

EGE BÖLGESİ KÜÇÜK VE ORTA ÖLÇEKLİ SOĞUTMA-HAVALANDIRMA İŞLETMELERİNİN MESLEK YÜKSEKOKULU İKLİMLENDİRME BÖLÜMÜ EĞİTİMİ İLE MEZUNLARINI REKABET GÜCÜ AÇISINDAN ALGILAMALARI VE BEKLENTİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Hüseyin ERSOY

Dokuz Eylül Üniversitesi
İzmir Meslek Yüksekokulu
Dr.
Eğitim Fakültesi Kampüsü İçi

BUCA-İZMİR

ersoyh2001@yahoo.com

ÖZET

Son 30 yıldır global eğilimleri en iyi gözleyen ve analiz eden bilim insanlarından biri olan John Naisbitt 1982 yılında yazdığı “Megatrends 2000” adlı eserinde 2000’li yıllarda küçük bir köy halini alacak dünyadaki rekabette en önemli faktörlerden birisinin eğitimi iş gücü olacağını belirterek ülkeleri eğitime verdikleri önem ve yüksek eğitim gören öğrenci sayıları ile sınıflandırmıştı. Yüksek eğitim görmüş iş gücü her zaman rekabetin ve markalaşmanın en önemli unsuru olmuştur.

Rekabet açısından eğitimin önemi incelenerek, rekabetin günümüzde en önemli faktörlerinden birisi olan eğitilmiş iş gücünün soğutma ve havalandırma sanayinin beklentilerini ne derece karşıladığı araştırılmış. Soğutma sanayinde faaliyet gösteren KOBİ’lerin meslek yüksekokulu iklimlendirme bölümü mezunlarına bakışları, beklentileri ile gereksinimlerini ne derece karşıladığı konusunda bir alan araştırması yapılarak SPSS yardımıyla derlenip değerlendirilmiş ve sonuçlarla ilgili öneri ve yorumlar geliştirilmiştir.

Meslek Yüksekokulu mezunlarının iş hayatına atıldıklarında endüstrinin neresinde oldukları, gereksinimlerinin ne kadarını karşıladıkları ve ayrıca genelde meslek yüksekokullarının özelde ise İklimlendirme Soğutma bölümlerinin kurumsal algılanışları da ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Meslek Yüksekokulu iklimlendirme –soğutma eğitimi, rekabet, soğutma sanayi-üniversite algısı

ABSTRACT

John Naisbitt who is one of the best known observers and analysts of the world for more than 30 years, categorised the countries' competitiveness assessing them by their higher education budgets in the book "megatrends 2000" published in 1982. He described higher education and educated labor force as one of the key factors for competition. According to Naisbitt number of people having higher and vocational education is distinctive factor for competition and creating a valuable brand.

In this study, the importance of education has been investigated for competition. Perception of HVAC (Heating Ventilating and Air Conditioning) industry especially SME's, form the students graduating from Air Conditioning and Refrigeration departments of the vocational high schools especially İMYO (İzmir Vocational High School) has been examined. It has been studied to find out how much they satisfy the needs of industry. It has been conducted a survey operating in İzmir and in HVAC industry. The results have been gathered and compiled in a computer by using SPSS statistic program. Evaluating and assessing the data outcomes have been interpreted and suggestions developed.

When a graduate goes to work After graduating from a vocational school and getting his/her diploma it is important to get to know how much he or she will satisfy the needs of the industry. so universities can get feed back from industry and have time to adjust the curriculum in parallel with the needs of industry. also it has been studied to find out perception of vocational high school's institutional identities and the quality of their education.

Key Words: Air Conditioning education at the vocational Schools, Competition, perception of universities by HVAC industries.

Alan Tanımı: İnsan Kaynakları (İşletme Yönetimi)

Jel Kodu: I21

1. GİRİŞ

Üniversite sanayi işbirliği tartışmalarının sürekli gündemde olduğu günümüzde, taraflar hep bu işbirliğinin eksikliğinden bahsetmektedir. Tarafların hepsi de bu eksikliğin kendilerinde olmadığını söylemektedir. Üniversite sanayi işbirliğinin kurulamamasındaki neden ne olursa olsun bundan sanayicilerimiz ve öğrencilerimiz zarar görmektedir. Sonuç

olarak ta zararı ülkemiz çekmektedir. Kaynaklarımız verimsiz alanlara kaydırılmakta, istenen üretim ve teknolojik gelişme sağlanamamakta ve rakiplerimizin gerisinde kalmaktayız.

Ayrıca işsizliğimiz de artmakta kaynaklarımız verimsiz alanlara kaydırıldığı için acil sorunlara çözüm bulunamamaktadır. Sanayicimiz kalifiye işgücü ihtiyacını karşılayamazken eğitilmiş elemanlarımız da iş bulamamaktadır. Kaynakların verimsiz kullanımının olumsuz etkisi bu şekilde zincirleme olarak tüm alanlara yayılmaktadır.

Ülkemizin rekabet gücünün artırılması aynı zamanda sektörlerin rekabet gücünün artırılması ile mümkündür. Sektörlerin ve içinde faaliyet gösteren firmaların rekabet gücünün yükselmesinde en önemli etkenlerden birisi de yetişmiş insan gücünün varlığı ve bunların güçlü liderin yönetiminde sevk ve organize edilmesidir. “Ülkelerin belli bir endüstride rakabet edebilmesi için yetişmiş eleman gücü ve alt yapı gibi üretim faktörlerindeki pozisyonları” (Porter 1990, 71).

