

# Türk Otomotiv Yan Sanayiinde Kalite Eğitiminin Etkinliğinin Ölçülmesi

Yrd. Doç. Dr. Nilgün ANAFARTA\*

Prof. Dr. Ayşe KURUÜZÜM\*\*

**Özet:** Bu araştırmanın amacı, Türk otomotiv yan sanayiinde kalite eğitiminin etkinliğinin ölçülmesidir. Çalışmada Toplam Kalite Yönetimi (TKY) ve ISO 9000 kalite belgesi kapsamında örgüt çalışanlarına verilen eğitimin etkinliğini araştırmak için eğitimin örgütsel açıdan yarattığı sonuçlar değerlendirilmiştir. Avrupa Birliği Otomotiv Yan Sanayi Derneği'nin (CEPA) üyesi olan Taşıt Araçları Yan Sanayii Derneği'ne (TAYSAD) üye 133 firma araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. Alan araştırmasından elde edilen veriler t testi, Ki-kare testi ve Lojistik regresyon analizi kullanılarak değerlendirilmiştir. Araştırmanın bulgularından çalışanlara verilen kalite eğitiminin örgütte olumlu değişimler sağladığı ve Türk otomotiv yan sanayi firmalarının kalite felsefesini yerleştirmeye yönelik bir kalite eğitim programını büyük ölçüde gerçekleştirdikleri görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Kalite Eğitimi, Otomotiv Yan Sanayii, Lojistik Regresyon

## Giriş

Piyasaların küreselleşmesi ve firmalar arası rekabetin artması piyasa ortamlarının giderek artmasına yol açmıştır. 21.yüzyılda ayakta kalmak büyüyüp gelişmek için tüm firmalar ciddi olarak güç kullanmak ve tüm faaliyetlerini her yönden iyileştirmek için sürekli çaba göstermek zorundadırlar. Bir firma kalite üzerinde odaklanmak suretiyle performansını iyileştirebilir (Greenan 1997; Easton ve Jarell 1998). Uygulamalardan elde edilen bilgiler, kalite üzerinde odaklanmanın performansı etkilediği-

---

\* Akdeniz Üniversitesi İ.İ.B.F. İşletme Bölümü / ANTALYA  
anafarta@akdeniz.edu.tr

\*\* Akdeniz Üniversitesi İ.İ.B.F. İşletme Bölümü / ANTALYA  
kuruuzum@akdeniz.edu.tr

ni ortaya koymaktadır. Kalite performansı iki yönden etkilemektedir. Kısa dönemde, fiyatlandırmanın tersine, kar artışı sağlarken uzun dönemde pazar payını arttırmaktadır ( Fredric ve Cabot 1995).

TKY'nin üzerine inşa edildiği paradigma hem yöneticiler hem de çalışanlar açısından bir zihniyet değişimini öngörmektedir. Bu zihniyet değişiminin yaratılabilmesi için birkaç yeni kalite tekniğinin öğrenilmesinden çok daha fazlası gerekmektedir. Çalışanların yaptıkları işleri bu yeni paradigma çerçevesinde kavrayabilmeleri için sadece seminerlerin yeterli olması beklenmemeli (Zane ve Verneil, 2002) ve hızlı öğrenme teknikleri kullanılmalıdır. Hızlı öğrenme teknikleri bireylerin yeni bilgiler almalarına, anlamalarına ve zihinlerinde kalmasına yardımcı olabilmektedir (Pattison 2002).

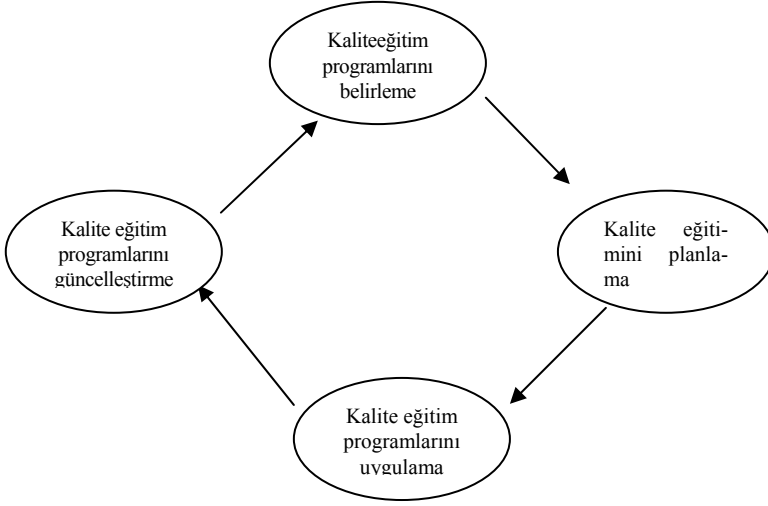
Yapılan araştırmalar, TKY anlayışını ve tarzını benimseyen Türk firmalarının karlarını cirolarının %6'sı kadar arttırdıklarını, borsaya kayıtlı olanların hisse senetleri değerlerinin borsaya kayıtlı olup ta TKY uygulamayan diğer firmalara nazaran beş misli daha arttığını ortaya koymuştur (Argun 1997). Olian ve Rynes, yaptıkları araştırmada TKY uygulayan sanayii firmalarının büyük ölçüde üst ve orta düzey yöneticilerine kalite eğitimi aldıklarını belirlemişlerdir (Tanner vd. 1995). TKY organizasyonel değişimlere, çalışanların eğitim ve öğretimine, fabrika ve makinelere göre daha fazla yatırım yapmayı gerektirir (Harris 1999). Sloan, firmalarda Toplam Kaliteyi başarılı bir şekilde izlemede uzun dönemli sürekli iyileştirme ve eğitimin önemini özellikle vurgulamıştır (Lawes 1996). Chin vd.'nin (2002) yaptıkları bir araştırmaya göre TKY'yi gerçekleştirmede üç kritik faktörden birinin kalite eğitimi olduğu bulunmuştur. Sürekli kalite iyileştirme uygulamaları, insan kaynakları uygulamaları ve eğitim ile çok yakından bağlantılıdır. İnsan kaynakları, eğitimi uygularken öğrenmeyi geliştirmeye, yeni öğrenme yöntemleri uygulamaya ve yetenekleri geliştirmeye önem vermelidir (Ian 1998; Jameson 2000).

