kavranamaması
- ❖ Üniversite-sanayi işbirliğinin yeterince kurulamaması
- ❖ Teknik gezilerin öğrenci imkânlarına bırakılması ve gerekli desteğin verilmemesi
- ❖ Yabancı dilde eğitim verilmemesi
- ❖ Sınıfların kalabalık olması sebebiyle ders veriminin düşmesi
- ❖ Laboratuvar malzemelerinin yetersizliği
- ❖ Verilen derslerin ve sunulan imkanların kalitesinde düşüklük
- ❖ Projeler ve üniversite-sanayi iş birliği faaliyetlerindeki zayıflık
- ❖ Üniversitenin pek tanınmaması
- ❖ Akademik kadro tarafından gerçekleştirilen yayınların yetersiz olması
- ❖ Ders sayısının az olması
- ❖ Bazı derslerin tek dönem verilmesi (simülasyon, programlama gibi)
- ❖ Uygulamalı dersler için gün belirlenmemesi
- ❖ Hocalar ve öğrenciler arasında iletişim eksikliği olması
- ❖ Projeler için gerekli destek sağlanmıyor.
- ❖ Projelere gerekli önem verilmiyor.
- ❖ Sınavlar yeterince öğrenciyi destekleyici olmaması öğretici değil ezberci eğitim olması
- ❖ Yabancı dil açısından yetersiz olması
- ❖ Uygulama derslerinin yetersiz olması
- ❖ Hoca öğrenci ilişkilerinin zayıf olması
- ❖ Yetkin program dillerinin ve paket programlarının bulunmaması
- ❖ Sosyal imkanlar (kulüp çalışmaları, fabrika gezileri) zayıf
- ❖ İngilizcenin çok az derslerde etkili olması
- ❖ Bilgisayar programlarına yeteri kadar önem verilmemesi
- ❖ Öğrenci sayısının fazla olması
- ❖ Bölüme ait kütüphanenin açık bulunmaması
- ❖ Program derslerine ağırlık verilmemesi
- ❖ Uygulamalara ağırlık verilmemesi
- ❖ Üniversite -Sanayi işbirliğinin zayıf olması
- ❖ Projelerin zorunlu hale getirilmesi
- ❖ Teknik gezilerin düzenlenmemesi
- ❖ Akademik kadronun yetersiz olması
- ❖ Tüm derslerde eğitim dili olarak İngilizcenin kullanılmaması
- ❖ Bölümde profesör olmaması
- ❖ Bölümün anlaşılmalı olduğu fabrikaların bulunmaması

SORU 3- Erciyes Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü'nün güçlü yanlarını destekleyen dış çevredeki koşullar (fırsatlar) nelerdir?

- ❖ Nüfusun fazla olması
- ❖ Sanayinin gelişmiş olması
- ❖ Fiziksel olarak bir sanayi şehrinde olması
- ❖ Türkiye'nin birçok ilinden öğrenci alabilmesi
- ❖ Organize sanayi bölgesi olan bir şehirde olması
- ❖ Kayseri'nin iyi ve gelişmekte olan yaşam kalitesi
- ❖ Kayseri'nin iyi ve gelişmekte olan sanayi bölgelerinin olması
- ❖ Kayseri sanayisinin geniş olması
- ❖ Üniversitenin en yüksek puanla öğrenci alan bölümlerinden biri olması
- ❖ Endüstri mühendisliği bölümüne sanayiden görülen ilgi
- ❖ Sanayinin gelişmiş olması
- ❖ Kayseri sanayisinin gelişmekte olması
- ❖ Turistik yerlerin bulunması
- ❖ Erasmus gibi, öğrenci değişim programlarından yararlanabiliyor olunması
- ❖ Sanayiye yakın olması
- ❖ Fabrikalarla birlikte ortak çalışma içerisinde bulunmaya çalışılması
- ❖ Bulunduğu kanun itibarıyla sanayi şehrinde olması
- ❖ Kampüs alanının geniş olması, şehre yakınlığı
- ❖ Büyükşehir olmasından dolayı öğrencileri çekmesi
- ❖ Coğrafi konum açısından iyi bir yerde bulunması
- ❖ Çevre iller göre daha gelişmiş olması
- ❖ Gelişmiş bir organize sanayi bölgesine sahip bir ilde bulunması
- ❖ Öğrenciler için barınma imkanlarının artması (yurt, ev, apart)

SORU 4- Erciyes Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü'ne yönelik dış çevreden gelen tehditler nelerdir?