Bu açıdan, bakıldığında sanayinin istediği niteliklere sahip eleman yetiştirmek büyük önem kazanmaktadır. Yetişmiş eleman sanayinin istediği niteliklere sahip olma oranı ne kadar az olursa yetişmiş eleman o kadar fit demektir. Aynı zamanda kaynak israfı ve zaman kaybı da en aza indirilecektir.

Isıtma, soğutma havalandırma ve iklimlendirme sektörü Türkiye için en önemli sektörlerin başında gelmektedir. İklim yapısı, coğrafi konumu ve tarihi turistik özelliklerinin yanında gelişen teknolojinin etkisi ile bu sektöre talep ve gereksinim her geçen gün katlanarak artmaktadır. Soğutma havalandırma sektörü kendi alanında faaliyet gösteren, üretim yapan bir sektör değildir. Evlerden en uzay teknolojisine kadar her sektörde gerek duyulan bir sektördür. Bu nedenle soğutma havalandırma sektöründe yetişmiş elemana çok gereksinim duyulmaktadır.

1.1. Konunun Teorik Temeli

Porter temel rekabet stratejisi doğrultusunda ekonomileri faktör etkin ekonomiler, verim etkin ekonomiler ve yenilik etkin ekonomiler olmak üzere üç grupta toplamaktadır. Shwabs'ın koordinatörlüğünde hazırlanan Dünya Ekonomik Raporu 2010-2011'de ekonomilerin rekabet güçlerini etkileyen faktörler, Michael Porter'in yaptığı sınıflandırmayı esas alarak “Rekabetçiliğin 12 temel direği” (Shwab,2011,s.8) adı altında bu gruplamayı detaylandırmıştır. “Rekabet gücü, ülkelerin serbest ve yerleşmiş pazar koşulları altında vatandaşların reel gelirlerini arttırmaya çalışırken, aynı anda ürettiği ürün ve hizmetleri uluslararası pazarlara sunabilmesi ve başarılı olabilmesidir (Çivi, 2001, s.22-23).

Shwab ve ekibi ilk temel direk olarak kurumları, ikinci temel direk olarak fiziksel altyapıyı almaktadır. Ancak bu fiziksel alt yapıya eğitilmiş ve/veya vasıfsız olmak üzere iş gücü dahil edilmemiştir. Üçüncü sırada makro ekonomik çevre gelirken, eğitim ve eğitime bağlı temel direk olarak kabul edilen konu sayısı 5 ayrı temel direk içinde yer almaktadır. Yüksek eğitimi beşinci temel direk olarak değerlendirmektedirler. Diğer temel konu olan yenilikçilik, teknolojik olarak hazır olma, iş gücü verimliliği, işletmelerin gelişmişliği v.b. konular da eğitime dayalı temel konular olarak değerlendirilirse rekabet gücü kazanmak için eğitimin ne derece önemli olduğu kendiliğinden anlaşılmaktadır. İşletmelerin eğitilmiş iş gücünden etkin bir şekilde yararlanabilmesi için ise yüksek eğitim görmüş ve işletmelerin istihdamına hazır olan insanların bilgi ve becerisi ile işletmelerin gereksinim duydukları iş gücünün bilgi ve becerisi arasında yüzde yüze yakın bir uyumun sağlanması her kesimin idealidir.

Yüksek eğitim görmüş iş gücü ile işletmelerin beklentileri arasındaki ayrışma büyüdükçe, hem işletmeler için iş gücü açığı meydana gelmekte, işletmeler istedikleri verimi alamamakta ve yenilikleri gerçekleştirememektedir. Hem de rekabet güçlerini kaybetmektedir. Diğer taraftan ise yüksek eğitim görmüş insanlar işsiz kalmakta aldıkları eğitimi faydaya dönüştürememektedirler. Tüm bunların yanında ülkenin kaynakları verimsiz bir şekilde heba edilmektedir. Yüksek öğretim görmüş işgücü ülkenin rekabet gücünü yükseltmede anahtar rol oynamaktadır. Aşağıdaki tabloda 2010-2011 dünya rekabet indeksi listesinden seçilmiş bazı ülkelerin puanı ve sıralaması görülmektedir.

Eğitim yenilikçiliğin ve yaratıcılığın anahtarıdır. Eğitim olarak gerekli bilgilerle donatılmış insanlar yaratıcılığın ve yenilikçiliğin pioneer'ları olmaktadır. Schwab'ın ekibinin oluşturduğu modelde kurumlar, alt yapı, makro ekonomik çevre ile sağlık ve ilköğretim faktör etkin ekonomileri oluştururken, yükseköğretim, iş gücü, ürün piyasası verimliliği, finansal piyasaların gelişimi, teknolojik olarak hazır olma durumu ile Pazar büyüklüğü verim etkin ekonomileri oluşturmaktadır. Yenilikçilik etkin ekonomileri de iş dünyasının gelişmişliği ile yenilikçilik oluşturmaktadır (Shwab, 2011, s.9).

Porter'in ifadesiyle yenilikçiliğin de en önemli etmeni yenilikçiliğin kendisidir (Stern ve diğerleri, 2000, s.1). Eğitim yeniliğin temelini teşkil etmektedir.

Eğitim bu açıdan bakıldığında rekabet gücünü elde etme ve korumada anahtar rol oynamaktadır. Tüm işletmeler için önemi bu kadar ortada olan eğitimin Avrupa Birliğine girme aşamasındaki ülkemizde hem AB ile hem de dünyanın her yerinde yaşanmakta olan küreselleşme sürecinde dünya firmaları ile hem içeride hem de dışarıda rekabet edebilmeleri için diğer rekabet koşullarının yanında teknolojik olarak ta hazır olmaları gerekmektedir. Bu da iyi eğitilmiş insan kaynakları ile elde edilecek bir üstünlüktür.