Bu araştırmanın amacı, Türk otomotiv yan sanayii firmalarında TKY ve ISO 9000 çalışmaları kapsamında verilen eğitimin örgütsel açıdan yarattığı sonuçları saptayarak kalite eğitiminin etkinliğini ölçmektir.

## **Kalite Eğitimi Süreci**

Kalite eğitimi, çalışanların kalitesini arttırmak ve kalite sisteminin bir gereği olarak tüm çalışanların firma içi ve dışında sürekli eğitimini gerçekleştirmek için bir sistem oluşturur. Keza, teknolojik gelişmeleri kalite performans göstergelerini esas alarak yıllık eğitim gereksinimlerini belirler. Kalite iyileştirme faaliyetlerinin en önemli bileşeni çalışanların yeterliliğini geliştirmesi olduğundan, bu çerçeveden bakıldığında, bir firmada verilen tüm eğitimler kalite eğitimidir. Doğrudan kalite kavram ve tekniklerinin öğrenildiği programlar ise, bu eğitimin sadece bir bölümünü oluşturmaktadır. Eğitimin örgütsel performans açısından ne kadar önemli olduğu giderek daha fazla anlaşılmaktadır (Loan vd. 1999; Phillips ve Phillips 2002; Gilley vd. 2004).

Firmalar kalite eğitim faaliyetlerini uygulama konusunda farklılık göstermektedirler (Lynch ve Black 1998). Kalitenin ön planda olduğu günümüzde her çalışan kendisini bir Toplam Kalite uzmanı olarak görmeli ve işlerini kalite anlayışına uygun olarak yerine getirmelidir. Bu nedenle, her firmanın gerçekleştirdiği, çalışanların işini daha iyi yapması için gerekli bilgilerin verildiği eğitim programlarının yanısıra, yeni bir yaklaşımla diğer eğitim faaliyetlerini de ele alması gerekmektedir. Örneğin teknik eğitimlerin yanısıra kendini geliştirmesine ve daha iyi yaşam kalitesini yakalamasına yardımcı olacak beceri geliştirme, ödüllendirme sistemleri, motivasyon ve iş dizaynı vb. seminerler düzenlenmelidir. Kalite eğitim programlarını düzenleyenler öncelikle bir kalite eğitim programının amaçlarını ortaya koymalıdır. Kalite eğitiminin amacı, kalite stratejisini uygulamak olduğuna göre yapılacak eğitimin bu amaca ulaşmada katkısının olup olmadığının değerlendirilmesi gerekir (Rowe 1996; Phillips ve Phillips 2002). Ancak birçok Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerin (KOBİ) malsahibi/yöneticisi eğitilmiş çalışanların daha fazla ücret isteyebilecekleri ve işletmeden ayrılacakları olasılığı nedeni ile çalışanlarını fazla eğitmekten korkmaktadırlar (Westhead 1998). Eğitimsiz kalite eğitiminin hangi konuları kapsayacağını, hangi ortamlarda yapacaklarını, kimlere vereceklerini ve hangi eğitim tekniklerini uygulayacaklarını ayrıntılı olarak planlamalıdır (Reitman 2002; Welber 2002; Dekker vd. 2002). Firmanın kalite eğitim amaçlarını geliştirmek için kalite eğitiminin planlanması, uygulanması ve yeniden güncelleştirilmesi gerekir (Şekil 1).



Şekil 1 Kalite eğitim programlarını izleme süreci

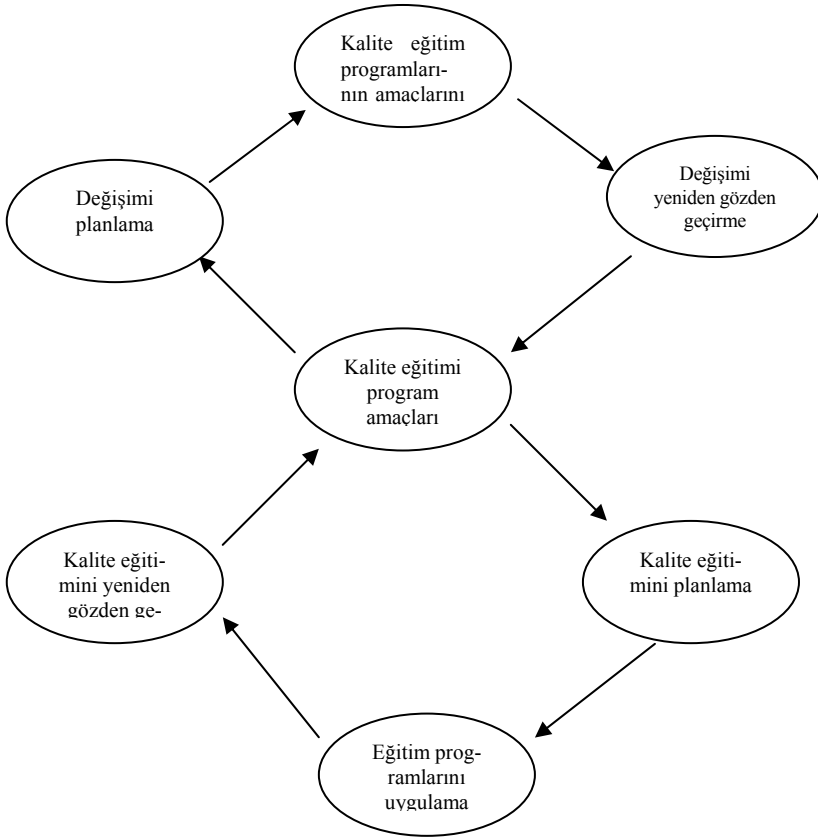
Figure 1. Monitoring process for quality training programmes

Рис.1. Наблюдение за ходом процесса обучения качеством

Eğitim sonuçlarının değerlendirilmesi sonucunda kalite eğitim amaçlarına ulaşamıyorsa, buna bağlı olarak da planda değişiklikler yapılacaktır (Rowe 1996). Eğitim sonuçlarının değerlendirilmesi konusunda genel literatürde en sık gönderme yapılan "Kirkpatrick Modeli" dir. Sözkonusu model tepki, öğrenme, davranış ve sonuçlar olmak üzere dört değerlendirme aşamasından oluşmaktadır (Özmen 2002). Eğer kalite eğitimi sonucunda arzulanan amaçlar elde edilemiyorsa Şekil 2'deki süreç gerçekleştirilir.