- ❖ Güven eksikliği
- ❖ Tanıtımın az olması
- ❖ Öğrenci sayısının artması

- ❖ Sürekli değişen ders içeriklerinin olması
- ❖ Alınan öğrenci sayısının artmasının bölüm faaliyetlerini olumsuz etkilemesi
- ❖ Kontenjanların çok arttırılmış olması
- ❖ Diğer üniversitelerde açılan Endüstri Müh. Bölümleri
- ❖ Her yıl mezun sayısının giderek artması
- ❖ Mezun öğrenci kalitesi bakımından diğer üniversitelerin geliyiyor olması
- ❖ Vakıf üniversitelerinin öğretim üyelerine daha cazip imkanlar sunması
- ❖ ÖSS puanındaki yüzdeler dilimin giderek düşmesi
- ❖ Özel sektörde sunulan imkanların üniversite imkanlarına göre çok daha iyi olması sebebiyle mezun olan/olacak öğrencilerin akademisyenlik tercihlerindeki azalmalar
- ❖ Endüstri mühendisliği odası bulunmaması
- ❖ Akademik eğitim seviyesi olarak diğer üniversitelerden geride kalması
- ❖ Farklı meslek sahiplerinin endüstri mühendisliği faaliyetlerini yapabilir olmaları
- ❖ Şehirdeki diğer üniversitelerin şartlarının daha iyi olması
- ❖ Bölümün Kayseri sanayisinde bilinmemesi
- ❖ Öğrenci kontenjanlarının fazla olması
- ❖ Uygulamalı derslerinin eksik olması
- ❖ Bölümün Kayseri sanayisinde bilinmemesi
- ❖ Çevre düzeninin iyi olmaması
- ❖ Başarılı öğrencilerin özel üniversiteleri tercih etmesi

SORU 5- Erciyes Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü belirlenen hedeflere hangi sürelerde, hangi kaynaklarla, nasıl erişilebilir? Hedeflerin gerçekleştirilmesi amacıyla uygulanabilecek stratejiler nelerdir?

- ❖ İşbirliği
- ❖ Dayanışma
- ❖ Lider olmadan uzun sürer
- ❖ Farklı üniversitelerden doktora eğitimi
- ❖ Farklı kültürlere sahip öğretim üyelerinin katılımı
- ❖ İletişimi güçlendirme
- ❖ Staj uygulama ve bitirme projelerinin kalitesinin arttırılması ve uygulama sayısının arttırılması
- ❖ Hedef: öğrenciler daha iyi bir eğitim verilmesi Kaynak: hocalar Erişim: Daha az öğrenci sayısı,2. Öğretimlerin kaldırılması
- ❖ Mevcut araştırma görevlisi kadrosunu koruyarak ve arttırarak bu kişilerin yardımcı doçent kadrosuna atanacak akademik yeterliliğe sahip olmalarını sağlamak
- ❖ Teknolojiye uygun eğitim araç- gereç ve cihazlarıyla donatılmış ve fiziksel koşulları iyi düzeyde olan dersliklerde öğrencilere eğitim vermek
- ❖ Uluslararası bilimsel yayın kalitesi ve sayısını arttırmak
- ❖ Endüstri ile ortak yürütülen proje sayısını arttırmak
- ❖ Öğrencilerin yabancı dil sorunu çözülerek daha fazla yabancı kaynaklara yönelim sağlanmalı
- ❖ Teorik bilgiler biraz daha uygulamaya dökülmeli
- ❖ Liselere ve Kayseri sanayisine tanıtımı sağlanmalıdır
- ❖ İkinci öğretim kaldırılmalı
- ❖ Kontenjan sayısı azaltılmalı
- ❖ Uygulamalı derslere ağırlık verilmeli
- ❖ Teknik gezilerin düzenlenmesi
- ❖ Seçmeli derslerin bölüm kriterlerine göre açılması
- ❖ Uygulamalı derslerin her ay teknik gezilerle desteklenmesi
- ❖ Bölüme yeni ekipman alınmalı, laboratuvar açılmalı
- ❖ Bölüm kütüphanesinin faaliyete açılması, kütüphaneye ulaşımın kolay olması
- ❖ Tanınmış firmaların başarılı mühendislerin bizzat hocalar tarafından konferanslara davet edilmesi
- ❖ Erciyes üniversitesi bölümünün en önemli kaynağı öğrencileridir. Sürede uygulanacak stratejiye bağlıdır
- ❖ Projelerin zorunlu hale getirilmesi

