

## KALİTE KONTROL ÇEMBERLERİNDE EĞİTİM ARAÇLARI

İsmail EFİL\*

### ÖZET

*Kalite Kontrol Çemberleri Sisteminin etkin olarak yürütülmesinde eğitimin önemli bir yeri vardır. Bu çalışmada sistemin işleyişi ile ilgili evrelerde yararlanılan eğitim araçları üzerinde durulmaktadır. Bu eğitim araçlarından beyin fırtınası, balık kılıcı diyagramı, Pareto analizi ve yönetime sunuş tekniği kısaca ele alınmaktadır.*

### RESUME

*L'éducation joue un rôle prépondérant dans l'effectuation du système des cercles de contrôle de qualité. Dans cette étude, on prend en considération les moyens d'éducatons dont on se sert pendant les phases concernant le fonctionnement du système. On étudie, parmi ces moyens d'éducatons, remue méninge, diagramme d'arête de poisson, l'analyse de pareto et la technique de présentation à la gestion.*

### GİRİŞ

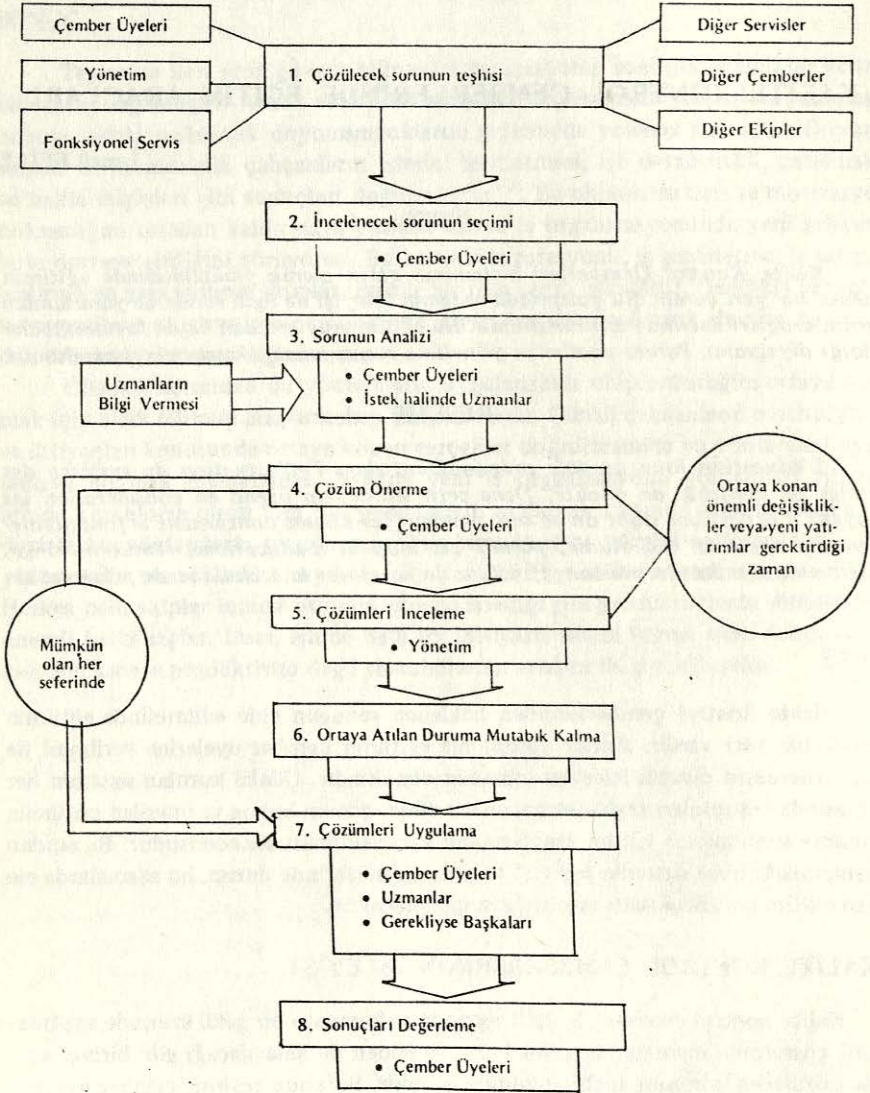
Kalite kontrol çemberlerinden beklenen sonucun elde edilmesinde eğitimin önemli bir yeri vardır. Ancak yeterli bir eğitimin çember üyelerine verilmesi ile KKÇ sisteminin düzenli işlemesi mümkün olmaktadır. Çünkü kurulan sistemin her aşamasında —sorunları teşhis etme, analiz etme, çözüm bulma ve önerilen çözümün yönetime sunulması — eğitim araçlarından yararlanılması sözkonusudur. Bu açıdan çalışmamızda önce sistemin işleyişi ve aşamaları üzerinde durup, bu aşamalarda ele alınan eğitim araçları kısaca tanıtılmaya çalışılacaktır.