Ancak kalite eğitim programlarının etkinliklerinin değerlendirilmesi çok daha önemlidir (Easton ve Jarell 1998).

Bir kalite eğitim programının etkili olabilmesi için üç faktörün birbirini tamamlaması gerekir. Bunlar, yönetimin sorumluluğu, eğitimcinin sorumluluğu ve katılımcıların sorumluluğudur.



Şekil 2. Kalite eğitim programını değerlendirme süreci

Figure 2. Evaluation process of quality training program

Рис.2. Разработка процесс программу обучения качеством

**Yönetimin sorumluluğu:** Kalite eğitim programlarının etkinliğinin sağlanabilmesinde, öncelikle şelale (cascade) etkisi uyandıracak güçte inanç ve kararlılığa sahip olan yöneticiler, aynı inanç, kararlılık ve motivasyonu çalışanlar arasında da sağlamalıdır (Kumor ve Motwani 1996). Bunu sağlayabilmek için yöneticiler duygularını açığa çıkaran bir davranış sergilemeli ve davranışlarını eyleme geçirerek destek vermelidirler (Phillips ve Phillips 2002). Daha sonraki aşamada kalite eğitim gereksinimleri belirlenmeli, doğru konular programa alınmalı ve uygun eğitim ortamları hazır-

*lanarak, nitelikli eğitimciler tercih edilmelidir. Bütün bu koşulların sonucunda da elde edilen veriler değerlendirilmelidir.*

Firmalar genellikle geleceğe yönelik planlara veya çalışanların mevcut iş gereksinimleri ile doğrudan bağlantılı olmayan eğitimleri finanse edebilirler (Kumor ve Motwani 1996). Kalite eğitimi ve mesleki eğitim dahil her alanda verilen eğitim ve kişilerin becerilerinin geliştirilmesi organizasyon açısından büyük önem taşımaktadır (Arıkol 1993). Çalışanların kalite eğitim gereksinimlerinin belirlenmesi, planlı ve sistematik bir eğitim programının verilmesi sonucunda, müşteri memnuniyeti sağlayabilir ve günümüz koşullarında rekabet edebilir bir kimlik kazanabilirler. Eğitim gereksinimleri saptandıktan sonra ortaya çıkan kalite eğitim ve geliştirme hedefleri, arzu edilen davranışın hangi koşullarda olacağını belirler, bireysel performansın ve yapılacak eğitimin değerlendirilebileceği standartları oluşturur. Eğitim gereksinimlerinin belirlenmesinde örgütsel analiz, görev analizi, anket yöntemi gibi yöntemler kullanılabilir. Ancak bu yöntemlerin de firma açısından etkinlikleri değerlendirmeye alınmalıdır. Firmalarda sık rastlanılan sorunlardan birisi üst yönetimin sistemi anlamaması veya sistemi desteklememesidir. Üst yönetim, TKY'nin nasıl gerçekleştirileceğini anlamalı, gerekirse bilgileri alt düzeylere iletmek için sorumluluk yüklenmelidir (Fiedler 1996).

Firmalar, TKY uygulamalarında başarı olasılığını arttırabilmek için çalışanlarının konu ile ilgili yeterli bilgiye sahip olmalarını sağlamalıdır. Uygulanacak bir kalite eğitimi programı firmanın ve çalışanların gereksinimlerine yanıt verecek şekilde düzenlenmelidir. Eğitimin kapsamı çalışma şekline ve faaliyet alanına göre değişim gösterecektir. Planlanan bir kalite eğitim programının çalışanlar tarafından daha fazla benimsenmesi için eğitimin hem içerik olarak hem sürece hem de firmanın çevresindeki yapısal değişime göre planlanması gerekir. Öte yandan firmanın eriştiği kalite düzeyine göre eğitim konularının seçiminin yapılması eğitimin kalitesini arttıracaktır. Çalışanların eğitiminde, onların tek bir konuda uzman olmaktan çok geniş kapsamlı bilgi sahibi olmaları, yaptıkları işe ilişkin çok sayıda stratejiyi ve tekniği iyi bilmeleri, hızlı öğrenmekten ve öğretmekten kaçınmamaları sağlanmalıdır. Başlangıçta eğitim zamanının büyük bir bölümünün sadece kaliteye ilişkin kavramlara ayrılması beklenmemelidir. Beceri ve tutum değişikliğine ilişkin programlara da zaman ayrılmalıdır. Üst düzey yönetimin tüm firmanın kalite iyileştirme sürecine liderlik etmesi ve örnek olması için gerekli donanım bu programla sağlanmalıdır. Yönetim ve işgücü, takım çalışması ve çeşitli yönetim maharetlerini kapsayan yöntemler konusunda eğitilmelidir.

TKY hareketleri orta düzey yönetime de bazı sorumluluklar getirmiş ve 1990'lı yıllardan sonra orta düzey yöneticilerin rollerinde değişmeler yaratmıştır (Fiedler 1996). Bu nedenle orta düzey eğitimi, ya üst düzey yöneticilerin gerekli bilgileri doğrudan kendine aktarması ya da firma dışı kaynakların yardımı ile olmaktadır. TKY'nin örgütlenmesi ve beklenen sonuçların elde edilmesinde de yine orta düzey yönetime önemli görevler düşmektedir. Bu nedenle orta düzeye verilen eğitim daha kapsamlı ve uygulamaya yönelik olmalıdır.

Üst ve orta düzeye olduğu kadar alt düzeyde de kalite eğitimi uygulanmalıdır. Alt yönetim düzeyi, kalitenin fiilen yönetildiği yerdir. Bu da gruptaki yöneticilerin kalite anlayışını kavraması, üst yönetimin kalite konusundaki kararlılığına inanması ve kalite politikalarının kendi yaptıkları işte ne ifade ettiğini anlamasını gerektirir.