EK B: Soru-2,3,4,5'e ait tanımlayıcı değerler

Tablo 7. Üçüncü Tur Soru-2 Anket Sonuçları

SIRA	Erciyes Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü'nün zayıf yanları ile ilgili görüşler	Sonuçlar			YENİ SIRALAMA
		Ort	Min	Max	
1	Öğretim elemanı kadrosunda profesör ünvanında kimsenin olmaması	2,2	1	9	2
2	Çok fazla öğrenci alması, sınıfların kalabalık olması sebebiyle ders veriminin düşmesi	1,8	1	3	1
3	Yabancı dil eğitimi yetersiz	2,9	2	4	3
4	Program derslerinin tek dönemlik olması ve yeterince kavranamaması	4	1	5	4

5	Uzmanlaşma olmaması	4,5	3	5	5
6	Batıdaki üniversiteler ile iletişim eksikliği	6,4	5	9	6
7	Sınavlar yeterince öğrenciyi destekleyici değil öğretici değil ezberci eğitim olması	7,1	6	8	7
8	Bilimsel faaliyet düzenlenmemesi (tanıtım eksikliği)	7,8	6	9	8
9	Araştırma görevlisi sayısının az olması	8,5	7	9	9

Tablo 8. Üçüncü Tur Soru-3 Anket Sonuçları

SIRA	Erciyes Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü'nün güçlü yanlarını destekleyen dış çevredeki koşullar (fırsatlar) ile ilgili görüşler	Sonuçlar			YENİ SIRALAMA
		Ort	Min	Max	
1	Kayseri'nin iyi ve gelişmekte olan sanayi bölgelerinin olması	1,2	1	2	1
2	Organize sanayi bölgesi olan bir şehirde olması	2,3	1	3	2
3	Türkiye'nin birçok ilinden öğrenci alabilmesi	3,2	1	5	3
4	Kayseri'nin iyi ve gelişmekte olan yaşam kalitesi	4,1	2	6	4
5	Kayseri sanayisinin geniş olması	5	1	8	5
6	Kampüs alanının geniş olması, şehre yakınlığı	5,9	2	9	6
7	Çevre illere göre daha gelişmiş olması	7,2	6	8	7
8	Fabrikalarla birlikte ortak çalışma içerisinde bulunmaya çalışılması	7,4	3	9	8
9	Erasmus gibi, öğrenci değişim programlarından yararlanabiliyor olunması	8,7	6	9	9

Tablo 9. Üçüncü Tur Soru-4 Anket Sonuçları

SIRA	Erciyes Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü'ne yönelik dış çevreden gelen tehditler ile ilgili görüşler	Sonuçlar			YENİ SIRALAMA
		Ort.	Min	Max	
1	Her yıl mezun sayısının giderek artması	2,1	1	9	1
2	ÖSS puanındaki yüzdeler dilimin giderek düşmesi	3,4	2	9	3
3	Endüstri mühendisliği odası bulunmaması	2,8	1	4	2
4	Alınan öğrenci sayısının artmasının bölüm faaliyetlerini olumsuz etkilemesi	3,5	1	6	4
5	Mezun öğrenci kalitesi bakımından diğer üniversitelerin gelişiyor olması	5,1	2	7	5
6	Kontenjanların çok arttırılmış olması	6	5	7	6
7	Diğer üniversitelerde açılan Endüstri Mühendisliği Bölümleri	6,7	3	9	7
8	Özel sektörde sunulan imkanların üniversite imkanlarına göre çok daha iyi olması sebebiyle mezun olan/olacak öğrencilerin akademisyenlik tercihlerindeki azalmalar	7,4	1	8	8
9	Akademik eğitim seviyesi olarak diğer üniversitelerden geride kalması	8,3	4	9	9

Tablo 10. Üçüncü Tur Soru-5 Anket Sonuçları

SIRA	Erciyes Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü'nde belirlenen hedeflere ulaşmak için uygulanabilecek stratejiler ile ilgili görüşler	Sonuçlar			YENİ SIRALAMA
		Ort.	Min	Max	
1	Öğrencilerin yabancı dil sorunu çözülerek daha fazla yabancı kaynaklara yönelim sağlanmalı	1,4	1	2	1
2	Kontenjanların düşürülmesi	1,8	1	3	2