Ülkemizde faaliyet gösteren soğutma-havalandırma ve iklimlendirme firmalarının yurt içinde ve dışında gene yurt içinden ve dışından gelen firmalarla rekabet edebilmeleri açısından meslek yüksekokullarında verilen İklimlendirme ve Soğutma eğitiminin de bu işletmeler yön verici, yeniliklere yönlendirici ve gereksinimlerini karşılayıcı özellikte

olması büyük önem taşımaktadır. AR-GE çalışmalarını yürütecek kişilerin de iyi eğitim görmüş kişiler olması ve dünyadaki gelişmeleri takip edebilecek düzeyde dil ve bilgiye sahip olmaları gerekmektedir. AR-GE çalışmalarının çokluğundan daha önemlisi verimliliğidir. AR-GE faaliyetlerinin üretken olması önem taşımaktadır (Porter, 2000,s.4).

Tablo: 1. Seçilmiş bazı ülkelerin küresel rekabet indeksi puanları ve sıralamaları

Ülke Adı	2010-2011 Puanı	2010-2011 Sıralaması
İsviçre	1	5,63
İsveç	2	5,56
Singapur	3	5,48
ABD	4	5,43
Almanya	5	5,34
Japonya	6	5,37
Finlandiya	7	5,37
Hollanda	8	5,33
İngiltere	12	5,25
İtalya	48	4,37
Brezilya	58	4,28
Türkiye	61	4,25

Teknolojik üstünlük bilgi ve teknoloji üretmek için Know-How üstünlüğüne sahip olmayı gerektirir. Bunun için de endüstrinin gereksinimleri ile ilgili alanda eğitim almış insanların donanımlarının mümkün olduğu kadar büyük oranda uyumu gerekmektedir. Ancak, şurası unutulmamalıdır ki, rekabet çok fonksiyonlu bir süreçtir. Bu fonksiyonların bir tanesinin güçlü olması yeterli olmadığı gibi, bir tanesinin güçsüz olması yetersizliğe sebep olabilir.

Kaynak: WEF, Global Competitiveness Index 2010-2011, s.16

1.2. Türkiye’de İklimlendirme, Soğutma ve Havalandırma Eğitimi

Türkiye’de 1987 yılında iklimlendirme ve Soğutma Teknikerliği adı altında başlayan iklimlendirme ve soğutma teknikerliği yüksek öğretimi ilk önce 2 yıllık meslek yüksekokullarında Dünya Bankası ile YÖK arasında yapılan Meslek Yüksekokulları Projesi anlaşması çerçevesinde başlamıştır. İlk önce 8 meslek yüksekokulunda açılan İklimlendirme ve Soğutma Teknikerliği bölümü 2013 yılında 43 okula ulaşmıştır. 2010 yılında İklimlendirme ve Soğutma Teknikerliği olan adı da İklimlendirme ve Soğutma Teknolojileri bölümü olarak değişmiştir.

Meslek yüksekokullarında eğitim 2 yıl 4 sönestre olarak devam etmektedir. Ancak 4 yıllık Teknik Eğitim Fakültelerinde iklimlendirme ve soğutma öğretmenliği bölümleri de eğitim vermektedir.

Meslek yüksekokullarında 2013 yılı rakamlarına göre 27 üniversitenin 43 ayrı meslek yüksekokulunda yaklaşık olarak 3600 İklimlendirme ve Soğutma Teknolojileri bölümü öğrencisi eğitim ve öğretim görmektedir. Yıllık kayıt yaptıran öğrenci sayısı 1350 olduğuna göre öğrencilerin mezun olma süresi yaklaşık 6 (2.66 yıl) dönemdir. Türkiye’de

486 meslek yüksekokulu bulunmaktadır. Bu okullara kayıt yaptıran öğrenci sayısı 175.931, okuyan öğrenci sayısı ise 441.074'tür (Eşme, 2007, s.17).

Bu rakamlar yıllara göre küçük değişiklikler göstermektedir. 2005-2006 yılı mezun sayısı da 81.866'dır (Eşme, 2007, s.17). İklimlendirme ve Soğutma Teknolojilerinden yıllık mezun olan öğrenci sayısı da yaklaşık olarak 650 dolayındadır. Meslek yüksekokullarında okuyan öğrencilerin yüksek öğretimde okuyan öğrenci sayısına oranı %32,5 düzeyindedir. Bu oran Almanya'da %13, Japonya'da %34, İngiltere'de %33, ABD'de ise %45 dünya ortalaması yaklaşık olarak %28'dir (Eşme, 2007, s.17). Türkiye'de iklimlendirme ve Soğutma Teknolojiler bölümünde okuyan öğrencilerin meslek yüksekokullarında okuyan öğrencilere oranı %0.81, tüm yüksek öğretim okuyan öğrenci sayısına oranı ise %0.2 düzeyindedir.

Öğrencilerin meslek yüksekokullarına girişlerinde yaptıkları ilk 12 tercih arasında İklimlendirme ve Soğutma Teknolojileri bölümü bulunmamaktadır. Ancak bölüm iyi bir bölümdür geleceği açık olan bir bölümdür. Halen bölüm mezunları arasında, bilimsel bir çalışma yapılmış olmamasına karşın, sektörün içinde olmamızdan dolayı tecrübelerimiz işsizlik oranının düşük olduğunu göstermektedir. Özellikle yetişmiş eleman talebi sürekli olarak okul gelmekte ancak bunların çoğuna cevap verilememektedir.