Kalite eğitiminde etkinliği sağlamada arzulanan performans düzeyine ulaşmak için eğitime katılanların eğitim konularını hem yeni çevre koşullarında hem de onları niçin yaptıklarına ilişkin olarak eğitilmeleri bir başka konudur (Rowe 1996). Eğitim sadece sınıflarda yapılan kurs ve seminerlerle sınırlı tutulmayıp, çalışanların bireysel gelişimine katkıda bulunabilecek ortamlar yaratmalıdır.

Birçok eğitim profesyoneli ve firma sahibi eğitimin yatırıma değer olup olmadığını sorgulamamakta ve eğitime harcanan paraların bir masraf olduğunu, firmanın karı üzerinde bir etkisinin olmadığını düşünmektedirler (Cliffon 1995). Türkiye'de de kalite konusunda, özellikle insan kaynağına yapılan yatırımın israf olduğu gibi yanlış inanışların giderilmesi gerekmektedir. Eğitim olanaklarının genişletilerek bu konuya ayrılan harcama paylarının artırılması kalite üretiminde kaçınılmazdır. Yapılacak bir fayda maliyet analizi, sürekli kalite eğitim programlarının yararlarının maliyetlerine nazaran daha fazla olduğunu gösterecektir. Bütün bunlara rağmen eğitim çoğunlukla bir yatırım değil maliyet merkezli olarak görülmektedir (Taşkın 1993).

**Eğitimcilerin sorumluluğu:** *Eğitim uğraşlarının başarı ile yürütülmesinde en önemli faktörlerden birisi, görevi yürütenlerin kaliteli ve yetenekli bireyler olmasıdır. Gerçekten de birçok eğitim programının etkinliği herşeyden önce iyi yetiştirilmiş ve yetenekli eğitimcilerin görevlendirilmesi ile ölçülür. Eğitimcilerin ilgili konularda uzman olmalarının yanısıra davranışları değiştirme koşullarının yaratılması, bazı tutumların gelişmesi ve değişmesi için grup gücünden yararlanılması ve uygulanacak yöntemlerin seçimi gibi konularda eğitilmeleri gerekir. Bu açılardan*

*bakılacak olursa bilgileri iş yaşamı ile özdeşleştirebilmeli, teoriyi uygulayabilmelidirler. Bunun yöntemlerinden birisi, firmanın kendi içinden eğitimciler yetiştirmesidir. Dolayısıyla eğitimciler genel eğitici eğitiminden geçmelidirler. Aksi halde firma içinden eğitimci olarak görev alan yöneticiler, yoğun olarak anlatım metodu kullandıklarından verimsiz sonuçlar elde edebilirler (Chiu 1996; Welber 2002; Reitman 2002).*

Kalite eğitimi etkinliği açısından önemli bir diğer faktör, eğitim programlarında elde edilen bilgilerin uygulamaya konulabilirliğidir. Bu konuda eğitimcilere büyük görev ve sorumluluklar düşmektedir. Eğitim öncesi ve sonrası yapılacak ölçümlerle kalite eğitiminin etkinliği belirlenmeye çalışılmalıdır.

***Katılımcıların sorumluluğu:*** *Bir firmanın çalışanları firmanın kalite düzeyine olumlu katkıda bulunan en önemli faktördür. Kalite eğitimine katılan çalışanlar zincirin son halkasını oluşturmaktadırlar. Eğitimin başarı veya başarısızlığında önemli rol oynayabilirler. Çalışanların eğitimin maliyet ve faydalarının işletme kadar kendilerine de yansıtılmasının (Dougherty ve Tan 1999), kalite eğitimine niçin katıldıklarının ve eğitim sonucunda ne elde edeceklerinin bilincinde olmaları gerekir. Daha önceden de ifade edildiği gibi katılımcılar, eğitim sürecinde müşterilerdir. Çalışanların kalite eğitiminden ne tip bir hizmet bekledikleri önemlidir. Hizmetin standardını katılımcı ve yönetim belirlemelidir. Kalite eğitiminin etkili olabilmesi için tüm katılımcıların aktif bir rol üstlenmeleri gerekmektedir.*

Firmalarda, eğitimin geliştirdiği herkesin katılımının sağlandığı ortamda irili ufaklı çok sayıda iyileşmenin oluşması sürekli gelişimi sağlar. Elde edilen başarıların doğru ve kesin ölçümleri, bireyleri daha fazla motive ederek yeni gelişmelere hazırlar.

## **Yöntem**

### **Araştırmanın amacı**

Çalışmanın amacı, eğitimin örgütsel açıdan yarattığı sonuçları değerlendirerek kalite eğitiminin etkinliğini ölçmektir. Kalite eğitimi TKY ve ISO 9000 kapsamında firma personeli ve yöneticilerine verilen eğitimi kapsamaktadır. Bu doğrultuda test edilmek üzere iki hipotez geliştirilmiştir:

H1 : TKY kapsamında verilen eğitim örgütte yarattığı değişiklikler yönünden pozitif bir etkiye sahiptir.

H2 : ISO 9000 kalite belgesi kapsamında çalışanlara verilen eğitim örgütte yarattığı değişiklikler yönünden pozitif bir etkiye sahiptir.