3	Endüstri ile ortak yürütülen proje sayısını arttırmak	3	1	5	3
4	Tanınmış firmaların başarılı mühendislerin bizzat hocalar tarafından konferanslara davet edilmesi	5,1	3	8	5
5	Teknik gezilerin düzenlenmesi	4,6	2	6	4
6	Uygulamalı derslere ağırlık verilmeli	6,1	4	7	6
7	Öğrencilere daha iyi eğitim verilmesi	7	4	9	7
8	Seçmeli derslerin bölüm kriterlerine göre açılması	7,7	6	9	8
9	Staj uygulama ve bitirme projelerinin kalitesinin artırılması ve uygulama sayısının artırılması	8,8	7	9	9

EK C: AHP analizinde kullanılacak ilk 9 görüşler**Tablo 11.** AHP' de Kullanılacak Güçlü yanlar/ Üstünlükler

SIRA	Erciyes Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü'nün güçlü yanları/üstünlükleri ile ilgili görüşler	SEMBOL
1	Genç bir akademik kadroya sahip olması	Ü1
2	Sitedeki iş ilanları ve analist ilanları ile öğrencileri yönlendirmesi	Ü2
3	Kayseri'nin gelişen sanayisinin öğrencilere uygulama, staj ve iş imkanları açısından olumlu katkılarının olması	Ü3
4	Yaşam standartları açısından iyi ve gelişmekte olan bir ilde olması	Ü4
5	Öğrencilerin hocalara ulaşımının kolay olması	Ü5
6	10 yılı aşkın süredir eğitim-öğretim faaliyetlerinde bulunmasından kaynaklanan tecrübeye sahip olması	Ü6
7	Stajlara ve projelere önem verilmesi	Ü7
8	Farklı uzmanlıklara sahip geniş öğretim elemanı kadrosuna sahip olması	Ü8
9	Yeniliğe ve gelişime açık bir akademik kadro	Ü9

Tablo 12. AHP' de Kullanılacak Zayıflıklar

SIRA	Erciyes Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü'nün zayıf yanları ile ilgili görüşler	SEMBOL
1	Çok fazla öğrenci alması, sınıfların kalabalık olması sebebiyle ders veriminin düşmesi	Z1
2	Öğretim elemanı kadrosunda profesör ünvanında kimsenin olmaması	Z2
3	Yabancı dil eğitimi yetersiz	Z3
4	Program derslerinin tek dönemlik olması ve yeterince kavranamaması	Z4
5	Uzmanlaşma olmaması	Z5
6	Batıdaki üniversiteler ile iletişim eksikliği	Z6
7	Sınavlar yeterince öğrenciyi destekleyici değil öğretici değil ezberci eğitim olması	Z7
8	Bilimsel faaliyet düzenlenmemesi (tanıtım eksikliği)	Z8
9	Araştırma görevlisi sayısının az olması	Z9

Tablo 13. AHP' de Kullanılacak Fırsatlar

SIRA	Erciyes Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü'nün güçlü yanlarını destekleyen dış çevredeki koşullar (fırsatlar) ile ilgili görüşler	SEMBOL
1	Kayseri'nin iyi ve gelişmekte olan sanayi bölgelerinin olması	F1
2	Organize sanayi bölgesi olan bir şehirde olması	F2
3	Türkiye'nin birçok ilinden öğrenci alabilmesi	F3
4	Kayseri'nin iyi ve gelişmekte olan yaşam kalitesi	F4
5	Kayseri sanayisinin geniş olması	F5
6	Kampüs alanının geniş olması, şehre yakınlığı	F6
7	Çevre illere göre daha gelişmiş olması	F7
8	Fabrikalarla birlikte ortak çalışma içerisinde bulunmaya çalışılması	F8
9	Erasmus gibi, öğrenci değişim programlarından yararlanabiliyor olunması	F9

Tablo 14. AHP' de Kullanılacak Tehditler

SIRA	Erciyes Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü'ne yönelik dış çevreden gelen tehditler ile ilgili görüşler	SEMBOL
1	Her yıl mezun sayısının giderek artması	T1
2	Endüstri mühendisliği odası bulunmaması	T2
3	ÖSS puanındaki yüzdelik dilimin giderek düşmesi	T3
4	Alınan öğrenci sayısının artmasının bölüm faaliyetlerini olumsuz etkilemesi	T4
5	Mezun öğrenci kalitesi bakımından diğer üniversitelerin gelişiyor olması	T5
6	Kontenjanların çok arttırılmış olması	T6
7	Diğer üniversitelerde açılan Endüstri Mühendisliği Bölümleri	T7
8	Özel sektörde sunulan imkanların üniversite imkanlarına göre çok daha iyi olması sebebiyle mezun olan/olacak öğrencilerin akademisyenlik tercihlerindeki azalmalar	T8
9	Akademik eğitim seviyesi olarak diğer üniversitelerden geride kalması	T9