### I. KALİTE KONTROL ÇEMBERLERİNİN İŞLEYİŞİ

Kalite kontrol çemberi ile ilgili sistemin çalışmasını bir şekil üzerinde aşağıdaki gibi göstermek mümkündür (Şekil: 1). Şekilden de anlaşılacağı gibi birinci aşamada çözülecek sorunun teşhis edilmesi gerekir. Sorunun teşhisi, çember üyeleri, yönetim, çeşitli servisler, diğer ekipler gibi çeşitli birimlerden gelebilir. Burada çok sayıda sorun teşhis edilebilir. Ancak sorun seçimi çember üyelerinin yetkisi dahilindedir. Sorun analizinde ise çember üyeleri gerekirse uzmanların bilgisinden yararlan-

\* Yrd. Doç. Dr.; Uludağ Univ. İktisatı ve İdari Bilimler Fakültesi Öğretim Üyesi.

arak sorunu analiz eder. Çember çözüm önerilerini doğrudan doğruya yönetime yapar. Çözüm önerme daha sonra kısaca ele alacağımız "yönetime sunuş" tekniği ile yapılır. Eğer yönetim önerilen çözümler konusunda mutabık kalırsa çözümlerin uygulanmasına geçilir. Uygulama sonuçları yine çember üyeleri tarafından değerlendirilmeye tabi tutulur.



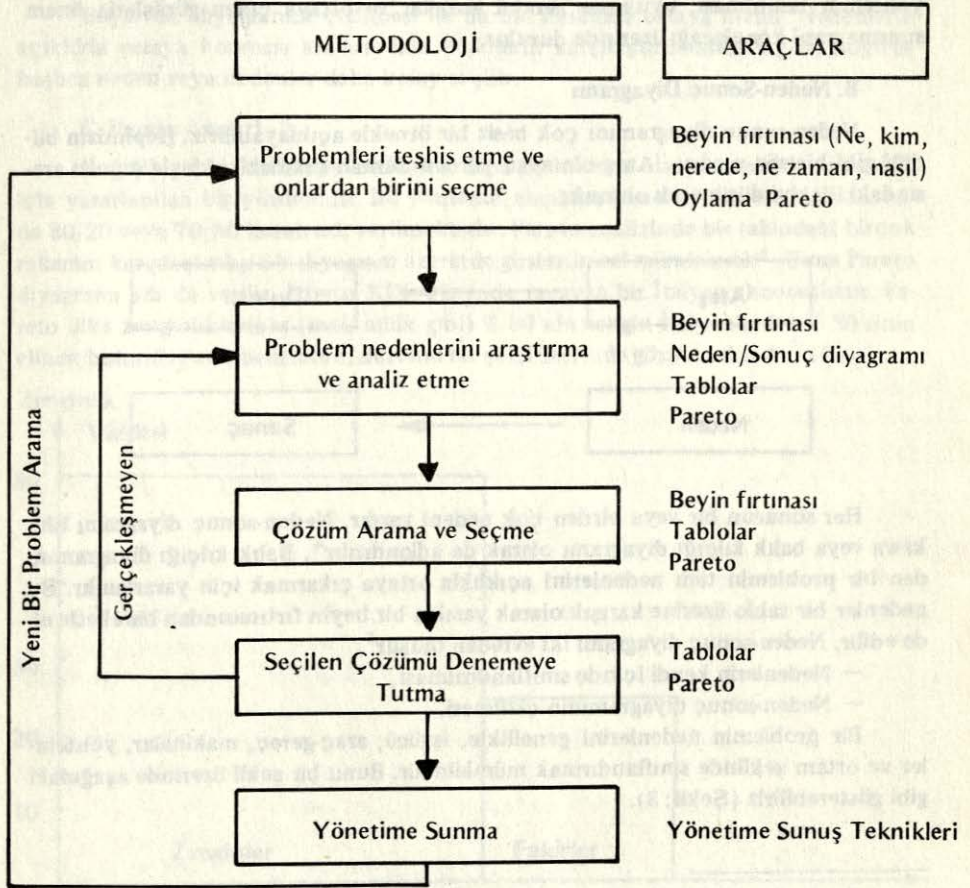
Şekil: 1  
Bir Kalite Kontrol Çemberinin İşleyişi<sup>1</sup>