## Örneklem ve veri toplama

Dünya ekonomisinde ve otomotiv sektöründeki küreselleşme eğilimi evrensel standartlarda bir tüketim biçiminin oluşmasına sebep olmaktadır. Bu gelişme tüketici cephesinde karmaşık, çok yönlü ve gittikçe büyüyen bir küresel tüketici tabanı oluşturmaktadır. Tüketiciler, satın aldıkları araçlarda mükemmel kalite, mükemmel konfor ve uygun fiyat-maliyet aramaktadırlar. Tüketicinin evrensel standartlarındaki tüketim biçiminin bir sonucu olarak, dünya otomotiv sektöründe, uluslararası kalite, standart ve rekabetçi fiyatlarda araçlar ve yan sanayi maddeleri üretilmektedir. Bu gelişmeler yan sanayi firmalarının sorumluluğunu daha da arttırmaktadır. Araç üreticileri, kendilerine parça üreten tedarikçi firmalardan, kalite, hizmet ve fiyatta sürekli gelişim beklemektedir (TAYSAD 1998). Türk otomotiv sanayi için taşıdığı önem gözönünde bulundurularak araştırmanın otomotiv yan sanayi firmalarında yapılması uygun bulunmuştur. Bu nedenle Avrupa Birliği Otomotiv Yan Sanayi Derneği (CEPA) üyesi olan TAYSAD'a (Taşıt Araçları Yan Sanayi Derneğine) üye 170 firma araştırma kapsamına alınmıştır. TAYSAD vasıtasıyla anketin gönderildiği tüm firmalar araştırmanın örneklemi oluşturmaktadır. Firmalara gönderilen anketler kalite güvence müdürleri, eğitim müdürleri veya konuya en yakın yöneticiler tarafından doldurularak geri gönderilmiştir. Geri dönen anket sayısı 133'dür. Geri dönüş oranı % 78' dir. Bu 133 anket değerlendirme kapsamına alınmış olup, değerlendirmeler SPSS 11.0 ile yapılmıştır. Araştırmada Ki-kare testi, t testi ve çok değişkenli analiz yöntemlerinden Lojistik regresyon analizi gibi istatistiksel yöntemlerden faydalanılmıştır.

Araştırmada veriye ulaşma aracı olarak anket tekniği kullanılmıştır. Soru formu dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde demografik sorular, ikinci bölümde kalite, kaliteli ürün ve ürün kalite düzeyi kavramlarının algılanışına ilişkin sorular, üçüncü bölümde TKY uygulaması ile ilgili sorular yer almaktadır. Dördüncü ve son bölümde ise kalite eğitim etkinliğine ilişkin sorular bulunmaktadır.

## Araştırmanın Bulguları

Türk Otomotiv yan sanayi firmalarının %64'ünde TKY uygulanmakta ve uygulayanların %53'ünde bu uygulama 2 yıldan daha uzun süreyi kapsamaktadır. ISO 9000 kalite belgesine sahip 99 firmanın (genel içindeki oranı %74.4), %66.6'sının TKY uygulamaya başlamadan önce, %33.4'ünün TKY'ye başladıktan sonra belge aldığı görülmüştür. Bu durum Türk firmalarındaki ISO 9000 belgesinin TKY'ye geçiş için bir başlangıç olduğu konusundaki yaygın görüşle çelişmemektedir. TKY uygulayan firmaların çalışanları-

na, ISO 9000 kalite belgesi almak için alınan eğitimden daha fazla eğitim verip vermedikleri Ki-kare testi ile araştırılmıştır. TKY uygulama ile çalışanların eğitime katılma oranı arasındaki Ki-kare analizi anlamlı çıkmıştır (Ki-kare değeri = 10.134,  $p < 0.05$ ). ISO 9000 kalite belgesine sahip firmalarda ise eğitime katılma oranı ile kalite belgesi almış olma arasındaki Ki-kare analizi anlamlı değildir (Ki-kare değeri= 2.930,  $p > 0.05$ ). Bu sonuç Bozkurt ve Odaman'ın (1995) çalışması ile aynı doğrultudadır ve TKY uygulayan firmaların daha fazla eğitim verdiklerini, kalite belgesine sahip firmaların eğitimi sadece prosedürlerin gerektirdiği çerçevede planladıkları şeklinde yorumlanabilir.

Firmaların çalışanlarına verdikleri yoğun eğitim programları genellikle yeni işe başladıklarında (%47.5) ve TKY, yeniden yapılanma, kıyaslama gibi teknikler uygulanmaya karar verildiğinde (%37) kullanılmaktadır. Eğitim, çalışanlara gereksinimleri oranında (%36), çalışanların seminer, panel, konferanslara katılması (%24.3) ve oryantasyon eğitimi şeklinde (%23.2) verilmektedir.

Türk otomotiv yan sanayi firmalarının çoğunluğu (%75.9) kalite eğitimlerini firma dışı kurumlardan sağlamaktadırlar. Sözkonusu firmalardaki eğitim geliştirme çalışmaları sırasıyla, kalite eğitimi, takım eğitimi (problem çözme, iletişim, liderlik, vb.), üretim konularında ürün bilgisi, toplam verimlilik bakımı vb.) ve teknik yetenek ve yönetim geliştirme konularında yapılmaktadır. Yani en fazla eğitim çalışması kalite eğitimi çerçevesinde yapılmaktadır. Eğer firmaların %74.4'ünün ISO 9000 kalite belgesine sahip olduğu düşünülürse bu sonuç oldukça tutarlı görünmektedir.

Kalite eğitim programları genellikle orta düzey yöneticilere daha yoğun olarak verilmektedir (Tozluyurt ve Şenel 1994). Araştırmada, Türk otomotiv yan sanayi firmalarının daha çok orta düzey yöneticilere uygun eğitim programlarını benimsedikleri ve sırasıyla, kalite güvencesi, işçi hataları, satınalma ve satışta kalite kontrol, kalite maliyeti, motivasyon, kalite kontrol, kalite kontrol çemberleri konularında yoğun eğitim verdikleri anlaşılmaktadır. Üst yönetime, kalite maliyet analizi ve kalite kontrol konularında eğitim verilirken, alt yönetime işçi hataları, kalite güvencesi, motivasyon, satınalma ve satışta kalite kontrol konularında yoğun eğitim verilmektedir.

Türk otomotiv yan sanayi firmalarında kalite eğitim programlarına katılım saptanırken en çok görev analizi yöntemi kullanılmaktadır (%65). Örgütsel analiz tekniği en az kullanılan tekniktir (%9). Eğitim gereksinimini belirlerken firmaların kullandığı teknikler; performans değerlendirme, yöneticilerden biçimsel olmayan geri bildirim, eğitim programları sonunda yapılan değerlendirmelerdir.