Ege bölgesini ele alınca ege bölgesi üniversitelerinin ikisinde 4 üniversitemize bağlı 5 meslek yüksekokulunda İklimlendirme ve Soğutma Teknolojileri bölümü bulunmaktadır. Bu okullardan 4 tanesinde hem örgün ve hem de ikinci öğretim verilmekte ve toplam yaklaşık olarak 900 öğrenci eğitim öğretim görmektedir.

Meslek yüksekokulları endüstrinin ihtiyacı olan ara eleman yetiştirmek amacıyla kurulmuştur. Mühendislik faaliyetleri için değil daha çok Hands on denilen el becerisi ile çalışan eleman ile mühendis arasındaki boşluğu doldurmak amacıyla eğitim görmektedirler. Ancak el becerisine sahip oldukları gibi mühendislik bilgisine de vakıf olmaları gerekmektedir. AR-GE çalışmalarında da görev almaktadırlar.

1.3. Türkiye'de İklimlendirme, Soğutma ve Havalandırma Endüstrisi

Türkiye'de soğutma sektörü son yıllarda sürekli büyüme kaydetmekte ve sektörde faaliyet gösteren işletmeler dünya'ya açılmaktadır. Güçlerini farklı örgütler altında bir araya getirerek örgütlenmektedirler. Soğutma sektöründe faaliyet gösteren işletmeler dernek ve vakıf olmak üzere iki çatı altında toplanmaktadırlar. Türkiye'de faaliyet gösteren iklimlendirme, soğutma ve havalandırma firmalarının ulusal çapta örgütlendikleri üst kuruluşlar şunlardır: DOSİDER, ISKAV, İSKİD, İZODER, MTMD, SOSİAD, TTMD, ESSİAD. Bu işletmeler ayrıca TOBB v.s. gibi üst kuruluşların da üyesidirler. Soğutma, havalandırma ve iklimlendirme uygulamaları günümüzde yaşamın her alanına girmiş ve kilit sektörlerden birisi olmuştur. "Sektöre ilişkin analizler

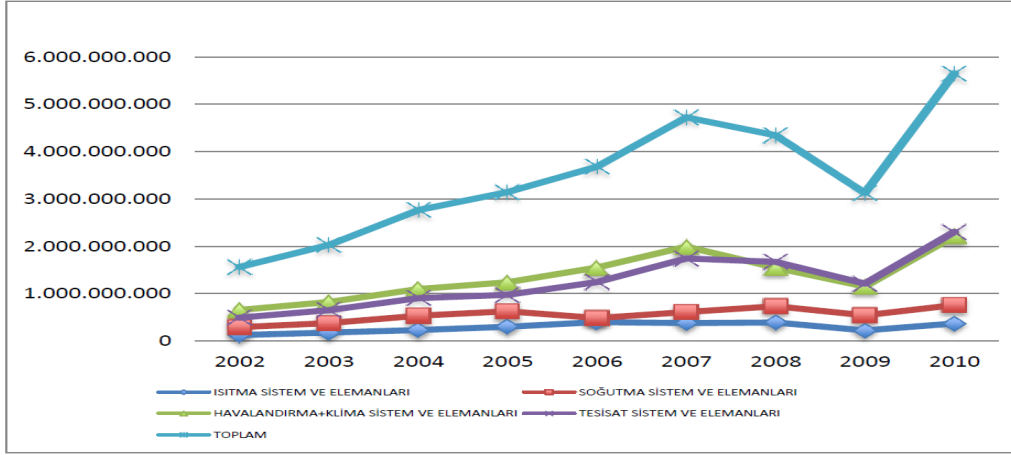
göstermektedir ki eğer doğru stratejiler uygulanabilirse İklimlendirme Sektörü Türkiye'nin hem hızla artan iç talebinin karşılanmasında hem de ihracat hacminin artırılmasında ciddi katkılar sağlamaya adaydır. Buna ek olarak bugün direk olarak sağladığı 310.000 civarı istihdam sayısının da ciddi olarak artması beklenmelidir” (ISKAV, 2011, s.3).

İklimlendirme, konfor, hijyen ve özel proses ihtiyaçlarının karşılanması için çevre şartlarının ısıl prosesler ve sistemler kullanılarak kontrol altına alınması ve insanlığın hizmetine sunulması bilimi olarak ifade edilebilir. Bu tanım dikkate alındığında, iklimlendirme sektörünün kapsamı; ısıtma, soğutma, havalandırma, hava şartlandırma (klima) sistem ve ekipmanlarını içermektedir (ISKAV, 2011, s.10).

Soğutma, havalandırma ve iklimlendirme sektörü ülkemiz için de kilit öneme sahip sektörlerden birisidir. Her geçen gün önemi artmaktadır. Ülkemiz sanayi de bu konuda gelişmiş durumdadır. Ancak dünya çapında rekabet gücüne ulaşabilmiş değildir. Yıllık ticaret hacmi yaklaşık 10 milyar dolar düzeyindedir. Dünya iklimlendirme soğutma ve havalandırma sektörü ihracatının 2009 yılında 331 milyar dolar, 2010 yılında 379 milyar dolar olduğu düşünülürse Türkiye'nin bu pazardan aldığı pay ihracat açısından bakıldığında 4.635.983 dolar ile 2010 yılında %1.22'dir (İSİB, 2012, s.3). Tablo 2'de İklimlendirme sektörü ithalatının, tablo 3'de ihracatının yıllara göre dağılımı, şekil 1'de ise iklimlendirme sektörü rekabet analizi görülmektedir.