1 R. KREGOSKI ve D., Comment Lancer et Animer des cercles de qualite, Editions de l'entreprise, 1983, s. 18.

## II. KALİTE KONTROL ÇEMBERLERİNDE BAŞLICA EĞİTİM ARAÇLARI (MODÜLLERİ)

Bir kalite kontrol çemberinin işleyişi (çalışması) konusunu incelerken çözülecek sorunun teşhisinden yönetime sunuşu ve elde edilen sonuçları değerlemeye kadar bir sıranın takip edilmesi gerektiğini söylemiştik. Ancak böyle bir çalışmanın gerçekleşmesi için çemberi oluşturan tüm üyelerin, lider, rehber ve yürütme komitesinin kalite kontrol çemberi hakkında belli bir bilgiye sahip olması gerekir. Biz burada sadece sorun inceleme yönetiminin takip ettiği sıraya göre hangi eğitim araçlarının önemli olduğuna değinerek bu eğitim araçlarını (modüllerini) kısaca açıklayacağız.

Sorun inceleme yönteminde takip edilen sırayı ve her aşamadaki eğitim araçlarını bir şekil üzerinde gösterebiliriz (Şekil: 2).



Şekil: 2  
Sorun İnceleme Yöntemi<sup>2</sup>

2 Françoise CHEVALIER, "Les cercles de qualité et les groupes progrès: Une nouvelle forme d'organisation", AFCERO, Avril, 1986, s. 7.

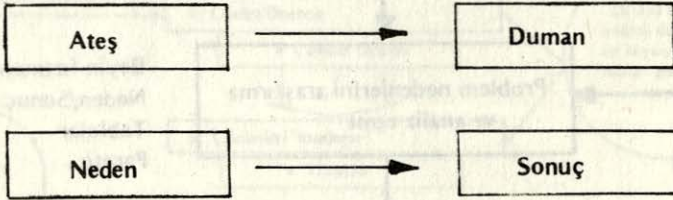
Kalite kontrol çemberlerinde, bir sorunun teşhis edilmesinden yönetime sunuşuna kadar geçen evrede yararlanılan eğitim yöntemleri çok çeşitlidir. Bu konu başı başına incelenmesi gereken geniş kapsamlı bir konudur. Burada en çok üzerinde durulan yöntemlerden bazıları kısaca ele alınacaktır.

### A. Beyin Fırtınası

Beyin fırtınası en basit anlatımla bir fikir yürütme ve bunun için bireyleri teşvik etme yöntemidir. Beyin fırtınası (Brainstorming) daha çok düşünce yaratmak amacıyla grubun yaratıcı kapasitesinden yararlanmayı amaçlar<sup>3</sup>. Bir beyin fırtınası toplantısı döneminde grup üyeleri 4 ile 12 kişiden oluşur. Bu yöntem bireylerin etkin katılımını sağlar. Hür bir ortamda herkesin fikrini söylemesi sağlanır. Başlangıçta fikirlerin kaliteli olup olmadığı konusu üzerinde durulmaz. Seçim olayı daha sonra gerçekleştirilir. Bu da bir oylama ile olur. Beyin fırtınası ile ilgili eğitimde bu yöntemin tanıtılması, uyulması gerekli kurallar ve ortaya çıkan görüşlerin önem sırasına nasıl konulacağı üzerinde durulur.