H1 ve H2 hipotezlerini test etmek, yani kalite eğitiminin örgütsel açıdan yarattığı değişimi araştırmak amacıyla t testi kullanılmıştır. TKY ve ISO 9000 kalite belgesi kapsamında verilen eğitimin etkinliğini ölçmek için yapılan t testi sonuçları Tablo 1'de verilmiştir. TKY eğitimi sonucunda çalışanların göreve ilişkin bilgi ve becerileri, üretilen mal ve hizmetlerin kalitesi, işletme içi ve dışında saygınlık kazanılması

Tablo 1. Örgütsel değişimlerle ilgili t testi sonuçları

Özellik	TKY		ISO 9000	
	t	p	t	p
Beceri ve yetenekler	2.074	0.040	2.477	0.015
Mal ve hizmet kalitesi	2.317	0.022	2.852	0.005
İşe devamsızlık	1.422	0.157	2.273	0.025
İşe giriş-çıkış oranı	1.237	0.218	1.878	0.043
Saygınlık	1.998	0.048	2.040	0.043
Müşteri şikayetleri	1.523	0.130	1.849	0.067
Eğitim indeksi	2.154	0.033	2.648	0.009

gibi konularda iyileşme görülmektedir ( $p < 0.05$ ). Altı özelliğin ortalamasının alınması ile elde edilen eğitim indeksi genel bir iyileşme olduğunu göstermektedir ( $p = 0.033 < 0.05$ ). Bu durumda H1 hipotezi kabul edilebilir.

ISO 9000 belgesi kapsamında verilen eğitim çalışanların göreve ilişkin bilgi ve becerilerini, üretilen mal ve hizmetlerin kalitesi, işletme içi ve dışında saygınlık kazanılması, işe devamsızlık ve işe giriş-çıkış oranı konularında 0.05 anlamlılık seviyesinde bir iyileşme meydana getirmektedir. Keza, eğitim indeksi açısından, ISO 9000 kalite belgesi alanlar, iyileşme açısından, ISO 9000 belgesi olmayanlardan önemli derecede daha iyi durumda bulunmaktadır. Bu sonuç H2 hipotezinin kabul edilmesini gerektirir.

### Kalite Eğitiminin Etkinliğinin Lojistik Regresyon İle Ölçülmesi

Lojistik regresyon gözlemlerin gruplara ayrılmasında kullanılan çok değişkenli analiz yöntemlerinden biridir. Son yıllarda ünlenmiş ve yoğun bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır. Varsayım kısıtı olmaması nedeni ile kullanım rahatlığının yanısıra, çözümlenmeden elde edilen modelin matematiksel olarak çok esnek olması yönüne olan ilgiyi arttırmaktadır (Tatlıdil 1992).

Araştırmada lojistik regresyon, Türk otomotiv yan sanayindeki firmaların çalışanlarına verdikleri kalite eğitiminin örgüt açısından gerçekten bir değişim yaratıp yaratmadığını ve en çok değişimi hangi alanlarda yarattığını

araştırmak amacıyla kullanılmıştır. Yukarıda da ifade edildiği gibi Türk otomotiv yan sanayi firmalarının ya TKY uygulamaya başladıklarında ya da ISO 9000 kalite belgesi alma çalışmaları sırasında personele eğitim verdikleri saptanmıştır. Lojistik regresyon belirli kriterlere göre fiili durum ile tahmin edilen durum arasındaki ilişkiyi anlamak amacıyla gütmektedir. Burada eğitimin örgüt açısından yarattığı değişimler kalite eğitiminin başarısına ilişkin göstergeler olarak alınmıştır (Akal 1996). Bu nedenle, kalite eğitimi bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. Bağımlı değişken çalışanlarına kalite eğitimi veren firmalar için 1, vermeyen firmalar için 0 değerini almaktadır. Bağımsız değişkenler ise eğitime katılanların yüzdesi, eğitim programlarının örgüt açısından gösterdiği değişimler; işçi giriş-çıkış oranı, işe devamsızlık, çalışanların motivasyonu, teslimat programlarının güvenilirliği, kaza sayısı, hata oranı, müşteri şikayetleri, maliyetler, üretilen mal ve hizmetlerin kalitesidir. Lojistik regresyon sonuçları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Kalite eğitimi etkinliğinin lojistik regresyon sonuçları

Değişken	Katsayı	Standart	Wald	p
Hata istatistiği				
<i>Bağımlı</i>				
Kalite eğitimi				
Sabit	- 0.6735	0.8151	0.6228	0.4086
<i>Bağımsız</i>				
Üretilen mal ve				
hizmetlerin kalitesi	1.6374	0.5042	10.544	5 0.0012
İşe devamsızlık	1.8413	0.5041	13.345	10.0003
İşe giriş-çıkış oranı	1.3416	0.5299	6.409	60.0114
Çalışanların göreve				
ilişkin bilgi ve becerileri	-1.2907	0.5700	5.1279	0.0235
-2 Log Likelihood	106.0520			
Ki-kare değeri	41.6900	0.0000		
Uygunluk Katsayısı	115.4360			
(Goodness of Fit)				

Tablo 2'de sadece anlamlı olan bağımsız değişkenler görülmektedir. Yapılan analizde, eğitim alanların oranı, çalışanların motivasyonu, teslimat programlarının güvenilirliği, kaza sayısı, hata oranı, müşteri şikayetleri, maliyetler gibi değişkenler istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görüldüğü için Tablo 2'de verilmemiştir.

Lojistik regresyon analizinde -2Log Likelihood değeri tahmin edilen modelin verilere uygunluğu'nun bir göstergesidir. Wald istatistiği ise bir katsayı-

nın sıfır olacağı hipotezine dayanır. Eğer Wald istatistiği anlamlı ise ilgili katsayı sıfırdan farklıdır. Model Ki-kare değeri istatistiksel olarak anlamlı ise bağımsız değişken katsayılarının sıfır olduğu hipotezi reddedilir ve bağımsız değişkenler sadece sabit terimli bir modelden daha iyi bir kestirim sağlar (De La ve Ford 2001). Büyük anlamlılık seviyesine sahip bir uygunluk katsayısı ise tahmin edilen modelin gerçek modelden anlamlı bir şekilde farklı olmadığına göstergesidir. Tablo 2'de görülen  $-2$  Log Likelihood, Ki-kare ve Uygunluk katsayısı değerleri modelin iyi bir model olduğunu göstermektedir (Hair vd., 1998). Lojistik regresyonun uygulanması sonucunda geçerlilik oranının %76.32 olduğu görülmüştür. Yani eğitimin sağladığı örgütsel değişimlere göre tahmin edilen durum ile fiili durum arasındaki tutarlılık %76.32'dir (Tablo 3).