Ege bölgesi esas alındığında ise bu sektörde faaliyet gösteren işletmeler 1990 yılında kurulan ESSİAD (Ege Soğutma Sanayicileri ve İş adamları Derneği) adı altında örgütlenmişlerdir. ESSİAD bünyesinde 67 kurumsal ve 31 şahıs işletmesi olmak üzere toplam 98 üye bulunmaktadır.

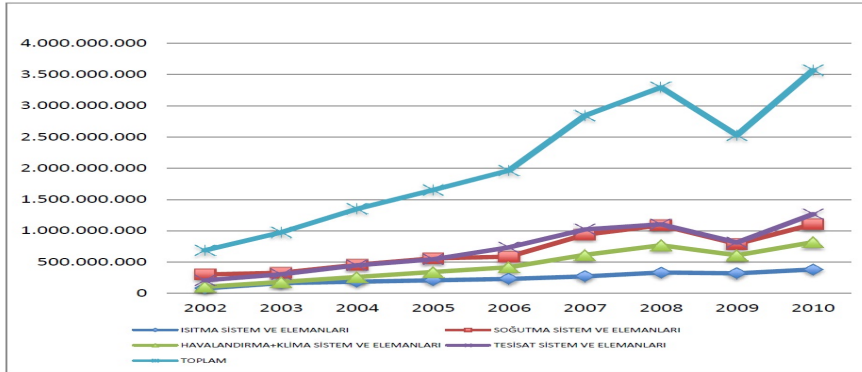
Tablo 2. İklimlendirme sektörü İthalatının Yıllara Göre Dağılımı (\$)



Kaynak: ISKAV, 2011, s. 26

Alt başlıklarda incelendiğinde bazı ürün gamlarında ihracatın ithalatı karşılama oranı %100'e yaklaşırken, genel olarak bakıldığında, iklimlendirme soğutma ve havalandırma ürünleri ihracatının ithalattan daha hızlı artmasına karşın haeln ithalatın ihracattan daha fazla olduğu görülmektedir. Yıllık ithalat yaklaşık 6 milyar USD düzeyinde iken ihracat henüz 3.5 milyar USD düzeyindedir. İhracatın ithalatı karşılama oranının %58-60 düzeyinde olduğu görülmektedir.

Tablo 3. İklimlendirme Soğutma Sektörü İhracatının Yıllara Göre Dağılımı (\$)

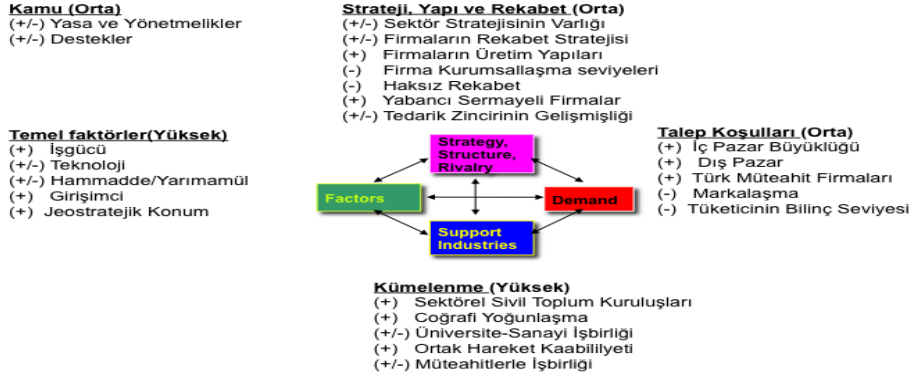


Kaynak: ISKAV, 2011, s. 27

ISKAV 2011 yılında hazırladığı sektör araştırması raporunda üniversite-sanayi işbirliğini nötr, iş gücünü pozitif, markalaşmayı negatif olarak değerlendirmektedir. Markalaşmanın en önemli faktörlerinden birisi de rekabet gücüne pozitif katkı yapan eğitimli işgücü ve bu iş gücünün sanayi ile buluşturulmasıdır. Şekil 1'de ISKAV'ın 2011 yılında hazırladığı

Türkiye İklimlendirme, soğutma ve havalandırma sektörü rekabet analizi şematik olarak görülmektedir.

Şekil 1: Türkiye İklimlendirme Sektörü Rekabet Analizi



Kaynak:ISKAV, 2011, S.19

2. ARAŞTIRMANIN AMACI VE YÖNTEMİ

Rekabetin en önemli unsurlarından biri olan eğitilmiş iş gücünün endüstrinin gereksinimlerine uygun biçimde donatılması, endüstrinin istekleri doğrultusunda eğitilmesi kilit öneme sahiptir. İş gücünün iş hayatına atıldığında işletmeye uyum sağlaması, önderlik edecek düzeyde hazır olması ve gelişen teknolojiyi takip edebilmesinin yanı sıra AR-GE faaliyetleri ile işletmenin yeni teknolojiler geliştirmesine katkı sağlaması işletmelerinin %98.9'unu KOBİ sınıfındaki işletmelerin teşkil ettiği ülkemizde, her geçen gün daha da zorlaşan rekabet koşullarında küreselleşme sürecinde küçük bir köye dönüşen dünyada yaşamlarını sürdürebilmeleri için büyük önem taşımaktadır.

Üniversite eğitiminin asıl amacı bu doğrultudadır. Bu amaca ulaşılabilmek için sanayinin de katkısının sağlanması gerekmektedir. Sanayicinin üniversiteyi algısının ne olduğu, üniversite (özel olarak İklimlendirme Soğutma teknolojileri bölümü) eğitiminden beklentileri ve üniversitenin öğrencilere verdiği eğitimin bilinmesi ve karşılaştırılmasının yapılması, farklılıkların tespit edilip gerekli düzeltmelerin sağlanması için feedback (geri besleme) yapılarak en ideal sonuca varılması amaçlanmaktadır.