### B. Neden-Sonuç Diyagramı

Neden-sonuç diyagramını çok basit bir örnekle açıklayabiliriz. Hepimizin bildiği gibi bir söz vardır: "Ateş olmayan yerden duman çıkmaz". Ateşle duman arasındaki ilişkiyi düşünecek olursak;

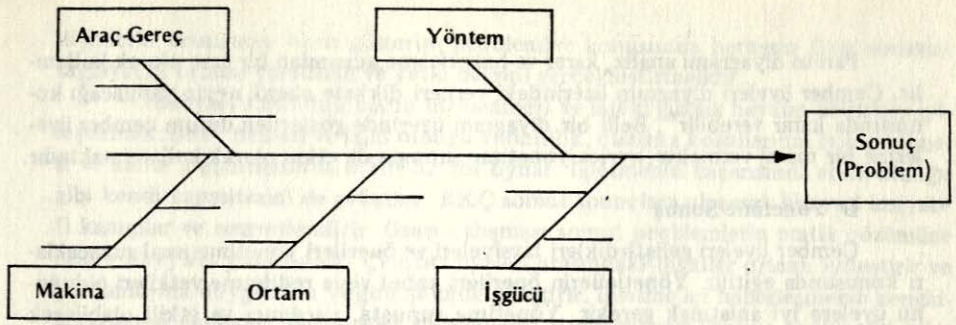


Her sonucun bir veya birden çok nedeni vardır. Neden-sonuç diyagramı ishi-kawa veya balık kılıcı diyagramı olarak da adlandırılır<sup>4</sup>. Balık kılıcı diyagramından bir problemin tüm nedenlerini açıklıkla ortaya çıkarmak için yararlanır. Bu nedenler bir tablo üzerine karışık olarak yazılan bir beyin fırtınasından hareketle elde edilir. Neden-sonuç diyagramı iki evreden oluşur<sup>5</sup>.

- Nedenlerin kendi içinde sınıflandırılması,
- Neden-sonuç diyagramının çizilmesi.

Bir problemin nedenlerini genellikle, işgücü, araç-gereç, makinalar, yöntemler ve ortam şeklinde sınıflandırmak mümkündür. Bunu bir şekil üzerinde aşağıdaki gibi gösterebiliriz (Şekil: 3).

- 3 Françoise CHEVALIER, "Groupes progres-Cercles de qualite - Methodologie et outils essentiels", Editions FNEGE - AFCERO, Juin, 1985, s. 131-133.
- 4 Georges TREPO, Les Groupes de progres, C.E.S.A., Jouy-en-Josas, 1982, s. 24-25.
- 5 E.g.e., s. 26.

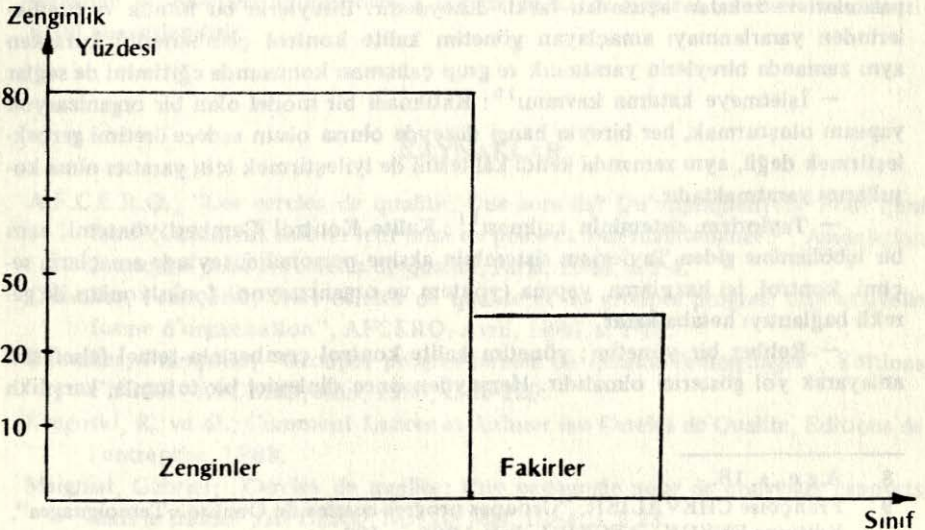


Şekil: 3  
Neden-Sonuç Diyagramı

Böyle bir diyagramın çizilmesi ile durum açıklıkla ortaya konur. Nedenlerin açıklıkla ortaya konması aralarındaki ilişkilerin karşılaştırılmasını sağlar. Böylece başlıca neden veya nedenler daha kolay seçilir.