Tablo 3. Lojistik regresyonun kestirim gücü

Fiili Durum Kalite Eğitimi	Tahmin sonuçları	
	Vermiyor	Veriyor
Vermiyor	26	14
Veriyor	13	61

Lojistik regresyon sonuçları, Türk otomotiv yan sanayii firmalarının kalite eğitimine önem verdiklerini ve bunun sonucu olarak üretilen mal ve hizmetin kalitesinde artış, işe devamsızlıkta azalış, işe giriş-çıkış oranında azalış ve çalışanların bilgi ve becerilerinde artış gerçekleştiğini göstermektedir.

### Sonuç ve Tartışma

Eğitim faaliyetlerinin sonucunda kişilerden beklenen davranış değişikliği ve aldıkları teknik kavram ve yöntemleri hayata geçirmeleri, organizasyonlardan beklenen ise organizasyon kültürünün TKY anlayışı şeklinde değişmesi ve bu değişimin kendini sürekli yenileyerek, örgütün sürekli gelişim içine girmesidir (Tozluyurt ve Şenel 1994). Bu açıdan bakıldığında eğitimin örgütte meydana getirdiği değişim önem kazanmaktadır. Araştırmada, işe giriş-çıkış oranı, işe devamsızlık, çalışanların motivasyonu, teslimat programlarının güvenilirliği, kaza sayısı, hata oranı, müşteri şikayetleri, maliyetler, çalışanların görevlerine ilişkin bilgi, beceri, tutum ve yetenekleri, işletme içi ve dışında saygınlık kazanılması gibi eğitimin örgütte yarattığı değişimler kalite eğitiminin başarısına ilişkin göstergeler olarak alınmıştır. Kalite eğitiminin Türk otomotiv yan sanayi firmaları üzerindeki etkisini saptamak amacıyla Lojistik regresyon analizi kullanılmıştır. Lojistik regresyondaki geçerlilik oranı %76.32 olarak bulunmuştur.

Yapılan t testinde TKY kapsamında verilen eğitimin işe giriş-çıkış oranında, işe devamsızlıkta, müşteri şikayetlerinde ve işçi hatalarında önemli bir etki yaratmadığı halde ISO 9000 kalite belgesi kapsamında verilen eğitimin sadece müşteri şikayetlerinde önemli bir etki yapmadığı görülmüştür. Türk otomotiv yan sanayi firmalarının eğitim çalışmalarını bu eksikliklerini giderecek şekilde planlamaları gerekmektedir. Örneğin, motivasyon, tedarikçi ilişkileri, işçi hataları vb. gibi eğitim programlarına ağırlık vermelidirler. Bu eksiklikler giderildiğinde fiili durum ile tahmini arasındaki %23.68'lik fark azalacaktır. Ayrıca eğitim programına katılımlar saptanırken örgütsel analiz tekniğinin daha yoğun kullanılmaması da bir eksiklik olarak görünmektedir.

Sonuç olarak, Türk otomotiv yan sanayii firmalarının kalite eğitiminin önemini büyük ölçüde anladıkları, uygulanan kalite eğitiminden elde edilen bilgileri iş hayatında uygulayabildikleri ölçüde ve eğitim yönünden eksikliklerini tamamladıkları takdirde kolaylıkla kalite felsefesini yerleştirebilecekleri görülmektedir.

Aynı çalışma gelecekte belirli aralıklarla tekrarlanıp Türk otomotiv yan sanayii firmalarının kalite yönetimi olgunluğuna (Fok vd. 2003) erişip erişmedikleri de incelenebilir. Ayrıca kalite eğitiminin firma performansı üzerinde dolaylı veya doğrudan bir etkiye sahip olup olmadığı da ayrı bir araştırma konusu olabilir.

### **Kaynakça**

- Akal, Z. (1996), Toplam Kalite Yönetimi ve Performans Değerlendirme Sistemleri, *Verimlilik Dergisi*, MPM Yayını, 2: 83-108
- Argun, T. (1997), Toplam Kalite Yönetimi, *Executive Excellence*, 8 (10)
- Arkol, M. (1993), Pazarın Yönlendirdiği Kalite, Değişen Kalite Anlayışı ve TKY Sempozyumu, İstanbul: 77-83
- Bozkurt, R. ve Odaman, A. (1995), ISO 9000 Kalite Güvence Sistemleri, MPM Yayını, No:549, Ankara
- Chiu, H. N. (1996), Vision and leadership of principal in Honkhong, *Journal of Educational Administration*, 34(3): 30-48
- Chin, K.-S., Pun, K.-F., Xu, Y. ve Chan, J. S. F. (2002), An AHP based study of critical factors for TQM implementation in Shanghai manufacturing industries, *Technovation*, 22:707-715
- Cliffon, R.C. (1995), A primer on determining the cost-effectiveness of training, *Industrial and Comercial Training*, 27(1): 17-25