3. ARAŞTIRMA BULGULARI

Araştırmada Likert ölçeği esas alınarak çoktan seçmeli sorulardan oluşan bir anket çalışması hazırlanmıştır. Yöneticilerin ve/veya yetkili kişilerin cevaplaması isteği ile telefonla, bizzat gidilerek ya da staj yapan öğrencilerimiz vasıtasıyla işletmeler ulaştırılan anket sorularının geri dönüş yapanları SPSS programı kullanılarak bilgisayarda

derlenmiş, değerlendirilmiş ve yorumlanmıştır. Çalışmamızda kullanılan kısaltmalarda; DEU: Dokuz Eylül Üniversitesi'ni, İMYO ise İzmir Meslek Yüksekokulu'nu tanımlamaktadır.

Araştırmada kurumsal kültürün oluşmuş olması düşüncesi ile ESSİAD üyesi olan işletmelere öncelik verilmiştir. ancak özellikle servis olarak bilinen satış sonrası montaj ve arıza bakım hizmeti veren yüzlerce küçük işletme imalat yapmadıkları için çalışmamıza dahil edilmemiştir. Bu işletmelerde de çok sayıda İMYO mezunu çalışmaktadır. Hazırlanan anket formları toplam 107 işletmeye ulaştırılmış ve bunlardan geri dönüş yapan 65 tanesinden 58 tanesi uygun bulunarak SPSS programıyla derlenmiştir.

ESSİAD üyesi işletmelerin %31.6'sı şahıs işletmelerinden, %68.4'ü de tüzel kişiliklerden oluşmaktadır. Anketimize geri dönüş yaparak değerlendirmeye tabi tutulan işletmelerin %44.8'i şahıs işletmesi (26 tanesi), %55.2'si de (32 tanesi) tüzel kuruluşlardan oluşmaktadır. İşletme türleri aşağıdaki tablo 4'de görülmektedir. Tablodan işletmelerin yüzde 37.9'unun mini işletme, %13.8'inin büyük işletme olduğu görülmektedir.

Tablo 4. İşletme Türleri

	Frekans	Oran (%)
Mini işletme	22	37,9
Küçük işletme	12	20,7
Orta işletme	16	27,6
Büyük işletme	8	13,8

Tablo 5. Aile işletmesi/Kurumsal İşletme

Aile İşletmesiminiz? (%)	
Evvet	68.7
Hayır	31.3

Araştırmada, tablolardan da görüleceği üzere, işletmelerin %70'e yakınının aile işletmesi, %60'a yakınının da mini ve küçük boy işletme olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 6. Üniversiteler ile işbirliği yapıyor musunuz sorusuna işletmelerin cevapları (%)

İşletme Türü	Hiç Yamadık	Nadiren Yapıyoruz	Düzenli olarak Yapıyoruz
Minî İşletme	42.2	41.7	16.1
Küçük İşletme	38.8	43.3	17.9
Orta B. İşletme	27.2	43.9	29.9
Büyük İşletme	18.8	49.7	31.5

Üniversitelerle işbirliği yapma açısından bakıldığında düzenli olarak işbirliği yapma oranının işletme büyüklüğü ile doğru orantılı olarak arttığı ancak, gene de yeterli oranda olmadığı görülmektedir. En yüksek oran %31.5 ile büyük işletmelerde bulunmaktadır.

Tablo 7. Dokuz Eylül Üniversitesi İMYO İklimlendirme Soğutma Teknolojileri bölümünü tanıyor musunuz? Az ya da çok işbirliği yaptınız mı? Eğitimini yeterlimi buluyor musunuz?

	Evet Tanıyoruz	Hayır	İş Birliği Yaptık	Hayır Yapmadık	Yeterli	Yetersiz	Fikrim Yok
Mini İşletme	72.3	27.7	34.6	65.4	36.1	61.4	2.5
Küçük İşletme	76.7	23.3	28.2	71.8	47.3	52.7	0.0
Orta B. İşletme	71.4	28.6	33.7	66.3	39.5	54.4	6.1
Büyük İşletme	82.9	17.1	21.7	78.3	43.1	56.9	0.0

DEÜ İMYO'nun bilinirliğinin araştırıldığı sorularda ise bilinirliğin gene firma büyüklüğü ile arttığı ve en yüksek oranın %82.9 olduğu görülmektedir. Buradan şu sonuç çıkmaktadır ki, büyük işletmelerin bile yaklaşık %17'si İMYO'da İklimlendirme Soğutma teknolojileri bölümü olduğundan haberi yoktur. İşbirliği yapıp yapmadıkları konusunda ise işletmelerin İMYO ile işbirliğine gitmeme oranlarının daha yüksek olduğu görülmektedir. Aynı şekilde İMYO'nun verdiği eğitimi de düşük bulanların oranı oldukça yüksektir. Ancak işletmelerin büyüklüğü arttıkça bu oran düşüş göstermektedir.

Tablo 9'un değerlendirilmesi sonucunda, işletmelerin büyüdükçe daha fazla yetişmiş eleman olarak İMYO mezunu çalıştırdıkları sonucuna varılmaktadır. Ancak İMYO'nun müfredatını inceleyen işletmelerin oranı ne yazık ki %10'lar düzeyinde kalmaktadır. İnceleyen işletme yöneticisi ya da sahiplerinden müfredatı beğenenlerin oranı da %15-20 düzeyinde kalmaktadır.