Tablo 15. AHP' de Kullanılacak Stratejiler

SIRA	Erciyes Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü'nde belirlenen hedeflere ulaşmak için uygulanabilecek stratejiler ile ilgili görüşler	SEMBOL
1	Öğrencilerin yabancı dil sorunu çözülerek daha fazla yabancı kaynaklara yönelim sağlanmalı	S1
2	Kontenjanların düşürülmesi	S2
3	Endüstri ile ortak yürütülen proje sayısını arttırmak	S3
4	Teknik gezilerin düzenlenmesi	S4
5	Tanınmış firmaların başarılı mühendislerin bizzat hocalar tarafından konferanslara davet edilmesi	S5
6	Uygulamalı derslere ağırlık verilmeli	S6
7	Öğrencilere daha iyi eğitim verilmesi	S7
8	Seçmeli derslerin bölüm kriterlerine göre açılması	S8

9	Staj uygulama ve bitirme projelerinin kalitesinin artırılması ve uygulama sayısının artırılması	S9
---	---	----

EK D: Saaty Ölçeği**Tablo 16. Önem Ölçeği (Saaty, 1994)**

Önem Derecesi	Tanım	Açıklama
1	Eşit önem	İki faaliyet amaca eşit düzeyde katkıda bulunuyor.
3	Birinin diğerine göre orta derecede önemli olması	Tecrübe ve yargı bir faaliyeti diğerine orta derecede tercih ettiriyor.
5	Kuvvetli düzeyde önem	Tecrübe ve yargı bir faaliyeti diğerine kuvvetli bir şekilde tercih ettiriyor.
7	Çok kuvvetli düzeyde önem	Bir faaliyet güçlü bir şekilde tercih ediliyor ve baskınlığı uygulamada rahatlıkla görülüyor.
9	Aşırı düzeyde önem	Bir faaliyetin diğerine tercih edilmesine ilişkin kanıtlar büyük güvenilirliğe sahip.
2,4,6,8	Ortalama değerler	Uzlaşma gerektiğinde kullanılmak üzere iki ardışık yargı arasında düşen değerler.

EK E: İkili karşılaştırmalar**Tablo 18. Zayıflıklar ile ilgili ikili karşılaştırmalar**

	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	Z7	Z8	Z9
Z1	1,00	1,00	3,00	3,00	5,00	7,00	7,00	9,00	9,00
Z2	1,00	1,00	1,00	3,00	3,00	3,00	5,00	3,00	7,00
Z3	0,33	1,00	1,00	3,00	5,00	5,00	3,00	3,00	7,00
Z4	0,33	0,33	0,33	1,00	5,00	5,00	5,00	4,00	8,00
Z5	0,20	0,33	0,20	0,20	1,00	5,00	3,00	4,00	5,00
Z6	0,14	0,33	0,20	0,20	0,20	1,00	3,00	4,00	1,00
Z7	0,14	0,20	0,33	0,20	0,33	0,33	1,00	1,00	1,00
Z8	0,12	0,33	0,33	0,25	0,25	0,25	1,00	1,00	1,00
Z9	0,11	0,14	0,14	0,12	0,20	1,00	1,00	1,00	1,00

Tablo 19. Fırsatlar ile ilgili ikili karşılaştırmalar

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9
F1	1,00	2,00	1,00	1,00	5,00	2,00	3,00	9,00	9,00
F2	0,50	1,00	1,00	3,00	1,00	1,00	7,00	8,00	7,00
F3	1,00	1,00	1,00	3,00	1,00	5,00	4,00	5,00	8,00
F4	1,00	0,33	0,33	1,00	5,00	5,00	3,00	5,00	3,00
F5	0,20	1,00	1,00	0,20	1,00	5,00	3,00	3,00	5,00
F6	0,50	0,13	0,20	0,20	0,20	1,00	5,00	2,00	5,00
F7	0,33	0,14	0,13	0,33	0,33	0,20	1,00	1,00	2,00
F8	0,11	0,13	0,20	0,20	0,33	0,50	1,00	1,00	3,00
F9	0,11	0,14	0,13	0,33	0,20	0,20	0,50	0,33	1,00