### C. Pareto Analizi

Değişik sayıdaki önemli nedenleri daha az önemde olan nedenlerden ayırmak için yararlanılan bir yöntemdir. Bu yöntem, alışılmış temel ayırım metodu, bazende 80/20 veya 70/30 kuralı adı verilmektedir. Pareto analizinde bir tablodaki birçok rakamın karşılaştırılıp bir diyagram üzerinde gösterilmesi mümkündür<sup>6</sup>. Buna Pareto diyagramı adı da verilir. Pareto XIX. yüzyılda yaşayan bir İtalyan ekonomisttir. Pareto ülke zenginliklerinin (mal, mülk gibi) % 80'nin zengin İtalyanlardan % 20'sinin elinde bulunduğunu belirterek, durumu bir şekil üzerinde göstermektedir<sup>7</sup> (Şekil: 4).



Şekil: 4  
Pareto Diyagramı

6 Georges TREPO, Les outils des cercles de qualite, C.E.S.A., Jouy-en-Josas, 1983, s. 13.

7 A.g.e., s. 17.

Pareto diyagramı analiz, karar ve haberleşme açısından bir araç olarak kullanılır. Çember üyeleri diyagram üzerindeki verileri dikkate alarak neyin yapılacağı konusunda karar verebilir<sup>8</sup>. Belli bir diyagram üzerinde gösterilen durum çember üyelerine bir mesaj vermekte, ayrıca yönetime sunuşta da etkin olarak kullanılmaktadır.

#### D. Yönetime Sunuş

Çember üyeleri geliştirdikleri tavsiyeleri ve önerileri yönetime nasıl sunacakları konusunda eğitilir. Yöneticilerin önerileri kabul veya reddetme yetkileri olduğunu üyelere iyi anlatmak gerekir. Yönetime sunuşta, yardımcı ve etkili olabilecek tablo ve teçhizatı öğrenmek gerekir. Yönetime sunuşun asıl nedeni bir fikir alışverişidir<sup>9</sup>.

Yönetime sunuş, genellikle bir proje tamamlandıktan sonra projeyi göstermek için, uzun süreli projelerin son durumu hakkında bilgi vermek veya tavsiyelerde bulunmak için yapılır. Yönetime sunuş için önerilen zaman aralığı ise 3 ayda bir şekilde değişmektedir.

Yukarıda kısaca ele aldığımız eğitim araçları (teknikleri, modülleri) dışında başka tekniklerden de yararlanır. Buna örnek olarak, olay çalışması ve sorun önleme yöntemleri, veri toplama teknikleri, grafikler, histogramlar, tablolar, gösterilebilir.

### III. KALİTE KONTROL ÇEMBERLERİNİN ÖZELLİKLERİ VE KKÇ'NDEN ÇIKARILABİLECEK SONUÇLAR

— Bireysel kapasitelerin değişkenliği: Bireyler karakterleri, yetenekleri, kapasiteleri ve zekaları açısından farklı düzeydedir. Bireylerin bu nitelik ve özelliklerinden yararlanmayı amaçlayan yönetim kalite kontrol çemberlerini kurarken aynı zamanda bireylerin yaratıcılık ve grup çalışması konusunda eğitimini de sağlar.

— İşletmeye katılma kavramı<sup>10</sup>: Katılımcı bir model olan bir organizasyon yapısını oluşturmak, her bireyin hangi düzeyde olursa olsun sadece üretimi gerçekleştirmek değil, aynı zamanda kendi kalitesini de iyileştirmek için yaratıcı olma koşullarını yaratmaktadır.

— Taylorizm sisteminin aşılması<sup>11</sup>: Kalite Kontrol Çemberi yöntemi, aşırı bir işbölümüne giden Taylorizm sisteminin aksine personel düzeyinde amaçların seçimi, kontrol, işi hazırlama, yapma (yöntem ve organizasyon) fonksiyonları ile gerekli bağlantıyı hesaba katar.

— Rehber bir yönetim; yönetim kalite kontrol çemberinin temel felsefesini anlayarak yol gösterici olmalıdır. Herşeyden önce dinleyici bir tutumla, karşılıklı

8 A.g.e., s. 18.

9 Françoise CHEVALIER, "Groupes progres-cercles de Qualite - Temoignages", Editions FNEGE - AFCERQ, Juin 1985, s. 107.

10 Gabriel MAIGNIAL, "Cercles de qualite: Une pedagogie pour de nouveaux rapports dans le travail", AFCERQ No: 10, Mai 1984, s. 21-22.