Tablo 8. Sorulardaki değerlendirmelerin Chi-Square ve Ssymp. Sig. değerleri

	Chi-square	Asymp. Sig.
DEU İMYO'yu tanıyor musunuz?	7.322	0.071
İşbirliği yaptınız mı?	9.3718	0.004
Eğitimini yeterli buluyor musunuz?	23.235	0.003
İMYO'nun müfredatını yeterli buluyor musunuz	18.715	0.011
İMYO mezunu çalıştırıyor musunuz?	28.177	0.020
İMYO müfredatını incelediniz mi?	26.251	0.003

Tablo 10'dan küçük işletmelerin İMYO mezunlarının el becerilerini ve teorik bilgi temelleri yetersiz buldukları görülmektedir. Bunun nedeni olarak da küçük işletmelerde işletme sahiplerinin bizzat uygulamanın içinden gelen kişiler olması ve halen işin içinde bulunmaları ve işletme ile ilgili her konuda az çok tecrübe ve bilgi sahibi olmaları görülmektedir. İşletmeler büyüdükçe uzmanlaşma gereğinin arttığı ve beklentiler de buna paralel olarak değiştiği görülmektedir. Mini ve küçük işletmelerin beklentileri daha çok el becerisi yönünde olurken orta boy ve büyük işletmelerin beklentileri ise daha çok teorik bilgi ve üniversitelerle kurumsal iş birliği yönünde olmaktadır.

Tablo 13, işletmelerin İMYO mezunlarından beklentilerini ne oranda karşıladığı sorusuna verdikleri cevaplar görülmektedir. Bu sonuçlardan küçük ve mini işletmelerin yaklaşık %30 düzeyinde beklentilerini karşıladığı, işletme büyüdükçe beklentilerin karşılama oranının da arttığı görülmektedir. Büyük işletmelerde beklentilerin karşılama oranının %70'e doğru yükseldiği görülmektedir. Bu durum, küçük işletmelerin bir elemandan çok farklı fonksiyonlar beklemesi ve her şeyi bilen bir patron olarak elemanı küçümsemesi, aksine büyük işletmelerin uzmanlaşmanın daha fazla olması nedeni ile fonksiyonel iş beklemesi ve İMYO mezunlarının da bu konularda daha hızlı mesafe kat etmesi şeklinde yorumlanmıştır.

Tablo 9. İMYO'yu tanıma ile ilgili sorular

İşletme Türü	İMYO mezunu çalıştırıyormusunuz?			İMYO müfredatını incelediniz mi?		İMYO müfredatını yeterli buldunuz mu?		
	Evet	Hayır	Daha önce çalıştırdık	Evet	Hayır	Yeterli	Kısmen Yeterli	Çok Yetersiz
Mini işletme	38.6	41.3	20.1	11.4	88.6	18.3	59.4	22.3
Küçük işletme	31.3	44.1	24.6	9.7	90.3	13.7	51.3	35.0
Orta B. işletme	46.8	37.4	15.8	12.6	87.4	23.9	48.3	27.8
Büyük işletme	68.1	18.7	13.2	0.0	100	--	--	--

Tablo 10. İMYO mezunları ile ilgili sorular

İşletme Türü	Teorik bilgilerini yeterli buluyor musunuz?			El becerileri (pratik bilgileri) yeterli mi?			İMYO mezunlarından memnun musunuz?		
	Yeterli	Kısmen	Yetersiz	Yeterli	Kısmen	Yetersiz	Memnunuz	Kısmen	Değiliz
Mini işletme	23.4	38.7	37.9	13.7	29.2	57.1	41.6	37.8	20.3

Küçük işletme	28.9	42.4	28.7	21.7	37.4	40.9	48.9	37.4	13.7
Orta B. işletme	38.7	46.4	14.9	25.1	42.6	32.3	51.3	42.0	6.7
Büyük işletme	31.5	39.7	28.8	33.3	46.1	20.6	57.4	38.3	4.3

Ayrıca işletmelere yeni eleman almak istemeniz durumunda yüksekokul mezununu mu tercih edersiniz yoksa uygulamadan gelen lise mezunlarını mı diye sorulan soruya tüm işletmeler büyük oranda, yaklaşık %80 oranında yüksekokul mezunu yanıtını vermişlerdir. mini işletmeler %59.1, küçük işletmeler %87.7, orta büyüklükteki işletmeler %71.1 ve büyük işletmeler ise %89.4 oranında yüksekokul mezunlarını tercih edeceklerini belirtmişlerdir.

Tablo 11. Mezunlarla ilgili sorulara verilen cevaplarla ilgili Chi-Square ve Ssymp. Sig. değerleri

	Chi-square	Asymp. Sig.
DEU İMYO'yu tanıyor musunuz?	5.423	0.012
İşbirliği yaptınız mı?	7.428	0.001
Eğitimi yeterli buluyor musunuz?	18.211	0.013
İMYO'nun müfredatını yeterli buluyor musunuz	28.771	0.002
İMYO mezunu çalıştırıyor musunuz?	21.255	0.032
İMYO müfredatını incelediniz mi*	32.912	0.042

Tablo 12. İMYO'dan neyi daha fazla bekliyorsunuz?

İşletme Türü	El becerisi yüksek eleman	Teorik bilgi sahibi eleman	Kurumsal ilişki ve destek
Mini işletme	49.2	27.8	23.0
Küçük işletme	37.8	46.9	15.3
Orta B. işletme	30.3	43.5	26.2
Büyük işletme	27.9	39.4	32.7

Tablo 13. İMYO mezunlarının beklentilerinizi karşılama oranı yaklaşık olarak hangi aralıktadır?