Tablo 20. Tehditler ile ilgili ikili karşılaştırmalar

	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9
T1	1,00	1,00	4,00	1,00	2,00	3,00	7,00	9,00	9,00

T2	1,00	1,00	1,00	3,00	1,00	5,00	9,00	7,00	7,00
T3	0,25	1,00	1,00	3,00	3,00	1,00	6,00	5,00	9,00
T4	1,00	0,33	0,33	1,00	1,00	1,00	3,00	7,00	7,00
T5	0,50	1,00	0,33	1,00	1,00	2,00	1,00	3,00	8,00
T6	0,33	0,20	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	7,00	7,00
T7	0,14	0,11	0,17	0,33	1,00	1,00	1,00	1,00	7,00
T8	0,11	0,14	0,20	0,14	0,33	0,14	1,00	1,00	3,00
T9	0,11	0,14	0,11	0,14	0,13	0,14	0,14	0,33	1,00

Tablo 21. Stratejiler ile ilgili ikili karşılaştırmalar

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
S1	1,00	1,00	1,00	3,00	5,00	3,00	5,00	5,00	7,00
S2	1,00	1,00	1,00	5,00	5,00	5,00	7,00	7,00	6,00
S3	1,00	1,00	1,00	3,00	3,00	3,00	1,00	5,00	8,00
S4	0,33	0,20	0,33	1,00	1,00	3,00	7,00	5,00	5,00
S5	0,20	0,20	0,33	1,00	1,00	5,00	5,00	5,00	5,00
S6	0,33	0,14	0,33	0,33	0,20	1,00	3,00	3,00	3,00
S7	0,20	0,14	0,13	0,14	0,20	0,33	1,00	3,00	5,00
S8	0,20	0,14	0,20	0,20	0,20	0,33	0,33	1,00	3,00
S9	0,14	0,17	0,13	0,20	0,20	0,33	0,20	0,33	1,00

EK F: Öncelik matrisleri
Üstünlükler Öncelik Vektörü

0,19534648
0,1877529
0,14631324
0,15782306
0,11433715
0,09451742
0,06171706
0,0234502
0,0187425

Zayıflıklar Öncelik Vektörü

0,27940623
0,18269767
0,1721241
0,13863557
0,08579383
0,05214085
0,03050298
0,03268248
0,02601628

Fırsatlar Öncelik Vektörü

0,21067952
0,17462474
0,1893949
0,15256386
0,11886534

0,06766376
0,03347083
0,0322732
0,02046386

Tehditler Öncelik Vektörü

0,22692012
0,20960135
0,16895603
0,11056794
0,1041527
0,08680217
0,05074671
0,02736305
0,01488994

Stratejiler Öncelik Vektörü

0,2061146
0,2441242
0,179585
0,1086338
0,1083317
0,0588092
0,0428386
0,0310202
0,0205427

EK G: AHP analizi sonucunda elde edilen öncelikler

Tablo 22. Üstünlükler için elde edilen genel öncelikler

SWOT GRUBU	Önceliği	SWOT Faktörleri	Gruptaki Faktör Önceliği	Genel Faktör Önceliği
ÜSTÜNLÜKLER	0,1	Genç bir akademik kadroya sahip olması	0,20	0,02
		Sitedeki iş ilanları ve analist ilanları ile öğrencileri yönlendirmesi	0,19	0,00
		Kayseri'nin gelişen sanayisinin öğrencilere uygulama, staj ve iş imkanları açısından olumlu katkılarının olması	0,15	0,01
		Yaşam standartları açısından iyi ve gelişmekte olan bir ilde olması	0,16	0,02
		Öğrencilerin hocalara ulaşımının kolay olması	0,11	0,01
		10 yılı aşkın süredir eğitim-öğretim faaliyetlerinde bulunmasından kaynaklanan tecrübeye sahip olması	0,09	0,01
		Stajlara ve projelere önem verilmesi	0,06	0,01
		Farklı uzmanlıklara sahip geniş öğretim elemanı kadrosuna sahip olması	0,02	0,00
		Yeniliğe ve gelişime açık bir akademik kadro	0,02	0,00