11 A.F.C.E.R.Q., "Les cercles de qualite; Que sont-ils? Qu'impliquent-ils? Pour quoi faire? Comment assurer leur mise en place et leur maintenance?", Association Française pour les cercles de qualite, Paris, 1986, s. 2.

ilişkilerin artmasına özen gösterip, problemler konusunda herkesin fikir almasını sağlayacak ortamı yaratmalı ve yetki devrini gerçekleştirmelidir.

— Bireysel sorumlulukların incelenmesi ve işteki günlük hayatın kalitesini iyileştirmek: Birey bilinen ve ilgili olduğu verimlilik, çalışma koşullarının iyileştirilmesi ve kalite araştırmasında etkili bir rol oynar. İşletmenin başarısında etkili olduğu gibi kendi kapasitesini de geliştirir. KKÇ somut sonuçlara ulaşarak bireysel inisiyatifini kamçılar ve cesaretlendirir. Grup çalışması somut problemlerin pratik çözümüne doğru bireyleri yönlendirir. Çember üyeleri arasındaki ilişkiler ortamı iyileştirir ve yardımlaşma duygusunu yoğun şekilde geliştirir. İşletme içi haberleşmenin zenginleştirilmesi deneyler, düşünceler ve bilgilerin değiştirilmesi üzerine kurulan ilişkiler örgüt ikliminin iyileştirilmesini ve hiyerarşi farklılığını azaltır. Amaçların en iyi şekilde bilinmesi, ortaya konan çözümün paylaşılması ve takip edilmesi yine KKÇ ile sağlanır. Yukarıda bahsettiğimiz noktaların her biri sorumluluk duygusunu geliştirmeye ve en iyi personel dengesini sağlamaya yöneliktir.

— İşletmenin sosyal performansının iyileştirilmesi<sup>1 2</sup>: İşteki insanın değerini arttırmak daima işgören devir hızında çok net bir azalmayla ifade edilir. Bununla birlikte iş kazaları oranının azaltıldığı da ortaya çıkar.

— İşletmenin ekonomik başarısının iyileştirilmesi (Kalitenin en düşük maliyetle elde edilmesi): Bir yönetimin ispatlamak zorunda olduğu şey veya ilk amacı mal veya hizmetlerinin kalitesi ve tüketici ihtiyaçlarını tatmin etme yeteneğidir. Bu herkese yöneliktir. Bireyin görevi ne olursa olsun herkes kendi işinde kaliteyi araştırır ve davranışları da buna yöneliktir. Daha başlangıçta problemlerin nedenlerini bulmak, müşteri tatmini sağlar, maliyetleri düşürür, hatalı üretim, satılmayan mal, hurdalar ve stokları azaltır ve bir zaman tasarrufu sağlar. Hatta, bir alan üzerinde toplanan problemleri açıkça ortaya çıkarır ve kalite kontrol çemberlerinin önerilerini kuvvetlendirir.

## KAYNAKLAR

- A.F.C.E.R.Q.; "Les cercles de qualite: Que sont-ils? Qu'impliquent-ils? Pour quoi faire? Comment assurer leur mise en place et leur maintenance?", Association Française pour les cercles de qualite, Paris, 1986, s. 1-4.
- Chevalier, Françoise; "Les cercles de qualite et les groupes progres: Une nouvelle forme d'organisation", AFCERQ, Avril, 1986, s. 1-15.
- Chevalier, Françoise; "Groupes progres-cercles de qualite-Temoignages", Editions FNEGE - AFCERQ, Juin, 1985, s. 89-120.
- Kregoski, R. ve di.; Comment Lancer et Animer des Cercles de Qualite, Editions de l'entreprise, 1983.
- Maignial, Gabriel; "Cercles de qualite: Une pedagogie pour de nouveaux rapports dans le travail", AFCERQ, No: 10, Mai, 1984, s. 2-23.
- Trepo, Georges; Les Groupes de progres, C.E.S.A., Jouy-en-Josas, 1982.
- Trepo, Georges; Les outils des cercles de qualite, C.E.S.A., Jouy-en-Josas, 1983.