İşletme Türü	İMYO mezunu elemanlarımız beklentilerinizi ne oranda karşılıyor?		
	%70'den fazla	%30-70 arası	%30'dan az
Mini işletme	38.6	41.3	20.1
Küçük işletme	31.3	44.1	24.6
Orta B.İşletme	46.8	37.4	15.8
Büyük işletme	68.1	18.7	13.2

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

İşletmelerin büyük çoğunluğunun bölümü tanıdığı bildiği ya da duyduğu anlaşılmaktadır. Ancak, kurumsal ya da bireysel işbirliği yapma oranları oldukça düşüktür. Bunun nedeni olarak her iki kesim de kendisini sorgulamalıdır. Kurumsal kimlik kazanmış olma olasılığı yüksek olan büyük işletmeler de uzmanlaşmaya ağırlık verilmesi nedeniyle İMYO mezunu elemanların beklentileri karşılama oranı yükselmektedir. Küçük işletmelerde bir elemandan her türlü işi yapması beklendiği için uzmanlaşma mümkün olmamakta bu yüzden beklentileri karşılama oranı düşmektedir.

Şahıs işletmelerinde aile işletmesi olmaları nedeniyle patron ve yöneticinin aynı kişi ya da aileden olması ve uygulamanın içinden gelmesi nedeni ile beklentiler daha yüksek olmakta ve İMYO mezunu elemanlardan bu beklentileri karşılama oranı istenmektedir. Bu gerçekleşmeyince beklentilerin altında kaldığı düşüncesi oluşmaktadır.

İMYO ile işbirliği yapmada işletmelerin büyük oranda işbirliği yapmadıkları sonucu ortaya çıkmaktadır. Büyük işletmelerin bile yaklaşık %17'si İMYO'da İklimlendirme Soğutma teknolojileri bölümü olduğundan haberi yoktur. İşbirliği yapma oranı olarak, yapmama oranı yüksek çıkmıştır. Bu, büyük işletmelerin kurumsal işbirliği şeklinde değerlendirdikleri için düşük olduğu kanaatine varılmıştır. İşletmelerin İMYO mezunu çalıştırma oranı da işletme büyüdükçe yükselmektedir. İşletmeler ile işbirliği arttıkça tanıma oranları da yükselecek ve beklentiler gerçek düzeyine oturacaktır. Böylece arz ile talep arasındaki farklar daha da ortaya çıkacak ve bu doğrultuda iyileştirmeler mümkün olacaktır.

Genel olarak üniversitelerin özel olarak da İMYO'nun işletmeler üzerindeki algısı pek yüksek görülmemektedir. Bizim düşüncemize göre bu eksiklik sadece bir taraftan kaynaklanmamaktadır. Taraflar bu konuda gayret sarf etmelidirler. Endüstrinin ihtiyaçları ile eğitim arasındaki paralelliğin artması ve farklılıkların giderilmesi sonucu İMYO'nun ve üniversitelerin algısı yükselecek, işletmeler sorunlarının çözümünü üniversitelerde arayacak ve kalkınma endüstri ile paralel gerçekleştirecektir. Bunu için hem üniversitelere hem de işletmelere büyük görevler düşmektedir.

KAYNAKLAR

Bıyıklıoğlu, Atilla, “**Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu 2011**”, TOBB, Aralık 2011, Ankara

Bosma, Niels and Levie, Jonathan, **Global Entrepreneurship Monitor:2009 Executive Report**, 2009.

Cansız, Mehmet, Türkiye’de **Kobiler ve Kosgeb**, Yayın n: 2782, DPT uzmanlık tezi, Ankara, 2008

Drucker, F. Peter, **İnnovation and Entrepreneurship, Practices and Principles**, Vol. 11, Harper Collins Publisher Inc.

Ersoy, Hüseyin, “**Kültürel Çevrenin Girişimcilik Tercihine Etkisi**” Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi, Cilt:2 Sayı 1, 2010, ISSN:1309-8039 (Online).

Eşme, İsa “**Türkiye’de Mesleki ve Teknik Eğitimin Bugünkü Durumu ve Sorunlar**”, T.C. Y.Ö.K., Uluslar arası Mesleki ve Teknik Eğitim Konferansı, 15-17 Ocak 2007, Ankara

İSİB, “**Dünya İklimlendirme Sektörü İthalatı Değerlendirme Raporu**”, Haziran 2012, İstanbul

ISKAV, “**Türkiye’de İklimlendirme Sektörü,Hedefler ve Stratejiler Belgesi**”, 20 Eylül 2011, İstanbul

Kotler, Philip and Pfoertsch, Waldemar, “**B2B Brand Management**”, Springer, 2006, Berlin.

Kreiser, Patrick, Marino, Louis and Weaver K. Mark, “**Correlates of Entrepreneurship: The Impact of National Culture on Risk-Taking and Proactiveness in SMEs**”, University of Alabama, Department of Management and Marketing, Tuscaloosa, AL 35487-0225.

Lee, Sang M., Chang, Daesung and Lim, Seong-Bae, “**Impact of Entrepreneurship Education: A Comparative Study of the U.S.A. and Korea**”, International Entrepreneurship and Management Journal 1, 27-43, 2005.

Leebaert, Derek, “**How Small Business Contribute to U.S. Economic Expansion**”, Economic Perspectives 2006, U.S.A., 2006.

Porter, E. Michael, (1990), “**The Competitive Advantage of Nations**”, 1990, The Free Press, New York.

Porter, Michael E., Stern Scott and Furman, Jeffrey L., (2000), “**The Determinants of National Innovative Capacity**”, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA, September : <http://www.nber.org/papers/w7876>.

Shwab, Klaus, “**The Global Competitiveness Report 2010-2011**”, World Economic Forum, 2011