Tablo 23. Zayıflıklar için elde edilen genel öncelikler

SWOT GRUBU	Önceliği	SWOT Faktörleri	Gruptaki Faktör Önceliği	Genel Faktör Önceliği
ZAYIFLIKLAR	0,4	Çok fazla öğrenci alması, sınıfların kalabalık olması sebebiyle ders veriminin düşmesi	0,28	0,11
		Öğretim elemanı kadrosunda profesör ünvanında kimsenin olmaması	0,18	0,07
		Yabancı dil eğitimi yetersiz	0,17	0,07

		Program derslerinin tek dönemlik olması ve yeterince kavranamaması	0,14	0,06
		Uzmanlaşma olmaması	0,09	0,03
		Batıdaki üniversiteler ile iletişim eksikliği	0,05	0,02
		Sınavlar yeterince öğrenciyi destekleyici değil öğretici değil ezberci eğitim olması	0,03	0,01
		Bilimsel faaliyet düzenlenmemesi (tanıtım eksikliği)	0,03	0,01
		Araştırma görevlisi sayısının az olması	0,03	0,01

Tablo 24. Fırsatlar için elde edilen genel öncelikler

SWOT GRUBU	Önceliği	SWOT Faktörleri	Gruptaki Faktör Önceliği	Genel Faktör Önceliği
FIRSATLAR	0,3	Kayseri'nin iyi ve gelişmekte olan sanayi bölgelerinin olması	0,21	0,06
		Organize sanayi bölgesi olan bir şehirde olması	0,17	0,05
		Türkiye'nin birçok ilinden öğrenci alabilmesi	0,19	0,06
		Kayseri'nin iyi ve gelişmekte olan yaşam kalitesi	0,15	0,05
		Kayseri sanayisinin geniş olması	0,12	0,04
		Kampüs alanının geniş olması, şehre yakınlığı	0,07	0,02
		Çevre illere göre daha gelişmiş olması	0,03	0,01
		Fabrikalarla birlikte ortak çalışma içerisinde bulunmaya çalışılması	0,03	0,01
		Erasmus gibi, öğrenci değişim programlarından yararlanabiliyor olunması	0,02	0,01

Tablo 25. Tehditler için elde edilen genel öncelikler

SWOT GRUBU	Önceliği	SWOT Faktörleri	Gruptaki Faktör Önceliği	Genel Faktör Önceliği
TEHDİTLER	0,1	Her yıl mezun sayısının giderek artması	0,23	0,02
		Endüstri mühendisliği odası bulunmaması	0,21	0,02
		ÖSS puanındaki yüzdelik dilimin giderek düşmesi	0,17	0,02
		Alınan öğrenci sayısının artmasının bölüm faaliyetlerini olumsuz etkilemesi	0,11	0,01
		Mezun öğrenci kalitesi bakımından diğer üniversitelerin gelişiyor olması	0,10	0,01
		Kontenjanların çok arttırılmış olması	0,09	0,01
		Diğer üniversitelerde açılan Endüstri Mühendisliği Bölümleri	0,05	0,01
		Özel sektörde sunulan imkanların üniversite imkanlarına göre çok daha iyi olması sebebiyle mezun olan/olacak öğrencilerin akademisyenlik tercihlerindeki azalmalar	0,03	0,00
		Akademik eğitim seviyesi olarak diğer üniversitelerden geride kalması	0,01	0,00

Tablo 26. Stratejiler için elde edilen genel öncelikler

SWOT GRUBU	Önceliği	SWOT Faktörleri	Gruptaki Faktör Önceliği	Genel Faktör Önceliği
STRATEJİLER	0,1	Öğrencilerin yabancı dil sorunu çözülerek daha fazla yabancı kaynaklara yönelim sağlanmalı	0,21	0,02

Kontenjanların düşürülmesi	0,24	0,02
Endüstri ile ortak yürütülen proje sayısını arttırmak	0,18	0,02
Teknik gezilerin düzenlenmesi	0,11	0,01
Tanınmış firmaların başarılı mühendislerin bizzat hocalar tarafından konferanslara davet edilmesi	0,11	0,01
Uygulamalı derslere ağırlık verilmeli	0,06	0,01
Öğrencilere daha iyi eğitim verilmesi	0,04	0,00
Seçmeli derslerin bölüm kriterlerine göre açılması	0,03	0,00
Staj uygulama ve bitirme projelerinin kalitesinin arttırılması ve uygulama sayısının arttırılması	0,02	0,00