- De La, L. ve Ford, J. (2001), Logistic regression analysis of cruise vacation market potential: demographic and trip attribute perception factors, *Journal of Travel Research*, 39:406-410
- Dekker, R., Grip, A. ve Heijke, H. (2002), The effects of training and overeducation on career mobility in a segmented labour market, *International Journal of Manpower*, 20(2):106-125
- Dougherty, C. ve Tan, J. (1999), Financing training: issues and options, *Journal of European Industrial Training*, 23(9): 416-436
- Easton, G. S. ve Jarell, S. L. (1998), The effects of Total Quality Management on Corporate Performance: An Empirical Investigation, *The Journal of Business*, 71(2): 253-307
- Fiedler, F. E. (1996), Research on leadership selection and training: one view of the future, *Administrative Science Quarterly*, 41: 241-250
- Fok, W. M., Li, J., Hartman, S. J. ve Fok, L. Y. (2003), Customer relationship management and QM maturity: an examination of impacts in the health-care and non-health-care setting, *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 16(5):234-247
- Fredric, D. F. ve Cabot L. J. (1995), Training and development are enough testing must also meet the challenges of twenty first century, *Journal of Management Development*, 14 (6):51-55
- Gilley, K., Greer, C. R. ve Rasheed, A. A. (2004), Human resource outsourcing and organizational performance in manufacturing firms, *Journal of Business Research*, 57:232-240
- Greenan, K., Humphreys, P. ve Molvor, R. (1997), The green initiative improving quality and competitiveness for European SMS's, *European Business Review*, 97(5): 25-30.
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R. ve Black, W. (1998), *Multivariate Data Analysis*, Prentice- Hall, International (UK) Limited, London.
- Harris, R.P. (1999), Human resources trends for European leaders, *European Business Review*, 96(3): 9-13
- Ian, M.R. (1998), Conceptual problems of continues quality management and innovation in higher education, *Quality Assurance in Education*, 74-84.
- Jameson, M. S. (2000), Recruitment and training in small firms, *Journal of European Industrial Training*, 24(1): 43-49
- Kumor, A. ve Motwani, J. (1996), Doing it right the second time, *Industrial Management and Data Systems*, 96(6): 8-11
- Lawes, A. (1996), Training for change, *Library Management*, 17( 3).
- Loan, J., Boocock, G., Smith, A. ve Whittaker, J. (1999), Investment in management training and development by small business, *Employee Relations*, 21( 3): 296-310
- Lynch, L. M. ve Black, S. E. (1998), Beyond the incidence of employer-provided training, *Industrial and Labour Relations Review*, 52(1):64-81

- Özmen, Ü. (2002), Eğitim sonuçlarının değerlendirilmesi, *Human Resource Dergisi*: 32-38
- Pattison, A.S. (2002), Staff meeting: an opportunity for accelerated training of employees, *Journal of Workplace Learning*, 13(4): 172-178
- Phillips, J.J ve Phillips, P. P., (2002), Development, Training: 79-85
- Reitman, A. (2002), Trainer, educate thyself , *Training and Development*: 1-11
- Rowe, C. (1996), Evaluating management training and development: revisiting the basic issues, *Industrial and Commercial Training*, 28(4): 17-25
- Tanner, J., Heady, B.R. ve Zhu, Z. (1995), TQM payback experience in manufacturing firms, *Industrial Management and Data Systems*, 95(9): 3-8
- Taşkın, E. (1993), İşletme Yönetiminde Eğitim ve Geliştirme, Der Yayınları, İstanbul: 128-144
- Tatlıdil, H., (1992), Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz, Ankara
- TAYSAD (1998), Rekabet Gücü Yüksek Otomotiv Sektörü & Bağımsız bir Savunma Sanayi için Vazgeçilemeyecek Önemli bir Teknoloji ve İnsan Gücü Birikimi: 4-6
- Tozluyurt, E. ve Şenel, G. (1994), Toplam Kalite Yönetimi, Ed. Erdal Özcan, Rota Yayını, No.2, İstanbul
- Welber, M. (2002), Save by Grawing Your Own Trainers , *Workforce, September*:44-48
- Westhead, P. (1998), Factors associated with the provision of job-related formal training by employers, *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*: 187-216
- Zane, B. ve Verneil, M. (2002), The increasing scope of training and development competency, *Benchmarking An International Journal*, 9(1): 43-61



# Measuring the Efficiency of Quality Training in Turkish Automotive Suppliers

Assist. Prof. Dr. Nilgün ANAFARTA,\*

Prof. Dr. Ayşe KURUÜZÜM\*\*

**Abstract:** The purpose of this research is to measure the efficiency of quality training in Turkish automotive suppliers. To assess the efficiency of employee training on Total Quality Management (TQM) and ISO 9000 certificate, organizational outcomes of the training programme were examined. The sample consisted of 133 member firms to the Vehicle Suppliers Association (TAYSAD) which was also a member to the European Union Automotive Suppliers (CEPA). The data obtained from a field survey was analysed using t and chi-square tests and logistic regression. It is concluded from the findings of the research that quality training of employees resulted in positive changes within the organization and that the Turkish automotive suppliers have to a large extent been successful in launching a quality training programme for the adoption of quality philosophy.

**Keywords:** Quality training, Automotive suppliers, Logistic regression

---

\* Akdeniz University, Faculty of Economic and Administrative Sciences / ANTALYA  
anafarta@akdeniz.edu.tr

\*\* Akdeniz University, Faculty of Economic and Administrative Sciences / ANTALYA  
kuruuzum@akdeniz.edu.tr

# Определение Влияния Качества Обучения в Турецкой Автомотивной Индустрии

Нильгюн АНАФАРТА, к.н., доцент\*

Айше КУРУУЗЮМ, Проф. Др.\*\*

**Резюме:** Цель этой работы- определить влияние обучения качества на турецкую автомобильную индустрию. В исследовании анализируются результаты обучения на организацию для определения влияния обучения работников в организации, в рамках свидетельства качества ЭСО 900 и управление общего качества. Исследование проведено на 133 фирмах-членов ТАЙСАД (ассоциации побочной автомобильной индустрии), которая в свою очередь является членом СЕРА (ассоциации побочной автомобильной индустрии Европейского Союза). Полученные результаты оценены при применении т-теста, Ки-в квадрате-теста и анализа логистической регрессии. Сделан вывод, что обучение качества, дающегося работающим организации имеет положительные изменения. А также замечено, что фирмы турецкой авто-индустрии осуществляют программу обучения качества с целью внедрения философии качества.

**Ключевые Слова:** обучение качества, побочная автомобильная индустрия, логистическая регрессия.

---

\* Акденизский Университет, Факультет Экономических и Управленческих Наук-  
АНТАЛЬЯ  
anafarta@akdeniz.edu.tr.

\*\* Акденизский Университет, Факультет Экономических и Управленческих Наук-  
АНТАЛЬЯ  
kuruuzum@akdeniz.edu.tr.